深圳市人力资源和社会保障局文件

深人社发〔2025〕48号

深圳市人力资源和社会保障局关于印发《深圳市数字创意产业高端紧缺岗位清单（试行）》等9个重点产业高端紧缺岗位清单的通知

各有关单位:

为贯彻落实《深圳市人民政府办公厅关于印发深圳市推进新时代人力资源服务业高质量发展若干措施的通知》（深府办规〔2023〕4号）和《关于实施更加积极更加开放更加有效的人才政策促进人才高质量发展的意见》，为我市“20+8”重点产业引进高端紧缺岗位人才，经大数据分析、调研访谈和研讨论证等，我局会同深圳市数字创意与多媒体

行业协会、深圳市服装行业协会、深圳市机械行业协会、深圳市传感器与智能化仪器仪表行业协会、深圳市应急安全产业协会、深圳市环境保护产业协会、深圳全球海洋中心城市建设促进会、深圳市合成生物学协会、深圳市光载信息产业联盟、深圳市光学光电子行业协会、深圳市量子信息学会，形成了《深圳市数字创意产业高端紧缺岗位清单（试行）》《深圳市现代时尚产业高端紧缺岗位清单（试行）》《深圳市高端装备与仪器产业高端紧缺岗位清单（试行）》《深圳市安全节能环保产业高端紧缺岗位清单（试行）》《深圳市海洋、深地深海产业高端紧缺岗位清单（试行）》《深圳市合成生物产业高端紧缺岗位清单（试行）》《深圳市光载信息产业高端紧缺岗位清单（试行）》《深圳市量子信息产业高端紧缺岗位清单（试行）》，现予以发布，请各用人单位、人力资源服务机构等对照清单，大力为我市引进各类人才。

深圳市人力资源和社会保障局

2025 年 11 月 4 日

深圳市数字创意产业
高端紧缺岗位清单

（2025 年版，试行）

清单说明

一、本清单“岗位名称”参考企业发布的通用岗位名称及头部企业访谈建议，仅供参考。

二、清单岗位人才画像根据“岗位薪酬”“学习经历”“工作履历”等要素描述。

三、清单岗位人才认定充分尊重人才市场价值为导向，主要以岗位薪酬为核心评价标准，以学习经历或工作履历为重要评价内容。人才画像的鼓励要素旨在鼓励用工企业、人力资源服务机构、高等院校、科研院所等招录、培养、引进具备符合该要素的人才。人才认定具体以“岗位薪酬+学习经历”或“岗位薪酬+工作履历”为判断依据。

四、“岗位薪酬”包含与入职企业相关的工资、薪金、奖金所得，股权、期权所得及与该岗位相关的其他收入，以在入职企业过去 12 个月个人所得税纳税清单等材料为认定标准。

五、“学习经历”要求岗位人才符合人才画像确定的学历层次、学科门类（理学、工学、交叉学科等）。

六、“工作履历”要求岗位人才具备人才画像确定的工作年限要求，且具备一定的岗位工作经历要求。

七、人才画像鼓励要素中提及的院校排名与学科排名均以最新排名为准。

目录

五星岗位

【研发管理类】

1.数字创意技术总监 9

2.数字创意策划总监 10

3.游戏制作人 11

4.专业演出制作人 12

5.文化 IP 导演 13

6.角色总监 14

7.视觉设计总监 15

8.工业设计总监 16

9.数字创意 AI 创意总监 17

【产品规划类】

10.数字创意产品总监 18

【产品开发类】

11.游戏服务端架构师 19

12.游戏引擎开发专家 20

13.技术美术专家 21

14.数字创意技术开发专家 22

15.数字创意算法专家 23

16.广告算法专家 24

17.数字创意大数据平台架构师 25
18.数字创意数据科学专家 26
19.文化 IP 编剧 27
【市场营销类】
20.数字创意数字化营销专家 28
21.文化 IP 运营专家 29
22.数字创意海外市场总监 30
23.数字创意产业研究总监 31

四星岗位

【研发管理类】
24.游戏本地化项目经理 32
25.游戏主程序 33
26.游戏主策划 34
27.游戏/动画主美 35
28.动画/短剧导演 36
29.动画/短剧制片人 37
30.动画/短剧主编 38
31.视效总监 39
【产品规划类】
32.数字创意产品经理 40
33.数字创意 AI 策略产品经理 41

【产品开发类】

34.游戏服务端开发专家 42
35.游戏客户端开发专家 43
36.UE 技术专家 44
37.游戏评测专家 45
38.游戏/动画策划专家 46
39.世界观架构专家 47
40.动画/短剧编剧 48
41.游戏/动画原画专家 49
42.动画设计专家 50
43.动画建模/绑定专家 51
44.动效设计专家 52
45.特效设计专家 53
46.数字创意音频设计专家 54
47.动画/短剧后期制作专家 55
48.视觉设计专家 56
49.工业设计专家 57
50.3D 设计专家 58
51.交互设计专家 59
52.数字创意空间设计专家 60
53.公关关系专家 61
54.数字创意策展专家 62
55.数字创意 AI 应用专家 63

56.数字创意大数据开发专家 64
57.数字创意数据挖掘专家 65
【市场营销类】
58.数字创意产业研究专家 66
59.数字创意发行专家 67
60.数字创意运营专家 68
61.数字创意赛事运营专家 69
62.信息流广告投放专家 70

1.数字创意技术总监——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td>岗位名称</td><td colspan="2">数字创意技术总监</td></tr>
<tr><td>高端紧缺程度</td><td colspan="2">★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定技术战略，主导数字创意项目的技术架构设计与落地;
2. 领导技术团队开发创新解决方案，确保技术实现与创意目标的高度契合;
3. 搭建并领导工程团队，招聘、管理、激励工程师，打造高效的技术组织;
4. 与产品、内容、运营团队紧密合作，推动技术为业务创造高效闭环;
5. 负责技术风险控制与系统稳定性保障，确保系统可用性、安全性、扩展性;
6. 跟踪前沿技术趋势，推动技术能力升级与工具链优化;
7. 管理技术预算与资源，统筹多项目并行开发，保障交付标准与客户满意度。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>80 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机、设计学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通全链路技术管理;
2. 深谙 AI、大数据、云计算等技术架构，具备技术选型与工程化能力;
3. 具备团队管理经验，能够统筹全局，合理调配团队资源;
4. 具有优秀的业务理解、跨团队沟通和协作能力;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

2.数字创意策划总监——五星

人才画像	
岗位名称	数字创意策划总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导数字创意项目全案策划与创意执行，涵盖内容品牌战略、营销方案及互动体验设计;
2. 负责创意内容的生产规划与质量把控;
3. 统筹跨平台内容开发，确保策略与创意、技术深度融合;
4. 管理策划与创意团队，推动跨学科协作，提升专业能力与效率;
5. 对接客户需求，精准转化商业目标为创新解决方案，提升客户满意度与品牌影响力;
6. 洞察行业趋势与用户行为，定期输出方法论，赋能团队及公司能力升级。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	70 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	新闻传播学、设计学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉市场分析、消费者行为学、品牌策略及数字技术工具;
2. 兼具艺术审美与商业思维，擅长将策略转化为突破性创意;
3. 对新技术、新媒介保持敏锐，具备用户洞察与数据驱动思维;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

3. 游戏制作人——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>游戏制作人</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 根据企业战略，明确项目方向，负责游戏项目前期市场调研、用户分析、项目定向工作；
2. 负责项目立项决策与可行性分析，通过对竞品及行业趋势的深入研究，明确产品定位与差异化优势；
3. 负责游戏项目团队任务安排、各职位的协调、项目阶段汇报、团队成员能力培养、指导激励，保持团队成员的工作激情，提升团队实力与战斗力；
4. 全面参与游戏的玩法、数值、功能框架搭建、商业化付费、技术定向、美术风格定位等；
5. 全程管理游戏项目产品开发，编制项目开发计划，调配开发资源，识别和控制项目风险，有效控制项目开发过程和项目质量；
6. 负责游戏项目组的主要对外沟通工作，与公司管理层、发行运营方等沟通跟踪和控制开发进度，确定产品的整体研发和发行策略。
7. 持续开展用户需求挖掘与行为研究，结合数据分析和市场反馈，为产品迭代和运营策略提供决策依据。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机、电子信息等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 具备游戏策划经验，主导游戏项目开发，具有成功上线的项目案例；
2. 具备多元的知识结构，拥有很强的逻辑推理和分析能力、执行能力；
3. 熟悉游戏混合变现商业模式，对于游戏调优有丰富的经验和方法论；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

4. 专业演出制作人——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td>岗位名称</td><td colspan="2">专业演出制作人</td></tr>
<tr><td>高端紧缺程度</td><td colspan="2">★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责演出项目全流程策划与执行;
2. 前期主导选题定位、方案制定及市场调研，明确项目核心目标;
3. 统筹编制预算并严格管控成本，协调资金调配与收支管理;
4. 组建跨部门团队，推进排期落地与进度跟踪;
5. 监督现场执行全流程，把控演出质量、安全及效果;
6. 制定应急预案，处理突发问题，确保项目合规与商业目标达成。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>80 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>戏剧与影视学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 具备扎实的项目管理、预算控制及跨团队协调能力;
2. 熟悉演出行业法规，拥有优质行业资源;
3. 具备商业演出制作经验，独立操盘过至少 2 个成功落地项目;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

5. 文化 IP 导演——五星

人才画像		
岗位名称		文化 IP 导演
高端紧缺程度		★★★★★
岗位描述		
1. 负责文化 IP 的整体创意策划，结合 IP 核心价值与数字创意表现形式，确定主题、叙事体系及艺术风格; 2. 主导 IP 故事剧本/方案的创作与设计，优化叙事结构、视觉呈现及技术融合方案; 3. 统筹跨部门团队，协调执行进度与资源调配; 4. 全程指导排练、拍摄或制作过程，把控内容表达与情感呈现，确保 IP 艺术品质统一; 5. 对接 IP 版权方，同步创作进展，确保演出调性与 IP 内核一致，维护 IP 商业与文化价值; 6. 把控项目预算、排期及风险，规避执行漏洞; 7. 基于用户反馈与内容效果复盘，持续优化 IP 内容开发与运营策略。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	80 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	戏剧与影视学、设计学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 具备深厚的文化 IP 解读、重构与跨媒介开发能力，精通视觉叙事与舞台艺术语言，能独立完成从 IP 内核到多形态内容的创意转化，具有卓越的审美与创新意识; 2. 具备优秀统筹协调能力，可高效联动内容创作、技术开发、运营推广等内外部团队，推动复杂 IP 项目高质量落地; 3. 具备技术融合与内容创新应用能力; 4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

6. 角色总监——五星

人才画像	
岗位名称	角色总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 统筹角色设计全流程，制定角色风格标准与叙事框架，打造具有商业价值的 IP 形象矩阵;
2. 主导角色从概念设定到三维建模、动作绑定的全链路管理，确保视觉表现力与技术可行性平衡;
3. 搭建角色资产库与规范体系，优化设计流程，提升团队产能与资产复用率;
4. 协同编剧、市场团队优化角色背景故事与商业化潜力，设计衍生品开发方案;
5. 研究全球角色设计趋势，探索虚拟偶像、元宇宙形象等创新方向。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	美术学、设计学、计算机等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备扎实的美术功底和艺术修养;
2. 精通角色造型、表情设计与服装道具开发，具备扎实的分镜绘制与表演设计能力;
3. 深谙三维制作技术，能平衡艺术表达与工程实现;
4. 具有成功上线的项目案例;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

7. 视觉设计总监——五星

人才画像	
岗位名称	视觉设计总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导视觉体系升级，制定品牌、数字产品及营销物料的设计策略，塑造行业标杆级视觉语言；
2. 统筹大型项目的视觉全案，从概念到落地确保设计一致性与商业价值；
3. 搭建并管理高绩效设计团队，制定人才培养计划，构建跨领域复合型设计能力；
4. 协同市场、技术等部门，将视觉设计融入用户增长与产品创新，推动数据驱动的设计优化；
5. 洞察全球设计趋势，构建技术壁垒与设计专利布局。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	设计学、美术学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 Photoshop、Illustrator、InDesign 等设计软件，具备扎实的平面设计、UI/UX 设计、空间设计等多领域设计知识与技能；
2. 具备敏锐的时尚触觉与高水准的审美观；
3. 精通全链路设计管理；
4. 深谙设计思维与商业逻辑，能平衡创意表达与用户价值、技术可行性；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

8.工业设计总监——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>工业设计总监</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定公司工业设计战略，主导智能硬件、消费电子或数字孪生产品的设计方向，驱动产品创新与商业成功；
2. 统筹产品全生命周期设计，从用户研究、概念设计到 CMF 落地，系统引入参数化设计方法，确保设计质量与量产可行性；
3. 搭建并管理跨领域设计团队，制定人才培养计划，构建技术壁垒与设计专利；
4. 推动数字孪生技术在工业设计中的深度融合，构建产品虚拟原型并支持仿真测试、设计验证与用户体验迭代；
5. 协同研发、市场部门，将设计思维融入技术预研与用户增长，推动数据驱动的设计优化；
6. 洞察行业趋势，探索前沿设计范式与商业应用。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>机械、设计学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 手绘基础扎实，能熟练使用 PS、AI、Rhino、Creo、Keyshot 等专业软件会制 2D、3D 效果图；
2. 精通设计全流程，熟悉材料工艺与供应链管理；
3. 深谙用户需求与商业逻辑，能平衡美学、功能与成本，具备 DFM（可制造性设计）思维；
4. 具有较强的团队管理能力及项目管理能力；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

9.数字创意 AI 创意总监——五星

人才画像		
岗位名称		数字创意 AI 创意总监
高端紧缺程度		★★★★★
岗位描述		
1. 主导 AI 技术在数字创意领域的战略落地，统筹视觉生成、自然语言交互、多模态融合等创新项目，推动 AI+内容生产模式升级; 2. 分析评估现有数字创意生产流程，带领团队开发 AI 驱动的创意工具链，提升内容生产效率，并构建差异化技术壁垒; 3. 持续追踪全球 AI 技术与应用前沿，进行技术可行性研究，探索 AI 在视觉艺术、动态图形、交互叙事等领域的创新应用场景; 4. 搭建 AI 创意人才梯队，联合技术团队训练垂直领域大模型，优化算法与创意流程的协同机制; 5. 为创意团队提供技术培训、最佳实践指导和提示词技术支持，推动团队掌握并高效运用新工具与新流程; 6. 建立 AI 内容生成的质量标准、伦理规范和管理流程，确保输出内容的合法性、合规性和品牌调性统一。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 深刻理解创意生产全流程; 2. 熟悉 NLP、计算机视觉底层逻辑; 3. 具备极强的 AI 工具实践能力，精通多种 AIGC 应用; 4. 具备出色的系统性思维和流程优化能力; 5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

10.数字创意产品总监——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>数字创意产品总监</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 全面统筹数字创意产品规划与战略布局，深度洞察行业趋势、用户需求及竞争态势，制定契合公司发展的产品路线图，引领产品创新与升级;
2. 主导产品从概念设计到上线运营的全流程管理，协调设计、研发、市场等多部门资源，把控产品进度、质量与成本，确保产品按时交付并达到预期目标;
3. 深入挖掘数字创意产业的核心痛点与机会点，优化产品功能与服务，提升用户体验与满意度，打造具有市场竞争力的产品，助力公司拓展市场份额;
4. 建立完善的产品数据监测与分析体系，通过数据分析驱动产品决策，持续优化产品策略，提升产品的商业价值与盈利能力。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>戏剧与影视学、中国语言文学、新闻传播学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 深谙数字创意产业生态与用户心理，具备强数据驱动思维，能通过 A/B 测试优化产品路径;
2. 熟悉内容生产全链路，具备编剧、制作或平台运营复合经验，能平衡内容质量与工程效率;
3. 具有成熟的方法论，对数据敏感，善于发现问题、解决问题，能快速制定并落地解决方案;
4. 具有数字创意产品全链路操盘经历，具有成功上线的项目案例;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

11. 游戏服务端架构师——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>游戏服务端架构师</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导游戏服务端架构设计与技术选型，构建高并发、低延迟的分布式系统；
2. 优化核心玩法模块，通过状态同步算法、反作弊机制保障公平性，降低网络延迟；
3. 研发自动化运维平台，集成容器化部署、弹性扩缩容，实现单服百万级用户在线的稳定性；
4. 构建数据中台，整合玩家行为日志、实时分析、AB 测试系统，驱动游戏经济平衡性调优；
5. 统筹服务端安全体系，防御 DDoS 攻击、外挂破解，设计加密通信协议、敏感数据脱敏方案；
6. 监测 Unity、Unreal 引擎服务端技术动态，迭代架构方案；
7. 对接客户端团队，制定跨平台通信标准，保障 iOS/Android/PC 多端数据一致性。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机、电子信息等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 C++、Golang、Erlang 等语言，熟悉分布式事务、服务治理、缓存策略；
2. 深谙游戏业务特性，具备实时对战、GSLB 全球同服技术落地经验；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

12. 游戏引擎开发专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>游戏引擎开发专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导游戏引擎底层架构设计与优化，研发高性能渲染管线、物理引擎及空间计算核心框架，支撑 3A 级画面表现与跨平台适配；
2. 负责空间计算关键技术研发与集成，为虚实融合体验提供底层支撑；
3. 专注移动端与 XR/空间计算设备的性能优化，深入适配 iOS/Android 及主流 AR/OS 系统特性；
4. 攻关技术难题，降低引擎功耗，提升实时性能；
5. 构建引擎工具链，开发可视化编辑器、性能分析工具与空间场景调试器，提升 XR 及跨平台研发效率；
6. 统筹引擎技术方案落地，制定编码规范、资产管线标准与空间资源管理机制，保障百万行级代码库的可维护性与扩展性；
7. 探索前沿技术，推动技术在项目中的实际应用；
8. 对接美术与 TA 团队，定制 Shader 编写规范、资源压缩流程与空间音画质效标准，平衡沉浸式体验与性能开销；
9. 监测引擎与空间计算技术动态，持续迭代引擎架构与技术方案。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机、电子信息等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 C++、Rust、渲染管线、计算着色器等技术，熟悉 Vulkan、Metal API；
2. 深谙引擎性能优化，具备移动端适配或主机平台开发经验；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

13.技术美术专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>技术美术专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导美术与技术融合方案，制定角色/场景渲染管线、性能优化标准，支撑3A级画面表现与跨平台适配;
2. 攻关技术美术难题，提升同屏特效承载量;
3. 构建自动化工具链，开发材质编辑器、资源检查器，提升美术团队效率;
4. 统筹美术资源生产规范，制定命名规则、分层标准、LOD策略，保障百万级资源库的可维护性;
5. 探索前沿技术，研究AI辅助生成、VR渲染等创新方案;
6. 对接引擎团队，定制Shader编写规范、动画状态机优化，平衡画质与性能;
7. 监测技术动态，迭代工具链方案。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>美术学、计算机等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业5年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通HLSL、GLSL、渲染管线、物理模拟，熟悉Vulkan、Metal API;
2. 深谙美术生产全流程，具备移动端适配或主机平台开发经验;
3. 兼具技术深度与艺术审美，主导过大规模场景流送、动态全局光照等核心模块优化;
4. 毕业于QS/泰晤士/软科/U.S.News榜单院校前200名或学科前100名，或国内985/211院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

14. 数字创意技术开发专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>数字创意技术开发专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 针对数字创意领域各类软件、工具及创意内容，开展逆向分析工作，深度剖析其技术架构、算法逻辑与实现细节，为产品创新与优化提供技术参考；
2. 运用逆向工程技术，对创意生成、处理相关的程序进行反编译、调试与解密，挖掘关键技术点，助力团队快速掌握行业前沿技术；
3. 主导移动端（Android/iOS）核心功能模块开发，优化应用性能与兼容性，确保高并发场景下的稳定性；
4. 参与创意工具链的跨端架构设计，结合逆向技术实现自动化工具开发，提升研发效率；
5. 研究前沿技术，推动技术预研与难点攻关。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子信息、软件工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通汇编语言、反编译工具，熟悉常见加密算法与反调试技术，能独立完成复杂程序的逆向分析；
2. 具备扎实的编程基础，能进行逆向后的代码重构与功能开发；
3. 深入理解移动端操作系统机制；
4. 具备高性能架构设计能力，熟悉响应式编程与组件化开发；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

15.数字创意算法专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>数字创意算法专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 聚焦数字创意产业，开展计算机视觉、生成式 AI、实时渲染等前沿算法研究与应用探索，推动产业技术创新；
2. 基于业务需求，设计并实现高效、精准的算法模型，提升图像、视频、音频、三维等内容生成的质量、个性化水平与传播效果；
3. 深入分析产业数据，挖掘数据价值，通过算法优化创意生产、内容分发及跨模态交互流程，降低创作成本，提高生产效率，助力业务增长；
4. 与跨部门团队紧密合作，将算法成果转化为实际产品功能，提供技术支持与指导，确保算法在复杂业务场景中的稳定运行与持续优化。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子信息等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 具备扎实的编程能力，熟练掌握 Python 等编程语言，有良好的代码规范与工程实践能力；
2. 精通机器学习、深度学习算法，熟悉 TensorFlow、PyTorch 等深度学习框架；
3. 熟悉数字创意产业相关算法原理与应用，具有大规模算法模型训练与调优经验；
4. 在国内外核心期刊发表过学术论文，或有相关算法比赛获奖经验；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

16.广告算法专家——五星

人才画像		
岗位名称		广告算法专家
高端紧缺程度		★★★★★
岗位描述		
1. 负责多场景搜索广告系统的基础算法与策略研究，全面提升广告相关度、用户体验、投放效果及变现能力; 2. 运用最新的深度学习技术，持续提升广告 CTR/CVR 模型的预估精度与泛化能力，优化广告投放效率与转化效果; 3. 从海量广告与用户行为数据中，深入挖掘用户与客户的意图、兴趣及向量表达，为算法策略迭代提供深度业务洞察与数据支撑; 4. 参与广告系统架构设计与性能优化，推动算法成果高效落地于实际业务，协同产品、运营、工程等多团队推动广告业务增长; 5. 跟踪行业前沿算法技术，探索生成式 AI、多模态学习等创新方法在广告领域的应用，保持算法技术的领先性与竞争力。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	计算机科学与技术、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 熟悉 C/C++语言编程，对数据结构和算法设计有较为深刻的理解; 2. 具备大规模数据挖掘、机器学习、深度学习、自然语言处理、分布式计算等相关技术; 3. 对大规模推荐/广告系统有较好的理解和实践经验，能够独立进行策略调研和策略开发; 4. 熟悉搜索场景，在推荐、点击率预估、机制等方向有相关技术积累及项目经验; 5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

17.数字创意大数据平台架构师——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>数字创意大数据平台架构师</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导数字创意产业大数据平台架构演进，设计湖仓一体、流批一体技术方案，支撑用户行为分析、AI 训练、实时风控等多元场景;
2. 攻克 PB 级数据存储、亚秒级查询、多云资源调度等技术难题，构建高可用、低延迟的数据底座;
3. 通过存储压缩、计算混部、Spot 实例弹性伸缩等手段，降低大数据成本;
4. 制定元数据管理、数据血缘、质量监控规则，搭建数据安全防护体系，提升数据资产价值密度;
5. 对接 AI 算法平台、业务中台，构建数据驱动的业务闭环。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 Hadoop、Spark、Flink 生态源码;
2. 熟悉 AWS/阿里云/腾讯云大数据服务;
3. 深度理解列存格式、索引技术，具备 ClickHouse、Druid 等 OLAP 引擎调优经验;
4. 了解数字创意产业数据特征，能设计契合业务场景的数据模型;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

18. 数字创意数据科学专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>数字创意数据科学专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 深入挖掘数字创意产业海量数据，构建用户画像、内容偏好、市场趋势等分析模型，为业务决策提供数据支撑;
2. 主导数据挖掘与机器学习项目，开发预测模型与算法，优化内容推荐、广告投放等核心业务场景的精准度;
3. 搭建数据可视化体系，将复杂数据转化为直观的业务洞察报告，驱动产品迭代与运营策略优化;
4. 与产品、技术、运营团队深度协作，设计数据驱动的业务解决方案，提升公司数字化运营能力;
5. 跟踪数据科学与 AI 领域前沿技术，探索创新方法在数字创意场景的应用，保持技术领先性。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子信息、数学、统计学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 Python、R 等数据分析工具，熟悉 TensorFlow、PyTorch 等机器学习框架，有大规模数据处理经验;
2. 具备扎实的统计学基础与建模能力，熟悉特征工程、模型评估与优化全流程;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

19. 文化 IP 编剧——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td>岗位名称</td><td colspan="2">文化 IP 编剧</td></tr>
<tr><td>高端紧缺程度</td><td colspan="2">★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责文化 IP 多形态内容的剧本创作与叙事架构设计，深度解读 IP 世界观与精神内核，构建符合不同媒介特性的故事主线与情节发展；
2. 结合 IP 调性进行跨媒介创意构思，设计故事冲突、角色成长及多线叙事逻辑，撰写高质量剧本，并协同美术、音频、互动设计等团队实现内容沉浸感与艺术融合；
3. 协同导演、导演、策划、技术开发等团队，推动剧本在具体项目中的落地，参与制作全流程，并依据测试及用户反馈，持续优化内容表达；
4. 把控 IP 内容的文化一致性、价值观导向与艺术品质，确保作品在具备市场吸引力的同时准确传递 IP 核心价值，延伸 IP 生命力。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>80 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>戏剧与影视学、中国语言文学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 具备深厚的文学和历史文化及跨媒介故事素养，熟悉影视、游戏、演出、数字叙事等不同内容形态的创作规律与 IP 开发逻辑；
2. 具备 IP 解读、重构与跨媒介转化能力，能精准提炼 IP 内核与用户情感连接，构建适配多媒介开发的故事体系与故事线设计；
3. 善于挖掘并创新运用传统文化、地域民俗等元素，将其有机融入情节设计与角色塑造，增强内容的文化厚度与情感共鸣；
4. 拥有扎实的剧本与叙事设计能力，掌握故事节奏、对话写作、多线叙事技巧，能够独立完成高质量、工业化的剧本输出；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

20.数字创意数字化营销专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>数字创意数字化营销专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定并执行数字创意产品在国内外市场的数字化营销战略，结合市场趋势与目标受众，规划全渠道营销方案，提升品牌知名度与产品销量；
2. 熟练运用各类数字化营销工具和平台，开展精准营销活动，优化广告投放策略，提高营销投入产出比；
3. 构建并管理 KOL 与 KOC 合作体系，制定分层达人合作策略，筛选并建立长期合作伙伴关系，通过内容共创、直播带货、口碑传播等多种形式提升品牌渗透与用户信任；
4. 策划并执行线上线下相结合的营销活动，增强用户参与度和品牌粘性；
5. 深入分析营销数据及达人投放效果，监测营销活动 ROI，通过数据洞察及时调整营销策略与合作伙伴组合，提升整体营销效率；
6. 与创意、技术、销售等部门紧密协作，确保营销活动与达人合作内容的顺利落地和有效执行，推动业务增长。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>80 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>工商管理、新闻传播学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 具备系统的数字营销策略规划与执行能力，精通社交媒体、内容平台、程序化广告等营销工具与玩法；
2. 拥有丰富的 KOL、KOC 及 MCN 机构资源，熟悉达人合作全流程；
3. 具备良好的创意策划和跨部门协同能力；
4. 精通数据分析，熟练使用数据分析工具，能依据数据制定营销策略；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

21. 文化 IP 运营专家——五星

人才画像	
岗位名称	文化 IP 运营专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 负责文化 IP 的全生命周期运营管理，制定并执行 IP 内容开发、品牌合作及商业化策略，持续提升 IP 影响力与商业价值;
2. 挖掘 IP 跨媒介开发潜力，推动 IP 在影视、游戏、出版物、衍生品等多元形态的落地与联动，构建 IP 内容生态;
3. 拓展并维护与内容平台、品牌方、衍生品厂商等合作伙伴的关系，推动 IP 授权、联名合作及跨界营销项目;
4. 基于用户洞察与数据分析，制定 IP 粉丝增长与社群运营策略，通过线上线下活动增强用户粘性与情感连接;
5. 跟踪文化消费趋势与行业动态，探索 AIGC、元宇宙等新技术在 IP 运营中的创新应用，优化 IP 体验与运营效率。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	80 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	工商管理、新闻传播学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉 IP 开发与商业化模式，具备出色的资源拓展、项目统筹和跨团队协同能力;
2. 具备用户运营和数据分析基础，能通过数据驱动策略优化与决策支持;
3. 对传统文化、流行文化及 Z 世代消费群体有深刻洞察，具备创新思维和商业敏感度;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

22.数字创意海外市场总监——五星

人才画像	
岗位名称	数字创意海外市场总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 制定并执行数字创意业务的海外市场战略，推动品牌国际化与业务增长;
2. 制定数字创意全渠道投放战略，统筹预算分配、账户优化与效果监控，驱动用户增长（LA/ROI）与品牌声量目标达成;
3. 拓展海外客户与合作伙伴，完成年度业绩目标;
4. 分析全球市场趋势与竞品动态，结合本地化需求优化产品与服务定位;
5. 搭建并管理海外团队，协调内外部资源，确保项目高效交付与客户满意度;
6. 主导国际营销活动，提升品牌全球影响力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	工商管理、新闻传播学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉海外目标市场生态，具备成功开拓海外市场的案例;
2. 精通跨文化沟通;
3. 精通主流平台投放工具与数据工具，具备强 ROI 导向与数据驱动决策能力;
4. 深谙用户增长黑客方法论，能快速定位痛点并输出全链路增长策略;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

23.数字创意产业研究总监——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>数字创意产业研究总监</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定并领导执行数字创意产业的战略研究规划，洞察全球技术、内容与市场趋势，为集团战略决策提供前瞻性指引。
2. 构建产业分析框架与研究体系，主导宏观经济、用户行为、竞争格局及政策法规的深度研究，定期输出高价值行业研究报告与战略建议。
3. 牵头探索 AI、实时渲染、下一代交互技术等对产业未来的颠覆性影响，识别创新机遇与潜在风险，规划公司中长期技术及业务布局。
4. 管理与培养专业研究团队，建立高效的研究方法论与知识管理体系，提升团队行业洞察力与研究输出影响力。
5. 代表公司参与行业论坛，构建外部专家与机构合作网络，提升公司在数字创意领域的思想领导力与行业声誉。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>经济学、统计学、社会学、心理学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 具备卓越的战略思维、系统分析与逻辑推演能力，精通多种研究方法论与数据分析工具;
2. 熟悉数字创意产业重点品类及厂商;
3. 熟悉新兴技术，对产业变革敏感度高;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

24. 游戏本地化项目经理——四星

人才画像	
岗位名称	游戏本地化项目经理
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责游戏项目全球本地化全流程管理，制定本地化计划并统筹执行，确保多语言版本按时高质量交付;
2. 协调研发、翻译、测试、市场等团队，管理本地化供应商资源，把控翻译质量、文化适配及功能适配;
3. 监控本地化预算与进度，解决跨时区协作中的沟通与风险问题，优化流程效率;
4. 调研目标市场用户偏好与合规要求，提出本地化优化建议，提升产品区域竞争力;
5. 搭建本地化知识库与工具链，推动流程标准化与自动化，降低重复成本。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	外国语言文学、经济与贸易等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 CAT 工具及本地化项目管理平台，具备敏捷开发协作经验;
2. 熟悉游戏行业本地化规范;
3. 具备小语种能力或具有相关地区留学/工作背景，了解目标市场文化、法律及用户习惯;
4. 具备优秀的跨部门协调能力与抗压能力，能高效推动多方资源落地;
5. 对游戏有热情，具备多语言沟通能力，具有全球化发行项目经验;
6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

25.游戏主程序——四星

人才画像	
岗位名称	游戏主程序
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导游戏项目核心架构设计与技术选型，统筹客户端/服务端开发，确保技术方案满足性能、扩展性及跨平台需求；
2. 带领程序团队攻克技术难题，优化渲染效率、网络同步、内存管理等关键模块，提升游戏流畅度与稳定性；
3. 制定代码规范与开发流程，搭建自动化测试与持续集成体系，保障代码质量与团队协作效率；
4. 协同策划、美术、QA 等部门，把控技术风险，推动需求高效落地，保障项目按计划交付；
5. 跟踪行业前沿技术，推动技术预研与创新应用。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 C++、C#及 Unity、Unreal 引擎底层架构，熟悉图形渲染、物理模拟、多线程等核心技术；
2. 具备优秀的团队管理能力与技术决策力，能平衡技术创新与项目风险；
3. 具有成功上线的项目案例；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

26. 游戏主策划——四星

人才画像	
岗位名称	游戏主策划
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导游戏整体设计，制定核心玩法、系统框架、数值体系及商业化模型；
2. 统筹策划团队工作，拆解需求为可执行任务，制定排期并监控进度；
3. 构建游戏体验壁垒，通过玩家调研、数据埋点、竞品分析，持续优化体验痛点；
4. 搭建数据监控体系，整合 DAU、ARPU、LTV 等核心指标，通过漏斗分析、AB 测试驱动调优；
5. 监测平台数据，迭代竞品应对策略；
6. 对接制作人、程序、美术团队，将世界观、玩法需求转化为可视化方案，协调技术实现。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 游戏经验丰富，熟悉玩家心理，了解各类型游戏的特点及市场情况；
2. 具备多元的知识结构，拥有很强的逻辑推理和分析能力、执行能力；
3. 熟悉游戏研发各环节，在系统设计、数值设计、交互设计方面具备扎实的策划业务能力；
4. 具有成功上线的项目案例；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

27. 游戏/动画主美——四星

人才画像	
岗位名称	游戏/动画主美
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导游戏/动画项目的美术风格定位与视觉品质把控，结合 AI 工具优化概念设计、角色/场景建模及动画生成流程，提升效率与创新性；
2. 搭建并管理美术团队，制定 AI 辅助生产管线标准，推动传统美术与 AI 技术的深度融合；
3. 协同策划、技术团队，确保美术资源与玩法、引擎性能无缝适配，把控项目全周期视觉输出；
4. 跟踪 AI 绘画、3D 建模、动态捕捉等前沿技术趋势，探索其在项目中的落地场景。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	美术学、计算机、设计学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 Photoshop、Maya、Substance Painter 等工具，具备扎实的美术功底及审美能力；
2. 深谙游戏/动画开发全流程，能平衡艺术表现与性能优化；
3. 精通至少一款主流引擎，熟悉 AI 辅助设计工具链，能独立训练或优化美术模型；
4. 对目前游戏/动画美术发展趋势有前瞻性思维；
5. 对 AI 生成内容的可控性、版权合规性有清晰认知，能平衡创意与技术边界；
6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

28. 动画/短剧导演——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>动画/短剧导演</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责动画/短剧项目的全流程创作执导，从剧本分镜、角色表演设计到成片审核，把控内容风格与叙事节奏，确保作品兼具艺术性与商业价值；
2. 主导视觉风格定位，协同主美团队设计场景、光影、色彩方案，构建沉浸式观影体验；
3. 指导演员/配音团队完成角色演绎，通过动作捕捉、表情驱动等技术实现细腻表演，提升情感共鸣；
4. 统筹制作进度，协调原画、建模、动画、后期等部门高效协作，保障项目按期交付且品质达标；
5. 跟踪行业趋势，引入虚拟制片、AI 辅助动画等新技术优化制作流程，提升团队创新能力。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>50 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>戏剧与影视学、设计学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通动画/短剧制作全流程，具备扎实的分镜绘制、表演设计与镜头语言能力；
2. 深谙动画/短剧制作技术，能平衡艺术表达与工程实现；
3. 擅长团队管理与跨部门协作，适应高强度迭代需求，具备问题解决能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

29.动画/短剧制片人——四星

人才画像	
岗位名称	动画/短剧制片人
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责动画/动态漫/短剧项目的全程制片管理，主导项目策划、预算制定、进度管理与团队协调，确保作品高质量交付;
2. 结合 AI 技术优化制作流程，推动 AIGC 工具在剧本生成、分镜设计、资产生成、动态漫转视频等环节的应用，提升制作效率与创新表现;
3. 构建并管理制作团队，统筹编剧、美术、动画及技术开发环节的协作;
4. 监控行业技术与内容趋势，引入先进的实时渲染、生成式动画、数字资产管理等解决方案，持续提升项目竞争力和创新性;
5. 对接平台与市场，分析用户偏好，推动 IP 孵化及商业化变现。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	戏剧与影视学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 对影视/动画行业具有敏锐的市场洞察力;
2. 熟悉动画及短剧工业流程，掌握 AIGC 应用，能推动技术落地创作流程;
3. 具备优秀团队协作与资源整合能力，能高效连接艺术与技术团队;
4. 对数据敏感，具备成本控制和项目风险管控能力;
5. 热爱动画和新兴技术，有创新意识和较强的审美判断力;
6. 具有成功上线的项目案例;
7. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

30. 动画/短剧主编——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>动画/短剧主编</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责动画/短剧/动态漫项目的整体内容规划与创作管理，主导剧本开发、叙事风格确立及 IP 内容架构设计;
2. 深度融合 AI 创作工具，推动 AIGC 技术在剧本生成、分镜优化、角色设定及动态漫转视频等环节的应用，提升内容产出效率与创新性;
3. 把握内容质量与艺术风格，实现对创作团队的专业指导与流程把控;
4. 协同制片、美术和技术团队，构建高效内容生产机制，探索基于 AI 的内容创新和跨媒介开发路径;
5. 对接平台方、品牌方等外部需求，整合资源推动 IP 衍生开发，延长内容生命周期。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>戏剧与影视学、中国语言文学、新闻传播学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉短剧/动画市场，了解用户需求和平台规则，具备敏锐的内容洞察力;
2. 具备出色的故事创意、叙事架构和剧本审修能力，熟悉动画、短剧及动态漫的内容开发流程与创作规范，能够准确把握 Z 世代审美及内容趋势;
3. 掌握 AIGC 工具，能有效运用 AI 辅助剧本、分镜、人设及动漫内容生成与优化;
4. 具有成功上线的项目案例;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

31. 视效总监——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>视效总监</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责影视/动画/数字内容项目的整体视觉特效规划与创意执行，主导技术方案设计与艺术质量控制;
2. 统筹复杂视效镜头制作，优化制作管线，确保创意落地与技术可行性平衡;
3. 深度融合 AI 技术，推动 AIGC 工具在特效制作流程中的落地，提升视觉表现力和制作效率;
4. 构建并管理视效团队，统筹三维、合成、动态设计等多环节协作，制定 AI 辅助制作标准与流程规范;
5. 协同导演、摄影及后期团队，提供前瞻性视效建议，探索 AI 驱动的实时预览、虚拟制片等创新应用;
6. 把控项目预算、周期与技术风险，确保视效高质量交付并持续迭代技术管线;
7. 研究全球视效趋势，探索新兴场景的视觉解决方案。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>50 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>戏剧与影视学、计算机等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉影视动画主流制作软件、渲染器、调色软件和剪辑软件的使用;
2. 具备 Python/C++等脚本开发及 AI 工具链应用能力;
3. 具备出色的视觉审美与技术整合能力,熟悉生成对抗网络、扩散模型等 AIGC 技术在视效中的实践;
4. 具备影像美学感知能力，对前沿动态视觉效果敏锐，有探索热情;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

32. 数字创意产品经理——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>数字创意产品经理</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责数字创意产品的规划与全生命周期管理，深度洞察用户需求、行业趋势及商业化场景，制定产品战略与路线图；
2. 主导 AI 技术与创意流程的融合落地；
3. 协同设计、技术、运营团队，高效推进产品方案实施与迭代，确保功能实现与用户体验达到预期目标；
4. 负责数字创意产品的商业化体系建设，主导广告投放系统与广告平台的规划与研发，协同算法团队设计并落地商业化策略与智能算法，提升产品变现效率与广告体验；
5. 基于数据分析和用户反馈，持续优化产品功能与运营策略，提升产品活跃度与市场竞争力；
6. 把控产品开发节奏与资源分配，有效管理项目风险，确保高质量交付；
7. 关注数字创意产业前沿动态，研究竞争对手产品，为公司产品引入创新理念与技术，助力公司在行业中保持领先地位。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通数字创意产品的设计框架及研发流程；
2. 熟悉 AI 技术在创意领域的应用，具备较强的技术理解与逻辑能力。
3. 熟悉广告投放机制、变现逻辑与常见算法模型；
4. 具备前瞻视野和创新意识；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

33. 数字创意 AI 策略产品经理——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>数字创意 AI 策略产品经理</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定并推动 AI 技术在数字创意领域的战略落地，结合行业趋势与用户需求，规划 AIGC、智能设计、多模态交互等方向的产品发展路径;
2. 深度洞察生成式 AI、计算机视觉、自然语言处理等技术与创意场景的结合点，设计具备竞争力的 AI 驱动型产品解决方案;
3. 负责 AI 创意工具或平台的功能设计与迭代优化，构建数据飞轮与反馈闭环，持续提升生成质量、效率与用户体验;
4. 协同算法、工程、设计及业务团队，推动技术产品化落地，制定可量化的产品目标并跟踪关键指标;
5. 调研分析全球 AI 创意生态与技术演进，输出前瞻性产品策略，为业务创新和行业合作提供决策依据。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机科学与技术、电子信息等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 深入理解生成式 AI 技术及其在创意行业的应用场景与局限性;
2. 具备极强的逻辑思维、数据分析和策略规划能力，能独立完成市场分析、竞品调研和产品蓝图设计;
3. 对 AI+创意充满热情，具备敏锐的技术洞察力和创新意识，能持续跟踪行业前沿并快速转化至产品策略;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

34. 游戏服务端开发专家——四星

人才画像	
岗位名称	游戏服务端开发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 设计与实现高性能、高可用的分布式游戏服务端架构，支持移动端及多平台游戏的稳定运行，优化网络同步、数据传输及移动设备功耗表现;
2. 负责核心系统开发，保障海量用户并发下的服务质量和低延迟体验;
3. 集成 AI 能力至服务端系统，如智能机器人、动态难度调整、基于大语言模型的 NPC 对话生成及数据驱动的反作弊机制;
4. 推动容器化、自动扩缩容和云原生架构部署，提升系统弹性、可观测性和运维效率;
5. 跟踪并引入业界前沿技术，持续优化架构技术选型与研发流程。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 Go/Java/C++等语言，掌握 Linux、网络编程、数据库优化及分布式中间件;
2. 具备高并发系统和数据库性能调优经验，了解云原生和微服务架构，具有容器化部署和 AI 功能集成经验;
3. 熟悉机器学习/深度学习，具有 AI 模型部署或游戏 AI 应用开发经验;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

35.游戏客户端开发专家——四星

人才画像	
岗位名称	游戏客户端开发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责跨平台游戏客户端架构设计、核心功能开发与性能优化，打造高性能、低功耗的移动端用户体验;
2. 深入优化图形渲染管线，整合 PBR、光线追踪、神经网络渲染等先进技术，提升移动端设备上的视觉表现和运行效率;
3. 推动 AI 技术在游戏客户端的创新应用;
4. 协同技术美术、AI 算法及服务端团队，构建面向下一代游戏的开发框架和内容生产流程;
5. 追踪并研究行业前沿技术，探索其在项目中的实际落地路径。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 C++/C#及图形学，掌握多线程编程、内存管理与移动端专项优化;
2. 具备 AI 相关实践经历，熟悉生成式 AI、大语言模型（LLM）或机器学习框架，有在游戏中集成 AI 功能的经验;
3. 对计算机图形学前沿技术有强烈兴趣和实践意愿;
4. 具备优秀的技术架构设计、问题解决和跨团队协作能力;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

36. UE 技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	UE 技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 基于 Unreal Engine 引擎，负责高质量渲染管线、核心功能及工具链的设计、开发与优化工作;
2. 深入优化图形性能，处理多平台渲染、内存和帧率稳定性问题;
3. 开发并维护 UE 编辑器功能模块和自动化工具，提升美术和设计团队的内容生产效率;
4. 协同美术和策划团队，制定技术美术规范，推动项目在视觉表现与技术实现之间的高效落地;
5. 跟踪 UE5 及行业相关新技术，推动引擎技术在项目中的创新应用。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 深入掌握 UE 架构和渲染机制，具有完整 UE 项目开发经历;
2. 精通 C++及蓝图开发，掌握图形学基础知识，具备 Shader 编写和图形调试优化能力;
3. 熟悉多平台开发与性能优化，具备实际移动端或主机项目优化经验;
4. 具备工具链开发意识和跨团队协作能力，能高效协同美术、策划等多角色推动项目进展;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

37. 游戏评测专家——四星

人才画像		
岗位名称		游戏评测专家
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 负责对移动端、PC 及主机游戏进行全方位评测，涵盖玩法、叙事、性能、技术实现及商业化设计，结合用户体验与数据形成深度分析报告; 2. 专注移动端游戏体验评估，包括帧率稳定性、功耗控制、触控交互、适配兼容性等专项性能及质量测评; 3. 运用 AI 辅助评测工具及数据分析方法，跟踪用户行为、AIGC 生成内容、动态难度系统等新技术的实际表现与影响; 4. 建立并持续优化游戏评测标准与流程，探索基于机器学习的大规模用户反馈自动分类与挖掘机制; 5. 协同用户研究、市场及研发团队，提供可落地的优化建议，为产品调优和战略决策提供专业输入。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、数学、统计学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 具备深度游戏评测或分析背景，熟悉移动端游戏开发生态与性能特征; 2. 精通游戏设计理论及用户体验方法论，对 AI、元宇宙、云游戏、UGC 等前沿方向具备认知和实践敏感度; 3. 具备突出的逻辑分析和表达能力，能借助数据分析工具开展定量与定性研究; 4. 了解机器学习基础及 AIGC 应用场景，具有技术评测或算法协作经验; 5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

38.游戏/动画策划专家——四星

人才画像	
岗位名称	游戏/动画策划专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责游戏世界观架构、核心玩法设计或动画叙事内容开发，结合 AI 生成技术提升创作效率与创新性;
2. 推动 AI 技术在互动叙事、角色行为设计及动态内容生成等环节的落地，探索基于大语言模型的对话系统、智能 NPC 及个性化体验设计;
3. 设计与优化跨媒介内容的体验流程，融合前沿技术打造沉浸式内容;
4. 协同技术、美术团队，制定 AI 辅助内容生产标准与工具链，实现创意与技术的深度融合与高效落地;
5. 跟踪行业技术趋势，研究 AI 生成内容、云游戏、VR/AR 等新技术对叙事与玩法设计的影响并推动应用实践。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉 AI 辅助创作工具及完整内容开发流程;
2. 具备扎实的叙事设计、系统策划或动画导演能力，对 AI 技术在内容创作中的应用有深度理解或实践;
3. 熟悉 UE5、Unity 等引擎的动画与叙事工具链，了解实时渲染、虚拟制片等技术的策划适配需求;
4. 具有成功上线的项目案例;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

39. 世界观架构专家——四星

人才画像	
岗位名称	世界观架构专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责数字创意项目的世界观架构设计，包括历史地理、种族文明、社会规则及哲学体系的深度构建，形成具有文化厚度和扩展性的底层设定；
2. 融合 AI 生成技术，提升架构效率并探索创新叙事形态；
3. 构建跨媒介叙事体系，推动世界观在游戏、动画、文学及沉浸式体验中的一致性表达与动态演化，适配元宇宙、VR 及交互式叙事等前沿场景；
4. 协同编剧、概念设计、技术团队，制定 AI 辅助内容生产流程与世界观数据化管理规范，实现宏观设定与细节产出的高效协同；
5. 跟踪生成式 AI、虚拟世界构建技术及跨媒介内容趋势，持续优化世界观方法论并推动技术落地应用。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	历史学、中国语言文学、社会学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备深厚的文学、历史、哲学或人类学知识储备，能独立完成复杂世界观的逻辑自洽与文化设计；
2. 熟悉 AIGC 工具在世界观生成、视觉化及文本拓展中的应用；
3. 对元宇宙、虚拟制作、交互叙事等方向有深度理解，具备技术协同及跨团队内容统筹能力；
4. 具有成功上线的项目案例；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

40. 动画/短剧编剧——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>动画/短剧编剧</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责动画/短剧/动态漫项目的剧本创作，包括故事框架、分集大纲、台词及旁白设计，深度融合角色情感与世界观设定;
2. 运用 AIGC 工具辅助完成题材挖掘、角色设定、情节脑暴及视觉化叙事表达，提升创作效率与创新性;
3. 结合市场热点、平台数据与 AI 分析反馈，迭代剧本内容，提升作品传播力与用户粘性;
4. 协同导演、分镜师及技术团队，推动剧本在制作流程中的高效落地，适应快速迭代需求;
5. 参与 IP 衍生开发，创作漫画、小说、游戏剧本等跨媒介内容，拓展故事世界观与角色生命力。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>中国语言文学、新闻传播学、戏剧与影视学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉不同类型故事叙事方法论;
2. 能熟练使用 AIGC 工具辅助创作;
3. 具备敏锐的节奏感和视觉化叙事能力，了解动态漫、短视频等新兴内容形态的特点和创作规律;
4. 对 Z 世代审美、网络文化及跨媒介叙事有深刻洞察;
5. 具有成功上线的项目案例;
6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

41.游戏/动画原画专家——四星

人才画像	
岗位名称	游戏/动画原画专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责游戏/动画项目的核心美术概念设计，包括角色、场景、道具的原画设定，主导视觉风格确立与世界观视觉化呈现;
2. 结合 AIGC 工具进行视觉探索、风格测试及方案优化，提升设计效率并拓展创意边界;
3. 针对跨媒介开发需求，完成多风格、多规格的原画输出，保障设计一致性与技术可实现性;
4. 协同技术美术、3D 制作及策划团队，制定美术规范与生产流程，推动 AIGC 技术与传统创作流程的深度融合;
5. 跟踪行业前沿视觉趋势，研究神经网络渲染、生成式设计等技术在概念设计领域的创新应用。
6. 制定团队培训计划，提升整体原画产出质量与效率。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	美术学、设计学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备深厚的美术功底与设计能力，精通构图、色彩、造型原理，熟悉影视/游戏视觉开发全流程;
2. 熟练掌握 AIGC 辅助创作工具，能够利用生成式 AI 进行概念发散、细化辅助及风格化输出;
3. 了解技术美术基础知识;
4. 具备多类型风格项目案例与成熟作品集;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

42.动画设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	动画设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责数字创意项目的动画设计与表演指导，主导角色表演、镜头运动及动态叙事设计，确保艺术风格与情感表达的高度统一；
2. 推动 AIGC 技术在动画流程中的深度应用，提升动画产出效率与表现力；
3. 探索实时渲染、虚拟制片、元宇宙交互动画等前沿技术的艺术表达方式，构建智能动画生产流程；
4. 协同技术美术、绑定师、程序团队，制定智能动画生产规范，优化人机协作流程；
5. 跟进动画制作进度，把控质量标准，及时解决制作过程中出现的设计问题，保障项目按时交付；
6. 跟踪 AI 动画、神经渲染、生成式对抗网络（GAN）在动画领域的创新实践，推动技术转化与团队能力建设。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	设计学、美术学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉影视、游戏或番剧动画流程；
2. 精通动画原理与角色表演，掌握 Maya/Blender、UE5、Unity 等核心工具，具备技术动画或工具开发经验；
3. 熟悉 AIGC 动画工具及生成式动画技术，具备 AI 辅助动画制作实践经验；
4. 具备高质量作品集与项目案例；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

43.动画建模/绑定专家——四星

人才画像	
岗位名称	动画建模/绑定专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责角色、生物及场景的高精度模型制作与拓扑优化，主导复杂机械、有机体的绑定系统搭建，确保模型在不同动画环境中的最佳表现;
2. 运用 AIGC 技术辅助建模与绑定流程，提升生产质量与效率;
3. 开发并集成基于机器学习的面部绑定、肌肉模拟及表情生成系统，支持高写实与风格化角色的动画需求;
4. 协同动画、技术美术与程序团队，构建模块化、可复用的智能资产库与实时绑定框架，适配影视、游戏与元宇宙应用;
5. 跟踪前沿绑定与建模技术，推动流程创新与技术落地。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	设计学、美术学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉影视或游戏动画流程，具备写实/风格化多类型项目能力;
2. 精通 ZBrush/Maya/Blender 等核心工具，掌握 Python/MEL 脚本开发，具备工具链优化经验;
3. 熟悉 AIGC 辅助建模与绑定工具，了解生成式算法在建模绑定中的应用;
4. 具备扎实的解剖学、运动学基础，掌握面部编码系统（FACS）及程序化绑定方法;
5. 具有成功上线的项目案例;
6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

44.动效设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	动效设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责数字产品的动效设计与落地，包括界面交互、加载反馈、数据可视化等动态效果，提升用户体验与品牌调性；
2. 运用 AIGC 技术辅助动效生成，提升设计效率与创新性；
3. 开发可复用的动效系统与组件库，推动智能动效工具链搭建，实现动态设计的标准化和自动化；
4. 协同 UI/UX 设计师、开发工程师，制定动效落地规范，保障多平台性能适配与体验一致性；
5. 研究行业趋势，探索创新表现形式。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	设计学、计算机等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 深谙动画原理，能通过节奏与细节传递设计意图；
2. 具备丰富的移动端/Web/XR 产品动效案例，精通 After Effects、Figma、Principle 等核心工具；
3. 熟悉动效开发基础，能与工程师协作实现复杂动画效果，具备 C4D/Blender 3D 动效能力；
4. 掌握 AIGC 动效辅助工具，了解生成式算法在动态图形中的应用；
5. 具有成功上线的项目案例；
6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

45.特效设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	特效设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 依据游戏、影视等项目需求，负责特效整体风格的设计与把控，从概念构思到细节呈现，打造出贴合项目主题且极具视觉冲击力的特效效果;
2. 运用专业特效制作软件，独立完成特效元素的制作，确保特效质量达到行业高水平标准;
3. 与动画、模型、程序等团队紧密协作，将特效精准融入项目场景中，保证特效与其他元素的完美融合，提升整体视觉体验;
4. 对特效进行性能优化，在保证视觉效果的前提下，降低特效对硬件资源的占用，确保项目在不同平台上都能流畅运行;
5. 关注行业特效技术发展动态，不断探索新技术、新方法，并将其应用到项目中，推动团队特效制作水平的提升。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	设计学、计算机等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉影视或游戏特效管线，具备 Houdini、UE5、Unity 等核心工具深度使用经验;
2. 精通粒子系统、流体模拟、光效渲染等特效技术，具备 Shader 编写和性能优化能力;
3. 熟悉 AIGC 辅助特效工具，了解生成式算法在特效中的应用潜力;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

46.数字创意音频设计专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>数字创意音频设计专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责数字创意项目的音频内容设计与制作，涵盖环境音效、音乐创作、交互音效及语音叙事，构建沉浸式音频体验;
2. 运用 AIGC 技术辅助音频创作，提升音频创新效率与表现力;
3. 开发自适应音频系统与交互音效架构，集成 Wwise、FMOD 等音频中间件，实现基于用户行为、场景数据的实时音频响应与个性化体验;
4. 协同技术美术、引擎工程师及叙事设计团队，制定音频技术标准与性能优化方案，解决多平台音频适配与资源管理问题;
5. 探索前沿技术，推动音频设计在元宇宙、实时渲染场景中的技术突破与艺术表达创新。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>音乐与舞蹈学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉游戏、动画或交互媒体音频管线;
2. 精通专业音频工具，掌握 Wwise/FMOD 集成与交互音频设计能力;
3. 熟悉 AIGC 音频工具，了解生成式算法在音乐、音效及语音生成中的应用;
4. 具备信号处理、声学仿真基础，了解空间音频及实时音频编程;
5. 具备卓越的听觉审美、技术创新与跨团队协作能力;
6. 具备完整项目案例与高质量作品集;
7. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

47. 动画/短剧后期制作专家——四星

人才画像	
岗位名称	动画/短剧后期制作专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导动画/短剧后期全流程，通过剪辑节奏、镜头语言重构叙事张力，提升完播率与用户留存;
2. 设计动态转场、花字特效、包装动画，强化剧情爆点与情绪张力，适配抖音、快手等平台调性;
3. 精选背景音乐、环境音效与拟音设计，通过声画对位增强沉浸感，打造“耳虫式”记忆点;
4. 基于播放量、点赞率、完播率等数据，迭代剪辑策略，优化内容吸引力;
5. 追踪海外平台爆款短剧风格，输出本土化改编方案，推动内容创新;
6. 探索并引入 AI 辅助工具提升制作效率与创新性;
7. 制定后期制作标准与流程规范，培养团队技能，推动技术创新与最佳实践落地。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、戏剧与影视学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟练使用 Premiere、Final Cut Pro、After Effects、达芬奇调色，具备 4K/HDR 制作能力;
2. 具备扎实的视听语言基础，精通剪辑节奏、色彩理论及音画合成技术，能根据剧本快速提炼高光片段，设计多版本剪辑方案;
3. 深度理解竖屏叙事逻辑，有抖音/快手爆款短剧全流程制作案例;
4. 具备良好的审美、沟通能力和团队协作精神;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

48. 视觉设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	视觉设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导数字创意项目的视觉风格定义，输出高品质设计方案，塑造行业标杆级视觉体验；
2. 统筹复杂项目全流程，从概念提案到动态演示、多终端适配，确保设计创新性与技术落地性；
3. 研究前沿设计趋势，推动团队技术工具链升级；
4. 协同策略、技术团队优化设计解决方案，提升用户参与度与商业转化率；
5. 搭建设计资源库与规范体系，提炼方法论赋能团队，提升整体设计效能。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	美术学、设计学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 Photoshop、illustrator 等设计软件，熟悉 C4D、AE 等设计软件，具备出色的审美观和创意能力；
2. 熟练掌握手绘、美术、渲染相关技能，具备印刷工艺相关知识；
3. 对视觉体系化有思考和见解，有成功建立视觉一致性的经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

49.工业设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	工业设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导智能硬件、消费电子或数字孪生产品的全链路设计，从用户洞察、概念创新到工程落地，定义行业标杆级产品形态；
2. 统筹产品 CMF（色彩/材料/工艺）研发与供应链协作，确保设计可制造性与成本优化；
3. 研究前沿设计趋势，推动技术预研与专利布局；
4. 协同研发、市场团队优化产品体验与商业价值，通过设计驱动用户增长与溢价能力；
5. 搭建设计规范与资源库，提炼方法论赋能团队，提升跨领域协作效率。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	设计学、机械等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟练掌握 Rhino、AI 等工业设计相关软件；
2. 精通手绘、2D、3D、设计表现等设计技能；
3. 深度了解产品生产工艺，具备优秀的表面处理工艺及 CMF 工程知识，能够主导跟进产品量产落地；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

50. 3D 设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	3D 设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导数字创意项目的 3D 资产制作，包括角色、场景、道具的高精度建模与贴图绘制，达到影视级或次世代游戏标准；
2. 将 3D 资产导入 Unity/Unreal 引擎，通过 LOD 技术、Shader 优化、GPU Instancing 等手段，实现移动端/PC 端流畅运行；
3. 设计角色骨骼绑定、蒙皮权重与表情动画，输出自然流畅的肢体动作与面部表演，适配动作捕捉数据或手 K 动画需求；
4. 研发 3D 扫描数据修复、AI 超分重建、实时布料/毛发解算等前沿方案，提升制作效率与视觉真实感；
5. 制定项目 3D 美术规范，从光影构图、色彩搭配到材质表现，构建统一的视觉风格与世界观。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	设计学、计算机等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 Maya、3ds Max、ZBrush 建模，Substance Painter、Mari 贴图绘制；
2. 熟练使用 Unity HDRP/URP 或 Unreal 5，具备 Shader Graph 编程能力，有大型项目性能优化案例；
3. 深度参与过 3A 游戏、影视动画或元宇宙场景开发；
4. 具备扎实的素描/雕塑功底，对二次元、国风、科幻等风格有独到见解；
5. 熟悉 AI 辅助设计工具，有将 Stable Diffusion、Midjourney 融入 3D 工作流的经验；
6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

51. 交互设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	交互设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责产品的交互框架设计，主导从需求分析到高保真原型落地的全流程，输出可执行的交互方案。
2. 协同产品、视觉、开发团队，推动设计方案的迭代优化，确保用户体验与业务目标平衡。
3. 开展用户研究，挖掘用户痛点并转化为设计机会点，提升产品易用性与满意度。
4. 跟踪行业趋势，探索前沿交互技术在产品中的应用场景。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	设计学、计算机等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通用户中心设计方法论，熟悉认知心理学、行为设计学基础理论;
2. 了解前端开发技术及常见交互框架;
3. 精通 Figma、Sketch、Axure 等工具，能输出高质量交互原型;
4. 具备数据思维，可通过用户行为分析优化设计;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

52. 数字创意空间设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	数字创意空间设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责数字技术与空间设计的融合创新，主导虚拟展厅、互动装置、沉浸式体验等数字创意空间的规划与设计；
2. 结合品牌需求与用户场景，输出兼具艺术性与功能性的空间解决方案，涵盖概念设计、3D 建模、交互原型及落地实施全流程；
3. 协同技术团队开发交互逻辑，优化数字内容在空间中的呈现效果，确保设计可实现性与用户体验流畅性；
4. 跟踪行业前沿趋势，推动设计方法论与工具的迭代升级。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	设计学、建筑、计算机等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 3D 建模软件、交互设计工具，具备编程基础；
2. 熟悉硬件选型、系统集成及施工落地流程；
3. 拥有成功落地的数字空间项目案例；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

53. 公关关系专家——四星

人才画像	
岗位名称	公关关系专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定数字创意产业公关战略，通过跨界联名、行业峰会、KOL 生态打造，提升品牌在 Z 世代中的认知度；
2. 构建 7×24 小时舆情监控体系，制定公关事件分级响应预案；
3. 统筹主流社交平台、B 站、海外媒体内容分发，策划裂变式传播事件；
4. 维系核心媒体、行业协会关系，策划 CEO 高端访谈、白皮书发布，强化企业行业话语权；
5. 设计数字创意产业碳中和方案、文化出海叙事，输出企业社会责任案例，获主流媒体报道。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	新闻传播学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 深度参与过 3A 游戏、国漫 IP 或元宇宙项目，熟悉数字原住民触媒习惯与圈层文化；
2. 拥有头部媒体、MCN 机构、KOL 资源库，能快速调动百万级粉丝量级博主进行内容共创；
3. 具备事件营销策划能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

54.数字创意策展专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>数字创意部策展专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导展览项目全流程策划，包括主题构思、内容架构搭建及展陈逻辑设计;
2. 统筹跨领域资源，协调艺术家、设计师、技术团队等多方合作，确保展览落地效果;
整合新媒体平台特性，设计跨媒介传播策略，提升内容的可访问性、传播力与用户参与度
3. ;
4. 探索新技术在策展中的创新应用，推动技术语言与艺术表达的深度融合;
5. 分析用户互动数据与社交媒体反馈，持续优化展览内容与体验策略，塑造创新文化品牌影响力;
6. 研究行业趋势与受众需求，创新展览形式与互动体验，提升品牌影响力与观众粘性;
7. 负责展览预算编制、风险评估及执行管控，保障项目高效推进与成本控制。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>设计学、新闻传播学、工商管理等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉展览策划全流程，掌握艺术理论、文化研究及传播学基础知识;
2. 了解新材料、数字技术在展览中的应用场景;
3. 熟悉新媒体生态与用户行为，精通社交媒体传播逻辑，具备短视频、直播等内容的策展转化能力;
4. 具备卓越的审美判断、文化洞察与叙事设计能力，能独立完成策展方案与创意提案;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

55. 数字创意 AI 应用专家——四星

人才画像	
岗位名称	数字创意 AI 应用专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 深度钻研数字创意产业，将 AI 技术创新应用于创意场景，打造差异化产品与服务；
2. 主导 AI 创意工具链与自动化工作流建设，构建集成多模态生成、AI Agent 智能体与业务系统的端到端智能化生产管线，提升创意效率与质量；
3. 推动 AI 智能体技术在内容生成、用户交互与个性化推荐等方面的落地，实现更自主、智能的数字创意体验；
4. 负责 AI 应用项目的全流程把控，确保 AI 功能在创意产品中稳定、高效运行；
5. 与跨部门团队紧密协作，为设计、研发、市场等部门提供 AI 技术支持与指导，共同推动数字创意产品的创新与升级，提升用户体验与市场竞争力；
6. 跟踪数字创意产业与 AI 技术的最新动态，开展技术预研与创新实践，为公司产品提供前瞻性的 AI 应用解决方案。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、电子信息、设计学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉 TensorFlow、PyTorch 框架及分布式训练技术；
2. 精通 AIGC 应用场景，有 Stable Diffusion、Midjourney 等工具实战经验；
3. 具备素材数据化思维，能通过 CTR、播放完成率等指标驱动迭代；
4. 熟悉国内外社媒平台审核规则，了解数字创意产业数据特征，能设计契合业务场景的数据模型；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

56.数字创意大数据开发专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>数字创意大数据开发专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导数字创意产业大数据平台架构设计，搭建稳定、高效的数据处理体系，支撑国内外业务海量数据的存储、计算与分析;
2. 开发毫秒级实时数据流处理系统，支持广告反作弊、动态定价、UGC 内容审核等实时决策需求;
3. 制定数据标准与质量规则，构建元数据管理、血缘分析、数据安全体系，提升数据资产价值密度;
4. 与风控、推荐算法团队深度合作，设计特征平台与样本仓库，优化特征实时计算与在线服务链路;
5. 通过冷热数据分层、Spot 实例调度、混部技术等手段，降低大数据集群成本。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 Hadoop、Spark、Flink 生态，具备源码级问题定位与优化能力;
2. 熟悉 Kafka、Pulsar 消息队列，具备 Exactly-Once 语义实现经验;
3. 深度参与过数据中台建设，熟悉 DataWorks、Atlas 等工具，有数据地图、数据血缘实施经验;
4. 了解数字创意产业数据特征，能设计契合业务场景的数据模型;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

57.数字创意数据挖掘专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>数字创意数据挖掘专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导数字创意产业数据挖掘模型研发，从国内外海量数据中深度剖析用户行为、市场趋势,为业务决策提供精准洞察;
2. 从用户行为日志、内容标签、社交关系等多源数据中提炼高价值特征，设计特征交叉与自动筛选方案，优化模型泛化能力;
3. 通过 AB 测试、因果推断等技术验证模型效果，持续优化点击率预测、流失预警等关键模型的 AUC 与 F1 值;
4. 制定数据采集、清洗、标注规范，构建样本仓库与特征平台，提升数据资产复用率与模型迭代效率;
5. 持续跟踪数据挖掘领域前沿技术，输出创新应用方案;
6. 带领数据挖掘团队开展技术研究与项目实践，培养数据挖掘人才。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 Python、Scala，熟悉 Spark MLlib、TensorFlow、PyTorch 等框架;
2. 对数据敏感，深度理解数字创意产业痛点，能通过数据挖掘驱动业务增长;
3. 具备分布式模型训练、模型压缩、在线服务全链路实战经验;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

58. 数字创意产业研究专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td>岗位名称</td><td colspan="2">数字创意产业研究专家</td></tr>
<tr><td>高端紧缺程度</td><td colspan="2">★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 开展数字创意产业细分领域的专项研究，进行数据收集、整理与分析，支持定期及定制化研究报告的输出；
2. 运用定量与定性研究方法，跟踪监测技术演进、内容形态、用户需求及商业模式的变化，撰写深度分析报告；
3. 支持研究框架与模型的搭建，协助完成竞争分析、用户洞察及政策解读，为产品与技术规划提供研究支持；
4. 探索 AI 生成技术、虚拟制作、新型人机交互等方向的应用场景与产业化路径，开展典型案例研究；
5. 搭建产业知识库与决策支持平台，沉淀方法论并赋能团队，提升组织对市场变化的响应速度。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>经济学、统计学、社会学、心理学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 具备优秀的产业分析能力，精通数据建模、案例对标及趋势预测方法，能独立输出高影响力研究报告；
2. 熟悉数字创意产业重点品类及厂商；
3. 熟悉新兴技术，对产业变革敏感度高；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

59.数字创意发行专家——四星

人才画像		
岗位名称		数字创意发行专家
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 全面负责数字创意产品在国内外市场的发行策略制定与执行，结合不同内容形态特性与目标受众，规划精准的全球化发行渠道与推广方案； 2. 拓展并维护与应用商店、流媒体平台、社交媒体、短剧分销网络等多元化渠道的合作关系，争取优质资源位，提升内容曝光度与用户规模，驱动下载、播放及转化增长； 3. 监控发行与用户数据，开展多维度效果分析，持续调优区域发行策略与推广手段，提升用户留存率与付费转化，实现发行 ROI 最大化； 4. 跟踪全球不同区域行业动态、平台政策与内容合规要求，为产品本地化发行提供风险管控与合规指导，保障发行计划顺利执行； 5. 建立发行数据看板与反馈机制，协同内容、运营与市场团队，推动用户洞察反向赋能产品策划与迭代，构建发行-反馈-优化闭环。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	工商管理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 熟悉数字创意产品发行和研发的各个环节，并具备丰富的实战经验； 2. 熟悉国内外数字创意发行市场规则与流程，具备丰富的渠道资源与谈判技巧； 3. 具备敏锐的市场洞察力与数据分析能力，能根据数据快速调整策略，推动产品发行效果提升； 4. 具备良好的沟通协作能力与跨文化交流能力； 5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

60.数字创意运营专家——四星

人才画像	
岗位名称	数字创意运营专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 统筹数字创意产业相关产品的整体运营工作，制定并执行全周期运营策略，提升用户活跃度、留存率及付费转化率；
2. 负责海外市场运营与产品出海策略落地，制定本地化运营方案，分析海外用户行为与市场数据，持续优化全球增长与留存策略；
3. 构建数据驱动的运营体系，通过数据监控、AB 测试与深度分析，评估运营动作 ROI，为产品迭代与战略决策提供数据支持；
4. 深入分析用户需求与行为数据，挖掘用户痛点与潜在需求，策划并落地针对性运营活动，增强用户粘性与社区活跃度；
5. 负责数字创意内容的运营与管理，打造具有影响力的创意内容生态；
6. 协调产品、技术、市场等部门资源，推动运营需求落地，优化产品功能与用户体验，同时拓展外部合作资源，提升品牌知名度与行业影响力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	工商管理、经济与贸易等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备敏锐的市场洞察力与数据分析能力，能通过数据驱动运营决策，优化运营效果；
2. 熟悉国内外社媒平台的运营规则和用户行为，具备丰富的内容策划、活动策划和创意能力；
3. 具备良好的沟通协作与项目管理能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

61. 数字创意赛事运营专家——四星

人才画像	
岗位名称	赛事运营专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责数字创意类赛事的全流程策划与执行，制定赛事规则、赛程安排及评审标准；
2. 统筹赛事推广与品牌传播，通过多平台内容分发、社交媒体运营及创作者生态合作，提升赛事影响力与参与规模；
3. 拓展并维护评委、嘉宾、合作伙伴与赞助商资源，推动跨界联动与生态合作，构建可持续赛事运营模式；
4. 搭建赛事数据监测与分析体系，跟踪参赛数据、用户行为及传播效果，持续优化运营策略并输出复盘报告。
5. 探索 AI 辅助评审、虚拟赛场、沉浸式颁奖典礼等创新形式，提升赛事体验与行业标杆性。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	新闻传播学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉数字创意行业生态，具备优秀的资源拓展、项目管理和跨团队协同能力；
2. 熟悉线上赛事运营全链路，精通社交媒体推广、直播策划、线上社区运营与线下活动落地管理，具备数据分析和用户增长实践经验；
3. 擅长结合热点设计赛事亮点；
4. 具备出色的沟通能力和执行力，能适应多任务、快节奏的工作环境；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

62.信息流广告投放专家——四星

人才画像	
岗位名称	信息流广告投放专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定国内外市场信息流广告投放策略，统筹账户搭建、创意优化与预算分配，驱动用户获取（CPA/ROI）与品牌曝光目标达成；
2. 深度运营主流平台，通过定向优化、出价策略调整提升广告竞争力；
3. 搭建数据监控体系，分析用户行为、转化漏斗与竞品动态，迭代投放模型与素材方向；
4. 协同创意团队输出高转化素材，设计 A/B 测试方案，提升点击率与留存率；
5. 研究平台算法更新与行业趋势，探索增量机会与降本空间。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	新闻传播学、工商管理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 深谙用户画像与创意心理学，能快速定位痛点并输出差异化素材策略；
2. 拥有流量渠道资源，或有直播投流获客等渠道经验；
3. 熟悉国内外主流信息流广告平台规则与玩法；
4. 具有独立的数据监控体系思维，具有流量到运营到转化到续费转介绍等横向串联模型和经验；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

深圳市现代时尚产业
高端紧缺岗位清单

（2025 年版，试行）

清单说明

一、本清单“岗位名称”参考企业发布的通用岗位名称及头部企业访谈建议，仅供参考。

二、清单岗位人才画像根据“岗位薪酬”“学习经历”“工作履历”等要素描述。

三、清单岗位人才认定充分尊重人才市场价值为导向，主要以岗位薪酬为核心评价标准，以学习经历或工作履历为重要评价内容。人才画像的鼓励要素旨在鼓励用工企业、人力资源服务机构、高等院校、科研院所等招录、培养、引进具备符合该要素的人才。人才认定具体以“岗位薪酬+学习经历”或“岗位薪酬+工作履历”为判断依据。

四、“岗位薪酬”包含与入职企业相关的工资、薪金、奖金所得，股权、期权所得及与该岗位相关的其他收入，以在入职企业过去 12 个月个人所得税纳税清单等材料为认定标准。

五、“学习经历”要求岗位人才符合人才画像确定的学历层次、学科门类（理学、工学、交叉学科等）。

六、“工作履历”要求岗位人才具备人才画像确定的工作年限要求，且具备一定的岗位工作经历要求。

七、人才画像鼓励要素中提及的院校排名与学科排名均以最新排名为准。

目录

五星岗位

【研发管理类】
1.现代时尚设计总监 76
【产品规划类】
2.现代时尚产品总监 77
【产品开发类】
3.人体感知算法专家 78
4.底层视觉算法专家 79
5.时尚新材料研发专家 80
6.智能穿戴研发专家 81
【生产制造类】
7.现代时尚生产总监 82
8.现代时尚质量总监 83
9.现代时尚工艺总监 84
10.现代时尚供应链总监 85
【市场营销类】
11.现代时尚营销总监 86
12.现代时尚品牌总监 87
13.现代时尚商品运营总监 88
14.现代时尚海外业务总监 89

15. 现代时尚拓展总监 90
16. 会展/会务总监 91
17. 现代时尚数字营销专家 92

四星岗位

【研发管理类】

18. 智能穿戴产品项目总监 93

【产品规划类】

19. 现代时尚产品经理 94

【产品开发类】

20. 服装设计专家 95
21. 钟表设计专家 96
22. 珠宝设计专家 97
23. 鞋履设计专家 98
24. 配饰设计专家 99
25. 眼镜设计专家 100
26. 家具设计专家 101
27. 空间设计专家 102
28. 陈列设计专家 103
29. 面料辅料开发专家 104
30. 纱线研发专家 105
31. 服装版型技术专家 106

32. 钟表机械机芯研发专家 107
33. 智能穿戴硬件专家 108
34. 智能穿戴软件专家 109
35. 数字化建模专家 110
36. 贵金属研发专家 111
37. 光学树脂研发专家 112
38. 生物印染研发专家 113
【生产制造类】
39. 现代时尚工厂厂长 114
40. 现代时尚工艺专家 115
41. 现代时尚精密制造专家 116
42. 现代时尚采购专家 117
【市场营销类】
43. 现代时尚零售运营专家 118
44. 现代时尚电商运营专家 119
45. 现代时尚新媒体运营专家 120
46. 现代时尚品牌营销专家 121
47. 现代时尚招商运营专家 122
48. 现代时尚渠道拓展专家 123
49. 现代时尚高端定制运营专家 124
50. 现代时尚 IP 授权合作专家 125
51. 现代时尚培训专家 126
52. 会展/会务专家 127

1.现代时尚设计总监——五星

人才画像	
岗位名称	现代时尚设计总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导品牌全品类产品设计战略，结合市场趋势与品牌 DNA，制定差异化产品线规划;
2. 带领团队完成从概念到量产的全流程设计开发，把控创意方向、工艺细节及成本平衡;
3. 协同供应链、营销部门，确保设计方案高效落地并符合商业化需求;
4. 挖掘全球时尚趋势，建立创新设计语言，提升品牌美学竞争力;
5. 管理设计团队，培养核心人才，构建高效协作的创意生态。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	70 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	设计学、机械、纺织等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备国际视野，熟悉海内外市场审美差异，具有成功设计案例;
2. 精通设计软件，熟悉时尚产品材料及生产工艺;
3. 具备敏锐的商业洞察力，能平衡艺术表达与市场需求;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

2. 现代时尚产品总监——五星

人才画像	
岗位名称	现代时尚产品总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 统筹品牌全品类时尚产品战略规划，结合市场趋势与用户需求，制定差异化产品线布局；
2. 主导产品从概念到上市的全生命周期管理，把控设计、开发、定价及营销关键环节；
3. 协同设计、供应链、销售团队，优化产品成本结构与交付效率，确保商业目标达成；
4. 分析竞品动态与消费者行为，挖掘市场机会点，推动产品创新与迭代升级；
5. 建立产品数据体系，通过销售分析、用户反馈持续优化产品组合与运营策略。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	纺织、设计学、工商管理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备敏锐的市场洞察力，熟悉海内外市场审美差异及消费习惯；
2. 精通产品开发流程，擅长跨部门协作与资源整合，具备项目管理能力；
3. 数据驱动决策，熟练使用 Excel/Power BI 等工具进行销售分析与预测；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

3. 人体感知算法专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>人体感知算法专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导人体数据智能感知算法研发，构建多模态数据融合模型，实现毫米级体型测量、微表情捕捉与动作姿态解析；
2. 研发基于视觉与传感器数据的人-物-环境交互感知算法，支持跨行业适配与智能决策；
3. 开发高真实感实时人体数字孪生系统，集成多源传感信息与物理仿真算法，提升动态模拟与渲染的真实性和实时性；
4. 构建基于人体多维度数据的健康与状态评估算法，从运动模式、生理信号等提取有效指标，拓展在健康管理、智能看护、康复工程等场景的应用；设计并实施数据安全与隐私保护方案，包括联邦学习、差分隐私等合规技术，保障用户生物特征数据全流程安全；
5. 跟踪感知计算与人工智能领域前沿技术，持续优化算法架构与系统性能，推动技术落地与迭代。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机科学与技术、电子信息等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通点云处理、人体姿态估计、时序动作识别算法；
2. 深谙服装工程学，具备版型优化、压力舒适度项目经验；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

4.底层视觉算法专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td>岗位名称</td><td colspan="2">底层视觉算法专家</td></tr>
<tr><td>高端紧缺程度</td><td colspan="2">★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导时尚领域底层视觉算法研发，构建图像增强、三维重建及动态捕捉核心模块，支撑多行业视觉任务需求；
2. 优化高真实感动态视觉呈现算法，通过材质仿真、光影重建与合成技术，提升复杂场景下的视觉一致性；
3. 研发细粒度图像分析与生成系统，基于微观和宏观图像训练识别与生成模型，支持多模态视觉内容重建与编辑；
4. 开发低延迟、高效率视觉计算管线，结合模型压缩与硬件加速技术，实现移动及边缘端实时视觉处理；
5. 构建多源传感器融合视觉系统，整合 RGB-D、TOF、惯性数据等，提升复杂环境下三维感知与重建精度；
6. 跟踪计算机视觉与人工智能前沿技术，持续推动视觉算法架构升级与跨行业应用创新。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机科学与技术、电子信息等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通图像处理算法、深度学习框架，熟悉 SLAM、MVS 重建技术；
2. 深谙时尚行业痛点，具备面料扫描、虚拟试衣项目经验；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

5. 时尚新材料研发专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>时尚新材料研发专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责时尚产业新型材料的研发与创新，结合可持续性与科技美学导向，推动材料从概念到产业化落地；
2. 主导材料性能优化与功能化设计，涵盖仿生结构、智能响应、生态环保等方向，提升材料在服装、鞋履、首饰等领域的应用表现；
3. 开发面向时尚场景的新材料合成与改质工艺，整合绿色化学技术、数字仿真手段，提升研发效率与材料可扩展性；
4. 协同设计、供应链及生产部门，推动新材料在品牌产品中的商业化应用，提供技术解决方案并支持规模化生产；
5. 跟踪全球新材料科研与行业趋势，构建专利壁垒，撰写技术报告与项目提案。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>材料科学与工程、纺织科学与工程、材料与化工等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉材料合成、改性与表征方法；
2. 掌握材料力学、染整技术或功能纤维制备工艺；
3. 了解材料环境影响评估标准；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

6.智能穿戴研发专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>智能穿戴研发专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导智能穿戴设备的硬件与软件系统研发，结合时尚美学与人体工学，打造兼具功能性与穿戴舒适度的创新产品;
2. 负责传感器、芯片、电池等核心组件的选型与集成，优化功耗、交互体验及数据安全性能;
3. 协同 ID 设计团队，将技术参数转化为可量产的工业设计方案，推动产品从原型到量产的全流程落地;
4. 调研用户需求与行业趋势，规划年度技术路线图，探索 AR/VR、健康监测等前沿功能在穿戴设备中的应用;
5. 对接供应链与认证机构，解决量产中的技术瓶颈，确保产品符合国际安全与环保标准。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机、电子信息、电气、生物医学工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通嵌入式系统开发，熟悉蓝牙/Wi-Fi/5G 等通信协议;
2. 具备传感器融合、AI 算法部署经验;
3. 对时尚科技融合趋势敏感，具备跨学科团队协作能力与快速技术迭代意识;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

7.现代时尚生产总监——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>现代时尚生产总监</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 统筹时尚品牌全品类生产运营体系，制定产能规划与交付策略，确保订单高效履约;
2. 优化生产流程与供应链协同机制，推动数字化生产工具落地，提升全链路运营效率;
3. 管理国内外生产基地及 OEM/ODM 合作伙伴，建立质量、成本、交期多维度评估体系，保障供应链稳定性;
4. 主导生产成本控制与精益改善项目，通过工艺优化、物料协同等方式降低综合制造成本;
5. 协同设计、销售部门，支持快反模式与小单定制需求，平衡柔性生产与规模效益。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>纺织、工业工程、设计学、轻工等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通生产计划排程、物料管控及供应商谈判，具备多工厂协同管理能力;
2. 擅长通过数据分析驱动决策，熟练使用 ERP/SCM 等系统优化生产运营指标;
3. 对可持续生产、智能制造等趋势有深刻理解;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

8.现代时尚质量总监——五星

人才画像		
岗位名称		现代时尚质量总监
高端紧缺程度		★★★★★
岗位描述		
1. 全面负责品牌全品类时尚产品的质量管理体系搭建与优化，确保产品符合国际及国内标准； 2. 制定并落地从原材料采购、生产加工到成品出库的全流程质量控制方案，降低质量风险； 3. 主导重大质量问题的分析与改进，推动供应链工艺优化与成本平衡，提升产品合格率； 4. 协同研发、生产、销售部门，建立质量数据反馈机制，驱动产品迭代与用户体验升级； 5. 管理质量团队，开展供应商评估与培训，确保供应链质量稳定性与合规性。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	纺织、工业工程、设计学、轻工等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 熟悉现代时尚质量标准； 2. 精通 ISO 9001 等质量管理体系，具备第三方检测机构合作经验或内审员资格； 3. 能熟练使用 Minitab/Excel 等工具进行质量分析； 4. 对时尚行业趋势敏感，了解环保、可持续等新兴质量要求； 5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

9. 现代时尚工艺总监——五星

人才画像	
岗位名称	现代时尚工艺总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导品牌现代时尚工艺的战略规划与创新研发，结合科技、环保与艺术趋势，打造差异化产品竞争力；
2. 统筹新材料、新技术的工艺落地，推动从实验室到量产的全流程管理；
3. 建立工艺标准体系与知识产权保护机制，协同设计、生产团队优化工艺成本与效率，确保商业化可行性；
4. 管理跨学科工艺团队，开展技术培训与行业交流，提升组织对前沿工艺的认知与应用能力；
5. 对接国际时尚趋势机构与供应链资源，探索可持续工艺解决方案，提升品牌行业影响力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	纺织、材料、机械等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通至少两项前沿工艺技术，具备成功推动技术商业化落地的案例；
2. 熟悉时尚产业链协作模式，擅长跨部门资源整合与供应商技术谈判；
3. 丰富毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

10.现代时尚供应链总监——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>现代时尚供应链总监</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定时尚供应链整体策略，优化采购、生产、仓储、物流全链条效率;
2. 主导供应商分级管理体系，建立核心面料商、加工厂的准入标准与动态评估机制;
3. 负责供应链风险管控，针对原材料涨价、产能波动、跨境物流中断等问题制定应急预案;
4. 推动供应链数字化转型，引入 ERP/WMS 系统实现订单、库存、物流的全链路可视化管理;
5. 协调设计与生产端需求，平衡产品设计创意与工艺可行性;
6. 制定可持续供应链目标，推进绿色采购与低碳物流落地。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>物流管理与工程、工业工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉快时尚、轻奢等不同业态的供应链核心逻辑;
2. 精通 APICS 供应链认证体系，具备从 0 到 1 搭建柔性供应链的成功案例;
3. 掌握 Python、SQL 等数据工具进行供应链建模，熟悉 Lean、Six Sigma 方法论;
4. 拥有国际供应链布局经验，了解海外时尚产业带特性及跨境贸易政策;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

11. 现代时尚营销总监——五星

人才画像	
岗位名称	现代时尚营销总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 制定并执行品牌全渠道营销战略，统筹线上线下营销活动，驱动业绩增长与市场份额提升;
2. 精准分析消费者行为及市场趋势，结合竞品动态，制定差异化产品推广与促销方案;
3. 深度洞察年轻消费群体趋势，结合社交媒体、KOL/KOC 生态及元宇宙等新兴场景，创新营销玩法;
4. 主导重大营销节点的整合营销，联动电商、门店、分销商等渠道实现销售转化;
5. 优化销售渠道布局，拓展新兴市场，提升渠道运营效率与 ROI;
6. 搭建并管理市场销售团队，协同供应链、客服等部门，确保销售目标高效达成。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	80 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	新闻传播学、工商管理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 深谙奢侈品/轻奢品牌运作逻辑;
2. 兼具创意策划与商业落地能力，成功主导过现象级营销案例;
3. 拥有头部媒体、MCN 机构、明星经纪公司资源，具备商务谈判与跨界合作能力;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

12. 现代时尚品牌总监——五星

人才画像	
岗位名称	现代时尚品牌总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 制定品牌全渠道战略规划，明确品牌定位、核心价值及差异化竞争力，驱动业务增长；
2. 统筹品牌视觉体系（VI/SI）升级，把控线上线下传播内容调性，提升品牌认知度与美誉度；
3. 策划并执行高传播性品牌事件，提升品牌声量与社交货币价值；
4. 构建 KOL 生态体系，分层运营超头主播、垂类达人、素人用户，设计差异化合作模式，驱动品效合一；
5. 主导危机公关与舆情管理，制定负面事件应对预案，维护品牌声誉；
6. 协同产品、零售团队，将品牌理念融入产品开发与终端体验，打造沉浸式消费场景；
7. 对接国际媒体、时尚机构，提升品牌在重要场合的曝光层级；
8. 管理品牌预算，监控市场动态与竞品策略，优化投放效率与 ROI。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	70 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	设计学、新闻传播学、工商管理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具有奢侈品/潮流品牌全案操盘成功案例；
2. 具备敏锐的潮流洞察力与消费者心理分析能力，熟悉 Z 世代等新兴客群沟通方式；
3. 擅长整合资源，熟悉社交媒体、KOL、数字化营销等多元传播渠道玩法；
4. 具备国际化视野或海外品牌运营经验；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

13. 现代时尚商品运营总监——五星

人才画像		
岗位名称		现代时尚商品运营总监
高端紧缺程度		★★★★★
岗位描述		
1. 制定品牌商品企划策略，结合市场趋势、销售数据及库存情况，规划季度/年度商品结构； 2. 主导商品设计方向，协同设计团队提炼流行元素，确保商品系列与品牌调性、客群需求高度契合； 3. 负责商品全生命周期管理，从款式选样、生产排期到上市推广、滞销处理； 4. 分析商品销售数据，制定调货、补货、促销策略； 5. 协调供应链与营销团队，优化商品交付周期及促销活动商品备货； 6. 建立商品质量与价格管控体系，确保性价比定位准确。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	纺织、设计学、工商管理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 熟悉快时尚/轻奢/设计师品牌不同商品运营逻辑； 2. 精通商品企划工具，能通过数据模型优化商品组合； 3. 具备敏锐的商品敏感度，可预判市场需求； 4. 具有综合全面的系统分析和解决问题的能力； 5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

14. 现代时尚海外业务总监——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>现代时尚海外业务总监</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定品牌海外市场拓展战略，规划区域市场布局与渠道组合，实现年度出口额增长；
2. 统筹海外渠道布局，优化本地化运营策略，提升市场份额；
3. 主导海外核心客户管理，建立战略合作伙伴档案，洽谈定制化合作方案；
4. 统筹跨境贸易全流程，保障合规性并驱动订单交付提速；
5. 分析海外市场消费数据，制定产品本地化策略；
6. 主导海外品牌传播，策划本土化营销活动，联合本地 KOL/媒体提升品牌声量与用户粘性；
7. 搭建海外业务风险预警机制；
8. 协调国内供应链与海外团队，推动快反订单与库存共享，提升海外客户满意度。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>经济与贸易、工商管理、外国语言文学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉时尚产品出口流程；
2. 精通国际贸易术语及跨境电商平台规则，能独立处理反倾销调查等贸易壁垒；
3. 拥有海外展会资源与买手网络，可快速突破区域市场；
4. 具备跨文化商务谈判能力，熟悉海外市场本地化商业习惯；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

15. 现代时尚拓展总监——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>现代时尚拓展总监</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定线下渠道战略规划，结合品牌定位与消费趋势，统筹全国门店网络布局，优化城市层级与商圈组合；
2. 主导核心城市旗舰店选址，通过客群画像、商圈竞争力等维度评估点位，确保选址符合品牌调性；
3. 拓展国际市场渠道，策划快闪店、联名店等创新业态落地，提升全球市场覆盖率；
4. 构建选址评估模型，整合 GIS 热力图、人流统计工具、消费力数据，建立标准化选址 SOP 与风险预警机制；
5. 统筹商务谈判与合同签署，主导租金议价、免租期争取、排他条款设计，管控渠道开发成本与合规风险；
6. 协同渠道、商品团队策划“一店一策”运营方案，驱动门店坪效与客流增长；
7. 监测竞品动态与城市商业变迁，迭代渠道模型，挖掘社区店、奥莱折扣店等新赛道。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>工商管理、管理科学与工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 具备全盘操盘能力，成功主导过区域市场开拓或跨境渠道项目；
2. 拥有核心商圈资源，具备政府关系与商业地产谈判能力；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

16. 会展/会务总监——五星

人才画像	
岗位名称	会展/会务总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 全面统筹各类会展、会务项目的整体规划与执行;
2. 负责会展项目的全流程管理，保障项目高质量完成;
3. 搭建并维护与行业协会、媒体、合作伙伴等的良好关系，拓展合作渠道，整合各方资源，提升公司会展品牌的影响力与行业知名度;
4. 带领并管理会展团队，制定团队培训计划与绩效考核标准，提升团队成员的专业能力与工作效率;
5. 关注会展行业动态与趋势，引入创新的会展理念、技术与模式，优化公司会展业务流程与服务标准，提高客户满意度与市场竞争力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	工商管理、新闻传播学、旅游管理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备丰富的会展项目策划与执行经验;
2. 具有成功操盘大型会展活动的案例;
3. 拥有出色的组织协调能力、沟通能力和团队管理能力，能够应对复杂多变的工作场景;
4. 具备出色的创意策划能力和审美水平，熟悉大型活动流程及最新技术应用;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

17. 现代时尚数字营销专家——五星

人才画像		
岗位名称		现代时尚数字营销专家
高端紧缺程度		★★★★★
岗位描述		
1. 深度洞察时尚行业趋势与消费者行为，制定契合品牌调性的数字营销策略，精准触达目标客群，提升品牌数字影响力与产品销量； 2. 熟练运用各大社交媒体平台，策划并执行高传播性的时尚内容营销活动，打造爆款话题与互动，增加粉丝粘性与活跃度； 3. 创新探索前沿数字营销形式，打造行业标杆式数字体验； 4. 运用数据分析工具，对数字营销效果进行实时监测与深度分析，根据数据反馈优化营销方案，提高营销投入产出比； 5. 与跨部门团队紧密协作，确保数字营销活动与品牌整体战略、产品推广节奏保持一致。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	工商管理、新闻传播学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 精通数字营销各模块运作，具有出色的数据分析能力； 2. 具备敏锐的时尚嗅觉与内容创造力，拥有成功的爆款内容策划案例及 KOL 资源库； 3. 熟悉 Z 世代消费群体沟通方式，对新兴社交平台和营销技术保持极高敏感度； 4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

18.智能穿戴产品项目总监——四星

人才画像	
岗位名称	智能穿戴产品项目总监
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 统筹管理智能穿戴产品的全生命周期项目，确保项目按时、按质、按预算完成；
2. 负责跨部门资源协调，推动项目各环节高效协作，解决项目过程中的技术、资源或交付问题；
3. 制定并优化项目管理流程，引入行业最佳实践，提升项目交付效率与客户满意度；
4. 主导客户需求沟通与项目需求定义，制定项目计划、风险管理策略及变更管理方案，确保项目目标与客户期望一致；
5. 管理项目团队，培养高绩效项目团队；
6. 负责国际项目的需求对接、进度汇报及问题协调，维护良好的客户关系；
7. 监控项目成本与质量，定期输出项目分析报告，为高层决策提供数据支持；
8. 推动技术迭代与创新，协调研发与项目需求，确保产品竞争力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、自动化、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉智能穿戴终端研发、生产及代工项目管理全流程；
2. 具备扎实的技术和项目背景，能理解软硬件产品开发中的技术难点与解决方案；
3. 熟悉国际项目管理标准及流程，具备多项目管理能力；
4. 具备卓越的跨部门沟通与资源协调能力，擅长风险预判与问题解决；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

19. 现代时尚产品经理——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>现代时尚产品经理</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导现代时尚产品线的全生命周期管理，结合市场趋势与用户洞察，制定差异化产品策略与上市规划；
2. 统筹跨部门协作，联动设计、供应链与营销团队，推动产品从概念到量产的落地，确保功能、美学与成本平衡；
3. 分析竞品动态与用户反馈，优化产品组合结构，提升品牌市场份额与复购率；
4. 挖掘可持续材料、科技融合等创新点，规划年度产品创新路线图，打造具备话题性的爆款单品；
5. 管理产品定价、库存与生命周期，协同渠道部门制定分阶段销售策略，实现利润与品牌价值双赢。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>纺织、机械、设计学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 具备敏锐的市场趋势判断力，熟悉新世代消费偏好与社交平台传播逻辑；
2. 擅长跨部门资源整合，具备数据驱动决策能力；
3. 对现代时尚新兴领域有探索热情，具备产品创新方法论与实操经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

20.服装设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	服装设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导服装全品类设计开发，结合品牌 DNA 与市场趋势，规划季度产品线，定义风格主题与色彩企划；
2. 统筹设计全流程，从灵感调研、面料选型、版型开发到工艺落地，确保设计符合商业落地标准；
3. 挖掘文化与艺术灵感，将东方美学、街头潮流等元素融入设计，开发标志性系列；
4. 协同供应链团队优化面料性能与生产成本，推动可持续材料应用；
5. 分析销售数据与竞品动态，迭代产品组合，挖掘功能性服饰新赛道；
6. 主导设计专利申报与技术文档编写，构建品牌知识产权壁垒。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	设计学、纺织等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备国际视野，熟悉海内外市场审美差异，具有成功设计案例；
2. 精通服装设计流程、方法，精通面辅配料，版型、工艺、制作，能够主导完成时尚款设计；
3. 深刻理解目标顾客的着装需求和心理需求；
4. 具有较强的时尚敏锐度和良好的审美力；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

21. 钟表设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	钟表设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责品牌钟表全系列产品设计，从概念创意到量产落地，把控设计风格与品质标准；
2. 深入研究钟表行业趋势、材质工艺及用户需求，输出创新设计方案，提升产品市场竞争力；
3. 协同研发、工程团队，解决设计可行性问题，优化结构、功能与成本平衡；
4. 主导高端定制表款设计，结合品牌文化与客户需求，打造差异化产品；
5. 管理设计流程，制定规范标准，推动团队效率与成果输出。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	设计学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通钟表结构、材质特性及制造工艺，熟悉机械表机芯或智能表硬件设计；
2. 熟练使用 Rhino、KeyShot、SolidWorks 等设计软件，具备手绘表达能力；
3. 对时尚、科技、文化趋势敏感，兼具艺术审美与商业化思维；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

22.珠宝设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	珠宝设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定品牌珠宝设计战略，结合高端市场趋势与品牌 DNA，规划年度产品线，打造差异化设计语言；
2. 主导设计团队管理，统筹创意构思、手绘设计、3D 建模全流程，确保作品符合工艺可行性及成本预算；
3. 挖掘文化与艺术灵感，将东方美学、现代极简等风格融入黄金珠宝设计，开发标志性产品系列；
4. 协同供应链团队优化贵金属铸造、宝石镶嵌工艺，推动创新材质应用；
5. 跨部门对接市场与销售团队，分析消费数据与竞品动态，迭代设计策略以提升产品竞争力；
6. 参与国际珠宝展与设计师联名项目，提升品牌国际影响力；
7. 搭建设计人才梯队，制定培训体系，传承高级珠宝手工技艺。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	设计学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通珠宝设计软件与手绘功底；
2. 深谙贵金属特性、宝石切割工艺及国际流行趋势；
3. 熟悉珠宝设计制作、工艺流程、对珠宝材质、原料有较丰富的认识；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

23. 鞋履设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	鞋履设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定鞋履设计战略，结合品牌调性与市场趋势，规划年度产品线，定义核心风格与材质语言；
2. 主导设计全流程，从灵感调研、材料选型到工艺落地，确保设计符合工程可行性及成本预算；
3. 挖掘文化与艺术灵感，将街头潮流、未来科技等元素融入鞋履设计，开发标志性产品系列；
4. 协同供应链团队优化生产成本与工艺可行性，推动创新技术应用；
5. 分析销售数据与竞品动态，迭代产品组合，挖掘功能性鞋履新赛道；
6. 主导设计专利申报与技术文档编写，构建品牌知识产权壁垒。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	设计学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉鞋品工艺以及人体工学知识，掌握鞋版型，面辅料以及色彩知识；
2. 熟悉国际流行趋势与生产工艺；
3. 精通设计软件与手绘功底；
4. 深谙鞋履楦型、结构及表面处理工艺；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

24. 配饰设计专家——四星

人才画像		
岗位名称		配饰设计专家
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 主导配饰全品类设计开发，结合品牌调性与市场趋势，规划季度产品线，定义风格主题与材质语言； 2. 统筹设计全流程，从灵感调研、材料选型到工艺落地，确保设计符合商业落地标准； 3. 挖掘文化与艺术灵感，将街头潮流、未来科技等元素融入配饰设计，开发标志性系列； 4. 协同供应链团队优化生产成本与工艺可行性，推动创新技术应用； 5. 分析销售数据与竞品动态，迭代产品组合，挖掘功能性配饰新赛道； 6. 主导设计专利申报与技术文档编写，构建品牌知识产权壁垒。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	美术学、设计学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 具有扎实的美术基础和设计功底； 2. 熟练掌握设计软件； 3. 熟悉国际流行趋势与生产工艺，深谙鞋履楦型、包袋结构或丝巾印染等专项工艺； 4. 对时尚配饰有较高的敏感度； 5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

25.眼镜设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	眼镜设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导眼镜全品类设计开发，从概念草图到量产落地，融合科技趋势与时尚美学，打造差异化产品矩阵；
2. 统筹材质与工艺创新，开发轻量化框架、环保涂层、可替换镜腿系统，平衡佩戴舒适度与场景适配性；
3. 构建设计语言体系，定义品牌 DNA，输出设计规范与色彩趋势手册；
4. 协同产品经理、硬件工程师实现“科技+设计”融合，优化光学模组与镜框结构堆叠，确保技术可行性；
5. 统筹用户调研与竞品分析，挖掘未被满足的需求，迭代设计方案；
6. 主导设计专利布局，构建技术壁垒，参与国际设计奖项申报；
7. 对接奢侈品联名、明星造型师等资源，策划限量款设计，提升品牌调性。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	美术学、设计学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通设计软件，熟悉眼镜制造工艺；
2. 了解商品知识、商品生产周期，了解商品构成的规划、商品定价、毛利控制、市场信息收集的方式与途径；
3. 熟悉国际国内知名品牌产品，能够把握色彩、材料特质等流行趋势；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

26. 家具设计专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>家具设计专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定家具设计战略，结合品牌调性与市场趋势，规划年度产品线，定义核心风格与材质语言；
2. 主导设计全流程，从灵感调研、材料选型到工艺落地，确保设计符合工程可行性及成本预算；
3. 挖掘文化与艺术灵感，将东方匠艺、现代极简等风格融入家具设计，开发标志性产品系列；
4. 协同供应链团队优化木材、五金等材质应用，推动创新工艺；
5. 分析销售数据与竞品动态，迭代产品组合，挖掘适老化、宠物友好等新赛道；
6. 主导设计专利申报与技术文档编写，构建品牌知识产权壁垒。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>林业工程、设计学、机械等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通外观设计、结构设计相关软件，具备扎实的设计功底，进行参数化设计；
2. 具有较强的创新能力和学习能力，能够关注行业前沿动态和市场趋势，为产品设计提供创新的思路和解决方案，提升产品的竞争力；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

27. 空间设计专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>空间设计专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导各类住宅/商业空间的设计工作，确保设计方案精准契合品牌定位与市场需求，塑造独特且具有吸引力的空间体验；
2. 与跨部门团队紧密协作，将品牌理念、产品特色巧妙融入空间设计中，为品牌传播与产品展示提供有力支持；
3. 负责空间设计项目的全程跟进，把控设计进度与质量，及时解决设计与施工过程中的问题，保障项目按时、高质量交付；
4. 持续关注行业前沿设计趋势与新材料、新工艺的应用，不断创新设计理念与方法，提升公司空间设计的竞争力与创新性；
5. 建立并维护空间设计素材库与案例库，为公司内部提供设计参考与经验分享。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>设计学、建筑等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通设计软件；
2. 深谙空间风格与施工工艺；
3. 了解工程施工流程和施工管理要点，熟悉装饰材料，能配合解决施工过程中的施工工艺以及质量技术问题；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

28. 陈列设计专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>陈列设计专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定品牌视觉陈列策略，统筹线下门店的陈列设计，确保视觉形象与品牌调性一致；
2. 主导季度陈列主题企划，结合产品系列设计陈列场景；
3. 负责陈列方案落地执行，包括陈列道具开发、门店空间规划及现场摆场指导；
4. 建立陈列效果评估体系，通过门店客流转化率、重点产品销售额等数据优化陈列方案；
5. 协调设计、营销团队，确保陈列道具与产品包装、广告视觉元素统一，配合促销活动快速切换陈列主题；
6. 跟踪时尚零售陈列趋势，推动品牌终端视觉体验创新。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>建筑、设计学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导过知名品牌门店陈列改造项目，熟悉快时尚/奢侈品/设计师品牌不同业态的陈列逻辑；
2. 精通 AutoCAD、SketchUp、Photoshop 等设计软件，具备从陈列效果图到施工图纸的全流程输出能力；
3. 具备销售导向思维，能通过陈列设计提升门店坪效及品牌故事传递效率；
4. 拥有陈列道具创新能力，擅长利用环保材料或科技元素打造差异化陈列场景；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

29. 面料辅料开发专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td>岗位名称</td><td colspan="2">面料辅料开发专家</td></tr>
<tr><td>高端紧缺程度</td><td colspan="2">★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导新型面料研发，结合品牌风格与市场趋势，开发具备差异化竞争力的面料；
2. 优化面料生产工艺，协同供应商改进织造、染色及后整理技术，提升面料手感、垂坠度等核心性能；
3. 构建面料趋势库，分析国际面料展、高定秀场及竞品动态，输出季度性面料开发主题与方向；
4. 搭建面料性能测试体系，制定色牢度、缩水率、抗皱性等质检标准，确保大货品质稳定性；
5. 支持设计团队实现创意落地，提供面料搭配方案，参与样衣评审与成本测算。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>纺织等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通面料组织结构及后整理工艺；
2. 熟悉面料生产全流程；
3. 了解行业流行趋势，了解功能性面料，能够敏锐地发现并规划新材料、新工艺、新科技；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

30. 纱线研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	纱线研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导新型纱线材料研发，结合品牌 DNA 与市场需求，开发具备创新性、功能性与商业价值的纱线产品；
2. 优化纱线生产工艺，协同供应商提升染色牢度、抗起球性等核心性能指标，降低生产成本；
3. 构建纱线趋势库，分析国际时装周、面料展及竞品动态，输出季度性纱线开发方向建议；
4. 搭建纱线性能测试体系，制定拉伸强度、缩水率等质检标准，确保大货品质稳定性；
5. 支持设计团队实现创意落地，提供纱线搭配方案，参与样衣评审与成本测算。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	纺织等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉辅料产品标准，具备辅料采购开发相关管理工作经验；
2. 熟悉辅料各项材质标准和性能，辅料生产工艺及质量标准；
3. 了解国家、行业服装和辅料标准，了解纺织实验室的专业知识；
4. 具备敏锐的时尚洞察力，能将 T 台趋势转化为可量产的纱线解决方案；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

31. 服装版型技术专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>服装版型技术专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责服装版型设计与开发，主导核心品类的立体剪裁、平面制版及样衣调版，确保版型符合品牌风格与人体工学需求；
2. 优化现有版型库，建立标准化版型数据库，提升打版效率与复用率，降低样衣返修率；
3. 对各系列产品的纸样、尺寸、物料清单等技术资料进行审核，有效地指导标准办、套码办和生产办的输出和验证工作；
4. 协同设计师、面料工程师及生产团队，解决版型与面料匹配、工艺实现等关键问题，推动产品从设计到量产的顺利转化；
5. 跟踪行业版型技术趋势，研究新型剪裁方法，提升技术竞争力；
6. 制定版型技术标准与培训体系，指导初级版师技能提升，确保团队技术一致性。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>纺织、设计学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 ET/富怡等制版软件，熟悉立体剪裁与平面制版结合方法，具备复杂版型开发能力；
2. 对服装面料、模具、设备、工艺有深刻理解，能快速解决版型与生产中的技术问题；
3. 具备数据分析能力，能通过样衣试穿反馈优化版型；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

32. 钟表机械机芯研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	钟表机械机芯研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责新机芯的创意设计与开发，涵盖基础机芯及复杂功能模块，运用 CAD 软件完成 3D 建模与 2D 工程图绘制，主导传动系统、能量分配等核心部件的设计与仿真分析;
2. 开展技术可行性论证，通过运动学、动力学仿真及有限元分析确保设计可靠性，进行公差优化以保障批量生产的零件互换性与装配精度;
3. 协同原型制作部门完成首版零件加工与装配，制定测试方案并执行功能、精度、耐久性及环境适应性验证，分析数据并提出改进方案;
4. 配合生产部门及供应商解决试产/量产中的技术难题，参与制定加工工艺与质检标准，确保机芯制造品质;
5. 编写设计报告、测试报告、BOM 清单等技术文档，建立并维护机芯技术档案;
6. 跟踪全球钟表行业技术趋势，探索新材料、新工艺在机芯创新中的应用。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、仪器等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 CAD/CAE 软件，具备复杂装配体设计与工程出图能力;
2. 掌握机械原理、材料力学、齿轮设计等理论，能通过仿真工具预测并解决设计问题;
3. 具有独立完成复杂机械结构或机构设计的成功案例;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

33.智能穿戴硬件专家——四星

人才画像		
岗位名称		智能穿戴硬件专家
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 主导智能穿戴设备硬件研发，从 0 到 1 构建创新方案，整合传感器、芯片、能源模块等核心组件; 2. 统筹元器件选型与供应链管理，通过 BOM 成本拆解、供应商技术评估，平衡性能与量产可行性; 3. 协同工业设计团队优化硬件结构、材质工艺，确保佩戴舒适度与时尚外观; 4. 主导硬件测试与可靠性验证，制定环境适应性标准、寿命测试方案，优化良品率与故障率; 5. 构建硬件技术壁垒，布局专利，参与国际标准制定; 6. 监测竞品动态与技术趋势，迭代硬件架构; 7. 对接医疗认证机构、芯片原厂，确保硬件合规性与生态兼容性。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子信息、自动化、电气等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 精通模拟/数字电路设计、PCB Layout，熟悉传感器融合算法; 2. 深谙穿戴设备技术痛点，具备 DFM 经验; 3. 深谙穿戴设备工艺极限; 4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

34.智能穿戴软件专家——四星

人才画像	
岗位名称	智能穿戴软件专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导智能穿戴设备软件架构设计，开发嵌入式系统、移动端 APP 及云端服务，实现硬件数据与用户场景的深度交互;
2. 研发健康监测算法、运动姿态识别引擎，优化低功耗场景下的数据采集与传输效率;
3. 构建时尚化软件生态，设计个性化 UI 主题、AI 穿搭推荐系统，提升用户粘性与品牌科技调性;
4. 统筹数据安全与隐私合规，制定加密传输协议、GDPR 合规方案，确保用户健康数据安全;
5. 协同硬件团队优化传感器融合、OTA 固件升级流程，提升设备稳定性与迭代效率;
6. 监测竞品动态与技术趋势，迭代软件功能;
7. 对接医疗认证机构，主导软件算法的临床验证与合规申报。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子信息、计算机等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟练掌握常用数据结构，精通 C 语言，良好的编程风格;
2. 熟悉主流蓝牙 MCU 芯片开发;
3. 精通 RT-Thread、FreeRtos 等实时操作系统，熟悉 Linux 开发环境;
4. 熟悉单片机常用通讯接口;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

35.数字化建模专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>数字化建模专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导 3D 数字化建模，基于设计概念或实物样品完成高精度虚拟产品的数字资产开发；
2. 研发自动化建模工具链，整合 AI 算法，提升数字产品开发效率，缩短研发周期；
3. 优化模型渲染性能，通过 PBR 材质系统、GPU 加速、LOD 动态调级技术，实现移动端、XR 设备及 Web 环境的实时流畅展示；
4. 协同产品开发团队建立数字化标准流程，建立版型—材质—虚拟试穿一体化数据映射体系，提升数字样品审定效率；
5. 开发面向时尚产业的物理仿真系统，整合质点弹簧、有限元等计算模型，精准模拟多种面料动态力学特性；
6. 统筹 NFT 数字时装、元宇宙秀场等创新项目的数字资产设计与技术实施，保障虚拟资产跨平台兼容性与数字版权管理；
7. 跟踪前沿趋势，推动技术流程持续迭代与团队能力建设。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机、纺织、机械、数学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 Marvelous Designer、Blender、Maya 等工具，熟悉 MDL 材质标准、Alembic 缓存格式；
2. 了解常见物理仿真模型及其在布料模拟中的应用；
3. 具备 Unity/Unreal Engine 等实时引擎的部署与优化能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

36. 贵金属研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	贵金属研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责贵金属新材料研发与配方优化，提升材质表现力；
2. 协同跨部门团队完成贵金属制品从实验室到量产的技术转化，解决规模化生产中的技术难题；
3. 严格把控原材料质量，制定技术标准并推动生产落地；
4. 跟踪行业前沿技术动态，开展竞品分析，为公司产品提供技术差异化策略建议；
5. 撰写研发报告、专利文档，参与国内外行业技术交流与合作。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	材料科学与工程、材料与化工等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通贵金属提纯、合金化、表面处理等核心技术；
2. 具备独立设计实验方案、分析数据及解决复杂技术问题的能力；
3. 熟悉 ISO、ASTM 等国际技术标准；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

37.光学树脂研发专家——四星

人才画像		
岗位名称		光学树脂研发专家
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 主导光学级树脂材料研发，开发高折射率、抗冲击、轻量化的镜片基材，适配太阳镜、AR 眼镜等时尚穿戴场景； 2. 统筹材料配方设计与工艺优化，通过分子结构调控、纳米粒子掺杂，实现防蓝光、光致变色等智能功能； 3. 协同设计师将材料特性转化为产品卖点，开发渐变镀膜、3D 镭射纹理等表面处理方案，提升镜片时尚表现力； 4. 构建材料性能评价体系，制定透光率、耐候性等企业标准，优化量产良率； 5. 监测行业技术动态，迭代研发方向； 6. 对接国际认证机构，主导光学性能、医疗合规申报； 7. 统筹专利布局，围绕核心工艺申请发明专利，构建技术壁垒。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	材料科学与工程、化学、材料与化工等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 精通自由基聚合、界面缩聚等合成工艺，熟悉 GC-MS、DSC 等表征手段； 2. 深谙镜片加工全流程，具备模具设计优化经验； 3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

38. 生物印染研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	生物印染研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责生物印染技术的前沿研究与创新，探索新型生物染料、助剂及印染工艺，提升产品环保性能与印染效果；
2. 主导生物印染相关项目的研发全流程，从实验设计、小试研究到中试放大，解决研发过程中的技术难题，确保项目按计划推进并实现产业化转化；
3. 与生产、质量控制等部门紧密合作，优化生物印染生产工艺参数，制定标准化操作流程，提高生产效率与产品质量的稳定性，降低生产成本；
4. 跟踪国内外生物印染行业动态与技术发展趋势，收集分析相关技术信息，为公司产品研发与战略决策提供技术支持与建议；
5. 指导并培养研发团队成员，提升团队整体技术水平与创新能力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物工程、纺织科学与工程、材料与化工等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通微生物发酵、酶工程、天然产物提取技术；
2. 深谙纺织印染全流程，具备中试生产线调试经验；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

39. 现代时尚工厂厂长——四星

人才画像		
岗位名称		现代时尚工厂厂长
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 全面负责时尚工厂日常运营管理，统筹生产计划、订单交付、质量控制及成本管控，确保达成年度产能与利润目标； 2. 优化生产流程与工艺标准，推动精益生产落地，提升生产效率与产品良率； 3. 管理生产团队，组织技能培训与绩效考核，打造高执行力团队； 4. 落实安全生产与环保要求，监督设备维护与 6S 管理，保障工厂合规运营； 5. 协同供应链、设计部门，快速响应市场变化，支持小单快反与定制化生产需求。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	工业工程、物流管理与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 精通时尚产品工艺标准及生产周期管理，具备成本分析与谈判能力； 2. 精通生产排期、物料管控及成本核算，具备 IE 工程改善能力； 3. 熟练使用 ERP/MES 等生产管理系统，擅长通过数据驱动流程优化； 4. 了解 ISO 质量管理体系和 6S 现场管理，具备全面的精益生产理念和精益生产实践经验； 5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

40.现代时尚工艺专家——四星

人才画像	
岗位名称	现代时尚工艺专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 深入研究现代时尚工艺趋势，主导创新工艺研发与落地应用；
2. 结合品牌定位，开发差异化工艺技术方案，提升产品附加值与市场竞争力；
3. 协同设计、生产团队，解决工艺实现难题，优化工艺流程与成本结构；
4. 建立工艺标准库与供应商资源池，推动工艺技术知识产权保护与行业认证；
5. 开展工艺技术培训与跨部门分享，提升团队对新材料、新技术的认知与应用能力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	纺织、机械等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通至少一项前沿工艺技术；
2. 熟悉时尚产业链上下游，具备供应商谈判与工艺落地管控能力；
3. 对可持续时尚、科技融合趋势敏感，擅长将创新概念转化为商业化产品；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

41. 现代时尚精密制造专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>现代时尚精密制造专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导时尚产品精密制造技术研发，开发微纳级加工工艺，实现毫米级精度生产；
2. 优化柔性材料加工流程，通过模具设计、工艺参数调控，解决皮革、硅胶等材质的褶皱、开裂问题，提升良品率；
3. 构建智能生产线体系，集成工业机器人、视觉检测系统，实现裁剪、缝制、整烫全流程自动化；
4. 研发定制化生产解决方案，基于 3D 人体数据驱动 CAM 编程，实现时尚产品的个性化批量制造；
5. 统筹设备选型与维护，评估五轴联动加工中心、纳米压印机等高精度设备性能，制定预防性维护计划；
6. 监测技术动态，迭代制造工艺。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>机械、材料等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 CAD/CAM 软件、数控编程，熟悉 DMG、Trumpf 等品牌设备操作；
2. 深谙时尚产品原材料加工特性，具备加工设备的工艺调试经验；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

42. 现代时尚采购专家——四星

人才画像	
岗位名称	现代时尚采购专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定时尚商品采购战略，统筹采购规划，优化采购结构；
2. 主导供应商分级管理，建立优质供应商、加工厂准入标准，定期评估供应商绩效；
3. 负责采购成本管控，通过集中议价、跨境直采、战略储备等方式降低采购成本，确保毛利率目标达成；
4. 分析商品销售数据，动态调整采购计划，优化库存周转效率；
5. 协调设计、生产团队，推动采购需求与产品开发同步，确保设计创意与供应链可行性匹配。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	物流管理与工程、纺织、工商管理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉时尚商品供应链逻辑，具备从原料源头到成品采购的全链路操盘能力；
2. 拥有核心供应商资源库，能快速响应突发采购需求；
3. 精通采购数据分析工具，可通过 ABC 分类法优化采购策略；
4. 了解国际贸易规则，具备跨境采购谈判及汇率风险应对经验；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

43. 现代时尚零售运营专家——四星

人才画像	
岗位名称	现代时尚零售运营专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定品牌零售运营战略，规划直营/加盟门店网络布局及单店盈利提升方案；
2. 主导门店运营标准化建设，确保全国门店执行一致性；
3. 协调供应链与门店需求，优化商品配货策略，提升库存周转率；
4. 分析零售数据，制定促销活动及会员体系优化方案；
5. 推动门店数字化转型，引入智能导购系统、AR 试穿设备，提升消费者线下体验与复购率；
6. 建立零售风险预警机制，应对门店租约到期、人员流失等问题。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	工商管理、电子商务等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉快时尚、奢侈品等多业态运营逻辑；
2. 精通零售数据分析工具，能通过数据诊断门店问题；
3. 拥有强大的终端执行力，曾主导门店形象升级项目；
4. 了解零售行业法规，可高效处理客诉危机；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

44. 现代时尚电商运营专家——四星

人才画像		
岗位名称		现代时尚电商运营专家
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 制定电商业务年度/季度战略规划，明确 GMV、利润率、用户增长等核心目标； 2. 根据市场趋势和竞品分析，调整运营策略，如平台差异化、流量布局、投放策略等； 3. 负责运营体系的搭建和优化，设计用户分层模型，优化用户体验，制定精准营销方案； 4. 管理付费广告投放，控制 CPC 和转化成本； 5. 监控核心数据并定期输出运营报告，建立数据看板，驱动业务决策； 6. 探索新兴模式并推动落地。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子商务、工商管理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 精通电商广告投放工具，熟悉 A/B 测试、用户画像分析等精细化运营方法论； 2. 了解时尚消费心理，能结合 Z 世代偏好设计互动化电商玩法； 3. 具备跨境电商运营经验，熟悉海外平台规则及跨境支付、物流清关流程； 4. 具备出色的市场洞察力、分析能力和决策能力，能够迅速调整策略应对市场变化； 5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

45.现代时尚新媒体运营专家——四星

人才画像	
岗位名称	现代时尚新媒体运营专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定并执行品牌新媒体全平台运营策略，结合时尚趋势策划爆款内容，提升品牌声量与用户互动；
2. 统筹短视频、直播、图文等多形式内容创作，联动 KOL/KOC 打造现象级传播事件，实现粉丝增长与销售转化；
3. 分析用户行为与竞品动态，通过数据驱动优化内容方向与投放策略，提升 ROI；
4. 主导跨部门协作，将新媒体流量转化为线下活动、联名款等品牌营销资源；
5. 探索新技术在时尚内容中的应用，创新用户互动体验，强化品牌科技感与年轻化形象。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子商务、工商管理、新闻传播学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备爆款内容策划能力，具有单条视频/图文破百万播放量案例；
2. 精通海内外社媒平台算法机制，擅长 SEO 优化与付费投放组合策略；
3. 对时尚潮流、可持续生活方式等话题敏感，具备跨文化内容本地化能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

46. 现代时尚品牌营销专家——四星

人才画像	
岗位名称	现代时尚品牌营销专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定时尚品牌中长期战略，明确品牌定位、核心价值及差异化竞争策略；
2. 主导品牌视觉体系建设，统一 LOGO/VI 系统、门店 SI 形象、产品包装等视觉语言，确保线上线下品牌触点体验一致；
3. 策划品牌传播战役，联动社交媒体与传统媒体实现全渠道触达；
4. 分析消费者洞察，推动品牌年轻化或高端化升级；
5. 协调设计、营销、电商团队，确保产品开发、渠道策略与品牌战略高度对齐。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	工商管理、新闻传播学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 成功操盘过从 0 到 1 品牌孵化或成熟品牌焕新案例；
2. 精通品牌定位工具，具备跨文化品牌运营经验；
3. 熟悉数字化营销玩法，能通过数据驱动传播策略优化；
4. 拥有顶级时尚资源整合能力，可联动设计师、艺术家、明星等打造现象级品牌事件；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

47. 现代时尚招商运营专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>现代时尚招商运营专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定品牌加盟/经销业务战略，明确全国加盟体系规划及区域经销网络规划，设计差异化盈利模式；
2. 主导加盟及经销政策设计，优化加盟门槛、经销商分级授权机制、支持体系及退出机制，提升加盟商招募吸引力与质量；
3. 搭建加盟与经销运营管理体系，制定加盟商及经销商培训手册、运营标准与督导巡检制度；
4. 开发多元化经销渠道资源，拓展区域代理商、买手集合店及线上分销伙伴，构建多层次立体渠道网络；
5. 建立渠道数据看板，动态分析加盟与经销业务绩效，针对性调整区域策略与资源投放；
6. 协调法务、财务、供应链团队，确保加盟与经销业务合规、资金安全及区域供货平衡与稳定；
7. 定期评估经销商动销及库存状况，提供商品与营销支持。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>工商管理、新闻传播学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通加盟与经销双轨业务模式，具备成熟的渠道规划、政策设计及盈利模型搭建能力；
2. 具备丰富的经销商资源及拓展能力；
3. 熟悉加盟与经销相关法律法规及合同风险管理；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

48. 现代时尚渠道拓展专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>现代时尚渠道拓展专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 根据公司战略目标，制定线下渠道的拓展计划，并推动落地执行;
2. 负责全国重点城市高端商圈的渠道布局，建立优质门店网络，提升品牌市场占有率;
3. 分析行业趋势及竞争对手动态，优化渠道策略，确保公司线下渠道的竞争优势;
4. 主导与核心商业地产集团的战略合作谈判，争取优质入驻条件;
5. 开拓并维护与渠道方的关系，建立长期稳定的合作机制;
6. 负责新店选址评估、合同谈判及签约，确保门店位置符合品牌定位及盈利预期;
7. 协调公司内部资源，推动新店开业筹备及后续运营支持;
8. 定期分析门店销售数据，优化渠道布局，提高商业坪效与经营效率，提升品牌形象;
9. 组建并管理渠道拓展团队，制定考核机制，提升团队专业能力及执行力。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>工商管理等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉零售运营模式，了解品牌形象管理及消费者行为;
2. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

49. 现代时尚高端定制运营专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>现代时尚高端定制运营专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定现代时尚高端定制业务战略，统筹从客户需求洞察到定制方案交付的全流程运营，确保品牌调性与定制服务体验一致；
2. 主导高净值客户需求分析，设计个性化定制方案，确保定制方案的卓越品质与艺术性；
3. 搭建定制业务流程体系，规范需求沟通、生产跟进及售后服务标准化流程；
4. 协调设计、工艺、供应链团队，解决定制过程中的技术难点，确保交付周期与成本控制目标达成；
5. 策划高端营销活动，联动品牌公关提升定制业务溢价能力与市场影响力；
6. 建立定制客户数据管理系统，通过消费偏好分析优化产品组合与服务策略，提升客户复购率与转介率；
7. 培训并带领定制顾问团队，传承匠心精神与卓越服务标准。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>工商管理、设计学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通奢侈品工艺与材质知识，具备卓越的审美品味与客户需求洞察力；
2. 拥有高端客户资源运营能力，能通过圈层营销拓展高净值客群，具备奢侈品客户服务精细化管理经验；
3. 具备跨文化沟通能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

50. 现代时尚 IP 授权合作专家——四星

人才画像	
岗位名称	现代时尚 IP 授权合作专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导时尚 IP 资源挖掘与商务拓展，联动影视/动漫/艺术/游戏等领域，策划品牌联名、艺术家跨界合作项目，提升品牌文化溢价;
2. 构建 IP 评估体系，通过用户画像匹配度、内容热度、商业潜力等维度筛选优质 IP;
3. 统筹授权合作全流程，主导条款谈判、合同签订、风险管控，确保合作合规落地;
4. 协同设计、营销团队开发 IP 衍生品，制定上市节奏，驱动销量增长;
5. 维护头部 IP 方关系，拓展新兴文化符号，构建多元化 IP 矩阵;
6. 监测 IP 市场趋势，迭代合作策略;
7. 对接法务、财务团队，优化授权金分成模式、版权金摊销方案，平衡商业收益与品牌调性。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	工商管理、新闻传播学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 拥有丰富的 IP 资源库，具备从 0 到 1 孵化联名项目的全流程能力;
2. 精通联名产品定价策略及传播物料创意把控;
3. 熟悉电商平台联名营销玩法，能快速响应热点事件策划借势联名;
4. 具有成功操盘过现象级联名案例;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

51. 现代时尚培训专家——四星

人才画像	
岗位名称	现代时尚培训专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定品牌年度培训战略，搭建覆盖产品、服务、管理及品牌文化的多维培训体系；
2. 独立开发时尚专业化课程，结合品牌调性与当季趋势，设计互动式培训方案；
3. 负责全国零售团队、加盟商及经销商培训实施；
4. 建立培训效果评估与反馈机制，通过数据追踪培训成果并推动业务端行为改变与绩效提升；
5. 定期巡店督导，通过实战带教、案例复盘优化终端执行标准，针对性解决区域销售痛点；
6. 协同营销、商品与视觉陈列部门，将品牌语言与季节性主题转化为可传播、可训练的标准化内容；
7. 搭建培训效果评估体系，通过数据追踪量化培训成果，迭代优化内容。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	工商管理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备高度时尚敏锐度，精通时尚趋势、产品工艺与客户心理，能深度理解业务痛点；
2. 具备出色的课程开发与讲授能力，能熟练使用数字学习工具；
3. 具备极强的跨部门推动力和业务影响力，能精准把握培训与商业结果的联结；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

52. 会展/会务专家——四星

人才画像	
岗位名称	会展/会务专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责会展/会务项目全流程管理，包括策划、筹备、执行及复盘，确保活动目标达成；
2. 统筹场地协调、供应商管理、预算控制及风险预案制定，保障活动高效落地；
3. 深度挖掘客户需求，设计创新活动形式，提升客户满意度；
4. 带领团队完成活动宣传、嘉宾邀约、现场管控及后续跟进，优化活动体验；
5. 分析行业趋势，整合内外部资源，推动公司会展业务品牌化与标准化建设。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	工商管理、新闻传播学、旅游管理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通活动策划、资源整合及跨部门协作，熟悉线上线下活动联动模式；
2. 具备大型活动全案执行能力；
3. 具备优秀的项目管理能力、应急处理能力及成本意识；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

深圳市高端装备与仪器产业
高端紧缺岗位清单

（2025 年版，试行）

清单说明

一、本清单“岗位名称”参考企业发布的通用岗位名称及头部企业访谈建议，仅供参考。

二、清单岗位人才画像根据“岗位薪酬”“学习经历”“工作履历”等要素描述。

三、清单岗位人才认定充分尊重人才市场价值为导向，主要以岗位薪酬为核心评价标准，以学习经历或工作履历为重要评价内容。人才画像的鼓励要素旨在鼓励用工企业、人力资源服务机构、高等院校、科研院所等招录、培养、引进具备符合该要素的人才。人才认定具体以“岗位薪酬+学习经历”或“岗位薪酬+工作履历”为判断依据。

四、“岗位薪酬”包含与入职企业相关的工资、薪金、奖金所得，股权、期权所得及与该岗位相关的其他收入，以在入职企业过去 12 个月个人所得税纳税清单等材料为认定标准。

五、“学习经历”要求岗位人才符合人才画像确定的学历层次、学科门类（理学、工学、交叉学科等）。

六、“工作履历”要求岗位人才具备人才画像确定的工作年限要求，且具备一定的岗位工作经历要求。

七、人才画像鼓励要素中提及的院校排名与学科排名均以最新排名为准。

目录

五星岗位

【研发管理类】

1.高端装备首席科学家 134

2.高端装备研发总监 135

3.高端装备研发项目总监 136

【产品规划类】

4.高端装备产品总监 137

【产品开发类】

5.高端装备真空设计专家 138

6.高端装备软件架构师 139

7.高端装备资深算法专家 140

8.高端装备大数据专家 141

9.高端装备冷媒专家 142

10.高端装备光机电系统专家 143

11.半导体量测装备研发专家 144

12.高端装备流体仿真专家 145

【生产制造类】

13.高端装备自动化产线技术专家 146

14.半导体工艺专家 147

15.激光工艺专家 148

【市场营销类】

16. 高端装备解决方案专家 149

四星岗位

【研发管理类】

17. 高端装备研发项目经理 150
18. 高端装备海外项目经理 151

【产品规划类】

19. 高端装备产品经理 152

【产品开发类】

20. 高端装备机械设计专家 153
21. 高端装备精密机械专家 154
22. 高端装备零部件研发专家 155
23. 高端装备齿轮专家 156
24. 高端装备硬件设计专家 157
25. 高端装备电子技术专家 158
26. 高端装备元器件开发专家 159
27. 高端装备电机研发专家 160
28. 高端装备电源技术专家 161
29. 高端装备测控技术专家 162
30. 高端装备传感器应用技术专家 163
31. 高端装备线束设计专家 164

32. 高端装备嵌入式软件专家 165
33. 高端装备跨平台开发专家 166
34. 自动化控制软件开发专家 167
35. 高端装备算法专家 168
36. 高端装备固件开发专家 169
37. 高端装备上位机软件专家 170
38. 高端装备电气设计专家 171
39. 高端装备系统集成专家 172
40. 高端装备光学专家 173
41. 高端装备泵浦源研发专家 174
42. 高端装备声学专家 175
43. 高端装备磁屏蔽专家 176
44. 高端装备动力学技术专家 177
45. 高端装备热设计专家 178
46. 工业母机设计专家 179
47. 激光器研发专家 180
48. 增材制造设备研发专家 181
49. 半导体装备研发专家 182
50. 新能源装备研发专家 183
51. 高清显示装备研发专家 184
52. 精密仪器研发专家 185
53. 高端装备固体仿真专家 186
54. 高端装备测试专家 187

55.高端装备新产品导入专家 188
56.高端装备标准化专家 189
【生产制造类】
57.高端装备生产总监 190
58.高端装备生产设备总监 191
59.高端装备质量总监 192
60.高端装备 IE 总监 193
61.光学器件工艺专家 194
62.高端装备工艺专家 195
63.精密模具工艺专家 196
64.高端装备供应链专家 197
【市场营销类】
65.高端装备技术销售专家 198
【其他职能类】
66.高端装备涉外法务合规专家 199
67.高端装备出海认证专家 200

1.高端装备首席科学家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>高端装备首席科学家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定集团技术战略规划，聚焦高端装备领域，布局前沿技术，输出技术路线图及资源投入方案;
2. 统筹研发资源，主导重大项目申报，管理研发预算，确保关键技术突破;
3. 构建产学研协同创新体系，对接高校、科研院所及产业链伙伴，推动技术成果转化;
4. 搭建跨学科研发平台，整合机械、电子、软件、AI 等团队，制定 IPD 研发流程及知识管理体系，提升创新效能;
5. 培育战略人才梯队，设计科学家、工程师双通道晋升路径，主导全球顶尖人才引进，构建国际化研发团队;
6. 对接国家战略需求，主导行业标准制定，提升企业行业话语权。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>90 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>仪器科学与技术、材料科学与工程、电子信息、机械工程、生物医学工程、控制科学与工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉高端装备设计制造技术瓶颈与突破路径;
2. 具有敏锐的技术洞察力，能够把握行业发展趋势，进行前瞻性技术预研;
3. 具备出色的领导能力和团队建设经验，能够有效激励和管理多学科交叉的研发团队;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

2.高端装备研发总监——五星

人才画像	
岗位名称	高端装备研发总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 制定高端装备技术战略，统筹资源，主导核心部件与整机开发；
2. 统筹研发全流程，协同机械、电气、软件团队，把控周期与成本，推动 NPI 落地；
3. 突破机械-电气-软件跨域关键技术，提升产品性能；
4. 主导机械、电气、软件适配设备的选型、试制及产线布局；
5. 构建研发体系，制定机械-电气-软件协同的 DFMEA 等标准，搭建 IPD 流程；
6. 对接市场与生产，推动机械-电气-软件技术需求转化及量产落地；
7. 培育研发团队，设计晋升机制，统筹人才引进及跨域创新协作。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	80 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	仪器科学与技术、材料科学与工程、电子信息、机械工程、生物医学工程、控制科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通产品系统设计，熟悉行业相关认证标准和法规；
2. 对行业产品市场有敏锐的洞察力，并具有较强的创新能力和开发能力；
3. 具备重大项目技术负责人经历，拥有成功的产品商业化案例；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

3. 高端装备研发项目总监——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>高端装备研发项目总监</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 统筹高端装备研发项目群战略规划，结合行业趋势规划技术路线，推动关键设备国产化突破；
2. 统筹产品全生命周期管理，主导需求分析、方案设计、原型开发、测试验证及量产导入，确保技术指标达到行业领先水平；
3. 攻克跨学科技术难题，协同供应链完成核心部件国产化替代与成本优化；
4. 对接市场与生产部门，将客户需求转化为技术规格，主导产品迭代升级及定制化开发，提升市场竞争力；
5. 构建研发管理体系，优化开发流程，推动技术标准化与知识沉淀，提升团队研发效能。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>仪器、材料、电气、机械等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通复杂装备系统设计，具备高端装备项目开发及管理经验，熟悉机电一体化、运动控制、传感器融合等技术；
2. 擅长技术团队搭建与跨部门协同，具备从需求到量产的全流程项目管理能力；
3. 主导过省部级及以上重大科研项目；
4. 具备 PMP、PRINCE2 认证；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

4. 高端装备产品总监——五星

人才画像	
岗位名称	高端装备产品总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 制定高端装备产品战略，结合行业趋势规划产品线布局，明确产品定位与技术路线；
2. 主导市场调研与需求分析，输出产品需求文档，推动跨部门协同完成产品开发及迭代；
3. 负责产品全生命周期管理，把控成本、质量与交付周期，确保产品通过行业认证标准；
4. 协同技术团队突破关键技术瓶颈，推动产品差异化竞争；
5. 构建产品商业化路径，制定定价策略与推广方案，支撑公司在工业母机、科学仪器等领域的市场突破。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	仪器、材料、电气、机械等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通产品开发流程，具备从需求分析到量产交付的全链条成功案例；
2. 深度理解高端装备与仪器细分领域技术痛点与客户场景；
3. 擅长通过市场数据优化产品规划，具备行业资源整合能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

5.高端装备真空设计专家——五星

人才画像	
岗位名称	高端装备真空设计专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导高端装备真空系统设计，完成真空腔体、泵组集成及密封系统开发，输出 3D 模型、工程图及 DFMEA 分析报告；
2. 优化真空度稳定性与流场均匀性，攻克超高真空密封、多物理场耦合变形等技术瓶颈，形成专利及设计规范；
3. 主导技术评审与量产方案制定，指导样机调试与可靠性验证；
4. 构建真空设备模块化设计库，开发自动化工具链，制定仿真 SOP 及评审标准；
5. 跟踪干式泵模块化、节能化等国际趋势，推动技术预研与国产替代，提升产品竞争力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	机械工程、材料与化工等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通真空系统设计原理，熟练运用 ANSYS Fluent、COMSOL 进行流体/热力学仿真，具备超高真空密封、材料放气率控制等专项技术能力；
2. 熟练使用 SolidWorks、UG、CREO 等建模软件，熟悉半导体工艺对真空环境的要求；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

6. 高端装备软件架构师——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>高端装备软件架构师</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导高端装备软件系统架构设计，制定技术路线图，构建高可靠、实时性控制平台，支撑半导体设备、科学仪器等复杂装备运行；
2. 设计模块化软件框架，定义组件接口规范，主导跨平台适配与代码重构，提升系统可扩展性；
3. 攻克多线程同步、实时调度、工业协议集成等技术难题，优化系统时延与稳定性；
4. 对接 AI、电气、机械团队，主导软硬协同开发，制定嵌入式软件发布流程，管理代码质量与安全合规；
5. 跟踪工业软件发展趋势，推动数字孪生、边缘计算等技术落地，构建装备智能化底座。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>70 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机科学与技术、控制科学与工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 C++/C#，熟练运用 QNX、VxWorks 等实时操作系统，熟悉 IEC 61131-3 工业控制标准及 CODESYS 开发环境；
2. 具备大型软件项目架构设计能力，熟悉设计模式及 UML 建模，有高并发、低延迟系统优化经验；
3. 对开源生态有深入研究，具备技术预研与专利布局能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

7.高端装备资深算法专家——五星

人才画像	
岗位名称	高端装备资深算法专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导高端装备核心算法的研发与优化;
2. 搭建算法仿真与测试平台，结合装备实际工况完成算法验证与性能调优，确保算法在嵌入式系统中的实时性与可靠性;
3. 协同硬件、软件团队完成算法工程化落地，解决算法与硬件适配、通信延迟等工程化问题;
4. 跟踪国际前沿技术，推动算法在装备智能化中的创新应用;
5. 主导算法技术文档编写与专利布局，构建高端装备算法技术壁垒。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	70 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	计算机科学与技术、电子信息、数学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 Python、C++，熟练运用 PyTorch、TensorFlow 框架，熟悉工业视觉库及工业协议;
2. 具备端到端算法工程化能力，熟悉模型量化、剪枝、TensorRT 加速技术，有 ARM/GPU 部署经验;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

8.高端装备大数据专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>高端装备大数据专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责工业大数据科学团队建设和管理;
2. 负责智慧工厂数据解决方案设计;
3. 负责基于客户场景的数据分析、模型开发和优化;
4. 负责实时架构走势的模型开发和优化;
5. 负责模型训练和模型服务的规模化应用;
6. 负责数据分析服务产品需求调研、产品设计及技术实现。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>70 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机科学与技术、数学、统计学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟练掌握 Golang、Java、C++、Python 等相关编程语言;
2. 熟练掌握 R、STATA、MATLAB 等相关数据编程语言;
3. 对大数据平台的相关开源产品，具有丰富的实操经验;
4. 熟练掌握数据相关模型的原理、搭建和部署;
5. 具有工业生产及运营管理海量数据实时系统相关项目管理和实施经验;
6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

9.高端装备冷媒专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>高端装备冷媒专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导高端装备中冷媒系统的研发设计，优化制冷循环与热管理方案，突破极低温或高精度温控技术瓶颈；
2. 负责新型环保冷媒的物性研究与应用开发，解决材料兼容性、泄漏检测与安全防护难题；
3. 负责构建冷媒系统仿真模型；
4. 负责制定冷媒系统测试标准与可靠性验证方案；
5. 协同机械、控制团队完成冷媒系统与整机集成，解决振动、电磁干扰等跨学科技术问题；
6. 跟踪低温工程与量子技术前沿，推动冷媒技术在深空探测、量子计算等领域的创新应用。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>能源动力、材料、电子信息等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉空调制冷原理，了解制冷器件选型和换热器设计；
2. 精通热力学循环设计与仿真工具；
3. 熟悉压力设备规范；
4. 掌握低温材料特性与密封技术，具备氦质谱检漏、真空绝热等工艺开发能力；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

10.高端装备光机电系统专家——五星

人才画像	
岗位名称	高端装备光机电系统专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导高端装备光机系统设计，完成光学元件与机械结构的集成优化，输出3D模型、公差分配方案及装调工艺；
2. 攻克热-结构-光学耦合分析难题，优化材料匹配、轻量化设计与动态刚度；
3. 对接光学、电子团队，主导光机装调工装设计、干涉仪检测及像质补偿，制定DFM规范，控制加工成本；
4. 构建光机设计标准化库，开发仿真工具链，制定公差分析SOP及评审标准，提升研发效能；
5. 跟踪超精密制造技术趋势，推动创新工艺应用，主导光机模块化设计及跨平台适配。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	机械工程、仪器科学与技术等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业5年及以上工作经验
	工作经历	5年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 参与或主导过光机结构研发项目，拥有从概念设计到批量生产的完整项目经验；
2. 具备热仿真、力学分析及振动分析经验；
3. 熟悉常见金属及非金属材料的加工特性，了解高精度加工、表面处理等工艺流程；
4. 熟悉ANSYS、COMSOL等有限元分析软件的使用；精通SOLIDWORKS、Pro/E或CATIA等结构设计软件，了解Zemax、CODE V等光学设计软件；
5. 毕业于QS/泰晤士/软科/U.S.News榜单院校前200名或学科前100名，或国内985/211院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

11.半导体量测装备研发专家——五星

人才画像	
岗位名称	半导体量测装备研发专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 负责半导体量测装备的核心技术研发与产品化，突破高精度、高速度、多场景适配等关键技术瓶颈;
2. 主导光学/电子束成像系统、信号处理算法、自动化控制等模块的设计与优化，确保装备满足先进制程的检测需求;
3. 搭建量测装备仿真与测试平台，完成系统级性能验证，解决多物理场耦合、噪声抑制等工程难题;
4. 协同供应链、生产部门完成装备的量产转化，优化关键零部件选型与制造工艺，降低生产成本;
5. 跟踪国际前沿技术，推动装备向智能化、集成化方向升级。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	80 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、物理学、仪器科学与技术等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具有超精密量测仪器设备开发经验;
2. 精通光学设计、模拟电路设计等核心技术;
3. 熟练运用 LabVIEW、Python 等工具开发测试算法;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

12. 高端装备流体仿真专家——五星

人才画像	
岗位名称	高端装备流体仿真专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导高端装备流体系统多物理场耦合仿真，构建泵阀/管路流体模型，优化流量均匀性、压降特性、热交换效率；
2. 负责复杂工况下流体动力分析，定位流道涡流、气蚀风险，制定流道优化、噪声抑制、相变控制方案；
3. 搭建流体数字孪生平台，实时映射装备流场速度、压力分布，支撑泄漏预警、能耗预测等预测性维护；
4. 协同研发团队制定流体仿真标准流程，开发自动化前处理工具，提升仿真效率；
5. 探索 AI+流体仿真技术，构建参数化流体模型库，驱动流体部件创新设计。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	力学、能源动力、动力工程及工程热物理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通流体仿真软件，有复杂流体系统仿真成功案例；
2. 具备流-热-固多场耦合仿真能力，独立完成全流程分析，输出量化优化建议；
3. 熟悉流体行业标准，可针对军工/航空特殊场景定制仿真方案；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

13. 高端装备自动化产线技术专家——五星

人才画像	
岗位名称	高端装备自动化产线技术专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导高端装备自动化产线规划与设计，开发柔性制造系统与智能物流方案；
2. 负责产线节拍优化、瓶颈工序突破，通过数字孪生技术实现虚拟调试，缩短产线落地周期；
3. 开发设备健康管理系统，运用振动分析、视觉检测等技术实现故障预测与自诊断；
4. 协同研发部门完成产品可制造性分析，设计自动化装配、检测与包装工艺，支撑定制化产品规模化生产；
5. 构建产线标准化知识库，制定自动化设备选型、调试与验收规范，确保通过标准认证；
6. 跟踪工业 4.0 技术趋势，推动 5G+AGV、AI 质检等新技术在产线的工程化应用。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、自动化等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 PLC、机器人编程及工业网络；
2. 熟练运用仿真软件进行产线布局优化，具备 MES 系统对接与数据采集能力；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

14.半导体工艺专家——五星

人才画像	
岗位名称	半导体工艺专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导半导体制造工艺开发，突破核心技术瓶颈；
2. 负责工艺窗口优化，整合 SPC 统计过程控制、DOE 实验设计等工具，缩短工艺调试周期；
3. 构建工艺-设备-材料耦合模型，优化刻蚀选择比、膜层应力、掺杂均匀性，提升器件电性参数一致性；
4. 制定工艺规范与失效分析标准，确保通过半导体制造认证；
5. 协同设备团队完成工艺-装备匹配，解决颗粒污染、套刻精度等量产难题；
6. 跟踪 EUV 光刻、原子层沉积等前沿技术，推动国产化替代方案在先进制程中的工程化落地。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子信息、材料等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通半导体生产工艺流程，精通半导体物理、工艺集成等核心技术；
2. 熟练运用 TCAD 仿真、KLA 缺陷检测等工具，掌握 FDC 故障检测与虚拟量测技术；
3. 熟悉 ITRS 路线图、SEMI 标准，具备专利撰写与工艺文件编制经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

15. 激光工艺专家——五星

人才画像	
岗位名称	激光工艺专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 研发激光加工新工艺，优化参数，提升产品精度/效率；
2. 主导激光设备调试、维护方案，解决工艺中设备适配、稳定性问题；
3. 开展激光工艺模拟分析，预判缺陷并提供预防措施；
4. 为生产/研发团队提供激光工艺技术支持，推动成果转化；
5. 跟踪激光技术前沿，探索企业应用场景。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	物理学、材料等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 深刻理解激光加工工艺原理，了解激光与材料作用的本质，具有扎实的激光技术基础和技术能力；
2. 具备工艺操作指导书编写能力；
3. 熟练运用 COMSOL、ANSYS 等仿真软件，具备工艺测试设备实操能力；
4. 在国内外核心期刊发表过学术论文或拥有相关专利；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

16. 高端装备解决方案专家——五星

人才画像	
岗位名称	高端装备解决方案专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导高端装备行业解决方案设计，深度挖掘客户需求，输出定制化技术方案；
2. 统筹技术可行性分析、成本测算及风险评估，整合机械、电子、软件等多学科资源，缩短方案落地周期；
3. 构建解决方案价值模型，量化投资回报率、全生命周期成本，提升客户决策效率；
4. 对接国际/国内标准，主导技术方案评审与验证测试，确保方案通过客户验收；
5. 协同销售团队完成技术标书编制、投标答辩及商务谈判，提升中标率；
6. 跟踪前沿技术，推动创新方案在高端装备领域的商业化落地。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、电气等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 DFM（可制造性设计）、LCC（生命周期成本）分析等工具；
2. 熟练运用 SolidWorks、Ansys 等工具完成仿真验证，掌握 TRIZ 创新方法论；
3. 具备敏锐的商业意识、良好的客户需求分析和挖掘能力以及丰富的产品规划经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

17. 高端装备研发项目经理——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>高端装备研发项目经理</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导高端装备研发项目全周期管理，统筹需求分析、方案设计、资源调配及风险控制，确保项目按时交付；
2. 制定项目计划与里程碑，整合机械、电子、软件等多学科团队，优化跨部门协作流程，缩短研发周期；
3. 构建项目监控体系，跟踪成本、质量及技术指标，推动问题闭环解决；
4. 对接客户需求与行业标准，主导技术方案评审与验收测试，确保产品通过 CE、FCC 等认证；
5. 协同供应链团队完成国产化替代，解决器件选型、工艺匹配等工程化难题；
6. 跟踪数字孪生、AI+制造等前沿技术，推动创新方案在项目中的落地应用。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>机械、电气、仪器等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 IPD、敏捷开发等项目管理方法论，具备 PMP、PRINCE2 认证；
2. 熟练运用 Project、Jira 等工具管理项目进度；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

18. 高端装备海外项目经理——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备海外项目经理
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 全面负责高端装备国际项目的全生命周期管理，涵盖项目规划、执行、交付及售后支持;
2. 统筹协调跨文化团队，确保项目按国际标准及客户要求准时交付，控制成本与风险;
3. 作为客户对接窗口，主导国际商务谈判、技术澄清及合同管理，解决项目执行中的技术争议与文化冲突;
4. 跟踪国际行业动态与政策法规，优化项目本地化策略;
5. 建立国际项目知识管理体系，沉淀可复用的跨文化协作流程与工具。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、工业工程、经济与贸易等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备多语言商务沟通能力;
2. 熟悉国际贸易规则及国际认证体系;
3. 具有海外项目驻场经验或跨国团队协作成功案例;
4. 具备 PMP、PRINCE2 认证;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

19.高端装备产品经理——四星

人才画像		
岗位名称		高端装备产品经理
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 主导高端装备产品线规划，结合智能制造趋势与客户需求，制定产品路线图； 2. 开展市场调研与竞品分析，输出 MRD/PRD 文档，明确产品功能、性能指标及商业化路径； 3. 协同研发、生产、销售团队完成产品开发全流程管理，确保按时交付并通过相关行业认证； 4. 定义产品技术规格，平衡定制化需求与标准化生产，优化 BOM 成本与供应链协同； 5. 推动产品迭代，分析运行数据优化产品性能，支撑服务化转型； 6. 构建产品技术文档与培训体系，支持全球市场拓展与售后服务网络搭建。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、电气、自动化等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 深度理解数控系统、运动控制、多轴联动等核心技术； 2. 精通产品开发流程，具备从 0 到 1 打造工业级产品的全链条经验； 3. 熟练运用 VOC 分析、QFD 等工具，具备技术需求转化与商业落地能力； 4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

20.高端装备机械设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备机械设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导高端装备机械系统设计，完成从概念设计到量产的全流程开发，输出3D模型、工程图及公差分析报告;
2. 攻克复杂机械结构难题，形成技术专利及设计规范;
3. 对接电子、光学、软件等多学科团队，主导系统集成与联调，制定DFM方案，优化BOM成本与供应链协同;
4. 构建模块化设计库，开发仿真工具链，制定CAE分析SOP及评审标准，提升研发效能;
5. 跟踪工业母机、航天装备等领域技术趋势，推动轻量化材料、增材制造等创新技术应用。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、自动化等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业8年及以上工作经验
	工作经历	8年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通机械原理与材料力学，熟练运用SolidWorks、UG、CREO建模及ANSYS、ADAMS仿真，具备多物理场耦合分析能力;
2. 熟悉精密加工工艺及表面处理技术，具备公差分配与误差补偿经验;
3. 毕业于QS/泰晤士/软科/U.S.News榜单院校前200名或学科前100名，或国内985/211院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

21. 高端装备精密机械专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备精密机械专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 从事精密机械平台及相关部件的设计与开发工作;
2. 负责精密机械零件加工工艺指导和质量控制，设备机械部件的精密装配与测试测量，配合各模块研发人员完成产品总装与调试等;
3. 负责识别、分析精密设备结构的设计需求，基于需求给出稳定、可靠的结构设计方案;
4. 负责精密设备系统中的机械结构设计和装配设计，保证相关模组的角度和位置装配精度;
5. 探索超精密加工和装配工艺瓶颈，突破工程极限，打造超精密运动机械产品。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	自动化、机械、力学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉各种机械结构系统设计方案，熟悉常用的机械结构件加工工艺，能正确绘制零件图纸;
2. 熟悉常用 2D/3D 绘图软件及仿真软件，熟悉有限元仿真及相关数值仿真算法，了解固体/热/电磁等领域连续介质控制方程推导及数值离散方法;
3. 具备相关的振动理论或控制理论基础，具有多体动力学仿真分析/振动测试/模态测试/振动抑制经验;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

22.高端装备零部件研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备零部件研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责高端装备核心零部件的研发设计与技术攻关，突破高强度、耐高温、长寿命等关键性能瓶颈；
2. 主导零部件材料选型、结构优化及制造工艺开发，确保产品满足极端工况下的可靠性要求；
3. 制定零部件测试验证方案，搭建仿真分析平台，完成疲劳寿命、热力学性能等关键指标的验证与优化；
4. 协同供应链、生产部门解决零部件量产中的技术问题，推动国产化替代与降本增效；
5. 跟踪国际前沿技术，推动新材料、新工艺在零部件中的创新应用。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、材料等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通零部件设计规范，具备失效分析与根因定位能力；
2. 具备机械零部件的设计、生产制造经验，熟悉至少一种先进制造工艺；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

23.高端装备齿轮专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备齿轮专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责高端装备齿轮传动系统的核心设计与研发，突破高精度、高可靠性、低噪声等关键技术瓶颈;
2. 主导齿轮材料选型、热处理工艺优化及齿形修形设计，提升齿轮传动效率与寿命，解决齿轮啮合异常、振动噪声等工程问题;
3. 制定齿轮设计规范与测试标准，搭建齿轮传动性能仿真平台，指导团队完成从方案设计到样机验证的全流程开发;
4. 协同制造、测试部门优化齿轮加工工艺，推动精密制造技术落地，降低生产成本;
5. 跟踪国际齿轮技术趋势，推动新技术在装备中的创新应用。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通齿轮几何计算、强度校核及润滑设计，熟悉 AGMA/ISO/DIN 等国际标准;
2. 具备齿轮失效分析实战能力，熟练使用激光干涉仪、三坐标测量仪等检测设备;
3. 具有高精度减速器、高速齿轮箱或特种齿轮开发经验;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

24.高端装备硬件设计专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>高端装备硬件设计专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导高端装备核心硬件架构设计，制定硬件技术路线图;
2. 负责复杂硬件系统的技术攻关;
3. 搭建硬件开发平台，制定器件选型标准与模块化设计规范，降低研发成本与周期;
4. 与软件、FPGA、结构团队协作，完成硬件-软件-机械的协同设计与联调优化;
5. 审核硬件设计文件，主导 PCB Layout 评审及 EMC/EMI 整改，确保产品符合工业级可靠性标准;
6. 跟踪前沿硬件技术，推动技术预研与落地。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>50 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子信息、自动化等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 具备高端装备硬件架构经验，具有工业控制、航空电子等领域复杂系统设计案例;
2. 精通 Cadence/Synopsys 设计工具链，熟悉 ARM/RISC-V 架构及 PCIe/CXL 等高速接口协议;
3. 具备硬件安全设计能力，熟悉 GJB 360A、MIL-STD-810G 等军标要求;
4. 具备优秀的技术拆解能力，能从芯片级到系统级进行硬件方案成本与性能平衡设计;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

25.高端装备电子技术专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>高端装备电子技术专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导高端装备电子系统设计，突破高速电路设计、高精度 ADC/DAC、低噪声放大等核心技术瓶颈;
2. 负责嵌入式系统开发，整合 FPGA 逻辑设计、ARM 处理器编程及实时操作系统，缩短控制周期;
3. 构建电子-机械-热耦合仿真平台，优化信号完整性、电源完整性及热设计，提升系统抗干扰能力;
4. 制定电子测试标准与可靠性规范，确保通过电磁兼容认证;
5. 协同结构、软件团队完成电子-系统集成，解决时序同步、电磁辐射等工程化难题;
6. 跟踪前沿技术，推动国产化替代方案在复杂装备中的工程化落地。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>50 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子信息等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通模拟/数字电路设计，熟悉市场上常用的电子设计工具;
2. 精通各类标准及认证，能够主导基于认证需求的低成本设计及整改;
3. 熟悉市场上流行的主要元器件;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

26.高端装备元器件开发专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>高端装备元器件开发专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导高端装备核心器件研发，突破高精度制造、高可靠性、低功耗设计等关键技术瓶颈；
2. 负责器件全流程开发，整合材料选型、工艺仿真、性能测试等环节，缩短研发周期；
3. 构建器件-系统耦合模型，优化热应力分布、电磁兼容性及环境适应性，提升产品良率；
4. 制定器件测试标准与失效分析规范，确保通过可靠性认证；
5. 协同供应链团队完成器件国产化替代，解决工艺匹配、一致性控制等量产难题；
6. 跟踪宽禁带半导体、微纳加工等前沿技术，推动创新方案在高端装备中的工程化落地。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>50 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>物理学、电子信息、材料科学与工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉器件的工作原理、性能指标、关键工艺、失效模式及机理；
2. 熟悉器件在产品侧的应用特点、能提出可靠的应用方案，解决器件可靠性问题；
3. 熟悉行业发展动态，有能力主导或参与该类器件的中长期规划；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

27.高端装备电机研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备电机研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定高端装备电机技术发展战略，规划高效节能电机、伺服电机等产品研发路线图;
2. 主导电机核心技术研发，提升电机效率与可靠性;
3. 管理电机研发团队，协调定子/转子工艺、材料选型、测试验证等全流程资源;
4. 对接供应链与生产部门，优化电机制造工艺，控制生产成本与质量;
5. 推动电机智能化技术在高端装备中的应用;
6. 跟踪国际电机标准，牵头制定企业内部技术规范与测试标准。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电气、机械等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备电机设计与研发经验，熟悉永磁同步电机、开关磁阻电机等主流机型技术原理;
2. 精通 Ansoft、Maxwell 等电磁仿真软件，具备电机多物理场耦合分析能力;
3. 有新能源汽车电机、工业机器人伺服电机等高端领域量产项目经验;
4. 熟悉电机能效标准，能主导高效电机认证与技术迭代;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

28.高端装备电源技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备电源技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导高端装备电源系统研发，设计高精度、高可靠性的 AC/DC、DC/DC 及脉冲电源模块;
2. 负责电源拓扑架构优化，提升效率、纹波及动态响应速度，突破高功率密度技术瓶颈;
3. 构建电源系统电磁兼容解决方案，解决传导/辐射干扰、共模噪声等可靠性难题，确保通过相关认证;
4. 开发数字化电源控制算法，结合 FPGA 实现多环路控制与在线健康管理;
5. 制定电源测试标准与老化验证方案;
6. 协同结构、热设计团队完成电源模块小型化与热应力优化，缩短开发周期。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电气、电子信息、自动化等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟练掌握控制理论、模拟电路、数字电路知识，精通通信电源、HVDC、变频器、UPS 等开关电源;
2. 精通 PSIM、Simulink 等仿真工具;
3. 深度理解半导体器件特性，掌握磁集成、平面变压器等高频化技术;
4. 具备电源完整性（PI）仿真与测试能力，有 LLC 变压器寄生参数提取、环路补偿设计案例;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

29. 高端装备测控技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备测控技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责高端装备测控系统的总体架构设计与技术攻关，实现高精度、高可靠性的数据采集、处理与控制；
2. 主导传感器选型、信号调理、算法开发及硬件电路设计，优化系统性能与抗干扰能力；
3. 制定测控系统开发规范，编写技术文档并指导团队完成嵌入式软件、上位机软件及通信协议的集成开发；
4. 协同硬件、结构团队完成测控模块的测试验证与产线部署，解决现场工程问题；
5. 跟踪测控技术前沿，推动测控系统向智能化、网络化方向升级。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	仪器、电子信息、自动化、机械等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 LabVIEW、C++、Python 开发，熟悉 NI、dSPACE 等测控平台，具备 FPGA 开发能力；
2. 熟悉各类传感器原理及校准方法，掌握电磁兼容、热设计等工程化技术；
3. 具有复杂装备测控系统落地经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

30.高端装备传感器应用技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备传感器应用技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导高端装备传感器应用方案设计，突破多参数融合、高精度标定、抗干扰等核心技术瓶颈;
2. 负责传感器选型与系统集成，优化数据采集频率、信号处理算法及通信协议，缩短设备调试周期;
3. 构建传感-控制-执行耦合模型，提升动态响应与长期稳定性，降低噪声水平;
4. 制定传感器性能测试标准与溯源规范，确保通过计量认证;
5. 协同硬件、软件团队完成传感器-系统匹配，解决温漂补偿、交叉敏感等工程化难题;
6. 跟踪光纤传感、MEMS 智能传感等前沿技术，推动国产化替代方案在复杂装备中的工程化落地。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子信息、仪器等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉传感器的工作原理，了解国内传感器的供应链布局;
2. 精通传感原理、信号调理及校准技术;
3. 熟练运用 LabVIEW、Python 等工具开发测试系统;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

31. 高端装备线束设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备线束设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导高端装备线束系统设计，突破高速信号传输、电磁兼容、轻量化设计等核心技术瓶颈；
2. 负责线束 3D 布局与 2D 图纸输出，整合连接器选型、屏蔽设计、可靠性验证等模块，缩短研发周期；
3. 构建线束-结构-热耦合仿真平台，优化布线路径、弯折半径及固定方式，提升系统抗振动能力；
4. 制定线束测试标准与认证规范，确保通过线缆组件认证；
5. 协同结构、电子团队完成线束-系统集成，解决信号干扰、空间约束等工程化难题；
6. 跟踪高频线缆、柔性电路等前沿技术，推动国产化替代方案在复杂装备中的工程化落地。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	机械、机械工程、电气工程、材料科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通线束设计规范、电磁屏蔽理论等核心技术；
2. 熟练运用 CATIA、SolidWorks 等工具开发线束模型，掌握网络拓扑分析、阻抗匹配技术；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

32.高端装备嵌入式软件专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备嵌入式软件专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导高端装备嵌入式软件架构设计，开发实时控制、运动规划、多轴联动等核心模块;
2. 负责低功耗、高可靠性固件开发，优化 RTOS 任务调度与中断响应，满足工业级抗干扰与 EMC 标准;
3. 协同硬件团队完成 ARM/DSP/FPGA 混合架构下的驱动开发与调试，解决多传感器融合、伺服控制等底层技术难题;
4. 构建自动化测试框架，开发代码覆盖率分析工具，确保软件通过功能安全认证;
5. 跟踪技术趋势，推动边缘计算与嵌入式系统的融合，提升装备智能化水平。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、自动化、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 C/C++，熟悉 ARM Cortex-M/R 系列或 TI C2000 系列芯片开发，具备 EtherCAT、CANopen 等工业总线协议栈开发经验;
2. 具有高端装备领域项目经验，熟悉步进/伺服电机控制算法;
3. 熟练运用逻辑分析仪、示波器等工具定位硬件相关软件问题，具备 Bootloader、OTA 升级开发能力;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

33.高端装备跨平台开发专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备跨平台开发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责高端装备的跨平台软件架构设计与开发，实现多系统（Windows/Linux/嵌入式等）无缝兼容；
2. 主导关键技术模块研发，包括实时控制、数据交互、人机交互等核心功能，确保系统高可靠性与低延迟；
3. 制定跨平台开发规范，优化代码复用与性能调优，提升团队开发效率；
4. 协同硬件、算法团队完成软硬一体化集成测试，解决跨平台兼容性问题；
5. 跟踪行业技术趋势，推动装备智能化、数字化升级。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、自动化、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 C++、Python 等语言，熟悉 Qt、ROS、OPC UA 等跨平台框架；
2. 具备实时系统开发经验，熟悉多线程、网络通信、协议解析等技术；
3. 具备高端装备或工业软件开发经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

34.自动化控制软件开发专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>自动化控制软件开发专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导高端装备自动化控制系统开发，突破实时控制、多轴同步、自适应控制等核心技术瓶颈;
2. 负责控制算法与软件架构设计，整合 PID/MPC/AI 算法、运动规划及人机交互界面，缩短系统响应时间;
3. 构建控制-机械-电气耦合仿真平台，优化参数整定、抗干扰设计及故障诊断，提升系统稳定性;
4. 制定软件开发标准与功能安全规范，确保通过相关安全认证;
5. 协同硬件、测试团队完成软硬一体化集成，解决时序同步、资源冲突等工程化难题;
6. 跟踪前沿技术，推动国产化替代方案在复杂装备中的工程化落地。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>50 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机科学与技术、电气工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通实时操作系统、工业通信协议等核心技术，具备从 0 到 1 的软件架构设计经验;
2. 熟练运用 C/C++、MATLAB/Simulink 等工具开发控制代码，掌握模型预测控制（MPC）、状态观测器设计;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

35.高端装备算法专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备算法专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责高端装备核心算法的设计与开发，涵盖运动控制、轨迹规划、力觉感知、故障诊断等关键技术领域；
2. 结合装备实际工况，完成算法建模、仿真验证及嵌入式系统移植优化，确保算法实时性与鲁棒性；
3. 协同机械、电气团队完成算法-硬件联合调试，解决多传感器数据融合、时延补偿等工程化问题，推动算法在产线中的规模化应用；
4. 跟踪前沿技术，探索算法在装备自主化、柔性化方向的突破点；
5. 主导算法技术文档编写与知识产权布局，参与行业标准制定。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、电子信息、自动化等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 C/C++编程，熟悉 RTOS 或实时 Linux 开发环境，掌握 ROS/ROS2 工业应用；
2. 在运动控制、优化算法或机器学习领域有实际项目落地经验，具备复杂系统建模能力；
3. 熟悉 EtherCAT、CANopen 等工业通信协议；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

36.高端装备固件开发专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备固件开发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定高端装备嵌入式固件开发战略，规划 MCU/MPU 固件架构;
2. 主导核心固件模块研发，确保固件稳定性;
3. 管理固件开发团队，协调硬件、软件、测试资源，推动项目按计划交付;
4. 解决复杂技术问题，形成企业固件开发技术规范;
5. 建立固件测试体系，制定企业级固件质量标准;
6. 跟踪行业前沿技术，推动固件技术迭代与创新。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子信息、计算机、自动化等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具有工业控制、智能装备领域大型固件项目落地案例;
2. 精通 ARM Cortex-M/R 系列内核架构，熟悉 FreeRTOS/μC 等 RTOS 移植与优化，具备裸机程序设计能力;
3. 掌握 U-Boot 引导程序开发、Secure Boot 安全启动方案，熟悉 GDB 调试、JTAG/SWD 调试工具链;
4. 具备卓越的跨平台适配能力，能快速实现固件在不同硬件平台的迁移与复用;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

37.高端装备上位机软件专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备上位机软件专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 设计自主型 PLC/集成开发软件 IDE 的软件框架，包括技术选型、模块划分、数据流设计等；
2. 负责核心模块的编码开发；
3. 与业务部门、产品团队和开发团队协作，深入理解业务需求，并能够根据业务要求管理需求变更；
4. 参与项目的规划和进度安排，根据系统架构设计分解任务，制定开发计划；
5. 关注行业前沿技术和发展方向，调研国内外同行竞品的产品特点，输出分析报告。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、自动化等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 C#/C++、WinCC、SCADA 等开发工具，掌握状态机设计、多线程编程及实时数据库技术；
2. 熟练运用 PLC 通信协议、工业总线诊断工具；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

38.高端装备电气设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备电气设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导高端装备电气系统设计，完成伺服控制、精密运动、数据采集等模块开发，输出原理图、布线图及 BOM 清单;
2. 攻克技术难题，主导核心器件选型与国产化替代;
3. 对接机械、软件团队，完成 PLC/HMI 程序开发、上位机通信协议制定及系统联调，主导设备现场调试与故障根因分析;
4. 构建电气设计标准化库，开发自动化测试工具链，制定 DFM 规范及评审清单;
5. 跟踪工业 4.0、数字孪生等技术趋势，推动 AI 算法与电气系统融合，提升产品智能化水平。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电气、自动化等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 EPLAN/Altium Designer 绘图及 MATLAB/Simulink 仿真，熟悉 EtherCAT、Profinet 等工业总线协议，具备多电机协同控制经验;
2. 熟悉 TIA Portal、Codesys 等 PLC 开发环境，具备嵌入式系统软硬件协同设计能力，了解功能安全标准;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

39. 高端装备系统集成专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>高端装备系统集成专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导高端装备系统集成，突破多学科耦合、接口标准化、动态性能匹配等核心技术瓶颈；
2. 负责系统架构设计，整合运动控制、数据采集、人机交互等模块，缩短产品交付周期；
3. 构建机电软协同仿真平台，优化时序逻辑、信号完整性及热管理，提升系统可靠性；
4. 制定集成测试标准与验证规范，确保通过国内外认证；
5. 协同各技术团队完成子系统对接，解决电磁兼容、时序同步等工程化难题；
6. 跟踪数字孪生、边缘计算等前沿技术，推动国产化替代方案在复杂装备中的工程化落地。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>50 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子信息、自动化等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通系统工程理论、接口协议等核心技术；
2. 熟练运用 SysML、LabVIEW、PLC 编程等工具开发集成方案，掌握 FMEA 与 FTA 分析技术；
3. 熟悉 ISO 12100、IEC 61508 等功能安全标准，具备专利撰写与标准制定经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

40.高端装备光学专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备光学专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责高端装备光学系统设计，制定光学性能指标与公差分配方案；
2. 主导光学核心技术攻关，解决大视场畸变、低温像移等关键问题；
3. 使用 Zemax、Code V 等光学设计软件完成建模、仿真与优化，输出光学图纸及测试报告；
4. 与机械、光电工程师协作，完成光学元件选型与结构集成；
5. 建立光学测试实验室，制定企业光学检测标准；
6. 跟踪前沿光学技术，推动新型光学系统在智能装备中的应用。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子信息、物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备精密光学设计经验，有高端镜头或光学仪器量产案例；
2. 精通光学公差分析与热光学分析，能主导复杂光机系统设计；
3. 熟悉光学加工工艺与检测技术；
4. 具备跨学科知识，能快速响应客户定制化需求；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

41.高端装备泵浦源研发专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>高端装备泵浦源研发专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导高端装备泵源系统研发，设计超洁净、高精度流体控制方案，突破高真空、强腐蚀、微纳级流量控制等技术瓶颈；
2. 负责泵源核心部件的选型与优化，提升寿命、降低脉动，满足半导体级洁净度要求；
3. 构建泵源系统仿真模型，结合 CFD 与多物理场耦合分析，缩短研发周期；
4. 制定泵源测试标准与可靠性验证方案，确保产品通过相关认证；
5. 协同机械、控制团队完成泵源与整机集成，解决振动、密封、热管理等跨学科技术问题；
6. 跟踪流体机械前沿技术，推动磁悬浮、压电驱动等新型泵源方案在高端装备中的工程化应用。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>50 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>机械、力学、物理学、电子信息等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通泵源设计理论；
2. 熟练运用 CFD 软件进行流场优化，掌握表面处理、材料耐蚀性提升等工艺；
3. 具备泵源噪声测试、气蚀余量分析等实验能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

42.高端装备声学专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备声学专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定高端装备声学技术战略，规划降噪、音频处理、振动控制等核心技术研发方向；
2. 主导声学产品的方案设计与技术攻关；
3. 建立声学测试与仿真体系，确保产品符合行业标准；
4. 管理声学研发团队，协调结构、电子、算法部门完成多学科融合设计；
5. 对接客户需求，提供工业设备噪声治理、智能装备音频交互等定制化解决方案；
6. 跟踪国际声学前沿技术，推动技术转化与产品创新。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	物理学、机械等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具有高端装备噪声控制成功案例；
2. 精通声学边界元/有限元仿真软件，具备全频段综合治理能力；
3. 熟悉汽车 NVH、ISO 7779 设备噪声测试等标准，拥有噪声与振动控制相关专利；
4. 具备跨领域技术整合能力，能将声学设计与材料工程、智能控制结合优化产品性能；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

43.高端装备磁屏蔽专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备磁屏蔽专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导高端装备磁屏蔽系统设计，突破低频磁场屏蔽、多层复合屏蔽效能、热稳定性等核心技术瓶颈;
2. 负责屏蔽方案开发，整合高导磁合金、超导材料、主动补偿等技术模块，缩短研发周期;
3. 构建电磁-热-结构耦合仿真模型，优化材料搭配、缝隙处理及接地设计，降低残余磁感应强度;
4. 制定屏蔽效能测试标准与认证规范，确保通过电磁兼容认证;
5. 协同机械、电子团队完成屏蔽-系统集成，解决涡流抑制、磁滞损耗等工程化难题;
6. 跟踪量子传感、纳米晶磁屏蔽等前沿技术，推动国产化替代方案在精密装备中的工程化落地。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子科学与技术、材料科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通静磁场/交变磁场屏蔽理论、材料特性等核心技术;
2. 熟练运用 COMSOL、ANSYS Maxwell 等工具开发仿真模型，掌握 B-H 曲线测试与磁导率调控技术;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

44.高端装备动力学技术专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>高端装备动力学技术专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导高端装备动力学设计与优化，突破模态分析、振动抑制、轻量化与刚度平衡等核心技术瓶颈;
2. 负责多体动力学建模，整合刚柔耦合、非线性摩擦、热变形补偿等模块，缩短产品迭代周期;
3. 构建机电耦合仿真平台，优化传动链刚度、阻尼匹配及动态响应，提升系统稳定性;
4. 制定动力学测试标准与失效分析规范，确保通过振动标准认证;
5. 协同结构团队完成设计-工艺匹配,解决谐波失真、疲劳寿命等工程化难题;
6. 跟踪智能结构、主动振动控制等前沿技术，推动国产化替代方案在高端装备中的工程化落地。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>50 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>力学、机械等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通多体动力学、有限元分析等理论;
2. 熟练运用 ADAMS、ANSYS、MATLAB/Simulink 等工具开发仿真算法，掌握模态试验与参数辨识技术;
3. 熟悉 ISO 14635、GB/T 16768 等机床标准，具备专利撰写与标准制定经验;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

45.高端装备热设计专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>高端装备热设计专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导高端装备热管理系统研发，构建多物理场耦合仿真模型，优化散热、均温与热应力控制方案；
2. 负责极端工况下的热设计突破，解决精密部件热变形、材料热疲劳等可靠性难题；
3. 开发智能化热管理算法，结合 AI 实现动态调温与能效优化，支撑装备持续稳定运行；
4. 制定热测试标准与可靠性验证方案，确保产品通过军用/工业级认证；
5. 协同结构、电子团队完成热-力-电协同设计，缩短产品开发周期；
6. 跟踪热技术前沿，推动液冷、相变材料、热电制冷等新型方案在高端装备中的工程化应用。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>能源动力、机械、物理学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 Fluent、Icepak 等热仿真工具；
2. 深度理解传热学、流体力学理论，掌握热管、均温板等高效传热器件设计方法；
3. 具备材料热物性测试、红外热成像分析等实验能力，有热失控防护设计案例；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

46.工业母机设计专家——四星

人才画像		
岗位名称		工业母机设计专家
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 负责高端工业母机整体方案设计，制定机械结构、传动系统的技术方案与设计标准; 2. 主导工业母机机械结构及核心部件设计，包括床身、立柱、导轨、主轴系统、五轴转台/摆头等精密功能部件的设计与优化，确保整机具备高精度、高刚性、高动态性能和长期稳定性; 3. 指导团队完成详细设计，解决关键技术难题并把控设计质量; 4. 跟踪全球工业母机行业新技术、新材料、新工艺，推动设计创新与性能提升，增强产品核心竞争力; 5. 为生产制造部门提供技术支持，解决生产过程中的技术难题，确保产品顺利投产。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、自动化等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 具备高端工业母机设计经验，熟悉数控系统与精密传动结构设计; 2. 精通 UG、ProE 等三维设计软件，具备独立承担大型工业母机项目的设计能力; 3. 具备有限元分析、运动仿真等专业技能，能够对设计方案进行全面评估和优化; 4. 了解电气控制、数控系统等相关知识，具备跨学科协作能力; 5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

47. 激光器研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	激光器研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 统筹激光器研发战略规划，结合市场需求与技术趋势，制定中长期研发路线图，推动前沿技术产业化落地；
2. 领导跨学科研发团队，负责项目全生命周期管理，确保技术方案可行性、成本可控性及交付时效性；
3. 主导关键技术攻关，解决激光器设计、光束质量控制、系统集成等核心难题，推动专利布局与技术壁垒构建；
4. 协同生产、市场部门，完成产品迭代优化及定制化开发，提升产品竞争力与市场占有率；
5. 对接行业资源，推动产学研合作，参与标准制定，提升企业技术影响力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	物理学、光学工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 SolidWorks、AutoCAD 等设计软件，具备跨学科技术整合能力；
2. 精通光纤/固体/半导体激光器原理及系统设计；
3. 熟悉激光设备开发流程，主导过激光器开发项目，具有产品落地经验；
4. 拥有相关专利；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

48.增材制造设备研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	增材制造设备研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导工业级 3D 打印设备研发，突破打印速度、层分辨率、多材料兼容性等核心技术瓶颈;
2. 负责设备架构设计，整合激光/电子束熔覆、动态聚焦、在线监测等模块，推动产品性能对标国际标杆;
3. 构建多物理场耦合仿真模型，优化工艺参数，提升设备稳定性与成品率;
4. 制定设备测试标准与可靠性验证方案，确保通过相关国际认证;
5. 协同材料团队完成工艺-材料匹配，解决翘曲、孔隙率等量产难题;
6. 跟踪生物 3D 打印、4D 打印等前沿技术，推动增材制造与 AI、机器人技术的融合创新。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电气、机械、材料等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通粉末床熔融、光固化等核心技术;
2. 熟练运用 ANSYS、COMSOL 等仿真工具，掌握 DOE 实验设计与缺陷分析技术;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

49.半导体装备研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	半导体装备研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定半导体装备研发战略，聚焦前道或后道设备技术路线，推动国产化替代与高端设备突破;
2. 领导跨领域研发团队，主导设备整机设计、模块开发及系统集成，确保性能指标达到行业领先水平;
3. 攻克关键技术瓶颈，协同供应链完成核心零部件国产化验证与降本;
4. 对接晶圆厂/封装厂需求，主导设备验证与量产导入，优化工艺适配性及良率提升方案;
5. 构建技术壁垒，主导专利布局与团体标准制定，推动产学研合作及外部资源整合。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子信息、机械、自动化等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通半导体设备开发全流程，具备光刻机、刻蚀机、CVD/PVD 等设备量产项目经验;
2. 熟悉 SEMI 标准;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

50.新能源装备研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	新能源装备研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责新能源装备的技术研发与产品创新，主导关键技术攻关；
2. 制定技术路线图，推动装备性能优化、成本降低及产业化落地；
3. 带领跨学科团队完成项目全流程开发；
4. 跟踪行业前沿技术，输出技术专利及标准，提升公司技术壁垒；
5. 协同供应链、生产等部门，解决产品量产中的技术问题。

人才画像核心要素

岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上

人才画像重要内容

学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	能源动力、机械、电气等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通装备设计原理、仿真分析工具及测试验证方法；
2. 熟悉新能源行业政策、标准及产业化流程，具备技术成果转化经验；
3. 熟悉新能源装备产业的发展方向、趋势和产业现状；
4. 参加过省部级及以上重大科研项目；
5. 拥有相关专利；
6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

51.高清显示装备研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	高清显示装备研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导高清显示装备研发;
2. 负责设备架构设计，整合精密机械、光学引擎、AI 视觉检测等模块，推动产品性能对标国际标杆;
3. 构建多物理场耦合仿真模型，优化工艺参数，提升设备稳定性与产能;
4. 制定设备测试标准与可靠性验证方案;
5. 协同工艺团队完成设备-工艺匹配，解决碎片率、均匀性等量产难题;
6. 跟踪前沿技术，推动国产化替代方案在高端装备中的工程化落地。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电气、机械、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通真空镀膜、激光加工、光刻等核心技术;
2. 熟练运用 LightTools、Code V 等光学设计软件，掌握 DOE 实验设计与 SPC 过程控制;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

52.精密仪器研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	精密仪器研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导精密仪器研发;
2. 负责仪器架构设计，整合光学系统、运动控制、数据处理等模块，缩短产品迭代周期;
3. 构建多物理场耦合仿真模型，优化结构刚度、热稳定性及动态响应，提升仪器可靠性;
4. 制定仪器测试标准与校准规范，确保通过相关标准认证;
5. 协同软件团队完成算法开发，解决亚像素级图像处理、光谱解析等精度难题;
6. 跟踪量子传感、太赫兹技术等前沿方向，推动新技术在高端仪器中的工程化落地。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	仪器、机械、电气等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通误差补偿、动态特性分析等核心技术;
2. 熟练运用 SolidWorks、ANSYS 等设计仿真工具，掌握 LabVIEW、MATLAB 等数据采集与分析技术;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

53. 高端装备固体仿真专家——四星

人才画像		
岗位名称		高端装备固体仿真专家
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 主导高端装备固体结构多物理场耦合仿真，构建梁/壳/实体模型，优化结构强度、刚度、疲劳寿命； 2. 负责复杂工况下结构力学分析，定位应力集中、共振风险，制定轻量化、抗振降噪、热应力释放方案； 3. 搭建固体数字孪生平台，实时映射装备应力分布、变形量，支撑裂纹预警、寿命预测等预测性维护； 4. 协同研发团队制定固体仿真标准流程，开发自动化后处理工具，提升结果复用率； 5. 探索 AI+固体仿真技术，构建参数化固体模型库，驱动结构件创新设计。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	机械工程、力学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 精通固体仿真软件，有复杂结构仿真成功案例； 2. 具备力-热-振多场耦合仿真能力，独立完成全流程分析，输出量化优化建议； 3. 熟悉结构安全标准，可针对军工/航空特殊场景定制仿真方案； 4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

54. 高端装备测试专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备测试专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责高端装备的全生命周期测试体系搭建，涵盖功能、性能、可靠性及环境适应性测试，确保装备满足国际标准及客户严苛要求；
2. 设计测试方案与用例库，开发自动化测试平台，实现多维度数据采集与实时分析，精准定位装备潜在失效模式；
3. 主导关键部件及整机的加速寿命试验、HALT/HASS 测试，优化测试周期与成本，输出测试报告及改进建议；
4. 协同研发团队完成故障复现与根因分析，推动设计迭代，建立装备故障预测模型；
5. 跟踪行业测试技术趋势，提升测试效率与覆盖度。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、自动化等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通测试理论，熟悉 MTBF、Cpk 等可靠性指标计算方法；
2. 熟练使用 LMS/NI 测试设备；
3. 具备 Python/MATLAB 数据分析能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

55.高端装备新产品导入专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备新产品导入专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导高端装备/精密仪器新产品导入全流程，制定项目计划并统筹研发、生产、采购、质量团队，确保产品从试制到量产的平稳过渡；
2. 设计可制造性方案，优化工艺路线、工装夹具及检测标准；
3. 主导试产阶段问题闭环，运用 FMEA、8D 工具解决设计缺陷，控制量产爬坡周期；
4. 构建 NPI 知识库，制定 SOP、工艺卡片及防错规范，推动设计-工艺-制造数据贯通；
5. 对接供应链，主导供应商工艺认证，管理 ECN 流程，控制物料替代风险；
6. 培育 NPI 工程师团队，设计技能矩阵与实操课程，主导跨部门转产培训与考核。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、电气、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 DFM/DFA 分析，熟悉 GD&T、SPC 及六西格玛工具，有复杂机电一体化产品量产导入成功案例；
2. 熟悉 ERP/MES 系统操作，具备 PLM 实施经验，了解 ISO 13485 或 GJB 9001C 质量体系；
3. 对智能制造、工业 4.0 有深入研究，具备技术路线规划与创新能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

56.高端装备标准化专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备标准化专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导高端装备领域技术标准体系构建，制定、修订企业标准，推动与国际/国内标准接轨;
2. 跟踪全球行业技术标准动态，策划并实施标准化项目，缩短新技术产业化周期;
3. 构建标准符合性验证平台，量化技术指标与标准差距，确保产品通过 CE、UL 等认证;
4. 统筹跨部门资源，提升设计规范、工艺文件、测试流程标准化覆盖率;
5. 主导国际/国内标准化组织合作，提案国际标准草案，提升企业技术话语权;
6. 开展标准化培训与文化宣贯，培养全员标准意识，推动创新成果向标准转化。

人才画像核心要素

岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容

学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	机械工程、电子科学与技术、电气工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通标准化法律法规、流程管理，具备国际标准制定实战经验;
2. 熟练运用 FMEA、QFD 等工具开展标准需求分析，掌握 TRIZ 理论推动技术标准创新;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

57.高端装备生产总监——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备生产总监
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定高端装备/精密仪器生产战略，统筹制造资源，规划产能布局，确保订单按时交付;
2. 优化精益生产体系，主导工艺路线设计、产线平衡及自动化改造，提升 OEE（综合效率）;
3. 构建质量追溯系统，主导 ISO 9001/IATF 16949 体系落地，推动零缺陷管理;
4. 管控制造成本，通过供应商协同、呆滞料预警、能耗优化等措施，实现年度降本目标;
5. 搭建数字化工厂，部署 MES/ERP 系统，整合 IoT 设备数据，实现生产透明化与实时决策;
6. 培育工匠型团队，制定技能矩阵与晋升通道，主导多能工培养及跨岗位认证。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、电气等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通精益生产工具，具备大型产线规划经验;
2. 熟悉 ERP/MES 系统实施，有数字化工厂建设案例，了解工业互联网平台;
3. 具备供应链协同能力，熟悉供应商管理、物流优化及进出口贸易规则;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

58.高端装备生产设备总监——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备生产设备总监
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定高端装备生产设备战略规划，构建智能化、柔性化产线体系；
2. 主导设备全生命周期管理，包括需求分析、选型采购、安装调试、OEE 优化及报废处置，提升设备综合效率；
3. 推动精益数字化改造，部署工业物联网、数字孪生等技术，实现设备预测性维护与能源管控；
4. 建立设备管理体系，制定 SOP 与点检标准，管控设备故障率与维修成本；
5. 协同研发部门完成 DFM 评审，平衡产品定制化需求与规模化生产矛盾；
6. 构建供应链韧性，优化备件库存与供应商协同，支撑全球化产能布局。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、电气等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 FANUC/SIEMENS 数控系统、高精度加工中心等设备运维；
2. 具有丰富的设备安装、技术改造经验；
3. 具备 MES/ERP 系统集成与数据中台搭建经验；
4. 深度理解 ISO 13485、AS9100 等质量体系对设备管理的要求，熟悉 FMEA、FTA 等风险分析工具；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

59. 高端装备质量总监——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备质量总监
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 建立并完善全球质量管控体系，制定质量战略与标准；
2. 统筹供应链、生产、售后全流程质量管控，推动质量风险预防与改进措施落地；
3. 主导重大质量问题处理，协调跨国团队解决产品可靠性、合规性等难题；
4. 引入先进质量工具，提升质量效率与客户满意度；
5. 监控全球市场质量反馈，推动产品质量持续优化与合规性认证；
6. 管理质量团队，制定培训计划，提升全员质量意识与专业能力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	仪器、机械、电气等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备制造业质量管理经验，熟悉高端装备行业国际质量标准与流程；
2. 具备跨国公司质量管控经验，能协调不同国家地区的质量体系差异；
3. 精通数据分析工具，能通过数据驱动质量改进决策；
4. 优秀的跨文化沟通能力，可在全球化团队中推动质量标准统一与执行；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

60.高端装备 IE 总监——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备 IE 总监
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 统筹工业工程体系，制定智能制造与精益生产战略，优化高端装备研发-生产-交付全流程效率;
2. 主导价值流分析，识别瓶颈环节，通过产线布局优化、自动化集成、数字化工具应用提升产能与交付速度;
3. 建立标准化作业体系，管控制造成本与质量波动，推动六西格玛、TPM 等管理工具落地，确保产品通过军工/医疗级认证标准;
4. 协同研发部门优化产品可制造性设计，平衡定制化需求与规模化生产矛盾;
5. 构建供应链协同机制，优化库存周转与供应商交付绩效，支撑全球化业务布局。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、工业工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通复杂装备制造流程优化，具备全价值链改善成功案例;
2. 熟练运用仿真软件进行产线规划，熟悉 ISO 13485 或 AS9100 质量体系;
3. 具备数字化工厂规划经验，熟悉工业物联网、AI 质检等技术在生产场景的应用;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

61.光学器件工艺专家——四星

人才画像	
岗位名称	光学器件工艺专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导高端光学元件加工与制造，突破超精密加工、复杂面形等核心技术瓶颈；
2. 负责工艺开发，整合超精密车削、磁流变抛光、离子束修形等技术模块，提升加工效率与良率；
3. 构建光学-机械-材料耦合仿真模型，优化工艺参数，降低亚表面损伤层；
4. 制定加工标准与质量控制规范，确保通过相关光学元件认证；
5. 协同设计团队完成元件-系统匹配，解决应力变形、膜层附着力等工程化难题；
6. 跟踪原子级加工、光子晶体制造等前沿技术，推动国产化替代方案在高端装备中的工程化落地。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、物理学、材料等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通光学加工理论、超精密机床操作等核心技术；
2. 熟练运用 Zemax、Code V 等光学设计软件，掌握 DOE 实验设计与 SPC 过程控制技术；
3. 熟悉 ISO 10110、MIL-PRF-13830 等光学标准，具备专利撰写与标准制定经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

62.高端装备工艺专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备工艺专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责高端装备核心工艺技术研发与优化，提升产品性能与制造良率；
2. 主导关键工序的工艺路线设计、验证及标准化，解决生产中的技术瓶颈；
3. 协同研发、生产部门完成工艺文件编制、工装夹具设计及产线布局优化，推动工艺迭代升级；
4. 建立工艺质量控制体系，通过 SPC、FMEA 等工具实现过程能力提升与缺陷预防；
5. 跟踪行业前沿技术，推动新工艺在装备制造中的应用落地。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、电气、材料、物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通至少一项核心工艺技术，具备工艺失效分析实战能力；
2. 熟悉 GD&T、ISO/ASME 标准，熟练使用仿真软件进行工艺模拟；
3. 拥有复杂装备工艺国产化替代或降本增效项目经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

63.精密模具工艺专家——四星

人才画像	
岗位名称	精密模具工艺专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责精密模具的全流程工艺开发与优化，主导高精度、高复杂度模具的试制与量产；
2. 制定模具加工工艺路线，解决型腔变形、尺寸超差等关键工艺难题，确保模具寿命与产品良率；
3. 搭建模具工艺仿真平台，通过 CAE 分析优化浇注系统、冷却水路及顶出结构，缩短模具开发周期；
4. 协同设计、注塑部门完成模具验收与量产维护，建立模具工艺数据库及标准化作业流程；
5. 跟踪行业前沿技术，推动模具工艺向智能化、绿色化方向升级。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、材料等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通模具钢材选型、热处理工艺及表面处理技术，熟悉 HASCO、DME 等国际标准；
2. 熟练使用 UG、ProE 进行模具 3D 设计，具备模具失效分析实战能力；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

64.高端装备供应链专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备供应链专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责高端装备全生命周期供应链战略规划与优化，构建高效、柔性的供应体系；
2. 主导关键物料的供应商开发、评估与分级管理，确保供应链安全与成本竞争力；
3. 协同研发、生产部门制定物料选型与替代方案，缩短产品交付周期；
4. 建立供应链风险预警机制，应对地缘政治、产能波动等不确定性因素；
5. 推动供应链数字化转型，通过数据分析优化库存、物流及生产计划。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	物流管理与工程、工业工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通供应链管理知识和方法，具备优秀的谈判技巧和供应商管理能力；
2. 熟悉 ISO/TS 等质量管理体系，具备供应商审计、谈判及成本管控实战经验；
3. 精通 ERP/MRP 系统及供应链数据分析工具；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

65. 高端装备技术销售专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备技术销售专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导高端装备的技术营销，结合客户需求定制解决方案，推动从技术沟通到订单落地的全流程；
2. 深度参与招投标，负责技术标书编制、竞品对标分析，确保技术方案竞争优势；
3. 协同研发团队解析客户痛点，将市场需求转化为产品迭代需求；
4. 开展客户现场技术交流，主导设备演示、工艺验证及故障排除，建立“技术+服务”信任壁垒；
5. 构建行业应用案例库，提炼产品技术卖点，培训销售团队提升技术型销售能力；
6. 跟踪竞品动态与行业趋势，输出技术路线图建议，支撑战略客户长期合作。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、电气等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通高端装备与仪器核心原理，具备技术方案配置能力；
2. 具备优秀的沟通能力与客户需求洞察力，擅长技术语言与商业价值的转化；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

66. 高端装备涉外法务合规专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备涉外法务合规专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导高端装备国际业务法律事务，规避地缘政治风险，保障项目合规落地；
2. 构建全球合规体系，制定反贿赂、数据跨境、出口管制等专项制度；
3. 应对国际知识产权纠纷，设计全球专利布局与维权策略，降低侵权风险；
4. 审核国际技术合作协议、跨国分销合同，嵌入合规条款；
5. 统筹海外子公司合规管理，对接属地监管机构，完成年度合规认证；
6. 跟踪国际法动态，推动合规创新方案在跨国业务中的实践。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	法学、知识产权等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通英美法系与大陆法系差异；
2. 熟练运用出口管制黑名单筛查工具、跨境数据传输评估框架；
3. 英语可作为工作语言，具备跨国诉讼、海外尽调实战经验，有成功解除技术禁运、反制裁案例；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

67. 高端装备出海认证专家——四星

人才画像	
岗位名称	高端装备出海认证专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 开展技术评审工作，对高端装备的设计、性能、安全性等方面进行评估；
2. 解读目标市场的相关法律法规、标准和认证要求，为公司内部团队提供合规咨询和培训，指导产品设计和生产过程符合海外法规；
3. 负责对高端装备出海项目进行风险评估，识别潜在的认证风险和合规问题，并提出相应的解决方案；
4. 与公司内部的研发、生产、销售等团队以及外部的认证机构、测试实验室等进行沟通协调，整合资源，推进认证项目顺利开展；
5. 负责准备和整理认证所需的相关文件和资料，如测试报告、技术文档等。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	机械、机械工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备机械、电气、自动化等相关专业知识，熟悉高端装备的工作原理和技术特点，深入了解目标市场的相关认证标准和法规；
2. 能够准确理解和解读各国法律法规、标准和认证要求，并将其转化为公司内部可执行的技术和管理要求；
3. 英语可作为工作语言，能够熟练阅读英文法规标准和技术文档，参与英文的商务谈判和技术交流；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

深圳市安全节能环保产业高端紧缺岗位清单

（2025 年版，试行）

清单说明

一、本清单“岗位名称”参考企业发布的通用岗位名称及头部企业访谈建议，仅供参考。

二、清单岗位人才画像根据“岗位薪酬”“学习经历”“工作履历”等要素描述。

三、清单岗位人才认定充分尊重人才市场价值为导向，主要以岗位薪酬为核心评价标准，以学习经历或工作履历为重要评价内容。人才画像的鼓励要素旨在鼓励用工企业、人力资源服务机构、高等院校、科研院所等招录、培养、引进具备符合该要素的人才。人才认定具体以“岗位薪酬+学习经历”或“岗位薪酬+工作履历”为判断依据。

四、“岗位薪酬”包含与入职企业相关的工资、薪金、奖金所得，股权、期权所得及与该岗位相关的其他收入，以在入职企业过去 12 个月个人所得税纳税清单等材料为认定标准。

五、“学习经历”要求岗位人才符合人才画像确定的学历层次、学科门类（理学、工学、交叉学科等）。

六、“工作履历”要求岗位人才具备人才画像确定的工作年限要求，且具备一定的岗位工作经历要求。

七、人才画像鼓励要素中提及的院校排名与学科排名均以最新排名为准。

目录

五星岗位

【研发管理类】
1.安全/节能/环保研发总监 207
【产品规划类】
2.安全/节能/环保产品总监 208
【产品开发类】
3.CIM（城市信息模型）架构专家 209
4.智能安防研发专家 210
5.热成像技术专家 211
6.制冷专家 212
7.节能产品开发专家 213
8.环境监测设备研发专家 214
9.环境监测专家 215
10.CCUS（碳捕集、利用与封存）研发专家 216
11.绿色建筑技术负责人 217
12.环境工程专家 218
13.半导体集成电路生产污染控制专家 219
14.安全/节能/环保算法专家 220
【生产制造类】
15.ESG（环境、社会与治理）总监 221

16.安全总监 222
17.环境管理专家 223
18.工艺安全专家 224

四星岗位

【研发管理类】

19.环保技术总监 225
20.安全/节能/环保研发项目经理 226

【技术研究类】

21.防灾减灾研究专家 227
22.天空地一体化监测预警技术研究专家 228
23.风险管理研究专家 229

【产品规划类】

24.智慧水务产品经理 230
25.智慧应急产品经理 231
26.智慧消防产品经理 232
27.智能安防产品经理 233

【产品开发类】

28.消防痕迹检测专家 234
29.防灾减灾专家 235
30.节能改造技术专家 236
31.合同能源管理技术专家 237

32. 双碳应用专家 238
33. 水处理技术专家 239
34. 固废处理技术专家 240
35. 废气处理技术专家 241
36. 噪声控制技术专家 242
37. 光污染治理技术专家 243
38. 电磁辐射治理技术专家 244
39. 循环经济/工业生态专家 245
40. 水生态环境修复技术专家 246
41. 土壤/地下水修复技术专家 247
42. 智慧水务技术专家 248
43. 工业洁净室技术专家 249
44. 安全/节能/环保智能设备开发专家 250
45. 环境应急管理专家 251
46. 碳领域技术专家 252
【市场营销类】
47. 安全/节能/环保销售总监 253
48. 安全/节能/环保解决方案专家 254
【生产制造类】
49. 海外现场安全专家 255
50. 消防安全专家 256
51. 核安全管理专家 257
【其他职能类】

52.安全/节能/环保海外法规专家 258

1. 安全/节能/环保研发总监——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>安全/节能/环保研发总监</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 全面统筹安全/节能/环保领域的研发方向，制定契合行业趋势的技术路线图，推动关键技术突破与产品迭代升级;
2. 搭建多学科融合的研发体系，整合前沿技术，开发创新产品，提升产业竞争力;
3. 主导产学研用深度合作，联合高校、科研院所及行业龙头共建创新平台，加速科研成果转化;
4. 对接国际标准，推动产品通过安全认证、能效标识及环保合规认证;
5. 构建技术壁垒与知识产权布局，组织专利申报与标准制定，参与行业白皮书编制，提升公司在安全/节能/环保领域的技术话语权与品牌影响力;
6. 跟踪全球产业政策与市场需求，预判技术发展趋势，培育新兴业务，支撑公司战略转型与可持续发展。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>70 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机科学与技术、电子信息、环境科学与工程、安全科学与工程、生态学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通安全/节能/环保技术体系与产业生态，具备技术商业化落地能力与跨领域资源整合经验;
2. 具有战略思维与行业洞察力，能适应高强度创新节奏与全球化业务布局;
3. 在国内外核心期刊发表过学术论文或拥有相关专利;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

2. 安全/节能/环保产品总监——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>安全/节能/环保产品总监</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 统筹安全/节能/环保产品线的全生命周期管理，结合行业趋势与客户需求，制定产品战略规划，推动产品创新迭代与市场落地；
2. 主导产品定义与需求分析，协同研发、生产及销售团队，完成产品功能设计、技术选型及成本优化，确保产品符合安全认证、能效标准及环保法规；
3. 构建产品竞争力壁垒，通过差异化功能设计、生态合作及品牌包装，提升产品市场占有率与客户满意度；
4. 跟踪竞品动态与用户反馈，建立数据驱动的产品优化机制，主导产品迭代升级、定价策略调整及生命周期管理，支撑公司年度营收与利润目标达成；
5. 推动产品国际化布局，协同海外团队完成目标市场准入认证、本地化需求适配及渠道拓展，提升公司安全/节能/环保产品的全球影响力。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机、电气、自动化、环境科学与工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通安全/节能/环保行业标准与用户场景，具备技术语言转化能力与商业敏感度；
2. 具有跨部门协作与资源整合能力，能适应快速变化的市场环境与高强度工作节奏；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

3.CIM（城市信息模型）架构专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td>岗位名称</td><td colspan="2">CIM（城市信息模型）架构专家</td></tr>
<tr><td>高端紧缺程度</td><td colspan="2">★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责城市级数字孪生底座的顶层架构设计、技术路线制定与标准规范编制，支撑“数字孪生”先锋城市战略落地；
2. 负责构建全市域统一的时空数据底板，建立时空坐标与要素编码体系，整合地上/地下、室内/室外、二维/三维及时序等多源数据，完善数据血缘管理与质量治理，推动数据要素资产化运营，实现数据自治与持续进化；
3. 负责打造城市级时空智能计算底座，设计高并发、高性能三维可视化与时空计算引擎，支持亿级要素毫秒级渲染与分钟级运维，实现云-边-端多租户协同与异构算力调度，构建支持多行业共建共享的 API/SDK 开源生态；
4. 负责城市安全大脑的架构设计与规划，以数字孪生技术提升城市韧性，构建“可观测-可预测-可处置”一体化闭环，支撑运行单元实时感知、风险推演与多部门联动指挥，打造具备自进化能力的城市安全操作系统（CSOS）。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机、自动化、地理科学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 10 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>10 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 具备丰富的智慧城市、数字城市、数字孪生相关项目的方案设计、项目实施、系统集成经验；
2. 精通 Java/JS/Python 等编程语言及主流开发框架；
3. 熟悉智慧城市、数字城市、城市安全等相关流程，有大型 CIM 项目从策划到实施、交付、运维经验；
4. 具备出色的沟通能力与团队管理能力；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

4.智能安防研发专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>智能安防研发专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导智能安防系统的核心技术研发，推动算法精度与实时性突破，满足复杂场景下的安防需求；
2. 设计并优化安防硬件架构，协同硬件团队完成芯片选型、电路设计及散热优化，提升设备稳定性与环境适应性；
3. 构建安防数据平台，开发异常行为分析、风险预测模型及隐私保护机制，实现从单点设备到全局智能联动的系统级解决方案，降低误报率并提升应急响应效率；
4. 推动技术标准化与产品化，主导专利布局、算法开源社区运营及行业认证，加速智能安防产品规模化落地；
5. 跟踪前沿技术，探索智能安防与物联网、区块链的融合创新，培育无人值守、主动防御等新业态，巩固公司技术领先地位。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机、电子信息、自动化等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 理解安防行业标准；
2. 精通安防算法优化与工程化部署；
3. 熟悉视频编解码、鱼眼矫正、多摄像头标定等技术；
4. 理解硬件电路设计，具备 SI/PI 仿真、EMC 整改经验；
5. 熟悉 H.265 编码、ONVIF 协议及国产化替代方案；
6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

5.热成像技术专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td>岗位名称</td><td colspan="2">热成像技术专家</td></tr>
<tr><td>高端紧缺程度</td><td colspan="2">★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导红外热成像系统研发，设计高精度测温算法；
2. 统筹光学系统设计，优化红外镜头与可见光融合方案，提升复杂环境下的成像清晰度；
3. 制定热成像设备检测规范，研发环境自适应补偿算法，满足红外热像仪检测标准；
4. 对接安防、节能领域需求，开发热成像与 AIoT 融合方案，支撑双碳目标下的节能诊断；
5. 统筹热成像技术创新，研发低功耗手持终端、无人机载巡检系统，支撑应急管理部灾害监测专项；
6. 负责团队组织能力提升，培养核心人才，打造高绩效团队。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子信息、计算机科学与技术、光学工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通红外探测器原理；
2. 深入理解红外图像处理算法，有数字细节增强（DDE）、自动增益控制（AGC）实战案例，熟悉 Halcon/OpenCV 视觉库；
3. 熟练运用 MATLAB 进行热仿真，具备 ANSYS 热-结构耦合分析经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

6.制冷专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>制冷专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 独立负责精密温控产品制冷系统的研发与设计工作，实现系统部件的精准匹配与优化;
2. 开展制冷系统架构与循环原理的创新设计，持续提升系统能效比与温控精度等核心性能指标，增强产品市场竞争力;
3. 协同结构与电气团队，系统解决制冷系统与其他子系统间的兼容性问题，保障整机性能的协调与稳定;
4. 制定产品规格书、技术及测试方案，明确性能指标与验收标准;
5. 分析测试数据，溯源异常并推动参数优化与问题闭环;
6. 参与开发各阶段评审，评估成果、提出专业建议和风险预警，确保项目质量、进度和风险可控;
7. 负责制冷技术团队的建设与管理，提升团队整体能力;
8. 组织内部技术交流与资源协调，推动关键技术攻关与制冷领域长期能力规划。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>土木、能源动力等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通制冷空调理论，熟练掌握制冷系统设计流程，能够独立完成制冷系统核心部件的选型与设计工作;
2. 熟悉制冷空调领域国内、国际标准和规范;
3. 熟练使用 AutoCAD、Creo 等设计软件进行制冷系统图纸绘制;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

7.节能产品开发专家——五星

人才画像	
岗位名称	节能产品开发专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导节能产品的研发全流程，包括需求分析、方案设计、原型测试及优化迭代；
2. 运用 CFD 仿真、热力学模拟等工具优化产品能效；
3. 统筹跨部门团队，完成产品从实验室到量产的技术转化，管控成本与交付周期；
4. 组织推进产品研发项目进展，协助项目组解决产品研发过程中的问题；
5. 跟踪行业技术趋势，研发新型节能技术，推动专利布局与技术标准化；
6. 对接客户与认证机构，协调产品能效测试、节能认证，输出技术白皮书。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电气、机械、能源动力、材料等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉 GB/T 23331 能效管理体系，有成功量产的节能设备案例；
2. 精通 SolidWorks、ANSYS 等设计软件，具备电磁仿真、流体力学分析及 NVH 优化能力；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

8. 环境监测设备研发专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>环境监测设备研发专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责环境监测设备的研发设计，重点攻关新污染物监测技术，主导技术方案制定与实施；
2. 主导 AI 算法与监测设备的融合，优化数据解析效率及预警能力，提升设备智能化水平；
3. 带领团队攻克关键技术难题，优化设备精度、稳定性及可靠性，推动产品迭代升级；
4. 协同跨部门完成产品从原型开发到量产的全流程管理，确保技术指标与成本目标达成；
5. 跟踪行业前沿技术，推动技术创新与专利布局；
6. 参与行业标准制定及客户需求分析，提供技术解决方案支持。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>环境科学与工程、机械工程、机械、化学、仪器科学与技术等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉智能仪器的设计、开发及测试流程，对最新行业趋势和技术有深入了解；
2. 熟悉新污染物检测原理或 AI 模型部署；
3. 精通至少一种仿真/设计工具及传感器标定技术；
4. 具备良好的沟通协调能力和项目管理能力，能够在多任务环境中高效工作；
5. 具有高级工程师及以上职称；
6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

9.环境监测专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>环境监测专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责设计涵盖大气、水质、土壤、风象、地震等多要素的环境监测方案，提供全过程技术指导与数据分析，确保监测工作的合规性、准确性与系统性;
2. 主导多种环境要素的现场采样、实验分析及综合评估报告编制，并对非传统监测数据开展专业分析与解读;
3. 开展环境污染溯源分析，运用模型或同位素技术定位污染源，提出治理建议;
4. 跟踪环保政策，优化监测技术方案，推广新技术应用;
5. 解决项目技术难题，提供内部培训及客户技术支持;
6. 参与环保课题研究及行业标准制定。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>环境科学与工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟练操作 GC-MS、ICP-MS 等仪器，掌握 Origin/SPSS 等软件;
2. 具备污染源解析经验，熟悉应急监测与溯源方法;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

10.CCUS（碳捕集、利用与封存）研发专家——五星

人才画像		
岗位名称		CCUS（碳捕集、利用与封存）研发专家
高端紧缺程度		★★★★★
岗位描述		
1. 牵头碳捕集、利用与封存（CCUS）全链条技术研发，制定 CO_2捕集、运输及封存技术路线图; 2. 主导百万吨级 CCUS 示范工程方案设计，优化吸收剂性能、膜分离效率及压缩纯化工艺; 3. 研发 CO_2转化利用技术，开发高附加值产品或驱油封存工艺，提升碳资源化率; 4. 建立 CCUS 项目全生命周期评估模型，量化减排效益与经济性，制定 LCO_2测算方法学; 5. 对接国际能源机构，主导碳捕集技术标准制定，协同地质、化工团队攻克泄漏监测与封存安全难题。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	地质工程、化学工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 具备地质综合分析能力，熟练掌握地质封存相关模拟软件，熟悉相关实验仪器操作; 2. 主导过国家级碳捕集示范项目，熟悉胺法/相变吸收、低温蒸馏等工艺; 3. 精通 CO_2地质封存模拟软件，具备封存场地选址与容量评估能力; 4. 具备碳交易市场洞察力，熟悉国际碳税政策; 5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

11. 绿色建筑技术负责人——五星

人才画像	
岗位名称	绿色建筑技术负责人
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 协助公司建立和完善绿色建筑、健康建筑、低碳/零碳建筑、超低能耗/近零能耗建筑等专项技术体系和质量管控标准;
2. 负责公司绿色建筑、健康建筑、低碳/零碳建筑、超低能耗/近零能耗、节能改造专项的政策及标准研究，包括课题立项申请、实施与验收等;
3. 结合技术与质量管控标准，负责审查低碳相关技术成果，解决设计、施工、验收过程中的专项技术问题，做好技术服务工作;
4. 统筹开展本专业领域的研究工作，持续关注行业技术与标准最新进展，为团队提供知识更新与培训。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	建筑学、土木水利、环境科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 拥有绿色建筑认证相关资质;
2. 具有能源管理、机电调试、节能改造相关经验;
3. 精通 Revit、Rhino、Grasshopper 参数化设计，具备建筑光环境、风环境模拟及全生命周期碳核算能力;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

12. 环境工程专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>环境工程专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责环境工程项目的规划、设计与实施，在符合相关环保标准的前提下，确保项目实现减污降碳协同增效;
2. 对环境问题进行深入研究，运用专业知识提出科学合理的解决方案，以改善环境质量;
3. 主导或参与国内外环境合作项目，与团队紧密合作，推动环境技术的创新与应用;
4. 跟踪并分析国内外环保政策、法规及市场动态，为公司提供决策支持;
5. 指导和培训团队成员，提升团队整体的专业水平和创新能力;
6. 指导环境研究报告和技术文档，为项目申报、专利申请及市场推广提供技术支持。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>环境科学与工程、生态学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉国内外环保标准和项目运作流程;
2. 具备扎实的环境工程专业知识，熟悉环境监测、评估与治理技术;
3. 担任过多项环境工程、污水处理工程项目负责人;
4. 持有注册环保工程师或其他工程类注册证书;
5. 具有高级工程师及以上职称;
6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

13.半导体集成电路生产污染控制专家——五星

人才画像	
岗位名称	半导体集成电路生产污染控制专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导半导体制造全流程污染控制体系搭建，制定洁净室（Fab）颗粒物、AMC（气态分子污染物）、金属杂质等管控标准及监测方案；
2. 研发废气/废水处理工艺，优化 CVD、蚀刻等工艺段的副产物处理技术，确保排放符合 SEMI S2 及地方环保规范；
3. 设计化学品供应系统污染防控方案，降低高纯试剂使用过程中的交叉污染风险；
4. 建立污染溯源分析模型，通过数据挖掘定位制程异常，推动良率提升；
5. 对接国际半导体设备商，主导污染控制设备技术评估与选型，协同研发部门开发定制化解决方案。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	环境科学与工程、材料、化学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通半导体工艺污染机理，熟悉 AMC 控制技术；
2. 熟悉颗粒检测、化学物检测、材料释气相关的国际标准，设计流程和规范等；
3. 熟悉真空、释气、颗粒、化学物等知识，熟悉产品环境及测试规范；
4. 掌握颗粒检测、化学物检测设备的组装、集成、测试、评价分析的方法等；毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

14.安全/节能/环保算法专家——五星

人才画像	
岗位名称	安全/节能/环保算法专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导安全预警、能源优化、污染预测等领域的算法研发，结合 AI 与大数据技术构建高效模型，提升系统安全性、能效及环保合规性;
2. 针对工业场景设计实时优化算法，实现设备故障预测、能耗动态调控及排放智能管控;
3. 开发多目标优化框架，平衡安全风险、能耗成本与环保指标，推动算法在边缘端/云端的部署落地;
4. 协同跨学科团队完成算法验证与迭代，参与行业标准制定及技术专利布局;
5. 跟踪前沿技术，探索算法在碳中和、ESG 等领域的应用创新。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、计算机科学与技术、数学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 Python/C++及至少一种深度学习框架（PyTorch/TensorFlow），熟悉优化算法;
2. 具备工业场景算法落地经验;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

15. ESG（环境、社会与治理）总监——五星

人才画像	
岗位名称	ESG（环境、社会与治理）总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 制定公司 ESG 战略规划，推动环境、社会与治理维度目标落地；
2. 主导 ESG 报告编制，对接 GRI、TCFD 等国际标准及证监会披露要求；
3. 统筹碳管理全流程，包括碳核算、减排路径设计及碳中和认证；
4. 搭建 ESG 治理架构，协调跨部门落实可持续发展举措；
5. 对接投资者、评级机构及监管部门，提升企业 ESG 评级与品牌影响力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	环境科学与工程、金融、能源动力、地球物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉先进企业的管理模式；
2. 熟悉国际国内政策法规对企业可持续发展及 ESG 要求；
3. 精通 ESG 数据平台、Python/R 数据分析，具备 ESG 报告编制与风险评估能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

16. 安全总监——五星

人才画像	
岗位名称	安全总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 制定企业安全管理体系，统筹安全制度建设与合规性管理；
2. 主导安全风险评估，针对工业环保项目制定安全技术方案；
3. 审核安全设施设计，确保符合国标及行业标准；
4. 组织安全事故应急演练，牵头事故调查与整改，建立安全管理长效机制；
5. 跟踪安全法规动态，为公司重大决策提供安全合规性建议。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	安全科学与工程、土木、环境科学与工程、工业工程、管理科学与工程、公共管理、公安技术等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备工业安全管理经验，负责过高风险企业安全技术服务；
2. 精通安全评价流程，持有注册安全工程师（高级）、安全评价师（一级）等证书；
3. 具备重大危险源辨识与管控能力，能独立编制安全专篇及应急预案；
4. 熟悉安全信息化工具，推动企业安全管理数字化转型；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

17. 环境管理专家——五星

人才画像	
岗位名称	环境管理专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导企业环境管理体系搭建与优化，制定并落实环保政策、目标及合规方案，确保符合国家/地方环保法规要求；
2. 负责环境风险评估与应急管理，建立污染防控、废弃物处理等全流程管控机制，降低环境事故风险；
3. 统筹碳管理、节能减排项目，推动绿色生产转型，协助完成碳达峰、碳中和目标规划与执行；
4. 协调内外部资源，对接环保部门、第三方机构，组织环保审计、排污许可申报及环境信息公开工作；
5. 开展环保培训与文化宣导，提升全员环境意识，推动可持续运营理念落地。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	环境科学与工程、资源与环境、生态学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉 ISO 14001 体系、EHS 管理或碳交易机制；
2. 具备扎实的环保政策解读能力，有大型企业环保合规、污染治理项目成功案例；
3. 持有注册环境影响评价工程师证书；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

18. 工艺安全专家——五星

人才画像	
岗位名称	工艺安全专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 负责工艺流程的安全风险评估与管理，识别潜在工艺危害并制定控制措施；
2. 审核工艺设计、设备选型及操作规程，确保符合安全法规及行业标准，降低工艺偏差风险；
3. 参与新建/技改项目全周期安全管理，从工艺设计、施工到试运行阶段提供安全技术支持，推动本质安全设计落地；
4. 制定工艺安全培训计划，组织针对操作人员、技术团队的专项培训，提升全员工艺安全意识与应急处置能力；
5. 跟踪国内外工艺安全技术动态，优化企业安全管理体系，定期开展内部审核与合规性检查。

人才画像核心要素

岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容

学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	资源与环境、化学工程与技术、矿业工程、公共管理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉半导体制造工艺和气体使用要求；
2. 熟悉国家和地方关于气体安全的法律法规，以及半导体行业的相关标准和规范；
3. 熟悉化工生产流程、危险化学品特性及安全仪表系统（SIS）应用；
4. 精通 HAZOP/LOPA 分析工具，具备独立编制安全评估报告的能力；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

19. 环保技术总监——四星

人才画像	
岗位名称	环保技术总监
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定公司环保技术发展战略，主导核心技术研发与产业化落地；
2. 统筹碳中和、水污染治理、大气治理、固废资源化等领域技术攻关，解决项目技术难题；
3. 搭建并管理技术团队，优化研发流程，提升技术创新效率；
4. 对接政府、科研院所及行业伙伴，推动产学研合作与标准制定；
5. 统筹国家级/省级环保科研项目申报与执行；
6. 审核重大项目技术方案，把控技术风险与成本效益比；
7. 跟踪国内外环保政策及技术趋势，为公司战略提供技术支撑。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	环境科学与工程、化工与制药等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 全面掌握国内外主要市场的环保法律法规、标准体系及监管动态；
2. 具备注册环保工程师、注册环评工程师等专业资格证书或相关领域高级职称；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

20. 安全/节能/环保研发项目经理——四星

人才画像	
岗位名称	安全/节能/环保研发项目经理
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 统筹安全节能环保领域研发项目的全流程管理，制定项目计划与资源分配方案；
2. 对接客户及内部需求，组织技术可行性论证，编写项目可行性研究报告与任务书；
3. 协调研发团队及外部合作单位，把控项目进度与质量标准；
4. 推动研发成果转化，配合市场部门完成技术推广与客户对接；
5. 建立项目知识库，沉淀研发经验与技术文档，优化研发流程提升团队效率。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	环境科学与工程、资源与环境、公共管理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备环保/安全技术研发经验，主导过研发项目并成功量产；
2. 熟悉研发流程、项目管理工具及方法论，具备跨学科技术整合能力；
3. 精通核心技术，能独立设计实验方案并分析测试数据；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

21. 防灾减灾研究专家——四星

人才画像	
岗位名称	防灾减灾研究专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责自然灾害的成因机理、风险评估及预警模型研究，制定科学防灾策略；
2. 牵头开展灾害情景模拟与损失预测，结合 GIS、大数据、AI 等技术优化风险图谱与应急预案；
3. 主导防灾减灾新技术、新材料的研发与应用，推动工程性防御措施的创新实践；
4. 参与国家级/省部级防灾项目申报与执行，协调跨部门资源，推动科研成果向政策、标准转化；
5. 为政府、企业提供灾害风险咨询，开展公众科普教育与应急演练技术支持。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	资源与环境、地质资源与地质工程、土木水利等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备防灾减灾研究或工程经验，具有国家级灾害防治项目或企业安全技术研发案例；
2. 精通灾害风险评估方法及数值模拟软件，具备独立科研能力；
3. 熟悉有限元法、流体力学模拟等技术；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

22. 天空地一体化监测预警技术研究专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>天空地一体化监测预警技术研究专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 牵头开展相关领域内科研攻关及研究工作，以下研究方向之一:
①天基监测: 面向城市建筑与基础设施服役安全的测绘、高分辨率遥感和地理信息监测技术，包括雷达卫星遥感、光学卫星遥感、导航定位、地理信息系统、AI 大数据处理等;
②空基监测: 面向城市建筑与基础设施服役安全的无人机智能巡检技术，包括多尺度路径规划、多载荷数据融合、智能识别与评估等;
③地基监测: 面向城市建筑与基础设施服役安全的新型检测与监测技术，包括视觉监测、光纤传感、微波雷达、激光雷达、高光谱等;
2. 协调与其他高校及科研机构的合作事宜;
3. 配合申请并承担国内外纵向和横向等科研项目/课题/平台载体;
4. 开展科研项目与创新载体申报与实施工作。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>测绘科学与技术、土木工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 在海外高校、科研机构、企业研发机构获得正式教学或者科研职位;
2. 具备独立科研能力，能够独立规划、制定课题与研究方案能力;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

23.风险管理研究专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td>岗位名称</td><td colspan="2">风险管理研究专家</td></tr>
<tr><td>高端紧缺程度</td><td colspan="2">★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 开展相关领域内科研攻关及研究工作，以下研究方向之一:
①风险管理相关课题研究，包括但不限于危化品、电气、特种设备、工业制造业、新能源汽车、城市生命线等专项整治、风险管控技术与装备产品研发、风险管控及监测预警业务信息化系统开发研究等;
②建设工程安全管理体系梳理与建设、安全风险评估、事故致灾理论与防治研究等;
③岩溶区轨道工程施工的安全评估与防控研究；岩溶区地下水监测的体系建设研究等;
④核应急相关课题研究，包括但不限于核事故后果评价技术、应急响应策略制定与优化、放射性物质扩散模拟与预测技术、核与辐射应急辅助决策系统开发、核电安全算法研究等;
2. 配合申请并承担国内外纵向和横向等科研项目/课题/平台载体;
3. 参与科研项目与创新载体申报与实施工作。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>安全科学与工程、土木工程、环境科学与工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 具备良好的学习能力和数据分析能力;
2. 具备独立科研能力，能够独立规划、制定课题与研究方案能力;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

24.智慧水务产品经理——四星

人才画像	
岗位名称	智慧水务产品经理
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责智慧水务相关产品及平台的整体规划，结合前沿信息技术探索智能化解决方案，适配水务行业多样化业务场景需求;
2. 深度调研水务领域客户需求，输出专业需求文档，联动研发团队推进产品全生命周期管理，促进技术模型与实际业务的有机融合;
3. 制定产品迭代路线图，优化数据看板、预警模型等核心功能，提升水务运营效率与节能降耗效果;
4. 协同市场团队制定产品推广策略，支持招投标技术方案编写，参与客户培训与需求闭环管理;
5. 跟踪智慧水务行业动态，分析竞品，持续优化产品竞争力与商业模式。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	环境科学与工程、土木等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 了解智慧水务、智慧城市领域的相关和类似产品;
2. 熟悉水务行业业务流程，掌握物联网架构、GIS 应用、水力模型等技术原理;
3. 熟练使用 Axure、XMind 等工具，具备从 0 到 1 打造产品的能力;
4. 具备数据敏感度，能通过数据分析驱动产品优化;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

25.智慧应急产品经理——四星

人才画像	
岗位名称	智慧应急产品经理
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责智慧应急相关产品的规划与设计;
2. 负责项目的全流程管理，确保项目按时、高质量交付;
3. 根据用户反馈和数据分析结果，对产品进行持续迭代和优化，不断提升产品性能和用户体验，提高用户满意度;
4. 深入研究市场趋势，竞争对手动态和客户需求，为产品决策提供数据支持;
5. 关注行业动态和新技术发展，积极引入创新理念和技术应用于产品中，保持产品的竞争力和先进性。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、安全科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟练掌握产品工具，如 Axure、MindManager、墨刀等，能够独立完成产品原型设计和需求文档撰写;
2. 对行业的技术趋势有深刻理解;
3. 具备 PMP 或其他相关项目管理认证;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

26.智慧消防产品经理——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>智慧消防产品经理</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导智慧消防产品全生命周期管理，结合物联网、大数据分析、云计算、人工智能、5G 等技术，规划状态监控、火灾预警、智能疏散、联动控制、应急处置、预安规划等系统解决方案；
2. 统筹市场调研与需求分析，输出产品需求文档，设计产品原型，制定 MVP 落地路径；
3. 对接相关消防标准，确保产品合规性与认证通过率；
4. 协同研发、硬件、测试团队，推动传感器、边缘计算网关、云平台的数据交互与算法集成；
5. 制定产品上市策略，输出解决方案白皮书，支撑行业展会、标案投标等技术交流活动。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>公安学、公安技术、安全科学与工程、计算机等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导过消防类硬件或 SaaS 平台从 0 到 1 落地；
2. 精通消防产品技术链，熟悉火灾动力学模型（FDS）、消防联动控制逻辑，具备 NB-IoT 终端、物联平台对接经验；
3. 熟练运用 SQL 进行数据埋点分析，具备用户画像建模、NPS 调研能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

27.智能安防产品经理——四星

人才画像	
岗位名称	智能安防产品经理
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责智能安防产品全生命周期管理，规划硬件终端与软件平台功能迭代；
2. 深入安全节能环保行业场景，设计防爆监控、环境异常预警等差异化功能；
3. 统筹研发、测试、工程团队落地产品方案，制定 MVP 版本开发计划，推动 SaaS 化部署与 API 开放接口设计；
4. 对接应急管理、环保、住建等部门，支撑政策解读与标准制定，定制行业解决方案；
5. 分析竞品动态与用户反馈，优化产品体验，推动安防产品在工业园区、危化企业等场景的商业化落地。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 对智能安防领域有深入理解；
2. 熟悉安防行业技术架构，主导过视频监控平台、周界防护或 AI 视觉分析产品设计，有 GB/T 28181、ONVIF 协议对接经验；
3. 精通 Axure、Visio 等工具，具备从 0 到 1 构建安防产品能力；
4. 理解安防设备选型、数据加密传输、边缘计算等技术原理；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

28.消防痕迹检测专家——四星

人才画像	
岗位名称	消防痕迹检测专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责火灾/爆炸事故现场痕迹勘查，提取关键物证并进行实验室分析；
2. 运用光谱分析、色谱质谱等技术，判断事故起火原因及责任归属；
3. 撰写专业检测报告，为消防部门、企业客户提供事故技术鉴定及整改建议；
4. 维护检测设备，确保检测数据符合国家标准及 CMA 认证要求；
5. 跟踪消防检测技术标准更新，参与新技术验证。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	资源与环境、安全科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备消防技术服务、司法鉴定或应急管理领域检测经验；
2. 具备严谨的逻辑推理能力与证据链构建能力，能独立完成复杂事故技术分析；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

29. 防灾减灾专家——四星

人才画像	
岗位名称	防灾减灾专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导地震、洪涝、地质灾害等自然灾害的风险评估与预警体系构建，研发多源数据融合的灾害预测模型，提升预警精准度与响应时效；
2. 设计防灾减灾整体解决方案，涵盖工程防御、应急预案优化及社区韧性提升策略；
3. 牵头灾害模拟与仿真研究，结合 GIS、数字孪生等技术构建灾害情景推演平台，支撑政府/企业应急决策；
4. 推动防灾技术成果转化，参与国际/国内标准制定，开展灾害科普培训与跨部门协同演练；
5. 跟踪全球气候变化与灾害演变趋势，提出前瞻性减灾策略，助力城市安全与可持续发展。

人才画像核心要素

岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容

学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	地质资源与地质工程、土木工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通灾害风险评估方法及工具，具备大型减灾项目实操案例；
2. 主导过省级以上地质灾害防治项目；
3. 熟悉地质灾害防治相关政策法规，具备跨学科协作经验；
4. 在国内外核心期刊发表过学术论文或拥有相关专利；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

30.节能改造技术专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>节能改造技术专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 独立完成项目现场调研、节能评估，并根据现场情况出具技术方案，准确收集数据及能耗分析，出具可行性分析，制定整体节能改造方案;
2. 负责项目策划和实施的技术支持工作，具体包括技术方案、施工方案、可行性分析、能源审计等等;
3. 负责项目运行维护技术支持工作，包括技术谈判、质量控制、成本估算、客户培训及咨询服务等;
4. 项目施工阶段，针对现场施工过程中发现的问题，给予项目经理技术支持沟通、协调、并解决问题;
5. 协助开发基于 AI 算法的智慧能源管理系统，包括节能控制、预测分析、优化调度等功能。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电气、能源动力、化学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 具备暖通空调、自控或节能系统项目的管理、施工工作经验;
2. 熟悉工程类材料、设备参数，熟悉行业规范、标准;
3. 具备工程分析、热能平衡分析、电能平衡分析、水平衡分析、工程概算及能源管理能力;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

31. 合同能源管理技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	合同能源管理技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导合同能源管理（EMC）项目的技术方案设计，完成能源审计、节能诊断及潜力分析，制定综合能源解决方案；
2. 统筹节能技术评估与选型，集成物联网数据采集与 AIoT 优化算法；
3. 制定项目经济性模型，开发 LCOE（平准化度电成本）、IRR（内部收益率）测算工具，支撑 EMC 合同条款设计与风险评估；
4. 对接能源管理相关标准，主导能源绩效基准设定与持续改进循环；
5. 统筹客户侧技术培训，输出节能改造白皮书，支撑工业园区、商业综合体等标案投标技术答辩。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	能源动力、电气、环境科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 参与实施过合同能源管理/托管项目案例；
2. 具有办公楼、医院、学校、产业园等多种业态的合同能源管理项目经验；
3. 具有空调系统、供暖系统、照明系统、热水系统、智控系统等技术系统的合同能源管理/托管经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

32. 双碳应用专家——四星

人才画像	
岗位名称	双碳应用专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 研究节能低碳领域的发展方向及趋势，围绕数字经济、“双碳”目标，为政企客户提供绿色化、低碳化、数字化解决方案；
2. 负责节能低碳及数字能源相关技术的研发与创新，推动低碳能源产品的设计与优化；
3. 参与产品从概念设计、原型开发到测试验证的全过程，制定产品开发计划和技术路线；
4. 对接政府、行业协会，参与碳中和标准制定与课题申报，输出行业白皮书及政策解读报告。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	环境科学与工程、能源动力等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 在节能低碳技术或数字能源产品开发领域有较强的理论水平和创新能力；
2. 熟悉节能低碳产业的发展方向、趋势和产业现状；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

33. 水处理技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	水处理技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 统筹项目全周期管理，主导水处理项目全流程技术设计，确保技术指标与环保合规性；
2. 研发新型水处理工艺，解决废水处理难题；
3. 主导废水处理实验平台建设，开展技术验证与中试放大，推动产业化应用；
4. 协同工程团队完成项目交付，提供现场调试、运维支持及技术培训；
5. 跟踪前沿技术，推动技术成果产业化。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	环境科学与工程、土木、化工与制药等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通常规及特种水处理工艺；
2. 具有副高级工程师证；
3. 具有丰富环保工程施工设计经验及现场施工管理经验，能胜任具体工程的实施、安装、调试等工作；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

34. 固废处理技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	固废处理技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 统筹项目全周期管理，主导固废处理项目全流程技术设计，确保技术指标与环保合规性；
2. 研发新型固废处理工艺，解决固废处理难题；
3. 主导固废处理实验平台建设，开展技术验证与中试放大，推动产业化应用；
4. 协同工程团队完成项目交付，提供现场调试、运维支持及技术培训；
6. 跟踪前沿技术，推动技术成果产业化。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	环境科学与工程、化工与制药等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通固废处理工艺设计及设备选型，熟悉危废、生活垃圾、工业固废等处理技术规范与环保法规；
2. 可独立进行固废处置工艺设计；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

35.废气处理技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	废气处理技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 统筹项目全周期管理，主导废气处理项目全流程技术设计，确保技术指标与环保合规性；
2. 研发新型废气净化技术，解决废气处理难题；
3. 主导废气处理实验平台建设，开展技术验证与中试放大，推动产业化应用；
4. 协同工程团队完成项目交付，提供现场调试、运维支持及技术培训；
5. 跟踪前沿技术，推动技术成果产业化。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	环境科学与工程、化工与制药等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通废气治理工艺原理及设备集成，熟悉大气污染物排放标准与环评流程；
2. 能独立完成废气处理工艺图、布置图、管道图、施工图的绘制；
3. 具有废气处理行业 RTO、TO、CO、RCO 设备的开发设计经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

36. 噪声控制技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	噪声控制技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 统筹项目全周期管理，主导噪声控制项目全流程技术设计，确保技术指标与环保合规性；
2. 研发新型噪声控制材料，优化声学性能与成本；
3. 主导噪声监测与模拟分析，建立噪声预测模型，支撑城市规划与环保验收；
4. 协同工程团队完成项目交付，提供现场调试、运维支持及技术培训；
5. 跟踪前沿技术，推动技术成果产业化。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	环境科学与工程、物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通噪声控制理论，具备振动与噪声（NVH）测试、模态分析实战经验；
2. 深入理解工业降噪技术链，有压缩机房、变电站等低频噪声治理案例，熟悉消声器、隔声罩设计规范；
3. 熟练运用 MATLAB 进行噪声信号处理，具备嵌入式系统开发经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

37.光污染治理技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	光污染治理技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 统筹项目全周期管理，主导光污染治理项目全流程技术设计，确保技术指标与环保合规性;
2. 研发低眩光、高能效照明产品，优化光环境参数;
3. 主导光污染监测与评估，建立光环境数据库，支撑城市照明规划与标准制定;
4. 协同工程团队完成项目交付，提供现场调试、运维支持及技术培训;
5. 跟踪前沿技术，推动技术成果产业化。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	环境科学与工程、光学工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 DIALux、AGi32 等照明设计软件，具备光环境仿真建模能力;
2. 主导过城市级光污染治理项目;
3. 熟悉城市照明光环境相关标准，具备跨学科协作经验;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

38.电磁辐射治理技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	电磁辐射治理技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 统筹项目全周期管理，主导电磁辐射治理项目全流程技术设计，确保技术指标与环保合规性;
2. 研发低辐射材料，优化电磁兼容性（EMC）设计;
3. 主导电磁辐射监测与模拟分析，建立辐射预测模型，支撑环境影响评价;
4. 协同工程团队完成项目交付，提供现场调试、运维支持及技术培训;
5. 跟踪前沿技术，推动技术成果产业化。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	环境科学与工程、电子科学与技术等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 SEMCAD、CST 等电磁仿真软件，具备辐射场强计算与屏蔽设计能力;
2. 主导过省级以上电磁环境治理项目;
3. 熟悉电磁环境控制相关标准，具备跨学科协作经验;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

39. 循环经济/工业生态专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>循环经济/工业生态专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责固体废弃物、水废物及河道淤泥的资源化利用技术研发，制定高效、低碳的循环利用方案，推动技术成果产业化;
2. 设计并实施三废（废气、废水、废固）减排管理策略，确保符合当地环保法规和国际标准;
3. 建立零废弃物零填埋园区的运营流程，推广循环利用和资源回收的优秀实践;
4. 策划和推行节水措施，通过技术革新和过程优化降低水资源消耗;
5. 实施危险废物减量项目，包括改良工艺和使用替代材料，减少危废的生成;
6. 推动在生产过程中原材料的减量使用，以减少环境影响;
7. 开发和实施物料回收和再利用计划，尤其是非生物降解材料的循环使用;
8. 与外部环保组织、政府机构和其他相关利益方建立合作关系，共同推广和实施环保减排措施;
9. 组织内部培训和宣传活动，提高员工对环保政策和循环经济重要性的认识和参与。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>环境科学与工程、化学工程与技术等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉环保相关法规和国际环保标准;
2. 具备循环经济或环境管理项目的成功实施经验;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

40.水生态环境修复技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	水生态环境治理技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1.负责水生态环境治理项目的技术方案设计、可行性评估及实施指导;
2.牵头开展水环境调查、污染溯源分析及模型模拟，制定针对性治理策略;
3. 负责项目统筹，领导和指导团队完成项目交付工作;
4. 跟踪国内外前沿技术，推动创新工艺的研发与应用;
5. 协同团队完成技术报告编制，为政府、企业客户提供专业咨询及培训支持。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	环境科学与工程、生态学、土木工程、土木水利、化学工程与技术等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通水环境治理技术体系，熟悉国家环保政策及行业标准;
2. 精通 SWMM、MIKE 等水环境模型，具备底泥疏浚、生态浮岛等工程实操能力;
3. 具有担任河流、湖泊流域水环境综合整治与生态修复工程项目负责人的经验;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

41. 土壤/地下水修复技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	土壤/地下水修复技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导污染场地调查与风险评估，制定土壤及地下水修复技术方案；
2. 统筹修复工程全流程管理，协调施工团队完成药剂注入、阻隔墙施工、植被恢复等作业，管控成本与工期；
3. 研发新型修复技术，推动专利申报与技术标准化，主导行业白皮书编制；
4. 对接生态环境局、客户及第三方检测机构，协调修复验收、环境监理及中央土壤污染防治专项资金申报。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	环境科学与工程、生态学、化学工程与技术等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 了解国内外最新的修复技术、发展前沿及趋势，熟悉行业最新的法律、政策、标准和规范；
2. 熟悉重金属、有机物、复合污染场地修复工艺；
3. 精通 HYDRUS、GMS 地下水模拟软件，具备污染扩散预测、药剂投加量计算及二次污染防控能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

42.智慧水务技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	智慧水务技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责智慧水务系统整体架构设计，整合物联网、大数据、AI 等技术，构建供水、排水、污水处理全链条智能化解决方案；
2. 主导水务数据中台建设，开发水质预测、管网漏损定位、泵站优化调度等核心算法模型，提升运营效率与决策科学性；
3. 推动智能硬件与软件平台的集成应用，实现数据实时采集与可视化分析；
4. 协同业务团队完成项目交付，提供技术培训与运维支持，解决系统集成中的兼容性、安全性问题；
5. 跟踪前沿技术，探索智慧水务在碳减排、资源循环利用场景的创新应用。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电气工程、能源动力、控制科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通水力模型建模，具备管网优化、DMA 分区计量实战经验；
2. 熟悉行业应用软件、仪表、硬件设备，对相关的技术标准有一定的认识；
3. 具备优秀的方案和技术文档编写整合能力，优秀的方案汇报能力；
4. 具有大中型项目的解决方案设计、项目管理经验；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

43.工业洁净室技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	工业洁净室技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导工业洁净室技术方案设计，制定气流组织、压差控制、微粒过滤等解决方案；
2. 研发新型洁净技术，优化能耗与建造成本，推动专利布局与技术标准化；
3. 统筹项目全流程管理，协调机电、装修、检测团队完成施工调试；
4. 开展洁净室性能验证，运用 CFD 仿真、粒子计数器等工具诊断气流死角、微振动问题，输出整改方案；
5. 对接药监局、客户及第三方检测机构，协调洁净室认证、节能验收及补贴申报。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	建筑学、动力工程及工程热物理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉半导体制造的工艺流程，如光刻、刻蚀、薄膜沉积等，了解各工艺环节对洁净环境的要求及可能产生的污染；
2. 熟悉洁净室的工作原理，熟知国内外相关洁净室标准；
3. 熟练使用各种环境监测仪器；
4. 精通 AutoCAD、Revit、Fluent 仿真软件，具备气流组织模拟、热湿负荷计算及节能优化能力；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

44. 安全/节能/环保智能设备开发专家——四星

人才画像	
岗位名称	安全/节能/环保智能设备开发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责安全/节能/环保领域智能设备的全生命周期开发，包括需求分析、方案设计、硬件选型及嵌入式系统开发；
2. 主导传感器融合、边缘计算、AI 算法等技术在设备中的集成应用，提升设备自动化、精准化水平；
3. 搭建测试验证平台，制定设备可靠性、安全性标准，解决现场部署中的抗干扰、长续航等关键问题；
4. 协同供应链团队完成设备量产转化，优化成本结构，推动产品迭代升级；
5. 跟踪前沿技术，探索智能设备的创新应用。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电气、自动化、电子信息、环境科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通模拟、数字电路设计，熟悉 EMC 设计，具有过完整产品开发经验；
2. 熟悉 Linux 开发环境及系统底层驱动开发，具有嵌入式系统项目开发经验；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

45.环境应急管理专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>环境应急管理专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定突发环境事件应急预案，主导技术处置方案编制；
2. 统筹现场应急指挥，协调监测、执法、救援等多部门联动响应；
3. 开发环境应急管理平台，整合风险源数据库与智能预警模型；
4. 主导环境风险评估与隐患排查，推动企业应急能力标准化建设；
5. 跟踪国际应急技术前沿，引入无人机巡查、AI 污染扩散预测等创新方案。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>环境科学与工程、管理科学与工程、化学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通环境风险评估；
2. 主导过省级以上环境应急处置项目，具备突发泄漏/火灾现场指挥经验；
3. 熟悉环境应急管理相关法规，具备跨部门协作能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

46.碳领域技术专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td>岗位名称</td><td colspan="2">碳领域技术专家</td></tr>
<tr><td>高端紧缺程度</td><td colspan="2">★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责碳汇项目全流程开发，确保项目符合国内外标准；
2. 主导减排量核证，编制监测报告并对接第三方核证机构，推动项目签发与碳市场交易；
3. 搭建碳足迹核算模型，评估企业/产品碳排放，制定碳减排策略及碳抵消方案；
4. 分析国内外碳市场动态，设计碳金融产品，优化碳资产配置；
5. 跟踪“双碳”政策及国际规则，提供合规性指导与战略建议。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>环境科学与工程、数学、生态学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉国家双碳政策背景，具备碳数据、碳排放、碳金融等领域相关理论知识和技术知识；
2. 熟悉碳数据及能源数据采集、处理及存储、应用方案等相关理论知识和技术知识；
3. 精通 GIS、遥感技术及碳监测设备，熟悉 Python/R 数据分析，具备碳足迹核算工具使用经验；
4. 熟悉 CCER/VCS 核证流程，具有成功项目签发案例；
5. 具备碳市场分析、碳金融产品设计能力；
6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

47. 安全/节能/环保销售总监——四星

人才画像		
岗位名称		安全/节能/环保销售总监
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 制定安全节能环保领域销售战略，带领团队完成年度业绩目标，开拓政府、央企及大型民企客户； 2. 主导重大项目的招投标、商务谈判及合同签署，推动绿色技术解决方案落地； 3. 分析碳中和政策及行业趋势，挖掘环保设备、节能服务、智慧平台等产品的市场需求，制定差异化营销策略； 4. 搭建高绩效销售团队，完善培训体系与激励机制，提升团队在环保法规、技术方案等方面的专业能力； 5. 协同技术、工程部门优化产品竞争力，维护行业专家、协会资源，提升企业品牌影响力。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	环境科学与工程、工商管理、公共管理、安全科学与工程、资源与环境等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 熟悉政府采购、PPP 项目流程，有环保局、水务集团、大型国企客户资源； 2. 精通 B2G/B2B 销售模式，擅长客户关系深耕与跨部门资源整合； 3. 对碳中和、绿色制造等政策高度敏感，能快速响应市场变化，制定针对性解决方案； 4. 具备一定的技术理解能力，熟悉安全/节能/环保技术原理； 5. 擅长战略规划、商务谈判及团队管理，适应高频出差； 6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

48. 安全/节能/环保解决方案专家——四星

人才画像	
岗位名称	安全/节能/环保解决方案专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导安全节能环保领域整体解决方案的设计与落地；
2. 深入分析客户需求，整合技术、设备、服务等资源，制定定制化解决方案；
3. 牵头解决方案的技术可行性论证、成本测算及商业模式设计，确保方案的经济性与合规性；
4. 协调研发、工程、市场等部门，推动解决方案从设计到交付的全流程实施，把控项目质量与进度；
5. 建立解决方案知识库，沉淀行业经验，为团队提供技术支持与方法论指导。

人才画像核心要素

岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容

学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	环境科学与工程、资源与环境、能源动力、安全科学与工程、公共管理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 有工业废水处理、VOCs 治理、余热回收等项目成功案例；
2. 精通环保工艺设计、节能技术及安全评价体系；
3. 具备较强的跨领域整合能力，熟悉 EPC、PPP 等项目模式，能独立撰写技术标书与商业计划书；
4. 深入理解国家及地方“双碳”政策、安全生产法规、环保税法，能够量化政策对客户业务的影响；
5. 持有注册环保工程师、注册安全工程师、碳资产管理师等证书；
6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

49.海外现场安全专家——四星

人才画像	
岗位名称	海外现场安全专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导海外项目 EHS 管理体系落地，制定属地化安全规程、应急预案及合规性文件，覆盖施工、运营全周期；
2. 统筹现场风险辨识与隐患排查，运用 LEC、HAZOP 等方法评估高危作业，制定防控措施；
3. 搭建跨文化安全培训体系，开发多语言课程，提升外籍员工安全意识；
4. 主导事故调查与根因分析，建立事件数据库，推动工艺设备本质安全改进；
5. 对接属地政府、工会及第三方机构，协调安全许可办理、环保验收及社区沟通，确保项目零事故交付。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	安全科学与工程、环境科学与工程、公共管理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉海外环保相关法规、标准，能够独立跟进环评、验收工作；
2. 熟悉排污许可证、辐射安全许可证申领流程及管理要求，了解放射源和射线装置管理要点；
3. 熟悉 ISO14000 管理体系，具有较强的沟通、组织协调能力；
4. 具备大型制造业环保管理工作经验、新厂建设经验，英语可作为工作语言；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

50. 消防安全专家——四星

人才画像	
岗位名称	消防安全专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定并执行消防安全管理制度，结合国家及地方消防法规，优化企业消防安全体系，确保合规性；
2. 主导消防风险评估与隐患排查，运用火灾动力学模拟软件或风险评估工具，对工业园区、商业综合体等场景进行定量分析，制定整改方案；
3. 设计消防系统解决方案，包括火灾自动报警（FAS）、防排烟、气体灭火等系统；
4. 统筹消防演练与事故调查，编制应急预案，组织年度消防演习；
5. 推动智慧消防技术创新，整合物联网、大数据分析等技术，研发消防预警平台，对接城市消防物联网监控系统。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	公安技术、安全科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 持有注册消防工程师（一级）或消防设施操作员（高级）证书；
2. 具备消防设计、施工或安全管理经验，主导过超高层建筑、化工园区等复杂项目消防验收；
3. 精通消防水系统、防排烟系统设计规范，具备性能化防火设计（PFD）或消防工程经济性分析能力；
4. 精通消防设计规范、消防设施施工验收标准；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

51.核安全管理专家——四星

人才画像	
岗位名称	核安全管理专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责公司核安全管理，组织开展核安全管理及提升工作;
2. 建设核安全管理制度文件体系，并对标新规不断完善升级;
3. 建立核安全机构，保障公司核安全工作管理合规;
4. 落实岗位安全生产责任制;
5. 制定公司核安全年度检查计划，对问题进行整改并跟踪进展;
6. 建立完善公司经验反馈与核安全文化建设管理机制。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	核工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 持有注册核安全工程师职业资格;
2. 熟悉国家核安全法规、环保法规等安全法律法规，熟悉核安全相关规定，熟悉核电厂生产管理制度和核安全、安全执照申请管理办法，掌握核电厂生产管理流程及国际同行优秀经验;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

52. 安全/节能/环保海外法规专家——四星

人才画像		
岗位名称		安全/节能/环保海外法规专家
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 跟踪全球主要市场的安全、节能、环保法规动态，建立并维护海外法规数据库，为企业产品出口提供合规性指导； 2. 主导海外产品认证流程管理，协调第三方检测机构完成测试认证，确保产品符合目标市场准入要求； 3. 解析海外法规对产品设计、生产、包装、回收的全生命周期影响，制定技术改进方案及合规应对策略； 4. 参与国际标准制定，代表企业与海外监管机构、行业协会沟通，推动法规适应性优化； 5. 开展海外法规培训，提升研发、生产、销售团队的合规意识，降低贸易风险及违规成本。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	法律、环境科学与工程、机械工程、资源与环境、公共管理、安全科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 精通海外区域的安全/节能/环保法规体系，熟悉主要认证流程及技术要求； 2. 熟悉当地政府及行业协会资源，能够独立处理海外法规事务； 3. 具备跨文化沟通能力，英语可作为工作语言； 4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

深圳市海洋、深地深海产业高端紧缺岗位清单

（2025 年版，试行）

清单说明

一、本清单“岗位名称”参考企业发布的通用岗位名称及头部企业访谈建议，仅供参考。

二、清单岗位人才画像根据“岗位薪酬”“学习经历”“工作履历”等要素描述。

三、清单岗位人才认定充分尊重人才市场价值为导向，主要以岗位薪酬为核心评价标准，以学习经历或工作履历为重要评价内容。人才画像的鼓励要素旨在鼓励用工企业、人力资源服务机构、高等院校、科研院所等招录、培养、引进具备符合该要素的人才。人才认定具体以“岗位薪酬+学习经历”或“岗位薪酬+工作履历”为判断依据。

四、“岗位薪酬”包含与入职企业相关的工资、薪金、奖金所得，股权、期权所得及与该岗位相关的其他收入，以在入职企业过去 12 个月个人所得税纳税清单等材料为认定标准。

五、“学习经历”要求岗位人才符合人才画像确定的学历层次、学科门类（理学、工学、交叉学科等）。

六、“工作履历”要求岗位人才具备人才画像确定的工作年限要求，且具备一定的岗位工作经历要求。

七、人才画像鼓励要素中提及的院校排名与学科排名均以最新排名为准。

目录

五星岗位

【研发管理类】

1.智慧港口首席科学家 266

2.海洋/地质装备首席科学家 267

3.海洋/地质装备测试场首席科学家 268

4.海洋/地质装备技术总监 269

5.海洋科技研发总监 270

6.海洋生物育种技术总监 271

7.智能油田研发总监 272

【产品规划类】

8.海洋/深地深海产品总监 273

【产品开发类】

9.海洋水下平台架构师 274

10.声呐技术专家 275

11.海洋装备控制系统开发专家 276

12.水下声学通信与组网专家 277

13.水下无线网络专家 278

14.水声成像算法专家 279

15.水下定位算法专家 280

16.海洋探测算法专家 281

17.海洋导航算法专家 282
18.海洋装备感知算法专家 283
19.海洋装备惯导算法专家 284
20.海洋装备 Vslam 算法专家 285
21.海洋装备 AI 大模型应用专家 286
22.水下机器人运动控制算法专家 287
23.海洋声学技术专家 288
24.流体力学专家 289
25.海洋工程设计专家 290
26.海洋环境信息专家 291
27.海洋监测与预报专家 292
28.水产病害防治专家 293
29.地下工程技术专家 294
30.地质勘探技术专家 295
【生产制造类】
31.海洋装备总建造师 296
32.海洋装备运维专家 297
33.深远海养殖技术总监 298
34.海洋安全生产总监 299
【市场营销类】
35.海洋/深地深海营销总监 300
【其他职能类】
36.海洋科技研学课程开发专家 301

四星岗位

【研发管理类】

37.海水经济动物动保研发总监 302
38.海洋科技项目经理 303
39.海洋/港口/地下工程项目经理 304

【技术研究类】

40.微藻培养研究专家 305

【产品规划类】

41.海洋/深地深海产品经理 306

【产品开发类】

42.智慧港口研发专家 307
43.海洋机器人研发专家 308
44.海洋通信算法专家 309
45.水下机器人流体仿真开发专家 310
46.海洋安防系统集成专家 311
47.船舶智能航行算法专家 312
48.水声换能器专家 313
49.深海立管专家 314
50.海洋/地质装备硬件开发专家 315
51.海洋/地质装备软件开发专家 316
52.海洋/地质装备设计专家 317
53.海洋/地质装备技术安全专家 318

54.船舶总体技术专家 319
55.海洋新能源开发专家 320
56.海上风电设计专家 321
57.海洋物理专家 322
58.海洋勘测技术专家 323
59.海洋环境监测专家 324
60.海洋生态修复技术专家 325
61.海洋药物研发专家 326
62.智能化水产养殖技术专家 327
63.海洋新材料研发专家 328
64.地理信息算法专家 329
65.地球物理专家 330
66.地质建模技术专家 331
67.储层改造技术专家 332
68.油藏专家 333
69.油气智能化专家 334
70.地热开发专家 335
71.地下空间开发技术专家 336
72.岩土工程技术专家 337
73.爆破工程技术专家 338
74.隧道工程监测技术专家 339
75.爆破技术研发专家 340
76.混凝土固化剂研发专家 341

77.渗流/力学仿真算法专家 342
78.智慧物流技术专家 343
79.仓储物流装备专家 344
【生产制造类】
80.海洋/地质装备制造负责人 345
81.船平台建造管理专家 346
82.水下设备监督 347
【市场营销类】
83.海洋/深地深海解决方案专家 348
84.码头运营专家 349
85.航线运营专家 350
86.航运租赁业务专家 351
【其他职能类】
87.海务专家 352
88.关务合规专家 353

1.智慧港口首席科学家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>智慧港口首席科学家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责确定研究团队或机构的研究方向，制定研究计划;
2. 全面参与日常管理和运营，指导和管理研究团队;
3. 组织科研项目的申请、实施、监督和评估，确保实现项目目标;
4. 合理分配科研资源，提高研究效率和成果质量;
5. 推动科研成果的转化，包括专利申请、技术转移、与企业合作等;
6. 建立和维护国内外学术合作关系，参与学术会议，提升团队或机构的学术影响力;
7. 向管理层、资助机构、合作伙伴和公众报告研究成果和进展，以及科研活动中遇到的挑战;
8. 根据研究成果，为政府或企业提供政策建议和技术支持。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>100 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>交通运输工程、计算机科学与技术等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 10 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>10 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉智能制造、智慧港口、国企数字化等领域，在自动化码头大模型、计算机视觉、自然语言处理、语音识别、多模态等领域有研究建树;
2. 具有集成类整体解决方案设计能力，善于建设行业生态圈，对行业有较深的认识，明确未来的发展趋势，能提出业务设计和发展策略;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

2.海洋/地质装备首席科学家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>海洋/地质装备首席科学家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定海洋/地质装备技术战略规划，主导关键技术攻关与前沿方向布局；
2. 统筹装备研发全生命周期管理，协调资源解决关键技术瓶颈；
3. 全面参与日常管理和运营，指导和管理研究团队；
4. 合理分配科研资源，提高研究效率和成果质量；
5. 建立研发质量管理体系，确保项目符合规范，主导知识产权布局。
6. 建立和维护国内外学术合作关系，参与学术会议，提升团队或机构的学术影响力；
7. 向管理层、资助机构、合作伙伴和公众报告研究成果和进展，以及科研活动中遇到的挑战；
8. 根据研究成果，为政府或企业提供政策建议和技术支持。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>80 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>船舶与海洋工程、机械、材料科学与工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 10 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>10 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉海洋装备、地质装备、海洋能源、海洋工程、水下通导探或海洋电子信息等领域，在无人潜器、海洋能源动力等领域有研究建树；
2. 具有运用总体理念解决装备问题的能力，善于打造装备发展的体系，对海洋/地质装备行业有较深的认识，明确未来的发展趋势，能提出业务设计和发展策略；
3. 深圳市国家级（含）以上高层次人才，或具备评选资格；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

3.海洋/地质装备测试场首席科学家——五星

人才画像		
岗位名称		海洋/地质装备测试场首席科学家
高端紧缺程度		★★★★★
岗位描述		
1. 负责搭建核心技术体系，推动海洋测试场的技术创新，特别是在无人船舶、智能船舶等海洋无人智能装备的研发测试技术和环境方面； 2. 主导面向指定项目的海洋技术整体解决方案设计，包括测试技术体系和测试认证服务体系的构建； 3. 开展新技术、新方法的研究与开发，提升海洋测试场的技术水平和测试能力； 4. 领导和管理技术团队，协调内外部资源，确保项目的顺利实施； 5. 推广海洋测试场的技术成果，提供技术培训，提升行业整体技术水平； 6. 与科研院所、企业等建立合作关系，推动产学研结合，促进行业技术进。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	80 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	海洋科学、环境科学与工程、船舶与海洋工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 10 年及以上工作经验
	工作经历	10 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 精通海洋环境监测技术，包括卫星遥感、浮标观测等； 2. 熟悉无人船舶、智能船舶等海洋无人智能装备的研发测试技术； 3. 具备海洋测试场技术体系构建和技术创新能力； 4. 深圳市国家级（含）以上高层次人才，或具备评选资格； 5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

4.海洋/地质装备技术总监——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>海洋/地质装备技术总监</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 全面统筹海洋/地质装备的技术研发方向，制定软硬件协同、结构优化的整体技术规划;
2. 负责海洋/地质装备的技术攻关、产品研发及产业化应用;
3. 主导海洋/地质装备的核心技术攻关与国产化替代，推动装备性能达到行业领先水平;
4. 主持国家级装备研发项目，推动技术成果转化应用;
5. 组建机械、电子、算法等跨专业团队，制定研发标准与管理流程，统筹产学研合作，推动核心部件研制;
6. 建立技术标准与知识产权体系，申请核心专利，参与行业标准制定;
7. 提供技术培训，支持项目提质增效。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机科学与技术、控制科学与工程、机械、船舶与海洋工程、地质资源与地质工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通装备全链路技术，具备软硬件协同设计及结构优化能力，有成功产品化案例;
2. 熟悉海洋/地质极端环境工程化要求，能解决复杂工况下的技术问题;
3. 具备大型装备项目统筹能力;
4. 具有海洋/地质装备项目成功案例;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

5.海洋科技研发总监——五星

人才画像	
岗位名称	海洋科技研发总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 制定海洋科技领域研发战略与年度计划，明确技术攻关方向与产品管线；
2. 统筹研发项目全生命周期管理，协调资源解决关键技术瓶颈；
3. 搭建研发团队架构，制定人才培养与激励机制，推动跨部门协作加速技术落地；
4. 跟踪国内外海洋科技前沿动态，组织技术预研与创新课题申报；
5. 建立研发质量管理体系，确保项目符合规范，主导知识产权布局。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	70 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	土木水利、生物工程、化学工程与技术等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 深刻理解海洋科技产业的发展趋势和政策方向，具备出色的技术洞察力和战略规划能力；
2. 在某一海洋科技细分领域具有深厚的技术积累和独到见解，能准确把握关键技术瓶颈和攻关方向；
3. 具有主导过国家级、省部级重大科研项目的完整经历，并成功实现技术转化或产品落地；
4. 拥有丰富的科研机构及企业合作资源，能高效整合产学研用资源；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

6.海洋生物育种技术总监——五星

人才画像	
岗位名称	海洋生物育种技术总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 负责制定并实施公司海洋生物育种的长期战略规划与年度研发目标，主导构建现代化、工业化的高效育种技术体系；
2. 主持设计并实施遗传选育计划，管理选育家系，进行性能测定和数据收集分析，持续选育具有优良性状的新品种（系）；
3. 负责新品种审定/认定、专利申请、技术秘密保护等知识产权管理工作，构建公司的核心技术壁垒；
4. 负责与国内外高校、科研院所建立并维护良好的合作关系，申报和承担国家及省部级重大科研项目，推动产学研深度融合；
5. 与育苗、养殖生产部门紧密协作，将研发成果高效转化为规模化苗种生产和产业化应用，为下游板块提供核心种源和技术支持；
6. 负责团队的组建、培训和管理，提升团队的专业技术和研发能力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	博士研究生
	专　　业	海洋科学、水产、生物学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通分子育种、细胞工程、基因组学等现代育种技术，具备生物信息分析与育种平台构建能力；
2. 掌握海洋经济物种人工繁育关键技术，熟悉育种全流程管理及种业政策法规；
3. 在国内外核心期刊发表过学术论文或拥有相关专利；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

7.智能油田研发总监——五星

人才画像	
岗位名称	智能油田研发总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 制定智能油田技术发展路线图，聚焦数字孪生、AI 预测性维护、自动化钻井等方向，推动传统油田向“无人化、智能化”转型;
2. 统筹团队管理工作，主导跨领域多维数智孪生仿真与模拟产品技术的深度建设，开展前瞻性战略发展研究;
3. 牵头大数据智能钻井、油气基因数字岩心/岩屑、油气基因生产仿真等核心平台的技术研发工作;
4. 构建行业生态合作网络，对接战略客户，打造智能油田标杆案例。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	计算机科学与技术、电子信息、资源与环境等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通数字孪生框架搭建与油气藏数值模拟，具备独立开发智能井控系统经验;
2. 主导过海洋油气田智能化改造项目;
3. 熟练运用 Petrel、ECLIPSE 等石油工程软件;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

8.海洋/深地深海产品总监——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>海洋/深地深海产品总监</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 全面负责海洋/深地深海产业领域相关产品的产品战略规划与全生命周期管理，结合市场需求与技术趋势，制定产品路线图及迭代计划;
2. 主导产品定义与需求分析，协同研发、销售、客户团队，挖掘海洋勘探、资源开发、环境监测等场景痛点，输出差异化产品方案;
3. 统筹跨部门资源，推动产品从设计、开发、测试到量产的落地，把控成本、进度与质量，确保产品市场竞争力;
4. 建立产品数据反馈机制，通过用户调研、竞品分析持续优化产品性能与用户体验，延长产品生命周期;
5. 对接行业标准与认证体系，主导产品合规性设计，提升市场准入效率。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>海洋工程、机械、自动化、地质等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 深入理解海洋环境适应性设计、地质勘探业务流程，具备技术转化为商业产品的能力;
2. 熟练使用原型设计工具 Axrue，MS Office、Visio、MindManger 等办公软件，能独立完成需求分析、产品设计、开发推进和产品迭代等完整产品环节;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

9.海洋水下平台架构师——五星

人才画像	
岗位名称	海洋水下平台架构师
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导海洋水下平台的系统架构设计，统筹机械结构、能源系统、通信链路等模块集成，确保平台稳定性与扩展性；
2. 制定技术路线图，主导耐压壳体、浮力材料、水下接插件等核心部件选型，优化平台抗流、防腐、低温适应性；
3. 协同电子、软件、海试团队，构建仿真-原型机-量产研发闭环；
4. 搭建水下平台健康管理系统，通过传感器网络实时监测结构应力、泄漏风险，设计自修复与应急上浮策略；
5. 突破深海技术瓶颈，如长时驻留供电、超深海水密连接等，主导行业标准制定与专利布局。

人才画像核心要素

岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容

学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、海洋工程、仪器等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉水下系统平台、探测、通信、定位导航，及水声原理、数据采集与处理、嵌入式系统、通信协议、软件架构等相关技术；
2. 精通 ANSYS、SolidWorks 等工具，具备流固耦合分析、疲劳寿命预测能力；
3. 具有成功设计和交付复杂水下系统或大型传感网络项目的完整经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

10. 声呐技术专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>声呐技术专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责声呐设备的研发设计，包括硬件和软件的开发、调试和测试;
2. 根据客户需求和项目要求，制定声呐系统的开发方案和测试方案，并执行相关实验验证;
3. 对声呐系统进行优化升级，提升设备的性能和可靠性;
4. 分析声呐收集的数据，进行信号处理和特征提取，为军事或民用应用提供支持;
5. 利用专业软件和算法，处理声呐信号，提高目标识别的准确性;
6. 跟踪声呐技术的最新发展，研究新技术、新方法，推动技术创新;
7. 参与声呐技术相关的学术研究和课题项目，发表研究成果。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>船舶与海洋工程、信息与通信工程、电子信息、计算机科学与技术、控制科学与工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通声呐系统的工作原理和设计方法，掌握声呐信号处理算法;
2. 熟练掌握 C/C++、Python、MATLAB 等编程语言，能够进行算法仿真和实现，熟悉常用的声呐仿真工具和数据分析软件;
3. 深入理解水声环境特性、声呐技术在军事和民用领域的应用，熟悉相关行业标准和规范;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

11.海洋装备控制系统开发专家——五星

人才画像	
岗位名称	海洋装备控制系统开发专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导深海装备控制系统架构设计，构建抗高压、耐腐蚀的分布式控制网络，实现多设备协同作业；
2. 开发实时控制算法，优化推进器 PID 控制、机械臂运动学解算等核心模块；
3. 搭建硬件在环测试平台，验证控制系统可靠性；
4. 制定 IEC 61131-3 标准下的控制程序开发规范，主导 PLC/DCS 与上位机的通信协议定制；
5. 统筹深海装备国产化替代，攻关“卡脖子”部件控制系统适配；
6. 推动产学研合作，与高校、科研院所及国际机构联合开展技术攻关，促进技术成果转化。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	控制科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 Codesys、Simulink 等开发工具，具备 EtherCAT、CANopen 总线协议栈实现能力；
2. 深度理解水下装备控制逻辑，有液压系统协同控制、低功耗设计经验；
3. 熟悉海洋工程及水下装备的设计规范；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

12.水下声学通信与组网专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>水下声学通信与组网专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责水下声学通信系统和网络的方案设计，包括通信协议、网络架构和功能模块的规划;
2. 开发水声通信设备和组网技术，进行硬件和软件的集成与调试;
3. 构建水下声学传播模型，优化多径抑制、时延估计、信道均衡算法，提升复杂环境定位鲁棒性;
4. 协同导航、传感器团队，开发卡尔曼滤波、粒子滤波等数据融合算法，实现多 AUV 协同定位与编队控制;
5. 搭建半实物仿真平台，通过 MATLAB/Simulink、Gazebo 等工具验证算法性能，缩短研发周期。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子信息、物理学、船舶与海洋工程、信息与通信工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通阵列信号处理、时频分析理论;
2. 具备 C/C++、Python 实战能力;
3. 熟悉 BELLHOP、Kraken 等声学仿真工具;
4. 深度掌握水声通信物理层技术，对水声通信网络层算法有深刻理解，具备多节点协同组网协议设计经验;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

13.水下无线网络专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>水下无线网络专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责水下无线网络系统的设计与开发，包括网络架构设计、协议开发、性能优化等;
2. 研究和开发适用于水下环境的通信算法，如声学通信算法、数据传输协议等，提升网络的可靠性和效率，将设计的网络系统集成到水下探测或航行设备中;
3. 跟踪水下无线网络领域的最新技术动态，引进先进技术并应用于实际项目，并探索新的网络技术方向，推动技术创新和成果转化;
4. 与跨学科团队合作，协调解决技术问题。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子信息、信息与通信工程、船舶与海洋工程、海洋科学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通水下无线网络协议、通信系统设计与优化;
2. 熟练掌握 C/C++、Python、MATLAB 等编程语言，能够进行网络仿真和实现，并熟悉常用的网络仿真工具和数据分析软件;
3. 了解海洋环境特性，熟悉水下无线网络技术的发展趋势和应用需求;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

14.水声成像算法专家——五星

人才画像	
岗位名称	水声成像算法专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 负责水声成像系统核心成像算法的设计、开发与实现;
2. 研究并创新信号处理方法，包括波束形成、匹配滤波、反卷积、超分辨率成像、运动补偿等;
3. 利用仿真平台验证算法有效性，并指导产品总体和软硬件系统设计;
4. 与声呐硬件工程师、嵌入式系统工程师、水下平台团队紧密合作，完成算法的工程化落地与系统集成;
5. 跟踪国际水声成像领域的最新研究成果，推动技术创新。撰写技术文档、专利及科研论文，参与项目申报与技术交流。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	70 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	船舶与海洋工程、信息与通信工程、机械工程、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备扎实的水声信号处理和水声成像理论功底;
2. 精通侧扫声呐、合成孔径声呐或多波束声呐的系统设计;
3. 熟悉声呐图像或测深点云的智能数据分析;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

15.水下定位算法专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>水下定位算法专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导水下定位算法研发，设计多源融合定位方案，实现米级/分米级定位精度；
2. 构建水下声学传播模型，优化多径抑制、时延估计、信道均衡算法，提升复杂环境定位鲁棒性；
3. 协同导航、传感器团队，开发卡尔曼滤波、粒子滤波等数据融合算法，实现多 AUV 协同定位与编队控制；
4. 搭建半实物仿真平台，通过 MATLAB/Simulink、Gazebo 等工具验证算法性能，缩短研发周期；
5. 突破行业技术瓶颈，如水下量子定位、AI 辅助信道预测等，构建专利壁垒。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>70 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>船舶与海洋工程、信息与通信工程、控制科学与工程、物理学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通阵列信号处理、时频分析理论；
2. 具备 C/C++、Python 实战能力；
3. 熟悉 BELLHOP、Kraken 等声学仿真工具；
4. 深度掌握水声通信协议、定位标准，有抗多途干扰算法落地经验；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

16.海洋探测算法专家——五星

人才画像	
岗位名称	海洋探测算法专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 负责海洋探测相关算法的研究、设计与开发，涵盖声学探测、遥感图像处理、目标识别等;
2. 优化现有算法，提升探测精度、效率和可靠性;
3. 处理海洋探测获取的大量数据，进行特征提取、模式识别和信息挖掘，开发数据处理流程和工具，支持数据的高效分析与可视化;
4. 跟踪海洋探测领域的最新技术动态，引进先进技术并应用于实际项目，并探索新的算法方向，推动技术创新和成果转化。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、计算机科学与技术、船舶与海洋工程、物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通声学探测、图像处理、模式识别、机器学习等领域的算法，具备算法设计、实现和优化能力;
2. 精通 C/C++、Python、MATLAB 等编程语言，能够进行算法仿真和实现，熟悉常用的算法仿真工具和数据分析软件;
3. 了解海洋环境特性，熟悉海洋探测技术的发展趋势和应用需求;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

17.海洋导航算法专家——五星

人才画像	
岗位名称	海洋导航算法专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 负责海洋导航相关算法的研究、设计与开发，优化现有导航算法，提升导航精度、稳定性和可靠性；
2. 处理海洋导航系统获取的多源数据，进行数据融合和特征提取，开发数据处理流程和工具，支持数据的高效分析与可视化；
3. 将导航算法集成到海洋探测或航行系统中，参与系统测试与调试；
4. 跟踪海洋导航领域的最新技术动态，引进先进技术并应用于实际项目，探索新的导航算法方向，推动技术创新和成果转化；
5. 与跨学科团队合作，协调解决技术问题。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、计算机科学与技术、控制科学与工程、船舶与海洋工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通组合导航算法、定位算法、路径规划算法等，具备算法设计、实现和优化能力；
2. 熟练掌握 C/C++、Python、MATLAB 等编程语言，能够进行算法仿真和实现；熟悉常用的算法仿真工具和数据分析软件；
3. 了解海洋环境特性，熟悉海洋导航技术的发展趋势和应用需求；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

18.海洋装备感知算法专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>海洋装备感知算法专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导海洋装备感知算法研发，负责水下目标检测、识别、定位及跟踪等核心算法设计与优化；
2. 开发多传感器融合算法，提升装备在复杂海况下的环境感知精度与抗干扰能力；
3. 构建海洋环境数据集，设计数据增强与迁移学习策略，优化算法模型泛化性能；
4. 协同硬件团队完成算法部署，开展传感器标定与联合调试，确保算法实时性与稳定性；
5. 制定感知算法测试标准，通过实海试验持续迭代模型，推动产品商业化落地。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机科学与技术、控制科学与工程、船舶与海洋工程、信息与通信工程、光学工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 PyTorch、TensorFlow 框架，熟悉 YOLO、Transformer 等模型，有水下图像处理或声学信号处理经验；
2. 深度掌握多传感器融合技术，具备卡尔曼滤波、贝叶斯估计等算法实战经验；
3. 深刻理解主要声呐系统的工作原理、技术特点、数据表现形式及其适用场景；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

19.海洋装备惯导算法专家——五星

人才画像	
岗位名称	海洋装备惯导算法专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导惯性/多源融合导航算法研发，针对水下机器人、AUV 等装备设计高精度 SINS/DVL/USBL 组合导航方案；
2. 构建海洋环境干扰模型，补偿海流、磁异常对惯导系统的影响，开发自适应卡尔曼滤波算法提升弱 GPS 信号区域导航鲁棒性；
3. 优化 MEMS-IMU 误差补偿算法，实现温度漂移、标度因数非线性等参数在线校准；
4. 协同硬件团队制定 IMU 选型规范，主导算法与 FPGA/DSP 的嵌入式移植；
5. 主导极端海域实艇测试，构建算法性能评估体系，推动专利布局及行业标准制定。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、控制科学与工程、数学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 C/C++、MATLAB，具备捷联惯导解算、卡尔曼滤波实现能力；
2. 深度理解惯性器件误差模型，有光纤陀螺、石英加速度计标定经验，熟悉 IEEE 惯性传感器测试标准；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

20.海洋装备 Vslam 算法专家——五星

人才画像	
岗位名称	海洋装备 Vslam 算法专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导海洋装备视觉 SLAM 算法研发，针对水下机器人、AUV 等场景设计低光照、高动态范围视觉定位方案，实现厘米级实时定位精度；
2. 构建水下环境特征数据库，开发特征提取与匹配算法；
3. 优化多传感器融合框架，融合声学、惯性导航数据，构建 VIO 紧耦合系统，提升长航程定位稳定性；
4. 协同光学团队定制水下相机标定方案，补偿折射率畸变，开发适用于浑浊水体的成像增强算法；
5. 主导极端海域实艇测试，构建算法性能评估体系，推动专利布局及 IEEE 标准提案。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	机械、计算机科学与技术、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 数学基础扎实，精通多视图几何、计算机视觉、优化算法基本原理；
2. 精通 C++、Python，具备 ORB-SLAM3、VINS-Mono 等开源框架二次开发能力，有 ROS 机器人系统集成经验；
3. 深度理解水下光学特性，有偏振成像、激光雷达点云配准等交叉技术研发经验，熟悉 ISO 水下视觉标准；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

21.海洋装备 AI 大模型应用专家——五星

人才画像	
岗位名称	海洋装备 AI 大模型应用专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导 AI 大模型在海洋装备中的技术选型与架构设计，推动算法在自主导航、智能识别、故障预测等场景的落地;
2. 开发海洋数据标注体系与仿真训练环境，优化模型在复杂海况下的泛化能力;
3. 聚焦台风、赤潮等海洋灾害场景，构建多模态数据驱动的灾害预警模型，提升灾害预测精度与响应速度;
4. 协同硬件团队完成 AI 算法与多波束声呐、水下摄像头等传感器的深度融合，提升装备环境感知与决策智能化水平;
5. 制定 AI 性能评估标准，通过 A/B 测试持续优化模型精度与推理效率，确保产品商业化竞争力;
6. 洞察行业趋势，研发多模态大模型、联邦学习等前沿技术，构建海洋装备 AI 技术壁垒。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	计算机科学与技术、机械、控制科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 Transformer 架构与微调技术，熟悉 LLaMA、GPT 等模型优化，具备 PyTorch/TensorFlow 实战经验;
2. 熟悉海洋装备行业标准与数据特点，掌握水下图像增强、声学信号处理等专项技术;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

22.水下机器人运动控制算法专家——五星

人才画像	
岗位名称	水下机器人运动控制算法专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导水下机器人运动控制算法研发，设计自适应 PID、模型预测控制等算法，实现高精度航迹跟踪与姿态稳定;
2. 构建水下环境动力学模型，优化抗洋流干扰、低速悬停、海底着陆等复杂场景控制策略，提升作业成功率;
3. 协同导航、传感器团队，融合多源信息，实现厘米级定位与运动补偿;
4. 开发半实物仿真平台，通过 MATLAB/Simulink、ROS 等工具验证算法鲁棒性，缩短研发周期;
5. 突破行业技术瓶颈，如多机器人协同编队、水下自主对接等前沿课题，构建专利壁垒。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	控制科学与工程、船舶与海洋工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉水下机器人动力学建模工具，掌握 CFD 软件;
2. 精通推进器动力分析与参数辨识方法;
3. 具备六自由度运动方程求解经验，熟悉水动力参数对控制稳定性的影响;
4. 掌握实时控制系统开发，熟悉嵌入式平台与传感器融合技术;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

23.海洋声学技术专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>海洋声学技术专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导水声通信、声呐探测、定位导航等声学系统研发，构建抗多径干扰、低信噪比环境下的信号处理算法，提升深海远距离通信可靠性；
2. 开发声学阵列信号处理技术，优化波束形成、目标检测与识别算法，实现水下目标精准定位；
3. 搭建海洋声学测试平台，结合消声水池、湖/海试数据，验证声学设备在复杂环境下的性能边界；
4. 协同材料、电子团队完成声学换能器、水听器等核心部件选型与集成，主导故障诊断与改进方案落地；
5. 预研量子声学、AI 驱动信道预测等前沿技术，主导国家级课题申报，构建技术壁垒。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>物理学、船舶与海洋工程、信息与通信工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 MATLAB、Python 等工具，熟练运用 COMSOL、BELLHOP 等声学仿真软件，具备阵列信号处理实战能力；
2. 深度理解海洋声学特性，有水声 MODEM、合成孔径声呐等系统研发经验；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

24.流体力学专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>流体力学专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责船舶线型开发、水动力分析、性能研究与优化、船模试验技术协调及试验结果评估;
2. 负责海洋工程装备及流体机械的流道设计及相关流体静、动力学仿真及设计，识别相关应用场景对流体分析及水动力分析的要求，确定关键技术路线与实现方式;
3. 主导对接装备研发，完成给定场景下的应用研发和产品优化、产品技术方案，与海洋工程整体项目的技术匹配方案;
4. 主导管理总体-流体分析领域的相关专项研究，进行项目的可行性研究编制立项报告;
5. 负责对外沟通，制定项目计划及项目管理，确保项目推进进度;
6. 依托负责的实际业务，主导项目科研管理、科研类项目的申报。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>力学、机械等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 StarCCM+等 CFD 软件、熟练 WAMIT、Hydrostar、SESAM 等 1-2 款水动力分析软件;
2. 对船舶海工装备、能源及物流装备、交通运输装备等领域的总体方案设计有一定的技术和项目经验;
3. 对船舶海工装备、能源及物流装备、交通运输装备等领域的水动力分析和计算流体力学分析有充分的技术和项目经验;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

25.海洋工程设计专家——五星

人才画像	
岗位名称	海洋工程设计专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 负责海洋工程装备及系统的整体工程设计;
2. 牵头完成前端工程设计和详细设计阶段跨专业协调，制定设计标准与技术规范，确保结构、机电、管系、防腐等专业设计的一致性与协同性;
3. 主导电气与仪表系统设计，确保符合海洋环境防爆、防腐及高可靠性要求;
4. 统筹工艺管线设计，保障流体输送系统安全与高效;
5. 协调并参与系统集成调试与海上试运行，制定调试方案、解决调试过程中出现的各类设计技术问题，保障系统功能与设计指标全面达标;
6. 参与关键技术评审和设计优化，引入创新设计理念与先进工程方法，提升系统综合性能与国产化应用水平;
7. 撰写和审核设计报告、技术规格书、安全评估文档等交付物，确保设计工作符合国际规范及客户要求;
8. 为项目管理、采购、建造及售后服务团队提供持续技术支持，协助处理重大技术疑问和工程变更。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	船舶与海洋工程、机械工程、电气工程、土木工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通至少一个专业领域（结构/机械/电气/仪表/管线），并具备跨专业系统设计能力和协调经验;
2. 熟悉海洋工程相关国际标准与规范，具备较强的设计软件应用能力;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

26.海洋环境信息专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>海洋环境信息专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责海洋环境数据的采集、处理和分析，包括水质、气象、生态等多源数据;
2. 利用遥感、数值模拟等技术，开展海洋环境监测和预测;
3. 参与海洋环境信息系统的规划、设计和开发，构建数据管理平台;
4. 进行海洋环境质量评估，编制环境影响评价报告和监测公报，为海洋生态保护和污染治理提供数据支持和技术建议;
5. 研究海洋环境监测新技术，提升数据采集和分析的效率与精度，开展海洋环境遥感监测、数值模拟等技术的研究与应用;
6. 参与海洋环境突发事件的应急监测和响应，提供技术支持，协助制定海洋灾害预警和应急预案。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>海洋科学、环境科学与工程、遥感科学与技术、测绘科学与技术等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通遥感技术、GIS 软件和数据分析工具;
2. 深度理解海洋环境监测技术、数据采集与处理流程;
3. 具备海洋环境监测系统设计和数据管理平台开发经验;
4. 熟悉海洋生态预警监测和灾害预警技术;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

27.海洋监测与预报专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>海洋监测与预报专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责海洋环境要素的观测和数据采集;
2. 建设和管理海洋立体观测网，确保数据的实时传输和质量控制，开展海洋生态预警监测，评估海洋环境质量;
3. 制作海洋环境预报，发布海洋灾害预警报，提供决策支持，开展海洋灾害的风险评估和隐患排查，编制海洋灾害公报，定期发布海洋环境信息;
4. 进行海洋数据分析，挖掘数据价值，支持科学研究和政策制定，研究海洋动力模拟技术，提升预报精度和可靠性;
5. 参与海洋监测预报系统的规划、设计和开发，构建数据管理平台;
6. 为海洋防灾减灾提供技术支撑，参与重大海洋灾害的应急监测和处置，协助制定海洋观测预报体系发展规划。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>海洋科学、环境科学与工程、遥感科学与技术、大气科学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通海洋环境监测技术，包括卫星遥感、浮标观测等，精通数值模型和数据分析工具;
2. 具备海洋灾害预警和预报经验，熟悉海洋灾害评估方法，掌握海洋立体观测网的建设和维护，具备数据质量控制能力;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

28.水产病害防治专家——五星

人才画像	
岗位名称	水产病害防治专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 负责水产养殖病害的监测、诊断与防控技术研发，建立常见病害的快速检测体系及标准化防治方案；
2. 开展病原生物学研究，解析病害发生机制，研发新型疫苗、免疫增强剂或生态防控技术，降低养殖死亡率；
3. 指导养殖户建立生物安全管理体系，制定消毒、隔离、用药等操作规范，提供现场技术培训与应急支持；
4. 跟踪国内外病害防治前沿技术，牵头申报重大科研项目，参与行业标准制定，推动病害防治技术的创新与转化。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	水产、兽医学、基础医学、生物医学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通分子生物学、病原检测技术，具备病害预警系统开发经验；
2. 熟悉常见水产动物病害发生规律与防治措施，有成功的技术推广案例；
3. 在国内外核心期刊发表过学术论文或拥有相关专利；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

29.地下工程技术专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>地下工程技术专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 联合地下空间产业链上下游企业、高校、科研院所、股份公司内部设计和施工等单位，集合内外部优势资源，开展技术和产业协同创新;
2. 负责地基与基础处理、地下工程建设、地下空间规划与开发利用、智能建造、交能融合等业务方向的重大科研课题技术研究及管理工作，提升科技创新能力，形成一批核心成果;
3. 聚焦行业先进技术、优势企业先进技术，开展技术引进，推动成果转化、升级，并以知识产权、工法、技术标准等形式固化为公司自有成果;
4. 开展战新产业业务模式与技术调研，通过技术引进、技术整合、合作研发等方式快速掌握战新产业主流技术、关键技术，建立技术资源库，服务公司战新产业发展;
5. 开展云平台、大数据、物联网、人工智能、BIM 等数字化相关的技术应用、整合，负责数字化技术相关的成果转化及示范应用。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>土木等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 持一级建造师或注册岩土工程师资格;
2. 精通理正、FLAC3D、MIDAS 等地质分析软件;
3. 具备重大技术风险处置能力，熟悉地下工程相关法规及绿色施工要求;
4. 熟练掌握大数据、云计算、区块链、人工智能、数字孪生等新兴互联网专业知识和技能;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

30.地质勘探技术专家——五星

人才画像	
岗位名称	地质勘探技术专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导矿产资源勘查、地球物理勘探及地质灾害评估项目，制定三维地质建模、钻探设计及数据分析方案，确保成果精准性与合规性;
2. 攻克复杂地质勘探难题，研发高精度重力、磁法、电法及地震勘探技术，优化反演解释算法;
3. 统筹智能勘探装备研发，推动无人机航空物探及 AI 解释系统在项目中的创新应用;
4. 编制企业勘探技术标准，对接自然资源部、中国科学院等机构，推动产学研用深度融合及技术成果转化;
5. 提供重大工程现场技术支持，解决钻探、取样、测试等技术难题;
6. 培养青年技术团队，指导实验人员完成岩矿鉴定、同位素测年及地球化学分析，推动技术创新与跨学科协作。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	地质资源与地质工程、地球物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具有深部找矿、页岩气勘探等成功案例;
2. 熟练使用各种地质及矿山软件，能够运用 CAD、MAPGIS 等制图软件独立进行地质设计制图;
3. 能适应长期野外或海上作业;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

31.海洋装备总建造师——五星

人才画像	
岗位名称	海洋装备总建造师
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 负责海洋装备项目的总体规划与设计，制定总体设计方案，确保符合技术标准和客户需求；
2. 进行可行性研究，评估项目的经济性和技术可行性，提出合理的设计方案；
3. 解决项目实施过程中的技术难题，推动技术创新和新技术应用；
4. 负责项目的整体管理，包括进度控制、成本管理和质量保证，确保项目按计划推进；
5. 关注行业技术动态，推动技术创新，提升项目的技术水平和竞争力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	海洋工程、机械、电气、自动化等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉海洋装备设计、制造、安装和调试技术，掌握相关行业标准和规范；
2. 具备项目管理知识，熟悉进度控制、成本管理和质量保证的方法；
3. 参与过海洋工程项目的全过程管理，熟悉项目规划、设计、施工和验收流程；
4. 能够在高压环境下保持高效工作，适应施工现场的工作环境及阶段性加班；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

32.海洋装备运维专家——五星

人才画像		
岗位名称		海洋装备运维专家
高端紧缺程度		★★★★★
岗位描述		
1. 根据公司战略目标，制定海洋装备运维管理的长期规划和年度计划； 2. 建立和完善运维管理体系，提升运维效率和质量； 3. 监督海洋装备的日常维护、检修和故障处理，确保设备正常运行，统筹备品备件的采购和管理，确保运维需求得到满足； 4. 制定并执行安全操作规程，确保符合国家和行业安全标准，识别运维过程中的潜在风险，制定预防措施，降低事故发生的概率； 5. 为海上作业和科研项目提供技术支撑，确保设备安全规范运行，并收集和分析设备运行数据，为运维决策提供依据； 6. 跟踪行业技术发展趋势，推动新技术在运维中的应用，提升运维水平； 7. 定期编写运维报告，汇总设备状态和维护情况。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	海洋工程、机械、电气等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 熟悉海洋装备的工作原理和技术特点，了解行业最新技术发展趋势； 2. 熟悉海洋装备的维护、检修和故障处理流程，具备设备全生命周期管理经验； 3. 了解安全操作规程，具备风险识别和防控能力，熟悉相关安全法规； 4. 能够利用数据分析工具，对设备运行数据进行分析，为运维决策提供支持； 5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

33.深远海养殖技术总监——五星

人才画像	
岗位名称	深远海养殖技术总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 负责制定并实施公司深远海养殖技术的长远发展规划与年度研发计划;
2. 全面负责深远海养殖的生产运营管理，监督从苗种投放、饲料投喂、日常监护到成鱼收获的全过程，确保生产计划顺利完成;
3. 建立并优化标准化生产操作流程（SOP），不断提升养殖效率、成活率和产品品质，有效控制生产成本;
4. 与政府机构、科研院所、行业组织及设备供应商等进行技术交流与合作，引进和整合外部先进技术资源。负责相关科研项目的申报、管理与成果转化，提升公司的行业影响力与技术竞争力;
5. 负责技术团队的组建、培训、考核与日常管理工作，打造高素质、专业化的技术人才队伍;
6. 作为技术核心，与销售、市场、采购、财务等部门紧密协作，提供技术支持，共同推动业务目标的实现。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	水产等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 10 年及以上工作经验
	工作经历	10 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉水产动物生理生态特性及养殖工艺，掌握水质分析、病害诊断等核心技术;
2. 在国内外核心期刊发表过学术论文或拥有相关专利;
3. 能适应长期海上作业;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

34. 海洋安全生产总监——五星

人才画像	
岗位名称	海洋安全生产总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 制定、实施并持续完善海洋领域安全生产相关制度、规程和应急预案，监督各部门安全责任落实；
2. 主持日常安全管理工作，定期召开安全会议，评估安全状况，协调解决重大安全问题；
3. 组织开展安全宣传、培训和教育，推动企业安全文化建设；
4. 建立安全风险分级管控与隐患排查治理机制，重点管控较大风险，督促落实整改；
5. 监督动火、受限空间等特殊作业安全管理制度的执行；
6. 组织应急预案演练；事故发生时及时报告并组织开展救援、善后及调查配合工作；
7. 提名分支机构及工程项目专职安全管理人员，对违规行为提出处理建议。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	安全科学与工程、环境科学与工程、机械、化学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备海洋工程、海上油气或航运安全管理经验；
2. 熟悉海洋安全法规与标准，持有注册安全工程师证书；
3. 具备较强的风险预判、应急指挥和协调能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

35. 海洋/深地深海营销总监——五星

人才画像	
岗位名称	海洋/深地深海营销总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 制定并执行海洋/深地产业市场战略，面向关键客户开展精准营销；
2. 挖掘细分市场机会，主导重大项目的商务谈判与合同签订；
3. 构建行业资源网络，维护与科研院所、行业协会及产业链龙头企业的战略合作关系；
4. 统筹品牌推广、展会参展与技术交流活动，塑造企业在高端装备与技术服务领域的专业形象；
5. 协同产品与研发团队，输出具有市场竞争力的解决方案与商业模式。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	物流管理与工程、经济与贸易、交通运输等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉海洋/深地行业生态；
2. 具备政府、央企、国际客户资源；
3. 具备出色的商务谈判、资源整合与大型项目运作能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

36.海洋科技研学课程开发专家——五星

人才画像	
岗位名称	海洋科技研学课程开发专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 分析学生需求，明确教育目标，设计兼具教育性、趣味性和实践性的海洋科技课程体系；
2. 开发课程教材、实验指导及多媒体资源，提供完整教学支持；
3. 担任主讲教师，讲授知识、解答疑问，引导学生深入理解与实践；
4. 组织实验、考察及项目制作等实践活动，培养学生创新与应用能力；
5. 跟踪海洋科技与教育动态，整合资源，保持课程前沿性与实用性；
6. 持续优化教学内容与方法，提升课程质量与学习效果；
7. 协同学校、企业与科研单位，推动课程实施与项目合作。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	海洋科学、船舶与海洋工程、生物学、环境科学与工程、教育学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备课程设计、教材编写和活动策划能力，能够将复杂的海洋科技知识转化为适合学生的研学内容；
2. 具备良好的授课和讲解能力，能够引导学生进行探究式学习，激发他们的学习兴趣和创造力；
3. 深入理解海洋科技领域的最新发展动态，熟悉海洋教育资源和平台；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

37.海水经济动物动保研发总监——四星

人才画像		
岗位名称		海水经济动物动保研发总监
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 制定海水经济动物动保产品研发战略，统筹鱼虾蟹用疫苗、益生菌制剂、中草药提取物、后生元等产品开发； 2. 主导海水经济动物疾病防控技术研发，构建病原微生物数据库与耐药评价模型，优化对弧菌病、诺卡氏菌病和链球菌病等高发疾病的解决方案； 3. 协同生产、市场团队，完成产品工艺放大与临床验证，确保产品合规性，提升石斑鱼、金鲳鱼、南美白对虾等海水养殖动物的品质，推动海洋牧场的高质量发展； 4. 搭建产学研合作网络，对接高校、院所资源，主导抗生素替代技术、绿色养殖模式等前沿课题攻关； 5. 构建研发人才梯队，制定技术培训体系与绩效考核机制，提升团队创新效能。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	水产、生物学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 熟知饲料原料、添加剂行业最新动态； 2. 擅长水产类疾病防治及治疗； 3. 熟知水产饲料、水产药品相关法律法规； 4. 深度理解水产养殖痛点，具备病原分离鉴定、药效学评价能力，熟悉 HPLC、PCR 等检测技术； 5. 精通水产疫苗设计或益生菌筛选技术； 6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

38.海洋科技项目经理——四星

人才画像	
岗位名称	海洋科技项目经理
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责海洋装备/智能系统研发、海洋观测系统集成或海洋资源勘探等项目的全生命周期管理，包括需求分析、技术方案制定、跨部门资源协调及交付验收;
2. 制定项目计划，监控进度、成本与质量，识别风险并推动闭环解决，确保项目按期交付;
3. 对接政府、科研院所及企业客户，主导技术方案汇报、招投标及商务谈判，维护关键合作关系;
4. 跟踪海洋科技领域前沿技术(如水下机器人、海洋传感器、大数据分析等)，推动技术创新与成果转化。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	海洋工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 IPD、敏捷开发等项目管理方法论;
2. 深度理解海洋装备研发流程，有 ROV/AUV、水下机器人、耐压结构等项目交付经验;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

39. 海洋/港口/地下工程项目经理——四星

人才画像		
岗位名称		海洋/港口/地下工程项目经理
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 统筹海洋/港口/地下工程项目全生命周期管理，制定项目计划与资源分配方案； 2. 主导项目可行性研究与招投标，协调设计、施工、监理团队完成方案评审； 3. 监控项目关键节点，解决工程作业安全、环保及技术难题； 4. 建立项目风险管控体系，制定应急预案并推动问题闭环； 5. 负责项目合规管理，确保符合相关法律法规的监管要求； 6. 协调政府、业主、设计、施工及监理等多方资源，确保合规性并推动项目高效交付； 7. 总结最佳实践，沉淀项目管理知识库与标准化流程。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	海洋工程、土木、管理科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 具有海洋/港口/地下工程经验及项目管理经历； 2. 精通 PRINCE2、PMP 项目管理方法论； 3. 持有 PMP、一级建造师等证书； 4. 具备央企或上市企业工作经历或项目经历； 5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

40.微藻培养研究专家——四星

人才画像	
岗位名称	微藻培养研究专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导微藻的高效培养技术研发，优化光生物反应器设计、培养基配方及环境参数，提升藻细胞生长速率与目标产物含量；
2. 研究微藻在极端环境下的适应性机制，开发抗逆性菌株选育及基因编辑技术，拓展微藻在海洋碳汇、废水处理等场景的应用潜力；
3. 搭建“实验室-中试-规模化”培养体系，协同工程团队完成光反应器放大设计、流场模拟及自动化控制系统开发，推动吨级以上微藻培养产业化落地；
4. 建立微藻生物量与产物快速检测方法，结合代谢组学分析优化培养策略，降低生产成本并提升产品一致性；
5. 跟踪国际前沿动态，主导专利布局及产学研合作，提升企业技术壁垒。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物工程、海洋科学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通微藻生理生态学，具备无菌操作、流式细胞仪分析、脂质提取等实验技能，熟悉 ASTM 微藻检测标准；
2. 熟悉微藻培育工艺开发及微藻营养成分调控；
3. 熟练运用 Design Expert、COMSOL 等工具设计培养实验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

41. 海洋/深地深海产品经理——四星

人才画像	
岗位名称	海洋/深地深海产品经理
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责海洋/深地深海产业领域相关产品的全生命周期管理，从市场调研、需求分析到产品定义与迭代优化，确保产品契合深海勘探、资源开发、环境监测等场景需求；
2. 深度对接科研机构、行业客户及一线用户，挖掘技术痛点与业务需求，输出差异化产品功能清单与优先级规划；
3. 协同研发、结构、硬件团队，推动产品从概念设计到量产交付，把控成本、进度与质量，协调解决技术可行性、供应链适配等关键问题；
4. 制定产品定价、推广策略及生命周期管理方案，联合市场、销售团队完成产品上市与商业化落地，跟踪竞品动态并持续优化产品竞争力；
5. 建立产品数据反馈闭环，通过用户行为分析、故障率统计等手段驱动产品迭代，延长市场生命周期。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	海洋工程、机械、自动化、地质、地球物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉海洋环境适应性设计标准，了解声学、力学、材料学等跨学科技术原理；
2. 熟练使用原型设计工具，能独立完成需求分析、产品设计、开发推进和产品迭代等完整产品环节；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

42.智慧港口研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	智慧港口研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责设计港口智能化升级方案及架构设计，推动 IoT、5G 等技术在港口场景落地;
2. 开发港口作业效率算法，搭建大数据平台实现运营数据可视化与智能决策;
3. 主导港口低碳能源方案及碳排放监测体系建设;
4. 协调港口设备、物流及海关系统接口对接，保障自动化设备与网络数据安全。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	交通运输工程、计算机科学与技术等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 Kubernetes、微服务等技术，熟悉国内外开源中间件技术，有公共社区维护经验;
2. 精通服务器、存储、网络等 IT 软硬件相关理论和架构，具有云计算领域相关理论知识，熟悉天翼云、华为云、阿里云等技术体系能力;
3. 精通云平台架构，具备 IDC 硬件、服务器、容器编排等资源和集群管理设计和开发经验，具有大型公有云或私有云平台经验;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

43.海洋机器人研发专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>海洋机器人研发专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 调研跟踪水下机器人/水下装备领域新技术/新产品发展方向，制定技术发展规划;
2. 负责水下机器人新产品开发，开展需求分析，明确产品定义，完成总体方案设计;
3. 组织开展技术方案论证及风险评估，组织完成水下机器人等水下装备的总体设计、机械结构设计、运动学和动力学仿真、动力驱动、电控系统、软件等相关研发工作;
4. 指导生产制造，组织系统集成，编制系统联调和测试程序，组织调试及海试等工作;
5. 制定项目计划及项目管理，确保项目进度和技术合理性，把控各子系统和模块的研发质量、进度和成本;
6. 策划、申报及执行国家及省部级深海装备领域重大专项或其他科研项目;
7. 开展专业技术培训工作，协助公司开展深海机器人领域核心技术能力建设。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>50 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>机械工程、船舶与海洋工程、控制科学与工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉海洋工程及水下装备的设计规范;
2. 熟悉常用结构机械工程设计、制图与计算分析软件;
3. 具备海洋装备全流程的工程项目经验;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

44.海洋通信算法专家——四星

人才画像	
岗位名称	海洋通信算法专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导水声/蓝牙/卫星通信算法研发，构建抗多径干扰、多普勒频移补偿模型；
2. 开发自适应调制编码策略，结合信道质量动态调整 QPSK/16QAM 参数，提升频谱效率；
3. 搭建水下通信仿真平台，通过射线追踪、抛物方程模型模拟复杂海洋环境，验证算法鲁棒性；
4. 协同硬件团队完成算法工程化落地，主导海试数据采集与算法调优，解决实际部署中的时延、功耗问题；
5. 洞察 6G 水下通信前沿技术，主导预研课题，构建技术壁垒。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、信息与通信工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 MATLAB/Python，熟练运用 GNU Radio、COMSOL 等工具，具备 OFDM、MIMO、扩频通信算法实战能力；
2. 深度理解海洋信道特性，有水声 MODEM、AUV 通信系统落地经验；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

45.水下机器人流体仿真开发专家——四星

人才画像	
岗位名称	水下机器人流体仿真开发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责水下机器人流体动力学仿真建模，开展推进器布局、外壳流线型优化及阻力分析，提升航行效率与稳定性；
2. 搭建多物理场耦合仿真平台，分析复杂工况下流体-结构相互作用，为耐压壳体、推进系统设计提供量化依据；
3. 开发自动化仿真流程与参数化建模工具，结合机器学习算法优化仿真效率，缩短产品迭代周期；
4. 主导水下机器人水动力性能测试验证，制定仿真-实验数据对标方案，迭代仿真模型精度；
5. 协同硬件、控制团队推进仿真成果落地，参与新型水下航行器预研。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	机械工程、船舶与海洋工程、力学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 擅长流体仿真，熟悉多相流及空化现象；
2. 精通 ANSYS Fluent、STAR-CCM+或 OpenFOAM，具备湍流模型、空化仿真、六自由度运动模拟实战能力；
3. 熟练运用 Python、MATLAB 进行仿真后处理与数据挖掘，有 UDF 开发或优化算法集成经验；
4. 主导过水下机器人、AUV/ROV 或螺旋桨水动力优化项目，熟悉海洋环境载荷仿真方法；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

46. 海洋安防系统集成专家——四星

人才画像	
岗位名称	海洋安防系统集成专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 基于海洋安防多维度需求，设计多技术融合的系统架构，整合物理拦截、声呐、雷达、AI 算法等模块，形成高效、可靠且可落地的集成方案；
2. 协调硬件设备、软件系统、通信协议及网络安全的兼容性与一体化集成，解决异构系统间的数据互通、信息安全与协同控制问题；
3. 主导海洋通信安全体系的设计与实施，保障系统通信链路可靠与数据安全；
4. 主导系统联调联试，全面验证在复杂海洋环境下的功能稳定性、通信连续性及整体性能指标；
5. 负责从方案交付到现场安装的全流程技术管理，确保系统符合军用/民用安防标准与规范；
6. 研究物联网、边缘计算、自主无人系统等技术在海洋安防集成中的应用，推动系统智能化升级与成本优化；
7. 对接研发、采购、运维团队，协调技术需求与资源调配，保障项目按时交付与长期稳定运行。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	材料、机械、自动化、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备设备、声学、电子、软件等多领域技术整合经验；
2. 拥有海洋工程部署实绩，熟悉极端海洋条件下系统调试与故障排除；
3. 熟悉海洋环境对电子设备的影响，具有防腐蚀设计、电磁兼容（EMC）优化或无人装备协同控制案例；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

47. 船舶智能航行算法专家——四星

人才画像	
岗位名称	船舶智能航行算法专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责智能船舶避碰、航线规划、自主循迹控制等核心算法的研发与优化，结合航海雷达、视觉云台、激光雷达等多传感器数据，设计融合感知与决策系统；
2. 主导船舶运动学建模及复杂场景下的多约束调度算法开发，推动算法在实船环境中的部署与调试；
3. 跟踪国内外智能航运技术动态，开展算法创新研究，参与国家级智能船舶综合试验基地项目的技术攻关；
4. 协同产学研团队，完成算法工程化落地。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、自动化等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同类型岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具有良好的数学基础及分析解决问题的能力，熟悉传统统计机器学习知识和计算机视觉中的多视角几何知识；
2. 精通 C++/Python 编程，熟悉 TensorFlow/PyTorch 等深度学习框架；
3. 掌握线性规划、元启发式算法等组合优化技术，有实船测试或 HIL 仿真经验；
4. 熟悉船舶航海雷达数据处理、多传感器融合算法，了解 CCS 船级社规范及国际海事公约；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

48.水声换能器专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td>岗位名称</td><td colspan="2">水声换能器专家</td></tr>
<tr><td>高端紧缺程度</td><td colspan="2">★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责主导宽带、高频、大功率及复合材料换能器的设计、研制、生产与性能优化工作;
2. 运用 COMSOL、ANSYS 等仿真软件进行声-固-电多物理场耦合分析，评估振动模式、声辐射特性及阻抗行为，并构建等效电路模型以指导系统开发;
3. 指导样机的研制、生产与水密封装过程，制定调试与检验方案，并在消声池或外场完成 TVR、RVS、指向性等关键声学参数的测试与验证;
4. 为声呐系统集成提供技术支持，解决换能器在大深度等复杂环境下的可靠性问题;
5. 跟踪领域技术前沿，开展新材料与高性能收发换能器相关研究，牵头完成科研项目，产出专利、论文及研发技术文档。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>50 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>船舶与海洋工程、物理学、机械工程、材料科学与工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 3 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>3 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 拥有换能器基阵设计和研制经验;
2. 拥有换能器与声学成像系统合作开发经验;
3. 熟悉换能器研制、测试的全流程及调测水池、工具的建设;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

49. 深海立管专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>深海立管专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 开展深海矿产资源开发立管/脐带缆系统的技术方案论证及风险评估，组织技术攻关，负责工程技术方案的决策；
2. 组织推进重大研发项目，制定项目计划及项目管理，确保项目进度和技术合规性；
3. 整合内外部资源，组织协调深海矿产资源开发立管/脐带缆系统装备研发及工程技术开发；
4. 跟踪协调深海立管/脐带缆系统及工程实施的方案论证、基本设计、详细设计、制造集成、测试验证、调试及海试等工作；
5. 牵头策划、申报及执行国家及省部级深海装备领域重大专项或其他科研项目，相应进行项目的可行性研究、立项报告及科技报告等工作；
6. 开展专业技术培训工作，协助公司开展深海立管/脐带缆系统领域核心技术能力建设。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>50 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>船舶与海洋工程、电气工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 在深海资源开发总体方案与规划有丰富的工程经验；
2. 具备重大深海工程项目的全生命周期实施经验；
3. 在深海装备的系统设计、结构设计、动力传输、控制监测、数字孪生和安装作业等某一个或几个领域具备突出的技术能力；
4. 熟悉海洋工程及水下装备的设计规范；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

50.海洋/地质装备硬件开发专家——四星

人才画像	
岗位名称	海洋/地质装备硬件开发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责海洋/地质装备的硬件系统设计与开发，确保设计满足产品功能、性能、成本及质量等要求；
2. 根据设备的设计需求进行元器件选型与评估，确保所选器件的可靠性、成本效益及可采购性；
3. 负责设备样机的调试和测试工作，优化功耗、抗干扰能力与数据传输稳定性；
4. 解决关键技术难题，参与装备的实验室测试、湖海试验及现场工业化应用；
5. 跟踪国际前沿技术，推动新材料、新工艺在装备中的集成创新。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、自动化、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备扎实的模拟电路、数字电路基础，精通 AD 或 Cadence 等工具软件；
2. 掌握硬件需求分解、器件选型、方案设计和原理图设计；
3. 了解常用的工业控制总线，熟悉常用的各种外设及通信协议：I2C、SPI、UART、USB、CAN、TCP/IP 等；
4. 深度掌握海洋/地质装备行业标准，掌握 EMC、腐蚀防护等专项技术；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

51.海洋/地质装备软件开发专家——四星

人才画像	
岗位名称	海洋/地质装备硬件开发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责海洋/地质装备的核心软件架构设计与开发，保障系统的实时性与稳定性；
2. 主导嵌入式系统、上位机控制软件及数据可视化平台的编码实现，优化多传感器数据融合算法与低延迟通信协议；
3. 解决极端环境下的软件容错与自适应控制难题，参与装备的湖海试验及现场联调；
4. 跟踪前沿技术，推动 AI 算法在装备中的工程化部署。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、软件工程、电子信息、自动化等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟练掌握 C/C++语言，具备良好的编程风格和习惯；
2. 具有丰富的嵌入式 Linux 软件编程能力，熟悉 shell 脚本编程；
3. 熟悉 TCP/IP 网络编程，掌握网络套接字、多线程、进程间通信等编程；
4. 具有基于 STM32MP1、NXP、ZYNQ 或全志等主流 ARM 平台嵌入式软件开发经验；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

52. 海洋/地质装备设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	海洋/地质装备设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责海洋/地质装备的整体系统架构设计;
2. 完成装备结构力学设计与性能分析，确保装备在高压深水环境的结构完整性;
3. 主导电气与电力系统设计，满足装备长期可靠运行与能效管理需求;
4. 负责仪表与控制系统的设计与集成，实现对装备状态的实时监测与精确控制;
5. 进行液压与导管系统设计，规划管线及管路布局，完成流体动力传输与密封设计;
6. 组织并参与装备样机的建造、集成、测试与验证工作;
7. 撰写和审核设计文档、技术规格书、测试报告及安全认证资料;
8. 跟踪国际前沿技术与创新设计方法，推动新材料、新工艺及智能技术在海洋装备中的应用，提升系统综合性能与国产化水平;
9. 为生产制造、运维服务和项目管理部门提供技术支持和培训，协助完成装备技术迭代与故障诊断。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、电气、自动化等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 至少精通结构、电气、控制系统或导管设计中的一个领域，具备跨专业协调与系统集成能力;
2. 熟练使用专业设计及分析工具;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

53.海洋/地质装备技术安全专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>海洋/地质装备技术安全专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责海洋/地质装备从研发到使用全流程的技术安全把控，建立并完善安全标准与规范体系，确保装备符合行业安全要求；
2. 对新研发的海洋/地质装备进行安全评估，从设计原理、材料选用到制造工艺，全面排查潜在安全隐患，提出改进建议并监督落实；
3. 深入装备使用现场，开展定期安全检查与不定期抽查，及时发现并解决装备运行中的安全问题，保障装备稳定、安全作业；
4. 主导装备安全事故的调查分析，运用专业知识和技术手段，查明事故原因，制定防范措施，防止类似事故再次发生；
5. 组织开展海洋/地质装备安全培训，提升操作人员和维护人员的安全意识与技能水平，确保装备安全操作与维护。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>安全科学与工程、环境科学与工程、机械、化学、控制科学与工程、仪器科学与技术等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉海洋/地质装备的工作原理、性能特点及相关技术安全设计规范、标准；
2. 具备丰富的自动化控制原理、仪表与控制系统、集散控制系统、检测与控制仪表、化工工艺、化工原理等方面专业知识，具有丰富项目工程经验；
3. 熟练掌握技术安全相关 HAZID、HAZOP、LOPA、FMEA、FMECA、HFE、WE SIL、火灾爆炸和烟气扩散分析、可靠性分析、风险应急准备分析等；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

54.船舶总体技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	船舶总体技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导船舶总体设计研发，统筹主尺度论证、总布置优化及性能平衡，确保技术方案满足 IMO 环保法规、船级社规范、相关公约和技术标准;
2. 构建船舶数字化双胞胎模型，集成 CFD 流体力学仿真、结构有限元分析等工具，提升设计迭代效率;
3. 制定绿色船舶、智能船舶技术路线图，主导双燃料动力、空气润滑减阻、风帆助推等节能技术实船应用，以及整合智能航行、智能运维等面向场景的智能系统技术总体解决方案规划和架构设计;
4. 协同船厂优化建造工艺，解决焊接变形、精度控制等关键工艺难题，缩短建造周期;
5. 对接船东、设计院及设备供应商，主导技术谈判与风险评估，确保项目技术指标达标。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	海洋工程、力学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 NAPA、MAXSURF 等设计软件，具备船舶快速性、耐波性、操纵性综合优化实战能力;
2. 深度理解船舶建造流程，有远洋、近海、内河、工程、公务全谱系船型的总体设计开发经验，熟悉 BV、ABS 等船级社规范、船舶专业相关的公约和技术标准;
3. 具有船舶智能系统/无人系统/自动化系统技术体系设计经验;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

55.海洋新能源开发专家——四星

人才画像	
岗位名称	海洋新能源开发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 开展深海装备能源相关技术研究，掌握前沿技术动态;
2. 负责深海能源系统研发流程、工艺设计，制定相关标准化;
3. 研究深海能源控制算法相关技术;
4. 参与深海能源系统的集成测试及海上试验，确保系统性能符合设计要求;
5. 跟着国际前沿技术，主导技术升级，推动技术创新应用。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	海洋工程、能源动力、机械、物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟练掌握水下能源系统设计、能源管理技术、电池技术和能源转换技术;
2. 熟悉 MATLAB、Python 等数据分析和仿真软件，具备电路设计和系统集成能力;
3. 了解海洋环境对能源系统的影响，熟悉水下设备的可靠性设计和测试方法;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

56.海上风电设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	海上风电设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导海上风电项目全周期设计，包括风资源评估、风机选型、基础结构及海缆路由优化，保障项目经济性与安全性；
2. 统筹多学科团队，制定技术方案，解决复杂海况下的设计难题；
3. 开发数字化设计工具，融合 CFD 仿真、GIS 平台与 AI 算法，提升设计效率，降低度电成本；
4. 对接国际标准与国内政策，主导设计评审与合规性认证；
5. 预研深远海风电技术，构建技术壁垒与专利布局。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	能源动力、船舶与海洋工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 SACS、Bladed、OpenFAST 等设计软件，具备海上风电场微观选址、疲劳分析实战能力；
2. 深度理解海洋环境载荷，有单桩基础防冲刷、漂浮式风电系泊系统等核心设计经验；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

57. 海洋物理专家——四星

人才画像	
岗位名称	海洋物理专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责海洋物理相关领域的科研工作，牵头课题研究及项目管理，完成数据建模、分析与学术论文撰写；
2. 设计并组织实施海洋观测实验，运用先进仪器与技术进行数据采集和处理，确保数据质量与研究成果的可靠性；
3. 推动科研成果转化，参与海洋领域关键技术研发，提供实际应用解决方案；
4. 跟踪国际海洋科学技术发展动态，积极探索前沿技术在业务实践中的创新应用。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	海洋科学、地球物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟练使用海洋观测仪器和数据分析软件；
2. 熟悉海洋动力学、海洋热力学、海洋声学等领域的最新研究进展；
3. 具备创新思维，能够提出新的研究思路和方法，推动学科发展；
4. 能够在科研压力下保持高效工作，适应长期野外作业或海上科考；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

58.海洋勘测技术专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>海洋勘测技术专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导海洋勘测技术方案设计与实施，运用多波束测深、侧扫声呐、浅地层剖面仪等设备，获取高精度海洋环境数据；
2. 研究复杂海洋环境对勘测设备的影响机制，优化设备布放、数据采集及处理流程，提升作业效率与成果可靠性；
3. 搭建海洋勘测数据融合分析平台，整合声学、光学、电磁等多源数据，构建三维地质模型，为海洋工程提供技术支撑；
4. 制定勘测质量管控标准，协同船舶、潜水团队完成海上作业安全保障，解决现场突发技术问题；
5. 将勘测数据和分析成果应用于生产阶段，支持海底基础设施运维、资源储量评估、生产井位部署和海底地质灾害预警，提升海洋生产系统的安全与效率；
6. 跟踪国际前沿技术，主导技术升级与装备国产化研发，降低对进口设备的依赖。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>海洋科学、地球物理学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉海洋勘测设备操作与数据处理软件；
2. 掌握 ISO 19901 等国际勘测规范；
3. 具备跨学科协作与应急处理能力，能适应长期海上作业；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

59. 海洋环境监测专家——四星

人才画像		
岗位名称		海洋环境监测专家
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 负责海洋环境监测项目整体规划与实施，涵盖水质、生态、气象等多要素监测体系搭建； 2. 运用专业设备及数据分析技术，评估海洋污染、富营养化、赤潮等环境风险； 3. 制定海洋环境质量标准与监测方案，优化数据采集、处理及可视化流程，确保数据准确性与时效性； 4. 结合监测结果，撰写环境影响评价报告、应急预案及治理建议，为政府或企业决策提供科学依据； 5. 跟踪海洋环境政策与技术前沿，推动监测技术创新与跨领域合作。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	海洋科学、环境科学与工程、资源与环境、生态学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 精通海洋监测设备操作与数据分析方法，熟悉海洋数值模型； 2. 具备扎实的海洋学理论基础，熟悉海洋污染扩散、生态修复等关键技术； 3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

60.海洋生态修复技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	海洋生态修复技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导海洋生态修复项目全周期技术管理，制定红树林、珊瑚礁、海草床等典型生态系统修复方案，统筹可行性研究、工程设计及效果评估；
2. 攻克复杂海洋环境修复难题，研发人工鱼礁、生态护岸、微生物修复等核心技术，优化施工工艺与材料选型；
3. 统筹海洋生态调查与监测，运用多波束测深、遥感解译、底栖生物分析等技术手段，构建生态系统健康评价指标体系；
4. 编制企业技术标准与操作规范，推动数字孪生、区块链溯源等技术在修复工程中的应用，提升项目数字化管理水平；
5. 对接自然资源部门、科研院所及国际组织，主导技术交流、课题申报及成果转化，培养青年技术骨干；
6. 提供重大工程现场技术支持，解决施工期技术难题，确保项目通过环保验收。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	海洋科学、生态学、环境科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉生态环境相关行业规范和业务流程；
2. 具有珊瑚礁移植、增殖放流等成功案例；
3. 精通海洋动力模型及生态修复数值模拟；
4. 适应海上作业环境，具备高压下独立决策能力；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

61.海洋药物研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	海洋药物研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导海洋生物活性成分的筛选与鉴定，建立高效分离纯化及活性评价技术体系，挖掘具有药物开发潜力的先导化合物；
2. 负责海洋药物从靶点验证到临床前候选化合物的全链条研发，包括结构优化、药效学研究、药代动力学及安全性评估；
3. 攻克海洋药物开发关键技术难题，推动创新药物产业化进程；
4. 协同跨学科团队制定研发策略，对接 CRO/CDMO 完成工艺开发与中试放大；
5. 跟踪国际海洋药物前沿趋势，提出创新性研发方向并主导预研；
6. 撰写专利、学术论文及研究报告，参与国际学术交流，提升团队技术影响力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	药学、生物与医药等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉海洋天然产物分离鉴定、活性评价及药物开发流程；
2. 掌握色谱分离、NMR、MS 等化合物鉴定技术，具备良好的药效评价实验能力；
3. 在国内外核心期刊发表过学术论文或拥有相关专利；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

62.智能化水产养殖技术专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>智能化水产养殖技术专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责智能化水产养殖系统总体方案设计，包括养殖工船、深海网箱、能源管理、自动投喂、水下监控、环境监测等模块的集成与优化；
2. 主导基于物联网的养殖数据感知体系建设，集成多类传感器与远程控制设备，实现水体环境、生物行为、装备状态等数据的自动采集与互联；
3. 构建养殖大数据分析与管理平台，研发养殖决策、病害预警、饵料优化等智能算法，提升养殖全过程精细化水平；
4. 推动人工智能、自主无人装备等在监控、投喂、清洗等环节的应用，实现系统高效运行与人力成本节约；
5. 协同结构、电气、信息与水产养殖团队，完成系统海上部署、调试与运维，保障系统在恶劣海况下的可靠性与稳定性；
6. 跟踪国际先进技术与发展趋势，推动关键装备与系统的自主研发与国产化替代。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>水产、计算机科学与技术、电子信息、控制科学与工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 深入理解水产养殖生物学特性，具备跨学科技术整合能力；
2. 熟悉物联网架构、传感器应用、数据平台开发及控制系统设计，具备软硬件协同开发经验；
3. 了解深远海养殖设施结构设计与海洋环境适应性要求；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

63.海洋新材料研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	海洋新材料研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定技术发展战略，统筹研发、执行及产业化全流程;
2. 组建跨学科团队，培育梯队人才，整合资源确保项目高质量交付;
3. 攻克海洋材料多场耦合损伤、防腐防污等核心技术，推动结构功能一体化复合材料研发;
4. 协调材料、海洋工程、AI 等领域专家，构建产学研体系，整合国际资源;
5. 支撑南海、深海等国家战略需求，通过标准制定、专利布局提升国际话语权;
6. 为政府/企业提供技术建议，助力海洋强国建设及碳中和目标实现。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	材料科学与工程、化学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备海洋新材料机理研究、数模及物模分析、防腐防污等方向深度研究经验;
2. 精通材料表征技术及性能测试方法;
3. 熟悉海洋环境材料失效机制，有跨学科协同研发经验;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

64.地理信息算法专家——四星

人才画像	
岗位名称	地理信息算法专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责地理信息算法的研发与优化;
2. 运用机器学习、深度学习技术，处理海量地理空间数据，提升算法精度与效率;
3. 结合业务需求，开发定制化地理信息解决方案，支持地图服务、导航、物流等领域的应用;
4. 跟踪地理信息领域前沿技术，探索新技术在业务中的落地场景;
5. 与产品、工程团队紧密协作，推动算法模型的产品化部署与迭代优化。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、地理科学、测绘、数学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 Python、C++、Java 等至少一种编程语言，熟悉 GIS 开发工具及开源库;
2. 具备扎实的空间数据分析能力，熟悉空间统计、几何算法、图论等理论基础;
3. 具有机器学习/深度学习项目经验，熟悉 TensorFlow、PyTorch 等框架;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

65.地球物理专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>地球物理专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责工程物探与资源勘探项目全流程技术管理，包括数据采集设计、野外施工监督、资料处理解释及成果报告编制；
2. 主导重力、磁法、电法、地震等方法的综合应用研究，优化数据处理算法，提升异常体识别精度；
3. 解决复杂地质条件下的技术难题，协同地质、钻井团队开展多学科综合解释；
4. 跟踪国际地球物理技术前沿，推动人工智能、大数据在物探数据解析中的创新应用。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>地球物理学、土木工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟练掌握地球物理方法数据处理工具软件，具备城市地铁物探、金属矿/油气田勘探等项目实操经验；
2. 具有良好的数理基础及技术应用能力；
3. 熟悉行业规范及 HSE 管理体系；
4. 适应长期出差及野外工作环境；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

66.地质建模技术专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td>岗位名称</td><td colspan="2">地质建模技术专家</td></tr>
<tr><td>高端紧缺程度</td><td colspan="2">★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导三维地质建模与数值模拟项目，整合地质、地球物理及钻探数据，构建高精度地质模型，支撑油气勘探、矿产资源评价及地灾预警;
2. 攻克复杂地质体建模难题，研发多源数据融合算法及不确定性分析工具，优化模型精度与计算效率;
3. 统筹地质建模软件二次开发，推动 AI 地质建模及云计算技术在项目中的应用;
4. 编制企业级建模技术标准，对接行业标准，推动建模成果向工程设计的转化;
5. 提供重大工程现场技术支持，解决模型更新、储量计算及开发方案优化等技术问题;
6. 培养青年技术团队，指导建模人员完成地层对比、属性建模及成果可视化，推动产学研用深度融合。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>地质资源与地质工程、资源与环境等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 Petrel、RMS、OpenWorks 等建模软件，熟悉 Python、C#编程及机器学习算法，具备软件二次开发能力;
2. 熟悉地球物理解释、测井评价及地质统计学原理，具备独立建模与成果解释能力;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

67.储层改造技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	储层改造技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导低渗/特低渗油气田储层改造技术攻关，制定水力压裂、酸化、化学吞吐等增产增注方案，优化裂缝导流能力与近井地带解堵工艺；
2. 负责酸化/酸压工作液体系研发与性能评价，开展溶蚀性、缓蚀性、配伍性等实验，指导现场施工参数设计；
3. 统筹地质工程一体化研究，运用 Petrel、Kinetix 等软件构建三维地质模型，预测产能并动态调整改造方案；
4. 牵头压裂软件国产化研发，基于地质工程一体化理念优化 FrSmart 等工具算法，提升深层非均质储层模拟精度；
5. 主导科研项目申报、技术成果转化及专利布局；
6. 培养青年技术团队，指导实验人员完成压裂液评价、酸化模拟等实验，推动产学研用深度融合。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	资源与环境等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具有压裂液研发、裂缝模拟等成功案例；
2. 精通储层改造技术原理及工艺设计，熟悉 SY/T 6376 等行业标准，具备数值模拟与现场问题独立决策能力；
3. 熟练使用 Petrel、Techlog、CMG 等软件进行地质建模与产能预测；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

68. 油藏专家——四星

人才画像	
岗位名称	油藏专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导油气藏全生命周期管理，统筹地质建模、数值模拟及动态监测，制定提高采收率方案；
2. 构建三维地质力学模型，融合测井、地震及生产数据，优化井位部署与压裂设计；
3. 攻关复杂油藏开发难题，设计二氧化碳驱油、化学驱等增产方案，主导先导试验效果评估；
4. 搭建油藏管理数字化平台，整合 SCADA、AI 预测模型，实现产量衰减预警与动态调参自动化；
5. 主导技术标书编制与联合研究项目，推动非常规油气商业化开发。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	地质资源与地质工程、资源与环境、石油与天然气工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通石油地质理论，掌握油藏描述和地质建模方法，熟悉油气田开发工程，油藏数模，试油分析等相关专业；
2. 熟练运用数值模拟软件，可独立承担油藏数值模拟研究，如建模和历史拟合；
3. 至少熟练使用一种流行的油藏数值模拟软件；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

69. 油气智能化专家——四星

人才画像	
岗位名称	油气智能化专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导油气勘探开发全流程智能化升级，构建 AI 驱动的地质建模、钻井优化及生产预警系统；
2. 搭建油气工业互联网平台，整合 SCADA、物联网及边缘计算技术，实现井场设备实时诊断与自动调参；
3. 研发基于数字孪生的油藏动态模拟系统，融合地震数据、生产日志及 AI 预测模型，优化注采方案迭代周期；
4. 协同地质、工程团队设计智能压裂、无人机巡检等创新方案，主导 POC 测试与商业化落地；
5. 主导智能化技术标书编制及行业标准制定。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	石油与天然气工程、软件工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 Python、TensorFlow、Petrel 等工具链，具备 CNN/LSTM 算法开发及油气场景迁移学习实战能力；
2. 深度理解油气生产流程，在智能钻井/油气基因/智慧油田等领域有 1 个以上完整项目经验；
3. 精通数值模拟/数智孪生/智能钻井类一个或多个相关技术领域；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

70.地热开发专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>地热开发专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导地热资源勘探与开发项目，制定地热田评价、钻井工程设计及储层改造方案，优化采灌平衡与热能利用效率；
2. 攻克高温高压地热井钻完井难题，研发耐高温钻井液、固井水泥浆及抗腐蚀完井工具，提升钻井成功率；
3. 统筹地热发电/供暖系统设计，优化换热器选型、热泵循环及防腐防垢技术，降低系统运维成本；
4. 推动干热岩 EGS 技术研发，开展水力压裂、化学刺激等储层激活试验，提升渗透率；
5. 编制企业技术标准，推动产学研用深度融合及技术成果转化；
6. 提供重大工程现场技术支持，解决钻井、采灌、防腐等技术难题。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>石油与天然气工程、地质资源与地质工程、动力工程及工程热物理等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉地热地质勘探技术、地热资源评估方法及地热开发工艺，了解地热井钻探、地热储层改造及地热流体提取等相关技术；
2. 熟练使用地质建模软件、地热资源模拟软件及相关数据处理工具，具备地热系统仿真和优化能力；
3. 具备扎实的地热地质理论基础，具备地热开发项目的技术方案制定能力；
4. 熟悉地热资源开发相关的国家和行业标准、规范；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

71. 地下空间开发技术专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>地下空间开发技术专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责地下空间开发全流程技术管理，涵盖地质勘察、结构设计、施工工艺优化及风险管控;
2. 主导复杂地质条件下的地下工程关键技术攻关，如软土加固、岩层爆破、地下水控制、抗震减灾等，确保工程安全与经济性;
3. 研发新型地下空间开发技术及装备，推动智能化施工的应用与落地;
4. 制定技术标准与施工规范，审核设计方案及施工图纸，解决现场技术难题，保障项目按期高质量交付;
5. 跟踪国内外地下空间前沿技术，提出创新性解决方案并主导技术储备;
6. 指导团队开展技术研发与成果转化，培养专业技术人才，提升团队整体技术水平。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>土木工程、矿业工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 持有注册岩土工程师或一级建造师证书;
2. 精通地下工程设计理论及施工工艺，
3. 具备大型地下项目技术负责人经验，能独立解决复杂地质环境下的技术问题;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

72.岩土工程技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	岩土工程技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导岩土工程全流程技术管理，制定地质勘察、地基处理、边坡支护及地下工程专项方案，确保设计合规性与经济性；
2. 攻克复杂地质难题，优化桩基、锚索、地下连续墙等工艺参数；
3. 牵头岩土工程数值模拟与风险评估，运用 FLAC3D、PLAXIS 等软件预测沉降、滑坡等风险，制定防控措施；
4. 研发绿色岩土技术，推动 BIM+GIS 在岩土工程中的深度融合；
5. 编制企业技术标准，参与行业规范修订，培养青年技术骨干，提升团队复杂项目攻坚能力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	土木工程、地质资源与地质工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 持注册岩土工程师证书；
2. 精通岩土勘察规范、地基处理技术；
3. 熟悉各类土木工程材料性能及施工工艺，了解建筑工程设计规范；
4. 精通各种常用岩土类国家技术标准、规范；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

73.爆破工程技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	爆破工程技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导爆破工程全周期技术管理，负责爆破方案设计、风险评估及优化；
2. 攻克复杂地质爆破难题，制定精准爆破参数与安全防护措施；
3. 统筹爆破器材全流程监管，包括运输、储存、使用及清退，杜绝民爆物品流失风险；
4. 现场技术决策与应急处置，主导盲炮处理、振动监测及飞石防控，保障作业零事故；
5. 研发智能爆破技术，推动电子雷管编程、无人机勘测及 BIM 动态模拟在项目中的应用；
6. 培养技术团队，制定爆破作业指导书，开展安全技术培训及事故应急演练。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	矿业工程、地质资源与地质工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 持有爆破工程师证；
2. 熟练掌握各类爆破设计与施工技术、施工工艺等专业知识；
3. 精通 ANSYS/LS-DYNA 爆破模拟软件，具备岩土力学参数反演分析及数值优化能力；
4. 熟悉公安部末端管控系统操作，有电子雷管组网及物联网监测设备部署经验；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

74.隧道工程监测技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	隧道工程监测技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 统筹隧道工程全周期监测体系搭建，制定地质勘察、施工期及运营期监测方案，确保数据精准性及预警时效性；
2. 主导复杂地质监测技术攻关，优化自动化监测设备布设与数据分析模型；
3. 构建基于物联网的隧道结构智能监测系统，集成多类传感器实时自动采集数据，依托统一数据平台实现结构健康状态的动态诊断与沉降、收敛等风险自动预警；
4. 编制企业监测技术标准，推动物联网、大数据在隧道工程中的创新应用；
5. 协同设计、施工、运维团队，提供技术决策支持，培养监测技术骨干。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	土木水利、土木工程、资源与环境等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 持注册岩土工程师证书；
2. 精通 MIDAS GTS、PLAXIS 等数值分析软件，具备 Python/MATLAB 数据建模能力；
3. 熟悉隧道监测规范，有突水突泥、塌方等事故预警处置经验；
4. 熟悉行业中各类主流监测方法及设备，能独立完成大型隧道工程检监测项目的策划与实施；
5. 精通各种常用岩土类国家技术标准、规范；
6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

75.爆破技术研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	爆破技术研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导爆破技术研发与创新，开发智能爆破控制系统、环保型炸药及精准起爆技术，提升爆破效率与安全性；
2. 攻克复杂环境爆破难题，制定动态设计、数值模拟及风险评估方案；
3. 统筹爆破振动监测、飞石防控及减震技术研发，优化电子雷管组网与物联网监控系统；
4. 推动产学研合作，联合高校及科研院所开展新材料、新工艺研发；
5. 制定企业技术标准与操作规范，提供重大工程爆破技术支持；
6. 培养研发团队，指导实验人员完成爆破试验、数据分析及技术成果转化。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	材料科学与工程、材料与化工等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉爆破安全规程，掌握 LS-DYNA 等数值模拟软件及爆破振动监测技术；
2. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

76. 混凝土固化剂研发专家——四星

人才画像		
岗位名称		混凝土固化剂研发专家
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 负责混凝土固化剂在海洋或陆地复杂环境下的研发与优化，开发兼具高耐久性、抗裂性及环境适应性的创新配方； 2. 深入研究固化剂与不同类型骨料的相互作用机制，解决材料相容性、早期强度发展及长期性能衰减问题，满足跨场景工程需求； 3. 搭建“实验室-中试-工程现场”全链条测试体系，针对海洋潮汐区、陆地盐碱地等典型场景开展加速老化试验，建立性能评估模型与寿命预测方法； 4. 推动固化剂与低碳技术的融合，降低产品全生命周期碳排放，符合国内外绿色建材认证标准； 5. 跟踪行业前沿动态，主导专利布局及产学研合作，提升产品在跨场景应用中的技术竞争力。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	材料科学与工程、材料与化工等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 熟悉固化剂合成、改性及工艺放大流程； 2. 精通材料表征与测试方法，具备扎实的混凝土材料理论知识； 3. 掌握固化剂化学反应机理，可进行水化反应分析、硅酸盐化学分析，矿物化学分析； 4. 熟悉海洋与陆地环境材料劣化机理，掌握多物理场耦合测试技术； 5. 熟悉行业法规及环保要求； 6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

77.渗流/力学仿真算法专家——四星

人才画像	
岗位名称	渗流/力学仿真算法专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导多物理场耦合仿真算法研发，构建渗流-应力-化学耦合模型，解决非常规油气开发、CO_2地质封存等场景中的数值模拟难题；
2. 优化大规模并行计算框架，提升百万级网格单元求解效率，支持 GPU 异构计算加速；
3. 设计高精度数值格式，攻关断裂带渗流、页岩纳米孔隙流动等极端尺度模拟算法；
4. 协同实验团队构建数字孪生体，通过 CT 扫描、光纤监测数据校正模型参数，实现井底压力动态预测；
5. 主导开源仿真库二次开发，推动行业标准算法落地。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	石油与天然气工程、力学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 C++、Fortran、Python，具备有限元/有限体积法、边界元法实现能力，有 PETSc、Trilinos 库开发经验；
2. 深度理解渗流力学理论，有 Black-Oil 模型、双重介质模型等商业软件底层算法优化经验；
3. 具备良好的数学基础，能够理解和运用复杂的数学模型；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

78.智慧物流技术专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>智慧物流技术专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责物流数据分析体系构建，通过建模、预测与仿真，为网络规划、库存布局及运力调度提供智能决策支持;
2. 主导物流网络规划与自动化立库（ASRS）等技术方案设计，确保系统架构先进、可扩展且符合业务需求;
3. 构建并优化运力管理技术体系，开发运力配置与路径优化模型，实现成本、时效与服务质量的平衡;
4. 跟踪物联网（IoT）、大数据及自动化技术趋势，推动技术创新在物流场景中的落地应用;
5. 协同工程与运营团队，主导关键技术方案的集成实施与持续迭代。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>物流管理与工程、计算机、自动化、工业工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 具备大型物流项目技术架构经验;
2. 精通数据分析与建模，熟悉物流仿真及优化工具;
3. 熟悉自动化立库、WMS/TMS 系统技术原理与集成逻辑;
4. 具备出色的系统思维、解决问题的能力以及跨团队协作能力;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

79.仓储物流装备专家——四星

人才画像	
岗位名称	仓储物流装备专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责自动化仓储系统的规划选型、技术论证与集成实施方案设计;
2. 评估智能装备性能，主导关键设备如堆垛机、机器人、输送线、提升机等的接口协调与现场调试，保障系统稳定运行;
3. 构建装备状态监测与预测性维护体系，基于物联网数据实现故障预警和健康管理，提升设备综合效率;
4. 分析仓储业务需求，设计装备优化与更新改造方案，推动自动化、机器人及数字孪生等技术在仓储场景的落地;
5. 制定设备操作、维护规范及安全管理标准，为运维团队提供技术培训与重大故障处理支持;
6. 跟踪仓储物流技术发展趋势，开展新技术验证与引进，推进装备国产化与成本优化。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	物流管理与工程、自动化、机械等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉机械传动、气动、电机选型与控制等机电一体化系统设计;
2. 熟悉主流仓储装备技术特性及集成原理，具备自动化立库或智能物流项目实践经验;
3. 掌握设备数据采集、物联网及相关运维管理工具的应用;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

80.海洋/地质装备制造负责人——四星

人才画像	
岗位名称	海洋/地质装备制造负责人
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 全面统筹海洋与地质装备的制造体系搭建，制定从零部件加工、装配调试到整机测试的全流程生产标准，确保产品符合海洋高压、强腐蚀及地质复杂工况要求；
2. 优化供应链管理，筛选高精度加工厂商与特种材料供应商，建立关键部件的二级供应体系，保障交付周期与质量稳定性；
3. 主导生产线智能化升级，引入自动化装配、无损检测等技术，提升复杂结构的加工一致性与生产效率；
4. 建立质量追溯与风险管控机制，协同研发团队完成装备的陆地模拟试验与海上联调，降低售后返修率；
5. 控制制造成本，通过工艺改进、材料替代等方式实现降本增效，推动装备规模化量产与市场竞争力提升。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、自动化、海洋工程、地质等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉精密加工、特种焊接等工艺；
2. 掌握 ISO 9001、DNV 等质量管理体系；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

81.船平台建造管理专家——四星

人才画像	
岗位名称	船平台建造管理专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 统筹船舶/海洋平台建造全流程管理，制定项目计划、预算及质量标准，确保 LNG 船、FPSO 等高端装备按期交付；
2. 协调设计、采购、施工团队，攻关分段建造精度控制、总装搭载工艺优化等关键技术；
3. 搭建数字化建造管理体系，整合 BIM、MES 系统，提升焊接机器人、自动化涂装设备协同效率；
4. 对接 DNV GL、ABS 等船级社，主导建造工艺文件编制及现场审核，确保符合 IMO、ISO 国际规范；
5. 主导零事故安全体系建设，开发高风险作业智能监控预警系统。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	海洋工程、管理科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 AVEVA Marine、NAPA 等设计软件；
2. 熟悉国家对船舶设计的法律法规要求；
3. 熟悉船舶船体结构设计的规范要求，并能熟练应用；
4. 熟悉船舶船体结构采购标准及规范要求；
5. 熟悉船体结构工艺质量管理和质量计划的实施；
6. 熟悉船体结构制造和安装技术和质量控制要求；
7. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

82.水下设备监督——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>水下设备监督</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 全面负责水下作业设备的运行监督与管理，确保其在深海勘探、油气开发、管道巡检、水下施工等任务中的高效稳定执行，并制定标准化作业流程;
2. 主导水下作业安全体系的建立与实施，确保人员与设备安全;
3. 实时监控设备运行状态与数据，分析作业性能，快速定位并排除故障，优化维护策略以减少非计划停机时间;
4. 统筹设备全生命周期管理，降低运营成本并提升设备可靠性;
5. 组织编制水下作业技术文件，并协调相关部门完成审批与执行;
6. 协同研发团队开展新型水下装备的测试与优化，反馈一线作业需求，推动技术升级与行业标准制定;
7. 管理并培训水下作业团队，提升操作人员技能水平，确保作业规范与效率。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>海洋科学、机械、电气、自动化、交通运输等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉水下设备结构原理及操作规程，持有 ROV 操作证书或水下设备维修资质;
2. 具备较强的问题分析与应急处理能力，能适应海上作业环境及倒班调度;
3. 熟练使用水下设备监控软件与数据分析工具，能编写技术报告与操作手册;
4. 熟悉设备图纸资料，能够独立解决设备常见故障维修和施工难题;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

83.海洋/深地深海解决方案专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>海洋/深地深海解决方案专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责海洋/深地深海相关产品或技术解决方案的市场开拓与销售，完成年度业绩目标;
2. 深度挖掘客户需求，提供定制化技术方案，推动项目签约与落地;
3. 维护高端客户关系，参与行业展会、技术研讨会，提升品牌影响力;
4. 跟踪国际海洋科技趋势，参与制定技术标准与产品化路径;
5. 协同研发团队反馈市场动态，优化产品定位，参与制定区域市场战略;
6. 提供技术培训，挖掘客户长期合作价值。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>土木水利、控制科学与工程、物理学、地质学、地球物理学、海洋科学、船舶与海洋工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 深度理解海洋探测、生态修复、能源开发等场景痛点，具备声学探测、海洋遥感、数值模拟等技术整合能力;
2. 精通海洋模型工具，具备 Python/MATLAB 数据分析能力，熟悉 ISO 19901 等海洋工程标准;
3. 精通系统集成方法论，能独立完成方案架构设计、技术文档编写;
4. 熟悉主流厂商设备;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

84.码头运营专家——四星

人才画像	
岗位名称	码头运营专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定码头整体运营策略，统筹船舶靠泊、集装箱装卸、堆场管理等全流程，优化作业效率与泊位利用率；
2. 搭建智能码头管理系统，整合 TOS、自动化桥吊、无人集卡等技术，推动数字化转型升级；
3. 管理外包装卸团队与设备供应商，设计绩效考核与成本管控方案，降低单箱操作成本；
4. 监控船舶动态与堆场库存，通过动态调度算法减少船舶滞港时间，提升客户满意度；
5. 主导码头安全管理体系建设，制定防台风、防碰撞、危化品处理等应急预案，确保零事故运营；
6. 对接海关、海事局等监管部门，确保码头符合 ISO 28000、AEO 认证等国际标准。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	物流管理与工程、交通运输等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备码头运维管理经验，精通码头作业流程与设备性能，具备 TOS 系统实施经验，熟悉自动化桥吊、AGV 调度算法；
2. 熟悉码头设备、设施的操作与维护，了解货物装卸、运输等相关流程；
3. 数据驱动，擅长通过 SQL/Python 分析码头作业数据，输出堆场规划、船舶调度优化方案；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

85.航线运营专家——四星

人才画像	
岗位名称	航线运营专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 充分掌握分管航线的所有业务特点，制定准确的航线管理方案，确保分管航线的业务健康发展;
2. 全权维护与分管航线的船公司的日常合作关系，制定科学完善的运价、舱位管理办法;
3. 密切关注分管航线的运价动态，时刻确保航线低价和报价的准确性，善于分析运价走势，做合理的价格预判，为业务拓展提供充分的运价支持;
4. 开拓分管航线新资源，不断探索和建立新渠道;
5. 建立健全、更新航线、船公司、订舱渠道等的建档信息。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	物流管理与工程、交通运输等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉航运、港口商务的相关知识，熟练掌握港口商务的各项操作流程;
2. 熟悉航线成本构成，航线设置方法，熟悉航线优化、资源配置和成本管理等关键技术;
3. 具有一定的船东资源;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

86.航运租赁业务专家——四星

人才画像	
岗位名称	航运租赁业务专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定租赁资产组合策略，统筹船舶长租、期租及光租业务，优化资产回报率；
2. 主导全球航运市场研判，构建运价指数预测模型，动态调整租约条款以应对市场波动；
3. 协同船东、货主及金融机构设计创新租赁方案，整合税务筹划、残值担保及 ESG 挂钩条款，提升交易附加值；
4. 搭建租赁业务数字化风控体系，整合船舶 AIS 轨迹、船级社记录及法律尽调数据，构建承租人信用评分模型；
5. 主导租赁合同标准化，降低法律纠纷率。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	金融学、公共管理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉船舶交易相关金融结构及船舶租赁业务；
2. 熟悉信贷、融资等商业银行业务及投行业务；
3. 具有航运客户资源；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

87.海务专家——四星

人才画像	
岗位名称	海务专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定船舶航行安全管理体系，设计全球航线规划方案，优化燃油效率与航行时效;
2. 监控船舶动态与气象海况，通过 AIS、ECDIS 等系统实时预警台风、海盗区等风险，制定应急避险方案;
3. 主导船舶安全检查与事故调查，输出整改报告，推动 PSC/FSC 零缺陷通过率提升;
4. 搭建船员培训体系，开发航线设计、应急操船、货物绑扎等实操课程;
5. 对接海事局、船级社等机构，确保船舶符合 SOLAS、MARPOL 等国际公约及国内法规要求。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	交通运输、海洋工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通航线优化、气象导航、船舶操纵等核心技术，具有丰富的船舶驾驶、船舶安全管理知识;
2. 深度掌握国际海事法规，具备 ISM/ISPS 体系内审员资格，能独立应对 PSC/FSC 检查;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

88.关务合规专家——四星

人才画像	
岗位名称	关务合规专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 统筹全球关务合规体系搭建，制定海关政策解读、通关流程优化及风险管控方案，确保业务合规率；
2. 主导 AEO 高级认证申请与维护，覆盖认证标准解读、差距分析及整改落地；
3. 设计进出口商品归类策略、原产地规则应用方案，结合 RCEP、CPTPP 等自贸协定降低关税成本；
4. 协同物流、财务团队应对海关稽查、估价争议及知识产权边境保护；
5. 搭建关务数字化平台，整合单一窗口、金关二期数据，构建智能报关模型，提升通关时效。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	经济与贸易、公共管理、法学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通海关 AEO 认证标准、商品归类规则及进出口管制法规；
2. 深度理解国际贸易术语、关税筹划及自由贸易协定应用；
3. 精通各国海关关税政策、报关流程；
4. 具备较强的政策解读能力、数据分析能力和逻辑思维能力，能够准确分析关税政策对公司业务的影响并提出有效的应对措施；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

深圳市合成生物产业
高端紧缺岗位清单

（2025 年版，试行）

清单说明

一、本清单“岗位名称”参考企业发布的通用岗位名称及头部企业访谈建议，仅供参考。

二、清单岗位人才画像根据“岗位薪酬”“学习经历”“工作履历”等要素描述。

三、清单岗位人才认定充分尊重人才市场价值为导向，主要以岗位薪酬为核心评价标准，以学习经历或工作履历为重要评价内容。人才画像的鼓励要素旨在鼓励用工企业、人力资源服务机构、高等院校、科研院所等招录、培养、引进具备符合该要素的人才。人才认定具体以“岗位薪酬+学习经历”或“岗位薪酬+工作履历”为判断依据。

四、“岗位薪酬”包含与入职企业相关的工资、薪金、奖金所得，股权、期权所得及与该岗位相关的其他收入，以在入职企业过去 12 个月个人所得税纳税清单等材料为认定标准。

五、“学习经历”要求岗位人才符合人才画像确定的学历层次、学科门类（理学、工学、交叉学科等）。

六、“工作履历”要求岗位人才具备人才画像确定的工作年限要求，且具备一定的岗位工作经历要求。

七、人才画像鼓励要素中提及的院校排名与学科排名均以最新排名为准。

目录

五星岗位

【研发管理类】

1.合成生物首席科学家 359

2.合成生物研发总监 360

【产品规划类】

3.合成生物产品总监 361

【产品开发类】

4.生物芯片研发专家 362

5.AI 合成生物研发专家 363

6.基因设计技术专家 364

7.高附加值生物分离关键材料研发专家 365

【市场营销类】

8.合成生物营销总监 366

【其他职能类】

9.合成生物注册总监 367

四星岗位

【研发管理类】

10.合成生物实验室负责人 368
11.合成生物研发项目经理 369
12.合成生物技术经理人 370
【技术研究类】
13.生物合成研究专家 371
14.蛋白工程研究专家 372
15.基因工程研究专家 373
16.分子生物学研究专家 374
17.酶工程研究专家 375
18.代谢工程研究专家 376
19.AIDD（人工智能驱动设计）研究专家 377
【产品规划类】
20.合成生物产品经理 378
【产品开发类】
21.生物信息专家 379
22.菌株改造专家 380
23.底盘改造专家 381
24.合成生物检测分析专家 382
25.合成生物研发专家 383
26.智能生物反应器设备研发专家 384
27.食品感官分析评定专家 385
28.生物材料研发专家 386
【生产制造类】

29. 合成生物生产总监 387
30. 合成生物质量总监 388
31. 合成生物工艺研发专家 389
32. 生物发酵工艺专家 390
33. 生物纯化工艺专家 391
34. 酶工艺专家 392
35. 合成生物自动化专家 393
【市场营销类】
36. 合成生物技术销售专家 394
【其他职能类】
37. 合成生物注册专家 395
38. 合成生物合规专家 396

1. 合成生物首席科学家——五星

人才画像	
岗位名称	合成生物首席科学家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 制定公司合成生物学技术战略方向，主导前沿技术布局与核心平台建设；
2. 领导跨学科团队开展重大研发项目，突破关键技术瓶颈；
3. 跟踪合成生物领域前沿，提出创新应用方向并推动技术验证，保持团队技术领先性；
4. 推动产学研合作，整合全球顶尖科研资源，建立开放创新生态；
5. 指导技术转化与产业化落地，确保研发成果符合市场需求及合规标准；
6. 代表公司参与国际学术交流，提升行业影响力，塑造技术领导品牌；
7. 对接科研机构、产业伙伴，争取合作项目与资金支持，拓展技术资源网络。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	80 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	博士研究生
	专　　业	生物学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通合成生物核心技术，具备独立设计并完成复杂生物系统的能力；
2. 熟悉合成生物技术产业化逻辑，能将实验室成果转化为可落地的工艺或产品；
3. 具备跨学科团队协作意识，适应高强度研发环境，推动合成生物技术与多领域的交叉融合；
4. 了解合成生物产业趋势，能整合内外部资源推动技术突破；
5. 在国内外核心期刊发表过学术论文或拥有相关专利；
6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

2.合成生物研发总监——五星

人才画像		
岗位名称		合成生物研发总监
高端紧缺程度		★★★★★
岗位描述		
1. 制定合成生物技术研发战略，明确基因设计、蛋白工程、酶工程、AI 辅助生物设计等技术路线、产品方向及研发优先级； 2. 组建并领导研发团队，制定团队目标、绩效考核及人才培养计划，提升团队技术创新能力； 3. 主导合成生物项目的全流程管理，确保项目按时交付并符合产业化标准； 4. 解决关键技术难题，主导专利布局及技术文档撰写，保护企业核心技术； 5. 与生产、市场、销售等部门紧密合作，推动研发成果商业化落地，协调外部资源加速技术转化； 6. 跟踪合成生物领域前沿技术，推动新技术在研发中的应用； 7. 参与行业标准制定，推动产学研合作及技术联盟建设，提升企业行业影响力。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物学、化学、物理学、生物医学工程、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 精通合成生物技术，具备独立设计菌株及优化工艺的能力； 2. 具备合成生物研发经验，熟悉研发全流程管理； 3. 具备跨部门协作及外部资源整合能力，擅长团队激励及技术人才培养； 4. 具备敏锐的技术洞察力及创新能力，能适应高强度研发节奏，推动技术快速迭代； 5. 在国内外核心期刊发表过学术论文或拥有相关专利； 6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

3.合成生物产品总监——五星

人才画像	
岗位名称	合成生物产品总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 制定合成生物产品路线图，覆盖医药、化工、农业等多领域，推动基因编辑、代谢工程等技术突破与产业转化;
2. 分析全球合成生物行业趋势、竞品动态及客户需求，制定差异化市场策略，主导产品商业化路径设计;
3. 统筹产品从研发到上市的全流程，包括中试放大、工艺优化、供应链整合及上市后迭代;
4. 对接研发、生产、注册等部门，确保项目高效推进，符合 NMPA、FDA 等法规要求;
5. 组建并管理跨学科团队，提升研发效率，推动技术创新;
6. 建立产品数据完整性管理体系，确保研发、生产活动符合 ICH M3、生物安全法及伦理要求。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物学、生物工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备扎实的基因编辑、代谢工程理论基础;
2. 精通合成生物技术，有产业化经验，熟悉 AI 辅助研发工具;
3. 熟悉全球合成生物市场趋势，具备 BD 项目评估及技术合作谈判能力;
4. 主导过产品注册、生物安全评价项目，有 FDA/EMA 迎检经验;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

4.生物芯片研发专家——五星

人才画像		
岗位名称		生物芯片研发专家
高端紧缺程度		★★★★★
岗位描述		
1. 负责生物芯片的设计、研发与优化，包括结构设计、材料选择、表面修饰及性能验证； 2. 开发芯片相关制备工艺，解决微纳加工、流体控制、信号检测等关键技术问题； 3. 设计并开展芯片功能实验，协同湿实验团队完成生物验证与数据解读； 4. 推动芯片技术的产品化与跨学科应用，支持医疗诊断、药物筛选、生命科学工具等场景的落地需求； 5. 跟踪领域前沿技术，探索新材料、新工艺与人工智能在芯片设计与数据分析中的创新应用。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物学、电子科学与技术、生物医学工程、化学、材料科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 熟练掌握生物芯片设计工具及微加工工艺，具备实际流控芯片研发经验； 2. 熟悉分子生物学实验技术； 3. 具备生物实验与仪器联用系统开发能力； 4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

5. AI 合成生物研发专家——五星

人才画像		
岗位名称		AI 合成生物研发专家
高端紧缺程度		★★★★★
岗位描述		
1. 研发 AI 驱动的合成生物学设计工具，构建代谢通路预测、基因调控网络建模及蛋白结构优化算法； 2. 整合多组学数据，开发高通量数据挖掘与知识图谱构建平台； 3. 主导 AI 模型与湿实验闭环验证，通过机器学习加速酶工程改造、底盘细胞适配性优化； 4. 探索生成式 AI 在 DNA 序列设计、生物元件自动化组装中的应用场景，打造智能生物铸造系统； 5. 协同 AI 团队与合成生物学团队，制定技术路线图，推动 AI+生物交叉领域前沿突破。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 精通 Python、R，熟练使用 TensorFlow、PyTorch 框架，有图神经网络、强化学习落地经验； 2. 熟悉 Rosetta、AlphaFold 等生物计算工具，具备 NCBI、EMBL 等生物数据库开发经验； 3. 具备生物实验验证经验，能理解分子生物学语言，实现算法与实验数据双向迭代； 4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

6.基因设计技术专家——五星

人才画像	
岗位名称	基因设计技术专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 基于合成生物学理念，设计并优化基因表达模块、代谢通路及遗传调控回路，提升系统稳定性与产物合成效率；
2. 运用 CRISPR/Cas9、碱基编辑器等先进基因编辑工具，实施精准基因敲除、插入、点突变及多基因协同调控，优化工业微生物底盘性能；
3. 设计并构建适配大肠杆菌、酵母等底盘的质粒、噬菌体及新型递送载体，突破细胞壁垒，提升编辑效率与递送能力；
4. 建立高通量基因编辑与筛选平台，结合 AI 算法加速工具迭代与菌株优化，缩短研发周期；
5. 设计并执行基因编辑效率检测、蛋白功能验证及生物安全性评估实验，确保技术工业化可行且符合 NMPA/FDA 等法规要求；
6. 协同代谢工程团队完成通路适配与菌株性能优化，支持注册部门准备基因编辑产品申报资料。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备扎实的基因编辑与合成生物学理论基础；
2. 精通 CRISPR 工具开发、单碱基编辑，熟悉 DNA 组装标准；
3. 主导过基因编辑工具产业化项目，具备从实验室到中试放大成功案例；
4. 熟练运用 SnapGene、Benchling 等分子设计软件，具备 Python 生物数据分析及 NGS 测序分析能力；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

7. 高附加值生物分离关键材料研发专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>高附加值生物分离关键材料研发专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 针对病毒样颗粒（VLP）疫苗、病毒载体、目的蛋白、靶核酸片段、活性小分子等多类型生物制造产物，开发具有结构可控的新型分离介质，包括填料微球、磁性微球等，研究目标分子在固液界面上的结构变化规律和稳定策略，提高介质载量和生物产物纯化过程中的稳定性与活性收率；
2. 对标进口竞品性能，研发粒径均一、高分辨率的新型分离介质，简化分离步骤，提高分离纯化效果；
3. 领导或参与研发项目，确保项目按计划进行，达成技术里程碑；
4. 开发新型分离介质制备过程的放大规律，实现规模化、稳定生产；
5. 负责相关技术的专利布局、申请和知识产品保护工作。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>材料科学与工程、化学、生物学、化学工程与技术等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通高分子合成化学、表面改性技术和生物偶联化学；
2. 深刻理解色谱分离理论和免疫检测理论；
3. 熟悉高附加值生物制品的下游纯化工艺平台和关键质量属性；
4. 具备丰富的色谱填料/介质或体外诊断材料的实验室合成与放大经验；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

8.合成生物营销总监——五星

人才画像	
岗位名称	合成生物营销总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 制定并执行公司合成生物学产品的全球营销与销售战略，实现市场份额与营收目标；
2. 深度洞察工业生物技术、医药、农业、能源等下游行业需求，定位核心应用场景，构建差异化产品价值体系与市场推广策略；
3. 领导营销与销售团队，建立全球渠道网络与客户管理体系，拓展头部客户并与生产、研发部门协同推动定制化解决方案落地；
4. 主导品牌建设与数字化营销，通过行业峰会、技术研讨会、新媒体及 KOL 生态精准触达目标客户，提升行业影响力；
5. 分析市场竞争格局与客户反馈，动态调整定价、产品组合及销售策略，优化营销 ROI 并支撑研发方向规划；
6. 推动产学研合作与生态伙伴关系建设，促进技术合作与跨界创新应用，加速商业化闭环实现。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物工程、生物学、工商管理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 深度理解基因编辑、代谢工程等技术原理；
2. 精通工业生物技术下游应用市场；
3. 具备出色的市场战略规划、团队管理与跨部门协同能力，能高效链接研发、生产与商业端需求；
4. 熟悉 FDA、EMA 生物制品监管要求，有技术出口管制应对经验；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

9.合成生物注册总监——五星

人才画像		
岗位名称		合成生物注册总监
高端紧缺程度		★★★★★
岗位描述		
1. 负责合成生物产品在国内外市场的注册规划，结合产品管线与法规要求制定注册路径与时间表； 2. 跟踪全球生物科技领域法规动态，确保产品注册资料符合目标市场法规要求； 3. 与药监机构保持沟通，解答审评疑问，推动注册审评进度，确保产品按时获批上市； 4. 联动研发、生产、医学事务团队，提供注册法规支持，优化产品开发策略以符合注册要求； 5. 识别注册风险，制定应急预案，协调资源解决注册障碍，降低审批失败风险； 6. 建立并维护公司注册管理体系，提升注册效率与合规性，支撑产品全球化布局。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	药学、生物学、临床医学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 熟悉合成生物技术注册流程，有成功主导全球注册项目案例； 2. 精通国内外生物制品注册法规，具备注册文件撰写与审评答辩能力； 3. 英语可作为工作语言，能够无障碍阅读并理解国际法规及技术文献； 4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

10.合成生物实验室负责人——四星

人才画像		
岗位名称		合成生物实验室负责人
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 制定实验室中长期研发规划; 2. 主导底盘细胞理性设计、高通量筛选及发酵工艺开发，实现目标产物产率突破理论极限; 3. 组建并领导跨学科团队，制定 SOP 流程及人才培养体系; 4. 管理液相色谱、高通量筛选机器人等核心设备，对接 CRO/CDMO 完成技术转化; 5. 建立实验室生物安全管理体系; 6. 对接学术界与产业界，主导国家级重点研发计划申报。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物工程、生物学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 精通 CRISPR/Cas9、代谢流分析等技术，熟悉 Omega 分析软件; 2. 主导过氨基酸、生物燃料等量产项目; 3. 熟练运用 Design-Expert、COMSOL 进行工艺模拟，具备 Python 生物数据分析能力; 4. 主导过 GLP/GMP 体系认证，有 NMPA/FDA 现场核查迎检经验; 5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

11. 合成生物研发项目经理——四星

人才画像		
岗位名称		合成生物研发项目经理
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 主导合成生物项目从实验室研发到中试放大的全生命周期管理，制定里程碑计划并确保交付； 2. 协调分子生物学、发酵工程、分析科学团队，解决基因线路设计、代谢通路优化、发酵工艺放大等关键技术瓶颈； 3. 统筹研发预算、设备资源及外部合作，保障项目高效推进； 4. 建立项目风险评估机制，制定 DOE 实验设计、QbD 质量源于设计策略，降低技术不确定性； 5. 对接注册部门完成药械组合产品、食品添加剂等法规申报，确保研发数据符合 GLP/GMP 要求； 6. 管理跨职能团队，设计 OKR 考核体系，开展技术培训与知识产权布局。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物工程、轻工技术与工程、生物与医药等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 精通 CRISPR 基因编辑、代谢流分析、发酵工艺设计，具备 AI 辅助研发工具使用经验； 2. 具有微生物基因组编辑、酵母菌相关实验经验； 3. 参与过基因构建、酶催化、酶改造、代谢、发酵、纯化相关项目； 4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

12. 合成生物技术经理人——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>合成生物技术经理人</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责合成生物技术项目的全周期管理，包括项目立项、研发规划、资源协调及产业化落地，确保目标按期达成；
2. 搭建并管理跨学科研发团队，统筹基因编辑、代谢工程、发酵工艺等模块的技术攻关与协同创新；
3. 制定技术路线图，推动前沿技术的工程化应用，提升研发效率与产品竞争力；
4. 对接市场与生产部门，将技术需求转化为可执行方案，解决规模化生产中的工艺瓶颈与成本控制问题；
5. 主动挖掘具有高科研价值和商业化潜力的新兴技术与项目方向，组织可行性评估与前瞻性研发布局；
6. 监控行业动态与技术趋势，主导专利布局与标准制定，构建公司技术壁垒与行业影响力。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>生物工程、生物学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉 DBTL（设计-构建-测试-学习）循环开发流程，具备工业菌株优化或高值产物合成项目经验；
2. 擅长跨部门协作与资源整合，具备 PMP 项目管理认证或同等能力；
3. 对生物制造产业政策、市场趋势有深刻理解，具有成功技术转化案例；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

13. 生物合成研究专家——四星

人才画像	
岗位名称	生物合成研究专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 根据公司战略方向，进行生物活性物质合成生物学研发工作;
2. 负责上游基因工作包括蛋白设计、构建、重组工作;
3. 负责菌的发酵条件优化和蛋白质或多肽的分离纯化工艺搭建工作;
4. 带领合成生物团队项目调研、管理、技术创新工作;
5. 完成实验设计、数据分析及结果总结，撰写技术报告与专利文档;
6. 协同工艺开发、生产团队推进技术产业化，解决放大过程中的技术难题;
7. 跟踪合成生物学前沿动态，提出创新性研发方向，参与跨部门技术攻关。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	博士研究生
	专　　业	生物学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 3 年及以上工作经验
	工作经历	3 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 以第一作者发表过合成生物领域高水平论文，具备独立科研能力及创新思维;
2. 熟练掌握基因编辑、代谢工程、高通量筛选等核心技术;
3. 具有合成生物学、代谢工程、发酵工程、基因工程等相关项目实践经验;
4. 了解合成生物产业趋势，具备将技术转化为产品的商业意识;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

14. 蛋白工程研究专家——四星

人才画像	
岗位名称	蛋白工程研究专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 基于合成生物需求，设计并优化蛋白结构，提升蛋白功能性能；
2. 主导蛋白工程平台建设，开发高通量筛选方法，加速蛋白优化迭代效率；
3. 推动改造蛋白的发酵表达工艺开发，实现从实验室到中试/产业化规模的稳定生产；
4. 联合合成生物团队，将蛋白功能优化嵌入生物制造流程，提升整体工艺效率；
5. 通过生物信息学工具分析蛋白改造效果，结合实验数据验证优化方案；
6. 撰写蛋白改造相关专利，构建技术壁垒，保护企业核心研发成果；
7. 关注蛋白工程前沿技术，提出创新应用方向，推动技术升级。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	博士研究生
	专　　业	生物学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 3 年及以上工作经验
	工作经历	3 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通蛋白设计工具、分子克隆与表达技术，具备独立设计并验证蛋白突变体的能力；
2. 熟悉蛋白发酵表达及纯化工艺，有中试放大经验者优先；
3. 熟练使用生物信息学软件及数据分析工具，能解读蛋白结构与功能关系；
4. 具备跨学科团队协作意识，适应高强度研发环境，推动蛋白工程技术与合成生物制造的深度融合；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

15.基因工程研究专家——四星

人才画像	
岗位名称	基因工程研究专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责基因编辑工具开发及优化，设计 CRISPR/Cas9、TALEN 等基因敲除/敲入方案，构建精准遗传修饰体系；
2. 开展代谢通路工程化改造，通过基因过表达、RNA 干扰等技术提升目标产物合成效率；
3. 主导多基因组装与表达载体设计，优化启动子、RBS 等调控元件，实现基因表达精细调控；
4. 执行基因功能验证实验，整合 NGS 数据解析基因型-表型关联；
5. 协同发酵工艺团队完成工程菌株放大培养，解决基因稳定性、表达量波动等技术瓶颈。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	博士研究生
	专　　业	生物学、生物工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 3 年及以上工作经验
	工作经历	3 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通基因合成、载体构建、基因编辑等核心技术，熟悉高通量筛选、代谢物分析等实验方法；
2. 了解基因工程生物安全规范，确保实验操作符合伦理与法规要求，规避技术风险；
3. 熟练运用 Benchling、SnapGene 等设计软件，具备 Python、R 生物数据分析能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

16.分子生物学研究专家——四星

人才画像		
岗位名称		分子生物学研究专家
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 负责分子生物学平台技术开发，包括基因克隆、载体构建、蛋白表达纯化及功能验证； 2. 开展基因编辑工具优化及应用，构建高效基因操作体系； 3. 设计并执行 DNA 组装、高通量文库构建及筛选实验，支撑合成生物学元件库开发； 4. 协同完成代谢通路组装、底盘细胞遗传改造及表型分析，推动工程菌株性能迭代； 5. 整理实验数据，撰写 SOP 文件及技术报告，参与专利布局与学术成果输出。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	博士研究生
	专　　业	生物学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 3 年及以上工作经验
	工作经历	3 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 精通分子克隆、基因编辑、基因表达调控等核心技术，具备独立设计并完成复杂分子实验的能力； 2. 熟悉合成生物技术产业化流程，能将分子生物学成果转化为可落地的生物制造方案； 3. 熟练使用生物信息学工具及多组学分析软件，能通过数据挖掘指导分子改造方向； 4. 具备跨学科团队协作意识，适应高强度研发环境，推动分子生物学技术与合成生物产业的深度融合； 5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

17.酶工程研究专家——四星

人才画像	
岗位名称	酶工程研究专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责酶分子设计与改造，通过理性设计、定向进化等技术提升酶催化效率、热稳定性及底物适应性;
2. 开展酶表达系统优化，构建高通量酶活筛选与进化平台;
3. 攻关酶固定化、全细胞催化等应用技术，推动酶制剂在医药、化工领域的产业化落地;
4. 协同 AI 团队开发酶结构预测模型，整合冷冻电镜、分子动力学模拟数据优化蛋白工程策略;
5. 整理实验数据，撰写技术报告及发明专利，参与酶工程课题申报与学术成果输出。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	博士研究生
	专　　业	生物工程、生物学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 3 年及以上工作经验
	工作经历	3 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通蛋白表达纯化技术、酶动力学检测方法，具备独立酶改造项目经验;
2. 熟悉 Rosetta、AlphaFold 等蛋白设计工具;
3. 熟练运用 PyMOL、Discovery Studio 等分子可视化软件，具备 NGS 测序数据分析能力;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

18.代谢工程研究专家——四星

人才画像	
岗位名称	代谢工程研究专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 基于代谢网络模型，设计并优化目标产物的高效合成通路，构建动态调控模块;
2. 运用 CRISPR/Cas9、TALEN 等技术实施精准代谢改造，结合同源重组实现多基因协同调控;
3. 开发适配工程菌株的高通量发酵工艺，建立碳源补料、溶氧控制策略;
4. 整合代谢组学、转录组学数据，构建代谢流预测模型，指导理性代谢改造;
5. 设计并执行菌株稳定性测试、遗传回路验证等实验，评估工业化可行性;
6. 对接分析部门完成代谢通量分析，协同注册部门准备生物安全评价资料。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	博士研究生
	专　　业	生物工程、生物学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 3 年及以上工作经验
	工作经历	3 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 能够运用生物信息学工具和代谢建模方法，CRISPR、AI 辅助设计等前沿工具，设计和构建新的代谢通路;
2. 能够通过调整代谢流、优化基因表达等手段，对现有代谢通路进行优化，对菌种进行高通量的筛选，提高产物产量和生产效率;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

19.AIDD（人工智能驱动设计）研究专家——四星

人才画像	
岗位名称	AIDD（人工智能驱动设计）研究专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 构建 AI 驱动的生物设计平台，开发针对基因线路、代谢通路及蛋白质结构的预测算法与优化模型;
2. 整合 CRISPR 文库筛选、表型组学数据，迭代优化 AI 模型预测精度;
3. 搭建多模态生物数据库，融合基因序列、代谢流、发酵参数等异构数据;
4. 设计 AI 生成的合成元件的分子克隆与功能验证实验;
5. 开发自动化生物设计工作流，赋能研发团队;
6. 主导 AI+合成生物重大专项。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	博士研究生
	专　　业	生物学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 3 年及以上工作经验
	工作经历	3 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备良好的编程技能;
2. 精通 PyTorch、TensorFlow 框架，有图神经网络、强化学习在生物设计中的应用案例;
3. 熟悉 E. coli/酵母基因编辑、代谢工程或酶定向进化项目，具备 Rosetta、AlphaFold 使用经验;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

20.合成生物产品经理——四星

人才画像	
岗位名称	合成生物产品经理
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 结合合成生物技术趋势与市场需求，制定产品路线图，明确技术转化方向与商业化优先级；
2. 负责产品从概念验证到量产的全流程管理，制定开发计划、里程碑与资源分配，确保产品按时交付并符合质量标准；
3. 跟踪合成生物行业动态，分析客户需求痛点，制定差异化竞争策略，提升产品市场占有率；
4. 联动研发、生产、销售团队，协调技术攻关、产能规划与市场推广，推动产品从实验室到客户场景的端到端交付；
5. 设计产品定价策略、销售工具包，支持销售团队开拓客户，实现收入目标；
6. 通过客户反馈、市场数据评估产品表现，提出迭代方向，持续优化产品竞争力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物工程、化学工程与技术等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉合成生物技术，能快速评估技术可行性并转化为产品需求；
2. 具备敏锐的市场洞察力与客户需求分析能力，擅长通过数据驱动产品优化与商业化策略制定；
3. 具备优秀的沟通协调与项目管理能力，适应快节奏工作节奏，推动技术、生产与市场团队高效协同；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

21. 生物信息专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td>岗位名称</td><td colspan="2">生物信息专家</td></tr>
<tr><td>高端紧缺程度</td><td colspan="2">★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责合成生物学领域多组学数据的整合分析与挖掘，构建基因型-表型关联模型；
2. 开发或优化生物信息学工具与算法，支持基因元件设计、代谢通路模拟及菌株优化等核心研发需求；
3. 搭建并维护高通量数据分析平台，实现数据自动化处理、可视化展示与知识库管理；
4. 协同实验团队设计验证方案，解析关键生物过程机制，为合成生物系统设计提供理论指导；
5. 跟踪 AI+合成生物学前沿技术，推动机器学习、深度学习在基因编辑、蛋白质设计中的应用落地。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>博士研究生</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>生物学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 3 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>3 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 Python/R 及 Linux 环境，熟悉至少一种组学分析流程；
2. 具备代谢网络建模、机器学习模型开发或基因组编辑工具设计经验者优先；
3. 熟悉合成生物学核心概念，能将计算预测与实验验证结合；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

22. 菌株改造专家——四星

人才画像	
岗位名称	菌株改造专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 基于合成生物学理念，设计并构建高效表达目标产物的工程菌株，优化基因线路与代谢通路；
2. 运用 CRISPR/Cas9、TALEN 等工具实施基因编辑，结合代谢流分析技术提升产物合成效率；
3. 开发适配工程菌株的高密度发酵工艺，建立补料策略与过程控制模型；
4. 筛选并改造非常规底盘细胞，拓展菌株应用场景；
5. 设计并执行菌株稳定性测试、遗传回路验证等实验，确保工业化可行性；
6. 对接分析部门完成代谢组学分析，协同注册部门准备生物安全评价资料。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物学、生物工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具有代谢工程改造经验；
2. 具有搭建菌种开发全流程平台实验室的经验；
3. 熟悉原核、真核微生物等各种表达系统，了解表达系统特点与蛋白表达的细胞代谢特性；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

23.底盘改造专家——四星

人才画像	
岗位名称	底盘改造专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 基于合成生物学理念，设计并构建高效工业底盘，优化代谢通路与能量分配；
2. 运用 CRISPR/Cas9、TALENs 等技术实施基因敲除、过表达及启动子工程，提升目标产物合成效率；
3. 通过 13C 代谢流分析、适应性进化等手段重构中心代谢网络，突破理论产率极限；
4. 构建适配底盘的标准化基因元件库，开发自动化组装流程；
5. 对接发酵团队完成底盘细胞中试放大，优化培养基配方及补料策略；
6. 制定基因编辑底盘生物安全评价方案，确保符合法规及基因资源管理要求。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物学、生物工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通底盘细胞理性设计与定向进化，熟悉代谢流分析软件；
2. 主导过氨基酸、有机酸等大宗化学品底盘优化项目；
3. 熟练运用 Omics 分析工具，具备 Python 生物数据分析能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

24. 合成生物检测分析专家——四星

人才画像	
岗位名称	合成生物检测分析专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责合成生物学产品的检测分析方法开发、验证及标准化；
2. 搭建并优化高通量分析平台，提升检测效率与数据准确性；
3. 设计实验方案，对合成生物系统进行功能验证与性能评估；
4. 分析检测数据，挖掘关键指标与潜在风险，为工艺优化和产品迭代提供技术支撑；
5. 协同研发、生产及质控团队，建立符合行业规范的质量控制体系。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物学、化学、药学、生物与医药等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉分子生物学、蛋白质组学或代谢组学技术；
2. 精通至少一种高通量分析技术，能独立开发方法；
3. 具备数据建模与统计分析能力，熟练使用 R/Python 或专业分析软件；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

25.合成生物研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	合成生物研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导合成生物学底层技术研发，包括基因线路理性设计、代谢通路重构与优化及微生物底盘细胞的系统性改造；
2. 开发并应用 CRISPR/Cas9、碱基编辑及新型基因编辑工具，实现高效、精准的遗传操作，结合代谢流分析深化细胞工厂性能提升；
3. 开展合成体系机制研究，探索高密度发酵条件下的细胞生理响应与代谢调控机制，建立过程优化理论与方法；
4. 整合多组学数据与机器学习方法，开发 AI 辅助的生物元件设计算法，提升基因表达精确度和系统稳定性；
5. 推动实验室研发成果的中试验证与迭代优化，参与合作开发与技术转移中的关键工艺参数研究与标准化；
6. 负责研发过程中生物安全与伦理风险的评估与控制，确保实验方案与技术创新符合法规要求。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物学、生物工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备扎实的分子生物学与系统生物学基础；
2. 精通基因编辑、代谢通路分析；
3. 主导过工业菌株开发项目，具备从实验室到中试放大成功案例；
4. 熟练运用分子设计软件，具备 Python 生物数据分析能力；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

26.智能生物反应器设备研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	智能生物反应器设备研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责智能生物反应器的整机与核心子系统的机械结构设计、方案论证与详细开发工作；
2. 运用计算流体力学（CFD）及热力学仿真等先进手段，对生物反应器内的流场、混合效率、传质（kLa）、剪切力、温度场等进行深度仿真、分析与优化；
3. 与电气、软件、生物学团队紧密协作，主导机械结构与传感系统、执行机构、控制系统的集成设计与接口定义；
4. 领导样机的组装、调试与测试工作，制定详尽的测试方案，对设计假设和仿真结果进行实验验证；
5. 持续跟踪国内外生物反应器技术、国际标准及法规的最新发展动态，将前沿技术、创新理念和客户需求转化为具体的产品设计输入，保持公司产品的技术竞争优势。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	机械、机械工程、生物医学工程、动力工程及工程热物理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 深刻理解生物反应器的工作原理及其对生物工艺的影响；
2. 精通机械设计、流体力学、传热学等基础理论；
3. 熟悉医疗器械或制药设备的相关法规、标准；
4. 具备生物反应器或类似发酵罐设备的核心模块研发经历；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

27.食品感官分析评定专家——四星

人才画像	
岗位名称	食品感官分析评定专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责搭建并优化食品感官评价体系，制定标准化评定流程与方法；
2. 设计并执行感官实验，针对合成生物技术开发的食品原料、添加剂或终端产品进行风味、质地、外观等维度评估；
3. 组建并培训专业感官评定小组，确保数据客观性与可重复性，建立食品感官特性数据库；
4. 结合仪器分析与感官数据，挖掘关键风味物质与消费者接受度的关联规律；
5. 协同研发、市场团队，为产品优化与市场定位提供感官科学支持，参与新品上市前的感官验证。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	食品科学与工程、生物与医药等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉 ISO 或 ASTM 感官分析标准方法；
2. 具备统计学基础，能使用 XLSTAT、PanelCheck 等软件进行数据分析与模型构建；
3. 对食品风味化学、质地分析有深入理解，有合成生物食品评定经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

28.生物材料研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	生物材料研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 基于合成生物学理念，设计并构建可降解生物材料的微生物合成路径，优化代谢通路与产物分泌效率；
2. 运用 CRISPR/Cas9、代谢工程等技术改造底盘细胞，实现生物材料单体的高效合成；
3. 开发适配工程菌株的发酵与下游纯化工艺，建立补料策略与膜分离技术，降低生产成本；
4. 联合材料科学团队，通过分子动力学模拟优化材料力学性能、热稳定性等关键指标；
5. 主导生物材料在医疗植入、环保包装等场景的适配性验证，推动产品迭代；
6. 对接注册部门完成生物降解性能认证，协同生产部门完成工艺放大。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	材料科学与工程、化学、生物医学工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通生物材料合成路径设计，熟悉 ASTM 生物降解测试标准；
2. 主导过生物材料从实验室到中试放大项目，具备发酵-纯化全流程优化经验；
3. 熟练运用 Materials Studio、COMSOL 等材料模拟软件，具备 Python 生物数据分析能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

29.合成生物生产总监——四星

人才画像	
岗位名称	合成生物生产总监
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 承接合成生物学部门战略目标，制定生产板块年度规划及预算，搭建高效生产组织架构；
2. 统筹发酵、提取、纯化全流程生产计划，协调底盘细胞培养资源，确保产品交付周期与质量达标；
3. 主导合成生物学产品的工艺放大与降本增效，推动连续流生物反应器等装备改造；
4. 建立符合 GMP/FDA 标准的生产质量体系，制定原料验收、过程控制及成品放行 SOP；
5. 管理生产团队，设计绩效考核与晋升机制，开展发酵工艺、生物安全等专项培训；
6. 通过发酵废渣综合利用、能耗优化等措施，实现年度生产成本下降；
7. 对接研发部门完成技术转移，协同供应链保障原料稳定供应，支持销售部门完成客户审计。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	生物工程、生物科学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通发酵罐操作、层析纯化等工艺，具备 DOE 实验设计、QbD 质量源于设计理念应用能力；
2. 具备 GMP 药品或保健品生产相关工作经验；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

30.合成生物质量总监——四星

人才画像	
岗位名称	合成生物质量总监
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 构建符合 GMP/FDA/EMA 标准的合成生物产品质量管理体系，制定原料、中间体及成品放行标准;
2. 主导国内外注册申报，组织应对 FDA、NMPA 现场审计，确保零缺陷通过;
3. 建立偏差管理、变更控制及 CAPA 系统，运用 QbD 理念优化工艺稳健性;
4. 管理质量团队，设计质量文化培训体系，培养 QC/QA 复合型人才;
5. 对接研发部门完成技术转移质量评审，协同生产部门建立在线质量监控系统;
6. 搭建 LIMS 实验室管理系统，整合 HPLC、GC-MS 等仪器数据，实现质量追溯智能化;
7. 引入 PAT、拉曼光谱等新型检测手段，缩短 QC 放行周期。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	化工与制药、化学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉及了解 ISO9001、GMP 等质量管理体系，熟练运用质量管理工具及方法;
2. 具有丰富的应对国际客户审厂经验;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

31. 合成生物工艺研发专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>合成生物工艺研发专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定合成生物工艺研发路线图，结合市场需求确定技术升级方向与产业化优先级；
2. 主导合成生物工艺从实验室到中试/量产的放大开发，解决规模化生产中的技术瓶颈；
3. 联动研发、生产、质量团队，推动工艺技术转化，确保工艺符合 GMP 或工业标准，支撑产品商业化；
4. 优化工艺参数降低生产成本，制定设备选型与产能规划方案，提升资源利用率与投资回报率；
5. 建立工艺质量控制体系，确保工艺符合法规要求，规避生产风险；
6. 组建并管理工艺研发团队，制定培训计划，提升团队技术能力；对接外部资源，推动工艺升级。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>生物工程、化学工程与技术、生物与医药、轻工技术与工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通合成生物工艺开发全流程，具备独立设计并落地复杂工艺的能力；
2. 熟悉工艺放大与产业化逻辑，能高效推进项目从实验室到量产的转化；
3. 具备工艺经济性评估能力，熟悉工业生产标准，能平衡技术先进性与落地可行性；
4. 具备优秀的跨部门协作与决策能力；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

32. 生物发酵工艺专家——四星

人才画像	
岗位名称	生物发酵工艺专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责微生物发酵工艺全流程开发与优化；
2. 主导 5L-5000L 规模发酵工艺放大与转移，解决关键技术问题，实现高效稳定生产；
3. 开发高通量发酵筛选平台，整合多参数传感器与实时数据监控系统，推动智能化发酵工艺开发与迭代；
4. 负责发酵罐、离心机、压滤机等核心设备的选型、工艺包设计、开车调试及故障处理，支持设备改进与智能装备技术文档编写；
5. 协同上游菌种构建团队与下游纯化团队，完成全流程工艺整合与成本优化；
6. 运用国际标准，对合成生物产品从原料采购、微生物发酵、分离纯化到终端应用的全流程进行碳足迹核算；
7. 与研发团队合作，通过合成生物学手段改造微生物代谢路径，优化酵母菌株以减少发酵过程中的 CO_2 排放；
8. 提供发酵工艺专业技术支持，参与客户技术对接、生产疑难问题攻关；
9. 编写发酵工艺开发报告、SOP 技术文件及 DMF 注册申报资料。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物工程、生物与医药、轻工技术与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟练掌握分子生物学实验技术及微生物培养各相关实验技术；
2. 了解微生物大规模发酵工艺流程，具备高密度发酵工艺放大经验，熟悉各类反应器设计原理与操作，具备大型生物反应器使用经验；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

33. 生物纯化工艺专家——四星

人才画像	
岗位名称	生物纯化工艺专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责生物制品纯化工艺开发，包括层析、膜分离、结晶等技术的方案设计与优化；
2. 主导工艺放大与产业化转移，解决中试及生产阶段的杂质清除、收率提升等技术难题；
3. 开发高通量纯化筛选方法，建立 QbD（质量源于设计）框架下的工艺控制策略；
4. 协同研发团队完成发酵液澄清、病毒灭活等前处理工艺开发，确保全流程贯通；
5. 编写工艺开发报告、SOP 文件及注册申报资料，支持 GMP 体系认证与审计。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物工程、化学工程与技术、生物与医药等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉有生物发酵制品纯化的纯化特性；
2. 精通各类纯化设备，熟悉工厂生产级别的设备和相关检验设备；
3. 熟悉 USP、EP 生物制品纯化法规要求；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

34.酶工艺专家——四星

人才画像	
岗位名称	酶工艺专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 基于合成生物学理念设计并构建高效表达系统，优化密码子、信号肽及启动子;
2. 开发高密度发酵工艺，通过补料策略、溶氧控制及代谢流分析，提升酶产量;
3. 设计层析-膜分离耦合纯化方案;
4. 主导 5L 到 5000L 发酵罐技术转移，建立 QbD 控制体系，确保工艺稳健性;
5. 通过原料替代、能耗优化，降低生产成本;
6. 制定酶制剂生产 GMP/ISO 体系，完成 FDA/FEEDAP 注册支持文件编写。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备扎实的代谢工程与发酵工艺理论基础;
2. 精通酶分子改造，熟悉 AKTA 纯化系统;
3. 主导过洗涤剂酶、饲料酶等量产项目;
4. 熟练运用 Design-Expert、COMSOL 进行发酵过程模拟，具备 Python 工艺数据分析能力;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

35.合成生物自动化专家——四星

人才画像	
岗位名称	合成生物自动化专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 设计并部署高通量自动化平台，实现菌株构建、发酵优化等流程的标准化与无人化操作；
2. 开发定制化自动化控制软件，集成设备通信协议，构建实验室物联网；
3. 建立实验数据中台，对接合成生物学设计软件与数据分析工具，实现“设计-构建-测试-学习”闭环；
4. 运用 DOE（试验设计）与机器学习算法，加速代谢通路优化周期，缩短菌株改造项目交付时间；
5. 制定自动化设备验证及数据完整性管理方案，确保符合 GLP/GMP 规范；
6. 对接 AI 团队优化菌株设计模型，支持生产部门完成自动化产线技术转移。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物工程、控制科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通实验室自动化设备编程，熟悉 ROS 机器人框架；
2. 主导过合成生物自动化平台搭建项目，具备从单机设备到系统集成的全流程实施案例；
3. 熟练运用 Python、LabVIEW 开发控制程序，具备机器学习及数据库开发能力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

36. 合成生物技术销售专家——四星

人才画像	
岗位名称	合成生物技术销售专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 挖掘医药、化工、农业等领域客户需求，制定合成生物技术解决方案销售策略；
2. 结合客户工艺痛点，设计技术演示方案，推动技术价值转化；
3. 主导合同谈判、报价策略及条款制定，达成年度销售目标；
4. 对接研发团队转化客户需求为产品管线，协同注册部门推进合规准入；
5. 维护战略客户，建立长期技术合作关系；
6. 分析合成生物行业应用趋势，制定市场进入策略。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	生物工程、生物学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备合成生物学技术理解力；
2. 熟悉基因编辑、代谢工程等技术原理，能解读 NCBI、KEGG 等数据库信息；
3. 擅长技术演讲、方案定制及跨部门资源整合；
4. 了解生物安全法、技术出口管制等法规，具备技术风险评估能力；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

37.合成生物注册专家——四星

人才画像	
岗位名称	合成生物注册专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定合成生物制品的全球注册路径，覆盖 NMPA、FDA、EMA 等主流市场；
2. 主导 CMC、非临床、临床模块的注册资料编写，确保符合 ICH 指南及各国法规要求；
3. 协调审评问答、现场核查及缺陷回复，加速产品上市进程，主导过优先审评获批项目者优先；
4. 建立注册风险预警机制，识别基因编辑、活菌制剂等领域的特殊合规要求；
5. 对接研发团队制定产品开发合规基线，支持生产部门完成 GMP 体系搭建；
6. 跟踪全球合成生物监管趋势，制定应对方案。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	药学、生物学、临床医学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉合成生物技术注册流程，有成功主导全球注册项目案例；
2. 精通国内外生物制品注册法规，具备注册文件撰写与审评答辩能力；
3. 英语可作为工作语言，能够无障碍阅读并理解国际法规及技术文献；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

38.合成生物合规专家——四星

人才画像	
岗位名称	合成生物合规专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 构建覆盖研发、生产、销售全链条的合规框架，确保符合 FDA、EMA、NMPA 等监管要求;
2. 解读国内外相关政策，评估对基因编辑、活菌制剂等管线的影响;
3. 审核 CMC、非临床、临床模块注册资料，主导海外 eCTD 申报及缺陷回复;
4. 建立基因编辑产品风险评估体系，完成双链断裂、水平基因转移等安全性评价;
5. 制定技术出口管制、数据跨境传输合规方案，对接跨国技术合作谈判;
6. 设计合规课程，提升研发团队对 GLP/GMP、生物安全备案等法规的实操能力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	法学、生物学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 FDA 生物制品审评流程;
2. 具有合成生物制品注册成功案例;
3. 熟悉海外市场法规，英语可作为工作语言;
4. 熟练运用 Oracle Argus、Veeva Vault 系统，具备 ISO 13485/ISO 20387 体系搭建经验;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

深圳市光载信息产业
高端紧缺岗位清单

（2025 年版，试行）

清单说明

一、本清单“岗位名称”参考企业发布的通用岗位名称及头部企业访谈建议，仅供参考。

二、清单岗位人才画像根据“岗位薪酬”“学习经历”“工作履历”等要素描述。

三、清单岗位人才认定充分尊重人才市场价值为导向，主要以岗位薪酬为核心评价标准，以学习经历或工作履历为重要评价内容。人才画像的鼓励要素旨在鼓励用工企业、人力资源服务机构、高等院校、科研院所等招录、培养、引进具备符合该要素的人才。人才认定具体以“岗位薪酬+学习经历”或“岗位薪酬+工作履历”为判断依据。

四、“岗位薪酬”包含与入职企业相关的工资、薪金、奖金所得，股权、期权所得及与该岗位相关的其他收入，以在入职企业过去 12 个月个人所得税纳税清单等材料为认定标准。

五、“学习经历”要求岗位人才符合人才画像确定的学历层次、学科门类（理学、工学、交叉学科等）。

六、“工作履历”要求岗位人才具备人才画像确定的工作年限要求，且具备一定的岗位工作经历要求。

七、人才画像鼓励要素中提及的院校排名与学科排名均以最新排名为准。

目录

五星岗位

【研发管理类】
1. 光载信息研究院院长 402
2. 光载信息首席技术官 403
3. 光载信息软件总监 404
4. 光载信息硬件总监 405
5. 光芯片研发总监 406
6. 光模块研发总监 407
7. 光学新型显示研发总监 408
【技术研究类】
8. 激光通信研究专家 409
9. 光通信标准研究专家 410
10. 光纤传感器研究专家 411
【产品规划类】
11. 光载信息产品总监 412
【产品开发类】
12. 光芯片设计专家 413
13. 激光模组研发专家 414
14. 光通信网络架构专家 415
15. 光载信息算法专家 416

16. 光子计算研发专家 417
17. 光载信息光学研发专家 418
【生产制造类】
18. 光芯片工艺专家 419
【市场营销类】
19. 光载信息营销总监 420

四星岗位

【技术研究类】
20. 大容量光交换研究专家 421
21. 通感一体光系统研究专家 422
22. 超构光学研究专家 423
【产品规划类】
23. 光载信息产品经理 424
【产品开发类】
24. 激光器研发专家 425
25. 光学新型显示研发专家 426
26. 光接收器件研发专家 427
27. 光无源器件研发专家 428
28. 光放大器研发专家 429
29. MT 插芯研发专家 430
30. 光器件设计专家 431

31. 光器件测试专家 432
32. 光模块软件专家 433
33. 光模块固件开发专家 434
34. 光电传感器研发专家 435
35. OTN 底层驱动开发专家 436
36. 光载信息光学设计专家 437
37. 光载信息结构专家 438
38. 光载信息硬件专家 439
39. 光载信息仿真专家 440
40. 射频仿真专家 441
41. 光载信息可靠性专家 442
42. 光载信息工程技术专家 443
【生产制造类】
43. 微纳光学工艺专家 444
44. 光器件工艺专家 445
45. 光载信息生产运营专家 446
46. 光载信息品质专家 447
【市场营销类】
47. 光载信息营销专家 448
48. 光载信息解决方案专家 449

1. 光载信息研究院院长——五星

人才画像	
岗位名称	光载信息研究院院长
高端紧缺程度	★★★★★
岗位描述	
1. 全面主持光载信息研究部门的战略规划与运营管理，围绕光通信、光计算、光存储等核心方向，制定前沿技术研究与产业化落地路线图，推动技术突破与成果转化; 2. 统筹光芯片、光纤传感、量子光学等关键领域研发团队建设，搭建跨学科协作平台，整合高校、企业资源，开展光-电-算融合技术攻关; 3. 主导国家级/省部级重大科研项目申报与执行，建立产学研用协同创新机制，加速光载信息技术在 5G/6G、数据中心、智能传感等场景的规模化应用; 4. 制定技术标准与知识产权战略，构建高价值专利池，推动研究院成为行业技术规则制定者，提升国际话语权; 5. 对接资本市场与产业需求，规划光载信息领域投资布局，孵化高成长性科技企业，实现技术-产业-资本良性循环。	
人才画像核心要素	
岗位薪酬	年薪标准	100 万元及以上
人才画像重要内容	
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	信息与通信工程、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素	
1. 熟悉光电子器件、光网络系统等全链条技术，具备重大项目统筹与资源整合能力; 2. 具备出色的领导能力和团队建设经验，能够有效激励和管理多学科交叉的研发团队; 3. 具有敏锐的技术洞察力，能够把握行业发展趋势，进行前瞻性技术预研; 4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。	

2. 光载信息首席技术官——五星

人才画像	
岗位名称	光载信息首席技术官
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 制定光载信息产业技术研发战略与产品研发路线图，明确研发方向与目标；
2. 统筹光芯片、光模块、光器件、光通信系统等产品的研发项目，调配资源，保障项目高效推进；
3. 组织开展前沿技术研究，如相干光通信、硅光集成等，推动技术创新与产品升级；
4. 分析市场需求与行业竞争态势，主导产品需求分析与功能定义；
5. 管理研发团队，制定人才培养计划，营造创新研发氛围；
6. 建立研发质量管控体系，确保研发成果符合技术指标与市场要求。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	100 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	信息与通信工程、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉行业核心技术与产品研发流程；
2. 具备卓越的技术洞察力与项目管理能力，曾主导完成重大研发项目；
3. 拥有多项光通信领域专利，或在核心期刊发表过相关技术论文；
4. 具有跨学科团队管理经验，能有效整合光学、电子、软件等多领域资源；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

3.光载信息软件总监——五星

人才画像	
岗位名称	光载信息软件总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 负责光载信息软件系统的整体架构设计，制定技术路线图，主导核心模块研发;
2. 组建并领导研发团队，通过敏捷开发流程确保项目交付，制定人才培养计划，提升团队战斗力;
3. 对接硬件、测试、市场团队，完成软硬协同优化，闭环客户需求，推动产品商业化落地;
4. 探索 AI 驱动网络、云计算等前沿技术，输出技术可行性报告;
5. 参与 IETF、OIF 等标准组织，推动光网络软件标准化，提升行业技术话语权，构建开源社区生态。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	70 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	计算机科学与技术、软件工程、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通分布式系统、微服务架构，具备大规模系统设计经验，熟悉 C/C++、Python、Go 等语言;
2. 熟悉光模块、光网络协议，具有软硬协同开发经验;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

4.光载信息硬件总监——五星

人才画像	
岗位名称	光载信息硬件总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 负责光载信息产品硬件系统的整体架构设计，制定技术路线图，主导核心模块研发;
2. 组建并领导硬件研发团队，通过 IPD 流程确保项目交付，制定人才培养计划，提升团队战斗力;
3. 对接软件、测试、供应链团队，完成软硬协同优化，闭环客户需求，推动产品商业化落地;
4. 探索新型硬件技术，输出技术可行性报告;
5. 参与 IEC、OIF 等标准组织，推动硬件设计标准化，提升行业技术话语权，构建供应链生态。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	70 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	信息与通信工程、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通高速电路设计、热管理、可靠性设计，具备 DFM（可制造性设计）经验，熟悉 Cadence、Ansys 等工具;
2. 熟悉光器件特性、软件协议，有软硬协同开发经验;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

5.光芯片研发总监——五星

人才画像	
岗位名称	光芯片研发总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 制定光芯片技术演进路线，主导硅光集成、III-V 族化合物半导体及新型材料芯片研发;
2. 统筹外延生长、光刻、蚀刻等全流程工艺开发，解决耦合效率、暗电流等核心难题;
3. 管理光芯片设计、流片、测试团队，攻克高速调制器、激光器、探测器技术瓶颈，主导与下游代工厂的工艺对接;
4. 策划专利集群，构建技术壁垒，主导技术秘密保护;
5. 联合设备商、高校推进光子芯片国产化替代，参与光互连标准制定，提升企业行业话语权。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	70 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	信息与通信工程、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉硅光集成平台;
2. 精通半导体物理、光电子器件仿真，具备 PIC Studio、Cadence Virtuoso 设计经验，熟悉 TCAD 工艺仿真;
3. 深度理解外延片生长、纳米级光刻及 CMP 平坦化工艺;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

6. 光模块研发总监——五星

人才画像	
岗位名称	光模块研发总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 负责光模块和相关产品前沿技术规划和方向制定，公司未来 3-5 年技术和产品路标的制定;
2. 指导研发团队完成高速光模块如 800G/1.6T、硅基光模块、相干通信模块的产品战略规划和产品生命周期规划，并组织团队开发;
3. 负责组织实施新产品开发和技术攻关，使公司产品得到持续性完善，保持产品的技术先进性;
4. 负责组织关键技术模块的设计，并对系统安全性、稳定性负责;
5. 对产品的需求分析、架构设计、技术选型、模块开发、调试、安全策略、产品生命周期运行管理等进行整体规划。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	70 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	信息与通信工程、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具有高速光模块和相干通信开发功底;
2. 具有 400G、800G 及以上高速光模块、硅光模块、相干通信模块设计及量产经验;
3. 精通光通信行业标准协议，精通光电子基础理论，了解主流光有源芯片和无源芯片的设计原理;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

7.光学新型显示研发总监——五星

人才画像	
岗位名称	光学新型显示研发总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 负责制定光学新型显示的技术和产品发展规划，如超短焦、全息显示、3D显示、AR/VR 近眼显示等;
2. 统筹光学系统、显示驱动和算法等全流程的开发，实现从概念设计到产品量产，确保项目高效、高质量交付，成功实现技术的产业化落地;
3. 组建并带领研究团队，制定科学人才培养与发展策略;
4. 制定技术标准与知识产权布局，主导国际/国内行业标准制定，构建高价值专利壁垒，提升公司在新型显示领域的技术话语权;
5. 密切关注国内外光学新型显示技术发展动态和行业趋势，深入分析市场需求与竞品信息，为公司战略决策提供高价值的专业建议，助力公司在激烈的市场竞争中抢占先机。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	70 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	光学工程、电子科学与技术等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通显示光学原理与工程化开发流程，熟悉半导体制造工艺及显示评测体系;
2. 熟悉行业核心技术与产品研发流程;
3. 在国内外核心期刊发表过学术论文或拥有相关专利;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

8.激光通信研究专家——五星

人才画像	
岗位名称	激光通信研究专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 从事激光通信研究工作，能够独立开展和引领激光通信前沿技术研究；
2. 开展 APT、高速数字相干通信、激光和微波混合通信、全光交换路由设计、光学相控阵、光子集成、单光子探测、激光通信组网技术、感知光网络方向研究；
3. 参与星间及深空激光通信方案设计、项目申请、预先研究等工作；
4. 策划专利集群，主导标准制定，提升行业技术话语权。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	70 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	信息与通信工程、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉麦克斯韦方程组、傅里叶光学理论；
2. 精通激光通信协议、信号处理，具备量子密钥分发、AI 驱动波束对准经验；
3. 熟悉光子芯片架构、光学天线设计；
4. 熟悉并具备先进控制论、通信算法、微波光子学、光子器件、机器学习、运筹学经验；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

9. 光通信标准研究专家——五星

人才画像	
岗位名称	光通信标准研究专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导光通信领域国际/国内标准的研究与制定，突破低时延调度、高精度同步等关键技术标准化；
2. 代表公司参与 IETF、OIF、CCSA 等标准组织，推动光通信标准立项与落地，提升行业技术话语权；
3. 对接研发、测试团队完成标准符合性验证，主导标准一致性测试、互通性测试，确保产品标准合规性；
4. 跟踪量子密钥分发、光计算互连等前沿领域标准需求，输出技术路线图；
5. 策划标准白皮书、技术沙龙，推动光通信标准在数据中心互联、5G/6G 前传等场景的标准化应用，提升公司技术品牌影响力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	70 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	信息与通信工程、计算机科学与技术等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 掌握扎实的光通信网络理论基础，对光纤通信系统有深入理解，熟悉光纤通信系统及其相关器件；
2. 熟悉 IETF、OIF 标准流程，有标准提案撰写、互操作性测试经验；
3. 具备光子计算、量子通信等前沿技术洞察力；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

10. 光纤传感器研究专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>光纤传感器研究专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 开展光纤传感器的前沿技术研究，包括光纤光栅、干涉仪、分布式传感等方向；
2. 设计并优化光纤传感器的结构与性能，提升传感器的灵敏度、稳定性及抗干扰能力；
3. 负责光纤传感器的实验验证与数据分析，确保传感器性能满足应用需求；
4. 协同研发团队，推动光纤传感器技术的产业化应用，解决实际应用中的技术难题；
5. 跟踪光纤传感器技术前沿，持续推动技术创新与产品研发。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>70 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>光学工程、电子科学与技术、电子信息等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通光纤传感原理与技术，熟悉光纤传感器的设计、制造与测试方法；
2. 熟练掌握光学实验设备与数据分析软件，具备扎实的理论基础与实践能力；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

11. 光载信息产品总监——五星

人才画像	
岗位名称	光载信息产品总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 制定光载信息产品的整体战略与路线图，明确市场定位与竞争策略；
2. 分析行业趋势与客户需求，主导产品需求分析、功能定义及多场景应用设计；
3. 统筹产品研发、生产、销售全生命周期管理，协调跨部门资源推进项目落地与迭代优化；
4. 评估新产品可行性，输出商业计划书与决策建议；
5. 跟踪产品市场表现，通过数据分析持续改进产品竞争力；
6. 推动产品创新策划，探索光载技术与新兴领域的融合应用。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	70 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子信息工程、市场营销等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备敏锐的市场洞察力与技术转化能力，成功将前沿技术转化为商业化产品；
2. 熟练使用 Axure、Visio 等产品设计工具；
3. 拥有 PMP 项目管理认证，熟悉国际市场准入标准；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

12.光芯片设计专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>光芯片设计专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导光芯片的架构设计与性能优化，确保芯片满足高速率、低损耗、高集成度等核心指标;
2. 运用专业仿真工具进行光芯片的电磁场、光学、热学等多物理场仿真分析，精准评估芯片性能，为设计迭代提供数据支撑;
3. 联合代工厂优化外延生长、光刻及蚀刻工艺，主导设计规则检查与版图物理验证;
4. 开发 PAM4/16QAM 等高阶调制格式芯片;
5. 对接封装测试团队完成芯片-模块联调，主导自动化测试框架开发;
6. 策划专利集群，主导光互连标准制定，提升企业行业话语权;
7. 跟踪光芯片领域前沿技术，开展创新性研究，探索新结构、新材料在光芯片中的应用，推动产品技术升级。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>70 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子科学与技术、电子信息等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 深入了解 GaAs 和 InP 光芯片的原理及各个环节;
2. 熟悉光芯片的外延，流片及测试;
3. 精通半导体物理、光电子器件仿真，具备 PIC Studio、Cadence Virtuoso 设计经验，熟悉 TCAD 工艺仿真;
4. 深度理解外延片生长、纳米级光刻及 CMP 平坦化工艺;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

13.激光模组研发专家——五星

人才画像	
岗位名称	激光模组研发专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导激光模组的设计与开发，优化光路结构、热管理方案及输出稳定性；
2. 统筹激光芯片封装、光学元件对准及可靠性测试，解决光束质量、寿命衰减等核心难题；
3. 对接机械、电子团队完成模组-系统集成，主导自动化测试框架开发；
4. 针对汽车、3C 电子等行业需求，开发高功率、超快激光模组；
5. 策划专利集群，主导激光安全标准制定，提升企业行业话语权。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	70 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子科学与技术、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉 QBH 输出头、合束器等核心器件；
2. 精通 ZEMAX、Code V 光学设计，具备高功率激光热管理、非线性效应抑制经验；
3. 深度理解激光芯片巴条焊接、镀膜及光谱测试工艺，具有 CO2 激光器、半导体激光器研发经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

14.光通信网络架构专家——五星

人才画像	
岗位名称	光通信网络架构专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 制定光通信网络技术演进路线，主导 OTN/WDM/SDN 等传输网络架构设计;
2. 负责骨干网、城域网及接入网架构设计，输出高可用性、低时延解决方案;
3. 联合设备厂商、芯片供应商推进硅光集成、相干光通信、AI 运维等技术落地;
4. 参与国内外通信标准制定，输出技术白皮书;
5. 为运营商、互联网客户提供技术咨询，主导重大项目的架构论证与交付。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	70 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、信息与通信工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通传输协议、设备选型及组网方案
2. 主导过省级以上光网络规划项目，有 SPN、IP+光协同或 DCI 现网部署经验，熟悉主流厂商设备特性;
3. 熟练运用仿真软件进行网络拓扑设计、时延/损耗计算，具备故障根因分析（RCA）能力;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

15.光载信息算法专家——五星

人才画像	
岗位名称	光载信息算法专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 聚焦光通信、光传感、光计算等光载信息领域，研发前沿算法，突破高速率、低功耗、高容量的技术瓶颈;
2. 构建光-电-算融合算法框架，优化光芯片与数字信号处理器的协同工作机制，提升光传输系统的频谱效率与抗干扰能力;
3. 主导算法的仿真验证与硬件适配，联合光电子团队完成算法在 FPGA、ASIC 或光子芯片上的部署，缩短技术从实验室到产品的转化周期;
4. 参与 IEEE 等标准组织，推动光载信息算法标准化，提升行业技术话语权;
5. 探索算法在新兴场景的应用，支撑公司光载信息产品的战略升级。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	70 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、信息与通信工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉数字信号处理理论;
2. 精通 MATLAB/Simulink、C/C++算法仿真与优化，具备 FPGA、ASIC 实现经验，熟悉光通信系统;
3. 熟悉光器件特性、光网络协议;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

16.光子计算研发专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td>岗位名称</td><td colspan="2">光子计算研发专家</td></tr>
<tr><td>高端紧缺程度</td><td colspan="2">★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导光子计算核心架构设计与关键技术研发，包括光芯片设计、光信号调制/探测器件优化，突破光子矩阵运算、光互连等性能瓶颈，推动计算效率与能效比提升;
2. 构建光子-电子混合计算系统，开发光子神经网络训练算法、光脉冲编码协议及低损耗光互连方案，实现光子计算与现有 AI 框架的无缝对接;
3. 搭建光子计算原型验证平台，协同半导体工艺团队完成光芯片流片、封装测试及系统联调，解决光损耗、串扰等工程问题，加速技术从实验室到产品的转化;
4. 制定光子计算技术标准与测试规范，主导专利布局与产学研合作，探索光子计算在自动驾驶、智能医疗等场景的商业化落地路径;
5. 跟踪国际前沿技术，推动光子计算向可重构、高集成度方向演进，巩固公司技术领先地位。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>70 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机科学与技术、电子信息、光学工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉光子芯片架构，具有光电混合系统开发经验;
2. 精通并行计算、异构编程，具备大规模矩阵运算、稀疏计算优化经验;
3. 熟悉光子器件仿真工具;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

17. 光载信息光学研发专家——五星

人才画像	
岗位名称	光载信息光学研发专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 负责模组类光学前沿技术开发，开展无源器件、光调制器、光探测器等关键器件的研发与优化；
2. 主导光学系统设计、仿真优化、公差分析及量产可行性评估；
3. 协同结构/项目团队完成光学模组原型验证，解决成像质量、稳定性等关键技术问题；
4. 跟踪行业技术趋势，探索新型光学技术，推动创新方案在产品中落地；
5. 制定光学设计规范，主导技术专利布局，为团队提供专业指导。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	70 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	光学工程、物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 Zemax/Code V 等光学设计软件，熟练运用 LightTools/FRED 进行杂散光分析；
2. 掌握光学器件量产工艺对光学性能的影响，具备公差敏感度控制能力；
3. 熟悉光学膜系设计及传感器特性；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

18. 光芯片工艺专家——五星

人才画像	
岗位名称	光芯片工艺专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 负责光芯片全流程工艺开发，包括光刻、刻蚀、薄膜沉积、金属化、封装、镀膜、钝化等关键工艺的优化与量产导入；
2. 解决工艺制程中的异常问题，主导良率提升与成本优化，确保产品性能与可靠性达标；
3. 协同研发团队完成新工艺、新材料的验证与导入，推动技术迭代与创新；
4. 制定并维护工艺规范、质量控制标准及风险评估机制；
5. 搭建工艺仿真平台，结合实验数据优化工艺参数，缩短研发周期。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	70 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通半导体制造工艺，熟悉光芯片封装测试流程；
2. 熟练使用 SEM、AFM、椭偏仪等工艺分析设备，具备 DOE 实验设计与数据分析能力；
3. 熟悉洁净室管理、设备维护及工艺安全规范；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

19. 光载信息营销总监——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>光载信息营销总监</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定光载信息产品的整体市场战略与年度目标，规划国内外市场布局；
2. 构建全球化营销网络，拓展核心客户群，优化销售渠道与合作伙伴生态，实现年度营收目标；
3. 管理销售团队，分解销售指标，制定客户开发计划，推动客户合作；
4. 深度挖掘客户需求，提供光载信息解决方案与商务报价，主导重大项目谈判与签约；
5. 分析市场动态与竞争对手策略，提出产品优化建议与市场应对方案，提升市场占有率；
6. 协调生产、技术、物流等部门，确保订单交付周期与售后服务质量，维护客户满意度；
7. 建立销售流程与客户管理体系，推动数字化工具应用，提升销售效率。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>70 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>市场营销、机械、经济与贸易等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉光模块、光器件等产品的市场渠道与客户结构；
2. 具备出色的商务谈判能力与客户资源整合能力，成功主导过亿元级订单签约；
3. 拥有光通信行业核心客户资源；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

20.大容量光交换研究专家——四星

人才画像		
岗位名称		大容量光交换研究专家
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 主导大容量光交换系统研发，突破高速光开关、波长选择开关等核心器件性能极限; 2. 研发低时延调度算法、智能管控协议，实现光网络资源动态配置、能效比提升; 3. 对接光子芯片、数据中心团队完成光电混合系统联调，主导自动化测试框架开发，实现大规模光网络仿真验证; 4. 推动技术落地于骨干网、数据中心互联、算力网络等领域，定制化开发低功耗、高可靠光交换解决方案; 5. 策划光交换专利集群，推动 IETF、OIF 标准组织立项，提升行业技术话语权。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	光学工程、电子科学与技术等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 熟悉国内外大容量光交换技术的发展现状，熟悉最新的光交换网络关键技术或相关光器件的研发; 2. 熟悉 MIMO、OFDM 等调制技术; 3. 精通光交换协议、资源调度算法，具备光子计算加速、AI 驱动网络优化经验; 4. 熟悉光子芯片架构; 5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

21. 通感一体光系统研究专家——四星

人才画像	
岗位名称	通感一体光系统研究专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责通感一体光系统架构方案设计，深入理解光时域、频域反射作用等光传感原理及光通信原理，推进感通一体化关键技术研究；
2. 负责通感一体光系统高速光通信及高精度感知等相关技术的研究和实现；
3. 负责相关通感一体化光系统研究平台的构建、完善及系统优化等工作；
4. 参与相关领域技术方向凝练、解决方案研究及科研任务实施。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	光学工程、电子科学与技术等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具有扎实的光纤通信系统或光传感相关基础知识，熟悉光纤通信系统调制解调技术、分布式传感技术等；
2. 精通通感一体信号处理、联合优化算法；
3. 熟悉光子芯片架构；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

22.超构光学研究专家——四星

人才画像	
岗位名称	超构光学研究专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导超构表面、超构材料设计，开发新型光学器件，突破传统光学衍射极限;
2. 使用 COMSOL、Lumerical FDTD 等工具构建电磁场-量子效应联合仿真平台，优化纳米结构参数，实现偏振调控、波前整形等定制化功能;
3. 联合微纳加工中心优化电子束光刻、干法蚀刻工艺、纳米压印工艺等工艺，主导超构器件流片及性能测试;
4. 对接 AR/VR、光子计算、生物传感团队，推动超构光学在近眼显示、光子芯片耦合等场景的商业化应用;
5. 策划超构光学专利集群，主导 ISO/IEC 光子器件标准制定，提升行业技术话语权。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	光学工程、电子科学与技术等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉超构光学相关理论，熟悉各类超构光学器件的工作原理;
2. 熟悉超构光学器件设计方法，能熟练使用专业仿真工具进行光学有源、无源器件的设计与优化;
3. 熟练掌握 Java、MATLAB、Python 等数据分析工具;
4. 熟悉各种优化策略，如模拟退火算法、粒子群优化算法、神经网络等;
5. 具备量产导入经验或项目成功经验，具备跨学科协作经验;
6. 在国内外核心期刊发表过学术论文或拥有相关专利;
7. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

23.光载信息产品经理——四星

人才画像	
岗位名称	光载信息产品经理
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 深入分析光通信、光电子行业趋势，通过客户访谈、竞品分析挖掘痛点，输出产品需求文档;
2. 制定光载信息产品路线图，统筹研发、供应链资源推动产品开发，确保交付周期、成本;
3. 对接研发、测试团队完成产品验证，主导产品发布，制定定价策略、渠道政策。
4. 监控产品性能、客户反馈，推动迭代优化，延长产品生命周期;
5. 策划行业峰会、标准提案，推动光载信息产品在智慧城市、工业物联网等场景的标准化应用，提升公司技术品牌影响力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子信息、信息与通信工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 IPD、敏捷开发等流程，具备产品需求管理、商业画布工具应用经验;
2. 深度理解光模块架构、光网络协议，具备技术售前或解决方案经验;
3. 熟练使用 SQL、Python 分析市场数据，能通过用户画像、漏斗模型优化产品策略;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

24.激光器研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	激光器研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 统筹激光器研发战略规划，结合市场需求与技术趋势，制定中长期研发路线图，推动前沿技术产业化落地;
2. 领导跨学科研发团队，负责项目全生命周期管理，确保技术方案可行性、成本可控性及交付时效性;
3. 主导关键技术攻关，解决激光器设计、光束质量控制、可靠性等核心难题，推动专利布局与技术壁垒构建;
4. 协同生产、市场部门，完成产品迭代优化及定制化开发，提升产品竞争力与市场占有率;
5. 参与行业标准制定，提升企业技术影响力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子信息、机械、电气等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 SolidWorks、AutoCAD 等设计软件，具备跨学科技术整合能力;
2. 精通光纤/固体/半导体激光器原理及系统设计;
3. 熟悉激光设备开发流程，具有光机电一体化设计经验;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

25. 光学新型显示研发专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>光学新型显示研发专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责新型显示技术的光学系统设计与开发，突破显示性能瓶颈；
2. 主导光学架构创新，解决光耦合、波长转换、均匀性控制等核心技术问题，推动产品从实验室到量产的转化；
3. 带领跨学科团队完成显示模组的光学仿真、原型验证及性能优化，协同驱动、材料等部门解决工程化难题；
4. 跟踪全球显示技术前沿趋势，提出颠覆性技术方案并主导预研；
5. 制定技术标准与测试规范，申请核心专利，参与国际显示行业技术交流与标准制定；
6. 指导初级工程师开展光学设计、实验测试及数据分析，提升团队整体技术能力。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>物理学、电子信息、光学工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通显示光学原理，熟悉 Zemax、LightTools、TracePro 等仿真工具；
2. 具有 Micro LED 巨量转移、量子点封装、全息波导等关键技术攻关经验；
3. 熟悉显示模组量产工艺及可靠性测试标准；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

26. 光接收器件研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	光接收器件研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导光接收器件/模组的研发设计，制定器件结构、材料及工艺路线；
2. 解决光接收器件关键技术难题，包括高响应度、低暗电流、大带宽及超低噪声特性优化，推动器件灵敏度达到行业领先水平；
3. 搭建器件测试验证平台，制定可靠性测试标准，协同封装团队完成从芯片到模块的集成与性能调试；
4. 跟踪新材料与异质集成技术，预研下一代光接收器件的智能化、低成本化解决方案；
5. 主导专利布局、技术文档编写及行业标准制定，提升团队在光接收领域的技术话语权。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子信息、电子科学与技术等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通半导体器件物理、光探测器设计原理及光电器件仿真工具；
2. 熟悉光接收器件制造工艺及光模块测试方法；
3. 具有相干光接收或硅光集成接收芯片开发经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

27.光无源器件研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	光无源器件研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导光通信无源器件的研发设计，制定器件结构、材料及工艺方案；
2. 解决无源器件关键技术难题；
3. 搭建无源器件测试验证平台，制定可靠性测试标准，协同封装团队完成器件的批量生产转化；
4. 跟踪前沿技术，预研下一代无源器件的小型化、集成化解决方案；
5. 开展团队技术培养与能力提升，促进知识沉淀与技术传承；
6. 主导专利布局、技术文档编写及行业标准制定，提升团队在无源光器件领域的技术竞争力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通光波导理论、无源器件设计原理及仿真工具，熟悉光纤熔接、研磨、镀膜等工艺；
2. 深入掌握无源器件的应用场景、客户需求及行业发展趋势；
3. 精通光通信关键无源器件的功能用途、性能指标、产品结构、制造工艺及风险识别；
4. 熟悉行业内主要器件公司的产品，包括其技术方案、性能优势、工艺平台差异及成本对比；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

28. 光放大器研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	光放大器研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责光放大器的核心技术研发，包括系统设计、器件选型及性能优化；
2. 主导光放大器关键技术攻关，推动产品性能达到行业领先水平；
3. 带领团队完成光放大器从原型设计到量产的全流程开发，制定技术路线并把控项目节点；
4. 跟踪光通信领域前沿技术，提出创新性解决方案并推动落地；
5. 协同跨部门团队完成产品迭代，优化成本与可靠性；
6. 撰写技术文档，申请专利，参与行业标准制定，提升团队技术影响力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	物理学、光学工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通光放大器理论，熟悉光器件仿真工具；
2. 具备独立设计光放大器系统的能力，具有高速光通信或相干光传输系统开发经验；
3. 熟悉光放大器量产工艺及可靠性测试标准，能解决规模化生产中的技术问题；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

29.MT 插芯研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	MT 插芯研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导 MT（Multi-fiber Termination）插芯的材料选型、结构设计及工艺优化，确保产品满足高速光通信的精密对接需求；
2. 解决 MT 插芯关键技术难题，包括低插入损耗、高回波损耗、耐温耐湿性能提升及微米级导针孔/光纤孔加工精度控制；
3. 制定 MT 插芯研发技术路线与测试验证标准，协同模具、注塑、陶瓷加工等团队完成从原型开发到规模化生产的全流程管控；
4. 跟踪前沿方向，预研下一代 MT 插芯的超高密度集成及低成本化解决方案；
5. 主导专利布局、技术文档编写及行业标准制定，提升团队在光连接器领域的技术影响力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉 MT 插芯微米级精度模具设计，成型工艺方案制订，光学性能验证方案；
2. 精通 SolidWorks、AutoCAD 软件，模流分析软件；
3. 对模具结构设计有独特见解，可根据产品缺陷，提出解决方案；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

30. 光器件设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	光器件设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责高速光器件的需求分析和光学设计开发;
2. 负责高速光器件封装工艺开发、优化和良率改善;
3. 负责关键光电器件的选型和评估;
4. 负责光电器件制程中的工装夹治具的设计;
5. 协助完成 NPI 导入，分析光器件不良和失效原因，提升产品良率;
6. 参与光学与封装技术平台、产品平台的规划及建设。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子信息、物理学、信息与通信工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具有 100Gbps 及以上速率光模块项目的光学设计、仿真经验;
2. 熟悉有源光器件的 D/B、W/B、光学耦合等工艺，掌握光电元件的原理和特性;
3. 了解 TOB、COB、COC 或混合集成等工艺平台;
4. 具备光器件封装工艺开发经验，具有硅光设计经验;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

31. 光器件测试专家——四星

人才画像	
岗位名称	光器件测试专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责光芯片、光通信有源器件的全面测试方案设计与实施，搭建高精度光电测试平台，确保测试数据准确性与可重复性；
2. 制定并优化测试标准，解决高速信号测试中的时序同步、串扰抑制等关键技术问题；
3. 开发自动化测试脚本与软件工具，集成 LabVIEW/Python 实现多参数批量测试，提升测试效率，协同研发团队完成器件性能调优与故障定位；
4. 主导测试设备选型与校准，建立设备维护流程，确保测试环境稳定性；
5. 跟踪国际测试标准，输出测试报告与专利布局建议，支撑产品通过国际认证。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	物理学、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通光电测试原理及仪器操作，熟悉高速数字电路测试方法；
2. 熟悉芯片测试的基本原理及相关软硬件系统；
3. 掌握带电老化（Burn-in）的软硬件配置与控制方法；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

32.光模块软件专家——四星

人才画像	
岗位名称	光模块软件专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责光模块系统软件整体方案设计，涵盖光/电/热协同控制、通信协议栈及智能管理模块架构;
2. 主导软件产品需求分析、技术规范编写及全生命周期文档制定;
3. 设计优化上位机调测软件与自动化测试系统，提升人机交互效率及测试覆盖率，支持 400G/800G 及以上高速模块批量验证;
4. 开发光模块核心测试软件，搭建集成化测试平台，实现误码率、眼图、DDM 监控等关键参数的自动化采集与分析;
5. 解决软件与硬件、固件间的联调问题，优化系统实时性与稳定性，主导客户端软件定制化需求落地。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 Python/C#/LabVIEW，熟悉 TCP/IP、SCPI 等仪器控制协议;
2. 熟悉低速总线及相关协议，有实际的接口驱动编程经验;
3. 熟悉 KEIL 或 IAR 系列 IDE 编译环境，能运用 VB 或 C++或 C#等编程语言进行上位机调测试软件和自动测试系统软件的设计;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

33.光模块固件开发专家——四星

人才画像	
岗位名称	光模块固件开发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导 400G/800G 及以上高速光模块固件开发，完成光参数动态调控、链路自适应优化等核心功能实现;
2. 承担新技术平台架构设计与实施，推动固件开发流程标准化、自动化，提升研发效率;
3. 负责项目全周期固件问题定位与处理，通过代码审查、日志分析等手段快速解决兼容性、稳定性等关键问题;
4. 主导客户端固件需求评估，结合行业应用场景制定技术方案，并牵头解决客户现场部署中的固件相关问题;
5. 预研光模块智能化技术，提升固件对复杂环境的自适应能力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、计算机等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉 SFF-8472、SFF-8636、CMIS 等光模块管理接口标准，及 I2C/SPI/MDIO 等通信接口协议;
2. 熟练使用 Keil/IAR 等固件开发工具及 J-LINK 仿真器、示波器等设备，熟悉 MCU 及光模块主流驱动芯片在 400G-800G 产品上的应用;
3. 具备 MCU 基础平台、光模块协议平台及驱动芯片驱动程序的开发与验证能力，熟悉固件需求评估、MCU 选型及电路设计支持;
4. 具备 400G/800G 及以上光模块固件开发经验;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

34. 光电传感器研发专家——四星

人才画像	
岗位名称	光电传感器研发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责光电传感器的设计和研发;
2. 优化光电传感器的性能，提高测量精度和稳定性，满足客户需求;
3. 参与光电传感器的生产工艺制定和质量控制，确保产品的一致性和可靠性;
4. 跟踪光电传感领域的最新技术动态，进行技术预研和可行性分析;
5. 协同团队成员，完成光学传感器的测试、验证和应用推广。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电气、物理学、机械等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉光电传感原理和技术;
2. 精通光电设计软件和仿真工具，具备扎实的光学理论基础;
3. 熟悉光电元件的特性和应用，能够独立完成光电系统的设计和优化;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

35.OTN 底层驱动开发专家——四星

人才画像	
岗位名称	OTN 底层驱动开发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责 OTN（光传送网）设备底层驱动软件开发，涵盖光模块控制、交叉连接矩阵调度、时钟同步等核心模块，保障系统高可靠性与微秒级时延性能；
2. 设计并实现硬件抽象层架构，优化驱动与 FPGA/ASIC 的交互效率，解决多核 CPU 资源调度冲突及中断响应延迟问题；
3. 开发自动化测试工具链，搭建驱动级压力测试环境，覆盖高低温、电磁干扰等极端场景，确保驱动稳定性；
4. 主导驱动代码的 Linux/VxWorks 移植与性能调优，协同硬件团队完成信号完整性分析与硬件设计改进；
5. 跟踪 OTN 相关标准演进，预研支持 800G/1.6T 及 C+L 波段的下一代驱动架构。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	计算机、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 C/C++，熟悉 ARM/PowerPC 架构及 Linux 内核驱动模型，掌握 PCIe/SRIO/Aurora 等高速总线协议；
2. 具备硬件调试能力，了解光模块管控接口规范；
3. 具有高精度时钟同步或低时延调度算法开发经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

36. 光载信息光学设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	光载信息光学设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责光学系统的整体设计与优化，包括光学元件的选择、布局和性能评估；
2. 主导镜头、光栅、波导等核心光学元件的仿真分析与性能提升；
3. 解决光学系统中的像差校正、杂散光抑制、公差分配等关键技术问题，支撑高精度、高可靠性光学产品开发；
4. 制定光学设计规范与测试验证方案，协同机械、电子、工艺团队完成从原型设计到量产的全流程落地；
5. 跟踪前沿技术，预研下一代光学系统的智能化、集成化解决方案；
6. 编写技术文档，主导专利布局及行业标准制定，提升团队技术竞争力。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、材料、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 Zemax、Code V、TracePro 等光学设计软件，具备复杂系统优化及公差分析能力；
2. 精通光学设计原理，熟悉各种光学元件特性及应用；
3. 熟悉光学加工、镀膜、装配等工艺流程，了解光学测试方法；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

37. 光载信息结构专家——四星

人才画像	
岗位名称	光载信息结构专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责光载信息产品的机械结构设计，制定高精度、高可靠性的结构方案，满足小型化、高速信号完整性及热管理需求；
2. 主导结构仿真与优化，通过热-力-光多物理场耦合分析，解决热应力导致的光路偏移、振动引起的信号失真等关键问题，确保产品通过可靠性测试；
3. 开发结构参数化设计平台，集成 SolidWorks/Creo 与 Python 脚本，实现快速迭代与 DFM（可制造性设计）优化，降低模具开发成本；
4. 协同热设计、电磁兼容（EMC）及制造团队，完成材料选型、密封工艺及表面处理验证，推动产品从设计到量产的无缝转化；
5. 跟踪行业前沿技术，预研下一代产品的结构轻量化与低损耗解决方案。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	机械、仪器等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通精密结构设计原理，熟悉光模块封装标准及高速信号传输要求；
2. 精通 SolidWorks/ProE 等 3D 建模工具，熟悉 HFSS、FloTHERM 等仿真软件；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

38.光载信息硬件专家——四星

人才画像	
岗位名称	光载信息硬件专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导光载信息相关产品的硬件架构设计，涵盖光/电/热协同控制、高速信号完整性优化及低功耗方案制定;
2. 负责相关硬件产品的关键电路设计，解决高速串行接口的信号完整性、电源完整性及 EMI 问题;
3. 制定硬件开发规范与测试验证标准，协同光学、结构、工艺团队完成从原理样机到量产的全流程开发;
4. 跟踪前沿技术，预研下一代光载信息硬件的集成化、智能化解决方案;
5. 主导硬件故障分析、性能调优及客户定制化需求落地，编写技术文档并推动专利布局。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子信息、机械等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 Cadence/ADS 等 EDA 工具，熟悉高速 PCB 设计、信号仿真及热仿真分析;
2. 具备光模块硬件开发经验，了解 SFF-8436、CMIS 等行业标准协议;
3. 具备主导 EMC/EMI、ESD、EFT 等电磁兼容设计与整改，确保产品满足工业级严苛环境下的可靠性与安全性标准的能力;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

39.光载信息仿真专家——四星

人才画像		
岗位名称		光载信息仿真专家
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 主导光载信息系统的全链路仿真平台搭建，涵盖光-电-热多物理场耦合建模，精准预测系统性能与可靠性； 2. 开发高速光信号传输、非线性效应补偿、光子器件噪声分析等核心仿真模块，优化相干光通信、硅光集成等关键技术的参数设计，缩短研发周期； 3. 构建数字化孪生系统，结合机器学习算法实现仿真数据驱动的快速迭代优化，支撑光芯片流片前性能验证及光网络规划预演； 4. 制定仿真测试规范与自动化流程，协同硬件团队完成仿真模型与实测数据的对标分析，主导仿真工具链的二次开发； 5. 跟踪国际仿真工具与计算方法前沿，主导仿真平台技术升级，提升复杂光系统的建模精度。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	光学工程、电子科学与技术、信息与通信工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 熟练掌握多物理场仿真工具，具备跨尺度、多物理耦合仿真实际项目经验； 2. 具备扎实的数值计算与算法设计能力，熟悉有限元、FDTD、傅里叶变换、优化算法等常用数值方法； 3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

40. 射频仿真专家——四星

人才画像	
岗位名称	射频仿真专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 根据光芯片、光器件、光模块项目需求，负责产品信号完整性仿真分析，提供板级互连解决方案；
2. 深入理解 PCB 制造工艺及高速板材特性，合理设计 PCB 叠层结构，优化仿真模型，并指导 PCB 厂家完成叠层设计、板材选型及阻抗控制；
3. 通过网络分析仪、频谱仪、示波器、信号发生器等工具验证仿真结果，并结合实测数据优化仿真方法，提升仿真精度；
4. 与硬件设计团队、PCB Layout 工程师及测试团队紧密协作，确保设计方案的可实现性和性能指标达成。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子科学与技术、信息与通信工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟练使用 SIPI 相关的设计工具，能够对高速信号进行时域和频域仿真；
2. 熟练使用网络分析仪、频谱分析仪、探针台及 PLTS 等测试设备，具备从仿真到实测的全流程验证能力；
3. 熟悉高频连接器及 PCB 材料的性能特点，能够根据产品需求选择合适的测试设备及材料；
4. 具备 400G 以上光模块及光器件 RF 仿真经验；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

41.光载信息可靠性专家——四星

人才画像	
岗位名称	光载信息可靠性专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责光载信息产品的全生命周期可靠性管理，制定并实施从研发到量产的可靠性测试方案;
2. 主导失效分析（FA）流程建设，运用 SEM/EDS、X-Ray、光信号测试等手段定位光/电/热耦合失效根因，推动设计优化与工艺改进;
3. 搭建可靠性仿真平台，通过 Weibull++、ALTA 等工具预测产品寿命，结合多物理场仿真优化结构与材料选型，降低早期失效风险;
4. 制定并维护可靠性标准，主导国际认证，协同供应链完成关键物料可靠性验证;
5. 跟踪行业前沿技术，预研下一代产品的可靠性设计规范与加速测试方法。

人才画像核心要素

岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容

学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子信息、电子科学与技术等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通可靠性物理与统计方法，熟悉光模块失效模式;
2. 具备 DFMEA（设计失效模式分析）经验;
3. 熟悉光载信息产品设计与工艺流程，具备跨部门协作与项目管理能力;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

42.光载信息工程技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	光载信息工程技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定光载信息产品的工程技术策略，规划产品工艺路线与制造标准;
2. 主导新产品工程化开发，协调研发、生产、质量团队解决技术难点;
3. 优化生产流程与工艺方案，推动自动化设备引入与智能制造升级，降低生产成本;
4. 建立产品工程技术规范与质量管控体系，确保产品符合行业标准;
5. 跟踪行业工程技术趋势，组织技术预研与专利布局，提升企业技术竞争力;
6. 管理工程技术团队，制定人才培养计划与技术培训方案。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子信息、机械等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 熟悉 PCB 设计、SMT 工艺、可靠性测试等流程;
2. 具备 DFM（可制造性设计）、DFA（可装配性设计）经验，能主导产品从研发到量产的工程化转换;
3. 拥有精益生产认证，具备工厂自动化项目管理经验;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

43.微纳光学工艺专家——四星

人才画像	
岗位名称	微纳光学工艺专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责微纳光学器件的工艺开发与优化;
2. 主导光刻、蚀刻、薄膜沉积等关键工艺的参数调试与良率提升;
3. 协同解决工艺集成中的技术瓶颈，推动产品从实验室到量产的转化;
4. 制定 SOP 并培训生产团队;
5. 跟踪行业前沿技术，开展跨部门技术合作与专利布局。

人才画像核心要素

岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上

人才画像重要内容

学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	光学工程、材料科学与工程、电子科学与技术等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通半导体工艺或精密光学制造流程，熟悉 L-EDIT、FDTD 等仿真工具;
2. 具备独立设计实验、分析数据及解决复杂工艺问题的能力;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

44. 光器件工艺专家——四星

人才画像	
岗位名称	光器件工艺专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 主导光器件的全流程工艺开发，涵盖芯片设计、外延生长、光刻/刻蚀、镀膜、封装等关键环节，优化工艺参数以提升器件性能；
2. 解决工艺量产中的核心问题，推动工艺从实验室到规模化生产的平稳转移；
3. 搭建工艺验证平台，协同设计团队完成 DOE 实验设计，通过 SPC 统计过程控制、FMEA 失效分析等工具持续改进工艺稳定性，缩短产品迭代周期；
4. 制定工艺标准与作业规范（SOP），主导产线设备选型、调试及自动化升级，培养工艺工程师团队，确保产线符合质量体系要求；
5. 跟踪国际先进工艺，推动新技术在光通信、激光雷达等领域的产业化落地。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	物理学、材料、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通半导体制造工艺及光器件测试方法；
2. 具备跨部门协作与产线问题解决能力，能适应洁净室工作环境及高强度技术优化节奏；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

45. 光载信息生产运营专家——四星

人才画像		
岗位名称		光载信息生产运营专家
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 全面负责光载信息产品的生产运营管理，制定并优化生产计划、物料管控及交付策略，保障产能与质量双达标； 2. 主导生产流程优化与自动化升级，解决流片、光耦合、芯片贴装、封装测试等关键工序的良率提升难题，推动生产成本降低； 3. 建立质量管理体系，协同研发、工艺团队完成新品导入及量产转化，提升产品一次性通过率； 4. 搭建供应链协同平台，优化供应商分级管理与库存周转策略，缩短交付周期； 5. 推动数字化生产系统落地，通过数据分析预测产能瓶颈，为光载信息产品规模化生产提供决策支持。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	工业工程、物流管理与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 精通精益生产、六西格玛方法论，熟悉光模块封装测试工艺及可靠性标准； 2. 具有 800G/1.6T 光模块量产经验； 3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

46.光载信息品质专家——四星

人才画像		
岗位名称		光载信息品质专家
高端紧缺程度		★★★★
岗位描述		
1. 主导光载信息产品的全生命周期质量管理，制定从研发到量产的品质管控标准与检验规范，确保产品符合国际标准； 2. 搭建可靠性测试体系，设计光耦合损耗、高速信号完整性、环境适应性等专项测试方案，降低产品失效率； 3. 运用 FMEA、SPC 等工具分析生产良率波动，定位关键质量风险点，协同工艺团队制定改进措施并闭环跟踪； 4. 主导客户质量异常处理，通过 8D 报告、5Why 分析等方法快速响应投诉，提升客户满意度； 5. 推动数字化质量管理系统落地，整合测试数据与生产信息，实现质量追溯与预测性维护。		
人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	电子信息、机械等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 8 年及以上工作经验
	工作经历	8 年及以上同岗位相关工作经验
人才画像鼓励要素		
1. 精通精益生产、六西格玛方法论，熟悉光模块封装测试工艺及可靠性标准； 2. 具有 800G/1.6T 光模块量产经验； 3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。		

47. 光载信息营销专家——四星

人才画像	
岗位名称	光载信息营销专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责光载信息技术产品在目标行业的市场拓展，制定并执行区域/行业销售策略，完成年度销售目标；
2. 深度挖掘客户痛点，整合公司技术资源，提供定制化解决方案，提升客户满意度；
3. 主导大客户商务谈判，协调研发、供应链团队确保合同按时交付，维护长期合作关系；
4. 跟踪光载信息行业趋势，分析竞争对手动态，输出市场分析报告；
5. 策划技术沙龙、行业展会，提升公司光载信息技术品牌影响力，构建行业生态。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	本科及以上
	专　　业	市场营销、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备数据中心、运营商等大客户资源；
2. 精通大客户销售、商务谈判技巧，具备项目运作、客户关系管理经验；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

48. 光载信息解决方案专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>光载信息解决方案专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导光子集成系统解决方案设计，整合光学器件、电子电路及算法，输出端到端技术方案；
2. 深入理解数据中心、5G/6G、自动驾驶等行业客户需求，将技术指标转化为可量产的光电混合系统方案；
3. 统筹研发、供应链、测试团队完成方案开发，主导光-电-热协同设计，确保项目交付周期、成本；
4. 搭建自动化测试平台，完成功能验证、可靠性测试，主导失效分析与迭代优化；
5. 策划行业白皮书、技术沙龙，推动光载信息解决方案在智慧城市、工业物联网等场景的标准化应用，提升公司技术品牌影响力。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>50 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>本科及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子信息等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉 OIF、IEEE 光模块标准；
2. 精通光电混合系统设计、高速信号完整性，具备光子计算、通感一体等前沿方案架构设计经验；
3. 具备 ToB 客户解决方案经验，能通过需求分析、POC 测试快速闭环技术方案；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

深圳市量子信息产业高端紧缺岗位清单

（2025 年版，试行）

清单说明

一、本清单“岗位名称”参考企业发布的通用岗位名称及头部企业访谈建议，仅供参考。

二、清单岗位人才画像根据“岗位薪酬”“学习经历”“工作履历”等要素描述。

三、清单岗位人才认定充分尊重人才市场价值为导向，主要以岗位薪酬为核心评价标准，以学习经历或工作履历为重要评价内容。人才画像的鼓励要素旨在鼓励用工企业、人力资源服务机构、高等院校、科研院所等招录、培养、引进具备符合该要素的人才。人才认定具体以“岗位薪酬+学习经历”或“岗位薪酬+工作履历”为判断依据。

四、“岗位薪酬”包含与入职企业相关的工资、薪金、奖金所得，股权、期权所得及与该岗位相关的其他收入，以在入职企业过去 12 个月个人所得税纳税清单等材料为认定标准。

五、“学习经历”要求岗位人才符合人才画像确定的学历层次、学科门类（理学、工学、交叉学科等）。

六、“工作履历”要求岗位人才具备人才画像确定的工作年限要求，且具备一定的岗位工作经历要求。

七、人才画像鼓励要素中提及的院校排名与学科排名均以最新排名为准。

目录

五星岗位

【研发管理类】

1.量子信息首席科学家 455

2.量子计算技术总监 456

3.量子通信技术总监 457

4.量子实验室负责人 458

【技术研究类】

5.量子纠错研究专家 459

【产品规划类】

6.量子信息产品总监 460

【产品开发类】

7.量子芯片设计专家 461

8.量子芯片验证专家 462

9.量子精密测量与计量专家 463

10.量子传感器研发专家 464

11.量子计算专家 465

12.量子计算 AI 算法专家 466

13.后量子算法专家 467

14.量子计算测控硬件开发专家 468

15.量子计算测控软件开发专家 469

16.量超融合技术专家 470
17.量子比特模型开发专家 471
18.极端科学仪器研发专家 472

四星岗位

【技术研究类】

19.量子信息研究专家 473
20.自旋量子计算研究专家 474
21.精密电磁系统研究专家 475

【产品规划类】

22.量子信息产品经理 476

【产品开发类】

23.量子应用专家 477
24.量子软件开发专家 478
25.量子纠错软件专家 479
26.量子计算系统开发专家 480
27.量子化学模拟计算专家 481
28.量子通信技术专家 482
29.量子设备硬件开发专家 483
30.量子计算光学设计专家 484
31.量子器件理论专家 485
32.量子材料开发专家 486

33.低温环境设计专家 487
34.量子信息电子专家 488
35.物性表征技术专家 489
【生产制造类】
36.量子芯片工艺专家 490
37.量子芯片封装工艺专家 491
【市场营销类】
38.量子信息解决方案专家 492

1.量子信息首席科学家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>量子信息首席科学家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定量子信息领域技术战略，规划超导、光子、离子阱等多技术路线融合发展路径，推动量子计算、通信、传感三大方向协同突破;
2. 主导国家级量子重大专项申报与执行，统筹量子比特扩展、量子纠错编码、量子算法加速等前沿攻关;
3. 构建量子-经典混合计算体系，设计量子云平台架构，支撑金融、医药、材料等领域颠覆性应用落地;
4. 领导跨学科团队，培养青年科学家梯队，建立与 MIT/ETH/CERN 等机构的深度合作网络;
5. 代表公司参与国际/国家/行业量子标准制定，提升中国量子产业全球话语权。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>100 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>博士研究生</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子信息、物理学、计算机科学与技术、软件工程等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 深度掌握国际量子计算技术标准与知识产权布局策略，熟悉国内外量子科技政策与行业生态;
2. 精通量子算法、量子硬件及量子软件全栈技术;
3. 具备国际学术影响力，英文可作为工作语言;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

2. 量子计算技术总监——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>量子计算技术总监</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定量子计算全栈技术发展战略，统筹量子算法、硬件、软件研发方向与资源分配；
2. 主导国家级重大科研项目攻关，推动量子优越性验证、容错量子计算等里程碑突破；
3. 搭建跨学科研发体系，整合超导/光子/离子阱等技术路线，构建工程化落地路径；
4. 协同市场团队定义量子计算产品形态，孵化金融、材料、AI 等场景解决方案；
5. 培养顶尖技术团队，建立量子计算领域人才梯队，打造产学研用创新生态。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>80 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子信息、物理学、计算机科学与技术、量子信息科学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 深度掌握国际量子计算技术标准与知识产权布局策略，熟悉国内外量子科技政策与行业生态；
2. 精通量子计算全栈技术体系，包括量子算法设计、编译器优化、模拟器开发及跨领域应用融合；
3. 主导过量子计算原型机研发或核心器件攻关；
4. 具备国际学术影响力，英文可作为工作语言；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

3. 量子通信技术总监——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td>岗位名称</td><td colspan="2">量子通信技术总监</td></tr>
<tr><td>高端紧缺程度</td><td colspan="2">★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定量子通信技术战略，规划量子密钥分发（QKD）、量子隐形传态（QT）及量子安全直接通信（QSDC）技术路线；
2. 领导研发团队，统筹量子网络协议设计、量子中继研发及跨节点纠缠分发等核心攻关；
3. 构建量子-经典混合网络架构，推动量子安全技术在金融、政务、国防等领域规模化落地，定义量子安全应用生态标准；
4. 主导国家级量子通信重大专项申报与执行，协同产业链上下游构建自主可控供应链；
5. 代表公司参与量子通信标准制定，提升中国量子产业全球话语权。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>80 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子信息、物理学、计算机科学与技术、密码等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 QKD 协议原理及量子网络架构；
2. 具备战略规划能力，曾主导量子技术路线图制定，有国家级重大专项负责人经历，持有量子通信相关发明专利；
3. 精通量子光学实验技术，熟悉光纤/自由空间信道特性及补偿技术；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

4. 量子实验室负责人——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>量子实验室负责人</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 制定量子实验室技术战略，统筹量子计算、量子通信、量子精密测量等方向研发规划，支撑国家量子信息科学国家实验室建设；
2. 领导跨学科团队，攻关量子计算芯片、量子密钥分发网络、量子传感器等核心硬件，实现较大规模量子比特操控、城域量子通信组网；
3. 构建量子技术工程化体系，推动量子算法在金融、材料、生物等领域原型验证，定义量子计算应用交付标准；
4. 整合产学研资源，对接中科大、清华等高校及产业链企业，建立量子器件加工、低温测试等公共技术平台；
5. 主导国家级重大项目申报与执行，代表实验室参与量子标准制定，提升中国量子技术全球影响力。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>80 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子信息、计算机科学与技术、物理学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通量子计算/量子通信/量子精密测量至少一个领域，主导过量子优越性实验或量子通信实网部署，持有核心专利；
2. 具备战略规划能力，曾主持国家级重大专项；
3. 精通量子实验室管理，熟悉研发流程、质量控制及知识产权布局；
4. 以第一作者或通讯作者发表量子领域顶会/顶刊论文；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

5.量子纠错研究专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>量子纠错研究专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 基于超导量子比特平台的真实噪声模型，结合理论与仿真评估例如表面码、LDPC 等方案的适配性与性能;
2. 完善逻辑门、制备与读出流程，在超导处理器上实现并测试不同类型的逻辑比特与逻辑操作;
3. 与软件团队协作，构建可扩展的量子纠错模拟与解码工具，支撑大规模系统的快速、可重复的性能评估;
4. 与实验物理团队联合制定量子纠错实验方案，开展数据分析，并据此迭代优化理论模型与协议;
5. 开发校准与表征工具，定量评估退相干、串扰、测量误差等对纠错性能的影响，并参与面向可扩展量子计算架构的设计与验证。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>博士研究生</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子信息、计算机科学与技术、物理学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 熟悉主流量子纠错码及其解码算法;
2. 具备量子噪声建模能力及基于主方程或量子轨迹的数值模拟经验;
3. 熟练使用至少一种量子计算软件框架，并具备 Python/C++编程能力;
4. 在国内外核心期刊发表过学术论文或拥有相关专利;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

6.量子信息产品总监——五星

人才画像	
岗位名称	量子信息产品总监
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 制定量子信息产品战略，统筹量子计算云平台、量子保密通信网络、量子传感器等全产品线规划；
2. 主导量子技术商业化路径设计，结合量子计算、MDI-QKD 量子通信等前沿技术，打造金融风控、能源调度、国防安全等行业解决方案；
3. 对接政府、央企及行业头部客户，定义产品需求、交付标准与 ROI 评估模型，推动量子技术从实验室到规模化应用；
4. 协同研发、工程与市场团队，管理产品全生命周期，确保量子产品性能与商业化进度；
5. 构建量子信息产业生态，主导国际/国内标准制定，提升中国量子产业全球话语权。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、计算机科学与技术、物理学、数学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通量子信息领域技术趋势，具备技术路线图规划能力；
2. 精通敏捷开发流程，持有 PMP/SAFe 认证，有跨团队百万级项目协作管理经验；
3. 以第一作者或通讯作者发表量子领域顶会/顶刊论文；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

7.量子芯片设计专家——五星

人才画像	
岗位名称	量子芯片设计专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 设计超导、量子点或光子量子芯片架构，优化量子比特布局与耦合结构；
2. 研发高保真度量子门操作方案，突破交叉耦合抑制、频谱分配等工程化难题；
3. 协同工艺团队完成量子芯片流片，制定 3D 集成、通孔设计等先进封装策略，提升芯片良率；
4. 搭建量子-经典混合芯片仿真平台，验证量子算法在硬件层面的映射效率；
5. 主导量子芯片设计标准制定，构建从原理验证到量产的全流程技术体系。

人才画像核心要素

岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容

学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子科学与技术、集成电路科学与工程、电子信息、物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通半导体工艺及量子器件物理；
2. 具备量子 EDA 工具开发经验，熟悉超导/半导体量子比特仿真与优化；
3. 精通 Python/C++编程，熟悉低温测试系统及量子测控设备；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

8. 量子芯片验证专家——五星

人才画像	
岗位名称	量子芯片验证专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 设计量子芯片全流程验证方案，覆盖量子比特性能、控制线路时序及低温信号完整性测试；
2. 研发自动化测试平台，集成矢量网络分析仪、任意波形发生器等设备，实现量子芯片批量表征；
3. 分析量子芯片失效模式，提出工艺优化方案；
4. 协同设计团队完成量子-经典混合芯片验证，支撑超导/硅基量子处理器流片；
5. 主导量子芯片验证标准制定，构建从晶圆级测试到系统级联调的质量管理体系。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子科学与技术、集成电路科学与工程、电子信息、物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通半导体工艺及量子器件测试原理；
2. 具备低温测试系统操作经验，熟悉量子测控设备；
3. 精通 Python/C++编程，熟悉 EDA 工具及量子芯片仿真框架；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

9.量子精密测量与计量专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>量子精密测量与计量专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 作为学科带头人，制定量子计量实验室技术发展战略，开展量子精密测量与计量技术前沿研究；
2. 统筹国内外顶尖研究机构和产业力量，构建协同创新生态，引领关键核心技术联合攻关，推动国产量子计量仪器产业化；
3. 跟踪量子精密测量发展趋势，制定量子计量与标准化发展战略；
4. 整合产学研资源，建立量子传感器、量子精密测量产业测试验证服务平台等公共技术平台；
5. 主导国家级重大项目申报与执行，牵头或参与量子计量领域国际/国家/行业标准的制定。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>博士研究生</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子信息、光学工程、物理学、仪器科学与技术等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 具有先进国家计量院或世界知名高校博士后或全职工作经历，或具有国际计量与标准化组织中任职经历；
2. 具备战略规划能力，具有国家级重大专项负责人经历；
3. 掌握从国家基准建立到量值传递的全链条技术，具备计量标准装置设计能力及国际关键比对主导经验；
4. 精通精密测量不确定度分析与量值传递溯源体系，具备产业计量技术落地的能力，主导制定国家/行业标准；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

10. 量子传感器研发专家——五星

人才画像	
岗位名称	量子传感器研发专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导量子精密测量系统的工程化研发，包括量子传感器的设计、样机开发与产品迭代；
2. 负责量子测量系统的硬件集成与算法优化，解决激光稳频、低温控制、噪声抑制等工程化难题；
3. 推动技术成果向实际应用转化，协同生产部门完成工艺标准化与量产可行性验证；
4. 参与制定量子测量设备的技术标准，支持行业解决方案的落地实施；
5. 与光学、电子、软件团队合作，完成量子测量系统的多学科协同开发；
6. 对接客户需求，提供技术方案并主导工程样机的交付测试。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、光学工程、物理学、仪器科学与技术、集成电路科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通量子传感器开发全流程，具备至少一项成功落地的产品经验；
2. 熟悉超导电路设计、激光稳频系统搭建、低温实验技术等工程化关键技能；
3. 掌握工程化工具链：如 COMSOL/LabVIEW（硬件仿真）、MATLAB/Python（数据分析）、SolidWorks（机械设计）等；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

11. 量子计算专家——五星

人才画像	
岗位名称	量子计算专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导量子计算全栈技术路线规划，统筹算法、硬件、软件协同研发；
2. 攻关量子优越性验证、容错量子计算等核心课题，突破 NISQ 向 FTQC 演进的关键技术瓶颈；
3. 参与国家级重大专项申报与执行，代表公司参与国际/国家/行业量子计算标准制定；
4. 孵化量子金融、量子 AI、药物研发等场景的颠覆性应用方案；
5. 培养量子算法/工程化团队，构建产学研用一体化创新生态。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、数学、物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通量子计算全栈技术体系，包括量子算法设计、编译器优化、模拟器开发及跨领域应用融合；
2. 具备超导/光子/离子阱等任一技术路线从理论到工程化的完整经验；
3. 以第一作者或通讯作者发表量子领域顶会/顶刊论文；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

12.量子计算 AI 算法专家——五星

人才画像	
岗位名称	量子计算 AI 算法专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 研发量子机器学习算法，探索量子神经网络、量子核方法在分类、聚类、生成模型中的加速潜力；
2. 设计量子-经典混合优化框架，提升组合优化、强化学习等场景的求解效率；
3. 构建量子 AI 算法库，支持 TensorFlow Quantum/PyTorch 等框架的量子扩展；
4. 协同硬件团队完成算法在超导/光子量子计算机上的部署与性能调优；
5. 孵化量子 AI 在金融风控、药物发现、物流优化等领域的商业化解决方案。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	计算机科学与技术、电子信息、物理学、数学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通量子机器学习理论，有 QNN/QGAN 实现经验；
2. 熟练使用 Qiskit/Cirq/PennyLane 等框架，熟悉 PyTorch/TensorFlow 深度学习生态；
3. 具备跨学科思维，能将量子计算与 NLP、CV、图计算等方向深度融合；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

13.后量子算法专家——五星

人才画像	
岗位名称	后量子算法专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 研发后量子密码算法，设计抗量子攻击的密码协议与安全方案;
2. 分析量子算法对经典密码体系的威胁，评估现有系统的脆弱性，提出迁移路径;
3. 搭建后量子算法仿真平台，验证算法在经典/量子环境下的安全性与性能开销;
4. 协同硬件团队完成抗量子芯片架构设计，优化算法在 FPGA/ASIC 上的实现效率;
5. 主导后量子密码领域技术路线规划，参与制定国际/国家/行业标准。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	计算机科学与技术、数学、密码、物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 NIST 后量子密码标准，熟悉 LWE/NTRU 等数学难题;
2. 具备密码算法实现经验;
3. 以第一作者或通讯作者发表量子领域顶会/顶刊论文;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

14.量子计算测控硬件开发专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td>岗位名称</td><td colspan="2">量子计算测控硬件开发专家</td></tr>
<tr><td>高端紧缺程度</td><td colspan="2">★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 设计量子芯片测控系统架构，研发高速 ADC/DAC、常温或低温电子学模块;
2. 开发 FPGA 实时控制算法与量子测控软件，开发基于 FPGA 的参数化波形和指令集，集成任意波形发生器、锁相放大器等设备，支撑多量子比特并行操控;
3. 攻关量子测控系统中的高性能、高稳定性电子学设计与实现，解决多通道同步、信号完整性、低温噪声抑制等系统级难题;
4. 协同量子算法团队完成硬件-算法联合调优，解决量子比特读出、操控中的实时性、噪声抑制等关键问题;
5. 制定硬件测试规范，搭建自动化测试平台，推动产品从实验室到量产的标准化流程。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子科学与技术、计算机科学与技术、物理学、电子信息、量子信息科学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通微波电子学设计、FPGA 实时控制;
2. 精通 Python/C++编程，熟悉 EDA 工具及量子测控设备;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

15. 量子计算测控软件开发专家——五星

人才画像	
岗位名称	量子计算测控软件开发专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 负责量子测控系统软件架构设计与开发;
2. 协同芯片团队优化量子单双比特门，读出保真度，突破低温射频链路损耗与串扰抑制难题;
3. 构建量子测控自动化校准平台，支撑量子算法编译、量子态层析等核心工具链开发;
4. 主导开发与维护高可用、低延迟的量子硬件远程控制服务器模块，提高系统的稳定性和扩展性;
5. 主导量子测控领域技术路线规划，参与制定国际/国家/行业标准，孵化可量产的量子计算控制系统方案。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子科学与技术、计算机科学与技术、物理学、电子信息、量子信息科学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 具备量子计算测控系统开发经验;
2. 精通 Python/C++编程，熟悉量子测控设备;
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

16. 量超融合技术专家——五星

人才画像	
岗位名称	量超融合技术专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 主导量子计算与经典超算融合架构设计，开发混合算法库及编译优化工具，实现量子-经典任务的高效协同调度；
2. 负责融合系统性能调优，解决量子纠错、经典数据预处理、结果后处理等环节的算力瓶颈与通信延迟问题；
3. 构建融合计算评测体系，制定性能基准测试标准，推动技术方案在金融、材料、AI 等领域的场景化落地；
4. 跟踪国际前沿技术动态，联合高校/科研机构开展预研，探索新型融合计算范式。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、计算机科学与技术、物理学、量子信息科学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 CUDA/ROCm 异构编程、OpenMP/MPI 并行优化；
2. 具备量子算法实现能力，熟悉量子门分解、量子误差缓解等技术，有量子计算云平台对接经验；
3. 精通 Linux 内核调试与性能分析工具，熟悉 InfiniBand/Omni-Path 高速网络配置；
4. 在国内外核心期刊发表过学术论文或拥有相关专利；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

17. 量子比特模型开发专家——五星

人才画像	
岗位名称	量子比特模型开发专家
高端紧缺程度	★★★★★

岗位描述

1. 研发超导/量子点/光子等量子比特物理模型，优化量子态操控精度、相干时间等核心指标;
2. 构建量子比特-器件-系统级仿真平台，集成电磁场模拟、量子主方程求解等工具链;
3. 突破量子比特耦合机制，解决频谱拥挤、串扰抑制等工程化难题;
4. 协同实验团队完成量子芯片流片验证;
5. 主导量子比特模型领域技术路线规划，参与制定国际/国家/行业标准，孵化可量产的量子硬件设计方案。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	60 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、电子科学与技术、物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通量子输运理论、开放量子系统动力学，具有量子比特噪声分析经验;
2. 具备量子 EDA 工具开发经验，熟悉 TCAD 工艺仿真;
3. 精通 Python/MATLAB 编程，熟悉低温测试系统及量子测控设备;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

18.极端科学仪器研发专家——五星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>极端科学仪器研发专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导超低温及超高真空科学仪器研发，制定技术路线图，推动量子计算、凝聚态物理、航天材料等领域高端装备国产化；
2. 负责超导磁体、制冷系统、真空腔体、低温检测模块的整机设计与集成，确保极低温稳定性及真空密封可靠性；
3. 攻克超导磁体电磁设计、低温绝缘、失超保护及多物理场耦合（电磁-热-结构）等核心技术，优化极低温材料选型、热管理及真空维持性能；
4. 开发超导磁体与低温/真空系统的测试与标定方法，确保磁场均匀性、稳定性和设备安全可靠性；
5. 协同用户单位完成仪器调试与工艺适配，输出操作规范及维护手册；
6. 跟踪国际前沿技术，推动技术预研与专利布局，提升产品国际竞争力。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>60 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>物理学、仪器科学与技术、动力工程及工程热物理等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 8 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>8 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通低温系统热力学设计、真空镀膜、检漏等工艺，具备氦循环制冷或液氦杜瓦系统开发经验；
2. 熟练运用 ANSYS、COMSOL 等仿真软件，具备极端环境实验设备实操能力；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

19. 量子信息研究专家——四星

人才画像	
岗位名称	量子信息研究专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 跟踪量子信息前沿动态，开展量子计算、通信、加密等方向的理论与算法研究，探索其实际应用；
2. 参与项目规划，制定技术方案与计划；
3. 组织团队，指导工作，解决难题，保障项目按时高质量完成；
4. 搭建实验平台，开展量子计算、通信等实验，验证模型与算法；
5. 测试评估设备和系统，提出优化方案；
6. 与高校、科研机构、企业合作，开展联合研究；
7. 组织参加学术活动，发表论文，成果展示推广；
8. 提供量子信息技术咨询与支持，协助解决业务难题；
9. 参与技术标准制定与审核。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、物理学、量子信息科学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通量子力学、信息论基础理论，熟悉 Qiskit、Cirq 等量子编程框架；
2. 在国内外核心期刊发表过学术论文或拥有相关专利；
3. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

20.自旋量子计算研究专家——四星

人才画像	
岗位名称	自旋量子计算研究专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 研究基于自旋量子比特或自旋相关量子比特的量子计算方案，设计高保真度量子门操控与读出技术;
2. 开发自旋量子比特的相干时间延长方案，优化脉冲序列以实现单比特/两比特门操作保真度;
3. 搭建自旋量子计算实验平台，集成微波/光控系统、低温设备及量子态检测模块;
4. 协同理论团队完成自旋量子算法验证，支撑材料模拟、优化问题求解等场景落地;
5. 主导自旋量子计算技术路线规划，参与制定行业标准，推动科研成果向工程化转化。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	50 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通自旋量子比特操控原理及噪声抑制技术;
2. 具备微波/光学脉冲设计经验，熟悉 LabVIEW/Python 实时控制系统开发;
3. 具有稀释制冷机或低温强场设备操作经验;
4. 以第一作者发表自旋量子计算领域顶刊论文;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

21.精密电磁系统研究专家——四星

人才画像	
岗位名称	精密电磁系统研究专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 研究超导、离子阱、核磁共振等量子计算体系中的电磁场耦合机制，优化静磁场/射频场设计以提升量子比特性能；
2. 开发电磁场仿真模型，解决频谱干扰、串扰抑制等工程难题；
3. 设计低温环境下的电磁屏蔽方案，降低噪声对量子相干性的影响；
4. 设计高性能磁体模组，支持三维矢量磁场调节，提高磁场均匀区，兼容测控硬件系统；
5. 协同硬件完成量子芯片电磁兼容性测试，定义磁场均匀性等核心指标；
6. 主导电磁场技术标准化，参与量子计算系统集成与产业化落地。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、电子科学与技术、物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 3 年及以上工作经验
	工作经历	3 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通麦克斯韦方程数值求解及电磁场拓扑优化方法；
2. 具备超导磁体设计或离子阱射频场调控经验；
3. 熟悉量子测控设备接口开发；
4. 以第一作者或通讯作者发表量子领域顶会/顶刊论文；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

22. 量子信息产品经理——四星

人才画像	
岗位名称	量子信息产品经理
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 制定量子信息产品路线图，覆盖量子计算云服务、量子密钥分发设备、量子传感终端等方向；
2. 主导量子技术产品化，推动面向金融风控、电力调度、国防安全等场景应用解决方案开发；
3. 对接政企客户，挖掘量子保密通信、量子计算加速等需求，定义产品功能、性能指标与交付周期；
4. 协同研发、工程团队，管理产品全生命周期，推动规模化部署；
5. 构建量子信息应用生态，孵化量子安全即时通讯、量子传感器等创新产品。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、密码、物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通量子信息领域技术，具备技术需求转化与商业化设计能力；
2. 具备客户需求洞察与 ROI 评估能力，熟悉政府采购、央企合作流程，有成功量子产品落地案例；
3. 精通敏捷开发流程，持有 PMP/Scrum 认证；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

23.量子应用专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>量子应用专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 主导量子算法在金融风险建模、材料设计、药物发现等场景的工程化落地，突破经典计算瓶颈；
2. 研发量子-经典混合计算框架，集成 VQE、QAOA 等算法，提升实际问题求解效率；
3. 构建行业级量子应用解决方案，定义量子计算在物流优化、能源调度等领域的交付标准与评估体系；
4. 协同产业客户完成量子应用原型验证，推动技术从实验室到生产环境迁移；
5. 主导量子应用生态建设，孵化量子机器学习、量子自然语言处理等前沿方向商业化路径。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子信息、计算机科学与技术、数学、物理学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通量子编程框架，有量子化学模拟、金融衍生品定价等实际项目经验；
2. 具备跨学科业务洞察力，熟悉优化算法或分子动力学模拟；
3. 精通 Python/C++编程，熟悉云计算平台及高性能计算集群；
4. 以第一作者或通讯作者发表量子领域顶会/顶刊论文；
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

24. 量子软件开发专家——四星

人才画像	
岗位名称	量子软件开发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 研发量子算法软件工具链，实现量子线路优化、噪声自适应补偿及量子-经典混合计算框架；
2. 搭建量子软件仿真平台，支持超导/光子/离子阱等多硬件平台算法验证与性能评估；
3. 开发量子机器学习库，突破经典-量子协同训练技术瓶颈；
4. 协同硬件团队完成量子编译器（QIR）与脉冲级控制接口开发，提升量子程序执行效率；
5. 主导量子软件生态建设，参与制定开源标准，孵化行业级量子应用。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、计算机科学与技术、物理学、量子信息科学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通量子编程框架，熟悉量子算法理论；
2. 具备大规模量子线路模拟器开发经验，有 CUDA/ROCm 加速或分布式计算优化经验；
3. 精通 Python/C++/Rust 编程，熟悉 LLVM 编译器架构及量子中间表示（QIR）；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

25.量子纠错软件专家——四星

人才画像	
岗位名称	量子纠错软件专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 设计、开发并维护高性能量子纠错软件工具，并支持协议性能评估;
2. 开发实验数据分析工具，表征硬件噪声特性，辅助纠错方案验证与优化;
3. 集成量子纠错软件至计算栈，并遵循现代软件工程规范;
4. 遵循现代软件工程实践，包括版本控制、自动化测试、持续集成、模块化设计和完备技术文档撰写;
5. 针对计算密集型任务，优化大规模仿真与混合计算流程;
6. 与理论和实验团队协作，快速实现并验证新型编码与解码算法。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	计算机科学与技术、物理学、数学、电子信息、量子信息科学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 3 年及以上工作经验
	工作经历	3 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通 Python，并具备 C/C++或 Rust 等高性能编程语言的开发经验;
2. 理解量子纠错的基本概念、常见编码类型及其工程实现难点;
3. 具备量子计算相关软件开发经验;
4. 熟悉 MPI 、OpenMP 等并行计算技术，具有大规模仿真系统开发经验;
5. 在国内外核心期刊发表过学术论文或拥有相关专利;
6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

26.量子计算系统开发专家——四星

人才画像	
岗位名称	量子计算系统开发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 设计量子计算整机系统架构，整合超导/量子点/光子量子芯片、低温测控系统、经典电子学模块，实现量子系统集成与稳定运行;
2. 突破量子-经典接口技术,研发高精度量子门操控、量子态读取等核心模块,优化系统标定流程;
3. 主导量子计算控制系统开发，构建 FPGA 实时反馈、DAC/ADC 高精度同步等底层工具链，支撑量子算法云平台接入;
4. 协同算法团队完成量子优越性实验，验证量子计算在组合优化、量子模拟等场景的实际加速能力;
5. 制定量子计算系统测试标准，推动量子计算机商业化交付。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、电子科学与技术、物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通量子控制理论、FPGA 编程、低温电子学;
2. 具备量子系统调试能力，熟悉稀释制冷机操作、微波工程等工程化技术;
3. 精通 Linux 开发环境与版本管理工具，熟悉量子编程框架;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

27.量子化学模拟计算专家——四星

人才画像	
岗位名称	量子化学模拟计算专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 研发量子算法加速分子模拟、催化反应、材料设计等化学场景计算，突破经典方法精度与效率瓶颈;
2. 构建量子-经典混合计算框架，优化变分量子本征求解器（VQE）、量子相位估计等核心算法;
3. 依托开放云平台，集成 DFT、分子动力学等经典方法，实现多尺度材料建模;
4. 协同实验团队验证量子计算结果，推动锂电池、高分子、绿色催化等领域技术突破;

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	化学、物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通量子化学基础理论，熟悉 Gaussian、VASP 等经典软件;
2. 有量子算法实现经验，熟练使用 Qiskit、Cirq、PennyLane 框架;
3. 具备 Python、C++编程能力，熟悉 MPI/CUDA 并行计算，有 HPC 集群使用经验;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

28.量子通信技术专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>量子通信技术专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 研发量子密钥分发（QKD）协议与量子隐形传态（QT）技术，突破城域/城际量子网络组网极限，支撑量子安全通信示范网建设;
2. 搭建与优化量子通信实验系统，集成单光子探测器（SPAD）、量子存储器等核心器件;
3. 设计量子中继与纠缠分发方案,解决跨节点量子态传输损耗问题,支撑1000公里级量子干线工程验证;
4. 协同经典通信团队完成量子-经典混合网络架构设计,推动量子安全直接通信（QSDC）在金融、政务场景落地;
5. 主导量子通信领域技术路线规划，参与制定 ITU/ETSI 国际标准，孵化量子安全应用生态。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>电子信息、电子科学与技术、光学工程、物理学等相关专业等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 QKD 协议原理，熟悉量子设备，具有实网部署经验;
2. 具备量子光学实验能力，熟悉光纤/自由空间信道特性及补偿技术;
3. 精通 Python/C++编程，熟悉经典密码算法及 TLS/IPsec 协议栈集成;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

29. 量子设备硬件开发专家——四星

人才画像	
岗位名称	量子设备硬件开发专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 设计超导量子计算、光子量子芯片或离子阱量子系统硬件架构，搭建从量子比特到控制系统的全栈实验平台；
2. 研发量子比特规模化扩展方案，突破较大规模量子比特集成、高保真度门操作及低损耗信号传输技术；
3. 优化量子硬件性能指标，解决交叉耦合、频谱拥挤等工程化难题；
4. 协同低温电子学、量子测控团队完成系统集成，支撑量子算法验证与云平台算力输出；
5. 主导量子硬件技术路线规划，参与制定国际/国家/行业标准。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子科学与技术、光学工程、物理学、仪器科学与技术、电子信息等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通超导量子电路设计或光子量子芯片加工；
2. 具备低温系统操作经验，熟悉量子测控设备；
3. 精通 HFSS/COMSOL 等电磁仿真工具，熟悉半导体工艺或光刻对准技术；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

30.量子计算光学设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	量子计算光学设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 设计光子量子计算核心光学系统，包括量子比特操控光路、单光子源集成与量子态检测模块;
2. 研发量子光学芯片，实现低损耗光量子门操作;
3. 搭建与优化光量子实验平台，集成超导纳米线单光子探测器等关键器件;
4. 协同理论团队完成量子算法光学映射，支撑玻色采样、量子模拟等专用计算任务;
5. 主导光量子领域技术路线规划，参与制定国际/国家/行业标准，孵化可扩展的光量子计算方案。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子科学与技术、物理学、光学工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通量子光学实验技术，熟悉光量子计算框架;
2. 具备光子集成芯片设计经验，具有硅基光子流片或量子存储器研发经验;
3. 精通 Python/C++编程，熟悉 FPGA 实时控制及经典光学设计软件;
4. 熟悉 TCSPC、Hadamard 变换等成像算法;
5. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

31. 量子器件理论专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>量子器件理论专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 构建量子器件的理论模型，推导关键性能指标的解析表达式；
2. 主导量子退相干、噪声抑制及纠错机制的理论研究，提出新型器件结构与材料优化方案；
3. 结合实验数据，开发多尺度仿真方法，揭示量子态演化、耦合效应等微观机制，指导器件工艺改进；
4. 探索量子器件在量子计算、量子传感等场景中的理论边界，为技术路线规划提供前瞻性支撑。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>计算机科学与技术、物理学、数学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 精通 Python，并具备 C/C++或 Rust 等高性能编程语言的开发经验；
2. 理解量子纠错的基本概念、常见编码类型及其工程实现难点；
3. 具备量子计算相关软件开发经验；
4. 熟悉 MPI、OpenMP 等并行计算技术，具有大规模仿真系统开发经验；
5. 在国内外核心期刊发表过学术论文或拥有相关专利；
6. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

32.量子材料开发专家——四星

<table>
<tr><th colspan="3">人才画像</th></tr>
<tr><td colspan="2">岗位名称</td><td>量子材料开发专家</td></tr>
<tr><td colspan="2">高端紧缺程度</td><td>★★★★</td></tr>
<tr><th colspan="3">岗位描述</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 负责量子核心材料研发，包括超导薄膜、半导体量子点、拓扑绝缘体等方向的材料生长与优化；
2. 搭建与维护分子束外延（MBE）、化学气相沉积（CVD）等高端材料制备平台，突破纳米级材料均匀性控制技术；
3. 制定材料性能表征方案，完成电学输运、磁学响应、界面态密度等关键参数测试与噪声分析；
4. 协同器件工艺团队解决材料-器件耦合问题，提升量子比特相干时间（T1/T2）与门保真度；
5. 主导量子材料领域技术路线规划，参与制定国家标准与专利布局，孵化颠覆性材料解决方案。</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像核心要素</th></tr>
<tr><td>岗位薪酬</td><td>年薪标准</td><td>45 万元及以上</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像重要内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">学习经历</td><td>学　　历</td><td>硕士研究生及以上</td></tr>
<tr><td>专　　业</td><td>物理学、材料科学与工程、化学等相关专业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作履历</td><td>工作年限</td><td>相关企业 5 年及以上工作经验</td></tr>
<tr><td>工作经历</td><td>5 年及以上同岗位相关工作经验</td></tr>
<tr><th colspan="3">人才画像鼓励要素</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. 具备扎实的量子材料研究背景，熟悉其物性表征方法与制备工艺，拥有拓扑、超导或低维材料研发经验；
2. 精通至少一种材料计算模拟方法或多种材料制备、表征技术，熟悉 LabVIEW 自动化控制；
3. 具有稀释制冷机材料测试、超导量子干涉仪（SQUID）集成或纳米加工（EBL）经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。</td></tr>
</table>

33.低温环境设计专家——四星

人才画像	
岗位名称	低温环境设计专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 设计量子计算极低温系统，搭建稀释制冷机、脉冲管制冷机等核心平台，实现 mK 级温区稳定运行;
2. 优化低温系统热负载管理，突破微弱热耗散控制技术，延长量子比特相干时间;
3. 协助低温电子学集成方案，解决射频线缆热沉、微波滤波、量子信号传输损耗等关键问题;
4. 协同量子芯片团队完成低温测试环境定制，支持多比特量子处理器规模化扩展;
5. 主导低温领域技术路线规划，参与制定量子计算极低温系统国家标准与专利布局。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	物理学、机械、动力工程及工程热物理等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通稀释制冷机原理与操作，有 mK 级实验平台搭建经验;
2. 具备低温材料热导率测试、热锚设计或超导磁体屏蔽技术能力，熟悉 ANSYS/COMSOL 等软件;
3. 熟练掌握机械设计软件;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

34.量子信息电子专家——四星

人才画像	
岗位名称	量子信息电子专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 设计量子计算/通信系统核心电子学模块，包括低温测控电路、高速ADC/DAC、超导量子比特偏置源;
2. 研发量子极限探测器接口电路，突破nV级微弱信号放大与噪声抑制技术;
3. 搭建量子-经典混合控制系统，实现量子门脉冲序列生成（AWG）与实时反馈控制（FPGA）;
4. 协同量子芯片团队完成射频/直流信号路由设计，解决量子器件与外围电路阻抗匹配问题;
5. 主导量子电子学技术路线规划，参与制定行业标准，孵化可量产的量子控制系统方案。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	物理学、电子科学与技术等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业5年及以上工作经验
	工作经历	5年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通模拟电路设计，熟悉Cadence/ADS等EDA工具，有PCB级信号完整性分析经验;
2. 具备低温电子学研发背景，了解Josephson结或单光子探测器偏置技术;
3. 精通Verilog/VHDL硬件描述语言，熟悉Xilinx/Intel FPGA开发及Python固件控制;
4. 毕业于QS/泰晤士/软科/U.S.News榜单院校前200名或学科前100名，或国内985/211院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

35.物性表征技术专家——四星

人才画像	
岗位名称	物性表征技术专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责量子材料/器件物性表征设备（如高分辨透射电镜、电子扫描电镜、综合物性测量系统、高精度磁学测试平台、X 射线光电子能谱、X 射线衍射仪等）的安装、调试与维护;
2. 协助研究团队进行实验设计、数据采集和分析;
3. 定期组织设备使用培训，提高平台使用效率。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	物理学、电子科学与技术等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 3 年及以上工作经验
	工作经历	3 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 至少熟悉以下两种（类）专业设备的使用及维护: PPMS、MPMS、MOKE、XPS、XRD、AFM、SEM、激光直写等;
2. 熟悉超高真空技术和低温技术;
3. 具备机械设计、电子电路及 LabVIEW 自动化控制能力;
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

36. 量子芯片工艺专家——四星

人才画像	
岗位名称	量子芯片工艺专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 负责量子芯片全流程工艺开发，包括薄膜沉积、光刻、刻蚀、掺杂等关键制程优化；
2. 搭建与维护纳米加工平台，突破 4 寸晶圆量子比特制备精度与均匀性控制水平；
3. 制定芯片测试验证方案，完成量子态调控、门保真度及相干时间提升；
4. 协同材料、测控团队解决工艺-器件耦合问题，推动量子芯片良率从实验室级向工业级跨越；
5. 主导量子芯片工艺路线规划，参与制定国家标准与专利布局，孵化可量产的颠覆性技术方案。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上
人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	物理学、电子科学与技术、电子信息、集成电路科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通纳米加工技术，熟悉超导材料或半导体量子点工艺；
2. 有稀释制冷机内芯片测试、Josephson 结制备或 3D 集成封装经验；
3. 具备洁净室管理经验，熟悉 SEM/AFM/XRD 等表征设备及数据分析；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

37. 量子芯片封装工艺专家——四星

人才画像	
岗位名称	量子芯片封装工艺专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 设计量子芯片 3D 集成封装方案，研发低温封装工艺，配合突破量子比特规模化集成瓶颈；
2. 优化量子芯片封装良率，解决热管理、电磁屏蔽、应力控制等工程难题，提升芯片可靠性；
3. 协同设计团队完成量子-经典混合芯片封装验证，支撑超导量子处理器流片；
4. 制定量子芯片封装标准，构建从晶圆级封装到系统级联调的质量管理体系；
5. 主导先进封装材料研发，推动量子芯片产业化进程。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子科学与技术、电子信息、集成电路科学与工程等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通半导体工艺及封装设备操作，熟悉 TSMC/GF 量子产线流程；
2. 具备低温测试系统操作经验，熟悉量子测控设备；
3. 精通 Python/C++编程，熟悉 EDA 工具及量子芯片仿真框架；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

38. 量子信息解决方案专家——四星

人才画像	
岗位名称	量子信息解决方案专家
高端紧缺程度	★★★★

岗位描述

1. 设计量子信息行业解决方案，整合量子计算、量子通信、量子传感技术，支撑金融风控、能源调度、国防安全等场景落地；
2. 对接政企客户需求，将量子优越性实验成果转化为可交付方案，定义量子密钥分发网络组网架构、量子计算云平台接入标准；
3. 主导量子技术验证项目，协同研发团队完成量子算法加速、量子安全加密等原型开发；
4. 构建量子解决方案生态，孵化量子+AI、量子+区块链等跨界融合产品，参与制定国际/国家量子标准；
5. 支撑国家级量子信息重大专项申报，推动量子技术在智慧城市、工业互联网等领域的规模化部署。

人才画像核心要素		
岗位薪酬	年薪标准	45 万元及以上

人才画像重要内容		
学习经历	学　　历	硕士研究生及以上
	专　　业	电子信息、密码、物理学等相关专业
工作履历	工作年限	相关企业 5 年及以上工作经验
	工作经历	5 年及以上同岗位相关工作经验

人才画像鼓励要素

1. 精通量子信息领域技术，具备技术需求转化与商业化设计能力；
2. 具备客户需求洞察与 ROI 评估能力，熟悉政府采购、央企合作流程，有成功量子解决方案落地案例；
3. 精通敏捷开发流程，持有 PMP/Scrum 认证，有跨团队百万级项目协作经验；
4. 毕业于 QS/泰晤士/软科/U.S.News 榜单院校前 200 名或学科前 100 名，或国内 985/211 院校，或“双一流”建设高校及建设学科。

深圳市人力资源和社会保障局办公室　　2025年11月4日印发