

2022 年度项目支出第三方 绩效评价报告

项目名称：基础测绘项目

主管单位：深圳市规划和自然资源局

评价机构：深圳市信永中诚财务咨询管理有限公司

目 录

基础测绘项目绩效评价报告	1
一、项目概述	2
(一) 项目概况	2
(二) 项目整体目标	3
(三) 项目具体工作内容	3
(四) 项目管理职责分工	27
(五) 项目预算	30
(六) 项目绩效指标	30
1. 产出指标:	30
2. 效益指标:	30
(七) 评价数据采集情况	30
二、项目绩效评价结论和分析	31
(一) 项目绩效评价结论	31
(二) 项目绩效评价分析	31
1. 项目决策	31
2. 项目管理	32
3. 绩效指标完成情况	33
(三) 项目绩效结果分析	34
1. 项目决策情况	36
2. 项目管理情况	36
3. 项目产出情况	37
4. 项目效益情况	37
三、存在的问题及建议	37
(一) 预算编制	37
(二) 预算绩效	37
(三) 项目管理	38
(四) 管理建议	38



通讯地址：深圳市福田区深南中路 2018 号兴华大厦 B 座 767 室

Address: 767/R, Xinghua Building, No.2018 Shennan South Road, Futian District, Shenzhen, PRC

邮政编码 (Post Code) : 518012

电话 (Tel) : +86 13808833838

基础测绘项目绩效评价报告

深圳市规划和自然资源局：

我们接受深圳市规划和自然资源局（以下简称“规资局”）委托，对“基础测绘”项目（以下简称“本项目”）进行绩效评价，并出具项目绩效评价报告。

我们的审核评价依据：

1. 《深圳市预算绩效管理暂行办法》深财规[2014]8 号
2. 《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》财预[2018]167 号
3. 《深圳市财政局关于贯彻落实全面实施预算绩效管理有关事项的通知》深财绩[2019]5 号
4. 《深圳市本级预算绩效运行监控管理工作规程》深财绩[2019]10 号
5. 《深圳市市级预算绩效目标管理工作规程》深财绩[2020]13 号
6. 《深圳市市级项目支出绩效评价工作规程》深财绩[2020]14 号
7. 《2022 年市本级预算绩效管理工作方案》深财绩[2022]3 号

一、项目概述

（一）项目概况

基础测绘项目由深圳市规划和自然资源局测绘管理处主办管理。基础测绘项目由 22 个子项目构成，其中 2022 年具体实施 19 个子项目，3 个子项目已于 2021 年验收完成 2022 年工作为支付尾款，具体如下：

序号	子项目名称	批复预算	验收日期
1	2020 年大地坐标系转换的技术服务项目	136.00	2021. 11. 29
2	2020 年度深圳市航空摄影测量项目	360.00	2021. 10. 28
3	2020 年深圳市基础测绘成果日常更新与维护项目	395.00	2021. 10. 28
4	2021 年度航空摄影测量项目	383.00	2022. 11. 3
序号	子项目名称	批复预算	验收日期
5	2021 年度基于激光点云扫描等技术的实景三维动态更新项目	752.00	尚未验收，超期
6	2021 年度三维地理信息成果应用技术事务项目	295.00	2022. 11. 3
7	2021 年度专题地图生产（移动三维地图）项目	272.00	2022. 8. 19
8	2021 年深圳市基础测绘成果日常入库与更新项目	395.00	2022. 12. 5
9	2022 年深圳市现代测绘基准维护技术服务项目	295.00	2022. 8. 19
10	2022-2024 年深圳市测量标志日常维护与保管项目	447.00	刚签合同
11	2022 年三维地理信息成果技术服务项目	333.00	指标划转
12	2022 年深圳市 1:1000 地形图（对象化）测绘监理	137.00	未到验收
13	2022 年深圳市 1: 1000 地形图（对象化）动态修补测	1,277.00	未到验收
14	2022 年深圳市航空摄影测量	576.00	未到验收
15	2022 年深圳市基础测绘成果日常入库与更新	395.00	指标划转
16	2022 年深圳市现代测绘基准维护技术服务	269.00	未到验收
17	2022 年深圳市新型基础测绘动态变化发现工程	208.00	未到验收

序号	子项目名称	批复预算	验收日期
18	深圳市 1:1000 地形图未覆盖区域地形图(对象化)测绘	512.00	未到验收
19	深圳市新型基础测绘综合生产试点工程	353.00	未到验收
20	北斗卫星定位参考站安全防护升级项目	350.00	2022. 9. 5
21	基于无人机和激光扫描等技术的二三维基础地理信息一体化动态更新项目	752.00	2022. 8. 19
22	全市存量数据的坐标转换项目	1,318.00	2022. 12. 15
合计		10,210.00	

(二) 项目整体目标

1. 做好日常的 CORS 站维护项目和基准成果提供服务，新建了 2 个北斗基岩站。
2. 全市域航空摄影外业影响和激光点云采集完成。
3. 开展 1:1000 地形图修补测工作,开展山区 1:1000 地形图测量，保持了深圳市基础地理信息数据库的现势性。

(三) 项目具体工作内容

基础测绘项目由 22 个子项目构成，其中 2022 年具体实施 19 个子项目，具体工作内容如下：

1. 2021 年度航空摄影测量项目

工程范围(包括测区地点、面积、测区地理位置等)结合航空摄影与机载激光扫描技术，获取深圳摄区约 2010 平方公里范围内的数码影像数据和 LIDAR 激光点云数据：获取深圳及周边摄区约 3500 平方公里范围内的 1:10000 多光谱及全色卫星影像：基于采集的深圳市航空摄影测量数据，生产深圳市 DEM、DSM、DOM 成果。

(1) 正射影像数据 (DOM)：

采购影像分辨率优于 0.1 米、深圳市全市域范围的 2021 年正射影像数据 (DOM)。要求按照 1:5000 进行分幅，并包含影像匹配、匀

光匀色、拼接处理和元数据制作工作。

(2) 遥感卫片数据：

采购影像分辨率优于 0.5 米、深圳市全市域范围的 2021 年遥感卫片数据。要求按照 1:10000 进行分幅，并包含影像匹配、匀光匀色、拼接处理和元数据制作工作。

(3) 数字高程模型（DEM）：

采购格网间距为 1 米、深圳市全市域范围的 2021 年数字高程模型（DEM）。要求按照 1:5000 进行分幅，并包含空中三角测量、影像匹配、特征点、线采集、DEM 单模型编辑、数据拼接、元数据制作等工作。

(4) 数字地表模型（DSM）：

采购格网间距为 1 米、深圳市全市域范围的 2021 年数字地表模型（DSM）。要求按照 1:5000 进行分幅，并包含空中三角测量、影像匹配、特征点、线采集、DEM 单模型编辑、数据拼接、元数据制作等工作。

(5) 激光点云数据：

采购点间距不低于 0.5 米、深圳市全市域范围的激光点云数据。要求提供原始点云数据和预处理后数据成果。

2. 2021 年度基于激光点云扫描等技术的实景三维动态更新项目

(1) 地理空间基础要素变化发现

采购 2021 年度地理空间基础要素的变化范围，并形成变化图斑库，完成更新频率为每年 4 次（每季度一次）全市域范围数据的变化图斑更新。

要求充分利用官方权威数据、数据现势、精度匹配、空间信息与属性信息同步更新、保持数据一致性原则的前提下，充分收集和利用基础测绘资料、官方共享和交换数据、规划和自然资源局内部日常审

批数据、规划和自然资源局内部项目成果资料、政府信息公开目录和网络地图等，结合建设项目竣工测绘、网格员等专业巡查、政府部门专题共享信息、多期影像、多期机载激光扫描等动态更新数据源，利用计算机自动判读城市变化信息。

（2）电子地图数据库更新

采购变化区域的电子地图更新数据，并按照电子地图规范对数据进行动态制作，更新频率为每年 4 次（每季度一次）全市域范围数据的变化更新。

更新要素包括地理实体要素内容主要有地理单元、居民地、交通及附属设施、水系、植被绿地、境界、文字注记等 7 大要素的更新。根据数据变化的形式，地理信息要素数据更新内容就是空间实体的变化、相关属性信息的变化和拓扑关系的重建等。

其中空间实体的更新是指地理信息要素数据的各种点、线、面特征，重点是各级比例尺居民地、道路面、植被、水系、地理单元、境界面信息的更新，以及交通及附属设施包括道路中心线，道路边线、境界线等线信息的更新，地名和注记重点是点数据的更新。

空间实体发生了变化时，拓扑关系也要发生变化，要求拓扑关系的重建结合空间实体信息的更新同步进行。电子地图更新完成后，对各个不同比例尺居民地、水系、植被绿地、道路层内及两两层之间进行拓扑检查。同时，在属性信息的变化中，要求保证空间信息和属性信息的一致性。

（3）实景三维数据更新

要求采购变化区域、影像分辨率优于 0.1 米的真正射影像(TDOM)数据，并于 2020 版真正射影像(TDOM)数据进行融合，形成 2021 版本真正射影像(TDOM)；采购变化区域、影像分辨率优于 0.05 米的东、南、西、北四个方向倾斜影像数据，并于 2020 版倾斜影像数据

进行融合，形成 2021 版本倾斜影像：采购变化区域、影像分辨率优于 0.05 米、平面精度优于 0.6 米、高程精度优于 0.3 米的倾斜摄影真三维（MESH）模型，并于 2020 版倾斜摄影真三维（MESH）模型进行融合，形成 2021 版本倾斜摄影真三维（MESH）模型，更新频率为每年 4 次（每季度一次）全市域范围数据的变化更新；采购变化区域、平面精度优于 0.6 米、高程精度优于 0.3 米的倾斜摄影真三维白色模型，并于 2020 版倾斜摄影真三维白色模型进行融合，形成 2021 版本倾斜摄影真三维白色模型，更新频率为每年 4 次（每季度一次）全市域范围数据的变化更新；采用低空摄影、车载扫描等方式，对地面街景数据进行补充采集，并完成倾斜摄影真三维 MESH 模型的数据优化制作。

3. 2021 年度三维地理信息成果应用技术事务项目

（1）航空摄影系列成果过程管理的技术服务

协助组织航空摄影的采购工作；组织开展航空摄影系列成果的阶段质量检查工作，并形成阶段成果质量检查意见；组织专业的质量检查机构对项目成果进行最终质量检查，并出具检查报告；开展航空摄影系列成果的涉密信息处理工作；并提交至省级国土资源技术中心开展测绘成果的保密技术处理工作。以支持和推进测绘成果保密技术处理，促进测绘成果更大范围的应用；负责核实和确认动态更新项目中变化更新范围；协助航空摄影系列项目的款项支付工作。

（2）编写实景三维动态更新的相关工作规程

结合年度数据动态更新项目，常态化梳理并构建动态更新的测量技术体系；根据既有测绘管理体系，结合数据动态更新工作，编制数据动态更新机制等方面的规程。

（3）三维基础地理信息数据入库与更新

三维基础地理信息数据建设包括对 2021 年度激光点云数据、倾

斜摄影真三维 MESH 模型、倾斜摄影真三维白色模型和倾斜摄影四个方向影像数据、街景扫描影像数据进行数据检查、入库和更新管理，动态更新维护年度三维基础地理信息数据库。

（4）实景三维地图应用技术事务

①实景三维地图产品预处理

结合经济社会发展和自然资源管理对数据基底的需求，三维基础地理信息数据建设需要充分整合路网现状矢量、POI 点位、公共设施信息、地名地址、行政界线等传统基础地理数据资源，并进行矢量分级显示、渲染、切片等动态处理，形成可叠加在三维基础地理信息数据库中的矢量要素。

按照公开地图管理规范对三维基础地理信息数据进行平面精度、高程精度、纹理表达方面的动态预处理，并进行矢量分级显示、渲染、切片等轻量化处理工作。

②实景三维地图应用

充分利用卫星遥感、卫星定位、倾斜摄影测量、激光雷达测量等新型三维立体空间测绘技术和数据，持续更新基础地理信息数据资源，形成常态化的三维基础地理信息数据生产模式，和实景三维地图服务，实现大规模、高精度、普适性的建设和更新，并提供至空间平台使用。为自然资源管理、城市社会治理等不同的业务场景提供不同用户场景的实景三维地图应用服务。

4. 2021 年度专题地图生产（移动三维地图）项目

（1）深圳三维地图编制

深圳市实景三维数据成果约为 8T，海量的三维数据无法直接利用与移动应用，需要对于三维地图的不同应用场景、不同尺度、不同载体逐一进行分析，根据不同场景对于三维不同分辨率的要求，不同尺度对于注记的要求，以及不同载体对于三维格式的要求，构建适合

深圳的三维地图框架，按需选取地图要素成图。地图要素设计以下类型：

①地图数据选取

根据不同尺度要求，抽取包括 1：1 千，1：1 万；1：5 万和 1：25 万）四个尺度的数据。

三维地形：依据现有 DEM 数据，实现专业地图制图领域的地貌晕渲效果，提供多种方案以满足不同的应用需求；

实景三维：依据现有的 DSM、白膜和 Mesh 模型，构建实景三维场景，提供不同的数据集，满足不同载体需要；

水系：河流、湖泊、水库、沟渠等；

植被绿地：公园、绿化带、树林、草坪等；

居民地：大厦、居民区、建筑物；

道路网：铁路、高速公路、国道、省道、城市干道、次干道、小路、地铁等；

境界（行政区划）：市界、区界、街道办界、社区界、特殊区域（含开发区、保税区、禁区等）等；

文字注记：基础地名、典型兴趣点等。

②公共设施数据内容

面向不同三维场景拾取不同类型的公共设施作为地图注记，数据来源如下：

基础地名：山、水域、公园、绿地、片区、居民区、大厦、城市广场、桥梁；

政府机关：市政府、区政府、街道办事处、社区工作站、民主党派、社会团体、办事机构、驻深办事处、机关其它；

科技教育：大学、中小学、幼儿园、托儿所、特殊教育、职业学校、党团校、培训中心、研究基地、协会、学会、业余教育、教育其

它；

医疗卫生：综合医院、专科医院、中医院、社区卫生中心、独立门诊、美容保健、大型药店、动物医院、疾病防疫、医疗康复、急救中心；

文化体育：报刊、杂志社、广播、电视台、购书中心、博物馆、图书馆、纪念馆、展览馆、影剧院、美术馆、科技馆、档案馆、音乐厅、体育场馆、健身中心、文化活动中心、休闲中心、娱乐中心、游乐园、宗教设施、休闲运动、艺术、网吧、高尔夫球场、礼堂会议中心；

交通设施：飞机场、火车站、港口、长途汽车站、公交站点（数据的准确率不小于 90%）、道路交叉口、地铁站、停车场、加油站、驾校、汽车维修养护、售票点（重点为火车票售票点）、交通运输、收费站、汽车销售、交通设施其他；

旅游观光：旅游景点、主题公园、文物古迹、特色建筑、旅行社；

宾馆酒楼：星级宾馆酒店、通招待所；

连锁餐饮：餐饮；

购物消费：综合商场、特色市场、专卖店、便利店、书报亭；

金融机构：银行、证券机构、保险公司、信托投资公司、财务公司；

邮政通讯：邮政通讯；

公共服务：日常服务、公厕、公墓、养老院、干休所、殡仪馆、援助中心、救助站、福利院、基金会；

市政网点：供水、供电、供气、环卫、防灾、净水业；

知名企事业：企事业。

（2）构建系列移动三维地图产品

基于三维地图编制成果，提供四类三维移动地图产品，其中专用

和通用版本地址辅助定位、区域快速查询、多点触摸交互等功能，云渲染版本支持高精度三维地图渲染能力以及真实场景表现力；裸眼版本支持图像清晰、层次丰富和真实地形起伏的纹理细节。具体产品要求如下：

①专用版移动三维地图：三维地图载体为不小于 10 寸的移动电子设备，以保障专机专用和数据安全可靠，支持数据的离线部署，专用地图展示设备不少于 50 台。

②通用版移动三维地图：三维地图载体为常用移动电子设备，支持低精度三维地图产品的加载，支持在线的地图更新。

③云渲染版三维地图：三维地图载体为 5G 移动手机和移动平板，地图不下载到移动设备，可以通过 5G 网络高速访问在云端实时渲染的三维地图，支持并发访问的用户不少于 50 个。

④裸眼立体影像图：利用新型光栅材料和印刷技术，制作在二维平面介质上可观察立体效果的地图产品。

5. 2021 年深圳市基础测绘成果日常入库与更新项目

（1）地理空间基础数据库入库与更新：深圳市地理空间基础数据库包括地形图数据库、影像库以及地理实体库。其中，地形图数据库主要是各年度的地形图数据；影像库主要包括正射影像图（DOM）、真正射影像图（TDOM）、数字高程模型（DEM）和数字地表模型（DSM）等；地理实体库主要包括了地形图数据库中的及时反映水系、建（构）筑物、道路、水体、植被等重要地物，同时扩展了境界与政区、公共设施、地名与地址、政务地理要素、基础网格、管理单元等数据。

（2）天地图深圳节点数据更新：基于地理空间基础数据库，按照《地理信息公共服务平台电子地图数据规范》（CH/Z 9011-2011）和《地理信息公共服务平台地理实体与地名地址数据规范》（CH/Z 9010-2011）对发布在互联网上的天地图深圳节点数据，包括 18-20

级（比例尺为 1:564, 1:1128, 1:2256）电子地图、影像、地理实体和地名地址数据进行更新维护，并根据天地图实体命名、符号、注记等标准，配置生成满足天地图深圳节点发布需要的天地图数据地图服务。

（3）天地图深圳节点数据融合：基于国家、省下发天地图国家节点、天地图广东节点，及天地图深圳节点的不同精度、不同模型地理数据（矢量数据、地名地址、影像等）进行分析比对，从中选取表达精确、现势性好、精度高、内容全的要求进行合并，并对合并后的结果进行几何拓扑、空间关系与逻辑一致性处理，使融合后的地理信息数据在现势性、准确性、丰富性等方面达到最优。

6. 2022 年深圳市现代测绘基准维护技术服务项目

（1）SZBDCORS 的维护

SZBDCORS 主要由 13 个基准站、1 个数据处理中心、13 条数据通信链路和 600 个流动站用户组成。定期检查计算机及数据下载软件是否正常运行，并定时下载观测数据及时存档；定期检查计算机存储观测数据（可由数据下载软件定时下载）是否完整，有观测数据缺失时，应利用数据下载软件补充下载相应观测数据。基本维护工作还需要做到日常巡视常态化，特别是在台风、雷雨等极端天气来临前加大巡视强度：检查避雷针下引线接地带、避雷带、接地连线装置等是否接触良好，检查漏电开关的功能；确保各个基准站机房室内环境的良好，对设备进行维护保养，对没有自动下载备份的数据进行人工下载，检查各种通信和电力线路是否完好，保证机房设备正常运行；及时升级服务器操作系统和杀毒软件等。

（2）现代测绘基准体系框架的数据解算服务

按照规范要求，每年通过联测国际 IGS 站+深圳 13 个 SZBDCORS 站，对 SZBDCORS 所在的板块运动速度进行联合平差解算；结合深圳

的基岩站，对各个站点的 GNSS 采集数据进行解算，经过基线处理、网平差等操作步骤后得到各个站点的坐标，并评估站点的稳定性；每个月 2 次对 SZBDCORS 服务系统各基准站获取的观测数据进行质量检测，以检核各基准站是否能够输出质量良好的 GNSS 观测数据；每个季度在全市均匀的选取 28 个控制点，通过在线坐标转换实地获取坐标后，与已知点坐标进行比较，对 SZDOSS 软件进行测试，保证提供的坐标转换准确。

（3）对外测绘综合业务

对外测绘综合业务主要包括测绘控制点日常提供、SZBDCORS 专网卡提供、SZBDCORS 数据后处理及季度控制点上报等服务。

测绘控制点日常提供：根据申请范围进行选点，选点完成后向来文单位提供控制点坐标和点之记成果。

SZBDCORS 专网卡提供：根据项目需求进行开卡，开卡完成后向来文单位提供 SZBDCORS 卡及用户说明书。

SZBDCORS 数据后处理：根据申请数据类型进行分类处理，将处理结果提供给来文单位。

季度控制点上报：根据自然资源部测绘地理信息统计工作的要求，分季度、年度上报测绘基准提供与应用情况表。

7. 2022-2024 年深圳市测量标志日常维护与保管项目

（1）对所有测量标志的辖区归属统计划分

对全市范围内测量标志（包括平面点、水准点、重力点）的辖区归属进行统计划分。

（2）定期检查测量标志

每期对区域范围内的测量标志检查 1 次，主要的普查内容有：

①标志类型：竖立在地面上的钢质、木质结构的觐标和混凝土指示桩、碑、天文墩、标石等的完损情况，分为山地标、地面标和楼顶

标三种。

②地下标志：三角点、GPS 点、水准点等上、下标志标石及中心标志质料（瓷、铁、铜等）的完损情况。填写完好、缺××但可用、中心标志已破坏等。

③标石构造：混凝土、花岗岩等。

④权属及地类：调查测量标志占地的所有权和使用权；土地类别区分：宅基地、自留地、责任田、草地、土堆、山地、荒地、建筑物等。

⑤点之记信息：包括交通路线略图，点位略图、标志剖面图、点位说明等（表格可根据需要增加幅面），并注明何年何月重绘点之记。

⑥照片注记：所有点位均需拍摄远景、近景及标石正面 3 张照片，照片要统一编号，并在背后注明：××县××镇××村（××市××区××街）+点名和点号。

（3）外业检测测量标志是否移位

外业采用 RTK 测量图根控制点的方式，对外业控制点进行坐标核查，记录 WGS84 坐标和深圳 2000 坐标成果。

（4）维护测量标志

每期对区域范围内的测量标志维护 1 次，主要维护内容如下：

①对所有的测量标志重新上漆；

②对设置在山地的标石，应清除周边杂草；

③对设立在楼顶、水塔等建筑物顶部的标石、观测台需涂刷 5 厘米宽的红白相间油漆；

④因严重锈蚀濒临坍塌的危险觐标，经批准后可以拆除，拆除时须保留最底层；

⑤对测量标志设置必要的保护措施；

⑥拍摄维护前和维护后的照片。

（5）补充部分测量标志

根据普查到的点的实际情况，对项目的控制点分布进行技术设计，补充部分测量标志。

（6）成果分析整理阶段

将外业普查登记表资料整理，形成相关的电子文件以及测区的控制点普查汇总表，同时撰写技术总结并上交成果。

8. 2022 年三维地理信息成果技术服务项目

（1）三维地理信息成果日常技术服务

主要包括三维模型等实测成果的提供使用服务，实现面向用户提供不超过 25km² 三维模型等实测成果，承接一般测绘成果申请提供服务工作；以及年度版本的三维模型、激光点云、实景影像等数据日常维护和统筹管理工作。

（2）航空摄影系列成果过程管理的技术服务

包括协助业主方组织和完成新型技术工艺的论证工作；组织开展航空摄影系列成果的阶段质量检查工作，并形成阶段成果质量检查意见；组织专业的质量检查机构对项目成果进行最终质量检查，并出具检查报告；开展航空摄影系列成果的涉密信息处理工作，并提交至省级国土资源技术中心开展测绘成果的保密技术处理工作。以支持和推进测绘成果保密技术处理，促进测绘成果更大范围的应用。以及航空摄影和二三维数据更新项目其他管理和技术服务工作。

（3）三维模型成果安全应用技术服务

结合《测绘地理信息管理工作国家秘密范围的规定》和《自然资源部办公厅关于推进地理信息保密处理技术研发和服务工作的通知》，协助组织并开展深圳市三维模型成果安全应用试点的实施工作，秉着区分场景、分级分类和安全可控等原则，推进三维模型成果的安全应用试点工作和开展保密处理技术研究。包括三维模型等实测成果

保密技术处理插件的试研技术服务；三维模型成果的安全应用处理技术服务，探索构建三维保密技术处理模型。

9. 2022 年深圳市 1:1000 地形图（对象化）测绘监理

（1）按照深圳市 1:1000 地形图动态修补测项目和 1:1000 地形图未覆盖区域地形图（对象化）测绘项目的工作要求、工期要求、付款进度要求等，制定相应实施细则和监理实施纲要及工程进度计划并严格推进实施。按照项目的内外业技术要求，联合各相关单位组织开展对中标测绘单位的技术培训。按照监理实施纲要要求检查项目落实情况，对项目生产人员、设备投入等进行日常核查，对质量保证体系运行情况进行核查，抽检测绘成果完成质量评定，完成项目最终成果质量检查和入库数据推送工作。根据测绘单位任务完成情况，核算测绘工作量，协助测绘管理处处理合同结算工作。

（2）加强中标单位巡查动态监管。重点加强巡查人员的管理，实施“双固定”巡查工作制度，通过巡查轨迹、巡查时长、在岗人数等生成的巡查指数监管中标单位巡查工作开展情况。同时规范巡查图斑信息采集标准，动态抽检巡查图斑上传信息，检查图斑编号、分级、具体说明、上报时间、巡查单位、巡查员等等信息是否符合相关要求。督促按照更新时限要求开展更新工作，对预警图斑进行专人专项督办。

（3）按动态随机抽查方式，对测绘单位提交的调查成果进行外业核实。监理单位外业核实比例不低于 10%。外业核实可通过抽取年度航空、卫星影像、业务数据发现的变化图斑进行核实，同时要结合测绘单位巡查轨迹设定重点核实区域，外业核实时主要核查地物变化巡查是否存在漏调查、少调查的情况，对遗漏图斑进行统计记录并按合同条款进行处罚。

10. 2022 年深圳市 1: 1000 地形图（对象化）动态修补测

（1）外业调查

根据测区已有地形图作为外业调查工作底图，使用平板端巡查软件进行全面实地调查，对地物要素按分类、分级、地物状态等进行信息记录，经“两检一审”合格后上报深圳市 1:1000 地形图修补测工作管理平台；对获取的多源变化信息进行实地调查，符合更新测绘的地物要素按要求进行调查和上报。

（2）动态更新

对深圳市 1:1000 地形图修补测工作管理平台中有关本测区的变化调查图斑按地物等级更新时限要求进行动态更新测绘，按对象化数据格式要求进行内业数据处理与编辑，完成成果数据接边及入库工作。

11. 2022 年深圳市航空摄影测量

（1）正射影像数据（DOM）

采购影像分辨率优于 0.1 米、深圳市全市域范围的 2022 年正射影像数据（DOM）。要求按照 1:5000 进行分幅，并包含影像匹配、匀光匀色、拼接处理和元数据制作工作。

（2）数字高程模型（DEM）

采购格网间距为 1 米、深圳市全市域范围的 2022 年数字高程模型（DEM）。要求按照 1:5000 进行分幅，并包含空中三角测量、影像匹配、特征点、线采集、DEM 单模型编辑、数据拼接、元数据制作等工作。

（3）数字地表模型（DSM）

采购格网间距为 1 米、深圳市全市域范围的 2022 年数字地表模型（DSM）。要求按照 1:5000 进行分幅，并包含空中三角测量、影像匹配、特征点、线采集、DEM 单模型编辑、数据拼接、元数据制作等工作。

（4）激光点云数据

获取两版（每 6 个月一次）点间距不低于 0.5 米、深圳市全市域范围的激光点云数据。要求提供原始点云数据和预处理后数据成果。

（5）遥感卫星影像数据获取

开展 2022 年度卫星遥感影像数据获取，实现优于 0.5 米卫星影像数据年中覆盖（采集时间 5-7 月），根据部省推送卫星影像情况，进行卫星影像补充采购，尽力保证亚米级卫片两个月覆盖一次。

12. 2022 年深圳市基础测绘成果日常入库与更新

（1）基础测绘成果数据库入库与服务更新发布：本项目衔接地形图、电子地图、航空摄影测量等各类数据采集和数据更新项目，基于各类测绘成果开展数据库和服务更新发布工作。深圳市基础测绘成果数据库包括地形图数据库、遥感影像数据库以及地理要素数据库。其中，地形图数据库主要是各年度的地形图数据；遥感影像数据库主要包括正射影像图（DOM）、真正射影像图（TDOM）、数字高程模型（DEM）和数字地表模型（DSM）等；基础地理要素库主要包括了来自于各种数据源的水系、建（构）筑物、道路、水体、植被等重要地物要素，同时扩展了境界与政区、公共设施、地名与地址、政务地理要素、基础网格、管理单元等要素数据。

（2）天地图深圳节点数据处理与服务更新发布：严格遵循《“天地图”省市级节点建设方案》（国测信发[2011]1 号）和《天地图数据融合技术要求(试行)》约定的相关建设标准，包括《地理信息公共服务平台地理实体与地名地址数据规范》（CH/Z 9010-2011）和《地理信息公共服务平台电子地图数据规范》（CH/Z 9011-2011），按照广东省自然资源厅的相关要求，开展天地图深圳节点更新工作。对不同精度、不同模型地理数据（矢量数据、地名地址、影像等）进行分析比对，从中选取表达精确、现势性好、精度高、内容全的要求进行

合并,并对合并后的结果进行几何拓扑、空间关系与逻辑一致性处理,使更新后的地理信息数据在现势性、准确性、丰富性等方面达到最优。

13. 2022 年深圳市现代测绘基准维护技术服务

项目的主要工作内容有以下四个方面: SZBDCORS 的维护; 现代测绘基准体系框架的数据解算服务; 对外测绘综合业务; 协助配合安全升级改造。

(1) SZBDCORS 的维护

SZBDCORS 主要由 13 个基准站、1 个数据处理中心、13 条数据通信链路、1 条数据发播通信链路和 200 个作业单位的超过 600 个流动站用户组成。定期检查计算机及数据下载软件是否正常运行,并定时下载观测数据及时存档; 定期检查计算机存储观测数据(可由数据下载软件定时下载)是否完整,有观测数据缺失时,应利用数据下载软件补充下载相应观测数据。基本维护工作还需要做到日常巡视常态化,特别是在台风、雷雨等极端天气来临前加大巡视强度: 检查避雷针下引线接地带、避雷带、接地连线装置等是否接触良好,检查漏电开关的功能; 确保各个基准站机房室内环境的良好,对设备进行维护保养,对没有自动下载备份的数据进行人工下载,检查各种通信和电力线路是否完好,保证机房设备正常运行; 及时升级服务器操作系统和杀毒软件等。

(2) 现代测绘基准体系框架的数据解算服务

按照规范要求, 每年通过联测国际 IGS 站+深圳 13 个 SZBDCORS 站, 对 SZBDCORS 所在的板块运动速度进行联合平差解算; 结合深圳的基岩站, 对各个站点的 GNSS 采集数据进行解算, 经过基线处理、网平差等操作步骤后得到各个站点的坐标, 并评估站点的稳定性; 每个月 2 次对 SZBDCORS 服务系统各基准站获取的观测数据进行质量检测, 以检核各基准站是否能够输出质量良好的 GNSS 观测数据; 每个

季度在全市均匀的选取 10 个控制点，通过在线坐标转换实地获取坐标后，与已知点坐标进行比较，对 SZDOSS 软件进行测试，保证提供的坐标转换准确。

（3）对外测绘综合业务

对外测绘综合业务主要包括测绘控制点日常提供、SZBDCORS 专网卡提供、SZBDCORS 数据后处理及季度控制点上报等服务。

测绘控制点日常提供：根据申请范围进行选点，选点完成后向来文单位提供控制点坐标和点之记成果。

SZBDCORS 专网卡提供：根据项目需求进行开卡，开卡完成后向来文单位提供 SZBDCORS 卡及用户说明书。

SZBDCORS 数据后处理：根据申请数据类型进行分类处理，将处理结果提供给来文单位。

季度控制点上报：根据自然资源部测绘地理信息统计工作的要求需上报测绘地理信息季度、年统计年报数据，包括机构管理、测绘生产与质量监督、测绘成果管理与应用、地图管理服务四类表格，并确保上报数据的准确、完整。

（4）协助配合安全升级改造

对硬件进行日常安全防护、并根据上级部门要求协助开展升级改造工作；

对数据处理软件、数据发播软件、用户管理软件和坐标转换软件等软件进行日常安全防护。

14. 2022 年深圳市新型基础测绘动态变化发现工程

（1）管理统筹多源变化发现

统筹多源变化发现，重点挖掘拓展主动变化发现，规范变化发现的调查标准，规范变化要素的数据采集标准，实现多源变化数据的动态更新管理，根据变化数据源的调研情况重点开展四类变化数据源的

调查发现。

①收集遥感影像变化图斑数据。接收市遥感应用中心推送的标准格式影像图斑数据，安排专人对图斑数据进行判读和外业调查，并对甄别后的变化图斑进行分期分类存储和管理。

②政府行政审批业务数据收集管理。安排专人专职收集包括用地、城市更新、交通市政、土地执法检查、竣工验收等业务数据，按照不同业务类型形成调查图斑，规范图斑数据格式，并对图斑信息进行分期分类存储管理。

③通过人工巡查获取变化数据。以网格为基本单位开展人工巡查，细化巡查人员分类，设立专职巡查员、中标单位巡查员、土地调查巡查员等，明确各类巡查人员职责，通过巡查轨迹、巡查指数等加强巡查人员管理，对人工巡查发现的变化图斑进行分期分类存储和管理。

④网络大数据的收集管理。接收市遥感应用中心推送的变化信息，安排专人进行整理分析，评估数据的适用性，对可用数据按照变化图斑统一标准完善相关信息，纳入变化图斑数据进行统一管理。

以上多源调查形成的变化数据要素按照统一编码、分类存储、动态管理的要求进行“一张图”管理，实现基础测绘变化发现工作的标准化、信息化、常态化，为新型基础测绘项目立项提供参考数据，为新型基础测绘更新实施推送现势、规范的变化数据源。

（2）规范多源变化发现数据标准和 workflows

通过统筹管理新型基础测绘动态变化发现工作，对实际工作开展情况进行总结，梳理归纳总结不同数据源变化图斑采集标准（如：图斑勾绘标准、图斑信息录入标准等），规范遥感影像图斑和网络大数据图斑数据接收评估工作流程，制定疑似图斑人工判读工作流程，制定遥感影像图斑和网络大数据变化图斑数据入库标准，制定通过业务

数据和人工巡查进行变化发现的数据入库流程，制定多源数据变化信息汇聚管理和使用策略，并对新型基础测绘变化发现生产组织模式提出优化建议。

15. 深圳市 1:1000 地形图未覆盖区域地形图（对象化）测绘

（1）利用已有的经验收合格的最新年度的激光点云数据和数字正射影像数据成果，通过对激光点云数据分类处理、数字高程模型制作、数字正射影像图制作和地形图（对象化）生产进行全市 1:1000（对象化）地形图未覆盖区域的地形图（对象化）生产。

（2）对生产的 1:1000 地形图（对象化）成果进行外业调绘和补测。根据相应的规范要求，对生成的地形图（对象化）进行外业补充调绘，以达到此次项目的成果技术要求。

（3）对经检查合格的 1:1000 地形图（对象化）成果数据完成与现有 1:1000 地形图（对象化）接边和入库工作。

16. 深圳市新型基础测绘综合生产试点工程

（1）试点生产部分：利用全市年度建设工程竣工测绘成果（约 15 平方公里），通过传统测绘和新型测绘生产技术相结合的方式，开展综合生产试点，完善深圳市基础测绘工作管理平台，推送至深圳市基础空间地理数据库，主要工作内容有：

①对象化地形图

利用竣工测绘成果，按照深圳市 1:1000 地形图对象化修补测成果数据要求，进行数据标准化处理，开展外业核实补测，生产对象化地形图成果，并利用工作管理平台同步推送至深圳市基础空间地理数据库。

②数字真正射影像（TDOM）

基于竣工测绘项目范围，按照深圳市 0.1 米真正射影像成果数据要求，采用倾斜摄影等新型测绘技术，生产真正射影像，并利用工

作管理平台同步推送至深圳市基础空间地理数据库。

③数字高程模型（DEM）

利用竣工测绘成果，按照深圳市格网间距 1 米的数字高程模型成果数据要求，通过等高线和高程点数据插值的方法，生产标准化数字高程模型成果，并利用工作管理平台同步推送至深圳市基础空间地理数据库。

④数字地表模型（DSM）

利用竣工测绘成果，按照深圳市格网间距 1 米的数字地表模型成果数据要求，

通过等高线和高程点数据插值的方法，生产标准化数字地表模型成果，并利用工作管理平台同步推送至深圳市基础空间地理数据库。

⑤激光点云数据

基于竣工测绘项目范围，利用无人机+地面三维激光扫描技术，生产激光点云数据，并利用工作管理平台同步推送至深圳市基础空间地理数据库。

⑥电子地图

利用竣工测绘成果，按照深圳市电子地图更新的数据要求，进行数据标准化处理，开展外业核实补充，生产电子地图基础地理信息成果，并利用工作管理平台同步推送至深圳市电子地图数据库中基础地理要素。

⑦三维模型

基于竣工测绘项目范围，按照深圳市空间信息数据格式要求，生产不低于各种精细程度的模型数据，利用工作管理平台，推送至深圳市空间信息平台三维模型数据。

（2）非禁飞区：对范围内建筑物和构筑物，利用竣工测绘成果，建立单体化精细模型，并利用无人机采集纹理信息，生产室内、室外、

地上、地下一体化三维模型；对范围内地表，采用倾斜摄影等新型测绘技术，生产影像分辨率优于 0.05 米、平面精度优于 0.6 米、高程精度优于 0.3 米的范围内倾斜摄影真三维（MESH）模型数据，利用工作管理平台，推送至深圳市空间信息平台三维模型数据。

利用便携式全景相机，采集地面实景影像。利用无人机携带全景相机，采集航空实景影像，利用工作管理平台，推送至深圳市空间信息平台实景影像数据。

（3）禁飞区：利用竣工测绘成果，建立实景三维白色模型，利用工作管理平台，推送至深圳市空间信息平台三维模型数据。7、实景影像数据基于竣工测绘项目范围，按照深圳市空间信息数据格式要求，采集范围内实景影像，利用工作管理平台，推送至深圳市空间信息平台数据。

利用便携式全景相机，采集地面实景影像，利用工作管理平台，推送至深圳市空间信息平台实景影像数据。

（4）专题研究部分：对作业区划定、综合生产技术流程、生产组织模式、生产数据标准和综合生产成本测算等环节发现的技术重点、难点和解决方案进行总结整理，编制相关的技术指导文件，对全市开展新型基础测绘体系建设可行性提供决策支持。

17. 北斗卫星定位参考站安全防护升级项目

（1）分析现有 SZBDCORS 在基准站网观测数据、基准站网坐标等涉密数据安全防护以及数据中心与流动站双向通讯的安全隐患，与国家相关要求进行比较分析，分析确定基准站点、网络通信链路、网络结构情况及升级要求；

（2）在分析调研的基础上，完成项目的设计方案制定；

（3）依据相关文件对基准站安全升级改造的要求，对现有 SZBDCORS 的数据中心（机房、软硬件等）、基准站网、通信网络和

服务子系统等安全升级改造，并根据现有用户服务情况，建立用户服务管理系统和用户数据服务专用播放系统，对现有数据播发专线进行兼容性和安全升级受控改造；

④对升级改造完成后的系统进行整体测试，测试主要分为外业选点测量和内业数据处理两部分；

⑤完成项目培训及售后服务方案：提供甲方有关人员的技术培训，包括系统管理员及系统用户的培训；制定售后服务方案，并对后期维护人员进行技术培训；

(6) 完成测试报告、项目总结报告及验收报告；

(7) 安全升级改造部署完成后，根据相关要求验收。

18. 基于无人机和激光扫描等技术的二三维基础地理信息一体化动态更新项目

(1) 核心地理空间基础要素变化发现

本项目要求充分利用官方权威数据、数据现势、精度匹配、空间信息与属性信息同步更新、保持数据一致性原则的前提下，充分收集和利用基础测绘资料、官方共享和交换数据、规划和自然资源局内部日常审批数据、规划和自然资源局内部项目成果资料、政府信息公开目录和网络地图等，结合建设项目竣工测绘、网格员等专业巡查、政府部门专题共享信息、动态车辆轨迹变化、影像比对、通过机载激光扫描技术获取深圳市高密度的激光点云数据，利用计算机自动判读城市变化信息等多途径汇集动态更新来源。

利用机载激光雷达扫描技术获取不同时期城市点云数据，开发相关软件对激光点云生成的、不同时态的两套 DSM 数据进行自动对比分析，能够快速发现城市数据获取出现的城市建设变化情况。

结合深圳市已有全域真三维模型数据、正射影像图、建设项目竣工信息、网格员等专业巡查信息等多方面综合，由人工内业确认高效

地发现城市中的变化图斑和变化范围。

同步更新基础地理实体要素库，根据已更新的二三维基础地理信息库，提取测绘后的基础地理实体要素，同时与同名地理实体三维模型空间匹配进行信息关联，形成同步变化更新的基础地理信息库，并采用内业分析与外业核查相结合的方法，利用本项目无人机等技术采集成果，辅助地形图动态修补测工作。

（2）生产二三维核心地理空间基础要素

针对无人机快速采集的特点，利用无人机系统搭载单个或多个相机对需要局部更新区域进行拍照，同时结合地面街景扫描技术实现空中、地面影像和激光点云的采集，再利用二三维局部更新后处理软件，实现包括 DLG 和全要素真三维数据的动态统一更新。

①生产核心地理实体要素数据

其中核心地理实体要素数据生产的内容主要有以下 7 大要素的更新：包括地理单元、居民地、交通及附属设施、水系、植被绿地、境界、文字注记。地理信息要素更新的具体内容如下表：b)更新形式

根据数据变化的形式，地理信息要素数据更新内容就是空间实体的变化、相关属性信息的变化和拓扑关系的重建等。

1) 空间实体的更新

对于地理信息要素数据来说，空间实体的变化是最基本的更新内容，各种点、线、面特征是 GIS 的基本研究对象，在实体变化的过程中，是主要需要更新的。地理信息要素数据重点是各级比例尺居民地、道路面、植被、水系、地理单元、境界面信息的更新，以及交通及附属设施包括道路中心线，道路边线、境界线等线信息的更新，地名和注记重点是点数据的更新。

2) 属性信息的变化

属性信息的变化主要有两种情况，一种是空间实体没有发生变化，

只是该空间实体相关的属性发生了变化；另外一种情况就是空间信息和属性信息都发生了变化,如一个地方进行了重建,该地方原有的空间实体全都发生了变化,同时其属性信息一般也会变化。因此在属性信息的变化中,最重要的是要保证空间信息和属性信息的一致性,否则很容易产生错误。

3) 拓扑关系的重建

空间实体发生了变化时,拓扑关系也要发生变化,可用程序根据实际情况来自动变化。一些大的街区,道路和部分房子更新等都需要重新建立拓扑关系,拓扑关系建立起来后可以供其它的分析使用。拓扑关系的重建应该结合空间实体信息的更新同步进行。电子地图更新完成后,对各个不同比例尺居民地、水系、植被绿地、道路层内及两两层之间进行拓扑检查。

②生产重点更新区域单体化三维模型数据

更新内容

重点更新区域单体化三维模型生产主要包括:同步核心地理实体要素数据中的建筑要素模型、植被要素模型、水系要素模型、交通要素模型等三维基础要素的构建和更新。详细分类如下表:

19. 全市存量数据的坐标转换项目

根据深圳市宝安区人民政府、深圳市城市管理和综合执法局、深圳市建筑工务署、深圳市科技创新委员会、深圳市龙岗区人民政府、深圳市前海管理局等单位反馈的数据情况(详见附件),全市共有2548.93G影像类数据,41271幅dwg格式数据和13645个坐标点需进行坐标转换,具体包括:

(1) 矢量数据(地形图dwg格式、coverage格式、shp格式)的转换;

(2) 空间数据库(mdb数据库等数据格式)的转换;

(3) 栅格数据转换 (tiff 格式、img 格式) ;

(4) 新型数据的转换 (点云数据、倾斜数据) 。

(四) 项目管理职责分工

本项目由规资局测绘管理处牵头，由处室领导和主办人员负责，局内相关业务处室提供协助。

1. 测绘管理处部门职责具体如下：

拟订全市测绘地理信息发展规划、计划并组织实施；

制定测绘地理信息技术规范和工作规则；

承担测绘行业、测绘市场管理工作，监督管理测绘活动、质量，管理测绘资质资格；

组织实施市级基础测绘和地理信息资源建设等重大项目；

建立和管理全市测绘基准、测绘和地理信息系统；

拟订地理信息安全保密政策措施并监督实施；

负责地理信息成果管理和测量标志保护，审核重要地理信息数据；

负责地图管理，审查向社会公开的地图，监督互联网地图服务，开展国家版图意识宣传教育；

提供测绘和地理信息应急保障，指导监督地理信息公共服务。

测绘管理处项目管理职责：编报项目年度预算和申请项目预算中期调整；研究制定项目实施方案；编制项目配套服务采购需求进行采购；项目执行进度管理和申请资金支付。

2. 各项工作具体要求时间和中标供应商如下

序号	子项目名称	采购方式	合同金额	中标单位	签订日期	服务期限
1	2020 年大地坐标系转换的技术服务项目	单一来源	135.5	深圳市地籍测绘大队	2020.11.23	1 年
2	2020 年度深圳市航空摄影测量项目	公开招标	335	中煤航测遥感集团有限公司	2020.10.9	1 年
3	2020 年深圳市基础测绘成果日常更新与维护项目	单一来源	394.5	深圳市规划国土房产信息中心	2020.10.9	1 年
4	2021 年度航空摄影测量项目	公开招标	315.95	深圳市建设综合勘察设计院有限公司	2021.8.20	1 年
5	2021 年度基于激光点云扫描等技术的实景三维动态更新项目	公开招标	715	武汉华正空间软件技术有限公司	2021.12.1	1 年
6	2021 年度三维地理信息成果应用技术事务项目	单一来源	294.5	深圳市规划国土房产信息中心	2021.8.3	1 年
7	2021 年度专题地图生产（移动三维地图）项目	公开招标	270.6	北京星茂数源科技有限公司 丰图科技（深圳）有限公司	2021.8.24	9 个月
8	2021 年深圳市基础测绘成果日常入库与更新项目	单一来源	394.8	深圳市规划国土房产信息中心	2021.8.16	2021.10-2022.10
9	2022 年深圳市现代测绘基准维护技术服务项目	单一来源	293	深圳市地籍测绘大队	2021.7.20	1 年
10	2022-2024 年深圳市测量标志日常维护与保管项目	公开招标	440	自然资源部重庆测绘院	2022.12.7	3 年
11	2022 年三维地理信息成果技术服务项目	指标划转给信息中心				
12	2022 年深圳市 1:1000 地形图（对象化）测绘监理	单一来源	137	深圳市规划自然资源测查测绘中心	2022.6.13	1 年

13	2022 年深圳市 1: 1000 地形图（对象化）动态修补测	公开招标	320 319.8 253.2	深圳市勘察测绘院集团有限公司 浙江华东测绘与工程安全技术有限公司	2022. 7. 20	1 年
14	2022 年深圳市航空摄影测量	公开招标	497. 55	中煤航测遥感集团有限公司	2022. 6. 13	2022. 10-2023. 10
15	2022 年深圳市基础测绘成果日常入库与更新	指标划转给信息中心				
16	2022 年深圳市现代测绘基准维护技术服务	单一来源	268. 5	深圳市规划自然资源测查测绘中心	2022. 5. 30	2022. 8-2. 23. 8
17	2022 年深圳市新型基础测绘动态变化发现工程	单一来源	207. 9	深圳市规划自然资源测查测绘中心	2022. 6. 13	1 年
18	深圳市 1:1000 地形图未覆盖区域地形图（对象化）测绘	公开招标	460	深圳砺剑天眼科技有限公司	2022. 6. 7	1 年
19	深圳市新型基础测绘综合生产试点工程	单一来源	352. 5	深圳市规划自然资源测查测绘中心	2022. 6. 13	1 年
20	北斗卫星定位参考站安全防护升级项目	公开招标	348. 65	武汉大学	2021. 7. 13	1 年
21	基于无人机和激光扫描等技术的二三维基础地理信息一体化动态更新项目	公开招标	711. 5	武汉华正空间软件技术有限公司	2020. 11. 6	1 年
22	全市存量数据的坐标转换项目	单一来源	1317. 5	深圳市规划自然资源测查测绘中心	2021. 11. 18	1 年
合计			7889. 95			

（五）项目预算

基础测绘项目项目计划书预算金额合计 11,529.47 万元，财政批复金额 10,210.00 万元，财政核减率 11.44%，主要使用取费依据：

《测绘生产成本费用定额》《土地资源调查评价成本综合预算标准》以前年度财政预算批复金额。

（六）项目绩效指标

1. 产出指标：

（1）数量指标：

①航空摄影测量平方公里数，设定目标值 2000 平方公里。

②基础测绘成果提供服务办结率，设定目标值 95%。

③地图审核服务办结率，设定目标值 95%

（2）质量指标：坐标转换申请有效办结率，设定目标值 100%。

（3）时效指标：控制点普查及时性，设定目标值 2022-11-28 之前完成。

（4）成本指标：项目金额控制在预算之内，设定目标值小于等于项目预算金额。

2. 效益指标：

（1）社会效益指标：基础测绘成果提供使用广泛性，设定目标值好。

（2）满意度指标：基础测绘成果提供使用满意度，设定目标值 100%。

（七）评价数据采集情况

本次评价工作于 2022 年 5 月启动，我单位协同规资局测绘管理处、计划财务处根据《深圳市预算绩效管理暂行办法》《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》《深圳市财政局关于贯彻落实全面实施预算绩效管理有关事项的通知》《深圳市本级预算绩效运

行监控管理工作规程》《深圳市市级预算绩效目标管理工作规程》《深圳市市级项目支出绩效评价工作规程》《2022 年市本级预算绩效管理工作方案》制定了评价指标体系。

我单位按照指标体系中评价要素实施评价程序，主要包括：查阅档案（从立项至成果阶段）、数据收集、人员访谈、项目管理内控合规性审查等，根据上述工作结果，进行数据分析、评价打分、报告编写。

二、项目绩效评价结论和分析

（一）项目绩效评价结论

整体而言，基础测绘项目预算执行率 100%，预算执行进度较好，按照年度目标完成了相关工作任务。

1. 预算编制

预算编制流程较为规范，预算项目立项依据充分、程序规范；预算取费依据标准使用及测算过程完整，但存在待优化之处；预算绩效目标设置不够明确细化待优化。

2. 预算执行

预算执行中建立了较为健全的内控管理制度，目前已建立预算管理、采购管理、合同管理等相关制度；项目日常管理中，人员分工明确，采购公平公正，通过合同明确约定第三方的服务内容和工作要求。

3. 项目预期产出和效益实现了预期结果。

本项目绩效管理存在的问题详见“三、存在的问题及建议”。

（二）项目绩效评价分析

1. 项目决策

（1）预算编制

预算编制的合理性与规范性方面，规资局测绘管理处按照省自然资源部门、市财政部门的要求，开展预算编制工作。根据《深圳市规

划和自然资源局预算管理制度》的制度要求编制项目预算，预算较为合理和规范，具体表现在：

①部门预算编制、分配符合本单位职责、符合市委市政府方针政策和工作要求；

②预算编制细化程度合理，取费依据合理，符合市财政的规范和细致程度要求；

③预算编制程序严格按照单位内控执行，预算编制主体为资金支配使用部门—测绘管理处。

（2）绩效目标

基础测绘项目纳入绩效指标管理，严格按照市财政的《项目支出绩效目标申请表》的要求填报，2022年初步建立完成绩效目标指标库，指引规资局各处室绩效目标的填报工作，其中完整性和明确性情况如下：

①绩效指标完整性方面：根据《项目支出绩效目标申请表》，填报了数量、质量、时效、成本方面的产出指标；填报了社会效益、满意度的效益指标。

②绩效指标明确性方面：指标设置依据本项目的项目目标和项目工作内容进行设置，但不够细化明确，无法完整体现项目的重点工作内容、重点工作技术要求和时间要求。

2. 项目管理

（1）资金管理

①预算执行率：本年年度计划和实际情况情况比率。

②财务合规性：本项目资金支出较为规范，严格按照规资局《合同管理制度》《采购管理制度》等执行；会计核算规范、未存在支出依据不合规、虚列项目支出的情况；未存在截留、挤占、挪用项目资金情况。

（2）组织实施管理

①管理制度健全性：规资局建立健全了预算管理、收支管理、资产管理、采购管理、合同管理、费政府投资项目管理等制度，对预算项目进行管理。

②管理制度执行有效性：规资局相关管理制度，自印发后严格执行，制度执行有效。本项目采购招投标、合同签订、成果验收和款项支付履行了相应的手续。

③项目人员安排合理性：测绘管理处合理安排了项目负责人和主办人员，负责全项目过程管理，人员安排合理。

④政府采购规范性：规资局按照本单位政府采购管理规定，通过公开招标和单一来源采购方式采购了承做单位。

⑤项目监管有效性：根据制度要求及上级主管单位要求，定期跟踪上报项目项目执行进度和存在的问题，确保了项目按照计划的进度执行。

3. 绩效指标完成情况

（1）预算执行情况

本项目 2022 年度预算金额 2,994.59 万元，追加调整后预算金额 2,896.38 万，支出数为 2,896.38 万元，预算执行率为 100%。

（2）数量指标

依据《项目支出绩效自评表》列示，项目数量指标值为：

①航空摄影测量平方公里数，设定目标值 2000 平方公里。

经核实，已完成 3500 公里。

②基础测绘成果提供服务办结率，设定目标值 95%。

经核实，已完成 100%。

③地图审核服务办结率，设定目标值 95%

经核实，已完成 100%。

（3）质量指标

依据《项目支出绩效自评表》列示，本项目质量指标设定为：坐标转换申请有效办结率，设定目标值 100%。

经核实，已完成 100%。

（4）时效指标

依据《项目支出绩效自评表》列示，本项目时效指标为：控制点普查及时性，设定目标值 2022-11-28 之前完成。

经核实，该绩效目标完成时间为 2022 年 9 月 22 日完成。

（5）成本指标

依据《项目支出绩效自评表》列示，本项目成本指标为：项目金额控制在预算之内，设定目标值小于等于项目预算金额。

经核实，该绩效目标认定完成。

（6）效益指标

依据《项目支出绩效自评表》列示，本项目：

①社会效益指标为：基础测绘成果提供使用广泛性，设定目标值好。

经核实，基础测绘成果已有效使用，该绩效目标认定完成。

②满意度指标为：基础测绘成果提供使用满意度，设定目标值 80%。

经核实，基础测绘成果已有效使用，但未有相关满意度调查资料，亦未有投诉及反馈意见，可基本认定完成。

（三）项目绩效结果分析

评价小组根据《财政部关于〈项目支出绩效评价管理办法〉（财预〔2020〕10 号）等考评标准。对本项目绩效情况设置了评分体系进行评分。本次绩效评价评分结果为 87.49 分，绩效评级为“良”绩

效评价指标体系得分情况详见下表：

绩效评价指标体系得分表

评价指标			权重	得分
一级指标	二级指标	三级指标		
项目决策 (15 分)	预算编制	预算编制合理性	5 分	3.99
		预算编制规范性	5 分	4.00
	绩效目标	绩效目标合理性	5 分	3.00
项目管理 (25 分)	资金管理	预算执行率	5 分	5.00
		财务合规性	5 分	5.00
	组织实施	管理制度健全性	4 分	4.00
		管理制度执行有效性	4 分	4.00
		项目人员安排合理性	2 分	2.00
		资产管理有效性	2 分	1.00
		项目监管有效性	3 分	3.00
产出 (30 分)	数量指标	航空摄影测量平方公里数，2000 平方公里	5 分	1.25
		基础测绘成果提供服务办结率 95%	5 分	5.00
		地图审核服务办结率 95%	5 分	5.00
	质量指标	坐标转换申请有效办结率 100%	5 分	5.00
	时效指标	控制点普查及时性，设定目标值 2022-11-28 之前完成	5 分	5.00
	成本指标	项目金额控制在预算之内，设定目 标值小于等于项目预算金额	5 分	5.00
效益 (30 分)	社会效益指标	基础测绘成果提供使用广泛性，设 定目标值好	15 分	15.00
	满意度指标	基础测绘成果提供使用满意度， 设定目标值 80%	15 分	11.25
合计			100 分	87.49

1. 项目决策情况

该项指标共 15 分，得分 10.49 分。其中扣分项目为：

(1) “预算编制合理性” 满分 5 分，得分 3.99 分，扣分原因：基础测绘项目项目计划书预算金额合计 11,529.47 万元，财政批复金额 10,210.00 万元，财政核减率 11.44%，本部分分数予以核减 11.44%，扣分 1.01 分。

(2) “预算编制规范性” 满分 5 分，得分 4.00 分，扣分原因：

①项目计划书不严谨，如 2020 年大地坐标系转换的技术服务项目，项目计划书预算测算过程多了一段与本计划书无关的测算未予删除；项目计划书中 186 万直接取整为 160 万，取整金额较大无相关说明；成果为《2019 年大地坐标系转换的技术服务技术总结》，实际应为 2020 年；

②项目计划书已有基础未能与年度预算有效结合，项目计划书已分析项目的已有基础，但预算测算中无法看出预算测算中考虑了已有基础，预算依据仍按照原依据金额测算导致核减。以上两项，每发现一点核减 0.50 分，合计核减 1.00 分。

(3) “绩效目标合理性” 满分 5 分，得分 2.50 分，扣分原因：

绩效指标明确性待完善，未按照项目计划书细化、完整设置，比如“数量指标”“质量指标”和“时效指标”未按照项目计划书中罗列的多个相关标准和时间要求设置，实际仅设置，无法体现项目的全部重点工作内容、特殊质量要求和时效要求，本项扣分 2.50 分；

2. 项目管理情况

该项指标共 25 分，得分 24.00 分，其中扣分项目为：

(1) “资产管理有效性” 满分 2 分，得分 1.00 分，扣分原因：

根据《政府会计制度》要求，测绘类产品应根据资产确认条件，及时确认库存物品和加工物品，并做相应管理。成果已归档管理，但

未确认相关库存物品和加工物品管理，予以扣分 1.00 分。

3. 项目产出情况

该指标共 30 分，得分 26.25 分。其中扣分项目为：

“数量指标”航空摄影测量平方公里数，设定目标值 2000 平方公里，实际完成 3500 公里，目标设置较低，偏离设定目标 75%，扣减 3.75 分。

4. 项目效益情况

该指标共 30 分，得分 26.25 分。其中扣分项目为：

满意度指标“基础测绘成果提供使用满意度，设定目标值 80%”满分 15 分，得 12.00 分，扣分原因：设定目标值 80%，实际完成 100% 公里，目标设置较低，偏离设定目标 25%，扣减 3.75 分。

三、存在的问题及建议

（一）预算编制

1. 预算编制中，项目计划书的严谨性待加强。因年度间常规项目存在一定的类似性，项目计划书存在参考以前年度的行为，导致项目成果、测算过程中存在个别错误。

2. 预算编制中，项目计划书应加强对已有基础的评估使用，已有基础未能与年度预算有效结合，项目计划书已分析项目的已有基础，但预算测算中无法看出预算测算中考虑了已有基础，预算依据仍按照原依据金额测算导致核减。

（二）预算绩效

1. 绩效指标设置

（1）未按照项目计划书细化设置和完整设置，比如“数量指标”“质量指标”和“时效指标”未按照项目计划书中罗列的重点工作内容、多个相关标准和时间要求设置，无法体现项目的重点工作内容特殊质量要求和时效要求。该项目年度支付金额 2,896.38 万元，但绩

效目标设置只有 8 个。

(2) 目标值设定偏低，导致实际完成值偏离度较高。

2. 绩效指标修正

2022 年 6-8 月，规资局开展了绩效目标指标库的建立，共计 67 套绩效指标体系和标准体系。建成后的绩效指标和标准体系将应用于绩效目标编制、预算审核、预算执行和绩效评价等多个方面。基础测绘项目未及时调整按照该绩效指标库修订，健全该项目的绩效目标。

(三) 项目管理

项目管理中，根据《政府会计制度》要求，测绘类产品应根据资产确认条件，及时确认库存物品和加工物品，并做相应管理。成果已归档管理，但未确认相关库存物品和加工物品管理

(四) 管理建议

建议规资局：

1. 预算编制

(1) 完善项目计划书的编制，项目计划书贯穿了预算管理的全过程，

(2) 进一步完善对已有基础的梳理工作，并需将已有基础与现有预算依据结合，切实做到合理编制预算的目的。

2. 预算绩效管理

加强项目绩效目标设置的合理、完整及明确（需严格按照《深圳市市级预算绩效管理目标管理工作规程》的说明设置），绩效目标的数量、质量、时效和成本指标需与项目计划书一一对应，效益指标应于项目计划书设置的预期目的匹配：

(1) 高度相关。绩效目标要根据事权与支出职责相适应的原则编报，应与本单位履行职能和落实事业发展的规划以及财政资金供给范围、方向和效果等高度相关。同时，绩效目标要与工作任务或工作

计划相对应。

（2）真实完整。绩效目标内容要明确、真实、全面、完整，从数量、质量、成本和时效以及预期实现的经济效益、社会效益、生态文明效益等方面进行全面细化。绩效目标以定量表述为主，不能定量表述的，应当用行业相关术语采取分级分档的形式定性表述，并具有可测量性。

（3）合理可行。绩效目标要结合预算内容或项目特点设定相关的绩效指标，客观反映绩效水平；绩效目标以及为实现目标拟采取的措施要经过充分调研和论证，符合客观实际，便于考核，能够在一定期限内如期实现。

（4）绩效目标的标准。设定绩效指标具体值时的依据和参考标准，一般包括历史标准、行业标准、计划标准或财政部门认可的其他标准等。

3. 加强绩效指标库的推广使用和审核

规资局完成了预算绩效管理绩效指标和标准体系建设工作，形成了涵盖 103 个固定二级项目，共计 67 套绩效指标体系和标准体系，但在实际使用中需加强审核。项目支出绩效目标审核从完整性、相关性、适当性、可行性等四个方面进行审核（参考系统中设置的审核要点提出相应的审核意见）。

（1）完整性审核

规范完整性：绩效目标填报格式规范；内容完整、准确、详实；无缺、错项；

具体明确性：绩效目标具体、明确、清晰，能够反应项目主要情况，对项目预期产出和效果进行了充分、恰当的描述。

（2）相关性审核

总体目标符合国家法律法规、国民经济和社会发展规划要求，与

本部门（单位）职能、发展规划和工作计划密切相关。

（3）适当性审核

绩效合理性：预期绩效显著，能够体现实际产出和效果的明显改善；符合行业正常水平或事业发展规律；与其他同类项目相比，预期绩效合理；

目标可测性：绩效指标细化、量化，难以量化的定性描述充分、具体；选取了最能体现总体目标实现程度的关键指标并明确了具体指标值；

资金匹配性：绩效目标与项目资金量、使用方向等匹配，在既定资金规模下，绩效目标合理；或完成既定绩效目标，资金规模合理。

（4）可行性审核

绩效目标经过充分调查研究、论证和合理测算，实现的可能性充分；项目实施方案合理，项目实施单位的组织实施能力和条件充分，内部控制规范，管理制度健全；目标实现有时间限制，时间限制合理可行。

4. 加强测绘类成果的资产管理

根据《政府会计制度》要求，加强测绘类产品的资产确认，及时确认库存物品和加工物品，并做相应管理。

深圳市信永中诚财务咨询管理有限公司

二〇二三年五月三十日