

附件

## 项目采购需求

■为面向中小企业预留项目；□非面向中小企业预留项目；□该项目不适宜面向中小企业采购。

本需求可以分包的内容：生态环境遥感监测运营服务中的生态保护红线（含自然保护地）内人类活动遥感监测、城市黑臭水体遥感监测服务、（疑似）污染地块违法开发利用情况遥感监测、广东省重点江河干流及其入海口邻近海域水环境质量遥感监测、典型海洋生态系统栖息地遥感监测服务、海岸带生态状况遥感监测、农村“万人千吨”饮用水水源 2024 年土地利用遥感监测、县级以上集中式饮用水源保护区疑似违法违规问题遥感监测、重要湖库水华暴发风险遥感监测、重要水体水源涵养区植被状况遥感监测、珠三角“无废试验区”固体废物、矿山开发、绿色矿山遥感监测服务、广东省尾矿库遥感核查及管理服务。

该部分预算或所占资金总预算的比例：不低于资金总预算的 40%（其中预留给小微企业的预算不低于该部分预算的 70%）

分包对象：■中小型企业      □小微企业

# 1. 项目概况

## 1.1 基本信息

### 1.1.1 项目名称

省生态环境厅生态环境数据治理与遥感监测运营（2024 年）项目

### 1.1.2 采购人

广东省生态环境监测中心

### 1.1.3 用户单位

广东省生态环境监测中心

### 1.1.4 项目总体目标

为广东省生态环境监测中心信息化系统提供全面的运营服务，保障日常数据服务及监测业务系统的稳定性、可靠性和安全性，确保应用系统的可用性、业务连续性，为广东省生态环境监测中心营造一个健康、有序的环境监测与决策分析，充分发挥信息化技术对广东省生态环境数据治理、遥感监测业务开展的服务作用、支持作用、规范作用和促进作用。

在“数字政府”的统一规划下，进一步完善和提升省生态环境监测数据治理、遥感监测的服务质量，保障省生态环境业务系统的正常运行，确保在有效工作时间内提交高效数据支撑与遥感监测业务正常运行。加强系统运营能力，提高用户的数据使用和遥感监测体验与支持力度，提高用户日常工作的效率。

### 1.1.5 服务地点

广东省生态环境监测中心

### 1.2 项目背景

为了保障生态遥感监测中心的正常运转和持续提供服务，2023 年广东省生态遥感监测服务项目主要通过采集或者购买各种中、高分辨率遥感数据，对典型海洋生态系统、自然保护地及海岸带遥感监测、农村饮用水水源地、集中式饮用水源保护区、重要水体及其水源涵养区、珠三角历史遗留固废、温室气体浓度建设等重要环境敏感目标进行遥感摸排与动态监测应用工作，各项监测成果要求形成专题数据库，栅格成果以 GeoTiff 格式存储，矢量数据成果以 Geodatabase 或者 Shape 格式存储，坐标系采用 CGS2000，专题报告以 Word 或者 WPS 文档格式提交。

本项目将继续开展相关遥感监测服务，重点满足“典型海洋生态系统、自然保护地、滨海湿地及海岸带、城市和农村黑臭水体、集中式饮用水源保护区、重点江河干流及其入海口邻近海域、重要水体及其水源涵养区、珠三角历史遗留固废、温室气体浓度建设等重要环境敏感目标进行遥感摸排与动态监测”工作和任务要求。

同时，围绕“数字政府”改革建设的总体要求以及生态环境治理能力现代化的工作要求，生态大数据专题数据中心以生态环境治理及技术为导向进行建设，构建生态环境数据资产体系；依托广东省数据资源“一网共享”平台促进生态环境相关数据的开放共享利用。通过生态大数据专题数据中心为集环境管控、综合决策、业务建模、生态环境研判于一体的生态环境治理大数据创新应用体系提供数据资产服务。按照生态环境大数据体系建设要求，结合目前生态环境数据治理实际情况，本期项目将丰富数据

体系内容、开展生态环境数据资产治理服务和数据共享交换服务等实施内容。

## 2. 项目预算

本项目总预算为 1703.62 万元。

## 3. 服务期限

本项目委托服务期限以合同签订之日为服务起始时间，服务期为 12 个月。

## 4. 服务内容

### 4.1 软件开发服务

#### 4.1.1 成品软件租赁服务（许可）

##### 4.1.1.1 安全管理基础平台软件租赁服务

租赁的安全基础平台需部署在政务云，基础设施要求为单台服务器，16核，32GB内存，CPU为ARM芯片架构。

通过数据安全基础平台提供数据分级、数据分类、脱敏、水印和授权控制等基础服务供数据运营调用。

#### 1、现状说明

目前数据中心有3个MPP数据库集群，计划迁移到列入信创名单的同类数据库中。此类数据库不具备内置的动静态脱敏和数据水印功能。需要部署数据安全服务基础软件，支持相关的数据安全服务。

## 2、数据安全服务基础软件功能

(1) 数据安全服务基础软件提供基于数据库元数据的分级分类，支持特定表、特定列、特定数据行规模、特定数据行筛选等数据管控方式；支持多种访问者级别设定，包括用户名、用户群组、IP组等方式，支持多种访问者识别方式，包括用户名/密码、安全证书、令牌核实、IP组等。

(2) 数据安全服务基础软件应以非侵入式为数据库建立冗余的安全对象（如脱敏后的冗余列、行、表，或用于水印的冗余列、行、表），按数据安全元数据标记及当前访问者的级别，对分级分类的数据进行透明转移。

(3) 数据安全服务基础软件提供数据过滤功能，对数据推送、数据服务加载和数据下载自动添加水印和数据分发日志，记录分发的用户标识，并通过回传数据或文件来识别水印，自动生成泄漏溯源报告。

## 3、数据安全服务基础软件要求

(1) 列入安全名单，完全自主可控。

(2) 通过专用服务器提供数据安全服务。

(3) 数据安全基础平台必须满足安全要求并适配新的数据库平台，从物理层、传输层、用户控制层保障数据安全，同时要兼顾数据中心以外各个应用系统的数据安全需求。

4、根据项目需要，数据安全基础成品软件覆盖项目服务周期，即一年。

5、数据安全基础成品软件以独立主机方式提供三个服务：一是接管数据访问入口，对数据库访问进行安全审计，同时激活数据库自身的安全功能（如传输层安全）；二是连接数据分级与用户分级数据库，根据其级别匹配情况，必要时执行脱敏；三是连接数据分发过程，根据分发内容和分发

目标，必要时执行水印，并将水印标记记入分发数据库，以备溯源时使用。

6、数据安全基础成品软件部署在数据库所在的同一云环境，以单机运行方式部署，同时建立一个备份运行主机，在其中一台服务主机故障时备份主机接管。

## 4.2 系统业务运营服务

### 4.2.1 运营服务清单及服务周期

本项目为广东省生态环境监测中心数据治理治理与遥感监测运营项目提供运营相关服务，运营清单及服务周期详见下表，具体时间以项目合同为准：

表 业务运营服务清单表

序号	运营服务名称	服务周期
一	<b>生态环境遥感监测运营服务</b>	
1	生态保护红线（含自然保护地）内人类活动遥感监测	12 个月
2	城市黑臭水体遥感监测服务	12 个月
3	（疑似）污染地块违法开发利用情况遥感监测	12 个月
4	广东省重点江河干流及其入海口邻近海域水环境质量遥感监测	12 个月
5	典型海洋生态系统栖息地状况遥感监测	12 个月
6	海洋自然保护地和滨海湿地生态状况遥感监测	12 个月
7	海岸带生态状况遥感监测	12 个月
8	农村“万人千吨”饮用水水源 2024 年土地利用遥感监测	12 个月
9	县级以上集中式饮用水源保护区疑似违法违规问题遥感监测	12 个月
10	重要湖库水华暴发风险遥感监测	12 个月
11	重要水体水源涵养区植被状况遥感监测	12 个月
12	珠三角“无废试验区”固体废物、绿色矿山及矿山开采排查遥感监测服务	12 个月
13	广东省尾矿库遥感核查及管理服务	12 个月
14	广东省范围温室气体浓度卫星监测及自上而下的碳排放量校核服务	12 个月
二	<b>生态环境数据运营服务</b>	
1	数据汇聚与存储服务	12 个月
2	数据资产治理服务	12 个月
3	数据标签体系	12 个月
4	数据安全运营服务	12 个月
5	数据质量运营服务	12 个月
6	数据资源运营服务	12 个月

序号	运营服务名称	服务周期
7	数据采集与存储运营服务	12个月
8	数据共享运营服务	12个月
9	数据可视化运营服务	12个月

#### 4.2.2 生态环境遥感监测运营服务

本期生态环境遥感监测服务总体按照《广东省地理空间数据管理办法（试行）实施方案（粤自然资函〔2022〕38号）》要求，参照《自然保护区人类活动遥感监测技术规范(HJ 1156—2021)》和《集中式地表水饮用水水源地风险源遥感调查技术规范》(HJ 1236—2021)相关技术规范开展。基础地理数据将利用“粤政图”已有基础影像数据，以及广东省自然资源卫星应用技术中心获取的卫星遥感影像数据。对于专题数据或无法提供细粒度数据将通过服务方式获取并以专题方式共享至“粤政图”。

##### 4.2.2.1 生态保护红线（含自然保护区）内人类活动遥感监测

类型	内容
服务对象	生态保护红线范围
服务范围	广东省生态保护红线共 50882.28 平方千米（自然保护区 28294 平方千米），本期项目将继续试点 4 个区县、4 类自然保护区生态保护红线遥感监测，其中生态保护红线试点约 821.6 平方千米，国家级、省级地质公园约 1353.41 平方千米（试点）
服务内容	定期对广东省生态保护红线范围（包括自然保护区）内的人类活动进行遥感识别，并对比前期结果进行动态监测，

	<p>提出疑似违法行为线索、点位矢量信息及影像对比，并形成遥感监测报告（如国务院尚未批复生态保护红线，则按自然保护区范围监测）。</p> <p>服务标准：参照《自然保护区人类活动遥感监测技术规范（HJ 1156—2021）》要求</p>
服务成果	<p>广东省生态保护红线（含自然保护区）人类活动总体状况报告、广东省生态保护红线（含自然保护区）不同功能区人类活动状况报告、广东省生态保护红线（含自然保护区）不同类型人类活动空间分布和规律分析报告、广东省生态保护红线（含自然保护区）人类活动评价报告。</p>
服务周期	每半年一次
服务人员要求	5名中级运营工程师、4名初级运营工程师

#### 4.2.2.2 城市黑臭水体遥感监测服务

类型	内容
服务对象	广东省城市黑臭水体
服务范围	广东省城市约 6500km <sup>2</sup> 遥感监测
服务目标	<p>结合水质实测点位样本数据，采用遥感(RS)、地理信息应用(GIS)等空间技术，结合《黑臭水体监测指南》，利用遥感技术辅助黑臭水体跟踪监测，并对黑臭水体遥感监测成果进行城市实地验证，实现对广东省城市黑臭水体周期</p>



	<p>性、常态化监测和管理，为黑臭水体整治工作提供科学依据。</p> <p>1、利用高分遥感技术辅助广东省城市黑臭水体分类提取核实与排查；</p> <p>2、实现广东省城市黑臭水体以及其他水体的遥感多时相监测，频率为每年一次；</p> <p>3、与广东省生态遥感监测平台、对接，实现监测成果按期发布。</p>
服务内容	<p>为充分了解掌握广东省城市黑臭水体水质特点，保障并检验遥感监测黑臭水体的精度，需对监测水体进行取样调查，具体包括以下服务内容：黑臭水体核实与排查、治理过程监督、治理成效评估、城市黑臭水体判定、构建广东省城市黑臭水体监测共享应用，与中心综合管理应用对接，实现监测成果按期发布。</p>
服务成果	<p>黑臭水体遥感监测成果、城市黑臭水体本底清单、城市黑臭水体监测成果</p>
服务周期	<p>每年一次</p>
服务人员要求	<p>4名中级运营工程师、3名初级运营工程师</p>

#### 4.2.2.3（疑似）污染地块违法开发利用情况遥感监测

类型	内容
----	----

服务对象	广东省疑似污染地块和污染地块
服务范围	(疑似)污染地块违法开发利用情况,涉及广东省约865个(动态更新)(疑似)污染地块,约30.2平方千米遥感监测范围
服务内容	对纳入广东省建设用地污染地块信息系统的疑似污染地块和污染地块进行遥感监测,对比前期数据识别违法开发利用情况,提供疑似违法行为报告和识别结果矢量数据。统一归并为违法违规问题识别,判读违法开发利用情况,提取疑似问题的坐标、范围及其问题类型等信息及比对影像,并形成遥感监测报告。 服务标准:参照《自然保护区人类活动遥感监测技术规范(HJ 1156—2021)》要求。
服务成果	遥感影像成果、《2024年广东省(疑似)污染地块遥感监测报告》。
服务周期	每年一次
服务人员要求	1名中级运营工程师,1名初级运营工程师

#### 4.2.2.4 广东省重点江河干流及其入海口邻近海域水环境质量遥感监测

类型	内容
服务对象	广东省重点江河干流及其入海口邻近海域水环境质量遥感监测。

服务范围	珠江、韩江、榕江、鉴江、漠阳江干流及其入海口邻近海域，总共 17000 平方千米。
服务内容	广东省珠江、韩江、榕江干流及其入海口邻近海域水环境质量遥感监测，反演水体水温、叶绿素 a、总氮、总磷浓度；并对河道水面干涸程度识别；河道堤防外延一公里范围内土地利用解译。
服务成果	遥感数据收集、水质参数反演模型构建、土地利用遥感解译模型构建、河道水面干涸模型构建、广东省重点江河干流及其入海口邻近海域水环境遥感监测动态数据库、广东省重点江河干流及其入海口邻近海域水环境质量遥感监测成果编制、地理空间数据归集建库
服务周期	水体水温、高锰酸盐指数、叶绿素 a、总氮、总磷浓度，河道水面干涸程度识别每月 1 次；河道堤防外延一公里范围内土地利用解译每年监测 1 次。
服务人员要求	5 名初级运营工程师、10 名中级运营工程师

#### 4.2.2.5 典型海洋生态系统栖息地现状及五年变化遥感监测服务

类型	内容
服务对象	广东珠江口、大亚湾、南澳岛 3 个典型海洋生态系统栖息地，包括河口、海湾、珊瑚生态系统、海岛生态系统。
服务范围	广东珠江口、大亚湾、南澳岛 3 个典型海洋生态系统栖息地

	地区域，总共 5000 平方千米。
服务内容	<p>通过遥感解译手段查明广东珠江口、大亚湾、南澳岛 3 个典型海洋生态系统栖息地的岸线及滨海湿地类型、面积、分布及变化，植被覆盖率等，形成典型海洋生态系统栖息地生态状况动态数据库，评价典型海洋生态系统健康状况及变化趋势。</p> <p>通过获取 2018 年—2024 年两个时期的多源中高分辨率卫星数据，结合省市县行政边界、典型海洋生态系统栖息地范围边界以及土地利用等地理信息数据，构建典型海洋生态系统生态要素监测反演模型参数。通过遥感解译手段查明广东珠江口（东起深圳湾深圳河口，西止台山市公婆山嘴）、大亚湾（东起平海半岛大星山西南山角，西至大鹏半岛东南山角）、南澳岛（南澳岛及周边海域）3 个典型海洋生态系统栖息地的岸线及滨海湿地范围及其植被指数、植被覆盖率、叶面积指数和围填海等生态环境现状及 5 年变化情况，形成典型海洋生态系统栖息地生态状况动态数据库。评价典型海洋生态系统健康状况及变化趋势。</p>
服务成果	《典型海洋生态系统栖息地生态环境现状及五年变化监测分析报告》、《2024 年广东海洋生态遥感监测报告》
服务周期	监测频次为 1 次/年，于夏季实施，卫星影像时相优先选取 7-9 月。

服务人员要求	3名初级运营工程师、4名中级运营工程师
--------	---------------------

#### 4.2.2.6 海洋自然保护地和滨海湿地生态状况遥感监测服务

类型	内容
服务对象	广东徐闻珊瑚礁、湛江红树林、雷州珍稀海洋生物、惠东海龟4个国家级自然保护区和湛江红树林、惠东海龟2处国际重要湿地。
服务范围	徐闻珊瑚礁国家级自然保护区总面积14378.5公顷，其中核心区面积4356.1公顷，缓冲区面积4665.2公顷，实验区面积5357.2公顷，湛江红树林、雷州珍稀海洋生物、惠东海龟三个保护区总共约680平方公里。
服务内容	通过2024年多源中高分辨率卫星数据，结合徐闻珊瑚礁、湛江红树林、雷州珍稀海洋生物、惠东海龟国家级自然保护区等地理信息数据，通过遥感解译手段，查明徐闻珊瑚礁、湛江红树林、雷州珍稀海洋生物、惠东海龟国家级自然保护区海洋自然保护地：自然湿地面积占比、未利用海域面积占比、自然生态系统被侵占面积、自然岸线保有率；滨海湿地：湿地植被状况，外来入侵植物种类、面积。
服务成果	《2024年广东国家级自然保护区生态状况遥感监测报告》、《2024年广东国家级自然保护区专题图》、遥感影像成果

服务周期	服务频次为 1 次/年，于夏季实施，卫星影像时相优先选取 7-9 月。
服务人员要求	5 名中级运营工程师，5 名初级运营工程师

#### 4.2.2.7 海岸带生态状况遥感监测服务

类型	内容
服务对象	广东省 15 个美丽海湾：潮州市大埕湾、汕头市青澳湾、汕头内海湾、揭阳市资深港、汕尾市遮浪港、惠州市考洲湾、深圳市大鹏湾、东莞市交椅湾、珠海市情侣路岸段、珠海市东澳湾、江门市镇海湾、阳江市珍珠湾和大角湾—北洛湾、湛江市博茂港湾、湛江市金沙湾。
服务范围	广东省 15 个美丽海湾海岸带（大陆岸线向陆方向线延伸 5km，向外延伸至领海线），15 个美丽海湾面积总共 6821 平方千米，岸线 1825km。
服务内容	海岸带人类开发利用活动：海水养殖、围填海、海岸带生态修复等人类开发活动遥感监测，开展地面验证和资料收集，查明沿海各市主要养殖类型、种类、分布和尾水排放规律； 美丽海湾：在 15 个美丽海湾开展岸线和滨海湿地面积及变化（较 2020 年）监测。
服务成果	遥感数据收集、海岸带人类开发利用活动遥感监测、美丽

	海湾遥感监测、海岸带生态状况动态数据库、海岸带生态状况遥感监测成果编制、地理空间数据归集建库
服务周期	监测频次为 1 次/年，于夏季实施，卫星影像时相优先选取 7-9 月。
服务人员要求	7 名中级运营工程师，5 名初级运营工程师

#### 4.2.2.8 农村“万人千吨”饮用水水源 2023 年土地利用遥感监测

类型	内容
服务对象	广东省约 600 个农村“万人千吨”饮用水水源地
服务范围	广东省约 600 个农村“万人千吨”饮用水水源地，对约 2000 平方公里范围进行遥感解译。
服务内容	通过最新的多源中高分辨率卫星数据，结合广东省约 600 个农村“万人千吨”饮用水水源地范围等相关地理信息数据，对约 2000 平方公里范围进行遥感解译，摸清水源涵养林、鱼塘养殖、农业种植、道路交通、城镇区域等风险源情况进行摸底调查，形成广东省农村“万人千吨”饮用水水源地本底情况基础数据库，为我省农村饮用水水源保护管理工作提供重要数据支撑。
服务成果	遥感影像成果、遥感解译成果、现场核查记录、风险源清单
服务周期	每年监测 1 次

服务人员要求	4名中级运营工程师，3名初级运营工程师
--------	---------------------

#### 4.2.2.9 县级以上集中式饮用水源保护区疑似违法违规问题遥感监测

类型	内容
服务对象	县级以上集中式饮用水源保护区
服务范围	广东省县级以上集中式饮用水源保护区，约4000平方公里范围进行遥感解译
服务内容	<p>通过最新的亚米级高分辨率卫星数据，结合广东省县级以上集中式饮用水源保护区范围等地理信息数据，通过遥感解译手段分类、提取并统计县级以上集中式饮用水源保护区一级和二级保护区（共约4000平方公里）范围内存在疑似违法违规问题图斑，建立问题档案，并对比分析变化情况。</p> <p>服务标准：参照《集中式地表水饮用水水源地风险源遥感调查技术规范》（HJ 1236—2021）。</p>
服务成果	遥感影像成果、遥感解译成果、现场核查记录、风险源清单、广东省县级以上集中式饮用水源保护区疑似违法违规问题图斑的统计情况遥感监测报告。
服务周期	当年4~11月实施监测，监测频次为1次/年
服务人员要求	3名中级运营工程师，4名初级运营工程师



#### 4.2.2.10 重要湖库水华暴发风险遥感监测

类型	内容
服务对象	新丰江水库、白盆珠水库、枫树坝水库、鹤地水库、高州水库、南水水库和深圳水库等 7 个重要湖库水华暴发风险
服务范围	新丰江水库、白盆珠水库、枫树坝水库、鹤地水库、高州水库、南水水库和深圳水库等 7 个重要湖库，约 660 平方公里范围进行遥感解译
服务内容	在 2-4 月、6-9 月两个时段，采集水华暴发高峰期时段的河流、水库等重点水体的多源中高分辨率卫星数据，通过遥感反演手段对新丰江水库、白盆珠水库、枫树坝水库、鹤地水库、高州水库、南水水库和深圳水库等 7 个广东省重要湖库开展水华指数反演分析及暴发风险遥感监测。
服务成果	遥感影像成果、遥感解译成果、水华暴发风险情况遥感监测报告。
服务周期	在 2-4 月、6-9 月两个时段实施监测，监测频次为 2 次/年
服务人员要求	3 名中级运营工程师，3 名初级运营工程师

#### 4.2.2.11 重要水体水源涵养区植被状况遥感监测

类型	内容
服务对象	新丰江水库、白盆珠水库、枫树坝水库、鹤地水库、高州水库、南水水库和深圳水库等 7 个重要水体水源涵养区植

	被状况
服务范围	新丰江水库、白盆珠水库、枫树坝水库、鹤地水库、高州水库、南水水库和深圳水库等 7 个重要水体的水源涵养区植被覆盖情况，约 9000 平方公里范围进行遥感解译
服务内容	通过采集最新的多源中高分辨率卫星数据，结合河流、水库等重点水体的地理信息数据，通过遥感反演手段开展新丰江水库、白盆珠水库、枫树坝水库、鹤地水库、高州水库、南水水库和深圳水库等 7 个重要水体的水源涵养区植被覆盖情况遥感监测，形成重要水体水源涵养区植被状况数据库
服务成果	遥感影像成果、遥感解译成果、重要水体水源涵养区植被覆盖情况遥感监测报告
服务周期	监测频次为 1 次/年
服务人员要求	3 名中级运营工程师，3 名初级运营工程师

#### 4.2.2.12 珠三角“无废试验区”固体废物排查、矿山开采及绿色矿山遥感监测服务

类型	内容
服务对象	珠三角无废试验区、矿山开采及绿色矿山
服务范围	开展珠三角无废试验区历史遗留固废问题区域（约 55000 平方公里）范围内问题对象的遥感解译工作，约 9000 平

	<p>方公里范围进行遥感解译。</p> <p>开展珠三角无废试验区（约 9400 平方公里）范围内的矿山开采范围提取。</p> <p>开展珠三角无废试验区内约 95 个绿色矿山（约 5000 平方公里）生态破坏问题的遥感解译工作。</p>
服务内容	<p>通过获取处理最新的多源高分辨率卫星数据，开展珠三角无废试验区（约 55000 平方公里）内固废问题的遥感排查及整治情况遥感“回头看”工作，进而充实更新珠三角无废试验区固废问题档案库，支撑无废试验区固废问题整改情况的核实工作。固废问题遥感排查与整治情况遥感“回头看”。</p> <p>根据高分辨卫星问题固废数据解译清单，筛选卫星遥感不确定或固废问题较为严重的固废点位，开展无人机精细化排查工作。开展珠三角无废试验区重点固废问题（包括工业固废堆场、尾矿库、历史遗留矿渣、建筑垃圾、生活垃圾、海洋漂浮垃圾等）抵近细查工作，充实更新珠三角无废试验区历史遗留固废问题档案库的同时，支撑无废试验区重点固废问题的核实及动态监管工作。</p> <p>通过获取处理最新的多源高分辨率卫星数据，开展珠三角无废试验区矿山（约 9400 平方公里）内固废问题的遥感排查及整治情况遥感“回头看”工作，进而充实更新珠三角无废试验区矿山固废问题档案库，支撑珠三角无废试验</p>

	<p>区矿山固废问题整改情况的核实工作。珠三角无废试验区矿山遥感排查与固废整治情况遥感“回头看”。</p> <p>开展珠三角无废试验区内约 95 个绿色矿山建设情况的遥感监测工作,形成珠三角无废试验区绿色矿山建设情况动态数据库,提取矿山开发生态破坏疑似问题线索,支撑珠三角无废试验区内绿色矿山建设情况的动态监管工作。</p>
服务成果	珠三角“无废试验区”固体废物排查遥感监测报告、珠三角“无废试验区”矿山开发遥感监测报告、珠三角“无废试验区”绿色矿山遥感监测报告。
服务周期	监测频次为 1 次/年
服务人员要求	10 名中级运营工程师, 6 名初级运营工程师

#### 4.2.2.13 广东省尾矿库遥感核查及管理服务

类型	内容
服务对象	广东省矿山开采面、尾矿库
服务范围	开展广东省矿山开采面、尾矿库生态破坏行为监测,约 179,725 平方公里范围进行遥感解译
服务内容	通过获取处理最新的多源高分辨率卫星数据,开展广东省范围内矿山开采面、尾矿库遥感排查,针对 2020 年广东省尾矿库调查清单,开展尾矿库部分污染防治设施等建设情况遥感核查,支撑广东省尾矿库监管。同时开展无人机

	精细化航拍服务，利用无人机强大的机动性优势，对尾矿库部分污染防治设施等建设情况进行递进细查，针对监管的尾矿库建立高清三维模型（不少于 60 个），精准、精细展示尾矿库多维度状况，包括展示尾矿库及污染防治设施的影像。
服务成果	遥感影像成果、广东省尾矿库遥感监测与核查报告
服务周期	监测频次为 1 次/年
服务人员要求	5 名中级运营工程师，3 名初级运营工程师

#### 4.2.2.14 广东省温室气体浓度卫星监测及自下而上的碳排放量校核服务

类型	内容
服务对象	广东省碳排放量高精度校核
服务范围	广东省省域内碳排放量
服务内容	综合卫星遥感监测技术、地面高光谱红外成像光谱仪监测方法、监测 2024 年广东省温室气体浓度。综合考虑广东省的土地利用情况、气象因素、植被覆盖情况，基于植被光能利用率原理，反演广东省高精度生态系统碳汇。基于广东省现有的温室气体排放清单和高精度生态系统碳汇，融合 2024 年温室气体浓度卫星监测与地基观测结果，采用碳污同化模式，对广东省碳排放清单进行同化校核，及时给出广东省 2024 年 9km*9km 高分辨率的净排放量及人

	<p>为排放量。</p> <p>总体是基于卫星遥感技术,通过第三方服务采购基于新一代碳卫星 OCO-2 和 OCO-3 的二氧化碳 CO<sub>2</sub> 柱浓度反演模型,并基于 Tropomi 卫星数据,结合辅助数据,根据广东省的 CH<sub>4</sub> 分布特点、气象因素以及地理环境,构建广东省的 CH<sub>4</sub> 柱浓度反演模型,通过本地化生态环境遥感监测平台,实现反演结果本地化服务。</p>
服务成果	多源基础数据集预处理结果、碳排放校核相关专题图
服务周期	<p>(1) 基于 OCO-2 和 OCO-3 的二氧化碳 CO<sub>2</sub> 柱浓度产品数据精度为 1—4ppm,空间分辨率优于 4km.</p> <p>(2) 基于 TropOMI 的甲烷 CH<sub>4</sub> 柱浓度产品数据精度为 10—20ppb,空间分辨率不低于 7km.监测频次为 1 次/每日.</p> <p>(3) 广东省碳排放校核结果为年度总量,空间分辨率不低于 9km*9km.</p>
服务人员要求	7 名中级运营工程师,3 名初级运营工程师

### 4.2.3 生态环境数据运营服务

#### 4.2.3.1 生态环境数据治理服务

##### 4.2.3.1.1 数据汇聚与存储服务

类型	内容
服务内容	数据现状调研与梳理、内部结构化数据汇聚与存储、内部

	非结构化数据汇聚与存储
技术方案	本项目数据治理的数据来源主要包括厅本级和外部单位两个部分，数据类型包括结构化数据（各种库表）。提供的访问方式通常包括两种：一种是单纯的数据库访问；另一种是综合访问（即以数据库方式访问其中的结构化数据。这样，在设计数据汇聚时需要考虑到多种数据源支持和数据存储服务时的多种数据目标支持。
工作要求	数据现状调研与梳理、内部结构化数据汇聚与存储、内部非结构化数据汇聚与存储
服务成果	数据汇聚接入清单、数据汇聚库
验收要求	要求：对接系统数量 13 个业务系统，结构化数据信息项 618 项。 材料：《生态环境数据汇聚接入清单》、数据汇聚库。

#### 4.2.3.1.2 数据资产治理服务

类型	内容
服务内容	数据资源目录编制、数据资产质量监测、数据资产管控服务、数据资产关联重组
技术方案	我省生态环境数据治理通过建立内部数据治理工具并配合业务系统运营实施数据治理过程中的主要管理职能。从技术架构上看，数据资产治理以数据仓库为中心，将整个数据治理流程划分为两个相对独立的部分：源端数据治理

	和末端数据治理
工作要求	数据资源目录编制、数据资产质量监测、数据资产管控服务、数据资产关联重组
服务成果	<p>本期项目数据资产治理服务成果包括以下内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、生态环境数据资源目录增补内容清单</li> <li>2、生态环境数据质量检测报告 1 份</li> <li>3、生态环境数据异常修复记录 1 份</li> </ol>
验收要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.按照省政数局要求完成生态环境数据资源目录清单编制；</li> <li>2.定期输出生态环境数据质量报告，能够将生态环境数据质量问题有效反馈到相关部门进行整改，跟踪生态环境数据质量变化情况；</li> <li>3.保证数据治理服务过程的有效性和稳定性，能够及时发现并解决数据异常问题；</li> <li>4.根据数据资产关联组合情况，基于数据库存储形成数据关系信息的持久化，支持数据使用方基于关联关系使用数据。</li> </ol> <p>项目验收材料：《生态环境数据资源目录清单》、《生态环境数据质量检查报告》1 份、《生态环境数据异常修复记录表》1 份（如有）。</p>



#### 4.2.3.1.3 数据标签体系

类型	内容
服务内容	<p>标签与标签分组的定义。标签是用于日常生态环境管理的需要, 标签需求应由各业务处室提出或由业务运营方提出并通过业务处室确认, 明确标签的应用场景、应用方式、属性类别、定义规则等内容, 定义好的标签会通过《生态环境数据标签使用说明书 v1.0》提交给业务处室。</p> <p>按作业项计, 本项服务涉及 38 项自动作业项。</p> <p>标签与标签分组的上架与下架。标签与标签分组的上架与下架本质是一个可视化属性值的变化, 该属性值的变化依赖于一个特定的行为, 且必须对该行为进行记录。其中, 令标签或标签组可视, 则为上架, 令标签或标签组不可视, 则为下架。</p> <p>按作业项计, 本项服务涉及 38 项自动作业项。</p> <p>贴标/消标。贴标是指为目标对象赋予标签的过程; 类似的, 消标即为目标对象撤消标签的过程。按照具体贴标的实现方式, 可分为手工贴标/消标、自动贴标/消标。</p> <p>按作业项计, 本项服务涉及 38 项自动作业项。</p> <p>标签评价与反馈。为更好的表征标签体系的服务效果, 标签及贴标支持所有范围人员进行评价和反馈, 以便持续改进标签体系。具体的评价维度包括: 1) 标签设置合理性、必要性; 2) 标签分组合理性、必要性; 贴标、消标权威</p>

	<p>性、准确性。对于评价与反馈效果较差的标签，由运营团队/管理人员与业务处室进行沟通确认后及时进行维护整改或下架操作。</p> <p>按作业项计，本项服务涉及 38 项自动作业项。</p> <p>标签稽查。标签稽查是对贴标和消标行为进行事后管理。具体服务内容包括提供贴标与消标行为浏览、贴标与消标行为分析与异常检测以及贴标与消标评价与反馈分析情况等。</p> <p>按作业项计，本项服务涉及 38 项自动作业项。</p>
<p>技术方案</p>	<p>生态环境数据标签体系建设需依托配套的管理工具，使用工具已支持的 SQL 脚本、Python 脚本、R 脚本等方式，实施标签的定义、设计、验证和更新维护等服务。核心技术环节包模型设计、模型试算和验证。</p>
<p>工作要求</p>	<p>通过单一作业完成标签贴符的，称为标签作业项，是统计工作量的基础。一次标签作业项通过一次作业可完成一个或多个标签项。本期项目标签服务重点是搭建标签体系。该体系本期内容包括 38 个自动作业标签。具体标签服务包括标签与标签分组的定义、标签与标签分组的上架和下架、贴标/消标、标签评价与反馈、标签稽查等多个环节。</p>
<p>服务成果</p>	<p>本期项目数据标签的建设及服务成果，主要是初步搭建标签体系，在现有基础标签的基础上衍生出一系列具有指导意义的、可量化的标签，包括 38 个自动作业标签。</p>

验收要求	<p>项目验收要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.搭建数据标签体系，体系架构严谨且易扩展，同时配套相应的标签体系管理方案；</li> <li>2.基于基础标签，围绕业务构建一系列可用的标签，共包38个自动作业标签，且完成所有适用对象的标签标注计算。</li> </ol> <p>项目验收材料：包括《生态环境数据标签体系设计方案》、《生态环境数据标签使用说明书》（含标签清单）。</p>
------	---

#### 4.2.3.2 生态环境数据运营服务

##### 4.2.3.2.1 数据安全运营服务

类型	内容
服务内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.数据安全调研与规划服务</li> <li>2.数据安全执行服务</li> <li>3.数据安全稽核与监控服务</li> </ol>
技术方案	数据安全运营服务在数据安全标准的基础上，建立数据安全管控清单，创建并持续改进数据安全管理工作流程，使用专业工具实施各项数据安全策略。
工作要求	数据安全调研：本项目涉及存量数据资源对象约 14260 个（其中数据资源 760 个、数据产品 13500 个），向厅内处室及直属单位数源机构调研，梳理数据资源安全需求、

	<p>管理要求及主要的数据安全风险。</p> <p>数据安全规范：制定全厅（含直属机构）年度数据安全管理工作目标、安全管理策略与安全管理预案，根据需要制定数据安全管理工作标准，优化数据安全管理工作流程。</p> <p>数据资源分级：本项目涉及存量数据资源对象约 14260 个（其中数据资源 760 个、数据产品 13500 个），涉及超过 30 个业务系统，超过 5000 个信息项，对数据资源各个信息项按进行分级，确定各个信息项的安全管理级别。</p> <p>数据共享与应用分级：本项目涉及 9 大类约 80 个分级对象，在访问数据资源时的安全级别，以针对不同级别的数据资源进行安全访问。</p> <p>数据安全稽核：针对所有纳入数据安全管控的对象和管控点实施运营日志记载，通过分析日志事件来进行数据安全稽核，对可疑数据使用行为进行告警。</p> <p>数据安全监控：对数据安全管控对象、管控状态和管控结果进行监控，在数据运营驾驶舱中显示数据安全实时状况，定期编制数据安全运营报告。</p>
<p>服务成果</p>	<p>本期项目数据安全运营服务成果，主要是建立数据安全体系，并维持该体系的日常运行。定期发布数据安全指标，提交数据安全报告。</p>
<p>验收要求</p>	<p>项目验收要求：</p> <p>1.构建数据安全体系，体系架构严谨，同时配套相应的数</p>

	<p>据安全管理方案;</p> <p>项目验收材料: 包括《数据安全运营报告》4份。</p>
--	--

#### 4.2.3.2.2 数据质量运营服务

类型	内容
服务内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.数据质量调研与规划服务</li> <li>2.数据质量执行服务</li> <li>3.数据质量稽核与监控服务</li> </ol>
技术方案	<p>数据质量运营的技术方案是在制定数据质量标准的基础上,制定数据质量管理策略,创建数据质量检测规则,实施数据质量动态管控,通过定期数据质量评估和数据质量整改,来解决数据质量问题,实现数据质量提升。</p>
工作要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.数据质量调研与规划服务</li> </ol> <p>数据质量调研: 本项目涉及存量数据资源约 760 个,数据源应用系统 37 个,超过 16600 个数据表(含视图),326900 个数据列,共计 34 万多个数据质量管控对象,向厅内处室及直属单位数源机构调研,梳理数据质量需求、管理要求及主要的数据质量风险,数据质量管控从数据资源到相关的数据源应用系统、数据质量责任人、涉及数据表(含视图)和相关数据列。调研内容包括数据质量要求、管理要求和数据质量风险。</p> <p>数据质量规范: 制定全厅(含直属机构)年度数据质量管</p>

理目标、数据质量管理策略与数据质量管理预案，根据需要制定数据质量管理标准，优化数据质量管理流程。

## 2.数据质量执行服务

数据质量标识运营:对现有存量数据资源中的数据进行数据质量控制点的标识,通过自动作业对标识后的数据质量控制点进行有效的数据质量控制,包括比较、告警。本期约创建 10000 个数据质量控制点标识。

数据质量探查规则运营:创建多种基于数据库特征的数据质量探查规则,针对不同的数据质量标识,启用不同的探查规则,达到数据质量自动探查的效果。本期约创建 200 个数据质量规则。

数据质量评估:按标准实施数据采样、数据质量度量统计,再进行 6 个维度的评分,在数据源(超过 30 个数据源)、数据阶段(原始层、标准层、仓库层、集市层)和数据质量管理阶段(本期、本年)三个方面进行数据质量评分的比较。

数据质量问题诊断与意见:通过对数据质量评估结果的分析,对有检测出的问题及数据过程日志进行分析,诊断形成问题的原因,并根据各自的原因对数据源责任方或数据治理方提出整改意见。

## 3.数据质量稽核与监控服务

数据质量管理台账:记录数据质量管控日志,在数据运营

	<p>驾驶舱中显示数据质量实状况，对数据缺失、数据明显异常等问题设置专题进行数据质量稽核与告警，在第一时间进行责任追溯。</p> <p>数据质量报告：定期为各数据源编制数据源数据质量报告，为数据源数据质量责任各方编制数据质量报告，为所有数据责任方编制综合数据质量报告。</p>
服务成果	<p>本期项目数据质量运营服务成果，主要是建立数据质量运营体系，并维持该体系的日常运行。定期发布数据质量指标，提交数据质量报告。</p>
验收要求	<p>项目验收要求：</p> <p>1.构建数据质量运营体系，体系架构严谨，同时配套相应的数据质量管理方案；</p> <p>项目验收材料：包括《数据质量报告》4份。</p>

#### 4.2.3.2.3 数据资源运营服务

类型	内容
服务内容	<p>对数据中心共享的数据进行流程化管理，确保数据授权使用和恰当使用，收集数据使用环节的反馈，改进数据运营服务。</p> <p>1.数据目录管理运营服务</p> <p>2.数据资源管理运营服务</p> <p>3.数据资源服务运营服务</p>

	4.共享挂接数据准备服务
技术方案	数据资源运营包括数据资源构建、数据资源流程、数据资源监控和数据资源实施四个环节。在基于数据资源编目、数据资源、数据产品的架构下，通过手工方式完成数据资源的运营和管理。
工作要求	<p>1.数据目录管理运营服务</p> <p>本期涉及约 1500 个类目、760 个资源及 13500 个数据产品。</p> <p>2.数据资源管理运营服务</p> <p>(1) 对即将终止运营的数据源提前通知使用方；</p> <p>(2) 对已经通过授权审核的数据申请执行数据流开通，提交开通参数、用户手册等数据流资料；</p> <p>(3) 对即将升级的数据流提交通知使用方，并提醒用户做到升级准备，按时开通升级后的数据流；</p> <p>(4) 收集数据使用方各种意见和反馈，制定处置方案并实施。</p> <p>3.数据资源服务运营服务</p> <p>(1) 定期探查数据推送前置机，在临界状态前通知用户处理；</p> <p>(2) 定期更替数据服务访问键，在到期前通知用户处理。</p> <p>4.共享挂接数据准备服务</p> <p>为挂接到广东省数据资源“一网共享”平台的数据资源进</p>



	<p>行数据准备，并监控其运行状态。</p> <p>本期涉及约 374 个已挂接的数据资源需要定期进行挂接准备。</p>
服务成果	<p>本期项目数据资源运营服务成果，主要是建立数据资源运营体系，并维持该体系的日常运行。定期发布数据资源运营指标，提交数据资源运营报告。</p>
验收要求	<p>项目验收要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.构建数据资源运营体系，体系架构严谨，同时配套相应的数据资源管理方案；</li> <li>2.数据资源数不少于 800 个；</li> <li>3.数据产品数不少于 15000 个；</li> <li>4.数据资源公告不少于 6 份。</li> </ol> <p>项目验收材料：包括《数据资源分类手册》1 份，《数据资源运营报告》4 份。</p>

#### 4.2.3.2.4 数据采集与存储运营服务

类型	内容
服务内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.数据采集链路运营服务</li> <li>2.数据存储运营服务</li> <li>3.数据采集业务运营服务</li> </ol>
技术方案	<p>数据采集与存储运营服务，主要是通过各种技术措施，监控各种数据库服务器、资源调度器的运行情况，当出现问</p>

	<p>题时提供告警，并在第一时间进行处置。</p>
<p>工作要求</p>	<p>数据采集链路运营年度规划：编制数据采集链路运营目标、运营方案和运营执行计划，本项目涉及已投入运行的内部 13 个业务应用数据来源、4 个部数据回流数据来源和 10 个省内外厅局、地市及通过一网共享建立的数据来源。规划针对每个数据来源制定详细的工作计划，为全年度的运营提供指引，保障数据采集服务及时与稳定。</p> <p>内部业务应用数据链路运营：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.管理数据采集的预期，按业务、部门、链路类型建立合适的跟踪及预警机制，第一时间发现问题并处置；</li> <li>2.对数据通信次数和数据流量进行分析，追踪变化特点，对数据链路进行评估，以采取对应的措施区别对待。</li> </ol> <p>本期涉及 26 个内部业务系统，约 3000 个业务信息项。</p> <p>外部来源数据链路运营：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.对数据通信次数和数据流量进行分析，追踪变化特点，对数据链路进行评估和分类，以采取对应的措施区别对待；</li> <li>2.与数据提供方进行沟通，保持数据链路畅通。</li> </ol> <p>本期涉及 14 个数据来源，约 1000 个数据项。</p> <p>"数据采集服务监控与报告：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.监控所有数据采集服务的运行，在数据运营驾驶舱中显示数据采集服务运行状况；</li> </ol>

2.定期编制数据采集服务运营报告。

数据中心关系数据存储服务:

1.监控数据中心关系数据库服务器运行,检视数据存储空间并及时补充;

2.定期对数据存储进行调优,确保关系数据库稳定可用。

数据中心时序数据存储服务:

1.监控数据中心时序数据库服务器运行,检视数据存储空间并及时补充;

2.定期对数据存储进行调优,确保时序数据库稳定可用;

3.检查时序数据库标签同步情况,确保入库的数据可进行检索。

数据中心对象存储(OBS)服务:

1.监控 OBS 运行,定期对对象存储进行调优,检视存储空间及及时补充;

2.监控 OBS 入库情况,检查 OBS 数据与数据中心标识同步情况,确保入库的数据可进行检索。

数据前置库存储服务:

1.监控前置库服务器运行,检视数据存储空间并及时补充;

2.定期对数据存储进行调优,确保出入库数据稳定可用。

数据结构变化分析与处置:

1.根据各类业务特点建立数据结构变化预案,分析对数据

	<p>资源运营的影响;</p> <p>2.发现数据源的业务信息变化,启动预案,重新构建数据中心各层(原始数据层、标准数据层、数据仓库层、数据集市层、数据服务层)对应的数据结构模型;</p> <p>3.重新建立相关的数据 ETL 作业和数据服务作业,建立数据资源运营工单,保障数据运营各流程的平稳切换。</p> <p>数据采集适配状态监控与报告:</p> <p>1.监控各项数据采集业务的运营情况,捕捉业务异常;</p> <p>2.监控业务变化情况,及时提供数据业务变化预警;</p> <p>3.编制数据采集运营年度报告。</p>
服务成果	<p>本期项目数据资源运营服务成果,主要是建立数据采集与存储运营体系,并维持该体系的日常运行。定期发布数据采集与存储运营指标,提交数据采集与存储运营报告。</p>
验收要求	<p>项目验收要求:</p> <p>1.构建数据采集与存储运营体系,体系架构严谨,同时配套相应的数据采集与存储管理方案;</p> <p>2.数据源数不少于 50 个;</p> <p>项目验收材料: 包括《数据采集与存储运营报告》4 份。</p>

#### 4.2.3.2.5 数据共享运营服务

类型	内容
服务内容	1.数据共享应用服务运营服务

	<p>2.数据指标与标签服务运营服务</p> <p>3.主题应用库与专题数据库运营服务</p>
技术方案	<p>数据共享运营服务，主要是通过各种技术措施，监控所有面向数据应用的各种数据服务单元的运行情况，当出现问题时提供告警，并在第一时间进行处置。</p>
工作要求	<p>数据共享应用服务年度规划：编制数据共享应用运营目标、运营方案和运营执行计划，本项目涉及已投入运行的17个数据应用、2159个数据库表和273个数据服务接口。规划针对每个数据共享服务单元制定详细的工作计划，为全年度的运营提供指引，保障数据共享服务的安全与质量。</p> <p>数据库表推送运营：本项目涉及存量的9个数据应用、2159个数据库表推送，通过定期巡检并监控每个数据库表的推送状态与预期的差异来判断是否需要处置和维护，出现故障时及时排查，尽快恢复。</p> <p>数据服务接口运营：本项目涉及存量的12个数据应用、273个数据接口服务，通过定期巡检并监控每个数据接口服务的状态与预期的差异来判断是否需要处置和维护，出现故障时及时排查，尽快恢复。</p> <p>数据文件服务运营：本项目涉及存量的2个数据应用，超过150万个数据文件，通过定期巡检并监控每个文件的下载情况和服务状态与预期的差异判断是否需要处置</p>

和维护，出现故障时及时排查，尽快恢复。

地图图层服务运营: 本项目涉及存量的业务地图图层服务约 56 个，通过服务供接入粤政图的应用加入合适的生态环境业务图层。运营服务通过定期巡检并监控每个地图图层服务的状态与预期的差异来判断是否需要处置和维护，出现故障时及时排查，尽快恢复。

数据对账运营: 对于数据推送服务的业务，需要通过前置节点中的数据与原始数据进行比对，保证数据一致性。如对数据的条数、大小等重要属性进行核对、检验，对账异常则记录日志，可采用实时、定时、盘点等方式进行对账。

测试联调: 对于数据推送和数据接口服务的数据，都需要在正式开通前，建立接口调用规范、服务网关开发者手册、接口服务网关接入申请等提供与技术支持，检测所开发的数据资源共享服务接口跟业务系统对接后能否正常支撑业务系统需求。

共享交换保障: 检查交换服务运行情况及服务响应支持，每周开展例行巡检服务，对接口进行性能调优，按照故障的定级和处理流程，对接口方面的软件故障及时进行处理。

数据服务监控与报告: 监控所有数据共享服务的运行，在数据运营驾驶舱中显示数据共享服务运行状况，定期编制

数据共享服务运营报告。

年度规划：编制数据数据指标与标签服务运营目标、运营方案和运营执行计划，本项目涉及存量的 44 个维度、212 个数据指标和 536 个数据标签的运营。规划针对每个数据维度、数据指标和数据标签制定详细的工作计划，为全年度的运营提供指引，保障数据指标与数据标签的服务质量。

数据维度服务运营：数据维度服务是数据指标与数据标签的核心，一方面组织指标与标签通过维度来构建整个指标与标签模型，另一方面指标与标签的应用方通过维度来获取指标与标签结果。本项目涉及 44 个数据维度，共计 100 个维度构成单元（每个维度系列构成一个计算单元，每个维度间的连接器构成一个计算单元），维持维度、维度系列、维度系列连接器、维度成员等维度部件的稳定运行。

数据指标服务运营：本项目涉及存量的 212 个数据指标和 1 个综合指标，各指标难度不一。通过专人对各数据指标的计算和访问进行跟踪，根据每个数据指标的生成与访问状态与预期的差异来判断是否需要处置和维护，出现故障时及时排查，尽快恢复。

数据标签服务运营：本项目涉及存量的 536 个数据标签，其中三分之一为手工标签，需要手工进行标注，并对标注结果进行校核。对于其余的自动标签，通过专人对各数

	<p>据标签的贴附、撤销和访问进行跟踪，根据每个数据标签的生成与访问状态与预期的差异来判断是否需要进行处理和维护，出现故障时及时排查，尽快恢复。</p> <p>数据指标与标签服务监控与报告：监控所有指标与标签的运行，在数据运营驾驶舱中显示数据指标与标签服务的运行状况，定期编制数据指标与标签服务运营报告。</p>
<p>服务成果</p>	<p>本期项目数据共享运营服务成果，主要是建立数据共享运营体系，并维持该体系的日常运行。定期发布数据共享运营指标，提交数据共享运营报告。</p>
<p>验收要求</p>	<p>项目验收要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.构建数据共享运营体系，体系架构严谨，同时配套相应的数据共享管理方案；</li> <li>2. 数据应用不少于 20 个；</li> <li>3.数据接口数不少于 1000 个；</li> <li>4.数据文件数不少于 200 万个；</li> <li>5.地图图层不少于 60 个；</li> <li>6.指标数不少于 200 个；</li> <li>7.标签数不少于 500 个；</li> <li>8.主题应用库不少于 8 个；</li> <li>9.专题数据库不少于 20 个。</li> </ol> <p>项目验收材料：包括《数据共享运营报告》4 份。</p>



#### 4.2.3.2.6 数据可视化运营服务

类型	内容
服务内容	1.数据运营中控台 2.数据汇聚运营指标可视化 3.数据关联运营指标可视化 4.数据共享与数据服务指标可视化 5.数据质量指标可视化
技术方案	数据可视化运营服务,主要是以可视化方式直观展示数据运营各环节的技术指标,以各种卡片方式在大屏或浏览器端实时显示数据运营状态。
工作要求	1.数据运营中控台 连接数据运营七大运营环节(数据安全运营、数据质量运营、数据资源运营、数据采集运营、数据共享服务运营、数据指标与标签运营、主题应用库与专题数据库运营)中的各项状况指标,维持数据运营驾驶舱的监控。 2.数据汇聚运营指标可视化 连接数据汇聚运营中的各项指标(应汇聚数据项、实汇聚数据项、总汇聚数据项、应汇聚数据量、实汇聚数据量、总汇聚数据量等),维持数据汇聚驾驶舱的监控。 3.数据关联运营指标可视化 连接数据关联运营中的各项指标(本期应关联数据项、实关联数据项、总关联数据项、受影响数据项等),维持数

	<p>据关联驾驶舱的监控。</p> <p>4.数据共享与数据服务指标可视化</p> <p>连接数据共享与数据服务指标可视化中的各项指标(数据库表推送项、数据库表推送量、数据库表推送故障数、数据接口服务项、数据接口服务数据量、数据接口服务故障数等),维持数据共享驾驶舱的监控。</p> <p>5.数据质量指标可视化</p> <p>连接数据质量运营中的各项指标(本期数据质量总分、上期数据质量总分、数据质量前三项、数据质量末三项、数据质量优化前三项、数据质量恶化前三项等),维持数据质量驾驶舱的监控。</p>
<p>服务成果</p>	<p>本期项目数据可视化运营服务成果,主要是建立数据可视化运营体系,并维持该体系的日常运行,实时显示数据运营各个环节的实时状态。</p>
<p>验收要求</p>	<p>项目验收要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.构建数据可视化运营体系,体系架构严谨,同时配套相应的数据可视化管理方案;</li> <li>2.数据运营可视化指标不少于 30 个;</li> <li>3.数据运营可视化卡片不少于 30 个。</li> </ol> <p>项目验收材料: 包括《数据可视化运营报告》4 份。</p>

## 5. 服务要求

### 5.1 管理要求

#### 5.1.1 服务人员

投标人应书面承诺，如在项目实际执行过程中发生项目经理不能按采购文件要求胜任相关工作的，采购人有权要求更换项目经理，投标人应在两周内调整为符合采购文件要求且能胜任相关工作的项目经理并到位开展工作，否则采购人有权终止合同并报相关管理部门进行处理。

投标人承诺的项目经理和开发实施的主要人员未经用户同意不得调整；投标人如中途更换项目经理和主要开发技术人员，应征得用户同意，否则采购人有权终止合同。

服务商应指派固定的团队为本项目提供专业服务，服务团队成员不得少于5人。项目经理应具备3年以上项目管理经验。

如需调整服务团队成员，应书面向采购人提出申请，说明申请理由，经采购人书面同意方可调整团队人员，调入人员的资历和从业经验不低于调出人员，否则视为违约行为，采购人有权终止服务合同。

应提供以上人员相关证明资料复印件并加盖公章，并提供以上人员在本公司任职的有效外部证明材料（如加盖政府有关部门印章的《投保单》或《社会保险参保人员证明》，或单位代缴个人所得税税单等，事业法人的相关人员应提供该单位的相关证明）复印件。

#### 5.1.2 进度要求

本项目包括系统运营服务，本期项目涉及运营系统最长周期12个月，

服务实施周期具体时间以项目合同为准。

项目里程碑计划严格按照本服务项目的建设任务和进度要求，通过关键节点、里程碑事件的监控，来控制项目工作的进展和保证实现总目标。

本服务项目里程碑计划如下：（T表示项目启动时）

项目里程碑计划表

工作内容	里程碑事件	时间
项目启动	项目正式启动	T+0
需求调研	现状及调研报告	T+1
运营方案编制	运营服务方案编制	T+3
阶段性验收	提交阶段性成果物	T+6
项目运营	完成运营及服务方案	T+12
材料交付	相关材料交付	T+12
项目验收	完成验收	T+12

### 5.1.3 组织实施要求

为使项目按质、按量、按时及有序实施，投标人应建立完善、稳定的项目团队、内部组织管理方式及管理机构、协调机制、技术基础，支撑保障要求及其他相关要求。在机制保障方面，成立组织实施小组和项目专家组的双轨制的组织模式。在项目日常管理和条件保障方面，从行政组织、后勤保障和支撑条件各方面创造良好的服务环境，确保项目的顺利实施。

### 5.1.4 文档管理要求

投标人应在项目完成时，将本项目所有文档、资料汇集成册交付给采购人，所有文件要求用中文书写或有完整的中文注释。验收后，投标人按

国家、省以及采购人档案管理要求，向采购人提供装订成册的纸质文档至少 1 套，电子文档 1 套。

### 5.1.5 质量保证要求

为保证本项目能按时高质的顺利完成，规避项目风险或将风险降至最低程度，投标人应建立项目质量管理体系，包括但不限于质量目标、质量指标、岗位责任、问题处理计划、质量评价、整改完善等内容。

### 5.2 验收标准

服务期间完成运营的全部内容，按照服务质量要求及时、有效的响应。服务期满满足服务合同及补充协议验收标准后积极配合运营服务相关材料，开展验收工作。验收成果参考《4.服务内容》章节相关详细要求。

### 5.3 其他要求

#### 5.3.1 服务响应要求

服务响应可通过现场、远程等方式提供，由此产生的一切费用均由投标人承担。

#### 5.3.2 资产权属

1. 本合同不会引起任何已申请、登记的知识产权所有权的转移。

2. 投标人、采购人双方一致同意，本合同所涉服务成果的知识产权归属按下列第 (2) 种方式处理：

(1) 投标人为履行本合同义务所形成的服务成果的知识产权归采购人所有。

(2) 采购人基于本合同约定委托投标人提供的产品、程序、服务等知识产权归采购人、投标人(含投标人合作商)共同所有,投标人应按采购人书面要求交付该共有部分的源代码;投标人(含投标人合作商)在共有部分的基础上进行二次开发的及对二次开发形成的产品、程序等财产进行处置的,需经采购人书面同意,二次开发所形成的产品、程序、服务等知识产权归开发者所有,共有部分仍归采购人、投标人(含投标人合作商)共同所有。

3.本合同所涉及的数据所有权归政府所有。投标人只能用于履行本合同之义务。

4.投标人保证向采购人提供的服务成果是其独立实施完成,不存在任何侵犯第三方专利权、商标权、著作权等合法权益。如因投标人提供的服务成果侵犯任何第三方的合法权益,导致该第三方追究采购人责任的,投标人应负责解决并赔偿因此给采购人造成的全部损失。

### 5.3.3 保密要求

1.投标人应签订保密协议,对其因身份、职务、职业或技术关系而知悉的采购人商业秘密和党政机关保密信息应严格保守,保证不被披露或使用,包括意外或过失。

2.投标人不得以竞争为目的、或出于私利、或为第三人谋利而擅自保存、披露、使用采购人商业秘密和党政机关保密信息;不得直接或间接地向无关人员泄露采购人的商业秘密和党政机关保密信息;不得向不承担保密义务的任何第三人披露采购人的商业秘密和党政机关保密信息。投标人在从事政府项目时,不得擅自记录、复制、拍摄、摘抄、收藏在工作中涉及的

保密信息，严禁将涉及政府项目的任何资料、数据透露或以其他方式提供给项目以外的其他方或投标人内部与该项目无关的任何人员。

3.投标人对于工作期间知悉采购人的商业秘密和党政机关保密信息(包括业务信息在内)或工作过程中接触到的政府机关文件(包括内部发文、各类通知及会议记录等)的内容，同样承担保密责任，严禁将政府机关内部会议、谈话内容泄露给无关人员；不得翻阅与工作无关的文件和资料。

4.严禁泄露在工作中接触到的政府机关科技研究、发明、装备器材及其技术资料和政府工作信息。

#### 5.3.4 监理要求

投标人应承诺，在项目开展过程中接受采购人指定的咨询监理机构的监理。

## 6. 付款方式

本项目计划分三期支付，具体支付方式和时间如下：

1. 首期款：签订合同后，中标人书面提出支付申请书及拟支付金额等额的符合采购人财务管理要求的相应发票，采购人确认后启动首期款支付流程，15日内支付约占合同总金额的40%。

2. 进度款：按要求完成提交阶段成果并经采购人确认后，中标人书面提出支付申请书及拟支付金额等额的符合采购人财务管理要求的相应发票，采购人确认后启动进度款支付流程，15日内支付约占合同总金额的20%。

3. 尾款：项目验收后，中标人书面提出支付申请书及拟支付金额等额

的符合采购人财务管理要求的相应发票，采购人确认后启动尾款支付流程，15日内支付约占合同总金额的40%。

项目实际支付总金额按采购成交总金额计算，项目支付计划按合同约定执行，对于满足合同约定支付条件的，采购人应当自收到发票后15日内将资金支付到合同约定的中标人账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向中标人付款的条件。