

广州市国土规划数据整合服务项目——

CIM 数据整理子项目采购人需求

一、项目背景

自然资源机构改革：2018年3月，第八次国务院机构改革正式批准成立中华人民共和国自然资源部。同年10月，广东省自然资源厅正式挂牌。12月，根据《广州市机构改革方案》，正式组建广州市规划和自然资源局，不再保留广州市国土资源和规划委员会、广州市城市更新局，并加挂广州市海洋局牌子。自此，我市将陆地、海洋自然资源纳入统一的管理体系，以实现国土空间管制与自然资源配置的有效衔接，但同时也给自然资源数据的管理与应用带来了巨大的挑战，其主要表现在职责调整后，自然资源数据管理复杂度急剧上升，尤其是部分业务如林业、海洋等并入后，存在大量的历史数据需要重新收集、梳理与整合，以支撑后续各项业务的有效开展，因此，为尽快适应和推进自然资源机构改革后的各项业务，对相关数据的整理工作迫在眉睫。

项目审批制度改革：2018年5月，国务院办公厅印发《关于开展工程建设项目审批制度改革试点的通知》。次年3月，国务院办公厅印发《关于全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见》。2019年5月，广东省人民政府印发《广东省全面开展工程建设项目审批制度改革实施方案》，方案要求市级系统要实现“多规合一”业务协同、在线并联审批、统计分析、监督管理等功能，在“一张蓝图”基础上开展审批，实现统一受理、并联审批、实时流转，对审批事项、审批环节、审批节点进行全过程跟踪督办，杜绝体外循环。为实现上述项目审批制度改革目标，对我局现有历史数据进行梳理、整合、维护、管理、项目化串接等处理是当务之急。

CIM平台试点工作：根据国务院办公厅关于全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见（国办发【2019】11号）、住房和城乡建设部办公厅关于开展城市信息模型（CIM）平台建设试点工作的函、《广州市住房和城乡建设局》广州市规划和自然资源局关于审定《广州市城市信息模型（CIM）平台建设试点工

作方案》的请示（综四城建【2019】507号），为形成完备的 CIM 空间数据集，以支撑我市 CIM 试点工作的有序开展，因此开展 CIM 数据整理工作。

二、项目目标

通过开展 CIM 数据整理，完成对历史数据整理、项目化串接、档案空间信息导入及在线调阅等，由此解决自然资源数据体系不完善、历史数据价值未能有效发挥、审批数据未能项目化管理、档案信息利用存在壁垒等问题。通过开展面向机构改革的数据摸查补充，实现我局自然资源数据体系的补充完善；通过对试点时空内的自然资源业务数据和规划类档案数据的收集、整理以及按时间序列串接审批过程数据，实现试点时空历史数据对现有空间资源数据的补充，形成集中标准的历史数据存储管理机制，疏通档案数据与业务之间的障碍，为国土规划业务审批提供历史数据支撑，为各业务平台的集中式调用提供数据基础，为广州市城市信息模型（CIM）平台提供数据保障。

三、项目建设原则

（1）客观真实原则

由于项目需要对载体多样化的历史数据进行调研获取，顾及历史原因，历史数据相比于现有数据，其数据质量及数据完整性等方面必定有所不足。故会造成最终的项目成果可能存在少部分的不完整或难以达到效果预期。为防止项目建设过程中产生数据虚假、乱拼乱凑等影响数据真实性的现象产生，项目建设工作中需严格遵守数据客观真实原则。

（2）规范标准原则

根据中共中央、国务院发布的《关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》可知，要建立全国统一的国土空间规划体系，就必须严格按照标准执行，《标准》的制定则需要参照相关文件规定、技术指导、结合地方实际情况进行制定，数据的处理过程中，需严格遵守《标准》进行。

（3）整体最优化原则

因本项目建设内容相对离散独立，故为了能够系统有序的完成本项目建设，在建设过程中需要遵循整体最优化原则，即面临问题时，需从全局考虑，解决方法需以项目整体最优为出发点，系统全面的考虑问题，从整体上把握事物的本质，以寻求最佳解决方案。

（4）效益最大化原则

主要指用户效益最大化和经济效益最大化，项目建设目标在于整合规范历史及现状国土规划业务数据，挂接城建档案信息，为主管部门行政审批提供规范标准的数据参考，帮助审批业务有序开展，提高审批业务办理效率，因此，在项目建设过程中，需以效益最大化为建设目标，以做到所建设内容及最终成果，可真正实现应用落地，辅助审批业务开展。

（5）一体化建设原则

局内历史数据包括图形、属性、档案三种类型。图形指影像图、地形图等，属性指登记业务信息，档案指纸质档案及其扫描件。为实现响应审批制度改革、提升审批效率的目标，为工程建设项目信息动态更新和监管奠定基础，在数据整理工作中，应当遵照“图、属、档”一体化的思路，统一整理，统一存储，最终汇集在一个历史数据整理数据库中。

（6）保密原则

项目建设中，所接触的原始数据大多为历史纸质文档、非 GIS 化的矢量数据、栅格数据等多种载体形式的国土规划业务数据，这些大都载有直接或间接的空间位置信息，是严禁对外公开的业务数据，故在项目建设过程中，需严格遵守保密原则，对工作人员自身保密条件、工作场所涉密环境、工作中的数据交换及传输等方面需有严格的把控制度。

四、项目建设依据

- 国务院办公厅关于全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见（国办发【2019】11号）；
- 住房和城乡建设部办公厅关于开展城市信息模型（CIM）平台建设试点工作的函；
- 广州市住房和城乡建设局、广州市规划和自然资源局关于审定《广州市城市信息模型（CIM）平台建设试点工作方案》的请示（综四城建【2019】507号）。

五、具体工作内容

本项目包含五部分工作内容：

- （1）面向机构改革的数据摸查补充

根据中共广州市委办公厅、广州市人民政府办公厅关于印发《广州市规划和自然资源局职能配置、内设机构和人员编制规定》的通知，面向原国土规划委、海洋局、更新局、园林局的数据，结合一体化平台中的数据缺项进行摸查补充工作，通过走访业务部门开展数据调研，摸查我市自然资源管理数据情况。根据数据调研结果进行初步梳理，统一自然资源数据资源编目，对接一体化平台，对重点数据进行整理建库。

(2) 历史业务数据整理

根据 CIM 试点信息整合工作以及审批制度改革要求，对广州市天河区、越秀区、海珠区 2000 年-2018 年内约 3000 个非 GIS 化矢量业务数据、1000 个纸质档案业务数据进行 GIS 化，且对全市海域审批数据进行 GIS 化整理，此外，在 GIS 化过程中，需保持原数据与 GIS 化数据的属性一致性。

(3) 审批数据项目化串接

根据 CIM 试点信息整合工作以及审批制度改革要求，对广州市天河区、越秀区、海珠区 2000 年-2018 年内约 310000 个审批业务数据进行项目化串接，提供数据成果质量检查、数据入库等相关工具。

表 1 历史业务数据整理面向对象

选址意见书	用地预审	用地报批
规划设计条件 (用地复文)	出让合同	划拨决定书
用地批准书	建设用地规划许可证	修建性详细规划 建设工程设计方案审查
建设工程规划许可证	放线测量	验收测量
权属界址		

(4) 城建档案地理信息的采集与入库

广州市越秀区、海珠区、天河区 2000 年-2018 年共约 5.2 万卷规划类档案的地理信息采集与入库工作，成果将导入局自然资源空间资源系统，实现空间资源系统与城建档案检索联动；成果同时生成离线文件交市城建档案馆永久保存：空间信息应生成超图格式和 GDB 格式的离线文件，标注信息应生成 SVG 文件，单位全宗信息库和项目全宗信息库应生成 XML，全宗卷和全宗目录应生成纸质和

Excel 电子目录各一套，所有离线文件的数据字典应生成纸质和 Excel 电子文件各一套。

(5) 多源异构空间信息共享服务软件采购

采购多源异构空间信息共享服务软件，协助对数据结构多样的历史数据进行整合处理，实现快速高质的结构重组、数据转换、成果质量检查等工作，具体参数要求如下：

1) 支持 400 以上空间数据和非空间数据的读写和转换，数据类型包括 CAD、GIS、数据库、栅格、点云、BIM、3D、XML/GML/Web、大数据等。

2) 内置 450 多种用于数据处理的转换器，转换器包含 3D 处理、计算器、聚合、坐标系、数据库、过滤器、几何操作、JSON、KML、线性参考、列表、字符串、操作处理、点云、栅格、Web Services、XML、工作流等多种类别。

3) 内置上千种国内外坐标系定义，支持自定义坐标系，可以进行坐标系转换。

4) 以服务方式提供在线数据转换和变换能力，提供多种服务类型，包括数据上传、任务提交、数据下载、数据流、OGC WFS/WMS 等。

5) 支持多种通信协议，包括 HTML5 websockets, HTTPS, IMAP, SMTP, FTP, Google Cloud Messaging (GCM), Apple Notification Service (APNS), 标准 OGC。

6) 高可扩展性，通过扩展提高任务吞吐量和任务执行效率。

7) 高容错性，提供多种方式应对平台的错误，发生错误后能够进行恢复或故障转移。

8) 多种安全方式，包括提供多种安全机制，HTTPS 协议数据加密传输；包括集成 Windows Active Directory 认证方式；SASL 框架的 Kerberos V5 和 MD5 加密认证机制。

9) 可以在多种操作系统或平台下安装和部署，包括 Windows (Windows7\Windows8\Windows10\Windows Server2012\ Windows Server 2012 R2\ Windows Server 2008 R2)、Linux 等多种操作系统，支持分布式安装。

10) 支持主流浏览器在线访问，包括 Microsoft Internet Explorer、Google Chrome、Mozilla Firefox 等。

11) 提供标准 Web Service 服务，能实现跨平台接口调用，提供服务接口测

试工具；并提供本地调用接口，支持主流编程语言进行功能调用。

12)一套软件支持 2 个并发。

六、 工期要求

自合同签订之日起至 2021 年 3 月 31 日。

七、 服务要求

1、 总体要求

要求投标人透彻了解 CIM 数据整理项目的目标及工作内容，清楚国土规划业务及数据情况，熟悉国土规划数据整理流程及工作要求。

(1) 对应项目的总体工作，投标人具备质量管理体系认证、信息安全管理系认证；

(2) 对应项目中数据整理工作，投标人具备空间数据库管理、地理信息系统、数据分析相关软件产品证书；

(3) 对应项目中数据处理工具的建设要求，投标人具备数据资源相关的工具著作权；

2、 人员需求

(1) 项目经理具备地理信息类相关专业硕士学位同时具备计算机软件开发类高级职称证书及 Oracle DBA 证书，并承担过的规划或国土信息化相关项目，能够承担项目管理工作，保证项目按节点推进；

(2) 技术负责人具备高级项目管理师及注册测绘师证书，并且有实施的项目获得国家奖项的经历，能够为项目提供技术指导，保障项目的顺利进行；

(3) 驻场项目负责人具备地理信息系统相关专业本科或以上学历，获得过地理信息相关国家级奖项，并且具备一定的项目管理经验，能够有效组织项目组成员开展工作。

(4) 由于项目数据涉密，要求驻场项目负责人及服务团队成员具备测绘成果管理人员岗位培训证书或 CISM 证书。

3、 驻场要求

(1) 驻场服务地点为甲方指定场所。

(2) 驻场技术人员须通过采购人考核，若考核无法通过，中标人须按采购人要

求更换驻场专业技术人员直到通过。

(3) 中标人须严格按照常驻人员名单安排驻场，未经采购人同意，不得随意调整。

(4) 项目合同期内，必须时刻保证至少 27 名相关专业本科或以上学历的技术人员驻场，如常驻人员休假，需及时调配其它服务人员驻场。采购人定期向中标人反馈驻场人员的考勤、加班及考核情况，中标人需制定针对驻场人员的奖惩机制，以保证驻场人员的稳定。

(5) 驻场人员工作时间与采购人工作时间一致（含不定期加班），驻场人员需服从采购人的工作安排，按照采购人规定的请销假制度管理。对于应急项目需按采购人要求的时间和时限响应并完成服务，必要时在工作时间以外提供无条件加班。

(6) ★中标人需自行缴纳水、电、物业管理费给物业管理部门。采购人仅免费提供驻场人员办公场所。

(7) ★中标人必须承诺，自行解决从事本项目工作所需的驻场办公家具、办公设备、存储介质（对外提供数据所需，如 u 盘或光盘等）、打印设备（如绘图仪、打印机等）及其耗材（如多幅面纸张、墨盒等）。

4、质量保证要求

(1) 针对本项目设计的数据摸查工作，要求制定合理、详尽、可行的数据摸查方案，以保证摸查数据的全面性和有效性。

(2) 针对本项目设计的各项数据整理工作，要求制定科学、合理、具体的技术实施方案及标准化建设规范。

(3) 针对本项目整体工作，需建立完整的质量保证体系，形成对应的质量保证机制，并提出具体的质量保证措施，确保项目建设成果达到相关技术标准要求。

5、保密要求

(1) 项目实施必须在固定办公场地进行，并制定相关安全保密制度，遵守合同保密条款的各项要求。

(2) 项目实施过程中须严格遵守采购人相关信息安全及签订保密协议，并对项目实施过程中涉及的国家机密、业务需求、数据成果等内容和相关事务保密，严格遵守《保密协议》的相关规定。

(3) 项目验收后，应将本项目所有资料移交给采购人，不允许保留相关材料。

6、成果及应用要求

本项目成果应包含（不限于）以下内容：

表 2 成果要求

成果类型	内容	格式	备注
数据	数据收集成果库	Geodatabase 数据库	电子文件
	广州市越秀区、海珠区、天河区历史数据整理库	Geodatabase 数据库	
	审批数据整合成果库	Geodatabase 数据库	
	广州市越秀区、海珠区、天河区档案地理信息库	Geodatabase 数据库	
软件	1 套多源异构空间信息共享服务软件		
报告	数据字典	文档	电子与纸质同时提交
	数据分析报告	文档	
	项目实施方案	文档	
	项目总结报告	文档	
	质检报告	文档	
	项目实施过程中其它材料（如过程产生的需求、流程、规范标准及相关附件材料）	文档	

项目最终成果需与相关业务平台进行对接，如不动产登记平台等，以促进项目数据成果有效支撑相关业务的开展，实现项目成果的真正落地，挖掘历史数据使用价值。

7、验收要求

(1) 项目验收需严格按照项目内容、质量要求进行核查验证，包括项目内容建设完整性、项目实施的科学性、数据成果的正确性等。

(2) 完成合同规定的内容后，文档齐全，成果自检合格，形成自检报告随成果一同提交验收。

(3) 项目数据成果抽样检查率不低于 5%，被抽检成果的合格率需达到 90% 以上方可进行验收，且中标单位需对验收中所发现的各项数据成果问题进行修改，直至无误为止。否则不予以验收。

8、售后服务要求

(1) 本项目建设的成果中标单位需负责 1 年的免费维护。

(2) 非工作时间或节假日需提供热线或电话支持服务，如有需要，须现场解决。

(3) 数据维护响应：周一至周五 8：30~17:30 期间为半小时响应，2 小时反馈解决方案，若电话中无法解决，则 4 小时内到达现场进行维护；其余期间为 15 小时。

(4) 技术及服务响应：7*24 小时的应急电话技术支持服务，包括服务请求、远程故障诊断、技术咨询等。

(5) 重大故障事件提供 7*24 电话响应服务，2 小时内到达现场。

(6) 对于服务请求，5 分钟内电话响应，达到 100% 的用户响应度。

(7) 紧急、特殊的服务要求应立即提供服务至解决问题为止。

(8) 维护期内，若有需要上门服务，由此产生的费用均不再收取。

9、付款方式

(1) 采购人与中标人签订合同后 10 个工作日内，支付合同总金额的 50%；

(2) 2021 年 1 月，项目承接单位提交项目中期成果，采购人组织专家形成中期成果审查专家组，进行中期成果审查，同时听取局内相关业务处室意见，中期审查通过后 10 个工作日内，支付合同总金额的 40 %。

(3) 2021 年 3 月，项目承接单位提交项目最终成果，采购人组织专家形成项目验收专家组，进行最终成果验收，同时听取局内相关业务处室意见，最终成果验收通过后 10 个工作日内，支付合同总金额的 10 %。