

甲级设计证书编号：A144011751

广东省代建项目管理局
省代建局智慧代建平台开发（一期）项目
初步设计方案

建设单位：广东省代建项目管理局

设计单位：广东省电信规划设计院有限公司

广东省电信规划设计院有限公司

Guangdong Planning and Designing Institute of Telecommunications Co., Ltd.

2025 年 3 月



广东省代建项目管理局
省代建局智慧代建平台开发（一期）项目
初步设计方案

总 经 理：黄伟如

总 工 程 师：曾沂繁

院 主 管：肖竞辉

设计总负责人：林振洪

设 计 人：王凌轩



广东省代建项目管理局
省代建局智慧代建平台开发（一期）项目
初步设计方案

批准人：

周家成



二审负责人：

林伟

一审负责人：

梁玲玲

设计人：

王清





工程 设计 资 质 证 书

证书编号: A144011751

有效期: 至2029年01月19日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 广东省电信规划设计院有限公司

经济性质: 有限责任公司(法人独资)

资质等级: 电子通信广电行业(通信工程)甲级; 建筑行业(建筑工程)甲级; 建筑智能化系统设计专项甲级。

可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的甲级专项工程设计业务。*****



目录

第1章 项目概述	1
1.1. 项目名称	1
1.2. 项目建设单位	1
1.3. 初步设计方案和投资概算编制单位.....	1
1.4. 初步设计方案和投资概算编制依据.....	2
1.4.1. 政策文件.....	2
1.4.2. 标准规范.....	8
1.5. 项目建设目标、规模、内容、建设期.....	10
1.5.1. 项目建设背景.....	10
1.5.2. 项目建设目标.....	10
1.5.3. 项目建设内容.....	12
1.5.4. 项目规模范围.....	13
1.5.5. 项目建设期.....	13
1.6. 总投资及资金来源	13
1.7. 立项方案批复情况	13
1.8. 相对立项方案批复的调整情况.....	15
1.9. 主要结论与建议	17
第2章 现状及需求分析	18
2.1. 项目建设单位概况	18
2.1.1. 机构职能.....	18
2.1.2. 内设机构.....	19
2.2. 项目现状情况	21
2.2.1. 业务及数据现状分析.....	21
2.2.2. 应用现状分析.....	22
2.2.3. 基础环境现状分析.....	24
2.2.4. 运维管理现状.....	27
2.3. 存在问题	27
2.3.1. 局内多部门协作业务流待清晰.....	28
2.3.2. 工程全流程协同管控效率较低.....	28
2.3.3. 全流程全方位数字化监管缺抓手.....	28
2.3.4. 局内外业务信息化沟通缺渠道.....	29
2.3.5. 质量管理安全体系智能化需提升.....	29

2.3.6. 工地管理手段与行业发展不匹配	29
2.3.7. 建筑信息模型应用尚未拓展铺开	29
2.4. 必要性	30
2.4.1. 提升审批效率与时效性	30
2.4.2. 规范管理流程与标准化操作	30
2.4.3. 强化风险管控与决策支持	30
2.4.4. 促进局内协同与数据共享	31
2.4.5. 适应数字化转型与监管要求	31
2.5. 需求分析	32
2.5.1. 业务需求分析	32
2.5.2. 基础设施需求分析	45
2.5.3. 功能需求分析	45
2.5.4. 非功能需求分析	47
2.5.5. 公共服务需求分析	49
2.5.6. 安全需求分析	49
2.5.7. 标准编制需求分析	56
第3章 总体建设方案	58
3.1. 总体设计原则	58
3.1.1. 标准和规范化原则	58
3.1.2. 功能适用原则	58
3.1.3. 架构先进性原则	58
3.1.4. 可扩展性原则	59
3.1.5. 数据共享原则	59
3.1.6. 安全和易用性原则	59
3.1.7. 易于管理和可维护性原则	59
3.2. 系统总体结构	60
3.2.1. 总体架构设计	60
3.2.2. 业务架构设计	63
3.2.3. 应用架构设计	65
3.2.4. 数据架构设计	67
3.2.5. 网络架构设计	68
3.2.6. 安全架构设计	69
3.2.7. 系统对接设计	70
3.3. 技术路线	75
3.3.1. 信创技术路线	75

3.3.2. 主要技术路线.....	80
第4章 设计方案	86
4.1. 建设目标、规模与内容	86
4.1.1. 建设目标.....	86
4.1.2. 建设规模.....	86
4.1.3. 建设内容.....	86
4.2. 标准规范建设内容	87
4.2.1. 数据标准建设.....	87
4.2.2. 规范成果建设.....	91
4.3. 信息资源规划及数据库设计.....	91
4.3.1. 信息资源规划.....	91
4.3.2. 数据库设计.....	92
4.3.3. 信息资源设计.....	95
4.4. 基础设施服务	141
4.4.1. 专业基础设施服务	141
4.4.2. 信息化基础服务环境.....	144
4.5. 软件开发服务	149
4.5.1. 统一门户.....	150
4.5.2. BIM 协同管理	157
4.5.3. 项目协同管理.....	158
4.5.4. 质量安全监管模块.....	194
4.5.5. 档案管理模块.....	203
4.5.6. 智慧工地.....	205
4.5.7. 执行监控模块.....	208
4.5.8. 履约评价模块.....	214
4.5.9. 系统对接接口.....	215
4.6. 系统业务运营服务	216
4.6.1. 数据提取转换服务	216
4.6.2. 数据贯通融合服务	221
4.6.3. 数据抽取和转换.....	224
4.7. 第三方服务	228
4.7.1. 交易服务.....	228
4.7.2. 监理服务.....	229
4.7.3. 专项安全测评服务	233
4.7.4. 验收测评服务.....	237

4.8. 安全设计及安全评估	240
4.8.1. 网络安全等级保护	240
4.8.2. 商用密码应用安全应用	260
4.8.3. 数据安全应用	266
第5章 项目建设与运行管理.....	270
5.1. 领导和管理机构	270
5.2. 项目实施机构	270
5.3. 项目进度、质量管理方案.....	271
5.3.1. 项目进度管理	271
5.3.2. 项目运维管理	271
5.3.3. 项目质量管理	271
5.3.4. 项目产出管理	272
第6章 人员配置与培训	274
6.1. 项目人员配置	274
6.2. 项目培训服务	274
第7章 项目实施进度.....	275
7.1. 项目实施工期	275
7.2. 项目阶段性计划	275
7.3. 关键节点管控	276
7.3.1. 项目支付管理	276
7.3.2. 项目变更管理	277
第8章 初步设计概算.....	278
8.1. 初步设计投资概算编制说明.....	278
8.2. 初步设计投资总概算	278
8.2.1. 基础设施服务预算	279
8.2.2. 软件开发服务预算	282
8.2.3. 系统业务运营服务预算	337
8.2.4. 第三方服务预算	338
8.3. 资金筹措与落实情况	346
第9章 风险及效益分析	347
9.1. 风险识别与分析	347
9.2. 风险防范和对策	348
9.3. 效益分析	350

9.3.1. 行政效益分析.....	350
9.3.2. 经济和社会效益分析.....	351
第10章 附表、附件、附图.....	352
10.1. 附图：业务流程梳理成果.....	352
10.1.1. 省代建局直接管理项目总体实施计划管理办法：粤代建计（2021）8号--总进度计划...352	
10.1.2. 省代建局直接管理项目总体实施计划管理办法：粤代建办（2021）22号--投资控制计划.....	353
10.1.3. 省代建局工程总承包施工图预算编制审核办法：粤代建办（2023）37号.....	354
10.1.4. 省属非经营性集中建设管理项目资金支付管理办法：粤代建办（2022）19号.....	355
10.1.5. 省代建局直接管理项目工程服务类合同资金支付指南：粤代建计（2018）11号、省代建局直接管理项目建安工程费资金支付指南：粤代建计（2019）59号.....	356
10.1.6. 省代建项目管理局直接管理项目建安工程费资金支付指南：粤代建办（2019）59号...356	
10.1.7. 省代建局直接代建项目工程款资金监督管理办法：粤代建计函（2021）404号.....	357
10.1.8. 省代建局直接管理项目工程结算管理规程：粤代建计（2019）1号.....	358
10.1.9. 省代建项目管理局直接管理建设项目服务类合同结算编制指引（试行）：粤代建办（2021）9号.....	358
10.1.10. 广东省代建项目管理局直接代建项目资料财务管理制度：粤代建计（2019）50号.....	359
10.1.11. 省政府投资省属非经营性项目（房屋建筑和市政工程类）立项阶段技术审查工作细则：粤代建办（2023）19号.....	360
10.1.12. 省属代建项目前期工作规程（试行）：粤代建办（2017）6号.....	361
10.1.13. 省代建局项目前期阶段网上中介服务超市采购实施细则：粤代建办（2022）26号.....	368
10.1.14. 省属代建项目评审专家库实施细则：粤代建办（2023）21号.....	369
10.1.15. 省代建局直接管理项目招标工作流程：粤代建办（2023）17号.....	370
10.1.16. 省代建局直接管理项目合同管理办法（试行）：粤代建办（2023）26号.....	371
10.1.17. 省代建局合同签订授权工作暂行规定：粤代建办（2021）2号.....	372
10.1.18. 省代建局招标代理名录使用管理办法：粤代建办（2023）36号、省代建局招标代理履约评价办法（试行）：粤代建办（2017）22号.....	373
10.1.19. 省代建局建设工程施工分包管理办法（试行）：粤代建办（2023）18号.....	374
10.1.20. 关于印发《省代建局直接管理项目合同履约评价管理办法（试行）》的通知：粤代建办（2024）30号.....	375
10.1.21. 省代建局直接管理项目设计单位履约评价实施细则：粤代建办（2022）20号.....	376
10.1.22. 省属非经营性委托代建项目工程变更管理办法：粤代建办（2017）9号.....	377
10.1.23. 省代建局直接管理项目施工阶段工程变更和签证管理细则：粤代建办（2023）9号...378	
10.1.24. 省代建局直接管理项目派驻项目组管理办法：粤代建管（2019）8号.....	379
10.1.25. 省代建局直接管理项目施工进度管理办法：粤代建办（2021）45号.....	380

10.1.26. 省代建局直接管理项目安全生产管理办法：粤代建办（2019）45号	381
10.1.27. 省代建局第三方质量安全巡查评估结果应用管理办法（试行）：粤代建办（2023）30号	382
10.1.28. 省代建局直接管理项目建筑工程竣工验收与使用移交管理办法：粤代建办（2019）65号	383
10.1.29. 省代建局直接管理项目在建工地灾害和事故应急管理办法：粤代建办（2019）43号	384
10.1.30. 广东省代建项目“黑名单”管理办法（试行）：粤代建办（2020）60号	385
10.1.31. 省代建局政策措施公平竞争审查工作办法（试行）：粤代建办（2021）44号	386
10.1.32. 项目总体实施计划：据招标计划现行文件梳理	387
10.1.33. 广东省代建项目管理局建设工程档案工作指引（试行）：2024年8月	388
10.1.34. 省代建局代建项目拒绝投标单位名单管理办法（试行）：粤代建办（2024）6号	389
10.1.35. 省属代建项目履约保函管理办法：粤代建办（2024）28号	390
10.1.36. 省代建局代建项目内部审计工作制度	391
10.1.37. 广东省代建项目管理局 BIM 实施管理标准：粤代建办（2023）32号	392
10.2. 附件：初步设计专家评审	392
10.3. 附件：需求调研报告	396

第1章 项目概述

1.1. 项目名称

项目名称：省代建局智慧代建平台开发（一期）项目。

1.2. 项目建设单位

项目建设单位：广东省代建项目管理局。

1.3. 初步设计方案和投资概算编制单位

初步设计方案和投资概算编制单位：广东省电信规划设计院有限公司。

1.4. 初步设计方案和投资概算编制依据

1.4.1. 政策文件

1.4.1.1. 国家部委

1.4.1.1.1. 《国务院办公厅转发住房城乡建设部关于完善质量保障体系提升建筑工程品质指导意见的通知》（国办函〔2019〕92号）

内容摘要：强化政府对工程建设全过程的质量监管，健全省、市、县监管体系。完善日常检查和抽查抽测相结合的质量监督检查制度。强化工程设计安全监管，加强对结构计算书的复核，提高设计结构整体安全、消防安全等水平。

1.4.1.1.2. 《住房和城乡建设部等部门关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》（建市〔2020〕60号）

内容摘要：四、重点任务（七）创新行业监管与服务模式。

推动各地加快研发适用于政府服务和决策的信息系统，探索建立大数据辅助科学决策和市场监管的机制，完善数字化成果交付、审查和存档管理体系。通过融合遥感信息、城市多维地理信息、建筑及地上地下设施的BIM、城市感知信息等多源信息，探索建立表达和管理城市三维空间全要素的城市信息模型（CIM）基础平台。建立健全与智能建造相适应的工程质量、安全监管模式与机制。

1.4.1.1.3. 《住房城乡建设部关于推进工程建设项目审批标准化规范化便利化的通知》（建办〔2023〕48号）

内容摘要：一、大力推进审批标准化规范化（一）加强审批事项管理。按照国务院关于行政许可事项、政务服务事项清单管理要求，结合本地实际，进一步优化完善工程建设项目审批事项清单，并与投资审批事项清单做好衔接，将工程建设项目全流程涉及的行政许可、行政确认、行政备案、第三方机构审查、市政公用报装接入等事项全部纳入清单，确保事项清单外无审批。推动事项实施规范统一，根据国务院有关部门制定的行政许可事项实施规范，逐项修改完善本地区工程建设项目审批事项办事指南、申请表单等，明确申请条件、申请材料、办理流程、办理时限，细化量化受理审查标准，并向社会公开，加快实现同一事项无差别受理、同标准办理。

（二）提升审批服务水平。严格按照公布的办理流程和实施规范开展审批，不得额外增加或变相增加办理环节、申请材料等。对审批涉及的技术审查、现场勘验、听证论证等实行清单化管理，建立限时办结机制并向社会公开。持续整治“体外循环”和“隐性审批”问题，严禁申报前增加预审、指定机构事先审查、线下预审线上补录等行为。各地应建立健全工程建设项目审批监督管理机制，落实责任分工，明确违规情形和问题处置机制，通过监督检查、电子监察等多种方式对审批行为进行常态化监管，及时分析研判审批各环节存在的问题，并推动解决。

1.4.1.1.4. 《住房城乡建设部办公厅关于智能建造试点城市 2023 年度工作情况的通报》（建办市函〔2024〕209号）

内容摘要：二、试点城市评估结果。深圳、苏州、武汉、合肥、广州、长沙、温州、台州 8 个试点城市组织推进力度较大，各项试点任务进展明显，工作成效突出，综合表现优秀，予以表扬。其中，深圳市认真落实创新驱动发展战略，积极促进建筑业与先进制造业、新一代信息技术产业跨界融合，不断拓展智能建造应用场景，初步形成模块化建筑、建筑产业互联网、人工智能辅助设计等 6 项创新产业布局，着力打造智能建

造“技术策源地”。广州市立法明确 BIM 可用于工程建设项目报建审批，围绕工业化、数字化建造流程出台地方标准规范，建成使用“一屏管工地”智慧监管一体化平台，加快完善与智能建造相适应的建筑业法规制度体系。

1.4.1.1.5. 《国家发展改革委 国家数据局 工业和信息化部关于印发

<国家数据基础设施建设指引>的通知》（发改数据〔2024〕1853 号）

内容摘要：五、重点方向（五）建设行业数据应用体系加强场景牵引，建设面向工业制造、现代农业、数字金融、智慧医疗、智慧交通、跨境物流、航运贸易、卫生健康、绿色低碳、气象服务、数字文化等重点行业领域的的数据应用体系，发挥企业主体作用，促进行业数据应用创新。培育基于数据要素的新产品和服务，促进数据多场景应用、跨主体复用，实现知识扩散、价值倍增。

1.4.1.2. 广东省级

1.4.1.2.1. 《广东省人民政府印发<关于加快推进质量强省建设的实

施方案>的通知》（粤府〔2020〕50 号）

内容摘要：利用 5G、人工智能、区块链、增强现实/虚拟现实等新一代信息技术和物联网等信息化手段，实施传统业态数字化改造，提高质量信息的采集、追踪、分析和处理能力，加强质量大数据分析运用，提升产品、工程和服务质量安全动态监管、质量风险预警、突发事件应对、质量信用管理的效能。

1.4.1.2.2. 《广东省住房和城乡建设厅关于深化房屋建筑和市政基础设施工程领域招标投标改革的实施意见》（粤建市〔2020〕119号）

内容摘要：大力推进招标方式、评标方式改革，构建公平、择优、竞价、廉洁、高效的招标投标制度环境，推动新材料、新工艺、新技术的应用，争创我省优质精品工程。

1.4.1.2.3. 《广东省建筑业“十四五”发展规划》，广东省住房和城乡建设厅，2021年12月印发

内容摘要：在省、市两级加快构建以“BIM+GIS+AIOT”为核心的城市信息模型（CIM）基础平台。加快“智慧工地”建设，推进BIM、5G、VR、AR、GIS、无人机等技术在施工现场的应用，实现数字技术与现场监管的深度融合。

鼓励建筑业骨干企业与软件开发企业合作研发自主可控的BIM技术，构建数字设计基础平台和集成系统，加快推进BIM技术在工程建设项目的一体化集成应用。推动大中型政府投资工程、大型社会投资公共建筑、装配式建筑工程应用BIM技术。到2025年，BIM在公共建筑项目中的应用比例达到80%（珠三角地区达到90%以上）。

1.4.1.2.4. 《广东省人民政府办公厅关于印发广东省电子印章管理暂行办法的通知》（粤办函〔2022〕49号）

内容摘要：第三条 按照国家有关法律法规规定，电子印章具备相应的法律效力，办理政务服务业务使用加盖电子印章的电子材料合法有效，法律、行政法规明确电子印章不适用的情形除外。

第四条 本办法所指电子印章主要分为电子公章、电子职务章两类。

（一）电子公章。指本省范围内的国家行政机关、社会组织、企业单位、事业单位、个体工商户以及其他组织（下称单位或机构）的法定名称章、以法定名称冠名的内设机构章和分支机构章、业务专用章（证照、公文、审验、报关、合同、财务、发票等相关业务使用）的电子化形式。

（二）电子职务章。指单位或机构的法定代表人、经营者、主要负责人、财务负责人、单位或机构授权代表人等人员用于单位或机构事务办理的个人名章的电子化形式。

第五条 电子印章按照“统筹规划、分类管理”的原则进行规范管理。

省政务服务数据管理局负责本省范围内国家行政机关及有关事业单位电子印章的规范管理，对制发国家行政机关及有关事业单位电子印章的服务机构进行监督管理。

第十五条 除法律法规明确不适用的情形外，本省各类政务办公、公共管理和社会公共服务活动可使用电子印章，对公文、证照、协议、凭据、流转单等各类电子文件进行签章。本省各级行政机关、履行公共管理和服务职能的事业单位不得拒绝电子印章的使用。

鼓励自然人、法人和非法人组织在经济和社会活动领域中使用电子印章。

1.4.1.2.5. 《广东省政府投资省属非经营性项目建设管理办法》（粤府〔2022〕12号）

内容摘要：提倡采用建筑信息模型（BIM）、装配式建筑、绿色建筑等新技术、新工艺，争创国家、省级优质工程。第二十四条：对采用集中建设管理模式的项目，省重点公共建设项目管理机构应当在广东省数字政府改革建设总体框架下，运用信息化技术实现项目信息资源共享、协同工作，提高项目建设管理水平。

1.4.1.2.6. 《广东省人民政府关于印发广东省激发企业活力推动高质量发展若干政策措施的通知》（粤府〔2023〕23号）

内容摘要：三、着力扩大有效投资

（二十一）充分发挥省重大项目专项指挥部统筹协调作用，制定省重大项目专项指挥部重大项目清单，细化分解落实全年重点项目 1 万亿元的投资任务，强化项目建设督导和跟踪服务。（省发展改革委负责）

（二十二）谋划储备一批战略性的重大项目纳入国家“盘子”，积极争取国家土地、资金等政策支持。衔接推进国家“十四五”规划 102 项重大工程涉粤项目的建设实施工作，力争更多项目纳入国家重大工程项目库。（省发展改革委负责）

（二十三）印发实施水利、交通、能源、生态环境、市政、民用建筑、新型基础设施等七大领域项目前期工作标准化指引，开展重大项目前期工作“前延”服务试点，切实提高项目前期工作质量。（省发展改革委负责）

（二十四）强化省重大项目并联审批工作专班机制，优化项目审批环节和时序，依法依规实施建设项目豁免环评手续、告知承诺制审批、简化环评编制内容等措施；探索扩大“承诺制”适用范围，“一项目一策”商议可容缺事项，全面提高审批效率。（省发展改革委、自然资源厅、生态环境厅负责）

（二十五）依托省重大项目用地用海用林资源要素支撑联席会议，制定年度重大项目自然资源服务保障清单，统筹保障重大项目所需的土地利用计划指标、林地定额等自然资源要素。（省自然资源厅负责）

1.4.1.2.7. 《中共广东省委 广东省人民政府关于新时代广东高质量发展的若干意见》（2023 年 3 月 4 日）

内容摘要：三、持续有效扩大内需，加固高质量发展的基本盘（六）精准扩大有效投资。按照“三年工程瞄准两年干”的要求，加快实施“十四五”规划确定的重大项目。加强项目谋划储备，推动更多项目新增纳入国家相关规划和方案的“盘子”。推广“承诺制”改革，充分发挥重大工程项目建设指挥部机制和并联审批专班作用，提升项目前期工作质量。

十一、强化组织保障（三十二）狠抓责任落实。将高质量发展各项任务纳入省委、省政府重点督办项目，纳入纪检监察专责监督和巡视巡察监督重点内容，强化督促检查和审计监督。各地区各部门要立足自身定位和优势，细化主攻方向和具体任务，坚持

项目化管理、清单式推进、销号制落实。要走好新时代党的群众路线，大兴调查研究之风，力戒形式主义、官僚主义，发扬苦干实干的工作作风。

1.4.1.2.8. 《广东省代建项目管理局政务信息化建设规划(2022-2025年)》

内容摘要：①推进智慧代建平台建设。

以建设工程项目全寿命周期、全要素、全过程的监督管理为核心，以局项目过程文件协同模块为全过程贯通渠道，依托统一身份认证、粤政易、粤商通、政务大数据中心等省级数字政府公共支撑能力，结合我省代建项目管理局项目管理实际需求，建设“2+8”的智慧代建平台，连通公共资源交易平台、省中介服务超市、工程建设项目审批管理平台，逐步实现项目前期工作管理、投资计划管理、资金计量支付管理、建设施工管理、验收审计管理等关键环节的信息互联互通，加速建设过程信息的数据化生成、流转、利用与共享。运用互联网、物联网、大数据、BIM 等先进技术，实现“制度+技术”的有效融合，推进跨组织、跨部门信息协作与实时共享，为工程建设现场管理、进度管控、风险预判等提供指挥决策支持，辅助科学决策，从而提高部门内部沟通效率，加快项目进度，提高工程建设管理水平。

②构建符合广东省代建项目管理局的数据标准规范体系。

基于我省代建项目管理局项目管理实际，结合“数字政府”相关工作要求，全面梳理项目管理、财务支付、质量安全等业务数据，逐步构建我省“智慧代建”数据标准体系，为智慧代建平台建设奠定数据基础，为标准化、规范化管理提供依据。

1.4.2. 标准规范

本项目主要参考标准规范为：

《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）和《建设工程工程量清单计价规范》（GB/T50500-2024）：应用于本项目建设系统的项目协同管理模块-项目管理-工程预算模块中，其中 GB/T50500-2024 自 2025 年 9 月 1 日起实施；

《广东省建设工程概算编制办法》（粤建市〔2013〕131号）：应用于本项目建设系统的项目协同管理模块-项目管理-项目概算模块中。

《信息技术 云计算 云服务运营通用要求》（GB/T 36326-2018）：作为本项目所提供基础设施服务运营依据。

除以上文件外，拟参考的国标、地标、行标、团体标准等文件如下：

《建筑智能化系统运行维护技术规范》（JGJ/ T417-2017）；

《建筑施工企业信息化评价标准》（JGJ/ T272-2012）；

《建筑信息模型（BIM）与物联网（IoT）技术应用规程》（T/CSPSTC21-2019）；

《城市基础地理信息系统技术标准》（CJJ/T 100-2017）；

《基础地理信息数据库基本规定》（GB/T 30319-2013）；

《基础地理信息城市数据库建设规范》（MGB/T 21740-2008）；

《三维地理信息模型数据库规范》（CH/T 9017-2012）；

《城市地理信息系统设计规范》（GB/T 18578-2008）；

《计算机软件可靠性和可维护性管理》（XGB/T 14394-2008）；

《现代设计工程集成技术的软件接口规范》（GB/T 18726-2011）；

《信息安全技术 网络安全等级保护定级指南》（GB/T 22240-2020）；

《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》（
）；

《信息安全技术 网络安全等级保护安全设计技术要求》（GB/T 25070-2019）；

《计算机场地安全要求》（GB/T 9361-2011）；

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB 50343-2012）；

《安全防范工程技术规范》（GB 50348-2018）；

《综合布线系统工程验收规范》（GB 50312-2016）；

《视频安防监控系统工程设计规范》（GB 50395-2007）；

《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T 28181-2022）；

《广东省建筑工程全过程质量管理规范》（DB44/T 3564-2018）；

《住房城乡建设部办公厅关于印发〈全国建筑市场监管公共服务平台工程项目信息数据标准〉的通知》（国办发〔2018〕45号）；

《住房城乡建设部办公厅关于进一步加强全国建筑市场监管公共服务平台项目信息管理的通知》（建办市函〔2023〕391号）。

1.5. 项目建设目标、规模、内容、建设期

1.5.1. 项目建设背景

“十四五”期间，广东省代建项目管理局信息化的总体目标是：于2026年基本实现广东省代建项目管理局业务信息化、智能化建设工作，加强政府的工程质量监管责任和监督管理，结合当前我省正在开展“数字政府”改革工作有关要求以及省代建局实际情况，统筹规划建设智慧代建平台。

依托广东省“数字政府”改革建设成果，以建设工程项目全生命周期、全要素、全过程的监督管理为核心，以局项目协同为全过程贯通渠道，依托统一身份认证、粤政易、粤商通、政务大数据中心等省级数字政府公共支撑能力，结合我省代建项目管理局项目管理实际需求，连通公共资源交易平台、省中介服务超市、广东省投资项目在线审批监管平台，逐步实现项目前期工作管理、投资计划管理、资金计量支付管理、建设施工管理、验收审计管理等关键环节的信息互联互通，加速建设过程信息的数据化生成、流转、利用与共享。同时汇聚历史代建项目文件数据，运用互联网、物联网、BIM等先进技术，实现“制度+技术”的有效融合，推进跨组织、跨部门信息协作与实时共享，强化各业务部门间的项目协作与沟通，切实提高项目管理工作效率及管理方式水平，为进一步提升我省代建项目管理规范、创新动态监管方式、提升建设工程的建设管理机制、优化我省营商环境提供坚强保障。运用大数据等先进技术，为工程建设现场管理、进度管控等提供指挥决策支持，提高工程建设管理水平。

1.5.2. 项目建设目标

1.5.2.1. 总体目标

基于我省正在开展“数字政府”改革工作有关要求以及省代建局实际情况，确立本项目总体目标为：通过省代建局智慧代建平台开发（一期）项目建设，遵循省委省政府

新时代广东高质量发展和新质生产力管理的指引，基本实现广东省代建项目管理局业务信息化、智能化，加强政府的工程质量监管责任和监督管理，强化各业务部门与项目部之间的协作与沟通，连通分散于各部门的数据孤岛，实现信息资源共享、资源整合、优化和控制，切实提高项目管理工作效率及管理方式水平，为进一步规范我省建筑市场环境、创新动态监管方式、优化我省营商环境提供坚强保障，为强化工程设计安全监管、提高设计结构整体安全等奠定坚实的基础。

1.5.2.2. 分期目标

项目分为二期推进，具体如下：

一期项目规划建设统一门户模块、BIM 协同管理模块、项目协同管理模块、质量安全监管模块、档案管理模块、智慧工地模块、执行监控模块和履约评价模块。从业务优先级考虑各模块建设成效，在一期建设内容以项目为单位串联计划进度、资金支付、质量安全和综合管控等应用，逐步实现项目前期工作管理、投资计划管理、资金支付管理、建设施工管理、验收结算管理、材料归档及评价等关键环节的信息互联互通，加速建设过程信息的数据化生成、流转、利用与共享。以此推进局内跨部室，局外跨组织、跨部门的信息协作与实时共享，从而对内提高省代建局内部沟通效率，加快项目进度，对外提供与项目相关参建单位的信息化沟通渠道，提高工程建设管理水平。

二期项目在一期的基础上继续深化执行监控模块、智慧工地模块等，在已有项目、进度、质量和安全的监控应用基础上，进一步扩展其他维度的监控应用，以及对质量和安全的风险预测应用；进一步完善智慧代建平台功能，并同步建设决策分析等模块、拓展移动端能力建设。在粤商通、粤政易上建设智慧代建子模块，将承建方、设计单位、监理单位等项目相关方全部纳入平台使用范围，实现代建项目业务的全流程闭环在线办理。推动与工程建设电子审图系统、多规合一平台、GIS 地理信息数据管理平台的深度融合，实现我中心建设工程项目全覆盖。节约项目管理成本，管理流程全留痕，打造科学、透明、规范、高效的智慧代建平台，与相关行业部门数据交换反馈，实现共建共享共治。

1.5.2.3. 本期目标

项目为一期项目，目标为以建设工程项目全寿命周期、全要素、全过程的监督管理为核心，依托统一身份认证、粤政易、粤商通、电子证照库、政务大数据中心等省级数字政府公共支撑能力，连通公共资源交易平台、省中介服务超市、广东省投资项目在线审批监管平台，结合我省代建项目管理局项目管理实际，逐步实现项目前期工作管理、投资计划管理、资金计量支付管理、建设施工管理、验收审计管理等关键环节的信息互联互通，加速建设过程信息的数据化生成、流转、利用与共享。运用互联网、物联网、大数据、BIM 等先进技术，实现建筑工程的智能化应用，并依托“制度+技术”的有效融合，推进跨组织、跨部门信息协作与实时共享，为工程建设现场管理、进度管控、资金进度管理和执行绩效监管等提供指挥决策支持，辅助科学决策，从而对内提高省代建局内部沟通效率，加快项目进度，对外提供与项目相关参建单位的信息化沟通渠道，提高工程建设管理水平。

1.5.3. 项目建设内容

主要包括基础设施服务、软件开发服务、系统业务运营服务、第三方服务。

基础设施服务。内容包含公共基础设施服务和专业基础设施服务。其中公共基础设施服务为符合信创要求的政务云资源，专业基础设施服务为移动数字证书（电子签章）采购，主要用于对设计单位、监理单位和施工单位的用户提供签名、签章、加解密交易等业务应用，从而为非预算单位用户群体，在通过智慧代建平台进行报告提交、支付申请等业务时，提供安全、规范的系统应用。

软件开发服务。主要内容为建设统一门户模块、BIM 协同管理模块、项目协同管理模块、质量安全监管模块、档案管理模块、智慧工地模块、执行监控模块和履约评价模块。

系统业务运营服务。主要内容为在建项目管理过程中的非格式化文件数据提取转换服务、数据贯通融合服务，以及局履约评价及电子档案数据的处理与迁移。

第三方服务，主要内容为设计咨询服务、交易服务、监理服务、网络安全等级保护测评服务、专项安全测评服务、商用密码应用服务和验收测评服务。

1.5.4. 项目规模范围

项目规模范围为广东省代建项目管理局局内系统。

1.5.5. 项目建设期

项目周期为 12 个月，具体时间以项目合同为准。

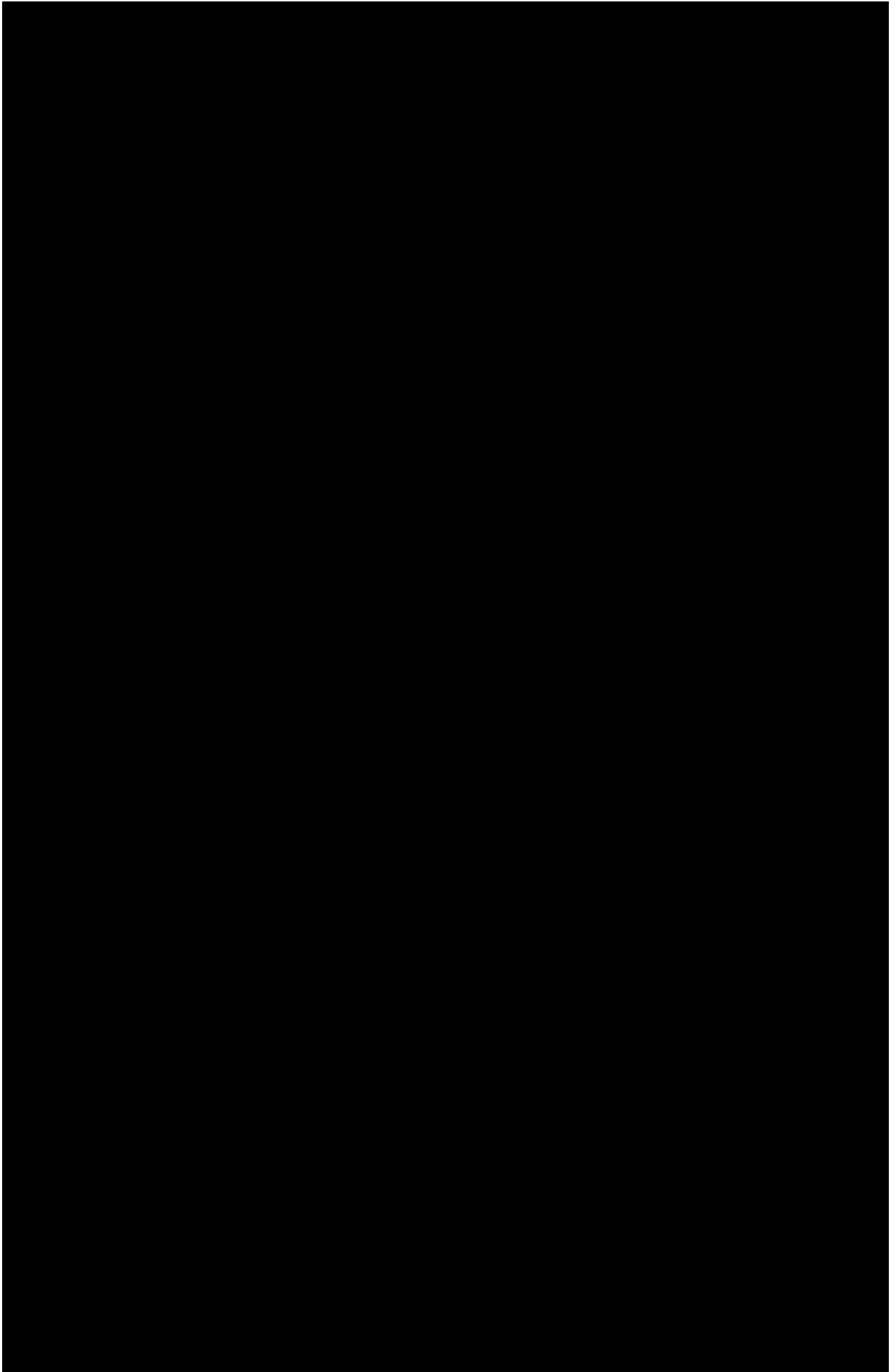
项目各模块的开发、试运行、上线等步骤在满足整体技术框架和建设逻辑的基础上，满足《广东省代建项目管理局智慧代建平台建设实施工作方案》要求。

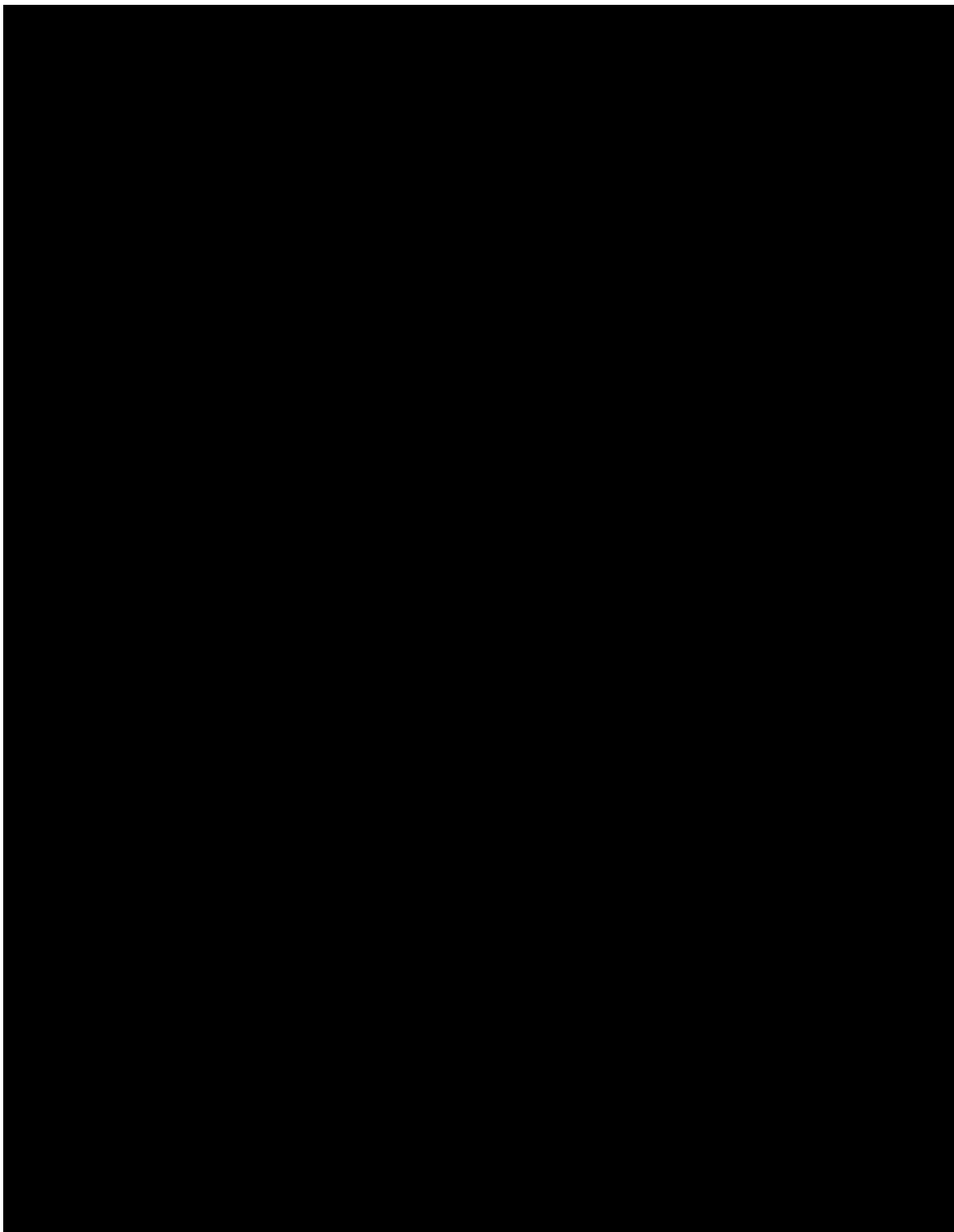
1.6. 总投资及资金来源

2024 年 12 月 23 日，广东省政务服务和数据管理局就申请省代建局智慧代建平台开发（一期）项目立项的函进行批复（粤政数函〔2024〕793 号），本项目所需经费在省代建局负责集中建设管理项目的建设单位管理费中安排，按政府采购有关规定进行采购。

1.7. 立项方案批复情况

2024 年 12 月 23 日，广东省政务服务和数据管理局就申请省代建局智慧代建平台开发（一期）项目立项的函进行批复（粤政数函〔2024〕793 号），原则同意项目立项。具体批复意见如下：





本初步设计方案及投资概算编制依据立项方案批复情况进行建设。

1.8. 相对立项方案批复的调整情况

本项目初步设计相对于立项方案批复的主要调整情况如下：

序号	主要调整内容	立项方案内容	初步设计方案内容	调整内容	调整依据
1	基础设施服务	信息化基础服务 环境：估算政务云资源需求为 4 台国产化云服务器；政务云的基础设施裸存储容量需求为 1900G；灾备存储为固定 4TB	信息化基础服务 环境：估算政务云资源需求为 6 台国产化云服务器；政务云的基础设施裸存储容量需求为 20T；灾备存储为固定 24TB	相较于立项方案，增加资源数量并提升配置	依据局内需求调研及实际使用情况，增加建设档案管理 and 履约评价模块并配套开展数据整理及迁移工作
2	软件开发服务	主要内容为建设统一门户管理模块、BIM 协同管理模块、项目协同管理模块、项目过程文件协同模块、智慧工地模块、质量安全监管模块、智能	主要内容为建设统一门户模块、BIM 协同管理模块、项目协同管理模块、质量安全监管模块、档案案管理模块、智慧工地模块、执行监控模块和履约评价模块	调整智能建造模块和项目过程文件协同模块层级、增加建设档案管理 and 履约评价模块	依据局内需求调研及实际使用情况调整：详见需求调研报告

序号	主要调整内容	立项方案内容	初步设计方案内容	调整内容	调整依据
		建造模块和执行 监控模块			
3	系统业务运营服务	主要内容为在建项目管理过程中的非格式化文件数据提取转换服务、数据贯通融合服务	主要内容为在建项目管理过程中的非格式化文件数据提取转换服务、数据贯通融合服务，以及局履约评价及电子档案数据的处理与迁移	配套档案管理和履约评价模块功能建设，同步开展数据整理及迁移工作	依据局内需求调研及实际使用情况调整：详见需求调研报告

1.9. 主要结论与建议

本项目建设响应国家、省级政策文件指引，遵循广东省代建项目管理局信息化规划定位，符合代建项目管理业务需求实际，技术选用经市场多年验证成熟可行的路线，建设依据充分，投资较为合理，资金来源可靠，建设条件可行。

本项目初步设计以项目立项相关资料为基准，通过局内外资料收集、需求调研、意见反馈等方式，进一步明确了本项目建设需求、业务流程、核心功能、实现效果等建设预期，经调研报告确认的需求以初步设计方案及概算的成果形式，为项目实施提供技术指引与保障。

建议下一步启动项目招标工作。

第2章 现状及需求分析

2.1. 项目建设单位概况

本项目建设单位为广东省代建项目管理局。

2.1.1. 机构职能

依据广东省代建项目管理局政府公开网站公示内容：

广东省代建项目管理局负责省政府投资省属非经营性项目的集中建设管理，代表出资人和使用单位，履行项目建设管理单位职责。

（一）组织项目可行性研究报告、初步设计及概算、施工图设计文件的编制及报审，办理有关报建报批手续；

（二）制订代建项目工作方案、工作计划和项目管理目标；

（三）负责工程勘察、设计、施工、监理单位招标；

（四）负责代建项目建设过程中的投资控制、质量安全、工期进度、信息档案等管理，组织代建项目的中间验收、竣工验收、项目使用移交等；

（五）编制项目年度投资计划和协助使用单位编制年度基建支出预算；

（六）对参建单位的资金拨付申请提出审核意见；

（七）编制代建项目竣工工程结算、竣工财务决算，办理资产移交手续；

（八）负责评价参建单位的合同履行情况，对项目规范运行和资金使用情况实施经常性的内部审计；

（九）向省发展改革等相关部门和使用单位报告项目进展情况，将代建过程中发现的违法违规行为及时报告并提请有关行政主管部门处理。

（十）完成省委、省政府交办的其他任务。

2.1.2. 内设机构

依据广东省代建项目管理局政府公开网站公示内容，目前省代建局内设 6 个正处级机构（原机构监察室撤除，相关职能由其他机构承担）。

2.1.2.1. 办公室（与党委办公室）

办公室与党委办公室合署，综合协调局内党务、行政工作，负责文秘、机关财务、组织人事、宣传文化、劳资、培训、信息化、接待、后勤、信访、档案、工青妇等工作。

2.1.2.2. 计划财务部

负责制定项目总体实施计划，编制项目年度投资计划、协助使用单位编制年度基建支出预算；

负责办理款项支付、代建管理费使用管理；

负责办理项目造价管理；

负责项目工程结算、财务决算和资产移交；

组织实施有关政府购买服务工作；

向有关部门报告项目进展情况，配合省有关部门进行代建项目绩效评价。

2.1.2.3. 前期工作部

负责联系有关行政主管部门及项目使用单位，制定项目前期工作计划；

组织编制及报审项目可行性研究报告；

负责审核项目设计任务书，组织工程项目设计方案论证；

组织初步设计及概算、施工图及预算编制等；

负责办理规划、土地、人防、施工、环保、消防、水电、卫生疾控、园林、绿化和市政等有关报审报批报建手续；

负责协调使用单位与参建单位关系。

2.1.2.4. 招标合同部

负责组织项目的勘察、设计、施工、监理、主要设备材料供应等单位的招标；

负责合同起草、洽谈、签订；

负责收集、审查参建单位的基本条件，建立参建单位履约诚信评价体系，对参建单位在代建项目投资、质量、安全和工期进度控制等方面的履约诚信情况及服务态度等进行评价，评价结果报有关行政主管部门和招标管理部门，建立守信激励、失信惩戒机制；

依法依规建立技术咨询、项目管理等专业服务单位名录库和关键设备、主要材料参考品牌库，并实行动态管理；

处理合同纠纷。

2.1.2.5. 项目建设管理部

负责制定代建项目实施、工作计划、项目管理目标和移交阶段的工作方案；

组织设计图纸会审等工作；

负责监督项目质量、安全、进度；负责监督参建单位履行职责，将代建过程中出现的违法、违规行为及时报告有关行政主管部门；

负责新技术、新工艺、新材料在代建项目中的推广与应用，组织实施创优工作；

办理项目实施过程中报验等相关手续，组织开展项目验收、使用移交等工作；

负责制定相关建设管理规范性文件、标准及实施细则，推动代建项目建设管理机制创新。

2.1.2.6. 项目审计部

负责代建项目财务收支及资金使用的审计工作；

对局各职能部门及参建单位执行国家基本建设程序、招标投标等法律法规情况进行审计及审计调查；

负责对参建单位项目管理工作进行审计及审计调查；

在省审计机关的指导下开展相关审计工作。

2.1.2.7. 其他部门

省纪委监委派驻纪检组、省代建学会等。

2.2. 项目现状情况

2.2.1. 业务及数据现状分析

依据机构职能及内设机构，省代建局业务范围主要包括省政府投资省属非经营性项目的集中建设管理，代表出资人和使用单位，履行项目建设管理单位职责。

在业务开展过程中，工作周期贯穿项目前期策划至后期监管，相关单位涉及项目建设单位、项目使用单位、项目主管单位、在地管理单位等，业务角色涵盖勘察、设计、施工、监理、造价、审计等。在局内如部室内、部室间、全局，局外如建设工地、第三方单位、政务部门等工作协作开展过程中，分散沉淀了大量业务信息，缺乏有效管理。由于代建项目所涉领域及专业较多，管理标准及技术标准各有参照，监管单位、建设单位、设计单位、监理单位、施工单位等工作划分不明确，各方协作效率低的问题长期存在，使管理和监管部门越来越疲于应付，不仅难以实现精细化、规范化管理，而且使得一些建设管理活动难以为继，产生质量和廉政风险。

在数据管理过程中，因局内长期缺乏统一的信息化审批系统支撑，致使 OA 系统承担了除公文流转以外超量的项目审批相关工作，并沉淀了大量非结构化的过程资料。除了正式归档至本地档案数据库管理的工程成果资料和部分公文资料外，还有相当一部分因各类原因分散保管在主办部室和经办人员手中。数据资产管理仍以线下数据（含离线电子数据库和纸质文件）和人工整理为主，难以避免的会存在各方掌握的信息不对称，无法及时准确查询项目的关键过程信息，且较难实时统计工程进度、投资进度等

情况，导致局内缺乏对工作过程的动态数据主动采集、分析、和应用能力，不能满足精细化管理与优化决策，复制和积累工作经验的目标，影响了后续事项开展、工作效率与结果质量的提升。

2.2.2. 应用现状分析

目前局内使用的主要信息化系统现状如下：

2.2.2.1. 广东省代建项目管理局 OA 系统现状

广东省代建项目管理局于 2016 年 9 月开始共投入 37.6 万开发 OA 办公系统，于 2017 年底完成项目验收并转入系统运维阶段。

为创新行政管理方式，提高公文运转效率，推进广东省代建项目管理局电子政务建设，推进全流程电子化，通过构建服务全局的协同办公系统，实现收文发文办理、机关事务管理的流程化、规范化处理，充分发挥辅助办公系统的应用能力，提高了办文、办会、办事质量和效率。系统建设了首页、文档、流程、人事、发文等主要功能模块，基本满足线上无纸化办公需要。

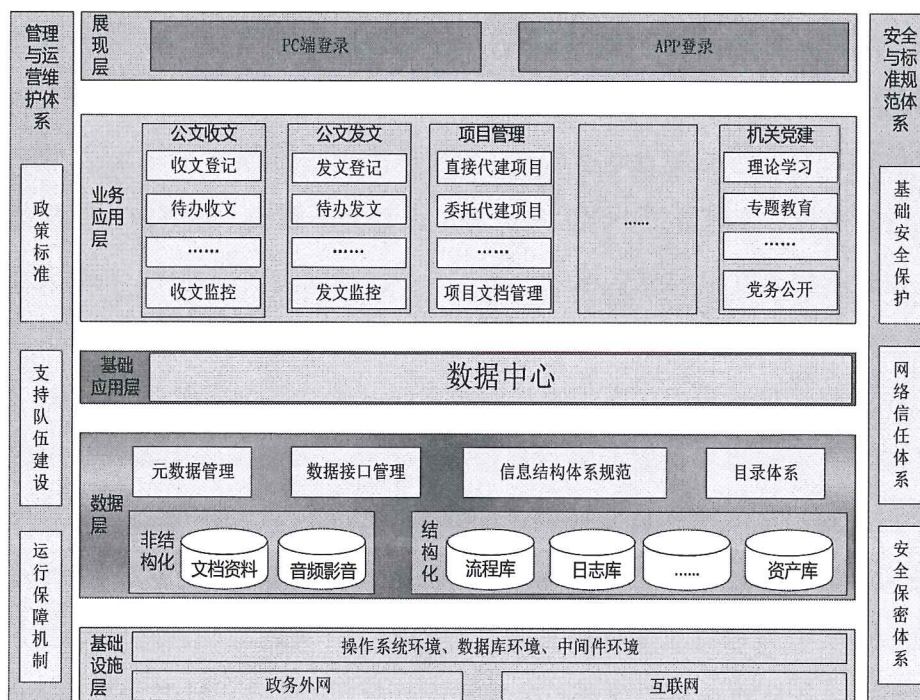


图 30A 系统技术体系

1、OA 系统采用主流的 J2EE 开发技术架构实现系统的建设，运用 sqlserver 数据库和 resin 中间件，通过在政务云的 windows 2008 server 服务器上部署后提供给用户进行使用。

部署方式：省级集中部署；

部署位置：政务云；

用户范围：广东省代建项目管理局全体用户；

使用情况：用户数约 200 人；

上线时间：2017 年底；

2、系统主要功能如下：

办公门户：用户登录成功后，进入办公门户，即系统首页。门户包括流程中心、通知公告、邮件模块。

公文收文：通过收文登记、我的收文、待办收文、待阅收文和经办收文，为全局用户提供对收文阅文和收文办文服务。

公文发文：通过发文登记、我的发文、待办发文、待阅发文和经办发文，为全局用户提供对发文稿、信息报送呈批、代建动态报送呈批服务。

公文签报：通过签报登记、我的签报、待办签报、待阅签报和经办签报，为全局用户提供对局内签报服务。

项目管理：对项目管理流程中文档分类管理，包括项目管理文档、直接代建项目、委托代建项目、一片区、二片区等二级目录。可以通过项目类型（直接代建项目、委托代建项目）和项目区域（一片区、二片区）的控件进行项目检索，查看对应项目的文档。

机关党建：包括新建党建文件、支部上报文件、理论学习、专题教育、党建工作、党务公开群团工作目录以及下级子目录，为全局用户提供党建工作相关文件共享。

3、因局内长期缺乏统一的审批管理系统，致使原 OA 系统以局内公文流转呈批的形式，超负荷的承担了项目审批管理的工作，并留存了一定数量的项目经办过程数据。当前，需将项目审批工作从 OA 中脱离出来，让完成协同办公系统复用改造的 OA 系统回归到公文经办定位，通过智慧代建业务系统和 OA 公文系统的无缝衔接，使得局内信息化工作领域划分明确而又互为支撑。

2.2.2.2. 广东省代建项目管理局档案管理系统

广东省代建项目管理局档案管理系统现用于局内档案收集、归档审查、档案管理、档案统计、档案查询等工作，涉及部室包括办公室（工程档案）、计划财务部、前期工作部、项目建设管理部、项目审计部、招标投标部等。以本地数据库的形式，提供局域网环境下的公文成果和工程项目成果的电子归档管理。以目录形式管理项目立项文件、用地拆迁文件、勘察设计文件、招投标文件、开工审批文件、工程建设文件等电子档案资料，实现查阅档号、题名、文号、附件、全文、图像等相关服务。

因目前档案管理受限于局域网环境，较为独立且不易调用，需纳入智慧代建平台建设范围，形成资料归档全局一套库。

2.2.2.3. 广东省代建项目管理局诚信评价系统

广东省代建项目管理局诚信评价系统现用于代建局对承建单位诚信履约情况进行评价，提供诚信评价管理、评价模板配置、账号配置管理等能力。

因诚信评价系统应用环境不符当前管理要求，需纳入智慧代建平台建设范围统一管理。

2.2.3. 基础环境现状分析

2.2.3.1. 部署环境

本项目政务侧建设将统一部署在广东“数字政府”政务云资源池，广东“数字政府”政务云为业务系统提供自主安全可控的政务云服务。

2.2.3.2. 网络环境

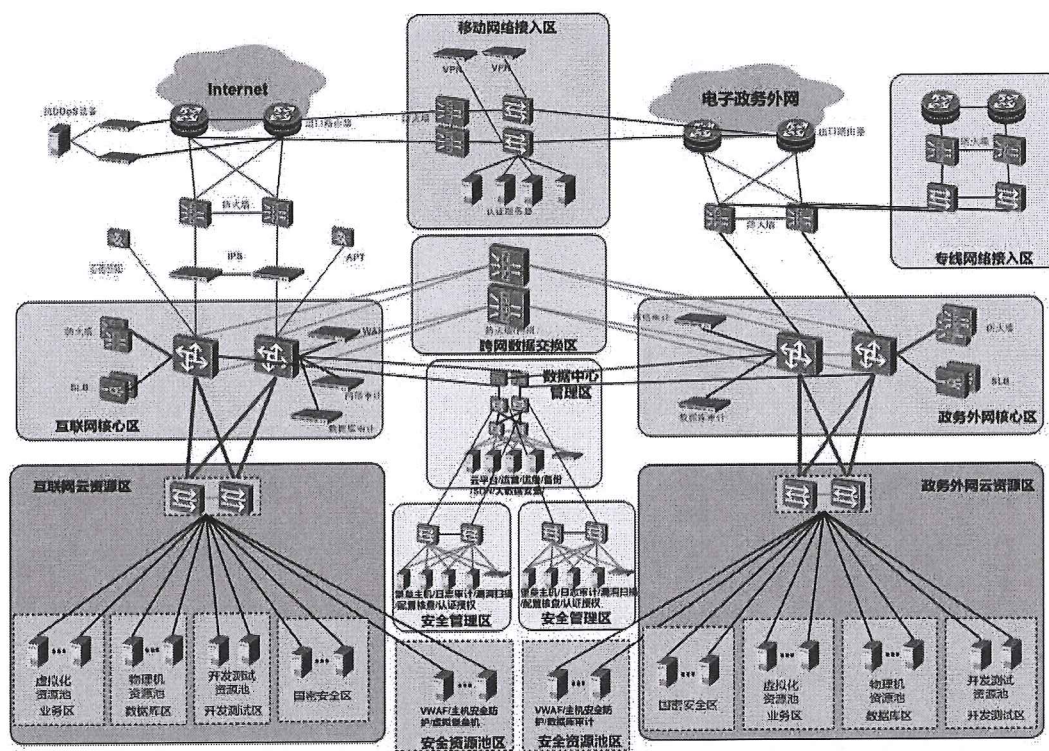


图 4 广东“数字政府”政务云拓扑架构图

网络架构的总体规划遵循“分区+分层+分平面+安全”的设计理念。分区是指按照业务特点和安全要求划分不同的业务区域。分层是指采用核心层和接入层两层扁平结构。分平面是指采用业务平面、管理平面、存储平面分离的设计方法，从而提高系统的可扩展性、安全性和可维护性。安全是指在不同业务区域之间、在数据中心出口等位置部署安全设备，实现业务安全访问和数据安全保障。截止 2020 年 4 月“政务云”已提供超过 15 万核、40 万 GB 内存、13PB 存储服务，为超过 80 个单位提供政务云服务，目前已部署超过 976 个业务系统。

2.2.3.3. 云平台

广东“数字政府”政务云平台是根据《广东“数字政府”改革建设方案》的要求，充分利用云计算、大数据等先进技术，按照集约高效、共享开放、安全可靠、按需使用的原则，构建“云网合一、云数联动、开放兼容”的“1+N+M”“数字政府”统一政务

云平台（名称为广东“数字政府”政务云）。按照广东“数字政府”政务云统一技术框架和标准规范体系，建设“1”个省级政务云平台、“N”个特色行业云平台、“M”个地市级政务云平台，实现省级政务云对于地市云平台及行业云平台的统筹监管、全省政务应用协同及共享交换，形成“全省一片云”的总体架构。

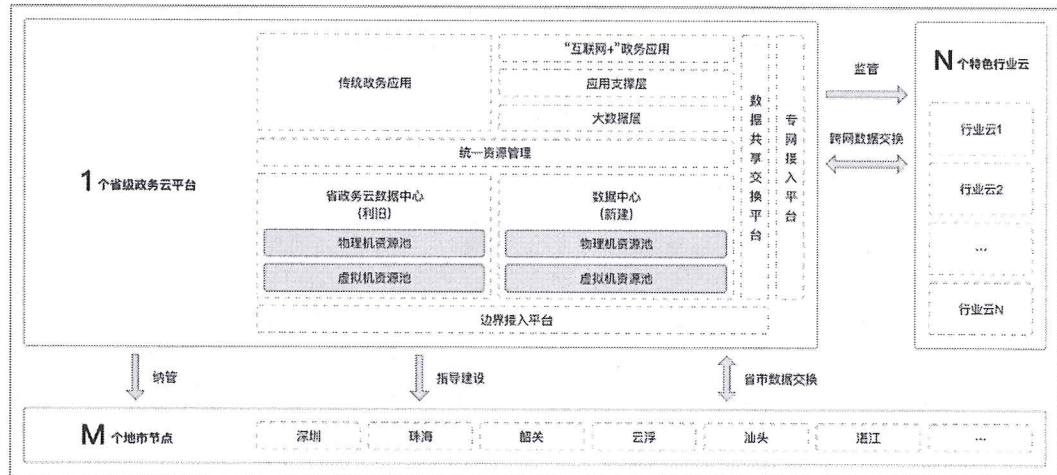


图 5 广东“数字政府”政务云平台整体架构

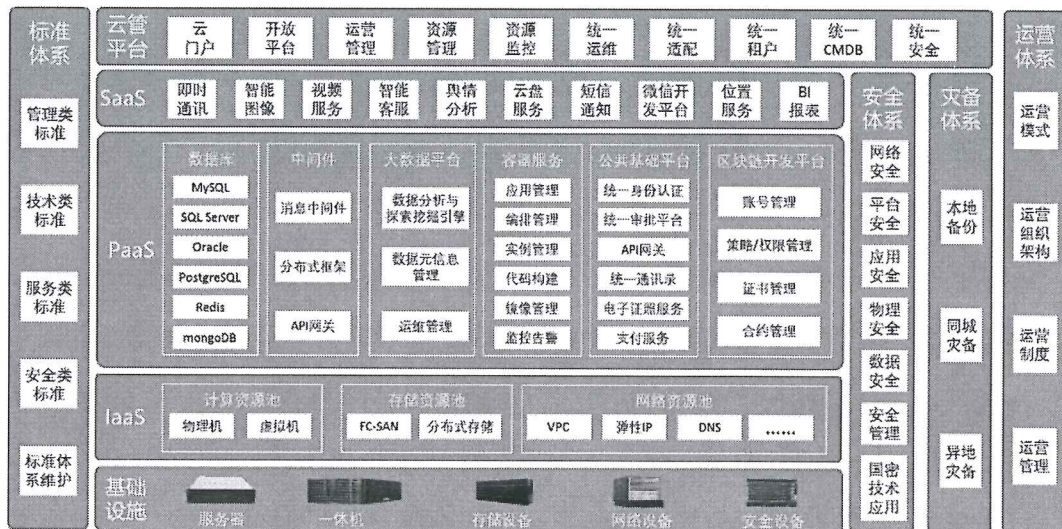


图 6 广东“数字政府”政务云平台应用架构

为规范广东数字政府省级政务云资源日常管理，明确云资源使用流程规范，提高云资源使用率，确保数字政府省级政务云安全稳定运行，按照《广东数字政府政务云管理办法》的通知（粤政数〔2022〕25号）、《广东数字政府省级政务云资源使用管理实施细则》的通知（粤政数〔2023〕1号），云资源申请流程如下：

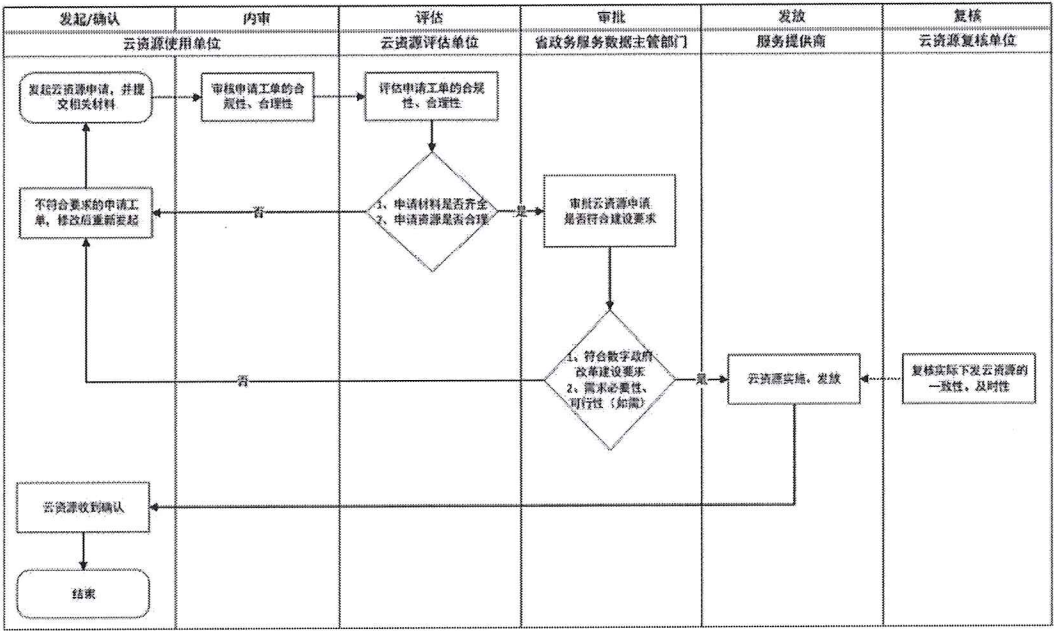


图 7 云资源申请流程图

本项目将按照智慧代建平台政务云部署策略提出所需资源清单，后续按照政务云资源申请相关规定进行申报。

2.2.3.4. 机房环境

省代建局无自主建设机房，需采用省政务云基础服务环境。

2.2.4. 运维管理现状

省代建局相关智能化设备及信息化系统，由专业的运维团队进行定期系统功能巡检和 7*24 小时的技术运维应答处理，设备通过定期巡检、维修保养、备件更换等方式，应用通过系统巡检、故障处理、业务咨询、办公辅助、系统补丁等服务，对用户反馈问题和巡检自查发现的问题进行及时处理，保障了全局硬软件环境的稳定运行。

2.3. 存在问题

除以上现状情况外，省代建局信息化工作还存在以下主要问题：

2.3.1. 局内多部门协作业务流待清晰

目前省代建局业务线条与业务边界待清晰、“部门墙”严重，没有形成业务线条的范式约束，在日常业务执行过程中经常发生多部门重复交涉、多部门协作效率低下、公文来回签批以及项目资料往返审批等问题，导致业务流程流转时间长、流转过程繁琐、流转节点不闭环。因此，应紧跟我省全面深化“数字政府 2.0”建设的步伐，应用信息化手段和数字化支撑能力，加快政务工作体系的标准化、规范化建设；深化局机构运行协同性，加快建设“数字机关”；推动数据资源多部门共享，提质增效，满足高质量发展及新质管理的要求。

2.3.2. 工程全流程协同管控效率较低

BIM 技术的引入不仅是作为建筑工程的设计依据，还需与建筑项目各流程环节结合，连通项目中建设单位、设计单位、评审单位、监理单位、施工单位等不同对象，促进信息互融互通，才能充分发挥其优势。目前在项目前期工作管理、计划管理、资金计量支付管理、建设施工进度管理、验收管理等过程环节，各有关单位不能及时交流与写作。相关文件信息的查阅难度大、变更难追踪，信息的时效性与准确性不能保证。各有关单位不能随时、了解和跟踪工程进度及施工质量、及时发现问题并补救。建设项目协同管理模块，从代建工程全生命周期提高建筑管理的集成化程度，还可使整个工程项目在设计、施工和运营维护等阶段都能更为有效地制订资源计划、控制资金风险、节省能源、节约成本。

2.3.3. 全流程全方位数字化监管缺抓手

在我省全面深化“数字政府 2.0”建设的大背景下，省代建局应积极探索利用应用信息化手段，研究代建项目在实施过程中资金使用情况、工程进度情况、质量安全情况和项目绩效情况，及时准确的为省代建局项目管理决策提供支撑，从而提升“管、放、服”的作用，提高项目管理水平和交付能力，降低安全事故发生率，提升代建工程质量。

2.3.4. 局内外业务信息化沟通缺渠道

目前省代建局在日常工作开展过程中，涉外单位的提请、审批、上报等业务事项大部分以线下流程的形式流转，缺乏信息化管理手段。这种方式不仅导致工作效率低下、信息流转滞后，还增加了审批过程中出现失误或延误的风险。此外，线下流程缺乏透明度和可追溯性，难以实时监控审批进展，也不利于及时发现问题和做出调整。为此，亟需采用信息化手段，通过流程固化、系统对接等方式实现自动化审批、信息共享与透明管理，从而提高整体工作效率和合规性。

2.3.5. 质量管理安全体系智能化需提升

代建工程建设过程中，缺少信息化手段，从质量管理工作流程、施工材料质量控制、计量保证措施以及工程保证措施等方面提升质量管理体系的应用成效。省代建局需紧跟省“数字政府”改革建设的新模式，打造省代建局的质量管理体系，解决管理事项不全、流程繁复、重复提交材料等问题，提升本局的代建质量管理效能与用户体验。

2.3.6. 工地管理手段与行业发展不匹配

在如今物联网、5G、无人机等技术愈发成熟的背景下，工地现场的管理也应该实现数字技术与现场监管的深度融合，从而提升现场工作管控能力，让施工环境管理更加安全可靠，有效避免出现各种意外疏漏，最大程度降低施工环境出现的损失，提高施工安全性和专业性。

2.3.7. 建筑信息模型应用尚未拓展铺开

当前省代建局下属部分工地已尝试使用建筑信息模型（BIM）进行工程全流程管理，但局内在 BIM 模型、模型管理与协同设计等方面仍未落实具体应用，《广东省数字政府省域治理“一网统管”三年行动计划》中指出要推动 BIM 技术与工程建造技术深度融合；《广东省政府投资省属非经营性项目建设管理办法》也提到“提倡采用建筑信

息模型（BIM）、装配式建筑、绿色建筑等新技术、新工艺，争取国家、省级优质工程。”

顺应政策号召，省代建局应坚持科技进步和管理创新相结合，继续深化和普及 BIM 及技术在局内建设项目全周期管理的应用，发挥其可视化设计、虚拟化施工、协同管理、提高质量的优势，促进省代建局代建监管信息化转型升级。

2.4. 必要性

2.4.1. 提升审批效率与时效性

流程自动化与精简：通过在线审批流程、减少人工干预，系统可实现材料自动分配、进度实时监控，缩短审批周期。

减少重复劳动：通过在线申报提交电子资料力求“一次传输全程复用”，无需多次打印线下递交，避免重复提交材料，降低往返时间成本和纸质出版管理成本。

项目管理线上留痕：实时记录人员操作和权限行为，确保责任可追溯、数据可监管，杜绝“踢皮球”“难查证”现象。

2.4.2. 规范管理流程与标准化操作

固化协同管理：通过业务环节建设，明确业务主管部门、环节责任主体、审批规则和清单，界定项目参建各方职权边界，避免因职责交叉或缺位导致的推诿或重复审批。

统一审批标准：通过固化审批规则和清单，确保局内部室和局外参建单位的执行管理标准一致，减少人为干预和自由裁量权，降低合规风险。

流程透明化：全流程线上留痕，可追溯审批节点和责任主体，增强监督约束力，避免人为干预或拖延。

2.4.3. 强化风险管控与决策支持

业务经办提醒：按照关键指标进行自动预警，推送提示信息给经办人和监管岗位，对办事进程及时监控。

项目风险防控：通过分析项目进度、资金使用等数据，明确识别潜在风险（如超预算、工期延误），助力项目决策。

流程优化调整：对系统内积累的数据进行历史分析，为未来调优流程，解决跨部门问题积压提供依据。

2.4.4. 促进局内协同与数据共享

避免信息孤岛：一个数据库一套标准，全局信息互通，避免数据散落在局内各个部室形成“数据烟囱”。

数据存储共享：电子资料在线归档存储，避免线下调取难，局域网查阅难、传统纸质材料易伪造难保管等情况。

协同机制支撑：通过业务串并联审批机制建立和持续完善，通过信息化暴露局内理由问题，通过分析统计掌握共性问题，提升局内问题解决效率。

2.4.5. 适应数字化转型与监管要求

数字化管理：当前，线下纸质化传统审批模式难以满足精细化、全周期管理要求，通过以项目为单位的全生命周期数字化串联，减少纸质材料打印、人工核验等隐性成本，实现降本增效。

监管合规保障：系统内置法规政策库和审批红线，确保项目建设、管理、审批等环节符合监管要求，便于局内外监察审计工作开展。

综上，建设智慧代建平台是响应优化营商环境、推动项目高效落地的必经之路，可有效解决部室职权边界不清、线下协作效率低、资料管理较零散、实时监管难度大等痛点，可有效推动省代建局项目管理的流程标准化、数据互联化、监管智能化。

2.5. 需求分析

2.5.1. 业务需求分析

2.5.1.1. 软件开发服务需求分析

2.5.1.1.1. 业务内容与流程

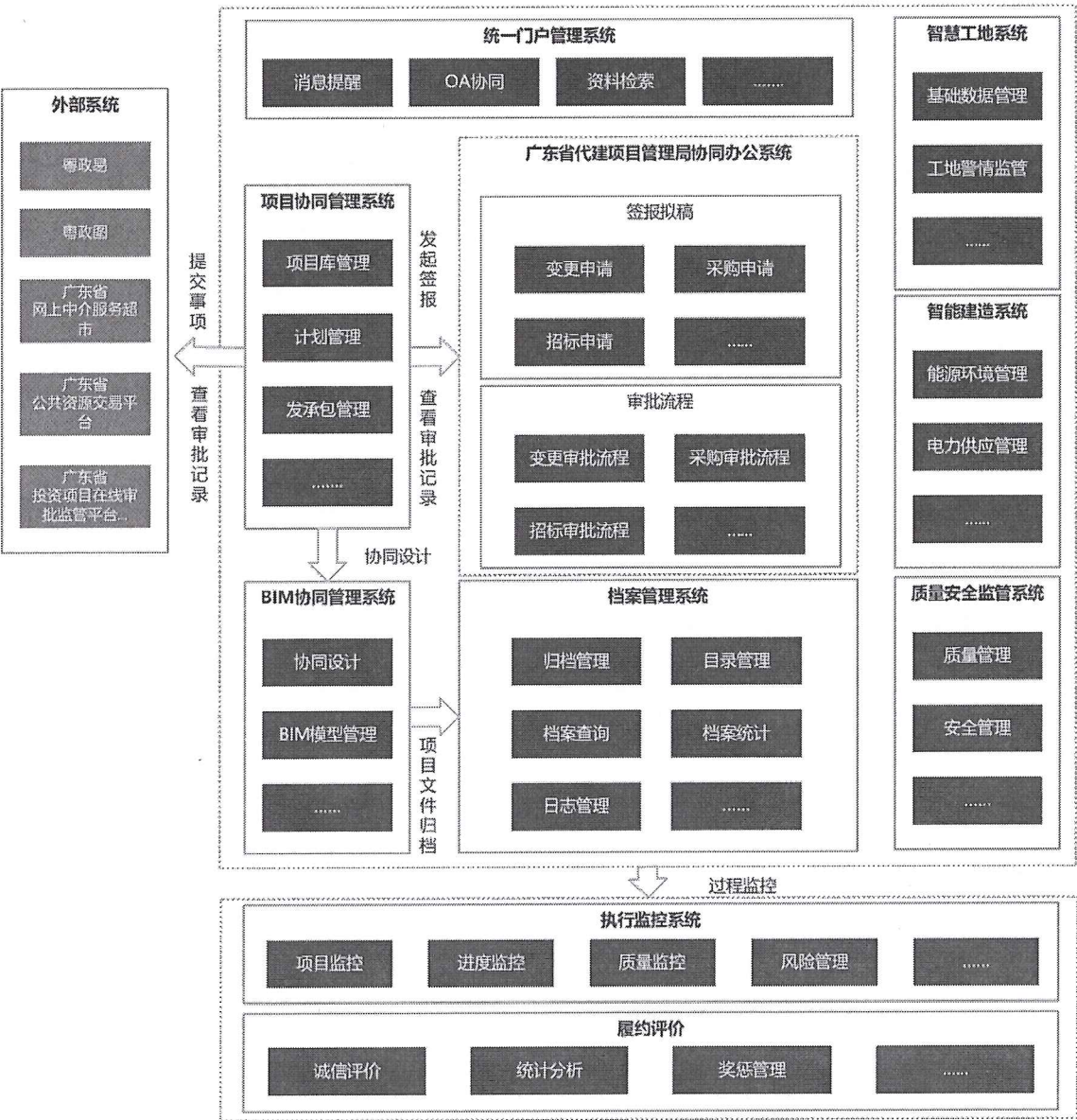


图 8 业务流程

本项目中的业务办理流程主要是依托项目协同管理、BIM 协同管理等模块和体外系统进行业务串联。

所有代建项目的业务都统一从项目协同管理模块中进行业务申请提交，提交的业务申请同步到项目协同模块，由广东省代建项目管理局用户依据相应的审核流程进行局内审批，局内审批通过后的业务，若需要其他单位进行审核的，将审批通过后的业务同步给局外平台进行后续的审批，实现业务贯通，避免多方重复提交。业务申请单位可以通过统一门户管理模块查看到相关申请的审批进展情况。

项目论证过程中需要进行设计校审时，因 BIM 模型中的构件都具备参数化属性，可通过 BIM 协同管理模块中的参数化设计实现设计的标准化和规范化，提高设计的整体质量；因 BIM 模型不仅包含了项目的几何信息，还包含了时间、成本等多种信息，这使得项目管理人员可以在模型中实现信息的集成和共享，提高项目管理的效率和准确性。同时，BIM 技术可以将工程项目的各个部分以三维模型的形式展现出来，使项目的设计、施工和管理更加直观和可视化，这有助于减少设计错误、提高施工效率，并帮助项目管理人员更好地理解 and 掌握项目的整体情况。也可以通过 BIM 协同管理模块中共享 BIM 模型，相关设计单位和建设单位可以实时了解项目的进展情况，协调解决问题，减少沟通成本和误解。

通过智慧工地模块、项目协同管理下的智能建造模块、质量安全监管模块对代建项目的工地数据、建造数据、安全监测数据实现数字化管理，基于汇聚的代建项目过程管理数据，通过执行监控模块辅助广东省代建项目管理局更精准有效的管理代建项目，从而提升代建工程在项目实施过程中质量和安全方面的常态化监管效率。

基于以上业务场景应用需求，需要有统一门户模块、BIM 协同管理模块、项目协同管理模块、质量安全监管模块、档案管理模块、智慧工地模块、执行监控模块和履约评价模块等大模块来支撑业务开展。具体的模块需求如下：

1、代建项目管理过程中涉及各主管单位、设计单位、监理单位、施工单位等，从整体规划考虑，本项目建设完成后需要有一个统一的访问平台，为各单位用户提供所涉应用的访问入口。同时统一的访问平台还需与粤政易、广东省统一身份认证平台等渠道进行对接，方便已接入全省政务平台的用户快捷访问。各主管单位用户可以通过粤政易访问登录，设计单位、监理单位和施工单位等用户通过个人移动数字证书登录。

用户登录系统能够显示当前用户相关的通知公告信息，可以快速看到的待办事项，并且可以便捷操作办理。能够无缝访问其他应用访。

用户办理业务时需要查询相关资料信息，系统需要提供信息检索功能。

2、构建一个BIM协同管理模块，实现项目管理过程中的联动阅图等业务办理需求，提升相关工作效率。

（1）能够对设计过程中的图纸和原理图文件进行维护管理。

（2）为建设单位、设计单位、省代建局等用户提供图纸设计、在线阅图、联动审图、轻量化发布等功能。

（3）可以根据工程类型，通过模型控件的配置编辑多样化的 BIM 模型，为项目的轻量化 BIM 建模提供支撑服务，同时为用户提供模型合并、模型比对的场景应用。

（4）可以根据核定后的图纸相关信息，依据计量基准库，对各分项工程建设内容进行计量分析，并给出相应的概算数据，为项目施工单位、监理单位、建设单位等进行概算评审等工作提供基础数据。

（5）能够为 BIM 协同管理模块提供房型产品、特定构件命名、详图文件索引配置等基础性的功能维护管理。

3、搭建项目协同管理模块，实现项目前期工作到招标到合同执行全过程的数据采集和事项办理，实现对进度、质量安全工作提供管控服务。原项目过程文件协同模块和智能建造模块的一应内容作为项目协同管理中的一部分进行管理，

（1）能够为代建项目提供前期准备工作和过程中项目变更和分项采购的业务数据采集和办理服务。

（2）能够为代建项目提供招投标过程中的业务数据采集和办理服务。

（3）能够为代建项目提供施工前的技术交底工作的数据采集和流程办理服务。

（4）能够为代建项目提供施工管理过程中的业务数据采集和监管服务。

（5）能够为代建项目提供竣工验收和移交的数据采集和流程办理服务。

（6）能够为代建项目提供工程结算的数据采集和流程办理服务。

（7）能够为代建项目提供财务结算的数据采集和流程办理服务。

（8）能够为代建项目提供支付业务数据采集和办理服务。

（9）能够为代建项目提供移交后处于保修阶段的代建项目提供保修申请数据采集和流程办理服务。

4、依托物联网大数据、智能化、移动通讯等信息技术集成应用能力，以工程施工监管为目的，整合多设备的监测数据信息，实现智慧工地监管的可视化，全面有效地降低对施工工地的监管成本。

5、运用 PDCA 循环管理模式，加强项目施工质量和安全管理，实施标准化过程管控，做好工程质量检测工作，强化工程质量和安全监管服务，从而提升代建项目工程的整体水平。

6、依托人工智能技术，构建项目建设和运行的智慧环境，提高工程建造过程的智能化水平，减少对人的依赖，从而达到安全建造的目的，提高建筑的性价比和可靠性。

7、基于系统建设数据资源，统筹各项数据清单，提高数据采集效率，将项目、进度、质量等各项业务数据进行汇集并进行可视化呈现，方便相关业务部门及时发现重点风险及隐患。

围绕执行进度、资金使用、项目质量和安全为领导层用户、财政用户、发改用户从项目监控、进度监控、质量监控分析、安全监控分析 4 个维度提供可视化展示、重点监控预警和分析建议。采集的基础数据信息，以及外部政务共享数据，进行信用预警模型建模分析和项目评分模型建模分析，并以可视化方式展示代建项目信用预警信息和评分信息。还可以对资金使用进度监控预警模型建模分析、项目施工进度监控预警模型建模分析和项目执行绩效监控预警模型建模分析，并以可视化方式展示代建项目资金使用进度预警信息、施工进度预警信息和项目执行绩效预警信息。并且可以对质量问题进行影响建模分析、项目质量评价建模分析，并以可视化方式展示质量问题归类分析、质量问题影响分析和项目质量评价分析。也可以对安全问题进行影响建模分析、项目安全评价建模分析，并以可视化方式展示安全问题归类分析、安全问题影响分析和项目安全评价分析。

8、按照工程项目报建审批中项目过程资料归集和成果资料归档的要求，对资料进行电子化归档管理。

9、聚焦代建项目参建单位履约行为的量化评估与闭环管理，覆盖评价标准制定、多维度评分、奖惩执行全流程，实现评价过程透明化、结果可追溯。

2.5.1.1.2. 用户角色分析

平台用户角色可分为局内用户角色和局外用户角色。其中，局内用户角色可按各个部室如办公室、计划财务部、前期工作部、招标投标部、项目建设管理部、项目审计部等进行划分，也可按关键岗位及职权区分角色；局外用户角色可按不同的组织机构来分，可分为项目监理单位、项目咨询单位、项目设计单位、项目施工单位、监督审计部门等。

2.5.1.1.2.1. 局内用户

2.5.1.1.2.1.1. 广东省代建项目管理局

2.5.1.1.2.1.1.1. 办公室

1、核心职能

统筹协调、系统维护、数据统计与行政支持。

2、用户角色及需求

（1）系统管理员

平台账号管理、权限分级设置，对接组织架构数据（如部门/岗位权限）。

系统稳定性维护及数据安全防护，如日志审计、备份管理。

2.5.1.1.2.1.1.2. 计划财务部

1、核心职能

负责制定项目总体实施计划，编制项目年度投资计划、协助使用单位编制年度基建支出预算；

负责办理款项支付、代建管理费使用管理；

负责办理项目造价管理；

负责项目工程结算、财务决算和资产移交；

组织实施有关政府购买服务工作；

向有关部门报告项目进展情况，配合省有关部门进行代建项目绩效评价。

2、用户角色及需求

（1）部室领导

对代建项目的年度投资计划、总实施计划、年度基建支出预算、项目造价、项目工程结算、财务决策、资产移交、政府采购等业务进行审批；

（2）部室经办人

年度投资计划制定，并提交部室领导和局领导审批；

代建项目的总实施计划制定，并提交部室领导和局领导审批；
协助使用单位编制年度基建支出预算，并提交部室领导和局领导审批；
办理款项支付和管理代建管理费使用；
管理项目造价；
管理项目工程结算、财务决算和资产移交；
实施政府购买服务工作；
省有关部门的代建项目绩效评价。

2.5.1.1.2.1.1.3. 前期工作部

1、核心职能

负责联系有关行政主管部门及项目使用单位，制定项目前期工作计划；
组织编制及报审项目可行性研究报告；
负责审核项目设计任务书，组织工程项目设计方案论证；
组织初步设计及概算、施工图及预算编制等；
负责办理规划、土地、人防、施工、环保、消防、水电、卫生疾控、园林、绿化和市政等有关报审报批报建手续；
负责协调使用单位与参建单位关系。

2、用户角色及需求

（1）部室领导

对项目前期工作计划、项目可行性研究报告、初步设计、概算、施工图、预算、报批报建进行审批；

（2）前期项目专员

制定项目前期工作计划；
编制和报审项目可行性研究报告；
审核项目设计任务书和工程项目的设计方案；
初步设计、概算、施工图及预算管理；
办理规划、土地、人防、施工是、环保、消防、水电、卫生疾控、园林、绿化和市场等有关报审报批报建手续。

2.5.1.1.2.1.1.4. 招标合同部

1、核心职能

负责组织项目的勘察、设计、施工、监理、主要设备材料供应等单位的招标；

负责合同起草、洽谈、签订；

负责收集、审查参建单位的基本条件，建立参建单位履约诚信评价体系，对参建单位在代建项目投资、质量、安全和工期进度控制等方面的履约诚信情况及服务态度等进行评价，评价结果报有关行政主管部门和招标管理部门，建立守信激励、失信惩戒机制；

依法依规建立技术咨询、项目管理等专业服务单位名录库和关键设备、主要材料参考品牌库，并实行动态管理；

处理合同纠纷。

2、用户角色及需求

（1）招标管理专员

管理项目的勘察、设计、施工、监理、主要设备材料供应等单位招标工作；

合同管理；

参建单位履约评价管理；

奖惩记录管理；

技术咨询、项目管理待专业服务单位名录库和关键设备国、主要材料参考品牌库管理。

2.5.1.1.2.1.1.5. 项目建设管理部

1、核心职能

负责制定代建项目实施、工作计划、项目管理目标和移交阶段的工作方案；

组织设计图纸会审等工作；

负责监督项目质量、安全、进度；

负责监督参建单位履行职责，将代建过程中出现的违法、违规行为及时报告有关行政主管部门；

办理项目实施过程中报验等相关手续，组织开展项目验收、使用移交等工作。

2、用户角色及需求

（1）工程监理员

项目施工过程管理，包括制定施工计划、进度管理、验收管理、移交确认；实时监控上传施工质量/安全数据（如传感器监测、视频监控）。整改任务派发与闭环跟踪，支持 PC 端现场填报。

2.5.1.1.2.1.1.6. 项目审计部

1、核心职能

项目审计部门主要负责项目管理的内部审计工作，通过对代建项目管理过程的跟踪审计，关注项目内部培训和风险管理的适当性和有效性。

2、用户角色及需求

（1）内部审计员

对项目财务、资金使用和过程文档进行审计。

2.5.1.1.2.1.1.7. 局领导

1、核心职能：战略决策、监控所有代建项目的投资情况、进度情况和质量情况，并了解目前代建项目的风险，并对风险进行分析决策；

2、用户角色及需求

全景数据驾驶舱（如区域项目分布、投资效益分析）。

多维度预警指标设置（如工期延误率、超概算项目）。

2.5.1.1.2.2. 局外用户

2.5.1.1.2.2.1. 项目使用单位

1、核心职能

提交代建项目的需求、参与代建局的可行性方案、预算、设计等业务评审；参与项目过程管理；

参与项目验收、项目移交。

2、用户角色及需求

（1）使用单位项目负责人

评审项目可行性评估、合规性审查、风险评估等；

评审项目的设计方案、施工方案等；

监控项目进度、质量、成本；

确认项目的竣工及移交等工作。

2.5.1.1.2.2.2. 项目监理单位

1、核心职能

负责代建项目监理工作。

2、用户角色及需求

监管项目的进度、成本、质量和安全等方面；

质量问题闭环处理周期不超过 72 小时。

2.5.1.1.2.2.3. 项目造价单位

1、核心职能

负责代建项目进行概算、估算和预算等造价工作。

2、用户角色及需求

根据项目设计方案评估项目造价方案，并提交给代建局和使用单位审批。

2.5.1.1.2.2.4. 项目设计单位

1、核心职能

完成代建项目的相关的设计。

2、用户角色及需求

（1）项目设计专员

根据立项方案、技术可行性方案及勘察情况，完成项目相关的设计工作，并提交省代建局审批。

2.5.1.1.2.2.5. 项目施工单位

1、核心职能

负责项目施工工作，保障按项目计划、预算和质量完成项目施工工作。

2、用户角色及需求

制定施工计划及提交给代建局评审；

项目进度填报；

质量和安全监管任务执行填报；

质量和安全问题整改；

安全事项上报；

提交工程款支付申请；

验收材料提交。

2.5.1.1.2.2.6. 监督审计部门

1、核心职能

对代建项目的财务进行审计工作，一般为政府的审计部门或第三方审计机构。

2、用户角色及需求

通过结算台账对代建项目管理过程中的账务信息进行审计工作。

2.5.1.1.2.2.7. 省发改委

负责对代建项目的报批报建材料进行审批。

2.5.1.1.2.2.8. 省财政厅

对代建项目的立项方案的投资进行审批。

2.5.1.1.3. 权限设计要点

- 1、数据隔离：按部门划分访问层级（如项目审计部室可穿透查看全流程数据）。
- 2、流程自动化：嵌入标准化流程引擎（如报批、支付）减少人工干预。

2.5.1.1.4. BIM 建设的必要性分析

BIM (Building Information Modeling, 建筑信息建模) 是一种数字化建筑设计和施工管理的方法，它基于三维模型和信息管理技术，为建筑项目的规划、设计、施工和运营提供了全方位的支持。在工程建设领域，BIM 的应用已经成为一个不可忽视的趋势，其重要性也越来越被认识和接受。对项目管理、成本控制、质量保障、安全管理等方面的有着积极影响。

1、提高设计和工程效率

BIM 技术以其三维建模、碰撞检测、自动化成图等功能，可以大大提高建筑设计和工程施工的效率。在设计阶段，BIM 模型可以直观地展现建筑物的结构、布局 and 空间设定，便于设计师和相关人员进行交流和讨论，避免方案的误解和偏差。在施工阶段，BIM 模型可以为工程施工提供直观的指导，减少设计与施工之间的信息传递误差，提高工程质量和效率。

2、精确的成本控制

BIM 技术可以实现全方位的项目成本控制，通过 BIM 模型可以对工程材料、设备和劳动力等资源进行精确的定量和价格估算，减少了因为信息失误和计算错误导致的成本增加。在施工阶段，BIM 模型可以实现进度管理和资源调度的优化，有效地控制项目的成本和周期，减少了工程变更带来的不必要成本支出。

3、提高工程质量

BIM 模型可以实现碰撞检测，评估设计方案的设计合理性，预防设计方案带来的工程质量问题。通过 BIM 模型可以实现施工过程的可视化监控和质量管控，提高对施工现场的管理能力，减少施工过程中的质量事故和纠纷。

4、优化安全管理

BIM 模型可以预测施工过程中可能发生的危险和安全风险，通过模拟和分析可以制定合理的安全施工方案和预案，提高施工现场的安全性，减少施工中的安全事故和人为伤害。

5、协同管理和信息共享

BIM 模型可以实现多个利益相关方之间的信息共享和协作，建立了一个便于管理和沟通的信息平台。设计师、工程师、施工方和管理方均可以在同一个平台上进行信息共享，提高了沟通效率和工作协同性，减少了因为信息不对称和误解带来的沟通错误和问题。BIM 技术在工程建设中的应用具有很强的必要性。它不仅可以提高设计和施工的效率，降低成本和风险，还可以提高工程质量和安全管理水平。随着信息技术的不断发展和完善，相信 BIM 技术的应用将会越来越广泛，并在工程建设领域发挥更加重要的作用。

6、BIM 技术与智慧城市建设之间存在着紧密的关联，共同推动着城市的数字化转型和可持续发展。

BIM 和智慧城市建设是两个相互关联但又有所不同。BIM 技术主要关注于建筑信息的集成和管理，通过建立一个包含建筑全生命周期信息的三维模型，实现设计、施工、运营等阶段的信息共享和协同工作。BIM 技术的核心在于提供一个集成化的平台，使得设计团队、施工单位、设施运营部门和业主等各方人员能够基于这个模型进行协同工作，从而提高工作效率，节约资源，降低成本，实现可持续发展。

智慧城市建设不仅包括建筑信息的管理，还涉及到城市基础设施、公共服务、交通、环境等多个方面的智能化管理和优化。智慧城市建设的目的是通过集成先进的信息技术和通信技术，提高城市管理的效率和智能化水平，以应对城市化进程中的各种挑战，如交通拥堵、环境污染、资源浪费等。智慧城市建设需要整合 GIS（地理信息系统）、CIM（城市信息模型）等多种技术和数据，以实现城市的智能化管理和服务。

简而言之，BIM 技术是智慧城市建设中的一个重要组成部分，它专注于建筑信息的集成和管理，而智慧城市建设则是涉及到城市各个方面的智能化管理和服务。两者相互关联，共同推动城市向更加智能、高效和可持续的方向发展。

2.5.1.2. 运营服务需求分析

一是将广东省代建项目管理局在项目建设期间正在进行代建项目管理的相关非结构化文件中的有效沉淀数据进行提取后转换成统一标准的结构化数据，二是将履约评价模块和档案管理模块所需的沉淀在历史系统里的数据进行整理和迁移，满足应用建设的需要。三是建设一套符合广东省代建项目管理局的数据标准规范体系。其中：

数据提取转换服务：代建项目管理核心工作主要是事务性工作，在历往项目管理过程中的非结构化文件中沉淀了大量有价值的数据，需要建设一套符合广东省代建项目管理局的数据标准规范体系，将相关非结构化文件中的有效沉淀数据进行提取后转换成统一标准的结构化数据。

数据贯通融合服务：对数据提取转换服务输出的结构化数据进行数据贯通融合并入库存储，为本项目的应用建设成果提供完整性的数据支撑。

2.5.2. 基础设施需求分析

包含公共基础设施服务和专业基础设施服务。其中公共基础设施服务为符合信创要求的政务云资源，专业基础设施服务为移动数字证书（电子签章）采购，主要用于对设计单位、监理单位和施工单位的用户提供签名、签章、加解密交易等业务应用，从而为非预算单位用户群体，在通过智慧代建平台进行报告提交、支付申请等业务时，提供安全、规范的系统应用。

2.5.3. 功能需求分析

2.5.3.1. 统一门户管理模块功能

统一门户管理模块，为省代建局、设计单位、监理单位等单位用户提供统一的系统访问入口。统一门户管理模块对接粤政易、粤商通、广东省统一身份认证平台等渠道，

便于相关用户可以直接通过粤政易、粤商通、广东省统一身份认证平台等渠道的应用访问入口进入统一门户。

2.5.3.2. BIM 协同管理模块功能

BIM 协同管理模块，为项目相关人员提供图纸管理、轻量级 BIM 建模、模型比对、联动阅图等功能。

2.5.3.3. 项目协同管理模块功能

项目协同管理模块，对项目管理各流程进行数据采集和业务监管的同时，提升业务性工作与事务性工作的融合度。其中重点模块涵盖：

项目过程文件协同：提供论证会议、提资申请、设计校审、概算审核申请、预算审核申请、招标申请、中标通知、技术交底、采购申请、合同申请、材料进场报批、质量问题申述、变更申请、支付申请、结算申请、竣工申请、财务决算申请、保修申请的事务申请表单和办理流程。

智能建造：运用人工智能技术，通过收集汇聚各智能化设备的运行数据，从能源环境、消防、电力供应和物业四个应用方向，构建项目建设和运行的智慧环境，提高工程建造过程的智能化水平，减少对人的依赖，从而达到安全建造的目的，提高建筑的性价比和可靠性。

2.5.3.4. 档案管理模块功能

档案管理模块，是对项目过程文件进行有序归档管理，防止项目过程文件丢失、被篡改等问题发生。也为局内各部室用户提供在线查阅已归档项目文件，提高日常工作的便捷性。该模块的主要功能模块包括我的文件、归档管理、目录管理、档案查询、档案统计、访问权限管理等。

2.5.3.5. 智慧工地模块功能

智慧工地模块，是依据住建厅对施工现场的数据监测要求，通过物联网大数据技术收集汇聚各采集终端的监测数据，从明火报警、环境报警等多维度提升工地监管范围，提升省代建局对项目施工工地的监管力度。

2.5.3.6. 质量安全监管模块功能

质量安全监管模块，运用 PDCA 循环管理模式，加强施工质量和安全管理，实施标准化过程管控，做好工程质量检测工作，强化工程质量和安全监管服务，从而提升代建项目工程的整体水平。

2.5.3.7. 执行监控模块功能

执行监控模块，是基于系统数据资源，统筹各项数据清单，提高数据采集效率，将项目、进度、质量等各项业务数据进行汇集并进行可视化呈现，方便相关业务部门及时发现重点风险及隐患。

2.5.3.8. 履约评价模块功能

履约评价模块，是聚焦代建项目参建单位履约行为的量化评估与闭环管理，覆盖评价标准制定、多维度评分、奖惩执行全流程。

2.5.4. 非功能需求分析

1、参考其他同类系统的性能指标，结合系统使用预期，初步要求系统具备如下性能指标：

(1) 该系统约 2500 个用户，平均每天大概有 200 个用户访问系统，用户平均使用系统时长 2 个小时，一天工作 8 个小时，因此系统平均并发用户数 $=200 \times 2 / 8 = 50$ ，系统并发数量 ≥ 50 。

(2) 为保障系统安全性和可靠性，平均故障间隔时间(MTBF) ≥ 150 天、系统平均无故障时间(MTTF) ≥ 150 天、系统平均修复时间(MTTR) ≤ 1 小时、系统偶发性故障 ≤ 2 次数/年、系统正常运行率 $\geq 99.90\%$ 。

(3) 接口平均响应时间 ≤ 3 秒，简单页面查询平均时间 ≤ 3 秒，复杂页面查询和报表页面 ≤ 5 秒。

注：简单页面查询是指涉及单个条件的严格匹配查询；复杂页面查询是指涉及多个条件，或者使用模糊匹配的查询及统计。

2、系统具有高度的灵活性，能适应日常业务变更的需求，实现低代码方式的系统管理和维护。

3、对于超出了时间的操作，系统有良好提示信息，利用活动条或明确提示处理尚需多少时间。

4、系统具有良好的数据安全保障机制，具有较强的容错能力和灾难恢复能力，服务器组采用集群模式。

5、用户查询时，系统能够保证用户查询数据的准确性、一致性和完整性。

6、易用性，系统用户界面操作简洁、易用、灵活，风格统一易学。系统的用户帮助文档齐备，易于进行软件使用。操作系统均采用中文版本，所有交互系统提供中文图形界面，符合常规视窗系统的操作模式，对于非专业技术人员，不需要培训可快速地掌握整个系统的操作。

7、安全性，系统基于信创环境部署研发，兼容国内大部分主流软硬件厂商产品，满足用户信创办公需求，安全稳定。CUP 可以适配龙芯、飞腾、鲲鹏、兆芯、海光等，操作系统可以适配麒麟系列、统信 UOS，数据库可以适配腾讯 TDSQL、达梦、人大金仓等，中间件可以适配东方通、中创、宝兰德等。不仅能够借助网络、主机设备、操作系统等提供的安全措施，还从软件模块、功能、数据等多个层面设置多重了安全机制，杜绝系统的非授权访问，给合法用户提供一个安全可信的工作环境，维护系统的高度可信性。

8、可维护性，系统中的各种设备具有良好的可维护性，各模块可独立调试修改，便于日常维护。同时，系统须具有较低的维护成本。

9、可扩展性，系统采用模块化设计，可根据用户的需求不断周期性更新系统设计，可以进行不同需求的扩展并预留接口，利于以后升级与扩展。

2.5.5. 公共服务需求分析

2.5.5.1. 政务服务场景化需求

本项目建设内容中的统一门户需要与粤政易、粤商通进行整合对接，方便粤政易、粤商通上已有用户的快捷访问；项目协同管理模块需要通过应用支撑平台与省中介超市平台等应用进行业务数据即时交互；执行监控模块需要通过政务大数据平台获取所需的外部共享政务数据中的信用相关数据，用于资金使用成效监管的场景应用。

2.5.5.2. 公共支撑平台服务能力需求

建设系统对接接口，包括局内对接接口和局外对接接口，局内接口涉及 OA 办公系统、原档案系统、原诚信评价系统等；局外接口涉及省统一身份认证平台、省电子证照平台、省政务大数据中心（数据交换共享平台）、省公共资源交易平台、省中介服务超市、省投资项目在线审批监管平台、省数字财政（如会计凭证数字化系统）、粤政易、粤政图、粤商通、粤信签、移动数字证书（省统一电子印章平台）、省政务短信服务等。

2.5.6. 安全需求分析

本项目作为公共信息化服务窗口，在系统建设过程中，将按等级保护二级标准建设，在项目实施完成后需要由第三方安全测评机构进行独立测评，并出具测评报告。

信息安全是电子政务系统得以顺利实施的前提。根据确定的定级对象及定级建议，参考 GB/T 22239-2019《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》，本项目的安全体系应实现如下具体安全目标：

表 1 安全目标

安全目标	描述
身份真实性	能对通讯实体身份的真实性进行鉴别
信息机密性	保证机密信息不会泄露给非授权的人或实体
信息完整性	保证数据的一致性，能够防止数据被非授权用户或实体建立、修改和破坏
服务可用性	保证合法用户对信息和资源的使用不会被不正当地拒绝
不可否认性	建立有效的责任机制，防止实体否认其行为
系统可控性	能够控制使用资源的人或实体的使用方式
系统易用性	在满足安全要求的条件下，系统应当操作简单、维护方便
可审查性	对出现的网络安全问题提供调查的依据和手段

依据本期项目安全等级建设要求，具体需求分析如下：

2.5.6.1. 软件安全需求分析

系统中使用的软件主要有操作系统、数据库管理系统和应用软件。作为一个专业的应用软件，必须有严密、周到的安全保护，才能保证整个系统不被人破坏或非法使用。而服务器操作系统、数据库管理系统是应用软件运行的基础平台，它所提供的各种安全功能直接关系到应用系统的安全。所以，提供安全的支撑平台是保障全系统安全的重要措施。

2.5.6.1.1. 统一用户管理

统一用户管理是对系统所涉及的单位和人员以及单位和人员之间的关系的管理平台，为应用系统提供支撑的基础平台管理。它要实现单位和人员的层次关系、隶属关系、相关岗位的定义。要实现一人多岗、权限及业务职能的继承关系。所有信息的管理和维护行为都必须保留系统日志。单位和人员的基本信息必须独立管理、维护。机构和人员之间的关系以及业务信息，必须能够统一进行管理、维护。

另一方面，必须可支持一个比较稳定的动态口令和统一身份认证系统很好地结合，这样每个用户都具有一个静态口令和一个不断变化的动态口令，管理员可以设置用户静态口令和动态口令不同的可使用范围，这样从另一个角度提高了整个信息化的安全性；这样的动态口令系统必须能够和市局的动态口令系统有很好的接口，使得在纵向可以做到动态口令的一致性。

通过指定相应的集中认证技术规范，提供统一的应用系统用户管理接口，最终实现新建系统用户认证的统一集中化管理，做到真正意义的集中认证。

对敏感信息和保密信息在传输和存贮时进行加密。

加密通讯负责系统中的信息服务系统的服务器和身份认证及权限控制系统之间的数据通讯，主要用来传递关于用户身份的信息。加密通讯是传递用户身份信息的重要手段，主要采用 SSL (Secure socket Layer) 安全套接层协议，使用公开密钥体制和 X.509 数字证书技术保护信息传输的机密性和完整性，它不能保证信息的不可抵赖性，主要适用于点对点之间的信息传输。也可以采用 MD5 算法对敏感信息进行加密。

2.5.6.1.2. 建立数据备份与恢复机制

通过存储备份系统，定时进行关键数据和系统的备份，主要是对数据库和应用系统的备份。应用系统一旦投入运行，将会在一定时间内形成一个相对稳定的版本，可以通过光盘刻录等方式将其录制到其他介质中。数据是每天不断增长的，因此对数据的备份需要采用一定的备份策略。

2.5.6.1.3. 建立健全安全管理制度

按照《涉及国家秘密的信息系统分级保护技术要求》BMB17-2006 保密标准要求：

应制定文档化的明确的系统运行管理策略；制定能够确保系统运行管理策略正确实施的规章制度；

在系统配置方面，应加强系统配置的管理，系统配置变更应经过相关人员的认可或同意；

应加强设备接入控制，控制违规接入设备对系统资源的访问；

应对用户按最小授权原则进行权限划分；管理员间的权限应能够相互制约、互相监督、避免由于权限过于集中带来的安全风险。

2.5.6.1.4. 操作系统安全需求

操作系统的安全等级达到 C2 级。

能够通过对主体（人、进程）识别和对客体（文件、设备）标注，划分安全级别和范畴，实现由操作系统对主、客体之间的访问关系进行控制。

能够按照制定的安全审计计划进行审计处理，包括审计日志和对违规事件的处理。

2.5.6.1.5. 数据库系统安全需求

能够通过对主体（人、进程）识别和对客体（数据表、数据分片）标注，划分安全级别和范畴，实现由系统对主、客体之间的访问关系进行强制性控制。

具有增强的口令使用方式限制，用户必须按规定的格式设置口令，才能进行注册。

能够按照最小授权原则，对数据库管理员、软件开发人员、终端用户授予各自为完成自身任务所需的最小权限。

能够对与数据库安全有关的事件进行跟踪、记录、报警和处理，供有关人员进行分析。

数据库管理系统本身的安全等级达到 C2 级。

能给用户方便的数据备份和恢复工具，让系统管理员能视需要随时或定期备份数据。

2.5.6.1.6. 应用软件系统安全需求

本系统是基于互联网运用的，系统安全必须解决以下问题：

- 1、如何在网络上识别用户的真实身份；
- 2、如何保证网络上传送的业务数据不被篡改；
- 3、如何保证网络上传送的业务数据的机密性；

4、如何使网络上的用户行为不可否认。

本系统登录需要有 CA 认证机制，解决互联网上的用户身份证明问题。

在用户注册之前，应用软件本身将对当前的运行环境进行一系列的合法性检查，如果软件系统本身的配置数据被改动，系统会拒绝该用户注册。

应用软件能够提供一种或几种有效的加密方式（算法），对敏感数据库的存储进行加密处理，以使得在其它任何软件环境下都无法对数据库内容进行窥视。

应用软件对每一位使用应用软件的操作人员，都要验证其身份和权限，需要为用户颁发数字证书。

2.5.6.1.7. 信息安全需求

信息的保护是在对系统中主体（人）和客体（信息）进行正确的标识与标注的基础上，通过实施主体对客体的访问控制来实现的。信息安全的需求可以分别从用户（主体）权限管理、主体对客体的访问控制以及数据的安全三个方面来定义。

用户权限管理需求：系统能够为用户分配用户标识符 UID，并保证用户的唯一性。

系统支持用户的分级和分组管理机制。

系统能够提供可靠的用户身份认证手段，如密码等。

系统权限管理满足最小授权原则，每个用户和进程只具有完成其任务的最小权限。

访问控制需求：系统能够支持主体和客体之间的多种对应关系，并提供灵活的调整手段。

系统能够提供包括用户名的识别与验证、用户口令的识别与验证、用户账号的缺省限制检查等多道安全检查。

系统必须能够支持按照自主访问控制规则对用户进行访问控制，即按照用户与被访问对象（文件等）的关系来决定是否允许访问。

系统能够支持使用强制访问控制规则对用户进行强制访问控制检查，即根据该用户在多级安全模型中所具有的安全属性（等级和范畴）、本次访问操作所涉及的客体（如文件）在多级安全模型中所具有的安全属性（等级和范畴）来确定这次访问是否被允许。

系统能够防止用户经过被允许路径以外的其它访问路径，隐蔽地实现某些越权的非法访问。

系统能够将主体对客体的每一次访问记录在日志文件中，并提供分析和审计功能。

数据安全需求：利用数据加密机制，保证系统的数据安全。

2.5.6.2. 备份容灾需求分析

2.5.6.2.1. 数据级容灾服务

基于广东省政务云环境，提供政务云数据级容灾服务，实现数据备份，根据中心的容灾需求，将云平台业务系统的数据备份至灾备中心。定期对生产系统数据库备份，并将备份数据存储在阵列、磁带等介质上。系统常规容灾，恢复数据点 RPO<30 秒，恢复时间 RT0<20 分钟。

2.5.6.2.2. 应用级容灾服务

在应用级容灾服务下，生产中心和容灾中心同时处于工作状态，一旦发生灾难，容灾中心可随时接管应用，从而实现零时延，保证业务连续性。能够提供可视化的容灾拓扑展示与端到端监控等功能特性，直观清晰地展示核心应用的运行状态，实时监控相关网元部件，尽量在业务故障切换前就发现识别系统的问题并协助用户排除，规避影响业务、增加成本的容灾切换动作的发生。

备份服务要求：

- 1、备份服务全年可用率不低于 99.9%。
- 2、提供数据库备份软件，实现数据库级别的备份和恢复。
- 3、备份性能：每客户端物理带库备份（及还原）速率大于 70MB/s；虚拟带库备份（及还原）速率大于 180MB/s，存储数据时提供数据消重功能，减少存储介质用量。
- 4、备份频率：本地备份，每天至少一次增量（或差异）备份、每周至少一次全量备份；政务云备份，每 48 小时至少一次增量（或全量）备份，每月至少一次全量备份；虚拟机快照，同时提供最多 3 个虚拟机快照版本。

- 5、保存周期：快照大于 2 个月，本地备份大于 3 个月，政务云备份大于 6 个月。
- 6、备份时不对数据库和文件的存取和写入造成很大性能影响，备份时不能导致虚拟机、物理机低于最低指标。
- 7、备份数据恢复：按中心需求提供（不限次数）服务，每 1TB 数据本地恢复时间小于 5 小时，政务云恢复时间小于 24 小时，恢复申请在 2 小时内响应。
- 8、备份恢复以用户为单位做隔离，每个用户只能访问自己备份数据。
- 9、可根据用户的具体备份需求，提供统一保管磁带或中心自行保管磁带。

2.5.6.3. 等保测评安全需求

服务对象：网络安全等级保护的对象包括基础信息网络、信息系统、云计算平台、大数据平台、移动互联网、物联网和工业控制系统等内容。

需求依据：《网络安全法》规定，网络运营者应当按照网络安全等级保护制度的要求，履行安全保护义务，符合信息安全等级保护二级及以上的系统，必须通过对应等级的等保测评。

需求内容：参照《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）等相关标准，等保测评的需求内容包括主要包括以下四个方面

- 1、对测评机构协助完成系统定级备案工作；
- 2、测评机构对信息系统进行测试评估、分析差距、输出差距测评报告和安全整改建议；
- 3、系统承建单位根据差距测评报告与安全整改建议实施安全整改；测评机构按照等级保护相关标准协助我方完善安全管理制度；
- 4、测评机构再次对公共信息化系统进行测试评估、输出验收测评报告，并协助通过公安机关的备案与检查。

2.5.6.4. 商密评估安全需求

服务对象：本期项目国密应用安全性评估和整改服务涉及的系统有：统一门户模块、BIM 协同管理模块、项目协同管理模块、质量安全监管模块、档案管理模块、智慧工地模块、执行监控模块和履约评价模块。

需求依据：《中华人民共和国密码法》第二十七条：法律、行政法规和国家有关规定要求使用密码进行保护的关键信息基础设施，其运营者应当使用密码进行保护，自行或者委托密码检测机构开展密码应用安全性评估。

《商用密码应用安全性评估管理办法(试行)》第十条：关键信息基础设施、网络安全等级保护第三级及以上信息系统，每年至少评估一次。

需求内容包括三个方面：

1、密码应用差距测评

依据《信息系统密码应用基本要求》（GM/T0054-2018）、《信息系统密码测评要求（试行）》，组织开展本项目中涉及系统的密码应用安全性评估，未达到密码应用保护要求的，提出改进建议，制定整改方案并进一步进行整改。

2、信息系统数据安全评估

评估系统使用密码技术实现真实性、机密性、完整性和不可否认性，保障信息系统中重要数据的安全性。针对评估中发现的安全问题，要立即整改。完善系统密码应用各项管理制度，增强信息系统信息安全技术。

3、密码应用安全验收

协助用户完成密码应用安全性评估工作，对系统的密码应用和合规情况及整改情况进行评审，出具测评报告。

2.5.7. 标准编制需求分析

除项目建设遵循的各项国家、地方、行业、团体标准以外，本项目标准规范编制需求如下：

1、基于数据运营处理服务规范化的需要，编制《广东省代建项目管理局数据提取转换标准规范》。

2、基于智慧工地系统对接的需要，编制《广东省代建项目管理局代建项目工地对接数据标准》。

3、基于代建项目管理的相关非结构化文件数据转换的需要，编制《广东省代建项目管理局省属非经营性项目代建数据标准》。

4、基于推进代建项目管理全流程电子化的需要，编制《广东省代建项目管理局代建项目管理标准》。

第3章 总体建设方案

3.1. 总体设计原则

根据本项目的目标与定位，在进行项目设计和建设上，应充分考虑到建设的长远发展需求，统一规划、统一布局、统一设计，保证完整性和可扩展性，最大限度地保障使用权益。项目设计应遵循以下原则：

3.1.1. 标准和规范化原则

坚持“统一领导，统一规划，统一标准”的原则全面推进项目实施。通过集中采购、统一实施的方式，严格遵循国家、我省电子政务有关法律法规和技术规范的要求，从业务、技术、运行管理等方面对项目的整体建设和实施进行设计，充分体现标准化和规范化。

3.1.2. 功能适用原则

体现“以服务为中心、以人为本”的实施主导思想，系统所有功能需要考虑到以用户为中心，通用功能应通过服务模式开放给其他功能使用。

系统提供的应用模块，用户可以有选择地运用，每个软件之间相互独立，模块接口开放、明确，任何一个应用模块的损坏和更换不能硬性规定其他软件模块的应用。

3.1.3. 架构先进性原则

基于现有的先进技术，基于公开标准的建设，技术上具备一定的前瞻性。可以快速便捷的升级相关技术，确保系统能够在技术不断发展的过程中跟上发展趋势，确保信息化技术发展具有明显的先进性。

3.1.4. 可扩展性原则

系统的设计和实施要充分考虑网络、硬件的扩展需要、应用系统二次开发的需要、以及支持未来可能出现的组织调整的需要。系统应采用开放的可扩充模块结构，保证以后可以方便地升级和不断增加新功能、增加容量、以及在同一平台上扩充其他业务应用功能。

3.1.5. 数据共享原则

确保数据安全为前提，打破信息化分领域烟囱式建设模式，连通每一个“信息孤岛”，让数据多跑路，让用户少跑腿。

3.1.6. 安全和易用性原则

在系统设计时，依托国家电子政务建设的各种信息技术标准（环境、技术、信息、安全、信息交换标准等），制订项目各项技术标准，结合电子政务应用的特点，强化信息安全建设。并针对不同层面的使用者的应用水平，充分考虑系统的易用性，统一界面风格，统一用户操作流程，统一用户体验，保障本项目实施后的应用与推广。

项目的实施要保证软、硬件安全、可靠的运行，能够采用先进的安全保密技术进行用户身份认证。将系统级身份认证和应用级身份认证统一灵活应用于登录、流转等功能模块中，操作方式应简单快捷。应具备完善的日志管理等功能，能够追踪记录每次操作情况，并对非法操作进行告警。

3.1.7. 易于管理和可维护性原则

保证整个系统的可管理性，以降低管理、维护成本，应提供方便、灵活的维护手段，方便应用人员的维护和管理。

3.2. 系统总体结构

以业务串联数据提取信息价值，利用信息技术新方法服务建设全过程管理，在前期准备、可研编报、招投标、方案设计、施工管理、工程验收、使用移交等阶段强化业务与数据之间的联系，打通局内部室间各业务部门审批服务和信息通道，并在信息化过程中总结优化代建项目管理思维方式、工作流程、协同方式、组织架构。

3.2.1. 总体架构设计

本项目设计遵循国家部委、广东省级及广东省代建项目管理局局内相关政策文件指引，按照局政务信息化建设规划（2022-2025 年）的构想，践行“推进智慧代建平台建设”和“构建符合广东省代建项目管理局的数据标准规范体系”的指引，以建设工程项目全寿命周期、全要素、全过程的监督管理为核心，以局项目协同为全过程贯通渠道，依托统一身份认证、粤政易、粤商通、政务大数据中心等省级数字政府公共支撑能力，结合我省代建项目管理局项目管理实际需求，建设“2+8”的智慧代建平台，连通公共资源交易平台、省中介服务超市、工程建设项目审批管理平台，逐步实现项目前期工作管理、投资计划管理、资金计量支付管理、建设施工管理、验收审计管理等关键环节的信息互联互通，加速建设过程信息的数据化生成、流转、利用与共享。并在信息化建设过程中梳理项目管理、财务支付、质量安全等业务数据，逐步构建我省“智慧代建”数据标准体系，为智慧代建平台建设奠定数据基础，为标准化、规范化管理提供依据。

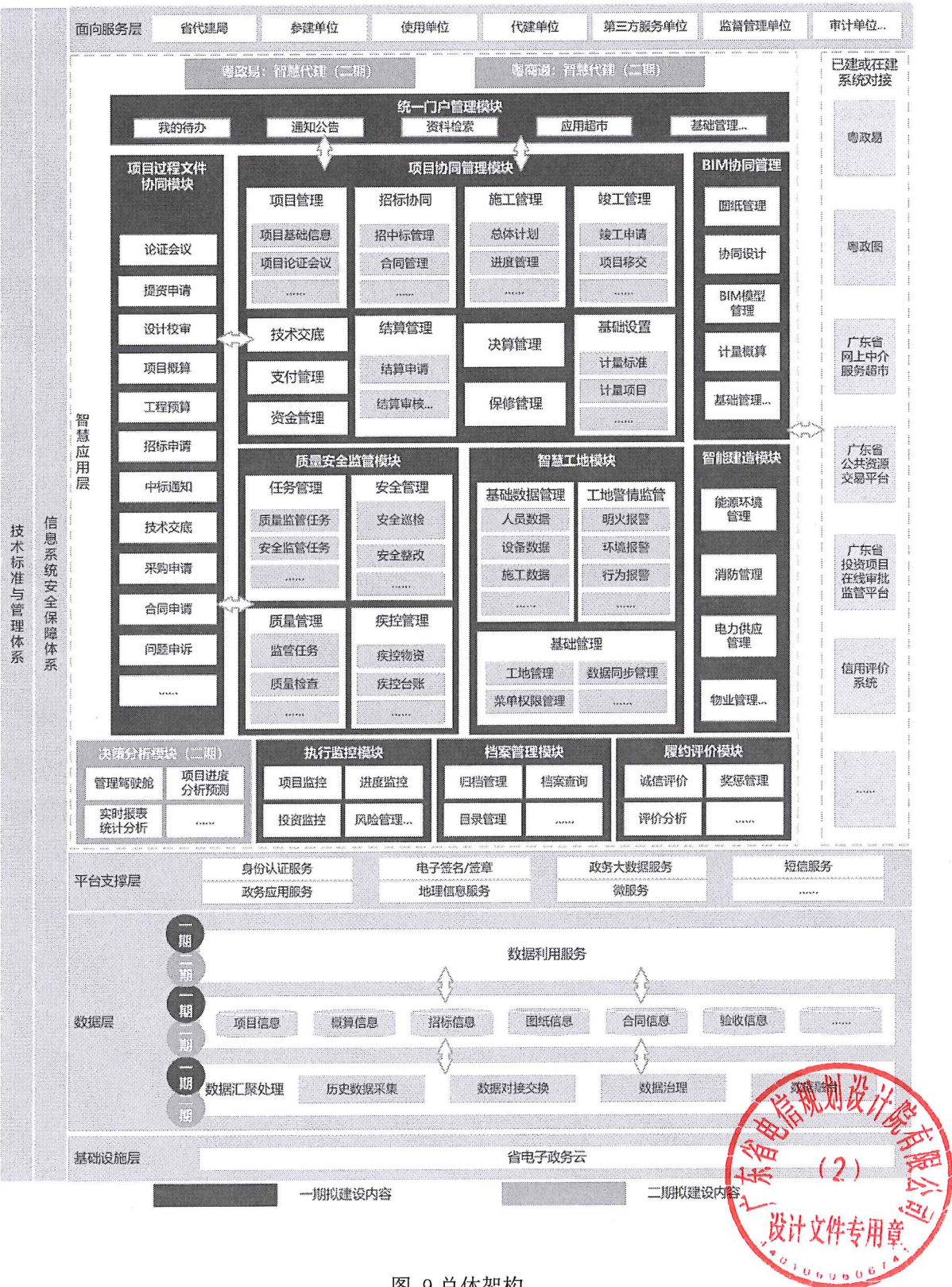


图 9 总体架构

本项目整体采用多层分布式的应用模型进行开发，为了保障应用数据的“高内聚低耦合”和高应用性，对数据层、基础应用层和业务应用层采用 B/S 三层架构模式。同

时，运用微服务架构模式以根据业务需要更好的对接业务系统和专业工具，为业务人员提供更为便捷的应用体验。

项目运用数字政府已建的电子政务云硬件资源及容灾备份资源进行部署和备份，通过互联网提供给各相关单位进行应用访问。

数据资源层作为数据处理的核心，承担着数据接入、数据存储、数据分析的重任。数据来源包含来源于广东省代建局以往项目管理过程中的非结构化文件中经过数据抽取和数据贯通融合后的结构化数据，以及自于省政务大数据中心、省中介超市等其他外部系统的共享数据。对汇聚数据按用途、主题分层分库进行存储，增强数据的专一性与易用性，形成不同主题的数据仓库。

在应用支撑层，引用省统一身份认证平台、电子签名/签章、短信平台、粤政易、粤政图等公共服务资源，为项目建设内容提供基础应用支撑。

在业务应用层，构建项目协同管理模块承载局内的业务处理中心，构建智慧工地实现代建项目管理过程中的信息化应用场景，承接与项目协同管理模块的项目管理全流程事务协同工作。

本项目建设成果以统一门户、粤政易等为出口为各相关单位提供访问。

此架构将本单位信息化工作从原有单系统建设模式变更为模块化建设模式，不仅满足业务扩展的信息化需要，也解决了单系统建设模式下的数据孤岛现象。如将原有信息化系统（OA 系统）中的过程数据汇聚到数据层，在项目协同管理进行复用，避免历史数据的冗余。

3.2.2. 业务架构设计

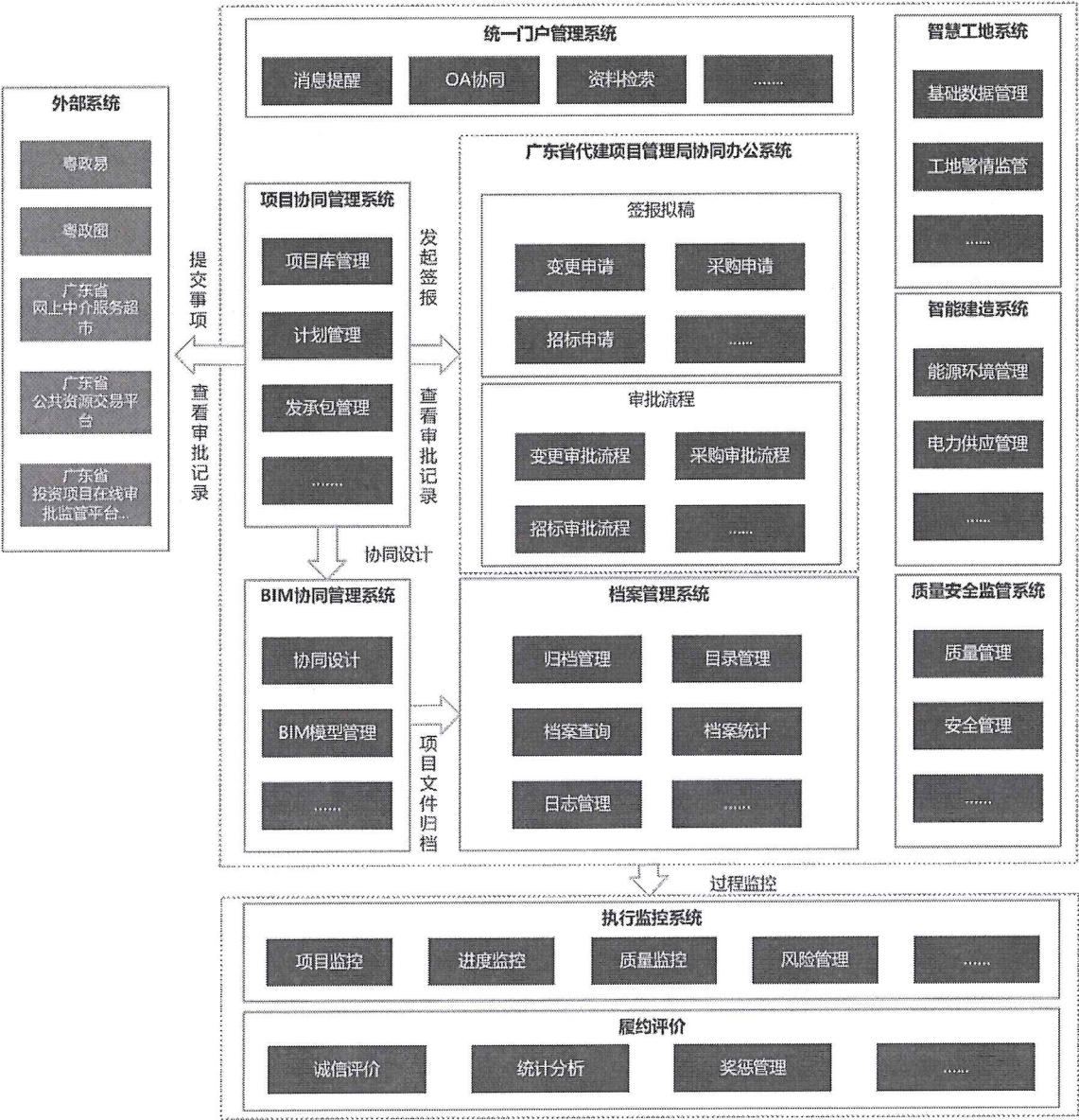


图 10 业务架构

本项目中的业务办理流程主要是依托项目协同管理、BIM 协同管理等局内模块与局外系统进行业务串联。

所有代建项目的业务都统一从项目协同管理模块中进行业务申请提交，提交的业务申请由广东省代建项目管理局用户依据相应的审核流程进行局内审批，局内审批通过后的业务，若需要其他单位进行审核的，将审批通过后的业务同步给广东省投资项

目在线审批监管平台等进行后续的审批，实现业务贯通，避免多方重复提交。业务申请单位可以通过统一门户管理模块查看到相关申请的审批进展情况。

项目论证过程中需要进行设计校审时，可通过 BIM 协同管理模块进行相应的申请和 BIM 设计评审，相关设计单位和建设单位可通过统一门户管理模块进行相应的待办处理。

通过其他配套模块对代建项目的审批数据、工地数据、建造数据等的数字化管理，基于汇聚的代建项目过程管理数据，通过执行监控模块辅助广东省代建项目管理局更精准有效的管理代建项目，从而提升代建工程在项目实施过程中质量和安全方面的常态化监管效率。

3.2.3. 应用架构设计

图 11 应用架构

3.2.4. 数据架构设计

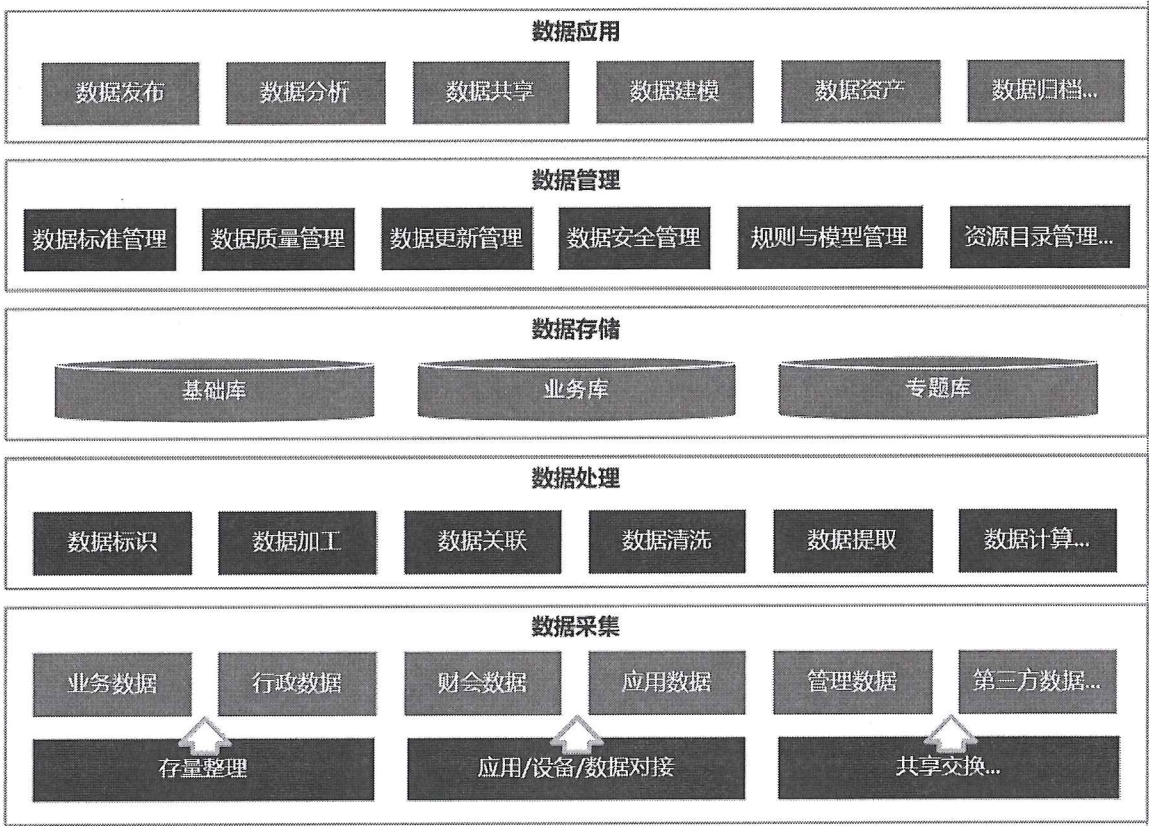


图 12 数据架构

外部数据贯通融合通过省数据资源“一网共享”平台或系统建设的标准接口进行共享交换。

3.2.5. 网络架构设计

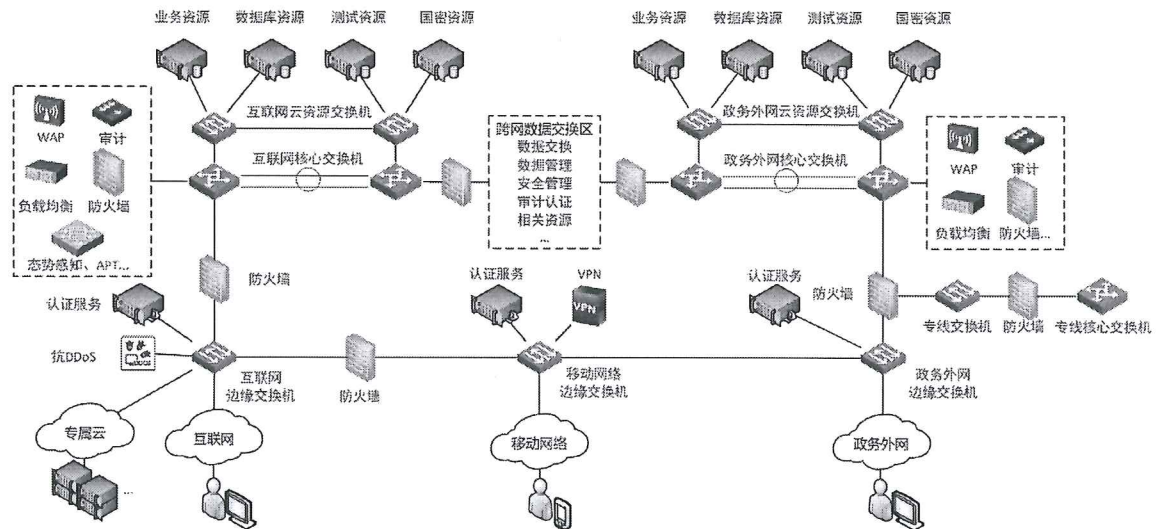


图 13 网络架构

结合本项目使用实际，本项目分两区部署，部署设计如下：

1、政务外网：核心应用（政务侧应用）部署在政务外网，所涉链路、网络设备、服务器、存储和备份设备、安全设备、机房环境设备等基于广东省政务云。

通过政务网外核心交换机，面向省级政府部门及相关业务单位提供服务；通过专线网络接入区，面向政务侧专网使用者提供服务；通过政务外网跨网数据交换区，面向互联网用户提供服务。数据通过跨网数据交换区流转，保证其安全性。

2、互联网区：非核心应用（业务侧应用）部署在互联网，所涉相关资源按照业务侧应用实际需要。

通过互联网核心交换机，面向互联网端用户提供服务；通过互联网跨网数据交换区，向政务侧用户提供服务；数据通过跨网数据交换区流转，保证其安全性。

3、登录鉴权

用户从互联网、移动网络、政务外网接入，面向不同用户可采用粤政易、粤信签、VPN、移动数字证书、省统一身份认证等多种手段实现登录鉴权。

粤政易：主要为政务侧用户，使用粤政易认证登录，通过认证服务实现鉴权；

粤信签：主要为业务侧用户，使用粤信签认证登录，通过认证服务实现鉴权；

VPN：包括政务侧业务侧用户，使用 VPN 连接，通过鉴权访问系统，以协同准入网关作为入口访问政务外网；

移动数字证书 CA：主要为业务侧用户，使用有效机构/个人数字证书，以数字证书的方式对用户的身份进行认证。移动数字证书可面向各类法人机构主体，通过人脸识别实名认证保障证书安全，实现鉴权；

省统一身份认证：主要为业务侧用户，使用省统一身份认证进行个人/机构身份认证，通过认证服务实现鉴权。

3.2.6. 安全架构设计

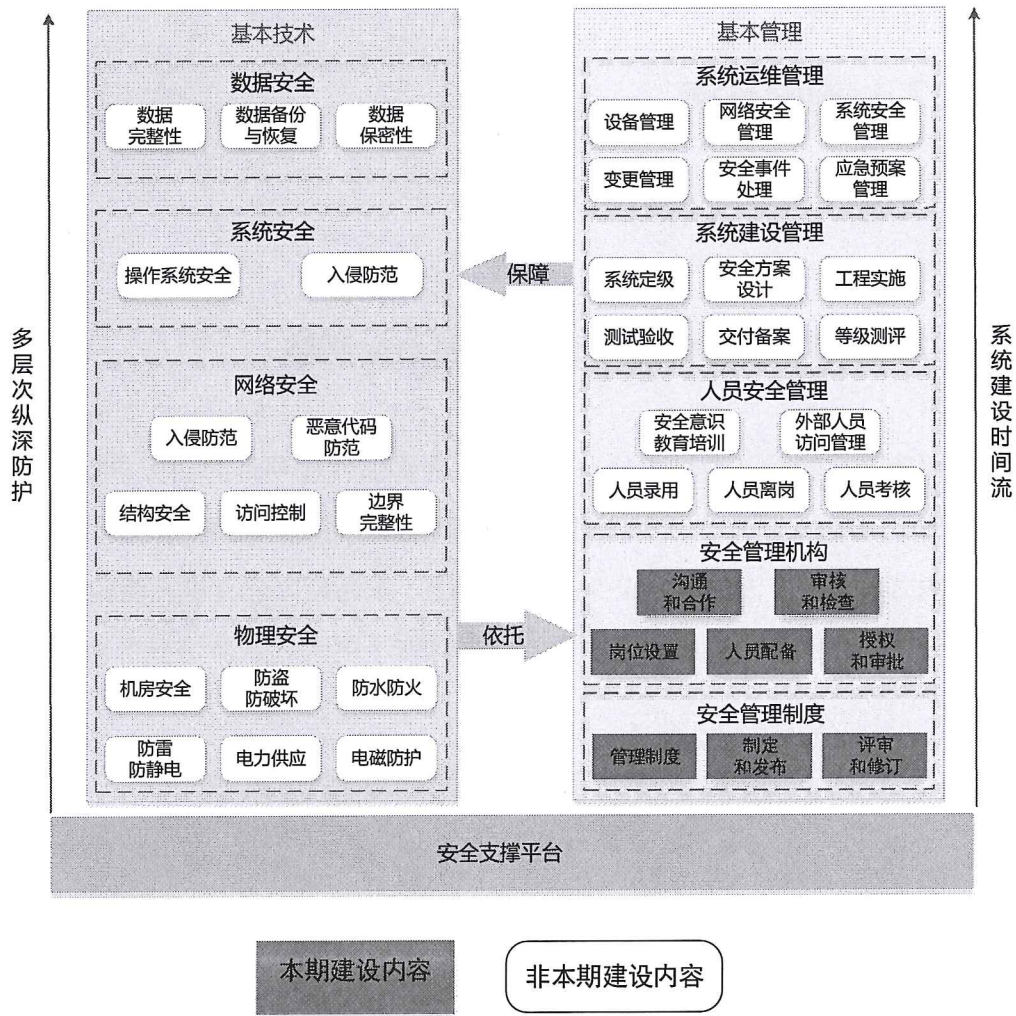


图 14 安全架构

智慧代建平台遵循《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）等建设标准，建立健全信息安全管理与网络安全应急处置机制，提高网络信息安全保障能力。落实国家信息安全等级保护和分级保护各项要求，在项目规划设计、建设、验收和运维等各个环节加大等级保护和分级保护工作力度。建立“多维联动、立体防护”的网络安全体系。

智慧代建平台在数字政府安全支撑平台基础上，通过完善数据安全、系统安全、网络安全和物理安全等基本技术同时依托系统运维管理、系统建设管理、人员安全管理、安全管理机构、安全管理制度等基本管理，保障夯实智慧代建平台信息安全基础。

3.2.7. 系统对接设计

3.2.7.1. 局内系统

一期拟对接局内系统包括：

3.2.7.1.1. 广东省代建项目管理局 OA 系统

代建项目管理涉及到大量业务审批，而目前代建项目的业务审批高度依赖局内的 OA 系统。智慧代建平台作为全过程审批管理业务系统，需通过标准化接口对接和数据交换的方式，与经过协同办公系统复用改造，作为局内公文收发流转的 OA 系统，进行业务分域和使用体验融合，避免用户使用时在不同系统之前切换带来的操作割裂感。

3.2.7.1.2. 广东省代建项目管理局档案管理系统

一是建立档案管理功能，提供项目过程文件当项目验证结束后实现自动归档，对归档文件进行查阅、实现归档管理的访问权限管理、查阅和操作等服务。二是通过对接的形式，将本地档案数据中可上云的内容进行政务网环境上数据迁移。

3.2.7.1.3. 广东省代建项目管理局诚信评价系统

一是建设诚信评价管理的功能模块，二是通过对接的形式，获取原诚信评价相关数据，进行可部署在政务网环境上数据迁移，解决原诚信评价系统不满足信创建设的难题。

3.2.7.2. 局外系统

一期拟对接局外系统包括：

3.2.7.2.1. 广东省政务大数据中心数据开放平台

系统所属单位：广东省政务服务和数据管理局。

业务协同内容：获取重大税收违法案件当事人信息、企业_异常企业名单信息、省国税_国税行政处罚信息、重合同守信用信息、失信被执行人信息、工商企业_严重违法失信企业名单信息、工商企业_安全生产黑名单信息、工商企业_涉金融黑名单信息、工商企业_行政处罚信息、工商企业_经营异常名单、省法院_执行案件征信信息和项目信用监控预警结果信息。

实现方式：接口数据同步。

3.2.7.2.2. 广东省统一身份认证平台

系统所属单位：广东省政务服务和数据管理局。

业务协同内容：提供用户从统一身份认证平台登录能力。

实现方式：接口数据同步。

3.2.7.2.3. 广东省电子证照系统

系统所属单位：广东省政务服务和数据管理局。

业务协同内容：外部单位注册时通过电子证照能力进行身份核验。

实现方式：接口数据同步。

3.2.7.2.4. 粤政易

系统所属单位：广东省政务服务和数据管理局。

业务协同内容：同步粤政易用户认证信息，实现系统消息通过粤政易推送给用户。

实现方式：接口数据同步。

3.2.7.2.5. 粤商通

系统所属单位：广东省政务服务和数据管理局。

业务协同内容：实现系统消息通过粤商通推送消息给参建单位法人。

实现方式：接口数据同步。

3.2.7.2.6. 粤信签

系统所属单位：广东省政务服务和数据管理局。

业务协同内容：用于提供给参建单位员工通过广东统一身份认证平台扫码登录。

实现方式：接口数据同步。

3.2.7.2.7. 粤政图

系统所属单位：广东省政务服务和数据管理局。

业务协同内容：同步地图信息。

实现方式：开发系统接口。

3.2.7.2.8. 广东省网上中介服务超市

系统所属单位：广东省政务服务和数据管理局。

业务协同内容：本项目项目协同管理模块需要与省中介超市平台等应用进行业务数据即时交互。

实现方式：开发系统接口。

3.2.7.2.9. 广东省公共资源交易平台

系统所属单位：广东省公共资源交易中心

业务协同内容：本系统 BIM 协同模块-招标协同-招标管理子模块需要为用户提供招标信息录入、招标文件初稿生成、招标文件修改等功能，为更好引导用户使用该功能，需要同步广东省公共资源交易平台的招标申报信息、招标流程信息和投标人信息作为信息指引。

实现方式：开发系统接口。

3.2.7.2.10. 广东省投资项目在线审批监管平台

系统所属单位：广东省发展和改革委员会。

业务协同内容：在本系统 BIM 协同模块-项目管理-可行性报告管理子模块中，将项目基础信息和项目可行性报告推给省投资项目在线审批监管平台进行审批，并获取平台事项审批、结果数据信息进行显示。

实现方式：开发系统接口。

3.2.7.2.11. 广东省统一电子印章平台

系统所属单位：广东省政务服务和数据管理局。

业务协同内容：基于电子签名服务、电子签章服务等可信认证服务能力，保障办理政务服务业务使用加盖电子印章的电子材料合法有效。

实现方式：开发系统接口。

3.2.7.2.12. 广东省会计凭证数字化系统

系统所属单位：广东省财政厅。

业务协同内容：一是按照省会计凭证数字化系统试点要求，向会计凭证数字化系统推送需归档至电子会计管理的数据；二是基于财政业务协同的需要，考虑进行预算协同（指标、预算及资金安排）、采购协同、部分核算协同等的建设。

实现方式：开发系统接口。

3.2.7.2.13. 移动数字证书

系统所属单位：广东省政务服务和数据管理局。

业务协同内容：实现用户通过证书进行二次身份认证，为用户办理业务提供安全保障；实现合同、项目变更等文件的电子签名、电子签章功能。

实现方式：开发系统接口。

3.2.7.2.14. 省级政务短信服务

系统所属单位：广东省政务服务和数据管理局。

业务协同内容：平台的消息提醒、通知公告提醒。

实现方式：接口对接。

3.3. 技术路线

3.3.1. 信创技术路线

本次项目建设涉及新建系统的国产化技术路线的实施。主要包括几个方面：

一是业务数据迁移方面。由于业务系统需重新开发，原有业务数据需进行迁移。针对原业务系统采用数据库，经验证，政务云服务目录中的国产数据库的数据迁移具备可操作性，数据库产家具有可行、成熟的数据库迁移方案。

二是操作系统方面。本项目采用国产操作系统具备较高替换性，在开发过程中将重点开展国产操作系统的适配工作。

三是系统开发平台方面。本项目业务系统开发采用 Java，JAVA 为开源的基于虚拟机技术的语言，具备较高的跨平台运行特性。

四是服务器性能方面。本期项目采用政务云计算资源，相关计算资源根据业务需求可进行扩容，计算资源具有良好的可扩展性。

五是数据库方面。本项目拟采用国产化分布式数据库。分布式数据库平滑扩展、高可用等性能。一是平滑扩展与高性能，在分布式执行计划中，表数据被分散在多个节点上，这大大降低了单节点的数据量，分布式执行计划还可以做到读写分离，有助于充分利用多个节点的存储与计算资源，有效地提升数据库的吞吐量；二是高可用，分布式数据库通过主备架构设计，主节点故障自动切换至备中心，保障核心系统的连续可用。数据库可采用多副本、分布式事务处理等机制，保证业务应用的高可用性。

综上所述，本期项目国产化建设环境具有可行性。系统在重新开发过程中经过不断的适配测试，以满足业务系统的安全性和稳定性。同时，在开发过程中需进行全生命周期管理、监控运维，确保更好地从需求到设计、上线、运行，乃至更新迭代，保障顺利完成信创建设，满足实际的工作业务需要。

则信创技术路线设计如下：

1、适配 ARM 架构芯片，基于国产操作系统和数据库，使用 BS 架构、JAVA 语言开发。使用省政务云平台提供的国产化服务。

2、通过安全可靠的基础开发环境，实现统一的项目、需求、代码、测试、运维监测管理，在开发环节即开始解决适配、知识产权的问题，实现知识资产全过程管理。

3、构建安全可靠的数据安全防护体系，做好人员、技术和管理制度的有机结合，有效防范数据风险。

需对系统所需实现的环境按照表 1 进行描述。

表 2 系统环境描述表

序号	环境要素	平台环境详情
1	芯片架构	信创芯片： ☐ MIPS ☒ ARM ☐ X86 ☐ Alpha ☐ 其他： 非信创芯片： ☐ X86/其他，（说明原因）
2	操作系统	☒ 信创操作系统 ☐ 非信创操作系统： ☐ Linux/Windows/其他，（说明原因）
3	数据库	☐ 信创分布式数据库 ☒ 信创集中式数据库 ☐ 其他：（说明原因）
4	中间件	☒ 信创中间件 ☐ 非信创中间件（说明原因）
5	云	☒ 省级政务云平台提供的国产化服务，（说明原因） ☐ 其他：（说明原因）

3.3.1.1. UML 统一建模语言

UML (UnifiedModellingLanguage) 是非专利的第三代建模和规约语言。UML 是一种开放的方法，用于说明、可视化、构建和编写一个正在开发的、面向对象的、软件密集系统的制品的开放方法。

UML 最适于数据建模，业务建模，对象建模，组件建模。UML 作为一种模型语言，它使开发人员专注于建立产品的模型和结构，而不是选用什么程序语言和算法实现。当模型建立之后，模型可以被 UML 工具转化成指定的程序语言代码。

本项目在需求分析与系统设计阶段，使用开发人员可识别的建模与规约语言，明晰地向开发人员描述系统模型。

3.3.1.2. 利用 XML 数据交换

系统的外部接口采用 XML 数据交换格式，降低系统间的耦合度，确保数据交换与具体应用平台无关。XML 可以存取多种数据源，根据具体的应用，大致可以分为下面三种：一种是 XML 纯文本文档，第二种是关系型数据库，第三种则来源于其他各种应用数据，如邮件、目录清单、商务报告等。其中，第一种来源，即 XML 纯文本文档是最基本的也是最为简单的，将数据存储于文件中，其最大的优点在于可以直接方便地读取，或者加以样式信息在浏览器中显示，或者通过 DOM 接口编程同其他应用相连。第二种数据来源是对第一种来源的扩展，其目的是便于开发各种动态应用，其优点则在于通过数据库管理系统对数据进行管理，然后再利用。

3.3.1.3. 前后端分离技术

采用前、后端分离技术进行开发，分数据服务层、应用层及浏览端，系统分析阶段，前端开发人员约定好页面上所需的逻辑变量，进入功能开发阶段，前端开发人员进行前台页面结构，样式，行为层的代码编写，并根据约定好的变量，逻辑规则，完成不同情况展示不同的表现。而后端开发人员，只需要按照约定，赋予这些变量含义，并提供前后端交互所需要的数据即可。

前后端分离以后，可以实现前后端代码的解耦，只要前后端沟通约定好应用所需接口以及接口参数，便可以开始并行开发，无需等待对方的开发工作结束。与此同时，即使需求发生变更，只要接口与数据格式不变，后端开发人员就不需要修改代码，只要前端进行变动即可。通过将开发团队前后端分离化，让前后端工程师只需要专注于前

端或后端的开发工作，是的前后端工程师实现自治，培养其独特的技术特性，更有助于提高开发效率。

3.3.1.4. 国产软硬件环境技术路线

本项目基于国产软硬件环境建设，应用系统要求能够在国产化的 CPU、操作系统、数据库、中间件的基础环境下正常运行。

表 3 硬软件环境技术路线

分类	产品要求
操作系统	应为国产化的操作系统，应满足《信息技术中文 Linux 服务器操作系统技术要求》（GB/T25645-2010）、《信息技术中文 Linux 操作系统运行环境扩充要求》（GB/T32394-2015）等标准的相关要求，具有进程管理、设备管理、文件管理、存储管理、作业管理等通用功能，提供包含命令与实用工具、扩充函数库、浏览器极其插件的运行环境和良好的兼容性。
数据库	选用国产名录中的数据库软件替代国外同类数据库，支持国产 CPU 平台，兼容性应支持满足以上要求的国产化操作系统，提供多种数据开发接口，支持主流开发工具。

分类	产品要求
中间件	参照《信息技术中间件消息中间件技术规范》（GB28168-2011）、《信息技术数据集成中间件》（GB30883-2014）、《信息技术工作流中间件参考模型和接口功能要求》（GB32393-2015）等中间标准的相关要求，支持国产 CPU 平台，兼容支持上诉的操作系统和数据库，支持国产高可用的 Web 集群，提供基于 B/S 结构的管理控制台。
CPU	采用国产化的微架构和指令集，提供满足本项目业务需求的性能和可靠性，具备丰富的软硬件应用生态。

3.3.1.5. 数据迁移工具

AWS Database Migration Service (DMS)：云服务，专为数据迁移设计。支持同构迁移和异构迁移。DMS 提供了持续的数据复制功能，确保在迁移过程中源数据库和目标数据库之间的数据保持一致。

SQL Server Integration Services (SSIS)：Microsoft SQL Server 的一个组件，用于数据集成和转换。它支持与其他数据源和应用程序的集成。

Kettle：一款开源的 ETL 工具，Java 编写，无需安装，数据抽取高效稳定。有两种脚本文件，transformation 和 job，分别用于完成数据的基础转换和整个工作流的控制。

FineDataLink：一个 ETL 工具，提供可视化的界面和丰富的功能，方便进行数据抽取、转换和加载。

Talend：一个 ETL 工具，提供了可视化的界面和强大的功能，用于数据的迁移和转换。

3.3.2. 主要技术路线

3.3.2.1. 微服务架构技术

本项目总体技术架构采用了主流的微服务架构。微服务架构具有更好的可扩展性、接口可复用、分工更细化、应用更易于部署等特点，是现在大型应用首选的技术架构。

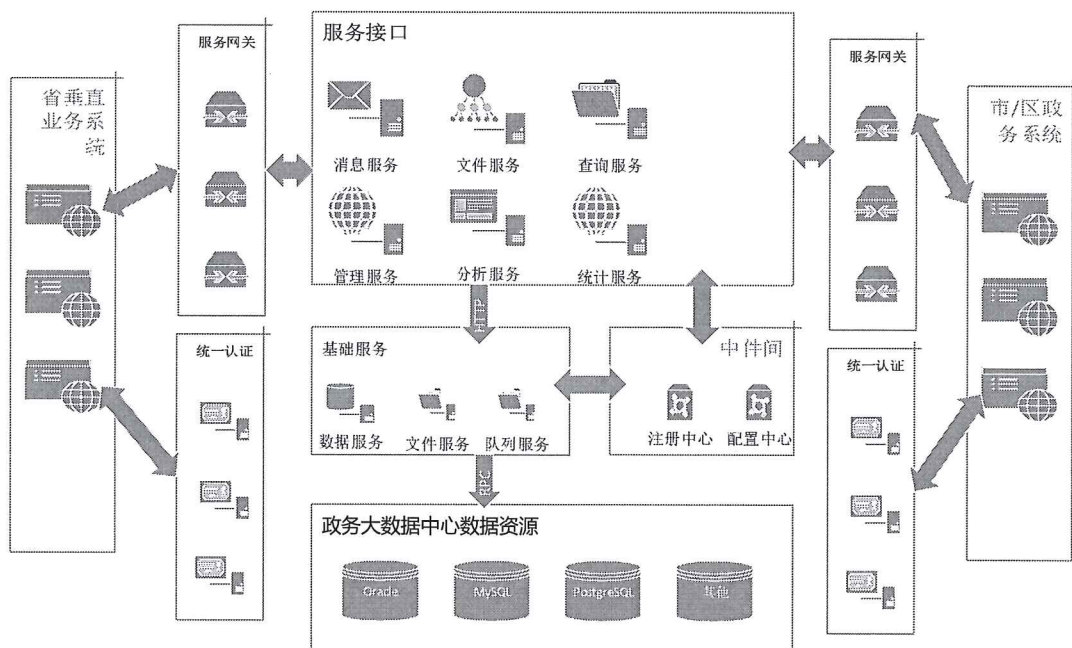


图 15 微服务架构

主要包含 4 大核心组件，分别是：

1、统一服务网关

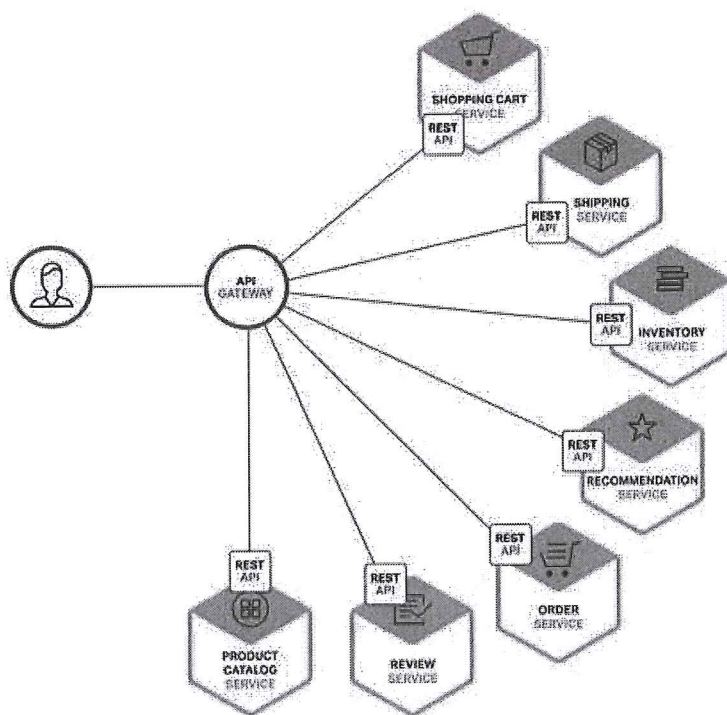


图 16 服务网关

服务网关充当多项服务的代理，为各种类型的服务启用了跨所有服务的路由转发、过滤和公共处理等。系统间的服务调用都统一通过服务网关进行。服务网关具有验证与安全保障、审查与监控、动态路由、负载分配的特点。

2、统一配置中心

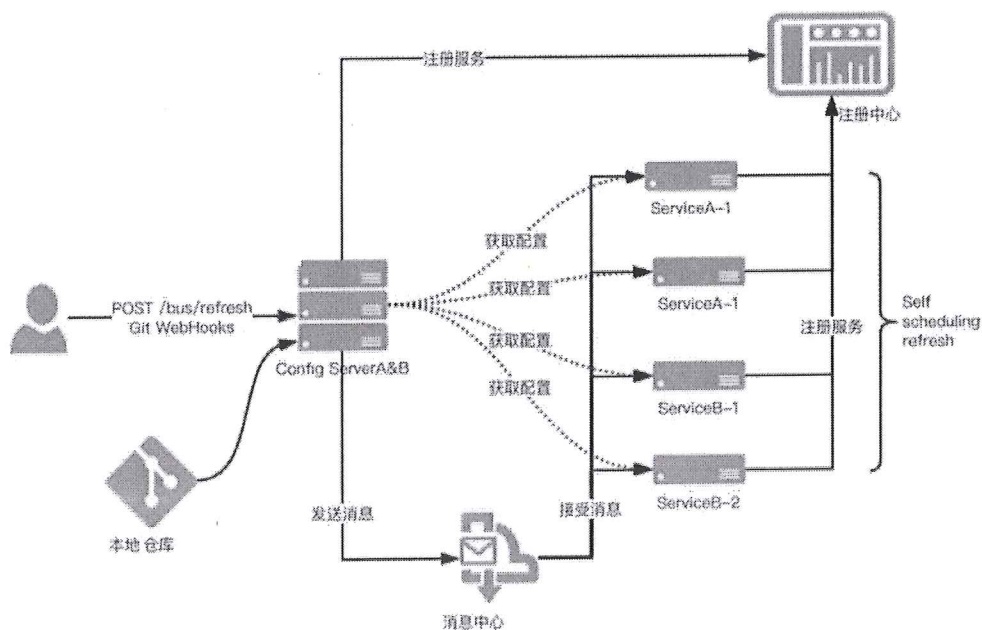


图 17 配置中心

统一配置中心可快速实现服务配置、服务元数据管理，是构建以“服务”为中心的现代应用架构（例如微服务范式、云原生范式）的服务基础设施。

3、统一注册中心

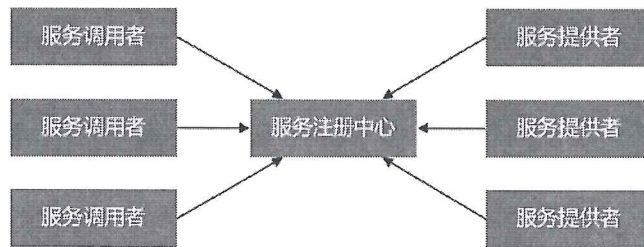


图 18 配置中心

采用服务注册中心来实时存储更新服务提供者信息及该服务的实时调用者信息。

4、统一认证平台

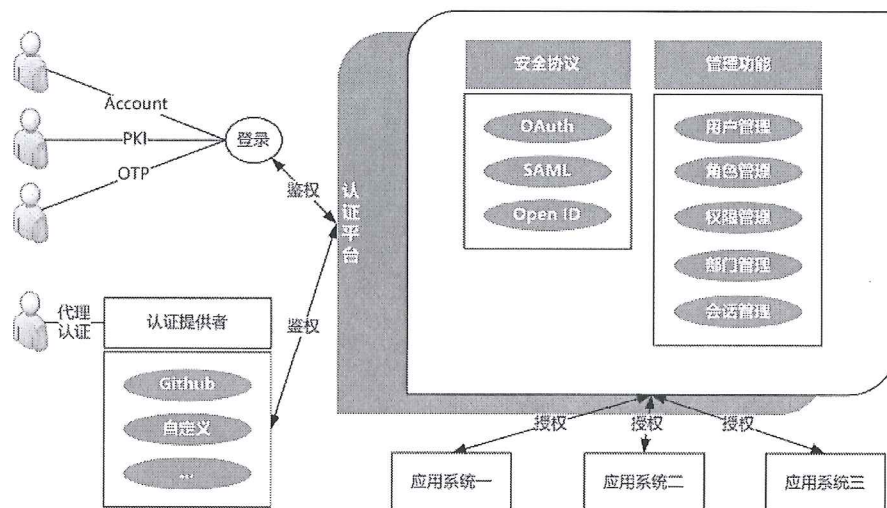


图 19 认证平台

统一认证平台是一个针对现代应用程序和服务的开源身份和访问管理解决方案，它可以轻松保护应用程序和服务，做到即用。

3.3.2.2. 应用支撑技术

3.3.2.2.1. 缓存技术

应用缓存技术包括对象缓存及数据库连接缓存。

对象缓存：简单的说使用内存镜像缓存的基本原理是，将那些经常访问，或者访问量大的信息，直接存储在内存中，需要时，就直接从内存中获取，同样也不去查询数据库。例如，有一些数据需要从数据库多个表中查询获得，且几乎每个页面都要调用这些数据。这时，将这些数据缓存在内存中，将会提高不少的性能。

数据库连接缓存：数据库连接缓存，其实就是我们通常所说的连接池 Connection Pool，其主要职责就是将数据库的连接进行缓存，将使用完的数据库连接暂时存放在“池”中，需要时，再从“池”中重新获取，可以减少服务器资源消耗，提高请求响应的效率。

本次项目采用缓存技术，优化系统性能和减少不必要的跨服务器访问。随着应用的增长而扩大，无需进行昂贵且耗时的重建。

3.3.2.2.2. 支持冗余部署保证系统高可用性

在高并发访问的环境中，服务器如果出现异常宕机，将影响调用该平台的下游业务。因此在平台各模块在部署时需支持部署的冗余性，从而保障整个系统的可用性。要求模块部署支持冗余部署，当发现宕机时，至少保证有超过 50% 的模块实例可正常访问。

3.3.2.2.3. 支持有损服务保护政务信息系统

限流的作用相当于电路上的保险丝，当过载的时候掐掉一些流量，让系统有能力集中资源以较快的速度处理平台处理范围内的业务请求。平台要具备限流的能力，需要对平台服务的能力有一个准确的评估，知道服务实例的部署量到底最大能满足多少业务请求的处理要求，因此需要对实际生产环境进行全链路模拟压测。

在掌握服务的容量后，要针对各第三方应用系统的实际能力，进行个性化限流配置。对政务信息系统进行适当的限流配置，性能好的配置并发数较高，性能差的配置并发数较低。在用户访问量高的情况下，对服务配置为有损服务，既保障了系统的安全稳定，又能保证已访问用户的良好服务体验。

如果对服务的调用不加限制的使用，可能会因为某个应用开发的缺陷或不合理设计给服务造成了非常大的压力，直接导致所有服务节点全部被请求占满，使得原本非常核心的应用因为访问服务超时而产生了很大的生产事故。因此必须从服务自身做好保护，否则可能因为一个小的问题而造成平台级的故障。

为保障业务系统能够持续稳定提供服务，智慧代建平台各系统需要对第三方政务应用做好限流、调级，以做好服务的保护，及用户体验的保护。

3.3.2.2.4. 支持异步化提高处理效率

智慧代建平台集成了众多的业务，各个业务应用模块的架构、性能差异较大，为了确保各项业务办理过程中的处理高效、体验良好，智慧代建平台应支持业务流程异步化处理机制。对于有严格先后调用关系的服务保持顺序执行，对于能够同步执行的所有服务均采用异步化方式处理。支持异步化机制，提高系统处理效率，减少用户等待的时间，提高用户体验。

3.3.2.2.5. Restful 接口设计

采用 restful 风格的服务，本项目 restful 用于前后端交互接口和开放给第三方调用的服务，如主体信息查询接口，提交交易信息接口，部门同步接口等。

3.3.2.3. 分布式数据库技术

在高性能并发互联网架构中，性能瓶颈往往出现在数据库服务器，通过在数据层进行合理的数据切分（sharding），可以有效解决数据库性能、可伸缩等问题。

本次项目采用分布式数据库技术，保证了高性能并发。

3.3.2.4. 云服务器技术

云服务器是基于云计算技术实现，云计算是指 IT 基础设施的交付和使用模式，指通过网络以按需、易扩展的方式获得所需的资源(硬件、平台、软件)。提供资源的网络被称为“云”。“云”中的资源在使用者看来是可以无限扩展的，并且可以随时获取，按需使用，按使用付费。“云”是一个计算资源池，通常为一些大型服务器集群，包括计算服务器、存储服务器、带宽资源等等。

本项目部署在政务云虚拟机上，保证了项目系统的稳定性和可用性。

3.3.2.5. 安全管理技术

通过配置硬软件安全产品和部署安全环境进行安全管理，包括系统安全防范和人员安全管理。

第4章 设计方案

4.1. 建设目标、规模与内容

4.1.1. 建设目标

项目为一期项目，目标为以建设工程项目全寿命周期、全要素、全过程的监督管理为核心，依托统一身份认证、粤政易、粤商通、电子证照库、政务大数据中心等省级数字政府公共支撑能力，连通公共资源交易平台、省中介服务超市、广东省投资项目在线审批监管平台，结合我省代建项目管理局项目管理实际，逐步实现项目前期工作管理、投资计划管理、资金计量支付管理、建设施工管理、验收审计管理等关键环节的信息互联互通，加速建设过程信息的数据化生成、流转、利用与共享。运用互联网、物联网、大数据、BIM 等先进技术，实现建筑工程的智能化应用，并依托“制度+技术”的有效融合，推进跨组织、跨部门信息协作与实时共享，为工程建设现场管理、进度管控、资金进度管理和执行绩效监管等提供指挥决策支持，辅助科学决策，从而对内提高省代建局内部沟通效率，加快项目进度，对外提供与项目相关参建单位的信息化沟通渠道，提高工程建设管理水平。

4.1.2. 建设规模

项目建设规模为广东省代建项目管理局局内系统。

4.1.3. 建设内容

主要包括基础设施服务、软件开发服务、系统业务运营服务、第三方服务。

基础设施服务。内容包含公共基础设施服务和专业基础设施服务。其中公共基础设施服务为符合信创要求的政务云资源，专业基础设施服务为移动数字证书（电子签

章)采购,主要用于对设计单位、监理单位和施工单位的用户提供签名、签章、加解密交易等业务应用,从而为非预算单位用户群体,在通过智慧代建平台进行报告提交、支付申请等业务时,提供安全、规范的系统应用。

软件开发服务。主要内容为建设统一门户模块、BIM 协同管理模块、项目协同管理模块、质量安全监管模块、档案管理模块、智慧工地模块、执行监控模块和履约评价模块。

系统业务运营服务。主要内容为在建项目管理过程中的非格式化文件数据提取转换服务、数据贯通融合服务,以及局履约评价及电子档案数据的处理与迁移。

第三方服务,主要内容为设计咨询服务、交易服务、监理服务、网络安全等级保护测评服务、专项安全测评服务、商用密码应用服务和验收测评服务。

4.2. 标准规范建设内容

4.2.1. 数据标准建设

4.2.1.1. 数据标准建设目的

为响应省代建项目管理局政务信息化规划建设并配套智慧代建平台建设,本项目需制定相应的数据标准,旨在明确智慧代建平台中数据的分类、主数据、数据属性等方面的标准和规则要求,以确保数据的准确性、完整性和可用性,为代建项目的智慧化管理提供有力支撑。

4.2.1.2. 数据标准建设依据

数据标准建设参考依据不限于:

《住房城乡建设部办公厅关于印发〈全国建筑市场监管公共服务平台工程项目信息数据标准〉的通知》(国办发(2018)45号);

《住房城乡建设部办公厅关于进一步加强全国建筑市场监管公共服务平台项目信息管理的通知》（建办市函〔2023〕391号）；

《中华人民共和国行政区划代码》国家标准第1号修改单（GB/T 2260-2007/XG1-2016）。

4.2.1.3. 数据标准建设范围

规定了广东省代建局的智慧代建平台的数据标准，包括数据分类、过程数据、基础数据等内容；适用于智慧代建平台的建设及数据交换共享等工作。

4.2.1.4. 数据编码

4.2.1.4.1. 企业标识码

企业标识码是企业信息系统中判断唯一性的标识编码，由18位字符组成，存储企业的统一社会信用代码。

4.2.1.4.2. 人员编码

人员编码是人员在信息系统中判断唯一性的标识编码，应符合下列规定：

（1）普通公民使用身份证号码作为人员编码，应符合《公民身份号码》GB 11643-1999的规定。

（2）军人使用军官证号码作为人员编码。

（3）外籍人士使用护照号码作为人员编码。

4.2.1.4.3. 项目编码

项目编码是工程项目在信息系统中判断唯一性的标识编码，分省级项目编码和部级项目编码。

1、省级项目编码由 16 位数字组成，其结构定义如下：

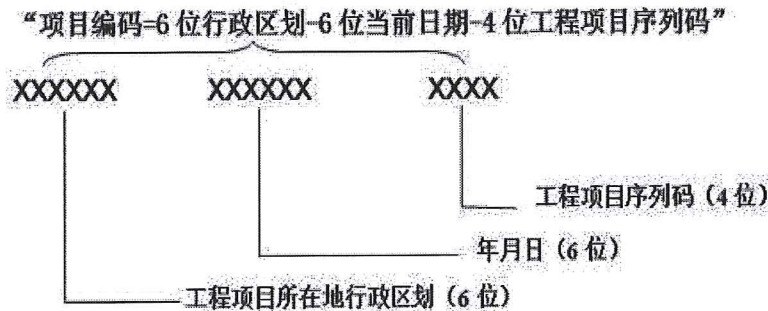


图 20 项目编码结构示意图

具体规则：

（1）工程项目所在行政区划代码为 6 位，应符合现行《中华人民共和国行政区划代码》国家标准第 1 号修改单（GB/T 2260-2007/XG1-2016）的规定。

（2）工程项目日期代码，格式为 YYMMDD，长度为 6 位，由属于该工程项目下的第一条 信息资源产生的日期（建议采用工程项目报建立项日期）确定。如 2014 年 5 月 1 日，代码为 140501。

（3）工程项目序列码为 4 位，依据工程项目日期代码确定，同一日期内，不同工程项目由“0001”开始依次往后编码，如：0001、0002、0003……。

2、部级项目编码由 16 位数字组成。工程项目入住房城乡建设部数据库的项目编码规则为 16 位，其中第 1-6 位为行政区划代码，应符合现行《中华人民共和国行政区划代码》国家标准第 1 号修改单（GB/T 2260-2007/XG1-2016）的规定；第 7-12 位为入库日期，格式为 YYMMDD，长度为 6 位；第 13-16 位为项目序列码，如：0001-9999。

3、单体编码规则：由 16 位项目编码+“-”+3 位序列码组成（如：001、002……）。

4.2.1.4.4. 工程项目有关环节（文书）编号编码

工程项目有关环节（文书）编码是工程项目监管环节在信息系统中判断唯一性的标识编码，由项目编码和工程项目环节类别代码及序列码构成，其结构定义如下：

“工程项目环节（文书）编号=项目编码-工程项目环节（文书）类别-3位序列码”

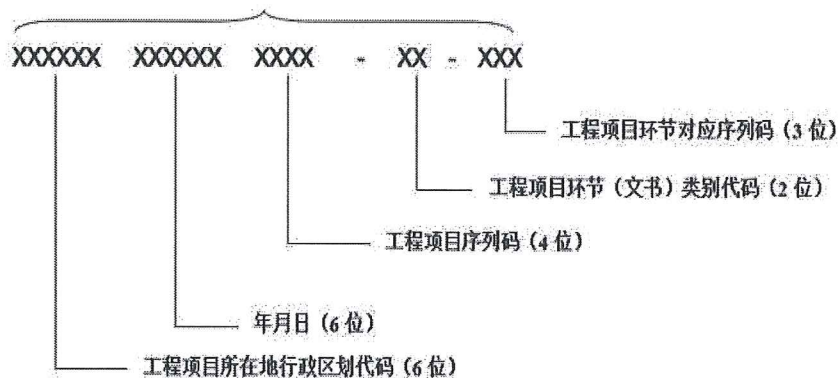


图 21 工程项目编码结构示意图

具体规则：

1、工程项目所在行政区划代码为 6 位，应符合现行《中华人民共和国行政区划代码》国家标准第 1 号修改单（GB/T 2260-2007/XG1-2016）的规定。

2、工程项目日期代码，格式为 YYMMDD，长度为 6 位，由属于该工程项目下的第一条信息资源产生的时间来确定（建议采用工程项目报建日期。如 2014 年 5 月 1 日，代码为 140501）。

3、工程项目序列码为 4 位，依据工程项目日期代码确定，同一日期内，不同工程项目由“0001”开始依次往后编码，如：0001、0002、0003……。

4、工程项目环节（文书）类别代码为 2 位，用字母表示，首位为主码，由工程项目建设环节确定；末位为副码，由工程项目业务环节确定，不分业务环节的，副码用“X”表示。如工程项目建设环节为招投标，主码用“B”表示，业务环节为设计，副码用“A”表示，形成设计招投标代码为“BA”；如工程项目建设环节为施工许可，主码用“S”表示，由于该阶段不分业务环节，副码用“X”表示，因此，形成施工许可代码为“SX”。

5、工程项目环节对应序列码为 3 位，用于识别工程建设环节类别下的信息资源，不同的信息资源，依次从 001 开始往后编码，如：001、002、003 等。

6、工程项目序列码、工程项目环节（文书）类别标识码、工程项目环节（文书）类别 代码、对应序列码中间用分隔符号“-” 隔开，如：1101011405010101-BA-001。

4.2.2. 规范成果建设

为配合标准化体系建设，本项目建成后相关标准规范建设成果如下：

1、基于数据运营处理服务规范化的需要，编制《广东省代建项目管理局数据提取转换标准规范》；

2、基于智慧工地系统对接的需要，编制《广东省代建项目管理局代建项目工地对接数据标准》。

3、基于代建项目管理的相关非结构化文件数据转换的需要，编制《广东省代建项目管理局省属非经营性项目代建数据标准》。

4、基于推进代建项目管理全流程电子化的需要，编制《广东省代建项目管理局代建项目管理标准》。

4.3. 信息资源规划及数据库设计

4.3.1. 信息资源规划

对智慧代建平台开发所涉及的项目相关信息资源规划如下：

1、信息资源调研与分类：通过对所涉及的项目相关信息资源进行全面调研和分类，确定各类信息资源的类型、来源、格式等。将信息资源划分为基础数据、业务数据、专题数据等不同类别。

2、信息资源整合与共享：基于服务导向的原则，推动省代建局代建项目信息资源与上级或同级系统的交换共享，建立数据共享机制，实现数据在政务管理应用中的流转和共享。

以上内容与系统业务运营服务和软件开发服务互为相关。

4.3.2. 数据库设计

根据省代建局代建项目管理相关信息资源集中管理、共享和利用的要求，本项目根据不同信息资源的特点和需求，设计适合的数据库结构。采用关系型数据库管理系统和非关系型数据库相结合的方式，保证数据存储的效率和灵活性。

4.3.2.1. 数据库设计依据

数据库设计参考依据不限于：

《广东省人民政府关于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的通知》（粤府〔2019〕49号）；

《住房城乡建设部办公厅关于印发〈全国建筑市场监管公共服务平台工程项目信息数据标准〉的通知》（国办发〔2018〕45号）；

《住房城乡建设部办公厅关于进一步加强全国建筑市场监管公共服务平台项目信息管理的通知》（建办市函〔2023〕391号）；

《住房城乡建设部办公厅关于进一步做好全国建筑市场监管公共服务平台项目信息管理工作的通知》（建办市函〔2025〕14号）；

《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）。

4.3.2.2. 数据库建设内容

1、数据库设计与优化：设计各数据表的结构和关系，进行索引优化、查询优化等，提升数据库性能。

2、数据采集与清洗：建设数据采集体系，定期获取其他同步数据和项目现场数据，进行数据清洗和整合。

3、数据安全与权限控制：设定数据访问权限，实现数据的保密性和完整性。

4、备份与恢复机制：设计数据备份策略，确保数据的安全性和可靠性。

5、数据库监控与维护：部署数据库监控系统，实时监测数据运行状态，及时进行维护和优化。

4.3.2.3. 主要数据库分类

主要的数据库包括：

- 1、基础数据库：存储项目的基础数据，如项目基础数据、组织信息数据、同步其他系统的基础数据等。
- 2、业务数据库：存储项目的业务数据，包括项目各管理模块数据、流程审批记录等。
- 3、专题数据库：存储统计分析及其他专项数据，用于业务决策和数据报表生成。

4.3.2.4. 数据库结构

主要数据库结构如下，实际落地以数据库设计相关库表为准：

1、基础数据库：

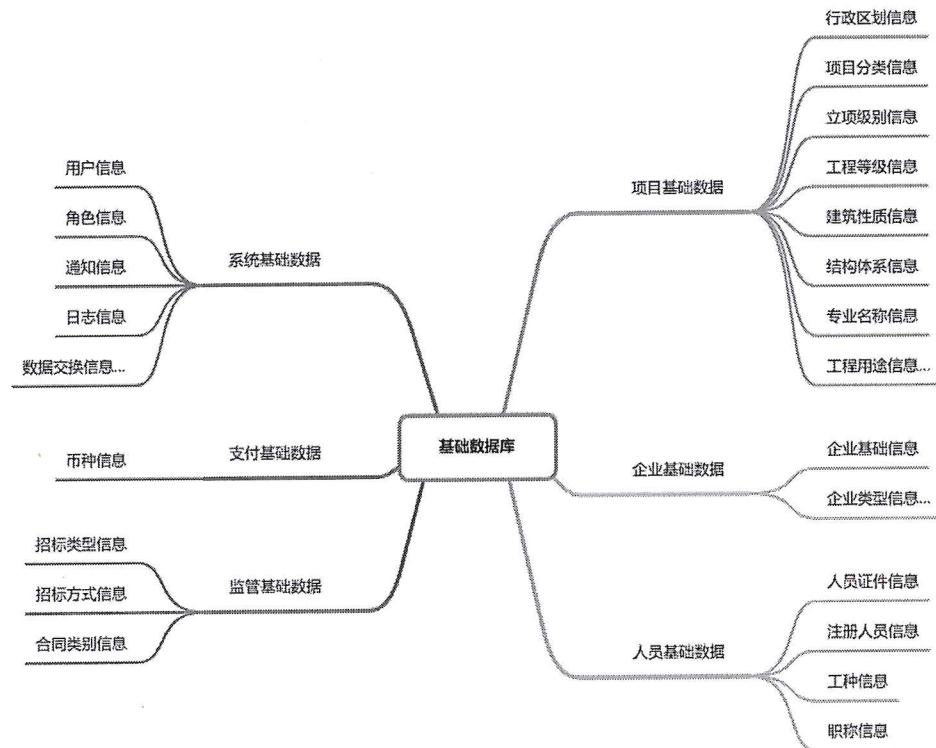


图 22 基础数据库分类示意

2、业务数据库：

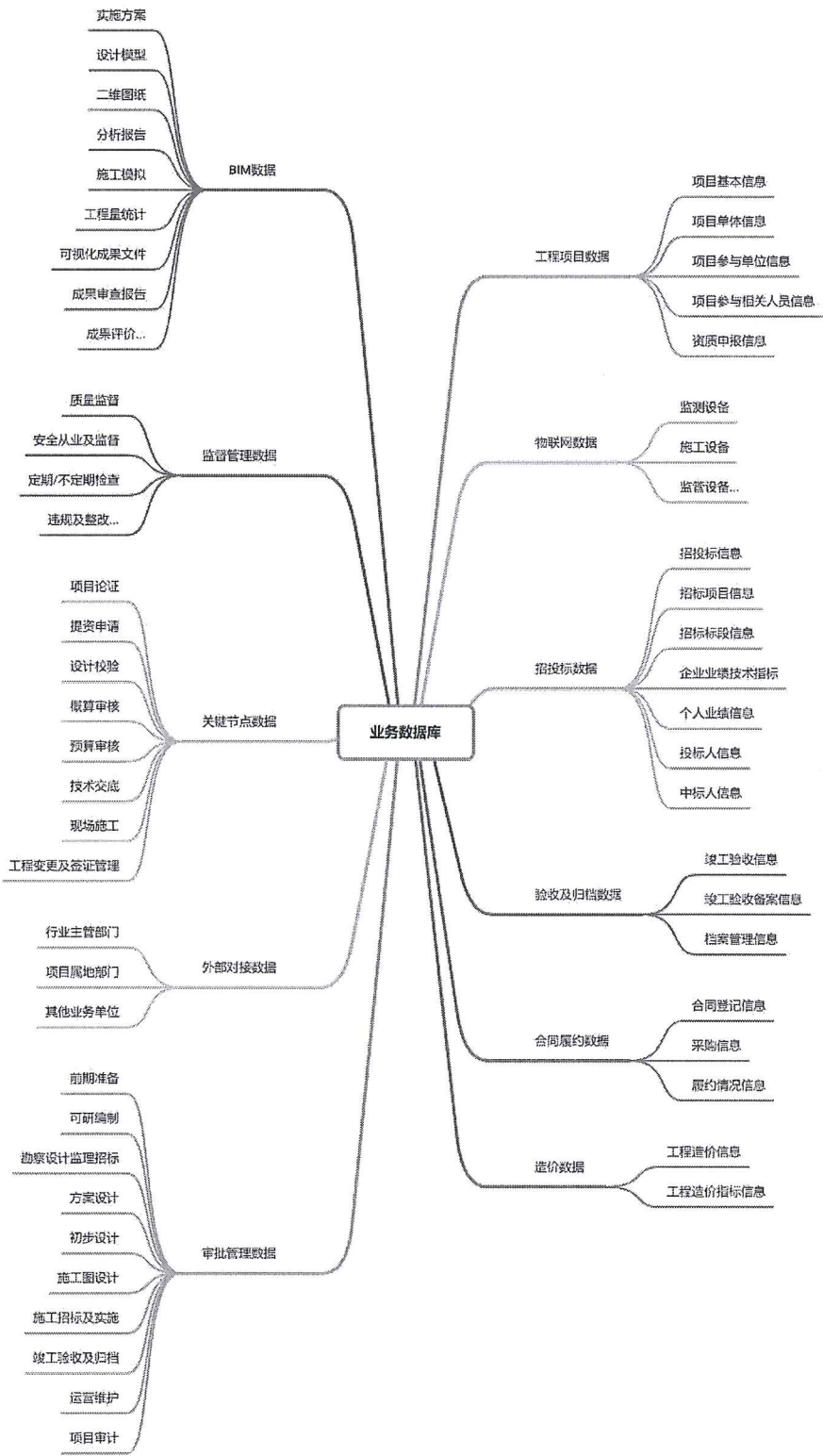


图 23 业务数据库分类示意

3、专业数据库：依据业务开展需要进行调整。

4.3.3. 信息资源设计

4.3.3.1. 系统信息注册登记与更新

本项目已在省数据资源“一网共享”平台提交省代建局智慧代建平台登记申请，省政务服务和数据管理局审批同意并发布。



图 24 信息注册登记与更新

4.3.3.2. 信息资源采集清单

表 4 信息资源采集清单

序号	该数据的来源部门	该数据的来源业务系统	数据类名称	包含的数据项	数据接入方式	该数据需求涉及的业务或功能
1	省政务服务 和数据管理局	广东政务服务网	重大税收违法案件当事人	企业名称、社会信用代码、异常原因	省数据资源 ‘一网共享’平台共享提供	企业投标资格 校验时使用
2			企业-异常企业名单	企业名称、社会信用代码、异常原因		
3			省国税-国税行政处罚信息	企业名称、社会信用代码、异常原因		
4			重合同守信用	企业名称、社会信用代码、异常原因		
5			失信被执行人信息	企业名称、社会信用代码、异常原因		
6			工商企业-严重违法失信企业名单	企业名称、社会信用代码、异常原因		

序号	该数据的来源部门	该数据的来源业务系统	数据类名称	包含的数据项	数据接入方式	该数据需求涉及的业务或功能
7			工商企业- 安全生产黑名单	企业名称、社会信用代码、 异常原因		
8			工商企业- 涉金融黑名单	企业名称、社会信用代码、 异常原因		
9			工商企业- 行政处罚信息	企业名称、社会信用代码、 异常原因		
10			工商企业- 经营异常名单	企业名称、社会信用代码、 异常原因		
11			省法院-执 行案件征信 信息	企业名称、社会信用代码、 异常原因		
12		粤政易	个人基础信息	姓名、性别、 登录账号等		个人身份认证 时使用

序号	该数据的来源部门	该数据的来源业务系统	数据类名称	包含的数据项	数据接入方式	该数据需求涉及的业务或功能
13		粤商通	个人基础信息	姓名、性别、登录账号		
14	省发展和改革委员会	广东省投资项目在线审批监管平台	事项申报信息	项目编码、项目名称、建设单位、建设依据、投资总金额、项目定位、建设内容、主要技术经济指标		局内审批通过后的项目建设信息提交工程建设项目审批系统进行事项办理。
15			事项审批信息	项目编码、项目名称、审批状态、时间		
16			结果数据信息	项目编码、项目名称、建设单位、建设依据、投资总资		

序号	该数据的来源部门	该数据的来源业务系统	数据类名称	包含的数据项	数据接入方式	该数据需求涉及的业务或功能
				金、审批结果、审批意见		
17	省政务服务和数据管理局	省公共资源交易平台	事项申报信息	项目编码、项目名称、中介服务事项、采购部门、项目联系人、联系电话、项目规模（资产总额）、所需服务、服务时限说明、服务内容、中介服务机构要求、服务金额（元）		局内审批通过后的采购申请信息提交省中介服务超市进行采购事项办理。
18			事项审批信息	项目编码、项目名称、采购		

序号	该数据的来源部门	该数据的来源业务系统	数据类名称	包含的数据项	数据接入方式	该数据需求涉及的业务或功能
				申请 ID、审批状态、时间等		
19			结果数据信息	项目编码、项目名称、中介服务事项、采购部门、项目联系人、联系电话、审批结果、建议服务金额（元）		
20			招标申报信息	项目编码、项目名称、工程概算/建筑安装工程费、招标范围、评标文件		局内审批通过后的招标申请信息提交公共资源交易平台进行公开招标。
21			招标流程信息	项目编码、项目名称、招标		

序号	该数据的来源部门	该数据的来源业务系统	数据类名称	包含的数据项	数据接入方式	该数据需求涉及的业务或功能
				申请 ID、审批状态、时间		
22			投标人信息	项目编码、项目名称、招标申请 ID、投标人、投标金额、投标资质		

4.3.3.3. 信息资源目录清单

表 1 本项目产生的数据资源目录清单

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
1	智慧代建平台	广东省代建项目用户信息	用户名、所属机构编码、性别、联系电话、登录密码、所属角色编码、状态	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2 级	系统库表	全省范围	无
2	智慧代建平台	广东省代建项目用户授权申请办理记录信息	用户名、联系电话、单位名称、申请时间、申请原因、审批状态、审批人、审批时间、备注	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2 级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类构造系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
3	智慧代建平台	广东省代建项目组织机构信息	机构编码、机构名称、所属区域	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	1级	系统库表	全省范围	无
4	智慧代建平台	广东省代建项目项目基础信息	项目编码、项目名称、工程建设规模、工程建设地点、建设单位、承建单位、工程概算/建筑安装工程费、项目状态	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	1级	系统库表	全省范围	无
5	智慧代建平台	广东省代建项目进度监控任务填报信息	填报单位名称、指标名称、指标数据、填报时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
6	智慧代建平台	广东省代建项目安全监管任务填报信息	任务名称、填报单位名称、安全指标名称、填报值、填报时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
7	智慧代建平台	广东省代建项目安全监管任务基础信息	项目名称、任务名称、周期、安全指标、指标标准、施工单位、状态、时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
8	智慧代建平台	广东省代建项目安全事故填报信息	项目名称、事故时间、事故原因、事故内容、上报人	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
9	智慧代建平台	广东省代建项目安全整改记录信息	项目名称、整改原因、整改时间、整改内容、整改结果、记录时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
10	智慧代建平台	广东省代建项目专项整改记录信息	项目名称、专项开展时间、施工单位、整改过程、整改结果、记录时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
11	智慧代建平台	广东省代建项目质量监管任务填报信息	任务名称、填报单位名称、质量指标名称、填报值、填报时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的产生业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
1	智慧代建平台	广东省代建项目质量监管任务基础信息	项目名称、任务名称、周期、质量指标、施工单位、状态、时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
2										
1	智慧代建平台	广东省代建项目支付申请信息	项目名称、计量方式、支付金额、申请单位	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
3										
1	智慧代建平台	广东省代建项目总概算表数据信息	项目名称、概算编号、工程项目或费用名称、建筑工程费、设备及工器具购置费、安装工程费、合计、其中：引进部分（美元）	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
4										

序号	该数据类的产生业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
			其中：引进部分（折合人民币）、占总投资比例							
1 5	智慧代建平台	广东省代建 项目工程建 设其他费用 计算表信息	项目名称、费用项目编码、费用项目名称、 计算规则-计费（算）基础、计算规则-费率 标准、金额、计价依据	数据 汇聚	无条件共享（仅 对政府内部）	不向社会 开放	2级	系统库表	全省范围	无
1 6	智慧代建平台	广东省代建 项目三类费 用计算表信 息	项目名称、费用项目名称、计算基础、计算 标准费率、金额、计算公式	数据 汇聚	无条件共享（仅 对政府内部）	不向社会 开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的产生业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
17	智慧代建平台	广东省代建项目分项目工程取费表信息	序号、项目名称、分项工程名称、定额代码、名称、单位、定额基价、数量、直接费、人工费、材料费、机械费	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
18	智慧代建平台	广东省代建项目工程主要经济技术指标表信息	项目名称、经济指标名称、建筑安装工程费、建筑装饰、水电设备安装、配套辅助工程、其他项目费、主要工料、消耗量用量、单方用量	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
19	智慧代建平台	广东省代建项目建筑（安装）工	项目名称、费用名称、计算规则-取费基础、计算规则-费率、计算规则-计算公式、金额	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
		工程费用计算表信息								
20	智慧代建平台	广东省代建项目工程费用测算表信息	项目名称、分项工程名称、科目编码、成本科目、建面单方、成本	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
21	智慧代建平台	广东省代建项目建筑（安装）分项工程费用计算表信息	项目名称、定额编号、分项工程、单位、数量、单价及其构成（元）-人工费、单价及其构成（元）-材料费、单价及其构成（元）-机械费、单价及其构成（元）-管理费、单价及其构成（元）-单价、合计	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的生 产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集 方式	共享类型	开放类型	敏感 级别	数据类型	数据范围	备 注
2	智慧代建平台		项目名称、设备材料规格名称及费用名称、 单位、数量、单价（美元）、外币金额（美 元）-货价、外币金额（美元）-运输费、外 币金额（美元）-保险费、外币金额（美 元）-其他费用、外币金额（美元）-合计、 折合人民币、人民币金额（元）-关税、人 民币金额（元）-增值税、人民币金额 （元）-银行财务费、人民币金额（元）-外 贸手续费、人民币金额（元）-国内运杂 费、人民币金额（元）-合计、合计	数据 汇聚	无条件共享（仅 对政府内部）	不向社会 开放	2 级	系统库表	全省范围	无
2		广东省代建 项目设备及 工器具购置 费用表信息								
2										

序号	该数据类的产生业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
2	智慧代建平台	广东省代建项目进口设备及工器具购置费用表	项目名称、设备材料规格名称及费用名称、单位、数量、单价（美元）、外币金额（美元）-货价、外币金额（美元）-运输费、外币金额（美元）-保险费、外币金额（美元）-其他费用、外币金额（美元）-合计、折合人民币、人民币金额（元）-关税、人民币金额（元）-增值税、人民币金额（元）-银行财务费、人民币金额（元）-外贸手续费、人民币金额（元）-国内运杂费、人民币金额（元）-合计、合计	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
3										

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
2 4	智慧代建平台	广东省代建 项目单位工程 结算审核 汇总表信息	工程名称、汇总内容、金额、其中：暂估价	数据 汇聚	无条件共享（仅 对政府内部）	不向社会 开放	2级	系统库表	全省范围	无
2 5	智慧代建平台	广东省代建 项目总价措施 项目清单 与计价表信息	工程名称、标段、项目编码、项目名称、计算基础、费率、金额、调整费率、调整后金额、备注	数据 汇聚	无条件共享（仅 对政府内部）	不向社会 开放	2级	系统库表	全省范围	无
2 6	智慧代建平台	广东省代建 项目招标文	项目名称、招标模板ID、生成时间	数据 汇聚	无条件共享（仅 对政府内部）	不向社会 开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
		件生成记录信息								
2 7	智慧代建平台	广东省代建项目招标申请及表单信息	项目名称、工程概算/建筑安装工程费、招标范围、拟稿人、拟稿时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
2 8	智慧代建平台	广东省代建项目中标通知申请及表单信息	项目名称、通知文号、建设单位、中标单位、中标价、项目负责人、拟稿人、拟稿时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
29	智慧代建平台	广东省代建项目中标通知申请流程信息	中标通知申请 ID、审批环节名称、审批意见、审批时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2 级	系统库表	全省范围	无
30	智慧代建平台	广东省代建项目合同申请信息	项目名称、合同编号、建设地点、甲方、乙方、技术服务内容及要求	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2 级	系统库表	全省范围	无
31	智慧代建平台	广东省代建项目竣工申请信息	项目名称、项目情况、申请单位、申请时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2 级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的产生业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
3	智慧代建平台	广东省代建项目竣工验收计划信息	项目名称、竣工验收时间、建设单位、有关专家、设计单位、监理单位、施工单位、工程竣工总结、验收依据	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
2										
3	智慧代建平台	广东省代建项目论证会议申请表单信息	项目名称、邀约人员、会议议题、会议地点、会议时间、拟稿人、拟稿时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
3										
3	智慧代建平台	广东省代建项目提资申请表单信息	项目名称、分项工程名称、提资资料、拟稿人、拟稿时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
4										

序号	该数据类的产生系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
3	智慧代建平台	广东省代建项目提资文件基本信息	项目名称、分项工程名称、提资模型、提资构件名称、提资构件类型、提资构件描述、提资文件、修改人、修改时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
5		及修改记录信息								
3	智慧代建平台	广东省代建项目提资审批记录信息	提资申请编码、审批环节名称、审批意见、审批时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
6										
3	智慧代建平台	广东省代建项目设计校	项目名称、分项工程名称、设计图文件、其他单位审核意见、拟稿人、拟稿时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
7										

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
		审申请表单 信息								
3 8	智慧代建平台	广东省代建 项目概算审 核申请表单 信息	项目名称、建设单位、建设地点、工程概况、主要技术经济指标、项目投资、拟稿人、拟稿时间	数据 汇聚	无条件共享（仅 对政府内部）	不向社会 开放	2级	系统库表	全省范围	无
3 9	智慧代建平台	广东省代建 项目预算审 核申请表单 信息	项目名称、工程分项名称、编制单位、预算金额、拟稿人、拟稿时间	数据 汇聚	无条件共享（仅 对政府内部）	不向社会 开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
40	智慧代建平台	广东省代建项目技术交底申请表单信息	项目名称、建设单位、工程项目图纸存储路径、拟稿人、拟稿时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
41	智慧代建平台	广东省代建项目采购申请表单信息	项目名称、中介服务事项、采购部门、项目联系人、联系电话、项目规模（资产总额）、所需服务、服务时限说明、服务内容、中介服务机构要求、服务金额（元）、拟稿时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的产生业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
4	智慧代建平台	广东省代建项目合同申请表单信息	项目名称、合同编号、建设地点、甲方、乙方、技术服务内容及要求、拟稿人、拟稿时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
2										
4	智慧代建平台	广东省代建项目材料进场报批表单信息	项目名称、分项工程、材料名称、单位、报批数量、拟稿人、拟稿时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
3										
4	智慧代建平台	广东省代建项目质量问题申诉表单信息	项目名称、工程名称、质量问题说明、申诉理由、申诉人、拟稿人、拟稿时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
4										

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
4	智慧代建平台	广东省代建项目变更申请表单信息	项目名称、工程分项目名称、合同编号、变更对象、变更原因、变更内容、拟稿人、拟稿时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
5										
4	智慧代建平台	广东省代建项目支付申请表单信息	项目名称、计量方式、申请金额、申请单位、拟稿人、拟稿时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
6										
4	智慧代建平台	广东省代建项目财务决算申请表单信息	项目名称、建设单位、工程/分项目名称、单位、数量、决算数、拟稿人、拟稿时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
7										

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
48	智慧代建平台	广东省代建项目摄像头定点记录信息	摄像头位置、摄像头类型、所属工地、所属区域、所属区划	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
49	智慧代建平台	广东省代建项目噪音记录数据信息	设备所在位置、噪音分贝、监测时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
50	智慧代建平台	广东省代建项目扬尘监测数据信息	设备所在位置、监测半径、湿度、温度、风力、风向、监测因子、监测值、监测时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
5 1	智慧代建平台	广东省代建项目温湿度监测数据信息	设备所在位置、监测半径、湿度、温度、风力、风向、监测因子、监测值、监测时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
5 2	智慧代建平台	广东省代建项目温湿度监测数据信息	设备所在位置、监测半径、湿度、温度、风力、风向、监测时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
5 3	智慧代建平台	广东省代建项目塔吊基础信息	塔吊型号、最高高度、最大载重、可驾驶证件级别	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
5	智慧代建平台	广东省代建项目施工人	姓名、出生年月、性别、人员类别、直接上级、工作区间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
4		员信息								
5	智慧代建平台	广东省代建项目围墙	项目名称、监测设备位置、报警时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
5		顶水平位移报警信息								
5	智慧代建平台	广东省代建项目反光衣	项目名称、位置、人数、报警时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
6		未着装报警信息								

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
5 7	智慧代建平台	广东省代建项目周边地下管线位移报警信息	项目名称、监测设备位置、报警时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	4级	系统库表	全省范围	无
5 8	智慧代建平台	广东省代建项目人员报警信息	项目名称、报警时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
5 9	智慧代建平台	广东省代建项目车辆报警信息	项目名称、车牌号码、报警时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	5级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
60	智慧代建平台	广东省代建项目塔吊报警信息	项目名称、塔吊编码、报警时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
61	智慧代建平台	广东省代建项目升降机报警信息	项目名称、升降机编码、报警时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
62	智慧代建平台	广东省代建项目环境报警信息	项目名称、报警数据、报警时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的产生业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
63	智慧代建平台	广东省代建项目用电报警信息	项目名称、监测设备位置、报警时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
64	智慧代建平台	广东省代建项目明火报警信息	项目名称、明火位置、报警时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
65	智慧代建平台	广东省代建项目质量监管任务审核痕迹记录信息	审核状态、质量指标、填报数据、审核数据	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的产生业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
6	智慧代建平台	广东省代建项目专项检查记录信息	项目名称、专项开展时间、施工单位、质量检查范围、检查人员安排	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
6										
6	智慧代建平台	广东省代建项目专项检查记录信息	项目名称、事故说明、事故影响、上报人	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
7										
6	智慧代建平台	广东省代建项目质量问题处理记录信息	项目名称、施工单位、质量问题说明、整改过程、整改结果、整改状态、记录时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
8										

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
69	智慧代建平台	广东省代建项目质量问题复核记录信息	项目名称、施工单位、质量问题说明、整改过程、整改结果、审核结果、审核状态、记录时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
70	智慧代建平台	广东省代建项目质量问题申诉审核记录信息	审批环节名称、审批意见、审批时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
71	智慧代建平台	广东省代建项目材料抽	项目名称、施工单位、材料名称、复检结果、检查人、复检时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
		样复检管理信息								
7 2	智慧代建平台	广东省代建项目安全事故填报信息	项目名称、事故时间、事故原因、事故内容、上报人	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
7 3	智慧代建平台	广东省代建项目安全整改记录信息	项目名称、整改原因、整改时间、整改内容、整改结果、记录时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
7 4	智慧代建平台	广东省代建项目安全巡检记录信息	项目名称、巡检时间、巡检内容、巡检结果、记录时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的产生业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
7 5	智慧代建平台	广东省代建项目安全培训计划信息	项目名称、计划培训周期、培训材料、培训对象	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
7 6	智慧代建平台	广东省代建项目疾控体温检测记录信息	项目名称、工程名称、姓名、工号/身份证号码、是否外来人员、体温	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
7 7	智慧代建平台	广东省代建项目项目信用监控预警结果信息	序号、项目名称、工程名称、建设单位、中标单位、预警原因、预警时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
7	智慧代建平台	广东省代建项目项目评分分析结果	序号、项目名称、建设单位、项目评分	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
8		信息								
7	智慧代建平台	广东省代建项目资金使用进度监控	序号、项目名称、当前计划使用资金、已使用资金、预警说明	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
9		预警结果信息								
8	智慧代建平台	广东省代建项目项目施	模型名称、模型说明、监控规则说明	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
0										

序号	该数据类的产生业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
		施工进度监控 预警模型明细信息								
81	智慧代建平台	广东省代建项目施工进度监控 预警结果信息	序号、项目名称、应完成进度、实际完成进度、预警等级	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
82	智慧代建平台	广东省代建项目质量问题	序号、项目名称、分项工程名称、质量问题、影响分析、对项目影响度	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
		题影响分析 结果信息								
8 3	智慧代建平台	广东省代建 项目安全问 题影响分析 结果信息	序号、项目名称、分项工程名称、安全问题、影响分析、对项目影响度	数据 汇聚	无条件共享（仅 对政府内部）	不向社会 开放	2级	系统库表	全省范围	无
8 4	智慧代建平台	广东省代建 项目市电运 行信息	设备名称、设备位置、电压、电流、频率	数据 汇聚	无条件共享（仅 对政府内部）	不向社会 开放	1级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
85	智慧代建平台	广东省代建项目光伏运行信息	设备名称、设备位置、发电功率、效率、辐照度、电压、电流、日期	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	1级	系统库表	全省范围	无
86	智慧代建平台	广东省代建项目储能运行信息	储能设备、位置、设备类型、日上网电量、日下网电量、日期	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
87	智慧代建平台	广东省代建项目充电桩运行信息	编号、位置、接口类型、标准、功率等级	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
88	智慧代建平台	广东省代建项目报警处	工程名称、位置、报警原因、处理结果、警情解除时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的产生业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
89	智慧代建平台	广东省代建项目母线电压信息	工程名称、变电站名称、位置、母线长度、母线截面积、母线材质、电压等级、允许范围	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
90	智慧代建平台	广东省代建项目线路电压信息	工程名称、设备名称、设备位置、电压最高值、类型、额定电压、接地方式	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
91	智慧代建平台	广东省代建项目有功功率信息	工程名称、设备名称、设备位置、电压有效值、电流有效值、有功功率	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
9	智慧代建平台	广东省代建项目有功电能记录信息	工程名称、设备名称、设备位置、正向有功电能、反向有功电能、净有功电度	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
2										
9	智慧代建平台	广东省代建项目装置异常信号记录信息	工程名称、设备名称、设备位置、信号消失时间、原因	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
3										
9	智慧代建平台	广东省代建项目继电保护动作信号记录信息	工程名称、设备名称、设备位置、电气量特征、保护类型、记录时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
4										

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
95	智慧代建平台	广东省代建项目用水量信息	工程名称、设备名称、位置、型号、计量等级、水温、流量系数、流量、记录时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
96	智慧代建平台	广东省代建项目消防电话通讯管理信息	消防单位、位置、联系电话、联系人	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
97	智慧代建平台	广东省代建项目消防报警记录信息	工程名称、位置、报警原因、报警时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的产生业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
98	智慧代建平台	广东省代建项目耗热量计量信息	项目名称、建筑面积、渗透空气量、耗热量、类型、记录时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
99	智慧代建平台	广东省代建项目图纸文件版本记录信息	编号、图号、版本号、修订人、修订时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
100	智慧代建平台	广东省代建项目CAD文件转换记录信息	编号、图纸文件编号、CAD文件、转换时间	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无

序号	该数据类的生产业务系统	数据类名称	包含的数据项	采集方式	共享类型	开放类型	敏感级别	数据类型	数据范围	备注
1	智慧代建平台	广东省代建项目设计成果校审申请	序号、项目名称、分项工程名称、图纸文件、申请时间、申请人	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
0		信息								
1	智慧代建平台	广东省代建项目项目规划总指标信息	编码、科目名称、科目属性、内容	数据汇聚	无条件共享（仅对政府内部）	不向社会开放	2级	系统库表	全省范围	无
0										
2										

4.3.3.4. 共享信息资源接口规范

无。

4.3.3.5. 不共享信息资源及其依据

无。

4.4. 基础设施服务

4.4.1. 专业基础设施服务

4.4.1.1. 移动数字证书

4.4.1.1.1. 配置内容

为持续优化营商环境，不断解放和发展社会生产力，降低企业运营成本，提高智慧代建平台服务效能，通过应用移动数字证书实现设计单位、监理单位、施工单位等用户通过移动数字证书进行签名、签章、加解密交易等业务，需要为本系统用户采购一批移动数字证书。

本系统登录需要有 CA 认证机制，解决互联网上的用户身份证明问题。

在用户注册之前，应用软件本身将对当前的运行环境进行一系列的合法性检查，如果软件系统本身的配置数据被改动，系统会拒绝该用户注册。

应用软件能够提供一种或几种有效的加密方式（算法），对敏感数据库的存储进行加密处理，以使得在其它任何软件环境下都无法对数据库内容进行窥视。

应用软件对每一位使用应用软件的操作人员，都要验证其身份和权限，需要为用户颁发数字证书。

4.4.1.1.2. 配置数量

资源数量如下表：

表 5 数字证书

序号	证书类型	设备规格
1	机构数字证书	共 300 张，为期 1 年
2	员工数字证书	共 2100 张，为期 1 年
合计		2400

4.4.1.1.3. 计算方法及依据

参照用户角色分析，设计单位、监理单位和施工单位共计 300 家，合计员工用户 2100 人，因此合计采购证书数量为 $300+2100 = 2400$ 份。

4.4.1.2. 密码产品和服务

4.4.1.2.1. 密码服务

表 6 密码服务

序号	产品名称	描述	数量	备注
1	SSL 安全网关	解决通信双方身份真实性、数据传输的私密性和完整性保护等要求。	1	政务外网使用政务云提供的网关资源
2	服务器密码机	提供构建基础密码服务的基础设备	1	政务外网使用政务云提供的云密码资源池服务
3	智能密码钥匙	客户端证书密钥介质	机构证书：300 机构个人证书：2100	/

4.4.1.2.2. 证书服务

表 7 证书服务

服务名称	服务机构	密码算法	服务内容	服务使用量
SSL 证书	电子认证服务机构（CA 机构）	SM2、SM3	数字证书的新申请、更新、注销、变更	1 套
服务器证书	电子认证服务机构（CA 机构）	SM2、SM3	数字证书的新申请、更新、注销、变更	4 套

4.4.1.2.3. 计算方法及依据

省代建局智慧代建平台作为本项目唯一的建设内容产出，需要有 1 套 SSL 证书用于网关对平台用户的在国密 SSL 握手过程中提供身份证明和密钥交换支持。此 SSL 网关可以复用政务云已有资源。

参照政务云服务需求，本项目建设成果需要有 6 台虚拟机，在平台用户发起业务过程中，客户端会根据业务流程和部署服务的不同，按需向不同服务端发起请求，因此需要 6 套服务器证书以保障服务端对收到的客户端私钥进行解密和信息加密。

4.4.2. 信息化基础服务环境

结合本项目使用实际，本项目分两区部署，部署设计如下：

1、政务外网：核心应用（政务侧应用）部署在政务外网，所涉链路、网络设备、服务器、存储和备份设备、安全设备、机房环境设备等基于广东省政务云。

通过政务网外核心交换机，面向省级政府部门及相关业务单位提供服务；通过专线网络接入区，面向政务侧专网使用者提供服务；通过政务外网跨网数据交换区，面向互联网用户提供服务。数据通过跨网数据交换区流转，保证其安全性。

2、互联网区：非核心应用（业务侧应用）部署在互联网，所涉相关资源按照业务侧应用实际需要。

通过互联网核心交换机，面向互联网端用户提供服务；通过互联网跨网数据交换区，向政务侧用户提供服务；数据通过跨网数据交换区流转，保证其安全性。

4.4.2.1. 政务云服务

本项目政务网环境所涉链路、网络设备、服务器、存储和备份设备、安全设备、机房环境设备由省政务云提供，估算政务云资源需求为 6 台国产化云服务；政务云的基础设施裸存储容量需求为 20T；灾备存储为固定 24TB。

4.4.2.1.1. 资源数量

4.4.2.1.1.1. 基础设施服务

本项目部署于“数字政府”政务云，按每 vCPU 的事务处理能力为 714.2857tpmC，估算出政务云计算资源为：

表 8 广东省电子政务云资源需求表

序号	服务名称	服务配置	数量	计算方法和依据	备注
1	虚拟主机服务 (ARM 架构)	8 核、16G 内存、300G 硬盘	4	《广东数字政府省级政务云资源使用管理实施细则》 (粤政数〔2023〕1 号)	
2	数据库 (TDSQL)	CPU 8 核、 内存 16G、 数据盘 2T、 日志盘 2T	1	《广东数字政府省级政务云资源使用管理实施细则》 (粤政数〔2023〕1 号)	
3	文件服务器	存储 20T	1	《广东数字政府省级政务云资源使用管理实施细则》 (粤政数〔2023〕1 号)	
4	Redis 服务器	内存 8G	1	《广东数字政府省级政务云资源使用管理实施细则》 (粤政数〔2023〕1 号)	
4	操作系统	信创操作系统	6		

4.4.2.1.1.2. 灾备资源服务

表 9 灾备资源估算表

一级 服务	二级 服务	三级 服务	服务配置	数量	备注
灾备	数据 备份	异地 备份 服务	基于本地备份服务在异地灾备机房提供可恢复的业务数据副本，预防灾难事件下的系统故障或数据丢失风险。	备份虚拟机、数据库、对象存储共 24TB	每周全备，每日增备，保存两个月

4.4.2.1.2. 计算方法及依据

4.4.2.1.2.1. 整体说明

相较于立项方案，增加了档案管理和履约评价的功能建设及数据迁移，其中数据迁移对存储需求带来较大提升，目前档案管理的公文归档和工程成果归档数据已近 2T，且单个工程成果文件大小约 6G 至 46G 不等，除成果文件外，还有多个过程文件需作为版本迭代及变更的历史资料进行保存。目前省代建局管理业务体量年均约 40 亿，在建项目（含前期及施工的省管项目）约 100 个左右，年均滚动项目约 60 个左右。含报审报批文件、电子图纸、BIM 模型、工地视频等，单个项目全量数据可能约百 G。

4.4.2.1.2.2. 数据库服务器性能需求

采用目前使用较多的基于 TPC-C 的经验公式来对本项目所建系统的数据库服务器 CPU 性能要求进行估算。其计算公式为：

$$1、tpmC = TASK \times Ct \times S \times F / [T \times (1-C)] = 50000 \times 0.8 \times 3 \times 2 / [480 \times (1-0.3)] = 714.2857;$$

其中：

- （1）TASK 为每日业务统计峰值交易量；
- （2）Ct 为工作日集中期内访问数量比例；
- （3）T 为每日峰值交易时间；
- （4）S 为实际业务交易操作相对于 TPC-C 测试基准环境交易的复杂程度比例；
- （5）C 为主机 CPU 处理余量；
- （6）F 为系统未来 5 年的业务量发展冗余预留。

TASK 值以主要业务操作的日均处理量为基数计算，其公式为：

$$2、TASK = \text{日均业务处理量} \times \text{平均每次访问对应数据库事务数} \times \text{业务高峰期交易量与平均交易量的比值} = 500 \times 10 \times 10 = 50000。$$

4.4.2.1.2.3. 应用服务器性能需求

应用服务器主要用于响应各应用系统的用户应用处理请求，负责业务逻辑的处理，并维护应用系统与数据库之间的连接。根据其他同类型同规模应用的实际经验，其计算性能应与数据库服务器性能匹配，即 tpmC 值与数据库服务器相当。但业务系统未来的扩展，预留 20% 的余量，以保证系统稳定、高效地发挥管理与服务的功能，则应用服务器的处理能力需求应不低于 900 tpmC。

如上计算只是计算了应用对虚拟化平台计算能力的需求，考虑应用系统对处理能力的突发性要求，不能按照 100% 满负荷来计算，一般使用平台资源总量的 70%。

4.4.2.1.2.4. 存储资源

需对虚拟机、数据库、文件对象进行存储。计算方式如下：

- 1、第一年存储总量=年存储裸容量；
- 2、第二年存储总量=第一年存储总量+第一年存储总量*（1+业务增长%）；
- 3、第三年存储总量=第一年存储总量+第二年存储总量+第二年存储总量*（1+业务增长%）。

4.5. 软件开发服务

通过智慧代建平台（一期）建设，基本实现广东省代建项目管理局业务信息化、智能化，推进跨组织、跨部门的信息协作与实时共享，为工程建设现场管理、进度管控、安全质量管控等提供指挥决策支持，从而提高部门内部沟通效率，加快项目进度，提高工程建设管理水平。系统建设包括建设统一门户模块、BIM 协同管理模块、项目协同管理模块、质量安全监管模块、档案管理模块、智慧工地模块、执行监控模块和履约评价模块。

4.5.1. 统一门户

统一门户，为省代建局、参建单位、监理单位等单位用户提供统一的系统访问入口，实现用户界面、用户体验及用户服务标准化。统一门户管理模块对接广东省统一身份认证平台，便于相关用户可以直接通过 CA 证书、粤信签等渠道进行登录。平台的消息提醒会通过粤政易推送给局内用户，通过粤商通或短信通知推送给局外用户。

此模块主要包括我的待办、通知公告、应用超市、资料检索和基础管理等模块。

4.5.1.1. 单点登录

统一门户管理模块通过与广东省统一身份认证平台对接，实现单点登录和身份认证功能。省代建局用户、参建单位法人用户均可通过 CA 证书进行登录；参建单位法人授权给员工后，参建单位员工可通过粤信签进行扫码登录。

单点登录成功后，省代建局用户可实现无缝跟踪局内的 OA 系统，局外通过中介超市对接其他厅局的业务系统，满足平台用户“一次登录，业务通办”的高效办公业务场景。

4.5.1.2. 消息提醒

智慧代建平台的待办信息、通知公告、监报告警等事件可通过消息提醒功能提醒用户办理。消息提醒可支持站内信、短信、粤政易、粤商通等渠道提醒。平台的消息提醒会通过粤政易推送给局内用户，通过粤商通或短信通知推送给局外用户。

平台提醒的消息有未读和已读状态，避免用户错过重要消息；用户也能进行“一键已读”功能把未读消息设置为已读，为用户提供便捷功能。

4.5.1.3. 我的待办

显示登录用户当前所涉项目的相关统计分析情况，并显示事务性工作待办的概要信息供用户选择办理。用户进入首页后，查看待办列表，如点击待办列表中未完成项即可跳转项目协同管理模块进行进一步处理；如点击“更多”按钮则跳转项目协同管理模块待办查询模块查看所有待办信息。

4.5.1.4. 通知公告

用户进入首页后，查看通知列表中相关的通知项，点击“更多”即可跳转项目协同管理模块通知公告栏目查看全部通知。

4.5.1.5. 应用超市

显示统一门户管理模块已对接的其他应用访问入口，供用户进行选择后免登录操作。

（1）以图标的方式展示各接入应用，图标下方显示应用名称，页面提供应用名称的模糊检索功能。

（2）点击应用图标或者名称后可免登陆跳转到对应的应用模块，且对应模块将依该用户在此模块的权限显示功能菜单。

4.5.1.6. 资料检索

提供不同类型的资料检索和明细查询功能。

（1）页面提供 4 个板块，分别是：项目库、供应商库、材料库、专家库。

（2）项目库板块以各板块以页签的方式显示对应的项目材料文件，其他板块以列表形式显示数据，可翻页，可查看“更多”。

（3）点击“更多”，进入对应的列表明细页。

- (4) 项目库明细页提供项目名称的模糊查询功能。
- (5) 供应商库明细页提供供应商名称的模糊查询功能。
- (6) 材料库明细页可根据材料类型、材料名称等进行组合查询，也提供对全部字段的模糊查询功能。
- (7) 专家库明细页可根据专家名称、专业、职称等进行组合查询，也提供对全部字段的模糊查询功能。
- (8) 各明细页提供导出功能。

4.5.1.7. 基础管理

为统一门户管理模块提供基础支撑，包含用户管理、角色管理、权限管理、应用访问管理等功能。

其中用户相关敏感个人信息（个人的身份证号、手机号等信息）属于重要数据，需要实现存储机密性保护。

存储的机密性保护包括两个部分：数据录入时，要求使用 SM4 对称密码算法，对重要数据进行加密，防止相关信息泄露；访问读取时，要求使用 SM4 对称密码算法，对重要数据进行解密。

录入重要数据时，系统调用服务器密码机，使用 SM4 对称密码算法，对录入的重要数据进行加密。

访问系统中加密的个人的身份证号、手机号等重要数据时，系统自动调用服务器密码机，使用 SM4 对称密码算法，对加密的重要数据进行解密。

4.5.1.7.1. 用户管理

对用户进行基础信息维护和系统同步服务。

- (1) 页面以列表形式显示已有用户信息，并提供用户名称的模糊查询功能。
- (2) 页面提供“新增”功能，当有新用户接入时，点击“新增”进入用户信息填写页面。

（3）对已有用户信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入用户信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有用户信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成用户删除。

（5）点击“用户同步”，在弹窗页面分上下两个板块，上面板块显示为用户接入来源，下面板块显示用户推送对象。

（6）在用户同步页面，“用户接入来源”板块选择粤政易、粤商通等用户来源后，点击“同步”即可获取用户来源方的新增用户信息。

（7）在用户同步页面，“用户推送对象”板块选择项目协同管理模块等推送对象后，点击“同步”即将未推送的新增用户信息同步给所选推送对象。

4.5.1.7.2. 角色管理

提供模块用户角色的维护管理。

（1）页面以列表形式显示已有角色信息，并提供角色名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入角色信息填写页面。

（3）对已有角色信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入角色信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有角色信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成角色删除，要求该角色下无用户关联。

4.5.1.7.3. 权限管理

提供角色权限的维护管理。

（1）页面以列表形式显示已有角色权限配置信息，提供功能的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入角色权限信息录入页面。

（3）对已有角色权限信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有角色权限配置信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.1.7.4. 菜单管理

提供模块功能菜单的配置管理。

（1）页面以列表形式显示已有菜单配置信息，并提供菜单名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入菜单内容配置页面。

（3）对已有菜单配置信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入菜单内容配置信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有菜单配置信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成菜单删除。

4.5.1.7.5. CA 配置管理

提供系统用户与单点登陆用户（CA）的配置管理。实现系统已建用户在使用 CA 登陆时可以自动匹配关联到模块已有权限进行自动登陆，并显示对应的功能菜单。

（1）页面以列表形式显示已有 CA 用户配置信息，并提供用户名的查询功能。

（2）点击“新增”进入配置信息录入页面。

（3）对已有配置信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有配置信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成配置信息删除。

4.5.1.7.6. 组织机构管理

提供组织机构的配置管理。

（1）页面以列表形式显示已有组织机构信息，并提供机构名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入组织机构信息录入页面。

（3）对已有组织机构信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有组织机构信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成机构删除。要求待删除的机构下无用户关联。

4.5.1.7.7. 应用访问管理

用户点击查看应用超市列表中的应用访问地址信息。

4.5.1.7.8. 短信管理

提供短信发送模板的维护管理。

（1）页面以列表形式显示已有短信模板配置信息，提供模板名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入短信模板配置录入页面。

（3）对已有短信模板配置信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有短信模板配置信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.1.7.9. 日志管理

4.5.1.7.9.1. 登录日志

平台记录每次用户登录信息，包括用户 ID、登录方式、登录终端、登录 IP、登录时间、token 失效时间等。为后续做业务运营时统计用户登录次数、登录时长等业务指标提供基础数据。

4.5.1.7.9.2. 操作日志管理

提供系统用户操作过程中的留痕记录检索功能。

（1）页面以列表形式显示系统记录的用户操作痕迹，提供时间段筛选查询，以及提供用户名称、操作内容的模糊查询功能。

（2）提供导出功能。

4.5.1.7.10. 消息管理

消息管理模块用于实现系统内各类消息的统一管理和高效传递。功能包括消息模板配置、消息设置模块、消息发送记录。通过子模块的协同工作，消息提醒模块实现消息的精准推送、灵活配置和全程记录，提升消息管理的效率和用户体验。

4.5.1.7.10.1. 消息模板配置

消息模板配置功能模块支持自定义消息模板，根据业务需求配置通知内容、格式和触发条件，确保消息内容标准化和个性化。

4.5.1.7.10.2. 消息设置

消息设置模块提供消息接收规则配置，支持用户按消息类型、优先级和接收渠道（如站内信、邮件、短信等）进行个性化设置，确保重要信息及时传达。

4.5.1.7.10.3. 消息发送记录

消息发送记录模块记录所有消息的发送详情，包括发送时间、接收人、消息内容和状态（已读/未读），支持按条件查询和导出，便于追溯和审计。

4.5.2. BIM 协同管理

BIM 协同管理，集成 BIM 协同工具，对项目管理各流程进行数据采集和业务监管的同时，与项目协同管理模块进行全流程贯通，提升业务性工作与事务性工作的融合度。主要功能包含：BIM 协同、项目管理、招标协同、进度管理、安全管理、质量管理、支付管理、结算管理、竣工管理、基础设置。

4.5.2.1. 图纸管理

用户进入该模块后可分别查看图纸目录、图纸版本记录、CAD 转换记录和原理图生成记录。其中可对图纸目录中的图纸和原理图文件进行维护管理。

4.5.2.2. 协同设计

为建设单位、设计单位、省代建局等用户提供图纸设计、在线阅图、联动审图、轻量化发布等功能应用。

支持在发布的设计图上进行批注，可基于构件批注、也可基于草图批注，批注时可指定问题处理责任人，处理截至日期，可以只给责任人查看，也可公开给所有项目参与人员查看。完成的批注可以在设计软件中查看和答复，也可通过浏览器查看答复。

设计过程中可以通过“提资申请”将相关信息在项目协同管理模块中自动生成相应的申请拟稿，在项目协同管理模块审批流转过程中，可即时查询到局内审批进展情况。

设计最后阶段可以通过“提资申请”将相关信息在项目协同管理模块中自动生成相应的申请拟稿，在项目协同管理模块审批流转过程中，可即时查询到局内审批进展情况。

4.5.2.3. BIM 模型管理

可根据工程类型，通过模型控件的配置编辑多样化的 BIM 模型，为项目的轻量化 BIM 建模提供支撑服务，同时为用户提供模型合并、模型比对的场景应用。

4.5.2.4. 计量概算

根据核定后的图纸相关信息，依据计量基准库，对各分项工程建设内容进行计量分析，并给出相应的概算数据，为项目施工单位、监理单位、建设单位等进行概算评审等工作提供基础数据。

4.5.2.5. 基础管理

为 BIM 协同管理模块提供房型产品、特定构件命名、详图文件索引配置等基础性的功能维护管理。

4.5.3. 项目协同管理

项目协同管理，对项目管理各流程进行数据采集和业务监管的同时，提升业务性工作与事务性工作的融合度。主要功能包含：项目管理、计划管理、资金管理、造价管理、前期管理、设计管理、发承包管理、合同管理、施工管理、智能建造、变更签证管理、文档管理、数据管理、统计报表、基础管理、签报审批等。

4.5.3.1. 项目库管理

项目库管理，用于实现全局代建项目的集中存储、分类管理与统一调度。功能包括项目基础信息管理、项目成员管理、项目流程管理等。通过子模块协同，实现项目数据集中化、成员权责清晰化、流程执行规范化，为跨部门协作提供统一管理底座。

4.5.3.1.1. 项目基础信息管理

支持项目基本数据维护，包括项目名称、编号、类型、地点、建设规模、时间节点（立项/开工/竣工）等核心信息录入与更新；实现项目状态动态跟踪（如前期/在建/验收/归档）及权限分级管理，确保数据准确性和安全性。

4.5.3.1.2. 项目成员管理

支持项目组内外部成员（业主单位、设计单位、监理单位、施工单位等）的添加、角色分配（如项目经理、专业工程师）及权限配置；提供成员信息维护功能，包括联系方式、职责说明及动态调整（加入/退出），支持与统一身份认证系统对接实现单点登录。

4.5.3.1.3. 项目流程管理

定义标准化项目流程模板（如立项审批、招投标、施工许可、竣工验收等），支持流程节点的可视化配置与自定义扩展；实现流程自动化流转与审批，触发条件可关联计划管理、质量安全监管等模块数据，自动生成流程待办事项并推送提醒。

4.5.3.2. 计划管理

计划管理模块用于统筹代建项目的全周期计划编制、执行跟踪与动态优化，功能包括总体实施计划、总投资计划、年度资金预算计划、施工计划等。通过多级计划联动与数据穿透，实现资金、进度、资源的全局统筹与风险预控。

4.5.3.2.1. 总体实施计划

支持项目全周期主控计划的编制，分解立项、设计、招标、施工等阶段关键节点，提供多级任务分解与甘特图可视化展示，实现里程碑进度跟踪与偏差预警。

4.5.3.2.2. 总投资计划

制定项目总投资概算及分项资金分配方案，支持按阶段、专业或合同拆分资金额度，关联资金计量支付模块数据，实时监控资金执行进度与超支风险。

4.5.3.2.3. 年度资金预算计划

提供年度投资计划管理功能，包括年度投资计划的编辑、更新、删除、检索等功能，提高年度投资计划的编制效率，实现年度投资计划信息对齐；年度计划执行情况数据汇总，将年度支出计划数据、实际支出计划数据按月汇总对比。

4.5.3.2.4. 施工计划

编制施工总进度计划及月/周滚动计划，支持工程量清单关联、资源（人力/设备）动态调配，通过进度前锋线对比实际与计划差异，触发进度滞后预警并联动智慧工地模块。

4.5.3.3. 资金管理

资金管理模块用于实现代建项目资金的精细化管控与全流程追溯。功能包括资金来源管理、总投资资金管理、建设单位管理费管理、年度基建支出管理。

4.5.3.3.1. 资金来源管理

维护项目资金来源渠道（如财政拨款、自筹资金、专项债券等），支持资金到账计划录入与到账状态记录。

4.5.3.3.2. 总投资资金管理

4.5.3.3.2.1. 总投资资金

对代建项目的总投资状况及资金支出状况进行管理功能，包括代建项目的总投资金额、合同签订金额、合同支付及结余的金额等信息的维护功能，实现对总投资资金统一管理。

4.5.3.3.2.2. 投资执行情况

对代建项目已签订合同与项目投资估算、概算子项进行关联，反映项目投资估算、概算实际执行情况。包括合同关联投资估算、概算子项等信息的维护、投资估算概算金额、合同金额、合同已支付金额等信息汇总。

4.5.3.3.3. 建设单位管理费管理

对代建项目的建设单位管理费的计算、预算编制与支出分析等管理功能，包括计算建设单位管理费额度、汇总编制费用收支预算、费用提取、（分摊）支出管理、汇总各项目收支情况报表。

4.5.3.3.4. 年度基建支出管理

对代建项目的年度基建支出预算的管理功能，汇总代建项目各年度的资金安排与支出情况，汇总年度投资资金各月的支出情况，输出历年资金到位与使用情况报表、年度投资资金的支出汇总报表和明细报表。

4.5.3.4. 造价管理

造价管理，覆盖代建项目全生命周期成本管控。功能包括项目概算管理、工程预算管理、合同结算管理、工程决算管理等，确保投资可控性，减少超支风险，为项目成本优化提供决策支持。

4.5.3.4.1. 项目概算管理

在项目管理过程中，提供对项目概算的审核事项管理。

（1）页面以列表形式显示已有项目概算审核信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目概算审核申请信息录入页面。

（3）对已有项目概算审核申请信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目概算审核申请信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（5）对已有项目概算审核申请信息在列表栏中勾选后，点击“发起签报”，自动对接跳转到项目协同管理模块的“项目概算”签报拟稿环节，并将申请表的相关数据信息自动带入到拟稿控件中。

（6）对已有项目概算审核申请信息在列表栏中勾选后，点击“查看审批记录”，系统以弹窗的方式显示截止当前项目协同管理模块回推的“项目概算”签报审批环节及过程中的审批意见。

4.5.3.4.2. 工程预算管理

在项目管理过程中，提供对工程预算的审核事项管理。

（1）页面以列表形式显示已有工程预算审核信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入工程预算审核申请信息录入页面。

（3）对已有工程预算审核申请信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有工程预算审核申请信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（5）对已有工程预算审核申请信息在列表栏中勾选后，点击“发起签报”，自动对接跳转到项目协同管理模块的“工程预算”签报拟稿环节，并将申请表的相关数据信息自动带入到拟稿控件中。

（6）对已有工程预算审核申请信息在列表栏中勾选后，点击“查看审批记录”，系统以弹窗的方式显示截止当前项目协同管理模块回推的“工程预算”签报审批环节及过程中的审批意见。

4.5.3.4.3. 结算管理

以项目维度为主线，将工程项目的结算情况形成台账记录，为经办人员提供直观的统计数据，并能导出 excel 报表。

4.5.3.4.3.1. 结算申请

对代建项目过程中的结算提供业务办理服务。

（1）页面以列表形式显示已有项目结算申请信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目结算申请信息录入页面。

（3）对已有项目结算申请信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目结算申请信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（5）对已有项目结算申请信息在列表栏中勾选后，点击“发起签报”，自动对接跳转到项目协同管理模块的“结算申请”签报拟稿环节，并将申请表的相关数据信息自动带入到拟稿控件中。

（6）对已有项目结算申请信息在列表栏中勾选后，点击“查看审批记录”，系统以弹窗的方式显示截止当前项目协同管理模块回推的“结算申请”签报审批环节及过程中的审批意见。

4.5.3.4.3.2. 结算台账

以项目维度为主线，将工程项目的结算情况形成台账记录，为经办人员提供直观的统计数据。

（1）页面提供时间段、项目类型、建设区域、项目名称、建设单位、中标单位等筛选条件，同时提供对项目名称、建设单位、中标单位的模糊查询功能。

（2）点击“查询”，根据筛选条件将相关结算数据依据统一的表套样式进行数据呈现。

（3）提供查询结果数据的导出功能。

4.5.3.4.4. 决算管理

对代建项目决算提供业务办理服务。

（1）页面以列表形式显示已有项目决算信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目决算信息录入页面。

（3）对已有项目决算信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目决算信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（5）对已有项目决算信息在列表栏中勾选后，点击“发起签报”，自动对接跳转到项目协同管理模块的“项目决算”签报拟稿环节，并将申请表的相关数据信息自动带入到拟稿控件中。

（6）对已有项目决算信息在列表栏中勾选后，点击“查看审批记录”，系统以弹窗的方式显示截止当前项目协同管理模块回推的“项目决算”签报审批环节及过程中的审批意见。

4.5.3.5. 前期管理

聚焦代建项目前期准备工作的标准化管理，覆盖项目建议书、可行性研究、立项决策及报批手续等核心环节，通过轻量化流程配置，实现申报材料规范化、审批流程透明化，确保合规性并缩短前期筹备周期。

4.5.3.5.1. 项目论证会议

在项目前期准备工作中，可以发起项目论证会议申请，并对项目论证会议结果进行过程记录。

（1）页面以列表形式显示已有项目论证会议信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目论证会议信息录入页面。

（3）对已有项目论证会议信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目论证会议信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（5）对已有项目论证会议信息在列表栏中勾选后，点击“发起签报”，自动对接跳转到项目协同管理模块的“项目论证会议”签报拟稿环节，并将申请表的相关数据信息自动带入到拟稿控件中。

（6）对已有项目论证会议信息在列表栏中勾选后，点击“查看审批记录”，系统以弹窗的方式显示截止当前项目协同管理模块回推的“项目论证会议”签报审批环节及过程中的审批意见。

4.5.3.5.2. 项目建议书管理

提供标准化建议书模板库（按行业/规模分类），支持上传项目建议书文档提交审批；内置多级审核流程（编制单位提交-主管部室初审-局领导终审），记录批注意见并生成带修订痕迹的 PDF 版本；输出建议书编制效率统计表，标记超期未提交项目。

4.5.3.5.3. 可行性报告管理

主要对代建项目的可行性评估进行信息化管理，可行性评估包括市场分析、技术分析、财务分析等内容。该功能模块由参建单位上传代建项目可行性评估报告，可行性评估报告包括市场分析、技术分析、财务分析、场地环境、房地产权属、规划条件、人防设施、市政容量、地下管线、地质情况及其他特殊情况等内容，上传核实内容无误后提交给代建局和业主单位进行审批确认。

提供对可行性报告的维护管理功能如下：

（1）页面以列表形式显示已有可行性报告信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目可行性报告信息录入页面。

（3）对已有项目可行性报告信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目可行性报告信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（5）对已有项目可行性报告信息在列表栏中勾选后，点击“报审”，系统自动将该项目基础信息和项目可行性报告通过接口及时提交给广东省投资项目在线审批监管平台系统。

（6）对已有项目可行性报告信息在列表栏中勾选后，点击“查看审批记录”，系统以弹窗的方式显示截止当前广东省投资项目在线审批监管平台回推的审批状态及审批意见。

（7）对已有项目可行性报告信息在列表栏中勾选后，点击“更新数据”，系统将所需项目的基础信息依据广东省投资项目在线审批监管平台回推的结果数据进行更新，要求该项目在广东省投资项目在线审批监管平台的状态为已办结。

4.5.3.5.4. 立项方案

主要对代建项目的立项方案进行管理，提供对立项方案的维护管理功能如下：

（1）页面以列表形式显示已有立项方案信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目立项方案信息录入页面。

（3）对已有项目立项方案在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目立项方案信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（5）对已有项目立项方案信息在列表栏中勾选后，点击“报审”，系统自动将该项目基础信息和项目立项方案通过接口提交给广东省投资项目在线审批监管平台系统。

（6）对已有项目立项方案信息在列表栏中勾选后，点击“查看审批记录”，系统以弹窗的方式显示截止当前广东省投资项目在线审批监管平台回推的审批状态及审批意见。

（7）对已有项目立项方案信息在列表栏中勾选后，点击“更新数据”，系统将所需项目的基础信息依据广东省投资项目在线审批监管平台回推的结果数据进行更新，要求该项目在广东省投资项目在线审批监管平台的状态为已办结。

4.5.3.5.5. 报建报批

主要对代建项目的报建报批信息及最终材料进行管理。当完成报建报批完成时，上传报建报批成果文件，并把相关信息同步到相应的业务部室。

4.5.3.6. 设计管理

主要实现代建项目设计文档审批流程管理和设计文档的管理。每个代项按计划日期提供设计单位用户提交必须提交的代建项目相关的设计文档，由设计单位用户在 PC 端提交项目的设计文档，按已设定好的审批流程在代建局内进行审批。审批通过则通知设计单位进行下一步的工作。若审批不通过，则返回给设计单位根据批复进行调整和修改。修改完后再次提交，直到设计文档相关审批部门审批通过为止。

4.5.3.6.1. 提资申请

提供项目工程提资申请审批功能。

（1）提资申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择和填写。

（2）若通过 BIM 协同管理模块发起的签报，提资申请页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。

（3）提交的提资申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.3.6.2. BIM 模型管理

根据 BIM 协同管理提供的 BIM 模型进行管理，通过 BIM 模型的链接跳转到 BIM 协同管理对 BIM 模型进行管理。

4.5.3.6.3. 设计方案

该功能模块是对参建单位提交的初步设计方案和深化设计方案进行管理，对已完备的设计方案填写签报提交到局内 OA 进行审批，审批通过后才能作为下游工作环节的依据。

4.5.3.6.4. 设计校审

提供设计校审申请审批管理功能。

（1）设计校审申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择 and 填写。

（2）若通过 BIM 协同管理模块发起的签报，设计校审申请页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。

（3）提交的设计校审申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.3.6.5. 技术交底

对代建项目技术交底提供业务办理服务。

（1）页面以列表形式显示已有项目技术交底信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目技术交底信息录入页面。

（3）对已有项目技术交底信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目技术交底信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（5）对已有项目技术交底信息在列表栏中勾选后，点击“发起签报”，自动对接跳转到项目协同管理模块的“技术交底”签报拟稿环节，并将申请表的相关数据信息自动带入到拟稿控件中。

（6）对已有项目技术交底信息在列表栏中勾选后，点击“查看审批记录”，系统以弹窗的方式显示截止当前项目协同管理模块回推的“技术交底”签报审批环节及过程中的审批意见。

4.5.3.7. 发承包管理

聚焦代建项目招标采购与合同履约的全流程管控，覆盖供应商入库、招标采购执行、合同签订及保函管理等核心环节。采用轻量化流程引擎与标准化模板库，实现发承包业务线上化、合规化。主要子功能包含招标文件管理、中标管理、合同管理。

4.5.3.7.1. 供应商管理

提供供应商的维护管理，为用户在招标等业务办理时提供选择内容。

（1）页面以列表形式显示已有供应商信息，提供供应商名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入供应商信息录入页面。

（3）新增供应商信息的“信用异常”字段默认为空，系统自动与政务大数据中心共享的信用数据进行匹配，若存在信用问题的供应商，“信用异常”将自动填充接口回传的异常内容。

（4）对已有供应商信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（5）对已有供应商信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（6）提供导出功能。

4.5.3.7.2. 招标代理管理

维护招标代理机构库（资质等级/服务评价），支持代理合同电子归档与服务期提醒（提前 30 天）；提供代理任务分配功能，按项目类型（房建/市政）自动匹配推荐代理机构，记录代理服务响应时效。

4.5.3.7.3. 采购代理管理

实现非招标采购流程（询价/竞争性谈判）代理机构管理，支持采购文件模板配置（技术规格书/评审表）；内置采购过程记录功能，归档谈判纪要与报价文件，生成采购合规性检查清单（围标串标线索标记）；对接电子卖场获取商品参考价，辅助编制采购预算控制价。

4.5.3.7.4. 专家管理

维护评标专家库（专业领域/回避单位），支持专家在线签到与劳务费申领单生成；提供专家随机抽取功能（按项目类型/地域屏蔽），记录评标行为轨迹（打分偏差率/迟到次数）并生成履职评价报告；对接省级专家库同步基础数据（手动导入，非实时）。

4.5.3.7.5. 招标管理

对代建项目招标工作提供业务办理服务。

（1）页面以列表形式显示已有项目招标信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目招标信息录入页面。

（3）点击“生成招标文件”，在弹窗选择招标文件模板和项目名称，系统会根据招标文件模板获取已有数据信息自动填充后生成招标文件初稿供经办人员下载后复核修订。

（4）对已有项目招标信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（5）对已有项目招标信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（6）对已有项目招标信息在列表栏中勾选后，点击“发起签报”，自动对接跳转到项目协同管理模块的“招标申请”签报拟稿环节，并将申请表的相关数据信息自动带入到拟稿控件中。

（7）对已有项目招标信息在列表栏中勾选后，点击“查看审批记录”，系统以弹窗的方式显示截止当前项目协同管理模块回推的“招标申请”签报审批环节及过程中的审批意见。

（8）对已有项目招标信息在列表栏中勾选后，点击“提交事项”，系统自动将该项目招标申请信息通过接口及时提交给广东省公共资源交易平台。

（9）对已有项目招标信息在列表栏中勾选后，点击“查看政务审批记录”，系统以弹窗的方式显示截止当前广东省公共资源交易平台回推的审批状态及审批意见。

（10）对已有项目招标信息在列表栏中勾选后，点击“更新数据”，系统将所选项目招标申请信息依据广东省公共资源交易平台回推的结果数据进行更新，要求该项目在广东省公共资源交易平台的审批状态为已办结。

4.5.3.7.6. 采购管理

在项目管理过程中，提供对项目采购需求的维护管理。

（1）页面以列表形式显示已有项目采购申请信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目采购申请信息录入页面。

（3）对已有项目采购申请信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目采购申请信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（5）对已有项目采购申请信息在列表栏中勾选后，点击“发起签报”，自动对接跳转到项目协同管理模块的“项目采购”签报拟稿环节，并将申请表的相关数据信息自动带入到拟稿控件中。

（6）对已有项目采购申请信息在列表栏中勾选后，点击“查看审批记录”，系统以弹窗的方式显示截止当前项目协同管理模块回推的“项目采购”签报审批环节及过程中的审批意见。

（7）对已有项目采购申请信息在列表栏中勾选后，点击“事项提交”，系统自动将该项目采购申请信息通过接口及时提交给广东省中介服务超市平台。

（8）对已有项目采购申请信息在列表栏中勾选后，点击“查看政务审批记录”，系统以弹窗的方式显示截止当前广东省中介服务超市平台回推的审批状态及审批意见。

（9）对已有项目采购申请信息在列表栏中勾选后，点击“更新数据”，系统将所选项目采购申请信息依据广东省中介服务超市平台回推的结果数据进行更新，要求该项目在广东省中介服务超市平台的审批状态为已办结。

4.5.3.7.7. 中标通知

提供中标申请审批功能。

（1）中标申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择和填写。

（2）若通过项目协同管理模块发起的签报，中标申请页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。

（3）提交的中标申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.3.7.8. 分包管理

维护分包商准入清单（专业资质/安全认证），支持分包合同备案与工程量拆分比例校验（不超过 30%）；提供分包履约评价功能（质量/进度评分），生成分包商星级排行榜并限制低星单位投标资格；对接智慧工地获取分包人员考勤数据，标记人证不符风险。

4.5.3.7.9. 保函管理

实现（预付款/履约）保函电子化归档，支持保函有效性核验（银行黑名单比对）与到期提醒（提前 30 天）；提供保函索赔流程配置，关联合同违约记录生成索赔依据清单，推送法务部门介入处理；输出保函使用率统计报表（类型/金额分布），辅助优化保证金策略。

4.5.3.8. 合同管理

聚焦代建项目合同履约的全生命周期管控，覆盖合同起草、支付结算、变更执行等核心环节。通过标准化模板库与轻量化流程引擎，实现合同文件集中化管理、履约过程透明化。

4.5.3.8.1. 合同文件管理

对代建项目合同签订提供业务办理服务。

（1）页面以列表形式显示已有项目合同信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目合同信息录入页面。

（3）点击“生成合同”，在弹窗选择合同文件模板和项目名称，系统会根据合同文件模板获取已有数据信息自动填充后生成合同初稿供经办人员下载后复核修订。

（4）对已有项目合同信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（5）对已有项目合同信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（6）对已有项目合同信息在列表栏中勾选后，点击“发起签报”，自动对接跳转到项目协同管理模块的“合同申请”签报拟稿环节，并将申请表的相关数据信息自动带入到拟稿控件中。

（7）对已有项目合同信息在列表栏中勾选后，点击“查看审批记录”，系统以弹窗的方式显示截止当前项目协同管理模块回推的“合同申请”签报审批环节及过程中的审批意见。

4.5.3.8.2. 合同支付申请管理

实现进度款支付申请在线填报（工程量确认单/发票附件），自动关联合同约定的付款比例与金额上限；内置多级审批流程（施工单位申请-监理审核-业主确认），超合

同累计支付额时触发预警并冻结流程；生成月度支付汇总表（已付/待付/结余），对接资金管理模块推送付款指令，归档支付凭证扫描件。

4.5.3.8.3. 合同结算申请管理

支持结算申请单结构化填报（变更签证汇总/扣款明细），自动关联历史支付记录生成结算金额建议值；提供结算资料完整性校验（质保资料/验收报告缺失提醒），内置审计初审意见反馈流程；输出结算对比报告（合同额/变更额/结算额），对接决算管理模块推送最终结算数据。

4.5.3.8.4. 合同变更管理

实现变更申请在线提交（变更原因/影响分析），支持附件上传（变更/签证单）与关联 BIM 模型定位；内置变更影响评估流程（成本/工期/质量多维审核），自动生成变更台账并标记重大变更（金额超合同 5%）。

4.5.3.9. 施工管理

聚焦代建项目施工阶段的进度、材料进场管控，覆盖施工执行、验收移交全流程。采用轻量化流程引擎，实现现场作业标准化、问题闭环可追溯。主要子功能包含进度管理、督办管理、材料进场管理、督办事项。

4.5.3.9.1. 进度管理

对代建项目执行进度情况形成周期性监管任务，提供对监管任务的维护管理，为进度监控预警提供数据依据。

（1）页面以列表形式显示已有项目进度任务信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目进度任务信息配置页面。

（3）对已有项目进度任务信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目进度任务信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。若已有填报审核数据的进度任务不允许删除。

（5）对已有项目进度任务信息在列表栏中勾选后，点击“启动”，所选进度任务将会按配置周期自动定期分发给所选的项目施工单位进行填报。

（6）对已有项目进度任务信息在列表栏中勾选后，点击“停止”，所选进度任务将停止生成和分发已生成周期后的新的进度填报任务给项目施工单位。

生成周期性代建项目执行进度监管任务后，施工单位按周期生成填报任务供项目施工单位按要求进行进度填报，省代建局对施工单位上报的进度数据进行审核管理。

（1）页面以列表形式显示已生成的项目进度任务填报信息，提供任务状态筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。当系统用户属于项目施工单位时，各进度任务的填报进度列显示为 0/1 或 1/1；当系统用户属于监管单位时，填报进度列根据各任务所涉项目施工单位数和实际上报情况显示为 Y/X。

（2）项目施工单位用户在列表栏中勾选已有待填报或暂存的项目进度任务信息，点击“填报”进入进度信息填报页面，完成后保存，也可以进行暂存。

（3）项目施工单位用户在列表栏中勾选已完成填报的项目进度任务信息，点击“上报”，完成已填报进度信息的上报。

（4）监管单位用户在列表栏中勾选已有上报数据的项目进度任务信息，点击“审核”进入进度上报数据审核页面。

（5）进度上报数据审核页面，监管单位用户可以对上报数据进行“审核通过”处理。

（6）进度上报数据审核页面，监管单位用户若发现项目施工单位上报数据存在问题，可以选择“回退”处理，将任务回退给项目施工单位进行修订后重新上报。选择回退处理时，需要在回退原因中注明。

（7）监管单位用户在列表栏中勾选已有上报数据的项目进度任务信息，点击“批量审核”可以直接将所选任务相关项目施工单位上报的进度数据审核通过。

（8）监管单位对于审核通过后的项目施工单位上报的进度情况，点击“同步”即可将广东省投资项目在线审批监管平台所需的项目分项工程进展情况进行同步，按要求完成信息共享。

（9）监管单位用户在列表栏中勾选项目进度任务信息，点击“发送短信”，在弹窗选择短信模板以及该任务需要接收短信的相关施工单位点击发送后，系统将立即发送任务提醒短信、催办短信等短信内容给相关项目施工单位用户。

4.5.3.9.2. 督办管理

经办人员根据进度任务填报情况，对一些填报进展慢以及计划进度慢的项目施工单位进行事项督办。

（1）页面以列表形式显示已有项目督办事项信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目督办事项信息录入页面。

（3）对已有项目督办事项信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目督办事项信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（5）监管单位用户在列表栏中勾选项目督办事项信息，点击“发送短信”，在弹窗选择短信模板以及该任务需要接收短信的相关施工单位点击发送后，系统将立即发送任务督办短信给相关项目施工单位用户。

4.5.3.9.3. 材料进场管理

对代建项目施工过程的材料进场提供业务办理服务。

（1）页面以列表形式显示已有材料进场信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入材料进场报批信息录入页面。

（3）对已有材料进场报批信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有材料进场报批信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（5）对已有项目材料进场报批信息在列表栏中勾选后，点击“发起签报”，自动对接跳转到项目协同管理模块的“材料进场报批”签报拟稿环节，并将申请表的相关数据信息自动带入到拟稿控件中。

（6）对已有项目材料进场报批信息在列表栏中勾选后，点击“查看审批记录”，系统以弹窗的方式显示截止当前项目协同管理模块回推的“材料进场报批”签报审批环节及过程中的审批意见。

（7）施工单位用户可以针对已审批通过的材料进场报批，通过“签收”功能录入实际进场材料的数据信息。

4.5.3.9.4. 竣工申请管理

对代建项目竣工申请提供业务办理服务。

（1）页面以列表形式显示已有项目竣工申请信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目竣工申请信息录入页面。

（3）对已有项目竣工申请信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目竣工申请信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（5）对已有项目竣工申请信息在列表栏中勾选后，点击“发起签报”，自动对接跳转到项目协同管理模块的“竣工申请”签报拟稿环节，并将申请表的相关数据信息自动带入到拟稿控件中。

（6）对已有项目竣工申请信息在列表栏中勾选后，点击“查看审批记录”，系统以弹窗的方式显示截止当前项目协同管理模块回推的“竣工申请”签报审批环节及过程中的审批意见。

4.5.3.9.5. 竣工验收计划

对代建项目竣工验收计划提供维护管理。

（1）页面以列表形式显示已有项目竣工验收计划信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目竣工验收计划信息录入页面。

（3）对已有项目竣工验收计划信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目竣工验收计划信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.3.9.6. 竣工验收过程管理

记录工程竣工验收过程和结果。

（1）页面以列表形式显示已有项目竣工验收过程记录信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目竣工验收过程记录信息录入页面。

（3）对已有项目竣工验收过程记录信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目竣工验收过程记录信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.3.9.7. 项目移交管理

记录工程竣工验收通过后项目移交使用单位。

（1）页面以列表形式显示已有项目竣工验收移交记录信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目竣工验收移交记录信息录入页面。

（3）对录入保持的项目竣工验收移交记录信息，点击“同步”，即可将移交信息按要求同步给广东省投资项目在线审批监管平台。

（4）对已有项目竣工验收移交记录信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

(5) 对已有项目竣工验收移交记录信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.3.10. 智能建造

运用人工智能技术，通过收集汇聚各智能化设备的运行数据，从能源环境、消防、电力供应和物业四个应用方向，构建项目建设和运行的智慧环境，提高工程建造过程的智能化水平，减少对人的依赖，从而达到安全建造的目的，提高建筑的性价比和可靠性。

建造相关业务数据属于重要数据，需要实现存储机密性保护。

存储的机密性保护包括两个部分：数据录入时，要求使用 SM4 对称密码算法，对重要数据进行加密，防止相关信息泄露；访问读取时，要求使用 SM4 对称密码算法，对重要数据进行解密。

录入重要数据时，系统调用服务器密码机，使用 SM4 对称密码算法，对录入的重要数据进行加密。

查询建造相关业务数据时，系统自动调用服务器密码机，使用 SM4 对称密码算法，对加密的重要数据进行解密和展示。

4.5.3.10.1. 能源环境管理

(1) 页面以页签的方式提供对能源环境相关的市电运行信息、光伏运行信息、储能运行信息、充电桩运行信息、微网运行信息的维护管理，各页签以列表形式显示对应的数据信息，提供工程名称的模糊查询功能。

(2) 点击“新增”进入对应的运行信息录入页面。

(3) 对各页签已有运行信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

(4) 对已有运行信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.3.10.2. 消防管理

（1）页面以页签的方式提供对消防相关信息的维护管理，各页签以列表形式显示对应的数据信息，提供工程名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入对应的消防信息录入页面。

（3）对各页签已有消防信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有消防信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.3.10.3. 电力供应管理

（1）页面以页签的方式提供对电力供应相关信息的维护管理，各页签以列表形式显示对应的数据信息，提供工程名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入对应的电力供应相关信息录入页面。

（3）对各页签已有电力供应信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有电力供应信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.3.10.4. 物业管理

（1）页面以页签的方式提供对物业相关信息的维护管理，各页签以列表形式显示对应的数据信息，提供工程名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入对应的物业相关信息录入页面。

（3）对各页签已有物业相关信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对各页签已有物业相关信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.3.11. 变更签证管理

对变更、签证和变更签证的管理。功能包括变更管理、签证管理、变更签证管理，实现对工程变更、签证和变更签证的统一管理。

4.5.3.11.1. 变更管理

提供变更申请审批功能。

- （1）变更申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择和填写。
- （2）若通过项目协同管理模块发起的签报，变更申请页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。
- （3）提交的变更申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.3.11.2. 签证管理

提供签证申请审批功能。

- （1）签证申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择和填写。
- （2）若通过项目协同管理模块发起的签报，变更申请页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。
- （3）提交的签证申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.3.11.3. 变更签证管理

提供变更签证申请审批功能。

- （1）变更签证申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择和填写。

（2）若通过项目协同管理模块发起的签报，变更签证申请页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。

（3）提交的变更签证申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.3.12. 文档管理

聚焦代建项目全周期文档的集中化存储与安全协同，覆盖文档分类、权限控制、在线编辑等核心场景，实现文档高效检索、版本可控与操作留痕。

4.5.3.12.1. 目录管理

提供多级文档目录结构配置（按项目阶段/专业类型/文件类别），支持自定义文件夹命名规则与自动生成目录编号（如 GD-2023-001）；实现目录与项目阶段联动，归档时自动同步文件状态（待归档/已归档），生成缺失文件清单并推送提醒；支持目录结构模板复用（房建/市政工程分类模板），一键克隆历史项目文档框架。

4.5.3.12.2. 权限管理

实现细粒度权限控制（查看/编辑/下载/删除），支持按角色（项目经理/监理/施工方）、部门或自定义用户组分配权限；提供动态权限调整功能，文件归档后自动限制编辑权限，记录权限变更日志（操作人/时间/权限项）；对接统一身份认证系统同步组织架构，支持敏感文件（如合同/验收报告）水印预览（静态水印，非动态加密）。

4.5.3.12.3. 文档在线编辑

支持文档（Word/Excel/PPT）在线预览与协同编辑，限制同时编辑人数 ≤ 10 人，保留修改痕迹；提供基础版本管理功能，手动保存生成版本快照（备注版本说明），支

持差异对比（高亮文本/表格变更）；限制文件格式（仅允许上传常用办公格式），自动病毒扫描阻断风险文件上传。

4.5.3.13. 统计报表

根据局级及各业务部室的需求定义业务统计报表，并通过权限设置保障数据的安全性。

4.5.3.14. 基础管理

提供项目协同管理模块功能稳定运行所需的基础设置维护管理。主要子功能包含计量标准管理、计量转换管理、材料管理、族库管理、样板库管理、规范库管理、基准价格管理、项目类型管理、工程类别管理、费用项目管理、主要技术经济指标管理、安全指标管理、质量指标管理、模板控件管理、招标文件模板管理、评标文件模板管理、中标通知模板管理、合同模板管理、中介服务机构管理、供应商管理、专家库管理、菜单权限管理、短信管理和日志管理。

4.5.3.14.1. 计量标准管理

提供计量标准的维护管理。

（1）页面以列表形式显示已有计量标准设置信息，提供计量单位名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入计量标准设置信息录入页面。

（3）计量标准设置信息录入页面中，需选择录入计量单位是否为标准单位。

（4）对已有计量标准设置信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（5）对已有计量标准设置信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.3.14.2. 计量转换管理

提供计量转换规则的维护管理。

（1）页面以列表形式显示已有计量转换配置信息，提供计量单位名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入计量转换配置信息录入页面。

（3）对已有计量转换配置信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有计量转换配置信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.3.14.3. 基准价格管理

提供基准价格库的维护管理。

（1）页面以列表形式显示已有基准价格信息，提供材料名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入基准价格信息录入页面。

（3）基准价格信息录入页面，提供对材料名称的模糊查询功能。

（4）对已有基准价格信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（5）对已有基准价格信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（6）提供导出功能。

4.5.3.14.4. 项目类型管理

提供项目类型的维护管理，供用户在对项目基础信息维护时可选择。

（1）页面以列表形式显示已有项目类型配置信息，提供项目类型名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目类型配置录入页面。

（3）对已有项目类型配置信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目类型配置信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.3.14.5. 工程类别管理

提供工程类别的维护管理，供用户在对项目基础信息维护时可选择。

（1）页面以列表形式显示已有项目工程类别配置信息，提供项目工程类别的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目工程类别配置录入页面。

（3）对已有项目工程类别配置信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目工程类别配置信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.3.14.6. 费用项目管理

提供费用项目的维护管理，供用户在对结算申请等环节时可选择所需内容。

（1）页面以列表形式显示已有费用项目配置信息，提供费用项目的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入费用项目配置录入页面。

（3）对已有费用项目配置信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有费用项目配置信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.3.14.7. 主要技术经济指标管理

提供主要技术经济指标的维护管理，供用户在对结算等业务办理时可选择所需内容。

（1）页面以列表形式显示已有主要技术经济指标配置信息，提供主要技术经济指标名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入主要技术经济指标配置录入页面。

（3）对已有主要技术经济指标配置信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有主要技术经济指标配置信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（5）提供导出功能。

4.5.3.14.8. 安全指标管理

提供安全指标的维护管理，供用户在形成安全监管任务时可选择所需内容。

（1）页面以列表形式显示已有安全指标配置信息，提供安全指标名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入安全指标配置录入页面。

（3）对已有安全指标配置信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有安全指标配置信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（5）提供导出功能。

4.5.3.14.9. 质量指标管理

提供质量指标的维护管理，供用户在形成质量监管任务时可选择所需内容。

（1）页面以列表形式显示已有质量指标配置信息，提供质量指标名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入质量指标配置录入页面。

（3）对已有质量指标配置信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有质量指标配置信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（5）提供导出功能。

4.5.3.14.10. 模板管理

4.5.3.14.10.1. 招标模板管理

提供招标文件模板配置的维护管理，为用户选择所需模板自动生成提供支持。

（1）页面以列表形式显示已有招标文件模板配置信息，提供模板名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入招标文件模板配置录入页面。

（3）对已有招标文件模板配置信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有招标文件模板配置信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.3.14.10.2. 合同模板管理

提供合同模板配置的维护管理，为用户选择所需模板自动生成提供支持。

（1）页面以列表形式显示已有合同模板配置信息，提供模板名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入合同模板配置录入页面。

（3）对已有合同模板配置信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有合同模板配置信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.3.15. 签报审批

依据业务细化原则，深化事务办理流程。同时根据不同环节事务办理的关注焦点，设计不同的拟稿表单，表单中的数据需与 BIM 协同管理模块、项目协同管理模块中对应功能模块的数据进行对接，不同事务办理流程的环节审批数据及时与项目协同管理模块进行同步，提升经办用户的办事效率

4.5.3.15.1. 提资申请

提供项目工程提资申请审批功能。

- （1）提资申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择和填写。
- （2）若通过 BIM 协同管理模块发起的签报，提资申请页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。
- （3）提交的提资申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.3.15.2. 设计校审

提供设计校审申请审批功能。

- （1）设计校审申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择和填写。
- （2）若通过 BIM 协同管理模块发起的签报，设计校审申请页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。
- （3）提交的设计校审申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.3.15.3. 项目概算

提供项目概算审核申请审批功能。

- (1) 概算申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择和填写。
- (2) 若通过项目协同管理模块发起的签报，概算申请页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。
- (3) 提交的概算申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.3.15.4. 工程预算

提供预算审核申请审批功能。

- (1) 预算申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择和填写。
- (2) 若通过项目协同管理模块发起的签报，预算申请页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。
- (3) 提交的预算申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.3.15.5. 招标申请

提供招标申请审批功能。

- (1) 招标申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择和填写。
- (2) 若通过项目协同管理模块发起的签报，招标申请页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。
- (3) 提交的招标申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.3.15.6. 中标通知

提供中标申请审批功能。

（1）中标申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择和填写。

（2）若通过项目协同管理模块发起的签报，中标申请页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。

（3）提交的中标申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.3.15.7. 采购申请

提供采购申请审批功能。

（1）采购申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择和填写。

（2）若通过项目协同管理模块发起的签报，采购申请页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。

（3）提交的采购申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.3.15.8. 合同申请

提供项目合同审批功能。

（1）项目合同申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择和填写。

（2）若通过项目协同管理模块发起的签报，项目合同页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。

（3）提交的项目合同申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.3.15.9. 材料进场报批

提供项目材料进场报批审批功能。

（1）项目材料进场报批申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择 and 填写。

（2）若通过项目协同管理模块发起的签报，项目材料进场报批页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。

（3）提交的项目材料进场报批申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.3.15.10. 质量问题申诉

提供对施工单位发起的质量问题申诉的审批功能。

（1）项目质量问题申诉页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择 and 填写。

（2）若通过项目协同管理模块发起的签报，项目质量问题申诉页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。

（3）提交的项目质量问题申诉依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

（4）“质量问题申诉”签报审批环节数据及过程中的审批意见推送至本期质量安全监管模块，并以弹窗方式展示。

4.5.3.15.11. 变更申请

提供变更申请审批功能。

（1）变更申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择 and 填写。

（2）若通过项目协同管理模块发起的签报，变更申请页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。

（3）提交的变更申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.3.15.12. 支付申请

提供支付申请审批功能。

（1）支付申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择和填写。

（2）若通过项目协同管理模块发起的签报，支付申请页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。

（3）提交的支付申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.3.15.13. 结算申请

提供结算申请审批功能。

（1）结算申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择和填写。

（2）若通过项目协同管理模块发起的签报，结算申请页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。

（3）提交的结算申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.3.15.14. 竣工申请

提供竣工申请审批功能。

（1）竣工申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择和填写。

（2）若通过项目协同管理模块发起的签报，竣工申请页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。

（3）提交的竣工申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.3.15. 财务决算

提供项目财务决算申请审批功能。

（1）项目财务决算申请页面为表单页面，用户根据表单填写控件的类型进行选择 and 填写。

（2）若通过项目协同管理模块发起的签报，项目财务决算申请页面通过接口自动将相关数据进行填充，由用户进行修改后提交。

（3）提交的项目财务决算申请依据流程环节人员配置，逐一按流程环节提交不同人员进行办理。

4.5.4. 质量安全监管模块

质量安全监管，加强施工质量和安全管理，实施标准化过程管控，做好工程质量检测工作，强化工程质量和安全监管服务，从而提升代建项目工程的整体水平。

4.5.4.1. 监管任务管理

对代建项目质量或安全监管工作形成周期性监管任务，提供对监管任务的维护管理，为质量或安全质量监管提供数据依据。

（1）页面以列表形式显示已有项目质量或安全监管任务信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目质量或安全监管任务配置页面。

（3）对已有项目质量或安全监管任务信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目质量或安全监管任务信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。若已有填报审核数据的质量或安全监管任务不允许删除。

（5）对已有项目质量或安全监管任务信息在列表栏中勾选后，点击“启动”，所选质量或安全监管任务将会按配置周期自动定期分发给所选的项目施工单位进行填报。

（6）对已有项目质量或安全监管任务信息在列表栏中勾选后，点击“停止”，所选质量或安全监管任务将停止生成和分发已生成周期后的新的进度填报任务给项目施工单位。

4.5.4.2. 质量管理

提供代建项目质量管理过程中的监管服务。功能包含质量监管任务、质量监管任务填报审核、质量问题处理、材料抽样复检等功能。项目建设完成后，该质量管理模块可视情况形成“粤复用”组件，可提供周期性质量监管任务填报审核服务，以及对质量问题的通知、整改、申诉服务。

4.5.4.2.1. 质量监管任务填报审核

对代建项目质量监管任务，按周期生成填报任务供项目施工单位按要求进行进度填报，省代建局对施工单位上报的质量监管指标数据进行审核管理。

（1）页面以列表形式显示已生成的项目质量监管任务填报信息，提供任务状态筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。当系统用户属于项目施工单位时，各质量监管任务的填报进度列显示为 0/1 或 1/1；当系统用户属于监管单位时，填报进度列根据各任务所涉项目施工单位数和实际上报情况显示为 Y/X。

（2）项目施工单位用户在列表栏中勾选已有待填报或暂存的项目质量监管任务信息，点击“填报”进入质量监管任务信息填报页面根据质量指标填报数据，完成后保存，也可以进行暂存。

（3）项目施工单位用户在列表栏中勾选已完成填报的项目质量监管任务信息，点击“上报”，完成已填报质量指标信息的上报。

（4）监管单位用户在列表栏中勾选已有上报数据的项目质量监管任务信息，点击“审核”进入质量指标上报数据审核页面。

（5）质量监管任务的质量指标上报数据审核页面左侧以单位树形式显示相关施工单位，对于该任务还未完成上报的施工单位名称旁，以红色字体显示：未上报。右侧显示对应施工单位的上报数据。

（6）质量监管任务的质量指标上报数据审核页面，监管单位用户可以对上报数据进行“审核通过”处理。

（7）质量监管任务的质量指标上报数据审核页面，监管单位用户若发现项目施工单位上报数据存在问题，可以选择“回退”处理，将任务回退给项目施工单位进行修订后重新上报。选择回退处理时，需要在回退原因中注明。

（8）监管单位用户在列表栏中勾选已有上报数据的项目质量监管任务信息，点击“批量审核”可以直接将所选任务相关项目施工单位上报的质量指标数据审核通过。

（9）监管单位用户在列表栏中勾选项目质量监管任务信息，点击“发送短信”，在弹窗选择短信模板以及该任务需要接收短信的相关施工单位点击发送后，系统将立即发送任务提醒短信、催办短信等短信内容给相关项目施工单位用户。

4.5.4.2.2. 专项检查

记录工程实施过程中质量专项检查任务的安排。

（1）页面以列表形式显示已有项目质量专项检查任务记录信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目质量专项检查任务信息录入页面。

（3）对已有项目质量专项检查任务信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目质量专项检查任务信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.4.2.3. 质量事故上报

记录工程实施过程中出现的质量问题由施工单位用户主动进行上报。

（1）页面以列表形式显示已有项目质量事故的记录信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目质量事故记录信息录入页面。

（3）对已有项目质量事故记录信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目质量事故记录信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.4.2.4. 质量问题处理

对质量监管任务、专项检查、上报的质量事故中产生的质量问题进行处理和复核管理。

（1）页面以列表形式显示质量监管任务、专项检查、上报的质量事故中产生的质量问题信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）对系统产生的项目质量问题记录信息在列表栏中勾选后，点击“整改记录”进入项目质量问题整改过程记录信息录入页面。

（3）对系统产生的项目质量问题记录信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。若有“整改”记录产生，则不可再进行修订。

（4）对系统产生的项目质量问题记录信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。若有“整改”记录产生，则不可删除。

（5）对系统产生的项目质量问题记录且状态为“已整改”的信息，在列表栏中勾选后，点击“复核”进入复核确认页面，完成复核信息的填写后点击“审核通过”即可关闭质量问题。

（6）对系统产生的项目质量问题记录信息在列表栏中勾选后，点击“申诉”进入申诉信息录入页面，此时状态变更为“申诉中”。

（7）对系统产生的项目质量问题记录信息在列表栏中勾选后，点击“查看申诉记录”，系统以弹窗的方式显示截止当前项目协同管理模块回推的“质量问题申诉”签报审批环节及过程中的审批意见。

4.5.4.2.5. 材料抽样复检

针对项目施工过程中已签收的进场材料进行抽样复检，记录复检情况。

（1）页面以列表形式显示已有项目材料复检记录信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目材料复检记录信息录入页面。

（3）对已有项目材料复检记录信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目材料复检信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.4.2.6. 自检报告管理

对项目施工过程中，施工单位提交的项目质量自检报告进行维护管理。

（1）页面以列表形式显示已有项目质量自检报告记录信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目质量自检报告记录信息录入页面。

（3）对已有项目质量自检报告记录信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目质量自检报告信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.4.3. 安全管理

提供代建项目安全管理过程中的监管服务。功能包含安全监管任务填报审核、安全事故上报、安全整改、安全巡检、安全培训。

4.5.4.3.1. 安全监管任务填报审核

对代建项目安全监管任务，按周期生成填报任务供项目施工单位按要求进行进度填报，省代建局对施工单位上报的安全监管指标数据进行审核管理。

（1）页面以列表形式显示已生成的项目安全监管任务填报信息，提供任务状态筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。当系统用户属于项目施工单位时，各安全监管任务的填报进度列显示为 0/1 或 1/1；当系统用户属于监管单位时，填报进度列根据各任务所涉项目施工单位数和实际上报情况显示为 Y/X。

（2）项目施工单位用户在列表栏中勾选已有待填报或暂存的项目安全监管任务信息，点击“填报”进入安全监管任务信息填报页面根据安全指标填报数据，完成后保存，也可以进行暂存。

（3）项目施工单位用户在列表栏中勾选已完成填报的项目安全监管任务信息，点击“上报”，完成已填报安全指标信息的上报。

（4）监管单位用户在列表栏中勾选已有上报数据的项目安全监管任务信息，点击“审核”进入安全指标上报数据审核页面。

（5）安全监管任务的安全指标上报数据审核页面左侧以单位树形式显示相关施工单位，对于该任务还未完成上报的施工单位名称旁，以红色字体显示：未上报。右侧显示对应施工单位的上报数据。

（6）安全监管任务的安全指标上报数据审核页面，监管单位用户可以对上报数据进行“审核通过”处理。

（7）安全监管任务的安全指标上报数据审核页面，监管单位用户若发现项目施工单位上报数据存在问题，可以选择“回退”处理，将任务回退给项目施工单位进行修订后重新上报。选择回退处理时，需要在回退原因中注明。

（8）监管单位用户在列表栏中勾选已有上报数据的项目安全监管任务信息，点击“批量审核”可以直接将所选任务相关项目施工单位上报的安全指标数据审核通过。

（9）监管单位用户在列表栏中勾选项目安全监管任务信息，点击“发送短信”，在弹窗选择短信模板以及该任务需要接收短信的相关施工单位点击发送后，系统将立即发送任务提醒短信、催办短信等短信内容给相关项目施工单位用户。

4.5.4.3.2. 安全事故上报

项目施工单位、监理单位等对工程实施过程中发现的安全事故进行主动上报，为监管单位及时整改提供依据。

（1）页面以列表形式显示已有项目安全事故上报信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目安全事故上报信息录入页面。

（3）对已有项目安全事故上报信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目安全事故上报信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.4.3.3. 安全整改

记录工程实施过程中安全整改过程和结果。

（1）页面以列表形式显示已有项目安全整改记录信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目安全整改记录信息录入页面。

（3）对已有项目安全整改记录信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目安全整改记录信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.4.3.4. 安全巡检

记录工程实施过程中安全巡检过程和结果。

（1）页面以列表形式显示已有项目安全巡检过程记录信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目安全巡检过程记录信息录入页面。

（3）对已有项目安全巡检过程记录信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目安全巡检过程记录信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

相关功能点计数项如下：

4.5.4.3.5. 安全培训

记录工程实施过程中安全培训计划和落实情况。

（1）页面以列表形式显示已有项目安全培训计划信息，提供项目类型筛选查询，以及提供项目名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入项目安全培训计划信息录入页面，可选择周期性培训计划。

（3）对已有项目安全培训计划信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有项目安全培训计划信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（5）对已有项目安全培训计划信息在列表栏中勾选后，点击“培训记录”进入培训记录填报页面，

4.5.4.4. 疾控管理

提供代建项目施工过程中如疾病等重大安全事件的防控服务。功能包含体温检测、区域消毒、就餐批次管理、疾控物资管理、台账管理。

4.5.4.4.1. 体温检测

对代建项目施工过程中的进出人员进行体温检测的记录管理。

（1）页面以列表形式显示已记录的体温检测记录。

（2）点击“填报”进入进出人员体温检测填报页面填报数据，完成后保存，也可以根据 excel 模板进行批量导入。

（3）对已有进出人员体温检测信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有进出人员体温检测信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.4.4.2. 区域消毒

对代建项目施工范围进行区域消毒的记录管理。

（1）页面以列表形式显示已记录的区域消毒记录。

（2）点击“填报”进入区域消毒录入页面填报数据，完成后保存，也可以根据 excel 模板进行批量导入。

（3）对已有区域消毒信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有区域消毒信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.4.4.3. 就餐批次管理

代建项目施工过程中对施工人员进行分批次就餐管理。

（1）页面以列表形式显示就餐批次管理记录。

（2）点击“新增”进入就餐批次安排新增页面，完成后保存。

（3）对已有就餐批次信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有就餐批次信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

（5）对已有就餐批次信息在列表栏中勾选后，点击“人员安排”，在人员安排页面可选择所在工程的人员信息。

（6）对已有就餐批次信息在列表栏中勾选后，点击“记录”，在记录页面对每次的落实情况进行记录。

4.5.4.4. 物资管理

代建项目施工过程中对疾控物资按计划进行分配管理。

- （1）页面以列表形式显示疾控物资使用计划记录信息。
- （2）点击“新增”进入疾控物资使用计划新增页面，完成后保存。
- （3）对已有疾控物资使用计划信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。
- （4）对已有疾控物资使用计划信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。
- （5）对已有就餐批次信息在列表栏中勾选后，点击“使用记录”，在物资使用页面可进行计划分配物资实际使用情况的填报。

4.5.4.4.5. 台账管理

代建项目施工过程中发生的感染确诊人员的相关情况进行台账管理。

- （1）页面以列表形式显示感染确诊人员的台账记录信息。
- （2）点击“新增”进入感染确诊人员台账记录页面，完成后保存。
- （3）对已有感染确诊人员台账信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。
- （4）对已有感染确诊人员台账信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.5. 档案管理模块

档案管理，对项目过程文件进行有序归档管理，防止项目过程文件丢失、被篡改等问题发生。也为局内各部室用户提供在线查阅已归档项目文件，提高日常工作的便捷性。

当项目验收结束后，系统自动对项目过程文件进行自动发起归档申请，档案管理员审核后，项目过程文件归入档案库，项目过程文件不能再修改，完成项目文件归档流程。

档案可按部门、角色分配访问权限。各部门用户可检索已归档的文件，但只能查阅有访问权限的文件；若要查看没有访问权限的文件，需要提交查阅申请给档案管理员审批，审批通过后方可查阅文件。

主要功能模块包括归档管理、目录管理、档案查询、档案统计、访问权限管理等。

4.5.5.1. 归档管理

当项目验收结束后，系统自动对项目过程文件进行自动发起归档申请，档案管理员审核后，项目过程文件归入档案库，项目过程文件不能再修改，完成项目文件归档流程。包括归档审批流程设定、归档申请审批、审批、审批记录等功能。

4.5.5.2. 目录管理

主要是设置归档文件的分类目录，把项目归档文件合理地进行分类和存放，方便各部门门户可方便检索查阅；目录可根据部门、用户角色和人员设置不同的访问权限，保障项目档案的安全性和隐私保护。

包括分类目录的新增、修改、删除、访问权限设置等。

4.5.5.3. 档案查询

提供快速、准确的文档检索功能，用户可以通过关键词、搜索类、文件类型等条件进行检索，快速找到需要的项目档案；支持全文检索功能，方便用户查找档案中的特定内容；记录用户的检索历史，方便下次查找；提供简单查询和高级查询功能，满足不同用户的需求。

4.5.5.4. 档案借阅

提供在线借阅申请功能（档案编号/借阅用途/归还期限），支持附件上传借阅审批单（PDF 扫描件）与关联项目信息；内置多级审批流程（申请人提交-档案管理员初审-分管领导终审），自动触发到期归还提醒（提前 3 天短信通知）；记录借阅日志（借阅人/时间/档案状态变更），限制敏感档案（如合同/审计报告）仅支持局内查阅并添加动态水印。

4.5.5.5. 档案统计

提供档案数量统计功能，按年度、项目、部门、文件类型等进行统计；提供借阅数据统计功能，统计借阅人、借阅次数、借阅时长等信息；生成各类统计报表，方便用户了解项目档案的总体情况和借阅情况；支持对档案数据进行深入分析，为项目管理提供决策支持。

4.5.5.6. 日志管理

提供档案访问和操作日志管理功能，保证档案访问和操作有据可查；同时支持对档案数据进行定期审计和检查，确保档案数据的合规性和完整性。

4.5.6. 智慧工地

智慧工地，依据住建厅对施工现场的数据监测要求，通过物联网大数据技术收集汇聚各采集终端的监测数据，从明火报警、环境报警等多维度提升工地监管范围，提升省代建局对项目施工工地的监管力度。

4.5.6.1. 数据采集

对各施工工地上传或者同步的基础数据进行维护管理，主要子功能包含：查询、失效、导入、导出。

各施工工地可根据实际情况，选择通过数据交换的方式或者数据导入的方式将智慧工地模块所需基础数据进行同步。其中，施工工地已有监测应用的情况，建议采用数据交换的方式调用智慧工地模块所提供的标准接口将本项目所需基础数据每天定式推送；施工工地不具备监测应用或者已有监测应用不支持数据交换方式的，可依据智慧工地模块所提供的导入模板将本项目所需基础数据按模板整理后通过导入功能进行数据提交。

4.5.6.2. 工地警情监管

依据各工地上传的报警信息进行汇总后进行可视化展示。

4.5.6.3. 基础管理

提供智慧工地模块相关配置及权限设置，主要功能包含工地管理、区域管理、施工单位管理、数据同步管理、菜单权限管理。

4.5.6.3.1. 工地管理

创建并管理各项目工地的基础信息。

（1）页面以列表形式显示已有工地信息，提供工地名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入工地信息录入页面。

（3）对已有工地信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有工地信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.6.3.2. 区域管理

创建并管理全省代建项目区域范围信息。

（1）页面以列表形式显示已有区域信息，提供区域名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入区域录入页面。

（3）对已有区域信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有区域信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.6.3.3. 施工单位管理

创建并管理全省代建项目相关施工单位信息。

（1）页面以列表形式显示已有施工单位信息，提供项目名称、施工单位名称的模糊查询功能。

（2）点击“新增”进入施工单位信息录入页面。

（3）对已有施工单位信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。

（4）对已有施工单位信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.6.3.4. 数据同步管理

对数据同步的统一标准接口提供维护管理，并记录数据同步日志信息。

（1）页面以列表形式显示已有数据同步日志信息，提供项目名称、施工单位名称的模糊查询功能，并提供日期范围的查询条件供用户进行查询。

- (2) 点击“接口配置”进入统一标准接口配置页面。
- (3) 点击“导出”，可以将所筛选出来的日志信息进行批量导出。

4.5.6.3.5. 菜单权限管理

提供平台菜单权限配置维护管理。

- (1) 页面以列表形式显示已有菜单权限配置信息，提供菜单名称的模糊查询功能。
- (2) 点击“新增”进入菜单权限配置信息录入页面。
- (3) 对已有菜单权限配置信息在列表栏中勾选后，点击“修改”进入信息修改页面，修改完成后保存。
- (4) 对已有菜单权限配置信息在列表栏中勾选后，点击“删除”，在确认弹窗点击“确定”后即可完成相关信息删除。

4.5.7. 执行监控模块

基于系统建设数据资源，统筹各项数据清单，提高数据采集效率，将项目、进度、质量等各项业务数据进行汇集并进行可视化呈现，方便相关业务部门及时发现重点风险及隐患。

4.5.7.1. 首页

运用项目协同管理模块采集的基础数据信息，以及外部政务共享数据，围绕执行进度、资金使用、项目质量和安全为领导层用户、财政用户、发改用户从项目监控、进度监控、质量监控分析、安全监控分析等维度可视化展示代建项目的重点监控预警和分析建议。

4.5.7.2. 项目监控

4.5.7.2.1. 项目信用监控

运用项目协同管理模块采集的基础数据信息，以及外部政务共享数据，进行信用预警模型建模分析和项目评分模型建模分析，并以可视化方式展示代建项目信用预警信息和评分信息。

（1）主要可视化展现板块包含有：监管项目数、信用预警项目数、项目信用监控、项目评分分析等。

（2）项目信用监控将以滚动方式将项目中涉及信用异常的中标企业进行动态显示，点击“？”图标即可查看信用预警模型说明，点击“更多”可进入信用预警明细列表页面查看更多信息。

（3）项目评分分析板块将根据项目评分模型得到的项目评分按降序的方式显示排行前5的高评分项目，点击“？”图标即可查看项目评分模型说明，点击“更多”，进入项目评分明细列表页面查看更多信息。

（4）信用预警明细列表页面和项目评分明细列表页面提供按项目类型、项目区间的筛选条件，同时提供按项目名称的模糊查询功能。

（5）信用预警明细列表页面和项目评分明细列表页面提供导出功能。

4.5.7.2.2. 项目综合分析

对项目信息进行综合分析形成评分。

4.5.7.3. 进度监控

4.5.7.3.1. 资金使用进度监控

运用项目协同管理模块采集的基础数据信息，进行资金使用进度监控预警模型建模分析、项目施工进度监控预警模型建模分析和项目执行绩效监控预警模型建模分析，并以可视化方式展示代建项目资金使用进度预警信息、施工进度预警信息和项目执行绩效预警信息。

（1）主要可视化展现板块包含有：监管项目数、预警项目数、预警资金、资金使用进度监控预警、项目施工进度监控预警、项目执行绩效监控预警等。

（2）资金使用进度监控预警板块采用可视化方式直观显示预警项目、预警资金，点击“？”图标即可查看资金使用进度监控预警模型说明，点击“更多”可进入资金使用进度监控预警明细列表页面查看更多信息。

（3）项目施工进度监控预警板块采用可视化方式直观显示预警项目、预警资金，点击“？”图标即可查看项目施工进度监控预警模型说明，点击“更多”可进入项目施工进度监控预警明细列表页面查看更多信息。

（4）项目执行绩效监控预警板块采用可视化方式直观显示预警项目、预警资金，点击“？”图标即可查看项目执行绩效监控预警模型说明，点击“更多”可进入项目执行绩效监控预警明细列表页面查看更多信息。

（5）资金使用进度监控预警明细列表页面、项目施工进度监控预警明细列表页面和项目执行绩效监控预警明细列表页面提供按项目类型、项目区间的筛选条件，同时提供按项目名称的模糊查询功能。

（6）资金使用进度监控预警明细列表页面、项目施工进度监控预警明细列表页面和项目执行绩效监控预警明细列表页面提供导出功能。

4.5.7.3.2. 项目施工进度监控

对项目进度进行监控预警。

4.5.7.3.3. 项目执行绩效监控预警

4.5.7.3.3.1.1. 功能描述

对项目执行绩效进行监控。

4.5.7.4. 质量监控

运用项目协同管理模块采集的基础数据信息，进行质量问题影响建模分析、项目质量评价建模分析，并以可视化方式展示质量问题归类分析、质量问题影响分析和项目质量评价分析。

（1）主要可视化展现板块包含有：监管项目数、质量问题数、质量问题归类分析、项目质量评价分析、质量问题影响分析等。

（2）项目质量评价分析板块采用可视化方式直观显示质量评分 top5 的项目，点击“？”图标即可查看项目质量评价分析模型说明，点击“更多”可进入项目质量评价分析结果明细列表页面查看更多信息。

（3）质量问题影响分析板块采用可视化方式直观显示根据已发生质量问题对项目进度影响较大的 top5 项目信息，点击“？”图标即可查看质量问题影响分析模型说明，点击“更多”可进入质量问题影响分析结果明细列表页面查看更多信息。

（4）项目质量评价分析结果明细列表页面、质量问题影响分析结果明细列表页面提供按项目类型、项目区间的筛选条件，同时提供按项目名称的模糊查询功能。

（6）项目质量评价分析结果明细列表页面、质量问题影响分析结果明细列表页面提供导出功能。

4.5.7.4.1. 质量问题归类分析

以饼图方式显示截止当前已发生质量问题的归类统计情况。

4.5.7.4.2. 质量问题影响分析

以统计图方式显示截止当前已发生质量问题影响统计情况。

4.5.7.4.3. 项目质量评价分析

以统计图方式显示截止当前已发生质量问题影响统计情况。

4.5.7.5. 安全监控

运用项目协同管理模块采集的基础数据信息，进行安全问题影响建模分析、项目安全评价建模分析，并以可视化方式展示安全问题归类分析、安全问题影响分析和项目安全评价分析。

（1）主要可视化展现板块包含有：监管项目数、安全问题数、安全问题归类分析、项目安全评价分析、安全问题影响分析等。

（2）项目安全评价分析板块采用可视化方式直观显示安全评分 top5 的项目，点击“？”图标即可查看项目安全评价分析模型说明，点击“更多”可进入项目安全评价分析结果明细列表页面查看更多信息。

（3）安全问题影响分析板块采用可视化方式直观显示根据已发生安全问题对项目进度影响较大的 top5 项目信息，点击“？”图标即可查看安全问题影响分析模型说明，点击“更多”可进入安全问题影响分析结果明细列表页面查看更多信息。

（4）项目安全评价分析结果明细列表页面、安全问题影响分析结果明细列表页面提供按项目类型、项目区间的筛选条件，同时提供按项目名称的模糊查询功能。

（6）项目安全评价分析结果明细列表页面、安全问题影响分析结果明细列表页面提供导出功能。

4.5.7.5.1. 安全问题归类分析

以饼图方式显示截止当前已发生安全问题的归类统计情况。

4.5.7.5.2. 安全问题影响分析

以统计图方式显示截止当前已发生安全问题影响统计情况。

4.5.7.5.3. 项目安全评价分析

以统计图方式显示截止当前项目安全评价统计情况。

4.5.7.6. 投资监控

投资监控分析模块以可视化的方式呈现项目投资目前的进度、投资支付的比例，项目成本是否有超过投资等情况，高亮显示投资预警信息，让代建项目的投资管理者及计财部能较直观地了解当前所有代建项目的投资情况和风险。

投资监控分析模块，包括总体投资情况、投资支付进度、投资资金构成、投资风险等模块，通过界面的下钻功能，可查看统计指标下的明细数据。

投资监控分析模块可选择单一项目或组合项目进行统计分析，满足管理者不同的统计需求。

4.5.7.7. 风险管理

聚焦代建项目全流程风险的动态识别、预警触发与闭环处置，覆盖风险规则配置、实时监控及响应跟踪等核心环节。基于轻量化规则引擎与流程驱动机制，实现风险量化评估与快速响应。

4.5.7.7.1. 预警规则管理

支持多维度预警规则配置（阈值/趋势/组合规则），例如“连续 3 天进度滞后 $\geq$ 10%”或“合同变更金额累计超预算 15%”；对接业务模块（合同/进度/质量）读取关键指标，支持规则启停用状态管理，避免无效告警干扰。

4.5.7.7.2. 风险预警

实时监控预警规则触发状态，自动生成预警工单（含风险描述/关联数据/处置建议）并分级推送（短信/邮件/系统弹窗）；内置预警处置闭环流程（确认-处理-验收），支持附件上传整改证据，超期未处理时自动升级至上级督办；提供预警看板，实时展示活跃预警分布（按类型/等级/项目），生成预警响应时效分析报告（平均响应时长/重复预警率）。

4.5.8. 履约评价模块

聚焦代建项目参建单位履约行为的量化评估与闭环管理，覆盖评价标准制定、多维度评分、奖惩执行全流程。基于轻量化规则引擎与动态表单技术，实现评价过程透明化、结果可追溯。

4.5.8.1. 诚信评价管理

提供多角色评价入口（业主/监理/施工方），支持在线提交履约评分（质量/进度/安全维度）与文字评价，自动关联合同履行关键节点数据（如工期延误天数）；内置评价争议复核流程（被评价方申诉-项目管理部仲裁），归档评价原始记录（含佐证材料扫描件）并生成唯一评价编码；对接合同管理模块获取履约保证金状态，限制存在未结争议的单位发起新评价。

4.5.8.2. 评价模板配置

支持评价指标库动态配置（权重/评分标准/否决项），按项目类型（EPC/施工总承包）预置行业标准模板；提供可视化模板设计器，拖拽式定义评分卡结构（一级指标 ≤ 5 项，总分 ≤ 100 分），设置自动计算公式（如：总分 $=\sum$ （指标分 $\times$ 权重））；实现模板版本控制，启用新模板时自动迁移历史数据基准值，保障评价结果连续性。

4.5.8.3. 统计分析

生成参建单位履约能力雷达图（质量/进度/合规性维度），支持按时间轴对比历史评价结果趋势；输出 TOP10 优质供应商榜单与后进单位预警清单，标记连续 3 期评分低于 60 分的单位；对接统计报表模块推送评价分析报告（PDF/Excel），自动关联投标资格预审建议。

4.5.8.4. 奖惩管理

配置奖惩规则库（如评分 ≥ 90 分触发奖金申请， ≤ 60 分限制投标资格），支持多条件组合规则（评分+投诉率双阈值）；自动生成奖惩通知书（含评价依据摘要），内置电子签章审批流程，归档后同步至供应商信用档案；提供奖惩执行跟踪看板，统计奖金发放及时率与整改单位复评通过率，标记超期未闭环事项。

4.5.9. 系统对接接口

建设系统对接接口，包括局内对接接口和局外对接接口，详见本方案系统对接设计。

4.6. 系统业务运营服务

本项目系统业务运营服务即数据处理运营服务。一是将广东省代建项目管理局在项目建设期间正在进行代建项目管理的相关非结构化文件中的有效沉淀数据进行提取后转换成统一标准的结构化数据，二是将履约评价模块和档案管理模块所需的沉淀在历史系统里的数据进行整理和迁移，满足应用建设的需要。三是建设一套符合广东省代建项目管理局的数据标准规范体系。

代建项目管理核心工作主要是事务性工作，在历往项目管理过程中的非结构化文件中沉淀了大量有价值的信息，如何通过对非结构化数据的信息提取，挖掘其中存储的有价值信息，实现其与智慧代建平台的融合，为全局信息化建设提供更加丰富的数据基础，是当前代建项目管理信息化工作面临的一个迫切问题。

时间规划：本服务周期为一年，分为三个阶段实施。

1、数据收集阶段（第 1-3 个月）

确定数据来源，制定收集计划。

定期评估数据收集进度和质量。

2、数据清洗与整理阶段（第 4-8 个月）

实施数据清洗和去重操作。

对数据进行补充和完善，确保数据完整性。

3、数据分析融合阶段（第 9-12 个月）

选用合适的数据分析工具和方法。

融合数据，分析数据，生成分析报告。

4.6.1. 数据提取转换服务

4.6.1.1. 服务目标

一是将广东省代建项目管理局在项目建设期间正在进行代建项目管理的相关非结构化文件中的有效沉淀数据进行提取后转换成统一标准的结构化数据，二是将履约评

价模块和档案管理模块所需的沉淀在历史系统里的数据进行整理和迁移，满足应用建设的需要。三是建设一套符合广东省代建项目管理局的数据标准规范体系。

4.6.1.2. 服务内容

4.6.1.2.1. 局履约评价系统数据迁移

对局履约评价系统参建企业自评、申诉、动态评分、季度定级、年度评价定级、不良行为、不良行为记录、关键岗位人员变更、合同违约记录、合同登记等现有数据资料进行迁移前必要数据整理和数据迁移，满足履约评价功能应用的需要。

4.6.1.2.2. 局档案管理系统数据迁移

对局档案管理系统现有的目录形式对项目立项文件、用地拆迁文件、勘察设计文件、招投标文件、开工审批文件、工程建设文件等电子档案资料进行迁移前必要数据整理和数据迁移，满足查阅档号、题名、文号、附件、全文、图像等相关数据服务，满足档案管理功能应用的需要。

4.6.1.2.3. 局代建项目非结构化文件结构化

1、对服务范围内的非结构化文件进行有效数据抽取汇总。

收集近3年代建项目相关文件。

对数据文件进行整理、标识并分类存储。

对数据进行清洗，去掉无效数据。

2、对数据进行抽取，将扫描文档和图像文件中的文本内容提取出来，进行文本识别，并输出可编辑格式。

对抽取汇总的有效数据进行分析形成数据标准规范。

对抽取的数据进行分析统一数据格式和数据标准

制定统一的标准规范。

3、依据数据标准规范对抽取汇总后的结构化数据进行转换。

将抽取的数据按照统一规范转换成统一的格式和标准。

根据业务需求将抽取的数据映射到目标数据库或数据仓库的结构。进行数据类型转换和字段匹配。

对转换后的数据进行校验，确保数据完整性和一致性。

4.6.1.3. 服务成果

本服务预期成果如下：

对近3年代建项目相关文件分析提取有效数据进行汇聚、贯通，各文件平均抽取5个有效数据。

编制一个非结构化文件的数据提取转换标准规范文件。

标准规范使用范围：标准的使用范围包括系统的所有用户，包括代建局、项目实施单位、项目监理单位、系统运维服务单位等。

标准规范内容：规范性引用文件、术语和定义、数据项说明、数据提取转换、数据管理与维护。

标准规范交付文档是《数据提取转换标准规范》

4.6.1.4. 服务工作量

计算依据

1、对服务范围内的非结构化文件进行有效数据抽取汇总。本服务所涉非结构化文件包含有项目总规范设计方案、分项工程建设图纸、分项工程合同书、分项工程概算、项目招标文件、可行性研究报告、采购需求书、分项工程结算申请等，其中对于项目总规范设计方案、工程建设图纸等涉及到施工图的数据提取难度最高，特别是对于部分施工图文件为清晰度较低的照片文件或者纸质文件扫描件（见下图），更需要人工提取的同时加强数据核对，从而确保提取的数据准确性。

工作量=项目总个数×每个项目平均非结构化文件个数×每个非结构化文件平均处理时间。

项目总个数=300。

每个项目平均非结构化文件个数=20。

中级工程师每个文件平均处理时间（小时）=1.5。

一天工作 8 个小时，每个月平均 22 个工作日。

工作量（人月）=300*20*1.5/8/21.75≈51.14 人月。

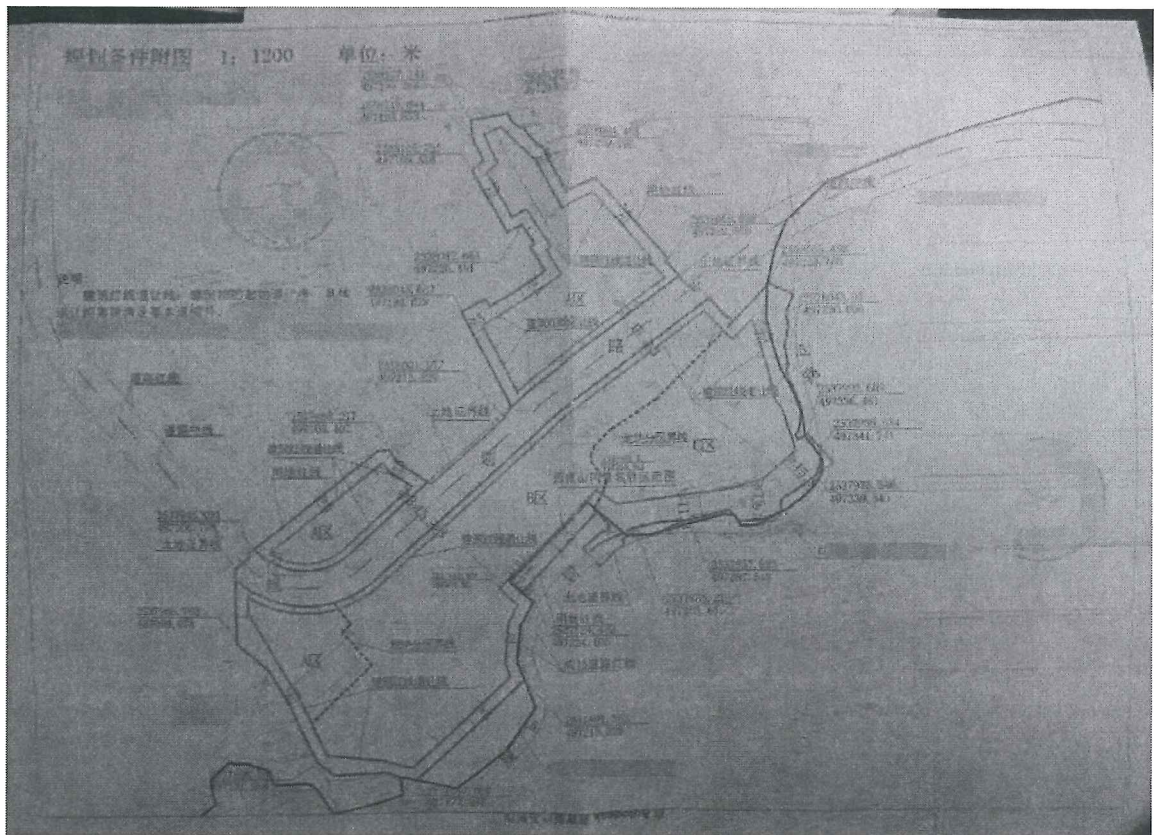


图 25 非结构化文件示例图

2、对抽取汇总的有效数据进行分析形成数据标准规范。抽取后的有效数据存在单位不一致、计算公式不一致等情况，需要对抽取汇总后的有效数据进行全局分析形成数据标准规范，为项目提供标准有效的数据基础。

形成数据标准规范的工作主要包括以下几个方面（人月情况按实际执行调整）：

需求分析与规划（2 个人月）：明确数据标准制定的目标和范围，收集业务需求、技术需求及法规法律要求，进行工作初步评估。

标准制定（4 个人月）：涉及数据定义、分类、记录格式、转换规则、编码标准等的详细制定，需与业务部门紧密合作，确保标准的实用性和可操作性。

评审与发布（1 人月）：对制定的标准进行评审，根据反馈进行修改完善，最终发布标准并推广。

监控与维护（3 个人月）：建立数据标准执行情况的监控机制，定期评估标准的有效性，并根据业务和技术变化进行适时更新和维护。

此项工作需要高级工程师投入=需求分析与规划（2 个人月）+标准制定（4 个人月）+评审与发布（1 人月）+监控与维护（3 个人月）=10 人月。

3、依据数据标准规范对抽取汇总后的结构化数据进行转换。此项工作所涉分项工程有近 100 个，各项目非结构化文件数平均以 30 个计算，各文件抽取数据转换核对工作预计需要初级工程师 0.5 小时，共需要投入初级工程师 $100 \times 30 \times 0.5 / 8 / 22 \approx 9$ 人月。

4.6.1.5. 服务质量考核指标

4.6.1.5.1. 数据提取准确性

指标：数据提取准确率。

计算方法：

准确率=准确提取的数据量/总提取的数据量 $\times 100\%$ 。

目标值： $\geq 98\%$ 。

说明：用于衡量从非结构化文件中提取数据的准确性。需要对提取数据进行核对，确保与原始数据一致。

4.6.1.5.2. 数据转换一致性

指标：数据转换后的一致性检查通过率。

计算方法：

一致性检查通过率=通过一致性检查的数据量/总转换的数据量 $\times 100\%$ 。

目标值： $\geq 99\%$ 。

说明：确保转换后的数据符合标准规范，并与目标数据一致。

4.6.1.5.3. 数据完整性

指标：数据完整性检查通过率。

计算方法：

完整性检查通过率=完整数据量/总提取的数据量 $\times 100\%$ 。

目标值： $\geq 98\%$ 。

说明：检查提取的数据是否包含所有必要信息，并且没有遗漏。

4.6.1.5.4. 数据提取转换数量

结构化转换的近3年代建项目数 ≥ 100 。

4.6.2. 数据贯通融合服务

4.6.2.1. 服务目标

对非结构化数据抽取转换后的结构化数据进行数据贯通融合并入库存储，为本项目的应用建设成果提供完整性的数据支撑。

4.6.2.2. 服务内容

根据本项目应用建设的底层数据架构逻辑，以及数据连续性和完整性原则，对非结构化数据抽取转换后的结构化数据进行数据贯通融合并入库存储。

将经过转换的数据导入到目标数据系统中，并确保数据的一致性和完整性。

将不同来源数据融合到统一的数据平台，处理掉冗余的数据。

4.6.2.3. 服务成果

经提取转化后入库的有效数据存储表。

4.6.2.4. 服务工作量

数据贯通融合服务工作主要包括以下方面：

数据集成（1 个人月）：涉及将不同来源、格式和性质的数据进行集中和整合，确保数据的一致性和可用性。

总文件个数=6000 个。

中级工程师每集成一个数据文件平均处理时间（小时）=0.03。

一天工作 8 个小时，每个月平均 22 个工作日。

工作量（人月）=6000*0.03/8/22≈1 人月。

数据质量提升（2 个人月）：对数据进行清洗、去重、格式转换等预处理操作，以提高数据的质量，使其更适合分析和应用。

总文件个数=6000 个。

中级工程师每清洗一个文件平均处理时间（小时）=0.06。

一天工作 8 个小时，每个月平均 22 个工作日。

工作量（人月）=6000*0.06/8/22≈2 人月。

数据治理（1 个人月）：制定和实施数据管理的政策、流程和标准，确保数据的合规性、安全性和可追溯性。总文件个数=6000 个。

中级工程师每检查一个数据文件合规性平均处理时间（小时）=0.03。

一天工作 8 个小时，每个月平均 22 个工作日。

工作量（人月）=6000*0.03/8/22≈1 人月。

数据融合计算（2 人月）：进行特征提取和数据融合计算，以获得更完整、可靠和有效的信息。

总文件个数=6000 个。

中级工程师每提取融合一个数据文件平均处理时间（小时）=0.06。

一天工作 8 个小时，每个月平均 22 个工作日。

工作量（人月）=6000*0.06/8/22≈2 人月。

此项工作预计需要投入中级工程师=数据集成（1 个人月）+数据质量提升（2 个人月）+数据治理（1 个人月）+数据融合计算（2 人月）=6 人月。

4.6.2.5. 服务质量考核指标

4.6.2.5.1. 数据融合准确性

指标：数据融合准确率。

计算方法：

融合准确率=准确融合的数据量/总融合的数据量×100%。

目标值：≥ 98%。

说明：衡量数据融合过程中的准确性，确保不同数据源的数据能够正确地整合在一起。

4.6.2.5.2. 数据一致性

指标：数据一致性检查通过率。

计算方法：

一致性检查通过率=通过一致性检查的数据量/总融合的数据量×100%。

目标值：≥ 99%。

说明：确保融合后的数据在各个数据源之间保持一致性，避免数据矛盾和重复。

4.6.2.5.3. 数据可查询率

指标：数据可查询率。

计算方法：

数据可查询率=可查询整融合的数据量/总融合的数据量 $\times$ 100%。

目标值： $\geq 90\%$ 。

说明：近3年代建项目过程数据在本期项目建设系统中的可查询率 $\geq 90\%$ 。

4.6.3. 数据抽取和转换

4.6.3.1. 数据预处理

4.6.3.1.1. 数据收集

工具：文件管理系统、数据采集工具。

步骤：

收集非结构化数据（如扫描图像、PDF 文档、电子邮件等）。

整理数据，分类存储以便于后续处理。

4.6.3.1.2. 数据清洗

工具：OpenCV 等数据清洗工具。

步骤：

图像预处理：进行图像去噪、增强和校正，以提高数据提取的准确性。

文本预处理：对 PDF 文档或其他文本文件进行格式化和清理，去除噪声和无关内容。

4.6.3.2. 数据抽取

4.6.3.2.1. 光学字符识别（OCR）

工具：OCR 识别等工具。

步骤：

将扫描文档和图像文件中的文本内容提取出来。

进行文本识别，并输出可编辑的文本格式（如 TXT、DOCX）。

4.6.3.2.2. 结构化数据抽取

工具：Regex（正则表达式）等数据抽取工具。

步骤：

从提取的文本中使用正则表达式提取结构化信息（如日期、金额、名称）。

处理 HTML/XML 格式的数据，提取所需信息。

4.6.3.2.3. 表格数据提取

工具：Tabula、Camelot 等数据提取工具。

步骤：

从 PDF 或图像中的表格提取数据。

识别表格结构并将其转换为结构化格式（如 CSV、Excel）。

4.6.3.3. 数据转换

4.6.3.3.1. 数据标准化

工具：Python Pandas、Excel 等数据标准化工具。

步骤：

将抽取的数据转换为统一的格式和标准。

对日期、金额、单位等进行规范化，确保一致性。

4.6.3.3.2. 数据映射

工具：ETL 工具（如 Talend、Apache Nifi）、自定义脚本等。

步骤：

根据业务需求将抽取的数据映射到目标数据库或数据仓库的结构。

进行数据类型转换和字段匹配。

4.6.3.3.3. 数据校验

工具：Python Pandas、SQL 验证脚本等。

步骤：

对转换后的数据进行校验，确保数据完整性和一致性。

执行数据验证脚本，检查数据是否符合预期格式和范围。

4.6.3.4. 数据导入与整合

4.6.3.4.1. 数据导入

工具：SQL 数据库管理工具、NoSQL 数据库管理工具。

步骤：

将经过转换的数据导入到目标数据管理系统中(如关系型数据库、NoSQL 数据库)。

确保数据导入过程中的一致性和完整性。

4.6.3.4.2. 数据整合

工具：ETL 工具、数据整合平台等。

步骤：

将不同来源的数据整合到一个统一的数据平台。

处理数据源之间的冲突和重复数据。

4.6.3.5. 质量控制与报告

4.6.3.5.1. 数据质量检查

工具：Python 数据质量库、数据质量仪表盘等。

步骤：

实施数据质量检查，确保数据准确性、完整性和一致性。

定期生成数据质量报告，监控数据质量指标。

4.7. 第三方服务

4.7.1. 交易服务

4.7.1.1. 项目交易服务内容

1、提供采购前期咨询（如协助项目单位编制采购计划；对项目单位的工作人员进行与项目采购政策、程序和条件相关的培训）；

2、编制资格预审文件和/或征询文件，包括这些文件的澄清或补遗文件。组织资格预审文件和/或征询文件的发售、标前会、开标、评标、定标、撰写资格预审报告和/或者评标报告；

3、代理招标过程中的资格预审文件和/或征询文件（包括这些文件的澄清或补遗文件）、资格预审报告和/或评标报告报国内相关审批部门 and 世界银行审批；

4、市场调查分析；

5、协调合同的签订等；

6、负责配合专家对项目合同的后审工作等；

7、完成项目采购资料的整理、归档，及时向项目单位移交；

8、项目单位提出的其他与本项目采购、合同执行有关的合理要求。

4.7.1.2. 采购代理服务方式

1、工作方式要求：采购代理机构为本项目组建的项目小组从项目单位发出采购意向开始直至项目单位与中标单位签订合同，须全程参加，保证服务质量。

2、工作时间要求：自项目单位与采购代理机构签订《代理合同（或协议）》之日起，至本项目下最后一个合同包采购合同签订并协助完成后续事项之日止。

4.7.2. 监理服务

4.7.2.1. 监理服务目标

积极发挥骨干信息技术企业在技术、人才方面的优势，提高咨询设计、项目监理、测评等工作的专业化水平。在项目咨询设计、决策支撑、规范化管理、需求方案的编制、需求方案评估、专家库管理、质量保证、进度推进等方面引入独立的第三方监理机构，协助业务管理单位和用户方开展工作，提升项目实施质量与管理水平。

4.7.2.2. 监理服务内容

整体要求如下：坚持以“质量第一、预防为主、一切用数据说话，科学、公正、守法”作为监理原则，以“一协调：组织协调；二管理：合同管理、信息管理；三控制：投资控制、进度控制、质量控制”作为指导思想，协助业务管理单位统筹管理、协调相关工程任务。

依据招标文件、投标文件、服务协议书，对服务在实施、交付、运行、验收阶段的服务质量进行审查、监督、及时向业务管理单位及其指定的用户部门反映服务动态和监理工作情况；定期公布服务实施过程中的质量、进度、成本等有关数据指标，就项目中存在或出现的问题向业务管理单位及其指定的用户部门提出第三方独立、公正、公平的意见建议或解决方案。

监督各方履行职责，协调各方的工作关系，建立畅通的沟通平台和沟通渠道，采取有效措施使项目信息在有关各方之间保持顺畅流通，积极协调项目各方之间的关系，推动相关问题的解决；检查督促服务提供商建立、完善安全生产制度，组织工程安全事故的调查与处理，确立财政投资信息化项目安全监督的工作目标。

4.7.2.2.1. 服务实施过程监理

4.7.2.2.1.1. 服务实施阶段

1、了解服务实施的环境条件准备情况。审核审核项目实施方案、计划的合法性、合理性，与设计方案的符合性。组织服务项目启动会；审批开工申请，确定开工日期，签发开工令；

2、编制监理规划和实施细则；

3、对服务实施相关的工程材料、硬件设备、系统软件的供货数量、质量检验。对服务实施各阶段的交付物质量进行检查，协助业务管理单位及其指定的用户部门组织召开实施成果物评审会议；

4、服务变更的风险评估和审核；

5、监督服务实施进度计划的执行，发现实施进度偏离时，要求服务供应商调整或修改计划，采取必要措施加快采购进度，以使实际施工进度符合合同的要求；

6、组织召开项目例会、专项会议，定期向业务管理单位及其指定的用户部门汇报服务实施进展情况。组织信息系统项目质量、系统集成质量事故的原因调查、问题分析、问题评估、事故处理；监控软件开发过程质量。监督需求管理、配置管理的执行和控制情况，督促承建商整改存在的问题。对承建商提供设备性能指标及产品厂家供货证明函等进行严格审核。对承建商负责采购的设备、材料按合同规定的标准进行检验验收；

7、审查所监理的信息化项目进度计划，并监督计划的执行。确定项目实施工作的顺序，控制项目实施的进度。发现信息系统项目未能按计划进行时，要求承建商调整或修改计划，采取必要措施加快开发进度，以使实际项目进度符合合同的要求。协助业务管理单位管理项目合同，监督检查承建商履行合同，协助业务管理单位检查所监理的信息化项目实施过程出现的违约、索赔、延期、分包、纠纷调解及仲裁等问题；

8、及时向业务管理单位提交反映所监理的信息化项目动态信息和监理工作情况的文档。建立全面、准确反映各自项目的软件开发各阶段状况的图表、文档，收集、管理项目各类文档和资料。督促、检查承建商及时完成各阶段设计文档、代码、会议纪要、变更单、问题跟踪单等资料的整理和归档工作。审查承建商的设计文档、变更单、

问题跟踪单，审查承建商与业务管理单位之间的业务联系单、备忘录、电子邮件、传真、电话记录等，并加具意见；

9、协助业务管理单位划分或澄清承建商的工作范围和职责。监督承建商履行职责，协调各方的工作关系。建立畅通的沟通平台和沟通渠道，采取有效措施使项目信息在有关各方之间保持顺畅流通，积极协调项目各方之间的关系，推动项目实施过程中问题的解决。督促承建商建立完善的信息安全管理制度，数据备份制度。组织信息安全事故的调查与处理。建立监理的信息安全管理工作目标和管理流程。提高项目整体的信息安全水平。

10、督促检查承建商及时完成各阶段设计文档、测试记录、变更记录、问题跟踪处理记录等文件的归档工作，按归档要求进行分类整理归档，按时完成竣工资料（包括监理工作方面的归档资料）验收。确保信息系统项目中各类文件传送的规范化、制度化，监理类文书资料管理的科学化、规范化。监理方的文档管理人员，负责收集、管理监理工作各类文书资料，对监理工作文档、收发文签收登记等进行管理；

11、其他监理工作。

4.7.2.2.1.2. 服务交付阶段

- 1、审查服务提供商提交的服务交付申请；
- 2、协助组织服务项目第三方测评，监督服务提供商对测评问题的整改；
- 3、协助组织服务交付验收评审，出具服务交付验收报告；
- 4、督促、检查服务提供商对服务项目培训情况与成效；
- 5、记录服务项目遗留问题（如存在），并跟踪解决；
- 6、参与系统功能的测试、集成、竣工验收和交接；
- 7、其他监理工作。

4.7.2.2.2. 服务运行过程监理

4.7.2.2.2.1. 服务运行阶段

- 1、审核服务提供商提交的服务项目运行总体方案；

- 2、监查服务运行情况，记录相关运行数据；
- 3、记录服务运行期间出现的质量问题，并责成服务提供商解决，跟踪解决情况；
- 4、监督服务运行期间，服务提供商的服务质量包括故障处理、服务响应、用户评价等，出具监理评价报告。
- 5、跟踪所监理的信息化项目在质保期内的运行状况，督促承建商做好售后服务；
- 6、其他监理工作。

4.7.2.2.2. 服务验收阶段

- 1、审核服务提供商提交的服务运行总结报告，确认服务项目是否达到最终验收要求；
- 2、协助业务管理单位及其指定的用户部门、服务提供商筹备、审查服务项目档案；
- 3、审查服务有关的设备、材料、软件、文档等移交；
- 4、编制和提交服务验收监理报告，向业务管理单位提交最终监理档案资料；
- 5、协助业务管理单位及其指定的用户部门组织开展服务验收；
- 6、签署最终服务验收报告；
- 7、审核服务提供商提交的服务结算文档，审查结算金额；
- 8、其他监理工作。

4.7.2.3. 监理服务组织管理

监理单位在组织协调工作中的主要任务是，沟通、联结、调和、联合与监理工程项目建设直接有关各方的关系，使建设各方及其建设活动协调一致，以实现工程项目在实施阶段进度、质量、造价的预定目标。

- 1、监理单位在组织协调中遵循的原则是：

(1) 以合同为依据，本着监督、服务的宗旨，通过充分协商使建设各方协调一致，以实现合同规定目标。

(2) 监理单位必须坚持总体协调的原则。在监理工程项目内，组织协调一方合同项目的工作中，避免影响另一方合同项目的施工。

（3）监理单位在组织协调工作中，应坚持“公正、独立、自主”的原则，采取“平等、诚恳、冷静”的态度，区分“主次矛盾、轻重缓急”，科学地、果断地处理问题。必要时采取经济手段，以求各施工单位能较好的接受监理单位的协调意见，促进工程有序施工。

（4）在组织协调工作中，超出监理权限以外的，必须及时报请业主单位进行组织协调，监理单位协助或参与协调工作。

2、监理单位组织协调工作中的重点是运用业主授予的权限，负责监理工程项目范围内的组织协调。内容包括对监理工程项目内的各合同项目（即标段）间，各施工承包单位间的总体组织协调；施工承包单位与业主单位间的协调；施工承包单位与设计单位之间的协调。监理工程项目外部关系及工程建设总体的组织协调工作由业主单位负责。

4.7.2.4. 范围、进度、质量、风险控制措施

监理方在项目实施过程中，需对项目进行规范化管理，要有项目实施组织、项目实施管理计划、项目进度计划、项目验收计划等方案，确保项目质量。

监理方应成立相应的项目组，并指定专职的项目责任人负责项目协调和调度工作。项目责任人在项目实施过程中不得更换。其他人员原则上不得更换，若确需更换，须书面向招标人提出申请，并获得招标人认可。更换人员个人资质不低于原项目组人员。

4.7.3. 专项安全测评服务

项目实施的安全测评服务是指在系统正式上线运行前，由第三方安全测评机构对即将上线的系统进行安全测评。按照广东省“数字政府”安全相关要求对本项目进行安全测评，如经过安全测评如需要整改，则整改直至达到安全相关要求。

4.7.3.1. 安全测评目标

积极发挥骨干信息技术企业在技术、人才方面的优势，提高测评工作的专业化水平。在项目安全测评方面引入独立的第三方测评服务资格服务单位，开展信息化服务项目验收前的第三方测评及符合性检查服务等工作，严格管理项目质量，保证各项指标符合合同、需求规格说明书等设计标准和建设规范。

对系统开展安全测评，深入分析安全风险，系统评估安全状况，全面排查安全隐患，提升自主可控水平和安全防护能力，预防和减少网络安全事件的发生，切实保障全省电子政务重要网络与信息系统的安全稳定可靠地运行。

4.7.3.2. 安全测评依据

1、国家法律政策文件

- (1) 《中华人民共和国网络安全法》；
- (2) 《中华人民共和国电子签名法》；
- (3) 《关于加强党政机关网站安全管理的通知》（中网办发文〔2014〕1 号）；
- (4) 《国家关于促进电子政务协调发展的指导意见（2014）》；
- (5) 《国家发展改革委关于国家电子政务外网平台二期工程可行性研究报告（2015）》；
- (6) 《2006-2020 年国家信息化发展战略》；
- (7) 《国家电子政务“十二五”规划》；
- (8) 《国家信息安全“十一五”规划》；
- (9) 《信息安全产业“十二五”发展规划》；
- (10) 《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》；
- (11) 《国务院关于大力推进信息化发展和切实保障信息安全的若干意见》；
- (12) 《国家信息化领导小组关于加强信息安全保障工作的意见》；
- (13) 《关于加强国家电子政务工程建设项目信息安全风险评估工作的通知》；
- (14) 《全国人民代表大会常务委员会关于加强网络信息保护的決定》；
- (15) 《关于进一步加强互联网管理工作的意见》；

- (16) 《关于加强党政机关网站安全管理的通知》；
- (17) 《关于印发〈2014 年国家网络安全检查工作方案〉的通知》；
- (18) 《电子认证服务管理办法》；
- (19) 《电子政务网络信息安全等级保护实施指南（试行）》；
- (20) 《信息安全等级保护管理办法》；
- (21) 《国家网络信息安全协调小组关于开展信息安全风险评估工作的意见》；
- (22) 《关于加强工业控制系统信息安全管理的通知》；
- (23) 《关于加强信息安全管理体系认证安全管理的通知》；
- (24) 《关于信息安全产品实施政府采购的通知》。

2、广东省政策文件

- (1) 《广东省电子政务发展规划（2014-2020）》；
- (2) 《广东省电子政务云平台管理暂行办法及相关细则》；
- (3) 《广东省电子政务信息安全管理暂行办法》；
- (4) 《关于建立健全广东省信息安全责任制的通知》；
- (5) 《转发关于进一步加强国家电子政务网络建设和应用工作的通知》；
- (6) 《广东省移动政务信息安全建设实施指南》；
- (7) 《关于加强我省工业控制系统信息安全的意见》；
- (8) 《转发工业和信息化部关于加强工业控制系统信息安全管理的通知》；
- (9) 《关于继续深化我省信息安全等级保护工作的通知》；
- (10) 《关于转发加强信息安全管理体系认证安全管理的通知（联合发文）》；
- (11) 《关于开展广东省政府网站安全检查工作的函》；
- (12) 《关于报送我省电子政务平台安全隐患整改情况的函》。

4.7.3.3. 安全测评对象

本项测评对象为省代建局智慧代建平台。

4.7.3.4. 安全测评方法和使用工具

参照国家标准，采用安全配置核查、渗透测试等方法，提供系统安全测评服务。测评工具需满足如下要求：

- 1、测评工作所需的测评工具需由投标人提供。
- 2、测评工具严格遵循可控性原则。测评过程中所使用的测评工具需具有正版证明（以采购合同为准），投标人需要使用 2 种以上脆弱性扫描工具，脆弱性扫描工具需要符合上述要求。
- 3、测评所使用的渗透测试工具应支持智能渗透测试和手工渗透测试，漏洞利用模块超过 1300 个，总模块数量超过 1900 个，能够支持渗透测试报告自动生成、自动网络发现、能够进行漏洞自动验证、脚本重放等功能。
- 4、测评所使用的漏洞扫描工具的漏洞库数量大于 4 万，检查项至少为 12 万个，漏洞分为至少超过 160 个，同时扫描引擎数量无限制，能够支持操作系统、数据库、中间件、浏览器、路由器、交换机等，同时能够兼容渗透测试工具。（以采购合同为准）
- 5、业主方按照项目实施的内容，提供部分测评工作场所、网络、电力等方面的便利。

4.7.3.5. 安全测评内容和指标

本项目重点对网络、主机、应用、数据以及系统整体进行安全测评，评估系统是否具备足够的信息安全防护能力，是否满足行业及主管部门的安全管控要求，是否能够持续提供安全、稳定、高效的业务支撑，是否能够保障敏感信息及公众隐私安全等。具体测评对象和数量由采购方指定。具体测评需求见下表。

表 10 安全测评需求

安全层面	测评项
网络安全	结构安全、访问控制、安全审计、边界完整性、入侵防范、网络设备防护
主机安全	身份鉴别、访问控制、安全审计、入侵防范、恶意代码防范、资源控制

安全层面	测评项
应用安全	身份鉴别、访问控制、安全审计、通信完整性、通信保密性、资源控制
数据安全	数据完整性、数据保密性、备份和恢复
系统安全	漏洞扫描、渗透测试

4.7.3.6. 安全测评分析与结论

本项目安全测评服务相符成果如下：

- 1、《信息系统安全测评报告》（每个被测信息系统一份）
- 2、《信息系统安全测评整改建议》（每个被测网络系统一份）

每一个被测网络或信息系统形成安全整改建议书和安全测评报告，其中安全整改建议书应包括安全问题清单及整改建议。安全测评报告的内容应包括测评依据、测评过程、测评内容、测评结果及测评结论。报告名称以正式合同为准。

4.7.4. 验收测评服务

4.7.4.1. 验收测评目标

积极发挥骨干信息技术企业在技术、人才方面的优势，提高咨询设计、项目监理、测评等工作的专业化水平。在项目验收测评等方面引入独立的第三方测评服务资格服务单位，开展信息化服务项目验收前的第三方测评及符合性检查服务等工作，严格管理项目质量，保证各项指标符合合同、需求规格说明书等设计标准和建设规范。

4.7.4.2. 验收测评依据

参照《广东省人民政府办公厅关于印发广东省省级政务信息化项目管理办法（修订）的通知》（粤府办〔2023〕22号）等文件要求，通过组织第三方测试机构对本项

目进行项目验收测评，规范项目验收流程，及时发现工程服务过程中存在的质量问题和安全漏洞并进行整改。其中，单位必须至少具备 CMA 证书或 CNAS 证书中的一种。

4.7.4.3. 验收测评对象

本项测评对象主要包括本项目的软件开发系统。

4.7.4.4. 验收测评内容和指标

测评机构在验收过程中作为独立的第三方机构，应对其实施测评的信息化项目进行客观、专业的测试，并提供权威的测评结论。应遵照有关规定规范，制订服务项目的测评方案，并根据测评方案中规定的指标和评判标准对指定测评对象（包括软硬件）实施检测，包括但不限于建设内容检查、应用系统、信息资源共享、公共信息平台等不同类型项目的测评，国（地）标等信息化标准审核、“数字政府”总体设计架构符合性审核等工作。在实施检测前与实施检测后分别提交详细的服务测评方案（包括对每种测评类型所采用标准、检测方法和检测工具的详细描述）及第三方测评报告，服务验收测评报告中应包括服务符合性检查的所有内容。

1、建设内容检查服务

包括但不限于以下工作：对照审核意见和立项方案备案稿逐项核查项目内容完成情况、检查项目管理是否规范、检查项目管理档案是否完整。

2、应用系统测试

包括但不限于以下工作：功能测试、安全性测试、可靠性测试、性能测试、容错性测试、回归测试、可维护性测试、可移植性测试、易用性测试、适应性测试、接口测试、用户文档测试。

3、信息资源共享测试

包括但不限于以下工作：完整性、一致性、准确性检查，内部数据库整合检查、数据格式规范性检查、信息资源目录注册完整性检查、共享信息资源提供检查、共享信息资源应用检查。

4、公共信息平台测试

包括但不限于以下工作：信息门户测试、公共云平台测试、应用支撑平台测试、服务接口测试。

5、国家或省各项信息化建设标准审核

包括但不限于以下工作：根据国家及省相关标准规范，检测并审核信息化项目建设是否满足相关标准。

6、“数字政府”总体设计架构符合性审核

包括但不限于以下工作：审核项目技术架构、技术路线等是否满足省“数字政府”总体设计架构和思路等。

7、测试方法的响应情况

包括但不限于以下工作：检查各项测试内容所参照的技术标准的完备性，测试方法的规范性。

8、测试工具的配备情况

包括但不限于以下工作：检查各项测试内容使用的测试工具的齐备性和充分性。

测评机构在验收过程中，应当基于以下考核指标对定制软件的开发建设内容进行成果考核：

1、完整性考核：立项方案拟建各功能点计数项应当在建设成果中有逐一对应的建设成果；

2、一致性考核：各功能点计数项的建设成果应当满足立项方案中所描述字段信息的展示和维护；

3、联动性考核：立项方案中对部分存在数据联动的功能点计数项，应当在建设成果中具备同样的数据联动的场景应用。

4.7.4.5. 验收测评结论

1、项目承建方完成服务实施后，向采购人及其委托的监理单位提交服务实施完成报告和服务交付申请报告；

2、采购人及其委托的监理单位审核通过服务交付申请报告之后，公平公正地选择入围的第三方测评机构，并下达服务委托书；

3、第三方测评机构接受到测评服务委托书之后的7日内提交测评方案，包含测评工作计划；

4、测评机构开展服务验收服务性检查、测评工作，并最后提交符合性检查报告（含符合性检查的所有内容）和第三方测评报告；

5、测评工作完成后，由采购人定期对第三方测评服务进行检查和评价，并最后进行测评完成确认。

6、测评服务结算的标志，测评服务完成报告（表）作为测评服务费用结算的依据。

4.8. 安全设计及安全评估

4.8.1. 网络安全等级保护

4.8.1.1. 网络安全等级保护定级和要求

按照《网络安全等级保护定级指南》，本项目涉及的系统网络安全保护等级满足《信息安全技术 网络安全等级保护安全技术要求》（GB/T 25070-2019），《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019），《信息安全技术 网络安全等级保护测评要求》（GB/T 28448-2019）第二级等级保护建设标准，开展信息系统安全等级保护定级工作进行相应设计。

4.8.1.2. 网络安全等级保护测评服务

网络安全等级保护测评服务是指根据《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）等相关标准，完成网络安全的定级、备案、测评、整改与监督检查等工作并形成安全测评报告。网络安全等级保护的对象包括基础信息网络、信息系统、云计算平台、大数据平台、移动互联网、物联网和工业控制系统等内容。

4.8.1.2.1. 等级保护测评服务目标

根据公安部等级保护规定要求，做好信息系统的系统等级备案、安全评估、整改、验收测评、测评报告提交、等级保护回执工作。依据《中华人民共和国网络安全法》、《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》（GB/T22239-2019）、《广东省计算机信息系统安全保护条例》等标准公正、独立、自主地开展定级、测评工作，在对信息系统进行安全技术和安全管理的安全控制测评及系统整体测评结果基础上，针对相应等级信息系统遵循的标准进行综合性测评，提出相应的安全评审意见。

4.8.1.2.2. 等级保护测评依据

- 1、《信息安全等级保护管理办法》，2007 年 6 月 22 日颁布；
- 2、《信息安全等级保护管理办法》（公通字〔2007〕43 号）；
- 3、《广东省计算机信息系统安全保护条例》，2007 年 12 月 20 日广东省第十届人民代表大会常务委员会第三十六次会议通过，2007 年 12 月 20 日公布，自 2008 年 4 月 1 日起施行；
- 4、《信息系统安全保护等级定级指南》（GB/T22240—2020）；
- 5、《信息安全技术 网络安全等级保护安全管理中心技术要求》（GB/T 36958-2018）；
- 6、《信息安全技术 网络安全监测基本要求与实施指南》（GB/T 36635-2018）；
- 7、《安全技术 网络安全等级保护测试评估技术指南》（GB/T 36627-2018）；
- 8、《信息安全技术 网络安全等级保护测评过程指南》（GB/T 28449-2018）；
- 9、《信息安全技术 网络安全等级保护测评要求》（GB/T 28448-2019）；
- 10、《信息安全技术 网络安全等级保护安全设计技术要求》（GB/T 25070-2019）；
- 11、《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）。

4.8.1.2.3. 等级保护测试对象

表 11 等级保护测评对象表

序号	系统名称	拟定安全等级	备注
1	省代建局智慧代建平台开发（一期）项目	第二级	未备案

4.8.1.2.4. 等级保护测评方法和工具

在等级保护测评过程中，将采用以下测评方法：

4.8.1.2.4.1. 工具测试

利用技术工具（漏洞扫描工具、渗透测试工具、压力测试工具等）对系统进行测试，包括基于网络探测和基于主机审计的漏洞扫描等。

4.8.1.2.4.1.1. 工具主要参数

表 12 测评工具主要参数

类别	功能和详细描述
系统平台	系统使用专门的硬件，基于嵌入式安全操作系统，系统采用 B/S 架构设计，保证系统的工作效率和自身安全性。
资产风险管理	能够采用多种不同的方式自动发现网络资产，具体说明资产发现方式。
	能够把资产管理和组织结构或者网络拓扑结构紧密结合；支持 IP 地址、域名和资产树等多种资产管理方式。
	资产管理能够将资产的重要性量化，并且通过形象的图示将资产的风险值和的风险等级直观地展现出来，并且能够将节点、风险及对应责任人相关联。
漏洞数	漏洞知识库漏洞信息大于 10000 条。

类别	功能和详细描述
	提供详细的漏洞描述和对应的解决方案描述。
漏洞知识库兼容性	漏洞知识库与国际 CVE 标准兼容。
漏洞知识库分类	漏洞知识库从操作系统、服务、应用程序和漏洞严重程度多个视角进行分类，需要给出具体的分类信息；提供漏洞知识库中包含的主流操作系统、数据库、网络设备的列表信息。
网络安全客户端扫描	能够扫描常见的网络安全客户端软件（网络防病毒 Symantec、TrendMicro、McAfee）的安全漏洞。
应用软件扫描	能够扫描常见的应用软件漏洞（如 IE 浏览器、MSN、Mozilla Firefox、Yahoo Messenger、MS Office、多媒体播放器、VMware 虚拟机和各种 P2P 下载软件）的安全漏洞。
DNS 服务扫描	提供专门针对 DNS 服务的安全漏洞的检测，包括 DNS 投毒等漏洞检测能力。
带口令扫描	漏洞扫描时可以在扫描过程中人工指定包括 SNMP、SMB 等常见协议的登陆口令，登陆到相应的模块中对特定应用进行深入扫描。
	漏扫支持根据网络协议进行通信的客户端和服务端；中间人控制器，对客户端和服务端之间的通信进行监控，并捕获和修改通信数据以对客户端或服务端进行漏洞挖掘；
	具备单独口令猜测扫描任务，支持多种口令猜测方式，包括利用 Telnet、Pop3、Ftp、Windows SMB、SQL Server、MySQL、Oracle、Sybase 等协议进行口令猜测，允许外挂用户提供的字典档。

类别	功能和详细描述
并发扫描任务	支持对多个扫描任务并发执行，支持多任务自动调度；单个任务允许扫描的最大扫描范围不小于一个 B 类网段。
扫描通知	允许管理员配置扫描通知，在扫描任务运行开始时向被扫描的资产发送扫描通知。
扫描端口策略	漏洞扫描可定义扫描端口范围、端口扫描策略。
扫描带宽与速度的控制	提供扫描占用网络带宽控制措施，请描述具体实现技术和带宽占用指标。
	描述在提高扫描准确性和扫描速度两方面采用的具体实现技术。
漏洞升级	漏洞知识库和漏洞检测规则支持手动升级和自动升级，支持本地升级和在线升级，在线升级支持代理方式升级。
	至少每两周进行一次定期升级，重大安全漏洞紧急响应时间不超过 3 天。
脆弱性在线分析	能够对扫描结果数据进行在线分析，能够根据端口、漏洞、BANNER 信息、IP 地址等关键字对主机信息进行查询并能将查询结果保存。
脆弱性历史数据分析	支持高级数据分析，能够进行历史数据查询、汇总查看、对比分析等。
漏洞分析报告	漏洞分析报告应提供在线浏览报告和离线打印报告；离线报表提供针对不同角色的默认模板，允许用户定制报告的内容、报告的格式等。
	离线报告可以输出到 HTML、WORD、EXCEL、PDF 等文件，报告可以直接下载或通过邮件直接发送给相应的管理人员。
	报表中对综述、主机、漏洞、配置、状态等信息进行分类显示；主机中应提供单主机的漏洞分布、风险值和风险等级信息，并能列出单主机的详细漏洞描述

类别	功能和详细描述
	和解决建议。

4.8.1.2.4.2. 方法

4.8.1.2.4.2.1. 配置检查

利用上机验证的方式检查主机、服务器、数据库、网络设备、安全设备、应用系统的配置是否正确，是否与文档、相关设备和部件保持一致，对文档审核的内容进行核实（包括日志审计等），测评其实施的正确性和有效性，检查配置的完整性，测试网络连接规则的一致性，从而测试系统是否达到可用性和可靠性的要求。

4.8.1.2.4.2.2. 人员访谈

与被测系统有关人员（个人/群体）进行交流、讨论等活动，获取相关证据，了解有关信息。在访谈范围上，不同等级信息系统在测评时有不同的要求，一般应基本覆盖所有的安全相关人员类型，在数量上可以抽样。

4.8.1.2.4.2.3. 文档审查

检查制度、策略、操作规程、制度执行情况记录等文档（包括安全方针文件、安全管理制度、安全管理的执行过程文档、系统设计方案、网络设备的技术资料、系统和产品的实际配置说明、系统的各种运行记录文档、机房建设相关资料、机房出入记录等过程记录文档）的完整性，以及这些文件之间的内部一致性。

4.8.1.2.4.2.4. 实地查看

通过实地观察人员行为、技术设施和物理环境状况判断人员的安全意识、业务操作、管理程序和系统物理环境等方面的安全情况，测评其是否达到了相应等级的安全要求。

4.8.1.2.5. 等级保护测评服务内容和指标

按照等级保护 2.0 相关标准的要求：

第一步：测评机构协助完成系统定级备案工作；

第二步：测评机构对信息系统进行测试评估、分析差距、输出差距测评报告和安全整改建议；

第三步：系统承建单位根据差距测评报告与安全整改建议实施安全整改；测评机构按照等级保护相关标准协助我方完善安全管理制度；

第四步：测评机构再次对公共信息化系统进行测试评估、输出 2.0 验收测评报告，并协助通过公安机关的备案与检查。

为此，测评机构专业测评师需要通过规范的等级保护测试评估，对公共信息化系统从安全技术和安全管理两个方面的各个层面的安全控制进行整体性验证。

具体测评实施如下：

4.8.1.2.5.1. 单元测评实施

把测评指标内容和测评方法结合到被测信息系统的具体测评对象上，构成一个个可以具体测评实施的工作单元。按层面，从技术上的物理和环境安全、网络和通信安全、设备和计算安全、应用和数据安全四个层面，管理上的安全策略和管理制度、安全管理机构和人员、系统建设管理和系统运维管理等四个层面分别描述单元测评实施的主要内容。

4.8.1.2.5.1.1. 物理和环境安全

物理和环境安全层面测评实施过程涉及 10 个工作单元，具体如下表：

表 13 测评实施过程涉及的工作单元表

序号	控制点	测评实施描述
1	物理位置的	通过访谈物理和环境安全负责人，检查主机房等过程，测评主机房和

序号	控制点	测评实施描述
	选择	辅机房等信息系统物理场所在位置上是否具有防震、防风和防雨等多方面的安全防范能力。
2	物理访问控制	通过访谈物理和环境安全负责人，检查主机房出入口、机房分区域情况等过程，测评信息系统在物理访问控制方面的安全防范能力。
3	防盗窃和防破坏	通过访谈物理和环境安全负责人，检查主机房主要设备、介质和防盗报警系统等过程，测评信息系统是否采取必要的措施预防设备、介质等丢失和被破坏。
4	防雷击	通过访谈物理和环境安全负责人，检查机房设计/验收文档，测评信息系统是否采取相应的措施预防雷击。
5	防火	通过访谈物理和环境安全负责人，检查机房设计/验收文档，检查机房防火设备等过程，测评信息系统是否采取必要的措施防止火灾的发生。
6	防水和防潮	通过访谈物理和环境安全负责人，检查主机房和除潮设备等过程，测评信息系统是否采取必要措施来防止水灾和机房潮湿。
7	防静电	通过访谈物理和环境安全负责人，检查主机房等过程，测评信息系统是否采取必要措施防止静电的产生。
8	温湿度控制	通过访谈物理和环境安全负责人，检查主机房恒温恒湿系统，测评信息系统是否采取必要措施对机房内的温湿度进行控制。
9	电力供应	通过访谈物理和环境安全负责人，检查主机房供电线路、设备等过程，测评信息系统是否具备提供一定的电力供应能力。

序号	控制点	测评实施描述
10	电磁防护	通过访谈物理和环境安全负责人，检查主要设备等过程，测评信息系统是否具备一定的电磁防护能力。

4.8.1.2.5.1.2. 网络和通信安全

网络和通信安全层面测评实施过程涉及 8 个工作单元，具体如下表：

表 14 网络和通信安全层面测评实施过程涉及的工作单元表

序号	控制点	测评实施描述
1	网络架构	通过访谈网络管理员，检查网络拓扑情况、抽查核心交换机等网络互联、安全设备，测试系统访问路径和网络带宽分配情况等过程，测评分析网络架构与网段划分、隔离等情况的合理性和有效性。
2	通信传输	通过访谈网络管理员，检测在数据传输过程中使用校验码技术来保护其完整性、保密性。
3	边界防护	通过访谈网络管理员，检查网闸、防火墙、路由器和交换机等提供访问控制功能的设备和终端管理系统，检测跨界访问和数据流以及无线网络的使用通过边界防护设备提供的受控接口进行通信。
4	访问控制	通过访谈安全员，检查交换机等网络访问控制设备，测试系统对外暴露安全漏洞情况等过程，测评分析信息系统对网络区域边界相关的网络隔离与访问控制能力。
5	入侵防范	通过访谈安全员，检查网络边界处的入侵检查设备等，测评分析信息系统对攻击行为的识别分析和处理情况。

序号	控制点	测评实施描述
6	恶意代码防范	通过访谈安全员，检查网络防恶意代码产品和反垃圾邮件网关等，测评分析信息系统网络边界和交易网段对病毒等恶意代码的防护情况和防垃圾邮件措施。
7	安全审计	通过访谈审计员，检查核心交换机等网络互联、审计设备的安全审计情况等，测评分析信息系统审计配置和审计记录保护情况。
8	集中管控	通过访谈安全员，检测网络拓扑图、综合网管系统、综合安全审计系统和提供集中安全管控功能的系统等，测评分析信息系统对网络集中监控、设备及补丁集中管理、审计集中分析、安全事件报警能力。

4.8.1.2.5.1.3. 设备和计算安全

设备和计算安全层面测评实施过程涉及 6 个工作单元，具体如下表：

表 15 设备和计算安全层面测评实施过程涉及的工作单元表

序号	控制点	测评实施描述
1	身份鉴别	检查信息系统各主机、数据库、网络设备和安全设备的身份标识与鉴别和用户登录的配置情况。
2	访问控制	检查信息系统各主机、数据库、网络设备和安全设备的自主访问控制设置情况，包括安全策略覆盖、控制粒度以及权限设置情况等。
3	安全审计	检查信息系统各主机、数据库、网络设备和安全设备的安全审计的配置情况，如覆盖范围、记录的项目和内容等；检查安全审计进程和记录的保护情况、审计记录留存时间的符合情况。

序号	控制点	测评实施描述
4	入侵防范	检查信息系统各主机、数据库、网络设备和安全设备的入侵防范情况；检查是否遵循最小安装原则；检查是否关闭不必要的系统服务、默认共享、高危端口；检查信息系统的相关主机、数据库、网络设备和安全设备是否具有终端接入限制的措施；检查各主机、数据库、网络设备和安全设备是否定期漏洞扫描和及时修补漏洞；检查网络边界处是否部署入侵检测系统，入侵检测系统是否提供自动告警等。
5	恶意代码防范	检查信息系统各主机、网络设备和安全设备的恶意代码防范情况；检查信息系统各主机、网络设备和安全设备的重要文件或程序的完整性检测措施；检查信息系统各主机、网络设备和安全设备的重要文件或程序受到破坏时的恢复措施。
6	资源控制	检查信息系统各主机、数据库、网络设备和安全设备的系统资源控制情况，如会话限定、用户登录限制、最大并发连接、用户使用系统资源限制、重要节点设备的冗余措施、重要节点的资源监控措施和告警措施等。

4.8.1.2.5.1.4. 应用和数据安全

应用和数据安全层面测评实施过程涉及 10 个工作单元，具体如下表：

表 16 应用和数据安全层面测评实施过程涉及的工作单元表

序号	控制点	测评实施描述
1	身份鉴别	检查系统的身份标识与鉴别功能设置和使用配置情况；

序号	控制点	测评实施描述
		检查系统对用户登录各种情况的处理，如登录失败处理、登录连接超时等。
2	访问控制	检查系统的访问控制功能设置情况，如访问控制的策略、访问控制粒度、权限设置情况等。
3	安全审计	检查系统的安全审计配置情况，如覆盖范围、记录的项目和内容等； 检查系统安全审计进程和记录的保护情况。
4	软件容错	检查系统的软件容错能力，如输入输出格式检查、自我状态监控、自我保护、回退等能力。
5	资源控制	检查系统的资源控制情况，如会话限定、用户登录限制、最大并发连接以及服务优先级设置等。
6	数据完整性	检查系统客户端和服务端之间的通信完整性保护情况。
7	数据保密性	检查分析系统客户端和服务端之间的通信保密性保护情况。
8	数据备份恢复	检查系统的安全备份情况，如重要信息的备份（包括本地备份和异地备份）、硬件冗余以及业务系统的热备等。
9	剩余信息保护	检查系统的剩余信息保护情况，如将用户鉴别信息以及文件、目录和数据库记录等资源所在的存储空间再分配时的处理情况。
10	个人信息保护	检查系统是否仅采集和保存业务必需的用户个人信息，是否禁止未授权访问和非法使用用户个人信息。

4.8.1.2.5.1.5. 安全策略和管理制度

安全策略和管理制度测评实施过程涉及 4 个工作单元，具体如下表：

表 17 安全策略和管理制度测评实施过程涉及的工作单元表

序号	控制点	测评实施描述
1	安全策略	通过访谈安全主管，检查总体方针策略类文档，测评信息安全工作的总体方针和安全策略是否明确、完善。
2	管理制度	通过访谈安全主管，检查有关管理制度体系文档等过程，测评管理制度体系在内容覆盖上是否全面、完善。
3	制定与发布	通过访谈安全主管，检查有关制度制定要求文档等过程，测评管理制度制定和发布过程是否遵循一定的流程。
4	评审和修订	通过访谈安全主管，检查管理制度评审记录等过程，测评管理制度定期评审和修订情况。

4.8.1.2.5.1.6. 安全管理机构和人员

安全管理机构和人员测评实施过程涉及 9 个工作单元，具体如下表：

表 18 安全管理机构和人员测评实施过程涉及的工作单元表

序号	控制点	测评实施描述
1	岗位设置	通过访谈安全主管，检查部门/岗位职责文件，测评被测系统内的安全主管部门设置情况以及各岗位设置情况。
2	人员配备	通过访谈安全主管，检查人员配备等文档，测评被测系统内各个岗位人员配备情况。
3	授权和审批	通过访谈安全主管，检查相关文档，测评被测系统对重要活动的授权和审批情况。

序号	控制点	测评实施描述
4	沟通与合作	通过访谈安全主管，检查相关文档，测评被测系统对内部部门、外部单位间的沟通与合作情况。
5	审核与检查	通过访谈安全主管，检查相关制度文档和管理要求文档等过程，测评被测系统对安全工作的审核和检查情况。
6	人员录用	通过访谈人事负责人，检查人员录用文档等过程，测评被测系统在录用人员时是否对人员提出要求以及是否对其进行各种审查和考核，是否签署保密协议。
7	人员离岗	通过访谈人事负责人，检查人员离岗要求文档等过程，测评被测系统在人员离岗时是否按照一定的手续办理。
8	安全意识教育和培训	通过访谈安全主管，检查培训计划、执行记录和考核记录等文档，测评被测系统是否对人员进行安全方面的培训和技能的考核。
9	外部人员访问管理	通过访谈安全主管，检查有关文档等过程，测评被测系统对外部人员访问（物理、逻辑）系统和系统是否采取必要控制措施。

4.8.1.2.5.1.7. 安全建设管理

安全建设管理测评实施过程涉及 10 个工作单元，具体如下表：

表 19 安全建设管理测评实施过程涉及的工作单元表

序号	控制点	测评实施描述
1	系统定级	通过访谈安全主管，检查系统定级相关文档等过程，测评系统和系统是否按照一定要求确定其等级。

序号	控制点	测评实施描述
2	安全方案设计	通过访谈系统建设负责人，检查系统安全建设计划等文档，测评被测系统对系统整体的安全规划设计是否按照一定流程进行。
3	产品采购	通过访谈安全主管、系统建设负责人，检查相关采购制度等过程，测评被测系统是否按照一定的要求进行产品采购。
4	自行软件开发	通过访谈系统建设负责人，检查相关软件开发文档和管理制度文档，测评被测系统对自行开发的软件是否采取必要的措施保证开发过程的安全性。
5	外包软件开发	通过访谈系统建设负责人，检查相关文档，测评被测系统对外包开发的软件是否采取必要的措施保证开发过程和日后的维护工作能够正常开展。
6	工程实施	通过访谈系统建设负责人，检查相关制度文档和实施文档，测评被测系统对系统建设的实施过程是否采取必要的措施使其在机构可控的范围内进行。
7	测试验收	通过访谈系统建设负责人，检查相关制度文档和测试验收文档，测评被测系统在信息系统运行前是否对其进行测试验收工作。
8	系统交付	通过访谈系统运维负责人，检查系统交付清单和系统交付管理制度等过程，测评被测系统是否采取必要的措施对系统交付过程进行有效控制。
9	等级测评	通过访谈运维负责人，检查以往等级测评报告和安全整改方案，测评被测系统是否定期做等级测评和及时做出整改

序号	控制点	测评实施描述
10	服务供应商管理	通过访谈系统运维负责人，检查与安全服务商签订的服务合同、安全服务报告等文档，测评被测系统是否选择符合国家有关规定的服务单位进行相关的服务工作、是否定期审核服务供应商提供的服务。

4.8.1.2.5.1.8. 安全运维管理

安全运维管理测评实施过程涉及 16 个工作单元，具体如下表：

表 20 安全运维管理测评实施过程涉及的工作单元表

序号	控制点	测评实施描述
1	环境管理	通过访谈物理和环境安全负责人，检查主机房安全管理制度和办公环境管理文档等过程，测评被测系统是否采取必要的措施对主机房的出入控制和办公环境的人员行为等方面进行安全管理。
2	资产管理	通过访谈资产管理员，检查资产清单和系统、网络设备等过程，测评被测系统是否采取必要的措施对信息系统资产进行分类标识管理。
3	介质管理	通过访谈资产管理员，检查介质管理记录、介质安全管理制度以及各类介质等过程，测评被测系统是否采取必要的措施对介质存放环境、使用、维护和销毁等方面进行管理。
4	设备维护管理	通过访谈资产管理员、系统管理员，检查设备使用管理文档和设备操作规程等过程，测评被测系统是否采取必要的措施确保设备在使用、维护和销毁等过程安全。
5	漏洞和风险管	通过访谈安全主管，检查是否采取必要的措施识别安全漏洞和隐患，

序号	控制点	测评实施描述
	理	对发现的安全漏洞和隐患及时进行修补或评估可能的影响后进行修补；是否定期开展安全测评，形成安全测评报告，采取措施应对发现的安全问题。
6	监控管理	通过访谈系统运维负责人，检查监控记录文档等过程，测评被测系统是否采取必要的措施对重要主机的运行和访问权限进行监控管理。
7	系统安全管理	通过访谈安全主管、系统管理员，检查系统安全管理制度、系统审计日志和系统漏洞扫描报告等过程，测评被测系统是否采取必要的措施对信息系统的安全配置、系统账户、漏洞扫描和审计日志等方面进行有效的管理。
8	网络安全管理	通过访谈安全主管、网络管理员，检查网络安全管理制度、网络审计日志和网络漏洞扫描报告等过程，测评被测系统是否采取必要的措施对网络的安全配置、网络用户权限和审计日志等方面进行有效的管理，确保网络安全运行。
9	恶意代码防护管理	通过访谈系统运维负责人，检查恶意代码防范管理制度和恶意代码检测、分析记录等过程，测评被测系统是否采取必要的措施对恶意代码进行集中管理，确保信息系统具有恶意代码防范能力。
10	配置管理	通过访谈系统运维负责人，检查是否记录和保存基本配置信息，包括网络拓扑结构、各个设备安装的软件组件、软件组件的版本和补丁信息、各个设备或软件组件的配置参数等。
11	密码管理	通过访谈安全员，检查密码管理制度等过程，测评被测系统是否能够

序号	控制点	测评实施描述
		确保信息系统中密码算法和密钥的使用符合国家密码管理规定。
12	变更管理	通过访谈系统运维负责人，检查变更方案和变更管理制度等过程，测评被测系统是否采取必要的措施对系统发生的变更进行有效管理。
13	备份和恢复管理	通过访谈系统管理员、网络管理员，检查系统备份管理文档和记录等过程，测评被测系统是否采取必要的措施对数据、设备和系统进行备份，并确保必要时能够对信息系统进行有效地恢复。
14	安全事件处置	通过访谈系统运维负责人，检查安全事件记录分析文档、安全事件报告和处置管理制度等过程，测评被测系统是否采取必要的措施对安全事件进行等级划分和对安全事件的报告、处理过程进行有效的管理。
15	应急预案管理	通过访谈系统运维负责人，检查应急响应预案文档，应急预案培训记录等过程，测评被测系统是否针对不同安全事件制定相应的应急预案，是否对应急预案展开培训、演练和审查等。
16	外部运维管理	通过访谈系统运维负责人，检查与外包运维服务商签订的合同协议，确保选择的外包运维服务商在技术和管理方面均具有按照等级保护要求开展安全运维工作的能力，如可能涉及对敏感信息的访问、处理、存储要求，对 IT 基础设施中断服务的应急保障要求等，并将能力要求在签订的协议中明确

4.8.1.2.5.2. 等级保护测评实施

参照《信息安全技术 信息系统安全等级保护测评过程指南》的内容，等级保护测评过程分为以下四个基本测评活动：测评准备活动、测评方案编制活动、现场测评活动、分析及报告编制活动。而测评双方之间的沟通与洽谈应贯穿整个等级测评过程。

4.8.1.2.5.2.1. 测评准备阶段

测评项目组组建：明确项目经理、测评人员及职责分工。

项目计划书编制：项目计划书包含项目计划、项目人员、工作内容和项目组织等。

信息系统调研：通过查阅被测系统已有资料或使用调查表格的方式，了解整个系统的构成和保护情况，明确被测系统的范围（特别是信息系统的边界），了解被测系统的详细构成，包括网络拓扑、业务应用、业务流程、设备信息（服务器、数据库、网络设备、安全设备、数据库等）、管理制度等。

工具和表单准备：根据被测系统的实际情况，准备测评工具和各类测评表单。

4.8.1.2.5.2.2. 方案编制阶段

测评对象确定：根据已经了解到的被测系统信息，分析整个被测系统及其涉及的业务应用系统，确定出本次测评的测评对象。

测评指标确定：根据已经了解到的被测系统定级结果，确定出本次测评的测评指标。

测评工具接入点确定：确定需要进行工具测试的测评对象，选择测试路径，根据测试路径确定测试工具的接入点。

测评内容确定：确定现场测评的具体实施内容，即单元测评内容。

测评实施手册开发：编制测评实施手册，详细描述现场测评的工具、方法和操作步骤等，具体指导测评人员如何进行测评活动。

4.8.1.2.5.2.3. 现场测评阶段

现场测评分别从技术上的物理安全、网络安全、主机系统安全、应用安全和数据安全五个层面和管理上的安全管理机构、安全管理制度、人员安全管理、系统建设管理和系统运维管理五个方面分别进行。

现场测评的访谈、检查、测试工作需要进入信息系统所在机房，与档案局工作人员进行座谈，使用工具对档案局网络、设备等进行现场检查和测试，因此，需要档案局安排相应的时间、地点、人员配合测评工作；

在测评过程中需要用到档案局相关数据和资料（如：机房设计文档、网络拓扑图、网站系统测试账号、网站系统建设资料、系统日志等），档案局需要尽力配合提供；

档案局应安排相关人员提供现有的管理制度，档案局应就制度中部分具体事项（如具体人员、机构、流程等）应给予明确回复以确保管理制度符合档案局的实际情况。

4.8.1.2.5.2.4. 分析与报告编制阶段

单项测评结果分析：针对测评指标中的单个测评项，结合具体测评对象，客观、准确地分析测评证据。

单元测评结果判定：将单项测评结果进行汇总，分别统计不同测评对象的单项测评结果，从而判定单元测评结果，并以表格的形式逐一列出。

整体测评：针对单项测评结果的不符合项，采取逐条判定的方法，从安全控制间、层面间和区域间出发考虑，给出整体测评的具体结果，并对系统结构进行整体安全测评。

风险分析：据等级保护的相关规范和标准，采用风险分析的方法分析等级测评结果中存在的安全问题可能对被测系统安全造成的影响。

等级测评结论形成：在测评结果汇总的基础上，找出系统保护现状与等级保护基本要求之间的差距，并形成等级测评结论。

测评报告编制：根据等级测评结论，编制测评报告，包括概述、被测系统描述、测评对象说明、测评指标说明、测评内容和方法说明、单元测评、整体测评、测评结果汇总、风险分析和评价、等级测评结论等。

4.8.2. 商用密码应用安全应用

4.8.2.1. 商用密码应用安全性评估要求

商用密码应用安全性评估是加强和规范商用密码应用的重要抓手。随着《密码法》颁布实施，商用密码应用安全性评估制度依法确立，商用密码应用安全性评估机构纳入商用密码检测机构统一管理。商用密码应用安全性评估主要对重要信息系统和关键信息基础设施的密码安全进行整体的专项测试和综合评估，以形成科学准确的评估结果，评估涉及密码算法、协议、产品、技术体系、密码管理、密码与应用结合等诸多方面。通过以评促改、以评促用，逐步规范网络运营者的密码使用和管理行为，最终确保密码在重要信息系统和关键信息基础设施中使用的正确、合规、有效。

因此，通过建立健全网络和信息系统密码保障体系，完善密码基础设施，提升密码适用管理水平，推进密码在重要领域系统身份认证、安全隔离、信息加密、信息数据保护等方面的应用。

4.8.2.2. 商用密码应用安全性评估服务

省代建局智慧代建平台所含数据包括代建项目总概算信息、单位工程结算审核信息等，其信息安全性尤为重要。根据国家密码管理部门发布的《商用密码应用安全性评估管理办法》的第三条要求：“涉及国家安全和社会公共利益的重要领域网络和信息系统的建设、使用、管理单位，应当健全密码保障体系，实施商用密码应用安全性评估。重要领域网络和信息系统包括：基础信息网络、涉及国计民生和基础信息资源的重要信息系统、重要工业控制系统、面向社会服务的政务信息系统，以及关键信息基础设施、网络安全等级保护第三级及以上信息系统。”国家密码管理局为了规范关键信息基础设施的商用密码应用，制定了《商用密码应用安全性评估管理办法》，要求用国产的密码算法、密码技术、密码产品、密码服务来解决系统信息的机密性、真实性、完整性、不可抵赖性，并通过商密应用测评来检验商用密码应用的合规性、正确性和有效性。

国密应用安全性评估机构依照相关《信息系统密码应用基本要求》、《公安机关商用密码应用指南》等政策文件，提供应用国产密码改造后的安全测评服务，针对改造后的国密系统，按照国家规范要求，制定测评方案，实施测评，提出整改意见，跟踪整改进度，为项目验收提供依据。

国密应用安全性评估服务的主要交付成果为密码应用方案及系统实施验收等两个阶段的国密应用安全性评估报告。

通过对本项目的系统调研，根据系统安全等级和调研结果，制定商用密码应用安全性评估方案和测评计划，并实施商用密码应用安全性评估，评判系统密码应用与信息系统密码应用基本要求之间的差距，并给出测评结论，以便指导系统运维单位进一步明确系统密码应用安全风险所在，有针对性的对业务信息系统进行密码应用安全方面的调整和改进，并对所发现问题进行整改时提供帮助，确保被测系统在密码应用方面的合规、正确、有效。

为保证密码应用安全性评估项目建设质量，防止验收时定性评价的随意性，参照相关法律法规，同时按照省局密评工作要求和密码应用要求，需要进行项目的第三方测评。

1、密码应用差距测评

依据《信息系统密码应用基本要求》（GM/T0054-2018）、《信息系统密码测评要求（试行）》，组织开展本项目中涉及系统的密码应用安全性评估，衡量信息系统的密码安全管理措施和密码应用技术措施是否符合信息系统密码应用基本要求，是否具备了相应的密码保护能力。未达到密码应用保护要求的，提出改进建议，制定整改方案并进一步进行整改。

结合单位实际需求与密码应用相关标准与法规进行合理的整改方案设计，同时对整改的流程与整改过程的可能风险及控制措施提供成熟的解决方案，确保最后信息系统整改后的符合信息系统密码应用基本要求。

2、信息系统数据安全评估

网络安全日益强调全域安全，强信任、强安全、强可控、强防护成为必然要求，必须以规范使用国家认可的密码技术为基础，以系统性、整体性和协同性为原则，构建以密码为基石的网络空间新安全。信息系统必须注重密码应用的合规性、正确性、有效性，依法开展密码应用安全性评估，确认系统使用密码技术实现真实性、机密性、完整

性和不可否认性，保障信息系统中重要数据的安全性。针对评估中发现的安全问题，要立即整改。完善系统密码应用各项管理制度，增强信息系统信息安全技术。

3、密码应用安全验收

在被测评系统进行完成差距测评和整改实施之后，需要再次通过测试手段对信息系统的密码应用安全技术和安全管理上各个层面的安全控制进行整体性验证，提供的测评服务需要协助用户完成密码应用安全性评估工作，对系统的密码应用和合规情况及整改情况进行评审，出具测评报告。

4、系统范围

本期项目国密应用安全性评估和整改服务涉及的系统为：广东省代建项目管理局智慧代建平台。

4.8.2.3. 商用密码应用安全性评估情况

本项目已于 2024 年 7 月完成密码应用方案编制工作：

省代建局智慧代建平台 密码应用方案（V3.0）

项目名称：省代建局智慧代建平台开发（一期）项目

项目建设单位：广东省代建项目管理局

编制日期：2024年7月



图 26 密码应用方案 1

目 录

1	背景	1
1.1.	建设规划	1
1.2.	国家政策法规要求	1
1.3.	系统前期密码情况概述	2
1.4.	项目实施的必要性	2
2	系统概述	2
2.1.	系统基本情况	2
2.2.	计算平台现状	4
2.3.	业务应用现状	8
2.4.	密码应用现状	9
2.5.	密码应用管理现状	9
3	密码应用需求分析	9
3.1.	计算平台	9
3.2.	业务应用	13
3.3.	安全管理	14
4	安全目标及设计原则	16
4.1.	安全目标	16
4.2.	设计原则与依据	16
5	密码应用设计	18
5.1.	密码应用技术框架	18
5.2.	计算平台密码应用方案	19
5.3.	密码支撑平台方案	24
5.4.	业务应用密码应用方案	28
5.5.	密码应用部署	39
6	安全管理方案	41
6.1.	管理制度	41
6.2.	人员管理	43
6.3.	建设运行	44
6.4.	应急处置	44
7	安全与合规性分析	51
8	实施保障方案	56

8.1.	项目组织	56
8.2.	实施内容	59
8.3.	实施计划	61
8.4.	保障措施	63
8.5.	经费概算	68

图 28 密码应用方案 3

4.8.3. 数据安全应用

按照政务数据管理要求，本平台将提供外部数据交换共享对接服务，在代建项目管理过程中局业务自身也涉及财政支付相关信息，其中包含财政核心业务数据、工商企业信息、个人信息等敏感数据。拟在建设使用过程中对数据的传输、存储、使用采用以下措施保障数据安全：

4.8.3.1. 数据安全管理

1、收集安全问题

在进行数据收集时虽然有庞大的数据可供收集，但有效数据的收集难度进一步加大，这主要是由于数据量呈现指数状增长，但是用来进行数据收集的工具和手段比较滞后，过往方式难以实现对大量数据的有效收集，导致在收集数据时会出现漏收情况，数据不完整不全面。

2、整理安全问题

计算机病毒具有潜伏性、隐蔽性、不易被发觉等特点。如果在进行整理过程中存在管理不当问题，病毒便会趁机进入到电脑中。病毒入侵计算机之后，不仅会使原始的数据数据安全受到威胁，也会对已经整理好的数据造成威胁。此外，数据处理人员如果没有严格按照数字化整理规范操作，造成数据完整率、有效率过低，也会影响的真实性、原始性。

3、存储安全问题

当前在进行数据管理过程中，一般会采用光盘、硬盘、磁带、U 盘等作为存储介质，使用介质为存储提供了较大便利，并且也有一定便携性，但是存储设备在使用时会有损耗，并且在存储时对环境有较高的要求，如果存储时数据存储介质难以适应环境，则会出现数据丢失问题，进而造成较大损失。同时由于数据主要是以电子形式存储在电脑当中，在管理不恰当的情况下，数据比较容易出现失密、泄露以及非法窃取问题。

4、利用安全问题

对于数据资源的利用呈现出多样化和复杂化的趋势，传统被动的提供利用方式已经难以满足人们对数据资源的需求。为最大限度地满足各种利用的需要，在提供利用

服务的过程中，多系统协同、多平台共享日益频繁，涉及到的数据处置人员和数据访问接口增多后，相比过去单一的查找利用，各种利用的安全隐患就会不断增多，提供利用服务的平台安全管理压力会进一步加大。

5、网络安全问题

计算机在安全方面难以得到充分保证，这为数据在管理时的安全带来了比较大的隐患。这主要是由于网络环境比较复杂，容易受到黑客、病毒的影响和攻击，因此数据有被泄露的危险，也有系统崩溃的可能，而这些潜在的威胁使数据在安全方面受到较大不良影响。

4.8.3.2. 数据安全管理策略

1、树立数据安全意识

在进行数据安全管理工作过程中，首先应该意识到安全管理的重要性，树立相应的安全意识，同时积极利用风险评估方式，将安全管理问题充分落到实处，进而为数据安全管理工作顺利实施提供有效保证。风险评估时需要对具体内容进行详细分析，提升管理的科学性，实现对风险的有效控制。

2、提升管理人员整体素质

为了使数据安全管理工作得以顺利进行，需要注重对工作人员的培训，使其在工作中形成良好防范意识。同时注重思想宣传教育，使工作人员在对数据安全管理的认识得到全面提升，保证数据的准确性与真实性，促进数据价值的发挥。除此之外要健全法律法规，使数据安全管理工作能够得到法律上的支持，进而使其朝着健康、有序方向发展。

3、注重数据采集安全

为了避免数据在数据采集时出现问题，可以在具体实施时从以下几方面进行：首先，建立起完善的制度和规范以及流程与细则，对数据采集人员规范管理，确保管理数据时有章可循有据可依；其次，需要定期对数据采集工作人员进行培养，不断提升其专业素养，在实际工作中压实岗位责任，重视其在工作中的生产成果和科研成果，建立奖惩严明的责任体系并加以落实，以充分调动其工作积极性；最后，需要注重对基础设施的构建，要为数据采集工作配备必需的工作环境、监控设备以及采集工具等。

4、注重数据整理安全

在进行数据整理时，首先需要处理好计算机安全管理问题，这主要是由于计算机是进行数据传输时的主要载体和工作平台，在正式进行数据整理之前必需采取有效手段，确保平台自身的安全，如对计算机进行杀毒、做好数据备份、工作平台与外网物理隔离、规范整理操作流程、禁止其它移动介质与计算机进行连接等。而在整理之后，需要及时对数据进行校验，确保数据的完整。

5、注重数据保管安全

在进行数据保管时，其中比较重要的一项工作是为库房配备必要的温湿度控制系统、门禁及监控系统等基础设施，为数据存储创造符合标准的保管环境。在工作中要做好库房日常巡查制度，坚持定时记录温度和湿度。在工作中要实现多区分离，注重消防安全，对安全关键部位进行重点管理，定期检查光盘、磁带、U 盘等存储介质的性能状况，确保数据安全有效。为了确保数据在安全状态下运行，避免突发问题对数据安全造成影响，除了做好日常运行维护外，还需要定期对数据库当中的数据进行备份。有必要的情况下可采用异质异地备份方式，以确保数据在可能丢失的情况下最大限度地挽回损失。

6、注重数据利用安全

利用的安全主要是指管理系统中的软件和硬件的安全。硬件安全主要是指数据库和支撑平台，在使用时需要保证数据库不受非法入侵，这一问题主要是受数据库自身的兼容性、抵御风险实际能力以及控制能力等方面的影响。软件安全主要是指运行在硬件平台上的整个管理系统安全，也是利用的核心内容。而利用过程中权限的设置是关键，对于不同的人群需要设置不同的权限，系统管理员、管理员、利用者等不同的角色需要确定好相应的权限，在满足利用需求的同时约束好各自的行为。

7、建立完善保障体系

在建立安全管理制度时，为了使安全得到充分保证，需要根据实际情况建立完善风险评估体系，从而发挥对安全问题的防范作用。具体实施时，需要对管理措施和技术进行详细分析，为保障体系的构建创造良好条件，使安全保障体系的构建更具科学性和合理性。安全保障体系的构建能够发挥其在数据安全当中的能动作用，在进行风险评估时工作人员能够以较快的速度发现并且解决问题。

4.8.3.3. 数据安全保障措施

1、数据产生 / 采集环节安全保障措施

从数据安全角度考虑，在数据产生 / 采集环节需要实现的技术能力主要是元数据安全管理、数据类型和安全等级打标，相应功能需要内嵌入后台运维管理系统，或与其无缝对接，从而实现安全责任制、数据分级分类管理等管理制度在实际业务流程中的落地实施。

2、数据传输存储环节的安全技术措施

数据传输和存储环节主要通过密码技术保障数据机密性、完整性。在数据传输环节，可以通过 HTTPS、VPN 等技术建立不同安全域间的加密传输链路，也可以直接对数据进行加密，以密文形式传输，保障数据传输过程安全。在数据存储环节，可以采取数据加密、硬盘加密等多种技术方式保障数据存储安全。

3、数据使用环节的安全技术措施

数据使用环节安全防护的目标是保障数据在授权范围内被访问、处理，防止数据遭窃取、泄漏、损毁。为实现这一目标，除了防火墙、入侵检测、防病毒、防 DDoS、漏洞检测等网络安全防护技术措施外，数据使用环节还需实现的安全技术能力包括：

账号权限管理；

数据安全域；

数据脱敏；

日志管理和审计。

4、数据共享环节的安全技术措施

数据共享环节涉及向第三方提供数据、对外披露数据等不同业务场景，在执行数据共享安全相关管理制度规定的同时，管理数据共享行为，防范数据遭窃取、泄漏等安全风险。

5、数据销毁环节的安全技术措施

在数据销毁环节，安全目标是保证磁盘中存储数据的永久删除、不可恢复，可以通过软件或物理方式实现。数据销毁软件主要采用多次填充垃圾信息等原理，此外，硬盘消磁机、硬盘粉碎机、硬盘折弯机等硬件设备也可以通过物理方式彻底毁坏硬盘。

第5章 项目建设与运行管理

5.1. 领导和管理机构

本项目是一项管理协调繁重、应用复杂、业务涉及范围广、安全运行要求高，为了更好的执行该项目，以建设单位作为业主单位牵头，组织有关协作单位和工程监理单位，组建项目组，具体承担项目指导、管理工作。通过招投标选择合格供应商和软件开发及服务商，与业主单位共同完成项目的系统设计、应用开发、数据仓库建设、系统集成、系统调试、推广应用等。

一般来讲，一个项目的实施受到决策者、实施者、使用者、管理者、维护者五个方面人员的影响。这就形成了项目组成人员的五种角色：决策领导，项目实施、测试和培训人员，业务使用人员，技术维护人员等，项目进程中的每个变化都应通知该五类角色。在本项目中采用项目经理负责制，明确各组人员的职责及组间协调关系，做到责任分工落实到人。

本项目由广东省项目管理局和中标供应商共同组建领导组织机构，负责项目具体实施推进及协调工作，落实项目建设工作中各单位的具体任务分工，推动各单位协调合作，按时完成本项目建设工作。相关单位包括项目设计单位、项目监理单位及项目承接单位。在项目实施过程中，业主将联同中标供应商等单位对本项目实施、验收等环节进行约定。

5.2. 项目实施机构

本项目实施机构由广东省项目管理局按照政府采购相关要求，经公开招标采购活动后中标，经合规审查后签订合同确定。中标供应商实施项目经理制，由项目经理全面负责项目的实施和完成。同时应为项目成立实施服务小组，以保证项目的顺利实施。

5.3. 项目进度、质量管理方案

5.3.1. 项目进度管理

一个项目往往是由若干个相对独立的任务链条组成的，各链条之间的协作配合直接关系到整个项目的进度，利用系统、网络化的管理方法，可以优化整个项目的进度计划。

优化项目进度的一个常用方法是关键路径法，项目是由各个任务构成的，每个任务都有一个最早、最迟的开始时间和结束时间，如果一个任务的最早和最迟时间相同，则表示其为关键任务，一系列不同任务链条上的关键任务链接成为项目的关键路径，关键路径是整个项目的主要矛盾，是确保项目能否按时完成的关键。

自合同生效之日起至项目完成，在保证质量安全的前提下，尽可能提前完成，早日实现建设效益。

5.3.2. 项目运维管理

为保障本项目建设达到预期，可对项目在项目运营阶段的相关服务质量建设标准做出明确要求，中标供应商在项目质量保证期（免费运维期）和运营维护期所提供的服务需按照项目运维管理标准进行服务。

5.3.3. 项目质量管理

建立健全的决策机制，确保项目的决策科学合理。

加强对项目的监管和评估，及时调整和改进项目建设管理策略。

对项目建设全程质量情况进行跟踪，确认质量环节，跟进质量效果，对质量不合规情况进行纠正，对质量管理体系和改进制度进行优化。

提高信息透明度，加强与相关利益相关方的沟通和合作。

5.3.4. 项目产出管理

主要对项目产出指标和可复用成果进行管理。

项目产出指标目标，有数量、质量、时效、性能指标，具体如下：

1、数量指标

系统上线后日常运维服务 ≥ 1 人，服务团队人员 ≥ 5 人，系统（平台）支持并发数 ≥ 50 ；

2、质量指标

系统正常运行率 99.90 %、质量考评达标率 95%、巡检通过率 97%；

3、时效指标

系统（平台）故障修复平均响应时间 ≤ 60 分钟、系统（平台）运行维护平均响应时间 ≤ 30 分钟、系统故障（平台）平均处理时间 ≤ 8 小时、系统（平台）页面响应时间 $\leq 4s$ 。

4、性能指标

表 21 项目性能指标

序号	指标名称			数量
1	系统最大用户 (个)	2500 个	省级	2500 个
			市级	/
			县级	/
			镇级	/
2	系统并发数（用户）			50
3	全年系统访客数量（UV）			≥ 30 万人次
4	系统吞吐量（请求数/秒）			≥ 50
5	每个用户平均使用频次			1 次/工作日

4、项目产出可复用推广的成果和数量

项目建设完成后，形成质量安全监管模块中的质量管理组件。该组件可以提供周期性质量监管任务填报审核服务，以及对质量问题的通知、整改、申诉服务，建设成果可上架粤复用。

第6章 人员配置与培训

6.1. 项目人员配置

清晰界定项目管理团队的角色和职责，才能够避免了职能交叉和责任真空状态的出现，保证了项目小组的有效管理。针对本项目规模，需对本项目技术力量和人员配置进行合理搭配，后续将根据项目进展实际情况进行调整。

6.2. 项目培训服务

技术培训是为了使用户更加了解系统的现状，为今后的使用与管理打下良好的基础。对于系统使用者来说，需要经过培训掌握系统的基本使用和操作能力；对于系统维护者来说，则需要通过培训掌握系统维护的技术，保证整个系统的正常运作。

为帮助用户使用、管理和维护系统，提高工作效率，对不同层次用户提供全面的技术培训。系统维护人员经过培训应能进行日常设备运行维护工作，掌握软件、硬件的操作，熟悉硬件基本功能。能熟练地分析软件、硬件信息等工作，并能有效的组织、开展业务应用能力。系统操作人员培训后，能够熟练使用整个系统的各个功能模块，满足日常工作的需要。管理人员经培训后，能够负责全面的技术管理工作，了解系统建设的过程，系统功能及未来建设的规划等

第7章 项目实施进度

7.1. 项目实施工期

项目周期为 12 个月，具体时间以项目合同为准。

项目各模块的开发、试运行、上线等步骤在满足整体技术框架和建设逻辑的基础上，满足《广东省代建项目管理局智慧代建平台建设实施工作方案》要求。

7.2. 项目阶段性计划

本项目进度安排计划如下：（T 表示项目合同签订日期）：

表 22 项目阶段性计划

工作内容	里程碑事件	时间（天）	阶段成果
合同签订	合同签订	T0	《项目合同》
项目启动	项目正式启动	T+10	《项目启动会》
需求调研	调研报告	T+20	《需求调研报告》
需求分析	确认业务需求说明书	T+50	《用户需求说明书》
系统开发	完成系统主体功能开发	T+260	《系统概要设计说明书》
			《系统详细设计说明书》
			《数据库设计说明书》

工作内容	里程碑事件	时间（天）	阶段成果
功能测试	完成主体功能测试报告	T+270	《内部测试报告》
			《用户使用手册》
性能测试和集成测试	完成性能测试和集成测试报告	T+300	《性能测试报告》
			《集成测试报告》
部署上线	完成系统部署，开展试运行	T+320	《部署方案》
系统完善和优化	完成缺陷修复及功能优化	T+335	《试运行报告》
系统正式上线	系统正式上线	T+345	《系统维护手册》
系统交付	系统交付	T+365	《验收报告》

7.3. 关键节点管控

7.3.1. 项目支付管理

本项目预算 885.69 万元，2025 年初预计完成项目立项和合同签订工作，预计支付 40%，即 354.276 万元。2025 年底完成竣工验收工作，预计支付 60%，即 531.414 万元。2025 年共申报预算 885.69 万元。

本项目总体上参照里程碑式节点控制，项目中标供应商应在各阶段应提交相应的文档，对于关键节点的交付物，省代建局将组织对该关键节点交付物的评审，只有当交付物通过评审后，才进行本阶段资金支付，否则，返回上一阶段，直至里程碑交付物通过评审为止。

7.3.2. 项目变更管理

政府采购合同订立后，合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同需要变更的，省代建局需将有关合同变更内容，以书面形式报政府采购监督管理机关备案。

第8章 初步设计概算

8.1. 初步设计投资概算编制说明

依据《广东省政务服务和数据管理局关于省代建局智慧代建平台开发（一期）项目立项方案的批复》（粤政数函〔2024〕793号），初步设计投资概算编制按照审定项目立项金额 885 万元进行编制，所需经费在省代建局负责集中建设管理项目的建设单位管理费中安排。按政府采购有关规定采购。

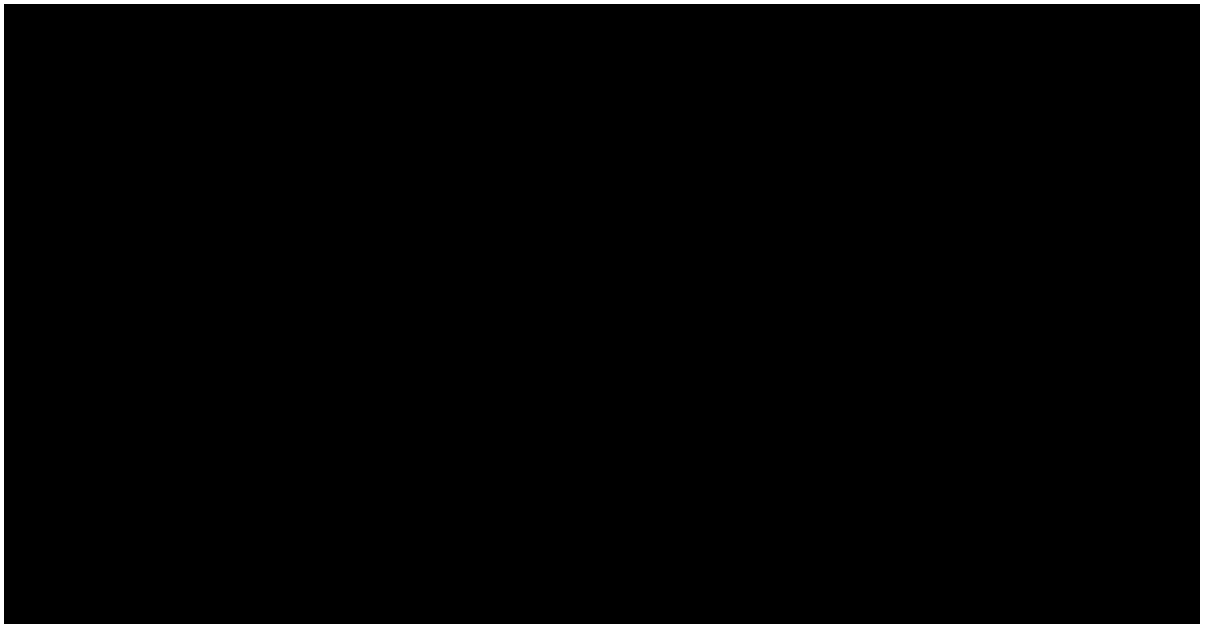
初步设计投资概算编制服务范围包括基础设施服务、软件开发服务、系统业务运营服务、第三方服务。编制主要依据国家关于可行性研究投资估算编制办法等文件的要求和深度进行，同时参考广东省建设工程综合定额，以及同类工程的造价分析计算。投资估算中的有关税费根据国家现行有关规定进行取值。采用人民币为估算币值。

8.2. 初步设计投资总概算

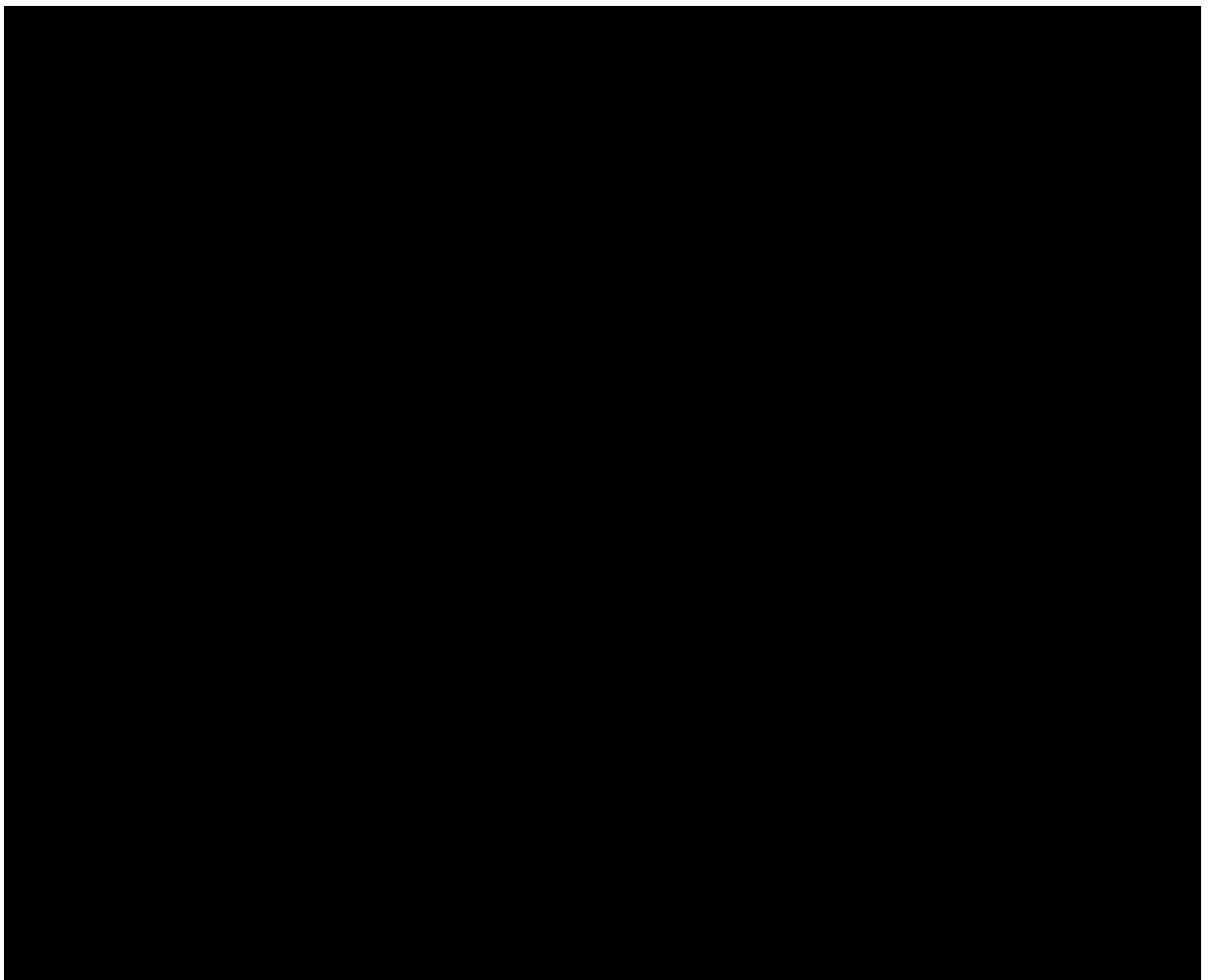
本项目初步设计投资费用总概算为人民币 885.69 万元(保留小数点后两位小数)。

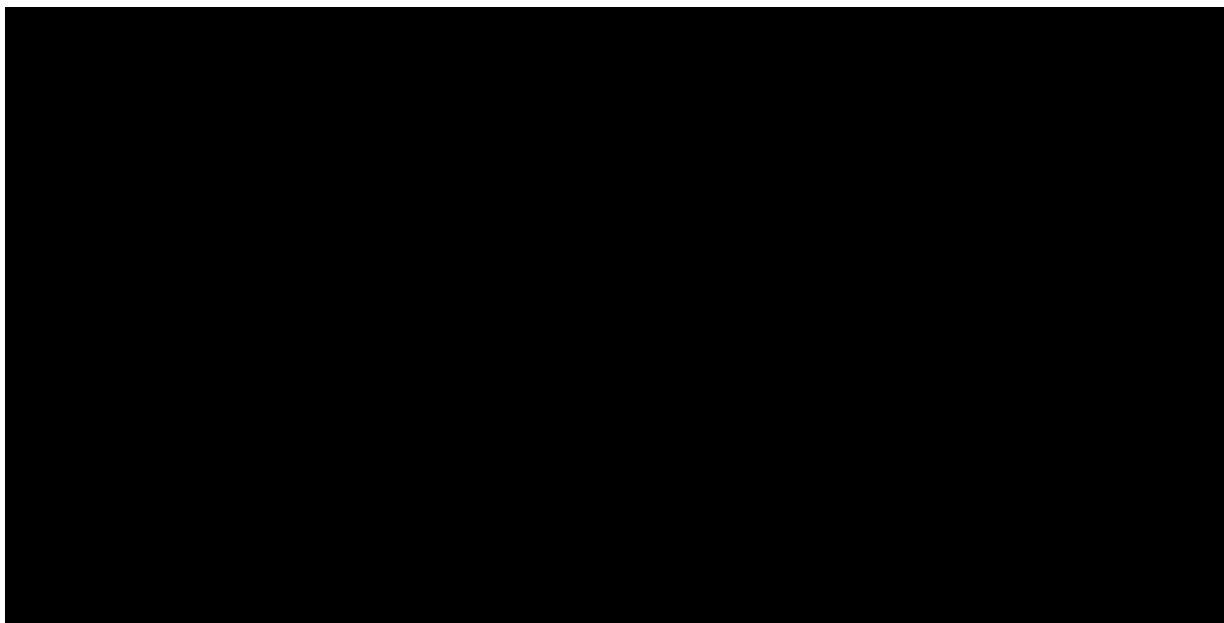
表 23 初步设计投资总概算表 (单位: 万元)

[REDACTED]



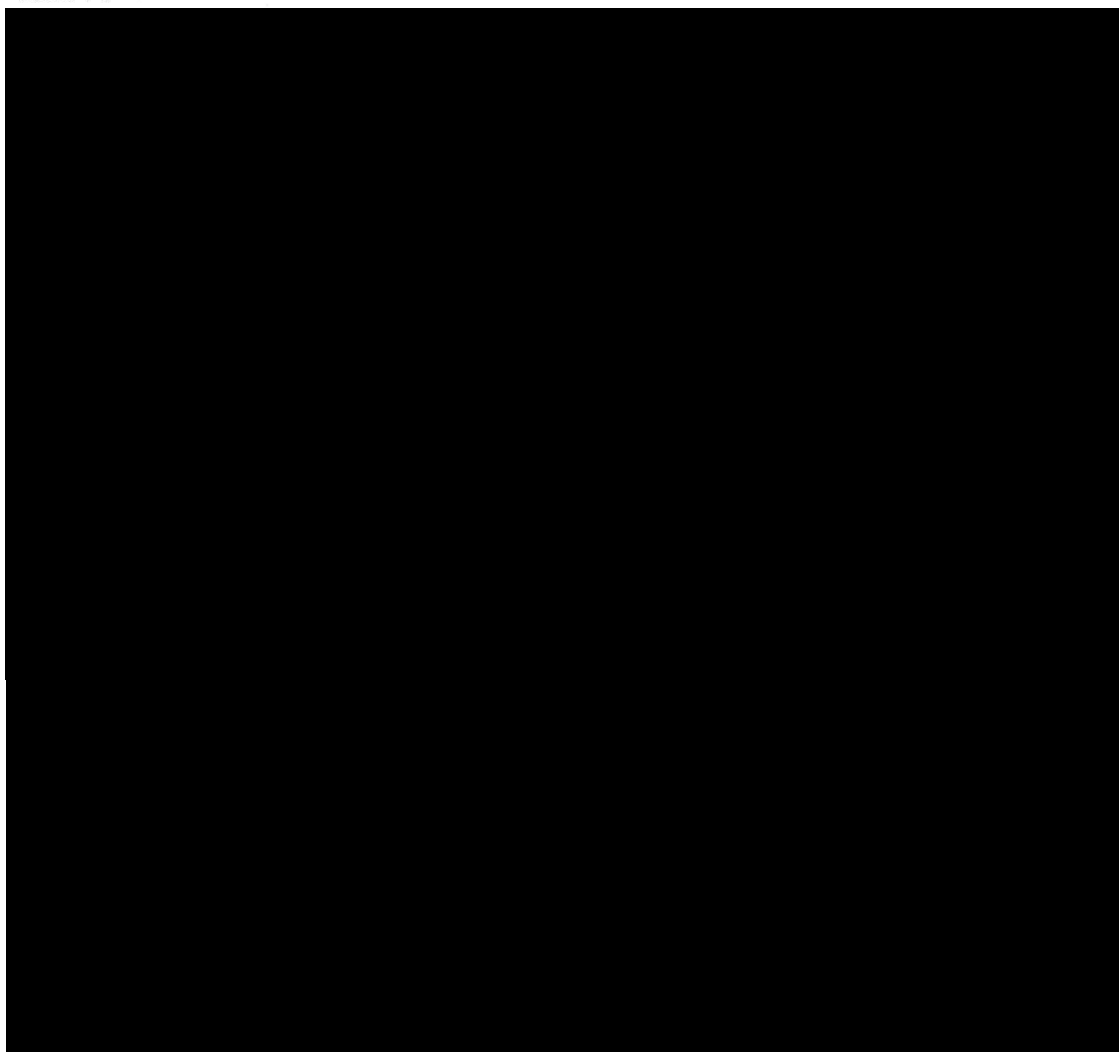
8.2.1. 基础设施服务预算



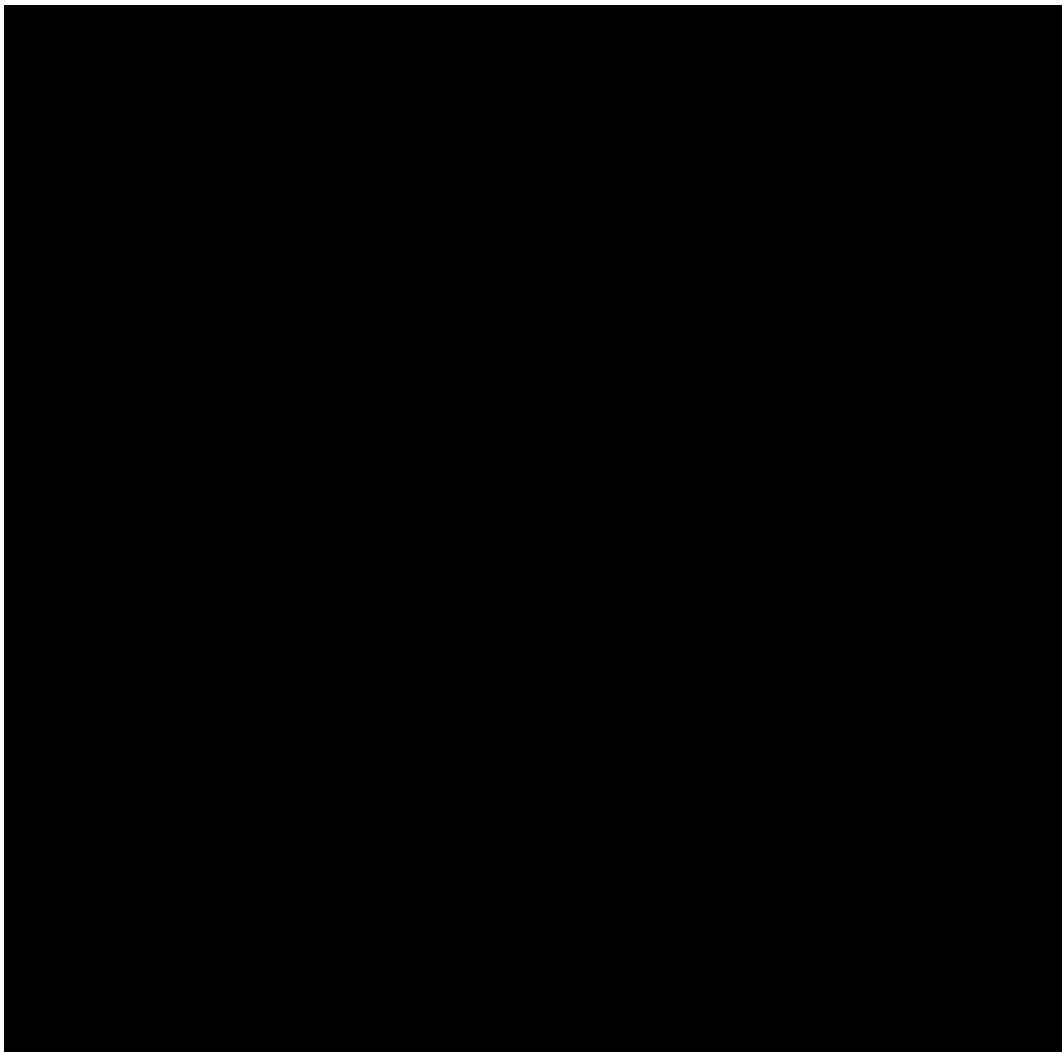


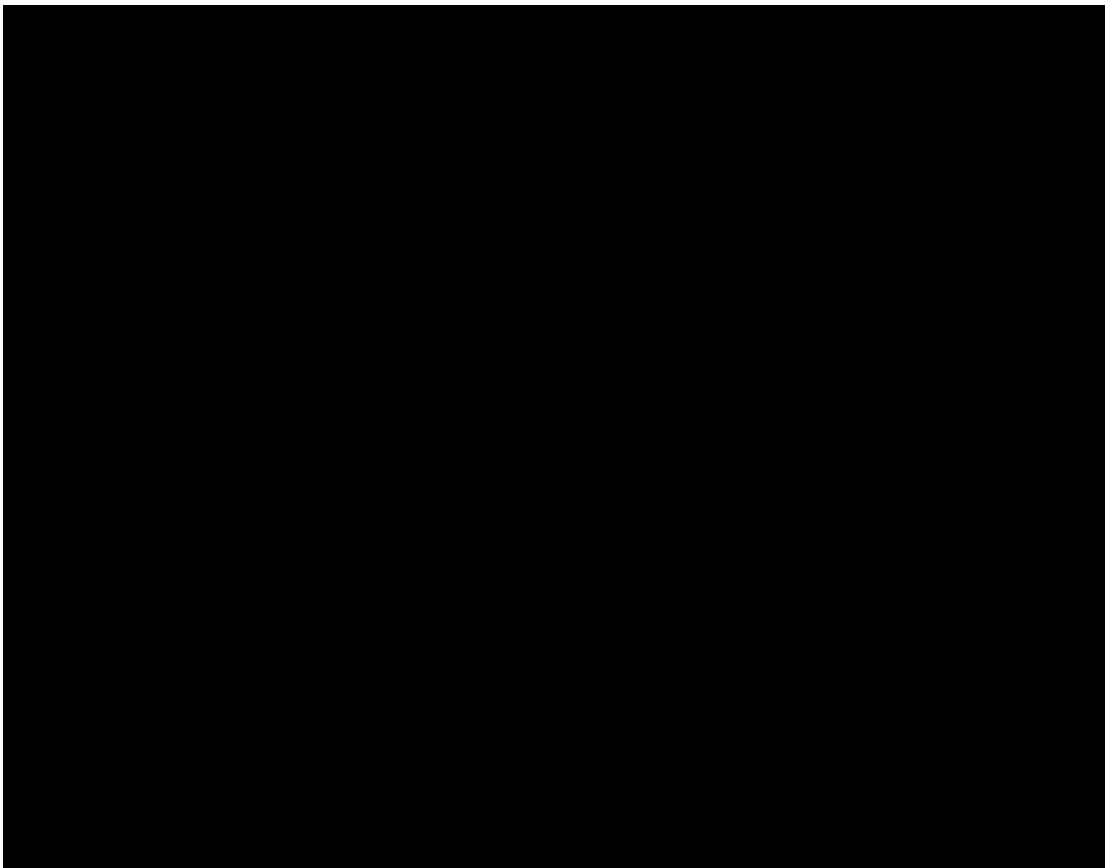
1、专业基础设施服务方服务报价如下：

服务商一



服务商二





2、密码产品和服务费

国产密码应用所需的智能密码钥匙、SSL 证书和服务器证书，属于软件开发服务产出成果在实际应用过程中所需具备的，相关费用将包含在软件开发服务费用中，不再单独采购。

8.2.2. 软件开发服务预算

8.2.2.1. 定制软件开发服务费

表 25 定制软件开发服务费表（方法一：预估功能点法）

项目名称	省代建局智慧代建平台开发（一期）		
一、未调整功能点数	8485	备注	

功能点计数项 (采用预估功能点方法进行计数时, 仅填写 ILF 与 EIF 数量)	1. 内部逻辑文件 (ILF) 数量	217	附详细功能点列表清单
	2. 外部接口文件 (EIF) 数量	71	
	3. 外部输入 (EI) 数量	0	
	4. 外部输出 (EO) 数量	0	
	5. 外部查询 (EQ) 数量	0	
二、调整后功能点数 (调整后功能点数=未调整功能点数×类别调整因子×复用系数×规模调整因子)		7414.68	——
一类别调整因子		1	非 1 时附取定说明 1
一复用系数		1	非 1 时附取定说明 2
一规模调整因子		1	——
三、基准数据		——	
基准数据项	一软件开发生产率基准 (人时/功能点)	6.65	非 P50 值时附取定说明 3
	一人月折算系数	174	单位为人时 (8× 21.75)

三、定制软件开发服务费用 (定制软件开发服务费用=调整后功能点数×软件开发生产率基准÷人月折算系数×软件开发基准人月费率)	
---	--

注：定制软件开发服务费用按照立项批复限额进行适度调整。

8.2.2.2. 软件类别调整因子和复用系数估算参考

表 26 软件类别调整因子和复用系数估算参考表

序号	软件类别	范围	调整因子	复用度调整系数	依据说明
1	业务处理	各类业务应用系统、政务服务体系、协同办公系统等。	1.0	高复用度：1/3 中复用度：2/3 低复用度：1	《广东省省级政务信息化项目立项审批细则（修订）》稿
2	应用集成和科学计算	应用集成、公共支撑平台、企业服务总线、地理信息系统等；科学计算、模拟、统计等。	1.2		
3	多媒体、大数据	图形、影像、声音等多媒体应用领域；大数据分析系统。	1.3		
4	人工智能	自然语言处理、深度学习等。	1.5		

8.2.2.3. 功能点清单

表 27 功能点清单详细列表

子模块	功能	功能点计数项名称	类别	未调整功能点数	类别调整因子	复用度调整系数	调整后功能点数量
单点登录	单点登录	单点登录	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
我的待办	我的待办	我的待办	EIF	15	1	1	15
通知公告	通知公告	通知公告	EIF	15	1	2/3	10
资料检索	资料检索	资料检索	EIF	15	1	1	15
应用超市	应用超市	应用超市	EIF	15	1	1	15
基础管理	用户管理	用户信息	ILF	35	1	1	35
		省统一身份认证 平台用户信息	EIF	15	1	1	15
		用户授权申请办理 记录信息	EIF	15	1	1	15
		粤政易消息记录 信息	EIF	15	1	1	15
	角色管理	角色信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	菜单内容配 置管理	菜单内容配置信 息	ILF	35	1	1/3	11.67
		菜单访问权限信 息	ILF	35	1	1/3	11.67
	数据权限	数据权限管理	ILF	35	1	1/3	11.67

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	通知公告管 理	通知公告管理	ILF	35	1	1/3	11.67
	CA 配置管理	CA 配置管理信息	ILF	35	1	1	35
	组织机构管 理	组织机构信息	ILF	35	1	1	35
	应用访问管 理	应用访问地址信 息	ILF	35	1	1	35
	操作日志管 理	登录日志管理	/	0	1	1	0
		操作日志管理	/	0	1	1	0
	消息管理	消息提醒	/	0	1	1	0
		消息模板配置	ILF	35	1	1	35
		消息配置信息	/	0	1	1	0
		消息发送记录信 息	/	0	1	1	0
项目库管 理	项目信息管 理	项目基础信息	ILF	35	1	1/3	11.67
		项目附属信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	项目成员管 理	项目成员信息	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	项目流程管 理	项目流程配置信 息	ILF	35	1	1	35
		项目流程节点信 息	ILF	35	1	1	35
		项目流程实例信 息	ILF	35	1	1	35
		项目流程实例节 点信息	ILF	35	1	1	35
		表单配置信息	ILF	35	1	1	35
		表单实例信息	ILF	35	1	1	35
计划管理	总体实施计 划	总体实施计划信 息	ILF	35	1	1	35
		甘特图信息	ILF	35	1	1/3	11.67
		任务信息	ILF	35	1	1	35
		任务关联信息	ILF	35	1	1/3	11.67
		关键路径信息	ILF	35	1	1	35
		项目施工计划信 息	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
		年度投资计划信息	/	0	1	1	0
		年度基建支出预算信息	ILF	35	1	1	35
	总投资计划	总投资计划信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	年度资金预算计划	年度资金预算计划信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	施工计划	施工计划信息	ILF	35	1	1/3	11.67
资金管理	资金安排管理	资金安排信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	总投资资金	总投资资金信息	ILF	35	1	1/3	11.67
		投资执行情况信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	建设单位管理费	建设单位管理费信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	年度基建支出	年度基建支出信息	ILF	35	1	1/3	11.67

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
造价管理	项目概算	项目概算审核申 请信息	/	0	1	1	0
		项目概算审核申 请审批流程信息	/	0	1	1	0
		投资概算汇总表 信息	/	0	1	1	0
		工程费汇总表信 息	ILF	35	1	1/3	11.67
	工程预算	工程预算审核申 请信息	/	0	1	1	0
		工程预算审核申 请审批流程信息	/	0	1	1	0
		工程预算审核报 告记录信息	/	0	1	1	0
		工程造价汇总表 信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	结算管理	结算申请信息	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
		结算审批流程信息	/	0	1	1	0
		项目建设清单表 信息	ILF	35	1	1/3	11.67
		编制说明信息	/	0	1	1	0
		总概算表数据信息	ILF	35	1	1/3	11.67
		工程建设其他费 用计算表信息	ILF	35	1	1/3	11.67
		三类费用计算表 信息	/	0	1	1	0
		工程主要经济技术 指标表信息	ILF	35	1	1/3	11.67
		建筑（安装）工 程费用计算表信 息	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
		建筑（安装）分 项工程费用计算 表信息	ILF	35	1	1	35
		单项工程主要材 料设备及价格表 信息	ILF	35	1	1	35
		设备及工器具购 置费用表信息	ILF	35	1	1	35
		进口设备及工器 具购置费用表信 息	ILF	35	1	1	35
		单项工程结算审 核汇总表信息	ILF	35	1	1	35
		单位工程结算审 核汇总表信息	ILF	35	1	1/3	11.67
		分部分项工程和 单价措施项目清 单与计价表信息	ILF	35	1	1	35

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
		总价措施项目清单与计价表信息	ILF	35	1	1	35
		其他项目清单与计价汇总表信息	ILF	35	1	1	35
		规费、税金项目清单与计价表信息	ILF	35	1	1	35
		工程对数明细表信息	ILF	35	1	1	35
	决算管理	财务决算申请信息	ILF	35	1	1	35
		财务决算申请审批流程信息	/	0	1	1	0
前期管理	项目论证会议	项目论证会议记录信息	ILF	35	1	1	35
		项目论证会议申请信息	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
		项目论证会议申 请流程信息	/	0	1	1	0
	项目建设书	项目建设书	ILF	35	1	1	35
	可行性报告 管理	可行性报告记录 信息	ILF	35	1	1	35
		广东省投资项目 在线审批监管平 台事项申报信息	/	0	1	1	0
		广东省投资项目 在线审批监管平 台事项审批信息	/	0	1	1	0
		广东省投资项目 在线审批监管平 台结果数据信息	EIF	15	1	1	15
		文件类型信息	/	0	1	1	0
		文件存储信息	/	0	1	1	0
		文件检索关键字 配置信息	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
		文件检索记录信 息	/	0	1	1	0
	立项方案	立项方案	ILF	35	1	1	35
	报建报批	报建报批	ILF	35	1	1	35
设计管理	提资申请	提资申请	ILF	35	1	1	35
	BIM 模型管理	BIM 模型管理	EIF	15	1	1	15
	设计方案管 理	设计方案管理	ILF	35	1	1	35
	设计校审管 理	设计校审管理	ILF	35	1	1	35
	技术交底	技术交底申请信 息	ILF	35	1	1	35
		技术交底申请审 批流程信息	/	0	1	1	0
发承包管 理	供应商管理	供应商管理	/	0	1	1	0
	招标代理管 理	招标代理管理	ILF	35	1	1	35

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	采购代理管 理	采购代理管理	ILF	35	1	1/3	11.67
	专家管理	专家管理	ILF	35	1	1/3	11.67
	招标管理	招标文件生成记 录信息	ILF	35	1	1	35
		招标申请信息	ILF	35	1	1	35
		招标申请流程信 息	/	0	1	1	0
		公共资源交易平 台招标申报信息	BIF	15	1	1	15
		公共资源交易平 台招标流程信息	/	0	1	1	0
		公共资源交易平 台投标人信息	/	0	1	1	0
	采购管理	采购申请信息	ILF	35	1	1	35
		采购申请流程信 息	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
		中介服务超市事 项申报信息	EIF	15	1	1	15
		中介服务超市事 项审批信息	/	0	1	1	0
		中介服务超市结 果数据信息	EIF	15	1	1	15
	中标管理	中标通知申请信 息	ILF	35	1	1	35
		中标通知申请流 程信息	/	0	1	1	0
	分包管理	分包管理	ILF	35	1	1	35
	保函管理	保函管理	ILF	35	1	1	35
	变更管理	项目变更申请信 息	ILF	35	1	1	35
		项目变更申请流 程信息	/	0	1	1	0
	绩效管理	项目绩效目标信 息	ILF	35	1	1	35

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
		项目绩效填报流 程信息	/	0	1	1	0
		项目绩效指标信 息	ILF	35	1	1	35
		项目年度绩效实 现情况明细信息	ILF	35	1	1	35
		项目资金使用计 划信息	ILF	35	1	1	35
		项目资金执行进 度明细信息	ILF	35	1	1	35
合同管理	合同文件管 理	合同申请信息	ILF	35	1	1	35
		合同申请审批流 程信息	/	0	1	1	0
	合同支付申 请	支付申请信息	ILF	35	1	1	35
		支付申请审批流 程信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	合同结算申 请	合同结算申请	ILF	35	1	1	35

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	合同变更申 请	合同变更申请	ILF	35	1	1	35
变更签证 管理	变更管理	变更申请、审批	ILF	35	1	1	35
	签证管理	签证申请、审批	ILF	35	1	1	35
	变更签证管 理	变更签证申请、 审批	/	0	1	1	0
	人员变更管 理	人员变更申请、 审批	/	0	1	1	0
	项目信息变 更管理	项目信息变更申 请、审批	/	0	1	1	0
施工管理	施工人员管 理	施工进场人员信 息维护	ILF	35	1	1/3	11.67
	进度管理	进度监控任务基 础信息	ILF	35	1	1	35
		进度监控任务填 报信息	/	0	1	1	0
		进度监控任务审 核痕迹记录信息	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
		广东省投资项目 在线审批监管平 台进度对接信息	BIF	15	1	1	15
		短信发送记录信 息	BIF	15	1	1	15
	材料进场管 理	材料进场报批信 息	ILF	35	1	1	35
		材料进场报批审 核信息	/	0	1	1	0
		材料进场检查签 收记录信息	ILF	35	1	1	35
	督办事项	督办记录信息	ILF	35	1	1	35
	竣工申请	竣工申请信息	ILF	35	1	1	35
		竣工申请审批记 录信息	/	0	1	1	0
	竣工验收计 划	竣工验收计划信 息	ILF	35	1	1	35

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	竣工验收过 程管理	验收过程记录信 息	ILF	35	1	1	35
	项目移交	项目移交记录信 息	ILF	35	1	1	35
		广东省投资项目 在线审批监管平 台移交对接信息	EIF	15	1	1	15
保修管理	保修申请	保修申请信息	ILF	35	1	1	35
	保修申请审 批流程	保修申请审批流 程信息	/	0	1	1	0
基础设置	计量标准管 理	计量标准配置信 息	ILF	35	1	1/3	11.67
	计量转换管 理	计量转换规则信 息	ILF	35	1	1/3	11.67
	材料管理	材料类别信息	/	0	1	1	0
		材料明细信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	族库管理	族库信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	样板库管理	样板库信息	ILF	35	1	1/3	11.67

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	规范库管理	规范库信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	基准价格管 理	基准价格信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	项目类型管 理	项目类型信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	工程类别管 理	工程类别信息	/	0	1	1	0
	费用项目管 理	费用类别信息	/	0	1	1	0
		费用项目名称信 息	ILF	35	1	1/3	11.67
	主要技术经 济指标管理	主要技术经济指 标信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	安全指标管 理	安全指标信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	质量指标管 理	质量指标信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	模板控件管 理	模板控件信息	ILF	35	1	1/3	11.67

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	招标文件模板管理	招标文件模板配置信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	合同模板管理	合同模板配置信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	中介服务机构管理	中介服务机构信息	ILF	35	1	1	35
	供应商管理	供应商信用信息	EIF	15	1	1/3	5
		供应商基础信息	ILF	35	1	1	35
	专家库管理	领域配置信息	ILF	35	1	1/3	11.67
		专家基础信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	菜单权限管理	菜单权限配置信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	短信管理	短信模板配置信息	EIF	15	1	1	15
签报	立项申请审批	立项申请审批	ILF	35	1	1	35
	设计方案审批	设计方案审批	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	项目预算审 批	项目预算审批	/	0	1	1	0
	招标申请审 批	招标申请审批	/	0	1	1	0
	采购申请审 批	采购申请审批	/	0	1	1	0
	中标通知审 批	中标通知审批	/	0	1	1	0
	合同审批	合同审批	/	0	1	1	0
	材料进场审 批	材料进场审批	/	0	1	1	0
	质量问题申 诉审批	质量问题申诉审 批	/	0	1	1	0
	变更申请审 批	变更申请审批	/	0	1	1	0
	支付申请审 批	支付申请审批	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	结算申请审 批	结算申请审批	/	0	1	1	0
	竣工申请审 批	竣工申请审批	/	0	1	1	0
	财务决算审 批	财务决算审批	/	0	1	1	0
	签报信息管 理	论证会议	ILF	35	1	1/3	11.67
		提资申请	/	0	1	1	0
		设计校审	/	0	1	1	0
		项目概算	/	0	1	1	0
		工程预算	/	0	1	1	0
		招标申请	/	0	1	1	0
		中标通知	/	0	1	1	0
		技术交底	/	0	1	1	0
		采购申请	/	0	1	1	0
		合同申请	/	0	1	1	0
		材料进场报批	/	0	1	1	0
		质量问题申诉	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
		变更申请	/	0	1	1	0
		支付申请	/	0	1	1	0
		结算申请	/	0	1	1	0
		竣工申请	/	0	1	1	0
		财务决算	/	0	1	1	0
		保修申请	/	0	1	1	0
文档管理	目录管理	目录管理	ILF	35	1	1	35
	权限管理	权限管理	ILF	35	1	1	35
	文档在线编辑	文档在线编辑	ILF	35	1	1	35
统计报表	统计报表	统计报表	ILF	35	1	1	35
基础数据 管理	摄像头定点 记录信息	摄像头定点记录 信息	BIF	15	1	1	15
	环境监测设 备基础信息	环境监测设备基 础信息	BIF	15	1	1	15
	噪音记录数 据信息	噪音记录数据信 息	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	扬尘记录数 据信息	扬尘记录数据信 息	/	0	1	1	0
	温湿度记录 数据信息	温湿度记录数据 信息	/	0	1	1	0
	车辆类型信 息	车辆类型信息	EIF	15	1	1	15
	车辆管理信 息	车辆管理信息	EIF	15	1	1	15
	车辆出入记 录信息	车辆出入记录信 息	EIF	15	1	1	15
	塔吊基础信 息	塔吊基础信息	EIF	15	1	1	15
	吊载货物重 量记录信息	吊载货物重量记 录信息	/	0	1	1	0
	吊钩位置变 化记录信息	吊钩位置变化记 录信息	/	0	1	1	0
	塔吊操作轨 迹记录信息	塔吊操作轨迹记 录信息	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	升降机基础 信息	升降机基础信息	BIF	15	1	1	15
	载重记录信 息	载重记录信息	/	0	1	1	0
	人数搭载记 录信息	人数搭载记录信 息	/	0	1	1	0
	速度记录信 息	速度记录信息	BIF	15	1	1	15
	倾斜度记录 信息	倾斜度记录信息	/	0	1	1	0
	运行高度记 录信息	运行高度记录信 息	/	0	1	1	0
	锁状态变更 记录信息	锁状态变更记录 信息	/	0	1	1	0
	水电监测设 备基础信息	水电监测设备基 础信息	BIF	15	1	1	15
	电箱温度记 录信息	电箱温度记录信 息	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	电缆温度记录信息	电缆温度记录信息	/	0	1	1	0
	人员类别信息	人员类别信息	/	0	1	1	0
	施工人员信息	施工人员信息	EIF	15	1	1	15
	工作区间配置信息	工作区间配置信息	EIF	15	1	1	15
	混凝土测温数据信息	混凝土测温数据信息	EIF	15	1	1	15
	脚手架设备部署信息	脚手架设备部署信息	EIF	15	1	1	15
	脚手架监测数据信息	脚手架监测数据信息	EIF	15	1	1	15
	围护墙顶水平位移监测数据信息	围护墙顶水平位移监测数据信息	EIF	15	1	1	15

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	围护墙顶水 平沉降监测 数据信息	围护墙顶水平沉 降监测数据信息	EIF	15	1	1	15
	围护墙身水 平位移监测 数据信息	围护墙身水平位 移监测数据信息	EIF	15	1	1	15
	围护墙身支 撑轴力监测 数据信息	围护墙身支撑轴 力监测数据信息	EIF	15	1	1	15
	围护墙身立 柱沉降监测 数据信息	围护墙身立柱沉 降监测数据信息	EIF	15	1	1	15
	基坑外水位 监测数据信 息	基坑外水位监测 数据信息	EIF	15	1	1	15
	周边建筑物 沉降监测数 据信息	周边建筑物沉降 监测数据信息	EIF	15	1	1	15

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	基坑裂缝监测数据信息	基坑裂缝监测数据信息	EIF	15	1	1	15
	基坑倾斜监测数据信息	基坑倾斜监测数据信息	EIF	15	1	1	15
	周边地下管线沉降监测数据信息	周边地下管线沉降监测数据信息	EIF	15	1	1	15
	周边地下管线位移监测数据信息	周边地下管线位移监测数据信息	EIF	15	1	1	15
	人员出入记录信息	人员出入记录信息	EIF	15	1	1	15
工地警情	人员报警信息	人员报警信息	EIF	15	1	1	15
	车辆报警信息	车辆报警信息	EIF	15	1	1	15
	塔吊报警信息	塔吊报警信息	EIF	15	1	1	15

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	升降机报警 信息	升降机报警信息	EIF	15	1	1	15
	环境报警信 息	环境报警信息	EIF	15	1	1	15
	用电报警信 息	用电报警信息	EIF	15	1	1	15
	明火报警信 息	明火报警信息	EIF	15	1	1	15
	脚手架倾斜 报警信息	脚手架倾斜报警 信息	EIF	15	1	1	15
	围护墙顶水 平位移报警 信息	围护墙顶水平位 移报警信息	EIF	15	1	1/3	5
	围护墙顶水 平沉降报警 信息	围护墙顶水平沉 降报警信息	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	围护墙身水 平位移报警 信息	围护墙身水平位 移报警信息	/	0	1	1	0
	围护墙身支 撑轴力报警 信息	围护墙身支撑轴 力报警信息	/	0	1	1	0
	围护墙身立 柱沉降报警 信息	围护墙身立柱沉 降报警信息	/	0	1	1	0
	基坑外水位 报警信息	基坑外水位报警 信息	EIF	15	1	1	15
	周边建筑物 沉降报警信 息	周边建筑物沉降 报警信息	/	0	1	1	0
	基坑裂缝报 警信息	基坑裂缝报警信 息	/	0	1	1	0
	基坑倾斜报 警信息	基坑倾斜报警信 息	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	周边地下管 线沉降报警 信息	周边地下管线沉 降报警信息	/	0	1	1	0
	周边地下管 线位移报警 信息	周边地下管线位 移报警信息	/	0	1	1	0
	未佩戴安全 帽报警信息	未佩戴安全帽报 警信息	EIF	15	1	1/3	5
	区域入侵报 警信息	区域入侵报警信 息	EIF	15	1	1/3	5
	越界报警信 息	越界报警信息	EIF	15	1	1/3	5
	烟雾报警信 息	烟雾报警信息	EIF	15	1	1/3	5
	反光衣未着 装报警信息	反光衣未着装报 警信息	EIF	15	1	1/3	5

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	混凝土内外 温差报警信 息	混凝土内外温差 报警信息	EIF	15	1	1/3	5
基础管理	工地管理	工地信息	ILF	35	1	1	35
	区域管理	区域信息	ILF	35	1	1	35
	施工单位管 理	施工单位信息	ILF	35	1	1	35
	进度可视化	项目形象工程进 度	ILF	35	1	1/3	11.67
	数据同步管 理	数据同步日志信 息	/	0	1	1	0
		接口配置信息	ILF	35	1	1	35
	数据采集	采集施工现场传 感器监控数据	EIF	15	1	1	15
任务管理		质量监管任务基 础信息	ILF	35	1	1	35
		安全监管任务基 础信息	ILF	35	1	1	35

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
质量管理	质量监管任 务填报审核	质量监管任务填 报信息	/	0	1	1	0
		质量监管任务审 核痕迹记录信息	/	0	1	1	0
	专项检查	专项检查记录信 息	ILF	35	1	1	35
	质量事故上 报	质量事故上报信 息	ILF	35	1	1	35
	质量问题处 理	质量问题处理记 录信息	ILF	35	1	1	35
		复核记录信息	ILF	35	1	1	35
		质量问题申诉审 核记录信息	/	0	1	1	0
	材料抽样复 检	材料抽样复检管 理信息	ILF	35	1	1	35
	自检报告管 理	自检报告记录信 息	ILF	35	1	1	35

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
安全管理	安全监管任 务填报审核	安全监管任务填 报信息	/	0	1	1	0
		安全监管任务审 核痕迹记录信息	/	0	1	1	0
	安全事故上 报	安全事故上报信 息	ILF	35	1	1	35
	安全整改	安全整改记录信 息	ILF	35	1	1	35
	安全巡检	安全巡检记录信 息	ILF	35	1	1	35
	安全培训	安全培训计划信 息	ILF	35	1	1	35
		安全培训记录信 息	ILF	35	1	1	35
疾控管理	体温检测	疾控体温检测记 录信息	ILF	35	1	1	35
	区域消毒	区域消毒记录信 息	ILF	35	1	1	35

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	就餐批次管 理	疾控就餐批次管 理信息	ILF	35	1	1	35
		疾控就餐批次人 员安排信息	/	0	1	1	0
		分批次就餐记录 信息	/	0	1	1	0
	疾控物资管 理	疾控物资分配计 划	ILF	35	1	1	35
		疾控物资使用记 录信息	ILF	35	1	1	35
	台账管理	感染确诊人员台 账信息	ILF	35	1	1	35
首页	粤政图地图 服务接口信 息	粤政图地图服务 接口信息	EIF	15	1	1	15
	粤政图要素 服务接口信 息	粤政图要素服务 接口信息	EIF	15	1	1/3	5

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	粤政图地名 地址服务接 口信息	粤政图地名地址 服务接口信息	EIF	15	1	1/3	5
	粤政图数据 透视服务接 口信息	粤政图数据透视 服务接口信息	EIF	15	1	1/3	5
项目监控 分析	项目信用监 控	项目信用监控预 警模型配置信息	ILF	35	1	1	35
		重大税收违法案 件当事人信息	EIF	15	1	1/3	5
		企业-异常企业名 单信息	EIF	15	1	1/3	5
		省国税-国税行政 处罚信息	EIF	15	1	1/3	5
		重合同守信用信 息	EIF	15	1	1/3	5
		失信被执行人信 息	EIF	15	1	1/3	5

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
		工商企业-严重违法失信企业名单信息	EIF	15	1	1/3	5
		工商企业-安全生产黑名单信息	EIF	15	1	1/3	5
		工商企业-涉金融黑名单信息	EIF	15	1	1/3	5
		工商企业-行政处罚信息	EIF	15	1	1/3	5
		工商企业-经营异常名单	EIF	15	1	1/3	5
		省法院-执行案件征信信息	EIF	15	1	1/3	5
		项目信用监控预警结果信息	ILF	35	1	1	35
	项目评分分析	项目评分模型参数配置信息	ILF	35	1	1	35

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
		项目评分分析结 果信息	ILF	35	1	1	35
进度监控	资金使用进 度监控预警	资金使用进度监 控预警模型明细 信息	ILF	35	1	1	35
		资金使用进度监 控预警结果信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	项目施工进 度监控预警	项目施工进度监 控预警模型明细 信息	ILF	35	1	1/3	11.67
		项目施工进度监 控预警结果信息	/	0	1	1	0
	项目执行绩 效监控预警	项目执行绩效监 控预警模型明细 信息	ILF	35	1	1/3	11.67
		项目执行绩效监 控预警结果信息	ILF	35	1	1/3	11.67

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
质量监控	质量问题归 类分析	质量问题归类分 析	ILF	35	1	1/3	11.67
	质量问题影 响分析	质量问题影响分 析模型明细信息	ILF	35	1	1/3	11.67
		质量问题影响分 析结果信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	项目质量评 价分析	项目质量评价模 型参数配置信息	ILF	35	1	1/3	11.67
		项目质量评价分 析结果信息	ILF	35	1	1/3	11.67
投资控制	投资监控	投资监控	ILF	35	1	1	35
风险管理	风险上报	风险上报	ILF	35	1	1	35
	廉政风险排 查	廉政风险排查	ILF	35	1	1	35
	预警规则管 理	预警规则管理	ILF	35	1	1	35
	风险预警		ILF	35	1	1	35

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
安全监控	安全问题归 类分析	安全问题归类分 析	ILF	35	1	1	35
	安全问题影 响分析	安全问题影响分 析模型明细信息	ILF	35	1	1	35
		安全问题影响分 析结果信息	ILF	35	1	1	35
	项目安全评 价分析	项目安全评价模 型参数配置信息	ILF	35	1	1	35
		项目安全评价分 析结果信息	ILF	35	1	1	35
能源环境 管理	市电运行信 息	市电运行信息	ILF	35	1	1	35
	光伏运行信 息	光伏运行信息	ILF	35	1	1	35
	储能运行信 息	储能运行信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	充电桩运行 信息	充电桩运行信息	ILF	35	1	1/3	11.67

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	微网运行信 息	微网运行信息	ILF	35	1	1/3	11.67
消防管理	消防电话通 讯管理信息	消防电话通讯管 理信息	ILF	35	1	1	35
	消防报警记 录信息	消防报警记录信 息	/	0	1	1	0
	消防灭火设 备基础信息	消防灭火设备基 础信息	ILF	35	1	1	35
	消防灭火设 备联动信息	消防灭火设备联 动信息	/	0	1	1	0
	紧急广播记 录信息	紧急广播记录信 息	ILF	35	1	1	35
	报警处理应 对记录信息	报警处理应对记 录信息	ILF	35	1	1	35
电力供应 管理	母线电压信 息	母线电压信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	线路电压信 息	线路电压信息	ILF	35	1	1/3	11.67

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	有功功率信 息	有功功率信息	/	0	1	1	0
	无功功率信 息	无功功率信息	/	0	1	1	0
	有功电能记 录信息	有功电能记录信 息	ILF	35	1	1/3	11.67
	装置异常信 号记录信息	装置异常信号记 录信息	/	0	1	1	0
	运行告警信 号记录信息	运行告警信号记 录信息	/	0	1	1	0
	无功补偿状 态记录信息	无功补偿状态记 录信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	功率因数信 息	功率因数信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	主变压器电 流记录信息	主变压器电流记 录信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	频率记录信 息	频率记录信息	ILF	35	1	1/3	11.67

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	电气量记录 信息	电气量记录信息	/	0	1	1	0
	变压器油温 记录信息	变压器油温记录 信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	断路器状态 记录信息	断路器状态记录 信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	操动机构压 力记录信息	操动机构压力记 录信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	隔离开关记 录信息	隔离开关记录信 息	ILF	35	1	1/3	11.67
	继电保护动 作信号记录 信息	继电保护动作信 号记录信息	/	0	1	1	0
物业管理	电量计量信 息	电量计量信息	/	0	1	1	0
	用水计量信 息	用水计量信息	ILF	35	1	1/3	11.67

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	耗冷量计量 信息	耗冷量计量信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	耗热量计量 信息	耗热量计量信息	ILF	35	1	1/3	11.67
图纸管理	图纸目录信 息	图纸目录信息	ILF	35	1	1	35
	图纸文件版 本记录信息	图纸文件版本记 录信息	ILF	35	1	1	35
	CAD 文件转换 记录信息	CAD 文件转换记 录信息	/	0	1	1	0
	原理图生成 记录信息	原理图生成记录 信息	/	0	1	1	0
协同设计	提资基本信 息	提资基本信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	提资文件修 改记录信息	提资文件修改记 录信息	/	0	1	1	0
	提资审批记 录信息	提资审批记录信 息	EIF	15	1	1	15

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	楼梯平面详 图记录信息	楼梯平面详图记 录信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	卫生间详图 记录信息	卫生间详图记录 信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	门窗详图记 录信息	门窗详图记录信 息	ILF	35	1	1/3	11.67
	平面图自动 生成记录信 息	平面图自动生成 记录信息	/	0	1	1	0
	梁纵筋配筋 倾向表信息	梁纵筋配筋倾向 表信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	板配筋信息	板配筋信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	墙柱配筋信 息	墙柱配筋信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	主次梁标高 关系信息	主次梁标高关系 信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	梁柱位置信 息	梁柱位置信息	ILF	35	1	1/3	11.67

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	边缘构件配置信息	边缘构件配置信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	最高日最高时水量计算模型信息	最高日最高时水量计算模型信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	最高日最高时水量计算结果记录信息	最高日最高时水量计算结果记录信息	/	0	1	1	0
	冷热负荷估算模型信息	冷热负荷估算模型信息	/	0	1	1	0
	冷热负荷估算结果记录信息	冷热负荷估算结果记录信息	/	0	1	1	0
	风管水力计算模型信息	风管水力计算模型信息	ILF	35	1	1/3	11.67

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	风管水力计 算结果记录 信息	风管水力计算结 果记录信息	/	0	1	1	0
	照度计算模 型信息	照度计算模型信 息	ILF	35	1	1/3	11.67
	照度计算结 果记录信息	照度计算结果记 录信息	/	0	1	1	0
	电气负荷计 算模型信息	电气负荷计算模 型信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	电气负荷计 算结果记录 信息	电气负荷计算结 果记录信息	/	0	1	1	0
	支吊架荷载 技术模型信 息	支吊架荷载技术 模型信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	支吊架荷载 结果记录信 息	支吊架荷载结果 记录信息	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	材料清单表 信息	材料清单表信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	围护结构热 工性能分析 模型配置信 息	围护结构热工性 能分析模型配置 信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	围护结构节 能率计算结 果记录信息	围护结构节能率 计算结果记录信 息	/	0	1	1	0
	工程卫浴洁 具预设信息	工程卫浴洁具预 设信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	喷淋计算模 型信息	喷淋计算模型信 息	ILF	35	1	1/3	11.67
	喷淋计算结 果记录信息	喷淋计算结果记 录信息	/	0	1	1	0
	水管基础设 置信息	水管基础设置信 息	ILF	35	1	1/3	11.67

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	水管设计信 息	水管设计信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	线管设计信 息	线管设计信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	管编号信息	管编号信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	点位布置信 息	点位布置信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	风机盘管连 接信息	风机盘管连接信 息	ILF	35	1	1/3	11.67
	防火区设计 信息	防火区设计信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	配电柜设计 信息	配电柜设计信息	ILF	35	1	1/3	11.67
	构件替换记 录信息	构件替换记录信 息	ILF	35	1	1/3	11.67
	设计图联动 审核记录信 息	设计图联动审核 记录信息	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	图纸标注信 息	图纸标注信息	ILF	35	1	1	35.00
	图纸修改批 注记录信息	图纸修改批注记 录信息	ILF	35	1	1	35.00
	设计成果校 审申请信息	设计成果校审申 请信息	ILF	35	1	1	35.00
	设计成果校 审过程记录 信息	设计成果校审过 程记录信息	/	0	1	1	0
BIM 模型 管理	模型库基础 信息	模型库基础信息	ILF	35	1	1	35
	模型生成记 录信息	模型生成记录信 息	ILF	35	1	1	35
	模型合并记 录信息	模型合并记录信 息	/	0	1	1	0
	模型比对结 果信息	模型比对结果信 息	ILF	35	1	1/3	11.67

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
计量概算	工程量计算 表信息	工程量计算表信 息	ILF	35	1	1	35
	分项工程取 费表信息	分项工程取费表 信息	ILF	35	1	1	35
	项目规划总 指标信息	项目规划总指标 信息	ILF	35	1	1	35
	工程费用测 算表信息	工程费用测算表 信息	ILF	35	1	1	35
基础管理	户型产品基 础信息	户型产品基础信 息	ILF	35	1	1	35
	房间类型信 息	房间类型信息	/	0	1	1	0
	特定构件命 名信息	特定构件命名信 息	ILF	35	1	1	35
	详图文件索 引配置信息	详图文件索引配 置信息	ILF	35	1	1	35
	原理图配置 信息	原理图配置信息	ILF	35	1	1	35

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	部位与编号 配置信息	部位与编号配置 信息	ILF	35	1	1	35
	便捷标注基 础信息	便捷标注基础信 息	ILF	35	1	1	35
归档管理	归档管理	归档信息	ILF	35	1	1	35
		归档审批信息	ILF	35	1	1	35
目录管理	目录管理	档案目录信息	ILF	35	1	1	35
		档案目录权限信 息	ILF	35	1	1	35
档案查询	档案查询	档案查询记录	ILF	35	1	1	35
档案借阅	档案借阅	档案借阅信息	ILF	35	1	1	35
档案统计	档案统计	档案统计	ILF	35	1	1	35
日志管理	日志管理	日志管理	ILF	35	1	1/3	11.67
诚信评价 管理	参建企业自 评	参建企业自评信 息	ILF	35	1	1	35
	评价数据批 量导入	参建企业自评信 息	ILF	35	1	1	35

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
		数据导入记录信息	ILF	35	1	1	35
	局内评价	局内评价信息	ILF	35	1	1	35
	评价审批	评价审批信息	ILF	35	1	1	35
	申诉管理	申诉管理信息	ILF	35	1	1	35
	季度动态评价	季度动态评价信息	ILF	35	1	1	35
	年度评价定级	年度评价定级信息	/	0	1	1	0
	招标代理评价定级	招标代理评价定级信息	ILF	35	1	1	35
	项目评价	项目评价信息	/	0	1	1	0
	评价数据查询	评价数据查询	/	0	1	1	0
评价模板配置	模板管理	评价模板信息	ILF	35	1	1	35
	自定义评价规则	自定义评价规则	ILF	35	1	1	35
统计分析	统计看板	统计报表信息	/	0	1	1	0

子模块	功能	功能点计数项 名称	类别	未调整 功能点 数	类别调 整因子	复用度 调整系 数	调整后 功能点 数量
	季度排名展 示	季度排名信息	/	0	1	1	0
奖惩管理	违约处罚管 理	违约处罚信息	ILF	35	1	1	35
	不良行为记 录	不良行为记录信 息	ILF	35	1	1	35
	索赔管理	索赔信息	ILF	35	1	1	35

8.2.2.4. 估算方法类别及对应未调整功能点（UFP）数量

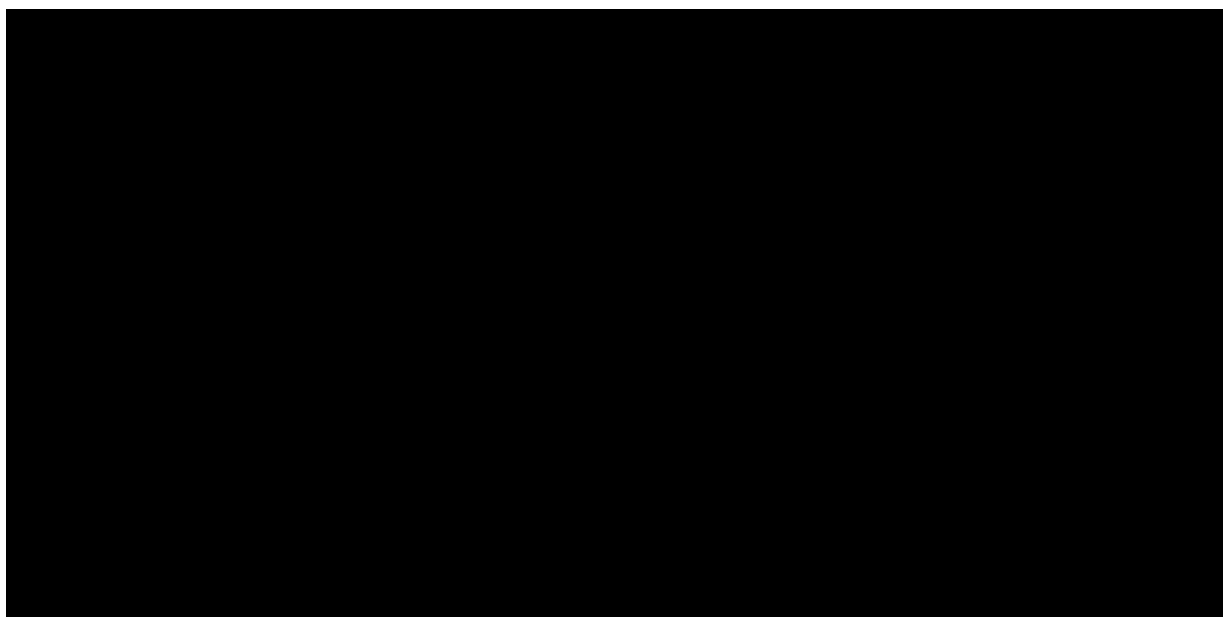
表 28 估算方法类别及对应未调整功能点（UFP）数量表

预估功能点		估算功能点	
ILF	35	ILF	10
EIF	15	EIF	7
		EI	4
		EO	5
		EQ	4

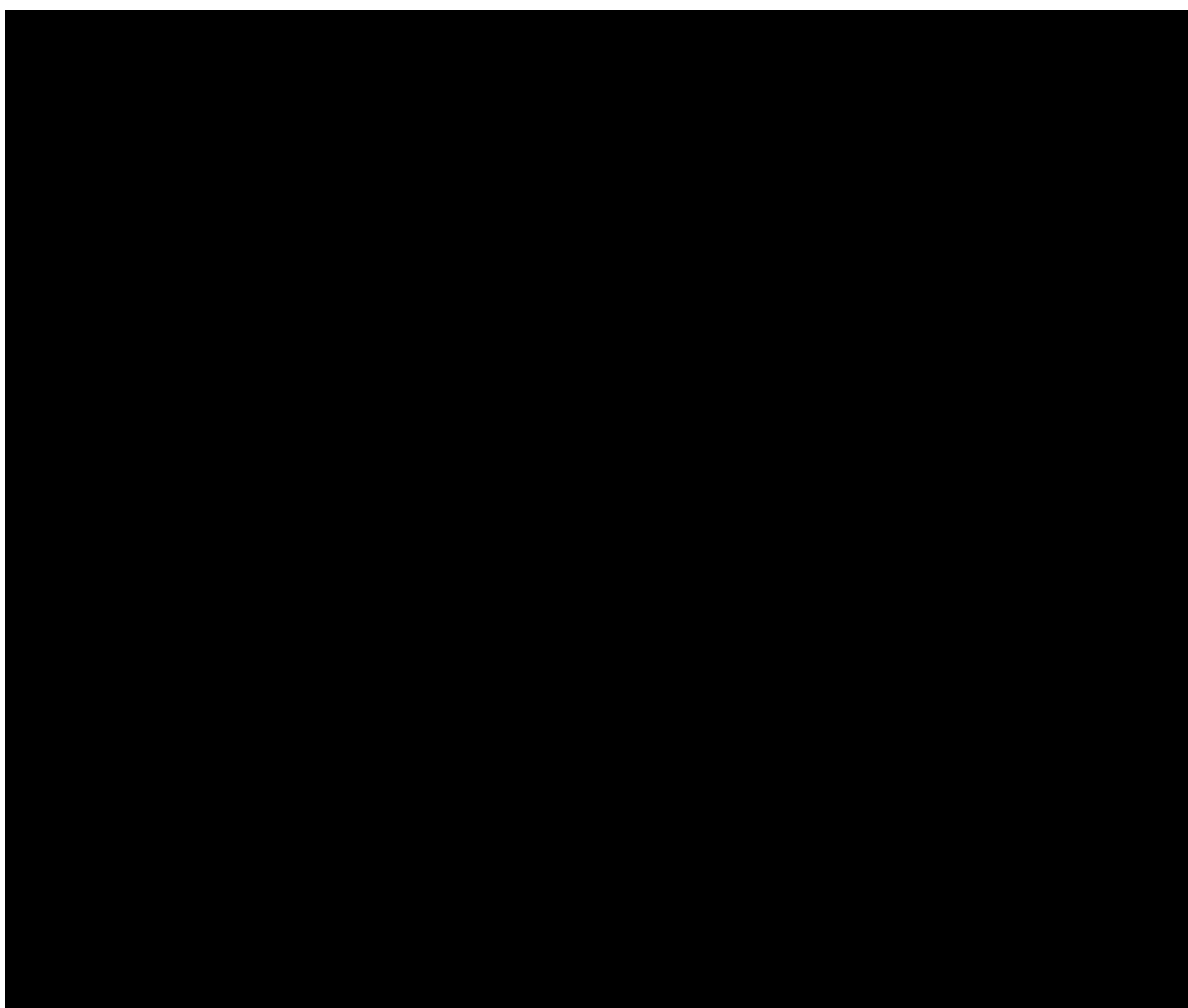
8.2.3. 系统业务运营服务预算

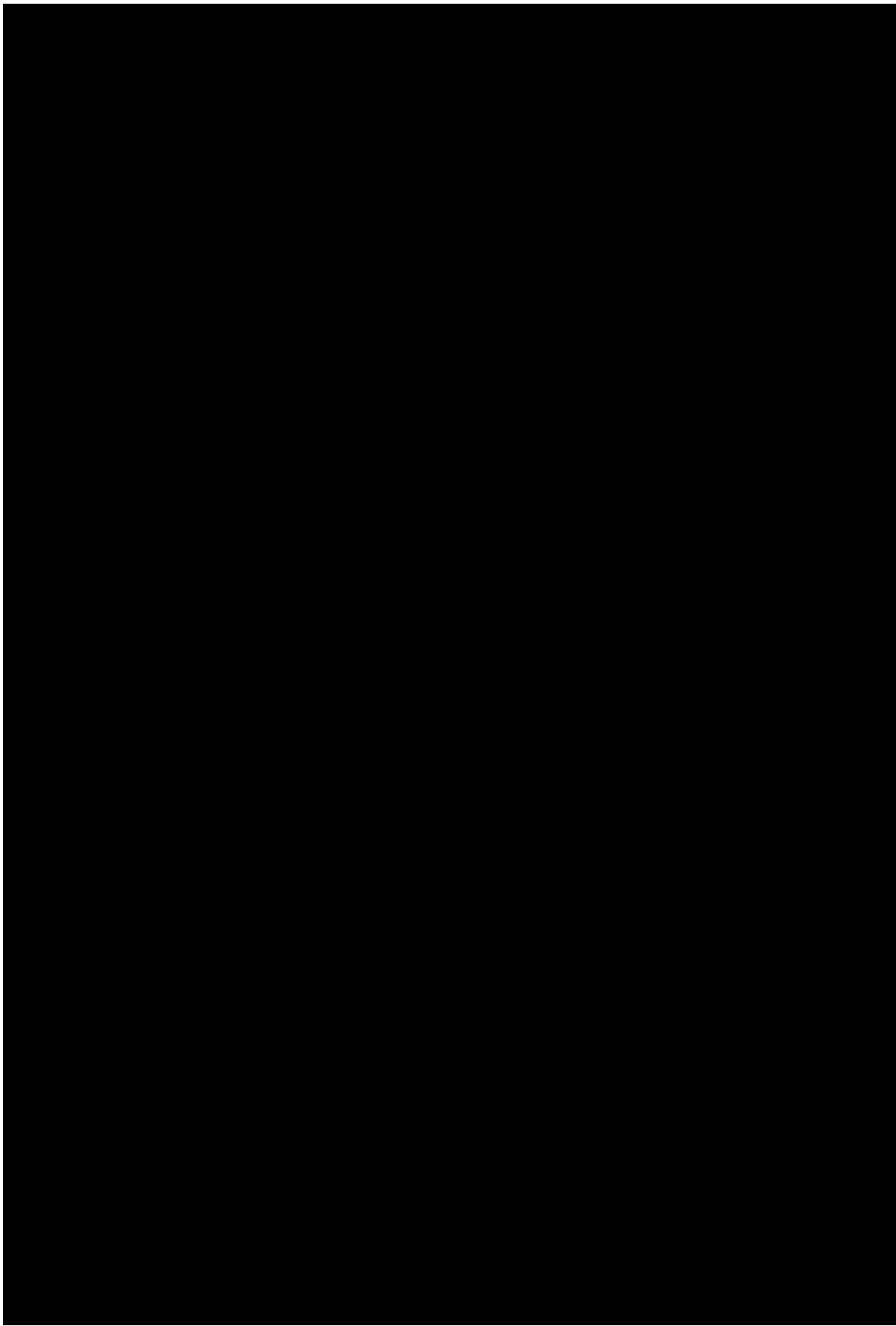
表 29 系统业务运营服务预算表

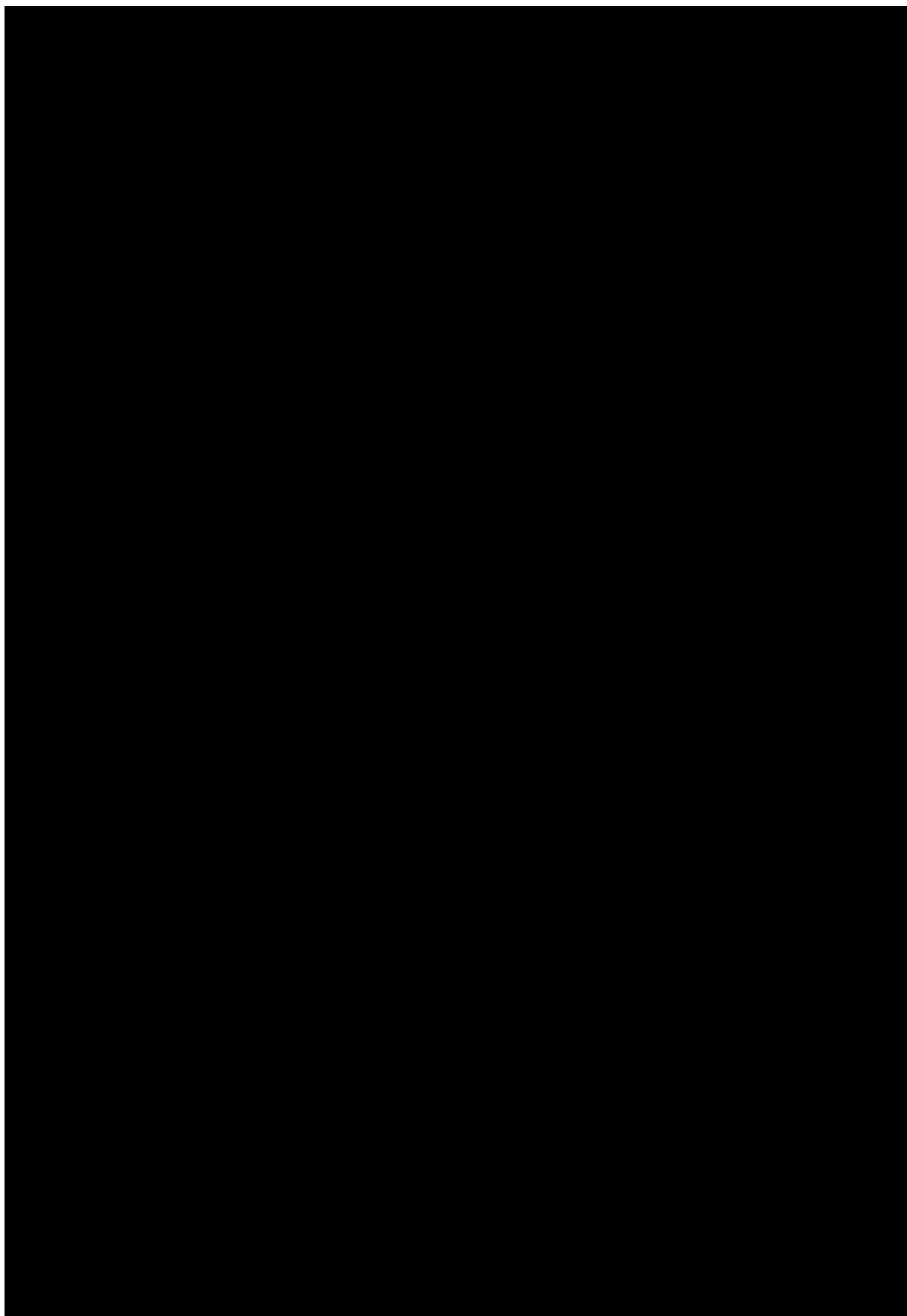
1. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 283: 2639-2645.

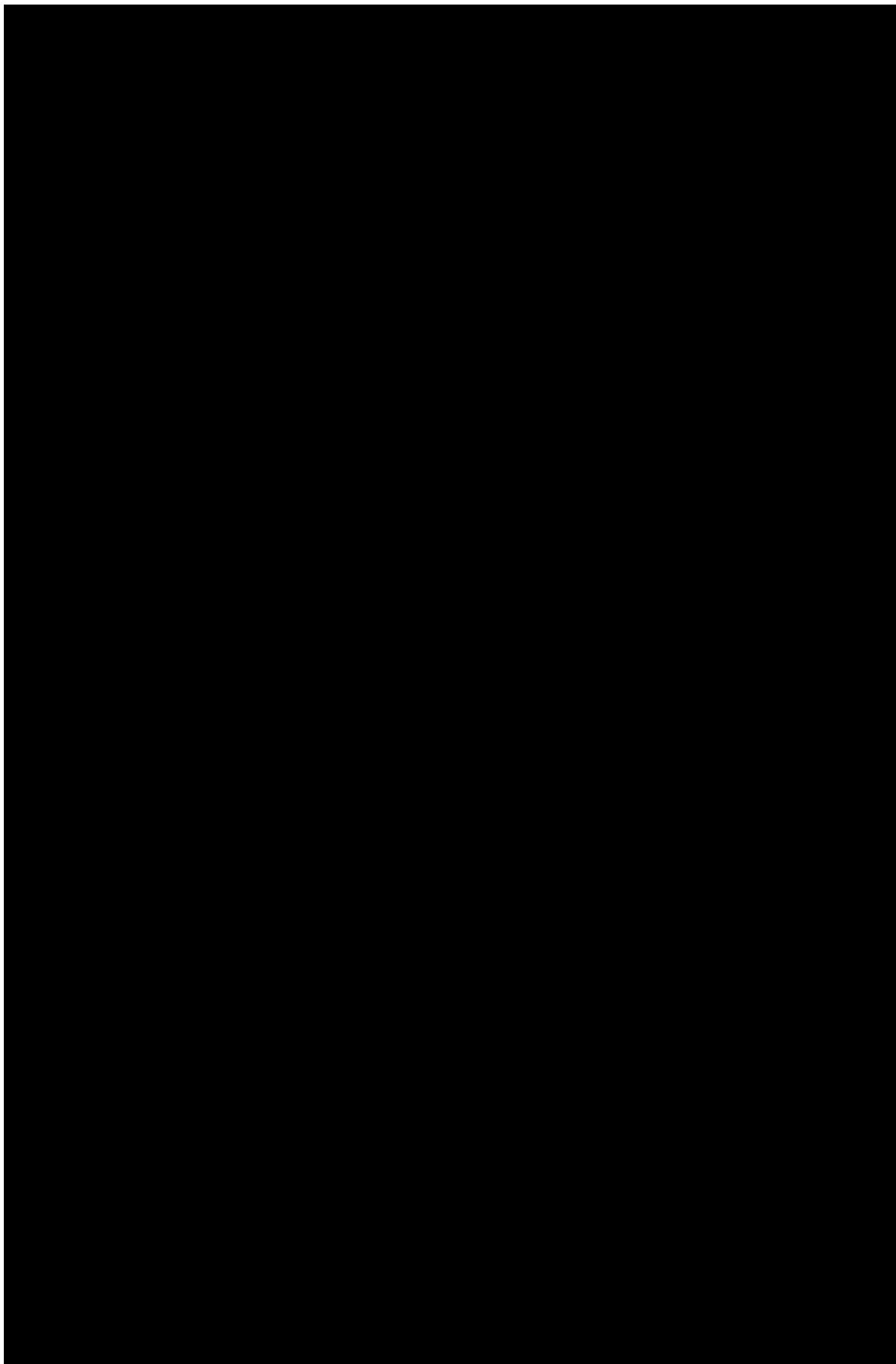


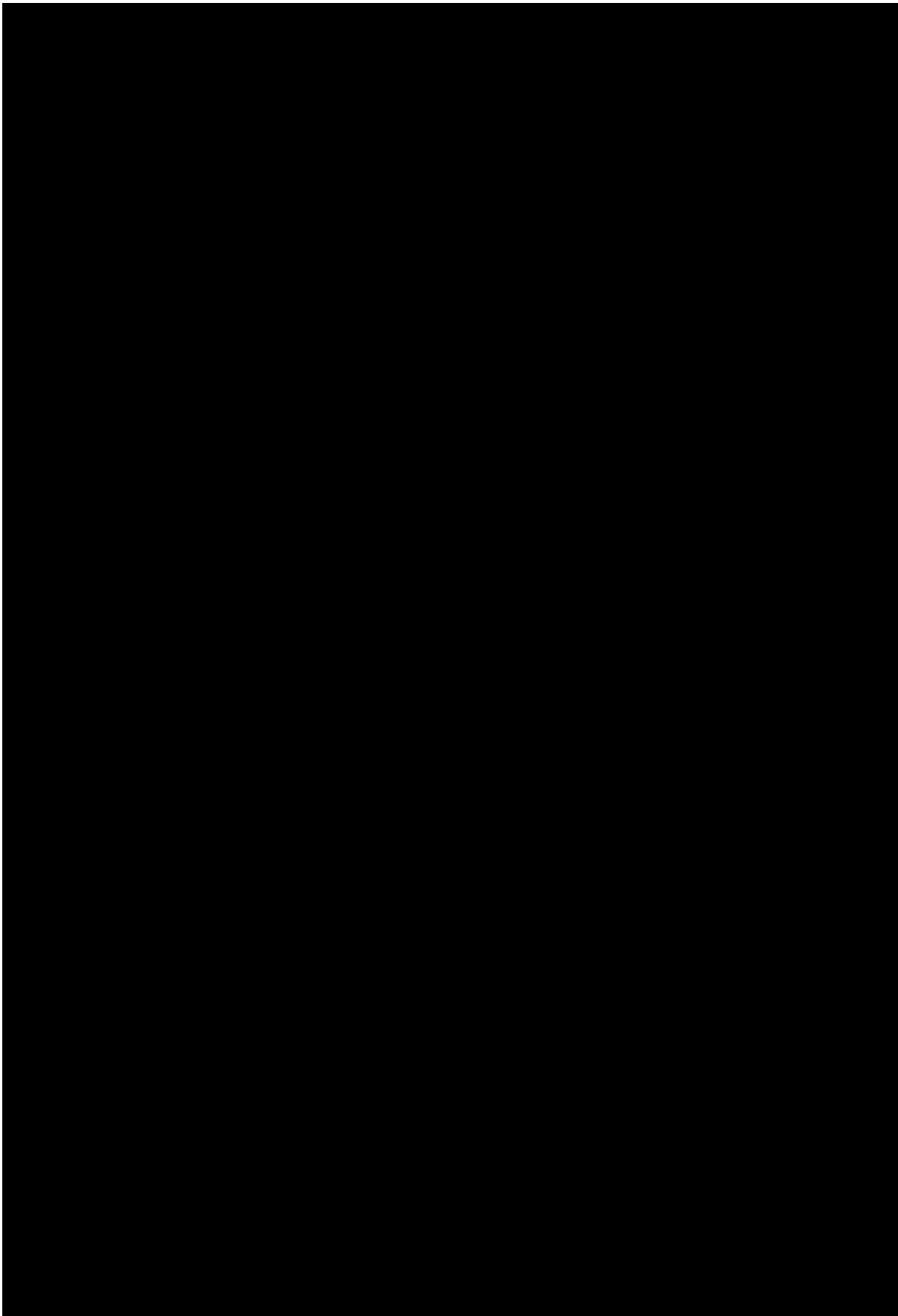
8.2.4. 第三方服务预算

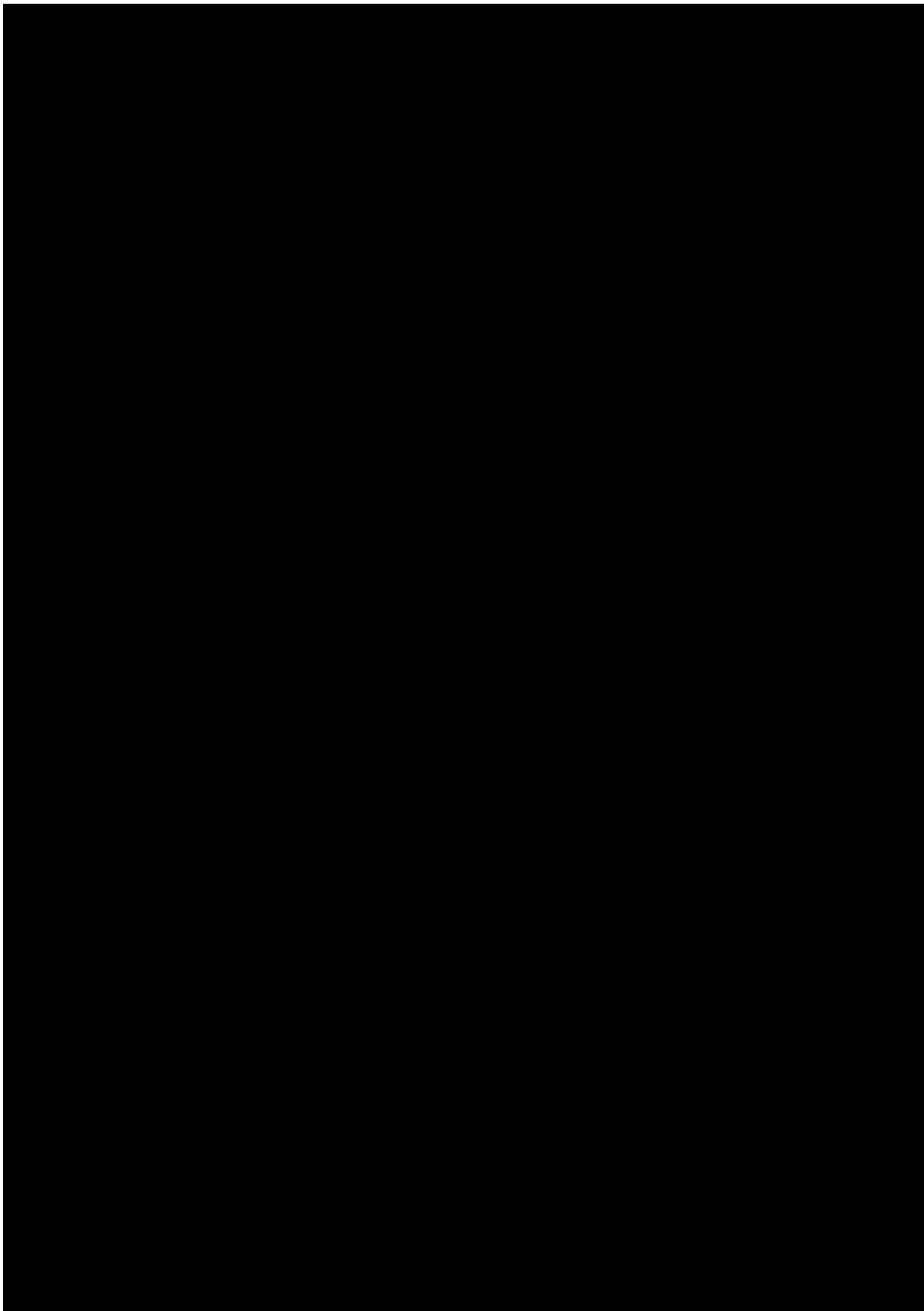


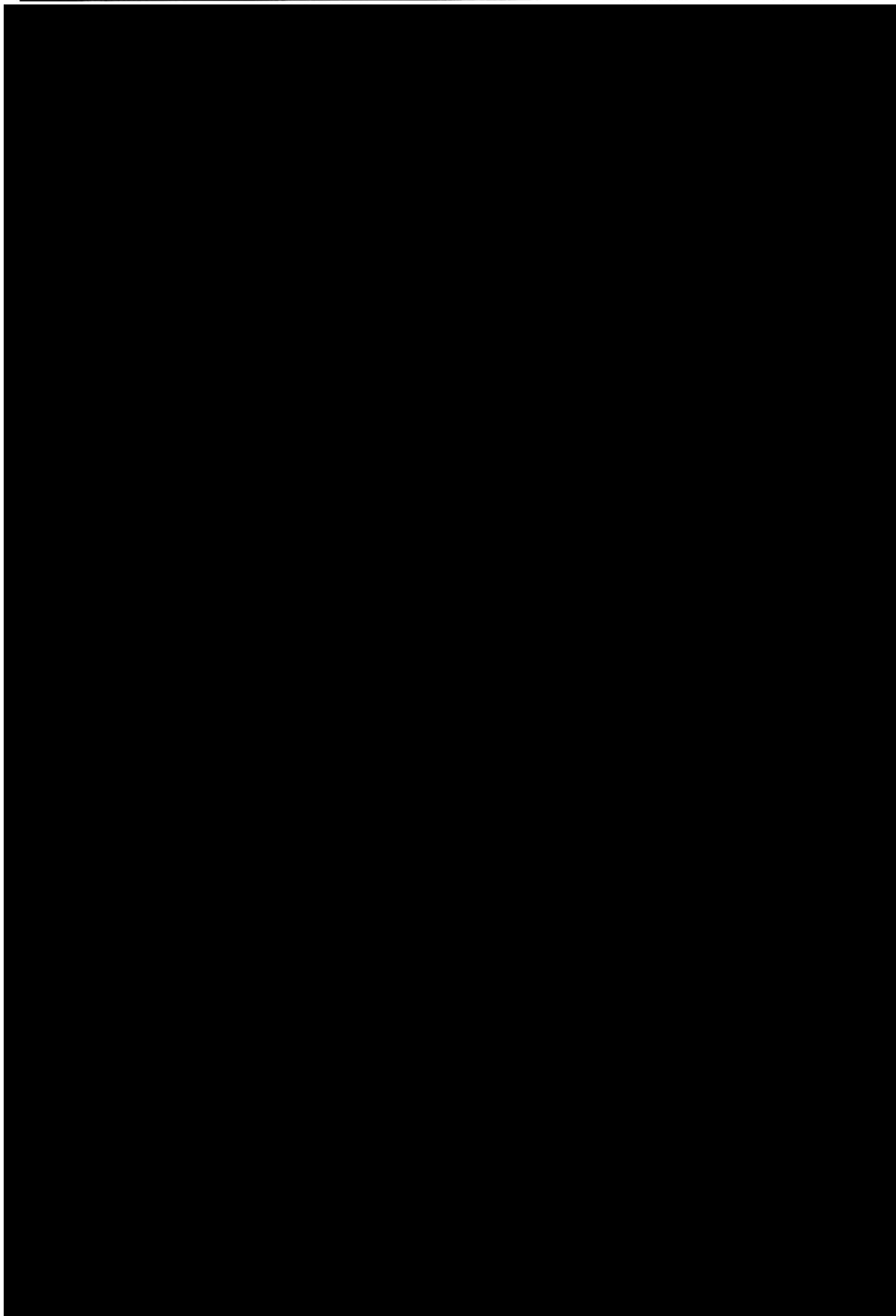


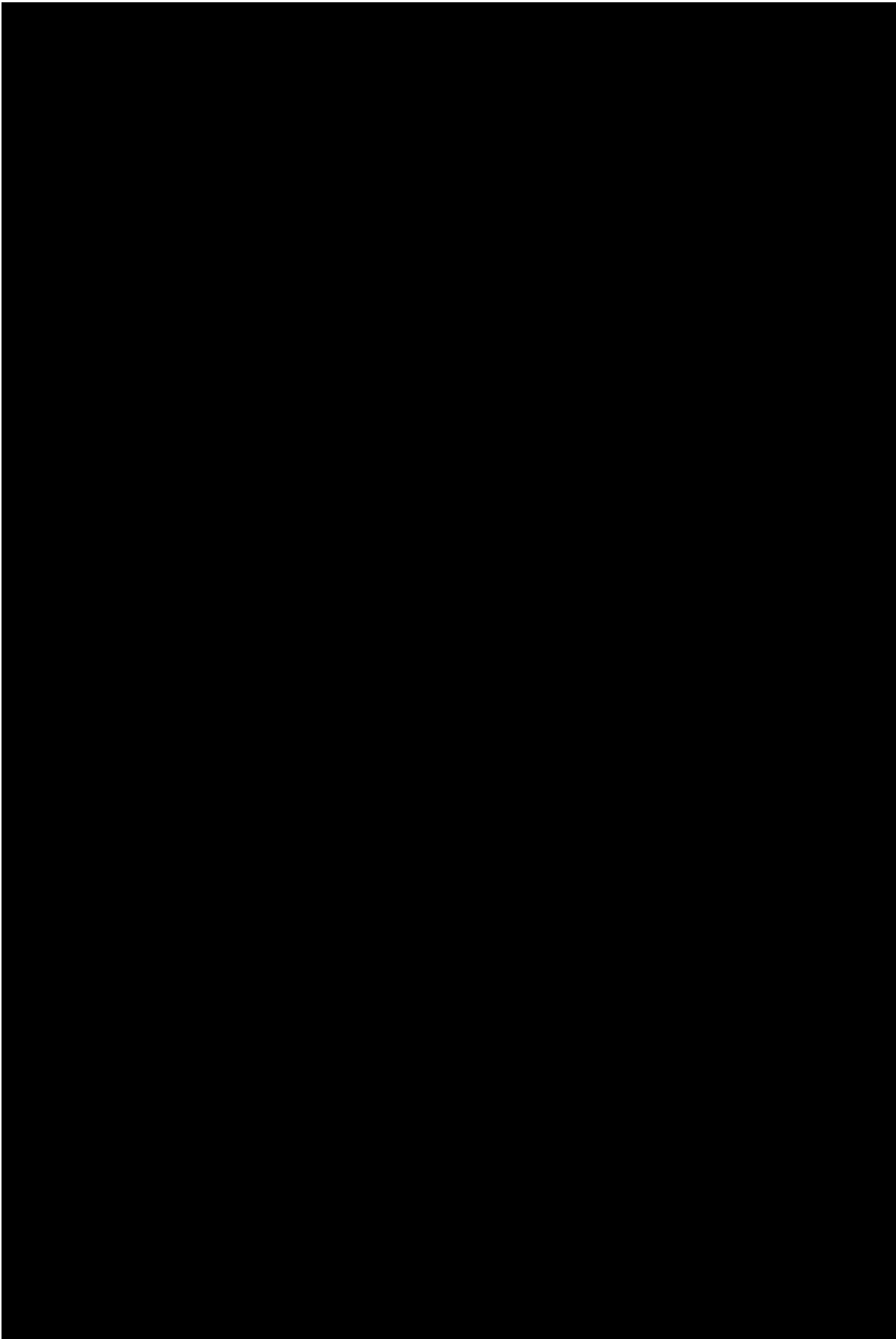


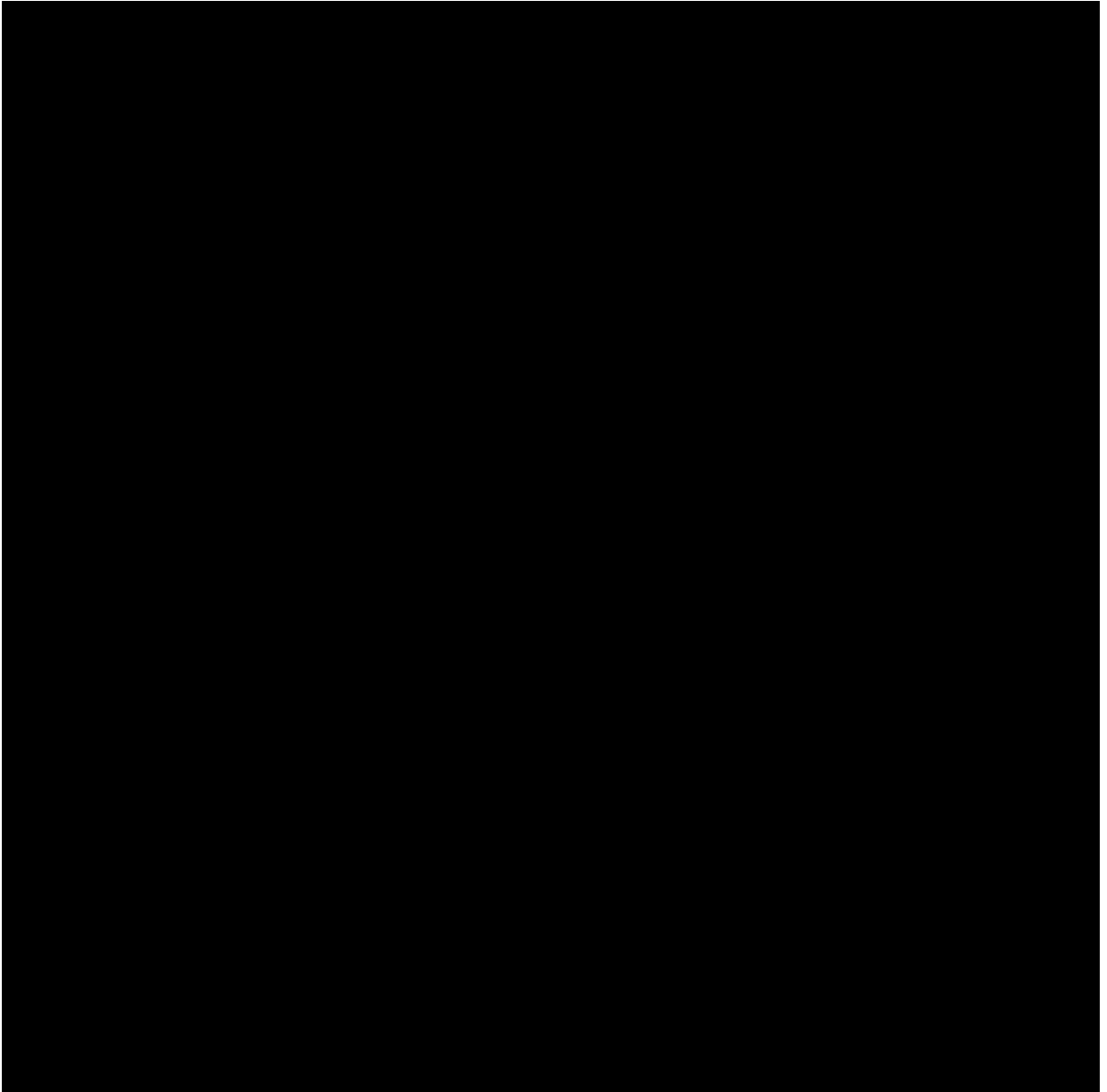












8.3. 资金筹措与落实情况

项目年度资金安排计划：2025 年 885 万元。所需经费在省代建局负责集中建设管理项目的建设单位管理费中安排。按政府采购有关规定采购。

第9章 风险及效益分析

9.1. 风险识别与分析

本项目是一个体系化的工程建设过程，每一个项目节点的成败直接关系到结果的整体质量，所以如何控制好实施过程中的质量尤为重要。其次，项目涉及多个业务职能部门的协同和沟通，如何对已有建设系统的友好兼容，如何让大家协作和高效率的完成项目目标，是项目是否能按期交付的关键。此外，项目涉及政府信息，信息安全是项目必须要素对待的一个风险项，确保政务数据信息的安全可靠。

本项目的潜在风险主要包括：

1、项目的政策风险

本项目可能存在由于国家政策的变化，而导致项目的变更或取消。

2、项目的目标风险

项目涉及的多个业务部门协作，范围更广，如何把握好项目的定位、目标是项目成功实施与否的关键所在。本项目建设目标和建设内容的制定，既要充分满足项目的现实需求，同时又要满足项目的潜在需求和长远预期需求。对建设目标的清晰把握，既可以尽快实现达成共识，也可以短期明确建设重点，缩小建设过程中的沟通成本。

3、项目的边界风险

本项目由于建设内容较多，业务需求复杂，面临已有信息化系统，新业务整合的多变需要。准确把握发展需求，准确把握系统边界，准确把握总体规划是项目成功的关键。如果不对项目进行准确定位，不可能通过面向服务对象的认可和使用率。因此，明确需求、确定边界、总体规划、分步实施、试点先行、推广应用，在思路、规划、组织、实施等方面，都会存在各种风险。

4、现状和需求分析不准

本项目的需求涉及基础设施、应用系统、数据资源情况，是否充分分析目前信息化基础，涉及到项目后期建设周期、建设成本、建设内容的规划是否准确。需要综合考虑当地情况，站在支撑当地未来信息化发展的角度思考项目建设过程，综合考虑项目情况。

5、应用系统情况分析不准

广东省代建项目管理局目前已经具备一定信息化应用基础。如何对已有这些业务系统充分分析和理解，关系到本项目建设系统与现有系统的充分融合能力。

6、技术风险

信息技术在持续快速发展，新的技术不断涌现。在项目的设计中如何准确、合理的制定信息技术路线，使项目最终成果质量的重要内容。既要从长远出发，体现信息技术的先进性，又要从保证系统的安全、稳定性出发，运用较为成熟、相对完善的技术。如果技术运用过于超前，往往技术框架的体系不够完善，影响系统的安全性、稳定性；如果技术运用过于保守，采用的技术框架相对滞后，又会影响系统长期的适应性和灵活性。因此，如何平衡技术的先进性和成熟性，对于技术风险的控制非常重要。

7、项目管理风险

项目实施单位的项目管理能力是项目实施过程中系统质量的重要因素。本项目是涵盖省代建局局内范围内的政务应用建设的基础性项目，项目涉及到软件开发、安全保障、标准制度制定、运维管理等多方面的工作，如果服务方没有建立起统筹管理和控制、分任务的管理和控制，对于项目实施的质量都存在风险。

8、经济风险

本项目使用的部分设备及商用软件属于通用设备，存在价格变动可能造成的影响。

9、与现有信息化系统对接的风险

本项目是一个复杂的系统工程，涉及多个系统的对接，如果考虑不周全，沟通不彻底，可能会导致后续的实施落地难度加大，或产生额外的工作量。

9.2. 风险防范和对策

1、项目政策风险的对策

本项目的建设是贯彻执行国家关于提高行政效能等政策指示精神。为避免因国家政策变化导致项目变更或取消，应尽快开展项目的建设工作的。

2、项目目标的对策

坚持明确需求、准确定位、总体规划、分步实施是本项目建设的基本思路。在需求分析过程中，充分调研各业务部门的信息化现状，全面分析花都区政务服务标准化规范化便利化应用建设的现实需求、潜在需求和预期需求，准确把握发展需求、准确把握

系统定位，在需求分析中力求准确界定工程建设实施的各个环节，降低项目的目标风险。

3、项目边界风险的对策

经过多轮次、多层面的充分沟通，将项目建设的边界鉴定明确，进一步对项目主体建设内容集中建设，优先完成重要、关键项目内容。优先满足政府服务职能支撑。

4、需求和现状分析风险的对策

本项目涉及的需求和现状，需要前期就花都区本地情况做多次、多形式的沟通和调研，对分析中存在的风险点做充分沟通和逐个取证。

5、应用系统情况分析风险的对策

本项目应用系统的情况分析，在整体系统的建设中要以平台为核心，梳理出已有应用系统的业务相关性，对接应用系统间的关系。

6、技术风险的对策

坚持技术的先进性和稳定性相结合。在项目设计中，充分评估和论证各种技术框架的先进性、成熟性和安全性，有效平衡技术选择的先进性和成熟性，确定技术路线，降低技术风险。

7、项目管理风险的对策

在项目实施前期，要选择确定经验丰富的实施负责人，合理、明确制定项目的工作计划，落实项目管理的人员和职责，建立建设单位负责人、项目实施负责人、各项任务负责人的长效沟通机制，同时加强对实施方的过程监督管理，在项目实施过程中及时发现问题、解决问题，降低项目管理风险。

8、经济风险的对策

设计时充分考虑市场的历史变动趋势以及相关影响因素，同时，做好充分的调研和预估，保证最终的价格在一个可控的范围内。

9、与现有信息化系统对接的风险的对策

本项目设计过程中充分调研涉及、现有信息化系统的业务以及具体的业务实现，并结合项目特点，提前制定多种对接方式。同时，确保新建系统的先进性和兼容性。

9.3. 效益分析

9.3.1. 行政效益分析

1、行政效率提升情况

审批时限缩短。项目建成后，审批都可以通过代建局项目协同实现，并且可以对审批时限进行了提醒，可以大幅提高审批效率。

提升业务协调率。项目建成后，主要业务都可以通过系统进行，局内业务部室都可以同步看到各项业务的开展情况并，可以通知进行业务办理，涉及业务不同业务部室的意见都可以通过反馈，领导也可以实时掌握业务的总体开展情况，随时进行批示，实现上下联动，各业务部室同步开展，提升业务协调率。

提升项目监控效率。项目建成后，通过系统可以对所有的代建项目进行及时监控，实时掌握各项目的实施进度等情况，及时发现项目实施过程中的问题并进行分析整改。

提升项目支出效率。项目建成后，可以对所有项目的支出进度进行监控，对没有及时支付的项目进行预警提醒，督促项目实施单位按计划进行支付，提升项目的支出进度。

提高数据共享使用效率。项目依托统一身份认证、粤政易、粤商通、政务大数据中心等省级数字政府公共支撑能力，连通公共资源交易平台、省中介服务超市、工程建设项目审批管理平台，逐步实现项目前期工作管理、投资计划管理、资金计量支付管理、建设施工管理、验收审计管理等关键环节的信息互联互通，加速建设过程信息的数据化生成、流转、利用与共享，大幅提高数据共享使用效率。

2、行政成本节省情况

智慧代建平台建成后，可较大幅度提升代建项目业务数据归集整理、流程审批、业务协调、业务监管等工作效率，协助省代建局、项目使用单位、参建单位以及上级主管部门实现电子化、数字化、网络化项目管理，可减少各有关单位日常沟通协调及施工现场管理工作中办公费、用车费用、差旅费等支出。初步估算，信息化系统辅助项目管理后，省代建局在代建项目日常建设管理费用方面的支出可节省约 65 万元。

9.3.2. 经济和社会效益分析

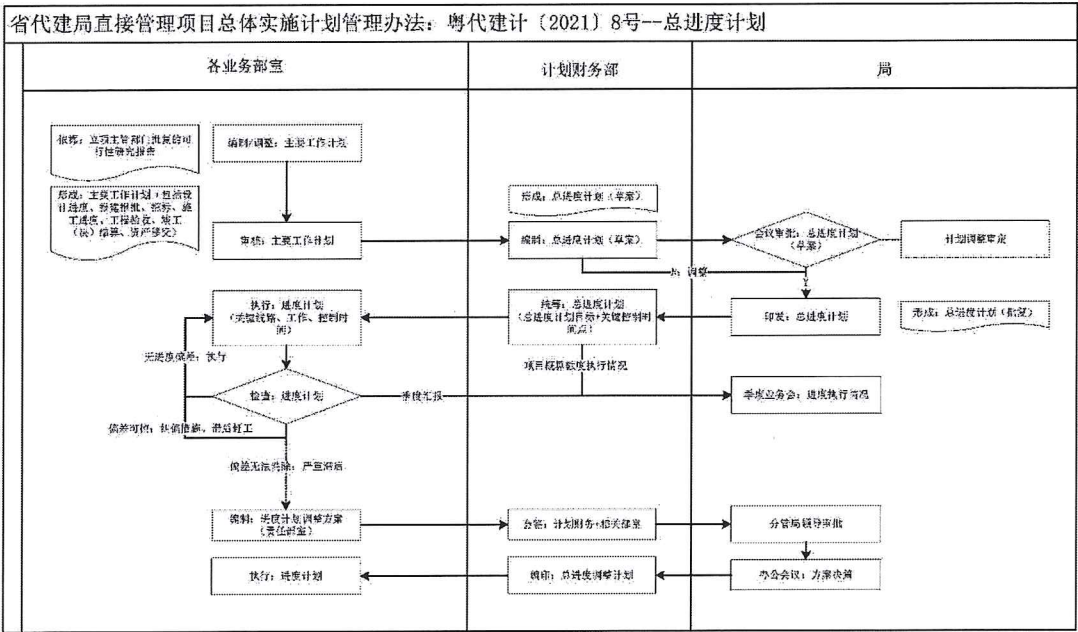
具体如下：

- 1、经济效益指标：系统使用率 100%、办理业务成本平均下降率 50%；
- 2、社会效益指标：办理业务平均耗时下降率 50%、设备国产化率 100%、系统（平台）服务用户数量约 2500 个、服务覆盖单位数量 2000 个。

第10章 附表、附件、附图

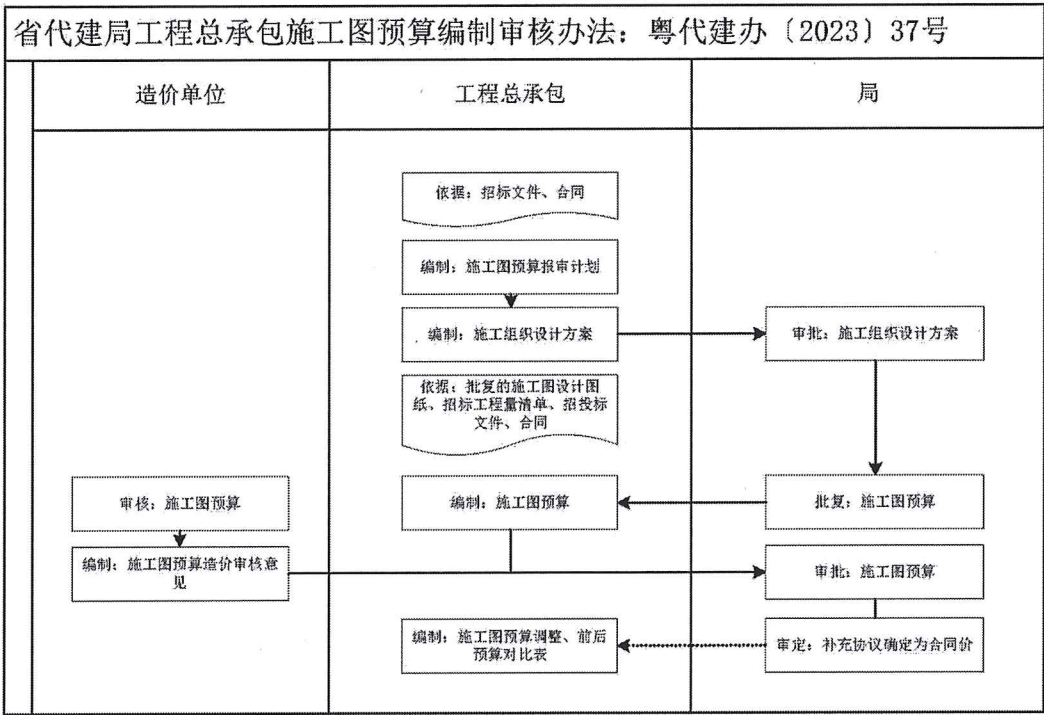
10.1. 附图：业务流程梳理成果

10.1.1. 省代建局直接管理项目总体实施计划管理办法：
粤代建计〔2021〕8号--总进度计划



10.1.3. 省代建局工程总承包施工图预算编制审核办法

法：粤代建办〔2023〕37号



10.1.4. 省属非经营性集中建设管理项目资金支付管
理办法：粤代建办〔2022〕19号

省属非经营性集中建设管理项目资金支付管理办法：粤代建办〔2022〕19号			
监理单位	施工单位	局	省财政厅
审核：工程预付款申请	依据：合同10%~30%	依据：合同	支付：财政支付系统
	提出：工程预付款申请（预付款保函）		
审核：工程进度款申请	核实收款情况，至少多退（20日）；	审核：工程预付款申请材料	支付：财政支付系统
	依据：合同、现场形象进度，工程价款按80%~90%，保留不超过5%的质量保证金		
审核：竣工结算款申请	提出：工程进度款申请	审核：工程进度款申请材料（补充协议）	支付：财政支付系统
	提出：工程变更签证款申请	审核：工程变更签证款申请材料	支付：财政支付系统
审核：竣工结算款申请	依据：合同、主管部门出具工程结算审计报告结论	审核：竣工结算款申请材料	支付：财政支付系统
	提出：竣工结算款申请材料		
	提出：工程质量保证金保函	审核：工程质量保证金保函	支付：财政支付系统

10.1.5. 省代建局直接管理项目工程服务类合同资金支付指南：粤代建计〔2018〕11号、省代建局直接管理项目建安工程费资金支付指南：粤代建计〔2019〕59号

省代建局直接管理项目工程服务类合同资金支付指南：粤代建计〔2018〕11号、省代建局直接管理项目建安工程费资金支付指南：粤代建计〔2019〕59号					
建设单位	工程服务单位	招标合同部	计划财务部	局	省财政厅
说明：省代建局工程服务类合同资金支付指南 主要金额核算	说明：省代建局工程服务类合同资金支付指南 主要金额核算		以上事项须经局领导审批 省代建局工程服务类合同资金支付指南（附件1）	局领导审批	
说明：省代建局工程服务类合同资金支付指南 其他：工程服务类合同	建设材料	说明：省代建局工程服务类合同资金支付指南（附件1）			省财政厅
说明：省代建局工程服务类合同资金支付指南 其他：工程服务类合同		说明：省代建局工程服务类合同资金支付指南（附件1）		局领导审批	
说明：省代建局工程服务类合同资金支付指南 其他：工程服务类合同			以上事项须经局领导审批 省代建局工程服务类合同资金支付指南（附件1）		

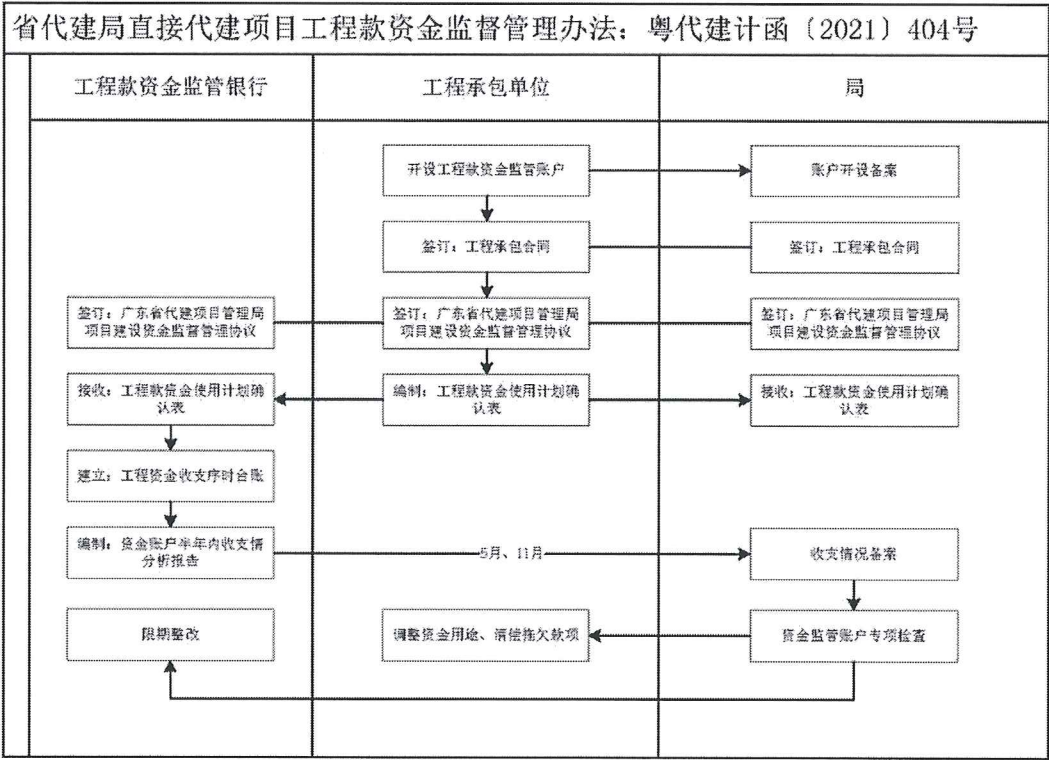
10.1.6. 省代建项目管理局直接管理项目建安工程费

资金支付指南：粤代建办〔2019〕59号

[illegible]

10.1.7. 省代建局直接代建项目工程款资金监督管理

办法：粤代建计函〔2021〕404号



粤代建计〔2019〕1号



合同结算编制指引（试行）：粤代建办〔2021〕9号

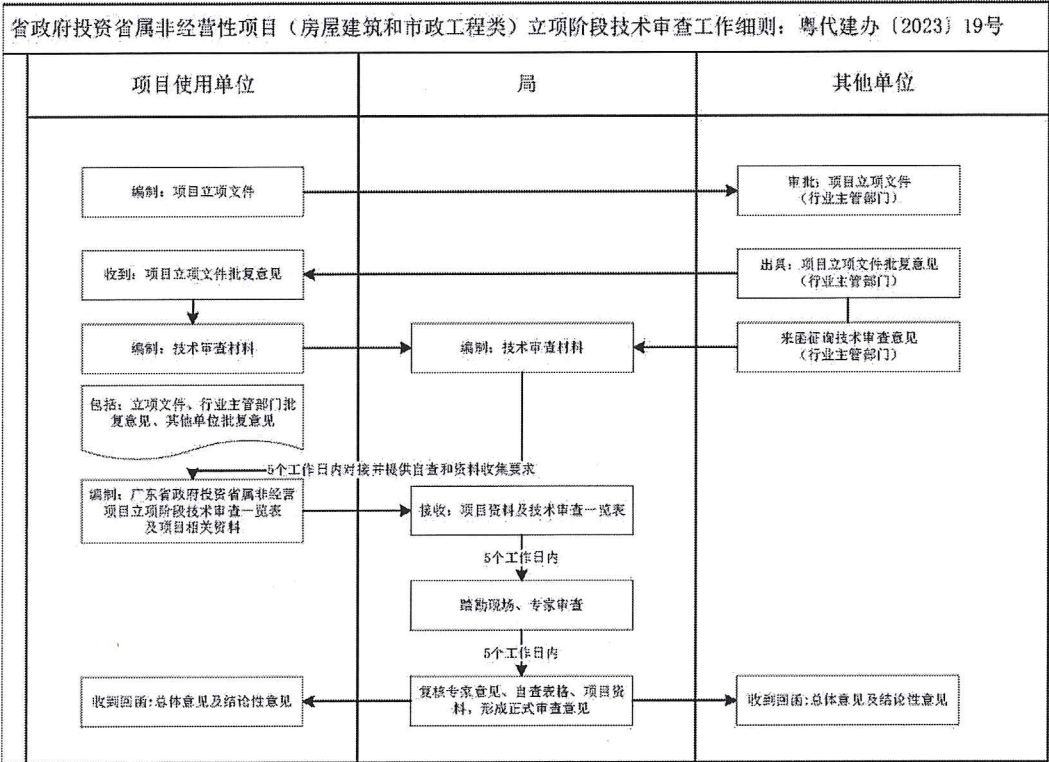


10.1.10. 广东省代建项目管理局直接代建项目资料

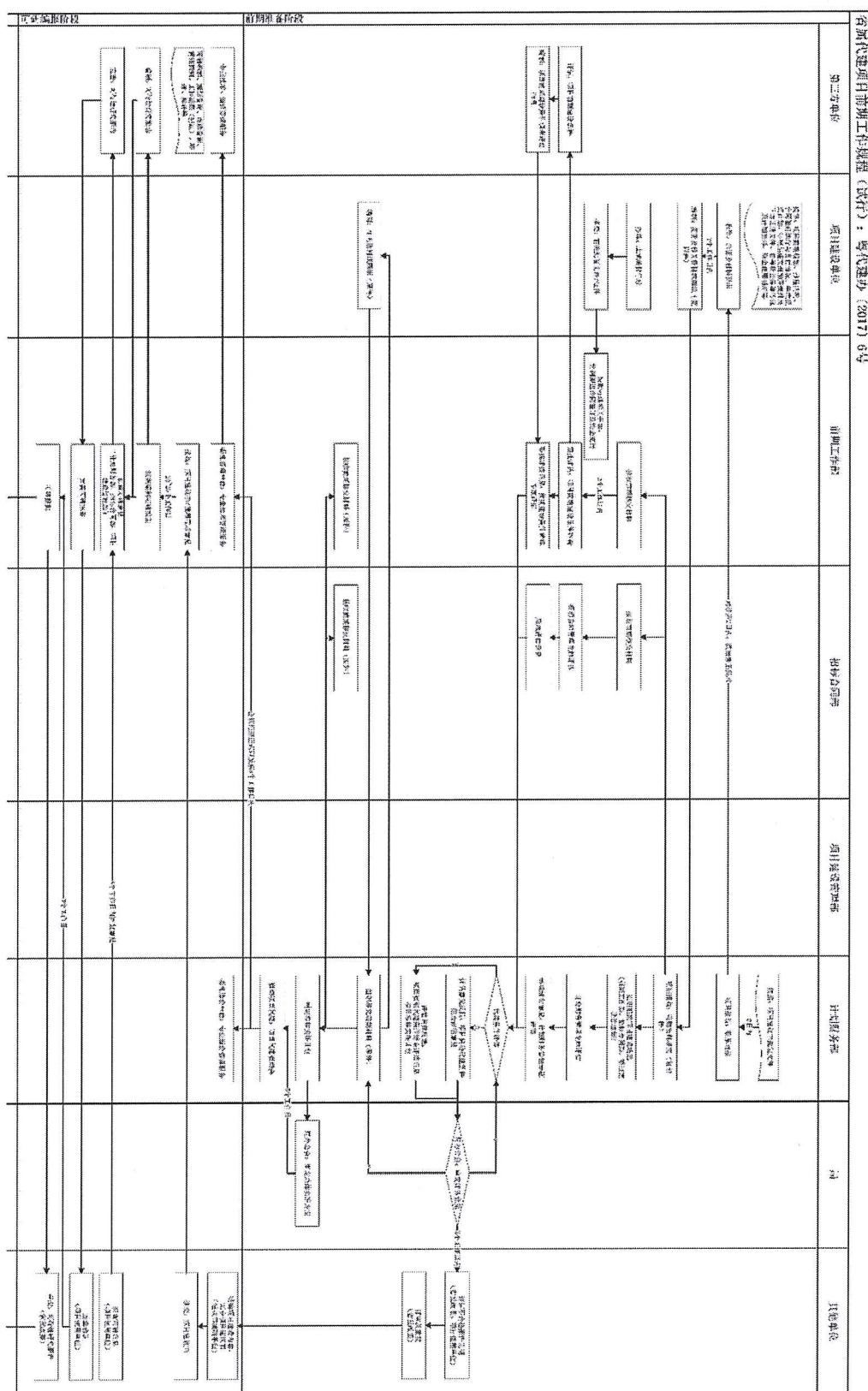
财务管理制度：粤代建计〔2019〕50号

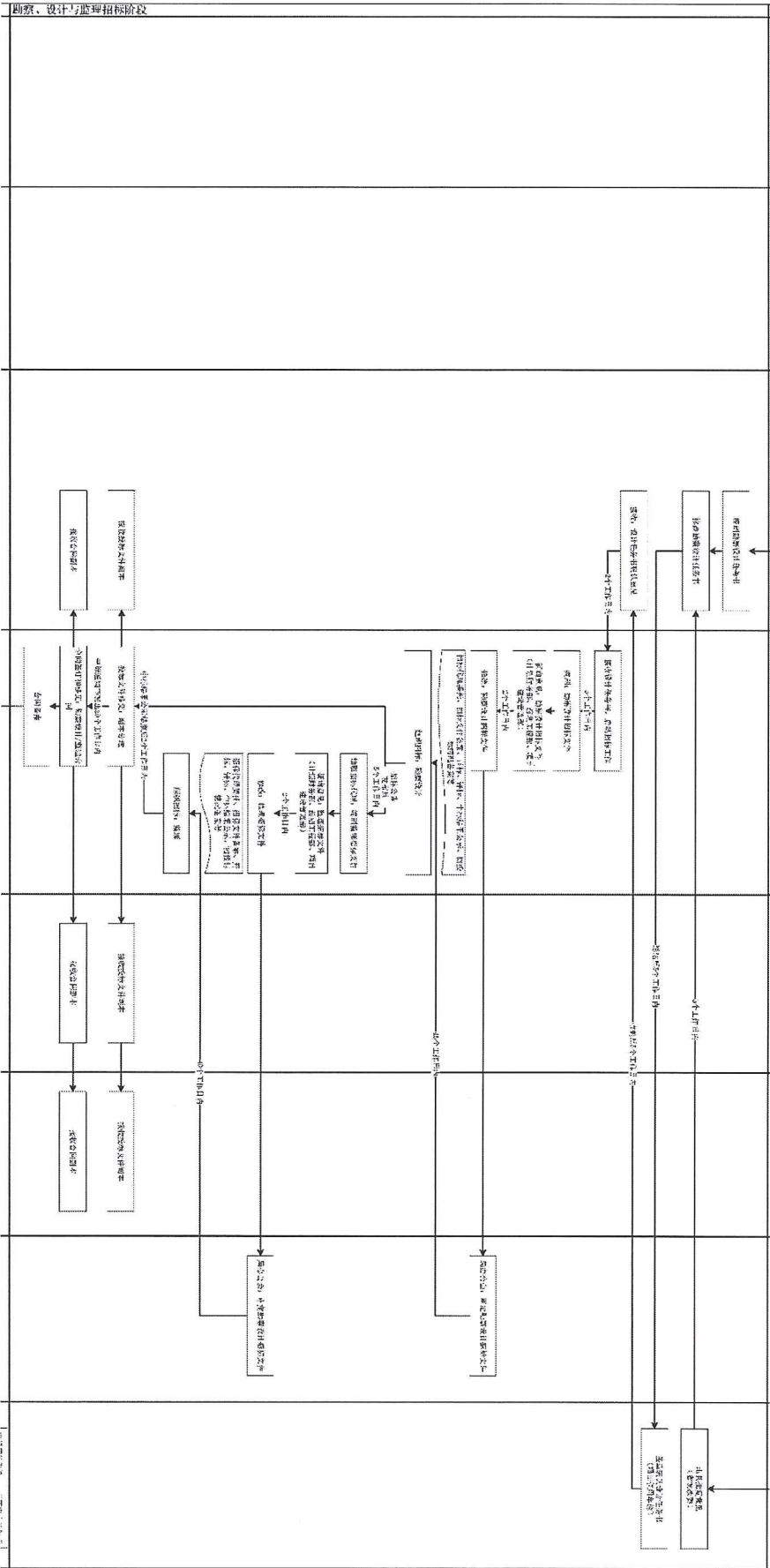
广东省代建项目管理局直接代建项目资料财务管理制度：粤代建计〔2019〕50号				
前期工作部	招标投标部	项目建设管理部	计划财务部	局办公室
前期工作计划、已竣工作务支付使用计划、代建管理费使用计划	招标投标支付计划、代建管理费使用计划	竣工决算工作计划、竣工决算报告支付计划、代建管理费使用计划	竣工财务决算	代建管理费使用计划

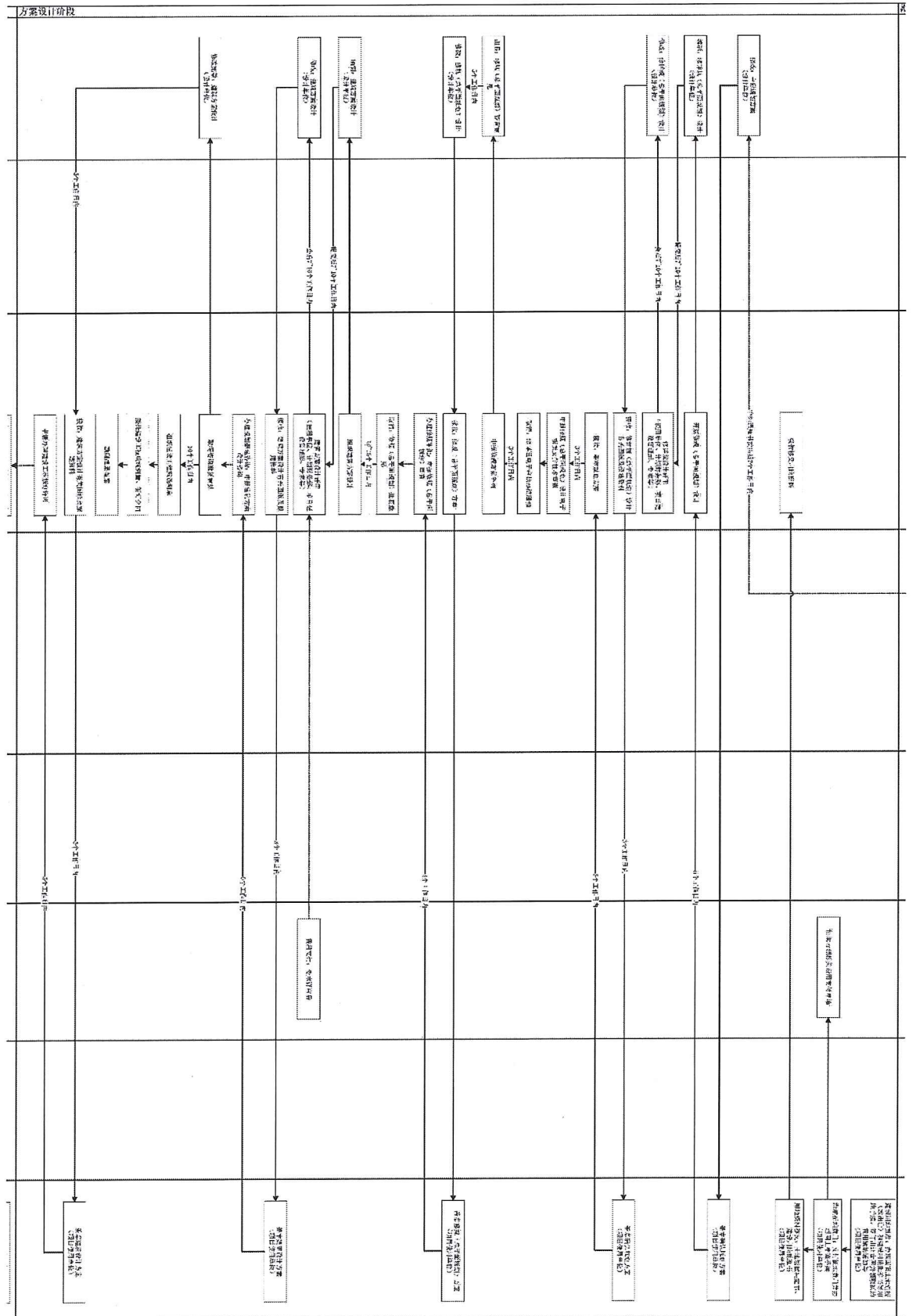
10.1.11. 省政府投资省属非经营性项目（房屋建筑和
市政工程类）立项阶段技术审查工作细则：粤代建办〔2023〕
19号

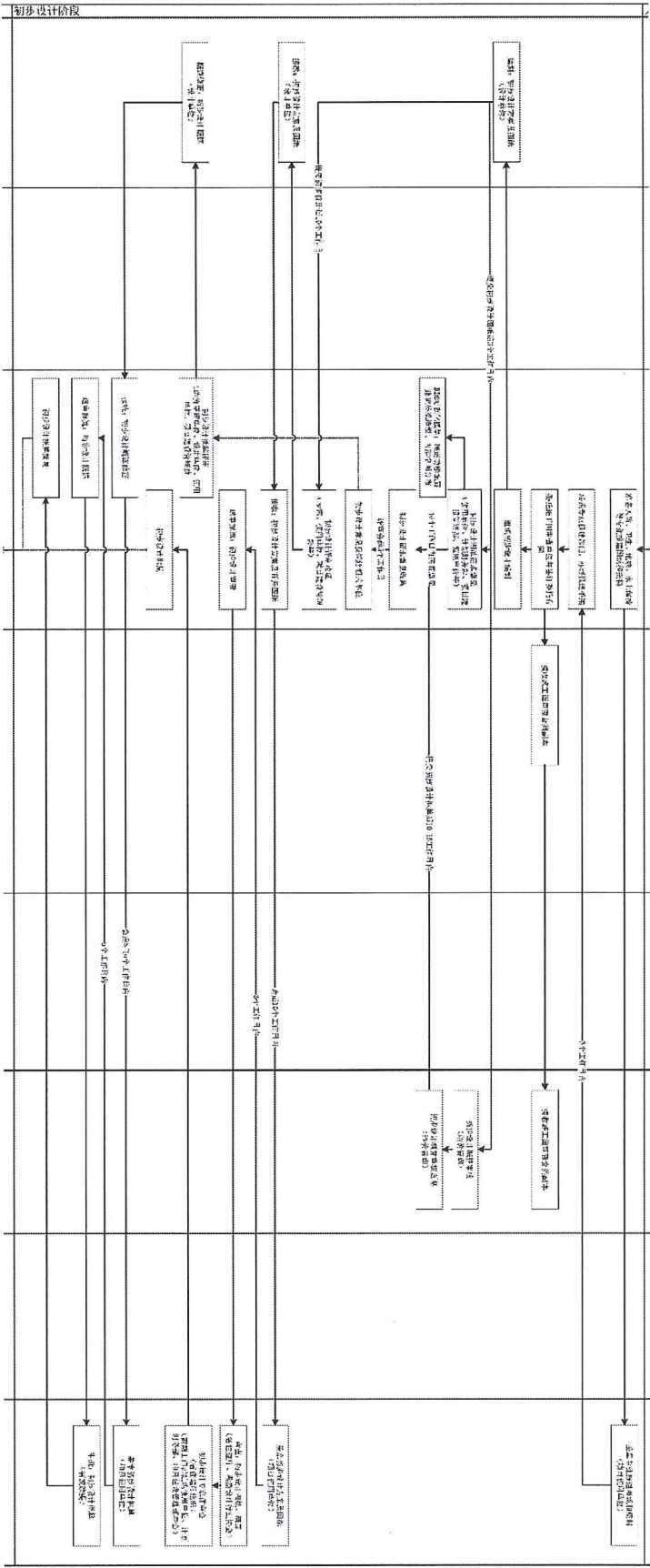


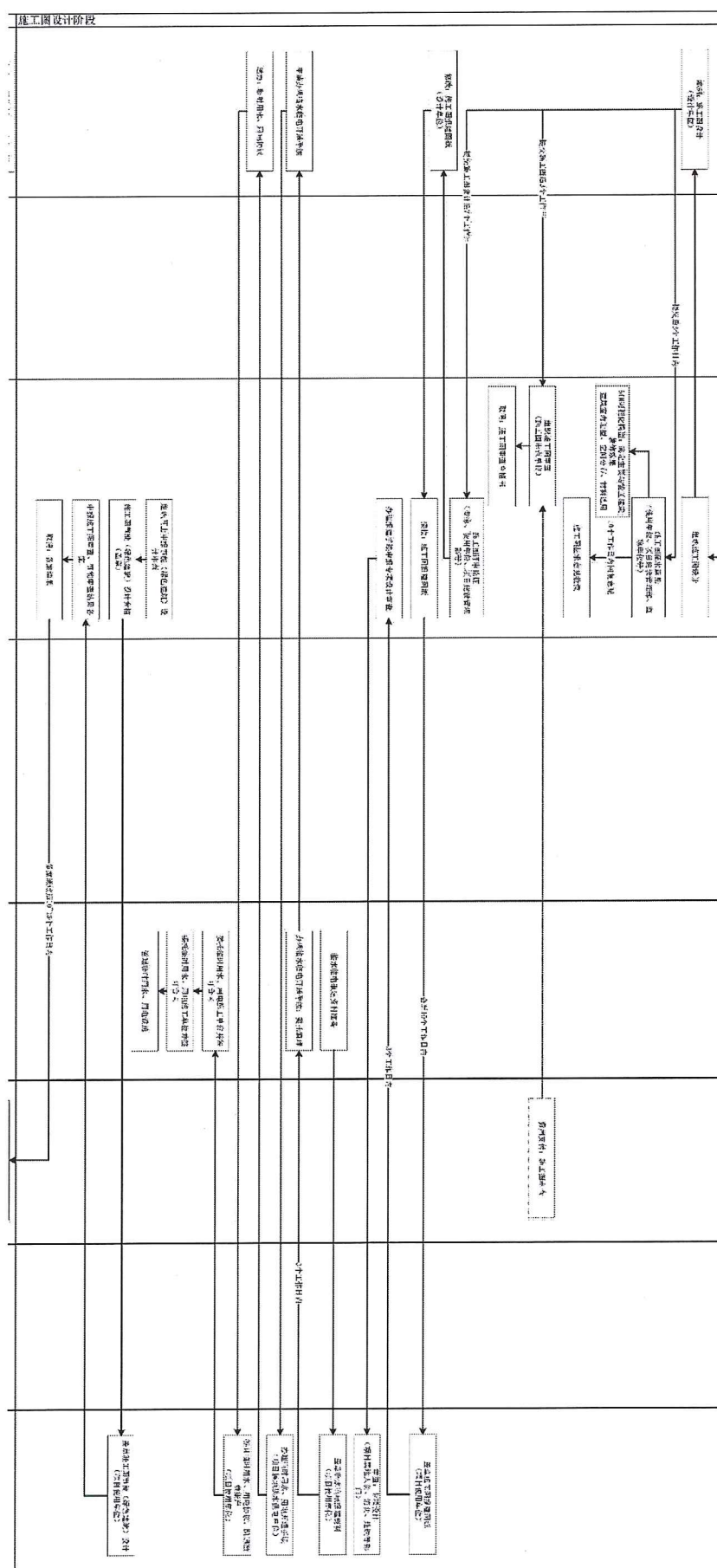
10.1.12. 省属代建项目前期工作规程（试行）：粤代 建办〔2017〕6号

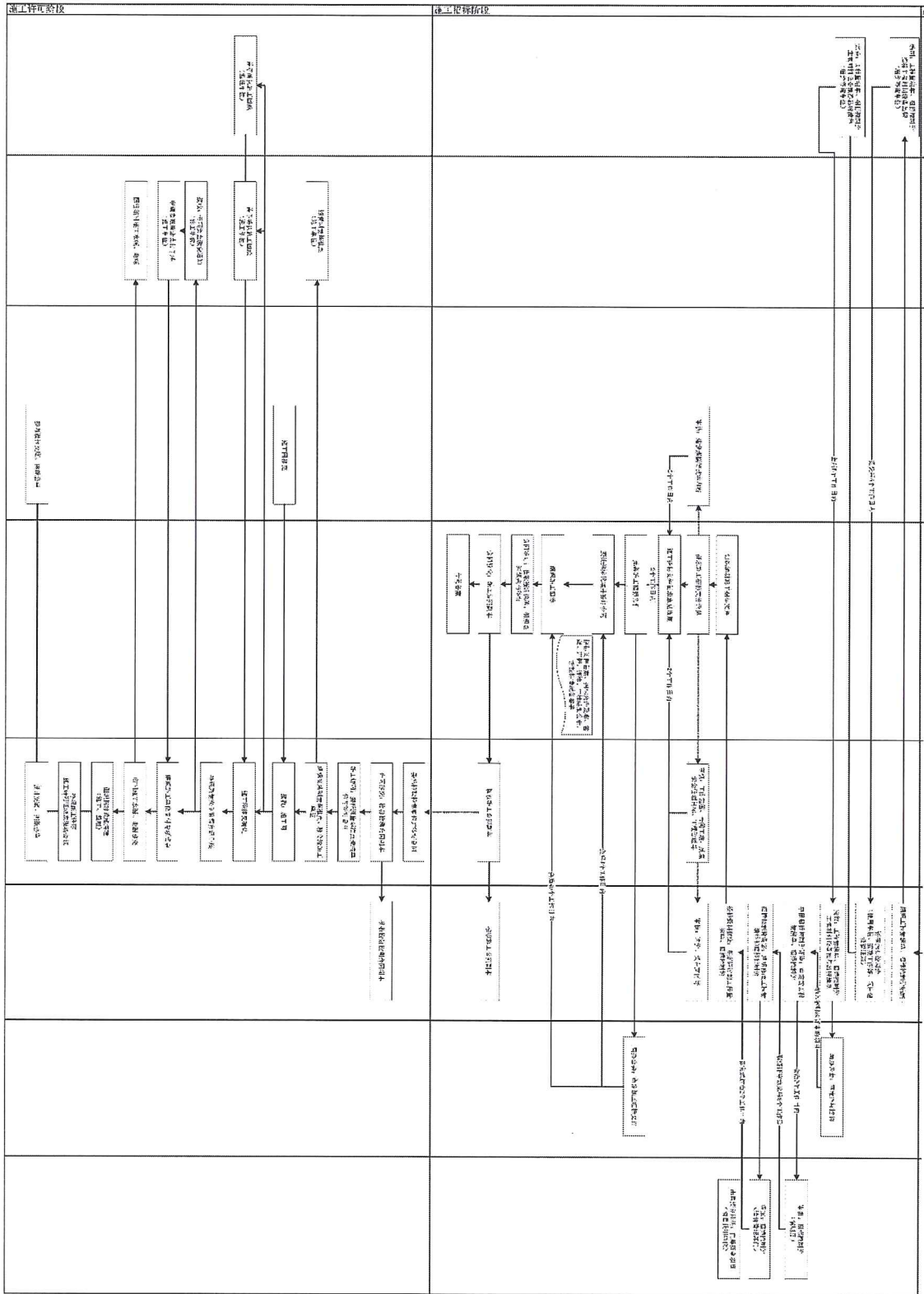






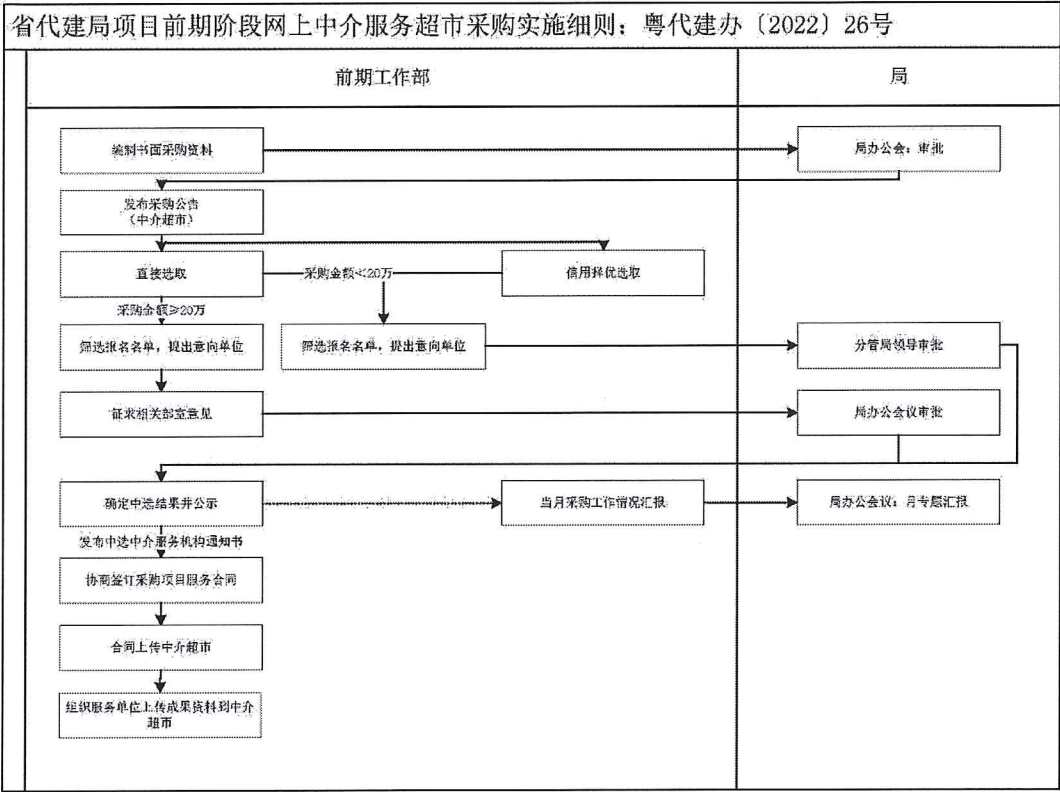




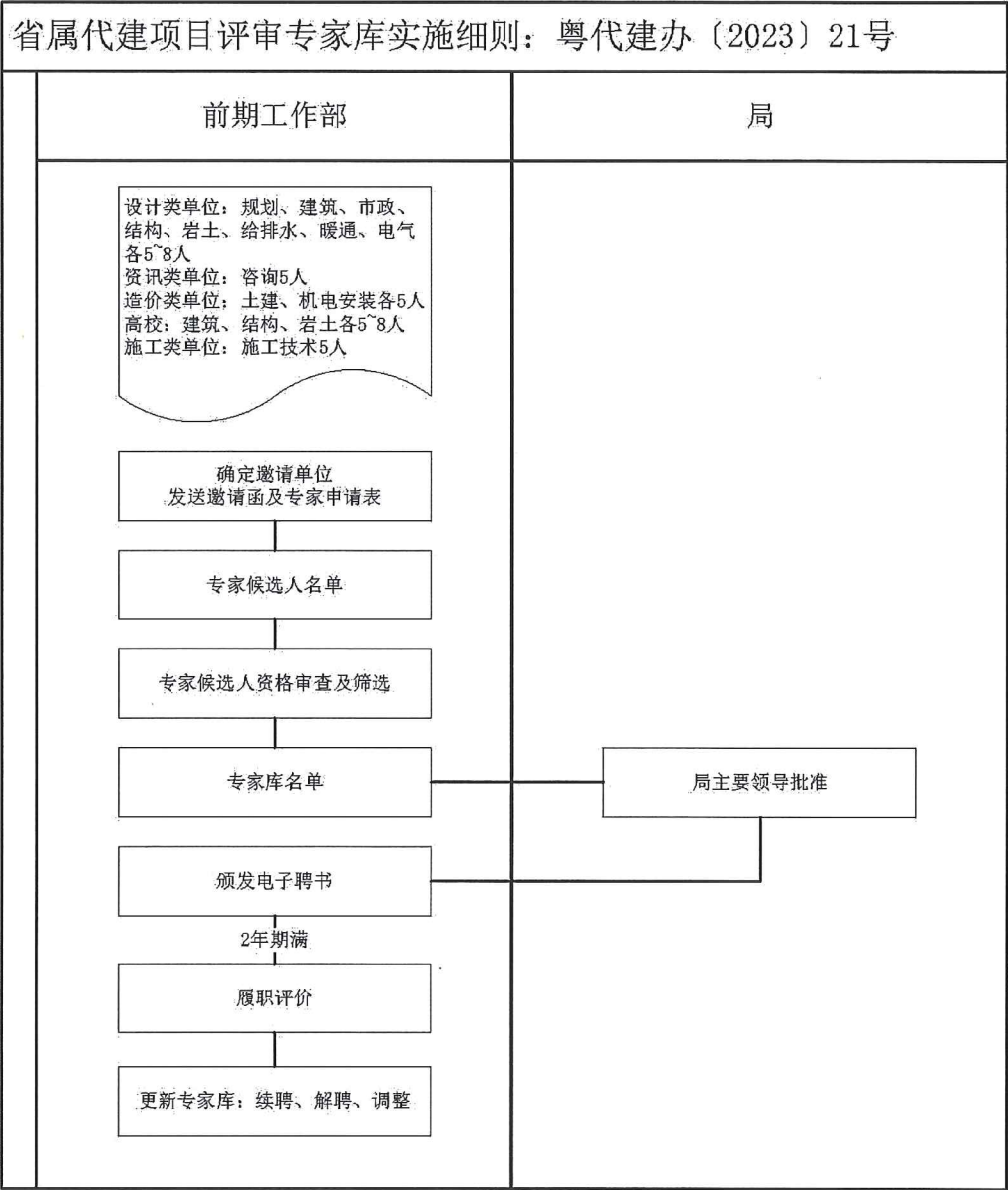


10.1.13. 省代建局项目前期阶段网上中介服务超市

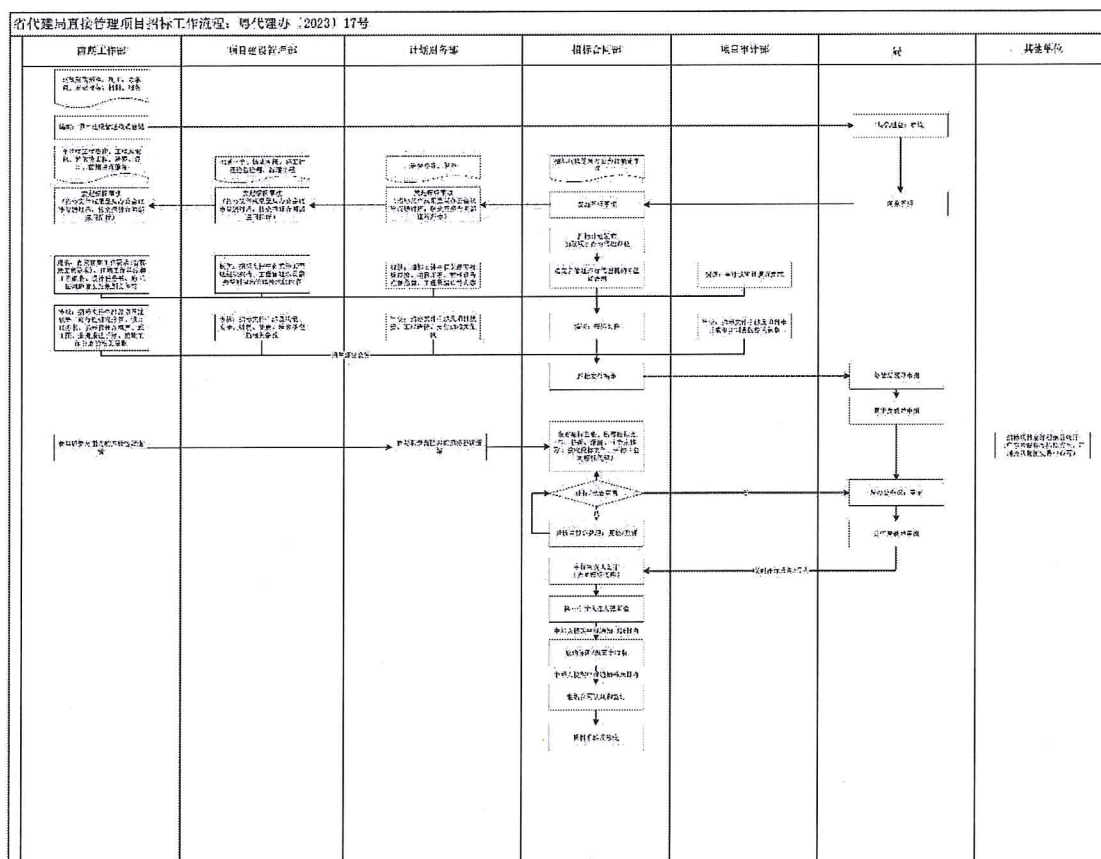
采购实施细则：粤代建办〔2022〕26号



10.1.14. 省属代建项目评审专家库实施细则：粤代建办〔2023〕21号

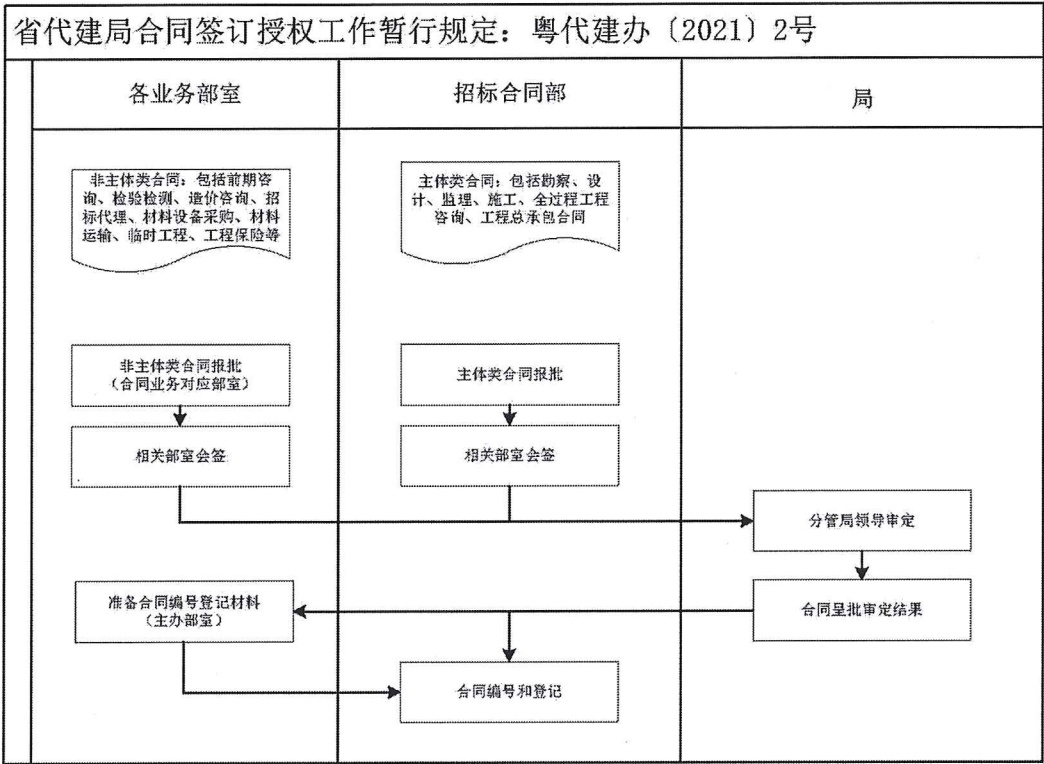


10.1.15. 省代建局直接管理项目招标工作流程：粤代
建办〔2023〕17号

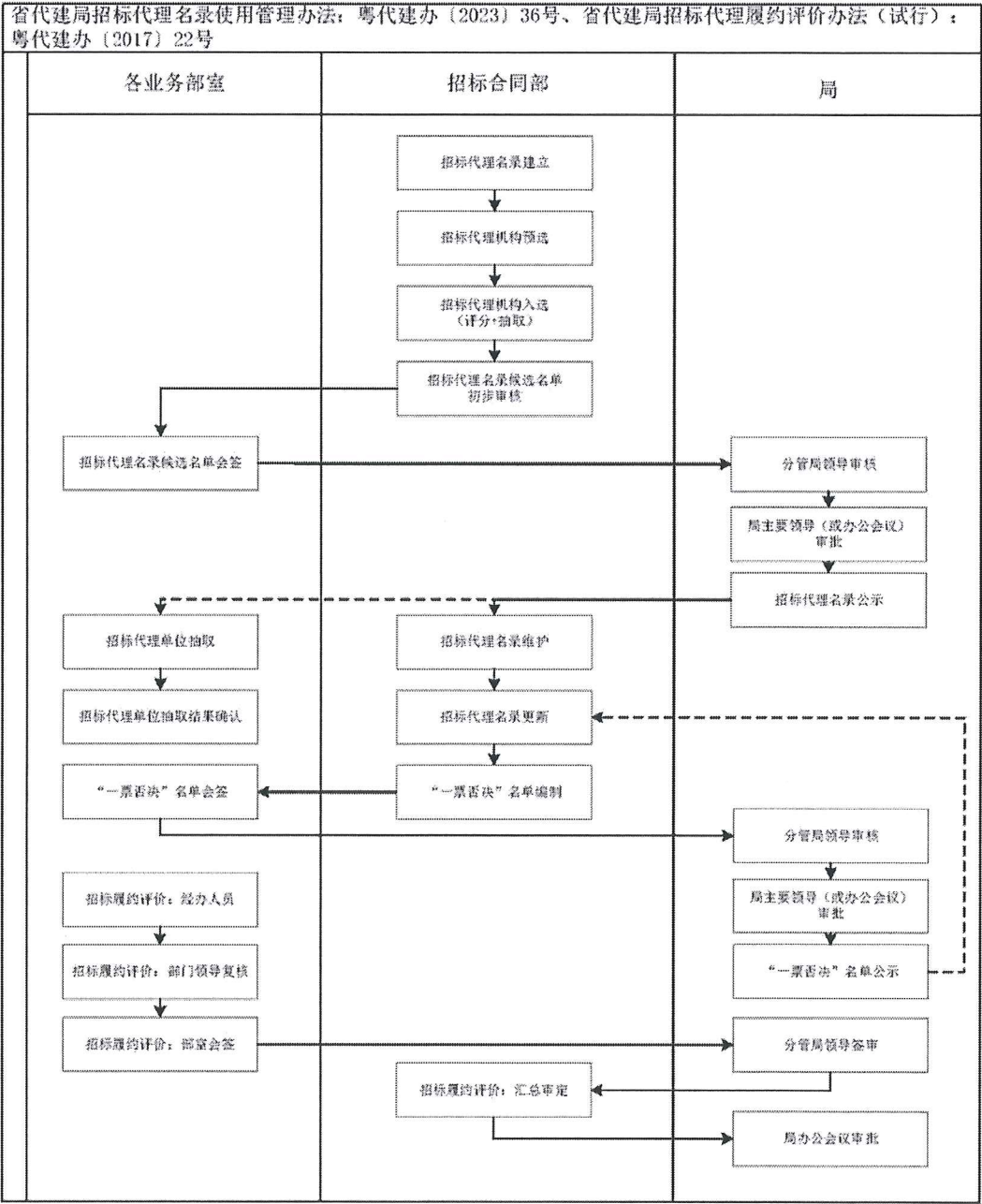




10.1.17. 省代建局合同签订授权工作暂行规定：粤代
建办〔2021〕2号



10.1.18. 省代建局招标代理名录使用管理办法：粤代建办〔2023〕36号、省代建局招标代理履约评价办法（试行）：粤代建办〔2017〕22号



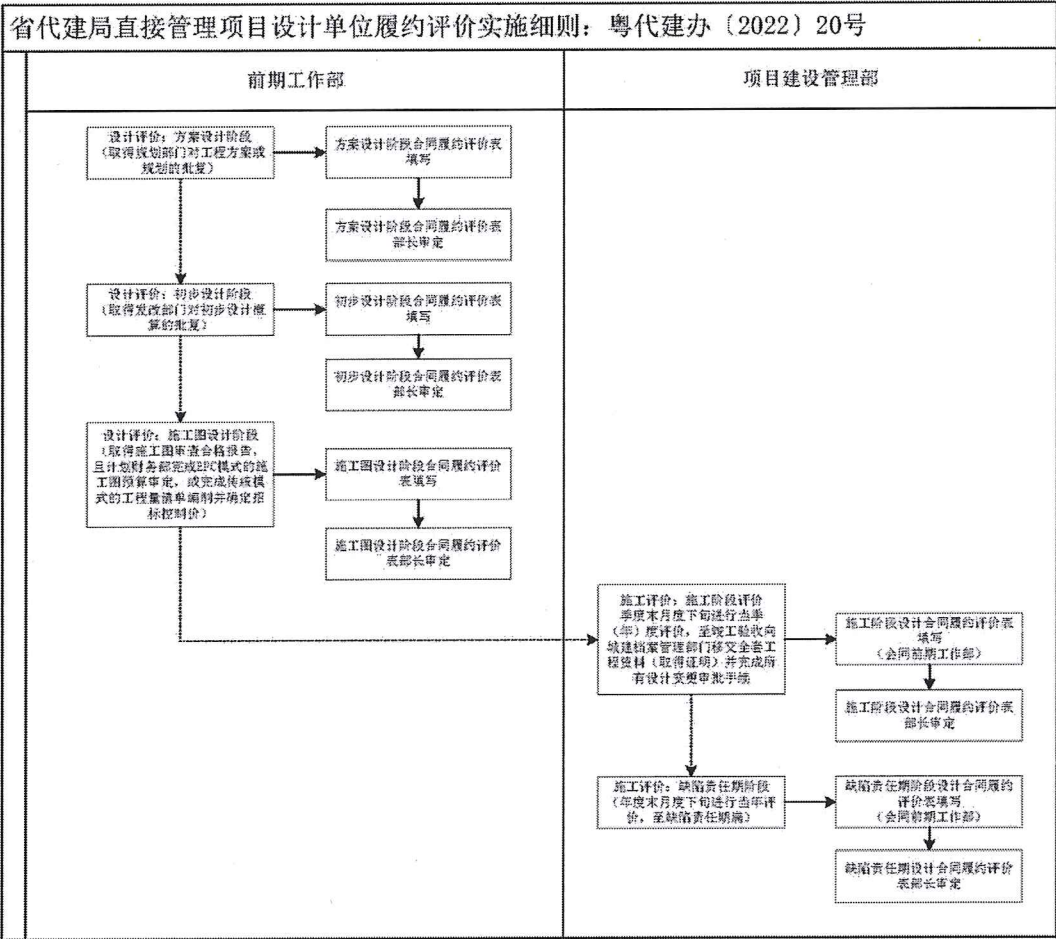


10.1.20. 关于印发《省代建局直接管理项目合同履约评价管理办法（试行）》的通知：粤代建办〔2024〕30号

[illegible]

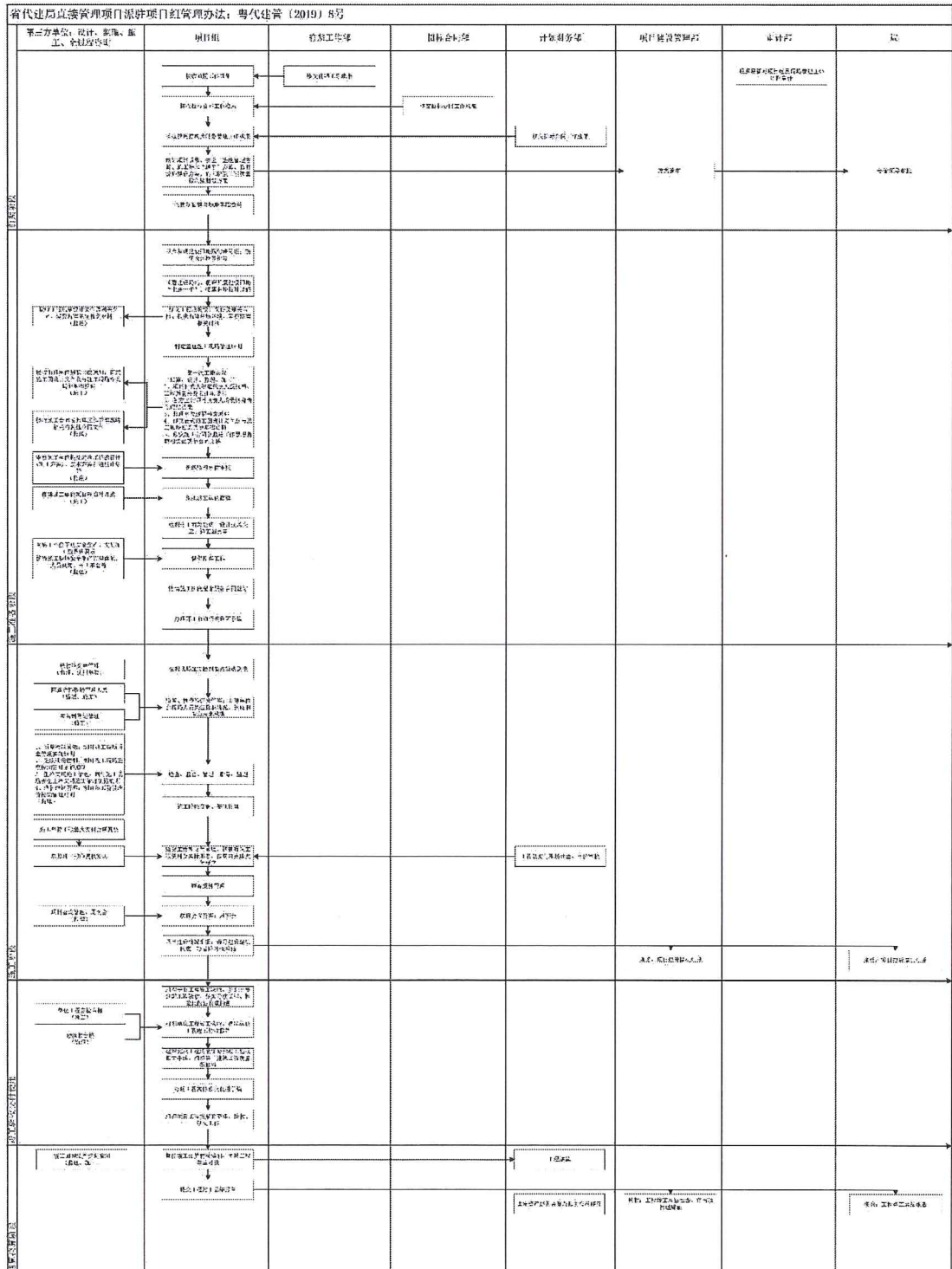
10.1.21. 省代建局直接管理项目设计单位履约评价

实施细则：粤代建办〔2022〕20号



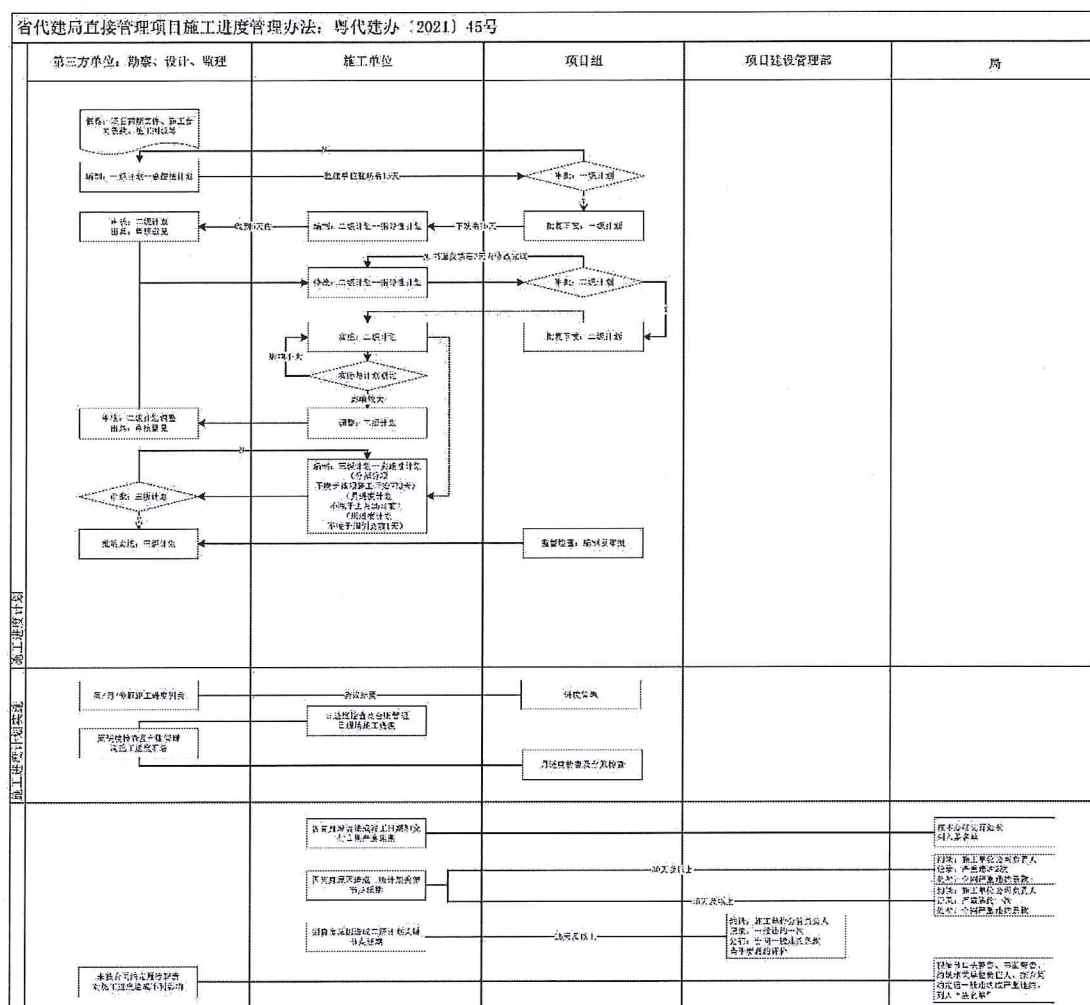


10.1.24. 省代建局直接管理项目派驻项目组管理办法：粤代建管〔2019〕8号



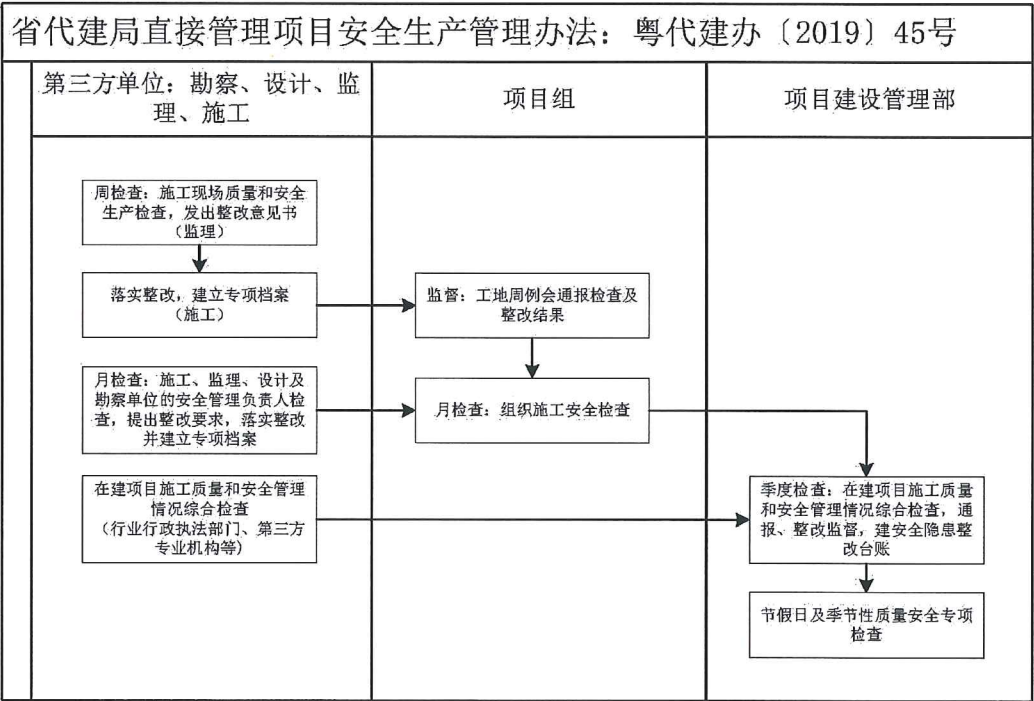
10.1.25. 省代建局直接管理项目施工进度管理办法:

粤代建办〔2021〕45号

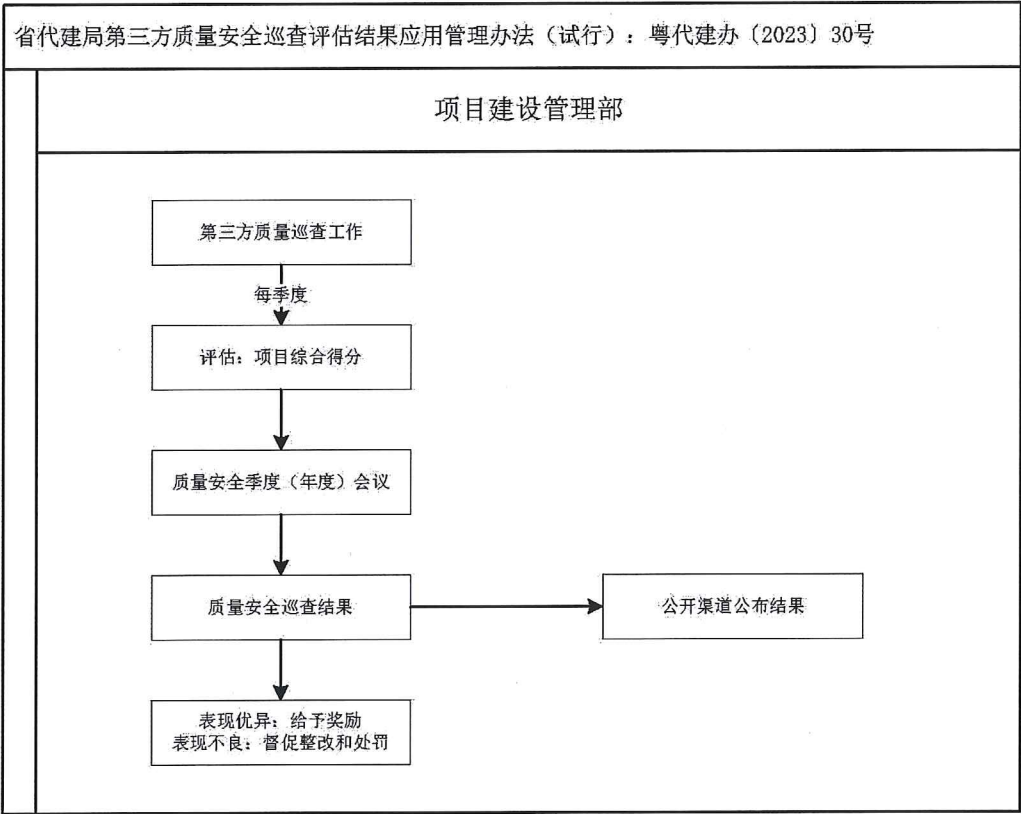


10.1.26. 省代建局直接管理项目安全生产管理办法：

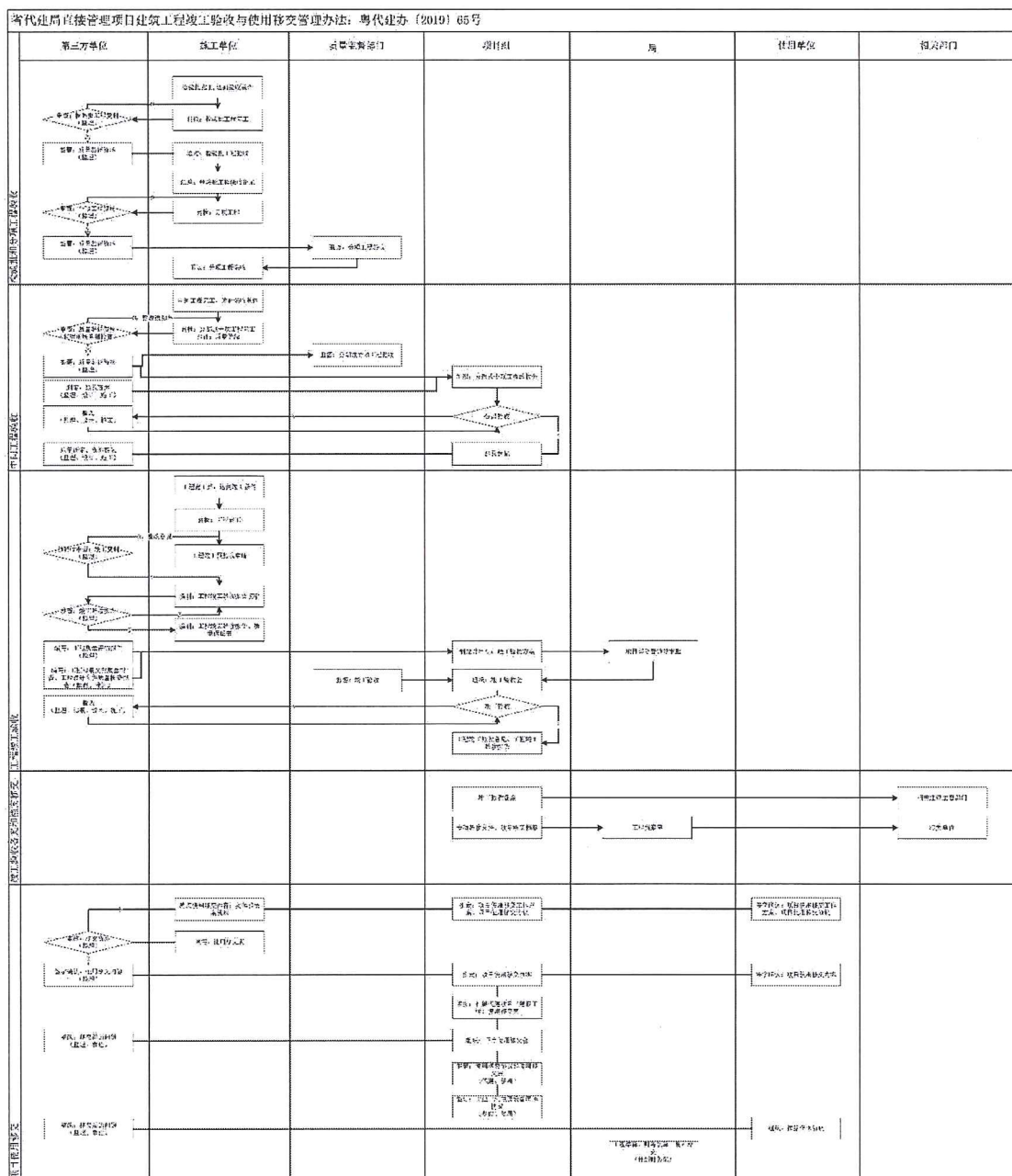
粤代建办〔2019〕45号



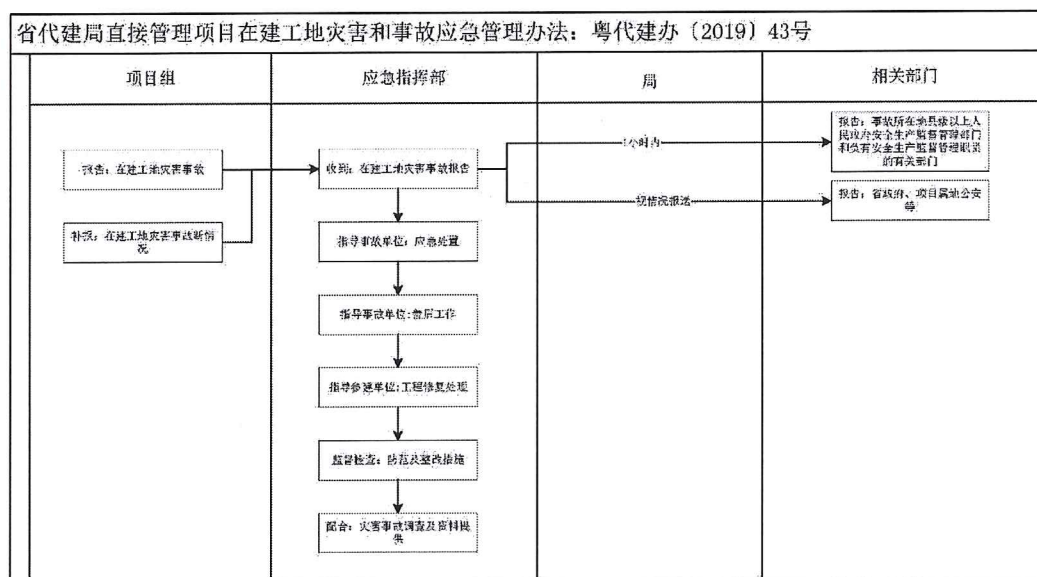
10.1.27. 省代建局第三方质量安全巡查评估结果应用管理办法（试行）：粤代建办〔2023〕30号



10.1.28. 省代建局直接管理项目建筑工程竣工验收
与使用移交管理办法：粤代建办〔2019〕65号

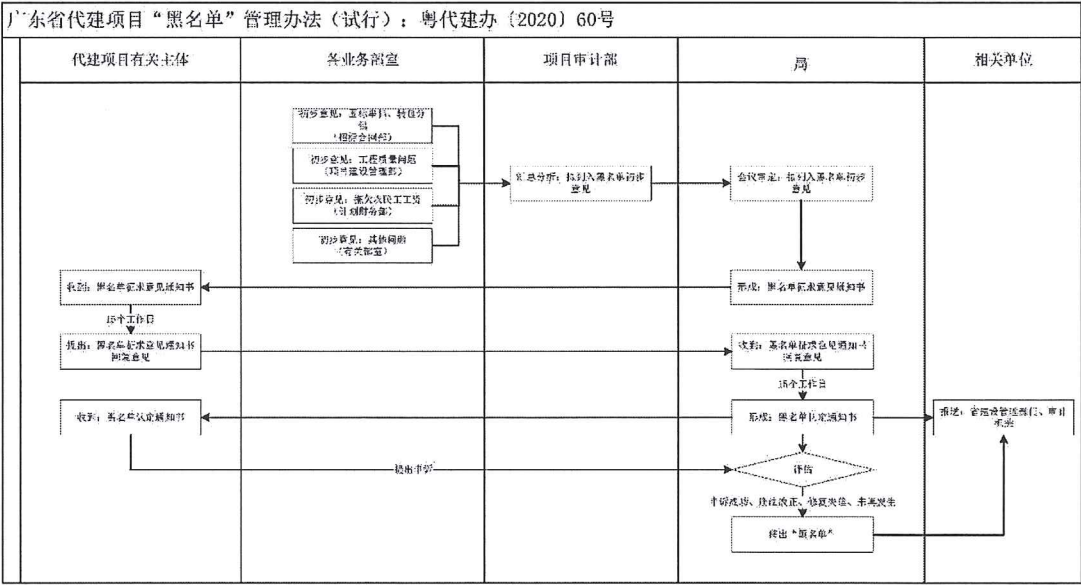


10.1.29. 省代建局直接管理项目在建工地灾害和事故应急管理办法：粤代建办〔2019〕43号



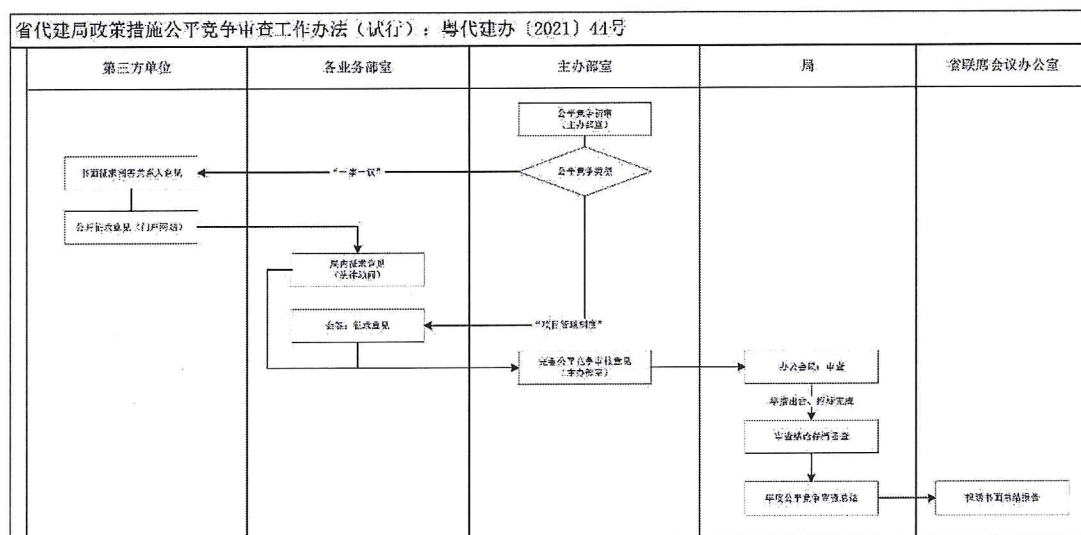
10. 1. 30. 广东省代建项目“黑名单”管理办法(试行):

粤代建办〔2020〕60号



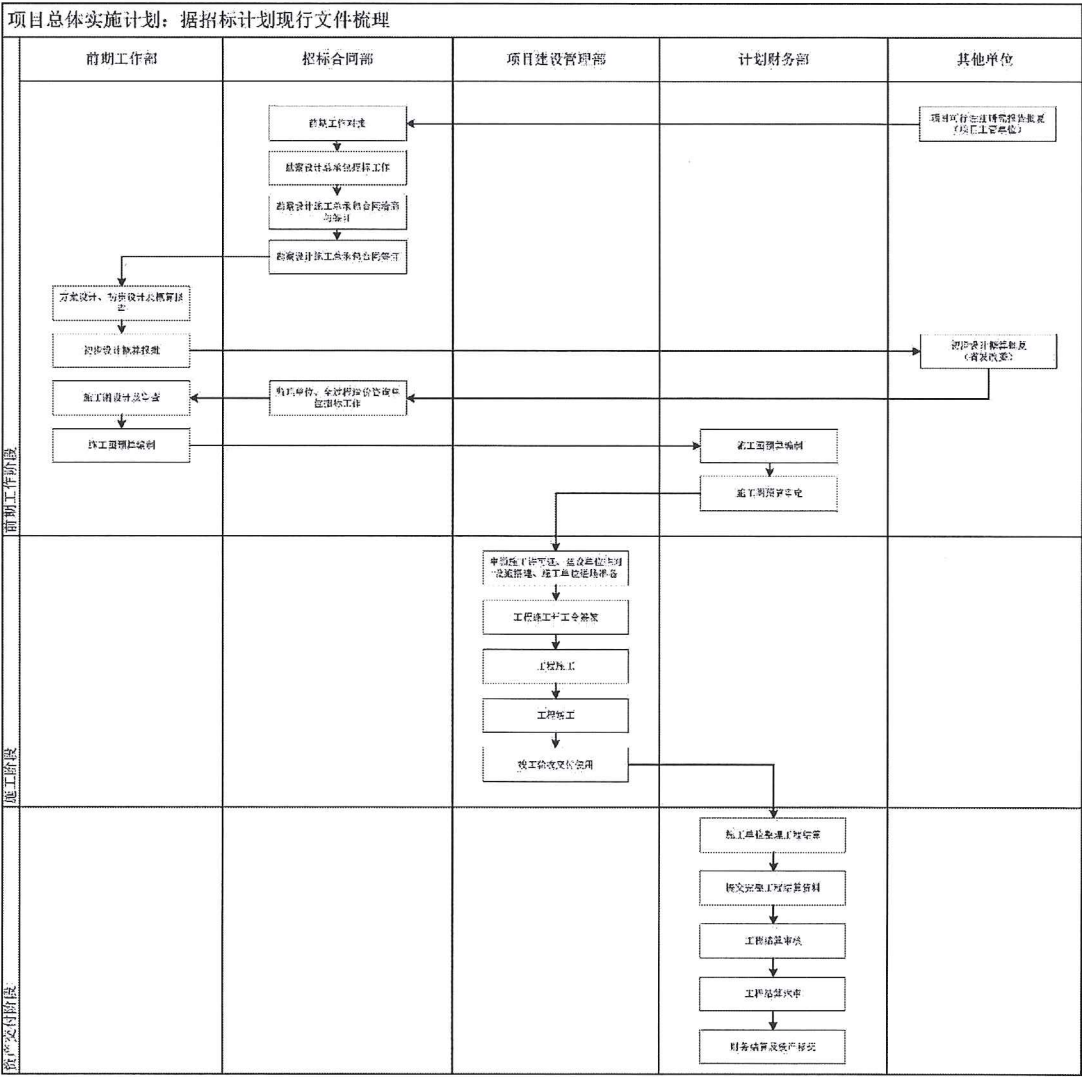
10.1.31. 省代建局政策措施公平竞争审查工作办法

（试行）：粤代建办〔2021〕44号

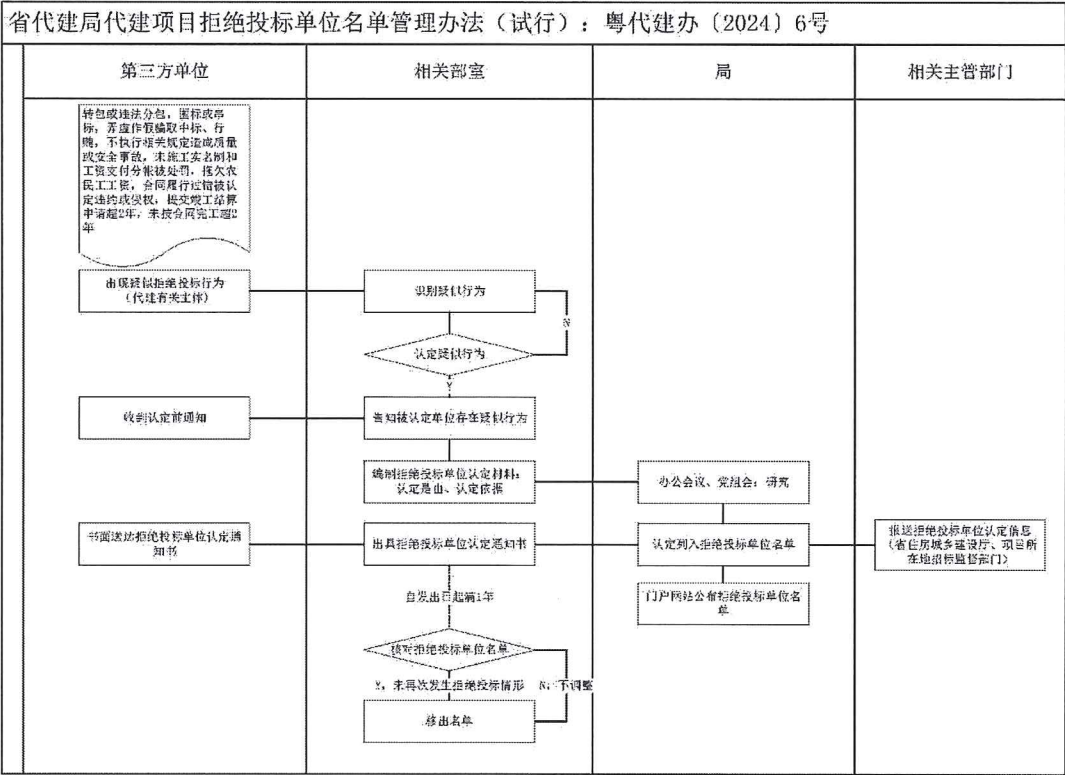


10.1.32. 项目总体实施计划：据招标计划现行文件梳

理

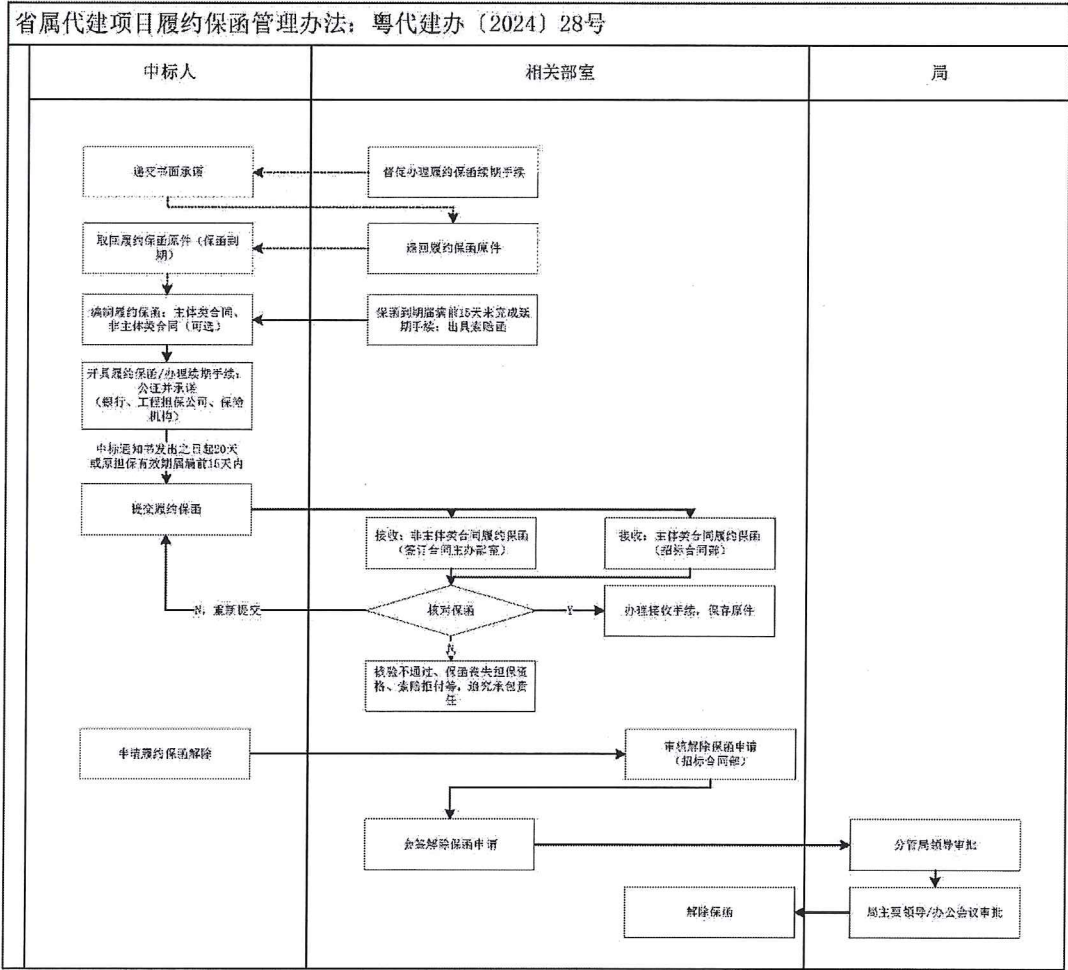


10.1.34. 省代建局代建项目拒绝投标单位名单管理办法（试行）：粤代建办〔2024〕6号

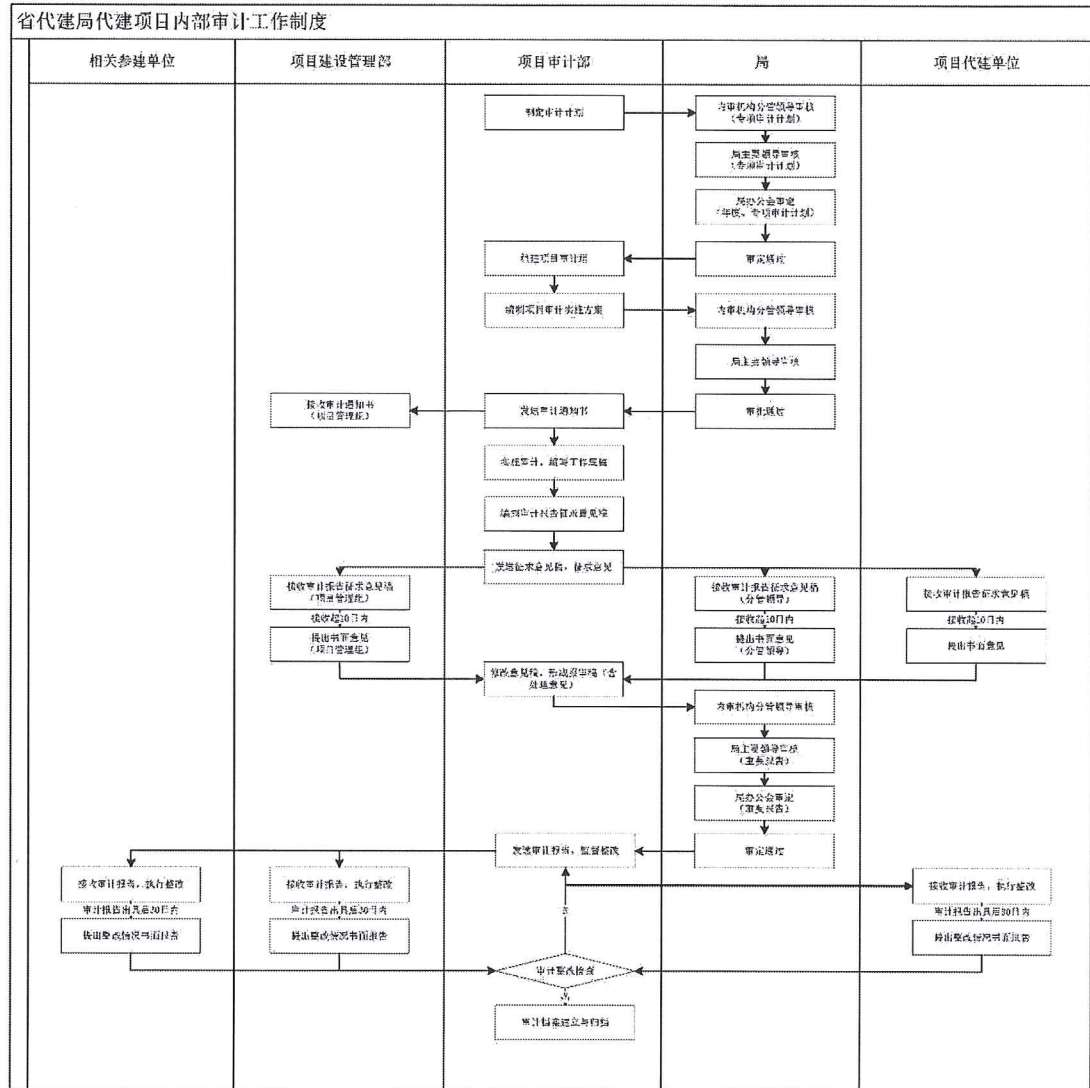


10. 1. 35. 省属代建项目履约保函管理办法：粤代建办

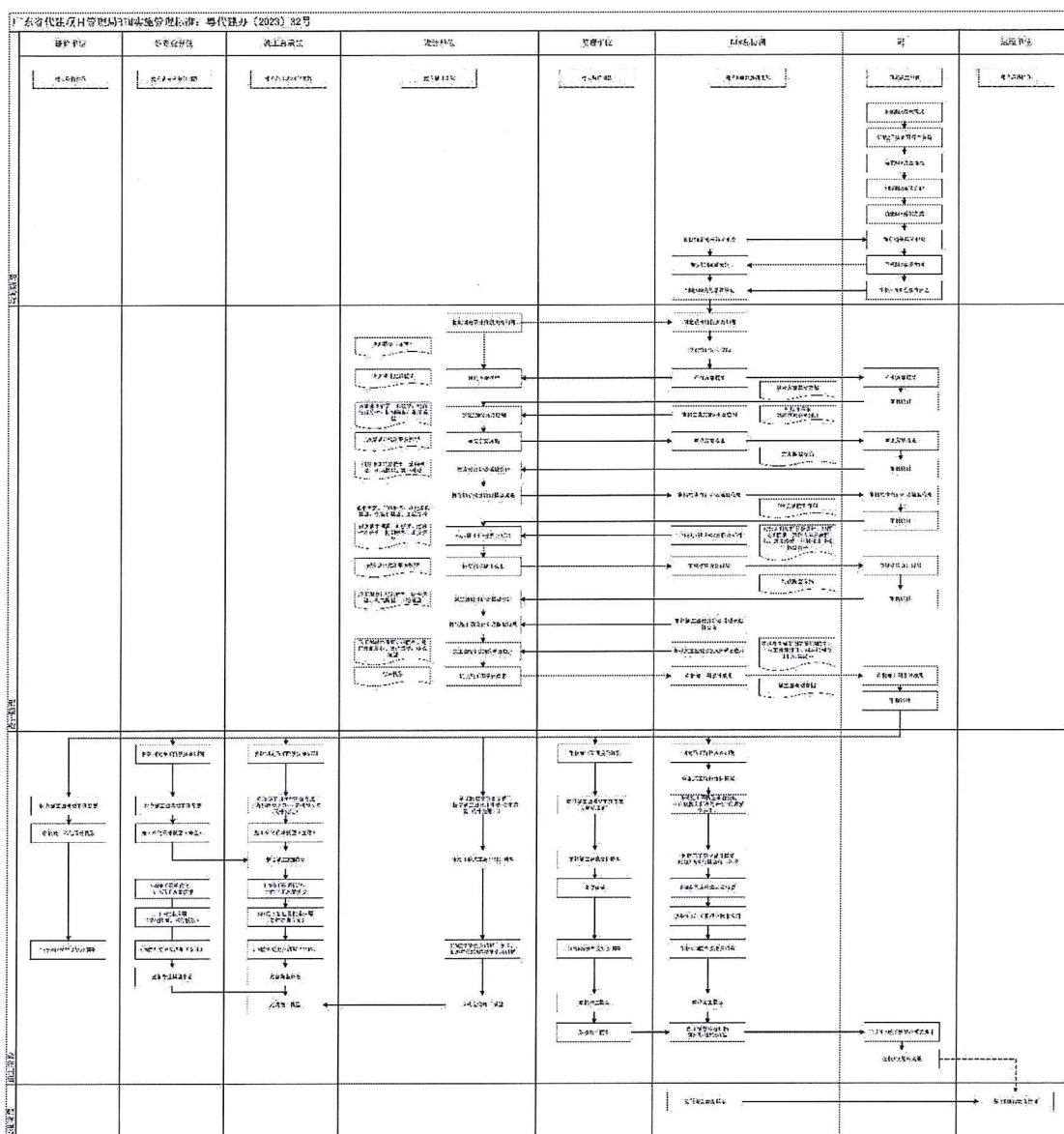
[2024] 28 号



10.1.36. 省代建局代建项目内部审计工作制度



10.1.37. 广东省代建项目管理局 BIM 实施管理标准：
粤代建办〔2023〕32 号



10.2. 附件：初步设计专家评审

2025 年 3 月 25 日，于广东省代建项目管理局内举行了针对初步设计方案的专家评审会，评审意见如下：

广东省代建项目管理局
《省代建局智慧代建平台开发（一期）项目初步设计方案》
专家评审意见

会议名称：省代建局智慧代建平台开发（一期）项目初步设计方案专家评审会
会议地点：广东省广州市天河区黄埔大道西 108 号奥园大厦 1208 会议室
会议时间：2025 年 3 月 25 日星期二上午 9:30
评审项目：广东省代建项目管理局省代建局智慧代建平台开发（一期）
（一）总体意见 1. 项目初步设计方案是在前期充分调研基础上，基于立项文件进行编制，编制依据充分，方案结构合理； 2. 项目初步设计方案建设目标明确，建设内容详实，技术路线可行； 3. 项目投资概算基本合理。 综上所述，专家组同意初步设计方案通过评审。 建议：补充完善初步设计方案相较于立项方案的变更说明。 （二）评审材料修改具体建议 详见专家个人意见。 专家组成员签名： 日期：2025 年 3 月 25 日

图 29 初步设计评审：总体意见

专家评审意见表

项目名称	广东省代建局智慧代建平台开发（一期）项目初步设计方案		
评审组织单位	广东省代建项目管理局	编制单位	省电信规划设计院
专家姓名	刘波	专业方向	云计算与大数据
联系方式	13068808390	评审日期	2025.3.25
评审意见			
一、初步设计方案建设目标明确，建设内容详实，技术路线可行。 二、初步设计方案是在前期调研的基础上编制的，编制依据充分，结构合理。 同意初步设计方案通过评审。 建议：1. 补充完善 3 项建设内容变更的说明。 2. 加强电子档案系统和知识库建设（不作为本项目建设内容）。 签名：刘波			

图 30 初步设计评审：专家个人意见 1

专家评审意见表

项目名称	省代建局智慧代建平台开发(一期)项目		
评审组织单位	广东省代建项目管理局	编制单位	
专家姓名	林伟伟	专业方向	计算机
联系方式	13760601797	评审日期	2025.3.25
评审意见			
①项目的业务现状调研比较充分，需求分析比较清晰，相关建设要求梳理比较详细，初步设计方案可行。 ②注意检查相关数据和内容的一致性，如开发用数据在移动端需求部分是25，而在项目产端部分是20。 ③建议加强本项目与单位整体信息化规划的关系说明。 ④加强技术路线的针对性。 ⑤完善相关图的流程(如图表描述)。 签名: 林伟伟			

图 31 初步设计评审：专家个人意见 2

专家评审意见表

项目名称	广东省代建项目管理局省代建局智慧代建平台开发(一期)项目初步设计		
评审组织单位	广东省代建项目管理局	编制单位	
专家姓名	向丹	专业方向	计算机
联系方式	139-28867265	评审日期	2025.3.25
评审意见			
① 做好该项目与电子系统的对接。 ② 编制依据充分，初步设计方案合理。 建议进一步补充完善内容变更说明。 ① ② 加强知识库建设。 签名： 			

图 32 初步设计评审：专家个人意见 3

10.3. 附件：需求调研报告

另附。

省代建局智慧代建平台开发（一期） 项目 调研报告

建设单位：广东省代建项目管理局

编制单位：广东省电信规划设计院有限公司

广东省电信规划设计院有限公司

Guangdong Planning and Designing Institute of Telecommunications Co., Ltd.

2025 年 03 月 (2)



目录

1. 项目描述	1
1.1. 项目名称	1
1.2. 存在问题	1
1.3. 项目目标	2
1.4. 项目立项批复情况	2
2. 调研安排	4
2.1. 调研目标	4
2.2. 调研策略	4
2.3. 调研计划	5
2.3.1. 局内调研	5
2.3.2. 局外调研	9
3. 调研成果	12
3.1. 实地走访情况	12
3.1.1. 局内一轮调研	12
3.1.2. 局内二轮调研	23
3.1.3. 局外调研	31
3.1.4. 其他工作	43
3.2. 调研资料收集	43
3.3. 部室意见反馈	44
4. 调研情况	54
4.1. 机构职能	54
4.2. 内设机构	54

省代建局智慧代建平台开发（一期）项目需求调研报告

4.3. 信息化现状.....	56
4.4. 需求现状.....	56
4.5. 调研总结建议.....	97
5. 下一步计划.....	99

1. 项目描述

1.1. 项目名称

省代建局智慧代建平台开发（一期）项目。

1.2. 存在问题

按照立项方案，目前，广东省代建项目管理局在日常业务流转以及项目推进过程中存在以下问题：

1、BIM 应用不够普及：尽管政策要求推广 BIM 技术，但目前局内在 BIM 图纸、模型管理与协同设计等方面的具体应用仍未完全落实，未能充分发挥其在可视化设计、虚拟施工等方面的优势。

2、工程协同效率低下：各相关单位之间的信息交流不畅，文件查阅困难、变更管理难追踪，无法实现项目全生命周期的有效管控，影响资源计划制定和成本控制。

3、现场管理信息化滞后：未能充分利用物联网、5G、无人机等新技术，与数字化建设需求存在差距，影响现场监管效率和施工安全性。

4、质量管理体系智能化不足：缺乏完善的信息化质量管理手段，在材料质量控制、计量保证等方面的管理效能有待提升。

5、监督管理模式需更新：需要进一步利用信息化手段加强项目实施过程中的资金使用、工程进度、质量安全等方面的监管，提升决策支持能力。

6、信息化系统业务边界模糊：目前局内现有的 OA 系统承担了局内绝大部分的业务流程流转以及项目管理工作，没有统一的、规范的业务线条管理模式，导致日常工作中充斥着大量的公文来回签批以及项目资料来回审批的事项，极大地影响了工作效率。

基于此，广东省代建项目管理局提出建设智慧代建平台开发（一期）项目。

1.3. 项目目标

项目分为二期推进，具体如下：

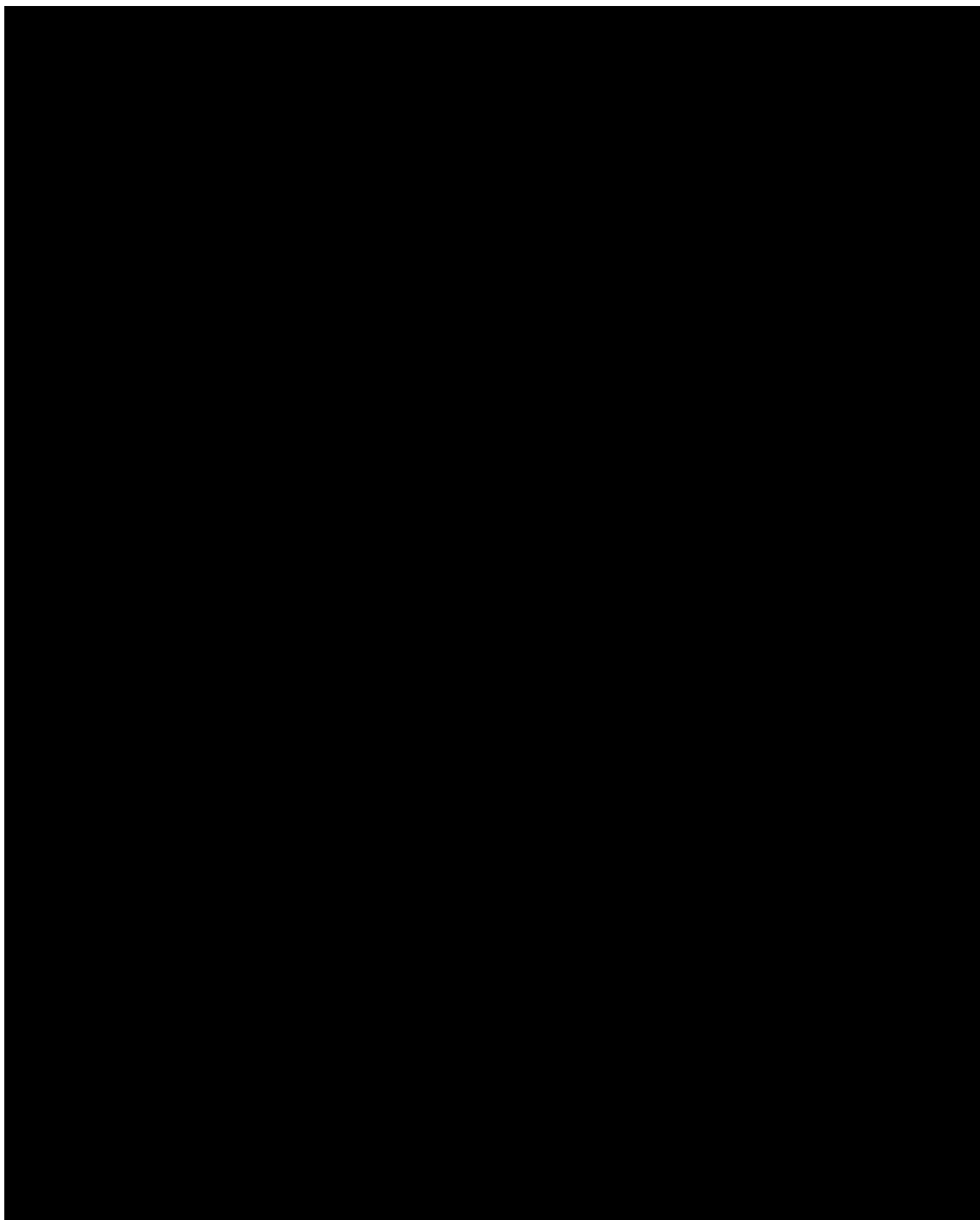
一期项目规划建设统一门户管理模块、项目过程文件协同模块、BIM 协同管理模块、项目协同管理模块、智慧工地模块、质量安全监管模块、智能建造模块和执行监控模块，其中执行监控模块从业务优先级考虑，在一期建设内容实现对项目、进度、质量和安全的监控应用。逐步实现项目前期工作管理、投资计划管理、资金计量支付管理、建设施工管理、验收结算管理等关键环节的信息互联互通，加速建设过程信息的数据化生成、流转、利用与共享。推进跨组织、跨部门信息协作与实时共享，从而提高部门内部沟通效率，加快项目进度，提高工程建设管理水平。

二期项目在一期的基础上继续深化执行监控模块，在已有项目、进度、质量和安全的监控应用基础上，进一步扩展其他维度的监控应用，以及对质量和安全的风险预测应用；进一步完善智慧代建平台功能，并同步建设决策分析模块、电子档案模块和评价管理模块。在粤商通、粤政易上建设智慧代建子模块，将承建方、设计单位、监理单位等项目相关方全部纳入平台使用范围，实现代建项目业务的全流程闭环在线办理。推动与工程建设电子审图系统、多规合一平台、GIS 地理信息数据管理平台的深度融合，实现我中心建设工程项目全覆盖。节约项目管理成本，管理流程全留痕，打造科学、透明、规范、高效的智慧代建平台，与相关行业部门数据交换反馈，实现共建共享共治。

1.4. 立项批复情况

根据“《广东省政务服务和数据管理局关于省代建局智慧代建平台开发（一期）项目立项方案的批复》（粤政数函〔2024〕793 号）”的批复意见，原则同意“省代建局智慧代建平台开发（一期）项目”立项。审定项目立项金额取整为 885 万元，项目年度资金安排计划：2025 年 885 万元。所需经费在省代建局负责集中建设管理项目的建设单位管理费中安排。按政府采购有关规定采购。具体预算金额调整如下表：

表 1 省代建局智慧代建平台开发（一期）项目预算审核表



2. 调研安排

2.1. 调研目标

基于广东省正在开展“数字政府”改革工作有关要求以及广东省代建项目管理局实际情况，广东省代建项目管理局提出建设智慧代建平台开发（一期）项目，通过（一期）项目建设，遵循省委省政府新时代广东高质量发展和新质生产力管理的指引，基本实现广东省代建项目管理局业务信息化、智能化，加强政府的工程质量监管责任和监督管理，强化各业务部门与项目部之间的协作与沟通，连通分散于各部门的数据孤岛，实现信息资源共享、资源整合、优化和控制，切实提高项目管理工作效率及管理方式水平，为进一步规范我省建筑市场环境、创新动态监管方式、优化我省营商环境提供坚强保障，为强化工程设计安全监管、提高设计结构整体安全等奠定坚实的基础。

我单位作为本项目咨询设计单位，将基于项目建设目标，开展现状调研及需求梳理工作，以期能够全面、深入、准确的理解本项目建设主旨，为本项目初步设计方案编制及概算编制打好基础，确保交付成果切合用户需求。

2.2. 调研策略

基于省代建局智慧代建平台开发（一期）项目立项方案，结合广东省代建项目管理局机构职能、内设机构、规章制度等工作依据，通过资料收集、实地走访、线上交流等方式，对省代建局相关需求进行调研摸查和梳理分析，经确认后逐步形成本项目需求清单，为编制高质量的初步设计方案的工作做好准备工作。我方主要工作策略如下：

就本项目现状情况及下一步主要工作内容，我方工作小组与项目建设单位工作小组进行简要会面沟通后，初步了解建设单位对咨询设计工作的需求和工作节点的规划，对设计咨询工作进行初步探讨。

由项目建设单位工作小组提供建设单位信息化现状相关资料，以便设计单位对本项目建设情况进行初步梳理，为设计单位与项目需求方、使用方、参建方、服务方等各单位进行沟通做好准备。

我单位基于现有资料，在建设单位组织下，走访局内各部室及局外各相关单位，深入了解本项目建设需求、业务流程、核心功能、实现效果等建设预期，归纳整理形成需求调研结果，经确认后的需求将结合项目前期规划及可预期的实施效果，以初步设计方案及概算的成果形式进行提交。

2.3. 调研计划

2.3.1. 局内调研

2.3.1.1. 预调研计划

调研启动前，我方安排具备丰富信息化经验的成熟团队，与省代建局项目建设单位工作小组进行简要会面沟通后，结合省代建局机构设置及本项目建设内容，初步拟定本轮调研的局内主要业务部室、调研方式、调研内容及需项目建设单位提前准备的资料后，以预调研计划的形式提供给建设单位，建设单位就预调研计划进行内容确认与调整，按照预定日程进行调研。预调研计划安排如下：

表 1 预调研计划表

调研日期	调研时段	调研方式	调研单位		调研部门	主要调研内容	备注
第 1 天	9:30-12:00	实地走访/线上会议	建设单位	省代建局	项目建设管理部	与本项目建设内容相关的部门： 1、部门对内对外主管/协管业务； 2、部门工作依据：政策文件、规章制度、办事手册、办事要求等； 3、部门主要工作流程、工作环	可提前准备作为信息化建设参考的文献依据，不限于各级政策、标准规范、办事规章等纸质或电子材料
	14:30-17:00	实地走访/线上会议	建设单位	省代建局	审计部		
第 2 天	9:30-12:00	实地走访/线上会议	建设单位	省代建局	前期工作部		
	14:30-17:00	实地走访/线上会议	建设单位	省代建局	招标投标部		

省代建局智慧代建平台开发（一期）项目需求调研报告

调研日期	调研时段	调研方式	调研单位		调研部门	主要调研内容	备注
第3天	9:30-12:00	实地走访/线上会议	建设单位	省代建局	计划财务部	节、重要文件、重要成果；	
	14:30-17:00	实地走访/线上会议	建设单位	省代建局	机关党委办公室、监察室	4、对项目建设内容的需求：统一门户、BIM协同、项目协同管理、项目过程管理、智慧工地管理、质量安全监管、项目建造管理、执行监控管理	
第4天	9:30-12:00	实地走访/线上会议	建设单位	省代建局	省纪委监委派驻纪检组、省代建学会	5、对项目对接的需求：粤政易、身份认证、数据交换、粤政图、电子签章、短信服务	
	14:30-17:00	实地走访/线上会议	其他单位	省政数局	与本项目建设存在业务联系的部门	6、其他需求摸查 对本项目建设的 要求，如数据共享、应用对接、系统部署、安全应用等	
第5天	9:30-12:00	实地走访/线上会议	其他单位	其他用户单位	与本项目存在业务联系的其他单位，如发改、财局等涉及登入系统、数据输入/输出的部门	对本项目建设内容的需求	可作为信息化建设参考的文献，不限于接口文档等

调研日期	调研时段	调研方式	调研单位		调研部门	主要调研内容	备注
	14:30-17:00	实地走访/线上会议	其他单位	信息化情况	为本项目提供信息化服务的单位，如 OA 等	对本项目建设内容的影响	

注：以上是对需求调研的预期计划安排，具体调研时间、调研内容及调研方式以实际执行为准。

2.3.1.2. 一轮调研

结合预调研计划的安排，我方在省代建局项目建设单位工作小组协同下，于 2025 年 1 月 6 日至 10 日，开展局内第一轮调研工作，调研计划安排如下：

表 2 局内一轮调研计划

调研日期	调研时段	调研方式	调研单位		调研部门	主要调研内容	备注
2025 年 1 月 6 日第 1 天	14: 30-17: 00	实地走访会议	建设单位	省代建局	党办机关纪委、项目建设管理部	与本项目建设内容相关的部门： 1、部门对内对外主管/协管业务； 2、部门工作依据：政策文件、规章制度、办事手册、办事要求等； 3、部门主要工作流程、工作环节、重要文件、重要成果； 4、对本项目建设内容的需求：统一门户、BIM 协	可提供作为信息化建设参考的文献依据，不限于各级政策、标准规范、办事规章等纸质或电子材料
2025 年 1 月 7 日第 2 天	14: 30-17: 00	实地走访会议	建设单位	省代建局	前期工作部		
2025 年 1 月 8 日第 3 天	9: 30-12: 00	实地走访会议	建设单位	省代建局	办公室		
2025 年 1 月 9 日第 4 天	9: 30-12: 00	实地走访会议	建设单位	省代建局	项目审计部		
2025 年 1 月 10 日第 5 天	9: 30-12: 00	实地走访会议	建设单位	省代建局	招标合同部		
	14: 30-17: 00	实地走访会议	建设单位	省代建局	计划财务部		

调研日期	调研时段	调研方式	调研单位		调研部门	主要调研内容	备注
						同、项目协同管理、项目过程管理、智慧工地管理、质量安全监管、项目建造管理、执行监控管理 5、对项目对接的需求：粤政易、身份认证、数据交换、粤政图、电子签章、短信服务 6、其他需求 摸查	

2.3.1.3. 二轮调研

结合一轮调研情况及初步设计方案编制情况，我方在省代建局项目建设单位工作小组协同下，于 2025 年 3 月 4 日至 6 日，开展局内第二轮调研工作，调研计划安排如下：

表 3 局内一轮调研计划

调研日期	调研时段	调研方式	调研单位		调研部门	主要调研内容	备注
2025 年 3 月 4 日第 1 天	9: 30-12: 00	实地走访会议	建设单位	省代建局	招标投标部、项目审计部	与本项目建设内容相关的部门： 1、结合一轮调研情况及初步设计方案编制内容，基于部	可基于一轮调研及反馈情况，补充
2025 年 3 月 5 日第 2 天	9: 30-12: 00	实地走访会议	建设单位	省代建局	计划财务部、办公室		

调研日期	调研时段	调研方式	调研单位		调研部门	主要调研内容	备注
	14: 30-17: 00	实地走访会议	建设单位	省代建局	前期工作部	室主要业务开展的实际情况，确定本项目一期建设功能及未来可拓展的应用	可作为信息化建设参考的文献依据
2025 年 3 月 6 日第 3 天	9: 30-12: 00	实地走访会议	建设单位	省代建局	项目建设管理部	2、基于当前业务梳理情况，对部室内、部室间、局内局外业务协同信息化建设提出合理建议 3、总结一二轮调研需求，为初步设计内容调整及下一轮局外调研做好准备	

2.3.2. 局外调研

结合局内调研情况及初步设计方案编制情况，我方在省代建局项目建设单位工作小组协同下，于 2025 年 3 月 10 日、11 日、17 日、19 日开展局外调研工作，调研计划安排如下：

表 4 局外调研计划

调研日期	调研时段	调研方式	调研单位		调研部门	主要调研内容	备注
2025 年 3 月 10 日第 1 天	10: 00-12: 00	实地走访会议	局外单位	深圳市建筑工务署	信息科技处、招标合约处	1、介绍工务署信息化管理平台有关情况 2、介绍工务署招标合约管理有关	局外单位可按实际业务

省代建局智慧代建平台开发（一期）项目需求调研报告

调研日期	调研时段	调研方式	调研单位		调研部门	主要调研内容	备注
						情况 3、双方交流	情况提供相关文件作为建设参考
2025年3月11日第2天	10:00-12:00	实地走访会议	局外单位	广州机场建设投资集团有限公司	建设管理部、合约成本部	1、项目管理信息化系统的整体框架、各功能模块及子系统； 2、跨部门数据对接机制、数据标准化管理及安全防护措施； 3、项目立项、审批、执行、验收等全过程线上实例； 4、系统日常运维机制及功能优化迭代策略； 5、BIM系统在项目管理中的具体应用和在项目管理系统中融合应用情况	
2025年3月17日第3天	9:30-12:00	实地走访会议	局外单位	广州重点项目建设管理中心	办公室、计划统筹部、工程设计一部、采购合同部、资金财务部、计划统筹部、工程建设一部、安全生产部、造价审核部、	双方介绍参会人员，开展调研交流	

省代建局智慧代建平台开发（一期）项目需求调研报告

调研日期	调研时段	调研方式	调研单位		调研部门	主要调研内容	备注
					纪检审计室		
2025 年 3 月 19 日第 4 天	9: 00 -12: 00	实地走 访会议	局外 单位	广东省 财政厅		省会计凭证数字化系统试点工作 会谈	

3. 调研成果

3.1. 实地走访情况

3.1.1. 局内一轮调研

根据一轮调研计划安排，我方在省代建局项目建设单位工作小组协同下，于2025年1月6日至10日期间在广州市奥园大厦开展局内第一轮调研，调研部室涉及党委办公室、项目建设管理部、前期工作部、办公室、项目审计部、招标合同部与计划财务部，主要调研内容为各部室的规章制度、业务流程、工作内容、建设需求以及代建局全局的工作流程。

3.1.1.1. 党委办公室调研详情

2025年1月6日下午14:30-15:30，我方于省代建局内与党委办公室就信息化建设需求进行沟通，会上，党委办公室阐述该部门在局内日常工作开展中承担了对各个项目重点环节的监督、监管、监察职责，较为关注重点环节的数据的查阅与调阅权限，并需上报施工现场的重大风险，需建设相关风险提示功能。相关会议纪要如下：

表 5 与党委办公室会议纪要

序号	共识与意见	备注
1	一、党委办公室主要建设需求 1、拥有项目重点环节数据的查阅、调阅权限，如招投标成果文件信息、项目实施里程碑节点信息、资金支付结果信息等。 2、智慧工地模块应建设重大风险提示推送功能。 3、建设短信服务功能，包括但不限于日常工作流程提醒、重大节日风险提示等。实现途径：移动端政府内部人员间的短信提醒；通过运营商实现短信通知。 4、可考虑新增人工举报功能，开放举报渠道供参建单位使用。目前暂定在网页端以及移动端都考虑建设。	

序号	共识与意见	备注
2	二、其他意见 1、平台部署在政务外网上，需考虑互联网与政务外网的数据安全交换。 2、平台部署在信创云上，需与对应单位对接确认信创云资源是否可以满足本项目建设需求。 3、本项目的信创建设过程中，涉及 CAD 软件以及 BIM 建模的建设暂无成熟的信创环境支撑，需将相应数据在互联网端生成后通过数据处理、数据安全交换的形式上传到本项目平台。一是可考虑在互联网部署 C 端；二是可考虑把 CAD 文件和 BIM 模型转为轻量化数据（结构化数据）后从互联网区同步到政务外网区。 4、相关 CA 认证费用方案已预留。 5、预留统一身份认证平台对接的费用。	
3	三、下一步计划 1、根据省代建局政府官网公布的文件，初步梳理党委办公室的业务流程。 2、继续调研其他科室，摸排其他科室的建设需求。	

3.1.1.2. 项目建设管理部调研详情

2025 年 1 月 6 日下午 16:00-17:00，我方于省代建局内与项目建设管理部就信息化建设需求进行沟通，会上，项目建设管理部阐述项目管理模块需包括人员管理、变更管理、设备管理、进度管理、质量安全管理、合同管理、违约索赔、履约评价、签证管理等功能。相关会议纪要如下：

表 6 与项目建设管理部会议纪要

序号	共识与意见	备注
1	一、项目建设管理部主要建设需求 1、智慧工地模块中，工地的物联感知能力由承建单位支撑，本项目平台通过对接承建单位的前端设备实现物联感知能力。	

序号	共识与意见	备注
	2、平台关于计划用量的建设，可同步建设省市标准“计量基准库”下的清单计划用量和 BIM 建模下生成的计划用量。 3、智慧工地模块的基础数据由项目参建单位按照标准提供。 4、“防疫管理”改“为疾控管理”。 5、为响应节能减排环保等政策要求，预留智能建造模块关于能源管理、消防电力管理等功能，具体以合同条款来约束相关承建单位。 6、目前公章或职务章的盖章均走线下流程，因此需新建电子签章的功能。 7、关于短信服务，需根据不同的用户角色、不同的用户数量以及角色行使职责预估承载能力。 8、项管部每年新增项目数量预估 10 个至 15 个。 9、需要有的功能：人员管理、变更管理、设备管理、进度管理、质量安全管理（专项检查、抽查等）、合同管理、违约索赔、履约评价、签证管理（经济签证、工期签证）等。 10、劳保物资等台账数据暂定要求参建单位上传到平台。	
2	二、其他意见 暂无。	
2	三、下一步计划 1、根据省代建局政府官网公布的文件，初步梳理项目管理部的业务流程。 2、与办公室沟通，对接政数局，摸排政务云中已有的资源现状情况。 3、继续调研其他科室，摸排其他科室的建设需求 4、向办公室提出对接需求（如政数局对接、粤政易对接、密码管理局对接、短信服务运营商对接、CA 颁发机构对接等），协调对接计划。	

3.1.1.3. 前期工作部调研详情

2025 年 1 月 7 日下午 14:30-17:30, 我方于省代建局内与前期工作部就信息化建设需求进行沟通, 会上前期工作部阐明其工作覆盖项目立项阶段/可研设计阶段、方案设计阶段、初步设计阶段、施工图设计阶段、报建报规阶段等。相关会议纪要如下:

表 7 与前期工作部会议纪要

序号	共识与意见	备注
1	一、前期工作部主要建设需求 目前前期工作部主要负责其他单位的来文处理以及其他事项的签报办理, 其中签报办理主要为决策工作事项, 占前期工作部工作内容的大部分。主要工作包括: 1、立项阶段/可研设计阶段: 本部门或设计单位产生概念方案设计后, 前期工作部再进行确认。 2、方案设计阶段: 重新征求使用单位意见。 3、初步设计阶段: 由项目所在地的技术审查部门进行技术审查后, 征求内部定稿, 然后报批发改。 4、施工图设计阶段: 投资可控的前提下进行住建消防审查, 与技术审查同步进行。合格后进行消防的报建。 5、报建报规: 项目立项后, 根据项目的实际情况进行项目综合评估服务, 比如洪涝评估、禁空评估、地灾评估、环保评估等, 评估完成后进行修规报建报规、工规证报建, 之后是消防报建与施工许可办理。	
2	二、其他意见 1、系统应分为进度控制线和投资控制线。	
3	三、下一步计划 1、根据省代建局政府官网公布的文件以及会上的修改意见, 初步梳理前期工作部的业务流程; 2、继续调研其他科室, 摸查其他科室的建设需求。	

3.1.1.4. 办公室调研详情

2025年1月8日上午9:30-11:30，我方于省代建局内与办公室就信息化建设需求进行沟通，会上，办公室提出原档案系统管理和应用的相关问题，并对管理模式和管理功能提出改造建议。相关会议纪要如下：

表 8 与办公室会议纪要

序号	共识与意见	备注
1	一、办公室主要建设需求 1、办公室日常办公有局域网内的档案系统（18-20年开始使用）。本次项目拟将旧档案系统数据导入新系统。 2、旧档案系统有用户操作手册，以及对旧档案系统的改进建议有汇总报告。 3、OA系统拟国产化建设。 4、办公室的主要职能是对工程档案进行管理，但目前没有一个专门档案管理系统，只是建立了局域网的本地数据库。 5、目前办公室已具备归档指引、工程档案归档流程、以及档案管理系统使用手册。 6、本次建设拟达成的目标是把工程管理、业务管理等管理事项的审批流程从旧OA剥离，仅保留公文签收发的功能。 7、目前办公室的工作内容分两类：一是竣工完成后对竣工资料进行全量地导入到目前的档案系统；二是各个业务部门根据工作需要把阶段性成果导入到目前的档案系统。 8、系统需能将项目完结后形成的各种项目资料自动归档。 9、目前需要改变办公室档案归档的流程，不再以部室为单位，而是以项目为单位。	
2	二、其他意见 1、系统应分为进度控制线和投资控制线。	
3	三、下一步计划	

序号	共识与意见	备注
	1、根据办公室提供的档案系统操作手册和档案归档规范等相关文件，初步梳理办公室的业务流程。 2、继续调研其他科室，摸查其他科室的建设需求。 3、局外调研计划待局内调研完成后再进行。	

3.1.1.5. 项目审计部调研详情

2025年1月9日上午9:30-11:30，我方于省代建局内与项目审计部就信息化建设需求进行沟通，会上，项目审计部介绍当前审计工作开展情况，建议在系统建设用户操作留痕、审计数据分析等功能。相关会议纪要如下：

表 9 与项目审计部会议纪要

序号	共识与意见	备注
1	一、项目审计部主要建设需求 1、项目审计部的审计范围一般分为局内审计和外部审计，外部审计的工作职责主要为配合省审计厅和其他厅局的审计工作，局内审计也可以委托第三方实施。 2、目前项目审计部关于资料收集存在难度。 3、变更签证的环节属于重点工作内容，牵扯很多部门，需重点解决相关问题。 4、日常工作内容涉及其他部室报送的资料进行审计，主要为程序性、流程上的合规性审计。 5、外部审计人员在访问系统资料执行查看下载操作时需要留痕、添加水印等。 6、应具有对项目全过程审计的权限。 7、系统应具有对审计资料的数据分析功能。	

序号	共识与意见	备注
	8、目前，合同履行评价和政策措施公平竞争审查统计汇总职能仍在项目审计部，建设时予以考虑。（规章汇编流程增加此项内容和内部审计）	
2	二、其他意见 暂无。	
3	三、下一步计划 1、根据省代建局政府官网公布的文件，初步梳理项目审计部的业务流程。 2、继续调研，摸查其他建设需求。	

3.1.1.6. 招标合同部调研详情

2025年1月10日上午9:30-11:30,我方于省代建局内与招标合同部就信息化建设需求进行沟通，会上，招标合同部介绍当前招投标及合同管理工作情况，并提出标准模板建设及应用、数据分析对比、履约管理等应用需求。相关会议纪要如下：

表 10 与招标合同部会议纪要

序号	共识与意见	备注
1	一、招标合同部主要建设需求 当前的项目管理和招投标工作水平较低，采用的管理方式不符合业主需求。管理系统需结合现场管理人员的真实需求，涵盖经济和技术数据的全过程及全方位管理。 1、项目管理：需重点关注投资的资金管理和建设工程管理，即资金的来源和支出。 2、招投标与合同管理：要将招投标管理拓展到发承包管理，所有跟乙方产生管理的工作都可以归纳为发承包管理。 3、招投标管理	

序号	共识与意见	备注
	(1) 需提高招标文件的编制和审核效率，要提供文稿范本、文稿编制、指定权限可编辑、指定内容可编辑。 (2) 建议建立模板、权限管理和一键比对功能，确保文稿一致性。 (3) 强化数据统计分析，包括投标单位情况（单位名称、投标次数、投标评分质量）、价格波动、挂标类型、参与投标企业、中标企业，中标价格和挂标价的浮动等。 4、合同管理 (1) 合同数据需能支持系统化录入、多维度查询和多维度分析，保持数据的权威性和可追溯性（不可随意更改，需经高权限审批）。 (2) 合同中关键数据提取和合同履约评价要纳入管理流程，确保合同版本的对比及合法性监测。 (3) 合同需能自动编号（依据编号规则）。 (4) 与第三方进行在线合同签订后，要在市在线合同签订系统进行填报，考虑是否能进行系统对接；若不能对接，可根据市系统要求提交材料的填写要素提取相关数据。 5、项目实施与诚信评价 (1) 项目后评价属法定要求，是实施管理的一部分，包括项目实施评价（合同评价）、项目参建单位评价（合同评价、除了合同以外的法定要求）、项目履约评价（目前是招标部做，应该扩大到整个项目，履约靠系统比对）。履约保函管理（自动提取保函信息—提醒经办—生成履约）。 (2) 目前处室有做双端口的诚信评价系统（代建局和承建单位可以登陆）后面封了端口变成了单机版，包括违约处罚计算、履约评价等功能，如果 27 年后办公室评估不能使用（部署在阿里云，每年支付运维费 5-10 万，阿里云部署费+人工服务费），需要退为工具。目前改造为信创环境报价较高（70 万），考虑重新建设，重新建设的话，需要将 2 年的数据导进来。诚信模块的功能可以根据当前的架构和相关办法来。	

序号	共识与意见	备注
	6、诉讼情况与风险管理：建立诉讼管理台账，明确对外投诉等异常情况的管理流程。 7、财务与资金管理：需设立项目移交管理和财务支出管理机制，改进流程调整的权限设置，比如系统管理员可移交相关权限给处室负责人修改流程。 8、BIM 技术应用 （1）BIM 技术应在项目建设的各个阶段中不断应用，包括从可行性研究阶段开始，持续到招投标和施工等后续流程。其目的是为实现对项目的全面管理，特别是在工程量和成本控制方面。 （2）在项目初期生成概念性模型，为后续的设计和施工提供基础。要确保施工和验收过程中使用的图纸信息与建设的 BIM 模型始终保持一致。设计团队必须进行现场勘查，确保设计的实际可行性，避免单纯依赖地貌图进行设计。 （3）施工单位需根据已建模型提供的工程量数据来报告施工进度。同时，BIM 模型应能自动计算在不同工程阶段应产生的工程量和费用，与承建单位报送的数据进行对比，确保数据的一致性和准确性。 （4）为避免数据不一致，必须设立专门的流程来审核和管理模型，包括：无模型不施工、合同验收需与模型对比等。	
2	二、其他意见 1、推行项目管理负责人负责制度，所有涉及到乙方的数据或材料，都需要经过甲方确认，如果数据出了问题则由甲方签收人负责。	
3	三、下一步计划 1、根据省代建局政府官网公布的文件，初步梳理招标合同部的业务流程。	

序号	共识与意见	备注
	2、继续调研其他科室，摸排其他科室的建设需求。	

3.1.1.7. 计划财务部调研详情

2025 年 1 月 10 日下午 14:30-17:30，我方于省代建局内与计划财务部就信息化建设需求进行沟通，会上，计划财务部介绍了当前主要业务内容和工作重点，提出以资金管理为主线，涵盖从合同签订、投资管理到支付款流程审批的业务链条管理等管理需求。相关会议纪要如下：

表 11 与计划财务部会议纪要

序号	共识与意见	备注
1	一、计划财务部主要建设需求 代建局的职责分为前期评估及代建项目管理。 系统建设需遵循数字政府相关要求，建立代建平台，并将所有参建单位和监管单位纳入系统，接入系统后通过粤信签进行登录。 系统涵盖内部业务管理及项目管理，需体现代建局各处室与外部参建单位的业务联系，需讨论哪些内部文件适合纳入系统。 系统流程应覆盖计财部的两大业务线：资金线（主线）和管理线。所有业务管理过程中形成的档案需纳入系统归档。主要业务包括： 1、项目总体实施计划：包括计划编制、计划反馈（编制目的、编制计划、各个部门编制进度）、实施计划、筹资计划（资金来源、资金组成、资金进度）。 2、年度资金计划：包括合同管理、投资管理、支付管理，依据项目匡算估算概算，安排合同签订；资金支付（支付审批，支付要有项目信息和合同信息，支付信息要和项目和合同挂接）、支付计划、结算决算（合同结束的结算）等工作。	

序号	共识与意见	备注
	3、工程款审核与合同支付：需涉及合同管理、工程量清单，付款审批等工作。财厅系统与直接支付流程可能需要协调。 4、代建管理费使用管理：各个项目里面的费用，相较于工程款审核是独立的一笔费用，相当于工程款审核的下一级，目前管理比较粗放。 5、造价管理：与工程计量相关，暂不纳入系统基本功能，但可能与广联达软件对接。 6、工程结算：合同结算及经济指标统计相关，需形成多维度的统计汇总模板。 7、决算与工程移交：流程相对简单，主要为部室内流程，需形成相应表单。 8、综合数据与进场情况管理：各阶段投资、规模、变动过程等基本数据，数据查询统计汇总；每季度向发改委报送进场情况，各单位依据要求进行多方面汇总。 9、对外要提供电子签章，要跟省电子签章平台对接。 10、主要板块要包括计划管理、投资合同支付管理、设计管理、施工现场管理、审计和综合信息汇总。 11、BIM 管理：建议将 BIM 作为独立模块，暂不与其他数据系统挂接，仅用于工程检验。 12、主要支付流程举例： 施工款支付流程：施工单位申请施工款—>监理单位审批—>项目部组审详细进度—>计财部复审—>全过程造价单位审批进度款金额—>计财部走局内流程并汇总资料—>分管局领导审批—>上报局会议—>完成审批 进度款支付流程：多方盖章表（施工单位、建设单位），生成并加盖代建局电子公章，要给相关参建单位和财厅支付信息。 13、工程变更管理：工程变更应基于图纸，签证变更应基于现场（工作内容发生的变化但在图纸上没有体现），应与合同相关。	

序号	共识与意见	备注
	14、基于现场情况发生技术变更产生工程变更技术审批单，需施工、监理、造价、建设单位确认。 15、技术审批通过后基于图纸发生造价变更，产生工程变更造价审批单，需施工、监理、造价、建设单位确认；造价引发合同变化，引发进度和支付变化 16、变更流程经局内审批后签章确认。 17、工程结算管理：施工单位申请工程结算，监理单位进行审批后，由计财部找造价单位进行审理。要对相关数据进行经济指标分析，要有电子表格和汇总。	
2	二、其他意见 1、财政资金数据和现有计财数据的核对匹配。	
3	三、下一步计划 1、根据省代建局政府官网公布的文件，初步梳理代建局其他部室业务流程。	

3.1.2. 局内二轮调研

根据二轮调研计划安排，我方在省代建局项目建设单位工作小组协同下，于2025年3月4日至6日期间在广州市奥园大厦开展局内第二轮调研，调研部室涉及招标合同部、项目审计部、计划财务部、办公室及前期工作部，主要调研内容为在一轮调研基础上查缺补漏，落实需求。

3.1.2.1. 招标合同部调研详情

2025年3月4日上午9:30-11:30，我方于省代建局内与招标合同部会同项目审计部就信息化建设需求进行二轮沟通。会上，招标合同部对上轮意见收集成果进行确认，并基于部室内需求整理成果，对信息化应用进行细化。相关会议纪要如下：

表 12 与招标合同部会议纪要

序号	共识与意见	备注
1	一、招标合同部主要建设需求 1、考虑增加标准文件模版：对项目管理过程中涉及到的标准化来往文件提供标准模板，按照工作环节如招投标环节，制定标准化文件模板如公告、通知、意见、报告、请示、批复、函件、纪要、合同等，按照不同的用户角色对可进行线上处理的项目（如根据密级、建级等可在线进行管理的项目）进行线上草拟，参建单位按角色权限对文件进行编制（如对应的角色只能对自己权属范围内的字段进行编辑，且对编辑情况留痕）。 2、招投标改成发承包及合同管理，主要业务流程包括触发招标（各部室触发）--招标发起（踏勘成果、建设模式确定、招标控制价等相关的前期文件成果及容缺，达到招标条件指标校验）--招标启动（招标工作计划及方案制定--在线）--招标及采购代理管理（连接局内招标代理库、采购代理库（链接本地数据库，对名录进行抽取），选取及更新管理）--招标文件草拟、招标发布的合同文本的编制（制定模板--锁定不可编辑内容、选取模板、具有编辑权限的人对特定字段进行编辑、编辑情况留痕、审批人对编辑情况进行检查及修订、对不同版本的修改情况进行前后对比--生成前后修改对照表、终稿审核人核对前序信息、打印、资料归档、加盖电子签章）--部室会签（支持会签流转及文件）--招标文件正式稿--招标公告发布、补充公告--招标、答疑（含部室会签）及澄清--投标--中标、中标公示及异议、投诉--中标通知书及见面会--招标完成（廉政风险排查表格）。 3、合同管理需包括： （1）按照发布的合同进行编制、合同自动编号（上述环节形成的合同以模板的形式预存在系统中，具有编辑权限的人对特定字段进行编辑--拟参建单位） （2）合同会签：文件协商在平台上，协商结果文件在 OA 上。 （3）合同谈判及签订。 （4）合同范本的制定和定期更新：提醒更新。 （5）保函管理：保函提交、保函到期提醒。 （6）合同履行评价及违约处理：下载范本、提交成果文件、违约规则制定及管理。	

序号	共识与意见	备注
	(7) 诚信评价：参建单位提供资料能提交，开放接口。 (8) 合同监督管理。 (9) 统计分析：工期、造价、人员等关键信息提取，数据超限、违约预警等前后数据关联。 (10) 自动输出工作报告：相关文件及关键数据。 (11) 智能检查检索。 4、发承包增加协调机制、变更签证管理、合同管理（合同范本的制定和定期更新--提醒更新）。 5、履约评价相关系统需要根据已有的功能清单评估未来改造的工作量。	
2	二、其他意见 1、需与省政数沟通，平台能否通过粤政图平台接入基础二三维地图数据和住建自规等主管部门共享给政数数据交换平台的审批成果数据（控规、详规、红线、用地等），确定以上数据坐标及偏移情况，以及省政数对数据共享交换等是否有其他要求。	
3	三、下一步计划 1、依据调研情况及业务梳理情况，提供二轮需求调研清单及可参考材料； 2、准备局外调研探讨材料。	

3.1.2.2. 项目审计部调研详情

2025 年 3 月 4 日上午 9:30-11:30，我方于省代建局内与项目审计部会同招标合同部就信息化建设需求进行二轮沟通。会上，项目审计部对上轮意见收集成果进行确认，希望按照前轮需求摸排情况及审计部提供的相关材料，力求系统建设时环节完整材料齐备权限恰到好处，满足局内外审计工作开展要求。

3.1.2.3. 计划财务部调研详情

2025年3月5日上午9:30-11:30，我方于省代建局内与计划财务部会同办公室就信息化建设需求进行二轮沟通。会上，计划财务部对上轮意见收集成果进行确认，并基于部室内需求整理成果，对信息化应用进行细化。相关会议纪要如下：

表 13 与计划财务部会议纪要

序号	共识与意见	备注
1	一、计划财务部主要建设需求 主要工作分为三部分： 1、总体进度管理：含计划管理； 2、投资管理：含总限控制、节点控制、时间控制。功能包括： （1）概算执行 （2）合同管理（与招标合同部工作相关联） （3）合同资金支付（多部门多角色分类型，提供电子签章）。 3、资金管理：含资金安排、资金年度计划、施工合同结算管理（含工程合同、服务类合同，结算管理功能可在局外调研过程中参考深圳工务署成果）。功能包括： （1）信息提醒（审批提醒、超限提醒、信息不一致提醒）； （2）资料报送（支付及结算需要参建单位发起，需要参建单位接入，上传相关资料）； （3）数据汇算； （4）数据填报 （5）结算结案（竣工验收同时，生成工单提示施工单位限时提交结算文件，并提示相关流程上经办人，某项工程将于XX内进行结算工作）。 4、其他业务：	

序号	共识与意见	备注
	(1) 参建单位管理：造价管理（材料上传，但最终以纸质盖章材料为准）、设计管理、施工现场管理 (2) 变更台账管理：项管、计财、招标、前期（信息收集+流转办理）。功能包括施工单位报送变更情况（人员信息、项目信息等）、变更情况记录、变更处理流程、变更审核、意见征询及修改（参建单位确认内容、签章）、合同变更（合同补充协议）。 (3) 审计和综合信息汇总 (4) 预付款保函和招标保函管理：目前使用粤函通，建设银行承建，功能包括： 1) 保函管理：建设银行的保函可以直接在系统上查询到，非建设银行的保函需要手动上传保函扫描件，填写保函相关信息（非建行保函无查询码）； 2) 到期提醒：系统可设置到期提醒周期，到期通过系统内信息推送或手机短信推送，提示保函即将到期； 3) 来函管理：接收到施工单位对保函相关工作的来函，登录系统查看保函信息，查找对应纸质保函； 4) 保函验真：填写保函信息（目前不能调取保函管理里面的信息），进行真伪查验； 5) 保函过期或撤回，需手动删除保函，不对删除信息进行历史管理。	
2	二、其他意见 暂无。	
3	三、下一步计划 1、依据调研情况及业务梳理情况，提供二轮需求调研清单及可参考材料； 2、准备局外调研探讨材料。	

3.1.2.4. 办公室调研详情

2025年3月5日上午9:30-11:30，我方于省代建局内与办公室会同计划财务部就信息化建设需求进行二轮沟通，会上，办公室对上轮意见收集成果进行确认，并基于部室内需求整理成果，对信息化应用进行细化。相关会议纪要如下：

表 14 与办公室会议纪要

序号	共识与意见	备注
1	一、办公室主要建设需求 材料归档可分为过程成果归档和节点成果归档，节点成果归档按照局内现行工程档案归档制度执行，过程成果归档需局内主要业务部室对过程文件归档策略达成一致。如： 1、主办部室需梳理过程中哪些过程资料需要归档到档案室，包括时间节点和材料清单，且限制各部室需提交材料后才能进行下个环节。局外参建单位可上传需归档资料。 2、相关部室梳理在竣工验收之前哪些过程资料需要归档到档案室：局现行规定要求的按规定执行；部室按各自业务要求进行归档；协商函件按照文件附件进行归档。 3、线上办理有难度或难以取代的，仍以当前线下递交方式为准，如图纸仍以光盘移交为主。 4、自动归档：需按照工作指引进行设置，归档规则可设置归档范围、归档时间、归档节点、固定经办人等，提供归档工作提醒和人工审核环节（如归档工作文件需要人工审核，则提示推送到对应审批人）。 5、公文归档：系统与OA系统打通，按照需归档节点或材料，自动经OA系统推文件至归档处， 6、支付过程文件管理：可参考会计档案电子化相关文件； 7、成果备份。	
2	二、其他意见 1、各部室需填写并向档案室提交归档的过程资料名称及清单。	

序号	共识与意见	备注
	2、现有归档流程需调整。	
3	三、下一步计划 1、依据调研情况及业务梳理情况，提供二轮需求调研清单及可参考材料； 2、准备局外调研探讨材料。	

3.1.2.5. 前期工作部调研详情

2025年3月5日下午14:30-17:30,我方于省代建局内与前期工作部就信息化建设需求进行二轮沟通，会上，前期部对上轮意见收集成果进行确认，并基于部室内需求整理成果，对信息化应用进行细化。相关会议纪要如下：

表 15 与前期工作部会议纪要

序号	共识与意见	备注
1	一、前期工作部主要建设需求 1、为了降低前期材料往返的工作量，目前是先确认材料内容后再接收，以初始材料+修订材料的形式形成最终稿，降低图纸和材料数量。可设置参建单位上传环节，暂不设置经办人确认接收环节，下一步到材料审核及结果。 2、当前质量和安全管理主要面向施工过程，若引入设计质量管理，需对质量评价制定规则。 3、可考虑对系统名称进行调整：2022年的12号文对部分名称进行过调整，技术审查、回函等都是以集中建设管理进行称呼的，代建项目管理局是以集中建设管理机构进行描述（系统名称已经过审定，不进行调整）。 4、功能主要包括： 系统需要与OA进行充分融合，避免重复填报加重工作负担； 需对相关工作进行留痕，如专家评审、会议通知等的发出和送达；	

序号	共识与意见	备注
	对各项变更以二次申报的形式进行提请； 局外报批报建不进行环节管理而提供材料管理； 附件需包括文件、招标、表格等信息。	
2	二、其他意见 暂无。	
3	三、下一步计划 1、依据调研情况及业务梳理情况，提供二轮需求调研清单及可参考材料； 2、准备局外调研探讨材料。	

会上，我方也与 OA 系统就双方协作达成一致，通过标准接口进行数据共享交换与信息推送，实现 OA 与代建平台无缝衔接。

3.1.2.6. 项目建设管理部调研详情

2025 年 3 月 6 日上午 9:30-11:30，我方于省代建局内与项目建设管理部就信息化建设需求进行二轮沟通，会上，前期部对上轮意见收集成果进行确认，并基于部室内需求整理成果，对信息化应用进行细化。相关会议纪要如下：

表 16 与项目建设管理部会议纪要

序号	共识与意见	备注
1	一、项目建设管理部主要建设需求 设备管理变更为材料设备进场管理，包括看样定版； 1、劳保物资台账暂不考虑建设； 2、变更管理变更为签证及变更管理； 3、人员管理增加项目组人员名单管理； 4、人员权限里面按照不同的数据查阅进行权限分类：局内人员（局级领导、经办人员）、参建单位、现场驻场人员、局外委办局、其他人员；	

序号	共识与意见	备注
	5、变更提出的权限包括局外第三方单位和局内部室，流程为：相关单位提出变更--按照项目变更情况，自主填写/系统按规则识别是否需经 OA 正式发函--不需发函则流转对应部室办理--需要则提示通过 OA 发函--从 OA 收到函件后进行办理（重要函件提示必办、普通函件提示可容缺）--依据流程分支结果开启对应流程； 6、如出现动用暂列金的情况，由经办进行填写相关字段（系统要对暂列金使用情况进行预警，该信息对局内涉及到项目管理用户都是开放，包括总预算、已支付、待支付、暂列金预警）； 7、要有业务转办、流程重办、工作督办、一键催办功能； 8、BIM 作为单独模块进行管理和建设，实现设计阶段控制投资和施工阶段控制跟踪形象工程。BIM 模型作为各阶段成果清单要求，若合同或有前序文件，则可以容缺，设定容缺时限进行补充。	
2	二、其他意见 暂无。	
2	三、下一步计划 1、依据调研情况及业务梳理情况，提供二轮需求调研清单及可参考材料； 2、准备局外调研探讨材料。	

3.1.3. 局外调研

为学习其他同类型单位的信息化工作经验，进一步提高智慧代建平台开发工作质效，根据局外调研计划安排，我方在省代建局项目建设单位工作小组协同下，于 2025 年 3 月 10 日、11 日及 17 日，赴深圳市建筑工务署、广州机场建设投资集团有限公司、广州市重点公共建设项目管理中心等单位，进行调研学习和交流座谈。

3.1.3.1. 深圳市建筑工务署

2025 年 3 月 10 日上午 10:00-12:00，我方在省代建局项目建设单位工作小组协同下，于深铁置业大厦 7 楼指挥中心内与深圳市建筑工务署进行考察座谈会。会上，信息科技处主持会议，联合招标合约处及有关人员介绍工务署信息化管理平台及招标合约管理有关情况，并进行双方交流。相关会议纪要如下：

表 17 与深圳市建筑工务署会议纪要

序号	共识与意见	备注
1	一、深圳市建设工务署介绍信息化成果 1、基本情况 目前工务署年管理业务体量年均约 200~300 亿(单个百万至上亿),在建项目(施工及竣工阶段的市财政投资项目)约 100 个,区域范围覆盖深圳,而目前省代建局管理业务体量年均约 40 亿,在建项目(含前期及施工的省管项目)约 100 左右,区域范围覆盖省内。 经多年建设,目前工务署总体信息化建设(智慧工务)投入已达上亿规模,包括信创改造(2000+)含终端、机房建设、指挥中心及大屏改造等。 2、信息化主要成果 主要分两大线条建设,政务线条和工程业务线条。其中: (1)政务线条:使用人员主要为署内人员,约 800 人,包括 OA、人事、财务、档案(行政档案)等,原署内 OA 为自建 OA(系统建设 100~200),可以与署内信息化建设其他部分进行无缝衔接,因 22 年推行信创改造(2000+),24 年推行全市一体化 OA 建设,且都有考核任务,已将政务线条内要求全市统一的收发文、办文办会等内容迁移至全市一体化系统中,未做要求的内容仍保留在署信息化体系内。 (2)工程业务线条:使用人员为署内及参建单位人员,约 1 万+人,采用分级权限进行管理(登录验证、人脸识别等),从工程档案系统建设(纸质档案电子化等建档归档),到基础流程及业务梳理(1000 左右),到工程业务信息化系统建设(2015~2017 年,通过 OA、档案管理、工程管理等建设,实现重点业务的线上流程化;2018~2021 年,初步建设全署一体化平台架构,融合 30+子系统 200+业务功能,部署在政务外网云环境,用户通过互联网端口经身份认证后访问,7000 左右),目前横向上以单个项目建设审批流程作为主线(包括前期筹备、立项、招标、合同、人员、过程、风险、履约、结项等管理),纵向上以署内各个部门业务垂直管理领域或环节为控制(包括建设统筹、招标合约、合同执行、工程督导等,涉及人员任命、组织进场、关键会议、技术交底、质量控制、安全控制、进度控制、设备材料、变更控制、造价控制、事件处理、验收控制、结项移交等),因署内没有总牵头部门进行统筹,当前仍有部分环节没有完全横纵打通。 3、信息化经验及建议	

序号	共识与意见	备注
	(1) 因署信息化建设已持续多年，现有成果是根据各时期署内各部门对业务的认知和管理需求进行建设，部分功能建设的较为完善但实际应用效果不好，部分功能随着工务署业务范围的调整，已与当前管理有一定差距，对后续改造也有较多负担。 建议省代建在信息化建设起步阶段，选取计划管理或资金支付等能贯穿管理全程的线条作为系统横向主线，各业务部室梳理该线条上的所有业务关联，基于业务认知形成功能需求，完善系统应用，再通过关键环节纵向推导业务管辖所对应的各部门分管垂直领域，实现横纵贯通，降低后期调整改造工作量。 (2) 按照代建介绍的进度计划，一期建设时间和资金相对紧张，建议在费用有限的情况下，参考署当前项目管理不以部门为划分而以项目审批流程为主线，初期在 WEB 和移动端落实急用先行且主办部门应用需求较为明确的功能，由业务主责部室和局领导层面共同推进线上覆盖和使用，在信息化建设过程中同步梳理内外部业务工作、标准及政策制定、历史数据结构化等工作，使得基本办事流程能够运行。等相关单位适应并习惯使用线上审批方式具备一定经验并能提炼新需求后，再推动风险预警、承包商分类分级、材料设备价格品牌库、资产管理、履约评价（署建成的履约评价不是主观打分，而是依据评分规则自动抽取系统经办流转过程中，如质量、安全、进度等客观数据并按条打分，可衍生自动风险预警和主动审计，需在相关环节及评分规则建设较为成熟的情况下才能实现，应考虑放在二期）等对当前工作起到提升而不是决策作用的功能，逐步形成业务技术相结合的完整信息化体系。 (3) 为确保应用达到建设预期，必须进行系统化管理，建议省代建局领导层面要充分重视并进行一把手管理，业务部门与信息化部门要就双方职责达成一致，业务部门负责业务需求、推动使用，信息化部门负责功能落实和服务支撑；信息化部门需要统筹各业务部门梳理工作，标准规范和材料版本要达成一致，避免数据错漏；局层面要出台管理规则推动局内外线上使用。 (4) 因系统涉及局内局外使用，建议要做好数据管理及权限分配工作。数据权限上，可以考虑按照署级（局内核心人员可查看全局全量数据）、项目级（局内项目参与人员可看全量数据，部分人员可编辑或传存数据）、企业级（参建单位按职能可看对应数据，部分人员可编辑或传存数据）、管理协调上，预计后期会有较大工作量在流程调整配置、运维管理服务、权限分配管理等信息化配套事务上，建议选取具有成熟项目经验的实施单位，并充分预留后续支撑相关服务资源，既包括对局内人员的未来信息化工作分配，也包括对服务单位的驻场保障服务要求。	

序号	共识与意见	备注
	(5) 要把控各项工作需要参建单位参与协同的颗粒度，如质量安全、现场报审、施工变更、意见征询等工作，以参建单位为个体，团体责任把关制度难以落实到个人；以具体经办角色为个体，功能制定越细，则后期调整周期和总量越大，而调整不及时又会导致功能与实用脱离（比如原按照参建单位角色建设了较为完善的标准化施工填报体系，但随着各单位开展信息化内控建设，不同系统不同标准数据重复填报耗时耗力情况逐渐突出，反而阻碍项目管理，目前署考虑与相关系统对接以降低工作量）。 (6) 在线下纸质工作转线上的业务梳理过程中，存在大量调整工作（目前大模块上线，平均需要半年至一年的业务磨合期），建议选择具有丰富的项目经验和人员储备的承建单位，以便协助处室梳理业务、理清流程、建立标准并持续优化。 (7) 署数据库划分为主数据库、空间数据库、专题资源库、工程建设业务资源库、物联感知资源库，数据建库及结构化工作以工程档案系统建设及主数据库整理成果为基础，一直延续至今。建议代建项目架构设计可参考署服务支撑能力建设，确定在 BIM、CIM、通用能力等方面的应用需求，降低后续改造升级对技术架构的影响。 (8) 建议省代建 OA 系统与业务系统做好融合，且预留未来调整空间。受到全市一体化 OA 系统建设影响，目前署内政务侧的 OA 系统与业务系统不能无缝融合，已迁移至市 OA 系统上的内容，需通过粤政易等认证手段进入市 OA 进行收发文等公文处理，如报批报建需自行下载 OA 文件后通过市级各业务主管单位自有系统进行线上申审，而不能直接与署系统进行关联；未迁移至 OA 系统上的，仍从署信息化原路径使用。市内公文收发，除市一体化 OA 平台外，市委在内网还有收发文系统（不含密件）。 (8) 基于当前 CAD 等行业应用的管理要求，目前材料提交仍以盖章纸质资料+电子材料上传+光盘刻录的方式，因桌面环境所限，参建单位不受影响，署内审核时使用非信创电脑（因署内目前已完成信创资产改造，win 环境电脑设备由对应服务单位提供）。建议省代建先进行电子文件管理再进深化应用。 (9) 建议省代建考虑合同结构化，由业务部门和财务部门协同处理，但需对结构化范围和应用进行约束。署并未对合同全量结构化，合同文本基础信息结构化但相关附件没有。在没有确定结构化应用场景的情况下，全量化会产生庞大的工作量，产生反效果。 (10) 系统可以设置提醒，但提醒难以落实催办，有应用功能却不能解决协同问题。为避免“只催不办”，建议代建局要制定或完善	

序号	共识与意见	备注
	局内相关制度，梳理局内部室职能、业务范围、经办流程、关键文件、办事时限等内容后形成规则库，提取办事风险点及对应级别，将提醒与局内制度挂钩，对线上经办过程中不合规的现象，通过风险预警逐项自动推送至相关管理人员处，按章督办催办，最高可通过问责等手段约束相关人员“销项”。 （11）支付内置规则及算法，较为复杂，建议会后实操体验。目前项目进度与合同结决算不关联，结算工作仍以结决算主管部门审核为主。 （12）因电子签章局外没有形成互认，目前没有应用，仍以纸质盖章件或纸质盖章扫描件上传。建议省代建与相关外部单位确定互认范围后再确定是局内使用还是外部可用。 （13）档案按归档目录，在对应应用节点完成后自动归档至审核节点，由档案专员进行归档确认，缺件补录，正式归档。建议先按节点归纳成果文件再考虑过程文件。 （14）关于系统对接、数据建库管理及编目、等保密评、内外部审计等，建议征询省信息化主管部门及行业主管部门的相关要求，降低后期改造投资和工作量。 （15）建议省代建局在 BIM 管理上结合实际分步实施，确保建设期可落地。 技术管理上，目前按四个报批报建节点（工规许可、施工许可、消防许可、竣工验收）、设计阶段（错漏空缺、光照优化、声光电等）、施工阶段（施工模拟、施工深化等）要求服务单位需对应提供 BIM 模型，但在难点是后续 BIM/CIM 如何与实际管理进行融合。 实际应用上，一是在规划阶段，通过复用深圳市已建 BIM 平台进行二次应用模拟，辅助重大项目会商决策，效果较好但投入较大（因项目属地管理，此路线省代建可借鉴有限）；二是在施工阶段，通过实模对比结合投资与工程量，按进度节点进行工期分析与算量纠偏，已建设相关功能且较为完善，但既对参建单位的模型建立应用维护有技术门槛及质量要求，又对施工周期及变更及时性有审管要求，又需和发改和住建造价管理就建模类型与造价关联规则达成共识，确保各专业算量算价一致（部分专业可行），因此尚未实际落地；三是在运维阶段，应用情况较不理想。 下一步，署计划按照市政府要求的数据移交匹配全市 BIM/CIM 平台的要求，推动参建单位进行基于 BIM 的数字化交付。	

序号	共识与意见	备注
	（16）除 BIM 外，署下一阶段拟与局外如发改造价、档案归档等进行业务对接，与市已部署的 deepseek 对接提升署专题数据应用能力，完善局内数据体系并做好信息化需求管控，目前仍筹备中。	
2	二、其他意见 暂无。	
2	三、下一步计划 建议会后双方就系统实际应用进行试操作（授权账户），以便参考借鉴。	

3.1.3.2. 广州机场建设投资集团有限公司

2025 年 3 月 11 日上午 10:00-12: 00，我方在省代建局项目建设单位工作小组协同下，于白云区云康南路内与广州机场建设投资集团有限公司进行考察座谈会。会上，建设管理部、合约成本部及有关人员介绍项目管理信息化系统的整体框架、各功能模块及子系统；跨部门数据对接机制、数据标准化管理及安全防护措施；项目立项、审批、执行、验收等全过程线上实例；系统日常运维机制及功能优化迭代策略；BIM 系统在项目管理中的具体应用和在项目管理系统中融合应用情况，并进行双方交流。相关会议纪要如下：

表 18 与广州机场建设投资集团有限公司会议纪要

序号	共识与意见	备注
1	一、广州机场建设投资集团有限公司介绍信息化成果 1、基本情况 广州机场建设投资集团有限公司，2020 年 2 月成立，因十四五规划白云机场三期扩建项目而组建，主要人员组成以职能部门和城中村改造为主，约 160 人，投入机场建设的约 60~70 人（主要管理现场实施的进度质量安全成本，有建管部、总控室、合约部、投资发展部、前期部）及二级公司机场开发公司 30+（承担设备运营，有工程、成本、财务、质量安全等部门）人。为提质增效，目前是以业务统筹单位+技术统筹单位（华润）双线管理，其中华润承担精细化工作（图纸审核等住房建设专业工作）。 机场三期建设由广东省机场管理建设集团（省国资委管理）和广州机场建设投资集团有限公司（市国资委委托广州市住建局代管）共	

序号	共识与意见	备注
	同，其中广州机场建设投资集团，承担了主体范围内的征地拆迁搬迁等人员动迁安置及主体搬迁区、留用地、噪音区等相关土地整治工作，包括 15 个安置区，面积几十到上百公顷，涉及白云和花都区，面积约 1 千万平米约 800 多栋安置房，含社区医院、学校（17 所小初中，35 所幼儿园）、商业等配套，70 多公里主干道路，预计于今年内完成封顶。项目以实物安置房管理为核心，资金以国开行贷款+市专项债资金进行管理，目前完成总投资约 800 亿，去年完成 230 亿，今年计划完成安置房主体建设及移交。 因本项目定位重要，建设面积广，建成体量大，参建单位多（施工单位、设计单位、监理单位等参建企业众多，覆盖央企、国企、大型企业等，总参与单位约 500 多家），管理链条较长，需要通过信息化手段加强管理，避免覆盖不到位。 2、信息化主要成果 信息化建设前期参考深圳市工务署、广州市重点办等单位的成熟信息化成果，23 年立项招标，目前以企业管理制度为基准，基本完成平台建设。系统覆盖机场三期人财事物，以业务流为串联进行建设，以技术手段进行投资控制，建设了机场建投集团数字化建管平台（与 OA 集成统一入口、自有工地监管信息对接、政府侧工地监管信息对接）及造价指标对比中心（项目库、指标库、数据对比：项目内数据、同类型项目、同项目不同工程--大部分为补录数据，施工单位导入造价复核业主把关），提供协同办公一体化及市住建智慧工地信息接入。与前两个系统相比，核心功能基本一致但业务按照企业管理制度为基准进行业务流调整，侧重单个大体量项目的投资管理全程闭环。主要包括： （1）前期管理：项目立项、勘察、招标、合同、工程签证、工程变更、计量支付、资金计划（投资费用使用可进行一类费用对比，二类不行）、成本控制。 （2）现场管理（智慧工地）：安全管理、安全吊装（有规划没有落地）、质量管理、进度管理。 （3）综合管理：任务管理、会议管理、财务管理。 因原集团 OA 使用较为成熟，后续信息化工作均以 OA 为核心开展，数字化建管平台部署在互联网云环境，作为 OA 系统的业务模块通过标准接口进行集成，在安全上达到等保二级标准（住建对接要求）。系统数据来源一是参建单位填报、二是接入项目现场智能化设备、三是通过对接广州市住建局智慧住建相关业务系统后接收的推送数据，目前按照城中村改造要求，后续可能进行调整。	

序号	共识与意见	备注
	计划二期在一期成熟运用基础上，深化移动端、数据分析、指标监控、对接拓展等。 3、信息化经验及建议 （1）建议单位主要领导要对信息化充分重视，避免单位内外部出现有系统但不用系统“两张皮”现象。 （2）建议要对数字化建设下比较大的决心，若先期合同没有约定，需后期制定相关制度要求参建单位执行，对线上系统使用通过考核进行制约，避免建而不用困境。目前系统约在 24 年 11 月上线，信息化建设晚于项目开工建设，较多前期资料留存在线下，有待整理归纳，进而影响系统数据接入和使用，较难按照里程碑计划跟踪执行，总体计划依靠施工单位定期上传阶段进度成果进行监管，尚未达到建设预期。 （3）建议参考深圳市工务署及市重点办经验，先借鉴再创新，先移植同类型单位的共性成果，再根据实际进行个性化调整。如前期调研时了解到重点办档案管理实际应用效果不如预期，结合本项目定位及管理实际，没有专门建设档案管理功能，而是对节点成果进行简单管理。 （4）建议使用频率不高的可暂不建设。如有变更功能但没有实际应用，一是项目管理主要为 EPC 形式，涉及项目变更较少；二是变更审批需定期报送住建部门，但审查流程较为麻烦（合同相符、技术论证及造价审核）且有一定时长，不便在系统体现。 （5）建议固有使用习惯不易改变的可暂不建设。如有招标功能但没有实际应用，按企业管理要求仍在 OA 系统中处理。 （6）建议外部没有互认而内部使用必要性不高的需求可暂不建设。如因外部没有互认，企业内部也没有相关需求，没有建设电子签章，审批仍按照线上线下两套流程在走。 （7）暂未收到 25 年财厅穿透式管理（针对专业分包）对接要求。 （8）目前通过制度要求请款支付必须走线上流程，但因当前项目建设尚未到结算节点，尚未实际落实。	
2	二、其他意见 因数字化建管平台是基于企业内部管理需求建设，与政务管理要求和目的存在一定差距，建议智慧代建平台按照实际需求进行调整，避免功能脱节。	
2	三、下一步计划	

序号	共识与意见	备注
	如需借鉴，可继续互通交流。	

3.1.3.3. 广州市重点公共建设项目管理中心

2025年3月17日上午9:30-12:00，我方在省代建局项目建设单位工作小组协同下，于广州市重点公共建设项目管理中心第一会议室内与广州市重点公共建设项目管理中心进行考察座谈会。会上，计划统筹部主持会议，联合办公室、工程设计一部、采购合同部、资金财务部、计划统筹部、工程建设一部、安全生产部、造价审核部、纪检审计室及有关人员介绍了重点办当前信息化建设情况，并进行双方交流。相关会议纪要如下：

表 19 与广州市重点公共建设项目管理中心会议纪要

序号	共识与意见	备注
1	一、广州市重点公共建设项目管理中心介绍信息化成果 1、基本情况 市重点办信息化建设工作自 07 年重点办成立起，经多年建设积累了较多问题。一是各部门按各自业务需求及材料要求进行模块式开发，应用散落在不同部门内且信息不互通，二是大量积累的历史数据，仅系统互通并没有统一相关标准，使得确立跨部门数据对接融合机制和实施成为工作难点。 经 1 年前期调研和梳理，重点办确定了信息化分步实施策略，第一阶段，搭建统一信息化框架，先对数据沉淀较多的 OA 和合同管理进行分析和融合，后续以融合后的 OA 大板块作为继续融合拓展的基础；第二阶段对招标采购等常用模块进行整合，作为 OA 大板块的子模块，第三阶段是对合同结算和财务管理进行融合，将节点管理和成果记录进行串联，形成全生命周期管理。 22 年起完成了第一二阶段工作，以 OA 为基础，以合同管理为主线串联，以资金支付为支线促进，以项目建设管理工作为模块，以合同量价管理为准线，体现为费用和工程量价调整（清单），落实在提资申请上，最后以档案为成果，实现全流程节点管理。 2、信息化主要成果 主要的信息化成果是协同管理平台，基于原全运会管理进行扩展建设，主要模块包括工程项目管理、BIM（独立模块，只对模型管理，不关联任何审批工作）、数据中心、电子监察、智慧工地（旧系统	

序号	共识与意见	备注
	已停用，新系统在试运行）、党政邮箱、工程管控、后台管理。主要菜单覆盖了项目全过程。通过关键审批事项在线管理，避免因部门的设立或变更造成的信息丢失。包括： （1）工作台：消息中心，展示已办、待办等情况，按事项重要性主动推送事项给办件人。OA 与协管平台已实现无缝融合，用户在协管平台审办过程中，需发文环节可选择对应公文模板，编写公文后通过参考资料目录栏的链接关联原文，既可以调用相关流程文件，也可以直接发文； （2）项目信息：中心承接后新建项目并录入信息； （3）财务经费； （4）前期管理：项目分配、管理执行； （5）资金计划：计划编制、汇总、下达、调整； （6）投资控制：对投资造价及变化进行控制，实现概算及结决算管理，目前是以信息录入为主的结果管理，没有线上流程； （7）招标管理：招标造价、招标条件； （8）合同管理：合同签订（包括基础信息、支付清单、支付日志、审批意见流程。其中基础信息包括项目信息、合同信息、开票信息、支付信息等。支付清单以附件形式，可查看工程量，经填写必填信息/或按表格编写导入后，自动计价形成，目前和交易中心那的广联达形成一致，双方均可以导入，比如导入招投标或合同清单，导入后进行差异核对，变更量较少则手工输入）、履约保函、工程签证（签证联系单--基本信息、审批流程、审批状态、工程量清单及确认单）、设计变更、费用变更（将合同量价输入系统作为后续管理的准线，在后续管理过程中不能突破）、计量支付； （9）图纸管理：施工图、招标图及相关技术资料的线上会审及下发； （10）图文档案：目前系统没有前期立项管理，仅对项目立项后相关文件做成果记录，作为施工前序依据。对审批过程中报批报建相关材料成果进行归档及管理，档案是融合了城建档案归档要求和审计管理要求（市审计局自三年前要求每半年提供数据资料及数据结构打包成果，以进行信息化成果审计）后制定的。 （11）质量管理：现计划归纳到智慧工地管理； （12）安全管理：现计划归纳到智慧工地管理； （13）进度管理：现计划归纳到智慧工地管理，前期与档案管理相关，以重点环节和结果材料管理相关，有过审结果则视为通过；中	

序号	共识与意见	备注
	后期自项目施工起，通过施工及监理的里程碑节点管理。因项目重要程度、施工周期等情况不一，目前没有做项目常规进度管理及进度提醒（提醒与制度不挂钩则作用有限），而以项目开工时间、完工时间、结算时间、决算时间等重要考核节点制定项目年度计划管理（分管领导督管项目部、建设部和设计部进行目标分解和任务划分，审批后正式印发计划）为主，常规由项目部进行调控，通过每月调度会项目部说明情况，匹配资金进度的月度和季度要求；如果存在考核节点突破风险，经月调度会讨论后进行调控，各部门也有线下考核目标。目前考虑该内容今年进行线上建设，机制讨论中。 （14）竣工验收：目前主要是材料录入归档的结果记录，后续升级改造有进行考虑。 数据上，目前没有进行跨部门数据对接，相关数据标准以协同管理平台为主进行制定，数据共享按照市政数立项清单及市数据交换平台要求，定期推送项目基本信息等相关数据至政数局前置机。 安全上，系统部署在市政务云，由政务云提供安全环境及安全运维服务，系统达到等保二级标准，相关参建单位人员使用账号密码从互联网环境登入，没有使用身份认证等其他身份认证手段，系统运维由承建单位负责。 对接上，市政数的推送至前置机；市住建的仅对接智慧住建相关业务系统（获取质量检测报告、视频信息等）；市审计局的定期打包成果递送。 3、信息化经验及建议 （1）建议代建局先梳理或与信息化同步梳理局内规章制度，并在局内达成统一，实行全局一套标准。在业务线下转线上的过程中，会大量出现因信息化工作暴露而不能通过信息化工作解决的问题，使得业务实现了全链条但管理没有达到全链条。为解决以上问题，重点办在 24 年用半年左右的时间对制度进行了全链条梳理，先对现有制度体系进行精简，挑选与信息化工作相关的规章，考虑信息化发展进行链条梳理和步骤订立，业务部门更新业务管理需求，信息化作为管理支撑，按步骤实现，比如设计变更、图纸下发等的线上化就要靠业务部门明确流程，线上线上业务办理和审批流程保持一致。目前修订仍在进行中，相关成果尚未汇编成册。 （2）建议信息化建设方式采用信息化部门+业务部门双主线的形式，业务部门定制度提需求，信息化部门将其转化迭代。若信息化过程暴露出原业务流程存在瑕疵，则先完善规章再信息化建设。从而避免单信息化部门对业务了解不透彻，单业务部门对线下转线上的差异理解不直观。	

序号	共识与意见	备注
	(3) 信息化是一把手工程，局领导层面要考虑使用与管理要配套，没有管理手段较难推动使用，使用才能推动迭代更新。目前使用频率较高的是 OA 和资金支付，一是和公文来往相关必须走 OA，二是规范要求非涉密项目资金支付必须线上审批。同理，去年上线的设计变更和图纸变更也是和规章绑定，要求试点项目必须通过系统下发，推动了相关单位使用。建议代建局考虑优先建设对业务管理有重大提升的信息化需求，如果业务工作没有达到一定体量，或者转线上反而给现有工作形成负担，则应考虑是否用信息化手段实现。若出现某环节承担大量工作但并没有受惠，需要视情况进行调整。 (4) 建议代建局采购时，选取有相关项目经验的单位，需具备能站在业主角度的项目管理认知，并能对局内业务部室需求做合理引导，降低实施沟通成本。在线下转线上的过程中，业务思维及审批习惯也面临转变，如去年上线的设计变更和工程签证，即使是在制度相对完善的情况下以增加支线的形式对业务主线进行补充，在前期与相关单位充分讨论验证的情况下，上线后功能仍发生了较大调整。 (5) 建议代建局不考虑信息全量建设，而是站在项目管理角度对功能和数据做减法。如智慧工地管理就不是全量数据管理，而是从主要数据来源（参建单位数据、行业主管部门数据—材料检测等、中心业务数据—住建六个百分百、工地鹰眼等）中提取自己关心的信息。 (6) 资料归档既有成果文件也有过程文件，如果先梳理清楚目录再进行信息化建设，工作量较为庞大且初期颗粒度较细。建议代建局先实现成果文件管理，制度梳理完善后再拓展到过程文件。 (7) 建议代建局先局内范围应用电子签章。 1) 局内使用：签章互认，原则上抓大放小。如施工图是参建单位从住建系统经电子盖章导出转换后，上传 PDF 文件到协同系统，加盖系统内电子图章（电子图章只支持 PDF 文件加盖，cad 等其他资料以文件包形式，经过程版本渠道下发作为使用参考，正式文件均以 PDF 问准），通过图纸管理在线下发给相关单位，纸质文件不再印发。 图纸调整是通过变更流程，对需变更的图纸进行变更（文件名加修改记录数量记录），由基础材料+变更材料=最终材料 竣工验收是设计和施工单位制作后上传，而不以线上汇总为终稿。如存在争议，线下文件以项目现场监理资料室和档案室接收纸质文件为准，结决算以线下为准，由办公室存纸质档案文件。	

序号	共识与意见	备注
	2) 局外使用：使用财政系统，外部单位可实现签章互认；不使用财政系统，外部单位仍以纸质打印加盖公章为准。 (8) 因资金及项目来源多按上级部门来文要求编排，主动提请结决算情况较少，暂没有结决算流程及造价审批流程。	
2	二、其他意见 暂无。	
2	三、下一步计划 如需借鉴，可继续互通交流。	

3.1.4. 其他工作

3.1.4.1. 信创 OA 系统对接工作讨论

2025 年 3 月 5 日下午，与 OA 系统支持单位进行会议沟通，初步确定通过标准接口、适应性改造等方式，实现 OA 与智慧代建平台互通，用户使用时无需进行系统切换。

3.1.4.2. 省财政厅会计凭证数字化系统试点讨论

2025 年 3 月 19 日上午 9:30-12: 00，我方于省代建局内与计划财务部会同项目建设管理部，与会计凭证数字化系统支撑单位进行座谈，讨论试点工作开展及配合情况，初步确定由智慧代建平台向会计凭证数字化系统推送需归档至电子会计管理的数据。

3.2. 调研资料收集

需求调研期间所收集到的各项资料清单如下：

表 20 资料收集清单

序号	材料名称	对应部门	收集时间
1	附件 2：省代建局智慧代建平台开发（一期）项目立项方案	项目建设管理部	2024 年 12 月 30 日
2	广东省政务服务数据管理局关于省代建局智慧代建平台开发（一期）项目立项方案的批复	项目建设管理部	2024 年 12 月 30 日

序号	材料名称	对应部门	收集时间
3	广东省代建项目管理局项目建设管理规章制度汇编 2017-2023 年（出版）	项目建设管理部	2024 年 12 月 30 日
4	省代建局智慧代建平台密码应用方案	项目建设管理部	2025 年 1 月 22 日
5	关于印发《省代建局直接管理项目合同履约评价管理办法（试行）》的通知	项目审计部	2025 年 2 月 7 日
6	省代建局代建项目内部审计工作制度 20191127	项目审计部	2025 年 2 月 7 日
7	广东省代建项目管理局建设工程档案工作指引（试行）	办公室	2025 年 1 月 8 日
8	【2018 年 4 月 2 日】省代建局工程档案归档工作务实操作指引	办公室	2025 年 1 月 8 日
9	计划相关实例文件：项目进度计划表、项目总体实施计划表、项目投资计划表、概算执行情况表、项目结算情况表、施工进度计划及用款计划表、项目请款资料签收表	计划财务部	2025 年 1 月 10 日
10	广东省代建项目管理局项目建设管理规章制度汇编 2017-2023 年（分册）（出版）	项目建设管理部	2025 年 1 月 10 日
11	关于印发《省属代建项目履约保函管理办法》的通知	招标投标部	2025 年 1 月 10 日
12	关于印发《省代建局直接管理项目合同履约评价管理办法（试行）》的通知	招标投标部	2025 年 1 月 10 日
13	关于印发《省代建局代建项目拒绝投标单位名单管理办法（试行）》的通知	招标投标部	2025 年 1 月 10 日
14	附件 1-《省属代建项目参建企业诚信评价数据管理办法（试行）》（含施工、监理评分表） 2024.10	招标投标部	2025 年 3 月 10 日
15	附件 5-诚信管理评价数据库展示截图 (2024.09)	招标投标部	2025 年 3 月 10 日
16	深圳市建筑工务署-数字工务建设实践经验交流-20250309	项目建设管理部	2025 年 3 月 10 日

3.3. 部室意见反馈

需求调研期间所收集到的各部室反馈意见如下：

表 21 意见反馈清单

序号	部室名称	意见内容	意见类型	意见时间
1	计划财务部	初步设计方案：据 1.5.2.2（分期目标）描述的项目分期建设安排，一期项目是否考虑将参建单位纳入系统使用范围需明确。	初步设计修改	2025年2月13日
2	计划财务部	初步设计方案：前期建设条件评估是我局两大职能之一，是否纳入一期系统未见详细描述，功能模块未见描述。	初步设计修改	2025年2月13日
3	计划财务部	初步设计方案 2.4.1.1.2（用户角色分析），建议增加其他参建单位，将使用单位、造价等其他所有与我局建立合同关系的参建单位均纳入。	初步设计修改	2025年2月13日
4	计划财务部	初步设计方案 4.5.3.2.1.1（总投资资金管理）功能描述，修改为：此功能实现对代建项目的总投资状况及资金支出状况进行管理功能，包括代建项目的总投资金额、合同签订金额、合同支付及结余的金额等信息的维护功能，实现对总投资资金统一管理。	初步设计修改	2025年2月13日
5	计划财务部	初步设计方案 4.5.3.2.1（总投资资金管理）增加下一级“投资执行情况管理”，功能描述：此功能实现对代建项目已签订合同与项目投资估算、概算子项进行关联，反映项目投资估算、概算实际执行情况。包括合同关联投资估算、概算子项等信息的维护、投资估算概算金额、合同金额、合同已支付金额等信息汇总。	初步设计修改	2025年2月13日
6	计划财务部	初步设计方案 4.5.3.2.2.1（年度投资计划管理）功能描述，修改为：此功能模块提供年度投资计划管理功能，包括年度投资计划的编辑、更新、删除、检索等功能，提高年度投资计划的编制效率，实现年度投资计划信息对齐；年度计划执行情况数据汇总，将年度支出计划数据、实际支出计划数据按月汇总对比。	初步设计修改	2025年2月13日
7	计划财务部	初步设计方案 4.5.3.2.3.1（年度基建支出管理）功能描述，修改为：此功能实现对代建项目的年度基建支出预算的管理功能，汇总代建项目各年度的资金安排与支出情况，汇总年度投资资金各月的支出情况，输出历年资金到位与使用情况报表、年度投资资金的支出汇总报表和明细报表。	初步设计修改	2025年2月13日

序号	部室名称	意见内容	意见类型	意见时间
8	计划财务部	初步设计方案 4.5.3.2.4（代建费管理），修改为：建设单位管理费	初步设计修改	2025年2月13日
9	计划财务部	初步设计方案 4.5.3.2.4.1（代建费管理）功能描述，修改为：此功能实现对代建项目的建设单位管理费的计算、预算编制与支出分析等管理功能，包括计算建设单位管理费额度、汇总编制费用收支预算、费用提取、（分摊）支出管理、汇总各项目收支情况报表。	初步设计修改	2025年2月13日
10	计划财务部	计划财务部调研详情，1.代建局的职责分为前期评估及代建项目管理。前期工作需依据财政厅的意见进行规划。修改为：1.代建局的职责分为前期评估及代建项目管理。	需求调研报告修改	2025年2月13日
11	计划财务部	1、计划管理系统：建议项目管理信息平台配置项目计划管理系统，分别设置项目总体实施计划、年度资金预算计划和项目总投资计划等管理模块，并配备各种自动化工具，如甘特图、关键路径法等，管理者通过输入项目的基本信息，可以快速制定详细的项目计划。并支持实时更新项目进展信息，管理者可以实时了解项目进度及投资情况，当项目出现偏差时，系统能够及时发出预警，使管理者能够快速调整计划，确保整体项目顺利进行。	业务需求	2025年3月13日
12	计划财务部	2、全过程造价管理系统：建议项目管理信息平台配置项目全过程造价管理系统，分别设置施工图预算（施工招标之前）、变更签证（施工期间）、竣工结算（竣工验收后）、财务决算等4个阶段的管理模块。实现项目信息共享，帮助项目管理人员实时收集、分析和处理与造价相关的数据，提高造价管理的效率和准确性。例如，可以借鉴白云机场建设模式建立造价管理系统，能够监控整个项目的进度和成本情况，帮助管理者进行动态调整和风险控制。在施工过程中，如果出现了计划外的支出或延误，系统可以第一时间反馈信息，管理者能够立即采取措施，避免损失扩大。同时，管理者可以基于系统提供的数据进行更精确的决策，有助于避免决策失误带来的经济损失。	业务需求	2025年3月13日

序号	部室名称	意见内容	意见类型	意见时间
13	计划财务部	3、资金支付管理系统：：建议项目管理信息平台配置项目资金支付管理系统系统，规范资金支付流程，从参建单位提出请款申请，到外部参建单位及省代建局内部审批，再到计财部通过财政系统（或网银或穿透式监管系统）办理支付，每个环节都有明确的操作标准，确保资金支付的合规性，避免人为错误和延误，提高支付效率。如果有可能实现的话，可集成自动化的支付处理功能，可以自动匹配合同中的支付条款，计算应付的金额，减少操作的繁琐和错误，提高支付的准确性和及时性。	业务需求	2025年3月13日
14	前期工作部	平台未体现总体设计架构，项目管理及OA文件管理交叉融合一起，设计思路不太明晰	初步设计修改	2025年2月13日
15	前期工作部	P46 页 1、2.4.3 功能需求分析 存在问题：项目协同管理模块功能分类与业务管理不清晰，界面划分比较混乱。	初步设计修改	2025年2月13日
16	前期工作部	前期部主要业务如下： 一、重大项目前期咨询；二、立项技术审查；三、集中建设管理项目 1、项目准备：提供代建项目前期准备工作和过程中业务数据采集和办理服务。主要子功能包含项目基础信息、项目建议书或可行性研究、专项评估或相关服务（节能评估、水土保持、水保监测、环境影响评价等）采购。 2、设计管理：（1）实现代建项目设计文档的提交审批流程管理和设计文档的管理，包含项目建议书或可研性研究报告估算、初步设计概算等文件的提交审批及管理。（2）对代建项目不同设计阶段（方案设计、初步设计、施工图设计、深化设计等）技术方案组织评审，优化，开工前组织设计交底。 3、报建报批：办理规划、土地、人防、施工、环保、消防、水电、卫生疾控、园林、绿化和市政等有关报审报批报建手续； 4、变更管理：对通过技术审查的设计文件中出现的错、漏或其他原因引起的设计变更组织技术性、经济性论证；发起设计变更文件审批流程。	业务需求	2025年2月13日

序号	部室名称	意见内容	意见类型	意见时间
17	招标合同部	规章汇编流程梳理：省代建局直接管理项目招标工作流程 （招标合同部流程：发起招标事项）目前实际工作调整后，主体类合同——勘察、设计、施工、监理模式的不需发起招标事项环节。	初步设计修改	2025年2月13日
18	招标合同部	规章汇编流程梳理：省属代建项目前期工作规程（试行） （招标合同部：形成评估意见，招标合同管理专题评估） （意见征求：中标规划方案，规划方案—组织专家、使用单位等） 评估无法执行	初步设计修改	2025年2月13日
19	招标合同部	规章汇编流程梳理：省代建局直接管理项目招标工作流程 （中标人接到中标通知书20日内履约合同收取） 履约保函或履约保证金不是履约合同	初步设计修改	2025年2月13日
20	招标合同部	规章汇编流程梳理：P5页，审核：履约银行保函（办公室存档） 建议修改为“主体类合同的履约保函管理工作由招标合同部负责，非主体类合同的履约保函管理工作由各签订合同主办部室负责。”，依据局2022年第33期办公会议精神。	初步设计修改	2025年2月13日
21	招标合同部	规章汇编流程梳理：P9页，招标合同部 审查超额情况 指导签订补充协议 建议由变更合同超额主管部门提交办公会决议后，招标合同部协助签订补充协议	初步设计修改	2025年2月13日
22	招标合同部	规章汇编流程梳理：P12页，招标合同部 缺失发布“招标计划及抽取招标代理”环节，例如在“招标公告发布后5个工作日内 编制：监理招标文件”部分，建议 发布招标计划后5个工作日内抽取招标代理，编制监理招标文件，其他类型同上。	初步设计修改	2025年2月13日
23	办公室	广东省代建项目管理局建设工程档案工作指引（试行） 修改为：广东省代建项目管理局建设竣工工程档案工作指引（试行） 除项目建设管理部，（1）城建馆（2）使用单位（3）工程档案室（4）前期工作部（5）招标合同部（6）项目建设管理部	初步设计修改	2025年3月5日

序号	部室名称	意见内容	意见类型	意见时间
24	招标合同部	招标部工作模块流程需求：一、招标工作模块 1、启动招标--需具备上传或自动链接招标前置条件必备资料功能，如不完备提示不得进入下一环节。 2、发布招标计划--需具备自动链接局项目管理模式会议纪要、局招标计划会议要求功能，如不具备提示不得发布招标计划，不得进入下一环节。 3、委托招标代理--需具备自动链接局招标代理库功能，并自动去除已选出单位，招标代理自动在线随机抽取，抽取后自动确认。 4、确认招标文件--代理上传接口，招标代理按我局招标文件范本编制并经其三级审查签字后上传我局，我局经经办人、部室领导、局领导三级确认，具备提交后退回招标代理修正功能，意见及修改全程留痕功能，并具备同一环节多人签字功能。 5、发布招标文件--需具备自动链接局通过招标文件会议精神功能，具备招标文件自动链接对照往期版本功能，所发布的具体文件有具体对接口，不完备不得发出。具备代理接口。 6、答疑及澄清--需同时具备各部室意见征询及调整修改确认功能，需具备招标代理上传接口。 7、评标专家选取--需录入不同类型专业专家选择项，经办人直接线上选择呈批。 8、评标结果复核--需具备招标代理接口，由其复核评标结果三级确认后上传，复核形式可考虑页面选项式。 9、公示及异议--如公示期间收到异议需处理。需有代理接口。 10、确定中标人--需具备确认中标人后自动办理中标通知书。具按照确定中标人具体所需文件设置上传项。 11、合同签订--需开放服务单位接口，具备限期签订提醒功能（30日） 12、招标资料归档--设置招标代理接口	业务需求	2025年3月14日

序号	部室名称	意见内容	意见类型	意见时间
25	招标投标部	二、政府采购模块 1、启动采购—需具备上传或自动链接招标前置条件必备资料功能，如不完备提示不得进入下一环节。 2、发布采购计划—需具备自动链接局项目管理模式会议纪要、局招标计划会议要求功能，如不具备提示不得发布招标计划，不得进入下一环节。 3、委托采购代理—需具备自动链接局招标代理库功能，并自动去除已选出单位，招标代理自动在线随机抽取，抽取后自动确认。需具备代理合同签订功能。 4、确认采购文件—需具备招标代理上传接口，招标代理按我局招标文件范本编制并经其三级审查签字后上传我局，我局经经办人、部室领导、局领导三级确认，具备提交后退回招标代理修正功能，意见及修改全程留痕功能，并具备同一环节多人签字功能。 5、发布采购文件—需具备自动链接局通过招标文件会议精神功能，具备招标文件自动链接对照往期版本功能，所发布的具体文件有具体对接口，不完备不得发出。具备代理接口。 6、答疑及澄清—需同时具备各部室意见征询及调整修改确认功能，需具备招标代理上传接口。 7、评标专家选取—需录入不同类型专业专家选择项，经办人直接线上选择呈批。 8、评标结果复核—需具备招标代理接口，由其复核评标结果三级确认后上传，复核形式可考虑页面选项式。 9、公示及异议—如公示期间收到异议需处理。需有代理接口。 10、确定中标人—需具备确认中标人后自动办理中标通知书。具按照确定中标人具体所需文件设置上传项。 11、合同签订—需开放服务单位接口，具备限期签订提醒功能（30日） 12、采购资料归档—设置招标代理接口	业务需求	2025年3月14日

序号	部室名称	意见内容	意见类型	意见时间
26	招标合同部	三、中介超市模块 1、启动选取--需局前期部提出中介超市采购事项，并经局办公会研究审议。 2、发布采购计划--需具备自动链接局项目管理模式会议纪要、局招标计划会议要求功能，发布计划需明确选取形式如不具备提示不得发布招标计划，不得进入下一环节。 3、确认采购文件--需具备各部室提供资料上传功能，并根据意见调整后额外显示，我局经经办人、部室领导、局领导三级确认，具备意见及修改全程留痕功能，并具备同一环节多人签字功能。 4、发布采购文件--需具备自动链接局通过招标文件会议精神功能，具备招标文件自动链接对照往期版本功能，所发布的具体文件有具体对接口，不完备不得发出。具备代理接口。 5、公示--如公示期间收到异议需处理。 6、确定中选人--需具备确认中选人后自动办理中选通知书。 7、合同签订--需开放服务单位接口，具备限期签订提醒功能（15日）	业务需求	2025年3月14日
27	招标合同部	四、合同管理模块 1、合同编号--需具备内置编号逻辑，自动合同编号。 2、合同归档--需具备自动抓取合同存档功能。 3、合同调整--需具备限制条件补充协议签订功能，不满足所设置的签订条件不得签订。 4、违约处罚--需具备自动发出违约处罚单功能。 5、分包管理--需开放服务单位端口，在线上传资料，在线审批。 6、履约评价--需具备自动抓取数据，全客观自动评价。	业务需求	2025年3月14日
28	招标合同部	五、履约保函模块 保函接收--需开放端口。服务单位线上上传，线上审核，审核完成后自动抓取归档。 保函管理--需具备保函到期自动提前提示功能。	业务需求	2025年3月14日
29	项目建设管理部	建议完善品牌变更、人员变更、设计变更、工程签证相关流程，把制度里有的流程完善梳理出来	初步设计修改	2025年2月13日

序号	部室名称	意见内容	意见类型	意见时间
30	项目审计部	初步设计方案：2.4.1.1.2.用户角色分析，监督审计部门主要负责结算管理的核对操作，通过结算台账对代建项目管理过程中的账务信息进行审计工作。修改为：项目审计部门主要负责项目管理的内部审计工作，通过对代建项目管理过程的跟踪审计，关注项目内部培训和风险管理的适当性和有效性。	初步设计修改	2025年2月19日
31	项目审计部	规章汇编流程梳理：依据文件增加流程 1) 关于印发《省代建局直接管理项目合同履约评价管理办法（试行）》的通知； 2) 省代建局代建项目内部审计工作制度 20191127	初步设计修改	2025年2月19日
32	项目审计部	调研报告 3.1.5 一、项目审计部主要建设需求， 1. 项目审计部的审计范围一般分为局内审计和局外审计，局外审计的工作职责主要为配合其他局的审计工作。 修改为：1. 项目审计部的审计范围一般分为局内审计和外部审计，外部审计的工作职责主要为配合省审计厅和其他厅局的审计工作，局内审计也可以委托第三方实施。	需求调研报告修改	2025年2月19日
33	项目审计部	调研报告 3.1.5 一、项目审计部主要建设需求， 3. 目前项目审计部关于变更签证的环节属于重点工作内容，牵扯很多部门，需重点解决相关问题。 修改为：3. 项目审计部认为变更签证的环节属于重点工作内容，牵扯很多部门，需重点解决相关问题。	需求调研报告修改	2025年2月19日
34	项目审计部	调研报告 3.1.5 一、项目审计部主要建设需求， 4. 审计部日常工作内容涉及其他部室推送的资料进行审计，主要为程序性、流程上的合规性审计。 修改为：4. 项目审计部日常工作内容涉及其他部室报送的资料进行审计，主要为程序性、流程上的合规性审计。	需求调研报告修改	2025年2月19日
35	项目审计部	调研报告 3.1.5 一、项目审计部主要建设需求， 5. 外部单位人员在访问系统资料执行查看下载操作时需要留痕、添加水印等。 修改为：5. 外部审计人员在访问系统资料执行查看下载操作时需要留痕、添加水印等。	需求调研报告修改	2025年2月19日
36	项目审计部	调研报告 3.1.5 一、项目审计部主要建设需求， 6. 审计部应具有对项目全过程审计的权限。	需求调研	2025年2

省代建局智慧代建平台开发（一期）项目需求调研报告

序号	部室名称	意见内容	意见类型	意见时间
		修改为：6. 项目审计部应具有对项目全过程审计的权限。	报告修改	月 19 日
37	项目审计部	调研报告 3.1.5 一、项目审计部主要建设需求，增加：8. 目前，合同履行评价和政策措施公平竞争审查统计汇总职能仍在项目审计部，建设时予以考虑。（规章汇编流程增加此项内容和内部审计	需求调研报告修改	2025 年 2 月 19 日
38	项目审计部	调研报告三、下一步计划，2. 继续调研其他科室，摸排其他科室的建设需求。修改为：2. 继续调研，摸排其他的建设需求	需求调研报告修改	2025 年 2 月 19 日
39	项目审计部	初步设计方案：用户角色分析中，“关注项目内部培训和风险管理的适当性和有效性”中，内部“培训”修改为内部“控制”	需求调研报告修改	2025 年 2 月 19 日
40	项目审计部	规章汇编流程梳理：粤代建办〔2023〕18 号--合同分包管理办法中，取消“审计部”审查环节	需求调研报告修改	2025 年 2 月 19 日
41	项目审计部	规章汇编流程梳理：粤代建办〔2019〕4 号--分阶段履约评价，可取消	需求调研报告修改	2025 年 2 月 19 日

4. 调研情况

4.1. 机构职能

广东省代建项目管理局为广东省人民政府直属的副厅级参公事业单位，对广东省人民政府投资非经营性项目实施集中建设管理，负责组织工程勘察、设计、施工、监理单位招标等工作，对项目建设过程进行管理，严格控制项目投资、质量安全和工期进度，竣工验收后移交使用单位。

（一）组织项目可行性研究报告、初步设计及概算、施工图设计文件的编制及报审，办理有关报建报批手续；

（二）制订代建项目工作方案、工作计划和项目管理目标；

（三）负责工程勘察、设计、施工、监理单位招标；

（四）负责代建项目建设过程中的投资控制、质量安全、工期进度、信息档案等管理，组织代建项目的中间验收、竣工验收、项目使用移交等；

（五）编制项目年度投资计划和协助使用单位编制年度基建支出预算；

（六）对参建单位的资金拨付申请提出审核意见；

（七）编制代建项目竣工工程结算、竣工财务决算，办理资产移交手续；

（八）负责评价参建单位的合同履行情况，对项目规范运行和资金使用情况实施经常性的内部审计；

（九）向省发展改革等相关部门和使用单位报告项目进展情况，将代建过程中发现的违法违规行为及时报告并提请有关行政主管部门处理。

（十）完成省委、省政府交办的其他任务。

4.2. 内设机构

目前，省代建局内设 6 个正处级机构（原机构监察室撤除，相关职能由其他机构承担），具体如下：

（一）办公室（与党委办公室合署）

综合协调局内党务、行政工作，负责文秘、机关财务、组织人事、宣传文化、劳资、培训、信息化、接待、后勤、信访、档案、工青妇等工作。

（二）计划财务部

负责制定项目总体实施计划，编制项目年度投资计划、协助使用单位编制年度基建支出预算；负责办理款项支付、代建管理费使用管理；负责办理项目造价管理；负责项目工程结算、财务决算和资产移交；组织实施有关政府购买服务工作；向有关部门报告项目进展情况，配合省有关部门进行代建项目绩效评价。

（三）前期工作部

负责联系有关行政主管部门及项目使用单位，制定项目前期工作计划；组织编制及报审项目可行性研究报告；负责审核项目设计任务书，组织工程项目设计方案论证，组织初步设计及标算、施工图及预算编制等；负责办理规划、土地、人防、施工、环保、消防、水电、卫生防疫、园林、绿化和市政等有关报审报批报建手续；负责协调使用单位与参建单位关系。

（四）招标合同部

负责组织项目的勘察、设计、施工、监理、主要设备材料供应等单位的招标；负责合同起草、洽谈、签订，负责收集、审查参建单位的基本条件，建立参建单位履约诚信评价体系，对参建单位在代建项目投资、质量、安全和工期进度控制等方面的履约诚信情况及服务态度等进行评价，评价结果报有关行政主管部门和招标管理部门，建立守信激励、失信惩罚机制；依法依规建立技术咨询、项目管理等专业服务单位名录库和关键设备、主要材料参考品牌库，并实行动态管理；处理合同纠纷。

（五）项目建设管理部

负责制定代建项目实施、工作计划、项目管理目标和移交阶段的工作方案；组织设计图纸会审等工作；负责监督项目质量、安全、进度；负责监督参建单位履行

职责，将代建过程中出现的违法、违规行为及时报告有关行政主管部门；负责新技术、新工艺、新材料在代建项目中的推广与应用，组织实施创优工作，办理项目实施过程中报验等相关手续，组织开展项目验收、使用移交等工作；负责制定相关建设管理规范性文件、标准及实施细则，推动代建项目建设管理机制创新。

（六）项目审计部

负责代建项目财务收支及资金使用的审计工作；对局各职能部门及参建单位执行国家基本建设程序、招标投标等法律法规情况进行审计及审计调查；负责对参建单位项目管理工作进行审计及审计调查；在省审计机关的指导下开展相关审计工作。

4.3. 信息化现状

应用系统：主要应用系统包括局 OA 系统、局档案管理系统、局诚信评价系统等；

数据库：除信息化应用系统数据库外，主要本地数据库包括局内招标代理库、采购代理库、评审专家库、黑白名单库等；

机房及配套设施：局内无本地机房及配套环境，核心应用（政务侧应用）部署在政务外网，所涉链路、网络设备、服务器、存储和备份设备、安全设备、机房环境设备等基于广东省政务云现状。非核心应用（互联网侧应用：CAD 软件以及 BIM 建模的建设暂无成熟的信创环境支撑）部署在互联网，相关资源由互联网侧云环境提供，用户从互联网、移动网络、政务外网接入，面向不同用户可采用多种手段登录。

4.4. 需求现状

通过梳理局内一二轮需求调研成果，按照局内部室需求汇总情况，可分为公文侧、业务侧、基础侧、其他共 4 方面：

公文侧：全局都需，均关注与 OA 的融合互通；

业务侧：按业务部室各有侧重，关注前期管理、发承包管理/招标管理、合同管理、资金管理、建设管理、现场管理、风控审计、参建管理、档案管理、BIM 应用、执行监控、决策分析等线上业务；

基础侧：全局通用，贯穿全部环节，关注统一门户、消息提醒、流程控制、数据管理、电子签章、指标管理、信息浏览、上传下载、检索查询、信息统计、数据管理、权限管理、后台控制等功能；

其他：涉及已有信息化成果对接、外部对接等事项。

需求整理如下：

表 22 局内调研需求梳理

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出
1	公文侧	OA 协同	模板管理	公文模板及范本	办公室
2				招标模板及范本	招标合同部
3				合同模板及范本	招标合同部
4			编辑管理	文件编辑锁定	招标合同部
5				文件编辑留痕	招标合同部
6			公文生成	自动输出相关文件及关键数据	招标合同部
7	业务侧	前期管理	项目准备	项目基础信息管理	前期工作部
8				项目建议书或可行性研究编报及评审	前期工作部
9				专项评估或相关服务（节能评估、水土保持、水保监测、环境影响评价等）采购	前期工作部
10			设计管理	设计文档管理：文档提交、文档审批、意见征询、文档管理及归档，包含项目建议书或可行性研究报告估算、初步设计概算等文件	前期工作部、项目建设管理部
11					
12					
13				设计阶段管理：方案设计、初步设计、施工图	前期工作部

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出
				设计、深化设计等技术 方案组织评审，优化， 开工前组织设计交底	
14			报建报批	报建文件管理：规划、 土地、人防、施工、环 保、消防、水电、卫生 疾控、园林、绿化和市 政等有关报审报批报建 手续	前期工作部
15				许可文件管理：	前期工作部
16				审查资料管理：消防审 查资料管理	前期工作部、 项目审计部
17			设计变更	设计变更文件审批：变 更审批单需多方参与	前期工作部、 项目建设管理 部
18				变更论证	前期工作部
19				变更内容记录：品牌变 更、人员变更等	项目建设管理 部
20			招标启动	上传或自动链接招标前 置条件必备资料功能， 政府采购及中介超市采 购触发相关资料	招标合同部
21			招标采购 计划	招标工作计划、招标方 案、招标文件草稿、合 同文本草稿	招标合同部
22		发承包管 理/招标 管理	招标及采 购代理管 理	委托采购代理，自动链 接局招标代理库功能， 并自动去除已选出单 位，招标代理自动在线 随机抽取，抽取后自动 确认。需具备代理合同 签订功能	招标合同部
23			文稿对比 及校对	分屏高光对比，生成修 改对照表	招标合同部

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出
24			采购文件确认	具备招标代理上传接口，招标代理按我局招标文件范本编制并经其三级审查签字后上传我局，我局经经办人、部室领导、局领导三级确认，具备提交后退回招标代理修正功能，意见及修改全程留痕功能，并具备同一环节多人签字功能	招标合同部
25			定稿打印	加电子签章	招标合同部
26			部室会签		招标合同部
27			采购文件发布	自动链接局通过招标文件会议精神功能，具备招标文件自动链接对照往期版本功能，所发布的具体文件有具体对接口，不完备不得发出。具备代理接口。数据推给采购中心系统	招标合同部
28			招标公告发布、补充公告		招标合同部
29			招标答疑及澄清	同时具备各部室意见征询及调整修改确认功能，需具备招标代理上传接口	招标合同部
30			评标专家选取	录入不同类型专业专家选择项，经办人直接线上选择呈批	招标合同部
31			评标结果复核	具备招标代理接口，由其复核评标结果三级确认后上传，复核形式可考虑页面选项式	招标合同部
32			中标公示及异议、投诉处理	如公示期间收到异议需处理。需有代理接口	招标合同部

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出
33			中标人管理	确认中标人后自动办理中标通知书。具按照确定中标人具体所需文件设置上传项，发中标通知书，举办见面会	招标合同部
34			招标模板管理	模板制定、模板调整、模板锁定	招标合同部
35			修订过程记录	草稿、修改稿、终稿及等编辑痕迹对应账户	招标合同部
36			合同签订提醒	开放服务单位接口，具备限期签订提醒功能（15日）	招标合同部
37			招标资料归档	设置招标代理接口	招标合同部
38			分包管理	开放服务单位端口，在线上传资料，在线审批	招标合同部
39		合同管理	合同管理	合同录入及锁定	招标合同部
40				合同编号：内置编号逻辑，自动合同编号	招标合同部
41				合同编制	招标合同部
42				合同会签	招标合同部
43				合同谈判	招标合同部
44				合同签订	招标合同部、计划财务部
45				合同监督管理	招标合同部
46				合同文本管理：关键数据结构化	招标合同部
47				合同支付情况：多部门多角色分类型，提供电子签章	计划财务部
48				合同变更：变更前后对比，限制条件补充协议签订功能，不满足所设置的签订条件不得签订。	计划财务部
49			违约处罚	违约识别：下载范本、情况填报、提交成果	项目建设管理部、招标合同部

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出
50				违约认定：违约规则制定，自动发出违约处罚单	招标合同部
51				索赔管理	招标合同部
52			项目评价	项目实施评价：合同评价	招标合同部
53				项目参建单位评价：合同评价、除了合同以外的法定要求	招标合同部
54				诚信评价	招标合同部
55				履约评价：具备自动抓取数据，全客观自动评价	项目建设管理部、招标合同部
56			保函管理	保函提交接收：需开放端口。服务单位线上上传，线上审核，审核完成后自动抓取归档	招标合同部
57				保函录入：无法自动接收的支持人工录入	招标合同部
58				保函到期提醒：包括预付款保函和招标保函，保函到期自动提前提示	招标合同部
59					
60					
61					
62		资金管理	投资管理	计划用量	项目建设管理部
63				计量支付	计划财务部
64				造价管理：项目概算、工程预算	计划财务部
65				费用分类管理：建设单位管理费、基建支出等	计划财务部
66			资金管理	资金计划：资金安排、资金计划	计划财务部
67				资金管理：资金来源管理、资金使用管理、	计划财务部
68					
69					
70					
71					
72				资金预警：总预算、已支付、待支付、暂列金预警	项目建设管理部

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出
73			资金支付	请款申请	计划财务部
74				支付审核：审核、复审、审批	计划财务部
75			结算决算	合同结算：关联合同结算及经济指标	计划财务部
76				结算提醒：竣工验收同时，生成工单提示施工单位限时提交结算文件，并提示相关流程上经办人，某项工程将于XX内进行结算工作	计划财务部
77					
78				财务决算	计划财务部
79				各阶段投资、规模、变动过程等基本数据，数据查询统计汇总；每季度向发改委报送进场情况，各单位依据要求进行多方面汇总	计划财务部
80			进度管理	计划管理	计划财务部、项目建设管理部
81				计划编制：项目总体实施计划、年度资金预算计划、支付计划	计划财务部、多部室
82					
83					
84					
85				计划反馈	计划财务部
86					
87			指标管理	总限控制、节点控制、时间控制，如概算执行情况等，要有数据、数据来源和超限提醒	计划财务部
88		建设管理	工程签证	签证管理	项目建设管理部
89				变更签证管理	项目审计部、招标投标部
90			工程变更/变更台账	变更报送：施工单位报送变更情况（人员信息、项目信息等）	项目建设管理部
91					

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出
92				触发公文识别：自主填写/系统按规则识别是否需经 OA 正式发函	项目建设管理部
93				变更审核	项目建设管理部
94				意见征询及修改：参建单位确认内容、签章	项目建设管理部
95				变更前后对比：如触发合同变更则转到补充协议管理	项目建设管理部
96			质量管理		项目建设管理部
97			安全管理	定期/不定期检查、抽查	项目建设管理部
98			进度管理	计划进度、施工进度、支付进度、合同进度等	项目建设管理部、计划财务部
99			材料管理	材料进场	项目建设管理部
100				劳保材料：物资台账暂缓	项目建设管理部
101			疾控管理		项目建设管理部
102			竣工验收		项目建设管理部
103			项目移交		招标合同部、计划财务部
104		现场管理	基础数据		项目建设管理部
105			物联网设备	对接参建单位的前端设备	项目建设管理部
106			环境监测	扬尘监测等	项目建设管理部
107			安全监控	安全帽佩带、明火预警等	项目建设管理部
108			进度监控	形象工程进度可视化	项目建设管理部
109			智能建造	能源环境管理	项目建设管理部

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出
110				消防管理	项目建设管理部
111				电力供应管理	项目建设管理部
112		风控审计	风险管理	风险提示	办公室
113				风险举报	办公室
114				风险预警	办公室、项目建设管理部
115				廉政风险排查	招标合同部
116				诉讼管理台账：明确对外投诉等异常情况的管理流程	招标合同部
117				工作督办、一键催办	项目建设管理部
118			公平竞争审查		项目审计部
119			履约管理	履约审计	项目审计部
120		参建管理	企业管理	项目使用、施工、造价、监理、勘察、设计等单位	计划财务部
121			人员管理	项目组成员管理	项目建设管理部
122				参建单位人员管理	项目建设管理部
123				施工现场人员管理	项目建设管理部
124			材料管理	项目建设核心材料	项目建设管理部
125				施工管理日常材料：现场报告、周报月报、现场问题反馈等	项目建设管理部
126		档案管理	过程资料管理		办公室
127			节点成果管理	审批资料、支付资料、工程文件等	多部室
128			档案借阅		办公室
129			自动归档	含公文、重要节点资料如合同、支付资料，具	办公室、招标合同部

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出
				备自动抓取资料存档功能	
130		BIM 应用	前后校验	确保施工和验收过程中使用的图纸信息与建设的 BIM 模型始终保持一致	招标合同部
131			施工进度	模型工程量数据与施工进度挂钩，设计阶段控制投资和施工阶段控制跟踪形象工程	招标合同部、项目建设管理部
132			模型审查管理		招标合同部
133			容缺管理	容缺环节、容缺时长、容缺提醒	项目建设管理部
134		执行监控	进度监控		项目建设管理部
135			质量监控		项目建设管理部
136			安全监控		项目建设管理部
137			投资监控		项目建设管理部
138		决策分析	投资分析		多部室
139			成本分析		多部室
140			进度分析		多部室
141			风险预警		多部室
142	基础侧	统一门户			多部室
143		消息提醒	应用内消息	提示推送	办公室
144			短信服务	日常工作流程提醒、重大节日风险提醒等	办公室、项目建设管理部
145			消息提醒规则管理	接收、已办、待办、重要信息、外单位信息、信息一致提醒、信息不一致提醒、超时超限提醒等	多部室
146		项目组管理	项目成员管理		办公室、项目建设管理部

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出
147		审核流程	流程设定：业务流	串联、并联等关系	办公室
148			业务转办		项目建设管理部
149			流程重办		项目建设管理部
150			办理时限	与提醒、督办关联	项目审计部
151		数据管理	数据填报	按权限、模版录入数据	招标合同部、项目审计部
152			数据统计		多部室
153			数据汇算		项目审计部
154		电子签章			项目建设管理部、计划财务部
155		指标管理		对重点指标进行管理，提供预警超限提示，如招标要求、合同要求、支付要求、验收要求等	多部室
156		信息浏览		屏幕水印：访问系统资料执行查看下载操作时需要留痕、添加水印等	项目审计部
157		上传下载		授权下载：操作留痕	项目审计部
158		检索查询		项目重点环节数据的查阅、调阅权限，如招投标成果文件信息、项目实施里程碑节点信息、资金支付结果信息等。	办公室
159					
160		信息统计		工期、造价、人员等关键信息提取，数据超限、违约预警等前后数据关联。	招标合同部
161				投标单位情况（单位名称、投标次数、投标评分质量）、价格波动、挂标类型、参与投标企业、中标企业，中标价格和挂标价的浮动等。	招标合同部
162				合同及支付信息的多维度统计、材料进场统计	计划财务部

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出
163				审计和综合信息统计	计划财务部
164				工程结算统计	计划财务部
165			数据管理	按权限可查看、编辑、下载数据	项目审计部
166		权限管理		按权限可执行操作	项目审计部
167				区分局内人员（局级领导、经办人员）、参建单位、现场驻场人员、局外委办局、其他人员	项目建设管理部
168		后台控制	操作日志	账号操作留痕	项目审计部
169	其他	本地数据库导入	原档案系统	阶段资料和成果资料自动归档	办公室
170			局内招标代理库、采购代理库		招标合同部
171			诚信评价系统		招标合同部
172		功能重构	原档案系统		办公室
173			履约评价系统		招标合同部
174		系统对接	信创 OA 系统	含适应性改造	办公室
175			粤政图平台	基础二三维地图数据和住建自规等主管部门共享数据	项目建设管理部
176			市在线合同签订系统	若不能对接，可根据市系统要求提交材料的填写要素提取与第三方在线合同签订的相关数据	招标合同部
177			财厅支付系统	工程款审核与合同支付涉及合同管理、工程量清单，付款审批等工作，需协调财厅系统与直接支付流程	计划财务部
178			广联达软件	接入造价软件	计划财务部

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出
179			省发改委系统	前期立项数据获取，施工阶段数据报送--进场情况	计划财务部
180			省电子签章系统	对接及与相关单位互认	项目建设管理部、计划财务部
181			粤函通	保函管理、到期提醒、来函管理、保函验真、保函过期或撤回	计划财务部
182			中介超市系统		招标合同部

依据需求调研结果，以立项方案为纲要，进行功能查缺补漏，作为一期初步设计方案完善依据：

表 23 需求对应建设功能梳理

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
1	公文侧	OA 协同	模板管理	公文模板及范本	办公室	项目协同管理子系统	基础管理-模板管理-公文模板管理	公文模板编辑及应用	一期
2				招标模板及范本	招标合同部	项目协同管理子系统	基础管理-模板管理-招标模板管理	招标模板编辑及应用	一期
3				合同模板及范本	招标合同部	项目协同管理子系统	基础管理-模板管理-合同模板管理	合同模板编辑及应用	一期
4			编辑管理	文件编辑锁定	招标合同部	项目协同管理	项目库管理-项	项目文档在线编辑	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
						子系统	目文档管理		
5				文件编辑留痕	招标投标部	项目协同管理子系统	项目库管理-项目文档管理	项目文档在线编辑	一期
6			公文生成	自动输出相关文件及关键数据	招标投标部	项目协同管理子系统	项目库管理-项目文档管理	公文生成	二期
7				项目基础信息管理	前期工作部	项目协同管理子系统	项目库管理	项目基础信息编辑、保存	一期
8	业务侧	前期管理	项目准备	项目建议书或可行性研究编报及评审	前期工作部	项目协同管理子系统	前期管理-项目建议书管理/可行性报告管理	项目建议书/可行性报告编辑保存、删除、上传、导出、评审等	一期
9				专项评估或相关服务（节能评估、水土保持、水保监测、环境影响评价等）采购	前期工作部	项目协同管理子系统	招标采购管理-采购管理	采购申请、采购审批	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
10			设计管理	设计文档管理：文档提交、文档审批、意见征询、文档管理及归档，包含项目建议书或可行性研究报告估算、初步设计概算等文件	前期工作部、项目建管部	项目协同管理系统	设计管理-设计方案管理	设计方案（初步设计方案、深化设计方案、施工图等）查询、编辑保存、删除、上传、导出、评审等	一期
11						项目协同管理系统	造价管理-项目概算管理	项目概算方案查询、编辑、保存、删除、上传、导出、评审等	一期
12						项目协同管理系统	造价管理-工程估算管理	工程估算方案查询、编辑、保存、删除、上传、导出、评审等	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
13			报建报批	设计阶段管理：方案设计、初步设计、施工图设计、深化设计等技术方案组织评审，优化，开工前组织设计交底	前期工作部	项目协同管理系统	设计管理-技术资料下发	评审通过的技术资料下发给参建单位	一期
14				报建文件管理：规划、土地、人防、施工、环保、消防、水电、卫生疾控、园林、绿化和市政等有关报审报批报建手续	前期工作部	项目协同管理系统	前期管理-报建报批管理	上传报建报批结果文档，由经办人提交归档，由档案审核员审核后归档	一期
15				许可文件管理：	前期工作部	项目协同管理系统	前期管理-报建报批管理	上传许可文件，由经办人提交归档，由档案审核员审核后归档	一期
16				审查资料管理：消防审查资料管理	前期工作部、项目审计部	项目协同管理系统	前期管理-报建报批管理	上传消防审查资料，由经办人提交	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
								归档，由档案审核员审核后归档	
17				设计变更文件审批：变更审批单需多方参与	前期工作部、项目建管部	项目协同管理系统	变更签管理-设计变更	设计变更申请、审批	一期
18			设计变更	变更论证	前期工作部	项目协同管理系统	变更签管理-设计变更	设计变更申请、审批	一期
19				变更内容记录：品牌变更、人员变更等	项目建管部	项目协同管理系统	变更签管理-设计变更	设计变更申请、审批	一期
20		发承包管理/招标管理	招标启动	上传或自动链接招标前置条件必备资料功能，政府采购及中介超市采购触发相关资料	招标合同部	项目协同管理系统	发承包管理-招标管理-招标采购条件设置	前置资料规划及检查	一期
21			招标采购计划	招标工作计划、招标方案、招标文件草稿、合同文本草稿	招标合同部	项目协同管理系统	发承包管理-招标管理	招标工作计划、招标方案、招标文件草稿、合同文	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
								本草稿编辑、提交审批	
22			招标及采购代理管理	委托采购代理，自动链接局招标代理库功能，并自动去除已选出单位，招标代理自动在线随机抽取，抽取后自动确认。需具备代理合同签订功能	招标合同部	项目协同管理系统	发承包管理-招标申请管理	自动选出招标代理，	一期
23			文稿对比及校对	分屏高光对比，生成修改对照表	招标合同部	项目协同管理系统	发承包管理-招标文件管理	文件修改记录	一期
24			采购文件确认	具备招标代理上传接口，招标代理按我局招标文件范本编制并经其三级审查签字后上传我局，我局经办人、部室领导、局领导三级确认，具备提交后退回招	招标合同部	项目协同管理系统	发承包管理-采购文件管理	采购文件编辑、保存、审批	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
				标代理修正功能，意见及修改全程留痕功能，并具备同一环节多人签字功能					
25			定稿打印	加电子签章	招标合同部	/	/	集成电子签章功能	一期
26			部室会签		招标合同部	项目协同管理系统	项目库管理-项目流程管理	审批流程设置	一期
27			采购文件发布	自动链接局通过招标文件会议精神功能，具备招标文件自动链接对照往期版本功能，所发布的具体文件有具体对接口，不完备不得发出。具备代理接口。数据推送给采购中心系统	招标合同部	项目协同管理系统	发承包管理-采购文件管理	发布采购通告； （需对接广东省政采系统）	二期
28			招标公告发布、		招标合同部	项目协同管理系统	发承包管理-招标申请管理	发布招标公告； （需对接广东	二期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
			补充公告					省政采系统)	
29			招标答疑及澄清	同时具备各部室意见征询及调整修改确认功能，需具备招标代理上传接口	招标合同部	项目协同管理系统	发承包管理-招标答疑及澄清	答疑及澄清信息填报	一期
30			评标专家选取	录入不同类型专业专家选择项，经办人直接线上选择呈批	招标合同部	项目协同管理系统	发承包管理-专家管理	专家抽取	一期
31			评标结果复核	具备招标代理接口，由其复核评标结果三级确认后上传，复核形式可考虑页面选项式	招标合同部	项目协同管理系统	发承包管理-中标管理	评标结果审批	一期
32			中标公示及异议、投诉处理	如公示期间收到异议需有处理。需有代理接口	招标合同部	项目协同管理系统	发承包管理-中标管理	中标结果公示； (需对接广东省政采系统)	二期
33			中标人管理	确认中标人后自动办理中标通知书。具按照确定中标人具体所需文件设置上传	招标合同部	项目协同管理系统	发承包管理-中标管理	中标通知书编辑、审批	一期

省代建局智慧代建平台开发（一期）项目需求调研报告

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
				项，发中标通知书，举办见面会					
34			招标模板管理	模板制定、模板调整、模板锁定	招标合同部	项目协同管理子系统	基础管理-模板管理-招标模板管理	招标模板编辑及应用	一期
35			修订过程记录	草稿、修改稿、终稿及等编辑痕迹对应账户	招标合同部	项目协同管理子系统	基础管理-模板管理-招标模板管理	文件修改记录	一期
36			合同签订提醒	开放服务单位接口，具备限期签订提醒功能（15日）	招标合同部	统一门户系统	消息提醒	待办事项提醒	一期
37			招标资料归档	设置招标代理接口	招标合同部	项目协同管理子系统	发承包管理-中标管理	招标资料归档	一期
38			分包管理	开放服务单位端口，在线上传资料，在线审批	招标合同部	项目协同管理子系统	发承包管理-分包管理	建设单位上传分包资料、局内审批	一期
39		合同管理	合同管理	合同录入及锁定	招标合同部	项目协同管理子系统	合同管理-合同文件管理	合录编辑（不可编辑内容锁定）	一期
40				合同编号：内置编号逻辑	招标合同部	项目协同管理	合同管理-合同	合录编辑（合同编号	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
				辑，自动合同编号		子系统	文件管理	自动生成	
41				合同编制	招标合同部	项目协同管理子系统	合同管理-合同文件管理	合录编辑（只填可编辑部分）	一期
42				合同会签	招标合同部	项目协同管理子系统	合同管理-合同文件管理	合同申请、审批	一期
43				合同谈判	招标合同部	项目协同管理子系统	合同管理-合同谈判登记	合同谈判结果登记	一期
44				合同签订	招标合同部、计划财务部	项目协同管理子系统	合同管理-合同文件管理	合同线下签订，上传签订盖章的合同扫描件，并通知相关干系人	一期
45				合同监督管理	招标合同部	项目协同管理子系统	合同管理-合同文件管理	查询合同文件	一期
46				合同文本管理：关键数据结构化	招标合同部	项目协同管理	合同管理-合同文件管理	合同编辑（关键数据以表单	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
						子系统		形式填写)	
47				合同支付情况：多部门多角色分类，提供电子签章	计划财务部	项目协同管理子系统	合同管理-合同支付申请	电子签章	一期
48				合同变更：变更前后对比，限制条件补充协议签订功能，不满足所设置的签订条件不得签订。	计划财务部	项目协同管理子系统	合同管理-合同变更	合同变更申请、审批	一期
49			违约处罚	违约识别：下载范本、情况填报、提交成果	项目建设管理部、招标投标部	履约评价子系统	诚信评价管理-违约处罚管理	违约处罚登记	一期
50				违约认定：违约规则制定，自动发出违约处罚单	招标投标部	履约评价子系统	诚信评价管理-违约处罚管理	生成处罚单，并通知参建单位	一期
51				索赔管理	招标投标部	履约评价子系统	诚信评价管理-奖惩管理-索赔管理	发起索赔工单、参建单位处理、半闭索赔工单	一期
52				项目实施评价：合同评价	招标投标部	履约评价	诚信评价管理-参建企	合同评价	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
						子系统	业自评/局内评价		
53				项目参建单位评价：合同评价、除了合同以外的法定要求	招标合同部	履约评价子系统	诚信评价管理-年度评价定级	参建单位评价增加法定规则	一期
54				诚信评价	招标合同部	履约评价子系统	诚信评价管理-参建企业自评/局内评价	合同评价	一期
55				履约评价：具备自动抓取数据，全客观自动评价	项目建设管理部、招标合同部	履约评价子系统	诚信评价管理	客观评价	二期
56			保函管理	保函提交接收：需开放端口。服务单位线上上传，线上审核，审核完成后自动抓取归档	招标合同部	项目协同管理系统	发承包管理-预付款保函	预付款保函提交、审核、归档	一期
57						项目协同管理系统	发承包管理-履约保函	履约保函提交、审核、归档	一期
58				保函录入：无法自动接收的支持人工录入	招标合同部	项目协同管理系统	发承包管理-预付款保函	预付款保函提交、审核、归档	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
59						项目协同管理子系统	发承包管理-履约保函	履约保函提交、审核、归档	一期
60				保函到期提醒：包括预付款保函和招标保函，保函到期自动提前提示	招标合同部	统一门户系统	消息提醒	待办事项提醒	一期
61						项目协同管理子系统	发承包管理-履约保函	保函到期提醒	一期
62		资金管理	投资管理	计划用量	项目建设管理部	项目协同管理子系统	造价管理-工程预算管理	工程预算编制	一期
63				计量支付	计划财务部	项目协同管理子系统	合同管理-合同支付申请	合同支付	一期
64				造价管理：项目概算、工程预算	计划财务部	项目协同管理子系统	造价管理-项目概算管理	项目概算编制、审批	一期
65						项目协同管理子系统	造价管理-工程预算管理	工程预算编制、审批	一期
66				费用分类管理：建设单	计划财务部	项目协同管理	资金管理-建设单位管	建设单位管理费编辑	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
				位管理费、基建支出等		子系统	理费管理		
67							资金管理-资金安排管理	资金安排编辑	一期
68				资金计划：资金安排、资金计划	计划财务部	项目协同管理子系统	计划管理-项目总投资计划管理	项目总投资计划编辑、审批	一期
69							计划管理-年度资金预算计划管理	年度资金预算计划编辑、审批	一期
70			资金管理				资金管理-资金安排管理	资金安排管理	一期
71				资金管理：资金来源管理、资金使用管理、	计划财务部	项目协同管理子系统	资金管理-总投资资金管理-投资执行情况管理	投资执行情况管理	一期
72				资金预警：总预算、已支付、待支付、暂列金预警	项目建设管理部	执行监控子系统	投资监控	资金监控	一期
73			资金支付	请款申请	计划财务部	项目协同管理	合同管理-合同支付申请	合同支付申请	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
						子系统			
74				支付审核：审核、复审、审批	计划财务部	项目协同管理子系统	合同管理-合同支付申请	合同支付审批	一期
75			结算 决算	合同结算：关联合同结算及经济指标	计划财务部	项目协同管理子系统	造价管理-结算管理	合同结算关联经济指标	一期
76				结算提醒：竣工验收同时，生成工单提示施工单位限时提交结算文件，并提示相关流程上经办人，某项工程将于XX内进行结算工作	计划财务部	项目协同管理子系统	施工管理-竣工申请	竣工申请、审批	一期
77						项目协同管理子系统	合同管理-合同结算申请	合同结算申请、审批	一期
78				财务决算	计划财务部	项目协同管理子系统	造价管理-决算管理	财务决算	一期
79				各阶段投资、规模、变动过程等基本数据，数据查询统计汇总；每季度向发改	计划财务部	项目协同管理子系统	统计报表	根据具体表样设计	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
				委报送进场情况，各单位依据要求进行多方面汇总					
80				计划管理	计划财务部、项目建设管理部	项目协同管理子系统	计划管理-项目施工计划管理	项目施工计划编辑、审批	一期
81							计划管理-项目总体实施计划管理		一期
82							计划管理-年度资金预算计划管理		一期
83							计划管理-项目总计划管理		一期
84							计划管理-项目总体实施计划管理	计划变更、审批	一期
85							计划管理-年度资金预算计划管理	计划变更、审批	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
86							计划管理-项目总投资计划管理	计划变更、审批	一期
87			指标管理	总限控制、节点控制、时间控制，如概算执行情况等，要有数据、数据来源和超限提醒	计划财务部	执行监控子系统	进度监控	资金使用进度监控预警	一期
88				签证管理	项目建设管理部	项目协同管理子系统	工程签证管理	工程签证申请、审批	一期
89			工程签证	变更签证管理	项目审计部、招标合同部	项目协同管理子系统	变更签证管理	工程签证申请、审批	一期
90				变更报送：施工单位报送变更情况（人员信息、项目信息等）	项目建设管理部	项目协同管理子系统	变更签证管理-人员变更管理	人员变更申请、审批	一期
91			工程变更/变更台账				变更签证管理-项目信息变更管理	项目信息变更申请、审批	一期
92				触发公文识别：自主填写/系统按规则识别是	项目建设管理部	项目协同管理	变更签证管理	OA发函提醒	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
				否需经 OA 正式发函		子系统			
93				变更审核	项目建设管理部	项目协同管理子系统	变更签证管理	变更审批	一期
94				意见征询及修改：参建单位确认内容、签章	项目建设管理部	项目协同管理子系统	变更签证管理	变更审批	一期
95				变更前后对比：如触发合同变更则转到补充协议管理	项目建设管理部	项目协同管理子系统	变更签证管理	变更前后对比	一期
96			质量管理		项目建设管理部	质量安全监管子系统	质量管理	质量管理	一期
97			安全管理	定期/不定期检查、抽查	项目建设管理部	项目协同管理子系统	安全管理	安全巡检/安全抽查	一期
98			进度管理	计划进度、施工进度、支付进度、合同进度等	项目建设管理部、计划财务部	执行监控子系统	进度监控	进度监控	一期
99			材料管理	材料进场	项目建设管理部	项目协同管理	施工管理-材料进场管理	材料进场申请、审批	一期

省代建局智慧代建平台开发（一期）项目需求调研报告

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
						子系统			
100				劳保材料：物资台账暂缓	项目建设管理部	/	/	/	一期
101			疾控管理		项目建设管理部	项目协同管理子系统	施工管理-疾控管理	疾控管理	一期
102			竣工验收		项目建设管理部	项目协同管理子系统	施工管理-竣工申请	竣工申请	一期
103			项目移交		招标合同部、计划财务部	项目协同管理子系统	项目移交管理	项目移交管理	一期
104		现场管理	基础数据		项目建设管理部	智慧工地子系统	数据采集	数据采集	一期
105			物联设备	对接参建单位的前端设备	项目建设管理部	智慧工地子系统	数据采集	数据采集	一期
106			环境监测	扬尘监测等	项目建设管理部	智慧工地子系统	工地警情监管	环境监测	一期
107			安全监控	安全帽佩带、明火预警等	项目建设管理部	智慧工地子系统	工地警情监管	安全监控	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
108			进度监控	形象工程进度可视化	项目建设管理部	智慧工地子系统	工地警情监管	进度监控	一期
109			智能建造	能源环境管理	项目建设管理部	智能建造子系统	能源环境管理	能源环境管理	一期
110				消防管理	项目建设管理部	智能建造子系统	消防管理	消防管理	一期
111				电力供应管理	项目建设管理部	智能建造子系统	电力供应管理	电力供应管理	一期
112		风控审计	风险管理	风险提示	办公室	执行监控子系统	项目监控分析、进度监控、质量监控、安全监控、投资监控	风险预警	一期
113				风险举报	办公室			风险上报	一期
114				风险预警	办公室、项目建设管理部			风险预警	一期
115				廉政风险排查	招标合同部	执行监控子系统	廉政风险排查	廉政风险排查表填报	一期
116				诉讼管理台账：明确对外投诉等异常情况的管理流程	招标合同部	项目协同管理子系统	诚信管理-申诉管理	申诉管理	一期

省代建局智慧代建平台开发（一期）项目需求调研报告

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
117				工作督办、一键催办	项目建设管理部	执行监控子系统	预警处理	工作督办、一键催办	一期
118			公平竞争审查		项目审计部	项目协同管理子系统	招标管理	查看招标信息	一期
119			履约管理	履约审计	项目审计部	履约评价子系统	诚信评价管理	查看履约评价信息	一期
120		参建管理	企业管理	项目使用、施工、造价、监理、勘察、设计等单位	计划财务部	统一门户	组织机构管理	组织机构信息维护	一期
121			人员管理	项目组成员管理	项目建设管理部	项目协同管理子系统	项目库管理-项目组成员管理	项目组成员增删	一期
122				参建单位人员管理	项目建设管理部	统一门户	用户管理	参建单位人员信息维护	一期
123				施工现场人员管理	项目建设管理部	项目协同管理子系统	施工管理-施工进场人员管理	施工进场人员信息维护	一期
124			材料管理	项目建设核心材料	项目建设管理部	项目协同管理	材料管理	核心材料登记	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分分期计划
						子系统			
125				施工管理日常材料：现场报告、周报月报、现场问题反馈等	项目建管部	项目协同管理系统	材料管理	材料进场统计	一期
126			过程资料管理		办公室	档案管理系统	档案管理、目录管理、档案管理	档案管理	一期
127			节点成果管理	审批资料、支付资料、工程文件等	多部室	档案管理系统	档案管理、目录管理、档案管理	档案管理	一期
128			档案借阅		办公室	档案管理系统	档案借阅	档案借阅	一期
129			自动归档	含公文、重要节点资料如合同、支付资料，具备自动抓取资料存档功能	办公室、招标投标部	档案管理系统	档案管理	档案管理	一期
130		BIM应用	前后校验	确保施工和验收过程中使用的图纸信息与建设的BIM模型始终保持一致	招标投标部	BIM协同管理系统	BIM模型管理	BIM模型管理	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
131			施工进度	模型工程量数据与施工进度挂钩，设计阶段控制投资和施工阶段控制跟踪形象工程	招标合同部、项目管理部	智慧工地子系统	进度可视化	进度可视化	一期
132			模型审查管理		招标合同部	BIM协同管理子系统	BIM模型管理	模型审查	一期
133			容缺管理	容缺环节、容缺时长、容缺提醒	项目管理部	项目协同管理子系统	设计管理-BIM模块管理	容缺设置：容缺环节、容缺时长、容缺提醒	一期
134		执行监控	进度监控		项目建设管理部	执行监控子系统	进度监控	进度监控	一期
135			质量监控		项目建设管理部		质量监控	质量监控	一期
136			安全监控		项目建设管理部		安全监控	安全监控	一期
137			投资监控		项目建设管理部		投资监控	投资监控	一期
138		决策分析	投资分析		多部室	决策分析子系统	投资分析	投资分析	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
139			成本分析		多部室	决策分析子系统	成本分析	成本分析	一期
140			进度分析		多部室	决策分析子系统	进度分析	进度分析	一期
141			风险预警		多部室	决策分析子系统	风险预警	风险预警	一期
142	基础侧	统一门户			多部室	统一门户		单点登录	一期
143		消息提醒	应用内消息	提示推送	办公室	统一门户	消息提醒	消息提醒	一期
144			短信服务	日常工作流 程提醒、重大 节日风险提醒 等	办公室、 项目建设管理部	统一门户	消息提醒-短信提醒	短信提醒	一期
145			消息提醒规则管理	接收、已办、待办、重要信息、外单位信息、信息一致提醒、信息不一致提醒、超时超限提醒等	多部室	统一门户	消息提醒规则管理	消息提醒规则维护	一期
146		项目组管理	项目成员管理		办公室、 项目建设管理部	项目协同管理子系统	项目组管理-项目成员管理	项目成员信息维护	一期

省代建局智慧代建平台开发（一期）项目需求调研报告

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
147		审核流程	流程设定：业务流	串联、并联等关系	办公室	项目协同管理子系统	项目流程管理-审批流程设置	审批流程设置	一期
148			业务转办		项目建设管理部	项目协同管理子系统	项目流程管理-审批流程设置	审批流程设置	一期
149			流程重办		项目建设管理部	项目协同管理子系统	项目流程管理-审批流程设置	审批流程设置	一期
150			办理时限	与提醒、督办关联	项目审计部	项目协同管理子系统	项目流程管理-审批流程设置	审批流程设置	一期
151		数据管理	数据填报	按权限、模版录入数据	招标合同部、项目审计部	项目协同管理子系统	数据管理-数据填报	数据填报	一期+二期
152			数据统计		多部室	项目协同管理子系统	数据管理-数据统计	数据统计	一期+二期
153			数据汇算		项目审计部	项目协同管理子系统	数据管理-数据汇算	数据汇算	一期+二期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
154		电子签章			项目建设管理部、计划财务部	项目协同管理系统	项目流程管理-审批流程设置（自定义是否需要电子签章）	电子签章	一期
155		指标管理		对重点指标进行管理，提供预警超限提示，如招标要求、合同要求、支付要求、验收要求等	多部室	执行监控系统	预警规则管理	预警规则维护	一期
156		信息浏览		屏幕水印：访问系统资料执行查看下载操作时需要留痕、添加水印等	项目审计部	所有系统	所有功能界面	屏幕水印	一期
157		上传下载		授权下载：操作留痕	项目审计部	统一门户	日志管理-操作日志	操作日志查询	一期
158		检索查询		项目重点环节数据的查阅、调阅权限，如招标投标成果文件信息、项目实施里程碑节点信息、资金支付结果信息等。	办公室	统一门户	资料检索	操作日志查询	一期
159						项目协同管理系统	系统管理-权限管理	用户权限信息维护	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
160		信息统计		工期、造价、人员等关键信息提取，数据超限、违约预警等前后数据关联。	招标合同部	项目协同管理子系统	统计报表	根据需求设计表样	一期
161				投标单位情况（单位名称、投标次数、投标评分质量）、价格波动、挂标类型、参与投标企业、中标企业，中标价格和挂标价的浮动等。	招标合同部	项目协同管理子系统	统计报表	根据需求设计表样	一期
162				合同及支付信息的多维度统计、材料进场统计	计划财务部	项目协同管理子系统	统计报表	根据需求设计表样	一期
163				审计和综合信息统计	计划财务部	项目协同管理子系统	统计报表	根据需求设计表样	一期
164				工程结算统计	计划财务部	项目协同管理子系统	统计报表	根据需求设计表样	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
165		数据管理		按权限可查看、编辑、下载数据	项目审计部	项目协同管理子系统	数据管理	数据权限设置	一期
166				按权限可执行操作	项目审计部	项目协同管理子系统	系统管理-权限管理	用户权限信息维护	一期
167			权限管理	区分局内人员（局级领导、经办人员）、参建单位、现场驻场人员、局外委办局、其他人员	项目建设管理部	项目协同管理子系统	系统管理-权限管理	用户权限信息维护	一期
168		后台控制	操作日志	账号操作留痕	项目审计部	统一门户	日志管理-操作日志	操作日志查询	一期
169	其他	本地数据库导入	原档案系统	阶段资料和成果资料自动归档	办公室	数据处理运营服务	原档案系统数据迁移到新档案系统		一期
170			局内招标代理库、采购代理库		招标合同部	项目协同管理子系统	招标管理-招标代理管理/采购代理管理	数据导入	一期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
171			诚信评价系统		招标投标部	数据处理运营服务	原诚信评价数据迁移到新履约评价系统		一期
172		功能重构	原档案系统		办公室	档案管理系统			一期
173			履约评价系统		招标投标部	履约评价子系统			一期
174		系统对接	信创OA系统	含适应性改造	办公室	所有子系统			一期
175			粤政图平台	基础二三维地图数据和住建自规等主管部门共享数据	项目建设管理部				一期
176			市在线合同签订系统	若不能对接，可根据市系统要求提交材料的填写要素提取与第三方在线合同签订的相关数据	招标投标部				二期
177			财厅支付系统	工程款审核与合同支付涉及合同管理、工程量清单，付款	计划财务部				二期

序号	归属	业务领域	主要需求	需求描述	需求提出	对应子系统	对应功能模块	对应功能点	拟分期计划
				审批等工作，需协调财厅系统与直接支付流程					
178			广联达软件	接入造价软件	计划财务部				二期
179			省发改委系统	前期立项数据获取，施工阶段数据报送—进场情况	计划财务部				二期
180			省电子签章系统	对接及与相关单位互认	项目建设管理部、计划财务部				一期
181			粤函通	保函管理、到期提醒、来函管理、保函验真、保函过期或撤回	计划财务部				二期
182			中介超市系统		招标投标部				二期

4.5. 调研总结建议

1、从局内需求调研和如期落地的角度，建议：

（1）重点功能，一期上线：按照主要业务工作，建设 OA 协同、前期管理、招标管理、合同管理、资金管理（含计划）、建设管理、参建单位管理、基础通用功能、要求对接等；

（2）非急需功能，分期上线：风控审计、档案管理、智能建造、BIM、电子签章、执行监控、质量安全监管、决策分析、提升对接等；

（3）可考虑增补：移动端。

（4）需向行业主管部门确定云资源配套情况。

2、从局外收集的信息化经验建议角度，建议：

（1）制度上：修订局内规章梳理业务，按照业务定义执行环节和权责归属，权责部室基于环节明确输入、输出、时限等规则，由规则形成工作手册及管理指标，工作手册为信息化依据，管理指标为局内外监督管理依据；

（2）理念上：先借鉴再创新，一期走通局内业务二期再深化提升；

（3）执行上：局一把手管理，业务部门+信息化部门双线协作，成熟信息化承建单位协同实施；

（4）外部对接上：充分征询相关行业主管部门的指导意见，并依据意见对建设内容做适当调整。

5. 下一步计划

根据调研情况以及我方收集、整理的相关资料，当前，我方已完成局内处室的需求调研工作，下一步我方将按照初步设计方案及概算工作节点，完善初步设计方案及概算编制工作。

