上海市水预算智慧化管理子系统建设项目采购需求

一、项目概况

（一）建设背景

为深入贯彻习近平总书记“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，落实《中华人民共和国水法》《节约用水条例》及水利部《水预算管理试点方案》要求，上海市作为全国水预算管理试点地区，需要加快建立覆盖区域、行业和用水单位的多级水预算管理机制。当前上海水资源管理已具备较好的制度和信息化基础，但现有系统仍存在数据分散、标准不一、跨层级协同不足等问题，难以支撑水预算“告知—复核—下达—执行—调整—决算”的全过程闭环管理。

随着物联网、大数据、人工智能和国产化技术体系不断成熟，建设统一的水预算智慧化管理子系统已成为提升本市水资源精细化管理能力的重要基础。本项目将在现有供水统一业务管理平台及市、区两级相关系统基础上，充分利用现有数据资源和系统能力，建设水预算全流程业务应用、智能分析应用、公共服务和“一张图”，推动水预算编制科学化、分配精准化、执行动态化、监管智能化。

（二）建设目标

本项目旨在构建契合上海超大城市水资源管理需求的

水预算智慧化管理子系统，落实市、区两级及水预算对象多层级管理要求，实现地表水、地下水、非常规水三类水源和工业、农业、居民生活、服务业、建筑业、河湖生态、城乡环境七大行业的预算编制、审核下达、执行监督、动态调整、节余额度管理及决算评估。系统应充分利用现有数据和公共支撑能力，融合物联网、大数据和人工智能技术，形成数据驱动的辅助决策能力，并完成国产化环境适配和密码应用建设，保障系统安全、稳定、可持续运行。

（三）建设内容与任务

本项目需要建设的内容与任务包括:

1. 水预算全流程管理与决算评估：建设预算名录库管理、预算额度核定、预算编制管理、告知复核管理、预算审核下达、执行进度管理、预算调整管理、节余额度交易、决算评估管理和分级报表管理，实现水预算业务全过程数字化闭环。

2. 水预算收支分析与智能应用:围绕水预算收入监测、重点监控名录收支、重点行业用水及重点单位用水审计四类场景，分别开展数据处理、知识库构建、智能体建设和接口建设，为水预算收支分析、贯标达标管理和重点单位用水审计提供智能化支撑。

3. 水预算公共服务管理：建设水预算在线填报、水预算调整申请与查询、水预算贯标达标填报与评估、水平衡测

试数字化备案存证、节余额度交易结果跟踪、节水科普宣传与多端互动等功能。

4. 水预算移动端综合管理:建设综合业务待办与通知、水预算业务在线办理、水预算统计分析、取水设施巡查督查管理、水平衡测试备案与归档、节水综合服务管理、水平衡智办助理、节水行业标准咨询服务和移动端用户中心等功能。

5. 水预算全要素全流程“一张图”：建设水预算监测地图、水预算执行分析、水预算绩效评估和用水效能服务，以 GIS 地图和多维图表集中展示水预算全要素、全流程业务态势。

6. 系统对接、管理与密码应用:完成与区县现有系统、流域机构水预算系统和市级现有系统的对接，建设系统管理和密码应用功能，实现业务协同、用户权限统一管理及重要数据安全保护。

二、现状分析

(一) 信息系统现状

上海市供水管理事务中心已建设供水统一业务管理平台，并陆续建成上海市供水管理信息系统、上海市供水管理处业务管理信息系统、上海市用水定额管理信息系统、上海市取水超定额管理信息系统、取用水（设施）数字化动态监管子系统等业务系统，形成统一门户、统一用户、统一接入、统一授权、统一数据和统一安全防护的基础体系。

本项目将作为供水统一业务管理平台下的业务子系统

建设，充分复用现有政务云、统一身份认证、组织用户、地图、数据交换和密码服务等资源，并与市级水资源管理调度系统、区级水资源管理系统及有关上级平台进行对接。现有系统已具备地表水、地下水、重点用水户监测及用水定额管理基础，但不同系统间数据标准、覆盖范围和共享方式仍需进一步统一。

（二） 数据量情况

现有相关业务数据存储量（GB）	60
系统建设期预计新增存储量（GB）	1505
三年内系统所需存储量（GB）	4575

三、业务需求

本系统主要服务于市水务局、市供水管理事务中心、市水利中心、各区水务管理部门以及全市水预算对象。管理端用户依托系统开展水预算基础数据维护、预算编制、告知复核、审核下达、执行监管、预算调整、决算评估和综合分析；水预算对象通过互联网端和移动端完成预算申报、材料提交、进度查询、调整申请、政策咨询和预警接收；管理层领导通过指标分析、专题报告和“一张图”掌握全市水预算收支态势，为水资源优化配置和行业监管提供决策支撑。

四、总体技术要求

依据上海市政务信息系统建设、政务云管理和水务数字化建设相关要求，系统应遵循上海市水务局数据中心标准规范，充分利用现有基础设施、数据资源和公共能力，按照统

一标准开展数据汇聚、交换、共享和管理。系统建设应兼顾业务连续性、国产化适配、人工智能应用、安全合规和后续扩展需要。

（一）系统架构要求

本项目需满足市水务局、市供水管理事务中心相关技术规范，并与上海市政务云、供水统一业务管理平台及市级政务大模型底座实现集成部署。系统架构应遵循平台无关、松耦合、模块化和可扩展原则，采用前后端分离、应用与数据分离的设计，支持集群部署、负载均衡、数据备份、容灾恢复和统一运维监控。

（二）系统开发与运行环境要求

系统设计建设应满足上海市政务云相关技术规范，统筹复用现有网络、服务器、国产操作系统、数据库、中间件、地图、密码和统一身份认证资源，避免重复建设。应用应采用成熟稳定的技术路线，具备良好的可扩展性、可维护性和可移植性。

系统作为全市水预算业务办理和监管平台，应支持 7×24 小时稳定运行，重要业务高峰期应保障连续服务。

系统应基于 B/S 架构开发，管理端适配政务外网环境，公共服务端和移动端适配互联网及“一网通办”H5 轻应用规范，并兼容主流国产浏览器。

（三）性能要求

1. 技术的先进性

• 系统应采用先进成熟的技术，以保证投资的有效性和延续性。

2. 系统的稳定性

• 保证平台能够正常运作;

• 平台应能够 7*24 小时连续稳定工作;

• 软件版本升级或改造应在不影响业务的情况下进行，升级前应在测试环境中进行测试，测试通过之后才能上线运行。

3. 系统的可维护性

• 系统应能使用户根据权限对数据进行查询及下载操作，同时方便系统管理员集中方对用户进行配置和管理。

4. 服务响应时间及压力性能要求

• 系统应支持约 10000 家水预算对象和约 150 名管理端用户使用，高峰时段并发用户约 200 人。系统初始化启动时间应小于 5 秒，页面滚动或切换小于 2 秒，一般查询或更新一条记录小于 3 秒，复杂页面查询原则上小于 10 秒，图片加载小于 3 秒；在业务量增长时应具备横向扩展能力。

5. 系统的兼容性

• 系统需要有较高的兼容性，可以运行在目前主流的国产浏览器上。

6. 数据安全性

• 应对用户身份信息、联系方式、预算额度、取用水监测数据、业务审批信息及模型知识库等重要数据实施分级

分类保护，采用访问控制、传输加密、存储加密、脱敏、审计和备份等措施，确保数据安全。

（四）安全要求

本项目应用系统部署在市政务云，安全保护能力应满足网络安全等级保护二级要求，并结合政务云现有安全能力完善边界防护、身份鉴别、访问控制、安全审计、恶意代码防范、数据备份恢复等措施。大模型应用应落实输入输出安全、知识库权限隔离、内容审核和人工复核机制。

除此，本项目要在严格遵守市水务局、市供水管理事务中心的网络安全管理办法、项目驻场人员管理办法、安全保密规定等相关要求下开展工作。对违反有关规定，造成网络设施损坏、网络感染计算机病毒、系统瘫痪、内部信息资源泄密等安全事故后果的，要按国家有关规定追究相应责任。

（五）其它设计要求

供应商需满足以下设计要求:

1. 方案符合实际需要，有较强的实效性和实用性;

2. 方案设计先进合理，在保障成熟的前提下有一定的前瞻性和创新性;

3. 在可靠性、安全性方面能提供较为完备的解决方案;

4. 方案具有良好的扩展性，能满足不断发展的管理和服务的需求;

5. 应用系统需通过软件功能测试、网络安全等级保护测评、安全测评和密码应用安全性评估，并符合政务云和市级政务大模型平台的相关要求。

五、系统功能要求

（一）水预算全流程管理与决算评估

1. 预算名录库管理

支持市区两级按七大行业录入水预算对象信息，区分独立/打捆单位并关联核心属性；支持用户信息动态调整与历史追溯，多维度查询统计并生成可导出报表，实现精准建档与高效管理。。

2. 预算额度核定

覆盖三类水源三级核算，分级核定市区及水预算对象额度，适配两种核算模型，年度更新关联决算结果优化参数，激励节水行为。

3. 预算编制管理

市区两级按行业、水源汇总预算，校验总量合理性，支持人工调整，确保预算可控；同步监控填报进度并逾期提醒。。

4. 告知复核管理

构建市区双层级线上复核闭环，记录全流程节点，处理复核结果并触发调整，监控进度并推送提醒，保障按期完成。

5. 预算审核下达

按配置原则与定额标准合规审核，自动识别违规，生成并下发《水预算通知单》，监控下达进度，确保通知闭环。

6. 执行进度管理

对接收支分析系统数据，多维度组合筛选，生成含执行率、超支率等核心指标的报表，全面呈现预算执行全貌。

7. 预算调整管理

分级审批调整申请，生成相关通知单并更新额度，记录调整关键信息形成台账，支持查询与年度汇总，助力复盘。

8. 节余额度交易

分级审批交易申请，线上下发结果，同步记录交易信息并自动更新双方预算额度，确保交易规范、额度准确。

9. 决算评估管理

采集用水数据与市区决算报告，汇总生成全市报告并归档，结果关联下年度预算编制，实现管理闭环优化。

10. 分级报表管理

满足市区两级报表管理，覆盖水预算各环节核心数据、流程单据，如水预算额度核定报表、水预算编制报表等，同时具备数据汇总、统计分析及多格式导出功能。

（二）水预算收支分析与智能应用

1. 水预算收入监测数据处理

为了给智能体提供更规范和准确的数据，需要对水预算收入数据进行维度分析处理。

包括地表水、地下水、非常规水（包括中水回用、雨水收集利用、海水淡化水）、外调水、跨流域（区域）交易水五类水源最大允许利用水量，这是水预算核算的政策水量依

据。地表水可用水量主要根据水量分配方案确定，地下水可用水量主要根据地下水管控指标确定，非常规水可用水量主要根据相关规划、政策要求确定，外调水可用水量主要根据调水规划确定，跨流域（区域）交易水可用水量主要根据水权交易管理机构发放的水权交易证书确定。

结合水预算核心业务需求，按分层分维度思路设计专属业务数据结构，规范水预算数据资源管理平台的数据入表标准与写入规则，推动水预算数据资源管理平台侧按该标准化表结构完成水预算相关数据的统一归集、精准写入，确保数据入表的规范性、一致性与完整性，为后续水预算收入监测、分析研判等业务环节奠定标准化数据基础。最终形成标准化、结构化的水预算收入监测数据集，为智能体的监测分析、趋势研判提供高质量、高可用的数据源支撑。

2. 水预算收入监测知识库构建

完成水预算收入核算与管理集中式知识体系的搭建与常态化运维，通过系统化梳理归集水量分配方案、地下水管控指标、涉水规划政策、调水规划、水权交易证书等核心业务文件，进行结构化存储与规范化管理，最终落地形成支撑业务开展的水预算收入监测专属知识库，实现核心业务知识的集中管控、高效检索。

3. 水预算收入监测智能体建设

为水预算收入监测智能体搭建智能交互入口，集成先进自然语言处理技术，实现自然语言交互能力。管理人员可通

过日常业务语言直接发起查询、指令类提问，智能体解析语义并完成数据检索、分析研判，诸如“某区域非常规水利用率同比提升15%”、“某县地下水剩余额度已低于安全阈值”等。智能体通过语言或文字反馈结果，或以表格方式辅助展示，即时输出精准的业务洞察与诊断结论，为水预算额度动态调整、水资源智能调配及风险提前预警提供数据驱动的决策支撑，实现业务问题即问即答、决策依据精准直达。

4. 水预算收入监测接口建设

结合业务分析，构建分行政区、分水源类型的水预算收入分析表结构。按行政区划分，可实现省、市、县（区）、乡镇（街道）等不同层级行政区域的收入监测；按水源类型划分，分别对地表水、地下水、非常规水等的收入情况进行单独监测，同时支持多水源综合监测。通过该监测体系，管理人员可全面掌握不同区域、不同类型水源的收入额度、已分配额度、剩余额度等核心信息，实现对水预算收入的精细化管控。最终通过接口实现标准化、结构化水预算收入监测数据集的稳定输出，为智能体监测分析、趋势研判、预警推送提供高质量、高可用的标准化数据支撑，确保智能体监测研判结果的精准性与时效性。

5. 水预算重点监控名录收支数据处理

为了给智能体提供更规范和准确的数据，需要对重点监控名录数据进行维度分析处理。包括纳入重点监控名录的单位（如高耗水工业企业、重点供水单位）的收支相关数据进

行整合与标准化治理。核心处理对象包括：监控单位的基本信息（名称、行业、地理位置、预算额度）、动态收支流水数据（收入额度、实际用水支出额度）、预算执行进度数据。结合水预算重点监控名录业务需求，按分层分维度思路设计专属业务数据结构，规范水预算数据资源管理平台的数据入表标准与写入规则，推动水预算数据资源管理平台侧按该标准化表结构完成水预算相关数据的统一归集、精准写入，确保数据入表的规范性、一致性与完整性，为后续重点监控名录收支数据、分析研判等业务环节奠定标准化数据基础。最终形成标准化、结构化的水预算收入监测数据集，为智能体的监测分析、趋势研判提供高质量、高可用的数据源支撑。

6. 水预算重点监控对象知识库构建

完成重点监控名录对象专属全景式知识库搭建，聚焦高耗水工业企业、重点供水单位等核心监控主体，以单位为核心实体整合基础信息，打通收支两条线数据链路，实现监控对象数据深度融合与智能洞察，为精准监管提供知识支撑。

7. 水预算重点监控对象收支智能体建设

完成重点监控对象收支智能体的智能交互功能搭建，集成自然语言处理技术，打造语音 + 文字双模态交互入口。管理人员可通过日常业务语言口头或文字发起查询、分析类指令，例如：“查询 C 钢厂本季度的预算执行进度”或“对比一下 D、E 两家水厂上个月的用水支出”。智能体精准解析意图后，自动调用后台数据与分析服务，快速反馈以数据

为核心的业务洞察结论，界面调出图表辅助展示，直观呈现指标变化、数据差异及异常情况，为重点监控对象收支管理决策提供清晰的数据事实支撑。

8. 水预算重点监控对象接口建设

结合业务分析，构建分风险等级、预算执行阶段的重点监控对象收支分析表结构。系统依据单位属性与行为特征，自动为其添加多维度业务标签，如风险等级（高风险、关注、正常）、收支平衡状态（盈余、平衡、缺口）、预算执行阶段（正常执行、预警、超支）等。通过标注，将数据转化为可直接用于风险筛查、分组对比与趋势跟踪的智能对象。

9. 水预算重点行业用水数据处理

为了给智能体提供更规范和准确的数据，需要对重点行业用水数据进行维度分析处理。对工业（火力发电、钢铁、石化、化工等）、医院、学校、宾馆等重点行业的用水相关数据。结合重点行业用水业务需求，按分层分维度思路设计专属业务数据结构，规范水预算数据资源管理平台的数据入表标准与写入规则，推动水预算数据资源管理平台侧按该标准化表结构完成重点行业用水数据的统一归集、精准写入，确保数据入表的规范性、一致性与完整性，为后续重点行业用水数据的分析研判等业务环节奠定标准化数据基础。最终形成标准化、结构化的数据集，为智能体的监测分析、趋势研判提供高质量、高可用的数据源支撑。

10. 水预算重点行业用水知识库构建

完成重点行业用水定额标准知识体系的系统化搭建，并建立常态化运维机制。知识库集中重点行业用水定额知识，包含国家、地方及行业级用水定额标准、技术规范等文件，积累典型案例，为贯标达标分析提供权威依据，形成支撑标准执行、对比与优化的核心知识资产。

11. 水预算重点行业贯标达标智能体建设

完成重点行业用水知识智能体的智能交互功能搭建，集成自然语言处理技术，打造语音 + 文字双模态交互入口。管理人员可通过日常业务语言口头或文字发起查询、分析类指令，例如“钢铁企业吨钢取水定额国家标准是多少？”、“医院综合用水定额包含哪些用水环节？”或“如何计算行业用水量达标率？”、“本季度本地区钢铁行业单位达标率为 85%，较上季度下降 3 个百分点，其中 A、B 两家企业未达标主要因单位产品用水量超出定额标准 15%以上”。智能体精准解析意图后，自动调用后台数据与分析服务，快速反馈以数据为核心的业务洞察结论，界面调出图表辅助展示，直观呈现指标变化、数据差异及异常情况，为重点监控对象收支管理决策提供清晰的数据事实支撑。

12. 水预算重点行业用水接口建设

结合业务分析，构建分行业、分定额标准使用项、分达标状态标识的重点行业用水分析表结构。包括行业大类与细分类型（如工业-钢铁、服务业-宾馆）、定额标准适用项（如

单位产品用水定额、人均日用水定额）以及达标状态标识（如已达标、未达标）。通过精细化标注，将数据转化为可直接用于分类统计、对标筛选与趋势分析的业务对象，实现按行业查标准。

13. 水预算重点单位用水审计数据处理

对重点单位多源数据进行维度分析处理，设计专属数据结构，规范入表标准，形成标准化数据集，为智能体提供高质量数据支撑。

14. 水预算重点单位用水审计知识库构建

整合取用水台账、计量监测、节水记录等核心数据，搭建用水审计知识体系，建立常态化运维机制。

15. 水预算重点单位用水审计智能体建设

集成自然语言处理，支持语音/文字交互查询审计内容、标准、流程，自动反馈结论；支持审计结果播报、报告查询及整改进度跟踪。

16. 水预算重点单位用水审计接口建设

构建分阶段、分维度、分状态的审计数据接口，封装核查清单、整改进度、结论索引，为智能体查询播报提供标准化数据支撑。

（三）水预算公共服务管理

1. 水预算在线填报

通过全流程线上化、标准化手段适配市、区两级分级管理模式，显著提升业务办理效率，切实减轻水预算单位办事负担。

2. 水预算调整申请与查询

适配水预算对象生产经营动态变化，兼顾预算刚性与灵活性，支持合理事由下的预算额度调整申请，提供智能分类审批、实时进度跟踪及闭环结果反馈，保障预算与实际用水需求精准匹配。

3. 水预算贯标达标填报与评估

支持水预算对象填报上一年度生产经营及用水数据，系统自动关联行业定额标准，核算核心用水效能指标、判定贯标达标状态，生成多维度分析报告，实现用水效能常态化、规范化评估。

4. 水平衡测试数字化备案存证

通过数字化手段解决传统备案痛点，实现水平衡测试备案全流程网办，涵盖材料在线申报、智能核验、电子备案凭证核发，推动备案数据互联共享，为节水管理提供数据支撑。

5. 节余额度交易结果跟踪

支持交易信息展示与结果留存功能，为水预算对象提供历史交易记录查询服务，支持单位回溯过往已完成交易的关键信息，实现历史交易可追溯、核心内容可查阅。

6. 节水科普宣传与多端互动

聚焦水预算对象对节水政策、技术、案例的核心需求，构建全方位、多层次的节水服务支撑体系。通过丰富的线上科普与宣传，广泛传递节水理念、推广先进经验，引导水预算对象主动参与节水工作。提供包括智能检索与互动宣传子功能。

（四）水预算移动端综合管理

1. 综合业务待办与通知

按水预算对象、区/市级监管部门差异化配置功能入口与数据看板，实现核心业务一键直达。搭建标准化待办任务中心，完成任务分类管控、时效预警及一键办理，配套可视化数据概览组件，确保水预算管理流程闭环落地、时效可控。

2. 水预算业务在线办理

覆盖水预算编制、核定、下达、执行、交易、决算全流程，支撑“二上二下”核定机制线上化开展。实现预算动态调整审批与水权交易市场化运作，嵌入分级预警及督查闭环机制，完成决算数据自动汇聚与层级汇总，兼顾监管刚性与配置灵活性。

3. 水预算统计分析

构建市、区、行业三级差异化数据看板，提供宏观统筹、属地监管及精准治理数据支撑。从区域、行业、水源维度开展专题分析，结合同比、环比、预算与实际偏差分析，挖掘

数据规律，为决策提供数据支撑，推动管理模式向数据驱动转型。

4. 取水设施巡查督查管理

实现取水设施点位地图可视化查询与核心信息展示。构建巡检任务全流程管控体系，含任务配置、表单填报/补填、两级审核及成效统计；搭建故障维修申报、记录、审核与统计分析模块；完成专题督查任务创建、整改闭环及多维度统计，保障设施合规运行。

5. 水平衡测试备案与归档

提供标准化线上备案流程，内置材料完整性、格式及数据准确性智能校验功能。支持主管部门在线审核备案材料，审核通过后自动生成电子备案凭证，同步归档全套资料形成可追溯台账。

6. 节水综合服务管理

整合节水技术、案例、政策及定额资源，提供分类共享、在线咨询服务。实现政策精准推送、场景化技改方案推荐及智能语义检索，构建全层级定额基准库与多维度检索机制，搭建政企意见反馈与闭环响应通道，赋能企业节水管理。

7. 水平衡合规档案与证据链数据处理

深度集成非结构化标准、结构化业务数据及多模态感知数据，构建覆盖全生命周期的合规档案体系。建立计量器具“电子户籍”溯源库以识别设备风险；利用 OCR 技术执行“表

-图-数据”交叉验证，并结合图像防伪技术对现场水印照片进行自动化审验，确保合规证据链真实、闭环且防篡改。

8. 水平衡审阅规程与强制标准知识库构建

构建含 4 类内容的知识库，即 1.规程标准类（国家/地方监管法规）; 2.定额阈值类(分行业用水定额及合规阈值); 3.实体档案类（电子户籍、管网拓扑）; 4.核验案例类（违规案例、反欺诈特征库）。

9. 水平衡智办助理智能体建设

作为智能体核心执行机构，模拟专家视角实现对备案业务的“全景扫描”与“精准拦截”。系统利用 NLP 技术识别申报意图并进行场景化分流，针对二级/三级水表计量率等核心指标执行强制性“一票否决”判定，并自动生成包含整改指引的通知书，实现从准入初审到合规整改的全流程伴随式服务。

10. 水平衡智办助理智能体接口建设

通过专用接口实现合规数据的清洗入库与人工复审结果的反馈闭环，驱动智能体持续学习进化。系统提供合规核验指标热更新接口，支持定额阈值与执法规则的即时调整，确保在无需代码开发的情况下实现监管尺度的动态同步。

11. 节水行业标准、定额及能效数据处理

深度集成国家、行业及上海地方节水定额标准，结构化提取并清洗**“先进值、通用值、限定值”三级能效红线**数据。对《水平衡测试通则》等核心技术规范进行颗粒化拆

解，将定性合规要求转化为数字化核查清单，将定量能效指标转化为系统可执行的计算公式与布尔判定算子。针对企业内部不同用水环节，建立细粒度的逻辑索引与特征映射标签。实时追踪标准废止、修订动态，并自动关联匹配“水效领跑者”等节水补贴与荣誉申报政策。

12. 节水行业标准与合规内容知识库构建

构建节水行业标准与合规内容知识库，包括 1. 标准类：国家/行业/地方定额、技术规范、判定规则；2. 能效类：基准特征库、三级能效红线、对标算子；3. 实体类：工序档案、设备参数、映射关系；4. 政策类：节水补贴、荣誉申报政策；5. 案例类：对标诊断、达标整改、政策申报案例。

13. 节水行业标准咨询服务智能体

负责将行业标准、定额及能效分级转化为可交互、可计算的逻辑规则。针对全行业节水对标诊断需求，通过“工序-设备-标准”映射实现精准意图识别，为企业提供权威的能效评价、对标诊断及节水政策匹配建议。

14. 节水行业标准咨询与诊断智能体接口建设

建立多入口统一响应与标准云同步机制，确保政务网、微信端等渠道的标准解读实时一致；构建与政务审批系统的联动网关，实现对标数据的互认与预审结果的一键推送；同时集成标准动态运维与多模态证据采集接口，支持定额参数

的及时更新及水表照片等异构证据的 AI 自动化核验，实现从智能咨询到合规申报的数据自动化流转。

15. 移动端用户中心

对接系统名录库，实现用户信息同步更新。基于最小权限原则配置市、区监管部门及各类水预算对象权限，优化移动端账号安全运维功能。支持用户自主维护基础信息，提供操作指南精准推送与多形式问题反馈闭环处置，保障系统安全便捷使用。

（五）水预算全要素全流程“一张图”

1. 水预算监测地图

以政务云地图为底图，整合取用水监测点、水源地等核心要素，用不同颜色和图标区分各类监测点位并标注实时状态。地图加载各区域水预算执行进度等信息，点击监测点位或行政区，可查看对应基础信息、收支明细、异常预警等内容，实现水资源空间分布与取用水布局可视化。

2. 水预算执行分析

动态呈现水预算收支全貌与执行详情，支持多层级钻取分析。展示地表水等三类水源的预算额度与实际可利用水量，分行业、分区域呈现预算执行进度，实时罗列各类异常信息并关联地图定位，点击可查看收支明细、执行详情及处置流程。

3. 水预算绩效评估

围绕七大核心维度评估水预算管理成效，涵盖用水总量控制、效率提升、结构化配置等方面。通过进度条、趋势图等形式，展示各维度核心指标的实际值与目标值对比、达标情况及变化趋势，全面反映水预算在多领域的实施效果与支撑作用。

4. 用水效能服务

聚焦用水效率提升与节水管理服务，展示节水基础工作推进成效，包括智能水表安装、节水宣传等成果。从政策激励、产业培育、项目落地维度呈现节水创新实践，涵盖激励政策、受益企业、合同节水项目等内容，助力节水理念传播与实践推广。

（六）系统对接、管理与密码应用

1. 与区县现有系统对接

建立市级统一的数据接口标准，各区需依据该标准对现有系统进行适应性改造，并通过市级部署的统一接口服务，实现数据向市级系统的标准化汇聚与推送。推送的数据内容包括基础数据、定额数据、超定额数据、月度水量数据等。

2. 与流域机构的水预算系统对接

同步对接长江水利委员会、太湖流域管理局两家上级流域机构，实现编制的告知、审核、下达数据，以及决算评估的备案数据等关键业务数据的双向互通。

3. 系统管理

集中维护用户基础信息、角色配置等，支持用户新增、注销、权限变更的自动同步，避免重复操作。

4. 密码应用

基于政务云平台提供的安全认证网关、签名验签等密码服务以及系统的应用功能，开发适配若干密码应用功能模块，以实现网络和通信、设备和计算、应用和数据等层面的各密码应用功能。

5. 与市级现有系统对接

重点与市供水管理事务中心已建的上海市用水定额管理信息系统、上海市取水超定额管理信息系统、上海市取用水收费和业务管理系统、取用水（设施）数字化动态监管子系统进行对接；并与市级其他相关系统进行对接，包括 a）与水权交易系统的对接，获取水权交易的数据；b) 与“一网通办”的对接，实现业务办理流程的协同联动与数据共享。

六、密码应用建设要求

本系统密码应用安全应达到《信息系统密码应用基本要求》中二级相关要求。依托政务云安全认证网关、签名验签服务和密钥管理服务，建设身份鉴别、重要数据传输机密性和完整性保护、访问控制信息完整性保护、日志完整性保护、重要数据存储机密性保护、关键程序签名验签等功能，并配合完成密码应用安全性评估。

七、数据交换共享要求

本项目应建立统一的数据交换共享机制，与市水务局、市大数据中心、市区两级相关系统及上级流域管理机构实现数据共享。接口应采用统一标准，明确数据目录、交换频率、质量责任、安全等级和异常处置机制，并支持接口调用监控、数据共享统计和全过程追溯。

八、项目实施要求

（一）项目进度要求

2027 年 5 月 31 日之前完成全部软件开发工作并通过验收（含不少于 1 个月试运行期）。

根据工期要求，供应商在合同生效后的 10 天内，应编制详细的项目进度时间表，并递交采购人审核。

供应商应合理安排工期，严格按照采购人、监理方批准的项目进度要求组织实施。因设计变更、不可抗力等原因造成工期延误的，供应商应及时报告采购人和监理方，经采购人认可后，工期相应顺延。

（二）项目管理要求

1. 项目管理目标

- 质量目标：系统运行稳定、达到设计要求，并圆满通过有关部门组织的验收；
- 进度目标：确保应用系统开发测试部署在预定的时间内完成。

2. 项目管理工作内容

在本项目建设过程中，供应商应在项目管理领域需要完成的工作主要包括:

- 对整体项目进度和各分项目进度进行控制，保证项目按时提交;
- 组织协调项目各环节工作，保证项目顺利推进;
- 制定整体项目目标、分阶段目标和分项目目标，并制定各类目标相应的考核计划，规避各类项目风险保证项目质量;
- 管理项目团队的组织和人员,为项目提供组织保障。

（三）质量管理要求

供应商应对质量标准的制定、现场作业质量管理、安全管理等建立完整有效的质量保证体系，制定质量保证计划。

验收标准按国家相应工程质量验收规范执行。

（四）项目人员要求

供应商提供的项目组组成需符合本项目建设要求。

供应商需服从业主单位和监理方的管理，做好与其他有关单位的协调配合，保证本项目质量、进度。系统驻场开发人员（含项目经理）大于等于 5 人，其中项目经理具有计算机类高级职称、系统集成项目管理工程师证书。团队成员具有计算机类高级职称的优先考虑。项目经理提供全过程本地化开发服务。

为了有效地合作，顺利实施本项目，供应商需说明项目管理机构和人员组成。成交后，在合同生效后 10 天内将其

项目管理机构和人员组成提供给业主单位，同时供应商委派其项目经理明确其授权范围。供应商不得随意变更项目经理。

项目完工验收前，供应商不得更换项目经理和主要技术负责人，如有特殊情况，应及时通知采购人和监理方，并附上拟更换人员的简历、学历证明、资格证明，经采购人审核同意后方可更换。

供应商不得代表采购人或以采购人名义做出任何承诺，否则一切后果由供应商承担。

以上个人资料需提供相关社保材料和证书复印件，原件备查。

在本项目实施期间，采购人和监理方有权指定其人员对供应商执行合同的情况进行检查和审计。

（五）系统交付要求

供应商应提供完整的源代码、模型配置、接口文档和项目文档，包括但不限于《需求规格说明书》《概要设计说明书》《详细设计说明书》《数据库设计说明书》《接口设计说明书》《安装部署手册》《运维手册》《试运行计划》《试运行报告》《培训报告》《用户手册》及相关测试、测评和验收材料。

（六）测试要求

本项目系统需通过软件功能测试、网络安全等级保护测评、安全测评和密码应用安全性评估；涉及大模型的功能应完成准确性、安全性和场景适用性测试，并符合政务云及市

级政务大模型平台要求。

（七）培训要求

培训内容要以会用、能用为目标，制订详细的、切实可行的培训计划，针对领导和管理人员层面、浏览操作人员层面、技术管理和维护人员层面等分别进行培训。培训过程应提供各类的培训资料给客户，培训资料以电子文档和纸质文档两种通用格式为主，结合多媒体介绍和演示进行。

（八）售后服务要求

供应商需编制详细的售后服务方案。

验收以后本项目至少需提供1年现场软件免费质保售后服务，包括缺陷修复、系统功能调整、模块更新、接口维护和模型应用优化等,质保期内驻场售后服务人员不少于2人。

（九）故障响应及修复时间要求

在服务期间出现故障，供应商需在接到采购人通知后1小时以内响应，故障修复时间应在24小时内排除故障。