

采购需求

一、采购标的

1. 采购标的（货物需求一览表或简要服务内容及数量）

（一）标的名称及内容

标的名称：水库防洪调度知识库智能构建功能开发。

标的内容：开发一套水库防洪调度知识库智能构建功能。

（二）标的预算

本项目采购标的预算为 62.55632 万元。

2. 项目背景/项目概述

该项目是水利部数字孪生安全监控感知预警能力建设项目（一期）的组成部分，主要开展小水库防洪调度知识库智能构建，为小水库的洪水预报预警提供基础支撑。

二、商务要求

1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

在北京计划完成

1) 2023 年 12 月 31 日前完成知识库智能构建功能及检索服务功能开发；

2) 2024 年 1 月底前完成数据入库与系统集成工作。

2. 付款条件（进度和方式）

第一次支付：合同总额 80%，付款条件及时间：合同双方签字盖章之日且收到乙方开具的等额发票和合同金额 10% 的履约保函后 10 个工作日内。

第二次支付：合同总额 20%，付款条件及时间：功能模块上线试运行且收到乙方开具的等额发票后 10 个工作日内。

3. 售后服务（质保期）三年

三、技术要求

基于水利部信息中心小水库调度方案、水情年报和洪水预报方案等三种文档

类型，通过开发智能识别算法，抽取关键性的文字、表格和图像等信息，智能构建小水库专用知识库；利用大语言模型等新技术，开发小水库专用知识库智能检索服务功能，并集成到现有业务系统中。

➤ 小水库专用知识库智能构建

1、功能开发：

- 1) 文档管理和存储：用于组织和管理相关原始文档，可以上传、归档和分类需要进行信息化提取的文件。
- 2) 文档提取信息管理工具：用于管理文档的信息加工进度和结果，可以查询、浏览、编辑信息结果。
- 3) 扫描文档自动文本识别：基于自动文本识别技术，可以自动提取扫描版文档中的文本，并形成文本版文档。
- 4) 指标信息抽取工具：基于自然语言识别算法，可以获取不同类型文档中需要提取的关键指标类型信息，并按需要保存至数据库进行存储。
- 5) 图表识别和数据提取：自动图表识别功能，能够检测、提取和转化文档中的图表和图形数据为数字格式，以支持数据可视化、趋势分析和报告生成。
- 6) 表格数据识别和数据提取：自动识别文档中的表格，提取表格中的数据，将其转化为数字格式，以便进一步分析和处理。

2、数据入库：

- 1) 支持 Tbase、Postgresql 等数据库；
- 2) 已报讯、有防洪任务的水库调度方案（约 1.3 万座）；
- 3) 10 个典型河道（含分水）、水库、湖泊的洪水预报方案；
- 4) 1979 至 2022 年的水情年报。

➤ 小水库专用知识库智能检索服务

1、功能开发

- 1) 基础检索：提供用户以关键词、短语或基础搜索条件来检索相关文档和信息。
- 2) 高级检索：可以复合使用更多高级搜索选项，如时间范围、数据类型等条件，以细化搜索结果，以便更精确地获取所需信息。
- 3) 信息详情和文档预览：可以显示查询结果的详细信息和摘要，同时可以预览数据源文档内容。
- 4) 数据可视化分析：可以将相关数据可视化，包括过程线、表格等，以揭示数据中的趋势和关联，从而更好地理解信息。
- 5) 图表数据查询：可以执行特定的图表数据查询，以获取有关数据的详细信息。
- 6) 表格数据查询：可以查询和检索表格中的数据，以满足特定需求和研究目的，这有助于分析复杂的表格数据。

2、系统集成

- 1) 可以微应用的方式集成至其他业务系统
- 2) 可以服务的方式供其他系统调用

3. 验收标准

项目验收分两个阶段：1. 到货验收：采购货物到货后，建设方协同项目监理组织进行到货验收；2. 合同验收：所有货物、软件安装、调试、部署、应用调试完成，试运行期间软硬件运行平稳，且经甲方、监理方认可后，进行合同验收。验收前，成交供应商需提供的文档包括但不限于到货验收清单、实施文档、实施方案、安装配置报告、系统联调测试报告、维护手册、项目遗留问题清单及解决措施等。

4. 其他要求

无