**达州市河湖长制信息管理平台数据融合互通服务项目**

**需求说明书**

**达州市水务局**

**2022年12月**

目录

**第一章 系统方案 1**

1.1 建设背景 1

1.2 建设目标 1

**第二章 系统功能概述及需求 2**

2.1 河湖长制数据融合互通的需求 2

2.2 水务数据融合系统需求 15

2.3 河道物联网感知需求 18

2.4 性能指标要求 22

2.5 应用安全要求 23

2.6 其他技术要求 24

#

# 系统方案

## 建设背景

按照水利部办公厅《关于抓紧推进河长制湖长制管理信息系统互联互通工作的通知》(办信息[2021]43号)要求，为推动河长制从“有名”到“有实”，充分发挥信息化对河湖长制工作的有力支撑，做好省、市（州）、县（区）三级平台数据融合及互联互通工作，充分满足省河长办对市级河湖长制工作开展的要求。

同时，根据“四川省河长制办公室关于印发《四川省河长制湖长制管理信息系统建设技术指南》和《四川省河长制湖长制管理信息系统建设指导意见》的通知”文件要求，各地均需形成完整的河长制湖长制管理信息系统应用，与省、市级河长制信息平台形成全面对接，基本形成全省河湖长制信息化业务管理。

此外，根据四川省河长办《关于进一步做好河湖长制信息系统填报及互联互通工作的通知》（川河长制办发[2021]7号）和《省、市（州）两级平台数据融合及互联互通工作情况表》中所统计的结果，针对达州市尚未达到要求的工作项进行完善，确保达州市河湖长制信息管理平台完全满足省级考核要求。

## 建设目标

通过达州市河湖长制信息管理平台数据融合互通项目的建设，实现省市河长制信息化平台基础数据一致性、业务数据完整性、河湖长制平台功能统一性，实现省、市两级河湖长制平台数据高度融合，系统精准衔接。

# 系统功能概述及需求

本项目建设内容主要包含河湖长制数据融合互通应用模块、水务数据融合系统、河道物联网感三个部分组成。

## 河湖长制数据融合互通的需求

### 系统概述

通过河湖长制数据融合互通应用模块建设，实现省市河长制信息化平台功能统一，两级系统精准衔接。

### 功能需求

#### 新增软件功能模块需求

本项目通过新增湿地管理、渠道管理、塘坝管理、工作简报、文件管理、季度报/年总结报、旬报管理、双月/年报、水域岸线、采砂区、涉河项目管理、水闸管理、水文站管理、水电站管理、水功能区管理、入口汇聚、防洪断面、异常信息管理、系统帮助、工作进展、工作管理、市级河流预警等功能模块，实现达州市河长制信息平台与省平台模块功能的一致性。

#### 原有系统功能重构需求

本项目结合达州市河长制信息化平台已建一张图、河流管理、湖泊管理、水库管理、河长管理、巡河管理、监测断面、排污口、公示牌、数据统计、共享服务清单、一河一策、一河一档等应用模块，通过功能重构实现达州市河长制信息平台与省平台模块功能的一致性。

#### 数据复核和补录需求

梳理省、市河湖长制基础信息，统一达州市河流信息，做到河湖长与河湖名录一一对应，避免河流、湖泊命名不清。对于有误或者缺失的基础数据，及时更改和补录。

### 河湖长制数据融合互通应用模块需求清单

|  |
| --- |
| **1、河湖长制数据融合互通应用模块** |
| **一、新增应用功能** |  |  |
| **序号** | **名称** | **模块** | **要求描述** | **单位** | **数量** |
| 1 | 湿地管理 | 湿地信息 | 通过构建湿地基础信息填报功能，各湿地责任河长办或相关管理单位对湿地基础信息进行填报，定期更新信息内容，上报市河长办，在市河长办工作界面汇总管理。系统提供对湿地编码、名称、面积、所属河流等基本信息的管理编辑功能，可按照检索条件、关键字对湿地信息进行查询、导出。 | 项 | 1 |
| 2 | 湿地河长填报 | 提供各级湿地河长填报管理功能，可新增、关联、分配、不设湿地河长，可查看历任湿地河长信息，可导出湿地河长信息，可显示并导出未关联湿地河长信息。 | 项 | 1 |
| 3 | 渠道管理 | 渠道信息 | 通过构建渠道基础信息填报功能，各渠道责任河长办或相关管理单位对渠道基础信息进行填报，定期更新信息内容，上报市河长办，在市河长办工作界面汇总管理。系统提供对渠道编码、名称、灌区名称、灌区类型等基本信息的管理编辑功能，可按照检索条件、关键字对渠道信息进行查询、导出。 | 项 | 1 |
| 4 | 渠道河长填报 | 提供各级渠道河长填报管理功能，可新增、关联、分配、不设渠道河长，可查看历任渠道河长信息，可导出渠道河长信息，可显示并导出未关联渠道河长信息。 | 项 | 1 |
| 5 | 塘坝管理 | 行政村塘坝(数目) | 根据塘坝规模以列表形式对塘坝名录和要素进行查询、统计、检索、展示。 | 项 | 1 |
| 6 | 塘坝信息 | 通过构建塘坝基础信息填报功能，各塘坝责任河长办或相关管理单位对塘坝基础信息进行填报，定期更新信息内容，上报市河长办，在市河长办工作界面汇总管理。系统提供对塘坝编码、名称、所在地、总容量等基本信息的管理编辑功能，可按照检索条件、关键字对塘坝信息进行查询。 | 项 | 1 |
| 7 | 工作简报 | 编辑简报 | 用户可通过该模块根据工作要求上传工作简报，简报支持word、PDF、图片格式，上传简报需填写涉及流域、发文机构、文号、印发日期，选填涉及河流；根据简报模板进行填报后即可上报至上级河长办。通过该功能满足河长办工作变化需求，提高河长办日常工作管理效率。 | 项 | 1 |
| 8 | 本级已填简报 | 提供对本级历史简报的管理等功能，可通过关键字对本级已填简报信息进行检索和列表展示，支持删、改、查操作。 | 项 | 1 |
| 9 | 简报列表 | 提供对联络员单位、本级及下级河长办历史简报的列表统计展示，可通过关键字、填写人、印发时间等检索条件分类型对简报列表进行检索查询、详情查看。 | 项 | 1 |
| 10 | 统计 | 工作简报统计分析，能以多元化统计分析表的方式为各级河长办汇总各联络员单位、本级、下级河长办工作简报。 | 项 | 1 |
| 11 | 文件管理 | 文件记录 | 可维护各级各单位资料文档材料，包含：河流归档资料、法律法规、一河一档一策、工作方案、巡河方案等。可对文件进行分类分时间查询、新建、修改、删除、发布、导出等管理功能。 | 项 | 1 |
| 12 | 文件统计 | 工作统计分析，能以多元化统计分析表的方式为各级河长办汇总本级、下级单位文件。支持对统计情况导出、打印等操作。 | 项 | 1 |
| 13 | 季度报/年总结报 | 编辑报表 | 工作进展季度报编辑报表模块，提供河长制管理工作整体推进情况信息按季度/年填报功能，各河长办工作人员、联络员单位按要求进行填报，在标准化的填报模板中完成本级的河长制工作信息填报。支持附件上传形式和在线编辑方式进行报表编辑，提交报表支持逐级审核，审核不通过可删除、重新编辑。（联络员单位仅上传年总结报/半年总结报，区县则需上传季度报、年总结报、半年总结报） | 项 | 1 |
| 14 | 补录季度报 | 对超过提交时限的季度报，支持补充录入和上报。 | 项 | 1 |
| 15 | 报表列表 | 为河长办管理人员提供季度报填报完成情况的查询和下载功能，对本级及下级季度报，支持根据查询条件进行检索和列表展示。 | 项 | 1 |
| 16 | 统计 | 为市河长办管理人员提供对各区县、各联络员单位季度/年总结报报完成情况的查询与统计功能。季度报完成情况统计以各区县为统计单元，按季度对各辖区河长工作进展完成情况进行综合汇总查询，支持按旬对各辖区工作进展完成情况进行查询统计。 | 项 | 1 |
| 17 | 旬报管理 | 本级旬报工作 | 提供河长制管理工作整体推进情况信息按旬填报功能，旬报表为三个，各级河长办工作人员按系统填报要求，在标准化的填报模板中完成本区域的河长制工作信息填报。本级旬报工作收录所有本级应填写表，包括正在办理、上级驳回、正常结束三种状态的表。 | 项 | 1 |
| 18 | 待办旬报工作 | 待办旬报工作是下级提交的报表在本模块审核。在此模块列表中显示下级提交上报的报表。功能通过工作流支撑承办流程监管。需要审核哪张报表，就点击“名称”栏相应的报表名，即可查看报表内容。 | 项 | 1 |
| 19 | 已办旬报工作 | 已办旬报工作指该用户审核过的表，包括通过和驳回的报表均在此列表中，可按时间和辖区名进行检索查询，若要查看表中内容，只需点击列表中表名，即可打开该表查看旬报历史记录。 | 项 | 1 |
| 20 | 旬报统计 | 旬报统计是按照表类别统计各行政区和旬报表的上报情况，可根据选择性查看旬报表类型，旬报统计分正常结束、待审核、未提交三类统计，。页面上方查询条件可选择指定年、月查询。 | 项 | 1 |
| 21 | 双月/年报 | 填报(双月报) | 双月报由市、县两级用户填写。市级填写市级内容、县级填写县乡村内容。市填写本级内容保存后，下级内容自动汇总（可在详情或填报预览处查看）。双月报内容包含总河长令、总河长会议、专项行动、问责、巡河情况、培训情况等。 | 项 | 1 |
| 22 | 统计(双月报) | 为市河长办管理人员提供对各区县双月报完成情况的查询与统计功能。双月报完成情况统计以各区县为统计单元，按双月对各辖区河长工作进展完成情况进行综合汇总查询，支持按双月对各辖区工作进展完成情况进行查询统计。 | 项 | 1 |
| 23 | 填报(年报) | 该模块用于填写年报信息，市级填写市级内容、县级填写县乡村内容。市填写本级内容保存后，下级内容自动汇总（可在详情或填报预览处查看）。年报包含河湖治理投入、民间河长与志愿者服务组织等内容。进入填报记录页面，列出本级及下级所有填报记录。可新增、查看、删除、修改。 | 项 | 1 |
| 24 | 统计(年报) | 为市河长办管理人员提供对各区县年报完成情况的查询与统计功能。年报完成情况统计以各区县为统计单元，按年对各辖区河长工作进展完成情况进行综合汇总查询，支持按年对各辖区工作进展完成情况进行查询统计。 | 项 | 1 |
| 25 | 水域岸线 | 河道管理范围线 | 水域岸线模块可用于查看岸线信息数据。点击河道管理范围线的一个分类后，分类列表切换成管理范围项目列表，顶部可以根据行政区划、水系、河流进行搜索。可在地图上查看该分类项目的定位、查看数据详情信息。 | 项 | 1 |
| 26 | 涉河建设项目 | 涉河建设项目可用于查看涉河建设项目信息数据，可以根据行政区划、水系、河流、项目规模、实施情况进行搜索，可在地图上查看该项目的定位、查看项目数据等详情信息。 | 项 | 1 |
| 27 | 采砂区 | 用户权限管理 | 用户权限管理主要用于管理员创建有采砂业务系统权限的相关用户，主要包括市级权限和区县级权限。 | 项 | 1 |
| 28 | 采砂区信息 | 采砂区信息模块主要面向各级用户提供其所辖区域已通过审批的所有采砂区的详情信息及报表内容。用户可通过行政区、河流、采砂区名称和开采期限状态等条件对目标采砂区进行搜索查询和定位，可进一步查看采砂区相关的详情信息（基础信息、采砂机具、责任人、堆场（加工场）、业主信息和流程节点情况）和业务报表（砂石供应情况表和砂石采运管理单）的填报情况，并与各类影像地图和专题图结合以可视化方式显示相关空间位置信息。市、（区）县级用户可在“采砂区信息”模块对辖区的采砂区信息及填报的报表进行查阅；采砂业主可通过采砂区的快捷填报，以电子文档形式完成“砂石供应情况”和“砂石采运管理单”的填报工作，便于各行政区级别监管部门实时查看相关信息。 | 项 | 1 |
| 29 | 采砂规划 | 采砂规划模块是对河道采砂规划进行填报和审阅，系统提供多种方式对河道采砂规划的空间数据进行填报，上级用户也可实时查阅下级规划情况。面向区（县）级用户提供其所辖区域相关河段的采砂规划方案编制填报和审批功能。其中规划的空间数据系统支持Shp数据导入矢量范围。 | 项 | 1 |
| 30 | 采砂申请 | 采砂申请模块是对采砂区申请提交、审批和颁证等流程一体化的管理。区（县）级用户可在辖区内选择目标可采区进行采砂区申请填报，内容主要分为“基础信息”、“可采区”、“禁采区”和“保留区”四类信息；市级用户对县级提交的采砂区申请进行审批并提交到省级终审；各级对目标项目进行查看、审批，逐级流转。 | 项 | 1 |
| 31 | 砂石来源填报 | 砂石来源填报模块是对采砂规划以外的砂石来源进行填报，分为“疏浚清淤”、“工程类”、“其他类”三个部分，各类分别填报。填报数据支持按条件检索。 | 项 | 1 |
| 32 | 统计分析 | 统计分析模块是各级用户对辖区的采砂区报表填报情况、开采量和采运量进行统计，再通过多种类型的图表进行直观展示，辅助各级部门宏观研判和相关决策。 | 项 | 1 |
| 33 | 用户权限管理 | 用户权限管理主要用于管理员创建有采砂业务系统权限的相关用户，主要包括采砂业务员权限和采砂业主权限。 | 项 | 1 |
| 34 | 待办事项提示 | 待办事项提示是系统提醒当前用户的待办工作内容和数量，并提供进入相关模块的快捷入口。包括如下四类： | 项 | 1 |
| 35 | 采砂规划待提交：指市级做的规划未提交； | 项 | 1 |
| 36 | 采砂规划待处理：指当前用户辖区待审核的规划； | 项 | 1 |
| 37 | 采砂申请待处理：指当前用户辖区各县级提交到市级待审批的采砂区； | 项 | 1 |
| 38 | 消息通知：指该用户收到的消息通知。 | 项 | 1 |
| 39 | 消息通知 | 消息通知是系统相关用户之间发送、接受消息的平台，便于用户针对业务进行抽查询问。点击列表中任意用户，可在下方发送消息信息，上部分是与该用户的历史消息记录，选择消息卡片可查看详情信息。 | 项 | 1 |
| 40 | 采砂地图 | 采砂地图分为影像地图、线划地图和专题地图三种类型，支持扩大、缩小、重置地图范围、测量长度、测量面积、清除测量、打印地图；支持坐标定位、识别采砂区、搜索位置。 | 项 | 1 |
| 41 | 涉河项目管理 | 项目分类 | 涉河项目共分为：未分类项目、码头工程、跨江设施、穿江设施、取排水设施、防洪护岸整治工程、生态环境整治工程、造（修、拆）船项目、里程桩九类。系统支持按照条件进行分类检索查询项目，选取项目在地图展示。 | 项 | 1 |
| 42 | 项目（数据）列表 | 分类列表中可展示工程项目列表，可以根据项目状态和名称进行搜索。地图展示当前项目列表对应的所有点位信息。支持未分类项目、码头工程、跨江设施、穿江设施、取排水设施、防洪护岸整治工程、生态环境整治工程、造（修、拆）船项目、里程桩九类项目的增、删、改、查操作；支持审批，逐级流转。 | 项 | 1 |
| 43 | 未分类项目更改分类 | 未分类的项目数据可以在右侧详情面板中更改分类，选择对应分类保存后，项目会移至所选的分类列表下，点击“河道管理范围内建设项目-未分类项目”进入。 | 项 | 1 |
| 44 | 统计分析 | 可按行政区划、流域、项目状态、河流查询等不同的分类方法查看统计结果。 | 项 | 1 |
| 45 | 台账表导出 | 可按行政区划、水系、河流、分类、是否规模以上等方法搜索并导出台账表 | 项 | 1 |
| 46 | 水闸管理 | 水闸信息 | 通过构建水闸基础信息填报功能，各水闸责任河长办或相关管理单位对水闸基础信息进行填报，定期更新信息内容，上报市河长办，在市河长办工作界面汇总管理。可搜索、查看、编辑与导出水闸信息。 | 项 | 1 |
| 47 | 水文站管理 | 水文站信息 | 通过构建水文站基础信息填报功能，各水文站责任河长办或相关管理单位对水文站基础信息进行填报，定期更新信息内容，上报市河长办，在市河长办工作界面汇总管理。可搜索、查看、编辑与导出水文站信息。 | 项 | 1 |
| 48 | 水电站管理 | 水电站信息 | 通过构建水电站基础信息填报功能，各水电站责任河长办或相关管理单位对水电站基础信息进行填报，定期更新信息内容，上报市河长办，在市河长办工作界面汇总管理。可搜索、查看、编辑与导出水电站信息。 | 项 | 1 |
| 49 | 水功能区管理 | 水功能区信息 | 通过构建水功能区基础信息填报功能，各水功能区责任河长办或相关管理单位对水功能区基础信息进行填报，定期更新信息内容，上报市河长办，在市河长办工作界面汇总管理。可搜索、查看、编辑与导出水功能区信息。 | 项 | 1 |
| 50 | 入口汇聚 | 生态流量管理 | 本项目新增入口集成四川省水电站生态流量动态监管系统。 | 项 | 1 |
| 51 | 小水电整改 | 本项目新增入口集成小水电清理整改工作管理平台。 | 项 | 1 |
| 52 | 堤防水闸 | 本项目新增入口集成堤防水闸基础信息数据库系统。 | 项 | 1 |
| 53 | 在线制图平台 | 本项目新增入口集成在线制图平台。 | 项 | 1 |
| 54 | 水利部 | 本期新增入口集成水利部系统。 | 项 | 1 |
| 55 | 其他平台 | 其他平台模块可用于跳转区县河长制平台。点击其他平台按钮，列表显示达州市各区县河长制信息平台名称。 | 项 | 1 |
| 56 | 防洪断面 | 防洪断面 | 通过构建防洪断面模块，各防洪断面责任河长办或相关管理单位对防洪断面基础信息进行填报，定期更新信息内容，上报市河长办，在市河长办工作界面汇总管理。防洪断面模块主要用于搜索、查看、修改、新增、删除、导出防洪断面信息。 | 项 | 1 |
| 57 | 异常信息管理 | 异常信息管理 | 异常信息管理是用于处理异常数据的一个模块，当技术人员发现异常数据后，可通过“异常信息管理”向用户发出修改数据的请求，相应用户登录后会自动跳转到“异常管理”模块，处理完成后才能进入系统首页。 | 项 | 1 |
| 58 | 系统帮助 | 系统帮助 | 系统帮助主要用于下载附件、查看常见问题解答等。 | 项 | 1 |
| 59 | 工作进展 | 工作进展 | 对全市各区县河长制信息化系统一张图规模以下数据、日常工作数据等事项的提交、检查和入库情况的统计数据进行公示，督促区县河长制相关数据及时、完整入库。 | 项 | 1 |
| 60 | 工作管理 | 系统优化 | 为市河长办管理人员提供市级信息化平台相关研发、优化等历史工作数据进行记录、修改、删除、查询。 | 项 | 1 |
| 61 | 问题列表 | 系统支持对反馈的软件系统问题以列表的形式展示，并支持查看、检索信息。 | 项 | 1 |
| 62 | 问题反馈 | 提供软件功能问题反馈管理功能，反馈系统处理记录，形成反馈处理报告。 | 项 | 1 |
| 63 | 视频监控采集 | 视频监控采集 | 完成摄像头的数据采集工作。 | 项 | 1 |
| 64 | 市级河流预警 | 市级河流巡察督办 | 用于总河长办对收集到的问题按照河流区域点对点向市级联络员单位进行督办。主要包括事件描述、事件派发、反馈措施、提交审核、复核、问题销号等功能。 | 项 | 1 |
| 65 | 市级河流自查风险 | 用于市级联络员单位对收集到的问题按照河流区域点对点向下级单位进行督办。主要包括事件描述、事件派发、反馈措施、提交审核、复核、问题销号等功能。 | 项 | 1 |
| 66 | 河长河流水质监测 | 用于市级联络员单位、县级河长对8条市级河流，13条县级河流水质情况，按时进行填表上报。 | 项 | 1 |
| 67 | 市级河流信息通报 | 用于市级河流的信息通报管理。市级河长办能按照河流名称编写通报文件，文件段落框可以增删，可以插入表格（图片）附件；可根据关键词进行检索、查询、导出、打印等。 | 项 | 1 |
| 68 | 基础信息 | 用于全市河长巡河查河问河护河使用的基础数据，该数据可编辑，根据时间及时更新内容。 | 项 | 1 |
| 69 | 天府通办 | 天府通办 | 在“天府通办”达州分站点的其他服务栏目，建设达州市取水许可证信息、达州市水利风景区两个模块。能根据搜索关键词查询到相关信息并进行展示。 | 项 | 1 |
| **二、原有系统模块优化** |
| **序号** | **名称** | **模块** | **要求描述** | **单位** | **数量** |
| 1 | 一张图 | 水系一张图 | 将本项目新增的河湖部件信息在已建的一张图子系统中分图层展示，本期新增的河湖部件包括：1公里范围、3公里范围、禁渔区、岸线规划、道路、涉河项目、生态流量和防汛平台的水雨情、预警响应、气象信息、基础信息、视频监控数据等；调整现有一张图显示范围为仅显示达州市。 | 项 | 1 |
| 2 | 河流管理 | 河流信息 | 原系统中“河流信息”增加如下河流信息详情：河流别名、当前河段长度、流域面积、河口流量、岸别、河流编码、干支级别、跨区类型、河道等级；将原系统“所属水系”修改为“所属流域”、“起点经度”和“起点维度”修改为“起始位置”、将“终点经度”和“终点纬度”修改为“终止位置”，原“河段编码”改为“普查代码”；将原系统涉河相关信息，如：河段、河长、巡河管理、水域岸线、采砂、涉河项目、排污口、涉河问题等与河流进行关联，可在河流中直接汇总查看；可选择查看并导出市级八大河流信息、跨界河流信息。 | 项 | 1 |
| 3 | 上下游信息 | 将原系统“河流管理”功能界面重新组织，增设“上下游信息”界面，用图形化界面体现当前河流、汇入河流、当前河流（河段）支流的关联关系及其信息详情。 | 项 | 1 |
| 4 | 新增河流信息 | “新增河流”是指用户填报的规模以下河流。将原系统“河流管理”功能界面重新组织，增设“新增河流信息”界面，此子模块按照优化后的“河流信息”内容进行调整，通过开闭编辑按钮，实现对河流别名、当前河段长度、流域面积、河口流量等基本信息的新增、修改和条件检索等功能。如果需要为该新增河流分配河长，可在河长信息里选择河长。 | 项 | 1 |
| 5 | 河长填报 | 将原系统“河流管理”功能界面重新组织，增设“河长填报”界面，可新增、修改、删除河长信息，可变更河长以及新增（或关联）河长，可根据河长检索与之关联的河流（河段）信息，可查看历任河长信息。 | 项 | 1 |
| 6 | 湖泊管理 | 湖泊信息 | 原系统中增加如下湖泊信息详情：所属流域、汇入河流、跨界类型、管理面积、湖泊容积、最大水深、咸淡性质、左下经度、左下维度、右上经度、右上维度。将原系统“所在地”修改为“所在州市”、“所在区县”、“所在乡镇”、“所在村庄”。 | 项 | 1 |
| 7 | 水库管理 | 水库信息 | 将原系统“水库信息”中的信息详情调整为如下条目：序列号、水库代码、水库名称、所在市（州）、所在县(市区）、主坝所在乡镇、主坝所在村、注册登记号、总库容、水库规模、工程等别、所在流域名称、所在河流、水库类型、主坝坐标经度、主坝坐标纬度、主坝材料类型、主坝结构类型、主坝最大坝高、主坝坝长、坝址控制流域面积、坝址多年平均径流量、开工时间、建成时间、水库调节性能、正常溢洪道型式、正常溢洪道堰型、正常溢洪道堰顶宽、正常溢洪道是否有闸控制、正常溢洪道最大泄洪流量、是否有非常溢洪道、非常溢洪道型式、非常溢洪道启用标准、取水口数量、取水口型式、最大放水流量、放空洞（底孔）型式、最大泄洪流量、设计洪水标准［重现期］、校核洪水标准［重现期］、高程系统、坝顶高程、校核洪水位、设计洪水位、防洪高水位、正常蓄水位、正常蓄水位相应库容、防洪限制水位、防洪限制水位库容、死水位、调洪库容、防洪库容、兴利库容、死库容、正常蓄水位相应水面面积、水库主要功能、重要保护对象、供水对象、设计灌溉面积、灌溉对象、工程建设情况、归口主管部门、主管部门名称、主管部门级别、管理单位名称、是否完成管理范围划定、是否完成保护范围划定、是否完成确权、是否饮水水源水库、是否备用饮水水源水库、是否划定饮用水水源保护区、入库排污口数量、目前水库水质类别、目前水质是否按水库功能达标、水质监测时间、水质监测单位、空间几何、行政区划代码、库片等级、库片编码、规模级别、不设库长、水利部库片编码、水库编码。 | 项 | 1 |
| 8 | 水库河长填报 | 将原系统“水库管理”功能界面重新组织，增设“水库河长填报”界面，可新增、修改、删除水库河长信息，可变更水库河长以及新增（或关联）水库河长，可根据水库河长检索与之关联的水库信息，可查看历任水库河长信息。 | 项 | 1 |
| 9 | 河长管理 | 河长管理 | 河长管理模块主要用于河长的查看、修改、导出、导入与删除。原系统中同一河流（河段）河长不可更换，本项目实现河长更换及历史河长查询功能，展示河长负责的河段空间信息。 | 项 | 1 |
| 10 | 巡河管理 | 巡河记录表 | 将原系统“巡河管理”功能界面重新组织，将原系统“我的巡查日志”、“下级巡查日志”合并成为“巡河记录表”进行统一管理，记录表内容调整如下：巡河记录代码、河长代码、河长姓名、行政区代码、村、河长级别、河长职务、是否党政主要负责同志、县级是否代填、巡查对象类型、巡查对象代码、流域、巡查对象名称、巡查对象分段名称、巡河开始时间、巡河结束时间、主要巡河人员、巡河人员数、主要参加单位、参加单位数、巡河会议名称、巡河会议内容、巡河开始地点、巡河结束地点、起点经度、起点纬度、终点经度、终点纬度、巡查时长(小时)、巡查长度(千米)、巡查轨迹。 | 项 | 1 |
| 11 | 巡河问题表 | 将原系统“巡河管理”功能界面重新组织，将原系统“河长巡查管理”、“河段巡查管理”合并成为“巡查问题表”进行统一管理。该模块列出的是河长巡河时记录的问题，可通过填写巡河记录表时填写巡河问题加入，也可通过区县平台通过接口推送。巡河问题表的修改与删除需要管理员或编辑权限。巡河记录事件内容调整如下：巡河事件代码、巡河记录代码、问题发生行政区划码、事件分类、事件子类、问题产生时间、问题发现时间、发生位置描述、问题描述、事件等级、事件来源、河长公示牌上的河长信息是否完整正确、计划完成时间、数据来源、问题处理建议、事件处理状态、事件当前处理进程、完成时间、上报人姓名、上报人联系电话、上报人单位、多个坐标点、图片各自的唯一网络地址文件名。 | 项 | 1 |
| 12 | 巡河记录统计 | 原系统“巡河管理”功能界面重新组织，将原系统“区域履职统计”移除，增设“巡河记录统计”，可按行政区、流域、河长级别、市级河流、跨界河流等统计方法查看巡河记录表填写情况，也可按时间段查询统计，可切换统计类型。，自动计算河流关联河长应巡河次数，对比实际巡河次数，未达标则进行标红处理。 | 项 | 1 |
| 13 | 河长巡河次数 | 原系统“巡河管理”功能界面重新组织，将原系统“区域履职统计”移除，增设“河长巡河次数”，可查看各个河长的巡河次数以及详情，可选择每条河流查看对应各级河长巡河次数 | 项 | 1 |
| 14 | 问题统计 | 原系统“巡河管理”功能界面重新组织，将原系统“区域履职统计”移除，增设“问题统计”，问题统计是按行政区划、流域、行政级别、处理情况这 4 类统计问题（事件）情况，可切换统计类型。可选择每条河流查看对应各级河长巡河发现问题及处理问题情况 | 项 | 1 |
| 15 | 八大河流 | 原系统“巡河管理”功能界面重新组织，新增“八大河流”，对市管八大河流巡河次数、发现问题单独进行管理、流程设计与统计分析。 | 项 | 1 |
| 16 | 跨界河流 | 原系统“巡河管理”功能界面重新组织，新增“跨界河流”，对跨界河流巡河次数、发现问题、召开联席会议次数、开展联合巡河次数、开展联合执法次数、联合巡河发现问题单独进行管理、流程设计与统计分析。 | 项 | 1 |
| 17 | 监测断面 | 断面信息 | 原系统中“断面信息”调整为如下信息详情：序列号、测站代码、测站名称、测站类别、测站等级、经度、纬度、站址、行政区划代码、水资源分区代码、管理单位、监测单位、监测频次、建站年月、标识符、是否新增。（条件检索新增可根据河长和联络员单位进行检索），同时为监测断面关联河长和联络员单位，如监测断面为县级断面，则按流域关联至市级联络员单位。 | 项 | 1 |
| 18 | 新增断面 | 将原系统“监测断面”功能界面重新组织，增设“新增断面”界面，通过开闭编辑按钮，实现对序列号、测站代码、测站名称、测站类别等基本信息的新增、修改和条件检索（新增可根据河长和联络员单位进行检索）等功能。如果需要为该新增监测断面分配河长或管理单位，可在河长信息里选择河长或管理单位进行关联。 | 项 | 1 |
| 19 | 排污口 | 排污口信息 | 原系统中“排污口信息”调整为如下信息详情：关联水利类型、河湖库段（片）代码、行政区划代码、统计年度、代码、名称、位置经度、位置纬度、年排污总量（万m3）、是否监测、排放单位、备注等。 | 项 | 1 |
| 20 | 新增排污口信息 | 将原系统“排污口”功能界面重新组织，增设“新增排污口信息”界面，通过开闭编辑按钮，实现对序列号、入河排污口代码、入河排污口名称等基本信息的新增、修改和条件检索等功能。如果需要为该新增排污口分配河长或管理单位，可在河长信息里选择河长或管理单位。 | 项 | 1 |
| 21 | 公示牌 | 公示牌信息 | 模块主要用于查看与修改公示牌数据。原系统中“公示牌信息”调整为如下信息详情：名称、编号、所在位置、级别、类型、所在河湖、本级河长、下级河长、管护起点、管护终点、河长职责、管护目标、联系部门、监督电话、图片。 | 项 | 1 |
| 22 | 公示牌统计 | 将原系统“排污口”功能界面重新组织，增设“公示牌统计”界面，主要用于展示公示牌统计数据，可按行政区划、三大流域、市级八大河流、跨界河流等类型、河湖查询等不同的方式显示公示牌统计数据。 | 项 | 1 |
| 23 | UI设计 | UI设计 | 参照省河长制信息化平台对达州市平台进行相应设计调整。 | 项 | 1 |
| 24 | 微信公众号 | 公众号提升 | 原微信公众号仅具备信息发布功能，本项目需对微信公众号进行优化，包括功能介绍、自定义菜单、关注回复语、二维码设计等； | 项 | 1 |
| 25 | 公众号运营 | 负责定期对公众号文字编辑，图文发布推送，语言视频、内容界面设计、H5传播等；粉丝数据分析、阅读数据分析、微信朋友圈推广、粉丝引流等。运营期限一年。 | 项 | 1 |
| 26 | 数据统计 | 河长 | 为市河长办管理人员提供对各区县河长情况的查询与统计功能。统计以各区县为统计单元进行综合汇总查询，页面左侧为统计类型列表，点击不同的列表，页面加载不同的统计详情。可用于查看和导出不同的数据的统计信息。 | 项 | 1 |
| 27 | 河流 | 为市河长办管理人员提供对各区县河流情况的查询与统计功能。统计以各区县为统计单元进行综合汇总查询，页面左侧为统计类型列表，点击不同的列表，页面加载不同的统计详情。可用于查看和导出不同的数据的统计信息。 | 项 | 1 |
| 28 | 湖泊 | 为市河长办管理人员提供对各区县湖泊情况的查询与统计功能。统计以各区县为统计单元进行综合汇总查询，页面左侧为统计类型列表，点击不同的列表，页面加载不同的统计详情。可用于查看和导出不同的数据的统计信息。 | 项 | 1 |
| 29 | 水库 | 为市河长办管理人员提供对各区县水库情况的查询与统计功能。统计以各区县为统计单元进行综合汇总查询，页面左侧为统计类型列表，点击不同的列表，页面加载不同的统计详情。可用于查看和导出不同的数据的统计信息。 | 项 | 1 |
| 30 | 渠道 | 为市河长办管理人员提供对各区县渠道情况的查询与统计功能。统计以各区县为统计单元进行综合汇总查询，页面左侧为统计类型列表，点击不同的列表，页面加载不同的统计详情。可用于查看和导出不同的数据的统计信息。 | 项 | 1 |
| 31 | 湿地 | 为市河长办管理人员提供对各区县湿地情况的查询与统计功能。统计以各区县为统计单元进行综合汇总查询，页面左侧为统计类型列表，点击不同的列表，页面加载不同的统计详情。可用于查看和导出不同的数据的统计信息。 | 项 | 1 |
| 32 | 排污口 | 为市河长办管理人员提供对各区县排污口情况的查询与统计功能。统计以各区县为统计单元进行综合汇总查询，页面左侧为统计类型列表，点击不同的列表，页面加载不同的统计详情。可用于查看和导出不同的数据的统计信息。 | 项 | 1 |
| 33 | 水闸 | 为市河长办管理人员提供对各区县水闸情况的查询与统计功能。统计以各区县为统计单元进行综合汇总查询，页面左侧为统计类型列表，点击不同的列表，页面加载不同的统计详情。可用于查看和导出不同的数据的统计信息。 | 项 | 1 |
| 34 | 水文站 | 为市河长办管理人员提供对各区县水文站情况的查询与统计功能。统计以各区县为统计单元进行综合汇总查询，页面左侧为统计类型列表，点击不同的列表，页面加载不同的统计详情。可用于查看和导出不同的数据的统计信息。 | 项 | 1 |
| 35 | 水电站 | 为市河长办管理人员提供对各区县水电站情况的查询与统计功能。统计以各区县为统计单元进行综合汇总查询，页面左侧为统计类型列表，点击不同的列表，页面加载不同的统计详情。可用于查看和导出不同的数据的统计信息。 | 项 | 1 |
| 36 | 水功能区 | 为市河长办管理人员提供对各区县水功能区情况的查询与统计功能。统计以各区县为统计单元进行综合汇总查询，页面左侧为统计类型列表，点击不同的列表，页面加载不同的统计详情。可用于查看和导出不同的数据的统计信息。 | 项 | 1 |
| 37 | 监测断面 | 为市河长办管理人员提供对各区县监测断面情况的查询与统计功能。统计以各区县为统计单元进行综合汇总查询，页面左侧为统计类型列表，点击不同的列表，页面加载不同的统计详情。可用于查看和导出不同的数据的统计信息。 | 项 | 1 |
| 38 | 采砂区 | 为市河长办管理人员提供对各区县采砂区情况的查询与统计功能。统计以各区县为统计单元进行综合汇总查询，页面左侧为统计类型列表，点击不同的列表，页面加载不同的统计详情。可用于查看和导出不同的数据的统计信息。 | 项 | 1 |
| 39 | 塘坝 | 为市河长办管理人员提供对各区县塘坝情况的查询与统计功能。统计以各区县为统计单元进行综合汇总查询，页面左侧为统计类型列表，点击不同的列表，页面加载不同的统计详情。可用于查看和导出不同的数据的统计信息。 | 项 | 1 |
| 40 | 一河一策 | 为市河长办管理人员提供对各区县一河一策的查询与统计功能。统计以各区县为统计单元进行综合汇总查询，页面左侧为统计类型列表，点击不同的列表，页面加载不同的统计详情。可用于查看和导出不同的数据的统计信息。 | 项 | 1 |
| 41 | 一河一档 | 为市河长办管理人员提供对各区县一河一档的查询与统计功能。统计以各区县为统计单元进行综合汇总查询，页面左侧为统计类型列表，点击不同的列表，页面加载不同的统计详情。可用于查看和导出不同的数据的统计信息。 | 项 | 1 |
| 42 | 乡镇段河长更新 | 为市河长办管理人员提供对各区县乡镇段河长更新的查询与统计功能。统计以各区县为统计单元进行综合汇总查询，页面左侧为统计类型列表，点击不同的列表，页面加载不同的统计详情。可用于查看和导出不同的数据的统计信息。 | 项 | 1 |
| 43 | 共享服务清单 | 共享服务清单 | 管理员能查看数据共享与交换接口清单，能通过开关按钮进行控制。 | 项 | 1 |
| 44 | 一河一策 | 一河一策 | 优化一河一策信息展示填报功能，各地河长办或相关管理单位一河一策、五张清单进行关联填报，定期更新信息内容，上报市河长办，在市河长办工作界面汇总管理。 | 项 | 1 |
| 45 | 一河一档 | 一河一档 | 优化一河一档信息展示填报功能，各地河长办或相关管理单位一河一档相关内容进行填报，定期更新信息内容，上报市河长办，在市河长办工作界面汇总管理。 | 项 | 1 |
| 46 | 考核 | 考核 | 对原系统监督考核进行功能重构，支持上级河长依据最新考核办法对相应河湖下一级河长湖长进行考核，考核评估结果汇总至上级，服务于上级的管理工作。 | 项 | 1 |
| **三、数据复核和补录** |
| **序号** | **名称** | **模块** | **功能要求描述** | **单位** | **数量** |
| 1 | 数据复核和补录 | 数据复核和补录 | 梳理省河湖长制基础信息平台已入库河流、湖泊信息：名称(含别名) 、河湖长，统一达州市平台河流信息，准确录入河流、湖泊数据，做到河湖长与河湖名录一一对应，避免河流、湖泊命名不清。对于有误或者缺失的基础数据，及时更改和补录。 | 项 | 1 |

## 水务数据融合系统需求

### 系统概述

根据《四川省河湖长制数据融合工作方案》要求，数据是开展河长制信息化、智慧水务工作的基础，也是河长制、水务业务工作的重要支撑，开展水务数据融合系统建设，为进一步推动河长制从“有名”到“有实”，发挥信息化对河长制工作的有力推动，确保河长制数据的统一性，实现“一数一源、一源多用”。

### 功能需求

构建本单位数据仓库，使省河湖长制信息化系统、生态流量平台、防汛平台的水雨情、预警响应、气象信息、基础信息、视频监控数据内外部数据与达州市水务数据融合系统无缝对接，在现有多个业务系统的基础上研发数据接口，满足多源数据同时写入，多种数据按需读取，将现有业务系统上的不同标准格式的数据转换成统一的标准格式存入数据仓库，实现数据融合，调度便捷，展示全面的目的。

按照省河长办要求，推进达州市河长制平台与省河湖长制基础信息平台的数据对接工作。本项目数据对接主要包括:渠道数据、塘坝数据、工作简报数据、月小结报数据、旬报1数据、旬报2数据、旬报3数据、双月报数据、年报数据、一河一档数据、一河一策数据、文件数据、排污口数据、清四乱督查数据、水闸数据、水文站数据、水电站数据、水功能区数据、监测断面数据、流域数据、水域岸线数据、涉河项目数据、防洪断面数据、公示牌数据等。

### 水务数据融合系统需求清单

|  |
| --- |
| **2、水务数据融合系统** |
| **序号** | **名称** | **模块** | **功能要求描述** | **单位** | **数量** |
| 1 | 数据采集平台 | 采集方式管理 | 对数据开放接口API、activemq等采集方式进行配置 | 项 | 1 |
| 2 | 采集任务管理 | 通过流程可视化对流程信息及内容进行定制化操作 | 项 | 1 |
| 3 | 采集任务监控 | 本功能主要包括：引擎监控、任务监控、异常任务、运行报表、效率报表 | 项 | 1 |
| 4 | 数据审核加工 | 提供可视化操作环境，对采集到的数据格式和内容，进行规范化的处理 | 项 | 1 |
| 5 | 统计报表管理 | 针对报表模板进行管理，实现数据报表样式设计、数据报表类别管理和查询等功能 | 项 | 1 |
| 6 | 系统管理 | 用户维护、用户权限管理、组织机构维护、组织管理、组织机构类型管理 | 项 | 1 |
| 7 | 数据共享交换平台 | 基础配置 | 基础配置是主要实现数据共享交换平台的数据交换服务器、交换节点、数据源的统一配置管理。 | 项 | 1 |
| 8 | 资源发布 | 资源发布功能是主要实现数据共享交换平台的库表交换资源管理、第三方API资源管理的统一配置管理。 | 项 | 1 |
| 9 | 资源订阅 | 资源订阅功能是主要实现数据共享交换平台的可订阅库表交换资源功能、可订阅第三方API资源功能的统一配置管理。 | 项 | 1 |
| 10 | 资源审核 | 资源审核功能是主要实现数据共享交换平台的库表交换资源审批功能、第三方API资源审批功能的统一审批和管理。 | 项 | 1 |
| 11 | 我的订阅 | 我的订阅功能是主要实现数据共享交换平台的我的库表交换资源订阅、可订阅库表交换资源功能、我的第三方API交换资源订阅功能的统一配置管理。 | 项 | 1 |
| 12 | 服务统计 | 服务统计是主要实现数据共享交换平台的的数据访问，服务访问等以可视化数据展示。 | 项 | 1 |
| 13 | 数据共享交换业务协同 | 在政务信息资源共享方面，依托电子政务内网共享基本信息 | 项 | 1 |
| 14 | 生态流量数据融合 |  | 获取生态流量系统的生态流量数据、摄像头图片。并在河长制平台一张图功能中进行相应的展示。通过数据采集、加工、清洗、统计对采集到的数据进行处理，通过资源发布、资源订阅、资源审核的方式对外进行数据共享。 | 项 | 1 |
| 15 | 防汛平台数据融合 |  | 获取防汛平台的水雨情、预警响应、气象信息、基础信息、视频监控数据。并在河长制平台一张图功能中进行相应的展示。通过数据采集、加工、清洗、统计对采集到的数据进行处理，通过资源发布、资源订阅、资源审核的方式对外进行数据共享。 | 项 | 1 |
| 16 | 数据关联融合和共享 |  | 数据融合工作主要涉及现有主要水利信息数据资源，其中河流、湖泊等６大类基础信息、工作简报、巡河管理等１０类综合信息，以及达州市河长制办公室认为需要融合的其他信息数据。资源目录梳理与编制：根据水务数据资源的分类，对水务主要的基础数据、监测数据、业务数据进行梳理和整合，形成水务数据资源目录。区县河长制数据融合：1、对各区县异构数据源进行适配，完成数据采集；2、对所有接入节点进行可视化的配置、管理、监控，能够对涉及到的资源进行集中配置。3、对实施服务进行过程监控，包括服务的使用者、调用时间、调用次数、响应时间、服务状态、运行时间、服务调用失败定位等，并能够对服务的使用情况进行查询统计。数据共享工作主要涉及将现有融合平台数据通过共享接口共享给城市大脑、区县平台等其它系统。 | 项 | 1 |

## 河道物联网感知需求

### 系统概述

河湖智能管理系统作为河湖管理中的重要保障手段，通过智能图像识别技术，分析出非法船只、河道水面环境、河湖水域岸线违法情况并及时预警，将河湖破坏消灭在萌芽状态，提高管理效率，力保“河畅、水清、岸绿、景美”。

### 功能需求

#### 河湖事件的采集

##### 视频预览和自动抓拍

1. 视频预览和自动抓拍需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 功能模块 | 需求 |
| 1 | 定时抓拍切片 | 利用摄像机按照设置的位置定时对覆盖范围内的重点区域进行巡查、抓拍。 |
| 2 | 动态抓拍 | 对出现的人、车、船只等动态目标进行动态放大抓拍。 |
| 3 | 视频预览 | 对视频进行实时查看和录像查询。 |

##### 河湖事件自动识别

通过视频图像智能算法模型，能识别出河湖管理异常事件，包括：

| 序号 | 事件 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 水面漂浮物识别 | 识别出水面上的漂浮物。 |
| 2 | 河道非法建筑 | 实现河湖管理岸线内活动板房、大棚、砖房、楼房识别。 |
| 3 | 船只检测 | 自动识别河面船只。 |
| 4 | 其他 | 可根据业务开展的需要，扩充图像智能识别的范围。 |

1. 河湖事件自动识别需求表

##### 实时显示与告警

###### 实时告警

1. 实时告警需求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 功能模块 | 需求 |
| 1 | 列表展示 | 展示所有未确认的河道事件记录（包括人工图片上传）。 |
| 2 | 分类查询 | 可按照区域、流域、算法模型及子分类、时间段进行查看。 |

#### 性能功能需求

##### 视频性能需求

视频图像采集站应随时调用实时的现场画面；

视频图像采集站的采集的实时图像质量为高清以上，分辨率不低于1080P；

对视频监控实时监控或抓拍图片，要求在5分钟内完成对视频图像的智能分析，当出现异常事件时，在平台上进行报警，以提高河湖管理的快速反应能力。

视频能保持至少30天（太阳能供电的前端感知设备除外）。对于报警图片、重要河段视频，应能保存1年以上。

##### 网络性能需求

联网系统IP网络的传输质量（如传输时延、包丢失率、包误差率等）应符合如下要求：

1. 网络时延上限值为 400ms；
2. 时延抖动上限值为 50ms；
3. 丢包率上限值为1×10-3；
4. 包误差率上限值为1×10-4。

##### 可靠性需求

河湖前端感知大多分布在野外，长期运行应能适应当地的自然气候环境，能满足抗风、抗震、防雨、防雷电、防尘、防腐蚀、防变形及易检修的基本要求。具体要求如下：

抗风：站点抗风等级满足12级以上风力；

防尘防水：室外防护等级不低于IP66标准；

防雷电：视频监控站点接地电阻不大于10Ω；

可靠性（MTBF）：前端摄像机不小于 25000H。

##### 应用平台性能需求

响应速度不致影响业务工作、造成业务工作的低效率。通常情况下，浏览响应时间<3 秒，查询处理响应时间<3 秒；

系统应能满足单位高峰期用户并发访问和操作；

系统应提供对平台用户的身份认证、登陆管理、日志记录、权限管理等；

##### 接口和兼容需求

尽量采用行业内通行的标准、规范；

尽量利旧已有的的前端摄像机和其它已有的信息设备；

能提供接口供其它河湖业务系统调用。

### 河道物联网感知需求清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **参数要求** | **单位** | **数量** |
| **前端设备** |
| 1 | 高倍中载云台 | 1. 400万全向云台。摄像机靶面尺寸不小于1/1.8英寸。内置GPU芯片。2. 摄像机内置镜头，支持60倍光学变倍，最大焦距不低于330mm。3. 视频输出支持2560×1440@25fps，分辨力不小于1400TVL。4. 支持最低照度可达彩色0.005 lx，黑白0.001 lx。5. 开启激光补光灯，可识别距设备1000m处的人体轮廓。6. 信噪比不小于68dB，照度适应范围不小于140dB。7. 支持水平手控速度不小于120°/S，垂直手控速度不小于50°/s。水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-90°~40°。8. 支持300个预置位，可按照所设置的预置位完成不小于8条巡航路径，每条巡航路径可设置不小于32个预置点。9. 支持7路报警输入接口，2路报警输出接口，支持1路音频输入和输出接口，最大支持256GB的SD卡。10. 设备可通过电子罗盘在监控画面上叠加镜头当前指向方位和角度11. 设备具备BDS和GPS定位功能，并能够在监控画面叠加样机所在的经纬度信息和海拔信息12. 设备可响应平台下发的获取可视域信息指令，上报样机视场角、可视距离、安装位置、镜头指向方位，视场角及可视距离可随倍率变化而改变13. 设备可在实时码流上图像化显示当前设备所在位置的可视角度和距离、安装位置、镜头指向方位。14. 设备支持静止10s后可自动锁定，此时功耗不大于22W。15. 具备较好的防护性能环境适应性，支持IP67，工作温度范围可达-40℃-70℃。16. 具备较好的电源适应性，电压在AC24V±50%范围内变化时，设备可正常工作。 | 台 | 5 |
| 2 | 球机立杆 | 立杆高度10米，横臂2米，转运到现场。 | 根 | 5 |
| 3 | 立杆地笼 | 配套立杆地笼，地笼转运到现场 | 个 | 5 |
| 4 | 地笼基坑 | 挖地笼基坑，混泥土回填，商混不低与C25 | 处 | 5 |
| 5 | 辅材 | 网线、电源线、现场胶带、水晶头、接地铜牌、土方转运等 | 处 | 5 |
| 6 | 市电引入 | 市电开户、电力引入相关电源线等。 | 处 | 5 |
| 7 | 网络专线 | 不低于10M运营商专线，回传水务局平台 | 条 | 5 |
| 8 | 集成费 | 安装、调试、系统联调等 | 项 | 1 |
| **后端配置** |
| 1 | 违法占地违法建设检测 | 对国土中违法建设和占地行为相关的物品和场景进行识别，包括：建筑工具,挖掘机\推土机等12种;建筑材料,堆沙\堆砖等4种;临时建筑 活动板房\大棚等3种; 房屋建设3种；楼顶建设4种，建设人员1种。 | 路 | 5 |
| 2 | 水面漂浮物检测 | 提供漂浮物检测的能力，可以使用在河道、湖区水面清洁检测场景，对水面的漂浮物进行检测和识别，包括塑料漂浮物、其他漂浮物、植物漂浮物、水葫芦等。 | 路 | 5 |
| 3 | 智能分析服务器 | 1. 处理器：HG7255\*2（16核，32线程，2.2GHz）2. GPU卡：4张高性能GPU卡；单卡提供64TOPS INT8算力3. 内存：16GB DDR4 \* 2 ，32个内存插槽 4. 硬盘：240G SSD \* 1，，最大支持12个3.5寸SAS/SATA HDD5. 网络接口：4个千兆 RJ45 网口，1个RJ45管理口6. 其他接口：1个VGA接口，4个USB接口7. 电源模块：1200W 1+1高效冗余电源8. 供电模式：交流：支持200-240V 直流：支持240Vdc | 台 | 1 |
| 4 | 智能服务一体机 | 1. 服务器配置：≥1颗64位多核处理器，≥4GB内存，内存支持扩展到≥8GB。2. 单设备应标配≥256Mbps接入带宽,2个千兆网口3. 可接入2T/3T/4T/6T/8T/10T/12T/14T/16T/18T/20T SATA/SAS硬盘；支持NL-SAS 硬盘、HDD硬盘、SSD硬盘、氦气硬盘、空气硬盘；支持 CMR或SMR硬盘；支持硬盘交错/分时启动，节省功耗。4. 支持视频矫正功能，可将接入的鱼眼摄像机、双目摄像机和全景自拼接摄像机、智能相机、热成像摄像机的图像以多画面分割方式显示并进行调整；支持画中画通道视频显示和存储5. 可通过IE浏览器对一台、多台设备或扩展柜中的磁盘进行定位，使对应的磁盘指示灯闪烁，闪烁的时长可设6. 支持iSCSI直存功能，前端网络摄像机和设备之间可直接通过iSCSI协议进行块存储；7. 网络中断后重新恢复，可续存断网期间存储在前端设备中的录像文件，并可通过IE浏览器设置自动回传和手动回传；支持256路4Mbps的录像回传。8. 当开启智能录像时，设备可根据前端接入路数、存储周期、码率等参数，自动选择N+M冗余级别较高的数据保护方式。9. 支持通过IE、火狐、Google、QQ、360、遨游、搜狗、百度、猎豹、欧朋浏览器对设备进行操作10. 可根据业务需要配置重构速度，支持低速、中速、高速和全速四种重构速度配置，可通过客户端软件显示重构速度；设备可根据自身业务量自动调节重构速度，当设备空间资源达到预设值时，可自动提高重构速度，当空间资源低于预设值时，可自动降低重构速度11. 设备可每5秒对视频流进行一次丢帧检测，当检测到丢帧时，可发出报警，并生成报警日志 | 台 | 1 |

## 性能指标要求

1）具有海量数据存储和管理能力，支持TB级数据量的存储和管理，支持存储设备的平滑升级。

2）具有良好的并发响应能力，平均请求响应时间在在2s以内，正常情况下并发访问量不小于100。

3）具有较强的稳定性，MPBF 大于2000小时。

4）具有完备的信息安全体系，达到国家电子政务系统的安全性标准要求。

5）具有良好的数据安全保障机制，对数据采取集中管理和存储的模式，数据库结构设计良好，具有迅速的数据检索能力。

6）文本信息交换的响应时间应控制在1秒以内，采用消息中间件对数据交换进行管理。图片、声音信息平均请求响应时间控制在5秒以内。

7）具有高度的灵活性，能适应日常业务变更的需求，实现“零代码”方式的系统管理和维护。

8）首页地图平均响应时间不超过2秒，对于空间数据查询响应时间不超过5秒，多源数据节点从共享平台提交数据的平均响应时间不超过2秒，查询获取数据的平均响应时间不超过3秒。

9）系统响应速度在非硬件系统问题的情况下，数据量对软件系统响应速度的速率影响不超过20%。

10）系统能满足涉及的各类国家、行业标准规范要求。

## 应用安全要求

业务系统自身安全功能实现：

1、身份鉴别

在用户名和密码支持外，系统随机产生验证码，一同验证登录用户，保证系统中不存在重复用户身份标识。

2、访问控制

系统对用户登陆过程进行记录，连续登陆失败多次后，可暂时锁定用户。

对用户在线空闲操作的时间限制，强制用户重新登录。

3、系统日志

建立严格的日志记录机制，记录系统启动与关闭情况和系统工作情况。提供管理员操作日志、用户登录日志和用户操作日志。

4、完善的应用级权限控制

系统提供基于个人、单位、部门、群组、角色、岗位、级别的多维度权限控制，系统可以针对以上属性进行灵活的权限设定，实现对用户使用功能的控制，保证各个系统使用人员只能看到和自己相关的系统数据。

## 其他技术要求

本项目是在已有河长制信息化平台基础之上进行新增功能，要求本项目开发的软件完全兼容已建软件及所有数据，实现相互之间互联互通，能平滑提取已建系统的所有数据，需按照采购人提供的要求对系统做相应的优化改造，也能让本期产生的数据能顺利入库。