

四川省生态环境厅2026年业务系统运维 服务项目需求方案

一、服务背景

四川是长江上游重要的水源涵养地、黄河上游重要的水源补给区，也是全球生物多样性保护重点地区，在国家生态安全战略格局中占据重要位置。十四五期间，四川省生态环境厅以筑牢长江黄河上游生态屏障为目标，围绕深入打好污染防治攻坚战各项具体要求，以信息化建设为重要抓手，推动治理能力和监管手段现代化、智能化，持续提升精准治污、科学治污、依法治污水平，全力推进美丽四川建设。同时，自2025年年初以来，四川省加快推进数字政府建设，聚焦服务企业、服务群众、服务基层、政务服务等重点领域，重构政府治理流程、创新政府运行方式、提升政府履职能力。并强调要有序开展省直部门（单位）行业系统整合，横向合并功能相近相似系统，纵向整合条线分建系统，按需以“总对总”方式接入数字政府支撑平台。

二、服务现状

近年来，围绕生态环境治理实际工作需求，四川省生态环境厅陆续建设环境应急指挥、农村生态环境保护信息管理、土壤环境信息管理、饮用水水源地信息综合管理、移动源综合监管、涉税信息共享、企业环境信用评价综合管理、企业环境信息依法披露、生态环境监测业务管理、核与辐射决策分析、强制性清洁生产管理、建设项目环境影响评价登记表备案、入河排污口管理、温室气体监测数据收发、一体化业务应用大系统、生态环境人工智能服务、生态环境数据区块链服务等17个业务应用及系统。为持续保障各应用稳定高效运行，2025年，四川省生态环境厅规划了统一业务系统运维服务项目，对饮用水水源地信息综合管理、移动源综合监管、涉税信息共享、企业环境信用评价综合管理、企业环境信息依法披露、生态环境监测业务管理、核与辐射决策分析、建设项目环境影响评价登记表备案、入河排污口管理、生态环境人工智能服务进行运维，但运维服务将于2026年5月到期，需要持续开展新一年的统一业务系统运维服务项目。而环境应急指挥、强制性清洁生产管理、温室气体监测数据收发、生态环境数据区块链服务4项应用运维服务均于2026年5月前到期，农村生态环境保护信息管理应用运维服务于2026年7月到期，土壤环境信息管理、一体化业务应用大系统2项应用运维服务均于2026年12月到期，也都需要纳入统一业务系统运维服务项目当中。同时，按照我省数字政府建设相关要求，为尽快推动厅内业务系统横向整合，需要对环境应急指挥、移动源综合

监管、天府云督察3项业务应用开展整合优化，创新智能化应用场景，提升业务支撑能力。

三、服务目标

(1) 持续保障环境应急指挥、农村生态环境保护信息管理、土壤环境信息管理、饮用水水源地信息综合管理、移动源综合监管、涉税信息共享、企业环境信用评价综合管理、企业环境信息依法披露、生态环境监测业务管理、核与辐射决策分析、强制性清洁生产管理、建设项目环境影响评价登记表备案、入河排污口管理、温室气体监测数据收发、一体化业务应用大系统、生态环境人工智能服务、生态环境数据区块链服务17个业务应用及系统稳定高效运行，避免发生网络信息安全事件。

(2) 围绕全省数字政府建设相关要求，完成环境应急指挥、移动源综合监管、天府云督察3项业务应用整合优化，并结合人工智能大模型技术创新探索智能应用场景，提升生态环境治理智能化水平。

四、服务周期

(1) 整合对接支撑服务

自项目合同签订之日起，服务方即开展技术支撑工作，直到完成全部工作内容。

(2) 基础运维保障服务

自2026年5月22日起至2027年4月30日结束，为期11个月。（自运维服务期开始起15个工作日内，服务方应同各系统原服务方完成工作交接；运维服务到期并完成项目验收后，服务方应与新服务方完成工作交接后方可离场。）

五、服务内容

5.1基础运维保障服务

5.1.1 业务应用基本情况

5.1.1.1 环境应急指挥

功能介绍： 主要包含以下业务模块：应急总览、应急准备、应急响应、事后评估、基础信息、指挥调度一张图、APP端。

应急总览： 应急总览通过图表和地图整合资源数据，让用户快速掌握全省应急态势，省级可看全局，市州能下钻查辖区细节，为决策提供全局视角；

应急准备： 涵盖预案、隐患、物资、队伍、演练和工作任务的管理。预案管理实现各级预案全生命周期管控，支持预案预警和预案的数字化管理；隐患排查结合企业自查与政府检查，形成治理闭环；物资管理覆盖储备、调度与预警；队伍管理整合各类应急力量；演练模块支持从方案到评估全流程，助力提升应急准备能力；工作任务基于应急日常管理制度，支撑节假日应急值守、环境值守报送和联络信息维护的需要。

应急响应：包含风险预警、事件响应和指挥调度。风险预警实现了对不同来源的风险数据进行研判识别，支持对来源于自动站的监测数据进行实时报警、对信访投诉来源的数据进行属地化推送、对网络舆情数据进行过滤等，通过以上手段对潜在风险进行识别和处置，防患于未然；事件响应处理突发环境事件警情，可转发、推送与上报；指挥调度统筹事件处置，能新增事件、变更处置权，结合一张图实现资源调度与污染分析，提升突发事件响应效率。

事后评估：事后评估用于事件处置后总结，支持评估报告生成与事件复盘，优化后续处置流程。

基础信息：整合了包含风险源企业、重点工业管控单元、尾矿库等在内的环境风险源，饮用水源地等敏感点，以及包含水质、大气和气象在内自动站数据，知识库和案例库为应急决策提供参考，是系统高效运行的基础支撑

指挥调度一张图：指挥调度一张图整合 GIS，平时监管资源，战时指挥调度，支持演练与复盘，通过可视化操作提升应急指挥的精准性与协同性。

APP 端：在生态环境综合监管移动 APP 中，增加应急应用功能。同步 PC 端应急日常管理、预警及处置相关数据、提供相关数据查阅和业务办理功能。

部署资源：系统部署在政务云环境，共使用 6 台（虚拟）服务器，具体情况如下：

业务名称	操作系统版本	VCPU核心数	内存大小 GB	系统盘（总大小GB）	云硬盘挂载情况（个数、总大小GB）	数据库
算法服务器	UnionTech OS Server release 201050a	8	24	100	200	
GIS、缓存、全文检索	Kylin Linux Advanced Server release V10 (Tercel)	8	24	100	200	
数据库服务器	Kylin Linux Advanced Server release V10 (Tercel)	8	24	100	200	MySQL\MongoDB
应用服务器	Kylin Linux Advanced Server release V10 (Tercel)	8	24	100	200	
移动APP服务器	Kylin Linux Advanced Server release	4	4	100		

	V10 (Tercel)					
数据库备份服务器	Kylin Linux Advanced Server V10 (Lance)	4	8	100		MySQL

5.1.1.2 农村生态环境保护信息管理

功能介绍: 主要包含农村生态总览模块、农村生活污水治理模块、农村黑臭水体管理模块、农村环境整治模块、农业面源污染治理与监督指导模块、填报管理模块、系统管理、数据治理、数据上报等功能。

农村生态总览模块: 包括地图服务, 点位展示, 数据展示。

农村生活污水治理模块: 包括农村生活污水处理设施、农村生活污水治理监督、农村生活污水治理基础信息、统计分析等。通过每季度开展调度工作, 收集全省相关数据并上报国家系统。

农村黑臭水体管理模块: 包括农村黑臭水体清单、统计分析相关数据, 支持行政区划、水体类型等。通过每季度开展调度工作, 收集全省相关数据并上报国家系统

农村环境整治模块: 对评估结果、评估问题、整治行政村覆盖等数据进行统计分析。

农业面源污染治理与监督指导模块: 包括畜禽类粪污资源化利用、秸秆综合利用、废弃农膜利用、农药包装废弃物处置、种植业、灌区水质监测等。与农业农村厅对接相关数据并进行分析展示。

填报管理模块: 收集全省农村生活污水、农村黑臭水体、农村环境整治、农业面源污染治理与监督指导等农村生态环境管理数据, 通过信息化手段实现动态数据更新填报、校核、上报等功能, 构建数据从采集、汇聚到分析的通道。

部署资源: 系统部署在政务云环境, 共使用 3 台(虚拟)服务器, 具体情况如下:

业务名称	操作系统版本	VCPU核心数	内存大小GB	系统盘(总大小GB)	数据库
应用服务器1	UOS 1021E	4	8	100	
应用服务器3	UOS 1021E	4	8	100	
数据库服务器	UOS 1021E	4	8	100	mysql

5.1.1.3 土壤环境信息管理

功能介绍: 主要包含土壤环境一张图、重点工作任务管理、重点监管单位管理、重点行业企业管理、土壤环境质量监测数据管理、污染地块管理等业务模块。

土壤环境一张图: 包含建设用地、分区管控和土壤环境质量等信息。结合 GIS 地图, 精细化查询展示重点行业企业和重点监管单位、辖区范围内重点行业企业分布情况和企业基本信息及数量, 说清建设用地土壤环境

质量状况，为用户提供直观、便捷的企业管理服务，为宏观决策提供支撑。

重点工作任务管理：包含任务派发与办理和统计分析功能。省级用户可通过本模块对土壤环境管理重点工作任务进行管理，并将工作任务派发到市州，市州用户通过系统填报任务进展情况。省、市级用户可实现任务派发与审核，区县用户主要是进行任务填写、提交的角色。同时，支撑省、市两级用户可按行政区、时间查看任务数量统计、任务类型统计、各区域完成情况等信息。

重点监管单位管理：包含监管名单统计、单位监管信息管理、监督管理、信息填报等功能。建立重点监管单位管理并更新，同时为企业的日常监管工作提供支撑，解决当前重点监管单位名录更新依据单一，手段缺乏，监管效率不高等问题。

重点行业企业管理：包含企业调查档案管理和调查统计分析。整合集成、充分利用详查数据资源，形成规范、统一的重点行业企业档案，解决当前重点行业企业详查数据未落地，缺乏数据支撑等问题。

土壤环境质量监测数据管理：包含监测数据管理和统计分析。实现土壤环境质量监测样点、行政区数据管理与查看和土壤环境质量监测数据汇总。

污染地块管理：包含地块管理、清单目录和统计分析功能。本模块不产生数据，通过集成对接“全国污染地块土壤环境管理信息系统”数据，只开展数据的流转、查询和统计，解决当前污染地块数据本地化及个性化统计分析问题。

部署资源：系统部署在政务云环境，共使用3台（虚拟）服务器，具体情况如下：

业务名称	操作系统版本	VCPU核心数	内存大小GB	系统盘（总大小GB）	云硬盘挂载情况（个数、总大小GB）	数据库
应用服务器	银河麒麟V10	4	16	100	200	
数据库服务器	银河麒麟V10	4	16	100	0	达梦
APP服务器	银河麒麟V10	4	12	100	0	

5.1.1.4 饮用水水源地信息综合管理

功能介绍：主要包含水源地档案管理、水质监测与水质评价、规范化建设、环境问题整治、风险应急管理等业务模块。

水源地档案管理：包含水源地基础信息、水质监测数据、规范化建设数据、环境问题整治数据、风险应急管理数据等。通过构建水源地全生命周期电子化档案，实现对水源地新建、保护、治理、预防等全链条的精准管控。

水质监测与水质评价：包含水源地水质上传和水质评价公式管理。系统对接水质监测站，定期自动获取水质数据，也可手动上传水质数据，并通过水质评价公式自动计算水源地水质等级。

规范化建设：包含水源地保护区建设及规划管理。系统内对全省所有水源地的保护区坐标及设施数据进行管理，推动水源地保护区规范化建设与管理，确保各项保护措施落实到位。

环境问题整治：包含环境问题上报及填报。建立动态的环境问题整治台账，详细记录问题位置、类型、描述、严重程度、责任主体、发现时间等；实时跟踪记录问题整改进展，规范整治完成后的验收流程，实现问题销号的闭环管理。

风险应急管理：包括风险管理及应急能力管理，预防和应对水源地突发环境事件，保障供水安全。通过识别、评估和动态管理水源地周边及上游的环境风险源（如化工企业、危化品运输、尾矿库、加油站等），建立风险源档案；存储、管理和更新各水源地的专项应急预案（文本及流程图），支持预案结构化管理和快速调用。

部署资源：系统部署在政务云环境，共使用 1 台（虚拟）服务器，具体情况如下：

业务名称	操作系统版本	VCPU核心数	内存大小GB	系统盘(总大小GB)	云硬盘挂载情况(个数、总大小GB)	对象存储(GB)	数据库
应用服务器	统信 1050A (政务云专用龙蜥版)	4	8	50	300		替换中

5.1.1.5 移动源综合监管

功能介绍：主要包含一车一档、机动车监测、机动车定检、门禁管理、非道路移动机械、综合监管一张图等业务模块。

一车一档：包含新车监管、遥感监测数据、路检数据、定检数据、车辆门禁数据、维修数据等。通过构建机动车全生命周期电子化档案，实现对车辆排放、使用、维护等全链条的精准管控。该功能包含电脑端和 APP 端。

机动车监测：包含遥感监测和路检抽查。系统对接省建遥感监测点位和各市州自建遥感监测点位，负责实时数据的接收和上传至国家平台，并对超标车辆信息进行判定，生成不合格车辆信息，为机动车超标排放溯源提供线索支撑。支持实时视频查看、超标车辆图片查看。

机动车定检：包含全省 600 余家定检机构实时定检数据上传；支撑机构查询检验不合格车辆信息，并同步推送至交通部门；同时实时接收交通反馈的维修车辆信息，形成“检测 - 维修 - 复检”的 I/M 闭环管理。该模块将定检数据实时上传至国家平台中间库，且支持实时查看检验视频及车辆

检验图片。该功能一旦出现 BUG 将导致全省定检机构无法开展机动车检验业务。

门禁管理：包含全省重点行业运输车辆（含承运单位车辆）、厂内运输车辆以及非道路移动机械的管理。实时接收企业传输的门禁数据（包含省平台对接和物联网对接），对清洁运输率进行严判，并将数据上传至国家平台中间库。支撑视频查看和图片查看。

非道路移动机械：包含市州实时上传非道路移动机械信息、工地信息、油品监管信息、淘汰机械信息等，并将数据上传至国家平台中间库。支持市州查看机械档案信息，该功能包含电脑端和 APP 端。

综合监管一张图：以天地图服务为基础底图，整合发布遥感监测点位、门禁企业位置、非道路移动机械禁行区域等关键监管要素，实现空间化展示。同时对移动源全量数据（如淘汰车辆信息、淘汰机械信息、超标车辆信息等）进行多维度统计分析，为管理者提供监管可视化视图和决策支撑，提升监管效率与精准度。

部署资源：系统部署在政务云环境，共使用 10 台（虚拟）服务器，具体情况如下：

业务名称	操作系统版本	VCPU 核心数	内存 大小 GB	系统盘 (总大 小GB)	云硬盘挂 载情况 (个数、总 大小GB)	对象存 储 (GB)	数据 库
数据库服务 器	统信1050A（政 务云专用龙蜥 版）	32	64	50	1550		人大 金仓
数据库服务 器	统信1050A（政 务云专用龙蜥 版）	32	64	50	1550		人大 金仓
文件服务器	统信1050A（政 务云专用龙蜥 版）	8	16	50	0	21000	
机动车定检 服务平台	统信1050A（政 务云专用龙蜥 版）	4	8	50	200		
机动车定检 服务接 口	统信1050A（政 务云专用龙蜥 版）	8	16	50	200		
应用服务器	统信1050A（政 务云专用龙蜥 版）	16	64	50	240	5000	
流媒体服务 器	统信1050A（政 务云专用龙蜥 版）	4	8	50	80		

大数据服务器	统信1050A（政务云专用龙蜥版）	16	64	50	550		
中间库服务器	统信1050A（政务云专用龙蜥版）	4	8	50	80		
应用服务器	统信1050A（政务云专用龙蜥版）	8	24	50	1450		

5.1.1.6 涉税信息共享

功能介绍：包含涉税数据交换、数据清洗、在线复核功能。

涉税数据交换：环保部门把污染源的相关数据（自动监控、监督性监测、行政处罚、排污许可、复核意见结果等数据）清洗、标准化处理后，通过部署的 MQ 交换程序，定期共享给税务部门，同时税务部门把纳税人（污染源）的申报数据、征税数据、复核申请共享给环保部门，实现两个部门的数据共享。

数据清洗：根据税务总局和环保部统一规定的实施方案中的描述，自动监控数据、监督性监测数据、行政处罚数据进行清洗，按照《关于印发<环境保护税涉税信息共享平台建设方案>的通知》的字段要求，交换至税务端。

在线复核功能：税务部门在征收环境保护税的过程中对纳税人的纳税申报数据异常提请环保部门进行复核，环保部门接到申请后，自动分发给省-市-县级相应环保机构进行统筹复核，出具复核意见，并将复核意见交換至税务部门。

部署资源：系统部署在政务云环境，共使用 1 台（虚拟）服务器，具体情况如下：

业务名称	操作系统版本	VCPU核心数	内存大小GB	系统盘（总大小GB）	云硬盘挂载情况（个数、总大小GB）	数据库
应用服务器	统信1050A（政务云专用龙蜥版）	8	16	50	100	mysql

5.1.1.7 企业环境信用评价综合管理

功能介绍：主要包括企业信息管理、参评名单拟定、信用评价指标管理、信用评价管理、修复评价管理、风险管理评价指标、风险评估管理、门户管理、综合查询、综合统计分析、系统管理、信息共享，实现满足省、市（州）、区（市、县）三级环境评价综合管理业务需要。

信用评价管理：信用评价管理对企业环境信用评价进行规范有效管理，依据企业环境信用评价体系，通过可社会信用评价体系共享，对企业

运行综合的环境影响评价，实现信用动态评估、动态管理。功能包括参评名单管理、数据采集归集、数据审核、信用评价管理。

信用台账管理：系统提供信用台帐管理，将系统所有企业信用评价信息、结果按参评企业统一进行一企业一台帐的综合性动态信息维护和信用管理。功能包括：企业信用库建设、企业监管。

环境风险评估管理：提供环境风险评估信息管理、环境风险评分管理，以及环境风险分析。

门户管理：门户管理通过信用管理各功能归集信用信息，提供在线信息处理功能，实现系统用户信息管理和共享，对外将企业环境信用公开信息推送到省环保厅网站相关系统，向社会提供公开和查询服务。对内为环保省、市（州）、区（市、县）三级用户等提供内网门户信息管理和共享等应用服务。功能包括：门户管理、公众信用门户、内网信用门户。

综合查询：综合查询提供对企业信用评价、企业信用库、环境风险评估的查询，实现企业基本信息、信用信息、环境风险信息的快速、准确的多条件查询功能。

综合统计分析：根据要求有效实现符合统计范围、统计性能的多维图表、可视化综合统计分析。

部署资源：系统部署在政务云环境，共使用3台（虚拟）服务器，具体情况如下：

业务名称	操作系统版本	VCPU核心数	内存大小GB	系统盘（总大小GB）	云硬盘挂载情况（个数、总大小GB）	数据库
文件服务器	统信1050A（政务云专用龙蜥版）	4	8	50	5100	替换中
应用服务器	统信1050A（政务云专用龙蜥版）	8	16	50	250	
应用服务器	统信1050A（政务云专用龙蜥版）	4	8	50	250	

5.1.1.8 企业环境信息依法披露

功能介绍：主要包含管理用户登录、综合展示、环境信息披露年度企业名单管理、数据统计分析、披露数据服务管理、数据整合校验等模块，为全省管理用户提供企业环境信息依法披露监管服务。为生态环境管理部门用户提供查询和管理年度企业名单管理数据、依法披露相关数据管理功能，实现管理用户的登录注册、数据校验整合、披露数据管理、年度企业名单管理、综合展示和数据统计分析等功能。

企业填报：企业通过四川政务服务网登录后进行披露信息填报，填报内容包括年度报告填报或临时报告填报。

依法披露数据上报：根据生态环境部信息中心发布的《企业环境信息依法披露系统数据对接规范》，完成依法披露名单数据、年报报告数据、临时报告数据、年度环境信息依法披露情况的实时上报。

企业环境信息依法披露管理系统公开网站功能包括：检索展示子系统、企业端披露信息上报、披露名单、使用帮助，为公众提供检索和查询服务，为全省依法披露企业提供披露信息上报和管理功能。

部署资源：系统部署在政务云环境，共使用 2 台（虚拟）服务器，具体情况如下：

业务名称	操作系统版本	VCPU核心数	内存大小GB	系统盘(总大小GB)	云硬盘挂载情况(个数、总大小GB)	数据库
应用服务器	UnionTech OS Server 20	4	8	100	300	MySql
应用服务器	UnionTech OS Server 20	4	12	100	200	

5.1.1.9 生态环境监测业务管理

功能介绍：主要包含管理端-PC 端监测机构管理版块、移动端“环保通”模块。公共端-PC 端便民应用、移动端“天府通办”模块。

监测机构管理版块：业务管理、机构管理、违规管理、用户行为分析。对省、市州、区县三级环境监测管理相关用户提供对环境监测机构提交信息的审核查询、监督管理功能。

移动端“环保通”模块：在移动端实现对环境监测的监管工作，审核下级上传的监测机构违规数据，查看、管理本级监测机构上传的监测数据

PC 端便民应用：机构信息、监测人员、项目登记、查询统计、办事指南、违规待整改、历史整改记录、监测业务公开端。主要通过与四川省政务服务网集成，实现对承担服务性环境监测工作的环境监测机构统一登记、查询、机构人员管理、机构业务管理以及材料上报等功能。

移动端“天府通办”模块：为环境监测机构相关工作人员提供现场监测照片等资料的提交、现场经纬度定位、移动轨迹等移动办公功能，同时用户可通过移动端查询所有监测项目的实施状态等。

部署资源：系统部署在政务云环境，共使用 4 台（虚拟）服务器，具体情况如下：

业务名称	操作系统版本	VCPU核心数	内存大小GB	系统盘(总大小GB)	云硬盘挂载情况(个数、总大小GB)	数据库
应用服务器1	统信1050A (政务云专用龙蜥版)	4	16	50	100	替换中
应用服务器2	统信1050A (政务云专	4	8	50	100	

	用龙蜥版)					
文件服务器	统信1050A (政务云专用龙蜥版)	4	8	50	10240	

5.1.1.10 核与辐射决策分析

功能介绍: 主要包含大数据分析、电磁环境质量分析、高危放射源在线监控等业务模块。

大数据分析: 基于大数据技术的环境质量监测系统通过整合多源数据，包括辐射环境质量监测数据、重点监管单位台账、放射源分布信息及辐射计量仪数量统计等。构建全域数据库，并依托 GIS 空间可视化技术实现动态展示，例如以表格形式呈现各市（州）的企业数量、放射源个数、辐射剂量仪个数等。同时，生成多维度图形如柱状图展示放射源数量占比、饼图呈现放射源当前状态，结合交互式仪表盘实现图形区域与后台统计报表的联动查询，辅助精准定位管理盲区，提升监管响应速度与信息透明度。

电磁环境在线监测: 包含电磁环境展示分析、数据查询等功能。通过基础数据的统一规范化管理，为管理人员提供数据支持。对电磁环境质量在线监控过程及监测数据进行实时监管，保证在线监测稳定持续进行，系统实时接入在线监测数据，对超标异常数据进行报警，以提醒管理人员迅速作出判断，采取相应措施。

高危放射源在线监控: 包含移动放射源在库监控、移动源实时监控、移动放射源异常报警、移动放射源巡检、移动放射源交接管理、移动放射源转移监控、人员信息管理、设备信息管理等功能。通过采用便携式辐射监测仪和北斗定位装置等设备，结合视频拍照、安防手段和巡检巡查手段进行全方位、全覆盖的监控，对移动源的存储状态进行剂量监测、卫星定位、视频监控，并完成数据信息传输和地图展示等功能。

部署资源: 系统部署在政务云环境，共使用 1 台（虚拟）服务器，具体情况如下：

业务名称	操作系统版本	VCPU 核心数	内存 大小 GB	系统盘 (总大 小GB)	云硬盘挂载情 况(个数、总 大小GB)	对象存 储(GB)	数据 库
应用服务器	统信1050A (政务云专用龙 蜥版)	8	16	50	100		替换 中

5.1.1.11 强制性清洁生产管理

功能介绍: 主要包括业务办理、历史数据、统计分析、综合管理、清洁生产特色应用等业务模块。

业务办理: 包含管理部门发布参与清洁生产审核的重点企业名单，企业清洁生产方案编制、方案评估、验收等；

历史数据: 支持历史数据录入、整理和查看功能；

统计分析: 按照管理部门要求，对企业名单、评估完成情况、验收完成情况、清洁生产效益、验收清洁生产水平进行统计；

综合管理: 支撑企业信息、咨询机构、专家信息、年度任务、一项一档等进行查询；

清洁生产特色应用: 包含两部分，一是企业填报特色应用；二是清洁生产申报咨询机构查询；

部署资源: 系统部署在政务云环境，共使用 3 台（虚拟）服务器，具体情况如下：

业务名称	操作系统版本	VCPU核心数	内存大小GB	系统盘（总大小GB）	云硬盘挂载情况（个数、总大小GB）	对象存储（GB）	数据库
数据库服务器	统信1050A (政务云专用龙蜥版)	4	16	50	100		替换中
文件服务器	统信1050A (政务云专用龙蜥版)	4	16	50	400		
应用服务器	统信1050A (政务云专用龙蜥版)	4	16	50	100		

5.1.1.12 建设项目环境影响评价登记表备案

功能介绍: 该应用为国发分级部署系统，主要包含 PC 端便民应用-环境影响登记表备案公示查询、建设项目环境影响评价登记表备案；移动端“天府通办”-环境影响登记表备案。按照建设项目环境影响评价分类管理名录标准进行项目备案，并对已备案项目的基本信息进行查询。

部署资源: 系统部署在政务云环境，共使用 1 台（虚拟）服务器，具体情况如下：

业务名称	操作系统版本	VCPU核心数	内存大小GB	系统盘（总大小GB）	云硬盘挂载情况（个数、总大小GB）	数据库
应用服务器	WinServer 2012 R2	16	32	100	200	mysql

5.1.1.13 入河排污口管理

功能介绍: 主要包含排口一张图、入河排污口监管、水环境功能区监管、综合分析等业务模块。

排口一张图: 综合运用基础地理数据、流域基础数据和生态环境业务数据，结合 GIS，对入河排污口监管和水功能区监管涉及的多时空数据进行综合管理与分析，实现流域管理空间的信息展示与统计分析，满足基础查询、主题查询、专题分析要求，可直观查看基础地理图层、汇水范围图层、监测断面图层、入河排污口分布图层、水功能区图层、污染源图层

等，以图层叠加方式方便用户快速了解流域监管的核心信息。对于入河排污口，可从点位关联至“一口一档”，查看入河排污口全生命周期管理信息。

入河排污口监管：包含入河排污口基本信息管理，实现入河排污口基本信息的新增、编辑和删除。及入河排污口“查、测、溯、治、管”，现场排查：面向省、市（州）、区（县）三级用户及委托的第三方服务机构，可通过系统模块填报排查过程信息，全过程记录排查、采样、核查人员执行任务的过程和结果，实现入河排污口动态巡查，完成入河排污口详细信息、监测信息实时更新。监测：实现入河排污口现场快检数据快速录入与查询，并可以通过系统模块录入入河排污口的人工监测记录，明确采样信息、监测结果信息。溯源：溯源信息包括溯源时间、责任主体类型（点源、面源、其他）、责任主体名称、责任主体坐标、责任主体地址、责任主体行政区划、排放标准、是否为混排、排水方式、是否审批登记（可以关联审批信息）、污水来源、照片、视频、整治状态（未整改、整改中、整改完成）、属于“三个一批”的类型等。整治：排查人员或管理人员可以通过入河排污口系统模块录入整治信息，包括“一口一策”信息和整治进度信息。“一口一策”信息包括整治类型（依法取缔、清理合并、规范整治）、排污口存在的问题、责任单位、整治完成时限、整治方案简要概述、整治措施等信息。监管：实现对入河排污口设置审核、验收（含规范化建设）、统计、取缔（销号）的日常监督管理功能。

水环境功能区监管：用户可对水功能区信息、水环境控制单元信息、主要河流的水文参数信息进行管理，对于水功能区，本项目将对国家、省级、市级、县级水功能区信息进行综合管理，主要信息包括：一级水功能区名称、二级水功能区名称、水系、河流（湖库）、范围（起始断面名称及坐标、终止断面名称及坐标）、长度（km）、面积（km²）、水质管理目标、批复情况等信息。

综合分析：基于“十四五”生态环境保护、水生态环境保护目标和任务要求，用户可在系统模块填报相关目标信息，包括水功能区水质达标考核、排污口排查整治、排污口规范化建设、排污口设置审核、河湖长制管理、风险防范等目标，实现目标信息的管理。结合任务执行信息，系统模块可统计分析目标任务完成情况，便于用户及时掌握相关工作任务整体情况，科学高效支撑规划评估与编制。以国省考断面水质达标、水环境质量持续改善为目标，从断面水质变化实现“受纳水体—入河排污口—排污通道—排污单位”的溯源与全过程监督管理，全力支撑水环境管理工作。结合机理模型和数据驱动模型，通过系统实现入河排污口水环境质量影响分析，通过统计图表直观展现分析结果。

部署资源：系统部署在政务云环境，共使用3台（虚拟）服务器，具体情况如下：

业务名称	操作系统版本	VCPUs 核心数	内存大小 GB	系统盘 (总大小GB)	云硬盘挂载情况 (个数、总大小GB)	对象存储(GB)	数据库
应用服务器	Kylin V10 (Tercel)	6	12	100	50		
数据库服务器	Kylin V10 (Tercel)	8	8	100	150		mysql
互联网区应用服务器	UnionTech OS Server 20 1050E	4	16	100	300		

5.1.1.14 温室气体监测数据收发

功能介绍: 主要包含系统管理、企业温室气体排放分析、清单核算系统、点位温室气体监测、陆地生态碳汇系统、大气温室气体卫星遥感中心、全领域数据整合系统、排控过程模拟模块。

企业温室气体排放分析: 包含企业驾驶舱、企业碳核查、企业碳数据、企业管理、机构管理等。建立企业温室气体排放报告数据库、时空分布、统计分析、异常识别、多维展示等。

点位温室气体监测: 包含实时地图、站点管理、数据分析、预警管理。围绕城市、企业、站点温室气体监测，进行数据自动采集、数据存储、时空呈现、统计分析、异常识别、查询、审核管理等功能。

部署资源: 系统部署在政务云环境，共使用 2 台（虚拟）服务器，具体情况如下：

业务名称	操作系统版本	VCPUs 核心数	内存大小 GB	系统盘 (总大小GB)	云硬盘挂载情况 (个数、总大小 GB)	对象存储(GB)	数据库
应用服务器	统信1050E (政务云专用龙蜥版)	4	16	100	200		
数据库服务器	统信1050E (政务云专用龙蜥版)	4	16	100	200		ocean base

5.1.1.15 一体化业务应用大系统

功能介绍: 主要包含天府云督察应用和信访投诉等各类专题服务。

天府云督察: 包括全景指挥一张图、待办事项、督察信息库、整改调度、现场核查、数据统计、省直填报、国家填报模块。督察信息库包含任务措施库、污染源库、销号管理、附件管理。21个市州业务中省任务整改措施库，整改调度功能中包含调度、审核、核定。针对中央督察、省级督察、长江黄河等问题，督察办根据调度时间要求派发整改任务给市州。调度完成督察办审核市州填报提交的调度任务，并对数据进行核定与统计。

现场核查功能包含现场核查任务、线索管理。督察办对各类督察问题主动发起现场核查任务，并对发现的问题纳入线索管理。

信访投诉数据专题：包含基础信息、分类统计、评价统计、督办统计、重复件统计、超期统计、抽查统计、同环比统计、使用统计、重大敏感事件。整合 12369 环保举报联网管理平台和 12345 热线平台数据，纳入省厅数据中台并上报共享。支持按省-市-县三级权限管理对数据中台信访投诉类业务数据进行调用获取。并基于接入的环境举报数据、满意度数据等提供综合的数据查询、统计和分析及可视化展示功能，包括但不限于污染类型分析、举报行业分析、投诉预警分析、化解率分析、区域举报量分布分析、满意度分析、超期事件汇总等功能。

部署资源：系统部署在政务云环境，共使用 5 台（虚拟）服务器，具体情况如下：

业务名称	操作系统版本	VCPU 核心 数	内存 大小 GB	系统盘 (总大 小GB)	云硬盘挂载情 况 (个数、总 大小GB)	对象存 储 (GB)	数据 库
环境督察 数据专题	UnionTech OS Server 20	4	16	100			
环境督察 数据专题	UnionTech OS Server 20	8	32	100	500		mys ql
环境督察 数据专题 APP端	UnionTech OS Server 20	16	32	100	600		
信访投诉 数据专题	CentOS7.6	4	8	100	100		
信访投诉 数据专题	CentOS7.6	4	8	100	200		mys ql

5.1.1.16 生态环境人工智能服务

功能介绍：利用各类人工智能技术如自然语言处理（NLP）、光学字符识别（OCR），构建人工智能底层技术平台，采用微服务技术架构，为生态环境各业务应用场景提供智能化的业务流程优化和技术赋能服务。将实际业务场景中大量、重复、规则明确的人力工作进行优化，降低人力成本，规避人工处理繁琐功能出现错误带来的潜在风险，提高备案审批的效率和准确率。

部署资源：系统部署在政务云环境，共使用 2 台（实体）服务器，具体情况如下：

业务名称	服务器类型	操作系统版本	数据库
人工智能OCR (H3C UniServer R6900 G3)	生态环境厅托管实体服务器	centos7.9	
人工智能OCR (H3C UniServer R6900 G3)	生态环境厅托管实体服务器	centos7.9	mysql

5.1.1.17 生态环境数据区块链服务

功能介绍: 通过使用区块链管理节点、记账节点 Peer、共识节点 Order，使它们之间采用密码池服务加密和认证客户端，并使用高性能的 RPC 框架通信搭建区块网络；在区块链网络其中采用 gRPC proto 方式通信，通过管理平台在私有云等资源上来使用区块链网络，并使用 Kafka 组件实现 Raft 共识算法模块，并通过编写智能合约等功能模块，由此以区块链网络及功能模块共同建设完成生态环境信息区块链基础平台。并使用智能合约，部署到区块链网络，然后业务系统通过 SDK 或 API 调用智能合约，完成业务数据上链等操作。

部署资源: 系统部署在政务云环境，共使用 4 台（虚拟）服务器，具体情况如下：

业务名称	操作系统版本	VCPU核心数	内存大小GB	系统盘（总大小GB）	云硬盘挂载情况（个数、总大小GB）	对象存储（GB）	数据库
管理端服务器	UnionTech OS Server 20	4	16	100	200		
节点服务器	UnionTech OS Server 20	4	16	100	200		
节点服务器	UnionTech OS Server 20	4	16	100	200		
应用支撑引擎服务器	UnionTech OS Server 20	4	16	100	200		达梦 DM8.1

5.1.2 业务应用运维工作

以上17个业务应用及系统日常运维工作包含但不限于以下内容：

（1）故障响应及排除服务

提供远程和现场的故障诊断和故障处理服务，保证系统出现故障时能够有效并及时的排除相应故障。提供的故障排除服务内容包括软件系统的故障诊断及处理、数据库系统的故障诊断及处理、其它相关系统的故障诊断及处理。服务期内所有系统运行故障事件提供7×24小时响应。

（2）日常巡检服务

本项目建立一套完善的日常巡检制度，针对操作系统、系统软件、应用系统的运行状况、备份数据等，依四川省环境信息中心要求进行每两周一次或每一周一次的巡检，每次巡检报告在巡检后3个工作日内提交电子版。巡检内容主要包含：一是服务器系统巡检，检查CPU利用率、检查系

统内存利用率、检查系统盘和数据备份的空间占用、操作系统运行状况检查、数据库启动和运行状况、应用程序系统和运行状况。二是应用系统巡检，检查业务系统各项功能是否运行正常，数据显示是否正常。三是安全巡检，对操作系统、服务器、数据库、账户权限存在的安全隐患项进行巡检，并及时进行整改。四是数据库备份巡检，每周定期对服务器、应用系统的配置备份进行巡检，保证自动备份正常巡检，数据备份完整可用。

(3) 工作值守服务台服务

提供由一线驻场服务工程师、二线技术支持工程师和高级技术专家组成的服务台，进行专业的系统服务管理，提供统一报障电话，统一报障、统一维修接口，用户可以通过统一的报障电话申请服务、查询服务处理进程，监控服务质量。

(4) 运行质量分析服务

结合各系统实际运行情况，每季度开展一次运行质量分析服务，全面收集和分析各平台的各类运行数据，准确定位和查找该平台的运行性能瓶颈，提交运行性能诊断报告，并在报告中提出质量优化提升建议，及时解决可能存在的程序BUG，并配套提供系统升级补丁，解决使用中存在的技术问题。

(5) 数据备份服务

针对各系统特点制定相应的数据备份策略，明确增量备份、全备份的策略。结合中心的运维管理工作安排，按照服务等级要求提供与信息通信资源相关的各类配置数据、各类操作系统和其他相关软件的数据备份服务。设定备份频率、数据备份方式以及系统备份方案的具体实施细则。在计划制订完毕后，应严格按照程序进行备份，并每周对数据备份情况进行跟踪检查。

(6) 重大事件保障服务

针对国庆、春节及其他重大事件，制定专项保障方案，并按照重大事件保障方案落实专人实施保障措施和维护工作，确保平台能够在重大事件期间提供稳定支撑。

(7) 应急处置及演练服务

为保障各系统持续稳定运行、有效识别平台风险、降低平台故障带来的影响，本项目结合以往的平台管理经验并总结往年的问题。针对性提供平台应急预案的编制和优化服务。每半年组织一次平台的应急处理预案演练工作，并提供演练后应急预案的进一步优化完善服务。当出现突发事件时，应立即启动应急预案，保护数据信息，下线故障应用，及时向中心报送故障信息。驻场工程师应着手恢复业务，并协调二线技术支持工程师及相关应用承建方提供技术支持，平台运行恢复后，应排查故障的根本原因，并及时提交故障处理报告。故障处理报告需写入当月运维月报中。

(8) 配置管理服务

建立各系统的配置管理数据库，方便运维人员对相关信息设备资源进行集中和统一的管理，全面、准确地记录涉及相关资源整个生命周期的所有信息（硬件配置、软件参数、技术文档、维护和变更信息等），提供年度总结报告。并根据相关资源的实际使用情况建立不同资源之间以及各类数据项之间的关联关系，使得运维管理更清晰，辅助平台能够更稳定的持续运行。

(9) 信息安全防护服务

对系统、设备按中心要求进行日常安全巡查，定期对服务器设备及软件功能的管理员账户密码进行更换，配合信息中心开展信息安全等级保护测评、密码测评、每月安全漏洞扫描等工作，并根据测评结果，按时整改平台高、中、低危漏洞。漏洞整改记录要写入运维周报、月报中。

(10) 培训服务

为提升各业务应用的使用效能，应按照厅内需求，在服务期内为各类用户提供不计次数的在线指导服务。同时，为加强业务管理人员专业能力，提供3名人员的IT相关资格、职称、技能培训服务。

(11) 数据编目更新

运维期间，对各业务应用生产的数据资源进行梳理，如涉及数据调整，应及时对前期编制的数据资源目录进行更新，并以调整接口完成数据中心共享汇聚。

5.2整合对接支撑服务

5.2.1环境应急指挥整合对接

5.2.1.1对接四川政务服务网

按照省一体化政务服务平台相关规范，将企业突发环境事件应急预案备案业务申报端，整合建设为便民服务特色应用，发布至四川省政务服务网，面向企业公众访问办理。同时按照省一体化政务服务平台相关规范，接入一体化平台电子签章服务，实现办理环节自动签章，并在线向企业反馈办理结果，支撑下载完成签章的附件材料。

5.2.1.2对接人工智能大模型

深度对接人工智能大模型智能体分析服务，进一步丰富线索分析、污染溯源、处置方案等功能展示内容，优化PC端、移动端交互，支撑应急指挥员、应急专家、应急监测人员、应急处置人员、应急救援人员、应急物质管理员、应急处置机构等不同角色通过自然语言问答了解事件处置进展信息。

5.2.1.3一河一策一图数据梳理录入

(1) 数据梳理服务

对一河一策一图内容进行结构化处理，对河流基础信息中的全省河流的流向、河流中心线等；对应急空间及设备设施的容量、距离、类型、编号、经纬度等核心信息，按照事件类型进行分类结构化封装。

(2) 数据录入关联

将经过梳理的数据按照环境应急关联逻辑、空间位置、应急处置方法等进行录入，强化河流、设施设备的空间属性与环境应急快速响应的时间熟悉的关联性。

5.2.1.4一园一策一图数据梳理录入

(1) 数据梳理服务

跟进化工园区编制“一园一策一图”信息，通过标准化清晰与拓扑关系重构，按照事件类型、发生点位等进行分类分级，为全省应急提供基础数据支撑。

(2) 对接园区数据

将经过梳理的园区应急数据录入系统，并同中台汇聚的园区数据进行关联。

5.2.2移动源综合监管组件整合

5.2.2.1门禁数据总览组件整合

(1) 数据总览

实现全门禁企业数据、已联网数据和联网率的总体统计和展示。

(2) 市州排名

实时统计并展示全省各市州门禁数据排名，排名内容包括：序号、市州、企业数、门禁数、企业联网率和门禁联网率。

(3) 行业分类

实时统计并展示门禁数据的行业分类统计信息。包括：序号、行业、企业数、门禁数、企业联网率和门禁联网率。

5.2.2.2门禁企业数据总览组件整合

实时统计并展示全省门禁企业数据总览，包括：总出入量、国四及以下占比、国五占比、国六占比、纯电动占比。并支持通过关键字、区域、联网状态、日期（默认当前日前）、日期时间段、行业、企业生产状态、绩效管控等级等字段进行门禁企业数据查询。

5.2.2.3门禁企业数据列表组件整合

实时统计并展示门禁企业数据，包括：序号、市州、区县、企业名称、绩效管控、企业生产状态、出入量(辆)、行业类型、和排放阶段类型（国四及以下、国五、国六）等。

5.2.2.4门禁企业详情组件整合

显示当前门禁企业的企业详细信息、车辆出入流水、厂内车辆清单和非道路移动机械清单。

企业详细信息：

行政区划、企业编号、统一社会信用代码、法人代表、经度、纬度、行业类型、绩效分级管控类型、联系人、联系人电话、出入口数量(个)、

道闸数量(个)、运输车辆数(辆)、厂内运输车辆数(辆)、非道路移动机械数量(辆)、企业生产状态、接收时间等

车辆出入流水：

当前企业车辆出入流水总览：总出入量、国四及以下占比、国五占比、国六占比、纯电动占比。

可以搜索时间段搜索。

可以按照时间段结果进行导出。

列表显示车辆出入流水数据，包括：序号、市州、区县、出入时间、出入状态、道闸编号、车牌号码、车辆类型、排放阶段、燃料种类、注册登记时间、运输货物。

车辆数据详情，详情包括：记录流水号、行政区划代码、出入口编号、闸编号、通过时间、进厂/出厂、出厂、企业自有车辆、进出属性、车牌号码、号牌颜色、车辆识别代码(VIN)、注册登记日期、车辆类型、车辆型号、车辆品牌、燃料类型、排放标准、联网状态、使用性质、运输货物名称、运输量、货物计量单位、车队名称、车载终端7日数据。

厂内车辆清单：

搜索条件：按照时间段搜索。

支持数据导出

厂内车辆清单列表：序号、市州、区县、环保登记编码/车牌号、vin/pin、排放阶段、燃料种类、联网状态、所有人。

厂内车辆清单详情：详情包括：点击操作查看详情，详情包括：企业名称、行政区划代码、环保登记编码或内部管理号码、注册登记日期或环保登记编码日期、车辆识别代号（VIN）、车辆型号、车辆品牌、燃料类型、排放标准、联网状态、车载终端7日数据、车辆所有人（单位）、车牌号码/内部自订号牌、生产/出厂年月。

非道路移动机械清单

搜索条件：按照时间段搜索。

支持数据导出。

非道路移动机械清单列表：序号、市州、区域、企业名称、环保登记编码、pin、排放阶段、燃料种类、生产日期、机械种类、联网状态、所有人和操作。

非道路移动机械清单：详情包括：企业名称、行政区划代码、企业编号、环保登记编码、机械环保代码/产品识别码（PIN）、机械类型、机械型号、发动机型号、发动机生产厂、燃料类型、机械生产日期、排放标准、机械环保代码、联网状态、车载终端7日数据、车辆所有人（单位）、机械制造厂、发动机编号、发动机额定净功（KW）、车牌号码/内部自订号牌等。

5.2.2.5 门禁企业数据上报组件整合

实现企业数据上报开关功能，能够实现对异常企业数据上报关闭。

5.2.2.6 车辆出入流水总览组件整合

实时统计并展示全省车辆出入流水总览：总出入量、国四及以下占比、国五占比、国六占比、纯电动占比。支持通过关键字、市州、出入状态、出入日期段、排放阶段、车辆类型、燃料种类查询车辆出入流水数据。

5.2.2.7 车辆出入流水数据列表组件整合

实时统计并列表展示车辆出入流水数据，包括：序号、市州、区县、出入时间、出入状态、道闸编号、车牌号码、车辆类型、排放阶段、燃料种类、注册登记时间、运输货物、操作等。

5.2.2.8 车辆出入流水数据详情组件整合

点击车辆出入流水记录，显示详情包括：记录流水号、行政区划代码、出入口编号、闸编号、通过时间、进厂/出厂、出厂、企业自有车辆、进出属性、车牌号码、号牌颜色、车辆识别代码(VIN)、注册登记日期、车辆类型、车辆型号、车辆品牌、燃料类型、排放标准、联网状态、使用性质、运输货物名称、运输量、货物计量单位、车队名称、车载终端7日数据。

5.2.2.9 厂内车辆清单数据列表组件整合

实时统计并列表展示厂内车辆清单数据，包括：序号、市州、区县、环保登记编码/车牌号、vin/pin、排放阶段、燃料种类、联网状态、所有人操作等。支持通过关键字、区域、排放阶段、注册登记时间、燃料种类、联网状态、vin/pin等查询厂内车辆数据。

5.2.2.10 厂内车辆清单详情组件整合

展示包括企业名称、行政区划代码、环保登记编码或内部管理号码、注册登记日期或环保登记编码日期、车辆识别代号（VIN）、车辆型号、车辆品牌、燃料类型、排放标准、联网状态、车载终端7日数据、车辆所有人（单位）、车牌号码/内部自订号牌、生产/出厂年月。

5.2.2.11 厂内车辆清单详情组件整合

实现门禁数据的联网率分析，实现对门禁企业、市州、行业联网率进行统计分析。

5.2.2.12 非道路移动机械高级查询组件整合

支持通过所属区域、环保号码、028号段、排放阶段、填报日期、机械类型、燃油类型、数据来源等查询非道路移动机械数据，查询结果包括：机械环保号码、机械环保代码、登记类型、机械类别、机械制造企业、机械生产年月、机械出厂年月、发动机额定净功率kw、机械出厂编号、发动机型式核准号等。

5.2.2.13 非道路移动机械档案详情组件整合

点击档案查询记录，展示非道路移动机械详情，包括：机械环保号码、机械环保代码、登记类型、机械类别、机械制造企业、机械生产年月、

机械出厂年月、发动机额定净功率kw、机械出厂编号、发动机型式核准号、发动机制造企业、发动机型号、发动机额定功率、发动机出厂年月、发动机生产年月、发动机出厂编号、燃料种类、排放阶段、其他永久性号码、环保信息标签照片、环保信息标签照片后缀、机械环保代码照片、机械环保代码照片后缀、机械铭牌照片、机械铭牌照片后缀、发动机铭牌照片、发动机铭牌照片后缀、机械前端照片、机械前端照片后缀、机械侧面45度照片、机械侧面45度照片后缀、机械尾部照片、机械尾部照片后缀、其他照片、其他照片后缀、合格证照片、合格证照片后缀、所有人或单位名字、所有人或单位联系方式、单位营业执照照片、单位营业执照照片后缀、附加信息、使用地点、填报日期、地方我厅省、地方我厅市、地方我厅区、PIN码、环保信息公开编号、机械（车辆）号牌、发动机型式核准号照片、发动机型式核准号照片后缀。

5.2.2.14 非道路移动机械报废接口

根据国家接口文档，开发国一及一下非道机械报废接口。

接口描述

根据给定的参数，上传注销机械数据。一旦机械信息被注销，相应的环保标识码将无法再被使用。

请勿多次上传重复的数据，避免因此导致IP被加入黑名单。

参数描述：

名称	类型	描述	备注
token	String		需联系管理员获取
fEin	String	机械环保号码	机械环保号码必须以数字或X或D开头
rescissionDate	String	注销时间	注销时间 YYYY-MM-DDHH:mm:ss
rescissionAuditUser	String	注销人	
rescissionFilingType	String	注销类型	1报废2遗失3其他
rescissionFilingReason	String	注销原因	长度小于300

返回值：

名称	类型	描述	备注
status	int	状态码	0成功, 1错误
msg	String	消息	例如：注销类型1、2、3

5.2.3 天府云督察整合对接

5.2.3.1 对接典型案例库

对接综合监管平台案例库信息，实现对中央督察、省级督察、长江/黄河问题、新建问题进行“典型”标记，实现自动关联查看。

（1）标记典型

通过接口读取案例库数据，操作“标记典型”，展示所有负面典型案例，并支持对典型案例名称进行模糊匹配。

(2) 取消标记

通过调用案例库接口，实现对已标记典型的信息操作“取消标记”，自动取消任务措施取消与典型案例的关联。

(3) 案例查询组件整合

按照综合监管平台相关技术规范，实现典型案例信息搜索查询，并关联典型案例详情页面进行展示，整合为组件服务。

5.2.3.2 督察问题点位分析组件整合

按照综合监管平台相关技术规范，结合督察问题常发现的业务类型、区域、整改情况等，将督察问题点位的空间分析功能，整合为组件服务。

5.2.3.3 对接人工智能大模型

深度对接人工智能大模型智能体分析服务，将同一任务下各市州整改措施相关进展描述自行自动汇总编辑，辅助用户完成相关情况汇总上报工作。

▲六、服务团队要求

本项目服务团队由一线运维团队、二线技术支持团队构成，各团队应满足以下要求：

(1) 一线运维团队

一线运维团队应不少于10人，包含2名驻场运维服务工程师（承担工作值守服务台职能，负责各业务应用日常问题咨询回复及规范记录，每日应用巡检等工作），和8名远程运维服务工程师（承担各业务应用的服务器与数据库巡检、数据备份、安全漏洞修复、故障应急处置、应急演练、运行质量分析、配置管理等工作）。

驻场运维服务工程师应熟悉本项目所涉业务应用的基础情况及功能要点，具备扎实的基础网络、软件开发等专业知识，拥有良好的专业培训背景和较强的学习能力，能够快速学习各种应用新技术，提供相关技术支持服务；远程运维服务工程师应具备丰富的运维经验，具备扎实的专业知识并对各自负责的生态环境业务应用充分了解，拥有良好的专业培训背景和较强的学习能力，能够快速学习各种应用新技术，解决各类常规的技术问题。

(2) 二线技术支持团队

二线技术支持团队应不少于13人，包含1名项目经理、1名高级技术专家、1名人工智能专家和10名技术工程师。其中项目经理应具备丰富的项目管理经验，负责统筹本项目包含的运维服务、技术支撑服务等各项工作，牵头制定进度计划，做好团队及其他各类资源配置，保障项目有序推进实施。高级技术专家应具备高水平的技术能力，能够结合当前数字政府建设最新要求，为全省环境信息化架构完善，推动整合共享工作，谋划顶层设计提供助力，并负责牵头组织本项目技术支撑服务内容包含的各类开发工作实施。人工智能专家应充分了解人工智能大模型、机器学习、自然语

言处理、计算机视觉等技术领域底层技术，并对生态环境各类业务较为熟悉，能够指导团队开展本项目技术支撑服务内容包含的各类智能化应用场景实施。技术工程师应具备扎实的专业技术能力，熟悉主流开发框架，拥有良好的专业培训背景和较强的学习能力，负责本项目各类开发工作的实施。

▲七、服务质量考核办法

运维工作正式开始后，进入连续服务考核期。系统应满足用户的要求，稳定、可靠、实用。提供7×24小时的连续运行，年故障时间小于24小时，平均故障修复时间小于1小时。

7.1 考核规则

运维质量考核评分应在运维服务到期前三个月内开展，根据考评分值将按以下规则对履约保证金进行不同程度扣收。

考评分值达到85分及以上，采购方即可按照最终验收时间向中标方无息退还履约保证金。

考评分值为65分以下，则扣收全部履约保证金。

考评分值为65分及以上、85分以下，中标方应对运维绩效考评中反馈出的问题进行及时整改，整改完成后通知采购方重新考评，若重新考评分值达到85分及以上，采购方按照最终验收时间向中标方无息退还履约保证金；若重新考评分值仍然为65分及以上、85分以下，扣收50%履约保证金；若重新考评分值为65分以下，则扣收全部履约保证金。

如在运维期间因中标方原因造成重大故障，出现被国家或省级主管部门通报等情形，每次扣收0.5%的合同金额。

在项目验收之前，若履约保函到期，中标方应主动续期履约保函，重新向采购方提交。

7.2 运维质量考评表

序号	考评类别	考评要求	计分标准	得分	备注
1	服务响应 (6分)	提供7*24小时的故障申报热线服务，响应时间为30分钟。	未及时响应、协调并处置故障，影响系统正常使用的，每次扣2分，扣完为止。		
2	故障处理服务 (18分)	每季度开展运行质量分析并形成运行性能诊断报告，诊断出的问题要给出解决方案和时限，并及时解决。	未完成运行质量分析工作或质量不高、未提供运行性能诊断报告或未提供问题解决方案、问题解决不及时，每次扣2分，扣完为止。 6分		
		系统运行过程中如果发生故障，对故障的恢复时间不超过1小时。	未在规定时限内解决故障，影响系统正常使用，每次扣2分，扣完为止。 6分		

		年故障时间应该小于24小时，总故障数应该小于10次。	优秀： 年故障时间<24小时， 总故障数 < 10次。 6分 一般： 24小时<年故障时间<36小时， 10次≤总故障数≤15次。 2-5分 较差： 36小时<年故障时间， 15次<总故障数。 0-2分	
3	应急保障服务(14分)	重大会议期间、节假日及其他重要事件期间，要按照中心要求提前提供保障计划，并按计划内容做好技术支撑服务。	未及时提供保障计划或技术支撑不到位，每次扣2分，扣完为止。 6分	
	系统突发重大故障或其他紧急情况时，应按用户要求提供现场或者远程的7*24小时技术支撑服务，确保系统正常运行。	故障解决不及时或技术支撑不到位，每次扣2分，扣完为止。 8分		
4	整合对接支撑服务(25分)	是否高质量完成“5.2整合对接支撑服务”部分工作。	优秀： 技术支撑工作规范有序，质量较高，满足用户使用要求，能够按进度完成或提前完成相关工作内容。 20-25分 一般： 技术支撑工作较为规范，质量较好，基本满足用户使用要求，部分内容出现超期，但整体工作能够按进度完成。 10-19分 较差： 技术支撑工作不规范，质量较差，无法满足用户使用，进度出现超期。 0-9分	
5	日常运维工作质量(25分)	是否高效完成培训、日常疑问解答、技术问题处理、安全漏洞修复等工作。	优秀： 运维人员素质高，能很好的完成培训，快速开展日常疑问解答、技术问题处理，及时修复安全漏洞，服务期间无弱口令事件发生。 20-25分 一般： 运维人员素质较高，能够按时完成培训、处理大部分日常疑问解答及技术问题，	

			完成安全漏洞修复，服务期间无弱口令事件发生。 10-19分		
			较差：工作中配合不到位、服务响应不及时，或因人员素质低导致日常问题、技术问题、安全漏洞不能及时处理，服务期间出现弱口令事件。 0-9分		
6	过程文档 (10分)	运维过程中产生文档及各时间节点的总结报告提交的完整性、及时性。	对于故障处理，2日内提供故障报告；每周巡检，巡检结果要在运维周报、月报中体现；运维期满半年后，一周内提供半年运维总结报告；运维期满一年后，一周内提供年度运维总结报告。未按时提交每次扣2分，未完整提交每次扣1分。		
7	其他 (2分)	运维合理化建议	提出次数≥3次。 2分		需提供加盖公章的书面文档。
			1次≤提出次数<2次。 1分		
			没有提出。 0分		

▲八、源代码成果交付要求

为确保各业务应用后续的可维护性，服务方在服务期间对各应用执行功能优化调整、漏洞修复等相关开发内容后，需向甲方提供完整的源代码（非编译后代码）成果，具体要求如下：

（1）源代码成果：需要提交最新且完整的源代码，包括业务应用所有功能模块程序、配置文件、数据脚本，以及服务方自行开发会直接影响应用正常运行的工具组件等代码内容，以及相应代码注释。确保交付源码能够完整部署并运行，后续可交接维护，并据此进一步优化更新。

（2）更新文档：服务方在执行开发工作后，应针对应用程序调整内容、数据库调整内容，更新架构设计、数据库说明、接口规范、用户手册、部署手册等文档内容。提高应用维护工作规范性，保障应用持续高效、稳定运行。

（3）版权与许可：服务期间，服务方执行开发工作，应遵循国家知识产权保护相关规定，确保形成的源代码成果不侵犯任何第三方的知识产权。同时，未经四川省环境信息中心许可，不得将本项目形成的源代码成果向任何第三方授权使用。