

招标项目技术、商务及其他要求

一、项目概述

德阳市综合行政执法能力精准化建设资金(污染源在线监控系统维护)项目。

二、项目标的名称及所属行业

序号	标的名称	所属行业
1	德阳市综合行政执法能力精准化建设资金 (污染源在线监控系统维护)项目	软件和信息技术服务业

注：上表中“所属行业”系指“《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业〔2011〕300号文件)”规定的中小企业划型标准所属行业(适用于中小企业价格折扣)。

三、项目技术、服务要求

(一) 建设依据

1. 《国家信息化发展战略纲要》(中办发〔2016〕48号)
2. 《国务院关于印发政务信息资源共享管理暂行办法的通知》(国发〔2016〕51号)
3. 《关于加快推进“互联网+政务服务”工作的指导意见》(国发〔2016〕55号)
4. 《中共中央办公厅、国务院办公厅印发关于省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度改革试点工作的指导意见》(中办、国办2016年9月22日印发)
5. 《国务院办公厅关于生态环境保护综合行政执法有关事项的通知》(国办函〔2020〕18号)
6. 《国务院办公厅关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》(国办函〔2022〕17号)
7. 《关于优化生态环境保护执法方式提高执法效能的指导意见》(环执法〔2021〕)

- 1号)
8. 《关于加强生态环境监督执法正面清单管理推动差异化执法监管的指导意见》（环执法〔2021〕10号）
 9. 《关于加强生态环境保护综合行政执法队伍建设的实施意见》（环执法〔2021〕54号）
 10. 关于印发《“十四五”生态环境保护综合行政执法队伍建设规划》的通知（环执法〔2021〕113号）
 11. 《关于印发关于加强排污许可执法监管的指导意见的通知》（环执法〔2022〕23号）
 12. 《四川加快推进生态文明建设实施方案》（川委发〔2016〕8号）
 13. 《中共四川省委、四川省人民政府关于印发四川省生态文明体制改革方案的通知》（川委发〔2016〕16号）
 14. 《四川省生态环境厅关于印发四川省生态环境行政处罚裁量标准的通知》（川环发〔2019〕58号）
 15. 《四川省人民政府办公厅关于建立健全生态环境问题发现机制的实施意见》（川办发〔2021〕61号）
 16. 《关于印发四川省巩固污染防治攻坚战成果提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平行动计划(2022—2023年)的通知》（川办发〔2021〕82号）
 17. 《美丽四川建设战略规划纲要（2021—2035年）（征求意见稿）》
 18. 《四川省人民政府关于印发四川省“十四五”生态环境保护规划的通知》（川府发〔2022〕2号）

（二）建设目标

在省级统筹基础上，各市结合本地环境、管理机制、监管对象和人才队伍等的现状和特点，聚焦智慧应用建设，贴合本地需求针对性解决生态环境执法监管问题。

1. 聚焦数据连通共享

以数据流通带动业务流转协同，着力解决跨级沟通不畅、单一部门为主执法造成的执法碎片化等问题。基于统一规范建设市级执法监管数据质量管理中心，紧扣执法业务特点集中治理相关数据，纵向联通省级执法监管数据质量管理中心，

深化数据资源整合，助推跨级业务协同。横向以数据沟通内部科室和外委办局，推动测管协同，并强化同外部门检查结果的运用、共享、互认，强化与外部门责任的依法区分和有效衔接，形成执法合力，进一次门、查多项事，提高执法震慑力。

2. 聚焦市级场景应用

坚持问题导向，直面市县本地执法监管业务痛点开展建设。狠抓基层数据质量不高、结构化程度不够、可用性不足等问题，利用全省统一的应用软件，开展重点污染源核查和案卷整理工作，可考虑引入第三方专业单位辅助工作开展，提升数据可用性。围绕信访投诉多、小散乱污监管难、特色污染难治理等突出问题建设本地个性化业务应用，前后端融合考虑，多手段并行突破，以重要领域和关键环节的突破带动全局，形成符合本地发展、契合本地监管模式的智慧执法能力，进一步压实责任、落实措施。

（三）总体方案设计

1. 建设原则

（1）统一规划、分步实施

信息化系统建设要统筹规划，遵循国家和总局相关要求，整合相关职能职责，建立统一的业务规范和业务系统。信息化建设按照现状梳理、系统整合、优化升级、统一建设的步骤稳步推进。

（2）自主可控、技术先进

全面支持自主可控，在规划设计和建设实施过程中，贯彻自主可控设计理念，选择自主可控产品，搭建自主可控环境，为上层应用提供国家安全保障。在自主可控的基础上，采用先进成熟的云计算等新技术进行总体信息化规划设计和应用系统建设。

系统支持信创产品，系统需全面支持国产化终端，数据库、中间件等软件产品原则上选用国产化软件。

（3）易于扩展、便于使用

采用微服务框架为基础搭建总体技术架构，利用微服务架构进行系统设计和开发，能够灵活的应对业务变化并进行应用服务的扩展。支持多渠道统一接入，提供网站、移动端、大厅和终端多种接入方式，应用系统默认支持网站和移动端

应用，为用户提供最大便捷。从基础设施到应用系统等各层级均支撑动态横向扩展。

(4) 互联互通、协同共享

利用实现互联网、电子政务内网以及电子政务外网，实现网络环境互联互通，网络环境不仅支持 IPV4，本项目还要求支持 IPV6。根据不同的业务场景，实现部门与企业、机构之间跨地区、跨层级、跨部门的业务协同和信息共享。

2. 技术路线

在本项目建设中，采用当前国内外信息化建设的主流技术，并考虑到将来满足国家对安全可靠的要求。

充分考虑数据信息的组成特点、软件系统、现有计算机软件环境，以开发独立运行的软件系统为目标，确定系统设计的技术路线。

面向对象的架构设计路线：通过抽象、封装、模块化和层次化，从架构设计上确保软件实现的结构化、灵活性和可复用。

关注分离的架构设计路线：通过分层、面向方面和容器等设计模式，将需求和架构分析结果中交织、混沌的软件元素关系梳理清楚，使性质不同的关注面被分割而独立，进而实现分而治之。

通过面向对象和关注分离的设计思想和相关实现技术，可以尽可能促使技术架构及其支撑应用的具有良好、清晰的层次结构，能够封装变化，具有足够的灵活性和可复用能力。

(1) J2EE 技术

J2EE 平台适用多层次分布式应用模型，采用基于组件的方式来设计、开发、组装和部署企业应用系统，以及基于可扩展标记语言（XML）的数据交换、统一的安全模式和灵活的事务控制。凭借这些技术，不但可以面对快速变化的市场提供崭新的解决方案。而且，开发出来的是与平台无关的 J2EE 组件的解决方案，它不依赖于某个特定厂商提供的产品或者 API。这意味着不管是开发商还是最终用户都有最大的自由去选择那些更能满足他们业务或技术需求的产品或组件，不但有利于降低信息系统拥有成本，也有利于适用快速变化的市场需求。

J2EE 技术是基于 JAVA 语言的面向企业级应用的技术标准簇，JAVA 语言的与平台无关性，保证了基于 J2EE 平台开发的应用系统和支撑环境可以跨操作系统

平台在各种标准 J2EE 应用服务器中运行。

(2) Web Service 技术

Web 服务是一种面向服务的架构的技术，通过标准的 Web 协议提供服务，目的是保证不同平台的应用服务可以互操作。Web 服务使用 WSDL 作为服务描述语言，使用 SOAP 作为交互的消息格式。

(3) HTML5

本项目系统前端建设将基于 HTML5 技术。

HTML5 是跨平台的网页程序，这种开放环境通常被称之为“Web 标准”的保护伞。HTML5 以及 JavaScript 和 CSS 相关技术能够让开发者在任何设备上都运行开发丰富的网页应用，并且会有越来越多的企业加入到 HTML5 的大平台上来。HTML5 具有众多新特性，能够更好地保障本项目的成功建设。

(4) 基于 B/S 的架构

系统开发采用基于 B/S 的架构。

B/S 结构，即 Browser/Server (浏览器/服务器) 结构，用户界面完全通过 WWW 浏览器实现，一部分事务逻辑在前端实现，但是主要事务逻辑在服务器端实现，形成所谓三层体系结构。B/S 结构利用不断成熟和普及的浏览器技术实现原来需要复杂专用软件才能实现的强大功能，主要特点是分布性强、维护方便、开发简单且共享性强、总体拥有成本低。

B/S 三层体系结构采用三层客户/服务器结构，在数据管理层 (Server) 和用户界面层 (Client) 增加了一层结构，称为中间件 (Middleware)，使整个体系结构成为三层。三层结构是伴随着中间

件技术的成熟而兴起的，核心概念是利用中间件将应用分为表示层、业务逻辑层和数据存储层三个不同的处理层次。三个层次的划分是从逻辑上分的，具体的物理分法可以有多种组合。中间件作为构造三层结构应用系统的基础平台，提供了以下主要功能：负责客户机与服务 器、服务器与服务器间的连接和通信；实现应用与数据库的高效连接；提供一个三层结构应用的开发、运行、部署和管理的平台。这种三层 结构在层与层之间相互独立，任何一层的改变不会影响其它层的功能。

在 B/S 体系结构系统中，用户通过浏览器向分布在网络上的许多服务器发

出请求，服务器对浏览器的请求进行处理，将用户所需信息 返回到浏览器。而其余如数据请求、加工、结果返回以及动态网页生成、对数据库的访问和应用程序的执行等工作全部由 Web Server 完成。

B/S 架构的软件只需要管理服务器就行了，所有的客户端只是浏览器，根本不需要做任何维护。所以客户机越来越“瘦”而服务器越来越“胖”是将来软件的主流发展方向，这使得升级和维护越来越容易而使用越来越简单。

软件系统的改进和升级越来越频繁，B/S 架构的产品明显体现出更方便的特性。无论系统的用户规模有多大，有多少下级生态环境部门都不会增加任何维护升级的工作量，所有的操作只需要针对服务器进行，如果是不同地点只需要把服务器连接上网即可立即进行维护和升级，这对人力、时间、费用的节省是相当惊人的。

(5) 基于 RESTful 的数据调用机制

RESTful 是一种常见的 REST 应用，是遵循 REST 风格的 web 服务，REST 式的 web 服务是一种 ROA（面向资源的架构）。

RESTful 是一种网络应用程序的设计风格 and 开发方式，基于 HTTP，可以使用 XML 格式定义或 JSON 格式定义。RESTful 适用于厂商作为业务接口的场景，实现第三方 OTT 调用资源的功能，动作 类型为新增、变更、删除所调用资源。基于 REST 的 web 服务日益成 为后端企业服务集成的首选方法。与基于 SOAP 的 web 服务相比， 它的编程模型简单，而本机 XML(而不是 SOAP)的使用减少了序列化 和反序列化过程的复杂性，并且不再需要其他作用相同的第三方库。

RESTful 特点包括：

①每一个 URI 代表 1 种资源；

②客户端使用 GET 、POST 、PUT 、DELETE4 个表示操作方式 的动词对服务端资源进行操作： GET 用来获取资源， POST 用来新建 资源(也可以用于更新资源)，PUT 用来更新资源， DELETE 用来删除资源；

③通过操作资源的表现形式来操作资源；

④资源的表现形式是 XML 或者 HTML；

⑤客户端与服务端之间的交互在请求之间是无状态的，从客户端到服务端的每个请求都必须包含理解请求所必需的信息。

结合以上特点及本项目数据调用的需求分析，本项目适合采用 RESTful 的数据调用机制。

(6) 基于 JSON 的数据交换规范

JSON (JavaScript Object Notation, JS 对象标记) 是一种轻量级的数据交换格式。它基于 ECMAScript (w3c 制定的 js 规范) 的一个子集, 采用完全独立于编程语言的文本格式来存储和表示数据。简洁和清晰的层次结构使得 JSON 成为理想的数据交换语言。易于阅读和编写, 同时也易于机器解析和生成, 并有效地提升网络传输效率。

JSON 无论对于人, 还是对于机器来说, 都是十分便于阅读和书写的, 而且相比 XML (另一种常见的数据交换格式), 文件更小, 因此迅速成为网络上十分流行的交换格式。近年来 JavaScript 已经成为浏览器上事实上的标准语言, JavaScript 的风靡, 与 JSON 的流行也有密切的关系。因为 JSON 本身就是参考 JavaScript 对象的规则定义的, 其语法与 JavaScript 定义对象的语法几乎完全相同, 但是它作为数据格式来使用的时候, 和 JavaScript 没有任何关系, 它只是参照了 JavaScript 对对象定义的数据格式。

任何支持的类型都可以通过 JSON 来表示, 例如字符串、数字、对象、数组等。简单地说, JSON 可以将 JavaScript 对象中表示的一组数据转换为字符串, 然后就可以在网络或者程序之间轻松地传递这个字符串, 并在需要的时候将它还原为各编程语言所支持的数据格式, 例如在 PHP 中, 可以将 JSON 还原为数组或者一个基本对象。在用到 AJAX 时, 如果需要用到数组传值, 这时就需要用 JSON 将数组转化为字符串。

(7) GIS 地理信息技术

在项目建设过程中, 需要根据具体业务需求定制一些特定的功能, 为本项目的业务管理和应用提供基于电子地图的数据空间展现、空间查询、空间统计、环境专题图等应用, 并且所开发的系统必须能够很好地和其它子系统紧密地集成。采用组件式 GIS 技术能够很好地解决上述需求。

组件式 GIS (Components GIS, 简称 ComGIS) 是随着 IT 技术整体组件化趋势的发展而发展起来的新一代 GIS 技术。其基本思想是把 GIS 的各大功能模块划分为几个控件, 每个控件完成不同的功能。各个 GIS 控件之间, 以及 GIS

控件与其它非 GIS 控件之间,可以方便地通过可视化的软件开发工具集成起来,形成最终的 GIS 应用。控件如同一堆各式各样的积木,他们分别实现不同的功能(包括 GIS 和非 GIS 功能),根据需要把实现各种功能的“积木”搭建起来,就构成应用系统。

组件式 GIS 技术支持标准的工业接口,因此易于与其它标准应用组件集成,并且支持各种通用的程序开发语言。

(8) 组件式开发

本项目采用组件式开发技术。组件式开发的设计思路是它把硬件以芯片为中心的工艺思想恰如其分地融合于软件的分析、设计和施工之中,使得以组件形式开发软件就像搭积木一样容易。它比较彻底地解决了软件开发中存在的重用性、适应性差和周期长等问题。因此应采用组件技术,将 GIS、MIS 等有机地集成在一起,实现真正的图文一体化集成和整个系统的结构、功能和界面的一体化。

(9) 大数据技术

随着移动互联网及移动智能终端的普及,进入了一个大数据时代。大数据不仅数据量巨大,以至于无法用常规的数据处理方法进行处理应用,更重要的是大数据具有多样性、动态性、变化性以及价值高等特点,支撑更深入的智能化分析。大数据技术可以整合分析跨地域、跨行业、跨部门的海量数据,将特定的信息应用于特定的行业和特定的解决方案中,从而实现对数字信息的智慧化处理。

3. 功能架构

本项目功能架构图如下图所示。

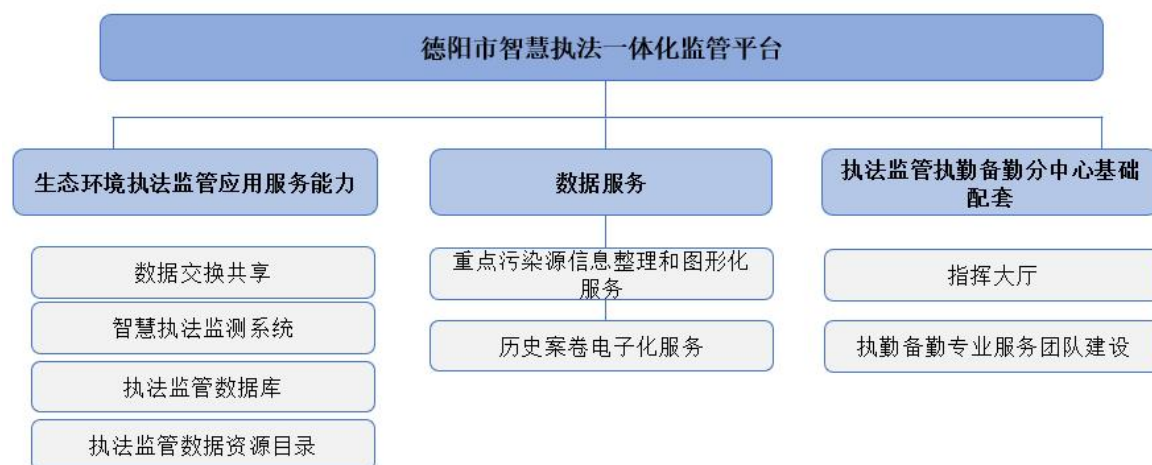


图 功能架构图

德阳市智慧执法一体化监管平台建设项目功能包括建设生态环境执法监管应用服务能力、数据服务、完善执法监管执勤备勤分中心基础配套。

4. 总体架构

本项目总体架构如下图所示。



图 总体架构设计图

遵循全省统一人员管理体系、统一标准规范体系，在四川省生态环境智慧执法监管与服务平台基础上，利有市级环境数据资源中心实现执法监管数据的对接与交换，完成本地化执法应用的构建。

本次项目建设将依托市局及市政务运平台基础设施进行建设：

(1) 生态环境执法监管一张图：通过一张图展示大气环境体征指标、水环境体征指标、噪声体征指标、固危废体征指标、环境应急体征指标、环保督察体征指标、排污单位体征指标、环境执法体征指标等板块。根据这些板块的体征指标数据，从全量数据中进行梳理，提取本地汇聚的实时数据进行可视化呈现，地图空间聚焦德阳市全域范围，并对全域内的街镇边界进行划分。

(2) 应用层：建设内容包括软件应用（数据交换共享、智慧执法监测系统）和数据服务（重点污染信息整理图形化服务、历史案卷电子化服务）。

(3) 数据库：建设生态环境执法数据库，结合省执法总队总体要求，基于全省统一的生态环境执法监管数据标准规范，整合本地各类执法监管相关的数据资源，

回流省级执法监管数据，实现统一的数据质量管理，着力提升数据质量，为后续高质量数据应用奠定基础。

(4) 数据汇聚：与本地执法内部系统、物联设施设备、市级环境数据资源中心对接，整合本级执法监管相关的所有数据，统一数据质量管理，提升数据质量，提供数据服务，奠定数据应用基础；与省级执法监管数据质量管理中心对接，畅通全省生态环境执法监管数据流通通道；与省级执勤备勤中心对接，市级执勤备勤分中心与省级执勤备勤中心对接，在多媒体设施、队伍管理、应用软件层面保持整体性，确保执勤备勤信息的“上通下达”，支撑全省执勤备勤机制运行；与市级电子政务综合管理平台对接，推送待办信息，保证全局待办体系统一。

(5) 硬件设施：建设内容包括大屏显示系统、会议系统、扩声系统、定制桌椅、场地改造等，以实现场所物理环境满足信息展示、指挥调度、视频会商等功能。

5. 部署架构

本项目依托生态环境政务云进行部署，所需网络资源、计算资源、存储资源、安全资源等由政务云进行提供，包括项目运行所需要的网络设备、服务器、操作系统与存储设备等基础设施。

设备等基础设施。

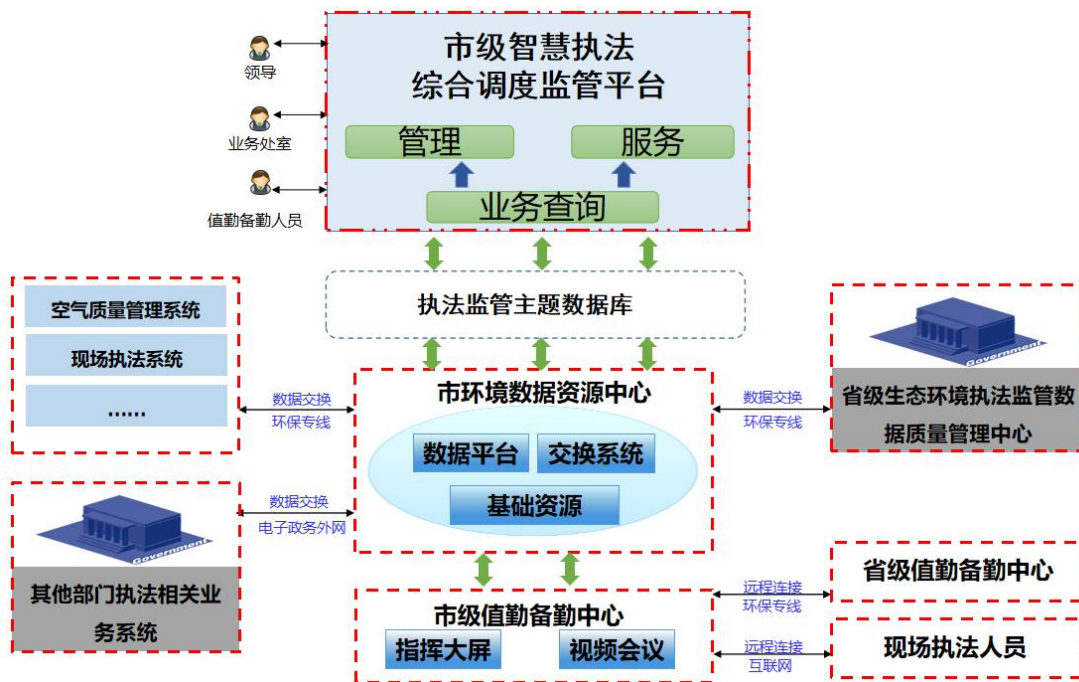


图 部署架构图

6. 与其他系统的关系

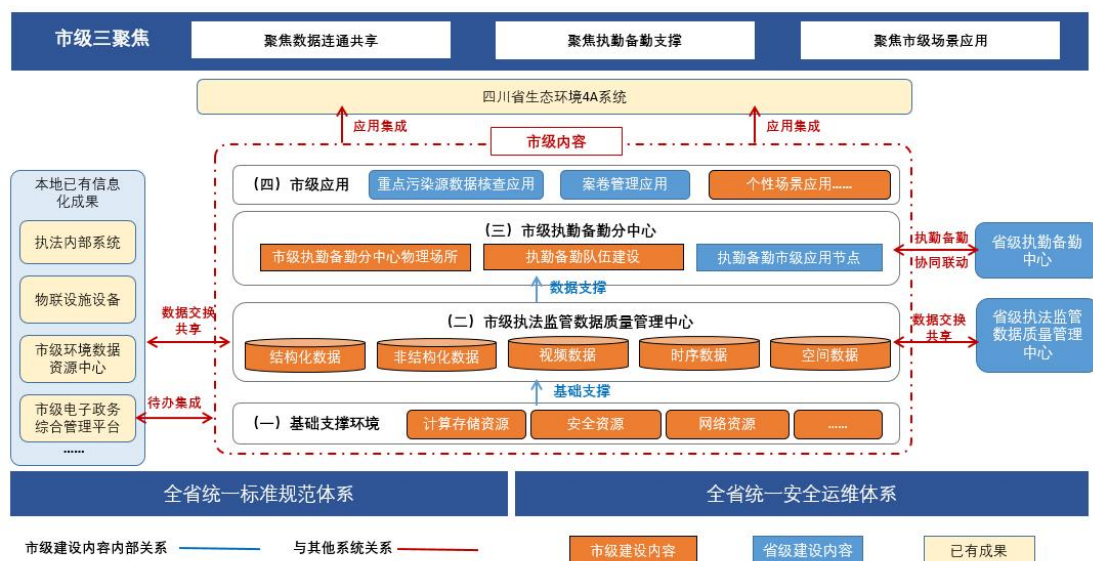


图 市级建设内容与其他系统关系图

本项目将遵循全省统一的标准规范体系及安全运维体系，围绕四部分开展建设，其中，需突出三聚焦，包括聚焦数据连通共享、聚焦执勤备勤支撑、聚焦市级场景应用，通过与内外系统的联通推动管理协同，助力打造全省一体的智慧执法监管体系。

(1) 与本地执法内部系统、物联设施设备、市级环境数据资源中心对接，整合本级执法监管相关的所有数据，统一数据质量管理，提升数据质量，提供数据服务，奠定数据应用基础。

(2) 与省级执法监管数据质量管理中心对接，畅通全省生态环境执法监管数据流通通道，以信息共享推动业务协同。

(3) 与省级执勤备勤中心对接。市级执勤备勤分中心与省级执勤备勤中心对接，在多媒体设施、队伍管理、应用软件层面保持整体性，确保执勤备勤信息的“上通下达”，支撑全省执勤备勤机制运行。

(3) 与市级电子政务综合管理平台对接，推送待办信息，保证全局待办体系统一。

（四）建设内容

1. 生态环境执法监管应用服务能力建设

（1）数据交换共享建设

①与省级执法监管数据质量管理中心对接

从省级执法监管数据质量管理中心接入 38 类执法监管业务数据，开发多个规范化数据接口，接入省执法总队提供的回流数据，存储至德阳市“数据质量管理中心”进行本地化管理。

②市本级数据共享接口

整合本地内外部相关执法数据 5 类，开发多个数据接口，存储至德阳市“数据质量管理中心”。

（2）智慧执法监测系统

①地图集成应用

依托省级已有平台，集成省级地图服务能力，实现德阳市智慧执法地图集成应用，实现一张图全面呈现环保执法态势，实现环保执法动态数据和重点排污企业的实时呈现和动态感知；包括：移动单兵集成、监测站集成、企业集成、物联设备集成、监控视频集成、地图警情集成等撒点和实时态势呈现。

②生态环境执法监管一张图

聚焦德阳全域范围内的生态环境实时监测数据，接入大气数据、水环境数据、固危废数据、环保督察数据、排污单位数据、环境执法数据、噪声数据、环境应急等数据，对全域生态环境监测的整体情况和存在的问题进行一张图展示。

③活跃体征

展示匹配德阳市城市当前时段运行焦点的活跃指标项。

④事件列表

德阳全域范围内发生的各类生态环境监测预警事件的接入和处置情况分析。

（3）执法监管数据库

①数据库体系设计

进行数据库体系设计，遵循全省统一的执法监管数据规范和德阳市生态环境局数据规范，保证库结构的规范性和完善性。

②数据集成汇聚

集成汇聚与本地生态环境执法监管相关的各类信息资源,实现数据回流和本地存储。

③数据资源治理

对本项目需接入的数据和项目应用中需使用的数据进行数据治理,包括公共基础数据质量管理、生态环境执法监管数据清洗、生态环境主题融合、执法监管对象匹配、执法监管标签萃取。

(4) 执法监管数据资源目录

①资源目录服务

资源目录服务需提供数据发布、管理、下载、搜索等功能,由各部门或处室提供按标准格式整理的环境数据,并设置数据共享级别,用户根据共享级别按规定的流程获取数据、搜索数据。

②资源目录管理

资源目录管理通过目录导航和数据集检索进行数据集查询,可以对数据集的制作、共享、查看申请进行审批并对审批的过程进行查看。

2. 数据服务

(1) 重点污染源信息整理和图形化服务

结合德阳市环境监管工作要求及重点污染源企业现状,本项目在全省统一的重点污染源信息整理和图形化应用平台的基础上,以排污许可证信息为核心梳理出辅助执法的许可证摘要信息,并完成不少于 131 家重点污染源厂区平面图、生产流程工艺图、污染物排放及监控点位图和周边风险点位图的绘制。

(2) 历史案卷电子化服务

整理本地 2015 年以来的全部历史案卷约 300 份,实现执法案卷电子化,辅助执法人员快速查找、检索案卷信息,提升工作效率。

3. 完善执法监管执勤备勤分中心基础配套建设

(1) 指挥大厅建设

序号	标的名称	参数要求	数量	单位
大屏显示系统				

1	显示系统	<p>净显示尺寸：长 4.16m*高 2.4m，含包边后达到现场预留尺寸。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 像素点间距：≤1.25mm； 2. 像素密度：≥640000 点/m², 1R1G1B； 3. 模组尺寸：320mm×160mm； 4. 屏幕水平视角：≥175°，屏幕垂直视角≥175°； 5. 灰度等级≥16bit； 6. 亮度 ≥1000 cd/m²； 7. LED 灯珠抗拉机械强度≥1KG； 8. 色度均匀性 ±0.003Cx、Cy 之内； 9. 平整度 ≤0.2 mm； 10. 物理间隙拼缝精度 ≤0.1 mm； 11. 刷新率 ≥3840HZ； 12. 画面延时：≤1ms； 13. 最大功耗≤400 W/m²，平均功耗≤180 W/m²； 14. 内置电源具备 PFC 功能：功率因素≥0.95，电源转换率≥90%； 15. 可根据环境光变化调节屏幕亮度，具有智能光感护眼功能； 16. 具有智能节电功能，支持低转折节能，具有不低于 4 档可调节恒流拐点电压； 17. 配置图像智能化增强处理软件，具备图像智能化增强处理功能。 	9.9	m ²
2	专业主控	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有丰富的信号接口，集成 3 路 HDMI，1 路 VGA，1 路 DP1.2，1 路 AUDIO OUT，5 路 USB，1 路 RS232，1 路 WAN 口、12 路网口输出、2 路 SDI、1 路内置麦克风、1 路 WiFi 	1	台

		<p>天线、1路红外接口、2路HDMI OUT、15个切换按钮，1个开关控制，1个飞梭控制器。高度集成IPTV网络电视功能，可以连接有线网络或WiFi网络后实现在线看电视看电影功能，集成语音识别互动控制功能，无需外接任何设备即可实现上述所有功能。</p> <p>2. 自带手机或平板电脑无线投屏功能，无需外接任何设备。</p> <p>3. 支持红外和WiFi无线功能，可以通过遥控器对处理器的网络节目进行操作和选择。</p> <p>4. 支持U盘内容的播放功能，支持Word文档、表格、PPT播放功能。</p> <p>5. 具有红外延长传感器和WiFi天线，无线连接更加方便。</p> <p>6. 自带音频输入和音频输出功能，网络电视和手机投屏的视频声音可以音画同步。</p>		
3	数据运算分布器	<p>1. 数据运算分布器自带数据运算混合通讯接口≥ 11个。数据运算分布器数据传输速度$\geq 1000\text{MB}$。数据传输接口≥ 16位引脚。图像质量$\geq 18\text{bit}$。集成1路数据扩展接口。</p> <p>2. 支持网络信号射频识别监测功能，支持局域网交换机联网数据传输。</p> <p>3. 支持数据分布式运算及同步刷新功能。</p> <p>4. 支持网络控制及网络接入功能。</p> <p>5. 支持数据先通过加密后传输，然后在通过解密后进行分布控制。</p> <p>6. 具有电源能量冲击芯片自动保护程序，可有效保护主芯片不受损。</p> <p>7. 数据运算分布器具有嵌入式主控面板控制</p>	1	个

		功能，可外接 LCD 小屏幕进行控制数据回显功能。		
4	配套设备	包括（不限于）20KW 配电柜、钢结构现场定制、黑钛金不锈钢包边收口等。	1	项
5	安装调试	显示屏转运、含脚手搭设及现场保护、现场成品保护、全系统的运输、安装调试。	1	项
会议系统				
1	高清视频会议终端	1. 内置高清摄像机、编解码器、麦克风； 2. 焦距：≥10 倍光学变焦； 3. 像素：≥200 万像素； 4. 云台水平转动范围：±90 度； 5. 云台俯仰转动范围：-20 度~+20 度； 6. 网络接口：≥1 个 RJ45 10/100/1000M 自适应网口；	1	台
2	工作站（1）	1. 处理器：性能不低于 Intel Core i7-8700； 2. 内存：≥32GB DDR4 2666 UDIMM 内存。 3. 硬盘：≥1TB SATA3 7200rpm 硬盘； 4. 显卡：≥2G 独立显卡； 5. 显示器：≥21.5 英寸液晶显示器。	1	台
3	工作站（2）	1. 处理器：性能不低于 Intel Core i5-12400； 2. 内存：≥16GB DDR4； 3. 硬盘：≥256GB SSD+1TB 机械硬盘； 4. 操作系统 国产； 5. 显示器：≥21.5 英寸液晶显示器。	5	台
扩声系统				
1	功放	1. 8 Ω 输出功率≥(2×420 W)； 2. 4 Ω 输出功率≥(2×650 W)； 3. 频率响应:20 Hz~20 KHz:+0/-0.5 dB；	1	个

		4. 信噪比: ≥ 100 dB;		
2	音箱	1. 频率响应: 65Hz-18kHz (± 3 dB); 2. 灵敏度: 96dB SPL (IW@1m); 3. 额定功率: ≥ 300 W, 最大功率 ≥ 1200 W;	1	个
定制桌椅				
1	定制会议桌	1. 颜色: 胡桃色; 2. 尺寸: 长 x 宽: 1.2m*0.4m; 3. 木纹条桌 (两人位); 4. 材质: ≥ 25 mm 防火板。	15	张
2	定制椅子	1. 颜色: 胡桃色; 2. 尺寸: 单人位; 3. 材质: 钢木结构; 凳面采用 ≥ 25 mm 中纤三聚氰胺双饰面板。	30	张
环境改造				
1	环境改造	主要对指挥大厅 (现有场地) 进行环境改造。包括整个大厅的强弱电布线施工、调试, 含 6 类网线、4mm ² 铜芯电源线、音视频线、电源插座、多功能电源插座、线槽、线管、安装辅材, 以及等电位及防雷接地。	40	平方米

(2) 执勤备勤专业服务团队建设 (3 人)

构建完备的市级执勤备勤专业队伍, 组建 3 人的执勤备勤专业服务团队, 覆盖所有执勤备勤业务。

4. 其他技术要求

(1) 设计要求

平台整个架构需按照统一规划、自主可控、易于扩展、互联互通的建设原则进行设计。

供应商需要根据建设内容和需求描述, 提供系统总体架构设计、功能架构设计、业务逻辑架构设计、网络架构设计等的详细设计图, 并对各项设计进行详细阐述。

(2) 系统性能要求

系统必须具备负载均衡能力，以保证多用户并发访问时的系统可靠性和系统性能不受到严重影响，具体性能需达到以下要求：

- ①最大并发用户数不少于 100 人；
- ②PC 端业务系统支持同时在线人数不少于 1000 人；
- ③登录平均响应：≤5 秒；
- ④一般功能响应：≤5 秒；
- ⑤一般查询响应：≤5 秒。

(3) 基础支撑要求

本项目将充分利用德阳市电子政务云平台提供的计算、存储、网络等资源实现管理平台的部署与运行。系统需支持信创产品，系统需全面支持国产化终端，数据库、中间件等软件产品，原则上选用国产化基础设施软件，以满足全面信创的要求。

四、商务要求

1. 质量要求：

(1) 供应商响应投标提供的产品须是全新产品，达到国家及相关行业标准的合格标准，并且全新、完整，能够安全使用；采购人有权利对货物进行逐项验收，所采购的货物应具有良好的产品质量保证和完善的售后服务体系。

(2) 质保期：项目建设完成后，供应商需提供 1 年期免费质保服务，质保期间，免费提供系统维护，保障系统的 7×24 稳定运行。

2. 服务时间及服务地点：

(1) 服务时间：合同签订生效后 270 个日历天内完成本项目所有工作，并实行最终验收。

(2) 服务地点：德阳市生态环境保护综合行政执法支队，具体位置由采购人指定。

3. 验收标准：中标供应商与采购人应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）和财政部关于印发《政

府采购需求管理办法》的通知（财库〔2021〕22号）的文件要求及国家和地方相关的法律、规范及行业标准执行进行验收。

4. 采购项目的价格构成：投标人的投标报价包括本项目生态环境执法监管应用服务能力建设、数据服务、完善执法监管执勤备勤分中心基础配套建设以及设计费、人工费、税费、利润等各项相关费用，采购人不再支付其他任何费用。

5. 付款方式：

(1) 合同签订后，采购人在收到中标人出具的等额有效增值税发票后 14 个日历天内向中标人支付合同款项的 40%；

(2) 所有软件安装调试完毕，完成初验，经采购人、中标人双方确认项目具备试运行条件后，采购人在接到中标人通知和发票、票据凭证等资料并审核无误后的 21 个日历天内，向中标人支付合同总金额的 40% 的合同款；

(3) 试运行结束，系统运行正常，由采购人组织系统终验，终验合格为系统正式交付之日，采购人在接到中标人通知和发票、票据凭证等资料并审核无误后的 21 个日历天内，向中标人支付合同总金额的 20% 的合同款。

(4) 中标人未按照前述规定按时发出书面申请、提供付款所需票据凭证资料，采购人有权暂不支付货款。

6. 纠纷的解决办法：在签订合同地点的当地人民法院诉讼解决。

注：以上商务要求均为本项目实质性要求，供应商须完全满足。

五、其他要求

1. 售后服务：

(1) 为保障售后服务，货物生产厂家或投标人须设有售后服务中心。提供 7×24 小时技术支持服务。接到采购人故障报修应 2 小时响应，24 小时内达到现场，48 小时内排除故障的，以保证正常使用。

(2) 中标人应配置专业技术人员提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能。

(3) 投标人有完善的技术支持与服务体系，专人负责与采购人联系售后服务事宜，具有必要的售后机制。