

构建彬州市煤炭数字化监管平台采购需求

一、项目概况

构建彬州市煤炭数字化监管平台，建设监管门户，设备数据采集、业务数据管理、产运销智能监管、数字化管理决策驾驶舱、移动端和硬件设备等，构建基于数字化驱动的煤炭运销管理平台的业务支撑能力。

二、煤炭数字化监管平台建设需求

系统总览

序号	系统名称	数量	备注
1	煤炭监管门户系统	1 套	
2	数据采集系统	19 套	9 个煤矿，10 个洗煤厂
3	业务数据管理系统	1 套	
4	煤炭产运销智能监管系统	1 套	
5	数字化管理决策驾驶舱	1 套	
6	掌上煤炭监管平台	1 套	

2.1 监管门户

监管门户为监管单位提供工作台和数据总览的功能，快速处理企业申请待办，及时了解最新政策及通知公告，实时看得见各种企业数据，提升监管实时性和有效性。主要功能包括：各类数据总览统计、待办审批、政策文件、通知公告、登录中心等。

系统需按登录账户的权限，显示相应的功能模块和相应的数据。

功能要求如下：

- 1. 用户登录
- 2. 修改密码
- 3. 个人工作台

用户登录成功后，在个人工作台能够及时处理待办审批，及时了解最新政策及企业通知公告。

- 4. 单点登录服务中心

平台统一管理用户信息，统一身份认证单点登录。

2.2 数据采集

数据采集主要为企业发运过程中的数据采集，实现远程监控，发现企业不合规行为，及时采取停止发运的措施，进一步提升监管力度和监管效率，有效降低不合规行为带来的安全风险。

功能要求如下：

1. 设备数据采集

对接设备物联网系统接口获取数据，对获取到的数据解析存储。采集的数据管理列表展示查询、预览等操作。

2. 视频数据采集

(1) 视频数据采集

获取监控设备信息数据和监控设备视频数据，对获取到的视频相关数据进行存储。

(2) 视频数据管理

采集的视频数据管理列表展示，支持对视频数据进行视频回放操作。

(3) 查询

用户可按查询条件筛选相应视频数据。

(4) 视频回放

提供视频数据回放查看，可在线预览视频，选择视频时间。支持点击全屏展示。

(5) 全屏展示

支持视频全屏展示，点击全屏展示，可将视频全屏展示。

3. 车辆图像数据采集

(1) 车辆图片管理

1) 车辆图片数据采集

获取采集设备信息数据和图片数据，对获取到的视频相关数据进行存储。

2) 车辆图片管理

采集的车辆图片管理列表展示，支持对图片进行在线预览操作。

3) 查询

用户可按查询条件筛选相应车辆图片数据。

4) 在线预览

提供图片在线预览，点击图片预览，支持图片全屏展示、图片下载等操作。

5) 全屏展示

支持图片全屏展示，点击全屏展示图标按钮，可将图片全屏展示。

6) 图片下载

提供图片下载功能，进入图片预览后，可点击下载图标按钮，图片将下载到用户电脑本地保存。

4. 运单数据获取

(1) 运单数据管理

1) 运单数据获取

获取采集运单信息数据，对获取到的视频相关数据进行存储。

2) 运单数据管理

获取的运单数据管理列表展示，支持对运单数据进行查看详情操作。

3) 查询

用户可按查询条件筛选相应运单数据。

4) 详情

查看运单数据详情，点击详情，进入详情页面，所有数据字段仅作展示。

2.3 业务数据管理

业务数据管理是对平台的数据进行统一管理和维护，实现数据的线上统一管理，同时为各业务正常运转提供数据支撑。

功能要求如下：

1. 企业信息管理

通过对企业信息维护，可实现对煤矿企业资料的管理。可以对企业资料进行新增、删除、编辑、查询、查看详情等。

2. 称重设备管理

通过称重设备数据的维护，可实现对称重设备的统一管理。需要实现的功能有称重设备的新增、编辑、查询等，为其他业务子系统提供地磅信息。

3. 车辆管理

视频监控对进出企业的车辆信息进行抓拍后，将车辆的信息上传至系统，可对车辆的车辆牌照号等信息进行查看。可了解各企业进出车辆的详情。

4. 产品类型管理

对产品类型种类信息进行维护。实现的功能有产品类型的新增、删除、编辑、查询等。

5. 产品管理

获取产品的信息展示在产品管理列表，可通过产品名称查询条件的输入，可以查询对应的产品数据。

6. 价格管理

获取到销售的价格。可查看企业销售的价格以及价格的详情。

7. 监控设备管理

对监控设备信息进行维护，实现的功能有监控设备的新增、编辑、查询、详情等。

8. 车辆照片管理

视频设备抓拍后通过对接设备获取数据后，保存到车辆照片中。需要可以对车辆照片进行查询、查看详情、下载、归档等。

9. 系统管理

(1) 角色管理

定义系统中的角色。为各角色分配数据权限以及菜单。

1) 新增角色

提供角色的新增功能，用户进入角色管理页面，点击新增，进入新增角色页面，输入相应字段的值后保存，保存成功后完成角色的录入。

2) 编辑角色

提供角色的编辑功能。用户进入角色编辑页面，编辑相应字段保存成功后，角色编辑成功，列表中展示编辑后的角色。

3) 删除角色

提供角色的删除功能，对于需要删除的角色，点击删除，跳出删除确认的弹窗，确认后删除成功，删除成功的角色从列表中消失。

4) 查询角色

新增成功的角色数据，展示在角色管理页面列表中。且通过查询条件的输入，可以查询相应的角色数据。

5) 角色的权限分配

新增成功的角色，可以为角色分配相应的菜单权限以及数据权限，分配成功的角色登录系统后，可以看到该角色设置的对应的菜单权限以及数据权限。

(2) 菜单管理

定义系统中的菜单以及子菜单，实现对菜单的新增、编辑、删除、查询等功能，对于子菜单的新增、编辑、删除等功能。

1) 新增菜单

提供菜单的新增功能。用户进入菜单管理页面，点击新增，进入菜单

新增页面，选择菜单类型、是否外链，输入菜单名称、菜单路由、权限编码，选择图标，输入排序等字段内容，保存成功后完成菜单的录入。

2) 编辑菜单

提供菜单的编辑功能，用户进入编辑菜单页面，编辑相关字段内容，保存成功后，菜单编辑成功，列表中展示编辑后的菜单信息。

3) 删除菜单

提供菜单的删除功能，对于需要删除的菜单，点击删除，跳出删除确认的弹窗，确认后删除成功，删除成功的菜单从列表中消失。

4) 查询菜单

新增成功的菜单数据展示在菜单管理页面列表中，通过查询条件的输入，可以查询相应的菜单数据。

5) 新增子菜单

提供子菜单的新增功能，进入新增子菜单页面，输入相应字段内容，保存成功后完成子菜单的录入。

6) 编辑子菜单

提供子菜单的编辑功能，用户进入编辑子菜单页面，编辑相关字段内容，保存成功后，子菜单编辑成功，列表中展示编辑后的子菜单信息。

7) 删除子菜单

提供子菜单的删除功能，对于需要删除的子菜单，点击删除，跳出删除确认的弹窗，确认后删除成功，删除成功的子菜单从列表中消失。

（3）字典管理

维护系统中的字典数据以及字典明细数据。实现字典的新增、编辑、删除、查询。

1) 新增字典

提供字典的新增功能，用户进入字典管理页面，点击新增，进入新增字典页面，输入相应字段的值保存，保存成功后完成字典的录入。

2) 编辑字典

提供字典的编辑功能，用户进入字典编辑页面，编辑相应字段的值，保存成功后，字典编辑成功，列表中展示编辑后的信息。

3) 删除字典

提供字典的删除功能，对于需要删除的字典信息，点击删除，跳出删除确认的弹窗，确认后删除成功，删除成功的数据从列表中消失。

4) 查询字典

新增成功的字典数据，展示在字典管理页面列表中。且通过查询条件的输入，可以查询相应的字典数据。

5) 新增字典明细

提供字典明细的新增功能，用户进入新增字典明细页面，输入明相应字段的值，保存成功后完成字典明细的录入。

6) 编辑字典明细

提供字典明细的编辑功能，用户进入编辑字典明细页面，编辑相应字段的值，保存成功后字典明细编辑成功，列表中展示编辑后的信息。

7) 删除字典明细

提供字典明细的删除功能，对于需要删除的明细，点击删除，跳出删除确认的弹窗，确认后删除成功，删除成功的数据从列表中消失。

（4）组织架构管理

维护系统中的组织架构关系。实现组织架构的新增、编辑、删除、查询等功能。

1) 新增组织架构

提供组织架构的新增功能，用户进入组织架构管理页面，点击新增，进入新增组织架构页面，输入相应字段的值，保存成功完成组织架构的录入。

2) 编辑组织架构

提供组织架构的编辑功能，用户进入编辑组织架构页面，编辑相应字段的值，保存成功后组织架构编辑成功，列表中展示编辑后的信息。

3) 删除组织架构

提供组织架构的删除功能，对于需要删除的组织架构信息，点击删除，跳出删除确认的弹窗，确认后删除成功，删除成功的数据从列表中消失

4) 查询组织架构

新增成功的组织架构，展示在组织架构管理页面列表中。且通过查询条件的输入，可以查询相应的组织架构数据。

(5) 用户管理

维护系统的用户，且为每个用户分配相应的角色。

1) 新增用户

提供用户的新增功能，进入新增用户页面，输入相应字段的值，保存成功后完成用户的录入。

2) 编辑用户

提供用户的编辑功能，进入用户编辑页面，编辑相关字段内容保存成功后，用户编辑成功，列表中展示编辑后的用户信息。

3) 删除用户

提供用户的删除功能，对于需要删除的用户信息，点击删除，跳出删除确认的弹窗，确认后删除成功，删除成功的数据从列表中消失

4) 查询用户

新增成功的用户，展示在用户管理页面列表中。且通过查询条件的输入，可以查询相应的用户数据。

(6) 日志管理

记录系统中产生的日志文件，可以对日志文件进行查询。

1) 查询日志

对于系统中的日志文件，通过查询条件的输入，可以查询相应的日志文件。

2) 日志详情

点击列表的详情，可查看日志的详细信息。

(7) 消息管理

可以查看系统中所有的消息记录。

(8) 公告管理

系统的公告通知。发布成功的公告可以在公告处查看。实现公告的新增、编辑、发布、取消发布、删除等功能。公告的状态分为待发布、已发布、已取消。已发布的公告不可编辑与删除，待发布以及已取消的公告可编辑与删除。

1) 新增公告

提供公告的新增功能，用户进入公告管理页面，点击新增，进入新增公告页面，输入相应字段的值，保存成功后完成公告的录入，公告状态为待发布。

2) 编辑公告

提供公告编辑功能，用户进入公告编辑页面，编辑相关字段信息保存成功后，公告编辑成功，列表展示编辑后的公告内容。

3) 查询公告

新增成功的公告，展示在公告管理页面的列表中。通过查询条件的输入，可以查询相关的公告信息。

4) 发布

对于待发布以及已取消状态的公告，可以点击列表的发布进行公告的发布，发布成功的公告显示在系统公告处。

5) 取消发布

对于已发布的公告，可以点击列表的取消发布，对公告进行取消发布。取消发布成功的公告，不在系统公告处显示。

6) 删除公告

提供公告的删除功能，对于需要删除的公告，点击删除，跳出删除确认弹窗确认后删除成功，删除成功的公告从列表中消失。只能删除待发布以及已取消状态的公告，已发布状态的公告不可删除。

2.4产运销智能监管

产运销智能监管从产量监管、运输（汽车运输和火车运输）监管到销售客户监管，进行全流程的数字化监管，实现能源监管单位、监管部门对煤矿、煤炭加工企业的监督和管控。

功能要求如下：

1. 产量监管

（1）产量计划

各煤矿和煤炭加工企业在年底制定下一年的年度和月度产量计划。

（2）补充计划

各煤矿和煤炭加工企业的年度和月度产量计需调整时，可通过补充计划进行调整。

（3）产量预/报警

系统自动按预警规则、产量预警值进行月度产量、年度产量预警，超产后报警。

（4）产量统计报表

目前产量统计报表有 6 个，可按相应的报表要求统计数据、查询和导出报表。

- 1) 全市煤炭工业产值月报表
- 2) 煤炭产销存情况统计表
- 3) 煤炭销售去向情况表
- 4) 煤炭综合售价情况表
- 5) 煤炭企业原煤单位成本情况表
- 6) 煤炭洗选情况统计表

2. 运输监管

物流运输监管系统实现与网络货运经营者信息平台的有效对接，定期将监测数据上传至彬州市煤炭运销数字化监管平台，建立信息共享机制，有助于实现网上网下一体化监管，推进跨部门数据共享，实现数据互认，逐步从部门“单打独斗”转变为“协同监管”“智慧监管”，建立公开透明和协同治理的跨部门监管，创新行业监管方式。

（1）系统接入流程

停车场、磅房、煤管站接入到物流运输监管系统。

司机、贸易商、网络货运平台接入到物流运输监管系统。

（2）企业注册

网络货运企业在监测平台系统注册时，根据注册页面要求填写网络货运企业基本信息。企业信息由管理部门进行审核，审核通过以后会发送一封邮件到注册邮箱，请注意查收，审核过后系统方可接入，注册信息如：企业必填信息、企业法人必填信息、系统安全等级保护备案材料等。

（3）电子运单

网络货运企业正式接受委托业务，完成装货，卸货，客户签收后，上报报文。

1) 贸易商基本信息

网络货运企业登记贸易商信息时，实时将贸易商信息上报。

2) 车辆基本信息

网络货运企业登记车辆信息时，实时将车辆信息上报。

3) 驾驶员基本信息

网络货运企业登记驾驶员信息时，实时将驾驶员信息上报。

3. 火车运输监管

火车运输的数据需由煤矿和洗煤厂手动导入到系统中，主为的功能有批量导入、录入、编辑、查询和删除。

4. 销售客户监管

销售客户监管是对产品去向进行监管，需从数据采集系统中获取相应的数据，进行客户信息统计分析。

5. 产品分析

产品分析主要按产品的销售分析市场的需求方向，可根据市场需求在相应煤种的产量制定时考虑扩大产量计划。

6. 审批流程配置

审批流程配置，补充计划审批程可自定义配置。当审批流程调整时能够快速、灵活的调整审核流程节点和审批人。

2.5 数字化管理决策驾驶舱

经过系统数据积累后，对产运销的数据按规则进行统计分析，并在数字大屏上展示相关结果，如煤矿、煤炭加工企业的地图展示、企业车辆信息统计、企业

信息、煤种价格变化、产品销量趋势、销售客户分析、产品分析、年产量统计、监控中心和运单信息等。

功能要求如下：

- （1）煤矿和煤炭加工企业信息汇总展示。
- （2）煤种价格信息汇总展示。
- （3）产品销量汇总展示。
- （4）企业、产品信息汇总展示
- （5）煤矿、洗煤厂车辆信息信息汇总展示
- （6）煤矿、洗煤厂的产量、销量统计汇总展示
- （7）监控中心

煤矿、洗煤厂的视频监控场景展示在产运销监控大屏上。

- （8）运单列表

展示运单的信息在产运销监控大屏上。

2.6 移动端

移动端为监管人员提供随时随地查看数据、待办业务的移动平台，方便监管单位人员掌握企业动态及企业数据。

功能要求如下：

1. 登录
2. 首页

用户登录成功后，默认展示首页，主要展示：企业年产量展示、企业信息、煤种价格、产品销量等

3. 个人中心

用户登录成功后，进入个人中心。个人中心包括：个人信息展示、我的消息、修改密码、退出登录等模块功能。

4. 公告&政策

用户登录成功后，进入在公告&政策，能够及时了解企业发布的最新通知公告及政策文件。

5. 我的待办

用户登录成功后，进入我的待办，可查看所有待处理事项，待办事项类型有审批待办等，点击待办内容任意区域，进入查看任务详细信息页面，可一键处理审批或处理预警。

2.7硬件参数要求：

序号	产品名称	技术规格	单位	数量	备注
1	煤炭运销数字化监管平台应用服务器	2U 标准机架式服务器 CPU: 2 颗 intel 至强系列处理器，核数 $\geq$ 20 核，主频 $\geq$ 2.1GHz 内存: $\geq$ 256GB DDR4，硬盘: $\geq$ 2 块 960GB SSD 系统盘；硬盘: $\geq$ 4 块 4TB 硬盘；阵列卡(RAID 卡): 支持 0/1/5/6/10/50/60，网口: 2 个千兆电口，其他接口: 1 个 RJ45 管理接口， 电源: 标配双冗余电源	台	2	
2	视频存储服务器	2U 标准机架式服务器 CPU: 2 颗 intel 至强系列处理器，核数 $\geq$ 10 核，主频 $\geq$ 2.4GHz 内存: $\geq$ 64GB DDR4，硬盘: $\geq$ 8 块 4TB 硬盘；阵列卡 (RAID 卡): 支持 0/1/5/6/10/50/60，网口: 2 个千兆电口，其他接口: 1 个 RJ45 管理接口， 电源: 标配双冗余电源	台	2	
3	管理服务器	2U 标准机架式服务器 CPU: 1 颗 intel 至强系列处理器，核数 $\geq$ 10 核，主频 $\geq$ 2.4GHz 内存: $\geq$ 32GB DDR4，硬盘: $\geq$ 2 块 4TB 硬盘；阵列卡 (RAID 卡): 支持 0/1/5/6/10/50/60，网口: 2 个千兆电口，其他接口: 1 个 RJ45 管理接口，	台	1	

		电源：标配双冗余电源			
4	核心交换机	8 个 10/100/1000BASE-T 自适应以太网端口，24 个千兆 SFP 端口，4 个万兆 SFP+ 端口；交换容量 432Gbps、包转发率 126Mpps；支持 12K Jumbo Frame、支持 LACP 协议、支持 802.1X，MAC 认证、支持 4K 个 VLAN、支持端口限速、支持基于端口的镜像、支持访问控制列表、支持重定向、支持 MAC 地址表及黑洞 MAC、支持端口隔离、支持 IPv6，本次配置千兆单模模块 20 个。	台	1	
5	UPS	10KVA 在线式 UPS，含 32 块 12V 100AH 电池、电池连接线及电池柜。	套	1	
6	防火墙	标准机架式设备；板载自带接口≥8 个千兆电口；≥4 个千兆光口；网络层吞吐率≥8Gbps；最大并发连接数≥250 万；每秒最大新建 HTTP 链接数≥5 万硬盘容量：500G；	台	1	
7	日志审计	标准机架式设备；内存≥16G，硬盘≥1T，网卡≥6 个千兆电口，≥50 个日志源，日志处理性能≥2000EPS；含数据采集模块，数据处理模块，审计策略模块，审计告警模块。	台	1	

8	杀毒软件	具备抵御病毒、间谍软件、网络钓鱼和其它灰色软件的攻击。同时提供集中的管理、监控、更新和部署等功能，并具备主机防火墙、爆发阻止、Web 站点信誉服务、预测机器学习、行为监控、勒索病毒防护等能力。（含 5 个服务器端及 20 个客户端）	套	1	
9	等保测评	彬州市煤炭运销数字化监管平台网络安全二级等保测评	次	1	
10	机柜（含 PDU 电源）	42U，约 2000mm*1000mm*600mm, 含 2 个 8 口 PDU 电源	台	1	
11	综合安防管理平台	系统基础包，提供业务应用依赖的基础资源信息及基础服务能力，包括系统基础信息管理、地图应用服务、事件联动应用服务。 系统基础信息管理：系统基础信息管理提供了系统业务应用依赖的基础资源，包括安保用户管理、安保基础数据管理、安保区域管理、安保系统配置、物联网设备管理，统一管理了组织、区域、人员、卡片、车辆和物联网等资源，并提供人车、人卡的关联关系配置能力。 一、组织资源管理 1、支持组织基础信息的增删改查、导入、导出等功能； 二、区域资源管理 1、支持区域基础信息的增删改查、导入、导出等功能； 三、人员信息管理	套	1	

		1、支持人员信息的增删改查、导入、导出，包括人脸、指纹采集； 2、支持人员基础信息自定义扩展； 四、卡片信息管理 1、支持卡片基本信息的增删改查、导入、导出； 2、支持人员开卡、退卡、挂失、解挂、换卡及卡扇区加密； 五、车辆信息管理 1、支持车辆基本信息的增删改查、导入、导出； 六、设备信息管理 1、提供设备统一接入管理，包括：视频设备、出入口设备、门禁设备、梯控设备、可视对讲设备、食堂消费设备、寻车诱导设备、卡口设备、车载设备、报警设备等。 七、系统用户管理 1、支持账户基本信息和角色信息的增删改查； 2、支持配置不同角色权限，包括菜单权限、组织权限、区域权限、资源权限、功能控制权限； 3、支持用户组权限分配； 4、支持用户安全管理，可绑定用户 mac 地址及 IP,可自行修改用户密码或者管理员重置密码； 5、支持从 Windows 域同步用户信息，用于域账户进行平台登录； 八、核心参数配置			
--	--	--	--	--	--

		1、支持首页菜单自定义展示设置； 2、支持所有设备统一校时； 3、提供账户安全设置，支持账户密码有效期设置。			
12	车牌抓拍摄像机	集成度高：集摄像机、护罩、LED 补光灯、镜头于一体，，有效节省施工布线成本； 调试方便：采用 3.1-6mm 电动变焦镜头，支持软件自动调焦，调试更加方便，场景适应性更广 ★最小照度：彩色 0.002Lx (F1.4，关闭帧积累，彩色模式)，黑白 0.0002Lx (F1.4，关闭帧积累，黑白模式)，能基本分辨被摄目标轮廓特征 接口丰富：丰富的控制接口，可直接控制道闸开/关，支持外接报警设备、LED 显示屏、音频输入输出等 识别车牌种类多：能够识别民用车牌（除 5 小车辆），新能源车牌，警用车牌，2012 式新军用车牌，2012 式武警车牌等 智能识别算法：深度智能识别算法，支持 8 种车型，11 种车身颜色，220 种车标，3000 种子品牌等特征识别 黑白名单控制：可选配 TF 卡，支持黑、白名单的导入及对比，可直接联动道闸开闸，支持脱机运行 多种触发模式：支持线圈触发、视频触发等多种触发模式；捕获率高，纯视频识别，纯视频抓拍时可捕获无车牌，捕获率 99.5%以上	台	70	

		防跟车模式：对于连续过车的场景，可实现跟车不落杆，有效解决拥堵问题 双灯一体化：内置红外白光一体化灯珠，有效满足不同的场景需求 摄像机 ★最小照度：彩色 0.002Lx (F1.4, 关闭帧积累，彩色模式)，黑白 0.0002Lx (F1.4, 关闭帧积累，黑白模式)，能基本分辨被摄目标轮廓特征 快门：1/30 秒至 1/100,000 秒（提供第三方检验报告证明材料复印件加盖公章） 传感器类型：1/3" Progressive Scan CMOS 自动光圈：DC 驱动 ICR 切换：支持 镜头：电动镜头 3.1-6mm 日夜转换模式：ICR 红外滤片式 数字降噪：3D 数字降噪 压缩标准 视频压缩标准：H.264/H.265/MJPEG 视频压缩码率：32 Kbps~16M bps 图像 帧率：25fps (1920*1200) 图像设置：饱和度, 亮度, 对比度, 白平衡, 增益, 3D 降噪通过软件可调 图像格式：JPEG 最大图像尺寸：1920*1200 网络功能 存储功能：支持 SD/SDHC 通用功能：心跳, 密码保护, NTP 校时			
--	--	--	--	--	--

		支持协议： TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, RTP, RTSP, NTP, 支持 FTP 上传图片 抓拍功能 ★可在抓拍图片上叠加时间、地点、车道号、车长、车身颜色，车牌号码、车标，车型等信息；（提供第三方检验报告证明材料复印件加盖公章） ★支持智能帧对车牌实时跟踪、识别及回放功能（提供第三方检验报告证明材料复印件加盖公章） 图片格式：采用 JPEG 编码, 图片质量可设 通讯接口：1 个 RJ45 10M/100M, 自适应以太网口 ,1 个 RS-485 接口 外部接口：3 路触发输入，其中 1 路 IO 触发输入、2 路报警输入；2 路继电器输出，支持道闸开、关、停 内存卡插槽：1 个 TF 卡插槽，可选配 TF 卡，最大支持容量 64G 音频输出：1 路音频输入输出 补光灯：支持 2 个内置 LED 灯，白光红外可切换 防护等级：IP67 工作温度和湿度：-25℃~70℃, 湿度小于 90%(无凝结) 电源供应：AC100V~240V			
--	--	---	--	--	--

13	筒型网络 摄像机(含 安装支架)	400 万 1/3" CMOS 白光全彩筒型网络摄像机 智能侦测：支持越界侦测，区域入侵侦测 1 个内置麦克风，高清拾音 白光/红外双补光，白光最远可达 30 m， 红外最远可达 50 m 最低照度彩色 0.005lx。（提供第三方检验报告证明材料复印件加盖公章） 宽动态：120 Db 补光灯类型：默认白光，可切换红外补光 补光距离：红外光最远可达 50 m，白光最远可达 30 m 波长范围：850 nm 防补光过曝：支持 最大图像尺寸：2560 × 1440P 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264 音频：1 个内置麦克风 网络：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口 在彩色模式下，当照度降低至一定值时，可自动开启补光灯补光，在白天夜晚均可输出彩色视频图像。（提供第三方检验报告证明材料复印件加盖公章） 同一静止场景相同图像质量下，设备在 H.264 或 H.265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约 80%。（提供第三方检验报告证明材料复印件加盖公章）	台	140	
----	------------------------	--	---	-----	--

14	网络硬盘录像机	1U 380 系列机箱,2 盘位网络硬盘录像机, 电源适配器 支持满配 4TB 硬盘 (总容量可达 16TB) 1 个 HDMI 接口、1 个 VGA 接口,同源输出, 可支持 4K 输出, 2 个 10M/100M/1000Mbps 网口, 2 个 USB2.0 接口, 报警 I/O 接口: 4 路报警输入, 1 路报警输出; 输入带宽: 160Mbps 输出带宽:80Mbps,接入能力:16 路 H. 264、H. 265 格式高清码流接入解码能力: 最大支持 8×1080P。	台	19	
15	5 口千兆交换机	网络标准: IEEE 802.3 、 IEEE 802.3u、IEEE 802.3x 端口:5 个 10/100/1000Mbps RJ45 端口, 金属机身。	台	70	
16	千兆交换机	24*10/100/1000Base-T 以太网端口, 4*1000Base-X SFP 光口; 交换容量 336Gbps、包转发率 96Mpps; 全系列支持“以太网口+光口”组合, 适应各种场景组网需求, 方便用户灵活组网; 所有端口均具备千兆线速转发能力, 满足不同用户所需, 配置千兆单模模块 1 个。	台	20	
17	前置机	INTEL 酷睿四核八线程 3.6G 处理器, 8G 内存, 512SSD 硬盘, 23.8 寸显示屏; 含键盘鼠标。	台	19	
18	打票终端	INTEL 酷睿四核八线程 3.6G 处理器, 8G 内存, 512SSD 硬盘, 23.8 寸显示屏; 含键盘鼠标。	台	10	
19	网线	六类非屏蔽网线	箱	19	
20	电源线	国标 RVV2*1.5	米	2400	

21	室外监控立杆	4 米室外监控立杆、含安装横臂，地笼。	套	70	
22	室外监控立杆	6 米室外监控立杆、含安装横臂，地笼。	套	70	
23	抱杆机箱	500*400*200 室外防水箱, 防护等级 IP65	个	70	
24	UPS	3KVA 在线式 UPS, 含 8 块 12V 100AH 电池、电池连接线及电池柜	台	20	
25	IOT 连接设备	能够连接各种地磅、对地磅实现有效的控制和管理	台	70	
26	光纤收发器	千兆单模光纤收发器；支持标准 IEEE 802. 3、IEEE 802. 3u、IEEE 802. 3ab. IEEE 802. 3Z、IEEE 802. 3x，接口 1 个 SC 光纤接口, 1 个 100Mbps/1000Mbps 自适应 RJ45 口	对	90	
27	配电柜	产品尺寸：约 400*300*200mm；安装方式：抱杆、挂墙；防水防腐：喷涂进口耐候性粉末，PU 发泡密封胶；防雷器：电源防雷器、二合一防雷器；插座：3 位 5 孔排插/模数化插座*3 基本安装包：温控、12V 风扇、光纤盒、微动开关、接地铜排、LED 灯	个	89	
28	施工辅材	金属底盒、软管、直接、弯头、三通、螺丝、扎带等	批	1	
原 LED 大屏改造所需配件					
1	加速计算图形卡	16G GDDR6 支持 VR/AI 加速计算图形卡	块	2	
2	同步卡	Sync II 同步卡	块	1	
3	服务器输入卡	E7 服务器专用输入卡	块	8	

4	DP 线	公对公 4K 高清 连接线 DP1.2 版	条	8	
5	工作站	i7-12700/12 核 20 线程，64GRAM 内存， M.2 1T 硬盘，1250W 电源	台	1	

注：“★”条款不允许负偏离。

2.7 交货期及地点

交货期：按实际需求在采购人要求时限前完成硬件和软件的安装与调试。上线前投标人实施团队核心成员需要全程驻场进行实施服务。

交货地点：彬州市

2.8 质保期

硬件质保：1 年，软件质保：1 年。

2.9 运维要求

问题级别	问题类型	响应时效	解决时效	反馈机制
P1	系统瘫痪或系统性能严重下降； 系统重要功能失效或故障，影响到对工信局的客户有紧急时效要求的服务； P2 问题，如果未在解决时效内解决，升 级为 P1 问题；	15 分钟	30 分钟	每 15 分钟 反馈处理进 展或结果
P2	系统有功能不可用或使用出错，但不影响到对工信局的客户 有紧急时效要求的服务； 系统性能出现变慢，用户操作时能察觉， 但业务还能继续操作； 相关故障已用临时方案变通处理，但故障未根本消除，预计会再次发生，或有 临时处理方法但发生次数比较频繁； 出现字面或画面错误，会给操作者造成 误导，或是会对工信局形象有负面影响； P3 问题，如果未在解决时效内解决，升 级为 P2 问题；	15 分钟	2 个小时	每 1 小时反 馈处 理进 展或结果

P3	系统中部分功能不可用或使用出错，但有低风险的方法可以规避，不会中断业务进程；出现字面或画面错误，但明显不会对操作有误导，亦不会对公司形象有负面影响；	15 分钟	1 个工作日	每 0.5 工作日反馈处理进展或结果
P4	咨询类问题；	15 分钟	120 分钟	处理完成后反馈

三、技术要求

3.1平台的稳定性

应用框架整体尽量采用微服务开发框架，支撑细粒度化微服务管理，通过对业务域的划分，利用分布式一致性组件，实现应用各个层之间解耦合。通过应用多节点的部署方式满足煤炭产运销数字化监管体系的建设。

3.2平台的可靠性

①系统软件要求为模块化结构，保证安全可靠,具有容错能力。可以在不影响系统正常运行的情况下加载新的功能模块或对原有模块进行扩充升级，并保证新系统的正常运行；

②硬件要求为国内知名一线品牌产品，必须为满足我司业务需求、行业内知名品牌、性价比较高型号。

3.3数据库的可靠性

①投标方提供的数据库必须保证安全可靠，并能满足系统功能和管理范围的扩展需求。

②投标方提供完整的数据量的测算方案，确保平台在业务高峰期能够流畅使用,测算数据种类包含但不限于(网络带宽、业务数据、图片文件和视频文件)。

③投标方应提供详细的数据库设置方案、备份及恢复方案、管理方式等全套解决方案。

3.4数据的安全性

投标方需提供服务器、终端数据安全保密措施的详细方案及解决措施，对核心的业务数据在传输和存储过程中要进行加密处理，确保数据的安全性。

3.5 平台的可扩展性

投标方提供开放的管理平台，可集成第三方的管理工具或软件；可提供以及灵活的数据接口，可在其上进行适度的二次开发。可对今后不断扩展的业务进行管理，扩展体现在应用规模、业务类别、业务范围及管理需求等方面。

3.6 平台的兼容性

投标方提供的软件应为最新成熟版本，包含 PC 端和移动端，可兼容适配我方已有的数字大屏。

3.7 平台的易维护性

①系统操作简单，实用性高，具有易操作、易维护的特点，通过后台管理可以实现监控煤矿的动态管理，对不同角色、不同用户分配不同的使用权限，确保动态实现功能权限的配置和数据权限的隔离。

3.8 平台的持续集成和持续交付

投标方需考虑平台业务迭代上线的便利性，通过自动化工具 CI/CD 流程，实现打包，部署的自动化，加速软件开发和交付效能，实现快速高效的系统发布。

3.9 网络安全性

投标方提供完整的网络安全体系和安全防护设计方案，满足国家对于政务类系统的建设要求。

3.10 技术体系要求

3.10 技术体系要求

1) 平台采用 B/S 架构，开发语言推荐以 Java 为主，数据库采用 MySQL 或者 PostgreSQL。

2) 平台移动端采用混合开发模式 Hybrid 技术，推荐但不限于 Vue.js、React 等技术。

3) 平台后端支持分层微服务架构应用，基于 Spring Cloud、Dubbo 技术架构体系，全部采用 RESTful 风格进行架构设计和接口实现。

4) 支持消息组件，推荐但不限于 RabbitMQ、ActiveMQ 等。

5) 支持分布式缓存中间件，推荐但不限于 Redis、Memcached 等。