

陕西省非煤矿山安全生产风险监测预警系统二期升 级改造及视频智能监管子系统项目采购合同

合同编号：_____

采购项目编号：ZXGJ-ZB14-2025 - 001

采购项目名称：陕西省非煤矿山安全生产风险监测预
警系统二期升级改造及视频智能监管子系统项目
合同包 2（视频智能监管子系统）

甲 方：陕西省应急管理厅

乙 方：武汉中科通达高新技术股份有限公司

时 间：2025 年 5 月

甲 方（采购人/使用单位）：陕西省应急管理厅

地 址：西安市经开区未央路 208 号

乙 方（中标供应商）：武汉中科通达高新技术股份有限公司

地 址：武汉东湖新技术开发区关山大道 1 号软件园产业 C3 栋 10 楼

本项目经甲方委托招标公司在国内进行公开招标。经评标委员会评定，采购人定标乙方为中标人。甲、乙双方依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规，在平等自愿的基础上，同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

一、合同一般词语定义

1. “合同”系指甲乙双方自愿签署、载明双方权利义务的协议，包括本合同提及的与本合同具有同等法律效力的所有文件。
2. “合同总金额”系指根据本合同规定乙方在正确地完全履行合同义务后，甲方应支付给乙方的价款。
3. “产品”系指乙方按合同规定，须向甲方提供的软件、硬件和数据。
4. “服务”、“技术服务”系指合同规定乙方须承担的本合同项下的系统实施服务。
5. “技术文档”、“技术资料”系指以包括纸介质和电子介质等形式存在的所有技术资料、材料和文档。
6. “项目现场”系指本合同项下甲方指定的产品送达、安装、测试、检验、调试、运行的场所。
7. “工作日”系指除公休日和国家法定节假日外的日历天数，“日”是指日历天数。
8. “交货”系指乙方所有产品到达交货地点后进行的产品交接和查验。
9. “初步验收”或“初验”系指乙方对系统调试完成后，由“验收小组”进行的成果的测试和验证。若系统的测试结果满足本合同的所有要求，则验收小组各成员签署《初验合格证书》，产品进入试运行期。
10. “试运行期”系指系统初步验收合格之后与最终验收之前的系统运

行期间，用以证明系统的性能指标是否满足合同中规定的所有要求，本项目试运行期为 30 日。

11. “最终验收”、“终验”或“竣工验收”系指系统经过试运行后，验收小组共同对系统进行的最终验收测试。
12. “运维期”自项目最终验收后起计算。

二、项目名称、要求及承包方式

1. 项目名称：陕西省非煤矿山安全生产风险监测预警系统二期升级改造及视频智能监管子系统项目；合同包第二包：ZXGJ-ZB14-2025-001。

2. 项目要求：乙方应当按照合同约定，按期完成项目建设。本项目建设的具体内容及技术参数详见附件一。

3. 承包方式：项目总承包。

三、合同履行期限

1. 建设期：合同签订之日起至 2025 年 6 月 30 日止完成项目建设。

2. 联调测试：乙方按需求完成系统功能开发，并接入相关企业数据；同时与一期项目平台集成对接，并联调测试；按照应急管理部要求，实现相关数据上报等工作。项目建设单位辅助配合，乙方应向项目建设单位提交联调测试报告。

3. 初步验收：完成所有物联网关部署并接入相关企业数据、联调测试、项目培训的条件下，由项目建设单位组织项目初验，经初步验收合格，达到运行所需的各项基本条件，系统开通试运行，试运行期为 30 天。

4. 最终验收：试运行合格后，项目建设单位组织最终验收。

5. 运维服务期：项目最终验收后，免费提供 5 年的系统运维及售后服务。

四、合同总价及支付方式

1. 本合同总金额为：人民币 1,120,000.00 元整（大写：壹佰壹拾贰万元整）。合同总金额为乙方履行本合同的全部和完整对价，已经包括所有相关税费、其员工履行本合同的差旅费、食宿费用等。

乙方帐户信息如下：

单位名称	武汉中科通达高新技术股份有限公司
纳税人识别号	914201006634595767

单位地址	武汉东湖新技术开发区关山大道 1 号软件园产业三期 A3 栋 10 层
电话	027-87788721
开户银行	汉口银行股份有限公司科技金融服务中心
银行账号	0050 4100 0072 636

2. 付款方式：

(1) 自本合同签订之日起，乙方向甲方开具并送达等额发票后，甲方应向乙方支付合同总金额的 60%，人民币 672,000.00 元整(大写：陆拾柒万贰仟元整)。

(2) 本项目初步验收合格后，乙方向甲方送达双方签署的竣工验收合格证书和合同总金额 30%的等额发票后，甲方应向乙方支付合同总金额的 30%，人民币 336,000.00 元整(大写：叁拾叁万陆仟元整)。

(3) 本项目竣工验收合格后，乙方向甲方送达双方签署的竣工验收合格证书和合同总金额 10%的等额发票后，甲方应向乙方支付合同总金额的 10%，人民币 112,000.00 元整(大写：壹拾壹万贰千元整)。

五、项目人员

1. 乙方指派实施技术人员组成本项目实施工作小组，委派张新宇为本项目的项目经理，小组成员应为乙方应标文件中提及的人员。

2. 乙方项目经理、主要技术人员等核心人员在项目全过程中不得更换。

3. 在本项目结束前，若甲方认为乙方人员无法胜任此项目工作，可以书面形式提出对乙方人员的变动要求，乙方需保证 2 个工作日内提供能够胜任此项目工作的人员，经甲方确认后替换；逾期未能完成替换的，每次乙方应向甲方支付违约金人民币 200,000 元（大写：贰拾万元整），从项目款项中扣除。

六、培训服务

1. 乙方负责制定人员培训方案，并征得甲方认可。
2. 乙方需提供不少于 30 人次的现场培训（专业技术人员人次、系统应用人员人次）。
3. 乙方应在甲方指定的地点为甲方指定人员进行培训。在培训过程中，

乙方应按照甲方的要求提供培训视频、课件、场地、设施、教材、学员伙食费及乙方的交通、食宿费已包括在合同总价中。

七、联调测试

1. 联调测试：乙方应按需求完成系统功能开发，并接入相关企业数据；同时与一期项目平台集成对接，并联调测试；按照应急管理部要求，实现相关数据上报等工作。项目建设单位辅助配合乙方向其提交联调测试报告。

八、项目其他要求

乙方需在陕西省非煤矿山安全生产风险监测预警系统项目（一期）原有系统上进行升级，与原有系统深度融合。

九、项目计划及变更

1. 项目计划

(1) 乙方负责制定项目实施计划，计划内容应包含项目实施过程中的任何一个阶段和环节，计划需要明确时间、人员、进度、里程碑等交付品。计划至少应包含两个层次，第一个层次为整个项目的实施总计划，第二个层次为各个阶段的实施计划，各个阶段的实施计划应细化到每日、每人的工作。

(2) 甲、乙双方有义务遵守这一实施计划，并配合计划安排参与人员。原则上本计划将作为本项目的工作周期，并以此作为评估本项目工作成效的依据。

(3) 如面临实施难题，实施计划存在必须调整的情况，甲、乙双方人员需经过协商并达成一致后，建立《计划调整备忘录》后方可修改实施计划；在此之前任何一方都无权单独修改实施计划。

2. 项目实施过程中，在不影响总体目标和技术路线的情况下，甲方根据工作需要提出的增加或减少系统的相应功能、提高或提升有关技术参数、变更交付或安装的时间与地点等，乙方应予以理解并迅速响应。

3. 本项目在甲方需求未产生重大变更的前提下，乙方保证项目不会产生费用变更。

十、项目验收

1. 验收方式：按照合同的建设期要求，验收小组进行测验收。

2. 验收标准：根据招投标文件、合同、需求规格说明书、项目实施过程

中发生的变更说明文档等。

3. 验收条件：

(1) 初步验收：根据合同要求，乙方在完成所有物联网关部署并接入相关企业数据、联调测试、项目培训并自检合格后，提出书面初验申请，并准备初验方案，初验方案经项目验收小组评审通过后，由项目验收小组对系统的功能、性能、可使用性等各方面进行初步验收。验收过程中如有不符合验收标准的问题，项目验收小组有权向乙方提出书面修改要求和处理意见，要求乙方进行修改、完善。初步验收完成，项目验收小组整理初步验收报告，并签字确认，同时乙方要协助甲方准备试运行计划和建立试运行机制，系统进入试运行阶段。

乙方应根据评审意见进行整改，并再次进行检测和评估。乙方应于双方商定的期限内再次检验并向甲方出具书面文件或递交缺陷整改报告。甲、乙双方将重复此项程序直至验收小组评审通过。但重复此项程序的次数最多不得超过三次，超过约定次数甲方有权单方解除合同，除非此整改原因是由于甲方造成的。

(2) 竣工验收：根据合同要求，系统完成 30 日的试运行，有详细的试运行记录单，试运行合格后，乙方提出书面竣工验收申请，并提交合同要求的所有项目文档。项目验收小组对系统试运行情况进行检查，对系统整体进行评价，组织竣工验收。验收过程中如有不符合验收标准的问题，项目验收小组有权向乙方提出书面修改要求和处理意见，要求乙方进行修改、完善。乙方应当按照项目验收小组的要求进行整改，并达到整改要求。

乙方应保证甲方员工经过培训后能够独立地使用和操作系统，使甲方系统维护人员具备独立进行系统管理、开发、维护的能力。竣工验收完成，项目验收小组整理竣工验收报告，并签字确认。

(3) 针对于初验、竣工验收评审中的整改意见，乙方应在双方商定的时间内排除故障或处理问题，如超过整改时限，则视为乙方违约，除非此超时是由于甲方造成的，乙方须按照本合同违约条款承担相应责任。

十一、技术支持服务

1. 在运维服务期内，乙方为甲方派驻 1 名项目高级技术人员驻场服务。

2. 乙方在运维服务期内应提供 7×24 小时响应并制定紧急响应处置方案，乙方须驻场提供维护和技术支持，合同金额中已经包含技术支持费用。

3. 在项目运维服务期内，乙方提供不限于以下的服务：系统升级，问题故障解决，系统性能优化，定期巡检，重大事件期间的值守等；电话服务请求的响应时间应少于半小时，实质服务响应时间小于 1 小时，必须提供 7×24 小时的远程支持。乙方应在故障问题解决后 24 小时内，提交问题处理报告，说明问题种类、问题原因、问题解决中使用的方法及造成的损失等情况。

4. 在运维服务期内，乙方需按甲方要求，完成与应急管理部建设系统数据对接工作，并按甲方要求扩展应用系统功能。

5. 乙方应在运维服务期结束后，根据甲方要求对甲方采购的产品提供终身的技术服务。

6. 运维服务期满后，平台每年升级维护费不超过合同总价的 3%。

故障类型	支持方式	响应要求	修复时间
重大的产品系统故障：现有的业务停机，或对用户的业务运作有严重影响。	现场技术人员立刻应答及处理，如无法解决，派技术人员用最快捷的交通工具前往现场。	0.5 小时内响应，市内在 4 小时内派维护工程师赶到现场；	4 小时内系统恢复运行，半天内系统全部恢复正常
严重的产品系统故障：现有系统运行性能严重下降，或由于网络性能明显下降，严重影响对最终用户的业务运作。	现场技术人员立刻应答及处理，如无法解决，派技术人员用最快捷的交通工具前往现场。	0.5 小时内响应，市内在 6 小时内派维护工程师赶到现场；	8 小时内系统恢复运行，半天内系统全部恢复正常
一般产品故障：系统的工作性能受损，但最终用户大部分业务运作仍可正常。	现场技术人员立刻应答及处理，如无法解决，派技术人员用最快捷的交通工具前往现场。	2 小时内提出修复方案。	半个工作日内修复
对某些功能、安装或配置方面需要信息或支援，而对用户业务运作几乎或根本无影响	现场技术人员进行应答及处理，如无法解决，派技术人员前往现场。	4 小时响应，1 天做出解决方案。	3 天完成

十二、违约责任

1. 乙方的违约责任

(1) 合同履行过程中，如甲方发现乙方有严重违反合同规定的行为，甲

方有权单方解除合同，同时要求乙方赔偿由此给甲方造成实际损失。

(2) 无正当理由，未经甲方确认，乙方逾期未达到各阶段(按照技术要求中的项目实施进度安排)验收要求的，应向甲方每日按合同总额 5%的比例支付违约金(从项目款中扣除)，违约金达到合同总金额 5%，甲方有权单方解除合同，乙方应承担由此给甲方造成的一切损失。

(3) 在项目实施阶段未及时提交《需求调研报告》、《项目实施方案》等技术文件或未按审核通过的技术文件实施，甲方有权单方解除合同，乙方应承担由此给甲方造成的一切损失。

(4) 泄露项目及甲方秘密且造成严重后果的，乙方按合同总价 5%支付违约金；如上述违约金金额仍不足以补偿甲方损失，乙方应承担因此给甲方造成的一切损失。

(5) 未经甲方书面同意，乙方将本合同项目范围内部分或全部工作委托给第三人完成的，甲方有权单方解除合同，乙方应承担由此给甲方造成的一切损失。

十三、保密条款

1. 对于项目各方在合作期间知悉的对方秘密予以保护，任何一方均应对在本合同履行过程中知悉的有关对方的商业、技术、国家等秘密承担保密义务。除经秘密所有方的同意或法律、法规另有规定(如向监理、甲方等项目干系方提供)，相对方不得向本合同以外的任何第三方提供、泄漏上述秘密或为本合同之外目的使用，由此给秘密所有方造成损失的，相对方应承担相应责任。

2. 在本项目的合同履行期间，对于乙方提交的技术类文档，仅限于甲方为本合同目的进行使用。双方应保证任何第三方不得以任何形式保存和分发该类交付件。

3. 甲、乙双方之外的任何第三方，未经授权出现以纸质、电子文件形式持有、传播和使用该类技术类文档的情况，均属于违反保密条款的行为，双方均保留追究对方违约责任的权利。

4. 上述第三方不包含甲方项目干系方。

十四、专利权

1. 乙方保证甲方及其用户在使用过程中不受到第三方关于侵犯专利权等知识产权的指控。如“若发生第三方主张侵权的，由此造成的一切损失及产生的维权费用(包括但不限于诉讼费、律师费、交通费、住宿费等)均由乙方承担。

2. 乙方针对本项目所自主开发的软件的知识产权归甲方所有。乙方应向甲方提供完整的源程序文件和目标程序文件(如源程序、程序设计说明书、流程图、用户手册等)和不限次数的使用权以及二次开发权。

3. 乙方为履行本合同培训义务，编写的培训教材、刻录的光盘、制作的软件等资料的著作权和所有权归甲方所有。

4. 软件及代码知识产权如有问题由乙方承担。

十五、不可抗力

1. 不可抗力包括因战争、严重的洪水、地震、台风或其他合同双方在缔结合同时所不能预见的、且其发生及后果是无法避免和克服的事件。

2. 因不可抗力事件导致的费用及延误的工期由双方友好协商解决。

十六、合同的终止

1. 甲、乙双方均不得单方面随意变更或终止合同。出现下列情况时本合同自行终止：

(1) 本合同正常履行完毕。

(2) 不可抗力导致本合同无法履行或履行不必要时。

(3) 一方不履行合同条款，造成另一方无法执行合同协议，协商又不能得到解决时，责任方赔偿损失后终止合同。

2. 除本合同另有约定外，如果乙方未能履行合同规定义务，甲方可以书面通知终止部分或全部合同；该终止合同的行为不影响甲方采取其他合同补救措施，对此给乙方造成的损失甲方不承担赔偿责任。本合同若因甲方原因终止，甲方应支付截止至终止当日乙方业已根据本合同的约定所提供的服务。本合同若因双方共同的原因终止，甲、乙双方应根据彼此之间的责任划分来分别承担。

十七、合同文件

1. 合同文件应能相互解释，互为说明。组成本合同的文件及优先解释顺

序如下：

- (1) 本合同条款及附件；
- (2) 中标通知书；
- (3) 招标文件及澄清文件、修订、变更、确认函、承诺函等；
- (4) 乙方提交的投标文件、报价表以及澄清文件等；
- (5) 标准、规范及有关技术文件，合同签署生效后，形成的需求说明书、概要设计说明书和详细设计说明书、项目实施计划、项目质量标准等，经双方签字后，具有与本合同相同的法律效力；
- (6) 合同履行中，甲方和乙方有关工程的洽商、变更等书面协议或文件。

十八、争议解决

1. 甲、乙双方因合同的解释或履行发生争议时，首先应争取通过友好协商解决。如协商不成，合同的任何一方应将争议提交甲方所在地人民法院进行诉讼。
2. 争议进行裁决期间，除争议事项外，甲、乙双方应继续履行本合同中规定的义务和行使权利。

十九、合同的生效

1. 本合同正本叁份，副本叁份，具有同等的法律效力，由甲方保存叁份，乙方保存叁份。经甲、乙双方法人代表人或其授权代表签字并加盖公章时生效。
2. 本合同未尽事宜，由双方签订书面协议加以补充。

(以下无正文)

(签字页)

甲方：陕西省应急管理厅	乙方：武汉中科通达高新技术股份有限公司
地址：西安市经开区未央路 208 号	地址：武汉东湖新技术开发区关山大道 1 号软件园产业 C3 栋 10 楼
法定代表人（委托代理人）：	法定代表人（委托代理人）：
日期：	日期：

附件一

序号	名称	描述	数量	单位	软著名称
1	数据联网接入模块	全面接入陕西省金属非金属地下矿山视频智能监控子系统视频监控及预警数据,按照国家级平台要求,完成向国家级平台的数据汇聚。	1	项	视频联网共享平台【简称:视频监控平台】V3.0
2	视频浏览模块	①实时视频播放流畅。用户可实时查看监控区域动态,利用优化的视频传输协议和流媒体技术,确保画面流畅清晰,减少网络波动带来的卡顿和延迟,不错过关键瞬间。 ②支持多画面切换与布局。用户可同时展示多个监控画面,灵活选择4、9、16、36画面布局,满足不同规模监控需求。 ③画面可缩放查看细节。用户发现可疑目标或需关注细节时,轻松缩放视频画面,局部放大特定区域,精准捕捉关键信息。 ④视频回放功能强大。用户可按时间轴快速检索特定时间段的视频录像,输入日期、时间范围,迅速定位历史画面,回溯事件过程。 ⑤云台控制联动。配备云台的监控设备,用户可远程控制云台转动和角度调整,灵活改变监控视角,实现目标持续追踪。	1	项	视频联网共享平台【简称:视频监控平台】V3.0
3	预警信息展示模块	①预警信息上报时,操作界面会弹出醒目的弹窗,以高对比度色彩突出显示,确保监控人员迅速注意到。 ②操作界面侧边栏或特定区域设有预警详情列表,按时间顺序展示未处理和近期已处理的预警信息,包括预警类型、地点、时间及处理状态,便于监控人员随时查看和掌握预警情况。 ③预警触发后,系统自动锁定并放大显示相关视频画面,无需人工查找。 ④系统根据预警事件严重程度采用分级预警标识。	1	项	视频图像综合应用平台【简称:视综平台】V2.0

4	预警信息存储	<p>①结构化数据库存储预警信息。系统采集预警后,以结构化方式存入数据库,包含关键字段如预警 ID、类型、触发时间、地点(关联摄像头标识及坐标)、详细描述等。这种存储便于快速查询和统计分析,支持精准检索和风险趋势研判。</p> <p>②存储加密处理。预警信息涉及安全隐私,系统采用加密算法对数据进行加密,全程保护数据,防止信息泄露和恶意篡改,确保监控数据的权威性和可信度,即使存储介质丢失,未经授权人员也无法获取有效预警内容。</p> <p>③长期存储与备份策略。制定长期存储计划,对关键预警信息进行永久或长期存档,并实施定期自动备份机制,确保预警历史数据的完整性与连续性,随时可供回溯复查。</p> <p>④与视频录像关联存储。预警信息与对应视频录像片段关联存储。查询预警详情时,可调出关联视频画面,辅助调查人员了解事件全貌,提升事件处理的准确性与效率。</p>	1	项	视频图像综合应用平台【简称:视综平台】V2.0
5	预警闭环管控	<p>①预警分级响应。当预警信息产生后,系统确保监控人员能及时、准确接收。同时,依据预设规则自动进行任务分配。</p> <p>②处理流程引导。为处理人员提供清晰的流程指引,针对不同预警类型制定标准化操作流程(SOP)。</p> <p>③实时跟踪反馈。实时跟踪处理进度,并要求处理人员定期反馈。</p> <p>④处理结果验证。预警处置后,再次通过视频监控手段,确认预警问题是否彻底解决。</p>	1	项	视频图像综合应用平台【简称:视综平台】V2.0
6	算法支撑模块	<p>(1)工作状态识别:值班空岗、睡岗识别、未佩戴安全帽识别、违规抽烟识别。</p> <p>(2)区域人员识别:下井人数识别统计、罐笼乘坐人员超限识别、斜井人员进出识别、配电室等长期无人巡检告警。</p> <p>(3)车辆识别:关停/生产矿井出入井车数量识别。</p> <p>(4)人员时长判断:井下人员超长时间停留告警、领导带班时长统计</p>	1	项	智瞳视觉中台【简称:智瞳】V1.0

7	<p>(1) 功能权限管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 提供可视化的权限配置工具, 支持按角色和用户进行精细化权限分配。 ② 系统需内置权限继承和冲突管理机制, 确保权限分配合理且无冲突。 ③ 严格限制不同权限级别的用户访问和操作对应的功能模块, 确保数据安全。 <p>(2) 数据权限管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 实现基于行政区划的分级数据权限管理, 确保数据访问符合行政区划要求。 ② 支持数据权限动态调整, 以适应监管政策和企业需求的变化。 ③ 数据访问日志需实时记录并可供追溯, 确保数据使用合规性。 <p>(3) 报警管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 支持报警类型的自定义配置。满足不同场景下的报警需求。 ② 实现报警任务自动分配功能, 并支持手动调整以优化报警处理流程。 ③ 提供灵活的报警算法配置和管理工具, 确保报警准确及时。 ④ 实现报警处理成效的自动统计和展示功能, 便于监管人员评估报警处理效果。 <p>(4) 视频管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 支持多种视频编码格式的视频播放功能, 确保视频数据兼容性。 ② 即时播放需具备低延迟和高画质要求, 提高视频监控实时性。 ③ 远程回放需支持指定时间段的视频检索及播放功能, 便于事故追溯和分析。 ④ 确保视频数据的传输和存储安全, 防止数据泄露和篡改。 <p>(5) 报警督查</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 实现报警处置任务的分配、跟踪和反馈功能, 确保报警处理流程顺畅。 ② 支持处置流程的动态配置和实时查询功能, 提高报警处理效率。 ③ 提供报警处置情况的统计报表功能, 便于监管人员分析报警处理成效。 <p>(6) 报警分析</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 提供多维度的数据分析模块, 支持场景、时间、企业等分类统计功能。 ② 数据分析结果需以图表形式呈现并支持导出功能, 便于监管人员直观了解报警数据。 ③ 系统需支持大数据量情况下的高效分析能力, 确保数据分析结果及时准确 <p>(7) 视频智能监控一张图</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 实现基于地理信息系统(GIS)的监控数据可视化功能, 提高监管效率。 ② 支持风险检测、数据透视和建设成效展示功能, 便于监管人员全面了解监管情况。 	1	项	视频图像综合应用平台【简称：视综平台】V2.0
---	---	---	---	-------------------------

		③提供实时报警和企业风险的地图标注及动态更新功能,确保监管人员能够及时了解风险信息。 ④地图需具备良好的交互性能并支持多层级缩放和信息查询功能,提高用户体验。			
8	数据对接模块	全面接入陕西省金属非金属地下矿山视频智能监控子系统视频监控及预警数据,同时汇聚各企业数据及省级平台业务数据,按照国家级平台要求,完成向国家级平台的数据汇聚。	1	项	视频联网共享平台【简称:视频监控平台】V3.0