

合同编号：SFZX-2026-019

高速公路门架系统状态监测运维合同

甲方：陕西省高速公路收费中心

乙方：陕西交通电子工程科技有限公司

甲方：陕西省高速公路收费中心

统一社会信用代码：12610000737971805P

联系人：山顺利

联系电话：029-86531095

住所：西安市未央区未央路 208 号

乙方：陕西交通电子工程科技有限公司

统一社会信用代码：91610000681560926X

联系人：杨小倍

联系电话：18092092937

住所：西安市高新区唐延路 6 号 2 楼 10 号

依据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》，经甲、乙双方协商，按下述条款和条件签署本合同。并共同遵守如下条款：

第一条 合同期限

2026 年 5 月 1 日至 2027 年 4 月 30 日

第二条 服务内容及要求

一、**服务地点**：陕西省高速公路收费中心

二、服务内容

维护内容主要包含运行监测系统及支持该系统的所有软件组件、操作系统、应用服务、数据库（不含硬件），具体维护内容如下：

（一）运行监测系统信息化运维体系建设，针对业务应用系统的运维角色、运维流程、运维服务模式等内容进行优化和完善。

(二) 开展业务应用系统的日常运维服务及保障服务。接受运行监测平台信息化服务质量考核，并对业务应用系统定期开展应急演练，配合运行监测系统其他运维工作的开展。

(三) 做好运行监测 CDH 集群日常巡检维护。检查 CDH 中 hbase、hadoop、kafka、zookeeper、yarn 等集群的服务状态，对异常状态集群问题进行定位和恢复，对集群参数进行调优。

(四) 做好 Mysql 数据库日常巡检维护。监控 mysql 服务状态，异常情况及时定位和恢复；对 mysql 数据表进行日常扫描，发现问题及时进行数据调优，对数据量大的表进行分表操作。

(五) 做好 Redis 集群日常巡检维护。监控 redis 集群状态，异常情况及时定位和恢复；对 Redis 存储进行调优。

(六) 做好牌识计算、门架交易计算、收费站交易、心跳服务及其他设备数据的日常巡检校验工作。对相关服务进行监控，对异常服务进行定位和恢复，对相关服务数据进行恢复。

(七) 软件及服务器插件维护、更新；数据库基础数据、用户和用户权限维护及更新；已上线功能维护及调优。

(八) 配合处理用户工单。

(九) 新开通路段设备接入及调试。

(十) 配合省中心提供全省设备运行监测数据。

(十一) 对相关人员进行操作培训。培训内容包括陕西省高速公路 ETC 门架系统运行状态监测系统的使用，系统中涉及部通报的指标解读。组织形式：线上会议。

三、维护清单

事项	服务名称	区域	IP	操作系统 OS
牌识, 交易 成功率计算	flink1	通用区	10.61.3.4	CentOS7.6_yaxin
	flink2	通用区	10.61.3.5	CentOS7.6_yaxin
	flink3	通用区	10.61.3.6	CentOS7.6_yaxin
cdh 集群	cdh 集群 1	通用区	10.61.3.7	CentOS7.6_yaxin
	cdh 集群 2	通用区	10.61.3.8	CentOS7.6_yaxin
	cdh 集群 3	通用区	10.61.3.9	CentOS7.6_yaxin
	cdh 集群 4	通用区	10.61.3.10	CentOS7.6_yaxin
	cdh 集群 5	通用区	10.61.3.11	CentOS7.6_yaxin
redis1	redis1	通用区	10.61.3.12	CentOS7.6_yaxin
离线处理	离线处理	通用区	10.61.3.13	CentOS7.6_yaxin
门架交易采集	门架交易采集	通用区	10.61.3.14	CentOS7.6_yaxin
	门架交易采集	通用区	10.61.3.15	CentOS7.6_yaxin
采集代理	nginx	通用区	10.61.3.16	CentOS7.6_yaxin
redis2	redis2	通用区	10.61.3.17	CentOS7.6_yaxin
心跳, 实时 传输统计	flink1	通用区	10.61.3.18	CentOS7.6_yaxin
	flink2	通用区	10.61.3.19	CentOS7.6_yaxin
	flink3	通用区	10.61.3.20	CentOS7.6_yaxin
mysql	mysql	通用区	10.61.3.21	CentOS7.6_yaxin
心跳采集	心跳采集	通用区	10.61.3.173	CentOS7.6_yaxin
	心跳采集	通用区	10.61.3.174	CentOS7.6_yaxin
门架交易采集	门架交易采集	通用区	10.61.3.176	CentOS7.7_yaxin
	门架交易采集	通用区	10.61.3.177	CentOS7.8_yaxin
	门架交易采集	通用区	10.61.3.178	CentOS7.9_yaxin

事项	服务名称	区域	IP	操作系统 OS
	门架交易采集	通用区	10.61.3.179	CentOS7.10_yaxin
	门架交易采集	通用区	10.61.3.180	CentOS7.11_yaxin
心跳采集 flink 安全	心跳采集	通用区	10.61.3.196	CentOS7.12_yaxin
	心跳采集	通用区	10.61.3.197	CentOS7.13_yaxin
	flink 前置验证	通用区	10.61.3.181	CentOS7.11_yaxin

四、技术支持服务

①日常性维护。日常软件运行状态监控、日常检查、故障处理、日志管理、权限管理、定期备份、垃圾信息清理、技术支持等日常工作。主要包括：业务应用系统日常运行状态监控；业务应用系统定期的健康检查；业务应用系统故障诊断和处理；业务应用系统的账户及权限分配和管理；业务应用系统配置文件的版本管理；业务应用系统的定期备份（程序、文件系统）和恢复服务；业务应用系统的数据库定期备份和恢复服务；业务应用系统重要数据表单的定期备份；用户日常操作指导和培训。

②纠错性维护。定期修订所负责运维业务应用系统的 BUG 和升级业务应用系统的补丁。

③适应性维护。定期对所负责运维业务应用系统的性能进行监测，并依据监测结果开展性能优化调整、环境参数调整等实施。

④完善性维护。根据使用人员的反馈意见，对所负责运维的业务应用系统进行功能扩充和性能完善。

⑤安全性维护。提供系统及应用的补丁更新、漏洞修复运维服务；对系统中间件、应用配置、系统设置等的安全策略运维，定期进行所运维系统安全策略有效性核查。

⑥其他运行维护工作。如：与系统相关第三方保持良好协作，及时协同解决各种技术和应用问题；节假日或特殊业务时期运维保障。

⑦安排符合要求的技术人员在服务期内定时检查系统运行情况，响应业主单位提出的系统维护、数据保障和咨询服务；提供 7×24 小时远程电话咨询、受理各类故障报修服务；安排专人对全省门架、车道每日运行监测数据进行处理并及时通报反馈。

⑧每周提供一次远程巡检维护服务，并根据运行监测日常巡检表模板记录巡检记录。

⑨每月/季度/年底分别进行系统运行情况分析，并出具系统运维报告。

⑩因设备更新或其他原因影响系统使用时需及时告知采购方，并提交相应的应急预案或保障方案。

⑪针对维护范围内的业务系统出现的各类故障及问题，应及时应答和解决，确保运行状态监测系统日常关键性工作顺利完成。硬件设备运行正常的情况下，软件业务系统恢复正常响应详见下列表：

系统类型	响应时间	故障处理完成时间
门架心跳接收	1H	24 H
门架心跳处理	1H	24 H
门架心跳统计分析	1H	24 H
收费站心跳接收	1H	24 H
收费站心跳处理	1H	24 H
收费站心跳统计分析	1H	24 H
门架交易数据接收	1H	24 H

门架交易数据处理	1H	48 H
门架交易数统计分析	1H	48 H
收费站交易数据接收	1H	24 H
收费站交易数据处理	1H	48 H
收费站交易数据统计分析	1H	48 H
门架牌识数据接收	1H	24 H
门架牌识数据处理	1H	48 H
门架牌识数统计分析	1H	48 H

五、项目人员要求

为保证维护质量及问题及时响应，乙方需安排不少于 3 名工程师作为本项目的专项运维人员，24 小时远程维护。

六、网络安全要求

乙方供应商具备健全的网络安全服务体系，具有网络安全隐患排查、完善加固、预警监测、应对攻击等服务能力，配备具有相关技术能力的网络安全专项人员，为本项目提供漏洞检测、策略配置、加固整改、安全监测、应急处置等保障措施，确保系统安全稳定运行，按照要求签署网络安全责任协议。（见附件 1）

七、保密要求

项目实施过程中所收集、产生的所有与本项目相关的文档、资料，包括文字、图片、表格、数字等各种形式所属权均归属甲方，乙方必须对所涉及的内容保密，乙方及服务人员应按要求签署保密协议。保密期限不受合同有效期的限制，在合同有效期结束后，乙方仍应承担保密义务。（见附件 2）

八、供应链管理

乙方应严格落实网络安全和保密及人员管理要求，承担相应人员的网络安全和保密及人员管理责任，按要求签订协议和承诺书。乙方应强化配备人员管理，项目团队成员一经确认，原则上不得更换。如因特殊情况确需调整，须提前 15 个日历天向甲方提交书面申请，经甲方审核同意后方可更换，且替换人员的职称、专业背景、从业年限及项目经验不得低于原定人员标准，确保项目服务质量不受影响。

九、履约验收要求

项目履约验收主体为甲方，验收工作流程为乙方提出验收申请之日起 30 日内，由甲方组织验收工作。本项目为一次性验收，甲方严格按照招标文件、投标文件和合同约定内容进行履约验收。

第三条 服务费用

1. 服务费用为（含税）人民币大写：玖万肆仟陆佰捌拾元整。（¥小写 94680 元）

2. 本合同执行期间服务总费用不变，甲方无须另向乙方支付本合同规定之外的其他任何费用。

第四条 服务费支付方式

1. 支付方式：合同签订生效并进入服务期后按月支付服务费，乙方按照合同约定每月完成服务并提交服务报告，经甲方审核后 10 个工作日内支付上月服务费，即柒仟捌佰玖拾元整（¥7890.00 元）；2026 年 12 月申请年度最后一次支付时乙方需提供剩余款项的有效银行保函，甲方一次性支付剩余款项，即叁万玖仟肆佰伍拾元整（¥39450.00 元），待到项目验收通过后甲方退还保函。

2. 乙方须向甲方出具合法有效的发票，甲方进行支付结算。首次支付时

乙方应开具全额发票。乙方未提供发票的，甲方有权迟延付款且不承担违约责任。

3. 结算方式：银行转账。

甲方开票信息

名称：陕西省高速公路收费中心

开户行：中国银行西安边家村支行

账号：103207335625

乙方收款账户信息

名称：陕西交通电子工程科技有限公司

开户行：中国建设银行股份有限公司西安桃园南路支行

账号：61001865600052504153

第五条 知识产权

乙方应保证所提供的服务或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权。因乙方侵权导致甲方产生的诉讼费、律师费、公证费、鉴定费、交通费、保全费、保全保险费等由乙方承担。

第六条 无产权瑕疵条款

乙方保证所提供的服务的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。如有产权瑕疵的，视为乙方违约，乙方应负担由此而产生的一切损失。

第七条 甲方的权利和义务

1. 甲方有权指派专门人员或者单位对乙方的工作进行全程监督检查、管理、明确员工职责范围，对工作中不负责任、违反管理规定的人员，有权提出更换要求，情况属实，乙方应无条件予以执行。

2. 如果乙方不按甲方规定时限完成各阶段工作任务，给甲方工作开

展造成延误及损失，则甲方有权终止合同。

3. 为保证乙方顺利履行职责，甲方应当主动、客观、真实地向乙方提供与业务有关的情况和资料。

第八条 乙方的权利和义务

1. 按合同要求向甲方派出合格的服务人员，依据岗位职责结合甲方交予的任务执行服务工作；遵守甲方制定的各项规章制度，为甲方提供保障服务。

2. 乙方应当严格按照国家有关法律法规和政策及规定，为甲方提供服务，维护甲方的合法权益，乙方工作人员如不履行职责、不履行甲乙双方的约定，甲方有权向乙方提出更换。

3. 乙方不得将项目转让、分包给其他单位或个人。

4. 及时沟通并做好服务工作，乙方定期征求甲方的意见，及时报告工作进度，在规定时间内完成相应的项目工作。

5. 甲方在工作质量、工作进度、工作内容等方面提出意见及建议，乙方应及时响应并有效改进。

6. 在未正式验收前，如政策发生变化，乙方须符合国家相应政策完善服务项目。

第九条 违约责任

因乙方原因，维护内容中涉及的软件系统功能，在维护期间造成实际影响的（硬件系统故障或网络故障影响软件功能，乙方不承担以下责任），按以下条款处理：

1. 系统故障超过故障修复时间，每发生一次，乙方应向甲方支付1000元违约金。

2. 维护系统出现弱口令，发现1个弱口令，乙方应向甲方支付500

元违约金。

3. 上述 1-2 项情形累计发生 5 次及以上，甲方除按照上述标准扣除维护服务费外，有权单方面解除本合同并要求乙方按照合同总价的 20% 承担违约责任。

4. 如乙方因技术人员调整或流动、技术设施故障，或因注销、吊销、经营困难等原因，无法完成本合同项目时，甲方有权单方解除本合同，甲方无需再支付未付款项。

5. 上述费用直接从甲方未支付乙方的合同金额中扣减，如合同剩余金额不足的，乙方应在规定时限内向甲方交纳。

6. 乙方如不能及时开具全额发票或甲方要求的保函，甲方有权延时付款且不承担违约责任，直至乙方开具全额发票或甲方要求的保函后再进行付款。

7. 因乙方原因，导致合同无法按时签订的，视为对项目的自动放弃，甲方有权取消乙方的中标或成交资格、并有权依据采购文件中的约定及相关法律规定，追究乙方的违约责任。

8. 乙方若违反本协议的任何一款，视为乙方违约；因乙方违约造成甲方损失的，由乙方承担全部的损失赔偿责任，包括但不限于直接经济损失及甲方因此开支的交通费、公证费、鉴定费、诉讼费、仲裁费、律师费、保全费、保全保险费等一切费用。

第十条 不可抗力事件处理

1. “不可抗力”指双方无法控制、不可预见的且不能避免的客观事件，但不包括乙方的违约和疏忽，这些事件包括但不限于：战争、严重自然灾害等。

2. 不可抗力事件发生后，双方应尽快以书面形式通知对方，寻求采

取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。

3. 如果不可抗力事件延续 60 天以上，双方应通过友好协商达成新的合同。

第十一条 合同的变更和终止

除本合同约定和《中华人民共和国政府采购法》第四十九条、第五十条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十二条 解决合同纠纷的方式

1. 任何一方违反本合同约定条款的行为均属于违约方，违约方应向守约方赔偿因违约造成的一切经济损失。

2. 双方应严格保守在合作过程中所了解的对方的商业及技术机密，否则应对此造成的损失承担赔偿责任。

3. 任意一方欲提前解除本合同，应提前 30 日通知对方。甲方无故提前解除合同的，无权要求乙方返还甲方已支付服务费用并应对乙方遭受的损失承担赔偿责任；乙方无故提前解除合同的，应返还甲方已支付的全部费用并对甲方遭受的损失承担赔偿责任。本合同其他条款对合同的解除另有约定的，从其约定。

4. 双方因履行本合同若发生争议，应协商解决，若经协商未果，应向甲方所在地的人民法院即西安市未央区人民法院诉讼。

5. 双方一致同意若因本合同项下争议以诉讼方式解决纠纷时，人民法院向各方送达相关法律文书的送达地址为本合同首页甲乙载明的地址；法律文书送达到地址时，无论是否签收，都视为送达完成。

第十三条 合同生效及其他

1. 合同经双方法定代表人、负责人或授权代表签字并加盖单位公章

后生效。

2. 本合同中所带附件共 3 份，分别是《网络安全协议》《保密协议》《成交通知书》。《陕西省高速公路收费中心高速公路门架系统状态监测运维项目磋商文件》和乙方响应文件全部资料等均为合同组成部分。以上所有资料均具备合同本身同样的法律效力。

3. 本协议未尽事宜双方可另行协商，签订补充协议。

4. 本合同一式捌份，自双方法定代表人、负责人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。甲方肆份，乙方肆份，具有同等法律效力。

5. 合同签约地：西安市未央区未央路 208 号。

附件：1. 网络安全协议

2. 保密协议

3. 成交通知书

（以下无正文，为本合同签署部分）

甲方：陕西省高速公路收费中心 乙方：陕西交通电子工程科技有限
（盖章） 公司（盖章）

负责人或授权代表：

法定代表人或授权代表：

签订日期： 年 月 日

签订日期： 年 月 日

附件 1

网络安全协议

陕西省高速公路收费中心（以下简称“甲方”）委托陕西交通电子科技有限公司（以下简称“乙方”）进行运维服务，为加强信息系统网络安全管理工作，保障系统安全稳定运行，按照《中华人民共和国网络安全法》规定，网络安全等级保护及部、省网络安全有关要求，结合《陕西省高速公路收费中心信息系统网络安全管理办法》，经甲乙双方友好协商，签订本网络安全责任协议：

第一条 术语定义

1. 本协议甲方关键岗位为系统管理员、安全管理员、审计管理员。
2. 本协议乙方关键岗位为参与系统设计、开发、测试、运维等系统全生命周期的所有相关人员。

第二条 总体要求

双方要贯彻落实网络安全法律法规，认真执行交通运输部、省委、省政府、省交通运输厅和甲方的网络安全规章制度，落实网络安全责任，把网络安全工作纳入重要工作，明确网络安全关键岗位人员及职责，开展关键岗位人员背景审查，与关键岗位人员签订网络安全责任书和保密协议，共同保障系统安全稳定运行。

第三条 建设要求

1. 新建、升级改造的系统，乙方提供的硬件、软件和服务，要符合国家法律、行政法规的规定以及强制性国家标准要求，并通过权威机构的安全认证。
2. 新建、升级改造的系统或现有系统新增功能上线前，乙方要委托具有网络安全相关专业能力的机构进行安全检测，安全检测要至少包括系统部署环境评估、安全漏洞扫描、基线配置核查、渗透测试、代码安全审计五方面内容，出具安全检测报告，向甲方报送安全检测报告并提供系统资

产清单（所有运行需要使用的软件、插件、进程、IP、端口等）后，系统或新增功能方可正式上线。

3. 乙方要严格按照软件工程规范、系统安全需求进行业务应用系统设计开发，不得在程序代码中植入后门、隐蔽信道和恶意代码，同时要关闭高危端口，与业务无关的端口、进程和服务。

第四条 服务要求

1. 乙方要制定完善网络安全服务规范，建立更新系统资产台账，形成系统网络拓扑图，清理已被替换的老旧系统、未关停的测试系统、废弃无用系统等“僵尸系统”，确保资产信息全面准确。

2. 乙方要定期开展系统网络安全意识教育和专业技能培训，提升工作人员网络安全意识和技能，从事甲方安全服务人员要具备漏洞检测、策略配置、加固整改、安全监测等技术能力，能够熟练使用网络安全常见产品和工具。

3. 乙方要定期开展漏洞扫描、配置核查、渗透测试等系统自查行动，建立漏洞隐患清单，彻底消除口令问题，严格密码存储管理要求，确保中高危隐患清零。

4. 乙方要保存系统基础配置信息，留存的系统相关日志不少于六个月，并定期对日志进行审计分析，严格控制运维工具使用，规范日常运维操作行为，形成运维过程相应表单记录。

5. 乙方要及时清理离职离岗人员权限，按照最小化原则进行账号授权，及时升级安装最新补丁和杀毒软件，确保系统软件升至最新版本。

6. 乙方要加强系统介质管理，严格介质使用要求，杜绝专网设备违规外联，严格边界访问控制，定期核查优化安全策略。

7. 乙方要严格落实国家和行业对数据和个人信息保护相关要求，建立数据访问管理清单，做好数据备份存储工作，定期检查数据有效性，采取脱敏处理及存储加密等安全措施，确保个人信息安全。

8. 乙方要加强系统安全风险预警响应，积极利用已有监测方式、第三

附件 2

保密协议

甲方（陕西省高速公路收费中心）与乙方（陕西交通电子工程科技有限公司）签订《高速公路门架系统状态监测运维合同》。为了在项目实施的过程中，使甲乙双方的保密信息、知识产权和相关的合同信息不受到侵害。为此甲、乙双方在履行本协议时，均应遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》和《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律规定，并严格按照以下条款规定开展工作：

一、保密内容

（一）乙方需要保密内容：乙方在履行合同的过程中所获悉的甲方提供的系统信息资产台账、系统网络拓扑信息、系统配置信息、系统运行的数据等，以及经甲方声明需要保密信息。

（二）甲方需要保密内容：乙方在系统运维服务中使用的流程、方法以及乙方声明需要保密的其他信息。

二、保密信息的使用

（一）甲方应指定专门的项目协调人员配合乙方工作，乙方在履行合同过程中如需了解或获取甲方相关资料或信息，应向甲方项目协调人员索取。

（二）甲方项目协调人员应做好保密信息管理及调研情况的记录工作，乙方应予以配合。

（三）乙方可按以下方式获取信息：书面、交付项目、启动信息存取（如存在数据库中的信息）。

三、保密范围

（一）乙方只有在本项目需要时才能使用甲方提供的秘密信息。乙方应将甲方提供信息的使用限制在与本项目有关的人员、保密协议签署者范围内。

(二) 甲方应将乙方在本项目中使用的流程和方法等技术信息限制在与本项目有关的人员、保密协议签署者范围内。

四、保密义务

(一) 未经许可不得获取对方与本次工作无关的秘密信息；

(二) 不得向任何第三方披露、转让或协助使用上述秘密信息；

(三) 如发现上述秘密被泄露或者自己过失泄露，应当采取有效措施防止泄密进一步扩大，并及时向对方报告；

(四) 凡未经对方书面同意，一方以直接、间接、书面、口头等形式为第三方提供第一条保密内容的行为均属违反保密义务的行为。但以下情况不属于违反保密义务：

1. 获取或披露一方已公开发表，或已为公众所知的信息；

2. 获取或披露一方已书面授权公开的信息；

3. 获取的信息属于一方通过合法手段从第三方在未受到任何限制的情况下获得的；

4. 根据法律法规，司法或行政命令的要求向有关国家机关提供他方的秘密信息，提供前必须经过双方的书面认可。

五、保密期限

甲、乙双方确认，双方的保密义务从本协议签署之日起生效。自本合同生效之日起算，保密期限为无限期。

六、违约责任

(一) 如果一方不履行本协议第四条所规定的保密义务，应当承担给对方造成的直接损失的赔偿责任，并承担合同金额 20%的违约金。

(二) 因一方的违约行为侵犯了另一方的合法权益，对方可以选择根据本协议要求其承担违约责任，或者根据国家有关法律法规要求其承担侵权责任。

(三) 任何一方及其工作人员未按照本协议约定使用保密信息或者泄露保密信息而触犯有关法律，一方都可以有权按照本条的规定取得赔偿，

成交通知书

陕西开源招标有限公司

成交通知书

陕西交通电子工程科技有限公司：

《陕西省高速公路收费中心高速公路门架系统状态监测运维项目》（项目编号：KY2026-3-062），磋商工作已结束，根据磋商小组磋商结果，经陕西省高速公路收费中心的确认，最终确定贵公司为成交供应商，成交金额为：玖万肆仟陆佰捌拾元整（¥94680 元）。

请收到成交通知书之日起至三十日内，按照采购文件确定的事项签订政府采购合同。

陕西开源招标有限公司

2026 年 04 月 17 日


