

荥阳市交通运输局动态称重检测系统运行维护项目

合同

甲方：荥阳市交通运输局

乙方：郑州衡量科技股份有限公司

本着诚实守信、互惠互利的原则，甲乙双方就荥阳市交通运输局动态称重检测系统运行维护项目的相关事宜，达成以下共识：

一、项目内容

1.1、项目名称：荥阳市交通运输局动态称重检测系统运行维护项目

1.2、项目服务期：三年（具体服务起止时间，以补充协议为准）

1.3、项目合同价：柒佰柒拾玖万叁仟壹佰陆拾元整
（¥7793160.00 元）

1.4、服务质量：符合国家、行业相关规范，且满足甲方要求。

1.5、预付款：无

1.6、支付方式：银行转账方式，具体数额、时间以财政拨付款到账为准，在财政拨付款到账后 10 日内支付。

1.7、乙方账户信息：

账户户名：郑州衡量科技股份有限公司

银行账号：262414182628

开户银行：中国银行股份有限公司郑州高新技术开发区支

行



二、甲方的权利和义务

- 2.1、甲方有权对乙方的工作提出修改建议并监督完成情况；
- 2.2、甲方有权对乙方完成的项目资料进行保留；

三、乙方的权利和义务

- 3.1、乙方应确保高标准、高质量完成各项工作；
- 3.2、乙方负责整个项目的实施和管理；
- 3.3、乙方应定期向甲方书面提供项目运行维护报表；
- 3.4、乙方不得删除、更改在运行维护过程中获得的任何数据等信息。

四、项目成果及保密义务

- 4.1、运行维护过程产生的项目成果，全部归甲方所有。
- 4.2、乙方对在运行维护过程中接触到的甲方任何资料、文件、数据（无论是书面的还是电子的），以及在运行维护过程中形成的任何交付物，均负有为甲方保密的责任，未经甲方书面同意，乙方不得以任何方式向任何第三方提供或透露。
- 4.3、本保密义务在本合同期满、解除或终止后仍然有效。

五、违约责任、不可抗力及其他

5.1、违约责任

如乙方未按照合同约定履行义务，需按照合同总价款 30% 的标准向甲方支付违约金，乙方并承担甲方维权的全部费用（包括但不限于诉讼费、律师费、差旅费等）。

5.2 不可抗力

因不可抗力导致不能履行或不能完全履行本合同项下义务时，



双方互不承担违约责任。但遇到不可抗力的一方，应于不可抗力发生后15日内，将不可抗力情况告知对方，并提供有关部门的证明。在不可抗力影响消除后的合理时间内，双方应当继续履行本合同。

5.3 争议解决

所有因本合同引起的或有关的任何争议，将通过双方友好协商解决，协商不成，应向荥阳市人民法院诉讼解决。

5.4 、甲方指派禹文静为代表，乙方指派邱胜利为代表。

5.5、本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，自双方签字、盖章之日起生效，本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，以补充协议为准。

甲方(盖章):
负责人:
联系方式:


荥阳市交通运输局
81021702661

乙方(盖章):
公司
负责人:


郑州衡量科技股份有限公司
9101000210290

地址: 荥阳市国泰路与惠民路交叉 联系方式: 15639738588

口 地址: 郑州市高新技术产业开发区金

盖街16号16号楼

2025年6月16日

2025年6月16日

附件: 运行维护服务内容

序号	设备名称	单位	数量	年度	维护内容
1	高速动态轴重	套	32	3	1、所有秤体每季度检定一次。



	秤				2、负责检定期间的安全保通。 3、负责检定期间的砝码租赁。 4、负责检定期间的检定车辆租赁。 5、提供传感器备品备件。 6、负责每年省计量院的两次检定。（包含所有检定流程以及检定费用。）
2	高速动态称重显示控制仪表	台	10	3	1、定期对设备硬件进行清洁除尘。 2、定期查各接线端是否有接触不良的现象。 3、处理应急故障，对损坏的硬件设备进行更换。 4、根据设备运行情况定期出具运行报告。5、提供仪表备品备件。
3	主设备控制柜	台	10	3	定期对设备控制柜进行清洁除尘。
4	车辆检测器	套	20	3	1、定期对设备硬件进行清洁除尘。 2、定期查各接线端是否有接触不良的现象。 3、处理应急故障，对损坏的硬件设备进行更换。 4、根据设备运行情况定期出具运行报告。5、提供车检器备品备件。
5	高清抓拍设备	套	66	3	1、定期对设备硬件进行清洁除尘。 2、定期查各接线端是否有接触不良的现象。 3、处理应急故障，对损坏的硬件设备进行更换。 4、根据设备运行情况定期出具运行报告。5、提供抓拍设备备品备件。6、实时对设备抓拍情况进行检测，并对抓拍异常情况进行处理。
6	爆闪灯	套	90	3	1、定期对设备硬件进行清洁除尘。 2、定期查各接线端是否有



					接触不良的现象。 3、处理应急故障，对损坏的硬件设备进行更换。 4、根据设备运行情况定期出具运行报告。5、提供爆闪灯备品备件。6、实时对设备抓拍情况进行检测，并对抓拍异常情况进行处理。
7	T 型杆	套	2	3	定期除锈
8	L 杆	套	25	3	定期除锈
9	龙门架	套	1	3	定期除锈
10	轴重秤基础	套	32	3	定期进行基础检查，发现裂缝、塌陷等情况及时修补
11	高清网络球机	套	12	3	1、定期对设备硬件进行清洁除尘。 2、定期查各接线端是否有接触不良的现象。 3、处理应急故障，对损坏的硬件设备进行更换。 4、根据设备运行情况定期出具运行报告。5、提供网络球机备品备件。
12	高清网络摄像机	台	6	3	1、定期对设备硬件进行清洁除尘。 2、定期查各接线端是否有接触不良的现象。 3、处理应急故障，对损坏的硬件设备进行更换。 4、根据设备运行情况定期出具运行报告。5、提供网络摄像机备品备件。
13	LED 补光灯	台	20	3	1、定期对设备硬件进行清洁除尘。 2、定期查各接线端是否有接触不良的现象。 3、处理应急故障，对损坏的硬件设备进行更换。 4、根据设备运行情况定期出具运行报告。5、提供补光灯备品备件。6、实时对设备抓拍情况进行检测，并对抓拍异常情况进行处理。



					行处理。
14	视频网络前端主机	台	10	3	1、定期对设备硬件进行清洁除尘。 2、定期查各接线端是否有接触不良的现象。 3、处理应急故障，对损坏的硬件设备进行更换。 4、根据设备运行情况定期出具运行报告。5、提供网络主机备品备件。
15	交换机	套	10	3	定期检查，保持网络通畅。
16	工控计算机	套	10	3	1、定期对设备硬件进行清洁除尘。 2、定期查各接线端是否有接触不良的现象。 3、处理应急故障，对损坏的硬件设备进行更换。 4、根据设备运行情况定期出具运行报告。5、提供工控机和显示器备品备件。
17	LED 显示屏 (龙门架) (含基础和支架)	套	7	3	1、定期对设备硬件进行清洁除尘。 2、定期查各接线端是否有接触不良的现象。 3、处理应急故障，对损坏的硬件设备进行更换。 4、根据设备运行情况定期出具运行报告。5、提供 LED 控制卡备品备件。
18	LED 显示屏 (F 屏) (含基础和支架)	套	5	3	1、定期对设备硬件进行清洁除尘。 2、定期查各接线端是否有接触不良的现象。 3、处理应急故障，对损坏的硬件设备进行更换。 4、根据设备运行情况定期出具运行报告。5、提供 LED 控制卡备品备件。
19	光纤收发器	对	10	3	定期检查，保持网络通畅。
20	光端机	台	10	3	定期检查，保持网络通畅。
21	光纤系统	项	10	3	定期进行线路连通性测试、跳线



					维护
22	光缆附件	套	10	3	定期整理设备连线、除尘、清洗光纤头
23	电源和网络机柜	套	10	3	定期检查，保持网络和电源通畅。
24	UPS 电源	套	10	3	1、检查是否有损坏及烧坏的元件及电缆。 2、定期对电池进行充放电测试。 3、检测电池组/柜的完整性。 4、测量设备的输入、输出电压及电流。 5、检测 UPS 的同步及输出频率的稳定性。 6、必要时调校 UPS 的基准点。 7、电池组检测(后备时间检测)。
25	现场控制室 6 m ² 房子	套	10	3	定期对设备进行清洁除尘。 定期检查保持机房正常运转。
26	现场防雷接地系统	套	10	3	定期检测
27	标识牌 4000×3000mm	套	12	3	定期除锈
28	标识牌 2000×3000mm	套	12	3	定期除锈
29	VPN 专线	项	10	3	市监控中心传输数据视频网络专线
30	电费	项	10	3	各点位设备运行电费
31	动态称重检测软件	套	32	3	1、检查数据库、应用系统备份情况是否有异常，并及时解决。 2、对系统运行隐患进行排查，制定优化方案进行修正提供应急保障服务，在信息系统发生故障或面对灾难时，24 小时提供技术支持。 3、提供辅助故障定位，对系统业务客户进行准确的故障定位服务。 4、定期提供



					硬件运行报告、业务系统运行报告。
32	荥阳市交通运输执法信息监管平台	套	1	3	1.实时监管：实时推送各个非现场执法点车辆数据； 2.历史数据：多条件查询各个非现场执法点车辆信息； 3.数据初审：推送超限车辆人工审核-自动比对公安网及运政网，加载车辆及当事人信息； 4.法制复审：初审通过车辆法制复核通过； 5.复核案件处理：法制复核退回车辆重新审核； 6.无效数据：查询审核过的无效数据详细信息； 7.违法数据库：违法数据处理状态及加解锁状态查询； 8.短信管理：超限车辆经过非现场执法点，经审核通过推送告知短信； 9.统计分析：报表自动生成。
33	APP	套	1	3	缉查布控、信息查询等
34	荥运通小程序	套	1	3	搜集业户基本信息，方便业户查询其车辆或公司的违法信息
35	管理中心值班人员	人	2	3	1、管理中心值班人员不少于2人/每天，运维工程师不得少于2人/每天，法定节假日除外。2、对维护工程师进行培训，达到快速响应、规范操作、保质保量、专业准确的能力要求。3、对管理中心值班人员进行培训，达到快速响应、规范操作、保质保量、专业准确的能力要求。4、固定项目的运维工程师和运维负责人，如



					有变更，须经业主同意并签字确认。
36	维护工程师	人	3	3	1、管理中心值班人员不少于2人/每天，运维工程师不得少于2人/每天，法定节假日除外。2、对维护工程师进行培训，达到快速响应、规范操作、保质保量、专业准确的能力要求。3、对管理中心值班人员进行培训，达到快速响应、规范操作、保质保量、专业准确的能力要求。4、固定项目的运维工程师和运维负责人，如有变更，须经业主同意并签字确认。
37	核心交换机	台	1	3	硬件检查：监控温度（22-25℃）、电源冗余、风扇及接口状态，清洁防尘网与光纤。 配置管理：每周备份配置，升级前测试兼容性，实时监控日志（如CPU/内存利用率、端口流量）。 安全防护：关闭闲置端口，限制管理IP访问，启用防ARP欺骗/DHCP Snooping。 冗余验证：测试生成树协议（STP）、VRRP主备切换，确保链路聚合（LACP）正常。 文档与演练：更新网络拓扑，记录变更，定期模拟故障演练。
38	汇聚服务器	台	1	3	1、检查数据库、应用系统备份情况是否有异常，并及时解决。 2、对系统运行隐患进行排查，制定优化方案进行修正提供应急保障服务，在信息系统发生故障



					或面对灾难时，24 小时提供技术支持。 3、提供辅助故障定位，对系统业务客户进行准确的故障定位服务。 5、定期提供硬件运行报告、业务系统运行报告。
39	汇聚数据存储	台	1	3	1、检查数据库、应用系统备份情况是否有异常，并及时解决。 2、对系统运行隐患进行排查，制定优化方案进行修正提供应急保障服务，在信息系统发生故障或面对灾难时，24 小时提供技术支持。 3、提供辅助故障定位，对系统业务客户进行准确的故障定位服务。 6、定期提供硬件运行报告、业务系统运行报告。
40	服务器操作系统（数据服务）	套	1	3	系统更新：定期安装安全补丁、升级内核，关闭无用服务。 数据备份：定时全量/增量备份至异地，验证备份可恢复性。 性能监控：检查 CPU/内存/磁盘使用率，优化数据库索引与查询。 日志管理：集中分析系统及服务日志，监控异常并定期清理。 安全加固：配置防火墙规则，限制 SSH/IP 访问，更新 SSL 证书。 存储维护：监控磁盘空间，清理冗余数据，扩展存储卷（如 LVM）。 高可用检查：验证集群状态、负载均衡及故障切换流程。



					应急演练：定期测试灾难恢复预案，更新维护文档。
41	ORACLE 数据库	套	2	3	备份恢复：每日 RMAN 全备/增量备份，定期验证恢复流程。 性能监控：检查 AWR/ASH 报告，优化 TOP SQL 及索引碎片。 空间管理：监控表空间使用率（DBA_TABLESPACES），清理过期数据，扩展数据文件。 日志检查：分析 Alert Log 错误，处理 ORA-异常，归档日志定期清理。 安全维护：审计用户权限，应用 PSU 补丁，加密敏感字段。 高可用验证：测试 DataGuard 同步状态、RAC 节点负载均衡。 统计信息更新：定时收集优化器统计信息，避免执行计划偏差。
42	LED 拼接屏	块	12	3	硬件检查：确认模组拼接无缝、电源/信号线紧固，散热风扇正常，排除亮点/坏点。 清洁除尘：断电后软布轻擦屏幕，清理通风口灰尘，避免化学溶剂腐蚀表面。 显示校准：定期调整色彩一致性（色温/亮度），校对拼接对齐，消除图像错位。 环境控制：保持湿度 30%-70%，温度-10℃~40℃，避免阳光直射或冷凝。 系统维护：升级控制软件，备份配置文件，检查信号源稳定性（如 HDMI/光纤）。



					故障预防：监测电源电压波动，接地防静电，备用模组/电源模块应急更换
43	集中管理平台软件	套	1	3	系统巡检：检查采集服务、数据库连接状态，确认监控代理（Agent）心跳正常。 数据管理：清理过期历史数据，优化存储分区，校验指标采集完整性（如 SNMP/API）。 告警处理：过滤误报规则，分级设置阈值，验证短信/邮件通知通道可用性。 安全维护：定期更新系统补丁，审计用户权限（如 AD/LDAP 集成），加密敏感配置。 性能优化：监控平台自身资源（CPU/内存），调整 JVM 参数或数据库连接池。 备份恢复：每日备份配置及数据库，模拟故障恢复流程（如迁移至备用节点）。 联动测试：验证与第三方系统（网管、日志平台）接口数据同步，更新拓扑依赖关系。
44	中心管理服务器	台	1	3	硬件巡检：检查电源/风扇状态，监控硬盘健康（SMART）、温度及 RAID 告警。 系统更新：定期安装 OS 补丁与安全更新，清理无用服务及内核版本。 数据备份：定时全量/增量备份（本地+异地），验证恢复流程可靠性。 性能监控：跟踪 CPU/内存/磁盘



					I/O, 优化高负载进程, 清理日志文件。 安全加固: 配置防火墙规则, 限制 SSH/IP 白名单, 更新 SSL 证书。 存储管理: 扩展磁盘分区 (如 LVM), 删除冗余文件, 监控 inode 使用率。 高可用检查: 测试集群节点状态、负载均衡及故障切换响应。 文档记录: 维护变更日志, 更新应急预案, 定期灾难演练。
45	存储管理服务器	台	1	3	硬件巡检: 检查电源/风扇状态, 监控硬盘健康 (SMART)、温度及 RAID 告警。 系统更新: 定期安装 OS 补丁与安全更新, 清理无用服务及内核版本。 数据备份: 定时全量/增量备份 (本地+异地), 验证恢复流程可靠性。 性能监控: 跟踪 CPU/内存/磁盘 I/O, 优化高负载进程, 清理日志文件。 安全加固: 配置防火墙规则, 限制 SSH/IP 白名单, 更新 SSL 证书。 存储管理: 扩展磁盘分区 (如 LVM), 删除冗余文件, 监控 inode 使用率。 高可用检查: 测试集群节点状态、负载均衡及故障切换响应。 文档记录: 维护变更日志, 更新应急预案, 定期灾难演练。



46	数据服务器	台	1	3	硬件巡检：检查电源/风扇状态，监控硬盘健康（SMART）、温度及 RAID 告警。 系统更新：定期安装 OS 补丁与安全更新，清理无用服务及内核版本。 数据备份：定时全量/增量备份（本地+异地），验证恢复流程可靠性。 性能监控：跟踪 CPU/内存/磁盘 I/O，优化高负载进程，清理日志文件。 安全加固：配置防火墙规则，限制 SSH/IP 白名单，更新 SSL 证书。 存储管理：扩展磁盘分区（如 LVM），删除冗余文件，监控 inode 使用率。 高可用检查：测试集群节点状态、负载均衡及故障切换响应。 文档记录：维护变更日志，更新应急预案，定期灾难演练。
47	流媒体服务器	台	1	3	硬件巡检：检查电源/风扇状态，监控硬盘健康（SMART）、温度及 RAID 告警。 系统更新：定期安装 OS 补丁与安全更新，清理无用服务及内核版本。 数据备份：定时全量/增量备份（本地+异地），验证恢复流程可靠性。 性能监控：跟踪 CPU/内存/磁盘 I/O，优化高负载进程，清理日志文件。



					安全加固：配置防火墙规则，限制 SSH/IP 白名单，更新 SSL 证书。 存储管理：扩展磁盘分区（如 LVM），删除冗余文件，监控 inode 使用率。 高可用检查：测试集群节点状态、负载均衡及故障切换响应。 文档记录：维护变更日志，更新应急预案，定期灾难演练。
48	服务器操作系统（视频服务）	套	3	3	系统更新：定期安装安全补丁、升级内核，关闭无用服务。 数据备份：定时全量/增量备份至异地，验证备份可恢复性。 性能监控：检查 CPU/内存/磁盘使用率，优化数据库索引与查询。 日志管理：集中分析系统及服务日志，监控异常并定期清理。 安全加固：配置防火墙规则，限制 SSH/IP 访问，更新 SSL 证书。 存储维护：监控磁盘空间，清理冗余数据，扩展存储卷（如 LVM）。 高可用检查：验证集群状态、负载均衡及故障切换流程。 应急演练：定期测试灾难恢复预案，更新维护文档。
49	集中存储 CVR	台	4	3	硬件巡检：检查磁盘健康（SMART/RAID 卡告警）、电源/风扇状态，确认电池（BBU）寿命。 数据一致性：定期 RAID 巡检，



					校验逻辑卷完整性。 性能监控：跟踪 I/O 负载、读写延迟，优化 LUN 分配策略，避免热点盘。 固件维护：升级 RAID 卡固件与驱动，确保兼容性。 故障预防：配置热备盘（Hot Spare），设置告警通知（邮件/短信）。 环境管理：保持温度（20-25℃）、防尘，避免震动或供电不稳。 备份与日志：定期快照关键数据，清理阵列日志，记录磁盘更换历史。
50	监控级硬盘	块	192	3	定期检查硬盘状态，故障硬盘及时更换
51	42U 标准机柜	个	2	3	定期对机柜进行清洁除尘。
52	增强型一体机	台	1	3	1、定期对设备硬件进行清洁除尘。 2、定期查各接线端是否有接触不良的现象。 3、处理应急故障，对损坏的硬件设备进行更换。 4、根据设备运行情况定期出具运行报告。
53	一体化机柜	台	1	3	定期对机柜进行清洁除尘。
54	网络键盘	台	1	3	定期检查
55	DVI 线	条	12	3	定期检查
56	机柜	台	1	3	定期对机柜进行清洁除尘。
57	24 口配线架	条	2	3	定期检查
58	8 口 PDU	条	1	3	定期检查
59	显示器	台	1	3	定期检查
60	键盘套装	套	1	3	定期检查
61	机房结构装饰	套	1	3	定期检查



	系统				
62	电气系统	套	1	3	定期检查
63	综合管理平台 专业 UPS	套	1	3	1、检查是否有损坏及烧坏的元件及电缆。 2、定期对电池进行充放电测试。 3、检测电池组/柜的完整性。 4、测量设备的输入、输出电压及电流。 5、检测 UPS 的同步及输出频率的稳定性。 6、必要时调校 UPS 的基准点。 7、电池组检测(后备时间检测)。
64	备品备件	批	1	3	监控硬盘、服务器电源、光传输模块等
65	等保测评	项	1	3	含防火墙系统、入侵防御系统、日志收集与分析系统终端威胁防御系统、系统等保测评以及机房 UPS、精密空调、静电地板、门禁监控、规章制度等
66	标线	项	10	3	定期对 10 个非现场执法点位现场标线重新划线

