

郑州铁路职业技术学院

法定代表人授权委托书

兹委托我校机车车辆学院高伟代表我本人依法全权办理与成都运达科技股份有限公司签订高速铁路动车组司机岗位技能培养体系建设项目（标包 1：高速铁路动车组司机岗位技能培养体系建设项目）（ZZTY-QT-2025-106）采购合同，10 份，特此授权。

授权期限由 2025/11/21 至 2025/12/06 止。

授权书一式两份，一份随合同交给乙方，一份留学校存档。

(法定代表人签字或盖章)：

2025/11/21



郑州铁路职业技术学院

经济合同编号 ZZTY-QT-2025-106

郑州铁路职业技术学院

高速铁路动车组司机岗位技能培养体系

建设项目

政府采购合同

项目编号:

甲方: 郑州铁路职业技术学院

乙方: 成都运达科技股份有限公司

2025年 11月 21日

郑州铁路职业技术学院政府采购合同

甲方：郑州铁路职业技术学院

乙方：成都运达科技股份有限公司

本合同于____年____月____日由甲乙双方按下述条款签署。

在甲方为获得（高速铁路动车组司机岗位技能培养体系建设项目）货物和伴随服务实施的政府采购活动中，甲方接受了乙方以总金额（人民币，小写：¥2760000.00元；大写：贰佰柒拾陆万元整）（以下简称“合同价”）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

一、供货范围及分项价格表

总价中包括设备金额、包装、运输保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金等，甲方不再另行支付任何费用。

序号	设备名称	品牌	规格 型号	单位	数量	单价（元）	总价（元）
1	动车组岗位技能图谱	运达	定制	套	1	90000.00	90000.00
2	新型活页式及数字化教材	运达	定制	套	4	90000.00	360000.00
3	数字化教学资源包	运达	定制	类	5	96000.00	480000.00
4	动车组司机岗位理论教学考评系统	运达	定制	套	1	290000.00	290000.00
5	动车组专业实操技能实训系统	运达	定制	套	1	580000.00	580000.00
6	动车组实操技能智能考评系统	动车组实操技能智能考评系统具体分项规格型号、单位、数量及单价、总价见6.1-6.3					
6.1	实操技能智能考评系统软件	运达	定制	套	1	465000.00	465000.00

6.2	考评员工控机	西门子	IPC3000	套	1	14000.00	14000.00
6.3	身份证验证设备	中控	ID860	套	1	1000.00	1000.00
7	数智化AI教学分析系统	数智化AI教学分析系统具体分项规格型号、单位、数量及单价、总价见7.1-7.10					
7.1	数智化AI教学分析软件	运达	定制	套	1	430000.00	430000.00
7.2	网络交换机	H3C	US352S	个	1	16000.00	16000.00
7.3	无线路由器	中兴	BE7200Pro+	个	1	500.00	500.00
7.4	应用服务器	戴尔	PowerEdge R540	台	1	21000.00	21000.00
7.5	教学辅助终端	华为	AGS6-W00	个	1	1900.00	1900.00
7.6	电子班牌	中创	ZC-HW01-PC32	个	1	2000.00	2000.00
7.7	预约一体机	阿诺威	EP32T	个	1	3000.00	3000.00
7.8	考勤机	熵基	XFace600	台	1	1600.00	1600.00
7.9	硬盘录像机	海康威视	DS-7916N-4/16P(B)	台	1	3400.00	3400.00
7.10	摄像头	海康威视	DS-IPC-K34H-LT	台	2	600.00	600.00
合计：人民币，小写：¥2760000.00元；大写：贰佰柒拾陆万元整							

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新设备（包括零部件、附件、备品备件等），设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

乙方应在本合同生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于11月30日进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后，双方在5日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供设备不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

设备交付使用前发生的所有与设备相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；设备包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的商品损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在设备交付使用前所发生的所有与设备相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务

1. 所有设备免费质保期为三年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），且乙方终身维护、维修。
2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。
3. 乙方须提供一年一次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。
4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时内响应，3小时内到达现场，24小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。
5. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。
6. 其它应规定事项

五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及国内操作培训。
2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。
3. 经甲乙双方协商一致，乙方提供软件免费升级和使用。

六、专利权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或保护期的起诉。

七、交货时间、地点与方式

1. 乙方应于双方合同签订后90日历天内将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

八、验收方式

1. 初步验收：甲方使用单位按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2. 正式验收：使用单位初验合格后，由学校或第三方验收机构进行正式验收，验收产生的费用由乙方承担。正式验收通过后，才能支付剩余合同款项。

九、付款方式

1. 本合同含税总价款为：（大写：贰佰柒拾陆万元整）（小写：¥2760000.00 元）。

2. 合同签订后15个工作日内，甲方向乙方转账支付合同总价款的30%；项目硬件设备全部到场，以及包含的教材开发内容定稿提交出版社并获得出版社正式的收录证明函后，支付合同总价款的40%；项目全部安装调试完成并正式验收合格后15个工作日内支付合同总价款的30%。

十、履约担保

1. 履约保证金金额：成交金额的5%。乙方向甲方指定账户缴纳（或以银行保函形式缴纳）合同金额的5%的履约保证金。

2. 交纳方式：转帐或银行保函。

3. 交纳及退还：成交供应商在领取成交通知书后，签订合同前将履约保证金转帐至采购人帐户或将银行保函原件交校方财务处换取收据。项目全部安装调试完成并经验收合格无质量问题后，履约保证金无息退还

十一、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责，因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。甲方无正当理由拒收设备，应向供方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。

甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十二、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：投标文件及其附件、本合同及补充条款；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 本合同共页，一式十份，甲方执六份，乙方执四份。

4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 合同有效期：本合同双方签字盖章后生效，合同签署之日起至合同内容执行完毕为
本合同有效期

甲方：郑州铁路职业技术学院

名称：成都运达科技股份有限公司

地址：郑州市郑东新区前程路9号

地址：成都高新区康强四路99号

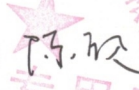
电话：0371-60867081

电话：028-82839999

邮编：451460

邮编：610000

法人或委托代理人（签字）：

法人或委托代理人（签字）：

开户银行：建行鑫苑现代城支行

开户银行：建行成都沙湾支行

银行帐号：41001518010050203272

银行帐号：51001885136051501641

合同签署日期：2022年 11 月 21 日

合同附件：供货清单（含技术规格参数）

高速铁路动车组司机岗位技能培养体系建设项目设备名称、技术规格、单位、数量

序号	名称	数量	计量单位	技术规格参数说明
1	动车组岗位技能图谱	1	套	基于企业运用现场动车组司机岗位要求开展技能项点拆分，依次进行对应的知识点设计，最终设计全面的实训项目，以全面覆盖相关技能项点知识项点，形成完整的动车组岗位技能图谱，辅助人才培养体系的优化
2	新型活页式及数字化教材	4	套	开发和出版新形态活页式教材共 4 套，并探索新教材在数字化教材领域的运用。教材内容包括：①. 行车规章及典型案例②. 岗位安全及检查作业③. 动车组驾驶、列控系统运用、一次乘务标准化作业操作④. 故障及非正常行车处置。
3	数字化教学资源包	5	类	动车组司机岗位数字化课程教学资源包 5 类，共计包含图片不少于 300 张，动画不少 50 个、短视频不少于 40 个，并包含可交互数字资源。数字化课程教学资源包包括：公共基础数字化资源包、动车组一次乘务标准化作业及列控系统运用数字化资源包、动车组故障处理数字化资源包、非正常行车处置数字化资源包、列车无线综合通信数字化资源包
4	动车组司机岗位理论教学考评系统	1	套	动车组司机岗位理论教学考评系统，内容包括智能题库管理、自动组卷和考试管理、智能评卷与数据分析，并能够教学管理系统进行数据对接。
5	动车组专业实作技能实训系统	1	套	在既有 CR400BF 全功能模拟驾驶实作考试设备上软硬件升级，内容包括： 1. 开发实训课程，内容完全覆盖司机一次标准化乘务作业技能要求，技能项点涵盖标准化作业执行项、检查作业技能项、驾驶操作技能项、制动机操作技能项、列车平稳操纵技能项、列车停车对标技能项、运行时分控制技能项、故障处理技能项、非正常处置技能项。实作考试试卷不低于 20 套。 2. 在原驾驶舱内安装智能考评设备，包括行为识别设备和语音识别设备。可以实现完全客观评价的项点（即单个项点中对操作、呼唤、手比动作的规范及要求均能实现客观评价）覆盖率>80%，客观评价准确率>98%。

6	动车组实作技能智能考评系统	1	套	1. 实作技能智能考评系统，实现专项作业和综合作业的评价功能，能够依据两类实训课程中考核标准涉及的项点实现自动化客观评价为主、人工主观评价为辅的功能，依据不同课程的作业标准、作业程序、作业规范、误操作的情况进行评定，并最终显示错误操作的详情。 2. 自动评价系统具有语音采集与识别技术。 3. 系统模拟调度员、车站值班员、随车机械师、列车长等角色的通讯交互过程，评价系统应支持采用真实通讯设备进行通讯仿真，并在特定场景条件下实现各角色的呼入和应答场景。 4. 考评员工控机参数如下：不低于 I7 处理器；CPU 主频不低于 3.4GHz；不低于 4 核处理器；内存不低于 16GB（2x8G）DDR3；固态硬盘不低于 256GB；机械硬盘不低于 1T，声卡：内置集成声卡；网口：两个 1000M 以太网接口；电源：500W。 5. 身份验证设备不低于以下参数：电容屏，200 万双目宽动态摄像头，分辨率 1920*1080。
7	数智化 AI 教学分析系统	1	套	1. 数智化 AI 教学分析系统，通过大数据、智能化 AI 等手段，构建涵盖教学过程数据、关键学科学员能力模型数据、课程体系内容数据、评价标准体系，可以实时掌握不同学员的能力掌握情况，实现学员能力弱项的精准化定位与补强培训内容的精准推送，为培训业务管理提供辅助决策意见。系统包含智慧教务模块、智能实训模块、AI 智能评估模块、BI 数据看板。 2. 智慧教务模块需包括：培训组织管理、实施资源管理、实训过程监控 3. 智能实训模块需包括：实训设备管理、无人值守实训 4. AI 智能评估模块需包括：AI 技能评估-群体、AI 技能评估-一个人 5. BI 数据看板： （1）以可视化的方式展示培训任务进度情况、培训设备使用情况。展示月度设备使用情况统计，包括实作时长、设备利用率。展示实训设备实时状态，包括培训中、空闲中的设备。展示各专业月度送培情况统计，包括计划人数、结业人数、合格率。展示总体培训情况，包括在培班级数量、结业班级数量、在培人数、结业人数，包括各未结束的培训班已结业人数、合格率、平均分等信息。须提供该功能的详细实现方案。 6. 系统设备技术参数如下： 1）全千兆二层企业级网络交换机，48 个 10/100/1000Mbps 自适应以太网端口。 2）无线路由器，千兆网口，无线速率不低于 3600M，支持 IPv6，无线协议 Wi-Fi6。 3）应用服务器，2U 机架式，CPU 频率不低于 2.0GHz，CPU

			核心不低于 10 核,CPU 线程数不低于 20 线程,内存大小 32G。 4) 教学辅助终端, 参数不低于: 4 核处理器, 4G 内存, 分辨率 1920*1080, TYPE-C 接口, 安卓定制系统。 5) 电子班牌系统, 参数不低于: 屏幕 32 英寸, 分辨率: 1920*1080dpi, CPU: i5, 内存不低于 4G, 硬盘不低于 128G, 集成显卡。 6) 预约一体机, 32 英寸液晶屏, 分辨率 1920*1080, 触摸方式:十点电容触摸, 集成指纹识别, 内存不低于 8G, 硬盘不低于 128GB。 7) 考勤机, 参数不低于: 用户数 10000 人, 指纹容量 10000 枚, 面部容量 10000 张, 记录容量: 10 万条 8) 硬盘录像机, 网络视频输入不低于 8 路, 网络视频带宽 80Mbps, 视音频输出: HDMI*1, VGA*1。硬盘驱动: SATA*2。 9) 摄像头, 网络摄像头, 日夜转换型, 分辨率 1920*1080。
--	--	--	--