

合 同 书

项目名称: 郑州财经技师学院 2025 年全民技能振兴工
程信息技术系公共实训基地项目

采购编号: 郑财招标采购-2026-294

二〇二六年九月



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

合同条款

甲方（采购方）：郑州财经技师学院

乙方（供货方）：河南江翰电子科技有限公司

依据 郑州财经技师学院 2025 年全民技能振兴工程信息技术系公共实训基地 项目（招标/项目编号：郑财招标采购-2026-294）的招标结果，现依照《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规、规章规定的内容，为明确供、需双方责任，双方达成如下协议：

一、合同标的与合同价格

1.1 合同标的：甲方因项目需要，从乙方处采购相关设备、系统等货物（详见附件清单）。

1.2 合同总价（小写）：人民币 3163000元，（大写）：人民币 叁佰壹拾陆万叁仟 元整。
合同总价包括但不限于设备费、运输费、保险费、伴随服务费、安装调试费、质保期内的维修维护费（人为损坏的除外）、操作人员培训费、国家强制要求检验费用、税费等所产生的一切费用，甲方不需另行支付任何其他费用。

二、付款方式

1、合同签订后，甲方向乙方预付合同总金额的 30%；货物安装调试完毕并经过甲方验收合格后，乙方在三个工作日内向甲方开具符合甲方财务要求的合同金额的增值税发票，甲方在收到发票后的六十个工作日内向乙方指定账户中支付合同总金额的 20%。乙方逾期开具发票的，甲方付款期限相应顺延，且不承担逾期付款责任。

2、项目经甲方验收合格、所有设备稳定正常运行满一个月后，甲方将剩余 50%合同款项支付至乙方指定收款账户。

乙方同意，甲方按约定的付款进度将相应款项汇入乙方指定账户。乙方账户信息如下：

户 名：河南江翰电子科技有限公司

开户银行：中国民生银行郑州龙子湖支行

账 号：654522710

乙方应对上述账号信息的真实性、安全性、准确性负责。甲方向上述账户付款的行为视为已向乙方履行了付款义务。因乙方提供的账户信息错误导致的损失与甲方无关。

三、质量要求和技术标准

3.1 质量要求：乙方应保证所供货物符合国家相关行业标准、技术规范及本合同约定的技术参数要求，且是全新未使用过的，并必须达到或高于招标（谈判）要求及投标（报价）承诺。乙方所提供系统产品应具备良好的兼容性、稳定性和安全性，能够满足甲方要求，乙方负责调试安装到位，并派服务人员指导甲方人员使用。

3.2 技术标准：合同货物应符合产品说明所述的技术规格和标准。如果没有提及适用标准，则应符合货物来源国适用的国家标准，这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

3.3 乙方保证，其提供的合同货物具备相关资质证明（证书），并且满足国内相关行业管理的有关规定，不存在相关纠纷。

四、交货

4.1 交货方式：乙方负责送货到甲方指定的交货地点完成安装调试，并承担运输过程中发生的一切费用及风险。

4.2 交货时间：合同生效之日起 30 个日历日内完成交货及系统的安装调试。

4.3 交货地点：河南省郑州市中原中路 128 号 郑州财经技师学院校内指定楼层

五、供货清单及包装、运输要求

5.1 供货清单：（详情见合同附件）

5.2 包装及运输要求：

5.2.1 乙方所提供的全部货物是厂家出厂的原包装。

5.2.2 乙方提供的全部货物须采用相应标准及保护措施进行包装，这种包装方式适用于相应的运输方式，并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以便保证货物安全运抵现场。货物在运输过程中所发生锈、损坏和丢失及其他任何损失由乙方承担责任和费用。

5.2.3 每件包装应附有详细装箱清单和质量合格证书。

六、验收

6.1 合同货物到达交货地点且乙方完成安装、调试工作后或系统、模块经乙方在甲方设备上完成安装调试后，由甲方验收并以甲方的验收意见为准。合同货物安装调试后经甲方验收合格视为最终验收合格。最终验收合格后，如发现货物存在隐蔽瑕疵或不符合合同约定质量标准的情形，甲方仍有权在质保期内要求乙方承担相应责任。

6.2 乙方应积极配合甲方建立确保货物安全运行的工作环境，并对完善相应的操作规范等工作制度提出专业性的意见和建议。

6.3 合同货物验收时，由甲方签署货物验收单。

6.4 乙方应派代表参与验收过程，乙方未派代表参与或对验收意见有异议但未在 3 个工作日内书面提出的，视为卖方对验收意见无异议。如乙方在验收完成后 3 个工作日内书面提出异议，以甲方委托的第三方验收意见为准。

6.5 货物自甲方最终验收合格后视为交付，合同货物交付前由乙方负责保管，合同货物交付前的毁损或灭失风险由乙方承担。

6.6 甲方根据本合同约定提出换货、退货或解除合同的，乙方应在收到甲方通知后的 3 个工作日内自行收回不符合合同约定的货物，并承担因退换货或解除合同所产生的一切费用。

七、售后服务

7.1 设备的质保期为 5年，系统的质保期为 5年，平台质保期为 5年，自最终验收合格之日起算。质保期内，乙方向甲方提供免费服务（若设备有主机系统软件还应提供免费主机系统软件升级、系统软件维护）和免费更换（人为损坏除外）。项目分批次交付的，各批次货物的质保期自该批次货物经甲方单独验收合格之日起分别计算。

7.2 故障响应时间：在质保期内接到甲方通知后，乙方需在 1 小时内到达，4 小时内修复；4 小时内无法修复的，乙方提供相应配置的代用设备或更换新设备，以保证甲方工作生产不中断，其中发生一切费用由乙方承担。特殊情况下，由乙方与甲方协商，并经甲方同意后在双方约定的时间内完成设备的修复或更换。

7.3 质保期内，设备开机率须 $\geq 98\%$ 。若 $90\% \leq \text{设备开机率} < 98\%$ ，则质保期按1:3 延长；若 $80\% \leq \text{设备开机率} < 90\%$ ，则免费保修期按 1:5 延长；若设备开机率 $< 80\%$ ，乙方应予以无条件退货

7.4 质保期结束后，乙方仍应负责提供终身维修服务，但只能收取零配件费，零配件价格不得高于市场同类产品价格。乙方保证能长期提供维修配件，具体的维修服务协议待质保期满另行签订

7.5 回访及不定期维修：乙方承诺对所有维修服务工作进行定期回访（半月 一次），乙方应每 1 个月向甲方提供维修服务，维修报告应包括每次维修或保养多长时间、维修持续时间、故障地方、更换的配件等，并接受甲方的监督和检查。甲方可根据合同货物的使用情况要求乙方在规定时间内免费为合同货物进行检修、日常维护及保养服务，以保证合同货物的长期正常使用。

7.6 技术培训：乙方应向甲方免费提供合同货物的操作使用及基础维护的培训，至少三次，每次不少于三个工作日，具体培训时间以甲方通知为准，直至使用单位的技术人员能完全掌握设备操作技能。

7.7 技术资料：乙方应向甲方提供完整的中文技术资料，包括：产品验收标准，技术说明书，使用说明书，操作手册，设备安装调试材料，安装维修手册，维修线路原理图及其维修资料，零部件目录，备品备件易耗件清单（含价格）及专用工具清单（如有的话），代理商与厂家之间的维保合同（如乙方为设备代理商）等文件资料。

八、知识产权

乙方保证其对本合同约定的货物和系统拥有完全的知识产权，需保障甲方在使用货物、系统或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权的指控。如果任何第三方提出侵权指控与甲方和使用单位无关，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的所有责任与一切费用以及甲方因此遭受的全部损失。如甲方因此而遭致损失的，乙方应赔偿该损失。

9、违约责任

9.1 自本合同第 4.2 条约定的交货期限届满之日起计算，乙方未能按时交货或未能按时交付使用的，每逾期一日，乙方应支付合同总价 1‰ 的逾期违约金。逾期超过 30 个日历日的，甲方有权单方解除本合同，乙方应另外支付合同总价 10% 的违约金。

9.2 合同货物验收不合格的,甲方有权选择解除合同或换货,退换货所产生的相关费用由乙方承担。如甲方选择换货,乙方重新供货导致的交货延期的,按 9.1条处理;若甲方选择单方解除合同的,乙方支付合同总价10% 的违约金。

9.3 乙方提供的货物不符合合同约定及甲方要求,在合同货物最终验收合格前发现的,按 9.2 条处理;在合同货物最终验收合格后发现的,甲方有权退货,如甲方已支付货物价款,乙方应在甲方规定的时间内予以返还,此外,乙方应另外向甲方支付合同总价10% 的违约金。

9.4 乙方的投标(报价)资料有弄虚作假、隐瞒事实内容等情形,中标无效,合同自始无效,在合同货物最终验收合格后发现的,甲方有权退货,如甲方已支付货物价款,乙方应在甲方规定的时间内予以返还,基于该情形乙方给甲方造成损失的应当承担损失赔偿责任。

9.5 因乙方原因导致退换货的,乙方应承担退换货所需的一切费用。如乙方未在规定的时间内收回不合格的货物,甲方不对上述货物的灭失或损坏承担任何责任。如乙方逾期超过30 个日历日仍未收回的,甲方有权自行处理上述货物。

9.6 质保期内,若乙方实际的维修响应(到达现场)时间不满足本合同要求的,每次应支付合同总价1% 的违约金,甲方有权另聘第三方对设备提供技术维修服务,由此产生的维修费用由乙方承担;乙方未按照本合同其他要求及投标(报价)文件售后服务承诺书的条款履行义务的,每次应支付1% 违约金。

9.7 除本合同另有约定外,在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下,即在甲方发出违约通知后 10 个日历日内乙方仍未纠正其任何一种违约行为,甲方有权单方解除本合同,乙方除应退还甲方已支付的款项外,还应向甲方支付合同总价10% 的违约金。

9.8 本合同约定的违约金无法弥补甲方损失的,乙方应继续承担相应的赔偿责任。甲方有权直接从未付的款项中扣除乙方根据本合同应付未付的违约金, 赔偿金等。

9.9 违反本合同各条约定者,违约方除向守约方承担违约责任外,还应承担守约方为维护合法权益所支付的律师费、诉讼费、保全费、保全担保费、执行费等。

9.10 如任何一方无故解除、变更合同或有其他违约行为,违约方向守约方支付合同总额的10% 作为违约金。

9.11. 因财政拨款、国库集中支付等非甲方主观原因导致支付迟延的,不视为甲方逾期付款,甲方不承担违约责任。

10、不可抗力

10.1 因不可抗力造成违约的,遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由,并在随后取得有关主管部门证明后的15 个日历日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基于以上行为, 允许不可抗力一方延期履行、部分履行或不履行合同,并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

10.2 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾；政府行为、法律规定或其适用的变化或者其他任何无法预见、避免或者控制的事件。

10.3 当事人一方因不可抗力的原因不能履行合同的，应及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。因不可抗力不能继续履行合同的，双方可协商解除，互不承担违约责任。

不可抗力事件发生后，若因此影响乙方按期交付或提供服务的，乙方应立即采取一切合理且必要的措施，以避免或减轻对合同履行的影响；因乙方怠于履行减损义务、未及时采取合理措施而导致甲方损失扩大的部分，由乙方自行承担全部责任，甲方有权就该扩大部分的损失向乙方追偿。

11、保密及廉洁条款

11.1 保密条款：双方应对本协议的内容（包括补充协议）及在本协议的签订、履行过程中获悉的对方所有商业信息（秘密信息）和相关资料承担保密义务，未经对方的事先书面同意，不得向第三方透露或以履行本合同以外的目的使用相关秘密信息，造成损失的应向对方承担损失赔偿责任。

11.2 廉洁条款：双方员工不得以任何形式向对方相关人员提供回扣或返利。对于一方员工未经授权擅自向另一方做出的承诺，双方一概不予承认，由此造成的损失，由过错方自行承担。

12、合同的转让

乙方不得未经甲方书面同意擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

13、合同纠纷处理方式

因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议，由双方友好协商解决。协商不成的，任何一方均可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

14、其他约定

14.1 招标文件、投标文件、中标通知书和招标现场谈判补充的条款是本合同的有效组成部分，与本合同具有同等的法律效力。

14.2 上述条款如有未尽事宜，应经过双方协商一致另行签订补充协议，具有与本合同同等的法律效力。补充协议与本合同不一致处，以补充协议为准。

14.3 本合同一式捌份，甲方执陆份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

14.4 本合同自双方签订并加盖公章之日起生效。

甲方：郑州财经技师学院
单位地址：郑州市中原区中原西路128号

法定代表人或授权代表签字：

签订时间：2026年9月28日

电话：

乙方：河南江翰电子科技有限公司

单位地址：河南省郑州市金水区东风路28号院21号楼22层2201号

法定代表人或授权代表签字：

签订时间：

电话：0371-58553168



附件一、供货清单:

序号	产品名称	品牌	规格及型号	原产地	数量	单价 (元)	合价 (元)
1	电脑 1	希沃	D30te Gle-833X60	广州	123	12600	1549800
2	电脑 2	宏碁	Acer Veriton T650	重庆	25	17000	425000
3	实训桌椅	硕明	SM-20	郑州	147	400	58800
4	交换机	新华三	S5130V2-52P-SI	杭州	4	2800	11200
5	机柜	兴华	XH6822	廊坊	4	1000	4000
6	教学音响	声曼	HK-120	广州	3	1300	3900
7	移动终端	小米	REDMI K90 Pro Max	北京	6	5800	34800
8	智慧黑板	东方中原	DS-86IWMS-ZL04PA	深圳	2	10000	20000
9	移动一体机	东方中原	DS-86IWMS-ZL03PA	深圳	1	9500	9500
10	移动应用开发 平台	中慧	硬件: 超云R5210 G11; 软件: ZHTP-YD-031	成都	1	165000	165000
11	大数据应用开 发平台	中慧	ZHTP-SJ-028	成都	1	165000	165000
12	全媒体运营平 台	播顺	数字化直播系统V1.0	郑州	1	154000	154000
13	漏洞挖掘平台	超云 网神	硬件: 超云R5210 G11; 软件: S2022-VM-LAB-A	北京	1	170000	170000
14	实训室系统集 成	噢易; 新华三,	14.1: 江翰定制; 14.2: 噢易终端安全保 护系统V8.0; 14.3: 噢易多媒体网络 教室软件V9.0 14.4: 大正Y01; 14.5: UAP673;	郑州 武汉 山东 北京	4	98000	392000
合计(即: 投标总价; 币种: 人民币; 单位: 元):							
大写: 人民币 叁佰壹拾陆万叁仟 元整 ¥ 3163000元							

附件二、投标设备技术规格参数明细表

序号	货物名称	品牌及产地	规格及型号	投标技术响应
1	电脑 1	希沃、广州	D30te G1e-833X60	1.1CPU:核心数20 核, 线程数量28 线程, 主频2.1GHz;
				1.2主板: 支持配套 CPU 芯片组, 双通道DDR5 插槽设计
				1.3内存: 32GB , (2 × 16GB) DDR5 (6000MHz) ;
				1.4 显卡: RTX5060 物理显存容量8GB, 显存类型GDDR7 , 显存位宽128bit, 显存等效频率28 Gbps, 显存带宽448GB/s , 内置 CUDA 核心数量3840 个, 光线追踪核心数量30 个 , 张量核心数量120 个;
				1.5 硬盘: SSD1T 硬盘;
				1.6 显示器: 27 英寸与主机同品牌LED 显示器;
				1.7 接口: 1 个 HDMI 接口, 1 个 VGA接口, 1个 DP 接口 , 1个 RJ45 接口, 4 个 3.0USB 接口;
				1.8 键盘、鼠标: 原厂抗菌键盘, 抗菌鼠标;
				1.9 机箱电源: 520W;
				1.10 操作系统: 出厂自带原装 Windows 操作系统;
2	电脑 2	宏碁、重庆	Acer Veriton T650	2.1 CPU:核心数20 核, 线程数量28 线程, 主频2.1GHz;
				2.2 主板: B760 芯片组, 双通道DDR5 插槽设计;
				2.3 内存: 64GB , (2×32GB) DDR5 (6000MHz) ;
				2.4 显卡: RTX 4070 TiSUPER16GB(独立物理显存容量:16GB , 显存类型GDDR6 , 显存位宽:192bit, 显存等效频率 :21Gbps, 显存带宽:672GB/S, 内置CUDA核心数量:8448个 , 张量核心数量:264个, 单精度浮点算力:44TFLOPS, 具备高性能图形渲染与AI并行计算能力:)
				2.5 硬盘: 1TB SSD1T 硬盘, 支持M, 2SSD+3.5"机械双硬盘 ;
				2.6 显示器: 27英寸与主机同品牌LED显示器;
				2.7 接口: 1 个 HDMI 接口, 1 个 VGA接口, 1个 DP 接口 , 1个 RJ45 接口, 6 个 3.0USB 接口, 4个2.0 USB接口
				2.8 键盘、鼠标: 原厂抗菌键盘, 抗菌鼠标;
				2.9 机箱电源: 750W;
				2.10 操作系统: 出厂自带原装 Windows 操作系统;
3	实训桌椅	硕明、郑州	SM-20	3.1 符合环保和阻燃国标要求, 具体尺寸和颜色可根据施工场地定制。四机位钢木结构电脑桌: 规格 :1400mm*1200mm*750mm (长*宽*高), (所有误差低于 5%

				);
				3.2 凳子尺寸: 330mm*240mm*420mm (长*宽*高) (所有误差低于 5%), 面板: 厚度 16mm, 四周有包边, 金属框架结构, 凳子腿: 5*25*1.2 (mm), (误差低于 5%), 表面经过酸洗除锈. 磷化. 静电喷涂. 高温固化工艺而成, 不生锈, 不易脱落。可根据学校要求定制, 并符合环保和阻燃国标要求。
4	交换机	新华、三杭州	S5130V2-52P-SI	4.1 交换容量 336Gbps , 包转发率 78Mpps;
				4.2 48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口;
				4.3 支持4K 个 VLAN, 支持 VoiceVLAN;
				4.4 基于端口的VLAN, 基于 MAC 的 VLAN, 基于协议的 VLAN, 支持 MAC 地址16K。
5	机柜	兴华、廊坊	XH6822	5.1 24U网络机柜钢化玻璃前门、其他柜体为冷轧钢材质, 网孔后门。
				5.2尺寸: 800*600*1200mm (误差低于5%)。
6	教学音响	声曼、广州	HK-120	6.1 音箱 2 台: 额定/峰值功率: 30W/120W;
				6.2 额定阻抗: 8Ω;
				6.3 特性灵敏度: 92 dB/W/m;
				6.4 输出声压级 112 dB/W/m(Continues); 111dB/W/m(Peak);
				6.5 额定频率范围:80~20000Hz;
				6.6 吊挂点: 背部安装吊挂支架;
				6.7 功放 1 台: 两组音源输入, 两路话筒输入;
				6.8 话筒插口自带幻像直流电源;
				6.9 额定功率:立体声2×60W;
				6.10 鹅颈话筒一支。
7	移动终端	小米、北京	REDMI K90 Pro Max	7.1 摄像支持光学前焦、潜望式、光学防抖等;
				7.2 主像素1300万, 后摄4800万;
				7.3 屏幕尺寸6.5英寸, 刷新率120Hz;
				7.4 存储: 16GB+1T, 100W 快充。
8	智慧黑板	东方中原、深圳	DS-86IWMS-ZL 04PA	8.1 整机为采用三块拼接而成, 中间为液晶显示画面, 纳米黑板, 86 英寸, 支持触摸互动;
				8.2 内置安卓和windows 双系统, CPU: 8核, ROM: 32G, RAM: 4GB;

				8.3 4K 分辨率;
				8.4 黑板整体尺寸: 长4000mm ; 高 1200mm, 厚100mm;
				8.5 黑板整机接口: 2 个 HDMI 接口, 1个 VGA 接口, 1 个 DP 接口, 2 个 RJ45接口, 6 个 USB 接口, 1 个 Type-C 接口;
				8.6 内置 OPS 电脑配置: CPU:核心数 16 核, 线程数量24 线程, 主频2.1GHz, 内存 16G, 硬盘 256GSSD, 内置 WiFi/10M/100M/1000M 自适应网卡/ 1个;
				8.7 支持无线投屏等功能;
				8.8 设备具有减滤蓝光护眼功能, 触摸屏幕时, 自动调节屏幕亮度;
				8.9 支持手势快捷功能设定, 上滑、下滑、左滑、右滑可对应不同功能。
9	移动一体机	东方中原、深圳	DS-86IWMS-ZL03PA	9.1 液晶显示画面86 英寸, 支持触摸互动;
				9.2 内置安卓和 Windows 双系统; CPU: 8 核, ROM: 32G , RAM: 4G;
				9.3 整机接口: 1个 HDMI 接口, 1个VGA 接口, 1个 DP 接口, 2个 RJ45 接口, 6个 USB 接口;
				9.4 内置 OPS 电脑配置: CPU:核心数 16 核, 线程数量24 线程, 主频2.1GHz, 内存16G, 硬盘256GSSD , 内置 WiFi/10M/100M/1000M 自适应网卡/1个;
				9.5 支持无线投屏等功能, 配可移动支架;
				9.6 设备具有减滤蓝光护眼功能, 触摸屏幕时, 自动调节屏幕亮度;
				9.7 支持手势快捷功能设定, 上滑、下滑、左滑、右滑可对应不同功能。
10	移动应用开发平台	中慧、成都	硬件: 超云 R5210 G11; 软件: ZHTP-YD-031	10.1 平台硬件基础配置 1. CPU 处理器: 2 颗 , 单颗2.4GHz10 核 20 线程; 2. 内存: 32G (16GBR DIMMDDR4ECC3200MHZ*2); 3. 硬盘: 1TB, 7.2KRPM SATA12Gbps3.5 英寸热插拔存储设备。
				10.2 实战项目案例要求 包含 4 套成熟项目实战案例, 其中1 个项目案例为智慧车主实战案例。所有项目均可直接编译运行, 适配实训教学、技能考核、项目答辩等场景。各项目案例统一包含: 项目指导手册 1 份、项目演示视频 1 份、项目代码1 套、项目文档 (涵盖项目使用说明书、项目素材、接口文档等) 1 套。
				一、智能网联车系统沙盘: (1) 车载仪表屏: 尺寸12.3寸, 分辨率1920*720;

			(2) 车载中控主屏：尺寸15.6寸，支持触控，分辨率1920*1080； (3) 车载中控副屏：尺寸15.6寸，支持触控，分辨率1920*1080； (4) 车载主机系统：操作系统为Android V12，ARM八核64位处理器，主频最高2.4GHz，内置神经网络处理器NPU，支持 IN4/IN8/INT16/FP16 运算, 运算性能高达6.0TOPS，内存8GB，存储64GB，支持一机四屏异显和同显，HDMI*6支持最大8K分辨率视频输出，HDMI IN*1支持最大4K分辨率，1*CAN 口，以太网RJ45接口*2支持以太网1000Mbps；支持蓝牙功能，Bluetooth 5.0，支持WIFI2.4/5GHz双频WIFI6，WIFI天线*1，支持一路音频双声道输出3.5mm耳机口，USB host：5个，支持1路RS485，两路RS232； (5) 调试模拟器：尺寸15.6寸，分辨率1920*1080，支持10点触控；模拟车辆操控； (6) 车联网管理系统：分辨率1920x1080；主机：CPU 10代I5，支持16GB高速DDR4，HDMI2.0视频输出，支持千兆以太网，USB3.0。 二、实训任务 智慧车主APP（uni-app版） 【项目简介】 本项目作为移动跨平台应用开发生态系统中的一个移动化客户端，基于用户智能使用场景打造。该项目集合车辆控制、智能钥匙、车辆状态、车主服务、数据分析、道路救援以及个人消息展示与操作功能于一体，帮助车主通过使用该系统提高更加智能、便捷的驾驶体验。该项目基于uniapp框架进行开发，其中核心知识点包括类Web开发范式的基本概念、常用组件、事件与交互、页面路由、服务卡片、媒体管理、安全管理、网络连接管理、设备管理、AI能力运用等。通过该项目的学习，帮助学生巩固uniapp框架下的核心开发技能，进一步掌握uniapp应用开发高级特性，使学生能够全面了解前端开发流程和前沿技术。 技术栈：Uniapp、vue.js、Uview-plus、Mqtt框架等。 【功能描述】 登录：账号和密码登录，登录必须勾选用户协议和隐私政策。 2. 用户注册：输入注册消息，消息校验通过之后勾选用户协议和隐私政策点击注册即可注册。 3. 重置密码：对密码进行重置，并设置新密码。 4. 首页 (1) 车辆控制：现在当前控制的车辆。 (2) 智能钥匙：显示默认钥匙，可以切换控制的车辆，显示全部的智能钥匙控制的车辆，可以修改授权智能钥匙车辆。 (3) 车辆状态：显示当前车辆状态。 (4) 维保预约：输入维保信息后点击预约提交按钮即可维保。 (5) 维保历史：点击维保历史进入页面查看全部维保信息
--	--	--	---

			。 5. 数据分析：点击底部入口进入数据分析页面，展示当前车辆信息，包含充电次数、充电量、充电费用柱状图，能耗分析折线图； 6. 我的 （1）个人资料：展示个人资料信息，并提供修改个人信息功能。 （2）我的订单：展示所有订单列表，根据订单状态进行分类。 （3）我的车辆：显示所有车辆信息，提供添加车辆功能。 （4）问题反馈：反馈APP使用时遇见的问题，可以选择问题类型。 （5）消息中心：包含了系统消息、维保提醒、警报提醒。 （6）道路救援：包含救援项目，救援地址选择，申请救援等，显示救援信息。 （7）设置：包含了手机、登录密码、远程密码编辑入口，进入服务可以编辑当前信息，点击确定退出可以退出APP。 【项目资源】 1. 项目指导手册1份 2. 项目演示视频1份 3. 项目代码1套 4. 项目文档： （1）项目使用说明书 （2）项目素材1套 （3）接口文档1个 智慧交管APP 【项目简介】 本项目主要以“零次跑”为抓手和支点，让百姓足不出户就能完成大部分车驾管业务办理，实现从“最多跑一次”到“零次跑”的跨越，提升交管服务便利化水平，不断满足新时代人民群众新期待要求，切实提升群众的获得感和满意度。项目功能包括资讯、违章处理、罚款缴纳、机动车检验预约、机动车备案、免检车申领检验标志、驾驶证补换领、考试预约、新车选号、办事网点、用户验证等功能。 技术栈：uni-app跨平台、Vue.js、Html5、CSS3、Android。 【功能描述】 1. 资讯：用户可查看系统中的新闻资讯，资讯内容包括文字、图片。 2. 违章处理：提供车辆违法查询功能，实现手机端接受和申诉违章问题，自动提示用户有待处理的违章信息，接受违章处理后自动生成交费通知单和处罚决定书，申诉违章后审核通过系统自动撤销处罚。 3. 罚款缴纳：根据系统生成的交费通知单，提供用户在线缴纳罚款功能，支持多种支付形式，如：微信、支付宝，交费成功后根据违章情况自动扣除驾驶证分数。 4. 机动车检验预约：自动根据用户地理位置信息推荐附近
--	--	--	--

			的检车线，在线预约检车时间和检车地点，临近检车时间系统自动提示用户。 5. 机动车备案：用户可以自行在线提供机动车和驾驶证信息，进行机动车信息的备案以及驾驶证备案，备案成功后可以根据车辆查询违章，根据驾驶证查询扣分情况。 6. 免检车申领检验标志：对于符合免检要求的车辆，支持线上申请检验标志，审批成功通知线下领取检验合格标志。 7. 驾驶证补换领：驾驶证丢失或期满换证的人员可以通过线上申请补换领驾驶证，申请人在线提供身份信息以及取件信息，审核通过后即可线下领取。 8. 考试预约：学员报名驾考后（管理员添加考试科目到系统），在线上选择时间、考场等信息提交预约，管理员审核通过后，完成预约。 9. 新车选号：无牌号的新车车主可以线上自由选择号牌，系统限定选择次数以及每次随机号牌数目，每天固定时间开放，其他时间不能选号。 10. 办事网点：展示办事网点信息，包括网点名称、地址、地图位置，可使用导航、呼叫网点。 11. 用户验证：用户登录、注册、身份验证、密码修改基本功能。 【项目资源】 1. 项目指导手册1套 2. 项目代码1套 3. 项目文档1套 (1) 需求规格说明书 (2) 软件产品原型 (3) API 接口文档 4. 后台接口服务部署包1套
11	大数据应用开发平台	中慧、成都	ZHTP-SJ-028 11.1 硬件部分为教学实训数据采集套件，包含以下功能模块： 1. 主控芯片：双核处理器； 2. WIFI模块：支持 802.11b/g/n； 3. 空气温湿度传感器； 4. 土壤湿度传感器； 5. 大气压强传感器； 6. 空气质量传感器； 7. 光照传感器； 8. 火焰传感器。 11.2. 提供设备配套的电子版学习手册和视频教程，投标文件提供学习手册和视频教程的截图证明。 11.3 大数据系统搭建与运维： 1. 教学大纲 1 份； 2. 教学日历 1 份； 3. 课程标准 1 份； 4. 课程教案 1 份； 5. 课程 PPT：10 份，涵盖如下知识点：

			(1)Linux 基础:Linux 简介、Linux 系统目录结构、Linux 常用命令; (2) Hadoop 运维实战: Hadoop 概述、基础环境介绍、基础环境安装、Hadoop 安装、 Hadoop 配置、Hadoop 部署; (3)Zookeeper 运维实战:Zookeeper 概述、Zookeeper 安装、Zookeeper 配置、 Zookeeper 部署; (4) HBase 运维实战: HBase 概述、HBase安装、HBase 配置、HBase 部署; (5) Hive 运维实战: Hive 概述、Hive 安装、Hive 配置、Hive 部署; (6) Spark 运维实战: Spark 概述、Scala安 装 、SparkStandalone 安装 、 SparkStandalone 配置、SparkStandalone部署、SparkonYarn 配置、SparkonYarn 部署; (7) Flume 运维实战: Flume 概述、Flume安装、Flume 部署; (8) Kafka 运维实战: Kafka 概述、Kafka安装、Kafka 配置、Kafka 部署; (9) Sqoop 运维实战: Sqoop 概述、Sqoop安装、Sqoop 配置、Sqoop 部署; (10) Flink 运维实战: Flink 概述、FlinkonYarn 安装、FlinkonYarn 部署; (11) Azkaban 运维实战: Azkaban 概述、 Azkaban 安装、Azkaban 配置、Azkaban 部署; (12) 大数据 CDH 平台运维实战: 大数据CDH 平台概述、大数据 CDH 平台搭建。 6. 课后习题10 份; 7. 题库1 套; 8. 实验手册10 份, 涵盖如下实验: Linux 常用命令实战、基础环境安装、Hadoop完全分布式安装配置部署、ZooKeeper 安装配置部署、HBase 安装配置部署、Hive 安装配置部署、Scala 安装、SparkStandalone 安装配置部署、SparkonYarn 安装配置部署、Flume 安装部署、Kafka 安装配置部署、Sqoop安装配置部署、FlinkonYarn安装配置部署Azkaban安装配置部署、大数据CDH平台搭建。 11. 4Hadoop 技术: 1. 教学大纲 1 份; 2. 教学日历 1 份; 3. 课程标准 1 份; 4. 课程教案 1 份; 5. 课程 PPT: 10 份, 涵盖如下知识点: (1) Hadoop 知识背景: 大数据面临的挑战、Hadoop 技术概述、Hadoop 应用; (2) Hadoop 体系结构: Hadoop2.0 生态系统、YARN 体系结构、Zookeeper 简介; (3) HDFS 文件系统原理(一): HDFS 的必要性、HDFS 的基本概念;
--	--	--	--

				(4)HDFS 文件系统原理(二):HDFS 的体 系结构、HDFS 的可靠性、 NameNodeFederation; (5) HDFS 文件系统的读写: HDFS 的透明性、HDFS 负载均衡策略、HDFS 的读写过程; (6) HDFS 命令行: HDFS 帮助相关命令、 HDFS 查看相关命令、HDFS 文件及目录相关命令、HDFS 统计相关命令、HDFS 快照命令; (7) HDFSWeb 界面: HDFS 总览界面、HDFS文件信息界面、 NameNode 信息界面、 DataNode 信息界面; (8) HDFSJavaAPI (一) : HDFSJavaAPI简介、使用 FileSystem 读取 HDFS 数据; (9) HDFSJavaAPI (二): 创建 HDFS 目录、删除数据、文件系统查询、编写PutMerge程序; (10) MapReduce 的计算模式: 为什么需要 MapReduce、MapReduce 示例、MapReduce计算模型、MapReduce 的执行流程; (11) MapReduce 的实现机制: MapReduce1.0 框架、MapReduce2.0 架构、 YARN 作业执行流程、YARN 的优势; (12) MapReduce 相关的类: Mapper 类、 Reducer 类、MapReduce 驱动、InputFormat类、InputSplit 类、RecordReader 类、 OutputFormat 类、RecordWriter 类。 6. 课后习题10 份; 7. 题库1 套; 8. 实验手册10 份, 涵盖如下实验: Hadoop 集群安装、Zookeeper 集群安装、HadoopHA 集群安装、Hadoop 初体验、HDFS命令行使用、HDFSJavaAPI 基本操作实验、PutMerge 程序实验、单词计数程序实验、平均成绩程序实验、Combiner (数据合并程序) 实验 、 求最大值程序实验 、 Partitioner (数据排序程序) 实验、倒排索引程序实验、单表关联程序实验、多表关联程序实验、输入类程序实验、输出类程序实验、TopN 程序实验。(提供上述功能相关证明材料, 材料中呈现相应参数功能, 证明材料为检测报告或官网截图或功能截图)。 11.5 基于 Hadoop 的异常数据处理实战: 1. 本项目是基于 Hadoop 核心组件 HDFS 分布式文件系统、YARN 资源管理器、MapReduce 编程模型的综合应用项目。旨在通过使用 IntelliJIDEA和Maven构建并运行若干个MapReduce 程序, 以实现对HDFS 文件系统中不同数据集的异常数据清理。通过该项目, 学生将能够综合运用Maven 和Hadoop 技术, 提升数据分析和处理的能力; 2. 技术栈要求: HDFS+YARN+MapReduce+Java+IDEA+Maven; 3. 项目指导手册 1 份分析实战。
12	全媒体运营平台	播顺、郑州	数字化直播系统V1.0	12.1 该平台分为硬件与软件部分, 可满足全媒体的技能实训; 12.2 硬件部分应配备服务器、工作台及多屏幕、话筒、摄

				摄像头、灯光等，满足 H5编辑、拍摄、直播、互动、数据统计分析、视频编辑等功能； 12.3 软件具有以下技术：B/S 三层架构、Java 技术、PHP，NodeJS，JSON 数据交换、XML 技术、WebService 技术、内存数据库、前后端分离； 12.4 系统采用 MVC 模式开发，程序的扩展性高、耦合性低、重用性高、部署快、可维护性高，有利软件工程化管理； 12.5系统安全性和数据保密性高（含敏感信息加密，敏感信息过滤等功能），可有效防止外部因素侵扰；系统具备科学、合理、严密的数据库备份及还原功能，保证数据安全； 12.6 平台支持跨平台部署，具备多设备自动适应功能（支持电脑，平板上的多种主流浏览器访问）。
13	漏洞挖掘平台	超云北京 网神北京	硬件：超云 R5210 G11； 软件：S2022-VM-LAB-A	13.1 2U 服务器配置要求： （1）架构：2U 机架式服务器； （2）处理器：实配2 颗处理器,核心18 核，主频2.3GHz； （3）内存：64GBDDR4，16 个 DDR4 内存插槽； （4）硬盘：实配2 块 8TB7.2K 转企业级SATA 硬盘，支持 SAS 卡，做 RAID1； （5）网卡：4 个千兆网口、独立 IPMI管理接口； （6）电源：1+1 冗余电源； （7）支持边缘安全云主机深度安全防护系统软件，支持 Windows、Linux 系统，提供证明文件予以佐证（提供公开发行的彩页、第三方检测报告、官方截图其中一项即可）； 13.2 系统支持用户访问后台系统资源的唯一接口，支持与漏洞分析与防御从属系统资源池相连，实现对平台资源使用情况的监控和调用支持用户身份验证、并发用户数控制，支持对漏洞分析与防御资源调度系统的调用，支持对漏洞分析与防御资源调度设备系统的占用率监控，支持对用户数据及实验数据存储与安全保护，独立模块； 13.3 包含基础漏洞资源实验课程、漏洞分析资源实验课程、漏洞防护资源实验课程、漏洞挖掘方法、工具，漏洞利用的概念，常见漏洞信息。常见漏洞包含缓冲区溢出漏洞、格式化字符串漏洞、整数溢出漏洞、SQL 注入漏洞等，Web 漏洞、操作系统漏洞、应用软件漏洞、物联网组件漏洞、移动软件漏洞等，补丁和漏洞安全教育及防范意识等课程内容。
14	实训室系统集成	江翰、郑州噢易、武汉大正、山东新华三、浙江	14.1:江翰定制 14.2:噢易终端安全保护系统V8.0 14.3:噢易多	14.1 本项目涵盖四处面积约 100 平方米、总建筑面积合计约 400 平方米的机房区域拆除、搬运、施工垃圾清运及配套辅材施工，配备机房全套集成配件、各类插头；网络与强电综合布线严格遵循《综合布线系统工程设计规范》国家标准，布线面积 100 m²，网线为国标六类，主线电源线采用 4 平方国标纯铜线，配置国标插座 50 个，扩声系

		媒体网络教室 软件V9.0 14.4:大正Y01 14.5: UAP673	统音箱、话筒布线总长50 米；设置长度 25 米、符合国家标准的防火防晒遮光窗帘；按照校方需求整体规划灯光、吊顶，现场定制机房文化氛围，亚克力文化展板 5 块、总面积 8 m²且内容按需定制；同时涵盖机房所有设备、软件的安装调试及操作培训全部工作内容； 14.2 提供机房还原软件支持对终端电脑和云终端操作系统（xp\win7\win8\win10\linux）的立即还原和还原点瞬间创建，系统支持 WINDOWS系统、LINUX 系统和 Mac 系统等系统的管理维护；支持 SSD 硬盘和机械硬盘双硬盘（混合模式）保护模式和数据同传；可对200 台电脑同时进行数据差异拷贝，传系统时只传送差异数据，无增量拷贝增量基准点限制，授权45 点。支持 B/S 管理架构，可通过移动设备通过网页方式对机房进行远程管理，包括远程开关机、时间同步、系统切换、消息广播等操作； 14.3 提供教学管理软件支持屏幕广播，屏幕笔，网络影院，学生签到管理，班级模型管理，应用程序管理应用，黑屏肃静，自动锁屏，远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕、保护方案、学生的频道号和音量、学生的卸载密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等功能。屏幕广播支持区域广播方式，教师端可选取一块区域广播给学生机；支持黑屏肃静，教师可对学生执行黑屏肃静操作，能够自定义黑屏肃静的提示信息，支持手动解锁、按时解锁、按时长解锁； 14.4 多媒体讲台，用于教师授课； 14.5 提供无线 AP 和路由设备，教室实现无线网络全覆盖
--	--	--	---

附件三、商务条款承诺明细表

序号	目录	响应商务条款
1	质保期	质保期五年，自最终验收合格并交付使用之日起计算。
2	维修响应及故障解决时间	2.1在保修期内，一旦发生质量问题，乙方保证在接到通知1小时内赶到现场进行处理并进行原厂维保。简单故障 4 小时内排除并恢复系统正常工作；重大故障联合原厂商完成调查故障原因并实施故障处理、设备更换、修复等工作，以恢复系统正常工作。此外，在质保期内，乙方负责对出现故障的设备提供性能相同的替用设备确保系统正常运行。 2.2对于系统中的主要设备，乙方将在三年保修期间免费提供有关的备品、备件及消耗品 2.3在质保期内，免费派技术人员半年给予每月 2 次的系统巡检；半年后每月 1 次对整个系统进行一次系统巡检，对系统存在的潜在安全和故障隐患进行分析并提出相应的解决方案加以排除。 2.4在质保期内，如发生系统软件或设备固件扩展升级等情况，负责现场升级和向乙方提供最新版本免费使用。在设备扩容及系统升级时，派技术人员到现场协助完成相关工作 2.5乙方要有完善的售后服务体系和固定的售后服务队伍，良好的服务态度和质量；项目组的技术队伍在售前和售后要固定，不能临时替补或经常更换。
3	升级服务	3.1 质量保证期内，做好设备后续升级培训服务，现场指导设备使用方法、技术支持保障及应急处理服务，交付半年内每个月2次；交付半年后每个月1次。 3.2 乙方同意根据甲方需求，服务周期 3 年（自项目竣工验收合格起算），涉及有移动应用开发、全媒体运营、大数据及人工智能、网络安全等国家级、省市级技能竞赛，在当年备赛周期（一般为每年12月至次年4 月），提供线下及线上相结合指导培训、试题资源，建立 24小时响应处理，每个周期线下指导 10 次，每次 4 个小时。 3.3 为确保覆盖项目的售后需求，项目全周期配置售后人员3名，其中，具备相应专业技术能力，能够独立完成项目设备故障诊断、现场维修与调试工作的能力的专职技术人员2 名，服务覆盖设备安装调试、集成验收、3 年质保全过程；负责设备故障诊断、现场维修调试、平台运维，保障日常教学实训及竞赛备赛环境稳定。
1	售后服务	质保期满后，以优惠价格提供故障设备更换及维修服务
1	交货	1.1 签订合同后 30 天（日历日）内。 1.2 交货时乙方同意就所投产品提供生产厂家完整的随机资料，包括完整的使用和维修手册、产品说明书以及售后服务承诺函等，同时甲方有权要求乙方对产品的合法供货渠道进行说明，经核实如乙方提供非法渠道的商品，视为欺诈，为维护甲方的合法权益，乙方要承担商品价值双倍的赔偿；同时，依据国家法律法规追究其他责任，并连带追究所投产品生产企业的责任 1.3 保证所提供设备及配件为全新的原厂商生产的合格产品；保证提供所有设备原厂的连接电缆、相关配件、安装、调试、运行、管理及维护齐全有效的技术资料。
2	验收	2.1 乙方货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品保修期自验收合格之日起算，由乙方提供产品保修文件。 2.2 货物验收： 当满足以下条件时，甲方才向乙方签发货物验收报告： a、乙方已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料 b、货物符合招标文件技术规格书的要求，性能满足要求 c、货物具备产品合格证 乙方应在设备及软件到货后配合甲方进行开箱检查，当出现损坏、数量不全或产品不符等问题时，由乙方负责解决。设备及软件开箱测试出现性能指标或功能不符合招标文件与合

		同的要求时，甲方有拒收的权利及保留索赔权利。 2.3 工程验收： 基本条件：乙方完成系统集成工作、实现总体功能目标、试运行合格后，根据系统集成规范，提交系统集成报告、测试报告、配置文档、详细物理连接图、技术报告等。 验收方法：甲方和乙方双方共同组成验收小组，由乙方或第三方提供的测试方案和测试数据，经甲方确认后工程验收，根据整体功能、性能要求逐项验收。乙方应在验收时提供相关测试设备。验收步骤：甲方和乙方双方共同参与整个工程项目验收 以上验收过程中发生的所有费用均由乙方承担。
3	培训安排	3.1 列出由乙方提供的免费培训安排，具体实施培训计划时和甲方协商确定，由甲方统一安排。培训对象为实训授课教师、实训室管理员、运维人员，参训人数 15 人；配置 4 名以上专职讲师，包含 1 名硬件网络方向讲师负责电脑、交换机、机柜等硬件设备运维，1 名实训平台软件讲师负责移动应用开发、大数据、全媒体运营、漏洞挖掘等实训平台教学使用；于设备安装调试完成后、项目最终验收前完成全部现场培训，总培训学时 16 学时，分为理论授课、实操演练；培训达标标准：参培教师能够独立操作全部实训平台，完成课程部署、课堂实训教学，运维管理人员可独立完成设备日常巡检、基础故障定位排查、实训教学环境配置，独立处理常见软硬件问题。 3.2 所有的培训教员必须用中文授课，如果培训教员不会讲中文，乙方将提供中文翻译。 3.3 为所有被培训人员提供培训用计算机、网络环境、文字资料和讲义。所有的培训资料用中文书写，同时提供纸质版、电子版全套培训课件、操作手册。 3.4 厂商所在地的软件与硬件培训在最终验收之前结束。 3.5 培训对象：实训授课教师、实训室运行维护和管理人员。 3.6 培训方式：现场培训。结合设备安装调试、故障处理全过程开展实操培训，覆盖授课教师、运维管理人员。讲授设备安装、系统部署、平台操作、日常运维、故障处置、竞赛备赛环境搭建、设备使用注意事项等相关知识。
4	培训内容	4.1 项目所涉及到的设备、平台资源的使用：讲解实训计算机、网络交换机、机柜等硬件设备操作，各实训平台账号权限、功能模块、资源调用、基础参数配置、基础检查等操作 4.2 设备所在实训室的整体联动及运行：讲解实训室网络拓扑、设备互联互通逻辑，实训室整体环境联动调试，多设备协同运行检查，常见联动异常现象识别与基础处置，实训室整体运维注意事项。 4.3 设备所涉及到的教学实训项目应用及技能竞赛相关案例：讲解各平台配套实训课程项目部署、实训任务下发、实训过程管控、实训结果考评；结合职业技能大赛赛项，讲解竞赛案例，竞赛实训环境搭建、竞赛训练方案参考，指导教师开展竞赛备赛教学。 4.4 对前沿案例扩展培训：讲解行业前沿技术应用案例、新技术业务场景落地实践；围绕行业新技术迭代方向，解析前沿技术在实训教学中的转化思路；结合产业真实项目案例，讲解前沿场景环境部署、业务流程调试、关键技术要点。 培训费用：培训费用计入总价，由乙方支付。