

政府采购 货物合同范本

政府采购项目名称：河南医药健康技师学院2025年省级技工教育优质校项目B包

政府采购项目编号：豫财招标采购-2025-786

合同编号：JWC-HW-2025024

采购人：河南医药健康技师学院

供应商：河南启发教育科技有限公司

合同签订地：河南开封

合同签订时间：2025年8月23日

采购合同内容

采购人（甲方）： 河南医药健康技师学院

供应商（乙方）： 河南启发教育科技有限公司

签订地点：河南医药健康技师学院

项目名称：河南医药健康技师学院 2025 年省级技工教育优质校项目

项目编号：豫财招标采购-2025-786

本项目经批准采用公开招标采购方式，经本项目评审委员会认真评审，决定将采购合同授予乙方。为进一步明确双方的责任，确保合同的顺利履行，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，经甲乙双方充分协商，特订立本合同，以便共同遵守。

第一条 产品的名称、品种、规格、数量和价格：（若产品过多则见附表，如有附表则必须加盖印章）

产品名称	规格型号	单 位	数 量	单 价	小 计	备注
商务软件解决方案竞赛基础训练设备	Neuedu 商务软件解决方案竞赛基础训练设备 V1.0	套	1	940000	940000	无
商务软件解决方案实战场景实操设备-车载移动开发方向	Neuedu 商务软件解决方案实战场景实操设备-车载移动开发方向 V1.0	套	1	580000	580000	无
商务软件解决方案实战场景实操设备-车载 Java 开发方向	Neuedu 商务软件解决方案实战场景实操设备-车载 Java 开发方向 V1.0	套	1	300000	300000	无
商务软件解决方案实战实操设备-智能制造软件方向	Neuedu 商务软件解决方案实战实操设备-智能制造软件方向 V1.0	套	1	470000	470000	无
Microsoft Visual Studio (with Xamarin included)	启发定制	套	45	4700	211500	无
Microsoft Visio Professional	启发定制	套	45	8200	369000	无

Sublime Text	启发定制	套	45	1300	58500	无
Windows Server 2016	启发定制	套	5	4000	20000	无
VMware vSphere	启发定制	套	5	5800	29000	无
合同总价款（大小写）：人民币贰佰玖拾柒万捌仟元整 小写：2978000.00 元 备注：上述产品报价含产品生产、运输<送达至甲方指定地点并下货>、安装、调试、检验 及售后服务、税金、劳保基金、人员培训等费用。						

第二条 产品的技术标准（包括质量要求），按下列第（①）项执行：

①按国家标准执行；②按部颁标准执行；③若无以上标准，则应不低于同行业质量标准；④有特殊要求的，按甲乙双方在合同中商定的技术条件、样品或补充的技术要求执行；

乙方提供和交付的货物技术标准应与招标采购文件规定的技术标准相一致。若技术标准中无相应规定，所投货物应符合相应的国际标准或原产地国家有关部门最新颁布的相应的正式标准。

产品的质量标准为合格。

乙方所提供的货物应是全新、未使用过的，是完全符合以上质量标准的正品；相关的施工安装是由持有有权部门核发上岗证书的安装调试人员按照国际或国家现行安装验收规范 来实施的；乙方所提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内应具有满意的性能。

第三条产品的包装标准和包装物的供应与回收。

（国家或行业主管部门有技术规定的，按技术规定执行；国家与行业主管部门无技术规定的，由甲乙双方商定。）

【注：合同中约定的包装标准应与乙方在投标文件中承诺的一致，且投标文件应作为合同附件与合同具有同等法律效力。】

第四条 产品的交货方法、到货地点和交货期限 1. 交货方法，按下列第（①）项执行：

①乙方送货上门；②乙方代运；③甲方自提自运。

2. 到货地点：采购人指定地点（甲方指定的任何地点，安装并调试。）

3. 产品的交货期限合同签订后 60 日历天内安装调试完毕。

第五条 合同总价款

合同总价款（大小写）：人民币贰佰玖拾柒万捌仟元整 小写：2978000.00

元。

第六条 付款条件

本合同以人民币付款。

该项目是否实行预付款： 是

实行预付款的条件和比例：项目设备全部到位，经甲方验收并存放指定位置，乙方提供合格发票给甲方，甲方在 10 个工作日内支付合同总价款的 50%即人民币大写：壹佰肆拾捌万玖仟元整（小写：¥1489000 元），合同价款的剩余 50%即人民币大写：壹佰肆拾捌万玖仟元整（小写：¥1489000 元）在甲方收到财政部门拨付项目第二期资金 30 日内向乙方支付。

第七条 验收方法

1. 乙方安装调试后，在 3 天内通知甲方组织验收，采购代理机构保留受托参与本项目验收的权利。验收不合格的，乙方应负责重新提供达到本合同约定的质量要求的产品。

2. 甲、乙双方应严格履行合同有关条款，如果验收过程中发现乙方在没有征得采购人同意的情况下擅自变更合同标的物，将拒绝通过验收，由此引起的一切后果及损失由乙方承担。

3. 甲方应承担项目验收的主体责任。项目验收时，应成立三人以上（由甲、乙双方、资产管理人、技术人员、纪检等相关人员组成）验收小组，明确责任，严格依照采购文件、中标（成交）通知书、政府采购合同及相关验收规范进行核对、验收、签字形成验收结论，并出具书面验收报告。验收人员有不同意见的，按少数服从多数的原则，但在验收报告上应注明不同意见的内容。

4. 甲方视情况可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收，参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门进行验收的项目，必须邀请相关部门或相关专家参与验收。

检测、验收费用承担方式： 乙方承担

第八条 对产品提出异议的时间和办法

1. 甲方在验收中，如果发现产品不符合合同约定的，应一面妥为保管，一面在 1 个工作日内向乙方书面提出异议，并抄送采购代理机构，具体说明产

品不符合规定的内容并附相关验收材料，同时提出不符合规定产品的处理意见。

2. 甲方因使用、保管、保养不善等造成产品质量下降的，不得提出异议。

3. 乙方在接到甲方异议后，应在3个工作日内负责处理，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

第九条 乙方应提供完善周到的技术支持和售后服务，否则甲方视情节轻重从乙方的质量保证金中扣除部分或全部补偿甲方。

1. 保修

乙方对其所提供的货物免费保修2年，保修期从验收合格之日起开始。乙方应在接到报修通知后1天内上门维修，负责更换有瑕疵的货物、部件或提供相应的质量保证期内的服务。由此造成的损失，甲方保留索赔的权利。

如果乙方在收到报修通知后3天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但费用和 risk 由乙方承担。

2. 维修

保修期届满后，乙方应对其提供的货物负有维修义务，但所涉及的费用由甲方承担。

第十条 乙方的违约责任

1. 乙方不能交货的，应向甲方偿付不能交货部分货款的5%（通用产品的幅度为 1% -5%，专用产品的幅度为 10%—30%）的违约金。

2. 乙方所交产品不符合合同规定的，如果甲方同意利用，应当按质论价；如果甲方不能利用的，应根据产品的具体情况，由乙方负责包换或包修，并承担修理、调换或退货而支付的实际费用，同时，乙方应按规定，对更换件相应延长质量保证期，并赔偿甲方相应的损失。乙方不能修理或者不能调换的，按不能交货处理。

3. 乙方因产品包装不符合合同规定，必须返修或重新包装的，乙方应负责返修或重包装，并承担支付的费用。甲方不要求返修或重新包装而要求赔偿损失的，乙方应当偿付甲方该不合格包装物低于合格包装物的价值部分。因包装不符合规定造成货物损坏或灭失的，乙方应当负责赔偿。每件货物包装箱内应附一份详细装箱单和质量证书。为进口件的，应出具报关手续和原产地、原产

工厂证明、报关手续和商检证明等。

4. 如果乙方没有按照规定的时间交货、完成货物安装和提供服务，应向甲方支付违约金，每逾期一日按合同总价款的 0.3% 计算违约金。同时，甲方可终止合同，由此给甲方造成的损失由乙方承担。

5. 乙方提前交货的产品、多交的产品和不符合合同规定的产品，甲方在代保管期内实际支付的保管、保养等费用以及非因甲方保管不善而发生的损失，应当由乙方承担。

6. 乙方应对其所提供的货物承担所有权担保责任，并应保证甲方在中华人民共和国使用该货物时不侵犯第三人的知识产权。否则乙方应承担由此引起的一切法律责任及费用。

7. 任何一方未经对方同意而单方面终止合同的，应向对方赔偿相当于本合同总价款 5 % 违约金。

第十一条 甲方的违约责任

1. 甲方中途退货，应向乙方偿付退货部分货款 1 %（通用产品的幅度为 1%~5% 专用产品的幅度为 15%-30%）的违约金。

2. 甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此造成的损失。

3. 甲方未按照合同约定支付货款，应按银行贷款利率标准计付违约金。

第十二条 不可抗力

1. 如果双方任何一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力的事故，致使影响合同履行时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

2. 甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，在取得有关部门证明以后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十三条 履约（或质量）保证金

1. 本项目不收取履约保证金。确需收取履约保证金的，甲方不得要求乙方以现款的形式提供。乙方提供的履约保证金按规定格式以银行保函形式提供，与此有关的费用由卖方承担。

2. 若确需质量保证金的，质量保证金不得超过合同总价款的 5%。

3. 如乙方未能履行其合同规定的任何义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

第十四条 转让与分包

1. 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

2. 乙方应在投标文件中或以其他书面形式对甲方确认本合同项下所授予的所有分包合同。但该确认不解除乙方承担的本合同下的任何责任或义务。意即在本合同项下，乙方对甲方负总责。

第十五条 合同文件及资料的使用

1. 乙方在未经甲方同意的情况下，不得将合同、合同中的规定、有关计划、图纸、样本或甲方为上述内容向乙方提供的资料透露给任何人。

2. 除非执行合同需要，在事先未得到甲方同意的情况下，乙方不得使用前款所列的任何文件和资料。

第十六条 合同纠纷调处

1. 按本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金、保管保养费和各种经济损失，应当在明确责任后 10 天内，按银行规定的结算办法付清，否则按逾期付款处理。但任何一方不得自行扣发货物或扣付货款来充抵。

2. 本合同如发生纠纷，当事人双方应当及时协商解决，协商不成时，任何一方均可请本项目政府采购监督管理部门调解，调解不成，按以下第（②）项方式处理：①根据《中华人民共和国仲裁法》的规定向___/___申请仲裁。②向合同签订地有级别管辖权的人民法院起诉。

3、甲、乙双方均有权利向本项目具有监管职能的政府采购监督管理部门举报反映对方在合同履约中的违法违纪行为。

第十七条 政府采购代理机构名称某项目（项目编号：某编号）的采购文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：① 招标文件；②乙方提供的投标文件；③服务承诺；④甲乙双方商定的其他文件。以上附件顺序在前的具有优先解释权。

本合同一式陆份，甲乙双方各执叁份，自双方当事人签字盖章之

日起生效。

采购人(甲方): 河南医药健康技师学院 (盖章)

地址: 河南开封新区第六大街北段

委托代理人:

电话:

开户银行: 工商银行开封南关支行

账号: 1703020109021501629

2025年8月13日

供货人(乙方): 河南启发教育科技有限公司 (盖章)

地址: 河南省自贸试验区郑州片区(郑东)金水东路49号3号楼A座16层205号

委托代理人:

电话: 18539922132

开户银行: 中原银行郑州分行

账号: 410199010390148105

2025年8月13日

附件 1：货物（产品）规格一览表

序号	设备名称	规格型号	技术参数	制造厂（商）
1	商务软件解决方案竞赛基础训练设备	Neuedu商务软件解决方案竞赛基础训练设备 V1.0	我公司所投设备参数完全满足招标要求，具体参数如下： 设备用于商务软件解决方案竞赛基础训练和教学。设备参数如下： 1、商务软件解决方案竞赛专用设备 （1）Intel 至强银牌 4210R 双颗（2.4GHz 10 核 20 线程 13.75M 缓存） （2）内存：32G（16GB RDIMM DDR4 ECC 3200MHz*2） （3）硬盘：4TB 7.2K RPM SATA 12Gbps 3.5 英寸热插拔存储设备 （4）双电：900W*2 （5）导轨：2U 机架式导轨 2、JavaScript 程序开发训练模块 设备培养学生的 Web 前端的开发能力，设备核心内容涵盖 JavaScript 基本语法、对象、数组、函数、正则表达式、BOM、DOM、事件、AJAX 等 Web 前端开发技术，面向具有网页（HTML、CSS）基础的学生，讲解如何将 JavaScript 与 HTML、CSS 相结合，开发交互性强的网页。 设备内含训练资源如下： ①设备标准 1 份，内容包括预期效果、内容与要求、实施项目、考核与评价等。 ②教学日历 1 份 ③教案 1 套：32 个，内容包教学目的与要求、难度重点、教学进程安排等 ④教学微视频 1 套：37 个 ⑤教学课件 1 套：25 个，包含 JavaScript 的函数、JavaScript 的常用对象、JavaScript 的数组、JavaScript 的 JSON 对象、JavaScript 的正则表达式、处理键盘事件、处理鼠标事件、处理页面事件、处理表单事件等内容 ⑥测试题库 1 套：75 道， ⑦项目案例库 1 套：67 个，包含 Window 对象的重要属性和方法实验、Document 对象的重要属性和方法实验、DOM 模型的概念实验、DOM 元素的查找和定位实验、DOM 实现节点的增删改查实验、处理键盘事件实验、处理鼠标事件实验、处理页面事件实验、处理表单事件实验等	东软教育科技集团有限公司

		大作业：2 套 3、软件测试技术训练模块 设备培养学生能掌握软件测试的基本理论和基本方法，具备在工程项目中运用软件测试策略进行设计和实施的能力；能够根据需求规格说明书和程序代码，进行测试需求分析，制定测试计划，运用黑白盒测试方法进行测试用例设计，并能够执行测试，报告缺陷，撰写测试总结，完成项目的测试全过程。 设备内含训练资源如下： ① 设备标准 1 份，内容包括课程目标、课程要求、课程主要内容与要求、各单元学时分配、课程实践项目、教学要求、课程考核与评价、教学方法与手段、教学资源、教学设施基本要求等。 ② 教案 1 套，38 个，内容包括授课时长、授课方式、主要教学内容、学情分析、教学目标、教学重点、教学难点、教学策略、教学过程设计等。 ③ 教学微视频 1 套，32 个。 ④ 教学课件 1 套，38 个，知识技能点包括软件测试分类、软件测试模型、软件测试原则、测试需求分析、测试计划编写、测试方案编写、测试用例实施与管理、测试报告编写与测试评估、黑盒测试方法（包括等价类划分法、边界值分析法、场景法、因果图法、决策表法、正交试验法、状态迁移图法、错误猜测法）、白盒测试方法（包括逻辑覆盖法 - 语句覆盖、逻辑覆盖法 - 判定覆盖、逻辑覆盖法 - 条件覆盖、逻辑覆盖法 - 判定条件覆盖、逻辑覆盖法 - 条件组合覆盖、逻辑覆盖法 - 路径覆盖）、缺陷的严重等级、缺陷的管理流程、缺陷的生命周期、常用的缺陷管理系统等。 ⑤ 题库 1 套 ⑥ 项目案例库 1 套，60 个。 案例库包含测试需求分析_KT 实践项目、测试计划编写_KT 实践项目、测试方案编写_KT 实践项目、测试用例实施与管理_KT 实践项目、测试报告编写与测试评估_KT 实践项目、等价类划分法_KT 实践项目、边界值分析法_KT 实践项目、场景法_KT 实践项目、因果图法_KT 实践项目、决策表法_KT 实践项目、正交试验法_KT 实践项目、状态迁移图法_KT 实践项目、错误猜测法_KT 实践项目、逻辑覆盖法_语句覆盖_KT 实践项目、逻辑覆盖法_判定覆盖_KT 实践项目、逻辑覆盖法_条件覆盖_KT 实践项目、逻辑覆盖法_判定条件覆盖_KT 实践项目、逻辑覆盖法_条件组合覆盖_KT 实践项目、逻辑覆盖法_路径覆盖_KT 实践项目、缺陷的管理流程_KT 实践项目	
--	--	--	--

		等 4、接口测试训练模块 设备培养学生能掌握接口测试的基本理论和基本方法，具备在工程项目中运用接口测试策略进行测试设计和实施的能力；了解 http 类型接口之间的不同差异，能够根据接口文档针对不同类型的接口设计不同的接口测试方案，了解常见工具的特性，根据特性选择适合项目的测试工具，能够熟练使用主流接口测试工具 Postman、Jmeter 编写测试脚本、并对不同类型的接口进行测试，报告缺陷等。 设备内含训练资源如下： ① 设备标准 1 份，内容包括课程目标、课程要求、课程主要内容与要求、各单元学时分配、课程实践项目、教学要求、课程考核与评价、教学方法与手段、教学资源、教学设施基本要求等。 ② 教案 1 套，32 个，内容包括授课时长、授课方式、主要教学内容、学情分析、教学目标、教学重点、教学难点、教学策略、教学过程设计等。 ③ 教学微视频 1 套，28 个 ④ 教学课件 1 套，32 个，知识技能点包括接口测试流程、接口测试用例、Jmeter 运行原理+环境搭建、Jmeter 测试计划、Jmeter 线程组、Jmeter_HTTP 协议录制、Jmeter 取样器、Jmeter 参数化、Jmeter 关联、Jmeter 断言、Jmeter 监听器、Test_Fragment、Jmeter 不同请求方式、Postman 工作原理+环境搭建、Postman 接口实例演练、Postman 集合、Postman 变量的使用、Postman 关联、Postman 之 mysql 数据库的操作、Postman 参数化、Postman 文件处理、Postman_mock_server、Postman 脚本编写、Postman 团队合作、Postman 自动运行。 ⑤ 题库 1 套 ⑥ 项目案例库 1 套，52 个，包括接口测试用例_KT 实践项目、Jmeter 取样器_KT 实践项目、jmeter 参数化_KT 实践项目、jmeter 关联_KT 实践项目、jmeter 断言_KT 实践项目、Jmeter 监听器_KT 实践项目、Jmeter 不同请求方式_KT 实践项目、postman 工作原理+环境搭建_KT 实践项目、Postman 接口实例演练_KT 实践项目、Postman 集合_KT 实践项目、Postman 变量的使用_KT 实践项目、Postman 关联_KT 实践项目、Postman 之 mysql 数据库的操作_KT 实践项目、Postman 断言_KT 实践项目、Postman 参数化_KT 实践项目等 5、微信小程序开发技术训练模块 设备培养学生对微信小程序框架的使用和设计小程序的能力，设备核心内容涵盖基本概念、开发环境的搭建、开发工	
--	--	---	--

		具的使用、组件的应用，常用 API 如网络请求、地理位置、支付接口的运用，程序设计开发以及发布与推广。 设备内含训练资源如下： ①设备标准 1 份，包含预期学习效果、内容与要求、学时分配、实践教学项目、考核与评价等模块内容 ②教学日历 1 份 ③教案 1 套，48 个，包含教学目标与要求、重点难点、教学进程安排等模块内容 ④教学微视频 1 套：34 个 ⑤教学课件 1 套：26 个，内容包含小程序基础和开发基本步骤及开发工具基本使用、小程序的目录结构及配置文件和页面创建、小程序基本样式文件的使用、基本组件的使用方法、Flex 布局的方式、常用 ES6 语法、小程序的生命周期与页面的生命周期、导航与页面切换、数据绑定的用法、列表渲染和条件渲染的使用、事件的绑定与处理、音视频组件的使用方法、小程序的 CSS3 动画、地图组件与 API 设置、相机与手机相册的使用、高级组件的使用、小程序对域名的要求以及搭建本地 Web 服务器的方法、小程序和服务端 RESTful 接口通信的基本方式、Postman 安装与使用、后台云服务与 Json 请求、小程序云数据库、手机信息的常用 API、小程序打包与项目发布等内容 ⑥测试题库 1 套：90 道 ⑦项目案例库 1 套：87 个，包含 Flex 布局的方式实验、常用 ES6 语法实验、使用表单来获取和处理各类信息实验、轮播组件的用法实验、组件嵌套与自定义组件实验、小程序的生命周期与页面的生命周期实验、导航与页面切换实验、数据绑定的用法实验、列表渲染和条件渲染的使用实验、事件的绑定与处理实验、音视频组件的使用方法实验、小程序的 CSS3 动画实验、地图组件与 API 设置实验、相机与手机相册的使用实验、高级组件的使用实验等 ⑧期末试卷 2 套 6、移动端跨平台技术训练模块 设备将围绕 uni-app 框架展开，介绍其基础知识、开发流程、组件使用、调试方法以及打包发布等方面的内容。采用理论与实践相结合的教学方法，通过案例分析、项目实践等方式，帮助学生深入理解 uni-app 框架的原理和应用。同时，还将安排丰富的实践环节，让学生在实践中掌握技能、提升能力。课程评估将采用作业、实验、项目实践等多种方式，全面考核学生对 uni-app 跨平台技术的掌握程度和应用能力。培养学生掌握 uni-app 的基础知识和开发技能，使其能够利用	
--	--	--	--

		uni-app 框架进行移动应用的快速开发,提高学生在软件技术领域的就业竞争力。 设备内含训练资源如下: ①设备标准 1 份, 包含目标、内容与要求、实施要求、考核与评价等模块内容 ②教学日历 1 份 ③教案 1 套: 32 个, 包含教学目的与要求、重难点、教学安排等模块内容 ④教学微视频 1 套: 15 个 ⑤教学课件 1 套: 15 个, 内容包含视图容器、基础内容组件、表单组件、导航组件、媒体组件、画布组件、地图组件、广告组件、扩展组件、自定义组件、datacom 组件、基础 API、网络 API、位置 API、路由、媒体接口、设备接口、界面、第三方服务、程序打包加固与发布等 ⑥测试题库 1 套: 50 道 ⑦项目案例库 1 套: 30 个, 包含视图容器实验、基础内容组件实验、表单组件实验、导航组件实验、媒体组件实验、画布组件实验、地图组件实验、广告组件实验、扩展组件实验、自定义组件实验、datacom 组件实验、基础 API 实验、网络 API 实验、位置 API 实验、路由实验、媒体接口实验、设备接口实验、界面实验、第三方服务实验、程序打包加固与发布实验等 7、智能充电桩商用版小程序性能测试实操模块 设备是基于 uni-app 框架开发的跨平台小程序设备, 专为电动汽车充电桩的商用运营而设计。该设备能够帮助运营商在微信等社交平台上提供便捷的充电服务和管理功能。培养学生根据《产品需求规格说明书》, 分析被测对象的性能需求, 设计性能测试方案, 编写性能测试脚本, 构造测试数据, 对被测对象执行性能测试并监控性能指标, 找出系统的性能瓶颈及缺陷, 获取系统的处理能力, 为系统调优提供依据, 发现缺陷后编撰缺陷列表, 输出测试总结报告的完整性能测试实践能力。 设备内含训练资源如下: ① 产品需求规格说明书 1 份, 内容包括产品概述、功能需求范围(需求列表、需求描述)、性能需求、约束条件。 ② 接口 API 文档 1 份, 内容包括接口地址、请求方式、请求数据类型、响应数据类型、请求参数、响应状态、响应示例等。 ③ 被测系统 1 套 ④ 项目性能测试方案 1 份, 内容包括系统概述、性能测试流	
--	--	---	--

		程、性能测试需求、测试准则、测试场景设计、测试数据收集、测试进度计划、输出成果物等。 ⑤ 性能测试方案模板 1 份，内容包括系统概述、性能测试流程、性能测试需求、测试准则、测试场景设计、测试数据收集、测试进度计划、输出成果物等。 ⑥ 项目性能测试脚本 1 份 ⑦ 性能测试缺陷报告 1 份，内容包括 Bug 编号、所属项目、所属模块、Bug 标题、严重程度、优先级、Bug 类型、缺陷状态、测试版本、重现步骤等 ⑧ 性能测试缺陷报告模版 1 份，内容包括 Bug 编号、所属项目、所属模块、Bug 标题、严重程度、优先级、Bug 类型、缺陷状态、测试版本、重现步骤等 ⑨ 项目性能测试报告 1 份，内容包括系统概述、性能测试流程、性能测试需求、测试结果与分析、结论、建议等。 ⑩ 性能测试报告模板 1 份，内容包括系统概述、性能测试流程、性能测试需求、测试结果与分析、结论、建议等。 ⑪ 项目设备标准 1 份，内容包括基准学时、典型工作任务描述、工作内容分析、课程目标、学习内容、参考性学习任务、教学实施建议、教学考核要求等。 ⑫ 学生版工作页 5 份，内容包括学习目标、建议学时、组织形式、覆盖 KT、学习情境描述、任务实施过程、工作成果物输出、工作检查验收、总结与反思等。 ⑬ 教师版工作页 5 份，内容包括学习目标、建议学时、组织形式、覆盖 KT、学习情境描述、学习任务分析、任务实施过程、成果物输出、总结与反思评价、检查验收、课后任务。 ⑭ 教学微视频 5 个。 8、LAUNCHER 桌面实操模块 LAUNCHER 桌面是一个为 Android 设计的车载桌面启动器应用程序设备。是用户与智能座舱交互的界面。 设备内含训练资源如下： ① LAUNCHER 桌面 App(Android 版)_需求规格说明书 1 份，包括产品概述、功能摘要、功能需求等模块 ② LAUNCHER 桌面 App(Android 版)_产品原型 1 份 ③ LAUNCHER 桌面 App(Android 版)_初始框架 1 份 ④ LAUNCHER 桌面 App(Android 版)_Apk 1 个 ⑤ LAUNCHER 桌面 App(Android 版)_源代码 1 份 ⑥ LAUNCHER 桌面 App(Android 版)_素材包 1 份 ⑦ 车联网管理系统_API 接口文档 1 份，包括接口地址、请求方式、请求数据类型、响应数据类型、接口描述、请求参数、响应状态、响应参数、响应示例等模块	
--	--	--	--

		⑧车联网管理系统_后台部署文件1套，包括 vehicle-electronics.sql 、 vehicle-electronics-admin.jar 、 application.yml 、 application-local.yml、 vehicle-electronics_front.zip 等 ⑨项目导学1份，包含项目背景、项目主要功能、开发环境、考核标准、项目建设资源等 ⑩项目实施指导手册1份，包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、教学组织、考核评价等 ⑪项目实战手册1份，包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、实战任务描述等 ⑫项目指导视频1个 9、空调控制实操模块 空调控制设备是专为智能汽车设计的车载空调控制应用程序设备，通过 Android 设备直观地管理和调节车辆的空调。应用程序设备将支持各种 Android 设备，并设计有高度的可扩展性，以便未来可以轻松集成新的功能和改进。 设备内含训练资源如下： ①空调控制 App(Android 版)_需求规格说明书1份，包括产品概述、功能摘要、功能需求等模块 ②空调控制 App(Android 版)_产品原型1份 ③空调控制 App(Android 版)_初始框架1份 ④空调控制 App(Android 版)_Apk1个 ⑤空调控制 App(Android 版)_源代码1份 ⑥空调控制 App(Android 版)_素材包1份 ⑦车联网管理系统_API 接口文档1份，包括接口地址、请求方式、请求数据类型、响应数据类型、接口描述、请求参数、响应状态、响应参数、响应示例等模块 ⑧车联网管理系统_后台部署文件1套，包括 vehicle-electronics.sql 、 vehicle-electronics-admin.jar 、 application.yml 、 application-local.yml、 vehicle-electronics_front.zip 等 ⑨项目导学1份，包含项目背景、项目主要功能、开发环境、考核标准、项目建设资源等 ⑩项目实施指导手册1份，包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、教学组织、考核评价等 ⑪项目实战手册1份，包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、实战任务描述等 ⑫项目指导视频1个	
--	--	---	--

		10、应用市场实操模块 应用市场设备是专为智能汽车打造的车载应用商店，允许用户在车辆的 Android 上浏览、下载、安装和管理各种车载应用程序设备。 1) 应用市场 App(Android 版)_需求规格说明书 1 份，包括产品概述、功能摘要、功能需求等模块 2) 应用市场 App(Android 版)_产品原型 1 份 3) 应用市场 App(Android 版)_初始框架 1 份 4) 应用市场 App(Android 版)_Apk1 个 5) 应用市场 App(Android 版)_源代码 1 份 6) 应用市场 App(Android 版)_素材包 1 份 7) 车联网管理系统_API 接口文档 1 份，包括接口地址、请求方式、请求数据类型、响应数据类型、接口描述、请求参数、响应状态、响应参数、响应示例等模块 8) 车联网管理系统_后台部署文件 1 套，包括 vehicle-electronics.sql 、 vehicle-electronics-admin.jar 、 application.yml 、 application-local.yml、 vehicle-electronics_front.zip 等 9) 项目导学 1 份，包含项目背景、项目主要功能、开发环境、考核标准、项目建设资源等 10) 项目实施指导手册 1 份，包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、教学组织、考核评价等 11) 项目实战手册 1 份，包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、实战任务描述等 12) 项目指导视频 1 个 11、多媒体播放器实操模块 多媒体播放器设备是专为智能汽车设计的车载 Android 设备多媒体播放应用程序设备。不仅支持各种音频和视频格式的播放，还能与车辆的其他紧密集成，为用户提供一个综合的娱乐体验。 设备内含训练资源如下： 1) 多媒体播放器 App(Android 版)_需求规格说明书 1 份，包括产品概述、功能摘要、功能需求等模块 2) 多媒体播放器 App(Android 版)_产品原型 1 份 3) 多媒体播放器 App(Android 版)_初始框架 1 份 4) 多媒体播放器 App(Android 版)_Apk1 个 5) 多媒体播放器 App(Android 版)_源代码 1 份 6) 多媒体播放器 App(Android 版)_素材包 1 份 7) 项目导学 1 份，包含项目背景、项目主要功能、开发环境、	
--	--	--	--

			考核标准、项目建设资源等 8)项目实施指导手册1份,包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、教学组织、考核评价等 9)项目实战手册1份,包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、实战任务描述等 10)项目指导视频1个 12、个人中心实操模块 个人中心实操设备是专为智能汽车设计的 Android 车载应用程序设备,旨在提供一个集成化的个性化设置和管理。 设备内含训练资源如下: 1)个人中心 App(Android 版)_需求规格说明书1份,包括产品概述、功能摘要、功能需求等模块 2)个人中心 App(Android 版)_产品原型1套 3)个人中心 App(Android 版)_初始框架1套 4)个人中心 App(Android 版)_Apk1个 5)个人中心 App(Android 版)_源代码1套 6)个人中心 App(Android 版)_素材包1套 7)车联网管理系统_API 接口文档1份,包括接口地址、请求方式、请求数据类型、响应数据类型、接口描述、请求参数、响应状态、响应参数、响应示例等模块 8)车联网管理系统_后台部署文件1套,包括 vehicle-electronics.sql 、 vehicle-electronics-admin.jar 、 application.yml 、 application-local.yml、vehicle-electronics_front.zip 等 9)项目导学1份,包含项目背景、项目主要功能、开发环境、考核标准、项目建设资源等 10)项目实施指导手册1份,包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、教学组织、考核评价等 11)项目实战手册1份,包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、实战任务描述等 12)项目指导视频1个	
2	商务软件解决方案实战场景实操设备-	Neued u商务软件解决方案实战场景实操	我公司所投设备参数完全满足招标要求,具体参数如下: 设备用于商务软件实战场景实操,训练学生移动应用开发能力,设备参数如下: 1、智能网联汽车沙盘竞赛基础设备 1)车载仪表盘:12.3英寸显示屏,1920*720分辨率。 2)车载中控主屏:15.6寸触摸显示屏,1920*1080分辨率,LVDS显示接口。 3)车载中控副屏:15.6寸触摸显示屏,1920*1080分辨率,	东软教育科技集团有限公司

车 载 移 动 开 发 方 向	设备- 车载 移动 开发 方向 V1.0	LVDS 显示接口。 4) 车载主机系统: Android V12, ARM 八核 64 位处理器, 主频 2.0GHz, 内存 8GB, 存储 32GB, 支持一机三屏异显和同显, 1*CAN 口, 支持 1 路以太网; 支持蓝牙功能。 5) 车载智能座舱调试器: 12.1 英寸显示屏, 1280*800 分辨率; 主板: 主频 2.0GHz, 2G+16G 内存, 带有 CAN 接口, 模拟车辆操控。 6) 车联网管理系统: 13.3 寸显示屏, 1920*1080 分辨率; 主机: 四核 10300H, 主频 2.0GHz, 支持内存 16GB, HDMI1.4 视频输出, 支持千兆以太网, USB3.0。 7) 智能充电桩系统: 充电桩主控板, 充电模拟器和电池组, 12V 输入输出。 8) 空调风扇: 包含 2 个散热风扇, 支持定温调节和转数调节, 支持 CAN 通讯 9) 音响模块: 车载功放板, 支持四声道, 4 喇叭 (2 低音 2 高音), 音频输出分频器, 支持耳机和音响开关切换。 10) 摄像头: 支持 4 路摄像头, 可形成 360 环景视觉效果。 11) CAN 总线调试器: 支持 CAN 通讯调试, 并可以显示 CAN 通讯信息。 12) 无线路由器: 支持车载主机、车联网管理系统设备、智能充电桩系统设备网联互联。 13) 台架尺寸 1350mm*700mm。 2、车展广告实操模块 车展广告设备是专为汽车展览会和车展活动设计的移动端应用程序设备。设备在为参与车展的顾客提供一个互动的平台, 使他们能够轻松获取展会信息、了解参展车型, 并提供便捷的购车咨询和服务。 设备内含训练资源如下: 1) 车展广告 App(Android 版)_需求规格说明书.docx, 包括产品概述、功能摘要、功能需求、非功能需求、约束、风险管理等模块 2) 车展广告 App(Android 版)_产品原型.rp 3) 车展广告 App(Android 版)_初始框架.zip 4) API 接口文档.docx, 包括接口地址、请求方式、请求数据类型、请求参数、响应状态、响应参数、响应示例等模块 5) 后台部署文件.zip, 包括 sales_service.sql、vehicle-electronics-ssss-admin.jar、application.yml、application-local.yml、sales_service_front.zip。 6) 车展广告 App(Android 版).apk 7) 车展广告 App(Android 版)_源代码.zip	
------------------------------------	---	--	--

		8) 车展广告 App(Android 版)_素材包.zip 9) 项目实战手册 1 份, 包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、实战任务等 10) 项目指导视频 2 个 11) 项目实施指导手册 1 份, 包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、教学组织、考核评价等 3、智能座舱 UI 设计实操模块 智能座舱 UI 设计设备是一项专注于为智能汽车座舱创建直观、现代化用户界面的设计设备。该设备利用 Axure 和 Photoshop 两款业界领先的设计工具, 打造出符合用户操作习惯与审美需求的智能座舱界面。 设备内含训练资源如下: 1) 智能座舱 UI 设计 (AX+PS 版)_需求规格说明书.docx, 包括产品概述、功能摘要、功能需求、非功能需求、约束、风险管理等模块 2) 智能座舱 UI 设计 (AX+PS 版)_产品原型.rp.zip 3) 智能座舱 UI 设计 (AX+PS 版)_素材包.zip 4) 项目指导视频 1 个 5) 项目实施指导手册 1 份, 包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、教学组织、考核评价等. 4、车主用户 AppUI 设计实操模块 车主用户 App UI 设计设备是一款专注于为汽车车主提供卓越用户体验的应用程序界面设计设备。该设备采用 Axure 和 Photoshop 这两款业界领先的设计工具, 致力于打造一个直观、美观且功能丰富的用户界面。 设备内含训练资源如下: 1) 车主用户 App_需求规格说明书.docx, 包括产品概述、功能摘要、功能需求、非功能需求、约束、风险管理等模块 2) 车主用户 App_素材包.zip 3) 车主用户 App_产品原型.rp.zip 4) 项目指导视频 1 个 5) 项目实施指导手册 1 份, 包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、教学组织、考核评价等 5、车主用户 App 实操模块 车主用户设备是基于 Vue.js 框架开发的前端应用程序设备, 专为汽车车主设计, 提供与智能座舱交互的功能。该应用程序旨在优化车主对车辆智能功能的访问和控制体验, 提升驾驶及乘坐的便利性和舒适性。 设备内含训练资源如下: 1) 车主用户 App(Vue 基础版)_需求规格说明书.docx, 包括	
--	--	--	--

		产品概述、功能摘要、功能需求、非功能需求、约束、风险管理等模块 2) 车主用户 App(Vue 基础版)_产品原型.rp, 3) 车主用户 App(Vue 基础版)_初始框架.zip 4) API 接口文档.docx, 包括接口地址、请求方式、请求数据类型、响应数据类型、接口描述、请求参数、响应状态、响应参数、响应示例等模块 5) 后台管理端部署文件.zip, 包括 vehicle-owner.sql、vehicle-electronics-admin.jar、application.yml、application-local.yml、vehicle-owner_front.zip。 6) 车主用户 App(Vue 基础版).apk 7) 车主用户 App(Vue 基础版)_源代码.zip 8) 车主用户 App(Vue 基础版)_素材包.zip 9) 项目实战手册 1 份, 包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、实战任务描述等 10) 项目指导视频 1 个 11) 项目实施指导手册 1 份, 包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、教学组织、考核评价等 6、汽车销售服务 4S 店官网实操模块 汽车销售服务 4S 店官网设备是一个基于 HTML5 技术构建的响应式官方网站, 旨在为汽车 4S 店提供一个全面且一体化的线上展示与服务平台设备。该网站设计设备用于提升顾客在线体验, 增强品牌形象, 并促进汽车销售和售后服务。 设备内含训练资源如下: 1) 汽车销售服务 4S 店官网(H5 版)_需求规格说明书.docx, 包括产品概述、功能摘要、功能需求、非功能需求、约束、风险管理等模块 2) 汽车销售服务 4S 店官网(H5 版)_产品原型.rp, 3) 汽车销售服务 4S 店官网(H5 版)_初始框架.zip 4) 汽车销售服务 4S 店官网(H5 版)_素材包.zip 5) 汽车销售服务 4S 店官网(H5 版)_源代码.zip 6) 项目实战手册 1 份, 包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、实战任务描述等 7) 项目指导视频 1 个 8) 项目实施指导手册 1 份, 包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、教学组织、考核评价等 7、智能充电桩商用版小程序实操模块 基于 uni-app 框架开发的跨平台设备, 专为电动汽车充电桩的商用运营而设计。能够帮助运营商在微信等社交平台上提供便捷的充电服务和管理功能。	
--	--	---	--

		设备内含训练资源如下： 1) 智能充电桩商用版小程序(uni-app 版)_需求规格说明书.docx，包括产品概述、功能摘要、功能需求、非功能需求、约束、风险管理等模块 2) 智能充电桩商用版小程序(uni-app 版)_产品原型.rp 3) 智能充电桩商用版小程序(uni-app 版)_初始框架.zip 4) API 接口文档.docx，包括接口地址、请求方式、请求数据类型、响应数据类型、接口描述、请求参数、响应状态、响应参数、响应示例等模块 5) 后台部署文件.zip，包括 vehicle-electronics.sql、vehicle-electronics-admin.jar 、 application.yml 、 application-local.yml、vehicle-electronics_front.zip。 6) 智能充电桩商用版小程序(uni-app 版).apk 7) 智能充电桩商用版小程序(uni-app 版)_源代码.zip 8) 智能充电桩商用版小程序(uni-app 版)_素材包.zip 9) 项目实战手册 1 份，包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、实战任务描述等 10) 项目指导视频 3 个 11) 项目实施指导手册 1 份，包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、教学组织、考核评价等 8、销售员 App 实操模块 基于 uni-app 框架开发的跨平台移动应用设备，专为 4S 店的销售员设计。该应用旨在提高销售团队的工作效率，简化销售流程，并提供实时数据访问与客户服务功能。 设备内含训练资源如下： 1) 销售员 App(uni-app 版)_需求规格说明书.docx，包括产品概述、功能摘要、功能需求、非功能需求、约束、风险管理等模块 2) 销售员 App(uni-app 版)_产品原型.rp， 3) 销售员 App(uni-app 版)_初始框架.zip 4) API 接口文档.docx，包括接口地址、请求方式、请求数据类型、请求参数、响应状态、响应参数、响应示例等模块 5) 后台部署文件.zip，包括 sales_service.sql、vehicle-electronics-ssss-admin.jar、application.yml、application-local.yml、sales_service_front.zip。 6) 销售员 App(uni-app 版).apk 7) 销售员 App(uni-app 版)_源代码.zip 8) 销售员 App(uni-app 版)_素材包.zip 9) 项目实战手册 1 份，包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、实战任务描述等	
--	--	--	--

			10) 项目指导视频 3 个 11) 项目实施指导手册 1 份, 包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、教学组织、考核评价等 9、车联网管理实操模块 实操设备是一个基于 SpringBoot 框架构建的后端服务, 旨在为智能汽车提供车联网管理功能。通过集成多种车载智能设备和服务, 实现了车辆状态监控、远程控制、数据分析、娱乐信息服务等功能。 设备内含训练资源如下: 1) 车联网管理系统_需求规格说明书.docx, 包括产品概述、功能摘要、功能需求、非功能需求、约束、风险管理等模块 2) 车联网管理系统_产品原型.rp 3) 车联网管理系统_初始框架.zip, 包含前后端 4) API 接口文档.docx, 包括接口地址、请求方式、请求数据类型、响应数据类型、接口描述、请求参数、响应状态、响应参数、响应示例等模块 5) 后台管理端部署文件.zip, 包括 vehicle-electronics.sql、vehicle-electronics-admin.jar、application.yml、application-local.yml、vehicle-electronics_front.zip。 6) 项目实战手册 1 份, 包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、实战任务描述等 7) 项目指导视频 1 个 8) 项目实施指导手册 1 份, 包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、教学组织、考核评价等	
3	商务软件解决方案实战场景实操设备-车载 Java 开发方向	Neuedu 商务软件解决方案实战场景实操设备-车载 Java 开发方向 V1.0	我公司所投设备参数完全满足招标要求, 具体参数如下: 设备用于商务软件实战场景实操, 训练学生 Java 开发能力, 设备参数如下: 1、商务软件解决方案实训专用设备 (1) Intel 至强银牌 4210R 双颗 (2.4GHz 10 核 20 线程 13.75M 缓存) (2) 内存: 32G (16GB RDIMM DDR4 ECC 3200MHz*2) (3) 硬盘: 4TB 7.2K RPM SATA 12Gbps 3.5 英寸热插拔存储设备 (4) 双电: 900W*2 (5) 导轨: 2U 机架式导轨 2、Java Web 开发技术训练模块 训练设备引导学生去了解和学习 Web 开发的应用技术, 并逐步形成使用 Java Web 开发技术解决实际问题的技术素养。 设备内含训练资源如下:	东软教育科技有限公司

		①设备标准 1 份：内容包括预期效果、内容与要求、实施项目、考核与评价等。 ②教学日历 1 份 ③教案 1 套：32 个，内容包教学目的与要求、难度重点、教学进程安排等。 ④教学微视频 1 套：38 个 ⑤教学课件 1 套：26 个，包含 Servlet 生命周期、Servlet 创建、重定向与请求转发、ServletConfig、ServletContext、Cookie 技术的应用、Session 技术的应用、URL 重写与隐藏表单域技术的应用、JSP 脚本元素、指令元素、动作元素的应用等。 ⑥测试题库 1 套：110 道 ⑦项目案例库 1 套：73 个，包含 Cookie 技术的应用实验、Session 技术的应用实验、URL 重写与隐藏表单域技术的应用实验、JSP 脚本元素、指令元素、动作元素的应用实验、内置对象的应用实验、JDBC 常用 API 实验、PreparedStatement 对象实验、ResultSet 对象实验等。 ⑧期末试卷：2 套 3、Vue.js 开发技术训练模块 训练设备培养学生熟练使用 Vue.js 框架,能够结合 HTML、CSS 等前端开发技术,迅速设计并实现符合要求的前端项目,包括 PC 版项目和移动版项目。通过详实的内容和丰富的案例,为学生指明了目前所学知识的应用方向,引导学生去了解和學習前端开发的应用技术,并逐步形成使用 Vue.js 框架解决实际问题的技术素养,让学生在完成这一阶段学习之后,具备自学能力、分析问题能力和解决问题能力。 设备内含训练资源如下: ①课程标准 1 份：内容包括预期效果、内容与要求、实施项目、考核与评价等 ②教学日历 1 份 ③教案 1 套：32 个，内容包教学目的与要求、难度重点、教学进程安排等。 ④教学微视频 1 套：41 个 ⑤教学课件 1 套：34 个，包含 Vue 实例及选项、Vue 数据绑定、Vue.js 指令、Vue 计算属性、Vue 监听属性、Vue 生命周期、Vue.js 组件、Element Plus 的组件、Vue3 的 ref 和 reactive 函数、路由配置、动态路由、Vuex 的 State、Vuex 的 Getter、Vuex 的 Mutation、Vuex 的 Action 等 ⑥测试题库 1 套：90 道 ⑦项目案例库 1 套：108 个，包含 Element Plus 的 Layout	
--	--	---	--

		布局组件实验、Element Plus 的 Menu 菜单组件实验、Element Plus 的 Carousel 走马灯组件实验、Element Plus 的 Card 卡片组件实验、Vue3 的 ref 和 reactive 函数实验、Vue3 的 computed 函数实验、Vue3 的 watch 函数实验、Vue3 的依赖注入实验等 ⑧大作业：2 套 4、SpringBoot 框架技术训练模块 训练设备项目前端使用 Thymeleaf 模板引擎，后端使用 Spring Boot 框架，持久层使用 MyBatis 操作数据库，通过“教、学、做”理论与实践一体化教学，将知识点融于实践项目中，使学生掌握微服务架构项目编写的基本方法，并在动手实践的过程中形成发现问题、分析问题和解决问题的能力。本设备主要涵盖 Spring 框架核心技术、Spring Boot 框架、MyBatis 框架、Spring Cloud 简介等，通过本课程的学习，学生能够根据用户的需求和详细设计说明书，进行系统架构并完成系统的开发，同时，了解企业开发流程，培养学生具备自学能力、分析能力、可持续发展能力，形成严谨、认真和吃苦耐劳的基本素质。 设备内含训练资源如下： ①课程标准 1 份：内容包括预期效果、内容与要求、实施项目、考核与评价等 ②教学日历 1 份 ③教案 1 套：32 个，内容包教学目的与要求、难度重点、教学进程安排等 ④教学微视频 1 套：37 个 ⑤教学课件 1 套：课件 26 个，包含 IoC 注入与 Bean 自动装配、AOP 原理与注解实现、Spring MVC 配置与实现、构建 Spring Boot 项目、Spring Boot 自动配置、全局配置文件及自定义属性注入、MyBatis 核心配置、MyBatis 动态 SQL、MyBatis 关联映射、Spring Boot 框架整合 MyBatis 等。 ⑥测试题库 1 套：78 道 ⑦项目案例库 1 套：72 个，MyBatis 核心配置实验、MyBatis 动态 SQL 实验、MyBatis 关联映射实验、Spring Boot 框架整合 MyBatis 实验、静态资源访问实验、整合 Spring MVC 及拦截器实现实验、文件上传下载实验等。 ⑧大作业：2 套 5、车联网管理数据库实操模块 实操设备为智能汽车座舱中的车联网功能构建的数据库，以 MySQL 为基础，提供一个可靠、高效的数据存储与管理解决方案，用以支持车辆的智能网络服务和信息处理需求。	
--	--	--	--

			设备内含训练资源如下： 1) 车联网管理系统_需求规格说明书.docx，包括产品概述、功能摘要、功能需求、非功能需求、约束、风险管理等模块 2) 车联网管理系统_数据库.sql 3) 车联网管理系统_数据库模型.ndm2 4) 项目实战手册 1 份，包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、实战任务描述等 5) 项目指导视频 1 个 6) 项目实施指导手册 1 份，包含项目背景、项目主要功能、相关技术及框架介绍、教学组织、考核评价等	
4	商务软件解决方案实战设备-智能制造软件方向	Neuedu 商务软件解决方案实战设备-智能制造软件方向 V1.0	我公司所投设备参数完全满足招标要求，具体参数如下： 设备用于商务软件实战场景实操，训练学生智能制造软件方向的应用能力，设备参数如下： 1、商务软件解决方案智能制造实操专用设备 (1) Intel 至强银牌 4210R 双颗 (2.4GHz 10 核 20 线程 13.75M 缓存) (2) 内存：32G (16GB RDIMM DDR4 ECC 3200MHz*2) (3) 硬盘：4TB 7.2K RPM SATA 12Gbps 3.5 英寸热插拔存储设备 (4) 双电：900W*2 (5) 导轨：2U 机架式导轨 2、双碳招投标网数据库设计实操模块 基于双碳招投标网的需求，设计一套良好的数据库，对于整个的运行和用户体验都具有至关重要的作用。 设备内含训练资源如下： ①实验数据 1 份：实验数据-双碳招投标网(MySQL 版).zip ②参考答案 1 份：参考答案-双碳招投标网(MySQL 版).zip ③项目实战手册 1 份，包含案例类型、案例要求、实现步骤等 ④项目实施指导书 1 份，包含组织形式、教学进度安排、技能点、考核评价等 ⑤ 项目素材 1 份：任务 8&9 素材-双碳招投标网数据库设计(MySQL 版).zip ⑥项目课件 1 份，包含项目背景、数据库操作、开发环境等 ⑦项目指导视频 7 个： 数据库设计-双碳招投标网数据库设计(MySQL 版).mp4 实施数据库-双碳招投标网数据库设计(MySQL 版).mp4 数据库更新操作-双碳招投标网数据库设计(MySQL 版).mp4 数据库查询操作-双碳招投标网数据库设计(MySQL 版).mp4 管理&并发&备份-双碳招投标网数据库设计(MySQL 版).mp4	东软教育科技集团有限公司

		低代码框架前后端项目启动-双碳招投标网数据库设计(MySQL 版).mp4 自动生成前后端代码-双碳招投标网数据库设计(MySQL 版).mp4 3、双碳招投标网实操模块 为碳达峰、碳中和相关企业提供一个 Web 招投标平台实操设备。设备涵盖信息公告、平台动态、政策法规、企业信息、参与投标等功能。项目使用 Servlet 技术处理请求和响应，通过 JSP 动态生成页面，实施 MVC 设计模式提高开发效率。设备内含训练资源如下： ①页面原型 1 份：页面原型-双碳招投标网(JSP 版).zip ②初始框架 1 份：初始框架-双碳招投标网(JSP 版).zip ③源代码 1 份：项目源代码-双碳招投标网(JSP 版).zip ④项目实战手册 1 份：项目实战手册-双碳招投标网(JSP 版).docx，包含案例类型、案例要求、实现步骤等。 ⑤项目实施指导书 1 份：项目实施指导书-双碳招投标网(JSP 版).docx，包含组织形式、教学进度安排、技能点、考核评价等 ⑥数据库 SQL 脚本 1 份：数据库 SQL 脚本-双碳招投标网(JSP 版).zip ⑦项目素材 1 份：素材-双碳招投标网(JSP 版).zip ⑧项目课件 1 份：项目课件-双碳招投标网(JSP 版).pptx，包含项目背景、主要功能、开发环境等 ⑨项目指导视频 5 个： 项目介绍及 JDBC 公共模块实现-双碳招投标网(JSP 版).mp4 登录模块实现-双碳招投标网(JSP 版).mp4 首页模块实现-双碳招投标网(JSP 版).mp4 公告详情页实现-双碳招投标网(JSP 版).mp4 去投诉功能实现-双碳招投标网(JSP 版).mp4 4、智能制造双碳管控(Springboot)实操模块 旨在为企业提供一站式的双碳管理和控制解决方案，包括生产线管理、碳排放额度处理、数据可视化展示以及碳相关招投标服务。项目利用 Spring Boot 框架进行快速开发和自动配置，帮助学生快速掌握全栈开发技能，理解 RESTful API 设计，以及有效的数据库操作方法。通过本项目，学生能够深入理解现代 Web 应用开发的模式和工具。 设备内含训练资源如下： ① 前端初始框架 1 份：前端初始框架-智能制造双碳管控系统(Springboot 版).zip ② 后台初始框架 1 份：后台初始框架-智能制造双碳管控系	
--	--	--	--

		统(Springboot 版).zip ③ 前端源代码 1 份：前端源代码-智能制造双碳管控系统(Springboot 版).zip ④ 后台源代码 1 份：后台源代码-智能制造双碳管控系统(Springboot 版).zip ⑤项目实战手册 1 份：项目实战手册-智能制造双碳管控系统(Springboot 版).docx，包含基本信息、开发环境、实战任务等 ⑥项目实施指导书 1 份：项目实施指导书-智能制造双碳管控系统(Springboot 版).docx，包含组织形式、教学进度安排、技能点、考核评价等 ⑦ 数据库 SQL 脚本 1 份：数据库 SQL 脚本-智能制造双碳管控系统(Springboot 版).zip ⑧ 项目课件 1 份：项目课件-智能制造双碳管控系统(Springboot 版).pptx, 包含项目背景、主要功能、开发环境等 ⑨项目指导视频 5 个： 初始框架介绍-智能制造双碳管控系统 (Springboot 版).mp4 路由跳转-智能制造双碳管控系统 (Springboot 版).mp4 模块引入功能添加步骤-智能制造双碳管控系统 (Springboot 版).mp4 树形控件查询-智能制造双碳管控系统 (Springboot 版).mp4 注解引入-智能制造双碳管控系统 (Springboot 版).mp4 5、双碳招投标网(JS)实操模块 旨在为碳达峰、碳中和目标的企业提供一个线上招投标平台。项目关键技术采用 JavaScript，包括前端交互和后端服务，主要功能有括信息公告、平台动态、政策法规、企业信息、参与投标等。通过学习 JavaScript 技术开发，学生将提高编程技能，加深对动态网页开发的理解。这个项目旨在通过实践提升学生解决问题的能力，掌握现代网页开发的核心技术。设备内含训练资源如下： ① 页面原型 1 份：页面原型-双碳招投标网(JS 版).zip ② 初始框架 1 份：项目初始框架-双碳招投标网(JS 版).zip ③ 源代码 1 份：项目源代码-双碳招投标网(JS 版).zip ④项目实战手册 1 份：项目实战手册-双碳招投标网(JS 版).docx，包含案例类型、案例要求、实现步骤等 ⑤项目实施指导书 1 份：项目实施指导书-双碳招投标网(JS 版).docx，包含组织形式、教学进度安排、技能点、考核标准等 ⑥ 项目课件 1 份：项目课件-双碳招投标网(JS 版).pptx，包	
--	--	--	--

		含项目背景、主要功能、开发环境等 ⑦项目指导视频 9 个： 实现首页显示当前时间-双碳招投标网(JS 版).mp4 实现首页轮播图效果-双碳招投标网(JS 版).mp4 实现首页导航栏及公共区选中变色效果-双碳招投标网(JS 版).mp4 实现公告列表隔行变色效果-双碳招投标网(JS 版).mp4 实现轮播图图像放大和缩小效果-双碳招投标网(JS 版).mp4 实现验证码生成功能-双碳招投标网(JS 版).mp4 实现登陆页面用户名和密码的合法性验证-双碳招投标网(JS 版).mp4 实现登陆功能的表单验证功能-双碳招投标网(JS 版).mp4 实现登陆成功后显示用户名效果-双碳招投标网(JS 版).mp4 6、双碳招投标网（Vue）实操模块 旨在使用 Vue.js 框架为碳达峰、碳中和目标的企业提供在线招投标服务。项目包括前端界面构建、信息公告、平台动态、政策法规、企业信息、参与投标等功能。学生将通过实践学习 Vue.js 及其相关技术，如 Vuex 和 Vue Router，掌握构建单页面应用(SPA)的方法。这个项目帮助学生提升前端开发能力，理解交互式网页的开发流程，以及如何整合后端服务。 设备内含训练资源如下： ① 页面原型 1 份：页面原型-双碳招投标网(Vue 版).zip ② 项目初始框架 1 份：项目初始框架及资源-双碳招投标网(Vue 版).zip ③ 项目源代码 1 份：项目源代码-双碳招投标网(Vue 版).zip ④项目实战手册 1 份：项目实战手册-双碳招投标网(Vue 版).docx，包含案例类型、案例要求、实现步骤等 ⑤项目实施指导书 1 份：项目实施指导书-双碳招投标网(Vue 版).docx，包含组织形式、教学进度安排、技能点、考核评价等 ⑥ 项目课件 1 份：项目课件-双碳招投标网(Vue 版).pptx，包含项目背景、主要功能、开发环境 ⑦项目指导视频 5 个： 开发环境搭建-双碳招投标网(Vue 版).mp4 构建公共组件-双碳招投标网(Vue 版).mp4 实现首页功能-双碳招投标网(Vue 版).mp4 实现政策列表-双碳招投标网(Vue 版).mp4 实现链接跳转-双碳招投标网(Vue 版).mp4 7、双碳企管宝 App UI 设计实操模块 本项目是双碳企管宝 App 的 UI 设计，旨在为企业管理生产线	
--	--	---	--

			和碳排放处理提供直观、易用的界面设计。项目重点包括布局、导航、图标和颜色方案等，以提升用户体验。通过本项目，学生将学习界面设计基本原则和使用设计工具(如 Axure)从设计到原型阶段的过程。项目目的是训练学生的创意和问题解决能力，同时培养他们对用户体验深入的理解，为未来设计职业生涯奠定基础。 设备内含训练资源如下： ① 参考答案 1 份：参考答案原型-双碳企管宝 App UI 设计.zip ②项目实战手册 1 份：项目实战手册-双碳企管宝 App UI 设计.docx，包含基本信息、实战任务等 ③项目实施指导书 1 份：项目实施指导书-双碳企管宝 App UI 设计.docx，包含组织形式、教学进度安排、技能点、考核标准等 ④ 项目素材 1 套：项目素材-双碳企管宝 App UI 设计.zip ⑤ 项目课件 1 份：项目课件-双碳企管宝 App UI 设计.pptx，项目背景、主要功能、项目环境等 ⑥项目指导视频 7 个： 登录页面设计-双碳企管宝 App UI 设计.mp4 首页页面设计-双碳企管宝 App UI 设计.mp4 额度管理页面设计-双碳企管宝 App UI 设计.mp4 政策法规页面设计-双碳企管宝 App UI 设计.mp4 个人中心页面设计-双碳企管宝 App UI 设计.mp4 我的订单页面设计-双碳企管宝 App UI 设计.mp4 双碳企管宝展板制作-双碳企管宝 App UI 设计.mp4	
5	Microsoft Visual Studio (with Xamarin included)	启发定制	我公司所投设备参数完全满足招标要求，具体参数如下： 1.Microsoft Visual Studio (with Xamarinincluded) (45 套) 功能组件包含以下开发工具和服务： 跨平台开发支持：Xamarin 工具包 (Android/iOS/macOS 应用开发)。 编程语言支持：C#, C++, VB.NET, Python, JavaScript/TypeScript 等。 框架支持：.NET Framework、.NET Core、ASP.NET、Unity 集成。 数据库工具：SQL Server Data Tools (SSDT)、Entity Framework 集成。 调试与测试工具：实时调试器、性能分析器、单元测试框架。 扩展性支持：Visual Studio Marketplace 插件兼容性。 系统兼容性	河南启发教育科技有限公司

			支持操作系统：Windows 10 1607 或更高版本（64 位），Windows Server 2016/2019。 移动开发依赖项： Android SDK 和 iOS 开发工具链（支持 macOS 虚拟机或远程构建）。 支持通过 Xamarin 连接 macOS 设备进行 iOS 应用调试。 授权期限：自交付日起 3 个月 提供离线安装包或官方下载链接（含完整组件库）。 提供 2 年免费基础技术支持（包括安装部署、Xamarin 环境配置、调试问题解决）。	
6	Microsoft Visio Professional	启发定制	我公司所投设备参数完全满足招标要求，具体参数如下： 功能组件 图表类型支持： 流程图、组织结构图、网络拓扑图、平面布置图、UML 图、BPMN 图等。 IT 架构图（如 AWS、Azure 图标库）、工程图、电气图等专业模板。 数据可视化： 支持 Excel 数据直接链接图表生成动态图形（数据驱动的图表）。 与 Microsoft 365 集成（如 SharePoint、Teams 协作编辑）。 文件格式兼容性： 支持 .vsdx、.vsd、.vstx 等格式，兼容 Visio 2007-2016 文件。 导出格式：PDF、PNG、JPG、SVG、HTML 等。 系统兼容性 操作系统：Windows 10 或更高版本（64 位），Windows Server 2019/2022。 与其他软件集成： 与 Microsoft Office 2019/2021 无缝协作（如嵌入 Word、PPT）。 支持通过 Microsoft 365 账户同步自定义模板和形状库。 安装与激活：提供离线安装包或官方下载链接（包含完整功能组件）。 授权期限：自交付日起 3 个月 配套文档： 安装指南、用户手册（电子版/纸质版）。 Visio 模板库及形状库说明文档。 提供 2 年免费基础技术支持（包括安装指导、兼容性问题解决）。	河南启发教育科技有限公司

7	Sublime Text	启发定制	我公司所投设备参数完全满足招标要求，具体参数如下： 功能组件 代码编辑功能： 支持语法高亮（涵盖 Python、Java、C/C++、JavaScript、HTML/CSS、PHP 等主流编程语言）。 多行编辑、代码折叠、自动补全（Snippet 功能）、正则表达式搜索替换。 插件扩展支持： 兼容 Package Control 插件管理系统，支持第三方插件（如 Git 集成、Linter、主题美化等）。 性能与兼容性： 轻量级运行，支持大文件快速加载（提供性能测试报告）。 文件格式兼容性：支持 UTF-8 编码，兼容 .txt、.json、.xml、.md 等常见文本格式。 系统兼容性 支持操作系统： Windows 7 SP1 或更高版本（64 位）。 macOS 10.12 (Sierra) 或更高版本。 Linux（基于 GTK 3 的发行版，如 Ubuntu 18.04+）。 安装与激活 提供官方安装包或下载链接（附带校验哈希值，如 SHA-256）。 授权期限：自交付日起一年 配套文档： 安装指南（含插件管理配置说明）。 许可证激活操作手册（电子版）。 技术支持 提供 2 年免费基础技术支持（包括安装指导、许可证激活问题解决）。 提供 Sublime Text 高效开发技巧培训（如快捷键配置、插件开发基础）。	河南启发教育科技有限公司
8	Windows Server 2016	启发定制	我公司所投设备参数完全满足招标要求，具体参数如下： 功能组件 基础服务： Active Directory 域服务（AD DS）、DNS 服务器、DHCP 服务器。 文件服务器、打印服务器、远程桌面服务（RDS）。 虚拟化支持： Hyper-V 虚拟化技术（支持创建最多 2 个虚拟机实例，含虚拟机授权）。 支持动态内存分配、虚拟机迁移（Live Migration）。	河南启发教育科技有限公司

			存储与容灾： 存储空间直通（Storage Spaces Direct, S2D）。 卷影复制服务（VSS）、Windows Server Backup。 网络与安全： IPAM（IP 地址管理）、NIC 组合（Network Interface Card Teaming）。 Windows Defender 防病毒（含定期更新支持）。 兼容性要求： 支持与 Windows 10/11、Windows Server 2012 R2/2019/2022 混合环境集成。 安装与激活 提供官方原版 ISO 镜像（含校验哈希值，如 SHA-256）。 配套文档： 安装指南、系统配置手册（含安全加固建议）。 授权协议（电子版或纸质版）。 授权期限：自交付日起 3 个月 技术支持 提供 2 年免费基础技术支持（包括系统部署、激活问题解决、功能配置指导）。 提供 Windows Server 2016 基础管理培训（如 AD 域配置、Hyper-V 管理）。	
9	VMware vSphere	启发定制	我公司所投设备参数完全满足招标要求，具体参数如下： 功能组件 虚拟化基础架构： ESXi 7.0 主机虚拟化（支持裸机部署）。 VCenter Server 7.0 集中管理（支持跨集群管理）。 高级功能要求： VMotion（虚拟机热迁移）、Storage vMotion（存储热迁移）。 DRS（动态资源调度）、HA（高可用性）、FT（容错技术）。 虚拟机加密、vSphere Trust Authority（安全启动与硬件信任）。 存储与网络： 支持 vSAN 7.0、NFS/iSCSI/FC 存储协议。 分布式虚拟交换机（vDS）、网络 I/O 控制（NIOC）。 系统兼容性 操作系统支持： 支持 Windows Server 2016/2019、Linux（RHEL 8.x、Ubuntu 20.04+）等客户机操作系统。 授权期限：自交付日起 3 个月 提供配套文档：	河南启发教育科技有限公司

		安装配置手册、HCL（硬件兼容性列表）。 运维最佳实践指南（含安全加固建议）。 提供 2 年免费基础技术支持（含部署指导、故障排查）。	
--	--	---	--