

签字日期： 年 月 日

HNJMT-202500528

阮阳

2025.8.25

河南经贸职业学院现代物流管理专业教学资源库建设项目软件采购合同

合同编号： 202500528

签署地点：河南经贸职业学院

甲方（需方）：河南经贸职业学院

乙方（供方）：中教畅享科技股份有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规规定，以及 河南经贸职业学院现代物流管理专业教学资源库建设项目（项目名称） 的 中标通知书和招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据），经甲、乙双方协商，于 2025 年 8 月 25 日签订本合同。

一、供货清单及报价表

序号	软件产品名称	规格、型号	软件产品版权所有者	数量	单价（元）	金额（元）
1	课程升级改造	\	河南经贸职业学院	5	155600.00	778000.00
2	《商务数据智能分析与应用》课程新建	\	河南经贸职业学院	1	205000.00	205000.00
3	电子商务物流管理特色课程	\	河南经贸职业学院	1	178000.00	178000.00
4	食品行业冷链物流特色课程	\	河南经贸职业学院	1	178000.00	178000.00
5	低空物流特色课程	\	河南经贸职业学院	1	178000.00	178000.00
合计：人民币（大写）壹佰伍拾壹万柒仟元整						

附：1. 技术规格书(技术参数及要求)

2. 售后服务承诺

二、合同金额

人民币（大写）：壹佰伍拾壹万柒仟元整（¥ 1517000.00 元）

合同价款的组成：软件价款及运输、安装、升级、人员培训、税金等费用。

三、交货内容、日期、地点及方式

1. 交付内容：乙方向甲方交付的产品是指本合同中约定的计算机软件或信息系统等产品，包括软件程序及相关手册或产品资料，不包括软件产品源代码及程序开发过程中形成的技术文档；产品的包装必须牢固，乙方应保障产品在运输途中的安全。甲方对产品的包装有特殊要求的，乙方应当按照要求包装。产品的包装物乙方不得回收。

2. 交货日期：自合同签订之日起 90 日内安装调试完毕。

3. 交货地点及方式：乙方免费送货至甲方指定地点。

交货详细地址：河南经贸职业学院

四、验收期限、标准及方法

1. 乙方安装调试完毕后，书面提出申请，甲方于 10 日内组织验收。

2. 验收须严格按照合同所列的技术参数及指标进行，合同内不明确的则以生产厂家提供的技术参数及指标为准。

3. 在所有软件安装、调试、培训及整体验收合格后，甲方出具相应的验收报告。

4. 验收不合格乙方负责修正，并负责由此而产生的费用，导致延期的，按照每日 500 元支付违约金，直至验收合格。

五、付款方式

1. 甲乙双方采用人民币转账结算方式；

2. 乙方开具以河南经贸职业学院为客户名称的正规发票；

3. 合同签订前 5 日内，乙方按照合同金额 5% 向甲方支付履约保证金，乙方未按期向甲方支付履约保证金，甲方有权拒签合同；

4. 履约保证金人民币（大写）：柒万伍仟捌佰伍拾元整（75850.00 元）；

5. 经甲方验收合格且能正常投入使用，同时乙方提供付款所需相关手续并开具

正规发票，甲方在收到相关手续及发票且核对无误后 30 日内，按以下节点支付合同款项：完成“5 门课程升级改造、《商务数据智能分析与应用》课程新建”验收后，支付合同总额的 70%；完成整个项目验收后，支付合同总额的剩余款项。

6. 验收合格后 30 日内，合同内产品无质量问题，双方无任何纠纷，甲方一次性无息退还履约保证金。

7. 本项目免费质保期为自验收合格起 五 年，质保期内如出现质量问题，乙方需 更换内容 ，并赔偿甲方因 合同内产品 质量问题造成的损失，质保期延长为更换设备并验收合格后 五 年；

8. 如乙方违反《售后服务承诺》约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金 500 元。如果甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生相应维修费用，乙方应当支付相应维修费用并支付违约金 500 元。

9. 乙方不能按时供货，除不可抗力事件外，每拖延一日应按合同总额的千分之五向甲方支付违约金。乙方逾期 10 日不能供货，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同金额 30% 的违约金，同时追究乙方责任。

10. 乙方将货物送达指定地点后和安装过程中，甲方发现乙方所供 合同内产品 的配件、施工工艺、品牌、型号、规格、技术标准、质量标准和运行等不符合招标（采购）、投标（响应性）文件（或采购依据）规定和合同规定的，甲方有权对乙方进行每次不低于 500 元的违约金处罚，并有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担，同时乙方应支付合同价款的 30% 的违约金。

11. 乙方如违约，应在接到处罚后 3 日内另行支付违约金，否则甲方有权拒绝支付合同款项和履约保证金，由此产生的一切费用由乙方承担。

12. 在合同期内，若乙方出现违约行为，将不予退还履约保证金。

六、知识产权责任

1. 本合同下软件产品及与软件产品有关的源代码、目标代码、文档资料及其他

任何乙方提供的产品、资料等的全部知识产权均归甲方所有，除本合同约定的软件产品许可使用权外，乙方不得向未经甲方书面许可的用户授予、许可或转让软件产品的任何其他知识产权，包括但不限于：著作权、专利权、商标权、商业秘密及其他权利有关的任何权利。

2. 软件产品仅限于在本合同约定范围内使用，未经乙方书面同意，甲方不得实施以下行为，否则由此给乙方造成的一切损失均由甲方承担，情节严重的，乙方有权向有关部门举报，进而追究甲方的违约责任：

(1) 将软件产品用于本合同约定使用范围以外的其他目的，包括但不限于将许可软件向任何第三方提供、销售、出租、出借、转让或提供分许可、转许可、通过信息网络传播或以其他方式供他人使用；

(2) 对许可软件进行全部或部分翻译、分解、反向翻译、反汇编、反向工程或其他试图从许可软件导出程序源代码的行为，以及超出本合同约定的范围在许可软件的基础上书写或开发衍生软件、衍生产品或其他软件；

(3) 限制、破坏或绕过许可软件附带的加密附件或乙方提供的其他确保许可软件正确使用的限制性措施。

3. 乙方保证所提供的软件系统不侵犯任何第三方知识产权，否则因此产生的纠纷由乙方负责，甲方承担责任的，甲方承担后有权向乙方追偿。

七、质保期及售后服务

1. 乙方在工作时间内随时为甲方以电话、传真、电子邮件方式免费提供所购买产品的服务与技术支持维护，软件系统常见故障应及时解决。

2. 如遇软件升级，乙方须提供从合同签订开始 5 年内免费升级支持。

3. 自验收合格并开始使用之日起 30 天内，如遇甲方要求的不影响软件产品界面统一性、通用性而作的必要的更改，乙方免费提供修改支持。

4. 乙方对系统提供终身技术支持。

5. 乙方须免费对甲方操作人员进行软件培训。

6. 其他要求：质保期内，每年完成 10% 的资源更新。乙方在质保期内，推广资源库注册人数不少于 50000 人。

八、合同的履行、变更和解除

1. 合同签订后即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同。

2. 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更，须经双方书面认可后方可变更。

3. 发生以下情况，经甲方通知乙方未及时整改的，甲方有权解除合同：

(1) 乙方拒绝接受甲方的管理；

(2) 合同执行期间，乙方因自身问题不能正常供货，致使供货期严重延误；

(3) 所供软件（设备）不符合招标（采购）、投标（响应性）文件、本合同附件技术规格书（或其他采购依据）。

(4) 所供软件（设备）不符合验收标准；

(5) 法律规定的其他情形。

九、违约责任

1. 除如因战争，严重水灾、台风、地震等自然灾害，政府政策的重大变动等政府行为和其它甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

2. 如乙方延迟交货的，每逾期一天，乙方承担该笔订货单总金额的千分之三的违约金，乙方单笔订单延迟交货超过十日或累计【3】笔订单逾期的，甲方有权解除合同，乙方承担全部订单总价款的 30% 的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权继续追偿。

3. 乙方所交货物品种、规格、质量、包装等不符合合同规定的，如甲方同意利用，应当予以折价；甲方不同意利用的，甲方有权根据具体情况要求乙方更换或退货，乙方应予以配合并承担调换或退货而产生的实际费用，同时乙方承担逾期交货的违约责任。如乙方拒绝更换或退货或更换一次后仍不符合约定的，甲方有权解除

合同，乙方除返还该笔货物对应的货款外，还应承担全部订单总额 30%的违约金。

4. 因货物质量问题造成甲方或其他第三方人身、财产损失的，由乙方承担全部责任。

5. 如因乙方违反本合同其他任何一项义务的，经甲方通知其限期改正，期满后仍未改正的，甲方有权解除本合同，并由乙方按照全部订单总价款 30%向甲方支付违约金。

6. 乙方违约的，乙方除须承担前述合同约定的违约责任甚至合同解除责任外，乙方还应当另行赔偿因工期拖延、质量问题造成甲方逾期产生的违约金、赔偿金。

7. 乙方同意甲方自应支付乙方的货款中扣除应由乙方承担的维修费、违约金、赔偿金等款项。

如甲方分笔付款的，甲方分笔已经支付的款项所对应的货物，乙方未交付的系甲方委托乙方代为保管，该货物之所有权归甲方所有，已交付货物的所有权归甲方所有。

因乙方原因造成甲方及他人财产损失、人员伤亡的，由乙方负责处理并承担责任。如甲方承担责任的，甲方承担后有权从应付乙方的工程款中予以扣除或向乙方追偿。

十、争议解决

1. 本合同的签订和履行，适用中华人民共和国法律。

2. 甲乙双方因质量问题发生争议，可由合同签署地点质量技术鉴定单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴定费用由乙方承担，并承担违约责任，同时甲方有权解除合同。任何一方也可直接向人民法院起诉。

3. 因履行合同发生的争议，由甲乙双方直接协商解决，如协商不成应当向甲方所在地人民法院诉讼。

4. 甲乙双方以签订合同时各自法人登记注册地为有效的送达地址，如发生诉讼，该地址作为全部诉讼程序和执行程序的送达地址，具有发生在人民法院签署送达地址确认书的法律效力。如变更送达地址，需书面告知对方。

十一、合同生效及其他

1. 本合同一式 陆 份, 甲方肆份、乙方 贰 份, 经甲乙双方代表签字、加盖公章后生效, 合同履行完成后自行终止。招标(采购)和投标(响应性)文件为本合同组成部分。

2. 组成本合同的文件及解释顺序为: 本合同及补充条款、中标通知书、投标(响应性)文件及其附件; 招标(采购)文件及补充通知。如果乙方的投标(响应性)文件及其附件高于国家行业标准的, 以投标文件及其附件为准。

3. 本合同生效之后, 任何一方违反本合同规定, 除了承担违约金外, 还要承担守约方向违约方追究违约责任所支付的一切费用, 包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、公告费、鉴定费、交通食宿费等。

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。

(以下无合同正文)

甲方: 河南经贸职业学院

委托代理人签字:

地址: 郑州市龙子湖高校园区

龙子湖北路 58 号

电话: 0371-86668211

开户银行: 建设银行郑州宝龙城市广场支行

账号: 41001523037059999777

乙方: 中教畅享科技股份有限公司

委托代理人签字:

地址: 北京市海淀区玲珑路 9 号院西区

9 号楼 3 层 1 单元 202

电话: 010-68660771

开户银行: 交通银行北京马甸支行

账号: 110060437018010014319

附件 1:

技术规格书（技术参数及要求）

序号	设备或产品名称或条款号	技术参数及要求（来自于乙方投标文件）
1	课程升级改造	一、课程国际化升级改造详情及参数 对每门课程中的微课、动画、视频、文本类资源，根据国际化课程标准的要求，体现国际先进教育教学和课程建设理念的标准，对资源进行优化升级。 1、课程资源改造总量 具体包括给微课、动画、视频类资源配备中英文双语字幕，文本类资源做英文翻译和排版优化。数量：微课 100 个（每个时长不少于 8 分钟）、动画 50 个（每个时长不少于 1 分钟）、视频 100 个（每个时长不少于 5 分钟）、PPT150 个（每个不少于 15 页）、理论题库 10 套（每套不少于 100 道试题）。其中每门课的资源不低于微课 20 个、动画 10 个、视频 20 个、PPT30 个、理论题库 2 套。 2、课程资源改造详情及技术参数 （1）课程资源制作为中英双语对照版本，视频类资源为中文讲解、中英文字幕，并对英语译文格式进行统一的编辑、排版；文本类资源做英文翻译和排版优化。 （2）英语译文信息准确，准确传达原文信息，没有添加、删减、遗漏、扭曲、错乱。人名、地名、团体名、机构名、商标名等专有名词使用惯用译名。外国人名、地名和机构名称的译名，以《新华社人名大全》《外国地名译名手册》（商务印书社）和《英汉大词典》（陆谷孙）为主要参照标准。无惯用译名的，自行翻译。国家、政府和国际组织重要的法律、法令、文件等名称采用官方或既定译法。 （3）英语译文表达恰当，词语达意、语法正确、逻辑清晰、术语标准，当采用原文的句型结构或修辞方式不能使译文通顺时，在不影响原文语义的前提下，在译文中改变句型结构或修辞或增删某些词句，以使译文更符合目标语言的表达习惯。 （4）我团队提供国际化双语服务，且 2 名团队成员具有专业英语八级以上证书并已提供证书扫描件作为证明材料。 （5）提供国际化课程资源平台，协助院校进行课程资源国际化推广应用，并已提供平台的网址链接和截图。 （6）课程升级改造后推广到一带一路国家使用，为保证项目的有效推广，我公司在一带一路国家有本地化合作服务团队，并已提供相关证明材料。 二、实训任务资源建设详情及技术参数 每门课定制开发符合课程知识点技能点的中英文技能实训任务 12 个，共计 60 个，将课程建设成符合《职业教育专业教学资源库建设指南》的新型理实一体化课程和国际化课程。 1.任务清单如下： （1）《智慧仓配运营》包含货物堆码方案设计、库存分类管理、堆垛策略选择、智能入库验收、货物盘点、智能补货策略设计、摘果法拣货、播种法拣货、立体库货位规划、货物入库作业、货物出库作业、仓库布局类型分析与设计等 12 个技能实训任务。 （2）《智慧运输运营》包含不合理运输的优化、运输方式选择、公路车辆参数判断、公路甩挂运输组织、公路零担运输组织、铁路整车运输组织、班轮运输组织、航空运输设施设备认知、多式联运业务组织、运输计划编制、货物运输纠纷处理、智慧运输设备认知等 12 个技能实训任务。 （3）《物流成本与绩效管理》包含物流成本构成分析、物流成本性态分析与判定、

	隐性物流成本核算（存货持有成本/缺货成本核算）、间接物流成本核算（作业成本法）、物流成本预测（时间序列/高低点法/回归分析）、物流成本决策（本量利分析）、物流成本决策（价值工程分析）、物流成本预算（零基预算）、物流成本预算（弹性预算法）、物流成本控制（物流标准成本）、物流成本分析（因素分析法）、物流成本管理绩效评价（平衡记分卡）等 12 个技能实训任务。 （4）《冷链物流管理》包含冷链商品调研、冷链业务流程规划、冷链库存盘点与损耗分析、识别冷库类别、冷链车辆选择、冷链包装材料选择与使用、冷库区域布局、冷链服务质量评估与优化、冷链商品分拣作业、冷链仓库温湿度调控、冷链配送路径优化、冷链物流市场分析等 12 个技能实训任务。且已提供功能截图附在投标文件中。 （5）《国际货运代理实务》包含货运代理委托书缮制、国际海运风险识别、国际海运保险办理、信用证审核、海运订舱、集装箱整箱出口业务操作、出口报关单缮制与审核、海运提单缮制、国际航空运费核算、国际航空运单缮制、国际铁路运单缮制、国际多式联运业务操作等 12 个技能实训任务，我方质保服务期内协助学院完成该课程在一带一路国家标准输出认证工作。认证单位为一带一路国家省级及以上层次的职业教育主管机构；我方在投标文件中对其作出专项承诺并提供已经完成的认证标准。 2.技能实训任务功能参数详情： （1）实训任务反映该课程所对应岗位的关键工作要求，每个单项实训任务包含一个或多个技能点。 （2）每个实训任务包含任务名称、任务背景、任务要求、任务操作、任务评价；实训研发人员具有计算机技术与软件专业技术资格高级及以上证书，且已提供相关证书扫描件作为证明材料并须提供与公司签订的劳动合同、以及公司缴纳的社保纳税证明。 （3）每个实训任务都可以独立进行赋分和评价，支持任务提交后，直接输出对应的任务得分和得分详情，包括得分项、学生答案、系统对比情况及参考答案。 （4）每个实训任务允许教师和学生多次、反复使用。 （5）任务背景可以根据实际需要，通过文字、图表一种或多种形式进行展示。 （6）我公司提供一年的实训 PasS 服务，每个实训任务实现与智慧职教平台的无缝对接，不需要链接到第三方网站即可完成理实一体化课程的搭建。通过智慧职教 PaaS 平台成功对接后，可以在智慧职教的实训库下查看当前课程的实训库和实训素材，通过课程设计模块虚拟仿真资源下直接选择添加想要的实训任务，并可以在智慧职教平台直接查看班级、学生、任务的学情分析情况。 （7）货物出库作业任务内置商品的库存数据和客户订单数据，提供库存分配计划表和拣选作业计划表在线编辑模板。包括客户订单审核、商品库存数据查询、库存分配计划表编制、拣选作业计划表编制等操作步骤。已提供功能截图附在投标文件中。 （8）提供 10 种商品的库存数据，支持计算各类货物销售额占比、周转率等指标，内置 3 种库存差异化管理策略。已提供功能截图附在投标文件中。 （9）仿真 WMS 系统操作页面，模拟 3 种货物的单据校验、质量检验、系统录入等入库操作。 （10）内置商品历史销售数据及供应商交货周期，提供定期补货、定量补货两种补货方式，支持补货周期、补货量的计算，提供补货计划编制模板，包含补货时间、补货数量、供应商名称等信息。 （11）内置 3 种不合理运输类型，5 个运输情景，支持不合理运输成因分析，提供 3 种优化策略模板。 （12）提供水路运输、铁路运输、公路运输和航空运输等 4 种运输方式数据及运输商品信息，成本计算包括运输成本、在途存货成本、工厂存货成本、仓库成本，支持从成本最优的角度选择运输方式。已提供功能截图附在投标文件中。
--	--

		(13) 内置公路车辆参数数据库,覆盖主流品牌车型,包含轴距、载重质量、外廓尺寸、容积等核心参数,提供可视化车辆参数填写界面。 (14) 提供公路甩挂运输场景,包含汽车及挂车配备数量、线路网类型、日均货运量、装卸货节点分布等信息,内置3种甩挂运输组织方式,支持根据场景参数匹配最优组织方式。 (15) 内置智慧运输设备数据库,覆盖10类主流智能设备,每类设备技术参数10项,支持生成结构化分析报告,包含设备技术参数表、适用场景矩阵图、选型建议等内容。 (16) 提供3年的物流成本数据,支持通过时间序列法、高低点法、回归分析等模型预测未来成本趋势,并提供不同方法的预测精度对比分析,输出成本预测报告。 (17) 内置本量利分析模型,提供业务量、单价、变动成本、固定成本等参数,支持盈亏平衡点、安全边际率、边际贡献等指标的计算。 (18) 内置功能评分表、成本数据库,支持功能系数、成本系数、价值系数计算,识别低价值环节。 (19) 内置基于平衡记分卡(BSC)构建的物流成本管理绩效指标体系,涵盖财务维度、客户维度、内部流程对应指标及权重,支持综合绩效得分计算。 (20) 提供商业发票、装箱单等相关信息,内置货物运输保险单缮制模板,包含发票号、合同号、信用证号、被保险人、标记、包装及数量、保险金额、起运日期、装载工具、赔款偿付地点等内容。已提供功能截图附在投标文件中。 (21) 内置销售合同,包含买家名称、地址及联系方式,卖家名称、地址及联系方式,商品数量、尺码及价值,包装,运输,付款条件等信息,提供信用证内容,支持信用证内容审核。已提供功能截图附在投标文件中。 (22) 提供航空货运需求及航空数据,包含空运货物名称、体积、重量、出发地、目的地、航班、空运费率、支付方式等信息,支持航空运费核算。 (23) 提供航空运单样本,支持航空运单填写,包含始发站、目的站、托运人信息、收货人信息、航班、货物信息、航空运费、付款方式等内容。 (24) 出口报关单缮制与审核任务模拟中国国际贸易单一窗口货物申报功能,内置出口报关单缮制所需的装箱单、商业发票、购货合同、配舱回单、出境货物通关单等背景单据。包括出口报关所需单据查询与审核、出口报关单缮制与审核、出口报关单申报等操作步骤。已提供功能截图附在投标文件中。 (25) 提供冷链配送路径示意图,包含配送中心、6个社区之间的配送距离,内置社区之间最短距离表、节约里程表,支持最优冷链配送路径规划。已提供功能截图附在投标文件中。 (26) 内置车辆配载方案,提供3个品类商品的订单数据,包含各类商品的重量、体积及订单时效要求,提供不同承载量的配送车辆,支持最优货物配载方案设计。 (27) 内置按照温度、用途、结构划分的3种冷库分类体系,每类冷库3种类型,包含5项核心特性,提供3种商品储存要求,支撑冷库类别匹配。 (28) 提供5种商品的储存要求,包含温度、湿度等要求,支持生成冷链仓库调控参数。 (29) 提供冷链配送中心服务质量评估体系、冷链配送中心业务数据,关键评估要素包含仓储、配送和信息服务等3项,关键评估指标包含订单完成率、存货完好率、库存准确率、库温达标率等9项内容,支持撰写冷链配送中心服务质量评估结论及优化建议。已提供功能截图附在投标文件中。
2	《商务数据智能分析与应用》课程新	一、总体描述 根据国际化课程标准的要求,体现国际先进教育教学和课程建设理念的标准,建设微课23个(每个时长不少于8分钟)、动画10个(每个时长不少于1分钟)、视频10个(每个时长不少于5分钟)、PPT30个(每个不少于15页)、理论题库2套(每套不少于100道试题),定制开发符合课程知识点技能点的中英文技能

建	实训任务 12 个。 二、课程资源制作详情及技术参数 1、国际化双语服务 (1) 课程资源制作为中英双语对照版本，视频类资源为中文讲解、中英文字幕，并对英语译文的格式进行统一的编辑、排版。 (2) 英语译文要求信息准确，准确传达原文信息，没有添加、删减、遗漏、扭曲、错乱。人名、地名、团体名、机构名、商标名等专有名词使用惯用译名。外国人名、地名和机构名称的译名，以《新华社人名大全》《外国地名译名手册》(商务印书社)和《英汉大词典》(陆谷孙)为主要参照标准。无惯用译名的，可自行翻译。国家、政府和国际组织重要的法律、法令、文件等名称采用官方或既定译法。 (3) 英语译文表达恰当，词语达意、语法正确、逻辑清晰、术语标准，当采用原文的句型结构或修辞方式不能使译文通顺时，可以在不影响原文语义的前提下，在译文中改变句型结构或修辞或增删某些词句，以使译文更符合目标语言的表达习惯。 2、微课 23 个 微课是对某个知识点/技能点的完整呈现。根据课程大纲中的内容撰写脚本，基于 AI 技术，通过各种采集设备，获取真实人物的形象与声音的多维度数据，运用人工智能技术、深度学习算法，借助高算力服务器，对采集到的数据进行分析、学习与处理。基于学习到的特征和模式，使用大模型创建数字人的虚拟形象、合成声音，用于课程后期制作。能够有效减少教师的课程录制时间，减轻老师的负担，提高教学效率与效果。 (1) 内容详情： 1) 使用资料、图片、外景实拍、实验、表演等一种或多种教学手段，符合教学内容要求，与讲授内容联系紧密，手段选用恰当； 2) 如选用影视作品或自拍素材，注明素材来源，影视作品或自拍素材中涉及人物访谈内容时，加注人物介绍； 3) 选用的资料、图片等素材画面清楚。如有历史资料、图片素材，应进行再加工，对选用的资料、图片等素材注明素材来源及原始信息(如字画的作品、生卒年月，影视片段的作品名称、创作年代等信息)。 (2) 制作详情： 1) 屏幕图像的构图合理，画面主体突出，人像及肢体动作以及配合讲授选用的板书、画板、教具实物、模型和实验设备等均不超出镜头所及范围。 2) 微课的背景可采用彩色喷绘、电脑虚拟或现场实景等背景，背景的颜色、图案不过多，保持静态，画面简洁、明快，有利于营造学习氛围。 3) 摄像镜头保持与主讲教师目光平视的角度，主讲教师不较长时间仰视或俯视。 4) 微课资源帧速率为 25 帧/秒，声音频道为 2 (立体声)，每个时长 8 分钟以上。 5) 视频信号源： 稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定； 色调：白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差； 画幅：采用 16:9, 720p 或 1080p。 6) 音频信号源：声音采用指向型专业级别话筒配备专业录音机，保障素材的高品质音质，确保素材伴音清晰、饱满，声音和画面同步，无交流声或其他杂音等缺陷；伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象，解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调。 7) 字幕使用符合国家标准的标准字，不出现繁体字、异体字(国家规定技术要求的除外)、错别字；字幕的字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要素(画面、解说词、音乐)配适宜当，不破坏原有画面。
---	--

	8)视频压缩格式及技术参数: 压缩采用 H.264/AVC(MPEG-4Part10) 编码、使用二次编码, 包含字幕的 MP4 格式; 视频码流率: 动态码流的最低码率不低于 1024Kb; 视频分辨率: 前期采用高清 16:9 拍摄, 像素分辨率$\geq 1920 \times 1080$。 9)音频压缩格式及技术参数: 音频压缩采用 AAC(MPEG4Part3) 格式; 采样率 48KHz; 音频码流率 128Kbps (恒定)。 10)对拍摄的视频进行后期非线性编辑工作, 加入片头及片尾, 根据需要加入字幕并进行部分后期录音及混音工作, 对部分画面语言内容加入字幕, 适当加入特效 (如: 重要文字信息的信息字幕条)。 (3) AIGC 数字人详情: 1)外观定制: 逼真度: 数字人的外观应高度逼真, 包括细致的面部特征、光影效果等, 以达到与真实人类相近的水平。 分辨率: 数字人形象的分辨率$\geq 1080P$, 能在 PC 端、移动端清晰显示。 2)动作、口型匹配: 动作: 数字人的动作应流畅自然、真实准确, 无明显的延迟或卡顿, 能够模拟真人动作。 口型: 数字人口型应与所发出的声音在时间上基本同步, 形状和开合程度大致符合所发音的常见口型特征。 3)声音合成: 相似度: 合成出的声音与原始声音在音色、音调和语速等方面有较高的相似性。 流畅性: 合成的声音连贯、平稳, 没有明显的卡顿、重复或跳跃。 3、动画 10 个 利用二维动画技术来展示和解释概念、原理、流程等知识, 一般选取教学任务中难实施、难观摩、难再现的内容制作而成。 (1) 内容详情: 1)二维动画内容符合我国法律法规, 尊重各民族的风俗习惯, 版权不存在争议。 2)假设其中包含少数民族或外国语言文字信息, 遵循其原内容完整性, 使用原语言进行处理。 (2) 技术详情: 1)二维动画的开始有醒目的、意义明确的标题, 标题能够体现二维动画所表现的内容, 且具有一定的趣味性; 2)二维动画中如果有文字, 文字醒目, 文字的字体、字号与内容协调, 字体颜色不与背景色相近; 3)二维动画色彩造型和谐, 画面简洁清晰, 界面友好; 4)二维动画连续, 节奏合适, 帧和帧之间的关联性要强; 5)聘请专业配音人员对二维动画进行中英文配音、解说, 配音普通话、英语标准, 咬字清楚, 声音悦耳, 音量适当, 快慢适度。 6)二维动画如果有背景音乐, 背景音乐音量不过大, 音乐与内容相符。 7)二维动画演播过程简洁、清晰、流畅, 静止画面时间不超过 5 秒钟, 且对主频 2GHz 的电脑 CPU 资源占用率低于 30%; 8)一般情况下, 设置暂停与播放控制按钮, 当二维动画时间较长时设置进度拖动条。 9)二维动画资源帧速率为 25 帧/秒, 声音频道为 2 (立体声), 每个时长 1 分钟以上。 10)支持*mp4 格式。 11)存储格式: 采用 mp4 存储格式。 4、视频 10 个 视频是对知识内容的讲解与记录, 根据课程大纲中的知识内容撰写脚本, 由专业
--	--

	剪辑人员剪辑而成。 (1) 内容详情: 1) 视频内容符合我国法律法规, 尊重各民族的风俗习惯, 版权不存在争议。 2) 假设其中包含少数民族或外国语言文字信息, 遵循其原内容完整性, 使用原语言进行处理。 (2) 技术详情: 1) 视频资源帧速率为 25 帧/秒, 声音频道为 2 (立体声), 每个时长 5 分钟以上。 2) 视频信号源 由专业的视频制作团队使用非线性编辑软件 premiere、final cut pro 以及片头特效软件制作。 稳定性: 全片图像同步性能稳定, 无失步现象, 图像无抖动跳跃, 色彩无突变, 编辑点处图像稳定; 色调: 白平衡正确, 无明显偏色, 多机拍摄的镜头衔接处无明显色差; 画幅: 采用 16:9, 720p 或 1080p。 3) 音频信号源: 声音和画面同步, 无交流声或其他杂音等缺陷; 伴音清晰、饱满、圆润, 无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象, 解说声与现场声无明显比例失调, 解说声与背景音乐无明显比例失调; 4) 制定统一的参数标准, 确保每一段视频素材画面的色彩、曝光、白平衡协调一致, 确保本项目所制作的视频画面风格保持一致。 5) 视频压缩格式及技术参数: 视频压缩采用 H.264 编码方式, 包含字幕的 MP4 格式、M4V (苹果设备常用格式, 相当于 MP4) 等其他常见的主流封装格式, 保证教师能够在日常教学中正常使用; 视频码流率: 动态码流的最低码率不低于 2048Kb; 视频分辨率: 前期采用高清 16:9 拍摄, 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$。 6) 音频压缩格式及技术参数①音频压缩采用 AAC(MPEG4Part3)格式; 采样率 48KHz; 音频码流率 128Kbps(恒定)。 5、PPT30 个 根据课程大纲内容, 立足于方便教学、逻辑梳理的原则, 采取按照任务或按照项目的方式制作。 (1) 内容详情: 课件内容根据课程大纲中的任务或者知识点进行撰写, 字体、字号根据制作要求进行设置, 内容呈现多用图形、图表形式展示, 少用简单的图片加文字的形式。制作每个在 15 页以上。 (2) 技术详情: 1) PPT 内容丰富, 可集文字、图形、图像、声音以及视频等多种媒体元素于一体, 页面设置符合高清格式比例, 幻灯片大小为“全屏显示 16:9”; 整体效果风格统一、色彩协调、美观大方。 2) 字体与字号: 字体、字号、颜色、行间距等美观、统一。 3) 版心与版式: 每页四周留出空白, 避免内容顶到页面边缘, 边界安全区域分别为左、右 130 像素内, 上、下 90 像素内。 4) 背景: 背景色以简洁适中饱和度为主 (颜色保持在一至两种色系内); 背景和场景不变化过多; 文字、图形等内容与背景对比醒目。 5) 色调: 色彩的选配与课程科目相吻合; 可选一种主色调再加上一至两种辅助色进行匹配; 同一屏里文字不超出三种颜色。 6) 字距与行距: 标题: 在文字少的情形下, 字距放宽一倍体现舒展性; 正文: 行距使用 1 行或 1.5 行, 便于阅读。 7) 配图: 图像清晰并能反映出内容主题思想, 分辨率上 72dpi 以上; 图片不加长或压窄, 防止变形; 图形使用通俗易懂, 便于理解。 8) 修饰: 细线条的运用比粗线条更显精致; 扁平式的装饰更接近时代审美; 有趣味的装饰通常更能吸引人。
--	--

	9)模板:模板朴素、大方,颜色适宜,便于长时间观看;在模板的适当位置标明课程名称、模块(章或节)序号与模块(章或节)的名称。 6、理论题库 2 套 理论题库是用于课内练习的习题或课后布置给学生完成的作业。 (1) 确保考核全面、客观,题库中所含题目涉及每个知识点,并根据其难易程度及教学目标设置不同的难度系数及数量。 (2) 题型是单选、多选、判断、简答等多种类型。 (3) 每套理论题库包含 100 道题目。 三、实训任务资源建设任务清单和功能详情: 该课程包含物流数据采集、物流数据处理、采购需求分析、客户数据分析、库存管理分析、库存健康度诊断、仓储空间利用分析、运输成本数据分析、运输时效分析、供应链绩效分析、逆向物流数据分析、物流数据可视化报告制作。已提供截图附在投标文件中。 1、每个实训任务,学生可自行数据重置,进行反复多次训练。支持任务提交后,直接输出对应的任务得分、学生答案和系统对比结果。 2、每个实训任务围绕一个或多个技能点进行任务设计,包括明确的任务名称、任务目标、任务背景、任务要求和仿真的任务操作页面。 3、具有班级管理、学生管理、任务管理、评分管理、学情分析等一系列与教学实施和教学管理相关的功能。可创建多个班级,支持多班级管理。不同的班级可根据教学需求和进度分配不同的实训任务。 4、支持实训和考试两种模式,实训模式学生可进行多次、反复操作,考试模式只能在规定的时间内完成相应的实训任务,一旦提交则不能进行任务修改。 5、可根据训练和考核等不同需求,创建不同类型的班级。不同班级可以根据教学需求和进度分配不同的实训任务。考核班级模式下,学生一旦提交,无法再进行任何操作。训练班级模式下,学生可以对任务数据进行初始化,反复多次操作。 6、我公司提供一年的实训 PasS 服务,每个实训任务实现与智慧职教平台的无缝对接,不需要链接到第三方网站即可完成理实一体化课程的搭建。通过智慧职教 PaaS 平台成功对接后,可以在智慧职教的实训库下查看当前课程的实训库和实训素材,通过课程设计模块虚拟仿真资源下直接选择添加想要的实训任务,并可以在智慧职教平台直接查看班级、学生、任务的学情分析情况。 7、内置的 BI 数据分析工具,支持使用此工具制作环形饼图、柱状图、折线图、饼状图、组合图、色阶地图、散点图、漏斗图、雷达图等 16 种可视化图表。已提供功能截图附在投标文件中。 8、内置的 BI 数据分析工具具有数据源处理功能,能对内置的数据集进行处理。在进行数据关联时,具有左连接、右连接、全连接、内连接、上下连接等多种选择。已提供功能截图附在投标文件中。 9、数据分析可视化报告实训步骤按照流程进行,首先能够在线生成,可填写可视化报告基本信息、其次可选择报告类型、接着上传 logo、设置封面、设置报告前言、设置报告内容(添加或删除项目描述、上传分析图表)、填写报告分析结论、保存预览可视化报告。包括以上八个步骤。 10、内置在线表格处理工具,支持常见的表格操作,如单元格编辑、行列插入 / 删除、数据排序、筛选等;具备数据清洗的相关功能,包括重复项标记、条件格式设置、数据分列处理以及数据验证等。 11、在 BI 数据处理操作页面,支持对添加的数据表进行删除和重命名等操作。 12、采购需求分析任务提供仿真的数字化采购管理系统,具备商品销售数据统计和需求管理功能。包括商品近 3 天、近 7 天、近 15 天销售数据查询与分析、商品 SKU 近 3 天、近 7 天、近 15 天销售数据查询与分析、预估销量核算、采购需求数量核算、采购需求日期确定、采购物料信息添加等操作步骤。 13、提供供应链绩效评价指标体系,包含供应链的配送可靠度、供应链的反应能
--	---

		力、供应链的总成本、供应链的柔性、供应链资产管理等一级指标，配送性能、订单完成率、销售费用、供应链反应时间等二级指标，内置行业供应链绩效考核指标和行业基准值，支持供应链问题诊断与改进。
3	电子商务物流管理 特色课程	主要与京东、菜鸟等物流企业合作开发，主要围绕物流在电子商务行业中订单处理、库存管理、配送和退货处理等环节的应用场景。特色课程资源包括行业职业岗位数字化视频资源 10 个（企业导师出镜、每个时长不少于 5 分钟）、定制开发行业技能实操实训 15 个。每个行业技能实操实训包括 7 个实训步骤。 一、视频资源制作详情及技术参数： 行业职业岗位数字化视频资源是针对电子商务物流管理开发的数字化教学培训资源，由企业导师出镜对知识内容进行讲解，由专业剪辑人员剪辑而成。制作数量为 10 个。 1、内容详情： （1）视频内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。 （2）假设其中包含少数民族或外国语言文字信息，遵循其原内容完整性，使用原语言进行处理。 （3）课程开发人员具有电子商务师二级及以上专业技能证书，已提供相关证书扫描件作为证明材料，并提供与公司签订的劳动合同、以及公司缴纳的社保纳税证明。 2、技术详情： （1）视频资源帧速率为 25 帧/秒，声音频道为 2（立体声），每个时长 5 分钟以上。 （2）视频信号源：由专业的视频制作团队使用非线性编辑软件 premiere、final cut pro 以及片头特效软件制作。 稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定； 色调：白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差； 画幅：采用 16:9，720p 或 1080p。 （3）音频信号源：声音和画面同步，无交流声或其他杂音等缺陷；伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象，解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调； （4）制定统一的参数标准，确保每一段视频素材画面的色彩、曝光、白平衡协调一致，确保本项目所制作的视频画面风格保持一致。 （5）视频压缩格式及技术参数：视频压缩采用 H.264 编码方式，包含字幕的 MP4 格式、M4V（苹果设备常用格式，相当于 MP4）等其他常见的主流封装格式，保证教师能够在日常教学中正常使用； 视频码流率：动态码流的最低码率不低于 2048Kb； 视频分辨率：前期采用高清 16:9 拍摄，分辨率$\geq 1920 \times 1080$。 （6）音频压缩格式及技术参数①音频压缩采用 AAC(MPEG4Part3)格式；采样率 48KHz；音频码流率 128Kbps(恒定)。 二、行业技能实操实训任务清单和功能参数详情： 实训任务包含货物入库上架、货物出库操作、订单发货处理、拣货策略制定、库存控制、退换货处理、库存补货、库存盘点与差异分析、多渠道库存协同管理、配送路线优化设计、电子商务物流成本管理、电子商务物流绩效评估、智能分仓规划、库存健康度智能诊断、异常订单处理等。 1、实训任务反映该课程所对应岗位的关键工作要求，每个单项实训任务包含一个或多个技能点。每个技能点对标一个实训步骤。 2、每个实训任务都可以独立进行赋分和评价，任务提交后，能根据内置的评价标准进行智能评价，输出得分详情，包括得分项、学生答案、参考答案等具体信息。已提供功能截图附在投标文件中。

		3、每个实训任务提交后，可通过点击“重置任务”按钮实现任务状态一键清零，支持重新初始化任务环境以进行多次重复操作训练。 4、每个实训任务包含任务名称、任务目标、任务背景、任务要求或任务操作等内容。已提供功能截图附在投标文件中。 5、支持对于不同的任务状态明确标识出不同的标签，区分出已完成、未开始、进行中。 6、我公司提供一年的实训 PaaS 服务，每个实训任务实现与智慧职教平台的无缝对接，不需要链接到第三方网站即可完成理实一体化课程的搭建。通过智慧职教 PaaS 平台成功对接后，可以在智慧职教的实训库下查看当前课程的实训库和实训素材，通过课程设计模块虚拟仿真资源下直接选择添加想要的实训任务，并可以在智慧职教平台直接查看班级、学生、任务的学情分析情况。 7、统涵盖京东店铺入驻的完整业务流程，包括企业基本信息、经营信息、品牌资质及经营类目行业资质等基本信息的填写。全真模拟营业执照、银行开户许可证、3C 认证证书、商标注册证、旗舰店授权书电子版、品牌 LOGO、质检检测报告等超 10 张资质图片，提供 20 道京东真实开店考试试题。包括商家入驻、认证考试、开店认证、员工管理、角色管理等任务。 8、模拟京东快车计划推广全流程，具有商品推广、腰带店铺推广、活动推广等功能。包括创建推广计划、推广单元、添加关键词、添加资源位、设置出价、设置溢价人群等操作步骤，系统可通过逻辑判断，实时展示推广效果。已提供功能截图附在投标文件中。 9、模拟京东展位推广全流程，具有活动推广、单品推广、图片店铺推广三种推广功能。包括推广计划创建、推广单元创建、营销目标选择、资源位添加、推广创意添加、出价设置、地域设置、人群定向等操作步骤，系统可通过逻辑判断，实时展示推广效果。已提供功能截图附在投标文件中。 10、内置库存商品盘点表，涵盖盘点日期、盘点人、储位编号、品名、规格、单位、账面库存量、盘点库存量及差异库存量等核心信息，同时支持对库存盘点表进行编辑操作。 11、提供实时库存查询和出入库流水明细。支持通过商品 ID、商品名称、仓库名称进行快速查询。实时库存显示每个商品的 ID、商品名称、SKU、仓库名称、库存数量、良品库存率、残品库存率、在途库存等库存信息。出入库流水显示每个商品出入库时间、商品名称、商品 ID、仓库名称、出入库数量、商品类型、库存状态等信息。 12、内置标准化拣货单据模板，集成拣货单编号、用户订单编号、客户名称、拣选时间、拣货人、商品编码、商品名称、货位号、规格、包装单位等全流程业务字段，支持在线编辑拣货单数据，任务提交后，系统基于内置评价标准自动对拣货单填写的准确性进行智能评分。 13、模拟京东商智的典型数据分析功能。包括首页、实时、流量、商品、交易、服务、营销、供应链等模块，基于以上数据模块内容对店铺运营情况进行诊断分析。已提供功能截图附在投标文件中。 14、提供 10 种商品的库存信息，包含商品的名称、单价、库存量、品类数等数据，内置 ABC 分类标准，满足库存控制策略制定的实训要求。 15、技能图谱结构设计，可根据课程需要创建技能图谱，为后续的教育教学工作提供基础支撑。包含课程下全部技能点之间的关联关系和技能点所属的内容领域。
4	食品行业冷链物流特色课程	主要与思念食品合作开发，围绕包括冷链物流基础理论、冷链仓储技术、冷链运输管理、食品安全与追溯、冷链智能技术应用等内容。以调研分析食品行业中生鲜食品、冷鲜冻品的生产加工包装流通全流程为模块。 特色课程资源包括行业职业岗位数字化视频资源 10 个、定制开发行业技能实操实训 15 个。 一、视频资源制作详情及技术参数：

	行业职业岗位数字化视频资源是针对电子商务物流管理开发的数字化教学培训资源，由企业导师出镜对知识内容进行讲解，由专业剪辑人员剪辑而成。制作数量为10个。 1、内容详情： (1) 视频内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。 (2) 假设其中包含少数民族或外国语言文字信息，遵循其原内容完整性，使用原语言进行处理。 2、技术详情： (1) 视频资源帧速率为25帧/秒，声音频道为2（立体声），每个时长5分钟以上。 (2) 视频信号源由专业的视频制作团队使用非线性编辑软件premiere final cut pro以及片头特效软件制作。 稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定； 色调：白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差； 画幅：采用16:9，720p或1080p。 (3) 音频信号源：声音和画面同步，无交流声或其他杂音等缺陷；伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象，解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调； (4) 制定统一的参数标准，确保每一段视频素材画面的色彩、曝光、白平衡协调一致，确保本项目所制作的视频画面风格保持一致。 (5) 视频压缩格式及技术参数：视频压缩采用H.264编码方式，包含字幕的MP4格式、M4V（苹果设备常用格式，相当于MP4）等其他常见的主流封装格式，保证教师能够在日常教学中正常使用； 视频码流率：动态码流的最低码率不低于2048Kb； 视频分辨率：前期采用高清16:9拍摄，分辨率$\geq 1920 \times 1080$。 (6) 音频压缩格式及技术参数①音频压缩采用AAC(MPEG4Part3)格式；采样率48KHz；音频码流率128Kbps(恒定)。 二、行业技能实操实训任务清单和功能参数详情： 实训任务包含生鲜冷库分区规划、多温层车辆配载、果蔬类食品预冷处理、食品冷链智能调度、冷链车货匹配跟单、生鲜食品质量控制、食品冷链质检问题处理、食品冷链温湿度控制、食品冷链物流成本控制、冷链设施设备选择、冷链运输异常处理、食品冷链库存管理、食品冷链配送路线优化、食品冷链包装设计、生鲜电商订单分拣等。已提供截图附在投标文件中。每个技能点至少对标一个实训步骤。 1、实训任务反映该课程所对应岗位的关键工作要求。 2、每个实训任务都可以独立进行赋分和评价，任务提交后，能根据内置的评价标准进行智能评价，输出得分详情，包括得分项、学生答案、参考答案等具体信息。 3、每个实训任务提交后，支持通过点击“重置任务”按钮实现任务状态一键清零，重新初始化任务环境以进行多次重复操作训练。 4、每个实训任务包含任务名称、任务目标、任务背景、任务要求或任务操作等内容。 5、支持对于不同的任务状态明确标识出不同的标签，区分出已完成、未开始、进行中。 6、我公司提供一年的实训PasS服务，每个实训任务实现与智慧职教平台的无缝对接，不需要链接到第三方网站即可完成理实一体化课程的搭建。通过智慧职教PaaS平台成功对接后，可以在智慧职教的实训库下查看当前课程的实训库和实训素材，通过课程设计模块虚拟仿真资源下直接选择添加想要的实训任务，并可
--	---

		以在智慧职教平台直接查看班级、学生、任务的学情分析情况。 7、食品冷链温湿度控制任务：具备实时监控、温湿度监控、报警管理等功能，其中实时监控以可视化界面呈现报警时间和设备状态统计，报警管理模块推送温湿度超限事件，按高低限阈值分类展示报警设备、异常数值及发生时间，同时提供历史报警事件筛选功能。包括温湿度数据查询与分析、温湿度情况分析、报警事件查询与分析、温湿度异常原因分析、温湿度异常策略制定等操作步骤。 8、冷链运输异常处理任务：模拟仿真异常事件处理工单界面，内置不同类型事故场景及处理措施库。包括异常事件查询与分析、事故场景分类、处理措施选择等操作步骤。 9、食品冷链智能调度任务：内置仿真GIS 地图页面和订单分布热力图，可查询运输车辆位置、行驶状态、载重、温区占用情况、订单交付时效、温层需求、货物体积等信息，支持车辆智能推荐和订单分配。包括车辆状态查询、订单需求分析、车辆智能推荐和订单簇智能生成等操作步骤。 10、多温层车辆配载任务：仿真三温区冷藏车车辆分层剖面图，内置带温层标签的货物清单，支持按品类、体积、保质期快速筛选，支持将货物拖拽投放至对应温区。包括货物筛选与分析、温区占用状态分析、同温层货物分类、货物温区选择等操作步骤。 三、课程构架服务详情 1、课程整体教学设计：课程顾问与教学团队合作，依据课程需求制定教学计划。为教师提供课程的细化、分层、主题化设计建议，涵盖教学大纲、学时分配、内容组织、策略、知识点布局、课件等多个方面。 2、教师教学风格培养：指导教师发展理性严谨、情感表达、简洁自然、幽默风趣等教学风格。 3、教学方法咨询：课程顾问协助教师设计适合混合式在线开放课程的教学方法。涉及线上如内容展示、讨论互动、自主研究；线下如直接授课、实地考察、角色扮演、操作示范、讨论互动等教学方法。 4、教师仪态与语言指导：为教师提供关于形象、动作、语言等方面的咨询和建议。 5、配备专门的课程顾问。协助教师团队分析课程，完成课程标准、课程设计及实施。与教师深度沟通，一对一的提供课程咨询服务，收集材料，辅助教师策划设计课程，协助教师团队对课程知识点进行设计。协助教师团队知识点视频的脚本设计、拟定分组镜头大纲、内容呈现方式建议等。 6、技能图谱结构设计，可根据课程需要创建技能图谱，为后续的教育教学工作提供基础支撑。包含课程下全部技能点之间的关联关系和技能点所属的内容领域。
5	低空物流特色课程	主要与顺丰速运或中通快递合作开发，聚焦低空经济产业全景解析（含无人机物流、城市空中交通等场景）、无人机技术原理、空域管理法规、智慧仓储空域调度、低空物流技术应用等核心场景，构建“认知+政策+应用案例”三维融合课程体系，培养具备低空物流网络设计、空域管理能力的复合型人才，服务城市即时配送、应急物流、乡村电商“最后一公里”等产业需求。 特色课程资源包括行业职业岗位数字化视频资源 10 个（企业导师出镜、每个时长不少于 5 分钟）、定制开发行业技能实操实训 15 个。 一、视频资源制作详情及技术参数： 行业职业岗位数字化视频资源是针对电子商务物流管理开发的数字化教学培训资源，由企业导师出镜对知识内容进行讲解，由专业剪辑人员剪辑而成。制作数量为 10 个。 1、内容详情： （1）视频内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。 （2）假设其中包含少数民族或外国语言文字信息，遵循其原内容完整性，使用

	原语言进行处理。 2、技术详情： (1) 视频资源帧速率为 25 帧/秒，声音频道为 2（立体声），每个时长 5 分钟以上。 (2) 视频信号源由专业的视频制作团队使用非线性编辑软件 premiere final cut pro 以及片头特效软件制作。 稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定； 色调：白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差； 画幅：采用 16:9，720p 或 1080p。 (3) 音频信号源：声音和画面同步，无交流声或其他杂音等缺陷；伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象，解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调； (4) 制定统一的参数标准，确保每一段视频素材画面的色彩、曝光、白平衡协调一致，确保本项目所制作的视频画面风格保持一致。 (5) 视频压缩格式及技术参数：视频压缩采用 H.264 编码方式，包含字幕的 MP4 格式、M4V（苹果设备常用格式，相当于 MP4）等其他常见的主流封装格式，保证教师能够在日常教学中正常使用； 视频码流率：动态码流的最低码率不得低于 2048Kb； 视频分辨率：前期采用高清 16:9 拍摄，分辨率≥1920*1080。 (6) 音频压缩格式及技术参数①音频压缩采用 AAC(MPEG4Part3)格式；采样率 48KHz；音频码流率 128Kbps(恒定)。 二、行业技能实操实训任务清单和功能参数详情： 低空物流航线网络设计、物流无人机动力与载荷匹配、低空物流绩效评估体系构建、低空物流成本核算与效益分析、低空物流运力调度、低空物流起降点选址与容量测算、低空物流应急处置预案设计、低空物流风险评估、低空物流市场需求调研、低空物流订单分配、低空物流货物包装、农村电商无人机配送、低空物流空域资源分配、医疗急救物资低空运输、低空物流数据分析。已提供功能截图附在投标文件中。 1、实训任务反映该课程所对应岗位的关键工作要求，每个单项实训任务包含一个或多个技能点。 2、每个实训任务都可以独立进行赋分和评价，任务提交后，能根据内置的评价标准进行智能评价，输出得分详情，包括得分项、学生答案、参考答案等具体信息。 3、每个实训任务提交后，支持通过点击“重置任务”按钮实现任务状态一键清零，重新初始化任务环境以进行多次重复操作训练。 4、每个实训任务包含任务名称、任务目标、任务背景、任务要求或任务操作等内容。 5、支持对于不同的任务状态明确标识出不同的标签，区分出已完成、未开始、进行中。 6、我公司提供一年的实训 PasS 服务，每个实训任务实现与智慧职教平台的无缝对接，不需要链接到第三方网站即可完成理实一体化课程的搭建。通过智慧职教 PaaS 平台成功对接后，可以在智慧职教的实训库下查看当前课程的实训库和实训素材，通过课程设计模块虚拟仿真资源下直接选择添加想要的实训任务，并可以在智慧职教平台直接查看班级、学生、任务的学情分析情况。 7、系统能提供无人机资源管理模块，以结构化表格形式展示无人机的机型、最大载重、续航时间、飞行速度等核心参数，集成三级状态标签（空闲、执行中、故障）以便快速筛选。 8、系统内置订单数据库，涵盖订单编号、下单时间、货物重量和体积、起始地
--	---

	和目的地坐标、期望送达时间、客户优先级等信息。 9、系统内置无人机订单管理功能，具备拖拽式操作功能，可将无人机图标直接绑定至订单卡片。支持开展订单时空分布特征分析、货物属性特征分析、无人机数据分析、物理约束条件分析、时效约束与规则分析、无人机-订单需求匹配度评估等实训任务操作。 10、系统内置绩效指标库，涵盖时效性、安全性、成本效率等3大核心维度，包含任务响应时效、周转效率、设备故障率、能耗比、空驶率等12项二级指标，并支持通过点击添加主题、子主题，灵活构建评估体系。 11、系统任务内置BI数据分析工具，支持使用此工具制作环形饼图、柱状图、折线图、饼状图、组合图、色阶地图、散点图、漏斗图、雷达图等16种可视化图表。 12、内置的BI数据分析工具具有数据源处理功能，能对内置的数据集进行处理。在进行数据关联时，具有左连接、右连接、全连接、内连接、上下连接等多种选择。 13、低空物流成本核算与效益分析提供固定成本、变动成本和收入信息，固定成本包含无人机采购价（含电池、遥控器）、起降点土地租赁及建设费、地面监控设备购置费、人员培训费、空域使用许可费等，变动成本包含无人机维护保养费、电池充电更换成本、货物保险费、临时调度人工费等，收入信息包含电商平台配送单价（元/单）、农产品运输补贴（政府政策）、预计年订单量等，支持完成固定成本分项核算、变动成本分项核算、总成本核算、营业收入核算、投资回报率量化计算、成本效益敏感性分析、盈亏平衡分析、成优化方案制定等实训任务操作。 14、技能图谱结构设计，可根据课程需要创建技能图谱，为后续的教育教学工作提供基础支撑。包含课程下全部技能点之间的关联关系和技能点所属的内容领域。
--	---

附件 2:

售后服务承诺

- (1) 中标方在工作时间内随时为采购方以电话、传真、电子邮件方式免费提供所购买产品的服务与技术支持维护，软件系统常见故障应及时解决。
- (2) 如遇软件升级，中标方须提供从合同签订开始 5 年内免费升级支持。
- (3) 自验收合格并开始使用之日起 30 天内，如遇采购方要求的不影响软件产品界面统一性、通用性而作的必要的更改，中标方免费提供修改支持。
- (4) 中标方对系统提供终身技术支持。
- (5) 中标方须免费对采购方操作人员进行软件培训。
- (6) 其他要求：质保期内，每年完成 10% 的资源更新。乙方在质保期内，推广资源库注册人数不少于 50000 人。