



第五章 采购项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

前提：本章采购需求中标注“★”号的条款为本次磋商采购项目的实质性要求，供应商应全部满足。

标包号	标的名称	标的物所属行业
1	双碳模拟经营决策平台	软件和信息技术服务业
2	碳金融实训教学平台	软件和信息技术服务业
3	业财税融合大数据应用赛课融通平台建设项目	软件和信息技术服务业

标包 1：双碳模拟经营决策平台

一、项目概况

双碳模拟经营决策平台，是学生绿色低碳素养训练的双碳模拟经营决策课程，32 课时，支持我院各专业开展双碳管理模拟经营决策教学。课程运用智能化的教学方法使学生理解配额碳资产、碳汇碳资产、绿电碳资产等概念课程的企业经营环境包括有生态管理部门、绿贷市场、碳市场、客户市场、物料供应市场、技术服务市场等方面，使学生在不做节能减排以及过分节能排放都无法取得商业成功的市场游戏规则下开展模拟经营，具有适应规则、不断进取的精神，认真主动地进行市场游戏规则以及各年各方模拟经营数据的研究与思考，进行适合的判断与决策，探寻适合的取得商业成功的路径，及时完成各年模拟经营的财务数据计算的课堂作业，全方位提升学生的碳素养。

二、项目技术服务要求

（一）技术参数与性能指标

序号	产品名称	技术参数与性能指标
1	双碳模拟经营决策平台	<p>碳模拟经营决策实践教学平台</p> <p>一、教师工具软件系统规格</p> <p>1.规格：线下安装版，可支持主讲教师建立多个班级使用操作。</p> <p>2.配备使用说明书、及其它相关资料。</p> <p>3.安装及培训：负责安装及调试并现场培训该软件的使用及维护方法。</p> <p>二、电子沙盘教师端软件系统需具备以下功能</p> <p>4.创建班级：至少包括“课程名称”、“班级名称”、“班级描</p>



述”，创建班级后，自动生成班级邀请码；学生在学生端通过输入班级的邀请码，进入班级。

5.参数设置：至少包括“学生导入”、“经营参数”、“客户订单”。

(1)学生导入：可利用系统提供的 Excel 模板，批量导入学生进入班级。

(2)经营参数：教学经营参数设置，确定平台模拟经营的游戏规则；参数类型至少包括有：生产线参数、年度财务参数、政府管理参数、绿贷服务市场参数、技改服务市场参数、碳交易市场参数、物料供应市场参数、电力供应市场参数、客户产品市场参数。教师可以调整参数设置，不同的参数决定了学生在模拟经营过程中的难度。

(3)客户订单：提供五年的预置客户订单，每年 20 笔订单，至少包括：订单单价，订单数量，违约罚款价格等信息；每年订单的制定都是基于“产品基准单价”，并且支持教师在默认的订单基础上，修改订单，复制订单；这样就可以修改客户订单的数量和价格，以支撑教学模拟经营的难度和趣味性。

6.●课程准备：至少包括“课程准备”、“教学分组”、“组织管理”、“岗位管理”、“碳核算积分”、“规则说明”

(1)课程准备：教师端内置的教学课件，至少包括：各种碳管控背景知识、如何进行碳核算碳创新、绿色低碳生产方式、绿色低碳生活方式及作业练习、课程学习简要说明、碳排放管理员等教学课件。

(2)教学分组：教师可以根据班级学生数量，确定小组的分组数量，每个班级最多可以分 20 个小组，每个小组对应 6 个人的六个岗位，教师可以选择推送小组的数量，推送成功后，自动生成每个小组的“组织号码”，学生在学生端通过输入小组的“组织号码”，进入小组。

(3)组织管理：可以查看每个小组各自设置的小组名称，小组口号等信息；并且也可以设置学生加入该小组。

(4)岗位管理：可以调整每个小组的组员岗位。

(5)碳核算积分：向学生端推送“碳核算作业”和“碳积分作业”。

(6)规则说明：规则说明的课件，至少包括：整体规则介绍、模拟经营规则、决策平衡考虑、步骤操作指引。

7.●经营模拟：教师端可以进行两年的“教学模拟经营”，和五年的“自主模拟经营”的教学模式推送。其中：

(1)“教学模拟经营”模式，是在教师的带领下，进行 2 年的企业模拟经营的学习。

(2)“自主模拟经营”模式，是学生自主进行 5 年的企业模拟经营。

(3)教师可以通过“模式开启”，开启经营年，并推送教学任务，从而控制课堂教学进度。

8.●数据监控：教师可对学生端的各小组在模拟经营过程中，对于班级中各个小组的：期初物料库存、期初库存电力、期初库存碳配额、期初库存碳汇、技改记录、自有现金余额、绿贷余额进行实时监控。

9.自动计算：系统可自动计算各组各年的库存碳权数值（碳汇碳



资产+配额碳资产，年初数值+采购数值），作为客户订单选单的顺序依据。

10.●企业经营分析：系统能够将学生端各小组的“年度汇报”，显示出来，包括：现状说明、次年计划、权益解读、数据披露。

11.权益排名：系统能够自动按照确定参数规则和学生决策结果，根据各小组的经营结果，进行小组权益排名。

12.●年度点评：教师可查看各个小组开展模拟经营的数据分析结果，并做“年度点评”，点评依据来自于“跨年度分析”和“本年度分析”。“跨年度分析”包括：碳配额分析、碳标签分析、碳成本分析、现金分析、绿贷现金分析、技改投入减排分析、收入分析、库存碳资产分析、料电库存、生产线参数、经营权益分析、经营财务分析。“本年度分析”包括：物电库存、碳权库存、年末现金流、物电库存分析、碳权库存分析、现金库存分析。

13.成绩评定：教师可以对各小组进行“成绩评定”，通过“过程评价”和“结果评价”得到总分。“过程评价”包括：课堂出勤占比、课堂参与度占比。“结果评价”包括：模拟经营成绩占比。各项的成绩的占比，均在系统的“修改权重”中可以修改。教师还可以对多个小组的成绩，统一进行“批量改分”。

14.优胜发布：教师可以对各小组最终的成绩进行“优胜发布”，向学生端推送小组最终成绩。

三、实训内容需包括

15.课程准备：包括：

(1)“任务导入”：教师结合课件讲解岗位任务及团队组建的基本要求，以及进入小组的方式，对学生进行课程动员，对课程学习目标、学习要求、学习计划进行讲解。

(2)“团队组建”：利用“团队组建分析画布”，每个小组要确定“小组名称”、“小组口号”、并进行“岗位登记”，具体岗位包括：销售主管、采购主管、财务主管、生产主管、电力主管、碳主管6个企业岗位，岗位分配主要是由组长的进行。默认情况下是一个小组6人分担6个岗位，但是根据具体的上课情况，也支持一人扮演多个岗位。为了满足在线远程教学，系统也支持一人六岗，也就是一个人单独完成一个小组的任务。在确定完岗位分配后，还要确定组成团队基础的“团队共识”。“团队共识”包括了：“团队组成”、“团队准则”、“决策方式”、“冲突化解”和“处罚方式”五个模块。

(3)“碳核算积分”：通过“个人碳核算”、“个人碳积分”、“调查问卷”让学生结合自身的日常生活，感受到自己与碳排放的关系；通过这三个练习，可以使学生能够有更好地场景带入，并对于如何养成低碳生活有更深入地认知。

(4)“任务总结”：利用思维导图，将小组团队的：名称、岗位，以及每个岗位对应同学的：基本信息、兴趣爱好、主要任务进行总结。通过这个任务，可以更好地让小组成员了解彼此的工作内容，更有利于团队的配合工作。

16.【双碳模拟经营决策平台】学习课件，提供内置于系统的教学



课件，包括 1-16 个教学任务的教学课件，课件中包括了每个教学任务的：知识内容、经营参数、经营规则、计算公式、决策依据的讲解。

17.●教学模式切换：【双碳模拟经营决策平台】提供两年的“教学模拟经营”，和五年的“自主模拟经营”。“教学模拟经营”，是在教师的带领下完成，通过两年的模拟经营，熟悉平台规则和决策思路，了解经营结果。

18.“自主模拟经营”则是学生在熟悉了系统规则之后，以自身小组为单位，模拟五年的企业经营；通过小组竞争，以最终的“权益排名”，获得小组模拟经营的排名。

19.●学生基于市场环境参数，绿色发展企业经营策略，业务经营数据分析基础上，进行自主决策开展模拟经营；每年均包括 16 个步骤，如下：

- (1)开启企业经营年；
- (2)期初数据；
- (3)首年绿贷；
- (4)配额核定；
- (5)碳汇采购；
- (6)客户订单；
- (7)技术改造；
- (8)物料采购；
- (9)电力采购；
- (10)产品生产；
- (11)订单交付；
- (12)数据披露；
- (13)配额交易；
- (14)配额清缴；
- (15)权益计算；
- (16)结束企业经营年；

在如上步骤中，学生将完成三类任务至少 155 个，即决策任务、执行任务以及课堂作业任务。学生在做决策任务时需进行相关数据的收集和分析，并利用教学画布进行组内研讨，确定决策平衡选择要点。

20.●经营模拟数据至少包括：生产线状态 Q1/Q2/Q3/Q4、现金余额、绿贷余额、原材料库存、订单数量、订单单价、违约单价、订单状态、碳汇余额、碳配额、绿电数量、煤电数量。

21.●市场至少包括：生态环境部门、绿贷服务市场、物料供应市场、技改服务市场、碳交易市场、客户订单市场、电力服务市场。

22.●学生端支持生成三种绿色证书：绿色电力购买证书、碳中和证书、产品碳标签授权证书。

23.●教学画布：教学画布是在学习的过程中，更好地帮助学生进行分析和决策的重要工具，系统在：团队组建、首年绿贷、碳汇采购、客户订单、电力采购、配额交易、复盘总结，这七个功能点上提供教学画布分析功能。



	<p>24.年度汇报：每年模拟经营完成后，各组进行“年度汇报”，从“现状说明”、“次年计划”、“权益解读”、“数据披露”四个维度进行汇报。教师可以在教师端看到各个小组提交的“年度汇报”，并进行经营点评，每年都会根据各个小组的经营状况进行企业权益数据排名。</p> <p>25.学习总结：各组学生进行课程学习总结，支持学生上传学习总结，并同步到教师端。</p> <p>四、教学组织及场地师资要求</p> <p>26.教学可在院校机房进行。</p> <p>27.【双碳模拟经营决策平台】的教学按照分组进行，每组6人，每个课堂最多20组；各组内角色为6个，每个学生可扮演1个或多个角色，组内角色为：</p> <ul style="list-style-type: none">(1)财务主管(2)碳主管(3)销售主管(4)生产主管(5)采购主管(6)电力主管 <p>28.【双碳模拟经营决策平台】模拟的外部市场环境包括7个部分，包括：</p> <ul style="list-style-type: none">(1)地方生态环境部门（发放和清缴碳配额）(2)绿贷市场（获得绿贷订单）(3)碳交易市场（碳汇采购、碳配额交易）(4)客户市场（获取订单、订单交付、碳中和证书）(5)技改服务市场（节能技术改造、减排技术改造）(6)物料市场（获得物料）(7)电力市场（获得煤电、绿电） <p>五、配套教辅资源</p> <p>29.【双碳模拟经营决策平台】教师工具软件</p> <p>30.教具，包括：七张教学画布</p> <p>31.学生课堂作业，至少包括：</p> <ul style="list-style-type: none">(1)个人碳核算和碳抵消+个人碳积分核算(2)企业年度碳核算（直接排放+间接排放+其它排放）(3)库存现金资产核算(4)库存碳资产核算(5)库存物料资产核算(6)库存绿电、煤电资产核算(7)企业权益核算 <p>32.教师课件，至少包括：</p> <ul style="list-style-type: none">(1)课程动员课件(2)规则讲授课件(3)知识拓展课件
--	---



三、商务要求

(一) 交货时间：自合同签订之日起 60 日

(二) 交货地点：四川财经职业学院

(三) 付款方式：

(1) 合同签订后 10 日内支付合同总金额 30%。

(2) 全部货物安装调试完毕并最终验收合格，接到付款通知与票据凭证资料以后的 15 日内，采购人向成交供应商支付合同总金额的 70%。

(四) 验收标准及验收程序：

1. 履约验收主体：采购人

2. 履约验收时间：软件使用部门提出验收申请之日起 15 日内组织验收；

3. 履约验收方式：自行验收；

4. 履约验收程序：一次性验收；

5. 履约验收内容和标准：按国家有关规定以及采购文件的要求、供应商的响应文件及承诺与本项目合同约定标准进行验收。其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205 号)及四川省相关制度规定执行。

5.1 技术履约内容及标准：按照本项目采购文件中“技术、服务要求”及中标人响应文件进行验收。

5.2 商务履约内容及标准：按照本项目采购文件中“商务要求”及中标人响应文件进行验收。

6. 其他验收事项：

软件试用期为 30 天，试用期满 15 日内组织验收，一次性验收，由软件使用部门申请，国资处统一组织验收。

(五) 质量保修范围和保修期：

1. 自验收合格之日起开始计算整体质保期为五年，质保期内成交供应商提供上门保修服务和软件维护、软件升级服务，不收取额外费用。

2. 质保期内，若出现软件无法正常运行，成交供应商 3 次不作响应的，每次支付 5000 元违约金。

3. 质保期满后供应商是否对质保服务进行收费，由双方协商而定，若质保期满后对质保服务进行收费，则收取成本费用。



(六) 违约责任:

1. 因产品的质量问题的发生争议, 由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。产品符合标准的, 鉴定费由采购人承担; 产品不符合质量标准的, 鉴定费由成交供应商承担。

2. 合同履行期间, 若双方发生争议, 可协商或由有关部门调解解决, 协商或调解不成的, 由当事人依法维护其合法权益。

(七) 知识产权归属和处理方式:

1. 本项目使用的任何产品和服务(包括部分使用)时, 不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷, 如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷, 由成交供应商承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

2. 如成交供应商在项目实施过程中采用自有知识成果, 成交供应商承诺提供开发接口和开发手册等技术文档和长期技术支持, 采购人享有永久使用权(含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权)。**供应商提供承诺函并加盖供应商公章, 格式自拟。**

3. 如成交供应商在项目实施过程中采用非自有的知识产权, 则在磋商报价中已包括合法获取该知识产权的相关费用。

(八) 安全要求: 在项目实施过程中, 一切安全责任由成交供应商自行承担, 采购人不承担任何责任。

四、其他要求:

1. 实施方案要求: 供应商针对本项目提供项目实施方案, 内容至少包含: ①项目整体技术架构、②运维保障、③进度安排、④质量保证、⑤安全保证、⑥人员配置。

2. 供应商自 2019 年 01 月 01 日(含)至递交响应文件截止日具有与本项目类似业绩。

3. 售后服务方案要求: 根据供应商针对本项目提供的售后服务方案, 内容至少包含: ①售后服务范围、②售后服务人员配置、③应急方案、④培训方案、⑤故障处理措施⑥产品维护成本。



标包 2：碳金融实训教学平台

一、项目概况

碳金融实训教学平台可作为大二下或大三上专业核心课，支持 32~48 课时。课程运用智能化的教学方法使零基础的学生快速理解双碳的基本知识，完成碳金融应用相关实验实训，使教师完成双碳技术及金融应用的相关课程开课。课程包括碳市场交易工具、碳市场融资工具等的使用以及碳金融的各类应用场景与方式，使学生理解碳资产交易、碳资产投融资、碳资产银行贷款等活动。让学生全方位理解碳金融各类应用场景，理解如何利用市场机制控制和减少温室气体排放、推动绿色低碳发展，在碳金融的助力下，碳市场能够发展成为有效性、流动性、稳定性并存，广度、深度、弹性兼具的大市场，解开经济发展和碳减排的两难问题，真正实现低成本、高效率的碳中和。同时该课程适应金融行业的蓬勃发展和数字化改革，对接金融行业企业业务改革与创新需求，继续加强工匠精神培养，激发金融企业参与金融专业群教学改革的积极性，联动我院、行业和企业间的信息交流，增强学生的新金融认知，巩固和深化学生业务操作方法，提高我院金融专业群学生金融业务综合技能，增强学生就业核心竞争力。

二、项目技术服务要求

（一）技术参数与性能指标

序号	产品名称	技术参数与性能指标
1	碳金融实训教学平台	<p>一、软件系统规格</p> <p>1.规格：多用户协同安装版，注册用户数无上限。</p> <p>2.系列软件包括内容：通用教师站；通过局域网连接可安装的多台学员操作站。</p> <p>3.配备使用说明书、及其它相关资料。</p> <p>4.安装及培训：负责安装及调试并现场培训该软件的使用及维护方法。</p> <p>二、学习内容：</p> <p>碳金融实践平台是站在新时代数字化、绿色化，“双化协同”的发展理念全局观下，遵循我国的碳交易制度，通过情景模拟，选择重点排放企业进行案例研究，开展基于碳配额、碳信用等碳资产的银行融资、证券交易、商业保险活动等业务处理及金融创新实践。通过本课程学习，使学生准确理解碳资产、碳金融等相关基础知识，全面掌握碳市场融资工具、交易工具、支持工具，具备从事企业碳资产管理相关工作的</p>



基本能力及碳金融产品创新思维与设计能力。

5. ●碳金融实践平台包含 7 个学习章节、20+个画布工具与 100+个学习任务、并配套 100+个学习资源，确保每个实训任务都有学习资源配套支撑，包含大量的教学知识点。具体应包含以下内容：

(1)认知碳金融，本章至少包括 PPT、画布、游戏实验形式，至少涉及全球气候变化、京都议定书、巴黎协定、气候政策与行动、碳定价、碳金融、绿色金融、碳市场内容。

(2)碳资产登记，本章至少包括 PPT、画布、单人实验、分角色实验形式，至少涉及碳配额定义、分配与核定、地方碳配额有偿竞价、全国碳配额免费发放、碳信用方法学、CCER 项目申请内容。

(3)碳市场融资服务，本章至少包括 PPT、画布、案例分析、单人实验形式，至少涉及早起 CDM 政策、碳债券、碳资产抵质押融资、碳资产回购、碳资产托管、央行碳减排工具内容。

(4)碳交易系统及应用，本章至少包括 PPT、仿真实验形式，至少涉及碳资产注册登记系统、数据报送系统、交易结算系统、碳市场开户内容。

(5)碳市场交易服务，本章至少包括 PPT、综合实验形式，涉及碳现货、碳期货、碳期权、碳市场交易管理、碳市场交易内容。

(6)碳市场支持服务，本章至少包括 PPT、画布、案例分析、单人实验形式，至少涉及碳指数、碳保险、碳基金、碳保理内容。

(7)碳金融发展趋势，本章至少包括 PPT、案例分析形式，至少涉及国际主流碳市场、跨境碳配额投资交易案例、ESG、“漂绿”监管、碳普惠内容。

三、平台功能指标

教学平台系统包括教师端系统、学生端系统。

(一) 教师端管理系统

6.教师可对碳金融课程进行创建、关闭、删除等操作。多班级授课管理，支持创建多个教学班，并可以将学生学号等信息一键导入到指定班级中；

7.课程概览引导：在进入课程之前会以一个概览的方式，将课程的简介、难度、学习时长、课程定位等关键信息点，作为课前的引导；

8.任务信息，教师端可以查看到与学生端相同的任务界面，便于教师对课堂的把控和学生任务的分解，同时能展示整个课程所有案例的角色任务，精确到每一个任务的每一步操作，有利于教师针对性的讲解和备课；

9.学生成绩，将课程中每一个模块的成绩以及成绩详情系统展示，包括：成绩、权重、详细得分等维度的详情数据；

10.任务推送，对实训任务进行自动甄别，实时显示目前的任务推送进度；



	<p>11.资源库：平台将课程中包含的教学资源，以资源库的方式呈现出来。分模块、任务的方式进行区分，便于教师快速检索。</p> <p>12.学生管理，教师能够审批某个账号能否成为班级成员，对学生申请加入班级进行审批，实现多班级独立授课；</p> <p>(二) 学生端系统内容及功能</p> <p>13.学生端至少提供手机号/账号登录、学习成绩、个人信息、课程介绍、资源库、信息互动、实训报告功能。课程介绍：包含课程简介、难度、建议课时、课程定位等信息；</p> <p>14.个人信息：学生可修改个人信息、返回班级列表页、退出；</p> <p>15.实训成绩：跟踪分析学生在课程中的学习成绩，包含：模块成绩趋势线、总成绩、成绩模型、资源成绩、答题成绩、实操成绩、主观评分、客观评分等 10 个以上的指标进行分析展示；</p> <p>16.实训报告：从 8 个维度分析学生实训情况，包括：个人信息、知识评测、资源预览、系统自动采分、课程总成绩、学习频率、思维能力、指导建议，以数据采集与进度的形式进行实训报告形成数据分析；</p> <p>17.排行榜：平台支持分模块的方式统计班级学生的成绩排行，可详细查看班级每名学生成绩模型的详细得分；</p> <p>18.资源库：学生通过资源库能够查看本课程中的所有学习资源；</p> <p>19.签到查询：支持学生进行签到、已签到次数、未签到次数、签到记录等至少 5 个以上的维度展示；</p> <p>20.课程内容：显示章节目录、描述以及学习状态。单击小节，即可进入小节对应学习界面；</p> <p>21.信息互动：针对每一个小任务可进行问答，发表自己的提问，同班学生可以查看问答内容，也可对他人的提问进行回答；</p> <p>22.学习成绩地图/成绩大屏：将学生当前模块成绩、学习值、答题值、实操值、访问频率、任务进度、班级完成情况等 9 个数据指标进行成绩分析和数据统计。</p> <p>23.学习数据采集：实时采集学生的学习数据，将每一个学习任务的学习数据进行统计分析，成绩模型通过 5 种采分指标进行统计，通过标准的分数与实际分数的数据显示，过程式衡量学生的学习情况。</p> <p>24.碳金融理论体系：课程通过全球气候变化与国际公约、我国气候政策与行动、碳定价、碳金融定义、关系、特点、欧盟碳交易体系的产生与发展、国内地区试点碳市场等方面来分析碳金融，包含 40+个学习任务</p> <p>25.●学习画布教学体系：理论课程体系包含 20+以上的画布体系，包括：事件画布、知识画布、总结画布、分析画布、关系画布等类型，配合理论教学完成理实一体的教学方式。</p>
--	---



	<p>26.●虚拟仿真 3D 场景:课程包含 4 个虚拟仿真 3D 场景页,跟随学生完成学习任务进度产生场景变化。</p> <p>27.碳金融案例实验体系:</p> <ul style="list-style-type: none">●①全球气候变化与国际公约实验:包含发布者、作答者 2 种实验角色,至少涉及 98 个知识点,将知识点进行分类整合,通过限时发布知识卡片,限时作答知识卡片完成实验。●②CCER 自愿减排市场实验:基于林业立体游戏画场景,通过分析 4 种树木的市场经济价值及碳汇绿色价值,承包林地企业进行企业竞争化运营,实验成果千人千面。●③地方碳配额有偿竞价实验:包含重点控排企业、金融投资机构、个人投资者 3 种实验角色,教师可配置实验规则与实验数据开展 3 轮实验,仿真交易所碳交易系统及有偿竞价系统,基于实验数据计算、分析、设计 3 种不同类型竞拍策略,通过 8 个实验环节完成实验。●④碳信用 CCER 项目申请实验:包含林业项目业主、项目审定机构、减排量审定机构、咨询机构 4 种实验角色,通过 10 个实验环节完成实验。●⑤碳债券实践案例:基于电力企业碳债券业务,通过国际绿色债券市场、国家政策背景、融资成本对比等 11 个实验环节完成实验。●⑥碳资产抵质押融资实践案例:包含发电企业、商业银行 2 种实验角色,通过融资申请、尽职调查、碳资产价值评估等 6 个实验环节完成实验。●⑦碳资产回购实践案例:包含航空公司、碳资产管理公司、商业银行 3 种实验角色,通过申请成为会员、签署回购协议、初始交易申请等 5 个实验环节完成实验。●⑧碳资产托管实践案例:包含投资公司、能源公司 2 种实验角色,通过业务资质申请、业务承诺书、风险揭示书等 8 个实验环节完成实验。⑨碳配额质押保证保险融资实验:包含商业银行、碳交易所、保险公司、材料公司 4 个实验角色,通过 12 个实验环节完成实验。 <p>四、配套教辅资源</p> <p>28.课程资源:提供针对整个课程的视频资源一套(不少于 30 个);教师课件 1 套,根据不同模块配备相应的教学课件。</p> <p>29.任务指导:业务实训指导手册 1 套,直观反映体验任务的完成过程;</p> <p>30.系统操作:提供针对产品系统的操作指导手册,教师操作指导手册 1 份、学生操作指导手册 1 份,帮助学生和教师快速熟悉产品系统操作方式。</p> <p>31.教学控堂:提供针对整个课程的教学控堂表 1 套,按照建议的学习时长,设置每个知识点的教学控堂表,辅助教师开课。</p> <p>五、平台技术要求:</p>
--	--



	<p>32.技术要求:</p> <p>(1)整体平台基于 J2EE 平台,采用 B/S 架构,后端使用 java 开发技术。平台支持主流操作系统,可跨操作系统部署。</p> <p>(2)采用主流服务容器 Tomcat,采用 Spring Boot 架构,产品前端展现层通过 Vue 展示多元化界面,控制层通过 Controller 实现,模型层通过 Java 标准类来实现,系统所有操作通过 Log4j 记录操作日志,可追溯问题和操作记录,层与层之间关联采用分布式架构技术实现业务,达到可扩展服务器的目的。</p> <p>(3)平台的消息机制采用 Socket.io 的心跳机制和 Long Polling 技术,减少服务器带宽开销和服务器压力,实现数据实时同步,保证数据的有效性,并采用 ajax 局部刷新技术提高操作体验。</p> <p>(4)技术平台具备有良好的可扩展性,兼容主流浏览器,无需安装客户端及插件。</p> <p>(5)产品整体至少包括实践教学管理平台、教学课程运行平台、教辅资源方面。</p> <p>(6)本系统支持以节点模式为存储模型的云技术方式和本地服务器部署本系统。</p>
--	--



三、商务要求

(一) 交货时间：自合同签订之日起 60 日

(二) 交货地点：四川财经职业学院

(三) 付款方式：

(1) 合同签订后 10 日内支付合同总金额 30%。

(2) 全部货物安装调试完毕并最终验收合格，接到付款通知与票据凭证资料以后的 15 日内，采购人向成交供应商支付合同总金额的 70%。

(四) 验收标准及验收程序：

1. 履约验收主体：采购人

2. 履约验收时间：软件使用部门提出验收申请之日起 15 日内组织验收；

3. 履约验收方式：自行验收；

4. 履约验收程序：一次性验收；

5. 履约验收内容和标准：按国家有关规定以及采购文件的要求、供应商的响应文件及承诺与本项目合同约定标准进行验收。其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)及四川省相关制度规定执行。

5.1 技术履约内容及标准：按照本项目采购文件中“技术、服务要求”及中标人投标文件进行验收。

5.2 商务履约内容及标准：按照本项目采购文件中“商务要求”及中标人投标文件进行验收。

6. 其他验收事项：

软件试用期为 30 天，试用期满 15 日内组织验收，一次性验收，由软件使用部门申请，国资处统一组织验收。

(五) 质量保修范围和保修期：

1. 自验收合格之日起开始计算整体质保期为五年，质保期内成交供应商提供上门保修服务和软件维护、软件升级服务，不收取额外费用。

2. 质保期满后供应商是否对质保服务进行收费，由双方协商而定，若质保期满后对质保服务进行收费，则收取成本费用。

3. 质保期内，若出现软件无法正常运行，成交供应商 3 次不作响应的，每次支付 5000 元违约金。



(六) 违约责任:

1. 因货物的质量问题发生争议, 由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的, 鉴定费由采购人承担; 货物不符合质量标准的, 鉴定费由成交供应商承担。

2. 合同履行期间, 若双方发生争议, 可协商或由有关部门调解解决, 协商或调解不成的, 由当事人依法维护其合法权益。

(七) 知识产权归属和处理方式:

1. 本项目使用的任何产品和服务(包括部分使用)时, 不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷, 如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷, 由成交供应商承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

2. 如成交供应商在项目实施过程中采用自有知识成果, 成交供应商承诺提供开发接口和开发手册等技术文档和长期技术支持, 采购人享有永久使用权(含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权)。**供应商提供承诺函并加盖供应商公章, 格式自拟。**

3. 如成交供应商在项目实施过程中采用非自有的知识产权, 则在磋商报价中已包括合法获取该知识产权的相关费用。

(八) 安全要求: 在项目实施过程中, 一切安全责任由成交供应商自行承担, 采购人不承担任何责任。

四、其他要求

1. 实施方案要求: 供应商针对本项目提供的实施方案, 内容至少包含: ①项目整体技术架构、②运维保障、③进度安排、④质量保证、⑤安全保证、⑥人员配置。

2. 供应商自 2019 年 01 月 01 日(含)至递交响应文件截止日具有与本项目类似业绩。

3. 售后服务方案要求: 内容至少包含: ①售后服务范围、②售后服务人员配置、③应急方案、④培训方案、⑤故障处理措施⑥产品维护成本。



标包 3：业财税融合大数据应用赛课融通平台

一、项目概况

业财税融合大数据应用赛课融通平台集教学、训练、测评等功能于一体，满足院校师生教学及实训需求的综合训练系统。通过完成基于数字场景的资金业财税融合与大数据应用、基于数字场景的营运业财税融合与大数据应用、基于数字场景的管理业财税融合与大数据应用三个模块的训练，考察用户业务运营过程管理、业务过程中的资源配置、财（含会计核算和投融资管理等）税（税务筹划、税务预警等）管理、风险管理、财务治理（含审计）、数据分析、场景调度，RPA 财务机器人应用等技能，促进财经商贸专业教师职业能力提升和教学内容、教学方法向场景化转变。财务大数据分析实训教学平台是以大数据工具平台为载体，按照财经领域工作场景和大数据分析的工作流程设计教学单元和工作任务，使学生认识财务大数据和基本分析工具，养成财务数据采集、数据预处理、数据可视化分析和数据洞察的能力。

二、项目技术服务要求

（一）技术参数与性能指标

序号	产品名称	技术参数与性能指标
1	业财税融合大数据应用技能竞赛平台	<p>一、总体要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.本项目提供配套的“业财税融合大数据应用技能竞赛平台”，并提供3年云服务不再收取额外费用。 2.本项目不限注册用户数，限同时在线用户数不小于40。 3.●要求使用多用户的统一登录口，系统管理员、教师、学生统一登陆口，只需输入各自的用户名及密码即可登录。 4.系统可在线升级，在联网情况下支持系统功能远程升级和题库的更新升级，无需现场升级更新。 5.系统采用混合云服务器部署。 <p>二、平台功能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 6.选取训练包。支持教师或学生选取一套训练包，进行训练。 7.新建练习时，可以设置开始时间、结束时间、训练时长、练习次数、选择试卷、最多答题时间、答案是否开放等信息。系统中已经存在的训练分为新建、进行、结束三种状态。练习次数分为单次练习模式和循环练习模式。单次练习模式支持限定训练时长，登录时间不限，即在一定时间段内考生可以随时登录系统参与训练，训练时长固定，时间到训练结束，不能重复答题；循环练习模式下不限制训练操作次数，只要



是在训练时间内,考生任何时候都可以登录练习,系统不保留练习成绩。

8.录入用户的报名信息,支持批量导入用户,或从教学教务管理中导入已有用户。可根据实际使用场景修改用户岗位。岗位决定了考生只能操作哪一类试题。对报名的用户进行分组、设置队长,由队长来设置每位队员的岗位,并且由队长负责测评训练过程中的换岗操作。

9.查看成绩主要对系统中完成状态的训练信息进行统计。显示成绩团队的总体成绩、查看团队成员成绩、查看成员每题得分情况、评分详情等。对于某个用户,可以查看包含训练时间、总成绩、单题成绩等详细的训练信息。评分详细可查看每个步骤和每个操作点的得分和权重情况。

10.●个人练习。用户登录系统后选择存在的训练项目,用户根据创建训练时分配的不同岗位或全岗位进入系统答题。用户角色为全角色,可以操作训练中的所有试题。如果为某一岗位,只能操作自己所属角色对应的试题,不能操作其他角色对应的试题。训练过程中如果遇到突然断电关机、误操作关闭浏览器等非正常结束训练,考生可以重新登录系统进入答题,答题记录自动恢复到关闭前的最后一道已保存的试题。

11.教师自测。教师登录系统后选择存在的训练项目,新建练习时,可以设置开始时间、结束时间、单次训练时长、练习次数、答案是否开放、选择试卷等信息。教师根据全岗位进入系统答题。训练过程中如果遇到突然断电关机、误操作关闭浏览器等非正常结束训练,教师可以重新登录系统进入答题,答题记录自动恢复到关闭前的最后一道已保存的试题。

三、进销存系统

12.采购管理

① 采购订单。可依据实际业务情况编制采购订单,支持预付订单和结算后付款两种场景。可依据查询条件查询跟踪采购订单。

② 采购验收。可对订单进行收货验收,支持对订单分批次进行验收。可对验收情况进行查询跟踪。

③ 采购结算。可将多张验收单合并结算。可对采购结算单进行查询跟踪。

④ 采购发票。可维护收到的供应商发票信息,支持将收到的多张纸质发票单据合并为一张采购发票单。可将采购发票单推送至财务核算系统自动生成凭证。可对采购发票单进行查询跟踪。

⑤ 采购付款。可依据实际业务场景进行预付或者结算付款。付款完成的付款单可推送至财务核算系统自动生成凭证。可对付款单进行查询跟踪。

⑥ 预付核销。如有预付款业务,收到发票后可对预付款



进行预付核销。可将核销单推送至财务核算系统自动生成凭证。可对核销单进行查询跟踪。

13.库存管理

① 入库管理。支持采购入库、产成品入库、盘盈入库等多种入库单据。可将入库单据推送至财务核算系统自动生成凭证。可对入库单据进行查询跟踪。

② 出库管理。支持销售出库、原材料出库、盘亏出库等多种出库单据。可将出库单据推送至财务核算系统自动生成凭证。可对出库单据进行查询跟踪。

③ 库存查询。可查看库存现存余量情况，包括库存总量、可用量、冻结量等信息。

④ 库存期初。可手工维护库存期初信息。可从财务核算系统同步库存期初信息。可按仓库、日期等维度查询库存期初信息。

⑤ 库存调整。可通过库存调整单对库存成本进行调整。可通过查询条件对出库单据进行查询。

⑥ 月末结账。可对库存进行月末结账，结账后该月不可进行库存操作。支持对已结账月的反结账。

14.销售管理

① 销售订单。可依据实际业务情况编制销售订单，支持预收和普通收款两种业务场景。可依据查询条件查询跟踪销售订单。

② 发货申请。可依据销售订单进行发货申请，同一销售订单可以分多次进行发货申请。可依据发货申请单自动生成应收单，并在财务核算系统自动生成凭证。可依据查询条件查询跟踪发货进度。

③ 发票申请。可依据销售订单进行发票申请，同一销售订单可以分多次进行发票申请。可依据发票申请单自动生成应收单，并在财务核算系统自动生成凭证。可依据查询条件查询跟踪开票申请单。

④ 销售收款。可依据销售订单进行收款，支持预收和普通收款两种方式。可依据收款单自动核销应收单，并在财务核算系统自动生成凭证。可依据查询条件查询收款单。

⑤ 预收核销。可依据收款单手工核销应收。可将核销单推送至财务核算系统自动生成凭证。可依据查询条件查询跟踪应收核销情况。

15.●成本核算。可对产成品和中间产品设置成本分配定额。可维护库存的月初在产品、月末在产品、工费清单信息。可自动获取当月期初库存、入库、出库信息、月初月末在产品等信息。可按品种法等方法自动计算半成品单位成本，并计算完工产品及在产品成本。可按品种法等方法自动计算产成品单位成本，并计算完工产品及在产品成本。可将产品成本自动回写到产成品入库单、销售出库单等库存单据上。可在财务核算系统自动生成成本的相关凭证。可查看成本计算过



程中的材料清单信息。可查看成本计算过程中的成本分配信息。可查看成本计算过程中的单位成本计算信息。

四、商旅费控系统

16. 预订系统

① ● 机票预订。用户可根据出发城市、到达城市、出发日期、返程日期、舱位等级、航空公司、单程或往返来搜索机票。搜索机票时可选择出行人员、关联出差申请单。用户可根据机票的时间、价格、舱位来选择机票并下单。

② 酒店预订。用户可根据城市、入住日期、离店日期、酒店名称来搜索酒店。搜索酒店时可选择出行人员、关联出差申请单。用户可根据酒店的价格、房型来选择酒店并下单。

③ 火车票预订。用户可根据出发城市、到达城市、出发日期、返程日期、单程或往返来搜索火车票。搜索火车票时可选择出行人员、关联出差申请单。用户可根据火车票的时间、车次、价格、座席来选择火车票并下单。

17. 订单管理

① 机票订单。用户可管理订单，进行搜索、查看、支付和取消操作。用户可根据要求选择企业或者个人方式进行支付订单。

② 酒店订单。用户可管理订单，进行搜索、查看、支付和取消操作。用户可根据要求选择企业或者个人方式进行支付订单。

③ 火车票订单。用户可管理订单，进行搜索、查看、支付和取消操作。用户可根据要求选择企业或者个人方式进行支付订单。

18. 单据管理

① 出差申请单。用户可对申请单进行新建、查询、查看、提交、撤回、编辑、删除等操作。出差申请单可选择人员及成本中心、编辑开始日期、结束日期、出发地、目的地、出差事由等。

② 差旅报销单。新建报销单分为手动新建报销和关联申请单报销两种模式。用户可对申请单进行查询、查看、提交、撤回、编辑、删除等操作。出差申请单可选择人员及成本中心、编辑报销日期、报销事由等。差旅报销单可添加费用明细，关联报销发票。报销单可设置出差补助。报销可关联借款单进行借款核销。

③ 借款单。用户可对借款单进行新建、查询、查看、提交、撤回、编辑、还款、删除等操作。出差申请单可选择人员及成本中心、编辑借款金额、借款日期、借款事由等。可对借款单进行还款操作，用户可查看还款记录。

19. 审批管理

① 出差审批。用户可对申请单进行查询、查看、审批等操作。审批可选择同意或者驳回。

② 报销审批。用户可对申请单进行查询、查看、审批、



	<p>放款等操作。审批可选择同意或者驳回。</p> <p>③ 借款审批。用户可对申请单进行查询、查看、审批、放款等操作。审批可选择同意或者驳回。</p> <p>20.基础设置</p> <p>① 部门管理可查询、查看部门信息。</p> <p>② 职级管理可查询、查看职级信息。</p> <p>③ 员工管理可查询、查看员工信息。可以给员工设置职级。</p> <p>21.差旅标准设置</p> <p>① 机票标准。可对机票标准进行新建、查询、删除、编辑等操作。可按照职级、可选仓位来设置机票标准。</p> <p>② 酒店标准。可对酒店标准进行新建、查询、删除、编辑等操作。可按照职级、城市、价格来设置酒店标准。</p> <p>③ 火车票标准。可对火车票标准进行新建、查询、删除、编辑等操作。可按照职级、 可选座位来设置机票标准。</p> <p>④ 差旅标准。可对差补标准进行新建、查询、删除、编辑等操作。可按照职级、金额来设置差补标准。</p> <p>五、智能票据模块</p> <p>22.智能票据系统，可实现云开票的功能，开票人员通过系统实现云端远程开票，同时支持增值税电子发票、普通发票、专用发票统一开具功能，并自动记账到财务共享核算系统。</p> <p>六、会计核算系统</p> <p>23.根据企业真实财税工作平台推送任务处理财税业务。在智能财税共享模式下，可以支持大批量高效记账结账，使单人管理公司账务数量数倍提升，既提高财务工作效率，又能避免人为错误。</p> <p>24.账套设置。账套列表、切换账套和个人中心。</p> <p>25.基础设置。个性化设置、会计科目、辅助核算、科目期初、现金流量期初、币种、计量单位、结算方式以及其他功能。</p> <p>26.●票据管理，实现票据自动归集，既可以接收智能票据系统传入的发票数据自动记账，也可以通过 OCR 等方式将图像形式的票据识别为数字信息，并自动归集分类、智能记账生成凭证。</p> <p>27.凭证。票据制单、新增凭证、凭证管理、科目汇总表。</p> <p>28.账簿。科目总账、科目明细账、发生额及余额表、辅助明细账、辅助余额表、序时账、余额账龄分析、明细账龄分析、数量金额总账、数量金额明细账。</p> <p>29.报表。资产负债表、利润表、现金流量表、现金流量表季报。</p> <p>30.●智能工资。自动计算工资表，个人所得税附加扣除、专项附加扣除的自动计算，自动计算个人所得税、个税查询、工资的计提、社保公积金的计提、代扣个税、代扣社保公积</p>
--	---



		<p>金、工资发放等功能。</p> <p>31.资产管理。资产卡片、原值变更、计提折旧结转、资产清理、模板设置。</p> <p>32.资产报表。资产总账、资产明细账、折旧汇总表及明细表。</p> <p>33.月末结账功能。可手动结转也可自动结转，系统预制结账方案：结账未交增值税、计提税金、减免两费、结转销售成本（按比例/按明细）、损益结转等。</p> <p>34.月末结账。期初余额检查（基于系统启用期间的检查，包含期初余额试算是否平衡、年初余额试算是否平衡、损益类科目是否存在期初/年初余额）、暂估凭证检查、本月的凭证数及审核情况检查、凭证断号及序时检查、损益结转检查、现金流量表检查、报表（资产负债表和利润表）检查、出纳签字检查。年底结账时，会自动对科目本年利润进行结转。月末结账时以前年度损益调整也会自动结转。</p> <p>七、纳税申报模块</p> <p>35.●与会计核算系统数据连通，可直接根据企业账套自动获取财务数据并转换生成相关纳税申报表。</p> <p>36.有税表版本管理功能，不同年度可切换不同版本税表。最新税表与税务局纳税申报表一致，完全模拟纳税申报过程。</p> <p>37.一般纳税人增值税及附加费月度申报表。</p> <p>38.小规模纳税人增值税月/季度申报表。</p> <p>39.企业所得税季度申报。</p> <p>40.企业财报季度/申报表。</p> <p>41.企业所得税汇算清缴。</p> <p>42.消费税及附加费月度申报表。</p> <p>43.各税种均有税负分析功能，可对纳税情况与税负率进行统计分析。</p> <p>八、财税机器人模块</p> <p>44.流程项目。支持为项目新建序列、流程图、状态机类型的流程。</p> <p>45.编辑/开发流程项目。支持为流程创建并定义变量，用于组件与组件之间传递数据。支持为流程动态设置参数，用于流程与流程之间传递数据。支持可视化开发设计界面，在流程编辑区域中，右击菜单时，支持打开编辑区域中选中的组件。</p> <p>46.提取为子流程。在流程编辑区域中，右击菜单时，支持创建一个包含目标组件的新流程。通过将大型流程拆解，以降低查看项目的复杂度。在提取为子流程的组件处会自动生成一个调用流程组件，参数由组件中使用的变量自动生成。</p> <p>47.调试单个组件。在流程编辑区域中，右击菜单时，支持仅调试选中的单个组件。</p>
--	--	---



48.组件库。组件库包含界面自动化与软件自动化两部分。界面自动化含有鼠标操作、键盘操作、界面元素操作、窗口操作、图像操作、文本操作等组件。软件自动化含有浏览器操作、邮件操作、Office Excel 操作、PDF 操作等组件。

九、税务管理系统

49.企业税务优化模块

① 综合税务优化方案。分析企业设立、投资、融资、采购、生产、销售、日常费用、跨国业务、利润分配等业务，充分利用国家税收优惠政策，灵活选择适用税率、纳税人身份，合理调整企业组织形式、纳税地点及业务组合，对所涉及的增值税、消费税、企业所得税、关税、其他税费进行合理优化。

② 税务优化金额计算。计算相关方案税费金额。

③ 税务优化方案选择。判断方案优劣并进行选择。

50.大数据税务预警模块

① 数据导入。导入企业财务报表，以财务报表、纳税申报表为依据，筛选并建立税务预警指标体系。

② 大数据行业指标计算。利用大数据工具测算相应行业的税务预警指标值，同时计算企业税务预警指标值。

③ 税务风险预警。根据企业与行业的税务预警指标偏离度。

④ 税务风险分析。分析可能存在的税务风险及对应的业务风险。

51.税务自查模块

① 税务自查。依据企业业务资料，检查业务合同及发票等相关资料的合规性，核查纳税申报、税款缴纳、税收优惠政策运用等事项的合理性，更正错误，计算纳税调整金额。

② 纳税事项调整。根据税务稽查的要求，核查专项纳税业务，进行纳税事项调整、税务争议处理方案的解释说明，制定纳税业务整改措施。

十、财务管理系统

52.预算管理模块

① 业务计划。根据企业预算目标和经营预期，修订或设计相应的预算计划。

② 预算编制。根据市场需求、销售情况、款项回收情况、生产能力等数据编制全面预算。

③ 预算执行。通过跟踪预算使用情况，采取适当的方法控制预算使用，对出现的异常情况及时予以建议和调整。

④ 预算分析。对预算执行实际数与预算数之间的差异进行分析。

53.投融资模块

① 股权投资。利用投资项目财务评价指标，对不同的项目投资方案进行分析决策；根据给定的证券购买价格，通过计算证券价值、证券投资收益率，进行证券投资分析决策。



	<p>② 债券、股权融资。核算融资成本，并结合企业资本结构选择合适的融资方案。</p> <p>③ 融资租赁。计算租赁方案、购买方案的净现金流量和净现值，对购买方案或租赁方案进行分析决策。</p> <p>54.绩效管理模块</p> <p>① 基础设置。设定企业信息、部门信息、人员信息等。</p> <p>② ●绩效方案管理。构建指标体系、确定绩效目标值、选择计分方法和评价周期。</p> <p>③ 绩效评分。记录执行情况，进行差异分析与纠偏。</p> <p>④ 绩效评价。对照指标值，应用选定的计分方法，计算评价分值，形成对被评价对象的综合评价结果。</p> <p>十一、智能审计模块</p> <p>55.数据准备。含有数据采集、数据校验、科目映射、科目对应底稿、业务数据查询、审计证据等功能。</p> <p>56.●审计工具。含有大数据审计分析、企业信息查询、审计抽样、截止测试、控制缺陷管理、风险评估结果汇总等功能。</p> <p>57.底稿编制。含有计划与风险识别工作底稿、总体策略及风险评估阶段工作底稿。控制测试底稿至少含有销售与收款循环、采购与付款循环、生产与存货循环、人力资源与工薪循环、筹资与投资循环、货币资金循环等。</p> <p>58.实质性程序工作底稿。含有资产类底稿、负债类底稿、所有者权益类底稿、损益类底稿，没类底稿中包含导引表、明细表、测算表、凭证抽查表、函证表、分析表等，能实现底稿的自动取数。</p> <p>十二、大数据财务分析模块</p> <p>59.大数据分析编程环境。python 环境、sql 环境。</p> <p>60.大数据分析工具</p> <p>① 数据模型。平台支持跨源抽取、整合数据，建立数据模型，支持数据转换、添加计算列、添加度量值等。</p> <p>② 数据集。数据集功能以可视化的方式创建数据集，将数据源添加到数据集设计器中，设计器分为四大区域，分别为菜单栏、数据源列表区、数据集编辑区以及预览区域。用于创建仪表盘或报表，数据集创建完成后支持刷新缓存数据。</p> <p>③ ●仪表盘。以拖拽方式快速设计仪表盘，而且支持多页面仪表盘功能,可以在一个仪表盘中分配展示不同的数据页面。计算图表支持 Excel 的数据分析方式和 450+ 计算公式完整的集成到仪表盘设计器中，为 BI 仪表盘提供增强型计算分析能力。仪表盘内置 30 种以上数据可视化效果，包括：条形图、柱状图、折线图、面积图、饼图、玫瑰图、旭日图、雷达图、散点图、气泡图、树形图、组合图、KPI 指标卡、2D 地图、3D 地图、表格、透视表、迷你图等。</p> <p>④ 报表。在线报表设计器，可自定义报表设计，快速搭建分析报表。支持多数据源查询、计算公式，同一张报表可</p>
--	---



		<p>以连接到多个数据源进行查询。报表支持添加多数据集、跨数据集运算功能。设计器中提供了日期、文本、数学、逻辑运算、数据聚合、数据转换等函数，便于在报表内进行数据的二次运算。设计器中提供表格、矩表、图表、迷你图、数据条、图片、条码、子报表、文档目录、文本框、复选框等报表元素，可创建二维表格、自由表格、交叉表、主子/主从报表、Excel 数据透视表、Word 聚合文档报告、图表可视化等类型的报表。</p> <p>61.财务报表分析。依据企业的资产负债表、利润表、现金流量表，运用数据分析工具进行绝对值和相对值的比较分析，并与行业大数据进行比较。</p> <p>62.财务指标分析。依据获取的财务数据，运用数据分析工具，完成偿债能力、营运能力、盈利能力和发展能力分析，并完成可视化呈现。运用杜邦分析、沃尔评分法，利用大数据工具，分析计算某一企业的综合财务指标，并与行业综合财务指标进行对比分析。</p> <p>63.●内置财务数据。数据资源库已预置常用的 A 股上市公司近五年的财务数据源，包括资产负债表、利润表、现金流量表、报表附注，并可持续更新数据。无需本地安装大数据分析工具，轻松支持各种数据分析等相关学习任务。</p>
2	财经大数据应用基础实训平台	<p>一、总体要求</p> <p>64.●要求使用多用户的统一登录口，系统管理员、教师、学生统一登陆口，只需输入各自的用户名及密码即可登录。</p> <p>65.系统可在线升级，在联网情况下支持系统功能远程升级。</p> <p>66.系统采用混合云服务器部署。</p> <p>二、教务管理</p> <p>67.教师管理。系统管理员可创建管理教师账号，可进行查询、添加、批量导入、批量删除等操作。系统可记录教师姓名、身份证号、手机号等信息，便于管理员进行教师信息管理。</p> <p>68.学生管理。系统管理员可创建管理学生账号，可进行查询、添加、批量导入、批量导出、批量删除等操作。系统可记录学生姓名、身份证号、入学年份、手机号、班级等信息，便于管理员进行学生管理。</p> <p>69.组织管理</p> <p>① ●组织机构。可以在组织机构内创建一级和二级组织，可以设置每个组织开通哪些产品。</p> <p>② 班级管理。可以创建管理行政班，并可以进行班级内学生的创建管理。支持学生账号的批量导入和导出等操作。</p> <p>③ 角色权限。可以创建编辑管理员角色，每个角色的权限可以不同。</p> <p>④ 设置管理员。可以进行管理员账号的创建、编辑、重置密码等操作。</p>



		<p>70.整体数据</p> <ul style="list-style-type: none">① ●运营数据：机构开通天数、教学班、行政班、管理员、教师、学生数量以及按时间查看新增注册用户数；② 专业人数统计：查看课程未学人数、在学人数和已学人数，也可查看学生选课量排行和教师授课学员数排行；③ 学习时长统计：查看课程的学习时长趋势，教学班平均学习时长排行和学生学习时长排行；④ ●测验统计：可查看历次测验平均分，以及班级最低分、最高分、平均分。 <p>71.资源统计</p> <ul style="list-style-type: none">① 产品统计：开通产品数，课程资源数，试卷资源数；② 素材统计：素材总数、总量、视频总时长、媒体类型分类及活跃资源占比；③ 题目统计：题库总量及分类（按主客观、题型、难度）。 <p>三、课程管理</p> <p>72.备课。教师可在课程目录中上传自己的课件素材，可创建作业任务。添加的素材可设置是否允许下载，创建的作业支持上传附件。</p> <p>73.开课管理。老师可用编辑好的课程进行开班课操作。开班后可以把学生添加到班课中，支持直接在系统中导入学生。</p> <p>74.班级设置</p> <ul style="list-style-type: none">① 导航设置。可以设置教师端和学生端开启的功能栏目，并可以拖动进行排序。② 助教设置。可以在班级里添加多个助教，可以设置助教的权限范围。③ 实训设置。可以批量设置实训目录内实训题的答案状态，可选择开放或隐藏。 <p>四、教学工具</p> <p>75.讨论答疑。话题讨论功能模块，让老师与学生频繁互动，项目进行过程中遇到问题、难点及时交流、反馈，让问题落地解决。</p> <p>76.课程笔记。学生在学习过程中随时可以记录想法、问题等，可根据章节目录进行查询。老师可以查看学生笔记，学生之间、师生之间可以互评笔记。</p> <p>77.班课通知。教师在课程教学当中可以向所教班级发布课程通知，学生可查看课程通知，达到师生之间信息互通的目的。</p> <p>78.课后作业。教师可以下发作业给学生，并可以对上交的作业进行批阅打分。学生可在线提交作业，作业支持在线书写并可上传附件。</p> <p>79.板书记录。老师在上课模式保存的板书，会以目录分类的方式进行存储，在板书记录中可以进行查看、添加、删除、修改等操作，学生也可以在板书记录中进行查看。</p>
--	--	---



		<p>80.学习排名。根据课程进度、实操进度、测验进度、测验平均分、笔记和讨论数等综合数据进行班内排名。</p> <p>81.教学统计</p> <p>① 学习进度统计：可查看课程进度、不同类型资源（视频、文档、试题、测验等）完成进度、</p> <p>② 学习轨迹以及课件学习时长（个人时长、班级最高时长及班级平均时长）；</p> <p>③ 笔记、讨论统计：包含学生在班课内的公开笔记数、讨论主题数、回复和评论数；</p> <p>④ 测验统计：可查看个人分数、班级最高分及平均分，历次测验平均分以及每次测验的名次。</p> <p>五、实训</p> <p>82.教师可使用实训课程进行学生培训，通过实训课程可进入业务实操系统进行实操训练。</p> <p>83.●答案对比。支持学生端答案显示与否的教学控制，配合老师对于课堂的教学管理。学生完成任务后可查看任务答案，和自己操作的数据进行对比。</p> <p>六、数据统计</p> <p>84.基础统计</p> <p>① 可查看班级人数、在学人数、未学人数。</p> <p>② 可查看最近学习人数统计图，可按照周、月两个维度进行展示。</p> <p>③ 讨论统计，包含班课内讨论总条数、主题数、回复和评论数，以及本人发布的讨论统计。</p> <p>④ 学生公开笔记条数统计。</p> <p>85.●课程进度统计，包含：</p> <p>(1) 任务统计。可查看班级整体进度、任务总数。可查询每个学生的学习进度，并可查看详情，查看每个任务的完成情况。任务统计支持导出记录。</p> <p>(2) 实操练习统计。可按学员维度和试题维度查询学生的学习情况。学员维度可查看每个学生的完成数量、完成率、正确率，可进行排序。试题维度可查看每个学员的提交数量、提交率、正确率，可进行排序。</p> <p>(3) 章节测验统计。可按照学员维度及测验维度进行统计查询。学员维度可以查询每个学员的完成数量、完成率、平均分，并可查看每个学生每一个测验的作答详情及得分。测验维度可查询每个章节测验提交数量、提交率、平均分，并可查看每个学生的作答详情及分数。</p> <p>86.实训进度统计</p> <p>① 整体统计。可查看任务总数及班级整体进度。</p> <p>② 按学员维度统计。可查询每个学员的完成数量、完成率、正确率，并可查看每个实训题的答题情况。可导出查询记录。</p> <p>③ 任务维度。可按照任务查询提交数量、提交率、正确率，并可查看每个学生的提交情况。</p> <p>七、python 编程语言在线开发平台</p> <p>87.●开发平台采用云端操作，已预置常用的开发库，无</p>
--	--	--



需本地安装开发环境，轻松支持各种数据分析、机器学习任务。

88.与本地无差异的编程体验，所见即所得。分布操作、界面友好，支持代码高亮、补全，逐步调试、数据可视化。

89.方便数据文件导入，集成 mysql 数据库，无需安装数据库，可方便直接连接数据库进行操作。

90.提供本地数据采集方法。

91.●集成网络数据采集—爬虫工具，无需另外安装爬虫工具即可直接抓取网页。

92.操作数据云存储，可永久保留个人数据。

93.●与教学平台、测试平台无缝衔接，支持用户在线直接跳转，在线自动评分。环境自带开发工具包：

- (1)numpy>=1.20.3
- (2)tensorflow-cpu==2.5.1
- (3)pandas>=1.2.0
- (4)requests>=2.22.0
- (5)matplotlib>=3.3.3
- (6)scikit-learn>=0.24.0
- (7)SQLAlchemy>=1.3.17
- (8)PyMysql>=1.0.2
- (9)PyYAML>=5.3
- (10)lxml>=4.2.1
- (11)etree>=0.0.1
- (12)opencv-python>=4.5.3.56
- (13)mxnet>=1.5.0
- (14)pyecharts>=1.8.1
- (15)BeautifulSoup4>=4.9.0
- (16)wordcloud>=1.8.1
- (17)keras>=2.6.0
- (18)seaborn==0.11.2

八、测评系统

94.随堂测验。完成每一个课程单元的学习后，学生可进行随堂测验，支持练习模式，每次提交后都显示答题正误和答题总分。随堂测验支持重复作答，不限次数。

95.●课程考试。教师可对所教班级设置课程考试，可单独或批量进行设置。可手动触发公布答案，也可以在考试时间结束后自动公布答案。教师发布考试信息后，学生即可在规定的考试时间内完成作答。教师公布答案后，学生可查看个人得分以及每一题的正误情况。教师可看到学生考试提交情况，包括班级交卷人数、班级最高分、平均分，每一位学生的答题得分、正误情况以及每一题的班级整体正误情况。

九、课程结构

96.财经大数据认知

- ①走进财经大数据
- ②大数据工具 Python 环境搭建

97.Python 程序设计基础



		<ul style="list-style-type: none">①Python 变量与赋值②Python 基本数据类型③Python 程序控制结构④Python 组合数据类型⑤Python 函数与模块调用⑥Python 类与对象调用 <p>98.数据采集</p> <ul style="list-style-type: none">①Python 读写数据文件②Python 读写 SQLite 数据库③简单网页爬取④网页数据采集 <p>99.数据预处理</p> <ul style="list-style-type: none">①NumPy 数值计算②Pandas 数据结构③Pandas 函数调用 <p>100.数据分析与可视化</p> <ul style="list-style-type: none">①Pandas matplotlib 在财务成果分析中应用②Pandas matplotlib 在商务数据分析中应用③Pandas matplotlib 在金融数据分析中应用 <p>101.可视化综合呈现</p> <ul style="list-style-type: none">①财经数据采集②财经数据处理③财经数据可视化 <p>十、课程资源</p> <p>102.●电子教案 PPT 数量不少于 20 个；情景动画数量不少于 20 个；视频微课数量不少于 50 个，每个微课时长 5-15 分钟；富媒体、PDF、EXCEL 等文件资源数量若干；随堂练习客观题数量不少于 150 道；提供课程简介、课程大纲、课时安排等教学文件及参考资料。</p> <p>十一、训练包</p> <p>103. ●训练内容包含训练 1: Python 变量与赋值；训练 2: Python 基本数据类型；训练 3: Python 程序控制结构；训练 4: Python 组合数据类型；训练 5: Python 函数与模块调用；训练 6: Python 类与对象调用；训练 7: Python 读写数据文件；训练 8: Python 读写 SQLite 数据库；训练 9: 简单网页爬取；训练 10: 网页数据采集；训练 11: NumPy 数值计算；训练 12: Pandas 数据结构；训练 13: Pandas 函数调用；训练 14: Pandas 数据读写；训练 15: Pandas matplotlib 在财务成果分析中应用；训练 16: Pandas matplotlib 在商务数据分析中应用；训练 17: Pandas matplotlib 在金融数据分析中应用；训练 18: 可视化综合呈现。</p> <p>104.每套训练包不少于 18 项训练试题。</p> <p>十二、试题包</p>
--	--	--



		<p>105.试题包内容： (1)财经大数据认知； (2)Python 程序设计基础； (3)Python 数据采集； (4)Python 数据预处理； (5)Python 数据分析； (6)可视化综合呈现。</p> <p>106.●试题包容量至少提供 3 套试题包。客观题分为单选题 10 道、多选题 5 道、判断题 10 道。实操题包含编程题 3 道。</p>
--	--	--

三、商务要求

(一) 交货时间：自合同签订之日起 60 日

(二) 交货地点：四川财经职业学院

(三) 付款方式：

(1) 合同签订后 10 日内支付合同总金额 30%。

(2) 全部货物安装调试完毕并最终验收合格，接到付款通知与票据凭证资料以后的 15 日内，采购人向成交供应商支付合同总金额的 70%。

(四) 验收标准及验收程序：

1. 履约验收主体：采购人

2. 履约验收时间：软件使用部门提出验收申请之日起 15 个工作日内组织验收；

3. 履约验收方式：自行验收；

4. 履约验收程序：一次性验收；

5. 履约验收内容和标准：按国家有关规定以及采购文件的要求、供应商的响应文件及承诺与本项目合同约定标准进行验收。其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)及四川省相关制度规定执行。

5.1 技术履约内容及标准：按照本项目采购文件中“技术、服务要求”及中标人投标文件进行验收。

5.2 商务履约内容及标准：按照本项目采购文件中“商务要求”及中标人投标文件进行验收。

6. 其他验收事项：

软件试用期为 30 天，试用期满 15 日内组织验收，一次性验收，由软件使用



部门申请，国资处统一组织验收。

(五) 质量保修范围和保修期：

1. 供应商提供不少于 3 次售后软件使用培训。
2. 自验收合格之日起开始计算整体质保期为五年，质保期内成交供应商提供免费上门保修服务和软件维护、软件升级服务，不收取额外费用。
3. 质保期满后供应商是否对质保服务进行收费，由双方协商而定，若质保期满后对质保服务进行收费，则收取成本费用。
4. 质保期内，若出现软件无法正常运行，成交供应商 3 次不作响应的，每次支付 5000 元违约金。

(六) 违约责任：

1. 因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由成交供应商承担。
2. 合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由当事人依法维护其合法权益。

(七) 知识产权归属和处理方式：

1. 本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由成交供应商承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。
2. 如成交供应商在项目实施过程中采用自有知识成果，成交供应商承诺提供开发接口和开发手册等技术文档和长期技术支持，采购人享有永久使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。**供应商提供承诺函并加盖供应商公章，格式自拟。**
3. 如成交供应商在项目实施过程中采用非自有的知识产权，则在磋商报价中已包括合法获取该知识产权的相关费用。

(八) 安全要求：在项目实施过程中，一切安全责任由成交供应商自行承担，采购人不承担任何责任。

四、其他要求

1. 供应商自 2022 年 01 月 01 日（含）至递交响应文件截止日具有与本项目



类似业绩。

2. 供应商具有公安机关备案的信息系统安全等级保护备案。
3. 售后服务方案要求：内容至少包含：①售后服务人员配置及安排；②售后服务保障；③质保期内的客户回访及针对产品的巡检方案；