

郑州信息科技职业学院

数智化商科虚拟仿真实训基地项目竞争性磋商

采购合同书

采购项目编号：豫财磋商采购-2022-1174

包 1：豫政采(2)20222085-1

采购单位（甲方）：郑州信息科技职业学院

供货单位（乙方）：河南金雨达科技有限公司

通过政府采购竞标评审，乙方获得该项目的中标资格，甲乙双方依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及有关法律法规条款，经过友好协商就该项目的有关事项达成如下协议，以资共同遵守。

一、 甲方向乙方采购货物一览表

序号	货物名称	货物规格型号	数量	单价 (元)	金额 (元)	生产厂商	备注
1	(数字化企业智慧运营管理系统) 数据工具与市场分析平台建设	DBE Cloud 数智实践教学平台 2208 (python 基础)	1	¥200,000	¥200,000	新道科技股份有限公司	— —
		DBE Cloud 数智实践教学平台 2208 (数据挖掘与算法)	1	¥200,000	¥200,000	新道科技股份有限公司	— —
2	(数字化企业智慧决策分析系统) 新商业数据分析系统平台建设	型号：DBE Cloud 数智实践教学平台 2208 (营销大数据)	1	¥400,000	¥400,000	新道科技股份有限公司	— —
		DBE Cloud 数智实践教学平台 2208 (金融大数据)	1	¥400,000	¥400,000	新道科技股份有限公司	— —
		DBE Cloud 数智实践教学平台 2208 (财务大数据)	1	¥400,000	¥400,000	新道科技股份有限公司	— —
3	(数字化企业智慧运营共享系统) 共享服务系统平台建设	DBE Cloud 数智实践教学平台 2208 (财务共享)	1	¥510,000	¥510,000	新道科技股份有限公司	— —
4	系统集成对接服务	新道/对接服务	1	¥0.00	¥0.00	新道科技股份有限公司	— —



5	其他要求	新道/对接服务	1	¥0.00	¥0.00	新道科技股份有限公司	— —
6	文化墙设计	金雨达定制	1	¥0.00	¥0.00	河南金雨达科技有限公司	— —
合计（人民币）		（大写）贰佰壹拾壹万圆整 （小写）¥2,110,000 元整					
备注：1. 本项目采用 <u>竞争性磋商</u> 方式招标，合同价为最终报价；2. 合同总价包括货物及配套货物的设计、制造、包装、运输、保险、安装调试、验收、培训、技术服务（包括技术资料、工具、图纸等的提供）及保修期内保修服务与备品备件发生的所有含税费用。							

二、交货期、地点及方式

2.1 交货期：甲乙双方签订合同后，乙方负责在 10 天 内完成项目所有设备的到货及安装调试和必要的技术培训等工作。

2.2 交货地点：甲方指定交货地点。涉及到货物设备的参数、运送等问题请提前与甲方联系并确认；到货初验和安装调试验收时乙方必须有技术人员到场，否则出现货物缺少或丢失，甲方接收单位不承担任何责任。

三、货物测试与验收

3.1 货物安装调试完成并移交所有资料、工具后 5 个工作日内由甲乙双方共同进行验收，验收合格后双方签订验收调试合格报告书一式 3 份，甲方 2 份，乙方 1 份。

3.2 验收按国家有关的规定、规范进行。验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合本合同规定之情形者，甲方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录。此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据。

3.3 货物在运输和安装调试过程中发生短缺、损坏，乙方应及时安排换装，所需费用由乙方承担，导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

3.4 乙方交货时应将所供货物经国家有关部门颁发的货物鉴定证书、使用许可证、用户手册、产品合格证、保修手册、有关图纸、资料及配件、随机工具等一并交付给甲方。乙方为执行本合同而提供的技术资料、软件的使用权归甲方所有。乙方不能完整交付设备及本款规定的资料和工具的，视为未按合同约定交货，乙方必须负责补齐。因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

3.5 货物到达交货地点之前的所有保险费用和派往甲方进行服务人员的人身险和其他有关险种，以及有关费用由乙方负责。



3.6 乙方货物不符合技术质量要求，致使不能实现合同目的且乙方又提不出合理的解决方案，甲方可拒收货物或解除合同。甲方拒收货物或者解除合同的，标的物毁损、丢失的风险由乙方承担。

3.7 验收争议：甲乙双方在验收是否合格有争议时，由甲方邀请其他具有检测资质的检测机构（下称第三方检测机构）进行检测，如果第三方检测机构检测后认定质量合格且符合竞争性磋商文件和对方响应文件相关要求及承诺，则第三方检测所发生费用由甲方负担；如果第三方检测机构检测后认定争议货物质量不合格或达不到招响应文件承诺及要求，则第三方检测所发生费用由乙方负担，并且后续再次检测所有第三方检测的费用均由乙方负责，乙方承担因质量不合格对甲方造成的一切损失和承担一切后果，同时甲方有权终止合同。

四、质量保证及售后服务

4.1 乙方保证货物是通过合法渠道进货、全新且未使用过的，所有权没有任何问题的（即不存在资产抵押或其他可能影响货物所有权的事宜），其质量、规格及技术特征要符合本合同及合同所附资料的要求。

4.2 乙方所提供的所有设备免费质保 5 年（质保期内提供免费上门质保服务，提供终身维护），5 年内，合同所列软件提供免费升级服务。有特殊要求的以厂家三包条件为准；质保期外所有设备免费保修（只收取材料费、人工成本费）。

4.3 所有货物保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派员到甲方货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。

4.4 乙方应于验收后向使用方提供项目各项详细验收报告、技术文档的归纳、整理、提交，并提供完整的硬件技术资料。

4.5 进口设备在办理货款支付前需提供“海关进出口货物征免税证明”等相关报关手续证明，并且提供翻译后的中文说明书。

4.6 乙方为甲方免费提供操作及维护培训，主要内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、保养与管理，常见故障的排除，紧急情况的处理等，培训地点主要在货物安装现场或按甲乙双方协商安排。

4.7 其他售后服务要求，均按照乙方响应文件中有关承诺执行。

五、付款方式

履约保证金：



乙方向甲方以转账的方式提供合同总额 5%的履约保证金即人民币：(大写)拾万零伍仟伍佰元整 (小写) ¥ 105500.00 元。履约担保金在签订合同前交学校财务处，货物验收合格，正式交付使用后予以退还。

在项目安装、调试、培训等验收合格后 15 个工作日内支付至合同总金额的 100%。即人民币 (大写) 贰佰壹拾壹万元整 (小写) ¥ 2110000.00 元，由甲方项目负责部门凭中标通知书、合同、乙方开具的增值税发票、验收报告等凭证办理付款手续。本合同款项由财政部门国库集中支付以银行转账方式支付，合同与发票上乙方银行开户和账号等信息须完全一致，请乙方认真核对有关支付信息。乙方未向甲方开具符合甲方要求票据的，甲方有权拒绝向乙方付款。

付款信息如下：

乙方银行开户名称：河南金雨达科技有限公司

乙方开户银行名称：中国银行股份有限公司郑州农业路支行

乙方银行开户帐号：2481 3698 7893

统一社会信用代码：9141 0105 3301 6962 61

六、索赔、违约金

6.1 因该项目建设的紧迫性，合同签署前，中标供应商应在接采购人通知两个工作日内到采购人处现场演示所有功能模块，如不能演示或演示不能完全满足参数或与所投产品不一致的，中标供应商可能存在虚假投标，采购人将报送上级主管部门，经上级主管部门认定，存在虚假投标的，供应商将自行承担后果。

6.2 如乙方所提供设备的规格型号、技术要求、质量不符合合同规定的，甲方有权拒收，并要求解除本合同，乙方向甲方支付合同金额 20%的违约金。

6.3 若乙方不能按期交付设备的，则应向甲方支付违约金。违约金为每延期壹周支付延误部分设备金额的 0.5%。延期不足壹周按照壹周计算。支付违约金后，乙方仍对以上提及的合同产品和技术文档有继续交货的义务。

6.4 乙方逾期 30 天不能交付的，按不能交付处理，乙方向甲方另行支付合同金额 10%的违约金，同时甲方有权解除合同。

6.5 若甲方无正当理由而拒收货物，甲方应向乙方偿付拒收设备款额 1%的违约金。

6.6 如甲方未能按照合同如期付款，则应向乙方支付逾期违约金。违约金为每延期壹周



支付延误部分金额的 0.5%。延期不足壹周按照壹周计算。支付违约金后，甲方仍必须继续按合同履行付款义务。

七、争议的解决

7.1 合同履行过程中发生争议时，双方本着真诚合作的精神，通过友好协商解决。

7.2 若执行本合同的过程中发生纠纷，双方当事人应当及时协商解决；协商不成时，则提交甲方所在地人民法院提起诉讼。

7.3 在诉讼期间，合同中未涉及争议部分的条款仍须履行。

八、不可抗力

8.1 不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

8.2 任何一方由于不可抗力而影响合同义务履行时，可根据不可抗力的影响程度和范围延迟或免除履行部分或全部合同义务。但是受不可抗力影响的一方应尽量减小不可抗力引起的延误或其他不利影响，并在不可抗力影响消除后，立即通知对方。任何一方不得因不可抗力造成的延迟而要求调整合同价格。

8.3 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后 2 周内（含本数），取得有关部门关于发生不可抗力事件的证明文件，并以传真等书面形式提交另一方确认。否则，无权以不可抗力为由要求减轻或免除合同责任。

8.4 进口货物由于出口国限制出口导致不能供货、政策变化等原因导致本采购项目不能继续实施，不属于不可抗力范围。

九、合同组成

技术规格、技术要求及其他有关货物的特定信息由合同附件说明。所有合同附件及本项目的谈判文件、报价文件、中标通知书、会议纪要、协议等均为本合同不可分割之部分。解释的顺序除特别说明外，以文件生成时间在后的为准。

十、其他

10.1 本合同正本一式捌份，甲方肆份，乙方贰份，代理公司贰份。合同自双方法人代表或授权代表或项目负责人签字并加盖合同专用章或公章之日起生效。本合同签订的甲乙双方地址是甲乙双方认可的有效通讯地址，如有争议引发诉讼，该地址将作为法院文书送达地址。

10.2 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下义务。合同履行期间，发生特殊情况时，任何一方需变更本合同的，要求变更一方应及时书面通知对



方，征得对方同意后，双方签订书面变更协议，该协议将成为合同不可分割的部分。未经双方签署书面文件，任何一方无权变更本合同，否则，由此造成对方的经济损失，由责任方承担。

10.3 货物的技术规格、性能指标、培训计划及售后服务方案等以招响应文件为依据。本合同中未尽事宜，由双方协商处理或另行签定补充协议，补充协议与本合同为不可分割的组成部分。

10.4 本合同附件：货物技术参数表。

甲方：郑州信息科技职业学院 (盖章)	乙方：河南金雨达科技有限公司 (盖章)
法定代表人：	法定代表人：宋涛
委托代理人(签字)：李小明	委托代理人(签字)：宋涛
项目负责人：	供货联系人：宋涛
地址：河南省郑州市郑东新区龙子湖高校园区	地址：郑州市金水区东风路1号财经学院家属院10号楼2单元15号
联系人电话：0371 - 65954188	联系电话：15838267372
日期：2022年12月15日	日期：2022年12月15日



附件 设备技术参数表

序号	货物名称	品牌型号	规格及技术参数
1	数字化企业智慧运营管理(系统)数据分析平台建设	投标品牌：新道 投标型号：DBE Cloud 数智实践教学平台 2208(python 基础) /DBE Cloud 数智实践教学平台 2208（数据挖掘与算法）	我公司提供的产品为新道 DBE Cloud 数智实践教学平台 2208（python 基础）、新道 DBE Cloud 数智实践教学平台 2208（数据挖掘与算法） 工具基础部分： 一、平台总体技术参数 1. 采用分布式架构设计支撑的生态云平台。支持公有云/专属云/私有云/混合云模式部署，通过开放平台（OpenAPI），支持 ISV（独立平台开发商）接入，标准化、规范化的接入方式，并提供接入指南，使接入更高效； 2. 基于领域驱动设计（DDD）架构指导思想，整体采用前后端分离和分布式微服务的弹性计算架构实现，后端主要基于 Java 的 Spring cloud 实现、前端 NodeJS+Dva+React 实现等，具有高内聚、松耦合、业务单一、高性能、高并发、高可能、跨平台、跨语言等特点；采用多数据源支持，灵活实现公有云/混合云模式部署的技术一致性。 3. 基于全流程 DevOps 自动化运维，支持持续集成、分析、服务注册与发现、系统监控、性能监控、日志管理、预警、持续部署（基于 docker 的镜像仓库，Kubernetes 的容器云管理调度平台，在线可视化管理、监控、调度容器）； 4. 基础服务层支持 RDS 和 NoSQL 两种方式，采用 MySQL 集群和 MongoDB 集群搭建，支持基于 CQRS 的分布式事务处理，支持数据自动备份，同时用于 Redis 集群对数据进行缓存，支持大并发；支持纯本地化数据源。



5. 基础服务层支持短信邮件服务、视频直播/点播服务、消息队列服务、OSS对象存储服务、用户/鉴权服务、RPC服务、WebSocket服务等，保证平台的通用性；除短信邮件及直播服务外，其他基础服务都具备本地化解决方案。
6. OpenAPI 开放生态服务基于 Restful 接口方式接入，所有接口支持数字签名方式，保证了安全性；
7. 支持流程推送服务，采用自主开发的流程引擎，基于拉式处理方式，实现准确流程控制和高效流程推送；
8. 标准方案支持 100 并发用户同时在线，并可根据需求购买额外扩容。
9. 支持服务器本地化部署。
10. 每班级推荐学生数 30-50 人。支持多班级同时开课。
11. 内嵌自主研发虚拟仿真 Python 编辑器，无需在学生机安装任何客户端软件，通过浏览器即可访问使用，支持 Python 脚本的在线编辑和运行。支持任务描述、操作步骤、操作视频、参考答案等功能，可进行新增脚本、新建文件夹、上传文件，文件支持：.csv, .xlsx, .xls, .png, .jpg, .gif, .txt, .pdf, .doc, .docx, .ppt, .mp4, .ttf 等格式。支持白天模式及黑夜模式，支持代码模式及积木模式，代码模式可进行 Python 代码的编辑、运行、终止、重置、清空、保存、提交、下载等功能；积木模式支持常用 Python 变量显示为积木，添加代码后不用编辑代码，只需设置内容即可完成代码编写，点击运行后可显示运行代码及运行结果，运行代码可复制，复制后可粘贴至代码模式中进行编辑运行。并且积木模式中的代码可随意拖动变换顺序。相邻两行代码需用不同颜色显示。
12. 数据分析支持多数据源关联，跨数据库跨数据表取数。
13. 内置多元回归、朴素贝叶斯、决策树、文本分析、K-Means、降维分析 PCA 等数据挖掘技术。具有公有部署教育云学习平台功能，并已出具信息安全等级二级及以上教育云认证证书，充分满足国家对在线学习平台的要求，支持院校拓展组织财会专业多门课程的线上线下



混合教学；提供线上的学习账号，学习资源，学习评价等服务，并展示平台入驻院校 50 家。如若中标，我会提供定期参加地区级或全国性的新商科的师资研修及学生竞赛交流活动信息；

二、工具基础教学平台功能指标参数

Python 基础教学平台融合大数据、云计算、可视化智能分析等先进技术，具有上千家真实企业财务分析案例和实训管理、监控、评价教学管理平台，Python 基础教学平台包括 Python 基础教学系统、教学管理系统、学生学习系统三部分。合作厂商新道科技股份有限公司在服务期内能提供全国师资培训交流、全国说课大赛等服务。

(一) Python 基础教学系统功能参数

1. 大数据认知。大数据的概念、特征、分类、发展历史、应用、大数据算法及在企业中的典型岗位特征、职责和要求。利用视频等方式让学生直观、清晰地认知大数据的基础知识。

2. 初识 Python。通过介绍 Python 的诞生与发展、Python 编程语言特点、Python 应用方向，Python 简介，使学生快速了解 Python 语言；同时也提供 Python 软件配置环境简介、anaconda 安装以及 Jupyter 的启动和运行；在 Python 代码初体验中对 Python 基础代码进行了初步展示。

3. 含有 Python 变量及基本数据类型教学项目。通过对 print 输出语句，python 变量，python 字符串，python 数字，python 运算符，input 输入语句，python 列表进行学习，使学生熟悉 Python 变量及基本数据类型的基础知识；同时根据基础知识提供配套的实战任务：信息打印、变量赋值、定义与拼接字符串、字符串格式化输出与运算符使用，数字的计算和类型转换、算术、赋值运算符比较逻辑运算符，信息输入、列表的基本操作。

4. 含有 Python 应用之员工信息管理教学项目。通过引入某公司案例背景，完成员工信息的输入与员工信息的管理的任务。具体任务有打印单行、多行、多种的员工信息，员工的身分证、邮箱、手机号等基础信息提取，员工信息列表创建与判断。



5. 含有 Python 应用之往来客户信息管理教学项目。通过应收收款案例背景，包含管理应收款信息、管理客户信息、客户信息管理程序。
6. 含有 Python 运算符及常用语句教学项目。通过介绍运算符、input 输入语句、print 输出语句、条件判断语句 (if, if-else, if-elif, if-elif-else, if 嵌套)、循环语句 (for, while)，能够让学生通过程序与计算机实现人机交互，了解如何让程序变得灵活起来、聪明起来。含有据案例背景和知识点设置的配套实战任务：算术运算符、赋值运算符、比较运算符、逻辑运算符、三目运算符、成员运算符、身份运算符、input 输入语句、print 输出语句、条件判断语句、for 循环语句、while 循环语句。
7. 含有 Python 应用之员工薪资计算教学项目。含有根据案例背景和知识点设置的配套实战任务，能够进行员工工资与实发工资、员工工资抹零处理、计算绩效工资、计算个人所得税、计算职工福利。
8. 含有 Python 函数和类的教学项目。提供通过案例引入函数的定义，引发为什么使用函数的问题，介绍函数的分类，函数的组成部分，自定义函数，调用函数，函数的返回值，函数参数，匿名函数，变量的作用域，由浅入深、全面地展示 Python 函数在理解和应用过程中知识和问题，让学生们达到能够灵活编写自定义函数解决简单问题的水平；通过介绍面向对象引入两个基本概念类、对象，并用生活中形象事物类比，之后介绍三大特性、如何定义类、理解类、类属性的定义和调用、类的实例属性的定义和调用、类的实例方法的定义和调用、类方法、从内外部修改增加类属性、类的继承、类的多态，让学生们了解类的概念、应用的方法，了解程序在常用语句更高层面上的灵活性的体现。提供根据案例背景和知识点设置的配套实战任务：自定义函数、函数间的调用、自定义类、类的继承和多态；系统能够设置客观测试题，检验学生学习的效果。
9. 含有 Python 应用之银行理财收益计算教学项目。提供根据案例背景和知识点设置的配套实战任务，能够进行计算理财利息、计算理财投资额，优选理财方案。



	<p>10. 含有 Python 异常处理和文件操作教学项目。含有三个问题，介绍异常的表现、异常的分类、异常的捕获以及异常后的处理，能够让学生理解，程序可能出错，可能针对可能的异常进行捕获并处理，提高程序的可控性。通过介绍 Python 的代码，介绍了如何使用程序打开、关闭文件，读写文件，以及新建、删除、重命名文件及文件夹。为后续 Python 爬虫课程准备理论和实践的基础。根据案例背景和知识点设置配套实战任务：异常的捕获，文件目录操作；系统能够设置客观测试题，检验学生学习的效果。</p> <p>11. 含有 Python 应用之项目工作量计算教学项目。能够通过引入公司订单工作量案例背景，讲解 math 库。根据案例背景和知识点设置配套实战任务，能够进行订单工作量计算，开发订单工作量计算器。</p> <p>12. 提供 Python 模块、包和库。通过 Python 模块、包和库。介绍 Python 程序在文件层面由小到大的构成。能够根据案例背景和知识点设置配套实战任务：模块的编写和使用、包的编写和使用、标准库和第三方库的使用；系统能够设置客观测试题，检验学生学习的效果。</p> <p>13. 提供 Pandas 库和 Matplotlib 库入门教学项目。通过介绍 Pandas 库和 Matplotlib 库，让学生们掌握数据处理和绘图库的基本操作，具备数据处理，读取数据进行绘图的基本能力。根据案例背景和知识点设置配套实战任务：Pandas 数据读取及处理、Pandas 数据计算、绘制折线统计图、绘制柱形统计图、绘制饼图；系统能够设置客观测试题，检验学生学习的效果。</p> <p>14. 提供 Python 应用之数据可视化教学项目。通过引入数据分析与可视化案例背景，讲解 Matplotlib 库。包括 Matplotlib 简介、Matplotlib 入门操作、Matplotlib 进阶。根据案例背景和知识点设置配套实战任务，能够进行销售收入趋势分析、销售收入变动分析、销售收入占比分析。</p> <p>15. 提供 Python 应用之 CSV 数据处理教学。包含 Pandas 简介、Pandas 数据结构简介，Pandas 常用操作，Pandas 的特点以及读写方法。根据案例背景和知识点设置配套实战任务，</p>

进行统计不同区域的销售数据、统计不同子类的销售量数据（变量的赋值），csv 文件批量汇总统计。

（二）教学管理系统功能指标

1. 院校管理：支持院校组织架构管理，建设院校下的学院、专业、班级自定义名称；支持通过导入的方式建立学校的组织架构；支持组织结构的增加、修改、停用；支持学院下专业的顺序调整，支持专业下班级顺序的调整。支持院校自主维护学校信息，实现院校名称、院校简介、院校 logo 等基本信息进行维护和自定义；支持发布学校公告，并支持随时更新、编辑发布内容，满足教学管理需要；新闻管理：支持编辑学校新闻，随时更新、编辑、访问发布内容。
2. 教师信息管理：支持新增导入教师名单，并进行基本信息维护；支持组织机构维护，新建/导入教师名单自动创建对应的学院、专业，支持人工创建、编辑、删除学院、专业；支持教师查看管理员授权使用的课程的基本信息；支持主讲、助教教师自由组合配置，实现多名教师在线协作开展教学；
3. 学生信息管理：支持新增导入学生名单，并进行基本信息维护。新建/导入学生名单自动创建对应的学院、专业、班级，支持人工创建、编辑、删除学院、专业、班级。
4. 班级管理：支持管理员给教师授予课程权限；支持创建教学班，对教学班进行创建、编辑、发布、删除、关闭的操作；支持多种课程授权方式，实现批量添加校内学生上课以及开放授权申请面向课外学生组织授课方式，支持教师将学生移除教学班。
5. 教学分组管理：支持教学分组管理固定人数与自定义人数两种分组方式；支持老师添加删除小组成员并设置组长。
6. 考核方案管理：支持自定义课程考核方案，编辑考核项目内容及分布考核占比，考核项目包含小组报告或学习成果、随堂测验、学生互评、组内评分、组间评分、教师打分等多项内容；教师可针对课程也可针对具体学习单元的主观评分项对学生成绩进行打分；可批量查看、



下载、评分学生提交的作业；可查看学生平时成绩、主观评分、最终成绩，可批量导出，便于教学存档。

7. 测评与考试管理：支持教师查看学生测验情况，可以查看测验试题数量、完成人数、学生成绩、正确率、平均分、答题时长等学情数据。

8. 教学过程管理：支持教学过程通过统一教学平台，进行教学大纲自定义推送、教学进度查询、学生签到、互动投票、操作答案开放等管理方式；支持案例探究教学，根据开课大纲执行推送学习任务，让教师能够轻松完成课程的讲授任务；查询各组学生业务实训进度，让教师能够监督教学进度，让学生的学习过程可控、学习效果可预期；支持教师在线设置投票信息，发起问答教学互动投票。

(三) 学生学习系统功能参数

1. 实践平台构建完整的企业财务大数据分析工作场景，支持学生开展案例探究学习，循序渐进引导学生熟悉大数据分析工具、财务大数据分析决策分析与决策分析建模、财务大数据分析决策分析与决策分析解读与决策的业务内容，并进行相应的绩效考评，提供操作指引、任务描述、操作步骤说明及演示视频等教学资源。（我公司已提供产品的视频演示u盘，演示产品在真实使用环境下的相关功能）

2. 支持学生学号、授权申请多种方式加入教学班，支持随时查看教学班加入进度，支持学生查看待办内容学习或实训；

3. 支持学生自主学习老师推送的学习任务；支持学生进行随堂测验并查看老师开放的答案；支持两种提交作业方式-个人和团队；支持学习视频、文档等学习资源；支持学生组队，自定义组长、团队名称、口号、形象照等信息；支持小组上传团队成果并按照教师设置的“教师评分、组内互评、组件互评”评分方式进行成果互评。

4. 支持查看本课程成绩单，成绩单根据考核方案由系统自动计算，支持查看成绩明细到末级，支持可视化视图查看成绩；支持学生参与课堂投票，并查看投票结果。



三、数据挖掘与算法部分技术:

1. 大数据认知。介绍大数据的概念、特征、分类、发展历史、应用、大数据算法及在企业中的典型岗位特征、职责和要求。利用视频等方式让学生直观、清晰地认知大数据的基础知识。

2. 数据挖掘基础。通过讲解数据挖掘的概念、研究内容及功能、算法、应用领域及当前的挑战,使学员能够全面的、清晰的了解数据挖掘;阐述数据预处理的方法:数据清理、数据集生成、数据归约、数据变换和数据离散化等内容,使学生能够检查数据存在的问题,并采用对应的方法解决问题。

3. 含有决策树识别信用卡数据欺诈教学项目,能够列举分类的应用,阐述分类的概念,归纳分类的流程,解释分类的评价指标。描述决策树的概念,解释决策树的原理,总结决策树学习的步骤。讲解 ID3 算法、C4.5 算法和 CART 算法,并比较它们的区别。运用决策树算法对是否打高尔夫球做出决策。系统具备设置随课堂测试功能,学生进入随堂测试,完成题目,以检验学生学习的效果。并且要求能够引入案例背景,描述项目目标,设计项目研究框架及实现流程。选择决策树算法和数据挖掘工具或者 Python 语言识别信用卡数据欺诈行为。其中数据挖掘工具具备 5 个步骤:选择数据源、配置模型、开始建模、选择预测数据、开始预测。Python 语言实现具备两种方式:第一种运行内置的完整脚本;第二种是根据操作步骤指示,将每一步参考答案可以粘贴到代码编辑区,直到所有的步骤完成。含有一个供学生练习的类似案例,以达到学以致用效果。

4. 含有 k-means 实现航空公司客户价值分析教学项目。能够列举聚类的应用,阐述聚类的概念,总结聚类的流程,解释聚类的评价指标。描述 k-means 的概念,解释 k-means 的原理,归纳 k-means 的步骤,强调聚类个数的确定。能够运用 k-means 实现客户聚类过程。系统具备设置随课堂测试功能,学生进入随堂测试,完成题目,以检验学生学习的效果。具备引入案例背景,描述项目目标,设计项目研究框架及实现流程。选择 k-means 算法和数据挖掘工具或者



Python 语言实现航空公司客户价值分析。其中数据挖掘工具具备 3 个步骤：选择数据源、配置模型、开始建模。Python 语言实现具备两种方式：第一种运行内置的完整脚本；第二种是根据操作步骤指示，将每一步参考答案粘贴到代码编辑区，直到所有的步骤完成。含有一个供学生练习的类似案例，以达到学以致用的效果。

5. 含有线性回归预测公司产品下期市场价格教学项目。能够列举回归的应用，阐述回归的概念，总结回归的流程，解释回归的评价指标。描述梯度下降法的思路，阐述线性回归的概念，解释线性回归的原理，归纳线性回归求解模型的步骤。运用线性回归实现公司产品价格影响因素分析。系统具备设置随堂测试功能，学生进入随堂测试，完成题目，以检验学生学习的效果。引入案例背景，描述项目目标，设计项目研究框架及实现流程。选择线性回归算法和数据挖掘工具或者 Python 语言预测公司产品下期市场价格。其中数据挖掘工具具备 5 个步骤：选择数据源、配置模型、开始建模、选择预测数据、开始预测。Python 语言实现具备两种方式：第一种运行内置的完整脚本；第二种是根据操作步骤指示，将每一步参考答案粘贴到代码编辑区，直到所有的步骤完成。含有一个供学生练习的类似案例，以达到学以致用的效果。

6. 含有 ARIMA 预测公司下期现金流入量教学项目。能够列举时间序列的应用，阐述时间序列的相关概念。阐述 ARIMA 算法的概念，解释 ARIMA 算法的原理，归纳 ARIMA 算法的流程。系统具备设置随堂测试功能，学生进入随堂测试，完成题目，以检验学生学习的效果。引入案例背景，描述项目目标，设计项目研究框架及实现流程。选择 ARIMA 算法和数据挖掘工具或者 Python 语言预测公司下期现金流入量。其中数据挖掘工具具备 5 个步骤：选择数据源、配置模型、开始建模、设置预测结束时间、开始预测。Python 语言实现具备两种方式：第一种运行内置的完整脚本；第二种是根据操作步骤指示，将每一步参考答案粘贴到代码编辑区，直到所有的步骤完成。含有一个供学生练习的类似案例，以达到学以致用的效果。

7. 含有情感分析的股民情绪分析文本挖掘教学项目。能够列举文本挖掘的应用，阐述文本挖掘的相关概念，归纳文本挖掘的流程。阐述情感分析的概念，解释情感分析的原理，强调情



			<p>感分析的特殊性，总结情感分析的流程。系统具备设置随堂测试功能，学生进入随堂测试，完成题目，检验学生学习的效果。引入案例背景，描述项目目标，设计项目研究框架及实现流程。选择情感分析和 Python 语言分析股民评论和股票价格之间的关系。Python 语言实现具备两种方式：第一种运行内置的完整脚本；第二种是根据操作步骤指示，将每一步参考答案粘贴到代码编辑区，直到所有的步骤完成。含有一个供学生练习的类似案例，以达到学以致用的效果。</p> <p>8. 包含以下内容挖掘-基于情感词典的情感分析、基于决策树识别信用卡数据欺诈行为、基于 k-means 实现航空公司客户价值分析、基于线性回归预测公司产品下期市场价格、基于 ARIMA 预测公司下期现金流入量、基于情感分析的股民情绪分析。（我公司会提供产品的视频演示 u 盘，演示产品在真实使用环境下的相关功能）</p> <p>9. （数字化企业智慧运营管理系统）数据工具与市场分析平台、（数字化企业智慧决策分析系统）新商业数据分析系统平台、（数字化企业智慧运营共享系统）共享服务系统平台为同一品牌，充分保障系统平台底层架构一致性和教学科研等生态数据对接。</p> <p>10. 我公司已经提供软件厂商就该项目的项目授权书及售后服务承诺函文件。</p>
2	<p>（数字化企业智慧决策分析系统）新商业数据分析系统平台建设</p>	<p>投标品牌：新道 投标型号：DBE Cloud 智慧实践教学平台 2208（营销大数据）、DBE Cloud 智慧实践教学平台</p>	<p>我公司所投产品为新道 DBE Cloud 智慧实践教学平台 2208（营销大数据）、DBE Cloud 智慧实践教学平台 2208（金融大数据）、DBE Cloud 智慧实践教学平台 2208（财务大数据）</p> <p>一、电子商务数据分析与应用系统部分技术参数：</p> <p>1. 拥有认知大数据模块，能够介绍大数据的概念、特征、分类、发展历史、应用、大数据算法及在企业中的典型岗位特征、职责和要求，利用视频等方式让学生直观、清晰地认知大数据的基础知识。</p> <p>2. 平台阐述大数据在商业领域中的应用，包括大数据在财务管理、人力资源管理、营销管理等领域中的应用场景、作用、特点及用人需求等，让学生认知企业应用场景。</p>



<p>2208 (金融大数据)、DBE Cloud 数智实践教学平台 2208 (财务大数据)</p>	<p>3. 平台介绍大数据分析的五步方法论，详细说明业务理解、数据收集、数据预处理、数据分析与挖掘、报告撰写等方法，利用客观题测验学生对分析方法论知识的掌握情况。</p> <p>4. 平台内置数据清洗工具，大数据清洗工具操作初体验、操作示范。介绍数据清洗的原理以及数据清洗小工具的使用，使繁琐的数据清洗工作变得简单明了。</p> <p>5. 平台具有数据集成实战演练，介绍数据集成的原理及逻辑思维，介绍分析云数据集成的方法，提高数据集成的工作效率。</p> <p>6. 平台具有可视化设计实战演练，教会学生利用工具做可视化设计，高效率完成可视化图形与颜色的搭配设计，以及可视化看板设计。</p> <p>7. 平台在完成数据预处理的基础上，利用内部数据，并结合行业报告结论进行消费者画像分析；通过大数据分析平台完成消费者 RFM 模型可视化。</p> <p>8. 平台通过抓取电商网站商品数据信息，了解爬虫的编写过程及实际应用；通过商品成本利润分析，发现问题商品；再通过 ABC 分析定位重点分析商品。</p> <p>9. 平台具备广告精准营销模块，由案例背景知识、实践数据准备、既往广告投放效果分析、用户画像分析、竞品数据分析、广告优化测试投分析等组成，配备 ABTest 广告优化策略仿真系统，可新建编程实验、可视化实验、多连接实验、推送实验及广告实验。（我公司已提供产品的视频演示 u 盘，演示产品在真实使用环境下的相关功能）</p> <p>10. 运行 Python 对历年双十一交易额进行分析，生成历年双十一交易额变化趋势预测图，图形需包含真实值趋势、一次方程趋势、二次方程趋势、三次方程趋势，并且计算出 2022 年交易额预测值。（我公司已提供产品的视频演示 u 盘，演示产品在真实使用环境下的相关功能）</p> <p>11. 内置代码编辑器，拥有“代码模式”和“积木模式”，可切换白天和黑夜模式，代码模式：代码配有中文注释，可直接运行、重置和下载，积木模式 18 个 python 基础积木、15 个</p>
---	--



企业常用积木。无需搭建环境，打开即可使用，支持语法高亮、代码自动补全、实时代码，数学方程，可视化。

12. 我公司会提供软件厂商新道科技股份有限公司就该项目的项目授权书及售后服务承诺函文件。

13. 平台厂商新道科技股份有限公司具有人力资源服务许可资质，能够为个人及各类企业事业单位提供推荐劳动者、职业信息介绍等服务，包含现场招聘会、网络招聘、互联网人力资源信息服务、高级人才寻访等。具有并能展示长期合作用人单位需求单位数量 15000 家。

14. 拥有电商仿真教学网站，模拟主流电商交易平台首页、服装类商品列表页，支持按商品分类、商品品牌、价格区间查询或筛选，便于教学时使用，体现出教学专用，提供网站网址，避免使用真实网站带来责任事故。（我公司已提供产品在使用环境下相关功能截图证明文件）

15. 电商后台管理系统：系统内置丰富的服装商品数据，默认数据源商品列表 13900 条商品数据，商品分类 9 种，商品类型 28 种；支持自建数据源功能，教师依据课程设计自主批量导入商品数据，满足个性化教学设计创新需求。默认数据源与自建数据源需支持按照商品名称、商品编号、商品分类、商品品牌、所属专区、销售价格进行筛选搜索，并支持重置重新筛选搜索。（我公司已提供产品在使用环境下相关功能截图证明文件）

16. 商品定价策略包含以下教学内容：（我公司已提供产品在使用环境下相关功能截图证明文件）

① 案例背景知识

理解商品定价的概念、意义，了解商品定价的方法和流程；了解大数据对商品定价的影响；明确项目案例企业背景、问题与项目任务流程。需包含 知识背景、案例导入、章节测验等教学内容；

② 数据收集



明确项目数据情况，完成项目数据收集方案。包含数据收集等教学内容；

③商品数据分析

通过商品销售毛利分析、商品 ABC 分析筛选出重点商品。包含商品销售毛利分析、重点商品 ABC 分析、分析结论呈现等教学内容；

④竞品价格分析

利用 Python 代码工具爬取模拟电商平台竞品数据，并进行数据清洗，完成竞品数据分析及可视化呈现。竞品价格分析认知、电商竞品数据爬取、竞品数据清洗、竞品价格分析、分析结论呈现等教学内容；

⑤商品个性化定价策略

理解客户支付意愿分析模型，利用模糊 C 均值聚类方法对客户进行细分，并计算客户支付意愿，通过遗传算法得出个性化最优定价结论。客户支付意愿测量模型、客户细分分析、客户支付意愿分析、商品个性化定价策略、分析结论呈现等教学内容；

⑥商品定价策略分析报告

完成商品定价策略项目实践总结，呈现项目结论报告。讨论及分析报告呈现等教学内容。

17. 双十一销售策略包含以下教学内容：（我公司提供的产品在使用环境下相关功能截图证明文件）

①案例背景知识：了解双十一销售预测项目的案例背景及相关知识。包含知识背景、案例导入、章节测验等教学内容；

②实践数据准备：明确本项目准备的数据，制定数据采集方案。包含销售预测分析方法及指标、数据收集、数据清洗等教学内容；

③双十一总体情况预测：通过 Python 代码编辑器进行回归分析确定今年双十一平台总销售额范围。包含总销量预测分析、重点销售商品分析、分析结论呈现等教学内容；



④店铺大促销流量策略：通过购物车转化率、预热期销售占比结合双十一平台总销量预测来推算店铺大促销销售目标，并根据结果选择付费流量、免费流量策略。包含销量目标与流量策略、购物车转化率分析、预热期销售占比分析、目标销量下的大促销流量、分析结论呈现等教学内容；

⑤促销组合策略：通过对促销活动报表的分析来确定店铺双十一采用的促销策略。包含促销策略、促销组合效果分析、促销组合决策等教学内容；

⑥销售策略分析报告：完成双十一销售策略分析项目实践总结，呈现项目结论报告。包含讨论及分析报告呈现等教学内容。

18. 软件厂商新道科技股份有限公司在河南省郑州市有分公司服务机构，能提供本地分公司的证明；有专人提供售后服务，包括但不限于两人/两天售后培训、教学咨询支持、不定期教学研讨和免费培训等；

二、财务大数据分析系统平台部分技术要求：

1. 基于领域驱动设计（DDD）架构指导思想，整体采用前后端分离和分布式微服务的弹性计算架构实现，后端主要基于 Java 的 Spring cloud 实现、前端 NodeJS+Dva+React 实现等，具有高内聚、松耦合、业务单一、高性能、高并发、高可能、跨平台、跨语言等特点；采用多数据源支持，灵活实现公有云/混合云模式部署的技术一致性。

2. 基于全流程 DevOps 自动化运维，支持持续集成、分析、服务注册与发现、系统监控、性能监控、日志管理、预警、持续部署（基于 docker 的镜像仓库，Kubernetes 的容器云管理调度平台，在线可视化管理、监控、调度容器）。

3. 基础服务层支持 RDS 和 NoSQL 两种方式，采用 MySQL 集群和 MongoDB 集群搭建，支持基于 CQRS 的分布式事务处理，支持数据自动备份，同时用于 Redis 集群对数据进行缓存，支持大并发；支持纯本地化数据源。



		<p>4. 基础服务层支持短信件服务、视频直播/点播服务、消息队列服务、OSS 对象存储服务、用户/鉴权服务、RPC 服务、WebSocket 服务等，保证平台的通用性；除短信件及直播服务外，其他基础服务都具备本地化解决方案。</p> <p>5. OpenAPI 开放生态服务基于 Restful 接口方式接入，所有接口支持数字签名方式，保证了安全性。</p> <p>6. 采用分布式架构设计支撑的生态云平台。支持公有云/专属云/私有云/混合云模式部署，通过开放平台（OpenAPI），支持 ISV（独立平台开发商）接入，标准化、规范化的接入方式，并提供接入指南，使接入更高效。</p> <p>7. 软件厂商新道科技股份有限公司已提供“成熟度五级”的认证的证书证明。满足数字化企业对人才的需求，软件厂商新道科技股份有限公司已提供定期开展地区级或全国级的商业创新大会及企业数字化峰会的交流活动证明材料；满足国家信息安全等级，软件厂商已提供中国信息安全测评中心信息安全实验室颁发的《信息技术产品安全测评证书》EAL3+级别认证，已提供相应的证书。</p> <p>（一）商科大数据基础训练系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 内嵌虚拟仿真 Python 编辑器，支持 Python 脚本的在线编辑和运行，同时可进行代码错误提示。 2. 数据分析支持多数据源关联，跨数据库跨数据表取数。 3. 内置多元回归、朴素贝叶斯、决策树、文本分析、K-Means、降维分析 PCA 等数据挖掘技术。 4. 已提供具有公有云部署的教育云学习平台，教育云平台具有信息系统安全等级二级及以上教育云认证备案证书，满足国家对在线学习平台的要求，支持院校拓展组织商科专业多门课程的线上线下混合教学；并展示平台入驻院校 50 家，点击入驻院校即可进入该校的门户，可
--	--	--



查看该校的开课情况。（已提供产品的视频演示u盘，演示产品在真实使用环境下的相关功能）

5. 在教育云平台上为使用方构建开发专属实训门户，功能如下：门户界面内容包含首页、培养项目、精品课程、专业认证、实习就业、育人成果等功能，首页包含院校 LOGO、校园主题图、院校简介、公告、新开课情况等，精品课程中展示 5 门新开课，并且首页及公告中的内容在后台可进行编辑修改，可供使用方定期更新内容为保证使用方实践教学系统化管理。并且在此主界面上具有登录功能，通过登录功能可进入商科大数据实训平台。提供以上功能类似案例 5 个。（已提供产品的视频演示 u 盘，演示产品在真实使用环境下的相关功能）

6. 管理终端具有门户管理、用户管理、课程管理、校园大数据、试卷管理功能。门户管理可对专属实训门户基本信息进行修改；还支持新闻管理功能，新闻管理可进行专属实训门户中各新闻类型的编辑与发布。用户管理可进行教师管理、学生管理、角色管理。课程管理包含课程管理、实验项目管理、课程方案管理等功能，课程管理功能可与财务共享平台课程无缝集成。校园大数据包含学生总数、老师总数、课程数、实验数、教学班数、教学资源数等指标。并按照老师、学生、课程、实验、教学部等维度进行可视化图表展示数据。试卷管理包含题库管理和策略管理，题库管理可进行试卷分类设置及导入试题功能。策略管理包含考试科目设置及新增试卷策略等功能。（已提供产品的视频演示 u 盘，演示产品在真实使用环境下的相关功能）

7. 商科大数据基础训练系统与大数据采集工具、大数据清洗工具、大数据分析数据挖掘工具、可视化智能分析系统等多模块可实现无缝衔接，实现虚拟化和统一账户接口，单点登录。已提供承办教育部的全国职业院校技能大赛会计技能赛项技术支持的证明材料。

8. 能够满足计算机语言零基础的商科学生在统一虚拟仿真实践教学平台中完成教学任务、理论知识点学习、大数据分析工具实操、企业实际业务经营决策分析应用完美结合，将真实企业内外部经营大数据分析项目搬进课堂。



	<p>9. 已提供大数据与财务、营销、人力、审计、金融等商科专业理论教学与实践教学相结合的工作任务式仿真教学模式；教学案例及数据来自真实企业经营数据、外部行业数据，内置丰富的教学场景、视频等教学资源，大数据分析平台采用国内应用最广泛的企业云分析系统，合作企业应用实践案例须覆盖常见行业企业。</p> <p>10. 系统平台预置丰富的数据源，包含结构化数据及非结构化数据。数据源包含企业案例数据是近 2000 家上市公司六年的财报数据，平台里已经进行数据治理可以直接用于可视化的数据 40000 条，可查询、可展示、可直接做可视化呈现，此外可以进行数据治理的数据 12 万条，大型集团企业经营数据可以直接进行可视化呈现的数据 50000 条以上（包括销售、资金、费用等业务），可以查询、展示、可以直接进行可视化操作展示。除系统提供预置数据，支持学生在线表单数据填报，多种表单控件，自定义表单审批流程。</p> <p>11. 支持查看数据源数据预览，预览数据条数用户可自行调整。支持按企业简称、年份、财报类型方式查询或筛选财报，便于教学时使用。</p> <p>12. 支持用户连接各种数据源，支持拖拽方式搭建表关系，具有筛选功能，建立数据模型；支持常见的关系型数据库 MySQL、Oracle、SQL Server、JDBC 数据库驱动、ODBC 数据库驱动，具有配置数据连接、导入表、权限配置等功能，满足数据权限管理的需求；支持本地数据 Excel 或 csv 文件上传。</p> <p>13. 数据采集系统与教学管理平台无缝集成，实现 Python 语言数据采集仿真系统环境，预置库包含 json, request, pymysql, matplotlib, numpy, scrapy, scikit-learn, jieba 等内容。</p> <p>14. 具有通过 sql 生成复杂的数据集功能，支持用户前端拖拽式数据整合与清洗，创建的数据集可以实时从数据库获取数据，同时支持设置不同的物化规则，把分析数据按照业务规则抽取到执行库中，保证分析数据的执行效率。</p>
--	--

15. 系统预设两个数据采集工作任务脚本代码以供学生自主学习、训练；具备语法编辑器监控屏，用于语法高亮显示、代码编辑、代码保存、代码重置、代码运行等监控功能，方便学生纠错、反复试验学习；

16. 具备预览采集结果功能，用户可自行调整预览数据条数；采集结果支持下载采集数据到本地客户机；后台提供运行日志显示代码运行操作过程；支持每次运行脚本自动清空前序操作数据结果，保证数据实时更新。

17. 具备数据清洗工具及训练过程监控功能，数据清洗系统与教学管理平台无缝集成，有全局清洗、个别字段清洗多类规则设置选项，支持2种字符清理、4种字符替换、5个自定义字段分隔或合并、添加15条清洗规则一次性批量处理；支持缺失值按照均值、中位数、0值、遗弃数据行多种方式自动填补；具有清洗结果预览、本地下载功能，预览数据条数用户可自行调整；可实现任务重置功能，支持通过重置清空流程内的所有配置信息，变换清洗规则参数进行反复多次数据清洗训练。（我公司已提供产品的视频演示u盘，演示产品在真实使用环境下的相关功能）

18. 内嵌自主研发虚拟仿真Python编辑器，无需在学生机安装任何客户端软件，通过浏览器即可访问使用，支持Python脚本的在线编辑和运行，同时可进行代码错误提示。支持任务描述、操作步骤、操作视频、参考答案等功能，可进行新增脚本、新建文件夹、上传文件、文件支

持：.csv, .xlsx, .xls, .png, .jpg, .gif, .txt, .pdf, .doc, .docx, .ppt, .mp4, .tiff等格式。支持白天模式及黑夜模式，支持代码模式及积木模式，代码模式可进行Python代码的编辑、运行、终止、重置、清空、保存、提交、下载等功能；积木模式支持常用Python变量显示为积木，添加代码后不用编辑代码，只设置内容即可完成代码编写，点击运行后可显示运行代码及运行结果，运行代码可复制，复制后可粘贴至代码模式中进行编辑运行。并且积木模式中的代码可随意拖动变换顺序。相邻两行代码用不同颜色显示。



	<p>19. 具有对多个数据源设置关联功能，包含企业数据库、填报数据、本地数据（Excel、CSV）的不同表之间设置关联；支持拖拽方式搭建表间关联（内关联、左关联、右关联、全关联）关系；支持多表关联时自动和手动对同名字段进行匹配。</p> <p>20. 用户可以对数据集进行自定义操作功能，包含数据的类型指定和转换，设置多个条件筛选及公式筛选对数据过滤，字段的自定义分组和自定义添加计算字段；同时支持用户查看表和数据集的关联关系及更新记录，实现数据的溯源。</p> <p>21. 支持用户选择实时连接或者物化，若选择物化，则大数据分析云系统定时从各个业务数据库做数据抽取，并按照一定频率进行更新。基于物化创建的嵌套数据集自动更新，若底层数据集更新，则与之相关的上层数据集都依次更新，进而可视化和故事板的数据更新。</p> <p>22. 数据物化可以支持用户设置物化频率到天、时、分、秒，设置物化开始时间和截止时间。同时显示刷新时间，用户可以自动或者手动去刷新数据。</p> <p>23. 支持大数据分析可视化故事板制作功能，支持学生创建综合分析界面，支持拖拽方式设置故事板布局及可视化对象大小，支持故事板页面分页，页面灵活布局；可视化故事板具有丰富的控件，实现对多个可视化过滤筛选，创建数据层级并通过树形对可视化对象进行筛选功能。</p> <p>24. 支持输入文本文字和插入计算字段的方式形成智能报告，支持插入图片，支持 png、jpg、gif 等常见图片格式，支持输入 URL 嵌入第三方界面，通过标签可以实现从当前故事板跳转到其他故事板或者第三方界面。</p> <p>25. 具有智能分析设置辅助线和预警线功能，用户通过辅助线可以快速识别出数据中的异常值；预警线除了识别出异常值，还支持用户设置三层预警级别和预警推送的对象，不同层级对象对于同一个指标可以设置不同的预警规则及短信、邮箱等信息推送媒介。</p> <p>26. 数据挖掘系统与教学管理平台可无缝集成，数据挖掘系统可自行选择数据源，数据源支持上传数据功能，保证教学效果，系统内置一套演示数据，数据上传后，可查看数据源；配</p>
--	---



置模型需重置回归分析、线性回归、分类分析、朴素贝叶斯、决策树、逻辑回归、聚类分析、K-Means、模糊C均值聚类、降维、主成分分析、文本分析、词云、词频、主题分析、情感分析（基于机器学习）、文本分类、情感分析（基于情感词典）、关键词、时间序列ARIMA等14种算法模型库；建模完成后可查看训练结果，训练结果包含序列图、残差检验结果、模型训练结果；可自定义设置预测天数，开始预测后可查看预测结果，预测结果支持下载，加载行数可自定义设置。支持任务重置功能，通过重置清空所有配置信息，变换分析算法进行反复多次数据挖掘训练。（已提供产品的视频演示u盘，演示产品在真实使用环境下的相关功能）

27. 软件厂商新道科技股份有限公司是教育部产学合作协同育人项目和就业协同育人支持单位，满足项目产学研要求。

28. 软件生产厂商新道科技股份有限公司获得中华人民共和国公安部监制的信息安全等级保护备案证明和公安部信息安全等级保护测评中心出具的教育云等级测评报告。

（二）商科大数据业务分析实战系统技术

1. 大数据技术导论讲解，包含大数据技术发展及财务大数据分析与应用理论知识讲解及大数据分析工具实践初体验。介绍了大数据技术及应用中的结构化/非结构化数据数据预处理、数据清洗、数据采集概念、常见工作流程、设计思路和规范，对Python基础应用进行讲解与实践。

2. 支持学生进行业务财务一体化数据分析，支持学生通过营销、人力、财务等大数据模块进行业务分析，构建学生业财一体化数据分析模型。支持学生考取工业和信息化人才交流中心颁发的NCIE应用资格证书。

3. 分析实战系统中的分析云包含筛选器功能，主要包括日期筛选器、文本筛选器、树形筛选器、数值区间筛选器、按钮等功能。支持控件功能，空间包括文本、图片、网页、标签等功能。可视化图表支持导出功能，可导出为图片、PDF、EXCEL等。并且可配置移动端显示内容。可对画布进行设置、支持设置画布尺寸、背景、网格设置、组件样式、自动刷新、操作按



钮等动能。可自定义设置封面，支持浅色主题、暗色主题、极客蓝、暮光紫等主题。（已提供产品的视频演示u盘，演示产品在真实使用环境下的相关功能）

4. 基于投资者角度的进行企业财报分析，根据选定数据源进行不同行业企业投资需求分析，支持不同行业分析模型建立与评价，包含选定行业内所有企业盈利能力、偿债能力、运营能力、发展能力多维度纵向比较，最终形成根据内外外部环境大数据分析的行业发展分析报告。

5. 支持大型企业集团总体的总收入、利润总额、成本总额、主营产品产量、各分支机构收入排名等分析，对企业盈利能力、偿债能力、营运能力、发展能力指标进行分析、异常值监控与数据挖掘，能够构建反映企业经营状况的管理驾驶舱，提交公司财务状况综合分析报告，全面评价企业经营和盈利状况，判断企业管理的问题所在，给出管理建议。

6. 通过创建管理驾驶舱，可以进行客户维度分析，产品维度分析，价格维度分析，确定影响产品价格的因素、收集影响价格的内外外部信息，将搜集的信息进行结构化处理与定量分析，建立预测模型，预测下一期间产品的销售价格区间。

7. 可以支持创建资金管理驾驶舱，支持项目测评，包括团队作业及随堂测验，团队作业支持上传成果；支持进行资金存量分析，资金来源分析，债务分析与预警。（已提供产品在使用环境下相关功能截图证明文件）

8. 具有费用分析实战演练功能，支持创建管理驾驶舱。支持做费用整体分析（费用结构分析、费用比率分析），进行财务费用分析（财务费用子项构成、财务费用各子项同比增减分析、支出结构分析）；管理费用分析与数据洞察（管理费用子项构成、子项同比分析、增减突出的子项分析、差旅费按部门分析）。

9. 能够与原有会计信息系统、企业经营沙盘系统和企业仿真综合实训系统课程相结合，进行数据衔接和贯通，满足课程案例系统化分析。



10. 支持文本挖掘与战略分析，通过数据采集、数据预处理、情感得分、词云、词频及关键词分析、语义网络分析，对用户需求的进行解剖分析，为案例公司提供战略建议。数据预处理支持数据分类整理、数据清洗；支持词云图分析、用户评论主题分析、用户评论高频词分析、用户评论关键词分析。（已提供产品在使用环境下相关功能截图证明文件）
11. 支持企业财务困境理论知识学习及实战演练，支持案例引入、财务困境预警模型构建、预测企业是否会陷入财务困境等功能，结合数据模型进行数据预处理，包括根据上市时间统计完整期间数据表、填补变量中的缺失值、数据表合并、预测数据集变量指标合并、多元逻辑回归模型构建、模型预测等功能。能够支撑学生了解多元逻辑回归算法，掌握运用多元逻辑回归方法预测公司财务困境的操作步骤。学会通过模型预测企业未来是否存在陷入财务困境的可能性。支持供应商画像，包括供应商画像模型构建数据准备、供应商画像模型构建、供应商画像可视化展现等功能，并采用 AHP 法、熵值法计算权重，计算供应商得分，最后形成得分雷达图。（已提供产品在使用环境下相关功能截图证明文件）
12. 能够基于教学平台学习掌握构建企业财务困境预测模型的数据构建逻辑，以及模型构建，通过更改模型中代码，对不同企业进行财务困境预测。
13. 平台底层架构强大，兼容性强，能够结合学校教学进行各业务模块内容的选择，可实现企业财务困境预警、精准营销、RPA 认知、区块链会计及数智商业环境下的数智工厂规划、数字思维实战及数字化管理方案等模块进行业务应用场景的选择搭配，根据所选模块生成自定义课程，支持学校结合业务应用场景进行个性化数据分析课程建设。（已提供产品的视频演示 U 盘，演示产品在真实使用环境下的相关功能）
14. 支持公有云/专属云/私有云/混合云模式部署，支持学校本地部署，支持教师线上线下混合模式教学。
15. 教师可借助企业级分析云平台和教育云平台进行教学应用创新和科学研究，同时可支撑学生论文研究。



16. 保证教学效果，平台包含以下功能：大数据认知、大数据在商业领域中的应用大数据分析方法论概述、数据采集实战演练、数据清洗实战演练、数据集成实战演练、可视化设计实战演练、投资者角度的财报分析、投资者角度的财报分析、资金分析与预测实战演练、销售分析与预测实战演练、费用分析与战略分析理论知识、文本挖掘与战略分析、企业财务实战演练、企业财务困境预警理论知识、企业财务困境预警实战演练。（已提供产品的视频演示 u 盘，演示产品在真实使用环境下的相关功能）

（三）商科大数据教学管理系统技术参数

1. 支持院校组织架构管理，可设置院校下的学院、专业、班级名称；可支持导入和增加方式建立学校的组织架构；支持专业和班级顺序的调整。支持院校自主维护院校名称、院校简介、院校 logo 等基本信息；满足教学管理需要，支持发布教学公告，并支持随时更新、编辑发布内容。
2. 支持新增/导入教师名单，并进行基本信息维护；如导入教师名单自动创建对应的学院、专业，支持人工创建、编辑、删除学院、专业；支持教师查看管理员授权使用的课程的基本信息；支持主讲、助教教师自由组合配置，实现多名教师在线协作开展教学。
3. 支持教学分组管理固定人数与自定义人数两种分组方式；支持老师添加和删除小组成员，支持老师设置组长。
4. 考核方案管理：支持自定义课程考核方案，编辑考核项目内容及分布考核占比，考核项目需包含平时成绩、考试成绩、教师评分、实践成绩等功能；平时成绩包含考勤、完成度、作业、团队成果、实训总结；考试成绩包含随堂测验、视频测验等功能，可批量评分，可批量导出学生成绩，并可以设置是否公开给学生，便于教学存档。
5. 支持新增/导入学生名单，并进行基本信息维护。导入学生名单可自动创建对应的学院、专业、班级，支持人工创建、编辑、删除学院、专业、班级。



	<p>6. 支持管理员给教师授予课程权限；支持创建教学班，对教学班进行创建、编辑、发布、删除、关闭的操作；支持多种课程授权方式，实现批量添加校内学生上课以及开放授权中请面向课外学生组织授课方式，支持教师将学生移除教学班。</p> <p>7. 具有考试管理功能：支持教师查看学生测验情况，可以查看测验试题数量、完成人数、学生成绩、正确率、平均分、答题时长等学情数据。</p> <p>8. 教学过程管理：支持教学过程通过统一教学平台，进行教学大纲整体推送或自定义单项推送、教学进度查询、操作答案开放、学生签到、团队管理、课上问题互动投票等管理方式。</p> <p>9. 校园大数据包含学生总数、老师总数、课程数、实验数、教学班数、教学资源数等指标。并按照老师、学生、课程、实验、教学部等维度进行可视化图表展示数据。试卷管理包含题库管理和策略管理，题库管理可进行试卷分类设置及导入试题功能。策略管理包含考试科目设置及新增试卷策略等功能。</p> <p>10. 构建完整的企业大数据分析工作场景，支持学生开展案例探究学习，循序渐进引导学生熟悉大数据分析工具、大数据分析工具、大数据分析建模、解读大数据分析决策的业务内容，并进行相应的测验考评，实操任务提供操作指引、任务描述、操作步骤说明及演示视频等教学资源。</p> <p>11. 具有学生专业学习能力和知识掌握程度，软件企业新道科技股份有限公司具有人力资源服务许可证，能够为学生提供企业对应岗位实习实践及就业机会等人力资源服务，达到学以致用，达到人才链、岗位链和课程链衔接。</p> <p>12. 支持学生学号、授权申请多种方式加入教学班，支持随时查看教学班加入进度，支持学生查看待办内容学习或实训；</p> <p>13. 支持学生自主学习老师推送的学习任务；支持学生进行随堂测验并查看老师开放的答案；支持两种提交作业方式-个人和团队；支持学习视频、文档等学习资源；支持学生组队，</p>



自定义组长、团队名称、口号、形象照等信息；支持小组上传团队成果并按照教师设置的“教师评分、组内互评、组件互评”评分方式进行成果互评。

14. 支持查看本课程成绩单，成绩单根据考核方案由系统自动计算，支持查看成绩明细到末级，支持可视化视图查看成绩；支持学生参与课堂投票，并查看投票结果。

15. 软件厂商新道科技股份有限公司是教育部产学合作协同育人项目支持单位，提供软件厂商作为产教融合型企业建设培育试点单位的证明，充分满足项目产学研要求。

16. 我公司已提供软件厂商就该项目的项目授权书及售后服务承诺函文件。

三、金融大数据分析系统平台部分技术参数：

(一) 金融大数据处理平台技术参数

1. 平台无缝集成：与金融大数据教学管理平台、金融大数据教学项目平台无缝集成，实现虚拟化和统一账户管理，单点登录。

2. 数据连接：支持用户连接各种数据库，支持连接的数据库类型包括但不限于MySQL、Oracle、SQL Server、IMPALA、GBASE、DM、KINGBASE_ES等；支持本地数据Excel或csv文件上传。

3. 数据清洗：支持设置全局清洗和字段清洗规则；全局清洗规则支持2种字符清理、4种字符替换规则；字段清洗规则包括字符替换、字符切分、字符合并和缺失值填补，支持一次性批量处理15条清洗规则，缺失值填补方式包括均值填补、中位数填补、丢弃空值记录和0值填补；清洗结果支持预览和下载。

4. 数据关联：支持对多个数据源，包含企业数据库、填报数据、本地数据(Excel、CSV)的不同表之间设置关联；支持拖拽方式搭建表间关联关系，关联关系包括不限于内关联、左关联、右关联和全关联；支持拖拽方式追加多张表，构建union数据集；支持多表关联时自动和手动对同名字段进行匹配。



5. 数据筛选转换加工：具有用户对数据集进行自定义操作功能，包含数据的类型指定和转换，设置多个条件筛选及公式筛选对数据过滤，字段的自定义分组和自定义添加计算字段；同时支持用户查看表和数据集的关联关系及更新记录，实现数据的溯源。

6. 数据物化：支持用户选择实时连接或者物化，若选择物化，则分析云定时从各个业务数据库把数据抽取到分析云，并按照一定频率进行更新；基于物化创建的嵌套数据集自动更新，若底层数据集更新，则与之相关的上层数据集都依次更新，进而可视化和故事板的数据更新；数据物化支持用户设置物化频率到天、时、分、秒，设置物化开始时间和截止时间；同时显示刷新时间，用户可以自动或者手动去刷新数据。

7. 可视化图表制作：支持创建数据分析故事板，支持拖拽方式设置故事板布局及可视化对象大小，支持故事板页面分页，页面灵活布局；可视化故事板具有丰富控件，实现对多个可视化过滤筛选，创建数据层级并通过树形对可视化对象进行筛选功能，支持插入图片，支持png、jpg、gif等常见图片格式，支持输入URL嵌入第三方界面，通过标签实现从当前故事板跳转到其他故事板或者第三方界面。支持自定义可视化图表，引入echarts第三方图表及自定义配置功能。自定义可添加计算字段类型包含字符串、日期、数学函数、上下文函数、判断函数等函数或变量30种；可设置可视化图表类型包含阶梯布图、图案填充条形图、堆叠柱状图、中国地图、热力图、矩形树图等30种；可设置图表参数如名称、缩放比例、前缀、后缀、条件格式等多项内容；支持可拖拽式自定义多层钻取下钻或上卷路径以及自定义每一层的图形样式，实现逐层钻取与查阅数据。

8. 异常识别：支持辅助线和预警线两种识别数据异常值方式，预警线支持用户设置三层预警级别和预警推送的对象，不同层级对象对于同一个指标可以设置不同的预警规则及短信、邮箱等信息推送媒介。

9. 数据挖掘：采用虚拟仿真化和任务流式处理设计仿真Python开发环境，预置scikit-learn、jieba等算法库，提供8种算法模型库，包含不限于线性回归、朴素贝叶斯、决策



树、文本分析、K-Means 聚类分析、ARIMA 时间序列、情感分析、词云分析等；支持学生基于选用模型调整参数、选择变量及切分数据集，可设置按比例随机抽取训练集与测试集；通过测试集模型验证结果的对比，可对模型质量进行评估和拟合情况评估；完成建模步骤后可上传新的预测数据集进行因变量结果预测；具有数据预测结果预览、本地下载功能，预览数据条数用户可自行调整；可实现任务重置功能，支持通过重置清空流程内的所有配置信息，变换模型规则参数进行反复多次数据挖掘训练。

10. 内嵌 Python 代码编辑器，支持 Python 脚本在线编辑和运行，支持代码校验机制，提供“代码模式”和“积木模式”两种应用模式。

(二) 业务系统功能指标技术参数

1. 大数据分析初体验：包含大数据技术发展及金融大数据分析与应用分析应用理论知识讲解及大数据分析工具实践初体验。介绍了大数据技术在金融中的应用、结构化/非结构化数据预处理、数据清洗、数据采集概念、常见工作流程、设计思路和规范，对 Python 基础应用进行讲解与实践。

2. 中小微企业信贷决策：选定数据源进行中小微企业授信分析，支持建立授信评价算法模型，实训任务包含数据理解、企业规模指标构建、经营成果指标构建、盈利变化指标构建、议价能力指标构建、权重确认并计算得分。

3. 保险交叉营销分析：包含项目导入；知识背景、案例导入；数据收集；设计调查问卷；数据预处理；数据分析与挖掘；用户画像分析、用户画像分析报告、决策树模型基本知识、数据挖掘工具构建交叉营销决策树模型、Python 代码构建交叉营销决策树模型；项目成果：保险精准营销方案；章节测评

4. 多因子量化决策分析：包含项目导入；基本概念、量化策略投资环境分析、分析云实现环境分析可视化、量化策略投资环境分析报告；数据收集；数据预处理；数据分析与挖掘；多因子量化交易分析介绍、打分法选取标的、资产组合回测；项目成果：撰写量化策略报告。



多因子量化交易包含以下内容：00001_数据预处理、00002_规模因子打分、00003_估值因子打分、00004_成长因子打分、00005_盈利因子打分、00006_动量反转因子打分、00007_量化回测对数据进行分析。（已提供产品在使用环境下相关功能截图证明文件，）

5. 货币政策文本分析：包含以下内容项目导入：大数据在经济金融分析中的应用、案例导入、货币政策文本分析；数据收集：货币政策相关文本数据收集；数据预处理：PDF文本格式转换；数据分析与挖掘：文本统计与可视化、文本对比、文本情感分析、情绪指标与资产价格；项目成果等。包含01_数据获取及清洗、02_词频统计条形图、03_词云图制作、04_执行报告文本对比、05_情感分析及分布直方图绘制对数据进行分析。（已提供产品在使用环境下相关功能截图证明文件，）

6. 第三方支付风控分析：提供小微个体商户、渠道服务商、客户经理、风控经理四个角色，支持风险大盘、策略中心、策略集列表、事件中心、交易中心、商户查询、待审核事件等功能。风险大盘包括各项事件总笔数、通过商户数量、人工审核商户数量、拒绝商户数量、事件总数、交易事件、转账事件、提现事件、商户入账金额排名等功能。（已提供产品在使用环境下相关功能截图证明文件）

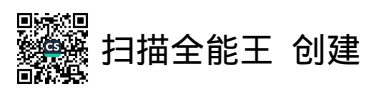
7. 金融大数据监管合规：融入大数据课程思政内容，提供数据安全法律法规和金融机构数据监管两部分内容，有利于学生理清金融大数据分析与应用的合规边界，准确把握监管尺度，具备正确金融大数据分析和思维能力。

8. （数字化企业智慧运营管理系统）数据工具与市场分析平台、（数字化企业智慧决策分析系统）新商业数据分析系统平台、（数字化企业智慧运营共享系统）共享服务系统平台为同一品牌，保障系统平台底层架构一致性和教学科研等生态数据对接。电子商务数据分析与应用系统平台与财务大数据分析平台和金融大数据分析系统平台同为“新道”品牌，方便互动教学数据交互业务，考虑到专业群的矩阵式发展诉求。

9. 我公司已提供软件厂商就该项目授权书及售后服务承诺函文件。



<p>3</p> <p>(数字化企业智慧运营共享系统)共享服务平台建设</p>	<p>品牌：新道</p> <p>型号：DBE Cloud 数智实践教学平台 2208 (财务共享)</p>	<p>我公司提供产品为新道 DBE Cloud 数智实践教学平台 2208 (财务共享)</p> <p>(一) 财务共享服务中心教学沙盘技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已提供共享服务中心理论教学与实践教学相结合的综合教学模式，内置丰富的教学场景和案例。与财务共享服务中心作业平台、业务平台有效结合。 2. 支持学生将财务共享服务中心规划设计在教学沙盘上演练实战，并将最终设计方案在信息系统中实现。 3. 实训组织形式：支持学生分组、分角色实训，老师分组指导； 4. 实训案例：课程提供基于真实企业实践开发设计的案例背景，符合集团企业财务服务共享中心建设真实情境，学生通过沙盘运营推演，感知真实企业财务共享中心建设过程。同时，课程提供 3 个真实财务共享建设企业案例，以帮助学生认知财务共享服务中心建设的关键要素及意义价值。 5. 提供模拟企业财务共享中心规划建设的物理沙盘盘面及辅助教具，用于规划设计案例企业财务共享服务方案沙盘演练；辅助教具 360 个。（已提供产品在使用环境下相关功能截图证明文件） 6. 沙盘盘面实物规格，支持挂盘和摆盘两种模式，盘面 1300mm×850mm，材质为：彩喷+pvc。以鸿途集团水泥有限公司财务共享建设方法论为模型依据，支持学生完成财务共享服务中心建设高阶规划核心要素规划 5 种，包括：战略定位、模式设计、选址设计、组织规划区、组织调整区、流程规划区、流程优化设计、流程优化路径、业务职责切分等功能。（已提供产品在使用环境下相关功能截图证明文件） 7. 模拟集团企业财务共享服务中心建设过程中高阶规划设计全过程，支持推演设计，具体内容有： <ol style="list-style-type: none"> (1) 学生通过陈述财务共享服务中心建设过程，加强对财务共享服务的核心理念的理解；
---	---	--



(2) 支持财务共享服务中心多种规划设计方案，在模式设计中包含单中心、多中心、专
长中心，同时匹配不同服务对象、服务内容。

(3) 在选址设计中给出核心模型；在组织设计过程中支持案例企业财务共享前与共享后
的推演变化过程，以三角财务组织转型为模型依据，使学生深刻体会财务共享对财务管理模式
带来的变革过程，通过真实模拟企业财务共享建设咨询过程中人员三定（定编、定岗、定责）
设计过程，深刻反思财务共享对财务人员未来发展路径的影响，对财务人员能力素养的要求。

(4) 在流程设计过程中支持案例企业共享前、共享后业务流程变化，提供基于采购到应
付、销售到应收、费用报销、资产管理、总账报表 5 大端到端企业业务流程，从宏观、微观两
个层面，促进学生财务共享建设过程中端到端流程设计的关键要点、步骤的学习与掌握。

(5) 在信息技术规划中，财务共享服务中心所涉及到的信息系统包括财务共享服务平
台、业财信息系统、资金结算系统等；新技术选型，财务机器人等的选择与匹配。

8. 提供财务共享沙盘的教学大纲及课时安排、评分规则、指导手册、汇报模板等教学资
源。

9. 财务共享物理沙盘具备以下拓展功能：能够结合财务共享电子沙盘相关产品实现教学过
程同步及数据同步，更加直观的让学生了解企业财务共享服务中心规划建设全过程。

10. 软件厂商新道科技股份有限公司能提供考取工业和信息化部教育与考试中心颁发的
“企业数智创新平台--应用工程师”证书的证明材料，已提供可以支持院校联合建设国内先进
的企业数智化创新平台应用工程师培训中心。（已提供证明材料）

(二) 财务共享服务中心教学服务系统技术参数

1. 教师端包含组织设置、考评设置、教学资料、班级设置、加入管理、考勤管理、团队管
理、教学大纲、进度查看、资源中心、共享作业看板、数据源查看、工作应用、班级公告、登
录日志、作业管理、测验管理、绩效管理、总结管理、教师评分、考评成绩、学情分析等功



能。可进行教学大纲编辑，可任意添加章节，每一章节可进行添加组件，组件包含网页链接、视频、文档、随堂测验、作业、团队成果等。

2. 登录日志可查看日期、WEB 端登录人次及移动端登录人次，合计人数及详情等功能。点击详情可查看详细登录信息，包含登录时间、用户 ID、姓名、登录账号、身份、登录终端、浏览器、IP 地址、所在地等信息。（已经提供产品的视频演示 u 盘，演示产品在真实使用环境下的相关功能）

3. 教学管理系统功能

(1) 机构管理模块：包含学校注册、学院信息管理、系别信息管理、专业信息管理、班级信息管理，依次完成基础信息的建立；

(2) 机构人员管理：支持学生信息导入、用户管理和授权、班级管理、学生岗位查看、查看学生签到情况、学校注册管理、学院信息管理、系别信息管理、专业信息管理、学生分组与组长选拔、支持根据教学场景自定义灵活调整学生对应的业务角色、支持增加主讲教师信息并为主讲教师维护课程；

(3) 数据管理模块：支持对教学数据的快速新增、删除、还原等管理；

(4) 教学计划管理：支持预设学生信息模板，可一键导入学生账号信息，支持教师课前准备线上一键检查功能，包括系统运行环境所需的技术参数检查和教具清单检查，保障教师课程平台稳定；设置开课组数；下发教学计划；设置课程信息；设置当前教学班上课状态等；

(5) 教学过程管理：支持教学课前、课中、课后全过程管理；教学资源搜索、教学大纲执行、查询教学进度、一键还原、教学导航以及教师评分，教师可以根据实习季度以及整个实习期结束后，针对学生的实习情况给予互评、自评、教师打分；教师用户可以通过查询条件查询学员的具体分数以及各类指标的分数；普通学员用户可以看到自己的分数以及绩效指标分数；



(6) 教学考核管理：实现成绩统计分析、查询教学班成绩、查看实习报告、课程成绩查询等功能。并配有经营数据查询能够展示系统内所有组织的各种数据并进行对比。课开平台支持设置多类考核题目、支持按模板进行试题导入、考核方案设置、组卷规则设置、考核题目设置；

(7) 信息公告管理：老师可查看学生、老师发布的公告；老师可发布新闻，发布的新闻可出现在学生首页页面；老师可管理新闻发布并可进行查阅。

4. 教师教学模块功能技术参数

(1) 教学计划管理模块：支持多班级并行授课，支持教学日历与教学大纲、考核方案等的管理，教师可根据教学日历安排灵活调整教学大纲个性化教学，自定义教学课时与教学互动，教学资源等，课程开始前设置开课组数，满足不同规模教学班级的进行企业仿真实验需要；具备教师课前准备线上一键检查功能，包括系统运行环境检查和教具清单检查，如平台服务、数据服务、影像服务、教学服务等的技术参数检查，保障教学平台稳定运行。

(2) 学生管理模块：包含学生信息管理、查询签到情况、学生岗位查询、空缺岗位查询功能。

(3) 教学大纲执行：支持案例探究教学，根据课程要求大纲执行推送学习任务，让教师能够轻松完成课程的讲授任务，让学生的学习过程可控、学习效果可预期，可实现多个大纲同时执行。

(4) 教学大纲查询：查询各组学生岗位业务实训进度，让教师能够监督教学进度。

(5) 教学考核管理模块：包含查询课程成绩、考核方案设置。查询实训结束后最终合计成绩；支持成绩查询、教学进度查询、实训报告查询、实训报告批量赋分；支持多维教学评价，支持记录学生学习行为过程和结果，支持开放式的无标准答案考核等。

(6) 信息公告管理模块：教师发布公告、学生查看公告。



(7) 授课任务中心：包含老师任务中心模块和学生任务中心，老师任务中心支持自定义推送学习任务给学生；学生任务中心可接收老师推送的学习任务进行学习。

(8) 绩效评价模块：系统根据学生任务进度、签到情况、线上考核、展示互评情况自动评分，教师为学生实训报告打分。

5. 学生学习模块功能技术参数

(1) 学习任务地图功能，让学生能够预先了解课程总览、随时可以预习未实训任务，也能够复习已经学习过的任务。

(2) 能够构建完整的财务共享服务中心工作场景，支持学生开展案例探究学习，根据财务共享服务的真实业务内容进行相应的绩效考评，提供业务内容指导文件。

(3) 支持项目驱动式的教学方式，学生可通过点击教师推动的任务图直接调用企业信息化软件，并进行线上单据填写和业务处理，支持学生在不同的项目学习过程中实现动态集成。

(4) 学生完整体验财务共享中心全岗位及业务全流程，内设业务公司与共享中心，并且可以任务上岗，实训所涉及岗位包括：财务经理、采购员、仓管员、档案综合岗、费用初审岗、费用复核岗、共享中心运营管理、共享中心作业组长、集团管理员、结算中心主任、全权业务、税务会计、销售经理、销售员、业务财务、应付初审岗、应付复核岗、应收审核岗、质检员、中心出纳岗、资产核算岗、资金结算岗、资金审核岗、综合办公室专员、总经理、总账主管岗等 25 个岗位。可进行单人单岗、单人多岗、多人多岗、项目轮岗等灵活组队方式，开展小组开放式学习。（已提供产品的视频演示 U 盘，演示产品在真实使用环境下的相关功能）

6. 教学管理平台能够实现教学任务、理论知识点学习与企业实际业务应用完美结合。已提供在线教师课程研修，基于互联网社区模式推送基于前沿的教学课程更新以及全国同类院校的先进经验交流分享。（已提供注册院校及学员清单等证明）

7. 平台具有课程开发和案例教学开发功能，可进行基本信息、课程内容、考核方案、能力模型等内容进行设置；基本信息包括课程名称、课程码、创建者、所属组织、课程来源、推荐



学时、学习频率、适用专业、适用年级、适用对象、课程分类、课程标签、课程概述、课程目标、预习知识等功能；每一个章节内容可添加组件，组件包括网页链接、任务、视频、文档、随堂测验、作业等功能。考核方案包括平时成绩、考试成绩、教师评分、实践成绩等内容。能力模型支持对章节内容进行添加工作职责及设置关联的能力项。（已提供产品的视频演示u盘，演示产品在真实使用环境下的相关功能）

8. 软件厂商新道科技股份有限公司已提供金砖国家工商理事会（中方）技能发展工作组就“一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛”的赛事技术支持单位证明。

9. 我会提供软件厂商新道科技股份有限公司就该项目的项目授权书及售后服务承诺函文件。

（三）集团级财务共享服务中心作业平台技术

1. 作业系统与教学管理平台、业务应用系统实现无缝衔接，实现虚拟化和统一账户接口，单点登录。财务共享服务作业平台和业务应用平台采用国内应用最广泛的财务共享服务中心系统，将真实的共享服务搬进课堂。贯彻落实《教育部关于加快建设高水平高等教育全面培养高人才培养能力的意见》（教高〔2018〕2号）文件精神，致力于提升以服务双高专业建设、培养应用技能型人才为主要目标的教育教学水平，推动信息技术融入教学应用、加速产学研创新合作及转化，软件厂商新道科技股份有限公司关于虚拟仿真实验教学创新联盟经济管理类专业工作委会发起的“产教协同实践创新课题”的证明文件。

2. 作业平台能够根据学校课程逻辑进行项目化课程内容学习，课程项目丰富，包括认知课程及财务共享服务、财务共享服务规划与设计、费用共享、采购应付共享、销售应收共享、资金结算共享、固定资产共享、税务共享、档案共享、总账共享、报表共享、财务共享中心运营管理、战略财务与业务财务介绍等，教师可根据学生情况和课程内容自由选择。项目模块中涉及实操任务需提供操作指引、任务描述、操作步骤说明及演示视频等教学资源。（已提供产品在真实使用环境下相关功能截图证明文件）



3. 已提供共享服务中心理论与实践教学相结合的综合教学模式，内置丰富的教学场景和案例。我公司能够提供完整的师资培训方案，包括师资培训课程内容、时间安排。

4. 动态建模平台：动态建模平台包含企业结构与管控建模、组织建模、流程建模、服务建模、业务对象建模、应用组装与发布、特定领域的平台建模、用户与角色建模。支持共享服务中心动态组织建模。

5. 支持共享服务委托关系设置：学生可以根据案例设计多种财务共享服务中心模式，支持多共享服务中心。学生可根据企业案例和教学项目设计共享服务中心提供服务内容，可以由设计共享服务中心所处理费用管理、应收管理、应付管理、总账、资金管理、资产管理、基础档案、销售管理、采购管理等模块的业务范围。可针对共享服务中心设置作业组，如应收组、应付组、费用组等，并可对作业组设置规则，包括规则名称、共享环节、单据类型、交易类型、标准作业时间等维度；针对各作业组可设定组长或组员。（已提供产品在使用环境下相关功能截图证明文件）

6. 共享服务派单管理：学生可以根据共享服务案例设计，设定自动派、抢单、人工分派、指定到人、指定到单据、指定到组织等多种任务分派方式。系统支持按业务组织、单据类型、交易类型、高级条件等定义任务派单规则，实现共享服务教学终端进行无缝集成，便于教学组织。

7. 共享服务作业平台：作业平台提供基于角色的一站式应用门户，包含作业人员门户、作业组长门户、报账人门户等。门户中提供进度、趋势洞察及作业绩效排名等实时信息呈现。在任务处理及任务管理中提供专享专岗统一界面进行集中作业审核处理，提供双屏审单、自动化提高工作效率，通过对工作量的计量、量比实现规范运营和质量管控。

8. 智能共享运营绩效服务：系统提供基于派单、影像、审核、绩效看板、运营报告等一体的智能化共享服务运营门户；从部门、员工、单据等角度进行时效、库存量等角度进行统计分析，实现运营服务常用的绩效分析和绩效看板功能。支持共享中心负责人、作业组长、作业



人员角色分工；支持查看组织及共享中心作业人员、工作组任务执行情况，从而帮助企业集团了解共享中心运行的效率；有效提高企业在内部管理决策方面的有效性、可靠性、准确性；支持主题定义：包括综合主题定义、中心主题定义、作业人员主题定义、作业组主题定义。支持看板管理：定义大屏展示的内容与方式，进行看板监控和数据提取。支持实时预览当前面板定义效果，以及整组看板的滚屏效果。

9. 仿真商旅服务平台：提供移动报账 APP，支持教学应用系统与仿真税务管理的无缝集成；实现移动报账平台与社会化商业平台连接，如出行服务，商旅服务等，使得相关报销数据自动流转到共享中心报账平台，打通服务预定、自动报账、网银支付、自动凭证，服务报告一体化整合应用。学生可在移动端通过仿真携程平台预订机票、形成差旅费报销单，支持事前预算事中控制事后分析的费用管控互动学习。

10. 电子影像系统：共享服务作业平台与电子影像系统集成，支持手机、高拍仪等进行扫描或拍照上传原始凭证的影像档案，财务共享服务中心基于原始凭证的影像档案进行审核。

11. 共享服务稽核管理：在周期性的稽核任务下，从指定的作业单据范围中精确地把目标单据抽取出来并进行稽核，发现其中的错误后进行纠正并记录和报告的过程。支持由质检经理定期不定期发起稽核任务，确定稽核方案；支持稽核任务分配给相应稽核员，抽取单据，对经过共享服务中心处理的财务单据进行抽查检验；支持按照组织、交易类型、日期范围、金额大小、业务组等维度定义抽样范围来定义稽核任务；支持稽核报告生成时，会以当前任务的单据抽取及稽核结果，自动计算当前任务下的待检单据数据、样本数量、抽样比例、实际抽样数量、实际抽样比例、已稽核单据、问题单据数量、问题单据占比等内容，统计和显示稽核出的问题类型及次数。支持联合某个具体类型下的单据详细信息同时给出稽核评分建议和稽核评价结果。

12. 预算控制：运用全面预算管理进行报销费用事前控制，对于超预算的业务自动预警，自动控制。



13. 共享单据稽核：支持定义4个单据稽核分层规则，让学生开展数据稽核实验，能尽可能大的抽出有代表性的单据，稽核时可以查看当前单据的卡片界面，联查凭证、联查影像、联查附件、联查电子发票、联查工作流程、联查上下游单据等与当前单据有关的所有信息，但不可做任何修改。
14. 资金自动支付：共享财务中心通过银企直联进行资金集中自动支付。
15. 共享大数据看板，支持学生可以定义多组绩效看板实验，同时在多个大屏上展示不同的内容。每组绩效看板可以定义多块展板，每块展板可以设置不同的停留时间。每块展板支持按照16宫格细分，可以自由合并或拆分，并定义展示内容，满足学生数据分析学习需要。
16. 支持学生设置工作任务优先级的条件范围，可设置优先级条件和晋级模式。优先级条件包括但不限于金额、日期、报账人、单据类型、报账人等条件；晋级模式3种，让学生充分体验多样化的财务共享服务场景。
17. 满足国家对在线学习平台，支持院校拓展组织跨专业、跨学科、工管结合等课程的线上线下混合教学；提供线上的学习账号，学习资源，学生考试，学习评价，直播教学，模块化组等服务，并展示平台入驻院校30家。
18. 软件厂商支撑全国职业院校技能大赛会计技能赛项的日常比赛训练，软件生产厂商新道科技股份有限公司为2022年全国职业院校技能大赛会计技能赛项的合作企业，软件厂商能提供软件厂商作为产教融合型企业建设培育试点单位的证明。
19. 服务教师发展，软件厂商提供数智化教师学习成长平台。平台服务项目包含人培方案修订服务，开班服务，课程教学服务，教学支持服务，师资研修服务，实习服务，就业服务，产业资源服务，云平台服务，环境安装服务，技术支持服务，师资派遣服务，企业认证服务，教育大数据服务。（已提供平台网址设备及网站截图）
- (四) 集团级财务共享服务中心业务应用系统技术参数



1. 会计平台模块：可以将各业务单据自动转换成总账凭证、责任凭证、财税凭证，将总账凭证转换为责任凭证或者成本单据等，支持按不同报告要求建立多个核算账簿、多准则、多币种、国际化等的应用；支持责任会计体系和成本核算体系、合并报表与账簿等的业务应用。

2. 总账模块：财务核算系统的核心系统，支持处理从会计凭证编制到财务账簿查询的全部会计处理过程。总账作为财务会计系统的核心，除了支持企业日常基本财务核算工作中常用的凭证管理、往来核销管理、汇兑损益处理、自定义转账、期末处理、常用账簿查询等业务要求外，同时提供有现金流量分析及查询、账簿间财务折算、各财务组织间的内部交易对账与内部交易协同等特殊业务功能。制造商具有自主知识产权的企业岗位族分级能力模型，并已成功运用到教学产品研发。总账系统使用时以财务核算账簿为主组织，因此可按不同账簿分别灵活设置其业务流程。

3. 供应链基础设置：支持采购、销售、库存等业务相关的基础设置定义。提供了采购相关设置：内部货源定义、物料订单类型设置、计划岗物料设置、采购岗物料设置、退货理由设置。提供了供应商物料对应关系定义：按物料维护供应商、按供应商维护物料等。

4. 应收管理模块：支持处理企业所有债权业务及相关管理工作，主要包括：灵活的收款协议；应收账款确认环节灵活可配置：a. 出库确认应收账款。b. 出库暂估应收——开发票确认应收。c. 开发票确认应收；预收款管理；收款管理；支持应收核销：自动、手动核销，支持同币种、异币种核销，录入业务单据过程中即时核销；应收冲应付核销。多种坏账计提方法：应收余额百分比法、销货百分比法、账龄分析法计提坏账准备等。

5. 应付管理模块：支持处理企业所有债务业务及相关管理工作，其主要包括：灵活的付款协议；应付账款确认环节灵活可配置：入库确认应付账、入库暂估应付——收发票确认应付、收发票确认应付；预付款管理；付款管理；应付核销：支持自动、手动核销。支持同币种、异币种核销。支持录入业务单据过程中即时核销。支持应收冲应付核销；支持更全面的保留审计线索：记录业务日志，包括操作人、操作方式、操作内容等。



6. 财务报表模块：支持报表数据手工录入和自动计算，已提供满足教学设计案例企业的内部管理和外部监管上报要求的各种报表进行审核、汇总的服务，提供报表数据的报送管理服务，提供计划任务对报表数据进行自动批量计算。

7. 报表数据方案：提供全新的支持面向数据方案的行列拖拽式表样设计工具，报表数据可输出报表结构化数据，提供面向业务过程的建模过程，和简洁报表设计过程。让学生会用所熟悉的业务术语建立数据模型，使得报表系统得以实现数据建模由面向 IT 转向面向业务。能够考取工业和信息化部人才交流中心颁发的 NCIE 应用资格证书。如提供财务人员熟悉的报表项目、科目发生额余额、会计期间、辅助核算等。

8. 采购管理：是指企业管理人员在了解市场供求情况，认识企业生产经营活动过程中和掌握物料消耗规律的基础上对计划期内物料采购管理活动所做的预见性的安排和部署。支持为计划员提供制定计划的平台，并依据采购计划进行采购订单、采购到货、采购结算与付款、以及后续执行情况的分析结果作出决策。支持事找人，企业可以按照岗位分工规则设置事找人的规则（可以作为事找人规则的有：单据上所有的字段，计划岗物料设置、采购岗物料设置），比如请购单审批通过后，作为待办事项推送到对应的采购员的工作桌面。

9. 销售管理：是以销售订单为核心，支持对销售价格、发货、发票、结算等业务进行综合有效管理。系统支持多种销售模式和结算模式，同时提供丰富的销售报表，辅助管理人员进行销售决策。支持用户自定义销售流程。支持先货后票、先票后货、货票并行等业务流程。支持事找人，业务流中配置发货单时，根据业务消息配置，给接收人发送业务消息，接收人在业务消息中心可以查看到该条消息。

10. 库存管理：企业采购、生产、设备运维等日常计划和控制的基础，支持通过对仓库、货位等管理及出入库业务的管理来及时反映各种物料的仓储和流向情况，为企业其他的日常业务活动和财务核算提供依据。并通过必要的库存分析，为企业管理人员提供各类统计分析信息。支持出入库管理、在库管理，以及相关的库存统计和分析。



11. 存货核算：反应企业物料的成本信息。支持接收各业务系统的数据，如：采购入库单、产成品入库单、调拨出库单、其他出库单等。存货核算系统同时也支持自制各种业务单据来反映企业物料的成本信息。支持五种计价方式来核算物料成本，它们分别是：先进先出、移动平均、全月平均、计划价、个别计价。支持计算企业物料的收发成本并提供相应的账表查询。

12. 资金管理：支持包括企业的对外收付款、划账、结汇购汇、银行到账通知、银行对账、期末关账结账、账户汇兑损益结转等业务。资金结算支持共享财务中心通过虚拟仿真银企直联系统，进行资金集中自动支付；支持资金计划编制，支持对资金计划进行计算审核、汇总、上报、保存等功能。支持银企自动对账，包括切换、手动对账、取消手动、自动对账、取消勾对、按双方金额保存，按净额保存，快速对账等功能。资金基础数据可设置代理结算账户、银行账户支持一个账号下设置多个币种户等功能。

13. 合同管理：支持企业的各种合同的管理：采购合同、销售合同、其他付款合同、其他收款合同。支持框架协议、具体到物料等不同形式的合同。支持根据采购合同制定付款计划。支持合同的状态管理。合同中全面支持多单位的应用。支持组织、物料的多版本应用。支持与协同产品的合同集成应用。提供合同的全面跟踪，以及汇总查询等。

14. 仿真税务管理平台：支持教学应用系统与仿真税务管理的无缝集成，在教学应用系统设置仿真税务管理平台进入按钮，点击按钮即可进入仿真税务管理平台；仿真税务管理平台必须完全满足以下功能：开具电子普票、开具增值税普票、开具增值税专用发票、增值税申报、所得税申报、个人所得税管理、附加税申报、添加常用应用等功能。具有企业开票、企业受票、增值税管理、个人所得税管理、纳税申报、风控预警、应用设置等功能，企业开票包括开具蓝票、码上开票、未开票、已开票、发票单等功能，企业受票包括报销台帐、采购台帐、发票查验等功能，增值税管理包含销项发票统计、进项发票统计、进项认证管理、进项转出管理、视同销售管理等功能，纳税申报包含所得税申报表、增值税申报表、印花申报表、附加申报表、电



子报税、电子税务局等功能。（已提供产品的视频演示 u 盘，演示产品在真实使用环境下的相关功能）

15. 总账共享中包含总帐月结检查机器人，在教学管理平台点击机器人进入接口跳转至机器人编辑界面，需包含控制台、模板管理、机器人管理、客户端管理、任务管理、集团等功能。模板管理中包含到账通知自动发布机器人、总账月结检查机器人、应付核销机器人等功能。机器人管理包含运行机器人等功能。点击运行后，机器人能够自动打开浏览器，输入账号密码进行登录，自动选择账簿及结账期间进行结账操作，结账完成后自动关闭浏览器，并将结账结果发送至邮箱内，在邮件内可下载结账结果进行查看。（已提供产品的视频演示 u 盘，演示产品在真实使用环境下的相关功能）

16. 支持电子档案应用从会计资料的接收、传递、存储和利用，进行全流程无纸化管理；虚拟仿真 eBank、电子发票社会化的连接应用，并与共享服务业务形成有效集成应用。

17. RPA 机器人能与学校原有《会计信息系统》课程和《企业仿真综合实训》课程中的 ERP-U8 系统兼容，并可基于采购、销售、存货等完整业务流程设置自动化 RPA 机器人，rpa 机器人能够在 rpa 客户端中点击运行后自动打开 U8，进行销售订单录入操作、销售发货操作、销售出库操作，销售发票确认操作及销售收款操作等全流程自动化机器人。（已提供产品的视频演示 u 盘，演示产品在真实使用环境下的相关功能）

（五）配套教学资源

1. 配套教学案例：已提供真实的鸿途集团水泥有限公司集团的实例数据，提供企业经营全景仿真系统的基础数据账套。因疫情期间涉及到云服务教学工作，已提供软件厂商关于信息系统安全等级保护的备案第二级的证明文件，凸显云服务能力，服务我校的疫情期间应急教学工作。



2. 已提供实训任务的物理财务共享沙盘盘面及配套卡片等资源，用于规划设计案例企业财务共享服务方案沙盘演练；提供参考教学大纲及课时安排、评分规则、指导手册、汇报模板等教学资源。

3. 已提供业务背景介绍、业务操作指引、业务相关理论等教学资源，包含视频、文档等多种形式的线上资源与知识点 300 个，支持学生可以通过立体化教学资源（二维码获取）实现线上线下混合学习、翻转教学，支持教师自定义教学资源并上传教学资源库。

4. 实践实训具有配套单据，实践平台提供纸质单据的填写说明；其中具有多种企业真实应用的单据，20 种；这些单据以学生为中心进行排版、装订，有利于实训课程的顺利开展。

5. 有标准教学支持资源：教师 PPT、信息系统操作录屏，讲义和标准交付方案等。

6. 资源库包括：资源搜索、团队空间、教师资源库。资源搜索可以查看所有任务中的资源文件；团队空间可以查看本组成员上传的资源；教师资源库可以查看所有教师上传的资源。

7. 保证平台信息安全正常运行，我公司提供配套安全软件 1 套，安全软件深信服终端安全管理系统 VI.0:

(1) 深信服终端安全管理系统 VI.0 可以纯软件交付，包含管理中心软件及终端客户端软件，其中管理中心可云化部署；同时也支持硬件管理平台交付。

(2) 支持全网风险展示，包括未处理的勒索病毒数量、暴力破解数量、WebShell 后门数量、高危漏洞及其各自影响的终端数量。

(3) 已提供勒索病毒整体防护体系入口，直观展示最近七天勒索病毒防护效果，包括已处置的勒索病毒数量、已阻止的勒索病毒行为次数、已阻止的未知进程操作次数、已阻止的暴力破解攻击次数。（已提供产品在使用环境下相关功能截图证明文件）

(4) 杀毒软件支持基于人工智能的安全智能检测引擎，能够有效检测多种类型的恶意软件，通过知名检测机构检测，并且误报率为 0%，已提供第三方检测报告。

(5) 支持终端客户端软件的启用禁用，统一重启和卸载客户端软件。



(6) 支持安全策略一体化配置, 通过单一策略即可实现不同安全功能的配置, 包括: 终端病毒查杀的文件扫描配置、文件实时监控的参数配置、WebShell 检测和威胁处置方式、暴力破解的威胁处置方式和 Windows 白名单信任目录。

(7) 支持全网视角的终端资产统一清点, 清点信息包括操作系统、应用软件、监听端口和主机账户, 其中操作系统、应用软件和监听端口支持从资产和终端两个视角进行统计和展示。

(8) 支持展示终端检测到的 WebShell 事件及事件详情, 包括: 恶意文件名称, 威胁等级, 受感染的文件, 发现时间, 检测引擎, 文件类型, 文件名, 文件 Hash 值, 文件大小, 文件创建时间; 可配置 WebShell 实时扫描, 一旦发现 WebShell 文件, 可自动隔离或仅上报不隔离。(已提供产品在使用环境下相关功能截图证明文件)

(9) 具备基于本地缓存信誉检测与全网信誉检测, 构建企业全网信誉库的检测引擎, 做到企业内网一台威胁, 全网感知并进行针对性查杀, 支持处置病毒时选择是否在其他终端上同步处置有效提升查杀效率, 减少终端资源开销。

(10) 支持对 zip, rar, jar, cab, 7z 等常见压缩文件的扫描检测, 支持压缩文件层级进行策略配置, 可配置检查 10 层压缩文件。

(11) 支持 agent 安装目录的文件保护, 可以保护 agent 目录和文件实时监控驱动文件, 可以保护 agent 的服务/进程/文件不被恶意删除, 以免影响正常功能, 导致用户的终端受到病毒入侵。

(12) 具备基于人工智能的检测引擎, 支持无特征检测技术, 有效应对恶意代码及其变种。

(13) 基于勒索病毒攻击过程, 建立多维度立体防护机制, 提供事前入侵防御-事中反加密-事后检测响应的完整防护体系, 展示勒索病毒处置情况, 对勒索病毒及变种实现专门有效防御。(已提供产品在使用环境下相关功能截图证明文件)



		<p>(14) 支持展示全球热点风险事件在网内终端的爆发情况，及时了解、处置网内终端的热点风险事件，并显示影响终端数量。（已提供产品在使用环境下相关功能截图证明文件）</p> <p>(15) 公司已提供软件厂商就该项目的项目授权书及售后服务承诺函文件，提供产品通过第三方测评机构出具的测评认证证书。</p> <p>(六) 其他</p> <p>1. 保障系统平台底层架构一致性和教学科研等生态数据对接，（数字化企业智慧运营管理系统）数据工具与市场分析平台、（数字化企业智慧决策分析系统）新商业数据分析系统平台、（数字化企业智慧运营共享系统）共享服务系统平台为同一品牌。</p> <p>2. 我公司提供的所有系统均满足 100 个学生用户的要求，不对教师、管理员并发访问数量进行限制。</p> <p>(七) 系统集成对接</p> <p>1. 中标方系统应遵照执行采购人发布的数据标准，配合采购人与智慧校园数据中台进行数据交换，提供数据共享所需的数据库表结构（如部门基础信息、师生基本信息、课程信息、选课信息、实训过程信息、实训结果信息等），保障数据代码一致性和数据共享。</p> <p>2. 如若中标，我公司会按照采购人智慧校园统一身份认证系统 API 接口和集成规范进行对接，实现师生通过统一身份认证系统登录相关实训平台。（特殊情况，不支持师生使用采购人智慧校园统一身份唯一标识的系统除外）</p>	
4	系统集成对接服务	新道	对接服务
5	其他要求	新道	对接服务
6	文化墙设计	金雨达定制	根据客户现场情况设计规划。



11

51 / 51

