

产品销售合同

甲方：河南测绘职业学院

乙方：河南金雨达科技有限公司

签订日期 2024 年 9 月 14 日

销售合同

甲方（采购方）： 河南测绘职业学院

地址： 郑州市郑东新区白沙园区工贸路 30 号

联系人： 刘春应

联系电话： 13607698040

乙方（供货方）： 河南金雨达科技有限公司

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： 宋涛

联系电话： 15838267372

甲乙双方本着平等、自愿、互惠互利的原则，订立本合同，双方共同遵照执行。

一、合同标的价款与履行期限：

1. 甲方向乙方购买： （详见附件一：货物价格一览表）

2. 合同价款为人民币 壹佰零肆万陆仟 元整（小写：¥ 1046000 元）
（含增值税）。

3. 乙方与本合同签署之日起 30 日内将全部货物送至交付地点并开始进行安装调试，并于 三 日前完成验收并签署书面的验收合格凭证。

二、付款方式及期限：

本合同签订后 3 日内，乙方以对公转账形式向甲方缴纳合同金额的 5% 即人民币 伍万贰仟叁佰 元整（小写：¥ 52300 元），作为履约保证金。
~~在项目验收合格后，履约保证金转为质量保证金。~~

货物(系统)交货(完工)安装调试试运行全部完成,验收合格并签署书面验收合格单后,乙方向甲方开具足额、合法、合规发票,甲方自收到发票后三日内通过国家税务部门网站等方式对发票进行核验,核验无误后日内甲方将合同价款一次性支付给乙方即人民币壹佰零肆万陆仟元整(小写:¥ 1046000元),质保期满一年后,甲方在扣除乙方相关违约金后向乙方无息支付剩余货款(质保金)5%即人民币伍万贰仟叁佰元整(小写:¥ 52300元)。

三、货物交付:

1. 甲方在乙方收到全部货款后即取得该产品软件的所有权。交付地点为:河南测绘职业学院

2. 甲方在收到产品时应填写《客户收货确认单》,并加盖公章。

3. 乙方完成货物(系统)交货(完工)安装调试试运行后应通知甲方组织验收,因甲方原因怠于接收该产品的,乙方不承担责任。

四、违约与索赔

甲方的违约责任:

如甲方未按照本合同规定的时间支付货款,甲方逾期支付合同约定之各期款项的,则按逾期付款金额承担每日3‰计算的逾期付款滞纳金,直至实际支付日止。

乙方的违约责任:

1. 乙方无故逾期交货的,每逾期一天应向乙方偿付违约货款额3‰违约金,违约方承担因此给对方造成经济损失。乙方逾期交货超过1日的,甲方有权解除本合同并要求乙方向甲方支付合同总价款0.3%的违约金。

2. 乙方交付货物质量不符合验收标准的，乙方应免费进行换货，因换货导致乙方无法在约定期限内完成验收的，按照本条第一款处理。乙方无法交付符合验收标准质量货物的，甲方有权解除本合同并要求乙方向甲方支付合同总价款5%的违约金。

3. 因乙方违约，甲方的一切损失由乙方承担，包括但不限于直接经济损失、间接损失、律师费、诉讼费、仲裁费、保全保险费、差旅费、鉴定费、文印费等。违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应继续承担赔偿责任。

4. 乙方应向甲方支付违约金的，甲方有权直接从应付价款或质保金中扣除。

5. 乙方未按照合同约定提供售后服务的，甲方有权另行委托第三方进行售后服务，相关费用甲方有权直接从质保金中扣除。

五、质量保证

1. 保证技术指标先进、质量性能可靠、进货渠道正规，配置合理，全面满足招标文件要求。

2. 符合国家有关规范要求，确保达到最佳运行状态，若该产品出现质量问题，乙方应积极协助甲方维护合法权益。

3. 具有良好的外观，适合安装场所的使用。

4. 自安装、调试正常运行并验收合格之日起：

(1) 质保三年，终身维护。质保期内，同一主要部件出现质量问题经过两次维修后仍无法正常使用，可以更换同型号、同规格的产品，服务响应时间不超过 0.5 小时（工作日），解决问题不超过 2 小时（工作日），对问题较大短期内暂不能解决的，为不影响甲方正常工作，乙方在 5 日内免费提供替代产品，确保正常运行；

5. 乙方提供产品为原厂商的安装调试及相关培训等售后服务。

六、售后服务

1. 质保期内：

(1) 定期派技术人员到现场走访，给予检查维护；

(2) 排除故障的期限不得超过 2 小时（工作日）。否则甲方有权指定第三方维修，维修费用由乙方承担。

2. 质保期结束前，进行系统测试，全面保养维护，确保正常运行。

七、争议解决

凡由本合同引起的或与解释或执行本合同有关的任何争议，各方应首先通过友好协商或调解解决。协商或调解不成，双方选择郑州仲裁委员会申请仲裁解决双方争议。

八、合同签订：

本合同自双方签字或盖章之日起生效。本合同一式肆份，甲方贰份，乙方贰份。

甲方（盖章）：

河南测绘职业学院

法人或委托代理人（签字）

电话：

2024年9月14日

乙方（盖章）：

河南金雨达科技有限公司

法人或为委托代理人（签字）

电话：

2024年9月14日

附件部分

- 一、货物价格一览表
- 二、货物主要技术参数
- 三、双方开票信息、收款信息

附件一

货物价格一览表

序号	货物名称	品牌型号	单位	数量	单价(元)	合计(元)
1	财务数字化训赛平台 2.0	新道财务数字化训赛平台 V2.0	套	1	280000	280000
2	财务数字化训赛平台案例库	管理会计企业案例库【D包(5套)】 (新平台版)	套	1	120000	120000
3	智慧纳税实务与税费管理教学平台	(K-Course- 税费计算与智能申报平台 V1.0)	套	1	198000	198000
4	智慧物流训赛平台	智慧物流仿真系统、智能生产物流运作系统	套	1	348000	348000
5	智慧物流训赛平台课程资源库	智慧物流训赛平台课程资源库	套	1	100000	100000
合计	大写：壹佰零肆万陆仟元 小写：1046000 元					

附件二

货物主要技术参数

序号	货物名称	品牌型号	规格及技术参数
1	财务数字化训赛平台 2.0	新道财务数字化训赛平台 V2.0	<p>技术指标:</p> <p>采用 B/S 架构技术, 支持安装在学校本地服务器, 支持客户端通过谷歌浏览器等网页进行访问, 支持局域网、校园网访问。支持部署在公有云中, 可直接联网使用。</p> <p>采用分布式架构设计完成了生态云平台。支持混合云模式部署, 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>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。</p> <p>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、持续部署 (基于 docker 的镜像仓库)。</p> <p>基础服务层支持 RDS, 采用 MySQL 集群搭建, 支持数据自动备份, 同时使用于 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> <p>基础服务层支持消息队列服务、S3 标准协议存储服务、用户/鉴权服务、RPC 服务、WebSocket 服务等, 保证平台的通用性。</p> <p>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>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;</p> <p>平台兼容主流浏览器 (Chrome, 360 兼容版-chrome 内核);</p> <p>支持 TLS 与 SSL 在传输层对网络连接进行加密, 保证数据的安全性。</p> <p>提供通过对用户操作进行数据采集、存储, 对教学、学习、育人过程进行数据采集和数据分</p>

	<p>析。</p> <p>平台无缝集成：赛务模块、评分模块（底层后台）、答题模块及业务系统（企业信息系统 NCC、分析云、代码编辑器、数据清洗、数据挖掘、数据中心、RPA 设计器）模块组成。</p> <p>总体指标：</p> <p>财务数字化训赛平台，包括业务系统-ncc（财务链、供应链、共享服务模块）、业务系统-rpa 设计器、包括智能 bi 分析云、包括数据清洗工具、数据挖掘工具、数据中心、仿真电子税务局；支持以企业真实“工作场景”为背景，以企业真实的业财信息系统、财务数字化工具、智能 RPA 工具为操作平台，以企业真实单据为考核数据，考核业财税资共享业务处理能力、考核大数据采集、数据清洗、数据挖掘及可视化数据分析及呈现能力、考核根据内外部数据进行流程优化能力、考核智能 rpa 机器人设计开发及应用能力；及支持财务会计岗位群、财务管理岗位群、财务共享运营岗位群、财务大数据分析师岗位群、智能财务工程师岗位群、会计信息化管理岗位群、财务共享数字化应用岗位群、财税机器人开发应用于维护岗位群的核心技能训赛比赛。</p> <p>主要包括赛务模块、答题模块、评分模块、业财信息化模块、财务数字化模块。</p> <p>赛务模块：主要功能包括参赛人员信息管理、试卷管理、竞赛过程管理和绩效管理，可通过数字化大屏实施监控学生答题情况，动态观察学生竞赛成绩。</p> <p>答题模块：主要功能包括答题模块、甄别模块，学生在平台上可以直接进入企业会计信息系统中进行进行会计信息基础档案管理、业财融合信息化业务处理、业财税资共享业务处理、财务报表编制及大数据财务业务分析，进入财务数字化系统利用财务大数据工具进行数据采集、处理、挖掘、可视化与分析，辅助企业核心财务业务决策并进行可视化呈现；结合财务业务场景利用财务数字化工具完成业财一体化流程设计、财务 RPA 机器人的设计、开发与自动化执行。</p> <p>评分模块：针对不同类型的试题，进行结果甄别及业务系统的过程甄别、结果甄别，系统可以自动评判、自动进行成绩采集、显示错误详情，进行成绩可视化呈现等。</p> <p>业财信息化模块：主要包括会计信息系统-NCC，智能 BI 系统-分析云；</p> <p>财务数字化模块：主要包括智能 BI 系统-分析云、代码编辑器、RPA 设计器、数据清洗工具、数据挖掘工具、数据中心；</p> <p>系统管理端功能：</p> <p>系统管理，主要包括维护考务管理员、场次管理员、监考员功能，维护不同管理员竞赛类型功能，导入删除试卷功能，及查看在线考生及强制下线功能；</p>

		<p>新建考务管理员：支持通过给考务管理员授权考务类型，实现针对不同院系、不同专业的考试或比赛进行集中或独立管理。</p> <p>考务管理员管理：支持修改、删除考务维护赛事平台名称，上传赛事 logo。</p> <p>赛事界面定制：支持根据不同的赛事维护赛事账号，具体有：场次管理员、监考员、大屏人员；账号管理：支持除考务管理员之外的管理账号，且可随时修改授权的考务类型，实现不同账号管理不同类型考务的需求，支持对已维护的管理账号启用或停用操作。</p> <p>试卷授权：导入已购买的考试、比赛试卷。</p> <p>授权清理：支持按照考务类型、比赛模式、场次状态、在线状态、监考员查询考生，可对考生执行强制下线，将违规或违纪学生提出考试平台。</p> <p>赛事端功能：</p> <p>赛事端，支持管理员多场次同时训赛，每个场次管理员可以同时建立多个类型的训赛，每个场次独立进行训赛，并可设置二级监考员、多个实时成绩大屏查看账号，互不影响。支持对每个场次的名称、logo 进行个性化设置；</p> <p>支持针对场次模式、时长进行维护，可设置为正式比赛模式及练习模式，以便进行不同模式的训赛；</p> <p>支持从导入的试卷库中选择对应的试卷，以便针对不同考务类型不同试卷进行训赛，且支持重新选择；</p> <p>支持维护训赛岗位，支持多人多岗共同训赛，支持单人多岗训赛；</p> <p>支持批量导入考生信息功能，可直接使用预置模板快速导入考生信息；</p> <p>支持系统抽签分派台位座位功能；实现系统随机排位之后导出座位号考务密码；同时支持导入已安排好座位功能；</p> <p>支持批量设置考生考务密码功能，可随机密码，可固定默认密码，可使用考号后 6 位做密码功能；</p> <p>支持组卷功能，支持选择题选项乱序、任务乱序功能；</p> <p>支持自动分配 ncc 数据源功能，且支持自动分配完成之后手工二次分配功能，实现快速分配手工调整；</p> <p>支持针对每个队伍，自动维护分析云地址、python 地址、数据中心地址、国税局地址、数据</p>
--	--	--

		<p>清洗数据挖掘地址，实现模块化组合安装不同业务系统功能；</p> <p>支持针对全体考生控制功能，可控制是否同时进入场次、同时开始训赛功能，支持针对 python 环境、分析云环境预加载功能，实现同时开始之前环境初步加载，快速快速训赛；支持随时查看登陆状态，以便能够同时开始比赛；</p> <p>支持针对阶段任务进行锁定解锁功能，实现同一场训赛不同阶段环节训赛；</p> <p>支持针对单个队伍，进行暂停、恢复、加时、减时功能，针对单个队伍进行强制交卷取消交卷功能，针对单个队伍单个任务进行恢复重做功能；锁定队伍登陆 ip 地址功能，登陆 ip 异常提醒功能；</p> <p>支持实时成绩功能，能实时查看每个队伍成绩柱状图功能；</p> <p>支持查询每个队伍每个岗位成绩、实时导出当前成绩 excel 功能，支持实时将成绩随时推送给学生功能，支持导出场次成绩整体分析功能，支持实时查看每个队伍得分情况、错误情况功能，以便及时了解考生训赛情况；</p> <p>支持能重置考生答题数据、重置场次功能；</p> <p>支持备份训赛数据功能；</p> <p>答题端功能：</p> <p>答题端主要功能：</p> <p>支持单考生多场次同时训赛功能，支持练习模式随时训赛练习功能；</p> <p>支持进入场次后选择确定岗位功能；</p> <p>支持查看开始比赛前等待时长功能；</p> <p>支持查看全部任务详情、分值功能，且可快速打开指定任务功能；</p> <p>支持查看所有任务资源、队伍答题情况、任务进度功能；</p> <p>支持快速切换任务、切换任务步骤功能；</p> <p>支持针对疑难任务进行标记重复练习功能；</p> <p>支持查看任务资源功能，且可根据资源是否允许下载进行本地查看功能；</p> <p>支持查看任务涉及岗位功能；</p> <p>支持一键登陆 ncc 进行业财税资共享业务处理考核；</p> <p>支持一键登陆分析云进行自由上传分析报告、链接数据库、链接表格、自定义设计可视化看板、自由设置可视化图形、自由新增字段设计维度及指标、自由设计可视化驾驶舱考核；</p>
--	--	---

		<p>支持一键打开代码编辑器，在预置代码中进行维护以便执行，及撰写 python 代码进行执行的考核；</p> <p>支持一键打开数据清洗工具进行全局级及字段级数据清洗功能考核；</p> <p>支持一键打开数据挖掘工具针对结构化数据及非结构化数据进行回归分析法、朴素贝叶斯算法、决策树算法、K-Means 聚类分析、文本分析等建模及数据分析考核。</p> <p>支持查看已提交任务得分情况、excel 错误单元格，ncc 错误评分点、分析云错误评分点、python 错误评分点、rpa 错误评分点；</p> <p>支持提交任务后再次修改重新完成功能；</p> <p>支持通过金融计算器计算现值、终值、利率转换、年金现值、复利现值、年金终值、复利终值。</p> <p>支持将完成的 rpa 设计器打包上传到评分模块，进行自动甄别评分；</p> <p>详细功能如下：</p> <p>场次列表：支持通过竞赛类型查找场次，也可通过场次状态筛选场次。</p> <p>环境检测：支持在考试或比赛前对竞赛服务及所使用的业务系统进行检测；支持查看其他岗位登录状态及竞赛服务和业务系统的检测结果。</p> <p>竞赛须知：在开始比赛前，可在考试等待页面查看考试号、考试时长、岗位、及竞赛须知。</p> <p>全部任务：支持按阶段查看任务简要说明；支持按任务状态查看所有任务；支持通过点击全部任务中具体任务定位至指定任务；支持按阶段查看任务简要说明及业务资源，点击即可查看业务资源；支持按照业务资源名称搜索所需资源；支持按阶段查看任务简要说明及业务考核单据，点击即可查看业务考核单据；支持按照单据名称搜索所需单据；支持按阶段查看任务简要说明及业务背景单据，点击即可查看业务背景单据；支持按照单据名称搜索所需单据；支持按阶段查看任务简要说明及业务背景单据，点击即可查看业务背景单据；支持按照单据名称搜索所需单据；支持按阶段查看任务的业务流程图；练习模式的场次，任务提交后，支持按照按阶段查看任务的答案，并将显示错误提示或将错误内容突出显示，支持查看 ncc 错误操作点、分析云错误操作点、python 错误操作点、智能 rpa 错误代码提示；</p> <p>任务列表：支持按阶段展开或收起任务。</p> <p>阶段公共资源：支持按阶段查看公共资源；支持以新窗口查看公共资源。</p> <p>任务状态：支持查看任务状态；任务未解锁、无本岗任务、任务已完成、本岗未完成、他岗未完成，按任务状态进行答题。</p>
--	--	--

	<p>业务描述: 支持查看任务答题所需业务描述。</p> <p>考核单据: 支持查看和切换考核单据; 支持 Excel 单据复制; 支持将 Excel 单据放大至全屏进行答题; 若当前量复制回平台; 支持其余单据填写、计算及保存; 支持将考核单据放大至全屏进行答题; 若当前任务无需本岗位填写, 则显示业务流程图。</p> <p>答题按钮: 支持保存并查看下一步考核单据; 支持退回上一步修改答题记录; 支持标记任务; 支持提交任务进行评分; 支持收回任务, 修改后重新提交; 练习模式场次, 任务提交后, 可按查看当前任务当前岗位得分情况。</p> <p>倒计时: 支持答题过程中随时查看倒计时。</p> <p>交卷: 支持按场次管理员设置的交卷岗位进行交卷, 点击后出现三次弹窗提醒, 全部点击确认后, 团队内其余岗位均会交卷。</p> <p>业务流程: 支持查看当前任业务流程及业务进度。</p> <p>业务资源: 支持查看及切换当前任业务资源, 可放大查看, 也可以新页签形式打开查看资源; 支持将允许下载的资源下载至本地, 便于答题。</p> <p>业务背景: 支持查看及切换当前任业务背景单据, 可放大查看, 也可以新页签形式打开查看业务背景单据。</p> <p>业务系统: 支持接入 NCC, 通过平台中按钮选择轻量端或者重量端直接登陆 NCC; 支持一键登陆分析云系统; 支持接入 python 系统, 通过平台中按钮直接跳转进入代码编辑器; 支持接入数据中心, 通过平台中按钮直接进入上交所网站; 支持接入数据清洗系统, 通过平台中按钮直接进入数据清洗系统; 支持接入数据算法系统, 通过平台中按钮直接进入数据算法系统; 支持针对以上业务系统进行环境检测, 测试环境是否可正常使用。</p> <p>金融计算器: 支持通过金融计算器计算现值、终值、利率转换、年金现值、复利现值、年金终值、复利终值。</p> <p>成果上传: 支持将完成的 rpa 设计器打包上传到评分模块, 进行自动甄别评分;</p> <p>业务系统-NCC 主要功能:</p> <p>平台内置会计信息系统 ncc: 包含以下模块应用:</p> <p>动态建模平台: 动态建模平台包含组织建模、流程建模、共享服务建模、应用发布、用户与角色建模。支持共享服务中心动态组织建模。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</p>

<p>中心提供服务内容，可以自由设计共享服务中心所处理费用、应收、应付、资产、资金、自有表单等模块的业务范围，并与共享服务教学端进行有效集成和数据对接。学生可根据企业案例自行设计共享服务委托关系，可按照组织、业务多个维度定义委托关系，定义业务组织提交业务单据后，可按业务类型、单据类型、组织、板块等多维度设立任务组和任务池，可配置每个任务池的任务进入规则，系统自动判断规则满足时将报账任务推送到相应的任务池。共享业务流程设计与实现：支持将设计的业财一体化共享流程在实训系统中配置实现，包括费用共享、采购应付共享、销售应收共享、固定资产共享、资金结算共享、税务共享、档案共享、总账报表共享等全面业财融合共享业务；</p>	<p>会计平台：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，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。</p> <p>共享服务作业平台：学生可以根据共享服务案例设计，将设计的贡献服务中心组织建模方案在实训系统中进行配置，实现共享服务教学端进行无缝集成，便于教学组织；支持创建共享中心，支持设置委托关系、具体业务单位的业务委托给指定的共享中心，支持配置作业组工作，支持配置作业组用户，支持配置提取规则，支持设置任务优先级；支持作业人员提取单据任务，并进行业务处理；支持作业任务超期预警提示；支持根据设置条件进行自动审批，查看智能审批日志，并对异常情况进行人工处理，以及智能审批任务的汇总及明细的查询；支持作业调度；支持作业查询；</p>	<p>总账：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。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。</p>	<p>应收管理：支持处理企业所有债权业务及相关管理工作，应收账款确认可通过业务财务一体化自动生成会计凭证。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。</p> <p>应付管理：支持处理企业所有债务业务及相关管理工作，应付账款确认可通过业务财务一体化自动生成会计凭证。支持应付核销：自动、手动核销。支持同币种、异币种核销。支持录入业</p>
---	--	---	--

单据过程中即时核销。

费用报销：费用管理用于帮助企业实现员工基于互联网进行费用报销，帮助企业处理所有日常费用报销业务，并提供更多的查询统计报告。

存货核算：反映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、销售出库单、和其他出入库单等。存货核算系统同时也支持自制出入库调整单来反映企业物料的成本信息。支持移动平均、全月平均等计价方式来核算物料成本，支持计算企业物料的收发成本并提供相应的账表查询。

财务报表：支持报表数据手工录入和自动计算，提供为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。

采购管理：支持采购订单、采购入库、采购发票、采购结算与付款的流程管理，支持全流程单据上下游追溯查询的功能，同时提供丰富的采购报表，辅助管理人员进行采购决策。

销售管理：以销售订单为核心，支持对销售价格、销售发货、销售发票、销售结算等业务进行综合有效的管理，支持全流程单据上下游追溯查询的功能。

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。

业务系统-分析云主要功能：

分析云是数据服务解决方案的重要组成部分，致力于通过云服务模式（专属云服务）向用户提供灵活、便捷的数据分析服务，其便捷的数据获取、高效的存储计算、丰富的输出展现、友好的互动体验、可靠的数据安全、多端（PC、移动）浏览适配能力有效支撑了用户各类数据应用需求的实现。

分析云采用所见即所得的设计界面，无需编写代码，拖拽设计使得业务人员也可以轻松设计报表和故事板，与数据进行友好交互。使用者可以自由创建数据模型，对数据进行筛选排序，使用表格和多种可视化控件设计出美观使用的数据分析页面。

支持用户可以随时随地从 PC、平板电脑和手机端在任意地点通过连接互联网访问同一张报表进行业务分析，并利用微信、邮件等分享给同事，对方可以立刻知悉，从而实现随时随地的高

效率数据洞察与业务分析。

分析云满足用户的深度业务分析需求，又可以快速的帮助用户实现个性化定制数据分析，实现良好的项目体验，真正实现了数据分析驱动业务改进。

分析云目前内置有 34 种图表，包括柱状图、阶梯瀑布图、条形图、图案填充条形图、堆叠柱状图、堆叠条形图、饼图、环形图、玫瑰图、折线图、堆叠区域图、中国地图、散点中国地图、世界地图、迁徙图、百度地图、双轴图、仪表盘、表格、指标图、气泡图、漏斗图、热力图、矩形树图、雷达图、桑基图、和弦图、词云图、时序预测图、回归分析图、子弹图、直方图。

支持设置辅助线和预警线。用户可以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，还支持用户设置预警的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。预警级别三级，不同的预警级别可以设置不同的信息推送媒介，包含系统信息、短信、微信、微信服务号、邮箱，用户可以自己设置。

支持用户自定义钻取路径，拖拽层级字段到维度后选择图形则实现对数据的下钻和上卷，点击图可以逐层查看数据。同时支持用户设置每一层的图形样式和字段数量，实现每一层级的自定义。

支持用户选择可视化、创建综合分析界面，设置联动、链接；选择多个可视化创建故事板，把可视化对象在故事板页面中拖拽布局，支持故事板页面分页；支持页面灵活布局，拖拽位置和可视化对象大小；支持设置展示属性，添加全局筛选、文本、图片；设置图表、联动，支持多个数据集设置字段关联；支持设置链接，可链接打开故事板和第三方对象，并传递参数。

业务系统-智能 RPA 主要功能：

RPA 设计器

可独立安装 RPA 设计器，通过 RPA 开发能实现对各种应用的自动化，可以在无需改造原有系统的基础上，依据设定的程序完成特定的工作任务，替代繁琐和重复的事务性工作。RPA 设计器内置 9 大类，37 种以上插件，300 个以上命令，拥有流程设计、数据操作、图像识别、用户交互、文件操作、Office 读写、网络服务、邮件操作、浏览器操作、ERP 类操作等插件命令，可使用各种命令组合，便捷高效地设计机器人流程模板。

业务系统-大数据辅助工具主要功能：

数据清洗工具：支持对用户上传的数据进行自动清洗。支持通过教学管理平台预置数据，支持学生自行上传数据表格。支持在当前页面查看数据源数据预览，预览数据条数用户可自行调整。

			<p>支持2种字符清理以及4种字符替换全局规则，支持字符替换、字段切分、字段合并、缺失值填补等。支持在当前页面查看清洗结果数据预览，预览数据条数用户可自行调整。支持用户自行下载清洗完成的数据到本地客户机。</p> <p>数据挖掘工具：采用任务流式处理设计。默认流程为选择数据源-配置模型-开始建模-选择预测数据-开始预测，采用流式非闭环模式，执行数据挖掘时将严格按照此流程顺序执行。内置机器学习算法库。有监督学习包括：回归分析多元回归算法、逻辑回归算法，分类分析朴素贝叶斯算法、决策树算法，文本分析，无监督学习包括：聚类分析 K-Means，降维分析 PCA 算法。支持学生基于选用的模型进行参数配置和调整。支持添加多个自变量，并可设置按比例随机抽选训练集与测试集。支持在当前页面查看预测结果数据预览，预览数据条数用户可自行调整。支持用户自行下载模型质量数据报告以及预测完成的数据到本地客户机。</p> <p>代码编辑器：由公司自主研发，预置有“代码模式”。代码模式：服务器端安装全部程序，学生端无需搭建环境，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。用途包括：数据清理和转换，数值模拟，统计建模，机器学习等功能。内置 python 常用类库，支持脚本上传及导出，同时可实现代码质量甄别，对学生编写的代码进行评分。</p> <p>数据中心：仿真上海证券交易所 XBRL 财报。模拟上交所 XBRL 财报列表页与财报页面，支持按交易代码、企业简称、企业简称首字母、年份、财报类型方式查询或筛选财报，便于教学时使用，避免使用真实网站带来责任事故。报告类型包括：一季度报、半年报、三季度报、年报；报告年度包括：2016、2017、2018、2019、2020、2021 年。</p> <p>配套教学资源要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配套样题：提供业财信息化业务处理样题一套、财务数字化业务处理样题一套； 2. 操作手册一套； 3. 平台配套 60 站点云课程资源，包括：课程内容操作手册、知识点讲解、相关试题解析、PPT、视频、文档等相关资源，资源可持续更新； 4. 内嵌管理会计企业案例库一套；
2	财务数字化训赛平台案例库	管理会计企业案例库【D包(5套)】(新平台版)	<p>案例一</p> <p>【案例名称】 管理会计企业案例库 D1</p> <p>【案例类型】 管理会计技能案例</p> <p>【领域设置】 资金管理、成本管理、营运管理、绩效管理</p>

3	智慧纳税实务与税费管理教学平台	(K-Course-费计算与智能申报平台 V1.0)	<p>案例二</p> <p>【案例名称】 管理会计企业案例库 D2 【案例类型】 管理会计技能案例 【领域设置】 资金管理、成本管理、营运管理、绩效管理</p> <p>案例三</p> <p>【案例名称】 管理会计企业案例库 D3 【案例类型】 管理会计技能案例 【领域设置】 资金管理、成本管理、营运管理、绩效管理</p> <p>案例四</p> <p>【案例名称】 管理会计企业案例库 D4 【案例类型】 管理会计技能案例 【领域设置】 资金管理、成本管理、营运管理、绩效管理</p> <p>案例五</p> <p>【案例名称】 管理会计企业案例库 D5 【案例类型】 管理会计技能案例 【领域设置】 资金管理、成本管理、营运管理、绩效管理</p> <p>1. 软件采用互联网技术，基于云模式，在线提供云服务，打造智慧财务云生态；</p> <p>1.1 软件采用 B/S 架构，基于公有云与私有云混合模式，人工智能与会计的融合，打造智慧财务云生态。基于流行的 J2EE 技术栈，采用 JDK1.8、Mysql、Spring Boot、Spring Cloud、MyBatis Plus、Vue、ElementUI、Redis 等技术，应用稳定的 Spring Cloud 微服务框架进行构建，系统支持分布式的部署方式，支持服务的无缝扩展和对接，单个服务功能变更不影响整体系统的正常操作，同时可以随时获取更高的计算能力，有效降低实施成本及使用成本；</p> <p>1.2 拥有自主知识产权的产品，确保客户在使用系统服务的过程中不会产生侵权的风险；</p> <p>1.3 提供五年内的免费云服务技术支持，包含云平台运维服务及云平台内容服务；</p> <p>1.3.1 云平台运维服务：提供五年内的免费云服务技术支持，包含云服务器的硬件、软件、流量带宽及使用过程中发生的任何费用以及售后运维服务；</p> <p>1.3.2 云平台内容服务：提供五年内平台内容方面的免费升级，包括因相关政策法规等相关因素引起的平台内容升级服务、平台供应商主动的内容升级服务、平台使用培训等服务；</p>
---	-----------------	----------------------------	--

		<p>2. 智慧税务实训平台提供了任务中心、电子税务局、会计核算系统、企业信息、销项管理、进项管理、智能算税中心、智能申报管理、智能税费核算、税务风险监控、我的成绩等 11 大模块；</p> <p>2.1 任务中心提供实训任务、要求及相关操作事项；</p> <p>2.2 电子税务局包括税费申报、开票业务、税务数字账户等模块；税费申报仿真实金税四期国家税务总局电子税务局操作界面及功能，支持增值税及附加税费、消费税及附加税费、企业所得税、财产和行为税的申报与缴纳；开票业务支持数电发票开具，包括蓝字发票填开、红字发票填开、开票信息维护等操作；税务数字账户支持发票抵扣勾选、不抵扣勾选、抵扣勾选统计等功能；</p> <p>2.3 会计核算系统支持基础设置、业务票据建模、凭证列表、填制凭证、审核凭证等功能，可实现智能生成凭证及手动录入凭证；</p> <p>2.4 企业信息支持企业基本信息、业务影像资料、合同台账、固定资产台账、财务报表等信息的查询，是平台操作的基础；</p> <p>2.5 销项管理支持开票管理、无票管理、销售发票池等功能，运用内置 RPA 开票机器人实现发票智能填开，并将发票信息回传到销售发票池，实现销项发票的统计及可视化分析；</p> <p>2.6 进项管理支持进项发票签收、进项发票认证、旅客运输抵扣台账、进项税额转出、进项发票池等功能，可以对收到的进项票据进行智能查验及签收，运用内置 RPA 认证机器人实现发票智能勾选认证。通过台账归集旅客运输发票抵扣及进项税额转出信息，为增值税申报表附表二提供数据基础。进项发票池可以查看企业的进项发票管理状态、签收状态、勾选状态等信息，实现进项发票统计及可视化分析；</p> <p>2.7 智能算税中心支持基础配置、税源采集、智能算税等功能，通过各税种基础设置、计税规则的配置，智能采集税源，智能计算税费，最后生成申报表底稿；</p> <p>2.8 智能申报管理提供税费申报及纳税申报结果查询两个子模块，运用内置 RPA 纳税申报机器人实现一键智能税费申报及缴纳；</p> <p>2.9 智能税费核算提供销项业务核算、进项业务核算、税费业务核算等子模块，可以进行智能生成凭证及手动录入凭证，通过业务票据建模、设置凭证模板，实现智能生成凭证；</p> <p>2.10 税务风险监控提供风险模型配置、发票风险监控、税务风险监控等子模块，可以进行风险指标公式的配置，结合申报表底稿数据，运用风险检测工具进行发票风险监控、增值税风险、消费税风险、企业所得税风险、个人所得税风险及其他税费风险检测，并生成风险检测报告；</p> <p>2.11 我的成绩提供查看题目总分、得分、每题得分情况功能，错误的地方显示红色标识，支持</p>
--	--	---

做题结果的详细对比;

3. 管理端功能:

3.1 教师管理功能: 提供新增、修改和删除教师账号功能, 针对教师账号控制其课程权限;

3.2 行政班级管理功能: 提供新增、修改和删除行政班的功能, 支持行政班单个学生账号增加, 也支持批量添加学生账号和 Excel 文件导入学生账号。支持按单个或批量两种模式设置学生账号的有效期;

3.3 教学班级管理功能:

3.3.1 提供新增、修改和删除教学班的功能, 通过创建教学班来组织学生学习课程, 支持自由选择学生加入教学班;

3.3.2 提供查看教学中所有学生的总成绩的功能, 支持查看课程单个章节的成绩, 支持导出成绩单到 EXCEL 文件;

3.3.3 提供隐藏课程指定章节目录的功能, 提供可以自主开关章节内题目答案的功能;

3.3.4 提供统计分析功能, 可以统计教学班下所有章节的得分统计, 统计信息包含: 得分率 20%以下的人数、得分率 20%-60%的人数、得分率 60%-80%的人数和得分率 80%以上的人数, 提供通过点击单个章节目录获取单个章节下得分率统计信息;

3.3.5 提供签到功能, 教师可以针对教学班发起指定时间段的签到活动, 并查看签到结果。支持特殊情况下老师手动调整学生的签到状态;

3.3.6 提供试卷管理功能, 支持新增、修改和删除试卷功能, 试卷内题目支持手动添加, 也可通过筛选章节目录范围、题型、题数等信息随机从其他现有题目中抽取的功能;

3.3.7 提供作业考试功能, 可以自主创建作业考试, 可以控制答案查看方式、成绩查询方式和考试发布状态等功能。支持查看考试成绩, 并将成绩导出 EXCEL 的功能;

3.3.8 提供在线时长统计功能, 可以查看学生在教学班下学习的时间统计, 包含首次登录时间、最后登录时间、在线总时长、今日在线时长和上次在线时长等, 并支持通过折线图查看, 并提供折线图下载功能;

3.4 公告管理功能:

3.4.1 提供新增、修改和删除公告的功能, 可指定公告的启用时间、截止时间、启用状态;

3.4.2 公告内容支持普通文本模式和 MarkDown 模式;

3.5 个人信息管理功能:

	<p>3.5.1 提供账号姓名、头像和密码等修改功能;</p> <p>3.5.2 系统云平台提供账号绑定微信和绑定 QQ 的功能, 绑定后用户可以通过微信或者 QQ 登录平台;</p>	
4.	<p>4.1 个人信息管理功能:</p> <p>4.1.1 提供账号姓名、密码等修改功能;</p> <p>4.1.2 系统云平台提供账号绑定微信和绑定 QQ 的功能, 绑定后用户可以通过微信或者 QQ 登录平台;</p> <p>4.1.3 系统云平台提供绑定手机号码的功能: 登录后, 点击头像, 选择绑定账号功能, 输入手机号, 获取验证码, 输入验证码, 点击绑定手机, 成功后可以用手机号登录; (需提供盖有 CMA(中国计量认证)或 CNAS(中国合格评定国家认可委员会认证)标志的软件测试报告复印件加盖招标人公章予以佐证, 测试报告须完整体现以上功能参数, 未能完整体现或未提供不加分)</p>	
4.2	<p>4.2.1 查看学习统计分析图: 登录后, 进入课程, 点击学习统计, 可以查看雷达图, 显示在各个章节的答题情况; (需提供盖有 CMA(中国计量认证)或 CNAS(中国合格评定国家认可委员会认证)标志的软件测试报告复印件加盖招标人公章予以佐证, 测试报告须完整体现以上功能参数, 未能完整体现或未提供不加分)</p>	
4.3	<p>4.3.1 提供列表式的统计数据, 并提供隐藏统计数据列表的功能;</p>	
4.4	<p>4.4.1 章节进度功能: 登录系统后, 进入课程, 可以在章节名称之后看到各个章节的完成进度条, 显示完成百分比;</p>	
4.5	<p>4.5.1 收藏题目功能: 提供收藏题目功能, 可在收藏列表中查看所有收藏的题目, 方便针对性的学习。</p>	
4.6	<p>4.6.1 工具箱功能: 提供普通计算器、科学计算器功能; 提供金融计算器功能;</p>	
4.7	<p>4.7.1 答题(试卷)报告功能: 根据每个章节的课后练习或者试卷答题情况一一对应生成单独的答题报告或者试卷报告, 报告中包含整份课后练习或整套试卷的总正确率以及每道题型的正确率统计图, 包含课后练习或试卷的各类题目的正确数、错误数、已做题目数、未做题目数和题目总数的统计表, 可以查看到学生具体答题信息、正确答案以及题目解析, 并支持将答题报告及试卷报告导出为 PDF 文档; (提供截图)</p>	

4	智慧物流 训赛平台	智慧物流仿真 系统、智能生产 物流运作系统	<p>4.7 嵌入式网页 PPT 功能：提供画笔标注功能，包括画笔、荧光笔、橡皮擦；提供上下翻页、单页单独打开功能；提供 PPT 导航、模糊搜索内容功能；提供场景对话交互功能；内置客观题，包括单选、多选、判断等题型；</p> <p>5. 平台内嵌互动小游戏模块，主要有以下功能：</p> <p>5.1 提供多个终端使用功能：游戏支持电脑、手机等终端使用；</p> <p>5.2 在线游戏互动功能：学生可通过手机扫描二维码，实现在手机上进行随堂游戏的互动体验；</p> <p>5.3 竞赛排行功能：支持竞赛比拼并提供排行，增加课堂趣味性，可重复进行游戏；</p> <p>5.4 教学资源：PPT（不少于 48 个）；课堂练习（不少于 80 个）；PDF 文档（不少于 20 个）；微课（不少于 20 个）。</p>
	智慧物流 训赛平台	智慧物流仿真 系统、智能生产 物流运作系统	<p>智慧物流规划仿真系统：</p> <p>一、教学要求</p> <p>智慧物流规划仿真是基于虚拟仿真技术的三维仿真实验软件，可用于多仓储场景、生产场景的仿真实验教学。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系统需满足三维仓储场景、生产场景规划需求，如搬运机器人、AGV 拣选货架、电子拣选货架、充电桩设备、加工车间、输送带的布局与规划； 2. 实现对设备的认知的教学作用以及仓储场景与生产场景规划的教学作用； 3. 系统需满足智能仓储、生产制造业务逻辑，如 AGV 拣选出库业务、AGV 补货入库业务、生产加工任务、移库作业任务、生产补料任务。实现对智能仓业务逻辑的认知与设计的教学作用； 4. 系统需满足对库存管理决策点的教学需求，如储位规划、货位规划、库存上限规划。系统需满足对订单需求的录入与修改的教学需求； 5. 系统需满足对工艺流程与补货策略决策点的教学需求，如安全库存、生产补料、成品移库、加工工艺。系统需满足对加工工艺需求的录入与修改的教学需求； 6. 系统需满足对 AGV 调度规则设置的教学需求，如 AGV 寻路、避障、排队、优先级、充电、等待。实现对 AGV 调度内容的理解与其影响作业效率原理的教学作业； 7. 系统需满足对仿真运行结果报告的教学需求，形成统一的仿真数据报告与仿真基础信息。便于教师与学生总结讨论并输出教学成果的作用。 <p>二、技术参数</p>

	<p>1. 技术架构 系统需基于 3D 开发引擎进行开发，启用可视化的逻辑编程技术，整体需采用 C/S 架构进行研发。</p> <p>三、系统功能</p> <p>1. 仿真环境创建 需对仿真运行时间的选择与设置，初始仿真运行时间的设置与调配、布局场景的长度单位选择与场景大小设置。创建所需使用的仿真环境。</p> <p>2. 建模功能模块 (1) 场景编辑器模块 系统需满足使用三维/二维的视角进行设备及场景布局规划操作，需支持对路径及网络的创建与编辑功能，需具备坐标系位置显示，便于进行三维空间精细化布局。满足设备与网络路径之间的关系绑定功能。 具备设备与网络的资源库，便于快速创建，支持对应设备的属性参数配置与修改。</p> <p>(2) 业务蓝图编辑器模块 系统需满足使用二维视角，进行作业流程的设计、信息传递流程的设计与作业设备匹配设计，支持运用业务逻辑节点拖拽连接的方式进行流程规划设计，便于对不同业务逻辑的设置与调整。</p> <p>(3) 信息数据建模模块 系统需具备订单信息数据填写与删除功能、存储信息数据填写与删除功能。填写后的表格定义为信息资源。</p> <p>(4) 数据呈现编辑器模块 系统需具备在三维视角下的订单运行时数据监控面板。</p>	<p>3. 基础交互操作支持 (1) 具体需包括：点击创建、选中/批量选中、打组、移动/批量移动、旋转、连接、吸附、复制、粘贴、删除； (2) 视角切换：透视、顶视。</p> <p>4. 模型资源库 (1) 系统模型资源库需包含：搬运机器人、AGV 拣选货架、电子拣选货架、充电桩、输送线、加工站台模型资源；</p>
--	---	--

		<p>(2) 资源实体属性参数调整需包含：移动实体、存储实体、处理实体。</p> <p>5. 网络资源库资源</p> <p>(1) 面：基础面、智能拣选区。</p> <p>6. 蓝图组件库资源</p> <p>(1) 事件类组件需包含开始蓝图（全局仿真事件的开始触发）；</p> <p>(2) 流程类组件需包含分支组件（流程分流）；</p> <p>(3) 处理方法类组件需包含调度器、生产调度器、移库调度组件（控制实体调度）、处理器组件（控制处理规则）、合成组件（控制合成规则）、库存控制组件（检测库存信息）；</p> <p>(4) 通用方法类组件需包含移动组件（移动）、装载组件（移动+装载）、卸载组件（移动+卸载）；</p> <p>(5) 创建方法类组件需包含发生器组件（发生任务/实体）；</p> <p>(6) 实体资源类组件需包含实体组件（实体资源）；</p> <p>(7) 信息资源类组件需包含信息组件（信息资源）。</p> <p>7. 仿真运行</p> <p>系统需支持仿真场景运行，仿真时间倍率调整功能、仿真起始/暂停、仿真运行呈现功能，便于对仿真运行过程的查看。需具备仿真报告输出功能，针对仿真运行的基础数据以及运行数据，输出对应结果报告。</p> <p>8. 授权数量</p> <p>提供 5 个账号和数字化资源。</p> <p>《工业机器人应用探究》资源包：</p> <p>课程分为物流职场新人建议、物流职业生涯规划建议、物流职场新人选择、物流职场经验分享、物流行业职场经历分享、不同职位不同阶段重点关注的能力探究六个任务。（提供对应截图）</p> <p>资源类型及数量</p> <p>物流职场新人建议包含视频 3 个（总共不少于 30 分钟）；</p> <p>物流职业生涯规划建议探究包含视频 1 个（总共不少于 10 分钟）；</p> <p>物流职场新人选择包含视频 3 个（总共不少于 30 分钟）；</p> <p>物流职场经验分享包含视频 1 个（总共不少于 5 分钟）；</p> <p>物流行业职场经历分享包含视频 1 个（总共不少于 10 分钟）；</p>
--	--	---

		<p>不同职位不同阶段重点关注的能力包含视频1个(总共不少于10分钟);</p> <p>课程分为工业机器人物流领域的应用探究、工业机器人物流领域应用中关键技术探究二个任务;</p> <p>工业机器人在物流领域的应用探究包含视频3个(总共不少于65分钟);</p> <p>工业机器人在物流领域应用中关键技术探究包含视频3个(总共不少于55分钟);</p> <p>物流金融模式选择与谈判技巧、物流金融中的垫付贷款模式、物流金融中的融通仓模式、物流金融中的保兑仓模式、物流金融中的质押监管模式、物流金融监管体系的设计与构建任务、供应链外部金融、供应链内部金融。关于物流金融,供应链金融模式,技巧,设计,等学习内容不少于7个视频,总时长不少于120分钟;</p> <p>关于电商无人仓分拣中心学习内容介绍,内容包含布局,区域划分,区域功能介绍,各个区域布局规划,例如防损区、交接发货区、暂存区、退货区、办公区、监控区、存放等。微课为主;总体不少于9条学习视频,时长不少于100分钟;(提供对应截图)</p> <p>课程分为物流行业深度认知、物流行业工作经历分享、不同的物流业态、B2c 基层管理及 s21 汽车生产物流岗位职责、中国物流行业特征、物流行业职场经验分享、物流职场新人建议七个任务。视频10个(总共不少于120分钟)</p> <p>课程形式:适用于云平台,支持PC、PAD和移动端学习。</p> <p>四、其他要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 该系统为成熟产品,具有《计算机软件著作权登记证书》。 2. 为保证产品售后服务质量,需提供厂家针对本项目出具的售后服务承诺函。 <p>智慧生产物流管控系统:</p> <p>一、技术要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系统采用B/S架构,易于升级和维护,便于数据的管理并能充分保证数据的安全; 2. 系统采用稳定的J2EE体系三层架构,可靠的业务模块和组装等技术手段,充分保证系统的运行稳定、可靠、高效性; 3. 在界面展示、网络传输、业务逻辑处理等多个层面保证系统的效率; 4. 简单易用,界面统一、整洁、操作灵活方便; 5. 系统支持SAAS化部署,减少服务器等硬件设备采购成本,同时能够同步使用最新升级版软件;
--	--	---

二、功能要求

生产物流系统包含基础管理、生产管理、物流管理和可视分析等功能通过排产计划下达，实现智能生产运行。

基础管理包括：供应商管理、产品管理、供货管理、BOM管理、设备管理、工厂管理和车间管理等。此软件制造商需提供信息技术服务体系认证证书（含软硬件运维服务）需提供证书扫描件。此软件制造商需提供环境管理体系认证证书（需包含物流职业认证培训服务）需提供证书扫描件。此软件制造商需提供质量管理体系认证证书，认证覆盖的业务范围含有物流管理软件开发、物流综合实验室计算机系统集成、物流职业能力认证培训服务，证书必须在有效期内，需提供证书扫描件加盖公章。

(1) **供应商管理**：可对供应商的基本信息进行配置。配置内容包括：供应商代码、供应商名称、所在省市、详细地址、采购提前期、运输时间、经纬度、准时率和合格率等信息。

(2) **产品管理**：可对产品的基本信息进行配置。配置内容包括：产品类型、产品名称、产品代码、产品尺寸、体积、重量，可支持产品图片上传功能。(3) **供货数据**：可针对每种产品的供应商、供货能力等信息进行维护。

(4) **BOM管理**：系统可对产成品配置所需原料清单及数量，可支持多级清单配置。配置内容包括：父级物料、子级物料及数量。

(5) **设备管理**：系统可对工厂的所有硬件设备信息进行维护。

(6) **工厂管理**：可对工厂的基本信息进行配置。配置内容包括：工厂名称、工厂代码、所在省/市、详细地址、经纬度坐标等内容。

(7) **车间管理**：可以工厂里面的生产车间信息进行配置。配置内容包括：选择工厂、车间名称、车间代码、产能、周工作天数等。

(8) **生产管理**包括：工艺管理、工序管理、排产计划、排产查询等功能。

工序管理：可针对产品的工序代码、工序名称、处理时间等内容进行设置。

工艺管理：可对生产工艺信息进行配置。配置内容包括：工厂、车间、工艺名称、工艺编号、工艺说明、工序、规则设定。选择规则为并行时，可针对该生产工艺的生产工序进行处理优先级排序，生产过程中可按照规则进行资源调度。

排产计划：系统该功能支持生产任务下达，录入生产产品、数量、生产工艺、计划开始时间，可实现生产任务单的下达。

	<p>排产查询：排产计划下达后，可通过该功能可实时查看生产进度。</p> <p>2. 物流计划包括：物流计划和库存可视化功能。</p> <p>(1) 物流计划：通过该功能可自动同步智慧物流管理系统中的入库、出库、补货订单。点击数据同步按钮可根据案例对智慧物流管理系统实现一键数据初始化。</p> <p>(2) 库存可视化：通过该功能可对电子拣选区、货到人区、自动化立库区以及产线线边库的库存进行可视化查询。</p> <p>3. 可视分析包括：生产模拟系统、仓储运营看板、设备任务查询和设备日志查询等功能。</p> <p>(1) 生产模拟系功能：通过该模块可自动化监控生产任务，根据生产产品、工艺、工序的配置，进行生产过程模拟。</p> <p>能够显示排产单号、产品名称、计划产量、当前产量信息。</p> <p>能够根据待加工的产品信息、生产工艺获取生产工序，根据每道工序的生产节拍进行倒计时，并用不同颜色展示工位的4种状态（空闲、装配、缺料、停工）。</p> <p>显示每道工序对应线边库的物料库存量，以及产成品库存量，可根据生产过程对于原料的消耗进行动态更新，当库存量到达补货点时，可根据补料策略自动下达补料单。</p> <p>(2) 系统需包含仓储运营看板功能，该功能实施展示，当前排产计划生产过程中仓储总出库量、总入库量、出入库订单统计、库存信息以及储位利用率等内容的实时展示。</p> <p>(3) 系统需包含设备任务查询功能，可针对系统下发到机器人的补料入库、拣选出库、补料搬运和成品入库搬运等类型的作业指令进行查询，可转对任务进行初始化操作。</p> <p>(4) 系统需包含设备日志查询功能，可针对每条设备任务的执行过程分解及查询。</p> <p>(5) 系统需包含生产模拟系统，通过获取生产工艺、生产工序、库存信息以计划产量等信息，能够模拟真实产线的加工、工位领料等过程。</p> <p>三、其他要求</p> <p>1. 该系统为成熟产品，具有《计算机软件著作权登记证书》。</p> <p>2. 提供对应输出设备二台</p> <p>CPU: \geqCortex™-A53 八核 1.8GHz</p> <p>操作系统: \geqAndroid9.0</p> <p>RAM: \geq3GB</p> <p>ROM: \geq16GB</p>
--	---

			<p>Micro SD Card,最大兼容 32G, 支持 USB2.0, HighSpeed, 支持 OTG 键盘: 31 键, LED 透光 (主键盘按键带背光) 显示屏: 4 英寸工业级耐低温电容式触摸屏, 支持戴手套/带水触摸 含备用电池及充电底座一套</p>
5	智慧物流训赛平台课程资源库	智慧物流训赛平台课程资源库	<p>《智慧生产物流运作》课程内容: 课程以企业实际生产物流作业环节为基础, 结合教学需求, 提炼岗位核心技能要求, 开发适用于教学的学习任务。借助智能生产系统软件, 模拟智能工厂企业生产环节的全流程作业。课程可支持 30 个课时的教学实训。</p> <p>1. 智能工厂生产物流运作管理认知 通过该内容的学习, 学习者能够了解数字化转型、智能制造发展与变革、智能工厂及先进制造技术等背景及知识; 了解智能工厂组织生产过程的方法和特点、掌握智能工厂不同生产组织策略, 了解智能工厂采购与管理策略和特点; 了解智能工厂功能布局, 了解智能工厂各功能区的作业环节, 了解生产线布局的原则与生产线的布局类型。项目建成后需能够面向社会、行业、物流相关人员进行培训。此课程制造商需具备协助院校完成物流专业涉及的培训内容、考核、认证的能力, 提供参与物流相关认证标准开发、培训包开发、题库开发等工作的证明材料。(含教育部和人社部函件或开发协议或官方发布的网址、内容截图)。</p> <p>资源类型及数量如下: PPT 不少于 6 个, 视频不少于 1 个。</p> <p>2. 智能工厂生产计划编制 通过该内容的学习, 学习者能够了解生产计划的分类, 掌握主生产计划的内容和编制方法, 并能够根据案例信息, 编制综合生产计划和主生产计划; 能够了解物料清单的含义, 掌握物料需求计划的运算逻辑; 能够根据案例信息, 编制物料需求计划; 认识产能管理体系, 了解产能需求计划制订, 理解生产作业的控制与排序。</p> <p>资源类型及数量如下: PPT 不少于 9 个, 视频不少于 5 个, 案例数据不少于 3 套。</p> <p>3. 智能工厂生产物流作业环节设计 通过本部分内容的学习, 学习者能够智能工厂生产物流系统中的生产物流资源数据及相关基本概念, 掌握资源数据初始化建立方法、及生产工艺流程与生产线体等设置规则; 能够根据智能工厂不同生产及物流节拍, 设计原材料存储及搬运作业、原料库至产线双向配送, 以及工件及产成品上下线搬运等作业环节。</p>

		<p>资源类型及数量如下：PPT 不少于 6 个，视频不少于 2 个，案例数据不少于 2 套。</p> <p>4. 智能工厂生产物流任务执行与实施 通过本部分内容的学习，学习者能够完成原材料的入库作业，生产计划的制定和排产；能够利用系统控制和跟踪生产过程；能够完成产成品入库作业。</p> <p>资源类型及数量如下：PPT 不少于 8 个，视频不少于 4 个，案例数据不少于 2 套。</p> <p>5. 智能工厂生产物流绩效管理 通过本部分内容的学习，学习者能够掌握智能生产物流的瓶颈资源，了解精益生产管理方式，掌握生产物流绩效评估指标和方法，能够了解标杆管理方式、原则与步骤，并结合案例进行实践分析。</p> <p>资源类型及数量如下：PPT 不少于 3 个，视频不少于 1 个。</p> <p>二、课程体例 要求课程以任务式编制，每个任务包含学习目标、任务描述、知识准备、任务实施。</p> <p>学习目标：根据学习任务内容，总结通过本节学习任务所应该达到的知识能力目标。</p> <p>任务描述：以案例形式发布本节需要完成的任务内容。</p> <p>知识准备：本节学习任务需要掌握的知识点与技能点。</p> <p>任务实施：规定在工作场景中所需的工作步骤。</p> <p>《智慧生产物流规划与仿真》课程内容：</p> <p>一、课程内容 课程内容包括：智能工厂生产物流系统认知、智能工厂生产物流厂外协同与设计、智能工厂生产物流作业认知、智能工厂生产计划编制与策略设计、生产物流车间功能区域布局设计、智能生产物流系统仿真实训等内容。</p> <p>1. 智能工厂生产物流系统认知 通过该任务的学习，学习者了解传统制造向智能制造的变革路径，了解智能制造及先进技术的发展概况，掌握智能制造及智能工厂的基本内涵；认知智能工厂生产物流系统基本要素，了解生产物流系统常见规划与仿真软件分类，了解不同规划仿真软件特点及适用场景，初步认识 Simulation Hub 软件安装流程及基本功能。</p> <p>资源类型及数量如下：PPT 不少于 4 个，视频 1 个。</p> <p>2. 智能工厂生产物流厂外协同与设计</p>
--	--	---

		<p>通过该任务的学习，学习者能够理解不同供应链网络规划的分类、层次和场景，掌握供应链网络规划的基本步骤，掌握供应链网络规划的主要模型和方法，能够选择与评价供应商，合理规划与设计入厂物流。</p> <p>资源类型及数量如下：PPT 不少于 6 个，视频不少于 3 个，案例数据不少于 3 套。</p> <p>3. 智能工厂生产物流作业认知</p> <p>通过该任务的学习，学习者能够基于实际系统识别智能工厂生产物流系统中的作业场景，并准确分析各作业场景的操作要点；在此基础上，进一步识别智能工厂生产物流的主要作业环节，分析智能生产车间的主要功能区及各功能区的核心功能。</p> <p>资源类型及数量如下：PPT 不少于 4 个，视频不少于 1 个。</p> <p>4. 智能工厂生产计划编制与策略设计</p> <p>通过该任务的学习，学习者能够结合生产需求预测结果，确定生产任务，在准确编制生产计划和物料需求计划基础上，计算生产相关信息；基于产能信息确定产线数量，在此基础上计算产线各物料的需求数量，计算各产线所需物料出库搬运次数；根据原材料存储信息，确定原材料存储需要的 GTP 货架数量与料箱数量；根据生产运作效率，准确计算 GTP 智慧仓库中 AGV 设备、出入库工作站以及充电桩的具体数量。</p> <p>资源类型及数量如下：PPT 不少于 8 个，视频不少于 5 个，案例数据不少于 4 套。</p> <p>5. 生产物流车间功能区布局设计</p> <p>通过该任务的学习，学习者能够根据生产车间的主要作业环节，结合规划系统中的相关功能模块，在准确规划和设计车间功能区的基础上，了解路径优化算法，掌握设施设备站节点的规划。</p> <p>资源类型及数量如下：PPT 不少于 4 个，视频不少于 2 个。</p> <p>6. 智能生产物流系统仿真实训</p> <p>通过该任务的学习，学习者能够结合智能生产物流的场景规划设计结果、生产物流车间功能区布局结果以及智能工厂生产物流作业环节设计结果利用智能工厂生产物流系统仿真软件实施具体的仿真；在仿真的基础上，对智能生产物流系统仿真结果进行数据分析，并对异常情况提出优化措施，制定优化方案，最终完成智能生产物流系统仿真规划方案撰写。</p> <p>资源类型及数量如下：PPT 不少于 6 个，视频不少于 1 个，案例数据不少于 1 套。</p> <p>二、课程体例</p> <p>要求课程以任务式编制，每个任务包含学习目标、任务描述、知识准备、任务实施。</p>
--	--	--

			<p>学习目标: 根据学习内容,总结通过本节学习任务所应该达到的知识能力目标。</p> <p>任务描述: 以案例形式发布本节需要完成的任务内容。</p> <p>知识准备: 本节学习任务需要掌握的知识点与技能点。</p> <p>任务实施: 规定在工作场景中所需的工作步骤。</p>
--	--	--	---

附件三

甲方发票信息如下：

单位全称：

税号：

发票地址：

电话：

开户行：

银行账号：

乙方收款账户信息：

公司名称： 河南金雨达科技有限公司

开户行： 中国银行股份有限公司郑州农业路支行

账号： 248136987893

