

盐城工业职业技术学院

单一来源采购可行性论证报告

设备名称：_____ 数智企业经营管理沙盘 _____

使用部门（公章）：_____ 经贸管理学院 _____

部门负责人：_____ 周荣虎 _____

填表时间：_____ 2023.10.10 _____

国有资产管理处制

一、仪器设备概况

服务项目 名称	型号/规格/服务概述/工程概况 (技术参数/服务具体要求请附页)	数量 (规模)
S+Cloud 数智企业 经营管理 沙盘专业 版	<p>一、规格/型号</p> <p>S+Cloud 数智企业经营管理沙盘专业版</p> <p>二、技术指标</p> <p>1. 基于微服务模式，应用主流的 Spring Cloud 框架进行系统划分</p> <p>2. 核心业务逻辑采用 JAVA 语言实现，数据库采用 Mysql</p> <p>3. 支持私有云部署，兼容 Window 和 Linux 等主流操作系统，程序提供了 Window 快速安装程序</p> <p>4. 前后端完成分离，数据通信时要保证数据安全</p> <p>5. 技术平台先进，采用 B/S 架构，有良好的可扩展性</p> <p>6. 内置算法，能自动采集数据，输出指定的模型数据以及计算经过</p> <p>三、教学总体内容指标</p> <p>数智企业经营管理沙盘通过沙盘模拟经营的方式，帮助学生理解经营管理、理解数字化技术带来的场景变革。</p> <p>(1) 通过分岗经营，以协作的方式理解经营，了解企业管理过程中的主要流程，学会管理的方法</p> <p>(2) 展现大数据技术，能够对沙盘模拟中的几乎所有数据进行爬取，经系统建模计算后，通过面板的形式展示给学</p>	60 用户

生，学生可以自由的组建大数据看板，查询数据。

(3) 展现 AI、智能算法。系统过内置算法，展现智能算在生产管理、人力资源管理方面带来的巨大效率提升。

(4) 实时数据。通过开启数字化系统，将经营数据从过期数据改换为实时数据，管理岗位可以实时的分析数据，调整经营决策。

(5) 课程思政化。在课程设计中，加入大量的思政元素，让学生在学企业经营的同时，学习法律法规，学习社会主义企业家精神

(6) 碳达峰与碳中和：双碳与制造业息息相关。在沙盘中，学生的每次生产都将产生排放，课程将教会学生正确认识碳达峰与碳中和，做可持续的发展。

(一) 教学管理平台功能指标

1. 平台无缝集成：教学管理平台与沙盘系统实现无缝衔接，同一平台，单点登录（同一网址）。教师可通过教学管理功能实时掌握学生的经营数据。

2. 理实结合：平台提供多个标准的案例，以及大量的相关知识点内容，理论和实践相结合。

3. 多维度评分：平台内置多维度评分模式，教师可以在【实践得分】、【总结得分】【主观评分】三项内容范围内自由设定比例，系统会根据学生的学习情况以及教师的打分情况，自动计算出学生的最终得分。

4. 实训组织形式：针对院校教学计划及学生基础不同，支持选择集中实训或按照周课时进行实训，支持学生单人全岗、多人分岗的实训方式，教师可随时掌控学生整体进度。

5. 实训案例：课程提供汽车制造、单车制造、快消品制造三种不同的案例背景，让学生充分学习不同类型的企业，经营重点的区别。

6. 教学内容：提供模拟经营相关的知识点 ppt，并可在线查看。

7. 案例 DIY 编辑：提供教师自编案例的工具。教师可通过案例开发功能，主动编辑案例。案例编辑支持沙盘模型、经营时间、经营规则的更改，使沙盘真正的成为教师组织实践教学的工具。

8. GM 工具台：为教师提供 4 项实践控制功能，包括订单控制、突发事件、数据调整、注资四个功能，提升实践教学过程中的流畅度和趣味性。

9. 智能分析：为教师提供数字化的分析工具，内置算法，将学生的关键数据指标化，并形成图形进行对比，助力教师便捷的分析实践结果。

(二) 数智企业经营管理沙盘系统功能指标

1. 模拟生产制造业的经营管理流程，通过人财物产供销的计划和执行，系统的感受经营管理。

2. 提供数字化场景的管理方式，体验从传统管理升级到

智能化管理后的管理理念变革。

2.1. 拓展网络销售的营销渠道，学生需根据系统给出的市场形式，描绘用户画像，分析用户的需求；通过新媒体营销吸纳会员，增加销售机会。让学生充分感受到数字时代，用户资产化带来的收益。

2.2. 使用智能算法推动智能生产。结合时下最先进的“熄灯工厂”理念，构造“产研供”一体的生产结构，学生操作后，自动获取最新的图纸、自动购买原材料、自动配置最优的工人进行全自动生产，大大的提升生产效率。

2.3. 使用智能算法推动财务管控。结合数字化“实时会计”的理念，展现商业智能式的风险监控。系统通过算法实时获取企业的各项财务数据及指标，实时的告知企业当前从盈利能力、债务、现金流三个角度的风险情况。

2.4 使用智能算法辅助招聘。结合数字人力“RPA”“智能化”的理念，通过算法，将最符合企业的人员从庞大的人才市场中筛选出来，并通过算法智能定薪，帮助企业最大化的节省成本，提升效率。

3. 为各个岗位提供大数据看板，系统通过算法爬取实践中的大量数据，形成易于观察的大数据看板。学生可以选择数据在看板上展示，通过自身的认知，构建DIY的大数据看板，分析自身企业在营销、生产、财务、人力各个方面的现状，预测数据，驱动企业的向前发展。

4. 支持多人多岗，单人多岗的协作模式，学习方式更加灵活。

5. 随身智能助教，随时可查询大量知识点。

四、院校管理功能

1. 账户设置：管理员自主维护自身信息，包括昵称、头像、密码

2. 教师管理：管理员可新增教师，并进行基本信息的维护，包括姓名、密码、使用时间期限等。同时也支持删除过期教师信息，方便进行管理

3. 标准案例管理：管理员可查看当前学习平台下标准案例的使用状态，并可点击链接快速激活。

4. 规则导入：管理员可以导入教师所使用的标准规则，标准规则所有教师均可使用。

四、教师教学功能

案例开发

① 模型设定：支持通过功能组合的模式，通过简单的勾选，即可自由拼装沙盘的模型，DIY 开发沙盘。

② 时间轴设定：支持调整实训的经营时长。

③ 规则维护：支持自由调整各项规则的参数，并支持导出文件和展示图片。

创建案例后，可在实训中进行引用。

教学班管理

① 课程学习：支持在线播放学习课件。

② 考评设置：支持教师设置考评规则，多维度的考察学生的学习成果

③ 教案管理：支持教师支持教师自行上传教案，支持在线播放。

④ 课堂总结：支持浏览学生上传的总结，支持对课堂总结进行在线打分

⑤ 教学评分：支持教师通过主观评价对学生打分。

⑥ 学情分析：对班级的每个学生综合分析，展示其各方面的成绩以及学习记录。

实训管理

① 实训信息显示：展示实训信息，包括实训 ID，规则名称，案例名称

② 时间轴展示：展示实训的时间轴，包括节点数量，节点时间，节点操作按钮

③ GM 工作台：教师对实训控制的控制台，包括订单管理、特殊事件管理、企业数据调整，企业注资等等。教师可以通过控制台，掌控实训过程。

④ 实训工作台：支持教师自由导入学生，查看成绩等

⑤ 智能分析：内置数据采集和智能算法，自动的收集学生的数据，并经过计算后展示出来，给教师直观的结果参考，让教师只需简单的工作量，即可实时获取学生的实训情况，

并帮助学生进行复盘

⑥ 实时报表查看和订单明细：可实时查看学生的三表，并查看每轮订货会的分单明细。

五、学生学习功能

1 账号管理

① 登录平台：支持通过专属地址登录平台。

② 账户设置：支持用户进行个人资料设置。支持修改登录密码，昵称变更，头像变更。

2 沙盘教学班

① 课程学习：支持在线选择课程；支持在线学习课程

② 沙盘实训

a. 实训列表

支持按照时间、名称筛选实训；支持选择实训加入；

b. 实训控制台

展示实训信息，包括案例名、规则名；

展示规则明细，支持点击查看；

展示经营时间信息，包括季度数、每季度剩余时间；

展示各个企业的成员明细，可以自由上岗下岗。

支持成绩查看，每个季度可以查看实时的成绩，支持导出 excel

② 考评设置：支持学生查看教师对该教学班的考评设置，明细权重

③ 课堂总结：支持学生根据实训结果自行上传课堂总结，上传后可预览。

④ 教师评分：支持学生查看教师给每个学生的打分

⑥学情分析：支持实训成绩、考评成绩双维评价，并记录学生的学生过程，包括实训次数、所担任的岗位、每次实训的得分等。

3 进入实训

① 主页面

智能小助教：支持关键字搜索，可通过文本模糊查询知识点

智能决策推荐：将企业的数据与实践中的最高的企业作比较，认知企业现状

社会责任：企业家应秉承的社会责任，获取学生的经营数据，让学生在经营中明白企业家的意义。

碳中和：企业在经营中，应通过植树造林去中和生产中所产生的碳排放。

财务状况查询：点击后，查询当前企业的财务状态

数据咨询：企业可支付一定费用，去查看其他企业的实时数据

市场调研：展示经销商市场的市场需求量概况

经营排行：每年结束后，展示经营成绩的排行，包含得分的细项分数

经营报告：从人力资源、营销、生产、财务四个方面对企业的经营成果进行描述

②财务总监

预算控制：财务总监岗位对其他岗位分配预算，帮助学生认知企业财务的工作流程，并在实践中学习成本控制的原则。

融资管理：财务总监岗位可以通过贷款进行企业的融资，让学生训练对筹资决策的分析能力。

应收账款管理：财务岗位对企业的应收账款进行管理，对企业的流动资金做收款计划，以及贴现活动，锻炼财务岗位现金流的控制能力。

应付账款管理：财务岗位对企业的应付账款进行管理，制定全年的付款计划，锻炼财务岗位现金流管理、升值流动资产的能力。

费用管理：财务岗位对企业的一些费用的管理，包括管理用以及贷款的本金及利息。让财务岗位锻炼财务履约能力。

报表管理：展示企业的三大报表，包括资产负债表，利润表和现金流量表，锻炼财务岗位查看报表、填写报表和分析报表的能力。

财务 RPA：可通过 rpa 机器人，批量处理付款工作

风险监控：智能化经营场景，通过智能化的算法，实时获取公司的财务数据，进行分析后，展示风险等级。财务岗

位需要实时关注，以及及时的发现公司的财务问题，解决问题。每个风险项系统都会给出实时的值，还有各个季度的变化曲线，给财务岗位数据支撑。

财务大数据：开启后，系统会自动的爬取其他竞争对手的数据，进行挖掘清洗后，形成看板，展示给学生。学生可以在看板上自选数据，DIY 适合自身企业现状的大数据看板。财务大数据能训练财务岗位获取数据、分析数据的能力。

③.人力资源总监

招聘管理：人力资源岗位可以根据用人部门发送来的需求，从人才市场筛选人才，进行招聘。招聘时需要根据人才的能力、期望和市场情况综合判断定薪，发送 offer。发送 offer 后，系统会根据公式判断人才是否入职。通过实操，锻炼人力资源岗位学生筛选人才，人工成本计划和控制的能力。

岗位管理：人力资源岗位可以这里管理薪酬，查看各岗位的人员工作状态，还可以对不匹配的员工进行淘汰，通过岗位管理，可以训练人力资源岗位学生对企业薪酬设计和薪酬管理的能力。

培训管理：人力资源岗位可以对员工进行管理，对低等级员工进行培训，提升他们的能力，升级为高级员工，承担更高级的工作。通过培训管理，可以锻炼人力资源岗位学生的人力资源配置和成本控制的能力。

激励管理：人力资源岗位可以对查看所有员工的工作状

态,工作效率,对其中指定的员工进行激励,手段包括奖金和涨薪。人力资源岗位学生可以通过激励管理锻炼其绩效管理、薪酬设计的能力。

智能招聘:通过内置智能算法,智能化系统可以智能的根据企业的人才需求,从人才市场中匹配最适合的人才;通过获取市场的数据,可以智能的对推荐该人才的薪酬,企业可以根据推荐的值去调整开出的薪酬。人力资源岗位通过智能招聘,能了解数字化系统给企业带来的巨大效率提升。

人力资源 RPA:可通过 rpa 机器人,批量处理激励工作

人力大数据:开启后,系统会自动的爬取其他竞争对手的数据,进行挖掘清洗后,形成看板,展示给学生。学生可以在看板上自选数据,DIY 适合自身企业现状的大数据看板。人力大数据能训练人力岗位获取数据、分析数据以解决问题的能力。

④.生产总监

工人管理:生产总监可以将企业里的所有员工进行派工,将合适的工人安排到合适的生产线上,以获取最大的产值,通过工人管理,生产总监可以训练计算生产能力,制作生产计划、制定产能计划的能力

设备管理:生产总监要统筹企业中的全部生产设备,新增和删减,维修等等。生产线有不同的类型,不同的产能以及价格,其要根据企业的现状使用符合情况的生产线。通过

合理排产，支持企业的销售业务。通过设备管理，生产总监学生可以锻炼其生产控制、进度控制、生产调度的能力。

库存管理：生产总监肩负着为企业的生产行为提供原材料的责任。根据生产计划制定原料需求计划，根据计划以及采购流程，按期预定原材料，保障生产的进行。而产线生产出产品后，产品将进入到产品库，生产总监也要对其进行管理，对于库存积压或不足的行为，需要予以合理的排产。通过库存管理，生产总监学生可以锻炼其在制品控制、库存控制、生产调度的能力。

设计管理：生产中心包含着设计部门，生产总监可以就产品进行不断的迭代设计。其需要生产总监根据市场需要，根据销售计划去迭代产品，以适应企业的经营计划，适应市场去盈利。通过设计管理，生产总监可以锻炼其产品设计管理的能力。

研发管理：生产总监可以去升级企业的技术，以便让企业的产品市场中更加具备竞争力。通过研发管理，生产总监可以去锻炼市场分析以及研发管理的能力。

智能生产：开启智能生产后，系统会根据算法，自动以最优的组合给企业里的所有生产线排产，并且系统会自动更新最新的产品 bom 设计以及自动去供应商购买原材料，通过智能生产，生产工作进入智能时代，让生产总监充分感受智能系统带来的效率提升。

生产大数据：开启后，系统会自动的爬取其他竞争对手的数据，进行挖掘清洗后，形成看板，展示给学生。学生可以在看板上自选数据，DIY 适合自身企业现状的大数据看板。生产大数据能训练生产岗位获取数据、分析数据以解决问题的能力。

⑤.营销总监

渠道管理：营销总监负责开拓企业的销售渠道，他需要制定渠道计划，逐步的拓展更大的销售市场，通过渠道管理，营销总监可以锻炼其市场分析、市场定位、细分市场调研等能力。

产品管理：营销总监负责申报公司的生产资质和质量认证等手续，拓展企业的产品广度与深度。通过产品管理，营销岗位学生可以锻炼营销管理和产品管理的能力。

促销管理：营销总监根据市场分析的结果，选单细分市场，进行广告方式的促销管理。通过促销管理，营销岗位学生可以学习市场营销管理中的广告策略。

竞单管理：营销总监根据企业的战略，选择不同市场进行订单申报。通过竞单管理，营销岗位可以系统的锻炼在营销管理中，4P 的应用方式。

交付管理：营销总监根据企业申报获得的订单，根据企业的库存情况，进行产品交付，获取利润。通过交付管理，营销岗位可以了解企业获取利润的方法，同时认知履约的重

	<p>要性。</p> <p>网络营销：开启网络营销后，企业新增一个销售渠道。网络渠道相对于经销商市场，产品更加明确，并且回款更加迅速。通过网络营销，营销岗位可以认知网络营销的特色，网络营销的流程。</p> <p>营销大数据：开启后，系统会自动的爬取其他竞争对手的数据，进行挖掘清洗后，形成看板，展示给学生。学生可以在看板上自选数据，DIY 适合自身企业现状的大数据看板。营销大数据能训练营销岗位获取数据、分析数据以解决问题的能力。</p> <p>六、项目供货周期</p> <p>合同签订后 10 个工作日内。</p> <p>七、项目质保期：</p> <p>项目质保期 3 年，质保期内提供免费上门维护、服务。</p>	
--	--	--

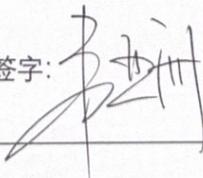
二、单一来源采购论证

根据教育部《教育部关于举办 2023 年全国职业院校技能大赛的通知》（教职成函〔2023〕6 号），根据全国职业院校技能大赛执委会《关于开展 2023、2024 年全国职业院校技能大赛赛区申报工作的通知》（赛执委函〔2023〕4 号）、《关于组织 2023 年全国职业院校技能大赛技术平台集中验证测试的通知》和《关于委托赛区组织开展 2023 年全国职业院校技能大赛赛项合作企业遴选工作的函》（赛执委函〔2023〕11 号）等文件精神，河北交通职业技术学院申请承办 2023 年全国

职业院校技能大赛河北分赛区高职组赛项企业经营沙盘模拟。2023年5月26日，学院组织专家依据遴选企业评价标准进行了评审，新道科技股份有限公司获得了企业经营沙盘模拟赛项的合作企业并提供大赛支持平台。数智企业经营管理沙盘为企业经营沙盘模拟赛项技术支持平台。

该平台是省职业技能《企业经营沙盘模拟》赛项指定产品，预算24万元。该实训系统较为专业，国内其他厂家生产的软件无法满足《企业经营沙盘模拟》赛项参赛学生的训练要求，为能够更好的将比赛与教学相结合，取得优异成绩。北京品思教育科技有限公司为新道科技股份有限公司在盐城地区的唯一授权合作伙伴，特申请以单一来源的方式从北京品思教育科技有限公司进行采购。

三、论证与审批意见

专家 组论 证意 见	<p>由于学生参加《企业经营沙盘模拟》赛项的需要，同时该平台为《企业经营沙盘模拟》赛项技术支持平台，功能齐全，能满足学生比赛训练要求，且北京品思教育科技有限公司为新道科技股份有限公司在盐城地区的唯一授权合作企业。</p> <p>本项目论证充分，阐述了申请理由及必要性。</p> <p>经论证，同意采购。</p> <p>专家组组长签字： 2023年10月13日</p>
---------------------	--

专家姓名	工作单位/部门	专业	职称	签字	备注
李亚刚	经贸管理学院	工商管理	副教授	李亚刚	
李树华	教务处	会计学	副教授	李树华	
孙明华	经贸管理学院	会计	副教授	孙明华	
闫学军	经贸管理学院	物流	副教授	闫学军	

申请部门意见

闫学军



负责人签字：闫学军 (公章) 2023年10月13日

主管部门意见

同意论证意见，提请招标采购办办理
李树华 闫学军



李树华



负责人签字： 年 月 日