

项目清单

序号	产品名称	主要性能参数	数量	单位	备注
一、新创业者沙盘实训室					
1	认知实践教学平台	<p>一、平台总体技术指标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整体采用前后端分离和分布式微服务的弹性技术架构实现，具有良好的可扩展性。 2. 支持公有云、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。 3. 基础服务层支持用户/鉴权服务、资源存储服务、WebSocket 服务，保证平台通用型。 <p>二、数智企业经营管理沙盘标准版整体指标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 数智企业经营管理沙盘标准通过沙盘模拟经营的方式，理实一体的课程设计，帮助学生理解经营管理、理解数字化技术带来的场景变革。 2. 通过协作的方式理解经营，了解企业管理过程中的进销存的主要流程，学会使用 SWOT 分析等工具进行优劣势分析，学会基础的企业报表填制，学生使用财务分析指标评价企业。 3. 展现大数据技术。系统能够对沙盘模拟中的产能数据、销售数据、进出库等数据进行实时爬取，经系统分解建模计算后，通过图形面板的形式展示给学生，学生可以自由的组建大数据看板，查询数据。 4. 展现 AI、智能算法。系统过内置的生产配置算法，以最优排产，最优效率自动对生产管理进行调整与排布，并展示实时数据，展现智能在生产管理带来的巨大效率提升。 <p>★5. 实时数据。经营数据从过期数据更换为实时数据，教师可以实时的分析学生的报表数据、订单完成情况，教授学生调整经营决策。</p> <p>三、教师端功能指标</p> <p>(一) 教学管理整体指标</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>★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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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：课程提供标准制造、电动车制造、服装制造三种不同的 	1	套	

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，训练学生经营决策的能力。

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 8 项实践控制功能，包括订单控制、突发事件、数据调整、注资、系统公告、一键导出、公共信息、本年广告 8 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，助力教师便捷的分析实践结果。

（二）教学管理功能指标

1. 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，以配合区域经济特色教学。

★②时间轴设定：支持调整实训的经营时长，2-6 个会计年自由调整，适配多种课程组织模式。

③规则维护：支持自由调整各项规则的参数，更改名称与数值，细化特色案例开发，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。

2. 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，从实践、总结、考勤等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。

3. 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

③GM 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、企业数据查询、系统文件发放等等。教师可以通过工作，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

四、学生端功能指标

（一）学生沙盘实践整体指标

1. 模拟生产制造业的经营管理流程，通过进销存的计划和执行，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。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，自动购买原材料、自动转产等进行全自动生产，大大的提升生产效率。

3. 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，分析自身企业在生产方面的现状，预测数据，驱动企业的向前发展。

4. 支持多人多岗，单人多岗、多人共岗的自由协作模式，学习方式更加灵活。

★5. 随身智能助教，随时可查询大量企业运营相关知识点，帮助学生自学。

（二）学生沙盘实践功能指标

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；支持在线学习沙盘课程，教师和学生都可以在线进行学习和播放。

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；

支持成绩查看，每个季度可以查看实时的成绩，支持导出 excel

③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

④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。

⑤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

a. 智能小助教：支持关键字搜索，可通过文本模糊查询知识点，帮助学生自学相关知识。

b. 社会责任：内置企业家应秉承的社会责任，获取学生的经营数据并与标准数据进行对比并进行优劣评价，让学生在经营中明白企业家的意义。其中扶贫振兴更是让学生明白企业应对社会有所贡献的道理。

c. 交易市场：可直接购买原料和产品。

d. 数据咨询：企业可支付一定费用，可在一个季度内随时查看其他企

		<p>业的实时数据</p> <p>e. 市场调研：以表单的形式展示经销商市场的市场需求量概况</p> <p>f. 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</p> <p>②. 财务经理</p> <p>a. 融资管理：财务经理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。</p> <p>b. 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。</p> <p>c. 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。</p> <p>d. 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。</p> <p>f. 报表管理：填写并展示企业的三大报表，包括资产负债表，利润表和综合表，锻炼财务岗位查看报表、填写报表和分析报表的能力。填报后系统会自动根据正确数据进行甄别判断并返回甄别结果。</p> <p>③. 运营经理</p> <p>a. 设备管理：运营经理要统筹企业中的全部生产设备，新增和删减，维修等。</p> <p>b. 库存管理：运营经理肩负着为企业的生产行为提供原材料的责任。</p> <p>c. 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，让运营经理充分感受智能系统带来的效率提升。</p> <p>d. 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。</p> <p>⑤. 销售经理</p> <p>a. 渠道管理：销售经理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，销售经理可以锻炼其市场分析、市场定位、细分市场调研等能力。</p> <p>b. 产品管理：销售经理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。</p> <p>c. 促销管理：销售经理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。</p> <p>d. 竞单管理：销售经理根据企业的战略，选择不同市场进行订单申报。</p> <p>e. 交付管理：销售经理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，同时认知履约的重要性。</p>			
2	系统平台服务器	主机规格：2U 机架式服务器；支持 Intel® Xeon® Scalable Processors 系列处理器，最大 2 颗处理器；集成 2 个高性能千兆网口；集成系统管理芯片，置上架导轨。	1	台	

		CPU:2 颗 Intel Xeon 3204(6C, 85W, 1.9GHz)Processor Option Kit; 内存: 64G RDIMM DDR4 内存; 硬盘:双 2.5 寸 240GB SSD;4 个 3.5inch 2TB 7.2K Enterprise SATA ; RAID 卡: RAID 2GB PM8204 12Gb Adapter; 网口: 主板集成双口千兆网卡; 电源: 550W 电源; 导轨: 上架导轨; 售后服务: 原厂工程师三年售后上门服务;			
3	服务器操作系统	最新版 Windows Server 服务器操作系统	1	套	
4	数据库软件	最新版 SQL Server 数据库	1	套	
5	无线路由器	高速千兆端口双频 2700M WIFI6 路由、5G 无线 1000M 宽带路由器。用于智慧黑板手机投屏、两个沙盘教室智慧黑板互相同步教学内容等	2	台	
6	服务器机柜	22U 服务器机柜, 尺寸: 1166*1000*600MM;	1	台	
7	强电布线	实训室电源布线, 教室内部过载保护空气开关, 所有布线都要穿管	1	间	
8	小计				

二、电脑教室

1	教学电脑	New Core i5-10500 /8G (DDR4 2666) /256GSSD+1TB SATA/ NOCD /Windows 10 Home 64 位 (中文版) /USB 键盘/USB 鼠标/新 180W 90%高效电源/3-3-3 有限保修/网络同传/无线网卡带蓝牙/21 寸显示器	320	台	
2	多媒体教学系统	集中管理, 屏幕广播, 学生演示, 即时测验, 可视对讲 双向语音; 支持 60 台电脑管理;	4	套	
3	数据传输线	数据传输线路	9000	米	
4	电源线 1	BVS4 主电源线; 火、零、地线各 1 捆为 1 组; 1 组 100 米;	2	组	
5	电源线 2	BVS2.5 电脑供电接入线路 (主线到电源插板); 火、零、地线各 1 捆为 1 组; 1 组 100 米;	4	组	
6	明装插座	明装二三插 10 孔插座, 采用 10A 面板	394	个	
7	辅材	水晶头、PVC 线槽、插线板、五金配件胶布、线管线槽等	4	项	
8	强电布线	实训室电源布线, 教室内部过载保护空气开关, 所有布线都要穿管	2	间	

9	小计								
---	----	--	--	--	--	--	--	--	--