

## A 包技术参数

| 序号 | 设备名称   | 技术参数及要求   | 数量  |
|----|--------|---|-----|
| 1  | 教师计算机  | CPU≥i7 12代处理器<br>内存≥16G DDR4 3200MHz<br>硬盘：512GSSD+1T 机械硬盘<br>显示器≥23.8英寸<br>鼠标键盘：USB 抗菌键鼠   | 1台  |
| 2  | 学生计算机  | CPU≥I5 12代处理器<br>内存≥8GDDR4 3200MHz<br>硬盘：256G SSD<br>显示器≥23.8英寸<br>鼠标键盘：USB 抗菌键鼠<br>带硬盘保护及网络同传  | 60台 |
| 3  | 课堂管理系统 | <p>★1. 全面支持 Windows 系列操作系统，包括 Windows 10 操作系统、支持 MAC 系统及众多 Linux 发行版本，兼容虚拟机（<b>需提供相关证明材料，并加盖原厂商公章</b>）。</p> <p>★2. 软件支持多达 24 种语言界面版本，满足不同外语教师灵活使用软件。（<b>需提供相关证明材料，并加盖原厂商公章</b>）</p> <p>★3. 软件的加密方式支持：加密狗加密、服务器端授权、在线序列号加密、离线文件加密、自定义短码激活、mac 地址预置激活等多种方式的激活方式。（<b>需提供软件功能截图，并加盖原厂商公章</b>）</p> <p>4. 屏幕广播：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。</p> <p>5. 文件分发和提交必须支持拖拽添加文件，可添加不同目录下的文件或文件目录。</p> <p>6. 语音广播：将教师机麦克风的语音广播给学生，教学过程中，可以请任何一位已登录的学生发言，其他学生和教师收听该学生发言。</p> <p>7. 学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。</p> <p>8. 分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。</p> <p>9. 屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为 ASF 录像文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。</p> <p>10. 屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕（最多 36 个）。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。</p> <p>11. 随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答</p> | 1套  |

|   |      |  |   |
|---|------|--|---|
|   |      | <p>题时间，可作为抢答依据。</p> <p>12. 答题卡考试：教师导入 word、ppt、excel、pdf 等文档类型的考试内容共享给学生，直接生成答题卡用于学生作答，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题。</p> <p>13. 阅卷评分：收取的试卷系统可自动评分，教师添加批注，查看柱状图显示的考试统计结果，并能够将评分结果以网页形式发送给相应的学生。</p> <p>14. 签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。</p> <p>15. 抢答竞赛：教师可以出任意题目请学生作答，学生抢答时只需按下按钮即可，作答正确“星星”奖励，并可升级为月亮和太阳，吸引学生注意力，主动参与活动。</p> <p>16. 上网限制：设定学生访问网站的黑名单或白名单，对学生可以访问的 Internet 站点进行管理。U 盘限制：对 U 盘访问权限的设定（完全开放、只读、只写、完全限制），有效控制学生使用 U 盘，防止资料的流失和病毒的引入。</p> <p>17. 黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。</p> <p>18. 远程命令：可以进行远程开机、关机、重启等操作，远程关闭所有学生正在执行的应用程序功能。</p>  |   |
| 4 | 智慧黑板 | <p>一、硬件功能</p> <p>1. 整体外观尺寸：宽<math>\geq 4200\text{mm}</math>，高<math>\geq 1200\text{mm}</math>，厚<math>\leq 120\text{mm}</math>。整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。</p> <p>2. 无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。</p> <p>3. 整机显示屏幕采用<math>\geq 86</math>英寸液晶显示器。显示比例 16:9，分辨率<math>\geq 3840 \times 2160</math>。</p> <p>4. ★嵌入式系统版本<math>\geq</math>Android 13，内存<math>\geq 2\text{GB}</math>，存储空间<math>\geq 8\text{GB}</math>。<br/>（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>5. Windows 系统中和 Android 系统中触控点数<math>\geq 40</math>点。</p> <p>6. ★整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。<br/>（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>7. ★整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度<math>\geq 180^\circ</math>，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离<math>\geq 12\text{m}</math>。<br/>（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>8. ★支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。<br/>（提供检验检测中心所出</p> | 1 |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>9. 整机支持色彩空间可选, 包含标准模式和 sRGB 模式, 在 sRGB 模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1</math> (提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>10. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式 (AI-PQ), 在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数, 当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时, 自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。(提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>11. ★纸质护眼模式下, 显示画面各像素点灰度不规则, 减少背景干扰。(提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>12. ★整机支持 5 个自定义前置按键, “设置”、“音量-”, “音量+”, “录屏”, “护眼”按键, 可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具 (批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历)、快捷开关 (节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式)、课堂智能反馈。(提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>13. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准, 固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。(提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>14. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号, 智能手机通过麦克风接收后, 智能手机与整机无需在同一局域网内, 可实现配对, 一键投屏, 用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码; (提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>15. 整机内置双 WiFi6 无线网卡 (不接受外接), 在 Android 和 Windows 系统下, 可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。<br/>(提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>16. 整机内置双 WiFi6 无线网卡 (不接受外接), 在 Android 下支持无线设备同时连接数量<math>\geq 32</math> 个, 在 Windows 系统下支持无线设备同时连接<math>\geq 8</math> 个; (提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>17. Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax; 支持版本 Wi-Fi6。<br/>(提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>18. ★整机上边框内置非独立摄像头, 采用一体化集成设计, 摄像头数量<math>\geq 4</math> 个。(提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>19. ★整机上边框内置非独立的广角高清摄像头, 在距离整机 1.7 米情况下, 且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米, 可以实现人脸识别。(提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>20. 整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人; 识别所有学</p> |  |
|--|---|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>21. 整机系统支持书写触控延迟<math>\leq 25\text{ms}</math>（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>22. 整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>23. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>24. 整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>25. 整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>26. 整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>27. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直连、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>28. 整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>29. CPU<math>\geq</math>Intel I5 性能配置，内存<math>\geq</math> 8GB DDR4。硬盘<math>\geq</math>256GB SSD 固态硬盘，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率<math>\geq</math>10Gbps。采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>二、多媒体课件制作展示软件功能</p> <p>1. 为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间。</p> <p>2. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>3. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>4. 接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。</p> |  |
|--|--|--|

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>5. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。</p> <p>6. 编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。</p> <p>7. 内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。</p> <p>8. 具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可直接在备课界面下存储至个人云空间，无需导出转存，便于后续使用。</p> <p>9. 支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。</p> <p>10. 具备交互表格功能，课件可自由插入表格；表格支持自由输入文本，且根据文本内容可一键自动调整行列宽高；表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学</p> <p>11. 提供柱状图、折线图等互动图表，每类图表预置不少于四种样式，支持图表文字、背景、透明度设置；柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示，生动形象。</p> <p>12. 平面几何工具：可自由绘制线条、线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整，提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线。同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。</p> <p>13. 所有实验内容都可以支持在实验操作的过程中查看具体的实验内容简介，可查看的内容简介至少应包含：实验目的、实验器材、实验步骤等，方便老师在使用中快速了解具体实验内容，提高老师课堂教学效率。所有学科软件要求提供的实验内容模块需根据知识点分类。</p> <p>14. 空中课堂功能内置于交互式备课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能，教师可一键开课生成课程海报。</p> <p>三、设备运维管理软件</p> <p>1. 支持创设系统还原点，实现磁盘级的系统还原保护，可根据教学需要自由选择磁盘分区设立还原点、取消还原点</p> <p>2. 支持对外接移动存储设备进行病毒检查，可根据教学行为选择即时杀毒、定期查杀病毒，确保教学安全。</p> <p>3. 病毒库提供针对 Zip, RAR, PDF 等 30 余种教学常用文件格式的扫描，病毒特征库包含 300 万个病毒的特征码，可侦测到携带勒索病毒的软件和文件，支持在线实时更新。</p> <p>4. 支持对系统盘进行垃圾清理、大文件迁移，释放系统盘空间占用，提升设备运行速度。</p> <p>5. 支持对软件应用弹窗进行无差别拦截，可自定义自动拦截、手动</p> |  |
|--|---|--|

|    |        |   |     |
|----|--------|---|-----|
|    |        | <p>点选拦截，保证教学过程中无干扰。</p> <p>6. 支持多层级权限管理，可将多类型的设备管理权限分配给多个管理员共同管理；高级管理员可添加普通管理员并修改普通管理员的权限，权限支持按页面功能模块管理、按设备分组管理。</p> <p>7. 支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题</p> <p>8. 支持导出某月的设备使用情况详细数据分析表格，便于自行分析以及呈报工作业绩</p> <p>9. 支持实时统计开启系统还原保护的设备数量、安装系统还原保护的设备总数量、磁盘冻结状态等，并提供冰点风险提示。</p> <p>10. 支持远程对运行状态下的交互智能设备批量设置、解除本地系统启动盘的系统还原点，对已设置系统还原点的设备进行的系统、数据更改无法保留。</p> <p>11. 支持弹窗自动拦截功能的开启或关闭，开启后系统智能嗅探软件应用弹窗并自动屏蔽。后台实时统计弹窗拦截保护的设备数量及历史拦截弹窗总数量。自动统计设备装载的软件应用弹出弹窗的次数，并留存软件应用弹窗界面截图，便于管理者针对性设置弹窗拦截黑\白名单。</p> |     |
| 5  | 交换机    | 24口千兆交换机  | 3台  |
| 6  | 机柜     | 定制交换机机柜   | 1台  |
| 7  | 音响系统   | <p>音响一对：二频专业音响、音质清晰自然，人声表达准确。</p> <p>功放一台：三路有线话筒输入，一路无线话筒输入，界面话筒、会议话筒、动圈话筒、无线话筒全兼容，扩声随心所欲；带直插式话筒输入端口，二组立体声音频输入端子。</p> <p>无线话筒1对。</p> <p>鹅颈话筒1支。</p>   | 1套  |
| 8  | 教师桌椅   | 现代化办公桌椅，根据现场情况定制。要求时尚、前卫、美观、大方与当前实际办公环境一致。  | 1套  |
| 9  | 学生桌椅   | 现代化办公桌椅，结合现场实际使用需求及学校实际要求定制，环保板材。要求时尚、前卫、美观、大方与当前实际办公环境一致。  | 60位 |
| 10 | 空调     | 3P冷暖柜机  | 2台  |
| 11 | 实训环境改造 | <p>一、实训室内：</p> <p>1、顶面：轻钢龙骨铝方通吊顶、四周石膏板做二级沿。</p> <p>2、灯具：射灯及艺术造型灯具。</p> <p>3、墙面：原墙脱粉墙皮铲除、刮腻子、打磨平整后刷乳胶漆。</p> <p>4、门窗：门洞封堵及门窗更换。</p> <p>5、窗帘：遮光布窗帘，要求美观大方。</p> <p>二、实训室对应走廊：</p> <p>1、顶面：轻钢龙骨铝方通吊顶、四周石膏板做二级沿。</p> <p>2、灯具：射灯及艺术造型灯具。</p> <p>3、墙面：原墙脱粉墙皮铲除、刮腻子、打磨平整后刷乳胶漆。</p> <p>4、门窗：门洞封堵及门更换。</p> <p>三、文化建设：结合相关实训内容定制文化展板、设计要与实训室整体风格一致。</p>   | 1套  |

|    |            |  |    |
|----|------------|--|----|
|    |            | <p>四、形象墙。根据现场情况设计实训中心形象墙。</p> <p>五、综合布线：设备的安装、调试。强电、弱电的布置。电源、网络等线路的布置。</p>   |    |
| 12 | 智能财税共享服务平台 | <p>一、总体要求：</p> <p>1、要求系统架构按照大型分布式架构设计，支持高并发，高可用的业务需求。使用微服务框架，实现系统模块灵活配置，数据动静分离；支撑大范围专业建设开课要求：Windows7 32位/64位，Windows8 32位/64位，Windows10 32位/64位，Mac OS 10.10，Mac OS 10.11，Mac OS 10.12。</p> <p>2、要求系统采用B/S架构，无需安装客户端，使用时只要打开IE、chrome、火狐、360等任意一款浏览器即可轻松实现所有操作。</p> <p>3、要求使用mysql开源数据库，可通过水平扩展来达到高可用性和高性能。</p> <p>4、要求采用当前流行的SpringBoot，SpringCloud，Mybatis技术框架，展现层需要通过vue和相关标签实现，实现前后端分离；模型层通过Java接口及实现类来实现；与数据库的接口采用轻量级封装Mybatis提供的接口；系统所有操作都具备系统日志与业务日志级别。</p> <p>5、要求系统可以抵御常用攻击手段，如sql注入，CSRF、XSS等。</p> <p>6、要求使用redis缓存数据库来进行用户数据的缓存，增加系统响应速度并优化用户的体验。</p> <p>7、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>二、教学平台</p> <p>（一）教务管理</p> <p>1、教师管理。</p> <p>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>2、学生管理</p> <p>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>3、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。（提供产品功能截图，加盖生产厂家公章）</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>★4、整体数据：（提供产品功能截图，加盖生产厂家公章）</p> | 1套 |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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> <p>5、资源统计：</p> <p>(1) 产品统计：开通产品数，课程资源数，试卷资源数；</p> <p>(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；</p> <p>(3) 题目统计：题库总量及分类（按主客观、题型、难度）。</p> <p>(二) 课程管理</p> <p>1、备课</p> <p>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>2、开课管理</p> <p>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>3、班级设置</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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> <p>(三) 教学工具</p> <p>1、讨论答疑</p> <p>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>2、课程笔记</p> <p>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>3、班课通知</p> <p>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>4、课后作业</p> <p>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>5、板书记录</p> <p>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</p> |  |
|--|---|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>板书记录中进行查看。</p> <p>6、学习排名</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、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>(2) 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>(3) 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>(4) 班级排名：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>(四) 实训</p> <p>1、实训</p> <p>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>★2、答案对比（提供产品功能截图，加盖生产厂家公章）</p> <p>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>(五) 数据统计</p> <p>1、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>★2、课程进度统计</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>3、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</p> |  |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>可查看每个学生的提交情况。</p> <p>三、训练平台</p> <p>1、智能票据系统</p> <p>(1) 智能票据系统，能将税控设备集中托管到云服务器上，实现云开票的功能，开票人员通过系统实现云端远程开票，并自动记账到财务共享核算系统。</p> <p>★(2) 智能票据系统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，并支持财务共享生态下的企业发票申领、发票限额调整、红字发票开具、税率调整等，大幅提高发票处理效率。<br/><b>(提供产品功能截图，加盖生产厂家公章)</b></p> <p>(3) 智能票据系统可查看公司发票销项、进项汇总情况。</p> <p>2、智能会计核算系统</p> <p>(1) 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>(2) 基础设置：<br/>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>(3) 票据<br/>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，并按不同公司自动归集分类、记账生成凭证。</p> <p>(4) 凭证<br/>票据制单、新增凭证、凭证管理、科目汇总表、采购制单、库存制单、销售制单。</p> <p>(5) 账簿<br/>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、增值税统计表、增值税明细表。</p> <p>(6) 报表<br/>资产负债表(月报及季报)、利润表(月报及季报)、现金流量表(月报及季报)、现金流量表季报、★财务概要信息、★所得税纳税调整表。<b>(提供产品功能截图，加盖生产厂家公章)</b></p> <p>(7) 月末结转功能<br/>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>(8) 月末结账<br/>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>3、智能纳税申报系统</p> <p>★（1）与财务共享核算系统数据连通，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，也可从外部获得财报数据并自动匹配生成相关税表。（提供产品功能截图，加盖生产厂家公章）</p> <p>（2）与税务局纳税申报表一致，完全模拟纳税申报过程，可一键申报。</p> <p>（3）增值税及附加税月度申报表</p> <p>（4）小规模纳税人增值税季度申报表</p> <p>（5）企业所得税季度申报</p> <p>（6）企业所得税年度汇算清缴</p> <p>4、智能工资系统</p> <p>（1）人员基础信息采集</p> <p>①可手工维护员工的基本信息，包括姓名、入职日期、证件号码等。</p> <p>②可对员工信息进行批量初始化。</p> <p>③可按月份对员工基础信息进行确认，支持对员工信息的反确认。</p> <p>④可按查询条件查询员工基础信息。</p> <p>（2）人员专项附加信息采集</p> <p>①可手工维护员工的专项附加信息，包括子女教育、继续教育、住房贷款、住房租金、赡养老人等。</p> <p>②可对员工专项附加信息进行批量初始化。</p> <p>③可按查询条件查询员工专项附加信息。</p> <p>（3）人员五险一金</p> <p>①可手工维护员工的五险一金缴纳比例。</p> <p>②可批量维护员工的五险一金缴纳比例。</p> <p>③可按查询条件查询员工的五险一金缴纳比例信息。</p> <p>（4）智能算税</p> <p>①可根据企业实际情况配置员工工资组成。</p> <p>②可录入员工每月工资，根据员工每月工资自动计算员工应缴纳税金。</p> <p>③年底可根据员工本年累计缴纳税金自动进行应缴纳税金调整。</p> <p>④可根据员工减免情况对税金进行调整计算。</p> <p>⑤可按查询条件查询员工应缴税金信息。</p> <p>⑥可按查询条件查询员工的个人所得税申报表。</p> <p>（5）人员工资统计</p> <p>①可按部门、月份统计员工的工资情况。</p> <p>②可按月份在财务系统生成工资相关凭证。</p> <p>5、资产管理系统</p> <p>（1）资产卡片</p> <p>①可按实际情况手工录入企业的资产卡片信息，支持固定资产、无形资产、长期待摊费用等资产。</p> <p>②可批量导入资产卡片信息。</p> <p>③可将资产卡片系统生成相应的凭证。</p> <p>④可按查询条件查询资产信息。</p> |  |
|--|--|--|

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>(2) 资产变更</p> <p>①可对资产的原值进行变更。</p> <p>②可对资产原值变更情况生成相应的凭证。</p> <p>(3) 资产折旧</p> <p>①可按月计提资产折旧，并生成相应凭证。</p> <p>②可对已计提资产折旧进行反计提。</p> <p>(4) 资产清理</p> <p>①可对已形成资产发起清理。</p> <p>②可对已清理的资产生成相应凭证。</p> <p>(5) 资产统计</p> <p>①可查看资产总账情况。</p> <p>②可对资产明细账进行查询</p> <p>③可对资产折旧汇总情况进行查询。</p> <p>④可对资产折旧明细情况进行查询。</p> <p>6、商旅费控系统</p> <p>(1) 预订系统</p> <p>①机票预订</p> <p>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。</p> <p>搜索机票时可选择出行人员、关联出差申请单。</p> <p>用户可根据机票的时间、价格、舱位来选择机票并下单。</p> <p>②酒店预订</p> <p>用户可根据城市、入住日期、离店日期、酒店名称来搜索酒店。</p> <p>搜索酒店时可选择出行人员、关联出差申请单。</p> <p>用户可根据酒店的价格、房型来选择酒店并下单。</p> <p>③火车票预订</p> <p>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。</p> <p>搜索火车票时可选择出行人员、关联出差申请单。</p> <p>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。</p> <p>(2) 订单管理</p> <p>①机票订单</p> <p>用户可管理订单，进行搜索、查看、支付和取消操作。</p> <p>用户可根据要求选择企业或者个人方式进行支付订单。</p> <p>②酒店订单</p> <p>用户可管理订单，进行搜索、查看、支付和取消操作。</p> <p>用户可根据要求选择企业或者个人方式进行支付订单。</p> <p>③火车票订单</p> <p>用户可管理订单，进行搜索、查看、支付和取消操作。</p> <p>用户可根据要求选择企业或者个人方式进行支付订单。</p> <p>(3) 单据管理</p> <p>①出差申请单</p> <p>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。</p> |  |
|--|---|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>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。</p> <p>②差旅报销单</p> <p>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。</p> <p>用户可对申请单进行查询、查看、提交、撤回、编辑、删除等操作。</p> <p>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。</p> <p>差旅报销单可添加费用明细，关联报销发票。</p> <p>报销单可设置出差补助。</p> <p>报销可关联借款单进行借款核销。</p> <p>③借款单</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>可对借款单进行还款操作，用户可查看还款记录。</p> <p>(4) 审批管理</p> <p>①出差审批</p> <p>用户可对申请单进行查询、查看、审批等操作。</p> <p>审批可选择同意或者驳回。</p> <p>②报销审批</p> <p>用户可对申请单进行查询、查看、审批、放款等操作。</p> <p>审批可选择同意或者驳回。</p> <p>③借款审批</p> <p>用户可对申请单进行查询、查看、审批、放款等操作。</p> <p>审批可选择同意或者驳回。</p> <p>(5) 基础设置</p> <p>①部门管理</p> <p>可查询、查看部门信息。</p> <p>②职级管理</p> <p>可查询、查看职级信息。</p> <p>③员工管理</p> <p>可查询、查看员工信息。</p> <p>可以给员工设置职级。</p> <p>(6) 差旅标准设置</p> <p>①机票标准</p> <p>可对机票标准进行新建、查询、删除、编辑等操作。</p> <p>可按照职级、可选舱位来设置机票标准。</p> <p>②酒店标准</p> <p>可对酒店标准进行新建、查询、删除、编辑等操作。</p> <p>可按照职级、城市、价格来设置酒店标准。</p> <p>③火车票标准</p> <p>可对火车票标准进行新建、查询、删除、编辑等操作。</p> <p>可按照职级、可选座位来设置机票标准。</p> <p>④差旅标准</p> |  |
|--|--|--|

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>可对差补标准进行新建、查询、删除、编辑等操作。</p> <p>可按照职级、金额来设置差补标准。</p> <p>7、进销存系统</p> <p>（1）采购管理</p> <p>①采购订单</p> <p>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。</p> <p>可对采购订单发起审批,支持进行订单的反审批。</p> <p>可依据查询条件查询跟踪采购订单。</p> <p>可对采购订单进行变更处理。</p> <p>可对采购订单进行关闭,不再进行后续业务。</p> <p>②采购验收</p> <p>可对订单进行收货验收,支持对订单分批次进行验收。</p> <p>可对验收单发起流程审批,支持对验收单的反审核。</p> <p>可对验收情况进行查询跟踪。</p> <p>可对验收单进行变更处理。</p> <p>③采购付款</p> <p>可依据实际业务场景进行预付或者结算付款。</p> <p>可对付款单发起流程审批,支持对付款单的反审核。</p> <p>付款完成的付款单可推送至财务系统自动生成凭证。</p> <p>可对付款单进行查询跟踪。</p> <p>④采购结算</p> <p>可将多张验收单合并结算。</p> <p>可对采购结算单发起流程审批,支持对结算单的反审核。</p> <p>可对采购结算单进行查询跟踪。</p> <p>可分供应商统计订单结算情况。</p> <p>可对采购结算单进行变更处理。</p> <p>（2）库存管理</p> <p>①入库管理</p> <p>支持采购入库、产成品入库、其他入库等多种入库单据。</p> <p>可将入库单据提交审批,支持对入库单据的反审核。</p> <p>可将入库单据推送至财务系统自动生成凭证。</p> <p>可对入库单据进行查询跟踪。</p> <p>②出库管理</p> <p>支持销售出库、材料出库、其他出库等多种出库单据。</p> <p>可将出库单据提交审批,支持对出库单据的反审核。</p> <p>可将出库单据推送至财务系统自动生成凭证。</p> <p>可对出库单据进行查询跟踪。</p> <p>③库存查询</p> <p>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。</p> <p>可查看库存的收货、发货、存货汇总信息。</p> <p>可查看库存的收货、发货、存货历史明细信息。</p> <p>④库存期初</p> <p>可手工维护库存期初信息。</p> |  |
|--|---|--|

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>可从财务系统同步库存期初信息。<br/>可按仓库、日期等维度查询库存期初信息。</p> <p>⑤库存调整<br/>可通过库存调整单对库存成本进行调整<br/>可将库存调整单提交审批，支持对库存调整单的反审核。<br/>可通过查询条件对出库单据进行查询。</p> <p>⑥月末结账<br/>可对库存进行月末结账，结账后该月不可进行库存操作。<br/>支持对已结账月的反结账。</p> <p>(3) 销售管理</p> <p>①销售订单<br/>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。<br/>可维护销售订单的合同信息、收款计划信息。<br/>可对销售订单发起审批,支持进行订单的反审批。<br/>可依据查询条件查询跟踪销售订单。<br/>可对销售订单进行变更处理。</p> <p>②发货申请<br/>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。<br/>可对发货申请单发起审批,支持进行发货申请单的反审批。<br/>可依据发货申请单自动生成销售出库单。<br/>可依据查询条件查询跟踪发货进度。<br/>可对发货申请单进行变更处理。</p> <p>③发票申请<br/>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。<br/>可对发票申请单发起审批,支持进行发票申请单的反审批。<br/>可依据发票申请单在发票系统自动开票，并可对已开发票进行作废处理。<br/>可依据发票申请单自动生成应收单，并在财务系统自动生成凭证。<br/>可依据查询条件查询跟踪开票申请单。<br/>可对开票申请单进行变更处理。</p> <p>④销售收款<br/>可依据销售订单进行收款，支持预收和普通收款两种方式。<br/>可对收款单发起审批,支持进行收款单的反审批。<br/>可依据收款单自动核销应收单，并在财务系统自动生成凭证。<br/>可依据查询条件查询收款单。<br/>可对收款单进行变更处理。</p> <p>⑤预收核销<br/>可依据收款单手工核销应收。<br/>可将核销单推送至财务系统自动生成凭证。<br/>可依据查询条件查询跟踪应收核销情况。<br/>可按订单、客户等维度统计核销情况。</p> |  |
|--|---|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>8、成本核算系统</p> <p>(1) 可对产成品和中间产品设置成本分配定额。</p> <p>(2) 可维护库存的月初在产品、月末在产品、工费清单信息。</p> <p>(3) 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。</p> <p>(4) 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。</p> <p>(5) 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。</p> <p>(6) 可将产品成自动回写到产成品入库单、销售出库单等库存单据上。</p> <p>(7) 可在财务系统自动生成成本的相关凭证。</p> <p>(8) 可查看成本计算过程中的材料清单信息。</p> <p>(9) 可查看成本计算过程中的成本分配信息。</p> <p>(10) 可查看成本计算过程中的单位成本计算信息。</p> <p>四、测试平台</p> <p>测评系统包含随堂测验、课程考试两个模块，可以全方位检测学生学习效果，并及时查漏补缺。</p> <p>★1、随堂测验（提供产品功能截图，加盖生产厂家公章）</p> <p>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，每次提交后都显示正误和答题解析。教师可看到学生学习进度、测验提交情况，班级提交人数，以及每一题的班级整体正误情况。</p> <p>★2、课程考试（提供产品功能截图，加盖生产厂家公章）</p> <p>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，班级交卷人数，每个人的分数，以及每一题的班级整体正误情况。</p> <p>五、数字课程</p> <p>(一) 课程结构</p> <p>1. 智能财税共享实务认识</p> <p>(1) 智能财税共享实务认识</p> <p>2. 合同管理及系统初始化设置</p> <p>(1) 认知客户关系与合同管理</p> <p>(2) 账套初始化设置</p> <p>(3) 凭证模板设置</p> <p>3. 采购与销售业务处理</p> <p>(1) 认知购销业务</p> <p>(2) 供应链系统初始设置</p> <p>(3) 采购与付款业务处理</p> <p>(4) 销售与收款业务处理</p> <p>4. 商旅与费控业务处理</p> <p>(1) 认知商旅系统</p> |  |
|--|--|--|

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>(2) 商旅系统初始设置<br/> (3) 费用报销核算<br/> (4) 商旅业务处理</p> <p>5. 智能票据处理<br/> (1) 认知票据管理<br/> (2) 票据管理系统初始设置<br/> (3) 发票开具<br/> (4) 票据采集<br/> (5) 票据识别与查验<br/> (6) 票据审核</p> <p>6. 票据制单与审核<br/> (1) 认知票据制单<br/> (2) 凭证模板设置<br/> (3) 自动生成凭证<br/> (4) 手动生成凭证<br/> (5) 凭证审核</p> <p>7. 资产管理核算<br/> (1) 认知固定资产<br/> (2) 资产管理初始设置<br/> (3) 资产管理业务处理</p> <p>8. 智能工资管理<br/> (1) 认知智能工资管理<br/> (2) 智能工资初始设置<br/> (3) 薪资核算业务处理</p> <p>9. 成本核算<br/> (1) 认知成本管理<br/> (2) 成本管理初始设置<br/> (3) 成本核算业务</p> <p>10. 期末处理<br/> (1) 认知期末处理<br/> (2) 期末事项处理<br/> (3) 期末业务处理</p> <p>11. 纳税申报<br/> (1) 认知纳税申报<br/> (2) 增值税及附加税纳税申报<br/> (3) 企业所得税（季）报纳税申报<br/> (4) 企业所得税汇算清缴</p> <p>(二) 资源组成<br/> 包含 PPT、动画、视频等课程资源：<br/> 1、电子教案 PPT 数量不少于 20 个；<br/> 2、情景动画数量不少于 10 个；<br/> 3、视频微课数量不少于 50 个，每个微课时长 5-15 分钟；<br/> 4、PDF、EXCEL 等文件资源数量若干；<br/> 5、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>六、实训内容</p> <p>采用任务驱动的方式，以企业真实财经需求为基础，通过 python 语言的基础训练，渐进到使用 python 工具收集及企业内外部数据，使用 numpy、pandas、matplotlib 等 python 数据分析库对数据进行处理、分析及可视化展现，帮助学生建立大数据分析的思维体系，掌握财经大数据分析的一般流程和主流方法，培养使用 python 语言进行大数据采集、数据预处理、数据分析及进行可视化展现的动手操作能力。</p> <p>具体内容：</p> <p>训练 1：账套初始化设置</p> <p>训练 2：凭证模板设置</p> <p>训练 3：购销系统初始设置</p> <p>训练 4：采购与付款业务处理</p> <p>训练 5：销售与收款业务处理</p> <p>训练 6：商旅系统初始设置</p> <p>训练 7：商旅业务处理</p> <p>训练 8：费用报销核算</p> <p>训练 9：票据管理系统初始设置</p> <p>训练 10：发票开具</p> <p>训练 11： 票据采集</p> <p>训练 12： 票据识别与查验</p> <p>训练 13： 票据审核</p> <p>训练 14： 凭证模板设置</p> <p>训练 15： 自动生成凭证</p> <p>训练 16：手动生成凭证</p> <p>训练 17：凭证审核</p> <p>训练 18：资产管理初始设置</p> <p>训练 19：资产管理业务处理</p> <p>训练 20： 智能工资初始设置</p> <p>训练 21： 薪资核算业务处理</p> <p>训练 22：成本管理初始设置</p> <p>训练 23： 成本核算业务</p> <p>训练 24：期末事项处理</p> <p>训练 25：期末业务处理</p> <p>训练 26：结账</p> <p>训练 27： 报表管理</p> <p>训练 28：纳税申报</p> <p>七、试题包</p> <p>★提供包含全部技能点的在线测评试题包 3 套，供在线考试测评使用。每套试题题量大约在 120-150 分钟之间。</p> <p>1. 客观题类型与数量</p> <p>每套试题包含单选、多选、判断等题型，操作及专业知识试题数量不少于 20 道。</p> <p>2. 实操题类型与数量</p> |  |
|--|---|--|

|    |               |  |    |
|----|---------------|--|----|
|    |               | <p>每套试题包含账务处理、软件操作等题型，试题数量不少于3道。</p> <p>试题内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 智能财税共享服务认识</li> <li>2. 合同管理及系统初始化设置</li> <li>3. 采购与销售业务处理</li> <li>6. 商旅与费控业务处理</li> <li>7. 智能票据处理</li> <li>6. 票据制单与审核</li> <li>7. 资产管理核算</li> <li>8. 智能工资管理</li> <li>9. 成本核算</li> <li>10. 期末处理</li> <li>11. 纳税申报</li> </ol> <p>★投标人需在中标后，对采购单位招标要求中的有关参数的真实系统进行功能演示（非PPT、DEMO等非真实系统的演示），如不提供或提供不实或提供不符合本项目采购需求的，视为自动放弃中标资格，成交供应商承担由此造成的一切损失。</p>   |    |
| 13 | 财务机器人应用实践教学平台 | <p>（一）院校管理系统功能指标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ★管理员端需具有门户管理、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；还需支持新闻管理功能，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。校园大数据需包含学生总数、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。（<b>要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能</b>）；</li> <li>2. ★管理员工作台：支持依据角色的使用场景进入不同的工作台。支持管理员查看本校基本统计信息，包括成员总数，学生数，教师数，当前在线人数。可查看本校已录入的人才培养方案数量和专业数量（购买专业创新模块）。可查看本校自建或购买的课程数量，本校教学班的教学中、未开始和已完成数量。可查看本校相关项目的购买数量和自建数量等。可查看本校公告信息。（<b>要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能</b>）；</li> <li>3. 基本信息：学校可自主维护学校信息，如：院校简介、院校logo等基本信息进行维护。</li> <li>4. 公告管理：发布学校公告，并支持随时新建发布、编辑、删除等操作。</li> <li>5. 组织架构管理：支持建设院校下的学院、专业、班级；支持自定义名称；支持通过导入成员的方式自动生成学校的组织架构；支持组织结构的增加、修改；支持专业或班级调整所属学院\专业。</li> </ol> | 1套 |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>6. 教师信息管理：支持新增\批量导入教师，并进行基本信息维护（姓名、性别、学院、专业、教工号、手机、邮箱等）；支持批量修改用户登录密码；支持批量删除教师。</p> <p>7. 学生信息管理：新增\批量导入学生名单，并进行基本信息维护（姓名、性别、学院、专业、班级、学号、邮箱、手机等）。支持批量修改用户登录密码；支持设置学生毕业；支持批量删除学生。</p> <p>8. 在线用户管理：支持查看当前在线用户人数、授权使用率和最大在线人数。支持查看在线用户详情，包括但不限于姓名、角色、所在组织机构、使用设备、登录时间和在线时长。支持进行下线和批量下线操作。</p> <p>9. 课程管理：支持给课程进行团队管理。支持查看课程列表，搜索课程。</p> <p>10. 项目管理：展示学校已购买课程的全部项目，可以查看项目名称、项目类型、项目难度、版本等信息；支持按照项目名称、编码等搜索项目。</p> <p>（二）教学管理系统功能指标</p> <p>1. 个人资料：可支持用户修改姓名、性别、头像、个性签名等信息；</p> <p>2. 退出登录：支持用户退出登录；</p> <p>3. 支持查看待办事项，包含未发布、进行中教学班和考试；</p> <p>4. 支持查看智能推荐项目；</p> <p>5. 支持查看个人创建的课程开班情况、课程考勤情况、课程完成情况、课程总结提交情况；</p> <p>6. 教师本人管理班级中，支持查看教学班的学生成绩排行榜与学生能力排行榜；</p> <p>7. 学生完成课程项目后，支持展示学生能力词云、职业能力成长信息；</p> <p>8. 基本教学信息看板：项目、课程、班级、教学实施情况等；</p> <p>9. 支持从教师工作台直接查看公告、去上课等应用入口；</p> <p>10. 支持创建教学班，选择已有课程或自定义课程内容添加教学内容；</p> <p>11. 支持发布、复制、删除、关闭教学班；</p> <p>12. 支持设置教学班名称、开始时间、结束时间；</p> <p>13. 授权学生：支持直接授权，选择班级加入学生；支持邀请码授权，生成邀请码，邀请码模式支持审批后加入或不审批直接加入。</p> <p>1. 支持创建后编辑课程名称、课程标签、课程概述、课程目标、预学知识；</p> <p>2. 支持闯关、自由两种教学模式。支持推送任务后收回推送；</p> <p>3. ★支持针对教学内容进行灵活设置，添加删除项目、调整项目顺序，添加删除项目任务等。支持教师添加和修改或替换视频、文档、网页链接、富文本、作业、团队成果、随堂测验等内容，更好的个性化教学。其中，视频资源支持教师分批次添加多道测验题，方便教师检验学生学习认真和掌握程度。（要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能）；</p> <p>4. 支持针对任务答案进行开放/收回；</p> |  |
|--|---|--|

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>5. ★展示班级内班级人数、学习人次、实战项目数量、理论项目数量、总能力值、课程思维导图、能力词云、主讲老师等信息；</p> <p>6. 支持查看各项目难度、推送情况、班级完成人数、任务数量等信息；</p> <p>7. ★支持按照全部内容、实战项目、理论项目类型查看班级内项目；支持查看本章简介与章节思维导图<b>（要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能）</b>；</p> <p>8. 支持班级的课程编辑，支持添加、修改、删除章节；支持添加、删除项目；支持编辑简介；</p> <p>9. ★支持展示项目内任务总数、任务的类型、实战次数、平均任务用时、推送状态、答案状态、实验系统；支持项目内批量操作推送、收回推送、开放答案、收回答案、项目编辑等<b>（要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能）</b>；</p> <p>10. 项目编辑中，支持对任务目录进行拖拽排序、编辑部分任务、删除已有任务；</p> <p>11. ★理论项目支持新增视频任务、文档任务、富文本、网页链接，实战项目支持新增作业任务、测验任务、团队成果；</p> <p>12. ★教学班中支持编辑未推送的任务。作业任务中，可支持修改作业名称、作业描述、评分方式等，支持上传参考资料与参考答案，设置答案可否下载，评分方式为系统评分可设置关键词<b>（要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能）</b>；</p> <p>13. 团队成果中，可支持修改团队成果名称、要求描述、评分方式，参考答案和参考模版，设置答案可否下载，评分方式可多选教师主管评分、组间互评、组内互评；</p> <p>14. ★随堂测验中，支持修改测验名称、答题限时、页面输入或批量导入测验题；支持添加删除题目、答案、答案解析、勾选正确答案；修改题目排序，保存随堂测验；</p> <p>15. ★视频任务中，可编辑任务名称、上传、替换视频，增加视频测验；文档任务支持修改任务名称，重新上传文档，覆盖之前文档；富文本任务支持修改标题、内容；网页链接任务支持编辑标题和链接；<b>（要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能）</b>；</p> <p>16. 学生管理：支持教师查看已加入当前班级的学生列表与申请加入班级的学生列表；当教学班设置为需要审核才能加入时，老师可审批通过邀请码方式加入的学生，支持批量通过审批；支持教师将学生移除教学班、批量重置学生密码；支持通过模板批量导入学生。</p> <p>17. 团队管理：支持教师发起团队分组，设置组数和每组人数。设置分组后可以设置教学班内团队的组长，为小组添加\删除小组成员。教师可查看班级中未进入团队的学生，支持刷新团队信息。</p> <p>18. 考勤：支持在课堂上随时发起签到，支持设置开始签到时间，学生可输入老师发布的签到口令进行签到；支持教师根据实际情况，调整班级内学生的签到结果；支持老师通过班级和学生两个维度查看班级考勤详情；支持教师查看班级平均签到率及统计签到次数。支持老师导出学生签到考勤；</p> |  |
|--|---|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>19. 进度：支持教师按照学生和教学大纲两种维度查看进度；可查看学生完成教学组件的情况，统计各组件学习次数、学习时长等数据；支持学习记录导出。</p> <p>20. 作业：可按全部、待评分、已完成筛选查看学生提交的作业；可查看每个作业的提交情况、下载作业、对作业进行评分；可自定义批量下载或全部打包下载学生提交的作业；可退回学生的作业附件；可针对学生作业进行批量评分；</p> <p>21. 测验：教师可查看学生随堂测验和视频测验的详情（测验名称、题数、完成人数、平均分数、每个学生当前试卷的答题详情等），教师还可通过学情分析从测验试题的维度查看详情，支持查看每道题目题干和答题选项，以及每个选项正确率，和每个学生该道题的答题情况等信息。</p> <p>22. ★总结：支持教师对学生总结进行查看和打分；支持个人总结和团队总结两种总结提交方式，并支持分别打分和设置考核权重；支持查看未提交人数或未提交团队数；支持批量导出学生总结；支持教师退回已提交的总结，学生可重新提交。</p> <p>23. ★项目报告：支持个人报告和团队总结两种总结提交方式，并支持分别打分和批量打分；支持查看未提交人数或未提交团队数；支持批量导出学生报告；支持教师退回已提交的报告，学生可重新提交（<b>提供产品功能截图，加盖生产厂家公章</b>）。</p> <p>24. 团队成果：支持查看全部、待评分、已完成的团队成果进行查看；可查看课程大纲中包含的团队成果，能够直接推送、开启互评、结束互评；支持教师查看小组提交情况、小组评分情况、小组排名等信息；可通过组内评分、组间互评、教师评分等方式进行成果评分；支持设置是否允许学生下载其他小组的团队成果；支持教师在开启互评后退回已提交的团队成果，学生可重新提交；支持教师打包下载学生成果；</p> <p>25. 班级公告：支持发布班级公告并添加附件，展示公告名称、发布时间、发布人；支持随时编辑和删除公告。</p> <p>26. 投票：支持教师随时发起个人、团队、自定义投票，可设置投票的持续时间；支持查看投票结果。</p> <p>27. ★弹幕：教师可以开启教学班的弹幕，发起弹幕活动，设置弹幕的结束时间，设置弹幕是否匿名。教师可以发送弹幕，可以管理弹幕，禁言班级内学生。教师可查看弹幕发布列表。系统预置屏蔽词，自动屏蔽部分不当言论，同时支持教师依据实际情况设置弹幕的屏蔽词（<b>要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能</b>）；</p> <p>28. ★问答：教师可以查看和管理全班发起的问答，可针对学生的提问进行回答，可筛选@我的/我回复的/我发起的问答，或者按照项目筛选查看学生提出的问题。教师也可向学生提出思考的问题，同时也可@个别学生指定回答，教师可针对学生的回复进行点赞。教师可以将典型有代表性的问答进行置顶展示。教师可搜索问答进行查看。教师可删除不当言论或提问。系统预置不少于6种表情类型，帮助师生充分表达。系统预置屏蔽词，自动屏蔽部分不当言论，</p> |  |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>同时支持教师依据实际情况设置弹幕的屏蔽词；</p> <p>29. ★讨论：教师可以查看和管理全班发起的讨论话题，可以对优秀或重要的讨论进行置顶展示；教师可以针对讨论进行回复或点赞，并可删除不当话题或回复。教师可以发起话题，供全班同学讨论，可以@班内用户。教师可以筛选讨论，支持按照项目或者按照教师自己所发布的/@我的/回复我的等方式进行筛选，并可搜索讨论；系统预置不少于6种表情类型，帮助师生充分表达。系统预置屏蔽词，自动屏蔽部分不当言论，同时支持教师依据实际情况设置弹幕的屏蔽词；</p> <p>30. ★笔记：教师可以查看和管理全班的公开笔记。可以针对笔记进行点赞或回复点评，教师可在回复时@学生以便学生引起重视。教师可以删除内容不当的笔记或笔记回复。教师可置顶精华笔记。教师可以按照项目/@我的/我回复的筛选查看学生笔记。系统预置不少于6种表情类型，帮助师生充分表达。系统预置屏蔽词，自动屏蔽部分不当言论，同时支持教师依据实际情况设置弹幕的屏蔽词；</p> <p>31. ★考核方案：管理教学班的考核方案，可以根据授课情况，自定义教学班考核方案的考核项占比，包括平时成绩、考试成绩、教师主观评分、实践成绩等。支持单独设置随堂测验、视频测验、团队成果、实训总结等考核项明细权重。支持添加考试成绩、实践成绩、教师主观评分下的二级自定义评分项。支持修改考核方案并保存（<b>要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能</b>）；</p> <p>32. 教师评分：教师可针对学生进行主观评分，支持批量评分；</p> <p>33. 考评成绩：教师可查看本班考评成绩，可根据更新后的考核方案重新计算分数查看教学班内的学生的实时考评成绩。教师可以设置是否公开成绩。针对教师自主添加的自定义考核项可进行第三方成绩的批量导入，导入的成绩作为总成绩的一部分，按分值占比算分。学生总成绩可进行批量导出。支持教师查看教学班内每个学生的成绩详情。</p> <p>34. 学情分析：教师可以查看本教学班的学情分析。</p> <p>35. 班级设置：展示教学班信息；支持设置修改班级基本信息，包括教学班名称、开班时间、结束时间、上传班级封面；支持设置授课团队，支持同一个班级最多5名主讲老师，最多20名课程助教，并且可随时修改；</p> <p>36. 支持管理已授权的课程，查看预览课程内容；</p> <p>37. 支持按名称、创建者搜索课程。</p> <p>38. 支持管理我授权的和我创建的项目；</p> <p>39. 支持按照项目类型、技术领域、业务领域、项目难度等维度筛选项目；</p> <p>40. 支持查找搜索项目；</p> <p>41. 教师使用新建考试发起学校已发的布试卷策略进行考试，可编辑设置考试类型、选择考卷策略、考试有效期、允许考试次数，可通过行政班或教学班直接授权学生加入考试；展示考试列表，可查</p> |  |
|--|--|--|

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>看考试详情，支持停用考试；查看考试的及格率、最高分、最低分、平均分、总题目数、参加人数、参考率、平均答题时间，考试得分分布。可查看每位学生的考试情况，并导出学生考试成绩；</p> <p>42. 考试题库：支持添加试题分类，可自定义分类名称；支持在分类下添加或批量导入试题；支持单选、多选、判断题型；支持设置题面、难度、答案、分数等信息；试题添加后支持随时编辑、删除；支持筛选和搜索；</p> <p>43. 考试策略：支持编辑考试科目，设置考试科目名称，在科目下设置考试策略；支持选择科目、选择题库、设置答题时间限制、及格标准；未发布的考试策略可随时编辑，考试策略发布后，可被全校教师引用；</p> <p>44. 考试知识点：支持新建知识点，编辑已创建的知识点，配置知识点停用或启用；</p> <p>45. 支持新建资源团队；</p> <p>46. 支持管理本人为管理员的团队，可以添加、删除团队成员，设置新的团队管理员，或解散团队；</p> <p>47. 支持查看本人有权限的所有团队资源、被引用次数、文件大小、更新时间，并进行替换、重命名、删除等操作，支持依据更新时间进行升序或降序排序；</p> <p>48. 被引用过的文件替换时，支持自动更新引用处文件，例如，在教学班中引用的教学资源，通过资源库替换后，支持自动更新；</p> <p>49. 支持模糊搜索当前用户上传的资源；</p> <p>50. 支持教师进行团队空间、个人文档资源库管理，其中个人文档为个人私有，不会对外展示；</p> <p>51. 支持新建文件夹，支持文件夹中建立文件夹，支持文件夹与资源同时存在同一个文件夹中；</p> <p>52. 支持上传视频、文档、图片、HTML、压缩文件等各类文件类型并支持依据不同类型显示不同图标进行区分；</p> <p>53. 支持下载文件；</p> <p>54. 支持查看传输记录，支持取消上传中的文件的上传，支持全部取消当前所有上传中的文件上传，支持清除文件传输记录；</p> <p>55. 支持添加资源团队，并管理团队成员，最多支持加入 999999 名成员，支持设置或修改团队名称、设置管理员，支持置顶显示团队，支持解散团队，解散团队时需确认二次密码，确保不是误操作；</p> <p>56. 支持个人或同一团队下批量移动文件；</p> <p>57. 支持按照课程统计查看统计信息，展示信息有评分、开班数量、学习人数、平均成绩、项目数、资源数、任务数、工作应用数、资源分布及文档资源分布；可切换班级查看统计信息；</p> <p>58. 支持按照教学班查看学情统计，展示信息有考勤率、作业提交率、平均成绩、测试正确率、课程时长、学习态度、疑点难点、团队表现、能力成长等统计信息；可切换教学班查看统计信息；</p> <p>59. 学习态度：支持教师查看自己教学班的学生考勤、作业、学习偏好、完成进度等；</p> <p>60. 难点疑点：支持教师查看自己教学班的学生疑点难点，可查看</p> |  |
|--|---|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>随堂测验、视频测验的正确率、正确答案，查看任务的完成比例；</p> <p>61. 团队表现：对教学班中设置了学生团队和团队成果组件的数据进行分析，分析团队排名、担任组长分析、团队得分分析、学生排名；</p> <p>62. 能力成长：展示教学班内相关的岗位工作职责图谱、能力图谱、班级学生的职业能力成长分析和班级学生能力排行。</p> <p>63. 通讯录：展示我的教学班和组织结构所在的群组；支持教师创建群组内群聊，支持选择部分成员创建群聊，创建后展示群聊通讯页面；支持按教学班查看班级内的成员，包括主讲教师、助教与学生。支持按学校组织结构查看学校成员。</p> <p>64. ★支持与通讯录内任意成员发起沟通。</p> <p>65. ★支持在班级或统一组织机构下多位成员发起群聊。</p> <p>（三）学生学习系统功能指标</p> <p>1. 支持修改姓名、头像、性别、个性签名等基本信息。</p> <p>2. 支持学生登录和退登。</p> <p>3. 工作台：支持展示学生基本信息。</p> <p>4. 工作台：支持学生进行教学班签到，学生输入签到口令，响应教师发起的签到进行考勤。</p> <p>5. 工作台：支持展示学生当前正在学习课程、尚未完成考试的数量；支持展示所学课程的有效期、学习进度；支持展示考试的截止时间；支持学生通过点击待办列表中待办项的“马上去学习”按钮进入教学班或考试。</p> <p>6. ★工作台：支持学生加入已配置能力模型的课程后，展示学生当前课程相关的能力掌握情况与能力进阶情况；预测学生的能力情况与岗位能力要求的匹配度；支持学生切换不同岗位/岗位群查看匹配度与职业路径（提供产品功能截图，加盖生产厂家公章）。</p> <p>7. 工作台：支持查看公告；支持展示公告的标题、内容以及时间。</p> <p>8. ★工作台：支持根据学生的学习进度及学习情况智能推荐项目，展示项目的名称、难度等信息，支持学生点击项目卡片进入项目进行学习。</p> <p>9. ★工作台：支持根据学生已学课程自动生成学生个人的知识图谱。（要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能）；</p> <p>10. 支持学生通过输入邀请码加入课程。</p> <p>11. 支持学生查看当前参与的学习中、未开始、已结束的课程，支持查看课程的封面、名称、学习进度、课程学时、开课时间、主讲老师、课程版本等信息。</p> <p>12. 支持查看与复制课程的邀请码。</p> <p>13. 如遇需要审核加入的课程，支持在课程列表查看审核状态。</p> <p>14. 支持学生通过点击课程卡片进入课程学习。</p> <p>15. 支持查看班级人数、学习人次、实战项目数目、理论项目数目等信息。</p> <p>16. ★支持查看课程的课程简介、本章简介、训练计划、能力词云、思维导图、公告等信息；支持根据“理论项目”、“实战项目”筛</p> |  |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>选项目（<b>要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能</b>）。</p> <p>17. 支持查看课程内项目的名称、难度、任务完成度等信息；支持通过点击项目上的“开始学习”按钮进入项目。</p> <p>18. 支持在项目中查看项目的名称、项目任务、项目简介、项目情境等信息；</p> <p>19. ★支持查看项目中每个任务的名称、类型、学习次数、平均学习时长、任务状态；支持通过点击任务上的“进入任务”按钮进入任务进行学习。</p> <p>20. 支持学生查看、下载项目中的相关知识。</p> <p>21. ★支持学生按照教师设置的学习内容进行项目学习，支持基于理论项目和实战项目进行学习。支持按照教师设置的学习模式进行学习，包含闯关模式与自由模式（<b>要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能</b>）；</p> <p>22. 支持在任务中查看项目简介、项目情境等信息；支持在任务中通过任务列表切换任务，支持记录学生的学习次数和平均学习时长；支持学生在任务中参与、发起讨论、问答、笔记等互动；支持学生通过不同类型的任务进行学习：</p> <p>文档任务：支持学生阅读文档进行学习。</p> <p>★视频任务：支持学生观看视频进行学习，支持在学习过程中完成教师设置的测验。</p> <p>网页链接任务：支持学生访问网页链接进行学习。</p> <p>富文本任务：支持学生阅读富文本内容进行学习。</p> <p>测验任务：支持学生根据要求完成测验，系统自动甄别，并获取成绩。教师开放答案后，学生可查看参考答案，完成测验后可查看测验完成情况。</p> <p>★作业任务：支持学生根据老师要求上传个人作业。教师如开放答案，学生可查看参考答案。已提交作业可由教师进行回退重新提交，支持查看作业完成情况。</p> <p>★团队成果任务：支持组长以小组的名义上传团队成果并按照系统设置的评分方式进行成果互评。教师开放答案后，学生可查看参考答案。已提交成果在开启互评前组长可随时重新上传，开启互评后支持教师回退成果后重新上传。支持查看成果得分详情。</p> <p>★对话课件：支持学生通过对话形式完成复杂内容的学习，可以查看图片、视频、文本、链接等内容，也可以进行测验作答、代码作答等实践操作，系统自动甄别对错并结算成绩。</p> <p>★实践任务：一人完成全部实训任务，支持重复训练。支持进入真实产业平台、仿真系统、画板等进行操作。支持查看任务指南、任务资料等辅助信息。部分任务支持学生在真实产业平台或仿真系统操作后系统甄别成绩。教师可开放答案，学生可查看参考答案。支持 Markdown 格式答案和任务指南在线查看（<b>提供产品功能截图，加盖生产厂家公章</b>）。</p> <p>23. 工作应用：支持学生直接进入应用等。</p> <p>24. 签到：支持教学班内签到，学生输入签到口令，响应教师发起</p> |  |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>的签到进行考勤。</p> <p>25. 投票：支持学生查看教学班中发起的投票，并在规定时间内完成投票，查看投票结果。</p> <p>26. 弹幕：支持学生在教师发起弹幕后发射弹幕，支持查看班级其他人发射的弹幕。</p> <p>27. 总结：支持学生上传和提交个人总结，依据教师要求，组长还可上传和提交团队总结，提交后支持查看教师评分情况。</p> <p>28. 讨论：支持学生在互动、学习、任务中发起讨论话题。支持学生查看教师布置的或其他学生发起的讨论话题，并进行回复、点赞等响应。支持学生发起话题或回复时@班内相关用户，以便提醒其查看。支持学生从单个主题的讨论快速跳转到班级全部讨论。</p> <p>★支持学生拖动讨论对话框，方便一边对照学习内容，一边进行讨论。</p> <p>★支持学生查看班级全部讨论，并通过项目名称/@我的/我发布的/我回复的等条件进行筛选。支持学生搜索讨论。支持学生查看教师置顶的优秀讨论话题。支持学生删除自己发布或回复的内容。</p> <p>★系统预置不少于6种表情类型，帮助学生充分表达。系统预置敏感词检测，自动屏蔽部分敏感词，以*显示。</p> <p>29. 问答：支持学生在课程菜单-互动、学习任务中进行提问。支持学生查看教师布置的问题，或其他学生发起的提问，并进行回复、点赞等响应。支持学生提问时@老师、助教或同学，定向请求帮助。支持学生从单个主题的问答快速跳转到班级全部问答。</p> <p>★支持学生拖动问答对话框，方便一边对照学习内容，一边进行提问。</p> <p>★支持学生查看班级全部问答，并通过项目名称/@我的/我发布的/我回复的等条件进行筛选。支持学生搜索提问。支持学生查看教师置顶的优秀问答。支持学生删除自己发布或回复的内容。</p> <p>★系统预置不少于6种表情类型，帮助学生充分表达。系统预置敏感词检测，自动屏蔽部分敏感词，以*显示。</p> <p>30. 笔记：支持学生在课程菜单-互动、学习任务中记录笔记。学生笔记默认为私密笔记，仅为学生本人可见。支持学生发布公开笔记，并@指定人员关注笔记。支持学生删除自己发布或回复的内容。</p> <p>★支持学生拖动笔记对话框，方便一边对照学习内容，一边记录笔记。</p> <p>★系统预置不少于6种表情类型，帮助学生充分表达。系统预置敏感词检测，自动屏蔽部分敏感词，以*显示。</p> <p>31. 沟通：支持学生随时发起实时沟通。支持学生在班级群聊中实时接收与响应老师的信息。</p> <p>★支持学生在班级群进行实时沟通，或者与班级教师、助教、同学进行一对一沟通。支持学生撤回自己误发的言论，或删除聊天内容。支持复制聊天内容，并发送给其他人。支持学生查看班级沟通通讯录，并快速查找人员并发起对话。</p> <p>★系统预置不少于6种表情类型，帮助学生充分表达。系统预置敏感词检测，自动屏蔽部分敏感词，以*显示。</p> |  |
|--|--|--|

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>32. 教师进行分组并设置组长后，组长可对团队成员进行添加、删除、保存等操作，组长可设置团队名称、团队口号并上传团队封面。</p> <p>33. 团队所有成员可查看团队信息、团队成员。</p> <p>34. 团队内成员可共用一个团队空间，支持成员上传、下载团队文件，上传者可删除文件。</p> <p>35. 成绩报告：依据教师设置的考核方案，教师开放成绩查看后，学生可分别查看一级二级考核项的指标权重和最终得分。并可以查看成绩明细可视化图表。学生可依据项目查看对应任务成绩。</p> <p>36. 项目库：支持通过名称搜索项目；支持通过多个维度筛选项目。</p> <p>37. 支持展示学生授权可见的所有项目及项目的基本信息。</p> <p>38. 支持学生进入项目，并在项目中进入任务进行练习，练习过程中所得的分数并不会影响学生在课堂中考核方案中所获得的成绩。</p> <p>39. ★支持学生不进入教学班也可以学习项目，并在学完后获得对应能力值。</p> <p>40. 支持查看授权给本人的所有考试，支持按考试有效状态筛选查看考试。</p> <p>41. 支持查看考试科目、名称、次数及有效时间。</p> <p>42. 支持学生参加考试，查看准考证。</p> <p>43. 如果教师开放答案和解析，则学生可查看试卷的答案和解析。</p> <p>44. 通讯录：支持按教学班查看班级内的成员，包括老师与学生。</p> <p>45. ★通讯录：支持与任意班级内的任意成员发起沟通，支持在班级内与多位成员发起群聊。</p> <p>46. ★学情统计：可切换教学班分别查看自己所在教学班的学情数据，包括老师人数、学生人数、班级进度、考勤率、习题正确率、教师评分、成绩。可查看能力成长数据（<b>提供产品功能截图，加盖生产厂家公章</b>）。</p> <p>（四）教学管理系统</p> <p>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；为满足教学管理需要，支持发布教学公告，并支持随时更新、编辑发布内容。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4. ★考核方案管理：支持自定义课程考核方案，编辑考核项目及分布考核占比，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。</p> <p>（要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能）</p> |  |
|--|---|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>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> <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。</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. 校园大数据需包含学生总数、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. 需构建完整的企业大数据分析与决策分析工作场景，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、大数据分析与决策分析建模、解读大数据分析与决策的业务内容，并进行相应的测验考评，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。</p> <p>11. 具有学生专业学习能力和知识掌握程度，软件企业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。</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，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。</p> <p>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。</p> <p>为保证平台信息安全正常运行,要求投标人提供配套安全软件 1 套,安全软件要求如下:</p> <p>(1) 产品可以纯软件交付,包含管理控制中心软件及终端客户端软件,其中管理控制中心可云化部署;同时也支持硬件管理平台交付。</p> <p>(2) 支持全网风险展示,包括但不限于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。</p> |  |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>(3) ★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（提供产品功能截图，加盖生产厂家公章）。</p> <p>(4) ★要求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%，（提供第三方检测报告）</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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（提供产品功能截图，加盖生产厂家公章）。</p> <p>(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它终端上同步处置有效提升查杀效率，减少终端资源开销。</p> <p>(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，最大可配置检查 10 层压缩文件。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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（提供产品功能截图，加盖生产厂家公章）。</p> <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（提供产品功能截图，加盖生产厂家公章）。</p> <p>(五) 技术功能指标</p> <p>1. ★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</p> |  |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>设计器内置应用、浏览器、Office、网络、流程设计、数据、图像识别、系统、邮件等 9 类命令组合，支持对 SAP、发票、Python 脚本、sql server 数据库、oracle 数据库、Mysql 数据库、Uipath 机器人、企业微信、钉钉等系统实现自动化命令。<b>（提供产品功能截图，加盖生产厂家公章）</b></p> <p>2. 平台无缝集成：教学管理平台与 RPA 设计器、ERP 系统、验证码识别系统、国家企业信用信息公示、31 省市发票查验入口、增值税发票查验平台、自然人税收管理系统、商旅平台、企业信息、卖家平台、结算平台和 WMS（库存管理系统）实现无缝衔接，并可通过单击图标实现跳跃。国产化实训产品：中国自主品牌的 RPA 开发软件，符合信创国产化趋势，能够满足院校教学需求。</p> <p>3. 仿真验证码识别系统：单击启动 RPA 识别验证码，电脑可自动录入验证码。</p> <p>4. 仿真国家企业信用信息公示系统，主界面应包括：企业信用信息、经营异常名录、严重违法失信企业名单、信息公告、企业信息填报、小微企业名录、使用帮助和查询按钮，且单击查询按钮可弹出验证码。<b>（提供产品功能截图，加盖生产厂家公章）</b></p> <p>5. ★仿真税务云平台，仿真现代税务云应用的主流平台，单击税务云图标可实现跳转，跳转界面应具有获取新账号选项，且单击可自动填充企业用户登录账号密码；单击登录跳转至税务云主界面。仿真税务云包括开具电子普票、开具增值税普票、开具增值税专票、增值税申报、所得税申报、电子报税、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账、采购台账、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、印花税申报表、附加税申报表、电子报税、电子税务局等功能。<b>（要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能）</b></p> <p>6. *仿真 31 省市发票查验入口系统，该系统界面应包含 31 个省市的电子税务局图标，单击图标可以实现各省市电子税务局网站跳转。</p> <p>7. ★仿真增值税发票查验平台，该系统界面应包含：首页、发票常识、常见问题、操作说明和相关下载，且可以输入发票代码、发票号码、开票日期、开票金额（不含税）和验证码。<b>（提供产品功能截图，加盖生产厂家公章）（要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能）</b></p> <p>8. ★仿真商旅平台，仿真现代企业商旅应用的主流平台，平台界面应包括：首页、差旅费用核对和差旅消费记录查询；差率费用核对分类下可以查看明细，明细应包含：月结机票、月结火车票、月结会员酒店和月结协议酒店，并可实现订单数据一键导出 Excel 格式。<b>（要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能）</b></p> <p>9. ★仿真卖家平台，仿真现代企业卖家应用的主流平台，平台界</p> |  |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>面应包括：店铺管理、交易管理、物流管理、宝贝管理和客户服务；交易管理分类下的已卖出宝贝数据应支持批量导出为 Excel 格式。</p> <p><b>（要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能）</b></p> <p>10. ★仿真结算平台，仿真现代企业结算应用的主流平台，平台主界面应包括：首页、资金管理、对账中心、产品中心和运营中心；其中对账中心的业务数据可以批量下载为 Excel 数据格式。<b>（要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能）</b></p> <p>11. ★仿真 WMS（库存管理系统），仿真企业独立部署仓储管理系统，主要包括：入库处理、库内处理、出库处理、退货处理、库存平衡、统计报表、基础资料、系统管理；并可对库存需求平衡表进行新增。<b>（要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能）</b></p> <p>12. ERP-RPA 系统，平台主界面应包括：费用会计、库存管理员、销售会计和 ERP 查账；费用会计应包括：商旅平台费用报销单、审批中心、业务中心、通知中心和预警中心等功能；库存管理员应包括：销售出库、现存量、库存台账、库存出入库流水账和收发存汇总表查询等功能；销售会计下的二级分类应包括：应收单管理、收款单管理、应收核销方案设置、应收核销和应收核销结果查询等功能；ERP 查账应包括：辅助分析查询、应收执行查询、销售订单查询和应收账龄百分比分析等功能。</p> <p>13. ★ERP 全岗系统，平台主界面应包括：采购运营专员、采购会计、销售库存管员、费用报销人、费用会计、销售运营专营、销售会计、总账会计、基础信息档案管理员、集团公司财务部经理和资金专员等岗位作业界面；采购运营专员作业界面应包括：采购订单维护和入库业务；采购会计作业界面应包括：采购订单维护、入库业务、采购发票维护、采购结算、应付单管理、成本计算、取消成本计算和凭证及单据生成；销售库存管理员作业界面应包括：销售订单维护、销售出库、现存量、库存台账、出入库汇总查询、收发存汇总表查询；费用报销人作业界面应包括：差旅费报销单、商旅平台费用报销单、我的报账和报账查询；销售运营专员作业界面应包括：客户-业务单元、销售订单维护、销售订单新增和销售订单执行查询；销售会计作业界面应包括：销售订单维护、销售出库、销售发出商品、销售开票、应收单管理、销售成本结转单、成本计算、取消成本计算、应收核销方案设置、应收核销、应收核销结果查询和凭证及单据生成；总账会计作业界面应包括：凭证维护、凭证查询、辅助分析设置和辅助分析查询；基础信息档案管理员应包括：供应商-业务单元；集团公司财务部经理作业界面应包括：供应商-业务单元和供应商银行账户启用；资金专员作业界面应包括：应收单管理、收款单管理、结算、差旅费报销单和凭证及单据生成。</p> <p><b>（要求提供产品的视频演示，演示产品在真实环境下的相关功能）</b></p> <p>14. 按业务循环进行综合实训：至少包含费用业务循环、采购业务循环、销售业务循环等不同业务，在业务循环中判断哪些环节适合应用 RPA 解决问题，影响不同交易类型有不同的财务核算规则和经营管理规则，让学生学习根据交易规则确定核算规则以及经营管理</p> |  |
|--|--|--|

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>规则。</p> <p>15. 新准则应用：销售业务循环中依据新收入准则对企业收入业务重新评估和判断，确定收入确认标准。</p> <p>16. 按团队数据隔离：同一个班级中，不同组进行分岗协同流程体验时，可按照团队（小组）进行数据隔离，以保证小组间数据不会互相影响。</p> <p>17. 平台底层架构强大，兼容性强，能够结合学校教学需求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。</p> <p>18. 课程教学大纲应包括：1. 基础财务业务机器人、税务业务机器人、费用业务循环机器人、销售业务循环机器人、采购业务循环机器人。（提供产品功能截图，加盖生产厂家公章）</p> <p>19. 税务机器人应包括：发票开具机器人、发票查验机器人、个人所得税纳税申报机器人和增值税纳税申报机器人；（提供产品功能截图，加盖生产厂家公章）</p> <p>20. 费用业务循环综合实训应包括：项目导入、战略部经理差旅费报销单填报、研发专员差旅费报销单填报、差旅费报销流程问题梳理、应用商旅平台后差旅费报销业务流程、差旅费报销流程改进需求分析、费用业务 RPA 机器人方案设计、差旅报销与携程对账机器人、商旅平台费用报销填报机器人、项目总结。（提供产品功能截图，加盖生产厂家公章）</p> <p>21. 销售业务循环综合实训应包括：子项目 1 项目导入、销售订单、收入及成本确认、收款数据获取并录入 ERP 系统、销售业务流程问题梳理、销售业务流程改进需求分析、电商销售业务 RPA 方案设计、客户维护机器人、销售订单录入机器人、收入确认机器人、收款单导入、应收核销机器人、项目总结。（提供产品功能截图，加盖生产厂家公章）</p> <p>22. 采购业务循环综合实训应包括：项目导入、供应商增加、采购订单增加、采购入库、采购发票生成、采购业务流程问题梳理、采购业务流程需求分析、采购业务流程方案设计、供应商维护机器人、采购订单录入机器人、三单匹配机器人、项目总结。（提供产品功能截图，加盖生产厂家公章）</p> <p>23. ★投标人需在中标后，对采购单位招标要求中的有关参数的真实系统进行功能演示（非 PPT、DEMO 等非真实系统的演示），如不提供或提供不实或提供不符合本项目采购需求的，视为自动放弃中标资格，成交供应商承担由此造成的一切损失。</p> |  |
|--|---|--|