

鄂尔多斯理工学校智慧校园平台建设项目技术参数

在大数据、云计算、人工智能等新技术与教育深度融合的背景下，教育信息化正迎来重大历史发展机遇，鄂尔多斯理工学校已逐步从数字化校园时代迈向智慧校园时代，向着网络化、移动化、智能化、开放化、个性化的方向迅速发展。为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》、《职业教育提质培优行动计划（2020-2023年）》、《教育信息化2.0行动计划》等文件精神和工作要求，按照“服务全局、融合创新、深化应用、完善机制”的原则，为推动鄂尔多斯理工学校教育信息化可持续发展能力建设，推动教育治理体系和治理能力现代化水平提升，推动校园信息化从“数字校园”向“智慧校园”过渡与转变，学校数字化转型建设以我校已有信息化建设成果为基础，通过校园微服务平台建设，业务应用充分集成、校园数据融合共享、师生服务全面覆盖、领导决策有效支撑，突显职业学校信息化应用“微应用、中平台、大数据”特色，使我校信息化智慧服务水平迈向一个新的台阶。

通过我校智慧校园平台项目建设，构造能够满足学校信息化长期持续发展的智慧校园支撑平台，为应用系统建设提供良好的支撑和服务。平台遵循“开放、融合”的总设计原则，具有开放性、灵活性、拓展性等特性，遵循统一的标准与规范，并在此基础上实现各应用的整合接入和统一管理。融合数据、应用、服务，打造面向全用户，全终端发布，全场景支持的智慧校园生态。最终建成完整统一、技术先进、覆盖全面、应用深入，高效稳定、安全可靠的智慧校园，建立高效统一的智慧校园系统，实现部门间流程通畅，对校园的各项服务管理工作和广大教职工、学生、校友等相关人员提供无所不在的一站式服务。提高工作效率，提高管理效率，提高决策效率，提高信息利用率，提高核心竞争力，总体水平达到国内一流，满足各类管理和服务场景的需要。

项目建设内容：

项目内容	数量	单位
一、智慧校园基础平台	1	套
二、智慧校园教管一体化平台	1	套
三、智慧校园业务系统	1	套
四、智慧校园中职资源应用平台	1	套

五、智慧校园应用系统集成	1	套
六、智慧校园中职管理决策平台	1	套

技术参数：

序号	项目内容	技术参数
1	1 套 智慧校园基础平台	<p>1. 技术要求</p> <p>1) SOA 的架构: 应用需满足可重用、松耦合、互操作的服务体系结构，通过服务的编排组合来实现业务的组合，通过服务的松耦合来满足业务变化和调整。将应用程序的不同功能单元（称为服务）通过这些服务之间定义良好的接口和契约联系起来。接口采用中立的方式进行定义，它应该独立于实现服务的硬件平台、操作系统和编程语言。</p> <p>2) 服务接口: 以 Web Service 技术作为 SOA 服务开发技术的首选技术，要求遵循 Web Service 成熟的开发标准及规范。为了最大限度地复用现有应用系统的业务功能，在选择 SOA 技术标准规范时，必须考虑现有业务功能封装对技术标准规范的支持能力，Web Service 服务接口应该支持通用的 ESB 总线。业务系统提供 Web Service 服务地址、命名空间、调用方法、参数组（包含参数类型），返回值采用 JSON 或 XML 格式，并提供返回数据包格式描述，通过 ESB 工具对 Web Service 服务实现自动查询、调用、测试及管理。</p> <p>3) J2EE 平台或 Node JS 平台: 以 Java 技术作为 Web Service 开发的优先选择技术，各类组件、服务架构及技术层次均有共同的标准及规格，让各种依循 J2EE 架构的不同平台之间，存在良好的兼容性。中间件采用 Web Logic 或 Node，应用及服务支持集群部署、负载均衡及故障转移。</p> <p>4) 数据库标准: 系统设计的数据表结构、数据字段、数据字典、范式设计必须符合学校及教育信息化云平台数据标准，提供符合该标准的数据库设计文档，数据库采用 Oracle。</p> <p>5) 移动端标准: 移动端应用支持安卓、IOS 及微信平台。</p> <p>1. 1 系统兼容性要求：</p>

- | | |
|--|---|
| | <p>1) 服务端支持目前主流操作系统（如 Windows、Linux 等）；浏览器支持 3 种及以上目前主流浏览器（如 IE、Firefox、Chrome、safari、360 浏览器）；</p> <p>2) 移动端支持安卓 2.3 以上版本；</p> <p>3) 移动端支持 IOS5.0 以上版本；</p> <p>4) 移动端支持微信平台；</p> <p>5) 系统在版本升级中保证接口协议、功能不发生变化。</p> |
|--|---|

1.2 系统性能要求

- 1) 系统运行支持至少 100 万级注册用户量。
- 2) 支持 5000 以上用户同时使用。
- 3) 支持 1000 以上并发用户量。
- 4) 系统保证 7×24 小时运行。
- 5) 普通页面响应时间，小于 1 秒，最大不超过 5 秒。
- 6) 查询页面响应时间，小于 3 秒，最大不超过 30 秒。
- 7) 后台数据批处理时间应在二小时内完成。
- 8) 支持负载均衡、可扩展性。

1.3 系统扩展性要求

- 1) 系统完全采用模块化的设计框架，模块之间遵循高内聚、低耦合的设计原则，具有灵活方便的添加新模块和变更模块的功能。
- 2) 程序接口和数据接口清晰，便于二次开发，为新功能模块预留接口。

1.4 系统安全性要求

- 1) 提供安全手段防止非授权用户的非法侵入、攻击，避免操作人员的越级操作。
- 2) 软件自身具备网页防篡改、防注入式攻击、脚本过滤、防火令猜测、IP 地址访问控制等安全措施。
- 3) 采用分级管理模式，对不同级别用户的操作权限和数据访问范围有严格的限制，系统管理员可以根据学校情况灵活设置安全策略。

4) 支持与学校的用户统一身份认证系统进行对接，将指定功能集成到学校信息门户。

4) 具备容灾能力，根据学校网站的特点能够记录系统访问日志及操作日志，备份和恢复系统数据，保证系统安全稳定运行。

5) 对敏感性数据进行加密保存，支持标准主流加密算法，对安全性要求特别高的数据需进行物理隔离。

1.5 系统易用性要求

针对用户操作习惯调整功能设置和界面布局。

1.6 系统维护性要求

1) 提供丰富的系统设置和维护功能，包括用户和权限设置、字段维护、代码表维护、日志监控、数据批量处理、远程备份等等，让管理员在办公室就可以对系统进行各项日常维护工作。

2) 系统升级和日常维护只需要在服务器进行即可。

2. 微服务基础平台功能要求

序号	需求名称	子需求名称	功能描述
1	管理端	用户统一管理	<p>1) 用户管理</p> <p>作为学校用户信息基础库，支持管理员通过用户管理中心可完成微服务平台帐号数据的同步、查询、增加、删除、修改等操作；提供基于 Excel 文件的帐号批量操作功能，如帐号的导入导出。</p> <p>2) 角色管理</p> <p>可针对用户设置角色、支持多角色模式，方便用户后续的权限分配。</p> <p>提供校内角色组的管理功能，用于区分用户的身份类型，为校内应用提供资源级授权。同时应提供身份帐号入组和出组的管理功能，可基于 Excel 文件实现</p>

					<p>批量操作。</p> <p>3) 通讯录管理</p> <p>提供单位通讯录设置功能，可将用户置入对应通讯录层级，实现单位用户的组织机构同步，实现快速沟通。</p> <p>4) 对外集成接口</p> <p>为实现统一认证和单点登录提供接口和通道，可以支持跨平台和各种开发语言的应用系统接入平台；支持 CAS4.0、SAML1.1 协议，能将各类应用纳入认证范围，真正实现集中统一的认证。身份、授权、认证功能相互独立，可以灵活的与第三方产品对接。</p>
				<p>数据 统一管 理</p>	<p>1) 数据管理</p> <p>能够对微服务数据表进行注册、启用、停用。能够对数据对象按目录结构进行管理，能够实现对数据的可视化查询，支持多种纬度筛选，支持数据批量导出。根据我校微服务业务需求，可集成我校已有数据。</p> <p>2) 数据服务</p> <p>对于数据统一管理平台中的数据，提供基于 webservice 的数据 API 服务，第三方系统可通过 api 进行数据的抽取调用；API 需提供详细字段说明及调用示例说明，支持接入数据的批量导出服务，可导出为 excel 文件。</p> <p>3) 数据分析服务</p> <p>微服务管理平台提供数据统计分析，充</p>

					<p>充分利用云计算、大数据、人工智能等新技术，构建全方位、全过程、全天候的数据支持体系，学校管理员只需进入管理后台，即可看到本校的用户行为数据分析，主要包括：用户行为统计、用户统计分析、平台使用量、发现检索统计、阅读统计、基础数据统计、教学统计、教师行为分析、移动课堂使用统计分析。</p>
				应用 统一管 理	<p>1) 应用管理中心 提供应用的创建、授权、配置、开放策略设定、上下线等功能。提供应用分类功能。提供能同时管理 web 端应用及移动端应用的功能。创建应用时能同时配置 web 端、移动端。移动端应用支持 Hybrid 应用、H5 应用、第三方应用三种类型的接入。应用管理支持拖拽式管理，所见所得。</p> <p>2) 应用管理 可以在后台查询到其管理权限下的应用列表，并能够针对每个应用进行属性配置，支持分配管理员，支持应用授权、支持应用开放角色的配置。新增应用支持：H5、表单、审批等多种模式。</p> <p>3) 应用分类管理 管理员可在后台根据应用分类预设应用分类，并将类似应用放在同一个分类之中，便于用户查找。</p> <p>4) 可视化管理</p>

				<p>无需编码，可在后台进行新增、下架、排序等管理操作，支持拖拽式管理，支持预览移动端效果。</p> <p>5) 管理员管理</p> <p>支持管理员根据学校情况维护管理权限，能够针对不同的业务需求进行管理员配置。</p> <p>6) 角色管理</p> <p>可集成用户数据统一管理平台，使得微服务应用可直接按照角色进行授权，减少管理操作，提高管理效率。</p> <p>7) 页面管理</p> <p>提供集中页面管理中心，可灵活管理 PC 页面、移动端页面、大屏端页面、个人空间页面等。</p> <p>移动端页面支持按照角色进行设置，针对不同角色可设置不同版式的页面展示效果；不同角色的页面中可添加不同的微服务应用，满足不同用户的个性化需求，提高用户的使用体验。</p>
		终端 配置		<p>提供灵活的终端管理工具，具备可视化全功能后台，学校可以自定义设置学校门户、移动端、个人空间、大数据屏展示、微信小程序等多种终端。</p> <p>门户配置：可以快速开通门户，输入门户基本信息即可定制域名，要求预置多套精美模板，学校根据情况随意选择，快速进行个性化配置，支持多种尺寸版型，同时自适应手机端，内置多种功能</p>

					<p>控件，后台支持自助管理和维护，一键发布立即生效。</p> <p>1) 移动端配置：支持对首页显示的 banner、应用配置和管理。可根据角色的不同配置专属的角色首页界面。</p> <p>2) 个人空间配置：支持页面、左侧菜单、PC 端应用配置，可以将最近使用的模块加入常用当中，减少信息干扰。可根据角色的不同配置专属的界面。</p> <p>3) 大数据屏管理：主要包括版面布局、模块管理和大屏地址管理。</p>
		开放平台			在开放平台为单位开发者提供开发环境、数据接口和开发标准，第三方公司和学校可以基于该平台，按照标准开发应用，上传到开放平台。
		单位设置			<p>1) 满足管理员管理、单位基础信息设置、管理员权限设置、单位转让、业务系统管理的各项操作要求。</p> <p>2) 其中业务系统界面管理支持配置各业务系统的登录页、菜单和按角色配置权限等。</p>
2	用户端	个人空间			要求微服务平台有配套的 PC 端使用入口，根据用户不同的身份，使用的微应用不同，满足用户个人的学习、教学、办公、活动等需求，并且包含课程、笔记、消息、收藏、小组、云盘等基础功能。
		移动端			要求通过管理后台对学校组织架构和应用设置后，会同步到相应的移动端。

					移动端满足全业务场景需求，提供教学、管理和校园活动等各项服务。
				智慧 门户	<p>门户网站管理：可以快速开通门户，输入门户基本信息即可定制域名，要求预置多套精美模板，学校根据情况随意选择，快速进行个性化配置，支持多种尺寸版型，同时自适应手机端，内置多种功能控件，后台支持自助管理和维护，一键发布立即生效。</p> <p>支持按照不同角色配置移动端页面和全部应用页，支持快速切换模板；支持组件化搭建移动端页面，如轮播图、检索框、三列应用容器、四列应用容器等；支持拖拽式进行页面搭建和应用上下线、排序等。</p> <p>支持一个单位创建多个网站；支持随时根据需求对已建网站进行修改编辑及删除；支持网站挂接单位自有域名；支持网站上传网页图标；支持网站编辑网站简介；支持设置网站访问权限为无需权限和需登录后访问；支持网站自定义一种或多种登录方式，包含手机号登录密码登录、手机号验证码登录、账号密码登录、第三方统一认证登录等方式；支持设置网站 IP 白名单；支持查看和导出网站操作记录。</p> <p>权限管理：支持自主添加管理员；支持设置管理员编辑权限，编辑内容包括页面布局编辑、页面内容编辑、资源</p>

				<p>条目编辑、文章内容编辑等；支持设置管理员按照网页和网页内的模块的独立权限，权限范围精确到具体的页面模块；支持添加审核人员进行文章审核；这次自定义设置模块文章是否需要审核；支持设置多节点审核流程。</p> <p>访问统计：支持统计门户访问 PV 数据，可自定义时间段查看；支持统计门户访问明细，可根据 ip 查询记录；支持统计门户访客数 uv 数据，可自定义时间段查看；支持统计门户内模块访问数据；详情可自定义时间段查看；支持统计网站资源条目访问统计情况，包含排行榜等信息；可自定义时间段查看。</p> <p>网站编辑：可视化页面设计后台，拖拽式页面布局；提供多种网页模板，选择模板后可快速生新网站；支持自定义网站主题颜色，统一页面上的应用、图标等相关视觉元素，便捷美观；支持网页设置一个或多个背景元素，背景包含：颜色、图片形式，背景图片提供素材库，支持多种裁剪方式选择；门户支持添加和编辑布局模块，可实现快速将网页分隔为固定比例的布局，放入布局中的模块自适应布局的宽高；门户支持添加和设置应用基础模块，包含图标列表、图文列表、轮播图、多图列表、搜索、文本列表、图表、表格、搜索列表、</p>
--	--	--	--	--

				<p>文本、图片、按钮、视频、搜索条、天气、日期、插件、IP、地图等多种基础模块用以生成网站应用模块和页面，满足绝大部分网站内容的展现形式。文本、按钮、图片、视频、天气、搜索条、日期、IP 基础模块支持设置颜色、形状、粗细等自定义样式；支持添加资源展示类型的应用模块时，自动生成资源列表页面和详情页面；门户支持设置全局模块，包含头部、全局轮播图、底部、飘窗、快捷入口等模块，支持隐藏或开启全局模块；支持调整所有应用模块的布局及排列，更新内容或删除模块，快速更新页面排版；支持网站内增加、修改、删除新页面。新页面包含所有的编辑功能，可拖拽式编辑的页面、内容页、侧边导航页等，建设多个新页面可快速实现专业、学科分页、分站点等需求；支持发布前预览。支持记录编辑步骤，在 10 步内可进行撤销和恢复；支持将自定义网站设为单位内模板复用。</p> <p>应用模块管理：应用模块拥有各自独立的设置后台，可以设置模块的名称、显示样式、次级页面的细节设置、添加资源等；应用模块提供多种样式展示形式，包含图标列表、图文列表、轮播图、多图列表、搜索、文本列表、图表、表格、搜索列表等 9 类模块；应用模块支持随时、自主在各应用的设置后</p>
--	--	--	--	---

					<p>台进行内容管理，添加、编辑、删除应用的内容；支持各应用的相关设置实时更新到页面上；支持图文列表、文本列表、多图列表类应用创建多级分类，分类可自定义编辑详情或者跳转外链；支持在底部设置显示或关闭网站统计数据。</p> <p>内容管理：支持根据基础模块的类型、样式创建不同字段的数据内容；模块数据内容支持对接标准接口规范的外部数据源；提供数据中心用于图标列表、图文列表、多图列表、文本列表、图表、搜索列表类应用，根据相关产品使用情况可直接选择数据源生成诸如数据库导航、期刊导航、热词词云、词云排行榜、活动管理等应用模块；本地添加内容自定义编辑器采用富文本编辑器，支持富文本线编辑，支持图片、视频、附件、超链接等上传；支持对接云盘文件；提供草稿箱存储未保存的内容；开启审核的应用模块支持在后台进行数据状态筛选；图表类模块支持上传EXCEL生成柱状图、饼状图、折线图等可视化图形。</p> <p>咨询管理：在线咨询、在线留言、在线答复；支持管理员对在线咨询及留言信息的管理；在线留言管理、留言箱管理、已发布管理及删除管理。</p>
	大数				
	支持将用户行为数据、应用分析数据以				

			据屏	及特色数据以接口形式展示到学校不同场地的大屏上。
			▲空间预约引擎	

提供空间预约应用引擎，支持根据本单位实际情况定制、管理空间预约类应用。通过引擎生成的应用不限个数，支持根据需要创建多个如会议室预约、研讨室预约、报告厅预约等预约应用

支持自定义每个应用的名称、图标，支持手动添加或批量导入预约对象，支持设置每个预约对象的属性、标签、和封面轮播图。预约对象的标签可参与筛选，方便用户快速选择需要预约的对象

支持设置每个预约对象的预约方式。可以设置无条件预约、预约需先填写预约表单、预约需经过审批三种方式。表单支持自定义字段，审批支持自定义审批人

支持根据单位实际情况自定义配置各项预约相关的规则。如允许提前预约天数，最少提前预约天数、弹性签到签退时间、允许单个用户同时预约的数量、单次预约最大时长限制、是否允许单位外用户使用等

支持多种签到方式。包括无需签到、二维码+位置签到、统一二维码签到、动态二维码签到

支持手动签退和到预约结束时间自动

				<p>签退两种签退方式</p> <p>支持设置开启或关闭签到/签退提示音</p> <p>支持设置每周违约次数上限。用户违约达到次数限制后，系统会自动限制该用户本周不可使用预约，到期后自动解除限制。管理员也可提前将用户手动移出限制使用名单</p> <p>支持灵活的自定义预约开放时间功能。支持自主划分每日可预约的时间段、支持单独设置一周中任何一天的特殊开放时间、支持单独设置某个预约对象的特殊开放时间、支持设置某个对象的暂停开放日期</p> <p>支持自定义设置每个时间段可预约的人数限制</p> <p>支持自定义设置预约通知公告栏目。可随时上架下架或替换内容</p> <p>具有完善的数据管理功能，应用产生的每一条预约或违约数据均在后台可查可导出。并且可以在后台进行批量取消、批量签退、批量恢复使用等操作</p> <p>具有完善的预约使用情况展示功能，管理员在后台首页可以查看预约应用总预约人次、总预约时长、总使用时长、总预约对象个数、预约使用趋势、预约对象使用排行，以及当日的预约人次、预约时长、签到人次、签退人次、使用时长、当前使用人数等数据统计</p>
--	--	--	--	---

					<p>具有数据推送功能，支持将预约产生的所有数据推送到其它服务器，实现数据的传递</p> <p>支持前台用户在 PC 端、APP、微信端多终端进行预约。具有可视化的预约界面，以时间格的形式展示出可预约时间段及人数，用户可直接在界面上点击选择需要预约时间，同时已约满或不可预约的时间段禁止选择</p> <p>系统支持自动将用户自建的预约对象和最近使用的预约对象置于列表前排</p> <p>预约对象卡片页会根据后台配置以及当前用户实际预约状态显示：需审批、待审批、已预约的标签</p> <p>用户预约时可填写备注，方便标注用途及其他说明</p> <p>支持用户查看自己的全部预约记录、签到、签退时间，系统会自动发通知提醒</p> <p>支持用户在预约开始前取消已预约的记录</p> <p>支持管理员在移动端对预约应用进行管理。包括创建、管理预约对象的基本信息，查看预约使用大数据统计、查看详细预约记录、查看违约记录、以及在手机端进行代签到、签退、取消、解除限制使用操作</p> <p>▲座位预约引擎</p>
--	--	--	--	--	--

				<p>提供座位预约应用引擎，支持根据本单位实际情况定制、管理座位预约类应用。通过引擎生成的应用不限个数，支持根据需要创建多个如座位预约、办公柜预约、班车座位预约等预约应用</p> <p>支持自定义每个应用的名称、图标。管理员在后台手动添加或批量导入预约区域及座位信息</p> <p>提供多种选座模式供单位自由选择，包括经典模式、自由绘图模式、网格图模式</p> <p>支持设置座位标签。单独或按座位单双号批量设置座位具备电源、电脑或暂时不可预约的状态标签</p> <p>支持设置每个预约区域在前台用户端的排序，以及是否显示</p> <p>支持编辑已经创建好的区域的基本信息和座位信息</p> <p>支持单独某个区域，或全部区域的座位二维码。导出的二维码具有两种样式可选，并且支持在二维码图片上添加单位 logo</p> <p>支持根据单位实际情况自定义配置各项预约相关的规则。如单次最大预约时长、单次最少预约时长、允许用户同时预约的数量、允许每日取消预约的次数、开放预约时间、弹性签到签退时间、是否允许单位外用户使用等</p> <p>提供多种签到方式可供选择，包括</p>
--	--	--	--	--

					<p>二维码签到、位置签到、二维码+位置签到、统一二维码签到、动态二维码签到</p> <p>提供手动签退和到预约结束时间自动签退两种签退方式供选择</p> <p>具有监督功能，管理员或用户可对正在使用状态却没有人座位发起监督，被监督的预约人必须在管理员设置的时间内再次签到或者退座，否则将被记为一次违约</p> <p>具有暂离功能，预约人需要暂时离开座位时可选择暂离，暂离状态座位将会被保留。暂离的最大时长可由管理员自定义</p> <p>支持设置用餐时段。在用餐时段内，允许用户暂离更长的时间</p> <p>支持设置每周违约次数上限。用户违约达到次数限制后，系统会自动限制该用户本周不可使用预约，到期后自动解除限制。管理员也可提前将用户手动移出限制使用名单</p> <p>具有黑名单功能。管理员可手动添加某个用户进入黑名单，黑名单内的用户无法使用预约</p> <p>支持自定义设置预约通知公告栏目。可随时上架下架或替换内容</p> <p>支持自定义开启或关闭启动应用弹窗，弹窗内容可自定义编辑，弹窗可设置为每次打开弹出和仅第一次打开</p>
--	--	--	--	--	--

					弹出 具有完善的数据管理功能，应用产生的每一条预约、违约、监督数据均在后台可查可导出。并且可以在后台进行批量取消、批量签退、批量恢复使用等操作 具有完善的预约使用情况展示功能，管理员在后台首页可以查看预约应用总预约人次、总预约时长、总使用时长、总座位数、预约使用趋势、区域使用排行、学习时长排行，以及当日的预约人次、预约时长、签到人次、签退人次、今日使用时长、当前可用座位等数据统计 具有数据推送功能，支持将预约产生的所有数据推送到其它服务器，实现数据的传递 具有灵活的可预约时间设置功能。支持单独设置每天的开放时间、暂停时间、是否开放。支持设置预约的最小时间隔单元，可选十五分钟、三十分钟、一小时、或不间隔。支持设置某个区域为特殊的开放时间。支持单独设置某个区域或全部区域的暂停开放时间 支持前台用户在 APP 或微信端进行预约。具有可视化的预约页面，用户可自主选择想要的区域和座位进行预约。同时提供快速选座功能，用户选择时间和区域后，系统自动分配一个可用座位
--	--	--	--	--	--

				<p>支持用户在预约开始时间前取消已预约的记录用户端首页的预约卡片，会在不同状态时显示为不同的颜色和操作按钮，方便用户使用</p> <p>支持用户直接扫描座位二维码预约对应的座在预约即将开始，即将结束，发起监督，被监督时，系统会自动发通知给用户进行提醒</p> <p>具有管理员移动端操作界面，支持管理员在移动端查看今日预约人次、今日预约时长、今日签到人数、今日签退人数、今日学习时长、当前使用座位、当前空闲座位等数据；</p> <p>支持管理员在移动端查看各座位的使用情况，支持在移动端查看预约记录，并可在移动端进行现场操作，如代预约、代签到、代签退、代取消、发起监督、将用户解除限制使用等</p> <p>通过引擎创建应用时，支持选择长期预约模式。长期预约模式下。用户可按天、周、月进行预约，在预约时间内，用户可以无限次的进行签到签退。长期模式下无暂离、监督、记录违约</p> <p>▲表单引擎</p> <p>提供自建表单应用引擎；支持单位创建、发布、管理个性化表单；功能包含表单配置、发放和数据回收管理。</p> <p>支持编辑表单应用名称、图标。</p> <p>支持二次修改表单应用，并保留原</p>
--	--	--	--	--

				<p>表单应用已收集到的数据。</p> <p>提供丰富的字段库，支持各类信息的准确收集。除文本、数字、日期、单选多选等基本字段类型外，还支持矩阵选择、滑动条、自动编号、计算公式等高级字段。</p> <p>部分字段具有关联其他表单字段、数据联动、从第三方获取数据的功能，可用于实现表单之间数据的关联和联动。</p> <p>针对前台填写应用，支持设置填写有效时段、收集数量上限、用户填写次数上限、数据修改权限等。</p> <p>支持自定义表单填写页样式、并提供多套模板。</p> <p>支持自定义表单提交后的提示页面。</p> <p>支持设置推送提醒，当数据有新增、修改或删除时，可根据预设条件对指定对象发送通知提醒。</p> <p>针对后台数据管理页面，支持设置显示字段、数据排序规则等；支持自定义页面内展示内容模块的显示与隐藏。</p> <p>后台数据管理页支持按条件查询数据，包括按提交时间、按提交人等条件进行筛选，并支持自定义添加筛选项。</p> <p>支持多维度的权限设置，可针对不同角色分别设置其数据管理权限、字段</p>
--	--	--	--	---

				<p>权限和操作权限。</p> <p>支持自定义添加操作按钮，提供打开url、修改字段值、打开关联表、发起填写另一份表单或审批、触发修改另一份表单数据等功能，并可自定义此类操作按钮的显示规则。</p> <p>支持审核设置，管理员可在后台直接对数据进行通过/不通过的简单审核操作，并可针对不同审核结果设置对提交人发送审核结果通知。</p> <p>支持设置提交校验，可以通过公式设置表单提交检验条件（不满足公式的数据将不能提交），也可配置第三方校验接口、由第三方返回校验结果决定表单是否可以提交。</p> <p>支持通过前端事件调用接口从外部获取数据填充本表单，提供更灵活的表单填写方式。</p> <p>支持通过数据推送将操作与变更后的数据推送至指定服务器，使表单可作为一个开放的数据源。</p> <p>支持通过内部触发器，在一个表单新增、修改或删除数据后，自动在本单位其他表单或审批中新增数据、将符合条件的数据修改为指定的值、或删除指定数据。</p> <p>支持为表单添加计划任务，可以设置在指定的时间自动更新表单内日期时间间隔天数，或修改指定字段的值。</p>
--	--	--	--	--

					<p>支持数据批量导入，并支持仅新增数据、仅更新数据，更新和新增数据3种模式。</p> <p>支持数据导出，可将收集到的数据导出为excel文件，并支持导出时自行勾选所需字段。</p> <p>支持表单应用创建者或管理员修改或删除表单应用数据。</p> <p>支持应用管理员和单位管理员在手机上查看所有提交数据，并支持导出。</p> <p>支持部门主管在手机上查看可以管理的部门提交的数据，并支持导出。</p> <p>支持统计表单未提交人员。</p> <p>支持在微信、QQ或浏览器上填写表单。</p>
					<p>▲审批引擎</p> <p>提供自建审批应用引擎；支持单位创建、发布、管理个性化审批</p> <p>支持修改审批名和审批应用的图标</p> <p>支持根据组件库拖拽生成审批页面；组件包含：单行输入、多行输入、数字输入、单选、多选、日期、日期区间、联系人、部门、说明文字、下拉框、下拉复选、多级下拉、子表单、图片、附件、定位、计算公式、滑动条、手写签名、地址、自动编号、关联审批、按钮、选择数据。</p>

				<p>具有多种预置好的业务组件包可供选择，包含：请假套件、外出套件、加班套件、补卡套件</p> <p>具有丰富的字段属性设置功能，支持设置字段的标题、别名、描述、默认值、格式、是否必填、校验、权限、样式等各种属性，能够实现复杂表单的自定义创建及修改，无需定制开发</p> <p>部分字段具有关联其它表单数据、数据联动、从第三方获取数据的功能。能够实现多表、多流程间的数据关联和联动</p> <p>具有卡片+连线式的流程编辑页面，操作简单易上手，流程清晰直观，所见即所得</p> <p>流程支持设置条件，实现在同一个审批应用，可以根据不同的条件走不同的审批流程</p> <p>支持多种审批人类型，包括：发起人自选（选一个和选多个）、指定人员、主管审批、角色审批</p> <p>多人审批环节支持设置为或签或者会签</p> <p>支持多种抄送人类型，包括：发起人自选、指定抄送人、角色抄送人</p> <p>支持多种抄送方式：包括流程发起时抄送、流程结束时抄送、发起和结束时都抄送</p> <p>支持给流程中的每个审批人环节设置</p>
--	--	--	--	--

				<p>单独的环节名称、表单操作权限、操作按钮以及操作按钮的排序和名称</p> <p>审批人在处理审批时，支持添加处理意见、手写签名、电子签章，支持进行同意、拒绝、转他人审批、开始处理、回退操作</p> <p>支持给每个审批人环节设置自动提醒，审批人到时间后还未处理审批，系统将会自动发送通知进行提醒</p> <p>支持设置审批人去重，实现同一个流程中多次出现的审批人只需同意一次，后续自动通过</p> <p>支持设置多种审批发起限制。如审批发起时间段限制、发起次数限制、是否允许多次发起、是否允许撤回等</p> <p>支持设置自定义审批标题</p> <p>支持设置 PC 端流程表单填写时为多列的样式，并且可以自定义每个字段在表单内的显示宽度</p> <p>审批的数据后台，支持查看和导出所有的数据。导出支持 excel 文件和 pdf 文件两种格式</p> <p>审批的数据后台，支持自定义设置数据表的各类操作按钮、筛选选项、字段显示顺序、字段显示状态、字段显示名称，以及数字及公式的自动合计计算，审批后台支持按角色分配数据查看和操作权限。</p> <p>支持自定义配置审批发起后的提</p>
--	--	--	--	---

					<p>示页面</p> <p>支持设置审批的前端事件。前端事件可以在流程表单字段的值发生变动时，自动调用外部接口，并获取数据，将数据写入对应的字段中</p> <p>支持设置审批的数据推送。当表单数据发生变化时，使用数据推送可将操作与变更后的数据推送至指定服务器</p> <p>支持设置审批的内部触发器。内部触发器可以实现当一个流程新增或者修改数据后，在其他数据表或审批数据中新增指定数据或将符合条件的数据修改为指定的值。</p> <p>支持设置审批的提交检验条件，不满足条件数据将不能提交。校验条件可以是公式或者第三方校验接口</p> <p>具有管理员操作日志，可以查看每个管理员对流程的编辑和修改</p> <p>▲查询引擎</p> <p>提供信息查询应用引擎，支持单位线上创建、编辑、管理信息查询应用；</p> <p>支持 pc 上传 excel 文件创建查询应用；</p> <p>支持拖拽上传 excel 文件；</p> <p>支持自定义查询应用名称、图标；</p> <p>支持重新编辑、删除已建好的查询项目；</p> <p>支持单个查询应用创建多个查询项目；</p>
--	--	--	--	--	--

				<p>支持自定义查询项目名称；</p> <p>支持设置查询项目备注信息以及查询结果页提示信息；</p> <p>支持个人信息查询类型：自动识别用户身份，通过用户登录的 APP 账号信息自动查询数据；</p> <p>支持自定义信息查询查询类型：可设置表中各字段是否可查，来自定义查询项目；用户通过输入查询条件，查询数据；</p> <p>支持 APP 使用查询应用查询数据；</p> <p>移动端支持关键字搜索查询项目。</p>
--	--	--	--	---

					平均值、最大值、最小值； 支持设置数据过滤，可根据数据源字段进行数值过滤、只统计并展示需要的数值；支持添加多个过滤条件； 配置好的图表应用支持 PC 端和移动端多终端展示。										
	3. ▲智慧校园部署方式														
	公有云端部署：系统部署采用公有云端部署的方式，无需另外采购服务器。基于微服务模式，单个功能模块可独立部署，可根据系统的规模增加或减少相应的软件和硬件规模，核心应用系统需要为同一品牌。可提供第三方检测报告，包括并发数据测试和打开网页或者 APP 速度测试等。														
2	<p>▲办公管理系统需与智慧教学平台、教务管理系统、智慧校园基础平台为同一品牌。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">序号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">需求名称</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">子需求名称</th> <th colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;">功能描述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1 套 办公管理 系统</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0A 办 公 自 动 化 系 统</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">1) 应用快速搭建： 平台支持应用可视化“拖拉拽”的方式满足学校管理工作不断发展、变革和创新过程中的快速调整或升级功能的需求，轻松应对发展过程中的业务变化。支持搭建应用的类型不少于表单采集、流程审批、信息采集、活动预约、专题资源、图表工具、门户网站。 2) 管理后台配置； 可支持按照角色配置管理后台，支持自定义后台顶部菜单、左侧导航等。</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </tbody> </table>					序号	需求名称	子需求名称	功能描述		1 套 办公管理 系统	0A 办 公 自 动 化 系 统	1	1) 应用快速搭建： 平台支持应用可视化“拖拉拽”的方式满足学校管理工作不断发展、变革和创新过程中的快速调整或升级功能的需求，轻松应对发展过程中的业务变化。支持搭建应用的类型不少于表单采集、流程审批、信息采集、活动预约、专题资源、图表工具、门户网站。 2) 管理后台配置； 可支持按照角色配置管理后台，支持自定义后台顶部菜单、左侧导航等。	
序号	需求名称	子需求名称	功能描述												
1 套 办公管理 系统	0A 办 公 自 动 化 系 统	1	1) 应用快速搭建： 平台支持应用可视化“拖拉拽”的方式满足学校管理工作不断发展、变革和创新过程中的快速调整或升级功能的需求，轻松应对发展过程中的业务变化。支持搭建应用的类型不少于表单采集、流程审批、信息采集、活动预约、专题资源、图表工具、门户网站。 2) 管理后台配置； 可支持按照角色配置管理后台，支持自定义后台顶部菜单、左侧导航等。												

					<p>支持配置业务后台的菜单样式，包括：logo、菜单背景颜色、背景图、字体颜色等，支持配置业务后台的 banner 图。</p> <p>3) 业务后台配置：</p> <p>业务后台可按照角色进行功能导航授权，以满足不同角色管理权限细分的要求。</p> <p>菜单支持多级模式，可自定义一级菜单、二级菜单等，支持菜单排序。</p> <p>功能菜单可从应用管理中心中进行前后台应用添加，从而实现业务应用数据的灵活管理。</p> <p>4) 通讯录管理</p> <p>提供基于单位组织架构的通讯录和对应的管理功能。</p> <p>支持导入 Excel 表格直接生成单位通讯录</p> <p>支持增、删、查、改单位部门，部门可以无限多级扩展，并对部门进行排序。</p> <p>支持设置每个部门的权限，设置部门在通讯录显示或隐藏，是否有查看其他部门特权。</p> <p>支持设置部门主管。</p> <p>支持导出完整单位通讯录为 Excel 表格。</p> <p>支持用户通过搜索姓名、手机号码查找单位内成员。</p> <p>支持用户在通讯录中与他人一键发消息、语音聊天、拨打电话、发送邮件。</p> <p>5) 通知、站内信函</p>	
--	--	--	--	--	--	--

				<p>提供收、发通知/站内信函功能并且支持在 PC 端和移动端使用。</p> <p>通知/站内信函支持编辑并发送文本、图片、音视频、链接、文档、小组、投票等内容。</p> <p>通知/站内信函具有查看已读/未读人员功能。</p> <p>通知、站内信函具有未读提醒功能。支持通过 APP 内推送、邮箱、短信、智能语音电话、微信等方式提醒未读人员及时阅读通知/站内信函</p> <p>即时通讯。</p> <p>提供即时通讯（单聊、群聊）功能并且支持在移动端、web 端、PC 客户端使用。</p> <p>支持用户自建文件夹对会话进行自由分类管理。</p> <p>会话支持发送文本、音频、图片、视频、文档、笔记、直播等多种内容。</p> <p>会话支持查看对方已读未读状态；群聊具有未读提醒功能。支持通过 APP 内推送、邮箱、短信、智能语音电话、微信等方式提醒未读人员及时阅读消息。</p> <p>支持用户将选定会话在消息列表置顶。</p> <p>支持按日期、图片、视频、附件筛选聊天记录。</p> <p>群聊支持设置消息免打扰；支持查看群聊历史。</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>单聊支持发起语音聊天；群聊支持发起投票/问卷、签到、抢答、选人、评分、直播等活动。</p> <p>6) ▲云盘：提供 100G 容量的个人云盘并且支持在移动端、web 端、PC 客户端使用。</p> <p>支持用户通过手机、电脑上传文件到个人云盘；支持将他人通过消息、笔记、小组等方式发送、公开的文件转存到个人云盘。</p> <p>支持用户在个人云盘内创建文件夹进行自由分类管理。</p> <p>支持按图片、音乐、视频、文档和其他分类筛选查看个人云盘内的文件。</p> <p>7) 笔记：提供在线笔记本功能，支持用户记录、创作、分享富媒体内容。</p> <p>支持用户创建文件夹对笔记进行自由分类管理；支持用户将选定文件夹在列表置顶。</p> <p>笔记编写支持文本、图片、视频、文档、支持实时录音上传、支持插入个人云盘内的文件、支持插入投票、评分、直播等内容。</p> <p>笔记编写支持设置格式、字体颜色、字体大小、字体加粗、下划线等。</p> <p>支持用户自定义笔记/文件夹是否公开给他人阅读；支持用户自定义笔记公开范围。</p> <p>支持用户查看他人公开的笔记时评论、点赞、转发。</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>支持用户对有权限查看的他人笔记进行分组管理、按分组查看。</p> <p>8) 小组</p> <p>支持用户创建工作小组</p> <p>支持小组创建者、管理员从单位通讯录批量选择人员加入小组</p> <p>小组具有话题、资料模块；话题模块支持小组成员发帖、回帖、点赞、转发；资料模块支持小组管理员从收藏、笔记、云盘、电脑上传资料文件并建文件夹分类管理；小组成员可以查看、下载资料模块的文件</p> <p>每个小组都具有统计模块；支持查看本小组成员积分排行、签到排行、发表话题数排行、话题被阅读/点赞/回复数排行等维度的数据统计</p> <p>签到工具</p> <p>9) 提供签到/发签到工具</p> <p>支持一键发起签到，生成签到密码和签到二维码；支持将签到密码和签到二维码一键投屏；支持将签到密码和签到二维码一键转发</p> <p>支持设置每隔 10 秒更新签到二维码</p> <p>支持设置是否显示签到密码</p> <p>支持查看发起过的全部签到历史记录及对应签到人员列表；支持导出每次签到数据</p> <p>10) 投票工具</p> <p>提供投票/发投票工具</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>支持一键发起投票，生成投票邀请码和投票二维码；支持将投票邀请码和投票二维码一键投屏；支持将投票邀请码和投票二维码一键转发；</p> <p>支持设置选项个数；支持设置投票为单选/多选/简答</p> <p>支持实时查看投票结果</p> <p>支持查看发起过的全部投票历史记录及对应投票结果；支持导出每次投票数据</p> <p>11) 周计划</p> <p>支持各科室上报下一周的工作安排</p> <p>支持校办人员等管理员根据安排调整相关的上报计划</p> <p>支持调整后的计划可上报审批</p> <p>支持导出审批后的周计划并下发</p> <p>12) 公文流转</p> <p>支持自定义添加办公事务，办公事务可自定义需要填写的字段，字段支持多种类型以及特殊如：选自动填当前填写人，自动填写当前时间，选择教师，填写办理意见等</p> <p>支持公文流程的自定义，并可设定流程的条件跳转</p> <p>支持加急办理</p> <p>支持按时办理的到期自动提醒功能</p> <p>支持办公撤回功能</p> <p>支持办公的抄送功能</p> <p>支持办公办理流程查看</p> <p>支持公文可按学校自定义格式导出到</p>
--	--	--	--	---

					<p>word, 导出的数据包含全部公文信息以及办理意见、抄送人查阅情况等</p> <p>支持 APP 办理的消息提醒</p> <p>支持在线预览 (PDF、WORD、EXCEL 等)</p> <p>13) 审批助手</p> <p>汇总所有审批处理, 包括待审批、已审批和抄送的, 支持批量处理审批请求, 移动端和 PC 端均可使用。</p>	
			待办事项		<p>支持自主添加待办事项, 并设置提醒时间、优先级、标签</p> <p>支持手动对待办事项进行排序、删除操作</p> <p>可便捷直观的标记事项的完成情况</p> <p>支持待办事项按照时间、优先级、标签进行排序</p> <p>支持待办事项多终端进行同步</p> <p>支持从消息、笔记、通知等一键添加至待办</p>	
			日程		<p>支持手动添加日程, 设置日程事项、日期、时间, 设置完成后出现在自己的日程表中</p> <p>支持日程协作, 通过添加参与人可将日程同步给所有参与人员</p> <p>支持日程转发, 其他人可通过转发加入到该日程中</p> <p>支持事项和日历能够联动, 通过滑动日历出现事项同时支持滑动事项更改定位的日期</p>	

					支持其他业务关联到日程当中，点击日程中的事项跳转到业务方	
			报修系统		<p>提供集报修和维修于一体的综合后勤工具。包括应用配置、数据导出、数据统计</p> <p>支持编辑应用名称、图标；支持开启或关闭报修审批流程；支持设置维修完成后是否填写维修单；支持是否开启报修人评价</p> <p>支持丰富的表单组件设计报修单、维修单；包括单选、多选、下拉框、下拉复选框、单行输入、多行输入、日期选择、图片、附件等组件</p> <p>支持设置报修流程中的维修/经办人为“发起人自选”或“指定人员”；支持设置维修流程中的审批人为“发起人自选”或“指定人员”</p> <p>支持报修人填写报修单提交报修申请</p> <p>支持维修人员或签分派维修任务</p> <p>支持维修人员对报修单做维修完成、转给他人、提交审批、退回四种处理方式</p> <p>支持维修人填写维修单</p> <p>支持报修人撤回报修申请</p> <p>支持报修人评价维修工作</p> <p>支持相关人员查看维修进度</p> <p>支持报修、维修进度提醒</p> <p>支持查看报修（维修）进度和导出所有报修（维修）数据；支持按报修人、维修人、报修时间、维修完成时间筛选数据；</p>	

					<p>支持按日期查看报修（维修）应用统计，包括总维修量、待处理、待审批、已维修、已评价、已退回、已撤回数量</p> <p>支持查看评价分析图，报修、维修随时间的趋势图</p> <p>支持查看个人维修量排行、维修评价排行、维修处理时间排行、报修（维修）动态</p>	
			考勤 工具 (考 勤打 卡、请 假、加 班、调 休)		<p>支持设置一天一次上下班和一天两次上下班，并且可以设置上下班时间和午休时间</p> <p>支持设置允许打卡时间范围，超过时间范围不允许打卡</p> <p>支持设置考勤无线，根据无线的 mac 地址进行有效判断</p> <p>支持设置考勤位置，可根据位置关键字搜索，也可设置误差范围</p> <p>支持设置考勤组功能，可以设置每一天对应的班次，可以设置特殊打卡日期</p> <p>支持移动端自动打卡功能</p> <p>支持移动端打卡提醒功能</p> <p>支持异常打卡检测功能，目前可检测到代打卡情况</p> <p>支持查看打卡历史功能</p> <p>支持移动端查看部门考勤统计结果后台可根据班次和无线、位置信息按月统计出每个人的考勤结果，也可以按日统计出每个人每天的考勤结果</p> <p>支持计算的结果有：出勤天数，全勤</p>	

				<p>天数，迟到次数，早退次数，异常打卡次数，未打卡次数，加班时长，请假时长 支持后台导出考勤统计结果</p> <p>支持人脸打卡功能，支持活体检测功能</p> <p>支持自定义请假类型，可以设置请假单位是小时还是天，可以设置按工作日请假还是按自然日请假。</p> <p>每个请假类型支持设置余额，可手动发放，也可自动按月或者按年发放余额。</p> <p>支持加班时长自动转换为调休余额。</p> <p>支持查看每个人的每个请假类型的当前余额。</p>	
		会议管理		<p>支持发起会议，并可选择地点、日期、主题、附件、参会人员、签到方式等</p> <p>地点可选择会议室，并进行可视化预约，同一时间预约被占后参与人会收到会议通知，并可选择参会或请假</p> <p>支持发送会议提醒，会议前可按时提醒</p> <p>支持设置二维码签到，支持设置是否签退</p> <p>支持定期会议模式，可设置重复会议（暂未支持）</p> <p>参会人参会时可扫码进行签到签退</p> <p>支持上传会议纪要，上传会议纪要后所有与会人员均可收到通知，并进行查看与会相关人员跟针对会议内容进行讨论管理员可查看会议统计：会议数量、时长、</p>	

				<p>参与人数、签到人数、趋势图、会议室使用排行</p> <p>管理员可设置会议类型，会议发布权限及会议审批权限</p> <p>管理员可查看会议列表：包括主题、时间、地点、发起人、会议状态、参与人数、签到人数</p> <p>管理员可导出参与人员/签到人员名单</p> <p>管理员可导出会议纪要</p> <p>管理员可进行会议室管理：添加会议室、设置会议室规则</p>	
		印章 使用 管理		学校各科室用章，在线提报办理用章手续。支持表单信息字段自定义设置；支持审批流程的自定义，并可设定流程的条件跳转；支持加急办理；支持批量处理审批请求，支持按时办理的到期自动提醒功能；支持撤回功能；支持“抄送”和“未读提醒”功能，支持办理流程查看；支持可按学校自定义格式导出到 word，导出的数据包含全部信息以及办理意见、抄送人查阅情况等；移动端和 PC 端均可使用。	
		物品 领用 管理		物品领用管理的出入库管理：对现有物资进行分类汇总，填写表单进行入库及领用，可自定义需要填写的字段；可设置包括本科室内领用和向学校物品管理科室领用两种情况；字段支持多种类型；选择教师；填写办理意见等；支持流程的自定义，并可设定流程的条件跳转；支持加急	

				<p>办理；支持按时办理的到期自动提醒功能；选择好待领用的资产后，该笔物品就进入待办任务的范畴，在待办任务出通过审核后，该笔物品就会领用成功。</p> <p>物品领用管理库存管理：</p> <p>能够实现多表、多流程间的数据关联和联动支持。通过内部触发器，当出入库表单数据（新增、修改、删除）发生变化后，自动在库存管理的表单中新增数据、将符合条件的数据修改为指定的值、或删除指定数据。</p>	
		物品采购审批		<p>物品采购的申请者填写表单内容即可完成对应的事项申请。可在移动端进行工作发起、处理；发起工作流时支持选择收件人、上传图片附件等；工作流支持多级审核、流转；支持查看历史工作流内容；支持新到工作流的通知提醒；支持手写签名。</p>	
		临时经费审批		<p>临时经费支出，教师申请填写临时经费审批表。待审批通过后，方可执行。</p> <p>支持表单信息字段自定义设置；支持审批流程的自定义，并可设定流程的条件跳转；支持加急办理；支持批量处理审批请求，支持按时办理的到期自动提醒功能；支持撤回功能；支持“抄送”和“未读提醒”功能，支持办理流程查看；支持可按学校自定义格式导出到 word，导出的数据包含全部信息以及办理意见、抄送人查阅情况等；移动端和 PC 端均可使用。</p>	

				出差审批	<p>出差审批适用于老师们因公外出，填报出差申请，完成外出行为的记录。</p> <p>审批可自定义需要填写的字段；申请者填写表单内容即可完成对应的事项申请，字段支持多种类型；选择教师；填写办理意见等。支持审批流程的自定义，并可设定流程的条件跳转；支持设置抄送人功能，可以设置固定审批人，也可以设置抄送人接收通知规则。申请者填写表单内容即可完成对应的事项申请。支持查看历史记录和审批当前所在的状态。支持审批撤回操作。支持审批再次编辑功能。支持审批人审批功能，可以同意或者拒绝操作。支持审批人转他人审批功能。支持抄送人查看审批详情功能支持审批转发。支持后台导出数据功能；可以导出 excel 文件和 pdf 文件两种格式。支持手写签名功能。支持设置审批密码。支持设置条件抄送人。</p>
				年度预算审批	<p>年度预算审批适用于编制下一年度预算草案，各科室自下而上提报相关流程，完成审批记录的同时，支持后台导出数据功能。审批可自定义需要填写的字段；支持设置审批流功能，可以指定固定审批人，也可以指定 N 级部门主管作为审批人支持设置条件审批流功能，可以根据选项控件和发起人设置不同的条件，配置不同的审批人。支持设置抄送人功能，可以设置固定审批人，也可以设置抄送人接收通知规则。支持查看历史记录和审批当前所在的</p>

					状态。支持审批撤回操作。支持审批再次编辑功能。支持审批人审批功能，可以同意或者拒绝操作。支持审批人转他人审批功能。支持后台导出数据功能；可以导出 excel 文件和 pdf 文件两种格式。支持手写签名功能。支持设置审批密码。支持设置条件抄送人。	
3	1 套 中职教务 管理系统	<p>一、系统设计整体要求</p> <p>1. 1 运行环境</p> <p>教务软件支持 Linux 以及 Windows 操作系统。系统采用 B/S 架构，支持版本自动更新功能。</p> <p>1. 2 移动教学教务</p> <p>凡是涉及到学生和教师角色的查询、申请等部分操作，系统支持在手机、平板电脑等移动终端上使用。</p> <p>1. 3 并发用户数</p> <p>支持 30000 名学生、4000 名教师同时在线进行成绩录入、选课等操作。</p> <p>▲1. 4 通用数据接口</p> <p>教务系统开放部分接口，提供第三方应用系统轻量级查询与数据更新操作功能。可对接学校的网络教学平台，确保线上平台的成绩数据、学生数据、课程数据与教务系统无缝对接。</p> <p>1. 5 门户平台</p> <p>提供门户平台，将教务系统中针对教师和学生开发的查询、统计等程序接入门户平台。</p> <p>1. 6 安全性</p> <p>具有严格的安全机制，包括真正的三层结构（数据层、应用层、WEB 层）、严格的身份授权机制（绑定 MAC 地址、按角色、数据表、字段等授权）、敏感数据的监控预警（成绩异常修改监控）等。</p> <p>1. 7 兼容性</p>				

	<p>保证对各种浏览器（如：IE9 及以上版本，firefox，chrome 等）的兼容。</p> <p>1.8 数据备份</p> <p>提供可靠的服务器架构方案，可实现服务器系统和数据库的优化、安全冗余、备份，可实现双机热备。</p> <p>1.9 部署方式</p> <p>云平台。</p> <h2>二、微服务架构</h2> <p>2.1 统计分析：职业教育微服务平台后台管理首页提供大数据统计分析，充分利用云计算、大数据、人工智能等新技术，构建全方位、全过程、全天候的数据支持体系，学校管理员只需进入管理后台，即可看到本校的用户行为数据分析，主要包括：用户行为统计、用户统计分析、平台使用量、发现检索统计、阅读统计、基础数据统计、教学统计、教师行为分析、移动课堂使用统计分析。</p> <p>除了提供统一的分析模块外，数据统计分析还支持统计模块的自主添加，方便接入微服务平台以外的第三方应用数据的分析，作为学校管理者查看数据的统一入口，还支持统计模块显示顺序、显示状态、编辑等操作，满足学校根据重要次序、不同时期关注点不同等自身需求进行调整。</p> <p>大数据分析通过数据清洗、深度的机器学习，有效剔除冗余数据，优化数据结构，实现高效的统计分析功能，以及进行有效的数据挖掘。通过对用户行为的统计分析，帮助管理者实时掌握动态数据，便于学校优化平台建设和运营方向，实现学校业务管理、教学管理等功能。</p> <p>2.2 用户管理：用户管理实现学校对本单位组织架构、用户基本信息、用户扩展属性、用户角色、移动端通讯录进行管理。学校可以根据自身的情况，在平台上进行组织架构的个性化管理，并且支持单次管理和批量管理，为学校提供导入模板，满足学校批量录入信息的需求，自动生成学校的组织架构和人员信息。同时，平台上的</p>
--	--

	<p>应用只要涉及到人员架构信息，都会从组织架构里统一调取。</p> <p>2.3 应用管理：管理员进入应用管理后，可以通过应用市场和自建应用两种方式来添加本单位应用。在添加好所需应用后，可以自定义应用分类，同时满足学校对应用分类和应用进行增加、删除和修改；也支持学校对单个应用修改基本信息、设置可见范围、设置二级管理员；另外，管理员也可以从应用管理直接进入每个应用的后台。设置完成后，可以通过界面管理中学校空间配置和移动端配置调整应用显示顺序及效果，已达到预期的界面效果。</p> <p>2.4 界面管理：职业教育微服务平台提供灵活的界面管理工具，具备可视化全功能后台，用户可以自定义设置单位门户、移动端功能界面、个人空间、大数据屏、微信端的配置。考虑到学校可能会面临技术问题，平台专门提供了多种界面模版，用户只需选择模板，通过拖拽的方式，即可对单位门户进行个性化的管理和设计，真正实现了无需技术，就能拥有属于专属单位门户。不仅如此，用户还可以通过界面管理，设置移动端功能界面、管理移动端首页门户，以及管理注册流程。另外，用户还可以对个人空间进行界面管理，实现菜单定制化，首页定制化。</p> <p>通过界面管理，真正将管理权限交给用户，将大部分的代码工作提升到界面可视化管理层面，操作简单，快速上手，最大限度地方便用户自主化管理，随时随地进行门户、移动端界面、个人空间、大数据屏的个性化建设。</p> <ul style="list-style-type: none">➢ 移动端管理：主要包含功能界面配置、注册流程管理、首页门户设置三大功能。➢ 个人空间管理：主要包含左侧菜单定制和首页定制两大功能。➢ 门户管理：主要包含域名定制和界面定制两大功能。➢ 大数据屏管理：主要包括版面布局、模块管理和地址管理。 <p>▲2.5 数据管理：基于微服务思想，每个应用独立闭环，每个应用对应一张数据表，为每个应用建立一个数据块，为所有应用建立一个集合数据中心。留存每个应用所产生的过程数据及结果数据，同</p>
--	--

	<p>时提供开放 API 供第三方应用或行为分析系统调用。</p> <h3>三、综合教务管理系统（PC 端）</h3> <h4>1. 基本数据管理</h4> <h5>1. 1 学校基础数据</h5> <p>1) 对学校的各种基础数据，例如学校数据、校区数据、学年学期数据、部门数据、院系数据、专业数据、班级数据等信息进行管理与维护。</p> <p>2) 对学校的各种教学资源，例如教学楼的名称、楼层数、房间数、可容纳人数，教室的名称、类型、教室所含设备、最大容纳上课人数等信息进行管理与维护。</p> <h5>1. 2 师资管理</h5> <p>1) 对学校教师的基本信息、任职信息等相关信息进行管理及维护，教务处或管理员可对教师的信息修改；教师信息支持批量导入，完成教师信息初始化，并自动创建教务系统使用账号；支持教师信息导出。</p> <p>2) 师资管理下的教师工作量管理，支持学校自定义设置教师工作量计算规则，如基本工作量、参与工作量计算的系数、超课时工作量计算规则等；同时支持自定义教师工作量的计算公式，计算后在结果表中展示教师的实际工作量，同时支持查看教师教授的课程及相应的工作量明细。</p> <h5>1. 3 学籍管理</h5> <p>1) 对学校学生的基本信息、学籍信息等相关信息进行管理及维护，教务处或管理员可对学生的信息进行修改；学生信息支持批量导入，完成学生信息初始化，并自动创建教务系统使用账号；支持学生信息导出。</p> <p>2) 学生异动、奖励、处分的管理和审批。支持由管理员直接登记学生异动、奖励或处分信息，或由学生提交异动申请、奖励登记，由各级管理员审批处理后完成登记。</p> <h4>2. 培养过程管理</h4>
--	--

	<p>2. 1 课程库管理:对课程信息进行维护,同时具有增加、修改、查看、删除和组合查询的功能,课程信息包括课程名称、课程编号、课程性质、课程类别等。</p> <p>2. 2 网络课程管理:对网络课程信息进行维护,同时具有进入网络课程中进行管理和组合查询网络课程的功能。网络课程信息包括网络课程编号、网络课程名称、课程代码、网络课程创建教师和创建时间。</p> <p>2. 3 培养过程管理</p> <ul style="list-style-type: none">1) 按照年级、层次、专业建立符合不同专业的培养目标、培养规格、主要实践环节等。2) 可自定义设置专业培养方案内容。根据不同专业的培养目标不同,可设置属于当前专业特定的培养方案。3) 培养方案建立之后,需要管理员进行审核,审核通过的培养方案系统会自动将专业课程同步到教学计划课程中。4) 根据不同专业,设置专业课程。可设置专业课开设学年、开设学期、课程性质、选必修和考试形式数据。5) 对专业课程进行增加、修改、查看、删除和组合查询的功能,专业课程信息包括开课学期、开设学年、开课院系、年级、培养层次、专业、课程编号、课程性质、选必修、考试形式。 <p>2. 4 教学计划管理</p> <ul style="list-style-type: none">1) 教学计划管理支持在专业课程同步的基础上进行修改,再次修改课程属性,包括开课学期、培养层次、年级、开课院系、专业、学分、每周学时、实践学时、理论学时、实验学时、上机学时、其他学时等。2) 对教学计划课程信息进行维护,同时具有增加、修改、查看、删除、组合查询和审核教学计划课程的功能。3) 审核通过的教学计划课程,系统会自动将课程按照必修课类型放到不同的开课页面。 <p>2. 5 开课管理</p>
--	---

	<p>1) 可以便捷的添加、导入、导出、删除、编辑每学期的开课信息，以进行排课、选课等业务的前置数据维护。</p> <p>2) 开课管理分为必修课开课和选修课开课，根据不同的课程类型将课程放到不同的开课页面进行开课操作。</p> <p>3) 必修课开课页面信息包括学期学年号、课程信息、教师信息、班级信息以及开课操作按钮。</p> <p>4) 必修课开课支持自定义设置授课教师、面向对象、教师类型、教学班类型、授课方式以及授课教师安排周次等信息。根据实际情况，将行政班进行合班组合成本学期供学生上课的行政班级。</p> <p>5) 系统会自动将必修课开课后所生成的教学班通过接口的方式在网络课程中创建线上班级，并把班级下的学生放到网络课程班级中。</p> <p>6) 选修课开课成功之后，系统会将选修课的教学班同步到网络课程中，并按照选课结果表中选课的人数加入到网络课程中。</p>
--	---

3. 排课管理

3.1 排课规则

- 1) 支持按全校、分校、年级、院系、专业、班级维度单一或批量设置禁排时段。
- 2) 支持设置教师禁排时段，支持按角色、院系范围设置全部或部分教师批量禁排。
- 3) 支持单一或批量设置教学楼、教室禁排时段。
- 4) 支持设置课程禁排时段，支持按年级、开课院系范围设置全部或部分课程禁排。
- 5) 支持设置预排课程时段，支持按年级、开课院系范围设置全部或部分课程预排，支持必须预排和优先预排两种规则。
- 6) 支持设置预排教师时段，支持按角色、院系范围设置全部或部分教师预排，支持必须预排和优先预排两种规则。
- 7) 支持两门或者两门以上的课程同天互斥。
- 8) 支持两位或两位以上的教师同节互斥。

	<p>9) 支持单双周、选修课多个教学班同时上课编组。</p> <p>3.2 自动排课</p> <p>1) 支持一键自动排课。</p> <p>2) 支持手动预排。</p> <p>3) 支持一键仅清空自动排课课表和清空全部课表。</p> <p>4) 支持按教室、按教师、按班级三个维度的排课调整。</p> <p>5) 支持暂存区存放未知位置的教学班存放。</p> <p>6) 支持按教室调整时，教师课表和班级课表辅助查看。</p> <p>7) 支持按教师调整时，教室课表和班级课表辅助查看。</p> <p>8) 支持按班级调整时，教室课表和教师课表辅助查看。</p> <p>9) 支持辅助查看课表收放和移动。</p> <p>10) 支持课表内容自定义显示。</p> <p>11) 支持手动调整时教师、学生、教室冲突提示。</p> <p>12) 支持手动调整时规则标签冲突提示。规则标签可自定义名称。</p> <p>13) 支持无指定教室教学班自动分配教室。</p> <p>14) 支持教室冲突时更换其他同类型教室。</p> <p>3.3 查看课表</p> <p>1) 支持 PC 端查看全校课表，支持按学期、时段（按天或教学周）教学楼、教室、星期、课节、教学班名称、课程名称、教学班组成、教学班类型（行政班、选修课）、授课教师维度查询。支持导出，支持导出内容（课程名称、教学周、授课教师、教学楼、教室）自定义选择。</p> <p>2) 支持 PC 端和移动端查看班级课表，支持按学期、年级、院系、班级名称维度查询。支持导出，支持导出内容（课程名称、教学周、授课教师、教学楼、教室）自定义选择。</p> <p>3) 支持 PC 端和移动端查看教室课表，支持按学期、教学楼、教室类型、教室名称维度查询。支持导出，支持导出内容（课程名称、教学周、授课教师、教学楼、教室）自定义选择。</p> <p>4) 支持 PC 端和移动端查看教师课表，支持按学期、教师工号、院</p>
--	--

	<p>系、教师姓名维度查询。支持导出，支持导出内容（课程名称、教学周、授课教师、教学楼、教室）自定义选择。</p> <p>5) 支持 PC 端和移动端查看学生课表，支持按学期、年级、院系、专业、学生工号、学生姓名维度查询。支持导出，支持导出内容（课程名称、教学周、授课教师、教学楼、教室）自定义选择。</p> <p>▲3.4 调课</p> <p>支持 PC 端管理员直接为教师调课。支持 PC 端和移动端教师自主调课，调课时提供实时课程冲突判断，提交调课申请后按自定义的审批流程完成调课。</p> <p>3.5 代课</p> <p>支持 PC 端管理员直接为教师代课。支持 PC 端和移动端教师自主代课，代课时提供实时可代课教师冲突判断，提交代课申请后按自定义的审批流程完成代课。</p> <p>4. 选课管理</p> <p>1) 可按学期、分批次进行选课设置，进行时间控制、专业限制、可选课程范围等。</p> <p>2) 选课批次维护可自由定义各学年学期的选课轮次，可根据学校实际情况需要在同一学期开展多批次选课，并进行不同批次条件的设置：</p> <p>可关联每学期选课门数和学分控制、退课及容量控制、冲突选课控制等参数。</p> <p>可灵活设置每个轮次可选课的课程范围和学生范围、学分门数控制。</p> <p>可限制不同课程选课的学分、门数，实现各专业不同课程性质的不同需求，满足多种课程性质同时选课。</p> <p>3) 在学分制选课模式中，学校所有课程可参与选课，可根据教学计划要求和自身发展的需要来调整个人课表，必修课可以在不冲突的情况下自主选择不同授课教师，并在规定范围内选修有兴趣的课程。</p>
--	--

	<p>4) 支持便捷调整选课课程的学生名单:</p> <ul style="list-style-type: none">➢ 可在选课过程中管理学生选课结果;➢ 可对同一课程、不同教学班的学生名单进行批量配置;➢ 可根据学生对个人所选课程进行配置。 <p>5) 支持管理人员查看学生的退课申请，并对学生的退课申请进行审核</p> <p>支持按照课程、学生多维度查看选课结果统计。</p> <p>5. 教学常规管理</p> <p>5. 1 教师获奖管理</p> <p>说明：教职工提交国家、省、市和校级获奖信息，支持管理人员审核提交的相关材料，支持多维度查询获奖情况。</p> <p>5. 2 课题管理</p> <p>说明：把国家、省、市、校级课题纳入管理范畴，教职工可以提交课题名称、类型、级别、负责人、经费、支出经费和相关附件材料。支持管理人员审核提交的相关课题材料，支持多维度查询课题情况。</p> <p>5. 3 论文管理</p> <p>说明：对教职工发表的论文进行登记统计管理，支持教职工填报提交包括论文标题、级别、刊名，发表时间、字数和相关附件材料。支持管理人员审核提交的相关论文材料，支持多维度查询论文情况。</p> <p>5. 4 证书管理</p> <p>说明：支持教职工上传提交各类证书，如毕业证、教师资格证和各类获奖证书等。管理，证书上传完成后，由相关部门对证书审核。系统支持多维度查询证书情况。</p> <p>5. 5 师资培训管理</p> <p>说明：支持教师新增参与过的各种培训，填写培训内容，上传培训证书和培训总结，由管理人员审核培训材料，支持下载培训证书和培训总结。</p>
--	---

	<p>6. 考务管理</p> <p>1) 主要功能是对开课的数据，进行排考，具体安排考试时间、考试地点和监考教师。</p> <p>2) 支持对考试场次进行灵活的分割和设置：可设置考试场次占用的节次或起始时间，避免与排课时间冲突。</p> <p>3) 支持按照学期创建排考批次，考试时间支持灵活自定义。</p> <p>4) 支持从开课管理页面添加考试任务，作为待排考的课程数据。</p> <p>5) 支持对排考任务进行手动排考、支持自动排考。</p> <p>6) 支持对排考的教室进行针对性单独分配和批量设置。</p> <p>7) 可对考试任务进行灵活设置：支持分批次根据开课院系、课程性质、考试形式、授课方式等条件对课程进行查询及实现批量或单门课程的添加。</p> <p>8) 可对课程进行单个或批量排考状态的设置，如安排、不安排、未安排等状态。</p> <p>9) 可对课程进行单个或批量排考，支持按照行政班排考、按照教学班排考。</p> <p>7. 成绩管理</p> <p>1) 具有任课教师网上成绩录入功能。</p> <p>2) 成绩项目比例控制：</p> <ul style="list-style-type: none">➢ 支持灵活设置成绩分项及成绩分项名称；➢ 可编辑各成绩项目所占总成绩的百分比范围；➢ 支持教师网上修改成绩构成系数，网上录入分项成绩，自动计算出总成绩。 <p>▲3) 支持成绩录入的灵活设置：</p> <ul style="list-style-type: none">➢ 可批量或单独设置课程录入规则，可查询各门课程录入情况；➢ 支持单独或批量设置每一门课程的成绩分项及成绩分项占比；➢ 支持每门课程录入级制的灵活设置。 <p>▲4) 管理员可以向任课教师发送 APP 通知，提醒任课教师及时填写学生成绩；同时任课教师可以实时查看学生成绩的填写情况。</p>
--	---

	<p>5) 从班级维度统计各个班级的成绩情况，包括最高分，最低分，平均分，优秀率，良好率以及及格率；同时可以查看某个课程的平均分曲线图和历史平均分曲线图。支持成绩统计的导出以及打印。</p> <p>6) 可以初始化不及格学生名单，提供对补考学生名单的批量新增，修改补考成绩以及删除补考学生名单。</p> <p>7) 教师和管理员可以手动添加和修改重修学生，填写重修学生成绩名单。</p> <p>8) 教师和管理员可以手动添加和修改重修学生，填写重修学生成绩名单。</p> <p>9) 支持每学期导出学生成绩单。</p>
	<h2>8. 教材管理</h2> <h3>8.1 基础数据管理</h3> <p>1) 支持对学期开课的课程进行管理，对学年学期，课程名称，课程编号，开课院系，课程类别，授课教师等进行基本参数设置。</p> <p>2) 支持对学期学生课程进行管理，对学年学期，学生姓名，学号，年级，课程编号，校区，院系，专业等进行基本参数设置。</p> <p>3) 支持对教材出版社，教材名称，教材编号，ISBN，教材出版社，教材作者，出版年月，单价，折扣等进行基本参数设置。</p> <p>4) 支持对供应商名称，地址，联系人，电话，手机，传真，电子邮件，邮编等进行基本参数设置。</p> <p>5) 支持新增教材申请审批设置，可由教师端填写需要新增入库的教材，管理端进行审批。</p> <p>6) 支持新增教材批量导入。</p> <h3>8.2 教材计划管理</h3> <p>1) 对课程教材进行管理，支持管理端分配课程使用教材，支持分权限课程使用教材。</p> <p>2) 支持教材计划的申请审批设置，可由教师端填写课程对应的教材，管理端进行审批。</p> <p>3) 对学期课程教材进行维护，支持管理端继承课程使用教材，支</p>

	<p>持继承课程教材库教材计划，支持继承指定学期教材计划；支持管理端延用教材计划，支持多学期共用教材。</p> <p>4) 对征订计划进行管理，支持提交征订计划，审核，计划数修改，征订单管理等。</p> <p>5) 支持按照分级权限提交征订计划。</p> <p>6) 支持管理端分级权限管理征订计划。</p> <p>8.3 教材禁发管理</p> <p>可单独或批量设置教材禁发的名单，确保教材发放名单的准确。</p> <p>8.4 教材库存管理</p> <p>提供教材仓库盘点、库存、入库和出库管理，导出征订单。</p> <p>8.5 教材费用管理</p> <p>统计教材费用，对学生教材费用明细进行统计和管理。</p> <p>8.6 教材发放管理</p> <p>提供教材禁发名单管理、教材发放管理等功能。</p> <p>8.7 统计管理</p> <p>支持多个维度数据统计，支持根据课程，行政班，学生，教师，教材等维度进行数据统计。</p> <p>9. 移动听评课系统</p> <p>9.1 听评课管理</p> <p>1) 全局设置</p> <p>支持管理员在后台设置教师被听评次数上限，以“教师+课程”为单位设置被听评次数上限，管理员可自主设定上限值，“大于等于”上限值后用户将无法对其进行评价；</p> <p>支持设置新教工课程，根据教师的入职时间，系统自行核算，判断“在职时长”小于“X年”的为新教师，此时该教师的课程将被标记为新教工课程。</p> <p>2) 重点课程</p> <p>支持管理员在后台设置重点课程名单，设置完成后督导评课页面，对应的课程将被标记为重点课程。</p>
--	--

	<p>3) 查看上诉</p> <p>支持教师在查看个人被评记录后提交上诉，管理员可在后台查看上诉记录。</p> <p>9.2 评价问卷建设与发放</p> <p>1) 指标管理</p> <p>▲可以新建评价指标，支持单个添加或批量导入，可以对指标进行分类。指标题型包括单选、多选、填空、简答、打分题、星级评定题、量表题、滑动题等题型。可以根据指标内容选择题型，并添加指标标题和具体内容，每个指标内不同选项可对应不同分值。</p> <p>支持对已建指标进行编辑、删除、查找等操作。</p> <p>2) 问卷管理</p> <p>学校可自主搭建不同的指标体系。支持新建问卷，支持输入标题、分类、说明信息，添加指标模块名称，比如：教师师德、教学效果等，可以在每个指标模块下直接录入子指标，或直接从指标库添加指标。</p> <p>支持对已有问卷进行编辑、预览、删除以及复制等操作。</p> <p>可对问卷类型进行定义，例如：评教，评学，活动反馈等等。</p> <p>可对问卷中指标设置指标权重，达到不同指标在问卷中权重不同的效果。</p> <p>3) 评价问卷发放管理</p> <p>(1) ▲问卷发放方式</p> <p>问卷发放支持多种方式及业务，至少包括为：公开问卷、评价教师、评价学生、评价课程、评价课堂、听评课问卷；发放督导评教问卷时可选择某个或者某几个督导分类进行定向投放。</p> <p>● 发放公开问卷</p> <p>问卷发放成功后，自动生成的二维码及链接，支持发到微信群聊或者朋友圈，所有的人都可以提交评价。支持查看问卷的被评价情况，包括问卷的平均分、已评人数、以及问卷各指标选项的被提交占比。</p> <p>支持导出 EXCEL 和 WORD 两种格式的结果文档。</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none">● 评价教师 <p>支持教师自评、同行互评、学生评价、管理员评价等多种场景，管理员可自定义选择评价人和被评价人，也可以根据学生选表数据生成评价关系。同行评价支持教师随机互评，可自定义设置每人被评次数。</p> <ul style="list-style-type: none">● 评价学生 <p>支持按人评价和按班级评价，评价方式支持学生自评、学生随机互评、教师评价、管理员评价。管理员可自定义选择评价人和被评价人，也可以根据学生选表数据生成评价关系。</p> <ul style="list-style-type: none">● 评价课程 <p>支持选课学生评价课程、自选学生评价课程、教师评价课程和管理员评价课程等几种方式。</p> <ul style="list-style-type: none">● 评价课堂 <p>支持学生随堂评价教师，根据课程表上课时间，在每堂课结束后自动发放问卷。</p> <p>支持学生按照课程周期评价教师，管理员可自定义课程时间阶段设置问卷发放，比如设置当课程学时完成 20% 和 40% 时，系统自动发放评价问卷。</p> <p>支持课程开始后随机发放问卷，可根据选课表上的时间，设置随机发放次数。</p> <p>以上方式都能够查询添和批量添加被评教师，设置每份问卷作答的有效期，或设置问卷当天有效，有效日期截止到当天的 24:00。</p> <ul style="list-style-type: none">● 听评课 <p>支持督导、领带、同行教师对教师的课堂进行听评课。可搜索添加某个督导或直接添加某个分类下的督导人员；同行听评课权限可设置同院系、跨院系、全部院系。</p> <p>(2) 问卷发放设置</p> <p>问卷发放时间：可自定义设置问卷的发放时间及截止时间。</p> <p>问卷过滤设置：支持去掉评价的最高分及最低分，可自定义设置去</p>
--	---

	<p>掉的占比。</p> <p>▲问卷隐私设置：支持设置是否允许被评对象查看评价结果，是否允许评价成员查看评价统计。支持评价成员匿名评价，管理员可以查看评价人信息，被评对象和评价人查看评价结果时匿名。</p> <p>问卷提交设置：移动端提交评价时支持定位评价人。</p> <p>教师预警：教师综合得分低于某个分值时，系统可自动给教师发放预警通知；</p> <p>(3) 已发放问卷设置更改</p> <p>①支持发放时间更改。支持对已发放问卷重新设定时间，管理员可随时自主延长或缩短问卷的“截止时间”，问卷的状态也会随时间而变化（进行中、已结束等）。</p> <p>②支持评价设置更改：管理员可对已发放问卷的设置进行重新设定。</p> <p>▲③未评督促设置：支持给当前问卷中所有的未评价人一键发布督促通知，可自定义通知内容</p> <h3>9.3 师生评价</h3> <h4>1) 评价问卷填写</h4> <p>教师和学生在个人空间中，可看到个人相关的评价任务信息，可通过评价类型、评价任务状态、评价开始时间、结束时间、评价任务的标题等关键词进行搜索查看对应的评价任务。</p> <p>评价问卷填写时，可以暂时保存评价内容或直接提交。</p> <p>▲完成评价后，用户可查看对应评价问卷的结果，评价结果包括用户个人的评价平均分、整张评价问卷的平均分以及已经参评的对象的信息，可查看问卷中每道题的个人回答情况以及全部评价对象的回答情况，如果是选择题可看到每道题的选择情况，打分题可以看到每道题的平均分信息。</p> <p>教师和学生可查看自己的被评记录，包括被评问卷的详情，每道题评价情况以及评价结果统计。</p> <p>评价终端支持移动端和pc端，且数据互通。</p>
--	--

	<p>2) 教师被评报告</p> <p>教师可在 PC 端个人空间及移动端查看被评报告，包括教师个人得分、全校教师平均分、院系排名、全校排名、课堂得分对比、课程得分对比、指标得分对比、教师优良率统计、多学期指标得分对比等</p> <p>3) 评价过程监控</p> <p>支持在系统上直接查看评价进程，可按照评价人、班级、院系不同维度查询，包括应答问卷次数、已答问卷次数、已答率，支持一键导出。</p> <p>4) 教师个人发问卷</p> <p>支持教师个人组建问卷，可选择自主添加指标或选择管理员预置指标，组建完成后可发给个人的授课班级，查看学生作答详情；同时后台可记录所有教师的发放次数及发放记录。</p> <h4>9.4 教学听评课</h4> <p>1) ▲移动听评课</p> <p>作为移动评课的工具，通过现场观看，普通教师、学校管理者、督导员、学生就可以在手机上完成对上课教师某一方面、多方面或全方面的评价，并留存数据。</p> <p>(1) 选择听课：督导登录移动端，进入评课页面，可查看其督导范围下的排课安排，默认展示当天的数据，可通过教师院系、课程名称、教师姓名、地点等筛选条件，定位到要听评的对象，点击进入评课页面。</p> <p>(2) 填写评课：不显示在教务系统中的排课，可输入节次信息，包括“课程名称、教师姓名、教学班级、上课地点、上课节次”等信息，填写后可进行评课。</p> <p>(3) 评课计划：督导可提前将想听评对象加入评课计划，到达指定时间后，无需再次查找听评对象，直接进入评课计划区域，填写问卷，提交评价。</p> <p>(4) 管理员指派任务：管理员指派督导听课任务后，督导可进入</p>
--	--

	<p>“邀请我听”区域，查看管理员指派的记录，选择接受或者忽略。</p> <p>(5) 教师邀请听课：教师可邀请督导听课，可进行课程邀请及节次邀请两种方式，邀请时可选择某一督导分类下的所有督导，也可选择单个督导进行邀请，输入邀请说明，完成邀请。督导可查看教师邀请的具体信息，包括课程名称、教师、班级、时间、地点等，选择接受或者忽略。</p> <p>(6) 查看已评记录：督导可查看自己的已评记录详情。</p> <p>(7) 督导查看评课报告：督导在进行评课后，将基于督导个人的评课记录生成统计报告；可在 PC 个人空间及移动端查看内容，包括督导应评次数、已评次数、完成率、各学院听评次数统计等。</p> <p>2) pc 端听评课</p> <p>pc 端除了支持选择听课、评课计划、完成指派评课任务、完成邀请听课、查看已评记录外，还支持查看教师网络课程建设情况，包括课程的基础数据、课程门户（进入课程门户）、班级任务、学情分析、课程日志信息等内容。</p> <h3>9.5 问卷数据回收</h3> <p>(1) 问卷详情查看</p> <p>可以查看已发放问卷的详细信息和评价结果，可以看到各个评价人员列表，以及一些基本信息，包括被评对象、教师的账号、所属院系、评价人信息、问卷平均分、综合分数等。可以直接查看问卷内每一道题的得分情况和每个选项的占比。</p> <p>(2) 问卷结果导出</p> <p>▲支持导出问卷详情，可通过邮箱的形式导出问卷的统计详情，也可通过 word 或 excel 表格的形式进行导出。导出的内容包括评价结果（被评对象信息、最终平均分）和评价记录详情（被评对象信息、评价人员信息、课程信息、时间、每个评价的指标和结果）。</p> <h3>9.6 统计分析</h3> <p>统计分析维度包括评价教师分析、评价课程分析、随堂评教分析、听评课分析、评价班级分析。</p>
--	--

	<p>可按照评价任务为单位查看每一次评价任务的评价情况，包括评价任务的完成情况、评价问卷的提交情况、被评对象的评分排序、被评对象的分数分布图、院系平均分。各项统计均以饼状图、柱状图等图形或展示方式直观统计展示。</p> <p>▲选择某份评价教师问卷，可查看被评教师人数、参与评价人数、教师平均分、最高分、最低分、参评率、授课教师人数分布等，可查看当前问卷各院系平均得分及各分数区间人数占比、及院系各指标平均得分分布图、以及可查看教师的得分排行并支持导出；可以置标准参评率，设置后只分析大于标准参评率的评价结果。针对评价教师分析，可选择多份问卷设置不同权重，得出教师的综合得分，并可按照院系、姓名、分数等级进行筛选查看。</p> <p>支持按照问卷、指标、时间段、时间点、学院、课程进行筛选，查看随堂评教问卷下，各院系的得分和折线图对比情况。支持查看某个班级对某个课程每节课的评价分数和参评率，可以以折线图的形式展现每节课对比情况。支持查看本学期随堂评教情况排名。</p> <p>支持管理员查看督导听评课任务完成情况、各院系听评课完成率对比、已评价课程/教师情况，也可以查看被听评教师按院系、按指标、按学院教师的得分情况以及总体分析。</p> <p>支持管理员查看评价班级分析，包括被评班级总数、参与评价人数、班级平均分、参评率、各院系被评班级分布、各院系班级平均分及区间分布、各院系班级平均分排名、班级平均分排名等。</p> <p>9.7 听评课报告</p> <p>支持管理员在后台生成听评课校级报告，对督导领导的听课数据进行汇总分析，生在报告后支持在线编辑，同时支持导出 word，报告包括：评价完成情况、教师覆盖情况分析、课程覆盖情况分析、教师教学质量分析、课程质量分析等。</p> <p>10. 毕业管理</p> <p>毕业学分要求设置、毕业审核管理、毕业审核、毕业数据处理、毕业统计分析。</p>
--	--

	<p>1) 支持一键审核毕业学生的毕业情况和学位情况，或单独处理某个毕业生的毕业情况，同时显示审核通过或不通过原因。</p> <p>2) 支持添加技能等级考试证书加入学生毕业条件审核，毕业学分条件、毕业学位条件和毕业证书条件可自定义设置。</p> <p>3) 可由设置毕业学分要求和毕业条件。可批量设置毕业审核条件，也可为单个专业设置毕业审核条件，符合学分制要求。毕业条件包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 修读总学分达到要求； ➢ 不及格课程门数（必修）$< n$ 门； ➢ 不及格课程门数（选修）$< n$ 门； ➢ 毕业时无未撤销处分； ➢ 必修课平均学分绩点$\geq n$ 分； ➢ 拥有成绩课程门数 $\geq n$ 门； ➢ 选修课程各课程性质学分达到要求； ➢ 平均学分绩点 $> n$； ➢ 毕业课程达到要求分数。 <p>以上 n 值管理员可以根据需求自行配置。</p> <p>1) 支持输出毕业生名单，方便学校进行数据上报。</p> <p>2) 可以针对各个课程性质单独进行毕业学分要求配置。</p> <p>支持毕业学生的统计查询，包括学院毕业人数汇总；历年毕业人数汇总；班级人数对比；明细表格</p> <h3>11. 教学教务一体化</h3> <p>▲11.1 学校教学平台与教务系统打通，实现数据互联互通，为学校整合教学过程数据、教学全过程精细化管理提供方便，为学校提供教学全过程管理与数据分析，可以与学校教学平台进行无缝对接，在教学系统中完成课堂互动内容均可转化为积分，可作为学生课中环节的成绩。支持网络教学、混合课堂建设，以及学生、教师日常学习、教学轨迹的记录。在教学过程中，允许指导教师或者校企合作教师直接通过手机端 APP 的课表发起课堂直播，便于学生在学习</p>
--	--

	<p>过程中更深度的参与，提供给教师更方便的教学手段。</p> <p>▲11. 2 教师在移动端中，可直接看到自己所教授的网络课程，也可用移动端扫码登录到网络教学平台中，进行课程的管理。</p> <p>11. 3 教师及学生都可在课表中增加自定义课程显示。教师学生可以直接从课表进入课程内容和班级活动页面，发起课堂活动，记录课堂笔记等。</p> <p>11. 4 管理端网课课程成绩一键获取，个性化管理，教学平台平时成绩、综合成绩实时获取，教务系统数据全面记录，灵活配置。</p> <p>11. 5 移动端网络课程、线下课程全面督导。</p>
4 1 套 中职智慧 教学系统	<p>建设学校智慧教学系统，以在线教学平台为中心，涵盖课前、课中、课后的日常教学全过程，融合教室端、移动端、管理端各类教学应于一体的信息化教学整体解决方案。支持教师教学能力比赛和国家/自治区在线精品课程申报。</p> <p>一、系统技术要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持整个课程创建、内容共享、学习过程跟踪和控制、在线测试和作业发布、直播课堂、交流互动、成绩评测和学习成果反馈教学流程。 2. 成熟稳定的软件产品，具有国家软件著作权登记证书。 3. 系统设计满足大规模用户使用、支持分布式部署，应满足万人在线学习的性能要求。 4. 采用 B/S 结构，基于 J2EE 架构，页面采用 Web2.0 AJAX 开发，

	<p>不需要另行安装插件就可以支持 IE9 及以上版本、safari、Firefox、chrome 等主流浏览器。</p> <p>5. 支持标准化多媒体课件，支持随用户使用量的增大而只需增加相应的硬件即可。</p> <p>6. 支持 Web 服务器集群。具有安全策略和备份机制，可根据不同的业务要求采用不同的安全措施，保证发生故障时不影响整个系统的正常运行。</p> <p>7. 不限注册课程数量和注册用户数，其中的网络课程可以实现按课程的导入、导出进行备份。</p> <p>8. 全面支持学生的自主学习与合作学习，体现在教学活动中学生的主体地位和教师的主导地位，为学生构建自主学习、主动探索的环境，教师通过组织学习材料，实时和非实时的教学手段引导和帮助学生学习。</p> <p>9. 系统支持辅助教学、混合式教学、纯网络教学、直播课堂等多种网络教学模式。</p> <p>10. 平台具有视频、文档格式自动转换、码流自动转换的功能，以适应不同的访问终端（Android, iOS）；所有文档资源自动转码成 flash 格式播放，视频类资源系统自动转码为 mp4、flv 等多种格式。</p> <p>11. 具有交流协作功能，提供同步、异步的交流讨论工具，使得学生之间、学生与教师之间方便地共享信息、交流、讨论、协商，从而提高网络学习的效果和质量。</p> <p>12. 可建立学生、教师、管理员、超级管理员等角色，各级管理员也可以根据自身的需求创建角色和为角色指定权限。可为每个导航功能点分配访问、管理等不同的权限，管理员可以批量给用户分配、收回权限，具有权限整体移交功能。管理员可以批量增加、删除、修改组织机构树，可单个、批量增加、删除、修改、查找用户信息。</p> <p>13. 提供强大的基于浏览器的数学、化学公式在线编辑器。</p> <p>14. 提供学习进度监控信息，实现学生再次登录平台时能从上次学习的结束点继续学习课程，可记录、查询用户登录及操作信息。</p>
--	---

15. 移动端需支持 iOS 和 Android 系统。与课程建设平台数据同步，进行在线课程的学习、通知、课堂签到、作业、考试、讨论、成绩分析、学生管理，支持教学课件上课、异地同步课堂教学等功能。

16. 提供专门的教室应用入口，支持教学课件投屏及课堂互动。

17. 系统专属的管理应用入口，方便管理者随时查看教学运行情况、教学预警、综合管理。

二、课程建设

1. 支持制作富媒体课程，选择不同的模板就可以建设慕课或精品课程的个性化课程网站。

2. 支持多套精美网络课程建课模板，教师可依据个人资料的丰富程度及喜欢的风格进行个性化的设置，支持教师在建课程自动生成课程网站。

3. 支持课程创建者按周、课时自动生成课程章节，快速创建课程章节目录，也可以选择模板导入形式创建课程目录，提升建课效率。

4. 支持课程负责人指派其他人作为具有同等或者小于本身课程建设管理权限的课程建设者共建同一门课程，也可为自己指定助教辅助自己进行课程建设和教学管理。

5. 可以对助教的权限进行设置，比如，是否允许查看成绩、允许管理作业、允许管理考试、允许管理论坛、允许发布通知、允许管理课程设置等。

6. 教师可通过平台上传课程所需要的教材、参考书、参考文献、视频等资源。

7. 支持慕课制作和慕课教学模式，实现课程知识单元化，每个知识单元聚合丰富的富媒体教学资源，并在同一个页面中进行显示。

8. 支持课程资源编辑器，编辑器需适应教师使用 word/wps 等软件习惯，支持设置字体颜色修改、行距、格式设置，支持文本格式刷。

9. 课程单元内容建设，可编辑视频、文档、图片、音频、图书、公式、符号、附件、网页、动画等。

10. 支持直接将从 word 中将内容复制粘贴到编辑器内，并完整保留

	<p>里面的文字和图片等内容。</p> <p>11. 视频上传与播放支持 rmvb、3gp、mpg、mpeg、mov、wmv、asf、avi、mkv、mp4、flv、vob、f4v 等高清和主流网络格式，视频上传后自动转码，无需下载可以直接在线进行播放。</p> <p>▲12. 支持多种文档格式的上传，包括 DOC、PPT、PDF、TXT 等，上传后自动转码，无需下载可以直接在线阅读。</p> <p>13. 支持 2G 以上文件上传，并可断点续传。</p> <p>14. 支持将资源先批量上传至个人课程空间云盘中，然后在课堂中引用。</p> <p>15. 支持教学视频任意时间点可插入测验题、图片、PPT、知识点，插入的图片与 PPT 可随时更改位置；插入的测试题支持单选题、多选题和对错题等题型。</p> <p>16. 支持教学视频任意时间点插入课程知识图谱中已建设完成的知识点，并拖动修改位置；支持教学视频任意时间点插入批注，批注可在线编辑。</p> <p>17. 平台需支持视频剪辑，方便教师编辑自己录制的视频。</p> <p>18. 支持设置教学视频片头片尾，设置片头时长后，学生观看时可自动跳过片头片段，设置片尾时长后，学生观看时可自动跳过片尾片段。</p> <p>19. 支持在线录音功能，录完的声音可以直接在线播放。</p> <p>20. 课程建设支持上传 3D 资源与全景资源。</p> <p>21. 提供课程编辑的详细操作日志和学生退课日志，便于追溯问题、查找原因。</p> <p>22. 课程编辑页支持历史版本查询功能，可对比编辑前后内容差异，并支持恢复历史版本。</p> <p>23. 支持根据关键词检索相关课程、参考书资源，插入到课程单元中，并能够查阅相关参考书等资料。</p> <p>24. 支持在课程章节中插入直播教学，可对直播方式进行设置，包括 PC 客户端直播、APP 直播或推流直播等，所有已添加直播由个人</p>
--	--

	<p>直播管理后台统一管理。</p> <p>▲25. 个人直播管理后台可对历史直播数据进行管理，支持查看直播观看地址、下载地址，观看记录，观看记录可查看观看总人数、pc 观看次数及移动端观看次数，支持数据记录导出。</p> <p>26. 直播过程中可对互动内容进行删除、审核管理，审核通过的发言可推送到直播间聊天区显示。</p> <p>27. 支持课程管理，设置课程试读范围、克隆课程。</p> <p>28. 可以在线备课，在课前、课中、课后等环节进行备课，并插入教学活动。</p>
	<p>三、学习过程监控与管理</p> <p>1. 需支持学生在平台进行课程学习过程时，使用多种登陆模式，如：扫码登录、学号+密码登陆、手机号+密码登录等，通过认证才可以学习课程内容。</p> <p>2. 需支持可以跟踪记录并统计基于每个学生的学习进度、课程登录详情、学习材料浏览和下载详情、作业和测试完成情况、在线时长、视频观看的详情、参加答疑讨论的情况等多项学习考核指标。</p> <p>3. 任课教师可以对每一个教学班学习进度进行多种设置，如：开放、关闭、定时、隐藏等，以配合教师按教学计划教学。</p> <p>4. 教师可以将课程章节内 PPT、视频、作业、文档等内容设置为必学任务点，要求学生必须完成，灵活控制学生学习的情况；学生端可以看到整个课程和每个章节需要完成的任务点情况，每完成一个任务，数量会自动减一。</p> <p>5. 可对课程中的视频、作业、考试、测验、章节学习次数、直播课观看时长、线下考试成绩等做权重设置。</p> <p>6. 可以针对作业模块细化到每一份作业的权重设置，可以导入线下考试成绩，并细化到每一次线下考试权重设置。</p> <p>7. 支持教师导出学生综合成绩，同时支持成绩分项导出，成绩分项至少支持讨论详情、作业详情、考试详情、音视频观看详情、章节测验详情等，并在线发放电子证书。</p>

	<p>8. 教师在开课时可以设定课程的开课时间和结课时间，并且在课程结束后，可以自动开启复习模式。</p> <p>9. 支持学习监控设置，可监控学生在学习视频任务点时异常行为，可监控学生在完成作业、考试时异常行为。</p> <p>10. 学生在观看章节视频时，可开启抓拍监控，可设置抓拍时间点，如视频开始时、视频播放中、视频暂停再播放、视频结束点等，可设置抓拍时间间隔。</p> <p>11. 教师端可查看学习监控数据，并进行异常提醒，支持导出异常记录。</p> <p>12. 教师端提供课程管理、班级管理、教师团队管理、助教管理、统计、考试及作业管理、课程通告管理等；提供当前学习过程实时监管；提供进度统计功能、成绩统计并支持报表导出。</p> <p>13. 支持开启课程学习人脸识别，如人脸验证失败，不允许学生学习该课程视频。</p> <p>14. 课程章节学习设置，可支持设置章节隐藏、章节复习等模式；开启隐藏模式后，该章节对学生不可见。</p> <p>15. 支持对平台用户外的游客，设置资源试看时长，可设置课程章节试看章节数，课程视频试看时间等。</p>
--	--

四、教学资源管理

1. 提供课程资料空间，教师可上传参考资源至资料空间，支持多种资料上传渠道，包括本地上传、云盘上传等。
2. 可设置资料下载权限，关联知识点，对资料进行置顶、一键推送云盘等设置。
3. 支持对接学校现有教室录播视频资源，并保存至教师个人空间；教师再创建课程时，可一键调用。
- ▲4. 教师可以对自己所负责的课程资料进行分类管理，建立文件夹目录，可设定多级目录层级，支持设置文件夹共享范围，如仅自己可见，本课教学团队可见，本课指定班级可见等。
5. 支持根据关键字快速检索资源。

	<p>6. 支持统计资源阅读人数及下载人数。</p> <p>7. 支持对资料进行转发分享，支持多种转发渠道，可转发至个人笔记、通知、群聊等，支持通过资料二维码、链接地址等形式进行资料共享。</p> <p>8. 支持教师创建课程试题库，对试题库进行管理，包括添加、修改、删除、查询、浏览等功能。</p> <p>9. 支持创建 15 种以上题型，包括连线题、投票题、计算题、听力题、共用选项题、选择、填空、判断、简答等，可设置题目属性，包括类别、难度系数、所属知识点等，支持题型难易度统计分析。</p> <p>10. 支持教师对系统题型重命名，支持新建题型，满足更多题型要求。</p> <p>11. 题库试题创建支持在线录音。</p> <p>12. 题库导入支持 excel 模板方式导入。</p> <p>13. 支持智能导入，直接将 word 试题文档快速导入，支持线上修改题目内容。</p> <p>14. 支持试题批量导出，支持多种导出格式，包括 word、pdf、excel 格式。</p> <p>15. 支持创建文件夹对试题进行分类管理，支持多文件夹目录层级。</p> <p>▲16. 支持设定题库独立文件夹共享范围，包括仅自己可见、共享给指定教师团队成员或公开等。</p> <p>17. 支持按文件夹设定是否允许学生抽题自测。</p> <p>18. 支持对单个试题进行排序、编辑、移动、锁定、修改题型、修改难易度、关联知识点、一键推送云盘功能。</p> <p>19. 题库支持统计试题使用次数、学生答题正确率、题目创建日期等。</p> <p>20. 平台提供完整的线上教学课程资源不少于 2000 门。教师建课过程中支持一键引用平台提供的课程资源，包括但不限于计算机、外语、文史、理工、经管、法学、艺术等学科门类的完整课程。</p> <p>五、作业与考试</p>
--	---

	<p>1. 具有从题库随机生成作业与测验的功能，教师可以对作业或测验中的试题进行添加、修改、删除、任意排序、预览等功能，可以对试题设定分值，作业与测验可多次重复使用。</p> <p>▲2. 作业需具备生生互评的功能，设为互评的作业，学生间对作业相互打分；支持设置互评指标、互评时间、学生间互评次数，学生互评批语字数限制。</p> <p>3. 支持设定互评作业成绩权重，权重包含教师评分、学生互评平均得分及互评参与情况，可对答题人和批阅人进行匿名设置。</p> <p>4. 发布作业时支持设置题目乱序。</p> <p>5. 可对未提交作业的学生进行通知提醒。</p> <p>6. 可根据学生课程任务点学习情况设置是否允许学生接收作业。</p> <p>▲7. 支持进行作业查重，对于简答题、论述题等主观题，可进行班级内两两学生间比对查重。</p> <p>8. 支持将学生答案拍照上传，同时支持主观题答案与教师设定的标准答案之间进行相似度智能分析，并根据分析结果给出推荐得分，辅助老师进行主观题批阅。</p> <p>▲9. 需支持对组好的试卷可进行封存保管，对封存的试卷在考试前必须输入试卷密码才能开启试卷。</p> <p>10. 发布考试支持自动随机组卷，组多套试卷时，可设置试卷试题重复率为0、不高于20%、不高于50%等，系统可自动检测组卷重复率是否达标，并给出提示。</p> <p>11. 支持生成试卷分析报告，报告中需至少包含试卷难度、区分度统计，成绩正态分布，成绩标准差、方差、试卷信度等分析数据项。</p> <p>12. 平台支持试卷导出功能，支持多种导出格式，包括Word格式、排版格式、PDF格式等。</p> <p>13. 支持设置试卷导出模板，可设置试卷装订线、试卷页头页尾、考试承诺书、试卷页码、打印效果（A3、A4、B4版式）等，导出试卷是可一并导出答题卡，答案解析等。</p> <p>14. 支持对同一套试卷发布补考。</p>
--	---

	<p>15. 支持在线阅卷，阅卷教师可在线打分、写评语、如答案为图片，支持在图片上进行批注；可切换批阅方式，支持按人批阅或按题目批阅。</p> <p>▲16. 支持网页端、移动端、考试客户端考试，进入考试前需进行人脸识别认证。</p> <p>17. 在线监考：支持监考教师实时查看每位考生是否进入考试、进入时间、当前状态、IP 地址、所在地区、考试方式、人脸识别情况、切屏次数、考试过程中抓拍照片识别次数、考试过程中抓拍照片识别异常次数、屏幕抓拍识别异常次数、是否被标记等。</p> <p>18. 查看考生详情：监考老师可随时查看每位考生的考试行为记录，详情以时间轴形式呈现，包括考生进入考试人脸识别结果、考试切屏记录、考试抓拍记录、屏幕抓拍识别记录、考生答题记录、直播监考记录、监考教师操作记录等。</p> <p>19. 异常分析：支持查看考试中被系统标记为异常的所有考生异常记录，并支持按异常类型筛选，包括人脸识别异常、屏幕异常、切屏、拒绝抓拍、强制收卷等。</p>
--	---

六、统计督学

1. 支持查看一门课程的任务点分布及总体成绩分布，可以看平均视频观看时长、最长观看时长及最短观看时长；可以按月份、按终端统计学生的访问情况。
2. 支持对课程中的视频、作业、测验、在线时长等做权重设置，可以针对作业模块做细化到每一份作业的权重设置。教师可以设置是否允许学生查看成绩，支持导入线下成绩，导入课堂互动的成绩如签到、课堂互动、阅读、直播等课堂成绩，保证学生的成绩更加全面。
3. 可以统计一门课程的最长观看时长、最短观看时长及平均观看时长，可以统计任何人观看某一视频的总观看时长。
4. 支持统计各类课堂活动的详细情况，包括发放次数、学生总体参与情况及详情，并支持一键导出。

5. 支持查看课程资源建设情况，资源基础统计数据、各资源类型分布及占比情况、各资源类型变化趋势情况。

6. 根据课程统计数据，可设置一键筛选出视频分数、测验分数、作业分数、讨论数、阅读时长等各类学习指标低于某些值的全部学生，并进行一键督促，学生将收到督促通知。

七、学习空间

1. 可按角色配置个人空间应用。

2. 个人空间支持收件箱功能，可编辑发送信函给指定人员，编辑界面支持富文本编辑，可以查收、回复收到的信函。

3. 信函编辑支持署名设置，支持设定内容模版，可通过选择指定模版进行信函快速编辑。

4. 支持用户创建学习小组，可以设定小组名称、介绍、加入的权限，权限包括公开加入、邀请加入、审批加入等。

5. 支持新建讨论区，在讨论区下发帖回帖，支持按班级发放讨论主题，支持对帖子加精、置顶、点赞，支持纳入课程成绩统计。

6. 支持针对学校的组织机构、班级等不同的范围发放通知，并能及时统计到已读和未读人员名单，并且可与移动端打通，无缝对接。

7. 支持云盘空间功能，可以将文件上传至云盘中，随时随地进行下载，并可在课程建设时引用云盘的资源。

8. 提供 PC 版云盘客户端，支持超大文件上传及资料批量上传。

9. 教师空间：可根据教师使用权限灵活配置个人空间应用，可配置考试系统应用，包括题库管理、试卷库管理、考试管理等，可配置教学评价应用，大数据分析系统应用等。

八、智慧课表

1. 通过智慧课表，支持教务教学系统课程关联与课程建设。

(1) 通过智慧课表，可以将教务管理系统与网络教学平台进行课程关联，直接通过课表进入教学平台上的对应课程进行线下线上的混合教学。教师和学生能方便的查看课表信息；如果没有对接教务系统，老师也可以在课表上自己添加课程信息，并关联教学平台上

	<p>的课程。</p> <p>(2) 关联好教学平台课程后，老师可以进行课程建设，包括章节内容、资料、作业等。在章节内容中，可以插入各种丰富的教学资源，包括视频、文档、文字、图片、音频、公式等，并可以插入智慧的图书、学术视频等。</p> <p>2. 通过智慧课表，支持课堂教学或异地同步教学。</p> <p>(1) 教师通过点击课表中课程，可直接进入课程详情页面，支持编辑上课方式、上课地点，可在课表中直接发起课堂签到、课堂投票、选人、抢答等课堂活动；支持班级学生管理、教学日志编写、教案编写。</p> <p>3. 通过智慧课表，支持学生远程学习</p> <p>通过学校课表对接，学生可以直观看到自己所需上的课程，并且可以点击到查看课程内容，并参与线上教学互动。</p> <p>4. 通过智慧课表，支持观看课程直录播</p> <p>支持与腾讯会议等直播软件对接。</p> <h2>九、移动端</h2> <ol style="list-style-type: none">1. 具有移动客户端，支持 iOS 和 Android 操作系统，用于手机、Pad 等智能移动终端实现在线移动学习。2. PC 端与移动端的学习进度保持同步，学生在任何终端上，都可以实现学习记录的持续性，系统也可对任何终端的学习行为进行监控。3. 投屏过程中，教师使用主题讨论，系统根据所有学生的回答自动分析产生数个关键词语。4. 教师备课，教师可以在移动端的活动库中，设置移动教案。按照教学计划，教师可提前在上面组织教学内容，有序安排资料推送、签到、问答、抢答、投票等教学活动，方便课堂发放并易于复用。5. 支持学生通过扫描班级二维码进入班级。6. 支持不借助任何第三方投屏软件，通过移动端投屏功能把移动端图片、文档、课程相关图片、视频资源直接在投在电脑屏幕上展示。
--	--

	<p>7. 教师轻松通过投屏进行签到、选人、抢答等教学环节，并能直接在投屏上展示结果数据。</p> <p>▲8. 教师可以发布课堂签到，支持多种签到方式，包括位置签到、二维码签到、手势签到、拍照签到、邀请码签到等，位置签到可以显示距离发起者的签到距离，二维码签到需支持定时更新二维码。</p> <p>9. 支持 PPT 演示功能，PPT 投屏演示保留动画效果，并可实现翻页笔功能，通过移动端可进行 ppt 翻页及重点内容突出显示。</p> <p>10. PPT 文件来源多种渠道，可以从云盘中直接调取，可以通过电脑端把文件直接发送至移动端，提高资源展示的便捷性。</p> <p>11. 教师可以在课堂上发布问题，通过抢答进行提问，学生同时在手机端收到抢答请求进行抢答。</p> <p>12. 教师可通过随机选人功能选择学生回答问题，并可以将选择结果投屏显示。</p> <p>13. 可基于课程班级形成师生互动交流群，实时进行即时通讯，进行讨论与交流。</p> <p>14. 教师可以编辑问答题并可将题目发布到学生端，学生可以回答问题并提交，教师可以实时查看学生提交结果。</p> <p>15. 需支持电脑端与手机端发起课程直播，学生可通过电脑与手机观看课程直播，并且直播要支持回看。</p> <p>16. 支持在个人云盘中调取 PPT，直接打开上课。</p> <p>17. 课堂活动支持找资料功能，可通过关键字检索备课资源库中课程相关的期刊、学术视频、专题课程等相关资料，并进行投屏教学。</p>
	<h4>十、教室客户端</h4> <ol style="list-style-type: none"> 支持客户端输入账号或扫码直接进入系统，实现智慧课堂的进行。 支持通过教室客户端调用网络课程进行教学。 支持教师通过教室客户端进行签到、选人、抢答等教学环节，并能直接在电脑上展示结果数据。 支持 PPT 播放及活动发放分屏功能，同时展示 ppt 教学内容及课

		<p>堂活动发放和统计数据。</p> <p>5. 支持教室客户端发起主题讨论，系统根据所有学生的回答自动分析产生数个关键词语。</p> <p>6. 教室通过客户端可进行资料推送、签到、问答、抢答、投票等教学活动。</p> <p>7. 支持在每页 PPT 下添加课堂活动，方便在课堂中一键发布。</p> <p>8. PPT 教学时支持画笔功能，可设置画笔颜色及线条粗细。</p> <p>9. 支持教室端教学数据与移动端、电脑端实时同步。</p> <p>10. 支持客户端查看教学活动历史。</p>
5	1 套 迎新系统	<p>十一、直播客户端</p> <p>1. 提供独立的直播客户端。支持在课程章节中插入直播教学，可对直播方式进行设置，包括 PC 客户端直播、APP 直播或推流直播等，所有已添加直播由个人直播管理后台统一管理。</p> <p>2. 个人直播管理后台可对历史直播数据进行管理，支持查看直播观看地址、下载地址，观看记录，观看记录可查看观看总人数、pc 观看次数及移动端观看次数，支持数据记录导出。</p> <p>3. 直播过程中可对互动内容进行删除、审核管理，审核通过的发言可推送到直播间聊天区显示。</p> <p>4. 可以在线备课，在课前、课中、课后等环节进行备课，并插入教学活动。</p> <p>十二、系统对接服务</p> <p>▲1. 需支持对接学校统一身份认证系统，实现用户信息统一管理。</p> <p>▲2. 需支持通过数据接口、视图等方式对接学校教务管理数据，并进行定期维护和更新，实现教务数据的同步。</p> <p>1. ▲迎新专题门户，可支持搭建专属迎新门户，实现迎新事项的动态发布和通知。门户展现内容可由学校自主在线可视化“拖拉拽”设计，如：学校概况、迎新公告、新生导航、常见问题等。支持 PC 端、移动端两套迎新门户独立设计。</p> <p>2. ▲新生信息采集，对新生进行个人信息采集，采集内容包括学生</p>

	<p>个人基本信息、个人照片、通讯信息、家庭信息和家庭成员情况、家庭经济情况等信息。可基于学校个性化需求调整采集字段，后台可自定义选择导出字段。</p> <p>3. 新生物品预订，新生在到校前可在应用中预订各类生活日常用品及军训服装尺码，提交后学生可查询自己的预订记录。</p> <p>4. ▲新生报到单，新生在预报到必要环节完成后可生成电子报到单，清晰的展现迎新需办理的各项事务已经当前办理情况，如是否已缴费、基本信息是否采集等。如未办理，可点击事项跳转至对应应用进行在线办理。</p> <p>5. ▲人脸识别办理：对学生人脸拍照上传，将学生照片与学籍库照片进行比对，人脸识别成功，则开始进行报到流程办理。</p> <p>6. ▲迎新现场报道，负责老师在现场可通过手机扫描二维码定位到当前学生，从而进行现场事项的办理及确认。同时支持离线办理，现场办理人员可将学生的办理信息记录到本机的 Excel 文件中，待网络恢复后导入系统。</p> <p>7. 迎新管理，设置迎新批次、办理环节、人员权限、登录账号类型。办理环节设置可根据学校不同类型学生或不同迎新时间灵活配置相对应的流程满足个性化迎新，支持与第三方缴费平台进行数据对接和集成，实现学生在迎新服务进行迎新缴费和查看缴费详情等功能。</p> <p>8. 迎新统计分析，提供多维度的统计查询，包括全校统计、专业统计、生源地统计、民族统计、环节统计、校区统计等，同时管理人员可对统计结果进行数据钻取以查看详细信息，并可在线导出和打印。支持 PC 端及移动端两套独立的统计页面，方便迎新办理工具人员进行实时查询。</p> <p>9. 迎新数据大屏，通过 BI 工具实时生成数据看板，支持外部大屏投放，同时支持数据维度自定义设置。</p> <p>10. ▲新生入学教育，系统自带 50 门以上入学教育课程，学校也可自主上传课程内容创建专属入学教育学习包，学生入校前就可在线</p>
--	---

	<p>上进行入学教育的学习及测评，如入校考试、心理测试、安全教育、入馆教育等功能。</p> <p>11. 新生信息采集配置：要支持创建者通过拖拽不同组件创建自己想要的表单样式，组件包括单选、多选、下拉框、下拉复选框、单行输入、多行输入、数字输入、日期选择、子表单、图片、附件、定位、说明文字等组件。</p>
6 1 套 学工系统	<p>一、宿舍管理</p> <p>1. 宿舍房源管理，学校管理人员可以对学校的宿舍区、宿舍楼、宿舍等基本信息进行管理，具体内容包括：宿舍楼编号、房间号、楼层、单元、电话、床位数、租金、房间类型、面向学生层次、面向学生性别、朝向、备注等信息，支持批量初始化。</p> <p>2. ▲房态图，可按校区等多维度生成房态图，展示各校区各楼栋的基本信息和床位基本信息，包括校区名称、楼栋名称、楼栋层数、类型、房间数以及各楼栋已入住、未入住、闲置床位数量和床位总数。</p> <p>3. 宿舍分配，为宿管人员提供批量排宿应用，可设定划分宿舍范围，将相关宿舍给予系部、专业、班主任等基于分配给自己的宿舍范围进行人工分配。</p> <p>4. ▲宿舍调配，当床位只分配到系部，还未分配到专业和班级时，可将这些床位通过宿舍调配转移到分配到其它系部，支持单个调整、床位互换、批量调整多种调整方式。</p> <p>5. ▲学生选宿，学生可基于自己的班级在相应范围内的宿舍里进行选宿，支持与缴费进行对接，可设置是否缴费后才可选宿。</p> <p>6. 宿舍日常管理，支持日常新增导入、更新导入学生住宿信息，支持导出失败数据查看错误提示、导出数据，支持批量办理校内入住、批量办理校内/校外退宿，支持区分校内、校外住宿信息。</p> <p>7. ▲集中住宿管理，支持新增批次、筛选查询、开启、关闭和修改，可对集中住宿批次名称、集中住宿时间、到期自动退宿、学生网上申请通道开放时间、可参与申请学生类别、学生年级、学生系部等</p>

	<p>进行设置。</p> <p>8. ▲宿舍卫生检查，班主任及后勤人员可以进行卫生检查记录，并拍照上传，学生可查看自身宿舍卫生检查情况。</p> <p>9. 宿舍违纪，宿管人员可线上登记违纪的学生及违纪类型与时间。</p> <p>10. 宿舍报修，为师生提供在线申请报修及进度查看、维修负责人在线受理和派工、业务管理人员在线管理、监控办理进度和查询统计等功能。</p> <p>11. ▲宿舍查寝，支持设置不同的查寝角色：班主任、宿管老师、学生会等，在寝状态支持到寝、未到寝、请假、实习中等多种状态，并可支持一键到寝，对于已请假的学生可自动标注；可按照日、周、月查询统计学生到寝的情况，不同角色查询不同维度的到寝情况，分为宿舍、班级、专业等不同维度。查寝应用支持与学生请假、人脸识别等应用的对接。</p> <h2>二、学生工作管理</h2> <p>1. 学生信息库，学生信息库主要解决对所有在籍学生的基本信息采集和日常管理维护工作，可汇总学生学籍、家庭成员、住宿、奖惩、资助、成绩等各方面的数据。班主任等业务老师可以总览学生的各项情况，管理人员可进一步统计需要的数据报表。</p> <ul style="list-style-type: none">➢ ▲学生基本信息设置，根据学校不同阶段对于学生基本信息的修改和更新需求，管理人员表单引擎创建信息采集应用，可新增扩展字段，以不断完善基本信息库。➢ 学生查看基本信息，为学生提供完善和日常维护个人信息的通道，在指定的时间段内可对自己的信息进行查看、修改，可由班主任进行数据审核。➢ 学生基本信息管理，为各级管理人员提供对自己管理范围内学生的基本信息查看和编辑的功能，可通过学号或姓名快速定位到学生，也可以通过高级搜索筛选出符合条件的学生。应用由权限的老师支持单个或批量维护学生的基本信息，支持按照模板批量导入。
--	---

	<p>➤ 学生基本信息统计，各级管理人员可以对自己管辖范围内的学生信息进行明细查询、结果导出保存等。</p> <p>2. 学籍异动，学籍异动作为日常学籍的重要业务之一，通过信息化的手段处理可实现过程跟踪和数据留存，同时规范了学籍异动业务的办理流程，给师生带来极大的便利。本模块主要包含异动类型设置、异动流程设置、学籍异动申请、学籍异动审核，学籍异动查询，查询统计功能。</p> <p>➤ 异动类型设置，学校管理老师可维护学籍异动类型及异动原因等信息，针对每一种学籍异动类型，可单独维护其异动类型的名称、代码、异动后学籍状态、申请起止时间等信息。默认提供常用的学籍异动种类的初始化数据。</p> <p>➤ ▲异动流程设置，学籍异动可按照不同类型设置不同的申请表单和处理流程。可按照组织架构进行流转、支持手写签名等。</p> <p>➤ 学籍异动申请，学生可按照设置提交异动申请，支持上传异动证明材料。对于已经提交的学籍异动申请，学生可在线查看申请进度，并可查看到学籍异动后相关学籍字段的变化情况。</p> <p>➤ 学籍异动审核，根据各学籍异动类型所配置的流程，班主任、学工负责人和学校管理人员可对学生提交的学籍异动申请进行审核，包含审核通过，审核不通过、退回功能，对于属于本人管理范围内的学生，可以新增学籍异动信息。</p> <p>➤ 学籍异动查询，对有查询权限的用户提供查询学生学籍异动记录的应用，可在pc和移动端按照预定条件进行查询。</p> <p>➤ 历史记录统计，各级管理人员（学生处管理人员、班主任等）可以对自己管辖范围内的学生学籍异动信息进行明细查询、表格统计、图形统计、统计结果下钻等操作，可对结果导出保存打印。</p> <p>3. ▲综合测评，主要解决使用量化指标的方式评价学生在校期间各方面发展情况，结合科学合理的测评体系，为促进学生全面发展，提高自身综合素质提供数据支撑，实现学生教育管理工作的标准</p>
--	--

	<p>化、制度化和科学化。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 测评方案设置，管理人员可以灵活设置测评方案，包含指标细则、各项得分范围限制及汇算系数、附加分细则、分数换算以及审批流程等；根据需要可设置多个测评方案，各测评方案可面向不同年级、学生类别以及系部、专业、班级的学生开放，设置不同的批次分批进行。 ➤ ▲高级设置，支持通过 IFS 函数对相应测评批次的各指标得分、测评总成绩进行换算，使用场景包括将指标得分换算为学分、将测评总成绩换算为学分或等级。支持设置测评批次的测评总成绩范围，即最低分和最高分，学生总成绩低于最低分时按最低分计算、高于最高分时按最高分计算。支持采用多人评分制，学生通过相应附加分申请后，可将评分权交给指定人员进行评分，支持评分范围的自定义设置以及对评分结果进行计算和换算。支持申请团体附加分，学生在进行相应附加分申请时可添加团队成员，支持对团队成员的最大人数进行限制。 ➤ 测评过程管理，根据权限对学生的评分项指标进行评分，对测评成绩、附加分申请进行审核等，可自定义权限配置。 ➤ 成绩查询统计，支持通过姓名、学号、系部、专业、班级、所在年级、学生类别等条件对测评结果进行筛选查询，支持导出和配置成绩打印模板进行打印。 <p>4. ▲奖学金，主要解决线下奖学金评定过程中周期长、过程不透明、痕迹无留存；进度无反馈、出现问题核对繁琐的问题。奖学金应用可与基本信息库、综合测评和违纪处分应用联动，实现申请的自动审核和过滤，对于过程中填报的内容也可自动审核，提高流程运转速度，减少管理人员的工作量。同时通过为学生提供在线的申请和查看通道，也能够解决原有信息传达性不足，学生无法及时了解评奖信息的情况。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 奖学金基础信息管理：编辑名称、类别、级别、金额等基本信息。
--	---

	<ul style="list-style-type: none">➤ 评选条件设置：根据奖学金的实际申请及评定条件要求，在应用中进行配置。如综合测评必须达到 85 分、无违纪处分记录、无挂科现象等。➤ 申请表设置：根据每类奖学金的实际申请填写材料要求，在应用中进行配置。支持下拉框、单选、多选、附件上传等。➤ 审核流程设置：根据学校的实际管理要求，为每个奖种设置审核流程；支持按照角色、组织机构流转；支持会签、或签操作。➤ ▲不可兼得设置，为学校管理人员提供维护各个奖种之间兼得关系的功能，可根据学校具体奖学金兼得要求进行灵活的设置。奖学金申请，学生可见当前学校开通的所有奖学金种类，选中自己希望获得的奖学金，然后提交申请，对于不符合条件的学生，应用会给出相关不符合申请条件的提示。申请提出后，学生可查看申请的处理进度。➤ 奖学金审核，根据各奖种预设的流程，班主任、校级负责人可对所负责学生的奖学金申请信息进行审核，应用支持批量审核。同时提供审核统计功能，方便学校以专业为维度，班主任以班级为维度，通过表格或者图形方式查看审核汇总情况，可以做批量审核操作。➤ 管理人员可在线查看学生的奖学金申请表，同时应用支持证明材料附件的在线预览。➤ 奖学金公示，奖学金评定工作完成之后，学生可在线查看奖学金评定的具体情况，以保证奖学金业务的公平、公正、公开。➤ 奖学金查询，具有权限的老师可按条件查看奖学金评定相关信息。➤ 奖学金结果打印，可打印获奖学生证明文件以留档，支持学校自定义模板。➤ 奖学金发放表，按照预设好的奖学金金额可生成奖学金发放表，包含学号、姓名、身份证号、银行卡号、评定等级、应发金额等信息，减少老师的统计工作。
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 奖学金查询统计，各级管理人员可以对自己管辖范围内学生的奖学金信息进行明细查询、统计结果导出保存。 <p>5. ▲荣誉称号，主要解决线下荣誉称号评定过程中周期长、过程不透明、痕迹无留存；进度无反馈、出现问题核对繁琐的问题。荣誉称号应用可与基本信息库、综合测评和违纪处分应用联动，实现申请的自动审核和过滤，对于过程中填报的内容也可自动审核，提高流程运转速度，减少管理人员的工作量。同时通过为学生提供在线的申请和查看通道，也能够解决原有信息传达性不足，学生无法及时了解荣誉称号评定的情况。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 荣誉称号设置，各项奖学金的新增和管理，如优秀学生干部、三好学生、优秀团员等。管理员可设置荣誉称号的基本信息、等级、申请表单、评定规则、申请流程、评选条件等。 ➤ 荣誉称号基础信息管理：编辑名称、类别、级别等基本信息。 ➤ 评选条件设置：根据荣誉称号的实际申请及评定条件要求，在应用中进行配置。如综合测评必须达到 85 分、无违纪处分记录、无挂科现象、是否为团员、是否为学生干部等。 ➤ 申请表设置：根据每类荣誉称号的实际申请填写材料要求，在应用中进行配置。支持下拉框、单选、多选、附件上传等。 ➤ 审核流程设置：根据学校的实际管理要求，为每个荣誉称号设置审核流程；支持按照角色、组织机构流转；支持会签、或签操作。 ➤ 不可兼得设置，为学校管理人员提供维护各个荣誉称号之间兼得关系的功能，可根据学校具体荣誉称号兼得要求进行灵活的设置。 ➤ 个人荣誉称号申请，学生可见当前可申请学校已开通的所有个人荣誉称号种类，选中自己希望获得的荣誉称号提交申请；对于不符合条件的学生，申请时应用将直接提示“不符合申请条件”。申请提出后学生可随时查看申请的审核进度。 ➤ 个人荣誉称号审核，根据各荣誉称号预设的流程，班主任、专
--	--

	<p>业负责人、校级负责人可对所负责学生的荣誉称号申请信息进行审核，应用支持批量审核。同时提供审核统计功能，方便学校以专业为维度，班主任以班级为维度，通过表格或者图形方式查看审核汇总情况，可以做批量审核操作。</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 管理人员可在线查看学生的荣誉称号申请表，同时应用支持证明材料附件的在线预览。➤ 集体荣誉称号申请，指定角色（如班长、团支书）可见当前可申请的所有集体荣誉称号种类，可在线提交申请。申请提出后可随时查看申请的审核进度。➤ 集体荣誉称号审核，根据各荣誉称号预设的流程，班主任、专业负责人、校级负责人可对所负责学生的荣誉称号申请信息进行审核，应用支持批量审核。同时提供审核统计功能，方便学校以专业为维度，班主任以班级为维度，通过表格或者图形方式查看审核汇总情况，可以做批量审核操作。管理人员可在线查看学生的荣誉称号申请表，同时应用支持证明材料附件的在线预览。➤ 荣誉称号公示，评定工作完成之后，学生可在线查看荣誉称号评定的具体情况，以保证业务的公平、公正、公开。➤ 荣誉称号查询，具有权限的老师可按条件查看相应荣誉称号评定相关信息。➤ 评优结果打印，可打印获奖学生证明文件以留档，支持学校自定义模板。➤ 荣誉称号查询统计，各级管理人员可以对自己管辖范围内的荣誉称号信息进行明细查询、统计结果导出保存。 <p>6. ▲违纪处分，违纪处分主要分为三个大类：违纪处分登记、违纪处分审核、违纪处分解除。主要解决学生的违纪处分登记、管理及统计问题，为其他各项业务开展提供数据这支持。</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 违纪处分类别设置，管理人员可设置违纪、处分的名称、类别、级别等信息。
--	--

	<ul style="list-style-type: none">➤ 违纪处分上报，业务管理人员可上报学生违纪并申请下达处分，可按照不同类型的处分进行逐级流转，支持或签、会签。处分决定通过后自动记录并留档，同时对于不需要逐级审核的违纪处分，支持模板批量导入。➤ 违纪处分解除，如果学生的违纪处分有考察期，考察期期满后，符合解除条件的学生可在线申请违纪处分的解除，并可查看申请的审核进度。对应管理人员可进行审核。审核通过后系统自动接触该学生的违纪处分。➤ 违纪处分查询，供有权限的人员查询自己所管辖范围内的学生违纪处分情况。➤ 处分结果打印，可打印获违纪处分学生证明文件以留档，支持学校自定义模板。➤ 学生个人违纪查看，学生可查看自己违纪处分记录。➤ 违纪处分查询统计，各级管理人员可以对自己管辖范围内学生的违纪处分信息进行明细查询、统计结果导出保存。 <p>7. ▲困难生认定，主要解决困难生认定及后期的信息维护管理工作，为评奖、评优、资助等业务的开展提供数据支持。</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 基础设置，应用提供对于困难生认定的基本设置功能。➤ 认定设置：管理员可根据学校和上级要求配置符合要求的申请表、申请审核流程；设定认定学年、开放时间等。➤ 家庭困难类型：管理人员灵活配置家庭困难类型、设置困难类型申请资料要求等；➤ 困难生认定，学生可在学校规定的申请时间内网上填写困难生认定表格上的相关信息申请认定。申请提交后可查看申请的处理进度。➤ 困难生审核，根据之前的审核流程配置，各级管理人员可对所负责学生的困难生申请信息进行审核，应用支持批量审核。➤ 认定结果打印，管理员对于审核通过的认定申请，可配置打印模板，一键打印出制式表格以留档或上报。
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 受助情况，学校相关业务管理人员可以快速按学生受助金额范围，学年，困难生类型查询到困难生库中的困难生获得资助的明细情况，并可将相关数据导出。 ➢ 困难生查询统计，各级管理人员可以对自己管辖范围内学生的困难生信息进行明细查询、统计结果导出保存。 <p>8. ▲助学金，主要解决线下奖学金评定过程中周期长、过程不透明、痕迹无留存；进度无反馈、出现问题核对繁琐的问题。助学金应用可与困难生信息库、综合测评和违纪处分应用联动，实现申请的自动审核和过滤，对于过程中填报的内容也可自动审核，提高流程运转速度，减少管理人员的工作量。同时通过为学生提供在线的申请和查看通道，也能够解决原有信息传达性不足，学生无法及时了解助学金申请的情况。其中的数据统计和结果打印功能也可满足管理人员数据上报和留存的需求。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 助学金设置，各项助学金的新增和管理，如国家助学金、校内助学金、单项助学金等。管理员可设置助学金的基本信息、申请表单、评定规则、申请流程、评选条件等。 ➢ 助学金基础信息管理：编辑名称、类别、级别、金额等基本信息。 ➢ 评选条件设置：根据助学金的实际申请及评定条件要求，在应用中进行配置。如家庭特困、建档立卡、综合测评必须达到 85 分、无违纪处分记录、无挂科现象等。 ➢ 申请表设置：根据每类助学金的实际申请填写材料要求，在应用中进行配置。支持下拉框、单选、多选、附件上传等。 ➢ 审核流程设置：根据学校的实际管理要求，为每个助学金设置审核流程；支持按照角色、组织机构流转；支持会签、或签操作。 ➢ 打印模板设置：根据学校的实际管理要求，为每个助学金设置打印模板；模板设定上传 word 格式文件即可，无需复杂调试。 ➢ 不可兼得设置，为学校管理人员提供维护各个助学金之间兼得
--	---

	<p>关系的功能，可根据学校具体助学金兼得要求进行灵活的设置。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 助学金申请，学生可见当前学校开通的所有助学金种类，选中自己希望获得的助学金，然后提交申请，对于不符合条件的学生，应用会给出相关不符合申请条件的提示。申请提出后，学生可查看申请的处理进度。 ➤ 助学金审核，根据各助学金预设的流程，班主任或专业负责人、校级负责人可对所负责学生的助学金申请信息进行审核，应用支持批量审核。同时提供审核统计功能，方便学校以专业为维度，班主任以班级或专业为维度，通过表格或者图形方式查看审核汇总情况，可以做批量审核操作。 ➤ 管理人员可在线查看学生的助学金申请表，同时应用支持证明材料附件的在线预览。 ➤ 助学金查询，具有权限的老师可按条件查看助学金认定相关信息。 ➤ 助学金结果打印，可打印获助学金证明文件以留档，支持学校自定义模板。 ➤ 助学金发放表，按照预设好的奖学金金额可生成助学金发放表，包含学号、姓名、身份证号、银行卡号、评定等级、应发金额等信息，减少老师的统计工作。 ➤ 助学金查询统计，各级管理人员可以对自己管辖范围内学生的助学金信息进行明细查询、统计结果导出保存。 <p>9. ▲勤工俭学，主要解决对勤工俭学的岗位管理、上岗审核及报酬发放等工作。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 用工岗位管理，学校管理人员可以设定用工岗位信息，如：名称、人数、条件等。 ➤ 学生上岗申请，学生可针对学校开放的岗位进行申请，学生申请时，受到岗位上设定的条件限制。申请提交后，可查看申请审核的进度。 ➤ 上岗申请审核，学生申请后用工单位和学校进行审核，最终确
--	--

	<p>定学生的上岗信息。用工单位和学生处也可自行终止或添加上岗的学生信息（受人数限定）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 在岗学生查询，相关业务老师可以查询当前在岗的学生信息。 ➢ 工作情况记录，业务老师可通过应用记录学生的到岗情况。 ➢ 岗位薪酬导入，用工单位负责老师可以根据工作情况导入当月勤工俭学报酬。 ➢ 个人薪酬查询，学生可查询个人的报酬发放情况。 ➢ 勤工俭学统计，各级管理人员可以对自己管辖范围内的学生勤工俭学上岗信息及报酬发放信息进行明细查询、统计结果导出保存。 <p>10. 困难补助，主要解决以往评定过程中工作复杂、流程不透明的问题，在应用中可灵活设置各个奖种的评定条件、评定流程以及各个专业的分配名额，能够促进整体评定过程更为有序、可控的进行，评定结束后可为管理人员自动生成困难补助业务的统计分析及相应报表，大大减轻日常数据汇总和调整的工作量。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 困难补助种类管理，为学校管理人员提供困难补助种类配置的功能。管理人员在新建补助种类之后，可分别对每个种类的具体信息进行灵活的设置，包括基本信息、申请审核流程及公示、等级、评选条件、名额分配等。 ➢ 学生困难补助申请，学生可见当前可申请（学校开通）的所有困难补助种类，选中自己希望获得的困难补助提交申请，对于不符合条件的学生，申请时直接提示学生“不符合申请条件”。申请提出后学生可随时查看申请的处理进度。 ➢ 困难补助申请审核，根据各困难补助审核流程的配置，学校相关业务管理人员可对所负责学生的助学金申请信息进行审核，应用支持批量审核。 ➢ 困难补助公示，困难补助评定工作完成之后，学生可在线查看困难补助评定的具体情况，以保证困难补助业务的公平、公正、公开。
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 困难补助查询，供其他关注该业务信息的老师查看困难补助评定相关信息。 ➤ 困难补助应发汇总，为学校管理人员提供困难补助结果明细和应发金额、银行卡号等信息，可一键导出。 ➤ 困难补助查询统计，各级管理人员（学生处管理人员、专业学工负责人）可以对自己管辖范围内学生的困难补助信息进行明细查询、表格统计、图形化统计、统计数据下钻等操作，可对结果导出保存打印。 <p>11. ▲心理咨询，主要解决学校心理咨询预约、档案记录的相关问题。</p> <p>预约规则设置，学校心理业务管理人员可对心理咨询师以及心理咨询师的排班情况进行维护和管理。对已经预约心理咨询的学生，心理业务管理人员可在预约管理界面中进行查询，业务管理人员可调整学生的咨询师、咨询日期、咨询时段并可在预约单中查询学生预约信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 心理询师管理，学校相关业务管理人员可针对心理咨询师基本信息、擅长领域、每周每日可预约的时间进行管理。 ➤ 咨询设置，学校相关业务管理人员可对预约最少提前天数，可预约天数，预约时长、预约个数，预约表单等。 ➤ 心理咨询预约，学生可查看自己所在校区的心理咨询师的基本信息及可预约的时间段，并可选择自己想要预约的心理咨询师进行心理咨询预约登记，预约提交后可在我的预约中查看过往预约记录。 ➤ ▲咨询预约管理：要能支持批量设定多个预约对象的每周、每日的开放时间，也能针对单一对象进行特殊化设置。学生心理咨询预约申请提交之后，心理咨询师可在线查询到学生的预约详情信息。学生咨询结束后，心理咨询师可针对咨询的情况进行登记。 <p>12. 心理档案，主要将学生的心理咨询信息、心理普查信息、心理</p>
--	--

	<p>测试信息等进行汇总，方便相关业务老师进行查阅。</p> <ul style="list-style-type: none">➢ 学生档案，学生档案管理主要用户记录学生档案的当前状态、外调记录等。➢ 档案管理，学校相关业务人员可批量及逐个建档，支持自动生成档案编号，并可根据设定档案记录信息字段。➢ 调动记录，学校管理老师可对外借、转校、毕业等原因需转出档案的学生进行档案转出信息登记，并可查询各专业档案转出情况，并可导入需要转出档案的学生清单。➢ 档案查询，在校生可登录个人账户查询本人档案状态及档案情况。毕业生可用游客身份通过学号及身份证号查询本人的档案去向。 <p>13. ▲请销假，主要解决在校学生线上请销假和出门管控的问题。包括请销假单设置、请销假申请、请销假审核、请销假查询、出入管控。</p> <ul style="list-style-type: none">➢ 请销假设置，为学校管理老师提供请假类型、审批流程、请假说明、销假地点定位等设置的功能。支持按照组织机构、管理范围设定。➢ ▲请销假申请，线上发起请假，填写请假单（原因、去向、离校时间、返校时间、个人照片、承诺签名等），依据学校审批流程定义由班主任、学生处等环节审批。➢ 请销假审核，根据之前审批流程的设置，班主任、专业负责人、学校管理员对学生的申请信息进行审核。➢ 请销假查询，管理老师可对自己管理范围内的学生请销假的情况进行综合查询统计，可按照学年、专业、班级、审核状态等维度自定义统计，并可对结果导出保存打印。 <p>14. ▲节假日离返校，主要解决在校学生节假日离校或返校的事宜。学校管理老师可对这项业务开展的节假日类型及登记时间等进行设置，学生可在线提交节假日去向，例如离校和返校时间，管理老师可查询学生离校情况并可登记学生返校情况。包括节假日设置、</p>
--	---

	<p>登记离校、离校登记管理、返校登记管理。</p> <ul style="list-style-type: none">➢ 节假日设置，为学校管理老师提供节假日种类、登记时间及定位到校进行设置的功能。➢ 节假日去向登记，需支持为学生提供在线填写并提交节假日去向信息、预计返校日期及紧急联系人等信息，提交后可查看审核进度。➢ 节假日登记审核，根据之前的审核流程配置，涉及到审核流程的学校各级管理老师可对学生提交的节假日离校的申请信息进行审核。➢ 返校登记管理，学校管理人员可设置返校延期原因，确认学生是否到校以及查询统计返校情况。对于延期返校的学生可在线登记预计返校时间、原因等情况。➢ 节假日登记管理，学校相关业务管理人员可设置离校去向类型以及审核的流程等。学生提交节假日离校信息之后，老师可查看学生在节假日期间的离校去向并可查询未登记离校信息的学生名单，并可形成去向汇总报表供相关业务老师下载或打印。 <p>15. 学生证补办，主要解决在校学生的学生证丢失之后进行补办的事宜以及批量打印新生学生证需求。学校管理人员可设置申请学生证以及优惠卡补办时间及流程等参数，学生可在线申请补办学生证或火车票优惠卡，各级管理人员进行审核并进行查询统计。</p> <ul style="list-style-type: none">➢ 学生证补办设置，学校管理员可设置学生证以及优惠卡补办时间，审核流程，学生证打印等信息。➢ 学生证补办申请，学生可在学校规定的时间内线上申请补办学生证或火车票优惠卡，并进行处理进度查询。➢ 学生证补办审核，按照设定的审核流程配置，有审核权限的学校各级管理老师可对学生提交的学生证补办申请进行审核。审核过程中，学校管理人员可对学生提交的申请进行逐个审核，也可以依据申请统计结果进行批量审核，审核通过后，老师可直接打印学生证通知学生取件，若学校连通自助服务设备，则
--	---

				<p>学生可自行前往自助服务设备对火车优惠卡进行写卡或者充值。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 学生证补办管理，学校相关业务管理人员可直接新增需要补办学生证的学生信息，并可对学生证补办信息进行批量导入和导出的操作。 ➢ 学生证补办查询统计，各级管理人员（学生处管理人员、专业负责人、班主任等）可以对自己管辖范围内的学生学生证补办信息进行明细查询、统计结果导出保存。 <p>16. 班主任管理，主要解决对班主任的管理工作。学校管理人员对班主任人员类别的维护工作，管理全校所有班主任的人员信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 人员信息管理：学校管理人员管理全校所有的班主任信息，以及人员的具体分工； ➢ 任职信息查询：实现对于全校所有班主任信息的全览，也可以根据多种条件筛选查询。 ➢ 扩展信息管理，学校管理老师可设置需要班主任维护的扩展信息项，并通过扩展信息项查看所有班主任填报情况及内容；可维护班主任详情信息报表模板。 ➢ 个人信息维护，班主任可维护自己的个人基本信息，以及个人参加培训、获奖、工作经历、学习经历、上课情况等扩展信息。 ➢ 权限分配，班主任可针对自己管理范围的班级及业务模块权限配置代理任职人员的权限，并可指定代理任职的时间范围。 ➢ 班主任队伍统计，各级管理人员（学生处管理人员）可以对自己管辖范围内人员的班主任信息进行明细查询、结果导出保存。 								
7	1 套 教师档案 系统	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>需求 名称</th><th>子需求 名称</th><th>功能描述</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>人事 信息 管理 系统</td><td>部门</td><td>组织机构：清晰划分学校组织架构，让学校组织结构管理更规范，以充分发挥各职能部门价值，有效达成业绩目标。</td></tr> </tbody> </table>	序号	需求 名称	子需求 名称	功能描述	1	人事 信息 管理 系统	部门	组织机构：清晰划分学校组织架构，让学校组织结构管理更规范，以充分发挥各职能部门价值，有效达成业绩目标。		
序号	需求 名称	子需求 名称	功能描述									
1	人事 信息 管理 系统	部门	组织机构：清晰划分学校组织架构，让学校组织结构管理更规范，以充分发挥各职能部门价值，有效达成业绩目标。									

				<p>职级职系：可按工作性质、行政职能等建立多个职位体系，包含职系、职位、职级等。</p> <p>岗位编制管理：支持在部门下建立多个岗位编制，让管理者清晰掌握各部门岗位编制情况，帮助学校对人员编制进行有效规划，轻松应对各种岗位变动情况。</p>	
		教职工信息管理		可查看教职工的基本信息、人事信息、师资信息、科研信息、教学信息，并进行编辑修改，教职工可限时填写基本信息，各部门完善教职工信息。教职工信息字段支持自定义。	
		教师业务档案		档案转入，档案转出，借阅登记。行政职务管理：记录行政职务相关信息。专职技称管理：记录专职技称相关信息。工勤登记管理：记录工勤相关信息。全校总览：对人员进行统计。	
		人事合同管理		系统支持合同信息的登记和管理；合同业务的办理，包括合同新签、续签、重签和终止；合同即将到期或延期。	
		转入离调		报道入职：支持报到入职的过程管理，先登记报到人员基本信息，生成工号并开通系统账号，然后由报到人员个人填报个人资料，二级单位和人事处逐级审核并完善入职人员信息，生成工号。转正定级：对试用期过后且符合条件的人员进行转正定级业务办理。	

					<p>岗位聘任：设置岗位条件，实现岗位聘任流程化，记录管理岗位聘任信息。校内调动：校内调动的申请、审核和确认流程办理，形成校内调动记录。</p> <p>支持登记离校人员信息，办理离校手续。离退休管理：查看所有离退休人员基本信息，记录。去世管理：状态登记，抚血金发放登记、去世人员查询等业务的管理。</p>	
				职称评审	提供文献相似度分析检测工具，通过海量数据对比库，实现相似度分析功能并形成检测结果，助力教师进行辅助学术研究的论文查重，为用户判断学术论文性质（是否为抄袭剽窃等学术不端行为）提供参考依据。	
一、主要功能模块：						
8	1套 顶岗实习 管理系统	序号	模块	功能描述		
		1	考勤管理	针对学生实习期间全部学生考勤管理问题请符合自身的职业，考核时间和考核地点与审核监督。		
		2	实习过程管理	支持实习期间全部流程管理，学生所有的基本信息，家庭信息，实习单位信息等到，上交周报、月报，总结报告，评价等对学生所有活动进行查看，管理和审批。习的成绩进行过程性评价和考核；管理者可以对多个实习批次进行设置，又进行统计分析。		
		3	管理评估	支持管理员管理权限应包括用户管理（教		

			外教师，管理员，组织架构）、实习管理（行业，岗位，实习公司，自主实习审批，实习过程管理、评价管理、系统管理、大
4	实习课程	提供实习课程资源，学生可在实习期在对应课程活动，如作业、讨论、考试等。	
5	实习通信	学生和指导教师可以任意时间进行必要的信，消息，小组群聊（可统计查看小组分享话题和资料等），通知（可查看学生正在进行学习笔记分享互动等，并支持云盘）	
6	移动资源	提供海量的图书，期刊，报纸，专题等资源行资源补充应用，培养师生移动阅读习惯型名师名家直播活动。	
7	门户系统	提供能充分展示学校教学特色的教学门户动态显示，企业数量，岗位情况的展示情况，热门岗位推荐，友情链接，学校信息	
8	统一认证	方便校园数字化信息建设，需要满足统一和学校现有平台无缝对接基础数据无缝对接，不提供接口和中间数据库等其他内容。	

二、 主要技术指标要求

平台可以进行所有实习期间学生可以按照校内校外指导教师的本门实习课程要求进行提交实习日志实习总结，实习成果，指导教师会根据线上线下情况进行评阅与答疑指导。进行即时互动，并对整个实习期学习任务进行形成性评价和考核。主要分为：考勤管理、实习过程管理、管理评估、即时通讯管理、门户系统和统一认证。

1. 实习信息及考勤管理：

- 1) 支持学生自主实习，上传实习单位及岗位相关信息；
- 2) 支持学生对单位信息和个人信息修改编辑功能，岗位名称、公

	<p>司名称、上班地点、上下班时间等信息提交更改信息后，由教师审核；</p> <p>3) 支持批量指定学生实习单位实习；</p> <p>4) 支持学生移动端签到，自主实习可自行设定上下班时间，打卡地点，完成考勤；</p> <p>▲5) 支持学生签到地点小范围内微调；</p> <p>▲6) 支持签到预警：学生连续几天不在同一地点签到，系统自动推送预警通知；</p> <p>7) 教师查看每一个学生签到考勤情况，查看正常签到学生和签到异常学生情况，按时间点查看学生签到状态统计。</p> <p>2. 实习计划管理：</p> <p>1) 支持实习学生在线周报，月报填写，汇报实习情况，可以作为考核的一部分成绩权重；</p> <p>2) 支持实习学生总结的提交，得到教师批阅反馈；</p> <p>▲3) 支持教师批阅日报、周报、月报快捷回复；</p> <p>4) 支持教师移动端学生管理，查看所有指导的学生实习的信息，家庭信息，实习公司信息；</p> <p>▲5) 支持查看周报和月报完成情况，可对周报和月报进行批阅；支持快捷回复，对不符合要求可打回重新提交，支持手动预警，自定义设置日周月报是否开启，审核方式为通过制或打分制，每几周上传一次周报，允许补录几周前的报告及学生最少填写字数；</p> <p>6) 支持批阅实习总结和评价学生实习成果，并以权重形式给学生成绩；</p> <p>7) 支持教师对所有活动完成不好的学生进行督促功能；</p> <p>8) 支持教师移动端岗位批量审核；</p> <p>9) 支持学生提交三方协议和保险等材料，提交内容支持自定义；</p> <p>10) 支持指标库应用，可以设置评价教师和企业的指标；</p> <p>11) 支持根据实习班级分配情况，在线创建实习群组（实习虚拟班级），并可同步给每个实习群组分配负责的指导老师；实习群组学</p>
--	---

	<p>生名单可在线进行编辑修改、添加删除；</p> <p>▲12) 实习数据大屏：包括实习生省内省外分布情况，单位数、岗位数、指导教师数、实习学生数、学生实习率、今日学生签到数、签到率、各院系实习率、签到排行及实习报告提交情况，并可查看教师/学生实时动态；</p> <p>▲13) 实习教师个人报告：教师登录 PC 端个人报告，查看所带人数、指导天数、学员在岗率、学生签到率，报告提交数、批阅数、提交率、处理率及学生详情模块，并支持导出；</p> <p>▲14) 实习学生个人报告：学生登录 PC 端个人报告，查看个人签到率，日周月报提交详情，报告提交率、通过率，签到记录，签到类型统计及成绩详情，并支持导出；</p> <p>▲15) 实习课程：提供实习课程资源，学生可在实习期在线学习并完成相应课程活动，如作业、讨论、考试等；</p> <p>3. 管理评估：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆1) 系统管理员可在管理后台自主设定平台登录界面背景图片和 LOGO，上传成功后学校登陆界面即展示位相应的背景图和 logo； 2) 系统支持不同计划的学生实习数据同步保存展示；可在线切换查看不同计划的学生实习数据、实习记录信息；不同计划的学生可同时在平台登录使用； 3) 支持用户基本信息管理，可对实习指导教师基础数据管理、校外指导教师和实习学生管理； ◆4) 支持管理员管理，支持管理员权限分配管理，支持二级院系管理员设置，只能管理该院系下所有实习内容； 5) 支持实习批次管理，设定实习批次截止时间，可同时进行多种实习类型批次管理； 6) 平台需提供管理批次下每个院系实习的截止时间，设定每个计划学生成绩的权重管理，指定每个院系下指导教师管理学生，查看实习学生的实习状态。实习异动时可移除操作； 7) 支持管理员对实习公司的管理，实习岗位的管理，可操作增添
--	--

	<p>改删等权限，支持查看按公司和职位的查看学生实习情况；</p> <p>8) 支持对企业实习岗位管理，添加岗位信息，对已添加的信息进行编辑、删除，设置实习公司简介设置，岗位要求信息等内容，设定每个岗位的签到时间、地点。支持发布岗位学生自主申请实习的功能；</p> <p>9) 支持学生自主实习岗位审批，对学生自主申请的实习公司和实习岗位进行审批，支持按照批次审批，支持查看岗位基本信息及已申请人数、审核通过人数情况；</p> <p>10) 支持自主实习管理，管理实习企业、联系人等相关信息，进行删除、同意、重新审批等操作。每个批次的实习公司管理，公司类型分为后台录入或学生自主申请，可以对应查看公司的岗位列表和公司详情信息；</p> <p>11) 平台要求具备能够管理上传的实习总结及佐证材料，能够查看批阅上传资料，显示资料提交时间；</p> <p>▲12) 实现学生实习申请变更功能，提供实习变更申请审批、终止申请审批等功能；</p> <p>13) 支持教师能够监测到每位学生的学习过程数据，具有可视化学习行为分析统计报告，具有按时间线列表的详尽个体学生学习行为记录报告，查看周报提交率、周报通过率；</p> <p>14) 针对全校实习各类信息进行分类汇总、统计分析，并以图文形式进行展示：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①统计展示平台学生、指导教师登录使用情况，支持实习状态的查询，实习学生所占比例，并以饼状图等图表形式展现； ②针对学生评价教师、评价企业的结果进行统计，汇总出学生对教师满意度、对企业满意度； ③统计展示学生实习签到信息，可以查看签到率、签到情况统计、签到率排名前五； ◆④统计展示学生实习状态，显示实习中、审核中、未申请、已终止四种状态；
--	--

	<p>⑤支持大数据按时间统计，分析学生实习期间周报和月报提交率、月报通过率，并对提交率底的情况进行预警；</p> <p>⑥支持大数据分析统计按专业统计学生详情，包括按院系、专业、班级、实习时间、签到率、周报月报提交情况、总结情况、教师评分情况和实习成绩获得情况进行统计分析；</p> <p>⑦支持大数据分析统计按院系统计教师详情，，包括院系、专业、指导的班级、所带实习学生数、周报和月报批阅率、在岗情况、学生平均签到率、周报提交率、总结提交率和学生成绩获得情况进行统计分析；</p> <p>⑧支持大数据统计分析学生实习率、岗位满意率等；</p> <p>15) 支持实习概况数据的一键导出；</p> <p>▲16) 考核评价：支持指标库及问卷库，发放评价时提供多角色考核评价功能，可以为实习中参与的角色，如学生、教师（学校指导教师、企业指导教师）、企业提供相互间的考核评价支持，灵活选择评价问卷；学校可以根据专业性质的不同制定符合个性化的考核评价，考核评价选项及权重可以按要求自定义；</p> <p>▲17) 请假申请：学生可通过 APP 提交请假申请，缺勤的原因可以按类区分包括：病假、事假、公假等，可上传佐证图片，添加请假理由，提交请假的原因待老师审核查看；</p> <p>▲18) 签到豁免：学生可通过 APP 提交签到豁免申请，教师审核学生提交的签到豁免记录，审核通过后，学生在豁免期内的签到状态默认为正常；</p> <p>4. 实习互动通讯：</p> <p>1) 支持学生以私信消息，通知，实习小组交流等方式随时随地与学校、教师、同学保持良好的互动和交流；</p> <p>2) 支持教师发送通知，并可查看实习学生已读和未读名单；</p> <p>▲3) 支持实习小组发送学习资源，发送学习话题，支持统计小组查看统计功能，学生活跃程度，发言互动讨论次数，学习资料查看情况等；</p>
--	--

	<p>4) 支持学习笔记记录分享，点赞转发朋友圈和 qq 空间等功能；</p> <p>5) 教师具备云存储空间，每人至少 100G，方便教师存储实习相关资料；</p> <p>6) 支持指导教师可发起视频直播，与实习中学生进行交流，并能够设置回看。</p> <p>5. 移动实习：</p> <p>1) 支持教师移动端扩展资源推送，海量的专题，图书，期刊，报纸，杂志，视频讲座等有版权资源免费观看。支持收藏到书房随时断电续看；</p> <p>2) 支持定时开放名师名家直播活动；</p> <p>▲3) 教师轻松通过投屏进行签到、选人、抢答等教学环节，并能直接在投屏上展示结果数据；</p> <p>4) 支持强大 PPT 演示功能，PPT 投屏演示保留动画效果，播放流畅；支持移动端 PPT 在线批注，并同步显示在电脑端；</p> <p>5) 支持通过手机端投屏功能把课程相关图片、视频资源直接在投屏上展示；</p> <p>6) 支持手机端督促未签到学生。</p> <p>6. 门户系统</p> <p>1) 平台提供门户个性化设计，能进行系统设置，编辑学校地址、邮编等相关信息，在门户首页展示学校 logo；</p> <p>2) 具备信息发布的功能，并且可以在首页展示，信息支持新建、发布、编辑、置顶及删除；</p> <p>3) 支持在门户首页添加友情链接功能。外链其他学校应用网站；</p> <p>4) 提供栏目管理功能，能够个性化定义导航栏，发布通知公告、实习岗位等相关信息。</p> <p>7. 统一认证</p> <p>方便校园数字化信息建设，需要满足统一登录认证提供和学校现有平台无缝对接基础数据无缝对接功能，学校不提供接口和中间数据库等其他内容。</p>
--	--

9	1套 实训管理 系统	<p>一、主要功能模块:</p> <table border="1"> <tr> <td>实训基础数据管理</td><td>具备实训课程管理、实训室管理、实训资产管理、耗材管理、资产统计、实训室情况统计、大数据统计分析可视化、系统用户角色与权限可自定义设定等功能。</td></tr> <tr> <td>实训基地管理</td><td>可对实训基地目录进行增删改查,包括名称、性质、面向院系、基地负责人、面积、工位数、概述等数据,支持计划管理、实训室管理、资产管理、耗材管理、成绩管理、数据统计等实训管理。</td></tr> <tr> <td>实训管理平台</td><td> <p>支持对接教务系统自动创建实训计划。学校管理员也可手动新建实训计划, 主要包含“实训计划名称”、“学年学期”、“实训计划时间”、“参与院系、专业、班级”、“参与实训室”、“指导教师”、“实训说明”等字段,实训计划创建完成后,教师及学员可查看实训计划,并根据实训计划在实训室进行实训, 教师可上传实训室耗材使用情况。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①实训计划创建; ②创建实训计划过程中系统可自动检测实训室、设备、器械、耗材、人员工位等资源冲突情况; ③教师可根据任务状态筛查,查看计划的完成情况,包括“全部任务”、“未开始任务”、“进行中任务” “已结束任务”四个状态; ④提供预览计划详情,查看开课时间段及实训室等信息; ⑤实训课程信息以站内信函形式通知相 </td></tr> </table>	实训基础数据管理	具备实训课程管理、实训室管理、实训资产管理、耗材管理、资产统计、实训室情况统计、大数据统计分析可视化、系统用户角色与权限可自定义设定等功能。	实训基地管理	可对实训基地目录进行增删改查,包括名称、性质、面向院系、基地负责人、面积、工位数、概述等数据,支持计划管理、实训室管理、资产管理、耗材管理、成绩管理、数据统计等实训管理。	实训管理平台	<p>支持对接教务系统自动创建实训计划。学校管理员也可手动新建实训计划, 主要包含“实训计划名称”、“学年学期”、“实训计划时间”、“参与院系、专业、班级”、“参与实训室”、“指导教师”、“实训说明”等字段,实训计划创建完成后,教师及学员可查看实训计划,并根据实训计划在实训室进行实训, 教师可上传实训室耗材使用情况。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①实训计划创建; ②创建实训计划过程中系统可自动检测实训室、设备、器械、耗材、人员工位等资源冲突情况; ③教师可根据任务状态筛查,查看计划的完成情况,包括“全部任务”、“未开始任务”、“进行中任务” “已结束任务”四个状态; ④提供预览计划详情,查看开课时间段及实训室等信息; ⑤实训课程信息以站内信函形式通知相
实训基础数据管理	具备实训课程管理、实训室管理、实训资产管理、耗材管理、资产统计、实训室情况统计、大数据统计分析可视化、系统用户角色与权限可自定义设定等功能。							
实训基地管理	可对实训基地目录进行增删改查,包括名称、性质、面向院系、基地负责人、面积、工位数、概述等数据,支持计划管理、实训室管理、资产管理、耗材管理、成绩管理、数据统计等实训管理。							
实训管理平台	<p>支持对接教务系统自动创建实训计划。学校管理员也可手动新建实训计划, 主要包含“实训计划名称”、“学年学期”、“实训计划时间”、“参与院系、专业、班级”、“参与实训室”、“指导教师”、“实训说明”等字段,实训计划创建完成后,教师及学员可查看实训计划,并根据实训计划在实训室进行实训, 教师可上传实训室耗材使用情况。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①实训计划创建; ②创建实训计划过程中系统可自动检测实训室、设备、器械、耗材、人员工位等资源冲突情况; ③教师可根据任务状态筛查,查看计划的完成情况,包括“全部任务”、“未开始任务”、“进行中任务” “已结束任务”四个状态; ④提供预览计划详情,查看开课时间段及实训室等信息; ⑤实训课程信息以站内信函形式通知相 							

				<p>关实训人员；</p> <p>⑥教师可创建实训计划，由管理员进行审核，审核通过后学生可根据自身情况及时间安排进行申请，申请信息同步过审核后加入实训计划，教师可对学员进行分至教师PC端及移动端，可选择“通过”或“不通过”，学生通组管理；</p> <p>⑦管理员或教师创建实训计划后，学生移动端可收到通知，自主选择合理时间段内的计划进行实训，由教师进行审核，审核信息实时同步，并在PC及移动端进行提示，如果审核通过，学生便可参加实训，反之，则显示“不通过”状态；</p> <p>⑧学生通过个人空间可查看自己需要参加的实训计划。</p>
	实训室管理			<p>可监管与记录实训基地下设的多个实训室的资产与耗材，针对每一次实训计划，教师可以上传实训室耗材使用情况，并可查询耗材的使用记录。</p> <p>①在每个实训基地里，可对增实训室进行增删改查；</p> <p>②可管理实训室内的实训资产，可进行实训资产、耗材的增删改查；</p> <p>③支持查看每一个实训室内的实训计划；</p> <p>④系统可自动判断学生是否来实训室进行过训练；</p>
	资产管理			可创建资产台账，具有资产分类、名称、资产编号、购买价格、数量、单位、总价值、供应商、归属实训室、报废等操作。

				<p>①管理员可对设备、器械、耗材、视音频设备（显示器、摄像头）等资源进行管理；</p> <p>②可新增编辑资源信息，包括类型、数量、供应商、制造商等管理；</p> <p>③系统可为每个资源建立记录，教师可进行资源管理及追踪；</p> <p>④实训室可绑定/解绑设备、器械、视音频设备；</p> <p>⑤可统计资源使用详情，并按照类型、个体查看统计结果；</p> <p>⑥可进行资源报废。</p>
	成绩管理			<p>能对学生的实习、实训全过程进行考核，涵盖理论学习、实验操作、考勤及实验报告等，教师可配置成绩权重。</p> <p>管理员可查看具体某一院系、专业、班级、计划下的整体学生成绩情况，并支持导出等操作。</p>
	实训过程管理			<p>支持实训期间全部流程管理，在实训室实训过程中，教师可采用实训系统PC或手机端发起选人、抢答、签到（实时签到、位置签到、拍照签到）等课堂活动。教师可对学生所有活动进行查看和管理。</p> <p>管理者可以对多个实训批次进行设置，对整个实训过程进行统计分析。</p>
	管理评估			<p>支持管理员管理权限，包括用户管理（教师，学生，管理员，组织架构）、实训管理（实训计划、审批、实训室、资产、耗材管理、实训过程管理）、评价管理、系统管理、大数据统计分析。</p>

			实训通信	学生和指导教师可以进行私信、消息、小组群聊等实时互动，可统计查看小组学生活跃情况，可分享话题、资料和查收通知情况等，支持学习笔记分享互动，支持手机端云盘功能，可存储和分享教学资料。
			教师实训空间	可管理全部、未开始、进行中、已结束的实训计划，审核申请参加该实训计划的学员，可对某一计划进行耗材使用量上传，管理端耗材对应减少，可查看耗材使用记录（耗材流水），可对学生实训的理论学习、实验操作、实验报告等进行评分。
			学生实训空间	<p>①查看自己的实训计划（地点、时间、教师等基本字段）</p> <p>②自主选择某一时间段内的计划进行实训，提交教师审核</p> <p>③审核通过后，学生便可按照实训时间去参加实训</p> <p>④支持手机端、pc 端签到、参与课堂活动等操作</p> <p>⑤可查看实训计划是否完成</p> <p>⑥可查看实训分数</p>
			公开实训模块	支持教师可以新建实训计划，手动添加实训计划内学生，并对公开实训所有内容进行管理，包括计划、人员、实训室、耗材等。
			管理员模块	支持实训管理员权限分配，超级管理员可以增加、删除、修改教师和学生用户，可以增加或删除实训基地和实训教室、可以编辑、增加和删除实训设备和耗材、能够支持实训计划的增加和删除，可以管理实训课程里的学生，

				可以管理教学计划内、以及计划外的实训。
		预约提醒模块		支持 PC 端和手机端预约提醒，学生和老师均能够接收到预约和被预约的提醒，教师可查看预约结果与执行结果，管理员可查看校、院、实训基地、实训室预约情况与执行情况。
	实训手机端	实训手机端		<p>以微服务架构形式嵌入校内师生使用的手机端 APP，在手机 APP 界面管理展示实训管理模块，学生和老师不用安装其它手机端软件。</p> <p>支持手机端管理实训网络课程，可以添加课程内容，管理实训学生，可以管理实训作业、考试，支持手机端实训课堂，可以发起签到、抢答、选人、调查问卷等实训活动，并且可以统计课程和课堂数据。</p>
	实训大数据分析	实训管理数据分析		实训数据支持与教学平台大数据分析系统对接，以微应用的形式展示，能够统计分析实训基地的数据、实训室的数据、实训计划的数据、实训资产耗材的数据、实训人员的数据等。
	实训课程数据分析	实训课程数据分析		与教学平台实训课程进行数据对接，可通过大数据查看实训课程的相关数据，包括线上课程的学习情况，作业和测验的完成情况，考试的情况等，可以统计学生的实训课堂情况，包括课堂签到、选人、评分、投票等，进行多维度的分析。
	实训对接教学平台	实训对接教学平台		用户实训空间支持对接到教学平台个人空间，在个人空间里嵌入实训系统的模块，教师和学生只需要登陆教学平台就可以操作实训的相关模块。

				提供全面的网络教学功能，包括作业、考试、通知、互动课堂、资料、统计等，能够无缝对接教学平台的在线资源，实现资源的轻松调用。师生可以在互动课堂模块通过音视频、文字互动，实现远程授课、辅导。
实训 对接 教务 系统 和统 一认 证	实训 对接 教务 系统			支持实训管理系统对接教务系统数据，能够对接用户基础信息，实训课程信息，实训排课选课信息，实现教务系统里的实训课程自动同步到实训系统，排课选课数据自动同步到实训系统。
	统 一 认 证			满足统一登录认证，和学校现有平台无缝对接基础数据，学校不提供接口和中间数据库等其他内容。
三、 主要技术指标要求				
<p>平台支持学生、教师预约，指导教师可在管理系统中评阅作业和报告，进行辅导答疑，师生进行即时互动，并对整个实训期学习计划进行形成性评价和考核。主要分为：基地管理、实训计划管理、实训室管理、资产管理、耗材管理、成绩管理、即时通讯管理、移动实训和统一认证。</p> <p>1. 实训基础数据管理</p> <p>平台具备实训课程管理、实训室管理、实训资产管理、耗材管理、资产统计、实训室情况统计、大数据统计分析可视化、系统用户角色与权限可自定义设定等功能。</p> <p>2. 实训基地管理</p> <p>可对实训基地目录进行增删改查，包括名称、性质、面向院系、基地负责人、面积、工位数、概述等数据，支持计划管理、实训室管理、资产管理、耗材管理、成绩管理、数据统计等实训管理。</p> <p>3. 实习计划管理</p>				

	<p>支持对接教务系统自动创建实训计划。学校管理员也可手动新建实训计划，主要包含“实训计划名称”、“学年学期”、“实训计划时间”、“参与院系、专业、班级”、“参与实训室”、“指导教师”、“实训说明”等字段，实训计划创建完成后，教师及学员可查看实训计划，并根据实训计划在实训室进行实训，教师可上传实训室耗材使用情况。</p> <p>①实训计划创建；</p> <p>▲②创建实训计划过程中系统可自动检测实训室、设备、器械、耗材、人员工位等资源冲突情况；</p> <p>③教师可根据任务状态筛查，查看计划的完成情况，包括“全部任务”、“未开始任务”、“进行中任务”“已结束任务”四个状态；</p> <p>④提供预览计划详情，查看开课时间段及实训室等信息；</p> <p>⑤实训课程信息以站内信函形式通知相关实训人员；</p> <p>⑥教师可创建实训计划，由管理员进行审核，审核通过后学生可根据自身情况及时间安排进行申请，申请信息同步至教师PC端及移动端，可选择“通过”或“不通过”，学生通过审核后加入实训计划，教师可对学员进行分组管理；</p> <p>⑦管理员或教师创建实训计划后，学生移动端可收到通知，自主选择合理时间段内的计划进行实训，由教师进行审核，审核信息实时同步，并在PC及移动端进行提示，如果审核通过，学生便可参加实训，反之，则显示“不通过”状态；</p> <p>⑧学生通过个人空间可查看自己需要参加的实训计划。</p> <h4>4. 实训室管理</h4> <p>可监管与记录实训基地下设的多个实训室的资产与耗材，针对每一次实训计划，教师可以上传实训室耗材使用情况，并可查询耗材的使用记录。</p> <p>①在每个实训基地里，可对增实训室进行增删改查；</p> <p>②可管理实训室内的实训资产，可进行实训资产、耗材的增删改查；</p> <p>③支持查看每一个实训室内的实训计划；</p>
--	---

④系统可自动判断学生是否来实训室进行过训练。

5. 资产管理

可创建资产台账，具有资产分类、名称、资产编号、购买价格、数量、单位、总价值、供应商、归属实训室、报废等操作。

①管理员可对设备、器械、耗材、视音频设备（显示器、摄像头）等资源进行管理；

②可新增编辑资源信息，包括类型、数量、供应商、制造商等管理；

③系统可为每个资源建立记录，教师可进行资源管理及追踪；

④实训室可绑定/解绑设备、器械、视音频设备；

⑤可统计资源使用详情，并按照类型、个体查看统计结果；

⑥可进行资源报废。

▲6. 耗材管理

耗材管理支持对名称、编号、使用人、规格型号、单位、库存数量、总金额等进行管理，耗材使用过程自动记录并形成数据流水，可以查看和导出耗材使用记录。

7. 成绩管理

能对学生的实习、实训全过程进行考核，涵盖理论学习、实验操做、考勤及实验报告等，教师可配置成绩权重。

管理员可查看具体某一院系、专业、班级、计划下的整体学生成绩情况，并支持导出等操作。

▲8. 实训过程管理

支持实训期间全部流程管理，在实训室实训过程中，教师可采用实训系统PC或手机端发起选人、抢答、签到（实时签到、位置签到、拍照签到、手势签到、二维码签到）等课堂活动；教师可对学生所有活动进行查看和管理。

管理者可以对多个实训批次进行设置，对整个实训过程进行统计分析。

9. 实训管理评估

	<p>支持管理员管理权限，包括用户管理（教师，学生，管理员，组织架构）、实训管理（实训计划、审批、实训室、资产、耗材管理、实训过程管理）、评价管理、系统管理、大数据统计分析。</p> <p>10. 教师实训空间：</p> <p>可管理全部、未开始、进行中、已结束的实训计划，审核申请参加该实训计划的学员，可对某一计划进行耗材使用量上传，管理端耗材对应减少，可查看耗材使用记录（耗材流水），可对学生实训的理论学习、实验操作、实验报告等进行评分。</p> <p>11. 学生实训空间：</p> <ul style="list-style-type: none">①查看自己的实训计划（地点、时间、教师等基本字段）；②自主选择某一时间段内的计划进行实训，提交教师审核；③审核通过后，学生便可按照实训时间去参加实训；④支持手机端、pc 端签到、参与课堂活动等操作；⑤可查看实训计划是否完成；⑥可查看实训分数。 <p>12. 公开实训管理</p> <p>支持教师可以新建实训计划，手动添加实训计划内学生，并对公开实训所有内容进行管理，包括计划、人员、实训室、耗材等。</p> <p>13. 管理员模块</p> <p>支持实训管理员权限分配，超级管理员可以增加、删除、修改教师和学生用户，可以增加或删除实训基地和实训教室、可以编辑、增加和删除实训设备和耗材、能够支持实训计划的增加和删除，可以管理实训课程里的学生，可以管理教学计划内、以及计划外的实训。</p> <p>14. 实训互动通信</p> <ol style="list-style-type: none">1. 支持学生以私信消息、通知、实训小组等方式与教师、同学进行互动和交流；▲2. 支持教师给班级学生或指定学生发送通知，并可查看实训学生已读和未读名单，并且与 PC 端数据同步；
--	---

3. 支持学习笔记记录分享，点赞转发朋友圈和 qq 空间等功能；
- ▲4. 支持指导教师可发起视频直播，与实训中学生进行交流，并能够设置回看；
- ▲5. 学生和指导教师可以进行私信，消息，小组群聊等实时互动，可统计查看小组学生活跃情况，可分享话题、资料和查收通知情况等；
6. 支持手机端云盘功能，可存储和分享教学资料
- 15. 实训手机端**
- 以微服务架构形式嵌入校内师生使用的手机端 APP，在手机 APP 界面管理展示实训管理模块，学生和老师不用安装其它手机端软件。
- 支持手机端管理实训网络课程，可以添加课程内容，管理实训学生，可以管理实训作业、考试，支持手机端实训课堂，可以发起签到、抢答、选人、调查问卷等实训活动，并且可以统计课程和课堂数据。
1. 支持学生通过手机端预约实训计划，教师通过手机端审核实训计划，管理实训耗材。
- ▲2. 支持移动端扩展资源推送，包括专题，图书，期刊，报纸，杂志，视频讲座。
3. 支持定时开放名师名家直播活动；
- ▲4. 实训指导教师轻松通过投屏进行签到、选人、抢答等教学环节，并能直接通过投屏展示结果数据；
- ▲5. 支持 PPT 演示功能，PPT 投屏演示保留动画效果，播放流畅；支持 PPT 在线批注，并同步投屏显示；
- ▲6. 支持课程图片、视频资源直接通过投屏展示和播放；
- ▲7. 支持签到预警，学生预约实训计划后未到实训室上课，系统自动推送预警通知。
8. 具备手机端云存储空间，每人至少 100G，方便教师存储实训相关资料。

9. 实训课堂结束后，可以将所有课堂上发布的控件进行记录，生成课堂历史记录。能实时查看任一活动的详细参与情况。

▲10. 支持教师通过手机端查看实训课堂教学报告，学情统计报告、成绩统计报告。

16. 预约提醒

支持 PC 端和手机端预约提醒，学生和老师均能够接收到预约和被预约的提醒，教师可查看预约结果与执行结果，管理员可查看校、院、实训基地、实训室预约情况与执行情况。

17. 实训大数据分析

1) 实训管理数据分析：实训数据支持与教学平台大数据分析系统对接，以微应用的形式展示，能够统计分析实训基地的数据、实训室的数据、实训计划的数据、实训资产耗材的数据、实训人员的数据等。

▲2) 实训课程数据分析：与教学平台实训课程进行数据对接，可通过大数据查看实训课程的相关数据，包括线上课程的学习情况，作业和测验的完成情况，考试的情况等，可以统计学生的实训课堂情况，包括课堂签到、选人、评分、投票等，进行多维度的分析。

18. 教学平台对接

支持实训管理系统跟学校教学平台进行对接，用户实训空间支持对接到教学平台个人空间，在个人空间里嵌入实训系统的模块，教师和学生只需要登陆教学平台就可以操作实训的相关模块。

提供全面的网络教学功能，包括作业、考试、通知、互动课堂、资料、统计等，能够无缝对接教学平台的在线资源，实现资源的轻松调用。师生可以在互动课堂模块通过音视频、文字互动，实现远程授课、辅导。

19. 教务系统对接

支持实训管理系统对接教务系统数据，能够对接用户基础信息，实训课程信息，实训排课选课信息，实现教务系统里的实训课

		<p>程自动同步到实训系统，排课选课数据自动同步到实训系统。</p> <p>20. 统一认证</p> <p>统一登录认证，能够和学校现有平台无缝对接基础数据，学校不提供接口和中间数据库等其他内容。</p>
10	1 套 物资管理系统	<p>1. 资产基本信息</p> <p>可根据学校情况自定义学校资产大类，以及每一大类下所包含的具体资产和详细信息。资产详细信息也可以根据学校情况进行自定义，对于资产的录入，包含手动录入和批量录入，并支持将已录入的资产进行导出。</p> <p>同时系统会生成每个资产的二维码信息，该信息包含该笔资产的详细信息，并且支持二维码打印。</p> <p>支持针对资产类别、存放地点进行维护。</p> <p>2. 资产库存</p> <p>管理员对新采购的物资填写资产基本信息后可进行入库管理，系统自动提取相关信息，以提高工作效率。</p> <p>库存信息支持同类物品汇总信息查询、以及同类物品的入库详细明细的信息查询。</p> <p>3. 资产采购申请</p> <p>可根据需要，分角色填写采购计划单，审核部门对采购计划单进行审核，并对通过审核的采购计划执行采购。</p> <p>4. 资产入库</p> <p>资产入库支持手动录入，入库后相应的库存数量会增加。支持资产的图片管理。</p> <p>5. 资产借出</p> <p>针对固定资产的借出，使用人员登录系统填写借出申请单，如果借出数量超过现有库存，系统会给出警告提示。</p> <p>6. 资产归还</p> <p>资产归还主要是对已借出的资产进行归还管理，选择借出状态下的资产，从而根据需求进行归还。</p>

	<p>已借出物品的归还，借出人员归还资产时选择已借出的资产会自动带出资产的详细信息，支持一次借出多次归还的功能，并实时更新物品库存以及借出人名下的物品信息。</p> <p>7. 资产领用</p> <p>使用人员登录系统填写领用申请单，如果领用的数量超过现有库存，系统会给出警告提示；填写完成的领用申请单提交相关人员进行审核，审核通过后支持打印领用申请单，可根据管理需要由相关领导签字后或直接到仓库领用所需物品。</p> <p>8. 资产维修</p> <p>提供集报修和维修于一体的综合后勤工具。包括应用配置、数据导出、数据统计。</p> <ul style="list-style-type: none">● 支持编辑应用名称、图标；支持开启或关闭报修审批流程；● 支持设置维修完成后是否填写维修单；支持是否开启报修人评价；● 支持丰富的表单组件设计报修单、维修单；包括单选、多选、下拉框、下拉复选框、单行输入、多行输入、日期选择、图片、附件等组件● 支持设置报修流程中的维修/经办人为“发起人自选”或“指定人员”；支持设置维修流程中的审批人为“发起人自选”或“指定人员”；● 支持报修人填写报修单提交报修申请；● 支持维修人员或签分派维修任务；● 支持维修人员对报修单做维修完成、转给他人、提交审批、退回四种处理方式；● 支持维修人填写维修单；● 支持报修人撤回报修申请；● 支持报修人评价维修工作；● 支持相关人员查看维修进度；● 支持报修、维修进度提醒；
--	---

		<ul style="list-style-type: none"> ● 支持查看报修（维修）进度和导出所有报修（维修）数据；支持按报修人、维修人、报修时间、维修完成时间筛选数据； ● 支持按日期查看报修（维修）应用统计，包括总维修量、待处理、待审批、已维修、已评价、已退回、已撤回数量； ● 支持查看评价分析图，报修、维修随时间的趋势图； ● 支持查看个人维修量排行、维修评价排行、维修处理时间排行、报修（维修）动态。 <p>9. 资产盘点</p> <p>对已粘贴二维码的资产进行快速清查，自动生成盘盈、盘亏表。</p> <p>10. 资产清理</p> <p>对于要报废、报损、无偿调拨的资产，填写资产清理申请单，提交至归口部门审核，支持批量清理管理。</p> <p>11. 资产查询</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 提供方便、形式多样的查询、汇总、分析的功能，并形成学校需求的各类表格。 ● 支持资产信息查询、已清理资产信息查询、按资产编号查询、全部资产查询等。 ● 按使用存放地点、资产类别进行查询。 ● 按照单价、资产名称等信息项进行自定义查询。 ● 提供采购查询、入库查询、领用申请查询、出库信息查询、归还信息查询。 ● 提供自定义条件筛选信息功能，导出信息功能等功能。 <p>12. 统计分析</p> <p>利用系统中的各类数据，根据管理需要，设定各类条件，可以对学校资产进行全面的统计与分析，并生成样式丰富的分析图形和账表，直观实用，用于资产管理以及统筹决策，能及时准确地掌握和分析全校资产现状，科学地预测变化趋势。</p>
11	1 套 德育评价	建立具有学校特色的学生五育成长评价体系，主要模块有：评价指标管理、评价对象管理、评价权限管理、评价审核管理、评价记录

	<p>系统管理、评价数据管理、评价分析管理等模块，实现学生综合评价工作的无纸化、数据过程化、统计实时化。开发以职业发展为核心、以能力培养为重心的职业素养提升测评系统，系统主要模块有：审美艺术、社会能力、科学素养等多维度测评类别、学生测评报告、学校测评报告、职业素养提升学习资源智能推荐等模块。</p> <p>1. 评价指标</p> <p>1) 支持自主增删评分模块，支持三级分类，自主编辑评价项目；指标需兼容学校共性指标、系部特色指标、班级个性指标。</p> <p>2) 支持教师根据学生评价的评价维度，例如品行成长、志愿者服务、社会实践活动、社团活动记录、创造发明、日常出操等，在平台中自定义设置评分维度和评分指标。</p> <p>2. 评价对象</p> <p>可以自定义评分表，支持针对学生、班级、宿舍三种类型评分。针对某学生、某班或某宿舍评分时，分数直接映射到对应评分对象身上。</p> <p>3. 评分管理</p> <p>▲1) 权限设置：支持对班主任、任课老师、指定老师进行评分和查看统计权限设置。</p> <p>2) 评分方式：支持固定得分、选择分数、输入分数三种评分方式。</p> <p>3) 支持在 PC 端和管理后台批量导入评分。</p> <p>▲4) 支持移动端录入往日学生的得分数据。</p> <p>5) 基础分设置：评分对象得分是在基础分上进行加减分。</p> <p>6) 评分时间设置：支持对二级指标项设置评分时间段，在有效时间段内，评分指标正常展现，不在设定时间段内，评分项会自动隐藏。</p> <p>▲7) 评分次数设置：对于需要限定教师或其他人员评分次数的二级指标项，支持设置评分次数，可以按照每天、每周、每月设置评分次数，同一用户对同一对象的评分次数用完之后，评分指标会自动隐藏。</p>
--	---

	<p>4. 审核管理</p> <p>1) 对于审核后才能生效的评分指标，支持设置评分审核，由设定的审核人审核后，被评分数才能生效。</p> <p>2) 针对班级的评分审核，评分后系统会实时发通知给班主任。</p> <p>▲3) 刷分提醒：支持设置刷分提醒，可以按照每天、每周和每月设置刷分提醒，超过设定的评分次数后，系统会发通知。</p> <p>5. 评分记录</p> <p>1) 统计包括班级统计、学生统计、教师评分统计和项目统计。</p> <p>2) 针对学生个体评价统计时，能按照班级进行汇总，计算班级得分总分、平均分、计算项目被评分的情况。根据评价维度（如品行成长、志愿者服务、社会实践活动、社团活动记录、创造发明、日常出操等）情况，预先定义综合分析的各雷达图维度（品行成长、志愿者服务、社会实践活动、社团活动记录、创造发明、日常出操等），教师与学生可以在手机端查看学生的综合分析结果。</p> <p>6. 成绩档案</p> <p>1) 对统计结果支持按时间段、学期、年级、班级查询，并导出。</p> <p>▲2) 按评价项目权重统计。可以对不同的模块设置不同得分权重，在统计部分可进行计算汇总，并导出。</p> <p>3) 根据需要展示的班级、学生或项目得分情况，支持自主设置大数据显示屏，包括学生得分排名、班级得分排名、项目得分排名和教师评分动态，以及各模块总得分等。</p>
12	<p>1套 校园安全 管理系统</p> <p>校园安全管理系统需满足以下资源和功能，同时与市级校园安全管理系统对接，作为市级平台的子系统，安全巡检、隐患排查数据等同步至市级平台。</p> <p>一、安全资源</p> <p>提供不同类型的安全教育资源，包括安全课程、图书、专题、讲座、主题班会资源包等，资源要包含防溺水、校园欺凌、消防、交通、网络安全、新冠病毒防疫等重点内容，支持资源检索。</p> <p>二、安全题库</p>

	<ol style="list-style-type: none">1. 题库资源中学版不低于 1200 条;2. 试题有类型划分, 消防卫生、交通安全、卫生健康、自然 翟海、道德法制、心理健康、安全自救、国家安全、网络安全、安 全标识、新冠防疫;3. 支持在线练习与测试, 支持全部或分类型练习; <p>三、法规资讯</p> <ol style="list-style-type: none">1. 分为安全法规、安全资讯、本地新闻三类;2. 安全法规即时更新, 安全资讯每工作日更新一条;3. 支持学校发布本校安全新闻, 并推送展示;4. 支持浏览次数显示。 <p>四、安全活动</p> <ol style="list-style-type: none">1. 结合主题提供安全活动内容;2. 活动内容支持知识学习、竞赛、手抄报、影像等多种方式;3. 支持活动在线报名与参与, 支持活动电子版证书下载。4. 支持本地线上活动创建, 并可在活动列表页发布;5. 根据需求, 可提供线下安全体验活动与安全主题培训。 <p>五、安全隐患排查</p> <p>提供日常安全巡检、专项隐患排查、安全督导普查三种不同模式安全巡查, 使用手机, 便可以实现排查、记录统计、问题处理、形成报表等功能, 便捷化、移动化、标准化、多样化, 把隐患排查问题落到实处。</p> <p>六、安全云平台</p> <p class="list-item-l1">1. pc 端安全平台</p> <p class="list-item-l2">1. 1. 支持建设学校平台, 作为安全工作窗口, 为安全工作提供应 用服务;</p> <p class="list-item-l2">1. 2. 平台包括各类型安全资源、安全资讯、安全活动、安全管理、 安全报 告等内容;</p>
--	---

		<p>1. 3. 师生可通过平台统一登录，并使用平台资源与应用；</p> <p>1. 4. 平台支持本地新闻与本地资源展示；</p> <p>1. 5. 平台支持平台使用动态展示；</p> <p>1. 6. 平台自动记录各类访问与使用数据；</p> <p>1. 7. 平台支持安全报告大数据图表展示；</p> <p>1. 8. 支持对各项安全应用进行管理与数据查看。</p> <p>1. 9. 应用数据与手机端保持一致。</p> <p>2. 手机移动端</p> <p>2. 1. 支持 android 与 ios 两个版本；</p> <p>2. 2. 是学校安全平台的移动端应用展示窗口；</p> <p>2. 3. 包括各类型安全资源、法规资讯、安全题库、安全活动、隐患排查等</p> <p>应用，与 pc 端同步更新；</p> <p>2. 4. 登录账号与 pc 端一致，师生登录后，根据不同权限，使用资源与应用；</p> <p>2. 5. 支持手机端进行日常安全巡检、隐患排查、安全普查、安全护导等系</p> <p>列安全应用；</p> <p>2. 6. 支持手机端一键启用安全主题班会资源包，使用投屏功能，上安全主</p> <p>题班会课；</p> <p>2. 7. 支持手机端使用安全题库，在线练习与测验，并评测答题结</p> <p>果；</p> <p>2. 8. 支持对专题资源等进行收藏与分享；</p> <p>2. 9. 支持手机端接收通知或提醒，并能查看阅读人数与状态；</p> <p>2. 10. 自动记录访问与使用数据；</p> <p>所有应用数据与电脑端保持一致。</p>
13	1 套 智慧图书	图书馆管理系统需与市级决策系统对接，可统计馆藏数据（数量、种类）、借还书数量等统计。

馆系统	<p>一、1 套智慧图书馆系统</p> <p>1. 系统基于云技术架构，实现中小学图书馆（室）信息化管理、数据统计分析，学校端云图书馆管理系统是面向学校，实现学校图书借阅管理；</p> <p>2. 学校端云图书馆系统功能要求：</p> <p>2.1 图书编目</p> <p>2.2.1 支持图书联合编目，实现区域范围内学校之间编目信息共建共享，可通过 Z3950 接口直接下载共享书目信息；</p> <p>2.2.2 编目标准：遵循国家著录标准和编目规则，编目数据采用中图分类法，支持 CNMARC 标准格式，并支持用户自定义 CNMARC 字段；</p> <p>2.2.3 支持内置图书编目库和在线联机编目库，通过扫描图书的 ISBN 号即可自动获取图书信息，如书名、分类号、作者、价格、出版社、出版日期、主题词、摘要等，书目命中率达到 90% 以上；</p> <p>2.2.4 编目过程实现快速套用原有编目数据，通过复制的方式可快速建立新的编目信息，能够自动生成图书检索词、索书号；</p> <p>2.2.5 采用“先查书再录入”的编目操作模式，提供 ISBN、题名、作者、出版社等多种检索条件；</p> <p>▲2.2.6 提供书标打印功能，按作者、题名、ISBN 等条件提取书标，也可以直接按分类号、条码段，实现批量打印；支持不少于 4 个备选字段，也支持自定义内容打印，方便用户灵活设置本校书标内容。</p> <p>▲ 2.2.7 支持不少于三种索书号设置，支持索书号查重功能；</p> <p>2.3 图书典藏</p> <p>2.2.8 支持典藏图书信息灵活检索，提供对条码编号、索书号、馆藏地、馆藏状态、题名、著者、图书批次等信息查看；其中馆藏状态支持一次选择多个状态进行同时查询。</p> <p>2.2.9 具有图书剔旧功能：将图书转移至剔旧库，可按入库日期、出版时间进行批量剔旧；</p>
-----	---

	<p>2.2.10 具有库室调配功能，将图书重新分配馆藏地点；</p> <p>2.2.11 具有图书下架功能，进行图书的下架报废处理；</p> <p>2.2.12 支持多馆藏地管理，支持馆藏地的新增维护；</p> <p>▲ 2.2.13 具有馆藏数据统计功能，包含藏书结构分布、藏书分类统计等；能在同一个页面查询所有馆藏地点不同状态图书数量，方便图书馆老师对馆藏文献分布的了解。</p> <p>▲ 2.2.14 具有图书清查审理功能，审查状态满足教育部审查清理要求；需提供手机端快捷审查图书功能。</p> <p>2.2.15 图书清查支持按批次处理功能，清查后可按不同批次统计清查结果；</p> <p>▲ 2.2.16 支持批量清查功能，可按条码范围、入馆日期、馆藏状态、书名、分类号等多种形式进行组合批量清查工作；</p> <p>2.2.17 具有图书层架管理功能，具有批量添加层架标签功能。</p> <p>2.2.18 支持层架标批量导入功能，支持层架与图书对应关系批量导入功能；</p> <p>2.2.19 提供完整的典藏日志查询和统计功能；</p> <p>2.2.20 可按日期、操作人、日志类型进行查询和统计典藏操作日志记录；典藏操作日志类型包括典藏状态变更、地点变更、剔除、误删、导入等20多种典藏操作日志类型的查看。</p> <p>2.3 流通管理</p> <p>▲ 2.3.1 具有借出、归还、续借等基本借阅操作，借书只需要扫描读者证和图书条码，还书只需扫描图书条码；支持普通PC电脑端的人脸识别借书功能。</p> <p>2.3.2 提供网上预约/预借处理功能，处理读者网上的预约/预借申请；</p> <p>2.3.3 支持系统进行批量超期催还，催还消息发送到读者空间，超期清单可导出 excel；</p> <p>2.3.4 支持扫描枪输入和手工输入两种输入方式，都可以获取</p>
--	---

	<p>读者信息和书籍信息进行借还等管理;</p> <p>2.3.5 可对某类书刊进行出借权限设置; 文献外借、续借等操作前系统都要验证读者证和文献借阅规则, 无效、非法读者和无借阅权限的图书进行流通前, 都不允许流通操作, 并给出错误提示信息;</p> <p>2.3.6 支持丢书处理, 支持图书续借功能, 支持流通统计分析, 包括流通统计分析, 包括文献流通统计、读者借阅统计、流通率统计, 支持文献借阅排行、读者借阅排行、组织借阅排行。</p> <p>2.3.7 可查询所有读者的预约信息, 针对预约图书无需返回借书功能可直接进行借出操作;</p> <p>2.3.8 管理员可取消读者的预约信息; 也可以帮助读者进行手工图书预约, 预约时也需要验证读者的借阅规则限制; 对于有过期未还图书和无权限读者不支持预约;</p> <p>2.3.9 支持图书借阅排行、读者借阅排行、班级借阅排行榜功能;</p> <p>2.3.10 可查看某本图书当前借阅的读者, 和历史借阅的读者信息;</p> <p>2.3.11 可查看某个读者当前借阅的图书, 和该读者所有历史借阅的图书信息;</p> <p>2.3.12 支持图书借阅分类统计和读者分类统计报表;</p> <p>3. 主要技术要求</p> <p>3.1 技术架构要求</p> <p>▲3.1.1 平台采用 B/S 模式, 采取集中式云部署提供服务, 用户无须安装客户端软件, 直接使用浏览器登录系统即可;</p> <p>3.1.2 使用 J2EE 技术架构, 采用 java 语言开发, 支持 window、linux 跨平台部署;</p> <p>3.1.3 后台采用大型关系型数据库 Mysql, 支撑海量数据存储和大数据计算;</p> <p>3.1.4 支持并兼容当前各种常见高低版本系统及浏览器和一</p>
--	--

般分辨率（1024*768 以上），包括 edge、firefox、chrome 等，保证显示正常。

3.2 性能要求

3.2.1 能够支持连续的数据采集、业务管理、数据传输、查询、统计分析任务，且不能出现错误和遗漏；

3.2.2 负载均衡，通过多个层次上不同的负载均衡策略一起实现整体的负载均衡，保障系统运行平稳运行；可同时满足 ≥ 1000 用户登录使用。

3.3 安全性要求

▲3.3.1 系统需杜绝安全漏洞，具备防注入、防攻击的能力；

3.3.2 平台系统应采用适当的信息加密机制，在数据传输和存储层面，均采用可靠的加密技术，防止数据被篡改，并采用 SSL（安全套接层）通信协议，具备较强的侵害和风险抵御能力；用户通过用户名、密码的方式访问系统并按授权进行相应操作，用户密码采用强密码，并采用不可逆加密算法存储。

3.3.3 数据备份。系统应具有安全可靠的数据备份策略，实现基于存储介质的备份，包括：定期备份，每月做一次全量备份，每周做一次增量备份；机动备份，在业务系统进行大规模的应用期间，应及时进行数据全量备份。保证在出现数据灾难时，数据可恢复。以上备份都在云图自动处理，无需用户自行操作。

4. 移动端功能

4.1 云图书馆系统移动端支持常用功能，比如馆藏查询、读者证个人信息查看、读者证绑定、借阅排行榜等；

▲4.2 对于图书馆老师可提供基于移动端的图书借还功能，其中借书功能支持人脸识别、扫描读者证和手工输入读者证多种方式来借书；

▲4.3 移动端提供图书审查清理功能，可快速实现图书审查清理功能，清查结果可在PC端查看和导出表格；

▲4.4 移动端提供图书层架管理功能，可通过扫码图书

条码查询图书对应层架信息；也可以通过扫码层架条码查询层架对应的图书列表信息；手机端可实现层架图书的绑定、解绑；

4.5 移动端提供常规的图书馆统计功能，比如馆藏分类查询、读者排行榜、图书排行榜等基本统计功能。

▲4.6 手机端功能模块，支持用户通过PC后台自由管理，可添加，删除APP端模块，也可以调整模块排列顺序和对模块进行分类显示。

4.7 手机端APP提供图书入库功能，通过简单扫码即可获取图书基本信息，免去用户手工录入书目信息的繁琐。

4.8 系统后台提供图书编目数据库作为数据支撑，同时支持z3950数据库编目数据接口。

4.9 手机APP端支持馆藏查询和预约功能，预约图书支持自助取消管理，方便读者自己管理预约信息。

二、1台馆员工作站（含软件）

可对粘贴有RFID标签流通资料进行扫描、识别和借还处理，用于读者自助进行流通资料的借出操作，方便读者和工作人员对流通资料进行借阅、归还处理。

一、技术要求

1. 外形尺寸：长590mm*宽474mm*高582mm
2. 主机配置：工业级主机，windows系统，4G运行内存，128G存储内存。

3. 设备质量：约20Kg

4. 操作屏幕：21.5寸电容触摸屏

5. 材质：亚克力+钢化玻璃

6. 工作频率：13.56MHz

7. 标签转换：支持将图书条码转换成RFID标签数据

二、功能要求

采用模块化设计理念，能稳定读取小型电子标签，可将

	<p>图书条形码编号写入到RFID电子标签中，让图书唯一识别编号跟RFID电子标签唯一识别号绑定，并对RFID标签进行识别和流通状态处理，辅助以其它装置用于流通部门对粘贴有RFID标签及条形码的流通资料进行快速的借还操作。</p> <p>1. 可对RFID标签非接触式地进行阅读，有读取RFID图书标签、改写图书标签的能力。</p> <p>2. 可与图书馆的管理软件系统对接，支持读者证查询、注册、修改、注销、续卡、挂失等操作。</p> <p>3. 可与图书馆的管理软件系统对接，支持工作人员处理各种图书借还、自助续借、预约、处理罚金、检测修改标签安全状态等业务。</p> <p>4. 系统提供准确的用户所需的工作统计，如操作数量、操作类型、成功与否的操作数据统计等。</p> <p>5. 设备集成条码扫描仪，可对条形码进行识别转换后通过图书感应模块对图书标签进行数据加工，转换率高。</p> <p>6. 要求电脑主机、图书标签读写器、天线、条码扫描仪及电源开关为整体型设计，非散件方式，并且方便移动。</p> <p>7. 配套RFID系统操作软件，设备可拓展自助借还书功能，馆员和读者可在设备上进行借还书操作。</p> <p>可选配模块：</p> <p>8. 设备内嵌身份证识别模块，能够读取居民二代身份证信息进行登录借还书操作。</p> <p>9. 设备可集成二维码扫描仪，能够识别手机或者读者证上面的二维码进行扫码登录。</p> <p>三、100000个RFID标签及数据加工</p> <p>一、技术要求</p> <p>1. 工作频率：13.56MHz</p> <p>2. 标签尺寸：50*50mm</p> <p>3. 存储容量：≥ 1024 bits</p>
--	---

	<ol style="list-style-type: none">4. 工作温度: -10℃~50℃5. 读取速度≤0.1s6. 数据保存时间≥10年7. 有效使用寿命≥10 年8. 有效使用次数≥10万次 <p>二、功能要求</p> <ol style="list-style-type: none">1. 标签中有存储器, 存储在其中的资料可重复读、写标签中须存储一些基本信息;2. 标签可以非接触式地读取和写入, 加快文献流通的处理速度;3. 标签必须使用防冲突的运算法则, 能保证多个标签同时可靠识别;4. 标签具有较高的安全性, 有不可改写的唯一序列号 (UID) 供识别和加密, 防止存储在其中的信息被泄露或随意改写;5. 标签为无源标签, 无需外接电源或者电池即可使用;6. 图书标签采用AFI 或EAS 位作为防盗的安全标志方法, 且AFI标志位必须可以用户自由修改;7. RFID阅读产品设备可在短时间内读取存储在标签中的资料;8. 标签质保期内不开胶脱落, 同时应保证采用中性粘胶对图书及其它介质黏贴表面无损害。 <p>四、 层架标签及数据加工</p> <p>一、 技术要求:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 工作频率: 13.56MHz2. 尺寸: 长84mm *宽20mm*厚5mm3. 存储容量: ≥1024 bits4. 工作温度: -10℃~50℃5. 读取速度≤0.1s6. 数据保存时间≥10年
--	---

	<p>7. 有效使用寿命\geqslant10 年</p> <p>8. 有效使用次数\geqslant10万次</p> <p>9. 材质：采用ABS材质</p> <p>二、功能要求：</p> <p>1. 标签可以非接触式地读取和写入，加快文献流通的处理速度。</p> <p>2. 标签必须使用防冲突的运算法则，能保证多个标签同时可靠识别。</p> <p>3. 标签具有较高的安全性，有不可改写的唯一序列号（UID）供识别和加密，防止存储在其中的信息被泄露或随意改写。</p> <p>4. 标签为无源标签，无需外接电源或者电池即可使用。</p> <p>5. RFID阅读产品设备可在非常短的时间内读取存储在标签中的资料。</p> <p>6. 标签自带单面背胶，采用 3M 粘力较强胶水，胶水对书架表面无损害，保证在保质期内不开胶脱落。</p> <p>7. 层架位为层板防电磁屏蔽用 RFID 标签，自带背胶，可固定于图书馆的金属书架层板表面（钢木架），表面打印相关的层架信息。</p> <p>五、 数据加工（图书编目）</p> <p>图书编目、数据转换、上架、分类等。</p> <p>六、 升降式移动还书箱</p> <p>一、技术要求</p> <p>1. 外形尺寸：长700mm*宽510mm*高835mm</p> <p>2. 设备质量：约50Kg</p> <p>3. 容量：约150册</p> <p>4. 材质工艺：型材+板材+丝印+纤维</p> <p>5. 最大承重\geqslant100kg</p> <p>二、功能要求</p> <p>采用工学、力学原理设计，结构稳定可适合不同环境，容量大，</p>
--	--

	<p>内部采用升降结构, 根据负载自动升降, 有效降低书籍滑落的撞击力, 减少书籍破损。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 造型新颖、外观美观大方, 可以很方便地融合到图书馆的家具设施和图书馆设备环境中。 2. 结构稳定, 前两轮定向, 后两轮自由转向, 方便载重推动和转向。 3. 层板自带承重进深设计, 层板表面采用固制木板或高密度板。 4. 周转箱为自动升降式, 自带滑轮, 便于移动和更换。 5. 车轮: 带刹车耐磨超静音轮。 6. 内部要求采用升降结构, 根据负载自动升降, 有效降低书籍滑落的撞击力, 减少书籍破损。承载板可在图书重力作用下自行适度升降。 7. 滑轮可锁死, 防止无意推动。 8. 整体设计不易攀爬, 防止倾倒。 <p>七、1台自助借还书机</p> <p>一、技术要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 外形尺寸: 长550*宽500*高1560mm 2. 设备质量: $\geq 75\text{KG}$ 3. 屏幕尺寸: 21.5"电容屏触摸屏 4. 设备材质: 钣金 5. 功率能耗: $\leq 200\text{W}$ 6. 工作频率: 13.56MHz 7. 操作系统: windows系统或安卓7.0以上 13. 主机配置: 工业级主机, 运行内存$\geq 4\text{G}$ (安卓版2G), 存储内存$\geq 128\text{G}$ (安卓版16G) 14. 支持读者卡类型: 15693、14443A、拓展身份证件 15. 图书识别: 多本识别
--	--

	<p>16. 防冲突性：一次至少可有效识读10个RFID标签</p> <p>17. 通信方式：支持有线网络、Wifi连接</p> <p>二、功能要求</p> <p>可对粘贴有RFID标签流通资料进行扫描、识别和借还处理，用于读者自助进行流通资料的借出操作，方便读者和工作人员对流通资料进行借阅、归还处理。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 系统具备可选择的借阅归还功能，系统可以被馆员设定为仅有借书或还书功能，且支持用户密码登录以及无证还书操作。2. 具备防止借阅过程中偷换、抽换书籍的功能。3. 系统支持同时多本借还书，读者查询、续借等自助服务。4. 具备离线功能，网络中断时系统自动进入离线工作状态，读者依然可以进行离线还书操作，连线后自动恢复，并把离线时产生的数据进行自动上传，无需人工干预。5. 具备定时开关机、上电自启等功能。6. 设备需具备媒体播放功能，设备在空闲时可自动轮播图片或其它用户自定义内容。7. 设备具备人脸识别功能，通过人脸注册进行登录，实现读者无卡登录、借书、还书功能。8. 人脸识别模块要求具有补光灯功能，防止在恶劣环境下无法正常识别人脸，补光灯可通过软件进行控制，在启用人脸识别功能时自动开启，未启用人脸识别功能时处于关闭状态。9. ▲具备USB充电功能，4个USB接口集成于设备上，方便读者使用，非采用任何外接手段实现。 <p>拓展功能模块：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 设备具备图书定位功能，书本归还之后可进一步查看图书的正确架位，引导读者或管理员再次快速正确上架图书。2. 设备支持条码读取功能，内部集成条码扫描仪，可进行条码扫描（一维码、二维码）实现读者登录借还书。3. 设备支持身份证件识别，内部集成身份证件识别模块，可进行读
--	---

	<p>者身份证信息识别实现读者登录借还书操作。</p> <p>4. 设备支持社保卡识别，内部集成社保卡识别模块，可进行读者社保卡信息识别实现读者登录借还书操作。</p> <p>5. 设备支持指纹识别，通过指纹注册进行登录，实现读者无卡登录、借书、还书功能。</p> <p>6. 设备支持凭条打印功能，内部集成热敏打印机，读者在借书或者还书后可选择是否打印凭据。</p> <p>八、2套（4片）RFID安全门禁</p> <p>安全门系统设备可对粘贴有RFID标签的流通资料进行扫描、安全识别，用于流通部门对流通资料的进行安全控制，以达到防盗和监控的目的。本设备系统通过对书籍借阅状态的判断来确定报警提示信息是否鸣响。设备安全可靠，坚固耐用，美观大方。</p> <p>一、技术要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 单片外形尺寸：长520*宽20*高1596mm 2. 设备质量：26.5kg/片 3. 设备材质：亚克力、铝材 4. 工作频率：13.56MHz 5. 单通道宽度：\geqslant900mm 6. 工作温度：-20°C~60°C 7. 输入电源：AC 100~240V 50~60Hz 8. 整机功耗：额定20W，最大30W 9. 通信接口：以太网（TCP/IP） 10. 储存温度：-45°C~85°C 11. 相对湿度：5%~80% <p>二、功能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持多种报警检测模式：AFI、EAS、EAS+AFI、UID、DSFID和DSFID+EAS。 2. 安全门具有声光报警提示功能，音量可调节。
--	---

	<p>3. 报警模式可选择语言声音报警或蜂鸣器声音报警（二选一）。</p> <p>4. 安全门报警灯光具有七色灯模式（红、黄、白、绿、青、蓝、紫），可供用户选择。</p> <p>5. 安全门自带 4.3 寸显示屏，能够显示包含：日期、时间、人员进出数据、报警信息、安全门数量等信息；显示屏可根据用户要求，定制 LOGO 信息。</p> <p>6. 具备流量计数功能，数据可重置。</p> <p>7. 支持干扰检测，可检测周围环境是否有干扰信号。</p> <p>8. 多通道安全门应具备单通道独立警示和提示功能。</p> <p>9. 设备具有高侦测性能，能够进行三维监测。</p> <p>10. 支持数据的存储以及数据的导出功能。</p> <p>11. 可以非接触式的快速识别粘贴在流通文献上的 RFID 标签。可以对图书馆内的印刷品、视听出版物、CD 及 DVD 等流通文献进行安全扫描操作，不能损坏粘贴在流通文献中的磁性介质的文献。</p> <p>12. 配套 RFID 安全门智能控制软件，实现人流量的数据上传和报警数据上传。管理员可以在后台进行相关数据的统计分析。</p>
	<p>九、智能点检车</p> <p>一、技术要求</p> <p>1. 工作频率：13.56MHz</p> <p>2. 外形尺寸：长 800mm*宽 480mm*高 1250mm</p> <p>3. 重量：约 32KG</p> <p>4. 屏幕尺寸：19 寸电容触摸一体机</p> <p>5. 主机配置：windows 系统，4G 运行内存，128G 存储内存</p> <p>6. 供电方式：锂离子蓄电池 容量：120000mAh</p> <p>7. 充电一次可使用：10 小时</p> <p>二、功能要求</p> <p>通过对书架上粘贴有 RFID 标签的流通资料的扫描，扫描速度高效，精确可靠，实现盘点、顺架、错架、查找、数据采集处理功能。</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. 非接触式地快速识别粘贴在流通资料上的 RFID 标签和层标、架标，完成盘点、查找等功能。 2. 盘点：能够生成在架图书列表，同在借图书列表比对后能生成遗失图书列表。 3. 查找：在盘点仪操作界面输入检索条件（书名、条形码号等），在盘点仪数据库中进行标注，在对在架图书点检时自动提示。 4. 顺架：盘点过程中发现与架位序列表不符的图书进行提示，并标示出图书所在的正确架位号，以便于管理员进行图书的顺架工作。 5. 状态改写：盘点过程中发现在架图书或要上架图书的信息状态显示已借出，馆员可以直接在盘点设备上直接改写，无需到借还设备上操作，方便馆员上架图书。 6. 数据采集处理及批处理：可在盘点过程中在盘点仪中生成表单，将表单上传至服务器进行批处理作业。 7. 支持无线盘点，盘点机与电脑主机通过蓝牙连接，在一定范围内可进行无线盘点，无线数据传输摆脱传统传输方式的束缚。 8. 设备具备电量百分比显示，可以显示电池所剩电量的百分比，方便管理员对设备进行及时充电。
14	1 套 班级空间 系统	<p>一、班级空间生成</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持管理员在班级成员管理后台一键式生成班级空间。 2. 支持班级空间名称根据实际需求自主修改。 <p>二、成员管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持班级空间批量添加新成员。 2. 支持班级空间成员逐一添加、删减。 3. 支持班级空间教师角色设置。 <p>三、聊天管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持班级空间整体“消息免打扰”设置。 2. 支持班级空间搜索聊天记录，可根据日期、图片、视频、附件等不同类型搜索班级空间聊天记录。 3. 支持管理员清空班级空间聊天记录，确保班级空间聊天记录

安全健康。

4. 支持班级空间消息设置“已读”状态，确保每位成员审读每条重要消息，“未读”成员可发消息、站内信、语音进行提醒。
5. 支持班级空间管理员全员禁言、单独成员禁言的设置，确保在重要的场景下，全体学生能够专心阅读空间内各种信息。
6. 支持对班级空间历史文件进行搜索查找。
7. 支持对班级空间不良信息进行在线举报。

四、课程学习

1. 支持班级空间的学科教师将所授课程和班级空间关联，便于快速进入课程教学。
2. 支持关联多门课程，使学生和教师能够从班级空间中实时了解课程教与学进度，方便开展课程教学的互动环节。
3. 课程学习任务在学习空间实时呈现，方便学生不漏掉每一个学科学习互动任务。
4. 支持关联课程可随时开展一键投屏互动教学，开展教学讨论、资料查找、章节、教学统计及教案等课程的相关管理。

五、作业管理

1. 支持班级空间里的学科教师在班级空间新建作业、对作业进行“文件夹”式分类管理。
2. 支持班级空间里的学科教师随时发布学科作业，支持发布作业时设置时间期限、及格线设置、重做次数设置、查看答案设置、题目乱序、题型设置。
3. 支持班级空间里的学科作业可生生互评、题目乱序、随机抽取题目等设置。
4. 支持班级空间里的学科作业以图片、文字、视频、附件、录音等形式发布。
5. 支持学生在班级空间提交作业以图片、文字、视频、附件、录音等形式发布。

六、习惯与打卡

	<p>1. 支持班级空间教师发起打卡习惯时按照健康类、目标类、兴趣类、学习类、艺术类等发起打卡任务。</p> <p>2. 支持班级空间的习惯与打卡可以设置“发布动态、动态是否包含文字、富媒体”的设置，满足不同场景的习惯养成方式。</p> <p>3. 支持班级空间习惯与打卡可删除、到处数据等操作。</p> <p>4. 支持班级空间查看累计习惯与打卡榜，连续打卡榜。</p>
	<h3>七、文件传送</h3> <p>1. 支持班级空间里进行云盘文件、电脑文件、手机文件、直播内容、笔记等文件顺利传送。</p> <p>2. 支持班级空间里进行“小组”文件的分享传递。</p>
15	<h3>八、互动活动</h3> <p>1. 支持班级空间可以开展问卷调查、投票、主题讨论、签到、抢答、选人等互动活动。</p> <p>2. 支持班级空间中实时位置的分享。</p> <p>创新培训形式，搭建中职教师研修服务信息化应用平台，聚焦教师成长过程。平台通过创新教研工具、整合海量资源、特色服务定制等方式，在教师常态工作中实现线上研修，资源数据高效用，活动任务能制定，成长数据可追踪等功能，提供教师在自我学习、教研活动、教学过程中所需的一站式解决方案，多维立体协助教师成长与发展。</p> <p>1套</p> <p>1. 架构要求</p> <p>1) 采用 B/S 结构，基于 J2EE 架构，页面采用 Web2.0 AJAX 开发，不需要另行安装插件就可以支持 IE9 及以上版本、Safari、Firefox、Chrome 等浏览器。</p> <p>▲2) 支持跨平台、支持多种操作系统、多种数据库。具有普通教师与教发管理员两级权限。</p> <p>▲3) 本项目要求必须采用云架构，使用云端服务器。系统设计满足大规模用户使用、支持分布式部署，应满足千人在线学习的性能</p>

	<p>要求。</p> <p>4) 支持标准化多媒体课件。</p> <p>2. 用户管理</p> <p>▲1) 支持增、删、查、改人员信息，支持批量添加、修改人员信息；可以添加人员进入多部门。</p> <p>2) 支持批量、单独把人员移出单位，移出单位的人员可以恢复。</p> <p>▲3) 可设置单位外用户加入单位的验证方式。支持不需要验证、学工号验证、密码验证、通过统一身份认证加单位四种方式。</p> <p>▲4) 可自定义人员角色，进行层级管理，可进行角色添加、调整、编辑、删除等操作。</p> <p>▲5) 可以为角色下的用户设置权限及管理范围。</p> <p>6) 可对角色人员进行添加、修改角色。</p> <p>7) 可创新本校的组织架构并进行添加、删除、修改、批量操作等。</p> <p>8) 可对组织架构人员进行管理和修改，支持设置部门主管。</p> <p>3. 门户管理</p> <p>▲1) 支持学校自建门户网站，页面版式自定义，采用响应式技术，兼容 PC、手机移动端等不同终端。</p> <p>2) 支持学校按需配置门户模块与内容，输入门户基本信息即可定制域名。</p> <p>3) 支持资讯的发布、管理、导入、导出。</p> <p>4) 支持手机端展现形式。</p> <p>5) 具备全站全文检索功能。</p> <p>6) 符合技术设计要求和系统性能整体要求，并基于数据存储性能以及稳定性要求进行整体设计。</p> <p>4. 研修计划管理</p> <p>研修计划是指学校组织的针对特定人群、有较明确培训目标、时间跨度较长、考核较严谨的系列培训。如卓越教师培训、优秀青年教师培训、教学骨干高级研修班等。系统具备以下项目管理功能：</p> <p>▲1) 具备设置研修计划的功能，可灵活设置研修活动定向发布给</p>
--	--

	<p>教研组教师或组织架构下教师。</p> <p>▲2) 研修活动类型需包含校本培训、选修课程、必修课程、自定义活动、作业等。</p> <p>▲3) 具备研修计划作业布置、提交、批改等考核管理功能，支持多种作业类型设置，可实现互评、专家评等多种评价方式。</p> <p>4) 支持自定义计划证书模板。</p> <p>5) 具备研修通知提醒，实现研修活动发布时系统自动向范围内教师推送消息。</p> <p>5. 培训活动管理</p> <p>▲1) 具备一站式培训管理。支持培训活动发布、通知提醒、培训报名（可指定报名对象）、在线报名、请假管理、培训签到、作业管理、学时审核、培训满意度调查、培训成果管理、统计等业务流程一体化管理。</p> <p>2) 具备培训通知提醒，实现活动发布时系统自动向全校教师推送消息，报名结果与审核结果定向反馈，活动开始前系统自动向报名教师推送消息。</p> <p>▲3) 具备灵活的活动报名策略，可实现多端口报名和取消报名的功能，培训活动发布后可通过移动端APP、电脑端实现自由报名，还可实现定向等多种培训报名方式，支持批量导入报名功能。</p> <p>4) 具备报名申请的审核功能，支持批量审核操作和培训人员报名统计，可批量导出报名信息表。</p> <p>5) 具备培训签到设置，可灵活设置签到场次及时间，可对签到进行统计、管理。</p> <p>6) 移动端APP培训能够支持多种形式签到，包括固定二维码、动态二维码等，培训教师可根据情况进行签到状态修改。</p> <p>7) 具备培训作业布置、提交、批改等考核管理功能，支持多种作业类型设置。</p> <p>8) 支持根据培训情况进行学时学分审核，学时学分修改，并且在审核不通过时通知提醒教师审核结果及原因说明。</p>
--	---

	<p>9) 具备电子证书管理功能，并支持培训系统自动和手动两种形式发放证书。</p> <p>6. 在线课程管理</p> <p>▲1) 支持在平台上建设校本优质课程资源，并对校本课程进行分类管理、在线学习和学习进度管理等。</p> <p>▲2) 支持线上研修活动，平台自动记录课程的服务人次、服务时长等使用数据，并进行数据输出。</p> <p>▲3) 支持对在线课程进行课程管理、学时学分设置、获得学分学习条件设置。</p> <p>▲4) 在线课程支持移动端、PC端断点续播，具备在线课程防作弊功能，支持课程播放页面防拖拽、防切换和课程学习闯关设置。</p> <p>▲5) 教师可在学习空间浏览已报名的线上课程列表，课程的学习进度和学习成果。</p> <p>▲6) 在线课程的学习过程中，可参与班级的活动、主题讨论、作业等教学活动中。</p> <p>7) 在线课程可支持课程证书发放、查看，能学习数据统计、分析、导出。</p> <p>7. 大赛管理</p> <p>▲1) 管理员可对大赛和专家进行分组管理，可随机或定向指定专家评审策略（既专家独立评审或分为专家组整体评审），也可支持教师互评。并通知告知评审任务。</p> <p>2) 大赛平台显示发布的大赛信息、支持作品上传和管理、优秀作品显示等功能。</p> <p>3) 由管理员发布大赛信息，设置大赛的要求、参赛作品类别、大赛规则、赛事指南、常见问题、评审专家。</p> <p>4) 管理员对参赛教师进行用户管理，可审核身份认定、密码重置以及删除。</p> <p>5) 支持对作品进行管理，设置评审评语、隐藏作品、下载作品及材料信息等。作品评论管理，对作品的评论内容、评论的来源、提</p>
--	---

	<p>交时间、所属比赛进行查看和删除操作。</p> <p>6) 评审管理可进行专家组管理、添加评审专家，进行评审作品管理。大赛作品永久保存在云盘空间，管理员选择优秀作品推送平台进行展示。</p> <p>7) 投票及评论功能设置，设置是否开启评论投票功能，并设定登录/非登录用户的投票次数。</p> <p>8. 教师档案管理</p> <p>1) 可通过Excel表格、手动录入等方式实现教师档案信息的获取，并支持教师手动编辑。</p> <p>▲2) 管理员在后台可查看教师档案上传情况，并支持检索查询，呈现信息需包括教师基本信息、档案详情，可查看、修改。</p> <p>3) 管理员可在后台增加教师档案呈现的模块，可自动同步微应用数据。</p> <p>9. 应用管理</p> <p>▲1) 支持学校管理员自主从应用中心添加单位应用，并为应用设置应用管理员。指定应用所属分类，并对分类进行编辑、删除、上/下移动操作；支持对应用进行跨分类拖拽排序。</p> <p>▲2) 对应用及分类的调整，实时同步到移动端。</p> <p>3) 可以针对不同角色指定不同应用。</p> <p>4) 学校可利用平台内置的资源引擎、流程引擎、工具引擎三大引擎，可快速、灵活构建学校的业务应用。</p> <p>10. 教师个人空间</p> <p>▲1) 每位教师具有专属的学习空间，具备个人信息的留存、管理、维护；</p> <p>▲2) 校内培训报名、签到、请假等相关功能，培训作业的管理和查询；校外培训的学时申请和培训记录；</p> <p>▲3) 教学云盘存储教学相关资料与档案；</p> <p>▲4) 教师档案及教师发展报告单记录所有教师能力提升的学习成果、获得的学时学分，支持 PDF 下载打印。</p>
--	--

	<p>二、中职教师研修平台移动端</p> <p>1. 架构要求</p> <p>1) 移动学习平台（手机移动端）支持 IOS 和 Android 两种系统的客户端应用，可用于手机实现在线移动学习，学习者之间问题讨论。</p> <p>▲2) 需包含线下培训、线上课程、直播讲堂、我的教发、我的研修、学时申请等基础模块。</p> <p>2. 自主研发移动 APP</p> <p>1) “线下培训”，支持浏览活动列表、一键报名，支持随时取消报名。</p> <p>2) “在线课程”，支持浏览课程列表、一键报名，支持随时取消报名。</p> <p>3) “学时申请”，支持教师参与的校外培训活动或线上学习进行学时学分的申请。</p> <p>4) “教研活动”，支持自助加入教研活动，在线观看直播并参加弹幕讨论，课内发帖讨论，形成过程性数据。</p> <p>5) “我的教发”，支持查看个人培训情况、课程的学习进度、以及获取的培训证书。</p> <p>6) “我的研修”，支持查看待完成的研修任务，包括校内培训、选修课程、必修课程、自定义活动等任务。</p> <p>7) 移动 APP 中可浏览海量电子资源，包括电子书、期刊、专题、课程。</p> <p>三、中职教师研修平台课程资源</p> <p>1. 平台默认提供 185 门课、不少于 5000 学时的精品优质课程，从不同角度提升教师教学能力和综合素养。课程模块按照精选课程、师德师风、通识素养、专业技能、班主任培养、专业知识进行分类。</p> <p>2. 课师资来源：绝大部分来自双一流高校、中国科学院、中国工程院、中国社会科学院等知名院校和科研机构。</p> <p>3. 课程版权问题：供应商已解决课程版权事宜，不会给学校或区域带来版权纠纷，不会因为相关争议影响学校或区域的正常使用，需提供投标</p>
--	---

		<p>课程的主讲教师授权协议。</p> <p>4. 课程辅学资源：课程除了完善的教学视频外，部分还提供与本门课程相关的图书、专题两部分内容，以丰富和教师的学习内容。</p> <p>5. 课程均为高清拍摄，可在线以 720P 以上清晰度流畅播放；部分有完整清晰简体中文字幕（外语课程有清晰对应语种字幕），部分有独立字幕文件；FLV 或 MP4 格式，所有资源均可在网络上直接访问。</p>
16	1 套 智慧党建 系统	<p>一、性能标准</p> <p>1. 本平台的性能指标：7×24 小时不间断运行；页面响应不高于 3 秒；检索响应不高于 3 秒；视频点播响应不高于 6 秒。</p> <p>2. 本平台的系统设计满足大规模用户使用、支持分布式部署，应满足 10 万人在线学习的性能要求。</p> <p>3. 平台采用 B/S 模式，J2EE 架构，采用 Java 语言开发，服务器使用 Linux 操作系统，采用反向代理及服务集群模式部署。并发数至少大于 10000 以上，平台在线人数支持至少 100 万以上规模。</p> <p>二、功能需求</p> <p>精心打造五大工程。努力将覆盖党的建设各方面的业务功能综合集成到智慧党建上进行，使之成为加强基层党组织建设的支撑体系。</p> <p>1. 开展便捷式党务工作：党组织信息和党员个人基本信息查看、维护；代办工作提醒；在线办理党员组织关系的管理；支持在线办理党员审批、请假等办公工作；党费财务管理。</p> <p>2. 创新多样化组织活动：三会一课、会议、民主生活会、评先推优等组织活动；民主投票、民主评测、征文、评选等日常活动；组织分类定级、创先争优、党代表推选、作品评选等专题活动。</p> <p>3. 提供全方位信息沟通：提供消息，邮件，通知，公告，新闻，移动终端消息推送、私信、小组等多种信息沟通形式。</p> <p>4. 实现多渠道学习交流：在线党务知识学习，党课培训，在线考试系统，视频教育等。</p> <p>5. 辅助科学化决策：提供数据统计功能，包括党组织信息统计、</p>

	<p>党员档案统计等基本信息统计，组织活动统计以及党建工作和企业文化指标考核。</p> <h3>三、建设需求</h3> <h4>3. 1 智慧党建 APP 平台要求</h4> <h5>3. 1. 1 APP 首页</h5> <p>提供移动智慧党建的一站式入口，集中展示平台主要功能版块。移动端的样式可根据实际需求，提供定制化的服务。</p> <h5>3. 1. 2 二十大</h5> <p>提供二十大系列专题（图书、期刊、报纸、视频），供广大民党员在线浏览学习。</p> <h5>3. 1. 3 两学一做</h5> <p>响应中共中央办公厅通知，在全体党员中开展“学党章党规、学系列讲话，做合格党员”学习教育的模块。模块下应包含党章党规党史、习近平总书记系列重要讲话、学做合格党员等等专题栏目，栏目下分列相关内容供党员学习。</p> <h5>3. 1. 4 党建课程</h5> <p>需提供优质党建视频资源课程。视频主讲人来源要权威，内容权威、深度、生动、有趣，要为广大党员学习中央精神、加强理论修养、扩展社会视野的好帮手。</p> <h5>3. 1. 5 党建资料</h5> <p>▲需要提供党建资料专题库，包含党建图书、党建期刊、党建报纸、党建微课、党建专题、改革开放 40 周年专题、习近平系列讲话、中国共产党历届全国代表大会、党内法规制度、党员基础知识、入党学习、党建工作流程等系列专题资源模块。</p> <h5>3. 1. 6 直播学习</h5> <p>直播学习模块，管理员具有直播权限，可以在小组中发起直播，小组的所有的人都可以清晰的看到直播界面和声音，可以用来开远程会议。显示在线人数，可以对直播进行评论，支持全屏观看直播。支持回看直播功能。让广大民警党员通过手机即可随时随地学习。</p>
--	--

	<p>3.1.7 时政要闻</p> <p>时政要闻分门别类展示党员需要获取的时政热点新闻知识，包括：中央精神、人民日报要论等。</p> <p>中央精神本栏目主要内容为党中央层面的热点新闻动态播报及解读。方便党员了解党中央的最新动态和最新指示，紧跟党中央步伐。</p> <p>供应商应负责定向采集中国共产党新闻网（党建要闻专栏）下的精彩内容，并做到定期更新维护，用户无需耗费精力物力维护。用户可根据实际需求定制增加采集网站，以获取更丰富、更适合的新闻。</p> <p>3.1.8 党务管理</p> <p>1) 组织架构/党员档案</p> <p>党员档案需按党组织架构展示，点击可查看党员档案；党员档案以《中国共产党基本信息采集表》为基础。后台可设置党员的档案。</p> <p>2) 入党申请</p> <p>为普通群众提供申请入党的平台。普通群众在客户端填写入党申请，管理员在后台查阅。</p> <p>3) 三会一课</p> <p>(1) 会议登记，支部党员等被授权的用户可以通过手机登记会议主题、开会时间、开会地点、参与人员、会议照片、会议内容等。</p> <p>(2) 会议查阅——会议纪要，党委委员可以查看各个党支部的”三会一课”开展情况，各支部领导只能看到本单位的”三会一课”开展情况，其他人员只能阅读、学习本支部举行会议的内容及文件。</p> <p>(3) 会议开展提醒——发起会议时可以设置消息推送，根据后台设置的会议开展时间，定期推送按时开展三会一课的通知到用户手机。提醒各支部按时开展会议及党课学习。</p> <p>4) 党费缴纳</p> <p>后台可以录入用户党员信息或批量导入数据，从而建立党员档</p>
--	--

案。党员用户通过手机端 APP 登陆后，可以查看自己的党员信息，重温入党誓词，学习党务知识后进行党费缴纳。

党费缴费方式需支持支付宝支付，方便快捷。缴纳完成后，可以在缴费记录中查看。管理员用户可以在后台设置缴费时限，完成党费缴纳的统一管理。

3.1.9 消息频道：通讯录、通知

1) 通讯录

平台支持机构单位的组织架构通讯录导入，所有办公沟通采用实名制，保证安全、隐私，支持以单位为主题的通讯录功能。可查看权限范围内成员的联系方式，保持沟通顺畅，提高效率，降低沟通成本；也可以根据实际情况进行个人信息适当范围的私密保护设置。支持自建通讯录。

2) ▲通知系统

管理人员可以向任何小组、个人发送通知，同时可以实时查看通知被查看情况，详细到哪些人已读、哪些人未读。针对未读人员可以进行再次提醒：邮件提醒和短信提醒两种方式。工作通知：支持按组织架构、自定义群组发送工作通知。通知支持插入附件、图片、资源等内容，通知支持评论、批复等。已读未读统计：工作通知支持阅读情况反馈，已读未读均有统计。针对未读人员，我们提供再次提醒：邮件提醒，短信提醒，电话提醒，app 内提醒。

3) 消息

支持一键群聊，查看通知，以及一对互发消息，提高沟通效率。

3.1.10 笔记：学习心得

让优秀的学习心得共享彼此，可以提供共享笔记和私有笔记，当用户在平台上添加了好友后，就可以像看朋友圈一样查看好友的共享笔记。

需要提供个人建立私有笔记、共享笔记等；允许个人管理在线笔记分层，个人可以建立文件夹进行相关笔记的归类。

3.1.11 我的小组（党支部）

需支持基于真实身份、课程、读书等学习行为及党员活动的社交互动，形成趣味式的成长花瓣，引发学习激励。包括：小组、私有笔记、共享笔记、阅读时间等。

以小组形式将同一兴趣爱好者或有共同交集的一群人加到一个讨论组，可进行实时的互动或信息分享。也可在课程、党组织、党支部等范围内自由建立小组进行小组讨论。

由于经过长时间创建小组，小组数量较多，当加入小组要支持选择分类（包含热门、影视、体育、读书、生活、娱乐、学课、考试、就业、旅行、科技、文化等分类），然后在选择本分类下的小组。可进行小组分类。

3.1.12 我的学习报告-大数据

用户在本平台的学习行为和学习内容都会进行记录，并且输出一份学习报告：

- (1) 首先统计当日的学习情况，以及产生相应的排名；
- (2) 其次会对学习的时长做出统计，分别以日、月、年等不同的维度进行统计；
- (3) 然后根据用户的学习内容和搜索行为，会统计出用户最近关注领域的关键词；
- (4) 并且用户可以根据自己的情况，设置学习的目标，平台会输出用户的完成情况；
- (5) 最后关于用户可能喜欢的资源这块，是平台通过大数据分析用户的学习行为，作出的智能推荐。

3.2 智慧党建 PC 平台要求

首页主要是针对智慧党建PC端每个模块的部分内容进行展示，主要设计了7个模块的内容。分别为：党建动态、党建工作、党建专题、党务工作、党建文库、党建视频、党建活动。

3.2.1 门户系统

门户建设要以服务平台用户（党员及党务工作者，群众）为指

	引，平台栏目设置以地方特色为主，建设成为既能体现综合性的地方特色门户网站，又能为每个机构提供功能独立的系统。门户功能包含栏目设置、新闻发布、资源推荐、特色专题、登录注册等。
序号	内容要求
1	门户系统应支持业内标准的门户框架，提供标准接口和部署的应用组件，可以与不同应用系统或组件进行连接和组合。
2	门户系统符合技术设计要求和系统性能整体要求，并基于数据存储性能以及稳定性要求进行整体设计。
3	具有高的可用性，支持 7*24 全天不间断服务；建立完善的数据备份与恢复机制，支持异地容灾；充分利用 Cluster 技术，实现负载与容错处理。支持万级用户同时在线。
4	操作系统支持 Windows、Linux、Solaris 等主流服务操作系统，包括对应的 32 位以及 64 位版本；对应操作系统由中标方提供并解决版权。
5	支持 jaas 安全标准，能与主流的安全产品以及国内常用的 ca 产品集成。
6	支持 Portal 业界标准 jsr168、jsr268，wspr1.0、wspr2.0 等。
7	支持 Soa 架构，提供符合应用功能。
8	支持对多种异构视频、课程数据库的整合。
9	运用门户定制、内容管理、信息发布、信息展现等方面的信息门户网技术，构建全面而完善的信息服务管理平台。
10	支持主流数据库，提供数据库索引和数据字典；系统界面设计采用符合国际标准页面系统设计要求的编码方式。

	11	对所有的各种通知、公告、新闻的发布、修改及删除。
	12	支持用户管理、模板管理、栏目管理、内容管理、资源管理、系统配置管理等。
3. 2. 2▲积分商城系统		
<p>在学习过程中所有的学习行为（看书、看视频、收藏、登录系统等）都可以记录下来，根据积分规则保存学分，我的积分能看到用户积分的明细。当累计一定量的学分后，就可以在积分商城消耗积分兑换纸质党政书刊。完成学习获得学分。兑换礼品或证书，当学分累计到一定数量即可以兑换相应的纸质党政书刊。</p>		
<p>1) 积分明细</p> <p>用户可以实时看到自己的学习积分明细，积分明细包含积分日期、收入数量、来源说明等详细信息。对不同用户，需要用图标分类其积分等级。</p> <p>2) 积分设置</p> <p>管理员可以后台中灵活设计积分规则。在“积分规则管理”中灵活添加、修改、删除积分项，目前系统默认积分项包含：收藏、签到、看视频、订阅、评分、看图书、注册、登录。管理员可以设置每个积分项的分值、单日最大累计次数。管理员在“用户积分概况”中可以查看所有读者的积分情况，可以查看指定读者的积分明细。</p>		
3. 2. 3 党员教育（教、学、考）		
<p>通过管理平台，党支部可以在线创建课程、设置课程的学分考核机制、设置课程展示模板等，以及学生在线听课、在线阅读、在线提问、在线作业、在线考试、在线互动讨论、学分审核、获得学分等。</p> <p>1) 建课</p> <p>建设课程方式：支持建设简单的课程，同时支持建设基于知识</p>		

	<p>点的复杂课程，教师可根据自己的需要进行选择。</p> <p>三步完成建课：选择模板、编辑课程信息、编辑课程章节内容。</p> <p>平台通过深入研究国内外主流的在线教育网站、设计了美观大方、又符合国内外标准的课程模板以供选择，教师可依据个人的资料的丰富程度及喜欢的风格进行个性化的设置。</p> <p>2) 防作弊（防挂网）</p> <p>(1) 考虑到学员在平台学习课程中可能会出现作弊或者挂机的情况，所以我们平台会在视频课程中出现题目、闯关等，需要学员进行答题或闯关；或者需要学员进行一些其他的操作等。</p> <p>(2) 同时，平台视频课程也不支持快进这样调整播放进度的操作，进一步防止可能出现的作弊情况。</p> <p>3) 大数据汇总</p> <p>党组织需能够统计、分析、监控所有的教学活动，进一步方便党组织管理教学活动。所有的统计数据均支持列表化与图表化，同时支持原始数据导出，方便学校做个性化的统计分析。</p> <p>(1) 学生的学习统计</p> <p>为了让党组织更好的了解学生的学习情况，学生学习统计主要是以学生为中心，统计学生的学习情况，主要包括完成的作业、参加的考试与考试得分、提出的问题、参加过的讨论、读过的书、看过的视频等数据汇总，并按汇总的数据对学生进行排名。同时，系统支持原始数据导出。</p> <p>(2) 教师工作量统计</p> <p>为了让学校更好的了解教师的工作情况，教师工作量统计主要是以教师为中心，统计教师的工作情况，主要包括教师发作业、批量作业、试卷、试题、讨论答疑、学生对教师授课的满意度、教授的学生的成绩等数据汇总，同时，系统支持原始数据导出。</p> <p>(3) 成绩统计</p> <p>以课程为中心，统计教师发布作业的学生成绩的区间分布，并可以设置每份作业的权重，从而统计出学生的平时成绩等，并支持</p>
--	---

	<p>excel 表导出。</p> <p>(4) 课程统计</p> <p>统计课程的访问次数与选课人数</p> <p>(5) 在线人数统计</p> <p>以课程为中心，统计当日访问人数</p> <p>3. 2. 4 课程管理及分班</p> <p>党支部管理平台主要包括管理平台中所有的课程、资源、监控、统计与教学活动的相关数据等。</p> <p>3. 2. 5 党建活动管理</p> <p>1) 活动栏目描述</p> <p>设计本栏目主要为各个项目管理员提供能够通过后台自行进行发布定制活动，活动发布后，前台用户可以进行报名参与活动，并提供一系列数据统计的支持。</p> <p>该栏目可以有效解决读书月、“微党课”、作品评选、线下活动报名等定制需求，管理员可以直接通过后台来操作此类活动。</p> <p>2) 活动频道首页</p> <p>该页面显示所有已发布的活动信息。</p> <p>列表页默认按照时间顺序进行排序，提供正在进行的与往期活动筛选；提供活动的分类筛选。</p> <p>3) 活动卡片页</p> <p>该页面展示所有与活动有关的信息，包括活动内容展示，报名用户，作品，推荐资源，帖子等内容。活动的基本内容包括有活动名称，举办时间，地点，活动发起人与参与人数限制及活动详情，与活动有关的一切内容都可以由管理员通过后来进行编辑或发布。</p> <p>用户报名具体需求：</p> <p>(1) 用户未登录状态下，可以进入活动卡片页浏览活动信息。</p> <p>(2) 用户进行报名时，提示登录，已登陆用户可以进行报名。报名需用户再次提交以下信息：姓名，身份证号，联系方式，地址。</p> <p>(3) 报名后，该用户展示在页面右侧的成员列表处。</p>
--	--

	<p>4) 发布活动</p> <p>活动页具体需求:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 后台可编辑活动封面图 (2) 可编辑活动基本字段，包括名称，时间段，地点，举办方，活动总参与人数(超过该人数不可报名)，活动详情(详情允许编辑，允许发布图片，允许插入视频播放，允许发布附件-报名表之类的) (3) 活动基本控件，包括作品展示，推荐视频，推荐图书，话题。该 4 个功能可由管理员在后台自由选择是否本活动需要，其中作品展示控件需可配置是否需要审核，如果需审核，则只有审核后才展示。 <p>5) 活动作品上传</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 允许上传图片，视频，文档等 (2) 图片允许一次上传多张，但每次上传属于一个分组，一个分组视为一个作品整体，多次上传即视为上传多个作品。 (3) 作品允许点赞，若一个作品内有多个图片，则只允许在该分组上进行投票，在内部页面的投票只计算一次。 (4) 允许用户发表帖子，及对话题进行评论。 <p>6) 活动大数据分析</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 需提供活动统计及管理列表，展示活动名，时间，地点，发起人，报名人数，报名人详情列表，作品总数，作品列表。 (2) 提供活动报名管理，可审核报名人员。 (3) 提供活动作品管理，可审核作品。 <p>3.2.6 在线考试系统</p> <p>1) 在线考试</p> <p>在平台的在线考试系统中，系统可以根据试卷类型随机从题库中抽取题目，组成个性化试卷；自动计算考试时间；自动保存考生作答情况，保留考试现场；防止考生利用网络技术进行舞弊。</p> <p>2) 在线练习</p> <p>平台提供在线练习模块，方便考生进行考前练习。</p>
--	---

3) 错题管理

平台主要是针对在线考试和在线练习模块中产生的错题，系统均会自动的收录到“我的错题本”模块，方便学员对错题的查看，知识点的复习等。

此外，学员可以灵活的管理错题，掌握的题目可以从错题本删除。

4) 成绩查询

学员可以直接在系统中查询自己所有的考试成绩。管理员可以查询任意考生的所有考试成绩。

5) 题库管理

命题人可根据自己的权限对试题进行定制，可以对考试科目的标题，题的类型（本系统试题类型分为：单选题，多选题，判断题等），题目数量，题目问题以及选项个数，分数等进行控制，也可以根据自己的需求从现有题库中随机抽取需要的试题的类型，试题的数量，难易程度，分数等进行控制。对已经定制的试卷进行预览，并随时修改。

管理员或者教师自行添加修改题库，支持多选、单选、填空、判断等客观题型，及主观题，阅卷教师手动评分。管理员还可以指定某题的知识点和难度，以便于后续的组卷考试。效果图如下所示：

(1) 手动添加试题

(2) 支持批量导入试题库

平台可下载试题导入的模板，填写并整理好大量的试题，后台只需一键导入，便可建立大量的试题库。

6) 试卷管理（灵活组卷）

管理员可以利用现有的题库进行组卷，生成新的考试试卷，并发布试卷，指定考试时间考试方式、参加考生等信息。

可支持随机组卷功能，管理员针对限定的学员，限定考试时间，限定考试题库发布一个可以生成随机试卷的考试，避免试题泄露，抄袭等问题。

	<p>组卷类型：</p> <p>(1) 随机组卷(一套试卷)：随机抽取指定数量和范围的试题，最后组成一套试卷。</p> <p>(2) 随机组卷(每人一套试卷)：随机抽取指定数量和范围的试题，组成一套试卷；且试题乱序排列，每个人的试题一样但试题顺序是随机的。</p> <p>(3) 手动组卷：手动选择试题，从而生成一套试卷。</p> <p>(4) 固定试题：固定考试的试题，事先按规则设定好的试题。</p>
--	--

7) 课程考试、自定义考试

系统提供多种灵活的考试评测方式，供党员在课程学习之后，自我检验学习效果，给出学习建议，改善学习方法。

8) 成绩管理

- (1) 平台可按照分数来统计学员信息。
- (2) 按最终学员提交的成绩情况，进行汇总统计。
- (3) 按考试的题型汇总统计，分析数据。

3.2.7 专题创作系统

1) 建设原则

专题创造系统是一个集资源、工具、平台、空间为发展理念，设计思路秉承的是以简单易用为第一设计原则，对智慧党建网的资源进行重组，以全新的信息组织形式为党员和群众服务，将各类资源个性化、智能化地推送到每个党员和群众的手中，为每个人打造一个知识服务空间，党员在该空间里可以建立专题库、记录阅读过程、交流学习心得，形成一个完整的知识服务空间。

2) 专题制作流程

- ① PC 端支持通过富媒体的编辑器创建专题，支持图书、音视频、图片、链接及专题的内容插入；支持多种文档格式的上传，包括 DOC、PPT、PDF、TXT 等，上传后自动转码，无需下载可以直接在线阅读；支持直接将从 word 中将内容复制粘贴到富媒体编辑器内，并完整保留里面的文字和图片等内容；

	<p>② 支持 rmvb、3gp、mpg、mpeg、mov、wmv、ASF、avi、mkv、mp4、flv、vob、f4v 等高清和网络格式视频上传，视频上传后自动转码，无需下载可以直接在线进行播放；</p> <p>③ 编辑页面支持 3 级以上目录编辑及展示，且提供目录模板，支持本地进行目录编辑并一键导入目录；</p> <p>④ 提供可视化的公式编辑器，可以在线进行公式的录入与编辑；</p> <p>⑤ 支持在线录音功能，录完的声音可以直接在线播放；</p> <p>⑥ 知识点拓展阅读功能，可以根据一个关键词自动生成相关知识点的知识树，插入到专题中，并自动推送知识点相关的图书、期刊、论文等资料；</p> <p>⑦ 支持专题发布，发布后的专题全终端可见，且自动形成专题唯一标识（二维码），通过二维码扫描可快速实现专题内容传播与分享；</p> <p>⑧ 手机端支持专题创建，支持专题封面上传、目录及内容的编辑；</p> <p>⑨ 支持专题下载，专题下载后可在离线环境下阅览专题内容；</p>
	<h3>3.2.8 党员学习空间</h3> <p>学习空间应能够记录用户学习全学习历程，对自身进行学习规划和学习管理，同时应又能够实现实时互动交流。智慧党建网一期建设的学习空间包含“我的收藏”、“我的视频”、“我的书架”、“我的积分”、“课堂”、等模块。</p> <p>随移动互联网的普及，越来越多的党员都选择移动学习。据统计智慧党建网 APP 的使用量远远高于 PC，为彻底实现 PC 端和 APP 实现互联互通，故需要把 APP 终端的功能重新梳理开发，并在 PC 端展示。</p> <p>▲在 PC 端个人空间中需要定制开发“个性化书房系统”、“资源中心”、“通知系统”、“我的党支部”、“小组动态”、“笔</p>

记”、“通讯录”、“个人直播间”、“个人云盘系统”，彻底实现与 APP 互通。

1) 个性化书房系统

(1) 需实现书房功能，为每个读者打造个人学习空间，记录其学习历程。

(2) 用户可收藏、下载图书，同时可以按照自己的意愿对资源进行整理分类。

(3) 实现用户最近浏览信息显示，并可设置常用（资源置顶），方便用户下次浏览。

(4) 个人书房可转发推荐给好友，供好友查看书房资源信息。

2) 资源中心

在学习空间里增加“资源中心”，方便用户在个人空间内即可查找“图书”、“期刊”、“专题”、“讲座”、“报纸”等学习资源。每种类型资源都可以导航显示及热门资源推荐。

3) 通知系统

提供通知服务功能，通知可按照组织架构一键下发，也可以自定义收件人，通知可以添加图片、文件等内容，通知查收情况会有实时反馈，已读、未读、阅读时间等均有相关统计，通知将通过客户端进行提醒，确保通知工作准确到位：

- (1) 支持党组织架构导入；
- (2) 支持群组发送和单人、多人发送；
- (3) 通知支持图片、文字、文件等多种形式；
- (4) 通知具有反馈功能，可统计已阅读人数和未阅读人数统计；
- (5) 通知具有权限设置功能，可设置非管理员用户发送通知的人数和范围；
- (6) 通知具有提醒功能；
- (7) 通知支持点赞、评论、转发等功能；

4) 党支部动态

实现与 APP 内党支部动态同步，能实时看到自己所有党支部的

		<p>最新动态。</p> <p>5) 我的党支部</p> <p>实现与 APP 内我的党支部同步，可以在 PC 端空间中新建党支部、加入已有的党支部，可以在党支部中实现互动交流。</p> <p>6) 笔记</p> <p>实现与 APP 内笔记同步，可以查看我的笔记、流量笔记动态，在线写笔记。</p> <p>7) 通讯录</p> <p>实现与 APP 内通讯录同步，可以查看单位通讯录、自建通讯录。提供“添加好友”的功能，提供搜索功能。</p> <p>8) ▲个人直播间</p> <p>个人直播间是记录用户在 APP 中发起的所有直播视频的列表；显示直播主题、直播时间、直播状态、直播的相关操作（删除、获取直播地址、观看人数、观看、静止回看、创建直播）。</p> <p>9) ▲个人云盘系统</p> <p>提供个人云盘功能，为每个注册用户免费提供 150GB 的云盘空间，实现学习资料的永久保存。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 云盘支持任意多级目录层； (2) 支持多媒体文件播放与浏览； (3) 支持文件分享、下载； (4) 个人云盘支持 PC 端和移动 APP 实时同步。 (5) 提供个人云盘客户端的下载；
17	1 套 专业教学 资源库	<p>基于专业教学资源库项目“能学、辅教”的功能定位，按照《职业教育专业教学资源库建设工作手册（2019）》要求的“一体化设计、结构化课程、颗粒化资源”的专业教学资源库建设逻辑，打造内蒙古自治区/国家优质中职专业群教学资源库平台，包含专业群门户、专业群空间、专业空间、课程建设系统、课程审核系统、资源建设系统、数据分析中心等模块。</p> <p>一、平台总体要求</p>

	<p>1. 各专业教学资源库达到统一管理：</p> <p>构造能够满足教学资源建设长期持续发展的应用框架，实现支撑平台的集中化。学校针对专业资源无论是网站还是资源数据都能够达到统一的管理。整合学校的有效网络资源，将资源统一管理，使其达到利用最大化。以专业为基础进行数字化教学资源的建设和组织，并实现院校级各专业的资源共建、共享、共用，实现学校软资产的不断积累。</p> <p>2. 明确资源库建立流程，分工明确：</p> <p>实现数字化学习资源的标准、规范、技术、工具和方法。建立统一门户的专业资源管理系统，满足高校学生学习、专业教学以及企业员工技术培训与社会人员继续教育的需求。完善的门户框架和逻辑清晰的使用流程，促进资源整合过程中教师分工明确。</p> <p>3. 教学资源库平台需要与学校网络教学平台进行整合，统一用户管理。</p> <p>(1) 对于教师用户：实现资源建设与流程管理、资源的展示、资源在线浏览、资源的下载、资源的收藏、建课时资源使用、资源评分与评论，管理等等。</p> <p>(2) 对于学生用户：实现资源在线浏览、资源搜索、资源的下载、资源的收藏、资源评分与评论等等。</p> <p>(3) 对于非登录用户：实现资源搜索、浏览资源信息。</p> <p>4. 教学资源库平台与学校网络教学平台无缝对接</p> <p>(1) 资源由线下向线上进行转移，将教师手中或学院所有的资源最大化利用。课程建设者可将教学资源库直接引用到网络课程中，丰富课程资源；</p> <p>(2) 教学资源库中的资源，可推送至指定课程，用于网络课程教学使用；</p> <p>(3) 网络课程中添加的资源，也可推送至资源库中进行共享，最终达到教学资源库和网络教学平台双向互通。</p> <p>5. 系统部署</p>
--	--

需采用纯 B/S 结构，服务器端支持跨平台运行，可以支持 UNIX/Linux 等主流操作系统上，多数据库支持。

6. 性能要求

(1) 平台要向全部师生开放，因此系统在稳定性、安全性、可靠性方面要有严格的保障，预期达到如下性能指标：

同时在线用 户数	并发用 户数	响应时间		
		业务访问	文档类资 源	视频类资 源
50000 人	5000 人	3 秒以内	3 秒以内	6 秒以内

(2) 平台必须采用提升数据访问速度的优化技术（IDC、Cache、CDN 等），保障资源的访问速度和下载效率。独立的课程运行门户网站域名等信息须在 ICP 备案。平台服务器须设在 ISP 运营商的 IDC 机房或 BGP 机房，确保 7*24 小时不间断运行。需提供性能测试报告。

7. 安全要求

(1) 平台在物理安全、网络安全、主机安全、应用安全、数据安全、管理要求等方面，不低于《信息安全等级保护管理办法》规定的信息系统安全等级保护(二级)基本要求，需提供安全评估报告。

8. 平台功能除资源（学校、专业、项目、课程资源）展示之外，更为重要的是辅助课程教学和职业素养养成，可以实现教师主导——学生主体的在线教育模式与学生多终端在线自主学习模式；也可实现课程资源的校际课程选修共享、混合式教学、教学质量监控所需。

9. 在整体技术层面，平台能够体现先进规范、安全稳定、易于使用及良好的扩展性能，符合国际、国内标准；要求和教务系统、智慧校园等有效的集成、对接；能够满足学校各类项目的建设、申报和评审的要求；能对学校的各类多媒体教学资源进行整合管理；能够实现对学生网络自主学习的管理与质量监控。

▲10、资源库平台与教学平台实现无缝对接。

二、平台技术要求

1. 各专业的资源大体可分为专业级资源、课程级资源、素材级资源三级基础框架。在专业级资源和课程级资源中可以设定更多的结构，如在专业资源中拓展培训资源、行业资源等。每个专业可根据自己的特点进行灵活定制。最终达到教师能够自主管理资源，学生能够共享下载资源，并实现所有数据的整合，最终建设成一个理念领先、技术先进、国际化特色突出的资源管理平台。
2. 系统设计满足大规模用户使用、支持分布式部署，应满足万人在线学习的性能要求。
3. 支持教学资源建设、网络课程建设、内容共享、学习过程跟踪和控制、在线测试和作业发布、交流互动、成绩评测和学习成果反馈等教学流程。
4. 采用 B/S 结构，基于 J2EE 架构，页面采用 Web2.0 AJAX 开发，不需要另行安装插件就可以支持基于 IE9 及以上版本、safari、firefox、chrome 等内核的浏览器。
5. 具有先进性、可移植性、开放性和兼容性，支持标准化多媒体课件。支持随用户使用量的增大而只需增加相应的硬件即可。
6. 支持 Web 服务器集群。具有安全策略和备份机制，可根据不同的业务要求采用不同的安全措施，保证发生故障时不影响整个系统的正常运行。提供各级数据备份机制能够定时备份数据库。具有相关策略对知识产权进行保护。
7. 不限网络课程数量和注册用户数。

三、平台详细功能

(1) 门户管理

平台门户管理和站点门户管理：提供充分展示学校教学特色的门户网站，实现新闻公告动态显示、精品资源推荐、热门资源排行、一站式检索以及学校的教学资源与课程展示。具有校园代表性的大图片展示区。

- 1) 具备信息发布和页面自定义、访问统计分析、统一检索等功能。
- 2) 具备精品资源的展示以及后台推荐控制功能。

	<p>3) 具备多种资源排行展示，如精品课程排行、课程网站排行、课程资料排行等。</p> <p>4) 可以对本校资源进行搜索。</p> <p>5) 需要根据学校具体要求，定制、设计门户网站</p> <p>(2) 创建站点</p> <p>1) 创建多站点：每个专业教学资源库可拥有独立一个站点，每个站点即一个专业教学资源库，平台下系统管理员登录后台后，可创建多站点，并指定某一专业负责人（教师用户），作为该站点的负责人。</p> <p>2) 站点导航与栏目：每个站点一套独立导航和栏目管理。专业教学资源库导航栏支持包括导航在内的至少 5 级栏目建设。</p> <p>(3) 资源建设</p> <p>1) 资源上传：支持授权上传。支持单文件上传与批量上传。</p> <p>2) 资源审核：初审与终审的二级审核。</p> <p>3) 资源展示：独立页面，带信息、评分、评论等。进入单个资源详情中，可见到资源的展示界面，展示界面包括资源上传者、所属单位、关键词、资源内容简介、评分等介绍。支持多角度、多纬度的数据统计查询，对资源的下载次数及阅读次数进行统计。帮助用户准确判断资源的可用性。视频文件，上传可自动截第一帧画面作为缩略图。</p> <p>4) 资源下载：授权下载。被授权具有资源下载权限的用户可直接下载资源库中的资源。</p> <p>5) 资源在线浏览：授权浏览。被授权具有资源在线阅读权限的用户可在资源列表中，直接对感兴趣的资源进行在线阅读，增加资源的可利用性与价值。用户点击在线阅读，即可直接进入资源阅读页面，无需下载可优先查看资源详情。</p> <p>6) 资源检索：全局检索和一站式检索。提供全局搜索功能，所有进入站点的用户可在子库基础下，按标题、关键字、上传者信息等标签搜索。该搜索范围为所在站点的资源数据库。登录用户可在自</p>
--	--

	<p>己所在个人中心中对资源进行一站式检索，用户进入高级检索界面，精确查找资源。</p> <p>7) 资源评分：平台登录用户可对资源进行星级评分和主观评价，为其他用户提供建设性意见。同时，学校管理者可针对资源的不同评分判断资源的价值，更加准确地管理资源。</p> <p>8) 资源评论：登录用户可对资源进行评价，提供自己的意见或建议，帮助其他用户判断资源价值的同时为学校提供可建设性资源管理意见。</p> <p>9) 资源收藏：登录用户可将自己在教学资源库中发现的比较好的资源收藏到个人空间中方便自己随用随取。用户可自主收藏优质资源，用户个性化个人空间的设置，充分发挥资源共享功能。</p> <p>▲10) 资源添加到课程：教师用户可将教学资源库中的资源添加至自己的网络课程的共享资料中，也可以将资源直接推送到课程某个章节中，用于课程教学使用。课程建设者可通过系统推荐或者自行检索将教学资源库中的资源引用到网络课程章节中，并可以设置成为任务点，丰富课程资源；网络教学平台中的课程资源，也可推送至教学资源库中进行共享，最终达到教学资源库和网络教学平台双向互通。</p> <p>11) 资源类型与文件格式：平台资源类型与格式的设置。理论上，主流文件格式均支持上传。可支持在线阅读的全部格式：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 视频格式支持"rmvb", "3gp", "mpg", "mov", "wmv", "avi", "mkv", "mp4", "flv", "vob", "mpeg", "f4v" ● 音频格式支持"aac", "ac3", "aif", "amr", "ape", "flac", "m4a", "m4r", "mka", "mid", "mmf", "mpa", "mpc", "ogg", "pcm", "mp3", "ra", "tta", "voc", "wav", "wv", "wma"文档格式支持"doc", "pdf", "docx", "ppt", "pptx" <p>图片格式支持 "gif", "bmp", "png", "jpg", "jpeg"</p> <p>(4) 资源审核</p> <p>1) 指派：专业负责人->二级栏目负责人->栏目参建人</p>
--	--

	<p>2) 审核：栏目参建人提交初审→二级栏目负责人提交终审→专业负责人终审通过发布至站点。专业负责人、二级栏目负责人、栏目参建人登录平台后，在其权限范围内，可批量添加栏目负责人，批量添加功能可为栏目管理者减轻工作量，方便栏目管理工作的开展。</p> <p>(5) 后台管理</p> <p>1) 后台管理应包括：平台门户管理、信息管理、站点管理、资源管理、角色权限管理、统计分析等。</p> <p>2) 后台管理员可对平台的前台门户、站点及资源进行管理，管理员建立相关站点并可对上传资源进行查看和删除等工作。管理员可以统计资源库使用的详细数据信息。</p> <p>3) 系统管理员对前台门户进行设置管理。</p> <p>4) 系统管理员可在后台建立站点，并指定站点负责人进行站点管理。</p> <p>5) 专业教学资源库每个站点都是完整的一套网站，在后台管理中，系统管理员可对每个站点样式、导航等信息进行设置管理。</p> <p>6) 系统管理员可对已上传的资源进行查看，并对不合适的资源进行删除。为了防止多删、误删等情况，系统设置资源回收站，可对错删的资源找回。</p> <p>7) 系统管理员可对教师及学生用户设置平台权限，使平台管理个性化。</p> <p>▲8) 后台管理员可以查看资源库的基本数据统计、使用情况统计、引用统计，包括所有站点的资源总量、存储总量、访问总量、慕课总数、微课总数等；</p> <p>9) 管理员可以查看资源库的访问量统计数据，包括资源的浏览次数（PV）、访问IP数、点击量、累计使用时长、交流互动次数等；</p> <p>10) 管理员可以查看资源库的用户使用详情统计，包括用户分布、活跃度，详细信息如收藏资源数、引用资源数、浏览资源数、下载资源数、评论资源数等内容；</p>
--	--

	<p>11) 管理员可以查看系统的日志统计、课程统计、教学统计、学习统计等。</p> <h4>四、教学资源库内置资源</h4> <p>教学资源库提供给教师资源库建设、备课、制作课件、制作网络课程等工作中随时需要查阅、引用的海量资源。</p> <p>▲ (1) 示范教学包</p> <p>需整合本科、中高职、基础教育等各层次院校，各学科、专业的示范教学包资源，教师可以在教学资源库建设中随时引用示范教学包中的课程资源、课堂活动示例、题库等内容，同时可以根据教师自己课程的需要进行重新组合使用。</p> <p>▲ (2) 备课资源库</p> <p>1) 备课资源库中需要具有电子图书和学术视频，教师可以直接添加备课资源库中的资源到教学资源库中。备课资源库也可以与网络教学平台无缝对接，教师在使用网络教学平台进行课程建设、备课、授课过程中随时可以搜索、引用、无缝插入备课资源库中的资源，全面辅助教师教学和学生学习。</p> <p>2) 电子书和学术视频要求必须取得著作权人的授权，没有版权问题。</p> <p>(3) 公共共享资源</p> <p>教师可以在教学资源库建设中搜索添加平台中的公共共享资源，包括教学视频、PPT、动画等文件类型。</p>
18	<p>1套 劳动教育 广场系统</p> <p>一、内容要求</p> <p>1. 内容主题要求</p> <p>劳动教育包含 19 个主题，分别是劳动的思想、劳动与教育、劳动与人生、劳动与社会、劳动与劳动关系、劳动文化与伦理、劳动与法律、劳动与经济、劳动与社会保障、新时代劳动教育的新要求、劳动与工会、劳动与心理、劳动与安全、劳动的未来、劳动与管理、劳动与创新创业、劳动教育与高素质劳动者培养、对话大国工匠致敬劳动模范、古今中外工匠精神故事。</p>

	<p>劳动教育资源包含视频、测验题等学习资源，其中视频总时长不低于 1000 分钟。</p> <p>1. 1. 认识劳动：主要包括劳动的本质、分类及作用、劳动文化的基本内涵、理解劳动职业发展。</p> <p>1. 2. 劳动纪律：主要介绍了奴隶制度下的劳动纪律。</p> <p>1. 3. 劳动安全：主要介绍了什么是劳动安全、安全术语等常识及一些公共安全的预防及措施。</p> <p>1. 4. 劳动精神：主要介绍了什么是劳动精神及一些劳动楷模事迹与精神。</p> <p>1. 5. 劳模精神：主要介绍了认识劳模精神和新时代的一些劳模案例。</p> <p>1. 6. 工匠精神：主要包括学者大咖释匠梦、大国工匠述匠心、古今中外匠人志等几个模块，通过介绍不同人物的事迹来宣扬工匠精神。</p> <p>2. 内容呈现形式</p> <p>2. 1. 每个主题需根据实际包含的内容，区分出多个分类。每个分类需根据包含内容多少，科学区分出多个知识点。</p> <p>2. 2. ▲每个主题下的所有内容，需整合至一个统一的页面上，并在该页面展示该主题下的推荐热门分类知识点。</p> <p>2. 3. ▲知识点对应的具体内容可以通过多种形式展示。可用的形式包括但不限于：视频、测验题、阅读。</p> <p>3. 考核方法要求</p> <p>3. 1. ▲广场考核以积分制模式进行考核。学生在系统内发生学习行为时，系统可以根据校方预先设置的分数值，自动记录其行为对应的分数。</p> <p>3. 2. ▲可以积分的学习行为需至少包含以下所有操作行为：登录、视频观看时长、阅读时长、测验题、讨论、学习笔记、线下活动。</p> <p>4. 其他要求</p>
--	--

	<p>4. 1. 版权问题：供应商已解决视频、阅读材料版权事宜，不会给学校带来版权纠纷，不会因为相关争议影响学校正常使用，需提供投标视频的主讲教师授权协议。</p> <p>4. 2. 视频制作：必需高清拍摄，可在线以 720P 以上清晰度流畅播放；外语课程应配备简体中文字幕；除特殊情况外，视频长度控制在 15 分钟左右。视频不得出现知识性错误。</p> <p>4. 3. 测验题库：配套题库可以是单选题、多选题、判断题等题型。</p> <h2>二、技术要求</h2> <h3>1. 广场运行平台基本要求</h3> <p>1. 1. 具备 400 万学生在线学习的运营服务能力。</p> <p>1. 2. 持云服务、混合部署、本地化部署等多种部署方式，确保视频访问时提供校园网与公网切换服务：支持平台远程访问、视频数据本地安装、公网访问。</p> <p>1. 3. 提供学校专属站点和域名，支持定制学校个性化课程网站，学生可通过个性化网站进行登录。</p> <p>1. 4. 站点数据独立存储、独立维护，保障各学校站点之间互不冲突。所有数据实时备份，保障数据安全。</p> <p>1. 5. 平台支持学生信息数据的统一导入与学习积分的统一导出，提供数据模板。</p> <h3>2. 广场内容建设</h3> <p>2. 1. 供应商需提供完备的内容体系供校方选用。所提供内容可直接储存于本地服务器或云服务器上，仅供本校使用。</p> <p>2. 2. ▲校方可根据自身需要，对供应商提供的广场内容进行删减。</p> <p>2. 3. 广场内容支持校方自定义。校方可根据自身需求，上传自有版权的视频、题库、阅读材料作为知识点对学生进行考核。</p> <p>2. 4. 自主上传视频及题库可以支持单个上传模式及批量上传模式。</p> <h3>3. 学生学习</h3>
--	--

	<p>3. 1. 学生学习需通过手机端完成。手机端平台需支持 iOS 和安卓两个平台。</p> <p>3. 2. ▲知识点搜索：广场知识点支持搜索功能，允许学生对知识点进行搜索。</p> <p>3. 3. ▲知识点筛选：支持查看人气知识点、推荐知识点。</p> <p>3. 4. ▲个人进度查看：广场积分相关数据及规定需允许学生随时查看。查看内容包括积分规则、累计总积分、今日积分、已累积学习天数、个人积分明细。</p> <p>3. 5. ▲学习记录：广场支持学生查看个人学习记录，包括该次学习记录对应的知识点名称、学习时间、学习进度，方便学生随时继续学习或进行复习。</p> <p>3. 6. ▲学习完一个知识点后，系统应根据学生所学知识点内容，推荐 2 个以上相关知识点供学生选择学习。</p>
	<p>4. 校方管理</p> <p>4. 1. ▲校方可根据自身需求，设置广场允许学生学习的起止时间。</p> <p>4. 2. ▲校方可根据自身需求，将特定知识点设置为推荐知识点，引导学生学习。</p> <p>4. 3. ▲为了引导学生合理选择学习形式，管控学习进度，校方需有权在专用后台设置只适用于本校的总积分、视频观看时长总积分、阅读时长总积分、测验题答题总积分的最低值，以及每日获得总积分、笔记每日积分、讨论每日积分的最大值。</p> <p>4. 4. ▲校方需有权在专用后台随时对学生个人积分进行查看，并导出相关数据。可查看的积分类型包括但不限于：总积分、登录积分、视频观看积分、阅读积分、讨论积分、笔记积分、总分达标情况。</p> <p>4. 5. 校方需有权根据实际教学计划，为学生评定线下学习积分。积分可以针对个人添加或批量上传。</p> <p>5. 其他要求</p>

		<p>5. 1. 供应商提供的测验题及教师上传的测验题中，客观题均可由系统自动批阅。</p> <p>5. 2. 支持学生对其学习过程中生成的笔记进行管理、编辑、分享，支持笔记文件夹共享，支持相互评论和转发。</p> <p>5. 3. 为方便下线教学，系统需支持本校教师及管理员给学生发放通知，并可以查看阅读状态。</p>
19	1 套 素养培育广场系统	<p>一、内容要求</p> <p>1. 内容主题要求</p> <p>产品内容需至少包含 12 个主题，分别是思想政治、职业发展、心理健康、工匠精神、创新创业、人文历史、健康素养、信息素养、美育、生态文明、安全教育、礼仪修养和四史教育。素养教育资源视频、测验题等学习资源，其中视频总时长不低于 3000 分钟。</p> <p>2. 内容呈现形式</p> <p>2. 1. 每个主题需根据实际包含的内容，区分出多个分类。每个分类需根据包含内容多少，科学区分出多个知识点。</p> <p>2. 2. ▲每个主题下的所有内容，需整合至一个统一的页面上，并在该页面展示该主题下的推荐热门分类知识点。</p> <p>2. 3. ▲知识点对应的具体内容可以通过多种形式展示。可用的形式包括但不限于：视频、测验题、阅读。</p> <p>3. 考核方法要求</p> <p>3. 1. ▲广场考核以积分制模式进行考核。学生在系统内发生学习行为时，系统可以根据校方预先设置的分数值，自动记录其行为对应的分数。</p> <p>3. 2. ▲可以积分的学习行为需至少包含以下所有操作行为：登录、视频观看时长、阅读时长、测验题、讨论、学习笔记、线下活动。</p> <p>4. 其他要求</p> <p>4. 1. 版权问题：供应商已解决视频、阅读材料版权事宜，不会给</p>

	<p>学校带来版权纠纷，不会因为相关争议影响学校正常使用，需提供投标视频的主讲教师授权协议。</p> <p>4. 2. 视频制作：必需高清拍摄，可在线以 720P 以上清晰度流畅播放；外语课程应配备简体中文字幕；除特殊情况外，视频长度控制在 15 分钟左右。视频不得出现知识性错误。</p> <p>4. 3. 测验题库：配套题库可以是单选题、多选题、判断题等题型。</p> <h2>二、技术要求</h2> <h3>1. 广场运行平台基本要求</h3> <p>1. 1. 具备 400 万学生在线学习的运营服务能力。</p> <p>1. 2. 持云服务、混合部署、本地化部署等多种部署方式，确保视频访问时提供校园网与公网切换服务：支持平台远程访问、视频数据本地安装、公网访问。</p> <p>1. 3. 提供学校专属站点和域名，支持定制学校个性化课程网站，学生可通过个性化网站进行登录。</p> <p>1. 4. 站点数据独立存储、独立维护，保障各学校站点之间互不冲突。所有数据实时备份，保障数据安全。</p> <p>1. 5. 平台支持学生信息数据的统一导入与学习积分的统一导出，提供数据模板。</p> <h3>2. 广场内容建设</h3> <p>2. 1. 供应商需提供完备的内容体系供校方选用。所提供内容可直接储存于本地服务器或云服务器上，仅供本校使用。</p> <p>2. 2. ▲校方可根据自身需要，对供应商提供的广场内容进行删减。</p> <p>2. 3. 广场内容支持校方自定义。校方可根据自身需求，上传自有版权的视频、题库、阅读材料作为知识点对学生进行考核。</p> <p>2. 4. 自主上传视频及题库可以支持单个上传模式及批量上传模式。</p> <h3>3. 学生学习</h3> <p>3. 1. 学生学习需通过手机端完成。手机端平台需支持 iOS 和安卓</p>
--	---

	<p>两个平台。</p> <p>3. 2. ▲知识点搜索：广场知识点支持搜索功能，允许学生对知识点进行搜索。</p> <p>3. 3. ▲知识点筛选：支持查看人气知识点、推荐知识点。</p> <p>3. 4. ▲个人进度查看：广场积分相关数据及规定需允许学生随时查看。查看内容包括积分规则、累计总积分、今日积分、已累积学习天数、个人积分明细。</p> <p>3. 5. ▲学习记录：广场支持学生查看个人学习记录，包括该次学习记录对应的知识点名称、学习时间、学习进度，方便学生随时继续学习或进行复习。</p> <p>3. 6. ▲学习完一个知识点后，系统应根据学生所学知识点内容，推荐 2 个以上相关知识点供学生选择学习。</p>
	<p>4. 校方管理</p> <p>4. 1. ▲校方可根据自身需求，设置广场允许学生学习的起止时间。</p> <p>4. 2. ▲校方可根据自身需求，将特定知识点设置为推荐知识点，引导学生学习。</p> <p>4. 3. ▲为了引导学生合理选择学习形式，管控学习进度，校方需有权在专用后台设置只适用于本校的总积分、视频观看时长总积分、阅读时长总积分、测验题答题总积分的最低值，以及每日获得总积分、笔记每日积分、讨论每日积分的最大值。</p> <p>4. 4. ▲校方需有权在专用后台随时对学生个人积分进行查看，并导出相关数据。可查看的积分类型包括但不限于：总积分、登录积分、视频观看积分、阅读积分、讨论积分、笔记积分、总分达标情况。</p> <p>4. 5. 校方需有权根据实际教学计划，为学生评定线下学习积分。积分可以针对个人添加或批量上传。</p> <p>5. 其他要求</p> <p>5. 1. 供应商提供的测验题及教师上传的测验题中，客观题均可由</p>

	<p>系统自动批阅。</p> <p>5. 2. 支持学生对其学习过程中生成的笔记进行管理、编辑、分享，支持笔记文件夹共享，支持相互评论和转发。</p> <p>5. 3. 为方便下线教学，系统需支持本校教师及管理员给学生发放通知，并可以查看阅读状态。</p>
20 1 套 示范教学 包	<p>1. ▲整合学校现有资源，能通过平台对资源进行重构，依托教学团队共同进行教学设计，以能力模块为导向精选知识内容，对课程进行模块化重构形成示范教学包，教学包同时具备资源和课程双重特性，可推动资源共享共用，同时能基于教学平台独立运行，也可以组合满足专业群组群逻辑下产业及不同用户的培养需求。</p> <p>1. 1. 只需通过“选择模板、编辑教学包信息、编辑知识技能节点、教学活动设计”等几个简单的步骤，就可以快速地建成一个教学包。</p> <p>1. 2. ▲教学包编辑页面操作简单、灵活方便、原位编辑、所见即所得。和学校专业资源库无缝对接，方便随时引用资源。可选择私有及是否公开显示等设置。</p> <p>1. 3. 可以按照教学团队模式集体备课，共建同一教学包，也可为自己指定助教辅助自己进行教学包建设和教学管理。</p> <p>1. 4. ▲可方便组织教学设计，提供各种教学活动控件工具，如签到、选人、投票、抢答、主题讨论、随堂练习、问卷、评分、小组任务、计时器、直播、白板、同步课堂等。教师可以按照教学活动结合资源设计教学包，促进内容资源与教学的深度融合。</p> <p>2. ▲系统支持将学校教学平台上运行良好的课程直接生成教学包，供其他人引用。同时可以灵活的引用多个示范教学包形成一门完整的系统化课程。</p> <p>3. 支持对本专业群下所有教学包进行分类、删除、新增等管</p>

		<p>理操作。</p> <p>4. 支持对教学包建设情况、运行情况，进行数据统计。</p>
21	1 套 校本精品 网络课程 开发系统	<p>提供不少于 5000 门精品网络课程资源供学校教师参考和学习，并进行混合式教学，其中必须包含中职语文、中职数学、中职英语和中国特色社会主义、职业生涯规划、哲学与人生、职业道德与法律等 7 门课程。</p> <p>课程平台须按照《中国互联网管理条例》等规定，完成有关的备案和审批手续。课程平台须具有申报国家精品在线开放课程资格的慕课平台。平台支持辅助教学、翻转课堂、纯网络教学、直播课堂等多种网络教学模式。支持在线开放课程混合式教学在线开放课程在平台上运行后，师生能利用平台开展混合式教学实践，支持大规模网考，能结合平台导出的数据开展教学研究。提供运维报告教师可以随时查看课程运行详情，能够提供课程运行报告。课程统计可以看到每天课程访问数的变化，并显示整门课程的课程资源分布统计。包括：学生总数、访问数、讨论数、视频数、音频数、章节数以及作业数等等。平台需具备支持统一发布通知，下发通知或督促学生完成学习进度，并且可以看到是否已读。平台需支持分步骤创建混合式课程。支持整个课程创建、内容共享、学习过程跟踪和控制、在线测试和作业发布、交流互动、成绩评测和学习成果反馈教学流程，实现信息技术与教学过程的深度融合。平台需具备根据教师在维护章节计划的设置情况自动生成逻辑清晰的学期混合式教学运行计划。平台需具备多种类型的成绩类型、多种方式的创建方式以及客观题自动批阅与选择的随机顺序；实现教师批阅，学生互评多种模式，作业内容可囊括多种题型，作业还可退回重做。支持教师利用手机在不需要借助任何硬件和安装任何插件的情况下实现无线投屏，同时实现教学互动，包括签到、抢答、选人等教学控件；也可将客户端直接安装到投屏电脑上，解决网络不佳情况下，教师用传统方法使用本地 PPT 上课，用客户端实现互动功能。支持多种文档格式的上传，包括 DOC、PPT、PDF、TXT 等，上传后自动</p>

		转码，无需下载可以直接在线阅读。PC 端与移动端的学习进度保持同步，学生在任何终端上，都可以实现学习记录的持续性，系统也可对任何终端的学习行为进行监控。
22	1 套 直播系统	<p>在日常工作中，可对部门、学院等重要会议进行在线直播，支持会议签到、投票环节，高效对会议进行管理，打破传统会议室的壁垒，使得老师在出差或休假等无法到现场参会的情况下，依然可以了解重要会议内容，另外，学校在举行各种大型活动、会议、专题演讲、学术交流时，通过该系统可实现将现场实况、校长讲话等直播到全部或部分教室或教研室，通过手机即可发起，无需进行专业设备的搭建，学生可以通过手机直接进行远程观看，视频直播的功能要求有：</p> <ul style="list-style-type: none"> 直播可通过手机、PAD 等移动便携设备发起； 直播观看人数需支持学校所有师生； 直播支持在线评论交流，师生可在直播同时进行在线交流 直播可在小组、群聊、笔记等功能中发起，从而对直播的观看对象进行限制； 直播可进行页面悬浮，在观看直播过程中，不影响其他功能的使用；
23	1 套 应用系统 集成整合	<p>一、数据集成：</p> <p>为第三方应用接入提供标准接口，以实现第三方无缝接入，实现数据同步等。为实现更好的数据兼容性，各个应用系统的数据都将通过平台 API 接口进行交互和调用，平台的所有接口都将以 REST 的设计和开发方式呈现。通过统一的应用接口管理，应用可以遵照平台数据交互标准向任何平台上的其他应用提供数据调用接口，方便数据交互。</p> <p>二、统一身份认证集成：</p> <p>平台需要完成与学校第三方的认证集成，支持用户的集中和统一管理，包括系统中教师、学生等用户基础信息的同步，实现统一认证、单点登录等基础功能。</p> <p>三、应用集成：</p>

	<ol style="list-style-type: none">1. 用户管理员可以通过应用市场、应用引擎、自建应用三种方式添加应用，并对本项目所建设的业务应用进行自主管理。支持自定义应用分类及分类和应用的增、删、改操作。2. 对个人空间和移动端展示的应用功能进行个性化配置和管理，能够实现所配即所得的后台配置；根据用户角色和权限，实现针对不同用户个人空间和移动端展示不同应用功能。3. 对于单个应用可以修改基本信息、设置可见范围、设置二级管理员，包括启用/禁用、开放角色等管理功能。4. 提供应用的集中发布和管理中心，需包含以下功能：<ol style="list-style-type: none">4. 1. 分类管理：支持应用的分类管理，支持分类的自定义添加修改、支持分类排序等；4. 2. 应用排序：需支持后台拖拽式管理应用显示顺序，无须设置代码、修改程序等复杂操作；4. 3. 应用修改：可修改名称和图标，自建应用支持修改访问方式。5. 自建应用：平台内置可视化流程引擎、工具引擎、资源引擎，支持管理员自主创建预约、审批、表单、笔记、专题、课程、小组等多种形式的应用，应用创建后自动添加进单位应用市场。支持修改应用名称、icon、地址等基础信息。6. 提供可视化工作流、动态表单等轻量工具，可基于平台构建轻量服务，如学习讨论小组、课程满意度调查等。7. 提供专题制作平台，利用平台编辑器，用户可上传文字、图片、音频、讲座视频、活动视频等内容。8. 提供应用智能推荐服务，根据用户行为喜好提供合理算法进行课程推荐，用户可以自行切换推荐内容。9. 移动端支持消息通讯应用功能，可基于本校的组织架构进行即时通讯，可发送语音、图片、笔记、视频、文件、位置等空间。10. 支持对学习平台的课程及资源服务进行配置和管理，要求能够实现后台即配置即在 PC 以及移动端上进行针对展示；对于单个应用可以按标签设置可见权限，设置应用管理员，包括启用/禁用。
--	---

		用、开放角色等管理功能。 ▲四、提供 7*8 小时服务，包含三年平台使用建设费用。
24	诊断与改进管理决策平台	<p>1. 教学大数据动态展示屏。</p> <p>a:今日动态数据大屏：包含正在上课课程，可支持点击课程进入课堂详情查看实时上课数据。</p> <p>b:签到考勤数据大屏：可查今日全校学生整体签到率；近一个月内学校各学院考勤签到排行；近七日班级签到排行；近一周教师发布考勤数排行。</p> <p>c:课堂活动监测大屏：可查看近一个月内，全校院系发布教学活动排行；进一个月内全校教师发布课堂活动（签到、选人、抢答、投票等）次数与学生参与人次。</p> <p>d:资源监测数据大屏：可查看全校资源总量与各类型资源总量；全校各院系上传资源排行；全校题库试题总量与各题型总量。</p> <p>1 套 中职质量 数据统计范围（全校或某个学院）；可设置屏幕数据统计课程类别。</p> <p>3. 教学大数据分析。</p> <p>进管理决 策平台</p> <p>(1) 综合数据</p> <p>a. 统计本校当前学期基础数据信息，包括当前学期建课教师数与教师数具体数据及占比情况、当前学期学课学生数与学生数具体数据及占比情况、当前学期教师自建课程数据及平台课程运行数据；</p> <p>b. 统计本校当前学期教师教学与学生学习数据，包括当前学期学生任务点完成进度情况、课堂教学教师活动发放与学生参与对比情况、教师作业发布与学生完成数据情况、作业的及格率及优良率；</p> <p>c. 统计本校当前学期师生出勤数据，包括当前学期截止到当前时间点的整体出勤可视化分析、以周为单位的出勤可视化分析、以月为单位的出勤可视化分析；</p> <p>d. 统计本校当前学期资源建设数据，包括当前学期截止到当前时间点的整体资源上传数据、各资源上传类型具体数据及占比情况；</p> <p>e. 统计本校当前学期师生实时动态情况，包括教师发布活动、学生</p>

	<p>完成活动、教师发布任务点、学生完成任务点、教师发布及批阅章节测验、作业、考试，学生完成章节测验、作业、考试等行为动作实时呈现。</p> <p>(2) 基础数据</p> <ul style="list-style-type: none">a. 统计本校当前学期网络课程在各个院系的分布情况、教师开课数据、学生学课数据及全部院系课程分布的平均值；b. 课程建设趋势分析，管理者可以看到全部院系或单个院系的课程建设趋势，可以按周、按月或当前学期的课程建设趋势情况；c. 课程建设情况，统计本校或单个院系的课程建设情况，包括课程内章节资源数据、创建章节量、创建作业及考试量、课程内的任务点数据及课程试题数；d. 优质课程排行 TOP5，统计本校或单个院系的优质课程，按课程访问量排序；e. 本学期网络课程 TOP10，通过不同维度展示优质课程排名，维度包括：任务点数据、课程内题目数量、课程内作业及考试数量；f. 本学期网络教学班 TOP10，通过不同维度展示优秀班级排名，维度包括：活跃度、发布作业及考试数据量。 <p>(3) 教师教学数据</p> <ul style="list-style-type: none">a. 当前学习任务点完成进度、课堂活动发布情况、作业与考试发布与批阅情况统计；学生任务点完成趋势分析及教师与学生课堂活动发布与参与趋势分析，支持按周、按月、当前学期趋势；b. 近七日课堂活动发布趋势分析，包括教师发布的签到、选人、投票、问卷、评分、直播及活动总量；c. 当前学期各个院系教师发布任务点与教师发布活动排行情况。 <p>(4) 学生学习情况</p> <ul style="list-style-type: none">a. 当前学期本校学生或单个院系学生课程学习情况，包括章节测试完成、作业完成、考试完成、发帖数、章节访问量；b. 课堂活动参与情况，学生完成教师发布的活动分布情况，包括签到、选人、抢答、投票、问卷、评分、讨论、直播；
--	--

	<p>c. 学生综合成绩，包括作业与考试成绩，学生及格率、优良率及分数分布区间</p> <p>d. 各院系学生综合成绩排名，优良率排名、及格率排名、优秀学生排名，按照分数高低排序。</p> <p>(5) 出勤分析</p> <p>a. 当前学期学生整体出勤情况分析，按照近 7 天、近 30 天、本学期筛选；</p> <p>b. 今日上课班级出勤率，今日上课的班级出勤率统计排名 TOP5 (由高到低)，查看更多后可以看到今日全部出勤班级签到情况；</p> <p>c. 各院系学生出勤、各院系课程出勤情况、各年级学生出勤、学生出勤 TOP 榜及出勤实时动态。</p> <p>(6) 数据自行分析</p> <p>管理者可自行筛选数据，包括分析范围、分析维度、时间区间进行自行可视化分析并根据分析点生成分析详细数据。</p> <p>(7) 课程报告</p> <p>平台会自动生成学校教学运行的周报、月报及学期报告，管理者可根据待报告的具体情况自行调整，增加分析维度、删减分析维度、调整分析维度顺序操作。</p> <p>(8) 用户画像</p> <p>a. 课程画像</p> <p>记录学校网络课程各项指标的详细情况，包括课程资源建设情况、课程下班级的数据情况、课程下教师发放任务与学生任务完成的对比分析、活跃学生及综合成绩排行、该课程下教师发放的活动与学生完成的活动对比分析；</p> <p>b. 学生画像</p> <p>记录学生所有学过的网络课程及成绩详情，出勤情况统计。课程任务完成情况及课程活动整日参与情况；</p> <p>c. 教师画像</p> <p>记录教师所授班级出勤情况、所授学生成绩情况、教学统计包括授</p>
--	--

课量、课程章节建设量、资源使用量及题量、授课的整体情况包括通知阅读情况、课堂活动数据、章节检测量统计、章节视频量及试卷作业发放情况，教师发放课堂活动情况等。

(9) 在线督导

a. 支持督导在线巡课，可按学院筛选在线课程，督导可进入教师线上课堂与直播课堂在线听课。