

项目实施清单

本平台应基于数字校园终端，利用互联网等多种手段，实现教育门户、学籍管理、考务管理、成绩管理等功能，提供现代化信息互动沟通的综合信息服务，为学校提供全面的教育信息化服务。

技术架构如下：

1、应基于 **Java EE** 平台开发。在采取上述技术的基础上，访问量大的应用通过多服务器集群的部署方式（即云平台）来提高系统吞吐量，并且可以根据用户数量的持续增加继续扩充。

2、应采用 **MQ** 消息队列技术，支持处于不同硬件、不同操作系统、不同语言编写等异构系统间消息的传递，只需要简单的调用 **MQ** 的 **API**（应用程序编程接口），就可以互相通讯，不必考虑底层系统和网络的复杂性。**MQ** 不仅有很高的性能，而且对各种平台的支持非常好，几乎能想到的硬件和操作系统平台以及编程语言，**MQ** 都有专门的 **API** 支持。

3、在安全性方面，密码以加密形式存放在数据库中，系统应提供弱密码检测功能。通过严密的定义到操作级的权限控制，确保用户只能访问到权限范围内的页面和资源，并且对用户的操作都提供详细的日志记录。同时建议在防火墙关闭不必要的端口。

4、应用系统应基于 **Spring** 和 **Struts2** 框架进行开发。通过在这两个框架的基础上进一步封装，使得应用的内部层次清晰，大大降低维护的复杂程度和功能扩充的难度。

在界面方面，引入 **Ajax** 构建更为动态和 **Web** 应用程序。借助于 **Ajax**，可以在用户单击按钮时，使用 **JavaScript** 和 **DHTML** 立即更新用户界面，并向服务器发出异步请求，以执行更新或查询数据库。当请求返回时，就可以使用 **JavaScript** 和 **CSS** 来相应地更新用户界面，而不是刷新整个页面。

序号	名称	技术参数	数量	单位	预算单价	预算小计	备注
1.1 平台总体技术要求							
1	总体技术要求	<p>本平台应基于数字校园终端，利用互联网等多种手段，实现教育门户、学籍管理、考务管理、成绩管理等功能，提供现代化信息互动沟通的综合信息服务，为学校提供全面的教育信息化服务。</p> <p>技术架构如下：</p> <p>1) 应基于 Java EE 平台开发。在采取上述技术的基础上，访问量大的应用通过多服务器集群的部署方式（即云平台）来提高系统吞吐量，并且可以根据用户数量的持续增加继续扩充。</p> <p>2) 应采用 MQ 消息队列技术，支持处于不同硬件、不同操作系统、不同语言编写等异构系统间消息的传递，只需要简单的调用 MQ 的 API（应用程序编程接口），就可以互相通讯，不必考虑底层系统和网络的复杂性。MQ 不仅有很高的性能，而且对各种平台的支持非常好，几乎能想到的硬件和操作系统平台以及编程语言，MQ 都有专门的 API 支持。</p> <p>3) 在安全性方面，密码以加密形式存放在数据库中，系统应提供弱密码检测功能。通过严密的定义到操作级的权限控制，确保用户只能访问到权限范围内的页面和资源，并且对用户的操作都提供详细的日志记录。同时建议在防火墙关闭不必要的端口。</p>	1	套	692300	692300	服务期三年

	<p>4) 应用系统应基于 Spring 和 Struts2 框架进行开发。通过在这两个框架的基础上进一步封装, 使得应用的内部层次清晰, 大大降低维护的复杂程度和功能扩充的难度。</p> <p>在界面方面, 引入 Ajax 构建更为动态和 Web 应用程序。借助于 Ajax, 可以在用户单击按钮时, 使用 JavaScript 和 DHTML 立即更新用户界面, 并向服务器发出异步请求, 以执行更新或查询数据库。当请求返回时, 就可以使用 JavaScript 和 CSS 来相应地更新用户界面, 而不是刷新整个页面。</p>					
<p>1.2 基础支撑平台</p>						
2	<p>基础 数据 中心</p>	<p>建设一套符合学校自身实际的信息化管理标准体系, 包括信息标准、代码编码标准、技术标准、管理规范等, 为信息交换和资源共享提供基础条件, 保证信息在采集、交换、传输过程中有统一、科学、规范的分类和描述, 确保信息化管理系统的建设、使用、管理、维护规范有序。</p> <p>(1) 平台信息设置 应支持学校维护和设置平台信息。</p> <p>(2) 校区管理 应支持学校维护校区信息, 包括校区代码、校区名称、校区地址、校区负责人、联系电话、电子邮件等。</p> <p>(3) 部门管理</p>				

应支持管理本校下属部门信息，包括部门名称、编号、上级部门名称、部门排序号、负责人、电话号码、描述信息等。应提供多级部门结构设置。

(4) 场地管理

应支持学校维护楼层与场地信息。

(5) 教职工管理

应支持对本单位职工的管理，可记录职工与所在部门的对应关系，并自动生成职工的登录帐号。当进行职工离职、变岗、退休、死亡等操作时，系统能自动与帐号状态对应。

应支持批量导入教职工信息。

(6) 用户管理

应支持管理平台应用系统的用户账号信息。包括对用户进行角色委派、查看用户的操作权限、密码初始化等功能。可审核、锁定、解锁用户的登录帐号，每个用户名与职工相对应。

(7) 角色管理

可定义角色名称、类型、角色描述等，并提供角色委派、删除、锁定、激活等功能，方便实现单位内的基于角色的权限管理。

(8) 学年学期设置

应支持设置学年学期信息。

	<p>(9) 账号开通 应提供显示个性登录、开通账号、初始化密码、导出账号等功能，方便实现学校内的学生账号管理。</p> <p>(10) 节假日设置 应支持日期、信息展示，支持勾选确定是否教休日，支持节假日名称填写。</p> <p>(11) 学校信息设置 应支持学校详细信息进行维护。</p> <p>(12) 节次时间设置 应支持按学校单位设置上午与下午节次、开始时间、结束时间。</p> <p>(13) 在校生维护 应支持学校针对本校在校生信息维护，导入学生信息、家长信息；支持年级学生导出。</p> <p>(14) 在线时长统计 应支持用户在线时长统计，统计字段包括开始时间、结束时间、部门名称、教师名称、排除方式，支持导出。</p> <p>(15) 年级班级设置 应支持设置年级班级信息。</p>					
开发	建设应用开发者平台，面向第三方应用、资源、管理和服务提供统一接口和标准规范，					

者平
台

汇聚优质应用，供教师、学生、家长各类用户个性化订阅服务。

(1) 应用管理

要求接入应用可设置共享数据权限、共享方式，限制第三方读取数据权限。应能维护参与数据交换的业务应用系统信息及对应地址。支持新增、删除应用模块。

(2) 数据接口管理

要求提供基础数据中的单位、学校、部门、班级、年级、教师、学生、家长、用户、科目等数据接口。数据同步接口采用 Http Post 方式，接口协议使用 HTTP+JSON 协议。AP 需要首先获取到数据中心分配的 ticketKey，用此进行登录页面以及作为 aes 的密钥进行解密。

(3) 开发者使用

应用开发者通过平台注册为开发者并创建和开发应用。如果应用满足可用性、安全性、隐私保护、合规性的审核标准，平台管理方通过相应的审核机制允许应用上线。

★要求提供数据共享接口调试界面，应用接入方可以获取调用接口的参考代码及调试输出结果，方便对接。

可视化界面中显示数据接口内的各个字段及说明，每个接口下都有不同开发语言的调用样例（java、PHP 等），输入参数后能自动生成新的样例，并能获取到具体的结果数据。

应用接入方需要对数据接口的调用权限进行申请，且得到审核通过后，才能进行数据的

	<p>获取与调试。</p> <p>1) 开发者申请 开发者根据平台要求进行用户注册申请，填写相关信息，主要包括单位信息或个人信息、相关证件信息内容。注册后生成一个开发者账号进行接入应用。</p> <p>2) 接口申请 开发者根据自己的要求申请需要的接口内容，同时需要对每个接口数据范围的监控，保障数据不会超范围传输，以免造成数据不安全泄漏。</p> <p>3) 接口审核 后台进行相关接口审核，审核完成后，开发者可以根据相应的接口进行调用，并进行相应的数据测试。</p> <p>4) 应用上线 开发者开发完成的应用进行上线申请，包括相应的图标、应用说明以及相应重点功能的截图描述。</p> <p>5) 应用审核 后台进行相应的应用审核，审核通过后，推送到桌面我的应用中供用户使用。</p>					
授权中心	具备完善的授权管理机制，能满足复杂的权限控制需求，可以通过权限继承与过滤和分级授权等机制方便地实现实际的授权需求。					

	<p>(1) 角色管理</p> <p>授权管理能够基于角色的访问控制策略，对用户和角色进行灵活授权，使同组用户具有相同的权限。</p> <p>(2) 用户管理</p> <p>应提供增加、删除、修改、查询用户的功能及重置密码功能，可批量对用户进行角色设置。可进行密码规则设置及用户密码的初始化，同时支持导出 excel 列表。</p>					
认证中心	<p>统一认证中心作为智慧校园平台的安全认证及授权中心，主要为各应用系统提供集中的身份认证与授权服务。应能提供一整套应用软件的标准化接口，提供统一身份管理平台及单点登录环境，各类应用系统只要符合接口定义，就能和平台完全集成，并实现其他系统重复利用平台中的基础数据。用户通过统一信息门户实现单点登录，提高信息化管理应用系统的安全性。</p>					
统一桌面	<p>统一桌面系统为用户使用各应用系统提供一个方便的统一办公入口。用户登录统一桌面后，在桌面上应列出该用户经授权的所有应用系统，没有权限使用的系统将不列出。用户登录统一桌面后进入应用系统将不需再登录，从而实现一次登录，多次使用。</p> <p>统一桌面系统基于角色进行功能、界面的安全控制，使用户只能使用被授权使用的功能，看见自己能看见的界面；基于模块化的设计方式以及统一的用户管理功能，使得用户可以根据自己的业务范畴、权限，将其工作的应用系统嵌入统一桌面之中。</p>					

1.3 智慧校园管理			
3	办公 OA 管理	日常办公	<p>日常办公应集成教育部门在日常工作中可能常用到的一些办公操作,主要包括教师考勤、通知、行事历、政策文件、车辆管理、会议管理、接待管理、周工作安排、场地预约、资产请购等。</p> <p>(1) 教师考勤</p> <p>教师请假管理 应可对病假、事假、产假等请假类型及天数进行登记,并要求有权限的用户进行审核。</p> <p>外出管理 应实现外出的申请、审核与统计,用户填写外出申请后,由相应的审核人员进行审核。可查询某时间段单位人的外出次数和事由。</p> <p>出差管理 应包括出差申请(时间、天数、地点、事由等)和出差审核。</p> <p>加班管理 应支持教职工申请加班,在线填写加班申请表,包括加班时长、加班时间、加班原因等信息。同时相对应审核人员可对申请内容进行审核。并实现加班查询与加班统计。</p>

考勤管理

应支持设置教职工移动端考勤地点、考勤时段、考勤组、手机设备绑定等考勤信息；应支持对教职工补卡信息进行审批；应支持查看教职工考勤状态，并以图表的形式统计考勤信息。

集体外出管理

应实现教职工、学生集体外出申请，维护外出时间、外出类型、组织活动年级或班级、活动人数、活动地点、活动内容、交通工具、是否由旅行社组织、是否购买人身保险和意外伤害保险等重要关键信息，并支持在线审核、在线查询以及打印集体外出详单。

(2) 通知公告

通知公告

用于查看学校通知，用户可以新建、发布通知，并对通知进行排序及内容管理。

政策文件

可对政策文件进行新建、编辑、发布等管理，查看学校的政策文件，可按标题和创建人查找。

(3) 办公审批

		<p>报销管理</p> <p>应包括报销申请（金额、类别、费用明细等）和报销审核。</p> <p>听课管理</p> <p>可以进行听课申请，由管理人员进行听课审核。</p> <p>物品领用</p> <p>支持物品领用申请、查看我的物品、新增物品类别及权限。</p> <p>场地预约</p> <p>应提供功能室预约功能，对教室进行维护、预约申请、预约审核以及使用统计等。</p> <p>资产请购</p> <p>支持请购申请、审核、资产查询、采购单、采购审核、资产汇总、资产类别维护等功能。</p> <p>用印管理</p> <p>可以进行申请使用印章。管理人员可以维护本单位印章的名称类型。</p> <p>（4）工作安排</p> <p>工作汇报</p> <p>可提交个人工作汇报，类型包含周报和月报。支持工作汇报查询。</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>单位行事历</p> <p>要求管理员可以编辑每日事项、重大活动和备注，其他用户只可查看。</p> <p>工作日志</p> <p>应能记录查看工作日志，包括个人日志、部门周工作重点，校领导日志，管理员可以设置权限。</p> <p>周工作安排</p> <p>可以对每周工作的规划功能，应包括周工作大纲、周工作上报、周工作审核、周工作汇总表、周工作查询。</p> <p>工资管理</p> <p>应支持导入教职工工资信息，支持根据年月、工资发放项次、身份证号进行工资查询。</p> <p>假期值班</p> <p>应支持新增值班计划，维护值班计划信息包括值班名称、值班时间、报名时间、类型、报名结果等，并支持管理值班巡查地点、值班情况登记、值班统计查询。</p> <p>(5) 会议接待</p> <p>接待管理</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>主要用于对接待事务的管理，包括接待时间、准备工作负责人、是否用餐、是否住宿等。</p> <p>车辆管理</p> <p>可帮助单位合理管理各种办公车辆的申请和使用。主要功能应包括车辆登记、车辆申请以及申请审核。</p> <p>会议管理</p> <p>应支持在线申请会议室，并对申请进行审核，可查询申请记录。</p> <p>活动签到</p> <p>应支持生成会议签到二维码，与会人员到达会议现场通过扫码签到。</p> <p>(6) 基础信息设置</p> <p>人员权限设置</p> <p>权限设置的主要任务是单位管理员用来控制本单位用户对日常办公系统的使用权限。</p> <p>办公流程管理</p> <p>可自定义各种审批流程，流程设置操作简单。</p> <p>(7) 学生日常</p> <p>1) 学生请假管理</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

为进一步强化通校学生的安全意识,明确学校、家长及学生自身在学校安全管理工作中的相应职责,切实加强学校安全管理,有效杜绝一切安全问题。为完善通校请假流程,系统主要包括学生请假登记、一般请假审核、通校申请申请、销假等功能。

2) 学生请假查询

查询全部学生请假信息,一般针对高权限用户开放,可根据请假时间、申请类型、申请状态、班级、学生姓名等信息进行查找。

3) 请假流程设置

选择请假类型,设置上课时间,即可进行请假流程调整。

4) 学生考勤(需和闸机、班牌硬件配套使用)

① 考勤机管理

支持新增考勤机信息,维护设备号、进出标记、安放场地。

② 考勤日设置

设置住校生、走读生是否离校、返校、考勤。

③ 考勤时间设置

支持维护各年级每日进出考勤时段,并关联相关设备。

④ 考勤查询

支持查询住宿、走读非托管、走读托管学生类型的考勤情况。

⑤ 考勤统计

统计查询各年级考勤时段学生数，正常、请假、未考勤、迟到、早退、考勤率等信息。

⑥ 考勤详情

统计各学生考勤信息，包括正常、请假、迟到、早退、未到。

⑦异常刷卡查询

查询学生异常刷卡信息。

(8) 印制管理

1) 印制人员管理

管理相关角色的印制人员。

2) 印制申请

可以申请印制任务，包括打印、复印、墨印、油印。

3) 印制审核

具有相关权限的管理人员可对印制申请进行审核。

4) 印制回复

印制人员针对印制完成的材料进行完成回复，相关人员收到回复确认后可

		<p>前往印制室取相应的材料。</p> <p>5) 印制统计 统计印制记录。</p>							
	公文管理	<p>公文管理系统可以实现与上级公文的互联互通，支持对外来文件、公函、请示等进行输入、登记、编号，实现对公文的分发、批阅等过程的电子化，能跟踪文件办理过程，记录领导的批示意见以及文件办理情况等，实现发文文件的起草、审核、签发、正式发文等过程的电子化管理，支持顺序会签、并序会签、收回、改发、催办等多种公文办理工作。平台提供上级公文的接收及上行公文的发送等功能。系统应遵照《国家行政机关公文处理办法》设计实现。</p> <p>(1) 发文办理</p> <p>发文办理应提供发文拟稿、发文管理、发文发送、发文回收站等模块，支持通知、请示、公告等多种格式的公文。</p> <p>发文处理</p> <p>公文在流转过程中，需要有关人员发文进行流转处理，需要支持常用的发文处理步骤（拟稿、核稿、会稿、审核、签发、缮印、校对、用印、分发等）的处理。</p>							

发文拟稿

具有公文拟稿权限的员工使用本功能可新增公文，录入、编辑公文属性，应可在线编辑公文正文，也可上传公文附件，还可以在编辑正文状态下直接选择模板对正文进行套红和以及电子印章盖章。可定制公文流转 workflow。对进入发文流转的公文可以进行催办、修改当前流程、设置代签人、设置代办人、查看处理单等操作。

发文发送

对符合条件的公文进行发送处理。应可对结束发文流转的和手工发文的两类公文进行发送处理。需支持不走发文流转，直接输入公文直接发送。可以对已发送的公文进行查看、催办、催办查看、撤回操作。

发文管理

对发文进行管理，应提供单位内所有发文状态跟踪、查询、催办、删除、临时改变流程负责人等功能，同时应提供公文统计、公文归档功能。

发文回收站

需要实现公文的软删除（作删除标记而非删除记录），防止误删除。公文软删除后应自动归入公文回收站，回收站需要提供清空、还原、删除等功能。

(2) 收文办理

应提供收文签收登记、收文管理、收文转发、收文回收站等。

收文登记

收文签收登记用于签收、登记来自同平台的公文，另外还应可以手工登记通过 Email 或其他方式收到的公文。可对登记好的公文选择流程进行收文办理，也可直接保存不流转。对进入收文流转的公文应可以进行催办、修改当前流程、设置代签人、设置代办人、查看处理单等操作。

收文处理

应支持常用的收文处理步骤（审核、批办、拟办、阅办、承办等）的处理。

收文管理

对收文进行管理，提供单位内所有收文状态（流转中、待归档、已归档）的跟踪、查询、催办、删除、修改当前流程、修改流程负责人、查看处理单等功能。同时应提供公文统计、公文归档功能。

收文转发

收文流转结束后，需可以利用收文发送功能把收到的公文发送或传阅给本单位的用户。

收文回收站

应提供对收文进行管理的功能，可以进行查看、撤消等操作。

(3) 档案管理

公文归档

应支持对已经流转结束的发文、收文进行归档。实现收、发文的归档案管理，并提供归档为不同的文件夹，方便分类管理归档公文。提供专门的档案管理功能，可把归档后的公文直接转入档案管理中，对归档后的文件进行管理，并可对相关角度进行授权查阅管理。

公文查询

可按多种条件组合模糊查询。并提供快速查询和高级查询功能。高级查询可以通过查询配置文件实现查询条件自定义。查询结果列表可直接打印或导出成 EXCEL。

(4) 常用设置

流程管理

应具有可视化的工作流，能定义 XML 标准的工作流，实现固定流程和自定义可变流程管理，包含发文流程和收文流程；支持串行、并行、通过、跳转、退回、撤回等流转功能。支持自定义每个步骤的可查看、可修改等操作权限；支持临时更改处理人。可自定义各种审批流程，流程设置操作

简单，可实现各种复杂流程。

归档文件夹管理

应支持维护、查看发文和收文归档的文件夹。可以修改文件夹名称、访问权限和控制权限，可新增和删除归档文件夹。

人员权限设置

需要提供维护用户权限的功能。

公文参数设置

公文参数设置是用户结合本单位的实际情况，为使公文管理功能正常进行需要对公文管理的有关参数进行预先设置以及进行日常维护工作。应可维护、查看公文文字代号、部门分类号、公文类型、模板和印章。参数设置功能应由具有管理权限的人员使用。

应提供最常用的下行文、上行文等模板，并具有使用者自定制模块功能，可满足个性化、多样化的公文模板需求；并满足最新的公文拟文规范。

应提供电子印章功能，并能对电子印章进行加密处理，保证印章安全。电子印章可授权给多人使用，授权人可自行设定自己使用电子印章密码。

常用数据管理

维护常用批示语，支持新增、修改、删除。

		<p>步骤管理</p> <p>支持维护发文步骤、手工收文步骤以及系统内收文步骤信息。</p>					
	日常消息	<p>提供用户收发信息等功能，应包括发信息、我的信息箱（收件箱、发件箱、草稿箱、废件箱）、我的信息夹、自定义通讯录。</p> <p>（1）信息：支持发送及接收日常办公消息和通知，支持信息的回复、转存、转发、删除等。支持查看消息的接收情况，支持撤回内容有误的信息。支持消息的分类存放，支持分类存放的信息夹由每个用户自定义。支持重要消息和待办消息提醒分类存放和提醒。支持单位收件箱，部门收件箱，个人收件箱、草稿箱、废件箱。</p> <p>（2）通讯录：支持自动同步基础支撑平台的组织架构及人员信息，建立实名制通讯录，并支持人员分组自定义管理，提供按部门自动分组，如校长组、教务处长组等。通讯录支持提供给公文管理功能使用，实现数据跨业务系统的互通共享。</p> <p>（3）人员权限设置：应设置单位消息接收人、部门消息接收人、通讯录公共组维护权限。</p>					
	移动办公	<p>（1）办公消息</p> <p>应支持发消息、收件箱、发件箱、草稿箱，消息搜索功能。</p>					

		<p>(2) 发文、收文办理</p> <p>应支持查看公文详情及流转审核信息。</p> <p>(3) 日常办公</p> <p>工作汇报</p> <p>应支持领导随时随地获取相关工作的进度汇报，基层工作人员也能随时都能发起工作汇报。</p> <p>报修管理</p> <p>应支持用户拍照上传进行保修申请，维修人员维修好装备进行登记。</p> <p>外出管理</p> <p>应支持用户选择外出流程进行外出申请，领导人员进行审核。</p> <p>出差管理</p> <p>应支持用户选择出差流程进行外出申请，领导人员进行审核。</p> <p>报销管理</p> <p>应支持用户填写报销金额和报销类别进行报销申请，领导人员审核。</p> <p>教师请假</p> <p>应支持用户对私事病假、事假、产假等请假类型及天数进行登记申请，领导人员进行审核。</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

			<p>教师考勤</p> <p>应支持教师用户移动端在指定范围内进行考勤，支持查询统计考勤信息。</p> <p>物品领用</p> <p>应支持用户申请登记过的物品，填写申请理由，由管理人员进行审核。</p> <p>通知公告</p> <p>应可查看单位的通知公告。通知按时间排序，点击公告标题可查看公告的详情。</p> <p>工作日志</p> <p>应支持用户记录工作日志，以日历形式展现工作日志。管理人员可查看科室人员日志、负责人日志。记录工作日志，填写工作开始时间、结束时间、地点、时间段等信息，可上传附件。</p>				
4	教务管理	教学基本设置	<p>课程设置：支持添加课程代码、课程全称、课程简称、课程类型等信息。</p> <p>学期课程安排：支持安排班级课程、考试方式、考核方式、考核类别、分制类型、周课时</p> <p>任课老师安排：应支持安排班级课程任课老师，汇总老师周课时</p> <p>专业教学计划：维护学校的专业教学计划信息，可以根据年级、专业、专业方向查询专业教学计划。</p>				

		<p>选修课管理：支持审核选修课申请，并修改相应的申请信息</p> <p>人员权限设置：应支持设置具有教务管理员权限的教师人员。</p> <p>教研组设置：可以添加教研组成员</p> <p>教学班设置：应支持一键分班，新增教学班类型、学年学期、班级名称、班级容量、班主任、教学场地</p> <p>分制维护：可以维护在教学考评过程中的分制情况，包括百分制和等级制两种。具体设置优秀分数线、及格分数线、免修对应分、免考对应分等完善分制情况，设定对应的等级包括优、良、中等、及格。</p> <p>选修课申请：应支持申请选修课</p> <p>教学班学生设置：应支持按照行政班或者按照教学班进行人员设置</p>					
	学籍管理	<p>要求能够按照新生、学生报到注册、在校生等三个阶段实现对学籍的全面管理。系统支持学籍号自动生成和手工输入两种方式，用户可以方便地对学生的学籍号进行统一管理，在整个学习过程中，学生将对应唯一的学号。</p> <p>(1) 学生管理</p> <p>在校生维护：应可以维护查询学生信息包括学生基本信息、任职信息。</p> <p>学号规则设置：系统应提供默认学号规则，单位可以根据需求进行修改或重新设置本单位的规则。</p>					

		<p>报到注册：应可以维护学生报到信息。</p> <p>异动管理：应可以对学生转学、学生退学、学生休学、学生停学、保留学籍、复学、转班、转专业等各种学籍异动情况的管理。</p> <p>学生家庭信息：可以对学生家庭信息维护。</p> <p>班级权限控制：管理员可以授权相应管理权限的老师对班级进行管理设置。</p> <p>座位信息维护：应可以进行座位信息导入</p> <p>改过销过辅导：应可以进行学生处分登记，按包括班级、姓名、处分原因、处分原因。</p> <p>(2) 导入导出 应支持导入导出学生数据。</p> <p>(3) 查询统计 应支持统计报到人数、学生人数，查看学生学籍卡。</p>					
	选课管理	<p>应支持志愿选课和抢选两种方式选择课程。</p> <p>选课设置：应支持设置选课轮次、选课数量</p> <p>选课志愿筛选：应可以对志愿选课进行筛选</p> <p>选课结果维护：应支持指定学生到特定选修班</p>					

		<p>报名情况查询：应支持按照行政班或者教学班查询报名情况</p> <p>选课结果查询：应支持按照行政班或者教学班查询选课结果</p>					
	排课系统	<p>系统要求排课条件多样，排课时能考虑教室、教师等教学资源条件，可设置课程、教师对编排的要求，节次连排要求等，使得在学校有限资源的条件下，得出最佳的排课结果，最大程度地排出用户满意的课表。在自动排编的基础上还能提供手工调整功能。</p> <p>系统可为每个学生输出个人课表，还可输出教师、场地课表。</p> <p>(1) 排课基础信息</p> <p>学期课程：应支持同步和查询课程信息、学期课程安排、任课老师安排等信息。</p> <p>课程场地关系：可设置课程所对应的场地。</p> <p>课程特征设置：可维护课程特征，指定某一门课程在特定时间不允许排课。</p> <p>合班设置：应支持将相同任课老师，相同课程的不同班级进行合班设置。</p> <p>教师特征设置：可维护教师特征，指定某一个教师或某一组教师在特定时间不允许排课。</p> <p>教师组设置：可将不同的教师分组。</p> <p>班级特征设置：可维护班级特征，指定班级在特定时间内不允许排课。</p>					

人员权限设置：可设置排课管理人员权限。

(2) 排课管理

1) 班级排课

手动排课：可支持选择手动排课，手动对所选学年学期下的班级进行课程预排。选中课程表中的某一课程时，能同步显示该课程的任课教师课程表，当移动鼠标至其他课程时，也能显示对应课程的任课教师课程表。

自动排课：系统能根据设置的排课条件自动对所选学年学期下的班级进行课程预排。应支持查看排课进度，排课后可对已排的课程进行清除操作。应支持将本次自动排课结果导入到课程表中。

清空课表：可以选择班级清空课表。

还原课表：还原课表至最近一次导入自动排课表之前。

2) 调课管理：能对之前预排的课程进行调整。调课结果可以撤销。

3) 代课管理：能安排教师代、管课程。代、管课老师可从本班任课老师、同教研组老师和全校老师中选取，代课结果可以撤销。

(3) 查询信息

调代管统计：可统计代课和管课记录，并支持打印当前记录。

班级课程：可查询班级课程，支持导出为 excel 文件。

		<p>场地课程：可查询场地课程，支持导出为 excel 文件。</p> <p>教师课程：可查询教师课程，支持导出为 excel 文件。</p> <p>班级总课程表：可查询班级总课程表，支持导出为 excel 文件。</p> <p>教师总课程表：可查询教师总课程表，支持导出为 excel 文件。</p> <p>场地总课程表：可查询场地总课程表，支持导出为 excel 文件。</p> <p>(4) 课程管理</p> <p>课程表维护:系统应提供模板快速导入行政班和任课老师课表。</p>					
	考务管理	<p>考务管理</p> <p>★考试时间设置：应可以设置考试名称、开始时间、结束时间、适用对象以及相应的考试时段</p> <p>考试信息维护：应支持参加某次考试时所考核内容的具体设置，包含班级、考试课程、考查课程、是否独立编排</p> <p>考务编排：应支持提供自动安排考试</p> <p>监考老师设置：应支持批量设置监考老师以及监考场次</p> <p>考试场地设置：应支持设置考试场地</p> <p>试卷管理：应可以上传并保存考试试卷</p> <p>考务报表</p>					

		<p>教学场地安排：应支持查询场地考试安排表</p> <p>教师监考安排：应支持查询教师监考清单并可以导出打印</p> <p>学生考试安排：应支持查询学生考试安排表并可以进行导出打印</p> <p>考场座位标签：应支持查询考场的座位标签并可以导出打印</p> <p>考场清单列表：应支持查询考场的考试安排并可以进行导出打印</p> <p>考试安排总表：应支持查询考试的安排总表并可以导出打印</p>							
	<p>成绩管理</p>	<p>(1) 成绩处理</p> <p>成绩属性设置：设置各次考试成绩所占比例</p> <p>科目属性设置：应能设置科目成绩提交人、提交时间、是否计入总分</p> <p>成绩录入：应能录入各科目成绩包括选修课成绩、必修课成绩。</p> <p>补考登记：应能统计出需要补考的学生信息，应生成名单。</p> <p>生成统计：应能按照学年学期、成绩类型、年级、专业、是否包括缺考生、是否包括作弊生、是否包括免修免考生统计成绩</p> <p>成绩提交查询：应能按照学年学期、班级、课程、成绩类型、提交状态查询科目成绩的提交情况</p> <p>不及格名单：应能按照专业、年级、班级、课程查询不及格学生信息以及对应分数，并能打印</p>							

		<p>课程分析登记：支持按照课程、成绩类型查询</p> <p>(2) 成绩查询</p> <p>班级成绩查询：应支持查询班级各科成绩</p> <p>班级成绩统计：应支持按照班级查询成绩分析表</p> <p>成绩登记表：应支持按照专业班级汇总成绩登记表</p> <p>课程分析表：查询课程分析表信息，某学年学期某门课程的成绩分析表。</p> <p>成绩汇总表：应支持按照专业班级汇总成绩，包括期中成绩、期末成绩和学分绩点</p> <p>成绩报告单：按照班级、学生查询学生成绩报告单</p> <p>教师成绩汇总：应支持按照教研组、成绩类型查询教师成绩汇总表，并可以导出打印</p> <p>(3) 教务三联单</p> <p>支持对学生的违纪、表扬情况进行三联单录入、统计。</p>							
	教材管理	<p>基本信息:应支持教材维护、仓库维护、供货商维护</p> <p>教材计划管理：应可以管理各个专业方向的教材计划</p> <p>班级教材申请：应可以维护班级教材申请信息</p> <p>申请审核：应支持审核教材采购申请、班级教材申请</p>							

		<p>日常管理：应支持教材采购申请、入库、出库、移库、报损、盘点、申请审核</p> <p>报表查询：应支持教材计划查询、班级申请查询、采购申请查询、库存查询、出入库查询、报损查询、盘点查询等。</p>				
5	实训管理	课程管理	<p>我的课程：应可以查看已经申请通过的实训课，可以填写实训课申请单，支持相关实训老师进行实训课程申请信息的维护，包括课程时间、课程名称、申请人、课时数、教学指导思想、教学目的和要求、教学计划与实训室安排原则、主要设备与仪器配置等。</p> <p>课程查询：应支持按照教师姓名或者教研组查询实训课</p> <p>课程审核：应可以审核提交的实训课申请</p> <p>人员权限设置：应支持设置管理实训信息的各种角色权限，包括教研组长、实训中心、教务处、总务处等，可以添加用户成为某角色组的成员。</p>			
		实训设备管理	<p>资产录入：可以维护名称、类型、价值、购置日期、型号与规格等信息来实现资产信息的录入</p> <p>使用情况记录：可以记录资产的使用情况，支持在点检、保修、维护等不同使用情况的资产信息可耗材的使用情况进行统计</p> <p>资产查询：可以查询资产信息</p>			

		<p>请购申请：可以进行资产采购的申请，采购申请提供标准的物品请购单，需要维护申请原因、申请物品信息以及需要日期等信息</p> <p>请购审核：可以对资产的采购申请进行审核</p> <p>采购单：可以查看要采购物品的清单</p> <p>设备报修：可以查看设备的保修情况，也可新增设备报修单</p> <p>设备维修：可以查询设备的维修情况</p> <p>设备点检：可以管理设备的点检记录，可以选择点检时间和上报状态来查找点检信息，也能新增点检记录</p> <p>设备保养：可以管理设备的保养记录，可以选择设备名称和保养时间来查找保养信息，也能新增设备保养单</p> <p>领用申请：支持申请领用耗材</p> <p>领用审核：有权限的用户应可对耗材领用的申请进行审核</p> <p>领用与归还：可以管理耗材的领用与归还信息</p> <p>公物清理：应支持清理公物。</p>					
	技能节	<p>技能节设置：可以设置当前学年学期下的技能节信息。</p> <p>成绩录入：可以录入获奖名单，名单可以通过 excel 导出。</p> <p>技能节项目设置：可以维护当前学年学期下的技能节项目。</p>					

		<p>项目奖项设置：支持设置技能节项目奖项数量</p> <p>报名汇总：支持查询技能节项目报名汇总。可以通过技能节、项目名称、班级名称的选择来查询符合条件的记录。</p> <p>成绩分析：可以按项目名称和班级进行项目统计，可以查询项目信息包含班主任、报名人数、缺赛人数、参赛分值等信息</p> <p>技能之星审核：应支持具有技能之星审核权限的教师可以进行审核，老师可以选择技能节添加学生成为技能之星。</p> <p>项目报名：支持班主任对班级学生进行项目报名</p> <p>班级总分汇总：参与项目报名的班级总分与获奖信息</p>				
6	培训管理	<p>资料管理</p> <p>资料上传：在该模块下有权限的用户应可以实现培训资源的上传，其他用户可以查找个人培训需要的资源。</p> <p>人员权限设置：应支持设置管理实训信息的各种角色权限，包括培训管理员等，可以添加用户成为某角色组的成员。</p>				
	技能考试	<p>报名设置：可以设置技能考试工种、申请等级、报名对象、是否培训、报名开始时间等信息。</p> <p>学生报名汇总：应支持查询各等级考试学生报名情况，并可以批量完善学生信息</p>				

		<p>职业资格鉴定申请：可以新增、编辑职业资格鉴定申请并可以导出打印</p> <p>学生开班备案表：系统会应支持自动汇总生成开办备案表并可以导出打印</p> <p>职业资格鉴定成绩管理：管理学生职业资格考试成绩</p> <p>班级批量报名：以班级为整体，批量报名技能考试。</p>				
	“1+X”职业技能等级考试	<p>报名设置：应可以设置申请等级、报名对象、是否培训、报名开始时间、报名结束时间以及备注</p> <p>学生报名汇总：可以查询各等级考试学生报名情况，并可以批量完善学生信息</p> <p>成绩管理：可以录入考试成绩</p>				
	培训管理	<p>培训查询：支持查询班级培训情况包括培训人数、考试人数、考试合格人数、考试不合格人数、并可以查看不合格详细名单</p> <p>培训日志：应可以新增、查询培训日志</p>				

		安全生产培训	<p>学员信息导入：可以导入学员信息，并能进行修改，应支持批量导入。</p> <p>培训档案：可以维护培训档案</p> <p>证书打印：可以打印安全生产培训证书</p>					
		师资库	<p>考评员信息管理：可以导入考评员信息，并可以修改</p> <p>师资信息管理：可以维护师资信息</p>					
7	竞赛管理	基础信息设置	<p>人员权限设置：应支持设置管理竞赛信息的各种角色权限，包括教练组、竞赛管理员、教务处、校长室，可以添加用户成为某角色组的成员，其中教练组在申报竞赛组的时候维护。</p>					
		竞赛组队	<p>★竞赛组队申报：应支持申报竞赛队，并可以查看竞赛队信息、填写技能竞赛集训信息、填写集训学生名单以及解散集训队</p> <p>竞赛组队审核：应可以审核竞赛队申请</p> <p>竞赛组队查询：应可以查看竞赛组队详细信息、查看竞赛队集训信息、查看集训学生名单</p> <p>竞赛组队成绩：应可以录入、查看竞赛队成绩以及附件</p>					
		学生停课	<p>学生停课申请：应可以申请学生停课并支持汇总查询</p> <p>学生停课审核：应对竞赛组队申报信息进行审核，已审核的申报信息可以详情查看。</p>					

		学生停课查询：应可以查询学生停课情况，并支持导出				
		集训信息	应可以按照集训项目、集训时间查询集训信息			
8	实习 管理	信息管理	应可以分类上传实习相关资料并进行下载			
		岗位速递	岗位管理：应可以发布实习岗位信息包括招聘岗位、单位名称、有效时间等 班主任审核：应支持班主任对学生的岗位申请进行审核 面试回复：应可以对班主任审核通过的学生，查看面试回复信息。			
		实习心得	班级实习心得：应支持实习生上传自己的实习心得，并以表格的形式进行汇总，可以清晰看到实习心得上交情况；应可以对实习心得进行推优 优秀实习心得：应可以汇总优秀实习心得 老师经验分享：应支持实习班主任上传自己的心得经验 优秀实习生评定：应支持评选优秀实习生 优秀实习生查询：应可以查询班优秀实习生名单并可以导出打印			
		实习跟踪	实习信息采集：应支持实习班主任上报实习生实习信息 实习信息统计：应可以查询实习生实习信息			
		毕业生追踪	毕业生足迹维护：应支持实习班主任选择毕业跟踪的学生，并支持每年维护毕业生信息			

		毕业生足迹查询：可以查询跟踪的毕业生信息				
	实习相册	照片信息:可以管理实习相册照片，可以选择优质记录照片上传。 照片审核推优：可以对班级上传的照片进行审核推优。 优秀照片：可以切换学年查看本校实习的优秀照片				
	校企合作	校企单位维护:可以对校企单位信息进行管理 校企单位查询:可根据校企单位名称、是否已有合作、已合作班级，进行快速查找单位。				
	勤工俭学	岗位发布:可发布在校勤工俭学信息，由学生申请，信息内容包括岗位名称、单位名称、地址、报名截止日期等 岗位分配:学生选择合适的岗位进行报名，相关人员进行对学生申请进行审核，分配岗位 岗位检查:勤工俭学期间，可以检查学生的工作情况，登记检查信息包含岗位名称、班级 学生、机器 、检查时间、检查等级。				
	外出记录	外出记录登记：可登记出发时间、回校时间、巡视单位及班级信息等。 外出记录查询：可根据时间段和指导老师查询实习班外出记录。				
9	德育管理	基础信息 考核时间设置：应支持设置考核时间。 班级设置：应支持设置班级教室、班主任、班级人数等。				

	<p>班级信息：应支持设置班主任班龄、班级总人数、男女生人数等</p> <p>班干部管理：应支持设置班干部职务以及班级班干部学生信息，并可以进行查询、导出、打印。</p> <p>班主任费统计：应支持计算班主任费</p> <p>人员权限设置：可分角色设置人员的各种权限。</p>				
★班级考核	<p>班级评比：应支持班级评比的设置、成绩录入、成绩查询，包括“十个一工程”、“班级 7s”以及班级各类评比</p> <p>班级常规：应支持管理班级常规各项分数，并可以查询、导出</p> <p>班级期末考核：应包括班级绩效汇总、班级考核管理、考核项管理</p>				
★班主任考核	<p>班集体评议：应支持班级任课老师给任教班级评议，并可以提醒未按时评议老师</p> <p>月绩效常规考核：应可以录入月绩效考核分数、月常规考核</p> <p>班主任期末考核：应包括绩效常规汇总、班主任期末考核、考核项设置</p>				
职业素养管理	<p>奖励情况：应包括奖励情况查询、奖励情况维护</p> <p>三联单录入：应支持连续录入三联单</p> <p>三联单统计：应包括个人三联单、班级三联单详细查询等操作。</p> <p>处分情况：应包括三联单处分、校级处分、处分汇总，支持导出打印</p>				

		<p>住宿生信息维护：应支持维护寝室楼、维护寝室信息、维护学生住宿安排</p> <p>住宿生信息查询：应支持按照寝室楼、班级查询学生住宿安排，并能导出打印查询信息单</p> <p>住宿生考核录入：应支持录入个人内务检查分数以及寝室内务分数</p> <p>住宿生考核查询：可以查询住宿生考核情况，反馈单的申请和撤销。</p>				
		<p>爱校护校学生假期值班：应包括值班班级设置、值班日程安排、值班规章</p> <p>学生品德量化信息：支持维护并查询学生品德量化</p> <p>爱校护校礼仪值勤周：支持维护执勤周班级分数，并同步到相应的考核中。</p> <p>优秀学生录入：支持录入优秀学生信息</p> <p>优秀学生审核：支持审核班主任上报的优秀学生</p> <p>优秀学生查询：应可以查询优秀学生及相关信息</p> <p>德育单项奖：支持评选德育单项奖，并进行汇总查询</p> <p>班级情况汇总表：可以汇总班级情况并支持查询</p> <p>三进活动：应支持家访活动的老师和学生信息维护，查看家访安排表、反馈表。</p> <p>学生体检信息：支持录入学生体检信息。</p>				
10	教学	教学系统	总体要求			

系统	<p>1.系统支持常态化录播，支持利用现有的录播教室录制精品课程，可形成校本资源供其他教师借鉴使用，播放时还原实时课堂的教学效果，如动态文档播放、课堂调查、课堂练习等。</p> <p>2.应能通过浏览器访问就可以完成客户端软件的自动下载、安装、升级，还能在苹果 APPstore 以及安卓的应用市场直接下载安装。</p> <p>3.基于高并发规模下的架构优化支撑技术：平台采用业界领先的技术架构，分布式部署，无延时，支持单课堂上万人同时听课、参与互动，可根据人数动态调整服务器数量。</p> <p>4.在信息沟通过程中能够支持多通道、多种格式和形式的交流、共享、传输、指导、协作。逼真再现实时课堂和交流情景的同时极大地丰富和充实沟通内容。</p> <p>5.能实现多路视频、界面操作、板书与音频同步，达到所有视频画面和操作均能够“唇音同步”的效果，使课堂有极佳的用户体验。</p> <p>6.客户端需在普通 PC(一体机)上安装，支持与一体机相连接的交互设备接入，需支持高拍仪视频采集、电视机扩展显示、无线麦克风音频采集、教学互动终端的接入等。还需支持机顶盒或其他安卓终端使用，并接入该终端的音视频设备。</p>				
----	--	--	--	--	--

		7.需支持多种方式采集课堂教学素材，应支持电子白板创建与书写；支持多教室同时书写白板；可通过跟踪摄像头拍摄黑板画面、高拍仪采集纸质文件等方式采集素材，满足各教室同时在白板作答。				
	技术底层要求	<p>技术底层要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.应支持文件显示与传输矢量化，以降低直播期间的带宽占用。 2.应支持网络摄像，支持 RTSP、RTMP 等传输协议和 AAC 音频协议的网络摄像头接入。 3.应支持通过视频采集卡对接摄像机或其他视频采集设备。 4.软件应支持 H264、H265 硬件加速。 5.应支持音频均衡、流畅、音乐教学等多样化的音频模式，满足不同场景所需。 				
	终端软件	<p>授课终端软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.应支持音视频调节可支持设置视频美颜、调节亮度、噪音抑制、回音消除等功能。特殊教学场景多机位接入。 2.能支持动态 PPT、doc、jpg、pdf 等各种格式的教学文档上传并展示，对于 PPT 应支持动态效果展示，并支持 PPT 备注、缩略图功能，备注内容仅老师可见。 				

3. 应支持摄像头扫描纸质文档进行共享；支持 Office2003/2007/2010/2013/2016 等版本。
4. 能够直接在文档上利用各种画笔（画笔、直线、矩形、圆、画叉、打勾、箭头、文字、批注）添加标注。支持多个文档同时打开。
5. 应支持智能笔、软笔效果，支持画笔颜色自定义。支持画笔实时显示，主教室、分教室学生可以看到老师画笔书写过程。
6. 老师可以将主教室电脑上的流媒体文件直接播放给主教室、分教室学生观看，应支持 SWF 的交互式 flash 文件。
7. 老师可以使用手写笔或鼠标等工具在电子白板上书写板书，白板能够根据不同学科教学的需要更换背景，如白板、拼音格、田字格、米字格、五线谱等，同时提供橡皮擦工具，便于修改。同时支持分教室学生书写板书。
8. 应提供不低于 170 种常用的学科符号，可选择其中任意符号后，直接拖拉进文档或白板，便于教师上课使用。
9. 应支持添加副摄像头，即一个客户端多个摄像头，实现在实验课等特殊场景教师讲课画面与实验操作画面同时呈现给学生。
10. 应支持老师将授课电脑桌面共享、区域共享。共享时能够设置画面清晰度、是否共享声音；同时要求在共享 3D 教学课件、3D 教学工具时延迟

不超过 1 秒。

11. 老师可在课堂中发起课堂练习，设置客观题答题卡及分数。应支持用环形图展现学生答题情况，支持教师保存答题结果信息。应支持离线答题卡编及导入功能。所有学生在线答题完毕提交后，系统可对学生客观题目进行自动批阅统计，方便更加了解学生掌握程度。

12.老师可以针对某个题目给主教室和分教室的学生发出快速测验，支持学生用教学互动终端答题，答题后老师可以通过柱状图快速看出选择不同选项的学生所占百分比以及是否听懂的比例。

13.课堂录播：应支持将整个课堂教学、交流互动全过程记录下来，用于学生点播复习。支持矢量化录制，能做到无压缩保真展示。

14.应支持在线进行课堂调查，由教师创建调查内容，应支持设置记名或无记名、多选或单选，支持文字题调查，进行投票或回复文字题并能够查看结果。投票结果百分比采用柱状图形式显示，应支持主讲老师以 Excel 格式导出保存调查结果，支持离线投票及文字题内容编辑及导入功能。

15.老师可灵活设置分教室的操作权限，如音视频、交流、举手提问等，应支持单独设置或批量设置。

听课终端软件

1. 应支持文字交流，可设置分教室的交流权限，包括公共聊天及私聊。应支持对聊天文字进行过滤，如果出现敏感词会以*号显示。
2. 应支持检测交流讨论区域中的图片是否存在不良信息，应包括图片鉴黄、图片鉴暴恐和敏感人物识别三项功能，并支持识别项及识别等级可配置，图片内容审核支持先审后发。
3. 应支持检测摄像头、多媒体视频中的不良信息，包括图片鉴黄、图片鉴暴恐和敏感人物识别三项功能，并支持识别项及识别等级可配置，视频审核发现违规内容自动关闭摄像头或视频。
4. 教师在上课时，可打开分教室的音视频，进行一对一及一对多的交流。
5. 应支持提问，对于同一个问题可以进行同问，可优先解答同问次数比较高的问题。
6. 应支持举手提问，举手后老师打开用户或分教室话筒和摄像头即可开展实时音视频互动，加强上课主教室和分教室之间的互动体验。
7. 在获得主讲教师授权的情况下，应支持课堂中的分教室对所展示的文档进行批注、注解；并且批注能够支持各种画笔（画笔、直线、矩形、圆、画叉、打勾、箭头、文字、批注）。
8. 应支持将讨论区文字、图片拖拉到文档区或白板进行标注讲解。

			<p>9.点播回放：视频回放时应支持还原实时课堂的教学效果，如动态文档播放、课堂调查、课堂练习等。支持移动端播放。</p> <p>10.应支持有权限的用户进行课堂评课和巡课。</p> <p>11. 应支持 PC 用户进行截屏、语音、图文笔记功能。</p> <p>12.授课、听课客户端双屏模式</p> <p>应支持一体机和电视机双屏模式，一体机与电视机以 HDMI 等视频线路进行连接，一体机展示白板、课件内容，电视机展示其他教室画面并支持多种布局显示。</p> <p>★须提供生产厂家出具的产品来源渠道合法的证明文件、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p>				
11	团委管理	基础信息设置	可通过人员权限设置，设置团委管理员。				
		团务管理	<p>团支部考核:应可以编辑考核项目、录入考核分数,可以查询月考核汇总表</p> <p>团员档案:可以查询团支部档案信息</p> <p>团员评优推荐：应支持团员评优推荐。</p> <p>团员评优汇总：应支持汇总各学年优秀团员、团干信息，设置推荐名额、截止时间等。</p>				

		<p>团校管理</p>	<p>团校计划安排:可以维护团校计划安排, 并可以导出 推荐名额管理:可以设置班级推荐名额 团校学员推荐:应可以设置团校学员推荐名额 学员管理: 可进行学员报名审核, 进行学员分组。可生成学员座位表和学员点到表。 团校成绩管理:应可以对成绩进行管理 优秀学员管理:可以查看优秀学员名单</p>							
		<p>业余党校管理</p>	<p>党校计划安排:可以维护业余党校计划安排, 并可以导出打印 推荐名额管理:可以设置党支部推荐名额 业余党校学员推荐:应可以设置学员推荐名额 学员管理: 可进行学员报名审核, 进行学员分组。可生成学员座位表和学员点到表。 业余党课成绩:应可以对业余党课成绩进行管理 党校学员档案:可以查看学员信息 优秀学员管理:可以查看优秀学员名单</p>							
<p>12</p>	<p>人事管理</p>	<p>基础信息设置</p>	<p>人员权限设置: 进行教师人事管理员的设置。</p>							

		普通培训	<p>培训计划:应支持维护二级培训项目计划，包括培训项目名称、学分设定、责任部门。</p> <p>校本培训：查询自己参与的培训计划的学分获得情况。</p> <p>学分认定：应可以给培训项目学分认定</p> <p>学分统计：应可以统计培训分数</p>					
		在线培训	<p>在线学习：要求管理员可以对资源进行上传及管理操作，教师可以查看资源内容并进行评论，管理员对教师的评论进行审核并打分</p> <p>电子书籍：应可以上传电子书籍资源、上传阅读心得并进行审核，应支持管理员对阅读心得打分。</p>					
		教师成长	<p>教师发展规划：应支持教师维护成长发展规划包括基本信息、学习培训经历、发表的论文著作、科研技术开发方面的业绩、个人或指导学生参加技能竞赛成绩等，并可以导出打印</p> <p>公开课资料：应支持上传公开课资料并可以在线预览，给资料打分。</p>					
		下企情况	应支持教师新增维护下企情况，并支持管理员查询教师维护的下期情况。					
13	科研管理	基础信息设置	人员权限设置：应支持进行科研管理员的设置。					
		课题管理	课题申报：应可以申报校级课题、市级课题、省级课题、国家级课题					

	<p>我的课题：应可以对自己申报成功的课题进行相应管理，包括立项管理、中期管理、结题管理、研究过程管理、附件下载</p> <p>课题分享：应包括在研课题、完成课题</p> <p>课题管理：应可以设置课题的研究过程的时间，课题管理分为立项管理、中期管理、评委评审、结题管理、研究过程、附件下载</p> <p>评委管理：应可以设置评委成员信息。</p> <p>评委评分：应可以对管理员分配的课题进行评分、查询历史评分记录</p> <p>资源下载：应支持下载资料</p>				
读书活动	<p>读书活动:可以发起读书活动，包括活动名称、活动截止时间、投票截止时间、上传截止时间、评委投票数、普通用户投票数、评委票分数、普通票分数、活动评委、参与对象</p> <p>我的文章：可以查看自己的文章历史记录以及对新活动上传文章</p> <p>历届回顾：应可以查看理解读书活动内容</p> <p>文章评奖：应支持得到评委给每篇文章的分数，并对文章进行评奖</p> <p>文章审核：审核上传的文章</p> <p>抽奖单制作：在线制作抽奖单</p>				
统计报表	应可以上报发表论文、获奖论文、科研课题，并分类进行统计给予相应奖				

			金并可以导出打印。				
14	系统整合	资源平台	<p>1.基础管理</p> <p>1)系统采用模块化的架构设计 B/S 架构,用户可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。</p> <p>2)角色自定义:支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色,自定义该角色的名称和可使用的功能权限;并可查看各角色的人数,方便管理。</p> <p>3)教师可以通过自主账号登录平台,根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。</p> <p>4)视频管理:录播主机录制的视频自动上传至平台,支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。</p> <p>5)上传附件:平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料;所上传资料可支持不少于 5 种文件格式;课程发布后,观众观看课程时下载相关资料,进行深入学习。</p> <p>6)课程发布:课程发布时,可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等,方便用户按不同维度查找课程。</p> <p>7)课程审核:支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核,监控公开课程资源的质量;拒绝课程发布时,需填写拒绝原因;若课程未通过</p>	1	套	30000	30000

时，系统将在消息中心自动通知该课程归属的教师。

8)课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持用户在线发表视频评论，所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对用户评论进行信息管理，可选择性删除评论内容，管控评论秩序。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）

9)账号管理：支持用户修改昵称、密码及头像设置等，并可重新绑定用户手机号，同时关联绑定/解绑个人微信号。

10)平台支持本地视频上传：可对上传视频进行标题描述、课程介绍等设置，可选择默认的视频缩略图封面，也可选择本地图片上传成为封面。

11)消息中心：新增课程计划、课程审核通过/被拒绝、成功加入教研组等消息可在主页面实时提醒。

12)设备管理：

①.显示管理员下辖的教室总数、在线教室总数、活跃教室数，实时呈现整体情况；

②.管理员可实时查看教室信息和状态，包括：教室名称、设备 IP、状态、信号源及教室详情，方便远程运维。

③.支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等等操作。

13)公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动，方便举办公开课、校园培训等活动。

①. 全局调度系统：实时收集节点负载、网络质量，并根据终端用户的 IP，将用户请求引导至最优的节点，以降低时延，提升流畅率。

②. 冗余带宽：云服务器具备 T 级的带宽储备和百万级并发承载能力，可应对突发增量的用户访问。

14)直播活动：支持用户创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便提前发布直播信息。

15)活动预告：支持 PC 端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，预览主讲老师的课件。

16)活动课件：教师可选择云课件与直播关联，无需耗时上传本地文件；课件与直播关联后，支持用户在活动开始时间前查看云课件；活动结束后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。（提供检测报告

复印件并加盖厂家公章)

17)★直播数据:直播开始后,支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据,随时掌握直播情况。(提供检测报告复印件并加盖厂家公章)

18)直播回放:支持开启直播回放功能;开启后用户可在原有直播的分享链接中查看已结束的直播内容,回顾直播精彩环节。

19)分组管理:教师可将多场已创建的直播、互动课堂、互动教研、课例评课等活动,添加至同一直播分组;每个分组自动生成分享二维码和链接,方便观众在一个分组链接中选择不同活动进行观看。

20)教研数据:自动统计教研的点评次数、评课表平均分、观看人数等数据,支持查看文字点评的详情记录、评课表题目的客观题评分、主观题回答情况、教师评课记录。

21)评课表管理:支持管理员创建多张评课表,并自定义评课表的标题、引导语、评分标准、题目分数、主观评价。至少提供一份评课表模板,方便用户快捷创建评课表。

22)自定义导航栏:支持超级管理员编辑平台一级和二级导航栏的标题内容;支持拖拽调整一级导航栏的排序,方便管理者设置个性化的平台。

2.专递课堂

- 1)专递示范课：自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数，并按学科统计发布课程的老师人数与课程数。
- 2)支持用户在平台中预约专递课程，采用课表形式实时显示课程计划。
- 3)课表支持逐级汇总，教师个人课程计划、学校全体课程计划均支持在一张课表中展示，利于用户便捷查看。
- 4)在课程计划中，支持登录用户进行个人课程的快速定位查看。

3.名师课堂

- 1)用户可在名师示范课页面中，点播本校名师上传的优质示范课程。
- 2)平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐，便于用户快速查看学习。
- 3)平台提供课程播放总数最高的名师展示，支持用户点击名师头像进入教师空间，查看该名师上传的全部课程。
- 4)支持通过学段、学科、课程分类快速筛选课程视频；课程至少支持微课、培训讲座、课堂实录等分类，方便用户快速定位，查看所需课程。

4.名校网络课堂

- 1)具备名校网络课堂页面，展示详细学校情况，包括学校简介、活跃教师、学校上传的全部课程、课程观看总人次等数据。在活跃教师排行榜中，可

看到各位名师发起的课程总数及总观看人次。

2)用户访问平台网页观看线上课程时，可直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类等在线互动答题，加深对知识点的理解；完成后，可直接查看答题用时与答题排行榜，并可选择继续观看视频或再玩一次。

3)名校管理员可进行学校校徽、学校简介等信息的设置管理。

5.移动端观看课程

1)在专递示范课/名师示范课/名校网络课堂的课程页面中，支持一键生成分享海报，也可一键复制观看链接，方便分享给其他观众，通过移动端打开观看。

2)分享海报中包括课程名称、主讲人、学校名称及二维码等信息。

6.★视频在线剪辑（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）

1)支持用户对本地上传或录播机录制的视频，通过浏览器完成在线剪辑，将视频的无效内容删除，保留课堂中的重难点和精彩部分。

2)效果预览：进行剪辑操作后，支持用户通过在线预览窗口，实时查看剪辑后的内容，确保视频效果。

3)插入课堂活动：支持用户在平台上查看已上传的云课件，并选择课件中的课堂活动插入视频中，设置为课程的互动答题环节；课程发布后，用户

		<p>观看到所对应的课程时间点时，系统将自动弹出课堂活动，需要完成互动答题才可进入下一阶段的知识点学习。</p> <p>4)视频截取：支持用户通过拖拽视频起点与终点，快速去除头部或尾部的无效内容，截取保留视频中的重点部分。</p> <p>5)视频分割与删除：支持基于时间刻度，将视频分割成若干个片段，并把无效片段删除。</p>					
		监控系统	监控系统与智慧校园系统平台实现单点登录	1	套	30000	30000
		实训系统	实训系统与智慧校园系统平台实现单点登录	1	套	30000	30000
1.4 场景应用管理							
15	宿舍 考勤 场景	宿舍考勤应用管控平台	<p>1.系统支持按区域划分、按组别划分管理权限。可根据学校实际情况自定义生活区、宿舍楼宇、房间、床位、管理人员等。系统部门层级名称支持自定义、系统区域层级名称支持自定义，例如一级部门对应年级部，二级部门对应班级区域设置、通道设备设置、通道进出管理、通道外接设备管理、监控设备管理、远程监控管理、智能终端平板设备管理、宿舍寝室设置、同宿舍楼归离寝时段差别设置、寝室配套信息设置、考勤设置、功能权限设置、通行权限设置、访客来访事由设置、节假日设置、寝室维修项目设置、物品领用项目设置等门对应年级等，并且每一级均可以在查</p>	1	套	45000	45000

	<p>询条件中进行查询体现。</p> <p>2.可拓展无线智能门锁,手机端远程操控、指纹识别、密码、蓝牙等方式,提高宿舍安全性。可对住宿人员和退宿人员进行批量设置等,需支持一键入住、一键退宿等功能。具有人员档案信息导入、部门组织管理、分配人员、批量分配人员、部门/班级分配人员、批量取消分配、人员请假登记、寝室维修登记、物品领用登记、通行时段管理。系统支持批量人员信息变更。系统支持从 Excel 批量复制学号进行人员查找和信息变更。当人员宿舍变更楼宇后,系统自动分配该人员通行权限,则自动具有该楼宇通行权限,无需二次划分。</p> <p>3.发布功能: 需支持宿舍评分报表在宿舍显示终端发布,显示宿舍考勤、纪律、卫生、日、周扣分情况,以及本周文明宿舍信息。</p> <p>4.系统预留收费接口并需支持填写房间信息,细化至朝向、设施配套、房间照片等信息。</p> <p>5.宿舍考勤系统可根据终端设备自动分析、记录、上报考勤结果。</p> <p>6.通过用户角色可设置推送信息订阅权限。可根据部门、年级、班级、角色、身份等不同类别设置归、离寝考勤规则,细化至个人。</p> <p>7.支持多种考勤模式,设置用户可考勤设备、考勤规则、进出指定终端或任</p>				
--	--	--	--	--	--

意通道出入口自动计算考勤,生成考勤报表推送至相关人员。

8.支持将每日考勤结果推送至订阅人员包含学生家长及部门领导等,可实时掌握宿舍考勤及出入情况。

9.支持自动生成历史报表,可筛选个人、班级、年级、部门等人员信息以日、周、月、季、年等时间节点进行查看并需支持查询数据导出 Excel。

10.支持根据使用需求设置一日多次考勤规则并自定义是否开启离寝记录功能。

11.支持大数据分析记录正常归寝人员、异常人员、晚归人员、未归人员。系统支持所有查询和管理模块均在一个软件实现,不允许用多个软件实现查询要求。所包括的查询模块包括但不限于:人员通行明细查询、实时在寝查询、未归寝查询、晚归寝查询。系统提供多种查询条件进行组合查询以供查询的多样化输入要求,以下字段有但不限于:姓名、性别、学院、班级、生活区、楼宇、楼层、房间、性别、权限组别。

12.支持设置不同人员订阅归离寝统计报表,实时通知。

13.支持行为预警及进出人脸二次核验,增加核验准确率及减少故意脱寝。

14.支持根据前端设备(抓拍机、双目考勤机)人脸识别的结果,分析计算出在校学生人员动态实时归寝状态情况。不同权限只可以查看所授权

学生的状态数据，包括实时归寝状态数据和历史归寝数据，可按日期查看学生归寝情况统计报表。

15.支持宿舍楼统计报表查看：显示宿舍楼名称、应到人数、实到人数。默认显示当天实时数据，可以通过选择日期查看历史数据，需支持校区班级统计报表，查看校区年级班级、应到人数、实到人数。

16.支持未考勤学生名单查询，显示学生姓名、宿舍楼、房间、床位、年级、班级，需支持宿管员对学生考勤状态进行手动修改，可以修改为正常、晚归、缺勤、请假、通校、故意不考勤。

17.支持查询报表支持导出到 Excel，以供二次编辑。查询报表可以网页直接打印，一个报表展现所有异常信息，包括汇总和明细；

18.支持异常归寝报表和长时间未出寝报表。防尾随、故意刷脸不通过,宿舍考勤机可与校园抓拍点联动，在校园抓拍点被识别后，上报归寝异常报告待人工处理，确认后调整归寝（考勤）状态。

19.支持宿管员在日常查寝时对宿舍卫生和纪律状况的评分进行登记评分，可自定义宿舍的评分规则和标准，如宿舍纪律、宿舍卫生，并且能够配置评分项及分值。查寝评分需支持选择宿舍、楼层、房间，不选床位时分数直接扣在宿舍上，同时对班级进行扣分；选择了床位后，分数扣在学生头

		<p>上，同时要对宿舍和班级进行扣分。需支持微信端输入宿舍评分,对宿舍、学生进行扣分或者加分时,可以现场拍照添加上传图文的描述。</p> <p>20.支持对归寝时间内未归寝学生，学生端 APP 具有即时提醒功能、教师端、家长端 APP 实时推送功能。</p> <p>21.系统需支持可扩展宿舍水电管理，充值，消费记录查询等功能</p> <p>22、支持归寝时间到了，自动给宿管老师、班主任、年级主任、校领导手机端自动推送考勤报表，角色不同，则推送的报表的权限各不相同；</p> <p>23、支持宿管老师在查寝时，可以在手机端对由于特殊原因造成未签到的学生进行手工补签</p>					
	人脸考勤机	<ol style="list-style-type: none"> 1、处理器 双核处理器+1G 内存+8G EMMC， 2. 嵌入式 Linux 操作系统， 3. 最高支持大于 10 万+的人脸比对库及 10 万条识别记录 4. ≥8 寸 IPS 全视角高清显示屏 5. 支持双目活体检测，三色指示灯； 6. IP65 级防水、防尘 7. 支持 50000 张的人脸库及 10 万条人脸检测记录； 8. 设备具有通道反潜回模式，多人脸识别模式 	30	台	3500	105000	

	<p>9.工作温度:温度 -25℃-70℃</p> <p>10.识读功能: 可进行人脸识别、IC 卡识读（可拓展）、二维码识别，识读成功后联动输出控制指令；</p> <p>11.人脸信息注册功能: 可通过管理平台导入人脸图片进行注册，注册信息包括: 人脸图片、编号、姓名、性别、联系方式。图片格式支持 JPEG; 支持批量导入，并可根据图片名称自动匹配到相应人员注册名下；</p> <p>12.人员注册信息管理功能: 可通过管理平台对人员注册信息进行查询、增加、修改、删除；</p> <p>13.人脸识别响应时间:人脸识别平均响应时间: ≤1s、IC 卡识别平均响应时间: ≤1s</p> <p>14.校时功能:具有自动校时功能，连接网络后可自动进行校时；</p> <p>15.实时上传功能:将进行人脸识别的信息实时上传至管理平台，上传内容包括: 识别时间、人员信息、人脸图像等；</p> <p>16.可设置视频/图片屏保；</p> <p>17.本机具有应用系统设置功能，可设置为门禁管理、餐饮管理、人脸采集、宿舍签到、会议签到、车载终端等应用系统模式；</p>						
查寝看板（含	功能需求: 安装于宿管门口墙上, 用于宿舍管理老师午休、晚休在看板上	3	台	12000	36000		

	可视化软件)	<p>查询宿舍床位人员归寝状态、请假状态。归寝状态要求支持显示：在寝、未归、晚归、请假、空床等状态。需要用多种颜色体现各个宿舍各床位人员状态，配合宿舍管理软件使用。支持在查寝看板上展示针对宿舍的违纪扣分项进行通报、流动小红旗等、：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系统版本：Android7.X 以上； 2.CPU 类型：≥四核； 3.CPU 频率：≥1.8GHz； 4.GPU：ARMMali-T764MP； 5.系统内存：≥2GB DDR3； 6.存储容量：≥8GB； 7.USB2.0;≥2 组； 8.HDMI：≥1 组； 9.LAN（RJ45）：≥1 组； 10.需支持 WiFi、蓝牙接入； 11.TFCARD：≥1 组； 12.OTG：≥1 组 13.输入电源：90-260V~50/60Hz； 				
--	--------	--	--	--	--	--

		<p>14.整机功耗：20W-45W;</p> <p>15.待机功耗≤0.5W</p> <p>16.音频输出功率：8Ω 3W×2;</p> <p>17.尺寸：（宽×高×厚）约 524*355.6*29MM</p> <p>2. 演示要求：</p> <p>1、提供查寝看板的每个寝室、每个床位的归寝状态，至少包含：在寝、晚归、未归、请假、空床 5 种状态，</p> <p>2、提供在查寝看板上刷脸补签视频佐证；</p> <p>3、提供在查寝看板上显示宿舍评分、违纪通报、流动红旗视频佐证；</p>					
	手机端查寝补签	<p>功能：1、归寝时间结束时，可自动推送午休、晚体的查寝结果至宿管老师、班主任、年级主任手机端，角色不同，所推送及查询的权限不同</p> <p>2、实现实时查询归寝报表，支持按照班级、年级进行查询；</p> <p>3、支持对在寝但签到异常者进行手动补签；</p> <p>4、实现对快到归寝结束时的人员推送归寝通知提醒；</p> <p>5、支持向宿管或者班主任推送长期未归者、长期未离者通知提醒</p>	1	套	30000	30000	
	交换机	<p>24 口机架式交换机，24 个</p> <p>10/100/1000Base-T 自适应以太网端口</p>	3	台	3500	10500	

		路由器	企业级路由器，用于拨号上网	3	台	1500	4500	
		机柜	6U 机柜	3	台	1200	3600	
		光纤收发器	光纤收发器	2	台	350	700	
		安装及辅材	33 个点位安装费、辅材	1	批	35000	35000	
16	请销假管理	门禁管理软件	<p>★1) 实现人脸识别+刷卡两种认证方式进出通道；</p> <p>2) 在出入口对人员的进出或异常进行记录,并可执行放行、禁行、常开常闭、报警等控制命令,终端设备包含道闸等,并支持平台、app、小程序等远程操作。</p> <p>3) 可根据人员身份、角色、职务进行设置通行权限,可根据时间节点、班次进行限行、放行等命令。</p> <p>4) 支持脱机使用，支持预设计划任务,支持自动同步最新权限信息,实时修改终端设备工作模式。</p> <p>5) 记录及监控异常情况,所有出入口通行记录可查询、可溯源。并存储于历史数据库中。</p> <p>6) 人脸识别出入口控制管理软件通过 API 与中间数据库平台等方式、虚拟校园卡动态二维码系统实现无缝对接，能自动获取教工、学生数据信息</p>	1	套	15000	15000	

		<p>和一卡通数据、安防监控影像。</p> <p>7) 权限管理（如院系班级、宿舍楼栋，以及对应的操作功能）可一角色一授权，同一岗位角色还可以分配不同权限。</p> <p>8) 借助闸机设备以及人脸识别和大数据分析技术，生成学生在校园内活动轨迹详情，包括时间、地点、抓拍照片，通过时间轴展示形式呈现在手机端，并可按姓名查询，支持模糊查询。</p> <p>9) 系统可通过人脸、身份证、二维码、刷卡、指纹等多种认证模式提高安全性。</p> <p>10) 在满足智能通道管理系统基础上，还需预留出充足的扩展性，如：门禁管理系统、车辆管理系统、访客登记管理系统、消费管理系统、宿舍管理系统、电子班牌管理系统、考勤管理系统、会议签到管理、预约管理系统等子系统功能模块，保证满足采购人后续需求。</p>					
	请假管理系统	<p>功能：请假考勤系统软件可以实现教师、学生通过手机 APP 或电子班牌在线发起请假申请，可按照后台设计的审批流进行审批及抄送，角色（走读生、住校生）、请假时长推送不同角色的人员进行审批，审批结果实。要求请假系统联动大门口人脸通道、进离校考勤系统、进班考勤系统、宿舍考勤系统，同时实时显示在校门口大数据屏上； 备注：备注：包含 5</p>	1	套	45000	45000	

年云服务器、请假管理系统、请假各个环节的消息触达、运维费用 现场演示：现场演示家长端发起请假——班主任收到申请后审批后，推送至保安、德育、教务、宿管等角色，请假成功学生在安全卫士刷脸核验，显示“XXX，请假通行”，并显示请假人员详细信息；学生即可刷脸离校，离校时自动推送请假离校通知至家长端，请假归来，则自动推送请假归来通知至家长、班主任手机端

一、请假系统：请假系统规范师生请假流程，统一请假入口，智慧校园其他模块共享请假考勤相关数据，保证学校管理人员及时了解师生请假信息，减少沟通成本，保证师生安全。请假审批可采用多种方式进行,管理人员可任意设置请假审批流程。请假审批支持平台、终端设备、移动端等方式进行。请假成功后相关记录生成并可查看、删除、撤销等操作。教职工请假自定义推送至相关领导,学生请假需家长与班主任同时审批,并回执相关人员,离校自动推送家长和班主任。学生或者家长可使用移动端自助请假,教职工可通过手机端自助请假,学生可通过任意终端设备登录个人门户发起请假审批。学生请假系统为学生、家长或班主任进行申请,可实行多级审批,审批通过后进行请假统计和同步请假数据到其他系统。系统首先需要选择审批级别,如果是多级审批,设置每级审批天数,审批后请假数据同步到出入校控制管理系统、走班考勤和宿舍管理

		<p>等需要的模块，系统支持网页端、手机端和智屏端三种终端进行请假，同时支持发送消息给相应的待审批人员。请假业务场景流程如下：场景 1：教师端、家长端（中职学生）手机 APP 可实现给学生请假，请假成功后推送给班主任，班主任确认后，学生在校门刷卡或刷脸确认后自动放行。场景 2：学生可在电子班牌提交请假：在班牌进行请假信息的录入，审批后通过在门口刷卡或刷脸后自动放行。完成后系统会自动记录相关内容，方便日后统计查询。场景 3：教职工可在手机 APP 提交请假申请，根据审批流程提交到相关人员进行审批，审批通过后在门口刷卡或刷脸后自动放行。若开车出校，门口识别系统内本人的车牌号码后自动抬杆放行。场景 4：师生请假返校，在请假时间范围内，人、车在门口闸机自动放行。超过请假时间范围，按超假处理，根据超假时长计算。例：张三上午 9:00-11:00 请假时长 2 小时（上午 11:00 为正常签退时间），下午 3:00 返校（下午 2:00 为正常上班时间），系统按照超假 1 小时计入。系统根据设定的考勤规则，根据超假时间自动判定为迟到或旷工。请假人若不能在请假时间内按时返校，可在 APP 进行续假申请。</p>					
	安全卫士一体机（含嵌入	<p>功能：1.设备能够实现 1 路人脸通道或者车辆道闸权限的快速切换； 2、实现请假学生的刷脸核验，核验成功播报请假人员信息及请假人员照</p>	1	套	15000	15000	

	式软件)	<p>片，以便保安核验；</p> <p>3.展示当日签到总数、迟到人数、请假人数、访客人数，以及请假人员信息、迟到人员信息</p> <p>4、实现老师刷脸考勤等扩展功能。</p> <p>5、实现手动对人脸通道、车辆道闸的进出权限的开启</p> <p>参数：</p> <p>1.LED 背光显示屏 ≥ 21.5 英寸，竖版，屏幕比例：16:9 、分辨率：$\geq 1920*1080$、点距：$\geq 0.282*0.282$ 、对比度：$\geq 1000:1$、亮度：$\geq 400cd/m^2$、响应时间:标准$\leq 8ms$（灰阶至灰阶）、视角： 水平/垂直:178° 背光: LED 背光；</p> <p>2.为了保证设备美观，设备整机尺寸：（宽\times高\times厚）295*355*28.5MM（不含话筒座与话筒厚度）</p> <p>3.8 核 64bit 高通骁龙≥ 450 处理器，运行频率最高$\geq 1.8GHz$，$\geq 2GB$ 内存，$\geq 16G$ 存储</p> <p>5.设备刷卡区具有状态指示灯，7 种状态呈现出刷卡合法状态、设备故障状态等信息。</p> <p>6、设备侧面具有呼吸灯，能够通过 3 种颜色体现工作状态</p>					
--	------	---	--	--	--	--	--

		<p>1. 外观尺寸：1200*280*980mm</p> <p>2. 材料结构：国标 304 不锈钢；面盖 1.5mm，侧板 1.5mm；框架结构</p> <p>3. 通道宽度：550~600mm</p> <p>4. 翼门宽度：250mm</p> <p>5. 控制方式：全自动</p> <p>6. 控制方向：右手单向、左手单向、双向（可选）</p> <p>7. 报警防夹：具有非法闯入、尾随报警功能；具有机械和红外感应双重防夹功能</p> <p>8. 通行速度：25~30 人/分钟</p> <p>9. 使用环境：室内、室外（建议架雨蓬）；温度:-30℃至 60℃；湿度:小于 95%RH,不凝露</p> <p>10. 具有多种工作模式，既可双向刷卡进出，又可一边刷卡、另一边按钮开闸。</p> <p>11. 采用全自动翼闸机芯，运行平稳，缓冲柔和，噪音小，配合红外到位信号检测，可有效控制行人有序出入。</p> <p>12. 具有机械和红外感应双重防夹功能，杜绝夹伤现象。</p> <p>13. 具有断电自动开闸功能，通电后自动复位。</p>	2	台	5500	11000	
--	--	---	---	---	------	-------	--

	<p>14. 统一、标准的对外电气接口，可与各种智能设备自由对接，便于系统集成，并可通过管理计算机实现远程控制与管理。</p> <p>15. 带超高亮方向指示灯，具有明确的通行方向指示功能，以直观的 LED 方向指示灯指示可以通行还是禁止通行。</p> <p>16. 具有自动复位功能，开闸后在规定时间内未通行时自动复位，保证通道的安全性。</p>					
人脸识别机	<p>1、处理器 双核处理器+1G 内存+8G EMMC，</p> <p>2. 嵌入式 Linux 操作系统，</p> <p>3. 最高支持 10 万+的人脸比对库及 10 万条识别记录</p> <p>4. 8 寸 IPS 全视角高清显示屏</p> <p>5. 支持双目活体检测，三色指示灯；</p> <p>6. IP65 级防水、防尘</p> <p>7. 支持 50000 张的人脸库及 10 万条人脸检测记录；</p> <p>8. 设备具有通道反潜回模式，多人脸识别模式</p> <p>9.工作温度:温度 -25℃-70℃</p> <p>10.识读功能：可进行人脸识别、IC 卡识读（可拓展）、二维码识别，识读成功后联动输出控制指令；</p>	2	台	3200	6400	

		<p>11.人脸信息注册功能：可通过管理平台导入人脸图片进行注册，注册信息包括：人脸图片、编号、姓名、性别、联系方式。图片格式支持 JPEG；支持批量导入，并可根据图片名称自动匹配到相应人员注册名下；</p> <p>12.人员注册信息管理功能：可通过管理平台对人员注册信息进行查询、增加、修改、删除；</p> <p>13.人脸识别响应时间:人脸识别平均响应时间：≤1s、IC 卡识别平均响应时间：≤1s</p> <p>14.校时功能:具有自动校时功能，连接网络后可自动进行校时；</p> <p>15.实时上传功能:将进行人脸识别的信息实时上传至管理平台，上传内容包括：识别时间、人员信息、人脸图像等；</p> <p>16.可设置视频/图片屏保；</p> <p>17.本机具有应用系统设置功能，可设置为门禁管理、餐饮管理、人脸采集、宿舍签到、会议签到、车载终端等应用系统模式；</p>					
	安装及辅材	闸机安装费、辅材及系统集成	1	批	15700	15700	
17	数字校园平台部分小计：		1160700.00				
2.校园防欺凌							
22	非可	1. 操作系统：嵌入式操作系统	49	台	1500	73500	

	<p>视防 欺凌 款报 警盒</p> <p>2. 操作方式：1 个实体按键</p> <p>3. 通信方式：有线网络</p> <p>4. 网络协议：支持 TCP/IP、RTSP、ISUP</p> <p>5. 硬件接口：RJ45≥2 个，电源接口≥1 个，RS485*1，IO 输入*2，IO 输出*2，防拆报警*1，3.5mm 音频输入接口*1，3.5mm 音频输出接口*1，TF/SD 卡接口*1（最大支持 256G）</p> <p>6. 安装方式：壁挂安装</p> <p>7. 供电方式：DC12V、POE（802.3at）</p> <p>8. 设备功耗：≤24W</p> <p>9. 工作温度：-25℃-+55℃</p> <p>10. 工作湿度：10%-95%</p> <p>11. 防护等级：IP54</p> <p>12. 支持一键报警，和管理中心双向语音对讲，中心呼叫前端报警盒；</p> <p>13. 支持监听功能、广播功能；</p> <p>14. 支持通过语音关键字识别进行报警呼叫；</p> <p>15. 支持外接警灯警号、警灯警号可独立控制</p> <p>16. 支持防拆报警/喧哗报警等功能</p>					
24	<p>紧急</p> <p>1. 操作系统：嵌入式操作系统</p>	1	台	17500	17500	

	报警 管理 机	<p>2. 屏幕尺寸: ≥ 10.1 英寸 720P 彩色 TFT LCD</p> <p>3. 屏幕分辨率: $\geq 1920*1080$</p> <p>4. 摄像头参数: $\geq 200W$ 高清旋转摄像头</p> <p>5. 操作方式: 触摸屏+机械按键</p> <p>6. 通信方式: 有线网络</p> <p>7. 网络协议: 支持 TCP/IP、SNMP、SIP、RTSP</p> <p>8. 硬件接口: RJ45*1, 电源接口*1, RS485*2, IO 输入*4, IO 输出*4, VGA 输出*1, HDMI 输出*1, 3.5mm 音频输入接口*1, 3.5mm 音频输出接口*1, TF/SD 卡接口*1, USB 接口*2</p> <p>9. 安装方式: 桌面安装</p> <p>10.应支持 H264/H265 视频编码</p> <p>11. 支持报警盒(箱/柱)一键报警, 紧急管理机接听呼叫并进行对讲和视频预览</p> <p>12. 管理机可以对报警盒(箱/柱)进行呼叫、预览和广播</p> <p>13. 支持实时对讲、监听监视、分组广播、快速拨号、自动接听, 通话保持等</p> <p>14. 支持管理机之间互相可视对讲, 支持管理机托管</p> <p>15. 支持 VGA、HDMI 接口输出以及外接音频输入输出</p> <p>16.支持外接 IPC, 并在中心管理机上显示</p>					
25	16 口	提供 16 个百兆 POE 电口, 2 个千兆光电复用口	2	台	1500	3000	

	POE 交换 机	<p>交换容量 7.2 Gbps</p> <p>包转发率 5.36 Mpps</p> <p>支持 IEEE 802.3at/af</p> <p>端口最大供电功率 30 W</p> <p>整机最大供电功率 230 W</p> <p>支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x</p> <p>支持红口保障，1-8 号端口支持视频红口保障技术</p> <p>支持上行口链路聚合</p> <p>支持下行口端口隔离</p> <p>支持 PoE 输出功率管理</p> <p>支持 6 KV 防浪涌（PoE 口）</p> <p>支持最远 250 m 传输，POE 远距离传输 9-16 口</p> <p>百兆网络接入设计</p> <p>线速转发、无阻塞设计</p> <p>存储转发交换方式</p> <p>坚固式高强度金属外壳</p>					
26	24 口	提供 24 个百兆 PoE 电口，2 个千兆光电复用口	1	台	3500	3500	

	POE 交换机	交换容量≥8.8 Gbps 包转发率≥6.55 Mpps 支持 IEEE 802.3at/af 端口最大供电功率 30 W 整机最大供电功率 370 W 支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x 支持红口保障，端口 1~8 支持最远 250 m 传输，端口 17~24 支持上行口链路聚合 支持下行口端口隔离 支持 6 KV 防浪涌（PoE 口） 支持 PoE 输出功率管理 百兆网络接入设计 线速转发、无阻塞设计 存储转发交换方式 坚固式高强度金属外壳					
27	网线	国标超五类网线	10	箱	680	6800	

28	系统集成	<p>材料辅料、运输、安装、调试、培训等集成服务</p> <p>1.线材：符合国家标准的铜线，负载满足要求，三线分色分类阻燃分离布线</p> <p>2.网线、水晶头：六类双绞线及水晶头</p> <p>3.电源插座：四位五孔，符合国家标准，满足连接需求</p> <p>4.线槽及扣条：金属、塑料，符合国家安全标准，</p> <p>5.以上线缆、管材等辅材，均要求用优质材料</p> <p>6.施工规范：施工依照综合布线标准设计，强弱电规范施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性</p> <p>7.设备安装符合行业要求；</p>	1	套	35000	35000		
		校园校园防欺凌系统部分小计：			139300.00			
项目合计：		¥1300000.00（人民币大写：壹佰叁拾万元整）						