**项目需求书**

1. **项目建设内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目名称** | **数量** |  |
| 数字化校园软件 | 1套 |  |

1. **项目采购清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **产品名称** | **单位** | **数量** | **系统模块** |
| 数据中心 | 基础数据管理 | 套 | 1 | 公共基础数据管理、统一身份认证 |
| 统一信息门户 | 套 | 1 | 个人门户、消息管理、移动办公 |
| 报表中心管理 | 套 | 1 | 快速自定义报表，可以实现条件过滤，展现方式支持列表和图表方式 |
| 业务平台 | 行政管理平台 | 套 | 1 | 办公OA系统、活动考勤管理系统、教材管理系统、学费管理系统、人事管理系统（基础信息）、资产管理系统（基础版） |
| 教务管理平台 | 套 | 1 | 教务管理系统、学籍管理系统、评教管理系统 |
| 资源库管理平台 | 套 | 1 | 资源门户、课件资源管理系统、试题库管理系统、资源采集上传工具、试题上传工具、 |
| 网络教学平台 | 套 | 1 | 课程教学管理、在线备课、在线考试系统 |
| 学生管理平台 | 套 | 1 | 德育管理、宿舍管理 |
| 招生就业管理平台 | 套 | 1 | 招生迎新管理系统、校企合作管理系统、顶岗实习管理系统、毕业离校管理、就业管理系统 |
| 微课开发工具 | 套 | 2 | 专业版制作工具 |
| 云服务 | IAAS云服务 | 年 | 3 | 供应商为学校提供完善Internet服务，主要包括存储和数据库部分 |
| 数据迁移 | ／ | 次 | 1 | 此数据迁移必须保证用户在搬迁时，将数字化校园平台软件的所有数据完全迁移，避免数据丢失、数据重复录入、数据不一致等问题。 |

1. **技术需求**
2. **总平台要求**
3. 系统基于SOA架构，减少各子系统在技术上的相互依赖性（软件对平台、软件对数据、软件对软件、平台对平台等），使业务没有强关联的系统在未来减少、增加和变更，不影响到其它子系统，从而最大限度地保护既有的投资，减少对系统的维护和未来开发的投入。
4. 所有平台及应用系统软件必须遵循J2EE的技术路线，采用Java编程语言和服务器端Java技术进行开发，采用B/S结构，可运行于Unix、Linux等高安全性操作系统。用户使用浏览器即可登录和管理系统。
5. 所有系统必须无缝结合，做到页面风格统一，数据统一，角色统一，账号统一，并基于My SQL数据库开发。
6. 系统需采用多级角色权限，人员的权限由人员所拥有角色决定，方便更换管理岗位,系统需采取角色+管理域严格控制管理员的操作。
7. 系统符合教育部颁布的《教育管理信息化标准》的规范要求及相关信息技术规范，并遵循教育部颁布的系列教育管理信息规范，如SCORM、JY/T1005-2012行业标准等。同时根据业务系统实际情况做一定的扩展。须在投标文件中提供证明材料。
8. 系统必须支持集群，支持虚拟化。
9. 数据交换与集成：平台应具有良好的兼容性与开放性，须提供标准数据接口，对学校及第三方系统开放接口，实现和第三方系统的对接，以便平台的后期扩展。
10. 采用分布式文件系统，有效解决文件的存储和管理难题。
11. 全平台常见类型的文档可以在线浏览，文档无需下载。
12. 本项目采购内容统一身份认证，无缝集成，保证我校数字校园建设的整体性能。
13. 系统需提供专门的资源采集和上传的工具，需解决SCORM课件、课程网站、试题、文档型资源等资源上传的问题，保证效果稳定。
14. 系统需要提供课件开发工具，安装即可使用，方便全校教师使用。
15. 系统的一些业务模块需要集成手机短信、微信、系统消息、邮件等形式的消息推送功能。
16. **建设系统及模块**
	1. **公共后台管理**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **模块名称** | **功能参数要求** |
| **（1）数据中心** |
|  | 基础数据管理 | 把支撑所有业务系统的基础数据，如：组织机构、专业、楼栋、寝室、床位、教室、办公室等，进行统一维护，共同使用，避免信息无法跨业务系统交换，形成信息孤岛。 |
|  | 支持标准 | 数据中心以教育部2012版本技术标准为基础，结合学校实际的管理要求做扩展，遵循的技术标准包含：《教育管理基础代码》（JY/T1001—2012,教育部）、《中职学校管理信息》（JY/T 1005—2012，教育部）。 |
|  | 权限管理 | 采用RBAC权限模型，并对业务系统进行统一授权，支持分级授权。系统菜单的操作权限分为添加、修改、删除、查询4类，为不同的角色授予菜单不同类别的操作权限。 |
|  | 账户管理 | 对整个系统中所有用户的账号信息进行维护和管理，可以设置账号生成规则。 |
|  | 云盘设置 | 针对所有用户统一默认为一个最大允许上传容量，有特殊要求的用户可以单独设置容量；可对云盘容量使用情况进行统计。可设置云盘中文件删除后多少天自动清空回收站。 |
| **（2）统一身份认证** |
|  | 统一授权管理 | 在一处完成对用户的多个业务系统授权；支持集中授权、无限制分级授权、多管理域模式授权。 |
|  | 统一身份管理 | 对学校的组织、用户、角色、岗位等信息进行统一管理。可以把身份证、手机号、学号等多种唯一标识人员的自然属性之一作为系统登录凭证。 |
|  | 单点登录管理（SSO） | 提供单点登录机制，第三方系统根据单点登录机制实现接口，接入平台，用户使用统一身份中的账户，无需再次登录就可以进入已接入的第三方应用系统，有效保障平台的扩展性和开放性。 |

* 1. **统一信息门户**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **模块名称** | **功能参数要求** |
| **（1）个人门户** |
|  | 用户中心 | 个人门户由个人首页和用户中心组成。个人首页主要作为窗口，解决用户快速跳转；用户中心主要用于查看和修改本人的信息及密码，使用个人工具等。 |
|  | 窗口业务 | 按教职工、学生等不同身份展示不同的内容,如:课表、作业、考试、通知、校园文化等信息。把用户需要完成的任务、知晓的内容以窗口的方式展现出来，用户不用进入具体系统就能快速处理，同时，用户在系统提供的应用池中自主选择关注的内容。 |
|  | 动态消息提示 | 接收业务系统消息、通知公告等，能够快速进入消息界面。 |
|  | 待办事项 | 办公OA系统中的待办事项自动推送到门户首页，用户点击待办消息，可以直接跳转到OA的待办首页，处理所有待办事宜。 |
|  | 一卡通消费 | 查看用户一卡通消费明细及余额（学校需要把现有一卡通按平台提供的标准接口进行整合）。 |
|  | 功能快捷菜单 | 常用功能通过快捷菜单收藏，在个人门户中一键登入操作界面。 |
|  | 系统导航 | 根据登录用户被授予的角色，显示有权使用的系统。用户点击系统，无需二次登录，就可以进入系统。 |
|  | 个性组装 | 管理员根据学校的实际业务所属情况，可以在界面上重新划分系统和菜单的关系，也可以重命名菜单。从而让普通用户可以根据工作经验，就能找到系统和菜单，降低学习成本。 |
|  | 个性换肤 | 用户可根据自己的喜好，从平台提供的配色方案中，选择一种，实现对平台的整体颜色进行更换。 |
|  | 我的云盘 | 用户可上传个人文件；共享文件给其他人员使用。 |
| **（2）消息管理** |
|  | 发布通知公告 | 可以把通知发送给个人、某个部门或全校。支持多种渠道推送有新通知需要查阅的消息给接收人。发送人可以看到通知接收人是否阅读，避免未收到消息导致无法准时参会等情况。支持pc和app查看通知公告。 |
|  | 群组维护 | 用户可定义私人群组，并对群组内人员进行维护。 |
|  | 多渠道消息发布 | 通过系统设置，实现多渠道消息发布，如邮件、系统消息、手机短信、移动办公端、微信等。 |
|  | 短信发送 | 按校区、系、行政班等组织单位或自定义组、人员进行基于模板的短信发送。 |
|  | 消息定时发送 | 用户设置消息发送时间，系统自动以短信方式将消息发送到接收人手机。 |
|  | 生日消息 | 自动获取平台人员信息，后台设置生日祝福发送时间，系统自动发送消息。 |
|  | 短信管理 | 学校把购买的短信条数，以套餐的方式分配给学校的教职工，从而控制短信发送数量，避免短信浪费，工作开展受到影响等。 |
|  | 消息管理（桌面客户端） | 1）技术要求：采用C/S架构，安装步骤简单快捷。通过消息管理桌面客户端，一键登录到数字校园平台，减少用户记住或收藏平台登录地址和再次登录的麻烦。２）功能要求：会话消息：支持单人会话、群组会话、自定义讨论组会话。联系人：联系人获取公共基础数据库中人员信息，自动同步到桌面客户端。组织机构查询：查询学校组织机构关系。发送文件：向个人、群组、讨论组等发送文件，群组文件支持上传、下载和删除。发送广播消息：向多用户或组织机构发送广播消息。自动更新：消息管理桌面客户端支持系统自动更新。 |
| **（3）移动办公** |
|  | 多终端、多系统 | 在PC机、手机等移动设备上进行会话，移动端须支持Android和IOS系统。 |
|  | 会话消息 | 移动办公的会活消息包括单人会话、群组会话、自定义讨论组会话。不同人员可以在不同的终端上进行会话。 |
|  | 联系人 | 自动同步数字校园平台中的联系人信息，方便查看。可以直接给联系人打电话，避免记不住学生或老师联系方式带来的麻烦。 |
|  | 任务办理 | 同步个人门户中我的待办事项，办理事项任务。  |
|  | 移动办公 | 在移动端完成办公，数据与平台共享，应用包括：学生请假、在线评教、在线选课、待办事项处理、课表查看、成绩查看、一卡通消费查看、顶岗实习任务填报、课堂考勤、学生操行、宿舍考核、班级考核。 |

* 1. **报表中心管理**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **模块名称** | **功能参数要求** |
|  | 报表中心 | 系统提供报表中心，在报表中心可以查询各子系统相关的报表，并通过系统组装把报表组装到各个系统中。 |
|  | 自定义报表 | 自定义报表，数据来源为各系统数据。可自定义数据源和报表样式。 |
|  | 数据分析 | 报表对相关数据进行统计分析，并形成图表和报表，如饼状图、柱状图、拆线图等，为决策提供数据支撑。 |
|  | 综合查询 | 对已有报表进行导航查询。 |

* 1. **行政管理平台**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **模块名称** | **功能参数要求** |
| **（1）办公OA系统** |
|  | 印章管理 | 采用UKey签章（支持在线验证章真伪）和软签章两种方式进行Web签章。 |
|  | 模板管理 | 系统提供可重复调用的Office模板，包括普通模板和套红模板；在流程表单中创建公文时可以给Office控件提供调用，然后根据模板格式形成新文档。 |
|  | 用户自定义 | 支持用户在系统中管理自定义表、自定义表单、自定义查询、表单规则验证。 |
|  | 流程设置 | 对流程参数设置、流程节点属性设置、节点人员设置、流程单设置、操作按钮设置、参数设置、流程实例等设置。 |
|  | 流程操作日志 | 记录用户的操作，包括删除流程实例的过程。如果流程被谁误操作引起了故障，可以通过查询流程操作日志来大致判断故障来源。 |
|  | 代理配置管理 | 管理员可以管理其他用户定义的代理设置。 |
|  | 协同办公 | 用户根据配置权限的流程发起新建事项；跟踪发起的所有流程记录，对未及时处理的流程进行催办，新建流程可保存到草稿。 |
|  | 表单管理 | 自定义表单，设计表单结构、各节点权限等，对完成的表单进行查询和编辑；表单支持在手机端和PC端使用。 |
|  | 流程代理授权 | 可通过代理授权，将流程审批的权限交由他人代为办理；部分流程代理和全权代理两种代理方式。 |
|  | 项目协作 | 创建项目计划，对项目文档、项目参与人员管理。可查看当前用户参与的项目信息。 |
|  | 档案管理 | 集中管理学校各部门档案盒信息，方便查找档案。 |
| **（2）考勤管理系统** |
|  | 考勤项目维护 | 设置需要考勤的项目，对不同的考勤项目设置不同的考核方式。 |
|  | 考勤规则设置 | 设置迟到、早退、旷工、缺席等的签到、签退属性；并显示考勤状态，对异常的考勤状态可以发送消息提醒。 |
|  | 考勤活动维护 | 添加、删除和查看考勤活动，支持批量生成考勤活动。 |
|  | 数据管理 | 支持导入打卡设置的模板，可从考勤机中导出考勤结果数据到系统中，须支持选择时间段批量清理打卡记录。 |
|  | 维护考勤结果 | 记录每日考勤活动下被考勤人的考勤结果，自动关联考勤人的请假状态。 |
|  | 考勤结果查询统计 | 统计每个考勤项目人数及人员名单以及在某一段时间内每个被考勤人员的出勤次数。 |
|  | 学生考勤 | 任课老师上课时对学生进行点到考勤。 |
|  | 活动考勤 | 对校园活动、部门活动等进行考勤。 |
|  | 考勤设备维护 | 维护学校的考勤设备，可集成一卡通系统把考勤设备数据自动获取到系统中。（另单独与一卡通整合） |
| **（3）教材管理系统** |
|  | 教材基本信息管理 | 管理教材的基本信息（添加、修改、删除）。 |
|  | 书商管理 | 提供管理书商基本信息（添加、修改、删除）。 |
|  | 教材征订 | 采购订单管理、维护订单采购教材清单，支持直接导入采购订单教材采购信息。 |
|  | 订单审核 | 针对教材采购人提交的教材增订计划进行审核，通过审核后的增订计划才能进行入库。 |
|  | 教材入库 | 单个教材入库，订单教材入库，导入教材入库。 |
|  | 教材发放 | 发放班级教材、单个发放教师/学生教材，设置代收教材的金额。 |
|  | 教材退还 | 班级教材、单个教师/学生教材进行退还。 |
|  | 教材移库 | 支持教材在不同的组织机构教材库之间的移动。 |
|  | 教材出库 | 记录教材库存机构的教材出库操作。 |
|  | 教材盘点管理 | 系统根据教材管理人员的需求生成盘点表，教材维护人员通过库存盘点后，录入盘点的数量，系统自动更新库存。 |
|  | 教材申报 | 根据教学计划对教学班学生上课使用教材进行设置，用于教材增订时自动获取教学班对应的课程教材。 |
|  | 代收费统计 | 统计发放的教师/学生教材代收取的费用。 |
|  | 搜索查询 | 教材日常的出入库流水账、教材课程对应关系、行政班领取教材情况、学生教材领取情况分别进行查询。 |
|  | 查询统计 | 根据ISBN或教材名称查询其教材库存情况，如果存在多校区，可以查看教材在不同校区的分布情况。 |
| **（4）学费管理系统** |
|  | 收费标准管理 | 专业收费标准管理每个收费学期中，不同年级、招生类型、专业的收费标准。宿舍收费标准根据不同的寝室类型设置对应的收费标准。 |
|  | 学生标准减免设置 | 在专业收费标准的收费项目上设置学生收费项目的标准减免金额，还支持学生个人减免，如：少数民族减免等。 |
|  | 票据管理 | 不同类型的票据可以根据学校票据实际的样式自定义；可以设置票据本的票据号段，并把票据分配给不同的收费人员；可以把收费人员已经领用的票据回收、移交或作废。 |
|  | 单个学生收费 | 使用身份证件号（使用身份证读卡器扫描）、学号、报名号等属性快速查询收费学生，根据学生所在专业收费标准进行收费；可以对新生、老生进行标准费用的收取；收费后记录学生缴费流水账信息。使用的票据号，根据当前操作用户分配的票据自动生成，打印发票时，默认根据使用的发票类型，调用该票据样式进行套打。 |
|  | 学生标准变更确认 | 用于处理当学生学籍异动后，专业收费标准发生变化，设置学生新的专业收费标准。 |
|  | 实际消费确认 | 确认学生在某个收费学期，专业收费标准下的各个收费项目的实际消费金额。 |
|  | 学生个人退费 | 查询退费学生，显示学生可退的费用项目、可退的金额。退费后，系统记录退费流水账信息。 |
|  | 导入收费记录 | 导入学生缴费信息。 |
|  | 收支流水账查询 | 查询收费、退费的操作流水账 |
|  | 学生缴费统计 | 支持多种缴费统计方式，如：按标准统计、消费统计或按学期统计整体费用。 |
|  | 临时收费管理 | 添加、修改、删除临时收费项目，学生临时费用的收费，临时费用退费以及临时费用收费统计等。 |
|  | 奖学金管理 | 设置添加、修改、删除奖学金项目，管理员、班主任维护每学期奖学金奖项获奖名单，发放奖学金给学生，并统计班级学生奖学金获奖及发放情况。 |
|  | 学生的减、免、助 | 管理员、班主任维护每学期助学金信息及获奖名单，添加、修改、删除学生个人减免信息、减免名单，统计全校每学期各项减免项目的学生人数，及学生对应的详细减免信息。 |
| **（5）人事管理系统（基础信息）** |
|  | 教职工基本信息维护 | 1）管理员添加、修改、删除教职工，设置教职工基本信息、家庭成员字段选填/必填；教职工基本信息、家庭信息的自定义字段。维护主岗位类别、主岗位等级、类型、职称的对应关系。2）人事管理员可以设置某些字段让教职工自己填写，填写完后再审核的方式，从而加快信息的采集速度和准确度。教职工对个人信息进行维护，包括：个人基本信息、家庭成员信息、奖励信息、处分信息、个人经历、继续教育、证书信息，以此减少学校管理部门批量维护教师信息的工作量，管理部门对个人信息进行审核。 |
|  | 批量导入/导出基本信息 | 教职工基本信息通过EXCEL模板导入到系统，或导出教职工基本信息。 |
|  | 采集照片 | 在线或现场采集教职工照片。也可以通过zip压缩包批量导入教职工照片。 |
|  | 教职工个人经历管理 | 维护教职工个人经历信息，包括：学习经历、培训经历、工作经历、下企业经历。 |
|  | 教职工继续教育信息管理 | 维护教职工继续教育信息，可通过Excel批量导入教职工继续教育信息。 |
|  | 教职工证书管理 | 用于维护教职工证书信息管理，可通过Excel批量导入教职工的证书，提高录入证书的效率。 |
|  | 教研信息管理 | 维护教职工课题项目信息、专利成果信息、论文信息、著作信息、获奖成果信息。通过Excel批量导入教研成果到系统。 |
|  | 教职工信息查询统计 | 对学校的教职工信息提供查询，提供教职工数量，教职工名单、全校教职工子女情况、获奖成果等类别进行信息查询，支持一键导出教职工个人相关信息。 |
|  | 教职工工资条导入 | 按学校要求的信息导入教职工的工资条。 |
| **（6）资产管理系统（基础版）** |
|  | 资产维度管理 | 支持学校有多个维度的资产分类标准（如：国家标准、省级标准、学校标准等）学校默认维度的资产分类与其他维度的资产分类建立关系，资产入库时，可以选择国家标准，但在统计校产时，可以把该资产归类到实际使用的分类中，从而实现既满足上级管理部门要求按他的分类上报资产，同时又满足学校想按自己的分类进行日常的管理，避免资产管理人员因多个管理方而产生的重复劳动。 |
|  | 资产分类管理 | 对资产的分类进行维护，支持不同资产类别的资产属性自定义。 |
|  | 资产类目管理 | 对资产的类目信息进行维护之后，在资产入库时就可以直接选择已存在的类目信息。 |
|  | 资产入库管理 | 对资产进行入库管理。 |
|  | 已有资产导入 | 历史资产或其他系统已有的资产信息的导入，新购置的资产按类目进行批量导入，自动生成资产编号。 |
|  | 资产信息维护 | 对每个资产进行添加、删除。 |
|  | 资产责任分配 | 对资产入库时没有进行责任分配的资产重新指定其责任部门/责任人。 |
|  | 资产盘点结果 | 定期对资产进行盘点并记录其盘点结果。 |
|  | 资产报废管理 | 对已报废的资产进行状态的标识，进行直接报废。 |
|  | 设置资产编号规则 | 自定义资产的编号生成规则。 |
|  | 资产统计 | 提供多种资产统计方式，如：按资产分类、存放位置、责任部门进行统计。 |
|  | 资产条码扫描 | 资产条形码扫描查询资产信息。 |
|  | 打印资产标签 | 单个或批量打印资产标签，标签格式支持二维码标签、条形码标签或其他格式标签。 |

* 1. **综合教务平台**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **模块名称** | **功能参数要求** |
| **（1）教务管理系统** |
|  | 教学周历设置 | 设置并维护学期的循环周期，自定义循环周天数；设置全校公共时段、禁排时段；按夏/冬令时、不同上课时段等条件设置上课节次。 |
|  | 专业培养方案管理 | 系统支持上传专业培养方案的电子附件，并支持在线预览。学校可以把专业培养方案中的毕业要求和教学计划在系统中制作，学校可以自主选择是否从培养方案中的教学计划中获取学期开课清单，然后进行任务安排和排课。 |
|  | 教学活动管理 | 管理员统一维护教学活动作为全校教学安排的重要参考依据；支持按班级设置不同周次的教学活动，供教职工查询。 |
|  | 教学计划 | 系统支持在线制作教学计划、按模版批量导入教学计划和从培养方案中获取。设置开课清单:设置必修课、指定修改课课程和任意选修课；支持必修课、选修课、指定选修课的课程性质的合班课；支持开设分组课，以不同查询字段查询教学计划。 |
|  | 教学任务安排 | 支持按系部或全校统一两种方式制定教学任务安排。支持教学班分段开课、单段开课、单或双周开课；支持单个老师或多个老师人同一个班级同一门课程；支持开设学时课和周课；支持对教学计划安排的合理性进行检查；教学任务安排包括：起止周、任课教师、上课地点、周学时、连排要求等。支持教学任务的复制、删除，导入和导出。以不同查询字段查询教学任务。 |
|  | 排课管理 | 排课条件设置：按教师、教室、课程、班级设置排课条件；要求可按禁排、优先排、最大上课节数、课表分布、跨校区上课间隔、教师互斥、教室互斥等排课条件进行排课。支持自动/手动混合形式排课；支持按管理域和课程性质控制排课权限，即：“全校由一个排课员排理论和实操课”或“全校由一个排课员排理论或实操课”、“各系部独自排所有性质的课”、“系部各自排课，且还要把理论和实操分开排”等多种排课模式；自动检测排课冲突，并突出显示。通过关联课表快速切换排课维度，进行排课。支持多人同时排课。 |
|  | 排课管理（桌面客户端） | 1）技术要求：采用C/S架构，安装步骤简单快捷，更好的适应用户对排课的体验。通过排课管理桌面客户端，将教学任务安排同步到排课客户端，把排好的课表上传到平台。２）功能要求：支持自动/手动混合形式排课；支持每周的课表可以不一致；支持按班级、任课老师、场地和课程多个维度进行排课。自动检测优先排课冲突，并突出显示。支持锁定排课结果，避免排课被清理或删除。支持针对具体某个教学班排课时，查看该班级使用的资源的排课情况；支持能看到某个教学行政班、任课老师、场地的待排课时，并进行排课。支持根据教学任务安排，检查排课的合理性。并对无效的排课进行处理。支持多人同时排课。 |
|  | 课表发布 | 完成排课后，可在线预览课表，按年级、班级、系等不同类型发布课表。 |
|  | 选课管理 | 设置选课日期和选课条件，管理员可设置排课和选课的先后顺后。选课对象为学生或管理员，一般情况由学生进行选课，特殊情况由管理员为个人或多人批量选课。设置选课范围、条件、数量、课程类型。管理员对学生选课内容进行审核，系统自动汇总人数。学生进入选课界面后，系统自动筛选出用户的选课范围。班主任查看班级每个学生选课数量，以及具体选修课程的情况。 |
|  | 调课 | 任课教师和管理员可进行调课申请； 调课类型包括：课程对调、取消课程、调换课程；调换后的课程系统自动进行冲突检测，以方便合理的分配资源。系统提供了几种方式的审核流程配置，可供选择。审核通过的调课申请，可向相关教师和管理员发送消息；系统自动更新课表。 |
|  | 成绩管理 | 设置课程成绩教学管理模式，按学年制和学分制两种模式，“学年制”成绩不能录入课程的学分，“学分制”通过配置可换算为学分。自定义成绩分制，可按等级制、百分制等定义。支持批量录入成绩，暂时保存的成绩可修改；正式提交成绩为最终成绩。预置成绩单模板，可快速生成平时、期中、期末、缓考、补考成绩单。管理员对自动生成的成绩单进行审核，审核通过的成绩可被学生查询。按行政班/教学班/全校/年级/专业等进行全部成绩和单科成绩查询。成绩查询条件包括：统计及格、不及格人数、及格率、最高分、最低分、各分数段人数。 |
|  | 技能鉴定管理 | 管理员设置技能鉴定类别、考核科目、证书类别和级别； 组织技能鉴定证书考核计划； 技能鉴定成绩录入，系统自动判断证书级别； 对全校、各班级证书合格情况、领证/未领证人数统计。 |
|  | 教师教学任务统计 | 按授课方式、任课类型、课程性质、课时类别统计教师教学学时和申报学时。 |
| **（2）学籍管理系统** |
|  | 异动管理 | 可支持班主任或管理员发起学籍异动申请，管理员审核后异动生效；支持预先设置异动生效时间，到期后关系才生效；支持学生转班/转专业异动、休学/复学异动、转退异动等方式的异动； |
|  | 学号管理 | 学号生成：按年级、专业代码、层次代码、班级代码等属性中的一个或多个，生成学号规则。须支持在“录取时”或“分班时”生成学号。 |
|  | 信息维护 | 学生信息维护支持3种方式：1) 管理员指定学生可维护的字段，学生维护后，班主任或管理员审核通过后，学生数据生效；2) 管理员指定班主任可维护的学生字段，班主任维护后，学生数据生效；3) 管理员直接维护学生信息，可以批量导入和单个添加；导出学生信息须支持：可以自定义多个导出模板，并按指定的某个模板导出学生数据，方便在上报国家学籍系统时，直接导出数据； |
|  | 插班生信息 | 转校来的插班生信息异动管理，记录学生转学前信息，并把学生安排到新的专业和班级。 |
|  | 身份证刷卡 | 系统在某些需要使用身份证进行快速录入或查询的功能模块提供了身份证自动识别功能（刷卡器需要用户自行购置）。 |
|  | 照片采集 | 2种采集方式：本地上传、在线采集，支持照片的批量导入和导出。 |
| **（3）评价管理系统** |
|  | 评价指标管理 | 设置评教的指标体系，并对评价的一级指标、二级指标进行设置。 |
|  | 评价维度 | 按学生互评、教师互评、学生和教师互评、组织机构对教师评价等维度进行评价安排。 |
|  | 评价对象预分组 | 为方便操作，快速的进行评价管理，在系统中对被评人和参评人进行预分组。系统可根据教学任务安排、班级关系等，自动获取评价人与被评人的关系。 |
|  | 评价过程管理 | 设置参与评价和参与总分统计的课程，设定评价指标体系。 |
|  | 评教结果查询 | 查询被评人的评价结果，得分及明细。 |
|  | 评估结果统计 | 统计评教计划的被评人、参评人数，参评人参与评教情况。根据不同的评估标准统计学生在多个评教计划中的参评情况；每个评教计划中被评人成绩。 |

* 1. **资源库管理平台**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **模块名称** | **功能参数要求** |
| **（1）资源门户** |
|  | 资源分类展示 | 通过独立的资源门户进行资源展示，提供将搜索引擎模式与资源分类展示相结合的展示方式。上传的资源支持按缩略图、按列表形式展示。资源按文档素材、SCORM课件、普通课程/网站进行分类展示。素材种类包括：行业标准、实训项目、教学案例、竞赛方案、考核试题。资源类型包括：文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类、试题、教学课件等。 |
|  | 专业资源导航 | 按学校制定的专业和课程进行资源导航。 |
|  | 资源预览 | 通过资源检索（关键字搜索、资源标题搜索、适应课程搜索等）出来的资源，支持多种格式的文件在线预览、资源下载等。把SCORM课件、课程网站、文档型资源等资源的可访问URL地址自动生成二维码，分享给微信、QQ空间等社交网站。 |
|  | 资源搜索 | 提供资源门户中资源搜索功能。 |
|  | 资源统计 | 在线资源数量统计和每周资源数量统计。 |
|  | 资源访问权限设置 | 可对单个资源设置用户和游客的浏览和下载权限。当资源被访问或下载时，记录资源的访问次数和下载次数。用户可以查看资源浏览和下载的统计情况。 |
|  | 排行榜 | 上传资源排行榜体现了资源贡献者的活跃度；下载排行榜体现了资源的受欢迎程度。 |
|  | 收藏资源 | 用户查看资源时，比较喜欢该资源，希望以后再次使用时，可以收藏，方便下次对收藏直接资源的阅读。 |
|  | 我的痕迹 | 系统记录用户下载、阅读过的平台资源，用户通过记录进行再次使用。 |
| **（2）课件资源管理系统** |
|  | SCORM课件组装 | 在线组装符合SCORM标准的课件，即在线创建课件章节目录结构，并从系统选择已有的标准知识点，最终形成一门完整的课件。 |
|  | 资源上传 | 在平台中上传符合学校设置的格式的文档型资源；在客户端采集工具中上传符合SCORM标准的课件、零散的知识点。 |
|  | 资源下载 | 从资源库中下载相关资源。 |
|  | 资源分类汇总 | 统计文档资源、课件、知识点积件、课程网站的数量。 |
|  | 资源浏览 | 可提供各类资源的在线浏览功能（特殊格式的文档型资源不能支持在线浏览）。 |
|  | 设置精品资源 | 对文档、课件、知识点、课程网站进行精品资源设置，学校可把优秀、好的资源以精品的形式展示到资源门户。 |
|  | 资源配置管理 | 对文档型资源设置可上传的大小和格式，并可维护资源类型、素材种类，并可设置学生访问权限等。 |
| **（3）试题库管理系统** |
|  | 试题录入 | 通过在线编辑方式录入试题，支持的试题题型有：单选题、多选题、填写题、判断题、简答题、组合题；也可通过试题采集工具批量录入试题。 |
|  | 试题建设情况统计 | 可统计试题建设情况，包括：题型、所属课程、所属专业等 |
|  | 试题管理 | 对试题进行编辑、删除、浏览操作。 |
|  | 试卷管理 | 分为私人试卷和统一试卷管理；私人试卷用于教师个人组装，个人使用，主要用于课堂练习和课后作业；统一试卷用于全校统一安排的考试，如：期中、期末考试。 |
|  | 组卷方式 | 手动组卷：可通过手动选择试题的方式进行试卷的组装；自动组卷：通过设置抽题位置和难度分布，系统可自动按用户要求组装不同的试卷；可以设置纸质试卷的模板，支持密封线设置和试卷头的设置；组装好的试卷可供导出打印后的线下考试，也可以直接在线考试使用。 |
|  | 试卷审核 | 对统一试卷进行审核，只有审核通过的试卷才能用于正式考试。 |
|  | 试卷复制 | 对现有的试卷进行复制，减少重新组卷的工作量。 |
| **（4）资源采集上传工具** |
|  | 技术要求 | 遵循SCORM2004标准和资源开发技术规范。采用HTML文档解析技术、XML、ADO.NET技术开发。 |
|  | SCORM课件资源采集 | 把本地的课件资源采集到工具中，并设置资源基本属性，批量上传到平台中； |
|  | SCORM知识点积件采集 | 把本地的课件资源的知识点采集到工具中，并设置资源基本属性，批量上传到平台中； |
|  | 课程网站采集 | 把本地的课程网站采集到工具中，并设置资源基本属性，批量上传到平台中； |
| **（5）试题批量采集工具** |
|  | 试题录入 | 支持单个试题录入；支持对本地的word、txt格式的试题采集到工具中； |
|  | 试题管理 | 对工具中的试题资源进行修改、删除和浏览，批量设置试题的属性； |
|  | 试题上传 | 把采集好的试题，批量上传到平台； |

* 1. **网络教学平台**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **模块名称** | **功能参数要求** |
| **（1）课程教学管理** |
|  | 教学班管理 | 自定义教学班对学生进行开课、授课，解决不需要通过生成教学计划，进行建立教学班授课的问题，可一键获取教务系统中当前用户该学期下的教学班名单。任课老师可以看到本学期自己授课的课程及学生；学生可以看到本学期上课的课程，以及班级的任课老师和同学。 |
|  | 学生分组管理 | 任课教师可将教学班学生分成不同的小组，用于安排练习或作业的按小组进行完成任务。 |
|  | 在线授课 | 任课教师可使用教案在线对学生进行课堂教学。 |
|  | 作业练习任务 | 任课老师可以安排课后作业和课堂练习；作业/练习内容可以选择组装好的试卷、直接选择试题；任课老师可以在备课的时候就安排作业，也可以上完课后再安排作业；支持小组和个人作业/练习，小组作业每个成员的成绩可以一致，也可以不一致；任课老师可以发送消息催交作业，并可以支持一键自动批阅客观题，还支持一键批阅所有学生的作业并打分。 |
|  | 在线学习 | 学生在线学习SCORM课件、知识点，系统会自动跟踪和记录学生的学习过程。防呆设计：防止学生学习过程中作弊。 |
|  | 学习情况统计 | 老师/学生查看学生课件的每个章节及总体学习、教案章节及总体学习情况。 |
|  | 成绩统计查询 | 任课教师统计教学班的每个学生当前的成绩情况，学生查看每学期课程成绩表现情况。 |
| **（2）在线备课** |
|  | 章节维护 | 对教案每一章的章节信息进行维护。 |
|  | 添加教学目录 | 对章节的授课内容进行分类设置，并且为每个文件内容设置对应的资源，也可自定义其他目录。 |
|  | 教学设计 | 对章节的教学设计进行内容进行填写。 |
|  | 学习知识点设置 | 教案每个章节都从资源库选择学习知识点进行设置，用于后期课堂学习跟踪。 |
|  | 课后学习 | 任课教师从资源库管理平台选择SCORM课件、课程网站、知识点等，可重新设置每个章节知识点要求的学习时间，设置后系统会自动记录学生的学习时间，最终用于来评价学生的学习情况。 |
|  | 资源浏览 | 可对课程网站、SCORM课件、知识点整个教案及每个章节备课内容进行查看。 |
|  | 在线授课 | 老师使用准备好的教案在多媒体教室进行上课。可以设置教案是否开放给学生，解决课后资源要使用U盘、硬盘等移动存储设备拷贝给学生的问题。 |
| **（3）在线考试** |
|  | 考试类型设置 | 自定义考试类型，对不同类型的统一考试进行分类。 |
|  | 在线考试安排 | 安排在线考试，指定考试时间、参考考生、监考教师、指定试卷，同时也可指定试卷批阅教师。 |
|  | 发送考试安排信息 | 推送考试安排消息到相应的监考老师、考生、批阅老师，提醒相应的人员合理安排时间。 |
|  | 防作弊措施 | 可以设置考试前几分钟，监考老师可以获取考场密码，学生必须在要求的时间范围内输入正确的考场密码，才能进入答题，从而降低考生考试作弊几率。监考老师可以查看学生考试的ip地址，防止场外代考；系统只允许考生一次正常的进入，防止其他学生帮忙代考。 |
|  | 在线考试 | 提交试卷时，系统自动检查漏做题；学生还可以通过试题导航，进行漏做题目的切换；学生还可以看到离考试结束的时间；在考试时间结束时，系统会自动提交试卷。 |
|  | 在线考试监控 | 监考老师可以查看学生考试情况，如：在线人数、交卷人数、未进入人数、未交卷人数；记录缺考和作弊等监控情况。当老师标记为作弊时，系统自动提交试卷，学生不能再进入该场考试。 |
|  | 在线阅卷 | 指定的阅卷教师可批阅试卷，在批阅过程中客观题可由系统自动批阅，主观题系统辅助阅卷。老师可以通过试卷导航，看到试卷题目批阅情况； |
|  | 复卷管理 | 管理员配置：同一场考试是否所有考生的试卷批阅完成后，考生才可以复卷。 |
|  | 考试成绩统计 | 统计固定统一试卷的答题正确率、每一个大题或小题的正确率、按难易程度统计正确率。 |
|  | 统一考试日志 | 对统一考试考生的“正常、作弊、缺考”数量进行统计，从而跟踪各个考试、各个班级考生的考场情况。 |

* 1. **学生管理平台**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **模块名称** | **功能参数要求** |
| **（1）德育管理** |
|  | 默认操行分设置 | 按学期来设置学生的默认操行分。 |
|  | 操行分录入 | 支持手机APP端录入操行分，教职工、班主任、德育管理员都可以录入学生的操行表现，实现全员监督，更好的加强德育管理。学生的操行分考核可以影响班级的操行考核。 |
|  | 操行分统计 | 统计班级学生每月、每学期操行分得分情况。 |
|  | 奖励信息维护 | 维护学生的奖励信息，支持用户自定义奖励类别，以奖项维度批量添加学生奖励名单，支持上传获奖证书等附件。 |
|  | 奖励信息统计 | 统计班级单个学生的获奖数量、获奖明细。 |
|  | 学生处分管理 | 包括学生处分的添加、处分降级与撤销，支持批量导入学生处分名单，支持在一个页面查看学生历史处分及当前有效处分记录。 |
|  | 推送处分消息 | 在添加、降级、撤销处分时，系统自动相关消息到相应的班主任、学生、家长。 |
|  | 班主任工作日志查看 | 管理部门可查询统计并审核全校所有老师每学期的工作日志、工作计划、日常工作、总结报告的填写数量以及是否按时提交，班主任可查看自己每学期的工作日志。 |
|  | 打印班主任工作日志 | 管理部门可批量打印全校所有老师的工作日志。 |
|  | 班级考核 | 支持学生干部、德育管理老师在线进行班级考核打分；班级考核项目的考核结果可以影响学生的操行分考核；根据考核项，统计班级得分。 |
|  | 宿舍考核 | 支持学生干部、宿管员在线进行宿舍考核打分；根据考核项，统计每个宿舍得分情况。 |
|  | 班级、宿舍、班主任考核存档 | 学校可以把班级考核、宿舍考核和班主任考核的最终考核结果导入进行存档；支持按不同考核表样式来导入不同考核项目的考核评分结果，以此来适应当学校的打分方式的要求发生变化时，依然能导入。 |
|  | 操行评价设置 | 对操行评价的开启有效时间范围进行设置。 |
|  | 期末通知书模板设置 | 设置期末通知书的显示内容项以及显示顺序。 |
|  | 期末通知书查看、导出、打印 | 对期末通知书的可见范围进行设置；支持一键批量打印、导出全校各个班级学生的期末通知书。 |
|  | 学生保险信息维护与统计 | 添加、修改、删除、批量导入学生的保险信息；支持统计全校学生保险购买信息。 |
|  | 德育活动成绩录入与查看 | 班主任可录入学生德育活动的成绩，学生可查看每学期自己的德育活动成绩。 |
|  | 学生请假信息维护 | 班主任批量添加班级多个学生的请假信息。 |
|  | 学生放行、返校登记 | 门卫对学生进行放行登记、返校登记，支持在放行、返校登记时展示学生照片。 |
|  | 请假学生统计 | 宿舍管理员可查看学生请假情况，方便查寝的时候对各个寝室学生就寝情况跟踪；学校管理部门实时统计全校各个班级的请假、出校、返校人数。 |
|  | 请假放行消息发送 | 班主任审核通过/不通过时，系统自动发消息通知给学生；学生放行、返校登记后，自动发消息给班主任。 |
| **（2）宿舍管理** |
|  | 学生入住查询 | 按照不同查询类别进行学生住宿信息查询。 |
|  | 学生床位调整 | 管理员可将已安排的学生床位进行调整。 |
|  | 预分寝室 | 宿舍管理员可根据班级实际情况进行班级寝室的预分并对已预分寝室进行调整，便于班主任安排学生入住。 |
|  | 手动安排床位 | 以机构、班级的形式安排床位，并实时展现已安排寝室信息；支持床位安排时冲突检测。 |
|  | 床位批量置空 | 批量将床位置空。 |
|  | 行政班住宿查询 | 班主任或宿舍管理员对班级学生住宿情况的查询。 |
|  | 寝室预分情况查询 | 按班级和寝室查询寝室预分情况。 |
|  | 寝室入住情况查询 | 查询各楼栋寝室的入住情况和学生信息。 |
|  | 全校学生入住情况统计 | 系统自动生成报表供学校相关人员查看及了解整个学校学生的住宿情况。 |
|  | 楼栋入住情况查询 | 查询与统计楼栋的入住情况，同时支持查看楼栋每一个寝室的入住信息。 |

* 1. **招生就业管理平台**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **模块名称** | **功能参数要求** |
| **（1）招生迎新管理系统** |
|  | 招生计划的制定与维护 | 制定招生专业和各专业的招生人数计划。 |
|  | 新生报名 | 支持学生网上报名，招生办现场为学生报名，统招学生直接导入三种方式的新生报名；直接连接身份证读卡器扫描读取学生的基本信息；可动态设置学生报名需收集的字段。 |
|  | 网上报名 | 设置每年春季招生、秋季招生的网上报名起止时间，填写入学须知，系统提供门户网站整合的URL，学生在学校门户网站上进行报名与录取结果查询。 |
|  | 录取管理 | 支持招生办对网上报名和现场报名的学生进行录取审核，分配学生学号；支持录取前先对学生进行预录取；支持学生网上查看录取结果。 |
|  | 招生信息统计 | 统计新生报到率、新生住宿要求人数、每日录取人数等。 |
| **（2）校企合作管理系统** |
|  | 奖学金查询 | 查看企业提供给学生的奖学金信息及金额。 |
|  | 企业订单班查询 | 查看企业订单班学生名单。 |
|  | 实习企业查询 | 查询各个年度在企业实习的学生名单。 |
|  | 合作企业统计 | 统计与学校合作的企业数。 |
| **（3）顶岗实习管理系统** |
|  | 实习活动列表 | 在同一界面来管理不同的实习活动。 |
|  | 新建实习活动 | 维护实习活动的基本信息、实习活动学生范围、实习目的及要求等。 |
|  | 安排实习 | 指定实习活动下实习学生，并指定实习学生的实习企业、校内指导老师。 |
|  | 通知管理 | 对实习相关人发送通知。 |
|  | 日报/周报/月报任务管理 | 实习负责人或校内指导老师生成实习学生需要填报的日报/周报/月报任务并对其进行检查；学生填报日报/周报/月报任务后提交任务；校内指导老师批阅学生日报/周报/月报任务；校内指导老师通过报表查看学生日报/周报/月报任务完成情况；设置填写日报、周报、月报任务要求信息。 |
|  | 实习成绩管理 | 校内指导老师对学生的实习成绩进行打分；实习负责人最终给出一个实习成绩；发布成绩后，学生查看自己的实习成绩。 |
|  | 实习成绩等级配置 | 实习成绩可配置等级以便统计实习成绩及格的学生人数。 |
|  | 学生转岗管理 | 维护学生转岗信息。 |
|  | 实习任务完成统计 | 统计学生日报、周报、月报实习任务完成率。 |
|  | 行政班实习成绩统计 | 统计班级学生实习成绩及格率及不及格率。 |
| **（4）毕业离校管理系统** |
|  | 实施培养方案管理 | 通过年级、专业、班级等系统自动生成教学行政班的实施培养方案，提供给毕业使用以及学校查看。 |
|  | 毕业条件模板管理 | 管理毕业条件模板（添加、修改、删除），方便快速生成毕业判定条件。 |
|  | 毕业判定条件设置 | 为不同组织机构、年级、专业、招生类型设置不同的毕业判定条件。 |
|  | 课程置换 | 学分制学生可用一门已修过的课程来替换未修的另一门课程来得到课程学分；管理员审核学生申请的课程置换，通过后学生得到课程学分。 |
|  | 系统自动判定学生毕业条件 | 系统根据学生已有数据自动判定学生毕业项目达标状态。 |
|  | 学生毕业条件审核 | 班主任对班级学生的毕业条件进行初审；部门毕业审核人对自己部门作为判定机构的毕业条件项目进行复审。管理员对学生的毕业条件进行终审，并给出判定结果。 |
|  | 毕业证书发放登记 | 登记学生的毕业证书发放信息。 |
|  | 查看毕业审核信息 | 学生、审核人查看学生毕业条件的审核信息。 |
| **（5）就业管理系统** |
|  | 就业登记设置 | 对需要就业的年级、专业、招生类型等进行设置就业登记开始和结束日期。 |
|  | 就业资源管理 | 学校上传就业相关的资源、就业政策等方便共享。 |
|  | 就业登记及信息跟踪 | 对一个学生登记多次就业登记及就业跟踪记录。 |
|  | 就业率趋势分析 | 按机构、专业统计学生的就业率。 |
|  | 按行政班统计 | 按行政班统计班级的就业、创业、未就业人数，了解全校各个班级就业情况。 |
|  | 就业统计 | 按机构及专业的纬度进行统计就业率。 |

* 1. **微课开发工具**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 微课录制 | 三种录制方式：只录制屏幕；只通过摄像头录制教师；同时录制屏幕和教师，用于后期微课视频合成。支持视频录制尺寸个性化设置；☆要求录制界面友好、简单，即便是非计算机专业教师也能很快熟练操作，能够提供下拉菜单供选择推荐的采集设置； |
|  | 微课剪辑 | 能够实现双轨录制，单轨剪辑。 |
|  | 微课编辑 | 要求对采集成果能够进行编辑，并能整合教师头像视频与屏幕视频，同时可个性化进行屏幕切换； |
|  | 整合成微课程 | 支持将微课视频整合成一门完整的微课程； |
|  | 优化处理 | 工具能够自动优化声音并自动设置发布视频码率； |
|  | 微课合成 | 能够将录制的屏幕PPT演示视频以及教师讲课场景视频，根据微课内容的需要，自由进行融合，从而做出高质量的微课视频内容； |
|  | 课程发布 | 课程成果发布支持单机版、普通网络版、SCORM2004标准版；对历史编辑操作可进行保存，出现误删情况时，后期可进行撤消删除，编辑操作不能对源文件造成影响；成果文件支持MP4格式，同时支持跨平台使用； |
|  | 运行环境： | 硬件环境，Intel Pentium(或者同等级别的CPU)或者更高，4G硬盘及以上，2G内存及以上；Xvid视频编解码器，.net framework 2.0运行框架；软件环境，windows XP以上操作系统。 |

* 1. **云服务**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | IaaS云服务 | 供应厂商对用户提供计算、存储和网络基础服务，用户将自己的软件安装部署到厂商提供的虚拟机上，自行管理和维护虚拟机软件系统。 |
| 2 | 服务年限 | 为用户免费提供三年服务。 |

* 1. **数据迁移**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 数据迁移 | 此数据迁移必须保证用户在搬迁时，将数字化校园平台软件的所有数据完全迁移，避免数据丢失、数据重复录入、数据不一致等问题。 |
| 2 | 服务次数 | 为用户免费提供1次数据迁移。 |