# 一、总体目标

1、构建集信息统一、办事服务、决策分析、新闻宣传、于一体的校园综合信息平台。

2、完善业务系统功能，将现有业务系统接入统一平台；预留对接条件，为待补充、升级的系统接入留足空间。

**主要建设内容概览**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统名称** | **建设目标** |
| **一、基础平台** | |
| 1、办公自动化统一身份认证平台 | 通过统一身份认证平台的建设实现学校信息化平台的统一用户管理、统一角色管理，多级授权管理以及单点登录等基础平台功能。 |
| 2、无感知VPN登录 | 远程接入设备采购并且与统一身份认证平台进行深度集成，实现外网无感知VPN登录。 |
| **二、办公自动化系统** | |
| 1、办公自动化综合服务门户 | 1.建设外网门户网站，统一建设和管理网站。门户内各新闻消息自动关联。  2.实现校园信息资源、应用系统的管理整合，为用户提供访问校园网资源的统一入口，实现个性化的集成资源访问个人页面（个人消息按时间自动提醒等）。 |
| 2、办公自动化基础管理平台 | 系统提供待办中心、公文管理（收发文）、内部信息、行政服务、合同管理、会议管理、快捷方式等功能，满足各种用户办公的需求，为学校实现数字化协同办公提供完整的应用平台。 |
| 3、办公自动化流程（服务）集成平台 | 该平台包含流程服务中心、移动应用等模块，实现可视化表单及流程设计、多方式提醒等功能，同时与综合服务平台集成（**附：建设报销、报修、公共服务等流程或服务**）。 |
| **三、业务系统** | |
| 1、专业建设管理系统 | 将教务处负责的专业建设相关工作业务段网络化，为学院智慧校园建设提供相应数据基础。 |
| 2、实践教学管理系统 | 通过信息化手段提高学院实践管理效率，实现学院、医院（药企）双重管理的无缝衔接。 |
| 3、学生管理系统（含学工管理系统、迎新管理系统、离校管理系统、宿舍管理系统） | 以服务为导向，协助学院规范学生工作管理部门的工作流程，实现在线业务处理，为学工处老师、各系部老师和学生等提供统一的网上办公服务平台。 |
| 4、成教管理系统 | 通过信息化手段，将相对独立的成教学生在线学习，教师工作量统计、学生欠费情况查询等纳入统一管理，提高学院成教办学效率及资源利用率。 |
| **四、移动APP** | |
| 1、根据办公自动化系统的具体建设内容，发布适合移动端使用的应用，提供教师学生能够方便快捷使用的手机APP服务。  2、聚合各类消息(如待办、通知、日程提醒等)，并整合多种通信通道（如站内信、移动APP、微信、邮件等），提供统一的消息提醒服务。 | |
| **五、综合校情分析平台** | |
| 通过构建业务主题模型，支撑教学、科研、财务、资产等业务的即时查询、综合报表、分析、预测、预警等功能，提供数据服务，通过积累的大量数据为学院战略决策提供重要的参考依据的同时，对学院教学教学诊改提供数据支撑。 | |

**1.办公自动化系统**

基于大OA系统的设计理念，在传统OA办会、办文的基础上，将广大师大关心、常用的服务纳入网上管理，建设以“一站式服务”为核心的融合服务办公体系，规范事务办理和协同流程，建设校园办公自动化系统，解决跨部门协同服务的难题，提高工作效率，降低行政成本。**简单流程通过系统自定义配置；综合流程定制开发（每年预留免费增加3-5个流程的冗余度）。**

**2.专业建设管理系统**

为创新管理工作方式，提升管理工作效率，更好的为学院专业建设工作及广大教师服务，教务处拟建设专业建设管理系统，将教务处负责的专业建设相关工作业务段网络化，为学院智慧校园建设提供相应数据基础。

包含：项目管理、工作量管理、专业建设管理、任务通知管理、问卷调查与信息反馈等模块。

**3.临床实践教学管理系统**

建设临床实践教学管理系统，旨在通过信息化手段提高学院实践管理效率。一方面实现学校对学生实习相关工作的信息化管理，提高学校对实习学生的管理精细度及规范性；另一方面通过医院（药企）带教老师评优，实习生APP考勤，实习生月汇报表及实习手册评分等业务模块的使用作为切入点，实现学院、医院（药企）双重管理的无缝衔接。

包含:实习岗位管理、实习安排管理、实习考勤管理、实习报表、优秀教师及先进教育工作者的评定等模块。

**4.学生管理系统（含学生工作管理系统、迎新管理系统、离校管理系统、宿舍管理系统、校友系统）**

学生工作管理系统以服务为导向，协助学院规范学生工作管理部门的工作流程，实现在线业务处理，为学工处老师、各系部老师和学生等提供统一的网上办公服务平台，实现各部门间有效的信息共享和协同工作。

包含:奖学金管理、荣誉管理、违纪管理、学生资助、日常管理、团委管理、党员管理等模块。

**5.成教管理系统**

成教管理系统通过学生在线学习，教师工作量统计、学生欠费情况查询等一系列功能，实现学院成人教育业务管理进行信息化、规范化、异地化。提高学院成教办学效率及资源利用率。同时，设置课程资源平台，满足3000人\*50学时/年课程学习、在线测试功能。

包含:财务缴费、教学安排、在线学习、课程成绩、在线作业管理等模块。

**6.综合校情分析平台**

通过构建业务主题模型，支撑教学、科研、财务、资产等业务的即时查询、综合报表、分析、预测、预警等功能，提供数据服务，通过积累的大量数据为学院战略决策提供重要的参考依据，同时对学院教学教学诊改提供数据支撑。

包含:

1）实现状态数据采集平台的任务发布与回收（有采集部门、采集人、支撑附件、审核）。

２）状态数据平台能自动从相关业务系统获取数据，或提供灵活模板导入所需数据；状态数据采集平台数据导入学院主数据库，可灵活查询、历年对比。

3）实现从学院现有业务系统和状态数据平台查询个人有关数据。查询内容包括但不限于表格所示。

4）提供实现学校、专业、课程、学生、教师等维度数据画像。能根据实际灵活运用（但不限于）折线、饼、柱形、扇形、表格等形式展示统计、分析内容。可采用拖拽方式灵活配置需要分析内容。可实现横向（各维度）纵向（历年）综合分析。分析内容包括但不限于表格所示。

5）提供没有业务系统支持，只有excel数据的资料作简单分析的功能。

6）提供行为关联预测，包括但不限于贫困生预警、学生学习预警、学生安全预警、教师个人综合评价等。

**7.办公自动化统一身份认证平台、无感知VPN登录**

1）通过统一身份认证平台的建设实现办公自动化系统的统一用户管理、统一角色管理，多级授权管理以及单点登录等基础平台功能。

2）通过远程接入设备采购并且与统一身份认证平台进行深度集成，实现外网无感知VPN登录。

**8.移动APP**

根据办公自动化系统的具体建设内容，发布适合移动端使用的应用，提供教师学生能够方便快捷使用的手机APP服务。

# 二、具体建设内容及要求

## 1、主数据管理平台

公共数据管理平台的建设主要包括信息标准与规范、主数据平台、数据服务总线平台、元数据管理平台、数据质量检测平台建设。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | | **详细描述** | |
| **1** | **信息标准与规范建设** | **预置信息标准** | 采用的信息标准必须保证和国家以及教育部的信息标准相兼容。基于国家标准、教育部标准、行业标准等，兼顾各个标准之间的兼容性、一致性以及标准的可扩展性， | |
| **元数据管理工具** | 实现对底层数据模型的集中管理，范围包括：主数据、代码标准以及业务系统数据模型（表、试图、字段）。提供对数据分类的多层管理；实现智能化检测元数据和系统数据库之间表、字段以及字段属性的不一致情况，并自动捕获管理；主数据的元数据检测情况可创建数据库实体对象，实现在线建模；提供主数据与代码表之间引用关系的管理。 | |
| **信息标准管理工具** | 即代码标准管理工具，提供代码标准管理、代码标准查询、代码使用范围检索、代码映射关系、代码使用情况检查等多种功能，以帮助学校便于实现对标准的“制定、日常维护、分级授权查询和管理”等功能，通过代码使用情况检测，自动将主数据平台中的代码标准与业务系统的执行、使用情况进行对比，检测差异，形成检测报告，为标准建设人员制定规划标准提供依据，监督代码标准的执行情况。 | |
| **2** | **主数据平台** | **数据标准管理** | 支持业务数据源接入，实现学校业务资产盘点，梳理业务源头； | |
| 实现多源数据模型的集中管理，提供对数据模型迭代、数据分类多层管理，记录历史变更；实现自动化语义识别及智能元单体差异扫描器，具备一键化管理能力；具备平台与实体库双向植入进程； | |
| 支持元数据模型模板化定制，结构神经元归属化；实现属性自动化复刻、质量批量下达； | |
| 初始化参照已颁布的教育部标准、国家标准、行业标准或学校自定义标准的执行标准，同时存档保留额外的参照标准，具备线上“两标映射”，“标准即采”； | |
| 提供在线化代码权责矩阵式规划渠道；能面向标准管理员、二级业务管理员赋予代码标准日常维护管理能力（新增、修改、启用、停用、合并、拆分、变更、导入、导出等）； | |
| 提供全局代码及使用代码的比对树及使用占比统计；具备代码标准落地化版本定格资源池；输出面向业务及场景化定制需求的代码标准视图能力； | |
| 常态化自动代码差异扫描，并能输出扫描报告的能力；同时满足至少两种方式线上差异解决方案实施，扫除差异问题，及时生效； | |
| 提供规化业务数据常对标准规范的置换机制； | |
| **数据采集** | 提供数据集成、数据抓取、数据采集一体化的ETL能力，能够以图形化拖拽的方式对接各业务数据进行任务式调度集成作业；支持Oracle、DB2、Sybase、SQL Server、MySQL、PostgreSQL、Access、Excel、Txt、Web Service等技术的数据集成； | |
| 提供在线化数据权责矩阵式规划渠道；能面向标准管理员、二级业务管理员赋予代码标准日常维护管理能力； | |
| 提供可视化数据资产盘点清单、数据资产来源统计；具备数据字段级二级分权管理，提供业务角色者于动态表单管理入口；满足面向代码语义化识别、自定义化数据检索及图形化展示的数据查阅归纳需求； | |
| 提供实时主数据画报，全方位介绍数据建设进程及过程指导； | |
| **数据质量管理** | 即时质量清洗：实现数据抽取、数据的清洗转换、数据的加载。在数据集成实施时候也是从这三部分出发，数据的抽取是从各个不同的数据源抽取到ODS（中间业务库）中实现数据的清洗和转换，然后经过进一步的数据清洗、转换，再加载到主数据中心； | |
| 事后质量扫描：对集成过来的数据加以自定义规则的深层次质量排查，并溯源治理； | |
| **数据共享管理** | 拥有面向各业务方对数据的使用价值，平台须提供数据多点式开放窗口，满足引擎化数据索引、API服务化对接需求；提供面向个人及第三方的自助式数据摄取可视化入口，动态提供服务和中间库多方式的执行手段； | |
| 平台须具备对面向开放式环境的服务加以手动和自动模式的数据加密策略的响应；同时服务须由APPLYID、ACCESSTOKEN和IP白名单组合的安全机制控制； | |
| 平台须支持全线的服务控制及监控能力，具备完整的日志记录、服务调用违规明细、以及图形化统计； | |
| 根据第三方系统建设需求申请，自定义创建自助式数据服务。通过安全授权策略以数据服务接口API或推送中间库的方式提供第三方调用。 | |
| **数据平台运行管理** | **数据历史归档** | 建立数据生命周期链，全自动化归档以天为周期的数据切片链；具备能够自动闭环因外界因素造成数据“断链、复链”的修复能力； |
| 监控全业务数据范畴的活跃性，量化业务吞吐流量；围绕数据动态时间事件轴，精准捕获数据片断全局快照与变更快照； |
| 支持切片数据导出，数据周期变更数据导出，供线下或其他分析使用； |
| **数据质量治理** | 满足不少于10种常规化数据治理规则，且具备可插拔式数据质量介入治理，满足零代码个性化治理需求，扩展治理范围； |
| 实现自动化质量扫描、在线输出质量分析报告，支持报告导出；具备邮件精准提醒推送、内容按精准业务视觉和管理员全面视觉两种交互，实现推动业务质量提升建设的目标； |
| 数据质量工具能够自动对接数据分析应用，满足在线接收数据分析工具对展现数据的质量反馈信息，并进行线上诊断检测，以及统计和报告输出； |
| **数据安全管理** | 拥有合理保障学校数据存储安全的数据信息库，最大化规避数据使用流转体系下数据外泄造成的个人及学习环境安全； |
| 满足国家网络安全规划及要求，平台须提供自动化数据信息库加密、技术遮盖等可扩展安全执行策略，安心守护师生数据； |
| 建立自动化数据恶意篡改监测调度室，实现单元数据巡警； |
| 提供在线化安全数据信息阅览及导出能力； |
| **运行管理监控及多元化建设管控** | 具备图形可视化集成拓扑概况，以及集成任务调度作业时间监控画面； |
| 提供全局数据集成实时现状、活动性监测、资源消耗、日志排错分析等在线功能； |
| 提供数据血缘脉络查询及详细数据映射； |
| 推动数据运维实现多端协同监控，建设面向“成果展示、质量管控、实时集成”三大节点的值班大屏监控； |
| 场景化数据治理的报告管理，实现业务场景及需求为牵引的数据集成、代码使用、数据质量、数据安全、数据历史完整性等全局范畴的数据报告自动化输出； |
| 数据安全中心管理，满足数据建设整体的评估等级及报告，安全中心实现在线扫描相应指标项，提供安全的“一键式”快速处理解决通道； |
| 满足学校自主式建设跟踪及成果进程掌控，平台须提供覆盖全数据建设系的标准规范说明、节点化业务总结、各节点实时作业动态WORD报告输出； |
| **数据搜索引擎** | Web端的数据库查询器，能支持在线的数据库SQL查询，支持规范的sql查询脚本，进行复杂的、多需求的、多表关联的自定义查询出表格、图形统计； |
| 具备面向全数据中心建设范畴为内容向导的核心搜索服务；  具备面向人、才、物数据实体化为知识图谱的场景化搜索服务； |
| 数据脱敏管理 | 在满足数据能共享的情况下，还需求全面考虑共享出去的数据的安全性要求，能有效规避因数据获取方因管理不善所造成的数据外泄所引起的师生隐私安全问题。因此，平台需要能满足对共享数据的脱敏需求，即满足数据在保证使用方的数据特征要求下，还能对敏感信息进行有效的混淆、加密、仿真等安全措施。  具体功能包括：  平台预置常用的数据脱敏算法，为数据脱敏配置提供使用；例如：手机号脱敏、身份证件号脱敏、姓氏脱敏、名字仿真等；  平台能自定义扩展数据脱敏算法，满足多格式、多样化的脱敏场景需求；  使用者可随着数据脱敏范围的扩大，自定义对主数据进行脱敏项的配置。  平台提供全面的数据脱敏自动化工具，能够自动的对主数据脱敏项进行脱敏，自动生成并缓存脱敏数据，供有脱敏需求的数据共享提供脱敏后的数据来源；平台也可在线进行脱敏数据的统计，以及脱敏后主数据的在线查询；  数据脱敏工具需要完全采用B/S架构，在不安装任何客户端软件的基础上通过浏览器即可对数据进行脱敏管理类，设置方式必须科学化、简单化、可视化、降低技术门槛。 |
| **移动监测平台** | 独立应用体系，专项面对移动交互设计的内容开发建设； | |
| 移动监测与主数据管理平台管理权限、建设内容互融互通，不需要单独进行人员角色等授权管理； | |
| 移动监测需包含主数据管理平台所涵盖的建设范畴，满足日常对学校数据建设进程及成果的统计查询、常规动态提醒；具备响应突发情况的能力，可实现远程服务开放切断、远程集成任务启动、质量推送、人员调配等管理操作； | |
|  | 移动监测可以通过自定义 “首页应用”满足不同使用者的工作方向侧重； | |
| 3 | 数据服务总线平台 | **API服务注册** | 提供当前登录者注册的服务，面向个人，具备服务的查看、编辑、删除等功能 | |
| 提供WSDL、REST两种类型的服务挂载总线的能力， 注册者需要完善服务的注册基本信息 | |
| **API使用申请** | 面向服务使用者的申请发起，也就是应用的开发者所提供的数据获取通道 | |
| 提供服务申请方个人所有申请服务的清单，同时可查询服务申请流转的状态及申请流程操作 | |
| 提供服务收藏服务，对关心的API服务接口，可以进入私人快速列表，并附带申请入口 | |
| **API服务审核** | 加强API服务总线对接入服务规范性要求，所有接入总线的服务须满足未来开放服务的基本要求，过检入服务资源开放池 | |
| 保障API开放出去的使用安全以及对数据的保护责任，提供管理员审核使用申请，下发秘钥口令 | |
| **API服务管理** | 具备与主数据管理平台数据共享服务对接的能力，实现服务自动化配置生成到与总线自动化对接的闭环策略 | |
| 支持服务业务分类管理支配，为服务开放提供服务标签 | |
| 具备服务职能化甄别分类，管理员可对服务进行上线下线运行管理 | |
| **API运行监控** | 提供服务整体基本情况的统计监控，实现对平台服务开放能力的全局认识 | |
| 提供以服务调用日志流量为数据统计基础，按照时间维度进行活跃度的分析统计 | |
| 支持监控每天调用的情况统计，管理人员掌握实际的情况，从而制定后续优化的策略 | |
| 提供服务被调用响应情况分析，提供以应用、调用状态、全局统计、调用异常为主要维度的统计分析监测 | |
| 提供各运行在线的服务的智能化扫描、及面向服务提供商、应用接入商自动化监测预警推送机制 | |
| **API查阅** | 为服务使用者提供服务对接说明、服务接口描述、开发手册等能力 | |
| **对接及集成需求** | 能够与主数据平台数据服务无缝对接，主数据平台定制的数据服务能够实时发布到ESB总线上，同时主数据平台能够为ESB总线上的数据服务提供元数据、数据血缘、数据质量信息，支持数据使用者在线反馈数据质量 | |

## 2、统一身份认证平台

统一身份认证平台实现以目录服务和认证服务为基础的统一用户管理、授权管理和身份认证体系，将组织信息、用户信息统一存储，进行分级授权和集中身份认证，规范应用系统的用户认证方式，并提高应用系统的安全性和用户使用的方便性，实现全部应用的单点登录。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | | **详细描述** |
| 1 | 统一用户管理 | 用户  管理 | 包括用户的新增、删除、修改、查询、密码重置、过期设置、冻结、解冻等，以及用户所属用户组的加入、修改、移除等功能。 |
| 包括用户账号批量的新增、删除、过期设置、冻结、解冻等，以及用户所属用户组的批量加入、修改、移除等功能。 |
| 用户账户信息的多样化查询、批处理和Excel表批量导入和导出功能。 |
| 用户所属组织机构、角色、角色组的添加、修改、删除和查询功能。 |
| 包括用户账号的密码修改、账户激活、账号使用信息查询、密码自助找回、密码定期变动提醒、验证码、最大登录次数限制等，支持与手机、邮箱、QQ及微信的服务绑定。 |
| 用户组管理 | 包括用户组的新增、删除、修改、查询等功能。 |
| 用户组成员的添加、移除功能；用户组成员信息的查询、Excel表导入等功能。 |
| 组织机构管理 | 支持学校组织机构（包括学校、部门、院系、专业、班级等）的层级管理，实现组织机构的新增、删除、修改、查询等功能。 |
| 组织机构的用户添加、修改、移除和查询功能，组织机构中用户的信息查询、处理、统计、Excel表导入导出功能。 |
| 2 | 统一角色管理 | 角色管理 | 基于学校组织机构，包括角色的新增、删除、修改、查询等，以及角色所属角色组的加入、修改、移除等功能。 |
| 角色权限的添加、修改、删除和查询功能。 |
| 角色组管理 | 包括角色组的新增、删除、修改、查询等功能。 |
| 角色组成员的添加、移除功能，角色组成员信息的查询、处理功能。 |
| 角色组权限的添加、修改、删除和查询功能。 |
| 3 | 授权管理 | | 支持用户的权限授予，能实现用户与角色的授权、用户组与角色的授权、组织机构与角色的授权。 |
| 支持无限级分级授权和管理，支持新增、修改、删除。 |
| 4 | 身份认证 | | 支持统一的用户身份认证服务，实现对用户身份的识别验证和对用户单点登录会话的管理维护。 |
| 支持多种认证方式，包括用户名/口令认证、数字证书认证、CAS认证、OAUTH认证、SSO认证、认证集成接口等。 |
| 支持多种认证接口与范例，如JSP接口、JAVA接口、.Net接口、ASP接口、PHP接口等。 |
| 5 | 应用管理 | | 支持应用系统注册、应用属性注册等，要采取必要的加密措施。 |
| 6 | 系统管理 | | 支持用户账号、认证情况、服务器运行状态等的实时监控，并支持不同时间周期的查询和统计。 |
| 支持用户的登录日志、操作日志、错误日志等管理。 |
| 支持用户在线监控、IP地址冻结、异常用户冻结和异常行为通知等功能。 |
| 日志归档、数据自动备份、密码策略、认证参数配置、安全策略配置等功能。 |

## 3、综合服务门户（统一信息门户平台）

校园综合服务门户建设主要实现校园网内的信息资源、应用系统的管理和整合，为用户提供访问校园网资源的统一入口，实现数据、用户、权限、应用、服务、流程、内容等各个方面的集成，并能根据用户的身份角色、服务需求灵活组织内容，提供集成的、无缝的、安全的、个性化的资源访问。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | | **详细描述** |
| 1 | 网站群平台 | 总体要求 | 无需安装任何客户端或浏览器插件，网站后台管理的所有功能模块和前端发布、浏览均基于浏览器，全面支持各种主流浏览器，至少须包括IE、360、Firefox、Chrome、safari等；  系统应具有高度的安全性和稳定性。采用加密传输机制，具备页面防篡改功能。在大访问量的情况下仍能保持稳定。  应用功能组件采用插拔式管理，可根据需要灵活扩展或取舍（在高校应用中成功扩展过具有高校特征的应用系统组件，如校友、信息公开、教师个人主页等）并提供问卷调查及通用查询组件。 |
| 站点管理 | 所有站点统一管理，各站点可以有独立的域名、Logo、空间大小、栏目结构、功能组件、风格模板和后台管理。  站点的创建层次不受限制，个数不受限制，可以为每个站点指定不同的管理员，让不同的人员负责管理、发布不同的站点。  支持符合高校特征的垂直管理，上级站点可以创建、授权、管理下级站点。  上下级站点有明确的从属关系，可以做到管理权限的逐级授权。  所有网站的栏目信息都在一个信息内容树上。  支持不同站点之间的数据共享。  提供向导建站、复制建站模式，。  支持专题网站内容自动汇聚，可根据关键字或其他条件对站群中的信息经过筛选自动汇聚成某专题。  支持动静结合的部署方式，动、静态分开部署，当动态服务器出现故障时，静态发布页面可正常访问。  系统（站群）后台和各个网站管理后台实现单点登录，有权限的管理员，一次登陆后能自动漫游到与之有关的站点后台，进行相应的操作，无需重复登录。 |
| 内容管理 | 提供类似word的可视化的文章编辑工具，便于信息起草员的日常编辑工作，正文区域支持文本、表格、图片、符号、音频、视频、Flash、附件（doc、ppt、xls、txt、rar、zip、pdf）、外部链接等。  提供图片批量上传、一键排版、文章分页、敏感词过滤、文章历史版本、回收站、文章评论及留言功能。  支持office（word、excel、ppt等）文档、PDF文档内容原样导入，导入后的格式、字体不发生任何变化，所嵌入的图片能自动上传，不再需要单独上传每一张图片；支持PDF文件作为通知正文内容直接上传发布。  支持文章的审核发布，可自定义信息发布流程，允许建立多个审核结点，支持多级审核功能。  文章发布时，支持同一文章发布到本站点的一个或多个栏目；支持发布页面效果预览；支持跨站发布；支持浏览范围设定，可指定文章只允许被特定的浏览者访问。  能够自动生成站点内的RSS摘要信息，便于RSS客户端快速获取站内相关信息；也能够对互联网上支持RSS的网站内的新闻摘要信息自动引用，并在自己的站点发布。  可以发布自定义调查选项的问卷调查，题型包括单选、多选及填空题等，可以导出每次调查的明细和统计结果。 |
| 移动功能 | 支持响应式web设计，基于响应式web设计技术实现学校主页建设；要求实现一套模板页面根据来访终端自动适配页面布局(不接受单独制作触屏版的方式)； |
| 统计功能 | 能按照一定周期（年、月、日等）对站点、栏目、文章等访问情况进行统计。  提供对网站信息维护的统计，按机构、人员、栏目进行数据的统计并支持详细的报表下载，便于对网站信息发布人员及机构进行考核。 |
| 模板管理 | 支持多模板体系，一个站点可同时配置多套模板，支持手动切换、定时切换；  支持模板的上传、修改、删除、下载、备份、还原、预览及检索。  支持模板一键切换，可以实现网站整体风格页面的快速改版；此外，还支持定时改版、一键变灰，满足节假日、特殊日期的快速改版需求。  提供所见即所得、拖拽方式的模板配置功能，用户能够直观方便地通过鼠标拖拽、点选来配置模板内的展示内容。 |
| 安全要求 | 提供灵活、安全的授权体系，防止信息被越权获取。支持上下级站点之间的分级授权  软件自身具备防注入式攻击、脚本过滤、防口令猜测、ip地址访问控制等安全措施。  软件自身具备网页防篡改（该系统需获得与外网门户同品牌的著作权）。  提供完整的审计日志，记录用户的登录操作和所有管理操作，管理员可以查看和分析用户的操作日志。  提供系统体检、系统监控以及Web防火墙等可视化的安全防护手段，支持邮件或短信提醒。  系统支持一键备份和恢复，此外，还支持每个站点的独立备份。  提供完善的系统运行状态监控能力，包括：发布队列监控、采集线程监控、主机运行时内存、CPU负载、弱密码账户、恶意访问等进行监控。  提供公安部信息安全等级保护测评中心或权威机构出具的“信息系统安全等级保护（二级及以上）证明” |
| 实施 | 学校门户主站进行重新设计并提供移动模板，其他网站约35个采用选取模板或原样迁移方式进行迁移 |
| 2 | 内网融合门户 | 单点登录 | 支持单点登录及应用系统的整合，用户可在一次登录后访问到相关的应用系统。  **（公司具体负责20个业务系统的单点登录）** |
| 个人中心 | 支持个性化的事务助理服务。包括：  **办事跟踪：**事务申请人员可以跟踪自己的历史已办结的申请。  **待办事项：**事务各环节的办理人员可以收到到达自己处理环节的各项待办事项，可以查看自己的已办事项以及已办事项的后续进度、状态。  **收藏管理：**系统要为不同身份（教师、本科生、研究生）人员的快捷内栏缺省初始不同的事务或应用的列表。  **消息查看：**用户可以在个人中心查看到事务办理过程中的消息提醒。 |
| 资讯中心 | 提供强大的资讯服务功能，支持与外围校园门户系统集成，实现资讯信息的同步。  **（需将正在使用的旧门户的新闻通知等内容资源迁移到资讯中心）** |
| 应用服务中心 | 提供基于面向服务的思想采用服务集成技术整合学校现有的应用系统。 |
| 日程管理 | 支持用户安排和提醒相关工作事项，主要内容包括个人日历，公共日历和应用系统日历等，支持与各业务系统集成，实现业务系统日程安排的集成，如集成OA会议安排、课表日程等。 |
| 事务咨询 | 提供用户对事务咨询功能，各事务的管理员可以对咨询进行解答 |
| 事务评价 | 提供用户对事务进行打分和评价功能，各事务管理员可以对评价内容进行审核与发布。 |
| 通讯录 | 提供公共通讯录、通讯录检索、通讯录管理【通讯录管理员使用】等。 |
| 个人信息 | 提供学生数字档案、教师数字档案等。 |
| 待办事宜 | 提供将与用户相关的各项业务处理事项汇总在待办事宜中。 |
| 校内新闻 | 提供图片新闻、滚动新闻、部门级新闻等。 |
| 通知公告 | 提供通知公告（校级）、最新通知公告（校级）、部门级通知公告。 |
| 集成方式 | 支持利用信息门户平台构建校园信息门户，网页界面集成提供基于Web界面的整合、基于数据源的整合、点对点的整合三种方式。 |
| 安全管理 | 支持以身份认证为基础可进行添加新用户、删除用户、修改帐号信息、从相关用户组和相关角色中添加、删除用户、通过输入相关条件，查询内部现有的用户；支持基于角色的管理。 |
| 认证平台对接 | 支持与统一身份认证平台身份管理、认证服务和权限管理进行无缝衔接。 |
| 3 | 应用管理中心 | 应用维护 | 支持应用的注册、上架、下架、版本管理。 |
| 应用发布 | 支持应用发布的审核机制。支持把应用有选择的发布到web版大厅、移动门户 ios平台或安卓平台。支持预发布模式。只有应用的测试人员才能在各web版大厅、移动门户APP内见到此应用。测试通后再统一正式发布。 |
| 个性化配置 | 管理员可以根据学校的特点自定义登录人员的身份鉴别规则，可以按需定义本科生、研究生、教师、行政人员、教工、校领导等多身份。 |
| 授权管理 | 管理员可以为不同身份的人员分别设置各类应用的启动权限，登录人员具备相应的权限才能进入应用。 |
| 访问统计 | 提供事务大厅的内各应用的访问统计，如访问计数、排行、访问、访问来源，即访问来自于WEB大厅还是移动门户，便于管理人员对应用分析与改进。 |
| 评论审核 | 支持关闭或开放评论功能。 |
| 支持审核用户对各应用发表的评论。 |
| 版本管理 | 支持开发人人员创建新版本应用，为版本提供说明，上传应用包，设置客户端权限要求等。 |
| 开放性要求 | 平台免费开放应用注册接口，允许第三方厂商或学校行自主开发应用，上传至平台，不同开发者利用相同的API能够构建不同表现形式的移动应用，由移动平台管理者授权、审核，上架后推向使用人员。 |
| 4 | 统一通信平台 | 总体要求 | 开放应用系统集成API接口，实现校内各应用系统之间的消息传递，支持WebService和HTTP REST两种接口方式。  能够与学校数字化校园基础平台实现对接，包括统一身份认证、共享数据库、信息门户等。  与应用系统接口采用PKI认证、IP限制地址、HTTPS通道等手段保障消息传递的安全可靠。  基于RBAC的扩展模型--资源集合分配的授权模式，能实现细粒度的权限控制。  系统支持多级用户身份权限管理。 |
| 人员及组织机构管理 | 权限涉及到学校的行政组织架构、教职工、学生、行政班等数据。系统须实现与共享数据库权威数据的实时同步，并能根据人员信息的实际情况进行权限分配，支持分级授权。 |
| 消息发布 | 用户可以向自己授权范围内的成员发送信息，支持手机短信、邮件、移动app推送；发送的通道依据授权可多选，多选的同时选择是否多种方式同时发送，如果选择否，则依据通道优先级，只成功发送一次。 |
| 消息查询 | 可以对所有消息的主题和内容进行检索，按“起始时间”、“结束时间”、“内容关键字”、“消息类型”、“消息来源”等多种查询条件。 |
| 消息审核 | 消息发送支持审核流程，消息可以由信息员编辑、管理员审核通过后再对外发送。对于重要的消息，系统提供审核流程，部门内信息员拟稿后，可请求部门管理员审核、部门管理员可请求校级管理员审核，审核通过后才能对外发送。可以查看审核历史。 |
| 个人消息管理 | 个人消息与个人用户对应，主要用于接收消息与个人消息管理，包括消息提醒方式（APP、微信、站内信、邮件等）。 |
| 消息推送管理 | 系统提供对已集成的消息推送通道的开放范围、发送范围、流量以及推送优先级等进行控制，系统需要提供面向校内业务应用的消息推送接口，满足其他业务系统调用统一通信平台接口面向目标用户发送通知和提醒的需求。 |
| 系统配置与管理 | 系统需具备全局组管理、证书管理、过滤词管理、黑名单管理、发送统计管理、系统监控、审计日志管理功能 |

## 4、办事服务（流程引擎开发平台）

包含用户管理、流程（应用）服务中心、移动应用、辅助分析工具等模块，实现可视化表单设计、可视化流程设计、多方式提醒、工作日自定义管理等功能，同时可以与学校数字校园平台集成。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | | **详细描述** |
| **1** | 用户管理 | | 提供用户管理功能，与现有组织机构集成，组织机构支持树状模型，单一用户可以拥有多个角色，不同角色之间是相互独立和对等的;支持完整的组织机构管理功能，包括人员、部门、角色、岗位、群组的增、删、改、查 。 |
| **2** | 流程（应用）服务中心 | | 实现任务管理、流程管理等功能。支持流程和表单模板的设置，提供表单数据映射及存储功能。 |
| 提供可视化流程自定义和表单自定义功能，涵盖流程起草、审批、沟通、驳回、发布、实施反馈、废弃等全周期管理和表单的在线编辑、打印、版本管理等。 |
| 系统有多种申请模板，记录审批的流程、内容、以及审批人审批意见等。 |
| 系统支持自定义工作审批流程节点，并在流程中设置公式自动跳转、人工决策跳转。 |
| 系统须支持申请人和审批人在流程办理过程中补充附件，附件类型至少有文本、图片等类型。 |
| 审批完成后系统会根据设定通知各相关人员，集成短信、邮件及系统内容沟通等方式通知，同时支持对各类审批的分类查询。 |
| 流程服务大厅：用户能够以各种方式找到并启动那些他能够启动的服务，与内网服务门户深度集成，以应用服务中心的形式嵌入内网服务门户。包括通过分类浏览、快速搜索、学校推荐、自主收藏等等方式，快速找到所需要的办事流程服务，**本项目要求投标人最终向学校交付80个流程（应用）服务，验收交付60个，剩余部分服务期内提供每年4个服务流程的修改或调整，五年共计20个服务流程的修改或调整。具体流程以学校实际需求为准**。 |
| **包含待办任务管理**、**办理中任务管理**、**已办任务管理**、**流程后台管理**、**流程阅读记录管理**、**服务评价与实施反馈管理** |
| **3** | 表单设计 | | 提供图形化可视化表单设计，可根据业务需求自定义任意样式的表单。用户填写表单时，通用信息可自动填报，避免师生的大量重复填报问题。 |
| 无浏览器插件：要求表单的定义完全在浏览器上完成，无需安装额外的软件或浏览器插件。 |
| 表单设计：支持可视化建表，需内置通常的一些表单控件，控件包括：文本、单行输入框、多行输入框、数字输入框、下拉选择框、单选按钮、多选按钮、附件、日期时间、地址本、审批意见等常用控件；通过简单的拖拽操作，即可完成整个表单定义的过程，提供种类繁多的模板库满足快速制表需求。提供表格、标签页等布局控件，类似WORD表格的设计方式，可添加、删除行列，合并、拆分单元格等。布局控件支持相互嵌套，通过简单的操作即可完成复杂的布局。 |
| 支持响应式布局，流程表单自动支持响应式布局。 |
| **4** | 可视化流程设计 | | 流程开发平台提供可视化的流程集成开发环境，并拥有大量成熟实用的案例模板；提供强大的流程自定义功能，流程支持在线可视化图形编辑、修改、模拟功能，可通过简单的拖拽操作，完成流程自定义配置。 |
| 支持20种以上的流程模式，包括：顺序流、并行分支、同步、独占选择、多重选择、多重聚合、任意循环、任意顺序等复杂流程模式；支持包括支持单一审核、串行、并行、会签、传阅等常用模式；支持撤回、催办、通知、过期、特权处理、监督与反馈等常用操作； |
| 流程追溯：对于流程流转及处理环节复杂的流程，起草人及流程处理人可以通图形化的动态的流程追溯功能，随时了解已办结流程流转的过程。 |
| 支持可动态执行的工作流及数据操作脚本：无需编译就能够通过动态脚本在工作流中直接处理表单数据。 |
| 支持多种任务完成策略，包括：多人顺序、多人并行、多人抢占、多人任意、指定执行、会签、传阅等业务功能 |
| 系统提供流程的备份和恢复功能。 |
| 支持工作流版本管理。 |
| **5** | 移动支持 | | 基于HTML5开发，以适应各种终端的访问, 实现移动门户的搭建并能与数字校园平台待办提醒，消息中心等无缝集成对接。 |
| **6** | 协助分析工具 | | 可自定义数据统计条件对流程及个人相关数据进行统计，查看满足统计条件的流程信息，数据展示支持图形化和表格化两种，支持导出EXCEL表的功能。 |
| 流程预警：自定义设置、预警自动通知功能、预警查询 |
| **7** | 信息提醒 | | 提供邮件、短信、微信多种方式信息提醒，如：流程待办、流程预警等环节的信息提醒。 |
| **8** | 多浏览器访问 | | 支持多浏览器访问，例如IE 8.0、IE 11、Firefox、Chrome、safari等及其移动版本。 |
| **9** | 服务流程（已确认部分，其余30个以具体需求为准） | 办公室 | 会议室申请 |
| 院长办公会议题申请 |
| 科研处 | 教科研活动讲座安排 |
| 后勤管理处 | 电子评标服务 |
| 财务处 | 差旅费报销审批 |
| 普通报销审批 |
| 七定单流程 |
| 采购审批表 |
| 预算追加审批表 |
| 学生退学、复学费用结算审批 |
| 团委 | 明湖师生活动中心场地申请 |
| 保卫处 | 一线值班记录 |
| 现代教育技术中心 | 学术厅使用申请 |
| 师生个人查询 | 一卡通查询 |
| 图书借阅情况查询 |
| 待办事项查询 |
| 课表查询 |
| 工资查询 |
| 成绩查询 |
| 公共服务 | 报修业务（含缴费） |
| 失物招领 |
| 心理咨询预约 |
| 部门工作职责公告及工作进度 |
| 部门意见征求及反馈 |
| 领导去向及预约排队 |
| （一般）业务预约服务 |
| 党委会/院长办公会等会议进程情况 |
| 校园随手拍 |
| 移动端会议（活动）签到 |
| 校园信息投诉反馈平台，为师生提供意见提交、部门审阅、转发、答复等功能，方便师生对为学院建设发展提出咨询、意见、建议和举报投诉。 |

## 5、移动校园APP

实现掌上校园卡、学习成长、校园信息化、生活服务五大应用场景的校园公共服务，并且必须是私有云方式部署的移动校园APP，不接受公有云及公有云私有云结合方式移动校园APP。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **具体描述** |
| 1 | 兼容模式 | 要求系统支持IOS、Android操作系统 |
| 2 | 信息发布 | 能够与所提供的网站群平台无缝集成。  支持在移动客户端起草编辑和发布新闻。  支持文字稿件、支持调用移动客户端拍照和本地图库选择，实现拍照发稿。  支持通过移动客户端编辑PC端网站群后台栏目信息。  信息发布可选择同时发布至移动客户端与PC端。 |
| 3 | 多种学习成长及办公应用 | 要求支持通过手机客户端实现查成绩、查课表、在线选课、查询空闲教室、图书馆借阅情况、图书馆书目查询、等级考试成绩查询等功能，并且集成**OA系统**、**迎新系统、学工系统、实践系统、离校系统**等系统应用。 |
| 4 | 生活服务 | 可以为用户提供校园活动、校园调查、校讯录等生活服务，能够辨识手机位置，提供每日校内活动统计。 |
| 5 | 信息化应用 | 可通过手机客户端方式为用户提供：学校通知、校内新闻、统一通讯录、失物招领、课堂点名、报修流程等校园信息化应用。 |
| 6 | 应用集成服务 | 集成综合服务门户的门户公共应用功能，并且融合服务门户应用管理中心可以同步发布应用到手机APP应用服务模块，方便移动端办理。 |
| 7 | 向第三方开发者的开放要求 | 提供身份、移动设备本地能力调用等公共服务的API接口，同时为应用开发提供过程管理和支持，包括应用创建和提交审核、应用统计、版本更新、文档支持、SDK包下载、设置测试用户等。 |
| 8 | 即时交流 | 好友之间能发出即时消息进行交流。消息支持文字、语音、图片等富媒体信息格式。 |
| 9 | 消息群发 | 支持用户能够向自己权限范围内的部门、班级群发消息 |
| 10 | 栏目设置 | 支持灵活设置栏目，如调整栏目顺序、删除栏目，支持自助开发栏目等 |
| 11 | 兼容性 | 兼容对接其它业务系统，包括但不限于本项目内的成教、实践管理系统。 |

## 6、综合校情分析及教学诊改平台

综合校情分析系统旨在通过积累的大量数据为学校战略决策提供重要的参考依据，数据分析平台主要对数据中心的数据进行综合分析、挖掘，在具备数据展现功能的基础上，还提供综合查询、战略指标分析，对不同角色的学校领导层、各级管理员以及相关教职工进行工作决策，真正做到对数据中心的数据进行多维度、多角度和多层次的深度挖掘和充分利用。

高职院校内部质量保证体系诊断与改进工作目标任务的落脚点是“实现教学管理水平和人才培养质量的持续提升”，而学校作为一个组织系统，是目标任务的完成、教育教学质量要素的全过程控制、日常教学管理的平稳运行三大因素的有机统一。因此，高职院校在实施诊改工作时，一定要处理好三大关系，解决好“诊改目标确立、诊改要素落地、诊改方式校本化”三个核心问题。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | | | **具体描述（包含但不限于以下内容）** |
| 1 | 综合校情分析 | 主题查询 | 校情类主题 | 1、包括组织机构信息查询、生师比、生均宿舍面积、生均图书册数或年书册数、生均教学行政用房、生均占地面积、专业信息查询和班级信息查询、主要提供全校通用性质的公共信息的查询。  2、校园基本信息（历年数据）填报、查询及多维度多层次展示：  **占地面积、校舍建筑面积：占地面积、**绿化用地面积、**校舍总建筑面积、**学校产权校舍建筑面积、当年新增校舍、非学校产权校舍建筑面积、**教学科研及辅助用房、**教室面积、图书馆、实验室、实习场所、专用科研用房、体育馆、会堂、**行政办公用房、生活用房、**学生宿舍（公寓）、学生食堂、教工宿舍（公寓）、教工食堂、**生活福利及附属用房、教工住宅、其他用房；**  **馆藏图书资料：**纸质图书（万册）总册数、纸质图书（万册）本学年新增数、专业期刊（种）中文纸质专业期刊、专业期刊（种）外文纸质专业期刊、专业期刊（种）电子专业期刊；  **阅览室、机房、教室：阅览室座位数（个）、教室（间数）合计、**其中：网络多媒体教室、**合计计算机数、**合计：教学用计算机数、其中：平板电脑数、公共机房计算机数、专业机房计算机数；  **信息化建设情况：**网络信息点数、管理信息系统数据总量（GB）、电子邮件系统用户数（个）、上网课程数（门）、**数字资源量(GB)、**电子图书数字资源量(GB)；  **固定资产（万元）：**全校总值、教学、科研仪器设备资产总值、教学、科研仪器设备当年新增资产值； |
| 学生类主题 | 包括学生基本信息查询、行为轨迹查询、学生上网行为查询，学历查询、学生成绩查询、学籍异动查询、学生收费查询、奖学金查询、助学金查询、助学贷款查询、困难补助查询、勤工助学查询和录取查询，主要提供学生视角的各类基本信息的查询。 |
| 教工类主题 | 包括教职工基本信息查询、专业技术职务查询、行政人员信息查询、辅导员人员信息查询、学历学位信息查询、奖励情况查询、惩处情况查询、工作简历查询、家庭成员情况查询、岗位证书信息查询、国内进修情况查询、出国境学习工作情况查询和聘用合同情况查询，主要提供教工视角的各类基本信息的查询。 |
| 教学类主题 | 包括课程基本信息查询、教学总体计划查询、教学计划课程查询、教师课表查询、学生课表查询、排考基本信息查询、教工监考信息查询、学生考试情况查询和教室基本信息查询，主要提供教学相关的各类信息的查询。 |
| 一卡通主题 | 包括校园卡总览、消费报告（为全校师生提供个人专属的消费账单，全面掌握自己在校期间的消费报告，包括一卡通在食堂、超市、宿舍用水用电等账单及消费情况）、校园卡管理信息统计、校园卡信息查询、食堂月消费统计、食堂月消费信息查询、消费信息查询、充值记录查询、卡信息查询、挂失信息查询、解挂信息查询、补卡信息查询、商户消费、进出图书馆、充值、补卡等等查询，为校园卡管理及学生管理提供管理支持。 |
| 科研类主题 | 包括科研项目基本信息查询、科研项目人员信息查询、科研项目经费查询、科研机构信息查询、科研成果人员信息查询、科技著作信息查询、科技论文收录情况查询、专利成果信息查询、获奖成果信息查询，主要提供科研相关的各类信息的查询。 |
| 财务主题 | 包括教师工资、学生缴费、科研经费等财务情况查询。 |
| 图书类主题 | 提供基于师生的图书借阅情况查询、图书借阅喜好分析和图书资源推荐服务。 |
| 简单查询：采用预定义方式的简单查询，查询条件、显示字段、查询结果集排序等规则都已经在配置阶段被确定。 |
| 高级查询：区别于简单查询，高级查询允许用户自行配置复杂查询条件、显示字段以及查询结果集的排序。 |
| 保存：对于经常使用的查询条件，可以使用保存功能将选择的查询条件保存下来，避免每次使用重复进行查询条件的选择或输入。 |
| 统计分析 | 人事相关情况分析 | **教职工人员概况：**教职工总量趋势、教职工职称分布情况、教职工结构分布、教职工职称分布、教职工政治面貌、师资队伍分类分布、人数变化、薪资经费投入、年龄组成、学历组成、地缘结构、学缘结构；  **专任教师人员概况和专任教师情况详情：**按学位、按学历、按专业技术职务分布、按年龄分布、按从教时长分布、按性别分布；  **人才储备分析：**对青年教师中具备的教授/副教授职称的人员作为储备人才人群重点分析：年龄段、来校时间分别分布展示，展示青年教师基本信息和科研TopN排行等；  提供教职工相关的多种维度的统计分析图表展现，并且展示**以下统计情况：**  **本年度人员变动情况、教职工总体情况、教职工岗位情况、管理人员基本情况、专业技术人员基本情况、工勤技能人员基本情况、专业技术人员学历年龄情况、专业技术人员职称情况、本年度人员培训进修情况**。 |
| 学生情况分析 | **基础数据分析：**学生人数分布按学院、专业、性别、民族、年级、政治面貌等分布分析；  **招生情况：**省内/省外招生人数趋势，按生源地、招生方式、学生民族、专业报到率等分析招生情况，指导招生政策调整；  **学籍异动情况：**分析学生学籍异动的原因，类别，院系专业流出和流入情况，对主要异动情况做年度趋势和人数分析；  **学生缴欠费信息统计；**  **新生报到情况统计；**  **学生奖惩补贷助情况：**学生管理中的奖励、奖学金、处分、补助、贷款等分析）、学生情况明细和学生收费完成率分析；  **学生离校毕业情况分析：**分析统计学生论文通过率、获奖情况、学位获取情况，一次就业情况分析）等；  提供学生相关的多种维度的统计分析图表展现。 |
| 教师教学情况分析 | 通过网络教学共享平台的数据分析**网络课程建设活跃度、学生在线学习活跃度、课堂出勤情况**等情况；  通过智慧教室监控系统分析**课堂出勤率、课堂活跃度、教学设备使用情况**等情况；  通过教务系统分析考试成绩、**教师教学工作综合情况、试题设置是否合适**，以及学生成绩与课程设置的关系等； |
| **课程开设情况：**开设课程数（按系部）、开设课时数（按系部）；  **教学工作量：**各类别课程工作量、课程性质（考查/考试）工作量分布、课程类别（必修/实践/专业任选/公共任选等）工作量分布、课程性质学院工作量对比、课程类别学院工作量对比、课程工作量排名TOP10、课程工作量排名TOP10、教学工作量明细统计；  **学生评教：**对课程教学满意度分析、专业课开设满意度分析、评教结果关联学生课程成绩分析；  **教师评学：**教师评教数据、关联院系、专业、班级分析、结合学生评教数据分析； |
| 科研情况分析 | 主要涉及科研项目数量分析、科研项目趋势分析、科研获奖数量分析、发表成果数量分析和发表成果趋势分析，提供科研相关的多种维度的统计分析图表展现。 |
| **科研项目：**科研项目数量、院系分布、项目来源、项目类型、合作方式、各年项目数量质量趋势等；并提供按常用条件查询功能；  **科研论文：**按院系、学科门类、论文分类对科研论文概况、论文类型分布、论文收录情况、论文发表数量趋势等分析；并提供按常用条件查询功能；  **科研著作：**按院系、出版社级别、一级学科门类对科研著作概况、著作级别分布、著作学科情况、著作发表数量趋势分析；  **科研专利：**按院系、专利类型、专利状态对科研专利概况、专利类型分布、专利状态情况、专利发表数量趋势等分析；  **科研基地：**分析科研基地项目情况和研究成果等；  **教师科研能力：**教师个人论文、项目、专利、著作统计比较； |
| 招生主题分析 | **招生情况概览：**如招生率、招生人数、同比变化比率、报到率等，实现关键指标的实时动态监测。  **招生趋势分析：**历年招生过程及结果数据的变化趋势及比对分析。  **招生对比分析：**以各种招生数据分析角度作为查询条件和分析维度（如：生源地、分数段、年龄段等），对招生数据指标（如：招生计划人数、志愿填报人数、录取人数、报到人数、报到率等）进行灵活的多维分析。  **生源结构分析：**根据从各类渠道获取到的招生生源数据进行结构化比对及趋势分析，了解社会生源组成特性、了解志愿填报（报名）生源特性、了解报到生源特性、生源学缘特性等，并能够对各类生源进行组合比对，发现聚类群体特征，了解和掌握招生重点。  **专业需求分析：**本校各专业招生计划情况、趋势，各专业实际录取情况及计划达成率情况，了解趋势及同比变化等等； |
| 就业主题 | **就业情况概览：**就业人数趋势、就业率趋势、并按院系/专业/性别等维度分析就业去向、就业状况、就业行业、就业单位性质、就业工作职务类别等分析，了解学校学生基本就业状况。  **高质量就业人群分析：**就业特点分析，如就业行业、单位性质、职务、专业相关度；在校相关属性分析，如学分绩点、高考成绩、图书借阅情况、奖惩情况、参加社团情况、实习经历、一卡通消费、网络行为等；总结高质量就业人群群体特征，指导在校生学习生活行为习惯调整。  **未就业人群分析：**学分绩点情况、等级考试、考证情况、高考分数、奖罚惩贷请、是否困难生、实习经历等分析，总结该类人群特征，为就业预警提供特征标签参考。  **就业特点分析：**专业特点，如连续就业红牌/绿牌的专业、就业地特点、就业流向特点等，为每年就业工作开展提供参考。 |
| 财务情况分析 | **学生缴费分析：**缴欠费人数金额，缴欠费人员分布、缴欠费项目等分析；  **教师工资结构分析：**各单位人均工资，工资项、各职称/学历工资占比、工资同步增长情况；  **科研经费分析：**经费到账、使用、余额等情况分析； |
| 资产情况分析 | 围绕学校固定、虚拟资产设备数据占比、金额占比、趋势变化等多方面进行综合数据分析。包括统计资产的基本属性、新增资产的统计分析、使用率分析等。提供反映资产情况的多种维度的统计分析图表展现。 |
| 图书情况分析 | 包括图书馆图书/电子资源概况、图书馆进出数据、学生图书借阅情况分析，提供图书相关的多种维度的统计分析图表展现。 |
| 办事大厅办事情况统计 | 反映工作推进情况、反馈报修进展、办事效率等。 |
| 一卡通分析 | 通过一卡通管理系统获取学生/教职工一卡通信息和消费流水，对全校的充值次数、充值金额、消费次数、消费金额等进行实时统计，展现在校人群的整理消费能力、偏好以及消费趋势，用数据支撑实现精细化管理。 |
| **消费概况统计：**一卡通用户消费人数、消费人次、消费类型、消费总额、各消费金额区间人数分布、充值总额、按性别和学生类别分析日均消费次数、日均金额等基本消费情况；  **窗口排名分析：**根据终端消费流水，分析学校窗口消费情况的综合排行榜。可以为后勤部门窗口治理提供帮助，也可以为学生就餐提供帮助；  **贫困生消费分析：**从月均金额、消费次数、消费类型、餐次消费等方面分析贫困生消费情况，并对比非贫困消费，了解掌握贫困生一卡通消费现状和差距，及时发现“虚假贫困”和“隐形贫困”；  **高峰分析：**通过消费流水分析月/天/小时段就餐高峰人数趋势，为后勤合理安排就餐时间提供参考；  **商户经营分析：**通过各商户收入金额、交易次数、同比增幅情况，体现商户经营情况，为后勤管理提供参考。 |
| **行为关联预测**  **类** | **消费偏离预警（含**贫困生预警、校园贷预警） | 通过一卡通消费，图书借阅，上网行为等等各个可覆盖的维度的数据，可以查看贫困生鉴定详细情况，建设评判是否贫困生的模型，对贫困生鉴定给予技术支持。  **消费偏离度分析：**将学工贫困生数据、助学金数据、勤工俭学数据和一卡通消费数据关联，进行消费水平和全校消费平均值偏离情况的分析。辅助学校发现“隐藏贫困”和“虚假贫困”的情况。另一方面预防学生陷入校园贷泥潭。 |
| 学生学习相关预警 | 以多维数据反映出勤、成绩、消费之间内在联系，对异常个体做出行为预测（学习下滑、主动发现贫困生、主动发现行为异常学生） |
| 学生安全预警 | 通过一卡通数据，图书馆借还书数据，上网行为等各系统相关业务数据，判断学生是否晚归、学生疑似离校，对学生安全进行预警。反映学生在校情况。 |
| 教师个人综合评价（个人画像） | 通过教学建设数据、科研数据、教学过程数据、考勤数据等各个教学相关的业务数据，建设评价模型，评价教师教学情况。  反映教师课堂教学、教学建设与教学质量之间的内在联系。  反映教师个人情况、科研情况与教学质量之间的内在联系。 |
| 2 | **诊断分析** | 师资队伍 | | 国家级教学团队数量、国家级高水平专业创新团队数量、省级教学团队数量、省级科技创新团队数量 |
| 国家级教学名师数量、享受国务院特殊津贴人员数量、2 级以上教授数量、省级教学名师数量、行业名匠数量、行指委委员数量、行指委副主任委员数量、行指委之教指委委员数量、行指委之教指委主任数量、 “六大人才高峰”培养对象数量、 “333”第一层次人才数量 |
| 生师比（折算前）、生师比（折算后）、博士学位人员数量/比例、正高职称人员数量/比例、副高以上人员数量/比例、中级职称人员数量/比例、双师比例 |
| 3 年内具有半年以上企业经历的人员数量/ 比例 |
| 来自企业的兼职教师数量、来自企业的兼职教师占专任教师比例、企业兼职教师教授实践课程占全部实践课程比例 |
| 专业建设 | | 专业（群）数量、服务行业数量 |
| 与世界 500 强企业合作数量、每个专业平均合作企业数量 |
| 国家立项现代学徒制专业数、校企合作订单培养专业数、混合教学模式的课程比例 |
| 获得国家级教育教学成果奖一等奖数量、获得国家级教育教学成果奖数量、获得省级教育教学成果奖一等奖以上奖项数量、获得国家职业院校技能大赛一等奖数量、获得国家级竞赛一等奖数量、获得省级职业院校技能大赛一等奖数量 |
| 国家教学资源库数量、国家精品课程数量、国家级在线开放课程数量、综合实训项目数量、网络课程数量、网络课程平台活跃学生比例 |
| 国家发改委产教融合工程实训基地数量、国家级实训基地数量、教学仪器设备总值、价值\*\*万元以上设备台套数 |
| 通过国际认证的专业数量、全国专业排名第 1 的专业数量、全国专业排名进入前 5 的专业数量、全国专业排名进入前 10 的专业数量、全国专业排名进入前 20 的专业数量 |
| 人才培养 | | 毕业生参与专利制作的比例、学生参与科技创新的比例、学生累计获得专利授权数量、学生累计获得发明专利授权数量、学生每年获得国家级比赛一等奖数量、学生获得高级证书比例、学生获得国际证书比例 |
| 全校选修课数量、专业中个性化课程平均占比、学生社团数量、学生参加社团比例 |
| 全校开设创新创业课程数量、学生获得“挑战杯”国家奖项数量、学生获得“挑战杯”省级奖项数量、学生获得高职高专创新创业竞赛一等奖数量、学生获得省级以上竞赛一等奖数量 |
| 毕业生平均月起薪、毕业生三年后平均月薪、（第三方评价）社会对毕业生的满意度 |
| 社会服务 | | “四技”服务到款额、纵向科研经费到款额、获得国家级课题数量、获得省级课题数量、获得省级以上科技成果奖数量 |
| 累计获得授权（实用新型）专利数量、每年获得授权（实用新型）专利数量、累计获得授权发明专利数量、每年获得授权发明专利数量、每年人均获得授权（使用新型）专利数量、每年人均获得发明专利数量、年均专利转化率 |
| 论文数量、核心期刊论文数量、SCI 论文数量 |
| 每年社会培训数量（人次）、每年社会培训到款额、每年技能鉴定数量（人次） |
| 国际合作 | | 制定国际化专业教学标准的专业数量/比例、全英文专业数量、全英文课程数量、对接国际通用职业资格证书的专业比例 |
| 具有半年以上境外学习和工作经历的人员数量/比例、外专外教数量/比例、专业外教占外教比例、境外累计来校学术交流和访学人员数量 |
| 具有海外学习经历的学生比例、留学生规模（含短期生、国际培训）、学历留学生规模、学生获得国际奖项数量 |
| 中外合作办学机构数量、省级以上中外合作办学项目数量、“走出去”境外办学项目数量 |
| 具有实质性合作项目的境外合作伙伴数量、举办国际学术交流活动数量、在国际组织任职人员数量、在国际会议中交流发言人次 |

## 7、远程接入设备采购

为保障项目快速实施，投标人提供远程接入设备（VPN）1套，并且内网服务门户必须与VPN厂商进行登录功能的集成，使用户在外网环境也可通过门户的登录功能实现WEB端无插件无感知VPN登录，不需要再单独拨VPN然后访问各项服务，要求能够承载至少校外5000访客的并发量并且集成了校内网络环境拒绝登录VPN的功能。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **详细描述** |
| **1** | Vpn设备 | 标准2U机架尺寸，独立专业的非插卡式VPN硬件设备，配备≥6个千兆电口，≥4个千兆光口；吞吐量≥2.7Gbps，并发会话数≥300万，支持并发SSL用户数≥5000，SSL加密速度≥550Mbps；IPSEC 最大加密流量≥360Mbps，IPSecVPN隧道数≥300，配置冗余电源；本次项目要求至少提供5000个并发授权数。 |
| 支持针对不同的web页面进行数据优化，基于数据流进行压缩，减少不必要的数据传输。 |
| 支持非对称式部署的传输协议优化技术（单边加速），不用在用户终端上安装任何插件和软件，即可提升用户访问应用服务的速度。 |
| 针对B/S资源支持WebCache技术，动态缓存页面元素，提高Web页面响应速度。 |
| 支持改写WindowsRDP协议，经改写的协议必须独立于OS运行环境，避免跨平台兼容性，针对图像数据，服务端必须支持有损压缩算法。 |
| 支持10台及以上不同型号设备间进行集群（A/A），支持路由模式、单臂模式下多线路部署的集群；支持集群设备间Session同步，一台设备宕机后其上用户无需重新登录SSL VPN可继续使用。 |
| 支持带扩展的iOS应用的应用封装。 |
| 为保证产品后续技术支持和研发能力，要求具有CMMI L5。 |
| 投标人所投的SSL VPN设备应为国产虚拟专用网络VPN成熟产品，要求在国内市场占有率排名前三。 |
| 投标人所投的SSL VPN设备生产厂商为国家密码管理局发布的《SSL VPN技术规范》起草单位。 |

## 8、自愈系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **详细描述** |
| **1** | 自愈系统 | 采用独立的盒式专用硬件，单台设备不超过1U高度。设备支持并配置冗余交流电源及冗余智能风扇，能够确保在不停机情况下更换电源模块。千兆电口>=6，千兆光口>=4。采用封闭式的专有操作系统，无已知安全漏洞；支持多核CPU并行处理架构，充分利用多CPU资源。设备必须是国产设备，具备完全自主知识产权。 |
| 同时探测业务数量>=10 |
| 支持旁路部署，对现有业务及网络不产生任何影响。 |
| 支持静态、RIPng、BGP4+、OSPFv2/v3、IS-IS等路由协议。 |
| 全面支持IPv4/IPv6协议。 |
| 支持基于用户自定义脚本的安全防护功能，实现灵活和安全的流量过滤和访问过滤策略。 |
| 模拟用户访问行为，进行全业务流程精准快速探测，快速发现业务故障并进行告警提示。 |
| 业务故障后，可通过重启服务器、重启进程、自定义用户行为等多种方式进行业务的自动恢复，无需人工干预。 |
| 业务状态实时统计并集中呈现，支持以报表的形式统计业务的状态并给出维护建议。 |
| 软件支持以虚拟机形式运行在虚拟化平台上，支持VMware及KVM等平台。 |
| 提供基于SSL加密的系统管理功能，提供基于SSH的命令行方式和基于HTTPS的中文图形化管理方式。 |
| 可以在不更换产品硬件的情况下通过软件License扩展设备对应用的监控能力。 |
| 支持定期生成报表功能，全面反映设备CPU、内存、业务故障及业务自愈情况，并给出维护建议，进行可视化运维。 |
| 内置告警系统, 在出现业务故障或业务自愈后，自动发送邮件及短信通知。 |
| 设备必须是现有平台销售产品，并在设备厂商官方网站上能找到对应的投标产品型号和详细技术参数，并提供网站相关链接及截图。 |
| 该产品要求产品生产原厂商提供三年的系统软件升级、产品保修、产品巡检、远程技术支持、先行替换服务等售后服务。 |

## 9、业务系统

### 9.1办公自动化系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **详细描述** |
| 1 | 界面管理 | 支持新建、编辑、删除任意多个门户界面；  编辑自己的门户，自由定义门户样式和内容；  为个人和各公共门户指定部门、角色、人员的查看、编辑权限；  支持展示外部网站；  支持运行本地任意应用程序；  可订阅外网RSS信息。 |
| 2 | 工作流程 | 新建流程，支持新建常用流程、导入历史数据新建流程；  待办，已办，办结，请求等流程，支持筛选、搜索、统计、排序、查看、打印、收回、催办等功能；  流程超时查询，筛选、搜索、统计、排序、查看已超时的工作流程。  流程监控，筛选、搜索、统计、排序、查看、催办、监控转交、结束、删除、批量删除监控的工作流程；  流程委托，配置、收回、批量收回、查看流程委托关系，以及查看本人委托的工作流程；  触发子流程，办理界面选择一个或任意多个其他流程触发为子流程。  协同其他模块，实现流程表单和签办反馈，可插入文档、协作、公告、新闻、调查表、新建流程、办理流程、图形报表等功能；  办理有效期，办理流程时可设定下一步办理的有效期，监控人、交办人、领导根据有效期查阅和催办；  外发邮件，流程表单可发送给任意邮箱，内部员工邮箱，通讯录的邮箱。 |
| 3 | 公文模块 | 实现学院内部的公文发文、收文、督办、归档、统计等本部内部沟通交流；  公文审批过程要求支持：公文拟稿、审稿，支持手写签章、盖章、签名、套红、版本保存、公文保护等功能； |
| 4 | 文档管理 | 新建html、word、excel类型的文档；  筛选、搜索、统计、排序、编辑、查看、共享、批量共享、批量转移、删除、批量删除文档；  统计、查看文档阅读和编辑的日志；  文档附件, 任何类型的文档，可上传指定大写、类型、数量的附件，支持在线阅读、在线编辑、下载、删除、签名印章、正文套红等；  协同其他模块, 新建或编辑html文档，可插入文档、协作、公告、新闻、调查表、新建流程、办理流程、图形报表等；  支持文档回复、共享、套红、日志、转移、删除、触发提醒等功能。 |
| 5 | 新闻公告管理 | 新建新闻公告、保存草稿、提交审批、正式发布、置顶、评论设置、设置发布范围和有效期；  发布新闻、公告时触发提醒；  查看新闻公告，所有人查看、评论、筛选、查询、高级搜索、排序、分类展示、统计新闻公告；  信息审核，分别查看、批准、批量批准、拒绝、批量拒绝、统计新闻和公告。 |
| 6 | 信息邮件 | 撰写消息、已收消息、已发送消息、待发送消息、消息查询，消息提醒；  内部邮件、外部邮件、发送短信，短信管理，查询、排序、统计、查看、删除、批量删除已接收的和已发送的手机短信。 |
| 7 | 日程计划 | 我的日历，天、周、月的日历模式展示日程和计划；  看其他人的日程和计划，没有权限的隐藏内容；  日程管理，筛选、排序、统计、添加、查看、编辑、删除、批量删除日程和周期性日程，删除所有过时的日程；  计划管理，筛选、排序、统计、新建、查看、编辑、立即终止、恢复生效、删除、批量删除计划。 |
| 8 | 协作管理 | 新建协作，确定发布范围、紧急程度、有效期等；分类、筛选、查询、查看、关注、编辑、删除、结束、启用我的协作。 |
| 9 | 通讯录 | 新建个人通讯录及公共通讯录，并可以实现筛选、查询、高级搜索、排序、统计、新建、查看、批量复制通讯录信息。 |
| 10 | 会议管理 | 会议安排申请、会议审批管理、会议室管理，我的会议、会议签到(含中途抽查大会出席情况)及管理等功能；  筛选、查询、高级搜索、排序、统计、查看、删除、批量删除自己申请和参与的会议。 |
| 11 | 合同管理 | 对合同、协议的签订审批进行管理；  统计、分类、筛选、查询、查看、编辑、删除、归档等功能。 |
| 12 | 系统管理 | 单位管理、部门管理、用户管理、菜单配置、门户设置、提醒设置、单点登录设置、系统邮箱设置、访问控制、数据库修复、系统日志；  性能安全设置：登录安全设置：各种登录密码配置；性能安全设置：表单保存频率、消息推送频率配置；附件上传设置：配置各模块允许上传的附件数量、附件大小、附件类型；合同提醒日期设置：设置各合同到期提醒时间；日志管理设置：配置微博日志允许编辑删除的时间范围。 |
| 13 | 个性设置 | 用户对个人资源的设置和管理。 |
| 14 | 移动办公 | 可支持单独的手机APP，以及微信公众号、微信企业号、企业微信、阿里钉钉的集成；  支持PC端的所有功能应用，手机与pc数据实时同步；  支持移动考勤。 |

### 9.2临床实践教学管理系统

系统部署及使用必须满足：在校内私有云平台部署。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | | **详细描述** |
| **1** | 学校管理子系统 | 实习岗位管理 | 管理实习岗位和设置匹配条件，专业限制，男女比例。实现岗位新建复核、医院确认，进而发布和申请。可以按照预先设置的条件或者规则（籍贯、专业、成绩、性别等）自动生成实习岗位分配列表，同时支持特殊情况下手动分配调整，并且实现分配复核。 |
| 实习计划和大纲管理 | 学生的实习按照实习计划进行，实习内容必须依照实习大纲进行。 实习计划和大纲包括专业、科室、相关的实践项目，以及每个实践项目的具体实习任务。实习大纲可以保存为模板复用。支持用户在模板上创建和修改形成新的实习大纲。也支持用户直接导入实习大纲模板。 |
| 实习安排管理 | 管理学校实习前的安排。包括岗位分配，学生的分组，学生干部指定，指导老师设定等。为实习计划指定实习大纲（内容）。设置实习大纲适用的学生群体。实习大纲会随学生分配、学生到实习医院报到后，合作医院随时可以查看该学生的实习大纲内容。并且实习大纲规定的内容全部完成后方能完成实习。实习完成时系统自动生成学生实习履历，学校和医院可以随时查看学生实习情况，实习动态。学生可以在实习过程中随时向学校汇报实习信息。 |
| 实习经费管理 | 各实习点不同专业实习收费标准管理、按实习批次管理实习经费的借款、冲账、报销等，可excel导出借款明细。 |
| 实习考勤管理 | 查看、检查学生的签到情况，审批、复核学生的请假申请。系统自动根据系统设置发出考勤预警，提醒相关责任人注意学生的考勤异常情况。避免事故的发生。学生可以通过系统提交请假申请，系统自动根据不同的请假阈值启用不同的审批流程。 |
| 实习过程管理 | 监控、记录学生实习的过程。包括：周记撰写编辑和审核。系统允许设置把周记的审核分数作为总成绩的一部分。允许学生用各种终端（手机、平板、PC）使用系统和指导老师交流、提问。支持拍照、图片上传等。在整个实习过程中，学生可以根据系统推送的评教调查，实时反馈对医院实习科目的意见。学生可以在整个实习过程中随时查询自己的实习任务完成情况。根据实习要求，上传实习任务记录，查房已经病历记录，进行出科总结。这些过程记录将自动保存到实习履历。 |
| 实习基地管理 | 对合作医院进行管理，对合作医院信息进行添加、包括基础信息的录入，可设置医院的管理及管理员账号。医院可维护自身医院基本信息，医院管理自己组织架构和人员等信息。 |
| 实习协议的签订 | 支持学校、实习单位、实习生签订三方协议（双方单位由各级负责人签字并加盖单位电子章，实习生本人签字） |
| 实习考试管理 | 管理实习期间的所有考试。包括实习过程中在医院现场进行的技能考试和远程的在线理论考试，维护统一的在线试题库，可以自动生成试卷，派发实习到相应的学生，自动评分。进行相关的考务安排并且及时推送考务信息到相关的学生。 |
| 实习成绩管理 | 统一管理学生的实习考试成绩。支持多种分制，支持多种计算成绩方式。可以录入，导入并管理学生的平时各课程成绩，可以维护学生的绩点成绩。并在实习分配及安排时关联学生成绩进行分配。 |
| 实习总结管理 | 允许学生、校内指导老师、带教医生通过各种终端提交、管理自己的实习总结以及对学生实习的评价评分，并自动保存到学生的实习履历。 |
| 优秀教师及先进教育工作者的评定 | 系统开放优秀带教医生评定模块，学校可以设置各实习点优秀教师和先进教育工作者名额，由各实习医院推举申报具体带教老师（包括填报推优表格及银行账号），各学校进行审核并最终发布表彰。 |
| 见习安排 | 对见习班级进行设置，管理见习生的详细信息，对见习生进行安排，分组。并随时查看学生的见习反馈。 |
| 资料与文档 | 学校可以上传各种资料以及相关文档表格并设置相应的浏览权限供学校师生下载，或者共享好的学习资料。学校可以设置通知，公告并推送给相应的群体。 |
| 调查问卷 | 学校管理方可以发起调查问卷，选择题方式，汇总选项结果人数。 |
| 实习点分布展示 | 查看学生地域、医院分布情况（中国/省的地图展示），进而可查看各医院实习生明细。 |
| 实习报表 | 实习过程中的各类信息汇总以及统计报表，如实习安排一览表，实习分配报表，实习轮岗报表，学生考勤报表，实习反馈汇总等，方便学习和医院查看以及整体掌握学生实习的状况。包括但不局限于：  【实习履历汇总】查询、统计各科室学员实习履历及考核情况；  【教学质量汇总】查询、汇总各带教医生教学质量、教学进度、教学评价等情况；  【带教医生工作量汇总】教学任务完成情况、完成质量等综合统计；  【带教医生综合评价得分】教学任务评价、入科教育评价等多维度评价综合汇总；  【志愿填报统计表】汇总各医院岗位录取情况、录取率；  【实习计划汇总】和汇总年度实习计划、实习岗位、实习专业、需求人数、实习生人数等信息；  【实习生分配情况】汇总年度实习实习生岗位分配情况；  【实习生考勤汇总】汇总各实习点学生考勤情况（签到、请假出勤）；  【学生实习过程进度汇总】各实习点学生实习进度情况（实习轮转进度、实习出科成绩、各科室任务学习情况统计、医生评语）；  【实习生实习成绩汇总】实习生完成实习任务，最终成绩汇总；  【实习履历汇总】查询、统计各科室学员实习履历及考核情况；  【教学质量汇总】查询、汇总各带教医生教学质量、教学进度、教学评价等情况；  【带教医生工作量汇总】教学任务完成情况、完成质量等综合统计；  【带教医生综合评价得分】教学任务评价、入科教育评价等多维度评价综合汇总； |
| 实习手册的生产及打印 | 可以根据学生的实习履历、学生总结、教师评价、考试成绩等资料自动生成手册页面模板，可供打印存档。 |
| 系统管理 | 【部门】对学校管理部门进行编辑设置  【教学组织】对学校组织架构进行管理设置  【代码维护】对系统相关自定义字段进行维护  【角色管理】创建系统操作角色及用户，针对不同的操作角色，进行操作功能权限分配  【参数管理】对系统相关配置项进行维护  【编码格式设置】对系统相关编码格式进行维护  【信息发布】对教师、学生用户进行公告的编辑、发布 |
| 基础设置 | 【学年设置】对学校学年进行初始化设置  【医院信息】对学校的实习基地进行管理  【学生信息】对预参加实习的学生基础信息进行管理（包含不限于学生综合测评分、生源地、身高等志愿审批条件因素）、支持数据批量导入  【老师信息】对学校的教职工基础信息进行编辑、角色分配、提供数据批量导入功能 |
| **2** | 实习单位管理子系统 | 实习科室及岗位安排管理 | 实习岗位由实习单位管理员统一审核确认学习的岗位，可对计划和大纲要求的岗位进行学生预安排。 |
| 实习报到 | 学校对实习单位分配学生后，实习单位便可以查看相应学生的详情；学生到医院报到时可以对学生信息进行核对并进行报到。学生报到后医院可以查看学生的实习大纲内容依照学生实习大纲对学生安排轮转计划。 |
| 出科管理 | 管理学生的出科信息。学生完成相关的科室实习项目后，可以直接提交出科申请。系统自动通知带教医生评分，评价；审查学生提交的实习总结和相关记录。医生的评分评价自动保存到学生实习履历，可以自动生成学生实习鉴定表。 |
| 实习考勤管理 | 管理学生的签到、请假的考勤信息。 |
| 报表中心 | 查看实习学生信息汇总，轮岗报表，学生考勤报表，学生实习意见汇总等报表信息。方便医院统筹管理，减轻医院管理负担。 |
| **3** | 移动实践APP子系统 | 平台要求 | 支持不同的操作终端，提供不同终端上的界面友好支持，至少要支持安卓、IOS平台的平板电脑和手机等。 |
| 签到 | 签到功能面向不同的主题活动，例如：实习签到、会议、上课等。用户在应用端签到选择相应主题（接口返回相关签到主题列表，有默认值）。签到主题的列表和相关设置（签到时段、间隔配置、坐标范围等）从后台获取。应用端接口提供用户、时间和位置信息即可，签到记录是否合法由后台判断。签到功能面向所有用户角色端；如果系统没有配置相关的签到主题，就无须签到。 |
| 考勤 | 请/销假：学生提交请假申请信息，进行审核。审核机制可通过管理后台设置，如果取消审核机制，则自动默认审核通过。请假结束后，学生进行销假操作。  个人考勤：结合请/销假时间表和签到信息，统计显示学生的考勤状况。 考勤补录：学生提交考勤补录申请，后台审核。根据审核结果，统计到个人考勤情况。 此功能模块面向所有用户角色端。 |
| 周记 | 学生提交周记内容，教师进行周记审核：评分、评语。周记功能  开放权限可由管理后台设置。学生端:提交周记、查看浏览。 |
| 实习总结 | 学生提交实习总结内容，教师进行审核：评分、评语。 学生端:提交实习总结、查看浏览 |
| 在线交流 | 通过管理系统接口数据，读取相应用户群数据，实现用户间的聊天交流功能 |

### 9.3成人学历继续教育管理平台及课程资源规格要求

系统部署及使用必须满足：业务管理部分只向在校园内网开放，课程资源平台部分对外网开放，并且都必须满足学校安全等保要求，需通过学校相关安全检测，检测中如出现不满足的部分需进行整改至通过安全检测。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **详细描述** |
| **1** | 教学教务管理平台 | 教学教务管理平台必须能够保证学院及函数站管理员对基础数据、招生录取、电子照片、学籍、教务、班级、课表、学务、财务、考务、成绩、论文、毕业、学位、教材、统考、在线作业测试等一系列的业务进行信息化管理；并提供督学导学、统计报表、用户行为分析、公告管理、模拟登陆、消息中心、帮助中心、换肤等辅助管理功能；提供管理员工作台。 |
| 基础数据管理：  实现基础数据设置（包括学习形式自定义、学生来源自定义、课程类型自定义、层次自定义、专业自定义、一门课程可设置多个教学版本）；实现人员机构管理，设置函授站及函授站人员信息；实现学期设置、年级设置，可定义学期的开始结束时间及年级的起始学期；实现按函授站设置教学计划，可导入教学计划课程、复制教学计划、批量设置教学计划。 |
| 招生录取管理：  实现与学信网无缝对接，录取数据支持DBF文件包和Excel导入；实现函授站自己挑学生，学院分配与调整学生所属函授站等招生录取相关的信息管理；实现未注册学生信息修改；实现录取通知书打印模板自定义设置；实现招生计划设置；实现学号批量生成或导入学号。 |
| 电子照片管理：  实现照片类型管理，包括：图片大小、像素等的要求设置，支持的文件格式、文件命名规则的设置；实现批量上传、下载电子照片等；实现学生个人电子照片的查看和上传等。 |
| 学籍管理：  实现学生自主核对个人信息功能；实现新生注册；实现学生信息修改功能；实现学籍异动、休复学、退学、取消退学等功能；实现欠费停学；实现上报教育部统计网的高基表导出；实现学籍上报信息导出：支持excel及DBF格式。 |
| 教务管理：  实现教师信息管理；实现辅导教师分配、调整等功能；实现辅导教师工作量统计功能。 |
| 班级管理：  实现批量分班功能；实现手动调班功能；实现为班级指定班主任。 |
| 课表管理：  实现排班级课表功能；实现课表的上传下载功能。 |
| 财务管理：  实现按学分、学年收费；实现自动扣费；实现汇款单收费；支持网上交费，支持微信、支付宝支付功能；实现费用结算；实现财务票据打印模板设置（按个人/按组织），及批量打印功能；实现学生账户信息、交费信息、欠费信息、汇款信息、结算信息查询。 |
| 学务管理：  实现集体选开课功能：实现退课功能；实现免修、重修功能；实现教学资料管理：如导学资料、阶段练习等的上传下载；实现学习情况统计分析，如：课件学习时长、点播次数，论坛访问情况等。 |
| 在线作业测试管理：实现题库管理、试卷管理、作业安排、在线作业管理。 |
| 考务管理：  实现学院、函授站均可设置考试日程安排；实现考试自动集体预约、预约冲突查询、未预约处理功能；实现考场安排导入、考场安排查询；实现缓考、停考、准考证打印等功能；实现班级单科成绩、班级学期成绩在线打印。 |
| 成绩管理：  实现考核标准设置；实现多类型成绩规则，提供百分制，二级制等；支持多种成绩录入及导入方式；支持成绩计算、发布、调整、查询等功能；实现考试分析等功能；实现成绩单模板自定义设置功能及成绩单批量打印；实现每期教学的成绩学分证明自定义设置功能及打印。 |
| 论文管理：  实现论文完整流程或简化流程；实现论文写作流程自定义设置，可设置阶段名称、评阅次数、阶段开启条件、阶段所占成绩比例等信息；实现论文方向选择、论文教师分配业务及相关查询的管理；实现学生在线完成论文，教师在线批阅；实现论文成绩录入、导入、计算、发布等功能。 |
| 毕业管理：  实现设置毕业条件，系统自动筛选符合条件的学生；实现毕业资格审核；实现毕业证号批量生成或导入；实现毕业证书模板自定义设置及打印；实现毕业生登记表模板自定义设置、在线填写及导出功能；实现毕业上报信息导出：支持excel及DBF格式；实现学籍卡、成绩单、组合模式的打印模板自定义设置及批量打印；实现在线打印毕业生成绩汇总表。 |
| 学位管理：  实现学位外语成绩管理；实现学位课程成绩管理；实现学位资格审核；实现学位证号批量生成；实现学位证书模板自定义设置及打印。 |
| 统计报表管理：  具备图形化、可视化的操作界面，并可实现统计图、统计表的导出；实现自定义报表，如报表名称、统计维度、统计内容、图表类型等；实现各类业务的统计报表，包括但不限于招生情况、选课情况、课程学习情况、学习进度、考试情况、学籍异动情况、交费情况、毕业情况、学位情况等。 |
| 用户行为分析：  实现用户行为分析，包括但不限于学生、教师、管理平台登录情况的分析；实现自定义分析报表，如报表名称、统计维度、统计内容、图片呈现形式等；实现按照年级、层次、专业、学习形式、学生类型、函授站、函授站所属省份等情况分析学生的登录人数和登录人次。 |
| 督学导学管理：  实现自动或手工督导；可及时准确推送通知到学生平台、邮件、短信等，提醒学生参与教学活动或其他事情；可督导的信息内容包含但不限于如下：学生未登录情况、学生学习进度、考试未通过情况、学生在线作业完成情况、学生论坛发帖情况、学生课件学习情况、学生欠费情况、毕业生登记表填写情况等；实现督导结果、督导明细的查询。 |
| 公告管理：提供公告分类、公告管理功能，支持附件上传，按角色发布。 |
| 教材管理：实现对教材信息、预定、费用结算等业务的管理； |
| 统考管理：实现统考科目设置、统考成绩录入和导入等业务的管理； |
| 模拟登陆：管理员可直接模拟学生身份登录平台。 |
| 消息中心：采用异步消息处理机制，实现批量操作和导入导出操作的异步处理，提升用户体验。可按照未读消息、导入消息、导出消息、下载消息、其他消息等查看消息。 |
| 帮助中心：  实现按功能模块提供流程图式的操作帮助；实现按功能模块查看常见问题及解决办法；实现在线提交使用反馈。 |
| 换肤：实现不少于4种皮肤选择。 |
| 管理中心：  实现菜单管理；权限管理：实现不同角色的权限管理；业务规则配置：实现考核参数、学务参数、毕业条件、学位条件、论文写作方式的规则配置。 |
| 管理员工作台：  实现多角色工作台（如院长、学院管理员、函授站管理员）；实现待办事项提醒；实现数据看板（如：登录情况、录取情况、学生人数、学籍异动情况、考试情况、财务情况等）。 |
| **2** | 学生平台 | 实现学生在门户网站凭借用户名、密码经过身份认证登陆，登录后可以对个人信息进行维护，查看、修改个人信息。 |
| 实现在线学习，围绕课程可以进行视频学习，参加课程论坛讨论，完成在线作业，下载导学资料、阶段练习等。 |
| 围绕课程可查看课程辅导教师、课程学分、课程学期、课程成绩；并可查看参与课程讨论情况、视频学习情况、在线作业完成情况。 |
| 实现在线查看业务信息，包括：公告、待办、督导信息、课程信息、考试信息、成绩信息、财务信息等。 |
| 实现在线申请缓考，进行停考查询等。 |
| 实现在线交费、缴费信息查看。 |
| 实现在线填写毕业生登记表。 |
| 实现在线完成论文写作。 |
| 实现面授课表下载。 |
| 学生个人中心：可修改个人信息、修改登录密码、申请学籍异动、查询学籍异动信息。 |
| **3** | 教师平台 | 教师通过身份认证登陆后，可以查看并维护教师个人信息。 |
| 实现教师工作台：待办工作提醒、常用功能入口及工作量统计。 |
| 实现课程辅导，包括：课件浏览、作业批改、上传阶段练习、上传导学资料，课程论坛答疑。 |
| 实现在线作业管理：实现题库管理、试卷管理、作业安排、作业批改。 |
| 实现成绩管理：包括各分项成绩的录入、导入，包括但不限于平时成绩、线下作业成绩、实验实训成绩、考勤成绩等。 |
| 实现论文辅导，包括下达任务书、各阶段论文评阅等。 |
| 实现重要信息查询，包括：教师工作量统计、学生发帖统计、总成绩查询、学生名录、论文成绩查询、班级信息查询。 |
| 实现督学导学管理：可督导信息内容包含但不限于如下：学生未登录情况、学生学习进度、考试未通过情况、学生在线作业完成情况、学生论坛发帖情况、学生课件学习情况、学生欠费情况。 |
| 教师个人中心：可修改个人信息、修改登录密码。 |
| **4** | 移动端 | 移动端APP同时支持IOS和Android版本访问使用，且学习记录与web端同步。 |
| 实现学生个人信息核对修改及面授时的考勤管理。 |
| 实现教学计划查询、学籍信息查询。 |
| 实现课程学习：  课程信息查询：在学课程、未学课程、已学课程；  视频学习：支持在线播放，支持视频缓存，支持观看计时并与web端计时同步参与课程考核；  在线作业：支持多种题型，支持错题解析、试卷试判。 |
| 实现成绩查询：查看已学课程的课程成绩。 |
| 实现通知消息：  支持管理员通过APP发送通知消息；支持通知签收，并可查看签收人数及名单；支持将通知中的附件保存在资料库中。 |
| 实现即时通讯：与学习小组内的其他学员、我添加的好友、手机联系人中使用APP的学员实时沟通。 |
| 实现群组圈子：  支持学习小组共同学习；支持查找、加入圈子。 |
| 实现个人设置：  可设置个人基本信息；可查看观课历史；可清除课程缓存。 |

### 9.4专业建设管理软件总体技术要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **详细描述** |
| **1** | 总体要求 | 任务式管理与进程管理理念贯穿全系统，以发布任务的模式，实现工作全过程信息化，并对工作全过程实行进程管理。 |
| 数据标准化、独立化储存，每一个数据从最基本的具有独立意义单元组成，可以拼接成更大结构个体产出，也可独立产出。 |
| 行为监控贯穿全系统，每一个操作都需留下日志，控制权限细化到具体功能。 |
| **2** | 项目管理 | 流程：项目申请→填写内容并提交→上级审核→通过并发布→进入项目执行管理流程 |
| 项目申报  项目类型设置：自定义设置项目类型，包含但不限于不同项目申报模板的设定、采集参数、申报流程、审核权限等。  项目申请：根据项目类型模板，填写提交相关内容。  项目审核：对项目申报书进行审核，可填写审核意见。  项目发布：可链接至通知发布模块，并进入项目执行管理流程。  项目申报流程管理：显示计划执行进程，数据导出、打印。  项目执行管理  计划执行生成：根据审核通过后的计划，可自定义设置执行任务模板，包含但不限于文字、word、图片、pdf等格式文件的提交上传。  计划执行：按照计划任务，提交包含但不限于提交文字、word、图片、pdf等格式文件，符合任务设置要求，则完成任务。  计划维护：可手工调整计划，调整需通过上级审核，通过后可对计划进行调整，并在已发布的计划中体现修改内容（不覆盖，体现修改痕迹）  计划进程管理：显示计划执行进程，数据导出、打印。  项目经费管理：根据审核通过的项目申请，由管理员拨付资金，项目组成员按规定填写项目资金使用情况。  经费管理流程：经费下达→经费使用申请→审核→通过并发布  经费管理模块包含但不限于数据查询、导出、报表功能 |
| 工作量计算  工作量设置：根据不同类型的项目或自定义项目群组，预设不同的工作量参数，可对单个项目单独设置工作量，可根据项目执行情况，设定工作量占比。  工作量计算：可根据不同项目类型或自定义项目群组，设定工作量的计算公式。可对单个项目单独设置工作量公式。  工作量审核：可根据项目执行情况，对工作量进行审核分配。  查询与报表：可自定义查询工作量相关数据，可自定义生成报表模板  数据导出：所有的原始数据均可导出，并可根据查询结果导出数据，包含但不限于xls、word、pdf等格式文件；报表打印。 |
| **3** | 专业建设管理 | 人才培养方案  流程：人才培养方案制定申请→填写内容并提交→上级审核→修改后通过→激活人才培养方案  人才培养方案制定：可自定义设定设置人才培养方案由几个模块组成，设置需要采集的参数，包含但不仅限于课程标准、专业进程表等  人才培养方案审核：可对人才培养方案进行浏览审核，可在具体内容进行批注。  人才培养方案修订：功能与人才培养方案制定基本相同，在原方案基础上修改，并生成新版本，经过审核通过后，可选择激活最新版本的方案。  模板导入与数据导出：可生成导入模板与数据导出。导入要有数据匹配和准确性验证，并提供检查结果；导出文件包含但不仅限于doc、pdf格式。  进程管理：显示进程，数据导出、打印。 |
| 专业建设  专业设置：流程：原有专业直接对接教务系统→新专业开设申请→上传相关佐证材料并提交→上级审核→通过后由管理员设置新专业  与教务系统专业设置对接，留有自行设定的功能。  新专业开设申请：可上传文件作为佐证材料，包含但不限于文字、word文件、图片、pdf等格式。并生成新专业申报模板。  新专业开设审核：审核是否通过新专业设置申请。  模板导入与数据导出：可生成导入模板与数据导出。导入要有数据匹配和准确性验证，并提供检查结果；导出文件包含但不仅限于doc、pdf格式。  进程管理：显示进程，数据导出、打印。  专业建设委员会会议：流程：申请召开会议→填写会议方案并提交→上级审核→通过后发布  会议申请：可自定义会议申请模板，设置需要采集的参数，包含但不限于日期、地点、人员等  会议审批：可对会议申请进行审核，可填写审核意见。  模板导入与数据导出：可生成导入模板与数据导出。导入要有数据匹配和准确性验证，并提供检查结果；导出文件包含但不仅限于doc、pdf格式。  会议发布：可链接至通知发布模块。  进程管理：显示进程，数据导出、打印。 |
| **4** | 校外实践质量管理 | 与实践管理系统功能对接，调取有关数据及关联查询等。 |
| **5** | 任务通知管理 | 任务管理  流程：任务设置→任务发布→任务接收→任务执行→任务完成  任务设置：管理员设置任务类型、任务内容、任务时效、完成条件、任务奖励等。可自定义任务类模板，也可设置单独任务。  任务发布：可选择任务模板或直接设置好任务进行发布，可设置接取对象、接取时限、接取形式等。  任务接收：用户可主动接取符合要求的任务，或被动接取必须完成的任务。接取任务后，可跳转到相应的功能操作页面。  任务执行：可根据任务内容要求，自动开启对应功能的进程。如接取教学改革项目任务，则自动跳转至项目申报页面，并开启项目管理进程。  任务完成：可根据各功能进程完成情况，自动或手动提交任务完成条件，由系统自动或任务发布人手工判定任务完成情况。任务完成后给予对应的积分奖励。可在预设奖励积分上进行手工调整。 |
| 通知管理  流程：通知设置→通知发布→通知收阅  通知设置：可设置通知类型、标题、内容、对象、时效、积分等内容。可自定义通知类模板，也可设置单独通知。  通知发布：可选择通知模板或直接设置好通知进行发布，可设置接取对象、接取时限、接取形式等。  通知收阅：用户查阅通知后，返回已查收状态。若为需反馈信息通知，可反馈信息。通知收阅后可查询。 |
| **6** | 数据操作 | 自定义查询  可对系统内各模块数据进行自定义查询，并根据查询结果生成导出数据，数据格式包含但不限于xls、word、pdf等。  可自定义设置查询模板。  自定义报表  可根据系统内各模块数据，并结合输入参数，自定义设置报表模板，提供包含但不限于表格、图片、文字等表现形式的结果展示。生成导出数据，数据格式包含但不限于xls、word、pdf等。模板类型包含但不限于各功能模块统计分析模板、人才培养数据采集数据模板、实验室数据采集模板、办学监测数据模板、创新发展行动计划模板等。 |
| **7** | 问卷调查 | 问卷调查与信息反馈  问卷调查  问卷生成：可自定义生成问卷模板，可自定义设置问卷对象，次数，时间等。  查询报表：可自定义对数据进行查询、统计分析；可自定义报表模板  数据导出：所有的原始数据均可导出，并可根据查询结果导出数据，包含但不限于xls、word、pdf等格式文件；报表打印。  信息反馈：提供包含但不限于留言板、私信等功能，进行信息交流。 |
| **8** | 移动端 | 匹配近3年主流机型，包含安卓与IOS版本，功能包含但不限于各类数据简单查询、任务通知接收反馈等； |
| **9** | 系统管理 | 账户管理：账户设置、基本信息维护、密码维护等。  权限管理：权限设置、角色设置等  多人协作编辑文档以及表格  积分管理  数据备份还原  数据表操作 |
| **10** | 其它要求 | 永久免费开放数据接口，需要与其他系统对接或升级时，免费提供技术服务支持。  制作使用指南和数据字典手册，以便维护查询； |

### 9.5迎新系统总体技术要求

数字迎新服务管理平台涵盖从招生录取->新生报到入学的全过程，涉及部门非常广泛，包括招办、教务处、学生处、财务处、后勤处、保卫处、各学院等等，每个部门都是迎新工作中的有机部分，数字迎新服务管理平台需要将这些有机的部分统一起来，在统一的管理平台下，实现数据共享和协同工作，提高迎新的效率。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | | **详细描述** |
| 1 | **建设要求** | | 具备学生信息管理功能实现对新生信息管理、院系信息管理、专业信息管理、班级信息管理等方面的管理功能。  支持报道单管理，可根据学校的具体需求，对报到单是否显示学生信息、需要打印的提示信息等内容进行图形化的定制，支持批量或单独打印报道单。  分班分学号管理支持一键分班管理、试点分班管理、自动和手动分班、自动和手动分学号，一键分班可根据性别、来源省份、成绩、政治面貌等属性设置各种分班条件，同时支持设置班级的最大人数、班级优先级、学生范围等情况进行设置。同时对于设置好的分班条件，系统具有分析功能，可分析出有没有学生未分到班级，有没有班级未分到学生，分配比例是否合适；特殊班分班，具有特殊相同性质并且具有不规则性的学生进行分班或者具有相同性质的学生分配到没有规则性班级名称的班级里面。  支持迎新手续定制功能，支持院系报道、校园卡发放、物品领取、新生体检、缴费办理等功能，系统具有迎新手续自定义功能，并且能设置显示哪些学生信息，手续能设置前置手续，并且不止一个，手续能自动判断学生是否交费等。  具备查询统计功能，支持新生信息查询、专业调整查询、手续办理情况查询、院系报道查询、录取情况查询、生源区统计等。  支持快速定位功能，为了能快速完成报到，不管是读取学生学号、身份证号、考生号、录取号其中任何一种都能快速定位到学生，并能了解学生报到情况、交费情况等。  用户权限管理主要包括用户信息管理和用户授权管理。  具备迎新网站后台管理功能，支持网站参数设置、快速通道设置、问答设置、栏目管理等内容。  具有迎新网站及自助服务系统，迎新自助服务系统具有物品选购、咨询问答功能，迎新网站具有灵活自定义功能，针对迎新网站上的栏目、标题栏、链接等等都能根据学校实际情况进行自定义。并且具有网站访问时间限制，到期不能再访问网站。  有针对学生和老师的掌上迎新功能。  迎新系统报表，具有自定义查询信息和图表功能。能根据学校的临时需求现场配置查询服务。 |
| 2 | 迎新服务网站 | 网站内容发布 | 网站信息发布人员，可以根据实际情况，对栏目的内容进行信息内容的起草发布。 |
| 关联信息发布 | 栏目信息发布人员，在进行栏目信息起草发布时，可以将发布的内容与迎新事务进行关联，这样在学生办理迎新相关业务的过程中，能够实时的体现出与该事项相关的信息内容，方便学生查看，并提供业务办理的信息指导。 |
| 栏目管理 | 提供对迎新服务网站栏目信息的维护和管理。在进行栏目管理和维护时，支持对子栏目和父栏目信息、及栏目类型的维护。 |
| 栏目权限管理 | 在进行“网站栏目管理”的同时，支持对栏目发布的人员权限进行授权管理。 |
| 3 | 迎新管理平台 | 系统管理 | **用户管理：**支持对所有用户的账号进行管理，包括查询、添加、查看、修改、删除、重置密码、用户组配置、账号解锁等功能。  **功能管理：**提供对功能模块菜单及功能点的维护和管理。  **用户组管理;**用户组是一类用户的集合，可以根据实际需要，将涉及到的数据权限配置在用户组上，通过用户组的实现对数据权限的管理。  **功能组管理:**功能组是指对同类功能分类的集合，本模块是对功能组的管理，并且可以配置功能组对应的数据权限。  **登录设置:**支持对登录信息进行管理。  **系统模块管理:**支持对自定义数据列进行字段配置管理。  **数据权限管理:**支持对数据权限的因子类型进行配置管理。支持对数据权限的因子进行配置管理。支持对数据权限配置中的模块进行管理。  **数据字典:**支持对公共数据字典进行管理。支持对具体数据字典（专业）进行管理。  **EXCEL导入:**支持对Excel导入的表进行管理。支持对Excel导入的字段进行管理。支持对导入Excel前后事件进行管理。支持对导入Excel的验证事件进行管理。 |
| 4 | 迎新业务管理 | **迎新配置项管理**  **首页统计项配置:**对迎新系统的首页，提供了报到率统计、缴费信息统计的显示配置功能，通过该配置，实现报到率及缴费信息统计按需在首先进行展示。  **缴费项目配置：**本系统针对学生的收费/缴费项目，提供了可配置的管理功能，通过该功能，可以方便快捷的实现缴费项目内容的扩展性配置，并且提供了对应的缴费信息导入模板定义。  **学生信息配置：**由于不同的学校，在新生基本数据的要求不同，本产品为了适应学校的这一变化的需求，提供了若干可选用的冗余信息，供学校有特殊要求时，进行配置使用。  **个人信息查询配置：**提供给学生一个个人综合信息查询内容的配置管理，主要包括学号、班级、辅导员、缴费等基本信息情况的配置。  **通知书打印配置**：实现对通知书的报到时间、报到地点、字体和字体大小格式要求的配置管理，提供了打印模板上传功能。  **绿色通道配置：**家庭经济困难的学生通过办理绿色通道，可以不用缴纳费用或缴纳部分费用即可入学。根据不同学校的要求，针对绿色通道和财务缴费提供配置化关联管理。  **新生数据管理：**迎新数据管理是整个迎新工作的起始，通过数据处理或同步从招生获取新生名单后，对新生名单进行确认，并进行学生的缴费情况、班级学号进行分配管理。通过数据准备，为接下来的迎新工作做好准备。迎新数据准备包括以下模块：迎新批次管理、新生名单管理、新生名单查询和缴费信息管理。  **迎新批次管理：**支持管理人员根据学校的学生入学安排情况，制定合理的入学迎新批次，并可以为不同批次的学生指定不同的迎新流程及办理时间。  **新生名单维护与管理：**支持对招生录取新生名单数据的维护和管理。招生录取后的数据，在进行预处理后（如设置学生的校区、院系、专业、年级等等）后，通过Excel方式将学生的基本信息、照片信息等导入到系统中，支持对学生名单的维护管理工作。为后续事务办理提供数据支撑。  **新生名单入库：**在招生数据初始化时，支持分批Excel格式的数据导入迎新系统。在进行Excel数据导入迎新系统时，可以根据各学校的实际情况，进行个性化导入模板的配置，及数据字段的有效匹配和验证功能。支持数据导入日志，供用户进行查阅和追踪。  **新生照片入库：**在进行数据导入过程中，支持照片信息的zip压缩包导入。  **通知书打印：**提供对录取通知书模板的上传、调整，及通知书的批量打印等功能。  **新生名单查询和统计报表：**提供按照生源地、院系、专业、性别多种条件组合查询新生名单。不同用户角色查询的数据不同，并可以对查询结果导出为Excel格式的文件，供用户线下使用。  系统针对招生的各个方面进行统计，主要包括：招生情况分析、生源地热力图、生源地情况分析、录取情况分析及以下5点分析。  1.男女生分专业分析  2.春季与秋季招生要分开分析  3.生源院校分析（来自中专还是高中）  4.生源应届与非应届分析  5.录取率与报到率分析  **缴费信息管理：**针对不同类型的学生，提供灵活定义所需的缴费项目，用户可以根据实际需要，实现各类应缴费用信息及已交费用信息的数据同步[需要有数据交换平台]或者是导入。  **录取通知书管理：**支持对已录取的学生进行录取通知书、邮寄地址打印。  **迎新事项配置管理：**支持对迎新业务的扩展性配置，在迎新业务发生变化时，提供灵活的对具体事项及权限的配置管理功能。  **事项分类配置：**提供事项分类配置，以便在事项种类繁多的情况下，对事项进行合理有序的管理；  **事项配置：**支持对具体需要办理的事项进行灵活配置，支持第三方业务系统事务的集成配置。  **事项权限配置：**不同的事项，办理的角色不同，有学生自主办理、有业务部门人员办理，提供事项的权限配置，设置具体事项的实际操作角色。  **迎新流程配置：**支持不同类别新生的不同报到流程，包括报到事项、先后顺序、依赖关系，报到事项人员权限等。  **分班分学号管理：**为新生提供分班、分学号的规则管理。支持班级分配规则配置**，**提供学生班级分配时的班级生成规则、班级分配规则的配置。支持学号分配规则的配置**。**提供学生学号分配时的学号生成规则、学号分配规则的配置。  **迎新统计查询**  **生源地报到率统计：**提供给学校，快速了解本年度或本批次下的各个生源地报到率的情况，提供图表结合的统计页面，并支持导出功能。  **学院报到率统计：**提供给学校，快速了解本年度或本批次下的每个学院专业报到率的情况，提供图表结合的统计页面，并支持导出功能。  **迎新事项统计：**提供学校查看全校或本院系的学生迎新事项办理统计的数据，不同事项的办理百分比等，以快速了解掌握各事项的动态。  **迎新事项一览：**提供给学校查看全体学生或是某一院系、或是某一个具体学生办理的迎新事项的详细状态情况一览。 |
| 5 | 工作队伍管理 | 学工队伍包括学工队伍维护、辅导员带班、班委管理、辅导员工作管理、辅导员工作记录、辅导员考核设置、辅导员考核评分；其中辅导员考核方案中可以设计考核表和参评角色，根据考核表中的参评角色可以对辅导员进行考核打分。 |
| 6 | 网站栏目管理 | **栏目管理：**本模块主要是管理网站栏目，提供添加、删除、修改以及生成网站导航操作。  **栏目内容管理：**本模块主要提供授权人员面向学生进行信息发布的功能。 |
| 7 | 抵校信息管理 | **抵校站点维护：**新生在入学到达阶段，学校可能会设置接站安排等，那么对于不同城市的学校，每个城市的车站信息、机场信息都不同，这里提供一个快捷的方式，去维护该学校所在城市的站点信息。  **抵校信息维护：**提供给抵校信息管理员对学生填写的抵校信息进行增删改的维护操作。  **抵校信息统计：**某些学校，在新生到校阶段，会安排校车进行接送，为了合理安排班车时间及频率，支持对新生的抵校情况进行统计，看各站点学生抵达的时间及人数，作为校车接送安排的参考标准。 |
| 8 | 迎新事务管理 | **现场事务办理：**提供报到当天现场业务快速办理，并提供当前权限用户的办理人数情况统计、和当前学生办理事项情况的统计。  **事务办理维护：**提供迎新所有事务办理维护的功能，对学生办理的业务进行批量维护修改、导入、查询的功能。 |
| 9 | 手机选号管理 | **套餐类型管理：**提供给学校管理员或是运营商人员进行套餐类型的管理维护。  **套餐内容管理：**支持对某个套餐类型下的具体的套餐内容进行维护管理，包括套餐的月费、套餐内的内容、和套餐外的资费。  **手机号码管理：**支持对运营商的手机号码进行管理，增删改、导入等工作。  **选号结果维护：**提供学校管理员或运营商人员对学生在前台或移动端选号的结果进行维护，如添加、删除、编辑等功能操作。  **选号结果统计：**支持对学生选号结果的情况进行统计，可以查看到各大运营商的选用比例，和各运营商品牌内的套餐的选用比例；并提供各个时间段内的统计查询，可以很好地掌握不同时间段内的选号结果情况。  **运营商账号管理：**提供给学校管理员，给具体的运营商进行账号密码的开通，基本信息的管理，以方便让运营商人员直接对套餐类型和套餐内容，及手机号码等进行管理，减少学校管理员的任务量。 |
| 10 | 移动迎新平台 | 信息推送服务 | 支持移动迎新中的信息推送服务，主要包括系统消息、通知、小纸条。  系统消息：系统自动或是手动的推送的业务等消息，如：录取通知书打印结果信息，事项办理结果信息。  小纸条：学生之间进行简单沟通的消息方式。 |
| 信息公告服务 | 支持迎新系统的信息发布，主要包括：各类迎新资讯，各类新闻公告，各类迎新指南等。 |
| 事务办理服务 | 支持各类事务办理，主要包括各类代办及入学办理事务，主要包括：  支持录取通知书查询服务  学生通过移动端，通过输入身份证号码或者是高考报名号等信息，能够快速的进行个人录取通知书的查询，学生可以查询个人录取通知书的是否已发出，及时了解通知书的发送情况和预计达到时间等。  支持抵校信息登记服务  学生在移动APP平台上，进行乘车抵校信息的登记，包括车次/班次、到校时间、陪同人数等，方便学校安排车辆进行接送。  支持费用缴纳查询服务  学生通过移动端，能够快速的查询到个人费用信息，包括应缴纳费用、已缴纳费用、欠费金额及缴费状态等信息。  支持入学事项查询服务  根据自己的需求，查询自己相关的资讯。  支持军训服装登记服务  根据自己的衣服型号和鞋码，登记军训服信息来成功定制自己的军训服。  支持通讯录服务（我的辅导员、我的老乡……）  通过该服务，可以方便地查询到辅导员，同班同学，校友或者老乡的联系方式。 |
| 系统服务 | 支持个人基本资料的设置  通过迎新移动端，设置自己的个人资料，也可以进行个人信息的查阅，及时了解个人的院系、专业、班级、学号、寝室等基本情况。  支持系统配置：如关于我们、校方咨询、反馈意见等。 |

### 9.6学工系统总体技术要求

学生工作管理系统本着实用、先进、开放、可靠、可扩展的设计原则，采用J2EE、工作流技术，以服务为导向，充分发挥智慧校园的整体服务和管理优势，协助高校规范学生工作管理部门的工作流程，实现在线业务处理，为学生处老师、各院系老师和学生等提供统一的网上办公服务平台，实现各部门间有效的信息共享和协同工作。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **详细描述** |
| 1 | 学生自助服务 | 学生通过自助服务系统维护自己基本信息、家庭信息，查询自己基本信息、家庭信息、课程成绩、任职情况、荣誉、奖励、资助、贷款、勤工助学、活动、档案，通知公告、完善就业信息；填写调查问卷等。  日常服务包括：请假、节假日返校、学生证补办、医疗报销、寒暑假住宿、荣誉登记、先进个人、集体申报、奖学金申请、档案借调、违纪申诉、在线考试、对辅导员评分、个人信息修改申请等。  资助服务包括：贫困生认定、国家助学金、勤工助学、学费减免、专项、定向资助、绿色通道等业务。  学生申请过业务后，办理进度推送消息提醒给学生。在我的申请中可以查看自己相关申请的审批进度。学生也可以通过APP查询和办理业务。其中首页右侧的内容可自定义，根据学校实际情况选择，并且有后台管理功能，可对每个功能及显示名称进行设置；我的申请中可以查看自己相关申请的审批进度，针对审核通过的，可以自己选择打印审批表。 |
| 2 | 基础信息管理 | 支持单位信息管理、教职工信息管理、专业信息管理、班级信息管理、教职工基本信息的维护。 |
| 3 | 学生信息管理 | **学生信息管理**：具体功能包括学生基本信息的增加、编辑、删除、查询、导出等。  **学生扩展信息：**学生扩展信息的查看具体功能包括：基本信息、课程信息、任职、荣誉、奖励、贷款、资助、勤工助学、活动、违纪、档案、收费信息等。  **学籍异动管理：**学籍异动管理包含学生在校调班、调专业、调院系、休学、停学、退学等异动信息的维护和审批等功能。  **报到注册：**具体功能包括在校生每个学期报到注册、查询、打印导出等功能。  **毕业生处理：**具体功能包括毕业生毕业处理、撤销毕业、查询、导出等功能。 |
| 4 | 任务办理 | **待办任务：**待办任务主要显示当前登录人需要办理的任务，针对同一类型的任务，可以进行批量办理。  **已办任务：**当前登录人需要已经办理的任务查询、撤销办理。 |
| 5 | 综合测评 | **单科成绩：**具体功能包括单科成绩的增加、编辑、查询、删除、导出、单科成绩导入等功能。  **计算公式管理：**具体功能包括对智育分、德育分、体育分成绩计算公式的维护。  **智育分：**具体功能包括智育成绩的增加、编辑、查询、删除、导出、成绩导入、成绩计算、根据计算后的结果自动保存到数据库。  **德育分:**具体功能包括德育成绩的增加、编辑、查询、删除、导出、成绩导入、等功能。  **体育分:**具体功能包括体育成绩的增加、编辑、查询、删除、导出、成绩导入、成绩计算、成绩计算、根据计算后的结果自动保存到数据库。  **综合测评成绩:**具体功能包括综合测评成绩的增加、编辑、查询、删除、导出、成绩导入、成绩计算、综合测评成绩、根据计算后的结果自动保存到数据库、统计报表等功能。 |
| 6 | 奖学金管理 | **奖学金评定：**根据设置的条件，学院可以根据综合测评成绩，自动评定国家奖学金、励志奖学金、学校奖学金。评定后自动进入奖学金库，支持各项奖学金导入。  **奖学金管理：**审批流程：学生申请→辅导员审核→系部审核→学校审批。  申请通过后，打印申请表并盖章后可直接存档或报送上级部门。  **奖学金统计表：**具体功能包括奖学金汇总表、奖学金人数分布  增加奖学金发放及查询功能。 |
| 7 | 荣誉管理 | **获奖登记：**审批流程：学生填写材料→辅导员审批。  学生可以通过自助服务平台登记获奖信息，上传获奖证书，辅导员审批后进入获奖登记库。  **先进个人：**审批流程：学生填写材料→辅导员审批→系部审批→学生处审批。  学生可以通过自助服务平台填写申请表，根据上报材料审批通过后进入先进个人库。  **先进集体：**审批流程：学生填写材料→辅导员审批→系部审批→学生处审批。  班长可以通过自助服务平台登记获奖信息，上传获奖证书，根据上报材料审批通过后进入先进集体库。  **统计报表：**具体功能包括先进个人明细表、先进个人汇总表，先进集体明细表、先进集体汇总表。 |
| 8 | 违纪管理 | **违纪管理**：审批流程：辅导员提交→系部审核→学生处审批。审批通过后打印违纪申请表。  对学生进行处分后，需要对学生进行跟踪教育，根据学生表现，考虑处分降级或者解除；违纪处分后，学生如有异议在规定的时间内可以通过自助服务平台进行违纪申诉。  **申诉管理**：审批流程：学生填写申请表→系部审核→申诉委员会审批。  审批通过后，对申请成功的学生做相应的降级、解除处分。  **统计报表**：具体功能包括学生违纪明细表、学生违纪汇总表、学生违纪学校分析。 |
| 9 | 学生资助 | **贫困生管理：**审批流程：学生提交申请→辅导员审批→院系审批→资助中心审批。审批通过,进入贫困生库。  （贫困生认定目前福建省已经开发了助学宝APP，已实现精准认定，不要求每个学生重复在校内系统申请，增加导入功能，学生从助学宝APP导出的相关信息即可。）  **国家助学贷款：**管理校园所在地、生源地助学贷款学生数据，可以根据权限查询、统计相关信息。  （福建省生源地助学贷款已有3个信息系统，根据相关系统导出信息来匹配导入功能，不要让学生重复提供同一项资助的信息。）  **国家助学金：**审批流程：学生提交申请→辅导员审批→院系审批→资助中心审批。  学校可以自定义设置申请限制条件、设置名额限制等开启助学金申请。申请书打印：可自定义申请书模板，进行打印。查询统计：形成助学金库后可以随时查询、统计结果。  （国家助学金已经通过全国学生资助系统申请，根据全国系统导出信息来匹配导入功能。）  **勤工助学：**具体功能包括勤工助学岗位设置、学生勤工助学申请审批信息、学生勤工酬金维护、勤工助学酬金发放表、勤工助学酬金发放汇总表等功能。  **困难补助：**审批流程：学生申请→辅导员审批→系部审批→资助中心审批  具体功能包括对学生申请临时困难补助、返乡路费补贴、困难慰问补助、实习生住宿补贴、毕业生求职补贴等项目的信息维护。  **学费减免：**审批流程：学生申请→辅导员审批→系部审批→资助中心审批  具体功能包括对学生申请学费减免的申请、审批、发放、查询等  **社会资助：**具体功能包括学生申请社会资助企业助学金、事业单位助学金、社会团体助学金等项目功能。  **学贷补偿：**具体功能包括维护学生学费贷款补偿信息，通过学生入伍补偿、基层服务补偿学生的学费贷款、贷款。  **统计报表：**具体功能包括学费减免汇总表、绿色通道汇总表、资助人数趋势分析、资助金额趋势分析。 |
| 10 | 日常管理 | **请销假管理：**审批流程：学生填写申请表→辅导员审批→系部审批，通过后进入请假学生库，学生返回学校后需要销假。  **节假日返校：**审批流程：学生提交→辅导员审批。  学生在节假日返校日之前或者当天学生可以通过APP端、自助服务平台登记返校时间，辅导员老师也可以通过后台登记哪些学生没有按时到校，并说明原因。各院系自动生成汇总表上报给学生处。。  **学生证补办：**审批流程：学生填写申请表→辅导员审批→系部审批→教务处审批。  补办类型可以是补办学生证或者磁条，经辅导员、院系、教务处审批通过后进入学生证补办信息库。  **医疗保险：**报销流程：学生提交申请→辅导员审批→学生处审批。  按学年管理学生医保报销情况，包含学生报销时间、票据等的维护，可以实现学生医保报销的增加、修改、删除和学生医保报销情况的查询等操作。学生可以查询本学年医疗报销剩余金额。 |
| 11 | 团委管理 | **团员管理：**具体功能包括学生团员信息维护，批量从政治面貌是群众的学生批量处理成为团员。  **活动管理：**具体功能包括活动发布及活动人员管理。可以发布社团活动、社会实践活动、学校、院系举办的活动。  **社团管理：**具体功能包括学生社团信息维护、社团活动发布、社团成员维护。  **社团干部考核：**维护社团干部任职情况及每学年、学期的考核。  **志愿服务管理：**具体功能包括志愿服务团队管理，参与人员及服务时长管理。  **志愿服务活动：**具体功能包括志愿服务活动发布、活动参与人员维护。  **社会实践：**具体功能包括寒暑假学校举办的社会实践团队、团队成员、社会实践成果维护、团队评先评优等。  **校园赛事管理：**审批流程：学生申请→辅导员审核→学院审核→学校审批  具体功能包括校园赛事信息维护、学生参赛作品维护、校园赛事统计报表。 |
| 12 | 党员管理 | 党员管理模块主要是管理学生党员，根据党员的发展周期保留学生党员各个阶段的发展材料。  **入党申请：**审批流程：学生申请→辅导员审核→学院审核→校团委  功能包括入党申请的增加、编辑、查询、删除、导出、批量入党申请等功能。  **入党积极分子：**包括入党积极分子的增加、编辑、查询、删除、导出、批量从入党申请的学生转入积极分子等功能。  **预备党员：**包括预备党员的增加、编辑、查询、删除、导出、批量从入党积极分子转入预备党员等功能。  **党员登记：**包括正式党员的增加、编辑、查询、删除、导出、批量从预备党员转入正式党员等功能。  **统计报表：**包括在校学生入党各阶段学生比例，近几年入党各阶段人数趋势分析。 |
| 13 | 学生干部 | **学生干部管理：**学生干部维护包括：班委、院系、年级、学生会、社团等干部类型的维护及干部考核的维护。 |
| 14 | 学工队伍 | **学工队伍管理：**具体功能包括维护学工队伍老师基本信息，设置（增删改查）辅导员老师带班等功能。  **班委管理：**维护班委学生干部的基本任职情况。  **辅导员工作管理：**管理员设置辅导员上报工作类型，在规定的时间内上报工作记录。学生处可以随时查询辅导员工作动态。辅导员登录后台后，在规定的时间上传工作，也可以上传附件。  **辅导员考核：**制定考核方案：设置本次考核方案名称，考核考试时间，结束时间。  制定考核表：指定哪些角色可以对辅导员进行考核，设置学生对辅导员的考核表、院系对辅导员考核表、职能部门对辅导员考核表。  制定考核项：针对学生、院系、职能部门不同角色制定考核项。  学生对辅导员考核：学生登录自助服务平台给辅导员打分考核，达到指定比例的学生打分后才能成为有效分值，学生处可以按照班级查看辅导员所带学生是否打分及打分具体情况。  院系书记对辅导员考核：院系考核人按照院系考核体系对本院系辅导员进行打分考核。  职能部门对辅导员考核：职能部门按考核体系对辅导员进行打分考核。  考核结果查看：学生处对辅导员考核情况进行汇总查看总分。 |
| 15 | 在线考试管理 | **试题库管理：**具体功能包括试题库的增加、编辑、查询、删除、导入、导出等功能。  考试题型可以是单选、多选、简答题，对客观题提供标准答案，对主观试题提供参考答案。  **试卷管理：**具体功能包括试卷的增加、编辑、查询、删除等功能。  **考试管理：**具体功能包括考试的增加、编辑、查询、删除、考试详细、考试发布、取消发布等功能。  管理参与本次考试的对象，考试时间和及格分数。  **网上阅卷：**具体功能包括对于主观试题进行网上阅卷、密封阅卷等功能。  **考试统计表：**具体功能包括学生网上考试统计报表。 |
| 16 | 报表管理 | 功能包括在校生统计表、学籍异动统计表、学籍注册统计、在校生年龄段统计、在校生其它情况统计、在校生来源情况统计。 |
| 17 | 调查问卷管理 | 设置调查主题及填写说明，可以对调查主题进行条件限制，如限制性别调查年级、调查学院等。可以根据需要设置调查问题并自由设置问题选项（根据需要可以是单选也可以是多选），学生实名在线完成调查并提交，可以监控已经提交问卷调查学生及未提交问卷调查学生，调查结果可以自动生成并下载存档，根据需要可以对调查结果进行统计、分析。 |
| 18 | 通知公告 | 维护学工系统中的公告通知，发布后学生在自助服务系统中可以查看通知公告信息。 |
| 19 | 工作流管理 | **流程自定义，可对每个申请业务进行流程自定义，并授权不同的角色。针对每个申请流程业务，可自定义业务判断条件，并把判断条件和业务流程进行绑定。**  工作流管理，主要管理学校的申请流程、流程节点的审核人以及流程的申请条件。包括流程表单、流程设计、申请条件、流程终止。  流程设计：用户可以根据实际情况修改流程节点和流程节点上的权限信息，并且针对某些学校大部分流程相同的情况，可以设计公共流程。  申请条件：系统默认提供了各业务系统用到的申请条件，在流程表单中绑定了对应的申请条件，学生在申请的时候就会根据条件自动筛选是否符合要求。符合则可以申请，不符合则提示申请该业务需要哪些条件。申请条件也可以根据实际业务需要自己增加或者修改。  流程终止：后台管理人员强制终止某些流程，一般用于流程没有审批人或者出现异常情况。 |
| 20 | 工作提醒 | 可对辅导员、院系、学生处各角色工作老师进行及时推送消息提醒要办理的工作。对学生推送申请的业务办理进度以及学校有新的赛事、通知、活动等等。 |
| 22 | 运行维护管理 | 功能包括编码管理、数据表管理、系统运行参数等功能的维护。 |
| 22 | 用户权限管理 | 功能包括用户信息管理、系统角色管理、用户授权管理、菜单信息管理等功能的维护。 |

### 9.7离校系统总体技术要求

以学校实际业务场景作为出发点，建设一套符合学校离校业务流程的电子离校管理系统，简化线下业务，方便学生离校手续办理，减轻教师离校环节中的工作量，提高工作效率，实现离校管理工作的电子化、信息化。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | | **详细描述** |
| 1 | 学生  离校  自助 | 校园公告 | 学生登录Web页面支持查看校园通知公告。 |
| 2 | 手续查询 | 支持查询手续办理状态及详细信息。 |
| 3 | 完善个人  信息 | 支持学生个人信息的完善登记，包括就业情况、户口迁移情况、离校日期、登录密码的修改。 |
| 4 | 离校  管理 | 手续办理 | 可根据毕业年份、年级、院系、专业、班级、审批情况、学号、姓名、办理时间进行筛选办理手续，可进行单个学生审批、批量审批。 |
| 支持审批数据的导入导出功能。 |
| 支持自定义字段打印功能。 |
| 5 | 统计报表 | 支持按年份查看各院系手续的办理情况；支持根据毕业年份、年级、院系、专业、班级、审批情况、学号、姓名筛选查看各手续办理情况，并能导出数据及打印。 |
| 支持按年份查看各手续的办理情况。 |
| 支持统计报表自定义配置，要求支持饼状图、柱状图、曲线图进行统计。 |
| 6 | 权限管理 | 支持用户授权，可根据角色授予用户不同的应用权限。支持管理员进行用户信息的维护，包括用户账号、密码、姓名、所属部门、用户权限起止日期等。 |
| 7 | 手续定制 | 审批手续支持自定义，可对手续名称、手续顺序进行配置，包括审批部门、手续的类型、是否允许批量审批、审批的按钮名称、手续依赖控制、手续的审批起止日期等。 |
| 8 | 数据导入 | 支持离校依赖信息导入功能，如教务信息、图书借阅信息、缴费信息等，支持Excel文件格式导入系统。 |
| 9 | 系统管理 | 系统参数设置：支持学校名称、当前毕业年份、是否允许查看往年数据、审批时间控制、审批依赖控制、审批结果字体颜色控制等参数的设置；支持上传修改首页图片、一键更新数据库连接。 |
| 支持按角色分配数据表导入权限。 |
| 毕业生管理：支持毕业生信息的增加、删除、修改、查询及导出数据的功能，支持毕业生信息及离校通知单的打印功能。 |
| 毕业生就业管理：支持毕业生就业信息的增加、删除、修改、查询、分析(就业去向、就业行业、就业单位性质、就业工作职务类别、未就业人群、就业特点等分析)及导出数据的功能。 |
| 公告管理：提供公告信息的增加、删除、修改、查询功能。 |
| 10 | 日志管理 | 可查看、删除离校手续办理日志、公告信息，并可下载异常日志； |
| 提供用户登录日志的查询及导出功能。 |
| 11 | 掌上离校 | 系统登录 | 支持自动判断学生号或教工号是否已存在离校系统。 |
| 离校公告 | 支持移动端查看校园离校公告。 |
| 离校手续 | 支持离校手续及详情的移动查看。 |
| 信息登记 | 提供学生登记就业去向和户口迁移信息。 |
| **12** | **对接易班平台：与易班平台对接，在易班APP端实现我院的学生信息自查、学生成绩、课表、学生水电费、一卡通信息等查询模块。** | | |

## 10、系统集成

本期项目所建设的平台必须可以与学校现有管理系统以及本期要建设的各个管理系统做下面五个层面的应用集成：数据集成、认证集成、门户集成、服务集成、APP集成。

### 10.1集成任务与内容

### 根据项目建设总体规划要求，本期项目集成内容主要从以下5个方面进行：

### 1.数据集成

### 所有的已建系统、新建系统与公共数据库进行对接，以及要考虑到未来的新建系统与数据库的对接，投标方需要提供完整的数据标准接口，以及数据库结构和数据字典描述，开放数据库读写权限，协助学校实现与其他应用系统的数据交换和共享。

### 2.认证集成

### 所有的已建系统、新建系统与统一身份认证平台进行对接，所有系统的认证都需要归入统一身份认证中。完成与统一身份认证平台的集成，实现校内用户的统一认证、统一权限和单点登录。

### 3.门户集成

### 所有的已建系统、新建系统与综合服务门户平台进行对接，投标方提供web service接口标准与规范。协助学校实现将面向最终用户的服务页面整合在统一校园门户中。

### 4.服务集成

### 利用服务集成技术来实现业务协同，实现应用系统获取实时、定时数据的需求。

### 5.APP集成

### 在移动端以统一身份认证平台为基础，参照移动校园APP《向第三方开发者的开放要求》部分提供的参数与移动校园APP进行集成。

### 10.2集成系统清单（投标人投标报价应包含第三方集成费用）

在本项目中，必须完成20个系统的系统集成，暂时确定的系统集成清单如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **集成系统名称（现有系统）** | **序号** | **集成系统名称（现有系统）** |
| 1 | 教务系统 | 2 | 财务系统 |
| 3 | 人事系统 | 4 | 科研系统 |
| 5 | 资产管理系统 | 6 | 图书馆系统 |
| 7 | 一卡通系统 | 8 | 心理测评系统 |
| 9 | 办公自动化系统（OA） | 10 | 天使之城教学空间 |
| 11 | 考勤系统 |  |  |

### 10.3集成系统价格约定

在完成本项目指定的20个系统集成建设内容之后，新提出的系统集成要求，每个系统的集成费用价格不超过3万元。

# 三、其他要求

## 1、项目实施要求

### 1.1对投标人的基本要求

1、项目启动后，中标人就应允许业主（招标）单位以及相关的工作人员参与项目开发及系统整合本身必须的需求分析、初步设计、单元测试等相关工作。

2、中标人应负责在项目完成时将系统的全部有关技术文件（至少包括信息标准集、需求说明书、数据库结构、系统详细部署文档、后期应用系统相关接口等）、资料及测试、验收报告和系统测试使用的测试数据等文档汇集成册提交给招标单位，并提供电子文档。

3、中标人应明确承诺在项目完成时对业主（招标）单位人员进行运维、二次开发等涉及项目后续发展有关技术培训、支持的具体实施办法或目标。

4、中标人对整个项目应具有完整的项目实施计划、详细的工作内容安排及过程控制和验收方案。

### 1.2项目人员配置

1、投标人必须成立合理的组织机构，建立健全保障项目顺利实施的各项管理制度和质量保证体系，安排好足够的高素质人才参加本项目的建设；在项目机构中应明确各岗位的职责、任职资格及成果，确保工程顺利实施。根据工作的业务性质，应配备由项目经理带队的4人及以上的项目实施团队承担本项目工作。为了保证项目实施的连续性，在项目实施过程中，至少保证2名以上核心技术人员不能更换。

2、具有较强的本地化服务能力，非本地投标人需在本地设立分支机构（投标时需提供相应证明文件），保证能在本地提供持续的服务，参加本项目的项目组成员应根据本项目的特点分别具有软件设计和开发、测试的相关的实施经验。

3、项目组人员必须具有类似职责的集成、开发经验，能够与用户进行良好的沟通，并掌握数字校园领域的相关基础知识。

4、对上述安排投标人应在实施方案中详细描述，包括项目组成员名单、本项目工作职位、专业方向、工作、项目履历和在本项目中的职责分工。

5、在建设期内，项目管理负责人应在接到学校通知2小时内到达学校现场处理问题或交流情况。

### 1.3开发管理

对项目的建设进行科学严格的管理，该项目的管理要通过项目管理委员会织对项目进行系统计划、有序组织、科学指导和有效控制，促进项目全面顺利实施。

### 1.4文档管理

根据开发进度及时提供有关开发文档，包括需求说明书、系统设计说明书、测试计划、测试分析报告、系统部署手册、操作手册、系统安装手册等；

### 1.5进度要求

必须在合同生效后6个月交付用户试运行，稳定试运行至少3个月后提交验收。中标人应针对本项目的完成时间提交项目开发计划，项目计划经采购人确认后严格按计划执行，如需变更必须提出书面的项目变更手续。

### 1.6用户培训

用户培训应贯串于整个项目的实施过程中，包括从项目准备、研发到项目运行的全过程中。提供详细的培训方案、培训内容、培训计划、人员数目、开发工具、软件使用、后期维护。

**1）研发管理培训**

研发管理培训即是系统开发的各个阶段的培训，这些阶段包括：项目准备、用户需求分析、系统概要设计、系统详细设计、程序编制和运行建立。研发管理培训的对象主要面向学校信息与网络管理中心的相关技术人员。

**2）运行管理培训**

为了使我校的相关人员掌握有关应用系统的使用、维护和管理方法，达到能独立进行管理、故障处理、日常测试和维护等工作的目的，应进行系统的技术培训，以保证所建设的系统能够正常、安全、平稳地运行。运行管理培训的对象除了信息与网络管理中心的人员外，还包括校内各单位的信息管理员。

**3）培训要求**

培训教师应具有丰富的同类课程的教学经验和应用实践经验，中文授课；

为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关材料。如果培训地点在外地，投标人还应承诺为所有被培训人员提供食宿，并按合同规定安排培训时间和培训名额；

**4）培训方式**

课堂讲解、实际操作、专题交流、现场实施指导等。

**5）培训内容**

投标方根据项目需求向我校提供有针对性的培训内容，以确保相关人员能够使用、维护项目成果。

## 2、服务保障与承诺

投标人应承诺终验合格后，对项目产品实行**五年全方位免费质保和技术服务**。

投标人应承诺根据对福建卫生职业技术学院相关业务运做的规律来有计划地制定服务保障体系。

该项目一旦运行起来，就占有很重要的地位，稍有差错就会引起各方面的反映和损失，所以系统的售后维护服务和技术支持工作也应有足够保障。投标方作为具有丰富信息化校园项目经验的系统集成和软件开发企业，应通过自身不断的努力；针对客户的不同的系统的需求，制定不同的运行保障方案，建立完善的本地售后服务体系，向对我校提供充分考虑使用者利益的技术支持及售后服务模式。

除了上述的有关承诺之外，投标人关于服务保障体系的描述应具体包括如下内容：

1）运行保障机构

主要描述公司对于对福建卫生职业技术学院本项目的运行保障能力描述。

2）保期内运行服务内容

售后维护服务，定期走访或实行远程维护：定期维护的时间区间、周期和详细规划，规划包括：方式、人员和详细的维护内容。

重大事项的及时响应：系统出现故障或意外情况导致系统不能正常运行时，投标人响应的情况描述，针对不同响应级别的即时响应包括：人员、时间和内容等。

服务请求的方式：在我方需要提供服务（包括即时的和非即时的）时，能够与投标人联系沟通的方式描述，应包括：服务热线电话和联系人、联系单位信息、信函/传真、电子邮件、服务网站。

服务请求的流程：投标人对用户的支持或维护请求处理流程的流程图和详细描述。

3）保期后运行服务内容

售后维护服务，定期走访或远程维护：收费服务的时间区间、周期、费用和详细规划，规划包括：方式、人员和详细维护内容。

重大事项的即时响应： 所需费用由双方协商。

4）运行服务的档案

运行服务的详细记载，可以用于分析总结。

5）用户投诉

投标人是否设有用户投诉受理电话，对用户的意见做出反应。

如果有用户投诉受理电话，请描述以下内容：电话号码（或传真）、投诉中心负责人和受理答复时间。

6）免费提供原系统数据迁移及进行数据清洗服务，并确保数据完整，在新系统正常运行。

7）永久免费开放本系统数据接口，提供接口说明文档，便于与其他信息系统数据对接，并免费提供技术支持，便于本系统接入其他系统中。

8）投标人承诺终验合格后，对项目产品实行五年全方位免费质保和技术服务。

9）为用户收集、整理、录入(或导入)软件运行需要的有关基础数据。

10）在免费服务期限内，为学校免费提供各种技术服务，包括故障排除、系统修复、数据接口调整、漏洞修复、BUG除错、版本升级、系统迁移、定期回访、软件更新、表格格式更新、技术培训等，以及解决因操作系统、浏览器等升级而产生的兼容性问题。服务期满后，终身免费提供漏洞修复、BUG除错和通过电话、即时通讯等手段进行远程技术指导等服务。

11）对于发现的软件自身功能问题，须免费提供永久支持、及时给予圆满解决；在远程维护无法解决问题的情况下，要派遣技术人员上门解决。

12）系统及服务的开发以需求说明书为准。

13）服务期内提供每年4个服务流程的修改或调整，五年共计20个服务流程的修改或调整。

14）对系统产生的数据承担保密义务。未经学院同意，不得截取、复制系统产生的数据，不得将数据提供给其他单位或个人。

15）系统运行后产生的数据产权归属学院。

## 3、成果移交

1、交付成果和文档资料

在本期项目的开发过程中和交付使用后，要求将各个阶段产生的全面、规范的成果和文档资料交付给福建卫生职业技术学院，而且要提供明确的交付清单。同时，成果和文档资料必须符合软件工程的相关要求。要交付的成果和文档资料主要包括以下部分：

1) 可运行的系统。

2）技术文档：包括项目开发中的各种技术文档，如开发环境配置说明、软件工具清单、需求分析说明、变更说明、系统说明、用户手册、测试用例、测试结果、系统维护说明、系统培训资料以及有关系统接口的技术说明、安装部署报告、以及数据库的用户名、密码、数据库文档、数据库定义、数据表定义、字段定义、数据字典等完整的相关说明资料等等。

3）管理文档：包括项目开发中的一些工作文档，如，计划、报告、讨论纲要、会议记录等。

4）系统部署完成之后，要求建设方出资组织有资质的第三方网络安全公司进行系统安全测试，并出具合格以上结论的测试报告。

2、版权归属及使用要求：

该系统的使用权为福建卫生职业技术学院完全拥有。

## 4、项目验收

1、要求合同签订后六个月内完成系统软件开发、安装调试，然后进行初步验收。系统验收合格后上线试运行；合同签订后六个月内系统功能全部达到要求，系统试运行（至少3个月）结束，进行终验收。乙方必须在投标文件中明确初步验收和终验收标准，并在中标后由双方协商、共同确认。

2、在软件全部开发并安装调试完成时，进行初步验收。

3、乙方以书面形式正式向采购人递交本项目软件系统《初步验收报告》和《试运行申请报告》，给出系统试运行的时间计划、人力安排及初步验收所需要的相关材料。

4、甲方在收到乙方正式提交的书面《初步验收报告》和《试运行申请报告》的十个工作日内，甲方组织专家进行初步验收，经专家确定可投入试运行后，由甲方和验收组签字确认通过。

5、在系统试运行结束后，进行终验收，达到终验收标准，进行终验收。

乙方应正式提交书面《验收申请报告》、《试运行情况报告》、系统验收所需的可运行的软件、介质，技术文档等，技术文档至少应包括:

1. 系统/子系统设计说明
2. 接口设计说明
3. 软件设计说明
4. 数据库设计说明
5. 软件测试说明
6. 软件测试报告
7. 技术总结报告
8. 第三方安全检测报告
9. 管理文档：包括项目实施计划、阶段报告、会议记录等。
10. 其他技术文档：包括软件环境配置说明、需求分析说明、需求及实施变更说明、用户手册、系统维护说明、系统培训资料以及业务应用系统集成接口和技术说明等。
11. 项目总结报告

以上文档均应全中文。

6、乙方在甲方安装现场进行最终验收所发生的一切费用均由乙方承担.