

学校智慧门户建设方案

一、项目背景

随着教育信息化的深入发展，传统校园门户网站已无法满足师生对信息获取、业务办理和个性化服务的需求。建设智慧门户旨在整合校园内分散的信息资源和应用系统，构建"一站式"服务平台，实现"数据多跑路，师生少跑腿"的目标。通过统一身份认证、智能信息聚合、个性化服务推送等功能，提升校园管理效率和师生使用体验，推动学校数字化转型。

二、建设目标

- 统一服务入口：**整合教务、学工、财务、图书等 30+ 个业务系统，实现单点登录
- 智能信息聚合：**基于用户角色自动推送课程表、考试安排、通知公告等个性化信息
- 移动化办公：**开发适配 iOS/Android 的移动应用，支持请假审批、成绩查询等 10+ 项移动服务
- 数据决策支持：**建立可视化数据看板，实时展示教学、科研、后勤等关键指标
- 安全防护体系：**通过 HTTPS、防火墙、入侵检测等技术保障系统安全

三、系统架构设计

（一）技术架构

```
graph TD
  A["Web/APP/小程序"] --> B["统一身份认证"]
  B --> C["数据中台"]
  C --> D["业务系统"]
  C --> E["移动应用"]
  C --> F["数据看板"]
  F --> G["决策支持"]
  G --> H["数据仓库"]
  H --> I["数据湖"]
  I --> J["数据集市"]
```

(二) 功能架构

```
graph LR
    K[知识图谱] --> L[学习路径]
    K --> M[课程推荐]
    K --> N[资源推荐]
    K --> O[作业推荐]
    K --> P[论文推荐]
```

四、核心功能模块

(一) 统一身份认证

- 1. 集成现有认证系统，支持用户名密码、指纹、人脸识别等 5 种认证方式
- 2. 实现单点登录（SSO），支持与 30+ 个业务系统无缝对接
- 3. 提供第三方登录接口（微信、企业微信等）

(二) 智能信息聚合

- 1. 个性化首页：根据用户角色展示课程表、待办事项、校园新闻等
- 2. 智能推荐：基于行为分析推送图书资源、学术讲座等内容
- 3. 通知公告：整合全校通知，支持分类订阅和精准推送

(三) 校园服务大厅

- 1. 集成 20+ 项高频服务：
 - 教学服务：选课、成绩查询、课表导出
 - 生活服务：校园卡充值、校车查询、场馆预约
 - 行政服务：请假审批、报销申请、证明开具
- 2. 提供在线客服和智能问答功能

(四) 数据可视化看板

- 1. 实时展示教学、科研、后勤等关键指标
- 2. 支持自定义数据报表生成
- 3. 提供预警功能（如设备故障预警）

（五）移动应用

- 1. 开发 iOS/Android 客户端，支持离线访问
- 2. 实现与 PC 端数据同步
- 3. 提供消息推送、扫码登录等特色功能

五、实施计划

阶段	时间	主要任务
需求调研	第 1-2 周	收集师生需求，梳理业务流程
方案设计	第 3-4 周	完成架构设计和功能规划
系统开发	第 5-12 周	前后端开发及第三方系统对接
测试部署	第 13-14 周	压力测试、安全测试及上线部署
培训推广	第 15-16 周	开展用户培训，制定推广方案
运维优化	长期	持续迭代优化系统功能

六、技术选型

类别	技术选型
开发框架	Spring Boot + Vue.js
数据库	MySQL/Oracle
中间件	Redis + Nginx

云服务	阿里云 / 腾讯云（可选）
安全技术	HTTPS、WAF、入侵检测系统

七、安全保障措施

- 数据传输加密：采用 AES-256 加密算法
- 访问控制：基于角色的权限管理（RBAC）
- 安全审计：记录所有用户操作日志
- 应急响应：制定应急预案并定期演练

八、培训与支持

- 用户培训：
 - 线上：制作操作视频和使用手册
 - 线下：开展分角色培训课程
- 技术支持：
 - 7×24 小时客服热线
 - 定期系统巡检和维护
 - 建立用户反馈机制

九、预算规划

项目	金额（万元）
硬件设备	50-80
软件采购	30-50
开发费用	80-120
培训推广	10-20
运维费用	20-30 / 年

十、预期效果

1. 师生满意度提升 30% 以上
2. 行政事务处理效率提高 50%
3. 系统日均访问量突破 10 万次
4. 实现校园数据共享率 90% 以上

本方案可根据学校规模 and 实际需求进行调整，建议采用 "总体规划、分步实施" 的策略。如需深化某部分内容（如技术细节、接口规范等），请随时告知。