#### 一、项目背景与目标

随着信息技术的飞速发展和互联网应用的日益普及，门户网站已成为政府、企业、教育机构等各类组织展示形象、发布信息、提供服务的重要平台。然而，单一门户网站在信息容量、功能拓展、用户交互等方面存在局限性，难以满足日益多样化的需求。因此，构建门户站群，通过整合全校所有二级网站（部门网站及院系网站），在统一管理的基础上实现信息发布、功能互补、协同服务，成为提升门户网站整体效能的有效途径。

本项目旨在建设一个集新闻发布、政务公开、在线服务等功能于一体的门户站群系统，实现以下目标：

1. 网站页面灵活定制：采用前后端分离框架，前端页面采用采用纯HTML技术，用户可灵活进行编辑和修改。
2. 快速搭建新网站：用户仅需复制粘贴就可以基于现有网站或模板克隆出新的网站，重新设定栏目后即可快速上线。
3. 迁移现有网站：对现有门户网站、部门网站及院系网站等18个网站进行迁移。实现所有网站均在一个站群平台管理。后续可无限新增网站
4. 安全管理：构建完善的安全防护体系，确保站群系统的稳定运行和数据安全。

#### 二、功能模块

1. 采用前后端分离框架，前端页面采用采用纯HTML技术，用户可灵活进行编辑和修改。用户仅需复制粘贴就可以基于现有网站或模板克隆出新的网站，重新设定栏目后即可快速上线。
2. 站群管理：创建新网站、指定网站管理员，网站管理员拥有当前子网站所有权限，包括编制栏目、起草新闻、审核新闻等。
3. 栏目管理：网站管理员可以根据网站的规划和布局进行栏目设置（一级栏目和二级栏目），可对二级栏目的起草和审核权限进行自由分配。只有赋权的用户才能对当前栏目的信息进行起草或审核。
4. 信息发布：用户可在线编辑新闻文稿，上传图片，上传附件，上传缩略图，若缩略图为空，系统会自动从正文文稿中提取图片。对大文件图片，系统会自动启用压缩机制对图片进行压缩，以适合网页显示。
5. 访问模式：系统支持匿名访问和登录访问两种访问模式，用户编辑新闻消息时，如果设置了登录访问模式，新闻发布后，用户如要访问当前新闻，必须登录智慧校园账号才能正常访问。
6. 前端接口：系统提供友好的在线接口文档，系统通过接口的形式将已发布的新闻消息提供给前端显示，前端支持电脑页面、手机页面、小程序页面以及手机app等多种终端形式。
7. 预警模块：系统后台集成错误表述预警模块。用户在编辑新闻稿件后，提交保存时，系统会自动对文章的标题、正文、摘要等文字信息进行错误表述检查，对触发预警规则的新闻，系统会自动跳出弹窗提醒。管理员也可通过后台实时监控全校新闻发布的预警情况。
8. 信息归档：用户可对已发布的新闻消息进行归档，归档后的新闻消息将不会显示在前端，在校师生可登录站群平台查阅归档后的新闻消息。
9. 信息发布接口：系统提供灵活的信息发布接口服务，通过授权，系统可接受第三方新闻信息，同其他业务系统进行无缝对接。
10. 运维管理：可实时监控系统运行状态，包括CPU，内存、硬盘使用状态。实时监控全部接口性能运行状态。
11. 日志管理：按照网络安全法的要求，所有操作均会留存日志，并保留6个月，系统会自动清除6个月之前的数据，无需人工干预。
12. 集群部署，可部署多个服务器节点，实现负载均衡，一个节点出现问题，不影响系统正常运行。
13. 智慧校园集成：系统需集成学校统一身份认证。实现组织机构、用户信息等基本数据同步共享

#### 实施步骤

1. **环境搭建与配置**

* 搭建站群运行环境，安装和配置所需软件。
* 进行系统的基础配置，包括数据初始化、缓存配置、负载均衡设置等。

1. **门户网站及二级网站（部门网站及院系网站）前端制作**

* 按照原网站布局和栏目设置进行前端页面的制作
* 对接学校宣传部，对个别页面进行修改优化。

1. **数据迁移与整合**

* 对现有网站的数据进行清洗、转换和迁移，确保数据的准确性和完整性。
* 按照新站群前端集成要求，根据栏目ID，配置前端页面数据接口

1. **上线部署与调优**

* 将系统部署到生产环境，进行最后的测试和验证。
* 保证在系统迁移过程中，新老系统同时运行，即已迁移的网站按新网站运行，未迁移的网站按原系统运行。

1. **运行与维护**

* 建立系统运营和维护机制，包括日常监控、故障处理、数据备份等。
* 定期对系统进行升级和优化，确保系统的稳定性和先进性。
* 收集用户反馈和意见，不断改进和优化系统功能和服务。

#### 四、拓扑结构

负载均衡（网站前端）

网络用户

备份服务器

缓存节点1

缓存节点6

…

日志服务器

旧网站服务器

前端防篡改服务器

数据库节点1

数据库节点6

…

站群数据节点1

站群数据节点2