**附件一：技术指标**

## 一、项目定制开发及实施要求

1. 按要求完成上海理工大学网站群平台升级建设，包括网站群系统平台升级、数据迁移及数据校验（原webplus1系统内90个网站，外平台3个网站的网站迁移和数据迁移）。
2. 提供10套通用模板，其中5套为响应式模板。
3. 网站群系统的后台，每个站点可清晰明了在一个表单内查询和导出站点的栏目清单及其授权，字段有：栏目名称、维护人所在部门、维护人、维护人工号等。
4. 网站群站点档案管理，包含站点申请表内的所有属性。提供网站群站点列表，列表信息包括：网站名、域名、管理员、管理员联系电话、管理员工号、负责人、负责人联系电话、负责人工号、部门、网站状态、IP地址、是否在用等。列表可维护，可导出。
5. 文档编辑功能更完善，编辑页和展示页内容、文字、样式、缩进等显示一致，特别是数字和字母的显示。图片上传时提示文件大小限制，该限制值可配置。可直接编辑含有超级链接的页面，通过word等方式导入的所见即所得等。
6. 提供站点管理员一键开启、关闭本网站站点的功能，并提供网站关闭时的默认显示页面。
7. 网站群的访问数统计功能要求：

7.1 选定站点、起止日期，按栏目名称统计访问数；

7.2 选定站点、栏目、起止日期，按文章标题统计访问数(按访问数排序)，列表字段包括：文章标题、创建部门，创建时间和访问数；

7.3 分别选定站点、栏目、文章，及起止日期，分别按日、周、月、年统计访问数；

7.4 分别选定月、年，及起止日期，按站点统计访问数。

7.5 可对浏览数过滤统计，同一用户在一段时间内(可配置)多次点击只计一次。

以上统计结果可导出到Excel文件。

1. 站点统计，可按年统计新增站点及其相关档案信息，可导出。
2. 为技术管理人员、网站应用开发人员、网站信息管理人员提供完整的培训，其中至少两次现场培训，培训内容包括网站群软件系统安装部署、系统维护、网站建设和管理、模板制作等，确保校方人员能独立操作、维护、管理系统，保障系统正常安全运行。
3. 项目验收完成后提供1年免费技术服务，包括系统升级、远程诊断服务、系统管理咨询服务、应急处理服务等。提供7\*24小时的即时电话、邮件等服务，若远程不能解决问题时，需24小时内提供上门服务，1年后维保费用不高于合同金额的10%。
4. 服务器部署校方只提供操作系统环境，除操作系统以外的所有环境搭建及系统部署均由公司承担。
5. 提供产品的安全资质证书。
6. 支持主流浏览器（IE8以上及IE内核浏览器，Webkit 内核浏览器，Gecko内核浏览器）。例如：Firefox（50及以上）、Chrome（60及以上）、Safari（10及以上）、IE（8及以上）、360浏览器、百度浏览器、遨游、搜狗、猎豹等。
7. 系统集成

14.1.统一身份认证。实现系统与学校统一身份认证的集成，实现单点登录。

14.2.门户集成。实现系统与学校统一信息门户的集成，将通知等信息集成到门户页面，在门户放置快速通道登录系统等。

14.3.数据交换集成。数据集成包括数据共享和数据同步，一方面可将业务信息共享给学校数据中心或相关业务系统，另一方面可从学校数据中心或相关业务系统中同步教学、科研等业务数据，从而实现数据交换功能。数据集成需支持开放数据视图、实现WebService接口等多种方式。

14.4.移动应用集成。实现系统与学校统一的移动APP或统一微信服务平台等移动服务平台的集成，实现移动端一键关闭网站功能，为教职工提供更加便捷的服务。

1. 技术要求

15.1.符合国家有关规定。系统建设必须符合我国相关部门制订的政策，对安全策略、密码与安全设备选用、网络互联、安全管理等必须符合我国信息安全法律法规。

15.2.统一信息标准。系统的设计和开发，需遵从学校统一的信息标准，标准中未定义的，按照标准制定办法参照国家标准、各种部颁标准补充定义。

15.3.安全性。确保应用系统源代码安全，无漏洞；提供较完善的数据加密机制，确保数据存储和数据传输安全；提供明晰的身份鉴别和访问控制机制，按业务要求实现功能分级，并对用户分级授权。在项目验收前，由具权威资质的上海本地第三方公司完成系统的安全等级测评工作，提供测评报告，本项目的应用安全必须符合信息安全等级保护二级标准中的相关应用安全要求，该部分涉及的费用需包含在本项目报价，并单独列示。

15.4.可审计。系统具备日志跟踪与分析功能，提供访问、修改、删除等的用户操作日志，提供丰富的查询方式，供追溯和追责。

15.5.可靠性。系统运行稳定可靠，充分考虑冗余问题，要在系统设计范围内保证随着系统数据量的增加，系统性能不出现显著下降。支持10000人同时在线，1000人并发访问。

15.6.稳定性。系统架构设计合理，结合必要的集群、热备等手段，保证系统不间断运行。

15.7.可扩展性。系统架构设计可满足业务变化引起的系统功能升级和扩展。

15.8.易维护性。采用代码维护、公式调整、参数配置等手段，确保用户可自维护系统，可以设置数据项。免费维护服务期满后，开发实施方有责任继续提供本系统的技术维护，维护费用由双方协商决定，但年维护费用不应超过合同总额的8%。

15.9.易操作性。系统设计符合业界通用规范和习惯用法，满足非专业用户的日常使用。

15.10.系统应保证客户端浏览器的正常使用，兼容IE、Chrome、FireFox等主流浏览器。因开发平台、架构变化或主流浏览器兼容性问题等，自项目验收后的五年内，开发实施方须免费提供系统的版本升级。

15.11.系统需采用主流成熟的开发技术，采用B/S架构、J2EE技术开发，支持Oracle、SqlServer、Mysql等常用关系型数据库，支持Window、Unix、Linux等平台的较新版本。

15.12.验收标准和方式。系统满足本项目招标文件中所描述的功能要求和技术指标。提供项目开发中的技术文档，包括：开发环境配置说明、软件工具清单、需求分析说明、变更说明、系统设计说明、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等，并配合按照学校要求实现系统所涉数据的共享工作。系统如已达到验收标准，由开发实施方提出书面验收申请，由校方组织验收，并出具相应的验收证明。

15.13.系统环境硬件部署。开发实施方须提供本项目所需硬件的部署方案及设备参考型号，相关费用不在本项目报价内。开发实施方须完成所有本系统相关的软件安装调试工作。包括操作系统、中间件、系统软件等。该系统所涉的所有系统软件、中间件和开发平台的相关费用均需包括在本招标项目中。校方不再另行支付相关费用。

15.14.与原有系统的衔接。为了保证系统的完整性和延续性，必须保证将原有业务系统的全部历史数据迁入到新系统中，并实现新老系统的平稳顺利切换。同时，开发实施方必须承担原有系统厂家配合数据迁移所产生的全部费用。

1. 项目进度要求及付款方式

16.1 本期项目进度要求：

2018年10月20日，完成项目设计开发部署。

2018年11月20日，进行系统试运行。

16.2 付款方法和条件：

（1）本合同签订后，由中标人开具发票，招标方在收到发票后10个工作日内向中标方首付合同金额的40%。

（2）由中标方提供项目验收报告，经招标方组织验收后，由中标方向招标方开具发票，招标方在收到发票后10个工作日内向中标方支付合同金额的30%。

（3）系统稳定运行3个月后，招标方在收到发票后10个工作日内向中标方支付合同金额的30%。

（4）工程质保期：投标人须提供一年的质量保证服务，质量保证期从系统验收次日起计算。质保期后中标方有义务继续为招标方提供有偿服务，费用不超过合同总价的10%。

1. 非功能性要求

17.1验收标准和方式：

系统满足本项目招标文件中所描述的功能要求, 并达到本合同所列技术指标；

提供系统的文档资料，至少包括：《系统需求说明书》、《系统部署报告》、《系统测试报告》、《系统详细设计》、《系统数据库设计》和《系统使用说明书》，并配合学校实现系统所涉数据的共享工作。

系统如已达到验收标准，由乙方提出书面验收申请，由甲方组织验收，出具相应的验收证明。

17.2系统运维要求：

（1）因开发平台、架构变化或主流浏览器兼容性问题等，自项目验收后的一年内，乙方须为甲方免费提供本系统的版本升级；

（2）免费维护服务期满后，乙方有责任继续提供本系统的技术维护，维护费用由甲乙双方协商决定，但年维护费用不应超过合同总额的10%。

## 二、总体要求

* 完全基于B/S的体系结构，网站的后台管理和发布浏览均基于浏览器，全面支持各种Web浏览器。支持移动网站。
* 网站群系统采用java技术开发，具有跨平台，跨数据库的通用性和移植性；支持Unix、Linux主流操作系统，支持Oracle、MySQL、SQL Server等主流数据库，支持Websphere、Weblogic、Tomcat等中间件。
* 系统应具有高度的安全性和稳定性。充分考虑主机层、数据库层、网络层和应用层各个层面的安全隐患、扩展性和稳定性。提供安全手段防止非授权用户的非法侵入、攻击，避免操作人员的越级操作。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。
* 支持主流浏览器（IE8以上及IE内核浏览器，Webkit 内核浏览器，Gecko内核浏览器）。例如：Firefox、Chrome、Safari、IE（8，9，10，11）、360浏览器、百度浏览器、遨游、搜狗、猎豹等。
* 遵循W3C、JCP等国际组织的HTML，XML，SOAP等技术标准。
* 系统具备良好的应用集成扩展能力，提供标准的数据接口，支持二次开发，能实现与其他应用系统的数据交换；支持与数字化校园相关身份认证平台的集成。
* 网站群后台和各个网站管理后台实现单点登录，有权限的用户如超级管理员登陆一次，可在系统后台和各个网站后台自由切换，方便统一管理。
* 系统根据各个部门的业务职责，提供“统一平台，统一部署，统一标准，统一规范，多人协作，共同管理”的建站管理机制，网站管理维护更加高效、规范。
* 提供大型网站的分级委派授权机制，上级站点管理员可以指定下级站点的信息管理范围、人员管理范围以及功能组件使用范围；而下级站点的管理员又可以把其权限范围内信息、功能组件委派授权给更下一级站点。
* 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）；
* 采用模板与信息分离的技术，栏目与模板构建了站点的展示结构，后台栏目内容可任意组合在前台页面显示。提供拖拽式模板配置，所见即所得的内容配置；提供模板套功能，一个网站同时有多套模板，在后台只需一步切换，实现整站风格改版
* 提供展示扩展能力，可根据网站显示要求自定义新闻或图片展示，并可以存储到展示库被所有站点的模板使用。
* 具备静态页面生成功能，支持动静结合的部署方式，动、静态可分开部署，当动态服务器出现故障时，静态发布页面可正常访问。
* 可实现所有站点静态页面同时发布到一台或多台服务器上，或不同站点的静态页面发布到不同的服务器上。静态页面需自动生成，在对站点模板、栏目或文章做任何修改后，静态页面能自动增量更新，无需手工触发。
* 网站群系统具有高度的安全性和稳定性，防止非授权用户的非法侵入、攻击，避免操作人员的越级操作，软件自身具备网页防篡改、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。
* 系统应提供7×24小时的连续运行，平均年故障时间小于1天，平均故障修复时间小于60分钟。
* 系统具备容灾备份能力，根据学校网站的特点，能够记录系统访问日志及操作日志，备份和恢复系统数据，保证系统安全稳定运行。
* 支持Ipv6。
* 提供一个安全的、标准化的、易用的网站群系统。

## 三、功能要求

### 1.站群管理

站群管理用于对所有站点进行系统设置、管理及相关共享数据的管理，主要功能和技术指标如下：

1. 支持多个站点的统一管理，站点创建层次和个数不受限制，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，授权包括子站的数量、空间、功能模块等。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。提供网站预览功能，提供网站可视化信息编辑及模板配置。
2. 可对站点空间分配进行限制，可对站点磁盘的使用情况进行监控，监控范围包括使用空间分析、使用情况实时分析、使用情况历史分析。
3. 网站群上所有网站的栏目信息都在一个信息内容树上，各级站点管理内容树上的若干节点，上下级站点对内容树的管理范围是父集和子集的关系；提供站点间的多种数据共享方式，除了提供基于相同管理范围内的内容树共享的模式外，还要提供各站点之间信息推送、跨站发布、跨站引用等信息共享模式。
4. 提供专业的系统监控，可实时观察系统的CPU、内存、网络及硬盘状态，也可根据时间段查询历史状态。可实时查看服务器每个应用的运行CPU、内存状态，也可根据时间段查询历史状态。

### 2.站点管理

站点管理基于栏目管理、模板制作与配置方式完成，主要功能和技术指标如下：

1. 支持信息按栏目进行多级分类发布，以满足用户多种信息分类要求；可以为每个栏目指定不同的用户进行管理；支持栏目移动，便于对栏目顺序进行调整；每个栏目可以指定不同的模版和内容模版，用于生成栏目页面和内容页面；可实现多个栏目一次性增加，支持栏目及子栏目的增加、删除、复制、分发等；栏目及子栏目的层次不受限制。支持excel文件的栏目批量导入。
2. 可以为每个栏目指定不同的管理员用户，让不同的人员负责管理、发布不同的栏目。
3. 可为不同的栏目设置不同内容形式设置不同的展示模板。可以在不增加子站点的前提下，利用栏目轻松实现专题网站。
4. 页面模板制作方式简单，无需插入任何动态语言编码。使用通用html制作工具制作的模板均可在平台中使用。
5. 模板包导入：支持模板包整体导入。
6. 提供模板库，可从模板库中导入模板。
7. 提供可视化的模板管理编辑功能以及所见即所得、拖拽方式的模板配置功能。
8. 支持模板修改版本管理功能，可恢复修改过的历史版本模板。

### 3.权限管理

1. 提供完善的权限管理及授权模式，可对所有模块、功能、组件、第三方插件统一管理授权与鉴权，能实现细粒度的权限控制与再授权功能；授权模块提供统一授权API，新增的应用模块以及第三方插件只要按照统一授权API实现授权插件，就能把应用内部的授权功能统一集中系统平台的授权模块中来管理。
2. 支持上下级站点之间的分级授权，级站点可以设置下级站点的信息管理范围、能使用的功能组件等。
3. 支持各网站管理员自定义站内人员的权限，包括模板管理权限、栏目建设与信息发布权限、文档创建与审核权限、各类功能组件的管理与使用权限、创建子站的权限等，可按机构、个人、角色、IP进行授权。

### 4.内容管理

1. 提供全面的内容管理功能，包括对单篇或批量文档的移动、复制、排序、置顶、推荐、发布、设置、放入回收站、预览功能。
2. 信息的字段包括：标题、短标题、副标题、作者、来源、来源URL、责任编辑、关键字、外链、创建部门、发布的栏目、浏览权限、摘要、分类。还可以根据需要自定义属性。
3. 提供兼容所有主流浏览器的类似word的可视化的文章编辑工具，支持文本、表格、图片（jpg、bmp、gif等）、Flash、视频文件（wmv、rmvb、avi、mpeg）、附件的插入。目标图片及视频的格式与大小能人工设置。插入的图片能自动剪裁，插入的视频能自动压缩转换，方便用户浏览，节省存储空间和用户流量。图片可根据用户选择是否保存缩略图，视频自动生成调用截图。用户可随意指定文档内容的字体、字号、字体颜色、背景颜色、段落对齐方式、项目符号、段落缩进等属性、插入超级链接。
4. 支持视频上传，在线播放功能，且须支持目前流行的视频格式（如flv、wmv、avi、MP4、rmvb等）播放，不需要配置专门的视频点播服务。
5. 支持一键排版，对文档自动设定段落缩进、段间距、行间距等。
6. 具有缩略图自动生成功能，可以给图片追加水印。
7. 支持office（word、excel、ppt等）文档、PDF文档内容原样导入功能，导入后的格式、字体不发生任何变化
8. 具有文章软删除功能，防止文章被误删，所有文章删除之后存放在“回收站”并可以被恢复。
9. 支持文章版本历史功能，可以为不同的文件夹配置是否开启版本历史功能。
10. 提供文章的审核、发布流程管理，并可对不同的文件夹设置不同的审核流程。可自定义信息发布流程。允许建立多个审核结点。
11. 支持不同文件夹的文档同时发布到一个或其他多个栏目。实现按责管理、统一发布的功能。
12. 发布时文章时可设置信息置顶、加粗、颜色、hot、new等。
13. 支持用户制定信息发布计划，系统按指定的时间自动发布信息。
14. 支持对信息的评论、留言管理、调查等功能。
15. 在用户维护文章资料时提供基于关键字、标题及标签进行多重组合多级检索的功能。

### 5.信息共享

提供站点间的多种数据共享方式，除了提供基于相同管理范围内的内容树共享的模式外，还要提供各站点之间信息推送、跨站发布、跨站引用等信息共享模式。

#### 5.1信息推送

1. 信息管理员可以将信息推送到其他站点或其他站点允许接受推送的文件夹。信息以复制的方式进行接受，接受后可以自由的改变信息内容，不会影响原始信息。

#### 5.2跨站发布

1. 信息管理员可以将信息申请发布到其他站点某个栏目下，由对方的信息管理员进行接受，与推送不同是跨站发布可以引用的方式进行接受，即无法修改跨站发布的信息内容，始终与原信息保持一致。

#### 5.3跨站引用

1. 信息管理员在栏目下可直接引用其他站点共享的文章。
2. 信息管理员在栏目下也可直接引用其他站点共享的栏目，甚至可以汇聚不同站点下不同栏目的信息。

### 6.信息采集

系统提供信息采集功能，支持web采集与数据库采集两种方式。利用信息采集功能，使系统能对通过第三方数据库，或者对指定网站、版块或栏目进行自动搜索和信息采集。

1. 可自动采集图片、视频、附件等信息
2. 提供高效的更新手段，已经采集过的信息不会重复采集，更新时只获取前次采集后更新的网页。
3. 采用多线程并发采集技术，可以设置采集线程的运行方式，单次，定时，循环间隔，并提供监控与报警功能。

### 7.全文检索

1. 提供海量数据情况下的高并发检索能力。
2. 提供多种检索运算符，包括简单检索和各种组合检索，允许使用文中的任意字、词、句和片段进行检索提供基于标题、关键字及全文的模糊查询功能，
3. 当网站群系统中的文章删除时，相应的检索结果也需要删除。

### 8.RSS

1. 支持RSS功能，能够自动生成网站内的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，并在自己的网站发布。

### 9.静态页面发布功能

系统提供静态页面发布功能，支持动静结合的部署方式。

1. 支持动、静态分开部署模式，当动态服务器出现故障时，保障静态发布页面可正常访问。
2. 可实现所有站点静态页面同时发布到一台或多台服务器上，或不同站点的静态页面发布到不同的服务器上、或同一站点同时发布到多台服务器等多种发布模式。
3. 静态页面需自动生成，在对站点模板、栏目或文章做任何修改后，静态页面能自动增量更新，无需手工触发。

### 10.访问统计

系统需提供访问统计分析功能，技术指标如下：

1. 访问量：可查看网站的总计访问量以及网站的平均访问量。
2. 支持按照年、月、日、小时、时段对网站的访问量进行统计。
3. 支持按照地址分析，统计分析省内省外访问量，校内校外访问量
4. 显示方式：系统支持以数字和图形的方式显示统计情况。
5. 支持首页、各栏目及文章页的访问统计。
6. 支持统计报表的自定义格式，能够对日/月/年/历史报表查询
7. 可以根据部门或IP地址统计并分析访问量。

### 11.信息统计

提供对系统内所有文章的统计分析功能，为信息管理员的绩效考核提供依据。包括：

1. 按站点、按时间段统计各站点的信息发布量
2. 站内可以按时间段、按人员、按人员所在部门等分类汇总统计信息的创建量、发布量。

### 12.可插拔式应用组件

##### 12.1信息评论

1. 文章发布时可选择性的开放评价（即文章调查）、评论及互动留言。
2. 允许访问者对当前页面内容通过选项评价，选项可自定义，对评价用户可进行限定，限定属性包括用户范围、IP范围。
3. 允许用户对当前页面内容评论。对评论用户可进行限定，限定属性包括用户范围、IP范围。可对评论结果进行管理，根据用户设定的规则或系统自带的规则自动过滤，控制评论结果是否显示等。
4. 可以设置文章评论是否允许匿名评论，评论内容是否需要审核，评论是否会过期，过期后用户在前台只能查看历史评论。

##### 12.2在线消息

1. 站内人员可以给站内人员、机构、组发送消息，接收并回复消息。
2. 消息管理通过各文件夹进行分类（收件箱、发件箱、草稿箱、回收站以及用户自定义文件夹）。

##### 12.3留言板

1. 普通用户通过链接访问留言板，可以给管理员留言。
2. 通过权限管理，给用户授权，授权后的用户可以管理留言板后台。
3. 留言板后台管理包括查询、回复留言、修改、删除、发布、取消发布。
4. 前台留言展示方式配置（标题列表、内容方式），“标题列表”方式只展示留言的标题，点击标题可以展示详细内容，“内容方式”可以展示留言的标题、内容等详细信息。

##### 12.4在线调查

1. 用户可以根据需要建立不同类型的调查（普通调查、高级调查），“普通调查”只有一个调查项，“高级调查”可以配置多个不同类型的调查项。
2. 提供多种类型的调查项（单选、多选、填充、问答）。
3. 修改调查的高级属性，可以限制匿名提交（匿名用户是否可以参与调查）和重复提交（根据IP进行限制）。
4. 修改调查的高级属性，可以配置调查结果是否展示给用户。

##### 12.5领导信箱

1. 系统管理员可以对领导信箱进行管理，给站内人员开通领导信箱功能。
2. 用户在前台可以选择给某个领导写信，查看领导的回复信息。
3. 每个领导在“管理领导信箱”时，可以修改信箱名称，还可以限制是否允许匿名用户给自己写信。

### 13.安全体系

系统应提供完善的安全体系，保证系统的信息安全、运行安全。包括：

##### 13.1权限控制

提供灵活、安全的授权体系，防止信息被越权获取。

1. 支持上下级站点之间的分级授权。上级站点可以设置下级站点的信息管理范围、能使用的功能组件等。
2. 支持各网站管理员自定义站内的角色及其权限。权限设置通过勾选就可以完成。可设置的权限包括：模板管理权限、栏目建设与发布权限、文档创建与审核流程内的权限、各类功能组件的管理与使用权限，以及创建子站的权限等。

##### 13.2敏感词审核

 信息经审核才能发布，提供敏感词识别与过滤功能，提供系统级别以及站点级别的敏感词库，站点管理员可以扩展自己站点内的敏感词库。

##### 13.3 附件检查

 对所有上传的附件进行合法性检查，杜绝危险文件上传。

##### 13.4脚本过滤

 对文本输入的内容，能够防止恶意脚本的功能，须提供脚本过滤功能，但可根据用户需要有选择的进行脚本过滤；

##### 13.5防篡改

 采用动态管理，静态发布的方式，动、静态必须可以分开部署，对生成的静态页面提供免费的专业网页防篡改系统（该系统需获得与网站群平台同品牌的著作权,提供著作权复印件），系统能自动恢复被篡改的静态页面。

##### 13.6防注入攻击

系统必须具备防sql注入式攻击功能；支持采用CA证书SSL加密传输机制

##### 13.7IP限制

可以采用IP 地址或其它限定方式来确保管理员用户的安全访问；

##### 13.8防口令猜测

 具备口令猜测锁定功能，防止暴力破解口令。

##### 13.9容灾能力

1. 制作具备双机互备、容灾能力，系统应提供7×24小时的连续运行，平均年故障时间小于1天，平均故障修复时间小于60分钟。
2. 当动态服务器出现故障时，静态发布页面可正常访问。
3. 支持多台发布服务器之间负载均衡

##### 13.10备份

 提供自动备份机制备份和恢复系统数据，管理人员设置备份周期，系统将按照预定周期自动备份整个运行目录以及数据库文件。在网站遭到攻击或崩溃时能确保恢复数据的完整性。

##### 13.11审计

 对管理员、信息员的所有操作提供审计日志，

##### 13.12系统监控

提供完善的系统运行状态监控能力，包括：

1. 发布队列监控
2. 采集线程监控
3. 主机运行时内存、CPU负载等运行信息监控。

### 14.应用集成能力

系统须具备很强的应用集成能力，拥有丰富的与数字化校园相关平台的应用集成经验，熟悉高校数字化校园项目，能够为学校提供较好的网站群与数字化校园对接的方案建议供参考，系统平台能够很好的实现与相关平台的集成。

##### 14.1统一身份认证

平台自身须具备统一的人员管理及统一的认证管理系统，能够对平台上所有网站的人员实现统一管理及统一认证，平台内实现单点登录；同一多角色管理员能一次登陆后自动漫游到与之相关的系统（或网站）后台进行管理和操作。

##### 14.2数据交换集成

系统需支持与校方相关系统平台的数据交换集成，提供标准的数据信息接口，方便第三方系统的信息读取和推送。

##### 14.3门户界面集成能力

平台能提供基于JSR-168/JSR-268规范的Portlet界面集成能力，让第三方应用系统能平滑无缝的与平台实现界面集成，方便站群系统的功能纵深扩展。

##### 14.4支持二次开发

系统应提供开放的API接口，支持二次开发，并能实现与其他应用系统的数据交换。

### 15产品可扩展性要求

为确保产品有较长的生命周期，满足系统的校内推广和使用过程中各个业务单位个性化网站的功能需求，产品需具有较强的扩展性，至少可扩展校友系统组件（校友会）、招生系统组件（招生网）、新闻网系统组件（新闻网）、教师个人主页系统组件（师资网）等外网核心应用，所有可扩展的组件能与站群平台无缝融合，基于统一的后台的进行运维。