## 1.1 项目概况

### 1.1.1 建设目标

（1）助推校园信息化建设

建立个人信息综合填报系统，要将管理与服务有效结合，利用先进管理方法和IT技术手段，建立标准、规范行为、优化环境、完善手段，改造和优化现有的服务管理模式，服务好教师。服务调度的架构必须基于以服务为中心理念设计，实现学校的行政管理职能从权利向责任、无限向有限、管理向服务的观念转变，助推校园信息化建设。

（2）提高各部门工作效率

个人信息综合填报系统采用事务管理信息共享模式，即通过把分散的学校教师信息资源合理的整合，再通过网络提供信息填报和查询功能，让教师享受到一次性完成或一步到位的便捷服务，不再需要东奔西走提交个人信息。从而节省时间、提高效率，以适应现代人快节奏、高效率的要求，提升学校为教师提供服务的效率和质量，将我校的教师服务工作提到一个新的水平和层次。

（3）校园业务由管理向服务转变

建设个人信息综合填报系统，将推进我校各部门的业务流程梳理，加强数据应用，提高服务水平，促进“管理”向“服务”转变，实现基础信息管理、业务管理与教师工作的深度融合。以多维度的教职工基础信息作为数据基础，进行门户界面定制、服务集成、开放接口的框架系统，通过多种集成方式将业务系统进行应用化。利用信息技术，使教师的各项信息得以优化整合，可以打破时间、空间以及部门间的制约，构建高效的信息填报模式。

（4）提升数据整合共享能力

在技术实现中，要充分考虑系统通用性与可拓展性，支持灵活可配置流程，如：多级审批、互斥网关、平行网关，可根据节点前置条件选择不同的节点审批。通过建立个人信息综合填报系统的新规范和标准，实现界面集成、数据集成，最终实现界面整合、数据共享和统一查询的“集中式”服务模式。

（5）积累完整的历史数据

伴随高校教师各种信息的不断膨胀和变动，传统的直线式信息传播模式往往容易造成信息失真、传播速度慢，部门收集信息不及时不准确等问题。经过个人信息综合填报系统的建设，我校对教师数据的管理将更加成熟，数据治理将更加完善。为校领导打造一个“集中式”决策支持的管理信息中心系统，为教师提供智能便捷的集中式信息查询体验，推进我校由数字校园向智慧校园迈进。

### 1.1.2 预期的建设效果

实现“统一服务平台、部门协作处理、数据自动传递、消息无缝集成”的个人综合信息填报系统。基于个人综合信息填报系统的多维度标签体系、BPMN2.0规范，实现梳理、改造和优化校内相关办事业务流程，集成校内已有的各类网上数据服务，新建教师急需的个人信息填报表单，如教师年度考核、教师聘期考核、教师职称评聘等，为教师量身定做的服务平台。从而助推校园信息化建设、提高各部门工作效率，使校园业务由管理向服务转变；同时提升数据整合与共享能力，并形成历史数据的积累。

此外，个人信息综合填报系统还可以解决目前学校“一表通”平台下的个人数据中心只能从共享数据中心读取数据并展示给用户本人、无法对外提供数据接口、教师个人无法填报数据并申请数据项修改等问题；同时可以服务于二级院系部门，使其具备个性化的个人数据采集、管理、统计和分析等功能。

## 1.2 项目需求描述

项目需求描述分为四个主要部分，分别是：系统用户、功能需求、性能需求、平台需求。具体指标如下：

### 1.2.1 系统用户

平台主要包括三类用户：

（1）普通教师用户：可在平台实现数据填报，查看个人数据等；

（2）系统管理人员：可对用户、数据进行管理和配置审核人员：

（3）系统维护人员：维护平台功能，保障平台运行。

### 1.2.2 功能需求

#### （1）基础应用平台：包括教师信息填写页面、管理员创建新用户页面、管理员审核信息页面、审核信息消息页面、管理员编辑用户页面等

|  |  |
| --- | --- |
| 功能/指标项 | 参数内容 |
| 维度信息 | 1. 必须包含以下维度信息   基本维度：个人基本信息、家庭成员信息、学习经历、工作经历、培训进修经历、岗位情况、考核情况等。  本科生教学：教学授课情况、教学效果、承担教学项目情况、获取教学成果奖励情况、指导大学生创新创业训练计划项目情况等。  研究生教学：研究生授课情况、研究生承担教学项目情况、研究生获得教学成果奖励情况、指导学生情况、指导学生论文获奖情况等。  科研情况：承担科研项目情况、发表科研论文情况、获得科研奖励情况、获得授权发明专利情况、科研成果转化情况、获得荣誉称号情况等。  2、需支持信息维度的扩展，以满足学校其他业务需要。  3、投标方需有较丰富的数据对接经验，能从学校各业务系统中读取数据。 |
| 个人中心 | 1、需根据管理员配置展示分配给当前用户的所有字段。  2、需显示各字段或维度的权限，是否允许修改。  3、要提供浮动导航框，以便快速定位相应位置。  4、需支持查看（需要审批）各字段或维度的审批状态，审核中、被驳回等。 |
| 修改记录 | 1. 需支持查看历史修改记录。   2、需提供按照修改时间、修改维度等条件查询修改记录。 |
| 填报设置 | 1. 个人数据中心对维度至少支持两种权限禁止修改与审核修改。   2、可限制某条数据的必填字段。  3、至少支持以下三种配置：  - 某维度有标签的数据不能修改与删除  - 某维度有标签的数据不可删除且只能修改某个字段（个别不太重要的字段），且标签不消失  - 某维度标签数据可修改，可删除修改后标签消失 |
| 审核流程 | 1、支持并行、串行等复杂流程配置，可根据节点前置条件选择不同的节点审批。  2、需支持根据预设条件走相应的审批流程，例：只有修改某些特定的字段才会触发审核任务。  3、至少提供三套常用的流程模板。  4、需支持授权和代办。  5、支持任务自动合并：用户修改的各项信息如果归同一个管理员审核，将自动进行任务合并，如果同一信息用户重复修改则自动取消之前的任务。  6、需支持一个部门审查多个维度信息，同一部门可设置多个审批人员（即设置竞争），一人审批即可通过。 |
| 信息审核 | 1、信息审核列表：列表需支持按纠错发起人部门筛选，和通过姓名或学工号直接定位用户。  2、审核页：页面只显示权限内的需要审核的信息，避免展示无效信息以提高审核效率。 |
| 数据回写 | 为避免用户填写数据时需进入多个业务系统，平台至少支持以下两种方式回写数据：  1、可对接各业务系统的数据写入接口，将审批通过的最终结果数据直接写入业务系统。  2、支持通过接口调用其他业务系统的自有流程，在业务系统中进行审批流转，写入数据。 |
| 数据查询 | 1、需支持权限设置，普通管理员只能查询到所授予的权限范围内的信息。  2、需支持通过组织架构或标签快速筛选人员，和通过搜索直接定位人员。  3、需支持搜索结果导出为Excel。  4、不同维度的信息可以按照维度进行统计。 |
| 审核中心 | 1、需支持根据发起人姓名或工号直接搜索，和根据发起所在单位、修改维度等条件进行筛选审核列表。  2、需支持查看审批。 |
| 用户管理 | 1、能够自行添加用户，支持批量导入功能。  2、需提供根据用户个人信息筛选用户功能，支持多条件交叉搜索。  3、搜索结果展示需支持自定义配置表头，并可以导出EXCEL以满足不同管理者的需求。 |
| 部门管理 | 1、系统后台应提供对于组织架构的添加和删除管理。  2、需要支持设置部门基本信息、组织架构排序、组织架构的导出。 |
| 数据标签 | 1、对于审核通过的信息支持认证标签，标签可（管理员）自定义。  2、同一维度信息可设置多个认证标签。  3、支持标签名称修改。 |
| 权限管理 | 1、管理员要求分为超级管理员和普通管理员两种。权限设置仅允许超级管理员对普通管理员进行设置。  2、支持权限组的创建和编辑，在管理员设置的时候选择权限组时，可见权限即该组设置的权限。  3、需支持同一用户加入多个权限组，其权限为多个权限组权限的并集。  4、需支持细颗粒度的权限管理，可设置权限相应的管理范围，以便学校进行规范管理。 |

#### （2）基础数据平台：对接学校中心库、各业务系统，获取教师个人基本信息，同时支持手动导入的方式。

|  |  |
| --- | --- |
| 指标项 | 参数内容 |
| 搜索要求 | 1、可以按照各个维度、各个字段进行人员检索。按照各标签和组织架构权限进行信息检索和汇总。  2、支持多条件交叉搜索。 |
| 数据获取 | 需支持以下三种数据读取方式：   1. 调用接口读取数据   2、视图同步数据  3、Excel导入数据 |
| 填报统计 | 需支持数据填报相关数据的统计，包括各种常用的统计图和统计表。 |

#### （3）信息配置

|  |  |
| --- | --- |
| 指标项 | 参数内容 |
| 维度/字段配置 | 1. 需支持管理员新增或禁用维度或字段。   2、字段类型至少支持文本、选项、数字、时间4种类型。  3、可给字段或维度配置适用人群，如：校级教职工字段，全校教职工都会显示此字段；学院级教职工字段，只有属于该学院的教职工才会显示的字段。  4、需支持管理分配，学院可自行管理权限内的字段，根据业务需要进行删改 。 |
| 码表配置 | 1、需提供平台和Excel两种途径修改、添加码表内容。  2、可配置码表的管的权限，分权维护码表。 |
| 其他配置 | 需支持不同的维度或字段分配相应审核理员，支持竞争审核（即几人中任何一个审核即可）。 |

### 1.2.3 性能需求

（1）先进性和实用性

应利用先进管理方法和IT技术手段，建立标准、规范行为、优化环境、完善手段，改造和优化现有的服务管理模式，服务好教师。实现学校的行政管理职能从权利向责任、无限向有限、管理向服务的观念转变，助推教育信息化。系统设计既要采用超前思维，先进技术和系统工程方法，又要注意思维的合理性，技术的可行性，方法的正确性。系统的设计，能反映当今的先进技术和理念。系统提供的能力、内容和服务目标用户群会随业务发展而调整，管理手段和措施也会随时间推移而逐步完善；新技术的应用、新类型终端的支持和新系统的引入等等会在系统生命周期内不断的提出。因此系统须采用面向未来发展的架构设计，以支持各种可以预见的变化。

（2）标准化和规范性

平台建设技术路线应充分支持我校数字校园统筹规划的应用需求和未来发展，符合并遵守学校制定的教育信息化技术规范、软件设计与开发规范、软件设计开发标准等标准规范要求。

（3）可靠性和稳定性

系统应实现多类型终端对接和联动；在高负载的情况下系统需保证业务的可用性；在局部故障发生时需保证整体业务的连续性，即达到7\*24小时的可用性；要求系统具备公网访问能力；要求解决方案和产品必须具有良好的可管理性和可维护性，便于日常运行维护和管理。

（4）扩展性和开放性

系统的软硬件环境必须有良好的平滑可扩充性，以适应持续不断的新的应用系统和信息资源的集成。能够支持跨平台、分布式环境运行，能够为后期自主开发提供足够空间。提供相关接口，与数字校园平台等其他系统整合，可根据其他系统的数据资源需求，为其他系统提供必要信息。

（5）安全性和保密性

按照系统性、立体性设计思路，在系统硬件、网络、数据库、应用操作权限、数据权限、身份认证方面，提供全面的、多级别的安全防护设计方案；采取措施进行包括系统安全机制、安全策略、数据存取的权限控制等保护；能完成业务流程和相对应的细颗粒度的分级授权体系；保证用户的合法性和用户使用应用信息资源的权力，避免内部敏感信息泄漏和服务所提供的信息资源被非法访问；建立数据完整性检验机制，保证收发双方数据的一致性，防止信息被非授权修改；数据应采用异地备份。

### 1.2.4 平台需求

服务器端Linux Centos7+ 操作系统。

## 1.3 项目技术要求

### 1.3.1 总体要求

提供良好的使用便捷性，让最终用户感知提供的贴心功能，便利的操作方式，让最终用户在使用过程中有良好的体验。用户界面美观大方，直观高效。操作流程清晰简洁，易用度、灵活度高，给用户提供良好的操作体验。基于模块化、组件化的思想实现流程化界面、向导式操作和个性化风格，方便使用人员轻松掌握相应系统功能、快速完成相应管理工作。系统必须具备良好的兼容性。

### 1.3.2 关键技术指标

主要技术要求和相关指标：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 描述 |
| 1 | 兼容性要求 | 流程平台需以校内部署的方式运行，基于流程平台的开发不依赖于任何特定程序开发语言和开发工具；支持主流浏览器（IE10+，Chrome，火狐、Edge、QQ浏览器 、360安全、360极速）及其移动版本。 |
| 2 | 系统对接要求 | 必须支持CAS\LDAP等统一身份认证协议，支持与市场主要供应商身份认证平台的对接。系统对外提供的程序调用接口符合RESTful及OAuth规范。须有对接学校业务系统经验，包括财务系统、OA 系统、本科与研究生教务系统、一卡通系统、上网认证系统、图书系统等数据的对接。 |
| 3 | 安全要求 | 1、系统安全需要达到国家《信息系统安全等级保护基本要求》的第三级保护能力标准。在系统验收的同时完成系统的定级、备案、等保评测等工作。  2、需要提供详细的用户及管理员使用平台的登录日志与操作日志。  3、应使用加密算法对程序源代码进行加密，防止文件篡改。  4、全系统页面必须使用HTTPS，系统支持SSL证书。  5、需要实现数据内外网隔离，校园数据交换务必在内网进行，仅有前端服务器对公网提供服务。  6、需要提供全面的系统安全策略实施，包括系统完善的用户及权限管理、用户身份认证策略以防非法用户入侵。  7、需要对系统的保密数据进行ZEND加密，系统防止SQL注入等的攻击机制。  8、所有在通信过程中使用的密钥、算法均需要支持升级，从而持续保持系统的安全性。  9、部署方式需要支持主从及主备模式。 |
| 4 | 扩展性要求 | 1、必须提供标准的API接口，接口方式需要涵盖（HTTP等）  2、平台需要能够接入更多的校内业务系统，实现业务应用的平滑扩展。  3、需要充分考虑本项目在后续运行、管理过程中的业务功能扩展以及性能扩展的要求。在充分满足当前业务需求的基础上，能够为第三方软件提供相关接口，以确保系统可满足后续业务发展需要。  4、需要支持集群部署方式，任何节点环节均支持平行可扩展。 |
| 5 | 开放性要求 | 1、需要采用开放式软件体系架构和模块化设计，实现资源共享，使系统具有良好的操作性和可移植性。  2、投标方应拥有开发者配置中心，第三方可通过OAuth 2.0对平台进行应用扩展。  3、投标方应支持SSO认证，并提供接口或视图说明。  4、投标方应提供开放的API接口文档  5、数据接口等需要向用户全面开放。  6、需为第三方软件及二次开发提供符合RESTful和OAuth的开放标准。 |
| 6 | 开发要求 | 1、开发语言：PHP7、 Nodejs、Python、Ruby 中的一种或多种.代码需要使用ZEND加密  2、运行环境： OpenResty、Nodejs  3、数据库：MySQL，PostgresSQL，Oracle，Redis  4、操作系统： RedHat或 Centos7+ |
| 7 | 前端技术 | 1、采用ES6+HTML5+CSS3标准  2、通过svg，localStorage缓存，EventSource  3、采用框架相关技术：Vue，Vue-Router，Axios，Vuex，WEBpack、Grunt，FIS3 |
| 7 | 高并发要求 | 系统采用分布式架构，可平行扩展，根据集群规模，可支撑到10万人注册及使用。要求并发数不少于2000人、在线人数不少于10000人，在此数据量的情况下，系统应具有高并发处理支持能力，满足在某一时段集中进行数据采集、业务管理、数据传输、查询、统计分析的需要。 |
| 8 | 维护性要求 | 1、应实现自动化部署的程序部署方式。  2、应实现安装系统运维软件，监测服务器CPU、内存、硬盘等的状态。  3、系统需要提供完善的维护信息，支持各模块运行状态的自我诊断功能。  4、系统各模块软件，需要可以独立实现在线升级，系统对于各模块软件版本具备统一管理能力。 |
| 9 | 标准化要求 | 1、所有系统须符合国家软件工程、信息系统工程最新标准或规范，符合用户信息编码标准，遵循有关国家标准和互联网有关行业规范。  2、投标方应提供UI设计标准、视觉规范，前端采用统一的色彩、统一的ICON、风格，一致的配图、插画，达到界面美观，风格统一。 |

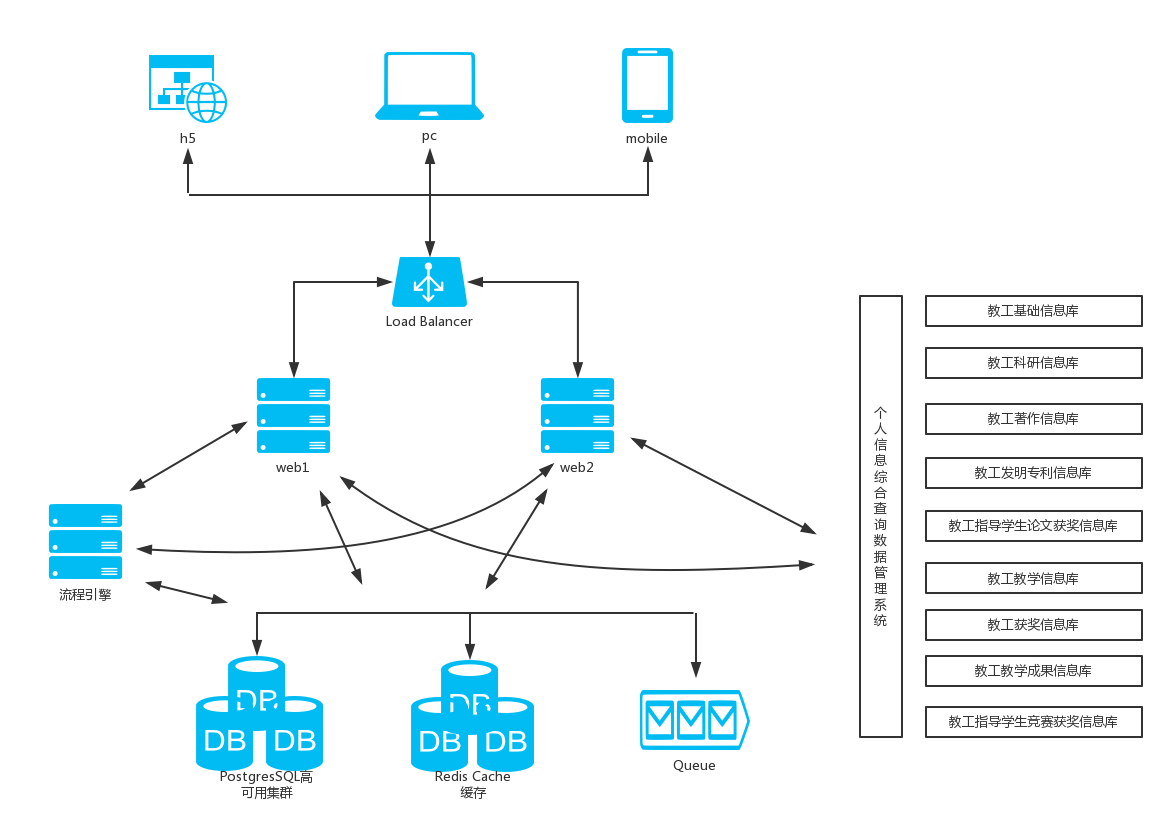
### 1.3.3 对项目技术架构和技术实现途径的要求

（1）总体功能结构

为免除广大教师反复填报的无效工作量 ，教师“一张表”数据服务依托学校数据中心，自动将人事系统、教务系统、数据中心中岗位信息数据、教师本科生、二学位生的课堂教学，以及研究生公共学位课数据读取至学校“教师信息综合查询”平台，并按照相关文件规定自动进行系数折算，以“一张表”的形式展现。无需趴在计算机上录入大量填报信息了，让教师少填报，少跑腿，少盖章，让教师切实感受到信息化带来的便捷。

（2） 个人信息综合填报系统功能结构

功能结构如下图所示：



图：个人信息综合填报系统功能结构

个人信息综合填报系统服务功能设计

系统服务主要包括个人信息填报主页面、系统管理员管理后台，各学院、部处等二级单位管理后台。可以自由设置信息维度，字段，数据验证，数据审核等。

### 1.3.4 项目验收及质保期

合同签订后50个工作日内交付所有功能并接受验收。

项目验收须达到如下要求：

（1）具有完整的项目实施方案和用户操作手册；

（2）具有完整的试运行测试报告；

（3）完成相关操作人员的培训。

项目质保期从验收通过开始计算，免费质保期为2年。

### 1.3.5 付款方法和条件

（1）合同签订后一周内支付中标额的30%作为项目启动款；

（2）项目整体通过验收后一周内支付中标额的60%；

（3）项目质保期结束后一周内支付合同剩余款项。

### 1.3.6 售后维护要求

1.3.6.1 对项目使用培训的要求

1）投标方需根据用户需求不断改进系统功能和性能，并提供有效的二次开发培训。

2）应针对本项目的最终用户和系统运行维护用户提供分层次培训。需提供灵活多样的培训方式，包括最终用户的操作培训、对运行维护人员的技术培训等。

3）应制定详细的人员培训方案，培训方案应包括培训目的、培训时间安排、人员层次、人数、次数、培训课程（包括课程介绍）主要内容（列出培训基本内容）培训组织方式等。

4）对于提供的所有培训，必须保证师资力量，主要培训教员应是产品的主要设计和开发者。

5）培训的内容及方案应由双方协商制定。供应商前来进行技术培训的人员的费用包括在合同总价中。

1.3.6.2 对项目售后服务的要求这样应该

1）在项目实施地点要有售后服务机构。

2）在服务期内，应始终通过现场服务、电话服务、远程服务等方式提供快速、高效的维护服务。

3）服务期内须提供所供软件系统的系统BUG修复、系统性能优化等服务。

4）协助提供系统数据备份服务，并定期检验数据备份的有效性。

5）协助采购人对产品运行环境（包括操作系统、数据库、中间件以及其它相关软件）及时进行打补丁、查病毒服务。

6）投标人在投标时须提出软件系统及运行环境的定期维护计划，对采购人要求的不定期维护提出响应措施。

7）实施系统维护或修改设计后，应在1周内更新有关技术文档并提交采购人。

8）技术支持方面，提供7×24小时的技术咨询服务，每年提供至少2次对系统运行状况的评估服务，提供每月1次巡视服务，检测软件系统及运行环境的运行情况。

9）故障响应方面，提供7×24小时的故障服务受理；对重大故障提供7×24小时的现场支援，一般故障提供5×8小时支援；故障服务的响应时间小于1小时；中断时间不能超过3小时。

## 1.4、项目与学校信息化总体框架兼容的要求

### 1.4.1 系统对接要求

（1） 统⼀身份认证接入要求

统⼀身份认证服务通过统⼀管理用户的认证过程和认证信息，使登录后的用户在应用之间可以不需⼆次登录，为用户带来 “单点登录，多点漫游”的便利。校园用户提供与校园其他系统数据/功能对接的唯⼀标识，因此在系统登录与用户身份需与校园统⼀身份认证服务进行对接。

（2） 共享数据中心数据对接要求

按学校相关的数据标准，以只读视图的方式授权和开放系统数据，这些数据将会被同步至共享数据中心，供其他业务系统使用。

面向其他应用系统需提供数据访问接⼝的服务，根据数据访问的要求对元数据进行封装，以 RESTful接口的形式对外发布。

### 1.4.2 对系统扩展性的要求

具备良好的应用集成能力，提供标准的数据接口，支持二次开发。

扩展能力是由系统的技术架构和技术的先进性所决定的。系统的扩展性是系统的生命力之所在，良好的扩展性和二次开发能力，能确保系统具有适应性，降低系统的实施和开发成本。

系统须具备良好的扩展性，具有较长的生命周期，在后期的应用过程中能够基于平台进行业务扩展。

### 1.4.3 对系统安全性的要求

1.4.3.1 总体要求

1）信息系统开发者对于因为程序代码、框架技术以及使用的中间件而产生的应用系统漏洞或BUG等程序错误终身负责维护升级；

2）系统上线前须经学校的安全准入检测，不合格的系统不能上线并验收。

1.4.3.2 系统配置要求

1）系统必须保证为正常上线系统，须更新为最新。禁止采用失去技术升级的系统（如：CentOS7等）；禁止采用含有已知漏洞的组件、应用程序、框架（如：Struts 2.5 - Struts 2.5.10）、应用程序服务器、WEB服务器、数据库服务器和平台定义，以上系统必须执行安全配置，禁止默认安装。所有的软件应该保持及时更新；

2）保证系统服务正常与上线系统一致，无各种调试、报错信息（如：断点，printf等调试信息）及注释信息，系统需删除系统默认安装的各种例程、文档及管理程序；

3）系统中禁止暴露配置信息（如数据库连接信息），源码备份文件，.GIT，.SVN仓库等。

1.4.3.3 服务要求

1）从本机关闭不需要的端口，设置本机防火墙如iptable对于访问的源地址进行限制，同时相关服务设置类似host.allow，host.deny等策略；

2）须按照标准端口配置服务，严禁自行设置非标服务端口。

1.4.3.4 数据库配置要求

1）数据库和应用系统如在同一台服务器，须采用本机回路进行访问，如前端及数据库分为不同服务器，须设置本机防火墙访问规则，禁止非前端服务器访问数据库网络端口；

2）使用最低权限的数据库用户作为WEB应用所需，禁止具有不必要的额外权限。

1.4.3.5 开发要求

1）对用户输入进行严格有效过滤防止SQL注入，XSS跨站脚本，命令执行，CRSF跨站请求伪造等，建议采用白名单过滤策略；

2）禁止在HTTP请求中以明文或可逆编码（如Base64、URL编码等）的形式传递SQL语句到后端程序代入执行，禁止由WEB前端直接生成和传递SQL语句到数据库进行执行，数据库查询必须采用预编译和参数结构化查询。如果程序确实需要将SQL语句作为内容（非可执行代码的形式，如学生毕业设计、代码样例等）到后台，请在项目上线交付前书面说明相应的功能代码及位置；

3）控制上传点，对于上传文件类型进行严格控制（禁止用JS进行控制），同时上传目录不能有执行权限，原则上不允许有未经登陆验证的上传点；

4）设置有效的身份认证、会话管理及访问控制机制，防止越权、平行权限及提权等（禁止利用JS进行控制及验证）。

1.4.3.6 密码复杂度要求

系统必须有密码复杂度检查模块，设置有效的验证码或者滑动等手段防止暴力破解，密码长度须大于8位，含字母（大小写）、数字及符号组合，重要系统须采用二次认证。禁止在数据库中明文存放用户密码，需进行带salt的哈希之后入库。对于多次错误登陆进行封堵。如果长期不登陆默认账号应停用处理。

1.4.3.7 数据保护要求

对于身份信息、单位职务、财务信息、健康信息、通讯信息等敏感信息禁止在数据库中明文存放。

### 1.4.4 对系统部署方式的要求

平台部署应充分考虑到哈尔滨工业大学现有的IT环境以及对未来发展的适应性，要求系统部署支持单机部署、双机部署、集群部署以及云平台部署。

支持集群及负载均衡技术。

对提出的系统资源配置需求，需提供相应的申请内容，包括但不限于业务平台拓扑、计算资源需求、网络资源需求、存储资源需求（要求提供针对我校实际需求的计算依据，如最大并发、用户增长、网络带宽、CPU、内存、存储需求量测算及具体对外提供服务端口等）。

### 1.4.5 对相关文档和交付物的要求

乙方在项目验收通过后向甲方提供该项目形成的成果和相关文档。乙方向甲方提供的成果和文档资料不得人为设置技术障碍影响甲方的维护和二次开发。

本项目交付成果（参见项目建设内容）。

提供的文档资料包括：

* 《项目实施计划》
* 《项目实施计划变更协议》（如果有变更）
* 《需求说明书》
* 《需求变更协议》（如果有变更）
* 《上线试运行确认单》
* 《系统技术文档》
* 《系统管理员手册》
* 《用户手册》

乙方按哈尔滨工业大学档案馆归档要求，完成项目归档工作。

## 1.5 技术情报和资料的保密要求

采购甲乙双方均对对方提供的技术情报和资料承担保密义务，如需公开或向第三方提供，需经对方同意。乙方在工作中获取的甲方提供的信息、资料、数字均应予以严格保密，乙方负责本项目的人员不得向任何单位和个人泄密。如因泄密造成后果的，乙方应承担全部法律的责任。乙方对甲方提供的信息资料等在完成合作后返还甲方。

不论本合同是否变更、解除、终止，本条款长期有效。