# 技术、商务及其他要求



## 采购清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **数量** | **备注** |
| 1 | 网上办事服务平台 | 1套 |  |

## 详细功能和需求

重要性分为“\*”、“#”和一般无标示指标。\*代表关键指标，#代表重要指标，无标识则表示一般指标项。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **详细技术指标及功能需求** |
| **1** | **网上办事服务平台** | 1总体规划  1.1总体目标  1)引入企业SOA架构的成功管理思想和技术，融合现代化管理理念和流程，建设能够全面支持学校整体运营管理和服务的网上办事大厅。校级网上办事大厅提供统一管理数据、流程、用户、权限、服务的便捷、安全、完善的手段，并为全校业务一站式服务系统的建设提供全面而有效的技术手段。  2)网上办事大厅具备集成和整合异构业务系统流程的能力，并能对所有业务流程的运行情况进行统一的流程数据监控与分析。  3)网上办事大厅能够有效、合理地集成全校各种应用系统，通过门户提供个性化的、方便的、高质量的信息化服务。  4)网上办事大厅能够统一管理基于该平台运行的所有功能模块的运行状态：监视、统计、控制等。  5)网上办事大厅提供集成的二次开发环境和接口标准，能够快速开发基于基础平台环境运行的各种应用与服务。  6)建立有效的长期校内信息化运营保障机制。  1.2技术路线  1)网上办事大厅可运行于Linux、Unix、Windows等高安全性操作系统。开发技术应采用J2EE标准、组件技术及在数据交换上对XML的支持，使系统功能最优化，同时将整体系统内部在技术上的相互依赖性减至最低。  2)网上办事大厅要求采用B/S结构，采用Java编程语言和服务器端Java技术进行开发，且必须基于Oracle 11g及以上版本。  3)采用面向对象的组件技术，着重于开发构成应用程序“业务对象”的可重复使用的组件，利用这些组件顺利地建立分布式应用程序。  4)开发与运行结构要基于统一的技术开发平台的三层架构，即Web服务器、应用支撑服务器和数据库服务器。  5)能完成跨业务部门的业务流程和相对应的细颗粒度的分级授权体系。  6)要充分利用现有先进技术手段，基于多层架构和组件技术进行构建，做到系统结构层次清晰。所有应用逻辑、流程、数据等都应当能够根据建设方要求的颗粒度进行封装。  7)必须支持负载均衡，支持动态监测负载状况，自动对可用资源进行并发检测，调整和分配等功能。  1.3安全要求  1)认证授权：保证用户的合法性和用户使用信息资源的权力，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，造成严重的安全事件。  2)信息保密：充分利用密码技术，对于需要保密的信息，采用密码技术进行加解密处理，防止信息的非授权泄漏，确保涉密信息在产生、存储、传递和处理过程中的保密。  3)数据完整性：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。  4)审计：记录应用日志，对事件进行分析，并能提供预警信息。  5)要求投标人从物理安全、网络安全、系统安全、应用软件安全、用户安全、数据安全等几个方面提出配套的安全体系完善方案，以便防范安全风险。  2建设目标  网上办事大厅是师生等各类用户进入学校综合服务平台的唯一入口，建成后将为师生等各类用户提供一站式、个性化的信息及应用服务。同时也是全校的网上办事大厅，是构建学校数字化校园可持续发展生态体系的重要支撑工具。  网上办事大厅通过对平台上的所有应用的运行情况、访问情况、应用平均停留时间、使用评价等运转情况的监管，实现用户行为分析，提升应用服务质量。  需能够支持在大规模用户的访问的情况下仍然能够提供高速运行的服务，至少支持5000人的同时在线访问、500人的同时并发。  3建设内容  3.1应用管理中心  1).应用管理  \*需包括应用的创建、授权、配置、开放策略设定、上下线等功能。为方便海量应用的管理，需提供应用文件夹功能。为方便应用的推广，还应提供专题推荐功能。应用的管理须能同时管理web端应用及移动端应用。创建应用时需能同时配置web端、移动端及API调用申请。应用的授权需支持分级授权管理，业务域管理员可设置分别设置域内应用的应用管理员，应用管理员可设置应用的用户组授权。移动端应用需支持Hybrid应用、H5应用、第三方应用三种类型的接入。  2).系统管理  \*需包括站点管理、应用版本管理、缓存管理、widget管理。widget管理需包含配置、授权、更新功能。  3).业务域管理  \*提供业务域的新增、删除、编辑功能。支持业务域管理员维护及域内所含应用及应用运行状态的查看。  4).用户组管理  支持按用户组对用户进行应用授权管理。  5).意见反馈管理  提供用户意见反馈的管理功能，包括反馈意见的查看、回复等。  6).评价管理  \*提供管理员对应用评价的管理功能，便于实时了解应用评级、排行信息。  3.2基础服务平台  3.2.1应用推荐  #针对不同人群进行服务推荐，用户登录平台后系统自动识别用户的群组属性主动向其进行应用的推荐。  3.2.2周期性应用  学校日常很多业务的开展具有周期性。根据应用管理员设置的应用开放时间，平台在业务期内主动向用户推送相关应用，并提供办理截止时间的提醒。  3.2.3应用收藏  #提供应用收藏功能，用户可将自己经常需要使用的应用添加到收藏夹，并提供收藏夹的编辑功能。在个人中心页面有我的收藏模块，用户可以更直接方便的获取到自己收藏的应用。  3.2.4应用搜索  #提供多渠道的应用搜索服务，在平台中可以通过右上角搜索框输入应用名称或关键词即可快速检索到相关应用。  3.2.5热门应用  #系统提供热门应用的集中展示区，以应用的使用热度向用户做应用推荐。平台根据用户对应用的使用情况自动推送使用率最高的热门应用。  3.2.6最新应用  #系统将自动向用户主动推送最新上线的应用，使广大师生用户可以在第一时间了解到学校推出的新应用，及时使用，加入体验。  3.2.7应用评价  用户使用应用后，可以对应用进行打分、做出评价，将自己最真实的使用感受分享给其他用户、反馈给应用管理员。用户使用应用前也可以通过查看其它用户对该应用的评价，作为应用选择的依据。应用管理员可以查看来自用户的应用评价，为进一步优化升级应用提供参考依据。  3.2.8问题反馈  系统为用户提供问题反应渠道，用户可填写反馈意见、上传佐证图片、留下联系方式。为用户提供意见反应渠道，搭建用户与管理者之间的网络沟通桥梁，管理端根据获取的意见可及时做出调整。同时提供回复意见的意见反馈功能，提高意见处理效率，提升管理部门整体形象。  3.2.9消息中心  集中展现来自各个业务域的各类通知消息。可对各类消息分类进行收取，并提供已读标记、删除、查看详情等功能。  消息以时间轴的形式进行展现，方便用户更直观的查看最近的消息通知。  3.2.10专题推荐显示  用户的个人中心页面中可查看到学校的应用专题推荐。  3.3办事大厅  3.3.1办事大厅首页  作为学校办事大厅的服务端首页，提供应用的角色快速入口、服务推荐、应用的业务域快速入口。  3.3.2服务中心  #在服务中心中，用户可以看到学校构建的所有应用。按服务场景、服务角色、服务类别、服务方式对应用进行分类，用户可根据条件选择快速定位到想要查找的应用。同时提供模糊查询，用户可输入应用名称关键字进行检索。通过一系列的检索、定位引导，为用户提供更精准、更便捷的服务获取路径。  3.3.3个人中心  为用户个人提供综合的服务，包括个人数据、任务办理、流程跟踪等相关信息服务。方便用户及时并且最直观的关注和“我”有关的数据及流程。用户的【个人桌面】以瀑布流的形式展现和“我”有关的数据。【我的收藏】展现用户的个人收藏应用，点击管理收藏即可对已收藏应用进行取消。【大家都在用】为用户展现被广大师生用户使用较多的应用，并且可根据权限设置过滤用户能看到的应用。  3.3.4应用边栏  平台提供了个性化的应用边栏服务，用户可以根据其喜好添加或者删除相应的功能，点击侧边栏即可随时呼入呼出，方便用户操作。  3.4流程引擎  3.4.1统一流程仓库  \*平台需提供统一的流程中心仓库，对流程统一设计和管理。管理人员在使用的过程中，通过admin角色登陆系统，创建、删除组织单元，并且分配组织单元给开发者。同一个开发者可以属于多个组织单元下。删除组织单元的时候，则该组织单元下的所有资源将一并删除。  3.4.2流程引擎  \*平台需提供遵循BPMN2.0规范的流程执行引擎和服务引擎来执行流程和流程所定义的服务。可以执行基于BPMN2标准的业务流程模型，包括执行人工任务以及各种事务型服务。提供流程定义与执行语言完全遵循国际标准的流程执行语言BPMN2.0。  3.4.3流程设计器  \*平台需提供基于B/S架构的图形化BPMN2.0业务流程建模工具，设计和定义业务流程。业务分析人员和技术开发人员可以同时在该设计环境中进行工作，而不必分开使用不同的设计工具。流程开发、部署和修改操作支持全部在线完成，上线周期可缩短在很少的时间内，取代原有离线开发再手工部署到现场的方式。而且，利用该设计工具可以设计同时包含人工任务和自动化任务的混合型业务流程。  流程建模过程中，平台需提供节点、连线、网关三种建模元素。点击任何已绘制节点，系统会自动出现导航，导航中会显示绘制任务节点、网关、连线和结束按钮供建模使用。当某个任务节点的直接后续节点为多个时，需要绘制网关，网关需包括互斥网关、并行网关、包容网关三种，系统需提供快捷切换网关类型的方式。  \*平台需支持流程的导入和导出，可以将打开的流程图导出为bpm2文件，同理,也可以导入bpm2文件到项目中供使用，同时为了保证流程图最终的正确发布，系统需提供流程检验功能对流程进行必要的校验，来验证流程节点是否配置了处理人。  \*由于基于Adobe Flash插件实现的流程图在线绘制方式存在内存泄漏和安全问题，且占用的计算资源较大，平台必须采用HTML5技术并兼容HTML4的Web流程图编辑器，所有流程图的创作在浏览器完成，不需要安装Flash插件。  3.4.4表单设计器  \*平台需内置表单设计器用来为web在线设计工作流程中所需的不同业务表单，管理人员可新建保存表单，系统需自带版本控制功能，可切换回之前的版本。平台中需内置30个以上的界面控件，采用Web Forms技术，采用JavaScript MVC提供图形化界面，实现可以通过“鼠标拖拉”方式构建表单界面，快速响应需求的变化。同时也可以利用HTML Widget控件进行扩展，配置新的控件，如Google地图控件等。  3.4.5数据模型设计器  \*平台需提供业务数据建模工具，业务数据保存到数据库，无需编写代码，降低使用门槛。支持对从业务模型生成自动生成物理业务表或者从已存在的业务表直接生成业务模型，实现表单与数据存储无缝集成。  平台需支持字典表的定义和数据的增删改查、并提供国家标准或行业标准的字典库供业务建模时使用。  3.5公共服务  3.5.1我的校园卡  1、月账单分析  #展示一卡通基本信息，查看不同月份的一卡通个人交易数据分析，以饼图展示个人交易数据，以折线图形式展示个人最近一月的趋势分析  2、账单查询  #提供近三个月以内的账单明细查询，支持按照消费类型和消费时间来查询  3、消费趋势  #提供近三个月以内的趋势分析  3.5.2校园黄页  1、校园黄页信息展示  #师生PC端搜索和查看组织机构的办公电话和地址  2、校园黄页信息管理  #应用管理员和部门管理员可以分别对全校部门和所属一级部门的机构办公信息进行维护。  3.5.3通知公告  1、栏目管理  #应用管理员维护公告栏目的基本信息，进行栏目的管理员授权。  2、公告管理  #公告管理员可以维护本栏目的公告信息。  3、公告浏览  #师生可以查看所有栏目的公告信息，带有附件的公告支持word,excel,pdf的在线预览，  3.5.4我的工资  1、工资查询  教职工可以在PC端查询和展示我的个人工资收入及扣款情况  2、应用配置  可以配置工资发放日，选择预发放或者延迟发放形式，支持仅显示非0项目。  3.5.5个人日程  1、个人日程管理  查看个人日程，新建日程事件、事件提醒，设置个人日程，支持开关显示公共日程到日程展示。  2、公开日程  查看对我公开的所有人的日程，便于同事同学之间的日程共享；支持开启或关闭显示学校公共日程和课表日程。  3、应用设置  #应用管理员可以导入公共日程，包括学校公共日程和国家法定节假日，设置消息提醒方式，目前支持PC门户、移动门户和微信。  4、课程信息集成  通过集成教务课表数据，在个人日程添加显示课程日程数据。  5、开放接口  便于第三方系统添加日程数据到个人日程应用中，方便日程聚合。  3.5.6班车服务  1、线路管理  应用管理员可以进行线路管理，对于线路的名称、停靠站点进行增删改。  2、班车安排  管理员选择一个指定的线路，进行班车安排，可以创建工作日、双休日线路，也可以创建其他特殊日期内的线路  3、应用设置  管理员设置班车乘坐须知，方便师生查看。  3.5.7消息推送  1、发送通知消息  \*部门消息发布管理员可以发送文本、链接、附件等通知到指定用户组，进行点到点的消息通知。  2、消息通知管理  \*部门消息发布管理员管理消息内容，消息提醒，查看消息的操作日志。  3、群组管理  \*用于消息管理员创建私有群组，便于维护群组固定成员。  3.5.8问卷调查  1、调查问卷管理  支持创建问卷、表单、投票的问卷调查，可视化拖拽编辑问卷内容，选择填写问卷的人员限制。  2、问卷数据分析  可以查看填写实时进展，查看问卷的答案分析，支持导出功能。  3、消息通知  当问卷管理员设置问卷的人员限制后，管理员可以发送问卷的链接给指定的人群进行填写。  4、问卷查看  师生打开问卷链接，可以在PC和移动端随时 填写问卷内容，进行提交。  3.5.9教职工因公出国（境）申请  1、教职工因公出国(境)申请  教职工因公出国(境)申请，查看已办申请。  2、教职工因公出国(境)审核办理  流程配置，流程审核办理，消息提醒。  3、教职工因公出国(境)管理  教职工因公出国信息管理。  3.5.10网络报修  当师生在使用校园网络或信息系统服务时，发生错误或异常等故障问题时，可以通过电话、网上、移动端直接进行报修。当报修后需要查看报修处理进度时，可以在手机端或网上进行查看进度。当网上报修内容有处理时可以给予通知提醒，报修处理后可以进行反馈评价。  不同网络故障的管理员可以网上查看和回复自己需要处理的故障问题，对线上线下报修信息进行管理。  1、网络报修申请  师生发现网络故障时，进行报修申请，查看我的报修记录。功能要求实现：   1)师生填写报修单，提交后，直接提交到负责报修的故障类型的管理员。   2)在“我的报修记录”中，查看已报修的网络故障的处理进度，以及进行反馈评价。   3)当故障被处理时，会按照消息提醒方式，通知报修人。   4)支持按照关键字、故障类型、故障状态进行搜索报修信息。  2、网络报修信息管理  功能要求实现：  1)管理负责的故障类型的报修信息，支持新建、删除、详情。  2)管理员在详细页中回复和编辑报修信息，查看评价情况。  3)支持按照关键字、故障类型、处理状态查询报修信息。  4)当报修信息已经得到报修人评价时，按照消息提醒的设置，收到消息通知。  3、网络报修应用设置  功能要求实现：   1)故障类型管理：添加、编辑、删除故障类型、负责受理的网络管理员用户组   2)故障区域维护：新建、编辑、删除区域维护，包括区域编码、区域名称、区域包含的子地点。   3)消息提醒设置：按照学校实际的消息渠道和需要，设置消息提醒方式，支持PC端、移动端APP、短信、邮件、微信等。   4)网络报修查询，支持按照报修类型和报修时间、报修渠道进行查询，查看详情。  4技术要求  1、遵循SOA架构  建设依据SOA（Service Oriented Architecture）的思想，重新构造校园信息化系统的总体架构，打破传统业务系统的界限，真正以人为本，制定行业服务粒度划分规范，以服务为核心，实现搭积木式的信息服务应用的开发方式，通过基础服务的动态组合，随需应变，快速满足不同用户角色的信息服务需求。  2、开放式校园信息服务构建要求  提供标准的应用构建、接入规范，可以兼容任何符合接入标准的业务应用，并且提供丰富的应用程序编程接口或服务以供调用。遵循Web Service或RESTful API接口、Spring MVC Framework标准架构。遵循Web Components规范，可使用Google Polymer开发包。  3、可集成性  要求所建系统按照统一的规范以服务的形式提供信息化基础能力开放，让各种资源可以方便的集成到校园门户平台中，迅速的为用户提供服务。  对不同的业务需求可提供多种集成方式，保证良好的集成效果。  4、跨平台性  支持Unix、Linux、Windows多种平台，完全支持跨平台的部署。  5、容错性  建设系统需要具备一定的容错性，在运行环境出现故障的时仍能提供稳定、持续的服务。  系统应支持并行运行多个节点实例，防止因为某个节点异常而影响整个系统的运行效果。  6、高性能  系统需能够支持在大规模用户的访问的情况下仍然能够提供高速运行的服务，至少支持5000人的同时在线访问、500人的同时并发。  7、集群要求  平台需要具备集群工作模式，能实现多机热备和应用级负载均衡。 |

## \*项目履约时间、地点

履约时间：合同签订后30天内完成到货安装；

履约地点：西南交通大学犀浦校区信息化与网络管理处。

## \*付款方式

1.分期付款，第一期，合同签署后支付合同总额的60%；第二期，货到验收合格，在中标人支付招标人10%的质保金后十个工作日内，招标人支付合同总额的40%；第三期，正常运行一年后退还质保金；

2.成交人需提供增值税专用发票。

## 服务要求

重要性分为 “#”和一般无标示指标。#代表重要指标，无标识则表示一般指标项。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **服务要求项目** | **重要性** | **服务要求标准** |
| **1** | 原厂售后服务承诺函 | # | 投标人若非所投产品制造商，提供所投产品制造商针对本项目的售后服务承诺函原件。 |
| **2** | 投标人售后服务承诺函 | # | 一、中标软件、硬件产品的原厂服务要求 |
| 软件产品提供不低于1年的原厂质保服务、系统升级服务、资源库升级服务； |
| 二、中标者需要提供的服务响应速度、服务网络及服务人员素质要求 |
| 1、中标方应确保本次招标项目的各设备安全稳定的运行，并承诺提供不少于一年的免费维保服务。中标方应提供报修电话及相关联系人的移动电话，维保期内，在接到学校方售后服务申请后，中标方。 |
| 1. 中标产品质保期起始日期按验收合格日期计算，产品质保期内，在接到学校方售后服务申请后，中标方会同原厂商须在30分钟内响应，2小时内免费上门现场维修，并在12小时内解决问题。 |
| 3、中标产品保修期的第一年，所提供的产品在三个月内连续两次以上出现同一故障，中标方会同原厂商必须无偿更换同一档次产品。 |
| 4、在中标产品的设计使用寿命周期内，中标方对所提供的产品需承诺终身维护，保证学校方更换到原厂原装的零部件，确保产品的正常使用。 |
| **3** | 驻场人员要求 |  | 本项目需驻场工程师 4 名，时间 120天。 |
| **4** | 人员资格 | # | 本项目项目经理1名及项目经理2015年以来同类型院校项目实施经验（提供同类型院校盖章的项目实施证明、项目合同及项目验收报告）； |
| 注：投标文件中须提供证书复印件加盖投标人公章，并同时提供上述人员在投标人单位的社保证明（以社保机构出具的投标截止日前三个月内任何一个月的社保证明为准）复印件加盖投标人公章。 |
| **5** | 服务网络 | # | 投标人需在项目运行出现故障时按时派出实施团队，团队技术服务人员需有5人以上，每个服务人员至少在该网点工作1个月以上。（须提供营业执照复印件并加盖投标人公章） |
| **6** | 培训 |  | 软件应该提供原厂培训，包括 实际现场培训、培训文档、培训案例等资料；并提供7×24咨询；能够提供厂商培训、认证的产品将予以加分。 |
| **7** | 集成实施服务 | # | 投标人要根据本项目特点，平台须与我校现有数字化校园平台无缝集成，并且提供明确详细集成实施和安装施工调试方案，负责本次所有投标产品的安装调试集成等服务工作，集成费用和接口包含在投标总价中。 |
|

## 验收标准

1. 货物到达现场后，供应商应在采购人在场情况下当面开包，共同清点、检查外观，作出验货记录，双方签字确认后开始安装调试。
2. 成交供应商应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由供应商负责调换、补齐或赔偿。
3. 成交供应商应提供完备的技术资料、装箱单、授权文件和生产厂商提供的原厂正品出货证明材料（非装箱清单组成材料）等，并派遣专业技术人员进行现场部署调试。验收合格条件如下：
4. 产品技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准；
5. 产品技术资料、装箱单、授权文件等资料齐全；
6. 在产品（系统）试运行期间所出现的问题得到解决，并运行正常；
7. 在规定时间内完成交货并验收，并经采购人确认。
8. 产品在部署调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。
9. 采购人对供应商交付的产品（包括质量、技术参数等）进行确认，并出具书面验收意见。

## 其他要求

1. 供应商应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任。
2. 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。
3. 供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在响应文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。
4. 如采用供应商所不拥有的知识产权的产品，则在报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。