附件

1. **招标技术需求**

1.建设原则

1.1实用性和可行性

主要技术和产品必须具有实用、成熟、稳定、安全的特点。实用性以提高系统整体运行效率为重点。既要便于用户使用，又要便于系统管理。

1.2先进性和成熟性

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。不但能反映当今的先进技术和理念，而且具有发展潜力，能保证未来若干年内占主导地位。先进性与成熟性并重，并考虑到近年来的应用发展特点，把先进性放在重要位置。

1.3开放性与标准化原则

应用平台应是一个开放的且符合业界主流技术标准的系统平台，并能使网络的硬件环境、通信环境、软件环境、操作平台之间的相互依赖性小。

1.4可靠性和稳定性

在考虑技术先进性和开放性的同时，还应从系统结构，技术措施，系统管理等方面着手，确保系统运行的可靠性和稳定性，达到最大的平均无故障时间。

1.5可扩展性及易升级性

为满足不断拓展的应用需要，应用平台的软硬件环境必须有良好的平滑可扩充性。

1.6安全性和保密性

在应用平台设计中，充分考虑信息资源的共享，注意信息资源的保护和隔离，应分别针对不同的应用和不同的网络通信环境，采取不同的措施，包括系统安全机制、数据存取的权限控制等。

1.7 可管理性和可维护性

整个应用平台是由多个部分组成的较为复杂的系统，为了便于系统的日常运行维护和管理，要求所选产品具有良好的可管理性和可维护性。另外，可管理性和可维护性还包括对平台自身。

2.技术路线

迎新管理系统软件项目应采用先进的设计思想和技术，搭建合理的架构，应用先进成熟的软硬件技术设计，保证系统具有较强的生命力，符合当前和未来的发展趋势。

应用开发应采用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。具体包括：

（1）. 系统基于WEB的多层体系结构，应用程序的编程语言需要按J2EE规格，采用Java编程语言和服务器端Java技术开发；

（2）. 采用分布式组件EJBs和Web Services实现业务逻辑；服务的定位采用JNDI/UDDI方式，支持分布式服务提供者；

（3）. 采用面向对象组件化设计，并基于跨平台业界标准，包括Java、XML等，完全独立于硬件和操作系统的开发环境；

（4）. 所提供的软件要求至少支持的操作系统为UNIX、LINUX、WINDOWS、SOLARIS；

（5）. 要求至少支持的中间件为TOMCAT、JES、WEBLOGIC、WEBSPHERE；

（6）. 采用oracle数据库；

（7）. 依照安全要求设计合理的安全架构设计；

（8）. 信息标准要求采用教育部最新的信息标准或学校的数据标准；

（9） 实现与学校数据共享平台以及其他相关的应用子系统的数据的实时交换和共享。

（10）. ★基于HTML5技术，可实现电脑、PAD、各种尺寸手机自适应访问。

3功能需求

迎新管理系统用于学校迎新、新生报到相关的管理和服务，涉及新生报到入学的各个环节。方便学生报到之前就接触学校，了解新生报到过程的各项信息，帮助新生熟悉报到流程，并对将来的学习生活有一个基本的了解，提高新生入学报到效率。

具体功能需求如下：

3.1系统管理

系统管理员可通过功能模块的选择和环节的设置，实现对各类系统操作人员的权限设置，基础数据的维护，迎新流程的设置，迎新环节的设置，迎新操作日志监控的管理。

可控制各管理人员在迎新现场及各类查询功能中的可操作数据范围，学院用户只能操作隶属于自己学院的学生，专业负责人管理管辖专业的学生，班主任管理自己负责班级的学生，可自行根据需要设置各用户的管辖数据范围。

可对现场报到流程的各个环节信息进行维护，为各个环节设置自身的特有图标以便在迎新现场更为直观形象地展示。管理各自定义环节的业务项信息，可由学校自行定义各个环节需要采集与办理的信息，对各环节办理内容进行灵活控制。可设置控制迎新现场学生信息需要展示的字段及顺序、是否需要展示宿舍信息、是否需要展示财务交费信息等，可根据实际情况灵活调整展示信息。

通过数据共享或EXCEL模板等方式，将本年度专业信息、班级信息、新生基本信息、缴费信息、宿舍信息等内容导入系统，作为迎新工作的基础数据准备。并能对导入的数据进行增加、修改、删除、查看、二次导入和导出。并可根据迎新年度、录取号等信息查询指定范围的学生信息。

★提供预留字段，可由管理员设定字段展示名称、是否展示，并且可对字段数据进行修改、导入、导出。

提供照片上传、批量导入和现场采集等三种方式，方便完成学生照片的采集工作。

实现学校迎新公告、通知的发布、查阅、修改和删除。

实现对迎新管理操作的日志监控管理。

3.2迎新现场

迎新现场模块面向学校各院系、各管理部门以及全校新生，完成新生入学全过程管理与运行，按照学校预定的迎新流程，在现场完成包括统一报到、绿色通道、财务缴费、学院报到、宿舍分配、户口迁移、物品发放等事务办理与信息备案。

可根据专业、班级、录取号等信息查询指定范围内完成各环节的具体学生信息。

★实现工作人员通过手机扫描报到单上的二维码，可快速识别和提取学生个人信息。识别后应能展现该新生基本信息以及各环节的报到状态，工作人员确认后完成新生报到工作。

通过绿色通道终端，登记学生贫困信息，为学生确定助学项目（如学费减免、助学金、勤工助学、助学贷款）、开具绿色通道证明。

汇总指定学生入学报到情况，形成办理汇总单。方便学生了解报到各环节完成情况，并可作为后续相关事宜的证明文件。

3.3事务管理

提供学生报到前请假，学生现场调整专业、教职工即时通讯、未报到学生原因维护等事务办理的服务。

3.4统计查询

（1）校内大屏展示

实现系统与校内大屏信息对接，以图表、数据地图的方式实时展现新生入学报到统计信息，方便学校领导、二级学院、职能部门及时了解迎新动态。

（2）数据查询

实现学生信息、财务缴费、宿舍入住、环节办理等内容的查询。

（3）数据统计

提供分类型统计、组合统计、环节办理业务项统计、未报到原因统计和宿舍利用率统计，方便资源的合理调配与充分利用。

3.5自助迎新服务网

通过新生自助服务网为新生提供一站式迎新服务，方便新生自助报到，提升业务部门工作效率。

具体功能需求如下：

（1）服务网管理

实现迎新各项信息的后台管理，包括基础信息设置、信息采集、学生密码初始化、在线咨询、信息采集代码维护等功能。

能够汇总学生通过迎新自助服务网提交的各类信息，能分类展示学生个人信息、学生手机套餐、自选宿舍、军训服装、学生照片上传、生活用品、报到情况、绿色通道办理、缴费情况等采集信息情况，方便业务部门查看并开展后续工作。实现对单个学生或批量学生的登录密码初始化；提供学生在线咨询服务并提供常见问题查询等功能，并能对学生提出的各项咨询有效管理、及时回应；对军训服装尺码、物品、个人信息字段、报到信息等选项内容进行维护。

（2）新生服务网

新生能通过录取号、学号、考生号或身份证号和初始化密码登录系统，登录后能了解学校自助报到流程，查看个人信息、进行自助报到和在线咨询。

新生能查看个人基本信息，包括录取学院、专业、宿舍房间及缴费信息，以图形化的方式展示自助报到流程，查看迎新各环节当前办理状态和具体信息内容。

新生可填报个人基本信息、家庭成员信息、教育经历信息、个人服装尺寸、鞋码等信息。实现网上预选宿舍、在线支付生活物品、学费、住宿费等各类费用、办理绿色通道、购买保险、打印报到单、网选手机号服务等功能。

**二、项目工期**

自合同签订之日起1个月内完成项目实施，进行验收。

三、**项目管理**

对项目的建设进行科学严格的管理，要通过系统计划、有序组织、科学指导和有效控制，促进项目全面顺利实施，投标方必须提供完整的项目管理方案，方案必须涵盖以下方面：

1.项目文档和程序管理

在项目的开发过程中以及交付使用后，会产生大量文档和程序，而且文档的版本在不断变迁和修改中，势必产生一个庞大、动态的集合，必须提供合理的管理方法，对文档和程序进行版本化管理。

2.项目管理规范和手段

根据该项目的实施方案，在实施过程中，为了保证我方能够对项目建设实施进行监控，及时发现和解决的问题，必须建立相应的项目管理规范，包括项目执行监控流程、执行监控的方法、执行监控的责任等，使管理和监控工作流程化、规范化，管理和监控工作责任明确。

3.项目管理控制

该项目的管理控制包含多个方面：项目范围、风险、进度、质量、变更管理控制，贯穿项目开发建设的始终，必须做到对项目建设范围准确定义，一旦范围发生变更，要有相应的变更控制和应对措施。

4.风险管理

项目风险管理是对项目风险从识别到分析到应对措施的一个过程，包括风险识别、风险量化、风险对策、风险对策实施控制四个方面。项目在实施过程中会出项各种各样的风险，必须做到充分、有效识别风险，应对风险和控制风险，在项目实施初期必须制定风险预测和规避风险的对策。

5.软件项目的开发管理

开发管理方案必须要按照软件工程的方法，开发过程满足软件生存期的要求，采用先进的软件开发的方法和软件开发的工具，科学地管理软件开发的过程，降低软件开发的风险和成本，使软件项目获得较高的经济效益和社会效益。

6.培训要求

培训应贯串于整个项目的实施过程中，包括在从项目准备、研发到项目运行的全过程中。提供详细的培训方案、培训内容、培训计划、软件使用、后期维护。需要提供以下几方面关于培训的描述：

（1）.运行管理培训

为了使上海电机学院的相关人员掌握有关应用系统的使用、维护和管理方法，达到能独立进行管理、故障处理、日常测试和维护等工作的目的，应进行系统的技术培训，以保证所建设的系统能够正常、安全、平稳地运行。

（2）.培训要求：

投标人派出的培训教师应具有丰富的同类课程的教学经验和应用经验；

所有的培训教师必须用中文授课；

投标人必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关材料，如果培训地点在外地，投标人还应为所有被培训人员提供食宿；投标人应按合同规定安排培训时间和培训名额；

（3）.培训方式：

包括课堂讲解、上机操作和实际工作的参与。

（4）.培训工作的内容和对象描述：

投标人进行的培训工作包括了培训方案的设计、培训制度的制定、培训开发、培训实施和培训效果评估，及时监控培训效果，保证培训课程符合上海电机学院实际的需要。在系统运行（含试运行）的各个阶段相应的培训内容描述，培训阶段安排包括：系统维护人员培训和系统使用人员培训。各个阶段描述标题包括：培训内容、培训教师水平、参加对象、授课时间和上机操作时间。

**四、服务保障与承诺**

投标人应承诺保证该项目按时正式稳定地运行，并承诺提供三年质保期。

投标人应承诺根据对上海电机学院相关业务运做的规律来有计划地制定服务保障体系。

该项目一旦运行起来，就占有很重要的地位，稍有差错就会引起各方面的反映和损失，所以系统的售后维护服务和技术支持工作也应有足够保障。投标方作为具有丰富信息化校园项目经验的系统集成和软件开发企业，应通过自身不断的努力和原厂商的鼎力支持；针对客户的不同的系统的需求，制定不同的运行保障方案，建立完善的本地售后服务体系，对上海电机学院提供充分考虑使用者利益的技术支持及售后服务模式。

除了上述的有关承诺之外，投标人关于服务保障体系的描述应具体包括如下内容：

1.运行保障机构

主要描述公司对于对上海电机学院本项目的运行保障能力描述。

2.保期内运行服务内容

售后维护服务，定期走访或实行远程维护：定期维护的时间区间、周期和详细规划，规划包括：方式、人员和详细的维护内容。

重大事项的及时响应：系统出现故障或意外情况导致系统不能正常运行时，投标人响应的情况描述，针对不同的响应级别即时响应包括：人员、时间和内容等。

服务请求的方式：在我方需要提供服务（包括即时的和非即时的）时，能够与投标人联系沟通的方式应包括：服务热线电话和联系人、联系单位信息、信函/传真、电子邮件、服务网站。

服务请求的流程：投标人对用户的支持或维护请求处理流程的流程图和详细描述。

3.保期后运行服务内容

售后维护服务，定期走访或实行远程维护：收费服务的时间区间、周期、费用和详细规划，规划包括：方式、人员和详细的维护内容。

重大事项的即时响应： 所需费用由双方协商。

4.运行服务的档案

运行服务的详细记载，可以用于分析总结。

5.用户投诉

投标人是否设有用户投诉受理电话，对用户的意见做出反应。

如果有用户投诉受理电话，请描述以下内容：电话号码（或传真）、投诉中心负责人和受理答复时间。

**五、成果移交**

1.交付成果和文档资料

在本期项目的开发过程中和交付使用后，要求将各个阶段产生的全面、规范的成果和文档资料交付给上海电机学院，而且要提供明确的交付清单。同时，成果和文档资料必须符合软件工程的相关要求。要交付的成果和文档资料主要包括以下部分：

1) 可运行的系统。

2）技术文档：包括项目开发中的各种技术文档，如开发环境配置说明、软件工具清单、需求分析说明、变更说明、系统设计说明、用户手册以及有关系统接口的技术说明等等。

3）管理文档：包括项目开发中的一些工作文档，如，计划、报告、讨论纲要、会议记录等。

2.版权归属及使用要求：

该系统的使用权为上海电机学院完全拥有。

**六、项目验收**

1.项目总体完成以后，须向招标方提交项目验收申请，招标方组织就业工作组对项目进行验收；

2.招标方在收到项目验收申请的5个工作日内，组织专家验收，并向中标方提供项目验收报告。

3.投标方必须提供完整的项目验收方案。

**七、报价文件组成**

1.报价文件需包含：报价一览表；商务及技术要求偏离表；报价单位简介；营业执照等资质文件；依法缴纳社保、税收及近三年经营活动中无违法犯罪行为声明；法定代表人授权及被授权人身份证明；报价产品说明；售后服务方案及承诺；联系人、联系电话、电子邮箱等信息。

2.报价文件要求一式三份，装订成册加盖公章后密封。电子投标文件1份（U盘或光盘格式）。

**八、其他：**

专家评审费由中标单位支付。

★投标文件不满足招标文件技术规格中加注星号（“★”）的主要参数要求或加注星号（“★”）的主要参数无技术资料支持的视为未实质相应招标文件。