青岛农业大学

项目

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

软件详细性能指标及配置清单

### 软件简介（设备用途）

软件简介及概述：

\*\*\*\*\*\*\*

### 软件采购需求（性能参数）

#### 性能参数、要求和数量（包括附件等）

功能模块1要求:

功能模块2要求:

功能模块3要求:

功能模块4要求:

功能模块5要求:

……

功能模块n要求:

#### 公共需求

**（以下公共技术需求，根据软件具体情况酌情调整，不得删除。）**

##### 性能需求

1. **★部署方式**

必须支持https部署,提供证明材料或者部署案例。

平台部署应充分考虑到我校现有的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、容器部署以及云平台部署。支持集群技术架构，支持负载均衡、微服务、容器等应用部署方式，提供证明材料。

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. **应用系统性能指标**

面向学生服务的性能参数要求：并发能力：支持同时在线30000用户；在2000用户同时在线操作的情况下每操作步骤延迟不高于2秒（不考虑网络延迟）。

面向教师服务的性能参数要求：并发能力：支持同时在线3000用户；在800用户同时在线操作的情况下每操作步骤延迟不高于2秒（不考虑网络延迟）。

1. **应用系统兼容性指标**

PC版应用必须兼容国内市场主流操作系统（国产操作系统、Windows7、Windows10、Windows11、mac OS等）和主流浏览器（国产浏览器、Chrome、Edge、Firefox等）。

移动版系统兼容主流操作系统Android、IOS、鸿蒙OS等。

本项目涉及软件系统所需要的环境要兼容国产硬件设备、操作系统、中间件、数据库等软硬件环境；若不支持，中标方承诺无条件、免费进行相应的适配工作。

1. **数据备份**

系统应提供系统数据与应用数据安全解决方案。

1. **系统升级要求**

中标厂商承诺采购系统的各项功能在软件生命周期内终生正常使用，不随着服务期的结束而停止。在软件系统服务期内，承诺提供版本升级（包括大版本升级），必须确保系统安全可靠稳定运行。

1. **分级授权要求**

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；系统必须具备完善的二级授权体系，能够将管理功能下放到二级部门。能够提供多种、多级权限管理，包括区分设置功能权限和数据内容权限。并确保系统管理员、数据管理人员、业务管理人员在平台中只具备相应的功能操作授权和数据范围授权。

##### ★系统集成要求

投标人承诺信息系统必须满足青岛农业大学数据标准化、数据共享、系统开放、系统集成要求, 遵循《教育部教育管理信息标准》《青岛农业大学校务数据管理办法》《青岛农业大学数据编码规范》、《青岛农业大学数据代码规范》等，与青岛农业大学智慧校园平台和已有系统集成，实现数据共享，并提供开放接口（API）。

系统升级、改造或打补丁，必须保证与校园信息平台和其它应用系统已经集成的功能、API、共享数据，运行正常。

投标方提出详细的数据对接集成方案。通过实地调研，从数据采集和共享数据两个维度，提出数据集成总体方案，列明数据获取和推送明细，涉及到第三方系统的，如果中央数据库中没有，需首先推送到中央数据库，然后在进行集成对接。

1. **数据标准化**

投标人要根据学校上述规章制度，建设本系统相关数据标准，实现数据管理标准化。

1. **公共平台对接集成**
   1. **统一 身份认证集成**

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，使得登录后的用户在应用之间可以不需要二次登录，为用户带来“单点登录、多点漫游”的便利。学校统一身份认证系统提供CAS、LDAP、反向代理、OAUTH等集成方式。中标应用系统根据实际情况任选一种或几种方式进行集成。

如果该系统中的用户包含“没有纳入学校统一管理的用户”时，保留原有登陆入口，为这部分用户提供登陆入口，方便用户使用。

* 1. **校园门户和移动平台集成**

要求与学校校园门户和移动平台集成，信息系统本身涉及到的服务事项需注册到学校校园门户以及移动平台中，实现统一入口访问。

* 1. **消息集成**

系统中涉及消息发送、通讯功能必须集成到学校统一通讯平台，实现消息发送机制对接集成。

* 1. **事项集成**

系统涉及面向师生、校友以及社会人员开放的事项必须支持按照具体事项集成到一站式服务平台中，做到学校事项办理统一入口。

* 1. **任务集成**

系统涉及面向师生服务、审批、办理等事项处理模块必须通过API接口对接到学校任务中心，支持通过学校一站式服务平台代办事项、已办事项模块查看所有事项办理、处理、审批、知会查看等情况，做到所有事项统一办理。

* 1. **统一支付平台**

系统功能中涉及到财务、一卡通系统金融支付功能的，需要对接学校统一支付平台，交易流水数据要满足学校本地化存储需求，并保留完整的支付数据信息。

* 1. **API接口集成**

系统必须提供API接口，并支持授权认证机制，支持集成到学校统一API网关，提供独立接口服务。

* 1. **监控、日志系统集成**

系统运维管理服务功能集成到学校系统监控平台和日志管理平台，必须满足国家安全管理对监控、日志的管理要求。

* 1. **一卡通系统集成**

要求能够与学校一卡通系统集成，支持校园实体卡、虚拟校园卡、人脸等多种方式，实现金融消费和身份识别功能。

* 1. **门禁系统集成**

要求能够支持校园实体卡、学校指定的门禁二维码、人脸等多种方式进出门禁，实现身份识别的功能。

1. **数据集成**

本项目中涉及的数据集成包含数据双向流动集成工作。应用系统所需公共数据（例如教职工、学生、组织机构、校区等等）必须从中央数据库通过接口获取，并保证至少每天同步一次；应用系统产生的结果数据依据《青岛农业大学信息系统建设规范》要求推送到中央数据库，便于其他系统共享。

另外，应用系统提供API开发接口，注册到服务总线平台，以Web Service、Restful API等方式为其他系统提供即时数据服务。

建立纠错数据回写机制：通过中间库、API接口等方式，建立错误数据约定结构，为源系统生成纠错数据集，源系统定制开发错误数据自动或半自动纠错流程，提高数据治理过程数据纠错工作量。

##### 扩展性要求

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。

##### ★系统安全指标

1. **总体要求**

**★**信息系统必须符合国家信息系统安全等级保护政策要求。提供商对于因为程序代码、使用的框架技术以及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。投标方承诺中标实施过程中进行安全等级保护评测，并到当地公安机关完成备案。

1. **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：windows 2003、2008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. **服务要求**

1）从本机关闭不需要的端口（如：关闭windows netbios等服务），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. **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. **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. **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. **★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. **★数据完整性要求**

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。

1. **★数据审计要求**

记录应用日志，对事件进行分析，并能提供预警信息。

提供数据开放过程的安全性管控机制。提供各种人员操作的系统日志，能够对数据操作进行管理和追查；提供数据接口、数据操作任务或方案的调度管理，对调度执行日志进行管理和追查。

##### 保密性要求

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，必需签订保密协议，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。

##### 定制开发要求

★投标人承诺投标产品不存在知识产权纠纷，如果日后产生纠纷，投标人承担全部责任。为保障招标系统与学校业务的匹配度，投标人承诺支持小规模业务定制服务（功能5%-10%左右），本次项目建设方案和招标文件要求包含未来\*年的定制开发费用。

★定制开发内容包含本次建设方案和招标文件所需系统外，还需要包含后续学校信息化建设过程中需要的非系统级的修改定制，如页面定制、接口定制、管理模式定制、支付模式定制、移动需求定制等各类定制开发需求和第三方系统的对接需求。每年定制开发的应用需求不少于 5 次，包含系统界面的个性化定制、数据分析、数据接口和第三方应用接口、适应新的管理要求进行流程再造、聚合支付接入定制、移动端个性化需求、全自助服务定制以及其他第三方系统对接而产生的个性化定制等。对于校方提出的个性化定制需求，中标方须在两天内提供相应的解决方案。解决方案经校方确认后形成开发确认函，中标方定制开发时间原则上不超过15 天。中标方开发过程要求执行严格的版本控制策略，开发过程规范，达到校方要求后，双方确认形成完整用户定制服务文档。

##### 技术支持要求

1. ★中标厂商承诺提供技术支持服务\*\*年，该工程师至少具备3年以上工作经验。
2. 中标方应建立专门项目团队负责本项目的开发、实施。项目团队人员配置科学合理、分工明确，至少应包括项目经理、各平台技术负责人、测试负责人、网络信息安全负责人、系统分析人员、系统设计人员、软件开发人员、测试人员、配置管理员、用户培训人员、部署实施人员、运行维护人员等角色。项目实施及服务期间，甲方仅提供裸机及网络接入，中标方需负责系统运行所需的操作系统、中间件、网络等的安装、配置、维护以及各类系统故障的排查等相关工作。

团队成员须保持稳定，并由校方与投标公司共同管理。项目经理、各平台技术负责人、测试负责人、系统分析师、核心系统设计、软件开发人员和测试人员必须专职承担本项目工作，校方认可人员后原则上不得更换，其他人员的更换也需征得校方同意。在项目实施过程中，投标公司须按照校方的要求更换校方认定无法满足项目建设要求的团队成员。投标公司应提出具体管理措施，以确保该承诺得到落实。

根据学校实际业务需求，售后服务期间工作内容包含但不限于：数据迁移、数据集成、认证集成、任务集成、消息集成、人员信息管理、组织架构集成、平台维护巡检、安全漏洞问题处理以及软件升级等涉及项目相关工作内容。

对本项目进行汇报配合，驻场工程师应承担阶段性汇报工作的职责，本项目时间周期长，在实施和售后过程中，应采取小结、汇报的形式，向校方汇报工作推进进展。

1. 平台培训工作包括使用技巧、管理平台培训，培训2名以上系统管理人员，对系统进行操作培训，并提供相关培训文档；
2. 提供具有资深背景的培训讲师进行软件使用技巧培训1场/年。
3. 技术支持：提供在线技术支持服务及服务电话、服务邮箱和400电话热线和网络咨询服务(5×8小时)，对本单位使用用户提供专业技术交流和技术支持网站；
4. 软件在升级范围时间内出现新版本应免费升级，每年至少2次检查补丁更新服务，优化更新补丁；
5. 中标人须在故障发生后4小时到达现场，到达现场后2小时内解决故障。如无法按时解决故障，须在24小时内提供替代设备并完成替代设备的调试工作，确保不影响采购人正常的业务开展。发生故障的设备须在2个工作日内修复并使其重新投入使用，期间发生的所有费用均由中标人自行承担。
6. 根据客户发展需要更换服务器等原因需要平台迁移或重新部署，中标人提供平台迁移和重新部署服务；
7. 根据客户需求如有用户数量的变化，导入新用户，删除没有权限的用户等要求时，提供数据更新服务，保证登陆平台是用户最新数据；
8. 该项目实施过程中供应商须提供专业的服务团队，提供多级服务机制，具备完善的体系。提供5\*8小时/周的驻场服务，要求提供承诺函。
9. 知识产权服务：供应商保证其提交的服务不侵犯任何第三方合法享有的知识产权和/或其他权益。若因上述原因引起的第三方追溯，采购方概不负责，咨询服务提供方承担由此引起的全部责任，并赔偿因此给采购方带来的全部损失。

##### 项目实施及培训要求

1. 投标人需制定项目实施方案，包括到货时间、实施方案、项目组人员组成、技术服务流程、售后服务响应及培训方案等。
2. 投标人必须提交所有设备选型、设备技术参数，提交所有设备（包括型号、产地、价格等）的技术参数。
3. 项目整体实施时间 30 天，投标人必须提交详细的项目进度计划表。

中标人必须协调项目中的施工界面管理、项目进度管理、联合调试协调等工作。

1. 中标人必须完成设备上架及安装、配置、集成等工作。

##### 商务条件

1. 交货期

合同签订后 10 日内交货，并在 30 日内安装调试完毕。

1. 交货地点

青岛农业大学

1. 付款方式

验收合格后支付90%货款；质保期满后，无质量问题一次性无息支付剩余10%尾款。

1. 验收

系统安装、调试、试运行正常后，由采购人组织专家对项目验收，中标人负责全部验收过程中的专家费、材料费等费用。

1. 质量保证期

三年

1. 售后服务

★本项目须提供\*年免费售后服务，售后服务期从验收之日起计算。

质保期内提供7\*24小时免费上门质保服务；质保期内设备在正常使用中发生的硬件故障，由中标人负责免费维修，免费更换所有零配件、易损件，承担各项修理及升级费用。中标人工作人员须在故障发生后4小时到达现场，到达现场后2小时内解决故障。如无法按时解决故障，须在24小时内提供替代设备并完成替代设备的调试工作，确保不影响采购人正常的业务开展。发生故障的设备须在2个工作日内修复并使其重新投入使用，期间发生的所有费用均由中标人自行承担。

1. 其它要求（如果有其他要求，需补充）

报价要求：投标方在提供整体价格的同时，还需提供所包含的分项报价。

**标注说明：**

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照招标文件的要求做出实质性响应。

带“▲”标注的产品为政府强制采购产品，政府强制采购产品是指财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”中的政府强制采购节能产品。

带“※”标注的产品为投标人开标时需提供的样品，中标后投标人送至招标人指定地点封存。投标人提交的样品与投标文件不一致的，由投标人承担相关法律责任。

### 配置清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **软件模块名称** | 数量 | 单位（个） | 备注 |
| 模块1 | 1 |  |  |
| 模块2 | … |  |  |
| …… | … |  |  |
| 模块n | … |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### 评标办法（仅供参考）

#### 评分标准

1.评分因素以及分值

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评分因素 | 商务部分 | 技术部分 | 总分 |
| 分值比重 | 55分 | 45分 | 100分 |

2.商务部分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评分因素 | 分数 | 评分标准 |
| 投标报价 | 45分 | 满足招标文件要求且投标价格（或者最终价格）最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。  其它报价得分=评标基准价÷（投标报价或者最终价格）×45。 |
| 企业业绩 | 3分 | 自 2017 年 1 月 1 日至今（近三年）已完成的同类项目（合同金额 万元及以上的），每份得1分。  须同时提供中标通知书原件、合同原件和验收报告原件，三项原件缺一项不得分。同类项目完成时间以验收报告签署时间为准。 |
| 财务状况 | 2分 | 提供会计师事务所出具的证明其上一年度财务状况的审计报告，资产负债率小于等于0.5的得2分，资产负债率大于0.5且小于等于0.6的得1.5分，资产负债率大于0.6且小于等于0.7的得1分。  提供审计报告原件，否则不得分。 |
| 售后服务  机构 | 3分 | 青岛地区注册或设有分支机构的得3分（提供营业执照原件，未提供的不得分），或在青岛具有常驻售后服务机构的得1分（提供包含维修营业范围的售后维修机构营业执照原件、双方协议书原件，未提供或者提供不全的不得分）。 |
| 质保期 | 2分 | 在满足招标文件质保期的基础上，每增加一年得1分，满分2分（以商务响应表中的质保期为准）。 |

3.技术部分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评分因素 | 分数 | 评分标准 |
| 响应情况 | 15分 | 基础分为10分。  优于招标文件实质性要求的，每有1项加1分，最高加5分；对非实质性要求，每出现1条正偏离，加0.5分，最高加2分，（以上两项最高加5分）。  每出现1条负偏离，扣除基础分2分，出现5条及以上负偏离的，响应情况项不得分。 |
| 质量性能 | 10分 | 产品的市场占有率高、品牌信誉度好，得4-1分；产品的性能先进、技术成熟，得4-1分；产品的配备备件和备选配件价格低，得2-1分。 |
| 样品评价 | 6分 | 所提交样品应与招标文件要求相符，与投标文件一致且外观完好，得3-1分；根据样品质量品质、现场演示（如有）情况进行评价，得3-1分；  样品与招标文件要求不相符的，本项不得分。 |
| 技术措施 | 5分 | 有完善的供货组织方案、产品安装和调试的主要技术保证措施，得3-1分；有完善的人员培训计划和应用技术支持，得2-1分。 |
|  | 5分 | （招标人依据“采购需求”设置评分标准） |
| 售后服务  方案 | 4分 | 技术人员配置、服务响应时间，得2-1分（提供常驻地行政部门出具的社保证明原件或社保网站打印的社保证明原件，未提供或者提供不全的不得分）；有详细的售后服务方案、质量保证期内产品维护措施，得2-1分。 |