河海大学信息化项目建设要求

（2023版）

**一、编写目的**

在信息化项目规划、招标、合同签订、实施、验收等建设全过程中，指导各项目组在软件开发、系统集成、数据集成等方面提出基本要求，此要求应在项目建设招标文件、合同文本中体现。

**二、基本的建设技术要求**

（一）软件类项目

**1.软件项目分类**

A 类：完全定制化开发软件项目。

B 类：通过二次开发以实现学校需求的软件项目。

C 类：纯商品化产品软件，例如windows、office。

**2.A类、B类项目要求**

（1）参照《河海大学信息化项目管理办法（试行）》的项目实施、项目验收等环节执行。项目建设内容和周期，应以项目合同约定条款为准。

（2）软件应满足多校区一体化管理的需求，适应校区间协同管理需求。

（3）采用先进技术，满足PC端、移动端访问要求；校内外均可使用网络信息服务；操作流程符合需求。

（4）软件命名应符合教育部命名和学校实际情况，由信息化主管部门核定确认。用户界面等设计应符合学校视觉形象识别系统相关规范。

（5）软件系统必须实现与学校公共数据平台的对接与集成，相关数据满足分级分类、数据确权的要求，实现数据的互联互通。

（6）实现集成校园统一CAS认证，满足校园SSO应用集成需求。PC端应用，应可在学校PC门户实现SSO集成；移动端应用，应可在学校移动门户实现SSO集成。

（7）采用符合国家、教育部及行业数据标准和学校自定义编码规范的数据标准。

（8）一般应提供细粒度的基于 RBAC 授权模型的功能访问权限控制，可快速适应业务需求变化。

（9）应提供对PC端、移动端门户及信息门户的接口与集成服务，相关费用纳入项目建设合同总价。

（10）一般应具备数据备份功能。用户可通过软件定期备份，恢复业务数据，并保存操作记录。

（11）一般应采用主流成熟的数据库软件及应用框架（B类项目可不做强制要求）；数据库软件部署和业务应用框架应分别部署不同服务器上。

（12）软件账号必须实现强密码，不得支持弱口令。软件安全须满足等级保护要求，关键信息基础设施和三级系统应支持双因子认证。

（13）软件一般应支持Linux和windows下及其他国产操作系统部署，根据学校网络安全要求选择服务器操作系统版本。软件需通过相应机构的系统安全扫描检测后，并且符合数据开放共享、互联互通的要求方可上线运行。

（14）一般应支持集群模式或负载均衡方式部署，具备较强的可靠性。

（15）软件一般应具有容错机制，服务可随宿主环境从意外故障中恢复。

（16）项目实施与运维过程中，应符合学校网络安全管理要求，签订安全保密协议，配合做好网安管理工作，包括但不限于操作系统补丁升级、中间件补丁升级、业务应用系统安全漏洞修复等，并纳入合同条款。

（17）软件应具备操作日志的审计功能。根据网络安全法要求，日志至少需留存6个月。

（18）根据场景应用等提供简单易读的用户手册等资料（包括电子版与纸质版），在软件首页提供在线帮助文档。做好系统管理员和用户等培训服务。新建软件项目一般至少提供一年驻场服务（15分钟内到现场服务）。

**3.C类项目要求**

（1）参照《河海大学信息化项目管理办法（试行）》的项目实施、项目验收等环节执行。项目建设内容和周期，应以项目合同约定条款为准。

（2）软件应满足多校区一体化管理的需求，适应校区间协同管理需求。

（3）软件部署必须满足网络安全的要求，需通过相应机构的系统安全扫描检测后，并且符合数据开放共享、互联互通的要求方可上线运行。

（4）根据场景应用等提供简单易读的用户手册等资料（包括电子版与纸质版），在软件首页提供在线帮助文档，做好系统管理员和用户等培训服务。

（二）硬件类项目

（1）参照《河海大学信息化项目管理办法（试行）》的项目实施、项目验收等环节执行。项目建设内容和周期，应以项目合同约定条款为准。

（2）应满足多校区一体化管理的需求，适应校区间协同管理需求。

（3）系统部署必须满足网络安全的要求，并且符合数据开放共享、互联互通的要求方可上线运行。

（4）项目实施与运维过程中，使用学校业务数据应与学校签订数据安全保密协议，并纳入合同条款。

（5）对于具备操作日志的审计功能的系统，根据网络安全法要求，日志至少需留存6个月。

（6）根据场景应用等提供简单易读的用户手册等资料（包括电子版与纸质版），做好系统管理员和用户等培训服务。

**三、基本验收材料要求**

1.签订软件项目合同时，应有条款约定验收时相关文档要求（参见下表）。可根据项目具体情况做相应调整。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **形式** | **介质** |
| 1 | 招投标文件及合同 | 文档 | 电子、纸质 |
| 2 | 软件需求说明书 | 文档 | 电子、纸质 |
| 3 | 软件功能确认单 | 文档 | 电子、纸质 |
| 4 | 软件变更项目确认单 | 文档 | 电子、纸质 |
| 5 | 系统部署报告 | 文档 | 电子、纸质 |
| 6 | 技术报告 | 文档 | 电子、纸质 |
| 7 | 系统测试报告 | 文档 | 电子、纸质 |
| 8 | 系统试运行报告 | 文档 | 电子、纸质 |
| 9 | 用户测试及使用报告 | 文档 | 电子、纸质 |
| 10 | 用户手册 | 文档 | 电子、纸质 |
| 11 | 维护手册 | 文档 | 电子、纸质 |
| 12 | 接口说明书 | 文档 | 电子、纸质 |
| 13 | 安装程序介质 | 程序文件 | 电子 |

说明：

（1）招投标文件及合同：项目招标文件、投标文件及最终签订的合同。

（2）软件需求说明书：包含系统建立的背景、目的、参考资料；系统简介、范围、主要内容以及与相关在建系统间的关联；业务/操作流程描述；概念定义；系统数据流说明；界面或其他描述；用户签字确认单。

（3）软件功能确认单：以功能项列表形式逐一核对软件需求说明书提及的全部功能，开发方与用户双方签字确认。

（4）软件变更项目确认单：软件实施过程中，项目组和开发方共同确认用户的修改需求及开发方的修改记录。当无法确定修改属于新功能模块或重大修改时，由专用程序予以认定。

（5）系统部署报告：包含服务器信息、应用访问端口、应用服务开放范围、服务启停说明、数据库部署信息、软件安装清单（非必须）及用户签字确认单。

（6）技术报告：包含数据库设计文档（含数据字典）、技术框架、软件模块组成及相关技术说明。该报告可根据不同项目类型作相应要求。

（7）系统测试报告：包含容错性测试、系统防暴力破解功能和强密码功能测试、性能测试及适应性测试内容。

（8）系统试运行报告：应说明系统用户分类、用户潜在规模数、用户初始密码的构成方式、系统试运行时长、运行状况，数据采用情况以及当前已产生的正式数据量等。

（9）用户测试及使用报告：包含功能项测试、业务流程测试、易用性测试、用户权限测试以及用户使用过程、存在问题和意见建议等内容。

（10）用户手册：分别编写面向普通用户和管理员的操作手册，需包含对功能确认单中所列功能的操作示例说明，所有示例数据应以试运行时学校数据为例。

（11）维护手册：包含系统日常维护命令、系统常见问题处理方法及开机自启动的配置。

（12）接口说明书：数据接口、数据结构、数据字典、软件集成接口等相关说明性文档。

（13）安装程序介质：需交付的安装程序及文档等。