**一、****项目技术需求**

**项目名称**：哈尔滨工业大学信息化校园专项数字档案馆系统项目（二期）（三次）

**项目编号**：HITZB-2019000189

**招标数量: 1套**

**招标控制价：162万元，投标报价超过招标控制价的，按无效标处理。**

* 1. 一、项目概况
		1. **1、建设目标**

围绕数字档案馆建设的目标，完成馆藏校报数字档案资源建设，搭建数字校报档案信息统一管理平台，实现存量校报档案数字化和新增校报电子化集中统一管理，为学校各部门和师生提供便捷的校报文章的查询利用服务。馆藏档案数字化加工通过对馆藏纸质档案的数字化加工、扫描图像处理、著录、数据挂接、备份，建立馆藏档案数字资源库，实现哈尔滨工业大学数字档案信息资源的集中统一管理和利用。对馆藏电子数据进行整理及处理，规范电子文件及目录分级命名、文件拼接补扫漏扫、合成双层PDF及数据挂接，逐步完成馆藏全文数据库建设。建立一个基于公开发表的学术成果归档的学术成果专题数据库，丰富科研档案馆藏。

**所有投标人均须针对该建设目标做出应答。**

* + 1. **2、预期的建设效果**

通过对馆藏校报的数字化加工和数据化处理，结合数字校报网络归档功能，实现对学校校报数字档案信息的统一管理，能够完成校报分期、分版面、精确到每篇文章的管理，为利用者提供多种途径的校报文章查询、显示及数字档案信息利用。馆藏档案数字化建设实现档案系统扫描、挂接、查询、打印一体化管理。以“平台+数据”的模式，依托知网收录的学术资源数据，收集、归档、管理、保存学校师生的学术成果材料，通过多维化的学术成果档案检索和统计分析，全面展示学校科研成果水平，实现学术成果档案的归档、保存、传播、共享。

**所有投标人均须针对该建设效果做出应答。**

* 1. 二、项目需求描述

本次采购项目为数字档案资源建设，建设内容包括馆藏档案数字化、馆藏校报档案数字化、数字校报档案信息管理系统、馆藏电子数据整理及处理、学术成果专题数据库建设。

数字校报档案资源建设通过对馆藏纸质校报档案的数字化加工、扫描图像处理、按文章切分、著录、数据挂接、备份，建立馆藏校报档案数字资源库，实现哈尔滨工业大学数字校报档案信息资源的集中统一管理和利用。

 数字校报档案信息管理系统可对数字化校报档案信息进行管理，对馆藏校报的数字化信息按年度、刊号、版面、文章进行著录和挂接；系统通过学校共享数据平台实现学校数字校报的网上归档和数字校报管理；系统可根据部门、角色设置校报利用权限，并为权限范围内的利用者提供按期刊号、版面或文章标题进行查询和浏览，为有权限的用户提供打印、下载功能。系统具有按照主题对校报文章汇编的功能，并能将汇编结果通过数字档案馆的档案信息发布系统在档案馆网页上发布。

馆藏档案数字化加工通过对馆藏纸质档案的数字化加工、扫描图像处理、著录、数据挂接、备份，建立馆藏档案数字资源库，实现哈尔滨工业大学数字档案信息资源的集中统一管理和利用。

通过接口方式收集归档全校师生的学术成果资源，丰富学校科研档案馆藏类型，为学校、各学院及学校师生提供各类学术文献查询以及自动推送。并以学院、学科、个人为单位进行多维度统计，为哈尔滨工业大学学术成果管理提供决策支持。

**所有投标人均须针对该需求做出应答。**

* 1. 三、项目技术要求
		1. **1、总体要求**

本项目建设数字校报档案信息管理系统，对馆藏校报档案扫描、按文章切分形成的数字校报信息进行有效管理，根据校报刊号、版面以及文章顺序对校报文章进行档案目录著录、文章和版面扫描数据挂接，系统能够接收归档数字校报系统产生的数字校报，并对所有数字校报档案信息提供查询、浏览、打印、下载功能。与系统设计要保证数据安全。华文网报系统实现对接。对馆藏文书档案、教学档案、照片档案等进行扫描、图像处理、档案目录著录、数据挂接、备份等。对馆藏电子文件及目录进行重新命名、卷内文件著录、文件拼接补扫漏扫、合成双层PDF及数据挂接等。通过学校学术成果专题数据库建设实现对学校师生学术成果资源集中归档管理并提供查询统计分析。

**所有投标人均须完全遵守项目总体要求，并明确应答方案。**

* + 1. **2、关键技术指标**

**馆藏档案数字化加工技术要求：**

（1）提供两套数据：一套JPG格式；一套双层PDF格式。

（2）经档案馆同意后，针对档案不同情况，可采取不同扫描方式，馆藏校报档案数字化加工应采用宽幅平板扫描方式。扫描所采用的扫描方式须确保原档案不被破坏，并保证此次数字化加工效果，因此，中标单位需先行加工部分样品经档案馆认可再继续加工。

（3）扫描前，（对校报档案进行拆卷并整理，）对不平整的档案进行平整处理，已经装订好的文件（如胶装和漆装等）不允许拆除装订，确保在扫描过程中不对档案原件造成二次损伤。档案扫描完成后，要进行细致认真的装订。档案装订应尽可能地保持原样，打孔装订的要按照原来的装订孔进行穿线装订，尽量不要新打孔装订；按件装订的要按原装订方式重新进行装订。档案的页码不得出现错页、漏页、页次颠倒等现象，力求保护档案原件（按国家一级档案馆的规范和要求进行整理和馆藏）。

（4）档案目录录入：对校报按照档号进行案卷目录著录，将校报文章作为卷内文件进行逐一著录，标注期刊号、版面号，将版面及文章的扫描文件作相应挂接，并进行校对，确保准确，确保档号、文章顺序与题名的完整；由档案馆派专人定期进行抽查，检查出不合格情况及时返工重做。

（5）校报按≥300dpiRGB真彩色扫描，每个文件合成一个PDF文档；档案要求制作成双层PDF文件；扫描后图像文字清晰，颜色柔合；图像缩放100%。照片档案按≥600dpiRGB真彩色扫描。根据实际情况进行色度、亮度、饱和度调整。

（6）纸张状况较差，特别是老旧破损的校报档案，要对档案进行处理，保证扫描质量，同时不得损坏纸质档案。

（7）对扫描的图片进行加工裁减、去边、去污等技术处理，不留文字版面外的暗影、无干扰信息。

（8）对出现偏斜的图像应进行纠偏处理，图像偏度不得大于1度，图像拼接处信息要完整，不能缺少任何信息，不允许有折叠或缺损，保持图像的完整，图片端正、无扭曲；对图像页面中出现的影响图像质量的杂质如黑点、黑线、黑框、黑边等要进行去污处理。处理过程中要遵循在不影响可懂度的前提下展现档案原貌的原则；（对大幅面档案进行分区扫描形成的多幅图像，要进行拼接处理，合并为一个完整的图像，以保证档案数字化图像的整体性；采用彩色模式扫描的图像应进行裁边处理，去除多余的白边，以有效缩小图像文件的容量，节省存储空间。）

（9）要求校报刊载的每篇文章著录及影像数据准确，刊号、版面索引数据准确并与纸质档案匹配；档案编号命名符合规范；图片命名及组成符合哈工大档案管理软件要求。

（10）中标单位提供JPEG格式的原始扫描图像文件和转换后的双层PDF格式文件1份硬盘备份，内容包括：

1）盘内所包含档案卷号及图像清单（Excel格式）；

2）档案扫描图像文件和档案目录数据；

3）硬盘封面标示符合哈工大档案馆要求；

4）提交硬盘目录表一套，记录硬盘号与案卷内容。

（11）中标单位负责完成数字化扫描数据挂接工作，将验收通过、确认合格的加工数准确挂接到哈工大档案馆的档案信息管理平台系统，分批次进行目录数据导入与全文挂接，确保扫描图像与所对应的目录100%挂接正确。制定符合哈工大档案馆要求的文件存放路径规则和文件命名规则，包括案卷级和文件级。

**馆藏校报档案数字化加工技术要求：**

 对馆藏纸质校报档案进行数字化加工、扫描图像处理、按文章切分、著录、数据挂接、备份，详细技术要求见**馆藏档案数字化加工技术要求**。

**数字校报档案信息管理系统指标：**

（1）校报刊期管理模块：管理和操作校报的刊号，可对校报刊期进行添加、删除、排序、检索。

（2）版面管理模块：对校报每期的版面进行添加和管理，挂接PDF数字版面文件，并可以进行查询、显示。

（3）版面内容管理模块：可对每版校报刊载文章进行著录、挂接文章的数字扫描切分的PDF文件，并进行管理。对于繁体字印刷校报，系统在数据采集时可以进行繁简体转换。

（4）校报归档模块：可以对学校目前的数字校报系统形成的数字校报数据进行接收归档，归档形式通过与华文网报系统对接实现数据导入，存入系统中。

（5）校报检索：可按期刊号、日期、标题、作者、正文等进行检索，检索结果可选择升序或降序排列，点击标题可查看文章PDF电子版，在权限允许范围内可进行下载和打印。

（6）校报阅读：提供根据期刊号的标题导航，针对检索到的期刊号，通过标题导航阅读版面，并可在版面上直接点击文章进入文章的PDF电子文件阅读。

（7）校报文章主题编研与发布：可根据某一主题检索相关校报刊载文章集，可进行文章集目录打印，可将文章目录及附件文章的PDF电子文件发布到档案馆主页。

（8）系统设置：用于设置校报管理一些常用参数。管理员权限用于设置不同等级用户的不同权限。管理员页面用于管理后台登录的多个用户；数据字典管理用于管理；打印管理用于设置打印格式；著录页面管理用于修改著录页面格式；后台导航可修改后台管理系统功能模块。

系统日志记录系统中用户的所有操作记录，包括账号登录系统时间，模块操作等，产生的记录不可修改。

**馆藏电子数据整理及处理技术要求**：

规范馆藏已完成数字化的电子文件及目录的分级命名、卷内文件著录、文件拼接补扫漏扫、合成双层PDF及数据挂接。

**学术成果专题数据库建设技术要求：**

1. 自动推送方式归档版权清晰的公开发表学术成果、获奖、项目等中文资源以及外文资源等；资源类型涵盖：期刊论文、会议论文、专利、标准、图书等；归档成果需占学校全部公开发表成果的70%；
2. 对归档数据进行深度加工，包括采集、清洗、去重、匹配与标引工作：

1）利用智能标引，词典等技术，将历史成果进行作者与院系的归属匹配；同时加入人工，对数据补充标引、审核与质检，保证数据准确性；

2）深度标引成果的学科、收录等，并根据多种收录库官方发布的刊源列表，定期更新与标引论文的收录情况，标引项至少包括：

作者署名顺序：第 1，2，3，4，5作者；

发文署名单位与署名作者关系对应；

通讯作者：支持标记多个通讯作者；

署名单位顺序：第 1，2，3，4，5单位；

收录标引： SCI(E)、SSCI、A&HCI、CPCI-S、CPCI-SSH、EI、北大中文核心期刊要目总览、中国科技核心期刊、CSCD、CSSCI等；

（3）管理平台以导航、全库检索、重要成果展示、学校各部门建设等功能模块，多维度展示学校的重要成果和重要学者学术成果档案信息；

支持按照年度、院系、学者、成果类型、SCI/EI等收录成果、全文、中外文等维度对本机构成果分组展示，并支持多重筛选。支持按发表时间、题名、作者、作者单位、关键词、摘要、来源等检索成果； 需提供合法版权的全文和版权目录页，并支持全文在线预览和下载，无全文的外文成果需提供全文链接。文献展示的题录字段个数不少于20个，至少提供“题名、作者、作者单位、所属部门、发表刊物信息、CN、ISSN、所属学科、影响因子、关键词、摘要、DOI”等字段。支持展示成果的下载量、被引频次、本库下载量、本库浏览量等评价指标。支持对成果列表进行批量导出，导出格式支持为引文、Refworks、EndNote、Notexpress、Notefirst等格式，同时支持自定义导出字段。支持查询结果自动推送给相关人员。

**所有投标人均须提供投标产品满足的技术指标，并明确是否满足上述技术指标要求。**

* + 1. **3、对项目技术架构和技术实现途径的要求**

a、系统采用Java语言，J2EE技术，基于B/S架构，支持ORACLE数据库，

b、提供用户管理、权限管理、统一认证等具体安全功能；

c、对系统开发和维护人员无意造成数据信息破坏的情况，应给予必要的防范措施，并将直接操作数据库信息权限限制在最小范围；

d、能对所有的操作进行追踪调查并详细记录，具有日志记录和审查功能；

e、系统应具备较强的数据独立性，确保档案数据的安全迁移及有效利用。

**所有投标人须按照上述要求分项应答，提供针对该项要求的技术方案。**

* + 1. **4、项目验收及质保期**

**（1） 馆藏校报档案数字化加工、馆藏档案数字化加工及馆藏电子数据整理及处理**

 **验收**：中标单位需建立档案整理质量监督控制机制，以自检为主，复核抽查为辅的方式，重点检查验收校报档号、目录信息、图像挂接的准确性以及图像质量、扫描完整率、准确率、切分文章准确率。自检比率为100%，复核抽查比率100%。按哈工大档案馆的质量要求，检查著录信息是否准确，保证电子目录数据：档号、文章名称、日期、期刊号、版面号等关键字段正确率达到100%，数据挂接准确率达到100%。对图像质量及扫描完整率、准确率、文章切分准确率进行自检，漏扫、错扫、扫描质量差的比例不能超过2‰。

 哈工大档案馆对加工完成的档案实体、著录信息、图像质量、数据挂接等进行验收。验收以抽检方式进行。

 **质保期：**由项目验收之日起十二个月。在质量保证期内，中标单位应对由于档案扫描、图像处理、图像存储、目录建库、数据存储、挂接等环节发生的任何缺陷而负责。出现上述情况，中标单位应在2天之内，免费负责重新加工。

**（2）数字校报档案信息管理系统**

**验收：**查验数字校报档案信息著录准确性，查验校报期刊管理、版面管理以及版面内容管理功能以及数字校报版面、文章的挂接效率和准确率，查验三个管理模块的承接关系的整合效果。查验通过文章标题、内容、日期进行文章检索的查全率和查准率，检查根据查询结果进行文章电子版浏览、打印、下载的功能，查验根据期刊文章导航浏览文章电子版功能，查验主题编研及信息发布功能，系统设计功能、权限管理功能、数据安全及系统安全策略。

**质保期：**自项目验收通过之日起，对整个系统免费维保不少于3年。

**（3）学术成果专题数据库建设**

**数据验收**：以接口方式接收归档推送的数据，数据结构与知网数据相符。

归档学术成果需占到学校全部公开发表成果的70%，元数据信息与网络收录学术成果著录信息一致，并明显标注成果的收录情况，提示文献类型、是否含全文情况；未含全文的外文资源标明链接。

所有归档数据具有合法版权。

所有数据经过异构数据整合、数据有效性检测、成果排重、成果匹配、收录标引，可以将数据按指定格式展示或提供查询，整个采集及处理过程符合元数据体系所提供标准和指标体系的业务规范。

平台验收：按发表时间、题名、作者、作者单位、关键词、摘要、来源等检索学术成果，检索获得学术成果可以全文下载。

 **质保期：**自项目验收通过之日起十二个月。

**所有投标人须按照上述要求分项应答，按照指定的日期和验收要求供货，并承诺质保周期。**

* + 1. **5、付款方法和条件**

合同签订后付60%预付款，合同项目全部完成后付合同全款的30%，剩余合同款于验收合格无质量问题后一次性无息支付。

* + 1. **6、售后维护要求**

（1）中标单位提供免费服务：

* 馆藏校报档案数字化加工、馆藏档案数字化加工及馆藏电子数据整理及处理售后服务

a.提供已交付影像文件的修正、重扫、重新切分处理，以及遗漏文件的补扫服务。

b.提供已交付目录数据的纠正、及遗漏数据（本次项目加工范围内的档案目录）的补录服务。

c.提供用户方技术人员和档案人员的相关培训工作。

d.提供7\*24小时的售后技术服务援助电话，解答用户在系统使用中遇到的问题，及时提出解决问题的建议和操作方法。

e.提供无限期的技术安装、调试、使用、维护、升级和新技术推荐等方面的免费咨询服务。

f.提供一年内免费数据升迁服务，因哈工大档案馆自身系统升级而需要进行档案扫描数据的升迁。

* 数字校报档案信息管理系统售后服务

在免费维保期内，中标单位应免费提供软件系统的维护、更新、升级、软件故障排除及采购方要求提供的其他技术服务（如配合实现档案管理系统与其他系统的无缝链接等）；无论硬件或软件出现故障，中标单位应及时响应并予以解决，支持电话沟通排除故障、远程登录系统排除故障、现场排除故障的应急解决方案，到达现场的时间不得多于24小时；

免费维保期满后，中标单位应继续为该软件系统提供终身维护，所需服务及产品允许收取相关费用，但应以成本价提供，并在响应文件中明示。在学校建设数字校园过程中，中标单位仍应无条件地提供数据接口规范，并参加系统联合调试，达到无缝对接的目标。

* 学术成果专题数据库建设

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。提供所供软件系统的系统BUG修复、系统性能优化等服务。提供7×24小时的技术咨询服务如数据或系统存在任何问题，提供7×24小时的故障服务受理，并在2天之内及时解决。

（2）培训要求

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。

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。

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。

**所有投标人须承诺在项目合同规定的服务期内对系统进行免费维护，包括但不限于系统故障修复、系统升级、数据迁移、补丁包安装、安全漏洞修复、系统间数据共享、系统间业务对接和系统问题咨询等。**

* 1. 四、项目与学校信息化总体框架兼容的要求

 ★**所有投标人须按照以下各小节的技术要求分项应答，明确具体的技术实施方案。如不予应答或未给出具体实施方案，则视为不满足招标要求，按无效标处理。**

* + 1. **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再次登录，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 Web Service 接口的形式对外发布。

（3）统一通信平台对接要求

基于校园各类应用系统信息统一收发要求，除系统内通知消息外，所有业务系统通过短信、微信、邮件等通道发送的消息均须对接校园统一通信平台，由统一通信平台负责发送，包括回执消息的接收。

信息发送须严格遵守各通信运营商对信息安全管理和企业用户授权的相关要求，包括但不限于信息审计、黑白名单设置和信息模板管理等要求。

（4）校园门户集成要求

包括四个方面的集成内容：

1）资讯对接：为系统的资讯类内容提供RSS或API订阅接口，以供第三方系统的统一调用。

2）待办/已办接口对接：包括系统产生的流程类状态信息等。此类数据需由系统提供相应的webservice接⼝，供门户系统待办/已办功能调用。

3）服务对接：校园门户内提供校园办事服务功能，涉及到师生服务的申请、办事类应用需与办事服务进行对接。

4）应用对接：校园门户提供开发者服务功能，支持门户内应用的开发与集成，对于能够为师生提供的简单应用，应在门户平台中遵循相应的接口与界面规范建立对应的应用（第（5）条要求的移动应用集成同理）。

5）应用或服务与门户的对接可能涉及到直接跳转、数据集成、界面集成等多种方式，每个应用或服务具体的对接策略待之后双方视具体情况共同商议决定。

（5）校园移动应用集成要求

包括移动数字校园APP与校园微信公众服务号/企业号，内置的应用商店。功能支持HTML格式的、移动端页面优化的应用服务直接入驻，技术上涉及到认证、身份的对接等。对于第三方系统已形成的移动端服务，可直接进行测试迁移。对于一些数据查询类型的服务，可通过数据与校园共享数据中心的同步后进行独立设计。其他移动端功能性应用可根据需要逐步实施。具体的技术方案可由双方技术人员进行详细对接。

（6）校园统一支付缴费平台的集成要求

如果项目中存在支付缴费类业务，应具备与学校统一支付缴费平台集成的能力：

1）能根据统一支付缴费平台提供的标准化开发接口实现支付缴费业务的定制与开发。

2）能提供标准开放式接口，用于统一支付缴费平台获取相关数据。

具体的技术实施方案可由本项目施工单位和统一支付缴费平台施工单位协商确定。

（7）校园一卡通系统集成要求

如果项目中存在与一卡通系统相关业务，应具备与校园一卡通系统对接集成的能力：

1）能根据一卡通系统提供的标准化开发接口实现与一卡通系统的集成开发。

2）能提供标准化开放式接口，用于一卡通系统获取相关数据。

具体的技术实施方案可由本项目施工单位和一卡通系统施工单位协商确定。

* + 1. **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. **3、对系统安全性的要求**

**（1）总体要求**

1）系统提供商对于因为程序代码、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；

3）系统运行过程中定期或不定期接受相关部门的安全评测，接到系统安全评测或渗透报告后须提供详实可行的整改报告，经复测验证合格后方可再次上线运行。

**（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：***windows 2003***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，采用***struts2***的系统原则上不允许对校外提供服务；

2）保证系统服务正常并与上线系统保持一致，无调试和报错信息（如：断点、***printf***等调试信息），无注释信息，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，严禁在***github***等平台公布代码。

**（3）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***）对访问的源地址进行限制，相关服务设置类似***host.allow***和***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。

**（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。

**（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），上传目录不能有执行权限，原则上不允许有未经登录验证的上传点；

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）。

**（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。对于多次错误登录进行封堵。如果长期不登录默认账号应停用处理。

**（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。

**（8）系统安全评测和等保评测要求**

为配合系统安全评测及等级保护定级和评测的相关要求，须提供如下系统信息：

1）操作系统版本、补丁情况；

2）开放的网络端口及用途；

3）所有第三方中间件、开发包、数据库、服务版本及管理地址。如：***tomcat*** 8.0、***apache*** 2.4.2 、***jquery*** 3.1.0、***mysql*** 5.0等；

4）系统的用户登录路径、登录用户名和密码（必须为复杂密码，评测后更改），系统密码的设置策略（是否满足（6）关于密码复杂度的要求）；

5）系统访问路径和系统管理端路径。

* + 1. **4、对系统部署方式的要求**

系统部署应充分考虑到哈尔滨工业大学现有信息化总体框架以及对未来发展的适应性，要求系统支持单机部署、双机部署、集群部署以及云平台部署的相关要求，并支持负载均衡。

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. **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：

（1）《项目实施计划》

（2）《项目实施计划变更协议》（如果有变更）

（3）《需求说明书》

（4）《需求变更协议》（如果有变更）

（5）《上线试运行确认单》

（6）《系统技术文档》

（7）《系统管理员手册》

（8）《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. 五、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。