**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智能化查收查引自助服务子系统项目（二次）

**项目编号**：HITZB-2020000032

**招标数量: 1套**

**招标控制价：20万元，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、建设目标

论文的收录情况、引用情况是衡量论文学术水平的重要指标，在项目申请、奖项评审、职称评定、研究生毕业资格审查中有着重要的作用。论文查收查引工作是图书馆的一项日常服务工作，存在任务时间段比较集中、突发任务多、经常遇到多论文时间要求紧急的情况。因此建立智能化查收查引系统能够取代大部分人工检索，将原有的人工操作业务提升到系统中实现。用户能够在线进行填写委托单，在线查看跟踪进度、短信接收进度，馆员在线操作检索论文，系统自动获取引用并且自动排除自引，从而提高工作效率。

**所有投标人均须针对该建设目标做出应答，如不应答按无效标处理。**

2、预期的建设效果

（1）系统可实现在线委托，使委托人足不出户就可向图书馆提交查收查引委托需求，提高服务效率。

（2）通过平台后台管理，为查收查引记录、分配或认领每一项任务，并进行统计分析，方便任务管理。

（3）提供技术手段，实现论文收录、引用的自动查询和收录引用报告的自动生成，提高工作效率，解决突发任务、大量任务无法及时完成的问题。

（4）系统自动整理归档委托单和检索报告等，减小管理成本。

（5）可根据需求定制报告输出模版、计费模块和统计输出模版。

**所有投标人均须针对该建设效果做出应答，如不应答按无效标处理。**

1. 二、项目需求描述

（1）通过流程化的工作平台，完成查收查引业务的整个工作流程。包括用户委托、馆员操作、报告自动生成、缴费管理、通知发送，统计报表等。

（2）系统支持的自动查询数据库包含：WOS核心合集及WOS子集（SCIE、SSCI、A&HCI、CPCI-S、CPCI-SSH）的收录与引用、 EI数据库收录、 Scopus数据库收录和引用、CSCD（中国科学引文数据库）收录与引用、CSSCI（中国社会科学引文索引）收录与引用、知网收录与引用。系统包含但不限于上述数据库，可以根据业务发展需要增加相应的国内外数据库。

（3）界面总体风格一致，要求界面美观、一致、合理。

（4）操作简便，复杂操作具有向导提示。提供在线帮助。

（5）用最少的步骤实现符合用户操作习惯，单个功能操作点击不超过5次。

（6）系统可根据业务量大小情况设置并发访问目标数据库的连接个数。

（7）要求只有登录用户才能访问系统，不对非系统用户开发。

**所有投标人均须针对该需求做出应答，如不应答按无效标处理。**

1. 三、项目技术要求

1、总体要求

（1）系统软件必须要拥有自主版权。

（2）系统软件不需要第三方软件支撑。

（3）产品成熟，性能稳定。

（4）提供技术手段，实现论文收录、引用的自动查询和收录引用报告的自动形成。

（5）提供自助打印盖章服务接口，为师生提供便捷服务。

**所有投标人均须完全遵守项目总体要求，并明确应答方案，如不应答按无效标处理。**

2、关键技术指标

2.1论文收录自动查询，查证数据为实时数据

（1）支持检索论文收录数据库包括：WOS核心合集及WOS子集中的SCIE、SSCI、A&HCI、CPCI-S、CPCI-SSH、及EI、CSSCI、CSCD、Scopus、知网。

（2）支持对WOS核心合集及WOS子集中的SCIE、SSCI、A&HCI、CPCI-S、CPCI-SSH、EI数据库自动判别被检索作者是否为第一作者或通讯作者，提供共同第一作者和共同通讯作者的人工修改界面。

2.2论文引用自动查询，查证数据为实时数据

（1）支持检索论文引用数据库包括：WOS核心合集及WOS子集中的SCIE、SSCI、A&HCI、CPCI-S、CPCI-SSH、及CSSCI、CSCD、Scopus、知网。支持WOS核心合集以及子集单独引用或组合引用。

（2）支持自动区分论文的被引频次，他引频次，自引频次。自引判断标准：施引文献作者包含被引论文全部作者、几个作者、委托人、第一作者、通讯作者、所有作者中任意一人、自定义输入人员姓名进行排除（例如，排除课题组的人员）。提供自引他引的人工修改界面。

（3）WOS引用支持标准引用和非标准引用。非标准引用就是施引文献的参考文献和被引论文是同一篇文章但元数据标引不一致。

（4）提供施引文献列表，引文列表支持列出不区分自引他引的全部施引文献；列出区分自引和他引的全部施引文献；仅列出他引的施引文献。

2.3能自动提供期刊的JCR影响因子（支持所有年、近5年、文献发表年、期刊最近更新、及自定义）、JCR分区、中科院分区。

2.4检索文献数据导入

系统支持单条提交、从历史委托中选择文献、及导入特定模版的批量文献。

（1）导入模版支持常见的EndNote、NoteExpress、BibTxt、Excel、检索数据库导出格式、模糊TXT等格式。

（2）系统自动保存历史提交文献，再次提交时可以通过检索人姓名，任务委托编号检索历史数据，再次提交。

（3）批量提交之后，对于尚需补充的少量文献可通过手工录入的方式提交。

2.5任务复制

（1）任务检索完成后，如需再次出具这些文献的报告，可以通过任务复制快速提交，重新检索，生成新的报告。

（2）复制之后，任务可进行修改，文献可进行增加，删除，修改。

2.6报告自动形成

（1）能自动形成查收查引报告，报告支持WORD，PDF两种格式，提供在线浏览、在线下载、打印预览功能。

（2）支持多种报告模板。模板可根据需求定制，支持馆员形成报告时选择模板。

（3）可对一个委托出一个报告，也可以对每一个检索库出一个报告。

（4）支持挑选其中几个特定的数据库。

（5）支持同一委托生成不同年段范围的引文报告。

（6）支持同一委托生成不同自引标准的报告。

（7）支持对文献顺序、特定文献的施引文献进行顺序调整。

2.7用户委托管理

（1）支持对接校园统一认证系统，校内用户支持使用职工号登录

（2）校外用户支持使用邮箱、用户名注册登录

（3）支持委托人基本信息填写

（4）支持联系人信息填写，填写手机号码或者邮箱，系统发送短信或邮件通知用户委托单被处理进度情况、通知缴费、领取报告地址等服务。

（5）支持取报告地址选择

（6）支持收录引用类别选择

（7）支持检索目的选择或填写

（8）支持单篇及批量提交数据

（9）支持从历史委托中选择文献

（10）支持选择排自引方式

（11）支持选择是否查询期刊影响因子、分区、分区类别

（12）支持输入作者、篇名、WOS号、PubMed ID、地址、作者识别号字段使用逻辑运算符and、or、not检索论文，系统自动收集用户的疑似成果，供馆员确认

（13）文献提交可由用户端直接提交，也可由馆员代为提交

（14）支持馆员对提交的委托任务给出修改意见

（15）支持用户在线查询任务进度及馆员修改意见

（16）支持用户在线预览报告、提出修改申请、及报告确认

（17）支持馆员修改报告，再进行上传

2.8委托任务分配

（1）任务可按分馆在馆员间自动分配任务

（2）任务可由管理员指派或者馆员自动认领

2.9信用记录

（1）对任务提交后馆员已经介入而用户无故中止服务的情况进行记录。

（2）对超出信用阈值的用户申请可进行预警或者自动拒绝。

2.10统计功能

（1）支持按年度、月份进行任务量、收费统计

（2）支持按检索数据库进行任务量、收费统计

（3）支持按收录、引用进行任务量、收费统计

（4）支持按校内外进行任务量、收费统计

（5）支持按馆员进行任务量、收费统计

（6）支持对统计结果进行可视化展现

（7）支持各类统计结果报表下载输出

2.11缴费管理

（1）费用生成

系统需根据机构提供的收费标准，以及检索任务中收录，引用，影响因子，期刊分区等数据，自动生成任务的费用，并提供馆员修改金额的界面。

（2）费用标准

系统需提供设置项，馆员可以在系统中填写录入本机构的费用标准使系统能够自动生成检索费用。费用标准需可修改。

（3）微信缴费接口

系统需提供微信缴费接口，通过绑定机构收费账户，实现用户网上缴费。缴费成功后自动给委托人发送领取报告信息。

2.12处理速度

（1）单库收录检索

按数据库收录号检索（WOS收录号、DOI、EI收录号、CSCD收录号等），200条记录检索时间小于50秒；按标题、期刊检索，4条记录检索时间小于50秒。

（2）单库标准引用检索

单条记录引用数在200条以内检索时间小于100秒。

（3）单库非标准引用检索

单条记录非标准引用在4条以内检索时间小于100秒。

（4）每天检索能力大于1000条检索与引用

**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，如不应答按无效标处理。**

1. 3、对项目技术架构和技术实现途径的要求

（1）要求基于B/S的体系结构，后台访问均基于浏览器进行。因此在浏览器兼容性方面，必须全面支持至少一款主流浏览器，如IE内核浏览器、Webkit 内核浏览器、Gecko内核浏览器（例如：Firefox、Chrome、Safari、IE11、360浏览器、百度浏览器、遨游、搜狗、猎豹等）。

（2）编程语言需要按J2EE 1.7以上规格，采用Java编程语言和服务器端Java技术开发。系统采用面向对象组件化设计，并基于跨平台业界标准，包括Java、JSP、XML等，完全独立于硬件和操作系统的开发环境。

（3）要求至少支持的操作系统为Windows、Unix、Linux操作系统。

（4）支持完备的日志管理功能，包括系统安全日志、系统操作日志和系统运行日志，支持日志查询，支持日志文件导出。

（5）平台需采用开放体系结构。支持XML、OAI标准与协议，提供Web Service 的API级接口，支持用户的二次开发，以实现系统功能扩展。可以实现与机构知识库等对接，数据接口免费开放。在系统对接时，提供免费技术支持和相关文档。

**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，如不应答按无效标处理。**

1. 4、项目验收及质保期

合同签订后3个月内交付所有功能并接受验收。

项目验收须达到如下要求：

（1）所有软件和工具安装到学校服务器上；

（2）完全满足招标技术要求；

（3）提供系统的技术文档，技术文档应规范、正确、完整、一致和有效。主要的技术文档包括但不局限于以下内容：

* 系统功能规格说明书
* 系统总体设计
* 应用软件清单
* 系统硬件配置建议
* 测试计划、测试方案
* 测试报告
* 二次开发接口源代码
* 技术手册(安装、测试、操作、维护、故障排除、二次开发等)
* 用户使用手册

项目系统使用及免费质保周期为 4 年。

**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，如不应答按无效标处理。**

1. 5、付款方法和条件

按照以下方式分期支付：

（1）项目整体通过验收后一周内支付中标额70%；

（2）项目系统运行正常两个月后支付中标额30%。

1. 6、售后维护要求

（1）对项目使用培训的要求

* 投标方需根据用户需求不断改进系统功能和性能，并提供有效的二次开发培训。
* 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。
* 应制定详细的人员培训方案，培训方案应包括培训目的、培训时间安排、人员层次、人数、次数、培训课程（包括课程介绍）主要内容（列出培训基本内容）培训组织方式等。
* 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。

（2）对项目售后服务的要求

* 在项目实施地点要有售后服务机构。
* 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。
* 服务期内须提供所供软件系统的系统BUG修复、系统性能优化等服务。
* 协助提供系统数据备份服务，并定期检验数据备份的有效性。
* 协助采购人对产品运行环境（包括操作系统、数据库、中间件以及其它相关软件）及时进行打补丁、查病毒服务。
* 投标人在投标时须提出软件系统及运行环境的定期维护计划，对采购人要求的不定期维护提出响应措施。
* 实施系统维护或修改设计后，应在1周内更新有关技术文档并提交采购人。
* 技术支持方面，提供7×24小时的技术咨询服务，每年提供至少2次对系统运行状况的评估服务，提供每月1次巡视服务，检测软件系统及运行环境的运行情况。
* 故障响应方面，提供7×24小时的故障服务受理；对重大故障提供7×24小时的现场支援，一般故障提供5×8小时支援；故障服务的响应时间小于1小时；中断时间不能超过3小时。

**所有投标人须按照上述要求分项应答，明确售后维护方案，如不应答按无效标处理。**

1. 四、项目与学校信息化总体框架兼容的要求

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。