**附件一：招标技术需求**

### “四川社会科学成果数据库软件定制开发”采购项目清单与技术参数配置及要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 技术参数配置及要求 | 数量 | 备注 |
| 1 | 四川省社科优秀成果评奖获奖成果库 | 软件定制开发，具体要就详见2.3“四川社会科学成果数据库平台软件定制开发”要求。 | 1套 | 项目完成时间在签订合同后1个月内完成。 |
| 2 | 四川社科规划项目成果库 |
| 3 | 国家社科基金项目四川成果库 |
| 4 | 四川社会科学成果信息服务门户 |
| 5 | 加工成果数据入库 | 四川省社科优秀成果评奖获奖成果库4519项、四川社科规划项目成果库996项、国家社科基金项目四川成果库313项加工数据入库 | 加工成果数据入库，成果共计5828项 | 加工成果数据入库在招标学校图书馆馆内进行。 |

### 2.1建设原则

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。

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。

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。

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。

5、可扩展性及易升级性

为适应应用不断拓展的需要，应用平台的软硬件环境必须有良好的平滑可扩充性。

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。

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的自身。

### 2.2技术路线

西华大学“四川社会科学成果数据库软件定制开发项目”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进行设计，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. 各厂商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. 依照安全要求设计合理的安全架构设计；

7. 提供标准的WEB Service服务；

8.信息标准要求采用国家最新的信息标准；

9..整个系统支持多浏览器，例如：IE、Firefox、Chrome、safari。

### 2.3四川社会科学成果数据库平台软件定制开发

**2.3.1四川社会科学成果数据库平台软件定制开发功能需求**

1实现四川省社科优秀成果评奖获奖成果、四川社科规划项目成果及国家社科基金项目四川成果库档案资料的数字化加工。

2. 建立四川省社科优秀成果评奖获奖成果库、四川社科规划项目成果库及国家社科基金项目四川成果库，实现四川省社科优秀成果评奖获奖成果、四川社科规划项目成果及国家社科基金项目四川成果库档案资料的管理、检索及统计分析。

3建立四川社会科学成果信息服务门户。

**2.3.2四川社会科学成果数据库软件平台定制开发技术要求**

**（一）技术标准**

1.必须满足我国现行的电子、网络通讯、计算机和行业应用相关标准、规范，当两者有矛盾时，按较高标准执行。

2.必须满足有关安全、文档及其它方面现行的国家强制性标准和规程（规定）。

3.数据库必须包含资源建设与管理系统、资源检索与服务系统；其中资源建设与管理系统包含用户管理、元数据管理、资源管理、系统管理、服务管理、信息统计等功能模块；资源检索与服务系统包含一键检索、全文检索、聚类导航与智能关联、RSS订阅、个人中心、热点推荐、访问统计等功能；数据库采用文本挖掘、自然语言处理、概念关系词典等核心技术。

4.必须支持国际通用标准DC元数据标准，兼容CALIS规范，支持Dublin定义的12种元数据仓储格式，包含期刊论文、古籍、学位论文、报纸、图片、网页、音频、民国文献、舆图、手稿、科技报告等。

5.必须具备Web2.0的运用：把Web2.0运用到平台当中，用户可按需对文档、图片、视音频等资源进行收藏、评论、求助、咨询、订阅 和推荐等。

6. 必须支持同平台多库、多资源类型的建库模式，平台支持多库建设，单库支持多资源类型。

7. 必须支持OAI-PMH元数据收割协议。

8. 支持分布式管理多文件服务器。

9. 支持分布式的资源加工模式，各资源加工人员在同事工作时，互不干扰。

10. 支持多种语言文字，并通过特有的多语种加工功能，使用其它语种检索特色资源信息，突破语言障碍。

11. 提供资源查重功能，减少平台资源的冗余。

12. 支持资源的批量导入：系统支持原有资源的批量导入，通过后台把整理好的资源元数据以excel表格的形式批量导入到后台数据库，导入后可提供批量审核、单条审核和不审核直接发布功能。

13. 采用EXT框架，拥有良好的浏览器的兼容性操作界面。

14. 能够实现图像扫描及处理，实现纸质资源的数字化加工，可自动将WORD等常见格式的电子文档转换成PDF格式。

15. 支持文本、图片、图像、动画、音频、视频等各种媒体的元数据标引、内容分类。

16. 支持多用户在线标引、多用户在线分类及其流程化管理。

17. 支持多用户在线检查，支持双层图文文件制作，上层是图像，供察看，下层为文字，供检索、反显标注和利用。

18.制作双层PDF， OCR识别正确率不低于90%。

19. 目录树：可生成电子书的书页导航，从而实现对全文进行快速搜索、识别。

20. 参考文献及引证文献关联功能，读者在阅读数据库资源时能在同页面下看到参考文献及引证。

21. 支持在线阅读：采用在线阅读技术，无需下载安装任何阅读器，通用IE浏览器即可实现文档阅读。阅读器提供方便的翻页、缩放及全屏阅读功能。对于多媒体资源支持在线视频，音视频资源支持CDN加速。

22. 支持Word、PDF、Html、PS、S2、S72、PS2、PSD、TXT、Bmp、PCX、TIFF、GIF、jpeg、AVI、RMVB、RM、MP3、MP4等通用性文档、图片、多媒体文件格式。

23. 权限控制：可对资源的使用权限进行设置，包括：下载、打印权限、复制权限、有效使用时间等操作。可禁止或允许读者对文件的内容进行复制、打印、另存、截屏等，具备防篡改功能。

24. 提供个性化搜索：提供简单检索和高级检索，支持逻辑检索和二次检查。

25. 包含资源订阅、文献求助、参考咨询、我的收藏、我的评论、个人数据、FAQ知识库等功能。

26. 登录用户可按需对文档、图片音视频等资源进行收藏、评论、求助、咨询、订阅和推荐等。

27. 平台需要实现目录级检索、全文检索，并支持中、英、德、法、意、俄、拉丁、藏文等语种。

28. 提供信息统计功能：平台提供建库管理工作统计、资源增长情况统计、资源分布情况统计、资源使用情况统计、站点访问量统计、会员登录情况统计、会员上传资源统计等功能。

29. 提供数据统计模块，将平台中资源的详细分布：资源库、学科分类、责任者、机构等按图形的形式友好的呈现。

30. 数据库备份/恢复：支持服务器数据自动备份，为数据库的使用提供安全保障。

31. 具有资源导出功能：具有导出数据库中所有资源的所有元数据信息，包括自定义和修饰元数据的功能；

32. 具有数据访问控制：达到资源，用户级别的双向控制。数据访问权限可从用户身份和资源安全级别两方面进行控制，最终用户对资源的使用权限以身份授权和资源级别授权的最小交集为开放条件。如用户身份为最高下载权限，但某条资源的级别为浏览（不可访问、不可下载），那么用户对该资源也仅仅是能浏览；同样如果某条资源为可下载级别，但用户身份仅为访问权限，那么用户也只能是访问全文，而不可以下载该资源。

33. 多服务器负载均衡：支持多服务器负载均衡功能，既可以处理访问量的高并发，又可以将资源的管理和系统分离开来，FTP文件上传方式可以在资源量大的时候达到分布服务器管理。

34. 提供RSS订阅功能：用于用户对本站点内自己感兴趣的文献做信息跟踪，了解该主题的最新发展动向；另一方面用户也可以从互联网上获取其他RSS链接资源。

35. 平台提供科学的分类体系，除标准的学科分类、中图法分类、多语种分类之外，还支持三种不限等级与项数的自定义分类方式，为平台的实际需要预留足够的使用空间。

36. 支持聚类导航与智能关联功能进行资源检索时，结果显示页面提供资源索引，如学科、年代、资源类型、数据库名称等，方便用户通过资源索引再次缩小检索范围。在线阅读文档时，在线阅读界面提供系列的智能关联功能，如与本资源相关的文档、本学科的热门资源、浏览历史等。

**（二）运行界面要求**

1.使用界面必须直观明了、简单方便，操作简便，达到傻瓜式操作，用户使用体验好。

2.能灵活地定义参数和处理规则，使其符合工作要求。

3.具有联机在线帮助功能，帮助信息使用中文且清晰、易理解。

**(三)其他要求**

1.本项目为专门针对四川社会科学成果数据库软件定制开发项目，要求本项目在合同签订后1个月内完成并提供上线服务。

2.投标公司应在投标方案中提供详细的人员组织结构；详细介绍参加本项目的项目经理的有关情况、实施的成功案例；详细介绍参加本项目的现场实施技术人员的情况、实施的成功案例，等等。

3.中标单位需派专人常驻西华大学，现场完成本软件系统的需求调研、开发、测试、集成工作，以及完成该软件系统涉及的数据收集、整理、导入工作。

4.为了本项目能实现招标学校预期的效果，投标方应详细说明如何实现本需求中的要求项，若有不清楚的地方，请向项目招标单位技术人员咨询，在项目实施的过程中，所有未明确的地方，在实施和验收过程中，均以用户方的理解为准。

5.投标单位应具备软件开发的相关资质，并在投标书上附带相关资质证明的复印件。

6.投标单位能提供完善和快捷的后期服务。由于本系统的数据量大，用户数多，使用逻辑复杂，因此，要求中标单位在软件开发完成及上线运行后，能提供完善的培训及技术支持服务。

### 2.4项目工期

自合同签订之日起分期完成项目实施、初验、终验等。

### 2.5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，为了保证招标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，在项目实施之初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。

### 2.6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

为了使西华大学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教学经验和应用经验；

所有的培训教师必须用中文授课；

培训地点：西华大学现场

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，保证培训内容符合西华大学实际的需要。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：项目管理人员培训、系统分析人员培训、系统开发人员培训、系统管理人员培训、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。

### 2.7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，并承诺提供免费服务时间。

投标人应承诺根据对西华大学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，向对西华大学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西华大学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，针对不同响应级别的即时响应包括：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描述，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。

### 2.8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西华大学，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、测试用例、测试结果、系统维护说明、系统培训资料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：

该项目形成的系统软件与数据等的知识产权归西华大学。

### 2.9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，招标方组织专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