

基于B/S架构的科技文献管理系统的研制与开发

葛树建^① 苗范^① 包国峰^① 卢宝颜^①

摘要 科技文献在整个科研活动中占有重要的比例,对科技文献的归档管理不仅要对其进行常规的检索与查询,还要包括统计、汇总、分析、评价和反馈等多方面的内容。系统通过对科技文献的网上直报、审核、归档、管理、统计、分析和反馈,满足了对数据采集、日常管理、数据分析和结果反馈等功能,通过建立起医学科技文献数据库,最终实现对科技文献的数字化管理。此外系统还包括对科技人才管理,支持对科研项目的目标考核,以适应管理需要。系统采用B/S架构研发科技文献管理系统具有软件部署灵活、便捷和易于维护,能方便用户从不同地点访问数据库,通过控制管理访问权限,能够有效地保护数据运行的安全。

关键词 医院管理 信息系统 B/S架构 科技文献管理

Doi:10.3969/j.issn.1673-7571.2010.002.009

Development of the Scientific Document Management System on B/S Frame / GE Shu-jian, MIAO Fan, BAO Guo-feng, et al//China Digital Medicine.-2010 5(2): 38 to 39

Abstract The scientific document published is more important in a scientific research activities, the management of its is not only the conventional searching and retrieval, it also includes statistics, collect, analysis, assessment and feedback and so on. The system functions have online reporting, auditing, archiving, management, statistics, analysis and feedback for the scientific document. It supply can fully meet the demand for the data collection, daily management, statistics analysis and result feedback. By establishing medical scientific document database, we can achieve digital management. In addition, the system includes management of scientific and technical personnel, support management of the objectives of the project. The system on B/S frame's advantage is software deployment flexibility, convenience and ease of maintenance, multiuser-friendly access to the database, by controlling administrative access, can effectively protect the security of the data to run.

Keywords Hospital management, Information System, B/S frame, scientific paper management

Fund project Planning Item of Shandong Scientific Technology Development (No. 2006GG2202046)

Corresponding author Provincial Hospital Affiliated to Shandong University, Ji'nan 250021, Shandong Province, P.R.C.

1 引言

目前国外对科技文献的管理体现为对图书、档案、情报等资讯的搜集、整理与分析上,手段多采用计算机、网络、通讯等高科技技术,分析上则侧重计量的数理分析,服务单位包括国家主管部门、行业机构与专业公司(咨询公司)等,并

基金项目:山东省科技发展计划项目(编号:2006GG2202046)

①山东大学附属省立医院,250021,济南市经五纬七路324号

按一定方式（如有偿等）共享信息。国内医疗机构对科技文献的管理工具多以微软的office办公软件为主，缺乏系统性；市场销售的科技文献管理软件多是以C/S（Client/Server）结构开发的程序，一般采用软盘汇总、软盘报送的方式搜集和管理数据。本项目在查新时曾见到一例采用B/S（Browse/Server）模式研究科技文献管理系统的报道。针对医疗机构科研管理部门对科技文献的管理，系统运用计算机网络技术，以管理和服务为目的，使科技文献管理方式做到科学化和规范化。

2 设计思路和实现方法

2.1 思路 设计将以管理目标为需求驱动，围绕一条主线，面向两个服务，即以科技文献的信息收集、整理、归档、数据分析和结果反馈为主线进行分层处理，使之既面向科研管理、又服务科研人员。系统在设计上引用国家文献编目标准与规则来组织数据库，以解决科技文献的规范化和标准化问题。

系统功能分三大部分：第一部分为科研人员对医疗科技文献（包括著作、刊物、论文等信息）资料的网上报送及结果回复，科研人员对科技文献的检索查询、统计和浏览发布的信息等，直接为一线科研人员提供服务。第二部分是对科技文献数据的事务处理，包括对上报数据的审核与归档管理、对科技人才档案信息的管理（个人信息、科技文献的奖评及目标考核情况）、出版物费用管理，还包括信息发布管理、系统维护管理等，是科研管理部门工作人员的桌面工具。这部分面向决策层对医学科技文献数据库的检索、查询和统计分析，

表1 科技文献管理的系统功能

科技文献管理系统																			
事务处理		查询统计			归档处理		科研人员信息			文献管理			系统管理						
注册直报	信息审核	结果反馈	结构化检索	全文检索	数据统计	归档请求	审核与归档	数据接收与更新	信息编辑与确认	刊费管理	查询统计	奖励评定管理	目标考核管理	信息发布	综合查询统计	用户注册	权限管理	系统管理	数据维护

为决策层和科研管理者提供服务（见表1）。

2.2 方法 系统采用B/S框架结构体系，同时将功能划分为逻辑上的三层：第一层是表示层，提供简洁的人机交互界面，完成数据输入和输出，实现了诸如Web打印、与Office无缝连接等；第二层是中间层（应用服务器），用于部署应用软件，进行合法性校验，完成业务逻辑规则，实现客户与数据库的对话，同时还承担分布式管理、负载均衡、Fail/Recover、安全隔离等；第三层是数据层（数据库服务器），提供数据的存储服务（见图1）。

系统采用B/S架构时要注意以下几点。

2.2.1 要对用户根据某种策略进行权限控制 以科技文献的信息收集、整理和归档为例，其用户权限控制包括对科研人员的注册、登录和身份确认、

文献信息输入和确认，审核结果的查询，对管理人员的注册、登录和身份确认、文献信息审核、确认和提交归档和结果反馈等环节。

2.2.2 要注意对数据库同步操作的控制 包括根据文献由信息输入状态到提交、归档状态而进行的合理分表定义，力求在多用户操作时保持数据库的一致性和完整性，避免死锁的发生。

2.2.3 要注意系统的安全性 包括使用防火墙和对数据库的自行备份策略。

另外还要注意根据用户使用习惯和系统功能设计友好的“人一机”交互界面，并合理安排系统层次结构；保障系统整体性能，要对不同浏览器有良好的兼容性，并尽可能提高系统响应速度。

3 结语

系统采用B/S架构研发科技文献管理系统，具有软件（下转第40页）

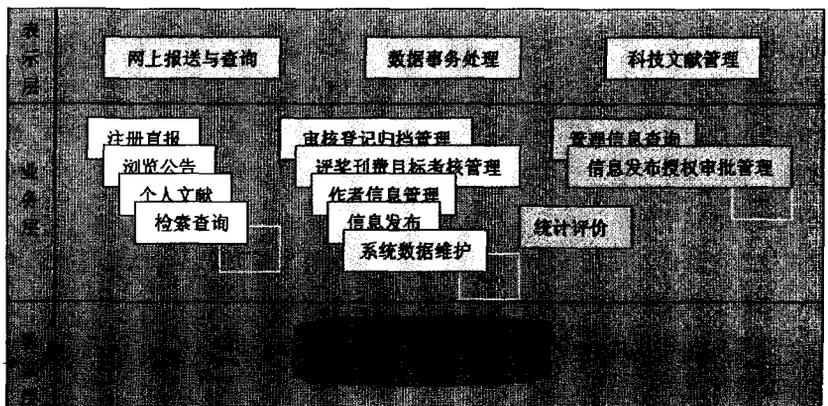


图1 在B/S架构中系统功能与各层次的对对应关系

生物医学数据挖掘技术与应用

李祥生^① 胡先明^② 黄煜^① 袁占花^①

摘要 数据库技术的发展解决了海量数据的存储和数据检索的效率问题,但是,生物医学数据库的建立和应用存在“数据丰富,信息贫乏”的现象,为了解决其中的“知识发现”问题,数据挖掘技术得到了广泛的重视。简述了生物医学数据挖掘的特殊性和关键问题,并分析了数据挖掘技术在生物医学中的应用研究及应用缺乏的原因。

关键词 生物医学 数据挖掘技术 数据库 应用研究

Doi:10.3969/j.issn.1673-7571.2010.002.010

Data Mining Technology and Its Application in Biomedicine / LI Xiang-sheng, HU Xian-ming, HUANG Yu, et al//China Digital Medicine.-2010 5(2): 40 to 42

Abstract The development of database technology has solved the memory and retrieval of substantive data, but the biomedicine database existing the phenomenon of “the information is abundant, the knowledge deficient”. In order to solve the discovering of knowledge, great importance has been continuously attached to the data mining. In this paper, we elaborate the Particularities and Key issues of data mining in biomedicine, analyze and summarize the application research of data mining in the biomedicine domain, point out the few application reason of data mining in the biomedicine domain.

Keywords Biomedicine, Data Mining, Database, Application Research

Fund project Shanxi Colleges and Universities Scientific Technology Research Development Project (No. 20051303)

Corresponding author Computer teaching department, Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, Shanxi Province, P.R.C.

基金项目: 山西省高校科技研究开发项目(编号: 20051303)

①山西医科大学计算机教学部, 030001, 山西省太原市新建南路56号

②山西省儿童医院亚健康保健中心, 030001, 山西省太原市新民北街12号

(上接第39页)部署灵活、便捷和易于维护的特点,能方便用户从不同地点访问数据库;通过控制管理访问权限,能有效保护数据运行的安全。当然这种通过中间层访问数据库也会使系统性能降低,如在表示层增加功能,这种分层式结构则会导致级联修改,即可能在相应的业务逻辑层和数据层要同时增加相应的代码。

该系统能较好地满足多层面的需

求,对科研人员的文献发表及投向,扩大学术影响等起到一定引导作用。系统将文献信息、科研人员信息、费用信息和目标考核结合在一起,进行综合分析和评估,并及时发布结果,以实现特定管理意图,体现科技管理的效益。☞

参考文献

[1] 梁春燕,李晓霞,聂峰光,等.基于B/S模式

的科技文献管理系统的策略和初步实现[J].

现代图书情报技术,2004(6):24-28.

[2] 杨建南,汪学军,唐红.成都铁路中心医院1989-2006年发表论计量分析[J].中国医院统计,2008,15(2):122-125.

[3] 苗范.科技文献网上直报及管理系统的研制与开发[J].中国医院,2005(11):166-167.

【收稿日期: 2009-12-15】

(责任编辑: 赵士洁)