

文章编号: 1000-5692(2003)01-0098-04

高校人力资源管理信息系统的设计

姜真杰¹, 程 军²

(1. 浙江林学院 信息系, 浙江 临安 311300; 2. 浙江林学院 人事处, 浙江 临安 311300)

摘要: 传统的人事管理系统存在开放性差、维护量大、信息量小和缺乏人性化等问题, 难以适应新的管理模式。文章首先对高校开发人力资源管理信息系统的必要性和相应条件进行了阐述, 文章结合实际提出了一种借鉴人力资源管理、利用 ODBC 技术、基于 C/S 和 B/S 混合结构, 充分利用校园网络环境的高校人力资源管理信息系统运行模式。该系统在实现信息共享、数据集中管理、安全性、扩充性和易用性方面得到了有效改善。文章结合图示对相应模块的功能及新系统的优势进行了分析。图 2 参 6

关键词: 高等学校; 人力资源; 管理信息系统; 数据库

中图分类号: G931.6 **文献标识码:** A

人力资源管理 (HRM) 主要研究组织中的人与人关系和人与事关系的调整, 以充分发挥人的潜力, 调动人的积极性, 提高工作效率^[1]。目前, 人力资源管理已经从传统的以“事务”为中心的管理模式转变到以“人”为中心的管理模式, 实现了由静态向动态的转变。传统的人事管理信息系统一般以教职工档案管理和工资管理为主, 基本上停留在事务性管理工作上, 处于封闭式管理状态, 不能满足开放式、跨平台和多级管理的要求。如果能引进新的管理理念并利用高校现有校园网络环境和 C/S, B/S 相结合的技术构建新的信息管理平台, 无疑将会有效减轻管理人员的工作负担, 提高管理水平、工作效率和管理质量。

1 人事管理系统存在的问题

1.1 系统自我封闭

在现有的系统中, 普遍存在的问题是各种系统之间相互独立, 缺乏信息自动转换和共享功能。操作人员需要频繁地在各种系统之间来回切换, 这是单机时代带来的必然结果。尽管从形式上已积累和收集了大量业务数据, 但这些原始数据重复存储并未经过科学整理和分类, 所带来的不仅仅是信息, 还有信息垃圾, 因此, 很难从中提取有价值的复合信息。

1.2 维护量大

信息时代充满竞争, 各商家通常采取短、平、快的系统设计方案, 缺乏通盘考虑和优化组合, 致使许多资源重复投资, 浪费财务物力, 增加冗余信息量, 占用存储空间, 加大维护量。另一方面的维护量来自系统本身的 C/S 结构, 这种结构的特点是既要服务器端又要对客户端进行维护。

1.3 信息量不足

管理与决策是分不开的, 但人们在开发系统时往往忽视了决策这个重要的环节。例如, 工资管理

收稿日期: 2002-02-28; 修回日期: 2002-08-23

作者简介: 姜真杰(1968-), 女, 内蒙古包头人, 工程师, 硕士, 从事信息系统开发与研究。

软件仅提供工资管理的日常业务, 忽视诸如年发放工资总额的增长幅度与社会同期平均工资水平增长幅度的比较, 各类人员工资发放比例分析, 人工成本^[2]和效益的关系等重要信息。这些数据通常是辅助决策的关键, 但却无法直接得到。这是一个严重的系统功能缺陷。

1.4 缺乏人性化

现行系统通常不会提示管理人员应该注意哪些工作, 比如某位教师的聘期已满, 需续签, 某位教师的职称评定年限已到, 需要准备材料等等, 由此造成的失误往往影响到双方的工作情绪。

2 开发人力资源管理信息系统 (HRMIS) 的必要性

21 世纪提倡“以人为本”, 注重发挥人的积极性、主动性、创造性和潜能。如果仍然沿用旧的管理模式显然是不行的, 运用科学的管理手段与 IT 技术相结合营造良好的用人环境, 真正做到人尽其才, 才尽其用, 将成为提高人力资源管理部门管理水平的主要途径。

虽然目前市场上充斥着各种人力资源管理信息系统软件, 但这些软件主要面向大中型企业开发和设计, 适合高校的甚少。其实, 高校作为一个特殊的群体, 在人员素质和知识层次方面要求更高, 且有着不同于企业的用人机制。因此, 不能盲目照搬照抄, 必须构建适合高校的数字化管理平台, 开发适合高校的 HRMIS, 以满足科学管理的需要。

在知识经济时代, 使用各种各样的智能工具处理前人无法解决的问题, 具备得天独厚的条件, 包括人才的科学管理。研究表明: 人才的发展过程并不是一成不变的, 而是一个抛物线型的生命周期^[3]。把握人才的最佳使用时期, 使其充发发挥作用, 应该成为 HRMIS 的重要组成部分。

3 新系统的总体结构设计和特点及模块之间的相互关系

本系统总体设计应与高校的行政、规模、发展方向和管理目标相结合, 才能开发出符合本校特点, 体现办学特色的 HRM 系统。笔者认为旧系统可有 2 种解决方案, 其一是仅保留数据库的内容, 其二是将旧系统挂到新系统上。对已有数据可以进行重组划分, 并根据需要灵活扩充。优化基础数据, 减少冗余量, 力求数据结构简洁, 具有较强的扩充性。在系统设计的过程中可使用软件构件^[4]的设计方法, 缩短开发周期, 减少重复劳动, 增强软件的适应性。系统的总体设计采用 B/S 和 C/S 结构相结合的思路。C/S 模式将应用一分为二, 服务器仅负责数据管理, 客户机完成与用户的交互任务。具有强壮的数据操纵和事务处理能力, 以及数据的安全性完整性约束。B/S 模式依托校园网络环境提供了异机、异网、不同应用服务的统一界面的开放性基础。增设单独的数据服务器, 进一步保证数据的安全。

该系统包括人事管理、工资管理、培训管理、人才招聘、职称评定、绩效考核、报表管理、统计分析、政策法规、综合查询和系统维护几大模块, 其功能见图 1。系统具备以下特点: ①实现信息共享, 完成跨库统计和查询。一方面使原有系统的数据得到充分利用, 另一方面可以节省开支, 缩短开发周期。②提供与 Word 2000 和 Excel 2000 等表格和文档工具的无缝接连。既做到了功能扩充, 又保证了界面统一, 同时还能灵活使用文档和报表编辑。③赋予人性化。对每年度教师的职称评定等工作, 可以做到系统提前报警, 及时通知本人, 做好充分准备。④基于网络数据库平台。实现数据集中管理, 保证信息安全, 有效减少客户端的维护量。⑤高度模块化, 具有良好的可扩充性。随时随地添加数据, 避免信息量不足的问题和资源的重复浪费。⑥采用 C/S 和 B/S 的混合结构。其中, 人事管理和工资管理模块中的原有数据可以采用开放式数据库系统互连 (ODBC) 技术实现异库转换, 转换工具在系统维护模块的实用工具中 (图 2)。人才招聘和绩效考核模块是全新的内容, 而且这两者密切相关。合适的考核指标制定, 则能起到激励人才的作用, 反之则压抑人才的发展。考核可按教学与科研两部分进行, 制定量化考核指标, 并用统计分析中的工具进行分析。分析结果的形式为直方图或饼式图, 直观易懂, 具有很好的可操作性 (图 2)。人才招聘模块中的一个重要环节是人才的跟踪测评工作, 提供网上信息反馈和问卷调查, 也可使用相关测评软件辅助进行测评。政策法规部分主要以 HTML 文档资料为主, 包括各类管理办法、规章制度和激励措施等, 方便教师和其他人员随时查询。一方面做到政务公开, 另一方面也使教职职工自觉了解并参与到学校的建设和发展中来。统计分析

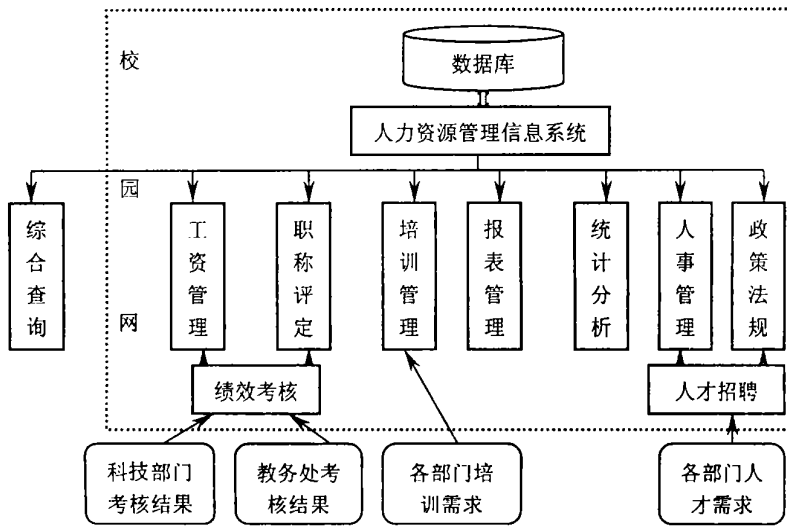


图1 主要功能模块

Figure 1 Main function model picture

是非常重要的内容之一，是预测和辅助决策的关键模块之一，而且能起到实时监督的作用。可利用各种统计手段对各类数据进行统计分析。如年平均工资增长幅度、在同行业中的工资水平、人才需求分析和培训需求分析等。所有模块均基于统一的 Web 数据库平台，既相互依赖又相互独立，真正实现了业务的分布式处理和代码的集中式维护。对不同的使用人员设置不同级别的权限，确保数据的安全性。克服了原系统的封闭性，有效降低维护量，易于管理和操作。

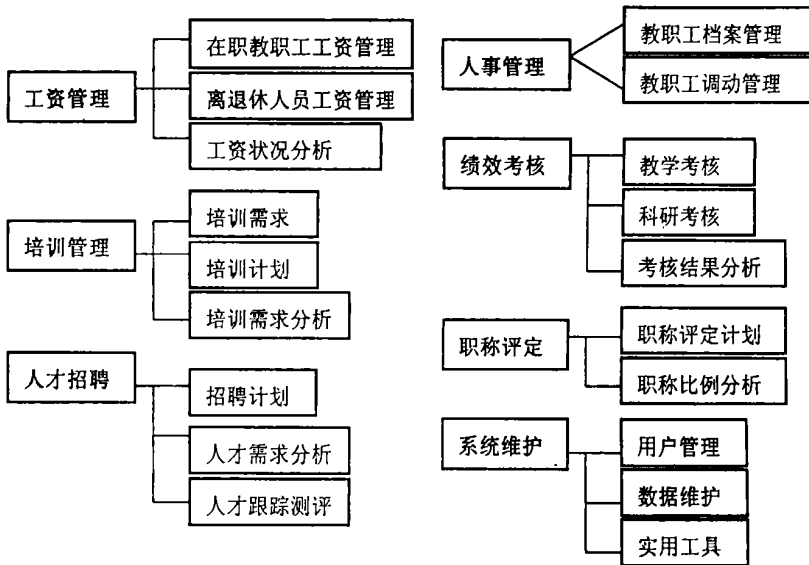


图2 子功能模块

Figure 2 Sub function model picture

4 新系统实现的主要技术和软件支持

4.1 开放式数据库系统互连 (Open Database Connectivity, ODBC) 技术

ODBC 为用户提供了丰富的数据源连接，使多库操作成为可能。在本系统中利用 ODBC 实现其他系统数据到网络数据库的转换。

4.2 B/S 与 C/S 混合技术模式

C/S 结构是传统的 MIS 所采用的技术模式，具有较强的事务处理能力，适合快速处理信息，但缺

乏灵活性, 扩展功能差, 一旦运行则难以实时更改。B/S 结构是一种瘦 Client^[5] 模式, 客户端只作为 Browser, 具备 IE 和 TCP/IP 协议便可运转, 无需培训, 不存在升级问题, 使客户端的维护量大大减少。具有较好的网络扩展性和兼容性, 满足多点到多点的实时通讯要求。两者结合既可保证系统内部的安全性又可实现信息的开放性, 即: 客户端-应用服务器-数据库服务器。进一步保证了数据的安全性, 解决了系统跨平台的问题。

4.3 基于网络数据库技术

数据存放在 Server 端集中管理, 对数据进行严格分级保密, 并设置相应权限。对安全性高、交互频繁和业务性强的子系统采用 C/S 结构。服务器端使用 NT 网络平台, 客户端采用 Win 98 环境, 软件开发环境采用用户界面友好、控件丰富的 VB 6.0 企业版; 对综合查询等系统使用 B/S 结构, 做到风格统一, 操作灵活。具备三层交换能力和 VLAN 技术^[6] 的校园网实现了各高校在管理上的灵活性和多媒体通信的稳定性, 可充分利用校园网络环境满足查询, 上传下载资料, 进行系级和校级的学术交流。这部分的开发利用 Java 的多层结构和跨平台优势与其 anywhere, anyhow, anytime 的特性。

网络数据库系统选择 SQL Server 2000。它的安全性、稳定性、扩充性和市场前景等都有优势, 与 VB 连接方式简便, 并且已有多家软件公司依托它进行后台管理, 可以实现在不同环节对数据有效控制。登录时, 采用多种登录验证方法; 具体操作时, 对不同用户分组设置权限。选择控制数据访问权限最简单的方法是对于每一组用户分别创建一个满足其权限要求的域内全局有效的组; 强大的数据复制功能也是它保证数据安全的一大特性。在分布式系统中, 数据的完整性也是一个需要认真对待的问题。对数据的一系列操作实质是对事务的处理, 根据 SQL Server 2000 对事务一致性要求, 一个事务必须确认全部完成才能提交, 否则放弃。这些技术保证了新系统数据的安全和一致性。

参考文献:

- [1] 马维国. HR 软件助力企业人力资源管理[DB/OL]. Available from <http://www.hrsoft.com.cn>, 2002-02-01.
- [2] 罗肇鸿, 文明. 新纪元的第一国策——知识与人才资源[M]. 北京: 民主与建设出版社, 1988. 86-87.
- [3] 聂德惠. 现代领导艺术[M]. 涿州: 测绘出版社, 2000. 32-36.
- [4] 骆斌. 法院综合信息管理系统的实现技术[J]. 计算机应用与软件, 2001, 18(12): 147-148.
- [5] 廖志英. 基于 C/S 和 B/S 混合结构的管理信息系统运行模式[J]. 计算机工程与应用, 2002, 38(2): 184-186.
- [6] 唐丽华, 方陆明. 三层交换与 VLAN 技术在校园网中的应用[J]. 浙江林学院学报, 2002, 19(1): 87-88.

Design of college human resource management information system

JIANG Zhen-jie¹, CHENG Jun²

(1. Department of Infomation, Zhejiang Forestry College, Lin'an 311300, Zhejiang, China; 2. Department of Human Affairs, Zhejiang Forestry College, Lin'an 311300, Zhejiang, China)

Abstract: The existence of problems including low openness, expensive maintenance, little information and lack of humanity and so on in the traditional human resource management system makes it difficult to adapt to new management mode. The paper illustrates the necessity and corresponding conditions for college to develop HRMIS and puts forward a new college HRMIS operation mode by using ODBC technology, adopting mixed structures of C/S and B/S and fully utilizing college network environments. The system has been improved in information sharing, centralized management of data, safety, expansion and feasibility. The functions of corresponding module and advantages of new system are also analyzed with figures.

Key words: colleges and universities; human-resource; management information system; data base