

基于WEB的医院人力资源管理系统构建及其应用

朱一新,蒲皆秀,冷 锴

(南京医科大学第一附属医院信息处,江苏 南京 210029)

摘要:目的:通过医院人力资源管理体系的构建,提高人力资源管理的效率及科学性、实时性。
方法:通过对综合性医院人力资源管理的业务流程进行分析,确定医院人力资源管理体系的结构,运用WEB技术,构建以BS架构为基础、以数据库为核心、Web Service数据接口为辅助的人力资源管理信息系统。
结果:通过综合性医院人力资源管理组织架构结合信息化手段成功构建了医院人力资源管理系统。
结论:基于WEB的医院人力资源管理体系的构建,实现了人力资源的信息化管理,提高了医院人力资源管理的水平和效率。

关键词:人力资源;信息系统;WEB技术;B/S架构

中图分类号:R197.3

文献标识码:A

文章编号:1671-0479(2014)06-461-003

doi:10.7655/NYDXBSS20140609

人力资源管理是医院管理重要的部分之一,人力资源管理的信息化是未来人力资源管理发展的趋势,业界知名的软件公司IBM、PeopleSoft、Oracle、SAP、用友等都相继推出人力资源信息系统(human resource information system, 简称为HRIS),为医院的管理提供了手段^[1]。HRIS是一个旨在为人力资源管理决策提供必要信息的计算机系统,包括相应的硬件、软件和数据库。组织使用人力资源信息系统来获取、存储、分析和传送有关员工状况的信息。人力资源信息系统既作为直线处理日常工作的支持性工具,又为组织发展战略的制订提供必要的信息基础,因此,其开发应用已经成为医院关注的核心内容之一。

一、项目的研发背景

医院的人力资源管理承担着全院职工的人员调配、档案管理、合同签订、考勤、薪酬调整、职称晋升和聘任、职务考核聘任、年度考核等职责。对于大型三甲医院来说,还涉及到进修生管理、研究生管理等多类人员管理,分属不同的部门,人数多,任务重。由于目前不少医院的人力资源管理仍使用传统的手工管理手段,工作量大、任务繁琐、工作效率难以提

高。此外,医院管理从传统的粗犷式管理已经过渡到精细化管理模式,实施品牌化发展战略,这对医院人力资源的管理提出了更高的要求。利用医院人力资源管理系统,把传统人事管理模式转变为现代人力资源资本和资源管理、开发,建立公开、平等、竞争、择优的选人用人制度,营造良好的人才发展环境,建立起适应医院特点、符合岗位要求,确保人员得到最适合的岗位、职务和展示自己才华的平台^[2]。鉴于医院人力资源管理的特殊性,有些医院采用单纯的人事管理系统,功能单一且与其他系统没有信息共享;有些医院的信息化发展较晚,采用的是一体化的医院管理系统,即在医院的医疗信息系统中增加了人力资源管理模块,在一定程度上缓解了信息共享问题,但一家公司的产品难以满足整个医院信息化的需要,医疗信息系统与其他专业系统,如影像归档及传输系统(picture archiving and communication systems, PACS)、企业资源计划系统(enterprise resource planning, ERP)等系统的信息共享问题还是会出现;有些医院的人力资源管理仍停留在手工和简单电子表工具管理的阶段。为此,文章通过对我院人力资源管理业务流程进行综合分析,确定了基于WEB的系统体系结构,利用B/S架构,通过WEB、数据接口

基金项目:江苏省卫计委“基于大数据及物联网的医疗应用平台建设”(X201401)

收稿日期:2013-10-25

作者简介:朱一新(1983-),男,江苏东台人,工程师,硕士研究生在读;冷 锴(1982-),男,江苏泰州人,硕士,工程师,通信作者。

等成熟的技术手段,将人员资源管理从纸面上、EXCEL表搬到信息平台上,实现人力资源的信息化管理,既保证了人事部门业务的正常运行,又方便了全院职工对个人信息的查询和管理。

二、系统的结构和功能

(一)系统的结构框架

该系统采用B/S方式实现(图1),系统包括人力资源管理的核心业务^[3],人员信息的录入、修改、审核、查询、维护、统计等全部功能都可以在Web浏览器上操作,系统同时兼容IE、Firefox等多种主流浏览器,电脑客户端无需安装额外的软件。服务器端操作系统采用的是Windows server 2008,Web服务器使用的是微软服务器操作系统自带的IIS7.0,用户端Web浏览器使用的是IE8.0,数据库系统采用的是Microsoft SQL Server 2008,开发工具使用



图1 医院人力资源管理系统结构框架

Microsoft Visual Studio 2010,Web开发使用ASP.NET技术,开发语言使用C#。

(二)系统的功能模块设计

1. 系统登录模块

系统登录是整个系统的入口,系统采用用户—角色—权限的模式,对每一个登录系统的用户,都可以分配不同的角色,不同的角色又划分了不同的权限,从而实现了不同人员、不同部门都只能具备相应的功能,实现了安全有效的权限分配。系统还设计了支持从第三方系统(如HIS)验证登录的功能,经过授权的员工可以通过其在HIS系统的用户名和密码登录人力资源管理系统,在一定程度上实现了统一登录,也避免了要求员工同时记多套用户名密码的情况。

2. 员工信息管理模块

包括员工所有信息的添加和修改,通过操作员工数据库中的数据记录,实现对员工从进院、职称职务变动、薪资考勤、奖惩记录,直到退休离院等全过程的历史记录。

3. 员工信息查询模块

针对不同的科室和人员的要求,提供不同权限和角度的员工信息查询。查询用户权限提供高级查

询^[4]、多条件查询、模糊查询、查询内容设置等多种查询方法,实现了不同部门在不同要求下的员工数据统计需求。

4. 信息批量变更模块

每到职称晋升、职务变动的时候,往往需要对一批人进行相同的数据变更(如从初级升到中级),系统可以根据高级查询筛选出需要批量变更的人员名单,再通过变更人员的某一项信息来实现人员信息的批量变更,从而提高工作效率。

5. 信息审核模块

信息审核包括两个方面,一是员工自主更新的内容,需要审核的,可通过相关部门进行人工审核,二是人事部门内部管理的信息,通过更高权限的二次信息审核,提高信息的准确性。

6. 报表管理模块

根据档案管理和上级部门的要求,需要定期提供人员信息的各类报表,系统将日常使用的报表以网页的形式展现,供相关人员定期调用,并可以指定的格式下载上报。

7. 合同管理模块

合同管理包括合同制员工合同的签订、查询、续签提醒,并可以提供电子版合同文件的上传功能。

8. 基础数据管理模块

涉及到人力资源管理过程中的一些基础数据管理,如组织机构、职称职务、编制类别、人员类别、岗位类别等,这些都是系统运行中不可或缺的重要内容。

9. 考勤管理模块

科室考勤员每月根据本科室人员信息提交考勤数据,经过本科室领导审批后,汇总到人事部门负责考勤统计的人员处,并根据算法与薪资和考核挂钩。

10. 薪资管理模块

根据设置不同的薪资政策计算公式,导入人员职称、职级、工龄等信息,从而计算出员工薪资组成,再与考勤、奖惩、绩效等数据结合起来,计算出员工的工资表,经汇总审核后传送到财务部门。

11. 项目权限管理模块

系统可对员工的每一项数据的增加、修改、删除进行权限管理,并可对变动的内容设置审核功能,并可以通过与用户或角色进行绑定来实现不同用户对不同员工信息的管理权限,实现了颗粒化的用户信息权限设置。

12. 院内系统权限模块

通过数据库或Web service接口,实现了在人力资源管理系统查询如HIS、ERP、OA等其他信息系

统的相应用户权限的功能,并可能通过人力资源管理系统来实现对其他信息系统的权限管理,可以实现人员在人事部门办离职后所有信息系统的权限皆实时关闭的功能。

13. 个人信息管理模块

基于WEB的人力资源管理系统的一大特色就是员工可以根据系统设置的权限自主查询和变更自己的员工信息,对于需要审核的信息,可以通过上传电子档案的形式提交审核,实现了员工信息的远程管理和审核功能。

三、系统的特点

在系统的技术实现上,采用WEB方式进行人力资源管理系统构建,突破了传统人力资源管理一定要安装客户端的做法,采用计算机操作系统自身已经具备的浏览器作为操作工具,方便各处室协同工作,同一处室内,分管不同工作的人员可以根据分配给各自的权限,基于同一个数据库平台,各司其职,提高工作效率。

在系统的结构设计上,根据模块的功能和使用特点,采用两B/S的方式实现,并使用成熟的C#和ASP.NET开发语言及构件技术,采用了面向对象的方法,系统配置灵活,稳定可靠,在着重系统安全性的基础上又兼顾了系统设计的实用性。

在院内系统中实现了资源共享,系统利用了HIS、电子病历、OA、科研系统等医院已有的信息平台,利用Web Service接口技术将各平台的人员信息与人力资源系统相互贯通,做到信息实时同步和共享,构建一个十分有效与富有特色的管理体系,为探讨与验证我们的系统提供了有力手段。

此平台同时也在医院内部网络上发布,方便医院员工登录查询,在平台上线初期,将开放员工自主登录提交信息的权限,员工可将各自信息在院内网络上提交到人力资源平台,再通过人事部门审核的方式正式入库,一次入库,永久保存。

四、应用体会

医院人力资源管理系统力求科学性、实用性、共享性^[5]。目前该系统已在我院运行,得到了使用者的一致好评,通过人力资源管理系统实现对人事数据的信息化管理,一方面,系统满足了人事部门的

实际工作需要,同时也涵盖了医院职工和其他部门对人事信息管理的基本需求。通过一次录入即可共享数据,减少了人员的重复劳动和人力资源的浪费,极大提高了人事部门的工作效率,节省了管理成本,同时医院职工对个人信息的及时了解和更新,也提高了人事数据的实时性和准确性。另一方面,系统规范了人事基础数据的定义和编码,人力资源管理系统与其他系统的数据接口,也使得医院其他信息系统的人事信息有了规范统一的数据来源,减少了各系统间由于数据差异带来的业务风险。目前国外利用信息化在医院人力资源管理中已经取得了明显效果^[6-7],国内这方面的工作尚未起步,在后期应用中我们将通过系统数据的分析进一步研究医院人力资源分布特征及对医院的贡献度,包括学历结构、职称、年龄、性别、临床工作指标及科研指标、经济收入等相关因素进行多元分析,为医院的进人用人选择及管理提供数据支撑,不断促进医院人力资源管理的科学性,推动医院的发展。

参考文献

- [1] Lovis C. Clinical information systems: cornerstone for an efficient hospital management [J]. Stud Health Technol Inform, 2011, 169(6): 992-995
- [2] 朱俊林,陶和,牛永胜.基于Web方式的病人网络信息管理系统的构建[J].中国卫生事业管理, 2006(6): 381-382
- [3] 陈梦雪.人力资源管理信息化的问题与对策[J].商场现代化, 2008(8): 282
- [4] 杨君,胡永华.基于Web数据库的信息管理系统[J].江西农业大学学报, 2001, 23(5): 62-66
- [5] 项英辉,张新卓,周升宇.我国企业人力资源管理信息化的现状和发展对策[J].辽宁行政学院学报, 2008(6): 236-237
- [6] Fagerstrom L. Evidence-based human resource management: a study of nurse leaders' resource allocation[J]. J Nurs Manag, 2009, 17(4): 415-425
- [7] Hirose Y, Sasaki Y, Kinoshita A. Human resource assignment and role representation mechanism with the "cascading staff-group authoring" and "relation/situation" model [J]. Stud Health Technol Inform, 2001, 84 (Pt 1): 740-744