

高校固定资产管理系统的设计与实现

李震

(青岛科技大学(数理学院), 山东 青岛 266061)

摘要 随着计算机信息化的发展,管理信息系统在越来越多的领域中成长,高校普遍将网络化应用到各个领域,为了使资产发挥它的最大效益,杜绝不良资产的非法挪用,有必要建立一套专属的固定资产管理系统。

关键词 固定资产管理系统;管理信息系统;高校

高校的固定资产管理是对涵盖学校所有的物品价值(服务)的价值链业务流程进行了全面的计划、组织、协调,及对业务的有效处理和有效控制的管理。加强固定资产管理是学校的一项重要工作,管理和使用好固定资产是标志着学校发展和进步的一项重要依据,因此研究和改进固定资产管理方法,进一步完善学校固定资产的管理制度,有着重要的现实意义。然而想要做好学校固定资产管理工作,一套相应的管理信息系统必不可少。

1 国内外发展概况

国外比我国早一步认识到高校发展固定资产管理的重要性,当然国外的计算机信息化管理要我国早很多年,随着网络和信息化的不断发展,国外单机版本的计算机辅助设备维修管理系统(CMMS)逐步向网络化、组织化的资产管理信息(EAM)发展。如MRO软件公司开发的Maximo资产管理套件,DataStream公司开发的DataStream7i资产管理系统,Indus International公司开发的Insite EE系统等。

与国外的一些高校相比,我国起步比较晚,而且各高校的发展层次不同,所以开展信息化的水平也不同。主要表现如下几个方面:其一,层面的改变,有单一到多功能化。原来的每个系统往往都是单机版,而不能实现网络版,只能满足本部门基本工作需求,而今网络化的固定资产系统可以实现资源的优化配置,使得在学校的局域网内可以随时看到信息的变化;其二,管理模式的改变,传统的固定资产管理都是用人来操作,且只能完成单一的业务。而网络版的固定资产可以很快的统计出资产的详细数据;其三,高校发展需求改变,原来高校办学模式不存在高校合并、生源暴增及两地办学的情况,随着社会和时代的发展,办学理念和办学规模不断改变,不仅要实现教学模式信息化,更需要发展一种适合教学后备保证的信息化,为了改变这一现状,就需要开发一套适合高校发展的固定资产管理系统。

2 固定资产管理系统设计

2.1 总体设计

该系统应该有完整的固定资产的增加、变动、清理和固定资产折旧计提与费用,固定资产新增加的业务,包括固定资产的清理、增减、报废、大修等方式,并能自动完成数据的核算处理。能处理各种固定资产的变动业务,包括固定资产的清理、资产的评估、重要资产的估价、固定资产的使用地变动等,固定资产的折旧计提,按照固定资产的折旧方法和折旧率进行折旧费用的计提过程,并能自动生成折旧计提和费用的记账。根据这些需求整个系统主要分为以下几个模块:系统维护、基础资产、信息变更、资产目录、信息查询、报表等。

2.2 各功能模块设计

2.2.1 用户模块。包括权限维护、操作员维护、系统备份、密码维护、其他维护、提取折旧和其他维护等基本应用。

2.2.2 基础资产模块。该模块主要包括基础资产录入、资产修改与维护。

2.2.3 信息变更模块。分为资产信息变更、资产调拨、出借归还、大修记录、报废记录、事故记录等。

2.2.4 信息查询模块。资产综合查询、信息修改查询等。

2.2.5 报表模块。包括资产基本明细表、资产汇总表等各种表格。

3 数据库设计

数据库是信息系统的核心组成部分。数据库系统将数据信息以某种数据模型组织起来进行存储,通过数据库管理系统能够方便有效地完成数据信息的插入、删除、修改、查询等操作,并保持数据信息的完整性、一致性和安全性。数据库设计是系统设计中的重要组成部分,数据库设计的好坏将直接影响整个系统的效率。一个成功的数据库设计不但能够极大地提高系统的整体性能,提高开发效率和开发质量,而且方

便了日后系统的进一步升级和扩展。所以要在初步设计的基础上,通过对数据库进行优化,使其达到以下目标:数据库功能强大,数据库能准确地表示业务数据,数据库容易使用和维护,数据库对最终用户的响应时间合理,便于数据库结构的改进,便于数据检索和修改,很少的数据库维护工作,有效的安全机制确保数据安全,冗余数据最少,便于数据备份和恢复,数据库结构对最终用户透明。

4 固定资产管理系统的实现

由于高校固定资产管理系统对高校信息化管理有直接的推动作用,目前实现管理信息系统的软件或产品相当多。根据应用的技术和系统架构方式,这些产品主要分为如下三类:一是基于Microsoft VB、Delphi、ActiveX、ASP、ADO、ODBC等技术的C/S架构的管理系统;二是基于J2EE的B/S模式的管理系统;三是基于Microsoft Delphi、ADO、ODBC等技术的B/S架构的管理系统。这三类管理系统各有其优缺点。现分析如下:

4.1 基于C/S架构的管理系统

C/S模式主要由客户应用程序、服务器管理程序和中间3各部件组成^[1]。这类系统的优缺点是:建立在局域网的基础上的,一般建立在专用的网络上,小范围的网环境,局域网之间通过专门服务器提供连接和数据交换服务,这种结构一般面向相对固定的用户群,对信息安全的控制能力很强,这样程序注重流程,可对权限多层次校验,对系统运行速度可以减少考虑,此系统必须要整体性考虑,要想升级系统很难,需要重新做系统,此系统处理问题的时候用户必须是固定的,且在相同的区域上,此结构在用户接口方面是多数建立在Window平台上,对程序员要求高;在处理信息流的时候一般是典型的中央集权的机械式处理模式,交互性相对低,C/S结构胖客户端。

4.2 基于Microsoft的B/S架构的管理系统

B/S架构是一种特殊的C/S架构,此种结构建立在广域网上,不必是专门的网络硬件环境,一般只要有操作系统和浏览器就可以,相对于C/S结构来说对信息安全控制能力更强,面向的是不可知的用户群,此系统对安全及访问速度的多重考虑,建立在需要优化的基础上,对于它的多重结构,要求构件需要相对独立的功能,在构件组成方面,系统升级很方便,由于它面向的是不同的用户群,分散地域,所以处理问题很便捷,对于用户接口是建立在浏览器上,能生动的与用户交流,很大部分降低了开发的成本,对于信息流的问题此结构是可变化的,比较适合瘦客户端^[2]。

随着信息现代化的发展,MIS系统越来越广泛应用,高校固定资产系统能保证学校国有资产处进行资产的清查,大大提高资产管理的效率和准确性,使资产重复、闲置、浪费等问题得到根本解决,使资产管理水平更上一个新台阶。虽然高等学校的固定资产网络化在我国尚处于起步阶段,但固定资产网络化管理模式的优势性必在未来几年的资产管理中得到快速应用和实现。同时,我们还应该认识到在实现固定资产的网络化管理的过程中,还必然会碰到一系列问题,需要不断改进和完善,使之成为高等学校的资产保值增值打下良好的基础。

参考文献

- [1]陈红兵,牛江涛.高校固定资产管理系统分析与设计[J].沈阳工程学院学报(社会科学版),2010,6(1):58-61.
- [2]徐晓霞,贝雨馨.B/S模式和C/S模式之比较[J].延边大学学报(自然科学版).
- [3]易金聪,张秀萍.基于C/S与B/S模式的管理信息系统的设计与实现[J].微型电脑应用,2003(4):46-48.