

高校资产信息管理系统的应用探讨

Construction and application of asset information management system in Colleges and Universities

李四军*

LI Si-jun

摘要

随着高校数字化、信息化的快速发展,高校资产信息管理系统也在高校建立。资产信息管理系统建设解放了高校大量资产管理工作人员的劳动,也减少了对高校资产管理的投入,大大提高了高校资产管理的效率。根据南京大学金陵学院智慧校园建设资产信息管理系统的具体设计和应用,开发了适合南京大学金陵学院的资产信息管理平台。介绍了资产信息管理系统部署和安装,总体业务流程,主要功能模块、系统数据库。财务系统对接数据共享和智慧校园平台统一认证。资产信息管理系统建设将为学校的数字化和智慧化管理资产带来巨大利益。

关键词

高校;智慧校园;资产信息管理系统;数据库

Abstract

with the rapid development of digitalization and informationization in Colleges and universities, the asset information management system of universities is also established in Colleges and universities. The construction of the asset information management system has liberated the labor of a large number of asset managers in Colleges and universities, and reduced the investment in the management of assets in Colleges and universities, and greatly improved the efficiency of the management of assets in Colleges and universities. According to the concrete design and application of the intelligent campus construction assets information management system of the Jinling College of Nanjing University, the asset information management platform suitable for the Jinling College of Nanjing University is developed. This paper introduces the deployment and installation of the asset information management system, the overall business process, the main functional modules and the system database. Financial system docking data sharing and intelligent campus platform unified authentication. The construction of the asset information management system will bring great benefits to the digitalization and intelligent management of the school assets.

Key words

University; smart campus; asset information management system; database

doi: 10.3969/j.issn.1672-9528.2019.11.059

0 引言

随着社会经济的发展,中国高等教育正在高速发展。高等院校固定资产规模不断扩大,形式多样。传统的固定资产管理模式已不能满足目前高校固定资产管理的需要。信息技术和科学管理可以提高资产管理和利用效率。资产信息管理系统建立极大地提高了高校资产管理的效率。

南京大学金陵学院资产信息管理系统是一套单机固定资产管理系统,不能实现网络访问,只有资产部门内部使用。系统具有基本功能,能够满足日常需求,而单机管理系统是

封闭式的信息数据库,数据只在资产管理部门内部流通,不能共享数据资源。各单位的资产管理人员只能手工进行资产报销和审计,不能看到本单位的实时资产数据。由于财务系统与资产信息管理系统不对接,财务管理部门不能实时进行资产审计,导致数据不准确,帐户不清。资产管理部门涉及资产数据统计报表时,不能提供所有相关数据。整个独立版本的资产信息管理系统非常不便,不能无纸办公。2014年,学校开始建设智慧校园,开始整合学校各项业务系统,实现单一登陆和统一认证。独立版本的资产信息管理系统无法集成到智慧校园平台中。因此,学校开始构建网络版的资产信息管理系统,以动态地、数字化地和智慧化地管理资产。

* 南京大学金陵学院网络信息中心 江苏南京 210089

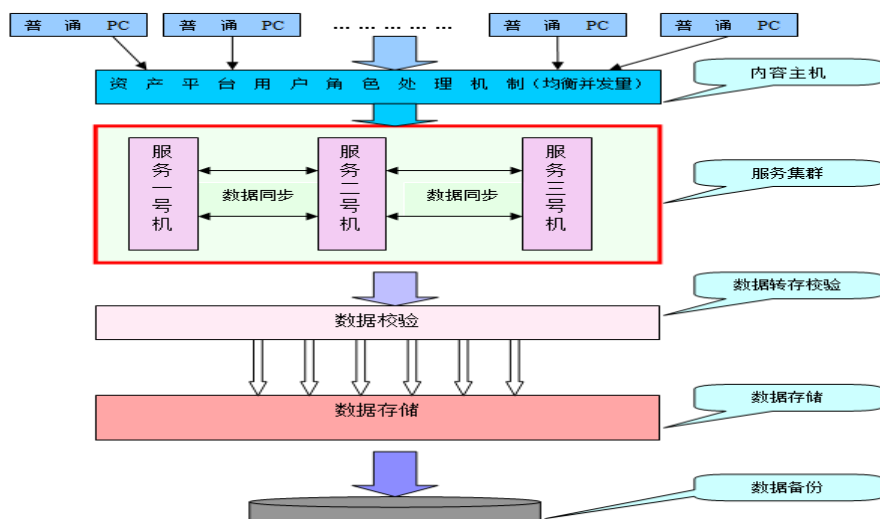


图1 服务器集群模式

1 资产信息管理系统部署与架构

从智慧化校园整体建设入手,资产信息管理系统要稳定开放,安全兼容。系统安装在服务器集群上,采用B/S架构模式,通过浏览器访问相关的应用系统。B/S体系结构模式通过将应用程序和数据库部署到服务器来简化系统配置,使其后期维护阶段更容易。学校各院系、部门等,通过浏览器对固定资产的采购,招标,验收,增加,处理,变更,调整,维护,机器使用,分布、清查,统计,分析,帐表、上报数据等等,打破传统资产管理模式,实现无纸化办公,这将大大减轻资产管理人员的工作量,实现资产的全面监管和有效利用,更好地为教育服务。

1.1 资产信息管理系统服务器集群

使用负载均衡设备将用户分配到不同服务器上访问,提高应用交付效率,快速响应业务变化,服务运转安全、稳定,服务维护时间节省,服务器集群模式(见图1)。

1.2 资产信息管理系统架构设计

系统的设计框架采用MVC框架模式,即“模型(Model)—视图(View)—控制器(Controller)”模式,目前用于各种系统开发,是一个比较成熟的框架,其结构(见图2)。

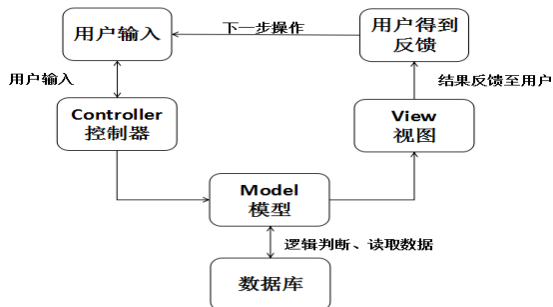


图2 MVC结构示意图

该模型最重要的部分是(Model)模型,核心业务数据由它处理。用户显示的结果由(View)视图实现,用户请求的结果反馈给用户。(controller)控制器的功能是在收到相关指令后将指令发送到相关程序。处理完成后,处理结果被传送到相应的显示表面并显示给用户。功能处理程序与结果显示程序分离,保证程序的可扩展性,可读性和稳定性,提高系统的可维护性。

南京金陵学院资产管理信息系统不仅要解决资产管理问题,还要满足智慧校园的建设。

2 资产信息管理系统功能模块

教育部对高校固定资产进行指导分类,包括房屋及建筑物、土地及植物、仪器仪表、机电资产、电子资产、印刷器械资产、卫生医疗器械、文艺体育资产、标本模型、文物及陈列品、图书、工具量具器皿、家具、行政办公资产、被服装具、牲畜共16个大类。根据学校的实际情况,资产信息管理系统由用户认证、固定资产管理(含低值耐用品模块)、无形资产、资产维修模块、资产调剂平台、资产清查、资产汇总与分析管理、数据上传等八大功能模块组成。

2.1 用户认证

资产信息管理系统统一认证,单点登录。学校门户成功后,用户选择相应的模块:如设备管理模块,进入系统前,系统将根据学校的统一身份认证平台获取用户名,并进入相应的模块搜索用户,看有无用户。如有用户的情况下,系统根据模块的超级管理员定义的用户权限来定义用户的内容,并且我们在系统中定义了三个用户级别:管理员、二级管理员、普通用户。

2.2 固定资产管理（含低值耐用品模块）

根据教育部关于 16 类资产的要求，资产信息管理系统对固定资产管理模块进行了细化（见图 3）。

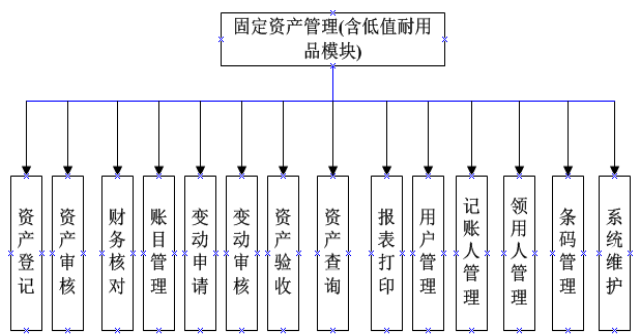


图 3 固定资产管理模块

2.3 无形资产管理

根据学校的实际情况，该模块分为：软件管理，土地管理和其他无形资产管理三部分。

软件管理模块信息包括：资产分类，资产名称，开发商，销售商，采购方式，采购日期，使用部门，价值类型，价值，使用方向，资金主体，采购方式，合同编号，折旧方法，使用寿命，使用状态和其他主要信息。

土地管理卡信息包括：资产分类，资产名称，使用状态，管理部门（使用单位），使用状态（状态），获取方式（使用权类型），获取日期（转移日期），投入使用日期（入账日期），数量（使用面积），价值类型，价值，土地产权形式（使用权条件），使用方向，经费科目，所有权证书，所有权性质，所有权证号码），地点，使用权范围（总面积），土地等级（使用等级），签发证书日期等主要信息。

其他无形资产管理卡信息包括：资产分类，资产名称，专利 / 注册 / 注册号，权利人（版权所有人），发明 / 设计者，注册日期（发布日期），获取日期，批准文号，管理部门，价值类型，价值，使用方向，经费科目，取得方式，主要信息，登记和注册机构，证书号码（版权许可证号码），发明名称，授权公告日期，收入年限，评估价值，评估时间和评估单位。

2.4 资产维修模块

资产维修主要功能是各二级单位对设备、家具等资产进行维修的流程。检查每个单位的维护情况并对其进行计数，并将结果打印并输出。

2.5 资产调剂平台

该模块实现了固定资产信息和数据的共享，学校教师可以查询资产（空闲和待报废）的信息，避免国有资产的流失

和浪费，变“废”为宝。减少学校采购流程和时间，提高工作效率，降低学校成本。同时，也可以公开，坦诚地公布资产调整信息，使信息公开。

2.6 资产清查

资产清查是学校资产管理的重要组成部分，利用条形码技术为每个设备制作唯一的代码编号。资产管理员每年通过抽查的方式进行大量抽查。通过资产清单收集资产数据并生成各种资产报告。资产管理中的弊端要求所有单位及时纠正。资产清查工作可以使学校资产更加规范，完整和高效。

2.7 资产汇总与分析管理

资产汇总分析管理模块的主要功能是系统综合查询模块，学校领导和上级审核。通过该系统，可以了解全校资产分布的一般情况和详细情况，通过系统数据可以生成全校数据，详细情况也可以输入到各个子模块中。无需进入每个子模块，快速准确地了解学校的资产相关信息，并且可以生成报告（每月固定资产，分户增加和减少等），用户需求（根据单位统计，分类统计等），图表（柱形图，饼图等）结果。

2.8 数据上传

资产信息管理系统实现了财政部和各省市财政局下发的《行政事业单位资产管理信息系统》在账资产，处置资产（如丢弃，转移，调整，出售，转移）和修改资产（如部门信息，人员信息和存储位置信息）数据导入导出。能够完成年度财务报告工作。资产信息管理系统严格按照《关于报送高校实验室和仪器设备统计数据盘及报表的通知》规定，制定符合要求的数据字段和文件格式要求。完成教学科研仪器设备变更表，教学科研仪器设备数据表，教学科研贵重仪器设备表三个表格的汇报。

3 系统数据库

资产信息管理系统基于对业务流程的需求和数据的分析。数据库包含系统表，资产基本信息表，设备代码表和业务数据表。系统表主要由用户功能和权限等组成，包含系统参数配置，用户权限，角色等。资产基本信息表和设备代码表的基本功能是资产的基本信息描述。业务数据表主要是资产系统中各种流程的数据。数据库表名是系统表 GXZC_ZZZC_SYS，资产基本信息表 GXZC_ZZZC_JCXX，设备代码表 GXZC_ZZZC_BM 和业务数据表 GXZC_ZZZC_YW。

资产信息管理系统具有日志审计功能，包括资产登记，资产审查，资产查询，资产配置，资产存储，资产维护等。真实的身体关系图（见图 4）。

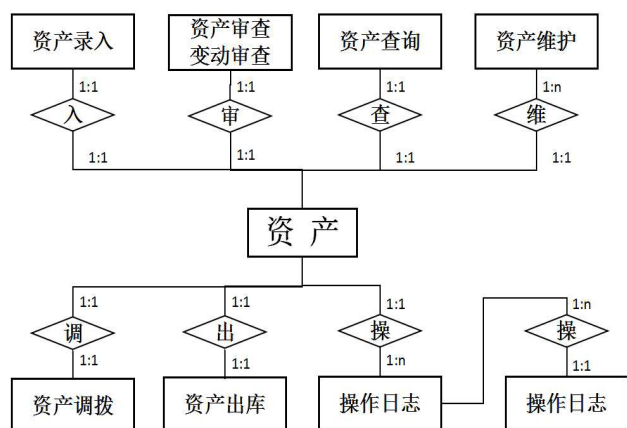


图4 实体关系图

5 资产信息管理系统与财务系统对接

资产信息管理系统与财务系统相互关联,使财务部门能随时随地获得学校资产的信息,便于学校教师和财务部门的资产报销,提高资产报销的效率,做好学校资产管理工作。有两种与财务系统对接的模式:实时对接模式和定时对接模式。实时对接模式实现了资产信息管理系统与财务系统的实时对账,使财务部门第一时间掌握资产变动情况。资产信息管理系统和财务系统通过第三方服务器上的中间数据库交换数据,隔离两个数据库互联,保证两级安全。通过资产调整和审批的应用,资产变动信息实时进入中间数据库,财务部门可以通过资产条形码扫描相关数据,财务系统自动从中间数据库中获取资产信息,导入财务系统。财务系统自动处理信息并自动将处理后的信息返回给资产信息管理系统。定期对账模式设置固定间隔时间,其工作过程基本类似于实时对账,资产信息管理系统与财务系统数据进行交互,它也通过第三方服务器进行,数据交换在中间库进行。这个过程(见图5)。

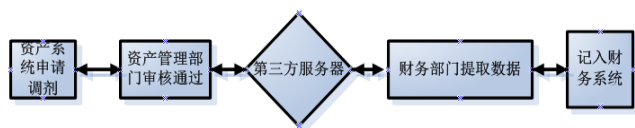


图5 对接流程图

6 统一身份认证登陆

资产信息管理系统应满足智慧校园建设的统一认证和单点登录的要求。因此,资产信息管理系统采用凭证登录方式,将用户的用户名和密码保存在统一门户凭证登录模块中,用户记录统一门户后,即进入各种资产系统中,凭证登录模块自动将保存的用户名/密码传送给资产信息管理系统,并通过资产信息管理系统认证模块完成对用户的二次认证。对于用户来说,二次认证是透明的,即用户

登陆统一门户后,可以直接进入资产信息管理系统,使用所有功能。在统一门户中,添加“资产管理系统”列以显示资产信息管理系统的首页。资产信息管理系统中的用户登陆模式与整合前的登陆模式一致。

7 结束语

高校资产信息管理是一项长期不断的探索工作,建立了资产信息管理系统,改变了传统的资产管理模式,提高了资产管理效率。它解决了传统模式存在的诸多问题,如资产数量问题,账务分歧问题,资产损失等问题,解放了资产管理人的人力资源,使得整个资产资源配置合理,提高了整个资产管理的效率,为学校节省了大量的人力和财力。

资产信息管理系统也符合全校智慧校园的建设,但平台只是一个操作平台。如何更好地管理好高校的资产,还得配上学校的规章制度,提高整个资产管理业务人员的业务水平,才能使高校的资产管理发展到一个新的阶段。

参考文献:

- [1] 马旭灵.基于PLM模式可持续性的高校固定资产管理研究[D].甘肃:兰州大学,2013.
- [2] 陈文相.高校固定资产信息化管理研究[J].实验室科学,2014,17(5):179-181.
- [3] 汤敏洁,蒲芳,沈秋仙,等.高校资产管理信息系统平台的建设与应用[J].实验技术与管理,2012,29(6):115-118.
- [4] 王筱芸.项目管理系统在高校信息系统建设中的实践与应用[J].实验室研究与探索,2015,43(12):230-234.

【作者简介】

李四军(1983-),男,汉族,江苏赣榆人,本科,工程师,研究方向:计算机应用及信息化应用。

(收稿日期:2019-10-11)