

# 高校智慧资产管理系统的开发与建设

石鑫磊, 张 鑫

(首都医科大学 燕京医学院, 北京 101300)

**摘 要:** 该文介绍了智慧资产管理系统, 综合运用新兴信息技术, 在移动终端上实现固定资产管理活动。该系统改进了固定资产管理业务流程, 对固定资产进行全息、多维、实时的监控。智慧资产管理系统的采用可推进固定资产的合理配置和有效利用, 提高工作效率, 改善服务质量。

**关键词:** 资产管理; 信息化; 智慧化

**中图分类号:** G482      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1002-4956(2019)12-0290-03

## Development and construction of intelligent asset management system in colleges and universities

SHI Xinlei, ZHANG Xin

(Yanjing Medical College, Capital Medical University, Beijing 101300, China)

**Abstract:** This paper introduces the intelligent asset management system, which integrates the new information technology and realizes the fixed asset management activities on mobile terminals. This system improves the business process of fixed assets management and carries out holographic, multi-dimensional and real-time monitoring of fixed assets. The adoption of intelligent asset management system can promote the rational allocation and effective utilization of fixed assets, and improve the working efficiency and service quality.

**Key words:** asset management; informationization; intelligence

智慧校园是高校信息化的高级形态, 是对数字校园的进一步扩展与提升, 它综合运用云计算、物联网、移动互联、大数据、智能感知、商业智能、知识管理、社交网络等新兴信息技术<sup>[1]</sup>。智慧化校园建设和新兴技术的高速发展, 为资产管理提供了重要机遇, 资产管理信息化、智慧化得到了迅猛发展, 使国有资产管理更加科学、更加合理、更加便利。智慧化资产管理改变了传统的固定资产管理形式和方法, 让管理者从繁琐的工作中解脱出来, 显著地提高了工作效率, 从而为学校的发展和建设提供详实、可靠、高效的动态数据, 让学校的决策做到有据可依。设备管理智慧化程度体现了一所高等学校的管理水平, 对于高等学校在教书育人、管理育人、服务育人方面具有重要意义。

### 1 传统资产管理工作中存在的主要问题

多年来国有资产管理工作中一直是高校管理的一个

薄弱环节, 高校通常采取四级管理模式, 顶层管理机构一般虚设(少数学校为实体但力量弱), 各管理机构名称和职能分工差异很大, 管理基础工作不够规范, 资产安全控制体系尚不完善, 信息化程度低, 资产状态不可实时监控、回溯, 监管审查后知后觉。以往的国有资产管理方式, 由手工记录到电子表格, 再到网络版的资产管理系统, 往往存在如下问题:

(1) 设备闲置率居高不下。由于个别学科方向或课题组在采购实验室设备时考虑的是本学科方向或课题组对该设备的急需性, 因此设备的使用会集中在某一个或者某几个时间段, 在其余大部分时间里设备长期处于闲置状态。这样既不利于设备的维护与保养, 同时也会浪费设备所占用的公共资源。

(2) 实验室资源信息整合度较低。学院或系部内由于相互之间对于设备的管理界面化和条块化过于明显, 因此信息整合度相对较低, 同时一直沿用传统的管理模式, 增加了人力资源成本, 降低了管理效率<sup>[2]</sup>。

(3) 报废程序繁复, 致使资产管理条理不清。行政事业单位固定资产的报废, 只需填写“固定资产报

收稿日期: 2019-03-19    修改日期: 2019-12-20

**作者简介:** 石鑫磊(1973—), 男, 北京, 本科, 主管技师, 主要从事国有资产、实验室管理、信息化建设方面研究。

**E-mail:** sxl@ccmu.edu.cn

废申请表及明细”即可,但上级批复时会出现部分报废情况,这样就会导致固定资产重复报废,造成资产情况不明,无法有序管理。

(4) 不能对大型仪器设备动态监控。大型仪器设备是高校教学、科研的重要条件和基本手段,是培养高素质创新型人才的有力保障,在一定程度上能够体现学校的办学能力和科研环境<sup>[3-4]</sup>。如何充分发挥大型仪器设备的效能,将是资产管理的一道难题。

## 2 智慧化资产管理的系统实现

### 2.1 建设目标

“集约、先进、灵活、扩展”的建设目标,既满足现场资产管理需要,又确保能为管理创新提供支撑。

### 2.2 建设内容

对全部资产进行全面监管,资产的新增、异动、调拨、报废信息实时同步,资产条码升级成二维码;无纸化审批,手持式盘点,资产、房间、部门多维度管理;待办任务智能提醒,短信、公众号、电话多重模式结合,通过手机真正实现即扫即得,即得即用。

### 2.3 实现功能

智慧资产管理从架构上来分为 PC 端与手机端。PC 端为服务管理端,手机端是采用微信小程序实现的类 APP 应用。具体管理业务包含资产扫描、资产管理、资产盘点、及个人中心 4 大部分。

#### 2.3.1 资产扫描

资产扫描作为智慧资产管理系统的最重要的环节部分,其使用率极高,每一资产都有其特有的身份标签,资产扫描的对象是二维码或包含 RFID 的标签,二维码或标签包含三类:

(1) 资产卡片二维码。微信小程序扫描此类二维码,会详细列示出此资产的卡片信息,及资产负责人的联系电话,可以在资产核查时上报资产异动,方便“物归原主”。

(2) 房间资产二维码。微信小程序扫描到此类二维码,会显示出此房间所属部门、房间面积、资产总数、联系人,房间二维码只有房管资产管理及上级部门人员可以查看并扫描到信息。

(3) 部门资产二维码。同房间二维码类似,通过扫描识别部门的二维码,可以详细了解部门各级资产,部门下辖每个房间的资产,包括资产总值、各房间的资产值及资产数量统计表。

#### 2.3.2 资产管理

(1) 新建调拨。资产的调拨必须从手机端发起,在手机端输入资产的调入及调出的机构或部门、调拨理由、申请调拨人的电子签名,然后提交给上级资产

负责人审批。

(2) 调拨管理。调拨管理主要负责针对手机端提交的调拨单进行审核及签批,资产的调拨状态有:调拨申请(待审批)、调拨审批流程中(审批中)、调拨完成(已完成)及调拨单审批不通过状态(已驳回)。调拨申请单在未提交前,当前编制用户可以进行修改,一旦调拨单提交审批,则修改变为灰色不可执行状态。当提交的调拨单被上级驳回时,在 APP 端,会显示审批人员的驳回理由,原申请人即调拨编制人,可以针对此调拨单再次修改,再次提交。审批环节可以进行工作流配置,审批的流程、参与部门、审批人等都可以通过服务端进行工作流配置。

(3) 资产异动。手机端提供了方便的上报资产异动功能,当发现某资产存放地点异常时,可以通过资产扫码进行二维码扫描,在所列示的资产卡片中显示出此资产负责人的联系电话及资产详情,可以通过联系电话告之资产负责人异动情况,同时通过手机端拍照上传资产异动详细,针对历史异动情况,在异动上报右上角提供了“查看历史”按钮,可以直观地看到资产的历史异动详情。

(4) 新建报废。资产报废分二类:一类是手机端收到服务器端推送过来的报废警示信息而进行报废申请操作;一类是资产负责人主动申请提交资产报废。服务器端会依据资产使用年限及资产已使用年限进行报废提醒。申请人提交报废申请必须输入报废理由。报废单需要通过电子签章进行审批。

(5) 报废管理。报废的操作流程与调拨类似,在状态方面同样分为:报废申请提交(待审批)、报废审批流程中(审批中)、报废已批复(已完成)及报废单审批不通过(已驳回)。报废申请单在未提交前及已驳回后,可以进行编辑及修改,审批中的报废单,编制人无法进行修改,但可以查看报废单的审批进度。

#### 2.3.3 资产盘点

(1) 新建盘点事项。资产盘点既可以由手机端发起,也可以由计算机终端发起。针对每次盘点任务,必须建立一个盘点事项。盘点事项包含:盘点事项名称、开始时间及结束时间。

(2) 盘点管理。盘点管理包含资产盘点负责人所辖的全部资产,盘点状态分为:待盘点、异动、已盘点,每一类盘点资产都统计出盘点的总资产额及资产总数,以便指导盘点事项进行。盘点可以通过手机 APP 便捷完成,打开盘点管理,进入待盘点资产,启动盘点扫描,可以连续不间断地对各房间资产进行盘点,无异动的资产盘点后自动列示在已盘点资产列表中。

#### 2.3.4 个人中心

(1) 修改手机号。为了应用的安全,APP 端提供

了验证码登录及密码登录二种模式。通过修改手机号功能,登录用户可以修改变更自己的已注册手机号,但前提是原手机能收到正确的验证码,以便完成有效性验证。

(2) 修改密码。用户通过输入原密码、确认原密码、输入新密码、点击保存提交等步骤完成修改密码操作。

(3) 申领二维码。当资产的二维码破损需要重新申请时,可使用此功能向管理员发起二维码打印更换申请。

(4) 历史记录。系统可显示本人在手机端针对资产的调拨、报废、异动上报、扫码等历史记录。记录显示近一个月最多 100 条历史记录,点击条目可查看详情。

### 2.3.5 大型仪器设备管理

近年来,物联网技术的迅速发展,为高校仪器开放管理提供了更多的可行性方案,在用户端与仪器端日益智能化的基础上,赋予共享平台上的“人”与“物”之间更多的交互方式<sup>[5]</sup>。实现大型仪器设备智慧化管理,基于智能终端共享仪器使用权限验证,弹出使用说明和维护维修联系方式,以及设备使用预约服务等内容,更好地为学校教学科研服务。

## 3 结语

系统投入使用,可显著提高高校资产管理工作效率,大大节约人力和物力成本,同时在提升仪器设备使用效率方面起到促进作用<sup>[6]</sup>。真正实现不同类型资产的生命周期闭环管理,让校园资产真正的“活”起来,资产管理者可以实时了解资产在哪里、谁在用、现在是什么状态、哪些正在闲置、哪些即将报废、是否存在重复购买等信息,实时掌握资产的真实状态,提升管理服务质量。

## 参考文献 (References)

- [1] 蒋东兴.“云端一体化”高校智慧校园畅想[J]. 中国教育网络, 2014(1): 49-52.
- [2] 殷社萍,王皎月.移动互联网时代高校实验室智能化管理与实践[J]. 实验技术与管理, 2018, 35(10): 256-258.
- [3] 徐曼琼,华心,施惠基,等.大型设备持证上岗机制的实践与探索[J]. 实验室研究与探索, 2007, 26(6): 133-134, 152.
- [4] 程敬丽,楼建晴.美国大学大型仪器设备共享的管理与启示[J]. 实验室研究与探索, 2013, 32(2): 168-170, 199.
- [5] 罗剑文.基于智能终端的共享仪器使用权限验证[J]. 实验技术与管理, 2017, 34(9): 270-273.
- [6] 田鹏,落巨福.高校设备全生命周期管理模式的理论构建与实践探索[J]. 实验技术与管理, 2018, 35(10): 237-240.
- [7] 姜远达,王晓菊,杨雨薇.全生命周期管理模式下仪器设备管理系统建设[J]. 实验室研究与探索, 2018, 37(11): 289-292, 320.
- [8] 彭世金,郭平,吴雁,等.构建地方高校大型设备投入与责任追究机制研究[J]. 实验技术与管理, 2018, 35(5): 263-266.
- [9] 蒋科庆.高校固定资产管理制度体系之构建[J]. 财会月刊, 2018(19): 79-84.
- [10] 彭政.政府会计制度下高校会计核算对比分析[J]. 会计之友, 2018(22): 130-133.
- [11] 财政部.高等学校会计制度[EB/OL]. [2019-07-22]. [http://kjs.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/zhengcefabu/201401/t20140106\\_1033019.html](http://kjs.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/zhengcefabu/201401/t20140106_1033019.html).
- [12] 财政部.政府会计准则[EB/OL]. [2019-07-22]. [http://www.mof.gov.cn/mofhome/mof/zhengwuxinxi/caizhengwengao/wg2016/wg201609/201702/t20170209\\_2531795.html](http://www.mof.gov.cn/mofhome/mof/zhengwuxinxi/caizhengwengao/wg2016/wg201609/201702/t20170209_2531795.html).

(上接第 289 页)

## 参考文献 (References)

- [1] 高惠玲,王海滨,郭万喜,等.高校国有资产管理在“放管服”背景下的思考与实践[J]. 实验技术与管理, 2019, 36(7): 33-36.
- [2] 张蕾.高校设备专项费绩效管理问题与对策[J]. 实验室研究与探索, 2018, 37(5): 270-273.
- [3] 政府会计制度编审委员会.政府会计制度详解与实务[M]. 北京:人民邮电出版社, 2018.
- [4] 郭向云.政府会计之资产核算的创新与变化:与《高等学校会计制度》比较[J]. 中国总会计师, 2016(11): 66-67.
- [5] 赵善庆.公立高校固定资产管理新模式的构建:基于财务预算角度[J]. 财会月刊, 2015(31): 22-25.
- [6] 姚婧婧,孙品阳,徐善东.基于资产清查信息化视角的高校