

互联网 + 高校资产管理的应用研究

陈兴才¹, 陈俞君², 黄肇明^{3,4*}

¹广西医科大学校长办公室, 广西 南宁

²广西医科大学国有资产管理处, 广西 南宁

³广西医科大学一附属医院教务部, 广西 南宁

⁴广西医科大学信息与管理学院, 广西 南宁

收稿日期: 2023年10月7日; 录用日期: 2023年10月16日; 发布日期: 2023年11月13日

摘要

高校资产是评估高校办学规模和水平的基础性指标, 在高校人才培养和科学研究中起着重要支撑作用。由于高校资产信息管理系统中存在着互联互通程度低、资产数据应用程度低、数据质量不高等问题; 提高资产信息质量和信息使用效率对提高资产管理具有重要作用。本文采用软件工程方法和文献研究法, 利用“互联网+”模式, 从管理和技术两方面提出应对措施, 为提高高校资产管理水平提供解决方案。

关键词

互联网+, 资产管理, 信息融合, 系统对接

Application Research of Internet + University Asset Management

Xingcai Chen¹, Yujun Chen², Zhaoming Huang^{3,4*}

¹Office of The President of Guangxi Medical University, Nanning Guangxi

²State-Owned Asset Management Office, Guangxi Medical University, Nanning Guangxi

³Department of Academic Affairs, The First Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Nanning Guangxi

⁴School of Information and Management, Guangxi Medical University, Nanning Guangxi

Received: Oct. 7th, 2023; accepted: Oct. 16th, 2023; published: Nov. 13th, 2023

Abstract

Assets of colleges and universities are basic indicators for assessing the scale and level of college

*通讯作者。

文章引用: 陈兴才, 陈俞君, 黄肇明. 互联网 + 高校资产管理的应用研究[J]. 现代管理, 2023, 13(11): 1435-1440.

DOI: 10.12677/mm.2023.1311180

and university operation, and play an important supporting role in talent cultivation and scientific research in colleges and universities. Since there are problems such as low degree of interconnection, low degree of application of asset data, low data quality and so on in the information management system of university assets, improving the quality of asset information and the efficiency of information utilization plays an important role in improving asset management. This paper adopts the software engineering method and literature research method, utilizes the "Internet+" mode, and puts forward countermeasures from the management and technical aspects to provide solutions for improving the level of asset management in colleges and universities.

Keywords

Internet+, Asset Management, Information Integration, System Interfacing

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

办好人民满意的高等教育离不开高校资产等物质基础的支撑，高校资产在人才培养和科学研究中起着重要支撑作用，是高校开展教学、科研和行政管理工作的物质基础，高校资产的合理利用有助于提升高校的管理水平、提高资产的使用效益和效率，也有助于推进高校更好的发展，高校资产管理信息化的实现也可减少人力资源成本。近年来随着经济的发展，高校资产数量增长迅速，据不完全统计，2017年至2022年，不少高校资产价值成倍增长。随着高校“双一流”建设和“互联网+”应用逐步深入，大学高质量发展备受社会各方关注，建设成效逐步显现[1]。在此背景下，基于“互联网+”构建资产管理互联互通的平台具有重要意义。

2. 政策导向和实践意义

2.1. 政策导向

自2015年7月国务院印发《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》(以下简称《指导意见》)以来，各行业都逐渐重视并提高运用互联网进行行业管理能力、管理效能，这是构筑经济社会发展新优势和新动能的重要举措。2020年4月，《行政事业性国有资产管理条例》(国务院令 第738号)正式施行，提出“县级以上人民政府及其有关部门应当建立健全国有资产共享共用机制，采取措施引导和鼓励国有资产共享共用，统筹规划有效推进国有资产共享共用工作”。2022年11月，财政部发布《关于盘活行政事业单位国有资产的指导意见》(财资〔2022〕124号)[2]，指出国有资产存在部分资产统筹不够、使用效益不高等现象。利用互联网+提高资产管理水平势在必行。

2.2. 实践意义

当前高校已普遍建立资产管理的信息化系统，主要包括资产综合管理平台、采购综合管理平台、公房管理平台、大型仪器共享平台。资产信息平台的建设及使用，将学校固定资产入库、调剂、清查、处置信息化，实现资产从入库到处置的“零跑腿”；采购综合管理平台的建立，实现采购审批电子化、招标电子化；公房系统的建立，将公房信息和图纸对接，实现公房信息可视化和管理流程信息化；大型仪器共享平台的建立，通过平台展示学校大型仪器设备情况，倡导共享共用，提高学校大型仪器使用效率，

打通学校科研设备共享基础。这些是学校响应国家实施“互联网+”战略取得的一系列的业绩，利用互联网+实现数据采集、统计和分析管理信息化，提高学校资产管理信息化水平。随着互联网+资产管理工作的纵深推进，系统的互联互通，解决信息孤岛成为资产全程管理中解决的难点，如固定资产采购与预算分离、固定资产多系统统计数据不统一且不同步、固定资产使用效率统计及共享问题，公房数据动态更新等逐渐暴露。为更好掌握资产全生命周期信息，需进一步利用“互联网+”模式，用信息化手段打通资产预算、采购、入库、报账、使用评估、维修、报废的全流程；在多校区协同发展的未来，需要建立公房系统统计和掌握学校公房使用状况和效率，使公房发挥得最大价值。在国家对盘活资产出台的一系列文件导向看，资产管理的重点从过去的“采购管理”逐渐转移到“使用管理”，要掌握庞大数量资产的使用效率，非常必要进一步优化“互联网+”国有资产管理路径，以期使资产发挥更大的价值。

2.3. 研究意义

随着我国大学资产管理改革的不断深入以及资产管理服务体系理论和方法的日趋完善，大学资产管理智慧化问题将越来越多地受到社会的广泛关注。自“互联网+”概念提出以来，各行业应用互联网技术搭建信息化平台，基本实现数据电子化；为下一步数据挖掘提供了基础。国家出台一系列的政策积极引导建立互联互通的资产管理网络体系，提高行政效率和效果。高校是行政事业单位的重要组成部分，是国家科研创新的前沿阵地，是国家教育投资的主要载体，资产是高校发展的重要支撑和基本保障，在国家高度重视，加强国有资产管理效能的背景下，高校应积极研究利用互联网技术，结合学校现阶段发展水平和未来发展规划，建立科学合理的基于“互联网+”大学资产管理智慧化服务体系，并注意在实践中总结优化，在使用中加强数据共享，不断提升资产使用效益，为师生、为学校、为社会创造更大的价值。

3. 高校资产管理现状和存在问题

3.1. 资产管理系统间互联互通程度低

高校的资产管理流程主要包括需求分析、审批立项、实施采购、验收入库、财务入账、使用监控、资产共享、资产报废等[3]，其间涉及不同的管理部门，各部门有独立的信息化系统，系统之间互通互联程度低，对资产使用人而言，造成资产使用人在资产采购前、采购中和采购后资料重复报备、在不同管理部门间多次跑动；如某高校目前所用软件的开发公司和所用的数据库系统都不同，如表1所示，资产采购方面，大型仪器设备信息公开和共享使用受限，造成校内重复采购、资源浪费等问题。由于资产信息储存在不同的管理部门，导致难以全方位了解和掌握采购单位现有资产的使用情况，难以结合现有资产使用现状进行需求分析。

Table 1. Databases and development companies used by various subsystems of university asset management
表 1. 高校资产管理各子系统所用的数据库及开发公司

系统	所用数据库	软件开发公司
资产综合管理平台	Sql server	B 公司
采购综合管理平台	Sql server	C 公司
公房管理平台	oracle	D 公司
大型仪器共享平台	Sql server	E 公司

3.2. 资产使用监督和资产数据应用程度低

资产管理重统计轻分析，数据统计基本以主管单位信息填报要求为导向，统计内容主要包括资产数

量、金额、型号、生产厂家等内容。数据统计应该是资产管理的起点而不是终点，学校应结合管理需求，优化数据统计，将数据统计结果应用于资产管理工作中。

现有资产管理往往重采购轻使用，资产管理的重心在采购和入库，对资产使用情况的监督监控几乎为零。近年来，国家对国有资产产出评价的关注度越来越高，如实验室数据将贵重仪器使用机时、培训人数、产出文章、获奖情况、专利数等纳入评价归贵重仪器使用产出的范围。但在学校层面，对资产使用评价没有形成标准的评价体系，没有形成规范的数据搜集标准，资产使用评价仍未起步。

3.3. 资产质量问题

3.3.1. 数据来源不一

手工记账年代，资产的信息主要通过纸张记录，因职能分工，资产数据在不同的部门留存。如学校公房相关信息：学校地图、公房建设图纸、房间水电图纸、公房平面图、房间信息表等被分散到学校不同主管部门留存，导致公房信息查询困难，查询程序繁琐[4]。

3.3.2. 统计口径不一

在信息化时代，国有资产管理的系统不断细分，需要面对更多的管理上报系统。现国有资产数据统计和管理的系统有北化系统，主要负责资产入库、调拨、报废、清查等模块，财政厅的久其资产管理系统，财政部资产月报和年报系统。上述系统是根据资产使用单位、资产管理单位的数据管理和统计需要建立。由于系统间数据交互程度极低，不同系统的统计口径不一致、资产分类标准不一致，导致系统间数据差异。

3.3.3. 数据迁移缺损

随着信息技术的发展和学校对信息化管理要求的提升，高校信息系统在应用中不断优化、迭代、变更。信息系统的优化主要指在原有系统上更新、修复，不涉及数据迁移；信息系统迭代主要指同一信息系统的更新换代，涉及资产数据的迁移；信息系统变更主要指采用不同品牌、不同厂商的管理软件，同样涉及资产数据的迁移。数据迭代和变更是造成信息系统数据错漏、缺损的主要原因，其中往往伴随着部分字段的重新定义，部分字段的细分或整合。实践中发现，随着信息技术的发展和管理人员水平的提高，系统迁移导致数据丢失的情况越来越少，但是因管理的细化，在系统升级时往往注入更多的管理流程，融入更细致的分类，接入更多的管理系统，导致非常容易出现数据缺损问题。

3.4. 动态更新缺乏

国有资产管理是一个动态的过程，从资产全生命周期看，预算、采购、入库、处置等流程动态；从资产信息上看，资产使用单位、使用人、存放地变更动态；从资产数据上看，各类资产统计数据在不同时间动态变更。资产核算、账务、使用分离，学校财务处核算、国资处进行账务处理，各类固定资产的实物管理归口分属各职能部门，由于固定资产分别归属各职能部门管理，而占用和使用又主要集中在各教学、科研单位、行政部门使得固定资产的管理与其物流、占用使用相互脱节，资产信息动态更新环节受阻[5]。

4. “互联网+” 国有资产全生命周期管理实施路径研究

4.1. 树立互联网思维，做好“互联网+” 资产管理顶层设计

互联网思维的本质特征就是信息交互、知识分享，“互联网+” 高校资产管理是推动我国高校现阶段资产管理的主要形式[6]。针对高校资产管理中存在的资产管理系统互联互通程度低的问题，可以充分利

用现代化的信息技术与高校现有资产管理各系统进行相互融合，紧密结合高校的建设发展目标，建立科学合理的基于“互联网+”背景下的资产管理信息化体系，以高校人才培养和科学研究质量目标为牵引，充分发挥整合学校的各校区资产资源优势，加强过程管理，学校制定资产管理相关部门如国资处、财务处和资产使用部门的合理分工，利用“互联网+”的相关技术，加大资产信息公开力度，实现资产全生命周期的全过程监控，能够在网上实现固定资产的采购计划审批、履行采购程序、验收、入账、查询、统计、变更、汇总打印、数据分析等功能的科学管理模式，并不断完善，提升教师和学生对资产管理智慧化服务的满意度，建立“互联网+”的资产管理信息化体系。

4.2. 根据软件升级设计原则进行系统升级

软件升级设计原则

1) 系统性原则

软件系统是一个有机整体，要从整个系统的角度来考虑系统设计中的数据统一设计，设计规范统一；对于数据采集要做到出处统一，全局共享，使一次输入能够得到多次利用。

2) 可靠性原则

设计软件能有效地应对外界的各种无意的操作失误或恶意的侵入与篡改干扰。具有故障检测、恢复处理，以及各种应对安全措施等。

3) 标准化原则

在进行资产管理系统的升级功能设计时，应严格按照软件工程的标准进行，需要格外重视需求分析工作，软件开发人员应多听取一线资产管理工作人员的意见。对系统拟升级增加或修改的功能，按照标准完成系统的数据设计、编码设计等多个方面的行业标准规范进行。

4) 整体性原则

在进行资产管理系统的升级功能设计时，要全面审视系统所有用户的使用需求，将各子系统看作一个整体，严格做好需求分析、系统设计、系统测试等工作，保证系统的整体性。

5) 先进性原则

在升级软件设计过程中，所有选择都本着经济可行兼顾先进的原则，如计算机视觉、立体成像、RFID射频识别、大数据、物联网等新兴技术，系统要体现对用户友好，实现资产的信息化管理。积极开发建设我校智慧资产信息管理系统功能，提升智能化水平。此外，还可以通过引进移动互联网信息技术，实现随时随地在移动端处理各项资产管理工作的目标，提升管理时效性^[7]，进而确保我校互联网+资产管理系统能够长时间处于领先地位。

4.3. “互联网+”资产管理的实践路径

1) 可行性分析

明确资产管理相关系统互联互通的目标，确定系统对接的关键字段，确定系统间对接的难点和重点，针对重难点问题展开评估，估算开发可行性、成本和风险。

2) 需求分析

确定现有资产信息系统需要解决的问题和目标，并明确相关人员的需求和要求。

3) 设计阶段

制定软件的整体架构，包括功能模块、数据流程、算法和数据结构等，以满足需求。

4) 系统编码

根据设计文档，实现软件的具体功能和模块。

5) 系统测试

对软件进行各种测试，包括单元测试、集成测试和系统测试，以确保软件符合设计要求并能正常工作。

6) 发布

将升级后的资产软件发布到用户，并定期进行维护和更新。

4.4. 建设资产数据分析平台

依托完善后的资产信息管理平台，可以消除信息孤岛，实现对资产的全方位管控，解决高校资产信息互联互通问题，在此基础上应用大数据技术，建设信息化数据分析平台，该平台可以使管理部门和二级学院等使用部门人员对人财物进行全方位的统计、分析和预警，分析各类资产特别是大型贵重资产的使用率，一方面有助于合理配置我校的资产资源。为学校的教学、科研决策提供建设性意见和数据支撑。另一方面通过增加共享资产和闲置资产查看功能界面，能分析各使用部门的数据，尤其是大型贵重精密仪器设备，可以促进和实现各使用部门间资源共享，提高资产利用效率，盘活闲置资产。从而提高资产使用效益，提高服务质量和效率。

5. 结语

“互联网+”背景下大学资产管理智慧化服务体系的终极目的是利用信息化技术提高学校行政效能，为学校发展提供基础性保障。资产管理智慧化服务要始终贯穿大学办学水平提升的全过程，探索构建与大学办学水平相符合的资产管理智慧化服务监控体系，需要深入掌握学校现阶段信息化建设需求，结合学校长远发展规划，吸纳广大师生建议，建立行之有效、效果长远的信息化管理系统。站在建设教育强国的历史起点，建设“互联网+”资产管理平台，充分发挥高校资产在人才培养和科学研究上的作用，让资产为高校的发展做出新的更大贡献。

参考文献

- [1] 马利凯, 王丹红. “互联网+”背景下的大学资产管理智慧化服务体系构建[J]. 中国管理信息化, 2021, 24(1): 93-95.
- [2] 张晓琦, 钱春艳, 王旭超. 公立医院固定资产共享共用的实践探索——从共享经济视角解析公立医院固定资产闲置问题[J]. 中国总会计师, 2023(2): 131-133.
- [3] 浦琳洁. 浅析事业单位国有资产绩效管理[J]. 中国乡镇企业会计, 2023(2): 109-111.
- [4] 陈俞君, 吴智辉, 刘霜, 等. “双一流”建设背景下地方高校公房信息化管理实践研究[J]. 中国建设信息化, 2023(9): 58-61.
- [5] 林燕. 高校固定资产管理存在的问题及对策研究[J]. 经济师, 2012(4): 120-122.
- [6] 吴秋宁, 陈文相. “互联网+”高校固定资产管理现状与对策[J]. 统计与管理, 2017(10): 185-186.
<https://doi.org/10.16722/j.issn.1674-537X.2017.10.076>
- [7] 樊梅, 蒋宝晴. 加强信息化建设促进高校资产管理转型[J]. 中国管理信息化, 2022, 25(4): 78-80.