

医院资产管理系统的优化

童刚^① 王鲁兴^① 董一鸿^②

摘要 目的: 优化医院资产管理系统, 使医院资产的管理工作更加高效有序。方法: 在以往资产管理系统的基礎上, 提出了增设二级库管理、物资计划申报、精细化管理和物资决策管理等功能模块来解决以往系统中存在的问题。结果: 优化了医院资产的管理和资源的配置, 解决了以往资产管理系统的一些弊病。结论: 医院资产管理系统需要根据实际需求不断优化开发, 并且为进一步开发做出统筹规划。

关键词 资产管理 二级库 物资计划申报 溢库 关联计费

Doi:10.3969/j.issn.1673-7571.2016.07.022

[中图分类号] R197; R319 [文献标识码] A

Development and Optimization of Hospital Asset Management System / TONG Gang, WANG Lu-xing, DONG Yi-hong // China Digital Medicine. -2016 11(7): 67 to 70

Abstract Objective: To optimize the hospital asset management system, so that the management of hospital assets is more efficient and orderly. Method: Based on the previous asset management system, this method has been put forward to solve the problems in the past system, such as the two level library management, material planning declaration, refined management and material decision management. Results: Optimize the management of hospital assets and the allocation of resources, and solve some of the shortcomings of the previous asset management system. Conclusion: The hospital asset management system needs to be optimized and developed according to the actual demand, and make the overall planning for the further development.

Keywords asset management, second level warehouse, material plan declaration, overflow warehouse, relate charge

Corresponding author Qingdao University of Science & Technology, Qingdao 266061, Shandong Province, P.R.C.

三甲大型医院基本都有着十几或几十个专业科室部门, 旗下资产可达数亿甚至数十亿。医疗科室所需物资耗材、药品种类繁多, 所以医院资产管理是一项艰巨的任务。现有资产管理过程中总体存在着“重购置, 轻管理”的思想, 尤其专业临床科室注重于新技术引进或者先进仪器的购置, 而传统的资产管理方式往往忽略了经济效益。物资器械保存不当, 医院资产流失, 医疗器械购置与报废失衡等问题是传统资产管理的突出弊病。这些问题已经严重制约着医院资产管理系统的正常运行, 所以系统的优化与升级已迫在眉睫^[1]。

1 资产信息管理系统设计

本系统委托开发医院是一所三甲综合型医院, 在与医院进行沟通后, 通过需求分析, 在以往医院资产系统的基础上增加了二级库管理和物资决策管理模块。系统可分为设备信息维护、仓库管理、二级库管理、信息查询和物资决策管理五大模块。系统模块图如图1所示。

①青岛科技大学信息科学技术学院, 266061, 山东省青岛市郑州路53号

②兰州理工大学计算机与通信学院, 730050, 甘肃省兰州市七里河区兰工坪路287号

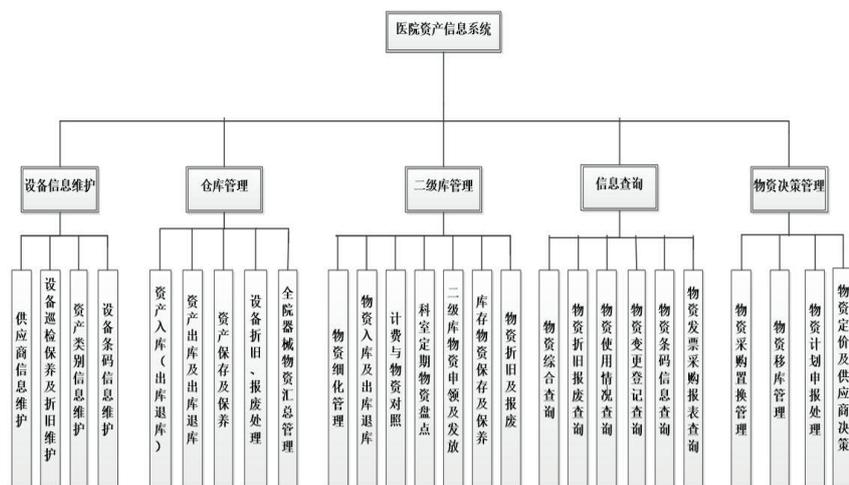


图1 系统模块图

2 发现的问题及解决措施

在对医院的资产管理系统开发和后期数据整合时，各种各样的问题层出不穷，不仅对开发过程造成了很大困难，而且服务器端数据库的数据录入与维护也使用了大量的人力与时间。

2.1 科室溢库问题 系统进行数据维护时经常发生“溢库”问题。溢库就是本应该已经使用消耗的物品比账面库存多了，产生了溢出。举个例子，10ml的注射器的使用本应是一次一支，但为了更快捷的完成工作，医护人员本来用10支注射器完成的工作，用一支就完成了。虽然这本身并没有影响药品的使用效用，但是对于库存的管理造成了溢库的问题。当进行科室的盘点时就会发现账面和实际库存不符的情况，这时支出和收入就不能对等了。

针对这种情况，首先规范各个科室护士的操作流程，严格按照医院的要求规范医护行为，从根本上防止这种情况的发生。然后，为防止溢库物资的流失，需要定期进行溢库物资的

重新入库操作。

2.2 乱计费现象 乱计费现象归结于药品收费条目不清，收费操作不规范等原因。药品器械的价格条目因为制定不规范，同一价格的药品物资共享同一个价格条码。这会造成当科室人员进行收费时，只要计费价格正确即可随意确定收费条目的问题。如，同价格但规格型号不同的10ml和5ml注射器，在计费时会出现只计费10ml注射器的情况。当科室盘点时，10ml注射器账面超出实际库存成百上千支，而5ml注射器的库存根本没有记录使用过。

针对这种计费混乱现象，采用严格区分物资药品条码，对药品物资计费关联库存处理和约束科室物资使用权利处理。通过对物资制定唯一的价格条码并且严格规范收费人员按照相应规章制度进行收费操作，可以有效地遏制乱收费情况的发生。关联库存就是计费与物资一一对照相连。当科室进行计费时，相应的库存中就扣除一个对应物资，令二者形成一一对应的关系。约束科室物资使用权限就是

根据以往科室使用物资经验，把每个科室用到的常用物资提供申报计划权限，而用不到的物资就屏蔽掉。这样既能有效避免计费混乱问题，又能减少繁琐的收费条目检索，提高了工作效率。

2.3 缺乏统一的规范制度 传统管理模式最大的问题就是难以形成规范的制度。资产管理缺少统一的管理操作规程，致使资产的管理混乱无序；缺少相关责任落实制度，没有合理的奖励惩处机制；缺少相应的监督管理制度，无法确保资产的合理使用。

针对这些情况，医院必须建立健全资产管理制度，用科学合理的规章制度规范医疗服务人员的医疗行为，对于相关工作人员进行培训，严格按照相关规程要求进行医疗操作，借助信息化管理系统及管理流程优化，充分优化配置医院资产，防止医院资产的流失和不合理使用等情况，利用方便灵活定期的物资盘点以有效防止物资管理混乱和资产流失等弊端^[2]。

3 系统改进

为了改善以往传统物资系统管理模式上的弊端，特别优化和增加了几项相关模块。包括物资的出库入库，物资的计划申报，二级库管理和物资决策管理等模块。

3.1 物资入库、出库 物资入库（出库）可分为医院仓库入库（出库）、入库退库（出库退库）和科室二级库（二级库是各个门诊科室用于储存本科室使用的医疗物品的仓库）入库（退库）、入库退库（出库退库）。其中入库（出库）退库是指

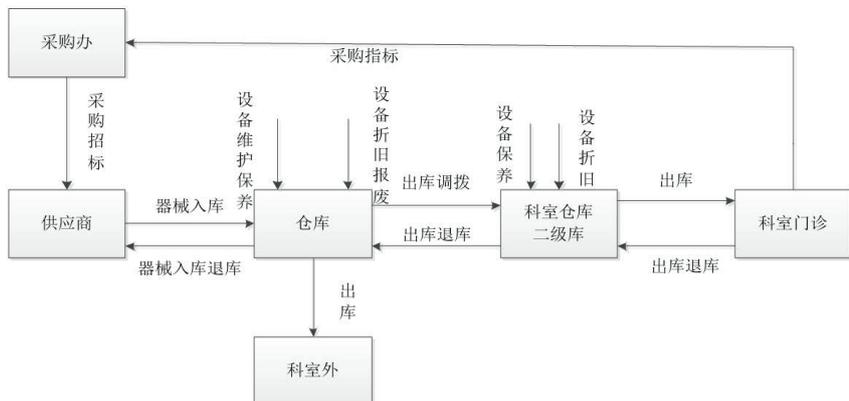


图2 出入库流程图

医疗器械采购入库后，进行退换货的退货行为。

二级库是为了方便专业科室医疗物品的使用而创建的科室小仓库。对于医院仓库的物资调拨情况，不同医院有着各自的协调办法。小型医院由于其规模较小，科室数量不多，物品易于运输分配，故而这类医院采取科室每天领取使用医用物资的方式。但是三甲医院基本都是大型综合类医院，各种科室配备齐全且数量众多。为了方便科室的医疗使用，其医用物资采取月领的方式，即科室估算出一个月该科室所要使用的医用物资量，一次性从医院仓库中领取，然后放到本科室的二级库中进行储存。这样不仅方便了日常用度的方便，也节省了大量的人力物力。二级库的出库是科室对于医用物资的调拨使用，科室每天使用的物资量就是二级库的出库量。具体流程操作如图2所示。

3.2 物资计划申报 物资计划申报分为科室二级库对于医疗器械物资购置和领取的申报和医院仓库对于医疗器械物资购置的申报。

当医院将要进行医疗器械物资的购置时，首先由需求部门或者科室向

医院仓库提出计划申报。然后，再由医院仓库进行采购汇总，进一步向医院领导进行统一申报。申报通过后，由医院采购办进行统一招标采购。

二级库作为科室的仓库存在，管理是由护士长与科室主任共同负责。

这就使护士系统与医生系统可以相互协调，统一调配本科室的物资耗材。当二级库向医院仓库申请物资时，首先由护士长根据本科室具体医用器械物资使用情况做出评估预算，制作成报表，在系统中提交，再由科室主任进行审核确认。确认后的报表计划再提交到仓库管理处。物资申报计划的创建有效地规范了申请流程，明确了责任人。科室护士长与主任一起保障申报计划的完成，从而使医院器械物资的购置和使用更具规范性。流程如图3所示。

3.3 二级库管理 二级库的管理模块是针对医院特有的资产管理模式而进行的优化升级。二级库的管理主要分物

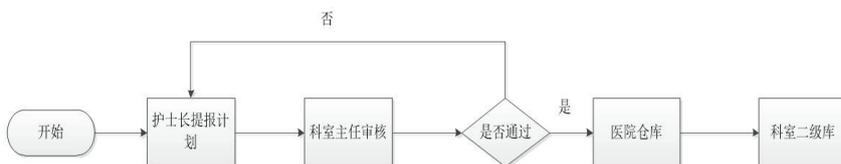


图3 二级库申报流程图

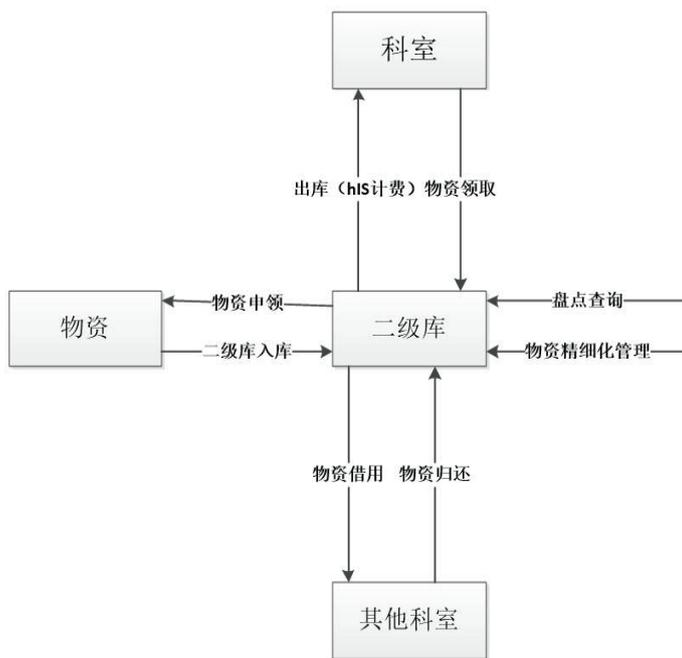


图4 二级库管理流程图

资申领, 计费与物资对照, 科室物资入库和出库, 科室物资细化管理, 科室盘点查询和科室借用等模块。功能流程图如图4所示。

物资申领包括二级库向仓库的申领和科室医务人员向二级库申领两类。这两种不同的申领对象得到的物资是一一对应的。只有从仓库拿到的物资, 科室医务人员才能从二级库进行调配使用, 保证了账目的清晰和管理方便。

计费与物资对照功能可以规范科室人员的收费、计费行为。计费问题不仅是医院物资管理的重要问题, 也是病人支付医药费的凭据。当今医用HIS已经广泛应用于医院医疗事业。物资计费问题可以与医院HIS相结合, 医生在HIS上下医嘱用药, 护士根据医嘱来对病人进行用药和计费, 将HIS中计费的器械药品直接与物资库相连。当科室或者门诊在HIS中进行扣费时, 相应的二级库中也减去相对应的物资, 做到计费与实物紧密结合, 大大改善乱收费和收费不明等问题。

科室物资入库和出库操作由护士长和科室主任协同管理。护士长做好相应科室物资财产的出入库管理, 并且由科室主任进行监督把关, 实行双责任制, 共同管理科室财产安全。

科室物资细化管理功能不但可以降低物资仓库的储存成本, 而且还可以规范物资的放置存储。该功能通过对物资的种类、存储数量、使用周期和资源占用等情况进行细化管理, 强化物资的存储安全, 保证物资库存量的足够, 以最小的维护消耗来更好地管理二级库的物资^[3]。

科室盘点查询是定期对科室所持有的物资进行盘点清理, 以确保资产账目清晰明确, 是一种保证资产信息系统健康有序运行的有效手段。

科室借用是针对相关科室需要进行物资的租借行为。物资计划申报领取和病人转科室可能会造成物资消耗量大于预期和特定的医疗物品本科室没库存的问题, 为了能继续进行对病人的医疗就要向相邻或者相关科室进行借用。所以科室之间的借用必须明确记录, 以便进行相关计费或者归还操作。

3.4 资产决策管理 资产决策管理是为医用物资器械的购置和使用处置等行为制定合理操作标准。决策功能主要包括: 最优供应商选择决策、最优库存数量决策、最优使用质量决策和购入价格预测。可以通过建模来分别计算得出最优的决策选择。所选用的建模方法有: 资产库存数量控制模型, 基于时间序列的资产购入价格趋势预测模型, 基于贝叶斯的资产购入决策模型, 基于关联规则的固定资产供应商选择决策模型。

该决策功能的实施会大大节省医院相关医疗经费的使用, 便于医院领导在资产采购时做出更好的采购判断, 对于医院财产的合理运用有更合理、更优化的数据信息指导。

4 资产信息系统的进一步优化升级

该资产管理系统的先期开发与优化完成, 就其以后升级优化的进一步方向已初步确立。总体分为以下两点。

4.1 综合信息化平台的创建 传统的医

院管理模式向信息化方式变革已日渐深远。医院的医疗信息系统的发展也慢慢成熟。这种不断发展的医疗信息化革命给医院资产信息化系统和医疗信息系统的一体化整合提供了契机。所以, 下一步的资产系统开发步骤就是与医疗信息系统进行对接, 建立信息化共享的医院数字化平台^[4]。

4.2 建立数据决策管理平台 资产的信息化管理只是把资产的管理方式进行了优化, 大大改善了传统管理机制中存在的弊端, 但是面对繁杂的数据资源, 如何挖掘利用其中深藏的信息是资产管理的进一步发展。通过对资产信息系统数据库数据进行相关数据挖掘技术处理, 可以建立更加科学的资产决策制度。通过用科学理性的决策分析方式, 可以为医院的管理及发展提供最优的决策支持。➡

参考文献



- [1] 王晓飞, 韦健, 蔡晓峰. 公立医院财务管理信息一体化策略研究与应用探讨[J]. 中国医院管理, 2012, 32(12): 65-66.
- [2] 杨琦. 浅析医院内部控制制度存在的问题及改进措施[J]. 现代经济信息, 2011(22): 19-21.
- [3] 张蕾, 周莉莉, 王延昭. 医院药品、材料和试剂的库存管理方法对比研究[J]. 中国医院管理, 2015, 35(9): 62-63.
- [4] 白岩, 李婧. 医院信息系统集成平台的研究与分析[J]. 中国数字医学, 2014, 9(11): 71-73.

【收稿日期: 2016-01-20】

【修回日期: 2016-03-18】

(责任编辑: 肖婧婧)