

智能化医疗设备固定资产管理系统设计

姚 云

(睢宁县中医院 江苏 睢宁 221299)

【摘要】国内大多数医疗设备固定资产管理系统重点关注财务管理，缺乏对医疗设备全生命周期的管理，同时医院各部门间责任划分不明确，设备管理不及时，导致医疗设备固定资产账实不符、设备闲置或丢失等问题的出现。针对上述问题，本文设计了一种智能化医疗设备固定资产管理系统。该系统面向设备的全生命周期对医疗设备进行管理，使设备在检查、保养、维修过程中产生的数据信息均具有可追溯性，同时该系统添加了设备检修预警机制和设备故障分析功能，为保证医疗设备的正常使用提供支持，也为提高医疗设备管理工作的效率以及实现对医疗设备的全生命周期管理提供了思路。

【关键词】医疗设备；固定资产；全生命周期；管理

[Abstract] Most domestic medical equipment fixed asset management systems focus on financial management and lack the management of the entire life cycle of medical equipment. At the same time, the division of responsibilities among hospital departments is not clear, and equipment management is not timely, resulting in inconsistent medical equipment fixed asset accounts. The emergence of problems such as equipment being idle or missing. In response to the above problems, this paper designs an intelligent medical equipment fixed asset management system. The system manages medical equipment for the entire life cycle of the equipment, so that the data and information generated during the inspection, maintenance, and repair of the equipment are traceable. At the same time, the system adds an equipment maintenance early warning mechanism and equipment failure analysis functions. Guarantee the normal use of medical equipment to provide support, and also provide ideas for improving the efficiency of medical equipment management and realizing the full life cycle management of medical equipment.

[Keywords] medical equipment; fixed assets; full life cycle; management

1. 引言

医疗设备固定资产在医院固定资产总额中所占比重不断增加^[1-2]，做好医疗设备固定资产管理工作已经成为医院快速发展的重要保障。国内现有的医疗设备固定资产管理系统更着重于财务管理^[3]，缺乏对医疗设备的全生命周期管理，同时医院各部门之间分工不明确，医务人员难以及时有效地对医疗设备固定资产进行管理和维护，导致医院固定资产出现账实不符，医疗设备出现设备闲置或丢失等问题^[4-6]。针对上述问题，本文从前期管理、验收管理、库房管理、维护管理、盘点管理、报废管理、台账管理、系统管理、效益分析、PDA盘点、设备维护及付款管理等模块展开，设计一种智能化医疗设备固定资产管理系统。该系统对医疗设备的全生命周期进行管理，并具有设备保养、检查和强检的预警机制，并为医疗设备地管理提供了故障分析及知识管理的功能，为确保设备的正常使用及维修定位

提供了支持，同时帮助管理人员提高了医疗设备固定资产管理工作的效率，延长了医疗设备的使用年限，为医疗设备固定资产管理模式的不断创新提供思路。

2. 系统设计思路

当前多数医疗设备固定资产管理系统存在“重资金、轻资产、重购置、轻管理”的现象，严重阻碍了医院的快速发展^[7]，同时现有的医疗设备固定资产管理系统多着重于财务管理，缺乏对设备全生命周期的管理。针对以上问题，本文从基本功能模块中的前期管理、验收管理、库房管理、维护管理、盘点管理、报废管理、台账管理、系统管理、快照管理以及高级功能模块中的效益分析、设备维护、PDA盘点、付款管理等模块展开，设计一种智能化医疗设备固定资产管理系统，该系统着眼于设备的整个生命周期对医疗设备进行全面管理，并最终将设备在生命周期中产生的各种业务，整合形成一

条完整的设备生命周期主线，通过设备生命周期主线，使每台设备发生的各种业务均具有可追溯性，并实现真正意义上完整的设备生命周期管理。同时本系统在设计过程中会为医疗设备提供保养、检查以及强检的预警机制，以确保设备能够正常使用；该系统还将为设备的管理提供故障分析及知识管理的功能，为设备的维修定位提供帮助。

(4) 库房管理模块：库房管理模块记录了固定资产入库、出库、科室退库、科室调配、固定资产退货以及固定资产减少等信息，完成对设备的实时跟踪，避免出现设备闲置、设备丢失的情况；

(5) 盘点管理模块：该模块针对设备实际情况建立盘点单，并打印盘点单，同时导出盘点差异列表，并通过差异列表对实际情况进行进一步核实；

(6) 报废管理模块：该模块针对要报废的医疗设备进行报废审批和申请，同时完成报废信息的记录；

(7) 台账管理模块：该模块对固定资产台帐、科室台帐以及固定资产调账进行管理，同时具备查看历史报废设备信息以及对设备各项信息进行综合查询的功能；

(8) 系统管理模块：该模块包含审批流设置、计数器设置，以及系统参数设置的功能；

(9) 快照管理模块：该模块支持对固定资产台帐做快照，保证用户能够查看过去某个时间段固定工资产的台帐情况。

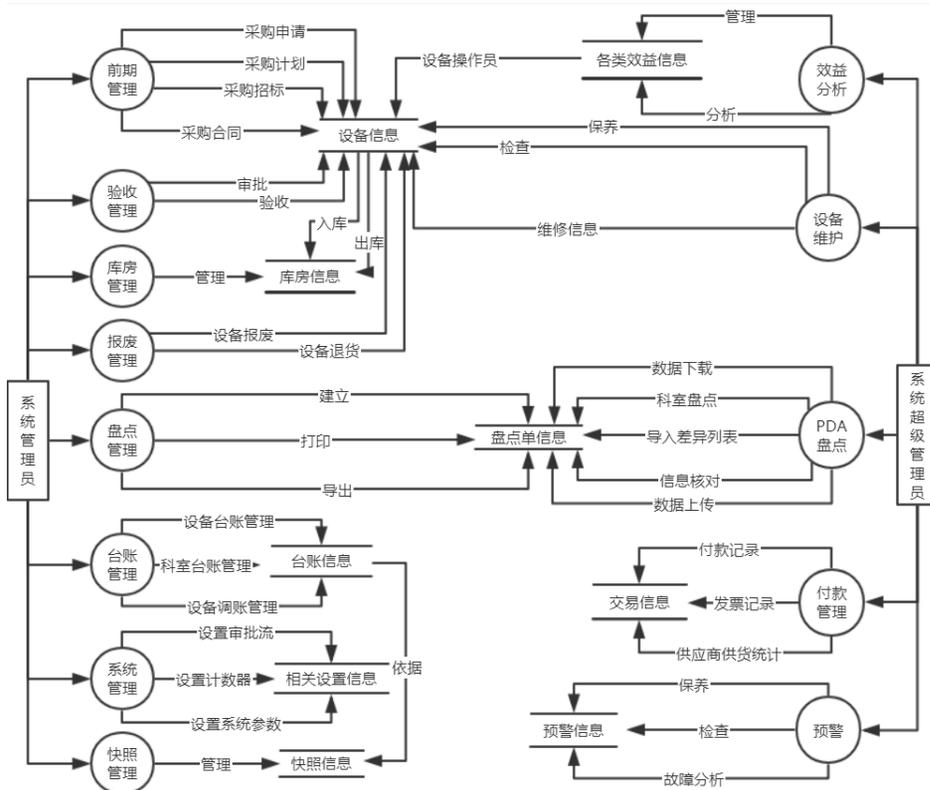


图1医疗设备固定资产管理系统数据流程图

3.系统基本功能模块及高级功能模块设计

3.1基本功能模块设计

基本功能模块包含了代码维护、前期管理、验收管理、库房管理、盘点管理、报废管理、台账管理等子模块，各模块功能如下：

(1) 代码维护模块：该模块将对固定资产分类、设备项等数据中提供的代码进行维护管理，以保证设备正常运行；

(2) 前期管理模块：该模块对固定资产的采购申请，采购计划，采购招标及采购合同等相关信息进行管理，避免出现设备重购置的问题；

(3) 验收管理模块：该模块对购进的医疗设备进行审批和验收处理，保证入院设备的正常使用；

3.2高级功能模块设计

高级功能模块包括大型医疗设备效益分析模块、付款管理模块、维护管理模块以及PDA盘点模块，各模块功能如下：

(1) 大型医疗设备效益分析模块：该模块对资源消耗、设备使用记录、设备操作员管理，以及设备折旧成本、设备维修支出等信息进行采集，并对设备进行收支效益分析、本量利分析、回收期分析、内含报酬率分析，通过分析为医院有关决策部门在设备投资前进行评估和测算提供重要依据。

(2) 付款管理模块：该模块包括付款记录、发

票记录以及供应商供货统计等信息。

(3) 维护管理模块：该模块主要提供了保养、检查、维修三方面的维护。其中保养包括了对设备的日常保养、保养计划、PM管理等；检查包括了检查计划，日常检查，巡检，计量检测等的管理；维修主要提供了科室网上报修，相关科室受理及处理维修的管理。此外系统还提供了设备保养及检查的预警界面，提醒用户需要处理的保养及检查工作，并提供了设备故障分析的功能。

(4) PDA盘点模块：包括PDA盘点数据下载、科室盘点、差异列表、附件核对及数据上传的功能。

命周期对医疗设备进行全面地跟踪管理，确保医疗设备在使用、保养及维护过程中产生的数据信息均具有可追溯性，保证设备在每个使用环节中的信息均具备共享性和可追溯性，避免医疗资源的浪费、闲置，实现了医疗设备固定资产管理的透明化、科学化、规范化、系统化。此外，在系统设计过程中忽略了对操作和管理相关医疗设备的人员信息的记录，以及设备检查、保养和维修完成情况的考核记录，在接下来的研究开发过程中，将进一步添加该功能模块，确保系统的功能更加完善，设备的监管过程更加流畅。

参考文献：

[1]张慧君,王晓光,李作家,王婷婷.医疗设备资产管理体的建设[J].中国医疗器械信息,2019,25(11):153-155+182.
[2]向华,张和华,段美佳,吴旋,梁秋,尹军.医疗设备固定资产分类及信息化管理方法[J].中国医疗设备,2015,30(07):156-158.
[3]罗丽华,肖碧波,杜间开.我院医疗设备固定资产管理系统的设计[J].中国医疗设备,2016,31(7):133-135.
[4]张滨仁,朱红,张景泉.医疗设备固定资产管理的概述[J].科学与财富,2019,(13):209.
[5]万超瑾.医疗设备固定资产管理的相关问题[J].医疗设备信息,2004,19(3):61-62.
[6]李沐为.加强医疗设备管理提高固定资产管理水平[J].中国医疗设备,2016,31(08):137-138+141.
[7]刘健,锁时,潘家维.基于PDCA循环的医院医疗设备固定资产管理应用研究[J].中国医疗器械信息,2018,24(16):155-157.

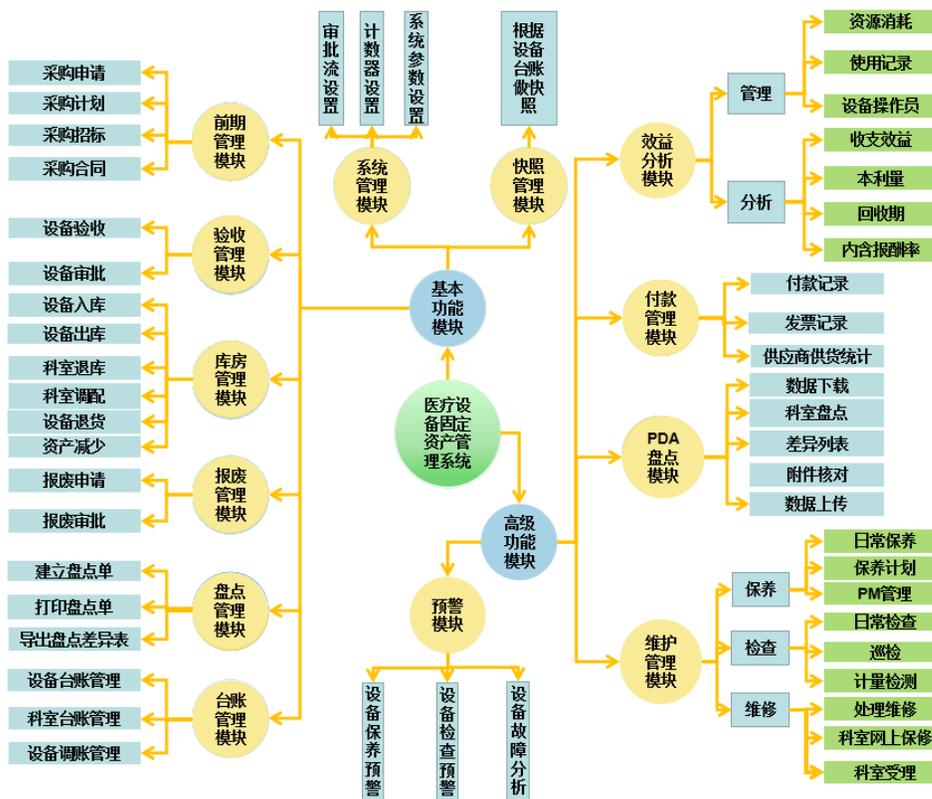


图2医疗设备固定资产管理系统功能模块图

4.结论

医疗设备固定资产是医院固定资产总额的重要组成部分，做好医疗设备固定资产管理工作已成为医院快速发展的重要保障。国内现有的医疗设备固定资产管理系统功能相对单一，对设备的监管力度相对薄弱，监管范围相对较窄，以至于出现设备闲置或丢失的问题。针对这一情况，本文设计的智能化医疗设备固定资产管理系统，面向设备的全生