

# 医保新政下医用低值耗材 SPD 管理中二级库与三级库的实践探索及管理成效

覃丕 黄吉月 黄国建

右江民族医学院附属医院, 中国·广西 百色 533000

**摘要:** 在医保支付方式改革 (DRG/DIP)、耗材集采扩围及医保飞行检查常态化的政策背景下, 医用低值耗材“种类杂、用量大、监管难”的管理痛点愈发突出, 传统管理模式已难以满足精细化管理与合规要求。供应链管理 (SPD) 模式通过整合“供应-加工-配送”全流程资源, 构建二级库 (科室库) 与三级库 (拆零使用库) 的层级化管理体系, 实现了低值耗材从采购入库到患者使用终端的全生命周期追溯。本文结合我院实践案例, 系统分析低值耗材管理的核心难题, 阐述 SPD 模式下二级库标准化运营、三级库拆零追溯的管理机制, 重点论证该体系在成本精准核算、医保合规管控、数据支撑医保检查等方面的实践价值, 为医疗机构应对医保新政、提升低值耗材管理水平提供可复制的解决方案。

**关键词:** 医保新政; 医用低值耗材; SPD 管理模式; 二级库; 三级库; 管理成效; 医保合规; DRG/DIP

## Practical exploration and management effect of secondary and tertiary libraries in SPD management of medical low-value consumables under the new medical insurance policy

Qin Pi, Huang Jiyue, Huang Guojian

Affiliated Hospital of Youjiang Medical University for Nationalities, China Guangxi Baise 533000

**Abstract:** Under the policy background of medical insurance payment mode reform (DRG/DIP), the expansion of consumables collection and the normalization of medical insurance flight inspection, the management pain point of "miscellaneous types, large consumption and difficult supervision" of medical low-value consumables has become increasingly prominent, and the traditional management mode has been difficult to meet the requirements of fine control and compliance. The supply chain management (SPD) model integrates the resources of the whole process of "supply-processing-distribution", and constructs a hierarchical management system of the second-level library (department library) and the third-level library (dismantling and using library), thus realizing the full life cycle traceability of low-value consumables from purchasing storage to patient's terminal. Based on the practical cases of our hospital, this paper systematically analyzes the core problems in the management of low-value consumables, expounds the management mechanism of standardized operation of secondary warehouses and zero-tracing of tertiary warehouses under SPD mode, and emphatically demonstrates the practical value of this system in cost accurate accounting, medical insurance compliance control and data-supported medical insurance inspection, so as to provide reproducible solutions for medical institutions to cope with the new medical insurance policy and improve the management level of low-value consumables.

**Keywords:** New medical insurance policy; Medical low-value consumables; SPD management mode; Secondary library; Three-level library; Management effectiveness; Medical insurance compliance; DRG/DIP

## 1 引言

### 1.1 研究背景

医用低值耗材是临床诊疗活动中不可或缺的基础物资, 涵盖注射穿刺类、医用敷料类、引流类、消毒类等 10 余大类, 具有单价低、使用频率高、品规繁杂、总体

消耗价值大的显著特征。据行业统计数据显示, 公立医院低值耗材费用占医用耗材总费用的 40%–50%, 且年增速普遍超过 20%, 部分专科医院甚至达到 30%, 其管理水平直接关系到医院运营效率、医疗质量安全与医保基金合规使用。

近年来,国家层面密集出台医保相关政策,推动医疗行业向精细化、合规化方向深度转型,对低值耗材管理提出了更为严苛的要求:《“十四五”全民医疗保障规划》明确提出“深化医保支付方式改革,全面推行DRG/DIP付费”“加强医疗保障基金常态化监管,开展飞行检查”;《医疗保障基金飞行检查管理暂行办法》(2023年)将医用耗材“采购资质合规性”“使用与收费一致性”“追溯完整性”列为核心检查内容,明确要求医疗机构提供“采购-入库-使用-计费”全流程可追溯证据链;截至2024年,国家及地方集采已覆盖医用手套、注射器、敷料、留置针等20余种低值耗材,要求医院必须从集采中选企业采购,且采购价格不得高于集采限价,违规采购将面临费用追缴与罚款处罚。

在此政策背景下,传统低值耗材管理模式的问题更加突出:一是流程粗放,采购依赖科室经验,库存管理“以领代消”导致账实不符,使用后缺乏追溯;二是信息断层,系统间独立形成“信息孤岛”,数据无法互通,难以提供完整追溯链;三是成本失控,存在浪费和积压,无法满足DRG/DIP成本核算要求;四是合规风险高,供应商管理混乱,易出现规避集采等问题,在医保飞检中面临处罚。因此,医疗机构亟需引入先进管理模式实现低值耗材管理的转型升级。

SPD管理模式是一种整合供应、加工、配送全流程的供应链管理工具,通过第三方服务和信息化技术,实现低值耗材的全生命周期管控。二级库解决科室耗材的规范存储、便捷领用和实时监控问题;三级库处理可计费耗材的精准追溯、计费关联和成本核算问题。二者协同形成闭环管理,助力医院破解传统管理痛点和适配医保新政。

## 1.2 研究意义

### 1.2.1 理论意义

当前国内关于医用耗材SPD管理的研究多聚焦于整体模式的实践应用与数据对比,对二级库与三级库的专项研究相对零散,缺乏对其核心概念、管理机制与成效的系统性解构。本文通过整合供应链管理理论、精细化管理理论与医保政策要求,聚焦SPD模式下二级库与三级库的核心功能与运行逻辑,构建“概念-机制-成效-优化”的完整分析框架,丰富了医用耗材供应链管理的理论体系。

### 1.2.2 实践意义

通过系统论证二级库与三级库的管理成效,为医疗机构引入SPD模式、优化低值耗材管理提供针对性实践参

考:一是帮助医院管理者清晰认知二级库与三级库在应对DRG/DIP成本核算、医保飞行检查、耗材集采等现实挑战中的核心作用;二是为医院二级库与三级库的落地提供可操作的管理机制与流程规范,包括硬件配置、人员分工、系统对接等关键环节;三是助力医院解决传统管理中的流程梗阻、成本虚高、合规不足等问题,提升低值耗材管理的精细化与智能化水平,推动医院实现高质量运营。

## 2 SPD模式下二级库与三级库的核心概念与定位

### 2.1 二级库(临床科室仓库)的核心概念与定位

#### 2.1.1 核心概念

SPD模式下的二级库,是指设置在临床科室(包括住院病区、手术室、门诊治疗室等)的专用耗材存储与管理单元,是连接医院中心库(一级库)与临床使用终端的“中间枢纽”。其核心定义为:以标准化存储、智能化管控为手段,承担科室低值耗材“接收验收、分类存储、规范领用、实时监控、定期盘点”五大核心功能的科室级物资管理中心,本质是将中心库的精细化管控延伸至临床一线,解决传统科室“无固定存储空间、领用无记录、库存无监管、效期无预警”的管理乱象。

#### 2.1.2 核心定位

二级库在SPD层级化管理体系中具有三大核心定位:

一是耗材供应的“前端保障站”:作为中心库与临床的连接枢纽,二级库根据科室日常消耗规律储备适量耗材,通过动态补货机制确保临床耗材“随用随取”,避免因供应短缺影响诊疗效率,同时通过“低库存管理”减少资金占用与过期浪费。

二是流程管控的“关键节点”:将低值耗材管理流程从“中心库领用”延伸至“科室使用前”,通过标准化入库、规范化领用、实时化监控,实现耗材流转全流程的可追溯,填补传统模式下“科室领用后无管控”的管理漏洞。

三是数据采集的“基础源头”:实时记录耗材入库、领用、库存、效期等数据,为SPD平台提供精准的消耗数据,为中心库补货、科室成本核算、医保合规追溯提供基础数据。

### 2.2 三级库(拆零使用库)的核心概念与定位

#### 2.2.1 核心概念

SPD模式下的三级库是为可计费低值耗材设立的“虚拟拆零追溯库”,其核心是以患者使用为导向,通过定数

包拆零、收费码和耗材 UDI 码关联，实现从科室领用到患者使用的全流程精准追溯与计费关联，管理颗粒度细化至患者级，解决传统模式下耗材去向不明、计费脱节及成本无法精准分摊的问题。

与二级库不同，三级库无固定存储位置（可以是治疗车、抽屉等），依托 SPD 信息系统建立虚拟库存台账，实现库存虚拟化、追溯实体化。医护人员领用定数包后扫描条码，系统将库存从二级库转移至三级库；耗材用于患者时，通过收费码或 UDI 码完成计费，系统自动扣减库存，形成使用 - 计费 - 核销闭环。

### 2.2.2 核心定位

三级库在 SPD 层级化管理体系中具有三大核心定位：

一是可计费耗材的“精准追溯中心”：通过 UDI 码、收费码、院内物流码的关联，实现可计费耗材“谁领用、谁使用、用在哪位患者身上、是否计费”的全流程追溯，形成完整的追溯证据链。

二是成本核算的“数据支撑中心”：将可计费耗材成本精准分摊至具体患者、病种与诊疗项目，为 DRG/DIP 单病种成本核算提供精准数据，解决传统模式下成本核算粗放的问题。

三是医保合规的“核心保障中心”：通过“使用即计费、计费必关联”机制，确保可计费耗材“收费与使用一致”，完美适配医保飞行检查对合规性与追溯性的核心要求。

### 2.3 二级库与三级库的协同关系

二级库与三级库在 SPD 管理体系中紧密关联，共同构建了低值耗材从“中心库”到“患者”的全流程链条：

流程上，二级库是三级库的前置环节，可计费耗材需经二级库入库领用后转入三级库拆零追溯；三级库是二级库的延伸，将科室级管控细化为患者级管控，实现管理精准下沉。

功能上，二级库侧重全品类科室级存储与领用，确保有物可领、规范领用；三级库侧重可计费耗材的患者级追溯与计费，确保精准追溯、合规计费。二者功能互补，实现全流程精细化管控。

### 3 SPD 模式下二级库与三级库的管理机制

结合右江民族医学院附属医院（以下简称“右医附院”）二级库“定数包管理 + 收费反扣库存”的核心实践，二级库与三级库的管理机制围绕“流程适配临床、数据联动收费、库存精准管控”展开，形成兼具标准化与本土化的运营体系，具体机制如图 1：

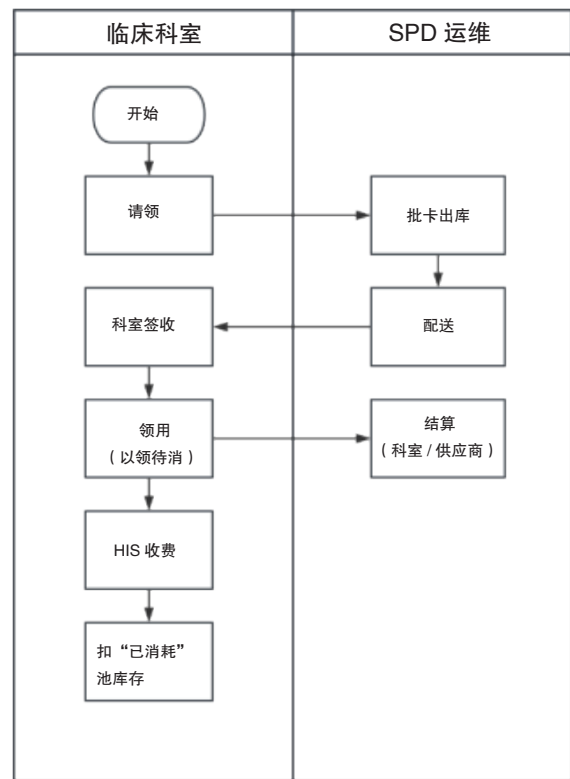


图1 二级库流向三级库流程图

### 3.1 右医附院二级库与三级库的标准化管理机制

右医附院二级库以“定数包为核心载体、扫码领用为关键动作、收费反扣为核销逻辑”，构建适配本院临床流程的管理机制，核心目标是“简化操作、精准核销、保障供应”，具体流程与规范如下：

#### 3.1.1 定数包标准化管理机制

定数包是右医附院二级库管理的核心载体，贯穿“采购 - 入库 - 领用 - 核销”全流程，实现耗材管理的颗粒度标准化：

定数包规格定制：结合各临床科室（如内科、外科、急诊科）的诊疗需求与消耗规律，联合 SPD 服务商制定差异化定数包规格。例如：内科常规耗材（如一次性使用无菌注射器）按“100 支 / 盒”设定，确保定数包适配科室单日或单批次使用量，减少拆零频次。

#### 3.1.2 扫码领用“以领代消”机制

右医附院二级库采用“扫码领用 + 以领代消”的核心逻辑，简化临床操作流程，同时确保库存数据实时同步：

“以领代消”数据流转：扫码领用后，系统自动将该定数包库存从二级库“在库”状态转入 SPD 系统的“已消耗”池（虚拟三级库数据），实现“领用即记耗”的“以领代消”逻辑，无需医护人员额外执行核销操作，契合临床高效流转需求。

### 3.1.3 HIS 收费反扣库存机制

“已消耗”池库存反扣：HIS 系统完成收费后，自动向 SPD 系统发送核销指令，从“已消耗”池中扣减对应耗材的库存数量。例如：某定数包含 100 支注射器，领用后全部转入“已消耗”池，每收费 1 支则反扣 1 支库存，确保收费数量与核销数量精准匹配。

库存不足预警：当“已消耗”池某类耗材库存为 0 时，HIS 收费系统立即弹出“库存不足”提醒是否继续收费，倒逼科室及时领用新的定数包补充库存，避免“超库存收费”导致的账实不符。

### 3.1.4 盘点机制

二级盘点校准：采用“每月联盘”机制：SPD 运维人员与科室管理员每月通过 SPD 系统核对“在库”定数包数量与实物一致性，重点核查高价值或高频使用耗材；若出现差异，优先核查 HIS 收费记录与 SPD 核销数据的一致性。由于采取反扣“已消耗”池的方式，即保证了二级库存准确，同时节省了三级库各种不固定位置的盘点工作。

## 4 SPD 模式与传统管理模式的对比分析

对比维度	传统管理模式	SPD 管理模式	核心差异
驱动方式	经验驱动，依赖人工经验制定计划、判断需求，无数据支撑	数据驱动，基于 SPD 平台历史消耗、临床需求等数据实现智能决策	传统模式易导致资源错配，SPD 模式决策更科学、精准
管理重心	重高值耗材、轻低值耗材，对低值耗材管理重视度不足	全品类重视，将低值耗材纳入全生命周期管控，与高值耗材统一管理	传统模式忽视低值耗材管理价值，SPD 模式充分发挥低值耗材成本管控作用
管理目标	流程导向，注重完成“采购-入库-领用”基础流程，忽视价值优化	价值导向，以“降本、提效、合规、安全”为核心，追求管理价值最大化	传统模式管理效率低、风险高，SPD 模式契合医院高质量运营目标

## 5 二级库与三级库的管理成效

### 5.1 流程优化：提升运营效率，释放医疗资源

二级库与三级库通过标准化流程与智能化工具，对低值耗材管理流程进行全面重构，大幅提升运营效率，减少医护人员非医疗工作负担，释放医疗资源。

### 5.2 二级库：简化科室耗材管理流程，提升周转效率

入库效率提升：传统二级库入库需人工登记、核对、录入系统，启用二级库后，时间大大缩短。

补货与周转优化：传统模式易断供或积压；二级库实现自动预警按需补货，断供率大幅下降。

### 5.3 医保合规：构建完整证据链，应对飞行检查

二级库与三级库通过“全流程数据记录、多系统联动”，形成完整的“采购-入库-领用-使用-计费”证据链，完美满足医保飞行检查对“合规性、追溯性”的核心要求，大幅降低医院合规风险。

### 5.4 三级库：解决“医从性”核心痛点，应对检查挑战

“收费与使用不符”是医保飞行检查中低值耗材违规的主要原因，占比超 60%，包括“多收（未使用却收费）、错收（规格不符、病种不符）、漏收（已使用未收费）”等情况，传统模式因“计费与使用脱节”，难以应对该类检查；三级库通过反扣“已消耗”池库存，从根本上解决了该问题。

### 5.5 质量安全：严控风险，保障临床诊疗安全

二级库与三级库通过“效期管控、质量追溯、异常预警”，有效防范低值耗材质量风险，保障医疗质量安全，减少不良事件发生。

## 6 结语

在医保常态化监管下，医用低值耗材的精细合规管理已成为医疗机构高质量发展的核心。传统管理模式因流程粗放、信息断层、成本与合规问题，难以满足 DRG/DIP 成本核算、集采合规和医保飞检要求。SPD 模式下的二级库与三级库作为层级化管控核心，通过标准化、智能化和数据追溯，构建了从中心库到患者的全流程闭环管理，解决了传统痛点。

右江民族医学院附属医院创新实施“定数包管理+扫码以领代消+HIS 收费反扣库存”的二级库模式，体现了 SPD 的适配性与灵活性。该模式以定数包为载体，简化临床领用，通过实现数据互通；“以领代消”支持高效流转，无需额外核销；HIS 收费反扣库存机制实现收费与库存实时联动，预警功能避免超库存收费和医保合规风险，形成领用—收费—核销闭环。该优化模式保留了 SPD 专业化、信息化优势，适配医院现有系统和临床习惯，降低落地成本。

右医附院实践表明，SPD 二级库与三级库是医院应对医保监管、提升效率与质量的关键，支撑耗材管理从粗放向精细化转型。未来，随着物联网、大数据等技术融入，二级库与三级库将更智能、全面和高效：优化定数包动态调整与需求预测，实现精准补货；深化 HIS 与 SPD 联动，实现全流程自动化。

医疗机构应不断优化二级库与三级库的管理模式，结

合自身临床与系统现状优化管理，以精细化应对医保新政，实现质量提升、效率优化和合规达标，推动高质量发展。

**参考文献：**

[1] 国家医保局. 医疗保障基金飞行检查管理暂行办法 [Z]. 2023.

[2] 国务院办公厅. “十四五”全民医疗保障规划 [Z]. 2021.

[3] 王洪斌，徐毅，郑晴等. SPD 管理模式下公立医院

低值耗材精细化运营管理的优化路径探索 [J]. 中国卫生经济，2025.

[4] 马仰利. 基于 SPD 供应链模式的低值医用耗材管理 [J]. 会计师，2022.(21): 116-118.

[5] 陆锦贵，王宜威，陈午才. 基于 SPD 模式下低值耗材拆零三级库精细化管理的研究及探讨 [J]. 中国医疗设备，2022,37 (6): 136-140.