

DIP付费模式下医院成本管理数字一体化平台建设研究*

徐雨虹^①, 吴建^②, 王艳清^{③④}, 赵移畛^{③④}

摘要 郑州市DIP支付方式改革进入实施阶段,在分析大数据支付方式改革对医院成本管理影响的基础上,结合河南省胸科医院的实际应用,研究成本管理数字一体化平台建设整体框架及实施路径,探讨DIP付费模式下医院成本管理的价值赋能,为医院管理者探索智能成本管理实践提供参考。

关键词 医院成本管理;数字一体化平台;基于大数据的病种分值付费;医保支付方式

中图分类号 R1-9;R197.38 **文献标志码** C **文章编号** 1003-0743(2022)08-0089-04

Research on the Construction of Digital Integrated Platform for Hospital Cost Management under the DIP Payment Model/XU Yu-hong, WU Jian, WANG Yan-qing, et al./Chinese Health Economics, 2022,41(8):89-92

Abstract The reform of the Big Data Diagnosis-Intervention Packet (DIP) payment method in Zhengzhou has entered the stage of substantive payment. On the basis of analyzing the impact of the reform of the big data payment method on hospital cost management, combined with the actual application of the Henan Chest Hospital, the overall framework and implementation path of the digital integrated platform for cost management are studied. It discussed the value empowerment of hospital cost management under the DIP payment model, and provides a reference for hospital managers to explore intelligent cost management practices.

Keywords hospital cost management; digital integrated platform; the Big Data Diagnosis-Intervention Packet(DIP); medical insurance paymentmethod

First-author's address Henan Provincial Chest Hospital, Zhengzhou, 450000, China

Corresponding author ZHAO Yi-zhen, E-mail: lyzyzywh@126.com

随着我国老龄化人口不断增长以及医保全覆盖,民众对医疗保健需求持续增长,相应而来的是医保基金收入增幅持续降低、支出增幅日益上升,医保资金捉襟见肘^[1]。《中共中央 国务院关于深化医疗保障制度改革的意见》明确了我国医保制度改革发展的目标方向和路径,提出“大力推进大数据应用,推动以按病种付费为主的多元复合式医保支付方式改革”。2022年1月20日,郑州市医保局按照《国家医疗保障局关于印发DRG/DIP支付方式改革三年行动计划的通知》(医保发〔2021〕48号)部署,下发了《郑州市医疗保障局关于按病种(DIP)分值付费实际付费有关事项的通知》(郑医保办〔2022〕1号),该文件指出郑州市已基本完成DIP配套政策、病种目录库、医疗机构等级系数、基层病种、补充协议,贯标及信息系统接口改造等方面的准备工作,进入实际付费阶段,并明确部署

16家首批试点单位于2022年1月启动实际付费,其他医疗机构不晚于2022年3月开始实际付费等工作。

本研究在梳理医保支付方式改革对医院成本管理影响的基础上,从医保支付方式改革背景下医院成本管理的发展特征和智能化管控内在需要理论层面出发,结合河南省胸科医院(以下简称样本医院)的应用实际,研究成本管理数字一体化平台建设整体框架及实施路径,以期助力医院成本管理信息化平台建设与应用的向前发展,为公立医院探索智能成本管理建设实践提供参考^[2]。

1 大数据下支付方式改革对医院成本管理的影响

医保支付方式大数据的变革,促使医院精细化管理、创新能力及深度得到进一步加强,医院成本管理也在变革大潮的推动下从最初电算化半手工模式向着数字化及智能化方向发展。

1.1 传统成本核算模式已无法满足新时期医院管理需要

项目付费时期,只有多计费才能多创收,所以医院往往缺乏内部治理能动性,热衷于规模扩张,通过增加服务量来增加收益,致使医疗费用不合理增长、资源浪费等现象较为普遍。同时由于收入与成本“黏合度”不强,成本核算结果大多数情况下只是应对上级部门检查,用于医院内部管理情况较少,致使“算、管两层皮”现象较为严重,对提升医院运营管理水平的支持作用甚微。医保大数据支付方式的改革致使运营风险转向供方,倒逼医院重视内部精细化管理,探索医保、医疗、患者等多方共赢的发展模式,

* 基金项目:河南省科技厅2022年河南省科技发展软科学研究项目(222400410569);河南省卫生健康委2021年度河南省医学科技攻关计划基金资助项目(RKX202102013)。

① 河南省胸科医院 郑州 450000

② 郑州大学公共卫生学院 郑州 450001

③ 河南省洛阳正骨医院(河南省骨科医院) 河南 洛阳 471000

④ 河南省中医药数据中心 郑州 450000

作者简介:徐雨虹(1970—),女,高级会计师,大学学历;研究方向:医院财务管理、经济与运营管理;E-mail:1794076173@qq.com。

通信作者:赵移畛, E-mail: lyzyzywh@126.com。

实现“价值创造”的转变。只有通过全员参与，进一步加强流程再造和业财融合，细化成本对象、精确核算颗粒度，才能促使成本管理对医院业务运营发展到真正制约、指导和帮扶的作用。

1.2 亟需打造一支多元复合成本管理人员队伍

项目付费时期，医院的成本核算以科室成本和诊次、床日成本为主，成本的管理者多是财务人员，临床医疗人员并未参与其中。大数据支付时代，医院成本核算转变为以患者诊疗服务和路径为主的医疗服务项目成本和病种成本，流程涉及病案信息的录入与抓取，临床路径的规范和标准建立，以及成本核算的全过程管理等，其间需要临床医疗人员的主动协作。因此，医院亟需建立起全院、全员、全过程高度一致的成本管理机制，建立一支涵盖医疗、医保、信息、病案、财务、物价等多部门、多学科人才的成本管理队伍，加强业财融合，打通医疗与财务、信息等多方的技术壁垒，形成有效沟通和解决问题的长效机制。

1.3 成本需求外延扩展致使成本核算对象发生改变

项目付费时期，医院成本核算主要对象是通过资源归集最终形成的各科室成本，以及由此进一步细化形成的诊次成本和床日成本^[9]。但是由于科室之间专业、规模、人员配置不同等因素，科室之间成本的横向对比不切实际。大数据支付时代，结算方式转变为按患者结算，相应的成本核算对象也转变为以患者诊疗服务和路径为主的医疗服务项目和相应病种成本。从而促使不同病区、专业、区域医疗机构与医院之间横向对比成为可能，主观因素减少，方法更加科学客观。

1.4 成本管理端口前移注重事前预测

项目付费时期，由于时效性和可操作性的限制，成本风险预测滞后。通过对事后成本运营情况进行分析，再采取措施改进成本控制的方法，无异于亡羊补牢。大数据支付方式的改革拓宽了现有收入成本预测的根据及方式^[9]，通过成本管控端口前移，运用大数据智能化手段，建立医院运营数据信息平台，基于预分组管理系统，可以在事前依据历史数据和医保支付规则订立支付标准和成本标准，诊疗过程中实时进行费用成本计算并及时进行预警诊疗，实现事中控制，事后通过智能审核、标准和标杆分析等助推费用控制的PDCA持续优化，使数据分析和资源利用更具前瞻性。医院最终将形成事前定标、事中控制、事后分析的成本管控模式，成本管理更加高效和流畅。

1.5 “业财融合”成本管理方式成为必然

“业财融合”是业务部门与财务部门通过信息化技术和手段实现业务流、资金流、信息流等数据源的及时共享，基于价值目标共同作出规划、决策、控制和评价等管理活动，以保证企业价值创造过程的实现^[9]。在大数据支付时代，当成本管理的方向转移到患者和

诊疗环节时，也促使医院医疗业务管理和财务运营管理最终的融会贯通，形成全院、全员、全过程高度一致的成本管理机制。使管理更加科学，控制更加精准。

2 医院成本管理数字一体化平台建设框架

2.1 平台定位与建设目标

2.1.1 平台定位。运用大数据智能化手段，构建起科学的成本管控体系，打通业务管理和经济管理相融合的“任督二脉”。实现临床诊疗、临床路径与财务运营数据的共享，为DIP结算保驾护航。通过对临床患者的诊疗和费用情况的实时动态管理，找出成本控制流程中存在的问题，通过一系列个性化战略管控措施，将成本、质量、效率有效整合，实现“医、保、患”多方共赢^[9]。

2.1.2 平台目标。(1) 构建精细化成本核算体系：通过打造以资源耗费为基础的科室成本管理系统、基于作业成本法的医疗服务项目成本管理系统，基于大数据DIP支付的病种成本管理系统，搭建医院全成本核算平台，按“医院、专业、科室、病种、项目”等维度反映成本信息，着力成本核算精细化。(2) 构建标准化成本核算体系：建立统一的成本核算字典、规范和标准，完善从成本核算方法、核算流程到信息系统的标准化，构建全面的、标准的成本管理体系。(3) 建设有效的成本分析体系：以成本效益为视角，运用价值链成本管理理念，通过大数据治理技术对数据进行深入挖掘，多维度分析掌握运营状况，透析成本构成要素变化对医院经营活动的影响，寻找成本控制点。不断测量医院在资源获取、资源利用、价值创造方面的效率，辅以相应措施手段，有效降低医疗成本，提升运行效率。

2.2 样本医院平台建设整体框架

医院成本管理数字一体化平台整体框架的搭建依据医院不同的核算对象。核算对象分为科室成本、医疗服务项目成本、DIP病种成本，三者相互关联，逐级递进，详见图1。

2.2.1 建设业务基础数据平台。依据DIP进行管理的平台数据主要包括收入、成本、工作量、病案首页、DIP分值，以及人力、面积、工时等其他分摊数据，通过对多源异构数据的清洗整合形成基础数据库。业务基础数据平台建设主要包括用户管理以及角色定义、多级多维权限管理、系统参数配置管理、人力物资运营等信息维护以及其他基础数据字典管理主要功能。

2.2.2 升级替换现有科室成本管理系统。将医院业务活动中所发生的资源耗费以科室为核算对象进行归集和分摊即形成科室成本，采用完全成本法分为直接成本归集和间接成本分摊。资源耗费按照会计科目（人员经费、药品费、卫生材料费、固定资产折旧费、无形资产摊销费、医疗风险基金和其他费用）进行分类

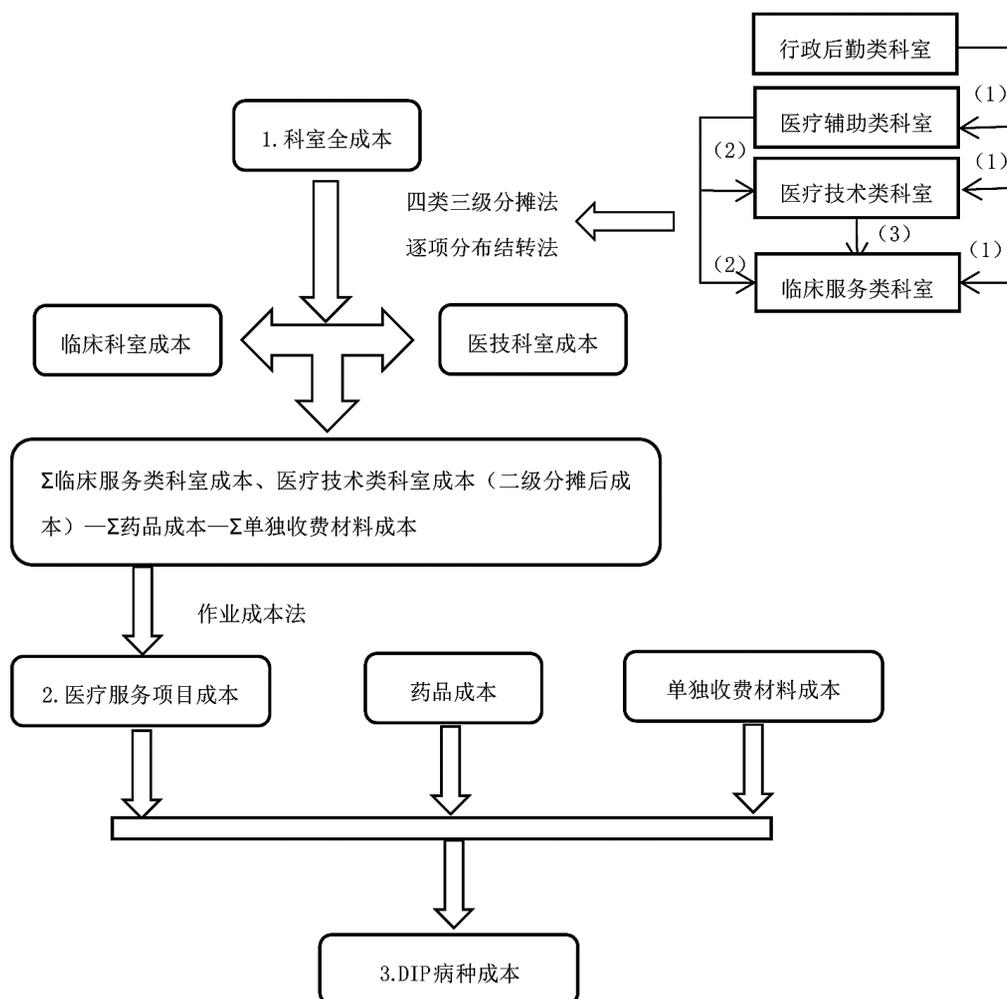


图1 成本管理数字一体化框架

汇总。通过数据平台接口，实现医院现有HIS、病案、财务、物资、消毒供应等系统中用于成本核算数据的导入、新增、删除、查询、统计及校验等功能，达到基础数据的互联互通。按照服务性质将医院科室划分为临床服务类、医疗技术类、医疗辅助类和行政后勤类等四类；根据“四类三级分摊法，逐项分布结转法”的原则，对现有科室成本管理系统进行升级替换，辅助数据采集颗粒度更加细化精准，实现成本管理分析报表的自动生成及其数据可视化。

2.2.3 建立基于作业成本法的医疗服务项目成本管理系统。系统首先要构建直接成本和间接成本的核算模型：直接成本核算模型需要对科室医疗服务项目所消耗的资源关系基于作业库匹配进行定义、动态调整；间接成本核算模型需要设置不同的成本项目在资源归集与作业分配过程中的动因，以满足作业成本法进行分摊计算的要求。其次，系统需要依据核算模型进行实际核算，软件应满足实际成本、目标成本等数据校验，尤其是对各项勾稽关系的校验稽核。再次，系统需实现成本收益、成本分析、成本结构、成本控制以及自定义功能等多角度核算结果报表分析。最后，系

统需在医疗服务项目实际成本与目标成本对比分析基础上，实现对科室人力、物耗、设备等精细化评价，并对差异较大的成本项目提出预警，提供跨科室横向对比、成本追溯功能，满足医院成本控制的数据需求^[7]。

2.2.4 建立以DIP为核心的病种成本管理系统。采用项目叠加的方法，在医疗服务项目成本核算基础上，以患者病例所属DIP分组为归集对象，形成各种口径和标准下的DIP分组成本，建立标杆对照、组间比较、收支平衡等统计分析评价功能。系统建设应满足：通过接口功能实现包括首页数据管理和病历收费明细等数据与外部系统数据对接；根据核算方案导入DIP成本核算单元基数数据并完成初始化；根据医院成本管理目标和方案，建设满足院级、科级、医师组、病种组等不同维度的DIP病种成本模型；支持实际成本和目标成本的计算功能；提供各维度的收入结构、成本结构、收益分析等分析评价功能。

2.2.5 建立以DIP为核心的预分组管理系统。根据诊断数据进行DIP预分组并嵌入HIS医生工作站终端，使医生在诊疗的同时实时获取病种分值、参考控制费用、预估成本结余、费用结余等数据信息，并提供可视化

“视图”及预警提示；系统应具备数据采集跟踪、分组跟踪、自结算跟踪、自结算统计等功能，支持针对质控异常、入组异常、自结算异常等问题病案的筛查驳回^[8-9]、支持先于医保结算的患者费用管理和分析，提升医保结算准确性和效率。

3 医院成本管理数字一体化平台实施路径

3.1 完善组织架构，确定权责划分与定位

医院成本管理数字一体化平台的建设是衔接临床管理与运营管理、有效应对DIP医保付费挑战的重点。为此，样本医院建立起以院长为组长，分管副院长为副组长的工作领导小组和以医保、绩效、财务、质控、医务、病案等为核心的项目推行小组，负责项目的具体实施。项目建设将临床业务与财务运营的融合作为首要的突破口，以患者诊疗全路径为轴线，建立“决策—管理—业务”的三层管理模式，明确权责划分与功能定位。

医院应对于不同的层级，根据职责分工不同，授以不同的功能权限以处理对应的业务。充分利用数字一体化成本管控体系实现优化资源、降本增效。(1) 决策层：系统定位于提供医院整体运营情况，为医院战略规划决策和管理提供更为全面、系统、智能、可视化数据分析、预测图表等信息，提供穿透式数据挖掘功能，满足医院决策需求。(2) 管理层：辅助各管理职能部门依据政府、医院决策层制定的相关政策、制度，实现对患者全路径诊疗过程中诊断与治疗的深入解读，并按标准规范予以执行，实现临床、病案、医保、运营充分融合的跟踪分析和监管，促成标准成本与标准诊疗路径的建立，最终实现DIP的科学结算和运营效率的提升。(3) 业务层：系统服务于临床一线和后勤管理人员对于患者的诊断、治疗和医疗辅助保障，通过平台实现端到端流程管理和统一规范管理与政策落地。

3.2 数字一体化成本系统的运行

样本医院成本管理数字一体化平台的建立，依托于信息技术对原有信息系统的集成、互联互通。通过重新梳理组织架构、各部门职责分工和角色定位，将信息系统与权责、角色定位对接，实现业务流与财务流的协同。业务端根据各自业务规则完成基础数据的录入、收集和管理，并通过系统的智能化实现主数据自动更新和勾稽检验，产生差异性分析报告反馈至运营端。运营端根据业务规则、成本核算模型及历史数据等判断差异，再反馈至相关业务端，数据经过反复清洗形成有效信息“流淌”于各子系统与数据库之间。运营管理人员依据战略规划，运用数据驱动的管理手段，不断测量医院在资源获取、资源利用、价值创造方面的效率，结合价值链分析生成运营分析报告，为决策层提供决策依据。最终，通过大数据信息

技术的高效运转，实现“数据流—信息流—价值流”的融合统一^[10-11]。

4 讨论

DIP付费的特点正向激励医院在保证医疗质量的前提下以低于定额支付标准的成本来获取盈余，其中，成本管理至关重要^[12]。样本医院作为国家级结核病临床研究中心的分中心，河南省结核病临床治疗及质量控制中心，集国家标准化心衰、胸痛、房颤中心为一体的胸痛、心血管等病种的高水平公立专科医疗机构，在改革大背景下，从医院整体发展以及应用实际出发，构建成本管理数字一体化平台及实施路径，促使医疗端与财务端的融合，提高信息整合能力和分析能力，保障信息输出质量，助力医院成本管理信息化建设与应用向前发展，为公立医院探索智能成本管理建设实践提供参考^[2]。平台的建立与实施，一是有利于医院精细化战略的制定和医疗资源的优化以及精准投放；二是有利于控制不合理医疗费用的发生，降低患者经济负担；三是有利于同医保等决策部门谈判并为其政策制定提供数据依据和可行性建议。

参 考 文 献

- [1] 苏波. DRGs模式下公立医院成本管理研究[J]. 财会月刊, 2019(13):107-111.
- [2] 赵丽锦, 胡晓明, 张学东. 数字经济背景下财务智能化建设框架与实现路径[J]. 财会通讯, 2021(10):107-111.
- [3] 李建军, 杨阳, 李逸璞, 等. 公立医院DRG成本管控体系的应用研究[J]. 会计之友, 2020(16):31-37.
- [4] 李春, 张晓琦, 钱春艳. DRG/DIP支付方式下医院成本管理转型[J]. 中国总会计师, 2021(3):38-40.
- [5] 陈越, 侯常敏. 基于大数据分析的公立医院运营信息化平台建设及应用[J]. 中国卫生经济, 2020,39(3):80-82.
- [6] 许速, 谢桦, 崔欣, 等. 基于大数据的病种分值付费的原理与方法[J]. 中国医疗保险, 2020(9):23-28.
- [7] 余铃. 作业成本法在医院成本管理中的应用研究[D]. 青岛: 青岛大学, 2021.
- [8] 杨阳, 张煜琪, 李建军, 等. DIP付费下以业财管信融合模式赋能公立医院精益运营体系构建[J]. 中国卫生经济, 2022,41(2):88-92.
- [9] 李建军. 公立医院现代经济管理体系的理论设计与探索[J]. 会计之友, 2020(21):2-8.
- [10] 刘岩, 魏岚, 李天舒, 等. 基于DRGs付费模式下成本管理新需求的医院信息系统改进研究[J]. 中国数字医学, 2021,16(2):85-88.
- [11] 汪薇. 公立医院管理会计支持体系数字化建设研究和实践探索[J]. 中国总会计师, 2022(2):36-39.
- [12] 徐雨虹, 秦立峰, 雷玉菲, 等. 基于估时作业成本法的诊疗全路径医疗服务项目成本核算应用研究[J]. 中国卫生经济, 2021,40(12):104-110.

[收稿日期: 2022-05-27] (编辑: 彭博)