

指标中台在提高医院绩效数据质量中的应用

——张 弓 陈梦莹 范学雄

【摘 要】 通过将指标中台应用于医院绩效指标精细化管理体系,实现管理模式转型升级。依托信息化智能数据监控系统,将分散在各部门的数据集中到指标中台,并进行数据的清洗、筛选、转换、融合和归档,形成统一的数据口径。同时构建院级指标体系,实现多维度数据的监测、加工、共享和复用,为指标上报和医院日常管理提供支持。指标中台的应用,提高了医院数据质量,提升了运营管理效率。

【关键词】 指标中台;精细化管理;数据共享;运营效率

中图分类号:R197.323

文献标识码:B

The Application of Index Middle Platform in Improving the Quality of Hospital Performance Data/ZHANG Gong, CHEN Mengying, FAN Xuexiong. //Chinese Health Quality Management, 2025, 32(2): 42-45

Abstract By applying the refined middle platform to the refined management system of the hospital performance index, the transformation and upgrading of the management mode is realized. Relying on the information intelligent data monitoring system, the data scattered in various departments are concentrated in the index middle platform for data cleaning, screening, conversion, fusion and archiving to form a unified data caliber. At the same time, the hospital-level index system is constructed to realize the monitoring, processing, sharing and reuse of full-dimensional data, and provide support for index reporting and hospital daily management. The application of index middle platform improves the quality of hospital data and the efficiency of operation management.

Key words Index Middle Platform; Refined Management; Data Sharing; Operational Efficiency

First-author's address Clinical Oncology School of Fujian Medical University/Fujian Cancer Hospital, Fuzhou, Fujian, 350014, China

2021 年,国务院办公厅《关于推动公立医院高质量发展的意见》(国办发〔2021〕18 号)要求,公立医院应从规模扩张转向注重质量提升,并提出了具体的考核指标和目标,这为公立医院高质量发展奠定了坚实基础。随后,《公立医院高质量发展评价指标(试行)操作手册(2022 版)》《国家三级公立医院绩效考核操作手册(2024 版)》和《国家临床专科能力评估办法(试行)》等一系列配套政策相继出台,进一步细化了公立医院绩效考核体系。国家卫生健康委对公立医院的考核覆盖多

个维度,包括医疗质量、运营效率、可持续发展及患者满意度,且以定量指标与定性指标相结合的方式,进行考核。不同层面、多维度、交叉重复的考核对医院管理提出了更高要求^[1]。与此同时,医院内部运营中规模扩大、医疗成本增加、经济效益等绩效考核的决策要求也更加精细化^[2]。面对内外部日益增长的复杂需求,医院亟需转变传统管理模式,实施指标化管理。公立医院通常设立专门的指标管理部门,但仍存在部门之间协作不畅、考核指标统计口径不一致、数据重复收集、数据准

确性低等问题^[3-4]。福建省某三甲肿瘤专科医院基于中台理念,构建了指标管理平台,将数据从后台收集后传输至中台,在中台进行分析、加工和存储,随后根据不同的绩效考核和决策需求,统一转化为可应用的数据,提高了数据的准确性和应用性,促进了医院运营管理效率提升。

1 指标中台的内涵

中台在现代信息化架构中位于前台与后台之间,具有数据整合与

业务支持的功能^[5-6]。在医院绩效考核管理体系中,前台主要面向卫生行政主管部门、医院内部各部门及社会公众,提供如应对上级考核、内部管理以及患者服务平台等功能;后台则负责采集和存储原始数据。中台作为连接前台与后台的桥梁,通过统一数据标准和业务逻辑,能够整合和处理后台数据,形成符合前台需求的应用数据^[7]。同时,中台还能共享医疗、行政、财务等核心部门的关键数据,确保数据准确一致,并形成灵活的指标体系^[8]。通过这种数据处理方式,指标中台能够有效支持前台的多种业务需求,包括绩效考核、临床决策和资源调配等,显著提升了医院管理效率。

2 指标中台的构建

2.1 人员组织

由院长担任总负责人,考核评价科作为中台的执行部门,专职负责指标的构建、跟踪和监测,并进行数据分析。考核评价科牵头成立指标数据管理小组,负责协调医务科、质控办、信息科、财务科、人事科及科教科等职能科室,共同完成数据的提取、填报、跟踪及质量控制工作。各临床、医技等科室指定专人负责维护后台原始数据,并协助职能科室完成数据提取和指标生成等任务。

2.2 中台架构与功能

指标中台依托信息化智能数据监控系统发挥效能。该系统由数据传输存储模块、智能化与分析模块、分类可视化模块组成。(1)数据传输存储模块。主要负责联接后台系统,采集和统计医务、人事、财务、科

教等职能部门的原始数据,将这些数据汇总到中台系统中。(2)智能化与分析模块。主要负责识别、筛选和分析原始数据,过滤不规范数据,并将质疑数据提交后台部门进行复审,对于通过的数据则进行分类转换,或用于更新后台指标库中的相应指标。(3)分类可视化模块。负责从指标库中抓取指标,按类别呈现,当前的分类指标库包括三级医院评审系统、互联互通成熟度测评分析系统、医务辅助分析系统、运营指标分析系统及指标集管理系统等。此模块可随时更新,重新组合形成新的分类指标库,并以可视化的形式展示。当院内外提出需求时,中台系统直接提供相应的指标结果,如三级公立医院绩效考核、省属公立医院绩效考核、卫生信息统计、医疗监测、HQMS、NCIS 等外部需求,临床数据综合分析、医技数据综合分析、职能科室综合分析、医院运营决策管理等院内需求。中台系统运行如图 1 所示。

2.3 中台指标体系

中台指标库涵盖多层次指标管理体系,能够实现全维度数据的监测、加工、共享及复用。具体包括:(1)主诊医师考核体系,该体系涵盖工作量和

具体包括治疗数、收治人数、门诊人数等工作量指标,以及医疗质量与安全管理、医院感染管理、行风建设及服务水平、劳动纪律及人事管理等工作质量指标;(2)学科能力建设考核体系,该体系包含服务能力、质量安全、运营效率、持续发展和满意度评价等维度,覆盖科室疾病诊治能力、医疗质量、医疗安全、人才培养、专业影响力、科研和教学能力、患者满意度等考核内容;(3)核心工作指标体系,按临床(外科)、临床(非外科)、医技科室分类;(4)职能科室考核体系,针对职能科室表现,设计考核评价效能、服务对象满意度、项目管理等多个维度;(5)研究室考核体系,从科研能力、技术服务能力、协同工作能力等维度进行考核,涵盖科研立项、发表论文、科研奖项、专利授权、教学工作、实际技术服务工作量等指标;(6)个人能力发展评价体系,该体系覆盖所有职工,考核内容包括服务水平、医德医风、个人成长及能力水平等维度。

3 指标中台的应用与持续改进

指标中台项目自 2019 年开始启动,经过建立院级指标清单,完善指标体系,于 2022 年基本构建完成。在此期间,多次修订《学科能力

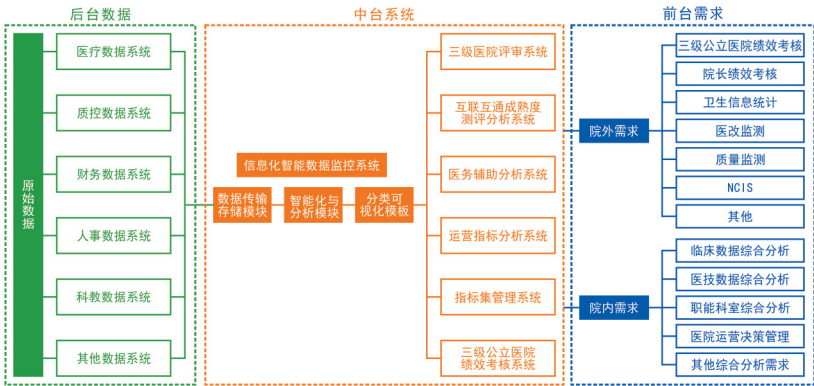


图 1 中台系统运行示意图

建设考核方案》，于 2022 年制订完成。应用方面，一是指标中台支持建模跟踪，即根据不同的目标导向，可建立各类数据跟踪模型以辅助决策。医院已建立了绩效考核病案首页指标模型、院长绩效跟踪模型、三级公立医院绩效考核指标监测模型和核心工作指标模型等。二是中台指标可以支持医院运营的全周期闭环管理。医院设有日报、周报、月报、季报和年报制度，可实现医院重点指标的全方位覆盖和动态跟踪。通过工作推进会及各科室定期对指标数据的解读，对重点指标进行对标分析，并定期宣传培训，提升指标的应用价值。医院通过 PDCA 循环持续改进指标体系，确保其与医院战略需求和外部环境变化保持一致。具体举措包括：持续完善指标清单，并根据国家最新文件政策及医院发展情况调整指标内容及口径；每年根据外部情况和医院战略需求的变化，征求各学科专家意见，动态调整和优化指标，以确保考核体系的及时性和有效性。另外，指标考核结果作为临床、医技科室负责人年终综合考核、科室评优和重点学科建设评估的主要参考依据。

4 成效

运营方面，该院在全国三级公立肿瘤专科医院绩效考核中成绩优异，在国家卫生健康委的全国三级公立医院绩效考核中连续 3 年获得 A 级评价。近年来，医院各项运营指标持续改善。例如：2023 年该院服务能力提升，出院人次增长 21.7%，手术例数增长 15.3%；医疗质量明显改善，手术患者并发症发生率下降 0.7%；运营效率指标持

续提升，平均住院日缩短 1.1 d。此外，该院在 2021 年—2023 年福建省属公立医院院长年度绩效考核中位居全省前列。以上表明，医院精细化运营管理成效显著，医疗服务水平不断提升。

数据质量方面，填报数据的准确性和一致性大幅度提升，满足了各类评审和考核要求。医院连续 4 年出台核心工作指标文件，并根据这些文件修订各专科年度能力建设考核方案，持续深化指标化管理。数据质量持续提升，各类填报数据质量位居全省前列：HQMS 数据对接工作达标评级为 A，NCIS 星级总分在全省排名前列。

行业影响力方面，该院指标中台管理模式在全国范围内交流分享，相关经验得到广泛认可。

5 讨论

本研究实践表明，指标中台对于医院在高质量发展背景下实现精细化管理至关重要。当前，多数医院做法是将指标分解至各职能科室，由各科室通过后台数据提取统计指标，直接对接前台需求。这种模式会导致数据重复收集、标准不一致、应用不灵活等问题^[9-10]，难以充分支持医院管理与决策的需求^[11]。本研究构建指标中台实现指标化管理，通过统一数据标准和模块化处理流程，整合并共享各职能部门数据，显著提升了管理效率。在实际应用中，指标中台为决策层提供了实时、准确的数据支持，提高了医院绩效考核的科学化和精细化程度，有利于促进医疗质量水平提升。

当前，许多医院通过新建或改

造信息系统形成数据中台，以实现前台数据和后台数据的连接^[12-14]。然而，单纯依靠信息系统在数据整合、多学科融合、管理流程和数据安全等方面存在诸多局限性。本研究指标中台建设着眼于组织体系和管理模式，通过打破部门壁垒，解决数据孤岛问题，实现数据集中管理，提高了数据质量和利用效率。在实施过程中，指标中台建设属于院级战略部署，能够调动各科室积极配合，推进和落实指标化管理各项工作。中台团队强调专业性，人员组织包括信息、统计、病案等领域专业人员，鼓励多学科参与。指标中台的价值在于复用和共享，通过整合各部门的关键数据，为院级管理提供统一的决策支持，即以标准化数据处理流程，将原始数据转化为决策依据，支持运营效率提升、资源优化配置和学科能力建设。此外，指标中台通过赋能管理，实现数据价值的高效转化。指标中台为外部绩效考核提供精准数据，助力医院扩大行业影响力。在数据管理上，指标中台注重治理与运营的有机结合，将管理者的专业判断与信息技术相融合，使指标不再局限于数据的呈现，而是通过深入分析与科学决策，将之转化为指导医院战略发展的关键工具。

尽管指标中台在提升医院管理效率和数据价值转化方面取得了一定成效，但仍存在一定不足，如智能化水平不高、系统功能扩展性有限、跨部门协作不充分以及指标体系灵活性不够等，对此，需进一步优化和完善。可引入人工智能与大数据技术增强系统预测与分析能力，采用模块化设计提升系统适应性，完善跨部门协作机制，明确数据责任；同时，动态调整指标体系以适应学科

和管理需求的变化,从而全面释放中台潜力,推动医院高质量发展。

参考文献

[1] 包朝鲁门,孙晔晗.国家三级公立医院绩效考核在我院的实践探讨[J].中国医疗管理科学,2024,14(3):57-60.

[2] 张 弓,陈梦莹,范学雄.基于OKR理念的医院核心工作指标体系建设及应用[J].中国卫生质量管理,2022,29(11):49-52.

[3] 张莉莉,邱艳兵,李海洋,等.基于医疗增加值的县级医院精细化运营管理成效分析[J].中国医药导报,2023,20(7):169-172.

[4] 赵前前.北京某三甲医院精细化管理方法与实践[J].中国医院,2022,26(6):88-90.

[5] 赵晓婧,黄 政.构建医院数据中

台的应用研究[J].中国医学工程,2022,30(11):44-47.

[6] 叶 峰.基于中台架构的区域医疗数字一体化平台实践[J].信息技术与标准化,2022(6):72-78.

[7] 陆 婷,于春燕,郝发婷,等.数据中台技术在应用型高校中的研究与实践[J].电子测试,2022,36(22):78-80.

[8] 张 朝,杨玉超,杨洪靓.医院信息集成平台的主数据管理探究与实践[J].中国卫生质量管理,2023,30(4):67-70.

[9] 侯冷晨,沈 婷,何慧敏,等.基于大数据和标杆分析市级医院病种质量评价指标构建及应用[J].中国卫生质量管理,2023,30(1):4-7.

[10] 苗卫军,杨永嫦,黄雪莹,等.基于国家公立医院绩效考核的医疗服务能力评价和提升策略研究[J].中国医院,2024,28(10):6-11.

[11] 周 琳,王 飞,赵浩宇.医院数

据存在问题与管理对策研究[J].重庆医学,2022,51(24):4300-4303.

[12] 王 奕,高 宇.基于数据中台的数据管理体系探讨[J].中国数字医学,2023,18(1):23-27,52.

[13] 向文婧,李光达,郭树行.基于医疗健康产业的数据中台规划研究[J].中国高科技,2020(20):83-84.

[14] 李朝阳,周 欢.基于数据中台的医院数据治理模式及实施路径探讨[J].中国医院管理,2024,44(10):74-77.

通信作者:
张 弓:福建省肿瘤医院考核评价科主任
E-mail:43038168@qq.com

收稿日期:2024-08-26
修回日期:2024-11-18
责任编辑:黄海凤

(上接第 25 页)

集方面还需加大投入,智慧出入院服务模式初步建成,但历史数据存在局限性,需在不断优化过程中提高业务数据质量;三是业务流程优化不是一蹴而就的,需要根据相关政策的变化和医院的运营发展不断进行动态调整。

参考文献

[1] 国家卫生健康委办公厅.关于印发医院智慧管理分级评估标准体系(试行)的通知:国卫办医函〔2021〕86号[EB/OL].(2021-03-15)[2024-04-30].<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s3594q/202103/10ec6aca99ec47428d2841a110448de3.shtml>.

[2] 国务院办公厅.关于推动公立医院高质量发展的意见:国办发〔2021〕18号[EB/OL].(2021-06-04)[2024-04-30].https://www.gov.cn/zhengce/content/2021-06/04/content_5615473.htm.

[3] 王颖颖,韩斌斌,马颖奇,等.高质

量发展视域下的公立医院智慧结算服务体系建设[J].现代医院,2023,23(8):1226-1229,1233.

[4] 高婧扬,李 芳.公立医院智慧财务发展的研究与探索[J].会计之友,2021(2):128-132.

[5] 刘 欢,李 冬.三甲医院信息化智慧门诊收费系统的建设与思考[J].经济师,2021(5):251-253.

[6] 杨 瑛,朱 珠,蒋燕勤,等.某三级公立医院出入院服务时效和患者满意度现状分析[J].中国医院管理,2021,41(1):63-66.

[7] 余广南,梅 甜,赵 雨,等.基于移动支付的出院线上结算系统的设计与应用[J].中国数字医学,2023,18(4):63-67.

[8] 杨征帆.智慧医疗结算助力医院高质量发展:以 Y 医院为例[J].会计师,2022(7):120-122.

[9] 王爱青,柴建军,崔媛媛,等.智慧医院建设背景下医院收费处转型探索[J].中国医院,2021,25(9):72-73.

[10] 复旦大学公共卫生学院,上海医

药卫生行风建设促进会.上海市胸科医院病人满意度调查报告(2023 年)[R].上海,2023:1-10.

[11] 孙彩霞,张竞由,郭俊丽,等.2019 年我国公立医院患者满意度调查[J].中国卫生质量管理,2022,29(5):48-52.

[12] 衡 烨,张一枝.高质量发展背景下智慧结算在优化出院流程中的应用[J].江苏卫生事业管理,2023,34(4):450-453.

[13] 王 斌.移动支付技术应用助力医院智慧财务结算[J].中国数字医学,2021,16(7):78-81.

[14] 王清江,侯冷晨,姚莉君,等.三级医院开展一站式服务中心的探索[J].中国卫生质量管理,2018,25(6):117-119.

通信作者:
陈 慧:上海市胸科医院/上海交通大学医学院附属胸科医院财务部主任
E-mail:hui_1002@126.com

收稿日期:2024-05-29
修回日期:2024-10-29
责任编辑:姚 涛