

数字化转型视角下公立医院财务风险预警体系构建与应用探讨

邬晴文

湖北中医药大学附属天门中医医院

DOI:10.32629/ej.v9i4.3402

[摘要] 在医疗卫生行业数字化转型持续推进的背景下,公立医院财务管理模式逐步向智能化、精细化转型,传统财务风险防控手段已难以适配新形势下的运营管理需求。本文立足数字化转型视角,分析当前公立医院面临的主要财务风险及成因,明确财务风险预警体系的构建原则,从数据整合、指标设定、阈值划分、预警处置、闭环优化等方面搭建完整预警体系,并提出体系落地应用的具体路径与保障措施,旨在为公立医院提升财务风险防控能力、保障经济运行安全、实现高质量发展提供务实参考。

[关键词] 数字化转型; 公立医院; 财务风险; 风险预警; 业财融合

中图分类号: F253.7 文献标识码: A

Construction and Application of a Financial Risk Early Warning System for Public Hospitals from the Perspective of Digital Transformation

Qingwen Wu

Tianmen Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Hubei University of Chinese Medicine

[Abstract] Against the backdrop of continuous digital transformation in the healthcare industry, the financial management model of public hospitals is gradually shifting towards intelligence and refinement. Traditional financial risk prevention and control methods are no longer suitable for the operational management needs of the new situation. This article is based on the perspective of digital transformation, analyzing the main financial risks and causes currently faced by public hospitals, clarifying the principles of building a financial risk warning system, and building a complete warning system from data integration, indicator setting, threshold division, warning disposal, closed-loop optimization, etc. It also proposes specific paths and guarantee measures for the implementation and application of the system, aiming to provide practical reference for public hospitals to enhance their financial risk prevention and control capabilities, ensure economic operation safety, and achieve high-quality development.

[Key words] Digital transformation; Public hospitals; Financial risk; Risk warning; Finance-Business Integration

1 引言

随着智慧医院建设、医保支付方式改革、医疗服务精细化管理的全面推进,公立医院数字化转型已成为必然趋势^[1]。信息技术在预算管理、成本核算、资金管控、医保结算、资产管理等环节广泛应用,在提升运营效率的同时,也带来了数据安全、流程合规、资金监管等方面的新风险^[2]。传统财务风险防控多依赖事后核算与人工核查,存在预警滞后、识别模糊、处置被动等问题,难以有效应对复杂多变的运营环境^[3]。构建适配数字化转型的财务风险预警体系,实现风险事前识别、事中监测、事后追溯,对维护公立医院经济安全、规范运营管理、保障公益属性落地具有重要现实意义^[4]。

2 数字化转型下公立医院财务风险主要类型及成因

2.1 主要财务风险类型

(1) 预算管理风险: 数字化背景下预算编制需依托业务数据支撑,部分医院业务与财务数据脱节,预算编制缺乏精准依据,执行偏差较大;部分项目预算超支、资金闲置并存,预算刚性约束不足,易造成资源配置失衡^[5]。(2) 资金运营风险: 医保结算周期拉长、医疗欠费回收不畅,导致应收账款占比偏高,现金流压力增大;资金支付流程线上化后,权限管控、审批留痕不到位,易出现支付异常、违规转等问题;资金调度缺乏动态监测,可能引发短期流动性风险^[6]。(3) 成本管控风险: DRG/DIP支付改革对成本核算精度要求提升,数字化核算未覆盖全流程,人力、耗材、设备折旧等成本分摊颗粒度粗,难以精准识别浪费环节;药耗占比偏高、科室成本超支等问题无法及时预警,影响运营效益^[7]。(4) 资产管理风险: 医疗设备、药品耗材等资产数量大、种类多,数字化台账与实物管理脱节,存在账实不符、闲置浪

费、流失损毁等风险;资产采购、入库、领用、处置全流程未实现线上闭环,易出现违规采购、低效使用等问题^[8]。(5)内控合规风险:数字化流程简化了操作环节,但不相容岗位分离、分级授权等内控要求未刚性嵌入系统,人为干预空间仍存在;医保结算数据、财务收支数据校验不及时,易引发医保拒付、财务数据失真等合规风险^[9]。

2.2 风险形成的核心成因

一是传统财务管理思维滞后,财务人员仍以核算为主,缺乏数字化风险防控意识,未主动参与业务前端管控;二是信息孤岛问题突出,HIS、财务、医保、采购、资产等系统数据不互通,数据标准不统一,无法实现风险联动监测^[10];三是预警机制缺失,未建立量化指标与分级阈值,风险识别依赖经验判断,缺乏科学性与前瞻性;四是制度与技术不匹配,数字化系统未内嵌风控规则,内控要求难以通过技术手段落地执行。

2.3 公立医院财务风险预警体系构建原则

(1)科学性原则:预警体系以财务制度、医保政策、行业规范为依据,结合医院运营实际,选取敏感性高、代表性高的指标,确保风险识别精准、分析客观^[11]。(2)实时性原则:依托数字化技术实现数据自动采集、动态监测,打破人工统计的滞后性,确保风险苗头第一时间被发现、推送、处置。(3)适配性原则:体系设计贴合医院数字化建设水平与运营特点,不盲目追求高端功能,兼顾可操作性与实用性,适配不同业务场景的风控需求。(4)闭环性原则:构建“识别—监测—预警—处置—复盘—优化”的全流程闭环,避免预警与处置脱节,持续优化预警模型与指标阈值。(5)合规性原则:预警体系严格遵循财经法规、医保监管、数据安全等要求,保障数据使用合规、流程管控合法,守住合规运营底线^[12]。

3 数字化转型下财务风险预警体系核心构建内容

3.1 数据整合与采集模块

以业财融合为核心,打通医院各业务系统数据壁垒,搭建统一的数据中台。整合HIS系统、财务核算系统、医保结算系统、物资采购系统、资产管理系统、HRP系统等数据,统一数据口径与标准,实现预算、收支、资产、成本、医保等数据自动采集、清洗、校验。摒弃人工录入的低效模式,通过接口对接实现数据实时同步,为风险预警提供真实、完整、及时的数据支撑^[13]。

3.2 风险识别与指标体系模块

采用定量与定性相结合的方式,构建多维度风险预警指标库。定量指标聚焦财务核心维度:偿债能力指标(资产负债率、流动比率、速动比率)、运营能力指标(应收账款周转率、医保回款周期、资金周转率)、成本效益指标(药耗占比、百元收入成本、科室成本偏差率)、预算管理指标(预算执行率、超支发生率、资金使用率);定性指标涵盖政策变动、系统安全、内控执行、舆情风险等。指标选取突出核心风险点,剔除冗余指标,确保预警聚焦、高效^[14]。

3.3 预警阈值与分级模块

结合行业均值、历史数据、监管要求,为每项指标设定三级

预警阈值,分别为黄色(关注)、橙色(警示)、红色(紧急)。例如资产负债率黄色预警50%—55%、橙色预警55%—60%、红色预警超60%;医保回款周期黄色预警30—45天、橙色预警45—60天、红色预警超60天;预算执行偏差率黄色预警±10%—±15%、橙色预警±15%—±20%、红色预警超±20%。阈值设定不搞“一刀切”,根据医院运营情况动态调整,提升预警精准度^[15]。

3.4 预警分析与处置模块

系统自动监测指标波动,触发阈值后立即通过平台、短信等方式推送至责任部门与管理人员。预警信息包含风险指标、数值、阈值、责任主体、可能成因等内容,辅助快速定位问题。针对不同等级预警制定差异化处置流程:黄色预警由科室自查整改,3个工作日内反馈;橙色预警由财务部门牵头核查,5个工作日内提出管控方案;红色预警启动应急机制,由院领导牵头处置,及时阻断风险扩散。

3.5 反馈优化与闭环模块

建立风险处置复盘机制,定期汇总预警事件、处置措施、整改效果,分析预警阈值合理性、指标适用性、流程通畅性。针对误报、漏报问题优化数据算法与预警模型,针对频发风险完善业务流程与内控规则,形成“预警—处置—复盘—优化”的闭环管理,持续提升预警体系的有效性。

4 财务风险预警体系的落地应用路径

4.1 夯实数字化底座,推进业财深度融合

以数字化转型为契机,升级财务管理信息系统,将风控规则嵌入业务全流程。预算编制环节,业务数据自动同步至财务系统,实现精准编制、实时管控;采购环节,系统自动校验预算额度、供应商资质、采购价格,杜绝超预算、违规采购;医保结算环节,自动校验病案数据、收费项目,降低拒付风险。推动财务人员深入业务一线,参与项目立项、成本管控、运营分析,实现财务与业务同向发力^[16]。

4.2 搭建智能预警平台,实现动态监测

依托数据中台搭建财务风险智能预警平台,集成数据采集、指标计算、阈值监测、预警推送、处置跟踪等功能。平台支持多维度可视化展示,生成风险热力图、趋势分析图、科室风控报表,让管理人员直观掌握财务运行状况。通过RPA、大数据分析技术,自动识别异常数据,如异常收支、超量耗材领用、长期欠费等,变被动核查为主动预警^[17]。

4.3 健全分级响应机制,压实管控责任

明确各部门风险管控职责,形成“院级统筹、部门主责、科室落实”的责任体系。财务部门负责预警体系运维、指标管理、统筹协调;业务部门负责本科室风险排查、整改落实;信息部门负责系统维护、数据安全。建立风险处置考核机制,将预警整改情况与科室绩效挂钩,强化责任落实,杜绝推诿扯皮^[18]。

4.4 强化数据治理,保障数据安全

建立数据全生命周期管理制度,规范数据采集、存储、使用、销毁流程,确保数据真实准确。加强系统权限管理,严格执行分级授权、不相容岗位分离,定期开展权限核查与安全巡检。落实

数据安全防护措施,防范数据泄露、篡改、丢失,保障财务数据与业务数据安全可控^[19]。

4.5 加强队伍建设,提升数字化风控能力

开展财务人员数字化技能与风险防控培训,转变传统核算思维,培养兼具财务知识、业务认知、信息技术的复合型人才。定期组织医保政策、财经法规、系统操作培训,提升风险识别、分析、处置能力。同时加强全员风控意识宣传,让各科室主动配合财务风险管控,形成全员参与的风控氛围。

5 体系应用的保障措施

5.1 组织保障

成立由院领导牵头,财务、内控、信息、医务、医保、采购等部门组成的风险管控领导小组,统筹推进预警体系建设、落地、优化。定期召开风控工作会议,协调解决数据对接、流程优化、整改落实中的问题,形成跨部门协同合力。

5.2 制度保障

修订完善财务管理制度、预算管理办法、资金支付流程、内控管理细则、数据安全规范等,将数字化预警、风险处置、闭环管理等要求纳入制度体系,以制度化流程,保障预警体系规范运行。

5.3 技术保障

加强信息化建设投入,保障系统升级、接口开发、数据中台搭建的资金与技术支持。与专业技术团队合作,定期维护系统、优化算法,确保预警平台稳定运行、数据实时同步、预警及时有效。

5.4 文化保障

培育“风控为先、数字赋能”的管理文化,强化全员风险意识,让财务风险防控从财务部门的单一工作,转变为全院上下的自觉行动。树立精益运营理念,以风险防控倒逼管理提升,助力医院稳健发展。

6 结论

数字化转型为公立医院财务管理带来变革,也对财务风险防控提出更高要求。构建科学、高效、可落地的财务风险预警体系,是公立医院适配数字化转型、防范金融风险、提升运营质效的关键举措。通过数据整合打破信息孤岛,以多维指标实现精准识别,用分级预警推动快速处置,靠闭环管理持续优化完善,能够有效提升财务风险防控的前瞻性与有效性。公立医院应立足自身实际,稳步推进预警体系建设,将数字化技术与财务风控深度融合,筑牢经济运行安全防线,在保障公益属性的基础上实现高质量、可持续发展。

[参考文献]

- [1]曾倩.智慧医院管理背景下的医院信息化建设措施[J].销售与管理,2026,(07):24-26.
- [2]冯澎涛.智慧医院建设中人工智能技术的集成应用与发展趋势[J].信息系统工程,2026,(03):122-125.
- [3]汪恺.基于精细化管理的医院财务风险控制研究[J].天

津经济,2026,(03):62-64.

[4]孙淑玲.人工智能背景下医院财务数字化转型策略研究[J].现代营销,2026,(09):82-84.1009-2994.

[5]徐茵.强化资金管理,提升医院资金运营有效性[J].现代经济信息,2018,(20):82.

[6]李冠红.医院财务风险管理及防范措施研究[J].天津经济,2025,(02):89-91.

[7]AmiriS,AghanooriRM,SmithRD,etal.Antimuscarinicdrugs exert β -arrestin-biased agonism at the muscarinic acetylcholine type 1 receptor to promote DRG neuritogenesis.[J].Science signaling,2026,19(931):eady7187.

[8]詹宏伟.基于行政事业性固定资产管理角度探讨公立医院财务运营优化路径[J].中国科技投资,2024,(17):111-113.

[9]王飞.数字化时代医院财务管理的转型与创新[J].行政事业资产与财务,2025,(21):99-101.

[10]CalabreseJ E . Hermann J. Muller's research swan song: His long-term radiation dose-rate mutation investigations yielded no research publications, leaving questions of scientific misconduct.[J].Chemico-biological interactions,2026,112074.

[11]高丹玲,张巧玲.医院财务风险预警指标体系的构建[J].中医药管理杂志,2017,25(24):148-150.

[12]莫惠婷.浅谈公立医院财务管理风险及预警体系的构建[J].时代金融,2017,(14):218+222.

[13]YinJ,WangY,Zhu S,et al.HRP-induced wide wavelength-tunable in situ fluorogenic system and its immunoassay for cTnI in clinical samples[J].Talanta,2026,304129511-129511.

[14]宗玉平.公立医院财务管理风险识别与应对策略探讨[J].财经,2024,(23):42-44.

[15]王迎辉.基于ERP平台的公立医院财务风险预警模型研究[J].微型电脑应用,2023,39(10):145-147.

[16]JiHS ,Oh W S . PAM-independent RPA-CRISPR/Cas12a assay integrated with filtration for on-site detection of Salmonella Typhimurium in fresh-cut melon[J].Microchemical Journal,2026,224117673-117673.

[17]曹阳.新质生产力视角下公立医院财务管理数字化转型策略探索建议[J].财经界,2025,(28):78-80.

[18]盖乐帅.基于COSO-ERM框架的公立医院财务管理信息化风险管控研究[J].活力,2026,44(04):49-51.

[19]臧青,刘馨钰.医院财务一体化下科研项目经费的全生命周期管理[J].财经界,2020,(04):225-228.

作者简介:

郭晴文(1987--)女,汉族,湖北天门人,本科,工程师,会计师,研究方向为财务相关、计算机相关,预算、成本核算等,医院绩效、收费管理、医院内部审计、医院财务管理等。