

◁ 经济管理 ▷

多渠道支付场景下的公立医院资金安全监管平台实践探索*

秦莉, 宋雄, 梁红梅, 杨少春

(上海交通大学医学院附属新华医院, 上海 200092)

【摘要】 多样化、多场景、多入口的移动支付服务提高了患者就医便捷性,同时也对医院资金安全监管提出了新要求。为解决交易数据分散化、沉淀资金难监管、电子票据管控盲区等问题,样本医院构建了资金安全监管平台,并设计了跨平台数据追踪、异常交易数据预警、电子票据对账以及多维度统计报表可视化等功能,能够有效规避资金安全监管盲区、提升财务工作效率、降低交易数据管理成本,切实保障了医院财务资金安全,适应当前多渠道支付的形势。

【关键词】 资金安全;第三方支付;电子票据;公立医院

【文献标志码】 B 【文章编号】 1672-4232(2025)06-0071-03

【DOI编码】 10.3969/j.issn.1672-4232.2025.06.019

资金管理贯穿于医院的经济业务活动,提高资金安全监管水平,确保资金安全合规,对医院高质量可持续发展至关重要。《进一步改善医疗服务行动计划(2018—2020年)》《关于公立医院开展网络支付业务的指导意见》《关于全面推行医疗收费电子票据管理改革的通知》等文件明确提出,要探索开展网络支付业务,实行预约诊疗,提供多种缴费方式,实现电子票据管理,提升患者服务体验。然而,随着多样化的移动支付方式的引入,传统的资金安全监管手段已难以适应目前的资金流动形式和数据交互方式,无法满足现阶段资金安全监管的全新要求。因此,基于公立医院经济业务的特点,构建流程全覆盖、对账自动化、预警智能化的资金安全监管信息化平台,成为完善公立医院收支业务内部控制的重要举措。

1 管理现状

1.1 支付场景多元化导致交易数据分散化

医院支付平台通过整合微信、支付宝等多种支付方式^[1],并提供官方微信公众号、互联网医院、各类APP、省市级医联平台等交易场景,以提高患者就医的便捷程度。在多样化的移动支付服务模式,交易数据极度分散,对信息化系统的网络稳定性和数据传输及时性提出了极高要求。然而,在实际运行中,常因信息传输出现卡顿、网络延迟等导致患者结算失败^[2],患者需进行二次缴费,进而可能产生结算渠道的“单边账”问题。此外,由于医院交易数据量庞大^[3],上述支付问题难以被及时发现,不仅影响患者就医体验,还提高了事后管理成本^[4]。

1.2 费用结算“T+1”引发沉淀资金难监管

患者与第三方支付平台之间为实时结算,但第三方支付平台与医院之间的来款清算往往“T+1”到账,造成资金沉淀在第三方支付平台^[5],进而难以实时监控资金安全情况,且沉淀越久资金安全风险越大^[6]。医院财务部门的对账时间往往滞后于第三方支付平台的实时交易时间,且必须通过第三方平台才能对沉淀资金进行监管,增加了人力投入和监管难度^[7]。医院实时交易数据量巨大,且全天候发生费用结算。因此,通过登录第三方支付平台进行人工监控和异常交易数据的及时处理,既不符合实际管理需求,也极有可能产生错误。可见,实现第三方沉淀资金与医院信息系统(hospital information system, HIS)交易数据的前置核对是确保资金安全的难点之一。

1.3 交易“零接触”导致电子票据管控有盲区

医疗收费电子票据系统通常由当地政府部门(财政或卫健委)建设和管理,收费电子票据的开具与退回信息需通过医院系统与外部系统的接口进行交互,这一过程可能面临信息延迟、交互失败等问题。当前,绝大部分患者的缴费行为是在“零接触”的场景中进行,使得窗口收费人员难以对电子票据票段使用的连贯性及红冲发票对应原始票据的准确性进行人工稽核。上述问题也会导致电子发票出现“单边账”的状况,且事后核销方式已无法满足医院财务管理的需求。

2 实践案例

以XH医院为例,针对资金安全监管中存在的问题,笔者运用“前端—中端—末端”链条式监管理念,探索实施多渠道支付场景下的医院资金安全监管平台,有效提升患者就医便捷性、医院资金安全性和财务工作效率。

*基金项目:上海市商业会计学会一般项目(沪商会(2024)课字第5号);上海市卫生经济学会科研项目(XHZZ02)

2.1 实施背景

XH医院是上海市唯一拥有围产和完整儿科亚专业的综合性医院,日均门诊量近1.2万人次。为提高缴费效率、减少患者排队时间,医院采用了微信、支付宝、云闪付和信用付共四种第三方支付方式,具体使用场景见表1。随着多样化支付方式的引入和医院交易数量的激增,传统对账方式易产生操作失误及数据差错等风险,也出现了交易数据分散化、沉淀资金难监管、电子票据管控盲区等问题。在医疗收费纸质票据向数字化转型的背景下,实现电子票据与医院交易数据的互通互联,实现医疗收费电子票据的自动核销、异常交易数据的智能预警和第三方平台的实时对账,成为XH医院资金监管流程中亟待解决的核心问题。

2.2 实施方案

在平台建设初期,医院进行了广泛调研,涉及收费、财务审核、往来核算管理、信息管理等关键业务人员,以掌握各环节需求。在此基础上,XH医院构建资金安全监管平台架构方案,涵盖选择技术框架、系统模块划分、数据对账逻辑验证、用户界面与交互设计,以及不同系统扩展性、安全性及兼容性的考量。同时依据HIS报表,全面梳理与整合医院的业务场景、支付方式和资金来源,以实现医院HIS本地数据库与支付平台数据库、电票平台数据库的有效对接,打破不同平台的“数据壁垒”,夯实数据整合和流程优化的基础。从内部控制的视角来看,确保资金安全的监管任务应由独立的第三方机构来执行,负责监督整个资金流动的操作过程,并且能够及时识别系统内的潜在漏洞和风险^[8]。因此,该平台作为一个独立的第三方监管系统,不干预医院的HIS业务系统、支付系统,也不干预电票的开票系统,建设框架如图1所示。

2.3 具体功能

2.3.1 前端:跨平台数据追踪功能。跨平台数据追踪功能是资金安全监管平台的立足点。XH医院根据不同的业务场景和交易渠道,分别锚定交易流水、交易订单号等核心字段信息,在交易发生时就可进行跨平台、跨场景的数据跟踪,即追踪至不同支付平台的交易记录,并通过本地HIS记录的每一笔交易流水核心字段,与各平台发生的用户支付流水进行一一自动匹配且形成工作日志予以固化,从而确保交易流水的真实可靠,

形成对沉淀在第三方平台资金的实时监测。

2.3.2 中端:异常交易数据预警功能。异常交易数据预警功能是资金安全监管平台的关键点。在实现跨平台数据追踪功能的基础上,资金安全监管平台还需要针对异常交易数据,具备反向提前预警功能。即通过制定精确的算法规则,建立起高效的异常交易数据监测机制,一旦发生大额退单、重复多笔付款、正常结算时间以外(如超过半年)发起的退单等触发预设警示规则的交易行为,资金安全监管平台应当有能力发现此类交易行为,并向系统管理员发出预警。因此,任何可疑的交易行为都能被迅速识别并触发警报,确保医院资金的安全与合规性得到全面的保障。

2.3.3 中端:电子票据对账功能。电子发票对账功能是资金安全监管平台的突破点。由于HIS与电子票据系统的松耦合性需要票据对账机制进行弥补^[5],XH医院将各类支付平台、电子发票平台及资金安全监管平台进行无缝对接,实现了支付到开票再到监管的全流程一体化,确保了支付数据与开票信息的准确性和可追溯性。一是配置智能化对账功能,即能够自动检测出对账过程中的差异,并进行相应的标记和展示;二是配置电子票据与交易数据的自动匹配关联、逐笔校验与核销功能,确保医院每笔交易都有发票凭证作为支持,并且能够使整个流程透明化,从而避免手工对账时可能发生的错误和遗漏;三是配备“单边账”的处理和跟踪功能,以确保财务人员能够及时掌握差异处理的进度和结果,进而提升对账处理的效率和精确度。

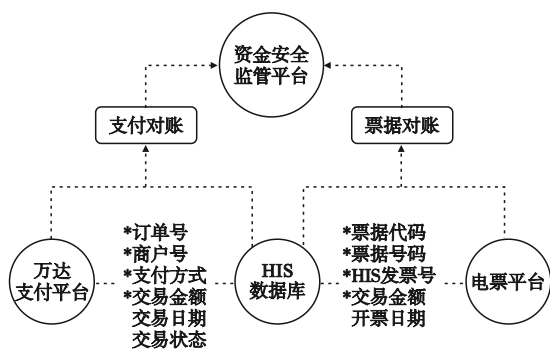
2.3.4 末端:多维度报表统计功能。多维度报表统计功能是资金安全监管平台的落脚点。作为数据交互的核心枢纽,该平台能够依据支付方式、总金额、交易量、退款金额、退款笔数等多个维度进行数据统计,并自动生成报表。报表内的各个字段可根据具体需求进行定制,并通过可视化界面展示。这些报表不仅便于导出和打印,还支持按不同时间周期进行数据统计分析。此外,平台将历史数据通过工作日志的形式进行记录,有效防止了数据在传输或存储过程中遭到人为篡改,从而确保了数据的真实、完整和可追溯性。

2.4 实施成效

2.4.1 准确识别各类单边账,实现对HIS的有效监管。在对HIS执行监督管理任务时,资金安全监管平

表1 XH医院在用第三方支付方式与使用场景

分类	业务渠道	商户号	支付方式	使用场景
线下	线下_门诊、住院	310*****092	信用付	窗口、自助机、诊间
		310*****092	云闪付	窗口、自助机、诊间
		2088*****643	支付宝	窗口、自助机、诊间、部分病区
		127***9001	微信	窗口、自助机、诊间、部分病区
线上	线上_公众号	155***0211	微信	微信公众号(随申办)
	线上_互联网医院	163***0216		互联网医院(随申办)



注:关键对账要素用*表示。

图1 XH医院资金安全监管平台建设框架

台扮演了极其关键的角色,它深入揭示了那些传统手工对账难以察觉的系统性问题。除了扣款失败和退费失败这两种常见的单边账问题,该平台的对账中心还能够识别和发现由多种因素引起的不常见异常交易问题。这些因素可能涉及业务系统内部的问题、网络连接的不稳定或中断,以及收费员操作过程中可能出现的错误等^[9]。

2.4.2 实现交易数据闭环式监管,降低交易数据管理成本。通过建立支付数据与电子票据数据的核对机制,该院成功实现了第三方交易的智能化对账、异常交易数据的实时警示、电子发票的自动核销以及资金流水的持续监控。这一系列措施共同构成了交易数据管理的完整闭环,极大地强化了医院的内部控制系统,确保了资金的安全性。此外,该系统显著降低了异常交易数据的管理成本,实现患者满意度与工作效率的“双赢”。面对患者在缴费过程中出现的支付异常和“单边账”问题,财务人员可以利用资金安全监管平台进行核查、反馈和跟踪。这种高效的处理流程使患者的就医体验更加顺畅,切实有效提升了患者就医体验的满意度。

2.4.3 提高电子票据监管水平,提升财务人员工作效率。随着资金安全监管平台的推出,XH医院的财务管理水平得到了显著提升,电子票据的监控也得到了进一步加强。在这个平台上,所有第三方交易均被精确追踪,每一张电子票据都受到严格监控,确保了医疗费用的透明度和安全性。该平台的建立实现了医院内部支付方式和业务渠道的整合,并通过统一接口与HIS、支付平台、票据平台相连,极大地简化了医院财务部门对资金流动的监管工作。此外,该院资金安全监管平台的设计充分考虑了医院财务对账的特殊需求,通过整合不同渠道和场景的支付交易数据,实现了数据的自动抽取和对账功能,使得原本烦琐复杂的财务流程变得井然有序,财务人员对账工作时间从每天工作4h缩短至1h,显著提升了工作效率,也降低了财务风险。

3 总结体会

资金管理是医院财务管理的重要组成部分^[10],为保证医院的资金安全,通过聚焦第三方支付和电子票据这两个关键领域,能够构建一个全面的支付数据与电子票据数据对账管理闭环,进而达到资金管理的高效、规范和智能化。然而,随着数据交易量激增或HIS升级,可能会出现本地数据关键字段缺失、数据交易类型统计错误以及实际业务笔数与开票笔数不匹配等各种问题。因此,在不断扩张和深化平台各项功能的同时,一系列管理流程的优化势在必行,未来还需完善第三方支付管理制度,明确资金安全监管平台与第三方支付退款流程,并对电子票据开票流程的衔接制定新的规则。

随着平台功能的不断扩张和深化,未来可着手于移动端应用的开发,通过手机实现对各院区多渠道资金的便捷管理,财务人员即便在院外也能实时监控资金流向,确保财务安全。通过这一应用的引入,进一步拓宽财务管理的渠道,提升财务管理的灵活性和便捷性。总之,资金安全监管平台的建设与应用是一个持续发展的过程。平台将不断收集用户反馈,细化需求,并积极进行优化和升级,以满足未来的发展需求,为医院带来更多的价值,促进医院财务管理水平的持续提升。

参 考 文 献

- [1] 余思聪. RPA辅助下公立医院移动支付对账的实践[J]. 现代医院管理, 2023, 21(4): 76-79.
- [2] 欧铁,王冬,宋雄,等. 公立医院应用第三方支付的风险控制研究[J]. 卫生经济研究, 2018(1): 63-65.
- [3] 刘伟丽. 公立医院移动支付对账的现状与改进策略分析[J]. 财经界, 2022(20): 92-94.
- [4] 谭向东,程冬,丁琴,等. 电子支付环境下医院集成对账平台的建设与实践[J]. 中国总会计师, 2022(2): 67-69.
- [5] 吴露. 基于智慧财务背景的医院综合支付对账管理平台构建探究[J]. 中国总会计师, 2022(2): 117-119.
- [6] 程敏. 内部控制视角下第三方支付在医疗机构应用的风险探析[J]. 中国卫生经济, 2021, 40(6): 74-76.
- [7] 严波,王骁,吕素波. 某三甲医院综合对账平台数据系统建立与应用[J]. 中国医院, 2021, 25(11): 14-16.
- [8] 马伊芳,高一红. 医疗电子票据在公立医院的应用与实践[J]. 卫生经济研究, 2021, 38(7): 74-76, 79.
- [9] 刘青妹,张萌洁,孙舒然. “互联网+”背景下医院资金安全监管平台建设实践[J]. 会计之友, 2024(22): 17-22.
- [10] 武镛,于大江. “互联网+”理念下的医院资金安全监管平台系统建设[J]. 卫生经济研究, 2022, 39(8): 89-93.

通信作者:杨少春(1981-),男,硕士研究生,正高级会计师;研究方向:医院财务管理、卫生经济。

收稿日期:2025-02-20

修回日期:2025-03-18

(编辑 徐佳)