

HIS 与 HRP 稽核对账平台设计及实现

潘泽韬,何仲廉,李超峰,涂虹羽,肖华锋,薛德环

(中山大学附属肿瘤医院信息中心,广东 广州 510000)

摘要:随着我院财务处业财融合的推进,稽核业务进一步深化精细化管理,现行 HRP 与 HIS 财务数据稽核模式存在稽核报表数量多,耗时长、差异查找处理困难、纸质报表可能未与业务数据调整同步等问题。本文聚焦现有对账模式的难点痛点,通过信息化实现全流程模拟稽核业务逻辑,实现对账模式改造及优化,在充分满足医院稽核要求的前提下,大幅降低财务稽核人员的重复低效劳动,提升稽核效率,推动医院智能稽核发展。

关键词:HRP 系统;HIS 数据;自动稽核;人员成本;财务稽核精细化管理

中图分类号:R197.32

文献标识码:B

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2023.21.008

文章编号:1006-1959(2023)21-0037-04

Design and Implementation of HIS and HRP Audit and Reconciliation Platform

PAN Ze-tao, HE Zhong-lian, LI Chao-feng, TU Hong-yu, XIAO Hua-feng, XUE De-huan

(Information Center, SUN Yat-sen University Cancer Center, Guangzhou 510000, Guangdong, China)

Abstract: With the promotion of integration of business and finance in our hospital and further elaboration of business audit, the current HRP and his financial data examiner model suffers from a lot of problems, such as the large number of checked statements, the long time consuming, the difficulty of difference finding and processing, and the fact that paper statements may not be synchronized with business data adjustment. In this paper, we focus on the difficult pain points of the existing reconciliation mode precisely, mimic the business logic of the checked nucleus through the full flow of informatics practice, and realize the modification and optimization of the reconciliation mode, on the premise of fully meeting the requirements of the hospital auditor, greatly reducing the repetitive and inefficient labor of the financial auditor, enhancing the efficiency of the auditor and promoting the development of the hospital intelligent auditor.

Key words: HRP system; HIS system; Auto audit; Personnel costs; Finesse management of financial inspections

中山大学附属肿瘤医院(以下称医院)是全国前三的肿瘤专科医院,拥有实际开放病床数 2118 张(越秀院区 1490 张,黄埔院区 628 张),门、急诊量 118 万余人次,年住院量达 13 万人次,医疗业务量居全国肿瘤专科医院前列。作为华南地区最大的肿瘤专科医院,医院财务处财务稽核管理岗每天需要核对数量巨大的全院医疗业务及财务数据,稽核无误后确认医疗收入,实现后续账务管理流程。自我院上线 HRP(医院资源规划)系统后,从 HIS 系统同步财务业务数据到 HRP 系统,进行会计的凭证和总账的核对和入账。同时,医院也面临了众多医院普遍面对的问题,在实际稽核工作中,财务收退费数据因各种因素经常无法满足账证相符,账实相符,账账相符。随着大数据和信息化时代的到来,智慧医院是当前医疗机构的未来发展之路^[1],稽核对账平台

的上线,实现了自动化稽核,利用信息化稽核提高了数据处理能力^[2],降低财务管理内控风险^[3,4]。稽核工作从以往的人工低效改变为数字化、智能化稽核,释放高质量人才的核心生产力。同时为财务的无纸化和数智化进程奠定了基础。通过信息化手段建设稽核对账平台,完善稽核管理体系,实行科学有效的收费稽核管理,有助于全方位促进医院管理的全面发展和医院可持续发展^[5]。本文深度分析稽核核心问题,以期提升稽核效率,推动医院智能稽核发展。

1 HIS-HRP 稽核流程

1.1 财务稽核工作现状概述 以我院为例,以往的稽核模式以采用传统的“HRP 软件+人工核对 HIS 报表”的形式进行,即财务稽核工作由稽核岗专人根据收费组长打印出来的纸质门诊、住院、体检、APP、ATM 等汇总报表,按天与总账凭证稽核平台抽取的数据进行核对。由于 HIS 相关报表中存在大量的明细、分类、汇总业务数据,稽核岗人员需要准确找出每张报表的一个或多个数据并计算后,再与 HRP 总账平台的科目汇总校对。同时,第三方支付的运用,增加了稽核的数据量和难度^[6],多渠道结算模式和方式的多样化对 HIS 开发商提出更高的要求,必然

作者简介:潘泽韬(1994.6-),男,广东佛山人,硕士,工程师,主要从事医疗信息化研究

通讯作者:何仲廉(1985.7-),男,广东广州人,硕士,工程师,主要从事医疗信息化规划与建设研究

会增加 HIS 的出错概率^[7],使核对过程更加繁杂,工作繁重且易出错^[8]。

1.2 稽核岗稽核流程分析 我院涉及的稽核数据涉及门诊、住院等 8 个汇总报表业务,根据支付方式类型,区分为门诊窗口、住院窗口、体检窗口、挂号窗口、APP、ATM、体检中心 APP 和在院患者费用发生额报表。同时,由于医院越秀、黄埔院区实行独立核算,每日越秀和黄埔院区分别产生对应支付方式的报表,共计 15 张,均需要稽核岗进行对账。根据业务量进行估算,在 15 张报单日数据完全正确的情况下,稽核岗工作人员核查纸质报表所花时间为 45 min(0.75 h)。一旦数据出现问题,稽核工作人员则需与 HRP、HIS 双边分别沟通,等待双边系统工程师各自查询处理后,收费组长重新打印相关报表,而 HRP 稽核平台则需手工重新抽取 HIS 业务汇总数据,并重新核对数据。部分报表甚至需重复 3~5 遍

以上才能完成稽核,耗时为 3~4 h,是数据正常情况下的 4~5 倍工作量,这也是造成稽核岗工作人员长期承受超负荷工作量的重要原因^[9]。

1.3 稽核过程的核心问题 为更清晰地了解问题的严重性,对 2021 年 1 月~5 月的稽核对账不平问题和在此项工作中的耗时做了一份数据统计,其结果见表 1。汇总 2021 年 1 月~5 月对账已经发现的问题,发现稽核前不平账发生率最低是 2 月 64.2%,而 3 月和 4 月更是高达 100%,即稽核对账不平问题每日都发生。而核查工作额外耗时,5 个月收入核算岗整体核查工作(包括额外耗时)为 761 h,而这 5 个月单人有效总工时为 693 h,额外人员成本约为 5.49 人/个月。从 HIS 与 HRP 系统数据是否一致、借贷是否相等两方面出发,现存的对账问题可归纳为以下 4 种情况。

表 1 稽核及数据核查工作整体耗时统计表

月份	稽核人员(工时)	HRP 核查(工时)	HIS 开发(工时)	合计(工时)	当月人均有效(工时)	稽核前不平账发生率(%)
1	72	24	48	144	140	77.4
2	54	18	36	108	119	64.2
3	93	31	61	185	141	100
4	90	30	60	180	147	100
5	72	24	48	144	126	77.4

1.3.1 财务数据同步问题 在 HIS 业务数据发生后,利用存储过程将业务数据推送至中间表的过程中,出现数据漏传或 HRP 系统同步失败问题等^[10]。

1.3.2 财务数据同步后调整问题 HIS 业务数据同步到 HRP 系统后,实际业务数据发生变化,HIS 系统根据实际情况发生调整,但调整后的数据在 HRP 系统没能及时重新同步^[11]。

1.3.3 财务数据统计口径问题 HIS 业务报表逻辑归口与 HRP 的业务归口出现偏差,导致偶发误操作业务、新增的业务被错误归口的问题。

1.3.4 纸质报表版本问题 HIS 是用纸质报表与总账平台进行对账的。一旦 HIS 出现问题,平台会进行数据调整,但是由于纸质报表是由不同岗位人员打印和提交的,因此如未能及时同步,就会出现财务人员花时间对了错误报表的情况。

总之,我院的稽核对账平台优化前的状态是:HIS 系统与 HRP 系统对账不平现象频繁出现,稽核

工作额外耗时量大,误差风险大,准确率低,效率低,处理周期长,与陈家驹等^[12]报道的一致。收入稽核岗迫切需要一个对账分析平台,能够快速判断每日 HRP 总账平台与 HIS 财务数据是否平账。出现不平现象时能够快速定位到如发票等维度等问题所在的明细项,直接通知 HIS/HRP,简化稽核对账流程,提高稽核对账效率。

2 HIS-HRP 稽核优化方案

2.1 回归收入稽核岗工作逻辑梳理 为改善对账问题处理工作的现状,尤其是优化人力,提高总账收入核算岗的工作效率,首先应明确总账收入核算岗的逻辑,见图 1。稽核岗是一个数据校验岗,是财务总账归集的关键检查岗位,不涉及数据调整和报表打印的工作。因此,收入核算岗的工作任务应集中在制定校验规则、将业务数据匹配到规则中汇总校验、实现费用正确归集、确保总账借贷双边平账 4 项内容上。



图 1 稽核逻辑图

2.2 HIS-HRP 稽核优化 结合上述稽核问题的溯源^[13],将会计稽核智能延伸至医院业务前端,加强各种经济事项的事前控制^[14],依据收入稽核岗的对账逻辑与工作习惯,设计并开发了 HIS-HRP 稽核对账平台,全流程模拟稽核岗数据稽核。将稽核工作系统化流程化,减少人为因素对稽核结果的干扰,实现稽核工作一致性,更加充分体现客观性和公平性^[15],显著提升了财务流程的准确率,对财务质量提升产生了积极贡献^[16]。将稽核工作人员从繁忙的手工作业中抽身出来,审核平台自动稽核结果^[17],从而大幅降低工作人员工作强度,使得稽核人员能够专注于稽核的方式方法,进而有助于提升稽核效率和准确率,具体功能如下。

2.2.1 开发报表快照 优化现有的对账模式,对纸质报表生成时进行快照,实现对纸质报表的监控,并

对报表重新打印进行检验,如发现数据变化,及时提醒。

2.2.2 开发报表稽核专项数据元 建立新的稽核规则,是指稽核过程中依据的法则,包括稽核内容和稽核要点^[18]。将现有 15 个(除体检外均分越秀和黄埔两个院区)报表与总账相关的数据进行二次提取和细化,形成新的稽核专用数据项,固化稽核内容和勾稽关系,借助于信息手段智能稽核,减少人工稽核对账工作量,降低出错几率。

2.2.3 智能稽核 HIS-HRP 总账平台数据 通过接口提取对 HRP 总账平台已下载 HIS 数据及明细,实现总账平台数据与 HIS 中间表数据的快速稽核,并进行明细项对比,快速校验和筛查数据同步问题^[19]。

2.2.4 稽核对账问题可视化 对同一个总账科目固化一个专用数据项,并实现数据项涉及的汇总和明细数据,开发二级可视化校对,出现不平问题时,可一键精准定位问题数据源^[20]。

2.2.5 处理和校验稽核问题处理 对于系统问题数据调整后,可通过本平台快速校验数据修复/调整的效果,快速完成二次稽核。

通过如上 5 个步骤的优化和循环调整,可大幅减少收入核算岗对账中的重复工作,从而提升收入核算效率与准确率。

3 应用效果

该项目上线投入使用半年以来,项目一直得以平稳运行。在项目上线以前,各项数据的预设目标参照见图 2。

稽核环节	上线前	上线后	优化后占比
对账周期	1-2个月前	一周	20%
单张报表	15分钟	3分钟内	20%
单问题处理时间	4小时	20分钟内	8%
沟通对象	HIS+报表核对+HRP	指定对象	33%
报表重打	不能发现	1分钟内提醒	新增项

图 2 效益预测图

优化后,在收入核算岗一键实现 HIS 与总账的预对账,是否平帐一目了然,针对不平账的报表可实现秒级下钻取明细记录对照,快速定位问题单据和记录。系统通知 HIS 处理人员核查预计耗时 5~10 min,加上单据处理 15~20 min,数据重抽所需时间约为 30 min。预计整个单日报表不平的时间压缩到 1 h 以内。以 1 月~5 月为例,预计耗时为 $24+18+31+30+31=127$,总耗时为 $127 \times 1=127$ 工时,人员成本概算预计为 $127/693 \times 5 \approx 0.92$ 人月,比现状 5.49 降低 5 人月。

4 总结与展望

通过建设稽核对账平台,解决了报表稽核定位难、处理慢的问题,避免了纸质与电子报表不一致问题,整合了报表稽核逻辑,并通过信息化手段使得稽核岗的人手得到释放,达到降本增效的目的。确保稽核人员工作成本处于正常水平,避免稽核人员在低效劳动上超负荷工作现象的出现,提高整体工作效率,真正发挥医院系统信息化的作用,达到精细化管理。

在下一阶段的运行中,期望从下面 3 个方面对稽核工作有更大的改善。首先,通过进一步优化稽核岗核对工作范围,整合 HIS 系统个人与汇总报表的稽核关系,实现收入岗全业务流程稽核工作的全面覆盖。其次,进一步梳理现有报表勾稽关系,明确数据统计条件,优化整合报表。最后,实现报表稽核自动化、智能化,大幅减少稽核重复易错工作,提升稽核效率。

参考文献:

- [1]孙焯楠.多元化自助付费模式下医院收入稽核实务的探索[J].知识经济,2019(24):79,85.
- [2]李星玥,徐晶.基于大数据分析系统的高校财务稽核应用实践[J].国际商务财会,2022(5):47-51.
- [3]陈佳萍.基于信息化环境下企业财务稽核新思路[J].商场现代化,2022(11):173-175.
- [4]全文举.流程自动化(RPA)技术助力电力企业财务内控管理[J].财会学习,2019(15):245,247.
- [5]纪葵花.医院收费处的稽核与管理体会[J].财经界,2020(4):50-51.
- [6]秦富英,杨贵枝.公立医院第三方支付模式下财务稽核工作优化探讨[J].会计师,2021(5):113-114.
- [7]张海斌.医院结算风险与对账平台建设[J].解放军医院管理杂志,2019,26(5):428-431,435.
- [8]赵晓娟.数字化背景下事业单位财务稽核的创新探究[J].西部财会,2022(12):26-28.
- [9]肖忠文,邵洁,张涛,等.“赋能型财务稽核”防控经营风险[J].创新世界周刊,2019(11):90-102.
- [10]刘洋.公立医院综合对账平台的建立和完善[J].财经界,2021(18):102-103.
- [11]黄圳林,王哲,巫志勇,等.大数据技术下公立医院医疗收入智能稽核模型构建[J].商业会计,2021,(23):83-86.
- [12]陈家驹,刘谦,羊海锋,等.基于医院财务管理的综合智慧对账平台建设探讨[J].中国医疗设备,2021,36(9):118-121.
- [13]傅玉,王友俊,孙飞.信息化背景下公立医院财务稽核系统的构建[J].经济研究导刊,2017(26):193-195.
- [14]吕源泉.会计稽核在公立医院财务管理中的重要作用[J].财会学习,2022(27):11-14.
- [15]李元龙.论信息系统对智能稽核改善[J].中国管理信息化,2021,24(3):208-210.
- [16]连敏,张震,吴文往,等.财务共享自动化流程设计[J].国企管理,2018(22):90-100.
- [17]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.
- [18]刘梅玲,黄虎,杨寅,等.云南烟草商业智能财务建设之核算自动化[J].财务与会计,2020(21):22-26.
- [19]梁秀林,侯红英.医院 HRP 与 HIS 系统收入数据业财融合接口平台实战探索[J].中国卫生经济,2019,38(6):87-90.
- [20]赵刚.医院 HIS 对账系统的分析[J].网络安全技术与应用,2020(2):113-115.

收稿日期:2023-02-01;修回日期:2023-02-21

编辑/肖婷婷