

数据中心在医疗系统运营中的应用研究

王 玥

(河北省沧州中西医结合医院, 河北 沧州 061000)

摘 要 在医院运行过程中, 为强化对各类信息的管理, 需要依托信息平台的各项功能, 以实现大量数据的整合分析, 并为管理工作的开展提供依据。加快对数据中心的建立, 能够从多个角度分析医院运行阶段存在的问题, 并为各项决策提供参考。本文主要通过阐述数据中心的的功能及主要价值, 并说明数据中心建设路径和要点, 分析建设的主要原则, 以供相关人员参考。

关键词 医院运营; 数据中心; 信息平台

中图分类号: TP3

文献标识码: A

文章编号: 2097-3365(2024)01-0022-03

在医院运行中, 各项活动都在相应的业务系统中开展, 且每个系统中包含大量数据。但是, 各系统之间的数据信息缺乏整合, 导致信息孤岛化严重。各系统中数据的应用不到位已经成为制约医院发展的主要因素。而数据中心的建立, 能够对各类数据进行全面整合, 对现有资源进行合理分配, 以此满足目前医院运营的要求。因此, 应注重对数据中心的分析, 实现对各项业务流程的规范, 对相关资源进行合理调配, 以实现精细化管理。

1 数据中心的功能及价值

1.1 功能

数据中心建设的功能主要包含管理信息系统、业务系统、分析决策系统三个层面。前两个系统主要是为医院的管理人员以及患者就医提供便利, 实现医疗工作的电子化, 以促使整个就医流程的简洁快速, 保证医疗的质量和效率, 为患者提供良好的就医服务。而建立数据中心, 实现管理系统和业务系统的有效结合, 将医院运行中产生的数据进行集中管理, 能够为领导人员的决策提供数据支持, 促使分析决策的准确性。数据中心的进一步建设, 促使医院各类系统得到全面发展, 为医院的稳定运行提供良好保障。

1.2 价值

建设数据中心的价值主要包含以下几方面。

第一, 提高管理水平。数据中心的使用促使对各类信息进行整合, 使其对医院的财务、医疗设备、医疗器械等方面的管理工作不断优化, 对管理流程进行调整, 以促进工作质量和效率的提升。同时, 通过平台的分析结果, 能够对后续的发展方向进行预测和分析, 也能促使管理人员的办公水平和决策效果得到发

展。通过对各类管理层面的优化, 促使医院管理水平得到增强^[1]。

第二, 提高服务水平。数据中心内部主要通过展示各个科室的医疗数据, 通过对各项医疗指标的对比分析, 以明确后续活动需要关注的重点, 并提供针对性的分析报告, 引导内部人员的思维观念向着全局化方向发展。对科室运行的各方面因素进行全面考量, 对内部资源合理分配, 通过对疾病诊疗方案的调整改进, 以促使科室的整体办公效率得到提升, 也能进一步保障患者的就医安全, 为患者提供高质量的医疗服务。通过实现上述目标, 促使医院的公益性水平以及整体的医疗服务水平得到进一步增强。

2 数据中心建设路径

2.1 设计建设方案

数据中心建设前期, 应针对实际情况设计建设方案。医院内部管理人员可根据自身的信息化水平, 利用信息平台对医院运行过程中产生的各项数据进行收集。并针对所提供的数据, 对医院的发展状况、管理方式以及组织结果进行分析, 从而确立数据中心建设方案。在总体框架的设定方面, 应坚持以数据治理为基础, 保持数据中心的稳定。同时, 对医院内部各个科室的指标进行统一, 保障数据来源的唯一性, 以增强数据使用的质量。此外, 建立数据共享平台, 为各类数据的使用提供平台, 可通过微信公众号、PC端等方式对信息平台进行整合, 从而实现数据的交互, 以增强管理人员在平台使用方面的简洁性, 保证数据中心的使用效果。为保证医院的运行安全, 可建立预警装置, 对于异常数据及时发出警报, 并反馈到相关部门, 以全面增强医院的突发事件处理能力。

2.2 推进业财融合

医院运行中各项业务实施流程具有较强的复杂性和多样性, 细节内容较多, 一旦细节问题关注不到位, 极易对整个系统的运行稳定性造成损害。因此, 在实际工作中应注重对各项流程进行梳理, 以防止分析结果出现较大偏差, 导致各项活动的实施存在安全隐患。对此, 应确保医院的核心管理指标与具体业务数据具有良好的匹配性, 并以此为基础对业务和财务流程的优化。在各项活动数据收集后, 应对各项数据进行分析, 并突破传统核算方式的限制, 对患者就医、医疗诊治以及各项活动的成本进行明确, 将医疗服务与成本核算进行结合, 推进业财融合, 以保障医院的运行稳定。同时, 通过对业务系统和财务系统的改进, 实现数据可视化, 以便于医务人员能够实时获取相关数据, 通过数据分析, 实现对医疗行为的优化, 进一步降低医疗成本, 也能为决策活动提供数据支持^[2]。

2.3 构建监控体系

为增强数据中心在医院运行中的应用效果, 在具体活动中应始终坚持以医院各项业务高质量发展为目标。通过建立数据监控体系, 以实现对各项业务的高质量管理。在监控体系建立方面, 首先, 可对内部各部门的数据进行全面整合, 建立包含医疗器械、财务、人力资源等各个部门的系统, 并统一数据的口径。其次, 为保障数据安全, 应建立数据质量监控系统, 从数据收集、分析、整合、储存等多个环节进行监管, 并落实全过程跟踪评估, 以对数据使用的质量提供保障。最后, 增强数据的使用价值。针对医院内部的实际情况, 应进一步扩大数据的应用范围, 优化数据中心的各项功能, 以此充分满足各科室数据的使用需求。此外, 搭建应用平台。在平台建立方面应包含医院内部各项业务部门, 建立监测系统。评价系统、绩效考核系统为一体的平台, 对平台功能进行优化, 以确保应用平台能够实时准确地反应各项数据。在平台中还应展示各科室以及病种的数据分析结果, 通过内部的各项数据资料, 以为医院内部医务人员绩效考核、职称评定提供一定的参考。

2.4 健全组织结构

医院为保障数据中心的建设效果, 应安排专门人员成立专项小组, 小组组长由内部的财务副院长或总会计师担任, 在组内成员安排方面, 应包含财务部门以及内部各项职能部门, 通过各部门成员之间的合作, 以建立完善的管理制度, 实现对内部组织结构的完善。数据中心的建立本身在于为医院的各项运营管理提供

服务, 为各领导人员的决策提供支持。因此, 管理人员应充分认识到数据中心建立的意义, 积极开展各项建设活动, 对各部门的需求进行全面分析, 以保障活动的针对性。同时, 为保障数据的真实和准确, 应对数据结构和目录进行统一, 确保数据的一致性, 以增强数据的利用效率。此外, 在内控体系建立过程中, 应建立明确的数据修改和查阅权限, 针对各管理人员的职责设置访问等级, 以避免出现数据泄露和丢失的风险, 保障数据安全。

2.5 强化信息技术

数据中心的建立与医院内部的信息平台处于相互促进和扶持的关系, 因此, 应将数据中心的建立融入信息化建设领域中, 保证各项系统和模块的数据对接。同时, 建立数据统一标准和统一规则, 以增强对数据的管理效果。此外, 在资产以及存货的管理方面, 相关人员应在活动流程规范的基础上, 对于各项资金的使用状况以及所带来的收益进行全面分析。例如, 在购买大型医疗设备时, 应在相应的管理系统中对设备购买的成本以及投入的资金和人力等方面进行分析, 通过各项指标对比以进一步确定设备购买的可行性, 以为设备更新以及采购资金的审批提供参考依据。

3 数据中心建设要点

数据中心的建立对于医院的运营具有重要的推动作用, 在建设方面, 应注重以下要点。

第一, 在数据集成治理方面, 应明确数据集成治理的范围, 包含临床、人员、医疗设备等各领域的数据资料, 以此为后续的数据加工和建模工作提供基础。在该项阶段, 应注重打破各科室之间的限制条件, 实现科室之间的通力合作, 保持数据的共享, 为各项业务活动的实施提供数据支撑, 确保业务开展的过程具有详细的记录。例如, 将库管系统与财务核算系统融入数据中心, 可通过数据共享对各类医疗耗材采购的供应商以及物品的使用状态信息进行展示, 以便于各部门对物资状况进行全面了解。财务部门也可时刻关注物品的使用情况, 为预算的制定和成本管控提供数据参考。物品采购部门也可针对随时查询耗材的使用状况以及库存量, 对后续的采购规模进行调整。通过建立数据中心, 方便科室的负责人员根据自身的需求查询物品的状况, 以实现对医院的精细化管理。

第二, 在数据治理方面。该项工作主要包含两个层面: 一方面, 应确保底层数据的标准化和规范化, 加强业务信息与财务核算的联系, 以实现将大量信息转化成可用的数据资料。另一方面, 实现业务流程和

财务流程的规范化,以此对数据中心提供的数质量进行保障。

第三,在数据建模阶段,该项活动主要是通过对各科室的需求进行分析,向相关负责人员出具报告。在医院运行过程中,由于各科室的重点内容存在一定差异,管理人员需要根据实际需求,将业务活动的开展效果融入医院运营以及指标建立中。在各项指标的展示中,可通过查询工作报告,并进行预测分析,利用相关的数据资料建立模型,以推进数据分析和服务的自动化效果。例如,在经营收入方面,相关领导人员可在平台中以年度、月度等查询医院的收入情况,医务处可查询各科室的收入情况^[3]。

第四,在数据服务方面,数据中心可通过对不同等级的人员需求进行分析以提供多样化的服务类型,促使管理工作向着精细化方向发展。在各项数据的展示方面,可利用数据大屏或各类移动APP,以表格或图片的方式对数据进行直观展示,方便相关人员的了解。相关财务人员也应对各科室的数据进行全面掌握,并依据各类数据资料对科室的管理方案制定进行一定指导。通过对运行过程中产生的异常数据进行分析,及时发现潜在的安全隐患,以实现数据中心的优化调整,保证各系统的运行稳定。

第五,在数据赋能方面。数据中心的建立主要在于业务部门和财务部门的结合,以此发挥数据的优势条件,为医院各项管理活动的实施提供支持。在具体实施中需注意以下几个方面:一是应注重对收入结果的优化调整,注重对成本的管控,通过对各科室需求的分析,明确科室的收入以及支出情况,从而在保证医疗质量的基础上对成本进行管控,对医疗方案进行适当调整,为患者提供更适宜的就医方案。二是强化人事管理,应注重对考勤、工资结构以及绩效情况进行综合,动态监管人力成本方面的变化,对人力成本进行管控,并对内部人力资源状况进行合理调配,以实现人员的精细化管理。三是在资金的使用方面,应将内部各项系统进行结合,通过对传统资金使用状况的分析,对当前的资金利用进行合理分配,以确保各项活动的实施都具有充足的资金保障。四是在监管方面,应对医疗服务的价格进行监管,针对实际情况对价格以及医保进行适当调整。同时,在数据中心运行关键节点建立监管系统,对各项活动流程进行管理,以此预防运行阶段产生的各项风险问题^[4]。

4 数据中心建设原则

在数据中心建设方面应注重遵守以下原则:

第一,保持系统交接的平稳。在数据中心建立过

程中,应注重对原有系统的分析,对系统中的优秀资源进行充分利用,以实现新旧系统的良好衔接。

第二,保持良好的兼容性和拓展性。在技术应用方面,应加大对各类先进硬件和软件的应用,分析未来的发展趋势,尽可能适应未来技术的发展变化,以促进访问功能、计算能力以及储存能力的不断发展进步。

第三,保持先进性和适应性。在数据中心的建立方面,应符合当前国家和医院的发展趋势,严格按照相关的标准进行建设,满足当前时代下的发展需要。同时,保证内部的安全稳定,安装数据保护系统,避免数据中心遭到外来入侵,对数据安全造成损害。同时,对患者的就医信息进行保护,避免患者隐私泄露,导致就医质量严重下降。

第四,应适应不同场景的需要,为医院内部各类人群提供服务,满足不同科室的使用需求,以进一步强化数据中心的应用效果。此外,在数据中心建立方面,不仅要满足各人员和场景的使用需求,还应具备方便管理和维护的特征,以增强在医院运行中数据中心的使用效果^[5]。

5 总结

随着网络技术的不断发展进步,医院在日常管理中各类信息平台的使用频率较高。数据中心的建立,通过对内部各项业务的数据进行收集分析,保障数据的真实性和实时性,能够为医院管理人员的决策提供数据支持,也能够满足医务人员的使用需求。同时,还能实现对医院的精细化管理,对医院运行过程中产生的异常数据进行及时预警,便于负责人员及时处理,以此有效保障医疗安全,提高应急事务处理能力。

参考文献:

- [1] 张淑琴. 某三甲公立医院运营管理数据中心建设实践与思考[J]. 中国医院, 2023, 27(11): 101-104.
- [2] 沈吉. 通过运营数据中心提升医院精细化管理水平的创新与实践[J]. 中国卫生标准管理, 2023, 14(12): 31-34.
- [3] 赵燕燕, 陈永枫, 王蕊, 等. 医院运营管理大数据中心建设研究[J]. 中国总会计师, 2022(12): 78-80.
- [4] 左铭, 李春伟, 徐琪, 等. 大型医院运营数据中心的应用与实践[J]. 中国数字医学, 2021, 16(10): 5-9.
- [5] 贺谦, 肖辉, 彭乔立. 基于医院运营数据中心的智能报表系统设计与实现[J]. 中国卫生信息管理杂志, 2021, 18(04): 509-513.