

论医院业务流程重组与 HIS 系统的完善和升级

周毅 刘燕 何建璋 邹赛德

(中山大学基础医学院生物医学工程系, 广东 广州 510080. EMAIL: zhouyi@mail.sysu.edu.cn)

摘 要: 医院实施 BPR 和应用 HIS, 一是关注管理思想, 一是关注技术手段。要想靠 HIS 来更好地改善医疗服务质量和效率, 管好医院, 需要对医院原有业务流程进行改造; 而进行医院管理模式的更新, 离不开 HIS 这一新兴技术的支撑。加快业务流程的优化、进行 HIS 系统的完善和升级换代, 才能更快地实现建设全方位面向病人的医疗服务型的 HIS。

关键词: 业务流程重组, 医院信息系统, 完善和升级

医院信息系统 (HIS, Hospital Information System) 是指利用计算机软硬件技术、网络通讯技术等现代化手段, 对医院及其所属各部门对人流、物流、财流进行综合管理, 对在医疗活动各阶段中产生的数据进行采集、存贮、处理、提取、传输、汇总、加工生成各种信息, 从而为医院的整体运行提供全面的、自动化的管理及各种服务的信息系统。医院信息系统是现代化医院建设中不可缺少的基础设施与支撑环境。根据医疗系统的信息化水平划分, 医院信息化发展要经历三个阶段: 医院管理信息化 (HMIS, Hospital Management Information System) 阶段、临床管理信息化 (CIS, Clinical Information System) 阶段、广域医疗卫生服务 (GMIS, Global Management Information System) 阶段, 我国医院信息化目前的现状大多数还停留在第一个阶段^[1,2]。

HIS 作为一种管理手段引入医院后, 它所要求的管理规范性和严密性, 对医院管理者提出了新的课题。因此, 医院进行医院信息系统 (HIS) 建设的目的不仅仅是引入一套现代化的管理软件, 实现医院的日常经营管理活动的简单问题, 而是将医院传统业务流程模式进行根本性变革的一个重要决策。作为医院的管理者们, 应在医院信息主管部门的大力支持和协作下, 首先梳理自己的业务, 并通过对其系统的优化和业务流程重组 (Business Process Reengineering, BPR, 又称业务流程再造), 使其更加合理化、科学化^[3]。

业务流程重组 (BPR) 是 20 世纪 90 年代初, 由迈克尔·哈默首次提出^[4], 其含义是从根本上对原有的经营过程进行“重新构思、重新构造和重新构成”形成一个合理的新过程, 同时使之自动化,

使企业真正有效地取得效益。业务流程重组是一种有关作业改善的哲学，它是在对一个组织原有业务流程深刻理解和科学分析的基础上，以顾客为导向，对原有业务流程进行系统性重新整合或重新设计，增加业务流程中有价值的内容，减少无价值的内容，以达到改善作业质量、提高作业效率和降低作业成本的目的^[5]。BPR概念提出以后，就有 100 多家企业开展提供BPR咨询的服务，并且有越来越多的企业开始实施BPR。因此，业务流程重组被公认为在西方引发了管理的第三次革命。^[6]

医院实施BPR和应用HIS，这两者一是关注管理思想，一是关注技术手段。人们在医院管理模式、手段改造的实践及失败的经验教训中认识到：要想靠HIS来改善经营，管好医院，需要对医院原有业务流程进行改造；而进行医院管理模式的更新，也离不开HIS这一新兴技术的支撑^[7,8]。

BPR 在医院信息化建设中具有核心地位，医院信息化建设中必须实施 BPR：数字化医院实现的灵魂是基于网络的 HIS 的应用，而该系统的核心是流程设计。在对医院现有业务流程的分析之下，构建起 HIS 系统，基于 HIS 的医院业务流程在运行过程中必然会对 HIS 系统提出更高的要求，并形成螺旋式相互促进上升的模式。因此，任何一个数字化医院 HIS 的开发工作都是管理与技术的统一，而 BPR 的过程正是管理优化的过程，正所谓“先合理化，再数字化”，而数字化必将再促进业务流程的合理化。

90 年代初BPR开始引入医院管理，而到 90 年代后期越来越多的医院开始使用BPR对自己医院的业务流程进行重组。在国外，BPR已经被成功地引入到了很多医院和卫生保健系统，用以对其业务流程进行重组。美国亚利桑那州的Mayo Clinic Scottsdale医院采用多领域融合方法对管理流程加以改变，成效非常显著^[9]。瑞典的Stockholm 医院在手术流程的重组中，他们通过建立“手术准备室”，在手术准备室为病人适时进行预先麻醉的办法，成功解决了手术等待时间长的问题^[10]。

从 90 年代末开始，我国一些学者也开始注重对医院管理流程重组的研究和尝试，特别是最近两年以来，随着国内各大医院HIS系统的初步建立并开始完善的过程中，医院的管理者们开始重新审视医院的流程，对现有流程进行重组再造^[11]。

在“以病人为中心”这个目标指导之下，从BPR在医院的实施过程中，门诊是一个重要的环节，一些研究者们对这个环节进行了研究^[12,13]。程冬梅等^[14]以门诊医生工作站为核心，在充分考虑现有流程存在问题的基础上，全面调整了门诊的就诊流程，力求提高门诊工作效率，改善服务质量，方便病人就医。戴谷音等^[15]提出综合医院优化门诊流程的思路。赵树进等^[16]在作业流程重组概念的基础上，使用排队理论分析了医院流程重组的模型，去掉了医疗流程中对系统影响不大的因素。把流程的主要因素和主要服务部分表示出来消除医疗工作流程中的瓶颈，减少病人的滞留和等待时间，以最快的速度为病人提供服务。在药品管理方面，李贤文等^[17]根据各药库、药房设置和职能以及各

药房取药的具体方法，确定合理的药品流程。明确和理顺药品的领发关系，使之“物归其流”、便于收发和核算，探讨了医院数字化管理的药品流程模式。

医院信息化建设为BPR的实施提供了契机：可以说，医院的数字化体系平台，也是医院BPR实施的舞台。一方面，可以借数字化体系设计的机会，全面地分析和审视医院业务流程，提出改进方案；另一方面，新的思路和流程也可以通过HIS体系的设计应用，以软件流程的形式固定下来。实践证明，BPR的实施也正是医院信息化建设改善医院内在品质、提升医院竞争力的核心动力之一^[18]。

2005年5月，在“中华医院信息管理学会”于北京举办的学术年会上，众多国内医院的管理者和医院HIS系统的研究者和建设者，首次与美方专家们就医院BPR专题进行了热烈而有益的讨论。

由此可见，在国内各大医院HIS系统的初步建立并开始完善之际，医院的管理者和医院信息化建设的研究者们，在未来的若干年内，将开始重新审视医院的现有业务流程，并在HIS系统的支持下深入地对现有医院业务流程进行分析研究，加快业务流程的优化、进行HIS系统的完善和升级换代，并更好的促进HMIS向CIS阶段过渡，以实现“加强医院管理，建设全方位面向病人的医疗服务型的HIS，使医院信息系统走向可持续、可扩充的稳定发展之路，并更好地为社会服务”的目标。

参考文献：

- [1] 卫生部信息化工作领导小组.《医院信息系统基本功能规范》修订说明,2002.2.
- [2] 李包罗. 我国医院信息系统新进展及面临的任务[J]. 中国医院, 2001, (07).
- [3] 王铸. 医院信息系统建设与业务流程重组[J]. 中国医院, 2004, (10).
- [4] Michael H. Reengineering work: don't automate but obliterate [J]. Harvard Business Review, 1990, 4:104-112
- [5] Peppard J, Rowland P. The Essence of Business Process Reengineering[M]. New York: Prentice Hall Europe, 1995:20-196
- [6] Davenport TH. Business process reengineering: its past present and possible future. Harvard Business School Case Study, 1995.9-196-082.
- [7] 迟宝兰, 李包罗, 张青, 等. 目前我国HIS发展的状况[J]. 中国医院管理, 1998, (01).
- [8] 李包罗, 吴一龙, 邓卓玉, 等. 走近数字化医院——我国医院信息系统建设现状与思考[J]. 中国处方药, 2003, (08).
- [9] Gentry J. Process over function: preparing for reengineering in health care. URL

<http://www.prosci.com/health1.htm>.1996

- [10] Fehrman EI, Thor J. An example of successful systematic improvement work. Process management improved routines and simplified dialysis starts. Lakartidningen, 2000 97:5920-5922
- [11] 林琦远, 黄薇, 胡雪渝. 选取关键流程再造 实施流程化管理[J]. 中国卫生事业管理, 2004, (11)
- [12] 钟初雷. 实施门诊医生工作站与优化门诊流程的思考[J]. 中华医院管理杂志, 2004, (06).
- [13] 穆荔, 王颀. 门诊医生工作站的设计与门诊流程再造[J]. 现代医院, 2004, (01).
- [14] 程东梅, 康雅斌, 张清华. 结合门诊医生站全面调整门诊就诊流程. 中国医院, 2002, 6: 46-48
- [15] 戴谷音, 孙康平, 韦文生. 综合医院优化门诊流程的思路. 中华医院管理杂志, 2002.18: 285-286.
- [16] 赵树进, 杨哲, 钟拥军. 基于排队论的医疗工作流程重组[J]. 中国医院管理, 2003, (04)
- [17] 李贤文, 陈新. 基于医院信息系统的数字化管理的药品流程模式探讨[J]. 中国药房, 2005, (15)
- [18] 吴昊, 刘国祥, 任家顺, 陈黎明, 李书章, 李刚荣. 业务流程重组在数字化医院建设中的应用[J]. 中华医院管理杂志, 2004, (09).