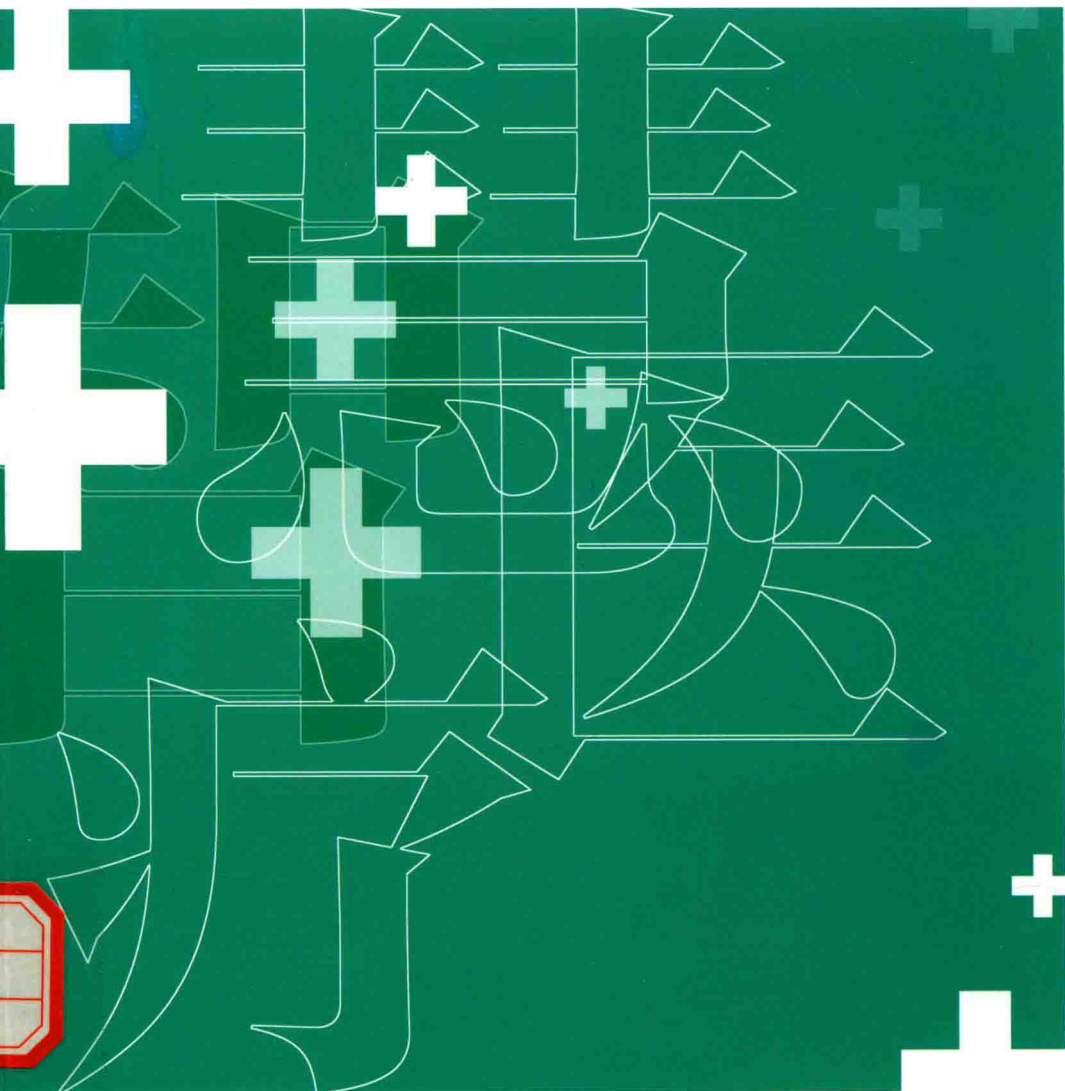


开启智慧医疗之门： 6I 医疗服务模式





开启智慧医疗之门： 6I 医疗服务模式

主 编◎查学安

执行主编◎唐贞力 马敬东

SPM

南方出版传媒
广东人民出版社

·广州·

图书在版编目 (CIP) 数据

开启智慧医疗之门：6I医疗服务模式 / 查学安主编. —广州：广东人民出版社，2016.5

(景惠医院管理书系)

ISBN 978-7-218-10828-5


I. ①开… II. ①查… III. ①医疗卫生服务—服务模式—研究—中国
IV. ①R199.2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第081062号

KAIQI ZHIHUI YILIAO ZHI MEN: 6I YILIAO FUWU MOSHI

开启智慧医疗之门：6I医疗服务模式

主编 查学安 执行主编 唐贞力 马敬东

 版权所有 翻印必究

出版人：曾莹

责任编辑：陈其伟 李展鹏 李沙沙

装帧设计：友间文化

责任技编：周杰

出版发行：广东人民出版社

地址：广州市大沙头四马路10号（邮政编码：510102）

电话：(020) 83798714（总编室）

传真：(020) 83780199

网址：<http://www.gdpph.com>

印刷：珠海市鹏腾宇印务有限公司

开本：787毫米×1092毫米 1/16

印张：16 插页：1 字数：200千

版次：2016年5月第1版 2016年5月第1次印刷

定价：40.00元

如发现印装质量问题，影响阅读，请与出版社(020-83795749)联系调换。

售书热线：(020) 83793157 83795240

本书编委会

主 编：查学安

执行主编：唐贞力 马敬东

编委成员：赵金祥 曾廷菊 于 杰 杨树衡 李华东 杨双英
普兴礼 赵莉娟 余凤琴 母继林 者晓玲 杨荣仙
汪新华 青保林 张昌元 纪汉华 曾贵同 蔡春虎
杨佳臻 杨玲洲 杨维光

序 言

在互联网时代，人们的传统生活和工作模式正受到前所未有的冲击和挑战，甚至是颠覆。传统的医学同样如此。除了中医的望闻问切、西医的视触叩听和临床实践必须遵循、坚守外，很多的业务流程和服务流程都融入了信息化、智能化、网络化的方法和手段。在医院行政管理的战略流程、医疗服务的核心流程、后勤保障的支持流程等方面无不如此。在医院管理和医疗实践中，需要运用这些互联网时代的成果已经是全体医院管理者和医务人员的共识和要求，但要如何配置，如何整合，如何利用，如何分期投入和实施，如何用最小的投资发挥互联网成果的最大、最好效益；如何适应医学模式和医院管理模式的转变；如何让这些成果在优化医疗服务流程和改善病人体验方面发挥好作用，体现良好的综合效益，是每一个医院管理者都无法回避，并且需要高度重视、认真考虑的问题。特别是在一些老医院，这些问题更加让人难以抉择。就在这个时候，临沧市人民医院迎来了建设一个较大规模医院的机遇。身处在互联网时代，在医院建设时，对互联网“看不见、看不懂、看不起、来不及”这个现实和严峻的问题摆在了我们面前；如何担当起把医院建设成“规模适宜、功能完善、布局合理、流程科学、环保节能、安全运行”的重任在考验着我们。在查阅大量文献资料的基础上，经多方考察论证、反复咨询研究，我们达成了用“互联网思维”来建设和管理医院的共识，即充分利用互联网、大数据、云计算、智能化、集成化、网络化、数字化的科技成果，对新医院的规划、设计、建设，特别是建成后的管理运营引入6I医疗服务模式。同时对已有70年历史的老医院也运用6I医疗服务模式进行流程再造和资源整合。在这个长期过程中，我们对6I医疗服务模式从理论到实践，都有了更加全面、更加深入的理解和认同，并在运用中取得了很好的效果。在此基础

上，我们将其理论进一步系统化，从而形成了《开启智慧医疗之门：6I医疗服务模式》这本书，现在出版与大家分享，请大家给予批评指正。

本书是我们管理团队各位成员和医院全体同仁在6I医疗服务模式工作中的真知灼见和成果积累。今天得以付梓，在此对大家致以真诚的感谢和敬意！同时，华中科技大学同济医学院医药信息管理系科研团队在我们医院对医疗服务流程数据的采集、调研、分析和成果运用，对相关文献查阅、查新、案例分享，以及对本书最终成稿，都给予了极大的支持和帮助，在此一并表示衷心的感谢！

编者

2015年11月

001 第一章 绪论

第一节 医学模式转变与医院管理模式变迁 / 001

一、医学模式转变 / 001

二、医院管理模式变迁 / 003

第二节 现代通信技术与医疗服务 / 011

一、现代通信技术概述 / 011

二、医疗服务概述 / 019

三、现代通信技术对医疗服务的影响 / 020

第三节 6I医疗服务模式概述 / 029

032 第二章 医疗服务内部网络化

第一节 Intranet技术简介 / 032

一、Intranet技术概念 / 032

二、Intranet技术的特点 / 032

三、Intranet技术的主要功能 / 033

四、Intranet对于医院管理的促进作用 / 034

第二节 基于Intranet的医院信息系统 / 035

一、发展历程 / 035

二、基于Intranet的医院信息系统 / 037

三、基于Intranet的医院信息系统的子系统及其功能 / 041

第三节 新兴网络技术及其在医疗领域的应用 / 047

一、物联网技术 / 047

二、云计算 / 052

三、无线局域网 / 054

四、案例分析 / 057

062 第三章 医疗服务互联网络化

第一节 互联网技术概述 / 062

- 一、互联网概述 / 062
- 二、互联网技术的定义、特点和组成 / 064
- 三、互联网技术在医疗领域的应用 / 066

第二节 基于互联网技术的医疗服务模式 / 078

- 一、医疗联盟服务模式 / 079
- 二、健康商业站点与权威机构合作服务模式 / 081
- 三、医院特色网站模式 / 082

第三节 案例及效果评估 / 084

- 一、医疗联盟服务模式案例 / 084
- 二、健康商业站点与权威机构合作服务模式案例 / 086
- 三、医院特色网站模式案例 / 088

090 第四章 医疗服务集成化

第一节 医疗服务集成化概述 / 090

- 一、集成化管理 / 090
- 二、医院集成化管理 / 091
- 三、医疗服务集成 / 092

第二节 医疗服务信息资源集成 / 094

- 一、医疗服务信息资源 / 094
- 二、信息资源集成的基础 / 096
- 三、医疗服务信息资源集成的分类和特点 / 104

第三节 医疗服务运营管理资源集成 / 107

- 一、医疗服务运营管理资源 / 107
- 二、医院资源计划 / 109

第四节 医疗服务集成模式 / 113

- 一、集成目标 / 114
- 二、集成内容和应用 / 114
- 三、医疗服务集成平台的特点 / 117

119 第五章 医疗服务信息化

- 第一节 医疗服务信息化的作用 / 119
 - 一、提高医疗服务的效率和质量 / 119
 - 二、有利于医疗资源共享 / 120
 - 三、有助于医院的科学管理和决策 / 120
 - 四、提高临床服务质量 / 121
- 第二节 卫生信息化的发展 / 122
 - 一、卫生信息化的产生 / 122
 - 二、卫生信息化的发展 / 122
 - 三、国内外卫生信息化的发展现状 / 126
- 第三节 卫生信息化的评估 / 141
 - 一、评估的重要性 / 141
 - 二、评估的基本原则 / 142
 - 三、评价方法 / 144
 - 四、评估流程 / 147
 - 五、评估实践 / 149

152 第六章 医疗服务智能化

- 第一节 医疗服务智能化概述 / 152
 - 一、当前医疗服务信息化面临的挑战 / 152
 - 二、医疗服务智能化概述 / 154
 - 三、医疗服务智能化的具体应用 / 155
- 第二节 复杂系统理论与医疗决策支持 / 164
 - 一、复杂系统理论概述 / 164
 - 二、医疗决策支持概述 / 170
 - 三、基于复杂系统理论智能化医疗决策支持系统 / 172
- 第三节 智能化医疗服务组织 / 173
 - 一、智能化医疗服务组织概述 / 173
 - 二、案例研究 / 182

188 第七章 医疗服务国际化

- 第一节 医疗服务国际化概述 / 188
 - 一、国际化医疗服务概念 / 188
 - 二、国际化医疗服务贸易法律制度 / 190
 - 三、医疗机构国际化竞争策略 / 194
- 第二节 主要的跨国医疗服务集团及其经验借鉴 / 199
 - 一、跨国集团的形成 / 199
 - 二、经验总结 / 203
- 第三节 信息技术与国际医疗服务 / 205
 - 一、国际医院认证 / 205
 - 二、遵循国际医学信息标准 / 208
 - 三、信息技术在医疗服务贸易中的应用 / 213

216 第八章 基于6I模式的医疗中心构建

- 第一节 组织框架 / 216
 - 一、扁平化管理 / 217
 - 二、动态资源分配 / 218
 - 三、学习型组织 / 220
 - 四、6I模式组织框架 / 221
- 第二节 信息系统 / 222
 - 一、基础设施 / 222
 - 二、集成平台 / 226
 - 三、信息系统应用 / 228
- 第三节 管理模型 / 230
 - 一、相关管理思路 / 230
 - 二、基于6I模式的经营管理 / 236
- 第四节 战略发展 / 237
 - 一、战略发展方向 / 238
 - 二、战略制定与执行 / 240

243 参考文献

第一章

绪论

第一节 医学模式转变与医院管理模式变迁

一、医学模式转变

医学模式又叫医学观，是人们考虑和研究医学问题时所遵循的总的原则和总的出发点，是人类从认识自身生命过程以及与疾病抗争的无数实践中得出的对医学的总体认识，即人们用什么样的世界观与方法论来看待、研究和处理健康和疾病问题，是对健康、疾病等重要医学问题的一种哲学概括，是认识和解决医学与健康问题的思维和行为方式。从古到今，医学模式经过了四次转变：神灵医学模式——自然哲学医学模式——生物医学模式——生物—心理—社会医学模式。

（一）神灵医学模式

神灵医学模式产生于人类社会的早期，当时人们对疾病和健康的认识还处于萌芽状态，由于医学知识积累不足，无法对复杂的生命现象进行解释，因此对疾病处于敬畏、猜度、无知、无助的状态，无法有效地指导医学实践，当时的特点就是医巫混杂。

（二）自然哲学医学模式

自然哲学医学模式是伴随着自然科学和医学的初步发展而产生的，人们开始注重运用以自然哲学理论为基础的思维方式来观察和解释医学现象。该模式诞生于文化轴心时代，如古希腊和中国先秦诸子百家时代。该

模式是古典医学理论体系的形成和发展阶段，其特点是用直观的自然因素说明生理过程和疾病的发展，把哲学思想与医学实践直接联系起来，并利用朴素的辩证法和唯物主义解释健康和疾病。代表如中国的阴阳五行学说和古希腊的四体液学说。

（三）生物医学模式

生物医学模式是随着社会经济的发展和科学技术的进步，特别是随着生物科学的进步，从实验医学建立起来的。生物学家和医学家从不同角度研究生物和机体，包括人体的形态结构和功能、正常及异常状态下的各种生命现象，其研究的主线和着眼点都是人体的生物性。现代医学就起源于生物医学模式，它注重从纯生物学角度研究宿主、环境和病因三大因素的动态平衡。其理论观点包括：心身二元论，即躯体和分工不同；还原论，即每一种疾病都可以找到特定的位置和原因。

生物医学模式从其对人体的健康和疾病的细节、本质和规律性的认识来说，是一个巨大的进步。在其发展过程中，使急性传染病、慢性传染病、寄生虫病的发病率和死亡率明显下降，为人类的健康、生存和繁衍做出了卓越的贡献。与此同时，20世纪以来，随着心理学和社会科学的发展及其对医学的渗透，心因性和社会学因素性的疾病显著增加，但由于生物医学模式强调了人的生物性，忽视了人的社会性，忽略人的心理和社会因素的影响，其缺陷也日益显现出来。

（四）生物—心理—社会医学模式

随着人类社会的发展、疾病谱的变化以及面临着传染病的新威胁，人们对健康观、医学目的有了新的认识：（1）健康观：健康是一种生理、心理和社会适应都完满的状态，而不仅仅是没有疾病和虚荣的状态。因此健康的必要条件包括：机体无器质性疾病和功能异常；心理状态良好；社会适应性良好，无公认的不健康行为；行为符合社会道德规范。

（2）医学目的：治疗疾病，延长寿命，降低死亡率；预防疾病，减少发病率；提高生活质量，优化生存环境并增进身体健康。其特征包括以促进群体健康为主要目标。由此人们逐渐认识到原有医学模式的不足，并提出了生物—心理—社会医学模式。

生物—心理—社会医学模式最早由美国罗切斯特大学教授恩格尔

(Engel)在20世纪70年代首先提出,既从生物学方面,又从心理方面、社会方面看待人类的健康和疾病的模式,强调人的健康是由生物、心理、社会三方面的因素共同决定的。该模式更好地反映了人与自然、人与社会的关系,更好地反映了心理因素在人类健康中的作用,将人看作一个整体,而不是单纯的一个个器官、组织细胞构成,把人的健康放在大环境、社会、人与人的关系中考量,以人为本,注重发挥人的主观能动性,体现了宏观与微观的结合,使问题的研究更为全面。

该模式的提出为现代医学开拓了广阔的空间,赋予医学更丰富的内涵,拓展了医学的境界。强调关心病人、关注社会、注重技术与服务的共同提高,为我们指明了追求健康的正确途径:人类需要了解生物学因素,以及心理、社会、环境对健康的影响,对于患者来说,不仅需要手术和药物治疗,也需要生活方式的治疗。只有全面掌握生物、心理、环境、社会方面以及个人生活方式改变等全面的健康信息,科学地确认、去除可干预的健康危险因素,才能更好地保障人们的健康,提高人们的生活质量。

二、医院管理模式变迁

医院管理是按照医院工作的客观规律,运用管理学和相关学科的理论和方法,对医院工作进行有计划、有组织和有控制的活动,以提高工作效率和效果,发挥医院的整体功能。或是说,按照医院自身发展规律和特点,以医院管理学的理论为基础,运用管理原理、管理职能、管理要素、管理方法和各项科学管理技术等,自觉地指导医院工作的全部活动,在时间与空间上最科学、最合理、最经济、最有效地完成所预定的管理目标。

医院管理模式是医院管理的客观规律在运作中的反映,即医院在管理制度上有别于其他医院的规则和做法。

在医院中,各部门之间、上下级之间、员工之间、系统之间的联系是必然的、客观存在的,医院外部的联系也有着一定的规律和特点。这些特点就是客观规律在医院管理中的体现,即医院管理模式,其特点要求管理体制健全、领导分工明确、职责权力具体,重视管理人员的培养和提高,有明确的目标,注重质量管理的科学性、可行性,注重工作效率和同社会联系等。但在不同的历史发展时期,医院的管理模式也存在差异,其发展

性、安全性、文明性提出了更加广泛的、新的、更高的要求。这种“大质量观”，要求医院必须坚持以病人为中心，强化质量管理。同时，由于医院管理的规模模式的弊端凸显，人们开始利用新的医院管理模式——质量模式，求得医院的持续发展和效益的提高。

为顺应现代医院的发展，提高医疗服务质量，各医院均在积极探索质量管理模式。只有建立了完善、有效的质量体系，及时采取纠正和预防的措施，才能防患于未然。常用的包括：ISO9000质量管理标准体系、全面质量管理、医疗质量实时控制、持续质量改进、引入循证医学思想的质量管理、临床路径管理等管理模式。

1. ISO9000质量管理标准体系

ISO9000质量管理标准体系是国际标准化组织（ISO）所制定的质量管理体系通用要求和指南，于1994年提出，是指由ISO/TC176（国际标准化组织质量管理和质量保证技术委员会）制定的所有国际标准。该标准体系总结了发达国家先进企业的质量管理经验，对推动质量管理、实现质量目标、提高产品质量和顾客满意度均有积极影响。该标准作为质量管理和质量保证的国际标准，重视对过程能力的控制，即环节质量的控制，并有一个模块专门对质量管理体系进行监视、测量，内容包括顾客满意度、内部审核、过程监视和测量、产品监视和测量、不合格品控制、数据分析及持续改进等，为世界各国在企业管理上实现有序和有效的质量管理以及优质服务提供了可供借鉴的宝贵经验。

近年来，国内外医疗机构纷纷引入ISO9000质量管理标准体系，以期提高质量管理水平，改善其医疗服务。就医院而言，ISO9000是医院全部活动的综合反映，其中医疗服务是主要产品，医疗服务质量是医院的生命，其最根本的目的就是满足患者的需求，并使患者满意。要想不断完善和提高医疗质量，首先要识别患者就诊的全过程，并按质量管理体系标准的要求编制并严格执行程序文件和作业指导书，它是一个封闭式的P（策划）、D（实验）、C（检查）、A（改进）循环，清楚地表述了什么事情由谁来做、做什么、何时做、何地做等。它能准确而连续地控制各项医疗活动，规范医疗行为，通过文件化管理，实现以法治院，强调出现问题后如何采取纠正和预防的措施，防止问题的再发生，真正把以病人

为中心的工作落到实处，使之构成完整的“以顾客为关注焦点”的过程管理模式，实现从最高领导到中层领导再到基层人员，都自觉地将医院各项制度的要求融合到实施ISO9000质量管理标准的行为规范和运行方式之中，使人员素质不断提高，就医环境和技术装备不断改善，充分满足广大患者的需求。

ISO9000质量管理标准体系的灵魂在于质量改进，医疗质量院科两级质控是基础，这就要求各科室根据医院总质量目标，制定本科室的质量目标，识别质控要点，制定质控方法，编制及填写检查表。日常监控与阶段定期监控相结合，发现不合格及隐患问题，及时采取纠正措施和预防措施，并评价措施实施的有效性，持续改进，对医疗全过程的各阶段、各环节和各部门的质量问题进行检查，找出差距，明确方向，使影响质量的全部因素在整个医疗过程中始终处于受控状态，真正把以病人为中心的工作落到实处。在医院质量管理中，通过引用过程模式，从质量方针目标到医疗服务运作，从质量策划到持续改进，从领导层到操作人员，从以顾客为关注焦点到使顾客满意，从全面审核到日常检测，从日常记录到可追溯性，形成严密的质量管理体系。

ISO9000质量管理标准体系强调所建立的体系文件的权威性，应强制监督执行并予以记录。因此在医疗整个过程中要求全体人员严格按照规范明确记录自己该做的、记录自己所做的、检查自己已做的、纠正自己做错的。各主管职能部门应定期对所辖科室记录情况进行检查，对记录的真实性、完整性、保管情况、评价标准等实行监控，发现问题，责任科室应及时纠正。纠正和预防措施是质量管理体系得以不断改进的桥梁，ISO9000质量管理标准体系不是不允许出现问题，而是强调出现问题后如何采取纠正和预防措施，以防止问题的再次出现。

医院中应用ISO9000质量管理标准体系是循序渐进的过程，但质量管理体系不是万能的，任何一项工作都要靠人去实施并且要不断完善，对执行中出现的偏差及时加以纠正，保证体系的正常运行和有效性。这也体现了ISO9000质量管理标准体系中持续改进的过程。

2. 全面质量管理

全面质量管理是指在全社会的推动下，企业中所有部门、组织、人

员都以产品质量为核心,把专业技术、管理技术、数理统计技术集合在一起,建立一套科学、严密、高效的质量保证体系,控制生产过程中影响质量的因素,以最少的成本、最优的质量提供满足用户所需产品的全部活动。全面质量管理即是一个企业以质量为中心,以全员参与为基础,目的是通过让顾客满意和本企业所有成员及社会受益而达到企业可持续发展的经营管理途径。

医院在管理中引入“以人为本”的医疗服务的全面质量管理,在各项业务中逐步推行全面质量管理,建立从患者就医到离院的全面质量管理体系。包括门诊、病房、后勤等医疗活动的全程质量控制流程和全面质量管理体系;建立任务明确,职责权限相互制约、协调与促进的工作秩序,使医院的医疗质量管理工作达到法制化、标准化、规范化,促进医院医疗技术水平、管理水平的提高,提高医疗服务质量和效率。

对医院工作实施全面质量管理,需要考虑到医院医疗活动的特点,将全面质量管理的内涵与本院医疗工作的经验以及已形成的制度、规章等相结合,探索现代医疗质量管理的有效办法及策略。并将应用医疗质量的诸多因素进行分析,找出其中主要的影响因素,发动医院各个部门及全体员工,依靠科学管理理论、程序、方法和技术手段使医疗活动全过程处于受控状态。实施医疗工作的全面质量管理,需要遵循P、D、C、A循环的管理程序,需要建立医疗服务质量标准体系和评价标准体系为质量检查、评价做准备,又需建立质量保证体系,以质量控制点实施医疗质量过程控制,并利用行政和经济手段推动质量保证顺利而有效地进行。

3. 医疗质量实时控制

医疗质量实时控制是指运用控制论和信息论的基本理论,采用决策技术、预测技术、模拟技术,把医疗质量管理与计算机技术结合起来的一种新型医疗质量管理模式。该模式主要由控制目标、控制主体、控制对象、控制手段及工具系统四要素组成,通过综合医疗过程的前馈控制、反馈控制和现场控制的医疗质量实时控制系统,实现医院决策层、管理层和执行层对医疗质量实时信息的有效监测和控制,并通过持续质量改进实现医疗质量的循环上升。该模式有效地促进了目前医疗质量管理三级结构的形成:基础质量管理、环节质量管理、终末质量管理。医疗质量管理的三级