

QUYU WEISHENG XINXI XITONG  
SHEJI YU YINGYONG

# 区域卫生信息系统 设计与应用

▶ 主 编 / 赵军平 任连仲



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

# 区域卫生信息系统设计与应用

QUYU WEISHENG XINXI XITONG SHEJI YU YINGYONG

主 编 赵军平 任连仲



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

---

**图书在版编目(CIP)数据**

区域卫生信息系统设计与应用/赵军平,任连仲主编. —北京:人民军医出版社,  
2012.3

ISBN 978-7-5091-5044-3

I. ①区… II. ①赵… ②任… III. ①卫生管理—管理信息系统—中国  
IV. ①R199.2-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 027071 号

---

策划编辑:杨磊石 文字编辑:黄栩兵 责任审读:杨磊石

出版人:石虹

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927292

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

---

印刷:三河市世纪兴源印刷有限公司 装订:京兰装订有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:15.5 字数:290千字

版、印次:2012年3月第1版第1次印刷

印数:0001—25000

定价:38.00元

---

**版权所有 侵权必究**

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

## 编者名单

主 编	赵军平	任连仲
主 审	薛万国	
副 主 编	冷金昌	解放军总医院第一附属医院信息中心副主任
	张震江	解放军总医院计算机室工程师
	陈赤航	中国联通公司国家实验室公司总经理
编写人员	任连仲	解放军总医院原计算机室主任
	冷金昌	解放军总医院第一附属医院信息中心副主任
	林红十	大连市卫生局信息中心主任
	张震江	解放军总医院计算机室工程师
	彭 坤	解放军总医院第一附属医院信息中心高级工程师
	孙晓玮	解放军总医院第一附属医院信息中心工程师
	赵军平	解放军总医院医学信息情报所所长
	张凤全	中国联通公司国家实验室公司项目经理
	孙 卫	厦门市卫生局副局长
	孙中海	厦门市卫生局信息中心副主任

# 前 言

区域卫生信息系统建设,是卫生信息化发展到一定程度时必然启动的一个新阶段。中共中央、国务院《关于深化医药卫生体制改革的意见》中提出“建立实用共享的医药卫生信息系统”,这是国家对区域卫生信息系统建设提出的明确要求。

当前,医药卫生信息化建设有两大热点:一是以社区卫生服务中心和乡镇卫生院为主建立个人健康档案,以及在医疗机构内部建立电子病历系统;二是建设区域卫生信息系统。个人健康档案和电子病历的发展能够为区域卫生信息系统的建设提供基础,区域卫生信息系统也能够促进个人健康档案的不断完善。只有建立“实用共享”的区域卫生信息系统,我国医疗资源分布不均导致的“看病难”问题才能得以缓解,重复检查检验以及过度医疗导致的“看病贵”问题才能得到有效控制。医生要想及时全面了解就诊者病情的发展和变化过程,提高诊断准确率和治疗有效率,也得依靠区域卫生信息交互平台。管理者要想实施“全行业管理”、有效监督医疗机构的运行动态、建立有效的“补偿机制”,也同样需要依赖区域卫生信息系统。因此,建立“实用共享”的区域卫生信息系统,不仅是国家实行“医药卫生体制改革”必需的技术手段之一,也是医药卫生工作本身发展的需要。

建立区域卫生信息系统,必须以基层医疗机构的信息化作为基础。经过十多年的“数字化医院”建设,我国大部分地区的医院已经具备初步信息化条件。近年来国家大力推进社区卫生服务,以居民健康档案为主体的社区卫生信息系统也在如火如荼地建设着,信息化基础条件已经不是障碍。同时,国家科技部“军民共建医疗协同示范工程”课题研究为我们创造了实践的机会,数字化医院和社区卫生系统建设的大力推进,在客观上为“实用共享”的区域卫生信息系统建立提供了可能。医疗事业发展的要求、医疗改革的需要、居民百姓保健就医的呼唤是我们撰写本书的原

动力,主客观条件的成熟,促使我们大胆前行。

然而,尽管经过了一段时间的实践和摸索,信息工作者们对于区域卫生信息系统建设的认识毕竟还处于初级阶段。与卫生机构内部信息系统相比,区域卫生信息系统涉及面更广、用户群体更大、利益关系更为复杂,建设、管理和运行都是新的课题,而且,该系统绝不是一个简单的工程项目,其模式和服务内容一定是可持续、可扩展的。在不同的地区、不同层级,采用何种架构和模式、选取何种技术手段、制定或选用何种标准和规范,都需要认真推敲,很多规律性的东西还需在实践中进一步探求摸索。

编者根据实践需求,详细阐述了医疗卫生行业管理层如何进行全盘规划及需要考虑的问题,对各方需求如何分析,建设过程中应该采取怎样的策略,必须把握好哪些环节等问题;针对技术人员重点探讨区域卫生信息系统的整体技术架构、数据存储模式、信息共享方式、标准规范的选取及制定、网络结构、网络安全和管理手段,探讨典型的协同医疗业务模式和业务流程,并对若干示范区的做法和体会进行了介绍,供同行和建设者们参考借鉴。

本书作者皆为国家科技部“现代服务业共性技术支撑体系与应用示范工程”项目及“军民共建医疗协同示范工程”课题的组织者、领导者、系统设计者和工程实施者。尽管在立题和撰写上,我们一直努力企图提炼出共性架构、模式、业务流程和实现方法,但是,由于我们认识的局限性、综合概括以及撰写的水平有限,因此,出版本书只是抛砖引玉地提出这一全新课题,以期与同行交流和讨论。作为卫生信息化建设的组织者和技术人员,我们迫切希望同行们的批评和指正,以便使“区域卫生信息系统”的设计更趋完善,应用更为普及。

在本书撰写过程中,得到了国家科技部和卫生部领导,以及有关专家的大力支持和多方指导,也得到解放军总医院医学信息情报所及第三〇四临床部同志们的大力帮助,在此一并表示衷心的感谢。

编 者

2011年10月

# 目 录

第 1 章 概论 .....	(1)
第一节 基本概念 .....	(1)
第二节 国内、外发展状况及借鉴方案 .....	(4)
一、国内发展状况 .....	(4)
二、国外发展状况 .....	(5)
三、借鉴方案 .....	(6)
第 2 章 区域卫生信息系统建设的重大意义 .....	(10)
一、保证新医改政策贯彻执行的必备手段 .....	(10)
二、建立个人电子健康档案的重要基础 .....	(13)
三、全面提升医疗质量必走之路 .....	(14)
第 3 章 整体设计 .....	(18)
第一节 区域卫生信息系统基本架构与主要功能 .....	(18)
一、基本架构 .....	(19)
二、主要功能 .....	(20)
第二节 区域数据中心的数据存储策略与关键问题 .....	(20)
一、数据存储策略 .....	(20)
二、关键问题 .....	(22)
第三节 系统接口与医疗机构系统适应性调整 .....	(23)
一、接口架构 .....	(23)
二、医疗机构信息系统适应性调整 .....	(25)
第四节 区域协同医疗网络 .....	(26)
一、网络现状及其相互关系 .....	(26)
二、网络架构设计 .....	(27)
三、网络信息安全 .....	(28)
第五节 云计算及其在区域协同医疗中的应用 .....	(29)
一、云计算 .....	(29)
二、在区域协同医疗中的应用 .....	(30)
第六节 其他方面的考虑 .....	(32)
一、系统扩展性 .....	(32)
二、系统完备性 .....	(33)

三、系统安全性 .....	(33)
四、标准选取与规范制定 .....	(34)
<b>第4章 相关标准的选用和定制 .....</b>	<b>(36)</b>
第一节 国内外医疗行业标准化现状 .....	(36)
第二节 相关标准简介 .....	(38)
一、HL7 .....	(38)
二、临床文档体系结构 CDA .....	(41)
三、集成化医疗保健企业 .....	(43)
第三节 相关标准的应用 .....	(46)
一、CDA 在医疗信息描述模型中的应用 .....	(46)
二、IHE 框架的应用 .....	(53)
第四节 建立统一编码机制的内容 .....	(58)
<b>第5章 数据存储策略和数据中心设计 .....</b>	<b>(60)</b>
第一节 数据存储 .....	(60)
一、医疗数据构成与主要特点 .....	(60)
二、常用存储方式比较 .....	(62)
三、常用存储模式比较 .....	(62)
四、存储方式和存储模式选择 .....	(64)
第二节 数据中心设计 .....	(64)
一、组成结构及其主要功能 .....	(64)
二、数据种类 .....	(65)
三、标准医疗信息共享机制 .....	(66)
四、编码规范 .....	(67)
五、安全控制机制 .....	(67)
六、多中心及多层中心的设置 .....	(67)
七、功能扩展 .....	(68)
<b>第6章 医疗机构数据共享机制 .....</b>	<b>(70)</b>
第一节 医疗信息描述模型 .....	(71)
一、医疗信息内容组成 .....	(71)
二、医疗信息存储的组织方式 .....	(72)
第二节 前置机设置 .....	(73)
一、设计原则与主要任务 .....	(73)
二、主要特性 .....	(74)
三、结构模式与主要功能 .....	(74)
第三节 医疗数据共享 .....	(75)



---

一、总体流程 .....	(75)
二、医疗文档生成时机 .....	(76)
三、医疗数据归档 .....	(77)
四、医疗文档注册 .....	(77)
五、医疗数据调阅流程 .....	(78)
<b>第7章 数据交互 .....</b>	<b>(81)</b>
<b>第一节 数据交互技术 .....</b>	<b>(82)</b>
一、交互方式 .....	(82)
二、数据交互集成 .....	(83)
<b>第二节 数据交互的安全性 .....</b>	<b>(89)</b>
一、防火墙 .....	(89)
二、多重安全网关 .....	(90)
三、网闸 .....	(90)
四、交换网络 .....	(90)
<b>第三节 数据交互接口设计 .....</b>	<b>(91)</b>
一、区域卫生信息系统内部接口与文件传输方式 .....	(91)
二、系统外部接口种类与主要功能 .....	(93)
<b>第8章 网络设计 .....</b>	<b>(96)</b>
<b>第一节 概述 .....</b>	<b>(96)</b>
一、基本概念 .....	(96)
二、组网方式状况 .....	(97)
三、网络实体 .....	(97)
四、联网方式 .....	(97)
<b>第二节 区域网络规划方案 .....</b>	<b>(98)</b>
一、建设目标 .....	(98)
二、建网原则 .....	(99)
三、网络体系架构 .....	(99)
四、组网技术和方案 .....	(101)
<b>第三节 网络管理 .....</b>	<b>(102)</b>
一、IP 地址规划 .....	(103)
二、路由选择与设计 .....	(104)
三、QoS 设计 .....	(104)
四、业务网络需求特点与队列策略 .....	(106)
<b>第四节 IT 资源管理 .....</b>	<b>(108)</b>
一、网络规划管理 .....	(108)

二、网络监控 .....	(109)
三、故障管理 .....	(109)
四、报表管理 .....	(110)
五、网络设备配置、更新 .....	(110)
<b>第9章 系统安全 .....</b>	<b>(111)</b>
<b>第一节 系统风险分析与设计原则 .....</b>	<b>(111)</b>
一、系统风险分析 .....	(111)
二、设计原则 .....	(112)
<b>第二节 安全保护等级保护制度、定级与隐私服务说明 .....</b>	<b>(113)</b>
一、等级保护制度 .....	(113)
二、安全定级 .....	(114)
三、隐私服务说明 .....	(114)
<b>第三节 整体安全保障体系 .....</b>	<b>(116)</b>
一、建立与执行安全管理制度 .....	(116)
二、物理安全 .....	(117)
三、安全保障体系建设 .....	(117)
四、业务安全支撑 .....	(119)
<b>第10章 区域卫生信息系统的服务 .....</b>	<b>(122)</b>
<b>第一节 医疗文档调阅 .....</b>	<b>(122)</b>
一、业务描述 .....	(122)
二、业务实现 .....	(124)
<b>第二节 医学影像调阅 .....</b>	<b>(127)</b>
一、业务描述 .....	(127)
二、业务实现 .....	(129)
<b>第三节 远程预约挂号 .....</b>	<b>(134)</b>
一、业务描述 .....	(134)
二、业务实现 .....	(135)
<b>第四节 代理检验 .....</b>	<b>(137)</b>
一、业务描述 .....	(137)
二、业务实现 .....	(139)
<b>第五节 转诊 .....</b>	<b>(141)</b>
一、业务描述 .....	(141)
二、业务实现 .....	(143)
<b>第六节 远程会诊 .....</b>	<b>(144)</b>
一、业务描述 .....	(144)

---

二、业务实现 .....	(145)
第七节 远程教学及疑难问题讨论 .....	(147)
一、业务描述 .....	(147)
二、业务实现 .....	(148)
第 11 章 医疗及公共卫生监管系统 .....	(149)
第一节 监管数据来源分析及监管信息开发 .....	(149)
一、数据来源分析 .....	(150)
二、监管信息的开发 .....	(151)
第二节 监管系统结构与信息展示 .....	(152)
一、结构设计 .....	(152)
二、信息展示 .....	(153)
第 12 章 通过公网的医疗信息服务 .....	(155)
第一节 概述 .....	(155)
一、主要类型 .....	(155)
二、公网医疗信息服务举例 .....	(156)
第二节 预约挂号 .....	(158)
一、业务描述 .....	(158)
二、业务实现 .....	(158)
第三节 检查、检验结果查询 .....	(159)
一、业务描述 .....	(159)
二、业务实现 .....	(160)
第四节 自助式个人健康档案的业务描述与远程咨询 .....	(161)
一、业务描述 .....	(161)
二、远程咨询 .....	(162)
第 13 章 系统规划建设 .....	(163)
第一节 做好全盘规划 .....	(163)
一、全盘规划的必要性 .....	(163)
二、规划内容 .....	(165)
三、实施策略 .....	(167)
四、风险分析及风险管理 .....	(169)
第二节 区域卫生信息系统建设 .....	(170)
一、做好整体设计 .....	(170)
二、组织好工程实施 .....	(172)
三、落实系统运行和维护管理 .....	(175)
四、保证系统可扩展 .....	(176)

<b>第 14 章 系统示范介绍</b> .....	(178)
<b>第一节 京西示范区</b> .....	(178)
一、建设方案 .....	(179)
二、项目实施 .....	(193)
<b>第二节 厦门示范区</b> .....	(196)
一、基本情况 .....	(196)
二、建设方案 .....	(198)
三、项目实施 .....	(202)
<b>第三节 大连示范区</b> .....	(212)
一、项目简介 .....	(213)
二、大连市区域资源状况 .....	(214)
三、项目建设保障 .....	(215)
四、业务需求分析 .....	(216)
五、项目建设原则 .....	(218)
六、总体架构与信息流程 .....	(218)
七、区域协同医疗工程项目建设 .....	(219)
八、系统配置方案 .....	(230)

# 第 1 章 概 论

提出逐步建立统一整合的信息系统,这一点对中国未来的医改是一个重大的基础建设。如果我们能够建立一个全国统一的人口健康信息库,现在面临的很多管理上的信息不对称问题就能够得到有效缓解甚至解决,而这个信息库的建立,在中国具有制度上的优势,在其他国家则很难实现。

——摘自李玲教授文稿

建立区域性的“实用共享”的综合医疗服务平台是区域卫生系统建设的核心任务。在一个好的系统架构上,建立起“网上医院”将不再是梦想;有了 3G 的支持,实现“掌上医疗”也将成为现实。

区域卫生信息系统服务对象的主体是各级医疗机构的医护人员、广大居民、各级医药卫生管理部门,其次还能服务于医疗物资配送、医学教学、医学研究、医疗保险及有关的公安政法部门。通过“医疗文档共享”,必将大大提高诊断准确率、治疗有效率、降低病死率;必将方便百姓就医;必将减少医疗费用,节省卫生资源。

区域卫生信息系统,是医疗信息化的进一步发展,是继医院内部局域网之后又一个新的发展阶段。我国医院信息系统已经运行和应用了十多年,是应该考虑发展区域卫生信息系统的研发和实验,提高医疗服务水平,创建更为先进的医疗环境的时候了。就在这时,党中央和国务院相继适时提出了一系列医改政策措施,特别是近期颁布的《关于深化医药卫生体制改革的意见》,并专门提出要“建立实用共享的医药卫生信息系统”,从国家最高层提出了发展区域卫生信息系统的要求,旨在加强广大人民群众医疗保健、大力发展社区服务和新型农村合作医疗。这标志着在新医改政策贯彻执行中,将信息化置于相当重要的位置,必将促使我国医疗卫生信息化建设进入一个新的发展阶段。

## 第一节 基本概念

什么是区域卫生信息系统,在《基于健康档案的区域卫生信息平台建设指南》中有这样的描述:“区域卫生信息平台,是连接区域内的医疗卫生机构基本业务信息系统的数据交换和共享平台,是不同系统间进行信息整合的基础和载体。从业务角度看,平台可支撑多种业务,而非仅服务于特定应用层面。”对于上述描述还需做一补充

说明,即区域卫生信息系统所连接的机构和个人共有三类:一类是上述描述中指出的医疗卫生机构,他们是系统中的主体,既是系统中共享信息的提供者,同时又是信息的享用者;再一类是行业的管理机构、可能扩展到的公安政法机构、社会医疗保险和商业保险机构、医疗物资配送机构等,他们将从中获得所需要的信息,是系统中信息的享用者;还有一类是居民,他们可以通过网络终端或其他可接入系统的工具从中获得个人医疗和保健所需信息以及包括预约挂号在内的求医信息。

国外还有这样一些叫法:regional health information organization(RHIO)、regional health information network(RHIN)、national health information network(NHIN)。

通俗地讲,区域卫生信息系统连接着区域内相关的医疗机构和行业管理机构,还可通过公网连接千家万户的网络终端。这些机构和个人的终端用户通过数据中心的控制机制和索引机制,可以共享本区域内的医疗和保健信息,用户之间可以进行信息交互。对于医师来说,类似于在医院内部医师工作站上可以查看自己病人的病历、病情,以及各种检查报告和检验结果那样,在区域系统上还可以查看就诊者在其他医疗机构的诊疗记录、健康档案,即已经得到授权的医师可以在任何地点查看就诊者“任何时间发生在任何地点的诊疗记录”;对于区域行业管理者来说,也类似于在一个医院内部可以查看医院各项业务运行情况那样,可以实时查看所辖区域的医疗业务运行情况,从而有效实施管控。为了满足管理部门不仅要监管医疗情况,还要监管公共卫生情况的需要,系统也可连接公共卫生机构的信息系统,为管理者实施“全行业管理”提供一种得力的管控手段(图 1-1)。

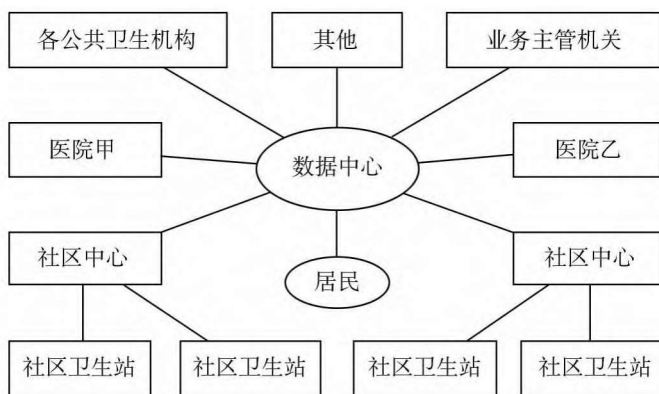


图 1-1 区域卫生信息系统

①医院:包括区域内各级各类医院。

②社区中心:一般指城镇里的管辖有若干社区卫生服务站的、相当于一级医院的社区卫生服务中心,或者是乡镇一级的管辖有若干乡村卫生所的乡镇卫生院。

③业务主管机关:包含有负责“管”的机关,也包括负责“办”的机关,还可能包括委托机构,诸如会计师事务所等机构。

④居民:泛指区域内所有通过公网得到授权的访问区域卫生数据中心的居民。

⑤其他:包括系统可能提供服务的对象,如公安、政法部门、社会医疗保险和商业保险等机构、医疗物资配送机构等。

从图 1-1 可以看出,区域卫生信息系统主要特征如下。

1. 互通性 互通,不只是各医疗机构之间互通、医疗机构乃至公共卫生机构和业务主管机关之间的互通,不同医疗机构的终端用户之间也可以互通,这就为区域卫生信息系统范围内开展远程会诊、教育培训、问题讨论、学术交流、实施全行业监管提供了一个良好的环境。

2. 综合性 最值得关注的一点是,区域卫生信息系统为“更大范围”的医疗保健提供了一个综合服务平台,同时也为实施监督和监管提供了一个平台。在这样的平台上能够让医护人员为就诊者开展各种医疗服务,能够让区域内的医师可以看到就诊者任何时间、任何机构的诊疗和保健记录,能够为主管机关展示全行业的业务运行数量、质量、效率、效益、疾病发生、健康质量等各类情况。这样,区域卫生信息系统就不仅为降低医疗和保健成本,保持医疗的连续性、可及性、安全性,更为有效性奠定了基础,而且为实施“全行业管理”、实施有效监管监督提供了有效手段。

3. 透明性 因为医疗和监管所见到的或者索取的数据,都直接来自各个医疗机构所发生的存储于信息系统中的医疗和保健记录,所以,无论是提供给医护人员的信息还是提供给管理者的信息,都是各种事件的真实记录,即常说的“一手材料”。

4. 可伸缩性 这里所说的区域可大可小,可以是一个基层的行政区,也可是一座城市、一个省乃至全国,所连接的机构可以由少到多。区域越大,连接的机构越多越全,它表现出来的效能将越好。当然,这需要一个逐步的发展过程。

关于区域卫生信息系统,还可以做这样的比方:我们走过了单个计算机使用阶段,后来进到局域网阶段,而今又进入了互联网阶段。每一个阶段的前进,对于我们的工作、生活、学习和各种交往的方便、快捷,以及效率和质量的提升都是一次跃进。区域信息系统的建立和运用,就好比我们的医疗业务、就医者的就医以及行业管理者的管理实施,又从局域网阶段跨入到互联网阶段一样,只不过由于必须保证数据安全和保护个人隐私的原因,区域卫生信息系统不能直接放到互联网上运行,而只能运行在特别设定的专用网络上。

毫无疑问,这样系统的建立,一定是在基层医疗机构,也包括社区卫生服务中心和各公共卫生机构,都已经具备初步数字化基础之上的,没有基层数字化的基础就没

有区域卫生信息系统。

经过十多年的医院数字化以及近几年的社区卫生信息系统建设,在我国多数中等发达地区的医疗机构已经初步具备了这样的条件。公共卫生系统,由于国家各个业务主管部门都已经建立了各自的垂直系统,其触角已经深入到区县乃至乡一级的机构,它们的基层工作站完全可以作为区域卫生信息系统的数据提供者。

区域卫生信息系统的发展是无止境的,它的发展、它的功能扩充,必将随着基层医疗机构数字化程度的提高而逐步扩展。

## 第二节 国内、外发展状况及借鉴方案

### 一、国内发展状况

社区卫生信息系统,既是区域卫生信息系统的基础,又是区域卫生信息系统的一部分。毫无疑问,社区卫生信息系统是区域卫生信息系统的基础。有时,一个大城市的一个区,先建立一个社区卫生服务中心,然后又组建了一个数据中心,将若干个社区中心连接起来,进而连接了区内的医院,这实际上就构成了一个小规模的区域卫生信息系统。但是,有时人们仍然称它为社区卫生信息系统,因为它毕竟是大城市的一个区。因此,讲述我国区域卫生信息系统发展时,将先从社区卫生服务信息系统讲起。

自从国务院 2006 年发布《关于发展城市社区卫生服务的指导意见》(国发[2006]10 号)以来,国内很多城市,首先是东部地区,便开始了社区卫生信息系统的建设,而且有些省市还结合本地区的实际情况,相继发布了类似的指导文件,由此便掀起了全国性的建设城镇社区卫生服务中心的热潮,接着,从事医疗 IT 的商家纷纷研制出各具特色的社区卫生服务系统,并在一些地区陆续投入使用。这类信息系统的研发和推广应用,可说是近一两年来我国医疗信息化最为显著的成绩之一。社区卫生信息系统建设,最先是长三角、珠三角起步,除了起步较早的上海市的长宁区、龙湾区、松江区等之外,地处西南的成都地区、地处东北的大连市和首都北京市近来也都有较大的研发和推广力度。这类信息系统,除了支持社区的基础医疗和保健服务之外,它的功能还包含有疾病监控、妇幼保健、计划生育、健康教育等公共卫生方面的信息管理,通常称其为“六位一体”的信息系统。

就整个区一级的社区卫生服务系统来看,功能最全、运行最好、作用发挥最为充分的要属上海长宁区的系统。在这个具有 10 个社区卫生服务中心、约 70 万人口的一个区,已经为每一位居民建立了健康档案,实现了全区的所有医疗和公共卫生机构的包括 HIS、LIS、PACS 以及家庭病床管理在内的四大类十六个系统的整合,实现了全区的互联互通、信息共享。这个系统的建立和应用,大大方便了居民的保健就医,



也为医疗及公共卫生事业的全面监管及应急指挥提供了良好的手段,更为进一步降低医疗费用开支创造了良好条件。

自从 2007 年由国家科技部协同卫生部以课题研究和示范工程建设为名,分别在北京、上海、成都、厦门、大连、浙江等省市正式启动这一新型区域卫生信息系统的研发和试点以来,各地区在系统模式研究、关键技术研究 and 局部地区实验等几个方面都取得了重要成果。上海“医联”工程已经连接了近 30 个大型医院,率先实现了各大医院之间的医疗文档共享,现正向纵深方向发展,陆续连接各个区一级的社区卫生信息系统;浙江的省级区域卫生信息系统在继续完善和应用推进;由科技部课题支持的以华西医院为中心的区域信息系统在医疗文档共享、远程会诊和远程教育等方面已经初见成效;同样由科技部支持的、由解放军总医院牵头的《军民共建协同医疗示范工程》在系统的整体架构、信息共享模式、数据存储模式,为医师、百姓和主管机关提供的各种服务的模式设计以及相关的业务流程设计、相关标准的运用等关系到区域卫生信息系统的根本性问题上做出了具有重要参考价值的成果,并以这些成果和思想影响,在该课题示范区的厦门市建成了实用的区域卫生信息系统。厦门的区域卫生信息系统,现已连接了该城市的几乎所有大中型医院和社区卫生服务中心,实现了全市一卡通,使全市接近 200 万居民受益,行业主管机关的管理监督工作也从此得到明显改善。这一整个城市的示范,受到国家和业界同行们普遍关注,外界还冠以“厦门模式”,截止到 2009 年底,全国各地已有 60 余个团体到该市参观学习。

由于国家科技部课题的推动,特别是中共中央、国务院 2009 年 3 月发布的《关于深化医药卫生体制改革的意见》中明确提出“建立实用共享的医药卫生信息系统”之后,国内很多城市都已开始准备或着手建设社区卫生信息系统。据不完全统计,到 2009 年下半年,我国准备建设和已经着手建设区域卫生信息系统的省市地区已达 60 余处。

我国香港地区的区域卫生信息系统起步较内地为早。他们有两个条件我们内地是无法比拟的,一个是 20 世纪 90 年代中期,全港集中研制并在港府管辖的近 40 所医院使用这套医院信息系统,建立了全港医疗数据中心,开始每天收集病历摘要;第二个条件是医疗经费充裕,而且由卫生主管部门统一分配使用。21 世纪初,他们又开始在原有数据中心扩展收集几乎所有的诊疗记录和影像资料,提供共享,从而建立起全港的医疗信息共享系统,服务功能不断扩充,而且运行效果良好。

## 二、国外发展状况

国外区域卫生信息系统开展较早的是英、美、澳、加、法等经济发达国家。

1. 英国 从 1998 年开始策划电子健康记录(EHR)应用,主要目的是提高诊断的准确率和治疗的有效率、提高医疗的安全度、降低医疗费用。英国的国家卫生署制定了国民卫生服务信息战略项目(National Programme for IT, NPfIT),即建立全国