



# 区域卫生信息平台与 妇幼保健信息系统



项目指导单位 卫生部信息化工作领导小组办公室 卫生部统计信息中心

主 编 秦 耕 张 彤 汤学军

副主编 潘晓平 金 曦 张伶俐 陈瑞典 尹 平

主 审 胡建平



人民卫生出版社

# 区域卫生信息平台与 妇幼保健信息系统

项目指导单位 卫生部信息化工作领导小组办公室  
卫生部统计信息中心

主 编 秦 耕 张 彤 汤学军

副主编 潘晓平 金 曦 张伶俐  
陈瑞典 尹 平

主 审 胡建平

人民卫生出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

区域卫生信息平台与妇幼保健信息系统 / 秦耕等主编.  
—北京: 人民卫生出版社, 2011.4

ISBN 978-7-117-13803-1

I. ①区… II. ①秦… III. ①卫生管理—管理信息系统—中国②妇幼保健—卫生服务—管理信息系统—中国  
IV. ①R199.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 244072 号

门户网: <a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>	出版物查询、网上书店
卫人网: <a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a>	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

## 区域卫生信息平台与妇幼保健信息系统

主 编: 秦 耕 张 彤 汤学军  
出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)  
地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号  
邮 编: 100021  
E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)  
购书热线: 010-67605754 010-65264830  
          010-59787586 010-59787592  
印 刷: 中国农业出版社印刷厂  
经 销: 新华书店  
开 本: 889×1194 1/16 印张: 31  
字 数: 938 千字  
版 次: 2011 年 4 月第 1 版 2011 年 4 月第 1 版第 1 次印刷  
标准书号: ISBN 978-7-117-13803-1/R·13804  
定 价: 85.00 元  
打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)  
(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)



## 编写委员会

主 编 秦 耕 张 彤 汤学军

副 主 编 潘晓平 金 曦 张伶俐 陈瑞典 尹 平

专家委员会 饶克勤 王才有 许培海 曹丽萍 金水高 刘丽华 徐勇勇  
张福林 王临虹 樊延军 杨 琦 丁 辉 杜玉开 安 琳

主 审 胡建平

编 委 (按姓氏拼音排序)

- |     |                        |     |                   |
|-----|------------------------|-----|-------------------|
| 陈瑞典 | 福建省卫生信息协会              | 饶延华 | 武汉市江夏区妇幼保健院       |
| 陈 献 | 湖北省妇幼保健院               | 沈 安 | 长风开放标准平台软件联盟      |
| 陈远方 | 华中科技大学同济医学院            | 沈丽宁 | 华中科技大学同济医学院       |
| 陈 忠 | 武汉市妇幼保健院               | 石丽华 | 吉林省妇幼保健院          |
| 池开封 | 云南省丽江市妇幼保健院            | 汤学军 | 卫生部统计信息中心         |
| 崔 丹 | 新疆维吾尔自治区疾病预防控制中心妇幼保健中心 | 王存库 | 中国疾病预防控制中心妇幼保健中心  |
| 杜其云 | 湖南省妇幼保健院               | 王 坤 | 华中科技大学同济医学院公共卫生学院 |
| 符丽玲 | 昆明市妇幼保健院               | 王良炯 | 湖南省妇幼保健院          |
| 付 旻 | 武汉市卫生局                 | 王 萍 | 厦门市卫生局            |
| 宫丽敏 | 中国疾病预防控制中心妇幼保健中心       | 王晓蓉 | 苏州市妇幼保健所          |
| 郭光萍 | 云南省妇幼保健院               | 魏 桐 | 广西壮族自治区妇幼保健院      |
| 胡荣华 | 武汉市妇幼保健院               | 武明辉 | 北京妇幼保健院           |
| 金 曦 | 中国疾病预防控制中心妇幼保健中心       | 肖 年 | 重庆市妇幼保健院          |
| 兰凤荣 | 天津市妇女儿童保健中心            | 徐育松 | 湖北省妇幼保健院          |
| 李 恒 | 天津市妇女儿童保健中心            | 许德俊 | 福建省卫生信息协会         |
| 李丽娟 | 中国疾病预防控制中心妇幼保健中心       | 杨春驹 | 云南省卫生厅            |
| 李义民 | 天津市妇女儿童保健中心            | 尹 平 | 华中科技大学同济医学院公共卫生学院 |
| 连光利 | 中国疾病预防控制中心妇幼保健中心       | 张 斌 | 武汉市妇幼保健院          |
| 林墨菊 | 柳州市妇幼保健院               | 张富霞 | 天津市妇女儿童保健中心       |
| 刘毅俊 | 武汉市卫生局                 | 张伶俐 | 卫生部妇幼保健与社区卫生司     |
| 罗晓东 | 中国疾病预防控制中心妇幼保健中心       | 张松卫 | 安徽省妇幼保健所          |
| 聂 妍 | 中国疾病预防控制中心妇幼保健中心       | 张 彤 | 中国疾病预防控制中心妇幼保健中心  |
| 潘惊萍 | 四川省妇幼保健院               | 张 燕 | 云南省妇幼保健院          |
| 潘晓平 | 中国疾病预防控制中心妇幼保健中心       | 张英奎 | 河北省妇幼保健中心         |
| 秦 耕 | 卫生部妇幼保健与社区卫生司          | 赵 娟 | 北京妇幼保健院           |
| 裘 洁 | 卫生部妇幼保健与社区卫生司          | 赵 萍 | 昆明市妇幼保健院          |
| 瞿 刚 | 上海市卫生局                 | 郑 涛 | 上海市长宁区卫生局         |
|     |                        | 周晓军 | 重庆市妇幼保健院          |

致

谢

《区域卫生信息平台与妇幼保健信息系统》是卫生部委托中国疾病预防控制中心妇幼保健中心配合医药卫生体制改革组织开展的《基于区域卫生信息平台的妇幼保健信息系统建设技术解决方案研究》项目重要成果,不仅十分复杂且极具挑战性和创造性。编著工作得到了全国有关单位和企业的大力支持与协助,在此表示感谢!

华中科技大学同济医学院

福建省卫生信息协会

北京妇幼保健院

天津市妇女儿童保健中心

重庆市妇幼保健院

上海市卫生局

云南省卫生厅

云南省妇幼保健院

昆明市卫生局

昆明市妇幼保健院

湖北省妇幼保健院

武汉市卫生局

武汉市妇幼保健院

上海市长宁区卫生局

湖南省妇幼保健院

广西壮族自治区妇幼保健院

柳州市卫生局

柳州市妇幼保健院

苏州市卫生局

苏州市妇幼保健所

安徽省妇幼保健所

河北省妇幼保健中心

四川省妇幼保健院

吉林省妇幼保健院  
新疆自治区疾病预防控制中心妇幼保健中心  
福建弘扬软件有限公司  
成都金石软件有限公司  
武汉加州系统工程公司  
北京纳米国显科技发展有限公司  
北京嘉和美康信息技术有限公司  
万达信息股份有限公司  
浪潮集团有限公司  
杭州华三通信技术有限公司  
国投安信数字证书认证有限公司  
河北仁方计算机科技有限公司  
上海臻鼎电脑科技有限公司  
广州市慧通计算机有限公司

# 序

2010年,卫生部组织专家研究制定了“十二五”卫生信息化建设发展规划。“十二五”期间我国卫生信息化建设将按照“统一高效、资源整合、互联互通、信息共享”的原则,将建设方向从以往“垂直性”的业务系统全面转到“扁平化”的区域卫生信息化建设上来,着重解决传统业务系统所存在的“信息孤岛”和“信息烟囱”问题,通过实现互联互通和信息共享,支撑建立具有中国特色、以人为本的城乡统筹一体化医疗卫生服务新体系。

实际上,不论是基层业务机构(即医疗服务点)内部应用系统,还是具有垂直管理特点的公共卫生条线系统,传统建设方式之所以很难避免形成“信息孤岛”或“信息烟囱”,除了缺乏统一标准和统筹规划设计外,还有一个非常重要的因素就是没有充分认识到和重视区域层面用于支撑跨机构、跨系统高效信息集成和交互协作的公共服务信息平台建设,该平台实质上就是以电子健康档案和电子病历为基础的区域卫生数据中心。通过建立不同区域层级的卫生信息公共服务平台,各医疗服务点业务系统可以很方便、高效地实现“连点成面”,进而“串点成线”,最终实现“横向互联、纵向贯通、条块结合、信息共享”的区域卫生信息化应用蓝图,满足以患者为中心的医疗卫生服务实现跨机构、跨系统甚至跨地域的互联互通和高效协作,整合医疗卫生资源,提高服务质量,降低医药费用,缓解“看病难、看病贵”问题。但是由于公共服务平台属于公共基础设施,并不属于任何一家医疗机构和业务主管部门所有,若没有各级政府的重视和主导以及一个公益的第三方负责管理,单靠各个医疗机构和业务部门自身力量,加上多方面因素的影响,是无法得到良性建设和持续维护运行的。我们非常高兴地看到,目前这一问题已经得到党中央、国务院的充分重视,在《关于深化医药卫生体制改革的意见》中已经明确提出要“加强信息标准化和公共服务平台建设”,卫生部也在“3521工程”总体设计方案中对平台建设进一步提出了有关技术和管理要求。

为配合推进以健康档案、电子病历和区域卫生信息平台为重点的医改信息化建设,近年来卫生部组织开展了一系列信息标准与关键技术的基础研究工作。一方面,制定了国家、省、地市(区域)三级卫生信息平台建设的技术方案,为卫生领域内部及外部业务系统之间如何科学、高效地实现互联互通和信息交换共享指明了原则思路和技术框架;另一方面,初步制定了电子健康档案、电子病历、业务数据集等底层数据标准以及以共享文档规范为基础的数据交换标准,为基于语义层的信息互认共享奠定基础。与此同时,还针对业务部门关心的如何开发建立符合国家标准和公共服务平台技术架构的业务系统问题,指导开展了应用研究:一是研究针对众多医疗服务点(基层医疗机构)的“基于电子病历的医院信息平台建设技术解决方案”,二是研究针对条线业务系统建设的“基于区域卫生信息平台的妇幼保健信息系统建设技术解决方案”。两项研究工作都是为了指导卫生领域不同性质的业务部门如何避免造

就新的“信息孤岛”和“信息烟囱”，如何基于公共服务平台实现与其他业务系统间的互联互通和高效共享与协作。其中，“基于区域卫生信息平台的妇幼保健信息系统建设技术解决方案”研究项目是由卫生部信息化工作领导小组办公室委托，在卫生部统计信息中心、妇幼保健与社区卫生司指导下，由中国疾病预防控制中心妇幼保健中心负责组织全国妇幼保健战线的专家、学者共同协作完成。本书为该项研究工作的成果汇编，是去年卫生部统计信息中心正式出版的《电子健康档案与区域卫生信息平台》一书的姊妹篇，是第一部分面向业务部门专门介绍基于健康档案和区域卫生信息平台的新一代业务应用系统建设思路和技术架构的业务专著。

全书围绕深化医药卫生体制改革对推进实用共享的医药卫生信息化建设、支撑和规范国家基本公共卫生服务的有关要求，详细阐述了以居民健康档案为核心、以区域卫生信息平台为依托的新一代妇幼保健信息系统建设的有关基本概念、总体设计思路、业务和技术需求以及系统架构方案，首次提出了妇幼保健信息系统的业务模型、功能模型和信息模型，以及技术实现方案与部署模型等内容。目的是指导各地在推进基于健康档案的区域卫生信息化工程中，如何科学、合理、有序地组织开展符合国家标准与规范要求的妇幼保健信息系统建设。本书也可同时为其他领域业务应用系统建设提供一定的参考借鉴。

妇女儿童的健康问题关系到国泰民安。妇幼保健工作是我国基本公共卫生服务体系的重要组成部分，妇幼保健信息系统收集和管理的妇女儿童健康信息是居民电子健康档案的重要数据来源。卫生部制定的“十二五”卫生信息化发展规划中对公共卫生信息化领域有关妇幼保健信息系统建设提出了明确要求。“十二五”期间，妇幼保健信息化建设应在国家卫生信息化整体规划下，统筹实施，实现与相关医疗卫生机构以及相关部门之间的互联互通和业务协同。随着全国医改信息化建设宏伟工程的不断推进，希望在不久的将来，能够看到我国妇幼保健服务及管理工作在信息化应用方面得到快速发展，让广大妇女、孕产妇和儿童更多地感受到深化医改带来的安全、有效、方便、价廉的优质医疗保健服务。

卫生部统计信息中心主任

二〇一〇年十二月三十一日



2008年,为配合我国新一轮医药卫生体制改革,大力推进医药卫生信息化建设,卫生部信息化工作领导小组提出将“打好三个基础、建好三级平台、提升业务应用系统”作为今后医药卫生信息化建设的重点任务。其目标是在加强我国卫生信息资源规划和信息标准化基础上,大力推动以人的健康为中心、以居民健康档案为基础的区域卫生信息平台与业务应用系统建设,逐步建立医疗卫生机构之间以及与相关部门之间统一高效、互联互通、信息共享的区域卫生协同服务模式,促进解决社会关注的“看病难、看病贵”等问题。这一新的战略思路围绕“以人为本”的医药卫生体制改革中心思想,着重强调以人的全生命周期健康管理、健康决策为目的的区域卫生信息资源规划和充分整合利用,首次提出了以“标准化健康档案”数据中心为核心的区域卫生信息化建设模式。通过构建基于健康档案的区域卫生信息平台及与其信息流程、运行模式相适应的各类业务应用系统,旨在消除“信息孤岛”和“信息烟囱”,实现不同医疗卫生机构之间的互联互通和信息共享,减少患者重复检查和重复用药,降低医疗费用,提高医疗服务和卫生管理决策的质量和效率。

以健康档案为核心的区域卫生信息化建设是一项非常复杂的系统工程,其业务范围涉及医疗服务、疾病控制、妇幼保健、社区卫生等各个卫生业务方面,在关键技术上涉及数据交换、数据存储、信息安全、信息标准等,以及管理模式、保障机制、法制建设等管理问题。为在国家级层面制定一整套区域卫生信息化建设所需要的标准、规范和技术方案,及时加强对各地业务指导和规范管理,2008~2009年间卫生部信息化工作领导小组办公室、卫生信息标准专业委员会、统计信息中心会同相关业务司局组织开展了一系列国家卫生信息标准基础与技术应用研究,至2009年底已取得多项重要成果,主要包括三类:①数据标准,包括《健康档案基本架构与数据标准(试行)》和《电子病历基本架构与数据标准(试行)》;②平台标准,包括《基于健康档案的区域卫生信息平台建设指南(试行)》和《基于健康档案的区域卫生信息平台建设技术解决方案(试行)》;③应用系统标准,包括《基于区域卫生信息平台的妇幼保健信息系统建设技术解决方案》、《基于电子病历的医院信息平台建设技术解决方案》等。

本书是已出版的《电子健康档案与区域卫生信息平台》姊妹篇。书中阐述了以电子健康档案和区域卫生信息平台为基础的新一代妇幼保健信息系统建设的有关基本概念、总体设计思路和业务需求,制定了妇幼保健信息系统的业务模型、功能模型和信息模型,以及系统技术实现方案与部署模型,是指导各地在基于健康档案的区域卫生信息化建设中开展妇幼保健信息系统建设的技术指南和规范化依据。本书也可为区域卫生信息化建设中的其他业务应用系统建设提供技术参考。

本书主要在概念层和逻辑层提出以健康档案和区域卫生信息平台为基础的妇幼保健信息系统建设的技术解决方案,不涉及规定具体信息技术或产品,具有普遍的适用性和指导意义。各地在开展实际建设中应依据本书提出的方法学和技术路线,结合各自需求、应用规模和资源条件确定适应本地要求的建设重点和具体实施方案。

本书内容除前言外,共分为十一章:

**第1章 概述** 介绍本书的编制背景和意义;列举书中涉及的主要规范性引用文件;阐述书中涉及的部分关键概念以及概念之间的相互关系,如健康档案、区域卫生信息平台、妇幼保健信息系统等。

**第2章 总体设计思想** 通过分析妇幼保健信息系统的领域特点以及传统设计思路的局限性,详细阐述以健康档案和区域卫生信息平台为基础的新一代妇幼保健信息系统建设的总体设计思路;并介绍本书所采用的技术路线及有关方法学,包括信息资源规划(IRP)、统一建模语言(UML)、HL7(Health Level Seven)开发框架(HDF)、面向服务的体系架构(SOA)等。

**第3章 需求分析** 从满足妇幼保健服务与管理需求,实现基于健康档案和区域卫生信息平台的业务应用系统互联互通角度,全面分析、阐述妇幼保健信息系统的业务需求、功能需求和数据需求。

**第4章 业务模型** 通过组织机构模型、业务场景、领域模型的建立,全面描述妇幼保健领域内部业务活动、妇幼保健领域与其他机构之间的协同业务关系。

**第5章 功能模型** 通过用例分析描述妇幼保健信息系统的功能范围、作用及相应的参与者。

**第6章 信息模型** 通过结构分析及行为分析,分别产生静态和动态的妇幼保健信息系统的信息模型。描述信息对象中所包含的属性和活动,以及信息对象之间的逻辑关系。在妇幼保健信息系统与区域卫生信息平台的交互方面,通过基本业务活动分析,借鉴 HL7 的 R-MIM 模型,建立妇幼保健信息系统与区域卫生信息平台之间的交互信息模型。

**第7章 系统架构** 阐述妇幼保健信息系统的体系架构、业务服务模式、数据资源模式、应用表现模式,区域卫生信息平台提供的基础服务、接口服务和基于平台的业务应用,以及妇幼保健业务子平台的功能与服务、安全保障体系与信息标准体系等。

**第8章 技术架构** 阐述妇幼保健信息系统的技术架构,主要在概念层面上重点描述业务逻辑层、数据架构层和表示层等。

**第9章 网络与基础设施** 阐述妇幼保健信息系统的网络与基础设施,包括整体框架、网络基础设施、服务器与存储等方面。依据不同的建设规模从网络构建、应用设计、网络管理、应用部署等方面提供解决方案。

**第10章 安全保障体系** 阐述妇幼保健信息系统所涉及的安全保障机制和环境,从多个角度描述安全环境、基础设施、业务系统、应用数据等环节的安全保障措施,包括了物理安全、网络安全、应用安全和安全管理与运维等方面。

**第11章 项目管理** 通过分析基于区域卫生信息平台的妇幼保健信息系统建设的项目目标与特点,从确定项目范围、项目规划、项目组织、项目管理、项目技术、项目实施、项目监控等所有环节,阐述项目管理的各种措施,并提炼项目管理的各种要素,完成项目建设全过程的需求。

编写委员会

2010年12月

# 目

# 录

<b>第1章 概述</b> .....	1
1.1 背景和意义 .....	1
1.2 规范性依据 .....	2
1.3 基本概念 .....	2
<b>第2章 总体设计思想</b> .....	7
2.1 现状分析 .....	7
2.1.1 妇幼保健业务特点 .....	7
2.1.2 妇幼保健信息系统的逻辑特性 .....	7
2.1.3 传统认识上的妇幼保健信息系统设计思路 .....	9
2.1.4 传统设计的局限性 .....	9
2.2 基于公共服务信息平台的妇幼保健信息系统设计思路 .....	10
2.2.1 突出以人为本,实现全生命周期健康管理 .....	10
2.2.2 整合数据资源,实现业务数据中心共建共用 .....	11
2.2.3 优化系统体系架构,实现区域业务高效协作 .....	11
2.2.4 立足区域卫生信息平台,构建条线业务应用系统 .....	11
2.2.5 遵循卫生信息标准与规范,实现信息互联互通 .....	13
2.3 技术路线 .....	13
2.3.1 需求分析与业务建模 .....	14
2.3.2 系统分析 .....	14
2.3.3 系统设计 .....	15
<b>第3章 需求分析</b> .....	16
3.1 业务需求 .....	16
3.1.1 机构与角色分析 .....	16
3.1.2 业务活动分析 .....	18
3.2 数据需求 .....	36
3.2.1 妇幼保健业务记录表单 .....	37
3.2.2 妇幼保健基本数据集 .....	37
3.2.3 妇幼保健业务活动数据元 .....	38
3.3 系统功能需求 .....	39
3.3.1 儿童保健服务 .....	39

3.3.2 妇女保健服务 .....	42
3.3.3 妇幼卫生管理 .....	50
<b>第 4 章 业务模型</b> .....	52
4.1 业务模型总体设计 .....	52
4.1.1 妇幼保健业务模型范围 .....	52
4.1.2 妇幼保健业务模型描述方法 .....	52
4.2 业务场景模型 .....	55
4.2.1 儿童保健服务 .....	55
4.2.2 妇女保健服务 .....	71
4.2.3 妇幼卫生管理 .....	102
4.3 业务对象模型 .....	114
4.3.1 儿童保健服务 .....	114
4.3.2 妇女保健服务 .....	115
4.3.3 妇幼卫生管理 .....	115
<b>第 5 章 功能模型</b> .....	119
5.1 功能模型总体设计 .....	119
5.1.1 功能模型的代表方法 .....	119
5.1.2 参与者图例 .....	120
5.1.3 总体功能结构 .....	121
5.2 功能模型 .....	122
5.2.1 儿童保健服务 .....	122
5.2.2 妇女保健服务 .....	139
5.2.3 妇幼卫生管理 .....	171
<b>第 6 章 信息模型</b> .....	184
6.1 信息模型总体设计 .....	184
6.1.1 信息模型的意义 .....	184
6.1.2 信息模型的代表方法 .....	184
6.2 信息模型 .....	187
6.2.1 儿童保健服务 .....	187
6.2.2 妇女保健服务 .....	209
6.2.3 妇幼卫生管理 .....	249
6.3 与区域卫生信息平台的信息交互 .....	257
6.3.1 与区域卫生信息平台间的信息交互行为 .....	259
6.3.2 与区域卫生信息平台间的交互模式 .....	259
6.3.3 与区域卫生信息平台交互的 R-MIM 模型 .....	261
6.3.4 信息模型应用实例 .....	273
<b>第 7 章 系统架构</b> .....	287
7.1 系统架构概述 .....	287
7.2 区域卫生信息平台的基础支撑服务 .....	288

7.2.1 基础服务 .....	288
7.2.2 公共应用服务 .....	292
7.3 妇幼保健业务子平台 .....	295
7.3.1 妇幼保健业务协作服务组件 .....	295
7.3.2 妇幼保健业务数据资源库 .....	299
7.3.3 妇幼卫生管理系统 .....	300
7.4 妇幼保健服务系统 .....	301
7.5 网络基础设施与信息安全体系 .....	301
7.6 信息化标准体系 .....	302
7.6.1 标准化原则 .....	302
7.6.2 标准体系建设与管理 .....	302
7.7 三级妇幼保健信息网络体系 .....	304
<b>第8章 技术架构</b> .....	<b>305</b>
8.1 技术架构概述 .....	305
8.2 业务逻辑层设计模式 .....	305
8.2.1 服务组件应用模式 .....	306
8.2.2 业务服务组件设计思想 .....	306
8.2.3 服务组件设计 .....	308
8.3 数据架构层设计模式 .....	311
8.3.1 资源访问模式 .....	311
8.3.2 资源规划模式 .....	312
8.3.3 数据存储规模分析 .....	313
8.3.4 数据存储模式设计 .....	314
8.3.5 数据库存储设计 .....	315
8.3.6 数据仓库存储设计 .....	317
8.3.7 信息生命周期管理 .....	321
8.4 表示层设计模式 .....	321
8.4.1 表示层概述 .....	322
8.4.2 MVC(MVP、MII)模式 .....	322
8.4.3 客户端技术 .....	323
<b>第9章 网络与基础设施</b> .....	<b>326</b>
9.1 网络与基础设施概述 .....	326
9.2 网络设施 .....	327
9.2.1 骨干网络 .....	327
9.2.2 接入网络 .....	327
9.2.3 网络管理 .....	329
9.2.4 与外部网络的连接 .....	332
9.3 服务器与存储 .....	333
9.3.1 服务器应用设计 .....	333
9.3.2 存储与管理 .....	339
9.3.3 备份容灾 .....	342



9.4 部署示例 .....	345
9.4.1 基础规模部署 .....	345
9.4.2 中级规模部署 .....	348
9.4.3 高级规模部署 .....	350
<b>第 10 章 安全保障体系 .....</b>	<b>354</b>
10.1 安全环境概述 .....	354
10.2 基础设施安全体系 .....	355
10.2.1 物理安全 .....	355
10.2.2 网络安全 .....	356
10.2.3 系统安全 .....	362
10.2.4 数据安全 .....	363
10.2.5 系统及数据安全硬件配置部署 .....	364
10.3 应用安全体系 .....	365
10.3.1 应用安全业务描述 .....	366
10.3.2 身份认证 .....	367
10.3.3 数字签名 .....	368
10.3.4 行为审计 .....	368
10.3.5 密钥管理中心 .....	369
10.3.6 应用安全支撑系统配置部署 .....	370
10.4 安全运维体系 .....	370
10.4.1 安全开发规范 .....	370
10.4.2 安全管理制度 .....	371
10.4.3 安全事件管理 .....	372
10.4.4 安全运维审计 .....	373
10.4.5 安全应急预案 .....	374
10.4.6 安全管理及运维设备配置部署 .....	376
<b>第 11 章 项目管理 .....</b>	<b>377</b>
11.1 项目概述 .....	377
11.1.1 项目管理目标 .....	377
11.1.2 项目规划 .....	377
11.1.3 项目范围 .....	378
11.1.4 项目管理组织结构 .....	381
11.1.5 项目管理过程 .....	382
11.2 项目管理类过程 .....	382
11.2.1 项目启动阶段 .....	382
11.2.2 项目计划阶段 .....	385
11.2.3 项目执行阶段 .....	385
11.2.4 项目监控 .....	387
11.2.5 项目收尾阶段 .....	387
11.3 项目技术类过程 .....	387
11.3.1 开发的生命周期选择 .....	387

11.3.2	开发活动 .....	390
11.3.3	初始阶段 .....	390
11.3.4	细化阶段 .....	391
11.3.5	构造阶段 .....	391
11.3.6	交付阶段 .....	392
11.4	项目管理的要素 .....	393
11.4.1	项目整体管理 .....	393
11.4.2	项目范围管理 .....	393
11.4.3	项目进度管理 .....	394
11.4.4	项目成本管理 .....	395
11.4.5	项目质量管理 .....	395
11.4.6	项目人力资源管理 .....	396
11.4.7	项目沟通管理 .....	396
11.4.8	项目配置管理 .....	398
11.4.9	项目变更管理 .....	399
11.4.10	项目风险管理 .....	400
<b>附录 1</b>	<b>健康档案妇幼保健服务记录表单参考用表 .....</b>	<b>401</b>
<b>附录 2</b>	<b>妇幼保健业务活动数据集 .....</b>	<b>442</b>
<b>附录 3</b>	<b>英文缩略语索引 .....</b>	<b>482</b>

# 第 I 章

## 概 述

### 1.1 背景和意义

中共中央、国务院《关于深化医药卫生体制改革的意见》明确提出：大力推进医药卫生信息化建设。将建立以人为本、实用共享的医药卫生信息系统作为深化医药卫生体制改革、建设服务型政府、促进实现医药卫生事业健康发展的重要手段和技术支撑。按照国务院医药卫生体制改革领导小组的统一要求，当前医药卫生信息化建设的重点是“打好三个基础、建好三级平台、提升业务应用系统”。从2009年起要逐步为全民建立标准化健康档案，建设以健康档案为基础的区域卫生信息平台，并提升业务应用系统，构建医疗卫生机构之间的互联互通、信息共享机制，实现区域卫生协同，惠及居民。这一全新的、具有中国特色的卫生信息化建设理念为解决长期困扰我国卫生领域的“信息孤岛”、“信息烟囱”问题提供了系统性的解决方案和长远的战略发展思路。

为了积极配合深化医药卫生体制改革各项措施的贯彻落实，加强全国各地居民健康档案和区域卫生信息平台的规范化建设和技术指导，2009年卫生部组织制定并相继发布了《健康档案的基本架构与数据标准(试行)》、《电子病历的基本架构与数据标准(试行)》、《基于健康档案的区域卫生信息平台建设指南(试行)》和《基于健康档案的区域卫生信息平台建设技术解决方案(试行)》等一系列规范和标准。按照医改工作部署，2010年开始在全国范围内将逐步启动以居民健康档案和区域卫生信息平台为基础的区域卫生信息化建设工程。

区域卫生信息化建设主要涉及四大要素，缺一不可。一是电子化居民健康档案，二是基于健康档案的区域卫生信息平台，三是基于区域卫生信息平台的业务应用系统，四是国家统一的信息标准与规范。其中健康档案是核心，区域平台是支撑，信息标准是基础，而业务系统则是实现医疗卫生机构信息化、保证健康档案“数出有源”的前提条件。在新的区域卫生信息化建设模式下，如何依托标准化健康档案和区域卫生信息平台的建设，有效提升各类医疗卫生机构运行使用的业务应用系统互联互通性，是当前推进医药卫生信息化建设中亟须研究解决的重点问题。

妇幼保健工作是医药卫生体制近期五项重点改革中“促进基本公共卫生服务逐步均等化”的国家公共卫生服务项目。妇幼保健信息系统是医药卫生体制改革需要重点建设的公共卫生信息系统重要组成部分，其收集和管理特殊人群(妇女、儿童)健康个案信息是居民健康档案的主要组成内容和重要信息来源。在医药卫生体制改革的推动下，以健康档案为核心的区域卫生信息化建设对妇幼保健领域信息化提出了新的任务和更高要求，为妇幼保健信息系统带来了更加丰富的内涵和更广阔的应用前景。

基于国家卫生信息化发展规划的战略高度，及时开展以标准化健康档案和区域卫生信息平台为基础的新一代妇幼保健信息系统建设技术解决方案研究和试点示范建设，是认真按照医药卫生体制改革要求，具体落实居民健康档案和区域卫生信息平台建设、大力提升业务应用系统的重要举措。本书的

制定和应用推广,不仅将在推进业务领域信息化建设方面发挥良好的示范作用,而且必将有力地促进我国妇幼保健领域各项卫生改革措施的贯彻落实,降低孕产妇死亡率和婴儿死亡率,减少出生缺陷和残疾的发生,提高妇女儿童健康水平,具有重要的现实意义。

## 1.2 规范性依据

本书严格遵循了相关的国家法律、法规、业务规范与标准的要求,主要参照的规范性文件如下:

- (1) 《中华人民共和国母婴保健法》, 1994
- (2) 《中华人民共和国人口与计划生育法》, 2001
- (3) 《中华人民共和国传染病法》, 2004
- (4) 《中华人民共和国电子签名法》, 2004
- (5) 《中华人民共和国统计法》, 2009
- (6) 中共中央、国务院《关于深化医药卫生体制改革的意见》, 2009
- (7) 国务院《〈中华人民共和国母婴保健法〉实施办法》, 2001
- (8) 国务院《计划生育技术服务管理条例》, 2001
- (9) 国务院《关于印发医药卫生体制改革近期重点实施方案(2009—2011年)的通知》, 2009
- (10) 卫生部《全国城市围产保健管理办法(试行)》, 1987
- (11) 卫生部《农村孕产妇系统保健管理办法(试行)》, 1989
- (12) 卫生部《母婴保健专项技术服务基本标准》, 1995
- (13) 卫生部《婚前保健工作规范》, 2002
- (14) 卫生部《产前诊断技术管理办法》, 2002
- (15) 卫生部《新生儿疾病筛查技术规范》, 2004
- (16) 卫生部《常用计划生育技术常规》, 2004
- (17) 卫生部《妇幼保健信息系统基本功能规范(试行)》, 2008
- (18) 卫生部《妇幼保健信息系统网络支撑平台技术指南(试行)》, 2008
- (19) 卫生部《国家基本公共卫生服务规范(2009年版)》, 2009
- (20) 卫生部《城乡居民健康档案管理服务规范》, 2009
- (21) 卫生部《全国儿童保健工作规范(试行)》, 2009
- (22) 卫生部《新生儿疾病筛查管理办法》, 2009
- (23) 卫生部《健康档案基本架构与数据标准(试行)》, 2009
- (24) 卫生部、国家中医药管理局《电子病历基本架构与数据标准(试行)》, 2009
- (25) 卫生部《基于健康档案的区域卫生信息平台建设指南(试行)》, 2009
- (26) 卫生部《基于健康档案的区域卫生信息平台建设技术解决方案(试行)》, 2009
- (27) 卫生部《全国妇幼卫生调查制度》, 2010

## 1.3 基本概念

居民健康档案建设是深化医药卫生体制改革、建立实用共享的医药卫生信息系统、促进实现基本公共卫生服务均等化的重要手段。区域卫生信息平台则是构建实时、动态的电子化健康档案的基础支撑平台,是以健康档案为核心、为各类业务应用系统提供互联互通和共享服务的信息枢纽。妇幼保健信息系统属于需要重点提升的公共卫生领域业务应用系统,其管理的信息是健康档案内容的重要组成部分。正确地理解健康档案和区域卫生信息化建设中的相关概念,理清妇幼保健信息系统在健康档案和区域卫生信息平台中的地位以及相互之间的关系,是全面客观做好新一代妇幼保健信息系统需求分