

# 医疗卫生行业信息安全 等级保护实施指南

主编 王晖



国防工业出版社  
National Defense Industry Press

# 医疗卫生行业信息安全 等级保护实施指南

（征求意见稿）



# 医疗卫生行业信息安全 等级保护实施指南

主 编 王 晖

编 委 (以姓氏笔画为序)

王连强 王新杰 何 达

陈晓雷 郑 攀 段继亮

国防工业出版社

·北京·

**图书在版编目(CIP)数据**

医疗卫生行业信息安全等级保护实施指南 / 王晖主编。  
—北京 : 国防工业出版社, 2010. 7  
ISBN 978 - 7 - 118 - 06936 - 5

I. ①医... II. ①王... III. ①医疗卫生组织机构 -  
信息系统 - 安全管理 - 中国 - 指南 IV. ①R199.2 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 115881 号

※

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100048)

北京嘉恒彩色印刷有限责任公司

新华书店经售

\*

开本 710 × 960 1/16 印张 12 字数 221 千字

2010 年 7 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—4000 册 定价 28.00 元

---

(本书如有印装错误, 我社负责调换)

国防书店:(010)68428422

发行邮购:(010)68414474

发行传真:(010)68411535

发行业务:(010)68472764

## 序 言 一

医疗卫生保健是人生在世不可或缺的需求,因此,医疗保健在世界各国,普遍被列入关乎国计民生和社会发展的关键基础设施(CI)。信息化的发展,为医疗卫生保健的服务质量带来了崭新的前景。因此,医疗保健信息系统在世界各国,普遍被列入关键信息基础设施(CII)。拥有13亿人口的中国,在优秀医疗资源紧缺的发展阶段,要保证国民强身健体,要缓解看病难、吃药贵,除了要继续深化医改外,就是必须运用好信息化手段这个关键信息基础设施,提高医疗保健这个关键基础设施的效率和效益,惠及全民。

信息系统存在的安全问题是影响医疗保健信息系统发挥其效率和效益,完成其使命的严重隐患。因此,世界各国普遍把医疗保健信息系统的安全保护列为关键信息基础设施保护(CIIP)。我国在加强信息安全保障工作的相关政策中,提出了信息系统安全等级保护的制度性安排。近几年,我国各级国家机关和各行各业的重要信息系统和关键信息基础网络基本完成了安全定级。医疗卫生信息系统多数被定为二级或三级系统。目前,信息系统安全等级保护工作进入了安全建设整改的工作阶段。在这个工作阶段中,各类信息系统和基础网络要根据所定级别,依据政策、法规、标准,进行信息安全管理的建设整改和信息安全技术的建设整改,《医疗卫生行业信息安全等级保护实施指南》一书的编写出版恰逢其时。

信息系统安全等级保护建设整改是否达标,要接受主管部门的检查评估。检查评估的依据是与等级保护制度相关的政策、法规、标准。信息系统的拥有者、使用者对信息系统的安全定级和安全建设整改责无旁贷。消极应对“要我做”,还是积极主动“我要做”体现了两种不同的态度。采取我要做的正确态度的人,在领会有什么合规性要求的基础上,必然会结合自己的实际,将主管部门的要求和自身的需求有机地结合起来,有效地实施落实。本书的编者,根据自己在信息安全和医疗卫生领域信息化工作的多年实践,把国家有关信息系统安全等级保护大量政策、法规、标准的要求和北京市医疗卫生行业的信息安全实践经验相结合,整理出基本要求、行业特色需求和如何贯彻实施融为一体指南,这正是深入贯彻信息系统安全等级保护工作制度,加强信息安全保障工作的有益尝试,体现了“我要做”的自觉性。

人的因素第一，技术和管理并重落实，是做好信息安全保障工作的根本。本书的特色之一是，将信息安全管理体系建设（ISMS）有机地纳入信息安全等级保护管理建设整改的实施。信息安全管理体系建设是国际标准化组织（ISO）在总结吸收国际先进经验基础上制定出来的一套技术标准。目前，我国全国信息安全技术标准化委员会，已经完成了将这套标准的主要部分转化为国家标准的工作。该标准针对一个组织的信息安全管理，在基于风险管理的思想上，提出了体系化建设的要求和过程管理的方法。相对于我国信息系统安全等级保护提出的信息安全管理要求和评估标准的基于信息系统安全的制度化建设要求，ISMS 更综合、更全面。个人认为，ISMS 可以看成一套高难度的自选动作，等级保护管理建设相关标准可以看成规定动作。如果一个单位有能力完成了自选动作，从某种意义上讲，就应该认可他完成了规定动作，达到等级保护安全管理建设整改的要求。我们应该鼓励更多的组织机构有勇气和自觉性来完成这套虽有难度但却意义重大的自选动作。

寄希望于我国各行业各部门发挥主动创造精神，践行科学发展观，使我国的信息安全保障工作持续发展，不断加强。使我国信息化不断开拓出来的新疆域带给我们的新生活，质量更高，更加安宁。



2010 年 5 月于北京

## 序 言 二

我们生活在现代化的信息社会,计算机网络和各领域的信息系统已渗透到社会生活的各方面。人们持卡享受金融、交通、购物、医疗等各类服务;政府办公、企业运营、水电供应、社会安全、科研教学等,一切都在信息系统网络中运行。我们生活工作在一个网络世界!然而,这信息系统网络又是那么不成熟,有许多不尽如人意的地方,而且,是在我们尚未有充分准备的情况下就已经陷入它的制约。IT 网络如同核技术一样也是一把双刃剑,它推动社会进步,又在特定情况下危及社会安全。如今,信息系统网络安全事故屡见报端,损失惨重。安全专家已发出警告:“今天的计算机网络是脆弱的”;“网络攻击能造成电网崩溃,金融、航空交通、医疗系统中断”;“信息战、网络战、黑客入侵并非耸人听闻,亚美尼亚曾因网络袭击而至国家瘫痪”。我们确实面临计算机网络信息系统安全的巨大挑战。

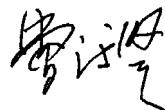
医疗卫生事业是保护国民健康和生命安全的特殊技术服务行业,医药卫生体制改革已成为国内外关注的热点。信息化建设是新时期医改的重要技术支撑,已列入政府主导的重大基础设施建设计划,目标是实现网络互联互通,信息共享。医院信息系统和区域医疗卫生信息网络都将用这个目标为考核评价标准。可以预期,医疗卫生信息网络将成为全面支持医疗、管理、科研、教学,并为居民提供医疗卫生信息服务的开放性网络,这不仅对网络安全提出了很高的要求,而且还要求保护居民医疗健康信息的隐私权。调查显示,我国各类医疗卫生机构的计算机网络和信息系统建设与应用发展很快,大量病人医疗记录、传染病疫情报告以及医疗保险支付数据等在网络上传送,但是,系统安全防护措施缺失,存在着诸多隐患,信息系统不够成熟,网络安全漏洞比其他行业更严重。为了应对安全挑战,根据国家有关信息安全等级保护的法律法规,推进医疗卫生行业信息安全体系建设已成为亟待解决的课题。

王晖撰写的《医疗卫生行业信息安全等级保护实施指南》的出版,恰逢其时,适应新时期医疗卫生信息化建设与发展的需要,不但对规范卫生行业信息安全体系建设具有指导作用,对其他行业也有参考价值。指南引用了相关政策文件,在总结研究与实践成果的基础上,对计算机网络和信息系统安全等级保护标准、实施策略及各个重要的技术环节都有详实的论述和说明,同时,自始至终强调了安全体系

建设中的几个重要理念：一、依法实施信息安全等级保护体系建设，政策法规具有强制性；二、技术措施与产品必要且重要，而管理更重要，“三分技术，七分管理”；三、网络安全，人才为本，必须培养信息安全专业人才，建立岗位责任制；四、持续改进，不断完善，才能建成有长效机制的安全体系。

这是一本实用性指南，书中总结的不同等级的安全标准与实施流程具有很强的可操作性，两个真实案例值得参考。这也是国内专门针对医疗卫生信息化建设实际需要撰写的第一本信息系统安全专业的技术指南，在医改新时期，对推进卫生行业信息化健康发展具有现实意义。同时，这本指南也是医学院校 IT 专业实用的教学参考书。

信息安全事关重大，安全体系建设刻不容缓！



2010 年 5 月

## 前　　言

《国家信息化领导小组关于加强信息安全保障工作的意见》(中办发〔2003〕27号)明确要求我国信息安全保障工作实行等级保护制度,提出“抓紧建立信息安全等级保护制度,制定信息安全等级保护的管理办法和技术指南”。2004年9月发布的《关于信息安全等级保护工作的实施意见》(公通字〔2004〕66号)进一步强调了开展信息安全等级保护工作的重要意义,规定了实施信息安全等级保护制度的原则、内容、职责分工、基本要求和实施计划,部署了实施信息安全等级保护工作的操作办法。

2007年公安部及北京市公安局等陆续发布《信息安全等级保护管理办法》(公通字〔2007〕43号)、《关于开展全国重要信息系统安全等级保护定级工作的通知》(公信安〔2007〕861号)、《关于印发北京市开展信息安全等级保护工作的实施方案的通知》(京公网监字〔2007〕788号)等文件,进一步为各行业开展信息安全等级保护工作指明了方向,同时也为各行业如何根据自身特点做好信息安全等级保护工作提出了更高的要求。

北京市医疗卫生系统也积极响应信息安全等级保护管理办法的要求,近年来全面开展了信息安全等级保护相关工作。北京市公共卫生信息中心承担了全市医疗卫生系统信息安全等级保护的实施和指导工作。在实施信息安全等级保护的工作过程中,我们感到急需一本专门针对医疗卫生系统的指导用书,以指导医疗卫生领域实施信息安全等级保护中的定级、设计与建设、评估与整改等工作。医疗卫生机构作为涉及国计民生的重要组成部分,其安全保障事关社会稳定,必须按照27号文件要求,全面实施信息安全等级保护。因此,组织编制《医疗卫生行业信息安全等级保护实施指南》,规范医疗卫生信息安全等级保护工作的基本思路和实施方法,指导我市医疗卫生信息建设中的信息安全保障工作,对搞好医疗卫生信息安全保障具有十分重要的现实意义。

在编写本指南时,我们认真结合医疗卫生行业信息系统的特  
点,同时结合

我们实施 ISMS 的经验,但由于我们在信息安全方面起步较晚、底子很薄、人才缺乏,因此该指南的编写仍面临着如何更加贴近卫生信息化的建设特点,如何真正得到落实等问题。因此还需进一步地研究,并使之完善。

王 晖

2010 年 4 月

# 目 录

<b>第1章 医疗卫生行业安全需求</b>	1
1.1 概述	1
1.1.1 医疗信息系统的定义与建设内容	3
1.1.2 医疗信息系统的特征	3
1.1.3 公共卫生信息系统的定义与建设内容	4
1.1.4 公共卫生信息系统的特征	4
1.2 信息安全现状	5
1.2.1 存在的问题	8
1.2.2 信息安全思考	10
1.3 安全需求分析	10
1.3.1 等级保护要求	10
1.3.2 体系化管理需求	11
<b>第2章 信息安全等级保护制度</b>	13
2.1 等级保护制度的提出	13
2.2 等级保护发展现状	14
2.3 等级保护管理办法	16
2.4 信息系统安全等级保护体系	18
2.4.1 《安全等级保护划分准则》	20
2.4.2 《信息系统安全保护等级定级指南》	20
2.4.3 《信息系统安全等级保护基本要求》	21
2.4.4 《信息系统安全管理要求》	27
2.4.5 《信息系统安全通用技术要求》	27
2.4.6 《信息系统安全工程管理要求》	28
2.4.7 《信息系统等级保护安全设计技术要求》	28
2.4.8 《信息系统安全等级保护测评要求》	29
2.4.9 《信息系统安全等级保护测评过程指南》	30
2.4.10 其他标准	30

<b>第3章 信息安全管理的体系化管理</b>	31
3.1 体系化管理方法	31
3.1.1 概述	31
3.1.2 过程方法	33
3.1.3 PDCA模型	35
3.1.4 管理职责	36
3.1.5 资源管理	37
3.1.6 持续改进	38
3.2 信息安全管理的体系化要求	39
3.2.1 必要性	39
3.2.2 ISMS中体系化方法的运用	39
3.2.3 信息安全等级保护的体系化需求	44
3.3 医疗卫生信息安全等级保护的体系化实施	47
3.3.1 信息安全等级保护实施环节	47
3.3.2 体系化实施流程	49
<b>第4章 医疗卫生信息安全等级保护实施</b>	53
4.1 概述	53
4.1.1 基本原则	53
4.1.2 角色和职责	54
4.1.3 实施的基本流程	55
4.2 定级与备案	57
4.2.1 定级过程	58
4.2.2 关于审批流程的说明	60
4.2.3 等级变更	60
4.2.4 北京市卫生行业重要信息系统安全等级保护定级建议	61
4.3 规划与设计	61
4.3.1 要求、目标和范围	61
4.3.2 技术设计概述	64
4.3.3 管理设计概述	65
4.3.4 安全方案详细设计	66
4.4 实施与运行	95
4.4.1 管理措施实现	95
4.4.2 技术措施实现	111
4.4.3 安全运行与维护	123

4.4.4 持续改进 .....	127
4.5 安全检查 .....	127
4.5.1 二级检查 .....	127
4.5.2 三级检查 .....	139
4.6 持续改进 .....	160
 <b>第5章 信息安全管理能力与评价 .....</b>	 161
5.1 必要性 .....	161
5.2 信息安全管理能力要求 .....	162
5.2.1 概述 .....	162
5.2.2 个人基本素质 .....	162
5.2.3 知识和技能 .....	163
5.2.4 经历 .....	164
5.2.5 能力的保持与提高 .....	164
5.3 信息安全管理评价 .....	165
5.3.1 概述 .....	165
5.3.2 评价过程 .....	165
 <b>第6章 医疗行业信息安全等级保护实施案例 .....</b>	 167
6.1 北京市红十字血液中心信息安全等级保护实施案例 .....	167
6.1.1 血液中心信息化建设现状 .....	167
6.1.2 血液中心三级等级保护建设思路 .....	167
6.1.3 血液中心三级等级保护建设方案 .....	169
6.1.4 其他信息安全措施 .....	172
6.1.5 方案优势和特点 .....	172
6.2 阜外医院信息安全等级保护实施案例 .....	172
6.2.1 医院信息化现状 .....	172
6.2.2 安全风险与需求 .....	173
6.2.3 解决方案 .....	173
6.2.4 网络安全技术手段 .....	176
6.2.5 信息安全管理措施 .....	176
6.2.6 方案优势 .....	178
 <b>参考文献 .....</b>	 179

# 第1章 医疗卫生行业安全需求

本章主要介绍医疗卫生行业的业务系统划分及建设情况、各系统功能特点等，在此基础上说明医疗卫生行业信息系统中已采取的信息安全控制措施和存在的安全问题，分析医疗卫生行业信息系统在信息安全方面的需求，引入信息安全等级保护工作要求和体系化管理需求。

## 1.1 概述

随着经济社会发展，人们健康需求越来越高、越来越多样化；随着科学技术发展，医疗卫生服务手段越来越先进、越来越可供选择。可以说，医疗卫生工作越来越复杂，它既与神秘的生命科学技术密切相关，也与经济、政治、伦理等复杂社会因素密切相关。加强卫生工作、加快卫生改革发展，涉及人们的生老病死，关系千家万户的利益，倍受关注和重视。当前，信息技术发展日新月异，正在改变着世界、改变着生活，也为卫生部门向全社会提供更好的医疗卫生服务创造了前所未有的机遇。在卫生领域，信息化是技术，更是手段，卫生信息化建设在卫生改革发展中尤为重要。卫生信息化是卫生系统中的各类组织，如卫生行政部门、医疗机构、卫生防病机构、卫生监督执法机构、妇幼保健机构、药品、卫生材料生产、供销及管理机构、医学科研及教育机构利用现代网络和计算机技术对卫生信息/数据进行搜集、整理、存储、使用、提供服务，并对卫生领域和信息活动和各种要素（包括信息、人、技术与设备等）进行合理组织与控制，以实现信息及相关资源的合理配置，从而满足卫生行业信息服务与管理的需求。卫生信息化建设包括医药卫生信息、医疗保障信息、药品监测信息等多个信息系统，涉及卫生改革发展的方方面面。医改方案把卫生信息化建设作为深化医药卫生体制改革的八大支柱之一，强调以推进公共卫生、医疗、医保、药品、财务监管信息化建设为着力点，整合资源，加强信息标准化和公共服务信息平台建设，逐步建立统一高效、资源整合、互联互通、信息共享、透明公开、使用便捷的医药卫生信息系统，不断提高医疗卫生服务水平和工作效率，方便患者就医，提高医疗卫生机构的工作效率，减少资源浪费以及提高政府决策和管理水平服务。近些年来，卫生行业在信息化建设方面投入了很大精力，到目前为止，信息化工作已经取得了显著效果，多项业务已通过信息应用系统实现了电子化运作，优化了卫生业务流程，极大地提高了工作效率，强化了管理职能的绩效产出，

增强了社会公众对医疗卫生机构的信心和信任。

卫生信息系统从大类上可分为两大部分：医疗信息系统和公共卫生信息系统。

以北京卫生信息化的发展为例，审视卫生信息化的发展历程。北京卫生信息化建设经历了三个阶段：

### **1. 初步发展阶段**

20世纪90年代至2003年，是北京卫生信息化发展的初级阶段。在这个阶段，以医院各自为主建设，北京市各医疗机构陆续开展了医院信息化工作，在二级以上医院实施部署了医院信息系统（HIS），初步形成了支撑医院医疗业务运行、保证经济核算、开始深入临床信息的局面。而在卫生行政及公共卫生信息化方面政府投入很少，信息系统缺乏全面统筹和规划，信息缺乏整合和共享，卫生信息化工作发展缓慢。

### **2. 快速发展阶段**

北京市委、市政府认真总结2003年抗击非典型肺炎工作中的经验教训，给北京卫生信息化工作带来了发展契机，进入了2003年—2009年的卫生信息化的快速发展阶段。

2004年11月，北京市委、市政府下发了关于《加强首都公共卫生建设的意见》（京发[2004]23号）的文件，提出加强一个机制四个体系建设，即围绕加强突发公共卫生事件的应急反应机制，重点建设医疗救治、疾病预防控制、卫生监督和公共卫生信息四个体系。2005年3月，市卫生局、市信息办、市发改委、市编办、市财政局等五个部门联合签发了《关于加强北京市公共卫生信息系统建设的实施意见》（京卫办字[2005]4号）。这两个文件的下发，标志着政府主导卫生信息化建设的开始。政府高度重视卫生信息化工作，在公共卫生信息体系建设方面加强了投入。北京市卫生局制定了公共卫生信息系统建设规划，开始了卫生统计平台、卫生行政审批、卫生监督执法、疾病预防控制、社区卫生、新农合、血液管理和计划免疫等公共信息系统建设。北京卫生信息化在政府主导下，全面快速发展。

### **3. 整合共享阶段**

2009年1月，国家新医改方案颁布，卫生信息化作为完善医药卫生四大体系和八个方面体制机制的“四梁八柱”之一，第一次写入我国的最高政策文件中。北京卫生信息化再一次迎来机遇，在政府主导下，进入整合应用阶段。

在这个时期，医院信息化方面，大部分医院已经从以经济管理为核心的信息系统建设走过来，开展以医生工作站和电子病历为核心的临床信息系统（CIS）。在公共卫生信息化方面，以应用为导向的公共卫生信息系统建设已经覆盖了绝大部分的核心业务，全面支持了业务管理。以建立居民全生命周期的动态电子健康档案为主线，医院卫生信息化与公共卫生信息化进入相互融合、资源共享的区域卫生信息化发展进程将是这一阶段的显著特征。

### 1.1.1 医疗信息系统的定义与建设内容

医疗信息系统的代表是医院信息系统(HIS),根据卫生部2002年颁发的《医院信息系统基本功能规范》,医院信息系统的定义是指利用计算机软硬件技术、网络通信技术等现代化手段,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、存储、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。

医院信息系统包括临床诊疗部分、药品管理部分、经济管理部分、综合管理与统计分析部分以及外部接口五部分组成。其中临床诊疗部分包括门诊医生工作站分系统、住院医生工作站分系统、护士工作站分系统、临床检验分系统、输血管理分系统、医学影像分系统、手术、麻醉管理系统;药品管理部分主要包括药品管理分系统;经济管理部分包括门急诊挂号分系统、门急诊划价收费分系统、住院病人入/出/转院管理分系统、住院收费分系统、物资管理分系统、设备管理分系统、财务管理分系统与经济核算管理分系统;综合管理与统计分析部分包括病案管理分系统、医院统计分系统、院长综合查询与分析分系统、病人咨询服务分系统;外部接口部分包括医疗保险接口、社区卫生服务接口、远程医疗咨询系统接口。

### 1.1.2 医疗信息系统的特征

医疗信息系统的特征除了具有其他管理信息系统(MIS)共有的特性外,同时具有许多不同于一般MIS的独有的系统管理特点、技术特点和应用特点,这些特点往往为HIS的设计和实现带来更高的难度,更多的复杂性,大致可以归纳为:

- (1) 在许多情况下,它需要极其迅速的响应速度和联机事务处理能力。
- (2) 医疗信息复杂性。患者信息是以多种数据类型表达出来的,不仅需要文字与数据而且时常需要图形、图表、影像等。
- (3) 信息的安全、保密性要求高。患者医疗记录是一种拥有法律效力的文件,它不仅在医疗纠纷案件中,而且在许多其他法律程序中均会发挥重要作用,有关人事、财务乃至患者的医疗信息均有严格的保密性要求。
- (4) 数据量大。任何一个患者的医疗记录都是一部不断增长的、图文并茂的书,而一个大型综合性医院拥有上百万份患者的病案是常见的。
- (5) 开发难度高、技术复杂,开发周期长。
- (6) 瞬时并发访问量大。
- (7) 稳定性要求高。
- (8) 系统后期数据维护工作量大。

### 1.1.3 公共卫生信息系统的定义与建设内容

#### 1. 定义

公共卫生信息系统(Public Health Information System, PHIS)是综合运用计算机技术、网络技术和通信技术,构建覆盖各级卫生行政部门、疾病预防控制中心、卫生监督中心、各级各类卫生医疗机构的高效信息网络和应用系统,通过该系统全面支持疾病预防控制、卫生监督执法管理、紧急医疗救援、健康管理等公共卫生服务,支持公共卫生信息的收集、整理和分析,以达到提高医疗救治、公共卫生管理、科学决策,以及突发公共卫生事件的应急指挥能力的目的。

公共卫生服务与信息技术密不可分,《全国卫生信息化发展纲要 2003 年—2010 年》提出要把信息化建设纳入卫生事业发展的总体规划,因此,公共卫生信息系统建设已经成为公共卫生事业建设的重要内容,它的建设与有效应用对于提高公共卫生服务的质量和效率、及时准确采集公共卫生数据、提高科学决策和应对突发事件的能力具有重要的作用。

#### 2. 建设内容

公共卫生信息系统是公共卫生建设的重要组成部分。建设内容包括应用信息系统建设和基础网络平台建设,以及公共卫生信息标准的制定。

应用信息系统包括指挥决策系统、卫生行政管理信息系统、疾病预防控制信息系统、紧急医疗救援信息系统、卫生监督执法信息系统、妇幼保健信息系统、社区卫生服务信息系统、血液管理信息系统、卫生综合服务信息系统等。

### 1.1.4 公共卫生信息系统的特征

(1) 公益性。公共卫生是一项社会系统工程,是整个社会成员预防疾病、促进身体健康的社会公益事业,公共卫生信息系统作为国家公共卫生建设的重要组成部分也同样具有公益性的特点。因此,公共卫生信息系统需要以政府为主体,进行规划、投入、建设和运行维护。

(2) 区域性。公共卫生信息系统大多围绕疾病预防控制、妇幼保健、卫生监督等卫生业务领域的需求进行建设。与医院内的诊疗活动不同,这些业务领域突破了系统应用于一个单位里的局限,而是在区县或省市,甚至全国的范围应用。例如,国家疫情和突发公共卫生事件监测系统,覆盖了全国 31 个省、自治区、直辖市,系统连接了乡镇、县(区)、地(市)、省、国家五级卫生行政部门、疾病预防控制中心、各级各类医疗卫生机构。截止 2004 年底,进入网络直报的卫生机构总数已超过 4 万家,包括 1.4 万多所各级各类县及县以上医院(占医院总数 93.21%),1.8 万所乡镇卫生院(占乡镇卫生院总数的 42.77%),3000 多所疾病控制中心和近 3000 个各级卫生行政部门。该网络直报用户数预计是 8 万个。