



FUYOU XINXI XITONG

YINGYONG ZHINAN

XINXI ANQUAN FENCE

SHUJU ZHILIANG KONGZHI FENCE

刘庆香◎总主审 黄涛 董云萍◎总主编

# 妇幼信息系统应用指南

## 信息安全分册 中

张斌◎主审 章一鸣 徐琨◎主编

## 数据质量控制分册 下

张斌◎主审 刘艳 李丹◎主编

FUYOU XINXI XITONG  
YINGYONG ZHINAN  
XINXI ANQUAN FENCE  
SHUJU ZHILIANG KONGZHI FENCE

刘庆香◎总主审 黄涛 董云萍◎总主编



# 妇幼信息系统应用指南

## 信息安全分册 中

张斌◎主审 章一鸣 徐琨◎主编

## 数据质量控制分册 下

张斌◎主审 刘艳 李丹◎主编

**图书在版编目 (CIP) 数据**

妇幼信息系统应用指南：全 3 册 / 胡荣华等主编.  
—武汉：湖北科学技术出版社，2015.12  
ISBN 978-7-5352-8419-8

I. ①妇… II. ①胡… III. ①妇幼保健—卫生服务—管理信息系统—中国—指南 IV. ①R199.2-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 008341 号

责任编辑 陈兰平

封面设计 戴 旻

出版发行 湖北科学技术出版社

地 址 武汉市雄楚大街 268 号  
(湖北出版文化城 B 座 13~14 层)

邮 编 430070

电 话 13387538719

网 址 <http://www.hbstp.com.cn>

印 刷 武汉市金港彩印有限公司

开 本 787×1092 1/16 33 印张

版 次 2016 年 2 月第 1 版  
2016 年 2 月第 1 次印刷

字 数 720 千字

定 价 96.00 元

(本书如有印装问题，可找本社市场部更换)

## 信息安全分册

<b>第 1 章 基础知识篇</b> .....	1
1.1 基本知识介绍 .....	1
1.1.1 信息系统 .....	1
1.1.2 信息安全 .....	2
1.1.3 信息安全保障工作的总体要求和主要原则 .....	6
1.1.4 威胁信息系统安全的主要因素 .....	6
1.1.5 信息安全风险评估 .....	7
1.1.6 信息系统安全等级保护 .....	7
1.2 数据存储与保护 .....	9
1.2.1 重要数据和文件的保护 .....	9
1.2.2 重要数据和文件的备份 .....	9
1.2.3 正确保管与使用存储介质 .....	9
1.3 异常情况与安全事件的处理 .....	10
1.3.1 计算机日常使用中常见的异常情况 .....	10
1.3.2 常见的信息安全事件及处理 .....	11
1.3.3 本单位的信息安全事件的紧急处置 .....	12
<b>第 2 章 应用技术篇</b> .....	13
2.1 计算机安全操作 .....	13
2.1.1 计算机中用户名和密码的使用策略 .....	13
2.1.2 常用的用户名（账号）与口令的种类 .....	13
2.1.3 用户名（账号）与口令的维护应遵循的原则 .....	14
2.1.4 Windows 操作系统中的加密文件系统 .....	14



2.1.5	使用计算机时的绝对禁止行为 .....	14
2.1.6	计算机软件的正确使用与安装 .....	16
2.2	计算机病毒防范 .....	17
2.2.1	常见计算机病毒的分类和感染病毒的主要症状 .....	17
2.2.2	如何防范计算机病毒 .....	19
2.2.3	针对计算机进行攻击的手段 .....	19
2.3	网络的基本配置 .....	25
2.4	电子邮件操作规范 .....	28
<b>第3章</b>	<b>安全管理篇 .....</b>	<b>30</b>
3.1	信息安全责任人 .....	30
3.2	加强信息安全的情况报告 .....	31
3.3	加强计算机机房管理 .....	33
3.4	制定安全策略需要考虑的要素 .....	33
3.5	信息安全管理体系介绍 .....	34
3.6	武汉市妇幼信息系统相关管理制度与预案 .....	35
<b>第4章</b>	<b>政策法规篇 .....</b>	<b>41</b>
4.1	政策法规 .....	41
4.2	相关标准 .....	42
4.3	信息安全法律法规摘要 .....	42
4.3.1	中华人民共和国保守国家秘密法 .....	42
4.3.2	中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例 .....	45
4.3.3	中华人民共和国计算机信息网络国际联网管理 暂行规定 .....	46
4.3.4	计算机信息网络国际联网安全保护管理办法 .....	47
4.3.5	计算机信息系统保密管理暂行规定 .....	50
4.3.6	计算机信息系统国际联网保密管理规定 .....	52
4.3.7	计算机病毒防治管理办法 .....	53
4.3.8	互联网信息服务管理办法 .....	55

4.3.9	计算机软件保护条例 .....	57
4.3.10	信息安全等级保护管理办法 .....	61
4.3.11	电子认证服务管理办法 .....	69
<b>第5章</b>	<b>专业技术篇 .....</b>	<b>73</b>
5.1	安全技术 .....	73
5.1.1	容错 .....	73
5.1.2	磁盘镜像 .....	73
5.1.3	网关 .....	74
5.1.4	补丁 .....	74
5.1.5	物理隔离与逻辑隔离 .....	74
5.1.6	PKI .....	75
5.1.7	CA .....	75
5.1.8	电子印章 .....	76
5.1.9	数字水印 .....	77
5.2	安全设备 .....	78
5.2.1	备用服务器 .....	78
5.2.2	防火墙 .....	79
5.2.3	入侵检测系统 .....	79
5.2.4	入侵保护系统 .....	80
5.2.5	备份与灾难备份 .....	81
5.2.6	网闸 .....	81
5.2.7	VPN (虚拟专用网络) .....	82
5.3	安全应用 .....	83
5.3.1	自动备份系统 .....	83
5.3.2	容灾监控系统 .....	83
5.3.3	综合网络管理系统 .....	84
5.4	周边应用 .....	84
5.4.1	小型机 .....	84



5.4.2 小型机与普通服务器的差别 .....	85
5.4.3 SQL .....	85
5.4.4 SQL server 数据库 .....	86
5.4.5 Oracle 数据库 .....	86
5.4.6 DB2 数据库 .....	87
5.4.7 Sybase 数据库 .....	88

## 数据质量控制分册

<b>第1章 概述 .....</b>	<b>90</b>
1.1 数据质量 .....	90
1.2 数据质量控制 .....	90
1.3 妇幼信息系统数据质量控制的意义 .....	90
1.4 妇幼信息系统数据质量控制的特点 .....	91
<b>第2章 数据质控标准 .....</b>	<b>93</b>
2.1 质控对象 .....	93
2.1.1 产前保健模块 .....	93
2.1.2 产时保健模块 .....	93
2.1.3 产后保健 .....	93
2.1.4 儿童保健模块 .....	93
2.1.5 幼儿园管理模块 .....	93
2.2 妇幼信息数据常见质量问题 .....	93
2.2.1 数据不完整 .....	93
2.2.2 数据逻辑性错误 .....	94
2.2.3 重复性错误 .....	94
2.2.4 数据虚假 .....	94
2.2.5 统计口径不清 .....	94
2.2.6 数据录入延迟 .....	94

2.3 数据质控标准 .....	94
2.3.1 完整性 .....	94
2.3.2 逻辑性 .....	94
2.3.3 准确性 .....	95
2.3.4 及时性 .....	95
<b>第3章 数据质控流程 .....</b>	<b>96</b>
3.1 建立质控制度 .....	96
3.1.1 分级审核制度 .....	96
3.1.2 定期分级考核定期通报制度 .....	96
3.2 规范人员培训 .....	96
3.3 设置质控流程 .....	96
3.3.1 软件设计阶段的数据质量控制 .....	97
3.3.2 数据录入时的数据质量控制方法 .....	98
3.3.3 数据形成后的质量控制 .....	98
3.4 质控技术简介 .....	98
<b>第4章 SPSS17.0 在数据质控中的应用 .....</b>	<b>101</b>
4.1 SPSS 简介 .....	101
4.1.1 SPSS的基本概念及状况 .....	101
4.1.2 SPSS 的特点 .....	101
4.1.3 SPSS17.0 for Windows 的安装 .....	102
4.1.4 数据管理窗口的简介 .....	102
4.1.5 SPSS 数据文件的调用（打开） .....	104
4.1.6 数据的整理 .....	105
4.2 SPSS 在数据质控中的应用 .....	106
4.2.1 查找输入可能错误的数据库 .....	106
4.2.2 SPSS 质控结果解读 .....	108
4.2.3 按数据库录入单位对数据库进行质控 .....	110



4.3 SPSS 软件分析整理数据 .....	111
<b>第5章 市级质控方法 .....</b>	<b>139</b>
5.1 建立核查表 .....	139
5.1.1 核查表 .....	139
5.1.2 产前模块举例 .....	139
5.1.3 产科质量模块举例 .....	143
5.1.4 产后模块举例 .....	146
5.1.5 儿保模块举例 .....	148
5.1.6 幼儿园保健模块举例 .....	152
5.2 分析核查表 .....	154
5.3 个案抽查法 .....	159
<b>第6章 区级质控方法 .....</b>	<b>160</b>
6.1 质控周期 .....	160
6.2 质控时间 .....	160
6.3 质控方法 .....	160
6.3.1 数据准确性、完整性的质控方法 .....	160
6.3.2 数据真实性的质控方法 .....	163
6.3.3 指标完成进度的质控方法 .....	165
6.3.4 数据及时性质控方法 .....	167
6.4 质控结果通报方式 .....	167
6.4.1 填写《武汉市妇幼信息系统上报数据 质控反馈单》 .....	167
6.4.2 SPSS 软件生成数据质控表的应用 .....	169
6.4.3 质控结果形成简报 .....	169
6.5 质控结果的应用 .....	169
<b>附录 信息系统数据库的数据结构和编码 .....</b>	<b>170</b>
附录 1 Pregnantpre (产前询问) .....	170

附录 2	Pregnantpre First (产前首次询问) .....	173
附录 3	Pregnantpre check (产前检查) .....	177
附录 4	Pregnant After FC (产前筛查) .....	179
附录 5	Pregnant Bering (分娩母亲信息) .....	180
附录 6	Baby (分娩儿童信息) .....	183
附录 7	Pregnant After (产后基本信息) .....	185
附录 8	Pregnant After Check (产后访视) .....	188

FUYOU XINXI XITONG  
YINGYONG ZHINAN  
XINXI ANQUAN FENCE

刘庆香◎总主审 黄涛 董云萍◎总主编

# 妇幼信息系统应用指南

## 信息安全分册

中

张斌◎主审 章一鸣 徐琨◎主编

## 《妇幼信息系统应用指南：信息安全分册》(中)

**总主审** 刘庆香

**总主编** 黄 涛 董云萍

**主 审** 张 斌

**主 编** 章一鸣 徐 琨

**副主编** 李良军 王万平 郑言寿 杨 华

**编 委** (排名不分先后)

刘庆香 (武汉市卫生和计划生育委员会)

黄 涛 (武汉市卫生和计划生育委员会)

董云萍 (武汉市卫生和计划生育委员会)

张 斌 (武汉市妇女儿童医疗保健中心)

章一鸣 (武汉市妇女儿童医疗保健中心)

李良军 (硚口区妇幼保健院)

王万平 (东西湖区妇幼保健院)

郑言寿 (蔡甸区妇幼保健院)

杨 华 (武汉市第三医院)

# 前言

信息作为一种资源，它的普遍性、共享性、增值性、可处理性和多效用性，使其对于人类具有特别重要的意义。信息安全的实质就是要保护信息系统或信息网络中的信息资源免受各种类型的威胁、干扰和破坏，即保证信息的安全性。根据国际标准化组织的定义，信息安全性的含义主要是指信息的完整性、可用性、保密性和可靠性。信息安全是任何国家、政府、部门、行业都必须十分重视的问题，是一个不容忽视的国家安全战略。但是，对于不同的部门和行业来说，其对信息安全的要求和重点却是有所区别的。

武汉市妇幼信息系统从 2003 年起步以来，经历了从单机版到网络版再到移动互联网应用的快速发展，目前系统信息量已达到千万级。系统已由信息收集为主转化为以信息收集为基础的应用服务系统，因此信息安全对于系统的安全平稳运行越来越重要。为了在信息安全方面给我市妇幼信息工作人员提供更多的帮助和参考，我们组织编写了《妇幼信息系统应用指南：信息安全分册》。

信息安全是一个动态发展的过程，本书的编写也是一项探索性尝试，还有很多方面需要充实和完善。我们将在现有基础上充分吸收和听取各方面的意见和建议，及时更新和不断完善本书内容。希望本书能够成为我们日常工作中的参考书，也希望大家为本书的不断完善提出宝贵意见和建议。

编者

2015 年 12 月

# 第 1 章 基础知识篇

## 1.1 基本知识介绍

### 1.1.1 信息系统

信息系统是由计算机及其相关的和配套的设备、设施（含网络）构成的，按照一定的应用目标和规划实现对信息进行采集、加工、存储、检索等功能的系统。典型的信息系统由三部分组成：硬件系统（计算机硬件系统和网络硬件系统）；系统软件（计算机系统软件和网络系统软件）；应用软件（包括由其处理、存储的信息）。

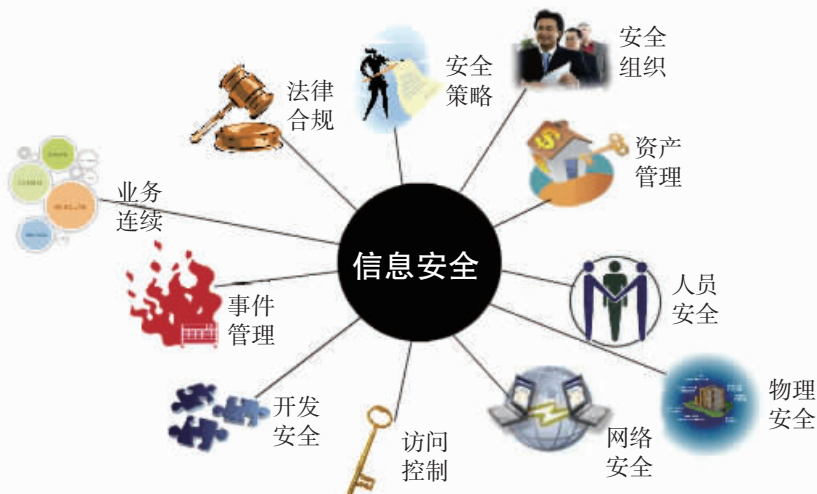


妇幼保健信息管理系统是指按照国家有关法律法规和政策、标准的要求，以计算机技术、网络通讯技术等现代化手段，对妇幼保健机构及相关医疗保健机构开展的妇幼保健服务工作各主要阶段所产生的业务、管理等数据进行采集、处理、存储、分析、传输及交换，从而为卫生行政部门、妇幼保健机构及社会公众提供全面的、自动化的管理及各种服务的信息系统。妇幼保健信息系统是妇幼保健机构对其服务对象进行长期、连续的追踪管理和开展优质服务的基础，是妇幼保健机构现代化建设中不可缺少的基础设施与支撑环境。



### 1.1.2 信息安全

信息安全的概念是随着信息技术的发展而不断扩展和深化的，从广义上讲，表示一个国家的社会信息化状态和信息技术体系不受威胁和侵害；从狭义上讲，是指信息资产不因偶然的或故意的原因，被非授权泄露、更改、破坏，或信息内容不被非法系统辨识、控制。信息安全主要包括信息系统的实体环境安全、系统运行安全、数据内容安全等方面。



#### ◆ 近年来国内信息安全事件

2011年12月CSDN密码泄漏，超1亿用户密码被泄，堪称中国互联网史上最大泄密事件。12月21日上午，有黑客在网上公开CSDN网站的用户数据库，导致600余万个注册邮箱账号和与之对应的明文密码（即用户密码什么样，网站数据库就存成什么

样)泄露。22日,网上曝出人人网、天涯、开心网、多玩、世纪佳缘、珍爱网、美空网、百合网、178、7K7K等知名网站的用户名密码遭网上公开泄露。“泄密门”的爆出使原来潜伏在水面之下的互联网信息安全问题成为公众关注的焦点。

2012年2月有商户向亿邦动力网爆料称,收到了某公司发来的电子邮件,其中包括当当、淘宝、1号店、麦考林在内的多家主流B2C网站用户个人信息。7月,京东商城、当当网、1号店等多家电商网站再“集体”被曝账户信息泄露,致使用户财产损失、隐私泄露,电商信息安全问题再次引发“围观”。

2012年10月,方舟子在微博上发文称360安全浏览器根本不安全,建议司马南这样的特殊人士慎用,从此拉开了“方周大战”的序幕。随后,有关360软件涉嫌窃取用户隐私的各种质疑及举证相继浮现,工信部等主管部门介入调查。号称中国最大的安全软件竟是用户隐私安全的最大威胁,此事因此在社会上引起了广泛热议与关注,隐私安全问题成为社会关注焦点。



2012年11月,包括EMS在内的10余家主流快递企业的快递单号信息被大面积泄露,并衍生出多个专门从事快递单号信息交易的网站。在“淘单114”和“单号吧”两家网站上,展示快递单号的信息均被明码标价,售价从0.4-2元不等,并附带“生成底单(发件联)”等配套服务。由此引发的快递信息安全问题,成为社会关注的焦点。



2013年6月安全平台乌云曝出搜狗输入法导致大量用户敏感信息泄露,时隔五个月,央视又曝出搜狗浏览器致用户QQ、支付宝等信息泄露。随后虽然搜狗方面极力回应称漏洞并不存在,但已有众多用户反馈亲历过此事,不少媒体、安全专家提醒搜狗用户,只有尽快修



改账户密码才能保证账户安全。

2013年8月，.cn域名凌晨出现大范围解析故障，经分析.cn的根域授权DNS全线故障，导致大面积.CN域名无法解析。事故造成大量以.cn和.com.cn结尾的域名无法访问。直到当日凌晨4点左右，.cn根域名服务器的解析才有部分恢复。此后，经CN-



NIC确认，国家域名解析节点遭受到有史以来规模最大的拒绝服务攻击，导致访问延迟或中断，部分网站的域名解析受到影响。事故发生一个月之后，犯罪嫌疑人——一名来自山东青岛的黑客落网。据调查发现，该黑客本意是要攻击一个游戏私服网站，使其瘫痪，后来他为了更快达到这个目的，直接对.cn的根域名服务器进行了DDoS攻击，发出的攻击流量堵塞了.cn根服务器的出口带宽，致使.cn根域名服务器的解析故障，使得大规模的.cn域名无法正常访问。



2013年11月国内知名漏洞网站乌云曝光称，腾讯QQ群关系数据被泄露，在迅雷上很容易就能找到数据下载链接。据测试，该数据包括QQ号、用户备注的真实姓名、年龄、社交关系网甚至从业经历等大量个人隐私。数据库解压后超过90G，有7000多万个QQ群信息，12亿多个部分重复的QQ号码。随后腾讯公司回应称，此次QQ群泄露的只是2011年之前的数据，黑客攻击的漏洞也已经修复。不过这么大规模数据在网上公开，由此引发的后遗症很难消除。目前已有网站打出“精准营销”的旗号，根据QQ用户的真实姓名、爱好、经历、从业特征发送垃圾邮件；更让人担心的是，这些数据可能被不法分子利用进行诈骗。如果一个人的真实姓名和QQ号、群关系都在网上暴露出来，诈骗信息将更加难以防范。

2013年11月国内知名漏洞网站乌云曝光称，腾讯QQ群关系数据被泄露，在迅雷上很容易就能找到数据下载链接。据测试，该数据包括QQ号、用户备注的真实姓名、年龄、社交关系网甚至从业经历等大量个人隐私。数据库解压后超过90G，有7000多万个QQ群信息，12亿多个部分重复的QQ号码。随后腾讯公司回应称，此次QQ群泄露的只是2011年之前的数据，黑客攻击的漏洞也已经修复。不过这么大规模数据在网上公开，由此引发的后遗症很难消除。目前已有网站打出“精准营销”的旗号，根据QQ用户的真实姓名、爱好、经历、从业特征发送垃圾邮件；更让人担心的是，这些数据可能被不法分子利用进行诈骗。如果一个人的真实姓名和QQ号、群关系都在网上暴露出来，诈骗信息将更加难以防范。

2013年12月新版中国铁路客户服务中心12306网站正式上线试运行。不过，就在



上线第一天，擅长“挑刺”的IT高手们就发现12306新版网站存在漏洞。漏洞发现者指出，12306网站漏洞泄露用户信息，可查询登录名、邮箱、姓名、身份证以及电话等隐私信息。另一个漏洞的发现者也曝出“新版12306网站存在多个订票逻辑漏洞”，该漏洞可能导致后期订票软件泛滥，造成订票不公。