



中美预防出生缺陷和残疾合作项目

围产保健与出生缺陷监测 年度报告1999

China-U.S. Collaborative Project on Birth Defects and Disabilities Prevention
Annual Report on Perinatal Health Care
and Birth Defects Surveillance 1999

主策划 李 竹
主 编 李 松 叶荣伟

北京大学医学出版社
Peking University Medical Press

中美预防出生缺陷和残疾合作项目

围产保健与出生缺陷监测

年度报告 1999

China-U. S. Collaborative Project on Birth Defects and Disabilities Prevention

Annual Report on Perinatal Health Care

and Birth Defects Surveillance 1999

北京大学医学出版社

Peking University Medical Press

WEICHAN BAOJIAN YU CHUSHENG QUEXIAN JIANCE NIANDU BAOGAO 1999

图书在版编目 (CIP) 数据

围产保健与出生缺陷监测年度报告 1999/李松, 叶荣伟主编. —北京: 北京大学医学出版社, 2006. 9

中美预防出生缺陷和残疾合作项目

ISBN 7-81116-063-3

I. 围… II. ①李…②叶… III. ①围产期—妇幼保健—卫生监测—中国—1999—年报②无天性畸形—卫生监测—中国—1999—年报 IV. ①R715.3-54②R726.2-54

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 107561 号

围产保健与出生缺陷监测年度报告 1999

主 编: 李 松 叶荣伟

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地 址: (100083) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E-mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京佳信达艺术印刷有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 张立群 责任校对: 杜 悦 责任印制: 郭桂兰

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 10.75 字数: 272 千字

版 次: 2006 年 9 月第 1 版 2006 年 9 月第 1 次印刷 印数: 1—1200 册

书 号: ISBN 7-81116-063-3/R·063

定 价: 116.00 元 (四册总定价)

版权所有 不得翻印 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

编者名单

主策划 李 竹

主 编 李 松 叶荣伟

副主编 洪世欣 郑俊池

编 者 (按姓氏笔画排列)

北京大学生育健康研究所 (原北京医科大学大学生育健康研究所)

	王 娟	方玉霞	叶荣伟	关予北	李 松	李克维	张卓琳	郑俊池
	洪世欣	高卫线	葛慧敬					
河北省	王建国	王相林	刘 泮	刘育红	刘海霞	张玉甫	张伯兰	李志林
	李建平	周文英	郑晓颖	赵会云	姚丽亚	柳 玮	徐瑞英	谢二辰
	董志方	韩志远	戴士宁					
山西省	闫学莉	戎笃英	张桂芳	孟祥芳	苏康玉	郝卫萍	哈 丽	胡俊丽
	贾金霞	秦 艳						
江苏省	马凤英	马雪芬	卞凤菊	王冬梅	王海婕	王晓蓉	白 虹	朱文宇
	朱美华	朱莲英	朱惠娥	吕冬华	刘永红	刘林海	汤健芳	陈文玉
	陈雅芬	李玉凤	李 蓉	何秀玉	邵佩云	沈 敏	沈泉珍	杨晓玲
	杨瑞兰	周文娟	周彩萍	张玉英	金丽华	赵玉江	姚 金	姚荣玉
	姜梅芳	黄美琴	蒋新液					
浙江省	王巧花	王海明	王晓理	王雅薇	毛芬菁	孔 勤	石爱美	吕 女
	刘吉平	祁竹萍	汤雪娟	孙霞美	李 敏	李月娟	李秀凤	李晓红
	吴立民	吴玉英	邱 红	沈如英	沈勤华	陈 浩	陈燕玉	张 檀
	张静波	陆燕珠	金虹萍	胡月英	姚宇飞	夏旭萍	钟 政	姜桂华
	唐永勤	徐美龙	徐晓清	黄政英	葛丽亚	蒋燕萍	薛明君	

序

控制人口数量，提高人口素质是我国的一项基本国策。由于出生缺陷是我国围产儿发病与死亡的主要原因之一，存活下来的畸形儿又直接影响到中华民族的人口素质，故在我国开展出生缺陷监测与相应的研究工作具有重大意义。早在 20 世纪 60 年代，西方一些发达国家既已开始进行出生缺陷监测；70 年代末期，我国老一辈的医学专家将国外的围产保健监测与出生缺陷监测的系统知识介绍到了国内；80 年代，我国部分省市相继开展了有关出生缺陷的现况调查、回顾性调查与出生缺陷监测等研究工作。1992～1999 年，中美双方合作，在中国的 4 省 30 个县（市）的范围内进行了预防神经管畸形的研究工作并获得圆满成功。这一大型国际合作项目是建立在以人群为基础的围产保健监测与出生缺陷监测之上的，同时该项目又极大地推动和完善了当地的这两项监测工作。现在，监测区域已扩展到 37 个县（市），监测内容已扩展为围产保健监测、出生缺陷监测与儿童保健监测，监测工具也正在由传统的保健册逐步发展、过渡为电子保健册。这些对促进和提高当地的妇幼保健与儿童保健工作水平，对提高我国人口的素质必将发挥重要作用。

以人群为基础的围产保健监测与出生缺陷监测需要对监测区域内的所有准备生育的监测对象及其所生育的围产儿进行连续的追踪访问，监测的难度之大是可想而知的。如果没有卫生部与当地政府的大力支持，如果没有中美医学专家的通力合作与精心指导，如果没有 17 000 余名县、乡、村医务人员与行政管理人员的尽职尽责与辛劳，就不可能取得今天这样大的成绩，在此谨向所有参加过该项目工作的人员以及支持、帮助此书出版的所有人员表示衷心的感谢！

2000～2002 年曾出版了参加中美合作项目的各地区 1993 年、1994 年、1995 年、1996 年的围产保健监测与出生缺陷监测的年度报告，现在出版的是 1997 年、1998 年、1999 年、2000 年参加中美合作项目的各地区的围产保健监测与出生缺陷监测的年度报告。由于编者的水平及时间条件所限，书中可能还存在不少缺点和错误，欢迎读者提出宝贵的批评建议。

李 竹

2006.8

前 言

为开展“妇女妊娠前后每日服用 0.4 mg 叶酸增补剂预防神经管畸形人群干预效果评价研究”这一中美合作研究项目，并通过此项国际间的大型科研项目的实施，促进当地妇幼卫生事业的发展、提高当地妇幼卫生工作人员的技术水平，将科研现场建成科研工作与日常妇幼卫生保健工作紧密结合的研究基地，1991~1992 年在我国南、北方 4 省 30 个县（市）原有的三级卫生保健网的基础上，先后建立、健全、完善了当地的围产保健监测系统与出生缺陷监测系统。经过 1~2 年的试运转，1993 年 1 月 1 日正式开始记录监测结果，至今，这两个监测系统已连续运转 14 年，监测区域也已扩展到 37 个项目县（市）。这两个监测系统的建立与正常运转，不但为顺利完成中美合作研究项目提供了保障（中美预防神经管畸形合作项目的主要研究结果已公布，详见“The New England Journal of Medicine, Nov. 1999”），而且显著地促进了当地妇幼卫生事业的发展，为监测对象提供了最佳保健服务，同时也积累了宝贵的资料。但这种传统的用手工填写纸质保健册的方法存在关键变量 ID 号差错多、监测数据回收、清理耗时长，分析利用滞后的缺陷。为此，北京大学生育健康研究所又在原监测系统的基础上开发、研制了“生育健康电子监测系统”，现在已有 31 个项目县（市）由传统的监测方法过渡到生育健康电子监测系统。

为反映监测地区各年度的孕产妇健康状况、围产儿健康状况、围产保健服务状况与出生缺陷状况，我们曾对 1993~1996 年用传统方法获得的监测数据进行了初步的整理与分析并将主要结果按年度汇编成册（《围产保健与出生缺陷监测年度报告 1993》，北京医科大学出版社，2000 年 10 月；《围产保健与出生缺陷监测年度报告 1994、1995、1996》北京医科大学出版社，2002 年 5 月）。现在整理与分析的是 1999 年的同类监测数据，主要结果汇编为《围产保健与出生缺陷监测年度报告 1999》。全书分为两大部分，第一部分是有关围产保健监测的内容。为便于读者对围产保健监测结果有一概括的了解及对比分析，该部分提供了全部项目县（市）的围产保健监测汇总资料年度分析报告与按南方、北方、城市、乡村汇总的围产保健监测资料年度分析报告。每一份报告中均包括内容提要、监测分析报告和监测结果统计表三部分内容。为便于阅读，各统计表均附在相应的监测分析报告后面，表 1-1~表 1-4 为有关孕产妇健康状况的内容，表 2-1~表 2-10 为有关围产儿健康状况的内容，表 3-1~表 3-2 为有关围产保健状况的内容。在描述特征分布的表格中，分别列出了百分构成与扣除不详部分的有效百分构成指标以供不同情况下应用；第二部分是有关出生缺陷监测的内容，该部分主要提供了分别按 28 个项目县（市）、地区、南方、北方、城市、农村汇总的 19 种体表可见的出生缺陷发生率的年报表，按地区汇总的神经管畸形、唇腭裂畸形发生率的年报表以及神经管畸形、唇腭裂畸形与重大畸形发生率的变化趋势图。

此外书中还介绍了参加该项目研究工作的各地区、各县（市）的背景资料以及与监测有关的参考资料，包括围产保健监测中使用的有关名词、统计指标的定义、出生缺陷病例登记表、登记册、出生情况统计表、畸形名称及代码、出生缺陷描述要点等内容，以便于读者对项目地区的围产保健监测与出生缺陷监测工作有一全面的了解。欲进一步了解围产保健监测方案实施方法、围产保健册、围产保健册填表说明等内容的读者可参见《围产保健与出生缺

陷监测年度报告 1993》的附录 1~附录 3。为便于对项目地区围产保健监测与出生缺陷监测工作感兴趣的国外读者阅读，本书的目录，主要的统计图表均以中英对照的方式列出，部分内容给出了英译文。

由于监测地区覆盖人群数量庞大、监测内容多达数百项，传统监测方法所收集的资料清理工作费时费力，加之编者的水平与时间所限，书中可能还存在不少缺点、错误，恳切希望读者批评、指正。

郑俊池 李 松 叶荣伟

Introduction

The China-US collaborative project on neural tube defects prevention was conducted in two regions of China from 1993 through 1996. We evaluated the outcomes of pregnancy (including the occurrence of 19 external structural birth defects) in women who were asked to take a pill containing 400 μg of folic acid alone daily from the time of their premarital examination until the end of their first trimester of pregnancy. This project was carried out by Peking University Health Science Center (the former Beijing Medical University) and the US Centers for Disease Control and Prevention (CDC). During 1991 and 1992, we established perinatal health care and birth defects surveillance systems. Beginning in March 1992, the birth defects surveillance was conducted firstly in 16 counties/cities. And on Jan. 1, 1993, we began the whole surveillance (including perinatal health care surveillance and birth defects surveillance) in 30 counties/cities. By now, the two surveillance systems have been working for more than fourteen years, and the surveillance area has been expanded to 37 counties/cities, in which 31 counties/cities have been using the new Electronic Reproductive Health Surveillance System (ERHSS) for its many features regarding accuracy, security and optimal performance of real time data processing. And the ERHSS was designed and developed based on these two existing surveillance systems.

These perinatal health care and birth defects surveillance systems not only ensured the implementation of the collaborative project, (the main results of this research were published in "The New England Journal of Medicine, Nov. 1999"), but also provided local health care workers with comprehensive training and skills necessary for ensuring high-quality delivery of perinatal health care services, as well as conducting surveillance activities and epidemiological research. They also ensured that women in the project areas were provided with optimal health care services. Through these systems, we were able to collect detailed data concerning maternal health, perinatal health, perinatal health care service delivery and the occurrence of birth defects. We could utilize these data for two purposes: for regular surveillance reports, such as the annual report; and for conducting specific studies and analyses.

We tabulated and analyzed the surveillance data collected between 1993 and 1996, and obtained the useful information about the maternal health status, perinatal health status, perinatal health care services and birth defects. And the main results were published in 2000 and 2002 (Annual Report on Perinatal Health Care and Birth Defects Surveillance 1993~1996, Beijing Medical University Press). This book contains two parts: the first comprises the annual report of perinatal health care surveillance during 1999, which includes abstract, analysis report and statistical tables. Table 1-1 to table 1-4 present the maternal characteristics; table 2-1 to table 2-10 present the perinatal characteristics and table 3-1 to

table 3-2 deal with the perinatal health care characteristics. And in some tables, which give distributions of characteristics, the 'percent' and 'valid percent' two indexes were itemized. The second part contains the Annual Reports of Birth Defect Surveillance during 1999. The reports include the occurrence of 19 external birth defects in all 28 counties/cities, in different areas (including Hebei, Suzhou, Wuxi, Jiaxing, and Ningbo areas), in north vs. south regions, and in urban vs. rural areas, as well as Annual Report Tables and Time Trend, Figures of Neural Tube Defects, Oral Clefts, and All Major External Birth Defects in different regions and areas.

In this book, we also present background information about the project sites and other related materials. If you want to know the information about "the protocol of perinatal health care surveillance" and "the surveillance booklet and directions", please refer to the Appendix 1, 2 and 3 in "Annual Report on Perinatal Health Care and Birth Defects Surveillance 1993". Thus, you may use these materials and surveillance reports to evaluate our project and the surveillance systems. In this book, the catalog, the summary and its tables and figures were translated into English.

目 录

第一部分 围产保健监测

一、围产保健监测概况·····	(1)
二、围产保健监测数据质量的评价·····	(3)
三、各项目地区的背景资料·····	(4)
四、28个县(市)1999年围产保健监测汇总资料年度分析报告·····	(12)
五、南方21个县(市)1999年围产保健监测汇总资料年度分析报告·····	(39)
六、北方7个县(市)1999年围产保健监测汇总资料年度分析报告·····	(61)
七、城市地区1999年围产保健监测汇总资料年度分析报告·····	(83)
八、乡村地区1999年围产保健监测汇总资料年度分析报告·····	(105)
附件 围产保健监测中的有关名词与统计指标定义·····	(127)

第二部分 出生缺陷监测

一、监测内容·····	(129)
二、监测方法·····	(131)
三、监测结果·····	(132)
四、监测报表·····	(133)
附件1 出生缺陷病例登记表·····	(148)
附件2 出生缺陷病例登记册·····	(149)
附件3 出生情况统计表·····	(150)
附件4 死胎、死产、死亡儿登记册·····	(151)
附件5 畸形名称及代码·····	(152)
附件6 出生缺陷描述要点·····	(153)
附件7 畸形拍摄部位·····	(156)
附件8 畸形儿、死产、死胎、死亡儿拍照用标签·····	(158)
附件9 整理照片资料卡·····	(159)

Contents

Part One Perinatal Health Care Surveillance

Overview of the Perinatal Health Care Surveillance System	(1)
Quality Evaluation of Perinatal Health Care Surveillance Data	(3)
Description of Project Areas	(4)
Annual Report of Perinatal Health Care Surveillance in 28 Counties/Cities in 1999 ...	(12)
Annual Report of Perinatal Health Care Surveillance in 21 Counties/Cities of Southern China in 1999	(39)
Annual Report of Perinatal Health Care Surveillance in 7 Counties/Cities of Northern China in 1999	(61)
Annual Report of Perinatal Health Care Surveillance in Urban Areas in 1999	(83)
Annual Report of Perinatal Health Care Surveillance in Rural Areas in 1999	(105)
Appendix Definitions of Terms and Statistical Indices Used in this Perinatal Health Care Surveillance System	(127)

Part Two Birth Defects Surveillance

Birth Defects Under Surveillance and Diagnostic Criteria	(129)
Methodology	(131)
Summary of Major Findings	(132)
Tables and Figures	(133)
Appendix 1 Case Report Form for Birth Defects	(148)
Appendix 2 Log Book for Birth Defects Cases	(149)
Appendix 3 Birth Data Form	(150)
Appendix 4 Log Book for Stillbirth and Neonatal Death	(151)
Appendix 5 Diagnosis and Codes	(152)
Appendix 6 Description Items of Birth Defects	(153)
Appendix 7 Views for Photograph of Birth Defects	(156)
Appendix 8 Labels for Photograph of Birth Defects	(158)
Appendix 9 Form for Photographs of Birth Defects	(159)

第一部分 围产保健监测

一、围产保健监测概况

为实施“中美预防神经管畸形合作项目”，从1991年开始，在选定的研究现场先后建立、健全、完善了当地的围产保健监测系统与出生缺陷监测系统。1993年1月1日开始各项目县（市）统一按“围产保健监测方案实施方法”进行围产保健监测。截止到1996年12月31日“中美预防神经管畸形合作项目”的现场研究工作虽已结束，但这两个监测系统的工作在各项目县（市）的大力支持下得以继续运转。1999年内监测到孕满28周的出生132 507例，监测覆盖率达88.9%。

1. 监测目的 在项目地区进行围产保健监测的主要目的，一是通过对每一名监测妇女的追访，确定所有的妊娠及其结局，以便进行出生缺陷监测与儿童保健监测，为开展更广泛更深入的有关预防出生缺陷和残疾的国际合作项目奠定基础；二是为监测妇女提供最佳围产保健服务；三是确定以人群为基础的围产儿与母亲的主要疾病的发病率和死亡率；四是提供与妊娠有关的疾病病因的研究线索。

2. 监测地区 原中美双方选定的中国南、北方28个县（市），包括江苏省的苏州市、太仓市、昆山市、吴江市、吴县市、无锡市、锡山市、江阴市；浙江省的嘉兴市、嘉兴郊区、海宁市、平湖市、桐乡市、海盐县、嘉善县、舟山市、宁波市、慈溪市、奉化市、鄞县、宁波市；河北省的石家庄市、元氏县、满城县、香河县、丰润县、乐亭县，山西省的太原市。监测网覆盖地区的总人口2 000万，每县（市）平均70万人。

3. 监测对象 监测县（市）范围内准备结婚和生育的所有妇女及其胎儿与产后42天的婴儿为监测对象。虽无本地户口但在本地居住满1年并准备生育的妇女亦属于监测对象。

4. 监测内容 监测内容包括妇女的一般健康情况，怀孕各期合并症与保健服务状况，孕20周以内的异常妊娠结局，孕20周及以上的妊娠结局、死胎死产及产后42天以内的死亡及其死因，新生儿出生发育特征值，体表可见的出生缺陷等。

5. 监测资料的收集与管理

（1）保健册的建立 凡符合条件的监测对象都应建立围产保健册。新婚妇女应在婚前检查时建册，未能在婚检时建册的妇女（包括经产妇）也可在孕前、孕期、产时甚至产后补建册。无论何时建册，负责建册的医务人员都应填写围产保健册的封面、建册报告单、一般情况表，并应根据妇女所处的围产保健的不同阶段填写围产保健册中的相应表格。建册后应立即撕下建册报告单并及时转交县（市）妇保所（院），以便输入计算机，全面掌握建册情况。

（2）保健册的运转 无论在何时何地建立围产保健册，必须及时转交给负责该妇女围产保健的机构或人员保管，以便及时开始随后的保健和监测。医务人员确定监测妇女早孕后，填写保健册中的初次孕产期检查表，然后定期作产前复查并填写《产前复查记录表》。孕36周左右，汇总产前复查记录情况，填写产前复查表。分娩时由负责接生的人员填写产时到出院前情况表。产妇出院后，由当地保健人员进行3~4次产后家访，并将访视情况记录在围

产保健册上。产后 42 天左右，产妇再到当地医院作健康检查，然后由医务人员汇总产后访视记录情况，填写产褥期母婴情况表。自出生至产后 42 天之内的婴儿死亡及自妊娠开始至产后 42 天之内不包括意外事故的孕产妇死亡情况填写死亡登记表。每月召开例会时各级医疗保健单位将回收到的已结案的保健册交到县（市）妇幼保健所（院），以便计算机录入。妇保所录入计算机后的资料每季度向北京医科大学（简称北医大）报一次。

北医大接收到数据后，首先进行重码检查，以避免各表之间发生连接的错误；其次进行缺表检查，以保证资料的完整性；最后对保健册的主要项目如末次月经日期、分娩日期、出生结局等作逻辑检查或计算检查，以保证资料的一致性。然后将发现的错误打印成不同类型的错误报告，返回县（市）进行核对、修改后，再返回北医大。

（3）质量控制 围产保健监测是一个系统的、连续不断的过程，从监测系统的设计到数据的收集与处理，都存在着许多影响数据质量的环节。为保证围产保健监测数据的高质量，主要采取了以下质量控制措施。

① 编写现场实施手册，发放到与围产保健监测有关的每一名工作人员。

② 对各级监测人员与计算机录入人员多次进行统一培训，合格后上岗。

③ 北医大协助各县（市）妇保院（所）对回收的数据反复进行清理，直到达到预定的质量控制标准。

有关围产保健监测对象的确定、监测的时间和内容、监测工具、监测方法与监测数据的质量控制等详见《围产保健与出生缺陷监测年度报告 1993》的附录 1：“围产保健监测方案实施方法”。

二、围产保健监测数据质量的评价

截止到 1996 年 12 月 31 日“中美预防神经管畸形合作项目”的现场研究工作既已结束, 1997~2000 年期间的主要精力移至中美预防神经管畸形合作项目所获得的数据的清理、统计分析以及新的国际合作项目的可行性研究方面, 但由于前期为保证中美预防神经管畸形合作项目顺利实施, 中美双方针对可能会影响研究结果的各个环节制定了较为严格、周密的质量控制措施, 加之该监测系统取得了当地政府的大力支持并依托了当地业已存在的三级卫生保健网, 当地妇幼保健机构与监测对象愿意接受这一监测系统, 因此保障了围产保健监测工作的连贯性。现对数据的质量评价如下:

1. 监测结果的代表性 28 个项目县(市)通过当地卫生系统收集到的 1999 年孕满 28 周的出生数为 149 055, 围产保健监测系统同期监测到孕满 28 周的出生数为 132 507, 监测覆盖率为 88.9%。

2. 监测表格与项目填写的完整性 清理后的数据库中围产保健册各表格的缺失率均低于 5%; 主要监测项目(末次月经日期、分娩日期、出生结局等)的差错率低于 1%。由于从 1993 年 10 月 1 日开始使用的新围产保健册比原来的围产保健册增加了一些项目(例如新围产保健册中增加了孕早期情况、分娩胎位、剖宫产原因、死胎死产原因等), 致使 1993 年 10 月以前使用了旧围产保健册但在 1999 年内分娩的部分妇女在这些新项目上成为不详。此外, 旧围产保健册中的“出生结局”分为“活产”、“死胎死产”两项, 而在新围产保健册中“出生结局”分为“活产”、“死胎”、“死产”三项, 致使旧围产保健册的数据库合并到新围产保健册的数据库中去时, “死胎死产”无法准确归到“死胎”或“死产”中去。

3. ID 号的差错 尽管已制定了严格的数据管理制度与措施, 但在收集数据的过程中还是出现了约 1% 的 ID 号重码或错码, 给数据间的正确连接造成了很大的困难, 经过反复清理核对, 未再发现因 ID 号的重码或错码所致的错误。

4. 数据的合理性 对孕期、产时和产后的各种合并症和不良结局的发生率进行分析后, 发现有些疾病或不良结局(例如孕早期的盆腔炎症、阴道出血、孕中期的尿蛋白异常、孕晚期的肝病等)的发生率在不同县市或地区间的差别较大。出现这种现象的主要原因可能是: ① 有的县市存在临床的漏诊或漏报; ② 有的县市在做某些项目的检查时存在着选择性偏倚, 例如, 对怀疑患有肝病的人才做进一步的检查, 因此抬高了该病的患病率; ③ 地区之间的差异, 具体原因有待于进一步的分析。1999 年度监测到孕满 28 周的活产 13.1 万例, 出生性别比为 108.2, 超出联合国确定的出生性别比 102~107 的上限值; 有的县(市)孕产妇的身高、体重的最小值显得过小, 很可能是由于数据录入的差错或围产保健册填写的差错所致。

围产保健监测资料质量的综合评价: 监测覆盖率高, 结果的代表性比较好; 反映母婴健康水平与保健状况的主要项目比较完整, 差错率低; 连接各表的关键变量(ID)作了严格的清理, 从而避免了资料连接的差错。由于监测过程中更换的新围产保健册增加了部分新变量, 致使这些新变量不详的较多; 有些关于疾病的项目可能有漏诊或漏报, 孕产妇死亡与新生儿死亡也可能有漏报; 有些项目对某一个县(市)的资料来说, 由于分母过小, 所计算出来的率波动较大(如孕产妇死亡率、出生缺陷率等), 对这些项目的利用和对所得结果的解释应慎重。

三、各项目地区的背景资料

1. 江苏省苏州市概况

苏州市位于长江三角洲的中部、江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西傍无锡，北枕长江。地理坐标为东经 $119^{\circ}55' \sim 121^{\circ}20'$ 、北纬 $30^{\circ}47' \sim 32^{\circ}02'$ 。属亚热带湿润性季风气候，四季分明。全市总面积 8 488.42 平方千米。市辖镇 150 个，街道办事处 22 个，居民委员会 1 101 个，村民委员会 3 135 个。年末全市总人口 576.23 万人，人口自然增长率为 -0.22% 。

1999 年，全市实现国内生产总值 1 358.43 亿元，全部工业总产值 3 006.28 亿元。在岗职工平均工资 10 583 元，农民人均纯收入 5 308 元。

全市共有卫生机构 1 466 个，医院、卫生院床位数 19 293 张，卫生技术人员 25 550 人，其中医生 8 926 人。

2. 江苏省太仓市概况

太仓市位于江苏省东南部长江口南岸，地处北纬 $31^{\circ}20' \sim 31^{\circ}45'$ ，东经 $120^{\circ}58' \sim 121^{\circ}20'$ 。东濒长江，与崇明岛隔江相望，南临上海市宝山区、嘉定区，西、北分别与昆山、常熟市接壤。全市地势平坦，自东北向西南略呈倾斜。东部为沿江平原，西部为低洼圩区。气候属北亚热带湿润气候，四季分明，冬暖夏凉，春秋偏早。总面积 822.926 平方千米。年末总人口为 44.92 万人，人口自然增长率为 -1.67% 。

1999 年，全市实现国内生产总值 135.75 亿元，全部工业总产值 266.46 亿元。在岗职工平均工资 10 211 元，农民人均纯收入 5 367 元。

全市共有卫生机构 76 个，医院卫生院床位数 1 439 张，卫生技术人员 1 796 人，其中医生 726 人。

3. 江苏省昆山市概况

昆山市位于江苏省东南部，东经 $120^{\circ}48' \sim 121^{\circ}09'$ 、北纬 $31^{\circ}06' \sim 31^{\circ}32'$ 。北至东北与常熟、太仓两市相连，南至东南与上海嘉定、青浦两区接壤，西与吴江、苏州交界。东西最大直线距离 33 千米，南北 48 千米。东临上海，西接苏州，是国务院批准的沿海对外开放地区。全市总面积 921.3 平方千米，耕地面积 4.69 万公顷，其中水田 4.38 万公顷，旱地 0.313 公顷。总人口为 58.89 万人，人口自然增长率为 0.33% 。

1999 年，全市实现国内生产总值 171.74 亿元，全部工业总产值 365.98 亿元。在岗职工平均工资 9 591 元，农民人均纯收入 5 386 元。

全市共有卫生机构 110 个，医院、卫生院床位数 1 700 张，卫生技术人员 2 212 人，其中医生 832 人。

4. 江苏省吴江市概况

吴江市位于江苏省东南部的最南端，北纬 $30^{\circ}46' \sim 31^{\circ}14'$ ，东经 $120^{\circ}21' \sim 120^{\circ}54'$ 。处长江三角洲腹地，东临上海，西濒太湖，南接杭州，北倚苏州。境内地势平坦，由东北向西南微微倾斜，东北部最高处海拔约 4 米，西南部最低处海拔约 1.7 米。属亚热带季风气

候，四季分明，气候宜人。全市总面积 1 176 平方千米（不包括东太湖水域）。总人口 77.11 万人，人口自然增长率为 -0.40% 。

1999 年，全市实现国内生产总值 178.52 亿元，全部工业总产值 373.10 亿元。在岗职工平均工资 9 469 元，农民人均纯收入 5 252 元。

全市共有卫生机构 85 个，医院、卫生院床位数 1 722 张，卫生技术人员 2 130 人，其中医生 801 人。

5. 江苏省吴县市概况

吴县市位于北纬 $30^{\circ}56'$ ~ $31^{\circ}33'$ ，东经 $119^{\circ}55'$ ~ $120^{\circ}54'$ 。东与昆山市交界，南与吴江市相连，北接常熟市，西濒太湖，与宜兴市、锡山市、无锡市、浙江省湖州市遥遥相对。全市地势自西向东倾斜，海拔高度由 6.5 米降至 2 米左右。东部为平原河网地区，西部有低山丘陵。气候属中亚热带北缘季风气候，四季分明，雨量充沛，日照充足。全市总面积 2 963 平方千米，其中太湖水域面积 1 600 平方千米，拥有耕地 76.43 万亩。年末总人口 96.53 万人，人口自然增长率为 -0.66% 。

1999 年，全市实现国内生产总值 181.72 亿元，全部工业总产值 419.10 亿元。在岗职工平均工资 9 316 元，农民人均纯收入 5 278 元。

全市共有卫生机构 112 个，医院、卫生院床位数 2 343 张，卫生技术人员 2 836 人，其中医生 1 132 人。

6. 江苏省无锡市概况

无锡市，别名梁溪，简称锡。位于北纬 $31^{\circ}7'$ ~ $32^{\circ}2'$ ，东经 $119^{\circ}33'$ ~ $120^{\circ}38'$ ，长江三角洲江湖间走廊部分，江苏省东南部。东邻苏州，距上海市 128 千米；南濒太湖，与浙江省交界；西接常州，去南京 183 千米；北临长江。全市总面积 4 650 平方千米，属北亚热带湿润气候，雨量充沛，年日照时数 1 767.5 小时，年平均气温 16.0°C 。无锡市辖 6 个区，3 个县级市。全市共有 108 个镇，9 个乡，29 个街道。总人口 433.4 万人，人口出生率 8.14% ，人口自然增长率为 1.46% 。

1999 年，全市实现国内生产总值 1 138.01 亿元。全市在岗职工平均工资 10 721 元，农民人均纯收入 5 126 元。

全市共有卫生机构 1 442 个，医院卫生院床位数 18 082 张，卫生技术人员 21 223 人，其中医生 6 525 人。

7. 江苏省锡山市概况

锡山市位于北纬 $31^{\circ}21'$ ~ $31^{\circ}45'$ ，东经 $120^{\circ}04'$ ~ $120^{\circ}36'$ ，处于江苏省南部，东连常熟、吴县，南临太湖，西接武进，北邻江阴。中部环抱无锡市区，总面积为 1 115 平方千米，其中水域面积 317 平方千米（含太湖水域面积 168.2 平方千米）。气候属亚热带海洋季风区，四季分明，雨量充沛，日照充足。全市辖 33 个镇，526 个行政村、56 个居民委员会。总人口 98.89 万人，人口出生率 7.7% ，人口自然增长率为 0.80% 。

1999 年，全市实现国内生产总值 285 亿元，全部工业总产值 712 亿元。在岗职工平均工资 9 370 元，农民人均纯收入 5 454 元。

全市共有卫生机构 173 个，医院、卫生院床位数 2 668 张，卫生技术人员 3 553 人，其

中医生 1 286 人。

8. 江苏省江阴市概况

江阴市位于北纬 $31^{\circ}40' \sim 31^{\circ}57'$ ，东经 $119^{\circ}59' \sim 120^{\circ}34'$ 。地处长江三角洲太湖平原北端。北濒长江，南邻锡山，东接常熟、张家港，西连常州、五金。江阴地处苏锡常“金三角”几何形中心，交通便捷，历来是大江南北的重要交通枢纽和江海联运、江河换装的天然良港。全市总面积 983 平方千米。属北亚热带季风气候，四季分明，光照充足，雨量充沛。全市辖镇 28 个，经济开发区 1 个，行政村 526 个，城区街道 7 个，居民委员会 138 个，另有家属委员会 6 个。总人口 114.59 万人，人口出生率 7.84%，人口自然增长率为 0.91‰。

1999 年，全市实现国内生产总值 300.02 亿元，全部工业总产值 720.62 亿元。全市在岗职工平均工资 9 576 元，农村居民人均纯收入 5 418 元。

全市共有卫生机构 255 个，医院、卫生院床位数 3 092 张，卫生技术人员 4 019 人，其中医生 1 478 人。

9. 浙江省嘉兴市概况

嘉兴市位于浙江省东北部、长江三角洲杭嘉湖平原腹心地带。介于东经 $120^{\circ}18' \sim 121^{\circ}16'$ 与北纬 $30^{\circ}21' \sim 31^{\circ}2'$ 之间，东临大海，南倚钱塘江，北负太湖，西接天目苕溪，大运河贯穿境内。城区位于江、海、湖、河交汇之处，扼太湖南走廊之咽喉，东接上海，北邻苏州，西通湖州，南接杭州，相距均不到百千米。全境隔杭州湾可呼应宁波、绍兴、舟山等地，铁路、公路、水路网络交织，四通八达，交通十分便利。

市境陆域东西长 92 千米，南北宽 76 千米。陆地面积 3 915 平方千米，其中平原面积 3 477 平方千米，水面面积 328 平方千米，丘陵山地面积 40 平方千米。

嘉兴市地处北亚热带南缘，属东亚季风区，冬夏季风交替显著，四季分明、气温适中、雨水丰沛、日照充足；具有春湿、夏热、秋燥、冬冷的特点。年平均气温 16.4°C ；年降水量 1 705.5 毫米；年日照时数 1 637.9 小时。

嘉兴市辖区 2 个，5 个县级市，67 个建制镇，34 个乡，1 558 个村。总人口 330.19 万人，人口出生率 8.14‰，人口自然增长率为 1.19‰。

1999 年，全市实现国内生产总值 471.5 亿元，城镇居民人均可支配收入 8 302 元，农村居民人均纯收入 4 160 元。

全市有各级各类医疗卫生机构 507 个，卫生技术人员 10 582 名，病床 8 799 张，其中卫生行政部门所属各类医疗机构 206 个，病床 8 455 张（市属医疗卫生单位 23 个，医院病床 1 581 张），卫生技术人员 9 504 名，其中具有中高级职称 2 316 名。

10. 浙江省海宁市概况

海宁市位于北纬 $30^{\circ}15' \sim 30^{\circ}36'$ ，东经 $120^{\circ}18' \sim 120^{\circ}53'$ 。地处长江三角洲杭嘉湖平原南缘。南枕钱塘江与萧山、上虞隔江相望，西连余杭，北依桐乡和嘉兴市郊区，东邻海盐。属北亚热带海洋性气候区，受东亚季风影响，风向季节变化明显，气候温和，雨量较丰，日照充足，四季分明，冬夏较长，春秋较短。总面积 681 平方千米，其中平原占 87.1%，山丘占 1.4%，水域占 11.5%。全市辖 14 个镇，4 个乡，2 个省级开发区，89 个居民委员会，245 个村。总人口 63.90 万人，人口出生率 8.01‰，人口自然增长率 0.82‰。