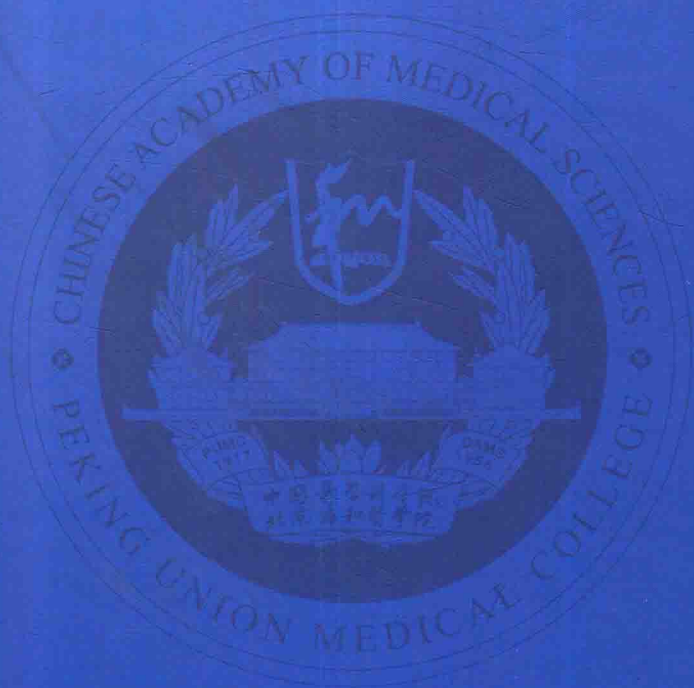


中国医学科技 发展报告

2017

中国医学科学院



科学出版社

中国医学科技发展报告2017

The 2017 Annual Report of Medical Science and
Technology Development in China

中国医学科学院



科学出版社

北京

内 容 简 介

《中国医学科技发展报告 2017》是该系列报告的第八本。该报告较之以往版本首次宏观系统介绍了我国医学科技发展环境、医学科技投入产出等情况；并邀请院士、教授等顶级专家分别从疾病领域、药物领域、医疗器械领域、基础前沿交叉领域四个方面梳理了我国科学家在医学科技领域所做的具有代表性的工作和取得的主要成果，同时与世界典型国家进行对比，了解我国医学科技在世界上所处的地位，为明确我国在医学科技领域的发展方向提供参考。

我们希望，本报告能成为供所有想要了解中国医学科技发展情况的读者，特别是各级行政人员、政策和管理研究人员、科技工作者、以及国外政府和有关国际组织人员参考的一部具有权威性、全面性和客观性的重要文献。

图书在版编目(CIP)数据

中国医学科技发展报告. 2017/中国医学科学院编著. —北京: 科学出版社, 2018.3

ISBN 978-7-03-056468-9

I. ①中... II. ①中... III. ①医学-技术发展-研究报告-中国-2017
IV. ①R-12

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 019821 号

责任编辑: 李 悦 / 责任校对: 郑金红

责任印制: 肖 兴 / 封面设计: 陈 敬

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

艺堂印刷(天津)有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018 年 3 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2018 年 3 月第一次印刷 印张: 34

字数: 806 000

定价: 238.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

《中国医学科技发展报告 2017》编委会

主 编 曹雪涛 王 辰 李国勤

副主编 张 学 张抒扬 池 慧

编委会 (按姓氏汉语拼音排序)

陈凯先	陈志南	程 京	丁 健	杜冠华	封志纯	付小兵	高 福	葛均波
顾东风	顾晓松	韩雅玲	赫 捷	侯凡凡	侯惠民	胡盛寿	黄璐琦	姜保国
蒋立新	金 奇	孔德领	李兰娟	李琦涵	林东昕	刘奕志	刘志红	陆 林
宁 光	乔 杰	邱贵兴	邵荣光	孙颖浩	田 伟	王广基	吴以岭	谢立信
杨宝峰	杨焕明	于金明	赵继宗	郑树森	周宏灏	周良辅	周 琪	庄 辉

编写组 (按姓氏汉语拼音排序)

阿基业	安新颖	毕 楠	曹艳林	常丽萍	陈 娟	陈 芳	陈康辰	陈立慧
陈盼盼	陈小刚	崔春舜	崔富强	邓 娟	董光辉	董显豪	董燕玲	杜 洋
杜然然	范少萍	范滕滕	冯芮华	高东平	高禹舜	宫小翠	管晓东	郭 薇
郭建萍	郭新彪	韩晓光	郝海平	胡 锦	黄 敏	黄华琼	黄晓军	黄旭东
黄昱铭	惠汝太	江 龙	蒋 松	蒋 慧	金浩杰	李 建	李 玲	李 洋
李建新	李秋平	李太生	栗占国	梁振洋	刘海鹰	刘思娣	刘亚军	龙晓宇
吕 玮	吕 扬	马莉莉	马梦颖	倪 萍	欧阳昭连	彭 歆	蒲江波	齐 燕
乔善义	秦 奕	邱五七	曲 彬	任善成	单连慧	沈 雳	沈华浩	盛丰年
施晓磊	史录文	孙洪强	孙晓北	覃文新	汤 欣	田 捷	王 存	王 佳
王 健	王 坤	王绿娅	王守宝	王天兵	王婷婷	王晓玲	王艳华	王志杰
魏 聪	魏 迪	魏晓瑶	吴 晨	吴安华	夏维波	夏 志	谢 兰	谢俊祥
谢伟伟	邢小平	熊德彩	徐 凯	徐 骁	徐东紫	徐志建	严 舒	晏归来
杨 超	杨 迪	杨 渊	杨功煊	杨世颖	杨向民	杨学礼	叶 华	叶新山
殷 环	尹继业	于鲁璐	余 辉	俞光岩	袁 强	袁宝珠	袁春平	岳伟华
张 嘉	张 冉	张 婷	张 伟	张 莹	张闯年	张化冰	张丽华	张琳琳
张路霞	张雅智	赵 萌	赵 越	赵明辉	郑 健	郑 昕	钟 华	周映红
周永称	周永胜	朱维良						

前 言

“没有全民健康，就没有全面小康”，健康是人全面发展的基础，也是国家发展的重要保障。医学科技的发展是保障医学进步，促进人类健康的重要基础，对实现健康战略目标具有十分重要的意义。中国医学科学院作为我国唯一的国家级医学科学学术中心和综合性医学科学研究机构，长期以来对医学科技的发展战略，发展方向、发展趋势，以及一些重大问题进行战略性、综合性、前瞻性的系统研究，并形成了系列研究报告。这些报告是充分发挥中国医学科学院战略决策咨询作用，辅助国家有关决策，引领医学科技进步，支撑医疗卫生事业发展的重要文献。从 2009 年开始，中国医学科学院组织专家编写年度系列报告《中国医学科技发展报告》，由所属医学信息研究所具体落实，并长期跟踪开展相关研究。

《中国医学科技发展报告 2017》是该系列报告的第八本，较之以往版本首次宏观系统介绍了我国医学科技发展环境、医学科技投入产出等情况；并邀请院士、教授等顶级专家分别从疾病领域、药物领域、医疗器械领域、基础前沿交叉领域四个方面梳理我国科学家在医学科技领域所做的具有代表性的工作和取得的主要成果，同时对我国与世界典型国家进行对比，了解我国医学科技在世界上所处的地位，为明确我国在医学科技领域的发展方向提供参考。

本书共分为六章。第一章主要介绍中国医学科技发展环境，包括党的十九大相关内容、医学科技政策法规、医学人才发展现状等内容。第二章统计中国医学科研投入与科研产出，其中投入以国家医学科研项目及基金投入为主；产出使用文献计量的方法，从学术论文、申请及授权的专利、各国批准上市的药物，以及开展的临床试验项目等方面进行定量分析。第三章和第四章分别介绍药物领域、医疗器械领域的政策、产业发展情况、梳理重要研究进展，亮点事件和特别关注。第五章介绍医学科技疾病领域进展，从临床各个学科展开，总结概括各领域在基础研究、临床研究、预防技术研究上取得的进展。第六章介绍医学科技基础、前沿交叉领域进展，主要关注基因编辑、人体微生态、肿瘤微环境、癌症早期诊断物等方面的内容。

我们希望，本书能成为供所有想要了解中国医学科技发展情况的读者，特别是各级

行政人员、政策和管理研究人员、科技工作者，以及国外政府和有关国际组织人员参考的一部具有权威性、全面性和客观性的重要参考资料。

本书是在国家卫生与计划生育委员会领导、中国医学科学院领导及有关部门的关心与支持下，并在多名院士及专家教授的大力协助下，经过多方人员的共同努力完成的。在此一并表示衷心的感谢。

《中国医学科技发展报告 2017》编委会

2018 年 2 月 1 日

目 录

前言

第一章 中国医学科技发展环境	1
一、中国医学科技发展基础	1
二、中国医学科技发展政策法规	15
医学科技发展政策规划概述	15
《中华人民共和国中医药法》正式实施	25
干细胞临床研究管理进展	31
三、中国医学科技人才发展现状	39
医学科技人才发展现状	39
四、健康水平现状分析	45
典型国家健康水平横向对比评价	45
第二章 中国医学科技投入与产出	54
一、中国医学科技投入	54
国家级科研项目投入	54
国家科技创新基地建设投入	66
国家转化医学科研基地建设	75
二、中国医学科技产出	80
医学文献分析	80
医药专利分析	113
药品及临床试验项目统计分析	121
第三章 中国医学科技药物领域研究进展	132
一、药学总论	132
二、政策与产业	144
国家医药改革进展	144
国家基本药物政策实施现状分析	145
药物产业发展概述	152
创新药物研发成果	156
三、药物物质基础	160
计算机辅助药物设计	160
化学药物晶型关键技术体系的建立与应用	165

糖类药物	172
新型制剂的研究与应用进展	178
自身免疫性疾病药物研究进展	186
四、药物活性研究	189
分子靶向抗肿瘤药物研究进展	189
心血管系统药物研究进展	198
药物基因组学	207
创新药物的药代动力学研究	216
修饰型抗体研究进展	223
循环系统疾病——降脂抗凝研发及应用进展	227
耐药菌的诊断和治疗研究进展	232
五、药物领域亮点事件/特别关注	238
第四章 中国医学科技医疗器械领域进展	247
一、政策与产业	247
医疗器械政策与管理	247
医疗器械产业发展概述	249
二、干细胞和组织工程与再生医学	253
再生医学领域的研究进展	253
干细胞技术在晶状体、角膜和视网膜再生等领域的发展及应用	262
三、微创与手术机器人	267
微创植入技术相关研究进展	267
骨科手术机器人的发展及临床应用	276
四、诊断新技术	282
生物芯片研究进展及前景	282
测序技术和分子诊断	289
光学分子影像：成像技术、成像探针和成像应用	298
数字化技术在口腔医学中的应用	307
五、放射治疗新进展	314
放射治疗发展报告	314
六、医疗器械亮点事件/特别关注	317
第五章 中国医学科技疾病领域进展	329
心血管领域创新性研究概况	329
心血管疾病风险预测及应用科技进展	335
冠心病介入治疗研究进展	340
抗血小板药物研究进展及应用现状的思考	350

实体肿瘤诊疗进展·····	360
新时代下我国肾脏疾病谱的变迁·····	367
慢性肾脏病的防治研究·····	371
肾脏疾病分子诊断和分子分型体系的研究进展·····	376
健康医疗大数据在泌尿系统疾病领域的应用·····	384
哮喘防控进展研究——《支气管哮喘防治指南》(2016年版)解读·····	390
妇产科领域妊娠相关疾病的重大进展·····	393
新生儿医学研究进展·····	397
糖尿病研究进展·····	402
新发突发传染病病原学研究进展·····	404
病毒性肝炎防控进展·····	412
艾滋病研究进展·····	419
结核病研究进展·····	422
器官捐献和移植的现状与未来·····	427
常见精神疾病的诊断、治疗研究进展·····	433
失眠及强迫症防治进展·····	441
可视化微创神经外科手术研究进展·····	449
颅脑创伤研究及治疗技术进展·····	453
大气污染对中枢神经系统影响的研究进展·····	457
老年骨质疏松性骨折的治疗策略研究进展·····	464
药物性角膜炎的研究进展·····	472
白血病治疗研究进展·····	478
城市严重创伤救治体系的建立与推广进展·····	483
第六章 中国医学科技基础、前沿交叉领域进展·····	489
基因编辑技术研究及监管进展·····	489
肠道微生态与疾病研究的现状和展望·····	497
肿瘤微环境研究进展·····	502
胰腺癌易感基因的发现及其功能研究·····	508
前列腺癌早期诊断标志物的研究进展·····	510
中医药转化医学发展模式概述·····	515
水环境全氟化合物污染状况及风险性评估·····	521

第一章 中国医学科技发展环境

创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。中国日益增长的经济社会实力为医学科技创新提供了坚实的物质基础，工业制造水平和能力不断提高，人工智能和互联产业迅速发展、领先世界，医学科技相关基础设施不断完善，夯实了创新基础。中国不断加大科技投入，医学科技创新投资增长迅速，专利保护、产权制度、促进对外贸易、科研创新等基础性制度活力和潜能不断释放，强大的科研激励机制正在形成，高端人才队伍发展壮大。我国巨大的医学科技产品消费能力为医学科技创新提供了源源不断的动力，推动医学科技创新可持续发展。从整体上看，我国医学科技宏观发展环境进一步优化改善。

一、中国医学科技发展基础

李 建 冯芮华

中国医学科学院医学信息研究所

我国经济发展方式发生了根本性转变，由高速增长转向高质量发展阶段。在新的历史起点上，科技创新、建设世界科技强国成为国家基本战略。面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，加快各领域科技创新，掌握全球科技竞争先机成为我国科技发展的基本原则。医学科技创新是我国科技创新体系的重要领域和增长引擎，不断提高的居民健康水平以及人口老龄化等创造的巨大的健康科技市场，成为医学科技创新的内在动力，推动中国医药科技创新工作走向世界前列。

（一）不断增强的经济实力助推中国医学科技快速发展

2017 年，我国经济发展依然保持较高速度，科技创新投入力度稳步增长，科技创新成绩世界瞩目。时速 350km 的“复兴号”高铁列车投入运营，国产大飞机 C919 首飞，以及量子科学、空间科学等诸多领域大步前进，形成了国际竞争新优势、新亮点。医学科技创新的大环境、基础设施等不断改善，助力医药科技大发展，尤其在传染病控制、艾滋病治疗等领域取得重要进展。

1. 国民经济发展助推科技投入规模快速增长

根据国家统计局公布的数据，2017 年中国 GDP 国内生产总值 82.7 万亿元，约 12.7 万亿美元。经济实力的快速提升，推动科技创新投入规模不断增长，进一步夯实了创新驱动发展的国家战略基础。2016 年，全国共投入研究与试验发展(research and development, R&D)经费 15 676.7 亿元，比上年增加 1506.9 亿元，增长 10.6%，增速较上年提高 1.7%。根据美国 *Science & Engineering 2016* 统计，中国已经成为世界科技投入规模第二大强国，仅次于美国，科技投入的增长速度明显高于美国、欧盟及俄罗斯等主要国家和地区。研究与试验

发展经费投入强度（与国内生产总值之比）为 2.11%，比上年提高 0.05%，科技投入占 GDP 的比重稳步上升，已经达到美国、欧盟等科技投入水平（图 1）。



图 1 中国 R&D 经费内部支出情况
数据来源：《中国科技统计年鉴》

在中国的科技创新投入体系中，已经形成了企业社会和政府共同加大科技创新的良好局面。2016 年，国家财政科学技术支出 7760.7 亿元，约占全国科技投入的 50%，比上年增加 754.9 亿元，增长 10.8%，增速较上年提高 2.3%；财政科学技术支出占当年国家财政支出的比重为 4.13%，比上年提高 0.15%（图 2）。综合比较全国的科技投入经费总支出和财政科技投入情况可以看出，政府财政科技投入占整个 R&D 经费内部支出的比例由 2010 年的 60% 左右下降到 2016 年的 50% 左右，说明我国的各类企业及其他机构比以往更加重视了科技创新的投入，全社会共同创新的局面正在形成（表 1）。

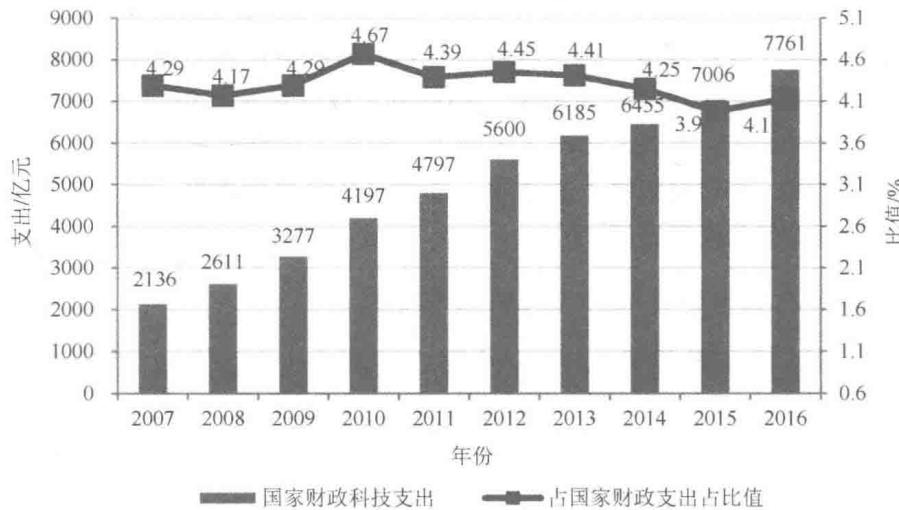


图 2 中国财政科技支出情况
数据来源：《中国科技统计年鉴》

表 1 不同类型机构医药科技 R&D 内部支出情况（单位：亿元）

年份	医药制造企业	医疗仪器企业	研究与开发机构	高等院校	其他	合计
2009	134.54	20.75	37.72	46.81	3.70	243.72
2010	122.63	14.86	47.98	71.34	3.40	260.41
2011	211.25	29.84	46.83	70.02	4.62	362.76
2012	283.31	37.39	52.57	88.71	5.68	467.86
2013	347.66	48.69	62.85	104.91	6.31	570.63
2014	390.32	48.15	76.96	111.24	6.29	633.15
2015	441.46	66.37	93.81	125.74	4.03	731.61
2016	488.47	72.70	97.82	130.04	5.09	794.32

数据来源：《中国科技统计年鉴》。

注：高等院校医药科技 R&D 支出包括生物学、心理学、基础医学、临床医学、预防医学、军事医学与特种医学、药学、中医学与中药学等方面的支出。其他医药科技 R&D 内部支出根据企业、研究开发机构和高等院校医药科技 R&D 支出占全国 R&D 内部支出的比例推算。

2. 医药科技投入成为我国科技投入的重要力量

目前，医药科技领域已经成为世界科技发展的重点投入领域，据统计，在所有 SCI 收录的文献中，有近 50% 的出版文献属于生物学和医学科学研究领域。医药科技创新在整个社会创新体系中的地位日益重要。2016 年，我国医药制造企业、医疗仪器制造企业，以及研究与开发机构和高等院校等关于医药科技方面的支出达到 790 亿元左右，比上一年增加约 60 亿元。医药科技支出占整个国家科技支出的比例也呈现稳步上升的趋势，由 2010 年的 3.69% 上升到 2016 年的 5.07%，已经连续 2 年超过 5%，平均每年的增长幅度接近 80 亿元（图 3）。



图 3 中国医药科技 R&D 内部支出情况

数据来源：《中国科技统计年鉴》

医药科技 R&D 内部支出的年增长率在 2011~2014 年大大高于全国 R&D 内部支出增长率，2016 年有所回落，略低于全国科技支出增长水平，但仍达到 8.57%（图 4）。

医药科技行业已经成为我国科技投入的重要增长引擎,有力推动了整个国家的科技投入水平。根据 2016 年《中国科技统计年鉴》和统计公报数据,医疗仪器设备及器械制造业的 R&D 经费投入强度(R&D 经费与主营业务收入之比)达到 2.53%,全行业最高。医药制造业的 R&D 经费投入强度达到 1.73%,仅次于铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业的投入强度 2.38%,仪器仪表制造业(不包含医疗仪器设备及器械制造业后的计算值)2.02%和计算机、通信和其他电子设备制造业 1.82%。在全球范围内,医药企业每年用于研发的投入占其销售收入的比重为 8%,而欧美发达国家企业则达到了 15%~16%,有的企业甚至达到了 20%以上。由此可以看出,我国医药科技企业仍需加大投入力度,进一步推动我国药品和医疗器械制造能力和制造水平快速提高。我国医药和医疗器械行业的业务收入水平增速较快。2016 年医疗仪器设备及器械制造业的主营业务收入达到 2868 亿元,比 2015 年增长了 17.96%,而高科技企业的平均增长水平为 9.88%,医药制造业的主营业务收入增长率达到 9.63%,略低于高科技企业的平均增长率。

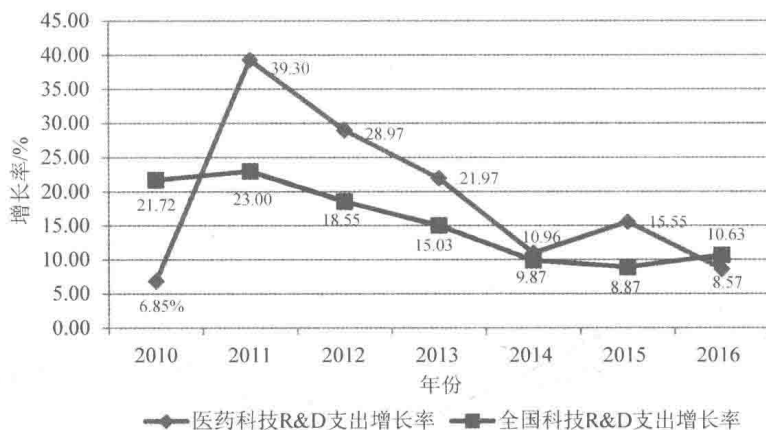


图4 中国医药科技 R&D 内部支出与全国 R&D 内部支出增长率

数据来源:《中国科技统计年鉴》

3. 高科技医药产业新产品开发数量不断增加

中国医药制造业和医疗仪器以及医疗器械制造业瞄准世界科技前沿,开展具有前瞻性、引领性的基础研究,巨大的科技创新投入,催生了大量的新产品项目投入研发。2016 年医药制造企业的新产品开发项目数达到 25 320 个,比 2015 年增长了 14.54%。医疗仪器及医疗器械制造业新产品开发的项目数达到 4515 个,比 2015 年增长了 31.36%。上述两类企业的新产品开发数量占到我国高科技企业新产品开发数量的 32.03%,并且近几年这一比例始终保持在 1/3 左右。

大量的科技投入和新产品开发,进一步丰富了我国的药品和医疗器械市场。根据 2016 年度《食品药品监管统计年报》,2016 年共批准新药临床 4011 件,是 2015 年的 6.6 倍,新药证书及批准文号 5 件,批准文号 13 件;共批准按新药申请程序申报临床申请 328 件。共批准境内第一类医疗器械备案 11 539 件,境内第二类注册医疗器械 6093 件,境内第三类注册医疗器械 929 件,其中第三类注册医疗器械增长了 22.08%。我国药品和医疗器械的种类和数量进一步增多,同时有利于减少对国外产品的依赖,降低

医疗费用。

(二) 人民健康水平改善对医学科技创新提出新要求

人民健康是民族昌盛和国家富强的重要标志。随着我国经济社会的发展，人民群众对健康的具体要求和医疗事业的需求也有所变化，实施健康中国战略，保障人民健康，为人民群众提供全方位全周期健康服务，实现 2030 年我国人均预期寿命 79 岁的目标，对我国医学科技创新提出了更高要求。

1. 人民健康水平不断提高

随着我国经济社会的高速发展和医学科技水平的不断提高，我国居民的健康状况得到明显改善，已经达到中等发达国家水平。

(1) 儿童健康水平不断提高。

2015 年我国新生儿死亡率、婴儿死亡率、5 岁以下儿童死亡率分别降至 5.4‰、8.1‰、10.7‰，提前实现了千年发展目标，2016 年进一步降低到 4.9‰、7.5‰、9.9‰。为了加强儿童卫生保健工作，全面推进健康中国建设，《“健康中国 2030”规划纲要》提出了“实施母婴安全计划”、“实施健康儿童计划”、“青少年体质健康干预计划”等重大战略措施，相关部门提出开展儿童健康促进行动、儿童早期发展行动、儿童营养改善行动等政策措施，必将进一步提高中国儿童的健康水平。

根据国家统计局关于《中国儿童发展纲要（2011—2020 年）》实施情况监测报告显示，2016 年儿童低出生体重发生率为 2.73%，5 岁以下儿童中重度营养不良率为 1.44%，5 岁以下儿童贫血患病率为 4.78%，18 岁以下儿童伤害死亡率为 15.09/10 万，均已实现了既定发展目标（图 5、图 6）。

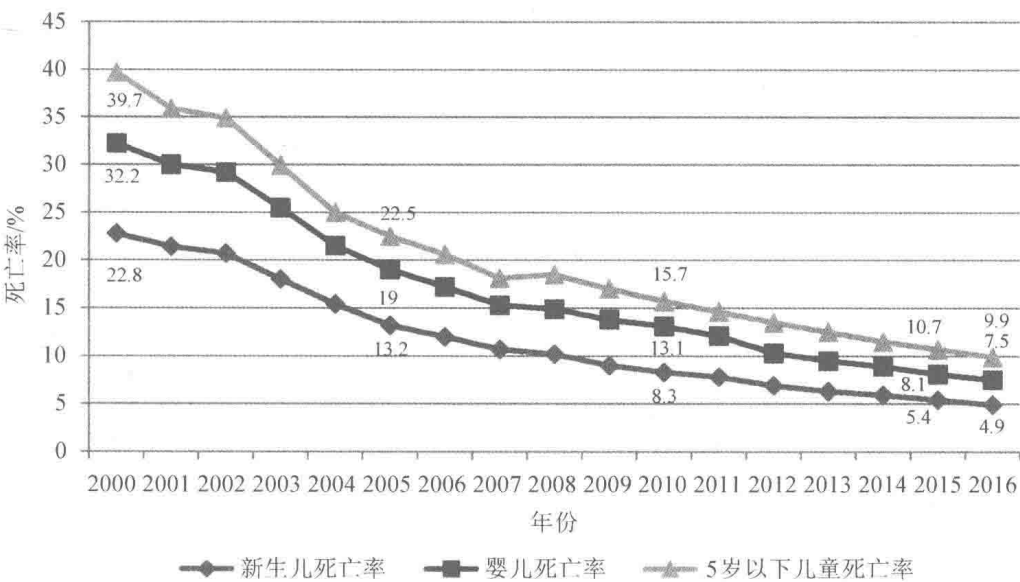


图 5 中国儿童健康水平变化情况
数据来源：WHO 卫生统计数据、《中国卫生统计年鉴》

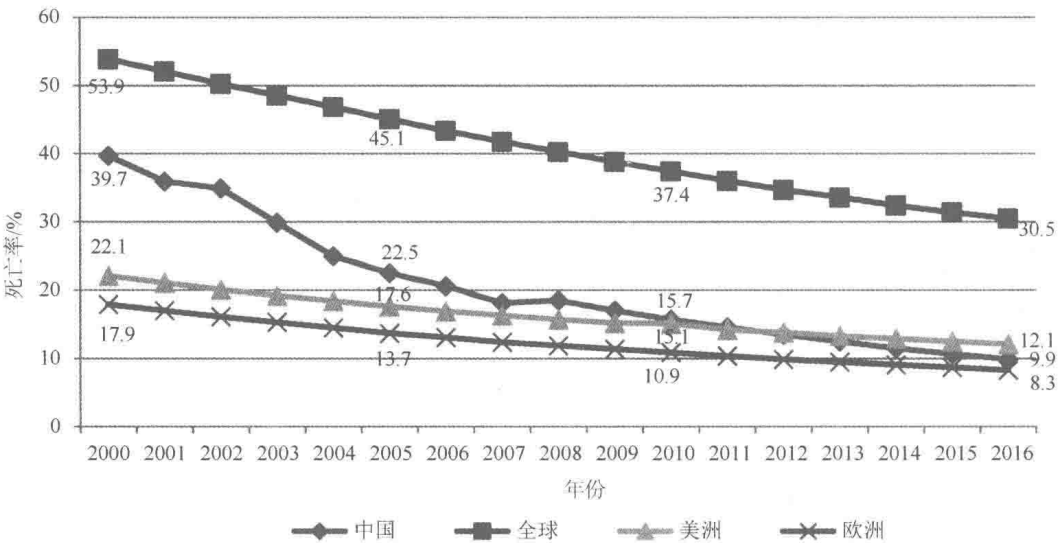


图6 中国5岁以下儿童死亡率国际比较

数据来源：WHO 卫生统计数据、《中国卫生统计年鉴》

目前，我国儿童的健康水平已经接近发达国家的水平。以5岁以下儿童死亡率为例，从2000年的39.7‰迅速下降到2016年的9.9‰，欧洲国家2016年儿童死亡率的平均水平为8.3‰，美洲国家2016年儿童死亡率的平均水平为12.1‰。从全球194个国家的5岁以下儿童死亡率情况看，中国的排名第64位，基本处于全球中等偏上水平。同时也应该看出，中国儿童的健康水平与发达国家仍有一定的差距。我国《“健康中国2030”规划纲要》提出目标：5岁以下儿童的死亡率下降到6.0‰，婴儿死亡率下降到5.0‰，而2016年英国上述两个指标分别为4.3‰和3.7‰，美国为6.5‰和5.6‰，作为发展中国家的古巴为5.5‰和4.2‰。说明我国儿童健康水平方面仍有较大的努力空间，按照《“健康中国2030”规划纲要》提出的发展目标，仍需要十多年的时间才能达到发达国家的儿童健康水平（表2）。

表2 典型国家5岁以下儿童死亡率及排名情况

国家	5岁以下儿童死亡率/‰	国际排名
冰岛	2.1	1
日本	2.7	8
韩国	3.4	17
德国	3.8	23
法国	3.9	29
英国	4.3	31
加拿大	4.9	36
美国	6.5	44
俄罗斯	7.7	48
中国	9.9	64
巴西	15.1	86
印度	43.0	140
南非	43.3	142

数据来源：WHO 卫生统计数据

(2) 妇女健康水平持续改善。

全社会更加关注妇女的身心健康，注重妇女的生命质量，努力缩小城乡、区域不同妇女群体享有基本公共卫生资源的差距，将妇女的宫颈癌、乳腺癌筛查纳入公共卫生服务项目，提高住院分娩率等一系列措施大大提高了中国妇女的健康水平。根据国家统计局关于《中国妇女发展纲要（2011—2020 年）》实施进程监测，2016 年孕产妇住院分娩率达到 99.8%，孕产妇系统管理率达到 91.6%，比 2010 年分别提高了 2% 和 7.5%。2016 年查处的妇女病率为 25.6%，比 2010 年降低了 3.2%，妇女生殖健康水平有所提高（图 7）。

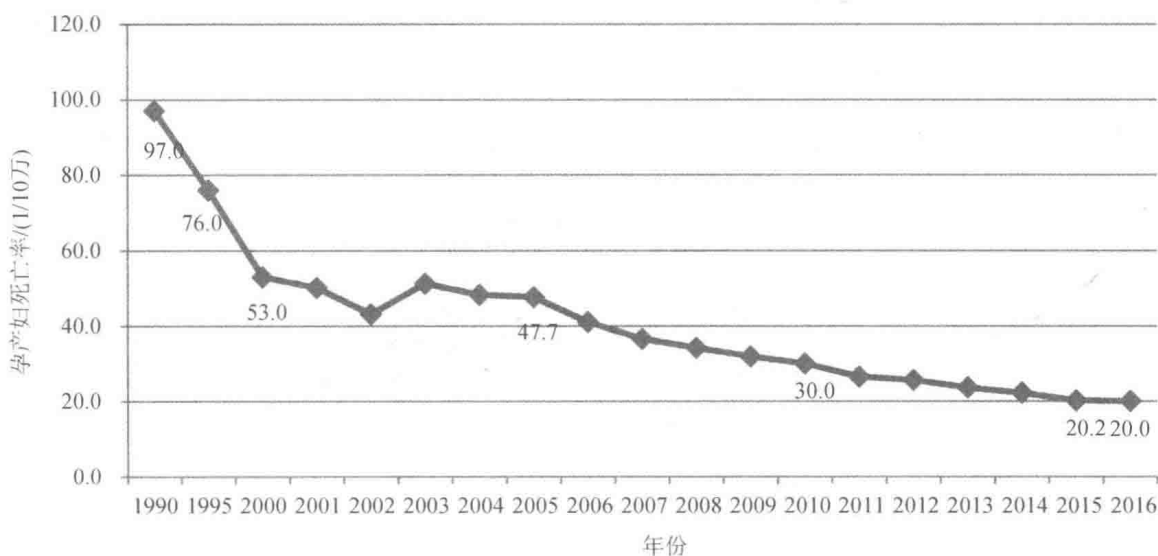


图 7 中国孕产妇死亡率变化情况（1/10 万）

数据来源：WHO 卫生统计数据、《中国卫生统计年鉴》

中国孕产妇死亡率呈现持续下降的趋势。2016 年全面二孩政策实施后，全国二孩比重和高龄孕产妇比重有所增高，但孕产妇死亡率持续降低，从 2010 年的 30/10 万降低到 2016 年 19.9/10 万，提前实现了我国 2020 年的发展目标。与 2000 年的 53.0/10 万相比，在 15 年左右的时间下降了超过 60%。

从全球水平来看，在 177 个国家中，中国孕产妇死亡率处于第 65 位（世界卫生组织统计显示 2015 年中国孕产妇死亡率为 27/10 万，中国国家统计局数据显示 2015 年孕产妇死亡率为 20.1/10 万，为保证可比性，国际比较时采用 WHO 数据），与儿童健康水平数据相差不多，已达到中等发达国家偏上水平（图 8）。与典型国家相比，英国 2015 年的孕产妇死亡率为 9/10 万，美国为 14/10 万，俄罗斯为 25/10 万，泰国为 20/10 万。如果按照中国国家统计局的孕产妇死亡率数据，我国孕产妇死亡率处于 55 位左右，与发达国家存在一定的差距。目前已经实现 2020 年既定的发展目标，朝着 2030 年“健康中国”提出的 12.0/10 万的目标努力（表 3）。

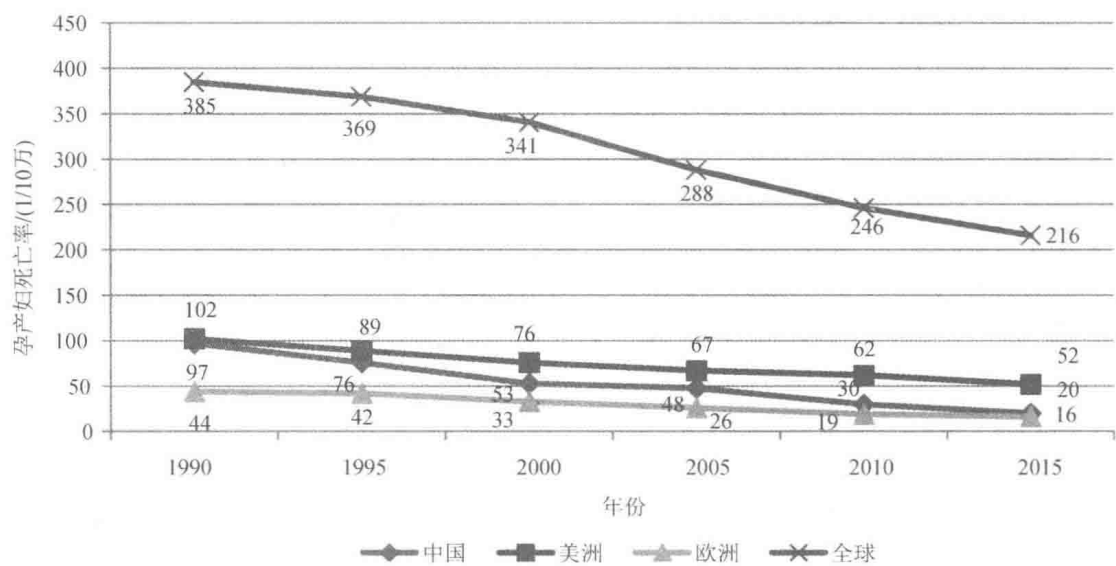


图 8 孕产妇死亡率国际比较（1/10 万）
数据来源：WHO 卫生统计数据

表 3 典型国家孕产妇死亡率及排名情况

国家	孕产妇死亡率/（1/10 万）	国际排名
冰岛	3	1
日本	5	15
德国	6	16
加拿大	7	21
法国	8	26
英国	9	30
韩国	11	39
美国	14	46
俄罗斯	25	60
中国	27	65
巴西	44	82
南非	138	119
印度	174	126

数据来源：WHO 卫生统计数据。
注：芬兰、希腊、冰岛、波兰孕产妇死亡率均为 3/10 万。

（3）中国居民的期望寿命持续提高。

根据世界卫生组织的标准，人均期望寿命超过 70 岁的国家即为长寿国家。早在 2000 年，我国已经进入长寿国家行列。根据世界卫生组织统计，2015 年我国人口的预期寿命已经达到 76.1 岁（国家统计局数据为 76.34 岁），其中女性期望寿命为 77.6 岁（国家统计局数据为 79.43 岁），男性为 74.6 岁。在 15 年时间内，中国居民的期望寿命提高了 4.4 岁左右，比 2010 年提高了 1.1 岁（国家统计局数据显示提高了 1.51 岁），中国居民的期望寿命有了显著改善（图 9）。