

21 世纪中国医学教育改革理念创新项目研究报告

Reorientation of Health Professional Education
Reform in China for the 21st Century

21 世纪中国医学教育 改革再定位

柯 杨 主编



北京大学医学出版社

21世纪中国医学教育改革理念创新项目研究报告

21世纪中国医学教育改革再定位

柯 杨 主编

北京大学医学出版社

21 SHIJI ZHONGGUO YIXUE JIAOYU GAIGE ZAI DINGWEI

图书在版编目 (CIP) 数据

21世纪中国医学教育改革再定位/柯杨主编. —北京: 北京大学医学出版社, 2014.9

ISBN 978-7-5659-0933-7

I. ①2… II. ①柯… III. ①医学教育—教育改革—研究—中国 IV. ①R-4

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第201129号

21 世纪中国医学教育改革再定位

主 编: 柯 杨

出版发行: 北京大学医学出版社

地 址: (100191) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

电 话: 发行部 010-82802230; 图书邮购 010-82802495

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E-mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 中煤涿州制图印刷厂北京分厂

经 销: 新华书店

责任编辑: 王 霞 责任校对: 金彤文 责任印制: 张京生

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 20.75 字数: 400千字

版 次: 2014年9月第1版 2014年9月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5659-0933-7

定 价: 75.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

本书由

北京大学医学科学出版基金

资助出版

『21世纪中国医学教育改革理念创新项目』委员会成员

顾问委员会主席

韩启德

顾问委员会委员

陈竺 刘谦 王陇德 王德炳
王卫平 约瑟夫·考勒斯

专家委员会共同主席

林蕙青 柯杨

秘书长

董哲

专家委员会委员（按姓名汉语拼音排序）

曹德品 管远志 郭桂芳 李晓松
刘华平 鲁映青 孙宝志 陶立坚
万学红 王宪 韦波 夏修龙
曾诚 张俊华 张志勇

特邀研究员（按姓名汉语拼音排序）

曹云飞 孟庆跃 汪青 王维民
赵玉虹

科研助理

侯建林

行政助理

王彦斌

编者名单

主 编 柯 杨

编 者 (按姓名汉语拼音排序)

毕洪然	曹德品	曹云飞	陈声宇	董 哲	管远志
郭桂芳	贺庆军	侯建林	黄 星	金必辉	柯 杨
李 颖	李 勇	李晓松	林蕙青	刘 毅	刘 宇
刘华平	刘玲玲	卢 卉	鲁映青	伦施斯	马 星
孟 黎	孟庆跃	苗 乐	朴 杰	曲 波	任晓琿
申 颖	时 瑾	孙宝志	孙宏玉	唐雪峰	陶立坚
田 蕾	宛小燕	万学红	汪 青	王红红	王维民
韦 波	闻德亮	吴健珍	奚 兴	夏修龙	肖 海
续 岩	杨立斌	杨琳丽	易延华	苑立军	曾 诚
张 阳	张海英	张俊华	张志勇	赵玉虹	朱彩蓉
左天明	左延莉				



“21 世纪中国医学教育改革 理念创新项目”介绍

21 世纪的到来,使医学教育面临新的挑战 and 机遇,全球范围内有关医学教育改革的研究与论证不断出现。其中,由来自多个国家的 20 位医学教育领袖人物组成的 21 世纪全球医学卫生人才教育专家委员会 (Global Commission on Health Professional Education for 21st Century) 的工作具有开拓性意义。在深入讨论与研究的基础上,该委员会撰写了《新世纪医学卫生人才培养:在相互依存的世界,为加强卫生系统而改革医学教育》报告,并于 2010 年发表在《柳叶刀》(*The Lancet*) 杂志上。该报告在回顾 20 世纪医学教育改革实践的基础上,从全球化、多专业的视角,运用系统分析方法,展望未来百年的医学教育变革,提出了服务于卫生系统的医学教育改革、转化式学习和系统相互依存等新理念,对全球医学教育改革具有重要指导意义。

在 21 世纪全球医学卫生人才教育专家委员会相关工作的启发下,2011 年 5 月,经教育部林蕙青部长助理、北京大学柯杨常务副校长、美国中华医学基金会林肯·陈 (Lincoln Chen) 主席共同倡议,启动了“21 世纪中国医学教育改革理念创新项目”。该项目的宗旨在于开展医学教育调查与研究,对中国医学教育现状、面临的挑战及存在的问题进行系统和深入的总结与分析,结合 21 世纪中国社会经济发展特点和全球医学发展趋势,对中国医学教育的未来进行展望并探索适合中国国情的医学卫生人才培养模式。

为了保证研究质量和研究计划的顺利实施,该项目邀请韩启德院士、原卫生部陈竺部长及刘谦副部长、王陇德院士、北京大学王德炳教授、复

旦大学王卫平教授、美国密西根大学约瑟夫·考勒斯（Joseph Kolars）教授等资深专家担任顾问委员会委员。同时，该项目邀请在医学教育研究领域具有一定造诣的专家学者组成了负责研究工作实施的专家委员会，由林蕙青和柯杨共同担任专家委员会主席，委员包括曹德品、管远志、郭桂芳、李晓松、鲁映青、孙宝志、陶立坚、万学红、王宪、韦波、夏修龙、曾诚、张俊华、张志勇、刘华平等。同时，还邀请曹云飞、孟庆跃、汪青、王维民、赵玉虹等担任该项目的特邀研究员。董哲担任该项目的秘书长，具体负责项目的组织与活动。项目秘书处设在北京大学医学部，项目的科研助理为侯建林，行政助理为王彦斌。

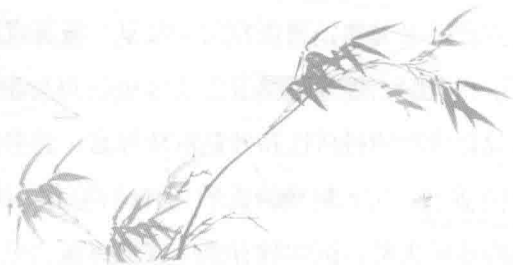
该项目自2011年5月成立，至2014年5月底完成系列报告。专家们先后专门召开筹备会、任务布置会、研究进展讨论会、统稿会、审稿会、定稿会等，在集中讨论与充分协商的基础上确定了该项目的研究范畴与主题、具体分工及研究进度安排，指导各小组研究和报告撰写工作，协调研究进展，对已经完成的报告初稿反复进行审阅修改，督促该项目各项研究任务的如期完成。

在该项目的实施过程中，得到了相关领导、专家学者和兄弟院校的热情帮助，也得到了美国中华医学基金会的大力支持。在此，我谨代表项目组所有成员对来自各方面的帮助与支持致以最诚挚的感谢！

董 哲

“21世纪中国医学教育改革理念创新项目”委员会秘书长

2014年6月于北京



前 言

医学教育涉及教育与卫生两个最为直接的民生问题，承担着培养医学卫生人才的重任，与人民群众的健康息息相关。在相互依存的世界中，医学教育不是孤立于社会发展的。在举办现代医学教育已逾百年之际，中国社会已经发生了天翻地覆的变化，并且在 21 世纪还必将经历诸多深刻变革。为了使医学教育更好地适应社会发展的变化，迎接 21 世纪以来的种种挑战，我们需要在认真回顾历史、学习先进经验的基础上创新思维，积极探索医学教育发展的新途径。在当前，医学教育涉及中国改革的两大热点与难点——教育改革与医药卫生体制改革，有诸多问题迫切需要得到研究和解决。因此，探讨我国医学教育的创新发展具有很强的现实意义。

自 1912 年成立第一所专门传授西方医学的国立学校至今，我国举办现代医学教育的历史已超过百年。新中国成立后，特别是改革开放以来，中国医学教育事业持续、快速发展，初步形成了多层次、多规格的教育体系，为世界上最大规模的卫生事业培养了大批合格医学卫生人才，走出了一条具有中国特色的发展之路。毫无疑问，中国在医学教育领域取得了世人瞩目的成就，已经成为医学教育大国。

在取得巨大成就的同时，我国的医学教育也一直面临遗留的老问题以及改革带来的新挑战。例如，在办学、学科与专业布局上缺乏科学的宏观指导与规划，某些重要专业缺失或设置不合理，地区发展不平衡。在办学质量上准入和有力的监管评估制度有待加强，规范统一的高等医学教育学制与毕业后教育还需逐步促成。在教学上脱离实际地灌输知识，

教学模式、内容、方式落后。医学生能力发展不平衡,对人文关怀、团队精神、全球意识、沟通技巧等能力的培养不重视或方式效果欠佳,忽视预防、康复、服务意识的培养。过度扩大招生,人才培养与社会需求不相匹配,导致医学卫生人才短缺与失业现象并存。医学院校被并入综合性大学后,医学教育管理的科学性和效益有待提高,经费投入不足,办学条件差等。这些问题的存在,对于医学卫生人才培养的数量、质量与构成均产生了不利影响。

从整个经济社会和卫生事业的发展来看,医学教育也应该从更深、更广的层次应对挑战。医学教育的根本出发点在于最大限度地满足人民群众的健康需要。随着 21 世纪的到来,人们已深刻认识到健康决定因素的复杂性。个体健康状况受到遗传、个人行为、社会与自然环境、医疗卫生服务等因素的共同影响。因此,单纯依靠医学精英与高精尖医疗技术远远不能解决健康的全部问题。健康决定因素的复杂性对于医学教育明确提出了培养复合型人才的需求,而我国医学教育长期以来过度重视精英教育与临床专科医生培养,对基层卫生人才和各类健康相关人才的培养没有跟上时代变化的要求。伴随着社会经济的发展,我国人民生活水平与生活方式发生了很大变化,人口老龄化程度日益严重,疾病谱发生了向慢性非传染性疾病的显著转变,基层医疗卫生保健变得更加重要。广大人民群众对医疗卫生服务的需求发生了根本性变化,健康意识与维权意识明显提高,对医学生的职业精神、责任意识和交流能力提出了更高的要求。而我国医学教育长期以来注重知识灌输与技能训练、轻视终身学习能力的培养,已不能适应当今知识的爆炸式增长。科学和信息技术日新月异,为改革医学教育教学方式提供了更多的选择,也使传统的教学方法显得陈旧落伍。全球化速度不断加快,知识、人才、疾病、患者的全球化流动日趋频繁,使习惯于培养本土化人才的医学教育面临前所未有的挑战。我国医药卫生体制改革的进一步深化,也强烈呼唤医学教育发展能够与医药卫生事业发展的需求紧密结合,并在二者之间建立有效衔接的调控机制。总体而言,中国医学教育已经不能完全适应外部环境的变化,迫切需要我们重新定位医学教育的目标,及时调整医学教育的专业布局、教育模式和内容,推动医学教育的系统改革,以更好地迎接 21 世纪的诸多挑战。

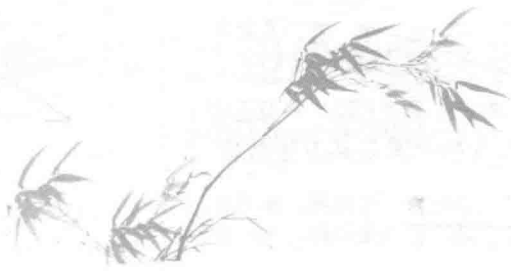
在国际上,医学教育在过去一百年中先后经历了科学导向学习与问题导向学习两代革命。2010 年,由全球医学教育领袖人物所组成的 21 世纪全球医学卫生人才教育专家委员会提出了转化式学习、医学教育相互依存等创新性改革理念,倡导以系统导向学习为主要特征的第三代医学教育革命。与此相对比,我国医学教育在很大程度上还处在重视课程设置的第一代医学教育革命阶段,教育观念过于陈旧,需要我们积极学习、借鉴国际经验,奋起直追,逐步缩小与国际先进水平的差距。

为了总结既往经验，展望中国医学教育的未来，探讨和优化适合中国国情的医学教育创新发展思路与医学卫生人才培养模式，在美国中华医学基金会的大力支持下，在国内数家医学教育研究机构和二十余位医学教育专家的积极参与下，我们于2011年5月启动了“21世纪中国医学教育改革理念创新项目”，并成立了顾问委员会与专家委员会。项目的主要目标在于总结中国医学教育所取得的成就与面临的挑战、存在的问题以及可能的解决方法，在积极借鉴国际经验的基础上，提出中国医学卫生人才培养的创新思路。在该项目中，医学教育指临床医学、护理学（含助产专业）、预防医学与公共卫生、医学技术及其他医学相关专业学生的院校教育、毕业后教育和继续教育，其中院校教育为重点研究内容。研究范畴与统计口径限于中国内地31个省、自治区和直辖市，不含我国香港、澳门与台湾地区。

自项目启动以来，参与该项目的专家学者们开展了一系列研究活动，包括学术研讨会、抽样调查、文献评阅、定性访谈与定量分析等，获得了较为丰富的研究成果。经过为期3年的调查研究，委员会以临床医学、护理与预防医学等三个专业为研究重点，从宏观、机构与医学生等三个层次对中国医学教育进行了较为深入的分析。现在，我们将相关研究成果结集出版。当然，由于我国医学教育体系在世界上是规模最大的，面临的问题错综复杂，加上时间与精力有限，研究中肯定有一些不完善之处，恳请广大读者批评指正。

柯 杨

2014年6月于北京



目 录

- 1 • 第一篇 21 世纪中国医学教育的再定位：挑战、问题与对策
柯 杨，林蕙青，侯建林，董 哲，孙宝志，张俊华，曹德品，
万学红，曾 诚，韦 波，陶立坚，李晓松，王维民，鲁映青，
夏修龙，郭桂芳，张志勇，曹云飞，管远志，孟庆跃，汪 青，
赵玉虹，刘华平
- 50 • 第二篇 中国现代医学教育的发展与演变
汪 青，鲁映青
- 59 • 第三篇 中国卫生人才的现状与预测
李 颖，张俊华
- 86 • 第四篇 中国医学院校本科教学现状抽样研究
续 岩，董 哲，苗 乐，王维民，柯 杨
- 108 • 第五篇 中国高等医学院校发展现状研究
陶立坚，吴健珍
- 124 • 第六篇 中国医学与卫生教育教学设计 4C 现状与展望
孙宝志，赵玉虹，闻德亮，曲 波，左天明，时 瑾，
张 阳，伦施斯，毕洪然，田 蕾
- 157 • 第七篇 中国医学院校五年制临床医学专业课程设置的现状分析
曹德品，杨立斌，朴 杰，肖 海，杨琳丽，李 勇，苑立军，
马 星

183 • 第八篇 全科医学人才培养的历史、现状和展望

张海英, 左廷莉, 黄 星, 申 颖, 易延华,
曹云飞, 张志勇, 韦 波

202 • 第九篇 为公众健康而改革中国公共卫生教育

曾 诚, 刘 毅, 李晓松, 任晓晖, 朱彩蓉,
刘玲玲, 宛小燕, 孟 黎, 金必辉, 卢 卉,
唐雪峰

235 • 第十篇 中国护理人才培养的历史、现状与发展

郭桂芳, 刘华平, 王红红, 刘 宇, 孙宏玉,
奚 兴, 陈声宇

281 • 第十一篇 中国医学技术专业教育的现状与未来展望

万学红, 贺庆军

300 • 第十二篇 中国农村基层卫生人才的培养

夏修龙

第一篇

21 世纪中国医学教育的再定位： 挑战、问题与对策

柯 杨¹，林蕙青²，侯建林¹，董 哲¹，孙宝志³，
张俊华⁴，曹德品⁵，万学红⁶，曾 诚⁶，韦 波⁷，
陶立坚⁸，李晓松⁶，王维民¹，鲁映青⁹，夏修龙¹⁰，
郭桂芳¹，张志勇¹¹，曹云飞¹¹，管远志¹²，孟庆跃¹，
汪 青⁹，赵玉虹³，刘华平¹²

(本文作者单位：1. 北京大学医学部；2. 中华人民共和国教育部；3. 中国医科大学；4. 卫生部人才交流服务中心；5. 哈尔滨医科大学；6. 四川大学华西医学中心；7. 广西壮族自治区食品药品监督管理局；8. 中南大学湘雅医学院；9. 复旦大学上海医学院；10. 九江学院医学部；11. 广西医科大学；12. 北京协和医学院)

一、概述

在医疗卫生系统中，最重要的因素是人的因素，最重要的卫生资源是卫生人力资源。医学教育承担着培养医学卫生人才的重任，在维护人民健康和生命安全，保障社会可持续发展方面具有极其重要的作用。伴随 21 世纪的到来，中国举办现代医学教育的历史已逾百年，逐步建成了多层次、多规格的教育体系，培养了大批高素质医学卫生人才，走出了一条具有中国特色的发展之路，已经成为医学教育大国。

进入 21 世纪，人类面临诸多传统的和新的健康挑战，对于医疗卫生服务提出了更高的要求。世界卫生组织在《迎接 21 世纪的挑战》报告中指出，21 世纪的医学发展趋势已由“以治病为目的的对高科技的无限追求”转向“预防疾病与损伤，维持和提高健康水平”，具有以下三个显著特点：由治病医学转向预防保健医学；由关注人的疾病转向关注人的健康；在重视科技作用的同时，更加重视人文关怀。可以看出，21 世纪的医学发展趋势与医学卫生人才培养息息相关，对于医学教育改革

具有重要的指导性作用，医学教育部门需要作出反应并进行系统性改革。

在我国，经济、社会、科技、卫生等领域与20世纪相比发生了天翻地覆的变化，在21世纪还必将经历诸多深刻变革，既会对医学教育事业的发展产生深刻影响，也将带来新的挑战^[1]。与此同时，我国医学教育在教育理念、管理体制与机制、资源分布、教学组织等方面还存在很多不足，导致人才培养与社会需求不完全匹配，使医药卫生事业发展缺乏坚实的人才支撑，直接影响到人民群众健康需要的满足程度。总体而言，医学教育尚不能完全适应外部环境的变化和人民群众对医疗卫生服务的更高要求，迫切需要我们重新定位医学教育的目标，在认真回顾历史、学习国际先进经验的基础上创新思维，及时调整医学教育理念与模式，积极探索和优化适合中国国情的医学教育创新发展思路，更好地迎接21世纪所带来的挑战，使我国向医学教育强国行列迈进。

1910年发表的《弗莱克斯纳报告》(Flexner Report)把现代科学引入医学教育课程体系之中，将医生培养分为基础医学教育和临床培训两个阶段，实现了从“学徒式培养模式”到“学术培养模式”的转变，扩展了医学人才的知识结构，提高了他们从事医疗卫生服务的执业水平与能力，为20世纪人均寿命增长一倍作出了巨大贡献。进入21世纪之后，不同国家之间以及国家内部不同地区之间出现了显著的健康差异，反映了健康发展的巨大的不平衡性。各国政府都在努力改革和发展卫生系统，以应对健康挑战，从而对21世纪的医学卫生人才提出了新要求。然而，在全球范围内，医学教育未能跟上时代步伐，不能很好地应对上述挑战。为此，由哈佛大学公共卫生学院院长胡里奥·弗伦克(Julio Frenk)和美国中华医学基金会主席林肯·陈(Lincoln Chen)领衔，由来自不同国家的20余位医学和医学教育专家组成了独立的全球医学卫生人才教育专家委员会，对医学、护理及公共卫生等领域的高等教育进行研究，并于2010年在《柳叶刀》杂志发表了题为《新世纪医学卫生人才培养：在相互依存的世界，为加强卫生系统而改革医学教育》的研究报告。该报告总结了过去100年全球医学教育改革的历程，提出了未来百年医学教育改革的愿景和行动计划，倡导转化式学习(transformative learning)和以卫生系统需求导向学习(system-based learning)为主要特征的第三代医学教育革命^[2-3]。

结合国内外形势，本文对我国医学教育历史及成就进行了简要回顾与总结，提出了现阶段我国医学教育面临的挑战与问题，并就21世纪医学教育的再定位与发

展提出若干对策与建议。所使用的资料主要来源于问卷调查、定性访谈、官方统计数据及相关文件、公开出版发表的专业书籍和学术论文等。

二、中国现代医学教育历史与成就

中国医学教育包括传统医学教育和西医教育两大体系。中医作为传统医学已经传承了数千年，西医在 100 余年前由美国、英国、法国、德国等西方国家传教士、医生传入中国。1835 年，美国公理会传教士 Peter Parker 在广州开设了眼科医局，随后在此基础上创建了博济医院。1866 年在博济医院内建立的南华医学校成为我国最早的西医学院校，是近代中国西医教育史上的里程碑。1900—1915 年间，先后有 323 所教会医院和医学院校在我国建立。与此同时，国人自主兴办西医学教育的意识开始觉醒。1912 年，中国政府创建国立北京医学专门学校，是靠自己力量开办的第一所专门传授西方医学的国立医学校。在此阶段，中国医学教育在举步维艰中得到发展，西方医学教育模式被逐渐接纳并步入正轨。

1949 年新中国成立之时，卫生人力资源极度匮乏。全国名义上仅有高等医学院校 44 所、中等卫生学校 228 所，还存在设备简陋、师资短缺、招生数量少等问题，难以满足人才培养的需要。为了解决上述问题，政府先后接管了公私立医学院校，大力发展医学教育。1952 年开始，中国政府对医学院校院系进行了大调整，大部分医学院校从综合性大学中独立出来，教学设备与师资队伍得到改善，招生人数与学校规模均有所扩大。新中国成立到 1978 年改革开放之前，中国医学教育深受苏联的影响，采用集中指导型管理体制，对专业设置、教学计划、教材出版、行政管理等都做了规定和统一，对于推动和规范医学教育发展具有一定积极的意义。

随着改革开放后社会经济的快速发展，政府对教育事业的投入与重视程度不断加大，医学教育事业也得到很大发展。根据教育部提供的相关数据，2012 年我国举办医学教育的院校有 590 所，其中本科院校 295 所（占 50%），专科院校 234 所（占 39.7%），分校大专班 4 所（占 0.7%），独立学院 57 所（占 9.7%）。就学校性质类别而言，在举办医学教育的院校中医药院校有 169 所（占 28.6%），综合性大学 182 所（占 30.8%），理工院校 106 所（占 18.0%），农业院校 25 所（占 4.2%），师范院校 26 所（占 4.4%）。就举办医学教育院校的行政隶属关系而言，以地方教育部门和地方非教育部

21世纪中国医学教育改革再定位

门为主。其中,隶属于地方政府 408 所(占 69.2%),民办 129 所(占 21.9%),教育部 40 所(6.8%),其他中央部门 7 所(占 1.2%)。在地理分布方面,东部举办医学教育的院校最多,为 261 所(占 44.2%),其次是中部 195 所(占 33.1%)和西部 134 所(占 22.7%)^[4]。在“985”工程批准建设的 39 所高校中,20 所设有医学院(部);全国 112 所“211”高校中,36 所设有医学院(部)或为独立办学的医学院校。

医学教育的专业结构也在不断变化、完善。建国初期本科专业仅有医疗、口腔、卫生和药学 4 种,1954 年增加到 7 个本科专业(医疗、卫生、口腔、儿科、药学、中医、中药),此后逐步发展到 1987 年的 9 个科类 57 种专业、1993 年的 9 大类 37 个专业,2011 年最新修订的目录为 11 类 36 种专业。专业种类的发展和结构调整为满足不同时期社会对各类医学卫生人才的需求起到了积极的保证作用,但也存在过度专科化的倾向。

按学历层次划分,我国医学教育分为中专、大专、本科、研究生四种类型。其中,医学高等职业教育学校和高等专科学校主要招收三年制专科生,不授予学位。普通高等医学院校各专业分为四年制与五年制、七年制、八年制,分别授予学士、硕士、博士学位。高等医学院校的招生对象为高中毕业生,招生形式包括全国高等学校统一入学考试、高中优秀学生保送、高校自主招生、特长生和欠发达地区特殊配额等 5 种方式。高考是高校招生入学考试最主要的形式,考生在相同时间参加由国家组织的统一命题考试,考试成绩作为高校录取的主要依据。1984 年起,允许少数德智体全面发展并在某方面有杰出才能的学生直接进入高校学习,不必参加高等学校招生考试。2003 年,教育部开始批准部分高校实行自主招生考试制度,其中经批准的具有医学专业自主招生权的院校共有北京大学、复旦大学等 8 所。自主招生考试一般在高考之前进行,学生申请参加的方式分为“校荐”和“自荐”两种,录取人数原则上不超过年度本科招生计划总数的 5%。

中国医学教育事业的持续发展,为社会培养了大量高素质的医学卫生人才,特别是新中国成立以后,医学院校毕业生人数显著增加,对于改善卫生人力资源配置发挥了巨大作用。1949 年以前,中等医药学校毕业生累计仅 41 437 人。1928—1947 年 20 年间,全国高等医药院校毕业生仅 9 499 人。1950—2010 年间,普通高校和中等职业学校医学专业毕业生累计分别为 389.15 万人和 592.08 万人,年均毕业生分别为 6.38 万人和 9.71 万人。2012 年,普通高校和中等职业学校医学专业在校生人数