

国家卫生计生委卫生发展研究中心
卫生技术评估项目系列丛书

卫生技术评估与 卫生政策评价

——理论与方法篇

主审 李 滔
主编 赵 琨

国家卫生计生委卫生发展研究中心
卫生技术评估项目系列丛书

卫生技术评估与 卫生政策评价

——理论与方法篇

主 审 李 滔

主 编 赵 琨

编 者 (按姓氏笔画排序)

史黎炜 齐雪然 李 雪 肖 月 邱英鹏
张 莹 张珠惠 陈彦竹 茅 旭 赵 锐
侯薇薇 郭武栋 隋宾艳

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

卫生技术评估与卫生政策评价. 理论与方法篇 / 赵琨主编. —北京: 人民卫生出版社, 2015

ISBN 978-7-117-21810-8

I. ①卫… II. ①赵… III. ①卫生保健—技术评估
②卫生工作—方针政策—评估 IV. ①R161 ②R-01

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 282103 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

卫生技术评估与卫生政策评价 ——理论与方法篇

主 编: 赵 琨

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 24

字 数: 599 千字

版 次: 2016 年 3 月第 1 版 2016 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-21810-8/R·21811

定 价: 40.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

前 言

国家卫生计生委卫生发展研究中心(原卫生部卫生经济研究所),于1991年经国家编委批准成立,是隶属于中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会的国家级研究机构,是国家卫生计生委的技术咨询和智囊机构。

卫生技术评估研究室是国家卫生计生委卫生发展研究中心的重要研究部门,承担国家卫生政策与技术评估的研究与实践工作。该中心的主要研究方向包括两方面:

一是开展卫生政策评价研究,包括政策或重大项目的实施过程及效果评价研究,为决策者提供政策或项目调整 and 完善的科学依据。

二是开展卫生技术评估研究,利用循证医学、卫生经济学、公共政策分析、管理学和伦理学等多学科知识,从临床效果、经济性和社会伦理公平性等多个维度评估医药、设备和临床操作技术,并为有关技术的应用、管理决策提供证据。

近年来卫生技术评估研究室承担了国家卫生计生委规划信息司、医政医管局、科教司、法制司、妇幼司等多个司局的重大政策和项目的评价工作,同时接受了世界银行(WB)、世界卫生组织(WHO)、联合国儿童基金会(UNICEF)、英国海外发展署(DFID)、加拿大国际发展研究中心(IDRC)等机构资助和委托的多项研究课题;开展了多项国家重大医药技术、高精尖医疗设备及手术和临床操作技术适宜性评估研究工作,为国家卫生管理决策提供了重要的依据。

研究室在卫生政策评价以及卫生技术评估领域产出了多篇政策研究报告,我们汇总成册,将研究结果与读者分享。本书可作为卫生行政、卫生经济、医疗保险、药政管理、医院管理专业人员的参考书,为从事卫生事业管理专业相关人员在管理、教学与科研等方面提供大量案例。

研究结果共分为两个部分,第一部分为理论与方法篇,第二部分为卫生政策评价与技术评估实证篇。本书系第一部分理论与方法篇。

本书主要由十一个研究报告组成,分别是:人均预期寿命研究状况及国际比较研究报告;医疗技术应用与管理国际现状和启示报告;英国国立卫生与社会服务优化研究院组织管理和工作机制研究报告;Developing a national indicator framework for the Chinese health system reform and development in a short- and medium-term; Developing ophthalmology prevention and treatment network at province (prefecture)-county-village three-tiers Progress assessment report; Maternal and Child Health Research Priority Setting in Western China Research Report; 中国西部妇幼卫生服务提供体系优先研究领域确定研究报告;卫生事业发展“十二五”规划纲要实施评价体系研究年度研究报告;卫生事业发展规划评估方法学及相关国际经验研究

报告；中国卫生政策优先研究领域确定项目研究报告；加快形成科学的分级诊疗体系研究报告。

本书的编写由 BD 中国支持，得到了国家卫生计生委相关领导以及所有编委和编写人员的大力帮助，在此一并感谢。

卫生政策评价与卫生技术评估在我国发展时间较晚，系一门年轻的学科。由于我们理论水平以及实践经验有限，书中难免会有一些错误或不成熟之处，诚恳各位同仁和读者不吝指正！

赵 琨

2015 年 11 月 8 日

目 录

人均预期寿命研究状况及国际比较研究报告.....	1
医疗技术应用与管理国际现状和启示报告.....	35
英国国立卫生与社会服务优化研究院组织管理和工作机制研究报告.....	73
Developing a national indicator framework for the Chinese health system reform and development in a short- and medium-term	89
Developing ophthalmology prevention and treatment network at province (prefecture)- county-village three-tiers Progress assessment report	106
Maternal and Child Health Research Priority Setting in Western China Research Report	115
中国西部妇幼卫生服务提供体系优先研究领域确定研究报告.....	130
卫生事业发展“十二五”规划纲要实施评价体系研究年度研究报告	252
卫生事业发展规划评估方法学及相关国际经验研究报告.....	258
中国卫生政策优先研究领域确定项目研究报告.....	275
加快形成科学的分级诊疗体系研究报告.....	291

人均预期寿命研究状况及 国际比较研究报告

根据世界卫生组织(WHO)定义,人口平均预期寿命(life expectancy)(以下简称人均预期寿命)是指在假定当前的年龄别死亡率保持不变情况下,一个人预期能继续生存的平均年数。

人均预期寿命是度量人口健康水平的基本指标,也是衡量一个国家或地区经济社会发展水平及医疗卫生服务水平的综合指标。它可以反映一个社会生活质量的高低,比较直观地反映出经济社会条件变化对居民健康的影响,尤其是医疗卫生事业的发展变化对人们寿命的影响。

人均预期寿命作为度量人口健康状况最为重要的指标日益受到国际社会的普遍重视。20世纪90年代,联合国开发计划署提出了全面反映各国经济社会发展水平的“人类发展指数^{注1}”,即将人均预期寿命作为人类发展指数的三大重要基础指标之一。很多国家的政府部门都将人均预期寿命作为衡量社会发展的重要标准。

我国人均预期寿命统计与发布工作由国家统计局负责,根据每十年一次的人口普查和每五年一次的人口抽查统计数据计算并发布。目前开展预期寿命相关研究和统计工作的机构主要包括北京大学人口研究所、原卫生部统计信息中心、国家疾控中心信息中心等,各机构的数据来源渠道和工作重心有所不同。

各地(省、市、区、县)相关疾控和卫生部门也在积极开展地方平均预期寿命统计分析工作,结果一般公布在各地政府统计年鉴中或发表在各种学术期刊上。由于每十年一次的人口普查和每五年一次的人口抽查统计数据无法满足预期寿命监测需求,因此各地均在探索年度预期寿命的监测方法。

与发达国家相比,我国数据统计的基础性工作不足,缺乏一个比较完整、系统、科学、准确的死亡统计系统作为信息支撑,需要进一步加强基础数据建设工作,提升数据质量。

由于人均期望寿命监测研究在我国起步较晚,尚处于理论和方法探索阶段,缺乏对预期寿命主要影响因素的量化研究,因此如何针对重点疾病,筛选出主要危险因素,并选择最适宜、可行的干预措施等将成为未来研究的重点。

2011年,《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》第一次将人均预期寿命纳入了我国“十二五”时期经济社会发展的主要指标体系,明确提出了“到2015年人均预期寿命比2010年提高1岁”的目标,是经济社会发展评价体系的重大完善,也必将全面推动我国卫生事业的改革和发展。

在这样的背景下开展人均预期寿命及其风险因素研究无疑具有重大意义。通过开展期望寿命研究,并分析主要的风险因素,可以掌握不同区域居民期望寿命的差别以及产生差

别的原因,同时预测未来预期寿命及主要疾病负担的变化,以便于界定重点人群和形成主要的干预策略,指导我国医药卫生体制改革的深入推进,进一步提高平均预期寿命等。

一、人均预期寿命及主要影响因素

(一) 人均预期寿命及研究意义

人口寿命长短主要受两方面因素的影响,即社会经济条件和卫生医疗水平这样的外部宏观因素,和体质、遗传因素和生活条件等个体因素,这些因素相互作用使得不同个体和人群之间寿命长短存在差异。

虽然难以预测具体某个人的寿命有多长,但可以通过科学的方法计算一定的死亡水平下个体出生时平均可存活的年数,即人均预期寿命。它以当前年龄别死亡率为基础计算,是一个假定的指标,与性别、年龄、种族相关,因此通常需要分性别、年龄别和民族计算。出生预期寿命是最常用的预期寿命指标,指新生儿平均预期可存活的年数,是反映人口健康状况最直观的指标,世界卫生组织(WHO)在评价各国卫生体系绩效时,将其作为测量人群健康的首要指标。

人均预期寿命还是测量社会经济发展水平的重要指标。1989年亚洲发展银行出版的《亚洲银行90年代发展报告》,曾将预期寿命作为主要指标来评价亚太地区的生活质量。1995年经济学家巴罗(Barro)的研究证实,国民出生预期寿命每提高10%,经济的年增长率就会提高0.3~0.4个百分点。据德尼森估计,美国如果在1960~1970年间死亡率下降10个百分点,则美国经济增长率提高0.02个百分点。国内实证研究结果也显示,预期寿命作为一种人力资本对经济增长产生直接影响,而且对私人经济主体的储蓄水平、投资水平和私人消费性教育支出产生影响,从而间接对经济增长率产生影响。罗凯(2006)使用三次人口普查的资料和其他相关分省数据研究发现,预期寿命每延长1岁,GDP增长率相应提高1.6%~2.2%。

人均预期寿命还可以反映医疗卫生事业发展水平和医疗服务质量。很多研究用预期寿命作为医疗水平和服务质量的标尺,通过分析卫生费用投入与预期寿命增减的关系,大致判断国家医疗服务体系的效率;还有大量研究通过分析疾病别预期寿命影响,判断不同疾病的疾病负担情况,确定重点干预项目,为卫生政策制定提供依据。由于人均期望寿命研究对于测量人群健康、社会经济发展和卫生事业发展有重大意义,因此很多国家和国际组织都在开展相关工作,结合人均期望寿命情况,制定有关社会发展规划和政策。

(二) 人均预期寿命影响因素

1. 主要影响因素类别 人均预期寿命是一个受多方面因素影响的综合指标。据WHO的界定,人类的健康和长寿40%取决于遗传和客观条件,其中15%为遗传,10%为社会环境,8%为医疗条件,7%为气候条件,60%取决于个人生活方式和心理行为习惯¹。

Riley(2001)²年关于全球预期寿命发展趋势研究的专著里提出:公共卫生、药品、财富和收入、营养状况、日常行为和教育水平是影响人均期望寿命的六大类因素,这些因素往往交织在一起,相互影响,在不同环境下产生不同的作用。由于各个国家对于这些因素重视程度不同,在不同时间采取了不同的干预措施,造成每个国家人均期望寿命存在差异。

研究表明³⁻⁶,无论在发达国家还是不发达国家,教育因素始终是对人口健康状况起重要作用的因素;发达国家的经济发展水平和城镇化水平是影响平均预期寿命的重要因素,而这些因素对于不发达国家平均预期寿命的影响却并不高,公共卫生和营养状况对不发达国家人口预期寿命的影响比较大。

前苏联和东欧社会剧变导致人均预期寿命降低的案例,使人们认识到健康生活习惯对预期寿命存在巨大影响⁷,近年来越来越多生活方式相关健康风险因素,如吸烟、饮酒、不运动和蔬菜水果摄入不足等,逐渐引起各国乃至国际社会重视⁸。

伴随着工业化进程,环境污染问题与健康及死亡之间的关联逐渐增强。大量研究已证实长期暴露一定浓度的细微颗粒物(PM_{2.5})和全人群死亡率、肺癌和心血管疾病死亡率之间存在相关性⁹。新英格兰杂志 2009 年发表的一项研究结果显示,空气中细微颗粒物(fine particulate)每减少 10 μ m,人均预期寿命将降低 0.41~0.81 岁¹⁰。目前美国和欧盟一些国家已出台相关国标对细微颗粒物进行限制。

2. 卫生相关因素对人均预期寿命影响 卫生相关因素对人口健康起到了较为关键的作用,因此对于人均预期寿命也有重大影响意义。WHO 研究显示,卫生系统对预期寿命的整体贡献率约为 20%。中国武汉大学研究人员近期开展的分析研究表明,在期望寿命影响因素的所有指标当中,疾控与卫生服务对于人均期望寿命提高的贡献率为 19.3%¹¹。

疾病负担和健康风险因素一直是预期寿命研究的重要内容。从 20 世纪中期开始,一些欧美国家和国际组织专家陆续开展了疾病负担测量和健康风险因素确定的相关研究。1992 年,世界银行(WB)组织专家首次对 1990 年的全球疾病负担进行了综合性研究,极大促进了该领域的研究进展,并推动了相关评估框架和测量工具的建立。

为进行国家间和地区间人群健康状况比较以准确评估卫生体系绩效,世界卫生组织(WHO)联合多国专家力量,建立了全球疾病负担项目(the Global Burden of Disease Project, GBD),在前期研究基础上开发了疾病负担评估框架,并利用两个重要的人群健康测量工具,即伤残调整寿命年(DALY)和健康预期寿命(HALE)(也简称为 DFLE 和 DALE),评价不同国家和地区的人群健康水平。DALY 用于测量人群健康水平与既定目标值之间的差距,而 HALE 可描述不同疾病和伤害对于人群预期寿命的影响,利用死亡率和健康状况分布来估算个体或人群在完全健康状态下能继续存活的生命年数¹²。

WHO 一直较关注健康风险因素研究,2004 年公布的《健康风险因素定量研究报告》定量分析了 26 个主要的健康风险因素对于 2000 年全球和区域疾病负担的影响,并预测了未来 20 年内各项风险因素降低对于疾病负担的影响。

根据 WHO 定义,健康风险因素是引起不良健康反应的因素,此类因素诸多,难以穷尽,因此 WHO 在选择主要风险因素时重点关注了那些各地普遍存在的、数据可获得的、具有已知有效干预措施的健康风险因素。健康风险因素分为致死风险因素和致病风险因素两类,由于人均预期寿命与死亡率直接相关,因此受致死风险因素影响较大。

2009 年 WHO 发布的《全球健康风险:部分主要健康风险致病致死情况报告》¹³提出,儿童期低体重、不安全性行为、饮酒、饮用水安全和清洁卫生,以及高血压是主要的 5 个健康风险因素,约造成全球 25% 的死亡和 20% 的伤残,有效控制上述 5 个风险因素将使全球人口预期寿命增加近 5 岁。高血压(13%)、吸烟(9%)、高血糖(6%)、缺乏体育锻炼(6%),及超重和肥胖(5%)等是首要的死亡危险因素,与预期寿命有直接关系。

该报告提出,缺血性心脏病居全球致死疾病榜首,75% 的缺血性心脏病死亡风险可归因为:饮酒,吸烟,高血压,身体质量指数(BMI)高,水果蔬菜摄入过少和运动不足等 8 个因素。另外,9 个环境和行为因素以及 7 个传染性因素共同造成了全球 45% 癌症死亡,但单个因素对于特定癌症死亡和疾病负担的影响不同,例如吸烟造成全球 71% 的肺癌死亡,并造成发达国家 18% 的死亡。

WHO 健康风险因素分析框架和相关结果，为各国建立预期寿命影响因素体系很有借鉴意义。

（三）健康预期寿命

健康预期寿命（HALE）的概念于 20 世纪 60 年代被提出，用以测量寿命质量，已被 WHO 和很多欧美国家广泛应用于测量人群健康水平。该指标利用死亡率和患病情况数据估算个体或人群在完全健康状态下能继续存活的生命年数¹⁴。

健康预期寿命帮助区分了“活着”和“健康地活着”这两个概念，由于考虑了寿命的质量，因此相对于预期寿命，能更精确地测量人群健康水平情况。

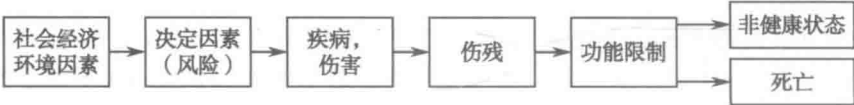


图 1 疾病负担及相关因素因果链
源自 Mathers 等(2002)¹⁵

HALE 计算办法分为三步：首先利用标准化方法收集各年龄预期寿命数据，其次收集各年龄别疾病患病情况数据，最后通过相关公式将患病人群年龄别预期寿命折算为完全健康的年龄别预期寿命¹⁶。

在《2000 年世界卫生报告》中，WHO 首次使用健康预期寿命（HALE）作为一个重要指标衡量各国的卫生体系在改善人群健康和降低疾病负担方面所取得的成绩，目前英国、加拿大等国家定期测算并公布健康预期寿命，已将其作为核心指标用于制定公共卫生、扶贫和可持续发展等多种国家战略机制和相关政策。

二、我国人均预期寿命发展变化状况

（一）现状

随着我国社会经济的快速发展，人民生活水平的不断提高以及医疗卫生保障体系的逐步完善，我国人均预期寿命继续延长（表 1）。2010 年第六次全国人口普查显示，我国人口平均预期寿命达到 74.83 岁，比 2000 年的 71.40 岁提高了 3.43 岁。

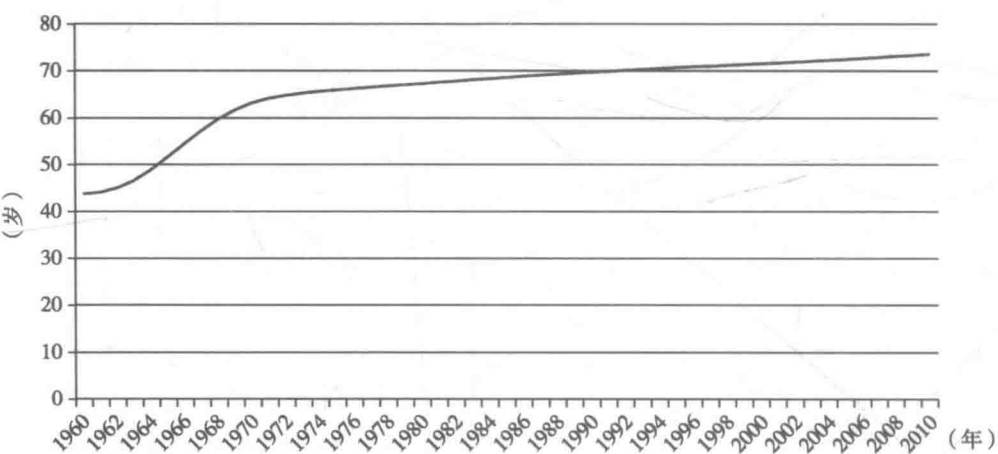


图 2 中国人均预期寿命变化情况：1960~2010 年
数据来源：世界银行网站

表 1 中国人均预期寿命变化

年份	预期寿命(岁)		
	合计	男	女
新中国成立前	35.0	-	-
1973~1975	-	63.6	66.3
1981	67.9	66.4	69.3
1990	68.6	66.9	70.5
2000	71.4	69.6	73.3
2005	73.0	70.0	74.0
2010	74.8	72.4	77.4

数据来源: ① 1973~1975 年系全国三年肿瘤死亡回顾调查数字; ② 1981 年、1990 年、2000 年、2010 年预期寿命系人口普查数, 2005 年系 1% 人口抽样调查数。

根据世界卫生组织《2010 年世界卫生统计》, 1990~2008 年我国人均预期寿命与全球平均水平差距逐渐拉大, 已超过中上收入国家平均水平(表 2)。

表 2 中国人均预期寿命(岁)全球排位

	1990 年	2000 年*	2008 年
低收入国家	54	55	57
中低收入国家	62	65	67
中上收入国家	68	69	71
高收入国家	76	78	80
全球平均水平	64	66	68
中国	68	71	74*

*2008 年中国人均预期寿命为估计值

数据来源: 世界卫生组织《2010 年世界卫生统计》

受城乡二元制社会结构和东中西部社会经济发展水平的限制, 中国城乡和不同区域人口平均预期寿命存在较大差异。从 2005 年数据看(表 3), 女性预期寿命显著高于男性, 城市地区人均预期寿命高于农村地区, 东中西部水平依次降低。

表 3 2005 年中国人口分性别、城乡和区域别预期寿命(岁)

地区分类	全国			城市地区			农村地区		
	合计	男性	女性	合计	男性	女性	合计	男性	女性
平均预期寿命	73.0	70.7	75.4	74.8	72.7	77.1	72.2	69.9	74.7
其中: 东部	75.2	73.1	77.5	76.4	74.4	78.5	74.4	72.2	76.8
中部	72.4	70.2	74.9	73.5	71.5	75.7	71.9	69.7	74.5
西部	70.0	67.8	72.4	71.9	69.6	74.4	69.3	67.1	71.6

引自《健康中国 2020 战略研究报告》

(二) 发展变化情况及主要特点

1. 人均预期寿命不断提高 资料显示, 我国居民平均预期寿命从新中国成立前的 35.0

岁增加至 2009 年的 74.0 岁,增长了一倍多。其中,从 1950 年到 1980 年的 30 年间,我国人均预期寿命由 35 岁提高到约 67 岁,增长了 32 岁,平均每年 1 岁¹⁷,远高于世界平均水平和中等收入国家平均增幅(详见表 4)。

表 4 1950~1980 年主要国家人均预期寿命增长情况(岁)

	1820 年	1950 年	1960 年	1970 年	1980 年	1950~1980 年
中国	-	35.00	36.32	61.74	66.84	31.84
美国	39	68.00	69.77	70.81	73.66	5.66
英国	40	-	70.76	71.67	73.78	-
法国	37	65.00	70.24	72.01	74.18	9.18
德国	41	67.00	69.54	70.46	72.63	5.63
日本	34	61.00	67.67	71.95	76.09	15.09
印度	21	32.00	44.33	49.37	54.18	-
中收入国家		-	45.72	61.20	65.64	-
高收入国家		-	68.92	70.86	73.76	-
世界平均	26	49.00	50.24	58.63	62.57	13.57

数据来源: 胡鞍钢《从东亚病夫到东亚巨人》, 2010 年 7 月国家卫生计生委(原卫生部)卫生厅局长培训班材料

从 1990 年到 2008 年的近 20 年间,我国人均预期寿命增长了约 6 岁,略低于土耳其、韩国、埃及、秘鲁等国的增幅,与智利、巴西、印度等国增幅持平,仍高于世界平均水平和中等收入国家平均增幅(详见表 5)。

表 5 1990~2008 年主要国家人均预期寿命增长情况(岁)

	1990 年	2008 年	增幅
土耳其	65	74	9
韩国	72	80	8
埃及	62	69	7
秘鲁	69	76	7
新加坡	75	81	6
智利	72	78	6
巴西	67	73	6
印度	58	64	6
中国	68	74	6
澳大利亚	77	82	5
德国	75	80	5
墨西哥	71	76	5
意大利	77	82	5
日本	79	83	4
法国	77	81	4
加拿大	77	81	4
英国	76	80	4
美国	75	78	3
古巴	74	77	3

续表

	1990 年	2008 年	增幅
阿根廷	73	76	3
俄罗斯	69	68	-1
世界平均	64	68	4
低收入	54	57	3
中低收入	62	67	5
中上收入	68	71	3
高收入	76	80	4

数据来源：世界卫生组织《2010 年世界卫生统计》

2. “一老一小”预期寿命提高显著 1990~2005 年我国人均预期寿命增量为 4.4 岁(表 6), 48% 归因于 5 岁以下儿童死亡率下降, 34% 归因于 60 岁以上老年人死亡率下降。城市居民预期寿命增加主要归因于 60 岁以上老年人寿命增加, 农村居民预期寿命增加的主要归因于 5 岁以下儿童死亡率的降低, 尤其是婴儿死亡率的降低(表 7, 表 8)。

表 6 1990~2005 年中国居民不同年龄预期寿命及其变化(岁)

年龄 (岁)	2005 年				1990 年				增长幅度		
	男	女	合计	ex-ex-5	男	女	合计	ex-ex-5	男	女	合计
0~1	70.7	75.4	73.0		66.5	70.5	68.6		4.2	4.9	4.4
1~4	71.3	76.0	73.5	-0.6	69.0	73.1	70.9	-2.5	2.3	2.9	2.6
5~9	67.6	72.3	69.8	3.7	65.5	69.7	67.5	3.4	2.0	2.5	2.3
10~14	62.7	67.4	64.9	4.9	60.8	64.9	62.8	4.8	1.9	2.5	2.2
15~19	57.9	62.4	60.0	4.9	56.0	60.0	57.9	4.8	1.9	2.4	2.1
20~24	53.1	57.6	55.2	4.8	51.2	55.2	53.2	4.8	1.9	2.3	2.1
25~29	48.3	52.7	50.4	4.8	46.6	50.6	48.5	4.7	1.8	2.1	1.9
30~34	43.6	47.8	45.6	4.8	41.9	45.9	43.8	4.7	1.7	2.0	1.8
35~39	38.9	43.0	40.9	4.7	37.2	41.1	39.1	4.7	1.6	1.9	1.7
40~44	34.3	38.3	36.2	4.6	32.7	36.4	34.5	4.6	1.7	1.8	1.7
45~49	29.9	33.6	31.6	4.6	28.2	31.8	30.0	4.5	1.7	1.7	1.7
50~54	25.5	28.9	27.2	4.5	23.9	27.3	25.6	4.4	1.7	1.6	1.6
55~59	21.4	24.5	22.9	4.2	19.7	23.0	21.3	4.2	1.7	1.5	1.6
60~64	17.6	20.3	18.9	4.0	15.9	18.9	17.4	4.0	1.7	1.4	1.5
65~69	13.9	16.2	15.0	3.9	12.6	15.1	13.9	3.5	1.3	1.1	1.2
70~74	10.6	12.5	11.5	3.5	9.6	11.6	10.7	3.2	1.0	0.8	0.9
75~79	7.8	9.1	8.5	3.0	7.2	8.7	8.1	2.6	0.6	0.5	0.5
80~84	5.4	6.1	5.8	2.7	4.9	5.8	5.5	2.6	0.5	0.3	0.4
85+	3.7	4.0	4.0	1.9	3.4	3.9	3.8	1.7	0.3	0.2	0.2

引自《健康中国 2020 战略研究报告》

表 7 1990～2005 年全国及城乡居民不同年龄段对预期寿命增加的贡献(%)

年龄段(岁)	全国	城市	农村
0～4	48	32	53
5～59	18	14	17
60+	34	54	30

引自《健康中国 2020 战略研究报告》

表 8 1990～2005 年东中西部居民不同年龄段对期望寿命增加的贡献(岁)

地区	0～4%	5%～59%	60%+
东部合计	38.5	23	38.5
中部合计	54	20	26
西部合计	55	4	41
东部城市	32	13	55
中部城市	55	10	35
西部城市	66	8	26
东部农村	43	22	35
中部农村	53	22	25
西部农村	55	4	41

3. 女性预期寿命高于男性的优势进一步拉大 分性别看,2010 年男性平均预期寿命为 72.38 岁,比 2000 年提高 2.75 岁;女性为 77.37 岁,比 2000 年提高 4.04 岁。男女平均预期寿命之差与 2000 年相比,由 3.70 岁扩大到 4.99 岁。表明,在我国人口平均预期寿命不断提高的过程中,女性提高速度快于男性,并且两者之差也进一步扩大。这与世界其他国家平均预期寿命的变化规律是一致的(详见表 1)。

4. 城乡居民预期寿命的差距缩小 从 1990 年到 2005 年,城市居民预期寿命由 72.0 变为 74.8,增加了 2.8 岁;农村居民预期寿命由 67.4 变为 72.2,增加了 4.7 岁,预期寿命增加值比城市居民高 1.9 岁。1990 年城市居民预期寿命高于农村居民 4.6 岁,到了 2005 年高于农村居民 2.6 岁。1990～2005 年十五年间,城乡居民预期寿命的差距缩小了 2.0 岁(详见表 9)。

表 9 1990～2005 年中国城乡居民预期寿命(岁)

地区	2005 年			1990 年			增长幅度		
	男	女	合计	男	女	合计	男	女	合计
合计	70.7	75.4	73.0	66.5	70.5	68.6	4.2	4.9	4.4
城市	72.7	77.1	74.8	70.1	74.0	72.0	2.6	3.1	2.8
农村	69.9	74.7	72.2	65.5	69.5	67.4	4.4	5.2	4.7

引自《健康中国 2020 战略研究报告》

5. 地区间居民预期寿命差异呈减小趋势 从 1990 年到 2005 年,东部居民预期寿命由 71.3 岁变为 75.2 岁,增加了 3.9 岁;中部由 67.9 岁变为 72.4 岁,增加了 4.5 岁;西部由 65.3 岁变为 70.0 岁,增加了 4.7 岁。可见,1990～2005 年人均预期寿命的增加幅度西部大于中部大于东部,东中西部地区间预期寿命差距日益缩小(详见表 10)。

表 10 1990~2005 年中国东中西部居民预期寿命及其变化(岁)

地区	2005 年	1990 年	变化幅度
东部地区	75.2	71.3	+3.9
中部地区	72.4	67.9	+4.5
西部地区	70.0	65.3	+4.7
东中部差距	2.8	3.4	-0.6
东西部差距	5.2	6.0	-0.8
中西部差距	2.4	2.6	-0.2

引自《健康中国 2020 战略研究报告》

不同省份居民预期寿命从 1990 年到 2010 年均有一定程度的增加,平均增长幅度为 6.81 岁,各个省份增加值不同,不同时期增速也不同,但是总体的健康差异呈减小趋势(详见表 11)。

表 11 1990~2010 年全国及不同省份居民预期寿命变化(岁)

地区	1990 年	2000 年	2010 年	1990~2010 年增长	1990~2000 年增长	2000~2010 年增长
全国	68.55	71.40	74.83	6.28	2.85	3.43
北京	72.86	76.10	80.18	7.32	3.24	4.08
天津	72.32	74.91	78.89	6.57	2.59	3.98
河北	70.35	72.54	74.97	4.62	2.19	2.43
山西	68.97	71.65	74.92	5.95	2.68	3.27
内蒙古	65.68	69.87	74.44	8.76	4.19	4.57
辽宁	70.22	73.34	76.38	6.16	3.12	3.04
吉林	67.95	73.10	76.18	8.23	5.15	3.08
黑龙江	66.97	72.37	75.98	9.01	5.40	3.61
上海	74.90	78.14	80.26	5.36	3.24	2.12
江苏	71.37	73.91	76.63	5.26	2.54	2.72
浙江	71.78	74.70	77.73	5.95	2.92	3.03
安徽	69.48	71.85	75.08	5.60	2.37	3.23
福建	68.57	72.55	75.76	7.19	3.98	3.21
江西	66.11	68.95	74.33	8.22	2.84	5.38
山东	70.57	73.92	76.46	5.89	3.35	2.54
河南	70.15	71.54	74.57	4.42	1.39	3.03
湖北	67.25	71.08	74.87	7.62	3.83	3.79
湖南	66.93	70.66	74.70	7.77	3.73	4.04
广东	72.52	73.27	76.49	3.97	0.75	3.22
广西	68.72	71.29	75.11	6.39	2.57	3.82
海南	70.01	72.92	76.30	6.29	2.91	3.38
重庆		71.73	75.70			3.97
四川	66.33	71.20	74.75	8.42	4.87	3.55
贵州	64.29	65.96	71.10	6.81	1.67	5.14
云南	63.49	65.49	69.54	6.05	2.00	4.05

续表

地区	1990 年	2000 年	2010 年	1990~2010 年增长	1990~2000 年增长	2000~2010 年增长
西藏	59.64	64.37	68.17	8.53	4.73	3.80
陕西	67.40	70.07	74.68	7.28	2.67	4.61
甘肃	67.24	67.47	72.23	4.99	0.23	4.76
青海	60.57	66.03	69.96	9.39	5.46	3.93
宁夏	66.94	70.17	73.38	6.44	3.23	3.21
新疆	62.59	67.41	72.35	9.76	4.82	4.94

引自《2012 中国卫生统计年鉴》

（三）中国人均预期寿命主要影响因素分析

我国预期寿命影响因素研究是从 20 世纪 90 年代初期开始的，主要集中在探讨经济社会发展、教育、卫生、环境等宏观因素对于人群预期寿命影响程度的度量和分析。

钱建明等人利用通径分析的方法对预期寿命的影响因素作以分析，研究结论为影响预期寿命的直接因素依次为婴儿死亡率，识字率、人均工业产值以及卫生技术人员数¹⁸；刘隆健利用 1982 年全国 28 个省市自治区直辖市第三次人口普查数据以及卫生统计年报资料数据研究了人均预期寿命的影响因素。研究结论为人均工农业总值(0.6821)和每千人口中小学以上文化程度(0.5420)同预期寿命正相关；每千人口床位数和医生数同预期寿命没有显著的相关关系¹⁹；陈崇帼等人运用多元统计的因子分析及主成分回归法定量衡量了各影响因素对福建省人均寿命的影响程度²⁰。

随着死亡数据的完善，2000 年以后陆续出现了一些重要的人均预期寿命影响因素研究，但大多以定性分析为主，缺乏对影响因素的量化研究，得出的普遍性结论包括：影响国人人均预期寿命的主要因素依次为经济水平（人均 GDP 或 GNP）、人口因素（出生率）、教育水平、地理环境和医疗卫生。常用的医疗卫生因素包括人均医疗机构数和人均卫生投入等。

乔轶娟以全国 31 个省（市、自治区）为研究对象（不含我国的港、澳、台地区），分别从经济、医疗卫生、教育、人口结构、地理位置等方面选取了 10 个影响因素进行了线性回归和相关检验分析，认为人均预期寿命同人均 GDP 和出生率有着显著的相关关系，并认为人均 GDP 的增长会引起年人均消费性支出增加、教育状况的改善、卫生机构的增加，农村出生率的降低及教育状况的改善又会带来城镇人口比重增加和家庭人口数的减少，进而对预期寿命造成影响²¹。

鲁小波和陈晓颖利用中国第五次人口普查数据，定性地分析概括了各省人口预期寿命差异的相关因素，发现各省经济水平、地理环境等因素对预期寿命有着影响²²；郝勇对上海人均寿命与综合环境因素进行了逐步回归分析发现环境因素（尤其废气排放和居民用水量）对本地居民预期寿命有重要影响²³；张爱莲采用双录入法逐个分析了山西省经济发展、文化教育、婴儿死亡率与总和生育率、环境质量与人均寿命的关系²⁴；徐鑫利用指标层次分析法对四个人均预期寿命影响因素进行信息加权集结分析，建立回归模型，得出结论认为人均期望寿命与人均 GDP 高度相关，与在校人数相关，但医疗机构数与人均期望寿命相关度低²⁵；黄荣清等对死亡率国际水平比较中得出结论认为平均预期寿命同人均国民收入之间存在着显著的正相关²⁶；马磊等认为为婴儿死亡率下降千分之一，可以提高预期寿命 0.11 岁；文盲率对预期寿命影响系数为 -0.14²⁷；童丽珍等利用 2007 年 29 个省份的数据研究了国民人均寿命、人均 GNP 以及平均受教育年限之间的关系，建立了多元线性回归模型，得到结论为：

预期寿命同 GNP 和文化程度之间存在着相关关系,预期寿命随着 GNP 和文化程度的增长而增长²⁸。

(四) 主要疾病造成的人均预期寿命损失及变化

2010 年,按照去死因的寿命增加值排序的前五位疾病分别是恶性肿瘤(2.58)、脑血管病(2.16)、心血管病(1.71)、损伤(1.39)以及呼吸系统疾病(1.01),是造成中国居民减寿幅度最大的五类疾病(详见表 12)。

表 12 2010 年中国人均预期寿命(全死因和去死因)(岁)

	性别合计	男性	女性
期望寿命	74.63	72.13	77.43
去死因期望寿命			
传染病和寄生虫病	74.84	72.39	77.59
起源于围产期的情况	75.06	72.61	77.80
恶性肿瘤	77.21	75.08	79.50
内分泌紊乱	74.66	72.17	77.46
神经系统和精神障碍疾病	74.77	72.27	77.57
心血管病	76.34	73.72	79.26
脑血管病	76.79	74.25	79.57
呼吸系统疾病	75.64	73.11	78.43
消化系统疾病	74.89	72.43	77.63
泌尿生殖系统疾病	74.75	72.26	77.55
损伤	76.02	73.96	78.29

资料来源:《2010 年期望寿命(全死因与去死因)》,内部资料。

目前看,恶性肿瘤、脑血管病、心脏病以及呼吸系统疾病已成为影响中国城乡居民死亡率的四大主要疾病,占有死亡数近 80%²⁹(详见表 13)。

表 13 主要疾病造成的全国居民预期寿命损失及其变化(岁)

主要疾病	2005 年	1990 年	变化值	变化幅度(%)
传染病	1(0.33)	2.3(0.75)	-0.42	56
其中:呼吸道结核	1(0.10)	2.7(0.27)	-0.17	63
病毒性肝炎	1(0.08)	0.9(0.07)	0.01	14
呼吸系统疾病	1(1.85)	1.8(3.33)	-1.48	44
其中:肺炎	1(0.37)	2.3(0.86)	-0.49	57
慢性下呼吸道疾病	1(1.30)	1.7(2.16)	-0.86	40
消化系统疾病	1(0.33)	2.2(0.73)	-0.40	55
围生期疾病	1(0.75)	2.4(1.77)	-1.02	58
先天畸形,变性和染色体异常	1(0.30)	1.3(0.40)	-0.10	25
损伤和中毒	1(1.62)	1.2(1.89)	-0.27	14
泌尿生殖系统疾病	1(0.16)	1.1(0.18)	-0.02	11
循环系统疾病	1(4.88)	0.7(3.42)	1.46	43
其中:心脏病	1(1.56)	0.6(0.99)	0.57	58
脑卒中	1(2.40)	0.8(1.91)	0.49	26