

社会分层与健康不平等的 性别差异

社会
2016·6
CJS
第36卷

基于生命历程的纵向分析

郑莉 曾旭晖

摘要:本研究考察在社会分层与性别分层的交互作用下,生命历程中的两个竞争性理论——“累积优势/劣势理论”和“年龄中和效应理论”,哪一个更能解释中国男性和女性所经历的健康不平等。本研究利用“中国健康与营养调查”(CHNS)追踪数据和成长曲线模型发现,性别对社会分层导致的健康不平等及其发展有独特的影响。与男性相比,女性在各个年龄阶段都处于健康劣势,这一劣势是因为女性从教育和收入所获得的健康回报比男性低。此外,女性之间因为教育和收入导致的健康不平等程度随年龄的增长而缩小,男性之间的健康不平等程度并不随年龄的增长而改变,因此,本研究不支持健康不平等的“累积优势/劣势假说”,而是在女性群体中支持“年龄中和效应理论”。

关键词: 社会分层 健康不平等 性别分层 生命历程 累积优势/劣势
年龄中和效应

DOI:10.15992/j.cnki.31-1123/c.2016.06.009

Gender Differences in the SES and Health Gradient in China: A Life Course Longitudinal Study

ZHENG Li ZENG Xuhui

Abstract: This paper is a longitudinal study of the relationship between gender,

* 作者1:郑莉 四川大学公共管理学院社会学系(Author 1: ZHENG Li, Department of Sociology, School of Public Administration, Sichuan University) E-mail: zhengli@scu.edu.cn;
作者2:曾旭晖 四川省社会科学院(Author: ZENG Xuhui, Sichuan Academy of Social Sciences)

** 本研究受四川大学中央高校基本科研业务费研究专项项目“中国老龄化过程中的健康不平等研究”(SKYB201406)和四川省社会科学院城镇化课题(14CZ03)的资助。[This Research was supported by Sichuan University (SKYB201406) and Sichuan Academy of Social Sciences (14CZ03).]

本文初稿曾在2015年中国社会学年会“社会分层与流动论坛”宣读,并得到与会专家的批评和建议。同时,文章在修改过程中还得到《社会》匿名评审专家的宝贵意见,在此一并致谢。文责自负。

SES and health among Chinese men and women. The study draws its data from the Chinese Health and Nutrition Survey (CHNS) over a period of sixteen years and applies the growth curve model analysis in an attempt to address two concerns: Are there any gender differences in health dividend returns due to education and income? Does the SES-health gradient among men and women diverge or converge with aging? We attempt to test two competing theoretical propositions of life course health stratification in a gendered Chinese society: cumulative advantage/disadvantage vs. age-as-leveler. Results show that the SES-health gradient is smaller in China than in the West. Chinese women experience significantly poorer health than Chinese men at all age groups. This disparity can be explained solely by the low health returns received by women from education and income. Although as a whole, the Chinese gain less health reruns from education and income than their Western counterparts, Chinese men benefit more in health returns than Chinese women from their education and income. The study finds that the SES-health gradient for men stays consistent throughout life course while for women it converges with aging, a conclusion that supports the age-as-leveler hypothesis. In addition, we explore the effects of the customary unhealthy lifestyle of Chinese intellectuals as well as the impact of the rapidly changing Chinese society on gender inequality in health.

Keywords: SES health gradients, health disparity, gender differences in health, life course perspective, cumulative advantage and disadvantage, age-as-leveler

一、问题的提出

关于健康不平等问题社会学研究在美国和欧洲地区方兴未艾。自 20 世纪 50 年代以来,医学社会学家同社会流行病学家一道,将社会分层视角引入对健康、疾病与死亡的研究,发现个人的职业、教育、收入、性别、种族等因素和个人的健康状况以及预期寿命高度相关。社会经济地位被称为“健康不平等的根本性因素”(Fundamental Causes of Social Disparities in Health)(Link and Phelan, 1995, 2000),因为它们所导致的健康不平等不受时间和空间的限制。近年来,在健康的社会不平等研究中又引入生命历程的视角。有研究发现,在个体的生命历程中,社会分层导致的健康不平等程度随着年龄的增加有扩大的趋势,这被称为“健康不平等的累积劣势”(Cumulative Disadvantage of

Health Disparity)。换言之,在年华老去的过程中,人们的健康状况会逐渐变差,社会底层人士的健康状况下降得尤为厉害,因为他们的社会经济资源无力保护或延缓这一健康状况随年龄的增长而恶化的进程。

性别分层对健康的不平等有其独特的影响。首先,在西方国家,女性的平均预期寿命虽然长于男性,但她们的自评健康状况总是比男性差,健康寿命(healthy life expectancy)也短于男性,这被称为“健康的性别悖论”(gender paradox of health)。这与社会的性别分层,即女性较低的社会经济地位高度相关。此外,不同社会经济资源对男性和女性的健康回报并不相同,但前期文献对此并没有达成共识。这些研究结果的不一致跟概念的操作化有关,包括对不同健康指标和社会分层指标的选择和使用,但也说明与性别相关的健康不平等是一个更为复杂的问题,需要进一步厘清。

国内关于社会分层与性别分层的研究主要关注分层的社会经济后果,比如薪酬、收入、职业和财富等,对分层所导致的健康不平等的研究才刚开始。与国外医学社会学研究的蓬勃兴盛相比,关于健康不平等的研究还未得到国内社会学界应有的关注(Lowry and Xie, 2009),从社会性别与社会分层视角进行关联性的研究更为少见。除少数研究外,相关的前期研究缺乏生命历程的视角,又多使用截面数据,所以从理论到方法都无法追踪社会弱势群体一生所经历的健康劣势的变迁。

本研究应用生命历程与社会性别的理论视角,采用“中国健康与营养调查”(CHNS)(China Health and Nutrition Survey, 1991—2006)的追踪数据,考查在社会分层与性别分层的交互作用下,不同社会社会经济地位的个体在年华老去过程中所经历的健康优势与劣势的累积效应。我们特别关注的问题是,社会经济资源在不同性别中的健康回报是否一致,健康状况的性别差异仅仅是社会经济资源在性别间的不平等分配的反映,还是某一性别(如男性)获利更多?随着年龄的增长,健康不平等的性别差异的发展趋势又是什么?

二、文献综述、理论命题与研究假设

(一) 健康的社会不平等

健康不平等指的是一种与健康相关的特定的不平等现象。相对于优势群体而言,社会弱势群体会系统性地面对更多的健康风险,经历更

多的疾病状况,拥有更差的健康(Braveman,2006)。社会弱势群体是指长期处于社会经济底层或遭受社会歧视的特定群体。在医学社会学与社会流行病学研究中,人们长期关注不同社会经济地位群体之间的健康不平等,就是健康的社会不平等,又称为与社会经济地位相关的健康梯度研究(SES-health gradient)。

医学社会学与社会流行病学的文献都发现,在社会的底层,疾病发生率与死亡率总是不成比例地高,而社会中上层人士则倾向于活得更健康、更长寿(Holzer, *et al.*, 1986; Dohrenwend, *et al.*, 1992; Kessler, *et al.*, 1995)。以教育、收入或职业为指标的社会经济地位与一系列的健康和疾病后果高度相关,这些健康后果包括健康行为与就医行为(Marmot, *et al.*, 1997; Lantz, *et al.*, 2001; Roller and Gowan, 2010),以及各种健康问题,比如,低体重新生儿、心血管疾病和癌症的发病率等(Pattenden, *et al.*, 1999; Kretsoulas and Anand 2010; Blakely, *et al.*, 2011; Viswanath and Ackerson 2011)。低预期寿命、高患病率和高死亡率总是与处于社会经济地位底层的群体相伴。健康研究文献在此揭示出疾病的发生率与死亡率与社会经济地位持续高度相关的景象,而这一高度相关性不受年龄、世代、时期、空间地理和经济或医疗发展水平的影响,也与特定的疾病种类无关。人们据此推论由教育、收入、职业等社会经济地位决定的社会资源是健康不平等的重要原因,称为“健康的社会因果论”。

社会分层通过社会经济的不同维度来影响个人的健康。比如,教育对健康的促进体现在三个方面:其一是通过人力资本提高经济能力(如工作、职业与收入)(Lynch, 2006; Schnittker, 2007);其二是教育能提高个人的心理能力,包括对环境的控制感和面对压力的调控能力;其三是教育能促使人们过一种更健康的生活方式,比如不吸烟,少喝酒,多运动,并能及时就医等(Ross, *et al.*, 2012)。职业对健康的影响一方面是通过经济资源(收入)和工作环境,另一方面是个人对工作的控制能力和成就感,以及通过同事形成的社会支持网络。而收入对健康的促进则通过一系列的物质条件来实现,包括营养食品、好的住房及周边环境、健康保险和对医疗费用的支付,同时还能减少经济压力。

林克和菲伦(Link and Phalen, 2000)因此将社会经济地位称为“健康不平等的根本性因素”(Fundamental Causes of Health Disparity),这

一理论视角试图使研究者认识到,诸多健康结果的分布“是由知识、金钱、权利、声望以及社会资本等对不同人群的可及性差异,以及因社会分层导致的心理压力所形塑的”(Link and Phelan, 2000:434)。他们认为,尽管全民医疗制度在福利国家已实行多年,但社会经济地位依然持续影响人们的健康。这是因为,与健康相关的社会资源更易于被社会中上层人士获得,他们可以利用这些社会资源来保障自己的健康,并避免健康风险。因此,社会经济地位本身就是导致健康与否的根本性因素,其影响不仅在某一个生命时点,更持续跨越历史时间和地理空间。

(二) 性别分层与健康不平等

性别对健康不平等有其独特影响。总体而言,在发达国家中,女性的自评健康状况总是比男性差,但她们的平均预期寿命要长于男性。这被称为健康的“性别悖论”(gender paradox of health)。这一现象一般被归因于疾病在两性中的不同分布。男性和女性在面临相同疾病问题时对健康的感受是相同的,但女性所患的疾病更多地是非致命性的慢性病和急性病。男性的自评性健康状况在各个年龄阶段都比女性好,但这个健康状况差距随年龄增长而缩小,在老年期缩至最小。这时,男性开始经历各种致命性的健康问题,比如心血管疾病、癌症、中风、肺气肿等——这些都是导致死亡的主要病因(Ross and Bird, 1994; Case and Paxson, 2005)。重症疾病在老年男性中的集中分布,以及年轻男性高水平的凶杀率和意外事故,导致了美国男性的平均预期寿命比女性要短6年(Bird and Rieker, 2000)。

从医学的角度来看女性的健康问题可能是小问题,但在日常生活中绝非小事,它们严重影响生活的质量(Ross and Bird, 1994)。沃伯鲁齐及其同事(Verbrugge and Wingard, 1987)曾将疾病分布的性别差异称为“疾病之冰山”:看得见的冰山之一角是男性所患之重症疾病,水下巨大的冰山体则是女性所患的大量的急病、慢性病。也因为这个原因,尽管女性的平均寿命较长,但她们的健康平均寿命比男性短,在老龄后期身体机能失能的时间也比男性长(Crimmins and Saito, 2002; Mathers, *et al.*, 2001),严重影响老龄女性的生活质量。

“社会因果论”对健康状况的性别差异提供主要解释。女性一直以来处于社会分层中的劣势地位,她们的教育程度普遍偏低,很多操持家务不工作,工作女性的薪酬又比同等学历、同等职位的男性低。社会经

济地位的弱势极大地限制了健康资源对女性的可及性(Ross and Bird, 1994)。在西方国家,半个多世纪以来,尽管女性的教育程度和劳动参与率都有显著的提高,但她们依然处于社会弱势地位,这是导致女性健康状况依然比男性差的主要原因(Rose and Hartmann, 2004)。研究发现,当诸如收入、职业、教育、社会支持、生活方式等社会经济因素被控制之后,男女在自评健康上的差异不再具有统计学的显著性(McDonough and Walters, 2001; Denton, *et al.*, 2004)。

除健康的性别差异外,女性所经历的健康不平等与男性也有所不同,但前期研究尚无定论。有研究发现,因职业、教育、收入差异导致的健康不平等程度在男性中比在女性中更为显著,也就是这些社会因素产生的健康回报对男性更大(Sacker, *et al.*, 2000; Duncan, *et al.*, 2002)。但也有研究发现,因教育导致的健康不平等程度在女性中更显著,显示出女性因教育而收获的健康回报更大,因为她们缺少其他资源(Liu and Hummer, 2008; Ross, *et al.*, 2012)。还有研究发现,使用职业、教育或是收入作为社会分层指标,男女所经历的健康不平等并没有差异(McDonough, *et al.*, 1999; Erikson, 2006),但是否就业导致的健康差异在男性中更大(Zheng, 2013)。

在此,社会分层与性别分层导致的健康不平等呈现为一幅复杂的画面。社会分层与性别分层对健康的影响不仅是现时性的,也是长期性的,反映整个生命历程中个人健康状态的变迁。那么,人们将社会资源转变为健康资源的能力,是否随时间和年龄而变化?在这个过程中,性别分层的影响又是什么?下面我们引入生命历程的理论视域及其对健康不平等的研究。

(三) 生命历程视域下的年龄效应:健康不平等的加剧还是缓解?

健康的社会不平等研究最近引入了生命历程的视角。在这个理论框架下,研究者将个人的自传性的经历和事件放在他们所生活的历史时间与空间背景下分析,以期寻找一种将生命的个体意义与社会意义相联系的方式(Elder, *et al.*, 2003; 包蕾萍, 2005)。生命历程的理论视角明确表示,个人特征及其转变是在一生之中进行的(Mayer, 2009)。与社会分层相联系,在个体层面,个人经历的不平等程度随着年龄老化而增大或缩小;在群体层面,个人之间的差异也会随着时间而变化

(Lynch, 2003; Shuey and Willson, 2008)。就本文对健康梯度的研究而言,个体在一生中会经历社会经济地位的上升或下降,而健康总的来说是往下滑,对社会分层与健康之间动态关系的解析应放眼于整个生命跨度中,置于个体、家庭和社会多个层面中,并结合个人年龄、出生世代和历史时期来分析。

生命历程的研究关注因社会分层导致个体一生所经历的不平等的社会机制。“累积优势与劣势效应”就是一个被系统发展起来的假说,并得到较多验证。这一概念最初由默顿(Merton, 1968)在他的经典论文《科学中的马太效应》中提出。累积优势意指某一群体所具有(而另一群体不具备)的优势资源会随着时间而积累,意味着该优势资源的不平等分配差距随着时间而加大(DiPrete and Eirich, 2006)。这所谓的“优势”是指一些关键的资源和回报,比如学术名声、财富或健康。这些社会不平等由社会机构产生,并在社会分层过程中贯穿整个生命历程。

在分层过程中,“(资源拥有的)劣势将增大个人所面对的风险,而优势则增加个人所面临的机遇”(Ferraro and Shippee, 2009: 335)。累积优势与劣势的概念反映并超越了传统的“穷的越穷,富的越富”的说法。在优势与劣势的累积过程中,初始的细微差异随着时间的延续而放大,这让早期在教育、健康等方面处于劣势状态的个人或群体很难赶上。因此,教育等社会资源早期的不平等将会动态地影响后来的职业、收入和财富积累,从而将一个弱势的群体置于长久甚至更加弱势的境地。

迪普莱特和艾瑞奇(DiPrete and Eirich, 2006)曾指出累积优势与劣势在分层研究中的两种模式。第一种被称为“路径依赖型累积优势”,由默顿关于科学界职业发展的理论发展而来,主要关注在某一群体内部的不平等的演变;第二种被称为“身份变量间持续并交互的影响效应”(Persisting Direct and Interaction Effects of a Status Variable),来自于布劳和邓肯关于身份获得的群体差异研究。前者主要关注个体间不平等的累积,后者更关注个体的群体身份所导致的不平等。

对于后一种研究模式而言,各身份变量的交互影响意味着社会经济资源对不同群体的回报是不一样的。以布劳和邓肯(Blau and Duncan, 1967)的经典研究为例,他们指出,黑人本身就将导致劣势的累积,因为种族对其他社会资源产生的回报有直接和间接的影响,而这

些影响在不同的年龄阶段发生。比如,受过高等教育的黑人的职业地位要比同等教育程度的白人为低,而且年龄越大,职业差距越大。布劳和邓肯称这一现象为种族与教育交叉影响导致的“不合理的、不正当的”社会分层。

就健康而言,累积劣势的视角让我们认识到在生命早期由社会经济地位导致的健康不平等随着时间的变化而增大。个体在年轻的时候总是比较健康的,但随着年龄的增长,个人健康呈下降趋势(Harman, 1981)。社会底层人士的健康下降得更为迅速,因为他们长时间暴露在健康风险性因素中。比如,吸烟对年轻人没有太大影响,但随着时间的积累,吸烟的危害会带来严重的疾病、身体失能,甚至导致死亡。再比如,因教育反映的社会资本也是随着生命历程的发展而累积。社会资本能够动员各种不同的社会资源。缺乏社会资本在年轻时也会对健康产生负面影响,而负面影响随着年龄的增长而累积,最终在中老年期导致不同教育水平者之间健康差距的扩大。由此,社会优势群体的健康就维持着一种持久甚至逐渐增大的优势(O'Rand, 2006; Willson, *et al.*, 2007)。

不少追踪性研究支持这一理论,并发现在中年晚期,与中上层人士相比,社会底层人士的健康状况下降得更为迅速。比如,有学者利用三年的追踪数据,发现因教育程度导致的健康差异随年龄的增长而增大,这个健康状态包括自评健康、生理性健康和自理能力(Ross and Wu, 1996)。威尔逊等(Willson, *et al.*, 2007)利用历时 17 年的 PSID 追踪数据发现,社会经济资源的多个维度——包括教育、收入、财富等——导致的健康差异都随着年龄的增长而加大,这个趋势并不仅限于中年晚期,而是延伸至老年中期,即 75 岁以上的老人。

但在健康不平等的年龄效应研究中,也有研究发现,健康的阶层差异随着年龄增长并没有变化,有的甚至还有缩小的趋势(Christenson and Johnson, 1995),或者在青年期增大,在中年后期和老年早期达到最大,但在老年后期有缩小或趋同趋势(House, *et al.*, 2005; Kim, *et al.*, 2007)。这一现象被称为“年龄中和效应”(age-as-leveler)。也就是说,进入老年阶段,教育和收入导致的健康不平等程度会得到缓解。随着人们步入老年期,生物性衰老更能预测个人健康状况,社会经济因素对健康的影响就会下降(House, *et al.*, 1994)。不过,也有学者指出,

这一现象跟选择性生存(selective mortality)有关。健康状况较差的人可能在中年后期或老年早期就去世了。而较低社会阶层健康状况差者较多,他们较早逝去,留下的都是健康状况较好的个体,导致健康状况的阶层差异在老年期不甚明显(Lynch,2003)。总之,在健康不平等的年龄效应的研究中,到底是健康状况的阶层差异随年龄增长而变大,还是因年老而缓解,尚无定论。

此外,许多前期研究都利用路径依赖模式,但很少有经验研究关注健康不平等随年龄的发展轨迹在不同群体中所起的作用是否一致(George,2005)。一个例外是舒恩和威尔逊(Shuey and Willson,2008)对社会经济指标健康回报的种族差异的研究。他们发现,受过高等教育的黑人得到的健康回报比白人小,而且随着年龄的增长,相同教育程度的黑人和白人之间的健康差距在拉大,但收入与财富的健康回报并没有种族差异。另外一个研究利用15年的PSID数据,研究职业的健康回报在生命历程中的性别差异,结果发现,就业本身对男性的健康回报比女性大,而且随着年龄的增长,男性从工作中获得的健康回报更大,呈现健康的优势累积(Zheng,2013)。其他的社会经济指标,包括教育、职业和家庭收入,对男性和女性的健康回报是一样的,也不随年龄的增长而改变。

(四)国内关于健康不平等的社会学研究

国内关于健康的社会不平等和健康的性别差异的研究不如国外那么兴盛(Lowry and Xie,2009;Chen, *et al.*,2010)。虽然相关的研究在最近呈增多的趋势,但已有研究的结论并不一致,并随健康指标和社会经济地位指标的不同而变化。有研究发现,在中老年人群中,社会经济地位较高者具有更好的身体功能、更少的抑郁症状和更好的自评健康(焦开山,2014)。其他研究则发现,教育程度与收入水平较高的群体自评健康状态较好,慢性病发病率较低(Wu, *et al.*,2004;王甫勤,2011;胡安宁,2014),健康的功能性水平下降较慢,老年期失能后恢复更好(Liang, *et al.*,2001;Beydoun and Popkin,2005)。但也有研究指出,在中国的社会经济地位的健康梯度并不如在西方国家明显(Zimmer and Kwong,2004;Xie and Mo,2014),有时甚至是相反的。比如,有的研究发现,蓝领阶层和白领阶层之间没有明显的健康差异,蓝领的健康甚至更好(Zheng and Zeng,2008),尤其是农村的体力劳动者(Lowry and

Xie, 2009)。而教育的健康回报仅仅体现在是否完成了小学教育,初中及其以上学历的人群中并没有体现教育的健康优势(王甫勤, 2011)。这一健康悖论与不少对其他东亚或东南亚的国家或地区的研究一致。比如,人们在新加坡和韩国都曾发现,社会经济地位越高,人们患肥胖症和心脏病的几率越高(Malhotra, *et al.*, 2013; Song, *et al.*, 2006)。

在关于健康的性别差异研究上,虽然在 20 世纪 70 年代中国女性的预期寿命就已经超过男性,但女性的健康依然处于劣势。这里的健康指标包括生理健康、心理健康和日常活动能力等(Yu and Sarri, 1997; 孙菊、宋月萍, 2008)。这种健康的性别差异主要是由于不同性别在社会经济地位上的差异造成的,女性处于明显的弱势地位。针对健康不平等的性别差异而言,国内研究也比较少,而且研究结果不一致。吴静(音译)等(Wu, *et al.*, 2004)通过分析 1993 年和 2001 年卫生部入户调查数据后发现,在中国农村,教育对女性的健康回报更大,也就是说,因教育导致的健康不平等在农村女性中更显著。但对 2005 年的中国国际普查数据(China Inter-Census Survey)的研究发现,因教育、职业、收入等导致的健康不平等在高龄老人中没有性别差异(Lowry and Xie, 2009)。

在将生命历程视角引入健康不平等研究方面,就笔者所知,利用中国数据的文章比较有限。一篇是陈绯念等(Chen, *et al.*, 2010)利用“中国营养健康调查”(CHNS)的纵贯数据研究世代效应对健康不平等的影响,发现教育导致的健康不平等具有累积效应;另一项研究是李婷和张闫龙(2014)利用“中国老年人口健康状况调查”(CLHLS),发现农村老人相对城市老人的自评健康差距随年龄增长而加大。此外,还有劳瑞和谢宇(Lowry and Xie, 2009)对高龄老人的研究和焦开山(2014)对中老年人群的研究,他们的发现部分支持累积劣势的理论。但后两项研究只使用了截面数据,也缺乏对世代效应的控制。

总之,国内关于健康的社会不平等和性别不平等研究还不多见,结论也不一致,而已有的研究多是截面式的研究。截面研究的局限在于,其收集的是静止的、时点性数据,而非动态的、发展性数据。如果从时间维度看年龄对健康的影响,截面研究很难区分到底是个人健康随年龄的增长而变化,还是个体之间(尤其是不同出生世代间)健康的差异,因此会导致年龄和世代的同一性问题,并且也不能从生命历程的角度

追踪个人和群体健康的演变。其实,现在追踪数据和面板数据(Longitudinal Study and Panel Study)已经可及,但在中国的健康社会不平等研究中,方法上鲜有介绍并使用追踪数据的。此外,追踪数据的研究需要比较高级的统计方法,涉及多层次分析(Multi-Level Analysis),尤其是成长曲线模型(Growth Curve Modeling)的使用,也需要一个较为系统的引介。我们将在方法一节中对此展开论述。

(五)研究假设

根据文献的梳理,结合健康的“社会归因论”和“累积劣势理论”,导出我们系列的研究假设。前期文献显示,在中国,社会经济地位弱势导致较差的健康状况,而女性的健康又较男性为差。据此,我们假定,女性弱势的社会经济地位导致她们较差的健康水平。另外,前期文献还显示,性别对健康的社会分层有影响。在西方国家,社会经济资源对男性的健康回报大于女性。我们据此推导出与性别相关的研究假设。

假设 1:女性较差的健康状况是由她们弱势的社会经济地位导致的。

假设 2:社会经济资源对男性和女性的健康回报是不同的,男性从教育和收入获得的健康回报更大。

这种社会经济地位导致的健康梯度随着时间的发展有何演变?这种演变趋势是否有性别差异?根据“累积优势/劣势理论”,教育、收入等社会经济资源导致的健康差异在青年期是比较小的,随着年龄的增长,这一差异会逐渐加大。据此推导出与累积优势/劣势相关的研究假设。

假设 3:随着年龄的增长,因教育、收入导致的健康不平等会增大。这一趋势在男性和女性中都一样。

不过根据“年龄中和效应假说”,教育、收入等社会经济资源导致的健康差异可能会随年龄的增长而逐渐缩小。据此推导出与“年龄中和效应”相关的研究假设。

假设 4:随着年龄的增长,因教育、收入导致的健康不平等将有所缩小。这一趋势在男性和女性中都一样。

二、数据与方法

(一)数据

本研究的数据来自“中国健康与营养调查”(China Health and Nutrition Survey, CHNS)1991年、1993年、1997年、2000年、2004年

和 2006 年共 6 个年份,历时 16 年的追踪数据。CHNS 是由美国北卡罗来纳大学和 中国疾控中心共同合作,从 1989 年开始进行的历时性研究。该调查是为了研究中国社会经济变迁如何影响国人的营养、健康和人口学特征的变化。调查涵盖了 9 个社会经济及地理情况各异的省份和自治区,覆盖了 1/3 的中国人口。其调查方法是分层设计的多阶段抽样。尽管 CHNS 数据不是一个对全国人口具有代表性的数据,但前期研究认为,CHNS 的家庭和个人特征与全国性样本表现出来的特征具有可比性(Du, *et al.*, 2002)。本研究选取初次进入调查时年龄在 24 岁以上的成年人。由于有的被访者因死亡或其他原因提前退出调查,有的被访者加入追踪调查的时间较晚,这样每个个体的观察次数不尽相同,从 3—6 次不等。本研究的分析样本为 1991 年、1993 年、1997 年、2000 年、2004 年和 2006 年分别为 5 954 人、6 100 人、7 036 人、6 838 人、6 729 人和 6 408 人,总计共观测 39 065 人次(又称“人一年”,*person-year*)。在总样本的 8 711 人中,观测 6 次、5 次、4 次和 3 次的分别占 27.9%、19.6%、25.3%和 27.1%。

(二) 变量测量

1. 因变量

自评健康状况(*self-reported health*)是本研究的健康指标。自评健康是一个主观的健康评估,被认为是死亡率和身体疾病状况的一个有效预测指标,并能跨越不同的种族群体,有效捕捉不同年龄人群的健康差异(Ferraro and Farmer, 1999; Idler and Benyamini, 1997),而在中国语境下也是一项较为综合有效的健康测度指标(齐亚强, 2014)。在 CHNS 的 6 个调查年份中,被访者回答该问题“你如何评价自己总体的健康状况?”,备选项是“差”“一般”“好”和“非常好”。在分析中我们将健康按连续性变量处理,¹按从“差”到“非常好”的顺序从 1 到 4 编码。

1. 在美国医学社会学和公共健康类论文中,如果自评健康(SRH)为因变量,即便是采用 1—4 编码,也大多将其处理为连续变量(Chen, *et al.*, 2010; Wilkinson, *et al.*, 2012)。本文对健康的处理延续这一传统,以利于模型的简化与解读(胡安宁, 2014)。但为了对成长曲线模型进行稳健性检验,我们也将健康视为定序变量进行分析,使用的是多层累积 Logistic 回归模型(Multilevel Cumulative Logistic Regression Model),所得结果与将健康处理为连续变量差异不大(限于篇幅,此处略去具体分析数据,有需要可与作者联系索取)。

2. 自变量

性别是一个二分变量,“女性”编码为0,“男性”编码为1。

教育是一个连续变量,即“读了多少年的书”,成人的教育水平并不随时间而变化,我们采用被访者最后一次进入调查时所报告的教育水平。

收入是前一年被访者人均家庭收入。考虑到通货膨胀因素,CHNS将各观察年度的家庭年收入换算为2010年的收入水平,以便于各年份间的纵向比较。家庭年收入属于时间的协变量(time-covariant)。为了避免极值影响,在分析中我们对家庭收入取自然对数。

3. 年龄、世代和其他控制变量

我们取第一次进入调查时年龄在24岁以上的样本。这个时期,人们多已完成大学教育,可以有效避免健康选择对教育的影响(Willson, *et al.*, 2007)。在后面的成长曲线模型分析中对年龄做了中心化处理,即向样本均值集中(centered at grand-mean, 48.1岁),以便于对结果中截距参数的解释(Singer and Willett, 2002: 113)。我们也对年龄做了平方处理,以估计年龄对健康的二次曲线影响。但年龄平方项对健康变化影响并不显著,故没有包含在后面的分析模型中。

在生命历程的分析中,出生世代是一个很重要的概念。囿于篇幅,本文无法详细解析世代的影响,但我们将世代作为控制变量。世代是一个连续变量,根据被访者的出生年月,将被访者分为7个跨度10年的出生世代。考虑到“大跃进”及其后的“三年自然灾害”可能导致的健康后果,参考前人的研究,我们将1951—1955年和1956—1960年分为不同的出生世代群(Chen, *et al.*, 2010)。

婚姻状况被认为对健康有较大影响。我们将“已婚”编码为1,“其他情况(未婚、离异、丧偶)”为0。城乡二元化也被认为是影响健康的重要因素,我们将户籍作为控制变量,“城市户口”编码为1,“农村户口”为0。此外,鉴于国内巨大的地区差异,我们将地区也作为控制变量,分为东北地区(辽宁和黑龙江)、东部沿海地区(山东和江苏)、中原地区(河南、河北和湖南)和南部山区(广西和贵州),以经济发展相对落后的南部山区为参照组。

(三) 统计分析模型

我们使用成长曲线模型(Growth Curve Models)检验个体健康的变化趋势化因社会经济因素而导致的系统性差异。使用的统计软件是

Stata 12.0。成长曲线模型又称为分层线性模型(Hierarchical Linear Models),是一种多层分析模型,用来处理纵贯数据中个人数据随时间变动的情况(Raudenbush and Bryk,2002; Singer and Willett,2002)。个体的数据在调查中被反复观察记录,所以这个数据具有分层的结构,即不同年份的数据嵌套于个人之中。故此,成长曲线模型允许我们同时探讨个体之内(within-person)和个体之间(between-person)的健康变化。该模型的另一大优势是处理“不平衡数据”,也就是说,每个个体可以有不同次数的观察,因此,成长曲线模型的使用能最大限度地利用纵贯数据的信息。

成长曲线模型由一对亚模型组成:第一层模型展示个人数据随时间而变化,第二层模型体现个人数据的变化趋势在不同个体之间的区别(Singer and Willett,2002)。该模型假定个人数据的变化模式是有章可循的(Raudenbush and Bryk,2002)。个人成长的模型有不同的起始点(截距不同),个人成长变化的比率也不一样(斜率不同)。也就是说,截距和斜率在个人之间随机改变。对于本研究而言,在起始年份有人健康状况好,有人健康状况差(截距有高有低),随着年龄的增长,有人的健康状况变化快,有人变化慢。除了因变量健康外,自变量家庭收入也随时间的变化而变化,这称为时间的协变量(time-varying covariates),也有个体之内的变化和个体之间的变化。时间协变量的分层差异也要区分出来。

为估计个体健康随年龄的变化轨迹和因性别和社会经济地位导致的健康轨迹的异质性,本研究采用的成长曲线模型公式如下。

第一层模型(Level 1):

$$Health_{it} = \pi_{0i} + \pi_{1i}Age_{it} + \pi_{2i}Income_{it} + \pi_{3i}Income_{it} * Age_{it} + \sum_{j>4} \pi_{ji}(X_j)_{it} + e_{it} \quad (1)$$

其中*i*代表从1到*N*个样本中的调查个体;*Health_{it}*代表个体*i*在时间*t*的健康测量;*Age_{it}*是个体*i*在时间*t*的年龄,但经过中心化(减去平均年龄48.1岁);*Income_{it}*是个体*i*在时间*t*的家庭收入对数值。对于特定个体*i*而言,系数 π_{0i} 代表其在平均年龄处的健康得分,也就是个人健康的截距; π_{1i} 是个人健康随年龄变化的斜率; π_{2i} 是收入(对数值)提高对应的健康变化的期望值; π_{3i} 代表的是收入和年龄的交互变量导致

的健康变化斜率的期望值; e_{it} 是特定个人 i 在时间 t 的残差, 服从均值为 0, 方差为 σ 的正态分布。其他随时间变化的控制变量 X_j 都放在第一层模型中, 包括每次测量的婚姻状况和是否在下次追踪调查中死亡。第一层模型主要测量的是个体自身健康随年龄的变化轨迹。

为了测量个体健康轨迹变动的异质性, 并探测性别和个体层面的社会经济特征对个体健康变化轨迹的影响, 我们测量了个体特征对第一层模型中个体截距和斜率参数的影响 ($\pi_{0i}, \pi_{1i}, \pi_{2i}, \pi_{3i}$)。第二层模型包含如下系列公式。

第二层模型(Level-2):

截距参数模型:

$$\pi_{0i} = \beta_{00} + \beta_{01}Female_i + \beta_{02}Education_i + \beta_{03}Female_i * Education_i + \sum_{j>3} \beta_{0j}(Z_j)_i + \gamma_{0i} \quad (2)$$

斜率参数模型:

$$\pi_{1i} = \beta_{10} + \beta_{11}Female_i + \beta_{12}Education_i + \beta_{13}Female_i * Education_i + \gamma_{1i} \quad (3)$$

$$\pi_{2i} = \beta_{20} + \beta_{21}Female_i \quad (4)$$

$$\pi_{3i} = \beta_{30} + \beta_{31}Female_i \quad (5)$$

第二层模型包含了 4 个公式, 其中公式(2)测量的是第一层模型中的截距参数 π_{0i} , 公式(3)、公式(4)、公式(5)分别测量第一层模型中的斜率参数 $\pi_{1i}, \pi_{2i}, \pi_{3i}$ 。参数 β_{pq} 是固定效应模型参数, 代表性别、教育等个体特征对第一层模型中截距和斜率参数的影响。 $\beta_{00} - \beta_{03}$ 是截距模型 π_{0i} 的参数, 测量性别、教育, 以及性别和教育的交互变量对截距的影响。其他不随年龄变化的个体层面控制变量 Z_j , 如世代、户籍和区域也包括在截距参数模型内。 $\beta_{10} - \beta_{13}$ 是上述性别、教育、“性别 \times 教育”变量对健康成长斜率 π_{1i} 的参数, 也是这些变量与年龄的交互影响效果。 β_{20} 和 β_{21} 测量性别与家庭收入(时间的协变量 π_{2i}) 的交互影响参数, 而 β_{30} 和 β_{31} 测量的是性别、收入与年龄的三维交互影响的参数 π_{3i} 。 γ_{10} 和 γ_{1i} 是截距和一次斜率的随机效应, 也服从均值为 0 的正态分布。 γ_{10}, γ_{1i} 和公式(1)中的 e_{it} 一起组成随机效应的方差。

这两层模式的成长曲线模型还可以合并简化为如下的混合模型,² 由 β_{pq} 组成的固定效应模型参数和由 $e_{it}, \gamma_{0i}, \gamma_{1i}$ 组成的随机效应

2. 为简化公式, 控制变量没有出现在混合模型中。

的方差构成。就本文的研究假设而言, β_{03} 和 β_{20} 是验证假设 1 的参数, β_{03} 和 π_{31} 是验证假设 2 的参数, β_{12} 、 β_{13} 、 β_{30} 和 β_{31} 验证假设 3。

$$\begin{aligned}
 Heath_{it} = & [\beta_{00} + \beta_{01}Female_i + \beta_{02}Education_i + \beta_{20}Income_{it} \\
 & + \beta_{03}Female_i * Education_i + \beta_{21}Female_i * Income_{it} \\
 & + \beta_{10}Age_{it} + \beta_{11}Female_i * Age_{it} + \beta_{21}Education_i * Age_{it} \\
 & + \beta_{30}Income_{it} * Age_{it} + \beta_{13}Female_i Education_i * Age_{it} \\
 & + \beta_{31}Female_i * Income_{it} * Age_{it}] + [\gamma_{0i} + \gamma_{1i} * Age_{it} + e_{it}]
 \end{aligned}$$

三、分析结果

从表 1 各时期的均值 T 检验可知, 相对于男性而言, 女性在自评健康、教育程度和个人收入方面都处于明显的弱势。而且随着时间的推移, 健康和收入的性别差距越来越大。值得一提的是, 以家庭收入来比较, 在各个研究年份中并没有性别差异。

表 1: 各时期主要变量均值 T 检验: 男性和女性 (1991—2006) (N=39 065)

	年龄	健康	教育(年)	个人收入(对数)	N
1991					
女	43.31*	2.75***	4.60***	7.87***	3 047
男	42.74	2.85	7.07	8.10	2 907
1993					
女	44.70*	2.76***	4.72***	7.95***	3 114
男	44.10	2.84	7.13	8.15	2 986
1997					
女	47.03	2.73***	5.06***	8.14***	3 602
男	46.70	2.81	7.36	8.44	3 434
2000					
女	48.13	2.1***	5.62***	8.31***	3 608
男	48.52	2.75	7.71	8.62	3 230
2004					
女	51.81	2.52***	5.51***	8.37***	3 534
男	51.89	2.66	7.66	8.77	3 195
2006					
女	53.46	2.49***	5.57***	8.57***	3 384
男	53.47	2.65	7.71	9.05	3 024

注: 1. 个人收入的样本有很多缺失值, 与前三个变量不同, 因此在表中将其单列。

2. 显著性水平: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$ 。

成长曲线模型参见表 2。其中, 模型 1 是基线模型, 包括年龄、性别、性别与年龄的交互变量以及所有的控制变量。在后面的嵌套模型

中逐步去掉控制变量中不显著的变量。模型 2 在截距与斜率中加入教育与收入的影响,模型 3 在截距中加入性别与教育、性别与收入两个交互变量的影响,模型 4 则是在斜率上加入性别与教育、性别与收入的影响。模型 5 和模型 6 是对模型 4 的分性别演绎。模型 2 检验的是假设 1,模型 3 检验的是假设 2,模型 4、模型 5、模型 6 检验的是假设 4。假设 3 在模型 1 中有所体现,也可由模型 5 和模型 6 的对比检验。

表 2:健康与年龄、性别以及社会经济因素的成长曲线模型(1991—2006)

固定效应	全体样本 (N=39 065)				女 (N=20 289)	男 (N=18 776)
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6
截距模型						
截距	2.627*** (0.025)	2.456*** (0.035)	2.511*** (0.047)	2.491*** (0.049)	2.508*** (0.049)	2.499*** (0.048)
性别(女=0)	0.115*** (0.009)	0.108*** (0.009)	-0.013 (0.063)	-0.019 (0.066)		
教育(对中)		0.004** (0.001)	0.002 (0.002)	0.001 (0.002)	0.002 (0.002)	0.007*** (0.002)
家庭收入(取对数)		0.027*** (0.004)	0.021*** (0.005)	0.022*** (0.006)	0.023*** (0.005)	0.032*** (0.006)
性别×教育			0.004* (0.002)	0.006* (0.002)		
性别×收入			0.015* (0.008)	0.011+ (0.007)		
线性增长模型						
年龄(对中)	-0.195*** (0.007)	-0.167*** (0.023)	-0.167*** (0.023)	-0.170*** (0.012)	-0.171*** (0.003)	-0.169*** (0.003)
性别×年龄	0.003 (0.006)					
教育×年龄		-0.002* (0.001)	-0.002** (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.002* (0.001)	-0.002+ (0.001)
收入×年龄		-0.005+ (0.003)	-0.005+ (0.003)	-0.005* (0.003)	-0.005+ (0.004)	-0.003 (0.004)
性别×教育×年龄				0.001 (0.002)		
性别×收入×年龄				0.002* (0.001)		
控制变量						
样本死亡(否=0)	-0.263*** (0.026)	-0.263*** (0.026)	-0.263*** (0.026)	-0.265*** (0.026)	-0.239*** (0.040)	-0.283*** (0.033)

续表

世代	-0.032***	-0.045***	-0.046***	-0.046***	-0.053***	-0.038***
	(0.005)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.008)	(0.008)
婚否(否=0)	0.001					
	(-0.013)					
户籍(农村=0)	0.032***	0.006				
	(0.009)	(0.010)				
地域(南部山区=0)						
东北	0.167***	0.156***	0.157***	0.158***	0.134***	0.182***
	(0.015)	(0.015)	(0.015)	(0.015)	(0.021)	(0.021)
沿海	0.245***	0.238***	0.238***	0.238***	0.232***	0.246***
	(0.013)	(0.013)	(0.013)	(0.013)	(0.018)	(0.018)
内陆	0.069***	0.068***	0.069***	0.068***	0.064***	0.073***
	(0.011)	(0.011)	(0.011)	(0.011)	(0.016)	(0.016)
随机效应-方差构成						
第一层:个体间	0.628**	0.628**	0.628**	0.628**	0.635**	0.621**
第二层:截距	0.287*	0.287**	0.287*	0.286*	0.291*	0.280*
线性增长率	0.092**	0.092**	0.092**	0.092**	0.090**	0.092**
截距和斜率的协变量	-0.430*	-0.436*	-0.436*	-0.435*	-0.437 ⁺	-0.430 ⁺
模型拟合度						
AIC	81 899.20	81 838.80	81 831.80	81 831.20	42 906.80	38 927.40
BIC	81 998.31	81 952.07	81 952.15	81 965.70	43 005.91	39 026.51

注:1. 线性模型中年龄系数表示年龄每增长 10 岁所导致的健康变化。

2. 显著性水平: + $p < 0.10$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$; 括号里是标准误。

(一) 性别对健康的独立影响

表 2 的模型 1 显示男性比女性有更好的自评健康状况。截距显示,在相同年龄情况下,男性的平均健康得分比女性要高 0.111。个体的健康随年龄增长而变差。性别和年龄的交互变量并不显著,显示健康水平随年龄下降的性别差异不明显。

(二) 教育与收入对健康的独立影响

表 2 的模型 2 在截距与斜率中加入教育与收入两个自变量。截距参数显示,教育、收入与健康平均得分呈正相关,但都比较微弱,尤其是教育。值得注意的是,在加入教育、收入两个变量之后,性别的影响仅有略微的减少,依然很显著,因此对假设 1 的回答是否定的,即,经济社会资源的弱势并不能解释女性健康的劣势。即便教育与家庭收入相当,女性的平均健康得分比男性依然要差 0.11 分。模型 2 的斜率参数显示,教育、收入与年龄的交互影响显著但是微弱,且为负值,说明教育、收入对健康的影响随着年龄的增加而略有减弱。因此,并不支持

“累积劣势理论”，反倒呈现年龄能减缓因教育导致的健康不平等的趋势，也就是支持“年龄中和效应假设”。

(三) 性别与教育、收入的交互影响以及模型比较

表 2 的模型 3 在截距加入性别与教育、性别与收入的影响。随着这两个交互变量的加入，性别和教育的影响都不再显著，收入的影响有所减少但依然显著，同时呈现显著的还有性别与教育、性别与收入的交互影响。教育与收入参数意指，在性别为 0(女性)时，教育对健康没有显著回报，收入对女性健康有一些回报。显著的“性别×教育”和“性别×收入”影响意味着男性从教育和收入获得的健康回报高于女性。为了更好地显示教育和收入对健康回报的性别差异，图 1、图 2 显示了在控制其他变量之后，教育和收入在平均年龄(48.1 岁)对不同性别健康的影响。³因此，在平均年龄 48.1 岁时，对男性而言，较高的教育水平与收入水平都对应着较高的平均健康得分；对女性而言，教育水平与

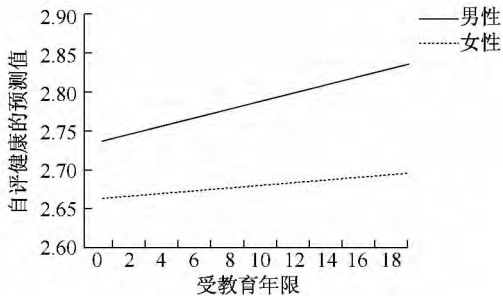


图 1: 教育对自评健康影响的性别差异

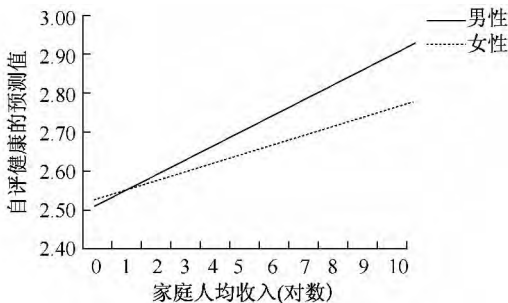


图 2: 收入对自评健康影响的性别差异

3. 图 1 和图 2 是根据表 2 中模型 3 的截距参数计算得来。

健康得分没有关联,而收入带来的健康回报也比男性少。在此,对假设 2 的回答是肯定的:男性从教育和收入中获得的健康回报高于女性,而教育带给女性的健康回报微弱而不显著。

模型 4 在斜率上加入性别与教育、性别与收入的影响。“性别×教育×年龄”这一三维交互变量并没有显著性,“性别×收入×年龄”具有微弱的显著性。这说明收入对男性和女性的健康随年龄的变化趋势的影响仅有微弱的差异性。

从模型的比较来看,模型拟合度(goodness-of-fit)的两个指标 AIC 和 BIC 都是数值越小,显示拟合度越好。AIC 和 BIC 都显示,模型 2 拟合度比模型 1 好,模型 3 比模型 2 好。但模型 4 的 BIC 数值比模型 3 大,模型 4 的 AIC 值也仅比模型 3 小 1。综合比较 BIC 和 AIC,以及模型 4 中新增变量参数的微弱性显示,模型 3 应当是拟合度更好,且更符合简洁性要求(parsimony)。

(四)分性别分析

为了更清晰地阐释教育和收入对个体在平均健康得分和健康变化曲线的不同影响,我们在表 2 的模型 5 和模型 6 中分别对女性和男性重复了模型 4 的分析,并通过图 3 和图 4 体现不同教育水平和收入水平⁴的男性和女性的健康随年龄的增长而下降的趋势。⁵

图 3 是性别、教育与健康变化曲线,两条虚线体现的是不同教育水平的女性间的健康变化趋势,实线是不同教育水平男性间的健康变化趋势。从图中可以看到,在各个年龄阶段,女性的平均健康状况都比同等教育的男性差,教育水平高的女性健康比教育程度低的男性还差。两条虚线非常靠近且有交叉,教育水平高的女性在成年早期较教育水平低的女性仅有微弱的健康优势,但教育水平高的女性其健康随年龄的增长下降得更快,到老年时她们甚至显现微弱的健康劣势,呈现年龄对教育导致的健康不平等的缓解效应,支持假设 4 而不支持假设 3。两条实线则平行下降,显示教育导致的男性间的健康梯度在各个年龄阶段是一致的。

4. 教育水平和收入水平的高低是以教育和收入在全体样本中的第一个四分位和第三个四分位来区分的。受教育年限的第一个四分位是 3 年,第三个四分位是 9 年。收入对数的第一个四分位为 7.0,第三个四分位为 9.1。

5. 图 3 和图 4 是根据表 2 中模型 5 和模型 6 的系数计算得来。

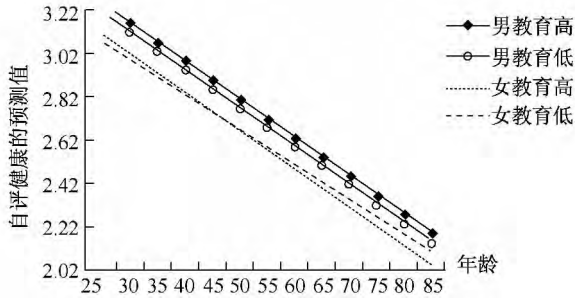


图 3: 教育导致的自评健康随年龄变化趋势的性别差异

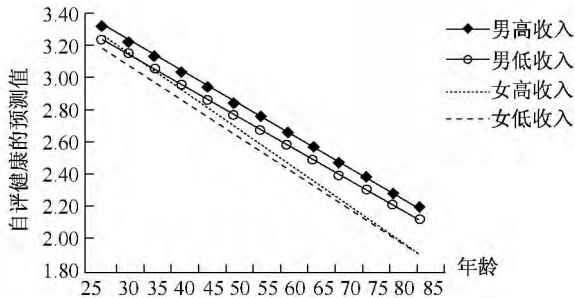


图 4: 收入导致的自评健康随年龄变化趋势的性别差异

图 4 显示收入、性别与健康的关系变化曲线。截距显示,同等收入的男性健康比女性高。对女性而言,因收入不同导致的健康差异随年龄而缓解,也呈现年龄的中和效应,支持假设 4 而不支持假设 3。对男性而言,因收入导致的健康差异在各个年龄阶段没有变化。

从模型中控制变量参数的变化可以看到,户籍的影响在基线模型中是显著的,显示城市人口的平均健康优于农村人口。但在表 2 的模型 2 中加入教育和收入变量后,户籍的影响不再显著,说明城乡的健康差异主要是由城乡人口的教育水平和收入水平不同而导致。此外,通常被认为对健康有保护效应的婚姻,在本研究中并没有表现出显著的健康回报。值得一提的是地域差异,无论在男性还是女性中,在控制了个人教育与家庭收入之后,南部山区的平均健康得分都是最低的,其次是内陆省份,然后是东北地区,健康最好的是沿海地区。这与这些地区的整体社会经济水平发展是相一致的。最后是世代的影响,无论是在男性样本还是女性样本中,晚近世代群体的健康都差于早期世代。

四、讨论与结论

本文利用跨越 16 年的追踪数据来追寻社会经济地位与社会性别在生命历程中对个体健康变迁的影响。我们特别想知道社会经济因素对男女的健康回报在生命历程中是否一致,这些影响会否随着岁月的流逝而加大。结果显示,与男性相比,女性在各个年龄阶段都处于健康劣势,这一劣势很大程度上是由于教育和收入对男女健康的不平等回报所引起的。对男性而言,教育和收入都能带来一定的健康回报,但对女性而言,教育基本上没有健康回报,收入带来的健康回报也比男性少。此外,对男性而言,教育和收入对健康的影响并不随着年龄的增长而改变,但对女性而言,较高的教育与收入水平都使健康状况变化得更快。因此,本研究并不支持健康优势与劣势的累积效应,反倒在女性群体中支持“年龄中和效应假说”。

女性在各个年龄阶段的健康都比男性差。这一结果与前期文献中的发现比较一致,虽然中国女性平均预期寿命已经长于男性,这跟疾病在两性间的差异性分布有关。女性所患的疾病更多是非致命性的慢性病和急性病(如偏头痛、贫血、上呼吸道感染等),而男人则在老年期开始经历各种致命性的健康问题(如心血管疾病、癌症、肝硬化等)(Case and Paxon, 2005)。当然,这一结论可能也与我们使用自评健康来测量健康状况有关。比如,齐亚强(2014)认为,两性间自评健康的差异主要反映了男性和女性对既往病史的了解和身体对病痛感知敏感性的不同,而不是两者回答行为的差异。

为什么在西方社会成为导致健康不平等的根本性因素的教育对女性的健康少有甚至没有影响?收入带给女性的健康回报也不如男性高?这是一个颇让人困扰的问题。即便对男性而言,教育和收入能带来的健康回报也不如西方国家明显。比如,威尔逊等(Willson, *et al.*, 2007)的研究发现,受教育年限每增加一年,美国人的健康平均得分要增加 0.13 分,但本研究发现这个数字在中国仅为 0.006 分,且仅对男性有效。其实,在前述的文献回顾中,也有研究发现,在包括中国在内的东亚、东南亚环境中,教育、收入和职业等导致的健康不平等并不如西方国家明显(Song, *et al.*, 2006; Zheng and Zeng, 2008; 李婷、张闫龙, 2014; Xie and Mo, 2014)。在传统文化对健康与教育、健康与性别的一些观察与描述中,这一论调

似乎并不稀奇。比如,鲁迅曾对“健壮的村妇”与“弱不禁风的林妹妹”做过对比,我们的语言中也有“文弱书生”之类的说法。这些描述说明,传统意义上的读书人,也就是所谓的较上层人士,无论男女,他们的健康状况都较弱。这跟他们有较少的体力劳动、较少的锻炼,以及久坐的工作和生活方式(sedentary lifestyle)有关。

其实,在西方国家,20世纪中期以前,像心脏病、肥胖症、癌症等慢性疾病也是在社会上层群体较为普遍,只是在近几十年才在社会下层更为流行。可能的原因在于,慢性病的有效预防与治疗手段是在20世纪中后期才逐渐发展和成熟的,这些防治知识与技术率先为社会上层所用,导致不同阶层间健康差距的增大(Myers and Manton, 1987; Lynch, 2003; Phelan, *et al.*, 2005)。因此,在中国社会经济地位的健康梯度不明显这一发现,可能与中国作为一个转型社会的特点有关。我们在经历现代化和现代性带来的社会变迁已达半个多世纪,在西方国家能带来明显健康回报的教育和收入也正在给我们带来一定的健康影响。这其中,作为社会优势群体的男性首先感受到教育和收入带来的健康回报,虽然这种回报还比较小。对女性而言,受较高教育也有稍高的平均健康得分,尽管这一结果缺乏统计学上的显著性。

在使用追踪数据并且控制了样本后期死亡之后,本文对年龄效应的分析并不支持“累积优势/劣势假设”,反倒是在女性群体中支持“年龄中和效应假设”。一个可能的原因在于,尽管本研究控制了样本的后期死亡,但进入样本的中老年群体(尤其是社会经济地位较低者)应该已经被筛选过,他们的健康变动轨迹更受生物性因素而非社会性因素影响,进而对全体样本的年龄效应产生影响(selection biased)。就教育而言,另一个可能原因在于不同世代中教育的作用并不一致。我们控制了世代,但暗含的假设是在各个世代中,教育和收入对健康的影响都是一致的。但在中国,教育水平具有非常大的世代差异性,教育本身的健康回报在不同世代中是否一致,以及教育在不同世代中随时间流逝的影响是否一致,这是本研究囿于篇幅而没有涉及的问题。

本研究还发现了居民健康在地区差异的显著性和城乡差异的不显著。健康状况的城乡差异主要是由城乡居民在教育 and 收入方面的差距导致的。但同样在控制了个人教育和收入之后,健康的地区差异依然十分显著,甚至超过了因教育和收入导致的健康状况差异。这一结果显示,在中国,地

区本身的差异(主要包括地区的经济社会发展的差异)对健康有强烈而显著的影响,因此,在分析中国健康不平等现象时地区影响应该是一个很重要的变量。另外,世代效应表明,健康在晚近的出生群体中持续恶化,这一发现与某些前期研究比较一致(李婷、张闫龙,2014)。原因可能在于,早期世代的选择性生存,以及晚近世代不健康的生活方式会导致晚近世代的健康状态差于早期世代。此外,随着公共医疗的普及和医疗诊断、救治技术的进步,晚近世代的人均寿命得到延长,但与衰老相伴的慢性疾病并没有相应地减少。这样也会导致晚近世代较早期世代有更长的带病生存时间(expansion of morbidity)(Fries,2002)。

本研究的局限有三。其一是前述对世代效应的处理。因为篇幅和研究设计的复杂性,本文没有探讨教育和世代的交互影响。尽管我们将世代作为控制变量,但依然缺乏区分“年龄—世代”同一性问题的能力,尤其在教育水平在各世代间的差距甚大的情况下。其二,就社会分层的指标而言,职业是一个重要的维度,但因为本文的研究对象包括退休年龄的老人,对这一群体而言,只能用过去职业的影响,这和工作阶段的人当前职业的影响是很不一样的,因此,本研究的社会分层指标没有将职业包括在内。其三,学界对健康与社会经济地位之间的因果关系一直存在“社会归因论”和“健康选择论”之间的争论。健康对社会经济地位的影响主要体现在职业的流动上面。本文选择24岁以上的成人样本,而且没有使用职业作为自变量,这在一定程度上避免了健康选择导致职业差异的归因,但囿于篇幅的缘故,本文没能对“健康选择论”进行探讨,这也是本研究的一个遗憾。

尽管有上述局限性,但本文对国内健康不平等的社会学研究依然有一定贡献。首先,在理论层面上,本研究引入生命历程的视角,分析在社会性别和社会分层的双重影响下,两个竞争性理论——“累积优势/劣势理论”和“年龄中和效应理论”——哪一个更能解释中国男性和女性的健康不平等及其发展轨迹。本文的发现对“年龄中和效应理论”提供了部分支持,也指出性别视角在健康的社会不平等研究中的重要性。其次,在方法层面上,本研究借助严格的定量方法,采用CHNS追踪数据,通过分层成长曲线模型,区分个人的健康变化和个体之间的健康差异及其演变,从而探索导致健康不平等及其性别差异的形成机制。从实质性的结果看,本研究发现,社会经济地位对中国男性健康有正向

影响,但对女性的健康影响较小。本文还发现,男性的健康不平等并不随年龄的改变而改变,女性的健康不平等随着年龄的增长有缩小趋势。因此,从政策建议的角度,本研究得出的提高人口健康,尤其是老年人口健康水平的政策建议将是分性别的。对于老年女性这个弱势群体而言,因为教育和收入没能带给她们太多的回报,因此,简单地提高收入水平虽然在提高她们总体福利水平上有帮助,但对于她们健康水平的提高并没有太大帮助。对于老年男性而言,提高收入有助于健康的提高。我们需要更进一步的研究来探索,导致女性健康不平等的社会因素及其机制到底是什么,以有助于今后健康政策的有效制定。

对于将来的研究方向,其一是区分多重时间维度影响,也就是解决年龄、时期和世代的同一性(APC)问题,区分教育和收入对健康影响的世代差异与年龄差异。其二,在工作年龄的群体中,职业这一社会分层指标对健康不平等的影响如何,尤其是职业分层与性别分层的交互影响,值得进一步探讨。其三,生命历程的视角跨越整个生命周期。童年期的“长手臂”现象,即早期健康影响教育成就获得,进而影响成年期的社会地位分层的健康选择现象,是非常值得进一步研究的(Currie, 2009; Heckman, *et al.*, 2013)。其四,就社会分层的健康后果而言,还需要跳出个体的社会经济地位差异,看不同地区、不同空间和不同行业间的社会经济差异对个体健康的影响。此外,利用“生命历程理论”与“成长曲线模型”,我们还可以研究社会分层导致的其他后果,比如,职业流动、农民工的社会融入、幸福感的差异性分布及其在生命历程中的演变等问题。

参考文献(References)

- 包蕾萍. 2005. 生命历程理论的时间观探析[J]. 社会学研究(4): 120—133.
- 胡安宁. 2014. 教育能否让我们更健康[J]. 中国社会科学(5): 116—130.
- 焦开山. 2014. 健康不平等影响因素研究[J]. 社会学研究(5): 24—46.
- 李婷、张闫龙. 2014. 出生队列效应下老年人健康指标的生长曲线及其城乡差异[J]. 人口研究 38(2): 18—35.
- 齐亚强. 2014. 自评一般健康的信度和效度分析[J]. 社会 34(6): 196—215.
- 孙菊、宋月萍. 2008. 城市人口健康的性别差异及影响因素的实证分析[J]. 医学与哲学(人文社会医学版)(10): 46—48.
- 王甫勤. 2011. 社会流动有助于降低健康不平等吗[J]. 社会学研究(2): 78—101.
- Beydoun, May A. and Barry M. Popkin. 2005. “The Impact of Socio-Economic Factors on Functional Status Decline among Community-Dwelling Older Adults in China.” *Social*

- Science & Medicine* 60(9):2045—2057.
- Bird, Chloe E. and Patricia P. Rieker. 2000. "Gender Matters: An Integrated Model for Understanding Men's and Women's Health." *Social Science & Health* 48(6): 745—755.
- Blakely, Tony, Caroline Shaw, June Atkinson, Ruth Cunningham, and Diana Sarfati. 2011. "Social Inequalities or Inequities in Cancer Incidence? Repeated Census-Cancer Cohort Studies, New Zealand 1981—1986 to 2001—2004." *Cancer Causes and Control*; 22(9): 1307—1318.
- Blau, Peter M. and Otis Dudley Duncan 1967. *The American Occupational Structure*. The Free Press.
- Braveman, Paula. 2006. "Health Disparities and Health Equity: Concepts and Measurement." *Annual Review of Public Health* 27:167—194.
- Case, Anne and Christina Paxson. 2005. "Sex Differences in Morbidity and Mortality." *Demography* 42(2):189—214.
- Chen, Feinian, Yang Yang, and Guangya Liu. 2010. "Social Change and Socioeconomic Disparities in Health over the Life Course in China: A Cohort Analysis." *American Sociological Review* 75(1): 126—150.
- Christenson, Bruce A. and N. E. Johnson. 1995. "Educational Inequality in Adult Mortality: An Assessment With Death Certificate Data From Michigan." *Demography* 32(2):215—229.
- Crimmins, Eileen M., Jung Ki Kim, and Aaron Hagedorn. 2002. "Life With and Without Disease: Women Experience More of Both." *Journal of Women & Aging* 14:47—59.
- Currie, Jane. 2009. "Healthy, Wealthy, and Wise: Socioeconomic Status, Poor Health in Childhood, and Human Capital Development." *Journal of Economic Literature* 47(1): 87—122.
- Denton, Margaret, Steven Prus, and Vivienne Walters. 2004. "Gender Differences in Health: A Canadian Study of the Psychosocial, Structural and Behavioural Determinants of Health." *Social Science & Medicine* 58(12):2585—2600.
- DiPrete, Thomas A. and Gregory M. Eirich. 2006. "Cumulative Advantage as a Mechanism for Inequality: A Review of Theoretical and Empirical Developments." *Annual Review of Sociology* 32:271—297.
- Dohrenwend, Bruce P., Itzhak Levav, Patrick E. Shrout, Sharon Schwartz, Guedalla Naveh, Bruce G. Link, Andrew E. Skodol, and Ann Stueve. 1992. "Socioeconomic Status and Psychiatric Disorders: The Causation-Selection Issue." *Science* 255:946—952.
- Du, Shufa, Bing Lu, Fengying Zhai, and Barry M. Popkin. 2002. "A New Stage of the Nutrition Transition in China." *Public Health Nutrition* 5(1a):169—174.
- Duncan, Greg J., Mary C. Daly, Peggy McDonough, and David R. Williams. 2002. "Optimal Indicators of Socioeconomic Status for Health Research." *American Journal of Public Health* 92(7):1151—1157.
- Elder, Glen H., Monica K. Johnson, and Robert Crosnoe. 2003. "The Emergence and Development of Life Course Theory." In *Handbook of the Life Course*, edited by Jeylan T. Mortimer and Michael J. Shanahan. Springer, 3—19.
- Erikson, Robert. 2006. "Social Class Assignment and Mortality in Sweden." *Social Science & Medicine* 62(9):2151—2160.
- Ferraro, Kenneth F. and Melissa M. Farmer. 1999. "Utility of Health Data from Social Surveys: Is There a Gold Standard for Measuring Morbidity?" *American Sociological Review* 64(2):303—315.
- Ferraro, Kenneth F. and Tetyana P. Shippee. 2009. "Aging and Cumulative Inequality: How Does Inequality Get Under the Skin." *The Gerontologist* 49(3):333—343.
- Fries, James F. 2002. "Aging, Natural Death, and Compression of Morbidity." *Bulletin of*

- the World Health Organization* 80(3): 245—250.
- George, Linda K. 2005. "Socioeconomic Status and Health across the Life Course: Progress and Prospects." *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences* 60(Special 2):S135—S139.
- Harman, Denham. 1981. "The Aging Process." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 78(11): 7124—7128.
- Heckman, James, Rodrigo Pinto, and Pter Savelyev. 2013. "Understanding the Mechanisms through Which an Influential Early Childhood Program Boosted Adult Outcomes." *American Economic Review* 103(6):2052—2086.
- Holzer, Charles E., Brent M. Shea, Jeffrey W. Swanson, and Philip J. Leaf. 1986. "The Increased Risk for Specific Psychiatric Disorders among Persons of Low Socioeconomic Status." *American Journal of Social Psychiatry* 6(4):259—271.
- House, James S., James M. Lepkowski, Ann M. Kinney, Richard P. Mero, Ronald C. Kessler, and A. Regula Herzog. 1994. "The Social Stratification of Aging and Health." *Journal of Health and Social Behavior* 35(3):213—234.
- House, James S., Paula M. Lantz, and Pamela Herd. 2005. "Continuity and Change in the Social Stratification of Aging and Health over the Life Course: Evidence from a Nationally Representative Longitudinal Study from 1986 to 2001/2002 (Americans' Changing Lives Study)." *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences* 60(Special 2):S15—S26.
- Idler, Ellen L. and Yael Benyamini. 1997. "Self-Rated Health and Mortality: A Review of Twenty-Seven Community Studies." *Journal of Health and Social Behavior* 38(1):21—37.
- Kessler, Ronald C., Cindy L. Foster, William B. Saunders, and Paul E. Stang. 1995. "Social Consequences of Psychiatric Disorders, I: Educational Attainment." *American Journal of Psychiatry* 152(7):1026—1032.
- Kim, Jinyoung and Emily Durden. 2007. "Socioeconomic Status and Age Trajectories of Health." *Social Science & Medicine* 65(12): 2489—2502.
- Kreatsoulas, Catherine and Sonia S. Anand. 2010. "The Impact of Social Determinants on Cardiovascular Disease." *The Canadian Journal of Cardiology* 26 (Supplement C):8C—13C.
- Lantz, Paula M., John W. Lynch, James S. House, James M. Lepkowski, Richard P. Mero, Marc A. Musick, and David R. Williams. 2001. "Socioeconomic Disparities in Health Change in a Longitudinal Study of Us Adults: The Role of Health-Risk Behaviors." *Social Science & Medicine* 53(1):29—40.
- Liang, Jersey, Xian Liu, and Shengzu Gu. 2001. "Transitions in Functional Status among Older People in Wuhan, China: Socioeconomic Differentials." *Journal of Clinical Epidemiology* 54(11):1126—38.
- Link, Bruce G. and Jo C. Phelan. 1995. "Social Conditions as Fundamental Causes of Disease." *Journal of Health and Social Behavior* 35(Extra Issue):80—94.
- Link, Bruce G. and Jo C. Phelan. 2000. "Evaluating the Fundamental Cause Explanation for Social Disparities in Health." In *Handbook of Medical Sociology Fifth Edition*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall:33—46.
- Liu, Hui and Robert A. Hummer. 2008. "Are Educational Differences in U. S. Self-Rated Health Increasing? An Examination by Gender and Race." *Social Science & Medicine* 67 (11): 1898—1906.
- Lowry, Deborah and Yu Xie 2009. "Socioeconomic Status and Health Differentials in China: Convergence or Divergence at Older Ages? Population Studies Center Research Report, No. 09—690, University of Michigan.

- Lynch, Scott M. 2003. "Cohort and Life-Course Patterns in the Relationship between Education and Health: A Hierarchical Approach." *Demography* 40(2):309-331.
- Lynch, Scott M. 2006. "Explaining Life Course and Cohort Variation in the Relationship between Education and Health: The Role of Income." *Journal of Health and Social Behavior* 47(4):324-338.
- Malhotra, Rahul, Chetna Malhotra, Angelique Chan, and Truls Ostbye. 2013. "Life-Course Socioeconomic Status and Obesity Among Older Singaporean Chinese Men and Women." *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences* 68:117-127.
- Marmot, Michael, Carol D. Ryff, Larry L. Bumpass, Martin Shipley, and Nadine F. Marks. 1997. "Social Inequalities in Health: Next Questions and Converging Evidence." *Social Science & Medicine* 44(6):901-910.
- Mathers, Colin D., Ritu Sadana, Joshua A. Salomon, Christopher J. L. Murray, and Alan D. Lopez. 2001. "Healthy Life Expectancy in 191 Countries, 1999." *Lancet* 357(9269):1685-1691.
- Mayer, Karl Ulrich. 2009. "New Directions in Life Course Research." *Annual Review of Sociology* 35:413-433.
- McDonough, Peggy and Vivienne Walters. 2001. "Gender and Health: Reassessing Patterns and Explanations." *Social Science & Medicine* 52(4):547-559.
- McDonough, Peggy, David R. Williams, James S. House, and Greg J. Duncan. 1999. "Gender and the Socioeconomic Gradient in Mortality." *Journal of Health & Social Behavior* 40(1):17-31.
- Merton, Robert K. 1968. "The Matthew Effect in Science." *Science* 159(3810):56-63.
- Myers, George C. and Kenneth G. Manton. 1987. "The Rate of Population Aging: New Views of Epidemiologic Transition." In *Aging: The Universal Human Experience*, edited by George L. Maddox and Ewald W. Busse. New York: Springer:263-283.
- O'Rand, Angela M. 1996. "The Precious and the Precocious: Understanding Cumulative Disadvantage and Cumulative Advantage Over the Life Course." *The Gerontologist* 36(2):230-238.
- Pattenden, S., H. Dolk, and M. Vrijheid. 1999. "Inequalities in Low Birth Weight, Parental Social Class, Area Deprivation, and 'Lone Mother' Status." *Journal of Epidemiology and Community Health* 53(6):355-358.
- Phelan, Jo C., Bruce G. Link, Diez-Roux Ana, Kawachi Ichiro, and Levin Bruce. 2004. "'Fundamental Causes' of Social Inequalities in Mortality: A Test of the Theory." *Journal of Health and Social Behavior* 45(3):265-285.
- Raudenbush, Stephen W. and Anthony S. Bryk. 2002. *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*, vol. 1. Sage Publications, Inc.
- Rieker, Patricia P. and Chloe E. Bird. 2000. "Sociological Explanations of Gender Differences in Mental and Physical Health." In *Handbook of Medical Sociology Fifth Edition*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall:98-113.
- Roller, Louis and Jenny Gowan. 2010. "Disease State Management; Illness Behaviour, the Sick Role, Adherence and the Pharmacist." *Australian Journal of Pharmacy* 91(1087):60-64.
- Rose, Stephen J. and Heidi I. Hartmann. 2004. *Still a Man's Labor Market: The Long-Term Earnings Gap*. Institute for Women's Policy Research.
- Ross, Catherine E. and Chloe E. Bird. 1994. "Sex Stratification and Health Lifestyle: Consequences for Men's and Women's Perceived Health." *Journal of Health and Social Behavior* 35(2):161-178.
- Ross, Catherine E., Ryan K. Masters, and Robert A. Hummer. 2012. "Education and the

- Gender Gaps in Health and Mortality." *Demography* 49(4): 1157—1183.
- Ross, Catherine E. and Chia-Ling Wu. 1996. "Education, Age, and the Cumulative Advantage in Health." *Journal of Health and Social Behavior* 37(1):104—120.
- Sacker, Amanda, David Firth, Ray Fitzpatrick, Kevin Lynch, and Mel Bartley. 2000. "Comparing Health Inequality in Men and Women; Prospective Study of Mortality 1986—1996." *British Medical Journal* 320:1303—1307.
- Schnittker, Jason. 2007. "Working More and Feeling Better; Women's Health, Employment, and Family Life, 1974—2004." *American Sociological Review* 72(2):221—238.
- Singer, Judith D. and John B. Willett. 2002. *Applied Longitudinal Data Analysis: Modeling Change and Event Occurrence*. New York: Oxford University Press.
- Shuey, Kim M. and Andrea E. Willson. 2008. "Cumulative Disadvantage and Black-White Disparities in Life-Course Health Trajectories." *Research on Aging* 30(2):200—225.
- Song, Yun-Mi, Tobert L. Ferrer, Sung-il Cho, Joohon Sung, Shah Ebrahim, and George Davey Smith. 2006. "Socioeconomic Status and Cardiovascular Disease among Men: The Korean National Health Service Prospective Cohort Study." *American Journal of Public Health* 96(1):152—59.
- Verbrugge, Lois M. and Debra L. Wingard. 1987. "Sex Differentials in Health and Mortality." *Women and Health* 12:103.
- Viswanath, Kasisomayajula and Leland K. Ackerson. 2011. "Race, Ethnicity, Language, Social Class, and Health Communication Inequalities: A Nationally-Representative Cross-Sectional Study." *PLOS ONE*; e14550 (<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0014550>).
- Wilkinson, Lindsay R., Tetyana P. Shippee, and Kenneth F. Ferraro. 2012. "Does Occupational Mobility Influence Health among Working Women? Comparing Objective and Subjective Measures of Work Trajectories." *Journal of Health and Social Behavior* 53(4):432—447.
- Willson, Andrea E., Kim M. Shuey, and Glen H. Elder, Jr. 2007. "Cumulative Advantage Processes as Mechanisms of Inequality in Life Course Health." *American Journal of Sociology* 112(6):1886—1924.
- Wu, Jing, Yuanli Liu, Keqin Rao, Qi Sun, Juncheng Qian, and Zhu Li. 2004. "Education-Related Gender Differences in Health in Rural China." *American Journal of Public Health* 94(10):1713—1716.
- Xie, Shiqing and Taiping Mo. 2014. "The Impact of Education on Health in China." *China Economic Review* 29: 1—18.
- Yu, Mei-Yu and Rosemary Sarri. 1997. "Women's Health Status and Gender Inequality in China." *Journal of Aging and Health* 45(12):1885—1898.
- Zimmer, Zachary and Julia Kwong. 2004. "Socioeconomic Status and Health Among Older Adults in Rural and Urban China." *Social Science & Medicine* 16(1):44—70.
- Zheng, Li. 2013. "Career Trajectories, Gender Differences and Accumulated Health Disparities over the Life Course." *Dissertation & Theses-Gradworks*.
- Zheng, Li and Xuhui Zeng. 2008. "Intra-Generational Social Mobility and the Reproduction of Health Disparity in China: Health Selection, Social Causes, or Both?" Paper presented at the Southern Demographic Association 39th Annual Meeting.