

# 早期健康与阶层再生产\*

洪岩璧 刘精明

**提要:**在社会分层流动研究中,教育被认为是再生产和流动的一个重要中介机制,本文在此基础上强调早期健康在社会分层过程中的作用。利用清华大学2012年“城镇化与劳动力移民”调查数据,本文考察了14岁之前的营养卫生状况和早期健康对成年社会经济地位的影响,包括教育获得、初职ISEI和现职ISEI。结构方程模型分析表明,儿童青少年时期的营养摄入(是否挨饿、吃鱼肉等频率)、卫生状况(饮用水来源、厕所样式)对成人社会经济地位获得有显著影响,而且其效应在个体生命历程的不同阶段有所变化;早期健康指标(成人身高)对教育获得有显著影响,对初职和现职ISEI无显著效应。我们认为早期的健康投入是影响阶层再生产和流动的一个重要渠道,对贫困和底层家庭的健康干预有利于子代的教育获得和向上流动。

**关键词:**早期健康 早期营养卫生 身高 健康选择论 阶层再生产

通过母亲的作用以及婴幼儿和儿童时期的经历,一代人的营养和健康会影响下一代人的体魄、健康和寿命。同时,更好的健康和长寿使下一代人工作更努力、工作时间更长,从而创造更多的资源和财富,进而为再下一代人的成功与繁盛提供支持。

——Fogel & Grotte(2011)

阶层固化乃当前学界普遍关注的议题(帕特南,2017;李路路、朱斌,2015;张明等,2016)。在总结以往社会流动研究的基础上,豪特(Hout,2015)指出,未来研究的关键在于揭示早期生活条件和环境如何影响个体成年后的成功与否,而非仅关注哪些个体向上流动而哪些没有;且早期条件并非单一维度,而是囊括了多方面的综合环境。国内的社会分层与流动研究目前主要关注教育在阶层再生产中扮演的角

---

\* 本文系教育部人文社会科学青年项目“教育影响城镇居民健康的中介机制研究”(15YJC840009)和国家社科青年基金“早期健康状况对阶层固化的影响机制及对策研究”(17CSH063)阶段性成果,得到江苏省“公民道德与社会风尚‘2011’协同创新中心”、“道德发展智库”支持。本文初稿曾在2016年“社会分层与流动冬季论坛”上报告,感谢与会师友及本刊匿名审稿人的评论和建议。文责自负。

色,本研究认为早期健康是另一核心要素。考察早期健康的作用能加强我们对社会分层、不平等的代际传递以及报酬和收入的决定因素等特定议题的理解(Polloni,2006)。相比于西方,国内学界对早期健康的影响因素及其对未来发展和代际传递之影响的研究尚存明显不足(孙祁祥、彭晓博,2014)。本研究利用回顾性报告和身高数据,分析儿童青少年时期的营养摄入、卫生状况和早期健康对成年后社会经济地位(SES)获得的影响,主要回答两个问题:家庭背景对儿童青少年营养卫生和早期健康状况的影响如何?早期营养卫生和健康状况对成年后的社会经济地位获得是否存在影响?本文第一部分回顾相关文献,探讨早期健康的长期效应及影响因素,并提出相应假设;第二部分描述本研究所使用的数据、变量和模型;第三部分考察早期营养卫生和健康状况在代际社会经济地位传递过程中的效应;第四部分进行简短小结和讨论。

## 一、早期健康的长期效应及其影响因素

### (一)分层机制:教育和健康

家庭背景(父母的特征变量)与子代的结果变量之间存在多个影响路径,这些路径大致可以分为两类。一是直接传递资源影响子代的SES,如权力不平等使再分配者可以通过“寻租”等手段把资源直接传递给子代(陈光金,2010;刘欣,2018);不同阶层占有的社会资本不同,从而对子代的职业获得产生重要影响(陈云松等,2014)。二是间接传递,即需要子代本身特质作为中介,父代的资源才能发挥作用,影响子代的SES获得,比如教育、健康状况等。<sup>①</sup>在间接传递路径上,以往的分层研究侧重教育的中介作用,相对忽视父代SES影响子代健康进而影响子代成年后SES这一路径(Currie,2009)。诸多经济学和公共卫生研究都表明,健康尤其是儿童和青少年时期的早期健康状况对成人期的健康和社会经济地位获得都有显著影响(Case & Paxson,2008; Campbell et al.,2014;Basu,2015)。调查研究显示,我国部分农村地区

<sup>①</sup> 这一间接传递使得“高的社会地位,并不能自动地,也不能全部地有利于出身于它的人”(布尔迪约、帕斯隆,2002:33)。

的幼儿早期营养和健康状况面临严峻挑战。如2013年对陕西南部几个贫困县351个村庄的1808名婴儿的调查显示,其中48.8%存在贫血问题,20%认知发展滞后,32.3%存在精神性运动滞后问题(Luo et al., 2015)。这些早期健康问题不仅会影响他们的学业成绩和教育获得(Wang et al., 2016),也会对成年后的社会经济地位产生长期影响(Almond et al., 2010)。由于存在健康问题,这些孩子的命运很可能在婴幼儿和童年早期就已注定了。但国内以往研究对早期健康在社会分层和流动中的作用关注不足,其主要原因在于理论层面的忽视。

第一,在社会分层与流动研究中,教育一直被认为是实现分层和流动的主要中介因素。经典的布劳—邓肯地位获得模型区分了先赋和自致因素,强调子代教育(自致因素变量)在代际社会经济地位传递过程中的核心地位(Blau & Duncan, 1967;周怡,2009)。在此基础上,威斯康辛模型则重点突出了教育期望与重要他人的影响(Sewell et al., 2001)。目前中国社会流动机制研究仍基本遵循布劳—邓肯路径分析传统(李路路、朱斌,2015),故而国内分层研究多聚焦于教育领域,或在某种程度上可以说教育分层占据了目前国内分层研究的主流。毋庸置疑,现代社会中教育是获取社会经济地位的重要因素(Treiman & Yip, 1989;许多多,2017),也是社会成员努力获取与争夺的目标性资源。国内已有研究发现教育不平等并未随着教育扩张有效缩减,反而不断加剧(郝大海,2007;李春玲,2014);其中不平等程度最严重的是基础教育阶段(吴愈晓,2013;唐俊超,2015)。早期教育不平等的重要性逐渐凸显,引起学者关注,但解释要素仍集中在家庭各类资本和父母教养实践方面。谢宇等人对CFPS2010数据的分析显示,家庭经济状况显著影响儿童能力获得,但发挥作用的主要是非物质资源,尤其是教养方式,然而吊诡的是,教养方式并不受经济状况影响(Liu & Xie, 2015)。国外研究发现,儿童早期的家庭经济条件对其教育获得有重要影响,其效应要大于儿童中期经济条件的效应(Duncan et al., 1998; Case et al., 2002)。但经济状况到底如何影响儿童的能力和获得?其中机制依然晦暗不明,犹似“黑箱”(Currie, 2009)。除却各类资本和教养因素外,我们认为早期健康很可能是开启“黑箱”的另一把关键钥匙。

第二,以往的分层研究对进入教育系统前的个体先赋因素未予足够重视,往往将其归为控制变量,早期健康也包括在内。一方面,社会

学家通常假设个体在出生时没有差异或完全相同,但该假定已受到遗传社会学研究强烈质疑。遗传社会学认为社会因素产生的具体影响方向取决于特定基因的类型和这种社会因素本身的特性(胡雯等,2012)。另一方面,分层研究者关注的先赋因素多聚焦于父辈社会经济地位(如布劳—邓肯模型),而把一些影响个体教育和职业获得的前定因素归为天生“能力”、智商或基因,作为干扰变量加以控制。<sup>①</sup>虽然遗传因素的影响不可忽视,但已识别出来的基因差异只能解释人类多样性的很小一部分(Currie,2011),更多的依然是来自社会环境的影响。所谓的“智商”和“能力”,有多少是基因的效应,有多少应归因于后天环境,尚无定论。如有研究表明遗传因素仅能解释23%的教育差异,而家庭环境因素能解释41%(Nielsen & Roos,2015)。此外,基因的效应也受环境的影响,基因是否得到表现依赖于社会环境。倘若环境有利,存在于基因中的负面因素可能就不会在婴儿身上表现出来,反之则会有所表现(Currie,2011)。因此早期健康是先天遗传因素和后天家庭环境资源相交织的结果,其中的复杂机制有待进一步研究来揭示。

第三,近年来国内社会学对健康问题的关注度不断攀升,但多数仍只是关注阶层背景对健康结果的影响(如王甫勤,2011,2012,2017;焦开山,2014),而相对忽略了早期健康分化影响社会分层和流动的动力过程。大量的健康研究主要在社会因果论(social causation)和健康选择论(health selection)之间展开争论。社会因果论重在探讨社会经济不平等如何成为健康差异的根本原因(Warren,2009;Bird et al.,2010)。在职业、教育和收入这三个社会经济地位指标中,教育被认为是影响健康的决定性因素(Ross & Mirowsky,2010;胡安宁,2014;洪岩璧、陈云松,2017)。如王甫勤(2011)从社会流动角度出发,认为代际流动会对子代健康产生显著影响。换言之,健康仍被视为分层过程中的结果变量,而非影响分层动态的自变量。这显然不同于教育既是自变量,也是因变量的角色。相比之下,健康选择论强调健康状况差异对教育和社会经济地位获得的影响(Haas,2006)。经济学家认为教育和健康是人力资本的核心形式,对经济效益有重要影响(Schultz,1961)。格罗斯曼(Grossman,1972)更是明确提出“健康资本”概念,认为健康

<sup>①</sup> 这也源自于研究者对因果关系的汲汲追求。近来应用颇广的倾向值匹配分析也正契合了这一趋势。

是一种持续性的资本存量,能提供健康的工作时间。大量经济学研究显示,一方面健康状况差会导致“因病致贫”,影响个体工作、收入和财富获取;另一方面,儿童青少年时期的健康状况差会影响其认知发展和人力资本累积(Haas,2006;Heckman,2007;程名望等,2014)。一项英国追踪调查显示,个体身高与出身家庭的阶层地位及其社会流动状况密切相关,研究者认为这反映出早期健康在阶层再生产中的影响(Power et al.,1986)。一项以出生体重为早期健康指标的对于挪威双胞胎数据的分析表明,出生体重对婴儿死亡率及未来身高、智商、教育获得和收入等都有显著影响(Black et al.,2007)。与其他同期群相比,由于受到大饥荒冲击,中国1959-1961年期间出生的孩子成年后文盲率更高、就业率更低,男性结婚更晚,女性的配偶教育水平更低(Almond et al.,2010)。

社会因果论和健康选择论之间的分歧集中体现在教育与健康关系的研究中。大量研究表明教育和健康存在相关,但两者间的因果关系难以厘定,学界尚未达成共识(Grossman,2008)。但如果从健康的生命历程视角出发,将其纳入阶层再生产和流动的过程中,两者之间的分歧并非不可调和。健康既是社会分层的“果”,也是社会分层的“因”。教育影响健康,但早期健康可能同时影响教育获得和未来健康。健康状况随个体生命历程的发展而变化,由童年境况和成年后因素共同决定(Strauss & Thomas,1998)。因此目前以教育为核心中介的分层与流动分析框架存在一定的理论缺失,把健康不平等纳入社会分层框架之中,不仅有助于解释社会因果论及健康选择论之间相互龃龉的命题和经验证据,也可更好地理解社会分层与流动的动态过程(Palloni,2006;Palloni & Milesi,2006;Haas,2006)。在个体生命历程中,家庭背景通过作用于子代早期健康而影响其未来社会经济地位的获得,这是代际再生产的重要渠道。具体而言,经验研究需要回答如下两个问题:父代社会经济地位对早期健康是否存在影响?早期健康是否对成年后的社会经济地位获得存在影响?

## (二)家庭背景与早期健康

早期健康状况与儿童青少年所在家庭的资源和收入水平密切相关,而且随着儿童年龄增长,这一关系日益显著——因为很多不利条件的损害是逐渐积累的(Case et al.,2002)。影响个体早期健康的因素主

要包括四个方面:家庭物质条件、教育和知识水平、负面事件带来的心理健康问题以及胎儿期健康。

第一,家庭资源对儿童健康的影响途径主要包括医疗服务、营养摄入水平和居住环境三个方面(Bradley & Corwyn,2002)。贫困家庭由于物质资源匮乏,难以为儿童提供优质的医疗、足量和安全的食物,住房条件和居住环境也常常十分简陋,不尽如人意。营养摄入水平与家庭经济条件密切相关,营养摄入不足会导致营养不良,从而影响劳动生产效率 and 收入状况(Strauss & Thomas,1998)。改革开放后中国经济迅猛发展,民众的健康、营养摄入水平和寿命都迅速提高,但一些农村和经济欠发达地区仍然存在营养摄入不足问题(Almond et al.,2010)。1987-1992年,城市地区儿童身高的增长速度是农村地区的5倍,主要原因便是营养摄入的城乡差异(Shen et al.,1996)。我国3岁儿童的体重、身高与其是否有体检、营养状况和儿童养育实践显著相关(Wu,2011),在这些方面,一些农村和经济欠发达地区及低收入家庭的儿童处于明显劣势,更易出现营养不良(陈茁等,2006)。居住环境中对儿童健康影响最大的是卫生状况。首先,较差的卫生状况容易导致儿童感染疾病,包括流感、疟疾、麻疹、痢疾等传染性流行病。在发达国家,传染病得到了较好的控制,但哮喘病、牙齿和听力疾病依然严重困扰低阶层家庭的孩子(Currie,2009)。在发展中国家,因疾病和卫生状况不佳导致的腹泻是妨碍婴幼儿健康成长的一个重要因素(Lutter et al.,1992)。其次,居住环境卫生不良使得儿童更易接触有毒物质,包括空气污染、铅中毒以及不安全食品等,低阶层家庭孩子所受的戕害往往更严重(Currie et al.,2010; Gundersen & Kreider,2009)。若个体生活在环境污染地区,饮用井水而非集中供水,则更易暴露于重金属污染之中(邹晓锦等,2008)。

第二,贫困家庭的家长往往囿于低教育程度,健康和养育知识有限,从而影响儿童健康(Currie & Goodman,2010)。调查研究显示,由于看护人对婴幼儿照顾相关的健康和营养信息缺乏了解,我国部分农村地区的幼儿早期营养和健康状况面临严峻挑战(Yue et al.,2016)。在印度,歧视女性的观念会影响女童的营养摄入和看护,从而影响其身高和健康(Deaton,2008)。教育被认为是一种习得有效性(learned effectiveness),能促使人们有逻辑、有理性和全方位地思考,从而更有效地解决各类问题,以免受焦虑和抑郁的困扰(Ross & Mirowsky,

2010)。因此,教育不仅能影响自身的健康,也会通过养育实践对子代健康产生作用。

第三,低阶层家庭儿童往往会经历更多的负面事件,导致压力和抑郁,从而对其社会心理健康产生冲击(Chen,2004)。第四,儿童健康也反映了胎儿期健康状况,除了基因的作用,胎儿健康也受到家庭经济资源的影响。研究表明,贫困母亲的子女出生体重更可能偏低(Currie & Moretti,2007),自然灾害如大饥荒会导致怀孕母亲压力增大和营养不良(Almond et al.,2010),从而影响出生婴儿健康。由此可见,在个体生命历程早期,家庭社会经济地位对其健康会产生显著影响,低阶层家庭出身的孩子往往健康状况不佳。

### (三)早期健康发挥作用的机制

赫克曼(Heckman,2007)提出劳动者的收入主要由其个人能力决定,包括认知能力、非认知能力和健康三个方面,并指出童年期健康通过影响成年后健康、认知能力与非认知能力的形成,进而影响成年期劳动力供给和劳动效率,决定其社会经济地位。儿童期健康状况差会导致其教育水平低、慢性病早发,最终影响就业,严重影响收入(Haas et al.,2011)。英国研究显示,在7-16岁期间遭受慢性疾病的成人受教育程度更低,更可能失业,收入也更低(Case et al.,2005)。对中国健康与营养调查数据(CHNS)的分析表明,在儿童期遭遇大饥荒的幸存者在身高和收入方面都显著偏低(Chen & Zhou,2007),童年期总体健康状况和青少年时期的营养摄入对成年后的收入存在显著影响(何青、袁燕,2014)。这其中存在两个核心影响路径,一是早期健康影响认知发展和教育获得,从而影响职业和收入;二是成年后健康状况影响其社会经济地位获得。

布劳-邓肯地位获得模型传统下的大量研究揭示了教育对个体社会经济地位获得具有举足轻重的作用。家庭经济条件对儿童教育获得有重要影响(Duncan et al.,1998;Case et al.,2002),而且随着贫困状态的持续,后果变得愈加严重(Smith & Yeung,1998)。早期健康和发展在这一过程中发挥了重要的中介作用。家庭社会经济地位会影响儿童的大脑皮层发育水平,尤其是和语言、阅读、执行功能和空间技巧等认知能力相关的区域(Noble et al.,2015)。贫困导致低水平的学前能力,并引发学业成绩偏低、升学失败、学校参与度低和辍学等一系列问题(Duncan et al.,1998)。因为贫困导致的营养不良问题会妨碍儿童的认

知发展(Maluccio et al.,2006),听力、牙齿疾病以及心理问题都会严重影响儿童的学习成绩和教育获得(Currie & Goodman,2010)。改革开放初期的一个调查显示,我国儿童营养不良与日后的身体健康和认知能力发展紧密相关(Jamison,1986)。多年以后,在中国的贫困农村地区,仍有不少孩子缺乏微量元素摄入、贫血、感染寄生虫疾病,存在视力问题却无经济能力购置眼镜,从而严重影响其学习(Hannum & Zhang,2012;Wang et al.,2016)。对中国教育追踪调查(CEPS)的分析显示,青少年的健康状况越好,其考试成绩和认知能力越好,其自我效能感和社会发展能力也更优越(梁海祥,2017)。

个体教育水平通常在一定年龄之后趋于稳定,而健康则有所不同,前一时点的健康往往影响其后生命历程中不同时点的健康状况。儿童青少年时期的状况会影响成年后罹患疾病的风险,其间至少存在三种途径。一是潜伏期模式,即在某个关键时期发生的事对随后生活中的疾病风险有长期的影响;二是累积模式,人的一生中都存在优势或劣势的逐渐累积;三是路径模式,起点影响终点,而到达何处又会影响个体的健康(马默特,2008:177)。埃尔德(2002)在其名著《大萧条的孩子们》中指出,儿童时期的经济受损对成年后的健康存在显著影响。美国研究显示,10岁时的家庭背景变量对30岁时的抽烟行为、健康状况和是否肥胖都有显著影响(Conti & Heckman,2010)。童年时期健康的影响是如此深远,以至于到了老年,童年健康仍然对老年健康和日常生活自理能力有着显著效应(Haas,2008;Pakpahan et al.,2017)。利用加拿大某出生同期群的追踪医疗记录,柯里等人发现早期健康之所以会显著影响成年期社会经济特征,是因为早期健康会影响之后的健康状况,但如果某个健康事件只是短期的(如摔断腿、受外伤等),一般不会对未来产生影响(Currie et al.,2010)。此外,还有研究发现童年期心理健康状况对成年后教育、就业和收入的效应要大于生理健康和其他因素的效应(Delaney & Smith,2012;Lundborg et al.,2014)。可见影响健康的慢性累积因素对未来社会经济地位获得至关重要(Case et al.,2002)。因此,帕罗尼(Palloni,2006)认为早期健康状况对成年社会地位获得的影响不亚于教育等传统因素的影响。

#### (四)研究策略与研究假设

研究早期健康的一个棘手之处是难以采集到被访者婴幼儿和儿童

时期的健康数据,除非有长期追踪调查。<sup>①</sup>除追踪数据之外,目前有两种常用方法。一是让被访者直接回顾自己早期的健康状况(Smith et al.,2012)。但回溯性的自评早期健康状况往往存在较大偏误(Currie,2009),因为自评健康属于主观判断,可能存在群体系统差异性(齐亚强,2014)。相比之下,自我报告的早期营养卫生状况虽然可能也存在回顾偏差,但由于是对客观状况的回忆,可靠度应该更高。二是以其他变量作为代理指标,如以出生体重作为胎儿健康的指标(Currie & Moretti,2007),身高作为早期健康的指标(Shen et al.,1996;Case & Paxson,2008)。身高指标的优势在于可以客观测量,且成人身高主要由童年身高和青少年时期的激增所决定的,受营养摄入和疾病等因素的影响(Bozzoli et al.,2009),所以成人身高较好地反映了儿童时期的经济和公共卫生条件(Deaton,2008;Smith et al.,2012)。虽然身高在代际之间存在强相关,但就目前基因研究的发现而言,与身高相关的基因仅能解释身高代际遗传性的5%,身高代际遗传的另一个重要来源可能是相同的家庭环境(Maher,2008)。因此当无法获得早期状况的直接测量时,研究者往往使用成人身高来测量早期健康和生活条件(Power et al.,1986;Fogel,1994;Deaton,2008;Case & Paxson,2008),故而本研究也尝试以成人身高来代理被访者的早期健康状况。

上文的讨论表明,健康在代际再生产过程中扮演了重要中介角色。因此,本研究首先考察父辈家庭社会经济地位对子代早期健康的影响,并结合已有数据,把营养摄入和卫生状况水平作为家庭背景影响儿童早期健康的重要渠道之一。其次,我们分析早期健康(以身高为代理指标)对个体教育获得和社会经济地位变量的影响。具体的研究假设如下:

假设 1a:家庭社会经济地位(14 岁时父亲 ISEI、父母教育水平、父母户籍)越高,早期营养卫生状况就越好。

假设 1b:早期营养卫生状况越好,早期健康状况(身高)就越好。

假设 2a:早期健康状况(身高)越好,受教育年限就越长。

假设 2b:早期健康状况(身高)越好,成年后的社会经济地位(初职

---

① 目前国内还没有可用于分析早期健康效应的大规模追踪数据,如 CFPS 的追踪年限还太短。以往利用追踪数据进行的分析存在样本量过小的问题,如何青、袁燕(2014)使用 CHNS 数据的分析样本量仅 494 个。

ISEI 和现职 ISEI) 就越高。

假设 2c: 早期健康状况(身高)越好, 成年后的当前健康状况就越好。

## 二、数据、变量和模型

本文使用清华大学 2012 年“城镇化与劳动力移民”调查数据, 共采集了 12592 位 18-69 岁受访者的信息, 样本覆盖了除青海、西藏和海南以外的所有 28 个省(市、自治区)的 147 个区县中的 500 个村居。村委会或居委会中样本户的抽取, 采用地图地址列举法进行实地抽样。

因变量包括两类, 一是个体目前社会经济地位, 以现职 ISEI 分数为指标。<sup>①</sup> 二是当前自评健康(4 = 很好, 3 = 好, 2 = 一般, 1 = 不好)。

本文包括五个自变量。一是早期营养卫生状况, 主要询问受访者 14 岁之前和 14 岁时的情况, 包括四个测量指标。卫生状况以两个指标来测量: 14 岁时饮用水的主要来源(3 = 集中供水系统的自来水/购买瓶装水, 2 = 井水/泉水, 1 = 蓄水池/雨水/河水/溪水/池塘/湖水及其他), 14 岁时使用什么样的厕所(3 = 冲洗式马桶, 2 = 非冲洗式马桶, 1 = 其他形式, 指院里或家畜圈、池塘或鱼塘、海/湖/溪/河/沟等)。<sup>②</sup> 营养摄入以两个指标来测量: 14 岁之前是否因食物不够而挨饿(1 = 从来没有, 2 = 偶尔, 3 = 经常), 14 岁时吃鱼肉和奶制品的频率(从 0-8 代表“从不吃”到“每天至少一次”)。二是童年健康状况, 以成年后身高为操作化指标, 为定距变量(以厘米为测量单位)。三是出身家庭 SES, 测量指标包括 14 岁时父亲的职业 ISEI、<sup>③</sup> 父母教育水平(0 = 没上过学, 1 = 小学, 2 = 初中, 3 = 高中及以上)、14 岁时父母的户口状况

① 如果被访者目前的 ISEI 缺失, 我们就以最后一份职业的 ISEI 替代。数据分析显示如果直接剔除目前 ISEI 缺失的个案, 结果与目前的替代结果无显著差异。此外, 目前 SES 的测量中我们未纳入个体收入, 因为个体收入数据只有受雇于明确雇主或个体独自经营时才较容易获得, 而样本中 25% 是正在务农的农民, 13% 以料理家务为主。这些个体都难以清楚地报告个体收入, 其个体收入都融入在家庭收入中。为了避免样本大量缩减和其他家庭成员收入的扰动, 我们遵从匿审人的建议, 仅以现职 ISEI 测量当前 SES。

② 出于结构方程模型的需要, 卫生状况的两个指标按其易受污染的可能性处理成定序变量, 表 2 中这两个变量与成人社会经济地位的梯度关系也表明这一处理并非全无根据。

③ 由于母亲 ISEI 缺失值较多(因为很多母亲当时无工作), 我们在模型中只放入父亲 ISEI。

(1 = 非农, 0 = 农村及其他)。四是本人的教育获得(受教育年限)。五是本人初职 ISEI 分数。五个自变量中除家庭 SES 为外生自变量外, 其余皆为内生自变量。外生的控制变量包括本人的年龄、性别(1 = 男性, 0 = 女性)、族群(1 = 汉族, 0 = 少数民族)。<sup>①</sup> 变量描述统计参见表 1 和表 2, 变量间相关系数参见附表 1。

“清华城镇化调查”总样本量为 12592, 考虑到进入和退出劳动力市场的时间, 本研究把分析对象年龄限定在 30 - 60 周岁, 因此样本量缩减为 8256。在删除存在相关变量缺失值的个案后, 分析样本量为 6726, 删除个案占 18. 53%。所有统计结果皆从分析样本获得。<sup>②</sup> 本研究可看作传统地位获得模型的一个拓展, 早期健康在代际再生产过程中既是分层的结果, 也是分层的原因, 而一般回归分析无法考察多个变量之间的因果和结构性关系, 因此在借鉴前人研究基础上(Pakpahan et al., 2017; Warren, 2009), 我们采用结构方程模型来考察出身家庭背景、早期营养卫生状况、早期健康、教育和社会经济地位获得之间的结构关系, 使用 Amos24. 0 进行统计分析。

表 1

变量描述统计表

N = 6726

变量	均值/百分比	备注
14 岁时父亲 ISEI	23. 31 (15. 82)	取值范围 11. 74 - 85. 41
父亲教育水平		
未接受教育	43. 03%	
小学	38. 27%	
初中	11. 30%	
高中及以上	7. 39%	
母亲教育水平		
未接受教育	62. 96%	
小学	27. 52%	
初中	6. 13%	
高中及以上	3. 39%	

① 评审人提出应把本人户口作为控制变量纳入, 但本人户口与教育和初职都存在双向因果关系, 并受家庭 SES 影响, 并非外生控制变量, 会导致非递归模型, 因此我们未纳入结构方程模型中。

② 我们对数据进行了多重插补(MI), 插补后数据的分析结果与直接删除法结果并无二致, 因此本文只报告直接删除结果。

续表 1

变量	均值/百分比	备注 N = 6726
14 岁时父亲户籍	0.163(0.369)	非农 = 1, 农业 = 0
14 岁时母亲户籍	0.132(0.338)	非农 = 1, 农业 = 0
性别	0.506(0.5)	男性 = 1, 女性 = 0
年龄	43.97(8.67)	取值范围 30 - 60
族群	0.913(0.282)	汉族 = 1, 少数民族 = 0
吃鱼肉等频率	3.398(2.156)	取值范围 0 - 8: “从不吃”到“每天至少一次”
身高(cm)	163.44(7.89)	取值范围 110 - 197
教育年限	7.890(4.249)	取值范围 0 - 19
初职 ISEI	26.37(16.47)	取值范围 11.74 - 88.7
现职 ISEI	29.31(17.81)	取值范围 11.74 - 88.96
当前自评健康		
不好	7.55%	
一般	29.42%	
好	39.30%	
很好	23.73%	

注:(1)括号内为标准差。(2)挨饿经历、饮用水源、厕所样式分布参见表 2 最后一列百分比。

### 三、分析结果

表 2 考察了早期营养卫生、身高(早期健康代理指标)与成人社会经济地位变量(包括受教育年限、初职 ISEI 和现职 ISEI)之间的交互关系。对于营养卫生状况中的类别变量,我们报告了成人社会经济变量在不同营养卫生类别上的均值;对于定距变量,我们报告两组变量之间的皮尔逊相关系数  $r$ 。表 2 结果显示,14 岁之前从未挨饿的被访者的教育、初职和现职 ISEI 都明显高于偶尔挨饿和经常挨饿的被访者,如从未挨饿者的平均受教育年限比经常挨饿者高出 3.7 年。就饮用水来源而言,饮用自来水/瓶装水的被访者的社会经济变量都显著高于饮用其他水源者;在厕所样式方面也显示了同样的趋势。14 岁时吃鱼肉等频率、成人身高与成人社会经济地位诸变量皆显著正相关。由于这些早期营养卫生和健康变量很可能反映了其他家庭社会经济资源的影响,因此需要进一步控制其他变量来考察早期营养卫生和健康的效应。

表 2 早期营养卫生、身高与成人社会经济变量交互关系表

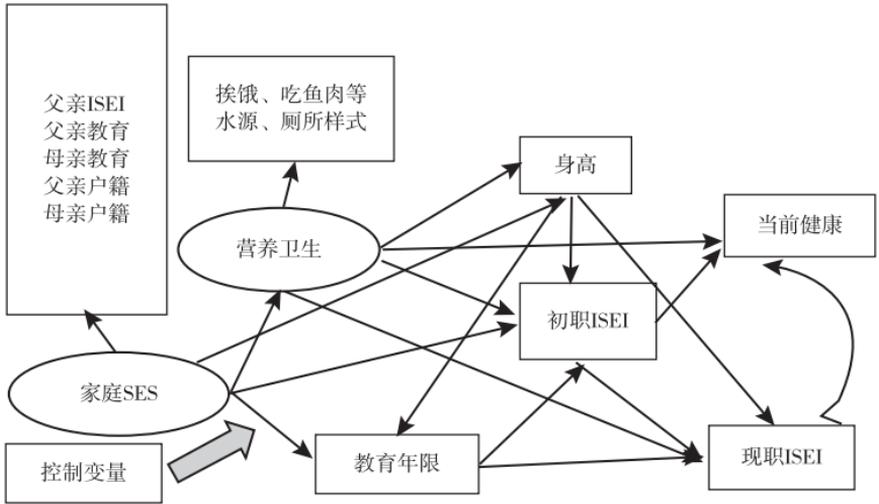
变量	教育年限	初职 ISEI	现职 ISEI	样本量 (%)
挨饿经历				
从不	9.48 ***	30.61 ***	34.32 ***	2802 (41.66%)
偶尔	7.56	24.76	28.25	2127 (31.62%)
经常	5.80	21.68	22.75	1797 (26.72%)
饮用水来源				
自来水/瓶装水	11.38 ***	36.18 ***	40.67 ***	1123 (16.70%)
井水/泉水	7.28	24.31	27.14	4883 (72.60%)
蓄水池及其他	6.60	25.06	26.33	720 (10.70%)
厕所样式				
冲洗式马桶	11.52 ***	38.45 ***	42.80 ***	700 (10.41%)
非冲洗式马桶	7.74	25.67	28.72	4771 (70.93%)
其他形式	6.42	22.30	24.03	1255 (18.66%)
吃鱼肉等频率(r)	0.342 ***	0.245 ***	0.286 ***	6726
身高(r)	0.300 ***	0.162 ***	0.184 ***	6726

注:吃鱼肉等频率、身高与成人社会经济变量的关系以相关系数  $r$  测量;表中其余数字均为相应类别的均值,并报告  $F$  检验的显著性水平。\*  $p < 0.5$ ; \*\*  $p < 0.01$ ; \*\*\*  $p < 0.001$ 。

为厘清早期营养卫生和健康状况的作用机制和渠道,我们进行 SEM 分析。如图 1 和表 3 所示,我们以 14 岁时父亲 ISEI、父亲和母亲教育水平、14 岁时父亲和母亲户籍作为出身家庭 SES 的测量指标,以挨饿经历、吃鱼肉等频率、饮用水来源、厕所样式作为早期营养卫生状况的测量指标,以现职 ISEI 作为目前 SES 的测量指标。在上述三个潜变量和被访者教育年限、初职 ISEI 和当前自评健康间建立结构模型,同时控制性别、族群、年龄三个变量对早期营养卫生、初职 ISEI、教育、现职 ISEI 和当前健康的效应。变量间的作用关系如图所示。我们设定出身家庭 SES 对现职 ISEI 和健康不存在直接效应,其影响是通过早期健康、教育和初职 ISEI 来实现的。由于现职 ISEI 和健康之间的因果关系难以判定,很可能互为因果,故设定为相关。<sup>①</sup>

① 为了使模型可识别,我们令早期营养卫生不影响教育获得。即使以其他模型限制来替代,估计结果也显示从早期营养卫生到教育这一路径不显著。表 2 显示早期营养卫生与教育获得显著相关,SEM 结果说明这很可能是虚假相关,当纳入家庭 SES 和身高等变量后,两者之间的直接影响消失。

结构方程模型的拟合优度指标表明,该因果模型可以被接受。卡方自由度(CMIN/df)较大,但由于卡方与样本量密切相关,因此在本研究所使用的大样本情况下,近似误差的均方根(RMSEA)是较好的拟合优度指标,如表3所示,RMSEA值小于0.08,表示模型拟合度尚可;NFI、TLI和CFI值均大于0.9(吴明隆,2010:486-491)。所以本模型对数据的拟合较好。



注:椭圆形代表潜在变量,矩形代表直接测量变量。控制变量包括性别、年龄和民族,对营养卫生、身高、教育、当前健康、初职 ISEI 和目前 ISEI 皆有直接作用。

结构方程模型基本关系图

表 3 结构方程模型分析结果 N = 6726

测量模型		非标准化系数	标准误	标准化系数
14 岁时父亲 ISEI	← 家庭 SES	1.000	—	0.510
母亲教育水平	← 家庭 SES	0.054 ***	0.002	0.579
父亲教育水平	← 家庭 SES	0.062 ***	0.002	0.558
14 岁时父亲户籍	← 家庭 SES	0.028 ***	0.001	0.615
14 岁时母亲户籍	← 家庭 SES	0.026 ***	0.001	0.615
是否挨饿	← 早期营养卫生	1.000	—	0.447
饮用水源	← 早期营养卫生	0.836 ***	0.035	0.577
厕所样式	← 早期营养卫生	0.738 ***	0.034	0.497
营养摄入	← 早期营养卫生	2.900 ***	0.115	0.487

续表 3

结构模型			非标准化系数	标准误	标准化系数
早期营养卫生	←	家庭 SES	0.034 ***	0.002	0.775
身高	←	早期营养卫生	2.098 **	0.757	0.095
身高	←	家庭 SES	0.106 ***	0.031	0.108
教育年限	←	家庭 SES	0.334 ***	0.012	0.645
教育年限	←	身高	0.020 *	0.008	0.038
初职 ISEI	←	家庭 SES	0.518 ***	0.081	0.255
初职 ISEI	←	身高	-0.003	0.031	-0.001
初职 ISEI	←	早期营养卫生	0.093	1.418	0.002
初职 ISEI	←	教育年限	1.275 ***	0.079	0.326
现职 ISEI	←	身高	0.023	0.028	0.011
现职 ISEI	←	早期营养卫生	6.647 ***	1.110	0.134
现职 ISEI	←	教育年限	0.696 ***	0.061	0.165
现职 ISEI	←	初职 ISEI	0.563 ***	0.011	0.522
当前自评健康	←	身高	0.017 ***	0.002	0.150
当前自评健康	←	早期营养卫生	0.179 ***	0.053	0.072
当前自评健康	←	教育年限	0.009 *	0.004	0.042
当前自评健康	←	初职 ISEI	0.000	0.001	-0.003
CMIN = 1463.44, df = 67, CMIN/df = 21.8			RMSEA = 0.056, NFI = 0.965, TLI = 0.933, CFI = 0.967		
路径			效应		
家庭 SES → 营养卫生 → 现职 ISEI			$0.775 \times 0.134 = 0.104$		
家庭 SES → 营养卫生 → 身高 → 教育 → 现职 ISEI			$0.775 \times 0.095 \times 0.038 \times 0.165 = 0.0005$		
家庭 SES → 营养卫生 → 身高 → 教育 → 初职 ISEI → 现职 ISEI			$0.775 \times 0.095 \times 0.038 \times 0.326 \times 0.522 = 0.0005$		
家庭 SES → 身高 → 教育 → 现职 ISEI			$0.108 \times 0.038 \times 0.165 = 0.0006$		
家庭 SES → 身高 → 教育 → 初职 ISEI → 现职 ISEI			$0.108 \times 0.038 \times 0.326 \times 0.522 = 0.0007$		
家庭 SES → 初职 ISEI → 现职 ISEI			$0.255 \times 0.522 = 0.133$		
家庭 SES → 教育 → 现职 ISEI			$0.645 \times 0.165 = 0.106$		
家庭 SES → 教育 → 初职 ISEI → 现职 ISEI			$0.645 \times 0.326 \times 0.522 = 0.110$		

注:(1)控制变量(本人性别、年龄、民族)对营养卫生、身高、教育、初职 ISEI 和现职 ISEI 的效应系数请参见附表 2。(2)<sup>#</sup>p < 0.1, \* p < 0.5, \*\* p < 0.01, \*\*\* p < 0.001。

如表 3 所示,第一部分的测量模型结果说明我们所选择的指标都与所欲测量的潜变量显著相关。第二部分的结构模型结果显示,早期营养卫生状况和早期健康是代际再生产的一个重要渠道。第一,出身家庭 SES 对被访者早期营养卫生状况和身高都有显著影响。家庭 SES 对身高的影响中,约有 40.5% ( $= [0.775 \times 0.095] / [0.775 \times 0.095 + 0.108]$ ) 来自早期营养卫生的效应。因此假设 1a 和 1b 都得到了验证。第二,我们看到身高对教育年限具有显著的正效应,身高增加 10 厘米,教育年限增加 0.20 年,假设 2a 得到验证。第三,身高和早期营养卫生都对初职 ISEI 无显著效应,初职的获得主要受家庭 SES 和教育水平的影响。身高的影响只能通过教育发挥作用。第四,早期营养卫生对现职 ISEI 的作用非常显著,但身高无显著影响。从标准化系数来看,早期营养卫生对现职 ISEI 的效应接近教育的效应,约为初职 ISEI 效应的 1/4。假设 2b 未得到验证,以身高为指标的早期健康对初职 ISEI 和现职 ISEI 均无显著影响。第五,当前自评健康受早期营养卫生和身高的影响较大,两者约为教育效应的 5 倍多,而初职 ISEI 无显著影响,假设 2c 得到验证。

表 3 的第三部分显示了出身家庭 SES 对现职 ISEI 的影响路径。可见,通过早期营养卫生和身高对现职 ISEI 的影响占家庭 SES 总影响的 23.3% 左右,其中最主要的是家庭 SES 通过营养卫生而直接作用于现职 ISEI 的路径,占 22.9%。通过教育的直接效应与通过初职 ISEI 的直接效应接近,分别占 23.3% 和 29.2%。纳入教育和初职 ISEI 的混合间接效应(24.2%)。由此可见,代际社会经济地位传递过程中 3/4 左右效应通过传统的教育和初职路径(即布劳—邓肯模型路径)发挥作用,而早期营养卫生和健康路径的作用占 1/4 左右。

早期营养卫生和身高对初职获得无明显作用,但早期营养卫生对现职 ISEI 却有显著影响。这与前人的研究结论是一致的(Case et al., 2002),表明随着生命历程的展开,早期健康对成年社会经济地位的影响逐渐增大。我们认为这一滞后影响的原因乃是个体成人初期的健康状况普遍较好,之后便随着年龄增长而逐渐分化。清华样本中 25 - 30 岁被访者中自评健康状况不好的比例仅为 0.94%,自评好或很好的比例占 80.5%;在 31 - 40 岁被访者中自评健康不好的比例为 3.59%,自评好或很好的比例为 73.2%;在 41 - 60 岁被访者中自评健康不好的比例上升到 10.7%,自评好或很好的比例下降到 55.9%。这颇契合马

默特(2008:177)所总结的潜伏期模式,个体初入劳动力市场时,早期健康的影响隐而不彰,而随着年龄日增,早期健康的影响逐渐凸显,不少西方研究也得到了类似结论(如 Haas, 2008; Currie et al., 2010; Pakpahan et al., 2017)。

对当前自评健康影响因素的效应分析也倾向于支持健康选择论。初职地位对当前自评健康无显著影响,教育的效应也远不及早期营养卫生和身高的作用。当然这并非是要摒弃社会因果论,教育对当前自评健康依然具有显著正效应,这也从一个侧面支持了罗斯等人的观点,即在职业、收入和教育三变量中,影响健康的决定性因素是教育(Ross & Mirowsky, 2010)。因此,根据结构方程模型结果,我们认为出身家庭背景会显著影响个体的早期营养卫生和健康状况,早期健康会影响个体教育获得,但对初职获得影响甚微,其影响在成人初期处于蛰伏状态;由于累积效应,随着年龄增长,个体间健康分化加剧,早期健康开始发挥其威力,通过当前健康对个体的职业获得产生显著影响。

#### 四、总结与讨论

国内以往的社会分层与流动研究多聚焦于教育,健康不平等研究也侧重探讨成人社会经济地位对健康的影响,即马默特所说的“地位综合症”。本研究则把健康纳入代际阶层再生产过程中来考察,认为儿童青少年时期的营养卫生和早期健康状况会对成年社会经济地位产生持续长久的影响,早期健康差异是社会分层和社会不平等的形成与维持的重要机制。

对清华“城镇化与劳动力移民”数据的结构方程模型分析显示,健康和教育是代际再生产的两个重要途径,且两者的影响在个体不同的生命历程阶段有所起伏。第一,家庭阶层背景对早期营养卫生状况和早期健康(以身高为代理指标)具有显著正影响。第二,早期健康对教育获得有显著影响。第三,早期营养卫生和早期健康对初职获得无显著影响,但早期营养卫生对现职 ISEI 有显著影响,幅度与教育的直接效应相当。在初职获得时,个体处于青壮年,健康状况普遍良好,职业获得主要受家庭 SES 和个体教育水平影响,早期健康的影响通过教育发挥作用。随着年龄增长,个体间健康差异出现分化,早期健康逐渐走

出潜伏状态,对个体职业地位和收入产生显著影响。健康和教育获得都存在累积效应,但两者的累积时效存在明显差异。社会成员到达特定年龄后教育获得一般趋于稳定,变动甚少;而健康的累积效应则会持续到个体退出劳动力市场,直至死亡,从早期健康指标对当前健康的显著影响可见一斑。这是早期健康存在长期稳定效应的一个重要原因。第四,虽说管窥蠡测实属无奈,西方文献中经常使用的成人身高能否较好代理早期健康依然值得商榷。我们认为在缺乏早期健康直接客观测量时,早期营养卫生状况可能是一个有益的补充测量。

把健康不平等纳入社会分层的动态过程中有助于消除以往文献中健康选择论和社会因果论之间的争论。王甫勤(2011)认为总体上社会因果论在中国更具有解释力,但也发现就非体力工人和体力工人之间的健康梯度而言,健康选择论更有解释力,即不同理论可能存在群体适用性。我们则认为这两个理论的经验证据之所以存在分歧,其根源在于健康与社会经济地位的关系因个体生命历程的阶段不同而有所差异。在个体生命历程早期,社会因果论具有很强的解释力,家庭经济地位对早期健康具有决定性影响。当个体进入成年期,步入劳动力市场之后,健康选择论的解释力日趋增强。因此,从社会分层的动态过程来看,健康选择论和社会因果论都具有解释力。社会分层和流动研究不应仅把健康看作分层的结果,而需探究健康在分层动力机制中所发挥的作用。这不仅可拓展分层研究的视域,亦有助于深化我们对社会分层和流动现象的理解。

结构方程模型分析结果显示,早期营养卫生和健康在阶层再生产中的作用约相当于传统教育途径的 $1/2$ ,因此在社会分层与流动研究中,早期健康及其影响因素不可忽略。如若在理论层面不重视早期健康在分层过程中的作用,而仅聚焦于教育,则有可能导致谴责“受害者”的现象。倘若底层家庭的孩子早期健康状况差,而影响其发育和认知发展,即使获得了与优势阶层子女同等的入学机会,也往往会在激烈的竞争中败下阵来。此时,社会往往会把失败归咎于个人特征,如智商、努力程度等,这显然不利于缓解“阶层固化”和提升社会公平。虽然儿童早期健康遭受的冲击对未来发展会产生重要影响,但这并不意味着这一破坏性影响是永恒的或不可补救的,很多政策措施可以弥补这些冲击的负面影响(Almond & Currie, 2011)。已有研究发现,代际健康传递存在地区异质性,如印尼的经济发达地区的代际健康关联度较

低(Almond et al., 2012; Kim et al., 2015),而澳洲发达的社会保护制度消除了母亲精神健康状况对儿童青少年的健康状况的影响(Le & Nguyen, 2015)。在“不能让孩子输在起跑线”等口号甚嚣尘上的中国社会,如何有效降低早期健康不平等不仅有利于提升未来劳动力的素质和生产效率,也可一定程度上减缓舆论所关注的“阶层固化”现象。第一,实行“营养补给计划”(如“营养午餐”)对于较低阶层的孕妇与儿童很有必要,提升弱势群体子女的早期营养摄入有利于降低未来的教育和社会不平等。国外研究显示,类似的营养补充计划能显著改善婴幼儿的健康状况和儿童未来的能力发展(Habicht et al., 1995; Campbell et al., 2014)。第二,如何提高弱势群体和较低阶层家庭的卫生状况和卫生习惯也是重要的干预措施。第三,仅仅提高贫困儿童的医疗服务是不够的,提升儿童健康的一个方法是不仅治疗个体的疾病,同时也改善整个家庭的状况(桑特洛克, 2009: 132)。

本研究存在如下不足和有待改进之处:一是早期健康测量问题难以回避。这不仅需要高质量的数据收集,也需要探讨代际遗传因素和家庭社会经济资源对健康的影响比重问题。二是在横截面数据中,较早同期群往往无法捕捉因健康问题而早夭者,但这只会低估早期健康对教育和社会经济地位获得的效应(Haas, 2006),不足以挑战本文的结论。三是内生性问题仍未得到很好的解决。父母的教育等社会经济地位变量一定程度上包含了遗传的能力因素,但并非好的代理变量,因为可能是遗传基因同时影响了父母和子代的社会经济地位获得。四是家庭背景变量的控制问题。营养卫生变量可能反映了所控制的家庭变量之外的收入状况,但在横截面调查数据中难以采集童年时期的家庭收入数据。我们期待未来能获得更丰富优质的相关数据和资料,以揭示个体早期健康影响其社会经济地位获得的复杂机制。

#### 参考文献:

- 埃尔德, G. H. 2002, 《大萧条的孩子们》, 田禾、马春华译, 南京: 译林出版社。
- 布尔迪约, P. J. - C. 帕斯隆, 2002, 《继承人——大学生与文化》, 邢克超译, 北京: 商务印书馆。
- 陈苗、Eastwood、颜子仪, 2006, 《中国儿童营养不良的不平等: 所居之处实为重要》, 《世界经济文汇》第1期。
- 陈光金, 2010, 《市场抑或非市场: 中国收入不平等成因实证分析》, 《社会学研究》第6期。
- 陈云松、比蒂·沃克尔、亨克·弗莱普, 2014, 《“关系人”没用吗? 社会资本求职效应的论战

- 与新证》，《社会学研究》第3期。
- 程名望、Jin Yanhong、盖庆恩、史清华，2014，《农村减贫：应该更关注教育还是健康？》，《经济研究》第11期。
- 郝大海，2007，《中国城市教育分层研究（1949—2003）》，《中国社会科学》第6期。
- 何青、袁燕，2014，《儿童时期健康与营养状况的跨期收入效应》，《经济评论》第2期。
- 洪岩璧、陈云松，2017，《教育影响健康的群体差异（2005—2012）》，《社会发展研究》第1期。
- 胡安宁，2014，《教育能否让我们更健康》，《中国社会科学》第5期。
- 胡雯、张浩、李毅、刘世定、国光，2012，《分子遗传学的发展对社会学的影响》，《社会学研究》第5期。
- 焦开山，2014，《健康不平等影响因素研究》，《社会学研究》第5期。
- 李春玲，2014，《“80后”的教育经历与机会不平等》，《中国社会科学》第4期。
- 李路路、朱斌，2015，《当代中国的代际流动模式及其变迁》，《中国社会科学》第5期。
- 梁海洋，2017，《中国青少年的健康不平等：生成机制及后果分析》，南京大学社会学院博士学位论文。
- 刘欣，2018，《协调机制、支配结构与收入分配：中国转型社会的阶层结构》，《社会学研究》第1期。
- 马默特(Marmot, Michael)，2008，《地位决定你的健康》，冯星林、王曲译，北京：中国人民大学出版社。
- 帕特南，罗伯特·D.，2017，《我们的孩子》，田雷、宋昕译，北京：中国政法大学出版社。
- 齐亚强，2014，《自评一般健康的信度和效度分析》，《社会》第6期。
- 桑特洛克，2009，《毕生发展》，桑标等译，上海：上海人民出版社。
- 孙祁祥、彭晓博，2014，《早期环境、健康不平等与健康人力资本代际传递效应述评》，《中国高校社会科学》第1期。
- 唐俊超，2015，《输在起跑线——再议中国的教育不平等（1978—2008）》，《社会学研究》第3期。
- 王甫劬，2011，《社会流动有助于降低健康不平等吗？》，《社会学研究》第2期。
- ，2012，《社会经济地位、生活方式与健康不平等》，《社会》第2期。
- ，2017，《代际社会流动与精神健康》，《社会发展研究》第1期。
- 吴明隆，2010，《结构方程模型——AMOS的操作与应用》，重庆：重庆大学出版社。
- 吴愈晓，2013，《教育分流体制与中国的教育分层（1978—2008）》，《社会学研究》第4期。
- 许多多，2017，《大学如何改变寒门学子命运：家庭贫困、非认知能力和初职收入》，《社会》第4期。
- 张明、张学敏、涂先进，2016，《高等教育能打破社会阶层固化吗？》，《财经研究》第8期。
- 周怡，2009，《布劳—邓肯模型之后：改造抑或挑战》，《社会学研究》第6期。
- 邹晓锦、仇荣亮、周小勇、郑文晖，2008，《大宝山矿区重金属污染对人体健康风险的研究》，《环境科学学报》第7期。
- Almond, Douglas & Janet Currie 2011, “Human Capital Development before Age Five.” In Orley Ashenfelter & David Card (eds.), *Handbook of Labor Economics* 4(B). New York: Elsevier.
- Almond, Douglas, Janet Currie & Mariesa Herrmann 2012, “From Infant to Mother: Early Disease

- Environment and Future. Maternal Health." *Labour Economics* 19(4).
- Almond, Douglas, Lena Edlund, Hongbin Li & Junsen Zhang 2010, "Long-Term Effects of Early-Life Development: Evidence from the 1959 to 1961 China Famine." In Takatoshi Ito & Andrew Rose (eds.), *The Economic Consequences of Demographic Change in East Asia*. Chicago: University of Chicago Press.
- Basu, Rashmita 2015, "Lasting Impacts of Childhood Health and Socioeconomic Circumstances on Adult Health Problems: Analysis of a Longitudinal Count Regression Model." *International Journal of Applied Economics* 12(1).
- Bird, Chloe E., Peter Conrad, Allen M. Fremont & Stefan Timmermans (eds.) 2010, *Handbook of Medical Sociology*. Nashville: Vanderbilt University Press.
- Black, Sandra E., Paul J. Devereux & Kjell G. Salvanes 2007, "From the Cradle to the Labor Market? The Effect of Birth Weight on Adult Outcomes." *Quarterly Journal of Economics* 122(1).
- Blau, Peter M. & Otis Dudley Duncan 1967, *The American Occupational Structure*. New York: The Free Press.
- Bozzoli, Carlos, Angus Deaton & Climent Quintana-Domeque 2009, "Adult Height and Childhood Disease." *Demography* 46(4).
- Bradley, Robert H. & Robert F. Corwyn 2002, "Socioeconomic Status and Child Development." *Annual Review of Psychology* 53.
- Campbell, Frances, Gabriella Conti, James J. Heckman, Seong Hyeok Moon, Rodrigo Pinto, Elizabeth Pungello & Yi Pan 2014, "Early Childhood Investments Substantially Boost Adult Health." *Science* 343(6178).
- Case, Anne, Darren Lubotsky & Christina Paxson 2002, "Economic Status and Health in Childhood: The Origins of the Gradient." *The American Economic Review* 92(5).
- Case, Anne, A. Fertig & C. Paxson 2005, "The Lasting Impact of Childhood Health and Circumstance." *Journal of Health Economics* 24(2).
- Case, Anne & Christina Paxson 2008, "Stature and Status: Height, Ability, and Labor Market Outcomes." *Journal of Political Economy* 116(3).
- Chen, Edith 2004, "Why Socioeconomic Status Affects the Health of Children." *Current Directions in Psychological Science* 13(3).
- Chen, Yuyu & Li-An Zhou 2007, "The Long-term Health and Economic Consequences of the 1959 - 1961 Famine in China." *Journal of Health Economics* 26(4).
- Conti, Gabriella & James J. Heckman 2010, "Understanding the Early Origins of the Education-Health Gradient." *Perspectives on Psychological Science* 5(5).
- Currie, Janet 2009, "Healthy, Wealthy, and Wise: Socioeconomic Status, Poor Health in Childhood, and Human Capital Development." *Journal of Economic Literature* 47(1).
- 2011, "Inequality at Birth: Some Causes and Consequences." *American Economic Review* 101(3).
- Currie, Janet & Enrico Moretti 2007, "Biology as Destiny? Short and Long-Run Determinants of

- Intergenerational Transmission of Birth Weight.” *Journal of Labor Economics* 25(2).
- Currie, Janet & Joshua Goodman 2010, “Parental Socioeconomic Status, Child Health, and Human Capital.” In Penelope Peterson, Eva Baker & Barry McGaw (eds.), *International Encyclopedia of Education*. Philadelphia, PA: Elsevier.
- Currie, Janet, Mark Stabile, Phongsack Manivong & Leslie L. Roos 2010, “Child Health and Young Adult Outcomes.” *The Journal of Human Resources* 45(3).
- Deaton, Angus 2008, “Height, Health, and Inequality: The Distribution of Adult Heights in India.” *American Economic Review* 98(2).
- Delaney, Liam & James P. Smith 2012, “Childhood Health: Trends and Consequences over the Life Course.” *The Future of Children* 22(1).
- Duncan, Greg J., W. Jean Yeung, Jeanne Brooks-Gunn & Judith R. Smith 1998, “How Much Does Childhood Poverty Affect the Life Chances of Children?” *American Sociological Review* 63(3).
- Fogel, Robert W. 1994, “Economic Growth, Population Theory, and Physiology: The Bearing of Long-Term Processes on the Making of Economic Policy.” *The American Economic Review* 84(3).
- Fogel, Robert W. & Nathaniel Grotte 2011, “An Overview of The Changing Body: Health, Nutrition, and Human Development in the Western World Since 1700.” Working Paper 16938, (National Bureau of Economic Research, NBER).
- Grossman, Michael 1972, “On the Concept of Health Capital and the Demand for Health.” *Journal of Political Economy* 80(2).
- 2008, “The Relationship Between Health and Schooling.” *Eastern Economic Journal* 34(3).
- Gundersen, Craig & Brent Kreider 2009, “Bounding the Effects of Food Insecurity on Children’s Health Outcomes.” *Journal of Health Economics* 28(5).
- Habicht, Jean-Pierre, Reynaldo Martorell & Juan A. Rivera 1995, “Nutritional Impact of Supplementation in the INCAP Longitudinal Study: Analytical Strategies and Influences.” *Journal of Nutrition* 125(4S).
- Haas, Steven A. 2006, “Health Selection and the Process of Social Stratification: The Effect of Childhood Health on Socioeconomic Attainment.” *Journal of Health and Social Behavior* 47(4).
- Haas, Steven A. 2008, “Trajectories of Functional Health: The ‘Long Arm’ of Childhood Health and Socioeconomic Factors.” *Social Science & Medicine* 66(4).
- Haas, S. A., M. M. Glymour & F. Berkman 2011, “Childhood Health and Labor Market Inequality over the Life Course.” *Journal of Health and Social Behavior* 52(3).
- Hannum, Emily & Yuping Zhang 2012, “Poverty and Proximate Barriers to Learning: Vision Deficiencies, Vision Correction, and Educational Outcomes in Rural Northwest China.” *World Development* 40(9).
- Heckman, James J. 2007, “The Economics, Technology, and Neuroscience of Human Capability Formation.” *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 104

(33).

- Hout, Michael 2015, "A Summary of What We Know about Social Mobility." *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 657(1).
- Jamison, Dean T. 1986, "Child Malnutrition and School Performance in China." *Journal of Development Economics* 20(2).
- Kim, Younoh, Bondan Sikoki, John Strauss & Firman Witoelar 2015, "Intergenerational Correlation of Health Among Older Adults: Empirical Evidence from Indonesia." *Journal of the Economics of Ageing* 6.
- Le, Huong & Ha Nguyen 2015, "Intergenerational Transmission in Health: Causal Estimates From Fixed Effects Instrumental Variables Models for Two Cohorts of Australian Children." Working Paper 68175, (Munich Personal RePEc Archive, MPRA).
- Liu, Airan & Yu Xie 2015, "Influences of Monetary and Non-Monetary Family Resources on Children's Development in Verbal Ability in China." *Research in Social Stratification and Mobility* 40.
- Lundberg, Olle 1991, "Childhood Living Conditions, Health Status, and Social Mobility: A Contribution to the Health Selection Debate." *European Sociological Review* 7(2).
- Lundborg, Petter, Anton Nilsson & Dan-Olof Rooth 2014, "Adolescent Health and Adult Labor Market Outcomes." *Journal of Health Economics* 37.
- Lutter, Chessa K., Jean-Pierre Habicht, Juan A. Rivera & Reynaldo Martorell 1992, "The Relationship between Energy Intake and Diarrhoeal Disease in Their Effects on Child Growth: Biological Model, Evidence, and Implications for Public Health Policy." *Food and Nutrition Bulletin* 14(1).
- Luo, Renfu, Yaojiang Shi, Huan Zhou, Ai Yue, Linxiu Zhang, Sean Sylvia, Alexis Medina & Scott Rozelle 2015, "Micronutrient Deficiencies and Developmental Delays among Infants: Evidence from a Cross-sectional Survey in Rural China." *BMJ Open* 5.
- Maher, Brendan 2008, "Personal Genomes: The Case of the Missing Heritability." *Nature* 456.
- Maluccio, John A., John F. Hoddinott, Jere R. Behrman, Reynaldo Martorell & Agnes R. Quisumbing 2006, "The Impact of Nutrition during Early Childhood on Education among Guatemalan Adults." Working Paper of Population Studies Center, University of Pennsylvania, 06-04.
- Nielsen, Francois & J. Micah Roos 2015, "Genetics of Educational Attainment and the Persistence of Privilege at the Turn of the 21st Century." *Social Forces* 94(2).
- Noble, Kimberly G., Laura E. Engelhardt, Natalie H. Brito, Luke J. Mack, Elizabeth J. Nail, Jyoti Angal, Rachel Barr, William P. Fifer & Amy J. Elliott 2015, "Family Income, Parental Education and Brain Structure in Children and Adolescents." *Nature Neuroscience* 18.
- Pakpahan, Eduwin, Rasmus Hoffman & Hannes Kröger 2017, "The Long Arm of Childhood Circumstances on Health in Old Age: Evidence from SHARELIFE." *Advance in Life Course Research* 31.
- Palloni, Alberto 2006, "Reproducing Inequalities: Luck, Wallets, and the Enduring Effects of

- Childhood Health." *Demography* 43(4).
- Palloni, Alberto & Carolina Milesi 2006, "Economic Achievement, Inequalities and Health Disparities: The Intervening Role of Early Health Status." *Research in Social Stratification and Mobility* 24(1).
- Power, Chris, Ken Fogelman & John Fox 1986, "Health and Social Mobility During the Early Years of Life." *Quarterly Journal of Social Affairs* 2(4).
- Ross, Catherine E. & John Mirowsky 2010, "Why Education Is the Key to Socioeconomic Differentials in Health." In C. Bird, P. Conrad, A. Fremont & S. Timmermans (eds.), *Handbook of Medical Sociology*. Nashville: Vanderbilt University Press.
- Schultz, Theodore W. 1961, "Investment in Human Capital." *The American Economic Review* 51(1).
- Sewell, William H., Robert M. Hauser, Kristen W. Springer & Taissa S. Hauser 2001, "As We Age: The Wisconsin Longitudinal Study, 1957 – 2001." CDE Working Paper of Department of Sociology, University of Wisconsin-Madison, 2001 – 2009.
- Shen, Tiefu, Jean-Pierre Habicht & Ying Chang 1996, "Effect of Economic Reforms on Child Growth in Urban and Rural Areas of China." *New England Journal of Medicine* 335(6).
- Smith, James P., Yan Shen, John Strauss, Yang Zhe & Yaohui Zhao 2012, "The Effects of Childhood Health on Adult Health and SES in China." *Economic Development and Cultural Change* 61(1).
- Smith, Patricia K. & W. Jean Yeung 1998, "Childhood Welfare Receipt and the Implications of Welfare Reform." *Social Service Review* 72(1).
- Strauss, John & Duncan Thomas 1998, "Health, Nutrition, and Economic Development." *Journal of Economic Literature* 36(2).
- Treiman, Donald J. & Kam-bor Yip 1989, "Educational and Occupational Attainment in 21 Countries." In Melvin L. Kohn (ed.), *Cross-National Research in Sociology*. Beverly Hills: Sage.
- Wang, Aiqin, Alexis Medina, Renfu Luo, Yaojiang Shi & Ai Yue 2016, "To Board or Not to Board: Evidence from Nutrition, Health and Education Outcomes of Students in Rural China." *China & World Economy* 24(3).
- Warren, John Robert 2009, "Socioeconomic Status and Health across the Life Course: A Test of the Social Causation and Health Selection Hypotheses." *Social Forces* 87(4).
- Wu, Kin Bing 2011, "Early Childhood Development and Education in China: Breaking the Cycle of Poverty and Improving Future Competitiveness." World Bank, Report No. 53746 – CN.
- Yue, Ai, Lauren Marsh, Huan Zhou, Alexis Medina, Renfu Luo, Yaojiang Shi, Linxiu Zhang, Kaleigh Kenny & Scott Rozelle 2016, "Nutritional Deficiencies, the Absence of Information and Caregiver Shortcomings: A Qualitative Analysis of Infant Feeding Practices in Rural China." *PLoS ONE* 11(4).

附录:

附表 1 变量相关系数表 N = 6726

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 身高	1							
2. 挨饿	0.110***	1						
3. 吃鱼肉频率	0.107***	0.443***	1					
4. 水源	0.120***	0.282***	0.307***	1				
5. 厕所	0.136***	0.239***	0.308***	0.338***	1			
6. 父亲 ISEI	0.070***	0.175***	0.187***	0.239***	0.204***	1		
7. 父亲教育	0.102***	0.286***	0.278***	0.264***	0.241***	0.471***	1	
8. 母亲教育	0.115***	0.299***	0.305***	0.323***	0.251***	0.332***	0.644***	1
9. 教育年限	0.300***	0.353***	0.342***	0.326***	0.288***	0.321***	0.441***	0.436***
10. 初职 ISEI	0.162***	0.225***	0.245***	0.208***	0.230***	0.285***	0.292***	0.284***
11. 现职 ISEI	0.184***	0.265***	0.286***	0.239***	0.252***	0.271***	0.302***	0.311***
12. 自评健康	0.205***	0.197***	0.142***	0.090***	0.087***	0.002	0.084***	0.113***
13. 年龄	-0.076***	-0.434***	-0.336***	-0.157***	-0.153***	-0.022 <sup>#</sup>	-0.307***	-0.314***
14. 父亲户口	0.117***	0.221***	0.243***	0.416***	0.305***	0.526***	0.385***	0.392***
15. 母亲户口	0.126***	0.217***	0.262***	0.463***	0.331***	0.436***	0.341***	0.405***
16. 男性	0.658***	-0.055***	0.012	-0.009	0.021 <sup>#</sup>	-0.015	-0.023 <sup>#</sup>	-0.024 <sup>#</sup>
17. 汉族	0.078***	0.032**	0.045***	0.016	0.092***	0.039**	0.031*	0.029*

续附表 1

	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. 身高									
2. 挨饿									
3. 吃鱼肉频率									
4. 水源									
5. 厕所									
6. 父亲 ISEI									
7. 父亲教育									
8. 母亲教育									
9. 教育年限	1								
10. 初职 ISEI	0.516***	1							
11. 现职 ISEI	0.530***	0.671***	1						
12. 自评健康	0.184***	0.105***	0.123***	1					
13. 年龄	-0.293***	-0.170***	-0.217***	-0.217***	1				
14. 父亲户口	0.393***	0.284***	0.296***	0.027*	-0.019	1			
15. 母亲户口	0.388***	0.280***	0.301***	0.038**	-0.021#	0.871***	1		
16. 男性	0.193***	0.075***	0.085***	0.117***	0.058***	-0.012	-0.012	1	
17. 汉族	0.079***	0.063***	0.072***	0.034**	0.004	0.048***	0.042***	0.016	1

注：(1)采用皮尔逊相关系数测量相关。(2)#p<0.1,\*p<0.5,\*\*p<0.01,\*\*\*p<0.001。

附表 2 结构方程模型中控制变量系数表 N = 6726

变量	早期营养卫生	身高	教育年限	初职 ISEI	目前 ISEI	当前自评健康
男性	0.015(0.010) [0.021]	10.465(0.140) <sup>***</sup> [0.662]	1.618(0.120) <sup>***</sup> [0.194]	0.605(0.502) [0.018]	0.367(0.444) [0.010]	0.036(0.029) [0.021]
年龄	-0.001(0.004) [-0.021]	-0.078(0.012) <sup>***</sup> [-0.086]	-0.102(0.005) <sup>***</sup> [-0.212]	-0.072(0.022) <sup>***</sup> [-0.038]	-0.127(0.031) <sup>***</sup> [-0.062]	-0.019(0.001) <sup>***</sup> [-0.186]
汉族	0.067(0.017) <sup>***</sup> [0.053]	1.558(0.252) <sup>***</sup> [0.056]	0.753(0.147) <sup>***</sup> [0.051]	1.590(0.621) <sup>*</sup> [0.027]	0.908(0.546) <sup>#</sup> [0.015]	0.044(0.037) [0.014]

注：(1)表中数值为非标准化回归系数，圆括号中为标准误，方括号中为标准化的回归系数。(2)<sup>#</sup>p < 0.1, <sup>\*</sup>p < 0.5, <sup>\*\*</sup>p < 0.01, <sup>\*\*\*</sup>p < 0.001。

作者单位：东南大学人文学院社会学系（洪岩璧）  
清华大学社会科学学院社会学系（刘精明）  
责任编辑：林 叶