

基于健康的老年人额外劳动能力估计

——来自中日韩三国的比较研究

陈璐, 王婉莺

(南开大学金融学院, 天津 300350)

摘要: 文章采用基于国际可比的¹中国健康与养老追踪调查(CHARLS)、日本老龄与养老研究(JSTAR)和韩国老龄追踪调查(KLoSA)微观数据,通过样本外估计方法,测算中日韩三国基于健康的老年人额外劳动能力。研究发现,第一,中日韩三个国家老龄群体均具有基于健康的额外劳动能力,中国55—74岁男性和50—74岁女性的额外劳动时间分别为6.26年和6.43年;日本60—74岁男性和女性额外劳动时间为5.04年和3.91年;韩国60—74岁男性和女性额外劳动时间分别为4.94年和3.09年。第二,教育水平的提升能够增加老年人口的额外劳动能力,相较于日本和韩国,中国老龄群体因教育异质性导致的劳动能力差异最大。第三,健康水平的改善能够显著增加从事劳动的概率,特别是对中国男性影响更大。本研究为科学制定延迟退休政策、积极应对人口老龄化提供了参考和依据。

关键词: 人口老龄化;老龄健康;劳动供给;额外劳动能力;国际比较

中图分类号: F062.6 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-2154(2023)10-0048-16

DOI: 10.14134/j.cnki.cn33-1336/f.2023.10.004

Estimation of Additional Labor Capacity Among Elderly People Based on Health: A Comparative Study of China, Japan, and South Korea

CHEN Lu, WANG Wanying

(School of Finance, Nankai University, Tianjin 300350, China)

Abstract: This article uses the micro data from the China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLS), the Japanese Study of Aging and Retirement (JSTAR), and the Korean Longitudinal Study of Aging (KLoSA) to measure the additional labor capacity of elderly people in China, Japan, and South Korea based on their health status. By employing out-of-sample estimation methods, the study finds that the estimated labor capacity of individuals in the three countries who exceed the statutory earliest retirement age based on their health status is higher than the actual labor force participation rate of current elderly workers, indicating that the elderly population in these countries possesses a certain level of additional labor capacity. In terms of additional labor time, the estimated figures for Chinese men aged 55~74 and women aged 50~74 are 6.26 years and 6.43 years, respectively; for Japanese men and women aged 60~74, they are 5.04 years and 3.91 years, respectively; and for Korean men and women aged 60~74, they are 4.94 years and 3.09 years, respectively. Secondly, an increase in educational attainment can enhance the additional labor capacity among the elderly population. In comparison to Japan and South Korea, China's elderly cohort exhibits the largest disparities in labor capacity due to educational heterogeneity. Thirdly, improvements in health status significantly augment the likelihood of labor force participation, particularly with a pronounced effect on Chinese males. This study provides valuable references

收稿日期: 2023-04-13

基金项目: 国家社会科学基金项目“基于经济价值评估视角的家庭老年照料支持政策研究”(21BRK003)

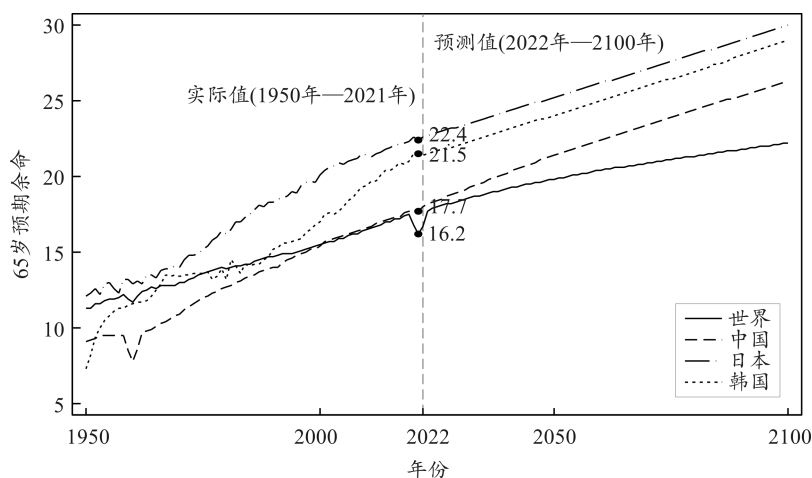
作者简介: 陈璐,女,教授,博士生导师,经济学博士,主要从事卫生经济和社会保障研究;王婉莺,女,博士研究生,主要从事卫生经济和社会保障研究。

and evidence for the scientific formulation of delayed retirement policies and proactive measures to address population aging.

Key words: population aging; aging health; labor supply; additional labor capacity; cross country comparison

一、引言

世界银行数据显示,2002年全球65岁以上人口占比首次超7%,标志着全球正式步入老龄化时代。日本作为世界老龄化程度最深的国家,早在1970年就进入老龄化社会,2021年该国65岁以上人口占比更是达到28.8%。^①与日本相比,同处亚洲的中韩两国人口老龄化速度更快,日本65岁以上人口占比从7%到14%用了25年(1970—1994),^②中国用了22年(2000—2021),而韩国只用了19年(2000—2018)。^③不仅是老龄人口规模和结构的变化,老年群体的预期寿命也在不断提高。图1呈现了来自联合国《2022世界人口展望》报告显示的中国、日本、韩国以及世界65岁人口平均预期余命(Life Expectancy at Age 65)的数据。从世界平均数据来看,65岁预期余命从1950年的11.3年增长至2021年的16.2年,并将于2100年上升至22.2年。日本2021年65岁老人预期余命为22.4年,预计到2100年将提高至30年,这意味着届时65岁的日本老人仅仅度过了人生中2/3的生命长度。与日本相比,2021年韩国65岁人口的预期余命为21.5年,而中国这一数据为17.7年,高出世界平均水平1.5年,预计到2100年我国将提升至26.3年。



数据来源:联合国《2022世界人口展望》

图1 中日韩及全球老龄人口预期余命

预期余命的增长,意味着老年人退出劳动力市场后持续生存的时间延长,生活费用支出的金额和期限都在不断提高和延长,如何保障老年期的生活质量成为个人、家庭和社会亟待关注的问题。适度推迟退休年龄可以促进劳动者收入增加、缓解劳动力短缺问题以及减轻社会养老基金负担方面具有显著的促进作用。在全球人口老龄化趋势下,许多国家积极推动延迟退休相关政策的实施。为缓解财政给付压力,日本政府持续对养老金领取年龄相关政策进行改革,1954年日本修改《厚生年金保险法》,将养老金申领年龄从55岁提升至60岁。1986年日本国民年金制度正式推出,规定全体国民年满65岁即可开始领取固定额度的“国民年金”(National Pension),雇员则在60岁时领取“雇员年金”(Employee's Pension)。1994年日本政府将“雇员年金”的申领年龄限制提升至65岁。^④为鼓励老龄人口参与劳动,2020年6月日本政府公布的国民年

①数据来源:日本国家统计局《人口月度报告》<https://www.stat.go.jp/english/data/jinsui/tsuki/index.html>。

②数据来源:《中国统计年鉴》。

③日本和韩国数据来源:OECD官方统计;<https://data.oecd.org/pop/elderly-population.htm#indicator-chart>。

④日本厚生省养老金介绍 <https://www.mhlw.go.jp/english/policy/pension/pension/index.html>。

金法修正案(第40法案)将所有年金的延迟领取年龄上限从70岁提升至75岁。^①韩国的公共养老金体系主要由国民养老金和公务员养老金两个部分构成。1988年韩国政府正式实施《国民年金法》(National Pension Act),规定在养老金缴费满10年后,年满60岁可申请领取国民养老金(特殊岗位55岁即可申领)。^②2013年,韩国政府通过了《老龄雇佣促进法》修正案,将国民养老金的领取年龄从当年起调整至61岁,并在此后每5年增加1岁,直至2033年提高到65岁(金炳彻,2020)^[1]。

中国现行的退休制度制定于20世纪50年代,男性法定退休年龄为60岁、女性为55岁(女性职工为50岁)。1950年我国65岁人口的预期余命仅为9.1年,而2021年这一数据已增长近一倍,达到17.7年,这就意味着若以60岁退休为时点,退休后将会有23.7年的生活需要依赖养老金。我国近年来不断对退休制度改革做出尝试,中共中央组织部联合人力资源社会保障部,于2015年正式发布了关于事业单位具有高级职称女性延迟退休的4号文件,^③针对领导干部岗位和具有专业技能女性实施60岁退休政策,若本人提出申请则可在55周岁自愿退休。习近平总书记在党的二十大报告中,提出要“实施渐进式延迟法定退休年龄”。

延迟退休政策推行的前提是准确估计老龄人口的劳动能力,“劳动能力(Work Capacity)”是决定个体劳动参与的重要因素,衡量曾工作的个体是否仍然具备劳动参与的客观能力(Cutler等,2014)^[2]。影响“劳动能力”的因素很多,健康被认为是重要的因素之一。本文研究聚焦老龄人口的“额外劳动能力”,即如果不考虑退休政策的影响,仅从健康角度衡量,老年人达到退休年龄后还能参与劳动的比例以及可以继续工作的年数。我们借鉴Cutler等(2014)^[2]的研究,使用达到最早法定退休年龄前5年的个体健康和劳动之间的关系,对超过退休年龄的老龄样本的劳动能力进行估计,并通过与老龄样本实际劳动参与率的比较最终获得“额外劳动能力”的估计值。在推进中国式现代化建设和人口高质量发展的时代背景下,对于身体健康、有劳动能力且有劳动意愿的老龄人力资源的开发,将有助于老年人在劳动中建立一定的社会关系,保持良好的社会适应性,提升生活质量,促进健康老龄化。因此,基于健康角度测算中国老龄额外劳动能力,无论是从践行健康中国战略和积极应对人口老龄化战略的宏观层面,还是为延迟退休政策的方案和实施提供科学的决策参考的政策层面,以及提高老年人生活质量,实现老有所为的自我价值提升的微观层面,都具有一定的参考价值。

本文将日本和韩国纳入研究样本,尝试进行三个国家的比较研究。中国、日本和韩国同属于东亚国家,均深受儒家文化的影响,能够最大限度降低跨国比较中因文化差异导致的异质性问题(Ko和Yeung,2019)^[3]。此外,三个国家的人口老龄化发展路径相似,与较早进入老龄化社会的法国(1850年)、德国(1922年)和意大利(1926年)等国家相比,中日韩三国进入老龄化社会较晚,但是老龄化进程较快,老龄人口占比迅速增加,因此三个国家都面临人口老龄化带来的严峻挑战(陶涛等,2019)^[4],使得跨国比较更具研究价值。

二、文献综述

(一) 健康对劳动供给的影响

健康作为人力资本的重要组成部分,是影响劳动供给的重要因素之一,决定了个体参与经济性和非经济性活动的总时间约束(Grossman,1972)^[5]。大量研究表明健康对劳动参与存在显著的正相关关系,当健康水平下降时,人们的劳动参与率也会随之减少(Bound等,1999;Au等,2005;罗峰,2021;García-Gómez,2011)^[6-9]。常见的健康代理变量如死亡率(Anderson和Burkhauser,1985)^[10]、身体残疾(Stern,1989)^[11]、慢性疾病(Miah和Wilcox-Gök,2007;李琴等,2014)^[12,13]均被证实会显著降低劳动参与率。除了健康状态

^①日本国民能够以65岁为节点,在60—64岁提前申领小于原定额度的年金,或在65岁之后延后申领超额年金。提前支付的情况下,年金随年龄的减少而等比例减额,65岁之后仍以减额标准发放;延后支付的情况下,随推延时间的增加而等比例增长,但是存在延迟支付上限。

^②指从事总统令规定工作的人员(韩国养老金法案,2005版)。

^③《关于机关事业单位县处级女干部和具有高级职称的女性专业技术人员退休年龄问题的通知》。

以外,健康的短期冲击同样可能对个体的劳动参与带来长远的影响。Dano(2005)^[14]使用交通事故作为健康冲击的突发事件,研究发现丹麦男性在遭遇道路事故受伤后,劳动参与率在短期和长期均显著低于未受伤个体。健康对劳动参与的影响还存在较大的异质性,张川川(2011)^[15]研究发现我国城市男性老人更可能因为健康恶化而退出劳动市场;童玉芬和廖宇航(2017)^[16]发现健康自评对于高龄、男性、农村老人的劳动参与影响相对更大。此外,健康如何对劳动参与产生影响同样引起学者们的关注。Quinn(1979)^[17]研究发现,由于收入被健康状态所限制,可能导致健康较差的人维持劳动的难度增大。Blundell等(2021)^[18]使用慢性病、认知能力和健康自评衡量健康,研究发现健康水平下降通过个体的劳动偏好、产出能力、残疾保障福利、对未来岗位和收入的预期以及对余寿的预期5种渠道对劳动产生不利影响,文章基于英国和美国的跟踪数据,研究发现50岁至70岁群体中健康恶化使劳动参与率下降15%。

(二) 老龄额外劳动能力研究

美国国家经济研究所(National Bureau of Economic Research, NBER)自1989年起,在12个OECD国家开展了关于国际社会保障项目的长期研究,其中老龄额外劳动能力是其中重要的研究内容。Coile等(2016)^[19]使用宏观数据运用Milligan和Wise(2015)^[20]提出的反事实推断方法,研究发现美国55—69岁男性平均额外劳动能力至少为4.2年。Jürges等(2016)^[21]采用欧洲健康、老龄与退休微观追踪数据(Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, SHARE)运用Cutler等(2014)^[2]的方法,研究发现德国超过85%男性和70%女性的健康水平能够继续参与劳动至70岁,其中60—64岁男性(女性)的平均额外劳动能力为50.1%(48.2%),65—69岁为83.7%(67.7%),70—74岁为87.1%(66.5%)。Usui等(2016)^[22]采用日本老龄与养老研究(Japanese Study of Aging and Retirement, JSTAR)数据,使用Cutler等人的方法,研究发现日本60—64岁男性(女性)的平均额外劳动能力为16%(20.1%),65—69岁为40.2%(30.9%),70—74岁为56%(41.7%)。

在对中国样本的研究中,大部分文章发现健康水平的提升为老龄劳动供给时间的延长提供了可能。张川川等(2020)^[23]运用中国健康与养老追踪调查(CHARLS)2011年和2013年数据,使用Cutler等人的估计方法,发现60—74岁男性的平均额外劳动能力为2.78年,50—74岁女性的平均额外劳动能力为4.85年。Hou等(2021)^[24]使用2011年和2015年CHARLS数据,在Cutler等人估计方法的基础上,以农村样本的健康与劳动参与估计系数对相同年龄段城市老人的劳动能力进行估计,研究发现城市45—69岁潜在劳动力为3120万人,且年龄越大,健康对劳动参与的影响越大。Zhan等(2022)^[25]采用CHARLS数据,使用Cutler等人方法,研究发现60—69岁城市老人的平均额外劳动能力约为30%,高于农村同年龄段老人,男性的额外劳动能力高于女性。张欢等(2018)^[26]同样使用Cutler等人的估计方法,基于CHARLS数据,针对我国农村老龄样本估计发现,尽管农村老年人的健康提升能够延长农业劳动力的退出时间,但额外劳动能力增量非常有限,61岁男性的额外劳动能力增长比例仅为1.03%,而当年龄提升1岁后,农业劳动供给的潜力就已被透支,老人若在此健康状态下持续工作可能会对健康产生负向作用。

(三) 健康的衡量

在健康对老龄劳动参与影响的研究中,健康的衡量尤为重要。既往文献中有的研究使用主观自评反映个体健康状态(童玉芬和廖宇航,2017)^[16],一些研究同时使用多个客观健康变量如慢性病、日常行为能力障碍、体重(张川川等,2020)^[23]等衡量健康水平。但是Jürges等(2016)^[21]研究发现若在回归中同时纳入多个健康变量,则可能导致模型出现多重共线性问题进而出现错误估计。Poterba等(2013)^[27]结合多个主客观健康变量,基于主成分分析法构造出一个综合健康指数(Health Status Index),该指标也成为对OECD 12个国家的老龄劳动参与能力项目研究中衡量健康的主要变量(Coile等,2018)^[28]。McLaughlin等(2012, 2020)^[29,30]以及陈璐和王婉莺(2022)^[31]根据健康水平差异划分为不同健康分层,在区分个体是否健康的基础之上,通过对健康群体内部进一步细化分类,尝试更完整地捕捉老龄群体健康特征。

本文在已有研究的基础上尝试进行三个方面的推进:第一,采用中日韩三国微观可比数据,测算我国老龄额外劳动能力,并进行跨国比较,为科学制定延迟退休政策,提升老龄人力资本利用提供决策参考。第二,聚焦5个健康维度,采用分层健康状态界定,捕捉目标群体内的健康差异梯度,准确刻画健康改善对劳动参与的影响。第三,从教育差异和健康改善角度进一步剖析老龄额外劳动能力的异质性。

三、研究设计

(一) 模型设定

Cutler 等(2014)^[2]开创性地使用样本外估计方法,以美国法定退休金最早领取年龄为节点,检验退休后的低龄老人是否有继续参与劳动的能力。其基本思想是利用接近退休年龄的人群健康与劳动力参与之间的关系,对超过退休年龄的老龄群体劳动能力进行预测,被称为 CMR 方法。本文借鉴 CMR 方法,基于法定退休年龄前5年的样本,使用多元 logit 模型估计健康对劳动参与的系数,如公式(1)所示。

$$Work_{it}^{young} = \alpha + \beta \times Health_{it}^{young} + \gamma \times X_{it}^{young} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中 $Work_{it}^{young}$ 表示退休年龄前5年个体 i 在第 t 期是否参与劳动; $Health_{it}^{young}$ 为年轻受访者 i 在第 t 期的健康水平; X_{it}^{young} 为控制变量; ε_{it} 为随时间变化的误差项,本文使用了标准误差聚类至个体层面。

通过第一步估计出的系数,我们在第二步中代入超过退休年龄人口的健康水平及其他控制变量的实际值,测算达到法定退休年龄群体的估计劳动能力,见公式(2)。

$$\widehat{Work}_{it}^{old} = \widehat{\alpha}^{young} + \widehat{\beta}^{young} \times Health_{it}^{old} + \widehat{\gamma}^{young} \times X_{it}^{old} \quad (2)$$

公式(2)中, $Health_{it}^{old}$ 和 X_{it}^{old} 为达到退休年龄的老龄个体 i 在 t 期的实际健康状态和控制变量的实际值。 $\widehat{Work}_{it}^{old}$ 为达到退休年龄的个体 i 在 t 期的劳动参与估计概率, $\widehat{\alpha}^{young}$ 、 $\widehat{\beta}_1^{young}$ 、 $\widehat{\beta}_2^{young}$ 以及 $\widehat{\gamma}^{young}$ 是通过公式(1)中退休年龄前5年样本回归得到的估计值。

$$Additional_Capacity_{it}^{old} = \widehat{Work}_{it}^{old} - Work_{it}^{old} \quad (3)$$

通过公式(2)得到的老龄个体劳动参与的估计值,减去其实际的劳动参与值,得到公式(3)中老龄额外劳动能力估计值 $Additional_Capacity_{it}^{old}$ 。

基于 Cutler 等人的研究,本文基于三个重要假设:第一,假设衡量不同年龄段、不同性别个体健康状况的约束条件相同。第二,假设健康状态对劳动参与的影响在各年龄段无差异,即通过退休年龄前5年样本估计出的健康水平对劳动参与估计系数,同样适用于达到退休年龄的样本。第三,假设延长的预期寿命全部转化为劳动供给潜力。

(二) 数据来源

我们使用中国健康与养老追踪调查(China Health and Retirement Longitudinal Study, CHARLS)、日本老龄与养老研究(Japanese Study of Aging and Retirement, JSTAR)以及韩国老龄追踪调查(Korean Longitudinal Study of Aging, KLoSA)数据。这三个微观调查数据库的设计均借鉴了相似的国际老龄化调查经验,具有公认的国际可比性(Nakagawa 等,2020)^[32]。由于 JSTAR 数据库当前最新公布年份为2013年,为最大限度保证跨国数据的时间维度可比性,本文选取 CHARLS 与 JSTAR2011年和2013年的数据,以及韩国2012年和2014年的数据。

为使退休政策对个体的劳动参与决策干扰降至最低,并更好地满足健康对劳动参与的影响系数在年轻样本和年老样本之间保持一致,本研究参考 Cutler 等(2014)^[2]的研究,使用退休年龄前5年作为回归基准。基于 Jürges 等(2016)^[21]的研究,我们将达到法定最早申请因病退休,作为领取养老金的年龄界限。根据中日韩三国退休政策,日本男性和女性退休金最早申领年龄为60岁;韩国国民养老金计划中,一般行业男性和女性申请退休金领取的年龄为60岁,因此日本和韩国样本采用60岁为退休年龄,样本年龄为55—74岁,基准回归年龄为55—59岁。中国退休政策规定,对于从事特别繁重体力劳动,或者从事其他有害身体健康工作的劳动者,男性年满55周岁、女性年满45周岁,且累计工龄达到10年可以申请提前退休。因此中国男性的样本年龄为50—74岁,基准回归年龄为50—54岁;女性样本年龄为45—74岁,基准年龄设定为45—49岁。^①

^①虽然按照最早退休年龄,中国女性是45岁,但由于 CHARLS 数据库样本年龄的下限是45岁,无法获取40岁女性数据外推至45—74岁,因此设定基准回归年龄为45—49岁,样本年龄为50—74岁。

考虑到中国具有典型城乡二元经济体特征,由于农村个体从事劳动不受明确的“退休”年龄限制,为使估计结果更贴合国情,我们将中国和韩国的样本范围限定为城市。由于日本在JSTAR数据中并没有区分城市和农村样本,因此未做限定。剔除存在关键变量缺失的样本后,共有16717个样本被纳入研究范围,其中中国样本为5930个,日本样本为5829个,韩国样本为4958个。我们进一步使用三个国家数据库提供的个体层面权重,^①进行加权处理使研究结果具有推断全国总体的代表性。

(三) 变量设定

1. **被解释变量**。本文被解释变量为是否参与劳动,基于三国追踪调查中受访者自述目前仍在从事有偿劳动,赋值为1;否则赋值为0。

2. **解释变量**。老龄人口的健康水平是本文的核心解释变量。中华人民共和国国家卫生健康委员会于2022年9月28日发布了《中国健康老年人标准》,^②规定了60岁及以上中国健康老年人标准。本文参考了文件中的“躯体健康”和“心理健康”两个维度,同时借鉴 Mclaughlin 等(2012,2020)^[29,30]以及陈璐和王婉莺(2022)^[31]的研究,将老龄健康指标进行分层设置,根据5个健康维度涉及问卷中关于健康的57个问题(见表1),并进一步把健康变量划分为“最健康”、“基本健康”和“不健康”三类(见表2)。

表1 基于5维度的健康变量所涉及问题

维度	健康指标	说明
维度1	慢性病患病	共5个问题:心脏病、中风、慢性肺部疾病、除轻度皮肤癌外所有癌症、糖尿病。
	慢性病治疗	共5个问题:以上五种慢性病中是否需要长期服药或接受治疗
维度2	抑郁症状 (Center for Epidemiologic Studies Depression scale, CESD-10)	共10个问题:总分取值范围0分至30分。分数越高表示越有可能出现抑郁症状
维度3	认知能力	共31个问题:认知能力包括情景记忆和心理状态两类,第一类通过20个问题测试受访者即时与延时记忆能力,共10分;第二类是考察认知状态,问卷分别从数学计算能力、时间认知能力及图像认知能力等方面进行测度,满分11分。加总后满分为21分
维度4	工具性日常生活能力 (Instrumental Activity of Daily Living, IADL)	共4个问题:服药、购物、做饭、理财是否存在困难
维度5	身体质量指数 (Body Mass Index, BMI)	共2个问题:身高、体重。 $BMI = \frac{\text{体重}}{\text{身高}^2}$

注:表中问题个数以中国 CHARLS 问卷为基础,三个国家仅在认知维度问题个数上有所差异,其他健康维度均一致。在日本2011年和2013年JSTAR追踪数据中,没有关于日、月、年、星期的四个时间认知问题,以及画图能力问题,因此日本认知能力总分为16分。在韩国 KLoSA 全部追踪数据中,与记忆相关的问题比中国和日本少14个,因此韩国认知能力总分为13分。

表2 健康变量的分类设定

	慢性疾病	抑郁症状	认知能力	IADL	BMI
最健康	未患有5类慢性疾病中任意一项	CESD-10 < 10	认知得分 ≥ 中位数	不存在任何 IADL 困难	BMI < 23
基本健康	不存在5类关注疾病中任意一种需服药或治疗情况	CESD-10 < 20	认知得分 ≥ (均值 - 1.5倍标准差)	IADL 不存在超过一项困难,且所有项目均可独立完成	BMI < 25
不健康	患有一个或以上需要长期服药或接受治疗的慢性病	CESD-10 ≥ 20	认知得分 < (均值 - 1.5倍标准差)	存在至少一项 IADL 无法独立完成	BMI ≥ 25

注: BMI 的阈值划分主要参考《中华人民共和国卫生部疾病控制司. 中国成人超重和肥胖症预防控制指南. 第一版. 人民卫生出版社. 北京. 2006.》,根据亚洲标准,以23和25作为过重和肥胖的界限。

本文控制了人口特征变量和家庭特征变量,分别包括年龄、性别、受教育程度(受教育年数的连续变

①三国权重均使用了数据库直接给出的个体截面分析权重 (INDV_WEIGHT)。

②中华人民共和国国家卫生健康委员会官网: <http://www.nhc.gov.cn/wjw/ljnk/202211/89cb032e5a4a4b5499dfa9f0d23243ff/files/c6416279328942ed99cd7e44254d08ec.pdf>。

量)、配偶是否工作、子女个数和家庭资产状况。为方便跨国比较,对于家庭资产状况变量我们通过购买力平价(Purchasing-Power-Parity, PPP)汇率以及居民消费品价格指数换算为2010年名义美元。同时为了避免离群值对估计结果造成偏差,我们将大于99%分位数或小于1%分位数的家庭资产取值进行截尾处理。

(四) 描述性统计

表3为统计性描述,为更直观地进行跨国比对,表3展示的三个国家样本年龄均为55—74岁。^①中国的劳动参与率为45.3%,在三个国家中最低。日本为57%,韩国为48.9%。健康水平方面,日本健康水平相对最高,韩国其次,我国相对最低,三国之间的健康水平排序与已有文献存在一致性(Nakagawa等,2020)^[32]。我国将近10%的个体满足“最健康”分类,26.9%的个体满足“基本健康”分类,63.5%的55—74岁样本群体面临健康问题。我们对中国老龄健康的估计结果与已有研究保持一致,Mclaughlin等(2020)^[30]对中国和美国健康老龄化进行比较研究,采用2011年CHARLS数据,使用相似的老齡健康评估思路,研究发现63%的中国老年人未满足研究中设定的基本健康约束,可能存在健康问题。日本样本中“最健康”分类为19%,属于“基本健康”分类为35.9%,有45.1%的个体未满足健康标准。韩国的健康老齡水平处于日本和中国之间,属于“最健康”分类的样本占比为16.1%,属于“基本健康”分类的样本占比为38.1%,约45.8%的韩国老人未达到健康标准。

表3 中日韩三国全体样本描述性统计

变量名	中国				日本				韩国			
	均值	标准差	最小值	最大值	均值	标准差	最小值	最大值	均值	标准差	最小值	最大值
是否工作	0.453	0.498	0	1	0.570	0.495	0	1	0.489	0.500	0	1
最健康	0.095	0.294	0	1	0.190	0.393	0	1	0.161	0.368	0	1
基本健康	0.269	0.444	0	1	0.359	0.480	0	1	0.381	0.486	0	1
不健康*	0.635	0.481	0	1	0.451	0.498	0	1	0.458	0.498	0	1
年龄	62.498	5.464	55	74	66.986	5.083	55	74	62.282	5.417	55	74
配偶工作	0.420	0.494	0	1	0.237	0.425	0	1	0.440	0.496	0	1
教育	5.671	4.755	0	16	12.218	2.401	1	16	10.476	3.624	0	16
子女数量	2.522	1.355	0	10	1.916	1.027	0	6	2.395	0.944	0	8
家庭资产对数	9.915	2.525	0	13	7.838	5.658	0	14	9.536	5.125	0	14
家庭资产	59966	73428	0	579231	157367	178033	0	987138	205116	198284	0	1100419
样本量	4028					5829			4958			

注:*表示基准组。

为进一步检验劳动参与率和健康水平在三个国家间基于性别和年龄的差异,我们分性别和年龄组进行了描述性统计,由于篇幅限制,未在正文呈现。^②结果显示,整体上男性劳动参与率显著高于女性,劳动参与率和健康水平在三个国家中均随年龄增长而呈现下降趋势,但劳动参与率随年龄增加的下降速度远快于健康水平的降幅。教育水平在低龄老人群体中有所提高,但是子女数量呈现出相反趋势,年龄越大的样本拥有子女数量越多。健康水平在三个国家中呈现出不同规律,中国男性的整体健康水平高于女性,男性不同年龄段之间的健康差距相对更小,而女性不健康占比随年龄增长快速上升。与中国相反,日本女性的整体健康状况好于男性。韩国55—59岁年龄段女性群体的健康水平高于男性,但是60岁及以上的女性健康水平比男性要低。

四、基于CMR方法的老齡劳动能力估计结果与分析

(一) 基准回归

表4呈现了基于(1)式的多元logit回归结果,汇报了平均边际效应,此外我们还使用probit模型进行

①考虑到文章篇幅,此处不报告中国在回归中所用具体数据描述统计,欢迎感兴趣的读者来信索要。

②欢迎感兴趣的读者来信索要。

回归,估计结果存在一致性,由于篇幅限制,未在正文呈现。表4第(1)列和第(2)列分别是中国男性和女性的基准年龄(男性50—54岁,女性45—49岁)样本的健康对劳动参与概率的回归,在控制了其他协变量后,健康水平对劳动参与存在显著的正向影响,即健康状况越好,劳动参与的概率显著增大。进一步使用费舍尔检验(Fisher's Permutation test)查看性别之间健康对劳动参与概率的影响系数,结果显示男性和女性的劳动参与概率系数存在显著差异,健康状况对女性的劳动参与具有更大的促进作用。表4中的第(3)列和第(4)列呈现了日本分性别的回归结果,平均边际效应结果显示“最健康”和“基本健康”的55—59岁男性的劳动参与概率相较对照组分别显著高出8.4个百分点和5.7个百分点。“基本健康”的日本女性劳动参与概率比对照组显著高出9.2%。费舍尔检验结果表明属于“最健康”分类的个体,健康水平对男性的劳动参与概率提升作用更大。表4第(5)列和第(6)列显示,健康显著提升了韩国男性和女性的劳动参与率。费舍尔检验显示健康对劳动参与的影响在韩国两性分组之间并无显著差异。

表4 健康对劳动参与的影响

	中国		日本		韩国	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	男性50—54岁	女性45—49岁	男性55—59岁	女性55—59岁	男性55—59岁	女性55—59岁
最健康	-0.002 (0.041)	0.147*** (0.053)	0.084** (0.036)	0.083 (0.057)	0.097** (0.042)	0.177*** (0.052)
基本健康	0.086** (0.034)	0.114*** (0.037)	0.057** (0.028)	0.092* (0.053)	0.051* (0.028)	0.095** (0.043)
人口特征变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
家庭特征变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
时间固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
观测值	548	768	521	546	694	807
Pseudo R ²	0.091	0.042	0.095	0.019	0.046	0.027
Fisher's test	最健康	-0.809**		0.917**		0.277
Fisher's test	基本健康	0.107		0.464		0.380

注:***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平。Fisher's test用于检验男性和女性分组分别在“最健康”“基本健康”之间系数差异的显著性,通过自体抽样1000次得到。

(二) 健康劳动能力估计

表5报告了公式(2)和公式(3)的估计结果,我们分性别将每5岁划分为一个年龄分组。表5中第(1)列、第(4)列和第(7)列呈现的是样本中不同年龄段的实际劳动参与率;第(2)列、第(5)列和第(8)列是根据公式(2)计算出的退休年龄样本劳动参与率的预测值;第(3)列、第(6)列和第(9)列是基于公式(3)计算得到老年额外劳动能力。

表5 Panel A 男性分组中,第(1)列显示中国男性55—59岁的实际劳动参与率为75.15%,进入60—64岁劳动参与率减少了近1/4,其后每隔5岁劳动参与率下降约10个百分点,70—74岁男性劳动参与率降至29.17%。列(4)和列(7)分别显示日本和韩国男性的实际劳动参与率,可以发现日本男性的实际劳动参与率在三个国家中最高,80.91%的60—64岁日本男性仍在工作。韩国60—64岁男性的实际劳动参与率为66.87%,从整体水平来看,低于日本但高于中国。由于日本和韩国法定领取退休金的年龄为65岁,达到这一年龄后,日本65—69岁老龄男性劳动参与率下降了26.22%,并随年龄增长持续大幅降低,但高于中国和韩国老人,位居三国之首。韩国65—69岁相较60—64岁实际劳动参与率减少了20.13%,70—74岁下降至30.93%。与日本和韩国同龄男性相比,中国男性实际劳动参与率相对偏低,尤其是60—64岁低龄老人从事工作的比例相较日本男性低了近30%、比韩国男性低了15.81%。但随着年龄增长与日本的差距逐渐缩小。

第(2)列显示了中国根据退休前5年样本健康和劳动参与的相关系数以及老年人实际健康水平测算的“估计劳动参与率”。男性估计劳动参与率同样随年龄增长而出现下降,但降幅远小于列(1)的实际劳动参与率。第(5)列和第(8)列呈现的日韩老龄男性估计劳动参与率与中国存在相似的趋势,即估计劳动参与率随年龄而有所下降,但降幅远低于实际劳动参与率,且由于日韩老年人口的健康水平较高,使其估计

劳动参与率相对实际劳动参与率更高。

第(3)列显示了中国男性老龄额外劳动能力的测算结果。55—74岁中国男性的平均额外劳动能力为31.3%。为了使估计结果更加直观,我们参考 Wise(2017)^[33]的方法,基于55—74岁男性平均额外劳动参与率,考虑估计样本年龄区间20年,得到老龄额外劳动时间为6.26年。即保持当前的健康水平,55—74岁男性平均仍能工作6.26年。按照同样的思路,日本60—74岁男性的平均额外劳动能力年限为5.04年。韩国60—74岁男性的额外劳动时间为4.94年。

表5 Panel B 的女性分组中,中国、日本和韩国女性的实际劳动参与率和额外劳动能力测算值整体低于男性。第(1)列和第(2)列,中国女性实际劳动参与率随年龄下降速度慢于男性,与55—59岁年龄组相比,60—64岁年龄组女性劳动参与率仅下降10.9%,而同年龄组男性老人的劳动参与下降比率为24.14%。第(3)列显示中国女性额外劳动能力测算值,50—74岁中国女性的平均额外劳动能力为25.74%。换算为平均额外劳动时间为6.43年,居三国之首。第(6)列中日本女性60—74岁的平均额外劳动时间为3.91年。韩国女性由于实际劳动参与率相对最低,通过年轻队列估计的劳动参与率也相对最低。第(9)列中,韩国60—74岁的女性平均额外劳动参与能力为20.61%,额外劳动时间为3.09年。三个国家女性估计劳动参与率的差异可能来自我国女性退休年龄相对较早,所用估计基组年龄小于日韩两国,使得中国女性劳动参与比例的估计值相对较高。

表5 额外劳动能力估计

年龄组 (岁)	中国			日本			韩国		
	(1) 实际劳动 参与率%	(2) 估计劳动 参与率%	(3) 额外劳动 能力%	(4) 实际劳动 参与率%	(5) 估计劳动 参与率%	(6) 额外劳动 能力%	(7) 实际劳动 参与率%	(8) 估计劳动 参与率%	(9) 额外劳动 能力%
Panel A: 男性									
55—59	75.15	83.02	7.87						
60—64	51.01	80.92	29.91	80.91	92.29	11.38	66.87	84.92	18.05
65—69	39.80	78.52	38.72	54.69	91.46	36.77	46.74	82.02	35.28
70—74	29.17	77.87	48.70	37.69	90.32	52.63	30.93	76.31	45.39
均值	48.78	80.08	31.30	57.76	91.36	33.59	48.18	81.08	32.91
额外劳动时间(年)			6.26			5.04			4.94
Panel B: 女性									
50—54	54.61	70.41	15.80						
55—59	47.41	68.19	20.79						
60—64	36.51	62.73	26.21	53.67	63.86	10.19	29.73	40.27	10.54
65—69	30.33	57.89	27.56	35.62	62.99	27.37	18.22	39.36	21.15
70—74	15.41	53.74	38.32	21.91	62.63	40.73	9.29	39.43	30.14
均值	36.85	62.59	25.74	37.07	63.16	26.10	19.08	39.69	20.61
额外劳动时间(年)			6.43			3.91			3.09

数据来源:根据 CHARLS 2011年和2013年数据、JSTAR 2011年及2013年数据以及 KLoSA 2012年和2014年数据计算所得。

(三) 稳健性检验

1. 更换健康变量。在以上回归模型中,我们使用了客观健康分类指标对样本健康水平进行衡量,在稳健性检验部分,我们参考 Cutler 等(2014)^[2]的研究,使用健康自评作为衡量老龄健康代理变量进行估计。使用自评健康状况“不好”作为基准组,分别查看健康自评状况为“极好”“很好”“不好”以及“一般”对个体劳动参与的影响。回归结果受篇幅限制此处并未呈现,^①和主模型所用的健康老龄分类估计结果接近,健康水平和劳动参与概率呈现显著正向相关关系,相对于不健康个体,健康水平越好对老龄劳动参与的影响越大,研究结果与张川川等(2020)^[15]一致。表6为基于健康自评的老龄劳动能力估计。通过与表5结果对

①欢迎感兴趣的读者来信索要。

比能够发现,基于健康自评得到的三个国家额外劳动能力估计值与主回归中的客观健康分层指标结果接近,表明上文的主估计结果具有稳健性。

表6 基于健康自评的老龄劳动能力估计

年龄组 (岁)	中国			日本			韩国		
	(1)	(2)	(2)-(1)	(1)	(2)	(2)-(1)	(1)	(2)	(2)-(1)
	实际劳动参与率%	估计劳动参与率%	额外劳动能力%	实际劳动参与率%	估计劳动参与率%	额外劳动能力%	实际劳动参与率%	估计劳动参与率%	额外劳动能力%
Panel A: 男性									
55—59	75.15	83.54	8.39						
60—64	51.01	82.00	31.00	80.91	92.72	11.81	66.87	83.49	16.62
65—69	39.80	79.64	39.83	54.69	91.62	36.93	46.74	80.38	33.64
70—74	29.17	78.04	48.88	37.69	90.51	52.82	30.93	71.27	40.34
均值	48.78	80.81	32.02	57.76	91.62	33.85	48.18	78.38	30.20
额外劳动时间(年)			6.41			5.08			4.53
Panel B: 女性									
50—54	54.61	70.87	16.27						
55—59	47.41	68.93	21.52						
60—64	36.51	64.04	27.53	53.67	64.06	10.38	29.73	39.23	9.50
65—69	30.33	59.21	28.88	35.62	62.17	26.54	18.22	36.64	18.43
70—74	15.41	55.89	40.48	21.91	61.97	40.06	9.29	36.00	26.71
均值	36.85	63.79	26.93	37.07	62.73	25.66	19.08	37.29	18.21
额外劳动时间(年)			6.73			3.85			2.73

2. 拓宽基准回归的样本年龄区间。主回归我们借鉴 Cutler 等(2014)^[2]的研究,使用达到最早法定退休前5年的样本进行回归。为了检验劳动能力估计的结果稳健性,本文对基准回归进行了两方面调整,一是拓宽基准回归样本的年龄区间,从退休年龄前5年提升至10年;二是将基准回归样本的年龄起点从最早退休年龄更换为法定退休年龄。因此中国的基准回归样本年龄分别为男性50—59岁、女性45—54岁,日韩均为55—64岁。表7汇报了基于公式(1)的平均边际效应回归结果。可以看出随着样本量的扩大,健康对三个国家老龄人口的劳动参与保持显著正相关关系,呈现出健康水平越高劳动参与率越大的趋势,与上文主回归结果基本一致。表8显示根据新的年龄基组计算出的老龄额外劳动能力估计值。与表5相比,由于基准回归年龄区间上移和估计年龄的提升,使得三国估计劳动参与率有所下降。中国男性和女性平均估计劳动参与率下降了5%,平均额外劳动能力下降1—1.4年。65—74岁日韩两国劳动参与率的估计值与60—74岁基准估计结果降幅均在6—10个百分点之间,且中国、日本和韩国的额外劳动参与能力排序并未发生改变。表明上文基准估计结果较为稳健。

表7 健康对劳动参与的影响(以正常退休年龄前10年为估计基准组)

	中国		日本		韩国	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	男性50—59岁	女性45—54岁	男性55—64岁	女性55—64岁	男性55—64岁	女性55—64岁
最健康	0.028 (0.035)	0.144 *** (0.042)	0.077 *** (0.028)	0.098 *** (0.038)	0.084 ** (0.036)	0.139 *** (0.040)
基本健康	0.074 *** (0.025)	0.107 *** (0.028)	0.073 *** (0.024)	0.079 ** (0.036)	0.091 *** (0.027)	0.092 *** (0.032)
人口特征变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
家庭特征变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
时间固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	1331	1501	1312	1349	1352	1473
Pseudo R ²	0.0972	0.0495	0.043	0.029	0.018	0.020

表8 额外劳动能力(以正常退休年龄前10年为估计基准组)

年龄组 (岁)	中国			日本			韩国		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	实际劳动 参与率%	估计劳动 参与率%	额外劳动 能力%	实际劳动 参与率%	估计劳动 参与率%	额外劳动 能力%	实际劳动 参与率%	估计劳动 参与率%	额外劳动 能力%
Panel A: 男性									
60—64	51.01	76.32	25.31						
65—69	39.80	74.44	34.64	54.69	83.48	28.79	46.74	75.14	28.40
70—74	29.17	74.41	45.24	37.69	82.60	44.92	30.93	73.25	42.33
均值	39.99	75.06	35.06	46.19	83.04	36.85	38.83	74.20	35.36
额外劳动时间(年)			5.26			3.69			3.54
Panel B: 女性									
55—59	47.41	62.33	14.92						
60—64	36.51	58.40	21.88						
65—69	30.33	56.17	25.83	35.62	53.26	17.64	18.22	33.99	15.78
70—74	15.41	53.12	37.71	21.91	51.95	30.04	9.29	33.55	24.26
均值	32.42	57.50	25.09	28.77	52.61	23.84	13.75	33.77	20.02
额外劳动时间(年)			5.02			2.38			2.00

五、进一步分析

(一) 基于教育异质性的分析

现有研究表明,教育与老年健康水平和存活概率呈现显著正相关关系(程令国等,2015)^[34],并且能够通过日常行为习惯及社会参与产生间接健康促进效应(李翔和赵昕东,2020)^[35]。教育还会影响个体的劳动参与,研究发现受教育年限越高能够显著降低失业风险(封进和胡岩,2008)^[36],因此教育水平的不同可能导致基于健康的老龄额外劳动能力存在差异。考虑到中日韩三个国家居民的受教育水平差异较大,日本和韩国分别于1872年和1945年将义务教育纳入法律(Nakagawa等,2020)^[32],而我国的义务教育开始于1986年。若直接使用相同的受教育年限,或基于是否接受某阶段教育同时作为三国居民的教育水平高低划分,可能造成三个国家间教育水平分类不具备可比性(Jürges等,2016)^[21]。因此我们采用中国、日本和韩国各自追踪数据样本的平均受教育年限对该国老龄人口教育水平高低进行划分。以是否处于该国样本受教育年限平均值以上作为高教育水平,检验教育对老龄健康和劳动参与的影响。图2a、图2b、图2c分别呈现中国、日本和韩国不同教育水平群体的老龄劳动参与能力估计结果。^①可以看出额外劳动能力随教育水平变化存在以下两方面异质性特征。

第一,总体来看,教育水平的提升显著增加了三国老龄人口的额外劳动能力。对于男性样本,高教育水平的55—74岁中国样本中,平均额外劳动时间为8.11年,而受教育水平处于中等及以下群体的额外劳动能力仅为前者的1/2,约为4.92年。日本和韩国的教育水平差距相对较小,日本60—74岁高教育水平分组平均额外劳动时间约为5.83年,略高于低教育水平的4.76年。韩国高教育水平分组的额外劳动时间与日本相似,约为5.58年,比低教育水平的韩国老人额外劳动时间高出1.5年。对于女性样本,中国50—74岁高教育水平女性的额外劳动参与时间为8.69年,低教育水平女性额外劳动参与时间为5.27年。日本和韩国60—74岁高教育水平女性平均额外劳动时间分别为4.17年和3.10年,低教育水平组分别为3.82年和3.06年。此外,与表5的全样本估计结果相比,各国高教育水平分组额外劳动能力均高于全样本的平均水平,由此可见教育水平能够显著提升人们的劳动参与能力。

^①详细结果欢迎感兴趣的读者来信索要。

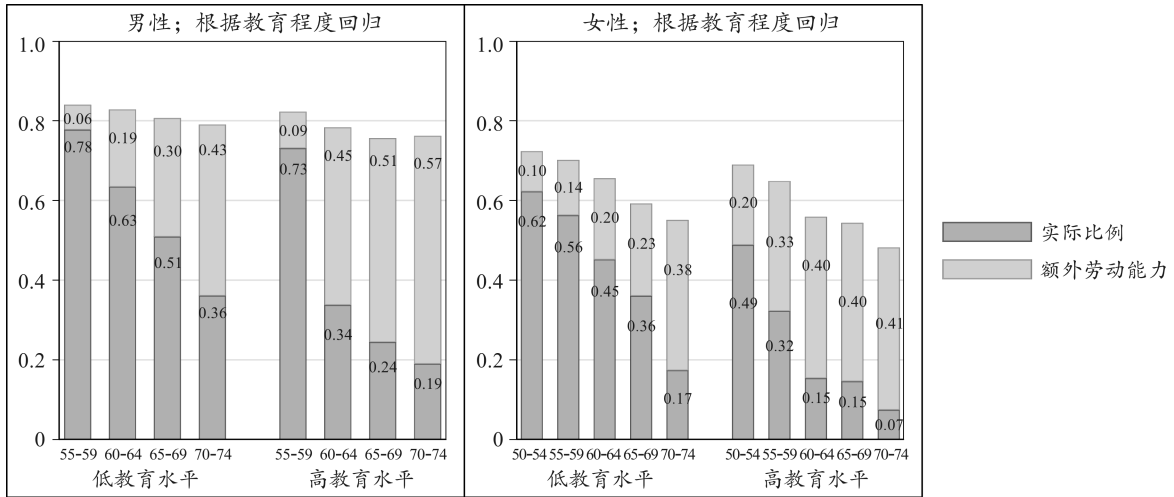


图2a 根据受教育程度进行估计:中国

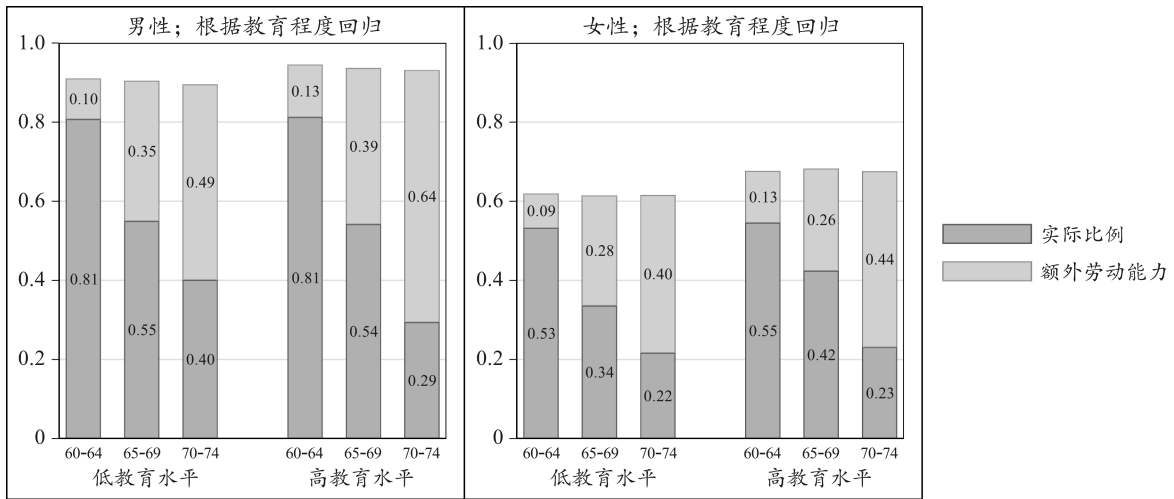


图2b 根据受教育程度进行估计:日本

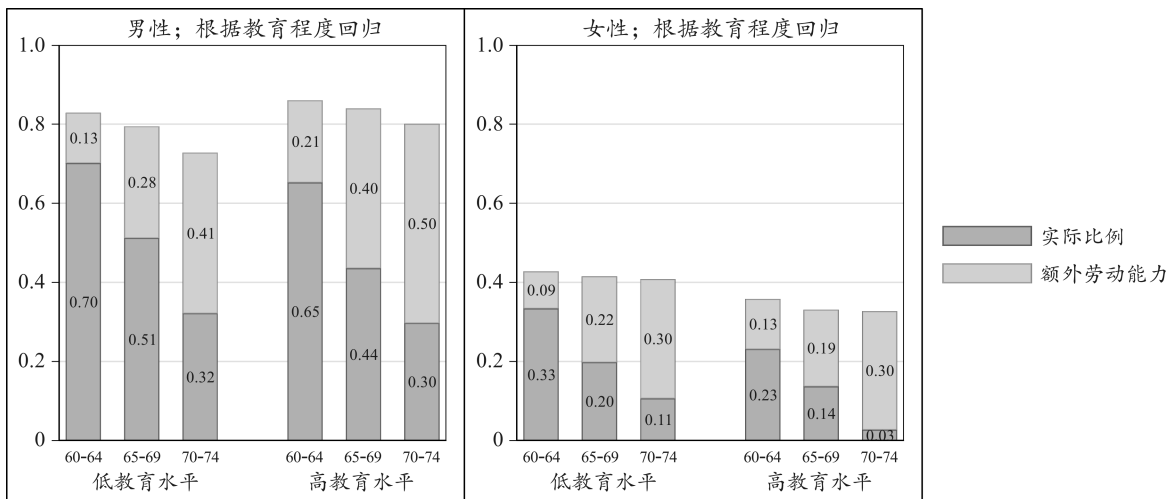


图2c 根据受教育程度进行估计:韩国

图2 中国、日本与韩国教育水平与劳动参与能力变化

第二,中国教育水平带来的额外劳动能力差异在三国中最大。中国55—74岁男性和50—74岁女性内部,高教育水平分组平均额外劳动能力是低教育水平分组的1.65倍。日本和韩国男性(女性)高低学历之

间的差异分别为1.22倍(1.79倍)和1.37倍(1.01倍)。在本文数据里,中国的受教育程度与日韩两国存在较大差距,6.63%的中国男性(50—74岁)和23.34%女性(45—74岁)未受过正式教育且不识字,而韩国55—74岁男性和女性这一比重仅为0.40%和1.51%,日本访问数据里,最低受教育水平为未接受过小学或初中教育,且比重仅为男性0.15%女性0.13%。中国样本中仅有51.49%和41.05%的男性和女性样本接受过初中及以上教育,而日韩两国男性(女性)这一比重分别为79.75%(80.31%)和82.68%(61.91%)。因此教育水平的差异对额外劳动能力产生巨大影响。^①

(二) 健康水平异质性

在基准回归中,我们使用“最健康”“基本健康”和“不健康”考察健康水平差异对个体劳动参与的影响。本部分将进一步检验不同健康水平样本组之间的劳动参与能力差异,图3a、图3b、图3c分别呈现中国、日本和韩国的估计结果。^②

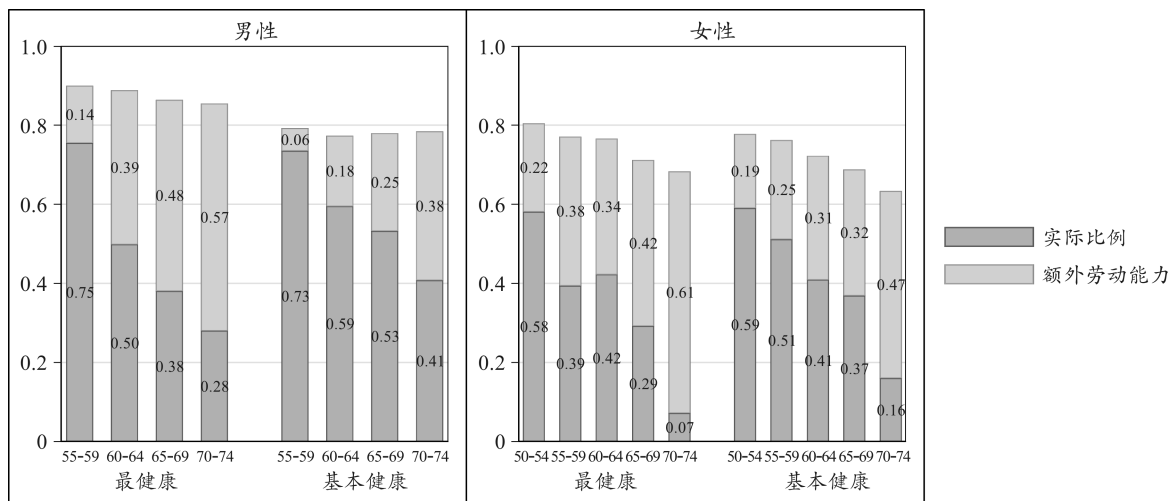


图3a 不同健康水平下额外劳动能力估计:中国

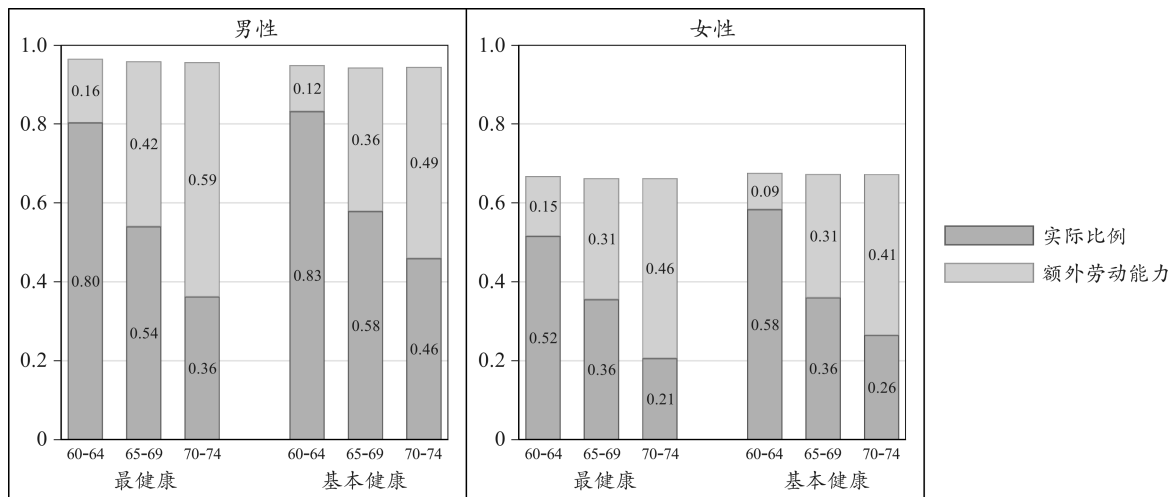


图3b 不同健康水平下额外劳动能力估计:日本

^①由于日本访问数据中,在教育程度的分类里将小学和初中放入一类“1. Elementary/middle school”,随后即为高中,无法获知初中学历占比,因此此处数据展示的是日本高中及以上学历占比。

^②详细数据欢迎感兴趣的读者来信索要。

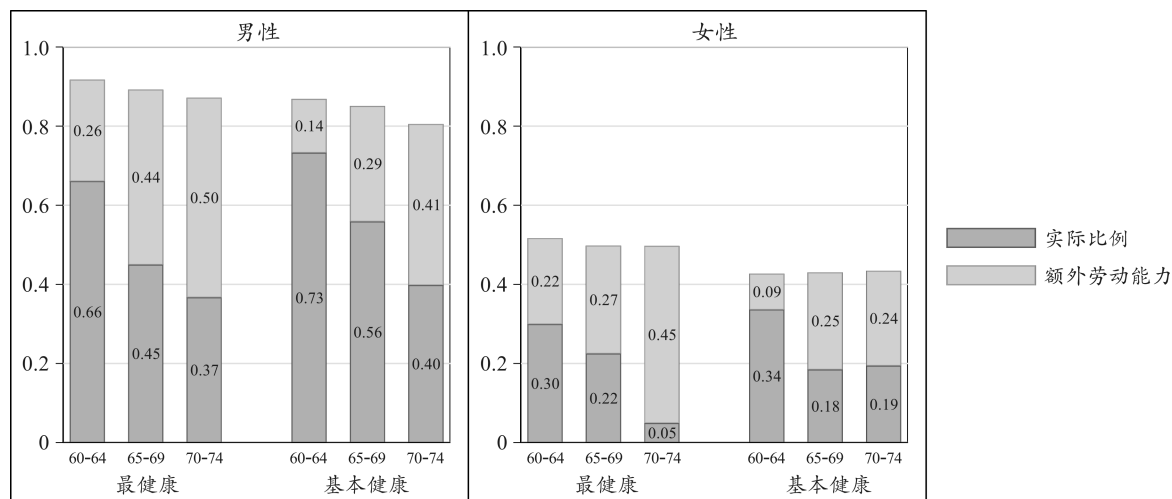


图3c 不同健康水平下额外劳动能力估计:韩国

图3 中国、日本、韩国不同健康水平下额外劳动能力估计

图3显示,三个国家“最健康”分组的额外劳动能力均显著高于“基本健康”分组,表明健康的改善能够提升老龄人口的劳动参与能力。男性样本中,中国随健康改善所带来的劳动能力提升幅度最大,55—74岁中国“最健康”的分组平均额外劳动时间是7.96年,比“基本健康”分组多出3.67年,是其1.85倍,且“最健康”分组比全样本估计值(6.26年)多出1.7年的额外劳动时间。而日本和韩国不同健康水平之间差异相对小于中国,60—74岁“最健康”男性额外劳动时间分别为5.87年和6.02年,分别是“基本健康”分组的1.22倍和1.44倍。健康水平提升对女性劳动能力产生的差异整体小于男性,其中韩国女性因健康改善带来的额外劳动能力提升幅度最大,中国位居第二,日本女性的额外劳动能力在不同健康水平之间差异相对较小。“最健康”的50—74岁中国女性平均额外劳动能力为9.88年,是“基本健康”群体的1.28倍,高出全样本估计值(6.43年)3.45年。日本“最健康”的60—74岁女性平均平均额外劳动能力为4.57年,是“基本健康”日本女性的1.13倍。“最健康”的60—74岁韩国女性平均额外劳动时间为4.69年,是“基本健康”女性的1.63倍。

六、结论与建议

本文聚焦健康在老龄劳动人口中的作用及带来的潜在提升空间,选取中国、日本与韩国三个跨国可比追踪调查数据,采用5个维度,57个客观健康问题综合构建出多层次健康变量,运用CMR方法,对老龄健康额外劳动能力进行测算和跨国比较。研究发现,第一,三国超过法定最早退休年龄个体的健康状态所估计出的劳动能力,均高于当前老年劳动者的实际劳动参与比例,使三个国家老龄群体具备一定的额外劳动能力,换算为额外劳动时间后,中国55—74岁男性和50—74岁女性的额外劳动时间分别为6.26年和6.43年;日本60—74岁男性和女性额外劳动时间为5.04年和3.91年;韩国60—74岁男性和女性额外劳动时间分别为4.94年和3.09年。第二,教育水平的提升和健康的改善均能增加老年人口的额外劳动能力,相较于日本和韩国,中国老龄群体因教育异质性导致的额外劳动能力差异最大。第三,健康水平的改善能够显著增加从事劳动的概率,特别是对中国男性影响更大。

值得强调的是,文中关于老龄劳动能力估计的研究结论,并不表示老年人应该工作多久或应当工作到几岁。我们的研究旨在探索老年群体由健康改善所带来的参与劳动活动的潜力,希望能够更加清晰地界定我国老龄人口健康状态与劳动参与水平所处阶段,推动我国老龄劳动保障进一步完善。因此基于以上研究发现,我们提出四个方面的建议。第一,建议科学合理地设定延迟退休年龄,使具备劳动能力的群体能够积极参与到社会经济生产活动中,不仅可以扩大劳动力供给,而且可以为老龄群体提供社会参与的途径,提高老年人力资本。第二,建议进一步提升国民整体受教育水平,提高人力资源质量,缩小因教育水平差异而

带来的额外劳动能力的差异。第三,建议采取弹性退休制度,给予老年人灵活的自主选择权利,并制定鼓励政策,激发老年人劳动参与意愿,最大限度发挥老龄劳动潜力。可借鉴日本实施的三个退休年龄节点供居民自主选择的方式,个人可以根据自身状况和实际需求在60岁申请提前退休并申领不足额养老金,或是在65岁法定年龄正常退休获得全额养老金,抑或是选择持续工作到70岁领取超额养老金。第四,建议实施全生命周期健康管理,积极落实健康老龄战略,提高医疗卫生服务供给质量,提升老年人健康水平。

本文的研究存在以下两点局限:第一,囿于三个国家可比数据的获取和尽量保持选取变量口径保持一致性,因此研究涉及的时间维度不够长,纳入的变量也不够丰富,随着三个国家可比数据的进一步公开,可以继续推进研究。第二,本文基于三个强假设,采用Cutler等(2014)^[2]的估算方法,测算出的老龄额外劳动能力,仅代表由健康决定的劳动能力,并不意味着老年人实际的劳动行为。测算中没有考虑个体对闲暇的偏好,以及提供隔代照料等社会参与活动,因此会高估老龄额外劳动能力。

参考文献:

- [1]金炳彻.韩国社会保障制度[M].北京:中国劳动社会保障出版社,2020:55-58.
- [2]CUTLER D M, MEARA E, RICHARDS-SHUBIK S. Health and work capacity of older adults: estimates and implications for social security policy[R]. Massachusetts: National Bureau of Economic Research, 2014.
- [3]KO P C, YEUNG W J J. Contextualizing productive aging in Asia: definitions, determinants, and health implications[J]. *Social Science & Medicine*, 2019, 229: 1-5.
- [4]陶涛,王楠麟,张会平.多国人口老龄化路径同原点比较及其经济社会影响[J]. *人口研究*, 2019(5): 28-42.
- [5]GROSSMAN M. On the concept of health capital and the demand for health[J]. *Journal of Political Economy*, 1972, 80(2): 223-255.
- [6]BOUND J, SCHOENBAUM M, STINEBRICKNER T R, et al. The dynamic effects of health on the labor force transitions of older workers[J]. *Labour Economics*, 1999, 6(2): 179-202.
- [7]AU D W H, CROSSLEY T F, SCHELLHORN M. The effect of health changes and long-term health on the work activity of older Canadians[J]. *Health Economics*, 2005, 14(10): 999-1018.
- [8]罗峰.泛消费、去技能与再组织:互联网时代的基础性零工经济何以可能[J]. *浙江工商大学学报*, 2021(6): 119-127.
- [9]GARCÍA-GÓMEZ P. Institutions, health shocks and labour market outcomes across Europe[J]. *Journal of Health Economics*, 2011, 30(1): 200-213.
- [10]ANDERSON K H, BURKHAUSER R V. The retirement-health nexus: a new measure of an old puzzle[J]. *Journal of Human Resources*, 1985, 20(3): 315-330.
- [11]STERN S. Measuring the effect of disability on labor force participation[J]. *The Journal of Human Resources*, 1989, 24(3): 361-395.
- [12]MIAH M S, WILCOX-GÖK V. Do the sick retire early? Chronic illness, asset accumulation and early retirement[J]. *Applied Economics*, 2007, 39(15): 1921-1936.
- [13]李琴,雷晓燕,赵耀辉.健康对中国中老年人劳动供给的影响[J]. *经济学(季刊)*, 2014(3): 917-938.
- [14]DANO A M. Road injuries and long-run effects on income and employment[J]. *Health Economics*, 2005, 14(9): 955-970.
- [15]张川川.健康变化对劳动供给和收入影响的实证分析[J]. *经济评论*, 2011(4): 79-88.
- [16]童玉芬,廖宇航.健康状况对中国老年人劳动参与决策的影响[J]. *中国人口科学*, 2017(6): 105-116, 28.
- [17]QUINN J F. Wage determination and discrimination among older workers[J]. *Journal of Gerontology*, 1979, 34(5): 728-735.
- [18]BLUNDELL R, BRITTON J, DIAS M C, et al. The impact of health on labor supply near retirement[J]. *Journal of Human Resources*, 2021, 58(1): 282-334.
- [19]COILE C C, MILLIGAN K S, WISE D. Social security and retirement programs around the world: the capacity to work at older ages-introduction and summary[M]//WISE D A. *Social security programs and retirement around the world: the capacity to work at older ages*. Chicago: University of Chicago Press, 2017: 1-30.
- [20]MILLIGAN K, WISE D A. Health and work at older ages: using mortality to assess the capacity to work across countries[J]. *Journal of Population Ageing*, 2015, 8(1-2): 27-50.

- [21] JÜRGES H, THIEL L, BÖRSCH-SUPAN A. Healthy, happy and idle: estimating the health capacity to work at older ages in Germany [M] // WISE D A. Social security programs and retirement around the world: the capacity to work at older ages. Chicago: University of Chicago Press, 2017: 1-49.
- [22] USUI E, SHIMIZUTANI S, OSHIO T. Health capacity to work at older ages: evidence from Japan [M] // WISE D A. Social security programs and retirement around the world: the capacity to work at older ages. Chicago: University of Chicago Press, 2017: 1-34.
- [23] 张川川, 李秋池, 魏雅慧, 等. 老年人能工作多久? ——中国退休年龄人口额外工作能力研究 [J]. 劳动经济研究, 2020(6): 7-29.
- [24] HOU B, WANG G, WANG Y, et al. The health capacity to work at older ages in urban China [J]. China Economic Review, 2021, 66: 101581.
- [25] ZHAN P, MA X, OSHIO T, et al. The elderly's health capacity to work in China [J]. China Economic Journal, 2022, 15(1): 77-92.
- [26] 张欢, 江金启, 张广胜. 农村老年人农业劳动供给潜力测算——基于健康与劳动参与关系的 Cutler 方法 [J]. 农业技术经济, 2018(3): 28-40.
- [27] POTERBA J, VENTI S, WISE D A. Health, education, and the post-retirement evolution of household assets [J]. Journal of Human Capital, 2013, 7(4): 297-339.
- [28] COILE C C, MILLIGAN K, WISE D A. Introduction to "social security programs and retirement around the world: working longer" [M] // Wise D A. Social security programs and retirement around the world: working longer. Chicago: University of Chicago Press, 2017: 1-32.
- [29] MCLAUGHLIN S J, JETTE A M, CONNELL C M. An examination of healthy aging across a conceptual continuum: prevalence estimates, demographic patterns, and validity [J]. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, 2012, 67(7): 783-789.
- [30] MCLAUGHLIN S J, CHEN Y, THAM S S X, et al. Healthy aging in China: benchmarks and socio-structural correlates [J]. Research on Aging, 2020, 42(1): 23-33.
- [31] 陈璐, 王婉莺. 健康中国战略下多层次健康老龄指标体系研究 [J]. 南开经济研究, 2022(4): 157-176.
- [32] NAKAGAWA T, CHO J, YEUNG D. Successful aging in east Asia: comparison among China, Korea, and Japan [J]. The Journals of Gerontology: Series B, 2020, 76(S1): 17-26.
- [33] WISE D A. Social security programs and retirement around the world: the capacity to work at older ages [M]. Chicago: University of Chicago Press, 2017: 1-30.
- [34] 程令国, 张晔, 沈可. 教育如何影响了人们的健康? ——来自中国老年人的证据 [J]. 经济学(季刊), 2015(1): 305-330.
- [35] 李翔, 赵昕东. 教育如何影响我国老年人健康水平? [J]. 财经研究, 2020(3): 139-153.
- [36] 封进, 胡岩. 中国城镇劳动力提前退休行为的研究 [J]. 中国人口科学, 2008(4): 88-94, 96.



(责任编辑 郭宝才 王 权)