

人口与社会

延迟退休年龄对中国人力资本的影响^{*}

杨李唯君 冯秋石 王正联 曾毅

【内容摘要】退休年龄是否应该延迟以及如何延迟是目前社会普遍关注的政策议题。文章考察9种不同退休年龄延迟方案下中国劳动力市场从2015~2050年的变化,关注人力资本的规模和质量,并特别关注“高人力资本劳动力”(有高中及以上学历并且身体健康的劳动年龄人口),系统研究延迟退休年龄将如何影响中国人力资本。预测结果显示,相比保持目前退休年龄不变的基准方案,不同退休年龄延迟方案在人力资本方面有着不同效果,所增加的劳动力其范围大约在年均2800万人至9200万人之间。另外,由于20世纪90年代末以来的高等教育扩张,延迟退休年龄所增加劳动力的教育水平将普遍较高,这一点在女性群体中表现得更为显著。

【关键词】退休年龄;人力资本;劳动力;人口预测

【作者简介】杨李唯君,新加坡国立大学社会学系和亚洲研究所讲座教授,家庭与人口研究中心主任;冯秋石,新加坡国立大学社会学系副教授;王正联,中国人口与发展研究中心特聘研究员,杜克大学人口与健康研究中心资深研究科学家;曾毅,北京大学国家发展研究院教授,北京大学瑞意高等研究所首席科学家,杜克大学医学院老龄与人类发展研究中心教授。

Adjustment on Retirement Age and Changes of Human Capital in China, 2015 to 2050

Yeung Wei-Jun Jean Feng Qiushi Wang Zhenglian Zeng Yi

Abstract: As China continues to age rapidly, whether the country should adjust the official retirement age, and if so, when and how, are currently major policy concerns. We examine the impact of postponing the retirement age on the human capital of China in the next four decades. Two critical aspects of human capital – health and education – are incorporated to account for the quality of the work force. Our projections reveal the impact of nine scenarios on the Chinese labor force in the next few decades, highlighting the changes in “the high human capital workforce” – those with good health and education. We show substantial impact with added work force ranging from 28 to 92 million per year depending on which scenarios are implemented. Furthermore, the retained workers are increasingly better educated. The gain in female workers is particularly significant, reaping the benefits of the education expansion since the 1990s.

Keywords: Retirement Age, Human Capital, Labour Force, Population Projection

Authors: Yeung Wei-Jun Jean is Provost's Chair Professor, Department of Sociology and Asian Research Institute, Director of Centre for Family and Population Research (CFPR), National University of Singapore; Feng Qiushi is Associate Professor, Department of Sociology, Centre for Family and Population Research (CFPR), National University of Singapore; Wang Zhenglian is Research Fellow, China Population and Development Research Center, Senior Research Scientist, Center for Population Health and Aging, Duke University; Zeng Yi is Professor, Center for the Study of Aging and Human Development, Duke University, Professor, Raissun Institute for Advanced Studies, Peking University. E-mail: ariywj@nus.edu.sg

^{*} 本研究是 NUS-Global Asia Institute Research Grant (CARC-2012-001, PI: Wei-Jun Jean Yeung) 的资助项目。

1 研究背景

随着生育率下降和预期寿命的延长,老龄化正在成为席卷全球的人口变化趋势,对社会发展的各个方面都提出了挑战,例如,劳动力的供给、养老金的支付、医疗资源的配置以及家庭支持的能力等等(Harper et al., 2014)。各国政府针对人口老龄化主要采取了以下几种公共政策:(1)提升生育率水平,(2)吸引年轻移民,(3)提升人力资本从而提高劳动生产率,(4)延迟退休年龄。这些政策的实际效果往往不尽如人意。就生育率来说,目前全世界大约有80多个国家的生育水平低于更替水平,即平均每个妇女终身生育2.1个子女;然而鼓励生育的种种政策手段,诸如,经济刺激、增长产假以及保育补贴大多效果有限。目前看来,大多数工业化国家的生育率重新恢复到更替水平几乎是不可能的(Kalwij, 2010; Davies, 2013)。用引进移民来解决人口老龄化对大多数国家来说并不适用,因为这种政策下,移民的规模将会“大到不切实际”(United Nations, 2012)。一些学者提出可以通过发展教育提高人力资本来提升劳动生产率,进而应对人口老龄化的挑战(Lee & Mason, 2010; Lutz & Samir, 2011)。然而,对于大多数发展中国家来说,教育系统的建设需要大量投入而且进展相对缓慢。

伴随人口老龄化,中国在近年来正在失去第一次人口红利。相应地,政策上已经出现了大量的讨论和调整。在促进生育率方面,长期坚持的一孩政策已经从2015年开始松动,尽管成效仍有待观察。养老金制度改革也正在进行。全国范围的养老金体系即将建设完成,国家养老金体系的可持续性正在引起广泛讨论。在众多相关议题中,人口老龄化带来的劳动力短缺问题也开始被关注。人口老龄化导致劳动年龄人口减少,造成工资水平上涨,从而影响产品在国际市场的竞争力,这使中国有入“中等收入陷阱”的风险。而为了提升劳动力素质,中国从20世纪90年代就开始扩大高等教育规模。自1999年高校扩招以来,大学生招生人数迅猛增长(Yeung, 2013)。据统计,目前中国18~21岁的4个年轻人中就约有1个是大学生。虽然成就瞩目,但中国的高等教育普及率仍然远低于发达国家水平(World Bank, 2015)。

延迟退休年龄是目前政策讨论中的一个重点。20世纪50年代以来中国的退休制度要求男性60岁退休,女干部/专家55岁退休,女职工50岁退休。这些退休年龄规定到今天尚没有经历系统调整。延迟现有的退休年龄会引起社会争议,尤其是考虑到一些从事体力劳动的职业人群可能会因此利益受损。但是,受人口老龄化的影响,很多西方国家已经开始着手延迟退休年龄。在众多经合组织国家中,延迟法定退休年龄已经成为各国的普遍政策选择。至2050年,大多数经合组织国家的法定退休年龄将延迟至67岁(OECD, 2013),法定退休年龄的性别差异,即女性早于男性退休,也将逐渐退出历史舞台。

延迟退休年龄将对中国社会经济发展产生重大影响。首先,退休年龄的延迟将增加退休金贡献而减少退休金领取,从而将提高国家养老金系统的可持续性。另外,这个政策调整也会增加劳动力供给从而有利于经济增长。实际上,对于中国来说,一个更晚的退休年龄不仅仅意味着在劳动力市场上留下更多的劳动者;由于近十几年来的高等教育扩张,这个政策调整的长期后果有可能是延长那些受到更好教育的劳动者的工作年份。也就是说,延长退休年龄将有可能在30~40年后为劳动力市场保留那些目前受益于高校扩招的年轻人群。由此可见,探讨不同的延迟退休方案对未来劳动力的规模和质量的影响十分必要。

本文基于目前几种主要的退休年龄延迟提案,设计出9种可能的方案,包括不变方案、普遍延迟5年方案(早方案和晚方案)、男65岁女60岁方案(早方案和晚方案)、男女同步至65岁方案(早方案和晚方案)、男女不同步至65岁方案(早方案和晚方案)。我们进一步预测和比较不同方案下2015~2050年中国人力资本的规模和质量。

2 延迟退休年龄的方案

延迟退休年龄的具体政策需要设计退休年龄调整的时间起点、时期跨度、调整幅度,以及调整对象。基于目前几种主要的退休年龄延迟提案(见表1),我们总结出以下几个主要参数的设定,并据此提出可能的延迟退休年龄方案。

表1 延迟退休年龄的一些主要政策提案

Table 1 Policy Proposals for Retirement Age Adjustment in China

提案者	目标年龄	调整时期	调整后 男女差异	摘 要
林宝	65 岁	2000 ~ 2045	无	女性退休在 2015 年统一到 55 岁,在 2030 年延迟到 60 岁。男性和女性在 2045 年延迟到 65 岁
柳清瑞,苗红军	男 65 岁女 60 岁,或者男女均为 65 岁	2015 ~ 2050	有	每 5 年退休年龄延迟 1 年
孙玄	男 65 岁,女干部/专家 60 岁,女职工 55 岁	2005 ~ 2015	有	每 1 年男性退休延迟半年,女性退休延迟 1 年
邵国栋,翟晓静	65 岁	2010 ~ 2050	无	女性退休在 2020 年统一到 55 岁,在 2030 年延迟到 60 岁。男性和女性在 2050 年延迟到 65 岁
杨燕绥	65 岁	2015 ~ 2030	无	男女领取养老金年龄统一延迟至 65 岁
蔡昉,张车伟	65 岁	2015 ~ 2045	无	女性退休在 2017 年统一延迟到 55 岁。男性和女性在 2045 年延迟到 65 岁

资料来源:

1. 蔡昉,张车伟. 人口与劳动绿皮书: 中国人口与劳动问题报告 No. 16. 北京: 社会科学文献出版社, 2015
2. 林宝. 中国退休年龄改革的时机和方案选择. 中国人口科学, 2001; 1: 25-31
3. 柳清瑞,苗红军. 人口老龄化背景下的推迟退休年龄策略研究. 人口学刊, 2004; 4: 3-7
4. 邵国栋,翟晓静. 人口老龄化挑战中国现行退休年龄规定. 未来与发展, 2007; 6: 33-37
5. 孙玄. 关于退休年龄的思考. 人口与经济, 2005; 3: 67-71
6. 杨燕绥. 养老体制改革方案. <http://politics.people.com.cn/n/2013/0814/c70731-22555748.html>, 2013

目标年龄: 根据现有提案,延迟退休年龄的目标可以有 3 种设定: (1) 所有人的退休年龄都延迟 5 岁(即男性 65 岁,女干部/专家 60 岁,女职工 55 岁); (2) 所有男性都在 65 岁退休,所有女性都在 60 岁退休; (3) 所有人都在 65 岁退休。

性别设定: 对于所有人都在 65 岁退休的情况,由于男性和女性的原有退休年龄不同,我们进而提出两种调整计划: (1) 先将女性退休年龄提升到男性水平,即 60 岁;然后,男女再一同调整到 65 岁。(2) 同时将男性和女性的退休年龄调整到 65 岁。后者意味着女性退休年龄会经历更快的调整速度。

起始年份: 我们设计了两个起始年份,即 2015 年和 2025 年。一般来说,就业压力较小的情况下,延迟退休年龄可能更容易被大众接受。我们考察了退休年龄没有改变的条件下,2010 ~ 2050 年中国城市新增劳动力的情况,发现这期间新增劳动力呈下降趋势,而退休人群在保持增长。

调整跨度: 根据现有提案,我们设定退休年龄调整的时期跨度为 25 年。这个设定可以保证调整速度相对平缓。例如,将男性退休年龄从 60 岁延迟到 65 岁,25 年跨度意味着每年大约 2 个月的延迟;而将女性退休年龄从 55 岁延迟到 65 岁,25 年跨度意味着每年大约 5 个月的延迟。

基于以上各种参数的设定,我们进一步提出以下 9 种延迟退休年龄的方案。这些方案将引起社会不同的反应,对中国人力资本也会产生不同的影响。对这些方案的比较可以为合理决策提供选项。

不变方案: 这是一个基准方案。假定原有退休年龄一直保持不变, 即男性 65 岁、女干部/专家 60 岁、女职工 55 岁。

普遍延迟 5 年方案: 这个方案假定男性、女干部/专家和女职工在 25 年调整期间退休年龄都延长 5 岁。这个方案还可以分早晚两个方案, 早方案从 2015 年开始调整, 晚方案则从 2025 年开始调整。

男 65 岁、女 60 岁方案: 这个方案假定在 25 年调整期间, 男性退休年龄延长至 65 岁, 而女性退休年龄延长至 60 岁。这个方案还可以分早晚两个方案, 早方案从 2015 年开始调整, 而晚方案则从 2025 年开始调整。

男女同步至 65 岁方案: 这个方案假定在 25 年调整期间, 男性、女干部/专家和女职工的退休年龄都延长至 65 岁, 这个调整对男女同步进行。这意味着女性尤其是女职工的调整速度将相对较快。这个方案还可以分早晚两个方案, 早方案从 2015 年开始调整, 晚方案则从 2025 年开始调整。

男女不同步至 65 岁方案: 这个方案和上一个类似, 唯一的区别在于首先调整女性退休年龄, 使之前 15 年中达到男性退休年龄的水平即 60 岁, 然后在后 10 年中将男女退休年龄一起延迟至 65 岁。这个方案也分早晚两个方案, 早方案从 2015 年开始调整, 而晚方案则从 2025 年开始调整。

3 预测方法

我们以 2010 年人口普查数据为基准来预测 2050 年分年龄、分性别、分城乡的中国人口。我们使用 ProFamy 预测方法 (Zeng et al., 1997, 1998, 2006, 2013)。目前, 该方法已经被广泛应用于人口家庭预测的各个方面 (如 O'Neill and Chen, 2002; Jiang and O'Neill, 2007; Dalton et al., 2008; Feng et al., 2011)。不同于联合国世界人口展望以及美国统计局的预测方法, ProFamy 对中国人口的预测是分城乡进行。由于城乡在退休制度上的明显差异, 本文所讨论的延迟退休年龄主要针对城市居民。

根据现有文献对中国未来人口变动趋势的研究, 我们做出以下假设。就生育率趋势而言, 根据 2000 年和 2010 年的人口普查数据, 我们调整漏报率最后得出 2010 年的总和生育率大致在 1.63, 这个结果也得到了近期文献的支持 (翟振武等, 2015)。根据普查得到的城乡总和生育率的差异, 我们进一步估计, 2010 年农村地区的总和生育率大约为 2.01, 城市地区大约为 1.24。考虑到一孩政策的改变, 我们预计农村地区的总和生育率在 2050 年将缓慢上升至 2.13, 城市地区缓慢上升至 1.72。就预期寿命而言, 我们假设在 2010~2050 年, 死亡年龄将从 74.0 岁上升到 81.8 岁, 而男女性别差异将保持不变。这些参数的设定与联合国世界人口展望的设定比较类似 (UNPD, 2015)。就城市化趋势而言, 我们假设中国的城市人口比例将从 2010 年的 50.27% 上升到 2050 年的 86.95%。以上参数的设定细节请进一步参照 Feng 和同事的论文附件中的表 A (Feng et al., 2018)。

我们使用健康水平和教育水平作为测量人力资本的两个基本指标。就健康水平而言, 我们使用 2005 年全国 1% 人口抽样调查的数据得到分年龄分性别的健康水平分布。我们假设了 2010~2050 年人口健康水平高、中、低的变动情况。关于这个参数的设定细节请进一步参照 Feng 和同事的论文 (2018) 附件中的表 B。本文只介绍中方案的结果, 高方案和低方案的结果可参见 Feng 和同事的论文 (2018) 附件中的图 A。就教育水平而言, 我们使用 2010 年人口普查 1% 数据得到分年龄分性别的教育水平分布。我们假设 20~29 岁年轻人的大学教育比例逐渐提高到 2050 年的 58%, 即达到经合组织国家 21 世纪早期的水平 (World Bank 2015; Yeung 2013)。关于教育水平参数的设定细节可进一步参照 Feng 和同事的论文 (2018) 附件中的表 C。根据健康水平和教育水平, 我们将 15 岁以上的劳动力人口分为 5 组: (1) 由于健康问题而无法参与劳动力市场; (2) 身体健康, 已经退休; (3) 身体健康, 未受正规教育, 没有退休; (4) 身体健康, 有小学或初中文化, 没有退休; (5) 身体健康, 有高中以上教育, 没有退休。我们将最后一组称为“高人力资本劳动力”。

4 预测结果分析

根据以上的参数和假设,我们预测中国的总人口将从 2010 年的 13.3 亿上升到 2030 年的 14.5 亿,之后,再缓慢下降至 2050 年的 14.0 亿,其中城市人口将从 2010 年的 6.7 亿上升至 2050 年的 12.1 亿。在城市人口中,15~64 岁的劳动年龄人口将从 2010 年的 5.2 亿上升到 2030 年的 7.1 亿,然后保持相对平稳,2050 年达到 6.8 亿。

4.1 劳动力规模

我们总结了 9 种方案下 2050 年的劳动力和退休人员规模相对于 2010 年的比例。如表 2 所示,如果原有的退休年龄保持不变,劳动力将在 2030 年增加 17%、2050 年增加 22%,退休人员在 2030 年增加 63%、2050 年增加 204%。而普遍延迟退休 5 年方案,男 65 岁、女 60 岁方案,以及男女同步/不同步 65 岁方案都会对这种情况有所改善。例如,男女同步/不同步至 65 岁方案将导致在 2050 年劳动力增加 55%,而退休人员仅增加 170%。这个方案对女性的效果尤其显著,即在 2050 年增加女性劳动力 68%的同时,仅增加女性退休人员 118%。普遍延迟退休 5 年方案以及男 65 岁、女 60 岁方案也有类似效果,但效果相对较小。

表 2 不同退休年龄延迟方案下劳动力和退休人员规模的相对变化比例(以 2010 年为基准)

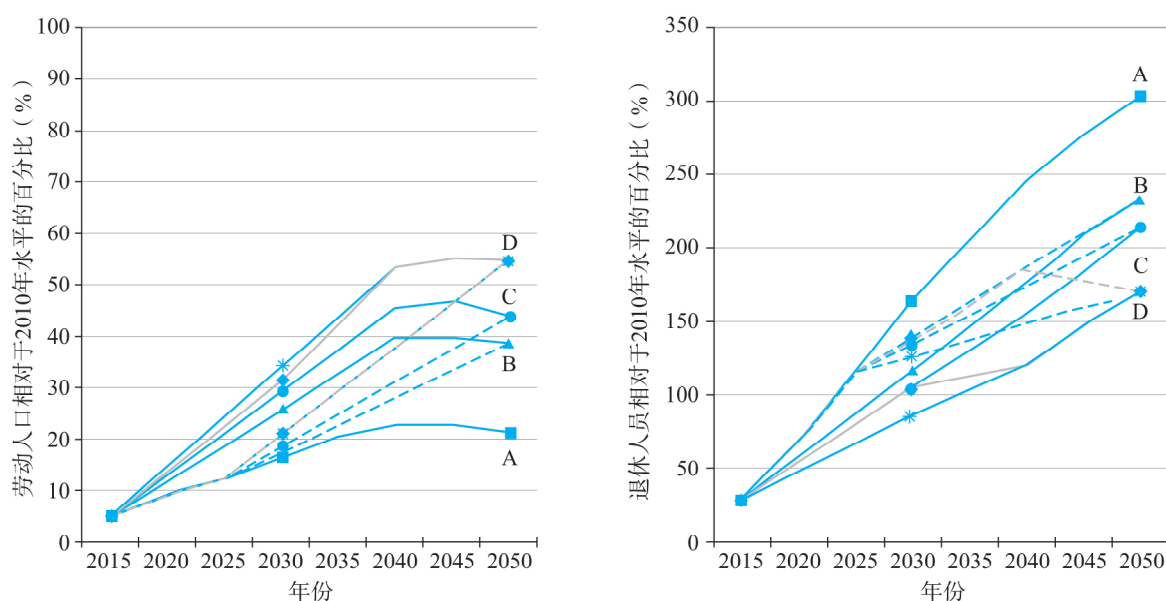
Table 2 Relative Change of the Size of Workforce and Retiree under Nine Retirement Schemes with the 2010 Population as Baseline

	总 数		女 性		男 性	
	劳动力	退休人员	劳动力	退休人员	劳动力	退休人员
2010 年基准人口数(人)	460967916	114727989	207105294	76545247	253862622	38182741
2030 年相对变化比例(%)						
不变方案	17	163	11	147	22	196
普遍延迟 5 年早方案	26	125	20	120	31	134
普遍延迟 5 年晚方案	20	150	14	138	25	176
男 65 岁、女 60 岁早方案	30	110	29	98	31	134
男 65 岁、女 60 岁晚方案	21	146	16	131	25	176
男女同步至 65 岁早方案	35	89	40	66	31	134
男女同步至 65 岁晚方案	22	140	20	122	25	176
男女不同步至 65 岁早方案	31	104	43	58	22	196
男女不同步至 65 岁晚方案	21	146	20	121	22	196
2050 年相对变化比例(%)						
不变方案	22	304	17	256	26	400
普遍延迟 5 年早方案	39	235	32	215	44	275
普遍延迟 5 年晚方案	39	235	32	215	44	275
男 65 岁、女 60 岁早方案	44	214	43	184	44	275
男 65 岁、女 60 岁晚方案	44	214	43	184	44	275
男女同步至 65 岁早方案	55	170	68	118	44	275
男女同步至 65 岁晚方案	55	170	68	118	44	275
男女不同步至 65 岁早方案	55	170	68	118	44	275
男女不同步至 65 岁晚方案	55	170	68	118	44	275

图 1 展示了不同方案下劳动力和退休人员的变动情况。很明显,不同的起始年份会导致不同的调整效果。相比 2025 年,以 2015 年为起始年份的早方案在 2030 年左右会取得更大的效果。以普遍延迟退休 5 年方案为例,预测从 2015 年开始调整,劳动力在 2030 年将达到 5.8 亿,高于从 2025 年开始晚方案的 5.4 亿。另外,男女是否同步进行调整也会产生效果上的差异。对比男女同步至 65 岁方案和男女不同步至 65 岁方案,如果以 2025 年作为起始年份,那么至 2040 年,同步方案将产生 3.1 亿人的退休人员,低于不同步方案下的 3.3 亿人。

图 1 2015 ~ 2050 年不同退休年龄延迟方案下劳动人口和退休人口相对于 2010 年水平的百分比

Figure 1 Proportions of Working-Age Population and Retirees Relative to the 2010 Baseline under Different Retirement Adjustment Schemes, 2015 - 2050



注: 终点为 A 是不变方案; 终点为 B 是普遍延迟 5 年方案(实线是早方案,虚线是晚方案); 终点为 C 是男 65 岁、女 60 岁方案(实线是早方案,虚线是晚方案); 终点为 D 是男女同步/不同步至 65 岁方案,其中蓝色是男女同步至 65 岁方案(实线是早方案,虚线是晚方案),灰色是不同步至 65 岁方案(实线是早方案,虚线是晚方案)。

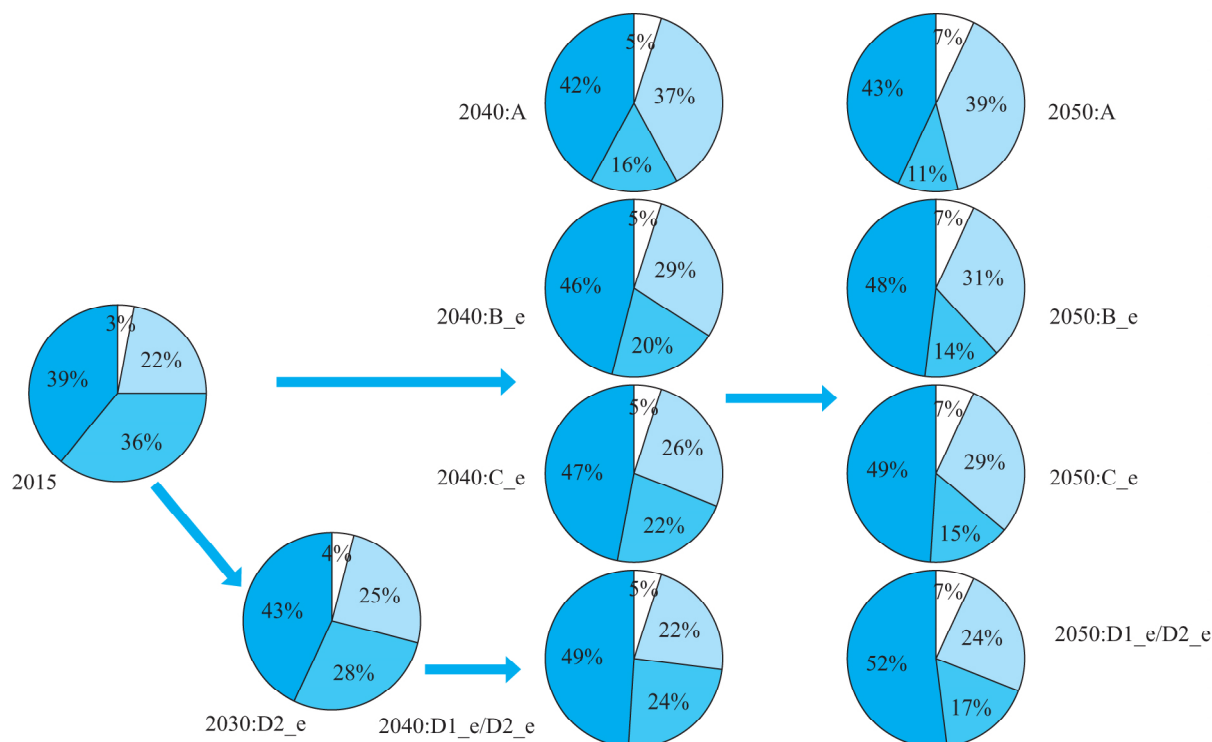
4.2 劳动力质量

图 2 展示了以 2015 年为起始时点的各方案对劳动力质量的影响。如图 2 所示,如果原有退休年龄保持不变,高人力资本劳动力将从 2015 年的 39% 上升至 2050 年的 43%,但是普遍延迟 5 年方案,男 65 岁、女 60 岁方案,以及男女同步/不同步至 65 岁方案,2050 年的比例会分别提升至 48%、49% 和 52%,这意味着分别增加 5000 万、5900 万和 8800 万的高人力资本劳动力。相应地,如果原有退休年龄保持不变,健康的退休人口在 2050 年将达到 39%,而男女同步/不同步至 65 岁方案将会将其降低至 24%。相比早方案,晚方案呈现出对劳动力市场不同的调整节奏。

从分性别来看,我们发现延迟退休年龄对“高人力资本劳动力”的影响在女性群体中体现得更为明显。2050 年,在男 65 岁、女 60 岁方案以及男女同步/不同步至 65 岁方案所增加的高人力资本劳动力中,女性分别占 53% 和 68%。这是近几十年来中国女性受教育水平持续提升在未来时期的反映。对于以 2025 年为起始时点的各方案对劳动力质量的影响,请参见 Feng 和同事的论文(2018)中的图 6。

图2 不同退休年龄延迟早方案下 2015~2050 年 15 岁以上劳动年龄人口的教育和健康状况分布

Figure 2 Distributions of Education and Health Status of the Population Aged over 15 Years Old under Different Retirement Adjustment Schemes (Early Schemes) , 2010 - 2050



注: A 是不变方案; B_e 是普遍延迟 5 年早方案; C_e 是男 65 岁、女 60 岁早方案; D1_e 是男女同步至 65 岁早方案, D2_e 是男女不同步至 65 岁早方案。在每个饼图中, 最上方的百分比是由于健康问题而无法参与劳动力市场的人群; 最左侧的百分比是高人力资本劳动力(身体健康, 有高中以上教育, 没有退休); 右上方百分比是身体健康, 已经退休的人群; 右下方的百分比是身体健康, 有小学或初中教育, 没有退休的人群。身体健康, 未受正规教育, 没有退休的人群由于比例很小在图中没有显示。

4.3 历年累计劳动力

我们从历年累计劳动力的角度来比较不同方案。2010~2050 年, 以不变方案为基准来比较, 在其他各类方案中, 男女同步至 65 岁的早方案所增加的累计劳动力最多, 男性和女性分别大约是 8.5 亿人年数和 23.8 亿人年数(见表 3)。这是因为该方案的目标年龄最高, 起始时间早, 而且男女调整同步。相比而言, 普遍延迟 5 岁的晚方案所增加的劳动力最小。截至 2050 年, 男性和女性劳动力分别大约是 5.0 亿人年数和 4.7 亿人年数。就提高历年累计劳动力的效果来说, 男女不同步至 65 岁早方案, 男 65 岁、女 60 岁早方案, 以及普遍延迟 5 年早方案分别排列第二、第三和第五。这意味着政策效果受起始时间的影响很大。

在进一步预测历年累计的高人力资本劳动力情况时, 我们发现, 男女同步至 65 岁的早方案和男女不同步至 65 岁的早方案将增加最多的劳动力, 而且女性累计的高人力资本劳动力的人年数高于男性。例如, 男女不同步至 65 岁的早方案从 2010~2050 年, 在女性方面平均每年增加大约 3000 万人, 高于男性的 870 万人。而普遍延迟 5 年退休的晚方案增加的高人力资本劳动力人数最少, 2010~2050 年, 男女合计平均每年仅多大约 1500 万人。

表 3 不同退休年龄延迟方案下累计增加的劳动力的人年数

Table 3 Cumulative Person-year Gain of Workforce in China under Different Retirement Schemes (Unit: 1000)

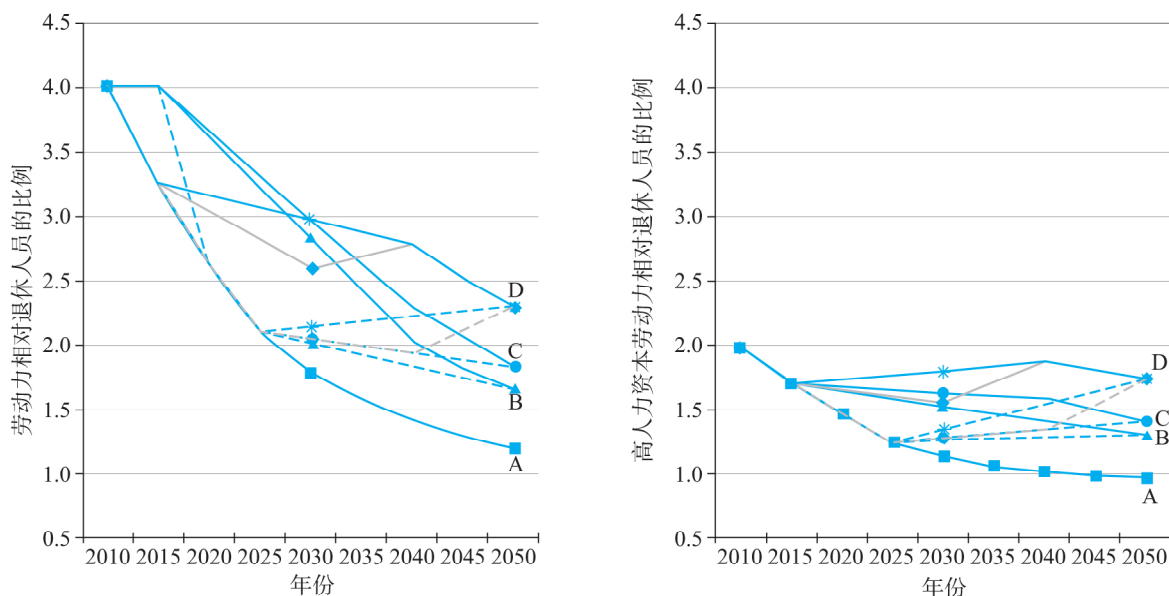
		退休年龄延迟方案							
		不变 方案	普遍延 迟 5 年 早方案	普遍延 迟 5 年 晚方案	男 65 岁 女 60 岁 早方案	男 65 岁 女 60 岁 晚方案	男女同 步至 65 岁早方案	男女同 步至 65 岁晚方案	男女不 同步至 65 岁早方案
劳动力(千人)									
女性									
2010 ~ 2030 年	0	160163	16863	300235	30088	471251	46951	514174	50115
2010 ~ 2040 年	0	457444	167862	812006	287721	1289887	449467	1360652	475699
2010 ~ 2050 年	0	847168	473814	1481623	811784	2376472	1330149	2447237	1371064
2010 ~ 2050 年均	0	24205	13538	42332	23194	67899	38004	69921	39173
男性									
2010 ~ 2030 年	0	141952	19720	141952	19720	141952	19720	0	0
2010 ~ 2040 年	0	453693	174632	453693	174632	453693	174632	191244	0
2010 ~ 2050 年	0	848556	496606	848556	496606	848556	496606	586108	212639
2010 ~ 2050 年均	0	24244	14189	24244	14189	24244	14189	16746	6075
男女合计年均	0	48449	27726	66577	37383	92144	52193	86667	45249
高人力资本劳动力(千人)									
女性									
2010 ~ 2030 年	0	57243	7489	91292	11416	146698	18906	150824	19026
2010 ~ 2040 年	0	207716	84849	306001	123478	487913	202744	494136	201572
2010 ~ 2050 年	0	454593	281688	651166	399812	1051708	674707	1057931	670734
2010 ~ 2050 年均	0	12988	8048	18605	11423	30049	19277	30227	19164
男性									
2010 ~ 2030 年	0	56525	7374	56525	7374	56525	7374	0	0
2010 ~ 2040 年	0	193135	76450	193135	76450	193135	76450	88269	0
2010 ~ 2050 年	0	410230	255269	410230	255269	410230	255269	305364	121406
2010 ~ 2050 年均	0	11721	7293	11721	7293	11721	7293	8725	3469
男女合计年均	0	24709	15342	30326	18717	41770	26571	38951	22633

4.4 劳动力相对退休人员比例

我们还预测了不同方案下劳动力相对退休人员的比例,以及高人力资本劳动力相对退休人员的比例。如图 3 所示,如果原有退休年龄保持不变,劳动力相对退休人员的比例大致将会从 2010 年的 4.0 降低到 2050 年的 1.2,也就是平均 1.2 个劳动力对应一个退休人员。如果采纳男女同步/不同步至 65 岁方案,这个比例将会在 2050 年变为 2.3,相当于为每一个退休人员增加了大约一个劳动力。这个政策的效果在高人力资本劳动力相对退休人员的比例上体现得更加明显。如果原有退休年龄保持不变,高人力资本劳动力相对退休人员的比例将会从 2010 年的 2.0 降低到 2050 年的 1.0,而男女同步/不同步至 65 岁方案将会使该比例仅仅降低到 1.7。其他两个退休延迟方案,即普遍延迟 5 年方案和男 65 岁、女 60 岁方案,也有类似效果,只是会略差于男女同步/不同步至 65 岁方案。

图3 2010~2050年不同退休延迟方案下劳动力相对退休人员的比例

Figure 3 The Worker/Retiree Ratio under Different Retirement Adjustment Schemes, 2010-2050



注: 同图1。

5 结论和讨论

退休制度改革对于中国这个世界上人口最多且正在迅速老龄化的国家来说意义重大。本文研究了几种主要的退休年龄延迟方案,并对各个方案下未来40年内的劳动力供给变化进行了预测。本研究的预测反映了中国未来劳动力数量和质量变动的主要人口和社会因素,其中包括放宽独生子女政策、人口老龄化、快速城市化以及高等教育扩张。基于合理的假定和建模,本文揭示了不同退休年龄延迟方案下中国未来劳动力的变动趋势。尤其是,本研究通过教育水平与健康水平来反映中国劳动力质量的未来变化趋势,这正是中国发展模式从劳动密集型向技术创新型转变的关键因素之一。

研究表明,延迟退休年龄将显著增加劳动力规模,提高劳动力素质,降低劳动力相对退休人员的比例。尤其是考虑到国民教育水平不断提升的未来趋势时,退休年龄延迟的效果将更加明显。延迟退休年龄不仅将保留那些将要较早退休的健康劳动力,更会越来越多地保留那些人力资本较高的劳动者。从这个角度来看,过去近30年高等教育的扩张,正是通过延迟退休在未来增加更多人力资本的重要条件。20世纪90年代末期以来的高等教育扩张使大学入学人数持续增加,而受益于此的年轻人将于2050年左右开始进入退休年龄,因此,延迟退休年龄将在未来为劳动力市场保留这些高人力资本劳动力。由于近年来女性的大学入学率已超过男性,所以退休年龄延迟将在女性劳动力方面增加更多的人力资本。

本文的预测结果展示了各种退休年龄延迟方案对劳动力供给的影响。研究发现,男女同步至65岁的早方案将效果最大,然而这也是可能面对最大公众阻力的方案,因为这个方案的调整幅度最大且时间早,特别是对女性而言,她们要自2015年开始退休年龄从50岁逐步调整至65岁。如果这个方案不适当,政策制定者也可以此为基准来考虑以下两种选择途径。第一种途径可以将目标年龄作为主要考虑,即从最高的目标退休年龄开始,逐渐降低目标年龄。沿此途径,男女不同步至65岁的早方案可以作为第一替代方案。该方案对男性来说阻力较少,因为前15年内男性退休不会受到影响。而男女同步至65岁的晚方案可以作为下一个备选方案,这个方案的好处是所有调整都将延迟10年,从而

使当前退休人员不受影响。进一步来说,男女不同步至 65 岁的晚方案预计将面临更低的阻力,可以作为下一个备选。其他方案如男 65 岁、女 60 岁方案以及普遍延迟退休 5 年方案可以随后放入这个进程。第二种途径可以将起始年份作为主要考虑。我们的预测已经证明这个因素同样对未来劳动力供给有着较大影响。沿此路径,如果男女同步至 65 岁的早方案不可行,那么可以考虑男女不同步至 65 岁的早方案,然后考虑男 65 岁、女 60 岁的早方案以及普遍延迟退休 5 年的早方案。如果这些早方案不可行,再考虑从 2025 年开始的各类晚方案。

需要注意的是,在这些选择的进程中,尽管公众阻力会不断减少,但延迟退休在劳动力市场的收益也会相应降低。根据 2005 年人口普查数据,到 54 岁时,女性中健康状况不适合工作的比例只有约 1.2%,而大约 1/3 的女性接受过高中及以上的教育;对于男性,到 60 岁时,健康状况不适合工作的比例只有约 2.0%,有大约 30% 的人接受过高中及以上教育。综合这些实际情况,男 65 岁、女 60 岁的早方案可能是一个相对平衡的政策选择。根据这项方案,到 2050 年,劳动力将平均每年增加 4200 万女性和 2400 万男性,其中有 1860 万女性高人力资本劳动力和 1170 万男性高人力资本劳动力。与不变方案相比,到 2050 年,劳动力相对退休人员比例将增加 52%,而高人力资本劳动力相对退休人员的比例增加 46%。这些变化可能将对未来中国经济的发展产生重要影响。

对本文预测结果的解读需要谨慎。首先,尽管我们在预测中所采用的假设是合理的,参数均来自有关中国人口趋势的现有文献,但不确定性依旧存在。我们也改变假设进行了测试,但结果显示不同方案下劳动力变动的大体态势并没有实质性改变。其次,本研究只考虑了人力资本的供给,一些人可能会担心延迟退休会影响年轻人的就业机会。一项根据世界经合组织国家数据的最近研究显示,延迟退休年龄对年轻人年就业没有不利影响,这是因为假设年轻人和老年人在就业方面存在替代关系并不合理 (Kalwij et al., 2009)。最后,我们也认识到法定退休年龄与实际退休年龄之间的差异。人们往往在法定退休年龄之前退休,因此我们也预测了按照实际退休年龄延迟退休的情况。由于这些目标年龄均低于按照法定退休年龄来设计的目标年龄,因此其所增加的人力资本也较低,但是各类方案的差异基本没有变化。

我们认为,除了增加劳动力数量和提高质量,延迟退休年龄的另一个潜在收益是通过延长参与经济活动帮助老年人维持认知功能。劳动中具有认知挑战性的活动可以增强日渐衰老的大脑神经的可塑性 (Bonsang et al., 2012; Park and Bischof, 2013)。这也意味着,延迟退休年龄不仅仅是应对养老金短缺的权宜之计,也可能是使整个社会受益从而实现可持续发展的战略性选择。

尽管政府在退休制度改革中发挥着主导作用,但是如果不全面考虑老年人的需求和社会大众的关注,推进退休制度改革很可能会遇到很大困难。延迟退休首先要确保充分的就业机会,灵活的工作安排,合理的薪酬待遇,合适的工作环境以及必要的技能培训。为了退休制度改革平稳而有效地进行,还必须了解和调和劳动力市场中不同利益相关者的关切。究竟要退休还是继续工作,劳动者的决定往往基于复杂的考虑,包括退休金的替代率、个人的储蓄以及家庭状况。另一方面,雇主中仍存在年龄歧视的倾向,以至于会因工资和健康问题而主动解雇老年员工。因此,退休制度改革需要一套综合政策方案,而不仅仅是机械地延迟退休年龄。退休改革尤其不应该导致新的社会不平等。退休改革应优先考虑劳动力市场中弱势群体的需求,应保护老年劳动者的正当权益,特别是那些在劳动密集型部门的劳动者。在这一方面,女性劳动者值得特别考虑。与男性相比,她们原本就处于不利的社会经济地位,而且由于目前相对较早的退休年龄,她们在整个退休制度改革过程中可能会面临更多的问题和更大的挑战。

注:本文基于以下已发表的英文论文(略有删改):Feng, Qiushi, Wei-Jun Jean Yeung, Zhenglian Wang, and Yi Zeng. 2018. Age of Retirement and Human Capital in an Aging China, 2015–2050. *European Journal of Population* doi: 10.1007/s10680-018-9467-3.

参考文献/References:

- 1 Adriaan Kalwij. 2010. The Impact of Family Policy Expenditure on Fertility in Western Europe. *Demography* 2: 503-19.
- 2 Adriaan Kalwij, Arie Kapteyn, and Klaas De Vos. 2009. Early Retirement and Employment of the Young, Discussion Paper, Network for Studies on Pensions, Aging and Retirement. Retrieved from: http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/working_papers/2009/RAND_WR679.pdf.
- 3 Brian C. O'Neill and Belinda S. Chen. 2002. Demographic Determinants of Household Energy Use in the United States. *Population and Development Review* 5: 53-88.
- 4 Denise C. Park and Gérard N. Bischof. 2013. The Aging Mind: Neuroplasticity in Response to Cognitive Training. *Dialogues Clinical Neuroscience* 1: 109-19.
- 5 Eric Bonsang, Stéphane Adam, and Perelman Sergio. 2012. Does Retirement Affect Cognitive Functioning? *Journal of Health Economics* 3: 490-501.
- 6 Leiwen Jiang and Brian C. O'Neill. 2007. Impacts of Demographic Trends on US Household Size and Structure. *Population and Development Review* 3: 567-91.
- 7 Michael Dalton, Brian C. O'Neill, Alexia Prskawetz, Leiwen Jiang, and John Pitkin. 2008. Population Aging and Future Carbon Emissions in the United States. *Energy Economics* 2: 642-75.
- 8 OECD (The Organisation for Economic Co-operation and Development). 2013. Pensions at a Glance 2013: OECD and G20 Indicators. OECD Publishing.
- 9 Qiushi Feng, Jean W. Yeung, Zhenglian Wang, and Yi Zeng. 2018. Age of Retirement and Human Capital in an Aging China, 2015 - 2050. *European Journal of Population* Doi: 10.1007/s10680-018-9467-3.
- 10 Qiushi Feng, Wang, Z., Gu, D. and Zeng, Y. 2011. Household Vehicle Consumption Forecasts in the United States, 2000 to 2025. *International Journal of Market Research* 5: 593-618.
- 11 Ron Davies. 2013. Promoting Fertility in the EU, Social Policy Options for Member States, Library Briefing, Library of the European Parliament. Retrieved from: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/bibliotheque/briefing/2013/130519/LDM_BRI\(2013\)130519_REV2_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/bibliotheque/briefing/2013/130519/LDM_BRI(2013)130519_REV2_EN.pdf).
- 12 Ronald Lee and Andrew Mason. 2010. Fertility, Human Capital, and Economic Growth over the Demographic Transition. *European Journal of Population* 2: 159-82.
- 13 Sarah Harper. 2014. Introduction: Conceptualizing Social Policy for the Twenty-First-Century Demography, Pp. 1-9 in Sarah Harper and Kate Hamblin (ed.), *International Handbook on Ageing and Public Policy*. UK: Edward Elgar Publishing.
- 14 United Nations. 2012. Replacement Migration, Population Division. Retrieved from: <http://www.un.org/esa/population/publications/ReplMigED/chap2-Litrev.pdf>.
- 15 UNPD (United Nations Population Division). 2015. World Population Prospects: The 2015 Revision, New York: Department of Economic and Social Affairs.
- 16 Wei-Jun Jean Yeung. 2013. College Expansion Policy and Social Stratification in China. *Chinese Sociological Review* 4: 54-80.
- 17 Wolfgang Lutz and Samir KC. 2011. Global Human Capital: Integrating Education and Population. *Science* 6042: 587-92.
- 18 World Bank. 2015. World Bank Data Set. Retrieved from: <http://data.worldbank.org/indicator/SE.TER.ENRR?> page = 1.
- 19 Yi Zeng, James W. Vaupel, and Zhenglian Wang. 1997. A Multi-dimensional Model for Projecting Family Households—with an Illustrative Numerical Application. *Mathematical Population Studies* 6: 187-216.
- 20 Yi Zeng, James W. Vaupel, and Zhenglian Wang. 1998. Household Projection Using Conventional Demographic Data. *Population and Development Review* 5: 59-87.
- 21 Yi Zeng, Kenneth C. Land, Zhenglian Wang, and Danan Gu. 2006. US Family Household Momentum and Dynamics: An Extension and Application of the ProFamly Method. *Population Research and Policy Review* 1: 1-41.
- 22 Yi Zeng, Kenneth C. Land, Zhenglian Wang, and Danan Gu. 2013. Household and Living Arrangement Projections at the Subnational Level: An Extended Cohort-Component Approach. *Demography* 3: 827-52.
- 23 翟振武, 陈佳鞠, 李龙. 现阶段中国的总和生育率究竟是多少? ——来自户籍登记数据的新证据. *人口研究*, 2015; 6: 22-34
Zhai Zhenwu, Chen Jiaju, and Li Long. 2015. What is the Total Fertility Rate of China? New Evidence from Household Registration Data. *Population Research* 6: 22-34.

(责任编辑: 石 玲 收稿时间: 2018 - 10)