

# 人口转变下人力资本红利的 国际比较分析

屈小博<sup>1</sup>, 吕佳宁<sup>2</sup>

(1. 中国社会科学院 人口与劳动经济研究所, 北京 100000; 2. 中国社会科学院大学 应用经济学院, 北京 102400)

**[摘要]**在人口结构转变过程中, 中国人口红利的机会窗口与其他国家特别是发达国家有很大的不同, 其中很重要的一点是体现在不同人口年龄组之间的人力资本红利及其构成与发达国家分布趋势不同。本文利用第七次人口普查数据和国别数据测算中国与发达国家在不同人口年龄组中多维度人力资本红利的差异, 观察中国人力资本与发展阶段的新特征, 分析老龄化过程中如何充分利用年轻队列高人力资本的特征, 通过政策调整充分挖掘人口转变下的“人力资本红利”, 把握中国经济发展的机会窗口期。

**[关键词]**人力资本红利; 经济发展; 国际比较; 劳动力; 人口结构; 人口老龄化

**[中图分类号]**F124.1

**[文献标识码]**A

**[文章编号]**1003-8353(2024)10-0101-12

## 一、引言

人口转变是一个漫长的历史过程, 由于各国的发展阶段和国情差异, 人口结构转型的进程不尽相同, 但是所要经历的阶段和结果始终如一。以欧洲和北美为代表的发达国家和地区正面临人口增长速度放缓、老年人口比例逐渐增加的问题及相继产生的经济冲击。大部分中等收入国家的人口老龄化势头尽管还未达到高收入国家的严重程度, 但同样处于现有劳动年龄人口产生的人口红利式微、年轻队列规模无法完全替代老年队列的过渡期。而经济较为落后的国家, 虽然还不必着急面对人口老龄化问题, 但是以目前的经济增长速度能否适应未来人口趋势也是需要前瞻和应对的难题。世界各国共同面临着人口生存与发展的挑战, 各国如何把握现阶段最有利的人力资本, 规划可持续的发展道路, 对未来世界的格局产

生着深远的影响。

中国人口转变的过程有两个主要的转折点, 在针对人口和经济发展交互影响的相关研究重点和见解中, 对人力资本产生的经济价值愈发重视。第一阶段, 新中国成立尤其是改革开放后, 劳动力资源的重新配置和劳动力无限供给形成的人口红利共同促进了中国的经济发展<sup>①</sup>, 教育的发展和人力资本积累水平对高速增长亦有正贡献。之后以2010年人口抚养比达到最低值, 2012年劳动年龄人口开始负增长为标志, 中国经济逐步进入从二元经济发展阶段向新古典增长阶段的转变时期, 经济增长动力向以全要素生产率推动过渡<sup>②</sup>。经预测, 在2035年之后, 由于人口转变带来的人力资本积累对潜在经济增速的贡献将从“十四五”时期的4.88%上升至2050年的10.08%<sup>③</sup>。因此必须更为关注从人力资本方面开启第二次人口红利以持续提升劳动生产率<sup>④</sup>。当前正处于第二个转折点, 即2023年进入总人口负增长时代, 已

**[基金项目]**中国社会科学院国情调研重大项目“人口负增长时代的职业替代和技能需求”(项目编号: 2024GQZD008); 国家社会科学基金重大项目“超大规模人口国家农业农村现代化的农民共同富裕实现路径”(项目编号: 23&ZD108)。

**[作者简介]**屈小博(1974—), 男, 博士, 中国社会科学院人口与劳动经济研究所研究员, 中国社会科学院人力资源研究中心副主任, 研究方向: 人口转变、技术进步与人力资本积累; 吕佳宁(1995—), 女, 中国社会科学院大学应用经济学院博士生, 研究方向: 人力资本。

①蔡昉等:《人口转变新阶段与人力资本形成特点》,《中国人口科学》,2001年第2期。

②蔡昉:《中国经济增长如何转向全要素生产率驱动型》,《中国社会科学》,2013年第1期。

③陆旸:《中国人口红利的变化趋势和对策建议》,《人民论坛》,2021年第17期。

④都阳:《以更高的人力资本水平为新时代的发展提供动力》,《劳动经济研究》,2017年第6期。

有一些有预见的学者给予了相应观点,纯粹从劳动力供给角度看,人口下降必然会导致经济减退,基于相关实证分析,快速的人口老龄化对中国经济的年均增长速度产生了约1个百分点的抑制效应<sup>①</sup>。但在糅合进技术水平、生产效率、劳动力素质等因素后,人口下降对经济增长的影响过程就变得复杂了,其中人力资本积累实质性变动则更加能解释经济增长长期趋势和不同区域经济发展差异。通过提升劳动力质量、利用老龄劳动力在经验方面的优势可以延缓人口数量下降所导致的资本报酬递减现象,跨越高收入门槛效应<sup>②</sup>。

国内关于人力资本与经济增长关系的研究文献很多,但大多数学者都是将平均受教育水平作为劳动力因素之一纳入模型,只能得到教育产生的整体效应,无法细致地分解和分析人力资本产生的效应。本文的边际贡献主要体现在:一是深度挖掘能够进行跨国比较人力资本红利的多维度指标,对人力资本红利的概念进行详细阐述和测算。二是从年份和队列两个维度进行差异分析,对年龄结构进行恰当的分类,以观察人力资本在不同阶段和不同年龄组别产生的影响,并探究未来老龄化下中国赶超发达国家时人力资本红利的重要性。三是将人力资本红利与经济发展(人均GDP、收入水平)相联系,着重从相对的视角分析各国人力资本为经济赋能的现状和未来发展趋势。

综上,本文基于第七次人口普查数据、国家统计局的官方数据,并结合相关的国别数据,测量和比较中国与世界其他国家的人力资本红利,观察不同经济发展阶段人力资本红利的状态,度量人口转变下不同年龄组和队列的人力资本红利国别差异,分析人口老龄化背景下各国劳动力市场上人力资本红利的动态变化,从中得到一些值得深思的国际经验和启示。

## 二、人力资本红利的衡量

本文将人力资本红利指标分为三个大类,七个小类。可以从整体教育水平、有效人力资本供给和人力资本指数等三个维度来体现人力资本红利。

### (一)整体教育水平

现有关于人力资本测算的方法主要分为收入法、成本法和教育指标法。由于数据的可得性,教育指标法是最为常见的测量方法。正如Lucas对人力资本概念的阐述<sup>③</sup>,学校教育能够产生人力资本的内部效应,本文使用三类指标衡量宏观层面的教育水平能够直接展现国家之间人力资本的现状和差距。数据来源于Barro-lee数据库、联合

国教科文组织UIS.Stat数据库和第七次人口普查数据。

第一,人均受教育年限。在实证研究中常使用受教育年限作为人力资本存量的典型指标,本文使用国别的人均受教育水平数据能够清晰地展现中国与世界其他国家人力资本积累的现状以及与经济发展的相互作用。具体公式如下:

$$\text{人口平均受教育年限(MYS)} = \frac{\text{教育年限存量(SYSR)}}{\text{统计范围人口}} \quad (1)$$

其中:

$$\text{教育年限存量(SYSR)} = \text{小学文化程度人口} \times \text{小学学年系数(6)} + \text{初中文化程度人口} \times \text{初中学年系数(9)} + \text{高中文化程度人口} \times \text{高中学年系数(12)} + \text{大专文化程度人口} \times \text{大专学年系数(15)} + \text{本科以上学历人口} \times \text{本科以上学历系数(16)}$$

第二,不同年龄组的人口数量比重与受教育年限交叉的人力资本存量。人口规模的年龄结构是影响一个经济体全部劳动年龄人口的人力资本总量的主要因素,以此估算的分年龄组人力资本红利同时考虑每个年龄组的人力资本质量和人口规模数量,保证了整体教育水平测量的合理性与科学性。具体公式如下:

$$\text{考虑人口数量比重的人力资本存量} = \frac{\text{年龄组平均受教育年限} \times \text{该年龄组人口规模}}{(\square 15-64 \text{岁每个年龄组平均受教育年限} \times \text{每个年龄组的人口规模}) 100\%} \quad (2)$$

第三,具有高等教育学历的人口比重。在进行截面分析和队列分析时,比较不同年龄组受过高等教育人口的比重,观察不同时期和队列更替下各国高质量人力资本的现状和发展趋势。尤其是15—24岁和25—34岁两个组别的人口处于大学和研究生的学习阶段,结合中国国情在队列分析中把握青、壮年群体的人力资本红利趋势走向是非常重要的考量。

### (二)有效人力资本的供给

人力资本红利之所以称为“红利”,强调的是能够为经济发展做出贡献。因此考虑人力资本产生的真实价值,本文使用三类指标衡量有效人力资本的供给,以反映当前中国人力资本红利的现状。数据来源于国家统计局和第七次人口普查数据。

第一,城镇劳动年龄人口的人力资本平均值。考虑到人口流动的主要方向是农村向城市,吸纳就业的主要地点在于城镇,使用城镇的数据能够聚焦于人力资本的供给。因数据可得性,其中城镇劳动年龄人口的平均受教育水平年龄范围为15—64岁,城镇就业人口的年龄范围为16—64岁,城镇总人口的年龄范围16—64岁。具体公式如下:

①都阳,封永刚:《人口快速老龄化对经济增长的冲击》,《经济研究》,2021年第2期。

②蔡昉:《中国面临的就业挑战:从短期看长期》,《社会科学文摘》,2023年第1期。

③Lucas J. R. E., “On the Mechanics of Economic Development”, *Journal of Monetary Economics*, 1988(22), pp. 3-42.

城镇劳动年龄人口的有效人力资本供给=城镇劳动年龄人口的平均受教育水平×(城镇就业人口/城镇总人口)/(1-城镇调查失业率) (3)

第二,整体就业人口的平均教育水平。本文将对各年龄组的就业人口平均受教育水平进行测算,并与劳动年龄人口的人力资本水平进行横向比较。通过识别劳动年龄人口与就业人口的平均受教育水平差距反映劳动力市场上未参与到经济活动的潜在劳动力群体所隐藏的人力资本水平,以及有效人力资本供给进一步提升的空间。

第三,新增劳动力的受教育水平。观察当前新进入劳动力市场的年轻队列,能够辨析中国未来的劳动力人力资本红利水平。由于1999年开始的高等教育扩招政策,缓解了新增劳动力进入劳动力市场的过快速度,为中国经济增长预先储备了人力资本。于是观察近年来新增劳动力受过高等教育水平的比例成为观察人力资本的质量、知识水平较高的新劳动力的增长速度是否与当前产业升级的需求相匹配的一个合适途径。

### (三) 人力资本指数(Human Capital Index)<sup>①</sup>

从宏观层面甄选国别的人力资本数据较为困难,并且仅使用受教育水平作为人力资本红利的衡量指标难以代表不同发展阶段的各国情况,因此本文使用世界银行的人力资本指数作为人力资本红利概念的补充。世界银行对人力资本指数(HCI)提出了新的定义,并将健康和教育对提高下一代劳动者生产率所发挥的作用进行量化估算,HCI指数纳入了人力资本的各项衡量指标,包括健康(儿童存活率、发育迟缓、成人存活率)、受教育的数量和质量(预期的受教育年限和国际考试成绩)。

## 三、人力资本红利与经济发展

人力资本对经济增长的促进作用是经济学和国际经验的广泛共识。人力资本理论体系中,经济学家们把人

力资本和经济发展联系起来,认为人力资本是经济增长和发展的内生性要素<sup>②③</sup>,支持着经济长期保持增长,人力资本积累也是产业升级和工资收入增长的条件和结果<sup>④⑤</sup>,更是大国竞争的基础。各国在不同的发展阶段经济表现不同,但人力资本积累始终是实现社会发展的重要途径。早期工业化国家高速发展时,人力资本是经济增长的决定性因素<sup>⑥⑦</sup>,经济增速减缓时,人力资本又起到了降低减速概率的作用<sup>⑧</sup>。人力资本积累为中等收入阶段国家跨越高收入门槛提供了坚实的基础。如今随着信息技术催生第四次工业革命的进一步扩散,相比于人工智能强大的学习能力,人类拥有的绝对优势是更深刻的认知能力和非认知能力,人力资本与创新将在经济增长中发挥更加重要的作用。人均GDP、国民收入都是经济发展的关键衡量指标,观察国际和中国经验中受教育水平的积累、人力资本指数与经济发展的联系,有助于识别人力资本红利对高质量发展的重要性。

### (一) 人力资本积累水平与经济发展的国际经验

劳动年龄人口受教育年限对一个国家经济社会发展带来的影响是巨大的。根据联合国教科文组织UIS.Stat数据库计算得到,不同收入和发展阶段的国家人力资本水平存在明显的差距(见图1),经济发展和收入水平的差距同时也是人力资本积累水平的差距<sup>⑨</sup>。2020年中国15—65岁劳动年龄人口的平均受教育年限为10.8年,远高于低收入组国家4.7年和中低收入组国家6.9年的平均水平,稍高于中高收入国家10.5年的平均水平,但是明显低于高收入国家11.9年的平均水平。按照中国“十四五”规划目标,到2025年力争把劳动年龄人口受教育年限提升至11.3年,即达到高中二年级以上的教育程度,与OECD发达国家目前的平均水平11.6年相近,相比7国集团的平均受教育年限差距也将缩减至1.3年左右。国际劳工组织对技能与工作不匹配的研究表明,教育不足是低收入和中等收入国家面临的一项重大挑战,在很大程度上解释了中低收入国家难以赶上高收入国家的生产

①人力资本指数是指一个经济体整体人力资本的合成指数,具体含义和计算方法见 <https://databank.worldbank.org/source/human-capital-index>。

②Schultz T. W., “Investment in Human Capital”, *The American Economic Review*, 1961, 51(1), pp. 1-17.

③Galor O., Tsiddon D., “The Distribution of Human Capital and Economic Growth”, *Journal of Economic Growth*, 1997, 2(1), pp. 93-124.

④Becker G. S., “Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis”, *Journal of Political Economy*, 1962, 70(5), pp. 9-49.

⑤Mincer J., “Human Capital and Economic Growth”, *Economics of Education Review*, 1984, 3(3), pp. 195-205.

⑥Barro R. J., Lee, J., “International Comparisons of Educational Attainment”, *Journal of Monetary Economics*, 1993, 32(3), pp. 363-394.

⑦Barro R. J., “Human Capital and Growth”, *American Economic Review*, 2001, 91(2), pp. 12-17.

⑧Eichengreen B., Park D., Shin K., “Growth Slowdowns Redux: New Evidence on the Middle-Income Trap”, *National Bureau of Economic Research Report*, 2013.

⑨图1的中国为劳动年龄人口受教育年限,其他国家为25岁及以上人口平均受教育年限。

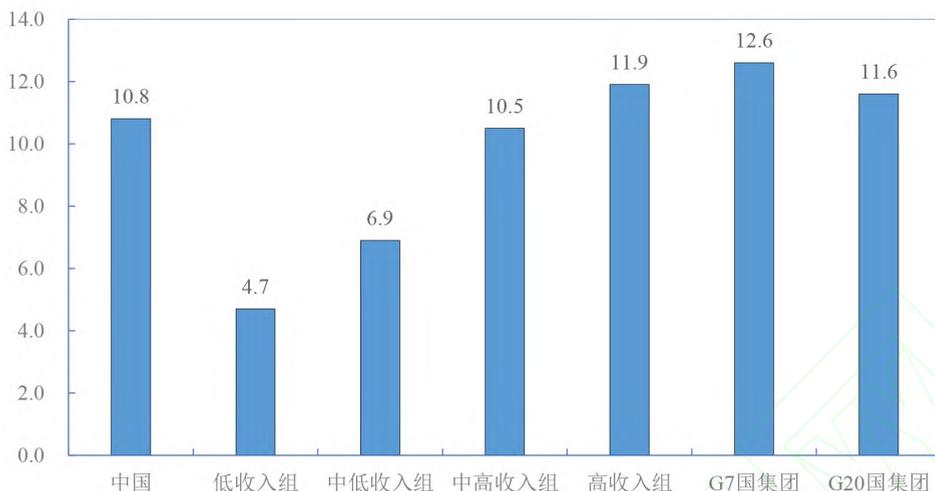


图1 2020年不同发展阶段国家平均受教育年限

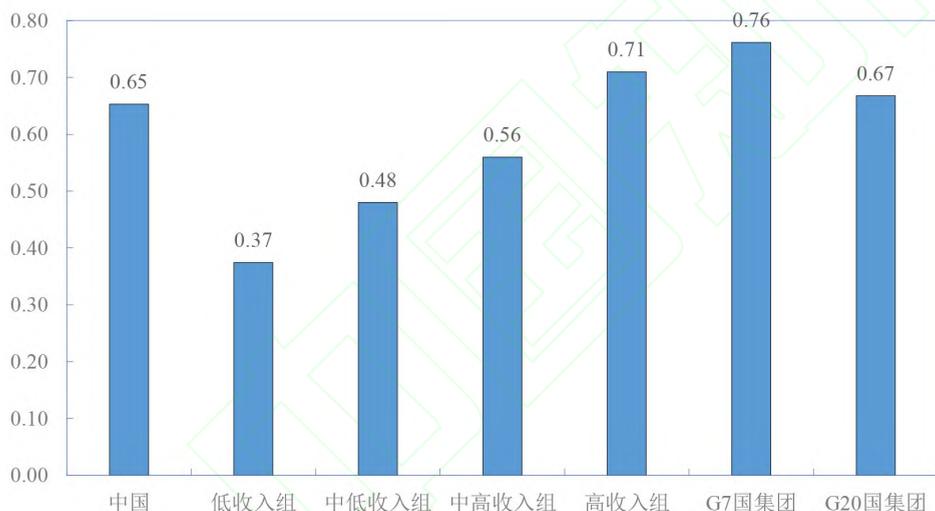


图2 2020年不同发展阶段人力资本(HCI)指数

力水平<sup>①</sup>。因此,提高受教育程度是中国缩减与发达国家人力资本水平差距的最主要途径,也是挖掘人力资本红利的必然选择。

对发展中国家和转型经济体来说,仅用受教育程度来衡量一个国家的人力资本难以反映不同经济体规模、产业结构多元化以及开放程度的差异。世界银行发布的全球各国人力资本指数就是充分考虑不同经济体之间的差异,从教育、人口质量及规模等角度更为全面地核算全球所有国家的人力资本状况。根据 World Bank Human Capital Index Database 计算得到,从全球不同发展程度经济体人力资本综合指数来看(见图2),中国人力资本综合指数在全球的分布要明显好于仅用受教育年限测量的人力资本状况。2018年中国的人力资本指数为0.67,高于

中等收入国家的0.57和中低收入国家的0.48,但低于高收入国家的0.71和G7国集团的0.76,与G20国集团的平均水平0.68接近。因此,国际经验给予的启示,综合提升人口发展质量来提高人力资本的内涵,是产业升级经济发展迈向高收入阶段的基础。

从人均GDP与人口的受教育程度关系来看,经济发展阶段与人力资本积累水平之间存在密切的正相关关系。图3是根据联合国教科文组织UIS.Stat数据库计算得到的2020年全球主要经济体最新的人均GDP与平均受教育年限的分布图,可以看出,中国处在全球人均GDP与人口的平均受教育年限相关性趋势之下,总体所处的位置相对较低(图3中红色代表中国)。这一方面是中国过去经济高速增长源泉主要源自于中国劳动力资源总量

<sup>①</sup>Comyn, Paul, Olga Strietska-Illina, "Skills and Jobs Mismatches in Low-and Middle-Income Countries", Geneva: International Labor Office, 2019.

和人口规模的优势;另一方面也说明中国经济发展的长期动力取决于人力资本的积累。随着中国劳动力总量下降,规模优势不再,提高劳动力平均人力资本水平就成为当务之急。2020年中国人均GDP为10500.44美元(按美元现价),劳动年龄人口人均受教育年限为10.8年,只是相当于中等收入国家的平均水平,仍然明显低于高收入国家的人均受教育年限。G7国集团(图3中绿色点)的人均GDP在3.4—4.8万美元,人均受教育年限在10.85—14.15年之间,中国与G7国集团的人力资本水平相差平均在3年左右。

得到,从图4的全球174个国家人力资本指数HCI2010和HCI2020分布及拟合趋势可以看出,发达经济体(如日本、英国、德国、意大利、美国和加拿大等)的人力资本指数普遍高于发展中国家和地区,中国2020年HCI指数在全球处于第二梯队,排名第46位。从2010和2020HCI指数的分布来看,东亚和太平洋地区、欧洲和中亚地区国家的人力资本指数较高,其次是中东和北美,北美除了美国和加拿大之外其他国家普遍较低,然后是拉丁美洲和加勒比海地区,最后是撒哈拉以南非洲地区。这与全球不同收入的经济体分布相一致,过去十年人力资本指数的变化充分说明了人力资本未来发展潜力是经济发展的决定因素之一。

根据 World Bank Human Capital Index Database 计算

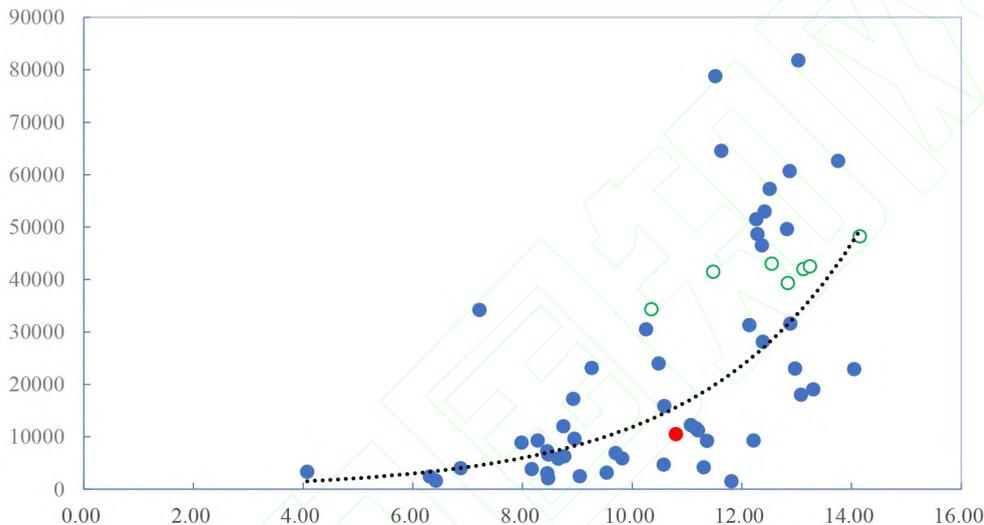


图3 全球主要经济体2020年人均GDP与平均受教育年限分布<sup>①</sup>

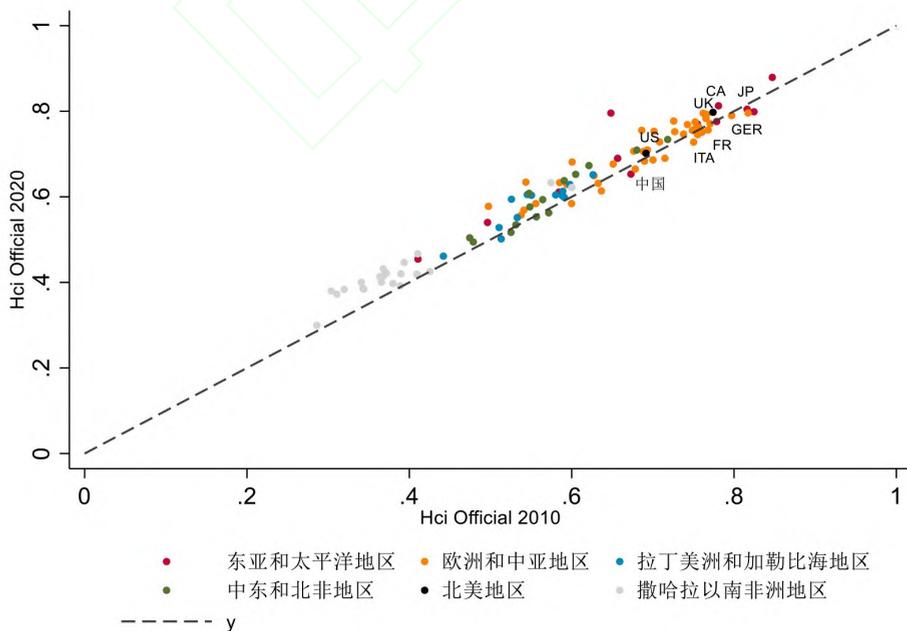


图4 全球不同国家和主要区域2020年与2010年人力资本指数分布

①图3的红色圆点代表2020年中国所在位置,绿色圆圈代表G7国集团所在位置;人均GDP为美元现价。

(二) 人力资本与经济发 展的中国经验

从表 1 中国经济发展的历程和人口素质的历史变化过程可以看出,随着中国经济的发展,以受教育程度来衡量的人口素质在不断提高<sup>①</sup>。中国人均受教育年限从 1964 年的 6.74 年提高到 2020 年的 9.71 年,经济发展水平也从人均 GDP 不到 100 美元增长到人均 GDP 突破 10000 美元以上,名义增长了 100 倍。同时,中国人力资本积累水平与改革开放后经济高速增长同步,特别是进入 21 世纪后,9% 以上的高速经济增长的同时中国人均受教育程度也逐渐稳步提高,这与国家在 1999 年后开始高等教育扩招,满足经济快速增长对高等教育需求的政策调整分不开。

中国经济发展的内部区域结构也呈现出人均地区生

产总值与人力资本水平的显著正相关性<sup>②</sup>(见图 5)。通过拟合中国不同区域经济发展水平与 15 岁以上劳动人口的平均受教育年限,中国经济内部不同省份及其人力资本积累水平呈现斜向上的正相关趋势。以世界银行 13000 美元为标准划分为高收入发展阶段(图 5 中红色竖线所标位置),中国东部 8 个省(市)均已跨入高收入发展序列,同时也是人均受教育水平相对较高的地区,尤其是北京、上海和天津三个直辖市的人均受教育程度明显高于全国其他省(市),表明中国经济内部发展逻辑符合一般国际经验。中西部地区想要尽快缩小与经济发达地区的差距,需要通过强化人力资本投资缩小劳动者内部的收入差距作为推动区域持续发展的引擎。

表 1 中国历次人口普查人力资本与经济发展变化

普查年份	平均受教育年限	人均 GDP(美元)	人均 GDP 增长率(%) (两次普查时期平均值)
1964	6.74	85.50	
1982	7.65	203.33	5.94
1990	7.88	317.88	8.30
2000	8.38	959.37	9.28
2010	9.17	4550.45	9.94
2020	9.71	10500.40	6.29

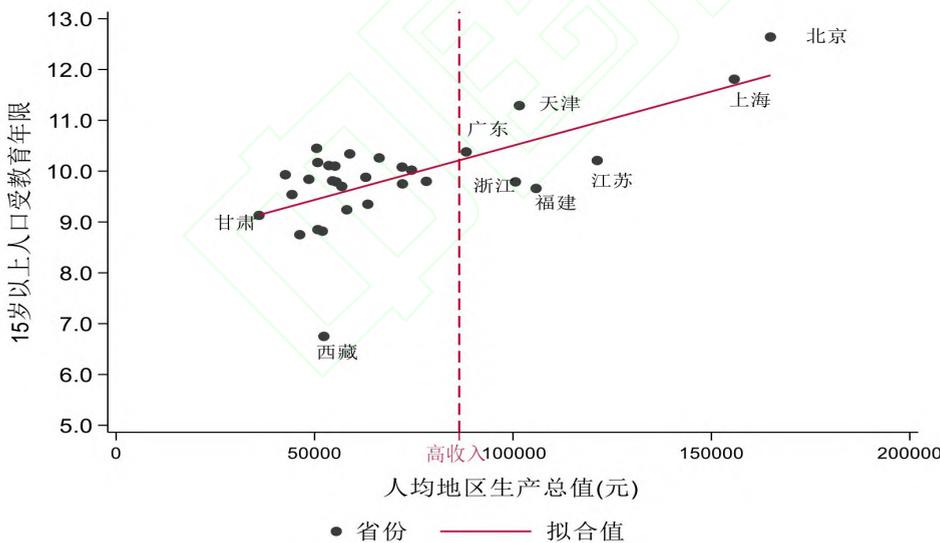


图 5 2020 年中国不同区域经济发展程度与人力资本分布

趋势进行考察和分析。

四、人力资本红利的国别分析

本文将使用人力资本红利的多维度指标,分析中国与发达国家人力资本红利现状,再比较各年龄组的人力资本积累占比和高等教育学历占比的截面差异和队列差异,对老龄化背景下未来各国劳动力市场人力资本红利

(一) 中国与发达国家人力资本红利现状

1. 不同年龄组受教育水平的国际比较

观察不同年龄人口的受教育水平可以掌握整体人力资本积累状况及人口结构快速变动下人力资本的变动趋势。根据第七次人口普查汇总数据,首先,15 岁及以上人口中国分年龄组人均受教育年限的分布(见图 6),2020 年

①表 1 的平均受教育年限是历次人口普查各种受教育程度人口的平均值。

②图 5 的中高收入水平是按世界银行标准 12,535 美元以现价汇率换算。

中国最年轻劳动年龄人口的人均受教育程度最高,20岁劳动力的平均受教育年限已经达到了13.65年;其次,整体上15岁以上劳动人口的平均受教育年限随着年龄增大而呈现逐步下降的分布,即年龄越大人力资本积累水平越低,尤其是65岁以上人口的平均受教育年限仅有6.69年,这些出生于第一次“婴儿潮”之后的人口已经退休成为老龄化人口。

根据 Barro-Lee Educational Attainment 数据库计算分年龄组比较中国与 OECD 发达国家人力资本积累水平现状<sup>①</sup>(见图7),可以发现,中国与发达国家劳动年龄人口

目前的人力资本存量呈现“剪刀型”分布。15—24岁最年轻组人均受教育程度中国要高于 OECD 国家平均水平的0.32年,但从下一个年龄组25—34岁青壮年群体开始,中国人均受教育年限就与 OECD 国家开始呈现明显的差距,其中青壮年群体的人力资本水平差距相差3.67年。理论上来说,由于一个劳动群体人力资本的改变需要长期<sup>②</sup>。因此,中国与 OECD 发达国家不同年龄组的人力资本水平差距基本上会以图的积累,因而具有很强的趋势惯性8的形状“随时间从左向右波浪式移动”——即高年龄组差异保持3年以上不变,低年龄组的平均受教育年限

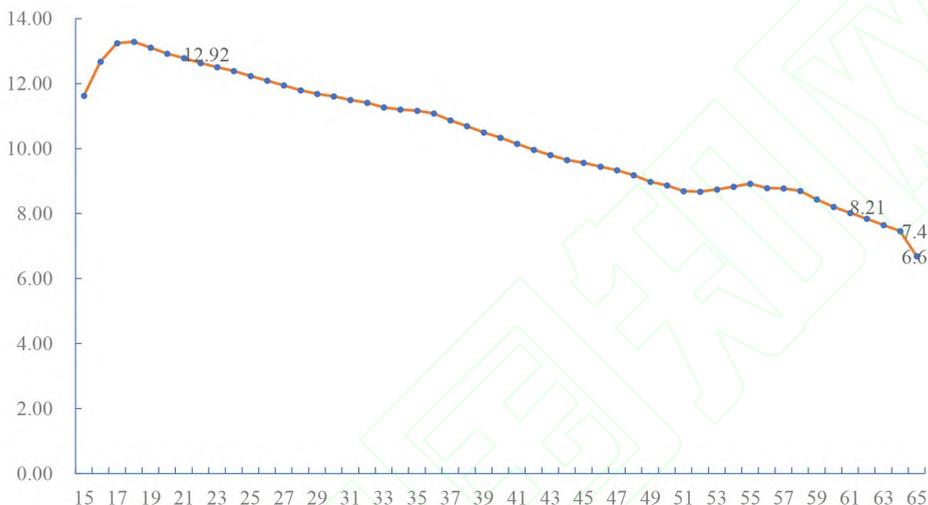


图6 2020年中国15岁以上人口分年龄平均受教育年限分布

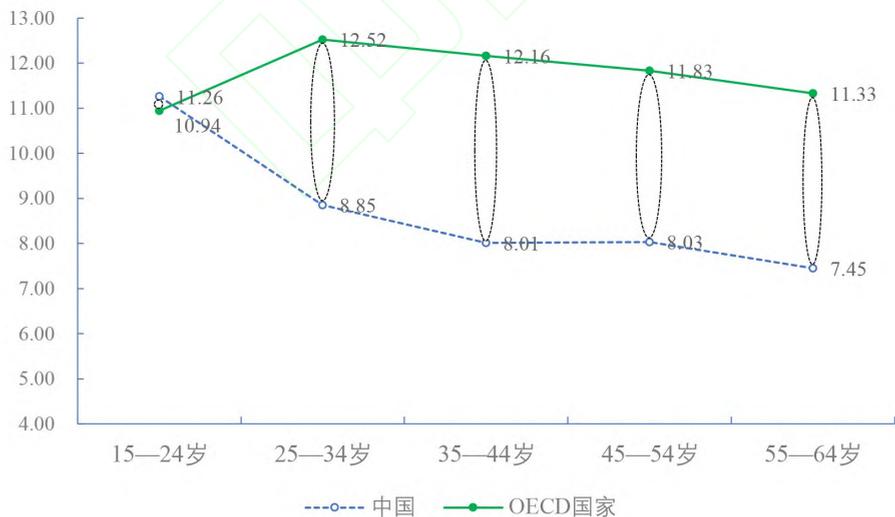


图7 中国与OECD发达国家分年龄组受教育水平现状差距

①OCED 国家为美国、英国、法国、德国、意大利、加拿大、爱尔兰、荷兰、比利时、卢森堡、奥地利、瑞士、挪威、冰岛、丹麦、瑞典、西班牙、葡萄牙、希腊、土耳其、日本、芬兰、澳大利亚、新西兰、墨西哥、捷克、匈牙利、波兰、韩国、斯洛伐克、智利、斯洛文尼亚、爱沙尼亚、以色列。

②中国在基础教育高水平普及以及高等教育规模扩大和普及程度快速提升的大力推动下,主要劳动年龄人口平均受教育年限自2000年第五次人口普查以来,才实现了年均0.1年以上的增长。

超过 OECD 国家平均水平。

再根据 Barro-Lee Educational Attainment 数据库观察中美两个大国之间的人力资本水平现状(见图8),中国与美国的人力资本现状差异呈现出中国与 OECD 国家平均水平相类似的分布。15—24岁最年轻组人均受教育年限低于美国,仅相差0.65年。但25—34岁青壮年劳动力群体的差距将近5年,这是一个非常大的差距。35—44岁年龄组和45—54岁年龄组劳动力群体,中国与美国的受教育水平差距达到了5.5年。中国和美国55—64岁老年劳动力群体的平均受教育年限差距超过6年,相当于小学到高中的受教育程度差距。这表明中国与美国人力资本积累水平差距主要是25岁以上的劳动年龄群体,而且现状是年龄越高两者的差距越大。同样,由于人力资本积累的惯性和长期性,中国和美国劳动年龄人口的人力资本差距将不断缩小。

## 2. 中国有效人力资本供给现状

为了观察当前劳动力市场上人力资本水平的真实价值,可以使用劳动参与率与劳动年龄人口的平均受教育年限之积衡量有效的人力资本供给状况。根据第七次人口普查数据及2020年城镇调查失业率,2020年中国城镇劳动年龄人口的有效人力资本水平为7.49年。这一数值换算成学历水平仅为初中学历,与当年全部劳动年龄人口的平均受教育水平10.8年有较大差距。因此从现实劳动力供给的角度观察城镇劳动年龄人口的人力资本水平,可以发现大量可以利用的劳动力资源并没有有效参与在劳动力市场上。

同样观察不同年龄组的就业人口平均受教育水平(见图9),根据第七次人口普查汇总数据计算得到,各年龄组的就业人员平均受教育水平均高于劳动年龄人口平均受教育水平。其中差距最大的为25—34岁青壮年劳动力组,差距为3.18年,即劳动年龄人口的学历仅为初中,但是就业人员的学历则可达高中水平。这说明参与就

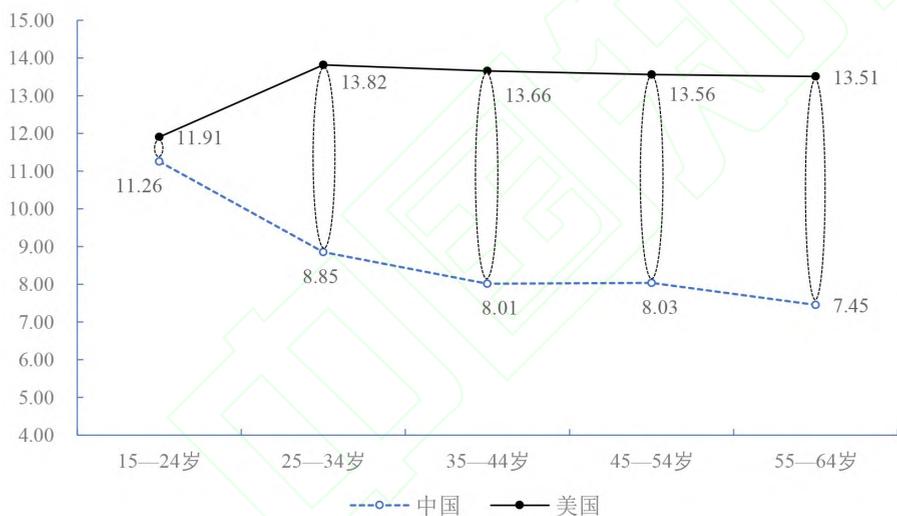


图8 中国与美国分年龄组受教育水平差距

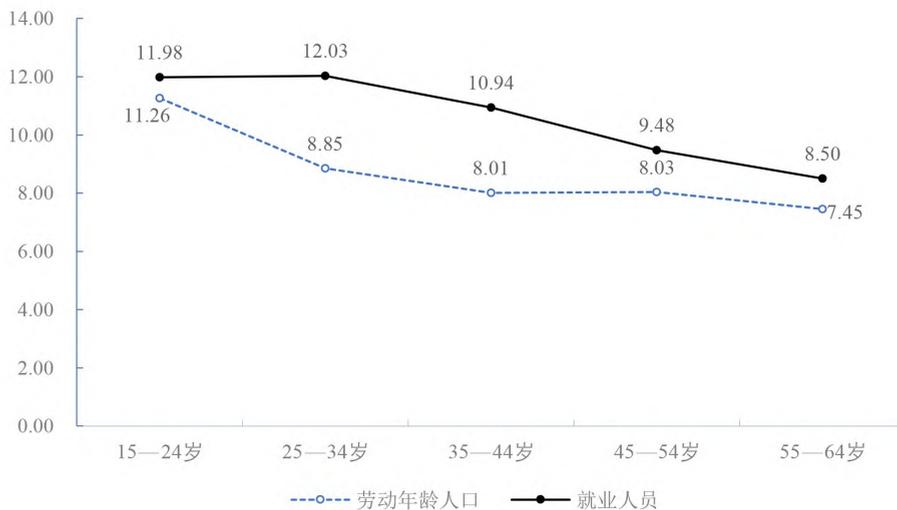


图9 2020年中国分年龄组劳动年龄人口与就业人员受教育水平差距

业的劳动力受教育水平较高,有效的人力资本供给较高,较低受教育水平的劳动力更容易陷入失业的困境。劳动年龄人口中最年轻的15—24岁组受教育水平为最高,但25—34岁就业人员的平均受教育水平超过了最年轻组别,成为就业人员中人力资本水平最高的群体。结合新增劳动力的规模和新增劳动力的平均受教育水平,年轻组与青壮年组的平均受教育年限的累积差距会不断缩小,劳动力市场上有效人力资本供给的水平也将越高。

如前文所述,与发达国家相比,目前中国劳动年龄人口和25岁以上人口受教育年限仍存在较大差距,但中国新增劳动力的平均受教育年限在全球都是相当高的,这是中国人口队列的“人力资本红利”根本所在。但其不同年龄组之间的人力资本(受教育年限)积累及其构成与发达国家不同之处(如图10),根据国家统计局数据计算得到新增劳动力的平均受教育水平逐年提升,2020年和2021年新增劳动力的平均受教育水平达到了13.8年。新增劳动力作为年轻一代的劳动力能够带动劳动力市场的有效人力资本的有效提升,带来新的人口红利。新增劳动力受过高等教育的占比逐年递增,2021年达到

57.8%,相比2018年提升了9.6个百分点。由于教育发展使新成长劳动力具有更高的人力资本禀赋,充足的劳动力供给同时也成为人力资本改善的优势<sup>①</sup>。大量具有高等教育学历的劳动力成为劳动力市场上新鲜的血液,这些年轻劳动力有更强烈的创新意愿和能力,能够优化企业和地区的人力资本配置。

## (二) 中国与发达国家人力资本红利的队列分析

### 1. 人力资本存量占比的队列分析

在考虑人口老龄化和人口结构转变的情况下,分年龄组的人力资本存量占比分布如表2所示。根据Barro-Lee Educational Attainment数据库,表2列出了2005年和2015年OECD国家<sup>②</sup>、美国和中国每个年龄组占本国全部劳动年龄人口教育程度的比重以及从2005年活到2015年年的各年龄组人力资本存量占比与10年前相比发生的变化。从表2中可以看出,2005年和2015年中国与OECD发达国家分年龄组的人力资本红利平均差距主要集中在15—24岁和55—64岁劳动力群体。2015年相比2005年两者的平均差距有明显的缩小,但是差距仍分别达到了4.96%和-5.81%,即中国年轻组的“人力资本



图10 中国历年新增劳动力的受教育水平

表2 2005年与2015年人力资本存量占比的队列差异(单位:%)

年龄组	OECD 国家			美国			中国		
	2005	2015	队列差异	2005	2015	队列差异	2005	2015	队列差异
15—24岁	21.51	18.61	/	19.28	18.81	/	25.70	23.57	/
25—34岁	24.10	21.30	-0.20	20.71	21.53	2.25	24.13	22.90	-2.80
35—44岁	23.80	20.69	-3.42	22.59	19.55	-1.16	25.39	19.63	-4.51
45—54岁	22.95	20.13	-3.68	22.03	20.70	-1.89	16.52	20.43	-4.96
55—64岁	20.97	19.28	-3.67	15.39	19.42	-2.61	8.25	13.47	-3.05

<sup>①</sup>蔡昉:《从中等收入陷阱到门槛效应》,《经济学动态》,2019年第11期。

<sup>②</sup>2005年OECD国家为美国、英国、法国、德国、意大利、加拿大、爱尔兰、荷兰、比利时、卢森堡、奥地利、瑞士、挪威、冰岛、丹麦、瑞典、西班牙、葡萄牙、希腊、土耳其、日本、芬兰、澳大利亚、新西兰、墨西哥、捷克、匈牙利、波兰、韩国、斯洛伐克。2015年OECD国家在2005年基础上增加智利、斯洛文尼亚、爱沙尼亚、以色列。

红利”占明显优势,老年组“人力资本红利”为劣势,且由于中国老年人的劳动参与率较低,人力资本投资效率低、动力不足且资源匮乏<sup>①</sup>,在劳动供给中实际的“人力资本红利”将更少。

队列结果表明,2015年同一队列的人力资本存量占比与2005年相比发生了较大的变化。中国和OECD国家所有年龄组的人力资本存量占比都有所下降。其中OECD国家和中国变化最多的年龄组都在45—54岁,变化最小的年龄组也都在25—34岁。中国和OECD国家队列差异的总和分别是15.32%和10.97%,中国的人力资本存量相较于OECD国家发生着更大的转变。新增劳动力带来的人口数量规模和整体丰富的人力资源成为中国的显著优势。同样观察中美分年龄组的人力资本红利的现状差距,2005年和2015年中国在最年轻的15—24岁年龄组的人力资本存量占比明显高于美国,分别高出6.42%和4.76%。在25—34岁青壮年劳动力群体中,中国的人力资本红利占比依然具有较高优势。中国55—64岁老年劳动力群体的人力资本红利占比就远低于美国,但两者的差距已经下降到5.95%。

表3 2005年与2015年高等教育学历人口占比的队列差异

(单位:%)

年龄组	OECD 国家			美国			中国		
	2005	2015	队列差异	2005	2015	队列差异	2005	2015	队列差异
15—24岁	5.24	6.39	/	6.64	9.77	/	2.48	6.49	/
25—34岁	23.19	28.23	22.99	31.18	36.10	29.46	3.93	6.51	4.03
35—44岁	21.28	26.45	3.26	30.11	36.28	5.10	3.02	3.35	-0.58
45—54岁	18.94	22.34	1.06	29.75	33.14	3.03	1.84	2.03	-0.99
55—64岁	15.30	19.83	0.89	28.50	30.90	1.15	1.50	1.06	-0.78

从队列差异来看,OECD国家和美国在10年间的队列差异都为正数,且随着年龄的增大而减少,说明15—24岁最年轻组在10年间在接受高等教育的比例非常大,尤其是美国25—34岁的队列差异达到了29.46%,这一数值远超中国的25.43%。相较于发达国家,中国35—64岁间的队列差异皆为负数,说明2015年这三个年龄组的大学学历人口比例比2005年有所减少,分别为-0.58%、-0.99%和-0.78%,从表2的队列差异中能够发现25—34岁青壮年群体的人力资本存量占比下降了2.8个百分点。但是表3结果显示,中国25—34岁群体的高等教育占比的队列差异增加了4.03%,说明中国青壮年群体的整体人力资本积累由于人口基数大而无法进行确切的分析,但是聚焦于高等教育学历后,25—34岁年龄组的教育优势又得以显现。尽管无法观察15—24岁群体在10年前后的差距,但是根据25—34岁年龄组的数据推算,这一年轻群体获得高等教育的比例将会持续提升。15—24岁群体想要获得更高比例的高等教育的前提是获得高中文凭。特别是在16岁左右是否获得高中学习的资格,不仅

## 2. 高等教育学历的队列分析

进一步分析中国与发达国家具有高等教育学历的人口占比差异。如表3,根据Barro-Lee Educational Attainment数据库计算得到2005年和2015年中国和OECD国家受过高等教育最多的群体在25—34岁,而美国在35—44岁。从数值上来看,中国与OECD国家、美国在各年龄组的差距也非常明显。2015年中国25—34岁年龄组相比于OECD国家和美国具备高等教育学历的比例,分别存在21.72%和29.59%的差距。结合前文的分析,中国最年轻群体的整体教育程度较高,但是受过高等教育的人口占比还是比较低。从2005年和2015年的数据上来看,1999年大学扩招政策带来的效应尤为明显,2005年正处于受到大学扩招政策最先影响的大学学生的毕业时间,尽管2005年15—24岁最年轻组的高等教育学历人口占比仅为2.48%,但是10年后,这一数值有了明显的提升,2015年已有6.49%的15—24岁人群接受了大学教育,增加了4.01%,近乎翻了1.6倍。而这一政策的影响是长久的,未来将继续会有大量的年轻劳动力获得高等教育学历,逐渐缩小与OECD国家和美国的差距。

会影响个人未来的学历提升空间,也将拉开与普通劳动力整体的人力资本差距。

### (三) 人口老龄化趋势下人力资本红利的演变

#### 1. 未来老龄化下人力资本红利差异的国际趋势

如果把一个国家劳动年龄人口比作人力资源总量的“蓄水池”,那么从人力资本衡量的角度看,影响这个劳动力资源“蓄水池”总量的就有“浓度”和“流量”两个因素。根据Barro-Lee Educational Attainment数据库计算得到,从图11可以直观看出,中国在15—24岁年龄组人力资本红利优势相比老龄化严重的发达国家非常明显,15—24岁年龄组人力资本红利占比最高,比日本高9.02%,比德国和美国分别高10.85%和4.76%,比OECD国家该年龄组的平均值也高4.96%。55—64岁老年劳动力群体的人力资本红利占比中国分别比日本、德国、美国以及OECD国家平均水平低6.5%、8.35%、5.94%和5.86%。未来55—64岁老年劳动力是会不断退出劳动力市场,也就是说中国劳动年龄人口中人力资本红利劣势的比重,呈现不断下降的趋势。相反的,与上述发达国家相比,中国劳

<sup>①</sup>张士斌,刘秀秀:《老龄化社会的经济增长、二次红利与高龄人力资本投资体系变革》,《改革》,2019年第12期。

动年龄人口的人力资本红利优势占比将呈现不断上升的趋势,这是老龄化背景下未来不同年龄组“人力资本红利”差异的国际趋势。

根据 Barro-Lee Educational Attainment 数据库计算得到,假定中国和美国平均受教育年限保持相同“惯性”,在静态情境下,可以看出未来中国和美国劳动年龄人口的平均受教育年限的累积差距会不断缩小(见图 12)。这是由于中国劳动年龄人口具有较高的受教育水平,随着时间的推移和年龄增长,越来越多的受教育程度更高的人口队列进入劳动力市场,从而加速缩减中国和美国

之间的人力资本积累水平差距。从图 12 可以看出,从现在到 2025 年、2030 年和 2035 年中国与美国劳动年龄人口受教育程度的差距呈现不断缩小的趋势。按目前中国和美国受教育年限的差距,在静态情境下,预计到 2040 年中国与美国的各年龄组受教育年限差距就会缩减至最低水平 0.65 年,达到稳态水平。如果教育、培训等人力资本积累体系的改革得以及时调整来应对经济转型<sup>①</sup>,继续高等教育,这意味着未来 2035 年之后中国与美国劳动年龄人口的受教育程度差距将可以消除。

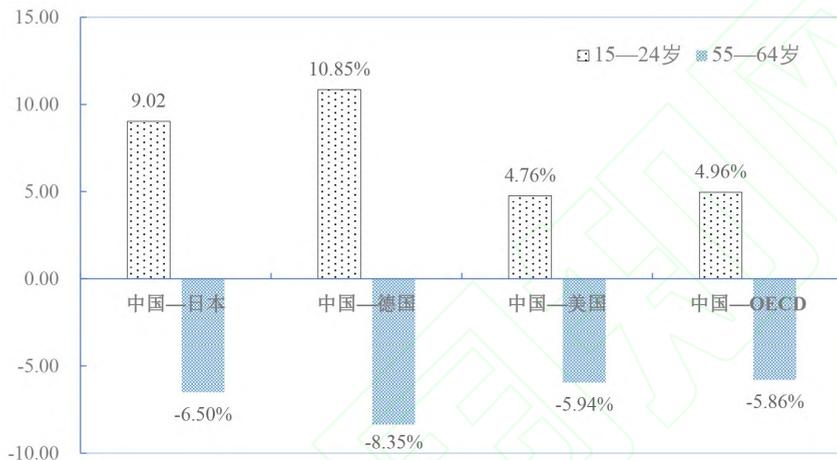


图 11 中国与发达国家未来可能进入和退出劳动力市场群体的人力资本红利差距



图 12 静态情境下未来中国与美国分年龄组受教育年限差距的占比变化

同样,未来中国和美国不同年龄组“人力资本红利”的差距刚好是相反的变化趋势(见图 13)。由于中国在最年轻的 15—24 岁年龄组的人力资本红利所占比重明显高于美国,未来随着人力资本红利占比较高的年轻人口队列进入劳动力市场,在静态情境下,中国与美国劳动年龄人口的人力资本红利差距会从 2020 年的 -0.01% 不断增加至 2040 年的 19.04%,呈现不断增加的趋势。这是中国

相对于美国人力资本红利的优势所在。也是中国老龄化加剧背景下,随着中国人力资本积累水平比较低的中老年劳动力逐渐退出劳动力市场,中国未来劳动年龄人口的人力资源素质会显著提升。这是政策调整需要主要关注的趋势之一。

## 2. 延迟退休政策带来的“人力资本红利”效应

从人口队列的人力资本积累水平和国际比较来看,延

<sup>①</sup>Ashton D., Green F., *Education, Training and the Global Economy*, Cheltenham: Edward Elgar Cheltenham, 1996.

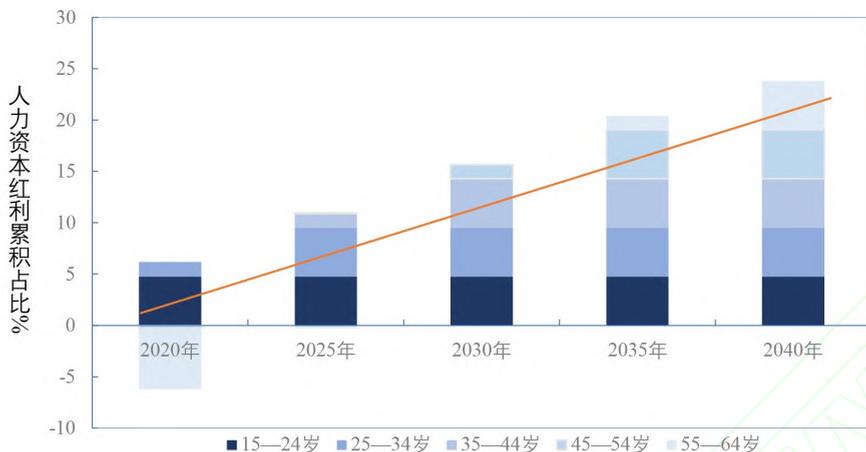


图 13 未来中国与美国分年龄组“人力资本红利”差距的变化

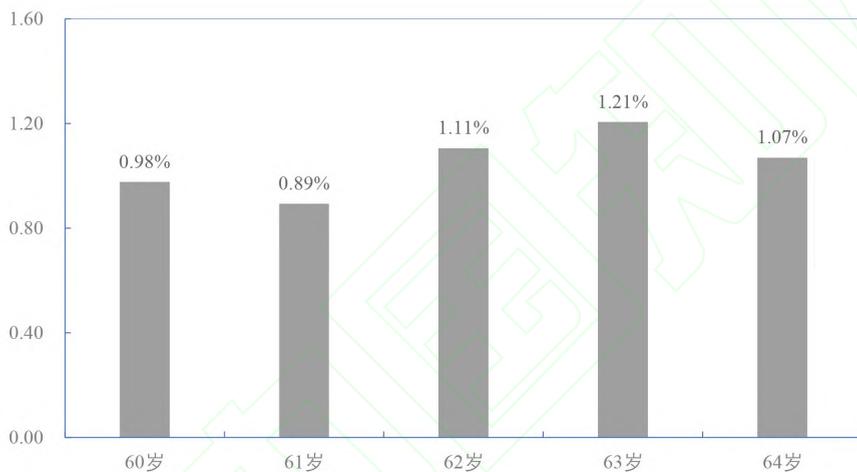


图 14 退休年龄延长产生“人力资本红利”挤出效应

延迟退休减弱了劳动力资源“蓄水池”人力资本的浓度。延迟退休意味着劳动年龄人口中人力资本较低的老年人口相对规模增加，因而降低了总体的人力资本红利占比。根据第七次人口普查汇总数据计算得到，如果退休年龄延迟至国际经验的65岁，那么目前60岁至64岁劳动人口带来的人力资本红利“挤出效应”，大约一共占当前中国劳动年龄人口人力资本红利的5.3%（见图14）。已有的研究中已模拟得到长期状态下仅依靠延迟退休增加劳动力要素投入，对经济所产生的增长效应将迅速消失的结论<sup>①</sup>。因此，延迟退休政策调整需要考虑这个“挤出效应”对中国劳动年龄人口人力资本总量的负向影响。

## 五、政策含义与启示

经济发展阶段与人力资本积累水平之间存在的关系，既是两者之间的规律性特征，也是反映我国未来人力资本积累面临的主要挑战。但同时，与OECD发达国家平

均水平和美国相比，中国人口队列的人力资本红利优势依然存在，主要体现在最年轻队列15—24岁组和25—34岁组，随着人口老龄化和人口队列的依次更替，中国人力资本积累水平的存量将会不断增加。未来进一步提高劳动年龄人口的平均受教育年限，是减缓潜在增长率下降、提高经济发展质量、形成人才竞争国际比较优势的必然选择。

为更充分地挖掘人口转变下的人力资本红利，本文提出三方面的政策启示：一是要继续加大教育投入，迅速缩小在教育经费支出上与发达国家的差距；二是要有效发挥年轻队列人力资本红利的优势，促进年龄劳动力充分就业，不断提高年轻劳动力的就业质量；三是重视人口老龄化趋势下高龄人口的就业情况，实施有效的延迟退休政策，充分利用劳动力资源增加劳动供给。基于此，加快改善中国人力资源素质，提高经济发展的基础，有助于形成强大的国内市场，构建新发展格局。

[责任编辑:王成利]

<sup>①</sup>陆旸,蔡昉:《从人口红利到改革红利:基于中国潜在增长率的模拟》,《世界经济》,2016年第1期。

## The construction of independent knowledge system for international communication in the context of Chinese path to modernization

*Ji Deqiang 57*

The construction of independent knowledge system for international communication needs to be based on the de-westernization and de-colonization of current popular international communication theories, fully recognizing their biases as Cold War social sciences and the structural contradictions and confrontational practices they contain. Based on the elaboration of three frontier research fields, namely, academic consciousness of returning to China, historical consciousness of focusing on culture, and practical consciousness of focusing on technology, this paper proposes that the independent knowledge system for international communication in the new era should be constructed from five dimensions, namely, taking Chinese path to modernization as the meta-discourse, taking communicative justice as the goal of struggle, taking friendship as the logic of the united front, taking the mind of the world as the cultural spirit, and taking technological innovation as the developmental orientation. At the same time, the paper argues that it is necessary to carefully handle the binary logic between openness and independence, and avoid falling into the trap of cultural nationalism and methodological nationalism.

## International comparative analysis of human capital dividend under demographic transition

*Qu Xiaobo Lü Jianing 101*

In the process of demographic transformation, the opportunity window of China's demographic dividend is very different from that of other countries, especially developed countries. One important point is that the human capital dividend and its composition between different population age groups are different from the distribution trend of developed countries. This paper uses the seventh population census data and country data to measure the differences in multi-dimensional human capital dividends between China and developed countries in different population age groups, observe the new characteristics of China's human capital and development stage, analyze how to make full use of the characteristics of high human capital in the young cohort in the aging process, fully tap the "human capital dividend" under the demographic transition through policy adjustment, and grasp the window of opportunity for China's economic development.

## Research on the observation indicators of the coordinated promotion effect between the professional development of new vocational farmers and rural revitalization

*Liang Cheng'ai Chen Jian 122*

The professional development of new vocational farmers, as an important measure for rural talent revitalization, has a complex logical relationship with rural revitalization. This complex correlation has led to the organic coupling of the two systems of professional development of new vocational farmers and rural revitalization based on the five categories of "internal growth factor, growth soil, growth roots, growth trajectory, and growth vision", and has made "composite talents, management entities, science and technology, and common prosperity" the coupling basis for their coordinated promotion, thereby laying a theoretical foundation for the effective manifestation of the synergistic effect of professional development of new vocational farmers and rural revitalization. Nevertheless, to precisely measure the overall effect of their joint advancement, it is necessary to construct an evaluation index system based on these five coupling points, encompassing observations of "the situation of composite innovative talents, the diversity of operational entities, the advancement of scientific technology, and the level of dynamic interaction."

## Marxism's sublation of Western modernization and its enlightenment on Chinese path to modernization

*Yang Zengdong Zhang Haoyi 141*

Modernization theory was once discussed in the context of capitalist modernity. Marx and his successors, through their criticism of capitalist society, revealed the historical logic that "human modernization" will inevitably replace "capital modernization". Marxism provides the fundamental philosophical foundation for reflecting on and surpassing the idealistic tendency of "historical teleology" in Western modernization theory, including the philosophical sprouts and potential for constructing a new modernization theory, and will pragmatically promote the new development of modernization theory and practice. Chinese path to modernization is the era crystallization of Marxist modernization theory. It is also bound to be the profound reflection and positive sublation of the Western modernization road on the new historical conditions. It is also the historical inevitable process that the CPC, as a Marxist party, combines theory with practice, constantly observes and innovates, and pushes the cause of socialism with Chinese characteristics to a higher stage. In the perspective of historical materialism opened up by Marx, it is a realistic need to re read Marx and answer how the contemporary Marxism with Chinese characteristics can develop both the practice and theory of western modernization. It is of great significance to promote the process of Chinese path to modernization to carry forward the sprout of modernization theory in Marx's thought and tap the potential of Marxism as the guidance of new modernization theory.