

低生育率时代的经济发展：结构、效率与人力资本投资

都 阳

人口变量给中国经济发展带来的挑战主要体现为，快速的人口转变使得中国在迅速获取人口红利之后，在中等收入阶段就需要应对老龄化的挑战，中国的人口红利期也因此较之其他经济体更短。告别二元经济时期要素积累为主的经济增长方式，通过结构调整，提升经济效率已经成为未来推动经济增长唯一的手段。灵活的要素市场、积极反应的企业和训练有素的劳动者是结构调整尤其重要的三个支柱性领域。同时，还应通过积极有效的人力资本投资和人力资本的队列效应，缓解老龄化带来的挑战。

关键词：生育政策调整 单独二孩 人口转变 提升经济效率 人力资本投资

尽管生育政策的调整已经引起了全社会的广泛关注和热烈讨论，但中国进入低生育率时代的格局已经很难逆转。单独二孩政策实施之后，所覆盖人群的反应并没有达到预期。从发达经济体已经表现出的轨迹看，一旦进入低生育率时代，即便采取鼓励生育的政策，低生育率也难以发生转变。因此，一旦人口转变的过程结束，进入低生育率时代，生育率往往难以逆转。这也意味着中国生育率的变化模式，并未与在其他国家业已表现出的一般规律有所不同。

同时，中国的经济增长正处于一个关键时期。从短期看，经济增长速度持续放缓，生产者价格指数的下行已经超过30个月。虽然这一结果与短期的周期性因素相关，但中国经济正面临着长期的结构性变化，也是不争的事实。在促成新常态的条件中，人口因素是最基础的因素之一。通过单独二孩试水人口政策转变，我们也应该意识到，长期的低生育率将是新常态下重要的约束变量。正是在

都阳系中国社会科学院人口与劳动经济研究所研究员。

这一基本前提下，我们讨论中国经济在未来一段时期内的经济增长在增长动力和增长方式上有何不同，以及适应新常态人口形势的经济发展应该怎样做出政策调整。

人口转变引发的增长难题

人口因素是决定长期经济增长的主要变量之一。因此，人口转变的进程不仅影响人口变量的结果，也对长期经济增长的绩效、路径和方式产生深远的影响。从这个角度看，从人口转变的角度理解中国未来一段时期经济增长所面临的挑战，不仅可以把握中国所面临的基本国情，还可以发现应对中国特殊的增长难题的解决之道。

在过去几十年时间里，中国的确经历了独特的人口转变过程。首先，在人口转变尚在初级阶段的时期，中国有效地降低了婴儿死亡率，为后来的加速实现人口转变过程奠定了基础；其次，独特的人口政策，使得中国在经济起飞之初，迅速降低了出生率水平，加速实现了人口转变，随后的人均收入水平的迅速提高，更使得总和生育率很快处于低水平。实证研究表明，在1980年代，生育率下降的主要支配力量是严格的生育政策，而到了1990年代，社会经济的快速发展已经成为推动生育率下降的主因。^[1]正因为对人口转变过程的人为干预，以及随之而来的经济增长奇迹，中国的人口转变过程较之绝大多数经济体要更短。

一如任何社会经济政策都需要付出一定的代价，快速的人口转变过程，尤其是通过生育政策的干预而导致的生育率加速下降过程，在给中国迅速带来人口红利的同时，也使中国的红利期相对较短。根据国家统计局公布的数据，2012年末15~59岁的劳动年龄人口，较之上年末减少了345万。此后，《统计公报》调整了劳动年龄人口的口径，2013年16~59岁人口较上年末减少了244万人，2014年减少了371万人。人口红利的逐步消失已成不争的事实。中国也迫切需要找到在新的人口结构下推动经济增长和社会发展的方式。

如果说在改革开放后的三十余年，中国很好地利用了人口转变带来的有利于经济增长的条件，那么，在未来相当长的时间里，中国经济将需要着力应对这种独特的人口转变过程所带来的挑战。首当其冲的是，中国必须在中等收入阶段开

[1] 都阳：“中国低生育率水平的形成及其对长期经济增长的影响”，《世界经济》，2005年第12期，第14-23页。

始应对老龄化的危机，这将是一个前所未有的挑战。以现价汇率计算，2014年中国人均GDP达到7500美元，仍然处于上中等收入国家的水平。对于一个在中等收入阶段即需要应对老龄化的经济体来说，首先，要面对如何为养老体系融资的问题，当劳动生产力水平不足够高的情况下，经济体系可能很难承受抚养比的上升；其次，中国也如大多数发展中国家一样，尚未建立起覆盖完整、运行有效的养老体系。因此，面临快速老龄化的冲击难免觉得准备不足。

从经济增长方式看，中国在中等收入阶段即进入老龄化社会，使得转变经济增长方式变得越来越迫切。当劳动力年龄人口持续增加时，持续的投资可以随着生产要素总体规模的扩张，避免资本报酬的递减。也就是说，在人口红利期，的确可以通过包括资本和劳动等生产要素的积累，促进经济增长。而一旦人口红利期结束，劳动年龄人口的比重开始下降，甚至绝对数量开始减少，额外的投资将受资本报酬递减规律的制约。此时，技术进步以及由此带来的经济效率的改善将是经济增长的唯一源泉。我们在后文将继续讨论这一问题。

虽然人口形势的变化与未来中国的经济增长预期息息相关，关于中国人口转变及其结果的讨论也大多起因于中国独特的人口政策，但应对既定人口结果下的增长难题，人口政策的作用空间其实非常有限。首先，中国能否跨越中等收入阶段，是未来五到十年的事情，而即便生育政策的调整能够立竿见影地影响生育率水平，其对劳动力市场的影响也在二十年后。可谓远水不解近渴。其次，已有的研究表明，即便在政策生育率达到二孩的地区，实际的生育率水平与之也相去甚远。^[1]最近单独二孩政策的目标群体对政策调整反应的冷淡，似乎也表明，人口政策对生育率的决定作用已经非常微弱。

由于人口政策在人口转变过程中发挥了独特的作用，中国虽然在增长路径和增长方式上与其他东亚经济体相类似，但相应阶段的人口形势却有非常明显的差别。已有的研究指出，日本、韩国、中国台湾等东亚经济体，是二战后为数不多的成功跨越中等收入阶段的范例。^[2]中国在改革开放以来的增长历程经常被与其他东亚经济体进行比较。的确，中国在经济发展过程的诸多方面，与“东亚奇

[1] Zheng, Zhenzhen, “The Choice of Having a Second China and Its Implication for Future Family Structure in China”, in Ann Buchanan and Anna Rotkirch (ed.), *Fertility Rates and Population Decline*, Palgrave MacMillan, 2013.

[2] Aiyar, Shekhar; Duval, Romain; Puy, Damien; Wu, Yiqun; Zhang, Longmei, “Growth Slowdown and the Middle Income Trap”, 2013, The IMF Working Paper

迹”的诸多特征相类似，例如，政府都在经济发展中发挥主导作用，都在经济起飞之初鼓励劳动密集型制造业的发展，都在产业政策上鼓励外向型经济的发展等。有观点认为，日本在达到目前中国的人均收入水平时，其人均GDP约为美国的65%；韩国和台湾地区在达到目前中国大陆的人均收入水平时，其人均GDP约为美国的50%，而中国的人均GDP与美国尚有巨大的差距，因此，也决定了中国未来仍然具有巨大的增长潜力。

不过，与经济发展过程相对应的人口转变历程，中国与其他东亚经济体却有明显的差异。日本、韩国和中国台湾在达到中国目前的经济发展水平时，有着更有利于经济增长的人口结构。中国在人均GDP达到3000美元时的老龄化指数（65岁以上人口与14岁及以下人口的比）与日本6000美元时相当；在中等收入阶段，中国年轻劳动力的比重与其他东亚经济体达到高收入时相当。^[1]因此，人口特征的差异是借鉴东亚发展经验时必须考量的独特因素。

由此看来，虽然中国当下所面临的增长难题，在很大程度上是由人口政策及其推动的人口转变进程所引起的，但是，破解增长难题，可能需要从人口政策以外的经济体制和政策的改革入手。这似乎形成了一个矛盾，人口形势的变化直接导致经济增长格局的改变，而解决今后的人口老龄化难题，却需要通过推动中等收入阶段的持续增长来解决。根据世界银行“世界发展数据库”，2012年，低收入国家的平均总和生育率水平为4.09；中等收入国家为2.39，其中，上中等收入国家为1.89，下中等收入国家为2.90；高收入国家的平均生育率水平为1.68。尽管对于中国生育率水平的具体数字尚未有一致的意见，但处于极低水平却得到大多数人口统计学家的认可。一方面，需要通过加快人口政策调整的步伐，让生育率水平至少能够回升至发达国家的平均水平；另一方面，也要积极应对既定的人口形势下的增长困境，促成中国经济新的飞跃。如果中国在“十三五”时期能够保持潜在经济增长的水平，到“十三五”末期，经济发展水平将达到高收入国家的下限。届时，中国的老龄化水平将与同等收入水平的国家大致相当。

因此，理解低生育率时代经济增长的基本机理与路径，把握促进长期经济发展的主要手段就显得非常重要。

[1] Wu, Harry, Yang Du, and Fang Cai, “China’s Premature Demographic Transition in Government-Engineered Growth—Macroeconomic Insights and Policy Implications”, unpublished paper prepared for the CEDES-IDRC Project “Asymmetric Demography and Global Financial Governance”, 2014.

提升经济效率是未来增长的唯一源泉

如上所述，人口转变的过程决定了长期经济增长的方式和源泉。在解读中国经济增长阶段性变化之前，我们有必要首先了解从一个典型的二元经济，经历中等收入阶段，向发达经济体过渡所经历的增长条件与增长机制的变化。然后，再结合中国的人口形势与经济发展阶段变化，讨论未来增长的源泉与政策方向。

二元经济特征在很多欠发达经济体具有普遍性。劳动力无限供给是二元经济时期的重要特征之一，也与人口转变的进程有关。在经历了高出生率之后，发展中国家往往会积累丰富的劳动力资源，从而形成刘易斯所言的无限劳动力供给。正是由于劳动力的无限供给，从生产要素的匹配看，资本供给一直具有很强的稀缺性。换言之，资本积累在创造就业岗位的同时，由于存在源源不断的劳动力与之匹配，可以不受报酬递减的制约。于是，包括资本的不断积累与劳动生产要素的不断投入，经济的总量规模可以不断扩大。这也意味着，在经济发展达到刘易斯转折点之前，要素积累的增长模式是推动经济发展行之有效的方式。同时，通过不断扩大投资吸纳传统部门（主要是农业部门）的剩余劳动力，欠发达的经济体得以实现工业化，并从发展阶段上跨越低收入，进入中等收入阶段。

二元经济的重要特征，除了从生产要素的稀缺关系上，劳动极其丰富、资本极端稀缺以外，从生产要素的配置手段上看，要素价格形成机制的不健全，是这一阶段另外一个重要的特征。由于生产要素市场的不完善，尤其是制度性的障碍，使得劳动力市场难以按照供求规律形成均衡的市场价格，在二元经济时期新古典机制难以充分发挥作用。于是，一方面，劳动力市场没有出清，剩余劳动力长期存在；另一方面，制度工资在工资决定中发挥主要作用，劳动力价格与劳动的边际产出之间存在明显差异。

虽然从经济增长方式上看，欠发达经济体在实现刘易斯转折之前主要依赖生产要素的积累，但这种增长方式由于依赖于生产要素的流动和再配置，因而，也可能带来效率的改善，包括全要素生产率（TFP）的提升。因此，促成经济增长的源泉，除了投资规模的扩大带来的外延式增长以外，劳动力流动的净收益也非常可观。在二元经济时代，由于农业中劳动的边际生产率水平很低，劳动力从农业向非农部门的转移就可以带来劳动边际生产率的提升和配置效率的改善，提升全要素生产率。在改革开放头20年，由劳动力再配置带来的经济增长份额占每

年经济增长的20%~25%。^[1]

进入新世纪，人口转变的效应在劳动力市场上逐渐开始发生作用。一方面，经济总量规模的扩大使得单位GDP的增长可以吸纳更多的劳动力；另一方面，劳动年龄人口的总量下降，使得劳动供给数量停滞，甚至减少。因此，农村剩余劳动力的逐渐枯竭，普通劳动力的短缺日益明显，劳动力成本迅速上升，非农部门和农业部门的工资趋同日益明显，通过劳动力的流动和再配置，提升经济效率的余地越来越小。

劳动力短缺的频繁出现以及普通工人工资水平的加速上扬，改变了劳动力市场的供求性质。2001—2006年，农民工平均实际工资的年复合增长率为6.7%；而2007—2012年增长到12.7%。同时，非农劳动力市场上对农业劳动力逐渐增加的需求，不仅从数量上导致劳动力短缺的出现，也在价格上推动了不同行业和地区的工资趋同。根据国家发改委“农产品成本监测”资料，我们以三种主要粮食作物稻谷、小麦、玉米的平均雇工工价反映农业劳动力投入的平均成本，以国家统计局“农民工监测调查”提供的农民工工资信息反映非农劳动力市场上的工资水平，可以发现二者呈现明显的趋同。如图1，2001年，农民工平均日工资水平高出农业中雇工日工资35.8%，到2003年二者的差距达到峰值42.5%，随后，二者开始趋同。2013年，农民工平均日工资水平仅比农业雇工日工资高出4.5%。

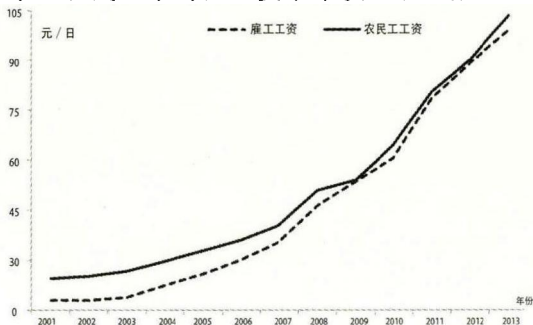


图1 农业雇工工资和农民工工资变化

资料来源：作者根据相关统计资料计算。

同样，我们以三种粮食作物平均的雇工工价反映农业劳动的边际生产率，以农民工工资作为其在非农部门的边际生产率，因此，可以计算农业劳动力从农业

[1] 世界银行：《2020年的中国：新世纪的发展挑战》，中国财政经济出版社，1998年；蔡昉、王德文：“中国经济增长可持续性劳动贡献”，《经济研究》，1999年第10期，第62~68页。

部门转移到非农部门平均的效率改善以及农民工的流动对经济增长的贡献，如表1所示。在中国经济达到刘易斯转折点之前，农业劳动力的转移与再配置，仍然对经济增长有很明显的推动作用。但表1的结果表明，在2004年以后，由于农业工资与非农部门的工资加速趋同，劳动力再配置对总体经济增长的贡献一直处于10%以下，而且贡献的份额越来越小。鉴于农业部门的工资水平和非农工资水平的趋同可能已经进入常态，而农业剩余劳动力几近枯竭，因此，未来我们也难以预期通过农业劳动力的转移提供增长动力。

表1 劳动力再配置对经济增长的贡献

年份	雇工工价 (元/日)	农民工工资 (元/日)	农民工数量 (万人)	再配置收益 (亿元)	GDP增长 (亿元)	再配置贡献 (%)
2001	18.10	24.58	8400	1415.27	10440.6	13.6
2002	18.10	25.15	10470	1919.88	10677.5	18.0
2003	18.80	26.79	11390	2376.42	15490.1	15.3
2004	22.51	29.77	11820	2257.20	24055.6	9.4
2005	25.84	32.86	12580	2358.79	25059.0	9.4
2006	30.26	36.11	13210	2069.96	31377.1	6.6
2007	35.59	40.46	13650	1800.75	49495.9	3.6
2008	46.36	51.11	14040	1772.79	48235.1	3.7
2009	53.69	54.08	14533	153.44	26857.4	0.6
2010	60.67	64.50	15300	1572.02	60610.0	2.6
2011	78.58	80.67	15863	888.22	71591.2	1.2
2012	89.24	90.51	16360	558.51	45838.1	1.2
2013	99.05	103.53	16610	1995.04	49902.9	4.0

资料来源：“雇工工价”来源于“农产品成本收益调查资料”，“农民工工资”及“农民工数量”来源于国家统计局“农民工监测调查”，其他来源于历年《中国统计年鉴》。

可见，随着经济发展跨越刘易斯转折点，劳动力要素的稀缺性日益得以体现。一方面，农业部门和非农部门工资水平的逐步趋同，也意味着二元经济理论所描述的分割的劳动力市场已经被打破。换言之，通过再配置提高劳动生产率，这一低收入阶段最基本的促进增长的手段已经穷途末路。另一方面，如果继续维持要素积累的方式推动增长，尤其是继续依靠投资、提高资本产出比的方式来维持经济增长，将由于劳动供给水平处于不变、甚至减少，而受到报酬递减规律的制约。除非经济效率的提升能抵消资本回报率的下降，否则，经济增长速度将不

可避免地下降。要提升经济效率，最重要的方式就是提高全要素生产率在经济增长中的作用。

农业部门和非农部门的工资趋同，尽管一些劳动力流动制度障碍仍然存在，但劳动力的供求已经对劳动力价格的决定发挥主要作用。中国也将由此进入新古典式增长的阶段。根据新古典的分析框架，总产出的增长来源于两个部分，其一，由于劳动投入增加所带来的劳动力市场规模的扩大；其二，劳动生产率的增长。而劳动生产率的提高又包括以下几个来源：劳动时间的增长，资本产出比的提高，技能密集程度的提升以及全要素生产率的提高。

如前所述，随着人口转变的完成，中国劳动年龄人口的总量已经开始下降，尽管通过提高劳动参与水平，增加有效劳动供给仍然有一定的空间，但从中长期看，劳动力数量对经济增长的制约已经是不争的事实。也就是说，在目前的经济发展和人口形势下，很难通过劳动力数量投入的增加促进经济增长。如果仔细分析提高劳动生产率的几种方式，从长期看，可资利用的手段也非常有限。第一，平均劳动时间的增长有制度和自然的极限，而且，随着工资水平的提升，劳动力供给曲线向后弯曲的规律，必然制约劳动时间的增加。从实际情况看，不仅城市本地劳动力的平均工作时间在下降，农民工的平均劳动时间也在下降。^[1]

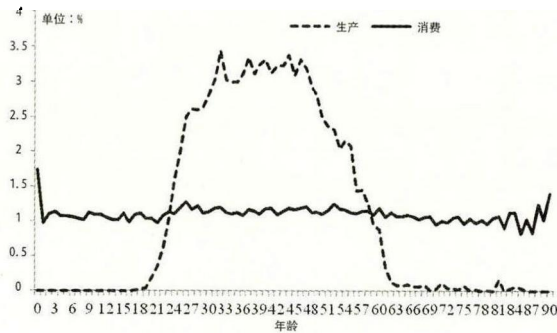


图2 生命周期的生产与消费

资料来源：作者根据“城镇住户调查资料”计算。

第二，资本产出比的提高依赖于资本深化，即投资的增加，这恰恰是最近十年来中国推动经济增长的主要手段。我们前面已经讨论过，在人口转变已经完成、经济发展跨越了刘易斯转折点的情况下，持续的投资不仅受到报酬递减规律

[1] 都阳、蔡昉、屈小博、程杰：“延续中国奇迹：从户籍制度改革中收获红利”，《经济研究》，2014年第8期，第4~13页。

的制约，而且，也受到可供投资的经济资源的制约。特别是老龄化会带来储蓄率的下降，使得资本产出比难以无限提高。图2是根据国家统计局城市住户调查资料计算的生产与消费随生命周期变化的情况。该图显示，劳动年龄人口生产大于消费，具有较高的储蓄率，得以支持投资，并向少儿和老龄人口提供抚养的经济资源。显然，老龄化的加速，将使得社会的储蓄率下降。

第三，提高技能密集指数是提高长期经济增长水平的手段，但取决于人力资本积累体系是否有效。

第四，也是新古典时代长期经济增长最主要的决定因素，全要素生产率的提升是长期经济增长最重要的源泉。

综合利用城市经济统计资料、2005年1%人口抽样调查资料以及2010年第六次人口普查（长表）资料，可以看到中国城市经济（也是中国经济增长的主体）的增长来源及其变化情况（表2）。2005—2010年，劳动力市场规模和劳动生产率都有了较大幅度提升。但从劳动生产率的几个来源看，劳动时间有所减少，全要素生产率也趋于下降，劳动生产率的增长主要依赖于资本产出比的提升。也就是说，包括资本、劳动等生产要素的积累是近年来经济增长的主要来源。如前所述，资本和劳动等生产要素的积累都将面临人口转变进程的制约：劳动力市场规模由于劳动年龄人口减少而难以持续扩大，资本产出比由于老龄化引起的储蓄率下降而难以持续上升，资本回报率也将由于劳动年龄人口的减少而面临报酬递减。未来的经济增长将越来越依赖于经济效率的提升，即TFP推动的增长。

表2 经济增长的源泉

	2005(a)	2010(b)	变化(b-a)
GDP(亿元,1990年价格)	220(440)	408(794)	188
就业(万人)	71.34(95.24)	94.53(146.91)	23.19
劳均产出(万元,1990年价格)	3.35(1.75)	4.32(1.93)	0.97
移民就业份额(%)	27.2 (23.4)	35.5(24.3)	8.3
周劳均工作小时(小时)	47.8(3.64)	46.4(2.62)	-1.4
外来劳动力(小时)	52.3(4.63)	49.7(3.05)	-2.6
本地劳动力(小时)	46.1(3.07)	44.7(2.38)	-1.4
资本产出比	1.65(0.46)	2.12(0.62)	0.47
劳均产出(元/小时)	17.33(8.75)	23.20(10.24)	5.87
TFP(元/小时)	5.94(9.39)	3.82(6.60)	-2.12
技能工人的比重(%)	16.3(8.4)	19.2(8.3)	2.9

注：括号内的数据为标准差。

资料来源：转引自都阳、蔡昉、屈小博、程杰：“延续中国奇迹：从户籍制度改革中收获红利”，《经济研究》2014年第8期，第4~13页。

经济结构的转换是提升经济效率的重要手段。根据 Imbs and Wacziarg 的观察，在经济发展的初级阶段，伴随着就业向工业部门的集中，经济结构的专业化程度逐步提高，但到了中等收入阶段后，经济结构的多元化重新出现，高附加值产业的发展，成为推动经济效率提升的重要动力。^[1]从中国经济发展历程看，在刘易斯转折点之前，农业劳动力大规模向非农产业流动，并在劳动密集型部门就业，是第一次结构转换过程。通过这一转换，中国经济实现了工业化，总体上摆脱了贫困，也实现了在劳动密集型部门的专业化。正是由于在劳动密集型产业的竞争优势，使得中国成为世界工厂。

劳动力成本的持续上升，必然伴随着劳动密集型产业的竞争力下降。中国经济也将由此走上新一轮的结构转换之路。从经济发展的一般规律看，中等收入以后的结构转换过程将与工业化初期经济与就业的非农化进程有着很大的区别。首先，在非农化进程总体完成之后，结构变化将体现为包括制造业和服务业的非农产业内部门的细分和多元化，因此，对资本和劳动的流动性提出了更高的要求；其次，生产要素再配置的过程，体现为产业内各部门间的流动，并成为效率改进的来源。同时，TFP的提升也更依赖于技术进步带来的技术效率改善；最后，结构多元化过程对劳动者的素质提出更高的要求。

虽然经济结构的转换在很大程度上看是企业对要素市场变化反应的结果，但合宜的公共政策和制度也扮演重要的角色。从中国经济发展和转型的实际需要看，促成未来经济结构的转换与升级有以下三个支柱：发达的要素市场，反应灵敏的企业以及训练有素的劳动者。

首先，产业内部部门结构的多元化过程依赖于更有效、更具竞争性的生产要素市场。与工业化初期生产要素在产业间转移不同，要素在部门间的流动和再配置，需要要素市场给出更加精细的价格信号，以体现不同部门之间经济效率的差异，显然，这对要素市场的发展提出了更高的要求。

其次，即便要素市场形成了准确的价格信号，结构调整还依赖于企业捕捉价格信号并作出反应的能力。只有企业真正以利润最大化为原则，不同类型和所有制的企业能够公平地参与市场竞争，才能促使生产要素有效流动，并从宏观层面上带动经济结构的调整与升级。

最后，当劳动密集型部门竞争优势下降后，经济发展必然以资本或技术密集

[1] Imbs, J., and R. Wacziarg, "Stages of Diversification", *American Economic Review*, Vol. 93 (March), 2003, No. 1, pp. 63-86.

型的产业部门替代劳动密集型部门。这一结构转化过程对劳动者的人力资本提出了新的、更高的要求。但人力资本的积累和投资无法仅仅在企业层面完成，需要依赖于完善、有效的教育和培训体系。在经济结构变化前夕对人力资本投资的缺失，很有可能在未来引发结构性失业的危机。

有效的人力资本投资

在低生育率时代应对老龄化危机以及在新古典时代促进经济增长，都有赖于通过提升TFP，提高劳动生产率，进而推动经济发展。提升经济效率，除了需要通过结构调整，进一步优化经济资源的配置，还有赖于更高、更有效的人力资本积累。

利用好人力资本的队列效应，能在很大程度上抵消人口老龄化的不利影响。我们知道中国教育的大发展是改革开放以后发生的故事，从而造成了不同年龄人群的平均受教育年限存在差异：新进入劳动力市场的劳动者较之退出劳动力市场的老龄人口有更高的受教育水平。以图3直观地表示这种人力资本的队列效应，显示出2000年和2010年15~64岁人口平均受教育年限的变动情况，我们将2010年高中以后年龄段的人口队列后推10年，得到2020年分年龄的平均受教育年限。可以看到，伴随着人口老龄化的进程，受教育水平最低的劳动者将相继退出劳动力市场，到2020年几乎所有年龄组的劳动者的平均受教育年限都将在初中以上，30岁以下年轻劳动者的平均受教育年限将可能在高中以上。如果劳动力市场的运行充分、有效，通过受教育年限更高的年轻群体替代受教育年限更低的老齡化群体，其更高的劳动生产率将弥补年轻队列数量上的不足。

当然，队列之间的人力资本差异，只是提供了以劳动者质量替代数量的可能性。能否将这种可能性转化为现实的生产力，还取决于很多其他的因素。首先，经济结构调整能够对具有更高人力资本的劳动者产生相应的需求。目前，中国经济仍然以劳动密集型为主，能否通过结构调整，顺利发展高附加值产业，从而充分利用现有的人力资源，还有很大的不确定性；其次，需要灵活有效的劳动力市场制度设计，提高劳动力市场的运行效率，有效地实现岗位与劳动者的合理匹配。值得关注的是，中国劳动力市场规制有日益增强的趋势，^[1]如何寻求劳动力

[1] 都阳：“劳动力市场制度的国际比较及其对中国的启示”，《劳动经济研究》，2014年第4期，第161~192页。

市场制度安全性和灵活性的合理权衡，仍然是未竟的事业；最后，提高人力资本投资的质量也非常关键。教育部门在特定时期大规模的扩张，不可避免地造成人力资本投资质量的下降。青年失业尤其是大学生就业难，固然是产业结构调整不足所致，也反映了深化教育体制改革，提高人力资本投资质量的必要性。

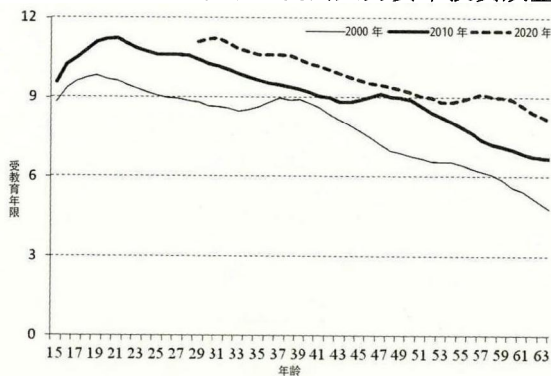


图3 分年龄的劳动者平均受教育水平变化

资料来源：作者根据人口普查资料计算。

应该说，在过去三十年时间里，中国的人力资本积累是卓有成效的。快速、全面地普及九年义务教育为中国的工业化进程积累了大量合格的产业工人。正是由于这一时期的教育发展，确保了中国制造业的长足发展和劳动密集型经济的国际竞争力的提升。在最近十年来，高等教育的超常规扩张，也对提高劳动者的总体素质发挥了积极的作用。即便一些大学毕业生在短期内面临就业困难，然而，劳动者素质的提升也必将为未来经济结构的全面转型与升级打下人力资源的基础。在中国经济发展面临重要挑战的“十三五”时期，继续保持人力资本积累的趋势，对于经济的持续发展既有重要的意义，也面临着严峻的挑战。这其中，义务教育的延伸应该成为未来一段时期内人力资本投资的重点。通过将高中阶段教育纳入义务教育体系，可以进一步促进人力资本积累，为中国迈向高收入经济打好人力资源的基础。

通过将高中阶段的教育纳入义务教育体系，可进一步强化国家、学校、家庭与个人在高中教育中的作用，引起全社会对高中阶段教育的关注，遏制高中教育逐年萎缩的局面。同时，将高中教育纳入义务教育的范畴，可以进一步明确各级政府及公共财政在高中教育中应该发挥的作用，更有效地督促各级政府积极地抓好高中教育。

2013年,高中阶段毛入学率达到86%,其中,普通高中为48%,成人高中、中等职业教育等占38%。由于高中适龄人口正逐年减少,《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》提出的到2020年高中阶段毛入学率90%的战略目标有望在“十二五”末期即告实现。以此为基础,在“十三五”期间高中适龄人口继续减少的情况下,可以通过高中教育的全面普及进一步加强人力资本的积累。

除了通过进一步扩张中等教育、延伸义务教育体系以外,教育内容的安排也非常重要。对于中等教育而言,一个重要的公共政策选择就是如何合理配置一般性的教育和职业教育的比例关系。已有的研究表明,在经济发展初期,职业教育呈上升趋势,当经济发展进入中等收入阶段以后,一般性教育的比重又开始提高。^[1]实际上,相对于在普通高中实施的通识教育而言,公共资源投资于职业教育面临更多的风险和不确定性,从而容易造成投资的低效甚至失败。

首先,职业教育所形成的人力资本较之普通高中具有更大的专用性,从劳动力市场匹配的角度看,人力资本的专用性越强,工人与岗位的匹配难度也越大,造成结构性失业的风险也越高;其次,中等收入向高收入过渡必将伴随着经济结构的剧烈变动,相应地,就业的岗位、职业与行业特征都将发生明显的变化。在经济结构变化的方向并不明确的情况下,大力发展职业教育在办学方向、课程设置、招生规模与结构等方面都面临更大的风险;最后,随着产业结构的升级,普通高中与通识教育所积累的一般性知识对于提高工人的创新性有更多的帮助,而且会在更长的时期里对人力资本的更新产生作用。

而现实的情况是,较之于其他阶段的教育以及中等职业教育的大发展,普通高中在“十一五”后期以及“十二五”期间处于停滞状态。2008年以来普通高中的毛入学率几乎没有增加,近年来甚至出现萎缩的苗头。高中阶段毛入学率的增加则主要来自于中等职业教育的扩张。从中国目前的发展阶段看,将增量教育资源配置到一般性的教育对于未来的经济结构调整有重要意义。同时,为了降低对职业教育既有投资造成的潜在风险,应该加大职业教育的改革力度,尤其是增加职业教育中通识课程的比重,提高接受职业教育的学生学习一般知识的能力。

[1] Bertocchi, Graziella, and Michael Spagat, “The Evolution of Modern Educational Systems: Technical vs. General Education, Distributional Conflict, and Growth”, *Journal of Development Economics* (2004)73, pp.559-82.

结 论

中国人口生育率的决定力量主要来自于社会经济发展，因此生育政策的调整对人口结果的影响甚微。如果把单独二孩政策看作是生育政策全面调整的先行试验，那么，我们已经可以看到，中国人口形势的变化进程已经无异于发达国家所表现出的一般轨迹。这一方面显示，现行的生育政策已经没有存在的必要，另一方面也意味着，低生育率水平将长期伴随中国社会经济发展，并对未来的经济发展构成一系列挑战。但解决人口问题带来的挑战，从生育政策着手可能鞭长莫及，只有把人口变量看作既定的事实，通过经济政策的调整来应对新的形势变化。

人口变量给中国经济发展带来的挑战主要体现为，快速的人口转变使得中国在迅速获取人口红利之后，在中等收入阶段就需要应对老龄化的挑战，中国的人口红利期也因此较之其他经济体更短。近年来，劳动年龄人口数量大幅度地绝对减少，已经给劳动力市场以及劳动密集型经济的发展带来了严峻的挑战。告别二元经济时期要素积累为主的经济增长方式，通过结构调整，提升经济效率已经成为未来推动经济增长唯一的手段。经济政策的调整与改革也应该以此为中心。虽然结构调整的方向以及转变经济增长方式的要求已经非常明确，但推动这一变化还取决于很多条件。结构调整的三个支柱性领域的改革将尤其重要，即灵活的要素市场、积极反应的企业和训练有素的劳动者。

同时，通过积极有效的人力资本投资和人力资本的队列效应，缓解老龄化带来的挑战。这其中既包括以延长义务教育的方式加大对人力资本的投资，也包括优化人力资本投资结构等提高人力资本投资质量的措施。■

Be Aware of the Risk of Low Fertility in China

Guo Zhigang

100

China is facing a serious demographic situation given its low fertility and aging population. Therefore, its population policy needs be reformed. Currently, policymakers are yet to clearly understand the real demographic situation. The core problem is the lack of thorough understanding of the risk of low fertility so that policymakers are short-sighted and cannot anticipate the future development trend. The reform of the family planning policy, in essence, is a remedy for the excessive population control in the past. It copes with the main risk of low fertility and also helps the country normalize and balance its demographic development.

Economic Growth in the Era of Low Fertility: Structure, Efficiency and Human Capital Investment

Du Yang

120

The changing demographic situation has brought a challenge to the Chinese economy. While it has benefited from the so-called demographic dividend, the fast changes in the demographic situation have prompted it to face the challenge of an aging society even before it becomes a high-income economy. Therefore, China has benefited less from the demographic dividend as it has last for a shorter period of time in the country. It has been China's only option in the future to achieve sustainable economic growth by shaking off the economic pattern centered on accumulation of production factors in the dual-economy era and raise economic growth efficiency through restructuring. A flexible production factor market, enterprises that respond to market changes in a timely manner and well-trained workers and professionals are the three major factors that determine the success of economic restructuring. Meanwhile, pro-active and effective policies that promote investment in human capital should be devised to cope with the challenge brought by population aging.