

人口老龄化 对经济增长的影响

——理论与实证分析

李军 刘生龙 著

中国社会科学出版社

工程学术出版资助项目

人口老龄化 对经济增长的影响

——理论与实证分析

李军 刘生龙 著



中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

人口老龄化对经济增长的影响——理论与实证分析 / 李军, 刘生龙著. —北京:
中国社会科学出版社, 2017. 10
ISBN 978 - 7 - 5203 - 1132 - 8

I. ①人… II. ①李…②刘… III. ①人口老龄化—影响—中国经济—经济增长—
研究 IV. ①C924. 24②F124

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 243619 号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 喻 苗
责任校对 沈丁晨
责任印制 王 超

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号
邮 编 100720
网 址 <http://www.csspw.cn>
发 行 部 010 - 84083685
门 市 部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京君升印刷有限公司
装 订 廊坊市广阳区广增装订厂
版 次 2017 年 10 月第 1 版
印 次 2017 年 10 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16
印 张 14. 25
插 页 2
字 数 181 千字
定 价 59. 00 元

凡购买中国社会科学出版社图书,如有质量问题请与本社营销中心联系调换
电话:010 - 84083683
版权所有 侵权必究

本书研究成果受中国社会科学院创新工程项目及教育部
哲学社会科学研究重大课题攻关项目（13JZD005）资助

前 言

自 1978 年改革开放以来，中国经济社会发展取得了巨大的成就。到 2010 年时，中国 GDP 总量已位居世界第二，按世界银行的标准，此时的中国已经进入中上收入国家之列。当前，进入“十三五”规划期的中国正处于努力全面实现小康社会的阶段，在此关键阶段如何保持适度持续稳定的经济增长是至关重要的问题。

然而，与此同时中国已经进入日趋严重的老龄社会。截止到 2016 年年底，中国 65 岁及以上年龄人口的比重达到 10.8%，超过老龄社会标准 3.8 个百分点。其中，2012 年是中国人口结构出现转折性变化的年份。2012 年中国 15—59 岁劳动年龄人口的绝对数量及其占总人口的比重均出现首次下降，标志着中国人口结构出现了“拐点”性方向性变化，预示着中国人口老龄化进入快速上升期，劳动力的稀缺性将不断提高。

针对人口老龄化日趋严重的国情，习近平总书记对人口老龄化问题高度重视，提出了“积极应对”“科学应对”人口老龄化的总体指导思想。2016 年 2 月习总书记对加强老龄工作作出重要指示，强调“有效应对我国人口老龄化，事关国家发展全局，事关亿万百姓福祉”；“要立足当前、着眼长远，加强顶层设计，完善生育、就业、养老等重大政策和制度，做到及时应对、科学应对、综合应对”；“此事要提上重要议事日程，‘十三五’期间要抓好部署、落

实”。2016年5月27日中央政治局就中国人口老龄化的形势和对策举行了第三十二次集体学习，会上习总书记指出，“坚持党委领导、政府主导、社会参与、全民行动相结合，坚持应对人口老龄化和促进经济社会发展相结合”，由此为中国应对人口老龄化问题进一步指明了方向。

中国人口结构的变化表明以往支撑中国经济快速增长的人口环境出现了深刻变化，由此必然对未来的中国经济社会发展产生深远影响。这是由人口作为经济社会发展的基础性因素、与经济之间存在着天然的内在关系所决定的。一方面，人口是基础性生产要素劳动力的源泉，人口的数量与质量在很大程度上决定着经济中的劳动力数量与质量，因此人口与经济供给有关。另一方面，人人都是消费者，人口的规模实际上等同于经济中消费需求主体的规模，因此人口同时与经济需求有关。可见，人口状况事关经济的供给与需求两方面。而人口老龄化是人口结构的一种深刻变化，由此必然对经济的供给与需求两方面产生重要的影响，进而对经济社会发展产生系统性影响。

人口老龄化会对经济增长产生怎样的影响是一个至关重要的问题。目前，有关人口老龄化与经济增长关系的研究已在学术界受到广泛重视，并已取得不少研究成果。然而总体来看，目前此方面的研究，多数是将人口老龄化因素纳入养老保障制度的框架内进行的。其基本逻辑是：人口老龄化导致养老负担加重，由此要求养老制度改革，养老制度改革影响消费预期，消费预期变化影响储蓄与消费行为，储蓄与消费行为变化影响经济增长。

事实上，这是一种间接性的研究人口老龄化与经济增长关系的方式，未能完整地反映出人口老龄化影响经济增长的基本机制。完整的人口老龄化与经济增长关系的研究，需要将人口老龄化因素纳入人口老龄化与经济供给及经济需求分析的框架中。或者说，只有

从经济供给与经济需求的分析中分析人口老龄化因素的作用效应，才能全面理解人口老龄化影响经济增长的基本机制。这是因为经济理论表明，经济增长是由供给与需求这两个基本方面的力量决定的。如果仅是将人口老龄化因素局限于养老保障制度的分析框架内，则无法全面反映人口老龄化因素与总供给和总需求的关系。目前在主流经济学理论中人口老龄化因素尚未被普遍引入，因此缺乏完整的基于供给与需求分析框架下的人口老龄化经济效应分析理论。

现行主流经济学是在 20 世纪人口快速增长的背景下发展形成的，因此在一些经典的经济学理论或数学模型中，将人口与劳动力视为无限供给，且将人口与劳动力不加区分，忽略人口年龄结构的因素。由于劳动力与人口的不加区分，导致在目前的经典经济学理论中缺乏人口老龄化影响经济效应的分析。而在当前人口老龄化的背景下，这一局面直接导致了一些经典经济理论的适用性明显降低。如在经典的索洛经济增长理论中，其主要结论是以劳动力被假定为无限供给为前提的，而这一假定同当前人口老龄化的现实背景已经严重不符，由此已经不能有效解释人口老龄化背景下的经济增长问题。人口老龄化已经成为贯穿于 21 世纪不可逆转的常态，这意味着未来人类社会的发展将始终处于人口老龄化的背景之下，因此当前的经济增长理论乃至整个经济学亟待取得新发展。

鉴于上述原因，探讨人口老龄化背景下的经济增长理论与实证问题，既有重要的现实意义，也有重要的经济学价值。本书将就人口老龄化背景下有关的经济增长理论与实证问题进行深入研究。其中的核心问题是探讨人口老龄化对经济增长影响的基本机制与途径以及结果估计，并在此研究的基础上提出相关应对战略与措施。

目 录

第一章 人口老龄化有关的基本问题	(1)
第一节 人口老龄化的概念及其现状	(1)
第二节 如何认识人口老龄化	(5)
第三节 人口老龄化影响经济的基本机制	(8)
第四节 中国人口老龄化的特殊性与发展态势	(12)
第二章 经济增长问题与有关理论	(15)
第一节 关于经济增长问题	(15)
第二节 哈罗德—多马经济增长模型的基本思想	(18)
第三节 新古典经济增长理论及索洛增长模型	(23)
第三章 人口老龄化与经济增长关系理论分析	(33)
第一节 相关研究现状	(33)
第二节 人口结构变量及其经济学意义分析	(40)
第三节 人口年龄结构变量的引入	(44)
第四节 一个人口老龄化经济增长效应数理分析框架	(48)
第五节 人口老龄化条件下的经济均衡增长路径方程 与分析	(55)
第六节 人口老龄化率与经济增长率关系公式	(66)

第四章 人口老龄化对储蓄影响分析	(69)
第一节 人口对储蓄的特殊意义	(69)
第二节 人口因素与储蓄关系分析框架	(74)
第三节 人口结构(人口老龄化)与储蓄关系的理论 分析	(79)
第四节 中国劳动力增长与储蓄正向关系的数据经验	(85)
第五节 人口结构(人口老龄化)与储蓄供需关系分析	(90)
第五章 代际收入对消费的影响效应	(95)
第一节 基本分析	(95)
第二节 代际收入变动对总量消费与储蓄的影响	(101)
第三节 不同情景下代际收入的变动对消费与储蓄的 影响	(104)
第四节 关于老年人的收入	(108)
第五节 对中国劳动力与老年人消费倾向的估算	(112)
第六章 人口老龄化影响中国经济增长潜力的一种估计	(118)
第一节 中国人口结构及老龄化状况	(118)
第二节 人口老龄化对中国经济增长潜力影响估计	(124)
第三节 主要结论与政策启示	(130)
第七章 基于中国省级面板数据分析人口老龄化对 经济增长的影响	(131)
第一节 概述与文献	(131)
第二节 理论模型	(134)
第三节 实证模型及数据	(137)
第四节 实证结果及分析	(140)

第五节 敏感性检验	(146)
第六节 结论及政策含义	(148)
第八章 基于国际面板数据分析人口老龄化对经济增长 的影响	(152)
第一节 文献回顾	(152)
第二节 实证模型	(156)
第三节 实证结果及分析	(159)
第四节 结论及对中国的政策启示	(166)
第九章 人口结构变迁的经济增长效应分析	(168)
第一节 概述及文献	(168)
第二节 理论模型	(172)
第三节 实证模型、变量和数据	(174)
第四节 实证结果及分析	(177)
第五节 结论及政策含义	(183)
第十章 主要结论与政策建议	(186)
第一节 概述	(186)
第二节 人口老龄化是重大经济问题	(187)
第三节 人口老龄化对中国经济增长影响的基本判断	(191)
第四节 应对人口老龄化经济影响效应的战略选择	(199)
参考文献	(210)
后 记	(219)

第一章

人口老龄化有关的基本问题

在人口老龄化已经成为不可逆转的常态背景之下，人口老龄化究竟对经济社会发展会有怎样的影响，这不仅是重大的现实问题，同时也是重要的经济学理论问题。本章将从人口老龄化的基本概念及其现状，如何认识人口老龄化问题的本质，人口老龄化影响经济的基本机制，以及中国人口老龄化的特殊性与发展态势等方面详细论述有关人口老龄化的基本问题。

第一节 人口老龄化的概念及其现状

人口老龄化是指一定社会中的老年人口占该社会总人口的比重不断上升的过程。如果一定社会的老年人口比重超过一定限度，可称该社会为老龄社会。目前，国际上普遍认同的标准是：如果一定社会中的 65 岁及以上年龄人口占该社会总人口的比重超过 7%，或 60 岁及以上年龄人口占该社会总人口的比重超过 10%，则称该社会为老龄社会。对此，可进一步划分为轻度老龄社会、中度老龄社会及高度老龄社会。具体标准是：设一定社会中的 65 岁及以上年龄人口占该社会总人口的比重为 α ，若 $7\% \leq \alpha < 14\%$ ，称该社会为

轻度老龄社会；若 $14\% \leq \alpha < 20\%$ ，称该社会为中度老龄社会；若 $\alpha \geq 20\%$ ，称该社会为高度老龄社会。

按上述标准看，实际上当今世界已经进入老龄社会。根据世界银行的数据^①，2002 年全世界 65 岁及以上年龄人口比重达到 7.03%，表明按上述的老龄社会标准，全世界大体已经于 2002 年进入到老龄社会阶段。到 2015 年，全世界 65 岁及以上年龄人口比重已经上升至 8.3%，即超过老龄社会标准比重约 1.3 个百分点。其中，2015 年世界上人口老龄化程度最高的五个国家分别是日本、意大利、希腊、德国及葡萄牙，其 65 岁及以上年龄人口比重分别为 26.3%、22.4%、21.4%、21.2% 及 20.8%。^② 这五个国家 65 岁及以上年龄人口比重均超过了 20%，表明这些国家都已经进入到高度老龄社会阶段。

事实上，当今世界上的主要发达国家都已经进入中高以上程度的老龄社会。表 1—1 列出了 2015 年 36 个国家 65 岁及以上年龄人口比重的数据。可以看到，所列出的 36 个国家中，既有主要的发达国家，也有主要的发展中国家。表 1—1 显示，除上述日本、意大利、希腊、德国及葡萄牙这五个已经进入高度老龄社会的国家之外，另一些主要发达国家如法国、英国和美国的 65 岁及以上年龄人口比重分别为 18.7%、17.5% 及 14.4%，均高于 14%，表明法国、英国和美国虽未进入高度老龄社会阶段，但是已经处于中度老龄社会阶段。表 1—1 的数据还显示，尚未进入老龄社会的国家主要是发展中国家，如秘鲁、越南、墨西哥、马来西亚及印度等。

① 数据来源：<http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.65UP.TO.ZS>。

② 注：当前国际上通行将 65 岁及以上年龄的人口作为老年人口的年龄标准，因此在本章中如没有特别说明，老年人口比重系指 65 岁及以上年龄人口的比重。

表 1—1 2015 年 36 个国家 65 岁及以上年龄人口比重 (%)

排序	国家名称	65 岁及以上年龄 人口比重	排序	国家名称	65 岁及以上年龄 人口比重
1	日本	26.3	19	韩国	13.1
2	意大利	22.4	20	新加坡	11.7
3	希腊	21.4	21	中国	10.5
4	德国	21.2	22	巴西	7.8
5	葡萄牙	20.8	23	土耳其	7.5
6	芬兰	20.5	24	秘鲁	6.8
7	保加利亚	20.0	25	越南	6.7
8	瑞典	19.9	26	墨西哥	6.5
9	法国	19.1	27	马来西亚	5.9
10	西班牙	18.8	28	印度	5.6
11	奥地利	18.8	29	埃及	5.2
12	荷兰	18.2	30	印度尼西亚	5.2
13	瑞士	18.0	31	伊朗	5.1
14	英国	17.8	32	菲律宾	4.6
15	加拿大	16.1	33	约旦	3.8
16	澳大利亚	15.0	34	苏丹	3.3
17	美国	14.8	35	科威特	2.0
18	俄罗斯联邦	13.4	36	卡塔尔	1.2

资料来源：中国数据来自《中国统计年鉴—2015》，其他各国数据来自 Word Development Indicators, 2016 The World Bank Group, <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.65UP.TO.ZS>。

表 1—2 是 2015 年 65 岁及以上年龄人口比重按国际有关区域分布的数据。从表中可以看到，2015 年 65 岁及以上年龄人口的比重，欧元区国家约为 19.7%，高收入国家约为 16.0%，中高收入国家约为 8.3%，中等收入国家约为 6.6%，低收入国家约为 3.4%。数据情况表明国际上不同区域的人口老龄化进程不尽相同，主要表现出这样的倾向：区域经济发展水平（以收入水平为度量）越高，其人口老龄化程度相对越高。

表 1—2 2015 年国际有关区域 65 岁及以上年龄人口比重 (%)

国家名称	65 岁及以上年龄人口比重
欧元区国家	20.0
高收入国家	17.2
OECD 国家	16.2
中国	10.5
中高收入国家	8.9
世界平均	8.3
拉丁美洲及加勒比海地区国家	7.6
中等收入国家	6.9
中低收入国家	5.3
低收入国家	3.4

资料来源：同表 1—1。

中国第五次人口普查数据显示，2000 年中国 65 岁及以上年龄人口比重为 6.96%。这表明，中国已经在 2000 年前后进入老龄社会，即比 2002 年全世界进入老龄社会的平均时间提早 2 年。中国第六次人口普查数据显示，2010 年中国 65 岁及以上年龄人口比重已经上升至 8.87%^①，即高出老龄社会标准线 1.87 个百分点。到 2015 年，中国 65 岁及以上年龄人口比重进一步提高到 10.5%，已超出老龄社会标准 3.5 个百分点。同表 1—2 的数据比较可以看到，2015 年 65 岁及以上年龄人口比重，中国高于中高收入国家 1.6 个百分点，高于世界平均水平 2.2 个百分点，高于中等收入国家 3.6 个百分点。这表明，目前在世界上中高收入国家中，中国的人口老龄化程度是相对较高的。

① 数据来源：《2010 年第六次全国人口普查主要数据公报（第 1 号）》。

第二节 如何认识人口老龄化

将一定社会中 65 岁及以上年龄人口的比重是否超过 7%，或 60 岁及以上年龄人口的比重是否超过 10%，作为是否进入老龄社会的评判标准引发出一种观点：认为人口老龄化是一种统计概念。这是因为，如果提高老年人的年龄标准，如从 60 岁提高到 65 岁，甚至提高到 70 岁，那么原来的老龄社会或许就不是老龄社会了，至少该社会的人口老龄化程度会相应降低。由此认为人口老龄化与如何定义老年人口的年龄标准有关，因此人口老龄化被认为是一种统计概念。

事实上，上述的观点实际上是把人口老龄化的度量问题，与人口老龄化问题本身相混淆了。人口老龄化问题本身涉及可能引发的有关经济社会问题。这涉及如何认识人口老龄化问题的本质。人口老龄化问题的本质在于人类预期寿命不断延长所引发的效应，而不在于如何界定老年人的年龄标准。这里要注意的一个事实：无论如何界定老年人的年龄标准，一个人活到 60 岁、80 岁或 100 岁，其一生消耗与占用的经济社会资源是不同的。因此，人类预期寿命不断延长对经济社会的一个影响效应是：增加资源消耗及经济社会负担。即人的寿命不同，其一生所消耗与占用的经济社会资源数量不同，这种效应与怎样设定老年人口的年龄标准无关。在经济层面，人的预期寿命不断延长，意味着个人一生收入中的养老费用所占比重不断提高，家庭要为其成员的养老支付更多的财富，企业需要提供越来越多的养老金，政府要不断提高养老及社会保障支出规模，整个社会要为老年人口提供更多的资源。在宏观经济上，这些效应就是人口老龄化对经济社会资源配置关系产生深刻影响，而这些效应并不会

因为老年人口年龄标准的改变而消失。因此，无论如何划定老年人的年龄标准，人口老龄化所引发的经济社会问题都是无法回避的。

何为老年人？对此可从不同学科或不同的考察目的出发，对何为老年人给出不同的定义。如从人的生理或健康的角度出发，认定60岁及以上年龄者为老年人是一种标准。目前随着人类总体健康水平的提高和预期寿命的延长，已经出现建议65岁甚至70岁为老年人的年龄标准。然而，从经济学的角度看，一个人一旦从劳动力队伍中退出而成为纯粹的退休消费者时，这个人便是老年人，而不论其年龄有多大。经济学意义的老年人是不再从事生产活动的纯粹消费者。而一个人如果能够自食其力一辈子，不需要他人供养，不会产生供养负担的问题，因此此人无论年龄多大都与他人无关。然而在现实生活中，一个人在到了一定年龄后身体情况通常是无法支撑其自食其力一辈子的，因此存在着退休、养老、需要他人照护等诸多问题。这便是涉及人口老龄化的有关问题。

一般意义上的退休老年人不再从事经济性生产活动，其所用的消费品及所需要的服务通常由其下代人的劳动提供。即在实体经济的产品与服务方面，必然是年轻的下代人供养年老的上代人。因此，一定经济中的非劳动力数量（体现为退休的老年人）与劳动力数量（体现为年轻的劳动力）的比率，是一个体现人口结构的重要且关键性的指标。在学术上，非劳动力数量与劳动力数量的比率也被称为赡养率，体现的是一个劳动力所担负的老年人数量。而从经济学的角度看，关于老年人的年龄标准之争，并不是有关人口老龄化的实质性问题，因为生理上的老年人的年龄标准并不是决定经济资源配置与经济负担的关键因素。在经济学领域中，一个人是只消费而不从事经济性生产活动的纯粹消费者，是需要被赡养的人就是老年人。

基于上述分析可以认为人口老龄化是人口统计概念的观点，实际上是只看到了人口老龄化的表面现象，而没有看到人口老龄化问题的本质。提高老年人的年龄标准的确可以在统计上降低老年人口的比重，形成人口老龄化程度下降的表面现象，但是人口老龄化所引发的有关问题并没有消除，因为人类预期寿命的延长必然意味着消耗与占有的经济社会资源的增加。特别是随着人类健康水平的不断提高，提高老年人口的年龄标准是可能的。但是，有关的实际问题并不会因为改变老年人的年龄标准而消失。实际上，老年人口占总人口的比重只是测量人口老龄化程度的一个统计指标，不是人口老龄化问题的本质。人口老龄化问题的本质是有关影响经济社会资源配置与经济社会负担的问题。

人口老龄化会增加对经济社会资源的占用与消耗，但这并不意味着老年人是经济社会发展的累赘。人类预期寿命不断延长是人类社会文明进步的重要标志，是国家发展、人民生活水平提高、医疗卫生条件改善的重大成果，甚至是人类社会发展的一个重要目标。对此，也有观点认为“人口老龄化是好事”。然而，认识不能仅停留于“人口老龄化是好事”这个层面上，而不去认识人口老龄化可能带来的严峻问题。这如同家里有高龄的老人，老人生活得越长自然是好事情，然而事情不能停留于此，重要的问题是如何照顾好老人。即“好事情”本身替代不了如何照顾好老人，这是不同层面的问题。积极应对人口老龄化，正是为了最大限度地维护老年人的利益，让老年人生活得更好。如果一个社会不能很好地应对人口老龄化，经济社会发展就会出现被动局面乃至陷入困境，老年人的利益将会受到很大的损失。