

中国人口老龄化 与产业结构

ZHONGGUO
RENKOU
LAOLINGHUA
YU CHANYE JIEGOU

杨光辉 编著



辽宁科学技术出版社
LIAONING SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

中国人口老龄化 与产业结构

杨光辉 编著

辽宁科学技术出版社
沈 阳

图书在版编目 (C I P) 数据

中国人口老龄化与产业结构 / 杨光辉编著. —沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2008. 7

ISBN 978-7-5381-5513-6

I. 中… II. 杨… III. ①人口年龄构成—老人问题—研究—中国②产业结构—研究—中国 IV. C924.24 F121.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 085568 号

出版发行: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路 29 号 邮编: 110003)

印刷者: 沈阳市北陵印刷厂有限公司

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 140mm×203mm

印 张: 11.75

字 数: 300 千字

出版时间: 2008 年 7 月第 1 版

印刷时间: 2008 年 7 月第 1 次印刷

责任编辑: 闻 通

封面设计: 翰鼎文化/达 达

版式设计: 于 浪

责任校对: 东 戈

书 号: ISBN 978-7-5381-5513-6

定 价: 28.00 元

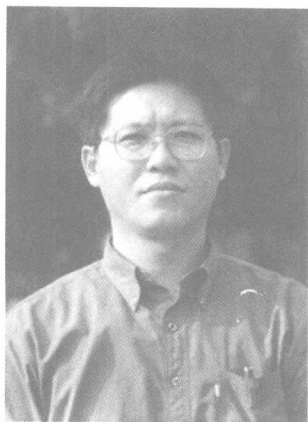
联系电话: 024-23284356

邮购热线: 024-23284502

E-mail: lkzsb@mail.lnpgc.com.cn

<http://www.lnkj.com.cn>

作者简介



杨光辉，男，统计学博士，副教授。1963年10月生，湖南人，中共党员。1982年7月毕业于兰州大学数学专业，获理学学士学位，1987年6月获华中科技大学数量经济方向理学硕士学位，2006年6月获厦门大学统计学专业经济学博士学位。自1987年6月起在深圳大学任教，1994年12月晋升为经济统计学副教授，1999年9月赴日本做交换教师半年。主要从事经济统计、人口研究、抽样调查、管理信息系统等教学科研工作。主讲《统计学》、《运筹学》、《经济预测与决策》、《指数理论与综合评价》、《国民经济核算》等课程；发表相关研究论文多篇，参加并完成国家、省、市科研项目多项，并参与多种社会工作。

联系方式：广东省深圳市深圳大学经济学院

联系电话：0755-26535226

电子邮件：szuygh@126.com

摘 要

未来中国人口老龄化的进程将加快,并直接影响社会和经济的可持续发展。本书针对进入老龄化社会后产业结构的变化与调整,根据中国的实际情况,从人口科学和统计学的角度,以理论分析为前提,采用有关统计方法和统计指标建立模型,展开比较全面和系统的分析研究。

第一,针对中国人口老龄化的演变过程建立了人口预测模型,分析确定模型的参数,并运用最新的人口统计资料对中国未来65年的人口规模和人口年龄性别结构进行分析预测,进而分析中国未来人口老龄化的变化趋势,展现中国人口老龄化的阶段性特点。分析表明,中国人口规模将继续扩大,并在2020年达到近14亿的最高峰;中国人口性别比失调现象目前尚不严重,但如再不扭转出生性别比失调状况,则十几年后将引起严重的性别失调问题,甚至导致严重的社会问题;中国人口年龄结构还处于社会抚养率较低、劳动力比较充裕的“人口红利”时期,这个时期还将持续20~35年;中国在2020年前为老龄化前期,2020—2034年为老龄化的快速发展阶段,老龄人口问题将趋于严重,老龄人口比重约在2059年达到顶峰。

第二,以往的同类研究多注重老龄化问题的直接影响,主要集中在老年人的供养问题上,而对其间接影响如对产业结构调整的影响有所忽视。本书克服这些不足,就人口特别是人口老龄化对社会经济的影响展开论述。由于人口在经济体中既是消费者,又是生产者,因而人口结构状况及其变动趋势从供给和需求两方面影响着经

济结构。人口老龄化导致社会保障支出快速膨胀,养老保险金和医疗保险金的快速增加,为造就一个适合老年人生活、居住的社会环境,调整、充实、建立一个适合老龄化社会的体制,促使老年人保持晚年身心健康的各种政策和措施也都会对产业结构的调整发生重大影响。本书系统阐述了人口结构对社会经济特别是产业结构有深远影响的观点。

第三,从需求角度分析,人口年龄结构的变动必然带来消费需求及其结构的变动,从而对生产消费品的产业结构及为消费品提供中间产品的产业结构产生影响。未来中国老年消费市场将十分庞大,2000年中国老年消费需求约为4522亿元。2010年将达到11970亿元,占消费总量的9.66%,2020年占总消费额的17.2%。2010年前,中国劳动力资源继续以7.69%(前5年)和3.34%(后5年)的速度增加,从2000年的8.4亿到2010年的9.4亿,此后劳动力规模开始回落,2035年左右与目前的规模水平相当。劳动力的中位数从2000年的33.6岁迅速增加到2020年的40.5岁,2040年的43.8岁。此后,劳动力资源将面临短缺且老化的形势。

第四,从供给角度分析人口老龄化对产业结构变动的影响。人口年龄结构的变动,必然使劳动力的数量及质量发生变化。劳动力的数量决定了一国的产业可以调动的劳动力的最大极限,若劳动力的数量较少,该国产业中的劳动密集型产业的规模就会受到限制;反之,若劳动力的数量很多,劳动密集型产业的大力发展就有可能。同时,为了解决大量劳动力的就业问题,大力发展劳动密集型产业也成为最优选择。目前,中国劳动就业结构和产业结构表现为一种不对称状态(偏离),其中,第一产业的劳动生产率大大低于其他两个产业,偏离系数从1970年的100%下降到1996年的60%,目前又开始回升。

第五,本书比较了人口与产业结构的关系,指出钱纳里模型与中国实际有较大差异,所得到的参数用来解释中国产业结构变动模式时存在较大误差。并根据中国的历史数据,推算了中国“标准”产业结构的变动趋势。分析表明,随着人口总量的增加和GDP的提

高,中国第一产业比重仍将继续下降,第二产业比重先升后降,并在2016年达到最高的50.83%,但到2060年时将下降到35.87%。第三产业比重逐步上升,从2000年的33.88%升至2020年的38.77%,到2039年后开始成为三大产业中的最大产业,到2050年达53.30%,2060年达59.82%。

第六,从区域经济发展的角度分析人口老龄化的影响,提出中国人口老龄化下产业结构发展变动趋势的理论。在我国,由人口年龄结构压力所引发的经济产业结构的变化,一般是通过各区域经济发展的不平衡增长表现出来的,并进一步表现为人口迁移流动和区域城市化的发展,进而对各区域人口老龄化发展的进程产生影响。反过来,各地区需要依据所处的人口形势,对区域经济产业结构进行适时的调整。只有区域产业结构经过合理调整和转换后,才能从根本上解决人口老龄化所带来的就业压力大、劳动生产率降低、老年人口赡养系数上升后的负担、社会保障和福利开支增大,以及储蓄和资本投资减少等所带来的经济负面影响。本书也从城市化角度,从侧面论证了各区域人口老龄化下城市化发展与产业结构的关系,以揭示产业结构的发展变化特点,并突显区域产业结构发展中的差距,进而为产业结构调整指明方向。

第七,为进一步认识中国人口老龄化后产业结构的发展态势,针对老年产业的特殊性进行分析讨论,本书将对受人口老龄化直接影响比较大的医疗与生活服务行业、食品与生活用品行业、房地产行业、旅游行业、教育行业做较深入的探讨。

第八,妥善地应对人口老龄化问题,需要依据特定的条件发挥政府和企业的的作用,需要人口政策、产业政策和区域政策的协调,本书特别针对老年人口产业政策的制定和实施展开论述。

本书所阐述的内容是人口经济学中一个比较新的领域即老年人口经济学。通过统计方法与统计数据的利用,不仅使得本学科在研究的广度和深度上上了一个台阶,而且为统计学开辟了一个新的应用领域。

前 言

2000 年中国 60 岁以上人口已超过总人口数的 10%，按照国际标准已进入老龄化社会。由于总和生育率逐渐降低，且已低于更替水平以下，未来中国人口老龄化的进程将加快，并直接影响社会和经济的可持续发展。

在中国这样一个深受“人口激增”困扰长达半个世纪的发展中国家，对人口老龄化问题的认识只是近 10 余年的事，相应的理论和实证研究都很不够。尽管人口老龄化尚未对中国的经济发展产生直接的巨大影响，但是，历史的经验告诉我们，只有深入超前的理论探索才可以预见并及时调整有关的人口政策、经济政策和区域政策，“防患于未然”，避免产生严重的负面影响。此外，由于不同的老龄化程度呈现出不同的特点，其对社会经济也会产生不同程度的影响，在中国人口老龄化的过程中，可能还会遇到一些以往理论无法解决的问题。因此，迫切需要借鉴国内外的相关理论，并结合中国的实际进行系统深入的研究。

为此，本书研究的主题反映了世界人口结构变动的趋势、人口老龄化对社会保障的需要和对再就业的渴求，进而对经济结构产生深远影响。本书选择了人口学中的人口结构特别是人口老龄化问题，经济学中的产业结构及其调整问题，将人口科学和统计学的有关方法相结合，运用人口学与经济学原理，针对我国人口老龄化与产业结构的实际，利用多种统计分析方法和大量统计数据开展定量分析，建立预测模型，用各种资料论证人口结构与经济结构的关系，并就中国人口老龄化对产业结构及各区域产业结构的影响等问题进行比

较全面和系统的研究。同时，还对我国的人口产业政策进行了比较深入细致的研究，力图得出一些有价值的结论，为制定正确的人口和经济发展政策提供参考。

本书预测了中国人口老龄化的进程及其可能带来的影响，探讨了人口结构与产业结构，特别是人口老龄化与产业结构之间的关系及特点，论述了中国人口老龄化进程中未来区域人口发展与城市化趋势对产业结构的影响，并就若干典型的老龄化产业做了具体的分析，进而为人口政策、区域政策、产业政策提出了可供参考的意见，具有一定的现实指导意义。

本书所阐述的内容是人口经济学中一个比较新的领域即老年人口经济学，近来已在学术界受到广泛重视。通过统计方法与统计数据的利用，不仅使得本学科在研究的广度和深度上上了一个台阶，而且为统计学开辟了一个新的应用领域。随着我国人口老龄化的不断深入，本书将继续为政府及相关管理部门的科学决策和政策指引提供一定的参考。

本书主要在以下四个方面进行了创新性的探索。

第一，系统分析了中国人口在生育、死亡、出生性别比等方面的最新情况。建立了中国未来 65 年的人口预测模型，对中国未来人口发展变迁特别是人口老龄化发展趋势进行了预测（自 2000 年来的预测结果也符合实际情况）。主要结论包括：(1)中国人口规模在 2020 年达到近 14 亿的最高峰值；(2)性别失调在十几年后将导致严重的社会问题；(3)中国目前的“人口红利”期还将持续到 2034 年；(4)2020—2034 年为中国人口老龄化的快速发展阶段，并在 2058 年达到老龄化的顶峰。

第二，以往的同类研究，只是注重老龄化问题的直接影响，因而研究主要集中在老年人的供养问题上，而对其间接影响如对产业结构调整的影响则有所忽视。本书克服了这些不足，对人口老龄化与产业结构之间的关系及其影响展开了深入分析。主要结论包括：(1)人口结构及其变动趋势从供给和需求两方面影响着经济结构；(2)中国就业结构和产业结构表现为一种不对称状态；(3)中国劳动力

2010 年将增加到 9.4 亿,之后开始回落,且劳动力面临老化的趋势。

第三,根据中国的历史数据,推算中国“标准”产业结构,提出了中国人口老龄化下产业结构发展变动趋势的理论。主要结论包括:(1)第一产业产值与就业比重仍将继续下降;(2)第二产业比重先升后降,2016 年将达到最高的 50.83%,到 2060 年将下降为 35.87%;(3)第三产业在 2039 年后,开始成为最大产业。

第四,针对中国人口区域分布不均衡的特点,分析了人口迁移流动对区域人口年龄结构的影响,并对各省区按人口老龄化经济特点进行了分类。指出人口老龄化和城市化的同步发展对各地产业结构产生不同的影响,为区别制定各区域人口产业政策提供了依据。

中国未来人口老龄化进程中,人口和社会经济的变迁将会存在很大的不确定性。人们的观念、环境资源条件、市场竞争和政府政策等因素并不是始终不变的。相当一部分的经济结构参数等也都有可能变化。由于条件的限制,本书中许多以历史数据和合理假定为基础对未来进行的预测难免存在一定的误差,受统计资料的影响,三次产业内部结构变化的分析难以深入,还有待将来进一步充实完善。

本书共分 10 章,其内在联系如下:

第一章 人口老龄化影响世界。论述人口老龄化含义,本书研究的意义,世界各国的研究和行动。

第二章 人口老龄化经济规律综述。对人口经济规律的全面探讨,分析人口老龄化与经济的关系,在相关理论的交叉分析中,突显人口老龄化经济规律的作用形式。

第三章 中国人口发展演变的规律。针对中国的实际情况,分析预测中国人口的发展变化趋势。

第四章 中国人口老龄化发展趋势及特点。分析预测中国未来 60 年人口老龄化的整体态势和变动特点。

第五章 人口与产业结构的关系。分析探讨人口与经济结构的关系,特别是人口结构与产业结构的关系。

第六章 人口老龄化对产业结构的影响。研究中国人口老龄化

对社会经济的影响，构筑人口老龄化产业结构调整的理论框架。

第七章 城市化进程与产业结构。分析探讨城市化与经济结构之间的关系中人口因素的作用。

第八章 人口老龄化与区域产业结构调整。针对区域人口演进中的老龄化、城市化对区域经济的影响，分析中国城市化和人口老龄化条件下区域产业结构的演变特点和产业结构的演变方向。

第九章 中国人口老龄化下产业结构变动的典型分析。以五大相关行业为方向，针对老年产业的特殊性进行讨论，分析中国老年产业的具体内容、发展特点和最优产业战略。

第十章 人口与产业政策研究。在以上各章研究的基础上，探讨人口产业政策制定与实施的理论基础和方法，结合中国人口发展的特点，为制定和实施人口老龄化下的人口产业政策提供必要的参考依据。

本书的人口预测模型及中国人口老龄化特点分析在 2003 年年底已经完成，而全部书稿是在 2006 年年初完成的，从预测数据与实际数据的对比看，总规模数据基本上吻合，然而人口变动规律会随着社会经济的发展而有所微调，更加符合实际的预测分析有待于在下次的人口普查工作中得到进一步的检验和调整，同时，人口老龄化的进一步发展也为人们提出了更加迫切的要求，促使人口政策、产业政策以及相关区域的人口产业政策做出相应的调整。研究无止境，希望本书的出版能为人口产业方面的理论研究提供一定的参考。在此，也感谢辽宁科学技术出版社的鼎力支持和帮助，在他们的努力下，使本书得以顺利出版。需要指出的是，由于本人的水平有限，书中的文句和分析不免存在疏漏和错误之处，恳请读者批评指正。

目 录

第一章 人口老龄化影响世界	1
第一节 人口老龄化研究	1
一、人口老龄化的定义与划分标准.....	1
二、本项研究的意义.....	2
三、研究思路与研究内容.....	2
第二节 世界人口老龄化态势	5
一、世界人口老龄化概况.....	5
1. 老年人口的区域分布.....	5
2. 全球主要地区 and 国家的年龄中位数.....	7
3. 全球老龄化的阶段特征与变动.....	7
4. 人口高龄化突显.....	9
二、世界人口老龄化的模式.....	11
1. 各国老龄化途径的四种类型.....	11
2. 人口转变的两类老龄化模式.....	12
3. 综合生育率转变与经济发展水平的三种类型.....	13
三、全球人口老龄化的社会、经济状况与发展趋势.....	14
1. 主要地区老龄化的社会、经济指标比较.....	14
2. 部分发达国家老龄化的特点和影响因素.....	17
3. 发展中国家老龄化的特点和影响因素.....	19
4. 全球人口老龄化的未来走势.....	20
第三节 世界各国人口老龄化下的行动	22

一、人口老龄化受到世界各国的重视·····	22
二、世界各国积极开展人口老龄化研究·····	24
三、推进人口老龄化后的社会经济结构的调整·····	28
1. 转变观念是解决人口老龄化的首要问题·····	28
2. 积极的老龄化政策成为解决人口老龄化问题的重要对策·····	28
3. 改革并构建完善的社会保障体制·····	29
4. 各国结合本国国情制定老龄事业发展规划·····	30
第二章 人口老龄经济规律综述 ·····	32
第一节 人口转变与人口老龄化 ·····	32
一、人口转变的阶段划分与动因·····	32
1. 人口转变的阶段划分·····	32
2. 人口转变的动因分析·····	33
二、人口转变与人口老龄化·····	34
1. 人口的年龄特征·····	34
2. 人口转变中的人口年龄结构·····	35
3. 人口转变与人口老龄化·····	35
三、人口老龄化问题·····	37
1. 人口老龄化对社会经济影响的两种方向·····	38
2. 人口老龄化的消极影响·····	38
3. 人口老龄化的积极因素·····	40
第二节 人口老龄经济规律的理论研究 ·····	42
一、人口老龄化的成因分析·····	42
1. 人口老龄化发展演变的因素分析·····	43
2. 对生育率下降影响的早期研究·····	45
3. 死亡率下降对人口老龄化的双向影响·····	46
4. 迁移对人口老龄化的影响·····	46
二、人口增长与经济发展规律·····	46
1. 人口因素与经济发展关系的争论·····	46
2. 人口增长对经济发展的影响模型·····	48
3. 相关的经验研究·····	50

三、人口年龄结构与经济关系的研究	51
1. 人口结构变化与投资: 资产回报率的考察	51
2. 消费行为的变迁: 储蓄率的考察	52
3. 人口年龄结构与最优储蓄率	54
4. 对消费和储蓄的其他考察	55
四、人口老龄化的经济影响	56
1. 人口老龄化与劳动就业	56
2. 人口老龄化与劳动生产率	58
3. 人口老龄化与收入分配	60
4. 人口老龄化与消费储蓄	61
五、人口老龄经济规律的实践	62
1. 各国老龄经济结构调整的实践	62
2. 老龄经济规律的理论研究滞后	71
3. 人口老龄化下的社会需求研究比较缺乏	74
第三章 中国人口发展演变的规律	76
第一节 中国人口发展态势分析	76
一、中国人口发展的基本态势	76
1. 中国人口发展的基本态势	76
2. 中国的人口转变模式	77
二、中国人口发展的人口学因素分析	79
1. 中国人口老龄化的人口学因素	79
2. 中国学者对中国老龄化人口学因素的研究	80
三、中国人口未来发展的各种预测研究	82
第二节 中国人口未来发展演变预测模型	85
一、中国人口预测模型的建立	85
1. 模型的建立	86
2. 参数的初步假定	86
3. 简单的推算和分析	87
二、对模型参数人口统计学角度的分析	88
1. 关于生育率的假定	88

2. 关于死亡率的假定·····	92
3. 关于出生婴儿性别比的假定·····	94
第四章 中国人口与人口老龄化发展趋势及特点·····	97
第一节 未来中国人口发展的趋势与特点·····	97
一、未来中国人口规模演变特点·····	97
二、未来中国人口年龄结构的特点·····	98
三、未来中国性别结构的特点·····	100
第二节 未来中国人口老龄化发展的趋势与特点·····	102
一、中国人口老龄化的特点·····	102
二、未来中国人口老龄化的发展特点·····	104
1. 人口老龄化发展速度·····	104
2. 老年人口规模的特点·····	106
3. 抚养系数的特点·····	107
4. 劳动就业和再就业的特点·····	109
5. 高龄老人的特点·····	110
三、中国人口老龄化发展的阶段划分·····	112
第五章 人口与产业结构的关系·····	116
第一节 人口与经济的关系·····	116
一、人口是经济发展的重要因素·····	116
1. 人口是引起产业结构变动的重要因素·····	116
2. 人口与产业结构的互动关系·····	117
二、人口与产业结构的互动关系·····	119
1. 产业结构分类与三次产业结构·····	119
2. 三次产业结构变动的一般规律·····	120
3. 各国产业结构变动的经验·····	122
4. 产业结构不合理的特征及其评价·····	122
5. 现代三次产业结构调整的特点·····	125
6. 标准产业结构与人口关系的理论·····	127
第二节 人口因素与消费结构·····	130
一、消费需求影响产业结构·····	130

1. 消费需求与人口因素	130
2. 消费结构与消费水平	131
3. 消费结构与产业结构的互动	132
二、中国人口与消费需求	134
第三节 中国人口红利与未来产业结构的发展	135
一、中国的劳动力供给与人口红利	135
1. 中国的劳动力供给与就业状况分析	135
2. 劳动生产率问题	137
二、中国产业结构与就业结构的关系	139
1. 就业结构与产业结构的互动	139
2. 中国就业结构与产业结构的互动	140
3. 中国产业结构与就业结构的比较分析	147
三、未来中国经济增长与产业结构的发展趋势	151
1. 中国的经济增长与人口发展	151
2. 中国“标准”产业结构及其演变	154
第六章 人口老龄化对产业结构的影响	159
第一节 人口老龄化与产业结构的关系	159
一、社会经济原因是中国人口老龄化的根本因素	159
1. 生育率下降直接源于计划生育政策	159
2. 人口老龄化最终源于社会经济发展	160
二、人口老龄化与产业结构的互动关系	161
1. 人口老龄化是影响供求结构及产业结构的因素	161
2. 人口老龄化对教育、家庭、城市发展等领域的影响	166
第二节 人口老龄化与养老保险	167
一、人口老龄化与养老抚养负担	167
1. 人口老龄化与社会抚养负担	167
2. 中国人口老龄化下的抚养负担	168
3. 人口老龄化对养老模式的影响	170
二、可供借鉴的养老模式与启示	171
1. 世界各国养老模式	171

2. 美国养老基金的运用对中国的借鉴·····	173
三、中国人口老龄化与养老保险·····	176
第三节 人口老龄化对消费结构的影响·····	178
一、中国人口老龄化与消费需求·····	178
1. 老年人消费需求的特点·····	178
2. 老年消费市场面临的问题·····	179
3. 中国人口老龄化与老年消费需求·····	180
二、未来中国老年消费需求的变化趋势·····	181
1. 中国老年人口的消费需求倾向·····	181
2. 未来中国老年人口消费需求模型及其预测·····	183
第四节 人口老龄化对产业就业结构的影响·····	186
一、中国人口老龄化的进展与人口红利·····	186
二、人口老龄化对就业结构的影响·····	189
1. 人口老龄化对社会就业和再就业产生影响·····	189
2. 中国人口老龄化下产业就业结构的发展趋势·····	191
第七章 城市化进程与产业结构·····	195
第一节 中国区域经济发展与城市化·····	195
一、中国的区域经济发展·····	195
1. 中国经济区域的划分·····	195
2. 中国经济发展的区域间差异极大·····	196
3. 区域产业结构的趋异·····	198
二、中国的城市化发展·····	199
1. 城市化的含义·····	199
2. 城市化过程中的经济因素·····	201
3. 中国城市化进程与水平分析·····	202
4. 中国区域城市化及变化特点·····	207
第二节 中国区域人口的发展·····	208
一、中国区域人口演变及特点·····	208
1. 中国人口区域分布的特点·····	208
2. 中国区域人口发展的不均衡·····	209