

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **分 类 号 ：** | **密** | **级：** |
| **论文编号：** | **学** | **号：50100202710** |

**重庆理工大学硕士学位论文**

**人口老龄化对经济安全的影响： 理论与实证研究**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **研** | **究** |  | **生：** | **于米娜** |  |
| **指** | **导** | **教** | **师：** | **许雄奇** | **教授** |

**学** 科 专 **业：** 劳 动 经 济 学

**研** 究 方 **向：** **劳动经济理论与政策 培** 养 单 **位：** **经济与贸易学院**

**论文完成时间：** **2013 年 4 月 1 日**

**论文答辩日期：** **2013 年 6 月 5 日**

**Category Number： Level of Secrecy：**

**Serial Number ：** **Student Number： 50100202710**

**Master's Dissertation of Chongqing University of Technology**

**The impact of population aging on economic security: Theoretical and Empirical Study**

**Postgraduate：** **Yu Mina**

**Supervisor：** **Prof.Xu Xiongqi**

**Specialty：** **Labor Economics**

**Research** Direction **：** **Labor** **Economics** **Theory** and

**Policy**

**Training Unit：** **Economic and Trade School Thesis Deadline：** **April 1, 2013**

**Oral Defense Date：** **June 5, 2013**

2

**重庆理工大学 学位论文原创性声明**

本人郑重声明：所呈交的学位论文是本人在导师的指导下，独立进行研究所取的成果。除文中特别加以标注引用的内容外，本论文不包含任何其他个人或集体已发表或撰写的成果、作品。对本文的研究做出重要贡献的集体和个人，均已在文中明确方式标明。

本人承担本声明的法律后果。

作者签名： 日期： 年 月 日

**学位论文使用授权声明**

本学位论文作者完全了解学校有关保留、使用学位论文的规定，同意学校保留向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅和借阅。本人权重庆理工大学可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可采用影印、缩印或扫描等复制手段保存和汇编本学位论文。

本学位论文属于（请在以下相应方框内打“√”）：

1.保密□，在 年解密后适用本授权书。

2.不保密□。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 作者签名： | 日期： | 年 | 月 | 日 |
| 导师签名： | 日期： | 年 | 月 | 日 |

摘 要

联合国将65岁及以上人口占到总人口的比例达到7%作为进入老龄化社会的标准，按照这一标准我国于2000年步入老龄化国家行列。相比较于其他进入老龄化的国家而言，我国有着不同的特征和趋势，这让老龄化问题越来越受到全社会的重视。经济安全问题近几年也倍受各国重视，它的定义是指一国的经济发展和经济利益不受威胁的状态，也指造成一国经济危机的经济风险处于可控制的状态。从影响经济安全的因素来看，包括外部因素和内部因素，而人口因素恰恰是影响经济安全的重要内部因素之一，那么人口老龄化势必会对经济安全的诸多方面产生影响。

本文采用理论结合实证，定性结合定量的方法，从经济增长安全、财政安全、物价安全、产业安全、民生安全五个方面研究人口老龄化对经济安全的影响，论文结构安排如下：

第一部分是绪论。介绍研究背景，并提出问题，对国内外关于人口老龄化问题以及国家经济安全问题相关研究做简要的叙述，及简述本文的研究思路与方法；

第二部分是人口老龄化概述。主要简述了我国人口老龄化现状、特征、趋势，其中就特征方面阐述了我国老龄化具有老年人口数量大、老化速度快、老龄人口本身也在老化、老龄化与经济发展的不协调、老龄化的地区差异、老龄化的城乡倒置等问题；

第三部分是经济安全的理论。首先阐述经济安全的由来、经济安全理论的发展，接下来阐述了经济安全的主要研究领域，并且综述了可以衡量经济安全的相关指标；

第四部分是通过分析人口老龄化对经济安全相关因素的影响，构造经济安全的指标体系；

第五部分是实证分析。通过层次分析法对经济安全指标体系进行分析，并且计算相关指标在该体系中的权重，对各个分指标的原始数据进行无量纲化处理，运用综合评价模型构造经济安全的综合评价指标，使用Eviews6.0对人口老龄化指标与经济安全指标进行相关分析；

第六部分是结论与政策建议。就研究结果提出相关政策建议，并且提出积极应对老龄化挑战，实现健康老龄化、积极老龄化、和谐老龄化的目标。

**关键词：**人口老龄化；经济安全；评价指标体系

**Abstract**

According to provisions from the United Nations, if the population aged 65 and over is up to 7% of the total population, it will be called an aging society. According to this standard, China entered into the rank of countries with aged tendency of populations in 2000. Compared to the other countries with aging populations, the characteristics and trends in China are different, that makes the issue of aging is getting more and more attention from the whole society. In recent years, economic security issues have gotten much attention from each country, too. The definition of economic security refers to a country's economic development and economic interests are not threatened by foreign State, also refers to the economic risk of economic crisis in one country is under control. Factors that affect economic security include external and internal factors, and demographic factor is precisely one of the important internal factors affecting economic security. So, the aging of the population is bound to have an impact on many aspects of economic security. In this paper, the combination of theory and empirical methods, qualitative and quantitative methods are used to study the impact of population aging on economic security from the five aspects of economic growth security, financial security, price security, industrial security and livelihood security. The thesis structure is as follows:

The first part is an introduction. Study background is introduced and questions are raised up in this part, with a brief description on related domestic and foreign research of aging population issues as well as national economic security issues.

The second part is an overview of the aging of the population. The current situation, characteristics and trends of China's aging population are outlined briefly in this part. For the aspect of characteristics, the problems of China's aging population are elaborated. Such as, the number of elderly people in China is huge, population is aging fast, the elderly population itself is aging, the incoordination of aging population and economic development, the regional differences of aging, the inversion of aging in urban and rural areas, and so on.

The third part is the theory of economic security. Starting by describing the origin of economic security and the development of economic security theory, then the main research areas of economic security is described, and the relevant indicators that can measure economic security are summarized.

By analyzing the impact of population aging on factors related to economic security, economic security index system is built in the fourth part.

The fifth part is the empirical analysis. Analyzing economic security index

System by Analytic Hierarchy, calculating the relative index that takes apart in the system, processing the original data of the sub-index dimensionlessly, constructing comprehensive evaluation indexes of economic security by using comprehensive

Evaluation model, and then doing correlation analysis about population aging indicators and economic security indicators by using Eviews 6.0.

The sixth part is the conclusions and policy recommendations. Policy recommendations are put forward according to the research results. And facing with aging challenges actively is proposed, as well as achieving the goal of healthy aging, positive ageing, and harmonious aging.

**Key words:** Population aging; Economic security; Evaluation index system

**目 录**

[**摘 要 I**](#_TOC_250030)

**Abstract II**

[**1** 绪论**1**](#_TOC_250029)

[**1.1 问题的提出 1**](#_TOC_250028)

[**1.2 选题的学术价值和应用价值 1**](#_TOC_250027)

[**1.3 国内外研究现状综述 2**](#_TOC_250026)

1.3.1 人口老龄化文献综述 2

1.3.2 经济安全文献综述 3

1.3.3 二者相联系的文献综述 4

[**1.4 研究思路和研究内容 5**](#_TOC_250025)

[**1.5 研究方法 5**](#_TOC_250024)

[**1.6 创新之处 6**](#_TOC_250023)

[**2** 人口老龄化概述 **7**](#_TOC_250022)

[**2.1 我国人口老龄化现状 8**](#_TOC_250021)

[**2.2 我国人口老龄化特征 9**](#_TOC_250020)

2.2.1 老年人口数量大 9

2.2.2 老龄化速度快 10

2.2.3 老年人口本身也在老龄化 10

2.2.4 人口老龄化与经济发展不协调 11

2.2.5 人口老龄化地区差异明显 11

2.2.6 人口老龄化城乡倒置显著 12

[**2.3 我国人口老龄化趋势 12**](#_TOC_250019)

[**3** 经济安全理论**14**](#_TOC_250018)

[**3.1 经济安全的由来与理论发展 14**](#_TOC_250017)

3.1.1 经济安全的由来 14

3.1.2 经济安全理论的发展 14

[**3.2 经济安全的主要研究领域 16**](#_TOC_250016)

[**3.3 衡量经济安全的指标 18**](#_TOC_250015)

[**4** 人口老龄化对经济安全影响的评价指标体系构建 **20**](#_TOC_250014)

[**4.1 评价指标体系的选取原则 20**](#_TOC_250013)

[**4.2 人口老龄化的直接影响 20**](#_TOC_250012)

4.2.1 人口老龄化对劳动力供给的影响 20

4.2.2 人口老龄化对劳动Th产率的影响 22

4.2.3 人口老龄化对人口抚养比的影响 24

[**4.3 人口老龄化的间接影响 25**](#_TOC_250011)

4.3.1 人口老龄化对经济增长安全的影响 25

4.3.2 人口老龄化对财政安全的影响 27

4.3.3 人口老龄化对物价安全的影响 34

4.3.4 人口老龄化对产业安全的影响 35

4.3.5 人口老龄化对民Th安全的影响 41

[**4.4 评价指标体系的构建 44**](#_TOC_250010)

[**5** 人口老龄化对经济安全影响的实证分析 **46**](#_TOC_250009)

[**5.1 主要的模型方法的介绍 46**](#_TOC_250008)

5.1.1 基本模型构建 46

5.1.2 AHP 层次分析法 46

5.1.3 综合评价模型 48

[**5.2 实证结果及解释 50**](#_TOC_250007)

[**6** 结论及政策建议 **54**](#_TOC_250006)

[**6.1 结论 54**](#_TOC_250005)

[**6.2 政策建议 55**](#_TOC_250004)

[附录**57**](#_TOC_250003)

[致谢**67**](#_TOC_250002)

[参考文献**68**](#_TOC_250001)

[个人简历、在学期间发表的学术论文及取得的研究成果 **71**](#_TOC_250000)

1 绪论

### 1.1 问题的提出

在本世纪，人口老龄化问题无疑是各个国家面临的突出现实问题，因为人口问题不仅与全社会的发展有关，也与经济、百姓生活、个人的生命周期等都有关联。因此，如何应对这一重大挑战已成为世界各国普遍关注的热点。2000年中国开始进入老龄化社会，老龄化问题已现端倪。老龄化最直接的影响是提高了社会老年抚养比、降低适龄劳动人口在总人口中的比例、使劳动力内部结构老化、影响劳动生产率、增大社会养老负担等等，而这些又会间接影响到社会以及国家的方方面面。经济安全也就是国家安全的经济化，老龄化问题不仅是影响经济安全的因素之一，而且其在国家安全中的重要性也在逐步上升。与世界上的其它国家相比，中国人口老龄化的进程有着自己独有的特征。经济的稳定健康发展是国家经济安全的基础，也是军事安全等的重要前提。没有经济的健康发展，国家经济安全无从谈起，人口老龄化的加重无疑给国家经济安全提出挑战。

### 1.2 选题的学术价值和应用价值

尽管目前在我国的经济发展方面还未看出人口老龄化的巨大影响，但是它对经济安全的隐患却日益加重。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。

纵观前人的研究可以发现，多数仅为人口老龄化对经济安全的定性分析而鲜有定量分析，且就人口老龄化对经济安全的影响而言，相关的研究大多都是关注与老龄化对经济安全某一方面的影响，而对经济安全总体的影响关注较少。本研究欲通过复合函数法、层次分析法、综合评价模型对经济安全这个多层次、多角度的概念进行量化，并且通过实证研究讨论老龄化对经济安全的影响，期望能够在一定程度上构架起老龄化与经济安全之间的影响传导纽带，并对其结果进行分析，以引起人们及早做好应对人口老龄化影响的思想准备。在实践方面的意义在于，指导我国人口老龄化实践，避免重蹈发达国家覆辙，促进我国全面建设小康社会以及人口、经济的可持续发展。

### 1.3 国内外研究现状综述

#### 1.3.1 人口老龄化文献综述

**1.3.1.1国外研究综述**

世界上第一份研究“老龄化”的报告是于1994年由世界银行出版的。这份报告名为：《避免老龄化危机：保护老年人及促进增长的政策》(Averting the old age crisis: policies to protect the old and promote growth)[1]。之后世界银行还于1996年出版了有关中国老龄化问题的针对性研究报告，分别是：《中国如何为它快速老龄化的人口提供收入安全保障》(How can china provide income security for its rapidly aging population)[2]和《人口老龄化和养老金系统：中国的改革选择》(Population aging and pension system: reform options for China)[3]。前者着重讨论了在目前中国人口快速老龄化的形势下，可供政策制定者选择的政策建议，得出了中国的养老金改革必须把竞争、多样化、规则三者有效地结合起来的结论。后者主要研究了中国老龄化的发展速度、波及范围、老年保障成本等问题并最终提出中国应建立一个透明的、分散的养老金系统，其中有一部分是强制性基金计划，可用来满足老年人的基本生活需求。Jakub Bijak等（2007年）的研究对象是欧洲的27个国家，预测了这些国家2002年到2052年的人口趋势以及劳动力趋势，得出老龄化对经济的负面影响不能通过人口迁移而抵消的结论[4]。

**1.3.1.2国内研究综述**

中国人口老龄化研究比发达国家相对落后。中国人口发展的现实状况决定了中国人口老龄化问题对社会经济的影响相对比较晚，因此老龄化的相关研究也尚未受到足够的重视。直到八十年代中后期，人口老龄化对社会经济的影响才开始在中国学术界引起关注，人口的老龄化研究也相应有了一些进展。我国于1987年出版的《中国老年人口》（人口、经济、社会三卷）研究了人口老龄化对经济发展的影响，此次调查是基于对老年人口（60岁及以上）进行的抽样调查[5]。调查显示虽然我国在本世纪的劳动年龄人口将保持相对稳定，但是老龄化现象已经改变了劳动力内部结构，并且会对以后的生产带来负面影响。国内对于老龄化研究的高峰期出现在2000年左右，先后出现了《老年人价值与社会共享》、《21世纪老龄问题》等文集和《社会老年学》、《老龄化与产业结构》等研究成果[6-9]。 关于如何解决老龄化问题，邬沧萍、王萍（2009 年）认为必须通过经济的

发展与科技的进步，这才是对老龄化问题对症下药的解决办法[10]。左学金、杨晓萍（2009年）研究了我国经济在老龄化影响下的长期走向[11]。蔡防（2009年）从劳动力变化的角度，分析了在人口老龄化的条件下，中国如何保持可持续的经

济增长的问题[12]。

#### 1.3.2 经济安全文献综述

**1.3.2.1国外研究综述**

1980年，《国家综合安全报告》在日本发表，首次使用“经济安全”一词，这也是首次将经济安全与军事安全共同列入国家安全的范畴之内。实际上，对这一问题的研究还在更早之前，20世纪60年代后期，美国学者已经开始关注“国家经济安全问题”；日本学者开始研究“生存空间和经济安全”是在上世纪70

年代，之后经济安全问题的研究各地开花。美国在1990年之后将经济安全作为除了军事安全、政治安全之外又一独立体，成为了对外政策的三大重要支柱。俄罗斯联邦委员会在1996年对“经济安全”做出了明确界定，同时颁发了《俄罗

斯国家经济安全战略》，并于1997年颁布了《俄罗斯联邦国家安全构想》，随后

在2000年将经济安全确定为国家安全的重要组成部分，并被看成是国家安全的关键。经济危机过后，印度开始重视经济安全，并把重点放在可持续发展的经济安全层面上。

**1.3.2.2国内研究综述**

赵英（1994年）编著的《中国经济面临的风险——国家经济安全论》，在国内属于较早涉及经济安全的著作，书中列举了诸多学者从不同的角度给出的对经济安全的理解[13]。《关于国家经济安全丛书——国外的国家经济安全研究与战略》讨论了国家经济安全的理论及研究进程在外国的发展情况[14]。马杰（2000年）从经济全球化角度对经济安全做出了研究[15]，曹鉴燎（2002年）从制度创新角度讨论了经济安全[16]，赵春华（2005年）从FDI角度研究了经济安全问题[17]，曹荣湘（2006年）全面系统地从经济全球化角度讨论了发展中国家所面临的经济安全问题[18]。赵英（2006年）从加入世界贸易组织视角讨论了与国家经济安全的关系及影响[19]。曾繁华，曹诗雄（2007年）提出技术安全是经济安全的重中之重的观点[20]。谭咏哲等（2007年）分析了国家经济安全与外汇储备的关系以及外汇储备对国家经济安全的影响[21]。田贵明（2008年）分析了跨国公司与国家经济安全的关系及对国家经济安全的影响[22]。扬帆（2008年）从人民币汇率升值视角分别讨论了与国家经济安全的关系及影响[23]。叶卫平（2008年）通过全面分析国家经济安全与经济发展和稳定的区别，得出“战略性”是对经济安全概念把握的关键[24]。高昊和张一弓（2010年）从哲学视角分析了经济安全与经济发展的区别，得出经济发展的条件和保障是经济安全，而经济发展保证了经济安全的结论[25]。

#### 1.3.3 二者相联系的文献综述

纵观国内外的研究虽然鲜有将人口老龄化与经济安全直接相联系的文献，但是通过对经济安全内容的理解，我们发现经济安全问题可以区分为直接经济安全问题和间接经济安全问题。直接经济安全问题涉及类似贸易摩擦、产业对外依存度等由于对外要素的变化，直接对国家经济安全产生威胁；间接经济安全问题是指在国内某领域出现问题，通过一定的传播渠道，导致某些对外要素发生了变化，从而受到某些外部冲击的诱发，最终影响国家经济安全[26]。从影响途径上来看，人口老龄化属于内因，它通过不同的传导渠道，影响经济安全的不同方面，从这个角度上，国内外的相关研究如下：

《人口老龄化及社会经济意义》（1956年）是最早研究人口老龄化与经济增长之间的关系的，并且研究了社会需求、经济参与率和消费品分配在老龄化下的影响。该书由联合国发表，之后带动了一批学者对其进行研究。左学金、杨晓萍

（2009 年）分析了中国经济发展在人口老龄化下所受到的长期影响[11]。蔡昉

（2009年）从劳动力变化的角度，分析了在人口老龄化的条件下，中国如何保持经济增长的可持续性。蔡昉指出劳动力短缺是老龄化的最终影响，但是加大教育力度，劳动生产率就可以提高，改革劳动力市场制度，就可以扩大老龄化时期的人力资本存量[12]。李魁（2010年）的研究角度是居民消费率、储蓄率、净出口贡献率并且运用了我国真实数据作为研究基础，并且得出结果老龄化对以上几个变量的影响都不显著，但是老年抚养比与净出口贡献率明显负相关[27]。

何平平（2006年）参照我国1978年以来的统计数据，研究了人口老龄化、经济增长、医疗费用支出三者之间的关系，得出结论：经济增长与医疗费用支出的增长是我国老年人口比例增长的原因[28]。《中国人口老化的经济学研究》（1995年）由于学军撰写，文中较为严谨地从生产、分配、交换、消费四个方面分析了我国人口老龄化与经济增长的关系，得出结论：在老龄化峰值到来之前，我国人口因素对于经济来说还是利大于弊，但是在老龄化峰值到来之后，随着其进程的加快，对于经济的影响弊大于利[29]。通过“可计算的一般均衡模型”，彭秀键（2006年）对中国人口老龄化问题的经济后果做出量化分析，得出人口老龄化对经济发展速度的影响将体现在物质资本的低增长和劳动力的负增长，在这种情况下，保持经济的可持续发展需要劳动生产率的大力提高和技术的飞跃[30]。对于1980-2050年我国人口老龄化与经济发展之间的关系，莫龙（2009年）进行了定量研究，得出中国经济的发展速度明显慢于人口老龄化速度，而在这一明显的现象下，21世纪我国的现代化进程将受到人口老龄化的巨大挑战[31]。

### 1.4 研究思路和研究内容

首先在大量阅读国内外相关资料、收集整理有关数据的基础上，分析我国人口老龄化现状、人口老龄化特征以及人口老龄化未来的趋势，然后引入经济安全相关内容，包括经济安全的由来、经济安全理论的发展、经济安全主要的研究领域以及可以用来衡量经济安全的指标。就人口老龄化对经济安全的影响方面主要从经济增长安全、财政安全、物价安全、产业安全、民生安全五个角度分析老龄化对它们的影响，并且选取相应的指标构造了经济安全的指标体系，采用理论结合实证，定性结合定量的方法，研究老龄化对经济安全的影响，本文的研究思路决定了本文的研究内容如下：

第一部分是绪论。介绍研究背景并提出问题，对国内外关于人口老龄化问题以及国家经济安全问题的相关研究做简要的叙述，综合而全面地了解有关的研究和评价，阐述研究的思路、内容、方法并介绍创新点；

第二部分是人口老龄化概述。主要简述了我国人口老龄化现状、特征、趋势，其中人口老龄化特征方面重点研究了我国老龄化的老年人口数量大、老化速度快、老龄人口本身的老化、老龄化与经济发展的不协调、老龄化的地区差异、以及我国老龄化的城乡倒置问题；

第三部分是经济安全的理论。首先阐述经济安全的由来、经济安全理论的发展，接下来阐述了经济安全的主要研究领域，通过资料搜集与整理综述了可以衡量经济安全的相关指标；

第四部分是通过分析人口老龄化对经济安全相关因素的影响，从五个方面构造了经济安全的指标体系；

第五部分是实证分析。通过用层次分析法对已经构造起来的经济安全指标体系进行分析以确定各指标权重，过程中用到Matlab计算判断矩阵的最大特征值，对各个分指标的原始数据进行无量纲化处理，运用综合评价模型构造经济安全的综合评价指标，使用Eviews6.0对人口老龄化指标与经济安全指标进行相关分析；

第六部分是结论与政策建议。针对出现的问题和问题产生的原因，提出了相应的解决办法。我们要在人口老龄化高峰来临之前，做好相应准备，把人口老龄化对经济安全的不利影响降至最低。

### 1.5 研究方法

基于对国家经济安全概念的深度理解和挖掘，中国经济安全与老龄化问题是

密不可分的。国家经济安全是一个多维、复杂和广泛的概念，研究经济安全与老龄化之间的关系将不可避免地涉及到经济安全的许多领域。在本文中，我们将国家经济安全的概念具体化到经济安全相关领域的主要指标上，依照科学性、实用性和系统优化的原则，通过对经济安全的几个方面的经济指标选取，通过理论结合实证、定性结合定量、原理结合软件等多种方法相结合，从客观、严谨、真实的角度分析老龄化与经济安全之间可能存在的关系，并且做出相应分析与讨论，提出一定的政策建议，以期能够就人口老龄化对我国经济安全的影响做出客观评价。

### 1.6 创新之处

（1）在学习总结前人研究成果基础上，全面阐述了我国老龄化现状、特征及趋势。

（2）系统研究了经济安全的由来及经济安全理论的发展，经济安全的主要研究领域。

（3）通过实证研究讨论老龄化对经济安全的影响，主要使用复合函数法、层次分析法、综合评价模型。

（4）就我国人口老龄化对经济安全的影响提出相应的政策建议。

## 2 人口老龄化概述

人口老龄化是指老年人口在总人口中所占的比重不断上升的趋势和过程，老龄化问题的出现是出生率不断下降、人口寿命不断延长等人口的自然变动因素引起的。

通过下表可以看出，从1987年开始，我国人口出生率持续下降，由当年的

23.33‰下降到2000年的14.03‰，虽然在2004至2008年有小幅度的波动，但

总体趋势依然是下降的，到了2011年已经下降到11.93‰，相对于1987年来说下降了11.4‰；自然增长率更是由1987年的16.61‰，下降到了2011年的4.79‰，共下降了11.82‰。

表 2.1 1978-2011年人口出生率、死亡率和自然增长率（单位：‰）

| 年 份 | 出生率 | 死亡率 | 自然增长率 | 年 份 | 出生率 | 死亡率 | 自然增长率 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1978 | 18.25 | 6.25 | 12.00 | 1996 | 16.98 | 6.56 | 10.42 |
| 1980 | 18.21 | 6.34 | 11.87 | 1997 | 16.57 | 6.51 | 10.06 |
| 1981 | 20.91 | 6.36 | 14.55 | 1998 | 15.64 | 6.50 | 9.14 |
| 1982 | 22.28 | 6.60 | 15.68 | 1999 | 14.64 | 6.46 | 8.18 |
| 1983 | 20.19 | 6.90 | 13.29 | 2000 | 14.03 | 6.45 | 7.58 |
| 1984 | 19.90 | 6.82 | 13.08 | 2001 | 13.38 | 6.43 | 6.95 |
| 1985 | 21.04 | 6.78 | 14.26 | 2002 | 12.86 | 6.41 | 6.45 |
| 1986 | 22.43 | 6.86 | 15.57 | 2003 | 12.41 | 6.40 | 6.01 |
| 1987 | 23.33 | 6.72 | 16.61 | 2004 | 12.29 | 6.42 | 5.87 |
| 1988 | 22.37 | 6.64 | 15.73 | 2005 | 12.40 | 6.51 | 5.89 |
| 1989 | 21.58 | 6.54 | 15.04 | 2006 | 12.09 | 6.81 | 5.28 |
| 1990 | 21.06 | 6.67 | 14.39 | 2007 | 12.10 | 6.93 | 5.17 |
| 1991 | 19.68 | 6.70 | 12.98 | 2008 | 12.14 | 7.06 | 5.08 |
| 1992 | 18.24 | 6.64 | 11.60 | 2009 | 11.95 | 7.08 | 4.87 |
| 1993 | 18.09 | 6.64 | 11.45 | 2010 | 11.90 | 7.11 | 4.79 |
| 1994 | 17.70 | 6.49 | 11.21 | 2011 | 11.93 | 7.14 | 4.79 |
| 1995 | 17.12 | 6.57 | 10.55 |  |  |  |  |

资料来源：2012年中国统计年鉴

从可查到的资料来看我国的平均预期寿命1982年为67.77岁，其中男性为

66.28岁，女性为69.27岁，到了1990年全国的平均预期寿命提高到68.55岁，男性为66.84岁，女性为70.47岁，到了2000年我国的平均预期寿命已经升至

71.4岁，而此时男性为69.63岁，女性为73.33岁，最新数据显示，2010年我国平均预期寿命为74.83岁，比1982年增长了7.06年；男性为72.38岁，比1982年增长了3.11年；女性为77.37岁，比1982年增长了8.1年。《中国人口与劳动问题报告》中预测我国到2020年男性预期寿命将达到73.09岁，2050年进一步

上升到77岁；女性预期寿命2020年将会达到77.38岁，2050年将达到82岁；

到那时相比较1982年来说男性整整延长了近11岁，女性近13岁[32]。

根据联合国人口组织（WPO）的标准，当一个国家或地区的60岁及以上人口的比例占10%或65岁及以上人口的比例达到7%时，就表明人口总体进入老龄化阶段，这意味着这一国家或地区步入老年型社会[33]。按照该标准，我国在

2000年进入老龄化社会。全球现在已有60多个国家进入老龄化社会。据估算，

当今世界上每十个人中就有一个为老年人，全世界的老年人口到2025年将达到

11.21亿，2050年会进一步上升到20亿，无疑人口老龄化是世界各国需要面临的突出问题。

### 2.1 我国人口老龄化现状

根据第六次人口普查的数据，在大陆31个省、自治区、直辖市和现役军人人口中，0-14岁之间的人口为222459737人，占总人口的16.60%; 15-59岁人口为939616410人，占70.14%；60岁及以上人口为177648705人，占13.26%，其中65岁及以上人口为118831709人，占8.87%。同2000年第五次全国人口普查相比，0-14岁人口的比重下降了6.29个百分点，65岁及以上老年人口的比重则上升了1.91个百分点[34]。在《2011年度中国老龄事业发展统计公报》显示，全国65岁及以上人口达到1.2288亿，占总人口的比重达9.1%，与2010年第六次

人口普查比，上升了0.23个百分比[35]。

目前，我国0-14岁人口比重不断下降，同时65岁及以上的人口比重则不断上升，人口结构老化速度不断加快。1964年我国0-14岁的人口比重为40.7%，

1982年下降到33.6%, 1990年进一步下降到27.7%, 2000年此比例下降为22.9%，

2011年比例为16.5%，同时，65岁及以上人口的比重则不断上升，由1964年的

3.6%达到1982年的4.9%，到1990年进一步上升到5.6%，2000年达到7%，之后逐年保持上升趋势。就我国的人口年龄结构变化来看，整体而言呈现出少儿人口比重急速下降，劳动年龄人口比重稳步上升，老龄人口比重缓慢上升的情形。

表 2.2 1953-2011年人口年龄结构（单位：万人）

| 年份 |  | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总人口  （年末） | 0-14 岁 | | 15-64 岁 | | 65 岁及以上 | |
| 人口数 | 比重(%) | 人口数 | 比重(%) | 人口数 | 比重(%) |
| 1953 | 58796 | 21331 | 36.30 | 34872 | 59.30 | 2593 | 4.40 |
| 1964 | 70499 | 28686 | 40.70 | 39303 | 55.80 | 2510 | 3.60 |
| 1982 | 101654 | 34146 | 33.60 | 62517 | 61.50 | 4991 | 4.90 |
| 1987 | 109300 | 31347 | 28.70 | 71985 | 65.90 | 5968 | 5.40 |
| 1990 | 114333 | 31659 | 27.70 | 76306 | 66.70 | 6368 | 5.60 |
| 1995 | 121121 | 32218 | 26.60 | 81393 | 67.20 | 7510 | 6.20 |
| 1996 | 122389 | 32311 | 26.40 | 82245 | 67.20 | 7833 | 6.40 |
| 1997 | 123626 | 32093 | 26.00 | 83448 | 67.50 | 8085 | 6.50 |
| 1998 | 124761 | 32064 | 25.70 | 84338 | 67.60 | 8359 | 6.70 |
| 1999 | 125786 | 31950 | 25.40 | 85157 | 67.70 | 8679 | 6.90 |
| 2000 | 126743 | 29012 | 22.90 | 88910 | 70.10 | 8821 | 7.00 |
| 2001 | 127627 | 28716 | 22.50 | 89849 | 70.40 | 9062 | 7.10 |
| 2002 | 128453 | 28774 | 22.40 | 90302 | 70.30 | 9377 | 7.30 |
| 2003 | 129227 | 28559 | 22.10 | 90976 | 70.40 | 9692 | 7.50 |
| 2004 | 129988 | 27947 | 21.50 | 92184 | 70.90 | 9857 | 7.60 |
| 2005 | 130756 | 26504 | 20.30 | 94197 | 72.00 | 10055 | 7.70 |
| 2006 | 131448 | 25961 | 19.80 | 95068 | 72.30 | 10419 | 7.90 |
| 2007 | 132129 | 25660 | 19.40 | 95833 | 72.50 | 10636 | 8.10 |
| 2008 | 132802 | 25166 | 19.00 | 96680 | 72.70 | 10956 | 8.30 |
| 2009 | 133450 | 24659 | 18.50 | 97484 | 73.00 | 11307 | 8.50 |
| 2010 | 137054 | 22246 | 16.60 | 99843 | 74.53 | 11883 | 8.87 |
| 2011 | 134735 | 22231 | 16.50 | 100243 | 74.40 | 12288 | 9.10 |

数据来源：1953、1964、1982 年数据来自第一、二、三次全国人口普查报告；

1987-2010年数据来自2011年中国统计；

2011年数据根据统计局发布的“2011年我国人口总量及结构变化情况报告”整理得到。

### 2.2 我国人口老龄化特征

我国的国情不同于其他国家，首先我国人口基数大，并且我国多年实行计划生育政策，再加上近几年我国经济的快速增长，地区经济发展存在差异等等，这些都使我国的老龄化呈现出与其他国家不同的特点，主要包括以下几个方面：

#### 2.2.1 老年人口数量大

由于巨大人口基数的作用，中国成为世界老年人口最多的国家。根据第六次全国人口普查数据显示，2010年11月1日中国人口的总量为13.4亿人，2000-2010

年的十年间，中国的人口净增长为73899804人，增长率达5.84%，年平均增长率达0.57%。按60岁及以上人口算，我国在20世纪90年代初就已经达到1亿，

占到世界老年人口的比例为1/5，在2000年达到1.32亿，占世界老年人口的22.4%，并超过总人口占世界总人口的比重。同时，全国老龄工作委员会的预测显示，2051年，我国的人口老龄化将达到峰值，到时65岁及以上人口数量将达到4.37亿。可见，我国老年人口的数量及其增长量都是世界最大的。规模如此庞大的老年人口将对我国社会经济的发展产生严重的影响。

#### 2.2.2 老龄化速度快

我国65岁及以上人口占总人口的比例从7%上升至14%需要28年，只有日本所需要的时间比我国短为24年，同样作为发展中国家的印度则为30年。大多

数发达国家所需时间都长于我国：如法国需115年，美国需65年，瑞士需50年，因此，不久的将来，我国将成为世界上老龄化速度最快的国家之一。

表 2.3 65岁及以上老年人口占总人口的比例

| 国别 | 达到特定值得年份 | | | 所需年数 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7% | 10% | 14% | 7%-10% | 10%-14% | 7%-14% |
| 法国 | 1865 | 1940 | 1980 | 75 | 40 | 115 |
| 美国 | 1945 | 1975 | 2010 | 30 | 35 | 65 |
| 瑞士 | 1935 | 1969 | 1985 | 25 | 25 | 50 |
| 中国 | 2000 | 2018 | 2028 | 18 | 10 | 28 |
| 日本 | 1970 | 1985 | 1994 | 15 | 9 | 24 |

资料来源：于学军.人口老龄化的经济学研究.北京：中国人口出版社，1995.

#### 2.2.3 老年人口本身也在老龄化

在对老龄化问题进行研究时，国际上将老年人口分为低龄、中龄、高龄三种，分别指的是60至69岁，70至79岁，与80岁及以上。纵观世界，增长最快的年龄组是最老的，也就是是80岁及以上年龄段。他们目前是以每年3.8％的速度增长，占全部老年人总数的十分之一还多。到本世纪中叶，全世界约五分之一的老年人将会在80岁及以上。根据相关资料显示，在2000年到2006年底，这 6

年的时间里，我国80岁及以上的老年人口的数量由最初的1199万人增加到了

1619 万人，按65 岁及以上的老年人总数算，其所占比例由9.21%上升到了

10.71%，并且这一趋势在将来会更加明显。我国学者邬沧萍（1996年）对我国未来60岁以上老年人口变动趋势做了预测，如下表所示，就这三段年龄组人数

占总人口的比重来看，高龄组增长最快，如1964年高龄组老年人口的比重仅为

4.2%，2010年已经上升到了10.8%，虽然之后会有小幅度的回落，但是到2050

年将突破20%。因为生理机能衰退，与低龄老年人相比，高龄老年人的患病概率

较高，而且大多已丧失劳动能力，生活难以自理，同时由于长时间脱离劳动市场，原本用于养老的私人储蓄也已基本用尽。所以，高龄老年人不仅在经济上需要被供养，生活上也需要被照料，他们属于老龄人口中的负担最重的纯粹被赡养人口。

表 2.4 中国60岁以上老年人口变动趋势

| 年份 | 60-69 岁 | | 70-79 岁 | | 80 岁以上 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 人数（万） | 比重（%） | 人数（万） | 比重（%） | 人数（万） | 比重（%） |
| 1964 | 2930.66 | 69.36 | 1113.56 | 26.35 | 91.36 | 4.20 |
| 1982 | 4862.26 | 63.44 | 2296.50 | 29.96 | 505.02 | 6.60 |
| 1990 | 6043.88 | 62.20 | 2905.32 | 29.90 | 769.89 | 7.90 |
| 2000 | 7551.13 | 58.80 | 4039.21 | 31.40 | 1235.91 | 9.60 |
| 2010 | 9587.74 | 58.20 | 5129.47 | 31.10 | 1764.72 | 10.80 |
| 2020 | 13883.10 | 60.20 | 6840.66 | 29.60 | 2337.33 | 10.10 |
| 2030 | 20079.51 | 59.80 | 10087.84 | 30.10 | 3371.24 | 10.00 |
| 2040 | 18053.41 | 47.10 | 15305.86 | 40.00 | 4974.89 | 12.90 |
| 2050 | 18919.97 | 45.90 | 14021.90 | 34.10 | 8246.42 | 20.00 |

资料来源：邬沧萍，姜向群．健康老龄化战略刍议．中国社会科学，1996，5: 66

#### 2.2.4 人口老龄化与经济发展不协调

我国人口老龄化速度之快已是公认的事实，尽管我国超常的人口老龄化始于经济高速增长时期，但人口老龄化程度与经济发展水平极不协调。通过老龄化与经济发展协调指数，莫龙（2009年）通过定量分析得出结论：我国属于人口老龄化超前型，即我国人口老龄化超前于经济发展[31]。在我们考察世界各国的人口发展与经济之间的关系时，欧美等一些发达国家在步入老年型社会时，国内人均生产总值已达到约一万美元，而我国的情况是人均国内生产总值只有800美元

[36]. 我国在温饱问题才初步得到解决，社会保障体系远远没达到完备的情况下，

就提早进入了老龄化社会，由此可见，中国是典型的“未富先老”型国家。相对于人口老龄化的进程来说，中国的经济增长速度还不够快，因此出现了经济增长速度远远赶不上人口老龄化速度的现象。

#### 2.2.5 人口老龄化地区差异明显

根据2010年全国第六次人口普查数据，全国65岁及以上人口占总人口比例大于10%的省市有：上海、辽宁、重庆、江苏、四川、安徽；65岁及以上人口占总人口比例小于7%的省市仅有：宁夏、西藏、广东、新疆；剩下的省市的比重均大于7%，小于10%。由此可看出：江苏、上海等经济较发达的地区的老龄化程度比较严重，然而在新疆、宁夏、西藏等这些经济欠发达的地区，人口老龄化程度较轻。

表 2.5 各地区65岁及以上老年人口占总人口的比例

| 地 区 | 65 岁及以上占总人口比重（％） | 地 区 | 65 岁及以上占总人口比重（％） |
| --- | --- | --- | --- |
| " 京 | 8.71 | 湖 北 | 9.09 |
| 天 津 | 8.52 | 湖 南 | 9.78 |
| 河 北 | 8.24 | 广 东 | 6.75 |
| ft 西 | 7.58 | 广 西 | 9.24 |
| 内蒙古 | 7.56 | 海 南 | 7.80 |
| 辽 宁 | 10.31 | 重 庆 | 11.56 |
| 吉 林 | 8.38 | 四 川 | 10.95 |
| 黑龙江 | 8.32 | 贵 州 | 8.57 |
| 上 海 | 10.12 | 云 南 | 7.63 |
| 江 苏 | 10.89 | 西 藏 | 5.09 |
| 浙 江 | 9.34 | 陕 西 | 8.53 |
| 安 徽 | 10.18 | 甘 肃 | 8.23 |
| 福 建 | 7.89 | 青 海 | 6.30 |
| 江 西 | 7.60 | 宁 夏 | 6.41 |
| ft 东 | 9.84 | 新 疆 | 6.19 |
| 河 南 | 8.36 |  |  |

资料来源：2010年第六次全国人口普查初步汇总的11月 1

日零时数

#### 2.2.6 人口老龄化城乡倒置显著

就发达国家情况来看，一般是城市的老龄化问题要比农村更严重，而我国的情况却相反，城市化进程脚步加快，农村大量青壮年向城市涌入，我国2010年城市人口比例已经达到44.9%，而农村留守的多数为老年人口，我国农村老龄化问题比城市更加严重，我国城镇老龄化和农村相比要低将近6.24个百分点，并

且专家预测这种趋势会维持到2040年左右，之后我国城镇的老龄化速度会慢慢超过农村。

### 2.3 我国人口老龄化趋势

对人口进行预测是世界上各国政府制定经济社会政策需要参考的重要依据，由联合国提供的人口预测数据通常是被认为最具有权威性的。最近的一次联合国公布的人口预测结果是在2011年5月3日发布出来的《世界人口前景2010修订

本》一书，该书预测2026年中国人口将达到13.96亿的峰值，之后将迅速下降，

中国人口在2050年将下降到12.95亿。并且估计了中国近期和未来的生育率，估计中国的生育率从2000-2005年的1.7‰下降到2005-2010年的1.64‰；未来

会进一步下降，一直到2015-2020年的1.51‰，然后掉头回升，在2045-2050年达到1.77‰，在2095-2100年达2.01‰。

根据联合国秘书处经济和社会事务部人口司的估计，到2020年，中国65岁以上老年人口将达到1.7亿，占总人口的11.7%，同时中国的劳动年龄人口将占总人口的比例会达到69.6%，老年抚养比为16.8%，而到2025年和2030年，老年抚养比分别达到19.5%和23.7%。我国学者杜鹏（2005年）也对我国未来人口发展趋势做了如下研究[37]：

表 2.6 我国2000-2100年人口年龄构成情况(单位：%)

| 年龄构成 | 2000 年 | 2020 年 | 2040 年 | 2060 年 | 2080 年 | 2100 年 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0-14 岁 | 22.9 | 18.6 | 15.1 | 14.4 | 14.7 | 14.7 |
| 15-64 岁 | 70.2 | 64.4 | 57.0 | 53.4 | 51.7 | 51.1 |
| 65 岁及以上 | 7.0 | 17.0 | 27.8 | 32.2 | 33.6 | 34.3 |

资料来源：杜鹏．中国人口老龄化百年发展预测．人口研究，2005，26（6）：90-93

另外，我国1982年成立了中国老龄协会，不断加速的老龄化进程，越来越

受到政府的重视，全国老龄工作委员会于1999年成立，根据其发布的《中国人

口老龄化发展趋势预测研究报告》，人口老龄化将伴随21世纪始终，并且呈现如下趋势：2001-2020年是老龄化的快速发展阶段，老年人口增长速度将达到3.28％，并且2020年老龄化水平将达到17.17％；2021-2050年是老龄化加速发展的阶段，该阶段将出现老龄化加剧、同时与总人口零增长或负增长并存的现象；2051-2100年是老龄化现象趋于稳定的阶段，同时也是重度阶段。到2051年，中

国老年人口数量将达到4.37亿[38]。

## 3 经济安全理论

### 3.1 经济安全的由来与理论发展

#### 3.1.1 经济安全的由来

非传统安全的提出是与传统安全相对应的，传统安全指的是“国家安全”，它最早出现在《美国外交政策》一书中，由利普曼于1943年编著[39]。1947年《国家安全法》由美国国会一致通过，并且同时还设立了国家安全委员会，它的职责在于协调与国家安全有关的政策，包括外交、军事、内政等方面。对于国家安全，国家安全委员会是这样定义的：“保持美国作为一个基本制度和价值不受损害的自由国家”。“国家安全”一词从此被广泛使用。国家安全概念的内涵与外延因不同的历史时期而不同，因不同的社会阶段而不同，因不同的世界形势而不同，因不同国家的国情而不同，但是它的主题却始终是围绕着国家主权、国家的尊严及利益等方面。

美国是世界上较早地将经济安全纳入国家安全战备的国家。1993年1月美国总统克林顿提出要把经济安全作为美国对外政策主要的目标，此后，在美国的官方文件中，“经济安全”一词正式出现。《俄联邦国家经济安全战略》1996年4月由俄罗斯总统叶利钦签发，在这份报告中明确指出“经济安全是国家安全体系的重要组成部分，是国家安全得到保障的关键，国家利益的主要方面在于经济领域中，保障俄罗斯的经济安全与利益是俄罗斯国家政策的主要内容”。90年代以来发生了三次金融危机，波及到世界上许多国家，尤其是发展中的国家，至此经济安全问题受到各个国家的关注。

在中共十五大报告中提出的：“正确地处理对外开放和独立自主与自力更生之间的关系，维护好国家经济安全”由江泽民同志提出，他也是我国最早关注经济安全的领导人[40]。“在扩大对外开放中，要格外注意维护国家的经济安全”在中共十六大报告中所提出。胡锦涛同志于十六届三中全会在《中共中央关于完善社会主义市场经济体制若干问题的决定》中指出“建立健全外贸运行监控和对国际收支预警机制，维护国家的经济安全”[41]。我国已经渐渐将经济安全提升到了国家安全的战略层面，并且对它的认识正逐步深化。

#### 3.1.2 经济安全理论的发展

经济安全理论从产生、发展到臻于成熟走过了三段路程：

经济安全被视作国家安全的一种基础甚或手段，这是经济安全理论的产生或

曰雏形。在经济安全理论形成的初期，经济安全并未引起人们的注意，它完全处于国家安全这一至高无上利益的从属地位。经济问题仅仅成了军事斗争、政治斗争的附属品。该观点重视经济可以作为一种手段用来支持军事安全和国家安全，并认识到经济这一社会发展要素对国家安全所构成的威胁以及可能产生的对削弱国家主权的危险。这样一种处于初期的经济安全理论一直持续到冷战结束。而此观点中所说的经济安全又侧重于指对国家防卫能力直接产生影响的经济贸易和经济投资。当然，尽管这种经济安全理论虽然在后冷战时代仍然有一定的影响力，但是，随着国际形势的变化，它已经逐渐失去了生命力。

当国际形势发生变化，迫使人们不得不重新审视经济安全，至此，经济安全已不再是军事和政治斗争的附属品，而是进入到国家安全的核心部分，构成国家安全的根本目标，这是经济安全理论发展的阶段。上世纪70年代发生的世界性的石油危机直接引发了二战结束以来最为严重的全球经济危机，西方工业化国家普遍出现经济增长速度减慢的现象。尤其是世界经济对美国经济所产生的直接和间接的威胁，迫使美国开始大量关注国家安全、经济概念等一类问题并进而引发对这一类问题的大讨论，从而使经济目标无可争议地成为美国国家安全战略这一更高层面的重要组成部分。在后冷战时代，随着军事威胁逐渐退出历史舞台，国家安全的威胁更多的来自其他方面，尤其是经济方面。对此，各国的最高决策者纷纷制定了为确保国家安全而必须推行的经济安全策略，而这一做法客观上进一步促进了经济安全理论的发展并提升了经济因素在国家安全中的地位。

国家安全是一个总的宏观性的目标，而宏观目标的实施又是需要无数的具体目标来实现的。同时，经济安全的地位渐渐达到了与国家安全并列甚至高出的程度，为此，当人们意识到经济安全是经济本身的安全，不再归属于国家安全，而是独立于国家安全之外时，经济安全理论臻于成熟的时代就到来了。经济全球化的发展大趋势，尤其是全球性的金融危机使得全世界所有国家无一幸免的惨痛现实，为经济安全的重视和研究开创了一个全新的阶段。首先是经济安全的目标不再局限于维护国家利益，而是同时包括了确保国家宏观经济的稳定和提供居民生活的根本保障。其次，和平、发展、共赢是当前国际发展的大趋势，从而军事手段和政治手段必定越来越少地被使用，而是更多地让位于经济手段。而经济手段又会相应地越来越多地用于保证经济安全。最后，经济安全的威胁呈现多元化，来自他国的威胁主体的不再是军事政治等方面的因素，而是包括他国的经济状况、国内的经济状况，以及作为内部和外部相互融合、依赖的世界经济体系本身共同作用于世界各国发展的经济安全。

就经济安全的含义本身而言，学术界对它的研究在国际上并没有形成统一的认识，即尚未形成国际上认可的统一的经济安全观，这是因为当国情不同、意识

形态不同、战略目标不同、利益出发点不同时经济安全的内涵是不可能相同的。例如美国的经济安全观，侧重于寻求世界经济霸权，俄罗斯的经济安全观，侧重于寻求摆脱危机。而注重民族性是我国的经济安全观，即强调两个最基本的因素：包括不受侵犯的国家经济主权，可以控制的经济风险状态。就经济安全含义的理解，概括起来主要包括以下几种：第一，把经济安全认为是一种国家经济发展与国家经济利益不受内部因素、外部因素的威胁的状态；第二，把经济安全认为是一种经济上的相对优势；第三，把经济安全看作国家安全的经济化，认为经济安全的最终目的是为了得到军事安全和政治安全；第四，把经济安全定义为是国家安全的经济政策和范畴。

### 3.2 经济安全的主要研究领域

从不同角度来说，影响经济安全的因素可分为经济因素、非经济因素，比如天灾人祸、自然及社会条件因素等都属于非经济因素；而经济因素又可分为内部因素与外部因素。如下表所示：

表 3.1 影响经济安全的因素

| 经济因素 | | 非经济因素 | |
| --- | --- | --- | --- |
| 内部因素 | 外部因素 | 天灾人祸等 | 自然、社会条件等 |

外部经济因素则是指来自国际社会的，通过双边或多边的贸易以及各个国家之间的关系而使经济安全运作受到影响的因素，这些因素包括国际投机者的金融威胁、经济制裁、贸易壁垒、外资企业、技术壁垒的行业控制、歧视性贸易条款等。内部因素主要是指国家内部产生的一系列影响经济安全的作用因素，好比人口老龄化就是影响经济安全的内部因素之一，除此之外还包括经济体制、社会经济管理、政治制度等都属于影响经济安全的内部因素。

经济安全的主要研究领域包括经济增长安全、产业安全、财政安全、民生安全、能源安全、金融安全、物价安全、信息安全等[42-44]。在经济安全的众多研究领域中，由于本文主要研究的是人口老龄化对经济安全的影响，在充分理解、吸收、借鉴已有研究成果的基础上，以及考虑到相关数据的可获性和准确性的基础上，我们选取五个主要的影响方面，即产业安全、财政安全、经济增长安全、物价安全、民生安全，重点从这几个方面来研究人口老龄化对经济安全的影响。

产业安全是以具体的产业作为研究对象，引入多种国家安全的因素，并且将二者相结合来分析国家经济安全的状态，产业安全的研究更具有针对性，它是经济安全的重要组成部分。产业安全的重要内容包括产业竞争力与产业结构演进，

产业竞争力的强弱决定了一个国家应对危机所采用的方式和手段，而产业结构的合理性与演进直接关系着国家经济的长远发展能力，它们都会从根本上影响到经济安全[13, 45, 46]。产业安全涉及到第一、二、三产业，他们彼此之间关联密切，任何一个出现了问题都会影响到整体产业安全问题。产业安全状态在很大程度上决定了经济安全战略的设立，也就是说经济安全战略的实施不能脱离产业发展的实际，反过来产业的发展也要从经济安全的角度出发，因为这样可以为一国政府制定更加合理的产业政策提供新视角。在一定历史阶段，一个国家主要产业的竞争力决定了这个国家的经济是否安全，在国家经济安全战略中产业安全是重要的组成部分，在涉及产业安全的很多问题中都关系到了国家经济的可持续发展甚至国家的长治久安问题。

财政安全就是一国财政基本处于平稳增长和稳健发展的状态，保持强大的财政实力，使政府能够抵御可能的财政危机与潜在风险的冲击，保持该国政府能够履行其所在职能的财政需要。财政安全不仅是一个政治问题，也是一个社会问题，更是一个经济问题，它与国家的政治安全、社会稳定有着密切的联系，因此在经济安全中处于重要的地位。在社会主义市场条件下，财政安全是确保经济安全的最后一道防线，可以这么说国家经济安全状态取决于国家财政安全状态。它们互相影响，互相决定。国家财政制度和财政实力的安全可靠是政府稳定、国家长治久安的基本条件，如果国家财政不安全，那么国家机器能够正常运转的财力就得不到保障。然而经济又是财政的基础，一个国家的经济状况决定着这个国家的财政状况，良好的经济基础是良好的国家财政的基础，经济不稳定财政也难以稳定。总之，财政安全不仅体现财政系统自身的运转状态，还体现了国家政权的巩固和经济安全的程度。

经济增长安全也是经济安全的主要研究领域，因为一国的经济增长决定了该国的长期经济实力，从而影响国民财富的积累水平，国民财富的长期增长是国民的共同期望，也是国家的期望。一个国家经济的发展与繁荣是其经济安全的保障，一个国家经济的适应力与发展潜力是评价经济安全与否的标准，可以这么说，对于一个国家没有经济的发展就没有经济安全，尤其像我国这种发展中国家，要摆脱落后被动的局面，只有发展经济，发展才是第一位的，经济发展好了在国际上才具有竞争力。没有经济发展就不可能有真正可靠的经济安全，弱国无外交，弱国也无安全，国家贫弱就是最大的不安全，经济发展是经济安全的基础与物质保证，经济安全是经济发展的保障与条件[25]。

民生安全问题是影响到社会稳定的问题，同时给经济安全带来重大影响。首先民生就是指人民生活的状态，社会生存的情况，国民生计的前景等问题。改革开放以来，我国经济得到了快速增长，人民的生活水平得到了普遍提高，贫困人

口比例也大幅减少，但是随着居民收入水平的提高，收入差距问题却呈现不断扩大的趋势，无论就全国整体而言，还是分城乡而言，收入差距的不断扩大，将会使社会矛盾逐渐显现，它会在一定程度上影响到政治稳定与社会稳定，从而影响经济安全。

物价安全是国民经济发展的重要条件，从而也是我们考虑经济安全的重要内容。若物价是稳定的，那么说明该国经济中的需求和供给是平衡的，物价的稳定是衡量一个国家经济发展是不是健全的最简明尺度。对于企业来说，物价稳定有利于其正确把握经济核算，提高经济效率。通货膨胀会影响我国经济的快速增长，从我国的历史上几次较为严重的通货膨胀来看，国家为了保持经济的持续发展，会采取相应措施治理通货膨胀，导致经济增长速度减缓。近年来，物价稳定再次成为社会各界关注的热点问题，通货膨胀再次威胁我国的经济增长，从改革开放以来如何把物价的涨幅控制在合理范围内，一直是我国的宏观调控主要任务之一，更是我国今后需要认真面对和解决的难题之一。

### 3.3 衡量经济安全的指标

不同学者从不同角度分析经济安全时对其指标的分类不同，俄罗斯自然科学院院士先恰科夫根据俄国国情，制订了三类27个经济安全的指标，包括GDP、产业结构、最低生活标准、贫富差距、失业率内外债务、预算赤字、货币供应量等。并对这些指标设定最值，如果实际参数在临界值范围之内则表示安全，反之表示不安全。欧盟分别于1993年和1997年制订了《马斯特里赫特条约》和《稳定与增长公约》，规定欧元区成员国的年财政赤字与累计公共债务的警戒线。

我国学者对经济安全指标体系研究最为透彻的当属顾海兵教授，2006年他从常规监测评估指标系统和突发监测评估指标系统两方面构建了国家经济安全监测评估指标体系[47]。2007年他指出我国可以借鉴俄罗斯的做法就是把国家经济安全的量化指标通过官方正式公布[48]。2010年他在重新界定了经济安全含义的基础上构建了经济安全的两级评价指标[49]。2012年他又在2010年的指标体系中加入了养老金缺口的相关指标，以反应我国养老金缺口不断扩大的现状[26]。他于2012年3月从经济安全的条件和经济安全的能力这两个方面出发，构造出经济安全的指标体系。2012年4月他通过网络检索法、专家统计法、问卷调查法对经济安全的20个最重要的指标确定了权重[50]。其他对经济安全体系研究较为深入的学者还有余根钱（2004年）从六个方面构建了经济安全的监测指标体系[51]，年志远、李丹（2008年）从五个方面研究了经济安全的预警指标体系[52]，卢芹（2012年）重点研究了金融风险预警指标体系[53]。

综合他们的研究，可以用来衡量经济安全的指标包括：商业银行资本充足率、商业银行不良贷款率、财政赤字率、国债负担率、货币供应增速、本国汇率变动幅度、外债负债率、基尼系数、城乡收入比、GDP增长率、物价指数、社会保障支出占财政支出的比重、外贸依存度、外资市场控制率、外资股权控制率、外资技术控制率、外资风险分散度、单位GDP耗能、石油对外依存度、有色金属矿业的外贸依存度、国际原油价格指数、石油进口集中度、人均粮食占有量、第二产业增加值增长率、第三产业增加值增长率、储蓄率、劳动生产率等。

## 4 人口老龄化对经济安全影响的评价指标体系构建

### 4.1 评价指标体系的选取原则

在分析人口老龄化对经济安全的影响时，需要一套在实际上有操作性，理论上有科学性的指标体系，在设置指标体系时应该遵循以下原则：

（1）重点性。在选取经济安全指标时，可供选择的指标很多，多选择一些指标虽然在一定程度上可以提高准确性，但是会影响关键因素的作用体现。因此在指标的选取与设置上应多挑选具有代表性的、能体现老龄化对经济安全影响的主要方面和本质特征的指标，以求更准确的反映老龄化对经济安全的影响。

（2）整体性。指标体系应该能反应经济安全的综合情况，应该符合层次清楚、结构合理、相互关联、协调一致并且把握主要因素，既能反应人口老龄化对经济安全的直接影响，也能反应人口老龄化对经济安全的间接影响。

（3）可比性。要符合客观实际，便于比较，数据要有现实的、可获的收集渠道、并且对于不同量纲指标要进行无量纲化处理，计算方法要简单，易于实际操作，以便于整体综合评价的合理性。

（4）科学性。以科学理论为指导，将定性与定量相结合，能正确反应人口老龄化对经济安全影响的内部关系的数量特征，定量指标要注意绝对值与相对值的结合使用，绝对值反应总量和规模，相对值反应强度和密度。

（5）实用性。必须明确指标涵义，还要规范数据，用简便的方式收集资料，同时要求操作性强的计算过程。

### 4.2 人口老龄化的直接影响

#### 4.2.1 人口老龄化对劳动力供给的影响

老龄化最直接的影响是对劳动力供给的影响，它不仅改变劳动适龄人口规模，也使劳动力结构趋于老化。就劳动年龄人口规模而言，从下表可以看出，我国劳动年龄人口占总人口的规模在2010年之前都是逐年上升的，在2011年首次出现小幅度下降，但是由于我国人口基数大，近几年总人口都还保持在3%左右的增长率，因此综合来看我国劳动年龄人口的绝对数量还是继续增大的。

表 4.1 1990-2011年我国劳动年龄人口规模变动

| 年份 | 劳动年龄人口规模（%） | 年份 | 劳动年龄人口规模（%） |
| --- | --- | --- | --- |
| 1990 | 66.7 | 2003 | 70.4 |
| 1995 | 67.2 | 2004 | 70.9 |
| 1996 | 67.2 | 2005 | 72.0 |
| 1997 | 67.5 | 2006 | 72.3 |
| 1998 | 67.6 | 2007 | 72.5 |
| 1999 | 67.7 | 2008 | 72.7 |
| 2000 | 70.1 | 2009 | 73.0 |
| 2001 | 70.4 | 2010 | 74.5 |
| 2002 | 70.3 | 2011 | 74.4 |

数据来源：2012年统计年鉴

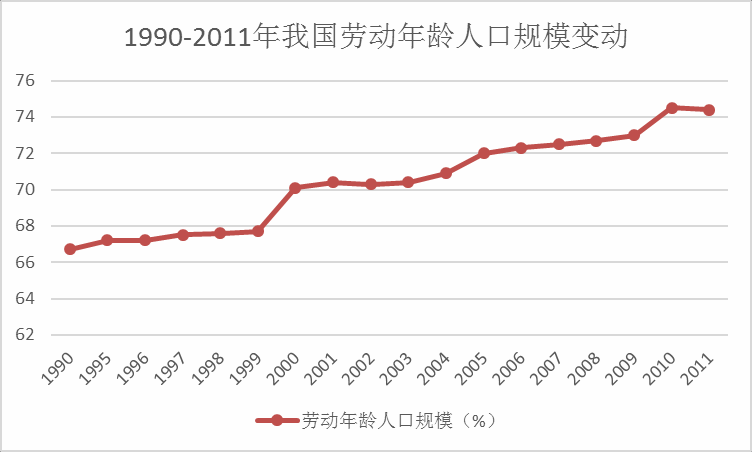


图 4.1 1990-2011年我国劳动年龄人口规模变动

但是从劳动适龄人口的增长率来看，2011年之前都快于总人口的增长速度，据联合国的预测，在2015年左右会出现劳动适龄人口增长率小于总人口的增长

率，我国在2015年劳动适龄人口将达到峰值，并在2020年前后劳动适龄人口开始转为负增长，届时劳动适龄人口规模开始下降。

表 4.2 2000-2050年中国总人口和劳动年龄人变化

| 年份 | 总人口增长率（%） | 劳动适龄人口增长率（%） |
| --- | --- | --- |
| 2000 | -- | -- |
| 2005 | 3.58 | 8.09 |
| 2010 | 3.2 | 5.31 |
| 2015 | 3.08 | 2.55 |
| 2020 | 2.52 | -0.21 |
| 2025 | 1.54 | 0.05 |
| 2030 | 0.64 | -1.33 |
| 2035 | -0.01 | -3.32 |
| 2040 | -0.5 | -3.63 |
| 2045 | -1.02 | -2.04 |
| 2050 | -1.61 | -3.03 |

注释：人口增长率、劳动年龄人口增长率分别为五年期间增长率。资料来源：World Population Prospects: The 2008 Revision. [http: //esa. un. org/unpp/index.](http://esa.un.org/unpp/index)



图 4.2 2005-2050年中国总人口和劳动年龄人变化

就劳动适龄人口的年龄结构上来看，人口老龄化进程中，不断下降的是年轻劳动力所占的比重，不断上升的是老年劳动力所占的比重。21世纪中叶之前，虽然我国一直拥有丰富的劳动力资源，但是不可否认的是上述这种变化趋势已经出现了，并且呈加速发展态势。

#### 4.2.2 人口老龄化对劳动Th产率的影响

就人口老龄化对劳动生产率的影响，美国经济学家克拉克在1969年进行了

研究并且得出结论“劳动年龄人口的老化会阻碍劳动生产率的提高”。法国人口学家阿尔弗雷德・索维于1985年提出老年人不善创新，相对保守，不利于科技创新，老龄化导致劳动年龄人口在总人口中比重下降，而不利于劳动生产率的提高

[54]. 我国学者阎坤（2000年），认为到2020年之后我国劳动年龄人口的高龄化，将导致部分资源闲置，并且劳动力老化不利于推广新技术，最终影响劳动生产率的提高[55]。

人口老龄化对劳动生产率的影响可以从三个方面来说明：第一，随着年龄的增长，65岁及以上人口的生理机能会发生老化、体力跟不上、精力不易集中、反应变慢、劳动力衰退等现象，从而老年人口不适宜快速的生产和劳动，这样对提高劳动生产率有负面作用；第二，由于身体机能的衰退，当劳动力步入老年之后，生病的几率增大，请假看病的时间增多，出勤率大打折扣，这样不仅会降低企业的效率，还会增大企业的医疗费用支出，一定程度上影响了企业利润增加；第三，企业的培训费用会随着老龄劳动力比例增加而增长，因为年长劳动力在记忆力、创新力、应变力方面较年轻劳动力都会降低，那么相应的新知识、新技术的获取能力就会相对较弱。从以上三点来看，人口老龄化会直接或者间接地影响劳动生产率的提高。

由下表我们可以看出随着年龄的增长各个年龄段工作的时间是逐渐下降的。就周平均工作时间来看，最长的年龄段是16-19岁，其次为30-34岁年龄段，排

在最后的三个年龄段为55-59岁，60-64岁，65岁及以上年龄段，并且从45-49岁段开始都达不到总体平均工作时间，因此劳动力随着年龄的增长逐渐老化，其工作的耐力和持久性都会下降，会间接影响劳动生产率。

表 4.3 城镇就业人员调查周平均工作时间（单位：小时／周）

| 分组 | 2006 年 11 月 | 2007 年 11 月 | 2008 年 11 月 | 2009 年 11 月 | 2010 年 11 月 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总体 | 47.3 | 45.5 | 44.6 | 44.7 | 47.0 |
| 16-19 | 49.9 | 48.1 | 45.8 | 46.8 | 49.1 |
| 20-24 | 48.4 | 46.9 | 45.6 | 46.1 | 47.8 |
| 25-29 | 48.1 | 46.5 | 45.7 | 45.9 | 47.1 |
| 30-34 | 48.4 | 46.9 | 46.0 | 46.1 | 47.5 |
| 35-39 | 48.3 | 46.7 | 45.9 | 46.1 | 47.8 |
| 40-44 | 47.7 | 46.1 | 45.4 | 45.4 | 47.6 |
| 45-49 | 46.5 | 45.2 | 44.5 | 44.5 | 46.8 |
| 50-54 | 45.2 | 43.9 | 43.3 | 42.9 | 45.8 |
| 55-59 | 43.9 | 41.8 | 41.0 | 41.1 | 44.7 |
| 60-64 | 41.8 | 38.4 | 37.3 | 37.8 | 42.6 |
| 65+ | 36.8 | 33.4 | 32.7 | 33.4 | 38.5 |

资料来源：2011年人口与就业统计年鉴

另一方面，老年劳动力的平均受教育水平要低于年轻劳动力，然而对于劳动

者来说其生产技能提高的途径，一是在还没工作之前所受教育的质量，接受教育的年限，二是在工作中所积累的经验和技能。而年龄会对这两方面都产生约束，对新事物的接受，对新思想的采纳会随着年龄的增长而逐渐降低，年龄越大，将积累的技能应用到经济活动中的时间就会越短。这一切都说明劳动者技能的提高会受到老龄化的影响，技能在经济活动中的应用也会受到老龄化的影响，从而制约未来劳动生产率的提高。

#### 4.2.3 人口老龄化对人口抚养比的影响

人口抚养比又称人口抚养系数，是反映人口年龄结构的重要指标。它是指在总人口中非劳动年龄人口与劳动年龄人口的比重，它可以用来反映每100名劳动年龄人口所需要负担的非劳动年龄人口数。其中，劳动年龄人口为抚养人口，非劳动年龄人口（包括少儿人口和老年人口）为被抚养人口。

常用的人口抚养比包括：

少儿抚养比=老年抚养比=

0-14岁少儿人口

15-64岁劳动年龄人口

65岁及以上人口

15-64岁劳动年龄人口

(4.1)

(4.2)

总人口抚养比=少儿抚养比+老年抚养比 (4.3)

如下表所示，为我国1982年至2011年的老年抚养比的变化趋势，可以清楚地看出其是呈逐年上升的。

表 4.4 我国1982-2011年老年抚养比变化

| 年份 | 老年抚养比(%) | 年份 | 老年抚养比(%) |
| --- | --- | --- | --- |
| 1982 | 8.0 | 2002 | 10.4 |
| 1987 | 8.3 | 2003 | 10.7 |
| 1990 | 8.3 | 2004 | 10.7 |
| 1995 | 9.2 | 2005 | 10.7 |
| 1996 | 9.5 | 2006 | 11.0 |
| 1997 | 9.7 | 2007 | 11.1 |
| 1998 | 9.9 | 2008 | 11.3 |
| 1999 | 10.2 | 2009 | 11.6 |
| 2000 | 9.9 | 2010 | 11.9 |
| 2001 | 10.1 | 2011 | 12.3 |

资料来源：2012年中国统计年鉴



图 4.3 我国1990-2011年抚养比变化

从上图可以看出，从1990年到2011年我国老年抚养比虽是逐年上升的，但少儿抚养比却是逐年下降的，由于老年抚养比上升的速度没有少儿抚养比下降的速度快，总抚养比是呈逐年下降的。但是在2010年至2011年间老年抚养比上升

了0.4个百分比，而少儿抚养比下降了0.2个百分比，所以在2011年总抚养比首

次出现了上升，上升了0.2个百分比，据预测在不久的将来，当我国生育率持续保持较低水平，加上老龄化进程的加快，少儿抚养比的下降幅度会逐渐越来越小，而老年抚养比的上升幅度却会越来越大，总抚养比的上升趋势会越来越明显。

### 4.3 人口老龄化的间接影响

#### 4.3.1 人口老龄化对经济增长安全的影响

劳动生产率、储蓄率、经济增长率都是经济增长安全体系中的重要指标，其中经济增长率是从速度上反映我国经济稳定增长的能力，它是体现我国经济保障能力的重要指标[56]。而储蓄率则是储蓄行为在宏观上的归纳和体现，储蓄一方面通过资本形成关系到总供给，另一方面通过影响消费和投资关系到总需求。而劳动生产率是衡量一个国家经济发展水平和生产力发展水平的核心指标，因此它们都是衡量经济安全的重要指标，人口老龄化分别对它们都产生影响。对劳动生产率的影响在前面已经进行了分析，下面我们来看老龄化对储蓄率和经济增长率的影响。

**4.3.1.1人口老龄化对储蓄率的影响**

我国的储蓄率从1990年的37.5％，上升到1995年的41.9%，之后有个小幅

度的下降，2000年上升到37.7%，之后逐渐上升，2009年已上升到51.5%，之后几年均维持在50%以上，比其他发达国家高出将近20个百分点，较高的储蓄率是由多方面因素决定的，与一个国家或者地区的文化传统、生活习惯以及对未来收入的预期都密切相关。高储蓄率一方面是带动我国经济增长的重要因素，一方面又意味着对消费的抑制。不同的学者对我国的合理储蓄率做出了研究，彭志远（2007年）认为我国的合理储蓄率适度值应为40%[57]。郑纯雄（2008年）认为我国的最优储蓄率为40.3%[58]。就人口老龄化对储蓄的影响中外学者都做出了研究。

“储蓄生命周期假说”是人口老龄化对储蓄影响的最主要的理论，它由美国经济学家弗朗克・莫迪利亚尼( Franco Modigliani)提出，主要思想是人口年龄结构的变动对于储蓄的影响是明显的，因为消费者都是“理性人”，也就是说居民在花费自己的收入时会从生命周期角度来考虑，按照生命周期理论，处在生命周期的不同阶段的人口的储蓄倾向是不同的。年轻时人们会花较多的时间去挣得收入，收入高的用于储蓄的比例就大，年老时由于体质、生理等原因，收入会逐渐减少，直接导致储蓄率下降[59]。同时，老年人退休后，就会用过去的储蓄来维持现在的生活，老龄化程度的加深对储蓄率的提高十分不利。特别是老年人口的相对高龄化趋势，对储蓄率的影响还要更大一些[60]。另外1980年所出版的《个人与人口老龄化经济学》它由美国经济学家克拉克和斯彭格勒所编著，书中提到就个人而言，进入老年之后收入来源以及收入数量都会变化，这会使得个人储蓄相对减少[61]。Midori Wakabayashi（2008年）运用截面数据分析发现日本工作家庭退休时的预期和实际消费都远低于退休前的消费水平，并且处于生命周期的不同阶段，人们的储蓄倾向不同，人们在工作年龄阶段储蓄倾向为正，退休后储蓄倾向为负[62]。

我国学者也从不同角度就人口老龄化对储蓄率的影响做出了研究，康晶

（2005年）就我国的情况来看，老年人收入减少的时候储蓄率会随之下降，并且退休之后为了维持基本的生活还需要动用原有的储蓄，因此随着我国老龄化的不断加深将不利于我国储蓄率的提高[60]。侯立平（2007年）从储蓄的动机角度即防范风险、调节消费、遗赠亲友，分析人口老龄化对储蓄的影响，得出结论：在这三类储蓄动机中只有出于调节消费目的而进行的储蓄会因为老年人口的增加而下降[63]。孙奎立（2009年）认为，人口老龄化对储蓄的负面影响短期内难以表现出来，可是他的研究缺乏量化的研究分析[64]。还有学者得出了截然相反的结论，李魁（2010年）从人口年龄结构变动角度，运用真实数据，采用计量模型分析人口年龄结构变动对储蓄率的影响，并得出结论老年抚养比对储蓄有正影响，但是结果并不显著[27]。综合国内外学者的研究结果来看，总的来说老龄

化程度的加深将不利于储蓄率的提高。

**4.3.1.2人口老龄化对经济增长率的影响**

近些年来，我国的GDP增长率年均达到了9%，这被世界称为“中国奇迹”，劳动力的较高参与率与较高配置率是中国经济增长的重要源泉[65]。彭希哲（2005年）认为总人口中劳动人口比重较大对一国的经济增长有积极的效应[66]。然而随着老龄化进程的加快，不仅会降低劳动适龄人口在总人口中的比重，也会降低我国的劳动生产率。黄瑞（2010年）认为人口老龄化将对经济增长产生不利影响，并且提出技术进步是解决的根本途径[67]。

我们从一个简化的模型来看人口老龄化对经济增长率的影响。将国内生产总值只看做劳动投入量与劳动生产率的乘积，那么保持劳动生产率不变，劳动投入加大总产出就会提高；或者保持劳动投入不变，提高劳动生产率也可以加大总产出。在现代经济发展进程中，国内生产总值受到劳动生产率和劳动投入的共同影响，并且他们的增长率决定了国内生产总值增长率。

设时间*t*时的国内生产总值为*Yt*，劳动投入为*Lt*，劳动生产率为*yt*，那么我们有：

*Yt* *Lt yt*

(4.4)

上式两边关于时间求导，并且设国内生产总值增长率为*gY*，劳动投入增长率为*gL*，劳动生产率的增长率为*g y*，并且有：

*GY* *gL* *gy*

(4.5)

由上面的简单推导可以看出，国内生产总值的增长率等于劳动投入增长率与劳动生产率的增长率之和1。在前面的人口老龄化的直接影响中我们已经知道人口老龄化不仅会影响到劳动投入也会影响到劳动生产率，那么人口老龄化就会作用于经济增长率。目前，中国是世界第二大经济体，但是人均GDP水平较低，随着经济全球化的进一步深入，我国的经济增长率只有保持近年来的持续高速增长，才能够达到并超过发达国家的经济水平[68]。

#### 4.3.2 人口老龄化对财政安全的影响

衡量财政安全最重要的指标包括财政赤字率和国债负担率。其中财政赤字率：即财政赤字占国内生产总值的比重。用公式表示为：

财政赤字

财政赤字率=

当年国内生产总值

100

(4.6)

1本模型构建借鉴了邬民乐.劳动生产率增大与人口老龄化的应对研究：[博士学位论文]。上海：复旦大学,2008.65

这一指标反映一个国家财政赤字的相对规模，数值越高，说明国家经济对财政赤字的承受力越弱[56]。

国债负担率即国债余额占当年国内生产总值的比重，用公式表示为：

国债余额

国债负担率=

当年国内生产总值

100

(4.7)

这一指标反映一个国家政府债务的相对规模，数值越高，说明政府债务规模越大[56]。

**4.3.2.1人口老龄化对财政赤字率的影响**

在财政支出分配中，如果出现财政支出安排不当或者失控的现象将会加重我国财政支出的负担，而人口老龄化将会加大我国养老保障费用与医疗卫生费用的支出，这都会对我国的财政支出产生压力，增大财政赤字[38]。

就人口老龄化增大养老保障费用的角度来看：

“养儿防老”是在小农经济时代形成的养老制度。在社会经济转型的特殊时期，随着经济发展和人口的老龄化变化，传统家庭观念逐渐淡化、结构逐渐核心化。20世纪50年代，我国家庭平均规模为5.5人左右，到了1973年下降为4.43

人，到了1982年进一步下降到4.42人，到了1990年已经缩小到3.96人，2011

年，我国平均家庭规模为3.03人，从1990年到2011年，20年来，我国家庭平

均人口规模从接近4人下降到了接近3人。家庭成员变少，大家庭作用逐渐下降，晚辈赡养长辈的观念逐渐淡化，传统养老模式正在削弱，并且面临着严峻的挑战，传统养老模式正在向社区养老模式和社会养老模式转变。

从另一方面看，上世纪50年代我国妇女总生育率大多在5%以上，到了70

年代中期开始迅速下降，到本世纪平均每对夫妇的子女已经低于2个，于是形成

了大量独生子女家庭。进入21世纪之后，大量的独生子女家庭的父母逐渐进入

老年期。子女赡养老人的人均负担多数已经达到1: 2，甚至还更高，预计从2013年到2040年期间独生子女的父母将占老年人口总数的20%到30%，对他们的生活的照顾和经济的保障将是个沉重的社会问题。

我国养老保险实施的是现收现付的制度，而老龄化导致老年抚养比上升，这对于现收现付的养老保险制度来说就是领取养老保险金的人数增加，而缴费的人数不变甚至减少，当发展到一定时期，基金往往会形成入不敷出的赤字局面。

（1）老年抚养比上升，制度供养人数增加

老年抚养比上升的实质就是不断增加的领取养老金的人数和不变甚至是不断减少的缴费人数。在现收现付方式下，在职人员与退休人员之间的比例关系至关重要，在职人员比例越大，计划的财务基础就会越巩固，退休人员的收入就越

有保证；相反的，退休人员的比例越大，制度需要供养的人数就越多，养老保险基金越容易出现入不敷出的局面。董克用、王燕（2000年）提出，1980-2025年期间，在同等的人均国民生产总值水平下，中国老年人抚养指数远远超过国际平均水平，这意味着人口日趋老龄化造成的经济压力对中国的影响比其他发展中国家更严重[69]。其他工业化的国家实现经济繁荣是在老年人开始耗费大量国家资源之前完成的，而中国还没实现经济繁荣就面临着严峻的人口老龄化，即未富先老，所以对社会的压力和要求就更大。

（2）退休老年人寿命增加，制度给付年限延长

从可查到的资料来看我国的平均预期寿命1982年为67.77岁，其中男性为

66.28岁，女性为69.27岁；到了1990年全国的平均预期寿命提高到68.55岁，男性为66.84岁，女性为70.47岁；到了2000年我国的平均预期寿命已经升至

71.4岁，而此时男性为69.63岁，女性为73.33岁；最新数据显示，2010年我国平均预期寿命为74.83岁，男性为72.38岁，女性为77.37岁；2011年起国家最新法律制定的企业法定退休年龄为：男性年满60周岁，女性年满50周岁，女性干部年龄满55周岁。也就是对于男性来说退休后的生活平均还有12.38岁，女性更长，平均为27.37年。这意味领取养老保险金的年限增长很多，需要支付的养老基金量需要更多。我国养老金的计发办法规定，社会统筹的资金缺口需从公共的账户中提取，个人账户一旦支付完由公共基金负担。养老金领取周期延长威胁养老保险金的收支平衡，这是由整体人口老龄化所导致的必然结果，并且在现行制度下难以摆脱。

目前我国的情况是逐年扩大的养老保险金缺口。2005年世界银行测算，在不考虑购买力和货币贬值的条件下，从2001年至2075年，中国养老基金的缺口

将达9.15万亿元。解决如此大的养老金缺口，国家必然会进行财政补贴，无疑会增大财政负担，从而加重财政赤字[18]。

就人口老龄化增大医疗卫生费用的角度来看：

每年我国的卫生经费都不断增加投入，仅2011 年全国的卫生总经费就达

24268.78亿元，比2010年增长了4288.39亿元。近10年我国卫生总费用年均增长速度达到了14.25%左右。据计算，老年人消费的医疗卫生资源是其他人群的3-5倍。在2004 年，中国已达862亿元的医疗保险金的支出，占总基金收入的

75.5%，比2003年增长了31.6%，基金支出增长速度比基金收入增长速度快3.5

个百分点。加速增长的老龄化是医疗保险金支出高速增长的重要原因之一。

据2008年国家卫生服务第四次调查（全国涉及31个省，56400个住户，接

受调查的城乡居民近20万人），其中两周患病率是18.9%，比2003年的第三次

调查增加了4.6%，增加了14.6亿人，过去十年，平均每年新增1.5亿人次。患

病人次数的上升与我国人口老龄化有关，就健康状况而言，老年人群体越来越差，就各种慢性疾病而言，随着年龄的增大患病的概率也越来越大。患病率、医疗费用、就诊比例，这几方面老年人群体相对于其他群体而言都要高得多。另外2008年我国卫生总费用为14535.40亿元，占GDP的4.63%，2011年上升到24268.78亿元，占GDP的5.15%，三年时间上升了0.52个百分比，据估计到2025年，将会达到6万亿元，将占到GDP的12%。如下表为我国1993年至2011年的卫生总费用及其占GDP的比重，可看出在这近二十年，无论其绝对数量还是其比重总体上都是呈上升的趋势。

表 4.5 1993-2011年我国卫生总费用

| 年份 | 总费用 | 占 GDP 比重 | 年份 | 总费用 | 占 GDP 比重 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| （亿元） | （﹪） | （亿元） | （﹪） |
| 1993 | 1377.78 | 3.90 | 2003 | 6584.10 | 4.85 |
| 1994 | 1761.24 | 3.65 | 2004 | 7590.29 | 4.75 |
| 1995 | 2155.13 | 3.54 | 2005 | 8659.91 | 4.68 |
| 1996 | 2709.42 | 3.81 | 2006 | 9843.34 | 4.55 |
| 1997 | 3196.71 | 4.05 | 2007 | 11573.97 | 4.35 |
| 1998 | 3678.72 | 4.36 | 2008 | 14535.40 | 4.63 |
| 1999 | 4047.50 | 4.51 | 2009 | 17541.92 | 5.15 |
| 2000 | 4586.63 | 4.62 | 2010 | 19980.39 | 4.98 |
| 2001 | 5025.93 | 4.58 | 2011 | 24268.78 | 5.15 |
| 2002 | 5790.03 | 4.81 |  |  |  |

资料来源：2012中国卫生统计年鉴

注：①本表为核算数，2011年为初步核算数；②按当年价格计算

③2001年起不含高等医学教育经费，2006年起包括城乡医疗救助经费



图 4.4 1993-2011年我国卫生总费用

我国老龄化程度的不断加深是引起我国卫生总费用、以及其占GDP的比重，

不断上升的原因之一。一般而言，年龄越大，健康状况就会越差，对医疗卫生资源的需求也就越多，具体可以从两周患病率、慢性病患病率和住院率看出。

下表为我国从1993年到2008年各年龄组的两周患病率（所谓两周患病率即调查前两周内患病人数（或例数）占调查人数的百分比），可以看出在同一调查年份里，65岁及以上的老年人口的两周患病率高于其他年龄组，排在第二位的是55-64岁的中老年人群，并且从发展趋势来看45-54岁、55-64岁、65岁及以上年龄组都呈上升趋势，而其他年龄组都呈明显的下降趋势。

表 4.6 1993-2008年年龄别两周患病率（‰）

| 年龄 | 1993 年 | 1998 年 | 2003 年 | 2008 年 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 0-4 岁 | 200.3 | 201.6 | 133.0 | 174.2 |
| 5-14 岁 | 118.7 | 100.6 | 72.2 | 76.9 |
| 15-24 岁 | 74.2 | 64.7 | 49.8 | 49.7 |
| 25-34 岁 | 82.2 | 106.8 | 82.5 | 74.9 |
| 35-44 岁 | 128.5 | 154.3 | 126.2 | 136.0 |
| 45-54 岁 | 164.5 | 196.0 | 191.5 | 227.2 |
| 55-64 岁 | 218.3 | 259.1 | 251.8 | 322.7 |
| 65 及以上 | 250.0 | 294.1 | 338.3 | 465.9 |

资料来源：2012年中国卫生统计年鉴



图 4.5 1993-2008年年龄别两周患病率（‰）

下表为从1993年到2008年各年龄组的慢性病患病率，总体上大多都有所下降，但不同年龄组的下降情况有明显差异：0-4岁年龄组的慢性病患病率下降了

12.8个千分点，5-14岁年龄组下降了近10.5个千分点，15-24岁年龄组下降近

5.8个千分点，25-34岁年龄组下降了近15.1个千分点，35-44岁年龄组下降幅度

为最大的将近40.1个千分点，45-54岁及55-64岁年龄组的下降幅度分别为3.9，

10.6个千分点，唯独65岁及以上的老年组呈上升趋势，上升了105.1个千分点。

表 4.7 1993-2008年年龄别慢性病患病率（‰）

| 年龄 | 1993 | 1998 | 2003 | 2008 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 0-4 岁 | 19.2 | 13.4 | 6.3 | 6.4 |
| 5-14 岁 | 19.2 | 18.6 | 9.6 | 8.7 |
| 15-24 岁 | 26.0 | 25.8 | 18.0 | 20.2 |
| 25-34 岁 | 66.4 | 72.5 | 58.3 | 51.3 |
| 35-44 岁 | 162.0 | 142.2 | 117.1 | 121.7 |
| 45-54 岁 | 263.4 | 232.2 | 219.5 | 259.5 |
| 55-64 岁 | 430.5 | 386.5 | 362.1 | 419.9 |
| 65 及以上 | 540.3 | 517.9 | 538.8 | 645.4 |

资料来源：2012年中国卫生统计年鉴



图 4.6 1993-2008年年龄别慢性病患病率（‰）

失能后服务是老年人医疗支出中的主要部分，其中包括家庭病床和长期住院。根据国际统计的数据表明，高龄老人在死亡前约有35%需要的护理期大约为一年，约有25%需要的卧床期大约为半年。需要投入更多的财力、物力和人力对于这些生活不能自理又高龄体弱的老人。下表为从1993年到2008年各年龄组的

住院率，我们可以看出65岁及以上的年龄组的住院率要高于其他年龄组，并且就发展趋势来看，65岁及以上的老年人口组上升幅度最大，达到92.2个千分点，排在第二位的是55-64的年龄组达到39.8个千分点，虽然这与我国经济发展，医疗水平提高都有关系，但是老年人口数量的增加与比重的增大也是影响其的重要方面。因此，老年人口在人口中构成比例的增加，直接导致对卫生服务这项需求

的增加，进而加剧医疗卫生费用支出的压力。

表 4.8 1993-2008年年龄别住院率（‰）

| 年龄 | 1993 | 1998 | 2003 | 2008 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 0-4 岁 | 45.4 | 40.1 | 33.3 | 80.8 |
| 5-14 岁 | 18.3 | 12.4 | 11.7 | 21.1 |
| 15-24 岁 | 14.5 | 23.1 | 28.1 | 46.2 |
| 25-34 岁 | 38.2 | 35.3 | 39.5 | 69.1 |
| 35-44 岁 | 33.6 | 32.1 | 25.9 | 46.8 |
| 45-54 岁 | 36.8 | 42.6 | 36.6 | 61.6 |
| 55-64 岁 | 53.2 | 57.2 | 53.3 | 93.0 |
| 65 及以上 | 61.0 | 79.6 | 84.1 | 153.2 |

资料来源：2012年中国卫生统计年鉴



图 4.7 1993-2008年年龄别住院率（‰）

无论是从两周患病率、慢性病患病率还是住院率都可以看出，65岁及以上的老年人组的比重都要高于其他年龄组，并且随着老龄化的进程这三个比率都呈上升的趋势，老年人比其他年龄组人群在医疗保健方面的需求也要更多，有资料显示在医疗保障方面，我国60岁以下人口的费用仅为60岁及以上的三分之一甚

或五分之一[70]，并且据调查65岁以上老年人在余下的生命中有三分之二的时间处于带病生存，如：糖尿病、高血压、关节炎、心脏病、骨质疏松症、听力和视力下降等，年龄越大，自理能力越低。健康问题的增多，使老年人医疗卫生方面的需求就越大，我国在这方面的支出也就越大，这将对我国社会医疗保障资金和财政支出提出严峻的挑战。

**4.3.2.2人口老龄化对国债负担率的影响**

正如上面小节的分析，老龄化会使我国的养老保险基金缺口增大，据《中国养老金发展报告2011》显示，我国2011年14省份养老金收不抵支，缺口达767亿元，基于这种情况国家势必加大财政投入力度，从国家的角度看，加大财政投入，就可能增大财政赤字。一般来说，当财政发生赤字时，弥补的方法有两种：国债弥补和向银行透支或借款，由于向银行透支或借款容易导致银行信用恶化，因此世界各国一般都采用发行国债的方法来弥补财政赤字。国债是一种信用形式，它是对社会资金和国民收入的一种临时分配，如果是在正常的情况下它不会增加需求总量，但是如果发行规模超过了政府的偿还能力，就会引起政府的偿债危机，这是财政最大的不安全，后果非常严重1。为了偿还债务，政府必须不停地借新债还旧债，这样会形成更加严重的债务累积效应，从而会严重拖累国民经济发展，威胁经济安全[71]。

我国的国债负担率自“十一五”以来一直低于20%，与国际上规定的发展中国家不超过45%的警戒线仍有差距，也远远低于欧美平均水平。但是我国的国债在多年的发展过程中积累了大量的风险，尤其是存在一些较为突出的隐形债务风险，散落在国民经济各个角落并威胁到中国的经济系统安全性[72]。

深陷欧债危机的那些欧盟国家，很多国内生产总值只有国有养老金债务的五分之一。根据相关研究报告，在这些国家养老金债务的规模2009年就已经达到

了30万亿欧元（39.3万亿美元），其中，法国达到了6.7万亿欧元，德国达到了

7.6万亿欧元，这无疑都给国家财政增加了巨大的压力。据统计，从全球来看，欧洲年纪在60岁及以上的人口比例是最大的，并且据有关预测，在2050年前后这一比例将会上涨到35%，这无疑会进一步加重养老金债务危机。我国的情况是，虽然我国的国债负担率低于国际公认的警戒线，但是值得我们注意的是：首先，相比而言虽然我国的国债负担率比很多国家要低，但是那些国家的高国债负担率很多都是国债余额累计了几十年甚至上百年的结果，如果按我国目前的国债发行规模持续发展下去，再过二三十年，我国的国债负担率也会很高；其次，我们不得不注意的是，我国目前的国债余额增长率比实际GDP增长率要高，并且也比名义GDP增长率要高，这警示我们就算在我国经济运行的正常时期，也要注意控制国债的发行规模。在2007年发行特别国债之后，我国国债负担率上升到了

23.1％，随着之后老龄化进程的加快，养老金缺口的增大，财政压力会越来越大，基于欧债危机的前车之鉴，我们不得不重视这个问题。

#### 4.3.3 人口老龄化对物价安全的影响

对一国经济而言，最重要的问题一是经济增长，另一个就是通货膨胀。经济

1 苏明.财政理论与财政政策[M].北京：经济科学出版社，2003.

增长是大国最关心的，而通货膨胀则伴随着许多发展中国家。许多发展中国家都有通货膨胀的现象。当前中国可能面临着比西方发达国家更高的通胀风险，并且治理起来会更加困难，中国正处在经济体制转轨的关键时期，市场价格难以稳定，潜在的通胀压力较大，存在可能发生恶性通货膨胀的隐患1。

衡量通货膨胀率的指标最直观的就是物价指数，它包括消费物价指数和生产物价指数。其中消费物价指数，即不同时期消费者为生活消费购买商品和劳务所支付的变动程度，可以反映市场的供需状况。生产物价指数是衡量国内生产商、矿产商、农业及公用事业在不同生产阶段的生产物价[56]。

德国颁布的《促进经济稳定增长法》中明确规定了保持价格水平稳定，控制通货膨胀率在3%以下的目标。可见物价安全是经济安全的一个非常重要的方面。物价稳定是国民经济健康发展的不可或缺的重要条件。如果消费物价指数上升幅度过大，就表明通货膨胀已经成为经济不稳定的因素，那么政府就会有相应的紧缩性的货币政策和财政政策，从而造成对经济预期的不确定，影响经济安全。居民消费价格指数（Consumer Price Index, CPI）是反映与居民生活有关的产品及劳务价格统计出来的物价变动指标，居民消费价格指数与购买力成反比，指数越高货币的购买力越低，对本国货币越不利[73]。除此之外还包括商品零售价格指数、工业品出厂价格指数，他们从不同方面反映通货膨胀的情况。

老龄化对通货膨胀的影响是老龄化对财政安全影响的间接影响，当人口结构趋于老龄化，政府用于老人福利的财政支出就会急剧上升，从而引致财政支出的增长，加剧财政赤字，政府一般会采取扩张性政策来部分承担政府的财政赤字，就如大规模的发行国债，这些都会导致货币发行量增加，引起通货膨胀和物价上涨。2008年全球爆发了金融危机，一些西方发达国家已经无利率可降，其中央银行实行的所谓的“定量宽松”的政策，就是通货膨胀的委婉说法[74]。因此，我们把这三个指标加入经济安全指标体系中。

#### 4.3.4 人口老龄化对产业安全的影响

产业安全涉及的范围很广，包括农业、工业和第三产业，由于产业之间相互影响、相互关联和相互制约，就如当第一产业安全受到威胁时，它可能产生连锁反应而影响到相关产业的正常发展，一个产业的安全问题很容易传导到更多产业，从而放大对经济安全的影响，就这点而言，产业安全与经济安全的相关程度越来越高2。衡量产业安全的指标包括人均粮食占有量、第二产业增加值增长率、第三产业增加值增长率，其中人均粮食占有量是从农业安全的角度来考虑产业安全。我国是人口大国，如果农业安全出现问题将会对整个国民经济产生很大的负

1 陈彦斌.中国通货膨胀的预期、形成机制和智力政策[M].北京：科技出版社,2010。

2李孟刚.产业安全理论研究[M].北京：经济科技出版社,2010。

面影响。人均粮食占有量，即每年粮食产量与总人口数的比值。农业的发展尤其是粮食的供应状况，对相关工业、非农业人口的就业产生较大影响，从而对产业安全产生影响[56]。

第二产业增加值增长率反映我国第二产业的增长速度，第三产业增加值增长率反映我国第三产业的增长速度，并且也在一定程度上反映我国产业结构是否在优化。它还间接反映了第三产业对国民经济的贡献变化情况，如果该指标数年里一直为正值，则说明第三产业比重持续上升，产业结构的优化趋势明显[75]。

下表为我国1990年至2011年三次产业产值构成与就业构成的变动趋势。

表 4.9 1990-2011年我国GDP和就业人员构成的变化

| 年份 | GDP(%) | | | 就业人员构成（%） | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第一  产业 | 第二  产业 | 第三  产业 | 第一  产业 | 第二  产业 | 第三  产业 |
| 1990 | 27.1 | 41.3 | 31.5 | 60.1 | 21.4 | 18.5 |
| 1991 | 24.5 | 41.8 | 33.7 | 59.7 | 21.4 | 18.9 |
| 1992 | 21.8 | 43.5 | 34.8 | 58.5 | 21.7 | 19.8 |
| 1993 | 19.7 | 46.6 | 33.7 | 56.4 | 22.4 | 21.2 |
| 1994 | 19.9 | 46.6 | 33.6 | 54.3 | 22.7 | 23.0 |
| 1995 | 20.0 | 47.2 | 32.9 | 52.2 | 23.0 | 24.8 |
| 1996 | 19.7 | 47.5 | 32.8 | 50.5 | 23.5 | 26.0 |
| 1997 | 18.3 | 47.5 | 34.2 | 49.9 | 23.7 | 26.4 |
| 1998 | 17.6 | 46.2 | 36.2 | 49.8 | 23.5 | 26.7 |
| 1999 | 16.5 | 45.8 | 37.8 | 50.1 | 23.0 | 26.9 |
| 2000 | 15.1 | 45.9 | 39.0 | 50.0 | 22.5 | 27.5 |
| 2001 | 14.4 | 45.2 | 40.5 | 50.0 | 22.3 | 27.7 |
| 2002 | 13.7 | 44.8 | 41.5 | 50.0 | 21.4 | 28.6 |
| 2003 | 12.8 | 46.0 | 41.2 | 49.1 | 21.6 | 29.3 |
| 2004 | 13.4 | 46.2 | 40.4 | 46.9 | 22.5 | 30.6 |
| 2005 | 12.1 | 47.4 | 40.5 | 44.8 | 23.8 | 31.4 |
| 2006 | 11.1 | 47.9 | 40.9 | 42.6 | 25.2 | 32.2 |
| 2007 | 10.8 | 47.3 | 41.9 | 40.8 | 26.8 | 32.4 |
| 2008 | 10.7 | 47.4 | 41.8 | 39.6 | 27.2 | 33.2 |
| 2009 | 10.3 | 46.2 | 43.4 | 38.1 | 27.8 | 34.1 |
| 2010 | 10.1 | 46.7 | 43.2 | 36.7 | 28.7 | 34.6 |
| 2011 | 10.0 | 46.6 | 43.4 | 34.8 | 29.5 | 35.7 |

资料来源：2012年中国统计年鉴



图 4.8 1990-2011年我国GDP构成的变化



图 4.9 1990-2011年我国就业人员构成的变化

可以看出，近年来，伴随着中国国内经济的大力发展，不论是产值结构还是就业结构，都呈现出第一产业比重大幅下降、第二和第三产业比重不断上升的态势，符合产业结构的一般演进规律，我国产业结构处于不断优化的过程中。从增长速度来看如下表所示，也是第二、第三产业增长速度较快，尤其第二产业增长速度最快[76]，2001到2011年10年的平均增长速度达到11.3个百分点，从1991

年到2011年20年的平均增长速度更是高达12.4个百分点。

表 4.10 三大产业平均增长速度(%)

| 指标 | 1979-2011 年 | 1991-2011 年 | 2001-2011 年 |
| --- | --- | --- | --- |
| 第一产业 | 4.6 | 4.0 | 4.2 |
| 第二产业 | 11.4 | 12.4 | 11.3 |
| 第三产业 | 10.9 | 10.6 | 11.0 |

资料来源：2012年中国统计年鉴



图 4.10 三大产业平均增长速度(%)

但是，我国产业结构在演进的过程中也存在着问题，如我国第一产业基础相当脆弱，农业生产的物质基础、生产能力都很差。从表4.9中我们可以看出2011年我国第一产业就业人数占总就业人数的34.8%，但是产值却只占到国内生产总值的10%，就第二产业而言，存在整体素质不高、竞争力不强，主要是靠劳动密集型产业带动，而我国第三产业虽然较前几年发展迅速，但是和发达国家相比，还是比例过小。然而，老龄化进程的不断加快，促使这些缺陷在我国产业结构中变得更为突出。

**4.3.4.1人口老龄化对第一产业的影响**

农业安全无论从产业安全的角度还是从战略能源的角度来看都是影响经济安全的重要因素，然而老龄化却对农业安全存在着潜在威胁。如第二章中的分析，我国老龄化呈现城乡倒置的问题，农村的老龄化程度要高于城市，再加上近几年来加快的城市化进程，在双重作用下对我国本来就非常薄弱的农业生产会造成巨大的冲击。从1990年到2010年我国城镇人口比例不断上升，由26.41%上升到

51.27%，乡村人口比例持续下降，由73.59%下降到48.73%。根据《2012世界统计

年鉴》，我国2011年城市人口比例已经达到44.9%，另外据《世界城市状况报告》，到2030年我国城市人口总数将达到10亿。也就是说城市中对于粮食需求的人口比例不断上升，而乡村为粮食生产提供供给的人口比例却在不断下降。

不仅如此，在农村，随着年轻劳动力向城市的涌入，老年人多数留守，成为农业生产的维持者。然而目前我国农业劳动仍然以体力劳动为主，劳动强度较大，并且劳动条件比较艰苦，再加上农业劳动还有很强的季节性，有时需要多个劳动者相互协作才能完成劳动任务，针对与这些情况，多数农村老年人承担起种粮任务都比较困难，并且农村老年人的种粮时间会随着年龄的增长而显著下降。就农村老年人周平均种粮劳动时间来看，70岁及以上的老年人约为101小时，65岁至69岁老年人的时间为288小时，而60岁至64岁老年人的时间要高于他们为

367小时。从另一个方面来看，农业劳动生产率的提高主要靠农业机械化程度的提高，然而农村的老年人就文化程度与技术水平而言都普遍偏低，加上年龄的增长对新技术与新科技的接受能力是逐渐下降的，因此在农业劳动生产力中，老年人全体比例的提高与老化都将对我国农业科技的推广和应用产生影响，从而影响农业发展。总之，老龄化将会影响粮食的稳定增产，而总人口却仍在增长，这会使粮食供求将长期处于紧平衡状态，将极大地动摇我国农业的基础地位。再加上我国人口众多，如果粮食出现大幅度减产将会对整个国民经济产生极大的不良影响，甚至危机社会的稳定发展。

**4.3.4.2人口老龄化对第二产业的影响**

就第二产业而言，在全球化新一轮国际分工的背景下，我国凭借着低成本生产要素获得了此轮产业转移的有利地位，初步确立了在全球产业分工中加工、组装环节的比较优势。生产要素的密集投入是中国经济增长的主要源泉，其中劳动的密集投入贡献最大。以劳动密集型产业为主的加工制造业更是对经济发展有着不可替代的重要作用。我国人口基数庞大，我国的未成年人比例较低，这归因于我国上世纪70年代开始实施的计划生育政策，上世纪50年代是我国人口增长的高峰期，而那时出生的人口现在又还未步入老年阶段，因此我国劳动适龄人口比例较大，这是我国劳动价格较低，劳动投入较为密集的原因。

在过去20年中国是主要原材料出口和制成品进口大国，现在已经发展成为主要以工业制成品出口的大国。从出口结构来看，工业制成品占的比重每年都在不断上升，已经由1994年的少于10%发展到2010年的95%。《2009年国际统计年鉴》显示，2009年在我国出口货物构成中制成品占到了93.8%，远高于其他几项：农业原材料0.5%，食品2.9%，燃料1.7%，矿物和金属1.2%。然而，我国是靠劳动密集型产品才占据的如此国际竞争力。经济改革不仅提高了劳动力资源的配置效率而且充分发挥了我国劳动力资源充足的比较优势，我国的劳动适龄人

口比重在2000年就已经达到70.10%，之后一直保持增长状态，到了2010年已经达到74.53%，而劳动密集型产业需要大量劳动力，劳动力的增加是其发展的主要依靠。其对年龄的要求也比较严格，更加注重从业人员的适应性和耐受力。我国劳动适龄人口的增长率在2011年之前都要快于总人口的增长速度，但是由

于老龄化进程的加快，在2011年首次出现了劳动适龄人口比例下降，劳动适龄

人口增长率小于总人口的增长率，据预测到2015年我国劳动适龄人口规模将达到峰值，2020年前后劳动适龄人口将开始转为负增长，劳动适龄人口总数开始下降。到那时，由于劳动的稀缺性相对提高，我国将逐渐失去现在的竞争优势，甚至会转变为竞争劣势，从而对我国的经济发展带来不利影响。

短期内我国的主要优势依然是劳动力，但是从长远来看，人口老龄化必然影响我国在国际市场上的竞争优势：老龄化会直接导致劳动力的供给下降，但是我国的经济发展对劳动力的需求却是逐渐增加的，根据供需原理，由于劳动力供给下降将会导致劳动报酬提高，劳动力成本相应增加，企业成本也会随着上升。在这种情况下，企业有两种方式改变这一困境，要么寻找其他劳动力成本偏低的地区，按现有模式继续发展；要么进行技术改革、改造与升级，节约一部分劳动力，从而实现由劳动密集型向资本密集型或技术密集型产业转变。根据《2012年中国高技术产业统计年鉴》数据显示，2010年我国制造业企业数为422532个，2011年为301489个，在这一年间就少了121043个。2012年7月，松下最大规模裁员波及中国上海工厂年内关停；2011年12月，雀巢、达能关闭在华部分生产厂；

2011年2月，百思买宣布关闭国内9家门店等等。这些事实都说明随着我国内地生产成本的持续上升，很多劳动密集型产业正在加速外迁的步伐，我国制造业原有的成本优势在逐渐减退，我国的产业竞争优势在逐渐减弱。

**4.3.4.3人口老龄化对第三产业的影响**

我国产业结构不够合理，第三产业比重过低，不能满足社会生产和人民生活的需要，人口老龄化将使得第三产业比例过小的缺陷更加明显。老龄化引起消费需求结构变化，医疗、服务等老年人的消费内容都属于第三产业，随着老年人口增多，将加重这些本已不足的行业需求。

老年人有着特殊的心理、生理和行为特征，其特殊的精神需求和物质需求，必然会改变社会总需求的比例，以期符合老年人的消费需求：

对社会服务的需求。在老龄化进程中80岁以上的老年人高龄化现象尤为突出，百岁以上的超高龄老年人数在快速增长。随着年龄的增加这些高龄化老人自身机能逐渐开始老化，自理能力也不如从前，得老年疾病的可能也大大提高。他们在这个时候更需要家庭的照顾，更需要社会的关爱。但是随着我国家庭规模的逐渐缩小，越来越多的独生子女家庭，照料这些行动上不方便的老人使得家庭成

员越来越力不从心，那么社会服务的辅助需要就越来越多，对家庭保姆，以及托老所等的需求也越来越大。

对医疗保健的需求。各种慢性疾病会随着老年人年龄的增长而更容易患上。身体上的不舒服，会引起老年人心理上的焦虑与孤独。老年人在心理上本来就比较有依赖性，这样一来老年人的心理会更加脆弱，在医疗服务方面的需求就会越来越多。从另外一个角度来看，随着生活水平的提高，老年人已经开始注重自身的健康保养，那么他们对保健品以及运动器材等的需求也会越来越大。

对精神文明的需求。老龄人因为身体、退休年龄等因素，逐渐从工作岗位上退出，因此较年轻人他们有更多自由的时间丰富自己的精神需求。与之前工作时忙碌的生活方式相比，他们的生活节奏变的缓慢。他们之中尤其是收入较丰厚的群体，受教育程度也较高，从而在消费上也能跟得上时代潮流，所以对精神需求的要求也更高。

然而这三方面都属于第三产业，人口老龄化将增加对这些本已不足的行业的需求，将会加剧我国第三产业结构与需求结构的不一致。

但是从积极的角度来看，老年人的消费需求又存在促进产业结构调整的因素。当老年人成为社会的主要消费群体时，社会必须要满足老年消费群体的特殊消费需求，那些以满足老龄群体的特殊消费需求的生产部门和服务行业，则可能由于老年市场需求的扩大迎来发展的曙光，并将带动其他相关产业的发展。着眼未来，人口老龄化的进程将会调整和带动第三产业发展，促进产业的结构整合。

#### 4.3.5 人口老龄化对民Th安全的影响

基尼系数是反映整体社会的收入分配平等的程度。收入分配越是趋向平等，基尼系数也就越小；反之，收入分配越是趋向不平等，基尼系数也就越大[47]。贫富差距问题一直是我国民生安全关注的重要问题。近几年来我国基尼系数不断扩大，国家统计局首次披露了由该局测算的基尼系数，从2003年到2012年，全国居民收入的基尼系数分别为0.479、0.473、0.485、0.487、0.484、0.491、

0.490、0.481、0.477、0.474。按照国际一般警戒线为0.4，超过就表明社会处于不稳定状态，可以看出我国均超过了这个标准。另外联合国的统计数据与我国有些许差异，据联合国数据，我国2010年和2011年基尼系数分别为0.52和0.55，均高于其他国家，成为全球贫富差距最为严重的国家。

城乡两元社会是我国的特殊国情，在考察民生安全时城乡收入差距的变动情况应予以关注。度量城乡收入差距的指标是城乡收入比。城乡收入分别选取城镇居民人均可支配收入与农村居民人均纯收入（均采用当年价格计算），旨在反映我国城乡居民之间在收入上的实际差距[47]。目前，我国的城镇地区收入差距大于2.5倍，农村地区收入差距大于4.5倍，城乡居民收入差距大于3倍，财富差

距大于10倍。

**4.3.5.1人口老龄化对基尼系数的影响**

在老龄化进程中，不断贫困化的老年人口是个值得高度关注的问题。老年群体无论在心理、经济条件、生理还是社会适应能力等方面都处于相对弱势的地位，在转型的经济体制、有待完善的社会保障体制情况下，面临更多的贫困风险。据美国的社会保障局统计，在美国目前有11%的老年人在贫困线以下生活，假如没有美国社会保障制度，该比例将会高达50%。

由于老年人的特殊性，即使是在社会救济制度和低保制度落实的比较好的地区，仍然有不少老年人生活贫困，得不到援助。尤其是那些子女有能力却不尽赡养义务的老年人，这些老年人不符合申报领取低保金的条件，或者是失去独生子女的“真空”老人，他们的生活都极度贫困。如果按60岁及以上的标准来看，我国有三分之一的老年人口陷入贫困。由于我国老年人口的基数大，《2011年度中国老龄事业发展统计公报》中显示，全国60岁及以上人口数量已达1.8499亿，占总人口比重的13.7%[35]，照这么算来总人口中近4.5%的人口陷入贫困之中。老龄化使老年人口在总人口中的比例逐渐增大，然而老年人口又比其它年龄段的人口更容易陷入贫困，无疑对我国日益加重的贫富差距来说是雪上加霜。

老年人更容易陷入贫困的原因，可以从以下几个方面来看：

从老年人的收入来源来看。城市的老年人主要收入包括：社会保障的收入、家庭转移性的收入与财产性的收入三个方面组成；农村的老年人主要收入包括：土地保障的收入，劳动性的收入、家庭转移性的收入和社会保障的收入。由于在离退休职工比例中城镇的老年人远高于农村的老年人，所享受的养老金收入比例也远高于农村的老年人。据2010年《中国城乡老年人口状况追踪调查》显示，

城镇的社会养老保障的覆盖率为84.7%，月均退休金1527元，而我国2010年城

镇就业人员的平均工资为3045元；农村34.6%，月均养老金74元，农村仅为城市月均退休金的5%[77]。在老年人年均收入结构中，城市中的老年人养老保障率为86.8%，然而目前农村养老保险率偏低。我国农村发展水平比较落后，多为不发达地区，所以养老模式也基本一致，即子女供养的家庭养老模式结合领取救助金的社会救助供养模式。出生于1980年代的一代人正是目前社会的中坚力量，不仅承受着高压的工作压力，还需要承担家庭责任。由于计划生育政策，我国

80后多为独生子女家庭，而随着我国步入老龄化，他们所面对的是两个年轻人需要赡养4个老人，同时还要抚养子女读书等。我国近年来物价走高，教育、医疗等生活费用也越来越高，这使得家庭的开支向子女倾斜。而农村家庭也是如此，农村家庭的大部分开支也是用来支持子女，这使得农村的老龄人口可支配收入越来越少，甚至是其收入来源无法得到保障。

从通货膨胀对老年人资产的影响来看。通货膨胀对靠领取救济金和退休金维持基本生活的人尤其不利，因为他们固定的收入，落后于物价水平的不断上涨，那么他们的收入会因为通货膨胀而贬值，进而生活水平也必然下降。虽然从2012

年1月1日起，针对2011年12月31日前办理了退休手续、按月领取基本养老金的企业退休人员，国家提高了基本养老金水平，但是相对于物价上涨的比例来说，如此人均基本养老金10％左右的上调还是过低。

通货膨胀对储蓄也是不利的。随着物价的上涨，存款的实际价值和购买力降低。那些在银行存款的人会受到很重的打击，那时他们的存款将会是负利率，像养老金和保险金这些本来可以作为续资养老和防患未然的储蓄，在通货膨胀中的价值必然下降。一般而言，老年人在退休之前为了退休之后的生活会采取预防性措施，好比储蓄或者投资一些风险较低的固定收益债券，然而这些都很容易受到通货膨胀的冲击，对于这一部分老年人来说通货膨胀无疑就是对他们的“经济掠夺”。

英国调查中显示，有20%的领取养老金的老年人为了应对持续高涨的通货膨胀的压力不得不降低自己原有的生活标准；在对1250名60岁以上的老年人调查中，47%的老年人认为领取的养老金只能应付日常的开支。Age UK（英国时代）估计约有180万领取养老金的老年人在贫困线下生活。另据英国统计局提供的数据显示，在刚刚过去的五年里，死于寒冷的老人超过25000名。据德国HWWI

（汉堡世界经济研究所）数据显示，扣除通货膨胀的因素，德国近年来领取养老金的老年人口购买力一直持续下降。他们的购买力自2004 年以来总共下降了

8.8%。耶格-辛兹（HWWI的社会学专家）估计称，这些靠领取养老金的老年人可能丧失的实际购买力甚至更高，“日常必需品价格的提高，会对领取养老金的人影响更为突出”。

综上所述，老年人更易陷入贫困的主要原因是：人均离退休金比在岗职工的平均工资增长慢，差距逐年扩大；农村老年人数量多，收入低，贫困率高，社会保障覆盖率低；通货膨胀对老年人资产的冲击等。以上种种原因都使老年人更易于处于贫困之中，而老龄化使老年人口在总人口中所占比重逐年上升，这无疑加剧了我国贫富差距扩大的现状。

**4.3.5.2人口老龄化对城乡收入比的影响**

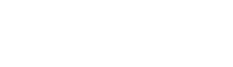
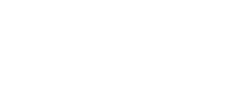
近几年我国城市化与工业化不断发展，农村大量青壮年劳动力向城市迁移，使我国出现了老龄化城乡倒置的现象。其他国家也存在这个现象，由联合国《人口统计年鉴2007》的资料显示，俄罗斯城市人口老年系数16.9，而农村为18.3；芬兰城市人口老年系数20.9，而农村为26.5；泰国城市人口老年系数10.3，而农村11.1。我国的情况却有着不同于他国的特点，即我国农村地区经济发展水平相

比城市而言差距较大。1990年我国的城乡收入比为2.2，到了2002年已经超过了3，也就是说农村居民纯收入还不到城镇居民可支配收入的1/3，近几年此比例均维持在3.1之上，在我国老龄化城乡倒置的情况下，会导致城市与农村的经

济发展更加不平衡。我国2006年，全国老龄工作委员会办公室对全国20个省、自治区、直辖市进行调查并发布《中国城乡老年人口状况追踪调查》，在这份报告中我国60岁及以上老年人口中城市老年人口占26.3%，农村占73.6%；若按户籍分，非农老年人口占27.5%，农业老年人口占72.5%。而在上面的分析我们已经知道老年人贫困发生率高于其它年龄段人群，尤其农村老年人的贫困发生率更高，从这两个方面看，老龄化问题会进一步加重我国城乡收入差距问题。

### 4.4 评价指标体系的构建

基于上面的分析，我们从这五个方面：经济增长安全、财政安全、物价安全、产业安全、民生安全构造人口老龄化对经济安全影响的评价指标体系，如下：



储蓄率

**GDP**增长率

劳动生产率

财政赤字率

国债负担率

居民消费价格指数

商品零售价格指数

工业品出厂价格指数

人均粮食产量

第二产业增加值增长率

第三产业增加值增长率

基尼系数

城乡收入比

经济增长安全

经济安全

财政安全

物价安全

产业安全

民生安全

图 4.11 人口老龄化对经济安全影响的评价指标体系

## 5 人口老龄化对经济安全影响的实证分析

### 5.1 主要的模型方法的介绍

#### 5.1.1 基本模型构建

为了更加清晰地描述人口老龄化对国家经济安全的影响，我们进一步采用实证的方法来分析，经济安全包括若干影响因素，老龄化分别对这些影响因素有着不同程度的影响，首先构建人口老龄化对经济安全分指标的影响函数：

*F*1*F*1*x**F*2 *F*2 *x*

…

*Fi* *Fi* *x*

…

*Fn* *Fn* *x*

(5.1)

(5.2)

(5.3)

(5.4)

其中：i=1,2,…, n

*Fi* 经济安全体系中各指标

x=人口老龄化衡量

这些指标共同构成了国家经济安全的指标体系，用**表示经济安全，那么它与各个指标的关系可以表示为：



,F*i* , ,F*n* )

**=f(F1, F2 ,

i=1,2,…, n (5.5)

综合以上两个函数，得到国家经济安全与人口老龄化之间的函数关系：

** *G*(*x*)

(5.6)

上述步骤初步构建起来了经济安全与人口老龄化之间的模型1，然而不同指标从不同角度反映经济安全的状况，要进一步了解人口老龄化对经济安全的影响，就需要把经济安全进行量化，通过一个综合指标来测度。

#### 5.1.2 AHP层次分析法

美国著名运筹学家ThomasL. Saaty教授于20世纪70年代提出AHP层次分

1本模型构建借鉴了肖瑶.资本账户开放与国家经济安全的理论和实证分析：[硕士学位论文]。重庆：重庆大学.2009.20

析法（Analytic Hierarchy Process, AHP），它具有实用、灵活、简便的特征，是一种多准则决策方法，它把复杂问题分解成它的组成因素，按照支配关系形成层次结构，通过两两比较的方法来确定决策方案的相对重要性。根据层次分析法的步骤首先对所选指标进行分层，目标层就是经济安全，用A表示，准则层分别是：经济增长安全、财政安全、物价安全、产业安全、民生安全，他们是经济安全的五个重要方面，用B1、B2、B3、B4、B5表示，每一个准则层又由若干个指标构

成，它们构成了指标体系的最底层，用*Ci*表示，其中i=1,2,…，13，这样AHP层次分析中递阶层次结构就已经初步建立起来，如下表所示：



目标层



准则层



**C4 C5 C6 C7 C8 C9 C10**

财 国 居 商

政 债 民 品

赤 负 消 零

字 担 费 售

率 率 价 价

格 格

指 指

数 数

工

业品出厂价格指数

人

均粮食产量

第

二产业增加值增长

率

**C1**

储蓄率

**C2**

**GDP**

增长

率

**C3**

劳动生产率

**C11**

第三产业增加值增长率

**C12**

基尼系数

**C13**

城乡收入比

经济安全**A**

经济增长安全**B1**

财政安全**B2**

物价安全**B3**

产业安全**B4**

民生安全**B5**

图 5.1 AHP层次分析中递阶层次结构



指标层

接下来再根据递阶层次结构建立比较判断矩阵，具体做法是每次选取两个指标，比如*xi*与*x j*，相对于上一层的影响程度用*aij*来表示，意思是*xi*相对于*x j*对上一层的重要程度，在AHP中，比例标度一般采用9标度法，如下表所示：

表 5.1 9标度法示意表

| 标度aij | 含义 |
| --- | --- |
| 1 | xi 与 x j 具有相同的重要性 |
| 3 | xi 比 x j 稍微重要 |
| 5 | xi 比 x j 明显重要 |
| 7 | xi 比 x j 强烈重要 |
| 9 | xi 比 x j 极端重要 |
| 2,4,6,8 | 表示上述两相邻等级的中间情况 |
| 倒数 | xi 与 x j 交换次序比较的重要性 |

通过上述步骤，得到一个成对比较矩阵：

*A*(*aij*) *n**n*

(5.7)

并且满足：

*Aij*  0

*A*  *a*

1*I*, *j*1,

 *ij* *ji*



, *n*

(5.8)

*A*  1

*ii*

这样针对于每一层，都可以得到相关的判断矩阵，然后通过判断矩阵的标准化特征向量可以得出该层中相关元素对于上一层的权重，重复如上工作，可以得到最底层相对于目标层的权重分布。

#### 5.1.3 综合评价模型

在得到了各个指标的权重之后，为了给之后的实证分析做准备，需要将这

13个指标通过综合评价模型构造成经济安全的一个综合指标，但是这13个指标的量纲不一样，首先要对它们进行无量纲化处理，处理过程如下所示。

这13个指标包括：正向指标、逆向指标和适度指标三类，正向指标是指对于经济安全来说指标数值越大越好的指标，逆向指标是指对于经济安全来说指标数值越小越好的指标，适度指标是指对于经济安全来说指标值既不能太大也不能太小，而越接近其适度值越好的指标。针对于不同的指标类型，我们采用如下公式处理：

对于正向指标：

*Xi* 

*Xi*min(*xi*) max(*xi*)min(*xi* )

(5.9)

对于逆向指标：

*Xi* 

Max(*xi*)*xi*

max(*xi*)min(*xi* )

(5.10)

对于适度指标：

*Xi*min*xi* 

 min*x* 

 *mi i*

其中min*xi**xi* *mi*

(5.11)

*xi*  

 

max *xi* *xi* 其中*m* *x*

 max *x* 

Max*x* *m*

*i* i i

*i* i

其中*xi* 为处理后的指标值，max(*xi*), min(*xi*)分别为指标*xi*的最大值和最小

值，*mi*为指标*xi*的适度值。通过对已有研究成果的分析，我们可以得到下表对指标的分类：

其中储蓄率我们采用彭志远（2007年）对我国合理宏观储蓄率的测算结论，我国合理的储蓄率适度值应为40%[78]，而财政赤字率与国债负担率采用《中国国家经济安全监测预警及管理体系研究》中的结论，财政赤字率的安全值为2%，

危险值为4.5%，根据经济学中平均值的优良特性，我们取3.25%作为财政赤字率的适度值，国债负担率的安全值为30%，危险值为60%，那么我们取45%作为国债负担率的适度值。

表 5.2 指标分类表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 目标层 | 准则层 | 变量名 | 指标层 | 单位 | 指标性质 |
| 经济安全 | 经济增长安全 | C1 | 储蓄率 | % | 适度 |
| C2 | GDP 增长率 | % | 正 |
| C3 | 劳动生产率 | 元/人﹒年 | 正 |
| 财政安全 | C4 | 财政赤字率 | % | 适度 |
| C5 | 国债负担率 | % | 适度 |
| 物价安全 | C6 | 居民消费价格  指数 | ─ | 负 |
| C7 | 商品零售价格  指数 | ─ | 负 |
| C8 | 工业品出厂价格指数 | ─ | 负 |
| 产业安全 | C9 | 人均粮食产量 | 公斤 | 正 |
| C10 | 第二产业增加值增长率 | % | 正 |
| C11 | 第三产业增加值增长率 | % | 正 |
| 民生安全 | C12 | 基尼系数 | ─ | 负 |
| C13 | 城乡收入比 | ─ | 负 |

通过无量纲化处理后的各指标值见附录的相关表格，这样每一个指标的值都是介于0至1之间的数，无量纲化处理完成。

经济安全评价指标可以表示为：

13



***xii*

*i*1

(5.12)

其中*xi*为第*i*个指标无量纲化处理后的值，*i*为该指标所对应的权重。至于经济安全的评价模型，借鉴的是世界经济论坛（Word Economic Forum, WEF）整合国际竞争力的多指标体系时的方法，并且目前国内关于经济安全的研究文献也都是采用这一方案来处理相关的指标变量，并以此为基础进一步构建评价模型。

权重的确定目前主要有主观赋权法，客观赋权法，主客观相结合法。主观赋值法是一类根据人们的主观上对各指标的重视程度来决定权重的方法，主要有专家打分、环比评分法、德尔菲法等。本文中所使用的AHP层次分析法采用的是专家打分法。就每一位专家打分的情况，我们使用Matlab软件计算每一层相关判断矩阵的最大特征值，计算一致性比例，在均满足一致性的前提下，将两层先分别根据判断矩阵算出权重，然后将两层权重合成排序，得到各指标在经济安全指标体系中的权重，将所有专家打分的情况求算数平均数，得到这13个指标的最终权重分布，如下表所示：

表 5.3 计算得出相关指标的权重表

| 指标 | 权重 |
| --- | --- |
| 储蓄率 | 0.100223 |
| GDP 增长率 | 0.223933 |
| 劳动生产率 | 0.044178 |
| 财政赤字率 | 0.154792 |
| 国债负担率 | 0.051597 |
| 居民消费价格指数 | 0.142885 |
| 商品零售价格指数 | 0.047628 |
| 工业品出厂价格指数 | 0.015876 |
| 人均粮食产量 | 0.070531 |
| 第二产业增加值增长率 | 0.038914 |
| 第三产业增加值增长率 | 0.021484 |
| 基尼系数 | 0.078175 |
| 城乡收入比 | 0.075769 |

### 5.2 实证结果及解释

样本区间为1990-2011年，选取这个区间的数据首先是因为我国于2000 年

才进入老龄化社会，以1990年作为起始时间比较合理，其次考虑到部分指标数据的可得性，综合起来选取此段年限。数据来自历年《中国统计年鉴》、《新中国

60年统计资料汇编》、《中国农村统计年鉴》及相关计算而来，各个指标原始数据见附录相关表格，X表示人口老龄化变量，为老年人口抚养比，计算公式为：

X= 65岁及以上人口数100% 15-64岁人口数

(5.13)

Y表示经济安全变量，其值由公式5.12计算而得，具体数据见附录。

时间序列可能存在非平稳性，对非平稳的时间序列数据应用回归分析往往可能导致伪回归的现象，从而致使结论无效。因此为了使回归有意义，我们先要对时间序列进行平稳性检验，而检验数据平稳性最常用的就是单位根检验（ADF 检

验）。我们使用Eviews6.0对解释变量X，被解释变量Y做ADF检验，滞后阶数按

SIC准则选取，下表给出了各变量的平稳性检验结果：

表 5.4 1990-2011年各变量的平稳性检验结果

| 变量 | ADF 检验值 | 检验形式（C,T,K） | 临界值 | | | P 值 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1% | 5% | 10% |
| X | -2.846625 | （C,T,0） | -4.467895 | -3.644963 | -3.261452 | 0.1977 |
| Y | -0.919826 | （C,0,0） | -3.78803 | -3.012363 | -2.646119 | 0.7612 |
| △X | -6.111859 | （C,0,0） | -3.808546 | -3.020686 | -2.650413 | 0.0001 |
| △Y | -3.655907 | （C,0,0） | -3.808546 | -3.020686 | -2.650413 | 0.0138 |

说明：△表示变量的一阶差分形式；C、T、K分别表示检验模型中含有截距项、趋势项和滞后阶数；

从上面的检验结果可以看出，X、Y在1%、5%、10%的显著性水平下都是非平稳的，而其一阶差分除了△Y在1%的置信水平下不平稳，其他都是平稳的，但是

△Y在5%的置信水平下是平稳的，因此可以认为X和Y都是一阶单整序列，可以进一步检验它们之间是否具有协整关系。

对于变量的协整检验主要有两种方法：一是1987年恩格尔和格兰杰提出的基于协整回归残差的协整检验，这种检验也成为单一方程的协整检验；二是约翰森和朱赛流斯提出的基于VAR方法的协整系统检验，通过特征值轨迹和最大特征值检验来判断变量之间的协整关系。本文属于单一方程检验，所以采用EG两步法检验。这种检验法分两步进行：

第一步，如果X与Y都是一阶单整序列，即△X和△Y都是平稳的，用OLS法对回归方程进行估计，可以得到残差序列。

第二步，检验残差序列的平稳性。如果残差序列是平稳的，那么X与Y就是协整的；如果残差序列是不平稳的，那么X与Y就不是协整的。

从前面的分析结果中可以看出X与Y都是一阶单整的，即*Y*

*X* I1，首先用OLS法建立模型，进行协整回归：

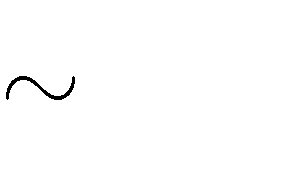
*Y****X* **

其中，为残差序列，运行结果如下：

，



(5.14)



*I* 1

表 5.5 经济安全评价指标与老年人口抚养比的回归结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Dependent Variable: Y |  |  |  |  |
| Method: Least Squares |  |  |  |  |
| Sample: 1990 2011 |  |  |  |  |
| Included observations: 22 |  |  |  |  |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| C | 1.322813 | 0.166106 | 7.963648 | 0.0000 |
| X | -0.080755 | 0.016138 | -5.005219 | 0.0001 |
| R-squared | 0.556071 | Log likelihood |  | 26.84429 |
| Adjusted R-squared | 0.533874 | F-statistic |  | 25.05222 |

表示成方程为：

*Y*1.3228180.080775*X* **

（7.963648）(-5.005219)

R2=0.556071 A-R2=0.533874 F=25.05222

其次，用ADF法对方程的残差序进行平稳性检验，检验结果如下表所示：

表 5.6 回归方程残差项的ADF检验结果

| 变量 | ADF 检验值 | 检验形式（C,T,K） | 临界值 | | | P 值 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1% | 5% | 10% |
| µ | -3.489619 | （0,0,4） | -2.679735 | -1.958088 | -1.607830 | 0.0014 |

从上表可以看出，在1%、5%和10%的显著性水平下，残差序列µ都是平稳的，则解释变量与被解释变量存在（1,1）阶协整关系，即中国老年人口抚养比与经济安全指标存在长期均衡关系，且为负相关关系，即中国老年人口抚养比每变动1%，经济安全将大约反方向变动0.081%。

基于实证的结果，老年抚养比与经济安全在长期中存在负相关关系，即老年人口抚养比的增长对经济安全有负影响，产生的原因可能在于：

第一，老年抚养比的增加可能在降低经济增长率方面效果明显，这是因为老龄化本来就直接作用于经济增长率，再加上老龄化还会通过对劳动生产率和储蓄率的影响而再次作用于经济增长率，然而经济增长率在经济安全体系中所占的权重又是最大的，那么老龄化通过经济增长率对经济安全的作用就会比较显著。我国当前的目标是保持经济的快速增长势头，它决定了我国的经济能否追赶上发达经济体的经济水平，是增加我国国民财富和提高人民生活水平的保障条件。经济的发展是经济安全的前提和基础，没有经济的真正发展就没有真正可靠的经济安全，一国的经济安全与否，从根本上取决于该国的经济适应性与发展潜力。

第二，改革开放以来，我国的贫富差距已经拉大，尤其在1999年我国的基尼系数就已经突破了0.4的国际警戒线，2009年将近达到0.5，老龄化的加剧进一步加大了这种趋势。不仅如次，就城乡收入差距方面，我国早就过了1.7: 1的国际警戒线，在2002年更是突破了3: 1，我国特殊的二元经济结构与老龄化城乡倒置等特点，更是加剧了这种情况。贫富差距的加速扩大，将会加重社会不稳定的因素，从而降低政府的公信力，降低人们对中国经济未来的预期，而最终威胁经济安全。

第三，老年人口规模的急速扩大，不仅增大了养老保障费用的需求也增大了医疗保障费用的需求，这两方面都会扩大财政支出的压力，加剧财政赤字，对财政安全产生威胁。然而财政安全又与经济安全息息相关，因为财政安全与经济安全是相互影响、相互决定的，财政安全是经济安全的最后一道防线，财政安全受到威胁时无疑会对经济安全产生巨大影响。

第四，老龄化可能通过对财政安全的影响而间接影响到了物价安全，也可能通过改变劳动力供给，使劳动力成本上升而影响到了物价安全。就通货膨胀出现的原因而言主要有三种：结构性通货膨胀、成本推动的通货膨胀和需求拉动的通货膨胀。在多种原因的综合作用下我国出现了新一轮的通货膨胀，既有需求拉动的原因，也有成本推动的原因，还有结构性原因，而人口老龄化改变劳动适龄人口规模使劳动力供给出现结构性趋紧，进而使劳动力成本上升，然而劳动力成本上升是成本推动通货膨胀导致物价水平总体走高的重要原因之一。

## 6 结论及政策建议

### 6.1 结论

在我国经济尚不是很发达、且并未做好充分准备的情况下，我国迎来了人口老龄化这一全新的课题，2000年我国65岁及以上人口占总人口的比例达到7％，标志着我国步入老龄化社会。由于我国特殊的国情，我国老龄化问题也呈现出不同于他国的特点，好比老龄化速度快、与经济发展不协调、老龄化城乡倒置等方面，无疑都会给经济安全带来挑战，这些都不可回避地摆在了我们的面前。

人口老龄化所产生的直接影响包括对劳动力供给的影响，对劳动生产率的影响，和对人口抚养比的影响。然而它又会通过这几方面影响经济安全的主要领域，好比老龄化通过对我国劳动适龄人口规模与结构的影响而作用于产业安全；通过对储蓄率，劳动生产率的影响而作用于经济增长安全；通过提高老年人口抚养比而增大我国的财政压力，而最终作用于财政安全与物价安全；另外老年人口比其他年龄段人口更容易陷入贫困，再加上我国的老龄化城乡倒置问题，会加重我国贫富差距，城乡收入差距等问题，从而增加社会不稳定因素而作用于民生安全。然而老龄化也并不都是负面影响，它会通过老年人的消费需求特点而促使第三产业的发展，进而影响产业结构向着好的方向演进。本文在1990年到2011年20余年的统计数据基础上，通过构造经济安全指标体系与采用综合评价模型将经济安全进行量化，并对人口老龄化与经济安全的综合指标进行相关分析，得出结论：经济安全与人口老龄化呈负相关关系，也就是说人口老龄化对经济安全指标体系中的各个指标的影响中，总体的负面影响大于正面影响。

人口老龄化作为一个现实的问题存在着，它对经济安全的影响在更长期的分析中效果会更加明显，尤其到2051年时，我国将迎来老龄化的高峰期，到那时老龄化会影响到经济安全的更多领域。在本文的研究中由于考虑到数据的可得性，有一些指标没有被采用，好比社会保障支出占财政支出的比重，基本养老保险覆盖率、贫困人口比例等，这些指标多数统计年限始于2000年或之后，不适合本文的实证研究。但是随着经济、人口与统计数据的积累与完善，这些指标都可以加入经济安全指标体系中，以期更加客观、更加科学、更加全面的分析人口老龄化对经济安全的影响。

本文还属于对人口老龄化与经济安全之间的关系研究的初探阶段，随着研究的不断深入，就人口老龄化的动态变化对经济安全的影响可以做进一步地创新与研究。

### 6.2 政策建议

从已经凸显出的现实来看，人口老龄化最为直接而明显的影响是：对劳动力的影响。那么及早关注并积极应对人口老龄化问题，充分开发和利用老年人力资源，可以在一定程度上缓解或减少这种负面影响。资料显示，我国男性退休后的生活，平均还有12.38岁，女性还有27.37年。我们发现退了休之后的老年人并不是我们想象之中的真正地在过颐养天年的日子，他们当中有相当一部分人还有能为社会创造价值的实际甚至宝贵的能力，以及积极而又强烈的欲望，事实上，他们也正在做着大量的为社会有益的工作。因此，重视老年人力资源的研究、开发、利用，不仅可以减轻家庭的养老负担，而且也可以减轻社会和国家的养老压力，进而也更有利于社会的和谐和经济的发展，而更高的层面又有助于维护经济安全的实现。而单纯的延长退休年限的做法，并不是解决人口老龄化问题的最佳办法，因为不同的行业对劳动者的身体素质要求是不尽相同的。比如劳动强度大，体力付出过多的工作就不适合年长者继续去从事。那么分行业、根据具体行业的实际情况来确定适合其工种的退休年限，或许可以成为人们探讨的方向。对于一些身体素质允许，并且有意愿继续工作的老年人，可以针对他们创办老年大学，开办老年学校，增加老年培训机构等，为他们提供继续深造的机会，进而也可以为他们解决力所能及的工作问题，使他们在原有工资保障的基础上还可以谋取第二份收入。这样对于老年人本身来说，在他们力所能及且快乐自愿的前提下也丰富了退休后的生活。这就是灵活退休政策，有计划、有条理地开发利用老年资源的科学做法。

大力发展生产力，提高科技创新能力，在任何时候都是我国的发展目标之一。机械化、智能化等措施可以提高农业劳动效率，降低劳动成本，提高农业生产水平，以缓解老龄化带来的农业安全问题。除了发展好我国的劳动密集型产业之外，在确保现有产业竞争力的前提下，增加知识和技术密集型产业，致力于独立研发能力和自主品牌的培养，注重培养我国绝大数企业的核心技术，转换经济增长方式，以促进社会全面发展。此外，大力发展第三产业，尤其是大力发展好老年产业，是我国产业结构升级的新契机。老年产业又称“银发产业”，是指在老年人群特殊消费需求的作用下所形成的一系列相关产业。随着我国老龄化进程的加快，市场需要满足这一日益庞大的老年人群体的日益扩大的需求，从而老年产业是一个具有较强吸引力的朝阳产业，将覆盖一亿多人老年产业必将充满无限的商机，第三产业在“银发产业”的积极蠕动下必将会形成实质性的、广阔的消费市场，同时为整个第三产业的兴起与发展不断地注入活力，这也许就是人口老龄化作为一把双刃剑，当我们将其能产生正面影响的一面锋刃磨得锋利无比时，就能为我国经济安全做出其应有的贡献。

就人口老龄化对经济安全的影响促使我们思考对我国社会保险基金监管制度的改革，2006年的上海社保大案及随后出现的多起私挪社保基金的案件给我们敲响了警钟，这些都将影响我国的经济安全。因为我国养老保险参保人数巨大，如果社会保险基金出现重大问题，会给我国经济、社会乃至稳定都造成重大影响，而最终危及到经济安全。2010年底，全国养老保险参保人数已达2.57亿人，城乡基本医疗覆盖人数超过12.6亿人。与此同时，全国社保基金管理规模也不断

加大，截至2010年底，这一数字为7810亿元。如此庞大数量的老年人口及巨额的养老基金，客观上要求我们郑重分析和决断社会保险基金监管安全运行的创新模式。社保银行是这样一种社保监管形式：社保银行可以直观理解为银行社保制度，它是解决目前因为全国社保资金池极度分散造成不便携带、透明度低、激励性差造成的社保覆盖面窄、民众不愿意参保问题的方略[79]。我们要建立的社保银行是一个处于政府主导下、但是又独立于政府的，具有独立核算等财务功能的社会机构，并且配有监督管理会，并且接受公众问询和社会监督，它是一个全国统一的资产池，对于社保费用的征缴、支付以及之后的运营，全国采用统一的模式，每人投保只需一张全国通行的社保卡，它携带方便，并且能在全国各分网查询余额[80]，社保银行是在老龄化进程不断加快的情况下对我国社会保险基金监管的新思考。

虽然2000年我国已经步入老龄化社会，但是距离老龄化峰值的到来还有一段时间，我们要在其到来之前，积极做好相应准备，不仅要保持经济的稳定增长，还要关心老年人的生活品质，努力做到最小化老龄化的负面效应，最大化老龄化的正面效应，以期在2020年全面建成小康社会时，我国人口老龄化问题得到有

效缓解；到2050年我国建成富强民主文明的和谐社会主义现代化国家时，已经全面做好迎接老龄化高峰期的准备，从人口、经济、教育、安全等等方面，做到老有所养、病有所医、学有所教、住有所居，实现经济安全层面的中国梦。

附 录

附录1产业安全指标原始数据

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 产业安全 | | |
| 年份 | 人均粮食产量  （公斤） | 第二产业增加值增长率（%） | 第三产业增加值增长率（%） |
| 1990 | 393.10 | 6.04 | 2.36 |
| 1991 | 378.26 | 17.94 | 6.65 |
| 1992 | 379.97 | 28.53 | 7.50 |
| 1993 | 387.37 | 40.64 | 7.24 |
| 1994 | 373.46 | 36.41 | 8.85 |
| 1995 | 387.28 | 27.77 | 6.25 |
| 1996 | 414.39 | 17.98 | 4.70 |
| 1997 | 401.74 | 10.96 | 4.64 |
| 1998 | 412.50 | 3.89 | 4.26 |
| 1999 | 405.82 | 5.20 | 3.67 |
| 2000 | 366.04 | 11.02 | 4.88 |
| 2001 | 355.89 | 8.68 | 5.15 |
| 2002 | 356.96 | 8.86 | 4.60 |
| 2003 | 334.29 | 15.84 | 4.50 |
| 2004 | 362.22 | 18.37 | 5.35 |
| 2005 | 371.26 | 18.53 | 5.60 |
| 2006 | 379.89 | 18.40 | 6.30 |
| 2007 | 380.61 | 21.32 | 8.58 |
| 2008 | 399.13 | 18.42 | 6.36 |
| 2009 | 398.74 | 5.80 | 4.90 |
| 2010 | 408.52 | 18.87 | 6.37 |
| 2011 | 424.97 | 17.63 | 6.64 |

资料来源：2012年中国统计年鉴

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 经济增长安全 | | |
| 年份 | 储蓄率（%） | GDP 增长率  （%） | 劳动生产率  （元/人﹒年） |
| 1990 | 37.5 | 3.83 | 2033.40 |
| 1991 | 37.6 | 9.20 | 2195.25 |
| 1992 | 37.6 | 14.24 | 2482.83 |
| 1993 | 40.7 | 13.94 | 2801.24 |
| 1994 | 41.8 | 13.08 | 3137.39 |
| 1995 | 41.9 | 10.93 | 3449.67 |
| 1996 | 40.8 | 10.02 | 3745.92 |
| 1997 | 41.0 | 9.28 | 4042.61 |
| 1998 | 40.4 | 7.83 | 4308.82 |
| 1999 | 38.9 | 7.63 | 4588.57 |
| 2000 | 37.7 | 8.42 | 4927.06 |
| 2001 | 38.6 | 8.31 | 5284.11 |
| 2002 | 40.4 | 9.09 | 5726.29 |
| 2003 | 43.1 | 10.03 | 6261.41 |
| 2004 | 45.6 | 10.08 | 6843.70 |
| 2005 | 47.0 | 11.31 | 7578.82 |
| 2006 | 49.2 | 12.67 | 8501.58 |
| 2007 | 50.4 | 14.17 | 9661.67 |
| 2008 | 51.4 | 9.63 | 10558.40 |
| 2009 | 51.5 | 9.22 | 11491.27 |
| 2010 | 51.8 | 10.44 | 12645.15 |
| 2011 | 50.9 | 9.24 | 13756.30 |

附录2经济增长安全指标原始数据

资料来源：根据历年统计年鉴计算整理

附录3财政安全与民生安全指标原始数据

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 财政安全 | | 民生安全 | |
| 年份 | 财政赤字率（%） | 国债负担率(%) | 基尼系数 | 城乡收入比 |
| 1990 | 0.78 | 4.80 | 0.33 | 2.20 |
| 1991 | 1.09 | 4.90 | 0.35 | 2.21 |
| 1992 | 0.96 | 4.82 | 0.35 | 2.33 |
| 1993 | 0.83 | 4.45 | 0.37 | 2.53 |
| 1994 | 1.19 | 4.89 | 0.39 | 2.61 |
| 1995 | 0.96 | 5.64 | 0.38 | 2.45 |
| 1996 | 0.74 | 6.42 | 0.37 | 2.51 |
| 1997 | 0.74 | 7.40 | 0.36 | 2.47 |
| 1998 | 1.09 | 9.91 | 0.39 | 2.51 |
| 1999 | 1.94 | 12.85 | 0.40 | 2.65 |
| 2000 | 2.51 | 14.55 | 0.40 | 2.79 |
| 2001 | 2.3 | 16.05 | 0.43 | 2.90 |
| 2002 | 2.62 | 18.89 | 0.45 | 3.11 |
| 2003 | 2.16 | 20.27 | 0.48 | 3.23 |
| 2004 | 1.31 | 21.65 | 0.47 | 3.21 |
| 2005 | 1.23 | 17.64 | 0.49 | 3.22 |
| 2006 | 0.77 | 16.19 | 0.49 | 3.28 |
| 2007 | -0.58 | 19.59 | 0.48 | 3.33 |
| 2008 | 0.4 | 16.96 | 0.49 | 3.31 |
| 2009 | 2.28 | 17.67 | 0.49 | 3.33 |
| 2010 | 1.69 | 16.82 | 0.48 | 3.23 |
| 2011 | 1.14 | 15.28 | 0.48 | 3.13 |

资料来源：历年统计年鉴计算整理而得

附录4物价安全指标原始数据

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 物价安全 | | |
| 年份 | 居民消费价格指数  （1985 年=100） | 商品零售价格指数  （1985 年=100） | 工业品出厂价格指数（1985 年=100） |
| 1990 | 165.06 | 162.40 | 159.00 |
| 1991 | 170.71 | 166.82 | 168.90 |
| 1992 | 181.62 | 175.80 | 180.40 |
| 1993 | 208.31 | 198.99 | 223.70 |
| 1994 | 258.58 | 242.15 | 267.30 |
| 1995 | 302.75 | 277.99 | 307.10 |
| 1996 | 327.92 | 294.93 | 316.00 |
| 1997 | 337.07 | 297.27 | 315.00 |
| 1998 | 334.40 | 289.54 | 302.10 |
| 1999 | 329.67 | 280.87 | 294.80 |
| 2000 | 331.05 | 276.66 | 303.10 |
| 2001 | 333.33 | 274.47 | 299.20 |
| 2002 | 330.66 | 270.88 | 292.60 |
| 2003 | 334.63 | 270.65 | 299.30 |
| 2004 | 347.67 | 278.22 | 317.60 |
| 2005 | 353.93 | 280.48 | 333.20 |
| 2006 | 359.27 | 283.29 | 343.20 |
| 2007 | 376.51 | 294.07 | 353.80 |
| 2008 | 398.70 | 311.40 | 378.20 |
| 2009 | 395.88 | 307.65 | 357.80 |
| 2010 | 408.92 | 317.17 | 377.50 |
| 2011 | 430.97 | 332.71 | 400.20 |

资料来源：2012年中国统计年鉴计算整理而得

附录5民生安全指标以及解释变量原始数据

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 民生安全 | | 解释变量 |
| 年份 | 基尼系数 | 城乡收入比 | 老年抚养比 |
| 1990 | 0.33 | 2.20 | 8.35 |
| 1991 | 0.35 | 2.21 | 9.03 |
| 1992 | 0.35 | 2.33 | 9.14 |
| 1993 | 0.37 | 2.53 | 9.22 |
| 1994 | 0.39 | 2.61 | 9.54 |
| 1995 | 0.38 | 2.45 | 9.23 |
| 1996 | 0.37 | 2.51 | 9.54 |
| 1997 | 0.36 | 2.47 | 9.69 |
| 1998 | 0.39 | 2.51 | 9.91 |
| 1999 | 0.40 | 2.65 | 10.20 |
| 2000 | 0.40 | 2.79 | 9.92 |
| 2001 | 0.43 | 2.90 | 10.09 |
| 2002 | 0.45 | 3.11 | 10.38 |
| 2003 | 0.48 | 3.23 | 10.65 |
| 2004 | 0.47 | 3.21 | 10.69 |
| 2005 | 0.49 | 3.22 | 10.67 |
| 2006 | 0.49 | 3.28 | 10.96 |
| 2007 | 0.48 | 3.33 | 11.10 |
| 2008 | 0.49 | 3.31 | 11.33 |
| 2009 | 0.49 | 3.33 | 11.60 |
| 2010 | 0.48 | 3.23 | 11.90 |
| 2011 | 0.48 | 3.13 | 12.25 |

资料来源：历年中国统计年鉴计算整理而得

附录6经济增长安全指标标准化处理后数据

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 经济增长安全 | | |
| 年份 | 储蓄率（%） | GDP 增长率  （%） | 劳动生产率  （元/人﹒年） |
| 1990 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1991 | 0.04 | 0.52 | 0.01 |
| 1992 | 0.04 | 1.00 | 0.04 |
| 1993 | 0.94 | 0.97 | 0.07 |
| 1994 | 0.85 | 0.89 | 0.09 |
| 1995 | 0.84 | 0.68 | 0.12 |
| 1996 | 0.93 | 0.59 | 0.15 |
| 1997 | 0.92 | 0.52 | 0.17 |
| 1998 | 0.97 | 0.38 | 0.19 |
| 1999 | 0.56 | 0.37 | 0.22 |
| 2000 | 0.08 | 0.44 | 0.25 |
| 2001 | 0.44 | 0.43 | 0.28 |
| 2002 | 0.97 | 0.51 | 0.32 |
| 2003 | 0.74 | 0.60 | 0.36 |
| 2004 | 0.53 | 0.60 | 0.41 |
| 2005 | 0.41 | 0.72 | 0.47 |
| 2006 | 0.22 | 0.85 | 0.55 |
| 2007 | 0.12 | 0.99 | 0.65 |
| 2008 | 0.03 | 0.56 | 0.73 |
| 2009 | 0.03 | 0.52 | 0.81 |
| 2010 | 0.00 | 0.63 | 0.91 |
| 2011 | 0.08 | 0.52 | 1.00 |

附录7产业安全指标标准化处理后数据

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 产业安全 | | |
| 年份 | 人均粮食产量  （公斤） | 第二产业增加值增长率（%） | 第三产业增加值增长率（%） |
| 1990 | 0.65 | 0.06 | 0.00 |
| 1991 | 0.48 | 0.38 | 0.66 |
| 1992 | 0.50 | 0.67 | 0.79 |
| 1993 | 0.59 | 1.00 | 0.75 |
| 1994 | 0.43 | 0.88 | 1.00 |
| 1995 | 0.58 | 0.65 | 0.60 |
| 1996 | 0.88 | 0.38 | 0.36 |
| 1997 | 0.74 | 0.19 | 0.35 |
| 1998 | 0.86 | 0.00 | 0.29 |
| 1999 | 0.79 | 0.04 | 0.20 |
| 2000 | 0.35 | 0.19 | 0.39 |
| 2001 | 0.24 | 0.13 | 0.43 |
| 2002 | 0.25 | 0.14 | 0.35 |
| 2003 | 0.00 | 0.33 | 0.33 |
| 2004 | 0.31 | 0.39 | 0.46 |
| 2005 | 0.41 | 0.40 | 0.50 |
| 2006 | 0.50 | 0.39 | 0.61 |
| 2007 | 0.51 | 0.47 | 0.96 |
| 2008 | 0.72 | 0.40 | 0.62 |
| 2009 | 0.71 | 0.05 | 0.39 |
| 2010 | 0.82 | 0.41 | 0.62 |
| 2011 | 1.00 | 0.37 | 0.66 |

附录8财政安全与民生安全指标标准化处理后数据

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 财政安全 | | 民生安全 | |
| 年份 | 财政赤字率（%） | 国债负担率  (%) | 基尼系数 | 城乡收入比 |
| 1990 | 0.36 | 0.01 | 1.00 | 1.00 |
| 1991 | 0.44 | 0.01 | 0.87 | 0.99 |
| 1992 | 0.40 | 0.01 | 0.86 | 0.88 |
| 1993 | 0.37 | 0.00 | 0.72 | 0.71 |
| 1994 | 0.46 | 0.01 | 0.64 | 0.64 |
| 1995 | 0.40 | 0.03 | 0.69 | 0.78 |
| 1996 | 0.34 | 0.05 | 0.73 | 0.73 |
| 1997 | 0.34 | 0.07 | 0.81 | 0.76 |
| 1998 | 0.44 | 0.13 | 0.61 | 0.73 |
| 1999 | 0.66 | 0.21 | 0.53 | 0.60 |
| 2000 | 0.81 | 0.25 | 0.55 | 0.48 |
| 2001 | 0.75 | 0.29 | 0.35 | 0.38 |
| 2002 | 0.84 | 0.36 | 0.25 | 0.19 |
| 2003 | 0.72 | 0.39 | 0.07 | 0.09 |
| 2004 | 0.49 | 0.42 | 0.11 | 0.11 |
| 2005 | 0.47 | 0.33 | 0.04 | 0.10 |
| 2006 | 0.35 | 0.29 | 0.02 | 0.04 |
| 2007 | 0.00 | 0.37 | 0.04 | 0.00 |
| 2008 | 0.26 | 0.31 | 0.00 | 0.02 |
| 2009 | 0.75 | 0.33 | 0.01 | 0.00 |
| 2010 | 0.59 | 0.31 | 0.06 | 0.09 |
| 2011 | 0.45 | 0.27 | 0.09 | 0.18 |

附录9物价安全指标标准化后数据

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 物价安全 | | |
| 年份 | 居民消费价格指数  （1985 年=100） | 商品零售价格指数  （1985 年=100） | 工业品出厂价格指数（1985 年=100） |
| 1990 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 1991 | 0.98 | 0.97 | 0.96 |
| 1992 | 0.94 | 0.92 | 0.91 |
| 1993 | 0.84 | 0.79 | 0.73 |
| 1994 | 0.65 | 0.53 | 0.55 |
| 1995 | 0.48 | 0.32 | 0.39 |
| 1996 | 0.39 | 0.22 | 0.35 |
| 1997 | 0.35 | 0.21 | 0.35 |
| 1998 | 0.36 | 0.25 | 0.41 |
| 1999 | 0.38 | 0.30 | 0.44 |
| 2000 | 0.38 | 0.33 | 0.40 |
| 2001 | 0.37 | 0.34 | 0.42 |
| 2002 | 0.38 | 0.36 | 0.45 |
| 2003 | 0.36 | 0.36 | 0.42 |
| 2004 | 0.31 | 0.32 | 0.34 |
| 2005 | 0.29 | 0.31 | 0.28 |
| 2006 | 0.27 | 0.29 | 0.24 |
| 2007 | 0.20 | 0.23 | 0.19 |
| 2008 | 0.12 | 0.13 | 0.09 |
| 2009 | 0.13 | 0.15 | 0.18 |
| 2010 | 0.08 | 0.09 | 0.09 |
| 2011 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

附录10经济安全评价指标值与老年抚养比数据

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 年份 | 被解释变量 | 解释变量 |
| 经济安全 | 老年抚养比 |
| 1990 | 0.46475 | 8.346 |
| 1991 | 0.59683 | 9.026 |
| 1992 | 0.69693 | 9.145 |
| 1993 | 0.74781 | 9.218 |
| 1994 | 0.67135 | 9.537 |
| 1995 | 0.58727 | 9.226 |
| 1996 | 0.55611 | 9.539 |
| 1997 | 0.52550 | 9.689 |
| 1998 | 0.50487 | 9.911 |
| 1999 | 0.48573 | 10.201 |
| 2000 | 0.45206 | 9.923 |
| 2001 | 0.44692 | 10.086 |
| 2002 | 0.51689 | 10.384 |
| 2003 | 0.46320 | 10.653 |
| 2004 | 0.43144 | 10.693 |
| 2005 | 0.43912 | 10.674 |
| 2006 | 0.43021 | 10.960 |
| 2007 | 0.40195 | 11.098 |
| 2008 | 0.32324 | 11.332 |
| 2009 | 0.37766 | 11.599 |
| 2010 | 0.40437 | 11.900 |
| 2011 | 0.37164 | 12.253 |

致 谢

转眼间研究生三年的学习生活马上就要结束了，在这三年里无论是学习上还是生活上都觉得自己成长了不少，三年的研究生生活让我收获最多的就是掌握了发现问题，解决问题的思路与方法，这些都为我这篇论文能够顺利完成奠定了基础。在这里我要感谢我的导师许雄奇教授，从最早的选题，到论文框架的构思，到文章中具体方法的可用性与合理性等问题，许老师都给予了我悉心的指导。完成这篇论文不仅在学术上我学到了不少东西，更多地是在人生价值上让我重新对自己得到了肯定，每天的一小步最终促成了这篇论文完成的一大步，在写这篇论文中遇到的每一个问题到最终一一解决的过程，都让我受益匪浅。

在这里我要感谢我的父母让我衣食无忧、可以安心学习，感谢我的未婚夫给了我强大的精神支持，感谢我的妹妹、妹夫对我的鼓励，感谢宿舍的同学，在生活上对我的关心，在学习上对我的帮助，最后我要感谢培育我的重庆理工大学，给我们提供了如此优越的学习环境，我还要感谢曾经教过我的每一位经贸学院的老师，以及身边每一个给予过我帮助的人，在这里向他们献上我衷心的祝福！

参考文献

[1] Grundy E. Averting the old age crisis: policies to protect the old and promote growth[J]. Population Studies, 1996,2(50):292-293.

[2] Friedman B J E K. How can china provide income security for its rapidlly aging population[J]. Policy Research Working Paper, 1996,45(3):311-378.

[3] McCarthy F D K Z. Population aging and pension systems: reform options for China[J]. Policy Working Paper, 1996,27(1):132-200.

[4] Bijak J. Population and labor force projections for 27 European countries, 2002–2052: impact of

International migration on population ageing[J]. Europe Journal of Population, 2007,23:1-31.

[5]田雪原. 中国老年人口[M]. 北京：社会科学文献出版社, 1987。

[6]中国老年学学会. 老年人价值与社会共享[R]. 北京：中国劳动社会保障出版社, 2000。

[7]陈蕃. 21世纪老龄问题[M]. 北京：中国宇航出版社, 1993。

[8]邬沧萍. 社会老年学[M]. 北京：中国人民大学出版社, 1999。

[9]杨中新. 老龄化与产业结构调整[M]. 南宁市：广西人民出版社, 2000。[10]邬沧萍， 王萍. 积极应对人口老龄化[J]. 求是，2009(7)：55-57.

[11]左学金，杨晓萍. 人口老龄化对中国经济的长期影响（英文）[J]. Social Sciences in China, 2009(1):197-208.

[12]蔡防. 未来的人口红利-中国经济增长源泉的开拓[J]. 中国人口科学，2009(1)：2-10.

[13]赵英， 胥和平. 中国经济面临的危险-国家经济安全论[M]. 昆明： 云南人民出版社, 1994。

[14]戴智慧，姜彦福，雷家骕，等. 关注国家经济安全丛书[M]. 北京：经济科学出版社, 2000。

[15]马杰. 经济全球化与国家经济安全[M]. 北京：经济科学出版社, 2000。

[16]曹鉴燎. 经济安全：发展中国家的开放与风险[M]. 北京：社会科学文献出版, 2006。

[17]赵春华. 全球化视阈中的FDI与中国国家经济安全[J]. 武汉大学学报（哲学社会科学版）, 2008(4)：480-483.

[18]曹荣湘. 经济安全：发展中国家的开放与风险[M]. 北京：社会科学文献出版社, 2006。

[19] 赵英等. 大国之途：21世纪初的中国经济安全[M]. 云南： 云南出版社, 2006。

[20] 曾繁华， 鲁贵宝. 影响国家经济安全因素及增强经济安全对策研究[J]. 湖北广播电视大学学报， 2007(10)：5-8.

[21] 谭咏哲， 吴润青. 外汇储备与国家经济安全[J]. 科教文汇（下旬刊）, 2007(8)：136。

[22] 田贵明. 跨国公司与中国经济安全[J]. 当代世界, 2008(7):48-54.

[23] 杨帆. 人民币汇率升值与国家经济安全[J]. 理论参考, 2008(2):52-54.

[24]叶卫平. 国家经济安全的三个重要特性及其对我国的启示[J]. 马克思主义研究，2008(11)：35-40.

[25]高昊， 张一弓. 国家经济安全和国家经济发展比较探析[J]. 经济问题探索，2010(2)：8-12.

[26]顾海兵， 刘杨. 国家经济安全指标应增加养老金缺口[J]. 财政研究，2012(3)：50-53.

[27]李魁. 人口年龄结构变动与经济增长兼论中国的人口红利[D]. 武汉： 武汉大学, 2010。

[28]何平平. 经济增长、人口老龄化与医疗费用增长——中国数据的计量分析[J]. 财经理论与实践，2006, 27(2)：90-94.

[29]于学军. 中国人口老化的经济学研究[J]. 中国人口科学，1995(6)：24-34.

[30]彭秀健. 中国人口老龄化的宏观经济后果一一应用一般均衡分析[J]. 人口研究，

2006(7):12-22.

[31]莫龙. 1980-2050年中国人口老龄化与经济发展协调定量研究[J]. 人口研究, 2009(5):10-19.

[32]蔡昉. 中国人口与劳动问题报告[M]. 北京：社会科学文献出版社, 2010。

[33]王佛红. 浅谈我国老铃化问题

[J]. 时经界, 2006(1):238.

[34]国家统计局官方网站. 国家统计局人口普查公报[R].2011.

[35]全国老龄工作委员会办公室. 2011年度中国老龄事业发展统计公报[R].2012.

[36]陈成鲜， 王浣尘. 人口老龄化对我国股票市场的影响分析[J]. 证券市场导报，2003(4)：50-54.

[37]杜鹏. 中国人口老龄化百年发展预测[J]. 人口研究, 2005,26(6):90-93.

[38]全国老龄工作委员会办公室. 中国人口老龄化发展趋势预测研究报告[N]. 中国社会报，2006-02-27（06）.

[39]利普曼. 美国外交政策[M]. 1943.

[40]江泽民. 高举邓小平理论伟大旗帜，把建设有中国特色社会主义事业全面推向二十一世纪--江泽民在中国共产党第十五次全国代表大会上的报告[R].1997.

[41] 新华社. 中共中央关于完善社会主义市场经济体制若干问题的决定[R].2003.

[42] 陈松林. 中国金融安全问题研究[D]. 武汉： 华中农业大学, 2001。

[43] 陈波. 论战略资源与国家安全[J]. 中国军事科学, 2005,18(1):7-15.

[44] 黄志澄. 经济全球化进程中的经济信息安全[J]. 电子展望与决策， 2000(6)：5-11.

[45] 成思危. 谈经济全球化背景下的国家产业安全问题[J]. 中国国情国力, 2006(8)：5-7.

[46] 徐刚， 王莎莎. 我国人口老龄化对经济发展的影响[J]. 经营管理者， 2009(10)：277-299.

[47] 顾海兵， 李宏梅， 周智高. 我国国家经济安全监测评估系统的设计[J]. 湖北经济学院学报， 2006(5)：5-15.

[48] 顾海兵， 刘玮， 周智高. 俄罗斯的国家经济安全： 经验与借鉴[J]. 湖南社会科学，

2007(1):110-116.

[49]顾海兵，夏梦. 基于国家经济安全的金融安全指标的选取研究[J]. 国家行政学院学报，2011(5)：52-56.

[50] 顾海兵， 张安军. 我国区域经济安全动态监测分析[J]. 经济理论与经济管理， 2012(7)：95-103.

[51] 余根钱. 国家经济安全指标体系研究[J]. 中国统计, 2004(9):13-14.

[52] 年志远， 李丹. 国家经济安全预警指标体系的构建[J]. 东北亚论坛， 2008(6)：75-76.

[53] 卢芹. 中国金融风险预警指标体系研究[J]. 特区经济, 2012(8):84-87.

[54]索维阿尔弗雷德. 人口与环境，控制人口与发展经济[M]. 北京：北京大学出版社, 1985。

[55]阎坤. 中国人口老龄化与养老保险制度研究[D]. 北京：中国社会科学院研究生院, 2000。

[56]顾海兵，刘玮，周智高，等. 中国经济安全预警的指标系统[J]. 国家行政学院学报，2007(1)：49-52.

[57]彭志远. 我国宏观消费率变化的实证研究[J]. 当代财经, 2007(2)：5-9.

[58]郑纯雄. 中国最优储蓄率的决定及宏观经济效应[D]. 北京：中共中央党校, 2008。

[59]高鸿业. 西方经济学第三版（宏观部分）[M]. 北京：中国人民大学出版社, 2004。

[60]康晶. 人口老龄化与我国社会经济发展的关联性分析[J]. 河北大学成人教育学院学报，2005(4)：67-69.

[61]克拉克罗伯特. L.， 斯彭格勒约瑟夫. J. 个人和人口老龄化经济学[M]. 1980.

[62] Wakabayashi M. The retirement consumption puzzle in Japan[J]. Journal of Population Economics, 2006,21(4):983-1005.

[63] 侯立平. 论人口老龄化的经济影响[J]. 中共宁波市委党校学报， 2007(3)：50-54.

[64] 孙奎立， 刘庚常. 我国高储蓄率的人口老龄化因素探讨[J]. 金融与经济， 2009(8)：12-14.

[65] 汪小勤， 王红梅. “人口红利”效应与中国经济增长[J]. 经济学家， 2007(1)：104-110.

[66] 彭希哲. 我国人口红利的实现条件及路径选择[N]. 中国人口报, 2005-03-14.

[67] 黄瑞. 人口老龄化及其经济影响[J]. 经济研究导刊, 2010(4):81-82.

[68] 唐家龙. 中国经济增长的源泉[D]. 天津： 南开大学, 2009。

[69]董克华，王燕. 养老保险[M]. 北京：中国人民大学出版社, 2000。

[70] 陈耀先. 社会保障制度改革与资本市场的若干问题[N].

[71] 郭连成. 经济全球化与转轨国家财政金融安全相关性研究[J]. 国外社会科学， 2010(6)：71-79.

[72] 顾海兵， 张安军. 国家经济安全中的金融安全地位研究[J]. 学习与探索， 2012(4)：91-94.

[73] 朱楠. 基于转型风险的中国经济安全机制研究[D]. 西安： 西北大学, 2011。

[74] 叶卫平. 国家经济安全定义与评价指标体系再研究[J]. 中国人民大学学报， 2010(4)：93-98.

[75]信春华，朱世英. 省区经济安全评价指标体系建立及模糊综合评价[J]. 中国矿业，2007(1)：44-47.

[76]鲁志国. 简论人口老龄化对我国产业结构调整的影响[J]. 深圳大学学报（人文社会科学版），

2001(2):45-51.

[77] 全国老龄工作委员会办公室. 中国城乡老年人口状况追踪调查[R].2010.

[78] 彭志远. 我国合理宏观储蓄率的测算[J]. 经济经纬, 2007(5):22-25.

[79] 郭士征. 社会保险基金管理[M]. 上海: 上海财经大学出版社, 2006.

[80] 巴曙松， 谭迎庆， 丁波. 社保基金监管的现状、问题与建议[J]. 当代经济科学， 2007(5)：81-85.

# 个人简历、在学期间发表的学术论文及取得的研究成果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | | 于米娜 | | 出生日期 | | 1984.5.30 | | | 籍贯 | | 新疆 | | |
| 获得学士学位时间、学校 | | | | 2008 年 7 月、中国石油大学（华东） | | | | | | | | | |
| 现所学学科、专业 | | | | 劳动经济学 | | | | 入学时间 | | 2010 年 9 月 | | | |
| 学习（大学以上）及工作经历 | | | | | | | | | | | | | |
| 年 月 — 年 月 | | | 就学的学校、专业/工作单位、职务 | | | | | | | | | | |
| 2010.9—2011.6 | | | 重庆理工大学劳动经济学 学习 | | | | | | | | | | |
| 2011.7—2012.2 | | | 中航技国际经贸发展有限公司 实习 | | | | | | | | | | |
| 2012.3—2012.8 | | | 大连佳音英语学校 实习 | | | | | | | | | | |
| 2012.9—至今 | | | 重庆理工大学劳动经济学 学习 | | | | | | | | | | |
| 在学期间发表的学术论文及取得的研究成果（包括鉴定项目、获奖、专利） | | | | | | | | | | | | | |
| 序  号 | 论文或成果、专利名称 | | | | 全体作者（按顺  序排列） | | 发表刊物或鉴定单位  或获奖名称、等级或专利类别 | | | | | | 时间 |
| 1 | 浅析我国人口老龄化问题 | | | | 独立 | | 价值工程 | | | | | | 2013．4.8 |
| 2 |  | | | |  | |  | | | | | |  |
| 3 |  | | | |  | |  | | | | | |  |
| 在学期间尚未发表但已被录用的学术论文 | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 论文名称 | | | | 全体作者（按顺序排列） | | 拟发表刊物 | | | | | 预计发表时间 | |
| 1 | 我国社会保险基金的监管路径选择─基于制度  文化的视角 | | | | 独立 | | 第二届管理创新与公共政策国际学术会议 | | | | | 2013.7.30 | |
| 2 | 关于 A 国有保险公司员  工长期激励机制的研究 | | | | 第二 | | 第二届管理创新与公共政  策国际学术会议 | | | | | 2013.7.30 | |
|  |  | | | |  | |  | | | | |  | |
|  |  | | | |  | |  | | | | |  | |