

# 适度人口经济理论

〔德〕 克劳斯·F. 齐梅曼 编  
彭松建 周雄飞等 译

北京大学出版社

·北 京·

**著作权合同登记 图字：01-96-1175**

**图书在版编目(CIP)数据**

适度人口经济理论/(德)齐梅曼(Zimmermann, K. F.)编;彭松建等译 -北京:北京大学出版社,1996.1

书名原文:Economic Theory of Optimal Population

ISBN 7-301-02960-8

I. 适… I. ①齐… ②彭… III. 人口经济学 N. C92-05

**书 名：适度人口经济理论**

**著作责任者：彭松建 周雄飞等译**

**责任编辑：沈浦娜**

**标准书号：ISBN 7-301-02960-8/F·233**

**出 版 者：北京大学出版社**

**地 址：北京市海淀区中关村北京大学校内 100871**

**电 话：出版部 62752015 发行部 62559712 编辑部 62752032**

**排 版 者：北京大学出版社激光照排中心**

**印 刷 者：北京大学印刷厂**

**发 行 者：北京大学出版社**

**经 销 者：新华书店**

850×1168毫米 32开本 6.625印张 165千字

1996年9月第一版 1996年9月第一次印刷

**定 价：12.00元**

## 目 录

英文版前言 .....	(1)
中译本序言 .....	(2)
第一章 适度人口:绪论 .....	(1)
第二章 人口的适度规模和增长率 .....	(20)
第一节 社会适度人口规模和个人选择 .....	(20)
第二节 个别家庭规模下的内生人口和资本市场 .....	(43)
第三节 存在适度人口增长率吗? .....	(57)
第三章 技术进步和社会保障 .....	(72)
第一节 技术变化和人口增长 .....	(72)
第二节 重新考察幸运定理:无遗产的三代情形 .....	(80)
第四章 有限资源 .....	(97)
第一节 利他主义增长模型中的内生人口和 固定投入 .....	(97)
第二节 马尔萨斯假说和在内生生育均衡增长 模型中人口和收入的动态学 .....	(111)
第三节 传统农业社会中生育的选择和人口压力 .....	(124)
第五章 国际经济学 .....	(148)
第一节 经济依赖和适度人口:检验米德对个人 效用法则的反驳 .....	(148)
第二节 国际移民分析:单向情形 .....	(161)
第三节 人口、国际贸易和负债:更一般的分析 .....	(176)
英名汉译对照表 .....	(190)

## 英文版前言

我们常常将大多数发展中国家的人口状况称之为人口过剩，而将一些工业化国家(如西德)称之为“经受不足人口的威胁”的国家。不同的人口目标所对应的人口政策已经有所讨论。可是，如果没有适度人口这个隐含概念，我们便不能对任何一种人口政策措施进行判断和评估。自从经济学成为一门科学以来，这个信条已引起人们的重视。

这个主题的现实意义和人口经济学家最近对这个主题的兴趣升温促成了关于适度人口学的学术会议在比勒弗尔德召开。本书的大部分内容即来源于那次学术会议。泰森基金为那次学术会议和本书的出版提供了经济资助。约翰·德·纽和卡尔·克里斯迪安·穆勒为本书提供了编辑帮助。在此，一并表示感谢。

克劳斯·F. 齐梅曼

## 中译本序言

—

《适度人口经济理论》一书是德国慕尼黑大学人口与劳动研究所所所长克劳斯·F. 齐梅曼(Klaus F. Zimmermann, 1952-)教授主编的专门分析研究人口与经济之间关系的一本学术著作。该书的作者来自德国、美国、比利时、澳大利亚、日本和以色列等国,他们于20世纪80年代集中探讨适度人口经济问题。他们运用西方经济学中的微观理论和宏观理论,用数学工具来分析人口在何种经济条件下才能有利于经济发展和经济增长,有利于人均收入水平的提高和家庭福利的改善。本书探讨的适度人口经济问题和适度人口经济理论,无论对当今整个世界,还是对中国,都有较大的实际意义和理论意义,因为当今世界,20世纪,乃至21世纪,人口增长过多过快及其所带来的经济问题和社会问题,都是人类所面临的重大难题。对由人口增长过多过快所引发的难题加以探讨、分析和研究,是十分必要和有益的。

在东方和西方的各种出版物中,对“适度人口”(Optimum Population)这个概念,人们从各种不同的角度给予不同的定义。“适度”(Optimum)一词的意思是非常清楚的,即“最适宜”、“最优”、“最佳”或“最好”之涵义。在一些中文出版物中,常见“最优”或“最优人口”的说法,依我之见,还是取“最适宜”涵义,定名为“适度人口”最为确切,因为“适度人口”的概念科学地概括了所要论述的

人口数量不多不少,正好达到或获得某项目标,也通俗易懂,容易较快地被人们所理解和认知。一般来说,讲“适度人口”,是指人口的规模或人口的数量,从某一国度或某一地区的某项或多项标准来衡量是适宜的或适中的,有利于经济发展和人民物质文化生活改善和提高的。

有关适度人口的思想可以追溯到远古。作为一种独立的人口理论——适度人口理论则产生于19世纪80年代,距今已有100多年的历史。英国经济学家埃德温·坎南(Edwin Cannan,1861—1935年)早在1888年发表的《初等政治经济学》一书中就提出适度人口思想,后来他在一系列的著作中,逐渐完善自己的适度人口理论。这里,值得特别提出的是适度人口理论在其产生、形成和发展的过程中,都是同经济科学的发展紧密地联系在一起,一直是以经济学理论为指导,用某项经济指标来衡量,来分析和研究适度人口问题,因而也就形成了适度人口经济理论或经济适度人口学说<sup>①</sup>。本书是德国Springer-Verlag出版集团1989年出版的微观经济学丛书之一。本书作者运用西方微观经济理论来探讨适度人口问题。

## 二

为了读者便于阅读和理解《适度人口经济理论》一书的有关内容和观点,有必要简要地回顾一下自坎南以来适度人口经济理论形成和发展的历史,这里着重介绍适度人口经济理论的发展过程。

埃德温·坎南把产业最大收益作为达到适度人口的标准。在他的著作《生产和分配的理论史》(1893年)、《经济学纲要》(1912

---

<sup>①</sup> 当然,也有从社会学角度,以某项社会学指标来衡量的适度人口;甚至还有人从军事学或其他方面来论述这个问题。

年)和《财富论》(1914年)、《经济理论评论》(1929年)等一系列著作中都对这个问题进行了分析。他在《经济理论评论》一书中用“适度人口”概念作为标题做了如下的概括:“我们可以这样认为,在任何一定时期,或者在任何特定的条件下,或其他条件都保持不变,总有一个可以称之为获得产业最大收益的时点,此时人口数量刚好如此恰当地适应环境,以致无论人口是多于或少于此时的人口,其收益(或劳动生产率)都会下降(‘递减’)。这种人口则被定名为‘适度’人口。”<sup>①</sup>

瑞典经济学家克纳特·威克塞尔(Knut Wecksell, 1851—1926年)几乎与坎南同时独立地提出了经济适度人口学说,他在1910年日内瓦国际马尔萨斯主义者联盟会议发表讲演时,第一次提出了“适度人口”的概念。他指出,人口增长对经济发展的作用,会“出现完全相反的两种趋势:一是由于人类只有极少量的土地或自然资源,一般说来(人口增长),劳动生产率会下降;二是为了对付自然力的束缚,人力的结合、分工、协作以及产业的组织往往是重要的,……。在这两种趋势相互抵消时,确实会达到适度人口规模。”<sup>②</sup>威克塞尔提出以一个国家的抚养能力作为衡量适度人口的标准。他说:“所谓过剩人口,就是一个国家存在着超过其抚养能力的居民(人口)。……人口超过其适度点之上的增长本身已经不能带来福利的增长”<sup>③</sup>。他认为,经济的发展和科学技术的进步,提高了工农业生产能力,也就提高了抚养能力。而抚养能力的提高,主要用于提高居民的生活水平和人口质量,而不是单纯地刺激人口数量增加。

英国社会学家 A. M. 卡尔-桑德斯(Carr-Saunders, 1886— )

---

① 转引自彭松建:《西方人口经济学概论》,北京大学出版社,1987年版第160页。原文出自坎南:《经济理论评论》,1930年,英文版,第81页。

② 同上书,第169页。

③ 同上书,第170页。

在 1922 年出版的《人口问题——人类进化研究》一书提出经济标准是确定适度人口数量的唯一标准。他说：“唯一标准是经济标准——可据以确定可取人数的唯一验证是以每人平均收入为基础的。”<sup>①</sup>在他看来，人口是受经济条件决定的。他指出：“我们认为一个国家整个人口的情况是受经济因素所制约的。”<sup>②</sup>“人口增长是与经济需要相适应的。”<sup>③</sup>作为一个社会学家，卡尔·桑德斯在第一次世界大战之后，针对当时有人从军事观点出发来考察适度人口问题，他明确地提出了经济标准是唯一标准的观点，这是他对适度人口经济理论的有益贡献，为后人进一步研究指明了方向。

本书主编齐梅曼教授指出，有关适度人口这个概念，美国和德国的经济学家和社会学家在 20 世纪初出版的著作中都使用过，并且展开过一些论述。他特别提到美国的朱里斯·沃尔夫 (Julius Wolf) 和德国的波特克威兹 (Bortkiewicz) 在 1901 年和 1908 年分别介绍“适度人口”和“适度人口规模”的有关问题。他们大多把人口规模和经济福利联系起来进行分析，寻求一种正常的或理想的人口规模。

上面简略地介绍了 20 世纪初至 30 年代西方学者的适度人口经济理论。这种理论也可以称为早期经济适度人口学说。这个时期的西方学者从经济学角度提出适度人口的理论概念，是适应了西方资本主义从自由竞争向垄断过渡时代的社会经济条件和人口变动趋势，适应了当时科学技术的进步和工农业生产力的发展对人口变动提出了更高的质量要求的客观趋势；同时也是马尔萨斯人口经济理论破产后西方学者对人口与经济关系的新思维。任何理论都是社会经济条件或科学技术发展在人们头脑中的反映；或

---

① 卡尔·桑德斯：《人口问题——人类进化研究》，商务印书馆，1983 年版第 331 页。

② 同上书，第 340 页。

③ 同上书，第 328 页。

者说,人们对其所处时代的社会经济条件和科学技术进步进行理论思维,提炼或概括出某种理论,当然也不排除某些人的理论概括可能是歪曲地反映了客观实际。

总的来说,早期经济适度人口学说是当时学者对人口与经济关系的静态研究。坎南、威克塞尔等人都对马尔萨斯人口经济理论有所批评,指出了马尔萨斯关于人口与经济关系的有些命题是未经证明的,是不能成立的。然而坎南、威克塞尔都指出,所谓适度人口数量或适度人口密度只是一个概数,不是一成不变的,而是随着科学技术的进步,人类知识的增进,工农业生产的发展,适度人口的数量是可变的。他们把适度人口放到正常的人口变动过程中去考察,在人口变动的过程中形成适度人口规模。对于这种从人口变动过程中考察适度人口,结合科学技术进步和工农业生产发展去考察适度人口,本书的作者予以了肯定。

### 三

适度人口经济理论是西方人口经济学家分析和研究人口与经济关系的永恒的课题,自20世纪初以来,一代一代的人口经济学家对这个课题感兴趣,他们沿着经济理论的发展轨迹,不断运用新的理论和新的分析工具去探讨这个课题。第二次世界大战之后,随着世界各国经济的发展,形成发达国家与发展中国家的社会经济发展格局,尤其是发展中国家人口的迅猛增长,给这些国家经济发展和人民生活改善带来极大的困难,这种社会经济条件和人口增长过多过快的状况引起了人口经济学家的极大关注,以人口与经济之间的关系展开了多学科的研究和探讨。正是在这种背景下,西方出版了大量的有关人口与经济关系研究的出版物。《适度人口经济理论》便是其中之一。这本书可以说是对自50年代以来,至80年代末西方经济适度人口理论研究的一种总结。为了便于读者了

解本书,我<sup>①</sup>这里对20世纪50年代以来西方有关适度人口经济理论加以简略的介绍,然后再回到对本书的介绍和评论。

20世纪50年代之后,世界人口变动趋势分为两极:一极是西欧、北美、日本等发达地区,其人口变动呈现生育率下降,人口增长缓慢(甚至有些地区出现负增长)的趋势;而这些地区科学技术水平高、工农业生产力发展水平高,经济发达。另一极是广大亚洲、非洲和拉丁美洲的发展中国家,生育率高,人口增长迅猛,而科学技术水平较低、工农业生产力发展水平较低,经济不发达。从某种意义上说,人口增长与经济增长出现了负相关关系,世界人口变动两极趋势都呈现出人口与经济关系不协调,在发展中国家甚至存在人口与经济关系恶化的状况。这种人口与经济关系的客观实际要求学者们去进行研究,去回答人口与经济不协调发展的原因,去寻求人口与经济协调发展的模式和理论。在这种条件下,西方学者又从早期适度人口经济理论出发,从宏观和微观两方面展开了研究和分析。

法国著名的人口学家阿尔弗雷·索维(Alfred Sauvy)在1952年出版的《人口通论》一书主要阐述人口与经济、社会诸因素之间的关系,其主要内容是寻求在各种不同条件下,人口数量与经济变量之间的一种最适宜的关系,寻求人口增长与经济增长之间的适宜关系,探讨达到经济适度人口的问题。到了70年代,他连续发表了《由于人口增长所产生的经济负担和收益》、《零增长》、《人口适度变化的速度》和《人口的适度变动》等论文,从动态角度去分析人口增长对经济增长、经济发展带来的不利或有利的影 响,试图在这种不利与有利之间寻求均衡,寻求适度人口增长率。

索维给适度人口下的定义是:“一个以最令人满意的方式达到某项特定目标的人口”是适度人口。<sup>①</sup> 这里,索维对适度人口提出

---

① 阿尔弗雷·索维:《人口通论》(上册),商务印书馆,1983年,中译本,第53页。

了两个条件，一个是指达到“某项特定目标”的人口，强调了目标；另一个是指达到目标的“方式”，或者说达到目标的途径。这两条成为当代适度人口理论探讨的课题。从理论上来说，索维把“适度人口”作为一种抽象的理论概念，分析人口经济问题的工具。他说：“人口学家可把它（适度人口——引者注）作为一个过渡性的工具使用，就像数学家使用虚数一样。”<sup>①</sup> 西方学者运用这种理论分析工具去探讨人口经济理论，试图建立现代适度人口经济理论体系。索维为适度人口设计了九项目标<sup>②</sup>，其中四项经济目标，四项社会目标，一项军事目标。

索维把适度人口的概念从适度人口规模扩展到适度人口增长率。所谓适度人口规模是指在一定国土范围内的人口数量，对于获得一定的最先进的目标（如最大的人均收入）可能太少也可能太多，在太少和太多之间，总有一个既不太少又不太多的适度人口数量。“适度人口增长率是一个完全类似的概念：对达到已定的目标说来，人口增长可能太慢或者可能太快，总是有一种既不是太慢又不是太快的适度增长率。”<sup>③</sup> 索维认为，人口增加会给社会和家庭带来一定的负担，又带来一定的经济效益，他从分析人口增长的负担和效益之间寻找均衡点，以这种均衡点来确定适度人口增长率。<sup>④</sup> 索维认为，第二次世界大战之后，即从40年代中期之后，西欧各国的每年人口增长率从1%至0.5%之间波动是接近适度人口增长率。如果高于这一适度范围，则人口增长带来过重负担；而低于这一适度范围，人口增长的经济效益又过小，不利于经济增长。<sup>⑤</sup>

---

① 阿尔弗雷·索维：《人口通论》（上册），第55页。

② 参阅彭松建：《西方人口经济学概论》第430—431页。

③ 同上书，第443页。

④ 参见上书，第450页。

⑤ 参见彭松建：《西方人口经济学概论》，第451页。

与索维同时代对适度人口经济理论进行研究的西方学者不乏其人,其中美国萨缪尔森和 A. J. 柯尔教授分别在其著论中都对这个问题进行过分析,其重要的著作有萨缪尔逊的《经济学》和 A. J. 柯尔主编的《人口增长中的经济因素》等。

索维等人的主要贡献在于已不是泛泛地分析适度人口规模,而是扩展到研究适度人口增长率,并且是从动态角度去进行分析。适度人口增长率概念本身就包括了一定时间跨度内的人口变动,因此,适度人口增长率不是固定的,不是一成不变的,而是随着时间和社会经济条件的变化而变动的。“不能把适度人口增长率归结为选择一种永恒不变的适度增长率。”<sup>①</sup>对于适度人口增长率可以分别进行短期、中期、长期和超长期的考察。从长期或超长期来说,由于地球的范围是有限的,人口增长也不可能是无限度的,所以,人口最终会趋于零增长,达到一种静止状态。零人口增长率被认为是最终趋于稳定的一种静态人口的适度增长率。<sup>②</sup>

#### 四

从以上的陈述和分析,我们已经对西方适度人口经济理论的发展过程有所了解,在此基础上,我们来阅读 20 世纪 80 年代末出版的《适度人口经济理论》一书。一个十分有意义的巧合是,这本书的出版时间距英国经济学家埃德温·坎南发表《初等政治经济学》一书,提出经济适度人口思想的命题正好 100 周年。克劳斯·F. 齐梅曼教授主编这本书并无纪念适度人口经济理论出现 100 周年之意,然而,偶然巧合使人们阅读这本书便可了解 100 年来适度人口经济理论的发展历史。

这里有必要简要地介绍本书主编克劳斯·F. 齐梅曼。齐梅曼

---

①② 参见彭松建:《西方人口经济学概论》,第 452—453 页。

1952年出生于德国,是一位年轻有为的人口经济学家。早年他就读于德国曼哈姆大学经济学系,1987年获该校经济学博士,他主攻计量经济学和统计学。他于1987年曾到美国费城的宾夕法尼亚大学做访问学者,对人口经济学领域里的芝加哥学派和宾夕法尼亚学派有较多了解。他曾就职于德国科学基金会、德国国际管理研究所等单位。1989年进入德国慕尼黑大学经济学部,同年晋升为该校经济学教授,主持人口与劳动研究所的工作,曾任欧洲人口经济学学会秘书长、主席等职,并在一些国际人口学研究机构兼职。齐梅曼教授专业领域包括劳动学、人口经济学、经济计量学、消费经济学、工业组织学等。他主编过一些杂志和图书,主要有:《人口经济学》杂志、《应用经济计量学》杂志和《人口经济学丛书》等。齐梅曼教授的主要著作(包括任主编的著作)有:《家庭经济学:对妇女劳动供给和生育率的理论和经验研究》(1985年)、《第三世界人口发展的问题和可能性》(1988年)、《适度人口经济理论》(1989年)、《移民和经济发展》(1992年)、《欧洲劳动力市场和人口老龄化的挑战》(1994年),等等。

阅读和了解《适度人口经济理论》一书,除了应对适度人口经济理论发展历史过程有所了解之外,还应对西方人口经济学的一些基本知识和基本理论有所了解和把握。齐梅曼主编的这本《适度人口经济理论》涉及西方人口经济学的宏观和微观两个部分的内容,并且作者们常常把人口经济问题放到微观经济学的框架之中进行分析,把宏观分析和微观探讨综合起来,运用数学工具进行抽象的理论分析,一些观点和论点往往放到数学分析和理论探讨的过程之中加以阐述,有时读起来显得枯燥、深奥难懂。如果我们把握了作者们把宏观分析和微观探讨综合起来的特点,又具有一定数学知识和人口经济学基础理论,就不难读懂这本书。

关于生育率的经济分析中生育率有从外生变量到内生变量的转变问题。古典经济学家,如亚当·斯密、托马斯·罗伯特·马尔

萨斯和大卫·李嘉图在创立英国古典经济学时,把人口变动作为经济变化的内生变量来加以探讨。尽管马尔萨斯的两个级数增长理论(人口按几何级数增长和生活资料按算术级数增长)是错误的,但在方法论上,他是把人口变动作为经济发展的一个内在因素来加以探讨的。到了19世纪后半叶和20世纪上半叶,边际主义理论在这个时期的经济学中占据了重要地位,放弃了亚当·斯密等古典经济学家把人口作为经济学一个重要问题,把人口变动作为经济变动内在因素的传统。这个时期,经济学中的边际主义学派把人口作为经济变动的外在因素加以处理,或者说,把人口作为经济变动分析的外生变量加以处理,不再注重分析人口与经济之间的关系。从人口学的发展来看,上述时期(19世纪后半叶到20世纪30年代)新马尔萨斯主义流行。新马尔萨斯主义学者在人口经济理论无多少建树,他们往往就人口问题论人口问题,主要精力放到宣传家庭限制人口增加,宣传避孕等节制生育的手段,并没有去分析和寻找人口与经济之间的内在的关系,特别没有从理论上去做深刻探讨。

到20世纪50年代和60年代,西方微观经济学和消费经济学得到很大的发展。这时美国经济学家莱宾斯坦1957年发表了《经济落后与经济发展》一书,贝克尔于1960年发表了《生育率的经济分析》一文,贝克尔和H.G.刘易斯1973年发表了《论孩子的数量和质量之间的互相影响》一文<sup>①</sup>,运用微观经济理论,把生育率放到消费经济学理论框架中去进行经济分析。这几位经济学家把人口变动、人们的生育行为、生育率变动等作为内在因素或内生变量去进行分析,去寻求人口生育行为转变的经济动因,去寻求生育率变动的内在的经济动因,从而得出生育率与经济发展或收入之间的负相关关系的结论。在西方学者看来,人们生育行为,生育率变

---

① 参阅彭松建:《西方人口经济学概论》第352—365页全文刊载此文。

量不再是经济发展的外生因素或外生变量,而是内生变量。应该指出,莱宾斯坦、贝克尔等人的生育率经济分析是对西方人口经济学发展的巨大贡献,为人口经济学的研究开辟了新的领域。莱宾斯坦、贝克尔等人的生育率经济分析局限在微观人口经济学的框架之中,然而,K. F. 齐梅曼等人试图扩展前辈们的理论,从微观分析入手,试图得出宏观人口经济学的结论。齐梅曼等人在本书对适度人口规模和适度人口增长率的分析就是沿着这样的思路展开的。严格地说,齐梅曼等人仍然是从理论上去进行探讨,无论发达国家或发展中国家要如何达到适度人口规模或适度人口增长率,其实际人口经济问题要比理论分析复杂得多。

## 五

在我们阅读本书时,有两个至关重要概念要加以介绍。首先应提到的是帕累托适度(Pareto Optimum),又称帕累托最优。威尔弗雷多·帕累托(Vilfredo Pareto, 1848—1923年)是一位意大利杰出经济学家,他具有良好的数学、物理学和工程技术训练,他把数学和统计学运用到经济学领域中来,为新福利经济学提供的理论分析工具就是有关福利最大化的帕累托适度。帕累托和以前的福利经济学家(如庇古)一样是边际效用论者,主张商品在消费过程中给消费者带来一种主观心理上的满足,就是商品效用。但是,帕累托放弃了效用基数论,提出了效用序数论。他认为,效用的大小不能用基数 $1, 2, 3, \dots$ 来表示,而只能用序数第一、第二、第三来表示。新福利经济学家认为福利是在自由选择的情况下个人偏好的满足。帕累托适度是指个人用福利满足的最优状态。帕累托认为,在收入分配既定的条件下,在对现状进行任何改变之后,如果使个人的福利都增进了,这种改变就是有利的;如果使每个人的福利都减少了,这种改变就不利;如果使一些人的福利增进而使另

一些人福利减少,就不能说这种改变有利。因此,帕累托适度状态是指:任何改变都不可能使任何一个人的境况变好而又不使别人的境况变坏。

新福利经济学家利用帕累托适度作为分析工具,提出最优条件论:交换的最优条件和生产的最优条件。他们假定,A拥有较多的商品Y,B拥有较多的商品X。A和B都愿意用自己的一定量商品交换对方的一定量商品,以获得最大满足。在完全竞争条件下,A与B之间的这种交换是最优的,最有效率的,又称为帕累托效率。所谓最优生产条件是指两个生产者的每一组生产资源投入量的边际技术替代率相等时,则达到最有效率的生产,实现了生产最优,又称为帕累托效率。对帕累托适度的了解和把握,有利于我们对本书的第二章适度人口规模和人口增长率的有关内容的了解。

本书第三章的有关部分多次提到黄金法则(Golden Rule)或积累黄金法则(Golden Rule of Accumulation)的概念。这两个概念都是新古典经济增长理论的分析工具。所谓黄金法则是指在一种经济条件下,适度的经济增长使每个人的消费水平达到最大化。积累的黄金法则是指每一代人都为下一代人进行积累(储蓄)。这一代人储蓄一些钱是作为抚养、教育下一代人或遗赠给下一代之用,即这一代人在满足本身消费之外,还要为下一代人进行积累。这种法则有时又称为生物利息率法则。

本书的英文版是以论文集的形式由德国的Springer-Verlag于1989年出版。我们在翻译此书时,对原书的体例略有变动,中文版以教科书的形式出版,可供人口学,人口经济学和经济学等学科的大专师生、研究生和高级研究人员学习参考。人口经济学在我国还是新兴学科。对经济适度人口理论或适度人口经济理论的研究,在我国还是需要开创的学科领域,翻译本书为我国学者在适度人口经济理论方面提供借鉴和参考,以期有新的科学成果问世。本书

翻译和校订工作由彭松建、周雄飞和周亚辉等同志完成,为了帮助读者更好地阅读和了解本书,彭松建同志撰写中译本序言。此外,周鹏飞、李卫红、彭雍华等同志参加资料核对和抄写工作。本书的译文如有不妥之处,欢迎各位读者予以指正。

彭松建

1995年8月21日于

北京大学西馆落笔。