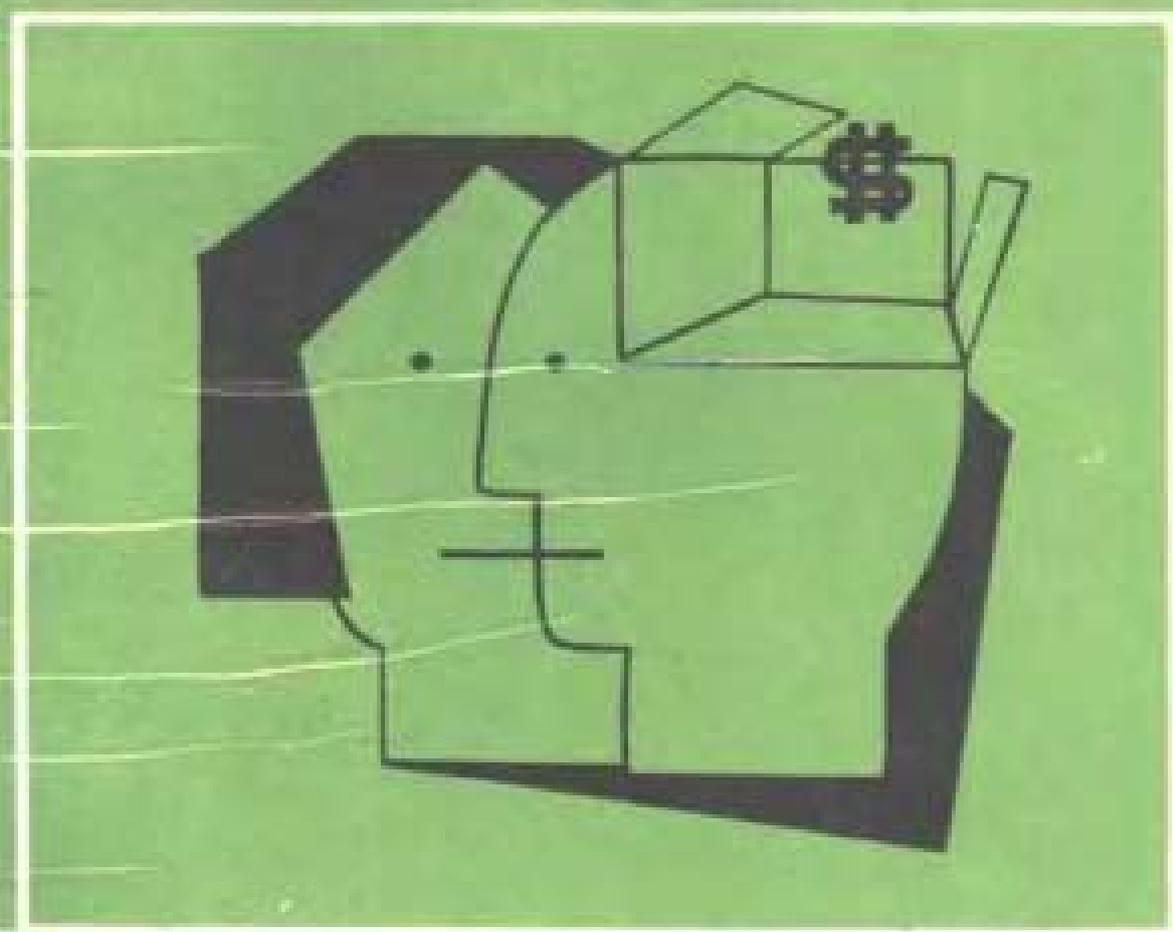


二十世纪文库

# 家庭经济分析

(美) 加里·S·贝克尔 著  
彭松建 译



华夏出版社

071  
123  
W.3

# 家庭经济分析

WUJI WENHUA

033631

(美) 加里·S·贝克尔 著  
彭松建 译

华夏出版社  
1987年·北京



电子书号 0044075

责任编辑：黄翔  
封面总体设计：郭力 钮初 呼波  
李明 王大有  
本书封面设计：郭力

A TREATISE ON THE FAMILY  
*by*  
*Becker, Gary Stanley*  
Harvard University Press, U.S.A., 1981

### 家庭经济分析

〔英〕加里·S·贝克尔 著

彭松建 译

\*

华夏出版社出版发行

（北京东四五条内月牙胡同10号）

新华书店经销

西安新华印刷厂印刷

\*

850×1168毫米 32开本 11.975印张 271千字 插页2

1987年11月第1版 1987年11月第1次印刷

印数：1—19,700册

ISBN 7—80053—048—5/F·007

书号：4484·007 定价：2.85元

## 中译本序

《家庭经济分析》，是美国著名经济学家加里·S·贝克尔八十年代初的一本重要著作。美国哈佛大学出版社在1981年出版该书时，称它是贝克尔有关家庭问题的一本划时代的著作。美国著名经济学家、诺贝尔经济学奖获得者米尔顿·弗里德曼称该书是一部开辟新径之作。在该书中译本即将问世之际，简要地向我国读者陈述贝克尔的学术生涯和成就以及本书的主要内容，也不无益处。

加里·S·贝克尔1930年出生于美国宾夕法尼亚州的波兹维尔。早年他曾在普林斯顿大学攻读经济学。大学毕业后，成为芝加哥大学经济学研究生，1955年获得芝加哥大学经济学博士学位，从此，他与芝加哥学派结下了不解之缘。贝克尔曾在哥伦比亚大学和美国全国经济研究局工作过不太长的一段时间。1968年之后，他一直任教于芝加哥大学。现在，他是芝加哥大学经济学教授和经济学系主任。

在学术上，贝克尔是美国新自由主义经济学派的重要成员，又是一个极为多产的作家。早在七十年代，他已经跻身于当代美国最著名的经济学家的行列，是经济理论的探索者和新领域的开辟者。贝克尔反对凯恩斯的国家干预主义，信奉经济自由放任主义和市场均衡理论。五十年代中后期，贝克尔发表了《差别待遇经济学》

(1957年)一书,向正沉浸于凯恩斯主义“胜利”的狂热之中的美国经济学界吹进了一股新自由主义之风。贝克尔此时年方27岁,血气方刚,声称《差别待遇经济学》是“针对那伙经济学家的冷漠或敌视的态度”而写的。“冷漠”、“敌视”是指美国经济学界凯恩斯学派对新自由主义的“冷漠”、“敌视”。贝克尔正是从这种冷漠中奋起,为传播新自由主义的市场调节理论而著书立说。

作为一个经济学家,贝克尔反对把宏观经济学与微观经济学截然对立起来或分割开来,相反,他主张以微观经济学为基础来建立经济科学体系。贝克尔在阐述各种经济问题时,总是把自己的理论建立在新自由主义和市场均衡理论的基础上,他认为,不用国家干预或者尽量减少国家干预,只用市场机制就可有效地调节经济活动的运转。他和奈特、舒尔茨一样,主张资本概念的一般化,并且高度重视人力资本对经济增长的推动作用;他象斯蒂格勒那样,强调信息的作用和对劳动市场的调查研究;他也和弗里德曼一样,认为研究经济学的目的不在于用文字去描述实际经济生活,而在于从正确理论出发,对经济的发展作出有用的“预言”,预测未来经济发展的动向,在学术研究方面,贝克尔总是运用经济理论去进行大胆的探索,特别着重运用经济理论和分析方法去分析人类的行为,常常涉足那些被认为是经济学以外的领域。

贝克尔在分析人类行为时,涉足的领域包括社会学、政治学、人口统计学、犯罪学和生物学这些“戒备森严”的学科,从而试图建立许多新兴的边缘学科,如人口经济学、时间经济学、犯罪经济学、信息经济学,等等。他总是力图运用经济学的理论和方法去分析和揭示人类行为的经济动因或经济根源。在分析影响人类行为的各种因素时,贝克尔始终把经济因素放在重要地位,运用经济学的理论和经济分析方法去说明经济因素的作用。

贝克尔运用经济理论和方法去分析人类行为和解释当代西方

社会所出现的社会经济现象,例如劳动市场的结构性变化和“消费社会”的形成,西方人口出生率普遍下降和婚姻家庭问题新格局,各种社会力量之间的相互作用和不平等现象,广告对消费者行为的影响和消费者行为的变化,等等。贝克尔的经济分析不仅涉及物质产品的生产,而且涉及人类行为的非物质方面。这对于把经济学局限于物质产品的生产、局限于用货币进行交换的市场的传统经济学来说,无疑是一种“突破”,一种“新探索”和“创新”。所以,西方有的学者把贝克尔提出的时间经济学与新消费者论等称为“加里·贝克尔革命”。<sup>①</sup> 贝克尔认为:“经济学研究方法提供了一种运用于一切人类行为的结构——即运用于各种决策类型和生活方式到人格品性的结构。”(本书第1页)。沿着他自己开辟的这条研究途径,贝克尔发表了一系列有影响的论文和著作,例如,《生育率的经济分析》(1960年)、《非理性行为和经济理论》(1962年)、《人力资本》(1964年)、《时间配置论》(1965年)、《人力资本和个人收入分配:一种分析方法》(1967年)、《婚姻理论》(1973年、1974年)、《分析人类行为的经济学方法》(1976年)、《家庭论》(1981年),等等。在如此众多作品中,《生育率的经济分析》被称为当代西方人口经济学的开创之作。他的成名之作,《人力资本》一书被称为西方人力资本理论的经典。《家庭论》被称为微观人口经济学的代表作。

## 二

从传统意义上来说,家庭问题似乎是社会学研究的范围。但是,贝克尔认为,有必要从经济学观点出发去考察家庭问题。因为,

---

<sup>①</sup> 如要进一步了解“贝克尔革命”,可参阅(法)亨利·勒帕日所著的《美国新自由主义经济学》,北京大学出版社,1985年版。

西方世界最近30年来,家庭已发生了巨大性变化。<sup>①</sup>经济因素对推动家庭变化起了至关重要的作用。然而,贝克尔认为,许多经济学家和非经济学家,在对家庭进行经济分析时,往往严格地把分析局限于家庭生活的物质方面,局限于说明家庭收入和支出的类型。实际生活表明,家庭生活远远超出了物质方面。所以,贝克尔的家庭经济分析则越过了只对家庭生活物质方面进行分析的界限。他在谈到本书的写作意图时指出:“我的意图更为远大:试图用研究人类行为物质方面的工具和结构去分析结婚、生育、离婚、居民户的劳动分工、声望和其他非物质方面”。(本书第1页)。这就说明,贝克尔运用经济学的理论和方法,不仅要说明家庭物质生活的特征和物质生活中的经济关系,而且要分析蕴藏在家庭生活的非物质行为中的经济关系。

加里·S·贝克尔的《家庭经济分析》一书的英文直译名为《家庭论》。为了更贴切地反映该书的内容和突出其经济学实质,我把它冠之以《家庭经济分析》。该书的出版,在西方学术界颇为震动,说它集西方微观人口经济学之大成。贝克尔把西方的人力资本论、行为最大化论、稳定偏好论和或明或暗的市场均衡论贯穿于家庭经济分析的始终,该书不失为一本地道的西方家庭经济学。

**人力资本。**它是指体现在人身上的资本。在贝克尔看来,和体现在物质产品上的资本称为物质资本一样,体现在人身上,主要劳动者身上的资本,则是人力资本,如劳动者的智力、知识、技能和健康状况等等。人们花在其自身或其子女身上的费用,不只是满足眼前的一时需要,而是为了获得知识、技能和健康等人力资本所做的一种投资。按照贝克尔的说法,人力资本投资包括花在接受正规教育或培训方面的各种支出、为了健康所购买的物品和服务、宁愿花

---

① 参阅本书的《导论》。

时间去寻找高报酬工作的机会成本以及进迁移或暂时接受低酬劳工作以便获人力资本的机会成本等等。从人力资本论出发,贝克尔提出了有关孩子的质量、孩子的数量和质量相互影响的理论。他认为,在现代西方社会一育龄妇女的生育率普遍降低,家庭少要,甚至不要孩子,其原因是父母为了在自己身上增加人力资本投资;或宁愿少要孩子,而要提高孩子的质量(即孩子的知识、文化素质和身体素质),从而在孩子身上增加人力资本投资。在西方发达国家的家庭里,资本是从父母流向子女,而不是相反。父母生育子女,主要不是为了从子女身上获得生产效用,而是为了获得消费效用。孩子如同耐用消费品一样,孩子的质量提高,父母可能从孩子身上获得的消费效用增多。贝克尔从上述观点出发,撰写了本书的前六章,特别是第五、六章。

**行为最大化。**贝克尔在本书常常提到“使行为最大化”的概念,实际上他所指的是“效用最大化”或人们采取某种行为,可以获得最大效用。西方经济学的消费者行为理论认为,居民户提供生产要素,获得收入,达到最大的满足——即效用最大化的目的。

西方传统经济学把消费者视为最后的纯粹消费者或最后决定人。消费者有了一些收入,又有某些需求和欲望,他便在“自己购买力的限度内,从市场上购买某些物质产品和服务来满足自己的需求和欲望,于是整个消费过程就终结了。贝克尔的看法与这种传统观点有所不同。他认为,消费者不仅仅是单纯消费的人,他还是一个进行“生产”的经济人。“生产”是指生产获得满足的所需品或直接生产某种满足,而他自己则是这种满足的消费者。所以,消费者也是一个“生产者”,为了生产自己追求的最大满足,即最大效用,他使用某些“投入品”,如在市场上购买来的商品和服务;同时,他还使用另一种“投入品”——即时间。时间是一种稀缺的资源。贝克尔认为,人们在家庭内的消费行为,只不过是一种中间的经济行

为,消费者用这种行为来“生产”最后的满足,追求这种行为达到效用最大化。

在贝克尔看来,人们购买汽车,并不是为了汽车本身,而是为了以汽车为物质基础生产服务和满足,来获得效用或最大化效用。因此,人们买的不是一部汽车,而是一种使人们能够方便地从甲地到乙地的手段,或者是一种在邻居和熟人面前“出风头”的手段。

由此看来,消费者象任何一个有理性的经济人一样,他们进行各种“生产”活动,每天都要做大量的有关资源配置的个人决定,试图对各种资源进行最佳组合和配量。消费者要考虑到不同投入品的相对价格,尤其是时间的机会成本。所以,消费者的行为可以使自己的收入在一定时间限度内带来尽可能最大满足,即获得效用最大化。

在贝克尔看来,任何一种个人行为都被视为受个人货币收入和个人时间这两者限制的经济行为。这种行为追求效用最大化,又称为行为最大化。正是从这种观点出发,贝克尔把每一个家庭视为一个小的工厂——即一个多人的或一个人的单位。在这个单位内,以每个成员的知识、技术、时间和市场品来生产食物、健康、孩子、技艺和尊严、声望,等等,以求达到效用最大化。

运用西方经济学理论和方法来分析婚姻家庭问题,贝克尔认为,如同存在着商品市场一样,还存在婚姻市场,在婚姻市场寻找配偶、结婚和离婚。如同社会存在着物质生产或市场生产一样,还存在着家庭生产。在家庭中,生产食品、健康、孩子、技艺、尊严和声望,等等。当一个人的货币收入和时间为既定时,为了达到个人行为的效用最大化,他要在家庭生产中或者婚姻市场进行资源配置。一个家庭也是如此,家庭成员在户主的组织下,将有限的资源(货币收入和时间)进行合理的配量,进行家庭生产,生产家庭品,从而使家庭成员的效用最大化。

**稳定的偏好。**从西方规范经济学来看,福利涉及到个人的主观评价。这种主观评价表现在偏好和选择方面。人们对各种商品作出选择时,选择A而不选择B,是因为人们喜欢A而不喜欢B,这就是人们对A有特别的偏好。人们对某种商品喜爱或有特殊的嗜好,这就是人们的偏好。偏好是人们作出选择的前提。社会由无数个人组成,各人的偏好不同,选择顺序也不同。在贝克尔看来,人们的基本嗜好是受生物学因素决定的,因而这种偏好是稳定的。贝克尔的家庭经济分析是建立在家庭具有稳定偏好假设的基础上。这就是说,在分析结婚、生育、在孩子身上投资等方面的决策时,他提出的简单假设是:家庭具有稳定的偏好,或者家庭成员的偏好是固定不变的,在这个前提下,家庭把稀缺的资源配置于市场活动和非市场活动。

**市场均衡。**贝克尔的家庭分析是建立在或隐或现的市场均衡论基础之上。所谓市场均衡是指商品市场均衡和货币市场均衡。即 $S = I$ 和 $L = M$ 。 $S$ 指储蓄, $I$ 指投资, $L$ 指流动偏好(货币需求), $M$ 指货币供给。 $IS$ 曲线表示投资-储蓄曲线, $LM$ 曲线表示流动偏好-货币供给曲线。贝克尔又假设偏好是稳定的。所以,他所讲的市场均衡,主要是指家庭储蓄等于家庭投资,货币收入等于偏好(货币需求)。贝克尔运用稳定偏好的假设把复杂的家庭行为简化为物价和收入效应的结果,运用市场均衡论把复杂的家庭选择简化为货币收入和时间的配置,从而建立起他的家庭经济分析体系。他认为,在婚姻市场和家庭生产中,自由竞争原则使家庭资源(货币收入和时同)得到最佳的配置,从而可能达到家庭行为的效用最大化。

### 三

在《家庭经济分析》一书中,贝克尔通过扼要地阐述家庭形成

或消费者行为和人力资本投资的微观经济理论来进行家庭分析。进而用一种比较优劣的结构对居民户和家庭里的劳动分工和家庭成员的市场和非市场活动的时间分配进行分析。但是，这种分析结构过分强调了把生理上的差别作为家庭与市场之间正常劳动分工的原因。接着，贝克尔用自愿交换和自由竞争的假设和常规，分析了婚姻市场上—夫—妻制和一夫多妻制的相对收益，分析了婚姻市场和绝对按等级匹配婚姻的有效作用。继而考察了生育行为、家庭支出和捐赠对孩子未来收入的影响，还考察了家庭的世代交替、不平等和利他主义行为。最后，贝克尔考察了信息不完全和不确定性对婚姻的影响，简要地阐述了除人类以外的动物群体的家庭行为，以回顾家庭的演变过程作为全书的结尾。从全书来看，贝克尔从经济学，同时也从人口学、社会学、人类学和生物学的大量文献中吸取了有关的研究成果和经验证据来丰富自己的经济分析，使该书成为旁征博引、学科交叉的一本开辟新径的边缘学科之作。

西方学术界对贝克尔在家庭经济分析所作的贡献，给予很高的评价。英国经济学家约翰·福布斯曾经把当代西方人口经济学的发展归功于贝克尔。他说：“对人口现象的现代经济分析的发展归根到底应归功于贝克尔，他在这方面的许多贡献体现在《家庭论》一书中。这本书对如何把经济分析运用于了解与家庭联系的广泛的人口现象提供了全面的综合评论”。<sup>①</sup>

加拿大让-吕克·弥盖教授在1976年法语经济学家代表大会上指出：“经济分析的最新重大贡献之一是在家庭范围全面运用了传统上只用于研究企业及消费者的分析结构。人们把家庭视为和传统企业一样的生产单位，并且发现家庭分析的依据实际上同企

---

<sup>①</sup> 约翰·福布斯：《(西方)最近对人口经济学的研究》，载《苏格兰政治经济学杂志》，1983年2月，英文版。

业分析的依据是一样的”。<sup>①</sup> 并且认为,加里·S·贝克尔有关家庭的经济分析奠定了家庭及婚姻经济学的基础。

然而,贝克尔的《家庭经济分析》一书也不是无懈可击的。贝克尔的整个分析是建立在主观唯心论的哲学基础上的,他的分析往往是从人们的欲望、想望的主观心理因素出发的,因而脱离西方社会家庭之间存在着阶级差异和不同阶级的家庭的经济地位不同的基本事实。尽管贝克尔也大谈家庭的背景,但都没有也不可能去触及资本主义社会家庭的阶级背景和处于不同社会经济地位。因而贝克尔的分析并不能真正揭露西方社会里的家庭经济活动和家庭经济关系的本质。从总体上来说,本书阐述的是资产阶级的家庭经济观和社会观,因此,应采取批评的态度去阅读和分析,决不可盲从和搬用。

尽管贝克尔对“婚姻市场”上寻找配偶的分析具有很高的系统性和结构性的特征,但对离婚问题、对家庭生活不稳定性等的分析缺乏足够的理论依据。单凭信息不完全和不确定的论据仍然不能说明各种复杂的婚姻问题,还有必要进一步运用经济理论去进行深入的分析。

贝克尔分析的另一个弱点是:假设家庭嗜好和偏好是固定不变的和稳定的。实际上,人们的嗜好和偏好是不断变化的,而且,存在于家庭行为许多方面的偏好可能取决于制度的、社会的和文化的规范,又由于这些偏好是取决于某些家庭对其他家庭行为的反应,因而这些偏好也可能是相互依存的。贝克尔的分析忽略了或回避了偏好是可变的或受其他因素影响的,特别是市场品的价格和时间的机会成本的影响。对此,贝克尔没有给予应有的注意和解释。

---

<sup>①</sup> (法)亨利·勒帕日:《美国新自由主义经济学》,第53页。

同时,在《家庭经济分析》一书中,对诸如生育的时间和空间的相互作用和生命周期中妇女劳动力参加率的变化这类动态现象也没有予以应有的足够的注意。所以,如何把贝克尔的静态理论结构动态化,提出家庭经济动态分析,仍然是有待进一步探讨的课题。

本书在翻译过程,得到北京大学经济学院胡代光教授、厉以宁教授、范家骧教授和张纯元副教授等的热心指导,得到梁小民同志的帮助。此外,刘永佶、曹印华和孙立成三同志对本书某些章节作过初译尝试。对于他们的指导和帮助,致以衷心感谢。不过,应对全书的译文负责的是我自己。本书如有疏漏或译误,欢迎读者批评指正。

译者

1986年11月于北京大学

## 前 言

我在这本书中提出对家庭进行经济学研究的方法。不过，书名并没有提到分析家庭的经济学方面，这是因为大多数非经济学家和许多经济学家对“经济学”一词的严格解释是指：经济学只应限于分析家庭生活的物质方面，即经济学研究只应涉及收入和支出的类型。我的意图更为远大：试图用研究人类行为物质方面的工具和结构去分析结婚、生育、离婚、居民户的劳动分工、声望和其他非物质方面。这就是说，本书包含着对家庭进行经济学研究的方法。本书不仅有强调对家庭生活的物质意义上的探讨，而且还用一种特殊的理论结构去分析家庭生活的其他许多方面。

在过去的二百年中，经济学研究方法已不断改进和精练。现在假定个人把从基本偏好得到的效用最大化，而这种偏好是不会随时间迅速改变的。假定不同个人的行为在或明或暗的市场上都得到同等的对待。我在以往的出版物中已表达了这样的看法：经济学研究的范围不应局限于物质产品和欲望，或不应局限于用货币进行交换的商品市场，并且在观念上不应区分决策的大小、轻重，或不应区分“感情上的”和其它方面的决策。的确，我认为，经济学研究方法提供了应用于分析一切人类行为的结构——即应用于分析各种决策类型和从生活方式到人格品性的结构<sup>①</sup>。

这本书用有关行为最大化，稳定的偏好，或隐或显的市场均衡

---

<sup>①</sup> 参阅G·S·贝克尔，《分析人类行为的经济学方法》，芝加哥大学出版社，1976年版。

的假设,对家庭进行一种系统的分析。在过去的十年中,我把自己的研究扩大到分析家庭用于孩子和用于市场劳动的时间配置,分析一夫一妻制社会和一夫多妻制社会的结婚和离婚问题,分析家庭里除了自私之外的利他主义,分析世代的变动性,以及家庭的许多其他方面。虽然不是一切方面都考虑到了,但对重要的方面都进行了系统的、统一的探讨。这也许就是对其旧式的书名“论”(“treatise”)的佐证。

该书也超出了我以前关于把经济学研究方法运用于分析一切人类行为的论断。这是因为包含不合格的“人类”。这是我的意图,因为我得出的结论是经济学研究方法,同样也可运用于生物界。当然,我假定其它各种研究方法不能计算不同行为的相对优势或“试图”最大化;经济学研究方法甚至并不假定人类意识的最大化;而且,把对人类的研究方法运用到生物界;并要求不假设人类行为是有意识由生物学上的考虑所决定的——仅仅考察在各种各样竞争的情况下,非人类同人类一样配置稀缺资源。

我的这本书不是为非专业读者所写的,但是,对于非经济学者来说,有关基本经济学原理的许多材料同样是可以理解的。第五、十和十一章是很少技术性的,其它各章的专业性评论部分对于经济分析仅略知一、二的人来说,也是可以理解的。我希望不要因为对学术术语和学术探讨方法(专业)了解不多,而放弃阅读这些章节,因为要使有关家庭的经济学研究方法获得充分的发展和改进,这些部分是必不可少的。我说明这一点是因为许多经济学家对于经济学研究方法的这种发展持反对态度。而日益增多的社会学家、人类学家、法学家、生物学家、哲学家和历史学家却运用经济学研究方法或有关的其它方法去分析家庭。我的《家庭论》是打算献给那些持怀疑的或持拥护态度的读者。

我写作本书兴趣甚浓,因为这个课题非常重要,并且社会非常

需要了解有关家庭组织和行为的许多方面的知识。假如我未表达出自己的信念,即在解决和满足这些知识需要方面没有取得很大的进步,那么我就没能达到目的。我意识到我被一系列的遗漏和不完整的分析所困扰,为了弥补这些缺陷和改进自己的分析,我几次延迟了发表的时间。最后我决定不再拖延了,并决定出版这本书。这是因为非经济学家和经济学家一样,他们能够继续进行这些方面的研究,并从基础方面去了解人类社会全部历史上的主要组织。

## 鸣 谢

在这本书的写作准备过程中,我受到许多人给予的恩惠。首先,我要深深地感谢为我的写作提供创造性和刺激性环境和气氛的芝加哥大学的同事们和学者们。在芝加哥大学,用一种自由的和探索的方式来考察和分析经济思想和经济学理论,在这里没有学科之间的鸿沟或对权威的过分崇拜,也没有智力的惰性,因而芝加哥大学十分重视经济学。我特别受益于撰写论述家庭或有关家庭问题论文的下列学者,这些学者曾是我们经济学应用研究创作室的参加者:詹姆士·亚当斯(James Adams)、华莱士·布莱克赫斯特(Blackharst)、丹尼斯·德特雷(Dennis De Tray)、艾伦·弗雷敦(Alan Freiden)、米格尔·戈梅兹(Miguel Gomez)、艾米里·格罗斯巴德(Amyra Grossbard)、博扬·乔瓦诺威克(Boyan Jovanovic)、米切尔·基利(Michael Keeley)、劳伦斯·凯尼(Lawrence Kenny)、爱迪·科格特(Edy Kogut)、托马斯·麦克迪(Thomas Ma Curdy)、英格·马凯希贾(Indra Makhi-ja)、赫姆·奥夫克(Haim Ofek)、詹姆士·史密斯(James Smith)、尼格尔·托马斯(Nigel Tomes)、瓦尔特·韦塞尔斯(Walter Wessels)、劳斯·怀尔德(Louis Wilde)和里查德·王(Ri-

chard Wong)

我蒙恩下列各位对本书所有章节的建议和帮助,在此向他们表示感谢。他们是罗伯特·米切尔(Robert Michael)、里查德·波斯纳(Richard Posner)、舍温·罗森(Sherwin Rosen)、T·S舒尔茨(Schultz)和乔治·斯蒂格勒(George Stigler)。对于全书作出有价值的评论也来自斯图亚特·阿尔特曼(Stuart Altman)、米切尔·阿里森(Michael Aronson)、爱德华·班菲尔德(Edward Banfield)、里温·布雷尼(Reuven Brenner)、阿色·戴蒙德(Arthur Diamond)、米尔顿·弗里德曼(Milton Friedman)、维克多·弗克斯(Victor Fuchs)、大卫·加利森(David Galenson)、马塞·戈德贝格(Matthew Goldberg)、齐维·戈利克斯(Zvi Griliches)、里贝恩·格罗劳(Reuben Gronau)、艾米里·格罗斯巴德、詹姆士·赫克曼(James Heckman)、大卫·赫什利菲(David Hirshleifer)、贾克·赫什利菲(Jack Hirsheifer)、阿凯塔斯·凯里恩(Arcadius Kahan)、劳伦斯·基尼、艾丽沙贝思·莱兹(Elisabeth Landes)、里查德·莱亚德(Richard Layard)、H·格里格·刘易斯(Gregg Lewis)、罗伯特·卢卡斯(Robert Lucas)、贾科布·明塞(Jacob Mincer)、萨姆佩尔兹曼(Sam Peltzman)、爱德华·普雷斯科特(Edward Prescott)、马格丽特·里德(Margaret Reid)、纳塞·萨迪(Nasser Saidi)、詹姆士·史密斯、斯蒂芬·斯蒂格勒(Stephen Stigler)、尼格尔·托马斯、罗伯特·威利斯(Robert Willis)、爱德华·威尔森(Edward Wilson)以及肯尼思·沃尔宾(Kenneth Wolpin)。维维恩·威勒(Vivian Wheeler)提供了出色的编辑方面的帮助,丹·格里威(Dan Greenway)技术熟练地绘制各种图表。

我对家庭的研究受到了下列各单位慷慨的援助和支持,这些

单位是芝加哥大学经济和国务研究中心、利利基金会、全国科学基金会(格兰特 SES-8012187)、斯隆基金会(该组织也援助我们经济学应用研究创作室对家庭的研究)。全国经济研究局,特别是人类行为和社会制度经济分析中心多年来一直给我提供资金,并鼓励我自由创作,以推动我对任何有前途的方面进行研究。不过,本书所表述的观点仅由我自己负责,不必连及上述组织和个人。

最后,我还要表达我对下列三个人的感激之情:盖尔·莫斯泰勒(Gale Mosteller),他是我所遇到的忠诚的、周全的,一般来说最好的研究助手;迈纳·赫克(Myrna Hieke),她做了出色的打字和其他秘书工作;我的妻子吉迪·娜沙特(Guity Nashat),她和我进行了无数次的讨论——特别是有关伊斯兰教社会的家庭问题的讨论,同时,也对她的其他许多贡献致以谢意。

033631

## 《二十世纪》文库编委会

主 编：邓朴方

常务编委：李盛平 张宏儒 肖金泉 贾 湛 王 伟  
黎 鸣 吴儂深

编 委（按姓氏笔划为序）：

于 沛	王燕滨	邓正来	孙连成	刘再复
李泽厚	朱庭光	何家栋	邵大箴	吴衡康
林 方	张 琢	周 星	俞敏生	郭建模
唐 枢	高 崧	程方平	缪晓非	

经济学分编委会：

贾 湛	梁小民	吴衡康	郑秉文	余永定
杨德明	厉以平	俞敏生		

# 目 录

前 言	.....	(1)
导 论	.....	(1)
第一章	单个人居民户.....	(5)
第二章	居民户和家庭内的劳动分工.....	(17)
第三章	婚姻市场上的一夫多妻制和一夫一妻制.....	(43)
第四章	婚姻市场上的相称婚配.....	(74)
第五章	对孩子的需求.....	(104)
前六章	家庭背景和孩子的机会.....	(128)
第七章	不平等和世代之间的变动.....	(153)
第八章	家庭里的利他主义.....	(195)
第九章	人类以外的动物群体的家庭.....	(231)
第十章	信息不完全、结婚和离婚.....	(252)
第十一章	家庭的演变.....	(275)
参考书目	.....	(300)

## 导 论

西方世界最近30年来的事实表明,家庭已经发生了根本性变化。家庭某些所有权几乎消亡。迅速上升的离婚率已经大大地增加了以女性为户主的居民户数量,并且已大大增加在父母只有一方的家庭里长大的孩子人数。已婚妇女,包括有年幼子女的母亲们的劳动力参加率已大大提高,从而已经减少了子女与其母亲之间的接触交往,并且已经加剧了男女两性之间在就业和结婚问题上的矛盾。出生率的迅速下降已经缩小了家庭规模,并且作为结果,也已经引起了离婚率和已婚妇女劳动力参加率的上升。两代之间的矛盾日渐公开化,现在父母丧失了能够指导其子女的行为的信心。

少数最重要的统计资料已为这些变化的程度和范围提供了数量证据。在美国,本世纪五十年代初第一次结婚的女性人口中有近15%的人现在已经离婚,而七十年代初结婚的全部妇女中有44%的人可能办完离婚手续<sup>①</sup>。在十九世纪末叶之前的三个世纪,英格兰和爱尔兰的平均家庭规模是非常稳定的,而现在已缩小到那时的 $\frac{1}{3}$ <sup>②</sup>。由于受到已上升的离婚率的刺激和妇女寿命比男性更长的影响,从1950年到1975年,女性户主的居民户在美国居民户总数中的比重已从15%上升到24%<sup>③</sup>。其结果是美国1973年人口再生

<sup>①</sup> 参阅S·H·普雷斯顿、A·T·理查兹:《妇女工作机会对结婚率的影响。》载《人口学》第12期1975年。

<sup>②</sup> P·拉斯利特:《过去时代的居民户和家庭》,剑桥大学出版社,1972年版,表44。

<sup>③</sup> 美国人口普查局:《1977年美国统计摘要》,美国政府出版局1977年版,第41页。

率略微低于替代水平,这是因为从1958年以来,出生率下降了42%<sup>①</sup>,日本从1950年到1977年出生率下降40%以上<sup>②</sup>。

正是由于有这些根本变化,所以,无论是普通人,还是学者都比以前更加注意家庭问题。关于家庭功能的减识和它的未来趋向的论文见诸于各种报刊杂志。在另一个极端,人口学家和历史学家已发表了大量苦心写作的和迷人的论著。这些作品叙述了几百年前乡村的家庭构成和家庭行为。这些论著有:L·亨利1965年发表的《十八世纪的法国人口》;P·拉斯特1972年发表的《过去时代的居民户和家庭》;J·戈迪1976年发表的《生产和再生产》;生物学家R·L·特里弗斯1974年发表《父母-子女之间的冲突》;E·O·威尔森1975年发表的《社会生物学》和心理学家K·凯尼斯顿1977年发表的《我们的全体儿童》,等等,展示了他们对家庭问题的兴趣。

除了马尔萨斯主义的人口理论的演变之外,在本世纪五十年代之前,经济学家很少注意家庭问题。从五十年代开始,经济学家们开始论述配偶、子女以及其他家庭成员的问题。杰科布·明塞(Jacob Mincer) 1962年发表的《已婚妇女的劳动力参加率》一文,有说服力的证明,已婚妇女的劳动力参加率不但由她们的工资潜力,而且也由她们丈夫的工资收入、她们生孩子的数量以及家庭的其他特征来决定。现代对生育率的经济分析开始代替了马尔萨斯主义的分析。该分析已经说明对孩子的需求,取决于家庭的收入,父母时间的价值,特别是母亲时间的价值,孩子的“质量”以及其他家庭变量<sup>③</sup>。人力资本投资的研究把正在教育上的私人支出作为父母对孩子的生产率上的投资<sup>④</sup>。

① 美国卫生、教育和福利部:《1975年美国生命统计》,1979年版。

② 日本统计局:《1977年日本统计年鉴》1977年版。

③ G·S·贝克尔:《生育率的经济分析》,1960年。R·A·伊斯特林:《人口、劳动力和经济增长长波》,1968年。

④ T·W·舒尔茨:《教育的经济价值》1963年。G·S·贝克尔:《人力资本》,1964年。

现在这本书是依据这些和其他研究提出一种对家庭的经济学研究而写成的。虽然我利用了以前的成果,但许多分析是独创的。全新的分析是第二、三、九和十一章:第二章分析了居民户男女之间劳动分工和本质上同一人格之间的家庭劳动分工;第三章阐述了一夫多妻制的家庭对孩子的需求,男人之间的差别以及其他变量;第九章分析了非人类物种的交配和后代的数量;第十一章考察了传统社会、近代社会和古代社会的核心家庭,扩展家庭及其血缘关系。论述收入分配和世代的变动性的第七章的分析是本书首先提出的,但有些内容已分别在其他文章中发表过。(参阅G·S·贝克尔和N·汤姆斯1979年发表的《收入分配和世代变动的一种均衡理论》)。本书再次加以分析,是由于现在涉及到不平等问题的缘故。

本书其他章节的基本分析,我在以前的出版物(有些是经过整理的)已经有所阐述,此次不过是加以重述而已。这些章节也有些新的材料,例如包括论述一夫多妻制的作用,稳定婚姻的“价格”,对最佳结合偏好的差别(第四章);还包括孩子数量和质量相互影响,这种影响对长期生育率变化的作用以及它对某一时点上不同集团之间生育率差别的作用(第五章);兄弟姐妹的数量和家庭背景的其他方面对生育率的影响(第六章);家庭里的利他主义和嫉妒以及市场上利己主义的比较(第八章);离婚的羞辱(第十章)。

虽然主要强调的是分析上的发展,但大多数章节也包括有经验证据、最近时期的统计资料和某些乡村、城市、国家的历史研究,有关伊斯兰教社会、非洲社会和东方社会的情况,还有原始社会的人类学的民族志学。与理论分析相比较,这些证据是不太系统的,并淹没在阐述之中,但是证据的广度实际上表达了我力求提出一种全面的分析。这种分析无论对于过去的家庭还是对于现代的家

庭都是适用的。这种分析也无论对原始社会还是近代社会,无论是对东方文化还是西方文化也都是适用的。

# 第一章 单个人居民户

由经济学家提出的传统的消费者和家庭行为理论的基本假设是每一个家庭只有一个孩子时,忽略了家庭成员之间的合作和冲突。这种理论集中论述货币收入和货币价格变化对在市场商品之间分配收入的影响。在过去的20年里,从一种相当有限的分析方法到具有许多用途的强有力的分析工具都对单身家庭的理论作了很多解释。这种新的分析包括了分析时间分配。该分析和分析货币收入的分配是一样的,并且介绍了家庭的技术、健康、自尊以及其他许多“商品”的生产。

这简短的一章概述了传统理论以及它最近的发展,以此作为本书其他章节有关家庭分析的理论准备。现在已有相当数量这类研究的文献。感兴趣的读者可以留心R·T·迈克尔和贝克尔1973年发表《论消费者行为的新理论》一文所作的更为详尽的讨论。

## 第一节 传统的理论

按照传统的理论最简单的说法,一个人花费他(她)的一定收入,是为了使从市场上购买的商品和劳务(为了简便统称为“商品”)的效用函数( $U$ )最大化。个人效用最大化的函数为:

$$U = U(x_1, \dots, x_n), \quad (1.1)$$

以预算限制为条件  $\sum p_i x_i = I$  此处  $p_i$  是第  $i$  个商品  $x_i$  的价格,  $I$  是货币收入。已知的均衡条件是每种商品的边际效用( $MU$ )与其

价格成比例。

$$\frac{\partial U}{\partial x_i} = MU_i = \lambda p_i, \quad i = 1, \dots, n, \quad (1.2)$$

此处的 $\lambda$ 是收入的边际效用

这些均衡条件的主要含义是：在任何一种商品的需求数量与该商品的价格是负相关关系。在实际意义上该定理是极端重要的。从社会科学来说，该定理是最有意义的和最一般的定理之一，尽管该定理是从资源的有限性而不是从效用最大化的角度提出来的<sup>①</sup>。

对大多数商品来说，收入上升增加对商品的需求，因为增加的收入必定要花费，这里的“花费”包括增加现金支付差额和其它财产。总支出和总收入相等意味着：

$$\sum S_i \eta_i = 1, \quad (1.3)$$

此处的 $\eta_i = [(d \times i)/(dI) \cdot (I/X_i)]$ 是第 $i$ 个商品的需求收入弹性， $S_i$ 是指花在该商品上的收入。平均收入弹性等于1，所以“奢侈品”的需求收入弹性大于1( $\eta_i > 1$ )，必须由“必需品”的需求收入弹性小于1( $\eta_i < 1$ )来均衡。

把该理论广泛和更实际地加以运用，人们便认为，每一个人把时间分配到各种活动上，就如同把货币收入分配到各种活动上一样，从花在市场劳动的时间得到收入，从花在吃饭、睡觉、看电视、从事园艺以及参加许多其它活动的时间获得效用。所以，方程式(1.1)的效用函数可以扩展为

$$U = U(x_1, \dots, x_n, t_{h1}, \dots, t_{hr}), \quad (1.4)$$

此处的 $t_{hj}$ 是花在第 $j$ 项活动上的时间，这样与货币收入限制一样

<sup>①</sup> G·S·贝克尔：《非理性行为和经济理论》，载《政治经济学》杂志，1962年第70期（1），第1～13页。

也有一种时间预算限制：

$$\sum_{j=1}^n t_{hj} + t_w = t, \quad (1.5)$$

此处的 $t$ 是指用于某一时间段的总时间，例如一天24小时，或一个星期168小时； $t_w$ 是花费在有报酬劳动上的时间(Spent working for pay)①。

这种扩展的一个重要的含义是，货币收入不再是“给定的”，而是由时间的分配决定的，因而，工资收入是由分配在劳动上的时间决定的。所以，商品和时间预算限制不是无关的而是可以结合为一个综合限制

$$\sum p_i x_i = I = W t_w + V = (W t - \sum t_{hj}) + V, \quad (1.6)$$

$$\sum p_i x_i + W \sum t_{hj} = W t + V = S, \quad (1.7)$$

此处的 $W$ 是每小时的工资收入， $V$ 是财产收入， $S$ 是“全部”或潜在的收入(或当全部时间都花在市场部门，则是货币收入)。方程式左边的项目说明，全部收入一部分直接花在市场商品和一部分间接花在用于产生效用而不是获得工资收入的时间上②。

从属于全部收入限制方程式(1.7)的最大化效用方程式(1.4)得来的均衡条件，包括：

$$MU_{t_{hh}}/MU_{t_{hj}} = 1, \quad MU_{t_{hj}}/MU_{x_i} = w/p_i, \quad (1.8)$$

所有时间的耗费得来的边际效用在均衡方程中是相等的，因为它

① 为了简便，我已假定劳动时间不加入效用函数。

② 把方程式(1.7)中的 $W$ 分解后变成：

$$\sum \left( \frac{p_i}{W} \right) x_i + \sum t_i = t + \frac{V}{W} = \frac{S}{W}$$

这里方程式右边给出的各项目是指总时间加上以时间为单位估价的财产收入的价值，左边的项目说明一部分直接花在产生效用和一部分花在购买商品上的时间，此处 $p_i/W$ 是花在一单位第 $i$ 个商品上的时间。

们有相同的价格,时间和每一种商品之间的边际替代率等于“实际”工资率,此处的价格下降是指市场商品的价格下降<sup>①</sup>。

这些均衡条件的主要含义是用一个较简化的模式来把负倾斜需求曲线一般化。任何一种商品价格的一种补偿性上升(为了保持实际收入不变,财产收入的一种实际上升来抵销价格上升)会减少对该商品的需求而增加对“大多数”其它商品的需求。它也会减少花在劳动上的时间而增加花在大多数非市场(或家庭)活动的时间,因为一种商品价格上升会减少以该商品单位来计量的实际工资率。同样地,工资率一种补偿上升说明增加了劳动时间和对商品的需求,并减少了分配在大多数家庭活动的时间。例如,工资率的一种补偿性上升减少了花在照看孩子,排队等候或逛商店采购的时间,从而增加了对幼儿园、家庭储存的商品和不要多少维修的耐用消费品的需求。最后,在工资率没有任何变化条件下,全部收入的增长会减少劳动时间和增加对大多数商品以及家庭活动时间的需求(更详细的分析参见G·S·贝克尔1965年发表的《一种时间分配理论》一文)。

如果所有时间都花在家庭部门,时间的价值将不用工资率而用一种影子价格来计量。影子价格等于家庭部门时间的边际产品方程式(1·8)的第二个方程式中的均衡条件可以用下列方程式来代替。

$$MU_{t_h}/MU_{x_i} = \mu/p_i \quad (1.8)$$

此处,时间的影子价格 $\mu$ 等于商品和变成货币单位之后的时间之间的边际替代率。财产收入的增加从而增加了商品消费和提高了家庭时间的边际产品和影子价格。如时间花在市场劳动上,则工资率必须等于家庭时间的影子价格。

<sup>①</sup> G·S·贝克尔:《时间分配论》,载《经济学》杂志,1965年,他允许在使用中的时间成本是不同的,因为是“生产性消费”。

$$\mu = w, \quad t_w > 0; \quad (1.9)$$

否则,劳动时间的边际价值将会小于家庭时间的边际价值。

## 第二节 家庭生产函数

我已经假定,时间和商品直接提供效用。不过,一种更直观的和有用的假定是时间和商品是投入“商品”生产的投入量,该“商品”直接提供效用。这些“商品”不能在市场上购买而是被家庭生产出来,如同家庭消费一样,即家庭利用市场购买品,自有时间以及各种环境投入品进行生产。这些“商品”包括孩子,声望和尊严、健康、利他主义、忌妒以及精神享受<sup>①</sup>,同时,这些“产品”是比消费掉的商品在数量上要小得多。

效用函数可能写为:

$$U = U(Z_1, \dots, Z_m), \quad (1.10)$$

此处的 $Z_1, \dots, Z_m$ 是消费的各种商品,按下述方程式每一个都是自我生产的:

$$Z_i = f_i(x_i, t_{ki}; E_i), \quad i = 1, \dots, m, \quad (1.11)$$

此处的 $x_i$ 和 $t_{ki}$ 代表可能用于生产第 $i$ 种产品的许多商品和时间类型。 $E_i$ 代表家庭能力、人力资本,社会和物质气候以及其它环境变量。这些“商品”没有市场价格,因为它们不是被购买的,但它们有等于生产成本的影子价格:

$$\pi_i = p_i \frac{x_i}{Z_i} + w \frac{t_{ki}}{Z_i}, \quad (1.12)$$

此处的 $\pi_i$ 是花在每个单位 $Z_i$ 上的商品和时间的平均成本,由方程式(1.7)给定的全部时间限制可能用这些“商品”影子价格来简单地

<sup>①</sup> 参阅J·本瑟姆:《道德和法律原理导论》,1963年版,第5章列举了有“快乐和痛苦”的15种基本来源。

加以表述

$$\sum p_i x_i + w \sum t_{hi} = \sum_{i=1}^m \pi_i Z_i = S. \quad (1.13)$$

如果商品的效用函数最大化属于这个全部收入限制,一组均衡条件等各种不同商品的边际效用率对它们影子价格率:<sup>①</sup>

$$\frac{\partial U / \partial Z_i}{\partial U / \partial Z_k} = \frac{MU_i}{MU_k} = \frac{\pi_i}{\pi_k}, \text{对全部 } i \text{ 和 } k \text{ 来说} \quad (1.14)$$

$Z_k$ 的相对价格上升会减少对 $Z_k$ 的需求和用于生产 $Z_k$ 的时间和商品的需求。

消费的商品和购买来的货物和劳务之间的区别不仅是可能的,而且在解释行为方面也是有相当价值的,由方程式(1.4)给定的一般效用函数并不能洞察不同商品和时间之间特有的替代或互补关系。一方面,我们甚至不能排除工资率的一种补偿性增加,工资率增加可能增加花在大多数家庭活动上的时间;另一方面,家庭生产研究意味着,用于生产相同商品的时间和货物之间的一种特殊的关系。鱼和肉在投入健康和嗜好的生产上是替代的,或者说,在孩子的生产上,父母的时间和幼儿园是替代的。

更严格地说,由方程(1.10)给定的效用函数在用于生产同一商品的时间和货物上是可以分开的。

$$\begin{aligned} \frac{\partial U / \partial x_i}{\partial U / \partial t_{hi}} &= \frac{(\partial U / \partial Z_i) \cdot (\partial Z_i / \partial x_i)}{(\partial U / \partial Z_i) \cdot (\partial Z_i / \partial t_{hi})} = \frac{\partial Z_i / \partial x_i}{\partial Z_i / \partial t_{hi}} = MPx_i / MPt_{hi} \\ &= \varphi(x_i, t_{hi}), \quad i = 1, \dots, m. \end{aligned} \quad (1.15)$$

<sup>①</sup> 由生产的边际成本而不是平均成本决定有关的影子价格。不过,如果一切生产函数是同一的,如果每单位的一种商品或时间是常用来只生产一种商品(不是联合生产),那么方程式(1.12)会出现边际成本和平均成本等于平均价格。M·格罗斯基:《家庭内联合生产经济学》,1971年版。R·A·波迪克和M·L·瓦特:《家庭生产函数的相关性和它的时间配置的含义》(1975年版)讨论了联合生产。

这种分开的可能性意味着,例如,工资率的上升必须降低花在某一“商品”生产上的货物与时间的比率,并且相对于货物密集型商品来说,也会降低时间密集型商品的产出。

### 第三节 人力资本投资

方程式(1.10)的效用函数必定概括了不同年龄上消费的区别,因为人们在青少年时期的消费和老年时期的消费不是没有差异的,所以假设

$$U = U(Z_{1j}, \dots, Z_{jn}, Z_{m1}, \dots, Z_{mn}), \quad (1.16)$$

此处的 $Z_{ij}$ 是在年龄 $j$ 时商品 $i$ 的消费, $n$ 是生命延续的长度,是给定的,但能作为内在生产变量来处理<sup>①</sup>。后来有关这个问题的表述被简化了。因一般来说,通过把一定年龄上的所有商品合并成一个单一的总商品的办法,就没有任何大的损失。那么,效用函数可能写作:

$$U = U(Z_j, \dots, Z_n), \quad (1.16')$$

此处 $Z_j$ 是在年龄 $j$ 时的总消费。

工资率随年龄变化,因为人力资本的积累是由有关花在投资上的时间和其他资源的决策产生的,人力资本存量按照这种关系推定:

$$H_j = H_{j-1}(1 - \delta) + Q_{j-1}, \quad (1.17)$$

此处 $H_j$ 是年龄 $j$ 时的人力资本存量, $\delta$ 是给定的折旧率, $Q_{j-1}$ 是在年龄 $j-1$ 时的总投资,据此产生:

$$Q_{j-1} = Q(x_{q,j-1}, t_{q,j-1}, H_{j-1}), \quad (1.18)$$

此处 $x_q$ 和 $t_q$ 在投资上花费的商品和时间。在竞争市场上的工资率由

① M·格罗斯曼:《对健康的需求:理论的和经验的调查研究》,1972年。

下边方程式决定:

$$w_j = a_j H_j, \quad (1.19)$$

此处  $a_j$  在年龄  $j$  上一单位人力资本每小时的工资收入。

任何一年龄上使用的总时间可以分配于家庭、市场或投资部门:

$$t_{hj} + t_{wj} + t_{qj} = t, \quad j = 1, \dots, n. \quad (1.20)$$

在完全的资本市场上,花在商品上的支出现值会等于工资收入和其它收入的现值:

$$\sum_{j=1}^n \frac{p_j x_j + p_{qj} x_{qj}}{(1+r)^j} = \sum_{j=1}^n \frac{w_j t_{wj}}{(1+r)^j} + A, \quad (1.21)$$

此处  $r$  是利息率,  $A$  是在时间为零时非人力资产的价值。把时间限制代入商品限制,我能够推导出“全部”财产的方程式,  $W$ :

$$\begin{aligned} \sum_{j=1}^n \frac{\pi_j Z_j + \pi_{qj} Q_j}{(1+r)^j} &= \sum_{j=1}^n \frac{p_j x_j + p_{qj} x_{qj} + w_j (t_{hj} + t_{qj})}{(1+r)^j} \\ &= \sum_{j=1}^n \frac{w_j t}{(1+r)^j} + A = W. \end{aligned} \quad (1.22)$$

方程式(1.16')中的效用函数最大化从属于这个全部财产限制,各种商品和投资生产函数,人力资本的进步和工资率。根据下边方程式,任何年龄上的最佳投资是由边际投资成本和边际收益来决定的(参见数学附录A):

$$MC_{qj} = R_j = \sum_{k=j+1}^n \frac{\{[\pi_k (\partial Z_k) / (\partial H_k) + a_k t_{wk}]\} / (\partial Q_j)}{(1+r)^{k-j}} \quad (1.23)$$

远离左手边的  $MC_{qj}$  是给出年龄  $j$  的边际投资成本,  $R_j$  等于在后继市场和家庭收益的年龄  $j$  的贴现值。

方程式(1.23)意味着投资趋向于随着年龄下降,因为在年龄

较老时,余下来接受每年收益的年头很少,不过,在青少年时期,投资成本趋向于较低,因为以前花在投资上的时间价值是较廉价的,最佳人力资本存量会以一种递减比率上升,并达到一个高峰,然后随着折旧超过总投资在生命结束时下降。如果生命长久地延续下去,在“投资时期”中间,(人力)资本存量会上升到一个高峰,并且会无限地保持在这个水平上。

如果人力资本直接提高了商品的产出只是由于扩大了家庭时间的有效数量,

$$t'_k = t_k \psi(H), \text{ 和 } \frac{\partial Z}{\partial H} = \frac{\partial Z}{\partial t'_k} t_k \psi', \quad (1.24)$$

此处的  $d\psi/dH = \psi' > 0$  投资收益,那么,可以简单地写为(参见数学附录B):

$$R_j = \sum_{k=j+1}^n \frac{w_k \left( \frac{\psi'}{\psi} t_{k2} + \overline{w_k} t_{k1} \right)}{(1+r)^{k-1}} \frac{\partial H_k}{\partial Q_j}, \quad (1.25)$$

此处,  $\overline{w_k} = (d \log w_k) / dH_k$ .

如果仅就人力资本对家庭时间和市场时间不同的影响而言(如果  $\psi' / \psi \neq \overline{w}$ ),收益会取决于市场部门和家庭部门之间时间分配。正如方程式(1.25)所指出的,当在家庭部门花的时间更多(当更多时间被花在家庭部门)时,对于主要提高家庭生产率的资本投资的刺激会更大。当更多时间花在市场劳动时,则对于主要提高市场生产率的资本投资的刺激是更大些。某些投资,例如在职业训练上的投资,主要提高市场时间的生产率;其他一些投资,例如照看孩子,做饭,或从事艺术史活动,主要是提高家庭时间的生产率。花在某种工作(生产)或消费活动上的时间是对活动规模的一种计量,或是所耗费资本强度密集的一种计量,并且这种时间影响专用于

该活动的资本投资的效益率。

收益同市场部门和家庭部门之间的时间分配无关,这不仅当工资率和家庭时间的有效数量以同样百分比提高是如此,而且当工资率根本没有提高,即商品的有效数量和时间的有效数量一样上升,也是如此。如果

$$x' = xy(H) \quad , \text{和} \quad \frac{y'}{y} = \frac{\psi'}{\psi} = s(H), \quad (1.26)$$

此处  $dy/dH = y' > 0$ , 那么,

$$Z(x_0 y(H_k), t_k \psi(H_k)) = y(H_k)^g Z(x_k, t_k) \quad (1.27)$$

此处  $l = \psi(H_k)/y(H_k)$  是与  $H_k$  无关的,  $Z$  是假定在  $x'$  和  $t'$  的第  $g$  程度上的同一性, 因此, (参阅数学附录 C):

$$R_j = \sum_{k=j+1}^n \frac{\pi_k \frac{\partial Z_k}{\partial H_k}}{(1+r)^{k-j}} = \sum_{k=j+1}^n \frac{g s(H_k) \pi_k Z_k}{(1+r)^{k-j}}, \quad (1.28)$$

收益取决于商品产出的价值, 而不是在任何其它方面取决于在 市场部门和家庭部门的时间配置。

## 数 学 附 录

A. 如果

$$L = U - \lambda \left[ \sum \frac{p_j x_j + w_j t_j + p_{0j} x_{0j} + w_{0j} t_{0j} - w_j t_j}{(1+r)^j} \right] - A$$

是有关系的  $x_j, x_{0j}, t_j$  和  $t_{0j}$  的最大化, 并且, 如果  $H_j$  对  $Q_j$  的产出有负作用的话, 那么,  $x_{0j}$  的均衡条件, 在  $j = 1, \dots, n$  时, 是:

$$\sum_{k=j+1}^n \frac{\partial U}{\partial Z_k} \frac{\partial Z_k}{\partial H_k} \frac{\partial H_k}{\partial Q_j} \frac{\partial Q_j}{\partial x_{0j}} + \lambda \sum_{k=j+1}^n \frac{a_k t_{wk} (\partial H_k / \partial Q_j) (\partial Q_j / \partial x_{0j})}{(1+r)^k}$$

$$= \lambda \frac{p_{qj}}{(1+r)^j}$$

因为效用最大化也意味着,

$$\frac{\partial U}{\partial Z_k} = \lambda \frac{\pi_k}{(1+r)^k} \text{ 和 } MC_{qj} = p_{qj} \left| \frac{\partial Q_j}{\partial x_{qj}} \right|$$

第一个条件能够被写为:

$$\sum_{k=j+1}^n \left( \frac{[\pi_k (\partial Z_k / \partial H_k)] + a_k t_{wk}}{(1+r)^{k-j}} \right) \frac{\partial H_k}{\partial Q_j} = MC_{qj}$$

B. 由于

$$\frac{\partial Z_k}{\partial t_{hk}} = \frac{\partial Z_k}{\partial t'_{hk}} \psi_k$$

(如果  $t_{wk} > 0$ ), 则得到的均衡是

$$w_k = \mu_k = \frac{\partial Z_q}{\partial t_{hk}} \frac{p_k}{(\partial Z_k / \partial x_k)} = \frac{\partial Z_k}{\partial t_{hk}} \pi_k$$

那么,

$$\pi_k \frac{\partial Z_k}{\partial H_k} = \pi_k \frac{\partial Z_q}{\partial t'_{hk}} t_{hk} \psi' = t_{hk} w_k \frac{\psi'}{\psi}$$

因此,

$$\pi_k \frac{\partial Z_k}{\partial H_k} + a_k t_{wk} = w_k \left( \frac{\psi'}{\psi} t_{hk} + \frac{a_k t_{wk}}{w_k} \right)$$

C. 如果在  $x'$  和  $t'_{hk}$ ,  $Z$  是和  $q$  处在同一级,

那么,

$$\begin{aligned} \frac{\partial Z_k}{\partial H_k} &= \frac{\partial Z_k}{\partial x'_k} x_k y' + \frac{\partial Z_k}{\partial t'_{hk}} t_{hk} \psi' \\ &= \frac{\partial Z_k(x_k y)}{\partial x'_k} \frac{y'}{y} + \frac{\partial Z_k}{\partial t'_{hk}} (t_{hk} \psi) \frac{\psi'}{\psi} \end{aligned}$$

$$= s(H_k) \left( \frac{\partial Z_k}{\partial x'_k} x'_k + \frac{\partial Z_k}{\partial t'_k} t'_k \right)$$

$$= s(H_k) g Z_k$$

## 第二章 居民户

### 和家庭内的劳动分工

这一章通过考察居民户和家庭内的劳动分工来开始我的有关组成家庭的目的和家庭效应的分析。已婚女性和已婚男性之间最普遍的分工是：妇女传统地把她们的大部分时间用来生育孩子和操持其它家务活动；而男性多从事狩猎、当兵、耕种土地和从事其它“市场”活动。家庭成员之间的各种劳动分工部分地由男女之间的生理差别来决定，部分地由于经验的不同和在人力资本上投资的差别来决定。即使一个有效率的家庭的所有成员在生物学上都是同一的，那么，时间分配和人力资本积累上的专门化也将扩大。的确，这一章认为，生物学上的差别可能已经削弱了专门化的程度。

因为已婚女性已经专门从事生育和其它家务活动，所以，她们已经要求与其丈夫订立长期“契约”（“contracts”），以防止她们被遗弃或遭受其它苦难。实际上，一切社会都已提出了对已婚妇女的长期保护，人们甚至可以说，用男女之间一种长期所承担的义务（commitment）来解释“结婚”。本章就要简洁地考察这些义务。

通过家庭内的劳动分工和扩大的专门化，比较容易逃避责任、偷窃和哄骗。家庭成员之间的利益冲突可以通过调整各成员的行为来减少。包括“隐居”成员的闯入，也可以通过开除犯错误家庭成员和其他惩罚，也通过利他主义来减少成员之间的利益冲突。本章对这些问题和其它问题加以简要地探讨，第八、十一章将更全面地来探讨这些问题

## 第一节 居民户内的专门化

我们将考察在两种类型人力资本 $H^1$ 和 $H^2$ 上最佳投资。每个人都通过选择 $H^1$ 和 $H^2$ 的最佳途径和所有年龄上市场部门的时间最佳配置来使效用最大化。如果一个人长久地活着,不变老,则他会面临着一个静态环境。我们以前的讨论指出, $H^1$ 和 $H^2$ 在一个最初的投资期间逐渐积累起来。在此之后, $H^1$ 和 $H^2$ 的均衡存量将会无限期保持下来。

如果在一个投资期间之后,消费保持不变(静态),一个单人居民户将会用一个固定数量的时间去保持该户的资本存量,并且将把余下的时间分配于市场部门和家庭部门以使效用最大化。如果 $H^1$ 仅提供市场工资率, $H^2$ 只提高家庭时间的有效数量,下边方程式给出了每年的总消费 $Z$ :

$$Z = Z(x, t'_h) = Z\left[\frac{a\hat{H}^1 t_w}{p_x}, t_h \psi(\hat{H}^2)\right], \quad (2.1)$$

此处的 $\hat{H}^1$ 和 $\hat{H}^2$ 是最佳资本存量, $a\hat{H}^1$ 是工资率, $t_h \psi(\hat{H}^2)$ 是家庭时间的有效数量, $p_x$ 是市场商品的价格,下边方程式给出了时间配置的限制

$$t_w + t_h = t', \quad (2.2)$$

此处 $t_w$ 和 $t_h$ 分别是分配于市场部门和家庭部门的小时数, $t'$ 是扣除了花在维持资本的时间之后每年可用的全部时间。如果劳动时间的边际产品等于家庭时间的边际产品,那么,时间配置将是最佳的:

$$\frac{\partial Z}{\partial t_w} \equiv \frac{\partial Z}{\partial x} \frac{a\hat{H}^1}{p_x} = \frac{\partial Z}{\partial t_h} \equiv \frac{\partial Z}{\partial t'_h} \psi(\hat{H}^2) \quad (2.3)$$

一个多人居民户是这些最佳决策必须考虑到各个不同居民户成员的技术和在他们刺激上的冲突。比较优势理论认为,一个居民户的各个成员的资源(或者任何一个其它组织的资源)应该按照他们可比较的或者相对的效率配置到各种活动上。现在,本节的一个主要假定是,在开始时每一个人都是同一的;效率上的差别不是由生物学上的或其他固有的差异决定的。由于不同的经验和人力资本上的其他投资产生了技术上的变差。甚至有这样一个极端的假说,效率高的多人居民户将被说成是在时间配置和专门化资本积累上,各个成员之间有一个明确的劳动分工。

我也假定,居民户成员并没有受到监督,因为他们自愿把他们的时间和其它资源配置到使他们家庭的商品产出最大化。因为,所有的人在本质上是同一的,每一个人都将收到一分相等的家庭产出(如果对于成员来说,市场是竞争的)。最后,每一个成员都从家庭产出的一种成本不增加的情况下获得收益。不过,这对于下面的假定仅仅是一种较弱的证明,即假定成员没有受到监督,即使家庭产出减少,有的成员还是独自从逃避责任和其他渎职中获利。

由于假定所有人在本质上都是同一的,所以,他们基本给家庭部门和市场部门供给相同种类的时间。所以,即使不同成员积累的家庭资本( $H^2$ )的数量是不相同的,各个不同成员的有效时间将是完全替代的。同样的,即使不同成员积累的资本( $H^1$ )的数量是不相同的,但各个不同成员供给的商品仍然完全是替代的。因而,由于不同部门之间配置的时间没有固定成本和管理成本,所以,一个多人居民户的产出将只取决于商品的总投入和总有效时间。如果成员*i*在投资期间资本的最佳积累是 $\hat{H}_i^1$ 和 $\hat{H}_i^2$ ,那么,一个有几个成员的居民户在投资期间之后的稳定产出将是

$$Z = Z\left(\sum_{i=1}^n x_i, \sum_{i=1}^n t_{h_i}\right) = Z\left(\sum_{i=1}^n \frac{a\hat{H}_i^1 t_{w_i}}{p_x}, \sum_{i=1}^n \psi(\hat{H}_i^2) t_{h_i}\right)$$

很清楚,如果每个成员积累了相同的资本,那么, $Z$ 将会分别取决于供给给每个部门的总小时数 $\sum t_{wi}$ 和 $\sum t_{hi}$ ,而不取决于成员之间的时间配置。不过,各个成员的资本是不相同的,则 $Z$ 将取决于时间配置,因为某些成员的家庭(或市场)时间将会比另一些成员生产更多些。

如果对每个成员供给给两个部门的时间来说,家庭部门的边际产品只是等于市场部门的边际产品,那么,产出将会最大化。即是,只是如果

$$\frac{\partial Z}{\partial t_{w_i}} = \frac{\partial Z}{\partial x_i} \frac{a\hat{H}_i^1}{p_x} = \frac{\partial Z}{\partial t_{h_i}} = \frac{\partial Z}{\partial t_{h_i}} \psi(\hat{H}_i^2) \text{ 当 } t_{w_i}, t_{h_i} > 0. (2.5)$$

家庭部门的边际产品必定超过市场部门的边际产品;因为家庭成员们把他们的全部时间都供给给家庭部门;相反,如果成员们把他们的全部时间供给给市场部门,则市场部门的边际产品必定会超过家庭部门的边际产品。

一个成员的比较有利条件可能用他在市场部门和家庭部门的边际产品比率以及其他成员的边际产品比率来加以规定。因为 $a$ 、 $p_x$ 、 $\partial z/\partial x_i$ 和 $\partial z/\partial t_{h_i}$ 对所有成员都是一样的,比较有利条件仅仅取决于 $\psi(H^2)$ 和 $H^1$ 。例如,相对 $j$ 来说,市场部门上 $i$ 有比较有利的条件,这是因为,仅仅是因为

$$\frac{(\partial Z)/(\partial t_{w_i})}{(\partial Z)/(\partial t_{w_j})} = \frac{\hat{H}_i^1}{\hat{H}_j^1} > \frac{(\partial Z)/(\partial t_{h_i})}{(\partial Z)/(\partial t_{h_j})} = \frac{\psi(\hat{H}_i^2)}{\psi(\hat{H}_j^2)} \quad (2.6)$$

我们能间接地证明下边的定理。

### 定理2·1

如果一个效率高的居民户的所有成员都有不同的比较有利条

件,仅仅一个成员将把时间配置在市场部门和家庭部门。在市场部门具有比较有利条件的每个成员将会完全在从事市场工作方面专门化,而在家庭部门具有比较有利条件的每个成员将会在从事家庭活动方面专门化

因为把时间配置在市场部门和家庭部门的一个成员必定会有相等的边际产品,在市场部门具有更大的相当有利条件的一切成员在市场上的边际产品将会大于家庭的边际产品。相反,在家庭部门具有更大的相当有利条件的一切成员在家庭里的边际产品将会大于市场的边际产品,因而,前者会在市场部门完全专门化,后者会在家庭部门专门化,这一点证明了这个定理。

因为在专门化资本上投资的收益,取决于在该部门利用该资本的时间(参见第一章),在市场部门完全专门化的成员对市场资本( $H^1$ )投资有强刺激,而对家庭资本( $H^2$ )投资没有刺激。同样,在家庭部门专门化的成员对家庭资本( $H^2$ )的投资有强刺激,而对市场资本( $H^1$ )投资没有刺激,所以,定理2·1指出的时间配置上劳动的明显分工意味着在投资配置上有同样的明确分工,这种含义要作为一个定理来加以阐述。

### 定理2·2

如果一个居民户的全部成员都有不同的比较有利的条件,那么,没有一个人将会在市场资本和家庭资本这两方面都进行投资。在市场部门专门化的成员将只投资于市场资本,而在家庭部门专门化的成员将只投资于家庭资本。

这个定理说明亚当·斯密经常列举但并不理解和尚没过时的由市场范围限制的劳动分工的原理。提高特殊活动生产率的人力资本市场范围是用花在这些活动上的时间来计量的。定理2·2能够用来说明:时间配置上的差距愈大,或者市场范围的差别愈大,则

专门化资本积累上劳动分工愈大。

定理2·1和2·2都假定,所有成员的比较有利的条件是不同的,但是,几个成员在市场资本和家庭资本以及分配于这两方面的时间上的投资以及比较有利条件是相同吗?对这个问题没有给予清楚的答案,下边就来阐述这一点。

### 定理2·3

在大多数情况下,一个效率高的居民户的一个成员将会在市场资本和家庭资本这两方面投资,并且把时间分配给这两方面。

一个简单的和有效益的证据假定——这就是说,两个成员把时间分配到两个部门并且有相同的投资和比较有利的条件。如果他们把 $\hat{t}_m$ 小时花在市场部门(即说 $\hat{t}_m < t^1/2$ ),那么,产出不会起变化,因为他们中的一个花 $\partial \hat{t}_m$ 小时在市场部门以及其他人在家庭部门完全专门化。不过,如果现在家庭部门专门化的成员不在市场资本上投资,而增加他在家庭资本上的投资,则每个成员的经济境况都会比较好。如果现在把 $\partial \hat{t}_m$ 小时数供给市场的成员,增加他在市场上的投资并减少他在家庭资本上的投资,则他的经济境况也会比较好。最后,我们已经反驳了下述假定,即两个成员把他们的时间分配到两个部门,在两种资本上投资,以及假定这个定理被证明。

关于劳动分工和投资配置的这些定理没有一个做出任何有关商品生产函数上规模收益或有关不同家庭的人员分类的假设。正如下一个定理所要说明的,如果规模收益是不变的或增加的,如果无能的家庭不能生存,那么,甚至会出现更为极端的专门化。

### 定理2·4

如果商品生产函数有不变的或者正在增加的规模收益,那末,

效率高的家庭的一切成员都会在市场部门或家庭部门完全专门化,同时都会只投资于市场资本或家庭资本。

为了证明这一点,假定一个有 $n$ 人的居民户的一个成员把时间花在两个部门(在市场部门花时间少些),并且他投资于市场资本和家庭资本。如果从单独一个 $n$ 人居民户到两个 $n$ 人居民户,一个成员能单独把全部时间供应给市场。这个市场由他或其他居民户的一个成员供给时间的。如果他们继续提供出同样多的投资,那么,商品生产函数的不变的规模收益或正在增加的规模收益意味着联合家庭的产出将不比一个较小家庭的产出总量少。不过,一个联合家庭可能安排得更好,一个成员能够减少他在市场资本的投资,另外一个成员能增加在市场资本上投资,并减少在家庭资本上投资,因为他把更多时间花在市场上。因此,一个小家庭比一个较大的家庭将是效率较低,因为他们的成员做不到完全专门化。

这些定理已经使家庭部门的许多商品一般化,即使这些生产出来的商品与另一个有自身专门化资本的家庭(没有联合生产)是无关的。

### 定理2.5

有较多成员而没有单独生产商品成员的居民户的一切(可能除一个人之外)成员会完全把他们投入市场或投入一种特殊商品生产的资本和时间专门化,然而,由于规模收益不变或不断增加,效率更高的家庭的全体成员必定完全专门化。

这个定理容易用来证明定理2.1至2.4的合理性,并且说明,单独生产商品成员的增加,将会扩大效率高的家庭的规模,因为愈专门化所得效益也愈多。

我已经假定,每一种人力资本只在单项活动中提高效率,但我们不需要做出这种限制,例如,定理2.1至2.4假定,如果 $H^1$ 和 $H^2$

分别提高市场部门和家庭部门的效率,那么,只要在 $H^1$ 上花费每一美元比在 $H^2$ 上花费每一美元会较多提高工资率和较少提高家庭效率,在这个意义上说, $H^1$ 是更大的市场刺激。一个家庭如果两个成员把时间供给两个部门和投资 $H^1$ 和 $H^2$ 这两方面,则该家庭的效率将不会太高,因为一个成员可能把他们联合的全部时间供给市场,另一个人可能在家庭部门完全专门化,抵销了在 $H^1$ 上的任何投资。定理2·3可能用同样的方法加以扩展分析。

各种类型的人力资本投资的收益将与市场部门和家庭部门之间的时间分配是无关系的,这种人力资本以相同的百分比即提高工资率又增加有效商品,从而使家庭时间的效率更高(参见第一章)。一个效率高的家庭的全体成员可以在这些类型的人力资本上投资,而无须顾及他们在更专门化类型上投资,或者也可以不管他们的时间配置。

这里提出的分析不仅与家庭相关联,而且同国家以及解释国际贸易比较有利条件也是有关系的。现代贸易理论用劳动天赋(endowment of labor)、人力资本和物资资本以及自然资源方面的国际差异来解释从贸易中获盈利的问题。不过,我认为,劳动天赋上的差异常常只是从贸易获盈利的一种近似的解释,大部收益的基本来源,正如有关家庭收益的来源一样,是专门化投资的有利条件和劳动分工。

即使是本质同一的国家也可能通过特种人力资本和物质资本上的专门化以及利用这样的资本密集生产的产品来提高其投资的收益率。这些产品将可以与由其它国家资本专门化密集的产品进行交换。从贸易中获盈利的近似解释是各个不同资本类型上的捐赠的差异或传统理论的比较有利条件。不过,最终的解释是从专门化中获盈利。

虽然,国家的差异的重要性是不能否认的,但是,从资本国际

专门化获利解决了老是缠着传统研究的某些反论。这些反论的一个例子是具有明显相同的固有财富的国家，如英国和德国，相互之间贸易额会大于具有明显不同财富的国家，如印度和日本<sup>①</sup>。另外一个例子是当论及的要素捐赠日渐相同时，长时期国内贸易并没有减少。

## 第二节 家庭里男女性别的劳动分工

虽然，一切社会市场部门和家庭部门明显的劳动性别分工部分地归因于专门化投资得来的效益，但也部分的归因于男女性别上的固有差别。当男性的精子与一个女性的卵子结合时，该男性就完成了他对孩子生产的生物学意义上的贡献。从此之后，女性就控制了再生产过程：从生物学意义来说，她养育胎儿、分娩，并且用她自己的奶汁喂养婴儿。生命的再生产按性别分工沿着这些线路在脊椎动物中间几乎是普遍的；不仅哺乳动物，而且鱼类、爬行动物、鸟类和两栖动物的再生产也是如此<sup>②</sup>。

妇女不仅有重要的生物学意义上的义务来生产和喂养孩子，而且她们也有用其它的更为精巧的方法照料孩子的义务。<sup>③</sup>不但如此，妇女们已经愿意花大量的时间和精力去照料她们的孩子，因为她们认为在生育上，大量的生物学上的投资是有价值的。此外，与一位妈妈从事其他活动时相比，她在生育第二个孩子时，她比较

---

① 我自己有这种不可思议的文献材料，许多年前，普什斯顿大学的费科伯·维纳向我提供了这些文献，参见E·克来曼和Y·库普1978年发表的《谁和谁进行贸易，国际贸易中的收入格局》一文，他们发现具有相似收入的国家之间贸易额更大一些。

② 参阅M·T希色林，《自然经济和性的进化》，第3、4章，加利福尼亚大学出版社，1974年版。也参阅E·O威尔逊，《社会生物学》，哈佛大学出版社-1975年版，第315页。

③ 参阅A·罗西，《关于做父母的生物社会展望》，1977年她提出了对这个问题一些不同的分析方法。

容易喂养和照料大孩子。生育和喂养孩子之间的这种互补是很重要的，因为直到上个世纪，所有妇女实际上把成年期间的大部份时间都花在孩子身上。的确，美国1910年的情况和1880年一样，妇女平均生育5.4胎。<sup>①</sup>男人们从生物学上来说有较少的照料孩子的义务，他们已经把时间和精力花在生产食物、衣服、保卫以及其他市场活动上。

从生物学意义上形成的男女性别上差别来说，家庭成员的性别区别，在孩子的产生和照料方面的特征是重要的，也许区别其他家庭商品和市场部门的特点也是重要的。这里得出上述这样的结论并不非常令人吃惊。从分析上来说，通过下述假设可能区分这些差别，即妇女一小时家庭时间或市场时间并不完全替代男人一小时时间，尽管他们在人力资本上作同样数量的投资。男女之间的这些差别说明在家庭内的劳动分工和家庭构成这两个方面。这些方面不能单独用人力资本上专门化投资的有利条件来加以解释。

如果在家庭部门，妇女有超过男人的一种比较有利的条件，即使当他们在人力资本上作同样数量的投资，那么，一个有男女两性的效率高的家庭将会把妇女的时间主要分配于家庭部门，而把男性的时间主要分配在市场部门。的确，如果男女的时间可以从整体以一种比率完全替代，那么，无论男性或女性将完全专门化于这两个部门之中的某一个部门<sup>②</sup>。只有男人或只有女人的家庭则效率低

① 美国人口普查局：《美国历史统计，从殖民地时代到1970年》中1910年的普查资料。

② 例如，有一个男性和一个女性居民户的最大化。

$$Z(x, t'_k) = Z\left(\frac{wt_w^m}{p} + \frac{awt_w^f}{p}, t_k^m + Bt_k^f\right),$$

此处按方程式(2.2)  $t_w + t_h = t'$ ， $\beta > \alpha$ ，因为假定妇女在家庭里有一种比较有利的条件。如果男性把时间配置于两个部门。

$$\frac{\partial Z}{\partial x} \frac{w}{p} = \frac{\partial Z}{\partial t'_k}$$

得多,因为他们不可能在比较有利的条件下从性别差异中获利益。

最后,男女两性之间在比较有利条件下的生物学意义上的差异不仅可以说明典型家庭为什么要有两性,而且可以解释为什么妇女通常把他们的时间花在生育和照料孩子及从事其他家务活动等方面,而男人们则把他们的时间花在市场活动上,这种性别上的劳动分工实际上存在于一切人类社会,并且存在于大多数雌性体内具有生育卵细胞的其它动物界<sup>①</sup>。

前面提出的专门化投资的分析意味着:妇女主要在提高家庭效率,特别是生育和照料孩子的人力资本上投资,因为妇女把她们的大部分时间花在这些活动上。同样,男人主要投资于提高市场效率的资本,因为他们把大部分劳动时间花在市场上。在专门化投资上的这样的性别差异增强了任何生物学意义上引起的市场部门和家庭部门之间性别的劳动分工,并且极大的增加了区分引起男女之间普遍存在的劳动分工的环境原因和生物原因的面难。

因为男女的生物特性不同,那么,假定男女的时间以不同比率完全替代是不现实的。的确,在具有性别差异的职业上,男女的时间是互补的,同时在孩子生产上和可能由家庭生产的其它产品上男女的时间是互补的。互补的含义是有男女双方的家庭比只有男女各一方的家庭效率更高,但是,因为需要两性生产某些一定的商品,所以,互补减少了在时间和投资分配上性别的劳动分工。

引入互补概念改变了比较有利条件的概念。当男女之间互补时,妇女被说成是在家庭部门有一种比较有利的条件,也就是说,当男女给家庭供给同样数量的时间和在同样的人力资本投资时,

---

然后妇女将把她的全部时间配置于家庭,因为她家庭的边际产品将大于她在市场的边际产品。

$$\alpha \frac{\partial Z}{\partial x} \frac{w}{P} < \beta \frac{\partial Z}{\partial T_k}$$

① D·P·巴拉什,《社会生物学和行为》,1977年第188~201页。

妇女的家庭边际产品对市场工资率的比率高于男性。一个具有这样一种比较有利条件的妇女比男人供给家庭时间较多，而供给市场的时间较少。当两个家庭成员的时间较少互补而又较多替代时，这些时间的分配是更加不同的。由于专门化投资取决于时间分配，当比较有利条件上的差距是比较大的而又互补较弱时，男女各自的投资更加增强了他们生物学上意义上的差别。

很明显，比较有利条件和投资上的差别比互补更重要。因为传统上妇女比男人把更多时间分配于家庭。不过，互补不可能不重要，特别是现代更是如此，妇女日渐减少在家庭中专门化，而男人则日益把较多时间花在家庭活动上。

因为投资的不同增强了生物学意义上的差异，所以不容易把生物学意义上的比较有利条件与专门化投资分开。这里又增加了一个理由来说明区分这两者的困难。因为专门化投资开始时，男孩和女孩还非常小（人力资本投资的收益率在较小年龄时是很高的，参见第一章）。他们不了解完全的孩子生物特征的知识，孩子的生物学特征要到十多岁，甚至更晚一些才显露出来。如果只有一部分女孩在生物学上是倾向于市场活动而不倾向家庭活动，如果只有一小部分男孩在生物学上倾向于家庭活动，即使最初没有相反的信息，那么，最佳的战略将是全部女孩主要投资家庭资本，所有男孩主要投资市场资本，直到这个规则出现了偏差为止。

用这种方式在具有“正常”倾向性的孩子身上投资会增强他（她）们的生物学上的特征，并且，他（她）们会变得在正常的性别劳动分工方面专门化。另一方面，在有“偏差”的孩子身上投资同他（她）们的生物学特征相抵触，并且对他（她）们来说，结果是不确定的。对于有些人来说，他（她）们的生物学特征可以居支配，他（她）们会寻求一种有偏差的劳动分工，即男人寻求于从事家务活动，妇

女寻求市场活动<sup>①</sup>。不过,对另外一些人来说,他(她)们的投资可以居支配地位,他(她)们会变得倾向于传统的性别劳动分工,尽管没有正常人那样强。据推测,投资和生物学之间的差异(不一致)是冲突的根源,并且也是对生物学上的偏差感到极端痛苦的原因。

应该指出,在这个分析中,父母和社会不是无关系的,他们并不愿意歧视偏差。当然,他们相应地做出反应,并且在有关孩子生物学构成和大量正常构成影响的信息不完全时并没有歧视。如果生物学意义的偏差是更为普遍的或在年纪较小的时候发现偏差,则偏差投资则会更普遍了。

在比较有利条件方面的专门化投资和时间配置以及生物学意义上的差异加在一起表明,已婚的男人专门从事市场活动,已婚的妇女专门从事家庭活动。所以,已婚男人的市场工资率会超过已婚妇女的市场工资率,部分地是因为妇女把更多时间花在家庭和更多地投资于家庭人力资本。表2-1说明美国平均每小时工资收入,已婚男人比已婚妇女已高出60%。已婚男人把相当多的时间花在市场工作上而把较少的时间花在照料孩子和其它家务活动上。

由于单身人们预期要结婚和已婚人们性别上的劳动分工,单身劳动的男人比单身妇女可能更多地专门从事市场部门工作。不过,由于单身人们没有结婚,所以,他们不可能较为容易地获得男女性别劳动分工的有利条件。表2-1指出,单身男人的工资率,每周工作小时数和在市场上已经工作的周数比单身妇女多得多,虽然两者之间的差距比已婚男女之间的差距小得多,这是因为单身男人比已婚男人趋向于工作的小时数少一些和每小时的工资收入少

---

<sup>①</sup> 我说“寻求”而不说“从事”一种偏差的劳动分工,因为每一偏差应该被另一偏差所抵销,不过,正常的人更容易抵销,因为他们是很普通的人。最后,有偏差的人中的大部分人或者保持单身,或者结婚然后离婚,或者又保持一种不顺利的婚姻。我要强调,“偏差”与常常是指统计意义上的,而不是从贬低意义上来说的(参见第十章)。

一些,然而单身妇女比已婚妇女则在市场上工作较多和工资收入也较多。

表2-1 按性别和婚姻状况来区分的美国市场  
工作小时数、周数和工资收入

	男	女
1970年单身(从未结婚)平均小时工资	3.53美元	3.07美元
已婚者(现为夫妇)平均小时工资	4.79美元	2.98美元
1977年 <sup>a</sup> 单身(从未结婚)平均每周工作小时数	35.6	32.5
已婚者(现为夫妇)平均每周工作小时数	43.5	34.2
1977年 <sup>b</sup> 单身(从未结婚)每年平均工作周	27.2	24.2
已婚者(现为夫妇)每年平均工作周	41.0	22.5

资料来源:小时工资数字摘自S.W.波拉切克:《性别歧视待遇的模拟公式模型》,载《收入不平等》一书,1978年,第119页。

工作小时数摘自美国劳工统计局1978年发表的《1977年的就业和失业趋势》一书,表A-35。

工作周数根据美国劳工统计局1979年发表的《1977年劳动人口的经历》,载《专业劳动力报告》,第224期。

a 仅指非农业劳动人口。

b 包括劳动力以外的人口。

妇女的工资率较低,至少部分是因为她们在市场人力资本方面比男人投资少,然而,妇女家庭时间的生产率大多比较高,部分是因为她们在家庭(人力)资本方面比男人投资多。在青少年和老年时期,妇女的时间没有男人的时间那么有价值(值钱),但在育龄高峰时期,妇女的时间比男人更有价值(值钱)。那时妇女们非常忙,并且要进行生育。由于妇女的家庭时间价值较低时,妇女更有可能成为劳动力,所以得出了一个虚假的推论,即认为所有妇女劳动力时间价值与所有男性劳动力时间价值相比,她们的工资收入较低。

图2-1说明了具有典型年龄上的时间价值(有关男女以及年龄工资率纵剖面图)。当妇女把她们的全部时间花在家庭时,妇女

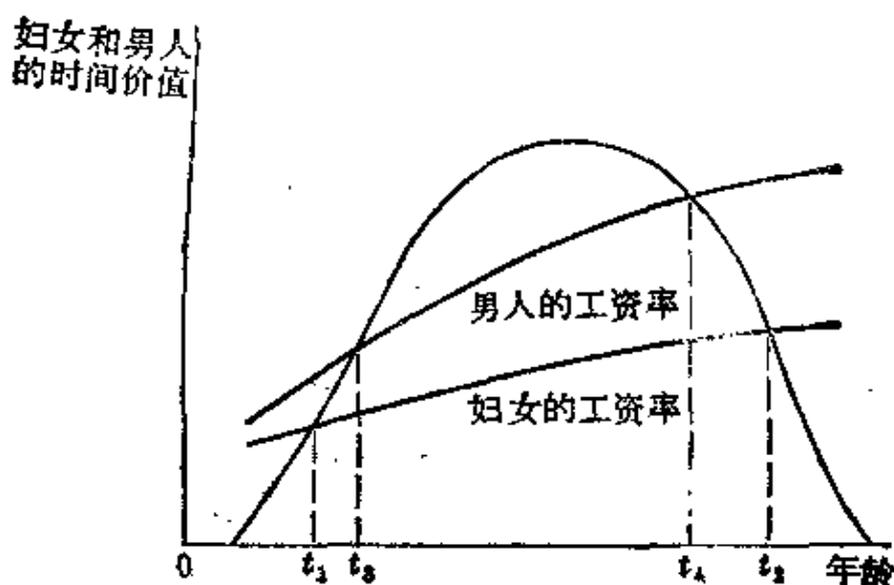


图2-1 男女时间价值的生命周期变化

的家庭生产率纵剖面分析在劳动力年龄 $t_1$ 前和 $t_2$ 后的妇女,这些期间她们的工资率超过她们家庭边际生产率。在这些年龄期间,妇女的家庭边际产品等于工资率,她们给市场部门供给充足的小时数。很明显,这样的说明中间,在劳动市场上,妇女的时间价值低于男人。不过,妇女不是在年龄 $t_1$ 和 $t_2$ 之间的劳动力年龄期间,因为她们的时间在家庭里更有价值。况且, $t_3(>t_1)$ 和 $t_4(<t_2)$ 之间,她们的家庭时间价值大于男人的市场时间价值。在这个说明中间,妇女终身的平均时间价值并不低于男人。然而,不管她们什么时候在市场上工作,妇女的时间价值可能是较低的。

第三章说明,当孩子的数量是结婚的主要结果时,妇女对投资人力资本的刺激比男人的少得多。并且,当强调孩子的“质量”是重要的时候,男女对投资于人力资本的刺激是相等的。在强调孩子数量的贫穷国家,妇女所得到的教育要比男人少得多。而在强调孩子质量的富裕国家,则男女接受的学校教育几乎是相等的(参见表3-1)。所以,贫穷国家妇女时间的平均价值趋向于低于男性时间的平均价值,而富裕国家男女时间的价值则更为相等。假设妇女时间价

值较低的富裕国家的行为解释可能是错误地由妇女的市场工资较低所引导的<sup>①</sup>。

任务的专门化,例如男女之间的劳动分工,意味着为了一定的任务,一方对另一方有所依赖。妇女传统地依靠男人提供食物、住所和保护;男人传统地依靠妇女生育和抚养孩子以及操持家务。因此,通过结婚使男女双方都会生活得好,形成了一个不成文的惯例,在一个共同的家庭里,一个男人和一个女人之间达成一种口头或习惯的长期契约,以便生产孩子、食物和其它商品<sup>②</sup>。

已婚男女之间劳动分工的性质已经意味着男人比妇女有更大的能力几次结婚,同时通过一夫多妻制或通过离婚或遗弃妻子而连续几次结婚(参阅第三章和第十章)。因此,婚姻法和婚姻契约主要是保护在家庭内专门化的妇女反对离婚、被遗弃以及受到其他不公平的待遇。例如穆斯林法律规定:一夫多妻制下的男人的所有妻子必须受到平等的待遇,并规定当一个妻子无理由而提出离婚时,她的新娘嫁妆或全部或部分被没收<sup>③</sup>。犹太人的婚姻契约规定当妻子被离婚或成为寡妇时应给她们支付一定数量(财产)<sup>④</sup>;盎

① 例如参阅C. 阿齐等1975年发表的《居民户的时间配置和参加教会活动》一文的分析。

② 在圣经中保留下的任何一种婚姻契约说明,“丈夫的最主要的义务就是给他的妻子提供食物和衣服,在一般意义抚养妻子。”参阅S. D. 戈坦恩:《一个地中海人的社会》第3卷,《家庭》1978年版,第118~119页。不过,非洲和亚洲一些不用犁耕地的地区,妇女们照料孩子和干其他家务活的同时也干农活。参阅博塞普:《在经济发展中妇女的作用》第1章,穆斯林教徒和犹太人则签署书面契约,而中国人、日本人和基督教徒常常依靠口头和习惯的协议。

③ W. J. 古德:《世界革命和家庭格局》,自由出版公司,1963年纽约版,第155页。

④ 犹太人的婚约溯源于数千年前,凯塔巴原理就是说明这种婚约的。这是一种保护已婚妇女地位的文献,“妇女反对禁止离婚和解除婚约,凯塔巴原理的重要性下降了,它的经济保护条款已经没有实际意义。”(参阅D. 达维多维奇:《凯塔巴》,1968年版,第112、109页)。现已发现十到十五世纪之间阿拉伯地区存在许多有关犹太人婚约的文献(参阅S. D. 戈坦:《一个地中海人的社会》第3卷,《家庭》附录)。毫无疑问,当丈夫通过离婚或者死亡等原因解除婚约时,丈夫或他的后嗣必须退回妻子的嫁妆。(参阅S. D. 戈坦:《一个地中海人的社会》第3卷,第95~142页。)

格鲁撒克逊法律规定由丈夫给被离婚的妻子及年幼子女提供抚养费，并由被离婚的妻子抚养年幼的孩子。

男女之间在生产照料孩子方面存在着生物学意义上的差别。生物学上的差别增强在市场和家庭技术的专门化投资，解释了为什么所有社会的婚姻制度是重要的。表2-2说明了作为一种家庭组织形式的婚姻优势，结婚同生育孩子之间存在着紧密连接的纽带。例如第8行说明，以已婚夫妇为户主的家庭的百分比分别为：十六世纪的英国为71%，殖民地时期的美国为94%，美国1970年为60%，印度农村为85%。第7行说明有孩子的家庭占全部家庭的百分比分别是：十六世纪的英国为72%，殖民地时期的美国为87%，1970年美国为46%，印度农村为84%，许多没有孩子的家庭打算要孩子，也打算养育孩子。这些孩子存活下来形成一个分居家庭。例如，横向第3栏和第4栏，我们可以看到，1970年美国83%的家庭，由年龄在35~44岁的男子当户主，而在这个年龄有孩子的家庭只占美国全部家庭的46%。

实际上，所有已婚夫妇都生育和抚养他(她)们自己的孩子，而不是在分居的家庭里雇佣他人来抚养孩子(正如很早以前由柏拉图所建议的和今天在一些以色列集体农场所实行的)，或者不接受由他人生产的孩子<sup>①</sup>。当然，大多数社会都禁止买卖孩子。禁止买卖孩子是较为容易的，因为这种现象并不普遍。人们可能假定一种“对自己孩子的嗜好”。假定这种嗜好的意义并不低于对有关优质食物

---

<sup>①</sup> 当然，许多上层阶级家庭已经雇佣幼儿教师和家庭教师来教育他们的孩子，有些人还把他们的婴儿送到奶妈家抚养。“在十六、十七世纪的英国，一些地主、上层资产阶级和高级知识分子家庭，把婴儿送到雇佣的奶妈家里一直抚养到12至18个月”。参阅L. 斯通：《1500~1800年英格兰的家庭、性别和婚姻》，1977年第107页。J. 古迪在1976年出版的《生产和再生产》一书中讨论了各个不同社会所采取的不同抚养情况。现代中国，特别是中国台湾省，并不经常实行为自己的儿子找童养媳(找小女孩作为未来的新娘)。

或纳入效用函数的其它商品有一种嗜好的假设。当然,对自己孩子的需求,无须对各个家庭特征的差别加以假设,但可能推导出来。正值育龄的妇女能够用她自己的奶汁喂养孩子,并且与她在市场上工作相比,在家庭工作更容易照料她的小孩<sup>①</sup>。不过,如果对于生育没有相当控制的话,大多数妇女都不愿意承担生育孩子所花费的时间、精力、情感和 risk。可以推测,父母和孩子之间的遗传相似性会进一步增加对自己孩子的需求。

人们都喜欢自己的孩子也是因为获得有关在孩子身上投资的信息是有价值的。与收留养子相比,有关自己孩子的本质特点的信息更易具有效用。因为可以直接观察到刚出生的新生儿和婴儿期间自己孩子的健康状况以及其他特征,并且父母各自和自己的孩子有一半遗传基因是共同的,(参阅第五章有关一个婴儿市场的分析)。这就可以解释,为什么兄弟姐妹和其他亲属的孤儿比陌生人的孤儿要容易被收养<sup>②</sup>。甚至也可以解释,为什么养子对已婚夫妇的价值较低。

由于从生物学意义上来说,每一个妇女只局限自己生育少量的孩子<sup>③</sup>。又由于一夫多妻制受到性比例和其他考虑的限制(参阅第三章),所以一个仅包括父母及其孩子的核心家庭是小的。例如,表2-2说明了,即使在一夫多妻制的摩门教徒家里,平均人数也少于6人。

---

① 母亲的劳动力参加率的提高也可能降低她们孩子的健康。可参阅波基恩和索格,《收入、时间、劳动母亲和孩子的营养》(1976年)一文,该文从贫穷国家得到了证据。爱德华和格罗斯曼,《孩子的健康和家庭》(1978年)一文从美国得了一些证据。

② 参阅古迪,《生产和再生产》,1976年版。

③ 一个20岁结婚的妇女可能生10个孩子,与此相反,一只母牡蛎都可以产成百万计的卵。不能生育的妇女常常或是已经离婚,或是已经成为一个一夫多妻制家庭的成员,或者是收养了别人的孩子。参阅J. 古迪,《生产和再生产》,1976年版,第81页,第91~92页。

表2-2 有关国家和地区不同时期的家庭人数 (NA = 无可用资料)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	平均家庭规模	家庭标准离差	变动系数	不对称A	不对称B	平均家庭人数 %d	有子女家庭 (%)	由已婚夫妇为主的家庭 %	单人家庭的百分比	有9人以上家庭的百分比
中国台湾省 (1975年)	5.27	2.11	0.40	0.20	0.79	NA	NA	NA	3.1	6.0
印度 (1970~1971年)	6.64	3.61	0.54	0.25	1.20	69.0	84.4	85.3	2.7	16.0
美国 (1970年) 除集体户之外的全部家庭	3.11	1.82	0.58	0.20	1.07	89.4	46.4	69.0	17.5	0.5
美国 (1970年), 以35—44岁男性为家长的家庭	4.58	1.94	0.42	0.20	0.88	94.1	83.4	91.7	5.0	1.5
叙利亚 (1970年)	5.91	3.00	0.51	0.15	0.67	NA	NA	NA	5.7	11.8
泰国 (1970年)	5.82	2.81	0.48	0.03	0.88	NA	NA	NA	3.2	8.2
美国摩门教区 (1860年)	5.54	3.15	0.57	0.14	1.16	70.0	85.3	86.7	4.0	8.7
法国 (1778年)	5.04	2.55	0.51	0.14	0.97	80.3	77.3	71.0	0	5.0
塞尔维亚 (1733~1734年)	5.46	2.92	0.54	0.33	1.14	62.6	76.5	82.2	3.1	8.2
日本 (1713年)	4.97	2.49	0.50	0	0.83	72.2	81.9	64.0	7.1	5.0
殖民地时期的美国 (1689年)	5.85	2.88	0.49	0.14	0.99	86.2	87.0	93.9	4.0	9.1
英格兰 100 个社团 (1574~1821年)	4.75	2.56	0.54	0.33	0.99	76.9	74.6	70.4	5.6	5.0
英格兰 (1599年)	4.75	3.35	0.71	0.43	1.44	72.2	71.8	71.0	9.1	5.0
佛罗伦萨 (他斯尼卡) (1427年)	5.92	2.42	0.62	0.14	0.94	NA	NA	58.3	20.5	NA

资料来源：美国人口普查局的电子计算机带：《1970年的人口普查》，千分之一抽样、15%的县级抽样计算结果。同时与英德·梅克赫吉和华莱士·布莱克赫斯特的私人通信了解的情况。联合国：《1973年人口年鉴》，1974年版。中国台湾省预算局：《年报与统计》，1976年版，表18。拉斯利特：《过去时代的居民户和家庭》，1972年版，表1.7、1.8、1.10、1.13。卡拉皮斯奇：《1427年他斯尼卡的居民户和家庭》，1972年版。

不对称  $A = \frac{(90\% - 50\%) - (50\% - 10\%)}{(90\% - 10\%)}$ 。

不对称  $B = \left( \frac{\sum [(X_i - \bar{X})^3]}{N} \right)^{1/3}$ ，此处  $\bar{X}$  为权数。

6为标准离差，N为倒数。

a. 为18岁以下的孩子。

b. 英国：与户主有亲属关系的18岁以下孩子为家庭成员。印度：11岁和14岁以下的孩子为家庭成员。在其它文化条件下，所有未婚子女均为家庭成员，但仆人不是家庭成员。

c. 有8人以上的家庭所占的百分比。

d. 这种家庭包括户主、户主妻子或孩子。

### 第三节 逃避责任、家庭规模和劳动分工

我已经假定，一个家庭只派其成员进行投资和进行各项活动，以便使家庭的商品产出最大化，但没有涉及刺激问题（动机问题）。不过，各个成员逃避责任，进行欺骗、偷窃以及其他胡作非为（渎职）是不那么容易被发现的，因为劳动分工归因于生物学意义上和投资方面的专门化。这就意味着，一个家庭的产出是由其成员分别执行任务而产生的。

在一个家庭内渎职不简单是有理论的可能性，而且千百年来已经认识到这一点。要求信任妻子的《圣经》劝告：“她的丈夫的内心是信任她的，他将有所收获。”（箴言31:11）犹太人的婚约有时明确的规定新娘应该是可信任的：“她完全和绝对的可信赖”，或者，“她保证在任何事情上她都是可信赖的。”（引自中世纪的两分婚约）。她的可靠性有时受到怀疑，部分地因为劳动分工和她的不够忠诚：“因为对于她父亲家庭来说，妻子是一种地道的附属品，她可能被看做是从她丈夫家庭里偷了东西”。或者，“因为她的工资收入大多数来自缝纫、纺织、编织，或来自一个妇女对其他许多妇女的服务，所以，她的丈夫很难知道她实际干了什么，怀疑便产生了。”当然新郎经常不被信任：例如，一分婚姻契约规定：“他的父亲作为他的担保<sup>①</sup>”。

① S. D. 戈坦，《一个地中海人的社会》，1978年版，第143~145页。

在许多传统的社会里，女性的不贞受到一系列的侮辱，主要是因为男人们不愿意抚养由其他男人作为父亲的孩子。这些社会通过限制其妇女的机会的手段加以紧紧控制，使不贞行为不致于发生。例如，阿拉伯地区的穆斯林妇女在男人面前必须回避或被迫蒙面和把她们的胳膊和腿掩盖起来，又例如，传统社会已婚的犹太人妇女必须剪掉头发并戴上假发。

一个理想的中国人家庭包括父母双亲、未婚子女以及已婚儿子的家庭，不过逃避责任和缺少信任使得这样的家庭远非平静无事。

这种理想偶然由于财富而获得成功，但是，在贫穷人们中间，父母双亡之后，已婚的两兄弟很难维持一个联合家庭。一个人的妻子太老实，当另一人的妻子喂养她的孩子时，她去做饭，或她逃避她应尽的那份家庭工作的责任，当兄弟们的母亲仍然活着并且可以干些活时，她能控制或者至少是会调解任何争吵，但是任何争吵的失败者一定与她丈夫喃喃咕咕，说他的父母偏爱兄弟的孩子<sup>①</sup>。

但是，她拒绝承认一个必须从城里企业家那里得到顾客的男人（她的兄弟）必须比一个农民（她的丈夫）穿得更好些，……对于她来说，艰苦的劳动只是家庭生活的一半，生活过得好必然流汗是另一半<sup>②</sup>。

各个不同社会的家庭渎职受到处以罚金<sup>③</sup>、离婚、违背宗教誓约的处罚，或者用其他方法进行惩罚，包括使之受到不贞的侮辱<sup>④</sup>。不过，因为有些社会的父母和兄弟对因嫁到其他家庭去的成

① M. 沃尔夫，《利姆的家庭》，1968年版，第28页

② 同上书 142~143页

③ 阿拉伯世界中世纪的犹太人的婚约常常规定，一个违反规定的新郎要处以一定数量的罚金（参阅S. D·戈坦，《一个地中海人的社会》一书第144页）。

④ 参阅N. 霍索恩，《斯卡利特的信》，1864年版。

员的行为负有责任,所以,他们有一种限制家庭成员渎职的手段。此外,一个地位高而又训练良好的人,有时被指定为户主,他将家庭扩大并要求调整有关规定和其他方面的决定,以及对家庭成员的渎职进行处罚。

如果一个人经常酗酒、花钱无度、参加秘密幽会或从事其他令人怀疑的事情,那么,人们就发现他逃避责任,偷窃以及其他渎职行为。正因为渎职行为有时可能被觉察,所以,通过侵入成员的隐居地来收集其成员对家庭利益忠诚的证据(第十一章有更为详细的分析)。这就说明,劳动分工和专门化,实际上可能减少家庭成员的隐私。这样,可以更为仔细地观察家庭成员中是否有人有渎职行为。

在观察到的专门化与渎职之间的关系方面,如果过去较大的专门化会减少家庭成员的私下活动,如果私下活动的边际效用是正的,R.波斯纳在1979年发表的《隐私、秘密和名声》一文中把私下活动作为一种商品来探讨,那么,从较大的专门化得来的已增加的产出会对私下活动不利,并且决定了专门化和私下活动的最佳程度。美国单身的家庭,特别是老年寡妇家庭增加说明了这种情况。过去三十多年来,因为生育率明显下降,托儿所和托幼中心日渐普及,所以,单身老妇人,做为婴儿照看者、炊事员等的价值降低了,不过,支付的社会保险已经从其子女身上转移给老年父母。作为这种发展的一种结果,从抚养孩子的生活中获得的收益已经减少,在这种情况下,私下活动和专门化的权衡已经向有利于私下活动方面发展<sup>①</sup>。

大家庭较大的专门化对渎职和私下活动的影响已构成了家庭

---

<sup>①</sup> R. T. 迈克尔等人:《1950年——1976年单身生活偏好的变化》,载《人口学》杂志,1980年,第17卷第1期第39~56页。

规模的不经济<sup>①</sup>。如果这种影响是重要的,那么,家庭规模会变得比我们分析中提到在投资和劳动分工专门化的家庭还要小得多。实际上,一切社会的平均家庭规模的确是很小的。由于表2-2说明了这种社会情况,该表说明从十五世纪到二十世纪,东欧、西欧、亚洲、美国的平均家庭规模少于6人,只有印度农村的平均家庭由6人以上构成<sup>②</sup>。然而,表2-2的第6栏说明,核心家庭(夫妇及其孩子的人数通常占人口的70%。

从展望前景来看,可以把家庭规模与工商企业的规模加以比较。表2-3的资料说明了零售商业,采矿、农业和律师行业一半以上企业只有4-5个拿工资的雇员,三分之一的零售商店和大约三分之二的农场没有拿工资的雇员。在印度农村,殖民地时间的美国和摩门族的犹他州、零售商业、农业和律师行业的平均企业规模比平均家庭规模还要小。

不过,这个资料也说明,大的企业比大的家庭更为普遍,至少制造业的50%企业和批发服务业的29%的企业的领工资的雇员数都在9人以上。然而,在印度农村只16%家庭和美国的1%家庭的人数超过9人。表2-2说明有13个家庭规模的变动系数在0.40和0.65之间,而有地区在0.5和0.59之间<sup>③</sup>。相反,表2-3说明,所有部

---

① 许多年以前,韦斯利·米切尔在1937年发表的《花钱留有余地的艺术》一文中警告说,现代家庭规模对私下活动的需求据说是小的,“我们小心谨慎地坚持维持家庭生活的私下活动方面……我们中的大多数人仍然喜欢大量的私下活动,即使我们吃的很差。”“如果家庭的主妇像企业家一样地管理家庭,则使们家庭的这些有效管理者将迅速地扩大他们的权力范围,并且指导其他人的工作”。

② 十九世纪塞尔维亚的一些城市平均家庭规模在9人以上,参阅J. M. 哈尔帕恩,《十九世纪塞尔维亚的城镇和农村,1863年人口普查中有关社会和家庭结构的资料》,1972年。同时,十六世纪塞尔维亚人扩大了的家庭平均家庭成员达10人以上,但是,有数的家庭规模也许如表2-2的资料所示,因为兄弟姐妹和其他亲戚经常居住在附近,并且在生产上进行合作,共同生产商品和进行娱乐活动

③ 然而平均家庭规模的排列是从3.1%到6.6%或113%,而变动系数排列为75%在高收入地区家庭规模的相对不平等是稳定的,甚至可能比收入的不平等更为稳定。

表2-3 美国不同部门平均每个企业领取工资雇员的人数

(NA = 无可用资料\* 指少于 5 个雇员)

	制 造 业	零 售 服 务 业	批 发 服 务 业	采 矿 业	律 师 事 务 所	农 业 ( 季 节 工 人 )
	1972	1967	1967	1972	1972	1969
1 平均企业规模	57.7	5.4	11.3	23.6	1.9	1.9
2 企业规模的标准离差	254.5	17.8	27.7	38.5	6.9	6.9
3 变动系数	4.4	3.3	2.5	3.8	3.7	3.7
4 不对称(A)	0.9	1.0	0.8	1.0	0.5	1.0
5 不对称(B)	2.5	2.2	2.7	2.5	2.6	2.1
6 无领工资雇员企业 (%)	NA	36.5	4.1	NA	48.3	64.7
7 少于4个领工资雇员企业 (%)	35.9*	68.9	42.5	51.3*	85.8	90.6*
8 多于9个领工资雇员企业 (%)	49.2	12.7	28.6	35.0	3.2	4.4

资料来源：美国人口普查局：《1967年工商业普查》，（1971年版），《1969年农业普查》，（1973年版），《1972年采矿业普查》（1975年版），《1972年制造业普查》，（1976年版），《1972年有关服务业普查》，（1976年版）。 不对称(A) =  $(90\% - 50\%) - (50\% - 10\%) / (70\% - 10\%)$ 。

不对称(B) =  $(\frac{\sum((X_j - \bar{X})^3)}{N})^{1/3} / \bar{X}$  = 权数, 6 = 校准离差。  
N = 例证的数字。

门的企业规模变动系数超过2.4, 有4个部门至少超过3.7。正如表2-2和2.3第5行说明的, 企业分布比家庭分布更向右倾斜。

图2-2和图2-3所标绘的分布说明, 一个大的企业普遍比一个大家庭要大得多, 家庭的分布在正常情况下上升到一个高峰, 然后缓慢地下降。大企业间接达到高峰, 然后非常缓慢地长时间地下降。

可以推断, 大企业有从已增加的专门化获得更大收益<sup>①</sup>的优

① 农场的资本-劳动比率, 大于家庭, 尽管平均农场的雇员不到2人。

居民户的百分比

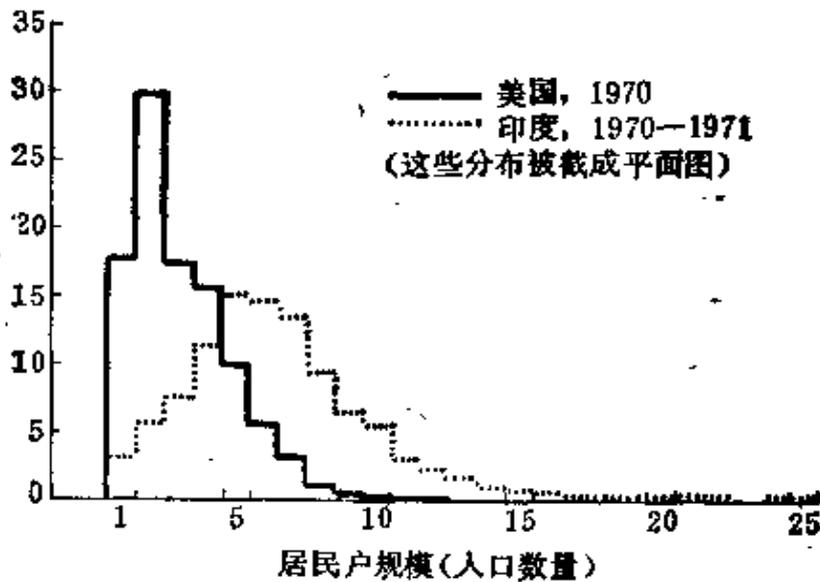


图2-2 美国1970年和印度1970~1971年家庭规模分布

势,从而有更大的刺激去进行扩展工作,因为他们的资本刺激比家庭大得多:企业的非人力资本对劳动的比率大约是家庭同样比率的8倍,此外,在市场上由隐私引起的规模不经济可能没有家庭规模不经济那么重要<sup>①</sup>。企业主和其他收入接受者从限制雇员和消

企业的百分比

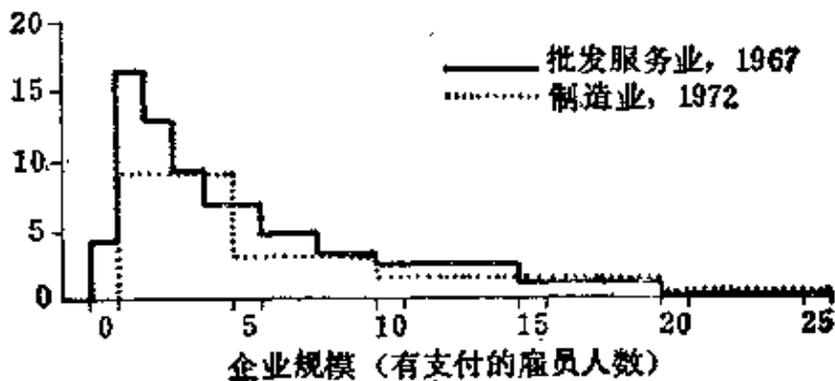


图2-3 从事批发服务 (1967年) 和制造 (1972) 的企业规模分布

<sup>①</sup> 用米切尔的话来说,我们无法驾驭工厂的汽笛、时间表,办公时间把一套僵硬规定强加给我们,我们靠挣钱过日子,但是我们的家庭里,我们已经防止机器和商业世界来打扰,参阅W. 米切尔:《花钱留有余地的艺术》,载《落后的花钱艺术及其它小品文》,麦克劳·希尔出版公司1973年版第5~6页。

费者的渎职中获得利润。不过，家庭成员一般不喜欢从事胡作非为的事情，因为家庭里的利他主义比企业（厂商）要大得多（参见第 8 章）。的确，许多厂商只有几个雇员，这可能是仿效依靠利他主义有效地组织生产的家庭的作法。

### 第三章 婚姻市场上的 一夫多妻制和一夫一妻制

第二章阐明西方和东方过去的大多数家庭的状况,这些家庭是以抚养自己孩子的已婚的男女作为户主的。妻子通常专门从事照料孩子和其他家务活动,而丈夫一般专门从事提供生活必需品的生产和其他市场活动。结婚时有一份契约,该婚约用有限的办法保护专门从事家务的妇女,使她们免受丈夫的遗弃、疏远和其他不当的待遇。

虽然绝大多数男女都要结婚(1975年美国从来没有结婚的独身者:45至54岁的男性中占6.3%,同样年龄的女性中约占4.6%<sup>①</sup>),但是婚姻生活的质量和长度是有许多差别的。例如美国,1970年30~34岁的妇女中有57.9%在20岁时已经结婚,而有8.6%的妇女到30岁时还没有结婚<sup>②</sup>。在二十世纪七十年代,美国大约有44%的已婚者离婚<sup>③</sup>。1870年摩门教男人中15%是一夫多妻的,其中1%的人有3个以上的妻子。美国可能与大学毕业女性结婚的男大学毕业生人数是从来没有完成中学教育的男人的15倍(从美国人口普查局的计算软件和由1967年经济机会调查资料计算得出的结果)。

① 美国人口普查局,《当前人口报告》,1975年版。

② 美国人口普查局,《1970年人口普查,初婚的年龄—项目报告》,1973年版。《1970年人口普查》第1卷,《人口的特征》,1973年版。

③ 萨缪尔·H·普雷斯顿:《对以离婚告终的婚姻占美国结婚人数比例的估计值》载《社会心理学的方法与研究》,1975年,第3卷(4),第435~460页。

这一章分析有效的“婚姻市场”上一夫多妻(意味着一个男人有几个妻子)、一妻多夫(一个妇女有几个丈夫)、一夫一妻以及男性独身的发生率,在“婚姻市场”同一的人有相同的边际产品和得到相同的收入。当然,未婚者并没有在市场上显示他们的才能<sup>①</sup>,其他的卖者则在股票市场或中东市场施展计谋。但是,在一个婚姻市场上,人们常常把中间媒介作为“中间人”,例如参加教会联谊会、进男女混合的学校,参加部分专为带有适宜人选一起的其他活动以及在许多方面大肆宣扬他们的服务的活动。“婚姻市场”这个用语常常很抽象,但却表明,人类人口群体的婚姻具有高度的系统性和组织性。

一个有效的婚姻市场发展了“影子价格”理论,以便指导婚姻的参加者,这种结婚将使得夫妇预期福利最大化。这些价格(即影子价格)是本章和下一章分析的中心。这些章的分析与有关婚姻的传统讨论相比,具有更强烈的市场的含意,而这些价格正是适应于这种含意面提出来的。其他一些探讨放在第四章进行。

过去一段时期以来,一夫多妻的发生率已经大大下降了,今天大约只有10%的世界人口仍生活在一夫多妻制的社会。这种下降有助于基督教教徒的扩散和妇女权力的提高。但是我对这些解释持怀疑态度。只有当对一夫多妻的需求削弱时,鼓励一夫一妻的教义才有吸引力。这一章将要说明,妇女从一夫多妻制中获得收益。我将用男女双方从一夫多妻和一夫一妻制的婚姻所获得的相对收益的概念来分析一夫多妻的发生率。这些收益取决于男女在收入、教育和影响他们在家庭生产和市场生产效率其他变量上的不平等,取决于男女对产出的边际贡献,取决于由男女供给的家庭投入量

---

<sup>①</sup> 不过,非常有趣的是,有些动物利用活动场所或追逐来显示它们的才能并且相互吸引交尾。(参阅第九章)

之间的替代自由度。一夫多妻婚姻发生率的下降是与这些收益的变化有关,而不是与宗教教义的外在扩散和妇女权力增长相关。

## 第一节 婚姻市场均衡

### 一夫一妻制

为了简化最初的表述方式,我假定婚姻市场上的所有男性参加者和所有女性参加者是同一的。在一种有效的婚姻市场上,不同的配偶的参加者的均衡配置将规定一切男女都具有相同的预期效用。如果家庭的商品产出能够结合成一种单一的相同商品,例如孩子的数量(第四章讨论由不同成分组成的商品),如果已知所有结婚的产出具稳定性(第十章讨论不稳定性),如果产出作为收入分配给配偶,那么,对所有结婚者来说具有同一性假设为:

$$Z_{mf} = Z^m + Z^f \quad (3.1)$$

此处 $Z_{mf}$ 是一次结婚的产出, $Z^m$ 和 $Z^f$ 是男女配偶的收入。

如果只是由人们从结婚得来的效用超过从保持单身得来的效用,那么,婚姻参加者优先选择结婚。由于与对家庭商品的需求相关的效用是无变化的,参加者选择结婚是因为

$$Z^f > Z_{,f} \text{ 和 } Z^m > Z_{,m}, \quad (3.2)$$

此处 $Z_{,f}$ 和 $Z_{,m}$ 是单身女性和单身男性的家庭产出。图3-1说明了这些婚姻决策。当 $Z^f = Z_{,f}$ 时,婚姻市场上妇女 $N_f$ 的供给曲线的是无限有弹性,因为在结婚和保持单身之间,她们的收入是不同的。在 $F = N_f, Z^f > Z_{,f}$ 时,曲线是垂直的,当 $Z^f < Z_{,f}, F = 0$ ,曲线是垂直的。同样的,男性的供给曲线是无限有弹性,那时 $Z^m = Z_{,m}$ ,当 $Z^m > Z_{,m}$ 时, $M = N_m$ ,则曲线是垂直的,当 $Z^m < Z_{,m}$ 时, $M = 0$ ,则曲线是垂直的。

如若我们最初假定,一切婚姻都是一夫一妻制的,那么,结婚

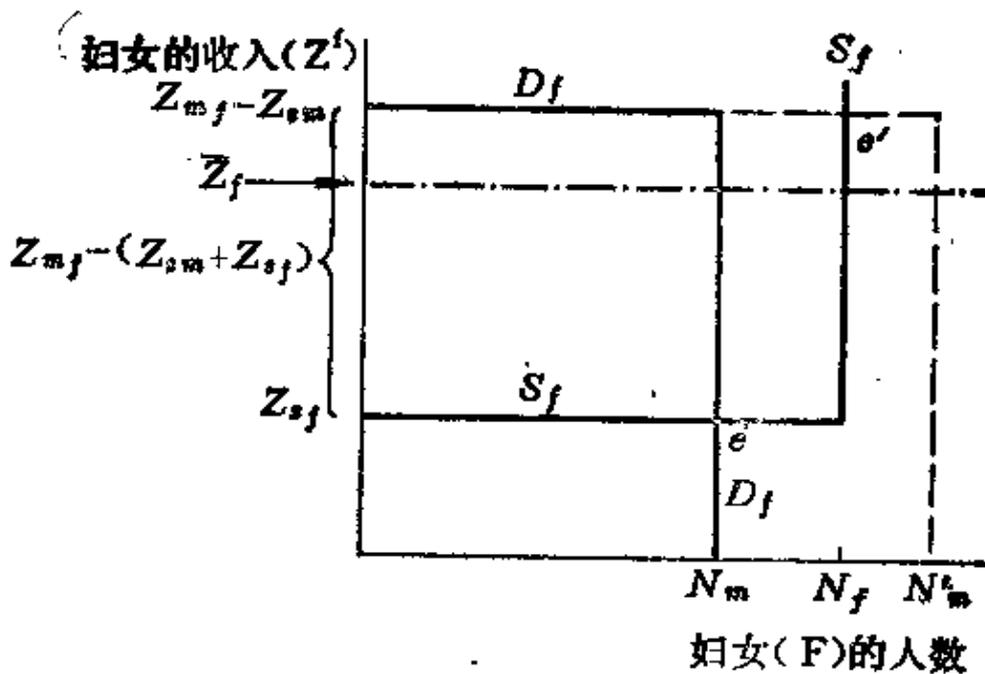


图3-1 与妇女收入有关的妇女与男女人数的一夫一妻制婚姻市场均衡

男性的供给曲线也是妻子的一条派生的需求曲线。实际上,当一个男性单身与结婚之后是有差别时,每一个男性供给一个妻子  $Z_{mf} - Z_{sm}$ ; 当从结婚获得收益时,  $Z_{mf} - Z^m < Z_{mf} - Z_{sm}$ 。所以,妻子的派生需求曲线也在图3-1标出,并且当  $Z^f = Z_{mf} - Z_{sm}$  时,曲线是无限有弹性,当  $Z^f < Z_{mf}$  时,  $F = N_m$ , 则曲线是垂直的。

第二章的分析说明,一个家庭的最佳产出,需要不同的家庭成员在人力资本上专门投资和专门作时间配置。一个已婚者的家庭的产出超过单身男性家庭和单身女性家庭的产出总量,因为在生产和抚养孩子方面男女在生物学上是互补的,也许在其他商品生产上也是互补的,还因为在一个较大的家庭里,对家庭和市场技术上专门投资的收益率是较大的。已婚者的产出和单身者的产出总量之间的差额就是从婚姻上获得的收益。图3-1妻子的派生需求曲线和妻子供给曲线无限有弹性部分之间垂直距离就是计量这种收益的,  $Z_{mf} - (Z_{sm} + Z_{sf})$ 。

在一个有效的一夫一妻制婚姻市场上的均衡要求愿意结婚的

男女人数是相等的,要求保持单身者至少有象他们可能结婚时所有的那样大的收入。图3-1上这些条件在 $e$ 点得到满足,此处的男性 $N_m$ 和女性 $N_f$ 是想要结婚的人数。由于男性想结婚者的数量少于女性想结婚者的数量( $N_m < N_f$ ),所以,全部男性都结婚,有一些女性( $N_f - N_m$ )仍保持单身。这些妇女愿意保持单身,因为已婚妇女的收入等于单身妇女的收入。男性得到了已婚妇女的产出和单身妇女收入之间的差额,从而把从婚姻得来的“租金”(“rent”)收集在一起。

合适的男性人数的少量增加并不会改变男女的收入,但却减少保持单身妇女的人数。如果男性人数增加到足以超过了女性人数,全部女性将会结婚,而一些男性将保持单身,男性的收入将会低于 $Z_m$ ,女性的收入将会提高到 $Z_{m/f} - Z_m$ ,如图3-1中的 $e'$ 点。所以,这种分析不仅包含男女比例的上升增加男性人数,减少保持单身的女性人数,而且已婚的产出会从男性向女性重新分配。

虽然统计研究清楚地说明,已婚的合适的女性相对于合适的男性人数与合适的女性人数的比率来说是正数值,<sup>①</sup>但据我所知的仅仅是对性比例效应有很深印象证据,或者涉及任何一种其它变量问题,对两性婚姻的产出决策有很深印象的证据。很少花力气去收集有关资料,因为这种决策没有考虑去响应市场力量。众所周知,有关家庭消费的资料不那么容易分成有利于丈夫、妻子以及这两者,而且有用的经验关系可能是派生的。例如,花在丈夫的衣服和妻子衣服上的货币数量的有用资料或有关丈夫和妻子闲暇时间的资料可能是与性比例、工资率、教育水平以及婚姻产出决策的其

<sup>①</sup> 参见阿伦·弗雷敦(Alan Freiden),《美国的婚姻市场》,载《政治经济学》362(2, pt. 2), 1974年; R. D. 赖肖尔,《福利制度对黑人迁移和婚姻稳定的影响》,哥伦比亚大学, 1971年。“合适的人”意思是指与男性相比,一组女性非常可能结婚。例如受过高等教育的女性正好与受过高等教育的男性相当;或者20~24岁的女性正好与25~29岁的男性相当。

他决定因素是有关系的<sup>①</sup>。

### 一夫多妻制

虽然历史上妇女有几个丈夫的情况不多〔印度的托塔斯人 (Tadas) 中间有很明显的一妻多夫制的证据, 参见 W. H. 里弗斯 (Rivers) 的《托塔斯》, 麦克米伦出版公司, 1906 年伦敦〕, 但是在早期犹太人社会、穆斯林社会、古希腊的许多地区、非洲的大部分地区以及解放前的中国都存在男人有几个妻子的情况。<sup>②</sup> 图 3-1 提出的分析, 较为容易地概括一夫多妻制或一妻多夫制的婚姻状况。例如, 同一妇女  $N_f$  的供给曲线既可以是一夫一妻制婚姻, 又可以是一夫多妻制婚姻, 该供给曲线在她们全部结婚之前, 她们单身收入无限地有弹性, 然后变成垂直的。同一男性  $N_m$  的第一个妻子的派生需求曲线在  $Z_{mf(1)} - Z_m$  时也是无限地有弹性 (参见图 3-2), 但当所有男性已经结婚时, 该曲线不会变成垂直的, 因为男性愿意娶第二个妻子并抚养她。

$$\begin{aligned} Z_f &= MP_f(2) = Z_{mf(2)} - Z_{mf(1)} \\ &= Z_{mf(2)} - [MP_m + MP_f(1)], \end{aligned} \quad (3.3)$$

此处  $MP_f(2)$  是从第 2 个妻子得来的追加产出 (或边际产品),  $Z_{mf(2)}$  是一个有一个男人和两个妻子的家庭的产出,  $Z_{mf(1)}$  是一个有一个男人和一个妻子的家庭的产出,  $MP_m$  是一个单身男人的边际产出,  $MP_f(1)$  是从第一个妻子得来的追加产出。更一般地说, 一个有  $n$  个妻子的男人将愿意抚养一个后续的妻子

① 爱德华·拉齐尔 (Edward Lazear) 1972 年写的《论孩子的影子价格》的计量经济学附录 (未公开发表) 开始对这个问题作了有意义探讨。

② 法律上中国男人只能娶一个妻子, 但是, 作为妻子的几个女性在同—个家庭里共同生活, 生育孩子并拥有其他权力。参见威廉·了·古德 (Goode): 《世界革命和家庭格局》, 自由出版社, 1963 年纽约版, 第 282 页。——此处作者可能是不完全了解中国的情况, 或者说是解放前旧中国的某些情况——译注。

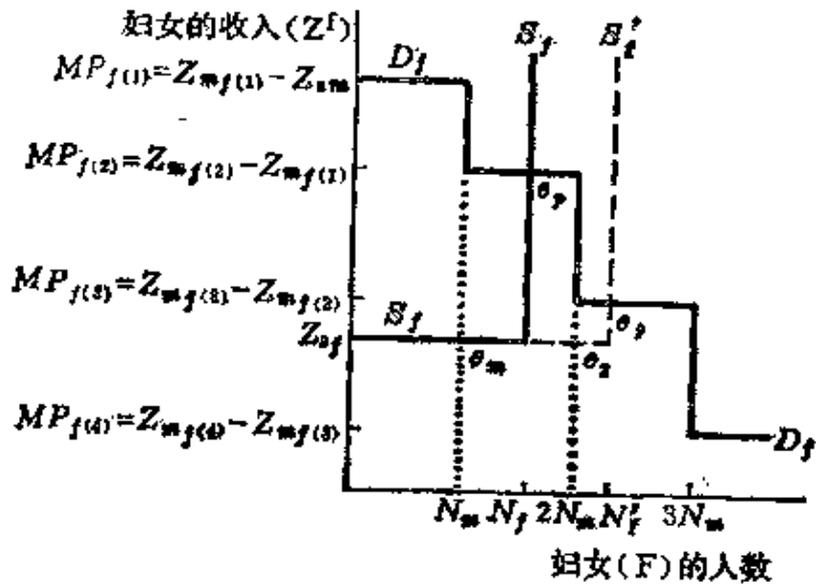


图3-2 与妇女收入有关的男女人数的一种一夫多妻制婚姻市场均衡。

$$\begin{aligned}
 Z^l &= MP_{f(n+1)} = Z_{mf(n+1)} - Z_{mf(n)} \\
 &= Z_{mf(n+1)} - \left[ MP_{sm} + \sum_{i=1}^n MP_{f(i)} \right] \quad (3.4)
 \end{aligned}$$

即使家庭的产出不随着妻子和丈夫的数量变化,但是,单是妻子数量的增加将会表现出收益递减,因为丈夫固定的数量限制了妻子的生产率。例如,每个妻子性生活的次数、每个妻子生孩子的数量将会随着妻子数量的增加而减少,或者丈夫花在每个妻子和她的孩子身上的时间和收入会随着妻子数量的增加而下降。从几个一夫多妻社会得来的证据表明,每个妻子的孩子数量通常会随着妻子数量的增加而稍有下降<sup>①</sup>。由于增加妻子的收益递减,妻子的派生需求曲线是一种向下倾斜的递减函数,正如图3-2中的 $D_f$ 。每向下降一步有一段等于 $N_m$ 的长度,第 $n$ 步有一个等于第 $n$ 个妻子的边际生产率的高度。

① J.E.史密斯和P.R.库恩兹1976年发表的《十九世纪美洲的一夫多妻制和生育率》一文对十多项研究作了评论。据推测几个妻子对每个妻子的孩子数量的负效应,甚至比这些研究还要强一些,因为较为有效的男人,特别是富人和年纪较大的男人更可能娶几个妻子。有些证据表明,富人比有同样数量妻子的其他男人更倾向于每个妻子有较多的孩子。

一个有效的一夫多妻制婚姻市场均衡并不需要想要结婚的男女人数相等,只要求想要结婚的妇女人数等于对妻子的需求。妇女的供给曲线, $S_f$ ,和妻子的派生需求曲线 $D_f$ 在 $e_p$ 点相交,此处表明所有的男女都结婚,并且一些男人有两个妻子。所有的男女分别得到相同的收入, $Z_{m_f(1)} - MP_f(2)$ 和 $MP_f(2)$ ,而无须过问他们是否是一夫一妻制的婚姻还是一夫多妻制的婚姻,因为所有的妻子都会收到和第2个妻子的边际产品相等的那份收入。

虽然妇女的人数超过了男人的人数,但是,妇女的均衡收入超过了她们个人收入(超过了进入一夫多妻制婚姻的妇女而不是保持单身的妇女)。如果妇女的人数从 $N_f$ 增加到 $N'_f$ (参见图3-2),那么,新的均衡点在 $e'_p$ 点。有些男人将娶3个妻子,而其余的只有2个妻子,妇女的收入将从 $MP_f(2)$ 减少到 $MP_f(3)$ ,如果一个男人只有两个妻子(即在 $e_2$ 点),则妇女的收入会比可能达到的还要大一些。

如果一夫多妻制受到禁止,这证明妇女的地位较高。如果禁止一夫多妻制和妇女的人数超过男人的人数,则妇女的收入将会等 $Z_{f_f}$ ,并且 $Z_{f_f}$ 会大大低于 $M_p(2)$ 或者甚至低于 $M_p(3)$ 。更一般地来说,如果所有男人至少有 $n-1$ 个妻子,一些男人有 $n$ 个妻子,那么,一夫一妻制将会使每个妇女损失(花费)第 $n$ 个妻子的边际产品和她单身收入之间的差额。一夫一妻制也会按照多个妻子的边际产品和单身投入之间的总差额而减少家庭的总收入。

另一方面,即使妇女的总产出和总收入被减少,男人的总收入可能因强迫实行一夫一妻制而增加。图3-2中,每个男人由于一夫多妻制(在 $e_p$ 点)接收 $Z_{m_f(1)} - Z_{f_f}$ 是在禁止一夫多妻制的条件下,他接收的数量。①

① 更一般地来说,如果在不限一夫多妻制的条件下一些男人会有 $n$ 个妻子,那么,他们将会处境更好些,因为没有男人被允许比 $n-1$ 个妻子有更多的妻子(接下页注)

男人对妻子的需求是不相同的,因为他们的财富、职业、经验以及其他方面是各不相同的。图3-3结合了两种类型的男人对妻子的需求曲线。需求曲线 $D_f$ 给出了A和更大数量B。A类型的第2个妻子的边际产品假设高于B类型的第1个妻子的边际产品,第3个妻子的边际产品低于B类型的第1个妻子的边际产品。结合的需求曲线相交于 $S_f$ ,同一妇女组的供给曲线,在 $e_p$ 点上妻子的供给和需求相等,则所有的妇女都收到 $MP_{f(1b)}$ 。

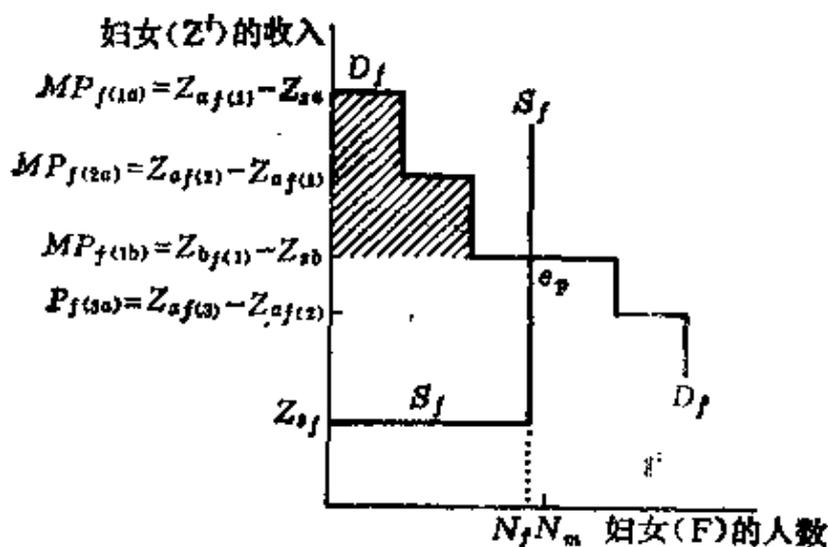


图3-3 当男人不同和妇女是同一时的一夫多妻制的均衡

全部A类型的男人有2个妻子,同时一些B类型男人都保持单身。由于每个妇女的收入等于B类型男人的第1个妻子的边际产品,所以,B类型的已婚男人收到他们单身收入加结婚的收入和保持单身的收入之间是有差额的。正如图3-3所示,当男女人

(接上页注)(朝鲜族超过4个以上的妻子)。不过,他们也可能境况更坏些,即使他们全都限制于一夫一妻制之下,他们从第2、3...n-1个妻子获得收益可能超出在一夫多妻制下,从第1个妻子那减少的收入。例如,如果一些男人将有3个妻子,正如图3-2中的 $e'_p$ 点,而不是如 $e_m$ 点的在强制的一夫一妻制下,只有一个妻子,所有的男人从第一个妻子损失 $MP_{f(3)} - Z_{sf}$ ,而从第2个妻子得到收益 $MP_{f(2)} - MP_{f(3)}$ 。如果 $MP_{f(2)} + Z_{sf} > 2MP_{f(3)}$ ,那么,和妇女一样,在 $e'_p$ 点比在 $e_m$ 点,男人会生活得更好。

数接近相等时，一夫多妻制能够存在，由于有来自“上等”男人的竞争，一些“下等”男人被迫保持单身，这就允许“上等”男人有几个妻子。

这里所说的“上等人”与“下等人”是指的影响妇女边际生产率的特征，A·格罗斯巴德（Grossbard）1976年发表的《对一夫多妻制的一种经济分析：马达吉里的情况》一文发现，即使当年龄、教育、宗族以及其他变量是保持不变时，<sup>①</sup>用几种粗略的计量办法计量的财富增加，例如一个家庭一种储水管的百分比的增加；马达吉里、内吉里亚的男人对一夫多妻制偏好的明显增加。

图3-3中同一妇女全都接收一样的收入， $MP_{f(1b)}$ ， $MP_{f(1b)}$ 是B类型男人的第1个妻子的边际产品。所有的A类型的男人接收的收入 $Z_{of(2)} - 2MP_{f(1b)}$ ，这种收入超过了由图中划条纹区所表示的他们的单身收入。实际上，A类型男人收到一种租金，因为他们的能力比其他人高。这种图解清楚地说明，即使男人人数超过了女人，一个有意义的男人人数，大约33%，是能够实行一夫多妻制。

当妇女人数有余额而不是男人人数不足时，同样的分析也是适用的：有能力的妇女似乎能吸引几个丈夫，而无能力的妇女仍然保持单身。然而，为什么一妻多夫情况少，而一夫多妻情况更普遍些。更一般地说，一个社会一夫一妻、一夫多妻和一妻多夫发生率的决定因素是什么？一种最容易的回答莫过于某些法律禁止或限制一夫多妻、一妻多夫。不过，当对有影响的活动的的需求是弱的时候，法律是更容易通过和实施的，所以，这不是一种令人非相

<sup>①</sup> 实行一夫多妻制的阿拉伯人、非洲人、摩打教徒、巴西的印度人以及乌干达人的特征还有其他证据。分别参见W·J·吉德1963年发表的《世界革命和家庭格局》一书。V·R·多贾恩（Dorjahn）1959年发表的《非洲人口中一夫多妻制的因素》，载《非洲文化的变化和连续性》。

信不可的回答。而且,在非人类的动物界,一妻多夫也是少一些,而一夫多妻则普遍些(参阅第九章),这就可以说,在人类社会,更基本的考虑超过了法律限制去决定一夫多妻的发生率。

图3-2和图3-3说明,除非在能力上男人(或妇女)有明显的重大差别,或者除非合适的男人对合适的女人的比率有远远低于或高于1,在其他情况下,一夫多妻并不重要。不过,这些不是仅有的决定因素:对有关一夫多妻发生率的决定性因素来说,男女对产出的相对边际贡献、在产出生产规模的经济或不经济以及男女之间的替代也都是与之高度相关的。

## 第二节 对一夫多妻制的更一般分析

为了说明这些效应,就要用一种更一般的分析方法,<sup>①</sup>下列方程式给出了婚姻市场上的一夫一妻制婚姻的有同一妇女之一的第*i*个男人生产的产出:

$$Z_{mit} = n(\alpha_i)Z[P(\alpha_i)x_m, x_f], \quad (3.5)$$

此处 $\alpha$ 是一种婚姻效率指数; $x_f$ 表示每个妇女的时间、能源和商品的总资源;函数 $P$ 把男性的效率变成了男性资源的有效数量,例如财富的数量或者非市场技术的数量。函数 $n$ 把男性的效率变成由给定的男性和女性资源生产的不同水平的产出(不同数量的产出)。这个家庭的产出, $Z_{mit}$ ,由于市场和非市场活动之间第*i*个男性和他的结婚的时间和资源的合理配置而最大化,并且也由于在人力资本上的适度的专门化投资而最大化(参阅第二章)。

假设一个一夫多妻家庭的总产出等于由每个妻子独立生产的产出之和。当不同的妻子分开居住、分开吃饭并且很大程度上是

<sup>①</sup> 舍温·罗森1979年发表的《超级星球经济学》一文和钱富元1979年发表的《一种联合生产的理论》一文对本节的分析有很大的影响。

自由生活的时候，独立生产的假设是合理的。当妻子们是合作做饭、照料孩子和耕种土地时，独立生产的假设就不太合理。<sup>①</sup> 如果所有妻子是同一的，如果由不同妻子独立生产产出，那么，一个一夫多妻家庭的产出则会由于丈夫分配给每个妻子一个相等的份额而被最大化。

如果第*i*个男性有 $W_i$ 个妻子，则他的家庭的产出将是：

$$Z_{miwi} = w_i n(\alpha_i) Z \left[ \frac{p(\alpha_i) x_m}{w_i}, x_f \right], \quad (3.6)$$

此处他花费的 $P(\alpha_i) X_m / W_i \equiv$ 他的每个妻子花费 $X_m^*$ 。妻子人数的增加必定减少每个妻子的产出，无须考虑在 $Z$ 的生产上的任何规模经济，因为他花在每个妻子身上的资源较少。<sup>②</sup> 这就解释了为什么每个妻子的孩子会随着妻子人数的增加而减少（参见本书第45页），这也就说明了每个妻子的其他产出也是随着妻子人数增加而减少。

虽然有几个妻子的男人把他的资源的较大部分花到每个妻子身上，然而，妇女还会愿意选择和已有几个妻子的男人结婚，如果这些男人有充足的较多的资源和有充足的较为有效的生产机能。也就是说，妇女可能只愿意选择那些“胜利”男人中的人，

① 金布尔·杨 (Kimball Young) 1954年发表的《一个妻子够吗?》一书指出，摩门教家庭的一夫多妻是相当自动的。E.W. 费尼 (Fernea) 1965年发表的《漫长的客人》一文谈到一个伊拉克小村庄的一夫多妻的穆斯林家庭都是内部有亲戚关系的。也可参阅E·博塞鲁普 (Boserup) 1970年发表的《妇女在经济发展中的作用》一文对不同的—夫多妻制社会妇女耕种土地进行了探讨。

② 由于每一个妻子的产出是：

$$AP_{miwi} = \frac{Z_{miwi}}{w_i} = n(\alpha_i) Z \left[ \frac{p(\alpha_i) x_m}{w_i}, x_f \right]$$

所以，

$$\frac{\partial AP_{miwi}}{\partial w_i} = n(\alpha_i) \frac{\partial Z}{\partial x_m} \left[ \frac{-p(\alpha_i) x_m}{w_i^2} \right] < 0$$

而不愿意要那些“失败”男人中的人。用乔治·伯纳德·肖的光彩夺目的话来说：“婚姻固有的本质引导一个妇女宁愿选择第1等级男人的第10份，而不愿要第3等级男人的财产”。<sup>①</sup>

由于在有效的婚姻市场上同一参加者接收同样的收入而无须考虑他们同谁结婚或他们结婚的次数；又由于参加者接受他们的边际产品，所以，同一妇女的均衡边际产品在不同的婚姻中是相同。因而，如果在婚姻市场上的所有妇女是同一的，每次结婚她们的均衡收入将是：

$$Z^j = MP_{m_i, w_i} = \frac{\partial Z_{m_i, w_i}}{\partial w_i} = n(\alpha_i)Z - n(\alpha_i) \frac{\partial Z}{\partial x_m^*} x_m^* \quad (3.7)$$

此处  $W_i$  是第  $i$  个男性的均衡妻子数量，即

$$w_i > 0 \text{ and } \sum_{i=1}^{N'_m} w_i \leq N_f, \quad (3.8)$$

此处  $N'_m$  是结婚的男人数量， $N_f$  是婚姻市场上妇女的数量。均衡要求妻子的边际产品随着妻子人数增加而递减；否则，一个有能力的男人将同所有的女人结婚。如果只是花在任何一个妻子身上的男性资源的边际产品递减，那么妻子的边际产品也会递减。<sup>②</sup> 如果家庭生产的规模收益没有很大增加，那么，在孩子和其他商品生产上男女之间的互补包含着男性资源的边际产品，也包括妻子的边际产

① 乔治·伯纳德·肖：《男人和高级男人》，载《伯纳德·肖选集》，第10卷，1930年纽约版，第220页。

② 由于涉及  $w_0$  的方程式 (3.7) 的微分

$$\frac{\partial MP_{m_i, w_i}}{\partial w_i} = \frac{\partial^2 Z_{m_i, w_i}}{\partial w_i^2} = n(\alpha_i) \frac{\partial^2 Z(x_m^*)^2}{\partial (x_m^*)^2 w_i}$$

因此， $\frac{\partial MP_{m_i, w_i}}{\partial w_i} \leq 0$  as  $\frac{\partial^2 Z}{\partial (x_m^*)^2} \leq 0$ .

品将会递减。①

即使妻子的数量被限制为一个整数，结论也将是相似的，为了简化这种分析，我已经假定她们的数量是继续变化的。例如，我所说的做妻子的数量可以是指已结婚的天数，通过改变结婚的年龄或改变分居的年龄来不断改变结婚的天数。不过，方程式(3.6)和(3.7)中的假设是男性的资源完全被花在和他们的妻子的资源合作方面，这个假设对于延迟结婚或提早结束他们婚姻的男性来说是不现实的。然而，我将保持这个假设，单身人的收入是零这种意思，因为这样的简化并不会大大改变结论，又比较容易修改这种简化。

一些男性是不能够结婚的，因为他们妻子的边际产品将会低于有其他男人的妻子的边际产品( $Z'$ )。虽然当妻子的人数减少时，妻子的边际产品增加，如果在某些点上增加的男性资源并不增加产出，那么，边际产品将达到一个上限。② 然而，花在每个妻子身上的男性资源的均衡将不会超过具有一个零边际产品的数量，并且妻子人数均衡将有一个正值的下限③。有最小数量妻子的男人的效率从方程式(3.7)中由条件来决定，这个条件是 $\partial Z/\partial x_m^* = 0$ ：

① 如果 $Z$ 在第 $t$ 级上是齐次的，

$$tZ = \frac{\partial Z}{\partial x_m^*} x_m^* + \frac{\partial Z}{\partial x_f} x_f = Z_m x_m^* + Z_f x_f$$

那么，求 $x_m^*$ 的微分

$$tZ_m = Z_{mm} x_m^* + Z_m + Z_{fm} x_f$$

$$\text{或者， } Z_{mm} x_m^* = (t-1)Z_m - Z_{fm} x_f$$

由于男女之间的互补包含着 $Z_{fm} > 0$ ，

那么，当 $t \leq 1$ ，也可当 $t > 1$ 如果 $t-1$ 是不大的 $Z_{mm} < 0$ 。

② 按照方程式(3.7)，妻子的边际产品被最大化，即当 $\partial Z/\partial x_m^* = 0$ ，或者每个妻子的产出最大化。妻子的边际产品递减包含着当 $x_m^* \geq \bar{x}_m^*$ 时， $\partial Z/\partial x_m^*$ 可能是0， $\bar{x}_m^*$ 是由家庭生产函数决定的。

③ 如果 $p(\alpha)x_m/w = \bar{x}_m^*$ ，

$$\text{那么， } w_{min} = \frac{p(\alpha)x_m}{\alpha^2} > 0$$

$$n(\alpha_0) = \frac{Z^f}{Z_{max}} = \frac{Z^f}{Z(x_m^*, x_f)} \quad \text{和} \quad w_{m|n} = \frac{p(\alpha_0)x_m}{x_m^*}, \quad (3.9)$$

此处的  $x_m^*$  在  $\partial Z / \partial x_m^* = 0$  时最小的  $x_m^*$ 。所有能力较低的男人将不能结婚，因为他们妻子的边际产品将是非常低的。

只是因为能力较强的男人会有较多的妻子，所以，对有不同能力的男人来说，增加妻子的边际产品将是相同。<sup>①</sup> 的确，最无能的男人常常被迫保持单身，因为他不可能象其他男人一样给妻子提供那么多东西。通过把涉及效率指数  $\alpha$  的方程式(3.7)微分——假设妇女的收入  $Z^f$  是不变的，参数  $x_m, x_f$  和  $n$  也都是不变的——那么，我们能够推导出妻子和效率之间的实际关系（参见数学附录A）：

$$\epsilon(w, \alpha) \equiv \frac{dw}{d\alpha} \cdot \frac{\alpha}{w} = \epsilon(p, \alpha) + \epsilon(n, \alpha) \left[ \frac{1/\epsilon(Z, x_m^*)}{\epsilon(Z_m, x_m^*)} - 1 \right] \quad (3.10)$$

此处的，

$$\epsilon(p, \alpha) = dp/d\alpha \cdot \alpha/p, \quad \epsilon(n, \alpha) = dn/d\alpha \cdot \alpha/n, \quad x_m^* = p(\alpha) x_m/w$$

$$Z_m = \partial Z / \partial x_m^*, \quad \epsilon(Z, x_m^*) = Z_m x_m^* / Z,$$

$$\text{和} \quad \epsilon(Z_m, x_m^*) = -\partial Z_m / \partial x_m^* \cdot x_m^* / Z_m.$$

因为一个一夫多妻的丈夫花在每个妻子身上的数量是相同，所以，他的实际资源的增加简单地以同样的百分比增加他的妻子的财产。这就解释了在方程式(3.10)中  $\epsilon(p, \alpha)$  的系数是1，同时具有强有力的含意是对妻子需求的纯“财富”弹性是1。

效率的一种净变化—— $n(\alpha)$  价值的变化——对妻子数量的影响是更加难懂，并且取决于家庭生产函数的性质。涉及效率变化的妻子数量弹性可能会超过1，并且当男人对产出的边际贡献是较小时，妻子的数量弹性是较大的。这就是当  $\epsilon(Z, x_m^*)$  是较大的，或者妇女对产出的边际贡献是比较大的时候，妻子的数量弹性也

<sup>①</sup> 在  $\alpha_j > \alpha_i$   $w_j \leq w_i$  的条件下，因为  $n(\alpha_j) > n(\alpha_i)$  和  $p(\alpha_j) > p(\alpha_i)$  方程式(3.7)包含若  $MP_{w_j w_j} > MP_{m_i w_i}$ 。

是较大的。<sup>①</sup>

再重述一遍,涉及一种效率变化的妻子数量弹性绝对依赖于妇女对产出的边际贡献与男人的贡献,而不依赖于家庭生产函数中的规模收益。例如,如果家庭生产函数是科布-道格拉斯生产函数:

$$Z = c(x_m^*)^a x_f^r, \quad (3.11)$$

此处的 $a$ 和 $ar$ 是不变的,  $\epsilon(n, \alpha)$ 系数是不变的

$$\frac{\epsilon(Z, x_m^*)^{-1} - 1}{\epsilon(Z_m, x_m^*)} = \frac{1}{a} = \frac{1+r}{g}, \quad (3.12)$$

此处 $r$ 计量妇女在产出中的相对边际份额,  $g = a + ar$ 计量规模收益。当 $g \leq 1$ ,  $g$ 随着 $r$ 增加而增加,或 $g$ 减少时,  $\epsilon(n, \alpha)$ 系数必须超过1。

如果生产函数有一种不变的替代弹性,即男女投入之间的替代弹性 $\sigma$ , 规模不变收益( $g = 1$ ), 那么, (参见数学附录B),

$$\frac{\epsilon(Z, x_m^*)^{-1} - 1}{\epsilon(Z_m, x_m^*)} = \left[ 1 + r' \left( \frac{x_f}{x_m^*} \right)^{-\beta} \right] \sigma = (1+r)\sigma, \quad (3.13)$$

此处妇女在产出中的相对边际份额是

$$r' \left( \frac{x_f}{x_m^*} \right)^{-\beta} = \frac{x_f MP_f}{x_m^* MP_m} = r. \quad (3.14)$$

当 $g = \sigma = 1$ 时, 这个方程式约简到方程式(3.12)。涉及效率的妻子弹性必定大于1, 如果 $\sigma > 1$ 的话, 并且随着 $\sigma$ 增加而增加。由于对效率较大的男人来说,  $x_f/x_m^*$ 是较大的, 所以, 涉及效率的妻子弹性, 当 $\sigma < 1$ 时, 对一个效率较大的男人来说是较大的, 因为在家庭生产中妇女均衡的份额随着效率增加而减少。

① 应指出, 如果生产函数有不变的规模收益,  $\epsilon(Z, x_m^*) \neq \epsilon(Z, x_f) = 1$  和

$$\epsilon(Z_m, x_m^*) = \epsilon(Z_f, x_f) \frac{Z_f x_f}{Z_m x_m}$$

如果 $\epsilon(p, \alpha)$ 和 $\epsilon(n, \alpha)$ 是不变的,如果生产函数是科布-道格拉斯生产函数,则方程(3.10)是一个能明确地解妻子数量的线性微分方程:

$$w = \left( \frac{\alpha}{\bar{\alpha}} \right) \epsilon(p, \alpha) + \frac{1+r}{g} \epsilon(n, \alpha), \quad (3.15)$$

此处的 $\bar{\alpha}$ 是有一个妻子男人的效率(参见数学附录C条)。妻子的均衡数量是与一个男人的总资源成比例,如果妇女对产出的边际贡献不小于男人的边际贡献( $r \geq 1$ ),如果规模收益不是正在增加( $g \leq 1$ ),则妻子的均衡数量比他的效率更快地增加。例如,如果 $r = 2, g \leq 1$ ,并且 $\epsilon(n, \alpha) = 1$ ,那末,效率增加一个10%,则至少以30%速度增加妻子的人数。已婚男人的妻子人数的不平等会大大超过丈夫效率上的不平等。即使当丈夫的效率匀称地分布,妻子的分布也会向右倾斜。

对孩子生产,男人的边际贡献大大小于妇女的贡献,因为从生物学上来说,妇女要怀孕和喂养胎儿。而且,在原始社会和欠发达的社会,妇女对照料孩子会贡献更多些,妇女用自己的奶汁喂养婴儿,当生产一个新生婴儿时,又要照料较大的孩子。最后,我们的分析意味着,一夫多妻制是普通的,许多这样的社会妻子的数量是不相等的,因为对许多孩子的生产和照料上,这些社会的婚姻总产出上,妇女的边际贡献大于男人的边际贡献。

过去一个时期以来,由于社会已经变得更加城市化和更加发达,所以,家庭对孩子“数量”的需求已经大大减少,而对于孩子的教育、健康以及其他“质量”方面的需求已经大大提高(参阅第五章)。由于男人对质量的边际贡献大大地超过了对数量的边际贡献,所以,我们的分析正确地预见到:随着时代的变迁,一夫多妻的发生率已经明显地下降。

### 第三节 均衡收入、投资和性比例

由于男人的收入等于他的家庭产出和他的妻子收入之间的差额，所以，他的收入能够写为：

$$Z^m = Z_{m_i w_i} - w_i Z^f = w_i n(\alpha_i) \frac{\partial Z}{\partial x_m^*} x_m^*, \quad (3.16)$$

此处 $Z^f$ 是由方程式(3.7)给定的，对在婚姻市场上所有同一的妇女是相同的。方程式最右边的概念可能看作是有效率 $\alpha_i$ 的男人的边际产品。男性收入的分配取决于妻子的分配，和取决于男人对每一个妻子产出 $[n(\alpha_i)(\partial Z/\partial x_m^*)x_m^*]$ 的边际贡献的分配。

如果家庭生产函数是科布-道格拉斯生产函数和有不变的规模收益，那么，当市场是均衡的，这些贡献对所有男人都是相同的，<sup>①</sup>方程式(3.16)变成：

$$Z^m = \frac{Z^f}{r} w_i, \quad (3.17)$$

并且男人的均衡收入是与他们妻子的数量成比例的。<sup>②</sup>如果生产函数不是科布-道格拉斯生产函数，但有等于 $\sigma$ 的替代弹性，如果 $\sigma$ 超过1，则 $r$ 随着弹性增加，如果 $\sigma$ 小于1，则 $r$ 随着弹性减少。因此，由于 $\sigma > 1$ ，男人的收入将会比他们妻子的数量更快或更慢

① 因为

$$Z^f = n(\alpha_f) \left( Z - \frac{\partial Z}{\partial x_m^*} x_m^* \right) = n(\alpha_f) \frac{\partial Z}{\partial x_f} x_f = n(\alpha_f) r Z,$$

此处 $\alpha$ 和 $r$ 是不变的，如果 $Z$ 是科布-道格拉斯生产函数，那么，

$$n(\alpha_f) \frac{\partial Z}{\partial x_m^*} x_m^* = n(\alpha_f) \alpha Z = \frac{Z^f}{r}$$

对于所有男人都是相同的。

② 罗伯特·E·卢卡斯 (Lucas) 在1978年发表的《论工商企业的规模分配》(载于《贝尔经济学季刊》，第9卷第2期，第508~523页)一文，用一种企业家身份的模式得出了同样的结果。他说明，企业家均衡收入是和他们的雇员人数成比例的，如果企业的生产函数是科布-道格拉斯生产函数的话。

地增加。①

我要强调指出，这些结果并没有假定，男人为他们自己的原缘故而来估价妻子，而只是考虑丈夫和妻子生产的产出价值。方程式(3.16)和(3.17)指出，妻子均衡数量的变化可以作为被估价的产出的变化的一种好的代表值。的确，由于假定妻子的人数被正确地加以衡量，它可能是除货币收入变化之外的一个较好的代表，这个代表是共同使用的。

方程式(3.17)包含的男人的平均收入是：

$$\bar{Z}^m = \frac{Z^f}{r} \bar{w} (N'_m / N_m), \quad (3.18)$$

此处 $N'_m$ 是已婚男人的数量（即有 $W > 0$ 的男人）， $\bar{w}$ 是已婚男人平均有妻子的数量， $N_m$ 是在婚姻市场上的男人数量。②

由于

$$\bar{w} = N_f / N'_m, \quad (3.19)$$

此处 $N_f$ 是在婚姻市场上妇女的数量，③ 相对于每一个同一的妇女的收入，男人的平均收入是：

$$R = \frac{\bar{Z}^m}{Z^f} = \frac{Z^f \bar{w} N'_m}{Z^f r N_m} = \frac{\bar{w} N'_m}{r N_m} = \frac{N_f}{r N_m} = \frac{1}{rv}, \quad (3.20)$$

此处 $v = N_m / N_f$ 是婚姻市场参加者的性比例。

参加者性比例的下降——相对男人来说，妇女人数增加——

---

① 这个分析也可能适用于最高职位的管理者的工资收入，因为可以把他们看作是一夫多妻制的男人，并其妻子人数计量企业的规模。那么，方程式(3.17)包含着，由于管理者的时间（或）其他资源和各种投入量之间的替代弹性超过或低于1，那么，管理者的工资收入会比企业的规模或更慢或更快地增加。所以，赫伯特·A·西蒙（Herbert A. Simon）1979年发表的《在工商业组织中作出合理决策》一文一定是弄错了，他的论点是最高职位的管理者的工资收入和企业规模之间的凹面关系不可能简单地用新古典最大化理论来加以解释。

② 如果生产函数是科布-道格拉斯生产函数，那么，没有男人会保持单身，因为妻子的边际产品总是正值，每个妻子的产出会无限地随着妻子人数变得更小而增加。

③ 所有的妇女 $N_f$ 都结婚，因为我们假定 $Z^f$ 是正值，单身妇女的产出是负值。

将会减少妇女的收入和提高男人的平均收入。每个已婚男人的妻子数量会增加，因为增加妻子的边际产品会超过妻子已减少的成本。最后，性比例的下降会提高一夫多妻的发生率。这种发生率作为计量已婚男人平均有妻子的数量，或者说有一小部分男人会比一个固定数量更多的妻子。不过，作为计量没有妻子的男人的一夫多妻发生率也可能下降，因为以前没有结婚的男人现在有能力抚养妻子足以使他们结婚。而且，已婚男人的妻子数量上的不相等是由方程式(3.10)的变量决定的，并且完全与性比例无关。

相对于男人对产出的边际贡献，妇女对产出的边际贡献的增加(即 $r$ 的增加)会提高妻子的边际产品和降低丈夫的边际产品，这样也会提高妇女的收入和降低男人的平均收入。其结果是结婚的男人人数减少，每个已婚男人的妻子人数增加。由于方程式(3.13)和(3.15)包含着已婚男人的妻子人数的不相等也会变得更大，当妇女在产出的边际生产中变得更为重要时，一夫多妻发生的范围扩大。妇女贡献的增加也提高了男人收入的不平等和斜率，因为他们的收入分配是与妻子的分布成近似比例的。平等和斜率的增加包含着最有能力的男人可能生活得更好，尽管男人的平均收入会减少。

反对一夫多妻制的集团主张反对剥削妇女和降低妇女的身份。<sup>①</sup> 不过，我对实际的、竞争的婚姻市场的分析指明了，由于一夫

---

<sup>①</sup> 戴维·休莫写道：“男性的这种统治权（即一夫多妻）是实际受到侵占，并破坏了等级的接近，不能说是平等，其性质是建立在两性的关系上的”（引自《关于一夫多妻制和离婚》，载《戴维·休莫哲学著作》第3卷，小城出版社，1854年波士顿版）。K·杨在1954年发表的《一个妻子够吗？》一书也讨论摩门教徒中有几个集团反对一夫多妻制。不过，伊朗的A·R·霍梅尼1976年在会见奥里纳·法拉西(Faraji)时表达了传统的伊斯兰教的观点，他说：“有4个妻子的法律是一种非常进步的观点并且是为了妇女才规定一个丈夫有4个妻子，因为妇女人数超过男人，……即使在困难的条件下，伊斯兰教也强迫一个男人有2个或者3个或4个妻子，对每个妻子给予平等的待遇，平等的影响和平等的时间。这个法律比一夫一妻制的法律更好。”

多妻的发生率主要是由妇女对产出的相对边际贡献决定的,所以,当一夫多妻较多时,妇女的收入和男人对妻子的竞争也会较大。这种观点为下述事实所佐证,即在那些一夫多妻发生率较高的社会里,男方给女方的聘金相当普遍,并且一般来说,这种聘金比较多。<sup>①</sup>

一夫多妻的增加,归因于妇女贡献的增加导致男性推迟进入婚姻市场,直到他们的年龄和经验变得更为有效,因为在婚姻市场上效率(能力)是更为有利的,特别是当一夫多妻的发生率是高时更为如此。同样的,一夫多妻的增加可能导致妇女进入婚姻市场的更年轻一些,因为对妻子的需求是较大的,年青妇女的负担由于结婚而加重。在许多一夫多妻较多的社会里,男人结婚较晚而妇女似乎早婚。<sup>②</sup>

相对妇女来说—— $\bar{Z}^w/Z^1$ (方程式3.20)——男人平均收入的减少也会通过男人往外迁移和妇女往内迁移<sup>③</sup>而降低性比例,这

① 参见瓦尔特·戈德施米特 (Walter Goldschmidt), 《塞贝的新娘聘金》, 载《科学美国人》, 1973年, 229 (1), 第74~85页。比阿特丽斯·B·惠廷 (Beatrice B. Whiting), 《肯尼亚正在变化中的生活方式》, 1977年。A·格罗斯巴德: 《一夫多妻制的一种经济分析: 表达吉里的情况》, 载《现代人类学》, 1976年。

② 在讨论乌干达塞贝的一夫多妻制时, W. 戈德施米特1973年说, “虽然男人一般感到有两个妻子是理想的, 实际上只有少数人有两个妻子。不过这个事实使得妇女稀缺。很明显, 在塞贝没有老处女。” (《科学的美国人》第80页)

个九世纪后期摩门教徒所希望的初婚年龄: 女是20~23岁, 男是25岁。” (参见J·E·史密斯和P·R·库恩兹: 《十九世纪美洲的一夫多妻制和生育率》, 载《人口研究》, 第469~470页, 1976年。

不过, 许多女性人口的涌进很可能掩盖了妇女平均结婚年龄的提高, 有摩门教徒父母的女孩明显地早婚: “许多女孩16岁已经求爱, 一个过了20岁尚未嫁出去的女青年则可能被看作是一个有潜力的老处女。” (载K·杨: 《一个妻子够吗?》一书第246页, 1954年)。

③ 例如, 摩门教会从海外征募女孩 (K·杨: 《一个妻子够吗?》, 第124~125页)。一夫多妻发生率高的卡西里卡牧民从一夫多妻发生率低的萨塞农村进口妻子 (戈德施米特: 《科学美国人》, 1973年), 十九世纪奥斯曼帝国实行一夫多妻的村庄的男性人口往外迁移。 (J·麦卡色: 《十九世纪鄂图曼帝国黑海省的移民、家庭和年龄》, 1979年)。

是由于妇女的相对边际贡献增加,也可通过父母对存活女儿关心的增加和父母对存活儿子关心的减少,以及作出其他方面的反应。由于妇女贡献的增加提高了一夫多妻的发生率,当一夫多妻更为普遍时,少数男人则可适用这种情况,因此,从一夫多妻到男人短缺有一种因果关系。

如果这些反应继续降低性比例,而不管相对妇女来说,男人的平均收入下降低于某种收入比率 $R^*$ 到何种程度,如果他们继续提高性比例,而不管男人相对收入提高 $R^*$ 之上到何种程度,那么,性比例仅仅在一种相对收入等于 $R^*$ 时保持静态。抚养儿子和女儿的净成本可以是不同,父母,特别是老年父母可以从儿子和女儿那里获得不同的利益。我们在第六章将要谈到这一点。因为方程式(3.20)说明男性的相对人数和他们的相对收入按相反的方向变化,静态的性比例 $v^*$ 将是一种静态均衡比例:从任何一个最初起点出发,由于性比例接近它的均衡价值,过一段时间,男性的相对收入也会接近 $R_0^*$ 。由方程式(3.20)决定的这种均衡价值是:

$$v^* = 1/(rR^*) \quad (3.20')$$

男女的均衡比例将与男女的收入均衡比例成逆相关关系,而与男女 $(1/r)$ 对产出的边际贡献成正相关关系。更一般地来说,性比例将绝对依赖于收入比例而没有一种静态价值。<sup>①</sup>

效率不仅是由外生条件给定的而且部分地是由教育、培训和在人力资本上的其他投资决定的。男人为了娶较多妻子而愿意承担相当大的成本和效率更大的风险。我们的分析指明了,当妇女的贡献较大时,已增加的效率对妻子人数和收入的影响,从而对效率更大的刺激是更大的。

---

<sup>①</sup> 参阅G. S. 贝克尔和理查德·A·波斯纳(Posner)1981年写的《性比例,男女的价值和原始社会一夫多妻的发生率》一文对原始社会的分析所提出的经验证据。

为了说明这一点,让效率( $\alpha$ )额外地由已有生产的 技术( $h$ )和已有“继承的”能力( $\mu$ )来决定:

$$\alpha = \mu + h. \quad (3.21)$$

$h$ 的生产函数

由于 $\partial\psi/\partial x_m^0 > 0$  和 $\partial\psi/\partial\mu > 0$ , 所以, $h = \psi(x_m^0, \mu)$ 。(3.22) 可以推导, $\partial^2\psi/\partial(x_m^0)^2 < 0$  和 $\partial^2\psi/\partial\mu\partial x_m^0 > 0$ , 此处 $x_m^0$ 花 在生产 $h$  上的资源。总资源是在男性收入的直接生产和间接生产之间分配。

$$x_m + x_m^0 = \bar{x}_m \quad (3.23)$$

如果 $Z$ 是科布-道格拉斯生产函数, 对最大化收入配置的 均衡条 件如下 (参见数学附录D条)

$$\frac{\partial\psi}{\partial x_m^0} = \frac{\alpha g}{(x_m - x_m^0)(1+r)}. \quad (3.24)$$

所以, 妇女对产出( $r$ )生产的边际贡献的增加导致在效率上 支出较大, 直到 $\partial\psi/\partial x_m^0$ 足够的低。贡献上的增加也增加了男人们中 间的不平等, 相对于其他男人来说, 要增加投资的能力较强的 男人加剧男人们的不平等。<sup>①</sup> 由于妇女对产出贡献上的增加也鼓 励一夫多妻, 所以, 当一夫多妻是更为普遍时, 一个 中等的男人将 更多投资因而更加有效率。而且, 贡献增加不仅直接提高了妻子数 量上的不平等性, 例如从方程式(3.15)推导出来, 而且间接地提高 男人中间的不平等性。

由于男人投资多, 他们为娶妻子竞争的加剧, 从而导致妇女收

<sup>①</sup> 关于能力的微分均衡条件 (3.24), 我们取得:

$$\frac{\partial x_m^0}{\partial \mu} = \frac{\partial^2 \psi}{\partial x \partial \mu} / \left[ \frac{g}{1+r} (\bar{x}_m - x_m^0)^2 - \frac{\partial^2 \psi}{\partial (x_m^0)^2} \right] > 0$$

$r$ 的增加提高了右手这一边, 从而提高能力对生产技术 ( $x_m^0$ ) 上投资数量的作用。因 此,  $r$ 的增加扩大了能力较大的男人和低能的男人之间已有生产技术上的差距。

入增加。由于妻子总数量是固定的——把任何引起的性比例下降放在一边不谈——效率的普遍增加对妻子需求的影响必定被妇女的较高收入所抵销。的确，方程式(3.20)说明，如果生产函数是科布-道格拉斯生产函数，那么，妇女收入对男人平均收入之比率将同男人中间的效率分配无关。

我已经假定，在生产概念上妇女是同一的，而男人是不同的，但如果男人是同一的，妇女是不同的，这个分析将是对称的。在一妻多夫家庭中间男人的分布是由丈夫在一切婚姻中有同样的边际产品的需要决定的。更有效率的（能力的）妇女将有更多的丈夫，因为有这样妇女的男人更能生产。

如果有一个丈夫的生产与有另一个丈夫的生产是无关系（可参见以后的讨论），那末，有 $h_i$ 个丈夫的第 $i$ 个妇女的总产出将是：

$$Z_{h_i} = h_i n(\alpha, \beta_i) Z(x_m, x_i^*) \quad (3.25)$$

此处 $x_i^* = l(\beta_i)x_f/h_i$ ， $\alpha$ 是每一个丈夫的效率， $\beta_i$ 是第 $i$ 个妇女的效率， $\partial n/\partial \beta_i > 0$ ，和 $de/\alpha\beta_i > 0$ 。如果 $Z$ 有不变的规模收益， $\beta_i$ 的一个变化对丈夫均衡数量的影响是由方程式(3.10)和(3.13)决定的：

$$\epsilon(h, \beta) = \frac{dh}{d\beta} \cdot \frac{\beta}{h} = \epsilon(l, \beta) + \left(1 + \frac{1}{r}\right) \sigma \epsilon(n, \beta), \quad (3.26)$$

此处 $1/r$ 是男人对产出的相对边际贡献。从方程式(3.17)，第 $i$ 个妇女的均衡收入将是近似的，

$$Z^{h_i} \cong r Z^m h_i, \quad (3.27)$$

此处 $Z^m$ 是男人的均衡收入，当生产函数是科布-道格拉斯生产函数时，方程式是成立的。

从方程式(3.13)可知,妇女边际贡献增加提高了一夫多妻的发生率,从方程式(3.26)得知,妇女的边际贡献增加则降低了一妻多夫的发生率。所以,一夫多妻比一妻多夫更为普遍,主要是因为妇女对产出的边际贡献大大超过了男人。而且,当一夫多妻制是重要的时,一妻多夫制就不重要。反过来也是如此,因为妇女贡献上的变化在两个相反方向改变了一夫多妻和一妻多夫的发生率。

每次结婚的生产和另一次结婚的生产是无关的假定是适合于—夫多妻的家庭,而不适合于—妻多夫的家庭。由于喜欢自己的孩子,而不喜欢其他人生产的孩子,又由于当一个母亲有几个丈夫时不容易知道一个孩子的父亲,所以,每一个丈夫会降低其他丈夫的生产率。这就意味着—妻多夫婚姻有规模收益递减,这就又解释了一妻多夫制是很罕见的,<sup>①</sup>也解释了一妻多夫制条件下一个女人的丈夫通常是兄弟或其他亲属(人们愿意抚养亲属的孩子而不愿意抚养陌生的孩子)。

推导出方程(3.24)的相似的论点说明,妇女作的平均投资和她们投资的不平等与男人对婚姻产出将是一种正相关(即与妇女的边际贡献是逆相关)。当孩子是结婚的主要产出时,妇女的边际贡献超过男人的边际贡献,那么,妇女的平均投资和—妻多夫制将是较低的,而孩子的数量是重要的。

表3-1给出了各个国家男女上学年数的平均的和标准的离差。<sup>②</sup>正如所预料的,在贫穷国家,这两方面(平均离差和标准离差)妇女大大低于男人,而孩子的数量是主要产出,在富裕国

---

<sup>①</sup> 关于—妻多夫制的证据参见W. H. R. 里弗斯(Rivers):《托塔斯》,麦克米伦出版公司,1906年伦敦版;N. R. 萨克森内(Saksenna):《一个—妻多夫民族的社会经济》,1962年第2版;H. R. H皮特(Peter):《希腊和丹麦王子》,载《—妻多夫研究》,1963年版。

<sup>②</sup> 人力资本理论认为,用标准离差来计量受教育年数的不相等或用高中趋势一个相似的绝对数来计量。(参见贝克尔,《人力资本》,1975年版)。

表3-1 有关国家25—34岁男女按就学年数计算的受教育程度估计

国家和抽样年份		平均		标准离差	
		男	女	男	女
伊 朗	1966	2.1	0.7	3.9	2.4
印 度	1971	2.6	0.8	4.0	2.4
肯尼亚 <sup>a</sup>	1969	3.4	1.2	3.4	2.4
赞比亚	1969	3.6	1.3	3.2	2.3
马来西亚	1970	3.7	2.7	3.3	3.1
厄瓜多尔	1962	5.0	4.8	3.2	2.9
墨西哥	1976	5.5	4.5	4.5	3.7
阿根廷	1970	6.5	6.2	4.1	4.0
香 港	1971	7.6	6.8	3.5	3.5
瑞 典	1970	8.3	8.2	4.7	4.6
美 国	1970	12.4	11.9	3.5	2.8

资料来源：印度注册总署，《印度1971年人口普查》，1976年版；伊朗统计中心，《1966年11月全国人口和住户普查》，1968年版；马来西亚统计部，《社会统计公报》，1977年版；墨西哥统计总局，《墨西哥生育率调查》，1976年版；联合国，《1971年人口年鉴》，（1972年）表19，《1973年人口年鉴》，表34，（1974年）；美国人口普查局，《1970年人口普查：教育报告》，表1，1973年版。

家，上述两方面妇女只稍微低一些，而孩子的质量却是重要的。<sup>①</sup>

妇女对产出的边际贡献直接提高男人中的收入不平等和降低妇女收入的不平等，从方程式(3.15)和(3.22)可以间接推导出通过提高男人中投资的不平等和降低妇女中投资不平等也做到这一点。结婚收入上的不平等一般来说在较贫穷的国家是较大的。<sup>②</sup>

当男女人数不等时，一夫多妻可能被“掩盖”，因为一个效率较高的配偶可以替代几个效率低的配偶。下一章的分析包含着一个

① 虽然表3-1中有少数国家存在明显的一夫多妻制，但我们要指出，在绝对配对的婚姻的不“明显的”一夫多妻制条件下，男女投资有相同的含义。

② 妇女收入的不平等是难于计量的，因为妇女的大部分收入不是通过市场交换取得的。参见哈罗德·莱达尔 (Harald Lydall)：《工资收入结构》，克莱里顿出版公司，1968年牛津版第152~153页。

有效的婚姻市场将有几对匹配的配偶——例如，效率较高的男人将会与效率较高的妇女结婚——如果可能的话，男女的效率正在增强。实际上，本章考虑的在家庭生产函数中，这种效率得到加强：

$$\frac{\partial^2 n(\alpha, \beta)}{(\partial \alpha)(\partial \beta)} = \frac{\partial^2 n}{(\partial \beta)(\partial \alpha)} > 0, \quad (3.28)$$

因为一方效率的增强引起另一方效率的提高。最后，一夫多妻或一妻多夫的有效程度和收入分配上的不平等甚至可以用连续的变量的分布来阐述，例如用当妻子的天数和当丈夫的天数来说明。因为每一个妻子（丈夫）的效率可能是随着做妻子天数（丈夫的天数）的增加而增加。

当男女人数是不等时，效率较高的人们有额外的选择权，充分留心选择几个效率较低的配偶而不注意挑选一个效率较高的配偶。按照前边的分析，毫不奇怪，效率较高的更可能引起效率较高的男人的注意，当妇女对产出的边际贡献较大的时，所以，明显的一妻多夫是罕见的，其部分原因是隐蔽的一妻多夫有吸引力。（参见数学附录E条）。

我们已经说明，一夫多妻制的男人有更大的刺激投资于高级技术，因为妇女对产出的边际贡献较大；一妻多夫制的妇女有更大的刺激去投资，因为男人的贡献是大的。同样的结论也适用于隐蔽的相称配偶的一夫多妻制。妇女边际贡献的增加提高男人的投资，减少妇女的投资，提高相对于妇女的男人的平均效率和效率上的不平等（参见数学附录E条）。平均上学年数和标准离差在一夫一妻制的贫穷国家通常是妇女低于男人（参见表3-1），然而，因为要较多孩子的价值观念起作用，妇女对产出的边际贡献就大于男人的边际贡献。

## 数 学 附 录

A、 方程式(3.7)的微分演式如下:

$$\begin{aligned}
 0 = & n'(\alpha)(Z - Z_m x_m^*) + n \left[ Z_m \left( \frac{-x_m^*}{w} w'(\alpha) + Z_m \left( \frac{x_m^*}{x} \right) w'(\alpha) \right) \right] \\
 & + n \left[ Z_m \frac{x_m^*}{p} p'(\alpha) - Z_m \frac{x_m^*}{p} p'(\alpha) \right] \\
 & + n \left[ Z_{mm} \frac{(x_m^*)^2}{w} w'(\alpha) - Z_{mm} \frac{(x_m^*)^2}{p} p'(\alpha) \right],
 \end{aligned}$$

式中  $n'(\alpha) = dn/d\alpha$ ,  $Z_m = \partial Z / \partial x_m^*$ ,  $w'(\alpha) = dw/d\alpha$ ,  
 $p'(\alpha) = dp/d\alpha$ ,  $Z_{mm} = \partial Z_m / \partial x_m^*$ .

$$\frac{w'(\alpha)}{w} = \frac{p'(\alpha)}{p} + \frac{n'(\alpha)}{n} \left[ \frac{(Z - Z_m x_m^*)}{-Z_{mm} (x_m^*)^2} \right]. \quad (3.10')$$

由于

$$\frac{Z - Z_m x_m^*}{-Z_{mm} (x_m^*)^2} = \frac{\frac{Z}{Z_m x_m^*} - 1}{-Z_{mm} x_m^* \cdot \frac{1}{Z_m}} = \frac{\epsilon(Z, x_m^*)^{-1} - 1}{\epsilon(Z_m, x_m^*)}.$$

所以, 从方程式(3.10')得到方程式(3.10)。

B、 如果生产函数有一种不变的替代弹性和不变的规模收益,

$$Z = [a(x_m^*)^{-\beta} + r' a(x_l^*)^{-\beta}]^{-1/\beta}.$$

那么, 正好说明:

$$\frac{\epsilon(Z, x_m^*)^{-1} - 1}{\epsilon(Z_m, x_m^*)} = \frac{\sigma(Z/x_m^*)^{-\beta}}{a}.$$

代入生产函数, 则产生,

$$\left( \frac{Z}{x_m^*} \right)^{-\beta} = a \left[ 1 + r' \left( \frac{x_l^*}{x_m^*} \right)^{-\beta} \right].$$

C、 当  $W = 1$  时, 通过解方程式(3.7)得到  $\alpha$ , 我们能够找到  $\bar{\alpha}$

$$Z^j = n(\bar{\alpha}) \left( Z - \frac{\partial Z}{\partial x_m^*} x_m^* \right).$$

如果  $Z$  是科布-道格拉斯函数,

$$Z - \frac{\partial Z}{\partial x_m^*} x_m^* = (1 - a)Z,$$

所以,

$$(1 - a)n(\bar{\alpha}) [p(\bar{\alpha})] = Z^j / (c x_m^a x_f^{1-a}).$$

D、 如果  $r$  是一个常数 (科布-道格拉斯生产函数), 一个男人的收入被最大化, 即

$$\frac{dZ^m}{dx_m^0} = 0 = -\frac{Z^j}{r} \left[ \left( \frac{\partial w}{\partial \alpha} \right) \left( \frac{\partial \psi}{\partial x_m^0} \right) + \left( \frac{\partial w}{\partial x_m} \right) \left( \frac{\partial x_m}{\partial x_m^0} \right) \right].$$

由于,

$$\frac{\partial w}{\partial \alpha} = \left( \frac{w}{\alpha} \right) \left( \frac{1+r}{g} \right) \text{ and } \frac{\partial w}{\partial x_m} = \frac{w}{x_m}$$

所以,

$$\left( \frac{w}{\alpha} \right) \left( \frac{\partial \psi}{\partial x_m^0} \right) = \left( \frac{g}{1+r} \right) \left( \frac{w}{x - x_m^0} \right)$$

E、 一个女性选择与一个已有几个妻子的男人结婚, 是因为该女性和这个男人结婚的边际产品超过了她有几个低效率的丈夫的边际产品。这就是说, 她选择一个一夫多妻的有  $W_i$  个妻子的男人, 并且几个丈夫具有的效率  $\alpha_k < \alpha_i$ , 效率  $d_i$  高至  $h_i$ , 因为,

$MP_{i, w_i} = n(\alpha_i, \beta_i) (Z - Z_m x_m^*) > MP_{h, j} = n(\alpha_k, \beta_j) Z_j x_m^*$ , 仅仅是为了简化, 我已经假设 (参阅第四章): 在一个一夫多妻家庭里所有配偶具有同样的效率, 并且, 效率的产出变化仅具有不多不少的要素影响。这就是说, 效率上的一种变动仅

对  $n$  的值有影响, 因为,  $p(\alpha) \equiv l(\beta) \equiv 1$ 。如若  $Z$  有规模不变收益, 则这个不等式变为:

$$n(\alpha_i, \beta_j) \cdot \frac{\partial Z}{\partial x_j} \left( \frac{x_m}{w_i}, x_f \right) > n(\alpha_k, \beta_l) \\ \frac{\partial Z}{\partial (x_j/h_j)} \left( x_m, \frac{x_f}{h_j} \right) \frac{1}{h_j}.$$

如若  $Z$  也是科布-道格拉斯函数, 则这个不等式会变为:

$$\frac{n(\alpha_i, \beta_j)}{n(\alpha_k, \beta_l)} \frac{h_j^{1-r}}{w_i^{-a}} = (h_j w_i)^{\frac{1}{1+r}},$$

式中的  $r$  是产出中女性们具有的相对边际份额。当  $r$  是较大时,  $h_j$  和  $w_i$  是较小时, 相对于  $\alpha_k$ ,  $\alpha_i$  是较大时, 因此, 更可能选择一夫多妻的家庭。

F、为了简略地提出一个证据 (上边的D条已经给出了一种更完全的讨论), 每一个男人都被假设为使他的收入 ( $Z^m$ ) 最大化, 通过在技术生产和收入的直接生产之间选择对他的全部资源的一种最佳的配置。令一夫一妻制婚姻的产出为

$$Z_{a\beta} = n(\alpha, \beta) Z(x_m, x_f),$$

式中  $\alpha$  和  $\beta$  计量男性和女性的技术熟练程度,  $x_m$  和  $x_f$  分别计量他(她)们花在产出上的资源。男性的  $x_m$  的最佳配置由下述方程式决定:

$$\frac{dZ^m}{dx_m^0} = 0 = \left( \frac{\partial Z^m}{\partial \alpha} \right) \left( \frac{\partial \alpha}{\partial x_m^0} \right) + \left( \frac{\partial Z^m}{\partial x_m} \right) \left( \frac{\partial x_m}{\partial x_m^0} \right),$$

式中的  $x_m^0$  是他花在提高他的技术上的资源, 并且,

$$\partial x_m / \partial x_m^0 = -1.$$

因为,

$$\frac{\partial Z^m}{\partial \alpha} = \frac{\partial Z_{a\beta}}{\partial \alpha} - \frac{\partial Z^f}{\partial \alpha} = \frac{\partial Z_{a\beta}}{\partial \alpha} \text{ because } \frac{\partial Z^f}{\partial \alpha} = 0,$$

所以,

$$\frac{\partial \alpha}{\partial x_m^0} = \frac{n \frac{\partial Z}{\partial x_m}}{\frac{\partial n Z}{\partial \alpha}} = \frac{g}{\frac{\alpha \log n}{\partial \alpha} (1+r)x_m},$$

式中的 $r$ 是女性对产出的相对边际贡献, $g$ 是 $Z$ 的同次性程度(与方程式3.24比较)。因此, $r$ 的增加提高了在技术上的最佳投资,因为 $\partial \alpha / \partial x_m^0$ 的均衡值被减少。

## 第四章 婚姻市场上的相称婚配

第三章阐明了一个有效的婚姻市场把投入的收入或“价格”分配给所有的参加者，以便把他们引导到合适的一夫多妻的婚姻或一夫一妻的婚姻。投入的价格也常常使不同质量的男女结对相配：我们已经看到，一些参加者选择和“低质量”的人结婚，因为他们感到“高质量”的人太昂贵。当参加者的有效价格成为选择配偶的障碍时，从结婚中获得收益不那么容易分开，或者一方（常常是丈夫）比其他人被给予更多的权力。但是，新娘的聘金、嫁妆、离婚财产清算以及其它的资本转移部分地逐渐克服了这样的障碍。

这一章说明，一个有效的婚姻市场常常有完全相匹配的选择配偶，即高质量的男性与高质量女性结婚，低质量的男性与低质量的女性结婚，尽管有时候不相称地选择配偶也是重要的。一个有效的市场也趋向于使家庭商品的总产出最大化，所以，某些人能改进他们的婚姻而不使其他处境变坏。

正如我们已经指出的，“上等人”男女的婚配是一夫多妻制的一种含蓄的形式，它能替代明显的一夫多妻制形式。这一章证明的是刚好与此相反的命题，即明显的一夫多妻制是完全相称的婚配的一种含蓄的形式，它能替代“上等人”的婚配。因而，一夫多妻的男性的配偶可能是一个低质量的人，其平均质量低于实行一夫一妻制的同样一个上等人的配偶。

### 第一节 一夫一妻制相称婚配的均衡条件

在一个有效的婚姻市场上，同一男人接受同样的收入，而不管

他们与谁结婚或者他们是否选择保持单身。由于与上等女人结婚生产较大的产出,所以,在有效市场上,上等女人接受较高的收入。如果所有的结婚者都是一夫一妻的,即本节的一个假设,那末,第*j*个女人和第*i*个女人收入之间差额将是:

$$Z^j - Z^i = (Z_{mj} - Z^m) - (Z_{mi} - Z^m) = Z_{mj} - Z_{mi} \quad (4.1)$$

此处 $Z^i$ 是第*i*个女人的均衡收入, $Z^m$ 是男人的均衡收入, $Z_{mi}$ 是第*i*个女人和任何一个男人的边际产出。上等女人接受一种由她们作为妻子的增加的生产率所决定的一种酬金。

当男女两者的人数不等时,这种分析具有更多的含义,收入取决于如何把他们归入不同的婚姻类型。而且,最佳的类型是由一组均衡收入决定的。出现这种环形性是认识到两者是通过婚姻市场上同时决定来解决的。在一个有效的婚姻市场上,上等人会与另外一个人结婚,并且与他们的较高生产率是互补的。<sup>①</sup>

由单身者生产的商品产出和由人数相等的男女(不相等在本章后边讨论)之间所有一夫一妻的婚配生产的商品产出用下边的矩阵来加以说明:

$$\begin{array}{c}
 F_1 \cdots \cdots F_N \\
 \begin{array}{c} M_1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ M_N \end{array} \left[ \begin{array}{ccc} Z_{s1} \cdots \cdots Z_{sh} \\ Z_{1s} & Z_{11} \cdots \cdots Z_{1h} \\ \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \\ Z_{Ns} & Z_{N1} \cdots \cdots Z_{Nh} \end{array} \right]
 \end{array} \quad (4.2)$$

此处 $F_1, \dots, F_N$ 和 $M_1, \dots, M_N$ 是指不同质量的男人和女人。

<sup>①</sup> 本节其余部分的讨论是以贝克尔1973年、1974年在《政治经济学》杂志上发表的《婚姻的理论》一文为基础而撰写的。

\* 此处的几个*j*, 原文为*k*, 撰原文有误, *i*是正确的。——译者注。

由于男女之间的互补性和男女的比较有利条件之间的差别，意味着男女两者结婚境况较好，所以，给出单身产出的横排和纵列可以略去不计，集中注意婚姻产出的 $N \times N$ 矩阵。

在每一横排和纵列上有 $N!$ 方法去选择一个进入，或者允许与一个女人结婚的每一个男人有 $N!$ 种不同的分类法，反过来也是如此。任何一种分类组合所生产的总婚姻产出可以写为：

$$Z^k = \sum_{i_k \in M, j_k \in P} Z_{ij}, \quad k = 1, \dots, N! \quad (4.3)$$

如果使总产出最大化的一个分类组合在数目上受到限制，所以，它的进入沿对角线放着，最大化的总产出可以写为：

$$Z^* = \sum_{i=1}^N Z_{ii} = \max Z^k \geq Z^k \text{ for all } k. \quad (4.4)$$

如果每个人都是效用最大化者，每个人选择使他的效用最大化的配偶，那末，最佳选择必定有财产，即没有结婚的人们如果不使他们中之一者境况更坏则不可结婚。用比赛理论的语言来说，最佳选择在中心点，因为在中心点之外没有（一夫一妻）的结合，这种结合可能使男女双方境况更好而不是使其他成员境况更坏。

效用单独与商品收入相关，所以，非中心点的结婚不可能比在中心点的两个配偶所接受的收入而生产更多产出。如果非中心点的结婚可以生产更多，并且产出的任何分割是容易做到的，<sup>①</sup>那么，可能找到使每个人境况更好的分割，从而又使得这一点同中心点的最优化是相矛盾的。如果沿着对角线的分类是在中心点，那么，这个条件阐述了：

$$Z_i^m + Z_j^f \geq Z_{ij} \text{ for all } i \text{ and } j, \quad (4.5)$$

此处说明产出和收入之间的同一性包含着：

<sup>①</sup> 新娘的聘礼和嫁妆导致产出的有效分割相当灵活，即使当明显的分割是不那么容易也是如此。我将在本章的后一部分讨论这一点。

$$Z_i^m + Z_i^f = Z_{ii}, \quad i = 1, \dots, N. \quad (4.6)$$

条件(4.5)立即排除了自中心点以外的任何选择,该中心点并不使总商品产出最大化,因为在其他条件下,一个男人和一个女人由彼此认识到结婚的境况会比由中心点指派他(她)们的配偶要更好些。相反,任何使总产出最大化的分类必定是中心的组成部分。<sup>①</sup>而且,最佳配置理论,该理论有和按婚姻把人们分类一样的数学结构,与一组为了使总产出最大化的分类的收入满足条件(4.5)和(4.6)相比,该理论的含意更一般化,作为证据可参阅库普曼斯和贝克曼的《经济活动的地区性和转让问题》一文。

这种解法能用下边有关产出的矩阵来加以说明:

$$\begin{matrix} & F_1 & F_2 \\ M_1 & \left[ \begin{array}{cc} 8 & 4 \end{array} \right] \\ M_2 & \left[ \begin{array}{cc} 9 & 7 \end{array} \right] \end{matrix} \quad (4.7)$$

尽管一次结婚的最大化产出是由 $M_2$ 和 $F_1$ 之间结婚生产的,但最佳选择是 $(M_1, F_2)$ 和 $(M_2, F_2)$ 。如果 $Z_1^m = 3, Z_1^f = 5, Z_2^m = 5$ 和 $Z_2^f = 2$ ,那么 $M_2$ 和 $F_1$ 就没有结婚的刺激,这是因为 $Z_2^m + Z_1^f = 10 > 9$ ;由于 $Z_1^m + Z_2^f = 5 > 4$ ,所以, $M_1$ 和 $F_2$ 两者都不能结婚。

这个样本说明,婚姻市场不选择任何单个婚姻的最大化产出,而是选择所有婚姻的产出总量最大化,正如竞争的产品市场使所有厂商的产出总量最大化一样。从另一个方面来说,婚姻市场的作用,对于任何一种特殊的婚姻来说,与保持单身相比较,即使它不

① 如果男人 $M_i$ 和女人 $F_j$ 、男人 $M_p$ 和女人 $F_i$ 在并不使总产出最大化的一种最佳选择(k)条件下结婚,那么,对于所有的*i*来说,条件(4.5)要求 $Z_i^m + Z_i^f \geq Z_{ii}$ ,因此,总计:

$$Z^* = \sum_{\text{all marriages in } k} Z_i^m + Z_i^f \geq \sum_i Z_{ii} = Z^*$$

式中的 $Z^*$ , 最大化总产出, 必须超过 $Z_k$ , 因为 $Z^*$ 小于假设的极大化。这样, 我们有了相互矛盾的假设, 一种最佳选择能生产小于最大化总产出。用同样的方法最容易说明, 所有使总产出最大化的一切选择必定是最佳分类的组成部分。

使从结婚得来的收益最大化,而是使所有婚姻的总收益最大化<sup>①</sup>。当然,由家庭产生商品产出的最大化与通常所计量的国民产出不是同一的,包括孩子的数量和质量、两性的满足和其他商品是从来没有计入国民产出的计量之内。

发现最佳选择的过程被总产出最大化的这个结论而大大简化,因为任何一个最大化总产出的选择是一个最佳的选择,并且必定能满足条件(4.5),直接证实这一条件是困难的。不过,我应该强调指出,最大化总产出的最佳化是一个定理,而不是关于行为的一种假设。<sup>②</sup>假定每一个男人和女人仅仅涉及他“自己的”或她“自己的”福利,而不涉及社会福利。不过,在追求他(她)们自己的利益方面,他(她)们并不知道在使总产出最大化的婚姻市场上有竞争的“看不见的手”来引导他(她们)。

## 第二节 同类人的婚配

心理学家和社会学家经常讨论人们是否与相同的或不不同的特征的人婚配,生物学家也偶然假设完全相称或不相称的婚配以代替非人类的动物界的随意婚配。不过,所有这些学科中没有一种学科已经发展了一种系统的分析,该分析预测不同特征的人是否是同类或不同类人婚配。<sup>③</sup>我的分析包含的意思是,当同类人(或

---

① 很清楚,当 $Z^t = \sum Z_{it}$ 是最大化时, $\sum_{i=1}^N (N_{ii} - (Z_{ii} - Z_{it}))$ 是最大化,因为 $Z_{ii} - Z_{it}$ (单身商品产出)是给定的,并与婚姻的分类是无关的。

② W. J. 古德1974在《政治经济学》杂志第82期发表《评论:非货币变量经济学》一文在评论我的早期文章时混淆了定理和假设的区别。

③ R. F. 温奇:《婚配的选择》(1958年版)一书在一次有趣的讨论中假设,每一个人都试图使效用最大化(“在婚配选择中,每个人都追求他认为最合格的人,这个人给予最大的允诺,给他或她提供最大化需要的满足”。)并且特别是在第四章强调作为婚配一个决定因素的互补的需要。不过,他是把“合格的人”作为在紧要关头突然出现扭转局面的人物,更为重要的是要说明,按互补需要的婚配如何在婚姻市场上产生均衡。

不同类人)的婚配发生时,这样的结婚使所有的婚姻的总商品产出最大化,不管这种婚姻性质是财政方面的(工资率、财产收入)、生物学方面的[身高、民族(人种)、年龄、体格],或心理学方面的(约定的、被动的)。这种分析也适用于厂商配置工人、学校配置学生、①农场主安排农业工人、店主组织顾客,并且工人对各种不同的劳动条件的偏好是随着厂商提供这些条件而变化的。

假设男人和女人仅在数量特征方面(分别用  $A_m$  和  $A_f$  表示)有所不同,并且假定每一特征有一种正数值的边际生产率:

$$\frac{\partial Z(A_m, A_f)}{\partial A_m} > 0 \text{ and } \frac{\partial Z(A_m, A_f)}{\partial A_f} > 0. \quad (4.8)$$

相称婚配的一个主要的定理是大的  $A_m$  和大的  $A_f$  结婚小的  $A_m$  和小的  $A_f$  结婚的一种完全相匹配婚配选择使总产出最大化,因为,只是因为正在增长的两者  $A_m$  和  $A_f$  增加的产出大于  $A_m$  和  $A_f$  分开增加的总效应。 $A_m$  的增加会加强和提高  $A_f$  增加的效应。同样的,大的  $A_m$  和小的  $A_f$  结婚、小的  $A_m$  和大的  $A_f$  结婚的一种不相称婚配选择使产出最大化时,正在增长的两者  $A_m$  和  $A_f$  增加的产出小于两者分开增加的总效应。当所有的婚配选择有同样的总产出时,正在增加的两者  $A_m$  和  $A_f$  有和两者分开增加一样的效应。这可能作为下述定理而正式地加以阐述,本章附录A条提出了这种定理的说明。

**定理** 完全相称的婚配——同类人的婚配——是最佳的。

---

① 这种分析是由库拉特尼:《培训、收入和就业理论:一种运用于日本的方法》一书对日本的厂商作出的分析。作出J. R. 希克斯:《工资理论》(1957年)第2章在没有提出任何证据的情况认为,能力较大的工人被能力较大的厂商所雇佣。布莱克兄弟在1929年出版的《生产组织》一书中用少量例子讨论了机器和定位的分类问题。S. 罗森:《劳动分工和替代》(1978年)一文提出了一种有价值的、很相近的分析。

当

$$\frac{\partial^2 Z(A_m, A_f)}{\partial A_m \partial A_f} > 0, \quad (4.9)$$

因为总产出是后来最大化的。当不相称的婚配——不同类人的婚配——是最佳时，不平等是被颠倒的。

作为一个例子，考察男人和女人之间产出的矩阵：

$$\begin{matrix} & F_1 & F_2 \\ \begin{matrix} M_1 \\ M_2 \end{matrix} & \begin{bmatrix} Z_{11} & Z_{12} \\ Z_{21} & Z_{22} \end{bmatrix} \end{matrix}, \text{ with } A_{m2} > A_{m1} \text{ and } A_{f2} > A_{f1} \quad (4.10)$$

如果  $Z_{22} - Z_{12} > Z_{21} - Z_{11}$ ，因为  $A_m$  和  $A_f$  是互补的，那么， $Z_{11} + Z_{22} > Z_{12} + Z_{21}$ 。 $A_m$  和  $A_f$  之间的一种相称婚配选择会使总产出最大化，因为正在增加的两者  $A_m$  和  $A_f$  增加的产出大于  $A_m$  和  $A_f$  分别增加的效应。

这个定理指明，当高质量的男女相互结婚而不是选择较低质量配偶时，这些质量是互补的：一个上等女人提高了一个上等男人的生产率，反之亦然。由于特征是互补或替代的，同类人或不同类人的婚配是最佳的，因为当上等人互相增强帮助时，特征是互补的。当上等人互相抵销时，则特征是替代的。这个定理也包含着当与一个一定质量的女人结婚获得收益对一个上等男人来说是较大时，其特征是互补的。当与一个一定质量的女人结婚获得的收益对一个下等男人来说是较大时，其特征是替代的。① 下边我将利用这个含意去决定当不同质量的男女人数是相等时，谁保持不结婚。

人们可能利用这个定理去分析特殊的财政上的、生物学上的

① 与女人  $F_j$  结婚而不保持单身的男人  $M_i$  的收益是

$$G_i = (Z_{ij} - Z_{is}) - Z^i,$$

式中  $Z_{ij}$  是  $F_j$  的给定的收入， $Z_{is}$  是  $M_i$  的收入，如果他保持单身的话。当圆括号内的数量随着男人  $M_i$  的质量增加（或减少）时， $A_m$  和  $A_f$  是互补的（或替代的）。

或其它特征的最佳婚配选择。例如，如果男人和女人只是在一定市场工资率方面不同——假设每个男人和女人在所有其它市场和家庭特征方面是同一的——那么，这些工资率的一种完全不相称的婚配使总产出最大化，这种婚配使来自劳动分工的收益最大化。低工资的妇女将比高工资妇女花更多时间在家庭生产上，因为低工资的妇女的时间的价值较低，并且，低工资男人将比高工资男人花更多时间在家庭生产上。由于低工资女人和高工资男人结婚、低工资男人和高工资女人结婚，所以，时间价值较低的男女在家庭生产方面增加时间投入，而时间价值较昂贵的男女将更加扩大市场生产。<sup>②</sup>

与货币收入差别无关的商品产出的差别必定与非市场生产率的差别相联系。非市场生产率差别是指智力、教育、健康、体力、生育力、身高、人格、宗教或者其它特征上的差别。当现在考察最佳婚配选择时，男女只是在非市场生产率上是不同的。因为生产率的增加通过降低生产成本增加产出，所以，大多数非市场特征的最佳选择可能趋向正数值，这是由于商品产出和它的生产成本之间是一种相反的或“调和的”的关系：

$$Z = \frac{S}{\pi(w_m, w_f, p, A_m, A_f)}, \quad (4.11)$$

式中的 $S$ 是全部货币收入， $\pi$ 是生产家庭商品 $Z$ 的平均成本； $w_m$ 和 $w_f$ 是给定的工资率； $p$ 是商品的价格； $A_m$ 和 $A_f$ 分别是男人和女人的特征。

<sup>②</sup> 这个论点的证据（数学附录B条）假设，所有的男人和女人都是劳动力，并且丈夫的工资率上升并不增加他的劳动的妻子的劳动小时数。第2个假设与有效的证据是一致的（例如参阅G. G. 凯恩，《已婚妇女劳动力：一种经济分析》）。但是第1个假设不是如此，因为有些妇女婚后从来不再作为市场劳动力（参阅J. J. 赫克曼，《多样性和国家抚养》即将发表）。当有些妇女婚后不作为市场劳动力时，一个完全不相称的婚配选择可以不是最佳的婚配选择（参阅G. S. 贝克尔，《婚姻理论》，第1部分，载《政治经济学》杂志第81期（4），1973年）。

货币收入是给定的,因为 $A_m$ 和 $A_f$ 的变化并不影响 $S$ ,所以,

$$\frac{\partial^2 Z}{\partial A_m \partial A_f} > 0 \text{ 如果 } 2\pi^{-1} \pi_{amf} \pi_a > \pi_{amf, a}, \text{ 那么 } \frac{\partial \pi}{\partial A_i} = \pi a_i < 0,$$

$$\text{因为 } i = m, f. \quad (4.12)$$

条件(4.12)有必要假定,如果 $A_m$ 和 $A_f$ 对平均成本既有独立的又有增强的影响(效应),那么, $\pi_{am}, a_f \leq 0$ ; 况且(4.12)可以假定即使他们有抵销的效应。所以,当完全相称的婚配是最佳时,不仅非市场的特征对成本有增强的效应,而且一个不明显的但给人印象较深的结论是:它也是最佳的,因为非市场特征对成本有独立的影响,并且它可以是最佳的,即使当它们有相互抵销的效应,因为产出和生产成本之间有一种调和的关系。

通过考察一对夫妇的特殊情况,可以更加明确地看到影响非市场生产率的特征之间的互补趋势。如果涉及各种特征的成本函数是与商品、时间无关的,那么成本函数将会加倍和可以分开。

$$\pi = b(A_m, A_f)K(W_m, W_f, p). \quad (4.13)$$

因此,

$$\frac{\partial^2 Z}{\partial A_m \partial A_f} > 0 \text{ 当 } 2b^{-1} b_m b_f > b_{mf}, \quad (4.14)$$

这个方程式必须假定如果 $b_{mf} \leq 0$ 和可以假定即使 $b_{mf} > 0$ 。除了 $b$ 不取决于工资率或不取决于丈夫和妻子家庭时间之间的替代之外,这是条件(4.12)是一样的。甚至当丈夫和妻子对 $b$ ( $b_{mf} = 0$ )有独立的效应,由于产出与 $b$ 是调和关系时,完全相称的婚配是最佳的。

体现在方程式(4.13)的各个假设是过于夸大; 通过提高供给一个家庭的时间效率,大多数特征影响产出。体现这种关系的一种简单的即使是极端的方法是: 假定每一个特征只通过扩大家庭时间效率的数量来影响产出。附录C条证明完全相称的婚配可能的结

果仍然是最佳的，只要男女家庭时间之间的替代弹性不是很高的。不相称的婚配对于增加各种时间的特征是最优的，因为各种增加的时间在男人和女人之间是容易替代的。<sup>①</sup>最后，当时间有效数量增加时，可以预期获得完全相称的婚配；一般来说，男人的时间和女人的时间没有密切的替代，因为妇女的投资是投入或更多投入抚养孩子方面，而男人的投资是投入或更多地投入市场活动方面。不过，应该指出，男女时间之间的替代可能性是随着从孩子数量方面的需求转向孩子质量方面的需求而增加的。（参见第五章）。

我们的分析证明了下述普遍流行的信念是正确的。这种信念是：较为美丽的、妩媚的和聪明的女人趋向于同更加富有的和更为成功的男人结婚。附录D条说明了这一点：非市场特征的完全相称的婚配总是同财产收入、通常<sup>②</sup>同工资收入相联系的，并使总商品产出最大化。当与较高的货币收入相结合时，非市场特征较高价值对产出有较大的绝对的效应，因为从方程式(4.11)得出最佳商品产出取决于货币（全部）收入与成本的比率。

配偶之间的智力、教育、年龄、民族、非人类财富、宗教、伦理规范、身高、出生地以及许多其他特征之间的简单相关是正数值的（参阅温奇的《婚姻选择》（1958年）第1章）。少量证据说明，某些心理上的特征，例如对控制、食物的嗜好，或者敌视之间的简单相关可能是负数值的（S. D. 范登堡：《相称的婚配或谁与谁结婚》（1972年））。用智力来考察配偶之间的相关是特别有趣的，因为它和兄弟

---

<sup>①</sup> 温奇在《婚姻选择》（1958年）中指出，所以，也许居统治地位、能受尊敬的人们都有助于结婚，因为居统治地位的人的时间能够耗费在家庭遇到称为统治的那种情况；受尊敬人的时间能够耗费在需要尊重的时候。

<sup>②</sup> 我用“通常”一词的意思是指，当有工资收入的完全相称的婚配总是使总产出最大化时，非市场特征的增加并不减少配偶工作的时间，即使当配偶的工作小时数减少，一种完全的相称婚配也可以使产出最大化。我在附录D条将再回过头来证明这一点。

姊妹之间的智力相关性一样高。〔参阅G. H. 阿尔斯特姆：《对人类智力遗传的研究》（1961年）〕。一般说来，很明显，婚姻市场比通过男女同校和其他方式去选择配偶更为有效。

配偶的大多数特征之间的正数值简单相关和少数特征之间负数值相关的证据同我的匹配分类理论一定是一致的。不过，对该理论的一种更加具体的考察需要在假定其他特征不变时的证明。甚至当年龄和工资率被假设不变时，上学年数之间的相关系数是高的：对白人家庭是+0.53，实际上黑人家庭同样的相关系数是+0.56<sup>①</sup>。而且，即使当其他特征保持不变，与不同民族、宗教、年龄或不同教育等级的人结婚有较高的离婚可能性<sup>②</sup>。这是对一种完全相称婚配分类的补充证明，说明按教育和按这些其他特征分类的相称婚配是最佳的，因为本书第十章的分析包含着当婚姻是不相匹配时离婚是更加可能的。

上边引述的离婚的证据也支持了前边提出的理论的某些令人惊奇的含意，即按工资率不相称的婚配是最佳的。当妻子的工资率比丈夫的工资率更高时，离婚是更加可能的（再一次假设其他几个变量是保持不变的）。按美国大多数已婚的妇女来说，一种不相称的婚配组合包括男性工资较高，而女性的工资较低这样的婚配。（假定年龄、受教育的年数、性比例、天主教徒的人数以及其他变量保持不变——参阅弗雷敦：《美国的婚姻市场》（1974）；普雷斯顿和理查兹：《妇女的工作机会对结婚的影响》（1975年）；F. P. 桑托斯：《婚姻地位经济学》（1975）。或者说，大都市地区以未婚妇女作户主的家庭比例比较大，这些地区的妇女相

---

① 在《1967年的经济机会调查》中分析了近18,000已婚者中20%的随机抽样。这个抽样调查把夫妇两方有一方是在65岁以上或者失业的家庭除外，同时也把在调查周内妻子工作少于20小时的家庭排除不计。

② G. S. 贝克尔等人：《婚姻不稳定的一种经济分析》，载《政治经济学》杂志第85卷（6）1977年，第1141—1187页。

对于男人来说工资收入较高<sup>①</sup>。

虽然夫妇工资率之间相关的直接证据很少得到证实，因为即使年龄和教育保持不变时这种相关是非常明显的正数值：白种人是+0.32，黑人是+0.24（从《1967年经济机会调》计算得来的数值）。但是，对于那些把妻子不作为市场劳动力的婚姻排除在外情况来说，这个证据是有严重偏见的。因为，当一个妇女的工资率高于她的丈夫时，她可能已是一个市场劳动力，所以，这些婚姻的工资率之间的一种正数值相关（夫妇双方都是劳动力）同其他婚姻的一种负数值相关是一致的。的确，由H·格雷格·刘易斯在未发表的文章和J·P史密斯1979年发表的《家庭收入分配》一文中提出的估计值说明，对所有婚姻来说，有一种正数值的“明显”相关，即包括一种负数值的“实际”相关（按刘易斯估计大约-0.25）又包括了一种非常弱的实际相关（按史密斯估计大约+0.04），因为只有一个相对小的已婚妇女已经参加劳动力市场<sup>②</sup>。最后，当丈夫和妻子的工资率的证据是正适合于解释时，它也不是大概与一种不相称的婚配不一致。

### 第三节 男女人数不相等的婚配

如果一个人希望他的婚姻收入超过他的单身收入，那么，他就进入婚姻市场。所以，按照婚姻市场投入的收入不仅决定正在结婚

---

① 不过，从婚姻状况到劳动力参加率到工资率之间的因果关系还可从其他方面去分析，因为当工资率升高时，妇女的劳动力参加率会更高。

② 在考察部分由人力资本投资决定工资这个事实时，这些被调整的相关性可能被引导错了。在劳动力培训方面花时间较少的妇女在市场方面的人力资本投资也较少，从而也降低他们挣工资的能力。另一方面，夫妇双方都是劳动力的工资率之间正数值相关实际上被用来预测一个丈夫的工资率（或他的非市场生产率）和他的妻子的非市场生产率之间的正数值相关关系。许多未观察的变量，例如智力，既提高工资率又提高非市场生产率。

的人们的婚配选择,而且也决定了谁将保持单身,因为他们的收入可能达不到结婚的需要。例如,男女在达到下述条件之前一直不结婚,即两性和在生产孩子和其他家庭商品的比较有利的条件上的差别之间的互补变得足够重要,致使他们将会生活得更好,否则就会延迟结婚。妇女早婚的典型的理由是在孩子和其他商品的生产上,妇女在人力资本的生物学方面的、经验方面的和其他方面的投资比男人上述投资更加专门化,所以需要结婚或结婚当量(参阅本书第二章和第三章)。

如果男人的人数,  $N_m$ , 超过了妇女的人数,  $N_f$ , 如果禁止一夫多妻制, 则有些男人被迫保持单身。这些男人保持单身, 由于妇女稀缺, 他们不能同其他男人竞争, 他们从结婚得到的收益少于其他男人。男女结婚的均衡婚配仍然必须使总商品收入最大化, 因为所有其他婚配选择违反了方程式(4.5)的均衡条件。

如果分别在特征  $A_m$  和  $A_f$  方面, 男女是不同的, 那么, 完全相称的或不相称的婚配选择是最佳的, 因为这些特征是互补的或替代的。当  $A_m$  和  $A_f$  是互补的,  $N_m - N_f$ , 最低质量的男人保持单身, 因为较低质量男人可能从结婚得到较少的收入, 而高质量男人出价高于低质量男人来争夺妻子<sup>①</sup>。同样的, 当  $A_m$  和  $A_f$  是替代的, 那么,  $N_m - N_f$  的最高质量男人会保持单身, 因为较低质量男人可出高价钱为他们来争夺妻子。这种分析概括了通过允许可以生产

① 为了说明如果  $A_m$  和  $A_f$  是互补的,  $N_m - N_f$  的最低质量男人不可能结婚, 作相反的假设,  $M_i$  和  $F_j$  结婚,  $M_k$  保持单身,  $A_{mk} > A_{mi}$ 。如果这种婚配选择是最佳的:

$$Z_{ij} + Z_{ks} > Z_{js} + Z_{is}, \text{ 或者 } Z_{ij} - Z_{is} > Z_{kj} - Z_{ks}. \text{ 按照互补的定义,}$$

当  $A_{mk} > A_{mi}$  和  $A_{fi} > A_{fg}$  时,  $Z_{ij} - Z_{is} < Z_{gj} - Z_{kg}$  似乎可能的情况是, 如果保持单身被低质量的女人所替代, 将会保持一样的不均衡; 如果  $Z_{js}$  和  $Z_{ks}$  分别代替  $Z_{ij}$  和  $Z_{kg}$  的话。如果是这样的话, 上述的第一个不均衡将与  $A_m$  和  $A_f$  之间互补的假设是矛盾的, 如果  $A_{mk} > A_{mi}$ , 那么, 在最佳婚配选择中  $M_i$  可能代替  $M_k$ 。A 的相似论点说明, 如果  $A_m$  和  $A_f$  是替代的, 则最高质量男人不可能结婚。

的土地闲置(单身者的类似物)来扩大边际产品价值的李嘉图理论。

因而,当存在完全相称的婚配婚姻时,两性中过剩的最低质量的成员保持单身;当存在不相称的婚配婚姻时,两性中的最高质量成员保持单身。由于完全相称的婚配是更加可能的,所以,较低质量的人更可能保持单身,例如,如果 $A_m$ 是指男人的财产收入, $A_f$ 是指女人的非市场生产率,如果男人是过剩者,那末,低收入的男人保持单身,因为他们从与那些女人结婚中得到的收入小于高收入男人从与那些女人结婚中所得到的收入。

现在来考察三种不同质量的男人: $M_k, M_j, M_o$ (次序是从最高到最低);三种不同质量的女人: $F_k, F_j, F_o$ (次序是从最高到最低),条件是男女的特征是互补的。如果在均衡的婚配中, $M_k$ 和 $F_k, M_j$ 和 $F_j, M_o$ 和 $F_o$ 结婚,那末,下面的均衡条件不得不保持:

$$Z_k^m + Z_j^f > Z_{kj}, \quad Z_j^m + Z_o^f > Z_{jo}, \quad (4.15)$$

式中的 $Z_k^m$ 和 $Z_j^m$ 是在 $F_k$ 和 $F_j$ 分别结婚时, $M_k$ 和 $M_j$ 的均衡收入; $Z_j^f$ 和 $Z_o^f$ 是在 $M_j$ 和 $M_o$ 分别结婚时, $F_j$ 和 $F_o$ 的均衡收入。如果 $M_k$ 和 $F_k$ 是婚姻市场上仅有人们的类型,那么, $M_k$ 人数的增加将会把已婚的 $M_k$ 的收入降低到他单身时的水平, $Z_{ks}$ ,以便使剩下的男人保持单身。不过,当婚姻市场上还有其他类型的人存在时, $Z_k^m$ 不可能降低到 $Z_{ks}$ ,因为没有违反方程式(4.15)的第1个不平衡条件<sup>①</sup>。有一些低质量的女人 $F_j$ 将引导到与剩余的男人 $M_k$ 结婚,并

① 当 $Z_k^m = Z_{ks}$ , 或者 $Z_j^f = Z_{jo} - Z_{js}$ 时,方程式(4.15)左手边的第1个不平衡被最大化( $Z_k^m$ 是给定的)。如果 $Z_k^m = Z_{ks}$ , 则第1个不平衡将会变成

$$Z_k^m + Z_j^f = Z_{ks} + Z_{jo} - Z_{js} > Z_{kj},$$

它也可以写为

$$Z_{ks} - Z_{js} > Z_{kj} - Z_{jo}.$$

如果完全相称的婚配是最佳的,男女的特征将是互补的,如果男人 $M_j$ 是比男人 $M_k$ 质量低的男人,则这个最后的不平衡不可得到满足。同样的,如果不相称的婚配是最佳的,那么,这些特征将是替代的,如果男人 $M_j$ 的质量高于男人 $M_k$ ,则不平衡不可能得到满足。

且,  $M_k$  的新的均衡收入<sup>①</sup> 将超过  $Z_{ks}$ 。剩余的男人们  $M_k$  冲撞了低质量的男人们  $M_i$ , 因为男女的特征是互补的。当一些男人们  $M_i$  从婚姻市场被排挤出来时, 他们便变成了剩余的人, 他们的收入下降, 并且一些女人们  $F_i$  被引导到与这些剩余的男人们  $M_i$  结婚。

通过竞争, 较低质量的男人从他们的婚姻中被排挤出来, 直到最低质量的男人的收入被减少到他们单身的水平之前, 较高质量的男人的收入一直在继续减少。由于最低质量的男人不再从结婚中获得收益, 所以, 有些人愿意保持单身。

这样, 一种特殊质量的男人的数量的增加趋向于降低所有男人的收入和提高所有女人的收入, 因为不同质量的男女之间在婚姻市场上进行竞争。而且, 如果最佳的婚配选择是正数值相称, 因为男女特征是互补的, 一些低质量的男人将会从婚姻市场上被排挤出来, 并且其他的男人将会冲撞进“低质量”的婚姻——即与低质量的妇女结婚。

这种分析说明, 均衡收入和婚配按最佳选择分派给任何一个人不仅取决于他的特征, 而且也取决于婚姻市场上每个人的特征 (即它们取决于特征的绝对水平和相对水平)。例如, 男性大学毕业生人数的增加将会降低男性中学毕业生的收入和摊派在他们身上的配偶的教育水平。另一方面, 甚至任何一个特殊男人教育的增加对摊派到他身上的配偶可能有很小的效应, 如果所有其他男人的教育也有重大的增加。举一个实际的例子, 这种分析解释了为什么美国较高收入的男人与较低收入男人相比, 他们在较年轻时已

① 如果一些男人们  $M_k$  与女人们  $F_k$  和一些女人们  $F_i$  结婚, 一个  $M_k$  的投入必定是一样的, 不管他是否同一个  $F_k$  或一个  $F_i$  结婚:

$$Z_k^m + Z_k^f = Z_{kk}, \quad Z_k^m + Z_i^f = Z_{ki}$$

男人们  $M_k$ 、女人们  $F_k$  和  $F_i$  的收入不是由这两个方程式不平等决定的。但是, 对  $F_k$  的酬金必须等于她的边际生产率,

$$Z_k^f - Z_i^f = Z_{kk} - Z_{ki}$$

经结婚,并且有更为稳定的婚姻。这种分析也说明了平均收入在相当长时期有所增加,对平均婚龄已经没有非常强的影响 或对婚姻的平均稳定性已经没有强大的影响<sup>①</sup>。

#### 第四节 偏好的不同、爱情的差别和最佳选择

当有一种单独的同类的家庭商品是用该商品的数量最简单的方式来下定义时,正如我在本章开始时假定的,每一个人可以说是具有相同的效用“函数”。不过,不同人的效用函数或偏好可能是非常不同的,因为有许多各种各样的商品。那么,在婚姻市场上男女的偏好是决定均衡选择的一个外在的,也许是决定性的变量吗?均衡选择是和收入、教育、民族以及其他特征相联系的;如若不管偏好方面的不同,难道偏好对均衡选择的影响就不存在吗?

回答完全取决于不同家庭的生产成本。如果每一种商品是按照一个不变的相对成本生产出来的,这种相对成本对所有的家庭都是一样的,那么,男人 $M_i$ 和女人 $F_i$ 结婚生产的总产出可能清楚地用下边的方程式加以计量:

$$Z_{ij} = {}_1Z_{ij} + {}_2V_2Z_{ij} + \dots + {}_nV_nZ_{ij} \quad (4.16)$$

式中的 $Z_{ij}$ 是用商品 $i$   $Z$ 单位计量的他们的总产出, ${}_kZ_{ij}$ 是他们第 $k$ 种商品的产出,相对于生产一单位 $i$   $Z$ 的成本,生产一单 $k$   $Z$ 的成本是 ${}_kV$ ,并且假设所有家庭的这种相对成本都是一样的。由于按婚配消费的每一种商品的产出,所以,

$$Z_{ij} = \sum_{k=1}^n {}_kV({}_kZ_i^m + {}_kZ_i^f)$$

<sup>①</sup> 参阅M.C.基利:《一种婚姻形成的模式:初婚最佳年龄的决定因素》,芝加哥大学出版社,1974年版。贝克尔等人:《婚姻不稳定的经济分析》,1977年。

$$\begin{aligned}
&= \sum_k v_k Z_i^m + \sum_k v_k Z_j^f \\
&= Z_i^m + Z_j^f,
\end{aligned} \tag{4.17}$$

式中 ${}_k Z_i^m$ 和 ${}_k Z_j^f$ 由男人 $M_i$ 和女人 $F_j$ 分别消费的第 $k$ 种商品的数量。

由于方程式(4.16)能够用来把任何给定的总产出转换成商品混和物以便最适合于特殊的偏好,每个人将使效用最大化——即每种商品消费更多——通过选择的帮助使他的总收入最大化的配偶来实现效用最大化,而不管他的偏好或可能的配偶的偏好是如何不同<sup>①</sup>。特殊地来说,男人 $M_i$ 和女人 $F_j$ 将会结婚,如果他(她)们的总产出超过从与其他人结婚或从保持单身得来的合计总收入,而不管他们的偏好是多么根本的不同<sup>②</sup>。

另一方面,如果所有家庭的成本不是一样的,则偏好可能对均衡的婚配选择有大的影响。尤其,有相似偏好的人有一种互相结婚的刺激,因为成本比较低,消费的格局是更加相同的;当一些商品是共同消费的,商品生产在较大的规模上更加有效,或者专门化的消费资本降低了某些特殊商品<sup>③</sup>的成本的时候,有相同偏好的人 would 结婚。相反,如果收益随规模递减,有不同偏好的人也有互相结婚的刺激。所以,偏好更可能选择相称的婚配,而不选择不相称的婚配——作为大多数其他人的特征——因为男女双方的共同消费

① 罗伯特·迈克尔提醒我注意一首童谣

杰克·斯普拉特能吃但不胖,  
他的妻子能吃但不瘦;  
你看,他俩中间谁胖谁瘦,  
他们把大浅盘舔得干干净净。

② 例如,如果男人 $M_i$ 仅仅想消费 ${}_2 Z$ ,女人 $F_j$ 仅仅想消费 ${}_1 Z$ ,

$$Z_i^m + Z_j^f = {}_2 V_2 \quad Z_i^m + {}_1 Z_j^f = {}_2 V_2 Z_{i1} + {}_1 Z_{j1} = Z_{i1}$$

③ 从投资于某一特殊商品的消费资本获得的收益是较大的,因为该商品消费较多(第二章)。

和专门化的消费资本鼓励有相同偏好的人结婚。

许多读者可能要问,罗曼蒂克式的恋爱在我的分析中是否有一定位置?或者要问,“爱情”是否太富于情感或不富理性而不能用经济探讨的方法加以分析?虽然,其他社会与当代西方社会相比,爱情婚姻不是那么重要,但是,爱情婚姻是不可忽略的;这种婚姻的各个方面是能够用经济学方法加以分析的。第八章和第十一章将对爱情婚姻展开来讨论,这里我只是说明,爱情对均衡婚配选择的效应,在分析上是偏好的不同效应中的一种特殊情况。

可以说,男人 $M_i$ 爱女人 $F_j$ ,即她的福利进入他的效用函数,也许是 $M_i$ 要估价与 $F_j$ 的感情的和物资的交往。很清楚, $M_i$ 可能从与 $F_j$ 结婚中获得收益,因为他可能对她的福利有较为有利的影响——从而对他自己的效用有较好的影响——因为,当他(她)们结婚同 $M_i$ 不得寻求与 $F_j$ 的“不正当”的关系相比,与 $F_j$ “交往”的商品能够较廉价地生产出来。即使女人 $F_j$ 是自私的,又不能回报男人 $M_i$ 的爱情,她也会从与爱她的人结婚中获得收益,因为他将会把资源转交给她,以增加他自己的效用。而且,含有爱情的婚姻比其他婚姻更为有效率,即使配偶的一方是自私的,已增加的效率也会有利于自私的那一方。第八章将讨论这些结果和利他主义的其他方面以及爱情,那虽将说明,含有爱情的婚姻是均衡婚配选择的组成部分,因为,用市场概念来看,这种婚姻比其他婚姻生产更多。

## 第五节 多配偶制的相称婚配

第三章提出的家庭生产模式假设第 $i$ 个男性与第 $j$ 个女性结婚的产出是

$$Z_{ij} = n(\alpha_i, \beta_j) Z[p(\alpha_i)x_m, l(\beta_j)x_f], \quad (4.18)$$

以 $\partial n/\partial \alpha > 0, \partial n/\partial \beta > 0, dp/d\alpha > 0$ , 和 $dl/d\beta > 0$ 为条件, 式中男性有效资源和女性有效资源 $\alpha_i$ 和 $\beta_j$ 分别是 $p(\alpha_i)x_m$ 和 $l(\beta_j)x_f$ 。本章阐明的基本定理是:

上等男人与上等女人结婚, 下等男人与下等女人结婚, 如果,

$$\frac{\partial Z}{\partial \alpha \partial \beta} = \frac{\partial^2 n}{\partial \alpha \partial \beta} Z + \left( \frac{\partial n}{\partial \alpha} \right) \left( \frac{\partial Z}{\partial x_f} \right) x_f \frac{dl}{d\beta} + \left( \frac{\partial n}{\partial \beta} \right) \left( \frac{\partial Z}{\partial x_m} \right) x_m \frac{dp}{d\alpha} + n \frac{\partial^2 n}{\partial x_m \partial x_f} x_m \cdot x_f \left( \frac{dp}{d\alpha} \right) \left( \frac{dl}{d\beta} \right) > 0 \quad (4.19)$$

这种不均衡的充足条件是 $\partial^2 n/\partial \alpha \partial \beta > 0$ 和 $\partial^2 Z/\partial x_m^2 x_f > 0$ 。

通过与一个上等人结婚——即有较大 $l$ 或 $p$ 的人——配偶能够获得一定的资源, 或者和几个下等人结婚能获得一定的资源。因此, 不相称的婚配可以预期是与多配偶制相联系而不是与一夫一妻制相联系, 因为多配偶制能把一个上等男人或女人的全部资源来替代几个下等男人或女人的资源来组成一个上等人的婚配。说明一夫多妻制的完全相称的婚配选择的一个小的证据是较弱的, 即丈夫和妻子教育之间的简单相关系数对于麦达吉里(Maiduguri)的一夫多妻的男人仅有+0.37, 而美国的同样的相关系数则在0.5以上。<sup>①</sup>

多配偶制对于相称的婚姻选择的效应是更为复杂难懂, 因为效率上的增进主要提高男性和女性资源一定投入的产出 (由函数 $n$ 给定的投入)。为了从头开始说明这种情况, 假定所有男人和所有女人有同样的资源 ( $p=l=1$ ), 并且假定只有男人能有几个配偶。效率较高的男人可能倾向于同效率较高的女人结婚, 即使效率较高的男人可以是一夫多妻的, 因为 $\partial^2 n/\partial \alpha \partial \beta > 0$ 意味着一个效率较高的妻子的产出的效应是较大的, 因为她的丈夫也是效率较

<sup>①</sup> A. 格罗斯巴德: 《一夫多妻制的一种经济分析: 麦达吉里的情况》, 载《现代人类学》杂志第17卷(4), 1976年, 第30页。

大的。

虽然完全相称的婚配是对明显的一夫多妻制的替代,但是,上等男人仍然更可能是一夫多妻的。他们将会倾向于同几个质量不同的女人结婚。<sup>①</sup> 在一个男人人数相同的婚姻市场上,由于上等男人同几个女人结婚,那么大多数下等男人不可能结婚。由于所有的女人都要结婚,如果婚姻市场男女的平均能力和技术是相等,那么,平均一个女人将与一个能力和技术“高于”她的男人结婚。当然,即使是一夫多妻制,平均每个女人也会与比她高的男人结婚,甚至当所有的男女都结婚,平均一个男人比平均一个女人已经投资更多的情况下也是如此(参见表3.1)。所以,我们的分析较为容易地解释,为什么在一夫一妻的和一夫多妻的社会里,妇女总是典型地要“向上”求婚,而男人则典型地“向下”求婚。<sup>②</sup>

## 第六节 固定的价格、嫁妆和新娘聘金

本章提出的均衡婚配选择的分析已经假定,配偶之间的一切产出分割是容易的。任何一种婚姻的均衡分割,可能不是唯一的,

<sup>①</sup> 和 $\alpha_1$ -男人结婚的 $\beta_1$ -女人的边际产品被减少,因为 $\beta_2$ -女人与 $\alpha_1$ -男人结婚,在这种情况下,有较少的资源留下来花在 $\beta_1$ -妻子身上。一个和 $w_{11}\beta_1$ -妻子, $w_{12}\beta_2$ -妻子结婚的 $\alpha_1$ -男人的最大化,

$$Z_{1,w_1,w_2} = w_{11}n(\alpha_1, \beta_1) Z\left(\frac{x^1_m}{w_{11}}, x_f\right) + w_{12}n(\alpha_1, \beta_2) Z\left(\frac{x^2_m}{w_{12}}, x_f\right)$$

在 $x \frac{1}{m} + x \frac{2}{m} = x_m$ 的条件。均衡条件是

$$\frac{\partial Z_{1,w_1,w_2}}{\partial x^1_m} n(\alpha_1, \beta_1) \frac{\partial Z}{\partial x^1_m} = n(\alpha_1, \beta_2) \frac{\partial Z}{\partial x^2_m}$$

所以,  $x_m$ 的边际产品是和有 $\beta_1$ -妻子、有 $\beta_2$ -妻子同样的。

<sup>②</sup> 例如,印度不允许妇女同地位较低的配偶结婚,而印度男人则可以和低地位的女人结婚(参阅D.G.曼德尔鲍姆,《印度社会》,1970年);另外,以色列妇女不应该同地位低下的男人结婚,而以色列男人则可以同地位低的女人结婚。(参阅N.J.昂尔森,《伊斯兰法律史》,爱丁堡大学出版社,1964年英文版,第49、94页。

由条件(4.5)和(4.6)来决定,在婚姻市场上所有参加者的努力结果是使他(她)们自己的商品收入最大化。这些均衡条件的一种重要的性质是:每个人宁愿和由均衡婚配选择指派的配偶结婚,而不愿意与其他人结婚。其原因是和其他任何人结婚,他接受的收入较低。而且,均衡婚配选择,因此对于配偶的这些偏好不是固定的,而是取决于有特殊品格和其他变量人的人数。

如果任何婚姻的产出分割的决定不是在婚姻市场而是在其他方面,如果一个人将接受一切可能的配偶同样数量的产出,那么,

$$\begin{aligned} \text{对于全部 } i \text{ 来说, } Z_i^m = e_i Z_{ij}, \text{ 对于全部 } j \text{ 来说, } Z_j^f = d_j Z_{ij} \\ (4.20) \end{aligned}$$

式中的  $l_i + d_j = 1$ , 如果共同消费或求爱的成本是很大的,那么,  $l_i$  和  $l_j$  或  $d_j$  和  $d_k$  可能不相等,因为不同男女的份额是可以不同的。录附E条说明了,一种完全的相称的婚配会使总产出最大化,并且将是均衡的匹配婚姻,因为,如果他们结婚,没有互相匹配结婚的人们就会境况更坏。这一章已经说明,一种完全的正数值匹配的婚配也倾向均衡婚配选择,并使产出最大化,每一产出的分割由市场均衡决定。所以,允许婚姻市场决定产出分割和由方程式(4.20)强迫进行这种分割经常给出了同样婚配选择。

我对婚姻市场的研究明显地大大不同于其他婚配选择模式(如盖尔等人的模式)。<sup>①</sup> 这些模式,象方程式(4.20)给的模式一样,假设每一个人有一个给定的排列有待决定的潜在的配偶,而不是由均衡婚配选择决定的。不过,方程式(4.20)包含了不可能婚配的排列次序,在这些模式中,不同的人不能用同样的方法排列潜在配偶的次序,例如,  $M_i$  可以选择  $F_j$ , 谁选择  $M_k$ , 谁选择  $F_i$ 。如果

<sup>①</sup> 参阅D. 盖尔和沙普利:《高等学校入学率和婚姻的稳定性的稳定性》,载《美国数学月报》,第69卷(1),1962年。C. 斯托法斯:《从婚姻市场的集体最佳选择和多标分析》,1974年。

排列法不是一样的,一个“最佳的”婚配选择法仅仅可能试图使可能行的配偶和选择的配偶之间的全部冲突最小化。<sup>①</sup>。

这些模式可能被说成是假设不明确,而由方程式(4.20)给的模式假设则较明确。这些模式假设,任何婚姻的产出分割不是由婚姻市场决定的而是完全固定的一个人通常并不用最佳婚配选择法来选择摊给他的配偶,因为丈夫的价格不允许消除在选择不同人选中间的不一致性。如果婚姻产出的分割是由婚姻市场决定的,那末,潜在配偶的排列将不是给定的;它会取决于有不同配偶的生产的产出如何分割。这也就是说,如果丈夫的价格不是固定不变的,那么,由这些模式形成和解决的问题就会同实际的婚姻选择无关。<sup>②</sup>

然而,婚姻的产出分割似乎是可以固定不变的,在这种情况下,象住房、孩子、性交和爱情这样的商品是共同被消费的(它们是“家庭品”)。由一个人的消费不按照同样的数量减少适用于其他家庭成员的数量。而且,有些配偶可能要得到比分给他(她)的均衡产出份额更多些,这是通过逃避作为配偶之间劳动分工和求爱行为的成本的结果的那些责任而获得更多的产出(第二章和第八章)。此外,有时候,男人们对于产出分割协议给予一定的法律控制<sup>③</sup>。

考察图3-1代表的婚姻市场,该图也包括了同类的男人和同类

---

① 盖尔和沙普利在1962年指出,需要“稳定的”最佳匹配。也就是说,互相不相匹配的人们通过结婚不可能生活得更好些,于是必需要有与条件(公式4.5)密切相联的关系。

② 不过,它可能是同没有利用价格去决定婚配选择的市場有关系。例如,盖尔和沙普利的《高等学校入学率和婚姻的稳定》(1962年)一文也讨论了适用于不同大学的分派问题。并且,第九章考察非人类动物的交配问题,每一种动物都使它的基因遗传最大化。

③ 参阅L.J.韦茨曼:《婚姻的法律控制,传统与变革》,载《加利福尼亚法学评论》第62卷(4),1974年,第1182页。

的女人婚配。如果男人的人数超过女人的人数,  $N'_m > N_f$ , 男女的均衡收入将会分别相等,  $Z^{*m} = Z_{m_2}$  和  $Z^{*f} = Z_{m_f} - Z_{m_2}$ 。不过, 假定由于刚才的理由, 产出的分割是固定的, 尤其是妇女的婚姻收入不可能超过  $\bar{Z}^f < Z^{*f}$ , 因此, 男人的婚姻收入将等于  $\bar{Z}^m - Z_{m_f} - \bar{Z}^f > Z^{*m}$ 。由于所有的效率高的男人都想以那样的收入结婚, 所以, 稀缺的妇女必定被分配在更多数量的男人中间。在男人中间的妻子分配不可能都是纯粹随机的, 因为男人可能试图提高他们结婚的机会。他们可能试图比  $\bar{Z}^f$  更多地保证妻子的前途, 但是, 这样的保证不可能那么容易得到加强。

一个选择是把一笔资本或一笔总金额交给一个女人作为定婚的定金。由于提供较多定金的男人比较容易娶得妻子, 因而在男人中间为娶得妻子而竞争。稀缺的妇女在竞争中为获得婚约定金而夺魁, 一直到所有的男人在结婚和保持单身之间没有什么差别之前, 这种竞争和夺魁一直在进行。在男人们结婚和保持单身之间没有差别之时, 也就是已婚妇女的实际收入和均衡收入之间的差额, 即  $Z^{*f}$  和  $\bar{Z}^f$  之间的差额现值被拉平之日。同样的理由说明, 定金转移是从女方流向男方, 即已婚男人接受的收入小于均衡收入, 流向女方的定金称为新娘聘金, 流向男方的定金就被称为嫁妆。

如果支付是交给父母(而不是交给婚配者本人), 这种分析基本上是一样的, 因为父母“自己的”子女通过婚姻把获得的定金交给其他家庭<sup>①</sup>。转移给其他家庭的子女资本现值仍然会等于子女均衡婚姻收入和他们实际收入之间差额的现值。新娘聘金不仅作为父母“财产”的转移而酬报父母, 而且会引导他们在女儿身上作最佳投资, 如果有适当人力资本积累的女儿具有足够高的价格的话。

<sup>①</sup> 参阅S.N.S.切乌格 (Cheung), 《婚约和子女财产继承权的强制执行》, 载《经济学》杂志, 第82卷 (326), 1972年, 第641—657页。

妻子的实际收入和均衡收入之间的差额可能是较大时,那么,她们的均衡收入是较大的一份婚姻产出份额(较大的份额可以不是由妻子支配的)。所以当妻子的均衡份额是较大的时,新娘聘金的发生率和数量应该是较大的,正如下列情况所表明的:在一个男人供给相对于女人来说是较多的社会,作为结婚妇女的对立面是从来不结婚<sup>①</sup>;在一个一夫多妻发生率高的社会,在一个父系社会,[参阅H.K.谢纳德的《非洲聘礼的一种统计研究》(1969年)]因为,丈夫有较多权力控制婚姻产出的分割,于是在这样的社会,丈夫特别有较大控制孩子的权力。

这种分析也包含有:新娘聘金将不得不追回,至少是部分追回,因为一个妻子无理地提出了离婚;或者当丈夫没有充分理由提出离婚,比如说他的妻子是不可信任的或不生育的,则退回嫁妆[其证据可参见古德的《世界革命和家庭格局》(1963年)第156页]。不过,丈夫无理提出离婚,则失去了大部新娘聘金,特别是他已经结婚许多年了<sup>②</sup>。

因此,甚至当婚姻产出的实际分割很大程度上是从均衡分割中分离出来的时候,新娘聘金和嫁妆提高或降低由均衡婚配选择所达到的婚姻收入水平。所以,我有关婚姻收入是可变的假设是非常有理由的,因为可以了解为新娘的聘金和其他资本的转移的目的是依婚姻的状况而定的。那种假定结婚收入是一种固定分割的模式大大低估了人类在提出婚姻的可行性和适应市场条件方面的

---

<sup>①</sup> 已离婚的女人价格较低,因为她们比单身女人要老,并且又因为她们是作为效率低的妻子而离婚的,包括她们不能生育(参见本书第十章)。戈德施米特的《塞贝的新娘聘金》(1973年)和佩普斯的《一个巴勒斯坦人村庄的彩礼的决定因素》(1980年)等文提出的证据表明,乌干达和巴勒斯坦已离婚的妇女的再嫁聘金是比较低的。

<sup>②</sup> 古德已经指出,当穆斯林男人无正当理由提出离婚时,他们通常失去绝大部新娘聘金。在这方面,新娘聘金和其他资本转移确保离婚的妇女减少她们在子女身上专门投资的损失。参阅本书第十章就离婚问题进一步展开的讨论。

聪明才智和经验。

## 数 学 附 录

### A. 最佳婚配选择①

给定的一个函数 $f(x, y)$ , 如果 $\partial^2 f / \partial x \partial y < 0$ , 我第一次说明,

$$\frac{\partial [f(x_2, y) - f(x_1, y)]}{\partial y} = \frac{\partial Q(x_2, x_1, y)}{\partial y} < 0 \text{ 因 } x_1 < x_2. \quad (\text{A.1})$$

由于 $\partial Q / \partial y = (\partial f / \partial y)(x_2, y) - (\partial f / \partial y)(x_1, y)$ , 所以,  
 $\partial Q / \partial y = 0$  因  $x_2 = x_1$ 。

通过假设 $(\partial / \partial x_2)(\partial Q / \partial y) = (\partial^2 f / \partial x \partial y)(x_2, y) < 0$ , 由于 $\partial Q / \partial y = 0$ , 对于 $x_2 = x_1$ 和在 $x_2$ 处 $\partial Q / \partial y$ 减少,  $\partial Q / \partial y < 0$ , 因为 $x_2 > x_1$ ; 所以, 不均衡(A. 1) 被证明。如果 $y_2 > y_1$ , 则下边直接推导出

$$f(x_2, y_1) - f(x_1, y_1) > f(x_2, y_2) - f(x_1, y_2). \quad (\text{A.2})$$

如果 $\partial^2 f / \partial x \partial y > 0$ , 则一个相似证据说明

$$f(x_2, y_1) - f(x_1, y_1) < f(x_2, y_2) - f(x_1, y_2) \quad (\text{A.3})$$

定理 让 $f(x, y)$ 满足  $\partial^2 f / \partial x \partial y > 0$ 。

假设  $x_1 < x_2 < \dots < x_n$  和  $y_1 < y_2 < \dots < y_n$ , 那么,

---

① 我承认本节的证据是属于威廉·布洛克 (William Brock) 的。这些证据被发展了, 这一节简单的证据是由萨迪格 (Sattinger) 在《比较优势和收入分配及能力》(1975年) 一文中提出来的。男女的质量是不断变化的。

$$\sum_{i=1}^n f(x_i, y_{i_j}) < \sum_{i=1}^n f(x_i, y_i) \quad (\text{A.4})$$

对所有的排列  $(i_1, i_2, \dots, i_n) \neq (1, 2, \dots, n)$ 。

证据：假定相反——也就是说， $n$ 组排列  $i_1, i_2, \dots, i_n$  的最大化数量(总量)不满足  $i_1 < i_2 < \dots < i_n$ 。然后，(至少)有一个  $j_0$  有  $i_{j_0} > i_{j_0+1}$  的财产，所以，由(A.3)，

$$f(x_{j_0}, y_{i_{j_0}}) + f(x_{j_0+1}, y_{i_{j_0+1}}) < f(x_{j_0}, y_{i_{j_0+1}}) + f(x_{j_0+1}, y_{i_{j_0}}), \quad (\text{A.5})$$

因为  $y_{i_{j_0+1}} < y_{i_{j_0}}$  但是，这同  $i_1, \dots, i_n$  的最佳化是矛盾的，定理被证明了。

如果  $\partial^2 f / \partial x \partial y < 0$ ，一个相似的证据说明了，那么，

$$\sum_{i=1}^n f(x_i, y_{i_j}) < \sum_{i=1}^n f(x_i, y_{n+1-i}) \quad (\text{A.6})$$

对所有的排列  $(i_1, i_2, \dots, i_n) \neq (n, n-1, \dots, 1)$ 。

## B. 按工资率婚配选择

按照  $Z = S/\pi(W_m, W_f, P)$  的微分，式中  $S$  是货币全部收入， $\pi$  是生产一单位  $Z$  的平均成本， $W_m$  和  $W_f$  是工资率， $P$  是商品的价格，我们得到

$$\left. \begin{aligned} \frac{\partial Z}{\partial W_i} = Z_i &= \frac{\partial S}{\partial W_i} \pi^{-1} - S \pi^{-2} \pi_i \\ &= T \pi^{-1} - S \pi^{-2} \pi_i \end{aligned} \right\} \text{因 } i = m \text{ 或 } f, \quad (\text{A.7})$$

式中的  $T = \partial S / \partial W_i$  是在市场和非市场部门配置的总时间。由二元性理论的一个基本结果是

$$\pi_i = t_i Z^{-1}, \quad (\text{A.8})$$

式中  $t_i$  等于由第  $i$  个人花在非市场部门的时间，那么，

$$Z_i = t_i \pi^{-1} \geq 0, \quad (\text{A.9})$$

式中  $l_i = T - t_i$  是花在工作上的时间。

以工资率分类的完全相称的或不相称的婚配是最佳的，因为，

$$\frac{\partial^2 Z}{\partial W_m \partial W_f} = Z_{mf} \equiv Z_{fm} \geq 0. \quad (\text{A.10})$$

关于  $W_m$  的  $Z_f$  微分得出

$$Z_{fm} = -\pi^{-2} \pi_m l_f + \pi^{-1} \partial l_f / \partial W_m. \quad (\text{A.11})$$

(A.11) 右边的第一项  $\pi$  很明显是负值，如果  $l_f > 0$  的话；如果  $\partial l_f / \partial W_m \leq 0$  的话，则  $Z_{fm}$  也将是负值，也就是说，如果  $t_m$  和  $t_f$  不是平时给这些概念所下的定义那样是大体上替代的，则  $Z_{fm}$  将是负值。证据也证明了  $\partial l_f / \partial W_m \leq 0$  的假设，因为当她们丈夫的工资率上升时，由已婚妇女工作的小时数是会下降而不上升的。而且， $W_m$  和  $W_f$  之间的一种不相称的婚配选择将使商品产出最大化，即当时男女的时间大体上是互补的，但是，互补没有大到足以支配方程式 (A.11) 中的第 1 项。

### C. 自有时间-扩大效应

自有时间扩大意味着，家庭生产函数能够写为  $Z = f(x, t'_f, t'_m)$ ，式中  $t'_f = g_f(A_f)t_f$  和  $t'_m = g_m(A_m)t_m$  是女人和男人在“效率”单位的家庭时间投入，并且

$$\frac{dg_f}{dA_f} = g'_f > 0, \text{ 和 } \frac{dg_m}{dA_m} = g'_m > 0 \quad (\text{A.12})$$

因为每一个特征的增加提高了效率单位的数量。最佳化的  $Z$  能够写为  $Z = S/\pi(P, W'_m, W'_f)$ ，式中  $W'_m = W_m/g_m$  和  $W'_f = W_f/g_f$  是用效率单位计算的工资率；所以，

$$\frac{\partial Z}{\partial A_m} = -t'_m \pi^{-1} \frac{\partial W'_m}{\partial A_m} > 0, \quad (\text{A.13})$$

因为  $\partial W'_m / \partial A_m < 0$ 。因此，

$$\frac{\partial^2 Z}{\partial A_m \partial A_f} = -\frac{\partial w'_m}{\partial A_m} \pi^{-1} \left[ \frac{\partial t'_m}{\partial A_f} + \left( \frac{\partial w'_f}{\partial A_f} t'_m t'_f S^{-1} \right) \right]$$

(A.14)

括号外边的一项和括号里边的第2项是正数值。括号里边的第1项可以正好是负数值。但是，H·格里格·刘易斯在一篇未发表讲义上已经说明，如果男女时间之间的替代弹性是小于2的话，那么， $\partial^2 Z / \partial A_m \partial A_f$  必须是正数值，第2项将支配第1项。

#### D. 按收入和非市场生产率作的婚配选择

如果男人们仅在他们的非人力资本， $k_m$ ，方面不同，女人们只在非市场特征， $A_f$ ，方面不同；如果所有男女都参加劳动力， $\partial Z / \partial k_m = r\pi^{-1} > 0$ ，和

$$\frac{\partial^2 Z}{\partial K_m \partial A_f} = -r\pi^{-2} \pi_{of} > 0 \quad \text{面 } \pi_{of} < 0, \quad (\text{A.15})$$

式中  $r$  是收益率，如果男人仅在他们的工资率  $W_m$  方面不同， $\partial Z / \partial W_m = \pi^{-1} l_m > 0$ ，和

$$\frac{\partial^2 Z}{\partial W_m \partial A_f} = -\pi^{-2} \pi_{of} l_m + \pi^{-1} \frac{\partial l_m}{\partial A_f} \quad (\text{A.16})$$

如果  $\partial l_m / \partial A_f \geq 0$ ，即如果  $A_f$  增加并不减少男人花在市场部门的时间，那么，(A.16) 右边的第一项是正数值，第2项也是正数值。如果第1项占支配地位，即使达到上述条件，横断面推导仍然是正数值。如果有关  $A_f$  的产出弹性同时间和商品投入是无关系的，则方程式(A.16)必须是正数值。由于  $\pi = b(A_f)\psi(p, w_m, w_f)$ ，和  $l_m = (\partial \pi / \partial w_m) Z = (\partial \psi / \partial w_m) S \psi^{-1}$ ，因此， $\partial l_m / \partial A_f = 0$ 。

#### E. 产出的固定分配

从给定方程式(4.20)看出，说明所有婚姻结合的男女收入的矩阵如下：

	$F_1 \dots \dots \dots F_j \dots \dots \dots F_N$	
$M_1$	$e_1 Z_{11}, d_1 Z_{11} \dots \dots \dots e_1 Z_{1N}, d_N Z_{1N}$	(A.17)
$\vdots$	$\vdots$	
$\vdots$	$\vdots$	
$\vdots$	$\vdots$	
$M_j$	$e_j Z_{jj}, d_j Z_{jj}$	
$\vdots$	$\vdots$	
$M_N$	$e_N Z_{N1}, d_1 Z_{N1} \dots \dots \dots e_N Z_{NN}, d_N Z_{NN}$	

如果

$$Z_1 \equiv Z_{st} > Z_{ij}, \text{ 因为全部 } i \neq s \text{ 和由于全部 } j \neq t, \quad (\text{A.18})$$

是任何婚姻的最大化产出。如果每个试图使他的或她的商品收入的最大化,  $M_i$  将会与  $F_i$  结婚, 因为他们任何其他婚姻情况不可能做到这一点。① 除了考虑  $M_i$  和  $F_i$  结婚之外, 如果  $\hat{Z}_2 = Z_{uv} > Z_{ij}$ , 因为全部  $i \neq u$  或  $s$  和全部  $j \neq v$  或  $t$ , (A.19) 是其他婚姻的最大化产出,  $M_u$  将会和  $F_v$  结婚。直到全部男女都已婚配之前, 这个过程可能通过  $\hat{Z}_3, \dots, \hat{Z}_n$  一直继续下去。这种匹配婚姻与其他大多数婚姻结合在一起形成社会婚姻产出, 但使总产出最大化的匹配婚姻是有所不同的。在矩阵(4.7)提供的例子里,  $M_2$  和  $F_1$ 、 $M_1$  和  $F_2$  的结合是最大多数婚配选择, 然而使总产出最大化的婚配选择是  $M_1$  和  $F_1$ 、 $M_2$  和  $F_2$  结婚。不过, 也许在大多数例子中, 这些婚配选择是相同的, 这就意味着在这些例子中, 最大多数的产出总量达到最大化。

如果男人和女人从他(她)们的特征的最低价值到最高价值计

数,如果每一特征的增加总是增加产出,那么,  $\hat{Z}_1$  明显是  $M_N$  和  $F_N$  结婚的产出,  $\hat{Z}_2$  是  $M_{N-1}$  和  $F_{N-1}$  结婚的产出,  $\hat{Z}_N$  是  $M_1$  和  $F_1$  结婚的产出。因此,把各种最大化结合在一起包含着完全相称的婚配,因为人们的特征(品格)对产出有单一效应。

## 第五章 对孩子的需求

第二至四章认为,结婚和组成家庭的主要目的是生产和抚养自己的孩子,但是,这几章没有明确地考察对孩子的需求。这一章假设其它条件均相同,用孩子的价格和实际收入去解释为什么在传统上农村生育率超过城市生育率,为什么有工作的妇女的工资率上升会降低她们的生育率,为什么各种政府的规划(如补贴抚养孩子的母亲)对孩子的需求有重大影响,为什么在西方和发展中国家最近150年来,有较高收入的家庭会有较多的孩子。

接着把分析扩大到去考察对孩子需求在数量和质量之间的相互影响,这可能是对生育率的经济分析的一个重要的贡献。这种数量与质量的相互影响被用来解释即使孩子没有准确的替代物和数量的收入弹性不大,过去为什么对孩子需求数量常常变动迅速。数量和质量之间的相互影响也可以解释在一个较多孩子的家庭里每个孩子的教育(水平)趋于下降。为什么在发达国家,农村生育率接近和甚至可以低于城市生育率,为什么美国黑人相对来说有许多孩子,而对每孩子的投资却相对少一些。

### 第一节 价格和收入效应

最著名和最有影响的人口变动理论是马尔萨斯的人口理论。马尔萨斯认为,除非受到有限的食物和其它“生活资料”的抑制,人口就会以一种快的速度增长。在因人口增长超过了生活资料的增

长而收入下降时,可能出现晚婚、已婚者性交次数减少的现象,并且只有较少的孩子可以活到成年。头两个因素是“道德抑制”和最后的结果是因“苦难”所致。<sup>①</sup>如果对出生人数有一种高收入弹性,那末,道德抑制将是对过多人口增长的主要抑制,然而,如果出生人数对收入(反应)不灵敏,那么苦难是主要抑制。

达尔文认为<sup>②</sup>,马尔萨斯理论对他自己有关通过自然选择的进化理论有很大影响,达尔文的进化论卓越地用下列方法扩大了马尔萨斯理论。正值多育的父母的孩子们将构成他们本身这一代人中较大的一部分,比其父母在其祖父母那一代所占比重还要大。多育的父母的孙子和曾孙子仍将构成他们自身那一代中的一个较大部分,(即从父母“遗传来的”的生育力是很强的),因为多育父母的孩子也将是多育的。从达尔文的论点来看,——即从自然选择的论点来看——人口群体趋于受高生育力所支配。

虽然达尔文的理论与非人类群体有很高的相关关系,但它似乎不适应于人类群体。大多数家庭已经控制了生育率,并且所要孩子数目比其生育能力所允许的少得多。例如,十七世纪,意大利农村妇女于25岁结婚,平均只要6个孩子,然而,她们的生物生育能力可能要超过生8个孩子(参阅M·利维-巴西的《意大利生育史》,1977年,表1.2)。甚至马尔萨斯关于对孩子有一种高的需求弹性的

---

① 参阅T.R.马尔萨斯:《人口论》,第1卷,1933年伦敦版,第2章。

② C.达尔文:《查尔斯·达尔文自传和书信选》(1958年)。该书中写道,“在1838年10月,即我已经开始我的系统考察之后的15个月,我碰巧为了消遣读到了马尔萨斯的《人口论》小册子,并且我已很好地有准备地意识到要考察为生存而斗争的现象。从长期的连续不断观察到的动物和植物的特征(习性)来看,各个地方的动、植物生存将会继续下去。这一点立即提醒我,在这些环境下,有利的变种将会存在下去,而不利的变种将会灭亡(即适者存,逆者亡)。这种变异的结果将是新的物种的形成。那么,这里,我最终通过这种观察得到了一种理论。阿尔佛雷德·华莱士1905年出版的《我的一生》第1卷一书中认为他是自然选择论的发现者,他也认为他是受了马尔萨斯的影响。”

理论也不能解释最近100多年来西方国家随着家庭收入的极大上升而每个家庭的平均孩子数目却有较大的减少。

不过,如果把一对夫妇所生孩子的数目与他们在每一个孩子身上的投入费用区分开来,那么,这些事实和相关的事实之间以及达尔文理论与马尔萨斯理论之间的任何差别就不那么明显。一对夫妇所生孩子数目的减少能够增加他们子女在下一代的代表性,因为这一点能使这对夫妇在每个孩子的教育上、训练上和“吸引力上”给充足的投资,从而使得孩子达到再生产的年龄,每一存活者的再生产的可能性明显增加。所以,通过下列假定,可以把这些理论系统化和一般化,即假定孩子的数量为 $n$ ;花在每一个孩子身上的费用可称为孩子的质量为 $q$ ;其它商品的数量 $Z$ ;这样,每个家庭孩子数量的效用函数最大化为:

$$U = U(n, q, Z_1, \dots, Z_m) \quad (5.1)$$

马尔萨斯理论,一方面忽略了质量,并且假定,对出生孩子人数的需求(或孩子的数目)高度反映了收入的变化,因此,对其它商品的需求与收入之间有一种负相关关系。另一方面,达尔文的理论却忽略了这些其它商品,并且假定被选择的数量和质量使未未各代中的后裔数目的最大化。在这一章和下两章提出的分析,把这两种理论各个方面结合起来变成一种更一般的理论。可以肯定,达尔文的理论与非人类生命体有高度相关关系,并且可以被修改为包括文化选择,也可能在某些方面允许与人类社会相联系。(参阅J. N. 布莱顿(Blurton)和R. M. 西布利:《对文化上决定行为的适应性的考察》,1978年一文的论据)。而马尔萨斯的理论可以解释有文字记载的历史的人类群体的演变。不过,本文提出的分析方法更为适合解释最近几个世纪的西方各国和这一个世纪发展中国家的生育率的变化。

由于对孩子们没有好的替代物,各种其它商品将被结合成一

种单独的总商品 $Z$ 。虽然数量和质量相互影响是本章的主要论题,但开始讨论对孩子的需求时,抽象掉孩子的质量。等式(5.1)的效用函数简化了分析过程,而对所涉及的有关因素又没有大的损失。

$$U = U(n, Z), \quad (5.2)$$

等式(5.1)和(5.2)的效用函数和整个这一章的讨论都省略掉孩子年龄上的生命周期变化,也省略掉生育孩子的时间和时间间隔上生命周期变化。

在通常情况下,孩子不是被购买来的,而是由每一个家庭自我生产的,即利用市场商品和服务以及父母本身的时间,特别是母亲的时间来生产孩子。因为每个人自己时间的成本和每个家庭的生产函数是不同的,所以,生产和抚养孩子的总成本也是不同的。如果孩子总成本用 $p_n$ 来表示, $Z$ 的成本用 $\pi_z$ 来表示,这样一个家庭中预算限制的等式:

$$p_n n + \pi_z Z = I, \quad (5.3)$$

此式中的 $I$ 是全部收入,假设 $p_n$ ,  $\pi_z$ 和 $I$ 为给定值,则 $n$ 和 $Z$ 的适当数量则由预算限制和常见的边际效用条件来决定:

$$\frac{\partial U}{\partial n} / \frac{\partial U}{\partial Z} = \frac{MU_n}{MU_z} = \frac{p_n}{\pi_z}. \quad (5.4)$$

对孩子的需求将会取决于孩子的相对价格和全部收入。孩子的相对价格( $p_n$ 相对于 $\pi_z$ )上升,则对孩子的需求减少,对其它商品的需求增加(如果假定实际收入是不变的)。孩子的相对价格受许多变量的影响,(有些变量只对孩子本身有影响),现在来考察几个对孩子相对价格来说比较重要的几个因素。

100多年的证据表明,农村家庭规模比城市家庭要大。例如1427年意大利中部的佛罗伦斯市的平均家庭规模比其郊区的平均

家庭要小20%<sup>①</sup>。在1901年,在意大利一个小的公社比大的公社每1000名15—49岁的妇女的出生胎数要高45%<sup>②</sup>。在1800年,美国农村地区的人口再生产率要比城市地区高一倍或一倍半<sup>③</sup>。部分的解释是食物与住房,这些抚养孩子的重要投入因素,农村相对便宜些。

如果孩子通过干家务杂务活,在家庭企业里劳动或在市场上劳动对家庭收入有所贡献的话,那末,孩子的净成本是会减少一些。然而,孩子所得(挣钱)潜力的增加会增加对孩子的需求。的确,我认为,农民家庭有较多的孩子,是因为农村农民比城市居民更把孩子看成是一种相当大的生产力。例如,印度和巴西农村的孩子5岁或6岁就开始干农活,到了12岁就是有相当大的干活能力的农民。<sup>④</sup>

随着经济发展过程中农业日渐机械化和复杂化,农村孩子的作用下降。这两个因素鼓励农民家庭延长其孩子上学的时间。<sup>⑤</sup>因为农村学校太小以致非常没有效率,又因为上学的时间和运输成

---

① D.亨利希:《婚姻、出生和死亡和塔斯卡的经济(1300—1500年)》,载R. D.李编辑的《过去的人口格局》,1977年版,表2。

② M.利维-巴西,《意大利生育史》,普林斯顿大学出版社,1979年版,表3.8。

③ A. J.杰夫:《早期美国白种人人口的差别生育率》,载《遗传》杂志第31卷(9),1940年,第410页。

④ 参阅I.马凯希贾:《居民户的成年和孩子劳动,孩子的数量和质量:印度农村》(1978年);R. D.辛格等:《生育行为的经济分析和巴西农村贫穷家庭对学校教育的需求》(1978年)。亚当·斯密在谈到美洲殖民地时说过:“在那里劳动得到如此好的酬劳,以致许多家庭的孩子不再是一种负担而父母财富和繁荣的源泉。在孩子离开家庭之前,每个孩子的劳动可算计值得100英镑优质谷物。”《国民财富的性质和原因的研究》(1937年)第70—71页。最近对美国农民孩子所作贡献的研究,可参阅M. R.罗森茨韦克:《农民家庭对孩子的需求》,载《政治经济学》杂志第85卷(1),1977年,第123—146页。

⑤ I.马凯希贾:《居民户的成本和孩子劳动,孩子的数量和质量:印度农村》(1978)一文分析了印度和巴西农村在学校上学和干农活之间的替代。强制性教育法律也可能有助于增加农民孩子在学校注册人数。(参阅W. M. 兰德斯等:《强制性教育法律:19世纪法律和社会变革的一种经济分析》,载《经济史学》杂志第32卷(1), (1972年)第54—91页。

本对于农民的孩子来说是比较大的。<sup>①</sup> 由于农民的孩子花在学校学习的时间已经增加,所以,农村养育孩子所具有的成本低的优势已大大减少,并且培育孩子的成本可能大增。毫不奇怪,本世纪以来,发达国家城乡生育率的差距已经大大缩小,在某些国家,甚至出现了农村生育率比城市还要低。(参见美国、意大利、日本、中国台湾省等的有关证据)。<sup>②</sup>

给抚养孩子的母亲提供补贴的计划降低了孩子的成本,随着孩子人数的增加,补贴的数额也会增加,并且,这些计划导致母亲的劳动力参加率的下降,从而降低花在孩子身上的机会成本<sup>③</sup>。由于给没有正式结婚的母亲获得更多补贴的资格,这些年来,这些计划的增加已经大大有助于自六十年代以来非法出生率对合法出生率的比例明显增大。非法出生率已保持不变<sup>④</sup>,而合法出生率已有了明显的(实质性的)下降,即使流产日渐变得更为容易,节育技术得到改进。

孩子的相对成本在很大程度上受已婚妇女的时间价值变化的影响,因为,母亲的时间成本是生产和抚养孩子全部成本中一个重要部分(美国这种成本构成全部成本的2/3),〔参阅T. J. 埃斯彭谢德:《孩子的价值和成本》,载《人口公报》,第32卷(1)1977年〕。

---

① L. W. 凯尼:《对孩子质量和教育投入的需求,孩子质量的生产及其有关论题》(1977年),第32页。

② B. 加德纳:《北卡罗利纳农村家庭规模的经济》,载《政治经济学》杂志第8卷(12),1973年。M. 利维-巴西:《意大利生育史》,1977年。M. 哈什莫托:《日本战后生育率经济学:差别和趋势》载《政治经济学》杂志第82卷(2),1974年。T. 保罗·舒尔茨:《对出生率变动的空间和时间解释:中国台湾省的研究》,1973年。

③ M. 霍尼格:《有子女补贴家庭的收入,接受率和家庭破裂》,载《人力资源》杂志第9卷(3),1974年,第302—322页。

④ 例如,加利福尼亚1966和1974每1000名未婚的年龄在15—44岁的妇女的非法出生率,白人分别达到18和19,黑人妇女分别达到69和66(B. 贝科夫等:《非法造成了差异吗?对加利福尼亚私生子的生活机会的一种研究》,载《人口发展评论》第2卷(2),1976年,第201—217页。

的确,我认为,在发达国家过去100多年时间里,妇女挣钱能力的提高是已婚妇女劳动力参加率有较大增加和生育率有较大下降的一个主要原因。因为父亲花在孩子身上的时间相对少一些,他们的挣钱能力不是明显地影响孩子的成本,如果孩子与其它商品相比,较少地占用父母的时间的话,那末,事实上,父亲挣钱的能力增强会减少孩子的相对价值。

家计调查提供了论述孩子需求和丈夫及妻子的时间价值之间关系的直接证据。孩子的数量与妻子的工资率或妻子时间价值的其它衡量之间有很强负相关关系,然而,与丈夫的工资或薪水常常是有很强的正相关关系而不是负相关关系<sup>①</sup>。不过,从孩子(成本、数量)到工资率只部分成因果关系,因为,当家庭要较多孩子时,妇女在市场技巧方面投资较少,而在家庭技巧方面投资较多,而男性则正好相反。然而,从妻子的时间价值和她们对孩子的需求似乎有很大的因果关系<sup>②</sup>。

很明显,家庭已选择自己要孩子,而不选择从其他人那里要孩子。因为,实际上,所有的家庭都选择自己生育孩子。其解释可能是,人类和其它动物从生物学上来看都选择繁殖自己的后代<sup>③</sup>。不过,第二章提出了几个理由来解释,为什么甚至当文化和遗传因素影响孩子的需求时,人们还是喜欢自己的孩子。一个理由是自己的孩子能够减少父母的不确定性,因为父母有较多的有关遗传构成的信息,并且与要其他人的孩子相比,父母对自己孩子的早年环境、经历有较多了解。

---

① 参阅J.明塞,《市场价格,机会成本和收入效应》,载《经济学计量尺度》,1963年。D.N.德特雷,《孩子的质量和对孩子的需求》,载《政治经济学》杂志第8卷(2),1973年。R.J.威利斯,《对生育行为经济理论的一种新研究方法》,载《政治经济学》杂志第8卷(2),1973年。Y.本一波拉思,《以色列生育率的经济分析》,载《政治经济学》杂志第8卷(2),1973年。

② E.拉齐尔,《论孩子影子价格的经济计量附录》,1972年。

③ 参阅E.O.威尔逊,《社会生物学》,哈佛大学出版社,1975年。

另一方面,与在“孩子市场”可能看到的相比,父母对自己生产的孩子出生之前的性别、肤色、身体条件和其他明显的特征的信息知道的比较少。不过,这样的孩子市场也会受到一定的限制,因为,如果购买者不能很好地确定质量的话,那末,父母可能更喜欢把质量低的孩子而不是质量高的孩子拿去拍卖或送给他人收养。G. A. 阿克洛夫:《出售“无用之人”市场:质量不稳定和市场机制》(1970年)一文,对出售“无用的人”的市场进行了讨论。

对孩子的需求是有条件的,有些家庭对孩子的需求不能得到满足,因为他们完全地或部分地是不能生育的,而另一些家庭所生孩子又超过了他们的需求,因为他们又过多生育。用这个论点来阐述,“需求”意味着,当孩子的生产或防止孩子出生没有障碍时所期望的孩子数量。如果丈夫与不育的妻子结婚,这些丈夫要求解除婚约,或者在社会允许一夫多妻制的条件下再娶一个妻子。这样,有些妇女比她们想望的要较多的孩子,或者在不合适的时间生了孩子。

但是,是由不育妇女的变动或节育知识、方法的变化引起了平均生育率的主要变化吗?虽然我曾经对此给予了肯定的回答。(参阅G. S. 贝克尔《生育率的经济分析》,1960年,一文)。但是,我现在认为,生育率的主要变化最初是由对孩子需求的其它变化引起的。本章讨论的各种因素足以解释生育率的巨大下降,简单的和充分的节育方法已经有利于产生这些下降。

为了证明这个简单方法的有效性,就要考察下边几个因素之间的基本关系,这些因素是,平均存活出生人数( $n$ ),易于节育或“弃婴”到出生的时间( $E$ ),导致一个婴儿出生而怀孕所需要的平均时间( $C$ ),一个活产婴儿出生之后或生产期间平均不育时间( $S$ ):

$$n = E / (C + S) \quad (5.5)$$

此处 $C + S$ 是两个活产婴儿出生间隔的平均时间。由于 $C$ 是“等待”

怀孕的时间,它取决于任何一定性交( $p$ )中的怀孕的可能性和性交的次数( $f$ )<sup>①</sup>

$$C \cong 1/(fp) \quad (5.6)$$

妇女20岁结婚又不使用任何节育方法,则平均大约生11个活产婴儿,参阅J. W. 伊顿等:《赫特里茨人非常高的生育率的社会生物学》(1953年)一文提出有关赫特里茨人的生育数量的证据。她们平均到45岁时之前一直是多产的,共有288个月为生育时间,活产婴儿之间的间隔平均是26个月。在没有节育机械方法,而只简单地推迟3年结婚,则出生人数几乎可以减少25%,在结婚期间减少性交次数可减少出生人数的10%,并且延长3个月喂奶的时间。不过,通过禁止性交,出生人数可以进一步减少,中断性交是许多原始社会中的节育方法。<sup>②</sup>

也许马尔萨斯认为改变结婚年龄是节制生育的一个主要方法,因为婚龄的变动(如晚婚)比在结婚期间控制性交次数方面的变动更加有效,特别是当出生率和十八世纪的出生率一样高的时候更是如此。例如,如果一个妇女20岁结婚,生11个孩子,那末,婚龄提高10%,遗弃的婴儿大约减少9%,将会减少的出生人数。晚婚减少的出生人数几乎是性交次数减少10%所减少出生人数的3倍。另

① 参阅G. S. 贝克尔:《没有避孕的生育率》(1956年)一文提出了这个公式的最早的形式, M. C. 谢普斯在《怀孕和生育的数学模型》(1973年)一文中可以找到进一步的讨论。

② 从等式(5.5)观察到的生11个孩子要288个月放弃生产的时间,我们可以推论 $C+S=26$ 个月。如果在生育期间或之后 $S$ 是大约17个月(参阅J. 门肯等,《营养-生育相互关系研究中的再生产模式》,载《人类再生产和营养》(1978年),那么, $C$ 大约是9个月。 $A$ 减少10%,将提高 $C$ 10%,3个月延长的喂奶期将使 $S$ 延长大约2个月,这样, $C+S$ 将从26个月上升到29个月。此外,如果结婚推迟到23岁, $E$ 减少到252个月,所以, $n=252/29 \cong 8.7$ 。

中断性交减少怀孕的可能性达90%,如果按习惯性交次数只有原来一半,则,

$$C'' = \frac{1}{p \frac{(0.9)f}{2} + 0.1p \frac{(0.9)f}{2}} = 2 \left( \frac{1}{fp} \right) = 2 C' = 18 \text{ 那么, } n'' \\ = 252/18 + 20 = 6.6.$$

一方面,由节育方法的效率,如20岁结婚的妇女只生两个婴儿,性交次数减少会和结婚年龄推迟几乎有同样大的效应。<sup>①</sup>

十九世纪之前,即使在先进国家,仅仅大约一半活产婴儿可以活到10岁。所以,在婚龄、性交次数和喂奶——与性交中断相结合——这些方面有限的变化会把存活婴儿的平均数减少到仅有3个或更少一些。不过,每个家庭生育的人数没有明显的下降,十九世纪和二十世纪存活的婴儿人数有很大的增加,这是由于婴儿活到10岁的可能性有了激剧的增强的结果。纯粹是较老的节育方法的改进,例如避孕隔膜<sup>②</sup>,新的节育方法的发现,例如口服避孕药丸,在过去150年,即使婚龄已下降和性交次数增加,还是出现出生人数明显减少。<sup>③</sup>但是,我认为,节育方法的这些改进,主要是响应对孩子需求的减少引出来的,但不是减少需求的重要原因。

社会提供的证据说明,较有效的节育方法本身并不降低生育率,因为,即使当某些社会已经实际上有了降低生育率的手段,也仍然保持很高的生育率水平。例如,从十六世纪初到十八世纪末,欧洲的大多数家庭平均没有超过5.5个孩子<sup>④</sup>,虽然那时,欧洲人已经知道少生孩子的节育方法。(参阅海姆斯的《避孕医药史》,1963年,第八章),并且大概这些方法也适用于这些家庭,或者,贫穷的印度家庭顽固地保持着他们的生育水平直到其经济和其它条件发

---

① 结婚年龄从20岁推迟到22岁,—— $E$ 从288减少到264——如果 $E$ 不受 $E$ 减少的影响,则 $n$ 几乎减少8.3%,不过, $f$ 减少的效应取决于 $C$ 对 $S$ 的比率。如果说, $S=17$ , $C=9$ , ( $n=11$ ), 如果 $f$ 减少10%,  $n$ 仅减少3%,然而,如果 $S=17$ ,  $C=127$ , ( $n=2$ ),  $f$ 减少10%, 则 $n$ 减少8%。

② 参阅N. E. 海姆斯,《避孕医药史》,1963年,第321页。

③ 明显减少可靠的历史证据,但是,美国六十年代性交的次数明显地增加,而出生率却迅速地下降(参阅C. F. 韦斯托夫,《性交次数和避孕》,载《家庭计划展望》杂志,第6卷(3),1974年,第136—141页。

④ S. 佩勒,《1500年以来欧洲占支配地位家庭的出生率和死亡率》,载《历史上的人口》,1965年,第90页。

生变化(参阅I.马凯希贾:《孩子的经济贡献及其对生育率和就学率的影响:印度农村》,1977年,),尽管把资财花去鼓励——甚至强迫——他们使用有效的节育方法。

不过,许多社会在出现现代节育方法之前很长时间以来,其生育率有大幅度下降。二千多年前的希腊人和罗马人通过晚婚,杀死婴儿、减少结婚期间的性交次数、流产、允许避孕、以及非生产性的两性生活方式来使他们的家庭规模变得非常小。(参阅L.P.威尔金森:《古典的研究方法:人口和家庭计划》,1978年)。在佛罗伦斯(Florence)和来克亨(Leghorn)的犹太人在1670和1840年之间把他们出生率降低了50%,只是部分地推迟了他们的平均婚龄(参阅利维-巴西:《意大利生育史》,1977年,第40—44页)。这些犹太人很难说是有获得最好的避孕信息的机会,因为他们被迫地集居在犹太人区,并且剥夺了上学的机会,甚至用韦斯托夫和赖德1977年出版的《避孕革命》一书中的概念“避孕革命”来说,通过口服避孕药丸迎来的“避孕革命”,也已不可能是最近几十年来生育率大幅度下降的主要原因。虽然直到本世纪六十年代,美国才广泛使用口服避孕药丸,日本使用口服避孕药丸是合法的,但是,像美国和日本这样的国家本世纪五十年代生育率已开始下降。然而,在1900和1910年之间出生的美国妇女只有很小的家庭,不是口服避孕药丸,而且通过使用其它避孕方法和禁欲,甚至包括堕胎的方法<sup>①</sup>来达到限制家庭规模的目的。

对孩子的需求不仅受孩子的价格而且受实际收入的影响。实际收入的增加一般增加对不同商品的需求,并且有一些证据证明,孩子和收入之间的关系是没有例外的。在一夫多妻制的社会里,财富多的男人会有较多的孩子,主要是因为他们比穷人(穷苦的男人

<sup>①</sup> 参阅D.A.道森:《避孕革命前美国的节制生育》,载《家庭计划展望》第5卷(1),1980年。

人)有更大的可能是一夫多妻的(参阅A.格罗斯巴德:《一夫多妻制的经济学》,1978年)。在一夫一妻制的社会里,十九世纪之前,较富裕的男人也会有更多的孩子,参见关于十五世纪财富与孩子关系的资料(C.卡拉皮斯奇:《1427年塔斯坎尼的居民产和家庭》,1972年,表10.2;D.亨利希:《死亡率、结婚率、出生率和塔斯坎经济》1977年,第147—149页)和十五世纪和十八世纪期间意大利其它地区的资料(利维-巴西:《意大利生育史》,1977年,表6.1—6.4)。一夫一妻制社会的财富和生育率之间的这种正相关关系在农业社会一般一直继续到整个十九世纪。参阅1861年加拿大的证据(R. M. 麦克尼斯:《分娩和土地可得性:单个居民户资料得来的证据》,1977年,表5),1865年,美国的证据(W. H. 巴什:《1865年纽约市麦迪森县的差别生育率》,1955年,特别是表12),十九世纪后期和二十世纪初的德国的证据(J. E. 诺德尔:《1871—1939年德国生育率下降》,1974年,表3.13)。

不过,在十九世纪,城市家庭中间,生育率和财富之间的关系也会部分地或全部地变成负相关关系。从诺德尔的《1871—1939年德国生育率下降》(1974)表3.14和3.15可以找到1900左右德国城市的证据。二十世纪发达国家的证据是相当混合的,虽然,收入和生育率在较低收入水平一般是负相关关系,而在较高收入水平却无关系或正相关关系;J. L. 西蒙在《收入对生育率的影响》(1974年)一书中对所提供的证据重新作了评价。经济学研究表明,收入和生育率之间的一种负相关关系是一种象征(指示器),即孩子的实际价格随着收入增加,也许因为有较多收入男人的妻子会有从市场活动中挣更大收入的潜力,或者她们的时间价值较高。不过,我认为孩子的质量和数量之间的相互影响是一个重要的理由去解释为什么孩子的实际价格随收入上升。

## 第二节 数量和质量之间的相互影响

让我们回到效用函数方程式(5.1)上来,那里把孩子的质量同其它商品区别开来。我假定,同一个家庭所有的孩子都具有同样的质量,并且假定,每一个家庭全部用自己的时间和市场商品来生产质量(这些假设在第六章提出来)。如果 $p_c$ 是一单位质量的不变成本, $q$ 是每个孩子的全部质量,并且 $p_c q n$ 是花在孩子身上的资源总量,预算限制是:

$$p_c q n + \pi_z Z = I \quad (5.7)$$

这个预算限制方程中纳入效用函数的商品不是线性的,但在乘法运算上取决于 $n$ 和 $q$ 。在下列分析中,数量与质量的相互影响归因于非线性。

在预算限制约束下的最大化效用给出了均衡的条件:

$$\left. \begin{aligned} \frac{\partial U}{\partial n} &= MU_n = \lambda p_c q = \lambda \pi_n \\ \frac{\partial U}{\partial q} &= MU_q = \lambda p_c n = \lambda \pi_q \\ \frac{\partial U}{\partial Z} &= MU_z = \lambda \pi_z \end{aligned} \right\} \quad (5.8)$$

与 $n$ 和 $q$ 相应的影子价格是 $\pi_n$ 和 $\pi_q$ 。当然,每一个影子价格取决于 $p_c$ ,即取决于每单位质量的成本,但是似乎令人奇怪的是 $\pi_n$ 取决于 $q$ , $\pi_q$ 取决于 $n$ 。因为 $q$ 的增加提高了花在每个孩子身上的数量,它提高了每个孩子的相关成本。同样的, $n$ 的增加提高了每个孩子质量的追加成本(追加每个孩子质量上的成本),因为较多数量的孩子会受到影响。

作为这些影子价格和收入函数的 $Z$ 和 $n$ 、 $q$ 的均衡价值可以解方程式(5.7)和(5.8):

$$\left. \begin{aligned} n &= d_n(\pi_n, \pi_q, \pi_z, R) \\ q &= d_q(\pi_n, \pi_q, \pi_z, R) \\ Z &= d_z(\pi_n, \pi_q, \pi_z, R) \end{aligned} \right\} \quad (5.9)$$

此处影子收入,  $R$ 等于花在不同商品上影子数量的总和<sup>①</sup>。这些需求函数有惯常的替代和收入效应, 例如, 假设其它影子价格和影子收入不变,  $n$ ,  $q$ , 或 $Z$ 的影子价格的增加会减少自有数量需求。不过, 请注意, 这些需求函数分别通过影子价格 $\pi_q$ 和 $\pi_n$ 而取决于 $n$ 和 $q$ 的数量, 甚至通过影子收入 $R$ 来取决于 $nq$ 的相互影响(参阅N. 汤姆斯:《孩子捐赠模型, 孩子的数量和质量》一书的进一步分析)。

数量和质量在取决于影子价格和影子收入的需求函数中不是明显地相互影响, 但是, 这两者在取决于“市场”价格和收入的需求函数是相互影响。如果假定 $p_c$ 、 $\pi_z$ 和 $I$ 不变,  $n$ 的一个外生增加会提高 $q$ 的影子价格,  $\pi_q (= np_c)$ , 从而会减少对 $q$ 的需求。 $q$ 的减少会降低 $n$ 的影子价格, 因为它取决于 $q$ , 并且会进一步增加对 $n$ 的需求。但是, 这会提高 $\pi_q$ 和进一步减少对 $q$ 的需求,  $q$ 又降低了 $\pi_n$ 并且进一步提高了对 $n$ 的需求, 如此等等。 $n$ 和 $q$ 之间的相互影响一直继续到建立一种新的均衡态势。

如果 $n$ 和 $q$ 之间相互影响是很强的, 则 $q$ (或 $n$ )的大幅度下降可能归因子 $n$ (或 $q$ )的一个小的外生增加。在效用函数上 $n$ 和 $q$ 之间替代决定了它们之间的相互影响; 如果这两者是充分密切的替代, 它们会继续相互影响直到 $n$ 或 $q$ 是负值。尤其是 $n$ 和 $q$ 、 $n$ 和 $z$ 、 $q$ 和 $z$ 之间的替代弹性如果是一样的,  $n$ 和 $q$ 这两者会是正值, 只是这种弹性比

① 方程式可以写作:

$$(p_c n)q + (p_c q)n + \pi_z z = I + P_c nq = R,$$

$$\text{或作为 } \pi_q q + \pi_n n + \pi_z z = R$$

效用小。<sup>①</sup>最后从孩子的数量和质量之间相互影响派生而来的孩子数量和质量之间的“特别”关系并不是以推测两者之间是密切的替代关系。反过来说，如果这两者是密切替代，则均衡将是不可能的，所以，数量和质量之间相互影响可以解释，例如孩子的教育为什么密切地取决于孩子的数量——即使我们没有理由相信每个孩子的教育和孩子的数量是紧密替代。

图5-1 用图解说明了 $n$ 和 $q$ 之间相互影响，此处 $U_0$ 和 $U_1$ 是 $n$ 和 $q$ 之间的凸面无差异曲线(把 $Z$ 省略掉或假设 $Z$ 不变)， $AB$ 和

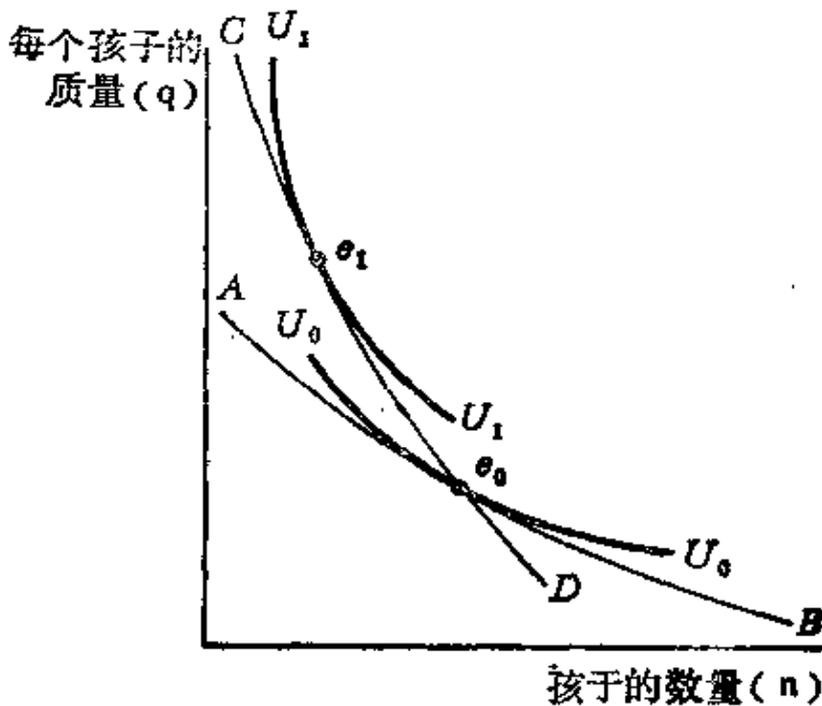


图5-1 数量和质量之间的相互作用：一个典型家庭的无差异曲线和预算曲线

<sup>①</sup> 证据请参阅G.S.贝克尔和H.G.刘易斯，《论孩子的数量和质量相互影响》(1973年)一文和N.汤姆斯，《孩子捐赠的模型，孩子的数量和质量》(1978年)一书。更一般地说，只是因为下列情况， $n$ 和 $q$ 会被消费掉：

$$\sigma_{nq} < \frac{1 - k_z \sigma_z}{1 - k_z}$$

此处 $\sigma_{nq}$ 是 $n$ 和 $q$ 之间的替代弹性， $\sigma_z$ 是 $z$ 和 $n$ 、 $z$ 和 $q$ 之间的替代弹性， $k_z$ 是 $Z$ 在 $R$ 中的份额(比重)。所以， $\sigma_{nq} < 1$ ，如果 $\sigma_z \geq 1$ ，最大可行性 $\sigma_{nq}$ 相对于 $\sigma_z$ 是负值。如果其它商品对孩子有密切的替代关系的话，那么，孩子的数量和质量之间不可能是密切替代关系。

CD代表了预算方程式。 $n$ 和 $q$ 之间的相互影响说明,预算曲线不是一条直线而是突向圆点。<sup>①</sup>均衡会在内在的位置上(如 $e_0$ 和 $e_1$ 点),只是因为无差异曲线的曲率超过了预算曲线的曲率。因为,当 $n$ 和 $q$ 是较密切替代关系时,这些无差异曲线是较小的,所以,只有当两者不是密切替代,内在均衡是可能的。

其它商品的数量和质量也是相关的(参阅H. 锡尔1952年发表的《质量、价格和预算研究》(1952年)一文和H. S霍撒克1952年发表的《消费的数量和质量互补变化》(1952年)一文,并且霍撒克在1955年的《来自能力分配的劳动收入规模分配》一文将此理论运用于厂商研究)。但是它们之间的相互作用可能不会那么强烈,因不同物质单位的质量不像不同孩子的质量有那么密切的关系。例如,一个富人可以很好地计划要购买一辆昂贵的汽车和一辆廉价的汽车,但是不可计划要一个昂贵的孩子和一个廉价的孩子。本节提出的分析仍可以十分有用地运用于其它商品。

许多国家在较短的时间里生育率已经发生了大的变化。表5-1说明了美国在1960年至1972年期间出生率下降了38%,并且在本世纪二十年代下降了24%;日本的总和生育率从1950年到1960年期间下降了45%;中国台湾省的总和生育率从1960年至1975年期间下降了51%。或者拿早期的情况来说,英格兰和爱尔兰的出生率在1871年到1901年期间下降了26%。像孩子这样的商品是可以假定有适度的价格(modest price)估计值,因为孩子并没有密切的替代物,除非在剧烈的商业循环期间,孩子这类商品一般不会有大的数量变动。

对于生育率的较大变化已经提出了几种不同的解释,包括由

① 如果 $p_n n q = s'$ , 那么,

$$p_n n + p_c q (dn/dp) = ds' = 0$$

$$\text{和 } p_c (dn/dq) + p_c (dn/dq) + p_c q (d^2 n/dq^2) = 0$$

$$\text{或 } d^2 n/dq^2 = (-2dn/dq)/q > 0$$

表5-1 几个国家在某些时期的出生率变化

国 家	期 间	出生率变化%
(1)美国	1920—1930	- 24
(2)美国	1960—1972	- 38
(3)日本	1950—1960	- 45
(4)中国台湾省	1960—1975	- 51
(5)英格兰和爱尔兰	1871—1901	- 26

资料来源：美国人口普查局：《美国历史统计》（1975年）和《美国统计摘要》（1977年）；日本统计局：《1962年日本统计年鉴》（1962）；中华民国内务部（台湾）：《1973年台湾人口统计白皮书》（1974年），《1975年台湾—福建人口统计白皮书》（1976年）；大不列颠人口登记总局：《1955年英格兰和爱尔兰统计评论》（1957年）。

注：（1）和（2）：出生率指15—44岁的育龄妇女，

（3）和（4）：总和生育率指15—49岁育龄妇女，

（5）出生率指15—44岁育龄妇女。

口服避孕药丸引起的避孕革命（参阅韦斯托夫和赖德1977年出版的《避孕革命》第302—309页）。但这一点并不可能解释美国二十年代或日本五十年代的出生率下降。我确信最有前途的解释是从数量和质量之间的相互影响中寻找，因为即使当孩子没有密切的替代，这种相互影响意味着对孩子的需求在很大程度上反应了价格和也许反应了收入的变化。<sup>①</sup>

对孩子的需求，在对每个孩子加上一个固定成本( $p_0$ )，对此后面将加以很好讨论，每个孩子的固定成本包括时间、费用、不舒适、怀孕和分娩的风险、政府的孩子津贴（一种负值成本）、避孕和避免分娩的费用，和大部分与质量无关的花在孩子身上的一切其他物质的和精神支出。此外，让 $p_0$ 指大部分与孩子数量

<sup>①</sup> 在我论述生育的第一篇论文中，我没有充分意识到数量和质量之间相互影响的含义。当时我主张经济理论“很少谈论价格和数量之间的数量关系，没有替代孩子的商品，但可以有許多穷苦的孩子。”（参阅G.S. 贝克尔1960年发表的《生育率经济分析》一文）。

无关的花在孩子身上的支出,因为由不同孩子的共同消费(如从父母那里学习和帮助孩子脱衣之类的项目),因质量的边际可变成本和平均可变成本不同,也许由于公共补贴上学。那么,预算方程式可以写为:

$$p_n n + p_c q + p_c(q)qn + \pi_z Z = I \quad (5.10)$$

属于这个限制的最大效用对 $n$ 和 $q$ 给出了下列均衡条件:

$$\begin{aligned} MU_n &= \lambda(p_n + p_c q) = \lambda p_c q(1 + r_n) = \lambda \pi_n \\ MU_q &= \lambda \left( p_c + p_c n + \frac{\partial p_c}{\partial q} nq \right) = \lambda p_c n(1 + r_q + \epsilon_{p_c q}) = \lambda \pi_q \end{aligned} \quad (5.11)$$

此处的 $r_n = p_n/p_c q$ 和 $r_q = /p_c$ 是分别给数量和质量的可变成本确定的比率, $1 + \epsilon_{p_c q}$ 是质量的边际可变成本对平均可变成本的比率。因此,

$$\frac{MU_n}{MU_q} = \frac{\pi_n}{\pi_q} = \frac{q}{n} \frac{(1 + r_n)}{(1 + r_q + \epsilon_{p_c q})} \quad (5.12)$$

$n$ 和 $q$ 的影子价格的比率不仅取决于 $q$ 对 $n$ 的比率,而且取决于固定成本与可变成本的比率,取决于质量的边际可变成本对平均可变成本的比率。

所以,如果说, $n$ 的固定成本的增加,也许是由于减少了孩子的津贴或减少了避孕成本,将会导致对 $n$ 没有替代,而对 $q$ 和 $z$ 一样有替代,因为相对于 $\pi_q$ 和 $\pi_z$ 说来, $\pi_n$ 将会增加, $n$ 和 $q$ 之间的相互影响意味着, $q$ 的增加进一步提高了 $\pi_n$ ,而 $n$ 的减少进一步降低了 $\pi_q$ ,这就进一步说明 $n$ 没有多少替代,而 $q$ 却有较大的替代关系。 $n$ 的减少和 $q$ 的增加可能是相当大的,即使 $n$ 的固定成本增加是适当的, $n$ 和 $q$ 之间的替代弹性不大。

$p_n$ 的一种补偿性增加使图 5-1 的预算线从最初的均衡点转动,从 $AB$ 转动到 $CD$ ,展现的偏好说明,新的均衡点必定在 $e_0$ 的左侧,如 $e_1$ 。由于 $n$ 和 $q$ 之间的相互影响意指在 $e_1$ 点 $CD$ 的斜率增加而

$n$ 减少,  $n$ 的减少必定充分提高均衡无差异曲线的斜率等于 $CD$ 的已增加的斜率。

为了说明起见, 假定 $p_n$ 是 $\pi_n$ 的25%,  $p_n$ 和 $c_{pq}$ 是负值, 花在 $n$ 上的支出等于 $R$ 的 $10/27$ , 花在 $q$ 上的支出等于 $R$ 的 $8/27$ 。如果 $n$ 和 $q$ 不相互影响,  $n$ 的价格的1%的补偿性增加, 将仅减少 $n$ 的需求的 $0.01$  ( $17/27$ ) $\sigma$ , 此处 $\sigma$ 是替代弹性(例如, 如果 $\sigma = 0.8$ , 则对 $n$ 的需求达 $0.5\%$ 。不过,  $n$ 和 $q$ 的相互影响, 扩大了适应性, 因为由于 $p_n$ 增加4%而产生的 $\pi_n$ 有补偿性增加1%将会减少对 $n$ 的需求大约1.1%, 如果 $\sigma = 1.0$ ①当 $n$ 和 $q$ 不相互影响时, 这些是 $n$ 减少的 $2\frac{1}{4}$ 和 $3\frac{2}{3}$ 倍。所以, 孩子固定成本的适度增加(也许是由于避孕知识一个外在的改进), 或者质量的边际成本对平均成本的一个适度的减少(相对质量而言数量的最初价格提高仅10%到20%)将会减少对数量的

表5-2 几个国家某些时期受教育水平的变化

国家	时期	受教育人数变化%
(1) 美国	1920—1930	+ 81
(2) 美国	1960—1972	+ 33
(3) 日本	1950—1960	+ 37
(4) 中国台湾	1960—1975	+ 100
(5) 英国	1871—1900	+ 21

资料来源: 美国商务部: 《1932年美国统计摘要》(1932年); 美国人口普查局: 《美国人口普查: 1960年, 受教育人数——专题报告》(1963年)、《当前人口报告》(1972年); 日本统计局: 《1960年日本人口》(1961年); 中华民国内务部(台湾): 《1975年台湾-福建人口统计白皮书》(1976年); E. G. 韦斯特: 《教育和国家》(1970年)第134页。

注: (1) 中学入学的14—17岁年龄组的人数,

(2) 完成高等学校教育的25—34岁的年龄组的人数,

(3) 完成高级中学(现代系统)教育的25—34岁的年龄组的人数,

(4) 完成高等学校教育的25—34岁的年龄组的人数,

(5) 有文化的男性人数。

① 参阅G. S. 贝克尔和H. G. 刘易斯: 《论孩子的数量和质量相互影响》(1973年)一文方程式A19。我感谢H. G. 刘易斯, 因为他纠正了早期计算的一个错误。

需求和增加对质量的需求到一重要的大的百分比。

相对价格的适度的初速度的增加可以解释表5-1中生育率的大幅度下降和表5-2的质量的大幅度增加。例如，当中国台湾省的生育率(出生率)下降51%的时候，受过高等学校教育的25—34岁的年龄组的人数上升(增加)100%，或者说当美国的出生率下降了38%时，从高等学校毕业的25—34岁的年龄组的人数上升了33%。

### 第三节 质量-数量相互影响 的进一步经验分析

在某种意义上来说，这个分析也能使下面两个观点一致起来。这两个观点是：在生育率有重大的下降之前家庭计划规划是必要的和生育率有重大的下降之前孩子的价值必定下降。(参阅 P. 德门尼：《论人口爆炸的终结》(1979年)；D. J. 博格和 A. O. 梯苏：《对德门尼的(论人口爆炸的终结)一文的回答》(1979年)。了解这两人之间的讨论)。

假定一个有效的家庭计划规划可望降低出生率10%，因为许多出生人数是“非想望的”。不过，出生率实际上会以更大的百分比下降；数量和质量之间的相互影响说明，出生率下降10%会提高对孩子的质量需求，质量需求提高会提高数量的成本(降低数量的价值)，并且进一步降低对出生人数的需求。虽然可能把出生率的全部下降都归功于家庭计划，因为它是最初的推动力，但是，出生率下降一半以下应归因于对较高质量孩子的需求诱发性增加和对孩子数量需求的诱发性减少。

经济理论指出，任何一种商品价格的变化对该商品需求会发生相反方向变化，代之替代商品。孩子数量和质量相互影响着，数量的价格增加通过更多其它商品来增加质量，即使质量和这

些商品是数量的相等的良好替代品。的确,数量价格增加可能减少其它商品的数量和只增加质量,即使所有商品的替代弹性是一样的(参阅汤姆斯1978年出版的《孩子捐赠模型,孩子的数量和质量》第二部分的论据)。孩子数量和质量之间一种很强的负相关的预测由表5-1和表5-2和其它各种证据所证明。

例如,最近150年来,犹太人在人力资本上投了更多的资本(参阅舒尔茨1971年提出的证据,相对来说,十九世纪和二十世纪欧洲和美国的犹太人的婴儿死亡率降低了),并且这些犹太人近几十年来有了较高的收入。但是,很少说明犹太人家庭为什么比平均家庭规模更小一些。犹太人的出生率比十九世纪初弗罗伦斯的平均出生率低47%(参阅利维一巴西1977年出版的《意大利生育史》表1.23)。犹太人的婚姻生育率比慕尼黑1875年的天主教生育率低20%(J. E. 诺德尔《1871—1939年德国生育率下降》,1974年,表3.18)。我认为,犹太人家庭很高的成就(收入)和低生育率可以用高的边际收益率——方程式(5.12)中 $\epsilon_{p_0}$ 的低价值——在他们孩子的教育、健康(医疗卫生)以及其它人力资本上投资的高边际收益率来解释(也可参阅R. 布伦纳《人力资本和变化着的环境》,1979年)。这些投资使得相对于数量来说,质量价格较低。

黑人在培训上投资较少,因为在教育、医疗卫生和其他培训上投资的收益率,黑人比白人低。(参阅G. S. 贝克尔:《人力资本》,1964年版, N 13)。数量-质量相互影响意味着黑人响应较高生育率的投资机会较少。近些年来,由于黑人的机会有改进,他们在培训上投资较多(参阅R. B. 弗里曼1981年发表的《1964年之后黑人的经济进步:谁有收益,为什么?》一文),并且在同期内,相对于白人来说,他们降低了生育率(参阅J. A. 斯威特:《1960—1970年出生率下降的差距》1974年)。

正如我们所知道的,在传统的农业社会里,不但农村家庭比城

市家庭要大一些,因为依靠农业为生的家庭的孩子廉价些,而且传统的农民在他们的孩子身上投资也比较少(参阅T. W. 舒尔茨,《教育的经济价值》(1963年); R. R. 巴里切洛:《加拿大青年农民的学校教育》1979年)经济发展的早期阶段提高了在城市孩子的教育和其它培训项目上的投资的收益率,从而降低了城市家庭的孩子质量的边际成本,并且使城市家庭进一步投资于质量而不投资于数量。<sup>①</sup>不过,随着发展的进程,农业方面人力资本的收益率也会提高,因为农业日渐机械化和复杂化。那么,农民家庭也会转向孩子的质量而不是数量(参阅I. 马凯希贾:《印度农村水稻和小麦高产地区的入学率和生育率》(1980年)一文关于印度农村最近的证据)。的确,许多发达国家,由于农村比城市的孩子更昂贵,所以,农村的生育率低于城市的生育率。

由于受过教育的妇女对孩子数量的需求比较少,数量与质量的相互影响意味着他们更愿意在她们孩子的教育和其它训练方面更多的投资。所以,许多回归表明,孩子的教育和母亲的教育之间的一种正相关关系,但可能不是从母亲到孩子的教育的直接因果关系的证据。这个例子说明,数量和质量之间的相互影响意味着这两者的需求函数应该用下列一种方法来估算,即考虑到这两者相互影响的方法。人们可能用简化形式或联立方程,例如,一个孩子的教育(或其他质量计量尺度)可能关系到他父母的教育,他兄弟姊妹的数量和其它变量,而孩子的数量关系到父母的教育、孩子的教育和其他变量。几种经验研究已经考虑到达种相互作用,已经发现,质量对数量有一种负值影响,平常数量对质量也有一种负值影

---

<sup>①</sup> 例如,在十九世纪后半期和二十世纪初叶,在意大利和德国(普鲁士),相对农村生育率来说,城市生育率降低了(参阅诺德尔:《1871—1930年德国生育率的下降》(1974年)表3.2;利维—巴西的《意大利生育史》(1977年)表3.8)。

响。<sup>①</sup>

如果婴儿死亡率变化是外生的，死亡率变化对生育率的影响可能简单地由生育率需求函数中包含婴儿死亡率在内的自变量来决定。不过，如果婴儿死亡率部分地由他们的父母来决定，<sup>②</sup>对儿童存活者的需求将与对生育的需求相互影响。例如，避孕知识的外生进步会减少孩子的数量，提高他们儿童存活的可能性，也可改进孩子质量的其他方面。生育率下降既不是由于婴儿死亡率下降引起的，而且，死亡率的下降也不是由于生育率下降引起的，这两者是由数量价格的上升和数量与质量之间的相互作用引起的。（参阅M.戈梅兹：《墨西哥的生育率分析》（1980年））。

甚至婴儿死亡率的一个外生下降也会导致一种数量-质量相互影响。可以说，父母可以减少他们防止婴儿死亡的自身努力，而是由于公共卫生计划规划被采用<sup>③</sup>。但是，他们将增加他们对孩子质量的其他方面的开支，因为这些开支的收益率因为死亡率的下降而上升了。如果全体父母的开支增加，那末，数量的实际价格可

---

① 参阅I.马凯希贾：《居民户的成年人和孩子劳动，孩子的数量和质量：印度农村》（1978年）一文对印度农村的分析；R.D.辛格等：《生育行为的经济分析和巴西农村贫穷家庭对学校教育的需求》（1978年）对巴西农村的论述；T.卡斯塔尼达：《1977年哥伦比亚的生育率、儿童就学和母亲劳动力参加率》（1979年）对哥伦比亚农村的论述；M.戈梅兹：《墨西哥的生育率分析》（1980）对墨西哥的论述；R.R.巴里切洛《加拿大青年农民的学校教育》（1979）对加拿大的论述……马凯希贾和坎斯塔尼达发现，数量对质量有一种正值的或零的影响。

② 实际的证据表明，在S.C.M.斯克里肖：《婴儿死亡率和家庭规模的控制的行为》（1978）中对父母的控制能重新评价。此外，请注意，欧洲十八世纪2/3普通家庭出生的孩子可活到15岁，相比之下，维也纳只有1/3的孩子可以活到15岁。（S·佩勒：《1500年以来欧洲占支配地位家庭的死亡率和出生率》1965年，第94页）。印度1931年的预期寿命高收入的印度教徒是53岁，而一般人是32岁。联合国：《人口趋势的决定因素及其后果》，1953年，第63页。也可参阅戈梅兹：《墨西哥的生育率分析》（1980）论最近几十年来墨西哥死亡率的外生变量。

③ 第6.11章分析了公共的和其它“捐赠”上的变化对父母努力的影响。参阅S.L.M.斯克里肖：《婴儿死亡率和家庭规模控制的行为》（1978年第391页，第395页）提供了公共卫生计划规划对父母反作用的经验证据。

能由于婴儿的死亡率外在的下降而上升。并且,对孩子存活的需求会减少(也可参阅D. J. 奥哈拉:《死亡率水平的变化和关于孩子的决策》,1972年),孩子童年存活可能性上一定百分比的外生增加会以较大百分比减少出生人数。

经济发展影响生育率和孩子的质量,不仅因为收入增加,而且因为教育投资和其它人力资本投资收益率的提高。因为,甚至收入上“净”上升能够通过和质量的相互影响降低生育率,收入的上升与质量收益率较高相结合也可能较大地降低生育率。最后,经济发展可能对生育率有负效应,即使当对生育的需求收入弹性是正值和较大的。在发达国家,与不同家庭收益率有系统差别相结合的一个同样的分析指明,较富的家庭比穷的家庭有较少的孩子,即使在欠发达国家,较富裕的家庭比较穷苦的家庭有较多的孩子。

## 第六章 家庭背景和孩子的机会

第五章说明,家庭花在孩子方面的支出是由收入和父母的偏好,孩子的数量和孩子的质量成本决定的。孩子的福利(幸福、健康)是由下述因素决定的,即由这些支出、孩子家庭的门第与声望。他的遗传本质、价值观和通过一个特定家庭成员吸收的技术等决定的。有成就的家庭出身的孩子更有可能成为有成就的人,因为他们具有追加在他们身上的时间多的优势,也由于他们具有较高级的文化和遗传的天资。

这一章系统地分析家庭的支出和捐赠对孩子收入的影响。

首先,一个简单的模式关系到孩子的收入同其父母的收入和捐赠、好或坏的运气以及其他变量之间的关系。其次把人力资本上的投资与非人力资本的遗产和赠品区别开来,因为人力资本必定是自我筹措的,人力资本的收益率对捐赠资财和其他个人变量的反应是更加敏感的。

甚至同一父母的孩子常常有非常不同的收入,因为他们的运气是不同的,也是因为依赖于孩子的能力、不利条件、性别和其他特征上的父母投资的构成和水平。这里不管下一章将要讨论的兄弟姐妹之间的不平等,因为下一章要强调父母是否更喜欢男孩而不喜欢女孩,父母是扩大还是缩小有较高能力与较低能力孩子之间的差别。

本章考虑到资财捐赠对孩子数量和质量之间相互作用的影响,我们看到,捐赠的增加减少了花在每个孩子身上的货币数量,增

加孩子的数量。过去，我弄清楚了为什么出生于富裕家庭的人孩子较少，为什么有许多兄弟姊妹的人会有较多的孩子，这是与具有同样偏好、收入和价格的人相比，会有较多的孩子。

## 第一节 收入决定

假定每一个人能活两个三十年时间：在第一个三十年时间里，他是一个孩子，那时他的父母把时间和其它资源投资于他的成年生产；在第二个三十年时间里，他是一个成年人，那时他生产收入，他进行消费，他在自己的孩子身上投资。假定父母的效用取决于他们自己的消费和他们孩子的质量，而质量是用孩子成年的财产来计量。财产不同于在孩子身上花费的成本。在上一章，孩子花费的成本是计量质量的尺度，因为一些成本提高了孩子的消费而不是增加了成年的财产，并且还因为财产部分是由捐赠和其它考虑决定的。这样计量的孩子质量不同于孩子的成年效用，正如我们在第七章的数学附录H条中所要看到的，孩子的成年效用可以依赖于他们自己孩子的质量。

在第 $t$ 代父母的效用函数：

$$U_t = U(Z_t, I_{t+1}), \quad (6.1)$$

此处 $Z_t$ 是他们的消费， $I_{t+1}$ 是下一个30年里他们孩子的成年财产。由于假定父母只有一个孩子，暂时把孩子的数量和质量的影响抽象掉；由于假定所有的资本都是同一性质，暂时把人力资本和非人力资本之间的区别放到一边。如果 $y_t$ 是在每一个孩子身上的投资， $\pi_t$ 是以前获得每单位 $y_t$ 的消费，那末，父母的预算方程式将是：

$$Z_t + \pi_t y_t = I_t, \quad (6.2)$$

此处的 $I_t$ 是他们的财产，如果在 $(t+1)$ 30年时间里每单位资

本的价值是 $W_{t+1}$ ，用方程式来给第 $t$ 代的投资收益率下定义：

$$\pi_t y_t = \frac{w_{t+1} y_t}{1+r_t} \quad (6.3)$$

此处 $r_t$ 是每一代的收益率，一代人可以是20年或更长一些。

孩子的总资本等于在他们身上投资的总和，即他们的资财捐赠 $e_{t+1}$ 、他们的“资本盈利”（由于在市场运气获得的收益） $u_{t+1}$ 之总和，因为所有资本是同一的，所以孩子的财产等于，

$$I_{t+1} = w_{t+1} y_t + w_{t+1} e_{t+1} + w_{t+1} u_{t+1}. \quad (6.4)$$

直到第七章都不谈政府的税收，所以无须区别征税之前或征税之后的财产。因为财产可能变成“持久”的收入流量，我们把 $Z_t$ 和 $I_t$ 作为一代时间里的收入和消费的静态流量，<sup>①</sup>虽然基本分析可更加直接地运用于财富流量的现有价值。

如果方程式(6.3)和(6.4)代进方程式(6.2)，那末，可以用 $Z_{t+1}$ 的概念来描述出预算限制，这些是放到效用函数中的变量：

$$Z_t + \frac{I_{t+1}}{1+r_t} = I_t + \frac{w_{t+1} e_{t+1}}{1+r_t} + \frac{w_{t+1} u_{t+1}}{1+r_t} = S_t. \quad (6.5)$$

父母的消费和孩子的收入不仅单独由父母的收入，而且也由捐赠资财的折旧价值和孩子的运气来决定。用 $S_t$ 表示的这些价值的总量可以称为“家庭收入”<sup>②</sup>

父母把属于家庭收入预期的有关 $Z_t$ 和 $I_{t+1}$ 的效用最大化。如果他们正确地预期资财和他们孩子的市场运气，则由方程式(6.5)

① 此处可以抽掉有关生命周期决策的讨论。参阅G.R.格兹等，《生命周期的商品和时间配置》(1975年)，J.J.赫克曼，《收入、学习和消费的生命周期模式》(1976年)。A.S.布林德和Y.韦斯，《人力资本和劳动供给：一种综合分析》，载《政治经济学》杂志第84卷(3)，1976年，第449—472页。

② 在社会相互作用的理论中，家庭收入是“社会收入”的一种特殊情况。参阅G.S.贝克尔，《社会相互影响的理论》，载《政治经济学》杂志第8卷(6)，1974年，第1083—1093页。

和下述方程式给定的均衡条件:

$$\frac{\partial U}{\partial Z_t} / \frac{\partial U}{\partial I_{t+1}} = 1 + r_t \quad (6.6)$$

如果假设效用函数是同一的,所以 $Z_t$ 和 $I_{t+1}$ 两者则有单一的家庭收入弹性,这些均衡条件决定了对 $Z_t$ 、 $I_{t+1}$ 和 $y_t$ 的需求函数在 $S_t$ 是线性的:

$$\begin{aligned} \frac{I_{t+1}}{1+r_t} &= \alpha(\delta, 1+r)S_t, \\ Z_t &= (1-\alpha)S_t, \end{aligned} \quad (6.7)$$

$$\text{和 } \frac{1}{1+r_t} w_{t+1} y_t = \alpha S_t - \frac{1}{1+r_t} w_{t+1} e_{t+1} - \frac{1}{1+r_t} w_{t+1} u_{t+1}.$$

参数与计量对与自身消费有关的孩子收入的偏好,  $\partial \alpha / \partial (1+r) \geq 0$ , 在效用函数中作为 $Z_t$ 和 $I_{t+1}$ 之间的替代弹性大于、等于或小于1。

由方程式(6.6)给定的均衡条件假定,收益率是与在孩子身上投资的数量是无关的,假定父母所消费的比他们自身的收入可能更多,所留下的债务由他们的孩子偿还。这两个假定一直保留到把人力资本和非人力资本区别开来。

用家庭收入的定义代进方程式(6.7),孩子收入的一般化方程式可能写作:

$$\begin{aligned} I_{t+1} &= \alpha(1+r_t)I_t + \alpha w_{t+1} e_{t+1} + \alpha w_{t+1} u_{t+1} \\ &= \beta_t I_t + \alpha w_{t+1} e_{t+1} + \alpha w_{t+1} u_{t+1} \end{aligned} \quad (6.8)$$

此处,  $\beta_t = \alpha(1+r_t)$ , 也就是,

$$w_{t+1} y_t = \beta_t I_t - (1-\alpha)w_{t+1} e_{t+1} - (1-\alpha)w_{t+1} u_{t+1} \quad (6.8')$$

如果父母正确地预期到他们孩子的运气和资财, 那末运气和

资财的增加将不会给孩子的收入加上一个相等的数量，因为孩子收入增加中的一部分通过减少在孩子身上的投资而会被花在父母的消费上。这一点从 $y_t$ 对 $e_{t+1}$ （或 $u_{t+1}$ ）的负相关中可以看到。方程式(6.8)说明， $I_{t+1}$ 和 $e_{t+1}$ （和 $u_{t+1}$ ）之间的均衡关系取决于 $\alpha$ ， $S_t$ 花在孩子身上的一部分。这个方程式也说明， $I_{t+1}$ 通过 $\beta_t$ 与 $I_t$ 相联系。 $\beta_t$ 可称为在孩子身上投资的“嗜好”。这种嗜好与父母和孩子的收入相联结，同时，也是下一章不平等和世代交替的分析中的一个重要的障碍。

捐赠资财概念是这个分析中的一个基础部分。假定孩子接受由他们家庭的“姻亲”和声望决定的资本捐赠物，父母的遗传构成对孩子的能力、种族和其他特征是有作用的，通过一种特殊的家庭文化获得学问、技术和目标。很明显，资财取决于父母、祖父母和其他家庭成员许多特征，在“文化上”也受其他家庭的影响。

一个线性的资财一般化的方程式可写为：

$$e_{t+1}^c = \sum_{i=0}^m f_i \bar{e}_{t-i} + h_p e_t^p + \sum_{k \in f} \sum_{i=0}^m h_{ik} e_{t-i}^k + q_p^c + \sum_{k \in f} q_k^c + v_{t+1} \quad (6.9)$$

此处 $e_{t+1}^c$ 是孩子的资财，与之相应的 $e_t^p$ 是父母的资财， $e_{t-i}^k$ 是在 $t-i$ 代他的家庭第 $k$ 个成员的资财， $h_p$ 和 $h_{ik}$ 是分别计量留传给这个孩子（继承）的 $e_t^p$ 和 $e_{t-i}^k$ 中的那些部分。 $\bar{e}_{t-i}$ 是在 $t-i$ 代由平均资财， $f_i \bar{e}_{t-i}$ 概念是体现文化或社会资本影响的一种简单方法，体现了在 $t-i$ 代全体家庭的影响的简单方法。（沿着这些方式的文化继承的公式，可参阅L. L. 卡瓦利-斯福查等：《文化继承模式》（1973年）一文。概念 $q_p^c$ 和 $\sum q_k^c$ 代表直接提高孩子资财的分别由父母和全部其他家庭成员支出的费用。 $v_{t+1}$ 是他的资财的随机的决定因素。用方程式(6.9)代进方程式(6.8)，我们看到孩子的收入是

较大的,父母的收入和投资嗜好(偏好)较大,我们可以看到父母和其他家庭成员的资财,资财的继承性,和由不同的家庭成员花在孩子资财上的费用。

在资财上的费用直接(通过 $q_i$ 和 $\Sigma q_i$ )和间接(作为 $h_p$ 和 $h_{jk}$ 的决定因素)这两者进入资财一般化方程式。这些费用与花在孩子身上 $Cy_i$ 的其他费用是不同的,主要是因为后者是仅仅有利于接受者的“私人资本”,而花在资财上的费用是有利于全体成员的“家庭资本”(“family capital”)。这就是说,只有父母会愿意对 $y_i$ 作出贡献,因为假设他们单独地直接地关心孩子的福利,然而,叔叔、姨妈、堂兄弟姐妹和其他亲戚可能愿意捐赠,因为这些捐赠是有利于全体家庭成员的外在效应。

不过,这些亲戚必定被引导贡献出他们适当的份额,因为每个亲戚可以支配其他成员的捐赠费用。幸运的是,与在公共货物(产品)上的最适宜的投资相比,在家庭资本上的最适宜投资比较容易获得。参阅P. A. 萨缪尔森:《一种公共支出理论的图解》(1955年),因为其他家庭成员都可能知道家庭资本对任何一个家庭成员的价值。何况家庭常常委任一个“头”(“户主”),该户主协调家庭资本和其他家庭工程上的费用支出。<sup>①</sup>

孩子的捐赠与其父母的捐赠之间关系比与其他亲戚捐赠之间的关系更为密切( $h_p > h_{jk}$ )。在遗传上和环境上来说,父母与孩子的关系最密切,虽然祖父母、叔叔、姨妈、甚至曾祖父母在古代对家族关系似乎有更大的影响。现代的核心家庭和过去更为扩展的家庭之间的差别说明,继承能力不是严格由生物的和文化的过程的内在的性质决定的,而部分地属于家庭管理所致。

继承能力可能通过对孩子的抚育、训练的管理、和通过有关孩

---

① 第八章讨论户主在组织家庭决策上的作用。

子的职业、婚姻和其他选择得以增加,以便确保孩子的行为适合于他们父母、祖父母、叔叔、姨妈和其他亲戚的社会地位。如果有关孩子的直接信息没有可用性,外界必须完全按照家庭背景去确定人们的技术和其他特点的话,那末,家庭有更多的刺激用于从事上述管理。(参阅第十和十一章)。除了父母之外,亲戚们愿意献身于这些管理的努力,因为当一个侄儿、侄女能提高家族的声望时,他们自己及其亲属可以获利。

近一、两个世纪以来,依靠家庭背景获得有关个人的信息已经明显地减少,为了确定一个人的技术水平和可靠程度以及其他特点,为了防止错误的估价,已提出了依靠考试、强制性契约(合同)以及其他方法来获得有关个人的信息。因为祖父母、叔叔、姨妈以及其他亲戚对投资于他们年青一代亲戚的刺激已经减少,所以,这些亲戚的重要性的下降是毫不奇怪的。

在孩子身上的投资发生在前,而发现独特的能力、动力或不利条件在后,所以,家庭可能充分预期到他们孩子的捐赠运气(即方程式6.9中的 $V_{t+1}$ )。不过,孩子的市场运气是生产能力和产品的价格和生产要素上的波动决定的,并且只是在孩子已经受到教育和其他训练以及成为劳动力之后,上述生产能力等才现露出来。在他们知道许多有关其孩子的市场运气之前,家庭通常必定承担了他们的大部分投资。

如果家庭能充分预期了捐赠运气,但没有预期到孩子的市场运气,如果父母并不关心风险<sup>①</sup>,和把效用函数最大化,效用函数取决于他们自己的消费和孩子的预期收入,那末,孩子的均衡预期收入会与预期家庭收入成比例。

$$E_t(I_{t+1}) = \beta_t E_t(S_t) = \beta_t I_t + \alpha w_{t+1} h_{t+1}$$

<sup>①</sup> 如果父母关心风险,他们的投资受到他们效用函数的第3派生量的影响。参阅G.C.洛里:《收入分配论集》(1976年)。

因此,

$$I_{t+1} = \beta_t I_t + \alpha w_{t+1} e_{t+1} + w_{t+1} u_{t+1}, \quad (6.8)$$

和  $w_{t+1} y_t = \beta_t I_t - (1 - \alpha) w_{t+1} e_{t+1}, \quad (6.8')$

此处  $E_t$  代表在时间  $t$  可用基于信息的预期, 在方程式 (6.8) 和  $\overline{(6.8)}$  之间仅有的差距是市场运气的系数。已增加的投资不能部分地抵销坏运气和已减少的投资不能部分地废弃好运气, 如果运气是不能预期的。因此, 市场运气的系数出自从 (6.8) 方程式  $I_{t+1}$  到  $\overline{(6.8)}$  的单位的方程式的  $\alpha$ , 并出自 (6.8') 的  $y_t$  到  $\overline{(6.8')}$  中的零 (0) 的方程式中的  $-(1 - \alpha)$ 。

## 第二节 人力资本和非人力资本

一种不变的孩子投资的收益率对非人力资本不是一种不适宜的第一个近似值。在有效市场上, 决定非人力资本的收益率, 该收益率在很大程度上与投资者的个人特征无关。不过, 人力资本的收益率很明显地受孩子的性别、种族、能力、年龄、时间分配、社会背景以及许多其他特征的影响。而且, 人力资本的投资通常是由父母筹措的(或自我筹措), 因为人力资本对于贷款不是好的担保品。所以, 不存在唯一的有效市场, 对于投资于每个人的人力资本存在一个各自独立的市场。

我继续假定, 非人力资本的收益率对于每个人都是一样, 而我现在假定, 人力资本的收益率随着在一个人身上投资的增加而下降(将简短地考察个人抚养率和家庭特征)。因为, 甚至不大喜欢孩子的家庭, 一般在营养、医疗和他们存活的孩子的其他人力资本上投资一个大数字的资本(其他孩子可能没有存活下来), 而不是在这些孩子的非人力资本上投资。一般假设在人力资本上一笔小投

资的收益率要高于非人力资本的收益率。

然而，在其孩子的数量上投资很小的家庭会全部投资于人力资本。由于人力资本的边际收益率会随着投资增加而下降，人力资本的边际收益率会最终等于非人力资本的不变收益率。增加的额外投资将会投入非人力资本，因为，非人力资本的不变收益率会超过人力资本边际收益率。

如果我们假定由父母筹措全部人力资本，并且在捐赠（家庭资本）上不做投资，那末，我们的分析指出，孩子的收入-生产方程式（孩子的父母只投资于他们人力资本）将会是：

$$I_{t+1} = \alpha(1+r_t^h)I_t + \alpha w_{t+1}(e_{t+1} + u_{t+1}) \quad (6.10)$$

和  $w_{t+1}y_t^h = \alpha((1+r_t^h)I_t - (1-\alpha)w_{t+1}(e_{t+1} + u_{t+1}))$

此处的 $r_t^h$ 是在人力资本上投资 $y_t^h$ 的平均收益率。很清楚， $dr_t^h/dy_t^h < 0$ 和 $r_t^h > r_t^a$ ，这里的 $r_t^a$ 是非人力资本的市场收益率。由于 $r_t^h$ 随着 $I_t$ 增加而下降， $y_t^h$ 随着 $I_t$ 投入而增加，所以，这个方程式在父母的收入方面而不是线性的。

父母在其孩子的人力和非人力资本两方面投资的收入-生产方程将会是：

$$I_{t+1} = \alpha(1+r_t^a)I_t + \alpha w_{t+1}(e_{t+1} + u_{t+1}) + \alpha w_{t+1} \overline{y_t^h} \frac{\overline{y_t^h} - r_t^a}{1+r_t^h} \quad (6.11)$$

此处 $\overline{r_t^h}$ 是人力资本的平均收益率，而投资的数量等于 $\overline{y_t^h}$ 。两种资本（人力和非人力）的边际收益率是 $r_t^a$ 。 $I_t$ 的收入-生产方程式再一次是线性的，非人力资本有边际投资，这种非人力资本有一种等于 $r_t^a$ 的不变收益率。

“富裕”家庭可以按他们是否在人力资本和非人力资本上投资来下定义。父母的偏好、非人力资本的收益率决定了分界线，也由人力资本的收益率和投资数量之间关系、父母收入和他们孩子的

捐赠之间相关关系来决定了分界线。虽然，实际上美国所有家庭都在健康、教育和孩子的其他人力资本上投资。但A. S. 布林德在1973年发表的《遗产继承模式》一文估计，父母在他们非人力资本上有意义的投资少于40%。

“继承”这个概念一般都限于指非人力资本的赠品和遗产，虽然分析上一种更令人满意的概念也会引出在孩子身上投资的人

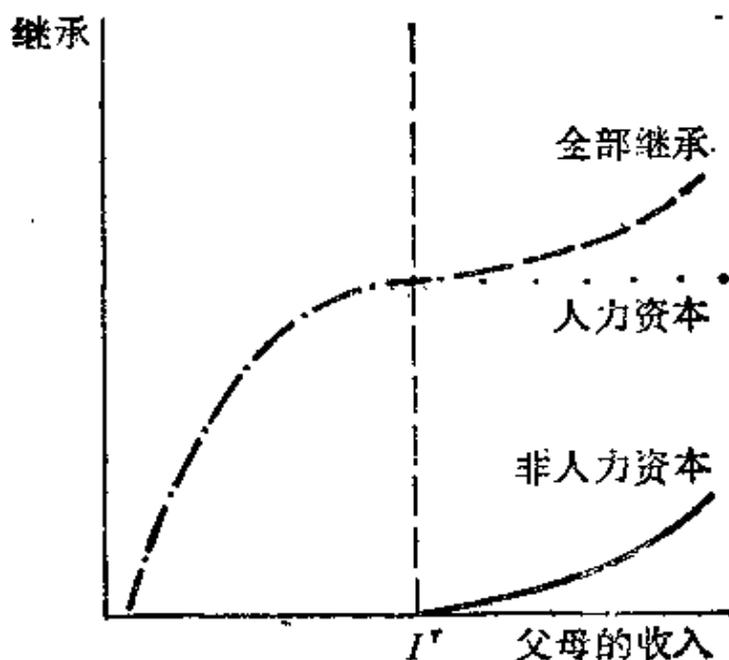


图6-1 人力资本与非人力资本的继承同父母的收入之间的关系，当父母开始在非人力资本上投资时 $I^*$ 代表收入

力资本。图6-1算出了本节分析父母的收入同人力资本与非人力资本继承之间的关系。孩子继承非人力资本和人力资本，而当父母的收入超过 $I^*$ 和只是人力资本当收入少于 $I^*$ 。不过，人力资本继承与高于 $I^*$ 的收入无关，而紧密依赖于低于 $I^*$ 的收入，然而，非人力资本的继承同低于 $I^*$ 的收入无关，而紧紧地依赖于高于 $I^*$ 的收入。美国的经验证据构成了这样一些含义：当非人力资本不被继承与它被继承时相比，孩子的教育更加依赖于父母的收入（参阅N·汤姆

斯：《继承和不平等在世代之间的转移：理论和经验结果》，1979年），与较富裕的家庭相比，较贫困的家庭之间，孩子挣得收入上的不平等更大一些。然而，平常计量的继承上的不平等在较富裕的家庭中间是非常大的。

较贫困家庭投资于孩子的人力资本的边际收益率超过了非人力资本的市场收益率，因为较贫困家庭不能靠借款来筹措他们的投资。改进较贫困家庭进入资本市场的机会的公共（或私人）政策将会增加人力资本上社会投资的效率，使之机会均等，并减少不平等。（参阅G. S. 贝克尔：《人力资本和个人的收入分配》，1967年；《人力资本》，1975年）。（要求偿还的筹措教育和其他培训的一种借款计划同所得税制度相联结，参阅M. 弗里德曼：《政府在教育方面的作用》，1955年；K. 谢尔等：《教育机会银行》，1968年）下一章将考察与一种累进所得税有联系的这些效应比较。

### 第三节 孩子之间差距的增大和补偿

虽然父母有时采取不同态度来对待各个孩子——如在长子继承权制度下，长子继承全部土地财产，女儿常常比儿子所受教育要少——但是，受到较好待遇的孩子不受欢迎。为了说明这一点和为了区分出自机会的偏好，我假设，父母在对待孩子们的问题采取中立态度。这就是说，如果他们的效用函数是：

$$U_i = U(Z_i, I_{i+1}^1, I_{i+1}^2, \dots, I_{i+1}^n), \quad (6.12)$$

此处 $I_{i+1}^j$ 是第 $j$ 个孩子的成年收入，并且给定孩子的数量为 $(n)$ ；那么， $I_{i+1}^j$ 和 $I_{i+1}^k$ 之间的边际替代率只在 $I_{i+1}^j > I_{i+1}^k$ 时大于1，只在 $I_{i+1}^j = I_{i+1}^k$ 时等于1；

$$\frac{\partial U}{\partial I_{i+1}^j} / \frac{\partial U}{\partial I_{i+1}^k} \leq 1, \text{ 因 } I_{i+1}^j \geq I_{i+1}^k. \quad (6.13)$$

很明显,称为中立的父母有利于他们较为不幸的孩子,而不管他们的性别、出生次序、或其他特征,因为从有较低收入孩子身上得到的边际效用总是超过从有较高收入孩子身上得到的边际效用。

如果从追加在第*i*个孩子身上的投资的收益率是 $r_i^h$ ,那末效用最大化要求的条件为:

$$\frac{\partial U}{\partial I_{i+1}^h} / \frac{\partial U}{\partial I_{i+1}^l} = \frac{1+r_i^h}{1+r_i^l} \quad (6.14)$$

方程式(6.13)和(6.14)加在一起说明,第*i*个孩子的均衡收入超过了其他孩子的收入,仅仅是由于第*i*个孩子的收益率超过了其他孩子的边际收益率。

即使同一父母所生的孩子,当他们与其所处的环境接触时,他们会有不同的能力和不足之处,会有不同的事故、运气和其他经验;用科学的语言正规地说,在方程式(6.8)和(6.9)中,他们会有不同的市场运气价值( $u$ )和不同的捐赠运气价值( $v$ )。那么,中立父母会通过较多捐赠和较好运气的孩子身上投入更多资本来加剧他们孩子之间的差距吗?这些父母会补偿他们较不幸的孩子吗?如果父母在孩子身上投入非人力资本和人力资本两方面的投资,那末,对所有孩子的边际收益是一样的,都等于非人力资本的市场收益率。方程式(6.13)和(6.14)说明,所有孩子的收入也是一样的,中立父母将会充分补助他们较不幸的孩子。

对于能力较大的孩子,人力资本的收益率可能是较高的,因为他们从追加的人力资本获得更多收益,这就是:

如果  $r_i^h = f(y_i^h, e_{i+1})$ , 那末,  $\frac{\partial f}{\partial y_i^h} < 0$  和  $\frac{\partial f}{\partial e_{i+1}} > 0$ ,

$$(6.15)$$

此处的 $r_i^h$ 是人力资本的边际收益率。由于当父母在两种资本上投资时, $r_i^h$ 必须等于 $r^l$ ( $r^l$ 是非人力资本的市场收益率),那末,追加

的人力资本会投在有较多捐赠孩子身上，以便把他们的边际收益率降低到其他孩子较低的收益率： $r_i^{*i} = r_i^{*j} = r_i^*$  即指  $y_i^{*i} > y_i^{*j}$ ， $> e_{i+1}^i$ 。所以，工资上的差距会超过捐赠上的差距，因为人力资本投资加大了捐赠上的差距。不过，收入会趋向于相等，因为非人力资本上的投资完全抵销了捐赠和人力资本上的差距。用代数方法来说明，如果：

$$\left. \begin{aligned} I_{i+1}^i &\equiv w_{i+1}(e_{i+1}^i + u_{i+1}^i) + w_{i+1}y_i^{*i} + w_{i+1}y_i^{*j} = I_{i+1}^j \\ \text{此处 } I_{i+1}^j &\equiv w_{i+1}(e_{i+1}^j + u_{i+1}^j) + w_{i+1}y_i^{*j} + w_{i+1}y_i^{*i} \end{aligned} \right\} \quad (6.16)$$

那末，

$$y_i^{*j} - y_i^{*i} = (e_{i+1}^j - e_{i+1}^i) + (y_i^{*j} - y_i^{*i}) + (u_{i+1}^j - u_{i+1}^i) \quad (6.17)$$

方程式(6.17)左边给出了非人力资本的差距充分抵销了由该方程式右边给出的捐赠和人力资本上的差距。

较贫困的家庭只在他们孩子身上投资，对于较贫困家庭的讨论更为模棱两可。如果在每个孩子身上投资的数量是一样的，对天资较好的孩子的边际收益率将是较高的，而对天资较差的孩子的边际效用将是较低的。仅仅因为边际收益率的差距超过了方程式(6.14)所定义的边际效用上的差距，所以，较多的人力资本投资在天资较好的孩子身上。较贫困家庭在平等和效率之间有一种斗争，并且仅仅因为效率超过了平等，所以把更多人力资本投资于能力较强的孩子身上。因此，在相同时间里，较贫困家庭比较富裕家庭在兄弟姊妹中间工资不平等将会小一些，而总收入上的不平等较贫困家庭将要大一些。

第八章将要考察的一种情况是，当能力较强的孩子是利他主义的，并且关心他们的兄弟姊妹的话，那末，效率与平等之间的冲突会缩小。这就是说，较贫困家庭也可能从对能力较强的孩子身上

投资较多人力资本而获得高效率,而不牺牲其他孩子的利益,因为能力较强的孩子成年之后,他们自愿把其资源转送给兄弟姊妹。即使能力较强的孩子不是利他主义的,较贫困家庭也会在他们身上投入较多人力资本,只要他们“同意”照看弟弟、妹妹,这种同意可能由于法律制度和社会道德而得到加强。

然后,所作推论是较贫困的家庭也在能力较强的孩子身上投入更多的人力资本,虽然,孩子之间的关系与较富裕的家庭相比将要弱一些。美国的经验证据指出,能力较强的兄弟姊妹会受到更多的教育和有较高的工资,特别是较富裕的家庭是如此(参阅Z. 格里利奇斯,《兄弟姊妹模式和经济学资料:一种调查的开始》,1979年。N. 汤姆斯:《家庭内的不平等和继承》,1980年)。

把非人力资本贡献给所有孩子的(较富裕)家庭里,人力资本的投资数量只取决于一个孩子自己的特征,既不与他的兄弟姊妹的数量又不与兄弟姊妹的能力有直接的依赖关系。不过,当兄弟姊妹是能力较强时,非人力资本的赠品和遗产是较大的,因为非人力资本总是互补的。较贫困家庭的人力资本的投资数量直接依赖于兄弟姊妹的能力(或者数量),因为较贫困的父母必须在他们投资的公平与效率之间作出选择。如果在父母的效用函数中,不同孩子的收入没有密切的替代,如果能力较强的孩子对兄弟姊妹是利他主义的或同意补助其兄弟姊妹,或者能力较差的孩子从能力较强的兄弟那里学习较多东西,那末,较贫困的孩子由于有能力较强的兄弟姊妹而会境况更好些。<sup>①</sup>

<sup>①</sup> Z. 格里利奇斯在《兄弟姊妹模式和经济学资料:一种调查的开始》(1979年)一文中指出,兄弟姊妹人力资本的投资数量的差距比在能力上有同样差别的无亲属关系的孩子的人力资本投资数量上差别要小一些。我的分析指出,投入较富裕家庭孩子身上的人力资本只取决于孩子自己的特征。不取决于兄弟姊妹的特点。我的分析支持格里利奇斯关于较贫困家庭的论述,因为这些家庭的公平支配效率。这个同模进一步理论分析参阅E. 谢什斯基等:《家庭内和家庭之间的不平等》(1980年)、N. 汤姆斯:《继承和家庭里的不平等》(1980年),汤姆斯在较贫困家庭的小样本中分析了公平似乎居支配地位。(我十分感谢格里利奇斯对这一条脚注的内容提供有益的帮助。

“已经进行了补偿性教育,但明显地失败了。……补偿性教育的主要目标(为了补救落后孩子教育上的差距从而缩小‘少数’小学生与‘大多数’小学生之间成绩差距)。在迄今为止估价的任何一个大的补偿性教育规划中从来没有完全实现过。”(A.詹森:《我们究竟能提高多少智商和学术成就》,1969年)。所以,现在开始对阿瑟·詹森(Arthur Jensen)论述补偿教育和智力的有名的和有争论的小册子的观点进行讨论。他的有关补偿性教育不足的论点是没有多大争论的,但他认为需要补偿性教育的孩子,最初是黑人孩子的智力差,因而对这些孩子的补偿性教育方案明显失败的论点却有较多的争论。我的分析对于不同孩子组别的相对智力的争论没有直接补充,但却与此间接有关,因为假定补偿性教育不足是可以加以解释的,甚至当所解释的孩子与其他孩子的能力是一样的,特别当所控制的组别包括了参加讨论的孩子的兄弟姐妹时更是如此。

公共补偿性教育方案把资源重新配置给贫困家庭的孩子。花在这些孩子身上的公共资源的增加将会导致父母把时间和费用从这些孩子身上公平地重新分配到其他孩子和他们自己身上。这就是说,引导“父母的补偿性教育计划”抵销了这些公共补偿性教育计划,它也抵销了公共卫生计划(参阅斯克里肖:《婴儿死亡率和家庭规模控制的行为》,1978年,第391页、第395页。)和给怀孕妇女补充食物(参阅雅各布森:《胎儿营养补贴的随机控制试验》,1980年)如果筹措这些计划所需费用的税收完全依赖于其他家庭,那末,参加这种补偿性教育计划的有孩子的家庭资源,将会提高花在他们孩子身上全部费用的数量。不过,花在这些孩子身上的费用总数只会使这些补偿性教育费用稍有增加。这些补偿性教育费用会导致父母支出的减少。这些孩子身上的总支出的增加取决于家庭资源的增加,和对孩子福利的需求收入弹性的增加。

如果这些补偿性教育计划提高了父母支出费用的收益率，父母可能减少(甚至也可能提高)他们花在参加这些计划的孩子的费用。不过，这些补偿性教育计划的主要作用仍然可能是家庭费用的一种再分配，因为花在这些孩子身上的总费用只有一个小的净增加。然而，这些计划可能归入不成功的那一类，因为收入再分配并没有假定作为这些补偿性教育计划的主要目的。

这样，可能把当代这种补偿性教育方案的失败解释为没有假定被补助的孩子在能力上或动机上是欠佳的，他们可能在中等水平以上。这并不意味着这些方案没有计划好或管理甚差；它们可能比正常的成功的其他方案管理得更好。詹森和其他人没有认识到，家庭的时间和其它资源可能从被接受补偿性教育的孩子身上分配到兄弟姊妹和父母身上。

人们广泛地认为，在大多数贫穷社会里，父母有喜欢儿子而不喜欢女儿的传统。表3-1说明，贫穷社会里父母在男孩子的教育上投资更多，而杀死女婴比杀死男婴更为普遍(参阅W. J. 古德：《世界革命和家庭格局》，1963年；M. 迪克曼：《杀害女婴、再生产策略和社会策略》，1979年)，虽然杰内斯在1980年发表的《非洲的启示录》一文提供的是杀死男婴的证据，而不是杀害女婴的证据。其它的证据佐证了包括回答有关偏好问题的这种看法。要求没有女儿的家庭停止生育比没有儿子的家庭停止生育容易得多。男孩死后的怀孕倾向要比女孩死后大得多(参阅T. P. 舒尔茨等：《东巴基斯坦人口变动的分析》，1970年)。一个家庭男孩数目对女孩的死亡率有负作用(参阅M. 戈梅兹：《墨西哥生育率分析》，1980年)。儿子的比重对家庭规模和出生间隔有正作用(参阅本-波拉思等：《性别的偏好实际起重要作用吗？》，1976年)，然而，不同的社会，儿子的

重要性不完全相同。①

当男性的y精子与女性的卵细胞结合时则生产一个男婴。当男人们有大量y精子时,男人们则更易于生产男孩,当女性的阴道或卵细胞较多地接受y精子时,女性更易于生产男孩。(参阅 D. P. 巴拉什:《社会生物学和行为》1977年,第178页),如果儿子比女儿更受父母喜欢,已知易于生产男孩的人们会得到更高的收入或把资本转向结婚市场,并且会导致他们早婚,如果是寡妇或离婚者则会更快再婚。②

从一次早婚生产的孩子中,男婴所占比重可以估计生产男孩的倾向,或从父母生产的孩子和从兄弟姊妹、祖父母和其他亲属生产的孩子中间男孩所占比重可以估计生产男孩的倾向。婚姻市场会考虑生产男孩的倾向,因为当妇女没有生产过儿子时,要求她们离婚——一个常举的例子是前伊朗国王——并且当男人们的第一

① 例如,在讨论中国台湾省农村的情况时,玛格丽·沃尔夫说:“一个妇女直到她生育了一个男孩之前,她一直是她丈夫家庭的一个临时性成员……,由于生了一个儿子,她就成了子孙后代的一位母亲,一位有威信和受尊敬的人。”(《利姆的家》1968年,第45页)在伊拉克农村,“男孩实际上是最好的,……当其母亲年老时,他们会照料她,女儿又怎么样?”(参阅E. W. 费尼,《酋长的客人》1965年,第292页)也可参阅J. 戈迪:《生产和再生产》(1976年)讨论非洲和亚洲问题的文章。

② 从一个孩子身上得到预期效用的货币价值为:

$$V_c = \frac{EU_c}{\lambda} = \frac{U_b p_b + U_g (1 - p_b)}{\lambda} = p_b (V_b - V_g) + V_g$$

此效用是收入的边际效用,  $U_b$  与  $U_g$  表示分别从儿子与女儿那里得来的效用,  $V_b$  与  $V_g$  是这些效用的货币价值,  $p_b$  是生一个儿子的可能性。如果生儿子的可能性只是由妇女的特征来决定,如果全部妇女每人只生一个孩子,如果  $\pi_i$  是给定生儿子可能性  $p_b^i$  的妇女的奖金,那末,与第  $i$  个与第  $j$  个妇女结婚的同一男人的福利是相等的,如果

$$\pi_i - \pi_j = V_c^i - V_c^j = (p_b^i - p_b^j)(V_b - V_g)$$

所以,  $\pi_i > \pi_j$  if  $p_b^i > p_b^j$  and  $V_b > V_g$ . 而且,

$$\frac{d(\pi_i - \pi_j)}{d(V_b - V_g)} = p_b^i - p_b^j > 0 \text{ 即, } p_b^i > p_b^j$$

个妻子没有生产儿子时他们再娶一个妻子<sup>①</sup>。我不知道,许多社会是否已有较大的收入和聘金(嫁妆)给那些家庭背景表明他们是易于生产男孩的那些人。

佩普斯(Papps)对一个巴勒斯坦乡村新娘聘金的调查并没有发现母亲们所生产的孩子的性别对她们女儿们的聘金有任何影响。也许倾向性太难了解,以致不能有把握地加以估价,或者也许已经有足够的儿子能够获得正常的偏好。如果一个家庭有4个孩子活到成年,则不到10%的家庭将会没有儿子,即儿子和女儿可能同样存活的话。如果一个家庭需要一个儿子继承家族姓氏或继承家庭的经济事业,则没有儿子的丈夫可能娶第二个妻子,或从亲属或外人那里收养子,也可以再生几个孩子。(参阅J.古迪:《生产和再生产》,1976年,第68、90-95页)。

也许对儿子的偏好被过分地夸大了,因为上面引述的证据大多说明,由孩子的性别引起的家庭差别是小的。而且,为了防止血缘家族断根面需要的“血亲财产”(blood wealth)的证据并没有指明在原始社会里儿子会比女儿具有更大的价值:G. S. 贝克尔和R. A. 波斯纳:《性比例、男人和女人的价值以原始社会一夫多妻制》(1981年)一文研究过的大约80%社会杀害女性要求家庭赔偿的财产等子或超过杀害男性的赔偿的财产。进而言之,在儿子身上更多的投资,包括减少杀死男婴,并不意味着父母喜欢儿子,而仅仅表明,在儿子身上投资的收益率比较高。第三章和第四章的分析解释了为什么贫穷国家在儿子身上的投资比在女儿身上投资更为有利(参阅M. R. 罗森茨韦克等:《市场机会、遗传捐赠和资源的非家庭内分配:印度农村孩子的存活调查》(1980年)一文提供的有关印度的证据)。如果从对孩子的需求上来说,甚至在男孩身上投

<sup>①</sup> 参阅W. J. 古德:《世界革命和家庭类型》,1963年版,第112页。J. 古迪:《生产和再生产》,1976年版,第42、48、90-92页。

资愈多,男性的价值愈低,因此,作为母亲的女性价值是足够重要的。(参阅第三章,尤其是方程式3.20)

英国从十一世纪初开始,有五或六个世纪的时间,英国人需要长子继承全部土地(长子继承权制度)<sup>①</sup>。一千多年穆斯林法律详细记载孩子继承遗产时,女儿接受的遗产要少于儿子(参阅安德森,《穆斯林世界的法律改革,1976年》)。另一方面,罗马法律对于在孩子们中间分配财产则很少加以限制。(参阅H.戈迪,《罗马法》,载《大不列颠百科全书》,1911年)。

对遗产继承所作各种不同的限制对子女财产的影响,取决于这些限制是否可能被那些非长子或受歧视的孩子所得到补偿性费用所抵销。这就是说,正如有利于特殊孩子的其他公共补贴计划的影响一样,遗产继承的影响取决于父母能否补偿他们那些非长子的孩子。如果土地必须由长子来继承,而对其他财产未加限制。父母可以把他的土地抵押(从而降低土地对长子的价值),并且给其他孩子一些实物,<sup>②</sup>或者给没有继承遗产的女儿嫁妆。<sup>③</sup>不可以用其方法来逃避继承法的规定,所以,继承遗产并不足以证明,父母的效用函数是偏向长子而不偏向女儿的。

#### 第四节 捐赠和数量-质量之间相互影响

本节分析了捐赠对孩子数量-质量之间相互作用的影响。如果

---

① 亚当·斯密曾预言,长子继承权制度“仍将可能持续许多世纪。”《国民财富的性质和原因的研究》(1937年)第362页。参阅萨利斯,《中世纪的英格兰》(1952年)。

② 例如,十四世纪英国提出了信托的概念部分地是为了逃避长子继承权。(与约翰·兰格贝恩口头交换意见)。不过,许多交给长子继承的土地由于抵押和其他办法已大大降低了价值。(参阅J.P.库珀,《从15世纪到18世纪由大土地所有者所作的财产授予和遗产继承格局》,载《家庭和继承》,剑桥大学出版社,1976年)。

③ 穆斯林思想家们反对这个观点,并且坚持认为,儿子应该继承较多遗产,因为女儿会得到嫁妆。

假设, 兄弟姊妹得到同样的捐赠和市场运气, 我们已经看到, 持公平态度的父母的全部孩子会得到同样的收入。那么, 用下列方程式可以说父母使孩子数量的一种间接效用函数最大化和每个孩子的收入最大化。

$$U_t = U(Z_t, I_{t+1}, n_t), \quad (6.18)$$

此处  $n_t$  是孩子数量。① 自有收入和家庭收入方程式是:

$$\left. \begin{aligned} Z_t + \frac{n_t w_{t+1} y_t}{1+r_t} &= I_t \\ \text{和 } Z_t + \frac{n_t I_{t+1}}{1+r_t} &= I_t + \frac{n_t w_{t+1} e_{t+1}}{1+r_t} + \frac{n_t w_{t+1} u_{t+1}}{1+r_t} = S_t, \end{aligned} \right\} (6.19)$$

此处  $y_t$  是每个孩子身上相等的投资。

如果由方程式(6.18)所给定的效用函数最大化是属于家庭收入, 那末均衡条件是:

$$\left. \begin{aligned} \frac{\partial U_t}{\partial Z_t} &= \lambda = \lambda \pi_z, \\ \frac{\partial U_t}{\partial n_t} &= \lambda \left[ \frac{I_{t+1} - w_{t+1}(e_{t+1} + u_{t+1})}{1+r_t} \right] = \frac{\lambda w_{t+1} y_t}{1+r_t} = \lambda \pi_n, \\ \frac{\partial U_t}{\partial I_{t+1}} &= \frac{\lambda n_t}{1+r_t} = \lambda \pi_I \end{aligned} \right\} (6.20)$$

此处假定  $r_t$  与  $y_t$  和  $n_t$  无关。质量( $\pi_I$ )的影子价格因第五章提出的理由而依赖于孩子的数量; 质量的影子价格与数量成比例, 因为质量的固定成本被略去不计, 并且收益率与数量无关。即使数量的固定

① 由于所有的孩子有同样的收入, 所以他们父母的均衡效用将是:

$$U^* = U(Z^*, I_{t+1}^*, I_{t+1}^{*2}, \dots, I_{t+1}^{*n}) = U(Z^*, I_{t+1}^*, \dots, I_{t+1}^*),$$

此处的上角符号\*是指均衡价值, 那么,  $u_t^*$  将依赖于  $Z_{t+1}^*$ ,  $I_t^*$  和  $n_t^*$ , 正如方程式(6.18)所示。

成本也略去不计，则数量( $\pi_n$ )的影子价格不是与总质量成比例而是与花在每个孩子身上的数量成比例。

总质量( $I_{t+1}$ )和孩子的费用( $y_t$ )之间的区别对数量和质量之间相互作用的影响可从家庭收入的提高来考察，家庭收入的提高并不改变捐赠或孩子的市场运气。总质量和孩子数量会以相同的百分比上升，如果他们的实际收入弹性是相等的，并且 $\pi_n$ 和 $\pi_t$ 是不受影响的。不过，孩子的支出会以一种较大的百分比上升，只要是由于总质量仅按已增加的支出而增加。所以，孩子的支出会比适应数量更加适应收入的变化(第五章作了假设)，即使总质量和数量是同样适应的。

不过，相对于 $n_t$ 来说， $y_t$ 的上升会增加相对于 $\pi_t$ 来说的 $\pi_n$ 值，并且会导致替代从 $n_t$ 而到 $I_{t+1}$ 和 $y_t$ 。因此，即使当 $I_{t+1}$ 和 $n_t$ 有同样的实际收入弹性， $I_{t+1}$ 的均衡值上升会超过 $n_t$ 的上升。的确，观察到的数量收入弹性可能是负值(参阅J. L. 西蒙：《收入对生育率的影响》，1974年)，即使当数量的实际收入弹性是正值和较大的，这是因为数量和质量之间的相互作用和总质量与孩子支出之间的区别所致。如果因为孩子的捐赠和市场运气而致使家庭收入上升，如果收益率不受影响，那末，父母以较高的家庭收入花在自己身上，因而会减少花在每个孩子身上的费用。他们与总质量没有替代而与数量有替代关系，因花在每个孩子身上费用减少时，数量的影子价格会减少。所以，当孩子的捐赠和市场运气增加时，观察到的总质量弹性可能削弱，即使总质量的实际弹性是正值和相当大的。

由于资本生产的收入预期长期增长率的增加，所以，通过增加孩子的预期捐赠而提高家庭收入。如果收益率不受影响，对每个孩子的投资会减少，数量和质量之间相互作用会大大提高数量，因为它的影子价格降低了。对每个孩子已减少的投资是采取已减少的捐赠和非人力资本遗产的形式，只要这些是正数值。最后，可预期

增长率的一种相当大的增加并不提高非人力资本的收益率。这种增长率可能大大地减少家庭人数。这种家庭是把遗产留给他们的孩子们。(这种增长率可能大大地减少那些把遗产留给其孩子们的家庭的人数。)

不过,已增加的增长可以提高收益率,特别提高教育和孩子其他一般训练的投资的收益率,因为一般训练在动态经济学是非常有用。<sup>①</sup>然而,数量和质量的影子价格最初会以同样的百分比下降,父母将会用 $n_t$ 和 $I_t$ 替代,而不用 $Z_t$ 替代。如果 $n_t$ 和 $I_{t+1}$ 最初以同样的百分比增加, $I_{t+1}$ 均衡上升会超过 $n_t$ 均衡上升,因为相对于 $n_t$ 和 $\pi_t$ 来说, $y_t$ 和 $\pi_n$ 将会上升。的确, $n_t$ 可能下降,而 $I_{t+1}$ 和 $y_t$ 会大大地增加。这对第五章提出的论点作了佐证,第五章提出十九世纪西方国家城市人力资本收益率的增加降低了城市生育率,并且大大地提高了城市教育和其他人力资本上的投资。

最后几段对观察到的孩子数量和质量的需求函数的性质进行了讨论:

$$\left. \begin{aligned} n_t &= d_n(I_t, e_{t+1} + u_{t+1}, r) \\ I_{t+1} &= d_I(I_t, e_{t+1} + u_{t+1}, r) \end{aligned} \right\} \quad (6.21)$$

为了进一步简化对这些函数的讨论,我们假定每单位资本的收入和收益率是长久不变的,所以,在所有时间 $t$ 里, $w_t = 1, r_t = r$ 。为了取得线性近似值,假定收益率仅仅影响其他变量的系数,我们可以把这些函数如同方程式(6.8)那样写为:<sup>②</sup>

$$n_t = c_0 + c_1 I_t + c_2 (e_{t+1} + u_{t+1}), \quad (6.22)$$

$$I_{t+1} = b_0 + b_1 I_t + b_2 (e_{t+1} + u_{t+1}). \quad (6.23)$$

<sup>①</sup> 参阅T.W.舒尔茨:《论对不平等能力的估价》,载《经济文献》杂志第13卷(3),1975年,第827—846页。《在诺贝尔奖金发奖时的讲演:贫穷经济学》,载《政治经济学》杂志,第88卷(4),第639—651页。

<sup>②</sup> 此处我受益于N.汤姆斯没有发表的文章的分析。

数量与质量相互影响有助于增加 $e_{t+1} + u_{t+1}$ 对 $n_t(c_t)$ 的作用, 和提高 $I_t$ 对 $I_{t+1}(b_t)$ 的作用, 并又会降低 $I_t$ 对 $n_t(c_t)$ 和 $e_{t+1} + u_{t+1}$ 对 $I_{t+1}(b_t)$ 的影响。的确, 当假定数量和质量的影子价格不变时, 相互作用可能使 $c_t$ 和 $b_t$ 成负数值, 即使家庭收入的增加会提高对孩子数量和质量的需求。

很遗憾, 人们不可能直接估价这些需求函数。对于捐赠很难计量, 因为不太了解许多有关文化继承和生物遗传的特征<sup>①</sup>。不过, 可以把捐赠排除不计, 孩子的数量和质量可能仅仅同自身的收入、延迟的数量和质量以及运气有联系。为了容易说明这一点, 我们把方程式(6.9)中捐赠——代入方程式简化为:

$$e_{t+1} = a + he_t + v_{t+1}, \quad (6.24)$$

此处 $e_t$ 是父母的捐赠, 并且 $a$ 是一个常数。

如果通过把方程式(6.22)滞后一个时期并利用方程式(6.24)那末, 对孩子数量的需求完全可能用可以观察到的一个系列相关残差(余数)的概念来加以表述(下一章讨论质量):

$$\left. \begin{aligned} \text{此处} \quad n_t &= c_0^* + c_1 I_t - hc_1 I_{t-1} + hn_{t-1} + u_{t+1}^*, \\ \text{和} \quad c_0^* &= ac_0 + c_0(1-h), \\ u_{t+1}^* &= c_2(u_{t+1} - hu_t + v_{t+1}). \end{aligned} \right\} (6.25)$$

孩子的捐赠分别用祖父母的收入( $I_{t-1}$ ), 父母的兄弟姊妹( $n_{t-1}$ ), 父母的市场运气( $u_t$ )来替代。

兄弟姊妹的数量有一种等于捐赠( $h$ )继承能力的正数值系数。这个系数表明, 当偏好和生产孩子的能力对于每个人都是一样时, 有许多兄弟姊妹的人会有较多的孩子, 并且假定父母和祖父母的

<sup>①</sup> 例如参阅A. 戈伦贝洛1978年发表的《智商论争的模式与方法》一文对智力生物遗传的证据进行了详细而又至关重要的讨论。

收入是不变的。所以,在生育率上存留的家庭差异<sup>①</sup>并不意味着偏好上的家庭差别会持续到以后各代,并且它似乎要超出收入存留的家庭差异。

R. A. 费希尔用生育力上生物遗传差异来解释家庭在生育率上的差异。我的分析也用遗传来解释家庭差异(假定 $I_t, I_{t-1}$ 和 $U_{t-1}$ 不变),但是,方程式(6.25)中兄弟姊妹数量系数等于对家庭资本作出贡献的一切文化和一切生物因素的(平均)遗传能力。总的来说,生育率的生物决定因素只对家庭的总生物资本作出很小的贡献,通常对全部家庭资本,包括文化资本,作出微不足道的贡献。

方程式(6.25)的极度引人注目的重要性是父母和祖父母收入的变化似乎有相反的效应,他们的系数率小于零和等于 $-h$ ,此处 $h$ (遗传能力的程度)是兄弟姊妹数量的系数。父母的收入会有一种负值系数,并且祖父母的收入具有正值系数,由于对孩子的数量和质量有一种很强的相互作用( $c_1 < 0$ )。

人们会希望(预计)孩子的数量依赖于,也许只是间接依赖于祖父母的收入。的确,理查德·伊斯特林在一系列重要的和有影响的文章中强调了世代之间的影响对于理解生育率的决定因素的重要意义。尤其是他认为,在一个兴旺家庭里长大的人比具有同样收入的其他人相比,生育的孩子要少些(或所生孩子要少得多)。据说一个正在兴旺家庭的孩子增加了对自身消费的偏好,而降低了对孩子的偏好。<sup>②</sup>方程式(6.25)似乎支持了伊斯特林的观点,因为如果

---

<sup>①</sup> 参阅R. A. 费希尔:《自然选择的遗传理论》,1958年第2版,第9章。Y. 本一波拉恩:《以色列的生育率经济分析》,载《政治经济学》杂志第81卷(2),1973年。A. D. 威廉斯:《美国生育率的决定因素:对相对收入假说的考察》,1979年(未出版)。N. 汤姆斯:《论孩子的捐赠,孩子的数量和质量》,1980年(未出版)。

<sup>②</sup> R. A. 伊斯特林:《相对经济地位和美国生育率波》,载《家庭经济行为》,1973年版。

已观察到父母的收入对孩子的需求弹性是正数值( $c_1 > 0$ ),用祖父母收入来计量,一个正在兴旺家庭的孩子出现了降低生育率的倾向。不过,即使出现了负效应也不会通过引起偏好上的变化而起作用,因为方程式(6.25)是推导出来的,并没有假设偏好是受孩子的兴旺或财产影响的。最后,孩子的兴旺和生育率<sup>①</sup>之间明显的负相关关系证据并不意味着,对孩子的偏好受孩子兴旺的相反影响。

我有意识地说“明显的”负相关关系,因为方程式(6.25)中祖父母的收入和兄弟姊妹数量的系数是错的。由于 $I_t$ 和 $u_{t+1}^*$ 没有变化,只有 $I_{t-1}$ 可能增加,如果 $V_t$ (该项在方程式6.25中没有出现)的下降足以抵销 $I_{t-1}$ 增加对 $I_t$ 的影响。由于 $V_t$ 的下降会减少 $n_t$ ,所以是 $V_t$ 上的补偿性变化,不是 $I_{t-1}$ 的变化,会使 $I_{t-1}$ 对 $n_t$ 的影响是明显的负数值。

一个正确的分析必定认识到,在捐赠没有变化的条件下,祖父母收入的增加会增加他们子女( $I_t$ )的收入,并且可以增加或减少他们子女( $n_{t-1}$ )的数量。 $I_t$ 上的增加会增加或减少 $n_t$ ,因为观察到的对数量需求的收入弹性是正数值或负数值(即由于 $c_1 \gtrless 0$ )。

---

① 有些研究发现了祖父母的收入对生育率有负值系数,而另一些研究(参阅A. D. 威利斯的《美国的生育决定因素: 相对收入假说的考察》(1979年)。N. 汤姆斯,《孩子的捐赠模型,孩子的数量和质量》1980年)发现祖父母的收入对生育率是一种正值的或零系数。不过,方程式(6.25)意指所有这些估计值是偏向残差( $U_{t+1}^*$ )与 $I_t$ ,  $n_{t-1}$ 是相关关系,通过 $U_t$ 对这些变量的影响(参见第七章)。

## 第七章 不平等和世代之间的变动<sup>①</sup>

在十多年之前，我曾写道：

“尽管迅速积累了经验资料，尽管对于〔收入分配〕的研究不断感兴趣，并且这种兴趣日渐增加，……，但是，如何解释在过去一代人的时间里，经济学家在某种程度上似乎几乎已经忽略了对个人收入的分配的研究。在我看来，基本的理由是缺少一种理论，该理论要具有独到之处又要与一般经济理论相联系，并且在解释不同地区、国家和不同时期之间的差别是有用的”。<sup>②</sup>

虽然刚才所说的收入分配已经得到了足够的重视——例如参阅J.罗尔斯的《公平理论》(1971年版)和A. M.奥肯的《公平和效率》(1975年版)两本书——但是，仍然没有人提出一种令人满意的有关实际分配的理论。

一种完整的收入分配分析理论应该包括两个方面。这两个方面是：一方面是同一个家庭不同世代之间收入的不平等，即通常称为世代社会变动；另一方面是同样一代人不同家庭之例的收入不平等。由于对造成不平等的原因的看法完全相反，社会学主要关注世代之间的变动，经济学家主要考察一代人之间的不平等。社会

---

① 本章最初出自与奈杰尔·汤姆斯(Nigel Tomes)合作写作的一篇文章。该文研究的有关部分发表于《政治经济学》杂志第86卷第6期，1979年，第1153—1189页。此处发表得到了芝加哥大学出版社的同意。

② G. S. 贝克尔：《人力资本和个人收入分配：一种分析方法》，载《沃蒂斯基文献》第1卷，1967年版。

学家已经强调了在决定一个人的社会经济地位时他的祖先的作用，即强调考察他的祖先对他的背景、等级或社会地位的影响。<sup>①</sup>另一方面，经济学家提出的大多数不平等的模式则忽略了由家庭引起的不平等，因为他们假设通过运气和能力分布随机过程在很大程度上决定了不平等（参阅D. G. 钱珀努恩：《一种收入分配模式》（1953年）一文和A. D. 罗伊《收入分配和个人产出量分配》（1950年）一文。

最近形成的两种分析理论认为：对世代变动和不平等作一种统一研究是可能的。人力资本理论说明不平等可能是由于最大化行为引起的，而主要不是依赖运气和其他随机的力量<sup>②</sup>。本书对家庭经济研究认为，一个人不是孤立的，而是一个家庭的一部分。家庭成员跨越几代人（包括几代人）。家庭成员对家庭收入的生产 and 照料孩子作出贡献。家庭子女使家庭在未来得以继续。

一个家庭的主要决策者是该家庭的一个年长的成员。这一代决策者能够以牺牲下一代人来增加他们的消费，但是，由于他们关心其孩子的利益，并且也许关心其他未来家庭成员的利益而不这样做。同一个家庭里世代之间的这种连结纽带以家庭的财产为支柱。这种家庭财产从父母那里转移给子女。

这种分析包括了用人力资本理论来研究不平等问题。在这种不平等中，父母通过在孩子和其他家庭成员身上人力资本和非人

---

① 参阅P. M. 布劳等人：《美国的职业结构》（1967年版）；R. 鲍顿《教育、机会与社会不平等》（1974年版）。

② 参阅J. 明瑟：《人力资本投资和个人收入分配》，载《政治经济学》杂志第66卷（4），第281—302页，1958年版。G. S. 贝克尔：《人力资本和个人收入分配：一种分析方法》，1967年。《人力资本》，1975年。也可以参阅A. D. 罗伊在《收入分配和个人产出》一文中的“能力”模式。B. 门德尔伯特：《局部分配和收入最大化》，载《经济学》季刊第76卷（1），第57—85页，1962年。H. S. 霍撒克：《来自能力分布的劳动收入规模分配》，载《经济计量学和经济理论》，1975年版。S. 罗森：《替代和劳动分工》载《经济学》第45卷（179），第235—250页，1978年。

力资本方面选择最佳投资,从而使他们的效用最大化。不过,该分析认识到财产捐赠和市场报酬取决于运气,所以,收入部分地由运气和最大化行为之间的相互作用决定。

从任何一个最初起点出发,家庭收入的不平等和世代变动过去接近均衡水平。这种均衡水平取决运气和各种家庭参数,特别取决于财产的继承权和投资于孩子的偏好。有时也非常令人惊奇,它们还取决于经济增长率、税收和各种津贴,取决于有关“动乱”发生率的预见能力以及对少数民族的歧视和家庭的声望。例如,甚至一种进步的税收-津贴制度也可能提高可任意自由使用的收入的不平等,并且对少数民族的歧视不仅减少他们的收入,而且也削弱了他们的家庭背景对收入的影响。

## 第一节 收入不平等的均衡

既使所有的家庭基本上是一一的,那么,收入分配也是不平等的,因为捐赠和市场运气的发生率是不平等的。当然,任何一代人的收入不平等不仅取决于该一代人运气的不平等,而且在一个有决定意义方面,也取决于前几代人的运气。由于幸运的父母在其孩子身上投资更多,所以,孩子收入的增加将导致在下一代孩子身上投资更多,如此下去,以致所有的后裔都从最初的运气中获益。而为上一章已经介绍了投资取决于参数 $\beta$ 和 $h$ ,这些参数衡量对孩子投资的偏好和财产继承的程度。所以,上几代人的运气对某既定一代人收入不平等的影响也取决于这些参数。

资本收益率( $r$ )和每单位资本的收入( $w$ )被假定与资本的总积累无关,并且假定一个社会如同一个家庭一样(我并不分析要素市场的均衡)。暂时我假定这些参数是静态的,所以, $r_t = r$ ,  $w_t = w = 1$ 。

所有的家庭都会永远保持各自的同一性,并且,任何一个家庭都追求许多代梦寐以求的幸运的机会,既使对一个人没有结婚而生产出孩子来也是如此。每一个人一旦与有同样财产、同样父母收入和同样运气的人结婚,那末,家庭也会有效地保持他们各自的同一性。(本章后面将要分析不完全匹配的婚姻)。

如果每个家庭只有一个孩子,并且以一种不变的收益率投资于其孩子的人力资本或非人力资本,——如果所有的家庭有同样的效用函数、收益率和继承财产——那末,从方程式(6.8)可能写出 $t+1$ 代的第 $i$ 个家庭唯一继承人的均衡收入为:

$$\begin{aligned} I_{i+1}^i &= x(1+r)I_i^i + xe_{i+1}^i + xu_{i+1}^i \\ &= \beta I_i^i + xe_{i+1}^i + xu_{i+1}^i \end{aligned} \quad (7.1)$$

式中 $e_{i+1}^i$ 是他的财产, $u_{i+1}^i$ 是他的市场运气, $a$ 是花在孩子身上的家庭收入部分, $\beta$ 是投资于孩子的偏好。如果平均财产( $e$ )并不随时间变化,那末,简化的财产产生的方程式(6.24)变为:

$$e_{i+1}^i = a + he_i^i + v_{i+1}^i = (1-h)e + he_i^i + v_{i+1}^i, \quad (7.2)$$

式中 $h$ 是财产继承的程度, $e_i^i$ 是父母的财产, $v_{i+1}^i$ 是孩子获得捐赠的运气。通过把这个方程式代入方程式(7.1),我们能写出收入产生的方程式<sup>①</sup>为:

$$I_{i+1}^i = aa + \beta I_i^i + ahe_i^i + av_{i+1}^i + au_{i+1}^i \quad (7.3)$$

由于所有的家庭被假设为是同一的,因而如果他们这一代和

① 约翰·科利斯克(John Conlisk)在1974年发表于《美国经济评论》的《机会均等能够减少社会流动性吗?》一文是一篇论述社会流动性的很有意义的文章。在该文中,科利斯克假设了一个类似于方程式(7.3)具有一种缩减形式的公式系统。不过,他的公式系统不是出自效用最大化行为,也不包括见之于方程式(7.3)中由最大化行为包含的 $v_{i+1}^i$ 和 $I_i^i$ 、 $e_i^i$ 、 $v_{i+1}^i$ 的系数之间的关系,例如 $a$ 的某一变化对 $\beta$ 的影响。况且,由于他的方程式里的系数不是与投资收益率相关的,不是与父母偏好中孩子的重要性相关的,或者不是与其他市场和家庭特征相关连的,所以,他的方程式不可能被用来(由于没有介绍有关行为的假设)决定这些特征对收入分配的影响。

以前所有各代人有同样的运气,那末,他们中任何一代人都会有同样的收入。所以,任何一代人收入上的不平等都会取决于一切从前各代人的运气分布。这一点通过把方程式(7.2)和(7.3)重新代入方程式(7.3)可以明确地说明第  $t+1$  代人的第  $i$  个家庭的收入同该家庭从前  $(m+1)$  代人的收入和财产、同所有插入各代人的运气之间的关系:

$$I_{i+1}^i = \alpha a \sum_{j=0}^m \beta^j \sum_{k=0}^{m-j} h^k + \beta^{m+1} I_{i-m}^i + ah \left( \sum_{j=0}^m \beta^{m-j} h^j \right) e_{i-m}^i + \alpha \sum_{j=0}^m \beta^j u_{i+1-i}^j + \alpha \sum_{k=0}^m \sum_{j=0}^k \beta^j h^{k-j} v_{i+1-i}^j. \quad (7.4)$$

大体来说,  $0 < h < 1$ , 或者只有父母的一些财产移交给子女。收益率( $r$ )有每一代人的百分比单位,甚至每年的一个适当的百分比意味着每代人有一个相当大的百分比,因为人类各代分隔的时间为15年或更长一些。所以, $r$ 可能会超过0.5,甚至可能会超过1,因此, $\beta = \alpha(1+r)$ 也可能超过1,因为花在于女身上( $\alpha$ )的那部分家庭收入远非无足轻重的。

不过,如果 $\beta$ 和 $h$ 一样被假定小于1,那么,随着 $m$ 变得越来越大,则 $I_{i-m}^i$ 和 $e_{i-m}^i$ 的系数接近等于0,并且 $\alpha a$ 的系数接近不变,因为,

$$\sum_{j=0}^k \beta^j h^{k-j} = \begin{cases} \frac{\beta^{k+1} - h^{k+1}}{\beta - h} & \text{因, } \beta \neq h, \\ \beta^k (k+1), & \text{因, } \beta = h, \end{cases} \quad (7.5)$$

方程式(7.4)可能延伸无穷多的各代人,并且(由于 $\beta \neq h$ ),则可写为:

$$I_{i+1}^i = \frac{\alpha a}{(1-\beta)(1-h)} + \alpha \sum_{k=0}^{\infty} \beta^k u_{i+1-i}^k$$

$$+ \alpha \sum_{t=0}^{\infty} \left( \frac{\beta^{t+1} - h^{t+1}}{\beta - h} \right) v_{i+1-t}^i. \quad (7.6)$$

这样,任何一代人第*i*个家庭的收入唯一用该代人和该家庭所有从前各代人的运气概念来加以表达;家庭参数 $\alpha$ 、 $\beta$ 和 $h$ 和“社会”参数 $a$ 。如果从任何最初的收入分配和财产出发,收入分配会随着时间而变化并且最终接近方程式(7.6)的右边。

如果 $u_i$ 和 $V_i$ 是同一地分布的具有有限变化的随机变量,收入变化必定接近一个静态水平而对 $u_i$ 和 $V_i$ 的性能或对效用函数没有额外的限制。如果 $u_i$ 和 $V_i$ 的分布是没有联系的,静态变化能够简单地写为(参加数学附录A) :

$$\sigma_i^2 = \frac{\alpha^2}{1 - \beta^2} \sigma_u^2 + \frac{\alpha^2 (1 + h\beta) \sigma_v^2}{(1 - h^2)(1 - \beta^2)(1 - h\beta)}, \quad (7.7)$$

式中的 $\sigma_i^2$ 、 $\sigma_u^2$ 和 $\sigma_v^2$ 分别是 $I$ 、 $u$ 和 $V$ 的方差。

因为捐赠的和市场的运气两者的预期价值等于零,所以方程式(7.6)意味着任何一代人的预期的或平均的收入必须接近静态水平。

$$I = \frac{\alpha a}{(1 - \beta)(1 - h)} = \frac{\alpha e}{1 - \beta} \text{ since } a = e(1 - h). \quad (7.8)$$

平均收入的均衡水平是家庭参数( $\alpha$ )和( $\beta$ )和社会参数( $e$ )的一种简单函数,并且与财产( $h$ )继承权无关。由已投资的资本所起作用的部分为

$$d = 1 - \frac{e}{I} = 1 - \frac{(1 - \beta)}{\alpha} = 2 + r - \frac{1}{\alpha}, \quad (7.9)$$

式中如果 $\alpha > 1/(2 + r)$ ,则 $d > 0$ 。不必奇怪,这一部分与没资的收益率和投资于孩子的那部分家庭收入成正相关关系。虽然方程式(7.1)的推导假定父母借的债能够留下来由子女来偿还,方程式(7.9)说明,用均衡的观点来看,普通的中等家庭不应当借债,而是投资于其后裔,只要家庭收入的相当大部分花在孩子身上。很

明显,如果 $\alpha \geq 0.4$ ,那么, $d > 0$ ,因为 $r \geq 0.5$ 。

论述社会公正和政治进程的著作家通常对不平等的相对尺度感到兴趣,例如对吉尼系数或方差系数感兴趣。如果方程式(7.7)的符号被方程式(7.8)符号的平方除尽,那么,收入的方差均衡系数的平方是

$$\begin{aligned} CV_1^2 &= \frac{1-\beta}{1+\beta} CV_2^2 + \frac{(1+h\beta)(1-\beta)}{(1-h^2)(1-h\beta)(1+\beta)} CV_3^2 \\ &= \frac{1-\beta}{1+\beta} CV_2^2 + \frac{(1+h\beta)(1-\beta)}{(1-h\beta)(1+\beta)} CV_3^2, \end{aligned} \quad (7.10)$$

因为 $\sigma_1^2 = (1-h^2)\sigma_2^2$ (参见数学附录A)。市场和捐赠运气这两者的不平等是相对于平均财产被计量:

$$CV_u = \frac{\sigma_u}{\bar{e}}, \quad CV_v = \frac{\sigma_v}{\bar{e}}$$

当然,收入不平等的均衡取决于(的确按比例地取决于)市场和捐赠运气的不平等。不过,比例的要素是由家庭通过财产的继承权和对孩子投资偏好决定的。由于 $\beta < 1$ ,所以,市场运气的系数必定小于1——可能小于 $1/3$ ,因为 $\beta$ 几乎肯定大于 $\frac{1}{2}$ 。因而市场运气对不平等的影响由于父母对其预期负担的相互作用而大大变小。

捐赠运气的系数超过了市场运气的系数,当 $h$ 和 $\beta$ 是大的时,则差距也是大的。例如,当 $\beta = 0.6$ 和 $h = 0.5$ ,则 $CV_3^2$ 的系数是 $CV_2^2$ 的系数的大约2.5倍, $CV_1^2$ 的系数是 $CV_2^2$ 的系数大约2倍。由于子女自动继承家庭财产,所以,捐赠运气对收入不平等有非常大的影响。这就解释了当 $h$ 是较大时,捐赠运气对收入不平等有一种较大的影响。

不仅捐赠运气系数超过了市场运气系数,而且捐赠运气的不平等可能非常明显地超过了市场运气的不平等。捐赠运气是一种

“固定”效应，是由早年经历和遗传继承权所决定的，并且它将贯穿于整个一生，然而市场运气则更多地一年一年地转移和变动。所以，即使市场运气和捐赠运气上每年的不平衡（等）是大体相同的，则捐赠运气“长久的”或终生的不平等会比市场运气的终生不平等要大得多。我们将会看到如何从不同各代人的长期收入的资料来估计捐赠运气和市场运气这两者的长期不平等。

收益率的上升提高投资偏好， $\beta = \alpha(1+r)$ ，按照方程式(7.7)，投资偏好大则会提高收入标准方差的均衡。不过，从方程式(7.8)来看， $\beta$ 的增加也会提高平均收入的均衡水平。的确，平均收入增加的百分比超过了标准方差增加的百分比，所以，收益率和投资偏好的增大降低了方程式(7.10)收入的方差系数。从人力资本理论开始引出的众所周知的结果刚好相反，人力资本收益率的增加会提高不平等，但是，这个结果仅仅考察了收益率变化对收入不平等的影响，忽略通过人力资本投资分布和水平方面的变化所引起的对收入的长期影响<sup>①</sup>。收入不平等和方程式(7.10)中的收益率之间负相关关系在本章后面常常用来决定歧视、税收和经济增长对不平等的影响。

方程式(7.10)最具有意义的也许是 $h$ 和 $\beta$ 不是以加法而是乘法进入方程式；当 $\beta$ 较大时， $h$ 的增加对收入的不平等有一种较大的影响。通过任何一代人收入和捐赠之间的协方差，这种关系反映了模式中对孩子的投资和继承权之间的相互作用。（参见数学附录A中的方程式A.1）

效用最大化对投资和继承权之间相互作用的影响，如同对决

---

<sup>①</sup> 参阅B. R. 奇兹威克，《收入不平等》，1974年和G. S. 贝克尔，《人力资本》，1976年。人们分析收益率变化对投资均衡分布的影响并没有找到不平等和收益率之间任何关系（G. S. 贝克尔，《人力资本和个人收入分配：一种分析方法》，1967年。

定不平等的方程式中其他各种性质的作用一样，可以从与不平等的比较中看到，而家庭效应并没有最大化。如果在孩子身上投资的数量与收益率、家庭收入、捐赠以及运气无关的话，那末，继承权和投资将不会相互作用，然而，捐赠不平等对收入不平等所起的作用将会大大减弱<sup>①</sup>。例如，如果 $h = 0.5$ 和 $\beta = 0.6$ ，那末，捐赠的不平等的系数将是具有效用最大化的市场运气的系数的两倍，并且只有没有效用最大化时，市场运气系数才和捐赠不平等系数相同。所以，不平等的世代转移的机制模式并没有体现父母对他们自身或对他们孩子的环境作出最佳化的反应，该模式却大大有利于了解捐赠不平等的作用，从而了解家庭背景对不平等的影响。

如果父母既不可能预计他们孩子的市场运气又不受风险的影响，并且有不偏不倚的期望，那末，方程式(7.10)中 $CV_i^2$ 的系数将会简单地被 $1/d^2$ 相乘(参阅本书第六章)。由于 $\alpha$ 小于1，所以，不能完全预期到“动乱”增加个人收入的不稳定性，同样也不能完全预期到“动乱”增加总收入的循环不稳定性(对于后者可参阅 T.J. 萨金特等:《“合理”预期,最佳的货币手段和最佳的货币供给定律》,1975年)。不过,市场运气系数可能超过捐赠运气系数,因为父母不可能用较大的或较小的投资来抵销好的或坏的市场运气。

① 收入的均衡方差是

$$\sigma_i^2 = \sigma_y^2 + \sigma_e^2 + \sigma_h^2 = \sigma_y^2 + \frac{\sigma_e^2}{1-h^2} + \sigma_h^2,$$

式中的 $\sigma_y^2$ 是在孩子身上投资数量的一定的方差，平均收入的均衡是

$$\bar{I} = \bar{y} + \bar{e} = \frac{\bar{e}}{1-d},$$

式中的 $\bar{y}$ 是在孩子身上的一定的平均投资， $d$ 是方程式(7.9)所规定的，那么，

$$\begin{aligned} CV_i^2 &= (1-d)^2 CV_y^2 + (1-\alpha)^2 CV_e^2 + d^2 CV_h^2 \\ &= (1-d)^2 CV_y^2 + \frac{(1-d)^2}{1-h^2} CV_e^2 + d^2 CV_h^2, \end{aligned}$$

式中 $CV_y = \sigma_y/\bar{y}$ 。

## 第二节 世代之间的变动

某一家庭不同各代人的地位和收入上的变化通常被看作世代的变动，“精华的环流”（V. 帕累托：《政治经济学手册》，1971年）或者称为机会均等。同一代人不同家庭之间轻微的不平等，是同不同各代人各个家庭高度稳定的地位相一致的。各个家庭不稳定的地位与同一代人相当大的不平等相联系的。一本庞大的文献讨论了每一种不平等类型，不过，它们很少用一种共同分析结构把讨论统一起来。我写这一节的目的是用同样的结构分析世代之间的变动。这种分析结构常常用于分析世代之间的变动，同时也是为了说明在孩子身上投资的偏好和继承的程度也是世代之间变动的重要决定因素。

家庭对于女收入的影响能够用子女的收入和父母或祖父母的收入之间的相关关系来计量。如果继承的程度( $h$ )可以略去不计，那末，子女和父母的收入之间的均衡相关系数会等于在子女身上投资的偏好( $\beta$ )，而不管市场运气和捐赠运气的不平等。<sup>①</sup> 如果 $h$ 是不可忽略的，如果市场运气的不平等相对于捐赠运气的不平等是小的（我在前面早已指出了为什么如此），那末，子女收入和父母的收入和捐赠之间的复合均衡相关系数将会超过 $\beta$ ，因为 $\beta$ 的数量只取决于 $\beta$ 和 $h$ （参见数学附录B）。

现在，我想考察一种差别，并且用某些方法更多地揭示出世代之间变动的尺度：父母、子女、孙子以及以后各代人的收入变化的

---

① 由于  $I_{t+1}^i = \beta I_t^i + a e_{t+1}^i + a u_{t+1}^i$

$$R(I_{t+1}, I_t) = \frac{\beta \sigma_{I_t}}{\sigma_{I_{t+1}}} = \beta$$

因为  $e_{t+1}$  与  $I_t$  无关，如果以  $h=0$ ，和  $\sigma_{I_t} = \sigma_{e_{t+1}}$  为均衡条件。

后果。如果继承的程度是可以略去不计的，父母的收入按照 $\delta I_t$ 增加，因有利的市场运气或捐赠运气按照 $\beta\delta I_t$ 增加子女的收入，按照 $\beta^2\delta I_t$ 增加曾孙子的收入，并且按照下述方程式（参见方程式7.4）增加第 $m$ 代后裔的收入

$$\delta I_{t+m} = \beta^m \delta I_t, \text{ 因 } m = 1, 2, \dots, \quad (7.11)$$

当 $h = 0$ 时是如此。只要 $\beta < 1$ ，这些收入的增加则会单独下降，并且如果 $\beta < 0.8$ ，只过了几代之后这些收入的增加则接近于0——“在四代之内，收入所增无几”。总而言之，除非投资偏好接近于1，世代之间的变动将会是相当大的，因为在子女身上效用最大化的投资单独同某一个家庭的各个不同代人相联系的。

如果投资不取决于收入或其它变量，而是简单地由每个家庭热心提供，那末，父母捐赠以 $\delta v_t$ 增加将使他们的孩子的收入以 $h\delta v_t$ 增加，孙子的收入以 $h^2\delta v_t$ 增加，第 $m$ 代后裔的收入按照下面的方程式增加

$$\delta I_{t+m} = h^m \delta v_t, \text{ 因 } m = 1, 2, \dots, \quad (7.12)$$

当 $v_t$ 是外生变量时是如此。如果 $h < 1$ ，这些增加则会单独下降，这些增加过了几代之后将会接近于0，因为通常是 $h < 0.75$ 。除非继承的程度接近1，否则世代之间的变动将并不值得考虑，因为文化的和生物学上的继承单独一个家庭的各个不同代人相联系。

如果在孩子身上的投资取决于家庭的循环，如果继承的程度不是可略去不计的，那末，父母收入的增加将不会简单地按照方程式(7.11)和(7.12)所给定的增加数量去提高他们后代的收入。继承和投资是相互作用的。特殊地说，后裔的收入可能继续提高，因为几代人甚至可以通过 $h$ 和 $\beta$ 这两者均小于1来提高收入，并且在收入的增加低于最初增加的25%之前，可以经历许多代人。最后，投资和继承之间的相互作用明显地增加祖先的收入和捐赠对现有收入的影响。

例如,考虑到第*t*代人( $\delta, i$ )的第*i*个家庭捐赠运气的增加和市场运气的减少是互补的,所以,自身的收入( $I_i$ )保持不变。自从家庭收入( $S_i$ )增加,因为父母按照 $h\delta v_i$ 增加给子女的捐赠,所以,在*t*时,父母们想增加他们自己的消费和减少他们在子女身上的投资。然而,子女自身的收入( $I_{i+1}$ )将会仅仅按照他们已增加的捐赠的一小部分( $\alpha$ )增加,其余部分由父母花在他们自己的消费上。孙子自己的收入( $I_{i+2}$ )也会增加,部分地是因为他们父母自己收入的增加,部分地是因为这些孙子继承了他们父母已增加的一些捐赠。孙子收入的总增加将是:

$$\begin{aligned}\delta I_{i+2} &= \beta \delta I_{i+1} + \alpha \delta e_{i+2}^i = \alpha h \beta \delta v_i + \alpha h^2 \delta v_i \\ &= \alpha h (\beta + h) \delta v_i = (\beta + h) \delta I_{i+1}.\end{aligned}\quad (7.13)$$

所以,如果 $\beta + h > 1$  (如果继承的程度和在子女身上投资偏好的总数超过1),那末,父母捐赠的一种互补的增加将会以比其儿女的收入还要多地来增加孙子的收入。

用同样的方法能够推导出对孙子、曾孙子、曾曾孙子以及以后各代后裔收入的影响。即是说,曾曾孙子收入的增加也可能超过其曾祖父收入的增加,如果 $\beta + h$ 是足够地大于1。方程式(7.4)中 $e_{i-m}^i$ 的系数给出了有关第*m*代后裔收入的变化与父母捐赠的一种互补变化的关系的一般公式。这种系数相对于平均收入的均衡水平可能加以计量,并可写为:

$$\begin{aligned}\frac{\delta I_{i+m}}{I_{i+m}} &= h(1-\beta) \sum_{i=0}^{m-1} \beta^{m-1-i} h^i \frac{\delta e_i^i}{\bar{e}} \\ &= \begin{cases} h(1-\beta) \frac{\beta^m - h^m}{\beta - h} \frac{\delta e_k^i}{\bar{e}} = h(1-\beta) g_m \frac{\delta e_i^i}{\bar{e}} & \text{因 } \beta \neq h \\ h(1-\beta) m \beta^{m-1} \frac{\delta e_i^i}{\bar{e}} & \text{因 } \beta = h. \end{cases}\end{aligned}\quad (7.14)$$

$g_m$ 概念在 $\beta$ 和 $h$ 是一种均衡的多项式,当 $\beta + h < 1$ ,在最初一

代人 $g_m$ 有一种最大化；它达到一个高峰，然后当 $\beta + h > 1$ 时开始单独下降。此处的高峰是较为后边的，较大的 $\beta$ 和 $h$ 是（参见数学附录C）。图7-1标绘出了 $\beta$ 和 $h$ 的价值的3种组合条件下 $g_m$ 的伸展道路。曲线A， $h$ 和 $\beta$ 两者都是“低的”， $h = 0.20$  和 $\beta = 0.45$ ，到了第4代， $g_m$ 仅仅是它的最初价值的16%；曲线B， $h = 0.30$  和 $\beta = 0.80$ ， $g_m$ 上升一代人的时间，然后下降到少于第10代人最初价值的25%；曲线C， $h = 0.70$  和 $\beta = 0.90$ ， $g_m$ 上升达5代时间，然后下降，直到第15代才达到它最初的价值，并且只是在第29代之后，才小于最初价值的25%。

一个既定家庭的收入可能正好高于或低于连续几代人的平均收入，因为运气可能是非常好或者非常坏。这就是因为方程式(7.4)中的 $u$ 和 $v$ 有表示同样数量的符号和连续几代人来说不是可以略去不计的。由于这些随机变量被假定是与分配无关的，连续两代人以上有平常好的或坏的运气的可能性是低的。不过，一个只在一代时间里具有平常运气的家庭收入和以后所有各代人具有平均运气的家庭的收入也可能会明显地高于或低于连续几代人的家庭的平均收入，如果继承的程度和在孩子身上的投资偏好是替代的话。

同一个家庭连续几代人的福利是紧密相连的，而不管继承和投资是何时替代的。继承的程度和捐赠的规模不是严格地受人类继承的生物属性所决定的，而是受社会组织很大的影响。有些社会在估价个人的各种特征时，非常重视家庭的声望，因为没有直接作出估价的方法。因而家庭对保持和扩大其声望有一种刺激，这是通过家庭捐赠投资来控制和指导家庭成员的行为（参阅第六章和第十一章）。作为这些努力的结果，同一个家庭的成员比他们在“开放”社会会变得更加相类似，而在“开放”社会，家庭很少从控制其成员的行为获益。所以，如果投资偏好是相同的，子女的收入将会与他们的父母、祖父母以及其他亲属相类似，因为堂兄弟、叔叔、侄

儿、孙子以及其他家庭成员相互会受到更多的照顾。

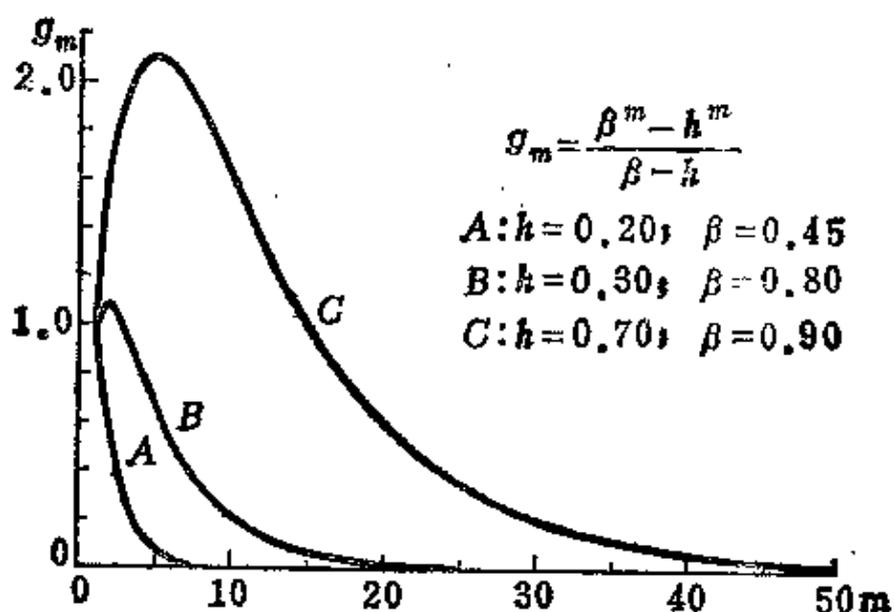


图7-1 对于投资偏好和继承程度具有不同价值的收入变化的世代模型， $m$ 表示一定家庭收入冲击之后的世代数字， $g_m$ 计量以后收入的效应。

在同样的家庭里，胜利或失败是非常可能发生的事，其时继承的程度是较大的，所以，美国的亚当斯(Adams)家族已经受到了非常大的关注，因为许多代人的成就在这个开放社会是平常的。在印度或中国这样的传统的更封闭社会里，胜利的家庭大概是非常普通的和不引人注目的。

### 第三节 家庭估计和市场参数

捐赠概念看起来似乎是另外一个“空匣子”(“empty box”)。捐赠已经不能够加以计量，因为很少知道许多特征的文化的和生物学的继承问题。不过，第六章已经说明，对孩子的需求如何能够同更多的已经计量过的变量相关连，并且，用同样的方式，可以从收入产生方程式中把捐赠排除掉。(我感激舍温·罗森建议我对这

个问题作探讨)。如果把方程式(7.1)和(7.3)结合在一起,则会得出第二阶随机差分方程的结果,它只取决于连续三代人同样家庭的收入和它的市场和捐赠运气:

$$\begin{aligned} I_{i+1}^i &= ae(1-h) + (\beta+h)I_i^i - \beta h I_{i-1}^i + au_{i+1}^* \\ &= ae(1-h) + (\beta+h-\beta h)I_i^i + \beta h(I_i^i - I_{i-1}^i) + au_{i+1}^*, \end{aligned} \quad (7.15)$$

式中如果 $\beta, h < 1$ , 则 $u_{i+1}^* = u_{i+1}^i - hu_i^i + v_{i+1}^i$  和 $\beta+h-\beta h < 1$ 。

父母和祖父母收入的变化对子女收入的影响是由投资偏好和继承程度决定的。如果收入必须是收敛在均衡水平 $ae/(1-\beta)$ , 那末,两个参数必定小于1。父母和祖父母之间收入差额的正系数是计量把这些代人之间收入增长带给子女一代的契机。

残差 $u^*$ 随着时间迁移是负相关, 因为 $u_i$ 对 $u_i^*$ 有正影响, 对 $u_{i+1}^*$ 有负影响。由于 $u_{i+1}^*$ 和 $u_i^*$ 之间的方差的绝对值是当较大的, 因为 $h$ 是较大的, 又由于 $h < 1$ 和 $E(u_{i+1}^*) = 0$ , 所以, 从方程式(7.15)得来的残差将会围着圆点波动而减幅(衰减), 当 $h$ 是较大时, 这个圆点则更为明显。

如果父母的收入 $I_i$ , 父母和祖父母的市场运气 $u_i$ 和 $u_{i+1}$ , 孙子的捐赠运气 $v_{i+1}$ 是保持不变的话, 那末, 祖父母收入 $I_{i-1}$ 的增加将会降低孙子收入 $I_{i+1}$ 。祖父母的收入和孙子的收入之间这种负相关, 从事实上来看是令人惊奇的<sup>①</sup>, 因为事实是祖父母收入的增加将会提高父母的收入, 接着, 父母的收入会提高孙子的收入。不过, 方程式(7.15)的负相关假定父母的收入和随机变量 $u_{i+1}$ 、 $u_i$ 和 $v_{i+1}$ 是保持不变的, 由于祖父母的收入没有改变这些变量也能够增加, 只是因为父母的捐赠运气 $v_i$ 已经下降(参见方程式7.3), 又由于甚至当 $I_i$ 是保持不变时,  $v_i$ 的减少将会减少 $I_{i+1}$ (因为捐赠部分

① 请参见本书第六章有关孙子的人数和祖母的收入之间的负相关关系的讨论。

地被子女所继承),所以,  $I_{t-1}$  的增加似乎减少  $I_{t+1}$ , 只是因为暗含有  $v_t$  的减少。

许多有关世代变动的讨论估计财产的分割, 并且阐明产生收入和财产的过程, 但没有考虑行为的基础(参阅 P. W. 霍奇:《作为一种可能性进程的职业流动》, 1966年。B. 辛格等:《各个不同民族人口的社会流动模式》, 1974年)。我们的分析说明这样的估计能够对这种因果关系提出错误的表述。例如, 方程式(7.15)  $I_{t+1}$  的减少不是由于  $I_{t-1}$  的增加引起的, 而是由  $v_t$  的暗含的减少引起的。

由于  $\beta$  和  $h$  可能被确定, 因为方程式(7.15)有两个收入系数是已知的。<sup>①</sup> 那末, 没有任何有关捐赠的知识, 捐赠的继承权也可以确定。相对于市场运气的方差的捐赠运气的方差也可能被确定而无须有关于捐赠的资料, 因为残差  $u^*$  的协方差是已知的(参见数学附录D)。一旦  $\beta$  被确定, 有关收益率的资料可能用来估计花在子女身上那部分家庭收入  $a$ , 因为  $a = \beta / (1 + r)$ 。最后,  $\beta$ 、 $h$ 、 $a$  和  $\sigma_v^2 / \sigma_u^2$  可能被放进方程式(7.7), 从有关收入方差的资料去决定捐赠运气和市场运气的方差。究其原因在于, 如果方程式(7.15)的参数可能被估计, 需要了解不平等和世代变动的决定因素的所有资料将是有益的、适应的, 而不必要有捐赠的资料: 投资偏好, 继承的程度, 花在孩子身上的收入、市场运气和捐赠运气的不平等。

方程式(7.15)中的收入参数可以从有关面临稳定环境的同类家庭3代人的收入资料中估计出来。由于残差  $u_{t+1}^*$  与  $I_t$  是负相关关系(因为  $u_t$  与  $I_t$  是正相关关系), 那末,  $I_t$  应该用一种与  $u_{t+1}^*$  无相关

① 如果  $\beta + h = a_1$  和  $\beta h = a_2$ , 那么,

$$(\beta - h)^2 = a_1^2 - 4a_2$$

和

$$\beta - h = \pm \sqrt{a_1^2 - 4a_2}$$

又由于假定  $\beta > h$ ,

$$\beta = a_1 + \frac{a_1 + \sqrt{a_1^2 - 4a_2}}{2}, \quad h = a_1 - \frac{a_1 + \sqrt{a_1^2 - 4a_2}}{2} \quad (*)$$

的“指标”所代替，例如曾祖父母的收入<sup>①</sup>。如果一种合适指标不是可用的和最小序数平方是可用的，那末， $I_t(\beta+h)$ 的系数是向下偏倚，而 $I_{t-1}(-\beta h)$ 的系数向上偏倚。例如，如果 $\alpha = h = 0.5$ ， $\beta = 0.7$ ， $\sigma_u = 1$ ，并且 $\sigma_v = 2$ （前面已经讨论过 $\sigma_v$ 为什么明显地超过 $\sigma_u$ ），那末，从大的样本 $\beta+h=1.2$ 的最小平方估计值将是1.11，并且 $-\beta h = -0.35$ 的最小平方估计值将是-0.27。从方程式(\*)推导来的 $\beta$ 估计值是轻微地向上偏倚到0.78，但是， $h$ 的估计值几乎以30%向下偏倚到0.36。

不幸的是，少数几组资料包括了有关父母和子女收入的好资料，却单独没有祖父母收入的资料。如果子女的收入只是同父母的收入相关，那末， $\beta+h$ 的最小平方估计值在 $\beta$ 和 $\beta+h$ 之间波动，因为收入是准确被计量的（参见数学附录E）。实际的估计值可能是非常低的，因为连续几代人的收入资料的质量低（参阅A. M. 戴蒙德：《世代之间变动模型的估计值，特别注重黑人世代之间的变动》，1980年。该文对此提出了分析和估计值）。

#### 第四节 非白种人的家庭

由于市场和捐赠运气，收入将比薪金更加有系统地加以分配——从方程式(7.6)来看——收入是不同各代人运气的加权总数。不过，这并没有什么妨碍，甚至虽然实际收入分配不断地被歪曲。由运气引起的薪金的分配是可能被大大歪曲，既使当决定运气捐赠的和市场的能力是系统地被分配的（参阅本书第三章和S. 罗森：《替代和劳动分工》，1978年）。方程式(7.8)的含意更为混乱，因为

---

<sup>①</sup> 所以，如果有4代人的资料是可用的，参数可能是同一的。（戈德贝格（Goldberger），1979年发表的《家庭资料分析：分类、筛选和传播》一文讨论了这个系统的同一性）。

\* 见上一页脚注。

所有的家庭有同样长期的均衡收入；我们知道，美国的黑人和别的国家的其他人群多少代人的收入低于平均收入。

这种含意可能被改变，而不必改变基本的研究方法和通过省略所有家庭都是同一的假设，模式是线性的。他们可以有不同的效用函数、收益率、预期的捐赠、继承的程度，因为在天资、才能和机会的偏爱或继承上的差别以及市场歧视。如果 $r, h, e$ 和 $\alpha$ 在各个家庭中是不同的，但在某一个既定家庭的所有各代都是相同的——如果参数值全部由其子女继承——那末，方程式(7.6)仅仅由于引入表示第 $i$ 个家庭的参数的上角数而加以修正。

如果所有家庭的 $\beta$ 和 $h$ 都是小于1，那末，方程式(7.8)表示第 $i$ 个家庭的长期均衡收入是：

$$\bar{Y}^i = \frac{\alpha^i e^i}{1 - \beta^i} \quad (7.16)$$

第 $i$ 个家庭的均衡收入与该家庭继承的程度是无关系的，但与平均捐赠、花在孩子身上的那部分收入、以及孩子身上的投资偏好是正相关关系<sup>①</sup>。例如，美国的黑人家庭比白人家庭有较低的均衡收入，这部分是由于黑人的人力资本投资的收益率较低。（参阅G. S. 贝克尔：《人力资本》，1975年）。

由于每个家庭的收入围绕着它自己的均衡水平波动，同样一个家庭不同代人的收入通常是低于平均水平，因为它的均衡收入

① 比完全继承权更加合理的假设是，有些参数只是部分地被继承。花在孩子身上的那部分收入和对 $i+1$ 代人投资偏好可能与第 $i$ 代人的参数是线性关系。

$$\alpha_{i+1}^i = (1 - b^i) \alpha^i + b^i \alpha_{i+1}^i + e_{i+1}^i, \quad 0 \leq b^i \leq 1$$

$$\text{和 } \beta_{i+1}^i = (1 - c^i) \beta^i + c^i \beta_{i+1}^i + \delta_{i+1}^i, \quad 0 \leq c^i \leq 1,$$

式中 $e^i$ 和 $\delta^i$ 是干扰量， $\alpha^i$ 和 $\beta^i$ 是第 $i$ 个家庭这些参数的均衡值。正如方程式(7.16)所示，均衡收入和 $b^i$ 和 $c^i$ 是无关系的，并且和 $\alpha^i$ 、 $(1 - \beta^i)^{-1}$ 、 $e^i$ 是成比例的，所有这些都是容易说明的。

是低于平均收入。同样的道理，一个家庭各不同代人的均衡水平通常可能高于平均水平，如果它的均衡收入是高于平均收入。作为一种结果，均衡收入分配将影响世代之间变动的程度，这种程度由子女的收入和父母及其他长辈收入之间相关关系的计量，或者用这一代收入的变化对以后各代(后裔)收入的影响来衡量。特别应当指出，方程式(7.15)中 $I_i$ 和 $I_{i-1}$ 的系数或方程式(7.14)函数 $g_i$ 在家庭之间是会不相同的，因为投资偏好和继承的程度是不相同的。

由于黑人的人力资本的收益率已经是较低的——R. B. 弗里曼：《1964年之后黑人的经济进步》(1981年)提出的一些证据指出，近几年来差距可能有些缩小——黑人的投资偏好将是较低的，如果黑人家庭和白人家庭这两者的效用函数是相同的话<sup>①</sup>。因此，父母收入的变化对子女收入的影响，对黑人来说也是较低的。这一点正如戴蒙德(1980年)和弗里曼(1981年)的论著<sup>②</sup>所证明的。

收入的均衡分配依赖于家庭参数的分布，同样依赖于家庭收入的平均值。的确，甚至当市场和捐赠运气是可以略去不计时，收入的分配可能是大大被歪曲和不平等。例如，如果平均运气( $e$ )和花在子女身上的那部分收入( $\alpha$ )对于所有的家庭都是相同，如果继承的程度和市场运气、捐赠运气是可以略去不计的( $u = v = h = 0$ )，那末，收入产生的方程式将是：

$$I_{i+1}^i = \alpha e + \beta^i I_i^i \quad (7.17)$$

如果 $\beta^i$ 是有系统地分布，所有的 $i$ 的 $I_i^i = 1$ ，那末， $I_{i+1}^i$ 应当有系统地按照 $\beta^i$ 以相同的方差变化。不过， $I_{i+1}^i$ 的方差将会超过 $I_i^i$ 的方差，并

① 对孩子身上的投资偏好 $\beta = \alpha(1+r)$ 也间接地受 $r$ 的影响，因为，在效用函数中，父母消费与子女消费之间的替代弹性是小于或大于1时， $r$ 的增加会降低或提高 $d$ 。不过，如果子女的收入不是父母的“劣质”商品，那么， $\beta$ 必定随着 $r$ 以相同的方向变化。

② 此处是指A. M. 戴蒙德：《世代之间变动模型的估计值，特别注重黑人世代之间的变动》，1980年。R. B. 弗里曼：《1964年以后黑人的经济进步》，1981年。

且 $I_2^i$ 的分配将向右倾斜,因为 $\beta^i$ 和 $I_1^i$ 是正相关关系。 $I_1^i$ 上倾斜和不平等将超过 $I_2^i$ 的倾斜和不平等,直到收入的均衡分配达到了,  $I_1^i$ 和 $I_2^i$ 的倾斜和不平等将会继续增加(参见数学附录F)。收入分配倾斜的主要原因是父母的均衡收入和在孩子身上投资偏好之间正相关关系。具有较高投资偏好的家庭具有较高的收入,因为他们的较高收入花在父母自身的消费上的收入部分较少,较大部分花在对后裔的投资上。

### 第五节 政府的收入再分配

到目前为止,税收、津贴和其他公共支出被略去不计,但是,这些都能纳入我们的收入分配的分析之中。在第 $t$ 代的第 $i$ 个家庭所支付的税额和得到的收益之间的差额能用下述等式关系来近似加以表述:

$$T_i^t = b + sI_1^t + \Omega_i^t, \quad (7.18)$$

式中的 $I_1^t$ 是“可能纳税的”收入, $b$ 和 $s$ 是常数, $\Omega$ 有0中数,并且假定与市场运气和捐赠运气无关地分布。如果 $b < 0$ 和 $s > 0$ ,那末,税款-收益系统将趋于“累进”,因为净税款是较高收入水平家庭或个人的收入中较大的一部分。不过,如果 $s$ 是常数,那末,税款-收益系统将与边际收入成比例。变量 $\Omega$ 部分衡量规定可能纳税收入的困难(例如把闲暇除外),部分地衡量具有相同收入人们的政治权力的差别。农场主、教员和卡车驾驶员比熟食店老板、小汽车司机和劳动者获得更大的政治收益,因为他们已经有较大的政治权力。

家庭实得收入能够被定义为父母纳税的总收入和收益(他们自己实得的收入),以及是父母给子女实得捐赠和市场运气的价值:

$$S_t^d = I_t^d + \frac{(1-s)(e_{t+1} + u_{t+1}) - (b + \Omega_{t+1})}{1+r_0}, \quad (7.19)$$

式中的 $r_0$ 是纳税后的投资收益率。如果父母们得知所有政府规划对家庭的影响,那末,他们将使属于家庭实得的收入的效用最大化,这里效用取决于自身的消费和子女实得的收入。收入和捐赠产生的方程式是

$$I_{t+1}^d = \beta_0 I_t^d + \alpha(1-s)(e_{t+1} + u_{t+1}) - ab - \alpha\Omega_{t+1}, \quad (7.20)$$

$$y_t = \beta_0 I_t^d - (1-\alpha)(1-s)(e_{t+1} + u_{t+1}) \\ + (1-\alpha)b + (1-\alpha)\Omega_{t+1}, \quad (7.21)$$

式中 $\beta_0 = \alpha(1+r_0)$ 是纳税后的投资偏好<sup>①</sup>。由子女支付的每1美元税款仅以 $\alpha$ 美元减少他们实得的收入,因为父母可以用 $(1-\alpha)$ 美元来增加他们的投资。

方程式(7.19)包含着家庭实得的收入不受给父母津贴的影响,这些津贴是父母按照孩子数纳税供给的资金,或者家庭实得收入不受给子女津贴的影响,这些津贴是子女按照父母纳税供给的资金,即是,

$$dS_t^d = 0, \quad \text{即 } dI_t^d = \frac{(db + d\Omega_{t+1})}{1+r_0}. \quad (7.22)$$

进而言之,如果家庭实得收入没有变化,则子女的实得收入也将不会变化。父母如果增加他们在孩子身上的支出(参见方程式7.21)则会抵销子女纳税或子女的收益。所以,从方程式(7.19)到方程式(7.21)直接说明为什么用未来的税收偿还公债,或者把青年人纳税负担转嫁给老年人,但却不会加重未来各代人或青年人的负

① 方程式(7.21)意味着,如果 $\Omega_{t+1}^i$ 是由父母们所预期的,那末, $\Omega_{t+1}^i$ 不是与纳税前的收入( $I_{t+1}^i$ ),无关的因为 $\Omega_{t+1}^i$ 增加时,他们的投资增加。这就解释了为什么我已经假设 $\Omega_t^i$ 是与 $u_t^i$ 和 $v_t^i$ 无关的,而并不必要与可纳税收入( $I_t^i$ )无关。

担，——这些税收不会有利于现在各代人或老年人。<sup>①</sup> 同样的，帮助青年人的公共教育和其他计划也不能很明显地有利于他们，因为父母支付的互补性减少了。<sup>②</sup>

所以，由于假设每一代人的预算是平衡的，因而没有产生多大的损失

对于所有 $t$ ， $\bar{J}_t = 0$ ，

它意味着

$$b = -s\bar{I}^e, \text{ 和 } \bar{I}_t^d = \bar{I}_t - \bar{T}_t = \bar{I}_t, \quad (7.23)$$

式中的 $\bar{I}_t$ 是纳税前的平均收入。如果所有的家庭都是同一的，那末，从方程式(7.20)可直接推导出平均收入的均衡水平：

$$\bar{I}^d = \bar{I} = \frac{\alpha(1-s)e}{1-\beta_0 - \alpha sl}, \quad (7.24)$$

式中 $l = \bar{I}^e/\bar{I}$ 。s的增加以降低纳税后的收益率来减少 $\beta_0$ 。<sup>③</sup> 并且，如果 $\alpha$ 不是明显地提高，则s的增加也会减少方程式(7.24)的分子。所以，s的增加很可能减少均衡收入，因为纳税后的收益率降低则阻止人们在孩子身上投资。

实得收入的均衡标准方差也已经从方程式(7.20)推导出来。

① 参阅R.J.巴罗：《政府债券是净财产？》，载《政治经济学》杂志第82卷(6)，1974年。也可参阅他在1976年发表的《对菲尔德斯坦和布切纳的答复》和1978年发表的《社会保险对私人储蓄的影响：从美国时间序列得来的证据》等两文的补充分析以及M.菲尔德斯坦1976年发表的《债券和社会保险得来的财产：评论》，载《政治经济学》杂志第84卷(2)，第331—336页。还可参阅第11章。

② 本书第6章对这些计划的某些方面进行讨论。S.佩尔茨曼1973年发表的《政府的补贴对私人支出的影响：高等教育的情况》一文（载《政治经济学》杂志第81卷(1)）和M.S.麦克弗森1974年发表的《公共资助对私立高等学校入学人数的影响》一文发现：对高等教育的津贴对进入高等学校的人数的影响很小。

③ 纳税后收益率的减少也会提高花在孩子身上家庭实得的那部分收入，如果父母的消费和子女实得收入之间的替代弹性是小于1的话。不过，纳税后的投资偏好， $\beta_0 = \alpha(1+r_0)$ ，也会被减少，因为 $\alpha$ 上的任何上升将不会完全抵销 $r_0$ 的下降。s的增加可能减小方程式(7.24)的分母，如果 $\alpha sl$ 的任何增加超过了 $\beta_0$ 的减少的话。

用均衡平均收入除以均衡标准方差可以取得方差的均衡系数，

$$CV_{i^*}^2 = \frac{(1 - \beta_a - \alpha sl)^2}{1 - \beta_a^2} \left[ CV_y^2 + \frac{(1 + h/\beta_a)}{(1 - h\beta_a)} CV_z^2 + \frac{CV_{\theta}^2}{(1 - s)^2} \right], \quad (7.25)$$

式中  $CV_{\theta} = \sigma_{\theta}/\bar{e}$ 。从方程式(7.24)和(7.25)很容易说明  $s$  的增加会减少实得收入的均衡标准方差，如果  $\alpha$  和  $\sigma_{\theta}^2$  不是很明显地被提高的话。不过，对方差系数的影响是较小的，因为  $s$  增加也趋向于减少平均收入。

如果可纳税的收入定义明显地是同纳税前的收入的定义相关的话，那末，对方差系数的影响可能被确定。可纳税收入取决于在孩子身上的投资是否可能被勾销，从可纳税收入可能导致价值减少(贬值、折旧)，即纳税是否从纳税获利，并涉及其他同类的问题，等等。考虑到两种可能的定义：

$$I_{t1}^* = y_{t-1} + e_t + u_t = I_t \quad (7.26)$$

$$\text{和 } I_{t2}^* = I_{t1}^* - \frac{y_{t-1}}{1+r} = I_t - \frac{y_{t-1}}{1+r}$$

第一式是前面各节的纳税前的收入，第二式是允许在孩子身上的投资贬值。如果我们继续假设纳税前的收益率  $r$  不受资本积累的影响，那末，纳税后的投资偏好是与可纳税的收入的这些定义相一致的，纳税后的投资偏好是：

$$\alpha(1 + r_{\sigma_1}) = \beta_{\sigma_1} = \alpha(1 - s)(1 + r) \quad (7.27)$$

$$\text{和 } \alpha(1 + r_{\sigma_2}) = \beta_{\sigma_2} = \alpha[1 + (1 - s)r].$$

方程式(7.25)括号以外的条件(由于  $I_1 = 1$ )是

$$f_1 = \frac{(1 - \beta_{\sigma_1} - \alpha s e_1)^2}{1 - \beta_{\sigma_1}^2} = \frac{(1 - \beta_{\sigma_2})^2}{1 - \beta_{\sigma_2}^2} \text{ 因 } I^0 = I^{\sigma_1} \quad (7.28)$$

$$f_2 = \frac{(1 - \beta_{a_2} - \alpha s e_2)^2}{1 - \beta_{a_2}^2}, \quad \text{因 } I^g = I_2^g.$$

如果 $\alpha$ 不受影响,则 $s$ 的增加必须增加 $f_1$ ,即以 $r$ 超过0.52和 $s$ 超过+0.1为条件。尤其是因为 $r$ 比 $e_2$ 大<sup>①</sup>,所以 $s$ 增加也趋于增加 $f_2$ 。

$s$ 的增加会降低 $CV_2^g$ 的系数和提高方程式(7.25)括号内的 $CV_2^g$ 的系数,并且可以影响 $\Omega$ 本身的变化。由于 $s$ 的增加也趋向于提高方程式(7.25)括号外的条件,我们的分析并没有支持流行的观点,即认为在一种累进税收的体系之下的再分配缩小了实得收入的不平等;的确,这样的再分配可能正是扩大了实得收入的不平等。

有关不平等的大多数讨论忽略了税收或收益与除了收入以外的其他变量(在我们的公式里用 $\Omega$ 表示)之间的关系,并且这种讨论也没有超出均衡分配最初的影响范围。虽然通过减少纳税后收入的变动性(如果 $\Omega$ 的变动性是小的),累进税的再分配最初缩小了不平等,但不平等的均衡水平可能被提高,因为家庭减少了他们在其后裔身上的投资。最初效应和均衡效应之间这种矛盾也许可以解释在过去150年中间再分配的较大的增长仅仅对纳税后的不平等有节制的作用。

所以,一种累进的所得税制度不仅由于不鼓励投资而降低效率,而且也可能扩大实得收入的不平等。鼓励贫困家庭把财产投入资本市场,以筹措人力资本投资的政策却减少不平等,因为提高了效率(参见本书第六章的讨论)。

① 采用微分法,如果 $r > (1+r)^2(1-s)\alpha(1-\alpha)$ ,则 $\partial f_1/\partial s > 0$ 。如果 $s \geq 0.1$ ,这种不相等将被满足,当时 $r > 0.225(1+r)^2$ —因为 $\alpha(1-\alpha) \leq 1/4$ —或者当 $r > 0.52$ 时是如此。

在 $f_2$ 的情况下,如果 $r - \alpha l_2 > r\beta_{a_2}(1 - \alpha s l_2) - l_2\beta_{a_2}^2$ ,则 $\partial f_2/\partial s > 0$ 。如果 $r > e_2$ 和 $1 - \alpha s l_2 \leq \beta_{a_2}$ ,则这种均衡必须保持,当这些不相等是相反时,也可以保持这种均衡。

## 第六节 经济增长

收入的均衡水平是静态的,因为我已经假定 $\beta$ 和 $h$ 是小于1,每单位资本( $w$ )的收入,收益率( $r$ )、平均捐赠是不变的。如果说 $w$ 随着时间增长,因为自动化技术进步,那末,收入产生的方程式可以写为:

$$\begin{aligned} I_{i+1}^* &= \frac{\beta}{1+\gamma} I_i^* + \alpha w_{i+1} e_{i+1} + \alpha w_{i+1} u_{i+1} \\ &= \beta^* I_i^* + \alpha w_{i+1} e_{i+1} + \alpha w_{i+1} u_{i+1}, \end{aligned} \quad (7.29)$$

式中的 $I_i^* = (w_{i+1}/w_i)I_i = (1+\gamma)I_i$ 是 $w_{i+1}$ 单位在 $t$ 代人的收入值, $\gamma$ 是每代人 $w$ 的一定的增长率。投资偏好从 $\beta$ 下降到 $\beta^*$ ,因为当对子女的捐赠增加时,父母在孩子上的投资较少。

如果 $\beta^*$ 和 $h$ 是小于1,方程式(7.29)指明了 $t$ 代人的平均收入的均衡水平将是相等

$$\bar{I}_t = \frac{\alpha w_t e}{1 - \beta^*}. \quad (7.30)$$

由于 $w_t$ 以每代人 $\gamma$ 的比率增长, $\bar{I}_t$ 将不是静态的,而将以同样的比率增长。 $\gamma$ 的增长提高了收入的均衡增长率,在同一时间里,对任何一个既定的 $w_t$ ,降低了收入的均衡水平,因为 $\gamma$ 的增加减少了对孩子身上的投资偏好。

收入变化的均衡系数仍将是静态的,因为收入的标准方差和平均收入的方差以每代 $\gamma$ 的比率增长。方程式(7.10)引起的唯一变化是以 $\beta^*$ 来代替 $\beta$ 。同样,世代之间变动的相对程度从方程式(7.14)是不变的,除了以 $\beta^*$ 再次代替 $\beta$ 以外。

由于世代之间的变动和变化系数与投资偏好是逆相关, $\gamma$ 的

增加将提高世代之间的变动和一代之内的不平等。收入更迅速增长将同各代之间更加均等的机会和一代之内的不平等后果这两者相联系。经济增长和“不平等”之间缺乏一种明显割断的联系 (clear-cut association) 并不令人惊奇, 特别是因为增长也可以同较高的投资收益率和较低的继承程度相联系。

如果  $\beta^*$  (和  $h$ ) 是小于 1, 而  $\beta$  超过 1 时, 因为收入分配会收到一种变差的静态系数, 那末, 本章所作的假设  $\beta < 1$  能够被较弱的假设 (如下) 所代替:

$$\beta = \alpha(1+r) < 1 + \gamma. \quad (7.31)$$

所以, 每代人的收益率能够明显地超过 1, 一半以上的家庭收入可能花在孩子身上, 只要收入的增长率是非常大的, 这一章的分析会充分地具有适应性。

### 第七节 孩子的数量

概括每一个家庭只有一个孩子的假设的一种简单易行的方法是假设孩子的数量是外在地被决定的。那末, 在效用函数中, 父母的家庭收入将会依赖于孩子的数量和孩子的收入:

$$U_t^i = U(Z_t^i, I_{t+1}^i, n_t^i) \quad (7.32)$$

和 
$$Z_t^i + \frac{n_t^i}{1+r} I_{t+1}^i = I_t^i + \frac{n_t^i(e_{t+1}^i + u_{t+1}^i)}{1+r}, \quad (7.33)$$

式中的  $w_t = 1$  (所有各代  $t$  都如此),  $n_t^i$  在第七代时第  $i$  个家庭的孩子数目, 所有的兄弟姐妹被假设为同一的。投资于孩子的影子成本是

$$\pi_{t+1}^i = \frac{n_t^i}{1+r} \quad (7.34)$$

因为孩子人数的增加会提高加到每一个孩子的收入上的总成本

(如第五和第六章讨论过的)。

在方程式(7.33)和一个既定的 $n_i$ 条件下,如果有关 $Z_i$ 和 $I_{i+1}$ 的效用( $u_i$ )被最大化,那末,产生收入的方程式 $I_{i+1}$ 则是

$$I_{i+1} = \frac{\alpha(\pi_{i+1}^i, n_i^i)(1+r)I_i^i}{n_i^i} + \alpha(e_{i+1}^i + u_{i+1}^i)$$

$$= \hat{\beta}^i I_i^i + \alpha(e_{i+1}^i + u_{i+1}^i), \quad (7.35)$$

式中 $\hat{\beta}^i = [\alpha(\pi_{i+1}^i, n_i^i)(1+r)/n_i^i]$ 是第 $t$ 代第 $i$ 个家庭调整过的投资偏好数量。花在孩子身上的那部分家庭收入( $\alpha$ )取决于加到孩子收入中的影子成本( $\pi_i$ ),并且也取决于孩子的人数(孩子人数的变化通常会改变自身消费的边际效用与孩子收入的边际效用之间的比率)。

孩子人数的增加也会降低调整过的投资偏好( $\beta$ ),因为花在孩子身上的那部分家庭收入(即从根本上来说)会比人数增加要小一些的百分比增加。所以,有较多孩子的家庭在每一个孩子身上投资较少,父母的收入对每个孩子的影响较弱。况且,当在家庭之间的孩子分布是更加不相等和更加倾斜时,则收入分配更加不平等和倾斜,因为调整过的投资偏好的分布是更加不平等和倾斜。

这种分析的问题是孩子的人数不是外生的,正如我们在第五和第六章所看到的,孩子的人数是由与孩子的质量和父母的消费有关连的父母效用最大化行为决定的。模拟的已观察到的决定对孩子数量和质量的需求函数(参见方程式6.21)如下:

$$n_i = d_n(I_i, e_{i+1} + u_{i+1}) \quad (7.36)$$

$$I_{i+1} = d_I(I_i, e_{i+1} + u_{i+1}). \quad (7.37)$$

对孩子的数量和质量需求之间的相互影响会提高捐赠和市场运气的效应,并且降低父母自身收入对孩子数量的影响;的确,自身收入的增加可能减少孩子的人数,即使当孩子数量和质量影子价

格是保持不变时,父母自身收入的增加会明显地增加孩子的质量。同样,孩子数量和质量相互影响会提高自身收入的效应和减少捐赠运气或市场运气对孩子质量的需求。

用对方程式(7.2)的 $e_{t+1}$ 和方程式(7.37)的 $I_t$ 的重复替代, $n_t$ 和 $I_{t+1}$ 将变成市场运气和捐赠运气整个过去和现在系列( $u_{t+1}, u_t, \dots; v_{t+1}, v_t, \dots$ )、继承程度( $h$ )以及方程式(7.36)、(7.37)的参数的函数。这些推导函数常常能够用来获得每人收入的均衡分配和每个家庭的孩子人数,并且可以获得孩子人数和父母收入之间的均衡协方差<sup>①</sup>。

如果兄弟姊妹的捐赠运气或市场运气不相同,如果人力资本区别于非人力资本,如果父母对孩子的性别无特别偏好(参见方程式6.12),那末,较富裕的家庭则会对能力较大的孩子投入的人力资本多而非人力资本少,然而较贫穷的家庭(只投资于人力资本的家庭)将会对能力较大的孩子作更多的人力资本投资,仅仅因为效率支配着这些家庭的公平。较富裕家庭的父母对他们的孩子之间的差别作出的反应是扩大工资收入的不平等和缩小这些孩子总收入的不平等,然而较贫穷家庭的父母的反应将是扩大或缩小他们的孩子工资收入的不平等,因为效率或公平占支配地位。

## 第八节 相称的婚配

第三章和第四章假设婚姻市场的参加者由于与其他参加者竞争而使他们的效用最大化。如果每一个参加者都获得所有参加者特征的完全知识,那末,有效的婚姻市场则会使具有相同家庭背景、智力、偏好和其他特征的人相结合。不过,如果有关参加者的信

<sup>①</sup> 参阅N.汤姆斯和G.S.贝克尔:《相称配婚,对孩子的需求,收入分配和世代变动》,1981年油印稿。

息不完全,那末,婚配的绝对相称的程度可能明显地被降低(参见第十章)。

过去每个家庭比较容易遵循这种分析,因为结婚和两性间的再生产已被忽视。幸运的是,当人们结婚以进行再生产,即使当婚配的相称程度是很弱时,各种家庭也能遵循这种分析方法。为了简化这种讨论,假设有两个同一孩子的父母们希望只有一个孩子(也许是老大或儿子)在他结婚之后继承其家庭的姓氏。当子女成年时,所有人都结婚,并且暂时假定在每个人的收入完全是由其父母的投资或从他本人的市场运气和捐赠运气所决定的意义上来说,结婚但不生育子女。如果孩子继承他们父母的平均捐赠的一部分( $h$ ),那末,第 $i$ 个家庭的一个孩子产生收入的方程式:

$$I_{i+1}^i = \frac{\beta}{2}(I_i^i + I_{i-1}^{i,i}) + \frac{ah}{2}(e_i^i + e_{i-1}^{i,i}) + a(1-h)e_i^i + a(v_{i+1}^i + u_{i+1}^i), \quad (7.38)$$

式中的  $e_i^i = (1-h)\bar{e} + (h/2)(e_{i-1}^i + e_{i-1}^{i,i-1}) + v_i^i$ ,  $I_i^i + I_{i-1}^{i,i}$  是他的父母的总收入。继承第 $t$ 代人第 $i$ 个家庭姓的那个人与第 $k_t$ 家庭的某个人结婚,并且我假定所有各代人( $t$ )的  $w_t = 1$ 。

配偶的收入和捐赠的相似性取决于婚姻市场的信息。我们假定配偶的这些特征是通过下列线性的随机相称方程式决定的:

$$I_{i-1}^{i,i} = \bar{I}_i(1 - R_1) + R_1 I_i^i + \Phi_i^i$$

$$\text{和 } e_{i-1}^{i,i} = \bar{e}(1 - R_2) + R_2 e_i^i + \Psi_i^i. \quad (7.39)$$

假设随机变量  $\Phi_i$  和  $\Psi_i$  与  $I_i$  和  $e_i$  是不相关的,而它们相互之间是相关的。系数  $R_1$  和  $R_2$  是衡量每一特征婚配的相称程度,并且假定  $R_1$  和  $R_2$  过去是稳定的。婚姻市场信息的增加将会提高  $R_1$  和  $R_2$ , 减少

$\Phi$ 和 $\Psi$ 的变动性<sup>①</sup>。虽然具有相似家庭背景的人们倾向于结婚( $R_I$ 和 $R_e$ 将大于0),但同样家庭的不同各代通常与不同家庭的人结婚(即 $k$ 既依赖于 $t$ 又取决于 $i$ )。

把替代这些方程式代入方程式(7.38),则可得到收入产生方程式:

$$I_{i+1}^i = \tilde{\beta} I_i^i + \tilde{a} h e_i^i + z_{i+1}^i \quad (7.40)$$

式中  $\tilde{\beta} = (\beta/2)(1 + R_I)$ ,  $\tilde{h} = (h/2)(1 + R_e)$ , 和

$$z_{i+1}^i = \alpha(1-h)\bar{e} + \frac{\beta}{2}(1-R_I)\bar{I}_i + \frac{\alpha h}{2}(1-R_e)\bar{e} \\ + \alpha(v_{i+1}^i + u_{i+1}^i) + \frac{\beta}{2}\Phi_i^i + \frac{\alpha h}{2}\Psi_i^i. \quad (7.41)$$

从方程式(7.40)中去掉捐赠(采取上面用过的方法)可得到连结连续三代人的收入的一个方程式:

$$I_{i+1}^i = (\tilde{\beta} + \tilde{h})I_i^i - \tilde{\beta}\tilde{h}I_{i-1}^i + \alpha z_{i+1}^{*i}, \quad (7.42)$$

式中 $z_{i+1}^{*i}$ 取决于随机变量的某些对数值、 $z_{i+1}^i$ 以及 $h$ 。

方程式(7.40)和(7.42)和方程式(7.3)和(7.15)是一样的,除了 $\beta$ 和 $h$ 被 $\tilde{\beta}$ 和 $\tilde{h}$ 所代替之外(参见数学附录G)。 $\Phi$ 和 $\Psi$ 是随机条件的一部分。由于当 $R_I = R_e = 1$ 时,方程式(7.42)和前面这些方程式是同一的,所以,从前的分析是相当于假设在收入和捐赠上假定完全相称的婚配。不过,两个特征完全相称可能行不通,部分原因是婚姻市场每个参加者都有一定的收入和捐赠“包袱”(bundle)<sup>②</sup>

① 因为假定所有的人都结婚,所以,

$$\sigma_{\Phi_i}^2 = (1 - R_I^2)\sigma_{\Phi_i}^2 \text{ 和 } \sigma_{\Psi_i}^2 = (1 - R_e^2)\sigma_{\Psi_i}^2,$$

$R_I$ 和 $R_e$ 的增加分别减少 $\sigma_{\Phi_i}^2$ 和 $\sigma_{\Psi_i}^2$ 。

② 参阅W.J.韦塞尔斯:《在不同市场条件下寻找配偶的理论》(1976年)。A.S.戈德伯格:《家庭资料分析:分类、筛选和传播》(1979年)。

(参阅本章数学附录G),但是,主要是因为有关这些特征的信息不完全。家庭背景和其他方面的特征可能已经被确定,但他们的捐赠运气和市场运气并没有确定。不完全的信息降低了绝对相称的程度,并且提高了婚姻随机决定因素的重要性。

婚姻市场上不断完善的信息,通过收入和捐赠提高了绝对相称的程度,因此,也提高了 $\beta$ 和 $h$ 。由于 $\beta$ 或 $h$ 的增加提高了收入的均衡方差,已完善的信息和更加绝对相称的婚配也增加了收入的均衡方差<sup>①</sup>,虽然由于相称婚配的随机决定因素( $\Phi$ 和 $\Psi$ )的可变动性下降而效应变得适中了。

我已经知道,如果 $\beta$ 和 $h$ 是足够大,即如果 $(\beta + h)$ 充分地大于1,那末,后代的收入将保持着高于或低于许多代人的平均值,简单的原因是祖先有的是富人或有的是穷人。方程式(7.42)指出了,当相称的婚配是不完全的,则 $(\tilde{\beta} + \tilde{h})$ 是有与世代变动相关的决定因素。然而,如果 $\beta$ 和 $h$ 两者是小于1,那末,世代之间的变动必须是很大的,而没有按照收入和捐赠而决定的很强的相称婚配。例如,当一个祖先是富人或穷人时,如果婚配与收入和捐赠随机相关的话,那末,后代的收入会单独和迅速地退回到 $\beta$ 和 $h$ 小于1的正常状态。这是因为:

$$\tilde{\beta} + \tilde{h} < 1, \text{ 即 } R_l = R_e = 0 \text{ 和 } \beta, h < 1. \quad (7.43)$$

除了重复出现好的或坏的运气外,除了依靠结婚和有相似的特征以外,一个家庭不会许多代保持富裕或保持贫穷。

我已经假设,一个人的收入并不取决于他的配偶的特征,这就

<sup>①</sup> 其他人也得出了这样的结论,即相称的婚配的增加提高了不平等性(例如参阅A.S.布林德:《遗产继承模型》,载《经济学》季刊第87卷(4),1973年,第608—626页。《财产分配的不平等和变动》,1976年。A.B.阿特金森:《不平等经济学》,1975年版。

等于假设,平均收入与婚配的相称程度无关。<sup>①</sup> 不过,第三章、第四章和第十章有关婚姻市场的分析指明,婚配相称的程度是非常重要的,因为已婚者家庭的产出依赖于配偶双方的特征。由于改进了婚姻市场的信息, $R_I$ 和 $R_e$ 的增加提高了平均婚姻的产出,因为配偶的相配较好。所以, $R_I$ 和 $R_e$ 的增加会降低收入变差的均衡系数,即使收入的标准方差将增加(平均收入可能以一个较大的百分比增加)。其他人对相称的婚配对收入不平等的影响进行了讨论。他们已经得出的结论是婚配的相称程度必定提高不平等,但忽视了相称的婚配对婚姻生产的影响。例如参阅布林德的《遗产继承模型》(1973年)和《财产分配的不平等和变动》(1976年)或者阿金森的《不平等经济学》(1975年),等等。

如果每单位资本( $w$ )的收入增长率等于每代人的 $\gamma$ ,那末,调整过的投资偏好和继承程度变为:

$$\tilde{\beta} = \frac{\beta(1+R_I)}{2(1+\gamma)} \quad \text{and} \quad \tilde{h} = \frac{h(1+R_e)}{2} \quad (7.44)$$

如果 $R_I \cong 0.6$ (与夫妇的教育近似相关), $R_e = +0.5$ 和 $\gamma \cong +0.4$ (综合25年的情况 $W$ 每年大约增长1.2%),那末, $\tilde{\beta} = 0.57\beta$ 和 $\tilde{h} = 0.75h$ 。因此,相当大的增长和远离完全相称的婚配会大大地降低投资偏好和继承的程度,从而也会明显地降低收入的绝对的可变性和世代之间的变动程度(正如图7.1中用函数 $g_w$ 来衡量)。不过,收入的相对可变性由于收入增长而增大,也由于不完全相称的

<sup>①</sup> 方程式(7.40)意味着平均收入与 $R_I$ 和 $R_e$ 无关,因为提出了如下预期:

$$\begin{aligned} E(I_{t+1}) &= \bar{y} E(I_t) + \alpha \tilde{h} \bar{e} + \frac{\beta}{2} (1-R_I) E(I_t) + \frac{\alpha h}{2} (1-R_e) \bar{e} + \alpha \bar{e} (1-h) \\ &= \beta E(I_t) + \alpha \bar{e}. \end{aligned}$$

因此,静态均衡,

$$E(I) = \frac{\alpha \bar{e}}{1-\beta},$$

这与方程式(7.18)是一样的,与 $R_I$ 和 $R_e$ 无关。

婚配而增大，因婚配相称对婚姻产出会有相当大的影响。

## 第九节 摘要和结论

本章所阐述的不平等和世代之间变动的理论的一个关键性的假设是在两代人之间，每一个家庭都使其效用函数最大化——即我在本书所使用的一个假设。效用取决于父母的消费和孩子的质量。当孩子成年之后，用子女的收入来计量其质量。数学附录 H 说明，当孩子成年之后，用子女的效用来计量其质量所包含的意思是一样的。

当子女从父母那里得到人力和非人力资本时，子女的收入被提高。他们的收入也因家庭的声望和亲戚、知识、技术（艺）的捐赠而上升，并且由他们家庭环境所提供的目标而上升；并且总的来说，他们的收入决定种族和其他特征。孩子的命运不仅通过投资而且也通过这些捐赠同他们的父母相联系。

孩子的收入也取决于他们在捐赠奖券和市场收入方面的运气计量的随机条件。运气分布是许多人忽略效用最大化的收入分配模式的基础。在我们的分析中，运气和效用最大化相互作用，因为在孩子身上的最佳投资取决于他们的市场运气和捐赠运气。

父母使他们的效用最大化服从于他们自身的收入、孩子的继承捐赠以及孩子们的任何预期的捐赠和市场运气。对孩子的最佳投资依赖于对孩子的投资偏好，这是分析的一个重要的参数。这种投资偏好与花在孩子身上的那部分家庭收入成正相关关系，与在孩子身上投资收益率和相称婚姻的程度成正相关，它却与收入增长率成负相关。

子女的均衡收入是由他们的市场运气和捐赠运气、父母的收入和捐赠以及两个参数决定的，这两个参数是捐赠的继承程度和

对孩子的投资偏好。如果这些参数都小于 1,那末,家庭之间的收入分配接近一种静态分配。收入变化的静态系数愈大,市场运气和捐赠运气的分配不平等愈大,则继承的程度愈大,对孩子的投资偏好则愈小。投资偏好由于过去收入的增长率下降而增高,或者由于收益率的上升而增加。

在收益率、平均捐赠或其他参数方面家庭之间的差额提高了收入不平等,由于和收入、运气的相互作用而拉长了收入分配。例如,具有较高投资偏好的家庭有较高的收入,提高不平等和使收入分配向右倾斜的相互作用较大,即使运气和所有参数是系统地分布。

政府再分配的一种累进税制度通常被说成是缩小实得收入的不平等。我们的分析一个更为令人惊奇的含意是在实得收入的长期均衡分配中,累进税和支出正扩大不平等,尤其因为以较低的纳税后的收益率,而不鼓励父母在其孩子身上投资。

当继承的程度和投资偏好是较大时,父母和其他家庭成员的收入和捐赠对其子女和后裔的收入有一种更有意义的影响。虽然一代人的较高收入对众多的后代的收入有负的影响,如果这些参数小于 1,但是,子女的收入、孙子的收入和其他早年的后代的收入可能明显地增加。的确,如果这些参数的总和超过 1,那末,在下降之前,几代人的收入将上升,并且,收入的均衡增加可能超过最初的增长。这些效应并不总是继续下降,因为继承的程度和投资偏好之间的相互作用:可以说,继承程度的增加提高投资的偏好变化对收入的影响。

当投资偏好和其他参数在家庭之间是更加不相同,家庭的背景对子女相对经济地位的影响是较大的。例如,一个具有低于平均投资偏好的家庭的所有各代人将会有低于平均收入的收入,由于他们在后代身上投资效力所致。

这一章的分析进一步证明，收入分配理论无须一定是帕累托 (Pareto) 分配理论、特殊可能性机制和有关继承的任意假设的混合物，但是，可能是以来自微观经济学的均衡和行为最大化的同样的原则为依据。这种理论已经包含着运气、家庭背景、相称的婚配、文化、生物以及经济继承对收入分配的影响。进而言之，一代之内的不平等和跨代之间的不平等并不会分别获得经济的和社会学上的接近；而是可能用一种有不同代人的不同家庭收入的决定因素的一致理论来对这些不平等进行分析。

## 数 学 附 录

A. 由方程式(7.6),

$$\begin{aligned} \sigma_1^2 &= a^2 \sigma_0^2 \sum_{k=0}^{\infty} \beta^{2k} + a^2 \sigma_0^2 \sum_{k=0}^{\infty} \left( \frac{\beta^{k+1} - h^{k+1}}{\beta - h} \right)^2 \\ &= \frac{a^2 \sigma_0^2}{1 - \beta^2} + a^2 \sigma_0^2 \sum_{k=0}^{\infty} \frac{\beta^{2(k+1)} + h^{2(k+1)} - 2h^{k+1}\beta^{k+1}}{(\beta - h)^2} \end{aligned}$$

即  $\beta, h < 1$ 。

第二项的总数能够写为:

$$\left( \frac{\beta^2}{1 - \beta^2} + \frac{h^2}{1 - h^2} - \frac{2h\beta}{1 - h\beta} \right) \frac{1}{(\beta - h)^2},$$

或者因为

$$\frac{\beta^2(1 - h^2)(1 - h\beta) + h^2(1 - \beta^2)(1 - h\beta) - 2h\beta(1 - h^2)(1 - \beta^2)}{(\beta - h)^2(1 - h^2)(1 - \beta^2)(1 - h\beta)}$$

等于

$$\frac{(\beta - h)^2(1 + h\beta)}{(\beta - h)^2(1 - h^2)(1 - \beta^2)(1 - h\beta)} \cdot$$

从取方程式(7.6)两边的方差可以得到一个较简单的和明显的有关均衡方差的推导:

$$\sigma_{I_{t+1}}^2 = \beta^2 \sigma_{I_t}^2 + \alpha^2 h^2 \sigma_{e_t}^2 + 2\alpha\beta h \text{Cov}_{I_t e_t} + \alpha^2 \sigma_v^2 + \alpha^2 \sigma_u^2. \quad (\text{A.1})$$

由于

$$e_t^i = a + h e_{t-1}^i + v_t,$$

$$\text{Cov}_{I_t e_t} = \beta h \text{Cov}_{I_{t-1} e_{t-1}} + \alpha \sigma_v^2.$$

如果方差和协方差是一种静态均衡,

$$\text{Cov}_{I_t e_t} = \text{Cov}_{I_{t-1} e_{t-1}}, \quad \sigma_{I_{t+1}}^2 = \sigma_{I_t}^2 = \sigma_I^2 \quad \text{and} \quad \sigma_{e_{t+1}}^2$$

$$= \sigma_{e_t}^2 = \frac{\sigma_v^2}{1-h^2}.$$

那末,方程式(A.1)能够写为,

$$(1-\beta^2)\sigma_I^2 = \frac{\alpha^2 \sigma_v^2}{1-h^2} + \frac{2\alpha^2 \beta h \sigma_v^2}{(1-\beta h)(1-h^2)} + \alpha^2 \sigma_u^2.$$

因此,

$$\sigma_I^2 = \frac{\alpha^2}{1-\beta^2} \sigma_v^2 + \frac{\alpha^2(1+\beta h)}{(1-h^2)(1-\beta h)(1-\beta^2)} \sigma_u^2.$$

B. 由于  $I_{t+1}^i = \beta I_t^i + a h e_t^i + a u_{t+1}^i + a v_{t+1}^i$  十一个常数,那末,按照多倍的相关系数的定义:

$$\begin{aligned} R^2(I_{t+1}; I_t, e_t) &= \frac{\beta^2 \sigma_{I_t}^2 + \alpha^2 h^2 \sigma_{e_t}^2 + 2\alpha h \beta \text{Cov}_{I_t e_t}}{\sigma_{I_{t+1}}^2} \\ &= \beta^2 + \frac{\alpha^2 \sigma_{e_t}^2}{\sigma_I^2} \left( h^2 + \frac{2h\beta}{1-h\beta} \right) > \beta^2. \end{aligned}$$

由于均衡的  $\text{Cov}_{I_t e_t} = (\alpha \sigma_v^2)/(1-h\beta)$  and  $\sigma_{I_{t+1}}^2 = \sigma_{I_t}^2 = \sigma_I^2$ .

如果  $\sigma_u^2/\sigma_v^2 \cong 0$ , 那么方程式(7.7)中的  $\sigma_I^2 \cong (1+h\beta)\alpha^2 \sigma_v^2/(1-h\beta)(1-\beta^2)$ . 如果再要求  $\sigma_I^2 = (1-h^2)\sigma_v^2$ . 那末,

$$R^2 \cong \beta^2 + \frac{(1-\beta^2)h(2\beta+h-\beta h^2)}{1+h\beta}.$$

(注:  $\partial R^2/\partial h > 0$ ).

$$C. \quad g_m = \frac{\partial g_m}{\partial m} = \frac{\beta^m \log \beta - h^m \log h}{\beta - h}.$$

如果  $\beta > h$ ,  $g_m \leq 0$  as  $(\beta/h)^m \leq \log h / \log \beta$ , since  $\beta < 1$ .

右手边是一个常数, 左手边随着  $m$  的增加而无限地增加, 所以,  $g_m$  必定在一个限定的  $m$  达到一个单独的高峰, 然后单独下降。所以, 由于  $g_1 = 1$  和  $g_2 = \beta + h$ , 当  $\beta + h < 1$  时, 所有的  $m$  的  $g_m$  都下降, 当  $\beta + h > 1$  时,  $g_m$  在  $m > 1$  达到一个高峰。 $m$  的最大化值从那下边找到:

$$g_m = 0 = \beta^m \log \beta - h^m \log h,$$

或者

$$\hat{m} = \frac{\log\left(\frac{\log h}{\log \beta}\right)}{\log \beta - \log h}.$$

如果  $\beta = kh$ ,  $1 < k < 1/h$ , 那么,

$$\frac{\partial \hat{m}}{\partial h} = \frac{1}{h} \frac{1}{\log h \log kh} > 0,$$

或者在  $\beta$  和  $h$  保持其比率不变的条件,  $\beta$  和  $h$  的增加将增加  $\hat{m}$ 。

D. 由于

$$\sigma_u^{2*} = \alpha^2 [\sigma_u^2 (1 + h^2) + \sigma_v^2]$$

$$\text{Cov}_{u_i u_{i+1}}^{*} = \alpha^2 (-h \sigma_u^2),$$

和

$$\text{那末 } \sigma_y^2 / \sigma_x^2 = (-h\sigma_u^{*2} / \text{Cov}_{u_t u_{t+1}}^{* *}) - (1+h)^2.$$

其结果是  $\sigma_y^2 / \sigma_x^2$  可能由  $h$ 、 $\sigma_u^{*2}$  和  $\text{Cov}_{u_t u_{t+1}}^{* *}$  来决定。

E.  $I_{t+1}$  对  $I_t$  的回归将会从方程式 (7.15) 略去  $I_{t-1}$  和  $u_t$ 。回归系数的最小平方估计值是

$$b_{I_{t+1} I_t} = \beta + h - \beta h b_{I_{t-1} I_t} - a h b_{u_t I_t},$$

式中  $b_{y,x}$  是  $y$  对  $x$  一个简单回归的系数。由于  $b_{I_{t-1} I_t}$  和  $b_{u_t I_t}$  两者是正值, 又因为  $b_{I_{t+1} I_t} = b_{I_{t-1} I_t} = R_{I_{t+1} I_t} \leq 1$ , 式中  $R_{I_{t+1} I_t}$  是  $I_{t+1}$  和  $I_t$  之间的相关系数。

$$b_{I_{t+1} I_t} = \frac{\beta + h - a h b_{u_t I_t}}{1 + \beta h} \leq \min(1, \beta + h),$$

$I_{t+1}$  对  $I_t$  的回归也略去了方程式 (7.3) 中的父母捐赠 ( $e_t$ ) 那末,  $b_{I_{t+1} I_t} = \beta + a h b_{e_t I_t} > \beta$ 。

因此,  $\beta < b_{I_{t+1} I_t} < \min(\beta + h, 1)$ 。

F. 由于第  $i$  个家庭的均衡收入是  $\bar{I}^i = \alpha \bar{e} / (1 - \beta^i)$ , 所以, 当  $\beta^i$  系统地分布时, 这些收入的分配将向右敬斜, 因为一个正的系统地分布的变量的反数如  $1 - \beta^i$  向右敬斜。

为了证明这一点, 让  $1 - \beta^i = x_i$ ,  $y_i = 1/x_i$ ,  $x_p$  和  $y_p$  分别是  $x$  和  $y$  的分配中的第  $p$  个百分点。那么, 对于  $x$  的分配的一个敬斜的 (非参数) 的衡量是:

$$s_x = \frac{x_p - x_{50}}{x_{50} - x_{100-p}} = 1.$$

按照假设  $x$  是系统地分布的。由于对所有的  $p$ ,  $y_p = 1/(x_{100-p})$ , 因为反数的顺序被颠倒, 那么,

$$s_y = \frac{y_p - y_{50}}{y_{50} - y_{100-p}} = \frac{\frac{1}{x_{100-p}} - \frac{1}{x_{50}}}{\frac{1}{x_{50}} - \frac{1}{x_p}} = \frac{x_p}{x_{100-p}} > 1$$

式中  $p > 50$ 。

既使当所有的家庭有相同的均衡投资偏好,那么,收入的分配将是敬斜的,如果暂时有或高或低的偏好部分被继承的。如果,

$$\beta_{i+1}^i = (1-c)\bar{\beta} + c\beta_i^i + \delta_{i+1}^i, \quad 0 < c \leq 1,$$

那末,方程式(7.17)变成,

$$I_{i+1}^i = a\bar{e} + (1-c)\bar{\beta}I_i^i + c\beta_{i-1}^i I_i^i + \delta_i^i I_i^i.$$

$\beta_{i-1}^i I_i^i$  的分配将会向右敬斜,因为  $\beta_{i-1}^i$  和  $I_i^i$  将是正相关。

G. 方程式(7.39)已经能够概括包括  $I_e^{k_i}$  的决定中的  $e_i^i$  和  $e_t^{k_i}$  的

决定中的  $I_i^i$ ;

$$I_e^{k_i} = c_i + R_{II}I_i^i + R_{Ie}e_i^i + \phi_i^i$$

和  $e_t^{k_i} = c_e + R_{eI}I_i^i + R_{ee}e_i^i + \psi_i^i$ 。

由于具有这个概括,那么,调整过的继承的程度( $h$ )取决于收益率( $r$ )和  $e^i$  对  $I^{k_i}(R_{Ie})$  的效应; 同样,调整过的投资偏好取决于  $h$ 、 $r$  和  $I^i$  对  $e^{k_i}(R_{eI})$  的效应:

$$\bar{\beta} = \frac{\beta}{2} \left( 1 + R_{II} + \frac{h}{1+r} R_{eI} \right)$$

和  $\tilde{h} = \frac{h}{2} \left( 1 + R_{ee} + \frac{1+r}{h} R_{Ie} \right)$ 。

其他方面,方程式(7.40)和(7.42)基本不变。

H. 这个附录用父母的效用函数取决于子女的效用或福利来代替父母的效用函数取决于子女的收入(也请参见第8章)。幸运的是,有关不平等和世代之间变动的含意是一样的。

如果第*t*代人父母的效用函数取决于自身的消费和子女的福利,用子女的效用函数的一个唯一的变换来作为计量,那末,

$$U_t = V[Z_t, \psi(U_{t+1})], \quad (\text{A. 2})$$

$(d\psi/du_{t+1}) > 0$ 。由于子女的效用函数接着又取决于其自身的消费和他们的子女效用函数的一个变换(他们的子女是指第*t*代人父母的孙子),又由于假设不同各代人的效用函数是一样的,方程式(A.2)可能写作:

$$\begin{aligned} U_t &= V(Z_t, \psi\{V[Z_{t+1}, \psi(U_{t+2})]\}) \\ &= V^*[Z_t, Z_{t+1}, \phi(U_{t+2})]. \end{aligned} \quad (\text{A. 3})$$

孙子的效用函数也取决于他们自身的消费和他们子女的效用函数,对于所有各代人都是如此。用这些连续的后代的效用函数代进第*t*代的效用函数,我们能够把后者写为他们自身的消费函数和所有后代的效用函数:

$$U_t = U(Z_t, Z_{t+1}, Z_{t+2}, \dots). \quad (\text{A. 4})$$

每一代人既消费又投资于孩子(在第二代以后的投资是不必要的)。如果第*t*代人的投资被第*t+1*代人的预算方程式所代替,那末,第*t*代人的预算方程式变为:

$$\begin{aligned} Z_t + \frac{1}{1+r} Z_{t+1} + \frac{1}{(1+r)^2} y_{t+1} \\ = I_t + \frac{1}{1+r} e_{t+1} + \frac{1}{1+r} u_{t+1}, \end{aligned} \quad (\text{A. 5})$$

式中的 $y_{t+1}$ 由 $t+1$ 代人在 $t+2$ 人身上的投资。如果由 $t+2$ 代人的预算方程式的中项代替 $y_{t+1}$ ，以及所有以后 $y_{t+1}$ 都是如此，那么，用下列基本形式能够写出第 $t$ 代的预算方程式：

$$\begin{aligned} & Z_t + \frac{1}{1+r} Z_{t+1} + \frac{1}{(1+r)^2} Z_{t+2} + \dots \\ & = I_t + \frac{1}{(1+r)} (e_{t+1} + u_{t+1}) + \frac{1}{(1+r)^2} (e_{t+2} + u_{t+2}) + \dots \end{aligned} \quad (\text{A.6})$$

方程式的右手边给出了第 $t$ 代的“家庭财富”，或者第 $t$ 代自身收入总和以及所有以后的捐赠运气和市场运气的现值。左手边说明，花在现在消费和所有后代人身上的消费的家庭财富。

当完全知道所有后代无限未来的市场运气和捐赠运气时，只知道 $t$ 代时的家庭财富，要知道所有未来各代的市场和捐赠运气这也未免超过了最大的预知能力。一种更合理的研究走向相反的极端，并且假设极本不可能预期后代的运气。如果每一个家庭不涉及风险的话，那末，取决于不同各代人的预期消费的效用函数会被最大化，从而属于预期的家庭财富。均衡条件包括 $t$ 代的预期家庭财富取决于 $t-1$ 代人的预期家庭财富、投资偏好( $\beta$ )以及实现过的市场运气和捐赠运气。

更重要的是连续三代人收入之间的均衡关系

$$\begin{aligned} I_{t+1} = & k + (\beta + h)I_t - \beta h I_{t-1} + (u_{t+1} - hu_t) + (v_{t+1} - hv_t) \\ & + \frac{h(\beta - h)}{1+r-h} v_t. \end{aligned} \quad (\text{A.7})$$

$I_t$ 和 $I_{t-1}$ 的系数—— $(\beta + h)$ 和 $(-\beta h)$ ——与方程式(7.15)中的是一样的。现有的和后滞的市场运气以及现有的捐赠运气的系数与方程式(7.15)中的这些系数是一样的，然而，方程

式(A.7)的后滞捐赠运气有一种负系数，并且并不进入方程式(7.15)。因为方程式(A.7)和(7.15)中 $I_t$ 和 $I_{t-1}$ 的系数是同一的，所以，取决于子女福利的效用函数和取决于子女收入的效用函数对家庭背景对子女收入的影响具有同样的含意。而且，它们对收入均衡分配的决定因素有相类似的含意。

## 第八章 家庭里的利他主义

亚当·斯密在一段著名的论断中指出，人们在市场交换中是利己的：“我们每天所需的食料和饮料，不是出自屠户、酿酒家或烙面师的恩惠，而是出于他们自利的打算。我们不说唤起他们利他之心的话，而说唤起他们利己之心的话。我们从来不说自己有需要，而说对他们有利”。<sup>①</sup> 他在其早期研究的著作中坚定地说，“我们不准备猜想任何人在其利己方面是有缺陷的”。<sup>②</sup> 实际上，市场交易中的利己性是自亚当·斯密之后一切经济学探讨的课题。对于这些课题，没有用模糊不清的“人类的本性”去加以考察；或者没有用在市场部门中为生存而斗争过程中利他主义让位于利己主义的论断去加以考察。

一般来说，家庭里的利他主义是非常重要的。亚当·斯密又说：“每一个人都比其他人更为敏感地感受到自己的快乐和痛苦……除了一个人自己之外，他自己的家庭成员或者通常和他生活在一起的人，他的父母、兄弟姊妹，自然都是他所钟爱的对象。他们自然常常是他的行为对他们的幸福或痛苦有最大影响的哪些人。”<sup>③</sup>

① 亚当·斯密：《国民财富的性质和原因的研究》，1937年纽约英文版，第14页。参阅该书中文版，商务印书馆，1972年版，第14页。

② 亚当·斯密：《道德情操论》，1853年，伦敦，第446页。

③ 同上，第321页。参阅R. H. 科斯：《亚当·斯密关于人的观点》，载《法律和经济学》杂志第11卷(3)，1976年，第529—546页。

## 第一节 利他主义的效应

开始时,我们拿一个人来作例子,这个人( $h$ )对于他家庭的其他人,比如说妻子( $w$ ),是有效的利他主义。“利他主义”意思是 $h$ 的效用函数绝对取决于 $w$ 的福利(参见第七章数学附录 H)，“有数”意思是 $h$ 的行为随着他的利他主义而变化。正式地来说,利他主义定义为:

$$U_h = U[Z_{jh}, \dots, Z_{mh}, \psi(U_w)]$$

$$\text{和} \quad \partial U_h / \partial U_w > 0, \quad (8.1)$$

式中 $U_h$ 和 $U_w$ 分别是利他主义者和他的受益人的效用, $\psi$ 是 $U_w$ 的一个正函数, $Z_{jh}$ 是由 $h$ 消费的第 $j$ 个商品。他的利他主义是有效的,如果对有 $j = 1, \dots, m$ ,  $Z_{jh}$ 的均衡水平将是不同的,如果 $U_w$ 不进入他的效用函数的话。

如果 $h$ 是有效的利他主义,并且他的收入取决于 $W$ ,而不取决于他自身的消费,如果 $h$ 和 $w$ 消费单个(或总计)商品的数量 $Z_h$ 和 $Z_w$ ,那末, $h$ 的预算限制是

$$Z_h + y = I_h, \quad (8.2)$$

式中 $Z$ 的价格确定等于1, $y$ 是花在 $w$ 上的数量, $I_h$ 是通过婚姻市场投入的 $h$ 自身的收入。妻子的总消费等于她的收入<sup>①</sup>和由 $h$ 供给的总和:

$$Z_w = I_w + y, \quad (8.3)$$

式中 $I_w$ 是通过婚姻市场投入给 $w$ 的收入,如果她已经和其他方面与 $h$ 同一的利己的人结婚的话。用方程式(8.3)中 $Z_w - I_w$ 代替方程式(8.2)中的 $y$ ,那末,推导出 $h$ 的家庭收入的方程式 $S_h$ 是:

<sup>①</sup> 为了区分受益者和利他主义者,我给利他主义者用阳性代名词,对受益者用阴性代名词。

$$Z_h + Z_w = I_h + I_w = S_h. \quad (8.4)$$

由于一个利他主义者使他自身的效用最大化（属于他家庭收入的限制），从效用条件来看<sup>①</sup>，他可以被称为是利己的而不是利他的。也许——但又要指出，通过他转移给 $w$ 的收入， $h$ 也提高了 $w$ 的效用。我给利他主义的定义是与行为相关的——与消费和生产选择相关的——而不是给“实际”活动的人们行为进行哲学讨论。

由一个有效的利他主义者，如 $h$ ，因为资源配置是由均衡条件决定的

$$\frac{\partial U / \partial Z_h}{\partial U / \partial Z_w} = 1. \quad (8.5)$$

这个方程式（由方程式8.1的最大化取得，属于家庭收入方程式）能够被解答推导对 $Z_h$ 和 $Z_w$ 的 $h$ 的需求函数：

$$Z_h = Z_h(S_h) \text{ 和 } Z_w = Z_w(S_h), \quad (8.6)$$

此处 $\partial Z_i / \partial S_h > 0$ ，因为 $i = h, w$ ，如果 $h$ 想要增加 $Z_h$ 和 $Z_w$ ，而当时他的家庭收入增加和 $y > 0$ 。

图8-1 用图解说明了 $h$ 的行为。图8.1中的 $Z_h$ 是沿着横轴标出的， $Z_w$ 是沿着纵轴标出的， $U_0$ 、 $U_1$ 和 $U_2$ 是 $h$ 的无差异曲线。如果他的预算曲线是 $S_h S_h$ ，均衡点在 $e$ ，一条无差异曲线的斜率 $(\partial U / \partial Z_h) / (\partial U / \partial Z_w)$ 等于这条曲线的斜率 $-1$ 。家庭收入增加到 $\bar{S}_h$ ，该线移到预算线外同 $S_h$ 平行。 $Z_h$ 和 $Z_w$ 的新均衡值由 $\bar{e}$ 点给出，在 $\bar{e}$ 点的 $Z_h$ 和 $Z_w$ 这两者大于 $e$ 点。

如果在捐赠点 $E_0$ 上，他的无差异曲线的斜率小于（绝对数值）

① 请考虑下面一段话：“只有你们，慷慨的造物主们，我妒忌你们……我妒忌你们所做一切的权力。我自己非常得意，我没有感觉到要对你们表示庸俗的感谢。我似乎感觉到，你们应该感谢我，因为给你们享受大贵的奢华的机会……为了增加你们幸福的存量，我可以快速地出生。我作为你们的恩人降生于世，有时候给你们一个在我稍有困难时给我一个援助的机会”。（C. 歌 更斯：《风雨飘摇的小屋》1867年英文版，第41页。）

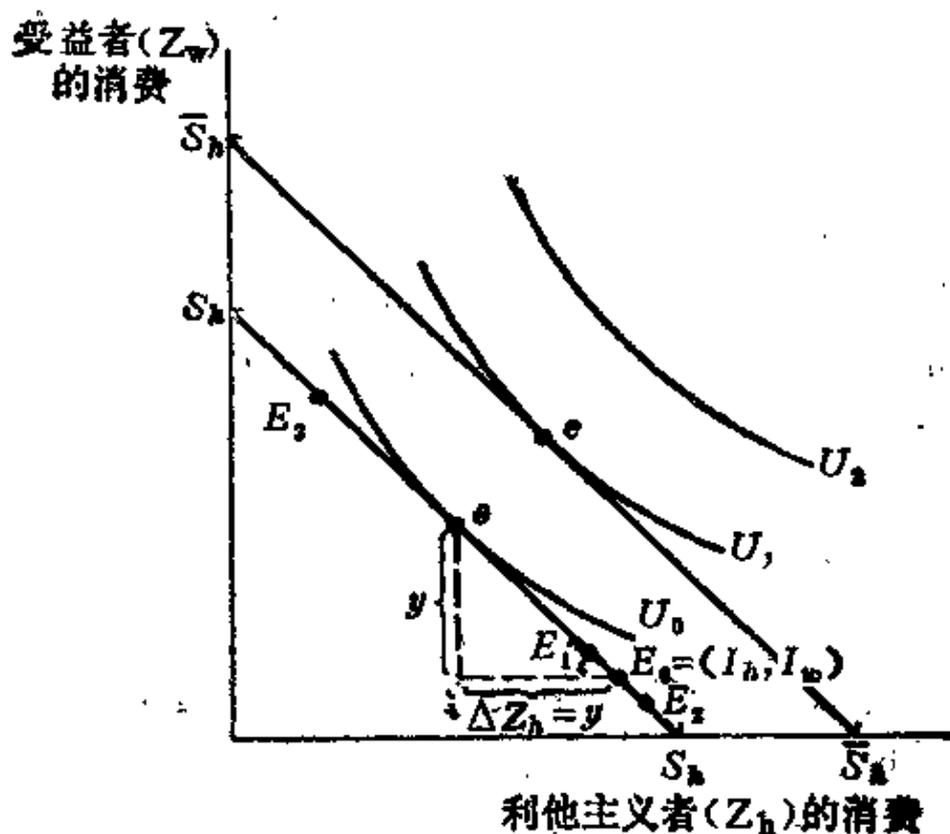


图8-1 一个利他主义者对他的受益人的捐赠，  
随他的偏好和他们的消费决定。

预算曲线的斜率，那末， $h$ 的利他主义将是有效的。有效的利他主义使均衡点沿着家庭收入曲线从捐赠位置 $(Z_h = I_h$ 和 $Z_w = I_w)$ 移到 $e$ 点的位置。由 $y (= Z_w - I_w)$ 给出捐赠物，由 $Z_h (= I_h - y)$ 给出利他主义者的消费。很明显， $h$ 不仅在他的消费和给 $w$ 的捐赠之间分配他自己的收入，而且决定他的受益者的总消费。

如果 $w$ 是利己的，她的效用仅仅取决于 $Z_w$ ，那末，从捐赠 $E$ 到均衡位置 $e$ 点的移动会提高 $w$ 和 $h$ 的效用。沿着预算线任何一种进一步移动超过 $e$ 点将会提高 $w$ 的效用，但降低 $h$ 的效用，这就是为什么他停在 $e$ 点。图8-2的 $S_h, S_w$ 曲线给出了由家庭收入限制<sup>①</sup>描绘出

① 我感谢舍温·罗森建议绘出这个图。也可参见科勒德(Collard)，《利他主义和经济学》，牛津大学出版社，1978年纽约版。

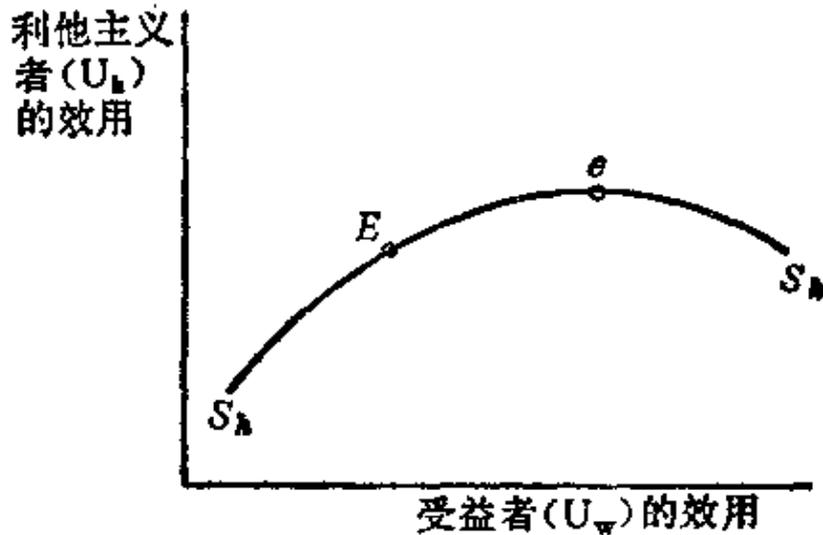


图8-2 当一个利他主义者和他的受益人的收入是给定的和由利他主义者引起捐赠的变化时，这两者之间的分界线。

来的效用-可能性边界线。到 $e$ 点的正倾斜(上升)部分是 $h$ 的利他主义的结果，沿着这一部分达到 $e$ 点的一切移动都是 $h$ 和 $w$ 的帕累托-最佳改进(Pareto-optimal improvement)。

图8-1中预算曲线的位置，因而 $Z_w$ 和 $Z_h$ 的均衡消费的位置，仅仅是由家庭收入，即 $h$ 和 $w$ 两者自己收入的总和决定的。所以， $h$ 和 $w$ 之间自己收入的再分配将会移动捐赠的位置，但不会改变预算曲线。如果捐赠仍然留在均衡位置的右边，正如图8-1中 $E_1$ 和 $E_2$ 在 $e$ 点的右边，那末， $Z_h$ 和 $Z_w$ 的消费移不受影响，因为 $e$ 仍然是均衡点。由 $h$ 给予 $w$ 的数量上的任何变化完全抵销了 $w$ 的收入上的任何减少(如 $E_2$ 点)或任何增加(如 $E_1$ 点)。其结果是，任何趋向 $w$ 或者脱离 $w$ 的收入再分配对 $w$ 或 $h$ 的消费都没有影响，只要 $h$ 仍保持有效的利他主义。他的贡献契约或支出充分地抵销了这些再分配。

如果对 $w$ 的再分配大到足以把捐赠推到最初均衡点的左边， $h$ 移不再具有有效的利他主义，因为 $w$ “太”富裕了。由于减少他对 $w$ 的捐赠， $h$ 抵销了对 $w$ 的一部分再分配。他可能抵销更多的再分配。但缺乏从利己的 $w$ 得到额外捐赠的动力。

如果 $h$ 或 $w$ 遇到大到足以减少他的或她的收入的灾难,那末,家庭收入也以同样的数量下降。不过,受灾的人的消费将会以一个较小的数量减少,因为,家庭收入的减少导致利他主义者以降低他自己和他的受益人的消费来减轻收入减少的后果。例如,如果 $I_w$ 下降, $h$ 将增加给其配偶的贡献物,从而减少他自己的消费,以抵销她的收入部分下降;相反,如果 $I_h$ 下降,他将减少他的捐赠和减少她的消费。

用这种方式,利他主义有助于各种家庭确保其成员抵御灾害和其他不测事件的后果:一个利他主义家庭的每一个成员部分地被保险,因为其他所有成员被引导到通过从利他主义者那里得来的捐赠的变化而承担一些负担。其结果是,他们比利己主义家庭的成员更加愿意采取提高其自身收入可变性的行动,因为利他主义家庭有更多的保障。不过,家庭收入可能是利他主义家庭更小一些;这些家庭的成员考虑到整个家庭的利益(参见下面的讨论),并且试图缩小不同家庭成员的协方差。

通过采取提高他的家庭收入的行动,利他主义者的经济境况会更好,并且通过采取降低他的家庭收入的行动,利己主义者的境况可能变坏。由于家庭收入是他自己的和他的受益人的收入的总和,所以,如果其行动更多地降低她的收入,他将会采取提高他自己收入的行动;如果行动更多地提高她的收入,他将会采取降低他自己收入的行动。为了用几何图形说明这种行为,让图8-3中的 $E_0$ 代表 $h$ 和 $w$ 的最初的捐赠, $S_h S_w$ 是他的预算曲线, $e_0$ 代表最初均衡点。如果以小于她的收入增加的一种行动降低他的收入(新的捐赠点 $E_1$ ),那末,新的预算曲线 $S_1^h S_1^w$ 是在原有预算曲线 $S_h S_w$ 的上方,他在 $e_1$ 点的境况比 $e_0$ 点要更好一些。另一方面,如果以小于她的收入减少的行动提高他的收入(新的捐赠点在 $E_2$ ),那末,新的预算曲线 $S_2^h S_2^w$ 低于 $S_h S_w$ ,在 $e_2$ 点上他的境况比 $e_0$ 点更差一些。

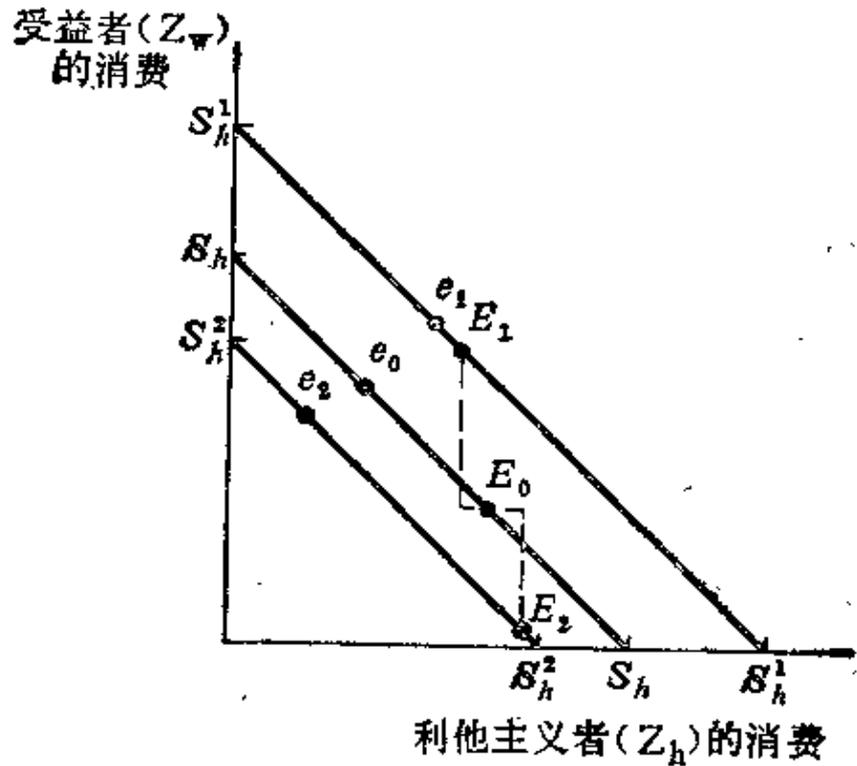


图8-3 机会变化对利他主义者和他的受益者的消费的影响。

一个利他主义者将受到抑制，不向另外一个他的工资是较高的而他的工作的妻子的工资甚至更低的地方迁移。然而，当她的工资是较低的而他的工资会有较大提高时，他将会迁移。有“连带的”留居和“有连带的”迁移——正如第一个例子中的他和第2个例子中的她随着已婚妇女的劳动力参加率的上升，已经变得更为重要。这不仅意味着多人居民户的迁移没有单身家庭那样经常，而且也说明失业与迁移是正相关关系（参阅J·明瑟：《家庭迁移决策》（1978年）一文所作的分析和提供的证据。）

一个利己的受益人是否试图以牺牲她的捐款人来提高她的效用？或者他的利他主义影响她对他的行为吗？如果他的贡献超过了她支配的收入，一个利己的受益人将会使她自己的收入最大化，因为收入最大化将使她的消费和效用最大化。她将采取提高她自己收入的所有行动，她不会采取降低她自己收入的一切行动，而不管

这些行动对他的收入影响如何。不过，他的贡献不会超过她支配的收入。例如，如果提高她自己的收入甚至有更多地降低他的收入的效应，那末，他将比她的收入增加还要更多地减少他对她的贡献（如果他的贡献比她的收入增加更大的话），因为家庭收入下降。因此，她的消费的最佳水平也会下降（参见方程式8.6）。但是，她和他一样将境况更坏，她将因损害他的行为而得到利己利益而变得沮丧。

由于 $w$ 最大化

$$S_w = Z_w = I_w + y, \quad (8.7)$$

如果 $y$ 被降低更多，她不会采取提高 $I_w$ 的行动，如果 $y$ 被提高更多，她会采取降低 $I_w$ 的行动。如果 $I_h$ 仍上升较高，她特别愿意降低 $I_w$ ，因为 $h$ 会以比 $I_w$ 降低更多来提高 $y$ ，因为家庭收入和 $h$ 对 $Z_w$ 的需求上升，从方程式(8.4)我们知道：

$$S_w = Z_w = S_h - Z_h. \quad (8.8)$$

虽然 $S_w$ 和 $S_h$ 是不相等的（它们依照 $Z_h$ 的变动而变动），如果 $Z_w$ 对 $h$ 是一种高级商品，那末，它们一起增加和减少。然后，通过使家庭收入最大化， $w$ 将使她的效用最大化。如果 $Z_w$ 对 $h$ 是一种劣质商品，所以，当 $S_h$ 被降低时， $Z_w$ 将会上升， $I_w$ 会减少，因此 $S_h$ 将使 $w$ 境况更好，因为她得到 $h$ 的“过多”的补偿。由于不良的投资较多，所以， $w$ 可能通过把 $I_w$ 减少到零或更少来提高她的效用。因此，一个受益人的正收入似乎可以获得效用，她对于她的捐赠人是一种高级商品。

当然，利他主义的捐赠人和利己主义的受益人不是同一的。利己的受益人比利他的捐赠人可能愿意要更多的捐赠物。例如，在图8-2上，捐赠人不愿意使其捐赠超过效用可能曲线上的 $e$ 点进入负效用部分。不过，他们之间利益上的冲突并不意味着、也不会混淆他们所选择的行动之间的任何冲突。

由于一个利己的受益人想要使家庭收入最大化，即使她对于

她的捐赠人是利他主义的,那末,她还是被一只无形的自私自利的手所引导而采取行动。把这种差别放在一旁不论,经济上可利用稀缺资源“爱”<sup>①</sup>,因为受一个利他主义者充分照顾甚至导致一个利己的受益人尽其职责,仿佛她对利他主义者的照料,如同对她自己关心是一样的。虽然我在其他文章中把这一点称为罗顿·基德原理(Rotten Kid Theorem)。<sup>②</sup>但它还是适应于所有利他主义者和受益人之间的相互影响。尽管这个著名的原理是非常有效的,这一点还是简化了劳动分工和家庭行为的许多其他方面。

例如,利他主义者和他的利己的受益人都把他们之间相互的“外在”影响内在化。他们不仅把他们的行为对其配偶自己收入的任何影响内在化,而且把对消费的直接影响内在化。又例如,一个利他主义者(或他的利己的受益人)将用其手指抓饭吃,只是因为这样做的价值超过了他(她)的配偶感到恶心的价值,或者他(或她)会在床上阅读书籍到深夜,只是因为这样做的价值超过了他(或她)的配偶所损失睡眠的价值(参见数学附录A)。这些例子说明个人的方式和涉及家庭成员福利的行为特征的其他作用如何自动地在家庭中随着一个有效率的利他主义者的发展而变化。

也许这种分析的一个令人惊奇的含意是:如果一个利他主义者或他的利己的受益人都决定用其手抓饭吃或在床上阅读书刊话,那末,他(她)们两人都获得较好的福利。由于利他主义者的效用将会提高,他将会对她作更多的贡献,比她受他的行为的最初损失而更大的贡献,或者他将会减少对她的贡献,比她受他的行为的

---

① 按照D. H. 罗宾逊(Robertson)说法,“我们(经济学家)最能够为节约稀缺资源——‘爱’而作出自己的贡献,即充分而又节约地利用这种稀缺资源,我们知道,对于每个人来说,爱是最可宝贵的东西。”(《经济评论集》,1956年版,第154页。

② 参阅G. S. 贝克尔:《社会相互影响的理论》,载《政治经济学》杂志,第82卷(6),1974年,第1063—1093页。《利他主义、利己主义、遗传特性:经济学和社会生物学》,载《经济文献》杂志第14卷(3),1976年,第817—826页。

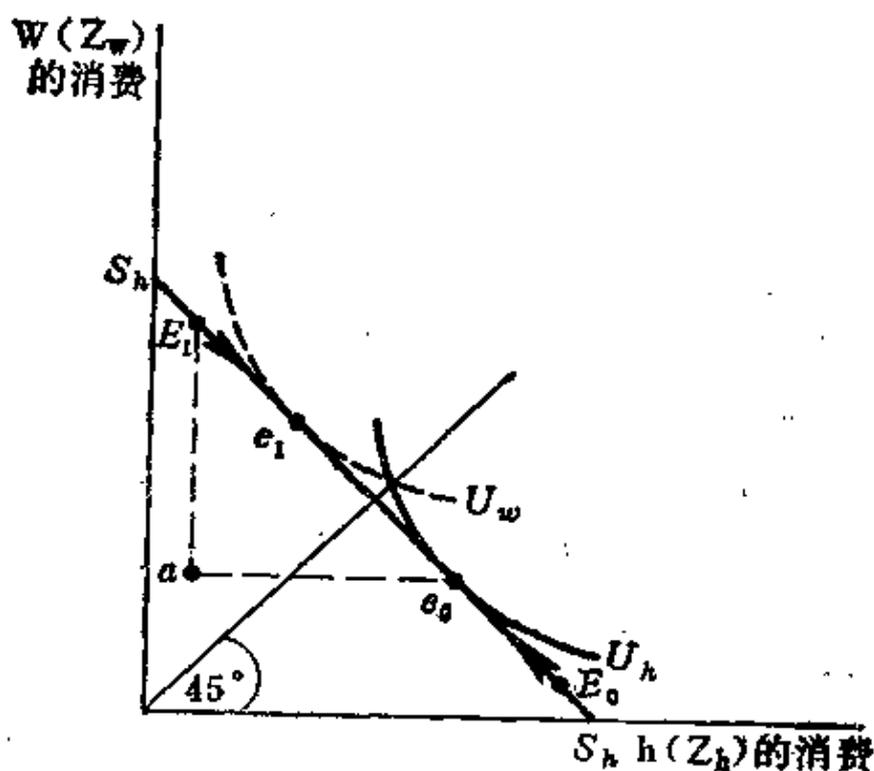


图8-4 由两人的偏好和消费所决定的他们之间的相互利他主义。

最初损失要小一些贡献。在这方面，受到损失的人会从利他主义得到的贡献的变化所补偿，从而使得他或她的境况更好。如果受益者最初受到损失，那末，这些变化是正数值。如果利他主义者最初受到损失，那末，这些变化是负的。

一个利己的受益者将会愿意以牺牲家庭收入作为代价来增加她自己的收入，即使这种增加超过了得自她的捐赠人的捐款也是如此。由于他被推到一个他停止给予她捐赠的“角落”，所以，他将受到损失，但是，她的境况更好一些，因为她的收入增加超过了他的捐款的减少。例如，在图8-4上，如果 $h$ 和 $w$ 之间重新分配收入，捐赠点从 $E_0$ 移至 $E_1$ ，那末，一个利己的 $w$ 的消费将会提高 $aE_1$ ，即使 $h$ 不再对她有所贡献的话。当利他主义者处于一个角落时，虽然他并不使家庭收入最大化，但他不会不顾及他的行为对他的（潜在

的)受益者的影响<sup>①</sup>。

所以,一个利他主义者和他的利己的受益人都要使他们已合并到一起的收入最大化,只要捐赠是正数值的话。如果受益人也是利他主义者以及她的效用函数取决于她的捐赠人的福利的话,则合并收入最大化更是可能的。如果她的收入与他的关系非常的大,即是说,如果捐赠对她可能比家庭收入预算线与她的无差异曲线相切之点(图8-4中的 $e_1$ 点)更为有利的话,那末,她将对她作出贡献。如果捐赠对他比对家庭收入预算线与他无差异曲线相切之点(图8-4中的 $e_0$ 点)更为有利的话,那末,他将对她作出贡献。当捐赠处于两个相切点之间的时候,则两者都不想作出贡献。

当两人都对对方作出贡献时:当捐赠在相切点的右边或左边时,两人都愿意使家庭收入最大化。如果这些点是同一的——例如,如果图8-4中的 $e_0$ 和 $e_1$ 是同一的——则两人总是要使家庭收入最大化,而不管捐赠或对他(她)们行为收入的影响。如果他(她)们有相同的效用函数,或者更一般地来说,如果在 $Z_h$ 和 $Z_w$ 有相同值时,他(她)们的无差异曲线的斜率都等于1,那末,这些点将是同一的。不过,如果在自身消费的边际效用超过其他人的消费的边际效用(当他们的消费都是相等时)的意义上说来,他(她)们两人不是利他,而是更加自私的话,在 $Z_h$ 和 $Z_w$ 有相同值时这些斜率将不

---

① 由于一个利己的受益者最大化 $S_w = I_w + y$ ,当 $y = 0$ 时,她将会使 $I_w$ 单独最大化。一个利他主义者最大化:

$$S_h = I_h + m_h I_w,$$

式中的 $m_h I_w$ 是相对于他来说, $w$ 收入的货币值,并且,

$$m_h = \frac{\partial U}{\partial Z_w} / \frac{\partial U}{\partial Z_h}$$

是在均衡位置上他的无差异曲线的斜率。如果他的捐款是正数值( $y > 0$ ),那末 $m_h = 1$ 和他使 $I_h + I_w = S_h$ 最大化或使家庭收入最大化。不过,如他的捐款是零, $0 < m_h < 1$ ,她的收入的变化不会受到忽略,虽然她收入的变化并不比他自己收入的同等变化那么重要。

等于 1。①

## 第二节 多人的利他主义和妒忌

一个利他主义者可以有几个受益人,包括孩子、配偶、父母以及兄弟姊妹等。一个供养几个利己的孩子或其他利己的受益人的利他主义者的效用函数和预算方程式是:

$$U_h = U(Z_h, Z_1, \dots, Z_p)$$

$$\text{和 } Z_h + \sum_{i=1}^p y_i = I_h, \quad (8.9)$$

式中  $y_i$  是对第  $i$  个受益人的贡献,  $Z_i$  是第  $i$  个受益人的消费和效用, 对于  $i = 1, \dots, p$ 。因为

$$I_i + y_i = Z_i, \text{ 因 } i = 1, \dots, p, \quad (8.10)$$

通过替代

$$Z_h + \sum_{i=1}^p Z_i = I_h + \sum_{i=1}^p I_i = S_h, \quad (8.11)$$

式中  $S_h$  是利他主义者的家庭收入。第 1 阶的条件是

---

①  $h$  的效用函数可以说成是倾向利己的, 中立的或倾向利他的, 因为当  $Z_h = Z_w$  时,  $\frac{\partial U}{\partial Z_h} \begin{matrix} > \\ = \\ < \end{matrix} \frac{\partial U}{\partial Z_w}$ , 对于  $w$  来说, 也是同样的。如果  $h$  和  $w$  的效用函数两者倾向利他, 他们要求是不可能的, 因为他们两者都要求其他人比他们消费更多, 这种“过度的”利他主义的冲突与“过度的”利己主义的冲突在形式上同一的, 因为两个方面人的效用函数是倾向利己的。

为了弄清楚这一点, 现在让图 8-4 中的  $e_1$  点代表由  $h$  选择的均衡位置,  $e_0$  点代表了由  $w$  选择的均衡位置。如果捐赠是在  $E_0$  点, 则  $h$  和  $w$  两者都要求从  $h$  到  $w$  得到某些贡献。不过, 当她已经收到足够捐赠把贡献放在  $e_0$  点时,  $w$  马上拒绝作出额外的贡献, 除  $h$  能够引导  $w$  接受更多捐赠, 通过给她提供一个全部—全无的既没有贡献又有充足的地方把捐赠置于超过  $e_0$  的选择。同样, 如果捐赠在  $e_1$  的左边, 则  $w$  想把捐赠移至  $e_0$ , 但  $h$  将不想接受把捐赠放在  $e_1$  右边的贡献。当捐赠在  $e_0$  和  $e_1$  之间时, 两者都想作出贡献, 但都不愿意接受任何捐赠 (参见数学附录 C)。

$$\frac{\partial U}{\partial Z_i} = \frac{\partial U}{\partial Z_j} \text{ 因 } i, j = k, 1, \dots, p. \quad (8.12)$$

在均衡条件下，一个利他主义者从自己收入一个小的增加或从任何一个受益人的收入一个小的增加(假设  $y_i > 0$ ) 得到同样大小的效用。

对于单独一个受益人来说，当有许多方法加以证明时，可以推导出所有的含义。尤其是一个利他主义者把他的行为对不同的受益人的外在影响内在化，因为他把自身的收入或消费最大化，并且也把他的受益人的收入或消费最大化。况且，每一个受益人，无论怎么自私，都会被利他主义者的行为所引导，这个利他主义者把他的行为对他自身收入和消费的影响内在化。

一个利己的受益人会忽略利他主义者的行为对其他受益人的影响吗？特别当这些受益人并不是亲属时会如此吗？假如一个利己的汤姆借了他1,000美元，而他的行为也会减少他的妹妹简恩收入1,500美元，假设简恩和利他主义者的父亲都不知道汤姆是简恩收入减少的原因，那末，汤姆会借到这1,000美元吗？罗顿·基德定理将以否定的语言来回答这些问题。

**罗顿·基德定理** 每一个受益者，不管其如何自私，都把其受益者的家庭收入最大化，从而使他的行为对其他受益者的影响内在化。

为了证明这个定理，有必要说明，如果汤姆采取损害简恩的行动，则家庭收入将会减少500美元。由于汤姆和简恩消费的商品比他们的利他主义的父亲消费的要高级得多(参阅我们前面的分析)，所以，当他的家庭收入下降时，其父亲将会降低他们的消费水平。汤姆的父亲可能采取减少给汤姆的捐赠达1,000美元以上的办法，来降低汤姆的消费水平。(假定他最初给汤姆的钱超过1,000美元)。他可能采取提高给简恩的捐赠款项，但少于1,500美元，以此

来降低简恩的消费水平。由于他父亲采取这个办法,汤姆的境况更差了,所以,汤姆的父亲可能不采取这种行动。的确,如果简恩的收入有了足够的提高的话,汤姆甚至会采取降低他自身收入的行动,因为他的父亲不是增加给予汤姆的钱,而是更多地减少汤姆的收入。

虽然,罗顿·基德定理假定,利他主义者知道他的受益人的效用函数和消费水平,但利他主义者不必知道效用和消费变化的原因。特殊地说,由于不知道汤姆是简恩苦恼的原因,他们的父亲可能阻止汤姆采取损害简恩和减少家庭收入的行动。

罗顿·基德定理已经令人惊奇地扩展到说明妒忌行为。

**推论** 每一个受益人,无论其他受益人或他的受益人如何妒忌,都会使受益者的家庭收入最大化,并因此而帮助这些被妒忌者!

例如,汤姆将不采取有损于他的被妒忌的妹妹的行动,这样,即使家庭收入减少也似乎有利于他自身。另外,汤姆将可能采取帮助他妹妹的行动,如果家庭收入从而上升的话,则似乎有损于他自己。或者说,在一夫多妻制条件下,丈夫的第一个妻子将不采取有损于被妒忌的第二个妻子的行动,即使家庭收入减少,并且,如果家庭收入上升,第一个妻子还会采取帮助第二个妻子的行动。

为了证明这个推论,现写出妒忌的汤姆(或妒忌的妻子)的效用函数如下:

$$\psi = \psi(Z_i, Z_j), \quad (8.13)$$

式中 $\partial\psi/\partial Z_i = \psi_i < 0$ 则表示他对简恩的妒忌。他们的利他主义父亲的效用函数则绝对地依赖于他自己的消费、汤姆的效用和利己的简恩的效用:

$$U_h = U[Z_h, \psi(Z_i, Z_j), Z_j]. \quad (8.14)$$

虽然简恩的消费的增加直接提高他们父亲的效用,因为 $\partial U/\partial Z_i = U_i > 0$ ,但是,它也间接地降低父亲的效用,因为, $\partial U/\partial \psi > 0$ 和 $\psi_i < 0$ 。不过,如果他们父亲最初给了简恩<sup>①</sup>捐赠的话,则正数值的直接效应必定大于负数值的间接效应,这就是,

$$\text{如果 } y_i > 0, \text{ 则 } \frac{dU_i}{dZ_i} = \frac{\partial U}{\partial Z_i} + \frac{\partial U}{\partial \psi} \psi_i > 0$$

如果汤姆和简恩的效用( $\psi$ 和 $Z_i$ )是高于其父亲的“商品”的效用,那末,因为家庭收入减少,汤姆采取有损于简恩的行动而境况变得更差;然而,如果家庭收入增加,汤姆通过采取帮助简恩的行动其境况会变得更好些。其原因在于汤姆从父亲那里得来的捐赠正在发生减少的变化。如果汤姆自己的消费有了足够的增加,当简恩的境况更好时,汤姆的境况也会更好些。(参阅数学附录B条)。

趋向更大妒忌的汤姆的效用函数的转变将会减少他父亲对简恩的捐款。的确,如果汤姆变得非常妒忌的话,那末,给予简恩的捐赠可能减少到零。如果情况是如此,他的父亲则会不注重简恩收入的变化,而偏重于汤姆收入方面的同样变化。然后,汤姆可能会从有损于简恩的行动中获得收益,以致减少家庭收入,因为他的父亲可能不大量减少给予汤姆的捐赠。当然,如果父亲不赞成他的孩子之间的妒忌的话,那末,父亲的效用函数可能只取决于汤姆的消费而不取决于汤姆的效用函数。(参阅下一节有关优质商品的分析)。

不过,当一个家庭里的妒忌没有受到一些家庭成员的有效利他主义的惩戒之前,妒忌的破坏性作用是非常之大的。例如,如果

① 从均衡来看,父亲将从汤姆和简恩的消费上一个小的增加获得同样的效用:  

$$\frac{dU/dZ_i}{\partial U/\partial Z_i} = 1 = \frac{\partial U/\partial Z_i + (\partial U/\partial \psi)\psi_i}{(\partial U/\partial \psi)\psi_i} = \frac{\partial U/\partial Z_i}{\partial U/\partial Z_i} + \frac{\psi_i}{\psi_i} = 1.$$

在汤姆和简恩的消费之间直接和间接的边际替代率之和等于1。由于 $\psi_i < 0$ 和 $\psi_i > 0$ ,所以,均衡的直接边际替代率将大于他们可能达到的没有妒忌时的边际替代率。

父亲妒忌他利己的子女,那末,他们将会试图降低而不是提高他的效用。然而,利他主义将引导利己的子女和其他受益人采取利他主义的行为举止,而妒忌将使得子女和其他受害者的行为变得更为妒忌。

如果一个人( $e$ )对于他的家庭的 $m$ 个利己成员来说是妒忌的,那末,他们的消费可能被看作对减少他的妒忌的一种商品生产的负投入:

由于 $\partial E/\partial Z_k < 0$ , 因 $k = 1, \dots, m$ ,

所以, $E = f(Z_1, \dots, Z_m)$ 。

$e$ 的效用函数将是

由于 $\partial U/\partial E > 0$

和 $\partial V/\partial Z_k < 0$ 。

所以, $U_e = U(Z_e, E) = V(Z_e, Z_1, \dots, Z_m)$  (8.15)

如果一个妒忌者的受害人的消费被充足的减少的话,这个妒忌者将愿意减少他自己的消费。如果花在一个受害者身上的每1美元减少该受害者一个单位的消费量,那末,妒忌者的预算限制和他的受害者的消费将变成:

$$Z_e = \sum_{k=1}^m y_k = I_e$$

和 $I_k - y_k = Z_k$  (8.16)

式中的 $y_k$ 是花在第 $k$ 个受害者身上的收入

代入方程(8.16),我们则得到:

$$Z_e - \sum Z_k = I_e - \sum I_k = R_e, \quad (8.11')$$

式中 $R_e$ 是 $e$ 的“妒忌收入”,即妒忌者和他的受害者之间的差额。他把 $R_e$ 部分花在他自己的消费方面( $Z_e$ ),部分花在他的妒忌(提高 $E$ )所减少的收入上。由于 $U_e$ 是单独与 $R_e$ 有关(当 $E$ 的价格保持不

变时), 我们则可得到下列定理:

**妒忌定理 I** 一个实际的妒忌者想要使他的妒忌收入最大化, 并且采取一切行动扩大他自己的收入和受害者们的收入之间差额。特殊地来说, 如果受害者们的收入被降低得太多, 那末, 他将愿意减少他的收入; 或者如果受害者们的收入被提高得太少, 那末, 他将会提高他自己的收入。

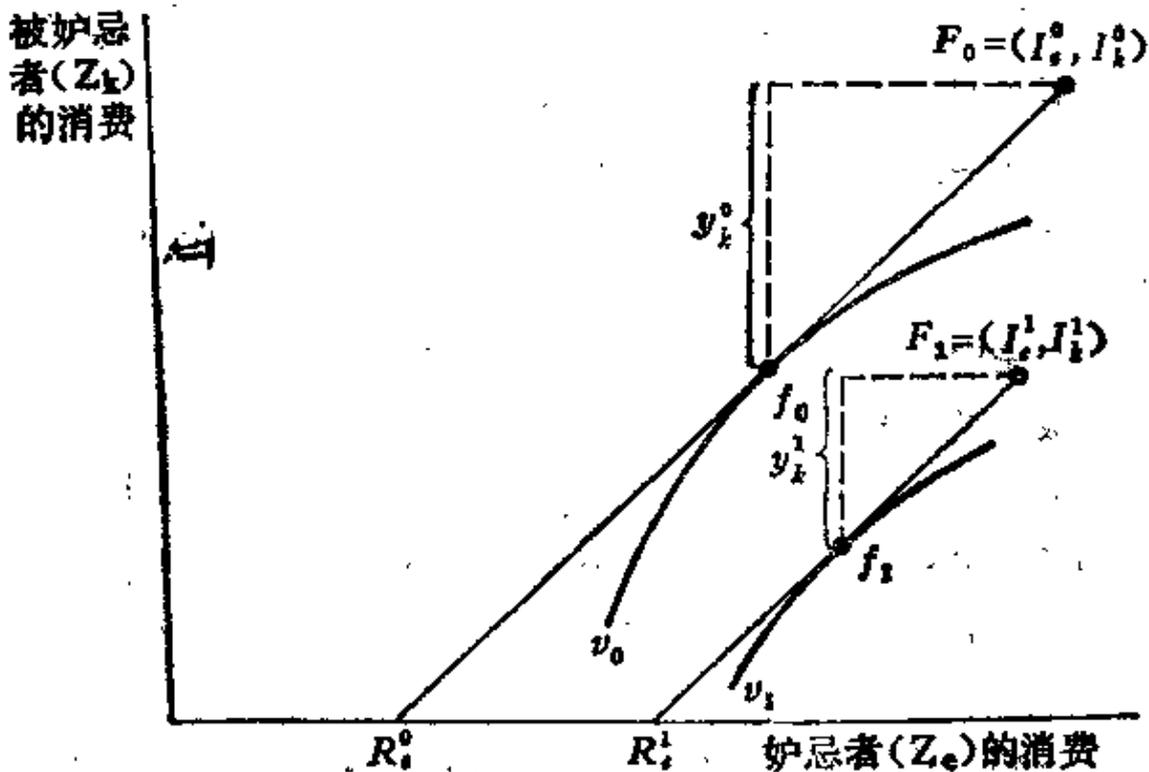


图8-5 由妒忌者的偏好, 他的消费和被妒忌者的消费决定的花在妒忌上的费用

图8-5能够说明这个引人注目的定理。图8-5中 $F_0$ 是最初捐赠的位置,  $R^0$ 是妒忌者( $e$ )的妒忌收入, 预算线联结 $F_0$ 和 $R^0$ , 并假定该预算线有 $+1$ 的斜率,  $f_0$ 是使他的效用最大化之点。  $I_e$ 和 $I_v$ 之间差额的增大增加他的妒忌收入, 并且使他的预算限制线向右移动。如果 $I_v$ 被减少的超过了 $I_e$ , 则新的捐赠可能是 $F_1$ , 然后, 新的预算线 $F_1 R^1$ 将移到最初预算线 $F_0 R^0$ 的右面, 因为,  $R^1$ 超过了 $R^0$ 。很明显,  $e$ 将采取任何行动去提高 $R_e$ , 并把他的预算线移向右面。

被妒忌的人在 $f_1$ 比 $f_0$ 时境况更坏，因为妒忌者 $e$ 境况更好是他增加了自己的妒忌消费。因而 $k$ 将考虑降低 $R_e$ 和有损于 $e$ ，因为 $e$ 将会减少他在妒忌上的支出，以便足以使 $k$ 生活境况更好些。更一般地说来，一切受害者都想要减少妒忌者的妒忌收入并有损于他，因为后来他将会使他们生活得更好一些。与由利他主义产生的利他主义者和受益者之间的损害形成对照，妒忌在妒忌者和受害者之间产生冲突。不过，妒忌在受害者之中产生的伤害正如利他主义在受益者之间产生的伤害是一样的，因为甚至自私的受害者都想要提高其他受害者的收入（通过损害妒忌者）。在下述与有关利他主义的罗顿·基德定理相一致的定理中，受害者的行为可能被形式化。

**妒忌定理 I** 一切被妒忌的受害者都想要使妒忌者的妒忌收入和效用最小化。因此，他们只采取缩小妒忌者收入和受害者收入之间差额的行动。特殊地说，如果妒忌者的收入被减少得更多的话，被妒忌的每一个也会减少他自己的收入；或者其他受害者的收入有了更多的提高的话，每一个被妒忌者也会减少他的收入。

罗顿·基德定理和有关妒忌的定理说明，罗顿·基德们要对罗顿采取行动，他们必须有罗顿的父亲们——罗顿的妻子们必须有罗顿的丈夫们与之配对。即使利己的和妒忌的子女或妻子是利他主义的，他们也会对他们的兄弟姊妹和父母或丈夫（这些人对他们是利他主义的）采取行动；并且，即使他们是妒忌的，他们也会对他们的父母或丈夫（这些人对他们是妒忌的）采取行动。不过，罗顿·基德定理并没有说明，具有利他主义成员的家庭是完全受害的。利己的子女想从他们父母那里得到较大的捐赠，利己的妻子们想要从她们的丈夫那里得到较多的捐赠，并且，妒忌的子女或妻子也想要对他们（她们）的兄弟姊妹、妯娌少给一些捐赠。孩子们用

哭闹、哄骗和其他办法来延长喂奶的时间或减少受到父母的惩罚,并且,一般说来求得增加花在他们身上的金钱、时间和其他努力。(参阅R. L. 特里弗斯1974年发表的《父母与子女之间的冲突》一文的分析)。

家庭收入分配方面的这种冲突应该不要与收入生产方面的任何冲突相混淆,也并不意味着收入分配方面的矛盾就是收入生产上的任何冲突。罗顿·基德定理意味着具有利他主义成员的家庭收入的有害的生产方法;利己的和妒忌的子女或配偶在影响生产<sup>①</sup>的一切决策中采取利他主义行动(除非利他主义者被赶走)。所以,有利他主义和利己成员的家庭,既不会有完全一致又不会有普遍的冲突,但是在生产上有协调一致的行为,在分配上却有矛盾。当然,当有更多的成员是利他主义时,分配方面的冲突是较小的,而生产方面协调却较为突出的。

利他主义的父母生活境况将会更好,因为他的配偶也是利他主义的,并且把更多的资源捐赠给他们的子女。由于子女的福利影响双亲的福利,所以,从父母得来的捐赠将会取决从配偶那里得来的捐赠。的确,每个人都可能享受其他人的捐赠。(参阅P. A. 萨缪尔森1955年在《经济学和统计学评论》上发表的《一种公共支出理论的图解》和T. N. 泰德曼等1976年在《政治经济学》杂志上发表的《作出社会选择一种新的更高级的程序》等文章对这个问题的探讨。

---

<sup>①</sup> “我知道,因为每一个妻子都在谈论我,她们对丈夫的爱情有猜忌,并且当丈夫对一个妻子的孩子比对其他孩子更为喜欢时,她们感到遭到了拒绝或遗弃,或者当丈夫给这个妻子带来了礼物而没有给另外两个妻子带礼物时,她们也有同样感觉。不过,三个妻子是相为依靠的,并且她们知道,没有其他妻子的帮助,她们的工作就更为困难。基本的猜忌和厌恶就是这些,但是,由于丈夫提供日常生活必需品,又使这些妒忌和厌恶缓和下来,并且消失。”(E. W. 费尼:《酋长的客人》,1965年版,第170页。)

罗顿·基德定理能够解释为什么父母直到他们的生命后期还要推迟给出某些捐赠：他考虑到整个家庭的利益，他想为他的子女们提供一种长期的刺激。的确，他可以保留某些捐赠物直到他临终之前，一直到他还能说最后一句话为止。<sup>①</sup>他通常并不把所有的捐赠物都留到最后才交给子女，部分原因是他必须养成良好的家庭风气，培养良好的信誉。

这种分析能够解释为什么利他主义的父母把遗产留给他们的子女，即使当赠品税要比遗产税更低一些也是如此，<sup>②</sup>甚至当捐赠对子女是更加有用处，父母还是要到临死时才把遗产交给子女。这种分析也包含有这样的意思，即与贫穷的家庭相比，较富裕的家庭能够从年纪较大的子女身上产生出更多的利他主义行为。其原因在于富裕家庭在子女身上的非人力资本投资和人力资本投资一样多，并且，给年纪较大的子女作为遗产或作为捐赠的非人力资本是比较多的。

罗顿·基德定理可能和我们前面的分析的含义是完全一致的，即在前面几章我们曾经指出，有财产的父母把更多的非人力资本花在捐赠较少的孩子身上，其理由在于父母虽然各异，但交给子女的遗产常常是相似的。（参阅P）L. 门奇克：《长子继承权、均等分额和美面的财产分配》，载《经济学》季刊，1980年。N. 汤姆斯1980年发表的《家庭内的不平等和继承权：不平等者之间的平均分配，或者贫穷者会得到更多吗？》。了解这两篇文章中所举例子可以

---

① 如果只有李尔王已经理解这一点：

李尔：汝等能说我愚蠢吗，孩子？

愚笨者：在你出生之时，你就把把你的一切其它的财产都放弃了。

——莎士比亚：《李尔王的悲剧》

② 赠品的边际税率似乎已经低于遗产边际税率。但是，最近J.D. 亚当斯在1978年发表的《实际赠品和房地产税率的均等化》一文中认为，赠品和遗产的实际边际税率可能不相上下。

说明上述问题。)另外,遗产和赠品之间区分也是一个关键,因为有财产的父 母将会从总体上补偿那些没有得到多少捐赠的子女<sup>①</sup>。如果捐赠赠品能充分地补偿这些子女,那末,均等的遗产将会从全体较大年龄的子女身上引出同样数量的利他主义。但是,如果用遗产补偿这些子女,那末,从得到较多、较好捐赠的年纪大的子女身上却会得到较少的利他主义。

如果年金保险市场是不完全的和贫穷的父母又过早地去逝,那末,贫穷父母也会留下遗产。(参阅N. 汤姆斯1979年发表的《继承和不平等的世代转移:理论和经验分析的结果》一文)。由于贫穷的父母不会充分补偿较少得到捐赠的女子(参阅本书第六章),对于这些子女来说,这些“并非出自本心的”遗产可能是比较多的。在一个较小的不动产的样本中,对于那些得到捐赠的子女来说,遗产可能是比较大的。(参阅N. 汤姆斯1980年发表的《家庭内的不平等和继承权:不平等者之间的平均分配,或者贫穷者会得到更多吗?》一文)。

罗顿·基德定理也解释为什么捐赠物品不是无个性特征的。甚至一个利他主义者想要受益人知道他们的捐助是谁,以便使他们能把他的利益并入到他们的行为之中去。这样,捐助人坚决要求一视同仁,并不意味着这种捐赠物品是“购买”社会声望或需要得到明显的补偿物(报答),但是,它可能只包含有一种认识,即贵重的捐赠物品能够把利己的受益人引到明显的利他主义行为。

报复的威胁能够引导完全利己家庭的成员去考虑他们的行动对其他成员的影响。不过,报复威胁的效果会随着家庭成员的年龄增大和有保留而减弱,并且,报复不可能单独引导出充分的利他主义行为,甚至在年青人中间也是如此。(参阅R. 拉德纳1979年发表

<sup>①</sup> 有关赠品的证据太少以致不可能很有效地考察这个含义。参阅P. L. 门奇克的《长子继承权、均等份额和美国的财产分配》,1980年。

的《对本人和代理人的合作协议的检查》一文和L. G. 特尔色1980年发表的《自我增强协定论》一文对这个问题的分析)。进而言之,自然的故事、行动常常不容易和内在的伤害行为区别开来,因为故意的伤害会被假装起来,并且会被无知的人所不能辨别。虽然利己的家庭并不需要相信报复的威胁,因为他们可能通过签订契约和协定而采取利他主义的行动,而这些协议谈判非常可能被欺骗、欺诈、猜疑以及监督和强迫执行协议需花昂贵成本而遭到暗中破坏。

利他主义家庭无需谈判也可避免这些问题(参阅M. 库兹1977年发表的《利他主义的均衡》一文),因为即是有利己和妒忌的成员可能被引导到采取利他主义行动。监督和强迫方面的支出是不必要的,主张采取伪装有害的行动是无用的,因为利他主义者并不采取报复行动。<sup>①</sup>但是,他们能自动地适应家庭收入的变化而不考虑原因。的确,稍微有一点点利他主义就能引导到充分合作行为,并且一种有限的但长久的连续运动是适合于每一个参加者的。利他主义家庭部分地免除了采取“最后步骤”的问题,因为利己的成员被引导采取利他主义行动,直到利他主义者死去或者甚至在其死后很久,才可能把遗产和其他被拖延下来的捐赠交给继承人。<sup>②</sup>

乐善好施者(Good Samaritan)的情景能够说明轻微的利他主义对协作的和有效率的行为所产生的影响(参阅W. M. 兰德斯等1978年发表的《救难者、发现者、乐善好施者和其他营救人员,

---

① 从一份连环漫画杂志《芝加哥的民权保卫者》(1979年12月17日)一篇题为《唐迪》的对话中可以看到这样的观点。我感激斯蒂芬·斯蒂格勒把这本杂志交给我,引起了我的注意。

唐迪的养父说:“你祖母给我买了这些花样滑冰鞋,‘原因是她爱我’。”

唐迪说:事实并非如此,查理。她贿赂你去偿还购买我的钱!

养父说:事情运正是如此相似。

② 利己的和利他主义的家庭一样,可以把遗产的移交延至长辈临死或死后才进行。

对法律和利他主义的一种经济研究》一文的分析)。一个自私的人，在他遇到有人正掉进水中快要淹死、或者有人正在遭受袭击，或者有人遭遇其他悲惨的环境之时，如果没有获得金钱或物质补偿的时候，他拒绝向那些遭难的人提供帮助。然而，一个利他主义者，既使他面临危险，他也可能提供帮助，并且，既使利他主义者本身非常弱小，以致他对前面提到的不幸实际上不能提供任何帮助，他还可能要求提供帮助。尽管从帮助他人获得的边际效用可能已经非常小，一个利他主义者从帮助他人获得的效用的增加可能超过努力的无效用或所承担的风险，因为受害的福利已经有了急剧的和非常大的下降。这个例子说明，利他主义不仅可能在利己主义者失败的地方如何引导出有效率的行为，而且说明，利他主义如何在利他主义者处于劣势的条件下能够有意义地改变行为。

本书第二章认为，居民户内扩大的专门化和劳动分工，特别是在担负生育和抚养子女的妇女和参加市场部门的男性之间扩大专门化和劳动分工，这样会鼓励逃避责任以及做出其他努力以牺牲其他成员的幸福来改善自己的处境。由于一个利他主义者和他的受益人把家庭收入最大化和不逃避他们的责任或者以牺牲他人来改善他们的境况，所以，利他主义鼓励劳动分工和有效的资源配置。

与亚当·斯密和其他经济学家的看法相反，埃米尔·德克赫姆(Emile Durkheim)在1933年发表的《社会的劳动分工》一书中认为，一种扩大的劳动分工的主要优势不是增加生产，而是劳动分工的那些参加者的利益和思想感情的和谐一致(“有机的面结”)。<sup>①</sup>我认为，在利己的人们之间的劳动分工可能会鼓励欺骗和

<sup>①</sup> “这里，我们又推导出用一种新的观点来考虑劳动分工。在这个例子中，它能够提出的经济含义是不能与它产生的道德效应相提并论的，并且，它的实际作用是在两个或更多的人中间产生一种团结的感情。”(德克赫姆，《社会的劳动分工》，1933年英文版，第56页。

逃避责任，而不是有机的团结。与德克赫姆的看法相反，我同意那种认为思想感情的一致是有效的劳动分工的原因而不是结果。（参阅J. 赫舍勒菲1977年发表的分析德克赫姆观点的文章《出自生物学观点的经济学》）。从劳动分工到思想感情和谐一致之间仅有的可能的联系是通过利他主义家庭和其他组织的生存和繁荣来实现的。这是需要简短地加以分析的问题。

### 第三节 家庭效用函数

倘若利他主义者或妒忌者照顾到他们的受益人或受害者的效用，那末，利他主义和妒忌的分析很容易扩展到分析许多商品，因为在：

$$U_h = U[Z_{1h}, \dots, Z_{mh}, \psi_1(Z_{11}, \dots, Z_{m1}), \dots, \psi_p(Z_{1p}, \dots, Z_{mp})] \quad (8.17)$$

此处的 $Z_{ij}$ 是由第 $j$ 个家庭成员所消费的第 $i$ 个商品，因为 $j = h, 1, \dots, p$ ，当第 $k$ 个利己的受益者的效用增加时， $\psi_k$ 增加。利他主义者 $h$ 把“美元”捐赠给他的受益人，因为当他们利用这些美元去使他们自己的效用最大化时，他自己的效用也被最大化。他的预算方程式将是：

$$\sum_{i=1}^m \pi_i Z_{ih} + \sum_{k=1}^p y_k = I_h, \quad (8.18)$$

式中的 $\pi_i$ 是第 $i$ 个商品的价格，并且 $y_k$ 是捐赠第 $k$ 个受益人的美元。从 $k$ 的预算方程式替代 $y_k$ 之后，利他主义者的家庭收入是：

$$\sum_{i=1}^m \pi_i Z_{ih} + \sum_{k=1}^p \sum_{i=1}^m \pi_i Z_{ik} = I_h + \sum_{k=1}^p I_k = S_h. \quad (8.11'')$$

远离左手那一边说明家庭收入被花在由利他主义者和他的受益人

所消费的各种不同商品上。

所有的受益人自愿使家庭收入和利他主义者的效用最大化，即使他没有专断的权力去作出决策也是如此，因为他们（受益者们）自身效用增加并且减少利他主义者的效用。最后，不管家庭收入如何分配（只要利他主义者不被赶走），一个利他主义者的家庭可能被说成是有一个由全体家庭成员自愿使之最大化的一个家庭效用函数。

一个家庭效用函数推导出来的结果可能与由保罗·萨缪尔森1956年发表的论述社会无差异曲线的著名文章《社会无差异曲线》的分析形成明显的对照。对于他所提到的一种一致的“家庭社会福利函数”进行充分仔细推敲，这种“家庭社会福利函数”都融合到不同家庭成员的各个函数之中。此外，他说，一个家庭成员“在自己所有的商品中的‘偏好’是由与其他家庭成员的消费无关的财产决定的。但是，血比水要浓，不同家庭成员的偏好由称之为‘交感’或‘社会福利函数’的因素内在相关联的，‘社会福利函数’考虑到每一个成员的消费水平的道德财富和应得到奖赏”。（《社会无差异曲线》一文，第10页）。用这种阐述方法，我感到的困难是不同家庭成员“应得到的”消费应该简单地并入了每个成员的偏好之中，按照我的分析认为，不应该由一种“交感”来建立内在的联系。

萨缪尔森又说，“如果家庭内部假定有一种最佳的收入再分配，以致使每个或员的美元支出等于道德财富，那末，就可以推导出整个家庭一组福利行为的无差异曲线的形状，这条无差异曲线是涉及到全部消费量的；家庭能够被说成采取行动，即使它这样一组偏好函数最大化”。<sup>①</sup>在我看来，从利他主义和自愿捐赠获得的“最佳再分配”，“一组偏好函数”是和利他主义的户主再分配收入

<sup>①</sup> P·萨缪尔森：《社会无差异曲线》，载《经济学》季刊第70卷(1)，1956年第21页。这一段文字中注明页码均该杂志的页码。

一致的，甚至当他没有至高无上的权力<sup>①</sup>时也是如此。虽然，他的“无差异等高线”并不简单取决于家庭对每一种商品的总消费，但是，家庭的消费是和家庭收入分配无关的（除了把利他主义者置于角落之外），家庭消费是和家庭收入水平正相关，与商品的相对价格是逆相关。

如果 $h$ 的效用函数取决于另一个成员( $j$ )的效用，同时， $j$ 的效用函数又取决于 $h$ 的效用，那末，一种无限的回归在提供捐赠的摆动中被确立。例如，从 $h$ 给予 $j$ 的捐赠直接提高 $j$ 的效用，由于他的利他主义， $j$ 的效用也间接提高 $h$ 的效用，然而， $h$ 的利他主义又间接提高 $j$ 的效用，因他的交互的利他主义，如此等等。用数学语言来说，这种无限的回归能够被表达为：

$$U_h = U(Z_{1h}, \dots, Z_{mh}, \psi_h\{Z_{1j}, \dots, Z_{mj}, \psi_j[Z_{1h}, \dots, Z_{mh}, \psi_h(\cdot)]\}) \quad (8.19)$$

不过，一个家庭效用函数将依然存在，即使合适的限制被置于一定程度的交互利他主义之上。基本的限制包括从自我消费的边际效用趋向于超过从其他人消费那里得来的边际效用（参阅数学附录C条）。

即使是利他主义的父母，他们也不只是承认青年子女的效用函数，那些青年子女常常太没有经验以致不知道“什么对她（他）们是好的”。<sup>②</sup>父母可能想要子女学习更长一些时间，不希望子女去玩象棋，或者父母更顺从子女们的要求。子女们的消费和其他行为受到了控制，直到他们积累了更多的经验和受到更多的教育。当然，子女们（在现代，特别是子女青春期）可能相信他们掌握的知识足

<sup>①</sup> 萨缪尔森似乎认为，户主必须有至高无上的权力，因为家庭的偏好函数和户主的函数是一样的。

<sup>②</sup> 也许更好些的阐述为，青年子女的基本效用函数是会被承认的，但是，并不相信子女们使他们的效用最大化，因为他们很少被告知有关家庭生产函数的知识。

够了，他们的父母尚未了解许多重要的变化，几代人之间的碰撞是存在的，在日益变动的社会里，这种几代之间的冲突可能是特别痛苦的。年纪较大的子女之间的冲突常常不很剧烈，并且，利他主义的父母更愿意直接把美元给那些能够按照他们的意愿花钱的那些子女。

父母有时候想要子女按照与子女愿望不同的方式行事，这不仅是因为父母是利他主义的，父母考虑到子女们较为无知，而且因为父母们是在与其子女进行竞争，还因为父母们从子女的成就中可以获得实惠，或者出自其“利己”的理由。父母的效用函数可以写为：

$$U_k = U[Z_{1k}, \dots, Z_{mk}, Q_1(Z_{11}, \dots, Z_{m1}), \dots, Q_p(Z_{1p}, \dots, Z_{mp})],$$

(8.20)

此处的 $Q_k$ ，即父母从第 $k$ 个子女消费中获得的收益，并不单独与 $k$ 的效用函数相关。父母从非限制的捐赠中将获得极小的收益，即使 $Q_k$ 不是与 $k$ 的效用函数紧密相关连。的确，父母可能由于无限制的捐赠而境况更差些，若是 $Q_k$ 与 $U_k$ 是负相关的话，情况就是如此。父母可能代之以特殊商品给子女，或者限制子女花他给的钱财的方式。<sup>①</sup>

$Q_k$ 和 $U_k$ 之间的冲突意味着一个家庭里并不存在一个共同的效用函数。不同的家庭成员要不同的效用函数最大化。这种家庭内的冲突超过了利他主义家庭的冲突。的确， $Q_k$ 和 $U_k$ 是逆相关，那末，这种冲突和妒忌的家庭里的冲突是一样的。

---

① 一个人一边喝酒一边看着骑士漫画，然后对另一个人说：“你敢一口气喝下去这一瓶酒吗？”另一个人回答说：“你要是给我买下酒菜，我一定喝下去这瓶酒”。

#### 第四节 家庭里的利他主义和市场上的利己主义

在第一章开始分析之时，我就提出了在市场交换中利己主义是普遍的，而在家庭里利他主义则是共同的观点，但是，我并没有解释为什么同样一个人在家庭里是利他主义的而在商店和工厂企业却是自私的。理由不是利己的父母和子女，而是互不相识的利他主义卖者和买者——这就证明了在市场上已把父母与子女关系舍象掉，剩下的是投入生产和消费的乌托邦冒险者。我认为，利他主义在市场交换中不是共同的，而在家庭里却是更为普遍的，因为利他主义在市场是没有多少“效率的”，而在家里，却是更为有效的。

尽管亚当·斯密和其他作家对有关市场交易中利己行为普遍性早已作了阐述和进行了估价，但是，这些论点从来没有被恰当地置于基本考虑之内。最近的研究表明，有目的的行为（既定目标的行为）比随意的和其他无目的的行为在现代市场竞争中更有可能存在长久。〔参阅J·赫舍勒菲：《出自一种生物学观点的经济学》，载《法律和经济》杂志第20卷（1），1977年〕。但是，这些探讨并未考察利他主义者有目的的行为是否能和利己主义者有目的的行为同样存在长久或者甚至更好。亚当·斯密在1853年出版的《道德情操论》一书试图解释为什么人们对其家属和亲戚比其他陌生人具有更多利他主义行为，但是，他并没有考虑当利他主义行为和利己主义行为在市场交易中竞争时将会发生什么事情。

一种简单而又朴素的想法是在市场交易中，利他主义并不能同利己主义竞争，因为利他主义者对其产品和服务所要价格低于市场价格，所以他们赚得较少的货币利润和其他货币收入。这种以物质收入代替货币收入的利他主义看法是非常朴素的——他们按照他们销售其产品和服务的水平来安排他们的消费——如若他们

不试图消费过多的话,那末,当货币收入最大化之时,他们也能够生存下去<sup>①</sup>。

利他主义是非共同的,不是因为利他主义者以接收物质收入代替货币收入,而是因为市场交换中,利他主义者生产物质收入是用一种无效方法。例如可以考察一个厂商,因为利他主义价格的理由,这家厂商的产品以低于其成本的价格售给某些消费者消费。

顾客从利他主义价格获得货币价值接近  $\Delta p \left( x_0 + \frac{1}{2} \Delta x \right)$ , 此式中  $\Delta p$  是价格补贴,  $x_0$  是顾客的消费,即使这些顾客没有得补偿,

$\Delta x$  是由补贴引起的已增加的消费,  $\frac{1}{2} \Delta p \Delta x$  是从补贴而来的消费者剩余。另一方面,厂商的利润减少了  $\Delta p(x_0 + \Delta x)$ , 减少的利润超过这些顾客取得的货币价值。

厂商和这些消费的受益人可能减少同样数量的利润中获得更大的效用,或者从并未减少太多的利润中获得同样的效用,如果全体顾客都支付同样的价格,并且现金的捐赠就送给了具有有利条件的顾客。若捐赠等于  $\Delta p(x_0 + \Delta x)$ , 则厂商的损失是一样的,但对这些顾客来说,效用上的增加具有货币价值,因而,利他主义厂商的效用增加也是有货币价值的,并且厂商的货币价值将会大于

$\Delta p \left( x_0 + \frac{1}{2} \Delta x \right)$ , 因为赠送可能是按照欲望而作出花费的,并且

这与这个产品的消费相联系。同样的看法可以说明,对于雇员受益者来说,现金赠礼比较高工资率具有更高的效率,而对于雇主受益者来说,现金赠礼比较低工资率更有效率。

<sup>①</sup>对黑人和其他有色人种的歧视并不如同货币收入最大化那样好,因为歧视者剩余的货币收入会减少固定成本,所以,他们不能使较少的货币收入和较高的固定成本相平衡。(参阅G·S·贝克尔:《歧视经济学》,1971年版。)

由上述分析得出的结论是,依据其利他主义进行各种现金交易的厂商所取得的效用,大于有同样偏好和补贴的顾客、工人、供应者的市场机会的其他厂商的效用。最后,做现金交易的厂商,其效率要高于利用市场交易表达其利他主义的厂商。虽然,市场交易中效率较高的参加者可能具有较高的利他主义。但是,即使他们是利己主义者和使他们的货币收入最大化,他们也要采取利他主义的行动。早在十九世纪末期和二十世纪初,美国明显的利己主义产业巨头就作出了巨大的贡献,他们通过现金交易表达其利他主义而不是通过市场交易表达其利他主义。

上述论点并不排除家庭企业雇佣自己子女和其他亲戚。罗顿·基德定理表明,受益者比其他雇员更多地考虑厂商的利益。受益者更可能不会采取偷懒、盗窃和其他对厂商不利的行动。(况且,厂商可能雇佣那些即使不是利他主义者的亲戚,因为厂商雇主们了解其亲戚的技术、性格特征和所需支付的费用。雇主们能够利用有关亲戚的这些信息把适当的任务分配给亲戚们,同时,雇主们又可利用这些信息去探测他们的亲戚生活过得“太好”是否是由于他们偷窃厂商的缘故。)通过采取指定工时数量或者用红利形式的现金交易等方式,厂商能支付给雇员-受益者更多的利益,而雇员们用他们的劳动工时所作的无效率的交换所得却更少些。因此,我们能了解,即使在市场交换中利他主义是无效率的,为什么小的家庭企业能够在经营农业、服务业和其它产业中繁荣兴旺(参阅第二章)。

随着受益者人数的增加,对受益者的平均捐赠却最终减少。当捐赠是很少时,利己的受益人很少考虑他们的捐赠人的利益。一个有许多受益者的大组织的利他主义首领已经被推到零捐赠的角落,其原因是他的受益者们采取了无益行动。受益者们声称:“所有人类的朋友并不是我的朋友。”与大的居民户相比,大厂商更为普遍,因为对于厂商来说,从专门化投资和劳动分工得来的规模经济

更为重要。(参阅第二章)。居民户内的利他主义比厂商内的利他主义更为普遍,其部分原因在一个小的组织内部利他主义行为具有更高的效率。

家庭里具有更多的利他主义,不仅因为家庭是一个小的和有许多相互影响的单位,而且因为婚姻市场会把利他主义者“分配”给他们的受益人。一个利己的受益人会把她的家庭收入与从婚姻市场的其他参加者得到的她的捐赠人配偶的家庭收入进行对比。具有捐赠人的她的家庭收入(方程式8.7)是:

$$S_w = Z_w = I_w + y,$$

式中的 $Z_w$ 是她的消费, $y$ 是他给她的捐赠, $I_w$ 是她自己的收入,这是和其他同样的利己参加者一样的收入。有其受益人的利他主义者家庭收入(方程式8.4)是:

$$S_h = Z_h + Z_w = I_h + I_w,$$

式中 $I_h$ 是与 $h$ 同样人格的利己主义者的收入。由于妻子的消费按2倍计算(她进入他们双方的效用函数),与那些既不是捐赠人又不是受益人的同样的结婚相比,他们结婚可能会境况更好。<sup>①</sup>这样,我们就已经解释了为什么具有相互照顾或“爱情”的婚姻更可能是配偶均衡相配的组成部分。(参阅本书第十一章有关扩展型家庭的分析)。

与利己主义父母们相比,利他主义父母们可能不会有较多的子女,但是,利他主义父母们在其孩子身上投入更多的人力资本或更注意提高孩子的质量,其原因在于利他主义父母的效用随着其孩子的自然增长投资收益的提高而上升。(也可参阅T·伊什卡瓦:《收入分配理论上的家庭结构和家庭价值》,载《政治经济学》杂志第85卷(5),1975年)。与出身于利己主义家庭的子女相比,出身于利

<sup>①</sup>一个捐赠人和他的受益者结婚可能会使其境况比与利己的配偶结婚要好得多,其补充的理由在于,同与利己主义者结婚相比,与利他主义者结婚是具有更高效率的。

他主义家庭的子女会获得更大的“成功”，利他主义家庭的影响的扩大远远超过其家庭人数。进而言之，他们的影响会随着时间的推移而扩大，其原因在于成功的父母可能会有成功的子女，并且，对子女的利他主义更可能从这一代传给下一代，一代一代相传下去。

我们的分析也解释了在正常情况下父母给予子女的总是多于子女给予父母的原因<sup>①</sup>。即使父母和子女都是同等的利他主义，父母给予子女的还是会更多些，其原因在于在孩子身上投资是更为有效的。为了说明这个问题，我们假定给予的仅仅是转移资源，并且回到前面几章的更一般的和可能的假设：捐赠的生产率取决于一系列因素，包括接受捐赠的人的性格特征等。给予子女的捐赠可能比给予父母的捐赠具有更高的生产率，因为子女会有更长寿命<sup>②</sup>，子女不如其父母积累那么多人力资本，因为父母年纪更大，积累的人力资本较多。即使子女同样是利他主义的，父母也将给予子女更多的捐赠。

图8-6假定父母和子女具有同样的偏好，并无差异曲线 $U_0$ 和 $U_1$ ，在 $45^\circ$ 线附近的对称线，沿着 $45^\circ$ 线具有-1的斜率。如若捐赠的位置在 $45^\circ$ 线的E点，那末，父母和子女两者之间都没有给予捐赠，即使每1美元给接受者增加一个单位的消费。不过，假若他们转换(变换)曲线AB在 $45^\circ$ 线上超过1个单位，因为父母给子女的捐赠比子女给父母的捐赠具有更大的生产率，那末，当父母给予的捐赠为 $y/(1+r)$ 和子女接受 $y$ 时，( $r$ 是给予子女

---

<sup>①</sup>自从《圣经》问世以来就已经观察到这种现象。例如，阿波斯特尔·保罗(Apostle Paul)写道：“子女不应当为父母而储蓄，但是，父母要为抚养子女而储蓄”。(《科斯林人(科斯林为古希腊著名奴隶城邦(12:14)。我要感激奈杰尔·汤姆斯提醒我注意这个例子)。

<sup>②</sup>生物学家认为，来自非人类父母的捐赠也比来自后代的捐赠具有更高的生产率，其原因在于后代保留有更高的再生产潜力(参阅R·R·巴里切洛：《加拿大青年农民的学校教育》，1979年，第299页。)

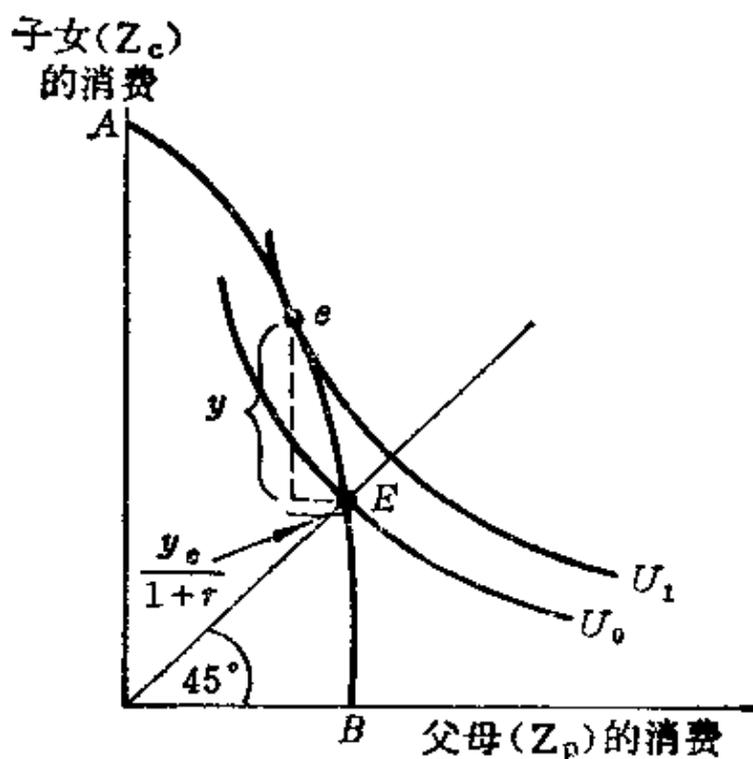


图8-6 当父母和子女具有同样的偏好时，父母给子女的捐赠以及捐赠的生产率

捐赠的收益率)，父母和子女的效用被最大化。

### 第五节 结论性的评论

既使利他主义只限于家庭，它仍将是全部资源中直接配置的那很大一部分。在一切社会，包括现代的市场经济社会，家庭仍然对相当大的经济活动——一半以上的经济活动——承担责任，因为家庭已经大量生产其成员消费的产品，生产家庭成员的教育、健康以及其他人力资本。我认为，利他主义支配家庭行为的范围就如同利己主义支配市场交易范围一样大。如果我的看法是正确的，那末，利他主义就比我们所了解的重要得多，利他主义在经济生活中具有重要的作用。由于具有市场交换的经济活动的同一性，利己主

义行为的渗透性和普遍性被过分地夸大了。

在过去200年的时间里,探索利己主义经济效应的复杂模型已经大大发展了,这200年内,经济科学已经按照亚当·斯密的思想反复被推敲过了。现在已经知道的在不同的市场条件下利己主义配置资源的方法实在是太多了。然而,不幸的是对利他主义的同样复杂的分析模型却一直没有被提出来。我希望本章有关利他主义的分析能够成为进一步更充分发展有关利他主义理论的基础。<sup>①</sup>

## 数 学 附 录

A. 虽然这里提出的数学分析对于家庭收入最大化是具有一种相当间接的含义,但是,所给予的证明还可能具有启性的。如若通过 $dZ_h^0$ 和 $dZ_w^0$ 的一种特殊的行动直接改变了 $h$ 的消费,那末,利他主义者的效用变化为:

$$dU^0 = \frac{\partial U}{\partial Z_h} dZ_h^0 + \frac{\partial U}{\partial Z_w} dZ_w^0.$$

在均衡条件下,

对于 $j = h$ 或 $w$ 来说,  $\partial U / \partial Z_j = \lambda_h$ ,

式中 $\lambda_h$ 是对 $h$ 来说,收入的边际效用,给予替代,

$$dU^0 = \lambda_h dZ_h^0 + \lambda_h dZ_w^0 = \lambda_h (dZ_h^0 + dZ_w^0) = \lambda_h dV^0,$$

式中 $dV^0$ 是在 $h$ 和 $w$ 的消费变动时对 $h$ 的价值。 $h$ 和他的利己主义的受益人只是采取了提高 $h$ 的效用的行动——即提高家庭收入的行动——因为只有这些行动使得他们的境况更好。由

---

<sup>①</sup> 下列作品也对利他主义的经济方面进行探讨分析。如K·E·鲍丁:《爱和怕的经济学》,1973年版。E·S·菲利普斯:《利他主义、道德和经济理论》,1975年版。J. 赫什勒非:《莎士比亚和贝克尔论利他主义:最后一词的重要性》,载《经济文献》杂志第15卷(2),1977年。M·库兹:《利他主义的均衡》,载《经济进步、私营的价值和公共政策》,1977年。

于  $\lambda_h > 0$

$$\text{因 } s \, dV^0 \geq 0, \, dU^0 \geq 0$$

上述式子必定被证明。只要  $h$  的效用函数取决于  $w$  的效用。那么, 这个分析很容易概括由  $h$  和  $w$  消费的许多商品。

B. 如若  $\psi_i < 0$  和  $Z_i$  增加, 汤姆将仍然生活得较好, 即使

$$d\psi = \psi_i dZ_i + \psi_j dZ_j > 0 \text{ 或}$$

$$dZ_i + (\psi_j/\psi_i) dZ_j > 0.$$

汤姆采取提高简恩和家庭收入的行动将明显地会使得他自己的生活会更差一些, 因为

$$\text{当 } dI_i + dI_j > 0, \text{ 则 } dI_i + (\psi_j/\psi_i) dI_j < 0.$$

不过, 已增加的给汤姆的捐赠和可能减他们父母给简恩的捐赠将提高  $dZ_i$  相对于  $dZ_j$  的数值从而满足第 1 个不等式的条件, 因此, 当第 2 个不等式成立时, 汤姆和简恩以及他们的父亲将会生活得更好些。同样的道理, 由于第 2 个不等式颠倒过来, 似乎使得汤姆境况更好的行动实际上使他生活得更差一些。减少给汤姆的捐赠和可能增加父亲给简恩的捐赠会降低  $dZ_i$  相对于  $dZ_j$  的数值已扭转第 1 个不等式。

C. 考虑柯布-道格拉斯函数

$$U_h = [g_h(z_{1h}, \dots, Z_{mh})]^{a_h} U_{hj}^{b_h}$$

$$\text{和 } U_j = [g_j(Z_{1j}, \dots, Z_{mj})]^{a_j} U_{hj}^{b_j}$$

式中  $a_h, a_j, b_h$  和  $b_j$  大于 0, 代入

$$U_h = g_h^{\frac{a_h}{1-b_h b_j}} g_j^{\frac{a_j b_h}{1-b_h b_j}} = g_h^{\frac{a_h}{1-b_h b_j}} g_j^{\frac{a_j b_h}{1-b_h b_j}}$$

$$U_j = g_h^{\frac{a_h b_j}{1-b_h b_j}} g_j^{\frac{a_j}{1-b_h b_j}} = g_h^{\frac{a_h b_j}{1-b_h b_j}} g_j^{\frac{a_j}{1-b_h b_j}},$$

式中  $b_h b_j$  和依据保持柯布-道格拉斯形式的  $U_h$  和  $U_j$  所作转换无关。从其他人效用变化而来的边际效用受到限制, 因此, 这

些效用函数是存在的,仅仅是由于

$$b_k b_i = \left( \frac{\partial U_k}{\partial U_i} \Big|_{g_k = g_k^0} \right) U_k^{-1} U_i, \left( \frac{\partial U_i}{\partial U_k} \Big|_{g_i = g_i^0} \right) U_i^{-1} U_k < 1,$$

或 
$$\frac{\partial U_k}{\partial U_i} \Big|_{g_k^0} \frac{\partial U_i}{\partial U_k} \Big|_{g_i^0} < 1.$$

当柯布-道格拉斯函数被一般效用函数所替代的时候,很容易说明这最后的不等式保持一种必要的和充足的条件。

在 $\alpha_k$ 可能小于 $b_k$ 和 $\alpha_i$ 可能小于 $b_i$ 的意义上来说,自己消费的重要性要小于其他人的效用。不过,由于,如若 $b_k b_i < 1$ ,那么, $\alpha_k \alpha_i > \beta_k \beta_i$ ,则自己的消费的重要性可能会大于其他人的消费:

$$\alpha_k \alpha_i = \left( \frac{\partial U_k}{\partial g_k} U_k^{-1} g_k \right) \left( \frac{\partial U_i}{\partial g_i} U_i^{-1} g_i \right) > \beta_k \beta_i,$$

$$\beta_k \beta_i = \left( \frac{\partial U_k}{\partial g_i} U_k^{-1} g_i \right) \left( \frac{\partial U_i}{\partial g_k} U_i^{-1} g_k \right),$$

或 
$$\frac{\partial U_k}{\partial g_i} \frac{\partial U_i}{\partial g_k} > \frac{\partial U_k}{\partial g_k} \frac{\partial U_i}{\partial g_i}.$$

这个条件对一般效用函数来说必定成立。

## 第九章 人类以外的动物

### 群体的家庭

经济分析不仅在理解人类行为方面是一种有力的工具，而且在了解其他动物种类方面也是一种工具。很明显，一切动物都必须“决定”是实行单配偶制还是多配偶制；决定是否生产许多的后代和对每一活仔不给予多少照顾，还是生产极少的后代和对每一活仔给予许多照顾；决定是否按照性别和其它方式进行明显的劳动分工；决定对其后代和对其它动物是利己的还是利他的。

这一章把前面几章有关人类家庭的分析运用来分析其他各种动物。其中特别是从第三章至第五章的分析被用来了解后代的(动物的幼仔)的数量和质量,同时也被用来了解不同种类,包括鸟类、哺乳动物类和两栖动物类等等所选择的配偶制度<sup>①</sup>。我们可能同样地把研究分析方法很好地用来分析各种不同动物种类的劳动分工,利他主义(参阅贝克尔,《利他主义、利己主义和遗传合理性:经济学和社会生物学》1976年),同时也用来分析各种不同动物种类的家庭生活方面。

---

<sup>①</sup> 我从阅读下列著作和论文中受益匪浅,这些是:R·A·费希尔,《自然选择的遗传理论》,1958年版;D·拉克,《鸟类繁殖的生态适应性》,1968年;E·O·威尔森,《昆虫社会》,1971年版,《社会生物学》,1975年版;R·L·特里尔,《父母的投资和性别选择》,1972年版,《父母-子女之间的冲突》,1974年;R·H·怀利,《鼠尾松鸡的活动范围和非随机的交配》,1971年,《松鸡中的社会组织进化和生命史格局》,1974年;R·道金斯,《利己的基因》,1976年;D·P·巴拉什,《社会生物学和行为》,1977年版。

## 第一节 幼仔的数量和质量

一种动物的众多成员为争夺食物、配偶和其他有限的资源而相互竞争。在生产和哺育后代的过程中，强者、机敏者和有迷惑力者往往取得更大的胜利，因为它们能够占用各种资源和夺得配偶。在生产幼仔中，强者取胜的特征在以后各代的生产中也是共同存在的，因为这是动物的本能特性。这种自然选择过程是现代生物学的基础。

相对地说，许多后代的某种本能特性以及该动物以后各代的这种特性是经过选择形成的，而不管这些特性在其他方面并不具有优势。所以，自然选择意味着在动物种族生产中存在着基本竞争，当某种动物把它们的全部时间和能量都用来使其存活的幼仔和以后各代幼仔最大化时，该动物则通过选择形成了本身的本能特性。由于本能特性是由遗传赋予的，所以，自然选择就意味着获胜的动物在其以后各代中使它们的遗传基因复制最大化（参阅R. 道金斯：《利己的基因》，1976年）——生物学家称为最大化遗传“合理性”。

我们能够通过生产函数来构想合理性的决定因素

$$G = G(n, q), \quad (9.1)$$

式中的 $n$ 表示遗传基因复制的数量或已生产的幼仔的数量， $q$ 表示每一个幼仔的再生产价值。合理性的最大化受有限的能量供应和时间的限制，属于 $n$ 和 $q$ 的生产函数：

$$e = e_n + e_c,$$

$$n = n(e_n, \gamma), \quad \text{因} \quad \frac{\partial n}{\partial e_n} > 0 \quad (9.2)$$

和  $q = q(e_0, n\delta)$ , 因  $\frac{\partial q}{\partial e_0} > 0$  和  $\frac{\partial q}{\partial n} > 0$

$$n = \frac{e_n}{p_n(\gamma)}$$

和  $q = \frac{e_0}{p_0(\delta) + p(\delta)n}$ , (9.3)

预算方程式可以被写为

$$p_n n + p_0 q + p n q = e \quad (9.4)$$

数量价格与数量( $p_n n$ )乘积是生产幼仔的成本, 该成本是与这些幼仔的“质量”无关的。实际上, 这些固定成本对于所有各种雌性动物是至关重要的, 因为这些雌性动物在卵的生产上花费了相当多的资源。雄性动物在通常情况下能够廉价地使雌性动物这些卵受精。但是, 雄性动物却要花费相当多的资源去为占有雌性动物而进行竞争。质量价格和质量的乘积是加到幼仔质量中去的追加成本, 这种追加成本不以幼仔数量的多寡为转移。雌性动物有时也为获得有利的和优越的巢穴而进行竞争, 在这种地方, 这种雌性动物能够以较好的生存机会来提高其幼仔的质量, 或者, 在这些地方, 雄性动物可能很容易保护许多幼仔。 $p n q$ 是可变成本, 它依赖于幼仔的数量和质量。

如果能够确保资源在数量和质量之间被较好地配置, 那末, 被最大化的合理性是属于用方程(9.4)表示的预算限制, 即

$$\frac{\partial G}{\partial n} = G_n = \lambda(p_n + p q) = \lambda \pi_n$$

和  $\frac{\partial G}{\partial q} = G_q = \lambda(p_0 + p n) = \lambda \pi_0$ , (9.5)

式中的 $\pi_n$ 和 $\pi_0$ 分别是生产一个追加单位数量和质量影子价格。即使 $P_n$ 、 $P_0$ 和 $P$ 是不变的,  $\pi_n$ 里 $\pi_0$ 将不是恒定的, 因为,  $\pi_n$ 正好取

决于 $q$ ,  $\pi_n$ 正好取决于 $n$ 。数量和质量之间的这种相互影响在第五章已被系统地加以解释, 这种解释如图9-1所示。图9-1中的 $G_0$ 和 $G_1$ 是合理性生产函数的凸向圆点的无差异曲线。 $n$ 和 $q$ 之间的相互影响意味着方程式(9.4)的资源限制的边界线, 也是凸向圆点的, 正如 $AB$ 曲线所示。如若边界线比无差异曲线不那么突向圆点, (如若数量( $n$ )和质量( $q$ )之间相互影响不是那么太强的话), 那末,  $n$ 和 $q$ 的适度结合(最佳结合)将会处于一个内在之点, 如图中的 $f$ 点; 如若资源边界线比无差异曲线更加凸向圆点, 则最佳结合之点在一个“角上”,  $n$ 小或 $q$ 大;  $n$ 大或 $q$ 小。

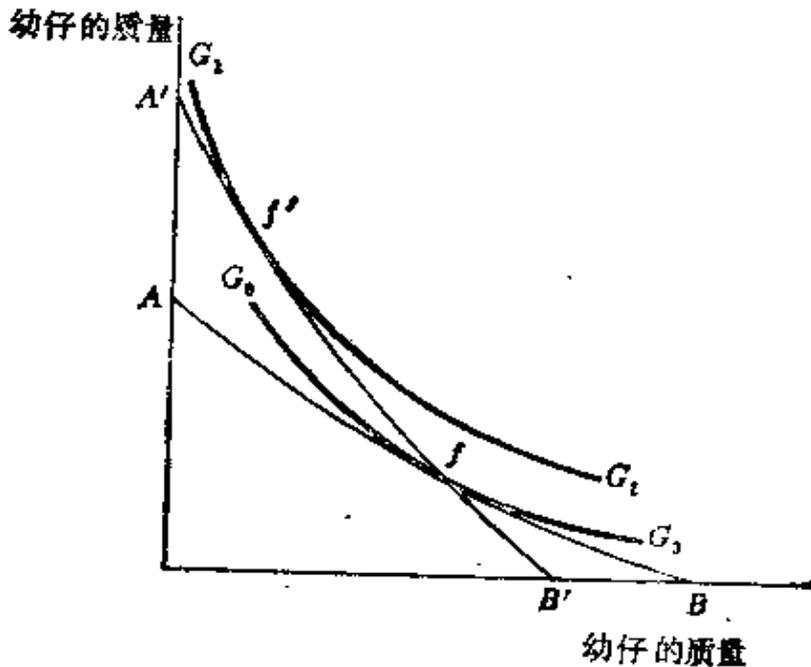


图9-1 幼仔数量和质量之间的相互影响

即使数量和质量在生产合理性上并无密切的替代关系,  $n$ 和 $q$ 之间的相互影响仍有重要的含义, 即 $P_n$ ,  $P_q$ 或 $P$ 的适当变化对 $n$ 和 $q$ 的最佳结合可能有很大的影响。例如,  $P_n$ 的增加会提高 $\pi_n$ 的相对值(相对于 $\pi_q$ ),  $\pi_n$ 的相对值的提高会导致对 $q$ 的替代和 $n$ 的增加( $n$ 和 $q$ 的需求对于它们的相对价格是负相关)。对 $q$ 的替代和 $n$ 的增加会

进一步提高 $\pi_n$ 的相对值(相对于 $\pi_q$ 而言),因为 $n$ 和 $q$ 是相互影响的,这种相互影响会导致对 $q$ 的追加替代和 $n$ 的增加。这种过程一直反复重复出现,直到达到一种新的均衡。 $P_n$ 的一种“补偿性”增加会把边界线 $AB$ 改变为 $A'B'$ ,随后, $n$ 和 $q$ 的最佳结合点从 $f$ 变到 $f'$ 。

$n$ 和 $q$ 相互影响可能解释下述事实,即在无需假设内在的成本函数有基本差别的条件下,再生产战略有基本的差别。例加,即使与雄性动物相比,雌性动物仅仅有较大的生产幼仔的固定成本,雌性动物意欲有较少的后代,雌性动物比雄性动物将要花更大的努力来哺育幼仔。正如我们将要看到的,在生物界,雄性和雌性动物的再生产战略有着实质性的差别<sup>①</sup>。

同样性别的动物中,其再生产战略也是有差别的。例如,能够吸引雌性动物的雄性动物也寻求众多幼仔却不在哺养后代上投资;然而,不具有吸引力的雄性动物却试图尽可能少生育后代而在其它方面寻求胜利。

有一些动物在其后代的照料和“教育”上进行大量投资;从而哺育幼仔的时间比较长,而其它动物在这些方面却并不作什么投资。我的分析认为,动物中间的上述差异主要来自再生产基本成本方面的差别,特别是数量固定成本( $P_n$ )和质量可变成本( $P$ )方面有很大的差别。那些仅仅具有适当较高固定成本或适当较低可变成本<sup>②</sup>的动物,与其它动物相比,它们的后代很少,并且在照料幼仔上却大量投资,其原因还是数量和质量之间的相互影响。

---

① 从前的探讨已经忽视了数量和质量之间的相互影响,并且认为,由于雄性和雌性的再生产费用有巨大的差别,所以雄性和雌性的再生产战略也有很大的不同。参阅R·T·特里弗斯(Trivers),《父母的投资和性别选择》,载《性别的选择和人类的代际相传,1871--1971年》,由贝纳德·坎贝尔编辑。E·O·威尔森,《社会生物学》(1975年),第324--326页和巴拉什,《社会生物学和行为》,1977年版,第156--158页基本上重述了特里弗斯的观点。

② 可变成本( $P$ )的减少提高 $\pi_n$ 相对于 $\pi_q$ 的影子价格,即使数量的总固定成本( $P_n n$ )超过质量的总固定成本( $P_q q$ ),这对大多数动物是可能的。

在基本生产成本和照料幼仔方面,动物中间适中的和均衡的差异,由于数量和质量之间的相互影响,被转移为幼仔中观察到的数量和质量方面各种稀奇古怪动物的差别。况且,具有相对较多数量的动物将趋向于要相对较低质量的幼仔。生物学家有时把动物分成 $r$ -战略和 $k$ -战略这两种类型:前者有许多后代,并在每一幼仔上投资极少,然而, $k$ -战略却只有极少的后代,并且在每一幼仔的照料和学习上投资很多。(参阅E·O·威尔森:《社会生物学》,1975年版,第99—100页。)我认为,这两种战略的分类通常可能区分许多种动物,因为数量和质量之间的相互影响也许仅仅把再生产基本成本和照料幼仔上各种动物适当的差别夸大为数量和质量上的主要差异,数量和质量在许多动物中间是逆相关关系。

在后代的经验和技术上投资是具有更大的生产率,它们在特殊任务上将更加专门化(参阅第二章),并且它们的寿命将会更长些(参阅第一章)。 $k$ -战略比 $r$ -战略在其后代身上投资更多,其部分原因是具有 $k$ -战略的动物生存的时间更长,生存于具有更大专门化的较为密集的群体之中(参阅E·O·威尔森:《社会生物学》,1975年版,第101页概述表)。<sup>①</sup> 它们的后代被抚养的时间较长,因为在幼仔上较多的投资延长了抚养的时间。

## 第二节 择配偶系统

前几章已经假定,男女是在已经组织好的市场上选择配偶,并

---

<sup>①</sup> 在有组织的昆虫社会中,各种昆虫等级的投资也是较大的,因为昆虫栖居地也是较大的,昆虫的寿命也是较长的。按照威尔森(他的《昆虫社会》,1971年版)的意见,“简单的概括是,随着成熟的昆虫栖居规模的扩大,昆虫阶层的差异程度也提高”,“社会行为的最精细的形式在具有较大的、长年栖居地的动物中间也会存在。在母王身上比其它动物身上投资更多,母王的寿命也较长。(参阅《昆虫社会》,第182, 440, 428页。)

安排其婚姻。有一些动物，包括萤火虫、蝗虫、松鸡、羚羊和山羊等，真正形成各种活动场所在这种地方，雄性和雌性用各种手段谋取一位置，以用于监查异性，为了交配和有时也为了哺育后代而择偶。（参阅E·O·威尔森：《社会生物学》，1975年版。R. H. 怀利：《鼠尾松鸡的活动范围和非随机交配》，载《动物行为的专一性》第6卷2，1973年版，第85—169页。）虽然大多数动物并没有形成专一择偶场所，但是，择偶市场的概念似乎也适用于非人类的动物界。在择偶市场上，大多数动物已经形成了寻找和选择配偶的非常复杂的方法。

所以，假定一切动物的雄、雌两性都是在某种有效的择偶市场上寻求配偶。一个市场是有效率的，因为具有相同特征的所有参加者都希望取得同样合理的收入，具有较高质量的参加者期望至少和较低质量参加者获得同样的合理收入。倘若参加者使它们的预期合理性收入最大化，那末，它们被给予可用的机会较多<sup>①</sup>。

雄性动物之间存在差异，是因为雄性动物的本能、变种和影响寿命、外貌以及各种有用特征的其它因素是各不相同的。具有较大吸引力的雄性将能够与许多雌性动物交配。然而，具有较小吸引力的雄性都被迫独身。雌性动物将选择与具有多雌性配偶的雄性动物交配，即使当专一配偶的雄性更引起注目。倘若具有多雌性配偶的动物能够为其配偶提供较大的保护和较多食物，或者能为其

---

<sup>①</sup> S·A·阿尔特曼等在1977年发表的《一夫多妻制进化的两个模式》一文中仔细地提出的假设与一个有效市场的假定是相似的，可以粗略地预期，他们假定择偶是依顺序发生的，而参加者在任何时期择偶时忽视了后来者的影响。所以，预期合理性不仅取决于单个动物的特征，而且也取决于到达时间的顺序。这是一个没有吸引力的假定，其部分原因是一些含义受到严格的限制，除非到达的分布是被专门安排的，并且主要是因为选择优胜者能够更好地预期后来者的影响。如果这些预想是正确的，那末，阿尔特曼的模式将被选作本章的模式。

后代提供较好的充分的遗传因子,雌性动物也会选择与具有多雌性配偶的雄性动物交配。这就是说,雌性动物可能偏爱取得胜利的雄性动物,而不选择“失败者”。

具有多雌性配偶的雄性动物每次交配生产幼仔,并且给每一同等的配偶分配相等的资源。倘若不同配偶生产后代和照料后代是相互依赖的,如果所有雌性动物是同一的,那末,公式(9.1)至(9.5)包含了第*i*个雄性动物每次交配所生产的后代的合理性将是:

$$G_{iK_i} = \alpha_i G(n_{iK_i}, q_{iK_i}) = \alpha_i G\left(\frac{e_m}{k_i}, e_f\right) \quad (9.6)$$

式中的 $e_m$ 和 $e_f$ 分别表示一个雄性和雌性动物的全部资源, $k_i$ 是雄性动物的配偶数量, $e_m/k_i$ 和 $e_f$ 是花在每一配偶所生后代的数量和质量上的资源, $\alpha_i$ 是计量第*i*个雄性动物的效率。

因为每一雌性在她生产的后代身上有50%的遗传因素,而在由其它动物生产的后代身上则没有她的遗传利益(其它动物被假定为不是其亲属),所以,雌性选择的雄性配偶能“提供”最大数量后代——公式(9.6)中的最大 $G_{iK}$ 。如果雌性动物知道所有的配偶都可得到最大的后代产出数量和可以自由“选择”配偶的话<sup>①</sup>那末,为夺得提供最大产出的配偶而在雌性动物中展开的竞争将使得不同雄性的产出均等化。

所以,具有同一雌性动物的已熟知的有效择偶市场的基本条件是:

$$\text{对于所有 } i, \quad \frac{1}{2} G_{iK_i} = \frac{1}{2} \alpha_i G\left(\frac{e_m}{k_i}, e_f\right) = C_f. \quad (9.7)$$

<sup>①</sup> 这个假定推导出强制性交配或“强奸”;参阅D·P·巴拉什,《社会生物学和行为》,1977年版,第67--68页。他论述了强制性交配的作用。

式中的 $C_f$ 是每一雌性动物的均衡合理收入<sup>①</sup>。为了简化分析,我假定 $k$ 继续变化,因为 $k$ 是计量花在交配的时间小时数或天数的,而不是计量配偶的数量。

$k$ 的一种增加减少每一配偶的产出数量,不管合理性生产的任何规模经济,由于适合于每一雌性动物的雄性资源数量较少,即由于 $k$ 的增加,导致 $e_m/k$ 的下降。更有效的雄性动物配偶数量的增加,直到对每一配偶的产出的负效应刚好和它们更大效率的正效应相平衡。具有几个配偶的更有效的雄性动物有较大的收入,因为所有雌性动物获得了同样的收入。的确,第 $i$ 个雄性的均衡收入同他的配偶数量简单地成比例:

$$C_m = k_i \frac{1}{2} G_{1, K_i} = k_i C_f. \quad (9.8)$$

效率低的雄性被迫保持单身,其原因在于雌性的数量不能大大超过雄性的数量,加上效率高的雄性吸引了几个配偶。效率低的雄性保持单身,因为雌性“所要的”价格( $C_f$ )超过了这些雄性所能支付的价格<sup>②</sup>。

很明显,配偶的分配受到了雄性数率分布的决定性的影响。不过,它也很少依赖于雄性和雌性对合理性生产的影响,也并不取决于合理性生产函数的规模收益。这一点能够在假定 $c_f$ 、 $e_f$ 和 $e_m$ 不变的条件下,把方程式(9.7)关于 $\alpha$ 和 $k$ 作微分处理,得出:

① 新娘的价格、嫁妆和其它资本转移,在有效的婚姻市场上等于同一参加者的边际产品,甚至当夫妇之间结婚的产出分配是被严格决定也是如此(参阅本书第四章)。由于非人类动物仅仅涉及后代的生产,后代严格只能获得父母一方的50%的遗传因子,所以,有效的择偶市场并不能使边际产品相等,但却可以使得生产的合理性均等化,正如公式9.7所示。不过,这已经说明,择偶市场上的均衡条件是同婚姻市场上的均衡条件均等的,而 $G$ 是柯布-道格拉斯函数。

② 令每一配偶的产出最大化,取得 $G = G(e_m/k, e_f)$ ,当 $k \leq k_0$ 时如此。如果 $k_0$ 是具有效率 $\alpha_0$ 雄性的配偶均衡数量,那末,具有效率 $\alpha_r < \alpha_0$ 的全部雄性将保持单身,因为它们仅仅够供养潜在的配偶 $\hat{C}_f = \frac{1}{2} \alpha_r \hat{G}$ ,  $\hat{C}_f$ 低于市场价格 $C_f = \frac{1}{2} \alpha_0 \hat{G}$ 。

$$G + \alpha \frac{\partial G}{\partial (e_m/k)} \left( \frac{-e_m}{k^2} \right) \frac{dk}{d\alpha} = 0,$$

$$\text{或 } \epsilon(k, \alpha) = \frac{dk}{d\alpha} \frac{\alpha}{k} = \frac{1}{\epsilon(G, e_m)} = \frac{1}{\frac{\partial G}{\partial e_m} \frac{e_m}{G}}. \quad (9.9)$$

因为弹性  $\epsilon(G, e_m)$  度量雄性对合理性生产的边际贡献, 效率的一种变动对配偶的均衡数量有较大的影响, 而当时雄性的边际贡献是较小的。在  $e_m$  和  $e_f, t > 0$ , 若  $G$  是第  $t$  度的齐次, 在  $\epsilon(k, \alpha)$  和雄雌两性的贡献之间的关系可以简化为:

$$\epsilon(k, \alpha) = \frac{1}{\epsilon(G, e_m)} = \frac{1+r}{t} = b, \quad (9.10)$$

式中的  $r$  是雌性对后代生产和照料的全部贡献和雄性全部贡献之间的比率, 当  $t \leq 1$  时,  $G$  具有减少、保持不变和增加规模收益的作用。(参阅数学附录 A 条)。

当  $b$  不变时, 这个微分方程式可能明显地用  $k$  来解(即当  $G$  是一个柯布-道格拉斯函数), 因而

$$k = \frac{\alpha^{-\frac{1+r}{t}}}{\alpha^{\frac{1+r}{t}}} = \left( \frac{\alpha}{\bar{\alpha}} \right)^b, \quad (9.11)$$

当  $\alpha = \bar{\alpha}$ ,  $k = 1$ 。

可以用  $k$  的对数标准离差来计量配偶分配的不均等性:

$$\sigma_{\log k} = \sigma_{\log C_m} = \frac{1+r}{t} \sigma_{\log \alpha}. \quad (9.12)$$

雄性收入和配偶数量的不均等是和雄性效率的不均等成比例的。比例因素和雌性对合理性的生产的相对贡献成正相关, 然而与规模收益成负相关。如若规模收益不变或下降 ( $t \leq 1$ ), 那末, 雄性收入和配偶数量的不均等将会超过效率上的不均等, 如若雌性对合理性有重要贡献, 则其差距将是较大的。例加, 若  $t = 1$  和

$r=3$ , 当效率倍增时, 收入和配偶将增加16倍! 不过, 配偶的分配和雄性的收入比效率的分配将更倾斜向右面甚至效率的对称分配也包含有较高地倾斜向配偶的分配和收入, 即使雌性对合理性贡献更多。

生物学文献认为, 雄性效率的分配和雌性对后代的生产 和 照料的相对贡献是多偶制产生的重要的决定性因素<sup>①</sup>。不过, 这些变量并没有结合起来去决定它们之间的相互影响, 也没有考虑到还有规模收益。最后, 这些文献并没有包括有关雄性效率或雌性相对贡献等方面一定变动对多偶制产生的数量影响的预测。

由于与雄性相比, 雌性通常要对其后代的生产 和 照料继续更多的贡献, 所以, 我们能够解释动物是多偶的, 而无须假设雄性效率上的巨大差异。的确, 公式(9.12)意味着如若雄性没有花多少时间照料幼仔的话, 那末, 在雄性中间, 雌性的分配是非常不均等的。雄性的鼠尾松鸡在交配之后并不继续照料其幼仔, 并且有一份研究报告说明, 5%至10%的雄性鼠尾松鸡要与75%以上的母鸡交配。(参阅怀利:《鼠尾松鸡的活动范围和非随机交配》, 1973年, 第107-109页。)同样, 在加利福尼亚的一个小岛上, 少数几头雄性海豹要负责80%的交配任务(参阅B·J·勒博尤夫:《雄性海豹之间的竞争和再生产胜利》, 1974年, 表1)。

如若雄性之间的差异不大, 规模收益并没有很大的下降, 当雄性在交配之后继续照料其幼仔的时候, 则专一择偶是共同的。实际上, 全部已知的鸟类通常是专一择偶的<sup>②</sup>。在鸟卵孵化和小鸟的喂养与保护的很长一段时间里, 公鸟通过继续花很多时间照料小鸟。

① 参阅G. H. 奥里恩斯:《论鸟类和哺乳动物中交配系统的进化》, 1969年, R·T·特里弗斯:《父母的投资和性别选择》, 1972年; S·A·阿尔特曼:《一夫多妻制进化的两个模式》, 1977年。

② D·拉克:《鸟类繁殖的生态适应性》, 1968年版, 第150页。

当鸟类是多偶时,仅有少部分鸟有多只配偶。例如,对一种名为靛青鸟(北美产)的研究表明,其中仅有10%是有多只配偶的<sup>①</sup>。一般来说,专一配偶或适当的多配偶在*k*-战略的动物中应该是更为流行的,它们强调后代的质量,而*r*-战略则更多地强调数量<sup>②</sup>。因此,雄性动物更倾向于对其后代的质量作出贡献。

有些雄性动物被雌性动物看作是高级的,因为它们有高级的遗传因子可以被其后代所继承,它们具有更高的保护和优惠其后代的技术,或者有更多的能量和其它资源。如若在雄性中间生产函数和资源的有效存量不同,那末,同一的雌性的收入将是:

对于全部*i*来说,

$$\frac{1}{2}G_{1k_i} = \frac{1}{2}n(a_i)G\left[\frac{m(a_i)e_m}{k_i}, e_f\right] = C_{f_i}$$

$$\text{因 } \frac{dm}{da} > 0 \text{ 和 } \frac{dn}{da} > 0, \quad (9.13)$$

式中的*m*计量雄性有效资源的差异,*n*计量雄性效率的差异。用*a*来微分,我们推导出:

$$\epsilon(k, a) = \epsilon(m, a) + \frac{1}{\epsilon(G, e_m)} \epsilon(n, a) > 1$$

$$\text{如果 } \epsilon(m, a) + \epsilon(n, a) \geq 1 \text{ 并且 } t \leq 1, \quad (9.14)$$

式中的 $\epsilon(m, a) = (dm/dx)(a/m)$ 和 $\epsilon(n, a) = (dn/dx)(a/n)$ 。配偶的均衡数量是与资源的水平成比例的,因为具有相等效率的雄性在每一个配偶身上花费了相同的资源。在多配偶制的人类社会,资源是配偶多少的一个重要决定的因素(参阅本书第三章),在非人类社会里,资源也可能是重要的。

① M·凯里等,《靛青鸟的一雄多雌制:一种测验过的假说》,1975年版。

② E·O·威尔森,《社会生物学》,1975年版,第243页。

相对于雌性的合理性收入，雄性的平均合理性收入是

$$\frac{\bar{C}_m}{C_f} = \bar{k} = \frac{1}{s}, \quad (9.15)$$

式中的 $s$ 是择偶市场上雄性与雌性之间的比例，并且全部未交配的个体被假定收入为零。雄性的相对收入与参加者的性比例是逆相关关系。如若雄性和雌性的幼仔是花费同样多的资源被生产出来和饲养的话，那末，雄性幼仔可能具有更大的价值，因为成年雄性比成年的雌性更为稀缺，当成年的雌性更为稀缺时，雄性幼仔的价值则小一些。其结果是，性比例接近1。当性比例低于1，选择优胜的父母则有相对较多的雄性幼仔，当性比例超过1，选择优胜的父母则有较多的雌性幼仔。<sup>①</sup>

年纪较小的雄性在为稀缺的雌性竞争中敌不过较强大的、“较富裕的”和有较多经验的年长雄性。所以，我们已经能够了解，在一个多偶制社会中，雄性第一次交配的年纪较大<sup>②</sup>。多偶制对雌性第一次交配的年龄的影响并不十分清楚，正如方程式(9.13)所给出的，雌性的收入可能不与多偶制的发生率紧密相关，即使后者主要是由雄性和雌性对合理性的贡献所决定的。不过，当多偶现象的发生率比较大的时候，雄性和雌性第一次交配的年龄差距应当是比较大的。<sup>③</sup>

父母试图延长雄性幼仔的生命和给予雄性幼仔更多的技术，

---

① 这个论点是由R·A·费希尔在1958年出版的《自然选择的遗传学理论》一书中首先提出来的。参阅该书第158-160页。本书第三章提出的公式更为复杂，因为人类并不简单地使合理性最大化。

② 参阅怀利：《凤尾松鸡的活动范围和非随机的交配》，1973年，第137--159页；威尔森：《社会生物学》，1975年版，第329页；巴拉什：《社会生物学和行为》，1977年版，第141页。

③ 参阅怀利：《松鸡中间的生活史格局和社会组织的进化》，载《生物学评论》季刊第49卷3，第209--210页提供的证据说明了这个观点。威尔森：《社会生物学》，1975年版第329页。

并且在吸引雌性的竞争中,为了获得优势,雄性自愿承担费用和风险。所以,由生产技术( $h$ ),同样,由运气或继承( $u$ )所决定的效率为:

$$\alpha = u + h \quad (9.16)$$

$h$ 的生产函数是

$$h = \psi(e_m^*, u), \text{ 因 } \partial\psi/\partial e_m^* > 0 \text{ 和 } \partial\psi/\partial u > 0, \quad (9.17)$$

并且假定  $\partial^2\psi/\partial e_m^{*2} < 0$  和  $\partial^2\psi/\partial u\partial e_m^* > 0$ ,  $e_m^*$ 表示花在 $h$ 上的资源。

$$\text{全部资源: } e_m + e_r = e_m^0 \quad (9.18)$$

这全部资源被配置于合理性的间接生产(通过效率的生产)和合理性的直接生产。对于使合理收入( $C_m$ )最大化的一种配置的均衡条件<sup>①</sup>,如果 $m(\alpha) = 1$ ,则:

$$\frac{\partial\psi}{\partial e_m^*} = \frac{\alpha}{e_m^0 - e_m^*} \frac{t}{1+r}, \quad (9.19)$$

雌性对合理性( $r$ )生产的相对贡献的增加引起在效率上更大的支出,直到 $\partial\psi/\partial e_m^*$ 被有效地降低为止。由于雌性贡献的增加也鼓励多偶制,当多偶现象普遍存在时,平均每一雄性将作更多投资和具有更高的效率。

自从达尔文对有关为争夺配偶而竞争和第二雄性特征<sup>②</sup>的选择进行探讨以来,雄性合理性的最大化的含义已众所周知。尚不为人知的雌性贡献的增加会提高雄性效率的不均等程度,这是通过提高能力强者和能力弱者之间的不均等来实现的。<sup>③</sup>由于当雄性效率的不均等增加时,多偶现象会增多,所以,雌性已增加的贡

① 参阅本书第三章数学附录D一个相关公式的证明。

② 查尔斯·达尔文,《人类的后代和有关性别的选择》,第2卷,1872年版。拉克在研究了鸟类之后写道:“毫不奇怪,在一个杂乱的和多偶制的社会里,大多数雌性有精美的羽毛和精彩的表演,因为用这些方式,一取胜的雄性可以获得几个配偶,因此,对于能使雄性吸引雌性的这些特征有很强的选择。”

③ 参阅第三章的脚注的证明。

献会在直接和间接两个方面进一步推动多偶现象的发生,即通过提高 $\sigma$ 对数 $a$ 的系数,也通过提高 $\sigma$ 对数 $a$ 自身,方程式(9.12)中 $r$ 的增加提高了 $\sigma$ 对数 $k$ 。

当雌性不同而雄性是同一的时候,同样的分析也是适用的。然后,雄性可能选择与具有多雄性配偶的一个上等的雌性进行交配,而不与只有专一雄性配偶的“第二等的”雌性交配。一个有效的择偶市场将在雌性中间分配雄性,以便使得具有不同雌性的合理性生产均等化:

$$C_m = \frac{1}{2} \beta_i G \left( e_m, \frac{e_i}{l_i} \right), \quad (9.7')$$

式中 $C_m$ 表示雄性的均等收入, $e_i$ 表示已“分配”给具有效率 $\beta_i$ 的雌性的配偶数量。推导出方程式(9.11)的论点意味着,如若 $G$ 是柯布-道格拉斯生产函数,则

$$l_i = \left( \frac{\beta_i}{\bar{\beta}} \right)^{\frac{1+(1/r)}{t}}, \quad (9.11')$$

当 $\beta_i = \bar{\beta}$ , 式中 $l_i = 1$ , 并且

$$\sigma_{\log k} = \frac{1+(1/r)}{t} \sigma_{\log e}. \quad (9.12')$$

由于雌性在通常情况下主要负责幼仔的生产和照料,所以, $1/r$ 通常是小的,并且比 $r$ 小得多。因此,方程式(9.12)和(9.12')的比较指出, $\sigma$ 对数 $e$ 在平常情况下小将于 $\sigma$ 对数 $k$ ,雄性和雌性( $\sigma$ 对数 $a$ 和 $\sigma$ 对数 $\beta$ 分别表示这两性)之间的不均等是同样的。不过,我们的分析意味着,雄性之间的不平等超过了雌性之间的不平等,因为当 $r$ 较大时,前者较大。前面方程式(9.19)已提出了相似的论点,该论点说明,当 $1/r$ 较大时,后者将比较大。最后,用 $\sigma$ 对数 $k$ 来计量的一雄多雌性配偶的发生率应该大于用 $\sigma$ 对数 $e$ 计量的一雌多雄性

配偶的发生率<sup>①</sup>，这里有两个原因，其一是 $r$ 通常大大超过 $1/r$ ，其二 $\sigma$ 对数 $\alpha$ 超过 $\sigma$ 对数 $\beta$ 。

在整个生物界，的确，一雄多雌性配偶的现象比一雌多雄性配偶的现象更为普遍<sup>②</sup>。况且，雄性中间的不均等似乎大大超过雌性中间的不均等。一般来说，雄性幼年的死亡率大大超过了雌性幼年的死亡率。例如，李博尤夫说明，雄性幼年海豹的死亡率是很高的<sup>③</sup>。我们的分析进一步表明，在雄性动物身上投资比在雌性动物身上投资更多，因为 $r$ 大于 $1/r$ 。这个论点也被经验所证实：在通常情况下，雄性成熟比较晚，身体比较高大和强壮<sup>④</sup>。

由于 $1/r$ 与 $r$ 是逆相关关系，一雄多雌性配偶制与一雌多雄性配偶制应该是不一致的。当一雄多雌性配偶现象是普遍的( $r$ 大)时，则一雌多雄性配偶现象应该是稀少的，反之亦然，即当一雌多雄性配偶现象是普遍的( $1/r$ 大)时，一雄多雌性配偶现象则不多见。许多一雄多雌性配偶的动物实际上从来不同时实行一雌多雄性配偶制，少数一雌多雄性配偶的动物也不实行一雄多雌性配偶制。(参阅珍妮在1974年发表的《鸟类一雌多雄性配偶制进化》一文所举的例子)。 $r$ 和 $1/r$ 之间的逆向关系意味着，当一雄多雌性配偶

---

① 很明显，我关于只有单一配偶的生产与有其它多个配偶的生产是无关的这种假定，对一个一雌多雄性配偶的动物家族来说是没有根据的，因为这种动物家族中雄性父亲是不确定的。由于造成“规模”收益递减，这种不确定性限制了一雌多雄性配偶现象的发生率。参阅巴拉什：《社会生物学和行为》，1977年版，第165页。

② 参阅D·A·珍妮：《鸟类一雌多雄性配偶制的进化》，载《美洲动物学家》第14卷(1)，1974年，第129-144页。巴拉什：《社会生物学和行为》，1977年版，第90页。在说明了鸟类一雌多雄性配偶现象是罕见的之后，珍妮指出：“无论共存的一雌多雄性配偶制的适应价值如何，它的进化取决于除了雄性孵化和父系行为以外的其它方面从前的或伴随的进化。(同上，第140-141页，着重点是作者加的。)”

③ B·J·勒博尤夫：《雄性海象之间的竞争和再生产胜利》，1974年，第169页。

④ 参阅怀利：《松鸡的生活史格局和社会组织的进化》，1974年，第209-211页。R·D·亚历山大等：《鳍肢类动物、有蹄类动物、灵长类动物和人类的性的同种二形和繁殖系统》，1979年。

现象的发生率是较大时,相对于雌性来说,对雄性投资将是比较大的。正如理查德·D·亚历山大及其助手们在1979年发表的《鳍肢类动物、有蹄类动物、灵长类动物和人类的性的同种二形和繁殖系统》一文所说明的,当一雄多雌性配偶现象是普遍的(以雌性配偶规模来衡量)、平均来说,雄性要大于雌性。

第*i*个雄性和第*i*个雌性将一起生产(如若它们没有其它配偶)合理性等于:

$$n(\alpha_i, \beta_i)G[m(\alpha_i)e_m, f(\beta_i)e_f], \quad (9.20)$$

式中的 $\partial n/\partial \alpha > 0$ 和 $\partial n/\partial \beta > 0$ 。正如第四章对人类行为所作的分析一样,下述一点是可能的,雄性效率的提高通常增加对与具有较高效率雌性交配合理性的影响,反之亦然,即

$$\partial^2 n/\partial \alpha \partial \beta > 0. \quad (9.21)$$

第四章说明,条件(9.21)意味着正的相称婚配,通过有效的择偶市场,能力强的雄性动物与能力强的雌性被配置交配。

对于大多数人类部落和已观察到的其它动物群体来说,正的相称婚配是共同存在的现象。(参阅费希尔:《自然选择的遗传学理论》,1958年版,第6章。特里弗斯:《父母投资和性别选择》,1972年,第170页。)

雄性和雌性动物可能宁愿选择与一个上等配偶交配的含蓄的多配偶制,而不选择与几个低等的配偶交配的明显的多配偶制。一个雌性动物可能选择含蓄的一雌多雄性配偶制下的雄性,即使她的上等配偶是属于明显的一雄多雌性配偶制下的雄性,因为雌性是合理性生产的重要贡献者。她对含蓄的一雌多雄性配偶的偏好愈大,她对合理性的贡献愈多,她的上等的配偶愈不是一雄多雌性配偶制下的雄性。如若她是属于明显的一雌多雄性配偶制的,那末,相对于雌性的配偶来说,雄性的优势愈大(参阅数学附录B条)。

所以,明显的一雌多雄性配偶的现象也属罕见,其原因在于占优势的雌性动物选择了含蓄的一雌多雄性配偶制。如若占优势的雄性的几个配偶都趋于上等的,那末,与一雄多雌性配偶制下雄性交配的雄性将会有较大的合理性,因为配偶双方都是上等的。红色翅膀的黑鸟和黄色头部的黑鸟的证据与这种说明是一致的<sup>①</sup>。但是,其它的证据并非如此。例如,专一婚配的雌性土拨鼠比那些有多雌性配偶的雄性交配的雌性土拨鼠似乎有更大的适应性。<sup>②</sup>这个论据说明,有些动物的多雌配偶的雄性只与极少的雌性交配。

### 第三节 结论性的评论

各种动物在争夺配偶和其它资源时,全部个体都力图使其效用最大化。非人类动物,甚至大多数人并没有意识到使其效用最大化,并且在短期内根本不可能使其效用达到最大化——但是,非人类动物能够长期生存下来,仅仅因为它们使其遗传因素的复制生产最大化。经济分析提供了有力工具来洞察非人类动物的长期行为,因为个体成员市场上的最大化具有稳定的偏好(对其生育后代的欲望),在市场上使各个竞争的个体协调一致,经济研究方法具有总的限制性特征。<sup>③</sup>

对于这一具有高度争论性的课题,为了避免别人的误解,让我立即指出,人类行为和其它动物行为分析的连续性并不意味着我认为人类行为是被原始的生物学因素决定的。非常明显,现代社会的人类并不简单地使其子女生产最大化。人们可能准备要添加孩

① 参阅G·H·奥里恩斯:《拟椋鸟科的交配系统的适应性》,1972年。

② 参阅J·F·汤亨等:《黄色腹部土拨鼠和一雌多雄性配偶制的进化》,1971年。

③ 参阅G·S·贝克尔:《分析人类行为的经济学方法》,芝加哥大学出版社,1976年版,第5页以及本书的导言。

子,孩子将更为长寿、受到更好的教育和更为富有。人类行为和其它动物行为之间的连续性并不需要在解释人类行为时就生物学和文化因素的相对重要性作出判断,虽然假定文化因素是最为重要的,生物学因素是不可忽视的。人类行为能够被各种文化和生物学因素的结合所决定,在市场上效用仍然具有稳定的偏好而最大化,市场使各种不同个人的欲望协调起来。

人类和其它动物之间行为上的连续性已经使一些生物学家得出了人类行为必定有一种实质性的生物学成分的结论。由于对这种成分的含义持抵制态度,人们认为,在文化居统治地位的情况下,人们的信念常常否认任何行为的连续性。不过,经济分析说明,行为是有连续性的,因为一切动物在市场和非市场情况下必须在竞争中配置稀缺资源。所以,行为的连续性对于人类行为的决定中,生物因素的重要性仅有其朴素的含义。

可以肯定,关于人类行为的定理将更为鲜明和具有更大的力量,因为偏好已经专门化和对于一切个人都是一样的。由于自然选择决定了其它动物简单的和同一的偏好,所以,在了解其它动物的长期行为方面,经济探讨的方法可能才真正是更为有力的,即使这种经济分析方法是为了分析人类行为而发展起来的。的确,现代生物学日渐增多地依赖明显的最大化模式,这些模式类似于经济学家<sup>①</sup>所采用的模式。仍然可以说,经济探讨方法似乎提供了分析人类和非人类行为的一致性的处理方法,因为人们认识到,在人类行为的决定性因素中,文化因素是主要决定因素,然而,在非人类行为决定性因素中,生物学因素具有决定性的作用。

---

<sup>①</sup> 可以参阅查诺夫1976年发表的《最佳的寻找方法:螳螂属动物的吸引策略》一文中收集饲料的模式。奥斯特和威尔森1978年发表的《社会昆虫的等级和生态学》对昆虫的分析。里切林等1980年发表的《时间配置的替代性》一文对鸽子、老鼠与其它动物行为的经验证据的模式化分析。

## 数 学 附 录

A. 如果 $G$ 是 $e_m$ 和 $e_f$ 的第 $t$ 程度的齐次方,

$$tG = \frac{\partial G}{\partial e_m} e_m + \frac{\partial G}{\partial e_f} e_f,$$

$$\text{或 } t = \epsilon(G, e_m) + \epsilon(G, e_f).$$

如果雄性对合理性的相对贡献被定义为

$$r \equiv \frac{(\partial G / \partial e_f) e_f}{(\partial G / \partial e_m) e_m} = \frac{\epsilon(G, e_f)}{\epsilon(G, e_m)},$$

$$\text{那末, } t = (1+r)\epsilon(G, e_m).$$

B. 与一个多雌性配偶的雄性交配的雌性动物的收入为:

$$C_{fki} = \frac{1}{2} n(\alpha_i, \beta_i) G \left[ \frac{m(\alpha_i) e_m}{k_i}, f(\beta_i) e_f \right],$$

式中 $k$ 是雄性同一配偶的数量。如果雌性是属于一雌多雄性配偶中的雌性,又具有效率 $\alpha_j < \alpha_i$ 的配偶 $e_i$ ,那末,她的收入将是

$$C_{fji} = \frac{1}{2} n(\alpha_j, \beta_j) G \left[ m(\alpha_j) e_m, \frac{f(\beta_j) e_f}{l_j} \right] l_j.$$

如果 $C_{fki} > C_{fji}$ ,

$$\frac{n(\alpha_i, \beta_j)}{n(\alpha_j, \beta_j)} > \frac{G \left[ m(\alpha_j) e_m, \frac{f(\beta_j) e_f}{l_j} \right] l_j}{G \left[ \frac{m(\alpha_i) e_m}{k_i}, f(\beta_i) e_f \right]}.$$

则她和有多雌性配偶的雄性会生活得更好。

如果  $n(\alpha, \beta) = \alpha\beta$ ,  $G = e_m^{\frac{1}{1+r}} e_f^{1-\frac{1}{1+r}}$  and  $m(\alpha) =$

$$f(\beta) \equiv 1,$$

这个不等式变为：

$$\frac{a_i}{a_j} > (l_i k_i)^{\frac{1}{1+r}}.$$

她更可能选择有多雌性配偶的雄性，因为 $r$ 和 $a_i/a_j$ 都是较大的，而 $l_i$ 和 $k_i$ 是较小的。例如，如若 $r = 3$ ，她将选择具有多雌性配偶的雄性中的第5个作配偶( $k_i = 5$ )，而不选择3个配偶( $l_i = 3$ )中单独一个作配偶，因为这单独一个的效率只及他的效率( $a_i/a_j = 2$ )的一半。然而，如若 $r = 1$ ，她将选择3个低等的配偶而不选择他的第二个配偶。

## 第十章 信息不完全、结婚和离婚

在以上各章中,重点讨论了有关婚姻、家庭劳动分工、孩子投资以及其他各种家庭决策等问题,对婚前信息不完全,草率结婚而导致婚姻不稳定一事未曾进行详细论述。人们常对婚前信息不完善,不全面了解对方一事,不予重视,认为是无关紧要的,对婚后生活不会带来多大损失。但事实上,获得信息与否和信息是否全面却是一个人在婚姻市场上寻求配偶的主要依据,是其子女为年长的父母作出贡献,赢得好名声以及其他行为的主要因素,也是婚姻离异的根源所在。例如,那些在婚姻市场上寻求配偶的人们,几乎都不了解那些可能成为自己配偶的人们的情趣所在和潜在能力,更谈不上对他(她)们的可靠性,性生活和谐与否以及其他方面的品质有所了解。尽管他们也经常约会,或采取其他种种方式搜寻资料来完善对对方的了解,但是,他们通常还都是带着对对方的错误评价就与其结了婚。然后,随着婚后了解的进一步加深,再次修正对对方的评价。

本书最后两章,主要对婚前信息不完善、草率结婚而导致婚姻不稳定所产生的种种后果进行探讨,本章则集中论述婚前如何完善了解对方的种种方法和在婚后随着双方了解的进一步加深,有时候一旦弄清楚情由,便会导致婚姻离异的悲剧。在美国,婚后最初几年内所获得的对其配偶的更深了解常常是导致婚姻离异的主要因素。这种结论,也适用于其它地方。

## 第一节 婚姻市场上的信息不完善

一般说来,那些在婚姻市场上寻求配偶的人们,对于从他们所期望的那些有可能成为自己配偶的一方所获取的效用的了解是很有限的。这主要是他们对这些“可能”的配偶的许多品质了解不多的结果。如果他们在婚后仍能够如同他们在单身时那样“廉价地”寻求其他配偶,并在婚姻终止时无需遭受重大损失的话,那末,他们就一定会与所遇到的第一位通情达理的配偶成姻。因为他们知道将会从一次不是最佳的婚姻中获得利益。为此,他们在婚后还会继续寻求新的配偶。然而,鉴于结婚确实会限制他们同那些单身生活的人们的接触交往,而终止婚姻又代价昂贵(主要是因为有子女,特别是用于特殊婚姻的其他投资),那些婚姻市场上的角逐者们,通常并不与所偶然遇到的“第一位”通情达理”的意中人成婚,而是尽量去了解他们,以便寻求更好的意中人。

这些婚姻市场上的角逐者们,通过进一步寻求意中人和对对方更为完善的了解,提高了其婚姻选择的质量,从而也就提高了从他们所期望的婚姻中获得的效用。然而,进一步寻求意中人,要花费大量的时间,并要为此作出种种努力,耗费其他种种昂贵的资源。而且,寻求时间越长,从婚姻中获得收益的延迟也就越长。鉴于以上原因,明智的人一定会采取两种办法来寻求配偶,一是对新增的婚姻候选人的了解作“边际扩张”;二是对感兴趣的候选人的补充信息的了解作“边际深化”,一直到使每一边际候选人的边际成本和边际收益相等为止。特别应指出的是,明智的人,会先结婚,甚至在知道通过“额外”的寻找肯定会逐渐发现较为合意的人时,也是如此。这是因为进一步寻找所需要的追加成本,远远超过了从那些更好的意中人那里获得的预期收益。

在婚姻市场上寻求配偶,可以采取多种多样的方式,其中包括修饰和打扮个人外貌,举办或参加各种宴会,相互约会,参加教堂举办的各种联谊会,男女同校学习,寄宿于同一旅馆或为单人生活而准备的公寓;还可采取收入等级不同或具有其他各种特征的人分区居住的方式;也可通过交换能详细说明个人所取得的各种成就和家庭背景的个人简历<sup>①</sup>来寻求配偶。偶然也可以通过婚姻介绍人来帮忙(这种作法犹如居住在东欧的犹太人一样)<sup>②</sup>。但是,寻找意中人所采取的非正式的方法远比采取付费给婚姻介绍人的方法更为普通。对这一现象的部分解释是强调爱情和感情的时候,那些寻找配偶的人们是不乐意采用那种通过介绍人的方式来寻求配偶的。特别是当婚姻选择对象间的特殊品质差异甚大,对其适当的分类甚为关键时,通过朋友,亲戚、同学、参加各种联谊会以及其他各种非正式的渠道来寻求配偶则更为有效。这些非正式渠道对于劳动市场来说,同样也是很重要的,特别对于那些熟练工人来说,更是如此<sup>③</sup>,而爱情是很少进入劳动市场交易之中的(参阅本书第八章)。

鉴于了解一个人的最好方法是与其共同生活,那么,和未举行婚礼的对象在一起共同度过相当长的一段时间,或许应包括试婚<sup>④</sup>,以便对所选择的对象进行深入细致的调查,这是卓有成效的。然而,如果避孕药具的质量是低劣的和不太可靠的时候,试婚和其他婚前的接触会大大增加怀孕的危险。在本世纪,由于试婚和其他

---

① 在日本,甚至在受过西方教育的人中间,仍然流行着通过朋友、或其他中间人交换能够说明本人情况的简历。

② 为了进一步说明这些虚构的中间人的情况,请参阅阿莱切姆1969年发表的《梅纳汉-门德尔的冒险》一书。

③ 阿尔伯特·里斯(Albert Rees):《劳动市场上的信息网》,载《美国经济评论》,1966年第56期(2),第559--566页。

④ 同样,对于工人和工厂来说,要了解这个或那个情况的话,“试用”是一个比工人在学校或在其他“屏幕”活动中耗费时间,更为有效的办法

婚前接触的增多<sup>①</sup>，是对避孕技术重大改进的一种合理反应。但是，并不能由此而断然证明，现在的年轻人比他们的前辈更重视性试验。

通过集中的深入细致的调查而获得的信息，通常被用来评价那些候选人的各种特性，那些难以评价的特性，通过很容易评价的特性，诸如宗教信仰、受教育程度，家庭背景、种族或身体象貌等等，或多或少地能够作出预测，因为这些特性同那些不太明显的特性，通常遵循着惯常的方式而共同变化。例如，某个候选人是否诚实可靠，或者和蔼可亲，一般与他（她）的家庭声誉有关；他的智力常与他接受教育的程度相联系。

因此，某些很容易评价的特性（即能说明那些未知特性的事物）具有一种远远超过他们对婚姻产出所作出直接贡献的影响力，诸如个人的容貌风姿和家庭背景之类的变量，对于那些候选人抚育子女，遗传构成、后代容貌、个性以及其他难于直接评价的某些品质来说，都具备很有价值的影响作用。

相反，尽管某些难以评价的特性对于婚姻来说能起一定的促进作用，但并不具备直接的重要性。特别是在传统的以媒妁之言促成的婚姻习俗中，那种对爱情所持的明显的轻视态度，都并不暗示爱情被认为是不重要的。因为永久性的爱情与暂时性的迷恋是不太容易加以区别的，所以，婚前对爱情的任何直接评价都是没有足够信心的，相反，而是采用对爱情的间接评价。例如，从某种程度上来说，受教育的程度和家庭背景都是很重要的婚姻前提，因为爱情在受过同等教育和家庭背景相同的人们之间是很容易得以发展和维持下去的。

自二十世纪以来，毫不隐讳的关注性生活的和谐和其它个人

---

<sup>①</sup> 在很久以前，许多国家都发展使用了结扎技术，和其他形式的能够控制由婚前接触而导致怀孕危险的措施（参见E. 肖特：《现代家庭的组成》，1975年，第44-50）。

特性的倾向已经明显地增加,频繁的约会、男女同校学习、试婚以及情人之间各种接触,都极大地提高了对对象直接评价的可靠性。然而对这些个人特性的较大关注,而不是对诸如家庭背景这类情况的关注,也并不必定意味着这些个人特性变得比过去对婚姻幸福更为重要了(参看本书第十一章)。

本书第四章所阐述的理论说明,候选人的大部分特性同由具有完全信息的有效婚姻市场促成的婚姻之间具有很强的相关关系。例如,诸如男女双方受教育的程度、智商的高低、所属种族、宗教信仰、收入、家庭背景、身体高度以及其他许多特性等方面,事实上都具有很强的相配倾向。所有较为难于评价的特性,诸如爱情的忠诚与否或者其潜在能力,对于专门研究人员来说也是较为难以作出评价的。因为,那些专门研究人员通常也仅仅知道那些较为容易评价的特性,所以,比较难于作出评价的特性较那些已被人知的有关特性更难进行分类,那么,就要求专门研究人员所设制的明确分类的范围一定要大大超过对所有特性进行分类的范围。

## 第二节 信息不完全与婚姻离异

如果在婚姻市场上,那些寻求配偶的人们,对所有的候选人都掌握了完全的信息的话,那末,婚姻的离异就完全是为了满足交换配偶的需要,或者是对生命周期中某些特性变化作出的预期反应而已。因而,大多数离婚将发生在结婚许多年以后,因为某些特性会随着时间的推移而逐渐发生变化。不过,事实正好相反,大约40%左右的离婚(和废除婚约)都发生在婚后五年之内,而在婚姻彻底破裂之前的一年或更长时间里,大都过着夫妻分居的生活<sup>①</sup>。

---

<sup>①</sup> 参阅美国卫生、教育和福利部,《1975美国生命统计》第3卷,《结婚和离婚》,美国政府出版局,1979年版。

然而,如果那些寻找配偶的人们,对其对象掌握的信息不完全的话,那末,绝大多数的婚姻离异,会由于婚后对配偶各种特性了解的全面和加深而在婚后不长时间内发生。在一般情况下,数年的婚姻生活是获得其配偶对爱情忠诚与否的一个有效的来源,而婚后对其配偶各种品性的了解,要比婚前了解那些能够说明其配偶品质的各种介绍更具有实际意义。因而,我认为早期的婚姻破裂,主要是因为婚前在婚姻市场上对其选择的对象的信息掌握不完全和婚后对其配偶的了解进一步加深。这种看法以这样的事实为根据,即配偶的收入、健康方面未预料到的种种变化,确实增加了婚姻离异的可能性<sup>①</sup>

那些离婚较早的妇女经常说,配偶“难以相处”和价值观念相悖是她们不满的主要原因,这大概是因为在刚刚结婚一、两年内对配偶的这些品性估价过高的缘故。一方面,个性的不相容、性生活的不和谐以及其他类似的问题,在早期的婚姻离异与晚期的婚姻离异中的作用相比,前者显得更为重要。在婚后最初几年内,逐渐获得配偶有关这些问题的补充信息。另一方面,对某些信息的掌握,包括对有关其他妇女和对潜在的收入的信息掌握较为缓慢,而这些情况对于那些晚期婚姻离异又是较为重要的信息。确实,第三者的插足或者钱财方面的冲突,常常是结婚10年后要求离婚的妇女经常引用的理由<sup>②</sup>

对配偶不潜和导致婚姻最后破裂的主要根源,也未必就是婚姻不幸福美满的主要决定因素。受教育的程度、年龄的大小,身体容貌以及其他容易评价的特性,并不是引起不满的主要根源。因为婚后并不太注意这些特性。也正如在婚姻市场上对那些容易评价

---

<sup>①</sup> 本节中所引用的分析和证据,出自贝克尔、兰德斯、米切尔,《婚姻不稳定的经济分析》,载《政治经济学》杂志第85卷,第2期,1977年版。

<sup>②</sup> 古德,《离婚之后》,自由出版社,1956年版,第128页—129页。

的特性的强调,并不意味着这些特性比其它特性更有助于婚姻美满幸福。相反,“离婚市场上”,强调的是难于评价的特性,这也并不意味着这些特性要比那些较为容易作出评价的特性更有助于夫妻幸福<sup>①</sup>。

在婚后最初几年内,对其配偶的了解越全面,信息积累越快,也就意味着其婚姻离异的进程越会随之加快。离婚率在婚后最初一、两年内是最高的,尽管对这种情况的部分解释是那些倾向离婚的人们为了尽早地从婚姻状态中摆脱出来。然而,事实上,也正是如此。在夫妇共同生活四到五年后,离婚率就明显地下降了<sup>②</sup>

婚姻持续的时间越长,其婚姻破裂的可能性就越小。此种情况的间接原因是,如果婚姻完善“婚姻专有”资本的话,那末夫妇之间的资本积累越来越多,也变得越来越重要。其子女就是夫妇的重要的财产,特别是年幼的子女,对夫妇双方来说更是如此,尽管在某种程度上来说,了解其配偶的种种特性也甚为重要<sup>③</sup>。如果婚后夫妇有了子女,特别是在子女年幼时,其婚姻破裂的可能性就越小。这种情况,不仅适用于美国和其它富有的国家,而且也适用于农业社会。

反过来看,那些意欲离婚的配偶,会采用种种办法来阻拦婚姻专有资本的积累,明确地说,这类资本会随着婚姻的破裂而变得毫无价值。据了解,那些试婚或同居(只是双方同意未正式结婚)者,比合法婚姻生育的孩子少,至少其一部分原因是前者“婚姻”不能

---

① 同样,难于令人满意的工作条件(这一点不能为他们提供提高评价的价值)构成了一个重要的原因,即为什么人们在其工作的最初几年期间辞职离走。同样参阅P. P. 内尔逊的《信息和消费行为》一文中消费者的选择的讨论中有关区分寻求“商品”和“经验”商品的分行。

② 参见J. J. 赫克曼(Heckman):《多样性和国家抚养》中论多样性的效应,该文载《国际经济评论》,即将出版。

③ 迈尔和折廷 科姆布:《爱和非理性,爱你是获得理性,因为爱你,使我这样幸福》,未出版的油印稿。

持久<sup>①</sup>。那些种族、宗教信仰不同而结婚的人,同那些种族、宗教信仰相同而结婚的人相比,前者婚姻更有可能发生破裂。鉴于如此,我们不难理解为什么不同种族和宗教信仰而结婚的人,即使在其婚姻完满的情况下,拥有子女的数量也比较少<sup>②</sup>,我们也容易理解为什么不同等级的印第安人所构成的婚姻比同等级的印第安人所构成的婚姻拥有较少数量子女的缘故<sup>③</sup>。

离婚的种种预期,或多或少都是由自己付诸实现的,因为,预期拥有较高离婚的可能性,就会减少对婚姻持有资本的投资,从而就加大了实际离婚可能性<sup>④</sup>。例如,同居和试婚与合法婚姻相比,前者更不稳定,而不同种族、不同宗教信仰的人所构成的婚姻也较同一种族、同一宗教信仰的人所构成的婚姻更不稳定,这或多或少是因为这种混杂婚姻拥有较少子女所致。与此同时,如上面所指出的,这种混杂的婚姻拥有子女数量较少,其部分原因,是由于夫妇双方都希望婚姻不稳定。

特殊投资和掌握不完全两事,就足以解释为什么搞同性恋者的“婚姻”远不如异性构成的婚姻稳固<sup>⑤</sup>。搞同性恋者的“婚

① E. 科格特(Kogut),《人口现象的经济分析,对巴西的一种研究》文中有关“巴西的同居者与合法婚姻”部分,1972年版。

② 参见G.S. 贝克尔等人,《婚姻不稳定的经济分析》一文。

③ M.S. 达斯(Das),《美国和印度的不同阶级之间通婚对生育率的影响的一种跨国研究》,载《家庭社会学》杂志第8卷,第2期,1978年版,第145—147页。

④ 假设

$$P=f(s, \alpha), \quad \text{因} \partial P/\partial s=f_s < 0, \quad \partial P/\partial \alpha=f_\alpha > 0, \\ \text{和} S=h(p, \beta), \quad \text{因} \partial S/\partial p=h_p < 0, \quad \partial S/\partial \beta=h_\beta > 0,$$

式中的 $P$ 表示婚姻破裂的可能性, $S$ 表示婚姻特有资财的投资, $\alpha$ 和 $\beta$ 分别表示能够提高 $P$ 和 $S$ 的外在变量。例如, $\alpha$ 在经双方同意的同居中可能是表示等于1的虚设变量,而在合法婚姻中它又是等于0的虚设变量。那么,

$$\frac{dP}{d\alpha} = f_\alpha + f_s \frac{ds}{d\alpha} = f_\alpha + f_s h_p f_\alpha = f_\alpha (1 + f_s h_p) > f_\alpha$$

在虚设变量 $\alpha$ 中,作用于婚姻破裂上升的可能性方面的总效果超过了虚设变量 $\alpha$ 独自的效果,并在这一公式内用于特殊资金的投资 $S$ 则减少了。

⑤ 萨格赫和罗宾斯,《男性和女性的同性恋》,1973年版,第56—58页,第226—227页。

姻”不能够生育子女,而且与异性构成的婚姻相比较,随着时间的推移,一般来说,她(他)们的家庭劳动分工不会扩大,而且也拥有较少的婚姻特有资本。此外,同性恋臭名昭著,这就大大提高了寻求“同性配偶”的费用,因而也就大大限制了他(她)们对“配偶”的全面了解。而且,同性恋者的“婚姻”如同试验婚姻一样,无需经过合法的程序,无需在离异时一方付给另一方赡养费或支付子女的生活费,因而会自行解体。

女性结婚通常早于男性,由于男性在他们的人力投资方面花费较大,因而成熟和独立性方面也大大晚于女性,但是,由于用于男女双方的投资基本上趋于相等,随着时间的推移,对子女需求减少(参阅第三章)。因此,从目前看来,男女双方第一次结婚的年龄大致相同。例如,在美国,男女双方第一次结婚的年龄差由1900年的4岁下降到1970年的2.5岁<sup>①</sup>。

然而,离婚的女性与离婚的男性相比,再婚要慢得多<sup>②</sup>。即使离婚的妇女年纪很轻,再婚情况也是如此。她们几乎,也总是要担负对子女的监护任务,这是阻碍她们再婚的因素。另外,还有一相同的理由,带着私生子的妇女的第一次婚姻(指正式婚姻)要比没有子女的妇女缓慢得多<sup>③</sup>。年幼的子女增加了离婚妇女再次寻找配偶的费用,因而也就大大减少了离婚妇女的应变能力,即使是再婚后生育子女能降低再婚失败的可能性,但是,再婚前的子女会使再婚失败的可能性提高。显而易见,婚前私生子和其他任何怀孕,同样都会提高婚姻失败的可能性。

---

① 美国人口调查局,《当前人口报告》,《家庭的地位和婚姻状况,1970年3月》,美国政府出版局,1971年版。

② 这一项研究中发现,31%的男人和仅有22%的妇女在其离婚后的两年内再结良缘。

③ B.贝科夫和斯克拉,《非法造成了差异吗?对加利福尼亚私生子的生活机会的一种研究》,载《人口与发展评论》1976年第2期,第201—217页。

如果离婚妇女不负担对子女监护任务的话,那末,就如同单身女子结婚早于男子一样,她们的再婚也会早于离婚的男子。确实,如果离婚妇女没有监护孩子的责任的话,可能有45%的离婚妇女,会在她们离婚后的一、两年内再结良缘。这个比率比有监护任务的离婚妇女的再婚率高出一倍多(后者再婚率为22%),也远远高出男子再婚的比率(男子再婚率为31%)。这种估计,是设想那些没有监护子女责任的离婚妇女同没有子女的妇女一样,会很快再婚成家。这种论断是以回归均衡为依据的,即:妇女在一个特殊时间内再结婚与否,主要取决于几个变量,它包括拥有子女数量这个变量<sup>①</sup>。

### 第三节 从婚姻离异获得的收益

如果,也仅仅是假定,丈夫和妻子双方都希望离婚后,使得双方都能生活幸福的话,那末,他们是都会同意离婚的。但是,这种离婚却要比那些任何一方立意要离婚,似乎显得更为困难。如果意欲离婚的夫妇双方能够轻松自如地讨价还价的话,那末,离婚的次数和其影响程度,一定会同这些或其它规则相类似。这种断言,就是科斯定理<sup>②</sup>的一个特殊实例,也是第四章争论的自然扩展,即:如果也仅仅是假定双方都将对方看成是他(她)们最好的选择对象,他们在一起能够生活幸福的话,他们是会欣然同意结为夫妻的,如果也仅仅是假设一对无风险的夫妇按照

$$Z^m < Z^m_d, \quad Z^f < Z^f_d \quad (10.1)$$

下列公式计算的话,那末,他(她)们也一定会以双方满意而分手,这里 $Z^m$ 与 $Z^m_d$ 分别表示丈夫从保持婚姻关系和离婚后所期待的商

<sup>①</sup> 参见G. S. 贝克尔等人,《婚姻不稳定的经济分析》一文。

<sup>②</sup> R. H. 科斯,《社会成本问题》,载《法学和经济学》杂志,1960年第3期第1—44页。

品财产<sup>①</sup>，而 $Z^f$ 和 $Z_d^f$ 分别表示妻子从保持婚姻关系和离婚所预期获得的商品财产。如果离婚时对财产的分割成交廉价且又容易的话，那末，这种必要而又充分的条件，又可用下列更简单的公式表示。

$$Z_{m,f} \equiv Z^m + Z^f < Z_d^m + Z_d^f \equiv Z_d^{m,f} \quad (10.2)$$

显而易见，如果公式(10.2)的不等式不能成立，那么，公式(10.1)中的不等式也均不能成立；另外，公式(10.2)同样还说明，公式(10.1)还可以通过设想即使在夫妇双方离婚后的财产总和大于离婚前的财产总和( $Z_d^{m,f} > Z_{m,f}$ )，丈夫的财产也会因为婚姻破裂而减少( $Z_d^m < Z^m$ )得以证明，在这种情况下，妻子仍然可以通过多给丈夫一定的财产以补偿丈夫因婚姻破裂而遭受的直接损失( $Z^m - Z_d^m$ )来“贿赂”丈夫同意离婚。而只要给予丈夫的财产少于他们的总利益( $Z_d^{m,f} - Z_{m,f}$ )，他们就一定能生活得很好。

公式(10.1)是很清晰明瞭的，而公式(10.2)却不那么明瞭了。尽管这样，这对于当夫妇中任何一方立意要离婚，或者仅仅是丈夫立意要离婚时，犹如在传统的伊斯兰教社会人们所作的那样，却是一个必要而充分的条件。如果在丈夫想从婚姻破裂中获得收益( $Z_d^m > Z^m$ )，而他们夫妇的共同财产会减少的情况下，妻子可以从他们共同婚姻财产中给予其丈夫更多的财产<sup>②</sup>，来向他行贿，使他不再寻求离婚。反之，如果丈夫在婚姻破裂中遭受损失，而他们的共同财产又有所增加的话，妻子可以通过给他更多的财产而向他行贿，以求他同意离婚。

离婚史上充满着用财产授与的方法，来诱使那些难于对付的

① 效用与商品收入之间的关系，已在第四章中予以讨论。

② 如果处在下列公式所列的情况下，夫妇双方才都希望维持其婚姻

$$Z^{*m} = Z^m + \Delta > Z_d^m \quad \text{and} \quad Z^{*f} = Z^f - \Delta > Z_d^f$$

这里 $\Delta$ 是给丈夫的贿赂。任何高于 $Z_d^m - Z^m$ 和低于 $Z^f - Z_d^f$ 的贿赂都会消除双方的不均等现象。

配偶同意离婚这样的例子。在中世纪阿拉伯地区的犹太人，只有丈夫才有权提出离婚，休掉妻子。然而，在许多情况下，如果不是在我们掌握更多资料的情况下，人们的印象总是女性配偶首先提出离婚的，而且在大多数情况下，都宣称她们对财产的当然权利（指她们的嫁妆和其他结婚彩礼）<sup>①</sup>。而日本，在1948年到1959年期间，尽管某些离婚案件是由夫妇间任何一方率先提出诉讼的，但90%以上的离婚案件是通过双方同意才最终离婚的<sup>②</sup>。

尽管是这样，人们仍然会明智地进行争论，那些合法的规章也将产生差异。由于离婚而引起的愤怒及其他感情波动，都会使离婚时夫妇双方的讨价还价更加昂贵。使离婚的时间拖得更长，或某一方使得对方的生活难于维持时，他和她才可能同意终结其婚姻<sup>③</sup>。为了获取足够数量的关于合法规章效应的证据，请考虑一下，在1970年加利福尼亚州第一个成为“无过失离婚”的州时，那些只要夫妇中任何一方提出离婚，就准予离婚所发生的根本变化的情况就足够了。很显然，终结婚姻要么需要经过双方同意，要么需要在这场敌对的较量中找出对方“错误”的证据<sup>④</sup>。

① 戈坦恩：《一个地中海人的社会》第3卷，《家庭》，加利福尼亚大学出版社，1978年，参阅有关补充的斜体字部分。

② 莱因斯坦：《婚姻稳定、离婚和法律》，芝加哥大学出版社1972年，表5。

③ M. A. 弗里德曼：《适应妻子要求的婚姻终止》，1969年。桑德斯和J. J. 汤姆森：《萨萨族人的婚姻理论》，1979年。

④ 无过失离婚至少可追溯到罗马时期，莱基(Lecky)在其所著的《欧洲伦理道德史》一书中曾这样记载：另一个，也是一个更为重要的产生于变化了的婚姻形式的结果，婚姻的形成仅仅被视为是一种世俗契约，也是为了幸福缔结的姻缘，它的持续取决于双方的同意。任何一方都会使其婚姻解体，而离异却可给双方(指夫妇)再婚的权力。毫无疑问，在这一理论给定的条件下，契约式的婚约变化无常。然而，在列举了一些离婚和再婚的例子之后，他又写道，毫无疑问，也存在着极端的案例，但是，婚姻生活的稳固性被严重地削弱了，这一点是无可非议的。然而，夸大影响婚姻生活方面的那些种种合法的变化影响是非常容易的事，在公众议论不带偏见的情况下，夫妇双方都有离婚的自由，并不会造成严重的后果。抛弃对方的权利，这一点总是掌握在丈夫的手中，在共和体制下，从来没有或者很少实施过。

二十世纪六十年代期间,在美国加利福尼亚州或美国其它地方,离婚率是以每年3.6%和4%的速度递增。根据这个速度,我们可以粗略地作出估计,如果加利福尼亚州没有通过假定在1969年至1976年间,每两年间离婚率的增长率,一定会与美国其它地方<sup>①</sup>,在六十年代的平均增长的速度倍增的比率相等而采取“无过失离婚”措施的话,加利福尼亚州的离婚将会有多么高,人们是可想而知的。图10-1中这些预测的比率,要比加利福尼亚州1970年和1971年两年中的实际比率低得多,略低于1972年的比率,而1973年和1974年的比率大约相等,也略高于1975年和1976年的实际比率,尽管加利福尼亚州的离婚率在两三年内可能会有所增长<sup>②</sup>,但是,他们采取“无过失离婚”的变化似乎并没有对该州离婚率产生长久的影响。

显而易见,即使婚姻离异从经过双方同意到采取“无过失离婚”的转变,对于离婚率并不产生长久的影响,从离婚获得的收益分配,如公式(10.2)中 $Z_{f,m}^n - Z_{f,m}$ ,可能会有重大的改变。特别地来说,如果丈夫比妻子更愿意离婚,那末部分是由于丈夫没有监护孩子的任务,部分是因为他们在与妻子保持婚姻期间,有许多机会去与其他女性约会,因而“无过错离婚”会通过慷慨的财产给予来减少他们获取妻子同意离婚的刺激。1970年以后,在加利福尼亚州,离婚后一方给另一方的生活费和子女培养费与其父亲的收入

① 在1970年至1974年间,除加利福尼亚州外,仅有其余十个州,采取无过失离婚法规。

② 自1970年颁布法令以来,这项法令在从提出离婚请求之日起到离婚判决下达之时期,减少了最低限度的居住要求和最低的等待时间。某些1970年和1971年准许离婚的案例,依照旧法令,在1972年和1973年一定会得到准许。确实,舍恩与他的同事们宣称,对于1970年和1971年离婚率猛增一事,可以用时间选择方面的变化和从较小范围上来看加利福尼亚州居民而在内华达州取得承认的众多离婚案而致。然而,如果时间选择是个主要解释的话,那末,1972到1974年所预计的离婚率一定会大于实际比率,实际上,却并非是这样情况。

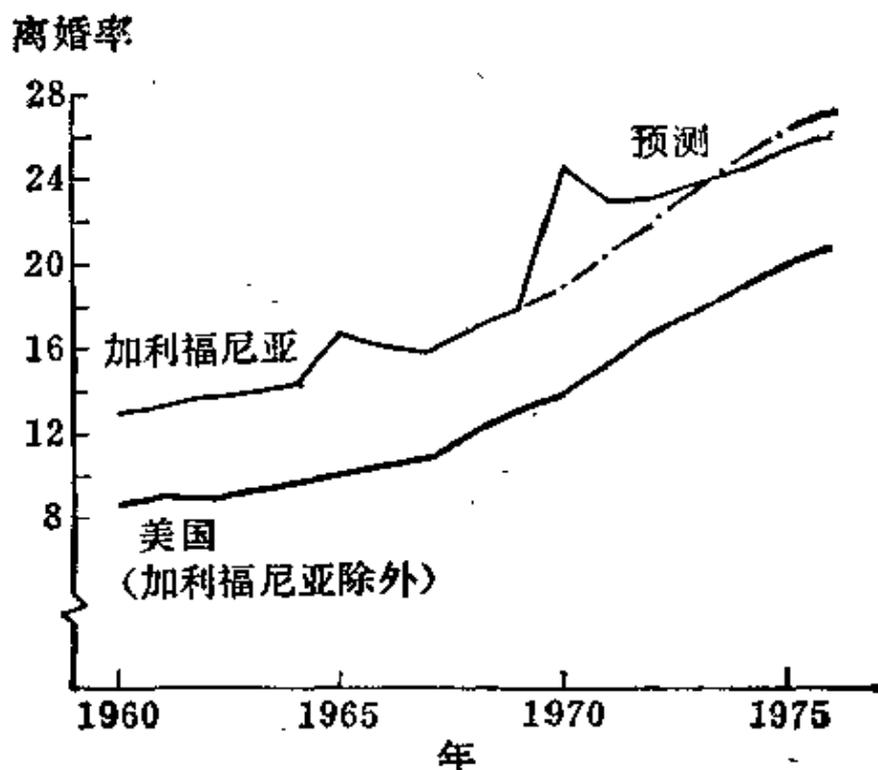


图10-1 1960至1976年加利福尼亚州和除该州以外美国其他各州，每1000名已婚妇女的离婚率。

资料来源：美国人口普查局，《人口普查，1960年》，《人口普查，1970年》，《当前人口报告》（1977年）。

注：加利福尼亚州在1970—1976年之间的离婚率，是根据除加利福尼亚州以外美国每年离婚率的增长速度而定的，根据六十年代加利福尼亚州离婚率的增长速度，对除加州以外美国其余各地在同一时期内离婚率增长速度的比率而加以修正的。

相比很显然地下降了<sup>①</sup>。

公式(10.2)中的不相等，对于分析各种不同变量对婚姻离异倾向的影响，是一个简单易行的标准。人们仅仅需要来决定已婚夫妇的共有财产通过婚姻离异是否有所增加。而无须焦虑这些增加的财产怎样分割，或焦虑谁拥有离婚的合法权利。举例来说，在那些离婚和分居生活的收入相对于已婚的人们有所增加的情况下，对收入低于法定标准的家庭的联邦补助（一种负所得税制度），

<sup>①</sup> 狄克逊和韦夫曼：《对加利福尼亚无过失离婚的影响的估价》，载《家庭关系》，1980年第29期表2。

或者对于带有未成年子女的母亲帮助,会提高这些家庭分居和离婚的比率。实际上,这些法规为那些贫穷的妇女提供了离婚时的财产赠与,而这些财产赠与又起到了鼓励离婚的作用<sup>①</sup>。

如果某个配偶的收入超过原来预想的数目,或者夫妇任何一方的任何其它特性经过验证好于原来所期望的话,那末,其夫妇原来所期望通过维持婚姻所得财产一定会有所增加。不过,这种说法或多或少有点自相矛盾。因为这种婚姻要比那种夫妇双方都如愿以偿的婚姻更有可能解体。通过离婚,其丈夫和妻子的共有财产可能会比他们在维持其婚姻关系时的财产增加的更多。这是因为,他们不再是很好的夫妻,一个具有比预料的还要好的特性的男人应当与一个比他的配偶品性更好的人结为夫妻,而她应该嫁给一个比他丈夫品性较次的人。公式(10.2)的这种意念是建立在经验基础之上的:当夫妇双方所获得的收入,身体健康状况和生育能力超过原来所期望或者没有达到原来所期望的目标时,这些婚姻都有可能破裂<sup>②</sup>。

在一个家庭里,常常是丈夫去其它地方寻找收入较高的工作,而不是他那有工作的妻子离家去找高收入工作。这些现象越来越普遍,因为现在越来越多的妻子加入了劳动大军。如果丈夫离开了,妻子留在原地,那末,他们的共有财产会有所增加。然而,他们的分居生活会增加婚姻破裂的可能性。因为维持婚姻的种种优势都因分居生活而减少。由此看来,移居国外确有导致婚姻破裂的倾向<sup>③</sup>。

---

① 那些参加者对收入低于法定标准的家庭的联邦补助的试验中的离婚率,在M. T. 汉南等人的《收入和婚姻结局》,(1977年)中已经进行了分析,给予那些带有未成年子女母亲的帮助对以女性为主的家庭的数量的影响如何,已经由M. 尼格1974年一文进行了全面考察。

② G. S. 贝克尔等:《婚姻不稳定的一种经济分析》,第Ⅱ部分,1977年。

③ J. 明塞,《家庭迁移决策》载《政治经济学》杂志,第86卷,第749—773页,1978年。

那些薪水较高或其他收入较多的男人会比其他男人从婚姻中获取更多的收益,因为他们能够吸引几个已婚妇女或社会地位较高的妇女(参阅第三章和第四章)。这种现象可以用来解释为什么他们这样的人,在年纪轻轻的情况下,就结婚成家和在丧偶或离婚后,较短时间内很快再结良缘<sup>①</sup>。鉴于从婚姻中获取收益的增加,与从离婚获得收益相比,维持婚姻关系中的收益部分增殖。那末,薪水较高的男人要求离婚的倾向较低。这种结论是与民意测验相悖的。但是,它却是以经验证据为根据的。这种结论不仅在美国,而且在许多其他国家内也很适用<sup>②</sup>。

挣得较高收入的妇女,要比其他妇女从婚姻中获得的收益较少,因为较高的收入降低了他们对子女的需求,也削弱了婚姻生活中家务劳动性别分工的种种优势(参阅第二、四、五章)。所以,收入较高的妇女更易于离婚。这是一个由几种证据所证实了的结论<sup>③</sup>。确实,在过去的三十年内,妇女收入的增加,成为这一时期离婚率上升的主要原因(也可以说是结果)。

在近数十年间,黑人家庭的不稳定性已引起公众的关注,成为人们评头论足的议题。例如,颇为引起争论的莫伊尼汉(Moynihan)报告就是一例<sup>④</sup>。如果仅仅用美国黑人向北迁移或近来福利的增长并不能完全解释黑人家庭越来越不稳固的原因,因为,自从本世纪以来,或许更早些,在美国(南方和北方),黑人家庭远不如白人家庭稳固<sup>⑤</sup>。

---

① M. C. 基利:《一个婚姻形成模式:初婚适度年龄的决定因素》,1974年,《家庭形成经济学》,1977年。

② W. J. 古德:《世界革命和家庭格局》,1963年版,第80页。

③ G. S. 贝克尔等:《婚姻不稳定的经济分析》,1977年版。

④ 美国劳工部政策计划和研究署:《黑人家庭:一种全国性情况》,美国政府出版局,1965年。

⑤ W. C. 桑德森:《婚约解除经济学,黑人家庭和奴隶制残余》,1980年。

由于黑人比较贫穷,黑人妇女的相对收入要比白人妇女相对收入多得多,(这是指黑人妇女的收入相对黑人男人而言,)所以,黑人家庭就应该比白人家庭更不稳固<sup>①</sup>。黑人与白人在工资收入以及就业方面的差异,可以解释近年来黑人与白人在婚姻不稳固程度上的不同<sup>②</sup>。考虑到黑人过去百来年之内的收入格局,不论他们在其他方面相同与否<sup>③</sup>,我们一定会预料到与白人家庭相比,黑人家庭的不稳固由来已久。尽管奴隶制过去没有消灭掉黑人家庭<sup>④</sup>,但是,美国的黑人家庭较为不稳固至少是奴隶制的遗疾:相对白人的收入而言,黑人的收入极为低下,而相对黑人男人来说,黑人妇女市场生产力却有所增加<sup>⑤</sup>。

然而,在混杂婚姻有较高的离婚可能性时,为什么有些人还要去与那些种族、宗教信仰不同或者不同教育阶层的人结婚呢?这些人并不显露出他们忽视了这种危险性才这样做的。他们拥有较少的子女,在其它方面,其行为表明他们似乎已经预料到较高的离婚可能性。那些跨进混杂婚姻行列的人们,不能简单地认为他们不信仰宗教、或对自己的民族或自己的教育水平的优势少存偏见,为什么他们的离婚率还是那样高呢?而且,混杂婚姻也没有显露出对高离婚率的危险给予补偿的种种优势:无论是生育力还是收入都是较低的。请考虑一下下列1967年所提供的收入等式(资料来源自《经济机会的调查》):

$$E_m = 0.414 + 0.060S_m + 0.034e_m^2 - 0.0006e_m^3$$

① J. P. 史密斯:《生命周期中的家庭劳动供给》1977年;《家庭收入分配》;载《政治经济学》杂志第87卷,第5期,第2部分,1979年。

② H. L. 罗斯和I. V. 索希尔:《转变的时间》,第四章,1975年。

③ 桑德来的《婚约解除经济学,黑人家庭和奴隶制的残余》(1980年)一文掀起了这场争论,并随之提出了黑人男人与妇女在十九世纪的收入所得的某些证明。

④ H. G. 龙特曼《在奴隶制和自由时代的黑人家庭》,1976年。

⑤ C. 戈尔丁,《妇女劳动力参加率:黑人和白人差异的根源,1870年和1880年》1977年。

$$\begin{array}{r}
 (9.9) \quad (14.5) \quad (-15.1) \\
 + 0.067r + 0.028S_f + 0.0002S_m S_f, \quad (10.3) \\
 (0.9) \quad (4.7) \quad (0.5)
 \end{array}$$

这里,如果夫妇双方是同一个种族的话, $E_m$ 表示1967年已婚男性的收入对数, $S_m$ 表示他们受教育的年数, $e_m$ 表示他们做为劳动力经历的年数, $S_f$ 表示其妻子受教育的年数, $r$ 表示一个等于1的虚设变量。圆括弧内注明的是 $t$ -统计数字。 $r$ 和 $S_m$ 、 $S_f$ 的正数值(没有统计意义)系数说明,其男性的收入并不太高,而且与其不同种族,不同教育阶层的人构成的混杂婚姻相比,男性的收入可能更低<sup>①</sup>。

既然人们预料到了混杂婚姻具有较高离婚的可能性,但是他们还是跨进了混杂婚姻的行列,最能讲的通的解释是:因为他们并不期望通过进一步寻找配偶和等待事情做得更好。他(她)们或许在寻找配偶时不幸运,或许已经怀孕,或许年事已高,担心寻求配偶的市场偏小,婚前怀孕的妇女和一直到三十多岁尚未成婚的人们,更有可能与宗教信仰不同的人结为夫妻<sup>②</sup>。

某些人跨进混杂婚姻的行列,并非他们乐意,而是因为他们没有能力发现合适的意中人或者本身具有降低他们从结婚中所期望获得利益的某些特征。这样的人不仅第一次结婚时很可能要跨进混杂婚姻的行列,而且在第二次结婚甚至在以后的再婚中,也有可能重新结成混杂婚姻。如果人们在第一次婚姻中只不过是感到运气不佳,那末,他们都期望在再婚市场上获得通常的好运。表10-1中的证据说明,恶运并非是混杂婚姻仅有的主要原因。如果众多的特曼(Terman)“天才”们的第一次婚姻是与宗教信仰不同的人

① 当然,这种均衡并不能确定混杂婚姻是否降低其所得收入,也不能确定那些收入偏低的男人是否要跨进混杂婚姻的行列,或者对二者都不能给予确定。

② L. G. 伯基纳尔和L. E. 钱塞勒,《婚龄,新郎的职业和不同宗教信仰人的离婚率》,1962年。

表10-1 按婚姻和婚前行为分类的与不同宗教信仰人结婚的特曼“天才”的比例

现行婚姻	第一次婚姻	第二次婚姻		第三次婚姻	
		第一次婚姻是与宗教信仰相同人成婚	第一次婚姻是与宗教信仰不同人成婚	第二次婚姻是与宗教信仰相同人成婚	第二次婚姻是与宗教信仰不同人成婚
妇女:					
与同宗教信仰人成婚	0.88	0.81	0.44	0.40	0.50
与不同宗教信仰人成婚	0.12	0.19	0.56	0.60	0.50
观察数字	486	26	9	5	4
男人:					
与同宗教信仰人成婚	0.86	0.82	0.67	1.00	0.67
与不同宗教信仰人成婚	0.14	0.18	0.33	0.0	0.33
观察数字	689	38	18	4	3

资料来源: G·S·贝克尔等人:《婚姻不稳定的经济分析》, 1977年。  
其资料出自1950年在特曼典型人口调查中的高智商学科的婚姻史料。

表10-2 在1960—1963年之间, 印第安那州犹太人内部通婚的比率

婚姻类型	原来婚姻配偶情况		
	一方或双方居孀	双方单身	一方或双方离婚
宗教信仰相同	0.81	0.60	0.32
宗教信仰不同	0.19	0.40	0.68
观察数字	32	485	254

资料来源:《离婚和不同宗教信仰人之间的通婚: 以前的婚姻地位对以后婚姻行为的影响》, 载《婚姻和家庭》第32卷(3), 1970年。

构成混杂婚姻的话, 那末, 40%以上的特曼“天才”们会与他们宗教信仰不同的人再次结为夫妻。然而, 如果他们的第一次婚姻是与宗教信仰相同的人结合, 那末, 只有不足20%的人会与宗教信仰不同

的人再婚。表10-2说明,再婚并不能自动地增加混杂婚姻的可能性。丧偶的犹太人与一个非犹太人再婚的可能性较小,而离婚的犹太人与那些第一次结婚的犹太人相比,更有可能与非犹太人结为夫妻。

表10-2特定婚姻差异所造成婚姻离异的可能性,和那些影响虚设变量并说明原来是否结过婚或孀居的回归系数(指美国年龄在15—65岁之间的白人男人和白人妇女)。

那些跨进混杂婚姻行列的不幸的人们,很少希望从再婚中获取收益,因为他们只期待在再婚市场上获取通常的好运。所以,混杂婚姻有较高的离婚倾向性。婚后已经了解到的情况和原来所期望的情况之间较大的差异,就使得离婚而不是维持婚姻关系成为一种具有诱惑力的选择。同样的论据说明,对于那些结成混杂婚姻的人来说,离婚的可能性同样也是比较高的。这是由那些使婚姻中降低所期待的收益的种种特征所决定的。那些跨进混杂婚姻行列的低能者们,通常维持其婚姻可能不会得到较少的收益,因为他们在再婚市场上同样也是低能。鉴于他们对其配偶了解不全面,所以他们同样有较高的婚姻离异的倾向性<sup>①</sup>。

#### 第四节 离婚与耻辱

一对夫妇离婚,其原因是婚后他们对其配偶了解到其所意想不到的情况,如或者因一方(或双方)不像原来想像中那样令人信赖,或者因一方更加爱争吵。因此,他们通过维持其婚姻得到的财产减少到低于从离婚中所获得财产的程度,这样,象预料到的那样,他们也不可能相配。而那些因为不能令人信赖或爱争吵而导致

<sup>①</sup> G. S. 贝克尔等人:《婚姻不稳定的经济分析》,1977年。L. L. 怀尔德:《借息成本,寻找配偶和再婚的时间,理论和应用》1980年。

婚姻破裂的人们,在再婚市场上也不再是有诱惑力的选择对象;不幸的是,没有足够的信息确定他们维持婚姻中获得的预期财产在减少。

然而,离婚的人,通常被认为比那些维持婚姻的人更爱争吵,在其它方面也更加不令人喜爱,因为不讨人喜欢的喜怒无常的性格,是导致离婚的一个原因<sup>①</sup>。如果在特殊案例中,离婚的原因不易确定的话,那末,所有离婚的人都会遭到诋毁,被描绘成为一些比正常人更不合适结婚的怪人<sup>②</sup>(不适合被雇佣,不能信赖的债务人,不讨人喜欢的邻居)。而且,离过两次婚的人要比离过一次婚的人,更易遭到别人的诋毁,离过三次婚的人要比离过两次婚的人,遭到更多的诬蔑;一个人仅仅因为在其婚姻中走恶运而离婚的可能性,会随着离婚次数的增加而减少。

如果离婚就是一种耻辱的话,那末,离婚的人们只好在比他们原来的婚姻较为不利的条件下再婚。鉴于婚姻条件恶化,削弱了再婚的刺激,这种与离婚相联系的耻辱说明,再婚的可能性会伴随着以前离婚次数而减少。另外,表10-1和表10-2中的证据表明,离过婚的人们,希望从再婚中获得的收益要比他们期望从原来的婚姻中获得的收益少得多。离过婚的人们(并非指丧偶的人们),很可能与宗教信仰不同的人再婚,即使他们原来是与其宗教信仰相同的人成婚的话,情况也是如此。

在十九世纪和二十世纪初,从维持婚姻关系中所得到的预期收益是很大的。同时,生育率很高,而几乎没有已婚的妇女参与市场劳动(参阅第十一章、再进行较为深入的讨论),因而,那时打算

---

① 乔瓦诺威克,《在系统的信息下相反的选择》(1978年)一文曾促进了这种分析和探讨。

② 在劳工市场方面的污名已在菲林和赫克曼的《劳动力的动态分析模式》(1980年)一文进行了分析。

表10-3 特定婚姻差异所造成婚姻离异的可能性，和那些影响虚设变量并说明原来是否结过婚或孀居的回归系数（美国年龄为15-65岁之间的白种人男性和女性）

需解释变量 <sup>a</sup>	婚 姻 间 隔（年数）			
	妇 女		男 人	
	0—5	5—10	0—5	5—10
如果第二次和第三次结婚 <sup>b</sup> 虚设变量 = 1	0.138 (15.94)	0.012 (1.36)	0.036 (4.13)	0.013 (1.68)
如果在第一次结婚丧 虚设变量 = 1	0.002 (0.13)	-0.018 (1.19)	-0.009 (0.47)	-0.009 (0.51)
R <sup>2</sup> （完全回归）	0.037	0.010	0.011	0.001
F（完全回归）	56.82	12.23	12.08	0.80
抽样范围（规模）	11,960	9,627	8,688	6,948

资料来源：G. S. 贝克尔等人，《婚姻不稳定的经济分析》一文，1977年。

注：a. 圆括号中的数字是t-统计数字。其它包括回归系数在内的各种变量是指年龄、受教育程度，现行婚姻的年龄，男人1966年的收入所得，和妇女在现行婚姻中通过生育子女的间隔所估算的获得的子女数字。如表中所列的那样，第一个虚拟变量的系数显示了对那些原来离过婚的人再次再婚可能性的影响，并将这些看作是存在于第一次婚姻之中；而两种虚设变量系数的总和则表明了对那些原来丧偶人的婚姻发生离异可能性的影响，也将这些看作存在于第一次婚姻之中。这些现行婚姻中流行的年龄层次，年龄大小，特别是婚姻持续时间而设的种种标准，在这些调查中，对于男人和妇女来说是至关重要的。这些标准的重要性大可用这样的事实来解释，即：通常情况下，人们的第一次婚姻持续的时间较长，因而在其婚姻期间的某些时候会有较高的离婚的可能性。

b. 对男人来说是指第二次或指第三次婚姻；对妇女来说，是指第二次婚姻。

离婚的人们一定可能是非常恶劣的家伙，性格一定反复无常，怪得出奇，不适合成婚。在本世纪内，通过维持其婚姻关系所得到的各种收益的下降，鼓励那些在婚姻中感到匹配不当的人们与其“诚实”的错误的配偶，或者性格怪癖的人离婚。所以，随着时间的推移，离婚人数的增多，那种栽在离婚者头上的耻辱会有所减少，甚至无须得到日益增多的公众议论的“许可”，无须对“异常”行为保持较

大的宽恕。现在，一般离过婚的人，要比过去被认为性格正常多了。

离过婚的人们，通常从再婚中得到的收益，要比正常人从第一次婚姻中获得的收益少得多，这是因为离过婚的人，都更具有爱争吵的性格所致。另外，离过婚的人们从再婚中获取的收益较少，原因是他们一般都具有能减少他们从结婚中得到收益的特性，或者他们是寻找合适配偶的低能儿，那么，再婚一定会比第一次婚姻更有可能解体，特别是对那些原来数次离婚的人的再婚者来说，更是如此。表10-3表明，第二次婚姻的破裂在其婚姻的最初五年之内发生率比较高，第二个五年内稍高一点，但都高于所有的第一次婚姻破裂的发生率。既使在现代婚姻盛行和几个变量不变的情况下，情况也是如此。以前离过二次婚(或多次)而又第三次成婚的人们的婚姻破裂率似乎特别高<sup>①</sup>。

---

<sup>①</sup> T. P. 莫纳汉：《再婚的不稳定性和变化的性质》，1958年，表5。

## 第十一章 家庭的演变

在最近的数十年内，离婚率、生育率、已婚妇女劳动力参加率、家庭组织和家庭行为的其它方面，都已发生了巨大的变化。这些变化的幅度之大，速度之快以及它们引起公众关注的程度，都使我们得到这样的印象：即家庭从未停滞不前。原始社会和农民社会是两种根本不同的社会形态，西方各国的家庭在过去的数世纪内，已经历了相当大的变化。

本书最后一章准备采用前面各章中阐述的分析方法，考察家庭的长期演变和家庭在最近的过去已经变化的种种方式。这种探讨是纯理论性质的，属于粗线条的分析，因为我不是历史学和人类学这两个领域的专家。但是，我相信，这种对家庭进行经济研究而产生的简单的勾画，能够阐明对家庭的长期演变和当代家庭的发展起重大作用的主要因素。

### 第一节 传统社会

所有的传统社会都充满了许多需要妥善处理的具有不确定性和有限性的信息等问题。各种巫术、妖术和封建迷信活动在那些愚昧无知的物质世界十分猖獗、横行不羁<sup>①</sup>。大多数儿童都难于活到10岁（参阅第五章），而许多人婚后往往不到10年便丧失配偶。恶劣

<sup>①</sup> 参见K. 托马斯：《宗教信仰和魔法的减少》，1971年版。

的气候变化和各種虫害會使得丰收在望的農作物毀於一旦，而過去的那種弱肉強食的不平等社會和那些社會存在於精神、道德各方面的種種弊病，使得那些黎民百姓成為犧牲品。甚至在通常的交易中，對其商品的质量如何、買賣雙方的誠實程度和可靠性，都充滿了疑慮。一位著名的人類學家曾宣稱，在所有的農民市場體系中，“信息極為貧乏，又無適當的分類，傳播速度極慢，但信息卻極有價值。而對自己所缺乏的信息的搜尋、捕捉和已獲得的信息的保護，只不過是名義上玩弄花招而已”<sup>①</sup>。

如同原始社會和農民社會所表明的那樣，所有的傳統社會，在那些用於務農、狩獵、捕魚或其它行為技藝方面，沒有經歷累積的變動過程。儘管由於家庭所交運氣的好壞，家庭成員能力的高低及發揮程度，瘟疫的流行，和異乎尋常的氣候的不同程度影響，使家庭規模在許多年內持續上升或持續下降，但是，經濟社會生活卻趨向於靜態或停滯不前。

這些社會採取許多方法去對付那些不確定性和人民的愚昧無知。鑒於在這傳統的社會里，人們缺乏正規的安全保障制度，那些農作物獲得大丰收的人們，那些捉住或殺死獵物的人們，都被鼓勵（甚至說是被強迫）與別人分享他們的好運氣<sup>②</sup>。為減少從農作物獲得收益的波動，而採取依靠體力，將零星散亂的小片土地開墾成為大片良田的作法，是一種粗放耕作方法，同時又是一種代價昂貴的方法。但是，在農民社會里，人們普遍把這些措施，作為抵禦各種

---

① C. 格爾茨，《眾市經濟：信息和對農民市場銷售的探究》，載《美國經濟評論》，1978年第69卷，第1期，第29頁。

② 里查德·波斯納的《一種原始社會的理論，特別有關法律情況》一文（1980年）已經對傳統社會中盛行贈送禮品之風進行了研究。儘管我就關於傳統社會中的不確定性所作出的分析，從根本上說是與它的理論無關，但是其家庭學說是通過與波斯納的討論和從他的文章作出的分析中，獲益匪淺，構成此篇。約拉姆·本—波拉斯1980年的《F的職文：家庭、朋友、交換的廠商和組織》一文也對這個問題作出了分析。在某些方面與我的分析和類似。

各样自然灾害的最有效方法<sup>①</sup>。

在传统社会中,家庭——说得更准确些,是指同血缘关系的亲属集团——在很大程度上是很重要的。这是因为它能保护其成员抗御种种意想不到的灾难。在这种社会里,礼尚往来,互相赠送礼品,通常都是在亲属之间进行的,而那些处在危难之中的人们,也能够依赖其亲属的帮助度过难关<sup>②</sup>。一个亲属集团,就是一个很有效力的“保险公司”,在这个“保险公司”内,甚至那些血缘关系较远的、较小的集团,也能够让其成员来监督其他家庭成员——主要监督他们的行动,防止他们变得懒惰,做事无所用心;在其它方面也可获得由其血缘关系所提供的保护优势。而且,由于同血缘关系集团的人都生活在一起,关系较为亲密,所以,其成员的种种特征,都相互了解,他们的行为也较容易观察。

另外,利他主义行为在同血缘关系集团与其他集团相比,前者更为普遍。甚至就连那些非常自私的人,通过那些利他主义的成员的潜移默化的影响,也会将后者的种种兴趣、爱好逐渐溶合进自己的行动中去。否则,那些自私自利的成员将会由于其自身的自私行为而受到损害。这是因为,随着时间的推移,那些具有利他主义的人,用于那些自私人身上的时间和所给予他们的种种财富会大大减少。在第八章中,就论证了罗顿·基德定理,它诱导那些自私自利的人怎样说话处事,才不露出本来面目,仿佛是利他主义的人。

在保护其家庭成员,抗御意外灾害方面,其血缘关系的重要性,同样还可使那种由于继承权而把土地分割的观点,同那种把土地分散开来以防止收入波动的观点趋于一致。由于继承权的分割,形成家庭成员间土地的分散,可以减少家庭收入的种种波动。

<sup>①</sup> D. N. 麦克洛斯基,《英国人开垦荒地是对付风险的行为》载《经济史研究》,1976年版。

<sup>②</sup> M. J. 赫斯科维茨,《经济人类学》,1965年版。

所以,由于有家庭保险,可以减少家庭每一成员收入的种种波动。

在传统社会里,年事较高的人们,普遍受到人们的尊敬,因为在固定不变的环境中,他们拥有对青年人特别有价值的累积知识<sup>①</sup>。这些知识,通过家庭教育,即通过教育其子女,侄男侄女或其他青年的亲属而得以世代相传。那些年长者所拥有的工作经验和经营土地等方面的特殊技艺与知识,在相类似的背景情况下,通常很容易传给年青的下一代(参阅第六章)<sup>②</sup>。

鉴于家庭血缘关系的作用,其家庭成员可以互相监督,以防止他们逃避应尽的义务和责任,保护他们免受由于家庭血缘关系的保险面诱发的种种“道德损害”。传统社会还鼓励家庭去监督自己的家庭成员,发现那些危及其他家庭的种种犯罪,其中包括不偿还债务。这种鼓励通常包括由于某些家庭成员的反社会行为面给予整个家族的惩罚<sup>③</sup>。

年青的一代,通常从事他们的父母和其他亲属所从事的职业,或者在相同的土地上耕作,因为他们通常从其年长的亲属那里学得了专门知识和技艺。实际上,家庭可被视为一所小型的用来训练毕业生、获取特殊职业——如耕作土地或进各类作坊作工的专门学校。当其毕业生的资格不易确定时,家庭还负有担保他们资格的责任。在传统的社会里,家庭“学校”的重要性,就解释了为什么在同一家族内,其农场会在数代人之间延续相传,而不改变其职业;为什么各种家庭会在培养士兵(武士)、牧师(婆罗门)、商人(经商之人)、农夫(农民)、佣人和其他工人方面成为专门化的家庭。

通常,家庭仅仅拥有为特定的职业或其它活动而生产毕业生

---

① R. 布伦纳:《人力资本和变化着的环境》,1979年。

② M. R. 罗森茨韦和韦尔品:《欠发达国家扩展型家庭的经济分析:在一种不确定环境中对老年人的需求》1979年版。

③ L. 斯通《1500—1800英格兰的家庭、性别和婚姻》,1977年版。

的权利,而且人们认为对那些不称职的或不诚实的毕业生,家庭负有完全的责任。日本伟大的浮世绘艺术家安多·海罗希哥(Ando Hiroshige)在十九世纪期间,从东京他父亲那里继承了燃料管理的职业,而后又传给了他的表兄,他的表兄又传给了他的儿子,而后又传给了他的孙子。其中一个重要的错综复杂的问题是,传统社会里的等级制度和封建体系,并不简单地把财富再分配给上层社会的家庭,而是这些制度依赖家庭训练和证明他们的家庭成员适合于特殊的职业,因此这种人的职业的分配办法是不可取的。

那些对其成员的行为负有责任的**家庭**,一定要指导其家庭成员(如果必要的话),甚至强迫其成员去做那些最能为整个家族增加荣誉和创造机会的事情或工作。十七世纪的英格兰,与其它国家相比,是一个充满个人主义思潮的国家<sup>①</sup>。但是,显而易见,那些上层社会的父辈们,仍然为其子孙选择职业<sup>②</sup>。

在传统社会里,婚姻居于最重要的事情之中。所以,家庭尽量避免与那些经常求助于其它家族的家庭,或有损于本家族名声的不诚实的或管理不善的家庭联姻,保持亲密关系。因而,家庭对其成员选择配偶严加控制。十四世纪,在法国乡村“许多婚姻都由家庭,或者由那些不太注重当事人感情的朋友来安排”,或者“一个人因仰望那些名门豪族而去攀亲,但决不会与那些具有个人主义思想的人成婚”<sup>③</sup>。

有时,两个家族会通过其家族成员之间的多重联姻而巩固双方的联盟,犹如原始社会里的“婚姻”。伦德纳(Leonard)在描述十九世纪印度市民佣人种姓阶层时说道:“多重联姻通常发生在

① A. 麦克法兰,《英国人个人主义的根源》,剑桥大学出版社1979年版第7章。

② L. 斯通,《1500—1800英格兰的家庭、性别和婚姻》1977年版,第179页。

③ K. I. 伦纳德,《印度种姓等级的社会史》,加利福尼亚州大学出版社,1978年版,第88页。

有限的一些家族内。有时,在两个家族之间的一代人中就多有五对“联姻”,表兄妹之间或其他同血缘关系的成员之间的联姻,在一些传统社会里是极为普通的,这部分是由于通过在本家族内部联姻(指扩展了的家庭)就可以减少与行为不正的人联姻的风险<sup>①</sup>。

在这样的环境中,那种追求爱情的婚姻是不允许的,除非这种婚姻能为本家族带来利益,才会得到家族的认可。在十六世纪的英格兰,那种罗曼蒂克式的爱情,和对意中人的热烈追求,会被强烈谴责为短见的非理性的”<sup>②</sup>。勒鲁瓦·拉杜里曾研究过十四世纪法国乡村的情况,“热烈地追求爱情是可能的,但只有在那些由家庭事先安排好的、并由家庭对其配偶的选择统筹负责的严格的圈子以内,才是允许的”<sup>③</sup>。不过,人们可以把意中人作为自己的情妇。但总的说来,家庭对其成员的婚姻拥有很大的权利,它不允许爱情至上思潮进入本家族,以影响家庭目标的实施。

在传统社会里,如果家庭奢想继续从保持传统的大家族中获取收益的话,那末,对于那些结婚并非幸福美满的夫妻,是坚决阻止他们离婚的。相反,却允许丈夫(有时也允许妻子)通过结妾和不正当的私通关系,来寻求籍慰。由于宗教和社会当局,不可能查清家庭是否同意其离婚,那么,他们也像在农民社会里和十九世纪中叶以前的西欧社会一样,禁止离婚或强烈阻止离婚。

在传统社会里,门第的重要性,是通过对其亲属和血缘遗传的强调而显示出来的,也是通过标榜不同类型的家族的许多独立的专门术语,甚至在原始社会里,从语言的使用不同而得以表现

---

① 一则叙利亚寓言曾描述了表亲间的婚姻情况:《你了解的恶运,要比你开始了解的好运要好得多》。R.帕塔:《中东地区的社会、文化和变革》1971年版,第170页。

② L.斯通:《1500—1800英格兰的家庭、性别和婚姻》,1977年第86页。

③ 勒鲁瓦·拉杜里,《*Montaillou*》,1978年,第186—187页。

的<sup>①</sup>。在原始社会和农民社会里，一个大家族拥有农场<sup>②</sup>，而那些个体家庭，甚至那些核心型小家庭，也仅有在这块由大家族所拥有的土地上耕作的“使用权益”（指在不损害产业条件下，使用他人产业并享受其收益的权利）。

在美国，一个人能够通过合法的途径，选择任何家族的姓，包括带有von的选择<sup>③</sup>，或对诸如洛克菲勒(Rockefeller)或卡内基(Carnegie)之类著名的姓的选择，也是如此。这是因为一个家族的姓是没有多少优势可言的。然而，传统社会保护家族的姓（在一个家族有姓时），就犹如大多数国家保护商品商标那样至关重要。原因是在传统的社会里，家族的姓氏是一份很有价值的财富或“商标”。在这样的社会里，那些家族的创始人，会因他们的成就而受到后代的尊敬，甚至崇拜。而这个家族，是不能容忍他们的祖先受到任何批评和指责的。

家庭成员，诸如伯父、伯母、叔父、婶母、侄子、侄女、表兄、表妹、舅舅、舅母、甥男、甥女或其他亲属、相见之后，常常互相赠送礼品，设计家庭远景规划，教导年幼的家庭成员，或互相监督检查各自的工作及行为。由于家庭成员间的频繁接触和互相监督，大大减少了家庭成员的个人隐私。那些未婚姑娘的行动，通常都有伴娘<sup>④</sup>陪伴，以防不受欢迎的怀孕和其他意外纠缠的发生。在信奉伊斯兰教的群体中，那些已婚妇女要被隔离起来，以防不正当的私通的发生<sup>⑤</sup>，而与其他家族成员的接触来往，则严加控制，以防止发生玷污本家族名声的行为，或由于往来而增加本家族的义务职责，就是

① R. 福克斯，《血缘关系和婚姻》，1969年版。

② M. J. 赫斯科维茨，《经济人类学》1965年版。M. 纳什，《原始的和农民的经济制度》1966年版。

③ Von来自德语，主要用在德国及奥地利贵族名字前面，可以略作v.——译者注。

④ 伴娘指在社交场所陪伴未婚姑娘的年长妇女。——译者注。

⑤ S. 莫达迪，《伊斯兰妇女的地位和深闺制度》，1975年版。

本家族成员之间的平静生活也常常被打乱,原因是,每一家庭成员的行为都会直接影响到其他成员的生活(为了对隐居和胡作非为之间的关系进行一般性讨论,请参阅G·S贝克尔1980年发表在《法学研究》杂志上的《隐居和胡作非为:评论》一文。

虽然那些贫困和失败家庭的成员,在大多数社会中,他们的衣食住行等消费水平极低,几乎没有任何物资清福可享,但是,他们在经济和社会选择方面,与那些功成名就的大家族成员,通常有更大的自主权。一个贫困潦倒的人,能够选择他们的配偶和自己的活动范围。原因很简单,他们的家族不会因他本人的行为而遭受损害。确实,一位有抱负但又贫穷的人,会脱离其家族而远走他乡,以免由于该家族的低下地位而妨碍他本人在人生中的进取。

## 第二节 现代社会

在现代社会中,市场大大加速了商品贸易和生产的发展,不断发展的经济环境,又促使技术收入和机会发生变化,年长者积累的经验 and 知识,已远远不如传统社会中那样对青年人有用。这是因为,现代的年青人面临着与前辈不同的经济环境。那种为传统的职业活动培训人员的小型家庭学校,已远远不如那些来自各个家庭的成员一起学习的大型学校那样卓有成效了。原因是,在这些大型学校里,是教授学生们适合于新的环境的一般性知识。传统社会由家庭提供的学员“毕业证明”,现在已改由各类学校,通过各种考试来给予,而且循环往复的工商业契约和成功的可能性大大减少了对以前资格证书的需要,对那些违反合同的人,可以通过合法的机构来给予惩罚,而那些不具备法人资格或不称职的个人或个体的法人代表,在工商业事物中,是不能与他人建立契约关系的。

在现代社会里,那种由家庭给予处境困难的成员以馈赠和贷

款形式的家庭保险,已太不必要了。一个人处于困境,可以通过在资本市场上的借贷活动,或者通过收入较高时的储蓄而进行“自我保险”。另外,建立在千百万家庭经验基础上的社会保险,与任何单个家庭相比,能够为抗御火灾、死亡和为老年人、病残人以及其它灾难提供更有效的保护。

因而,在现代社会中,血缘关系远不如在传统社会中显得那样重要,原因是社会保险代替了家庭保险;社会大型正规学校代替了家庭学校;而各种各样的考核和契约制则代替了家庭毕业证明。不仅家庭在监督和控制其成员活动方面的能力降低了,而且再也无能为力作到这些。因为家庭成员们都各自分散去寻找他们最好的机会。由于现代社会中,血缘关系(即亲属关系)不太主要,所以,那些家族的创始人和年老者,受人尊重和关注的程度也大大降低了;他们不太可能去反驳他人的批评,更有甚者在大厅广众之下或在精神病医生的办公室内,都可以听到对他们的批评指责。塞缪尔·约翰逊(Samuel Johnson)已经观察到在十八世纪后期的这种现象写道:“在那些非商业性国家里,众多分支的许多家庭必须隶属于一个大个家族的血缘关系,所以,为了推选出这个家族的首领,来保护其成员,需要把各个小家庭的声誉及其社会评述加以比较,最后确定由那些自爱心强、能尽力来提高整个家族利益的人来充当其首领,这样,首先形成了具有共同兴趣、利益的大的集团或家族;随着商业贸易的迅速发展,这种联系就被限定在家庭之内,后来随着商品经济的进一步发展,这种家族关系越来越不必要和各家塞间的互相往来机会的减少,家族成员的联系逐渐消失”<sup>①</sup>。

家庭重要性的减少,说明那些处于中层社会和上层社会的家

---

<sup>①</sup> 波斯韦尔:《波斯韦尔的辩护》,1959年版,第98页。我是因为有L.斯通的帮助而获得这一参考文献的。参见L.斯通,《1500—1800英格兰的家庭、性别和婚姻》,哈帕·罗司1977年版第259页。

庭,获得了在传统社会中只有贫穷家庭才拥有的那种行动自由和自主权。子女最初开始有权拒绝接受其父母为其选择的配偶,随后,他们的权力又延伸到可以同父母所反对的配偶成婚,最后,他们完全有权利自由选择其配偶而不去顾及他(她)的家族的地位如何了。在现代社会中,男女之间相互约会(甚至十几岁少年之间的约会)和在婚姻市场上寻求具有自己喜欢特征的配偶活动更加普遍。因为现代人寻求的是个人间而不是家庭间的相容性。特别是个人可以积极寻觅他们所爱的配偶(尽管常常不能成功)。

不幸的是,在婚前爱情和其它种种个人特征,这不比诸如家庭声誉和家庭地位那样较为容易查清(这在传统社会中是应当首先考虑的重要情况)。许多已婚的人们发现他们婚后并不相爱,或者通过他们的婚姻生活,在其它方面感到大失所望。这样,其中一些人就离婚,去婚姻市场上再次选择配偶。因而,现代社会似乎是一个鼓吹爱情至上和高离婚率的相互矛盾的结合体。

现代社会中,父母拥有的子女较少,而用于每个子女身上的投资则要比传统社会多得多,(参阅第五章的讨论),而且,在传统社会里,用于子女的时间和其他投资,大都是由其祖父母、伯母、婶母、姨母等其他亲属给予的,这是因为他们非常关心子女们的幸福及其行为。在现代社会中,由于子女数量少,父母们都会为子女的死亡感到震惊。鉴于他们对子女在时间、金钱和精力方面花费了相当大的投资,他们通常也更加关心每个子女的福利。此外,基德定理说明,甚至那些自私自利的儿童,通过他们给予父母利他主义行为也可获得收益,而其父母为他们已耗费了大量的投资。父母给予子女的幸福主要取决于其父母本人福利程度的高低。

许多历史学者都已经注意到了:与传统社会相比,现代社会中的核心型家庭更富有活力,关系更为密切。而表兄妹和血缘关系较

远的亲属在传统社会中关系则较为紧密。<sup>①</sup> 这里,我强调的是,现代配偶间的关系比较融洽,因为在选择配偶的过程中,爱情起着主要的决定因素。同时,现代的父母与子女间的关系也更亲密无间,这是现在强调孩子质量,而不是孩子数量的缘故。而在传统社会中,表兄妹和其他亲属关系较为密切,主要是亲属集团为其成员起保险作用,并担负着训练其成员的职责,而且更多的是为其成员负责任所致。

如果说现代社会,是从本章所强调的具有种种特征的传统社会中发展进化而来的话,那末,现代社会的个人主义和核心家庭主义思潮,也一定是从传统社会中的扩展型家庭和血缘家族群发展演变过来的。许多人对个人主义极为不满,也为传统家庭逐渐消失而顿足捶胸,痛惜不已。但是,我的分析说明,个人主义替代家族主义,是因为传统社会家庭的许多功能为市场和现代社会中效率更高的其它组织所代替,例如:家庭保险、家庭供应和家庭训练证书,已远不如在现代社会的动态环境中的社会保险和市场训练效率更高,对传统家庭的那种所谓的亲密关系的怀念,常常是忽略了传统大家庭对个人自由抉择和幽静生活的种种限制,忽略了它在抗御各种灾难中所提供的非常不完善的保护,以及忽略那些能够改变家庭背景的有限的机遇。

### 第三节 二十世纪五十年代以后的家庭演变

图11-1至图11-9表明,自1950年以来,美国在生育率、离婚率、已婚妇女劳动力参加率、成年人在校生注册率、孤独老年人的人数,以及一些其他能够说明家庭结构和组织发展变化的趋向。毫

<sup>①</sup> E. 肖特:《现代家庭的组成》,1975年版,第55、234页。

L. 斯通:《1500—1800英格兰的家庭、性别和婚姻》,1977年,第85、124页。

无疑，这些插图表明，自第二次世界大战后，家庭发生了急剧变化，例如，自1950年至1977年，合法婚姻的生育率大约下降了三分之一，而离婚率却提高了一倍多，带有年幼子女的已婚妇女劳动力参加率上升了两倍多；以带有未成年子女的妇女为主的不完全型家庭所占比重，同样也提高了近两倍，确实，现在，美国家庭的发展变化之快速，远远超过了自这块殖民地建立以来的任何一个同等时期的发展速度。

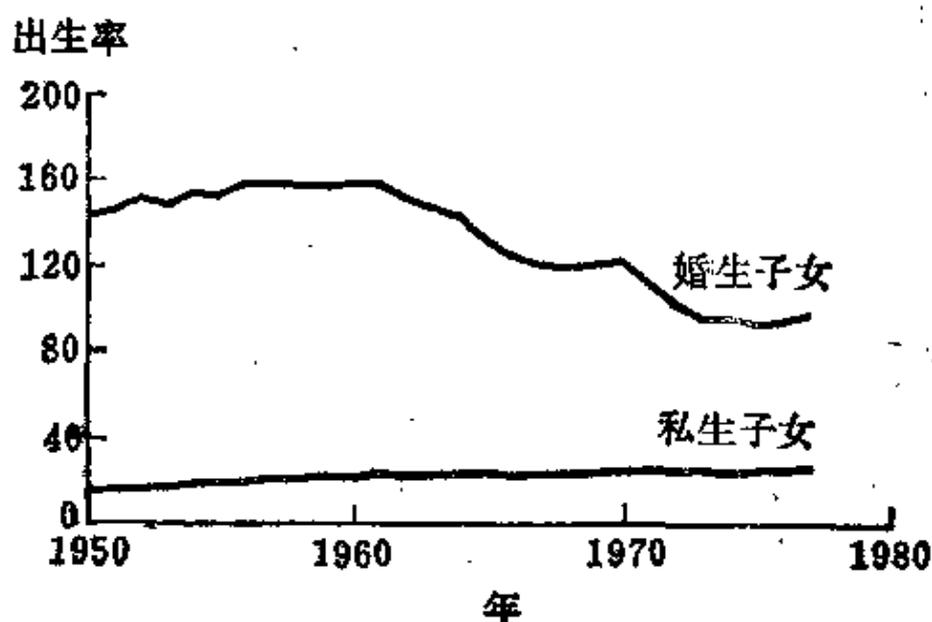


图11-7 美国在1950—1977年之间每1000名年龄为14—44岁间已婚妇女合法生育的比率与每1000名年龄在15—44岁间未婚妇女的私生子女的比率

资料来源：美国人口普查局：《1979年美国统计摘要》及其以前同名资料。美国政府出版局1979年版。美国卫生、教育、和福利部：《1975年美国生命统计》第1卷、美国政府出版局（以下各图资料的出版单位同此以下从略）1978年版。

我相信，这种种发展变化，主要是随着美国经济的发展，妇女的收入所得迅速增长的缘故，年龄超过十四岁的受雇妇女真正的周收入，自1950年到1964年增长了大约30%，从1964年到1978年又大约增长了10%。

妇女挣钱能力的增长，提高了在非市场活动中无可避免地

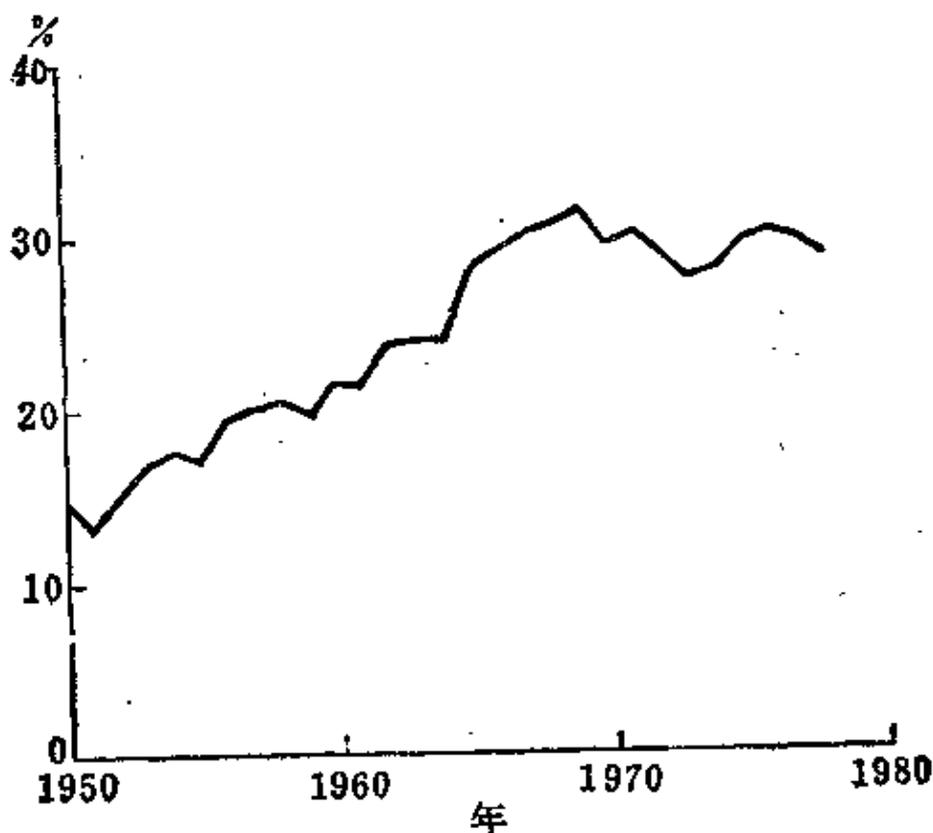


图11-2 美国在1950-1978年之间，美国人口年龄为18-24岁在校注册的百分比率。

资料来源：美国人口普查局，《当前人口报告》，1979年版。以及以前同名报告，1979年版。

所耗费的时间的价值，因而也就大大提高了已婚妇女劳动力参加率，它同样也相应提高了抚养子女的成本。由于抚育孩子需要占用母亲大量的时间，所以也就大大减少了对孩子的需求（参阅第五章）。种种统计研究<sup>①</sup>表明，自1957年以来，妇女收入的增长和劳动力参加率的上升是生育率明显下降的重要原因。

婚姻的收益减少是由于妇女收入的提高和劳动力参加人数的增多，以及生育率下降所致，因为性别的劳动分工已失去优势（参阅第二到第四章的讨论）。当婚姻收益减少时，离婚则越来越显得

<sup>①</sup> W·P·巴茨和M·P·沃德，《美国的生育率将会保持低水平吗？一种新经济学的解释》，载《人口与发展评论》，1979年第5期（4）第663—688页

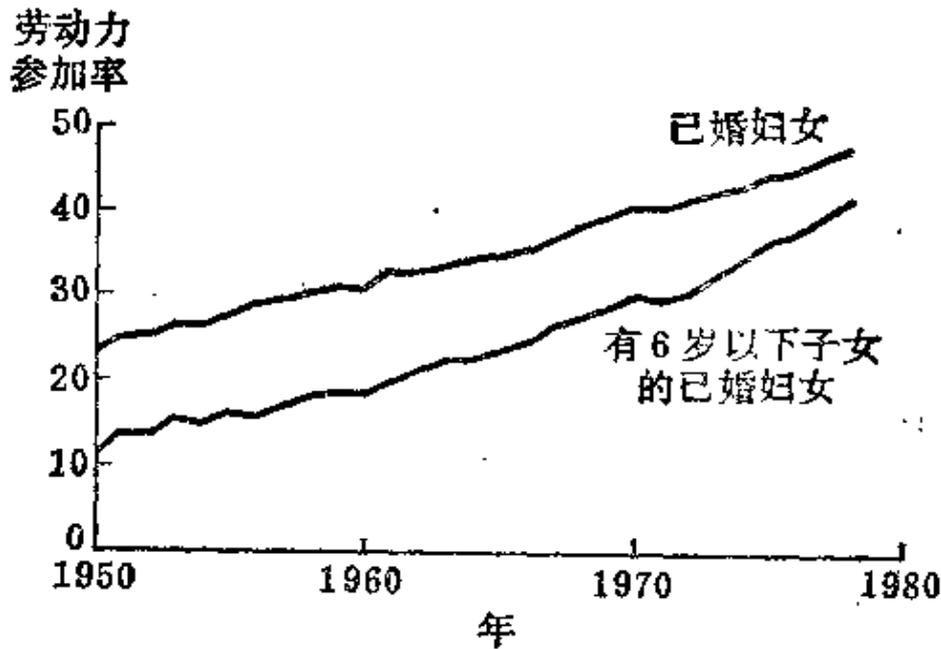


图11-3 1950~1978年之间，美国已婚妇女和带有不足6岁儿童的已婚妇女参加劳动大军的比率。

资料来源：美国人口普查局：《美国统计摘要》，1975年版和1979年版等。

富有诱惑力。自1950年以来，R. T. 迈克尔对于生育率、离婚和妇女劳动力参加率之间的相互作用所作的研究<sup>①</sup>表明，现在有配偶的已婚妇女劳动力参加率的种种变化，是与近来离婚率方面的种种变化有正相关联系的，婚姻收益的下降和离婚案例的增多，大大增加了未婚男女一起生活的数量和以妇女为户主的不完全家庭的比率（参看插图11-6—图11-7）。从某种程度上来讲，也使私生子女的比率大大增加了（主要是相对合法婚姻的生育率而言）。（参看插图11-1）

妇女劳动参加率上升，是她们薪水的增长，生育率的下降和或者婚姻离异倾向加强而产生的结果。妇女劳动力参加率上升本身一定会提高妇女挣钱的能力，所以就增强了对经济发展的影响。犹

<sup>①</sup> 参阅R. T. 迈克尔：《社会-经济时间序列中的因果关系》，1978年版。

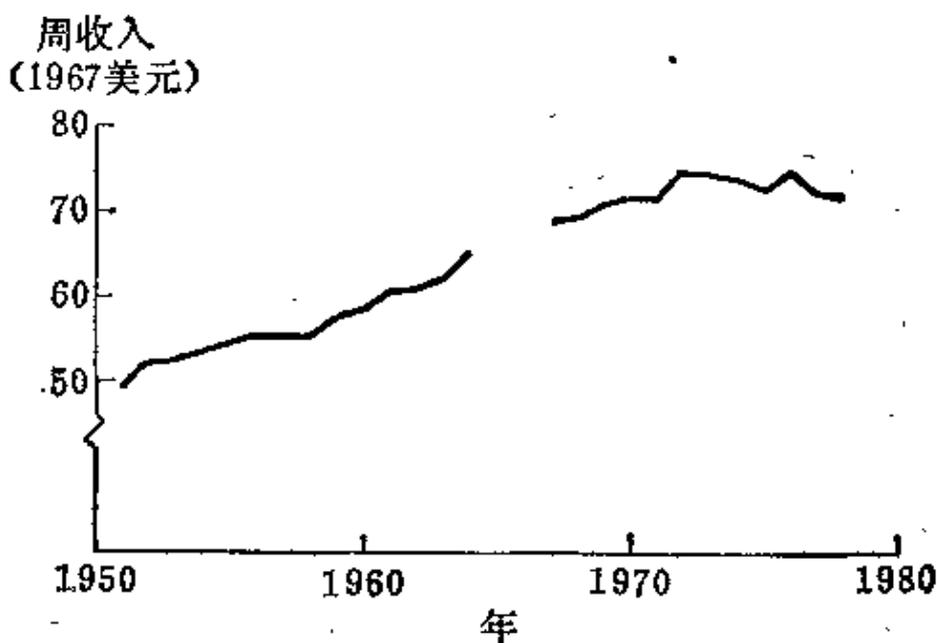


图11-4 1951-1978年之间，美国妇女的周平均收入。

资料来源：美国人口普查局，《1947—1964年美国家庭和个人收入趋势》，1967年版。《当前人口报告》，1980年版。

如我们在第二章中所看到的那样，妇女在市场活动中耗费的时间越多，她们在市场技艺和经验中的投资也就越大。<sup>①</sup>

离婚率、生育率水平和妇女劳动力参加率，以及其它因素相互影响。例如，离婚率提高了，生育率就相应降低了，这是因为在其婚姻解体后，抚育子女就变得更加困难，而且孩子们所提供的娱乐也减少了的缘故。第十章就提供了这样的理论证明，那些离婚可能性越大的夫妇，在其婚后拥有子女的数量也就越少。当离婚之风盛行时，它同样也影响着无论是单身女子还是已婚妇女劳动力参加率。因为当其婚姻解体时，市场经验是大有用处的，同时，离婚妇女就会成为她那未成年子女的主要经济上的担负者。

自1950年以来，美国的经济的发展速度和由此而引起的妇女挣

<sup>①</sup> 参阅S·W·波拉切克：《作为市场工资差异的一个决定因素的预期学校教育后投资的差异》，载《国际经济评论》，1975年第16期。

### 离婚率

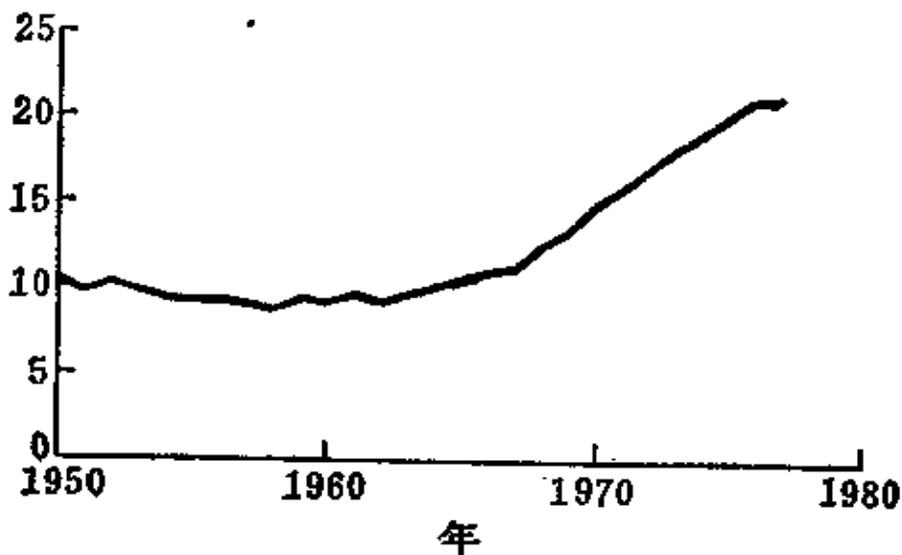


图11-5 1950-1977年间，美国每1000名已婚妇女离婚的比率。  
资料来源：同图11-1。

### 未婚夫妇 (1000人)

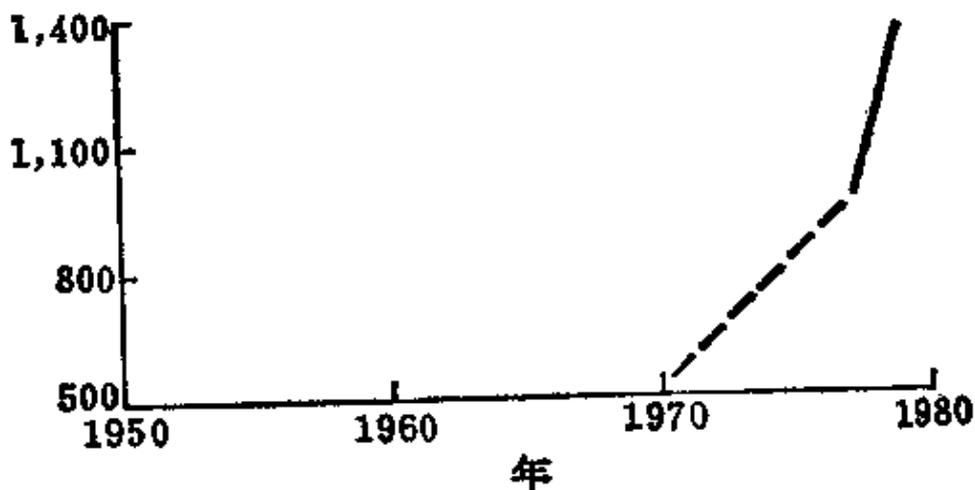


图11-6 1970-1979年间，美国未婚男女共同生活的数字。  
资料来源：美国人口普查局，《当前人口报告》，1979年版和1980年版。

钱能力的提高速度，并没有明显加快，然而，自那时起，离婚率和已婚妇女劳动力参加率却上升的非常迅速，特别是在过去的20年间，

其上升速度更快<sup>①</sup>。而1956年到1976年间的生育率下降比率,远远超过了以前任何一个20年期间下降的比率(美国卫生教育和福利部<sup>②</sup>)。妇女挣钱能力的提高,对已婚妇女劳动力参加率、生育率降低、离婚率升高等的快速变化或多或少起了促进作用,在生育率水平很高时,离婚率和已婚妇女劳动力参加率也极为不正常——就像十九世纪和二十世纪初那样,由于妇女挣钱能力的提高,而导致生育率的下降,对已婚妇女劳动力参加率几乎没有影响。这里的已婚妇女是指那些婚后最初几年耗费一定时间生儿育女的妇女,她们一定不会对适应市场人力资本方面过多地投资,这是因为她们在利用这些资本方面耗费了较少的时间,也因为她们的投入资本,在她们养育子女期间会严重贬值<sup>③</sup>,在婚姻收益和广泛的性别劳

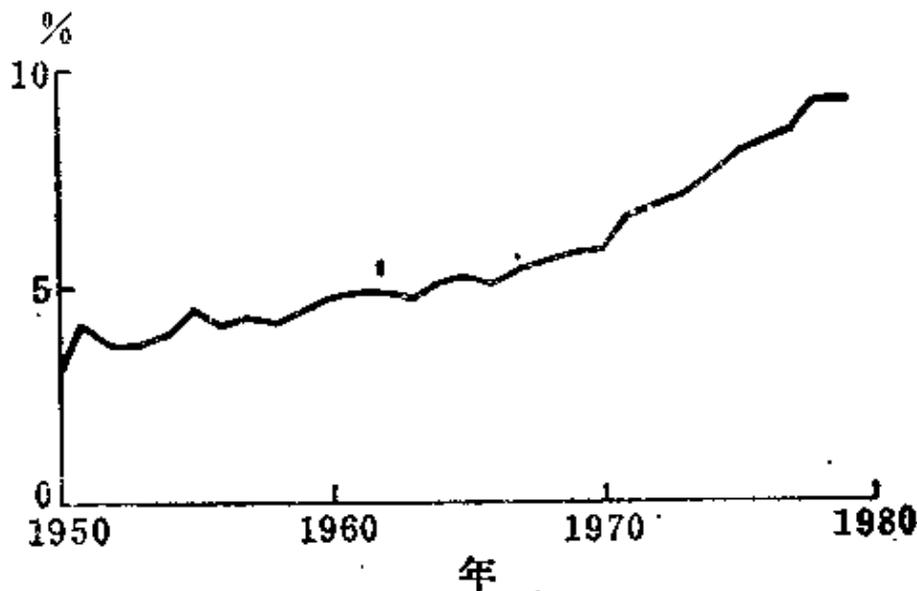


图11-7 1950-1979年之间,美国以妇女为首的,带有不足18岁子女的不完全型家庭的比率。

资料来源:美国人口普查局,《当前人口报告》,1980年版,以及以前各年份的同名资料。

① 参阅B.R.奇兹韦克和J.A.奥尼尔:《人力资源和收入分配》1977年。

② 美国卫生、教育和福利部:《1975年美国生命统计》,美国政府出版局,1979年版。

③ 参阅:J.明塞和H.奥菲克:《断断续续工作的职业》,1980年版。

福利费用  
(1967年美元价格,  
10亿为单位)

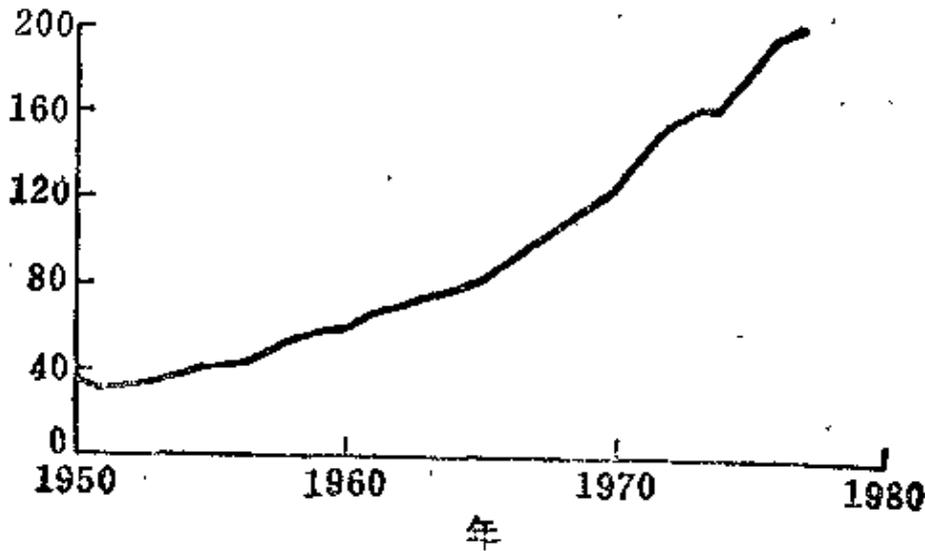


图11-8 1950-1977年之间，美国实际的福利消费额。

资料来源：同图11-1

动分工二者水平很高的情况下，妇女挣钱能力提高，对离婚率的影响同样也是微小的。

然而，最后随着妇女挣钱能力继续提高，生育率持续下降，妇女用于养育子女的时间会大大减少，以保证已婚妇女在其第一个孩子降生之前，或最后一个孩子入学之后，把更多的时间花在劳动力参加方面。那些老年妇女参加劳动大军的期望大大激励了姑娘和那些年轻妇女在市场人力资本方面进行更大投资，而这些则又提高了妇女挣钱能力，增加了妇女劳动力参加的人数，也使生育率更进一步下降。结果，甚至在妇女挣钱能力未增长的情况下，妇女劳动力参加人数和生育率下降的速度也会逐渐加快。而且，这两种因素又提高了离婚率，这是婚姻收益下降加快的结果。更进一步说，离婚率本身的增长，逐渐鼓励了更多的婚姻离异，已经离婚的人已不再是臭名远扬，而且还可以很容易地寻找到其他的离婚者再结良缘。

(参阅第十章)①

在最近的数十年内,由于其他事件的发生,典型家庭本质的变化可能特别迅速,在二十世纪五十年代,通过引进“避孕药丸”而引起避孕革命,大大减少了那些父母不想生育子女的数量,所以,提高了离婚率,增加了已婚妇女劳动力参加的人数,尽管避孕措施的实施为我们在控制生育子女的时间选择和生育子女的数量方面提供了很好的方法,但是,我曾在第五章中说过,对于自二十世纪五十年代以来,避孕革命的发生仅是导致生育率下降的原因之一。

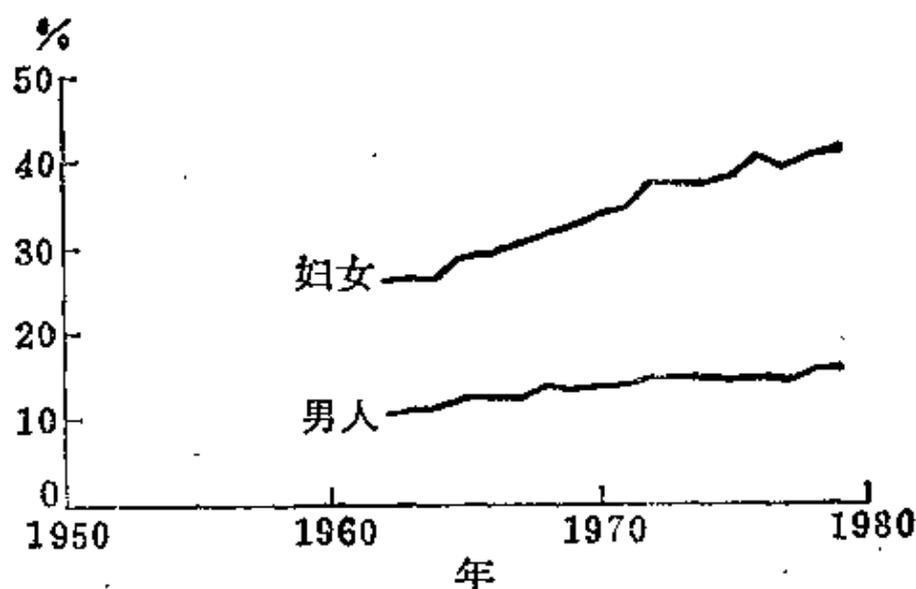


图11-9 美国在1962-1979年间,年龄为65岁和65岁以上的男性和女性老年人孤独生活的比率。

资料来源:美国人口普查局,《当前人口报告》,1980年版。

妇女运动的一个重要内容,是鼓励妇女减少她们生育子女的数量,提高劳动力参加率。(在必要时)通过与其丈夫离婚,以及组成以妇女为户主的不完全型家庭,来维护妇女的独立。毫无疑问,妇女运动为帮助某些妇女采取这些步骤,提供了道义支持和各种论

① 贝克尔和米切尔,《婚姻不稳定的经济分析》,1977年版。

据及证据。然而,我相信,与其说妇女运动是一种改变她们作用的重要的独立运动,倒不如说是一种对其它种种改变妇女作用的力量作出的反应而已。

在最近数十年内,福利国家的增长,是促使家庭变化的强有力的因素。从1950年到1963年之间,那些用于社会保险、失业津贴,老年人医疗照顾和医疗补助项目,给予那些带有未成年子女母亲的援助,各类食品补贴以及其它转移支付等方面的种种费用,实际增长了123%,而从1963年到1976年之间,增长了167%(参阅插图11-8)。给予那些带有未成年子女母亲的援助和其它种类的“福利”,在较早的时期增长很快,而医疗照顾和社会保险,则是在最近一段时间内才开始普遍盛行起来的。

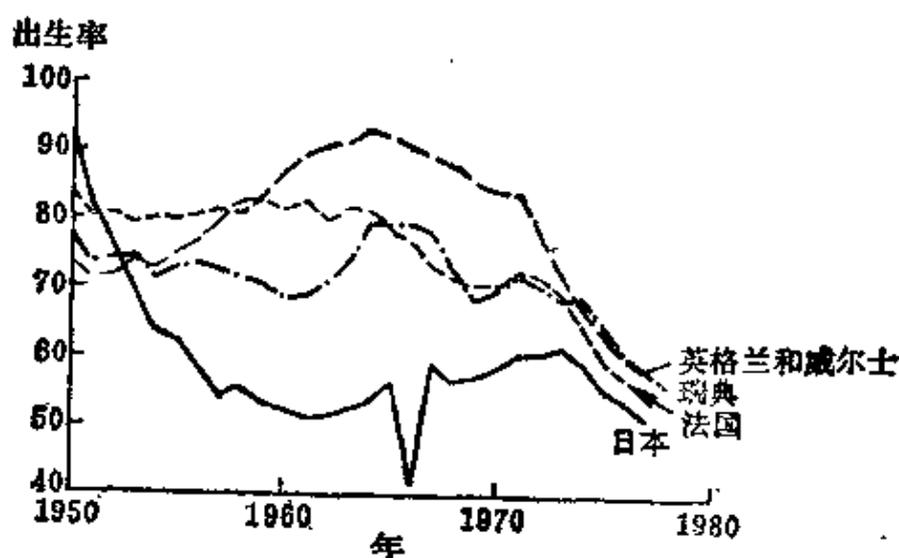


图11-10 英格兰、威尔士、法国、日本和瑞典在1950-1978年间每1000名年龄为15-44岁的妇女生育率。(图中统计数字,法国包括15-49岁的妇女;日本则包括10-49岁的妇女。)

资料来源:法国:《国民经济统计年鉴》,1956年、1964年、1978年。

英国就业部:《1976-1991年劳动力预测》,1975年版;《劳动力预测:进一步估计》,1978年。

日本统计局:《日本统计年鉴》,1980年版。

瑞典全国统计中心局:《1980年瑞典统计摘要》1980年版。

当父母的收入增加时,支付给那些带有未成年子女的母亲

援助款项减少了,只有当再生育子女父亲不担当养育他们子女的职责的时候,支付给那些带有未成年子女母亲的援助款项才能有所增加。这是一个能够提高育龄妇女生育率的方案(包括单身妇女在内),同时又是一个鼓励离婚、而不主张结婚成家的方案。接受社会救济的带有未成年子女的母亲,通过生育子女会增加自己财政福利,然而,随着她们结婚会导致这些福利的减少。实际上,这种福利是给予贫穷妇女的生活费用,这些费用则替代了其丈夫的收入。伴随着婚姻收益的普遍下降,尽管引用避孕药丸或是采用其他有效的避孕措施,但福利的扩大,就足以说明为什么私生子女相对于合法婚姻生育子女的比率却大幅度增长。

在实施失业津贴制和老年人医疗照顾和医疗补助方案以前,那些失业人员和重病患者,通常都依靠其父母,子女和其他家庭成员的帮助。当其丈夫失业时,从某种程度上来说,是依靠妻子参加市场劳动的增加来维持生活的。<sup>①</sup>因而,公共福利事业的发展,犹如十九世纪在私人市场上的人寿保险业一样,通过进一步降低家庭在保护其成员抗御各种意外灾难时的传统作用,而削弱家庭成员间的联结纽带。

一些主要的公共福利事业,主要用于一代人与另一代人之间的财富转移上。例如:社会保险措施,是将正在工作的工人的部分财富转让给了退休老年人,“免费”教育是将财富从成年人那里转送给了少年儿童。虽然,数代人之间的财富和权力的转让,一般不会改变带有子女的普通家庭的“共同”收入(参阅第七章的讨论),但是,他们对家庭行为和生活安排却会产生重大影响。

有必要考察,从成年人口(主要是父母)那里征税来筹措公众维持教育款项。由于父母通过减少他们用于本身教育的费用和

<sup>①</sup> J.明蒂:《劳动力参加率和失业:对最近证据的评论》1966年,J.史密斯,《家庭收入分配》,载《政治经济学》杂志1979年第185卷第5期

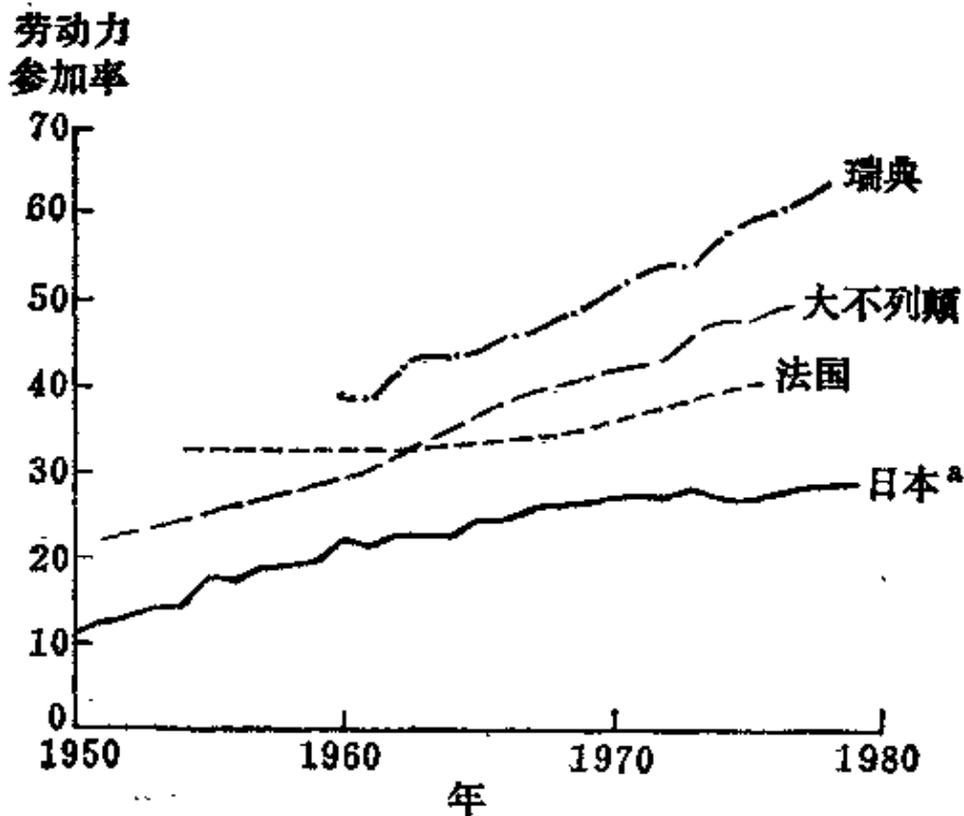


图11-11 在1950-1979年之间，法国、英国、日本和瑞典已婚妇女劳动力参加率。

(注)<sup>a</sup>日本所显示的百分比是指所有得到薪水的雇佣妇女。

资料来源：同图11.10。

用于子女身上的其它人力投资来弥补他们因纳税而损失的那份财富，这部分税收主要用于孩子上学读书的公立教育，因而，这种公众的援助对于孩子的总投资只有很小的影响(参阅第六章)。然而，公众资助和这些父母所作出的种种反应却大大削弱了父母与子女之间的联结纽带，这也是最近数十年来，两代人之间矛盾加深的部分原因。如果父母由于国家在其少年儿童身上投资增多，而减少对子女的投资，那末，自私自利的子女就不会去考虑他们的行为对其利他主义的父母福利的影响——因为父母方面的福利减少，并不对其子女的福利产生多大危害。自私自利的子女，也就不会顺从他们的父母。这些父母用恐吓、减少或撤回对子女经济上和其他方面的

支持来努力控制子女的行为。

那些以劳动人口纳税筹措的社会保险支出的款项,减少了子女供养退休父母所花费的支付。因为子女们已经为他们自己从纳税拿走的部分资源中得到了补偿。<sup>①</sup> 父母们很可能不去注意或不去考虑那些对于供养父母贡献很少的子女们的利益。在最近数十年里,那些撇开其子女而独立生活的年老的男人和妇女人数迅速增加,无论是与子女分家还是生活在保育院里(参看插图11-9),都是子女与年老父母之间联结纽带消弱的一个证明。由R. T. 迈克尔和他的同事所提出的证据表明<sup>②</sup>,社会保险支付的款项的增长,是那些包括已婚子女与丧偶父母一起生活的联合家庭减少的一个重要原因。

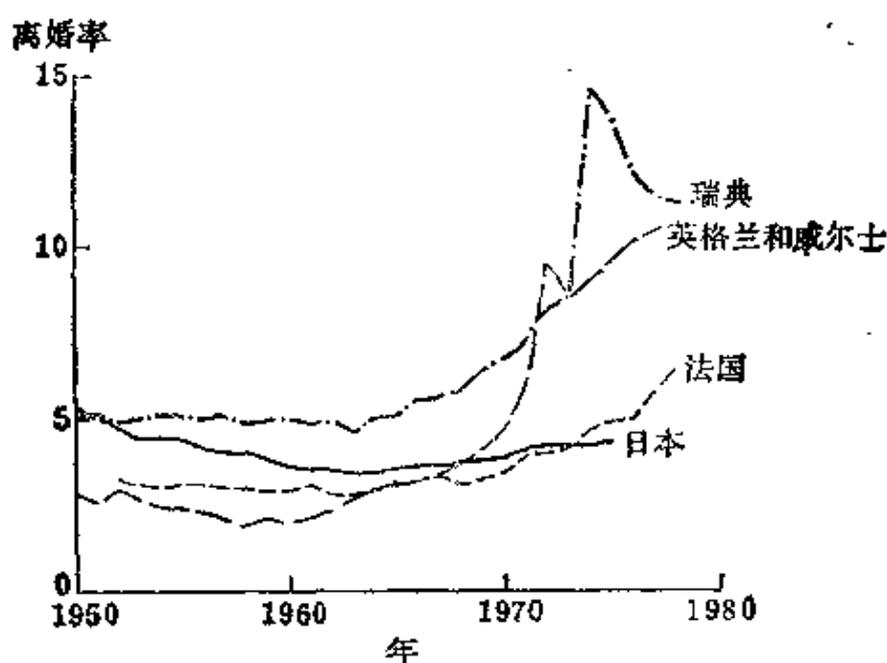


图11-12 在1950-1978年之间, 英格兰、威尔士、法国、日本和瑞典等国中每1000名已婚妇女中的离婚率。

资料来源: 同图11-10。

① 巴罗:《社会保险对私人储蓄的影响》, 1978年版。

② 迈克尔、福奇斯和斯科特:《1950--1976年独身生活偏好的变化》。载《人口学》杂志, 第17期, 1980年。

第二次世界大战后,不仅妇女挣钱能力有所提高,而且福利国家在西方各国大面积扩展。如果我所作的关于这个时期美国的变化解释正确的话,那末,其它国家的家庭也会发生重大的变化。插图11-10—11-12表明:自从1964年以来,法国、英格兰、威尔士和瑞典等国的人口生育率下降了大约30%;而这些国家的离婚率却上升了一倍多;已婚妇女劳动力参加率增长了20%多,日本更有趣;妇女运动在那里并没有多大影响,而且政府也禁止使用避孕药丸。然而,自1950年以来,其生育率却下降了40%多,离婚率自1960年以来却上升了几乎20%,而自1955年以来,那些户外工作的妇女的比率却提高了50%多。

尽管在以上这些插图中,对这五个国家所描述的主要变化基本相似,但是,他们之间的重大差别还是很明显的,例如:英格兰、威尔士、瑞典和法国,人口生育率的下降是在美国生育率下降几年后才开始的,而日本的人口生育率下降则开始于美国生育率下降的数年之前。而且日本的离婚率远远低于其它国家。对于这些或那些差别,至今尚未作出令人满意的解释。然而,这些或那些适用于发达国家的资料的主要论文并不多样化,而是千篇一律地说,家庭基本上都是在过去的数十年内,在那些经济发达的国家中,以类似的革命方式发生变化的。

自二十世纪七十年代初以来,那些福利国家、经济活动的增长速度相当缓慢。从七十年代之前家庭所发生的种种快速变化、显露出的势头说明为什么整个七十年代生育率大幅度持续下降,离婚率和已婚妇女劳动力参加率的人数剧急上升。然而,如果经济发展的速度继续减慢,福利国家的扩展继续变得有节制<sup>①</sup>的话,那末,

---

① 这是一个不可靠的设想,这是因为对经济发展和福利国家的扩展速度减慢的原因尚未弄清楚,参看爱德华·丹尼森1979年发表《对较缓慢经济增长的考虑》一书中就美国经济衰退所作的研究。

从本章的分析中可预言其生育率不会急剧下降,而离婚率和已婚妇女劳动力参加率,私生子女以及妇女为户主的不完全型家庭的数量也不会迅速增加——家庭结构和家庭行为的许多其它方面则会出现更为循序渐进的变化。确实,经济发展速度的缓慢,最终能够提高生育率,同样也可扭转家庭行为其它方面的发展趋势。这里,我故意说“最终”一词,是因为预测有关生育率,妇女劳动力参加率和离婚率变动的反应所需时间长度的知识尚不多的缘故。

对未来所作出的这些尝试性的预测可能是一种结束本章关于家庭长期发展的纯理论讨论的适当方式。本章试图说明经济学的探讨方法是分析家庭变化的有力结构。在已过去的半个多世纪里,家庭发生了急剧的变化。然而,从传统社会向现代社会演变过程中,家庭虽有缓慢发展,但巨大的变动延续了数百年之久。尽管经济探讨并不能包括人类行为的全部事实,但是看起来,它都将注意力集中在促使家庭变化的主要方面。

## 参 考 书 目

- 亚当斯 (Adams, James D. ) : 《实际赠品与房地产税率的均等化》。  
1978. "Equalization of True Gift and Estate Tax Rates." *Journal of Public Economics* 9 (1): 59-71.
- 阿克洛夫 (Akerlof, George A. ) : 《出售“无用之人”市场: 质量不稳定和市场机制》。1970. "The Market for 'Lemons', Quality Uncertainty and the Market Mechanism." *Quarterly Journal of Economics* 84 (3) :
- 阿莱切姆 (Aleichem, Sholom. ) : 《梅纳汉-门德尔的冒险》。1969. *The Adventures of Menahem-Mendl, trans. Tamara Kahana. New York, G. P. Putnam's Sons.*
- 亚历山大等人 (Alexander, Richard D., Hoogland, John L., Howard, Richard D., Noonan, ) : 《鳍肢类动物、有蹄类动物、灵长类动物和人类的性的同种二形和繁殖系统》。1979. "Sexual Dimorphisms and Breeding Systems in Pinnipeds, Ungulates, Primates, and Humans." In *Evolutionary Biology and Human Social Behavior*, ed. Napoleon A. Chagnon and William Irons. North Scituate, Mass. : Duxbury Press.
- 阿尔斯托姆 (Alström, Carl H. ) : 《人类智能的遗传研究》。1961. "A Study of Inheritance of Human Intelligence." *Acta Psychiatrica et Neurologica Scandinavica* 36(2) : 175-202.
- 阿尔特曼等人 (Altmann, Stuart A., Wagner, Stephen S., and Lenington, Sarah. ) : 《一夫多妻制进化的两个模式》。1977. "Two Models for the Evolution of Polygyny." *Behavioral Ecology and Sociobiology* 2 (4):397-410.
- 安德森 (Anderson, Norman) : 《穆斯林世界的法律改革》。1976. *Law Reform in the Muslim World. London, Athlone Press.*

- 阿特金森 (Atkinson, A. B. ) : 《不平等经济学》1975. *The Economics of Inequality*. Oxford: Clarendon Press.
- 阿齐等人 (Azzi, Corry, and Ehrenberg, Ronald. ) : 《居民户时间的置和参加教会活动》。1975. "Household Allocation of Time and Church Attendance." *Journal of Political Economy* 83 (1) :27-56.
- 巴拉什 (Barash, David P. ) : 《社会生物学和行为》。1977. *Sociobiology and Behavior*. New York: Elsevier.
- 巴里切洛 (Barichello, Richard R. ) : 《加拿大青年农民的学校教育》。1979. "The Schooling of Farm Youth in Canada." Ph. D. dissertation, University of Chicago.
- 巴罗 (Barro, Robert J. ) : 《政府的债券是净财产吗?》。1974. "Are Government Bonds Net Wealth?" *Journal of Political Economy* 82 (6) :1095-1117.
- 《对菲尔德斯坦和布切纳的答复》。1976. "Reply to Feldstein and Buchanan." *Journal of Political Economy* 84 (2) :343-349.
- 《社会保险对私人储蓄的影响: 从美国时间序列得来的证据》。1978. *The Impact of Social Security on Private Saving: Evidence from the U. S. Time Series*. Washington, D.C.: American Enterprise Institute for Public Policy Research.
- 巴什 (Bash, Wendell H. ) : 《1865年纽约市麦迪逊县的差别生育率》。1955. "Differential Fertility in Madison County, New York, 1865." *Milbank Memorial Fund Quarterly* 33 (2) :161-186.
- 贝克尔 (Becker, Gary S. ) : 《没有避孕的生育率》。1956. "Fertility without Contraception." Unpublished memorandum.
- 《生育率的经济分析》。1960. "An Economic Analysis of Fertility." In *Demographic and Economic Change in Developed Countries*, a conference of the Univers-

ities—National Bureau Committee for Economic Research, Princeton, N. J.; Princeton University Press, for the National Bureau of Economic Research.

- : 《非理性行为和经济理论》。1962. "Irrational Behavior and Economic Theory." *Journal of Political Economy* 70 (1) : 1-13.
- : 《人力资本》。1964, *Human Capital*, 1st ed. (2nd ed. 1975), New York, Columbia University Press, for the National Bureau of Economic Research.
- : 《时间分配论》。1965. "A Theory of the Allocation of Time." *Economic Journal* 75 (299) : 493-517.
- : 《人力资本和个人收入分配》。1967. *Human Capital and the Personal Distribution of Income, An Analytical Approach*. Woytinsky Lecture No. 1, Institute of Public Administration Ann Arbor, University of Michigan.
- : 《歧视经济学》。1971. *The Economics of Discrimination*, 2nd ed. Chicago, University of Chicago Press.
- : 《婚姻的理论, 第一部分》。1973. "A Theory of Marriage, Part I." *Journal of Political Economy* 81 (4) : 813-846.
- : 《婚姻的理论, 第二部分》。1974a. "A Theory of Marriage, Part II." *Journal of Political Economy* 82(2, pt. 2) : S11-S26.
- : 《社会相互影响的理论》。1974b. "A Theory of Social Interactions." *Journal of Political Economy* 82(6) : 1063-1093.
- : 《利他主义、利己主义、遗传合理性: 经济学和社会生物学》。1976a. "Altruism, Egoism, and Genetic Fitness, Economics and Sociobiology." *Journal of Economic Literature* 14 (3) : 817-826.
- : 《分析人类行为的经济学方法》。1976b. *The Economic Approach to Human Behavior*. Chicago, University

of Chicago Press.

—— 《隐私和胡作非为，评论》。1980。"Privacy and Malfeasance: A Comment." *Journal of Legal Studies* 9 (4): 823-826.

贝克尔和刘易斯: (Becker, Gary S., and Lewis, H. Gregg.)  
《论孩子的数量和质量相互影响》。1973。"On the Interaction between the Quantity and Quality of Children." *Journal of Political Economy* 81 (2, pt.2):S279-S288.

贝克尔和波斯纳 (Becker, Gary S., and Posner, Richard A.) ,  
《性比例、男女的价值和原始社会一夫多妻的发生率》。  
1981。"Sex Ratios, the Value of Men and Women, and the Incidence of Polygyny in Primitive Societies." Unpublished memorandum, University of Chicago.

贝克尔和托姆斯 (Becker, Gary S., and Tomes, Nigel.) : 《收入分配和世代变动的一种均衡理论》。1979。"An Equilibrium Theory of the Distribution of Income and Intergenerational Mobility." *Journal of Political Economy* 87(6): 1153-1189.

贝克尔, 兰德斯和米切尔 (Becker, Gary S., Landes, Elisabeth M., and Michael, Robert T.) : 《婚姻不稳定的经济分析》。1977。"An Economic Analysis of Marital Instability." *Journal of Political Economy* 85 (6) : 1141-1187.

本一波拉思 (Ben-Porath, Yoram.) : 《以色列生育率的经济分析》。1973。"Economic Analysis of Fertility in Israel: Point and Counterpoint." *Journal of Political Economy* 81 (2, pt. 2) :S202-S233.

—— : 《F—连接关系: 家庭、朋友、农场和交换的组织》。  
1980。"The F-Connection: Families, Friends, and Firms and the Organization of Exchange." *Population and Development Review* 6 (1) : 1-30.

本一波拉思和威尔奇 (Ben-Porath, Yoram, and Welch, Finis.) ,  
《性别偏好实际上起重要作用吗? 》1976。"Do Sex Prefer-

ences Really Matter? " *Quarterly Journal of Economics*  
90 (2) :285-307.

本瑟姆 (Bentham, Jeremy. ) : 《道德和法律原理导论》。1963。  
*An Introduction to the Principles of Morals and Legi-  
slation*. New York:Hafner.

贝科夫和斯克拉 (Berkov, Beth, and Sklar, June. ) : 《非法造  
成了差异吗? 对加利福尼亚私生子的生活机会的研究》。

1976. "Does Illegitimacy Make a Difference? A Study  
of the Life Chances of Illegitimate Children in Cal-  
ifornia." *Population and Development Review* 2 (2) :  
201-217.

布拉克 (Black, John D., and Black, Albert G. ) : 《生产组  
织》。1929. *Production Organization*. New York:Henry  
Holt.

布劳和邓肯 (Blau, Peter M., and Duncan, Otis D. ) : 《美国  
的职业结构》。1967. *The American Occupational Struc-  
ture*. New York:Wiley.

布林德 (Blinder, Alan S. ) : 《遗产继承模型》。1973. "A Model  
of Inherited Wealth." *Quarterly Journal of Economics*  
87 (4) :608-626.

——, 《财产分配的不平等和变动》。1976. "Inequality and Mo-  
bility in the Distribution of Wealth." *Kyklos* 29(4):  
607-638.

布林德和韦斯 (Blinder, Alan S., and Weiss, Yoram. ) : 《人  
力资本和劳动供给:一种综合分析》。1976. "Human Cap-  
ital and Labor Supply:A Synthesis." *Journal of Pol-  
itical Economy* 84 (3) :449-472.

布莱顿和西布利 (Blurton Jones, N., and Sibly, R. M. ) : 《对  
文化上决定的行为的适应性的考察:巴什曼妇女按宽的生育间  
隔和很少寻找食物把她们的再生产结果最大化吗?》。1978.

"Testing Adaptiveness of Culturally Determined Beh-  
aviour:Do Bushman Women Maximize Their Reproduc-  
tive Success by Spacing Births Widely and Foraging

- Seldom? ” In *Human Behaviour and Adaptation*, ed. N. Blurton Jones and V. Reynolds. Symposia of the Society for the Study of Human Biology, vol.18. London:Taylor and Francis.
- 博格和梯苏 (Bogue, Donald J., and Tsui, Amy O. ) : 《对保罗·德门尼〈论人口爆炸的 终结〉的回答》。1979. “A Reply to Paul Demeny’s ‘On the End of the Population Explosion.’ ” *Population and Development Review* 5(3): 479-494.
- 博杰斯 (Borjas, George J. ) : 《职业的满足、工资和工会》。1979. “Job Satisfaction, Wages, and Unions.” *Journal of Human Resources* 14 (1) :21-40.
- 博塞鲁普 (Boserup, Ester. ) : 《妇女在经济发展中的作用》。1970. *Woman’s Role in Economic Development*. London:George Allen and Unwin.
- 博斯韦尔 (Boswell, James. ) : 《博斯韦尔的 辩护》。1959. *Boswell for the Defence, 1769-1774*, ed. William K. Wimsatt, Jr., and Frederick A. Pottle. New York:McGr-Hill.
- 鮑敦 (Boudon, Raymond. ) : 《教育、机会和社会不平等》。1974. *Education, Opportunity, and Social Inequality*. New York:Wiley.
- 鮑尔丁 (Boulding, Kenneth E. ) : 《爱和怕的经济学》。1978. *The Economy of Love and Fear*. Belmont, Calif.:Wadsworth Publishing Co.
- 布伦纳 (Brenner, Reuven. ) : 《人力资本和变化着的环境》。1979. “Human Capital and Changing Circumstances.” Paper presented at the Workshop in Applications of Economics, University of Chicago.
- 伯基纳尔和钱塞 靳 (Burchinal, Lee G., and Chancellor, Loren E. ) : 《婚龄、新郎的职业和不同宗教信仰人之间的通婚率》。1962. “Ages at Marriage, Occupations of Grooms and Interreligious Marriage Rates.” *Social Forces*

40 (4) :348-354.

巴茨和沃德 (Butz, William P., and Ward, Michael P.), 《美国的生育率将会保持低水平吗? 一种新经济解释》。1979.

"Will U. S. Fertility Remain Low? A New Economic Interpretation." *Population and Development Review* 5 (4) :663-688.

凯恩 (Cain, Glen G.), 《已婚妇女劳动力, 一种经济分析》。1966. *Married Women in the Labor Force, An Economic Analysis*. Chicago: University of Chicago Press.

凯里和小诺兰 (Carey, Michael, and Nolan, Val, Jr.), 《靛青鸟的一雄多雌制, 一种测验过的假说》。1975. "Polygyny in Indigo Buntings: A Hypothesis Tested." *Science* 190 (4221) :1296-1297.

卡斯塔尼达 (Castaneda, Tarsicio.), 《1977年哥伦比亚的生育率、儿童就学和母亲的劳动力参加率》。1979. "Fertility, Child Schooling, and the Labor Force Participation of Mothers in Colombia, 1977." Ph. D. dissertation, University of Chicago.

卡瓦利-斯福查卢基和弗里德曼 (Cavalli-Sforza, Luigi L., and Feldman, Marcus W.), 《文化继承模式. 1. 群体的平均水平和群体内的变化》。1973. "Models for Cultural Inheritance. I. Group Mean and Within Group Variation." *Theoretical Population Biology* 4 (1) :42-55.

钱珀努恩 (Champernowne, David G.), 《一种收入分配模式》。1953. "A Model of Income Distribution." *Economic Journal* 63 (250) :318-351.

钱富元 (Chang, Fwu-Ranq.), 《一种联合生产的理论》。1979. "A Theory of Joint Production." Unpublished memorandum, University of Chicago.

查诺夫 (Charnov, Eric L.), 《最佳的寻找方法: 螳螂的吸引策略》。1976. "Optimal Foraging: Attack Strategy of a Mantid." *American Naturalist* 110 (971) :141-151.

切乌格 (Cheung, Steven N. S.), 《婚约和子女财产继承权的强制执

- 行》。1972。"The Enforcement of Property Rights in Children, and the Marriage Contract." *Economic Journal* 82 (326) :641-657.
- 奇兹威克 (Chiswick, Barry R.) , 《收入不平等》。1974. *Income Inequality*. New York, Columbia University Press, for the National Bureau of Economic Research.
- 奇兹威克和奥尼尔 (Chiswick, Barry R., and O'Neill, June A.) , 《人力资源和收入分配》。eds. 1977. *Human Resources and Income Distribution*. New York: W. W. Norton.
- 克里斯坦森和倍倍 (Christensen, Harold T., and Barber, Kenneth E.) , 《印度不同宗教信仰者和同一宗教信仰者的婚姻》。1967. "Interfaith Versus Intrafaith Marriage in Indiana." *Journal of Marriage and the Family* 29(3) : 461-469.
- 克里斯坦森和迈斯纳 (Christensen, Harold T., and Meissner, Hanna H.) , 《孩子间隔的研究: III——作为一个离婚因素的婚前怀孕》。1953. "Studies in Child Spacing: III—Premarital Pregnancy as a Factor in Divorce." *American Sociological Review* 18 (6) :641-644.
- 科斯 (Coase, R. H.) , 《社会成本问题》。1960. "The Problem of Social Cost." *Journal of Law and Economics* 3 : 1-44.
- , 《亚当·斯密关于人的观点》。1976. "Adam Smith's View of Man." *Journal of Law and Economics* 19 (3) :529-546.
- 科勒德 (Collard, David.) , 《利他主义和经济学》。1978. *Altruism and Economy*. New York: Oxford University Press.
- 科利斯克 (Conlisk, John.) , 《机会均等能够减少了社会流动吗? 》。1974. "Can Equalization of Opportunity Reduce Social Mobility?" *American Economic Review* 64 (1) :80-90.
- 库珀 (Cooper, J. P.) , 《从十五世纪到十八世纪大土地所有者所作

- 的财产授予和遗产继承格局》。1976。"Patterns of Inheritance and Settlement by Great Landowners from the Fifteenth to the Eighteenth Centuries." In *Family and Inheritance*, ed. Jack Goody, Joan Thirsk, and E. P. Thompson. New York:Cambridge University Press.
- 库尔森 (Coulson, N. J. ) : 《伊斯兰法律史》。1964。 *A History of Islamic Law*. Islamic Surveys 2. Edinburgh:Edinburgh University Press.
- 达尔文 (Darwin, Charles. ) : 《人类的后代和关于性别的选择》。1872。 *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*. 2 vols. New York:D. Appleton.
- : 《查尔斯·达尔文的自传和书信选》。1958。 *The Autobiography of Charles Darwin and Selected Letters*, ed. Francis Darwin. New York:Dover Publications.
- 达斯 (Das, Man Singh. ) : 《美国和印度不同阶级之间通婚对生育率的影响的一种跨国研究》。1978。 "A Cross-National Study of the Effect of Intercaste Marriage on Fertility in India and the United States." *International Journal of Sociology of the Family* 8 (2):145-157.
- 达威多维奇 (Davidovitch, David. ) : 1968。 *The Ketuba*. Tel Aviv:E. Lewin-Epstein.
- 道金斯 (Dawkins, Richard. ) : 《利己的基因》。1976。 *The Selfish Gene*. New York:Oxford University Press.
- 道森、梅尼和里德利 (Dawson, Deborah A., Meny, Denise J., and Ridley, Jeanne C. ) : 《避孕革命前美国的节制生育》。1980。 "Fertility Control in the United States before the Contraceptive Revolution." *Family Planning Perspectives* 12 (2) :76-86.
- 德门尼 (Demeny, Paul. ) : 《论人口爆炸的终结》。1979a。 "On the End of the Population Explosion." *Population and Development Review* 5 (1) :141-162.
- : 《论人口爆炸的终结: 一种回答》。1979b。 "On the End of

- the Population Explosion: A Rejoinder." *Population and Development Review* 5 (3): 495-504.
- 丹尼森 (Denison, Edward F.): 《对较缓慢经济增长的考虑》。1979. *Accounting for Slower Economic Growth*. Washington, D. C.: Brookings Institution.
- 德特雷 (De Tray, Dennis N.): 《孩子的质量和对孩子的需求》。1973. "Child Quality and the Demand for Children." *Journal of Political Economy* 81 (2, pt. 2): S70-S95.
- , 《孩子的学校教育和家庭规模: 一种经济分析》。1978. "Child Schooling and Family Size: An Economic Analysis." R-2301-NICHD. Santa Monica, Calif.: RAND.
- 戴蒙德 (Diamond, Arthur M., Jr.): 《一个世代之间变动模式的估计值, 特别注意黑人的世代变动》。1980. "Estimation of a Model of Intergenerational Mobility, with Special Attention to the Mobility of Blacks." Report 8031. Center for Mathematical Studies in Business and Economics, University of Chicago.
- 迪克曼 (Dickemann, Mildred): 《杀害女婴、再生产策略和社会策略: 一个初级模式》。1979. "Female Infanticide, Reproductive Strategies, and Social Stratification: A Preliminary Model." In *Evolutionary Biology and Human Social Behavior*, ed. Napoleon A. Chagnon and William Irons. North Scituate, Mass.: Duxbury Press.
- 狄更斯 (Dickens, Charles.): 《荒凉的小屋》。1867. *Bleak House*. Boston: Ticknor and Fields.
- 狄克逊和韦茨曼 (Dixon, Ruth B., and Weitzman, Lenore J.): 《对加利福尼亚无过失离婚的影响的估价》。1980. "Evaluating the Impact of No-Fault Divorce in California." *Family Relations* 29 (3): 297-307.
- 多贾恩 (Dorjahn, Vernon R.): 《非洲人口中一夫多妻制的因素》。1959. "The Factor of Polygyny in African Demography." In *Continuity and Change in African Cultures*, ed. William R. Dascom and Melville J. Hers-

kovits, Chicago: University of Chicago Press.

唐豪和阿米塔奇 (Downhower, Jerry F., and Armitage, Kenneth B.); 《黄色腹部的土拨鼠和一雌多雄配偶制的进化》。1971。

"The Yellow-Bellied Marmot and the Evolution of Polygamy." *American Naturalist* 105 (944): 355-370.

德克赫姆 (Durkheim, Emile.); 《社会的劳动分工》。1933. *On The Division of Labor in Society*, trans. George Simpson, New York: Macmillan.

伊斯特林 (Easterlin, Richard A.); 《人口、劳动力和经济增长长波》。1968. *Population, Labor Force, and Long Swings in Economic Growth*, New York: Columbia University Press, for the National Bureau of Economic Research.

——; 《相对经济地位和美国生育率波动》。1973. "Relative Economic Status and the American Fertility Swing." In *Family Economic Behavior*, ed. Eleanor B. Sheldon, Philadelphia: J. B. Lippincott.

伊顿和迈耶 (Eaton, Joseph W., and Mayer, Albert J.); 《赫特里茨人非常高的生育率的社会生物学。一个唯一的人口群体的人口统计学》。1953. "The Social Biology of Very High Fertility among the Hutterites. The Demography of a Unique Population." *Human Biology* 25 (3): 206-264.

爱德华兹和格罗斯曼 (Edwards, Linda N. and Grossman, Michael.); 《孩子的健康和家庭》。1978. "Children's Health and the Family." Working Paper no. 256, New York: National Bureau of Economic Research.

埃斯彭舍德 (Espenshade, Thomas J.); 《孩子的价值和成本》。1977. "The Value and Cost of Children." *Population Bulletin* 32 (1). Washington, D.C.: Population Reference Bureau.

菲尔德斯坦 (Feldstein, Martin.); 《债券和社会保险得来的财产：评论》。1976. "Perceived Wealth in Bonds and Social

Security: A Comment. " *Journal of Political Economy*  
84 (2): 331-336.

费尼 (Fernea, Elizabeth W. ) ; 《酋长的客人》。1965. *Guests of the Sheik*. Garden City, N. Y.: Double-day.

费希尔 (Fisher, R. A. ) ; 《自然选择的遗传学理论》。1958. *The Genetical Theory of Natural Selection*, 2nd ed. New York: Dover Publications.

菲林和赫克曼 (Flinn, Christopher, and Heckman, James J. ) ; 《劳动力动态分析模式》。1980. "Models for the Analysis of Labor Force Dynamics." Paper presented at the Workshop in Applications of Economics, University of Chicago.

模斯特和弗里德 (Foster, Henry H., and Freed, Doris J. ) ; 《复婚: 破镜能成圆吗? 》。1974. "Divorce Reform: Brakes on Breakdown?" *Journal of Family Law* 13 (3) : 443-493.

福克斯 (Fox, Robin. ) ; 《血缘关系和婚姻》。  
1969. *Kinship and Marriage*. Baltimore: Penguin.

法国 (France) ; 国家统计和经济研究学院, 《1954年5月人口普查》。  
Institut national de la statistique et des études économiques. 1956. *Recensement General de la Population de Mai 1954: France Entiere*. Paris: Imprimerie Nationale.

——, 《1962年人口普查: (经济) 活动人口》。1964. *Recensement General de la Population de 1962: Population Active*. Paris: Direction des journaux officiels.

——, 《1968年人口普查: (经济) 活动人口》。1971. *Recensement Ge'ne'ral de la Population de 1968: Population Active*. Paris: Imprimerie Nationale.

——, 《1978年法国统计年鉴》。1978a. *Annuaire Statistique de la France 1978*, vol. 83.

——, 《1975年人口普查: (经济) 活动人口》。1978b. *Recensement General de la Population de 1975: Population Active*. Paris: Imprimerie Nationale.

- 弗里曼 (Freeman, Richard B. ) : 《1964年以后黑人的经济进步, 谁有收益, 为什么?》。1981. "Black Economic Progress after 1964: Who Has Gained and Why?" In *Studies in Labor Markets*, ed. Sherwin Rosen, Chicago: University of Chicago Press, for the National Bureau of Economic Research.
- 弗雷敦 (Freiden, Alan. ) : 《美国的婚姻市场》。1974. "The United States Marriage Market." *Journal of Political Economy* 82 (2, pt. 2): S34-S53.
- 弗里德曼 (Friedman, Milton) : 《政府在教育方面的作用》。1955. "The Role of Government in Education." In *Economics and the Public Interest*, ed. Robert A. Solo, New Brunswick, N. J. : Rutgers University Press.
- 弗里德曼 (Friedman, Mordechai A. ) : 《适应妻子要求的婚姻终止: 一种巴勒斯坦人的ketubba约束》。1969. "Termination of the Marriage upon the Wife's Request: A Palestinian Ketubba Stipulation." *Proceedings of the American Academy for Jewish Research*. 37:29-55.
- 盖尔和沙普利 (Gale, David, and Shapley, Lloyd S. ) : 《高等学校入学率和婚姻的稳定性》。1962. "College Admissions and the Stability of Marriage." *American Mathematical Monthly* 69 (1) : 9-15.
- 加德纳 (Gardner, Bruce. ) : 《北卡罗利纳农村家庭经济规模的经济学》。1973. "Economics of the Size of North Carolina Rural Families." *Journal of Political Economy* 81 (2, pt. 2) : S99-S122.
- 格尔茨 (Geertz, Clifford. ) : 《集市经济: 信息和农民市场销售的研究》。1978. "The Bazaar Economy: Information and Search in Peasant Marketing." *American Economic Review* 68 (2) : 28-32.
- 格兹和贝克尔 (Ghez, Gilbert R., and Becker, Gary S. ) : 《生命周期的商品和时间配置》。1975. *The Allocation of Time and Goods over the Life Cycle*, New York : Columbia

University Press, for the National Bureau of Economic Research.

- 吉塞林 (Ghiselin, Michael T. ) : 《自然经济和性的进化》。1974. *The Economy of Nature and the Evolution of Sex*. Berkeley: University of California Press.
- 戈坦恩 (Goitein, S. D. ) : 《一个地中海人的社会》。1978. *A Mediterranean Society*, vol. 3, *The Family*. Berkeley: University of California Press.
- 戈德贝格 (Goldberger, Arthur S. ) : 《智商论争的模式和方法, 第一部分》。1978. "Models and Methods in the IQ Debate: Part I." Social Systems Research Institute, University of Wisconsin—Madison.
- : 《家庭资料分析: 分类、筛选和传播》。1979. "Family Data Analysis: Assortment, Selection, and Transmission." Proposal to the National Science Foundation.
- 戈尔丁 (Goldin, Claudia. ) : 《妇女劳动力参加率: 黑种人和白种人之间存在差别的根源》。1977. "Female Labor Force Participation: The Origin of Black and White Differences, 1870 and 1880." *Journal of Economic History* 37 (1) : 87-108.
- 戈德施米特 (Goldschmidt, Walter. ) : 《塞贝的新娘聘金》。1973. "The Brideprice of the Sebei." *Scientific American* 229 (1) : 74-85.
- 戈梅兹 (Gomez, Miguel. ) : 《墨西哥的生育率分析》。1980. "An Analysis of Fertility in Mexico." Ph. D. dissertation, University of Chicago.
- 古德 (Goode, William J. ) : 《离婚之后》。1956. *After Divorce*. Glencoe, Ill. : Free Press.
- : 《世界革命和家庭格局》。1963. *World Revolution and Family Patterns*. New York: Free Press.
- : 《评论: 非货币变量经济学》。1974. "Comment: The Economics of Nonmonetary Variables." *Journal of Political Economy* 82 (2, pt. 2) : S27-S33.

- 古迪 (Goody, Jack. ) : 《生产和再生产》。1976. *Production and Reproduction*. London: Cambridge University Press.
- 古迪和西斯克 (Goody, Jack, Thirsk, Joan, Thompson, E.P. ) : 《家庭和继承》。eds. 1976. *Family and Inheritance*. New York: Cambridge University Press.
- 戈迪 (Goudy, Henry. ) : 《罗马法》。1911. "Roman Law." In *Encyclopaedia Britannica*, 11th ed., vol. 23, pp. 526-576. Cambridge: Cambridge University Press.
- 大不列颠 (Great Britain: ) : 《一年统计摘要》。Central Statistical Office. 1980. *Annual Abstract of Statistics*, 1980 ed. London: Her Majesty's Stationery Office.
- 大不列颠 (Great Britain: ) : 《劳动力计划, 1976—1991年; 大不列颠和地区》。Department of Employment. 1975. "Labour Force Projections, 1976—1991: Great Britain and the Regions." *Department of Employment Gazette* 83 (12) : 1258-1263.
- , 《1973年英格兰和威尔士统计评论》。1978. "Labour Force Projections: Further Estimates." *Department of Employment Gazette* 86 (4) : 426-427.
- 大不列颠 (Great Britain: ) : 《1955年英格兰和威尔士的统计评论》。Registrar General. 1957. *Statistical Review of England and Wales for the Year 1955*. Pt. 3, Commentary. London: Her Majesty's Stationery Office.
- , 《1973年英格兰和威尔士的统计评论》。1975. *Statistical Review of England and Wales for the Year 1973*. Pt. 2, Tables, Population. London: Her Majesty's Stationery Office.
- 格里利奇斯 (Griliches, Zvi. ) : 《兄弟姐妹模式和经济学资料: 一种调查的开始》。1979. "Sibling Models and Data in Economics: Beginnings of a Survey." *Journal of Political Economy* 87 (5, Pt. 2) : S37-S64.
- 格罗斯巴德 (Grossbard, Amyra. ) : 《一夫多妻制的一种经济分析: 马达吉里的情况》。1976. "An Economic Analysis of

Polygyny: The Case of Maiduguri. " *Current Anthropology* 17 (4) :701-707.

—— : 《一夫多妻制的经济学》。1978. "The Economics of Polygamy." Ph. D. dissertation, University of Chicago.

格罗斯曼 (Grossman, Michael. ) : 《家庭内联合生产的经济学》。1971. "The Economics of Joint Production in the Household." Report 7145. Center for Mathematical Studies in Business and Economics, University of Chicago.

—— : 《对健康的需求: 理论和经验的调查研究》。1972. *The Demand for Health: A Theoretical and Empirical Investigation*. Occasional Paper 119. New York: Columbia University Press, for the National Bureau of Economic Research.

戈特曼 (Gutman, Herbert G. ) : 《在奴隶制和自由时代的黑人家庭》。1976. *The Black Family in Slavery and Freedom, 1750-1925*. New York: Pantheon Books.

哈尔帕曼 (Halpern, Joel M. ) : 《十九世纪塞尔维亚的农村和城镇, 1863年普查中有关社会和家庭结构的资料》。1972. "Town and Countryside in Serbia in the Nineteenth Century, Social and Household Structure as Reflected in the Census of 1863." In *Household and Family in Past Time*, ed. Peter Laslett. London: Cambridge University Press.

哈梅尔 (Hammel, E. A. ) : 1972. "The Zadruga as Process." In *Household and Family in Past Time*, ed. Peter Laslett. London: Cambridge University Press.

汉南、托马和格罗内威尔 (Hannan, Michael T., Tuma, Nancy B., Groeneveld, Lyle P. ) : 《收入和婚姻结局: 从一种收入维持的经验中得来的证据》。1977. "Income and Marital Events: Evidence from an Income-Maintenance Experiment." *American Journal of Sociology* 82 (6):

1186-1211.

- 哈什莫托 (Hashimoto, Masanori) : 《日本战后生育率经济学: 差别和趋势》。1974. "Economics of Postwar Fertility in Japan: Differentials and Trends." *Journal of Political Economy* 82 (2, Pt. 2) :S170-S194.
- 霍索恩 (Hawthorne, Nathaniel. ) : 《红色的信件》。1864. *The Scarlet Letter*. Boston: Ticknor and Fields.
- 赫克曼 (Heckman, James J. ) : 《收入、学习和消费的生命周期模式》。1976. "A Life-Cycle Model of Earnings, Learning and Consumption." *Journal of Political Economy* 84 (4, Pt. 2) :S11-S44.
- : 《多样性和国家抚养》。Forthcoming. "Heterogeneity and State Dependence." *International Economic Review*.
- 亨利 (Henry, Louis. ) : 《十八世纪的法国人口》。1965. "The Population in France in the Eighteenth Century." In *Population in History*, ed. D. V. Glass and D. E. C. Eversley. Chicago: Aldine.
- 亨利希 (Herlihy, David. ) : 《死亡、婚姻、出生和塔斯坎的经济》。1977. "Deaths, Marriages, Births, and the Tuscan Economy (ca. 1300-1550)." In *Population Patterns in the Past*, ed. Ronald D. Lee. New York: Academic Press.
- 赫斯科维茨 (Herskovits, Melville J. ) : 《经济人类学》。1965. *Economic Anthropology*. New York: W. W. Norton.
- 希斯克 (Hicks, J. R. ) : 《工资理论》。1957. *The Theory of Wages*. Gloucester, Mass. : Peter Smith.
- 海姆斯 (Himes, Norman E. ) : 《避孕医药史》。1963. *Medical History of Contraception*. New York: Gamut Press.
- 赫什勒非 (Hirshleifer, Jack. ) : 《数量和质量之间的交换》。1955. "The Exchange between Quantity and Quality." *Quarterly Journal of Economics* 69 (4) :596-606.
- : 《出自生物观点的经济学》。1977a. "Economics from a

- Biological Viewpoint." *Journal of Law and Economics* 20 (1) : 1-52.
- : 《莎士比亚和贝克尔论利他主义: 最后一词的重要性》。1977b. "Shakespeare vs. Becker on Altruism: The Importance of Having the Last Word." *Journal of Economic Literature* 15 (2): 500-502.
- 霍奇 (Hodge, Robert W. ) , 《作为一种可能性进程的职业流动》。1966. "Occupational Mobility as a Probability Process." *Demography* 3 (1) : 19-34.
- 霍尼格 (Honig, Marjorie) ; 《有子女补贴家庭的收入、接受率和家庭破裂》。1974. "AFDC Income, Recipient Rates, and Family Dissolution." *Journal of Human Resources* 9 (3) : 303-322.
- 霍尼和麦埃尔罗 (Horney, Mary J., and McElroy, Marjorie B. ) ; 《纳什议价线性支出系统: 对闲暇和商品的需求》。1979. "A Nash-Bargained Linear Expenditure System: The Demand for Leisure and Goods." Paper presented at the Workshop in Applications of Economics, University of Chicago.
- 霍撒克 (Houthakker, H. S. ) , 《消费的数量和质量的互补变化》。1952. "Compensated Changes in Quantities and Qualities Consumed." *Review of Economic Studies* 19(3): 155-164.
- : 《来自能力分布的劳动收入的规模分配》。1975. "The Size Distribution of Labor Incomes Derived from the Distribution of Aptitudes." In *Econometrics and Economic Theory*, ed. Willy Sellkaerts, New York: Macmillan.
- 休姆 (Hume, David. ) ; 《关于一妻多夫制和离婚》。1854. "Of Polygamy and Divorces." *The Philosophical Works of David Hume*, vol. 3. Boston: Little, Brown.
- 印度 (India:) ; 《1971年印度人口普查》。Office of the Registrar General. 1976. *Census of India 1971*. Ser. 1, India.

pt. II-c (ii), Social and Cultural Tables. New Delhi.

伊朗 (Iran:), 《1966年11月的人口和住宅的全国调查》。Statistical Centre, 1968. *National Census of Population and Housing, November 1966.*

伊什克瓦 (Ishikawa, Tsuneo. ): 《收入分配理论中家庭结构和家庭的价值》。1975. "Family Structures and Family Values in the Theory of Income Distribution." *Journal of Political Economy* 83 (5) :987-1008.

雅各布森 (Jacobson, Howard N. ): 《胎儿营养供给的一种随机控制试验》。1980. "A Randomized Controlled Trial of Prenatal Nutritional Supplementation." *Pediatrics* 65 (4) :835-836.

杰夫 (Jaffe, A. J. ): 《早期美国白种人人口的差别生育率》。1940. "Differential Fertility in the White Population in Early America." *Journal of Heredity* 31 (9) :407-411.

日本 (Japan:), 《1960年的日本人口 (概述)》 Bureau of Statistics, 1961. *Population of Japan, 1960 (Summary)*. Office of the Prime Minister.

——, 《1962年日本统计年鉴》。1962. *Japan Statistical Yearbook, 1962.*

——, 《1977年日本统计年鉴》。1977. *Japan Statistical Yearbook, 1977.*

日本 (Japan:), 《1980年日本统计年鉴》。Statistics Bureau, 1980. *Japan Statistical Yearbook, 1980.*

杰内斯 (Jaynes, Gregory. ): 《非洲的启示》。1980. "African Apocalypse." *New York Times Magazine* November 16:74-86.

珍妮 (Jenni, Donald A. ): 《鸟类-雌多雄配偶制的进化》。1974. "Evolution of Polyandry in Birds." *American Zoologist* 14 (1) :129-144.

詹森 (Jensen, Arthur R. ): 《我们究竟能提高多少智商和学术成

就》。1969. "How Much Can We Boost IQ and Scholastic Achievement?" *Harvard Educational Review* 39 (1) :1-123.

乔瓦诺威克 (Jovanovic, Boyan. ) : 《在系统的信息下相反的选择》。1978. "Adverse Selection under Symmetric Information." Paper presented at the Workshop in Applications of Economics, University of Chicago.

基利 (Keeley, Michael C. ) : 《一个婚姻形成模式: 初婚最佳年龄的决定因素》。1974. "A Model of Marital Formation: The Determinants of the Optimal Age at First Marriage." Ph. D. dissertation, University of Chicago.

—— : 《家庭形成经济学》。1977. "The Economics of Family Formation." *Economic Inquiry* 15 (2) :238-250.

—— : 《有选择的负收入税收计划对婚姻解除的影响》。1980. "The Effects of Alternative Negative Income Tax Programs on Marital Dissolution." Paper presented at the Workshop in Applications of Economics, University of Chicago.

凯尼斯顿和卡内基儿童基金会 (Keniston, Kenneth, and the Carnegie Council on Children. ) : 《我们的全体儿童》。1977. *All Our Children*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.

凯尼 (Kenny, Lawrence W. ) : 《对孩子质量和教育投入的需求, 孩子质量的生产以及有关论题》。1977. "The Demands for Child Quality and for Educational Inputs, the Production of Child Quality, and Related Topics." Ph. D. dissertation, University of Chicago.

卡拉皮斯奇 (Klapisch, Christiane. ) : 《1427年塔斯坎尼的居民户和家庭》。1972. "Household and Family in Tuscany in 1427." In *Household and Family in Past Time*, ed. Peter Laslett. London: Cambridge University Press.

克莱曼和库普 (Kleiman, Ephraim, and Kop, Yaakov. ) : 《谁

- 和谁进行贸易——国际贸易的收入格局》。1978. "Who Trades with Whom—The Income Pattern of International Trade." Research Report no. 106. Hebrew University of Jerusalem, Department of Economics.
- 诺德尔 (Knodel, John E. ) : 《1871—1939年德国生育率的下降》。1974. *The Decline of Fertility in Germany, 1871-1939*. Princeton, N. J.: Princeton University Press.
- 科格特 (Kogut, Edy L. ) : 《人口现象的经济分析: 对巴西的一种研究》。1972. "The Economic Analysis of Demographic Phenomena: A Case Study for Brazil." Ph. D. dissertation, University of Chicago.
- 库普曼斯和贝克曼 (Koopmans, Tjalling C., and Beckmann, Marin. ) : 《经济活动的地区性和转让问题》。1957. "Assignment Problems and the Location of Economic Activities." *Econometrica* 25 (1): 53-76.
- 库拉特尼 (Kuratani, Masatoshi. ) : 《培训、收入和就业理论: 一种运用于日本的方法》。1973. "A Theory of Training, Earnings, and Employment: An Application to Japan." Ph. D. dissertation, Columbia University.
- 库兹 (Kurz, Mordecai. ) : 《利他主义的均衡》。1977. "Altruistic Equilibrium." In *Economic Progress, Private Values, and Public Policy*, ed. Bela Balassa and Richard Nelson. New York: North-Holland Publishing Co.
- 拉克 (Lack, David. ) : 《鸟类繁殖的生态适应性》。1968. *Ecological Adaptations for Breeding in Birds*. London: Methuen.
- 兰格斯和波斯纳 (Landes, William M., and Posner, Richard A. ) : 《救难者、发现者、乐善好施者和其他营人员: 对法律和利他主义的一种经济学研究》。1978. "Salvors, Finders, Good Samaritans, and Other Rescuers: An Economic Study of Law and Altruism." *Journal of Legal Studies* 7 (1): 83:128.

- 莱兹和索罗门 (Landes, William M., and Solman, Lewis C.),  
《强制性教育法律：十九世纪法律和社会变革的一种经济分析》。1972。"Compulsory Schooling Legislation: An Economic Analysis of Law and Social Change in the Nineteenth Century." *Journal of Economic History* 32 (1): 54-91.
- 拉斯利特 (Laslett, Peter. ) : 《过去时代的居民户和家庭》。ed. 1972. *Household and Family in Past Time*. London: Cambridge University Press.
- 拉齐尔 (Lazear, Edward. ) : 《论孩子的影子价格》的经济计量附录。1972. Econometric appendix for "On the Shadow Price of Children," by Robert T. Michael and Edward P. Lazear. Unpublished memorandum, University of Chicago.
- , 《在一个组织单位内的资源配置：理论和应用于家庭的方法》。1978. "Resource Allocation within an Organization Unit: Theory and Application to the Family." Unpublished memorandum, University of Chicago and National Bureau of Economic Research.
- 勒博尤夫 (Le Bocuf, Burney J. ) : 《雄性海象间的竞争和再生产胜利》。1974. "Male-Male Competition and Reproductive Success in Elephant Seals." *American Zoologist* 14 (1): 163-176.
- 莱基 (Lecky, William E. H. ) : 《欧洲伦理道德史》。1880. *History of European Morals*, vol. 2. New York: D. Appleton and Co.
- 伦纳德 (Leonard, Karen I. ) : 《印度种姓等级的社会史》。1978. *Social History of an Indian Caste*. Berkeley: University of California Press.
- 勒鲁瓦·拉杜里 (Le Roy Ladurie, Emmanuel. ) : 1978. *Montaillou*, trans. Barbara Bray. New York: George Braziller.
- 林德 (Linder, Staffan B. ) : 《贸易和交通论》。1961. *An Essay*

- on Trade and Transformation*. New York:Wiley.
- 利维—巴西 (Livi-Bacci, Massimo. ) : 《意大利生育史》。1977.  
*A History of Italian Fertility*. Princeton, N. J. :  
Princeton University Press.
- 朗格 (Long, Clarence D. ) : 《在正在变动的收入和就业条件下劳  
动力》。1958. *The Labor Force under Changing Income  
and Employment*. Princeton, N. J. : Princeton Uni-  
versity Press, for the National Bureau of Economic  
Research.
- 洛里 (Loury, Glenn C. ) : 《收入分配论集》。1976. "Essays  
in the Theory of the Distribution of Income." Ph.  
D. dissertation, Massachusetts Institute of Technol-  
ogy.
- 卢卡斯 (Lucas, Robert E., Jr. ) : 《论工商企业的规模分配》。  
1978. "On the Size Distribution of Business Firms."  
*Bell Journal of Economics* 9 (2) :508-523.
- 莱达尔 (Lydall, Harold. ) : 《工资收入结构》。1968. *The Structure  
of Earnings*. Oxford:Clarendon Press.
- 麦卡蒂 (McCarthy, Justin. ) : 《十九世纪鄂图曼帝国黑海省的移  
民、年龄和家庭》。1979. "Age, Family, and Migration  
in Nineteenth-Century Black Sea Provinces of the  
Ottoman Empire." *International Journal of Middle  
East Studies* 10 (3) :309-323.
- 麦克洛斯基 (McCloskey, Donald N. ) : 《英国人开垦荒地是对付风  
险的行为》。1976. "English Open Fields as Behavior  
Towards Risk." In *Research in Economic History*,  
ed. Paul Uselding, vol. 1, Greenwich, Conn. :JAI Press.
- 麦克法兰 (Macfarlane, Alan. ) : 《英国人个人主义的根源》。1979.  
*The Origins of English Individualism*. New York:Cam-  
bridge University Press.
- 麦克尼斯 (McInnis, R. M. ) : 《分娩和土地的可得性: 从单个居民户  
资料得来的某些证据》。1977. "Childbearing and Land Avail-  
ability: Some Evidence from Individual Household Dat-

a. "In *Population Patterns in the Past*, ed. Ronald D. Lee, New York: Academic Press.

麦克弗森 (McPherson, Michael S.) : 《公共资助对私立高等学校入学率的影响》。1974. "The Effects of Public on Private College Enrollment." Ph.D. dissertation, University of Chicago.

马凯希贾 (Makhija, Indra.) : 《孩子的经济贡献及其对生育率和入学率的影响: 印度农村》。1977. "The Economic Contribution of Children and Its Effects on Fertility and Schooling: Rural India." Ph.D. dissertation, University of Chicago.

—— : 《居民户的成年人和孩子劳动, 孩子的数量和质量: 印度农村》。1978. "Adult and Child Labor within the Household and the Quantity and Quality of Children: Rural India." Unpublished memorandum, University of Chicago.

—— : 《印度农村: 小麦和水稻高产地区的入学率和生育率》。1980. "High Yielding Varieties of Wheat and Rice, Schooling and Fertility: Rural India." Paper presented at the Agricultural Economics Workshop, University of Chicago.

马来西亚 (Malaysia:) : 《1975年马来西亚半岛, 社会统计公报》。Department of Statistics, 1977. *Social Statistics Bulletin, Peninsular Malaysia, 1975*, Kuala Lumpur.

马尔萨斯 (Malthus, T.R.) : 《人口论》第1卷。1933. *An Essay on Population*, vol. 1, London, J.M. Dent.

曼德尔鲍姆 (Mandelbaum, David G.) : 《印度社会》。1970. *Society in India*, Berkeley: University of California Press.

曼德尔布洛特 (Mandelbrot, Benoit.) : 《局部分配和收入最大化》。1962. "Paretrian Distributions and Income Maximization." *Quarterly Journal of Economics* 76 (1) : 57-85.

莫达迪 (Maududi, S. Abul A'La.) : 《伊斯兰妇女的地位和深闺制

度》。1975, *Purdah and the Status of Women in Islam*, 2nd ed., trans. and ed. Al-Ash'ari, Lahore, Pakistan: Islamic Publications.

迈梅和斯廷科姆布 (Meimer, Carol A., and Stinecombe, Arthur L.), 《爱和非理性: 爱你是获得理性, 因为爱你使我这样幸福》。1979. "Love and Irrationality: It's Got to be Rational to Love You Because It Makes Me So Happy." Unpublished memorandum, University of Arizona.

门奇克 (Menchik, Paul L.), 《长子继承权、均等份额和 美国的财产分配》。1980. "Primogeniture, Equal Sharing, and the U.S. Distribution of Wealth." *Quarterly Journal of Economics* 94 (2): 299-316.

门肯和邦加阿茨 (Menken, Jane, and Bongaarts, John.), 《在营养-生育率相互关系的研究中的再生产模式》。1978. "Reproductive Models in the Study of Nutrition-Fertility Interrelationships." In *Nutrition and Human Reproduction*, ed. W. Henry Mosley, New York: Plenum Press.

墨西哥 (Mexico:), 《墨西哥生育率调查》。Dirección General de Estadística, 1976, *Mexican Fertility Survey*.

迈克尔 (Michael, Robert T.), 《非市场生产中的资本-劳动比率》。1966. "The Capital-Labor Ratio in Nonmarket Production." Unpublished memorandum, Columbia University.

——, 《教育和对孩子的引致需求》。1973. "Education and the Derived Demand for Children." *Journal of Political Economy* 81 (2, pt. 2): S128-S164.

——, 《社会-经济时间序列中的因果关系》。1978. "Causation among Socio-Economic Time Series." Working Paper no. 246. National Bureau of Economic Research.

迈克尔和贝克尔 (Michael, Robert T., and Becker, Gary S.), 《论消费者行为新理论》。1973. "On the New Theory of Consumer Behavior." *Swedish Journal of Economics*

75 (4) :378-396.

迈克尔、福奇斯和斯科特 (Michael, Robert T., Fuchs, Victor R., and Scott, Sharon R. ) : 《1950--1976年独身生活偏好的变化》。1980. "Changes in the Propensity to Live Alone:1950-1976." *Demography* 17 (1) :39-56.

明塞 (Mincer, Jacob. ) : 《人力资本投资和个人收入分配》。1958. "Investment in Human Capital and Personal Income Distribution." *Journal of Political Economy* 66 (4) : 281-302.

—— : 《已婚妇女的劳动力参加率》。1962. "Labor Force Participation of Married Women." In *Aspects of Labor Economics*, a conference of the Universities—National Bureau Committee for Economic Research, Princeton, N. J.: Princeton University Press, for the National Bureau of Economic Research.

—— : 《市场价格、机会成本和收入效应》。1963. "Market Prices, Opportunity Costs, and Income Effects." In *Measurement in Economics*, ed. Carl F. Christ et al. Stanford, Calif.: Stanford University Press.

—— : 《劳动力参加率和失业:对最近证据的评论》。1966. "Labor-Force Participation and Unemployment:A Review of Recent Evidence." In *Prosperity and Unemployment*, ed. Robert A. Gordon and Margaret S. Gordon. New York:Wiley.

—— : 《家庭迁移决策》。1978. "Family Migration Decisions." *Journal of Political Economy* 86 (5): 749-773.

明塞和奥菲克 (Mincer, Jacob, and Ofek, Haim. ) : 《断断续续工作的职业》。1980. "Interrupted Work Careers." Working Paper no.479. National Bureau of Economic Research.

米切尔 (Mitchell, Wesley. ) : 《花钱留有余地的艺术》。1937. "The Backward Art of Spending Money." In *The Backward Art of Spending Money and Other Essays*.

New York: McGraw-Hill.

- 莫纳汉 (Monahan, Thomas P. ) : 《再婚的不稳定和变化的性质》。1958. "The Changing Nature and Instability of Remarriages." *Eugenics Quarterly* 5 (2) :73-85.
- 纳拉扎基 (Narazaki, Muneshige. ) : 1968. *Hiroshige Famous Views*, English adaptation by Richard L. Gage. Palo Alto, Calif.: Kodansha International.
- 纳什 (Nash, Manning. ) : 《原始的和农民的经济制度》。1966. *Primitive and Peasant Economic Systems*. Scranton, Penn.: Chandler Publishing.
- 内尔森 (Nelson, Phillip. ) : 《信息和消费者行为》。1970. "Information and Consumer Behavior." *Journal of Political Economy* 78 (2): 311-329.
- 尼洛夫和舒尔茨 (Nerlove, Marc, and Schultz, T. Paul. ) : 《在两次普查之间的爱情和生活: 1950—1960年波多黎各作出家庭决策的一个模式》。1970. "Love and Life between the Censuses: A Model of Family Decision Making in Puerto Rico, 1950-1960." RM-6322-AID. Santa Monica, Calif.: RAND.
- 奥哈拉 (O'Hara, Donald J. ) : 《死亡率水平的变化和家庭关于孩子的决策》。1972. "Changes in Mortality Levels and Family Decisions Regarding Children." R-914-RF. Santa Monica, Calif.: RAND.
- 奥肯 (Okun, Arthur M. ) : 《平等和效率: 巨大的交易》。1975. *Equality and Efficiency: The Big Tradeoff*. Washington, D. C.: Brookings Institution.
- 奥里恩斯 (Orians, Gordon H. ) : 《论鸟类和哺乳动物中交配系统的进化》。1969. "On the Evolution of Mating Systems in Birds and Mammals." *American Naturalist* 103 (934) :589-603.
- : 《拟掠鸟科交支配系统的适应性》。1972. "The Adaptive Significance of Mating Systems in Icteridae." In *Proceedings of the XVth International Ornithological*

Congress, ed. K. H. Voous, pp. 339-398, Leiden, Netherlands: E. J. Brill.

奥斯特和威尔逊 (Oster, George F., and Wilson, Edward O.) ;  
《社会昆虫的等级和生态》。1978. *Caste and Ecology in the Social Insects*, Princeton, N. J. : Princeton University Press.

佩普斯 (Papps, Ivy. ) ; 《一个巴勒斯坦人村庄的彩礼的决定因素》。1980. "The Determinants of Brideprice in a Palestinian Village." Working Paper no. 31. Department of Economics, University of Durham, England.

帕罗托 (Pareto, Vilfredo. ) ; 《政治经济学手册》。1971. *Manual of Political Economy*, trans. Ann S. Schwier. New York: Augustus M. Kelley.

帕塔 (Palai, Raphael. ) ; 《中东地区的社会、文化和变革》。1971. *Society, Culture, and Change in the Middle East*, 3rd ed. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

波克特 (Paukert, Felix. ) ; 《不同发展水平的收入分配》。1973. "Income Distribution at Different Levels of Development: a Survey of Evidence." *International Labour Review* 108 (2-3) : 97-125.

佩勒 (Peller, Sigismund. ) ; 《1500年以来欧洲占支配地位家庭的出生率和死亡率》。1965. "Births and Deaths among Europe's Ruling Families since 1500." In *Population in History*, ed. D. V. Glass and D. E. C. Eversley. Chicago: Aldine.

佩尔兹曼 (Peltzman, Sam. ) ; 《政府的补贴对私人支出的影响: 高等教育的情况》。1973. "The Effect of Government Subsidies-in-Kind on Private Expenditures: The Case of Higher Education." *Journal of Political Economy* 81 (1) : 1-27.

彼得 (Peter, H. R. H. ) ; 《希腊和丹麦的王子》。Prince of Greece and Denmark. 1963. *A Study of Polyandry*. The

Hague: Mouton.

- 菲利普斯 (Phelps, Edmund S.) : 《利他主义、道德和经济理论》。ed. 1975. *Altruism, Morality, and Economic Theory*. New York: Russell Sage Foundation.
- 柏拉图 (Plato.) : 《法律论》。1953. *Laws*, bk. 6. In *The Dialogues of Plato*, vol. 4, trans. B. Jowett. Oxford: Clarendon Press.
- 波拉切克 (Polachek, Solomon W.) : 《作为市场工资差异的一个决定因素的预期学校教育后投资的差异》。1975. "Differences in Expected Post-School Investment as a Determinant of Market Wage Differentials." *International Economic Review* 16 (2) : 451-470.
- : 《性别歧视待遇的模拟公式模型》。1978. "Simultaneous Equations Models of Sex Discrimination." In *Income Inequality*, ed. John R. Moroney. Lexington, Mass.: Lexington Books.
- 波拉克和瓦特 (Pollak, Robert A., and Wachter, Michael L.) : 《家庭生产函数的相关性和它的时间配置的含义》。1975. "The Relevance of the Household Production Function and Its Implications for the Allocation of Time." *Journal of Political Economy* 83 (2) : 255-277.
- 波基恩和索洛 (Popkin, Barry M., and Solon, Florentino S.) : 《收入、时间、劳动母亲和孩子的营养》。1976. "Income, Time, the Working Mother and Child Nutriture." *Journal of Tropical Pediatrics and Environmental Child Health* 22 (3) : 156-166.
- 波斯纳 (Posner, Richard A.) : 《稳居、秘密和名声》。1979. "Privacy, Secrecy, and Reputation." *Buffalo Law Review* 28 (1) : 1-55.
- : 《一种原始社会的理论, 特别有关法律情况》。1980. "A Theory of Primitive Society, with Special Reference to Law." *Journal of Law and Economics* 23 (1) : 1-53.

- 普雷斯顿 (Preston, Samuel H. ) : 《对以离婚告终的婚姻占美国结婚人数的比例的估计值》。1975. "Estimating the Proportion of American Marriages that End in Divorce." *Sociological Methods and Research* 3 (4) :435-460.
- 普雷斯顿和理查兹 (Preston, Samuel H., and Richards, Alan T. ) : 《妇女工作机会对结婚率的影响》。1975. "The Influence of Women's Work Opportunities on Marriage Rates." *Demography* 12 (2) :209-222.
- 普赖尔 (Pryor, Frederic L. ) : 《经济的起源》。1977. *The Origins of the Economy*. New York:Academic Press.
- 拉克林和卡格尔和巴特利奥 (Rachlin, Howard, Kagel, John H., Battalio, Raymond C. ) : 《时间配置的替代性》。1980. "Substitutability in Time Allocation." *Psychological Review* 87 (4): 355-374.
- 拉德纳 (Radner, Roy. ) : 《对本人和代理人之间的合作协定的检查》。1979. "Monitoring Cooperative Agreements between Principals and Agents." Technical Report no. 3. Harvard University (for the Office of Naval Research) .
1980. "Collusive Behavior in Noncooperative Epsilon-Equilibria of Oligopolies with Long but Finite Lives." *Journal of Economic Theory* 22 (2) : 136-154.
- 罗尔斯 (Rawls, John. ) : 《公平论》。1971. *A Theory of Justice*. Cambridge, Mass. :Belknap Press of Harvard University Press.
- 里斯 (Rees, Albert. ) : 《劳动市场上的信息网》。1966. "Information Networks in Labor Markets." *American Economic Review* 56 (2) :559-566.
- 赖肖尔 (Reischauer, Robert D. ) : 《福利制度对黑人迁移和婚姻稳定的影响》。1971. "The Impact of the Welfare System on Black Migration and Marital Stability." Ph. D. dissertation, Columbia University.

- 莱因斯坦 (Rheinstein, Max. ) : 《婚姻的稳定、离婚和法律》。1972. *Marriage Stability, Divorce, and the Law*. Chicago: University of Chicago Press.
- 里弗斯 (Rivers, W. H. R. ) : 《托塔斯》。1906. *The Todas*. London: Macmillan.
- 罗宾森 (Robertson, Sir Denais H. ) : 《经济评论集》。1956. *Economic Commentaries*. London: Staples Press.
- 罗森 (Rosen, Sherwin. ) : 《劳动分工和替代》。1978. "Substitution and Division of Labour." *Economica* 45(179): 235-250.
- , 《超级星球经济学》。1979. "The Economics of Superstars." Paper presented at the Workshop in Applications of Economics, University of Chicago.
- 罗森塔尔 (Rosenthal, Erich. ) : 《离婚和不同宗教信仰人之间的通婚: 以前的婚姻地位对以后婚姻行为的影响》。1970. "Divorce and Religious Intermarriage: The Effect of Previous Marital Status upon Subsequent Marital Behavior." *Journal of Marriage and the Family* 32 (3) : 435-440.
- 罗森茨韦克 (Rosenzweig, Mark R. ) : 《农民家庭对孩子的需求》。1977. "The Demand for Children in Farm Households." *Journal of Political Economy* 85 (1) : 123-146.
- 罗森茨韦克和舒尔茨 (Rosenzweig, Mark R., and Schultz, T. Paul. ) : 《市场机会、遗传捐赠和资源的非家庭内分配: 印度农村孩子的存活调查》。1980. "Market Opportunities, Genetic Endowment, and the Intrafamily Distribution of Resources: Child Survival in Rural India." Unpublished memorandum, Yale University.
- 罗森茨韦克和沃尔宾恩 (Rosenzweig, Mark R., and Wolpin, Kenneth I. ) : 《欠发达国家扩展型家庭的经济分析: 在一种不确定的环境中对老年人的需求》。1979. "An Economic Analysis of the Extended Family in a Less Developed

Country: The Demand for the Elderly in an Uncertain Environment." Economic Growth Center Discussion Paper no. 317, Yale University.

——：《对数量—质量生育模式的测试，两者作为一种自然试验的使用》。1980。"Testing the Quantity-Quality Fertility Model: The Use of Twins as a Natural Experiment." *Econometrica* 48(1):227-240.

罗斯和索希尔 (Ross, Heather L., and Sawhill, Isabel V.)，  
《转变的时间》。1975。 *Time of Transition*. Washington, D. C.: Urban Institute.

罗西 (Rossi, Alice S.)：《关于做父母的生物社会展望》。1977。  
"A Biosocial Perspective on Parenting." *Daedalus* 106(2):1-31.

罗伦特和卡里 (Rowntree, Griselda, and Carrier, Norman H.)：  
《对英格兰和威尔士离婚的再分类，1858—1957》。1958。  
"The Resort to Divorce in England and Wales, 1858-1957." *Population Studies* 11(3):183-233.

罗伊 (Roy, A. D.)：《收入分配和个人产出量分配》。1950。"The Distribution of Earnings and of Individual Output." *Economic Journal* 60(239):489-505.

塞格黑和罗宾斯 (Saghir, Marcel T., and Robins, Elt.)：《男性和女性的同性恋》。1973。 *Male and Female Homosexuality*. Baltimore: Williams and Wilkins.

萨克森内 (Saksena, R. N.)：《一个一妻多夫民族的社会经济》。1962。 *Social Economy of a Polyandrous People*, 2nd ed. New York: Asia Publishing House.

萨尔察诺、内尔和梅班里-刘易斯 (Salzano, F. M., Neel, J. V., and Maybury-Lewis, D.)：《对萨旺蒂印度人的再研究》。1967。"Further Studies on the Xavante Indians, I. Demographic Data on Two Additional Villages: Genetic Structure of the Tribe." *American Journal of Human Genetics* 19(4):463-489.

萨缪尔森 (Samuelson, Paul A.)：《一种公共支出理论的图解》。

1955. "Diagrammatic Exposition of a Theory of Public Expenditure." *Review of Economics and Statistics* 37(4):350-356
- ：《社会无差异曲线》。1956. "Social Indifference Curves." *Quarterly Journal of Economics* 70 (1) :1-22.
- 桑德森 (Sanderson, Warren C.)：《婚约解除经济学、黑人家庭和奴隶制残余》。1980. "The Economics of Marital Dissolution, the Black Family, and the Legacy of Slavery." Paper presented at the Workshop in Applications of Economics, University of Chicago.
- 桑托斯 (Santos, Fredricka P.)：《婚姻地位经济学》。1975. "The Economics of Marital Status." In *Sex, Discrimination, and the Division of Labor*, ed. Cynthia B. Lloyd, New York:Columbia University Press.
- 萨金特和华来士 (Sargent, Thomas J., and Wallace, Neil.)，  
《“合理”预期、最佳货币手段和最佳货币供给定律》。1975. "‘Rational’ Expectations, the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule." *Journal of Political Economy* 83 (2) :241-254.
- 萨丁格 (Sattinger, Michael.)：《比较优势和收入分配及能力》。1975. "Comparative Advantage and the Distributions of Earnings and Abilities." *Econometrica* 43 (3) :455-468.
- 桑德斯和汤姆森 (Saunders, Margaret O., and Thomson, James T.)：《豪萨族人的婚姻理论（或者豪萨兰德的加里·贝克尔）》。1979. "A Theory of Hausa Marriage(or Gary Becker in Hausaland)." Paper presented at the annual meeting of the American Anthropological Association.
- 塞尔斯 (Sayles, G. O.)：《英格兰的中世纪基础》。1952. *The Medieval Foundations of England*, 2nd ed. London: Methuen.
- 谢梅尔兹 (Schmelz, U. Oskar.)：《散居在外的犹太人的婴儿死

- 亡率和儿童早期死亡率》。1971. *Infant and Early Childhood Mortality among Jews of the Diaspora*. Jerusalem: Institute of Contemporary Jewry, Hebrew University.
- 谢纳德 (Schneider, H. K. ), 《非洲聘礼的一种统计研究》。1969. "A Statistical Study of Brideprice in Africa," Paper presented at the annual meeting of the American Anthropological Association.
- 舍尼、格林布拉特和梅尔克 (Schoen, Robert, Greenblatt, Harry N., and Mielke, Robert B. ), 《加利福尼亚的非敌对离婚的经验》。1975. "California's Experience with Non-Adversary Divorce." *Demography* 12 (2) : 223-243.
- 舒尔茨 (Schultz, T. Paul. ), 《对出生率变动的时间和空间的解释: 对中国台湾省的一种研究》。1973. "Explanation of Birth Rate Changes over Space and Time: A Study of Taiwan." *Journal of Political Economy* 81 (2, pt.2): S238-S274.
- 舒尔茨和达旺佐 (Schultz, T. Paul, and DaVanzo, Julie. ), 《东巴基斯坦人口变动的分析: 一种回顾调查资料的研究》。1970. "Analysis of Demographic Change in East Pakistan: A study of Retrospective Survey Data." R-564-AID. Santa Monica, Calif. :RAND.
- 舒尔茨 (Schultz, Theodore W. ), 《教育的经济价值》。1963. *The Economic Value of Education*. New York: Columbia University Press.
- , 《论对不平等的能力的估价》。1975. "The Value of the Ability to Deal with Disequilibria." *Journal of Economic Literature* 13 (3): 827-846.
- , 《诺贝尔讲演: 贫穷经济学》。1980. "Nobel Lecture: The Economics of Being Poor." *Journal of Political Economy* 88 (4) : 639-651.
- 斯克里肖 (Scrimshaw, Susan C. M. ), 《婴儿死亡率和家庭规模

- 控制的行为》。1978. "Infant Mortality and Behavior in the Regulation of Family Size." *Population and Development Review* 4 (3): 383-403.
- 肖 (Shaw, Bernard) : 《男人和高级男人》。1939. *Man and Superman*. In *The Collected Works of Bernard Shaw*, vol. 10. New York: William H. Wise.
- 谢尔和费舍尔等 (Shell, Karl, Fisher, Franklin M., Foley, Duncan K., and Friedlaender, Ann P.; in association with Behr, James J., Jr., Fischer, Stanley, and Mosenon, Ran D. ) : 《教育机会银行: 对高等教育应急再支付贷款计划的经济分析》。1968. "The Educational Opportunity Bank: An Economic Analysis of a Contingent Repayment Loan Program for Higher Education." *National Tax Journal* 21 (1): 2-45.
- 谢普斯和门肯 (Sheps, Mindel C., and Menken, Jane A. ) : 《怀孕和生育的数学模型》。1973. *Mathematical Models of Conception and Birth*. Chicago: University of Chicago Press.
- 谢什斯基和韦斯: (Sheshinski, Eytan, and Weiss, Yoram. ) : 《家庭内和家庭之间的不平等》。1980. "Inequality within and between Families." Paper presented at the Workshop in Applications of Economics, University of Chicago.
- 肖特 (Shorter, Edward. ) : 《现代家庭的组成》。1975. *The Making of the Modern Family*. New York, Basic Books.
- 西蒙 (Simon, Herbert A. ) : 《在工商业组织中作出合理决策》。1979. "Rational Decision Making in Business Organizations." *American Economic Review* 69 (4) : 493-513.
- 西蒙 (Simon, Julian L. ) : 《收入对生育率的影响》。1974. *The Effects of Income on Fertility*. Monograph 19. Chapel Hill, N. C.; Carolina Population Center, University.

of North Carolina.

- 辛格和斯皮勒曼 (Singer, Burton, and Spilerman, Seymour.) ;  
《由不同成分组成的人口群体的社会流动模式》。1974。  
"Social Mobility Models for Heterogeneous Populations." In *Sociological Methodology*, 1973-1974, ed. Herbert L. Costner. San Francisco, Jossey-Bass.
- 辛格、舒赫和凯赫贝格 (Singh, Ram D., Schuh, G. Edward, and Kehrberg, Earl W.) ; 《生育行为的经济分析和巴西农村贫穷家庭对学校教育的需求》。1978. "Economic Analysis of Fertility Behavior and the Demand for Schooling among Poor Households in Rural Brazil." *Agricultural Experiment Station Bulletin no. 214*. Purdue University.
- 斯密 (Smith, Adam.) ; 《道德情操论》。1853. *The Theory of Moral Sentiments*. London, Henry G. Bohn.
- ; 《国民财富的性质和原因的研究》。1937. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. New York, Modern Library.
- 史密斯和库恩兹 (Smith, James E., and Kunz, Phillip R.) ;  
《十九世纪美洲的一夫多妻制和生育率》。1976. "Polygyny and Fertility in Nineteenth-Century America." *Population Studies* 30 (3) , 465-480.
- 史密斯 (Smith, James P.) ; 《生命周期中的家庭劳动供给》。1977. "Family Labor Supply over the Life Cycle." *Explorations in Economic Research* 4 (2) , 205-276.
- ; 《家庭收入分配》。1979. "The Distribution of Family Earnings." *Journal of Political Economy* 87 (5, pt. 2) ; S163-S192.
- 斯蒂格勒和贝克尔 (Stigler, George J., and Becker, Gary S.) ;  
1977. "De Gustibus Non Est Disputandum." *American Economic Review* 67 (2) ; 76-90.
- 斯托法斯 (Stoffars, Christian.) ; 《婚姻市场的集体最佳选择和多标准分析》。1974. "Analyse Multicriteres, Optima-

lite' des Choix Collectifs et Marche des Mariages. " In *The'orie de la Decision et Applications*. Paris, Centre National d'Information pour la Productivite' des Entreprises.

斯通 (Stone, Lawrence. ) ; 《1500—1800年英格兰的家庭、性别和婚姻》。1977. *The Family, Sex and Marriage In England, 1500-1800*. New York, Harper and Row.

萨恩、林和弗里德曼 (Sun, Te-Hsiung, Lin, Hui-Sheng, and Freedman, Ronald. ) ; 《生育率趋势、家庭规模偏好和家庭计划实践：1961—1976年的台湾》。1978. "Trends in Fertility, Family Size Preferences, and Family Planning Practice, Taiwan, 1961-76." *Studies in Family Planning* 9 (4) : 54-70.

瑞典 (Sweden) ; 《1980年瑞典统计摘要》。National Central Bureau of Statistics, 1980. *Statistical Abstract of Sweden 1980*. vol. 67. Stockholm.

斯威特 (Sweet, James A. ) ; 《生育率下降的差距：1960—1970年》。1974. "Differentials in the Rate of Fertility Decline, 1960-1970." *Family Planning Perspectives* 6 (2) : 103-107.

中国台湾省 (Taiwan. ) ; 《台湾地区个人收入的调查报告》。Directorate-General of Budget, Accounting and Statistics, 1976. *Report on the Survey of Personal Income Distribution in Taiwan Area, Republic of China, 1975*.

中国台湾省 (Taiwan. ) ; 《1973年台湾人口事实书》。Ministry of the Interior, 1974. *1973 Taiwan Demographic Fact Book, Republic of China*.

—— ; 《1975年台湾—福建人口事实书》。1976. *1975 Taiwan-Fukien Demographic Fact Book, Republic of China*.

特尔色 (Telser, Lester G. ) ; 《自我增强协定论》。1980. "A Theory of Self-enforcing Agreements." *Journal of Business* 53 (1) : 27-44.

锡尔 (Theil, Henri. ) ; 《质量、价格和预算研究》。1952. "Qua-

lities, Prices and Budget Enquiries. " *Review of Economic Studies* 19 (3), 129-147.

托马斯 (Thomas, Keith. ), 《宗教信仰和魔法的减少》。1971. *Religion and the Decline of Magic*. London, Weidenfeld and Nicolson.

泰德曼和塔洛克 (Tideman, T. Nicolaus, and Tullock, Gordon), 《作出社会选择的一个新的和更高级的程序》。1976. "A New and Superior Process for Making Social Choices." *Journal of Political Economy* 84 (6), 1145-1159.

汤姆斯 (Tomes, Nigel. ), 《孩子捐赠的模型, 孩子的数量和质量》。1978. "A Model of Child Endowments, and the Quality and Quantity of Children." Ph. D. dissertation, University of Chicago.

——, 《继承和不平等在世代之间的转移, 理论和经验分析的结果》。1979. "Inheritance and the Intergenerational Transmission of Inequality, Theory and Empirical Results." Paper presented at the Workshop in Applications of Economics, University of Chicago.

——, 《家庭内的不平等和继承, 在不平等者之间的平等分配, 或者贫穷者会得到更多吗?》。1980a. "Inheritance and Inequality within the Family, Equal Division among Unequals, or Do the Poor Get More?" Paper presented at the Workshop in Applications of Economics, University of Chicago.

——, 《对孩子的捐赠和孩子数量和质量说明》。1980b. "Notes on Child Endowments and the Quality and Quantity of Children." Unpublished memorandum, University of Western Ontario.

汤姆斯和贝克尔 (Tomes, Nigel, and Becker, Gary S. ), 《相称婚配、对孩子的需求、收入分配和世代变动》。1981. "Assortative Mating, the Demand for Children, and the Distribution of Income and Intergenerational Mobili-

- ty. " Unpublished memorandum.
- 特里弗斯 (Trivers, Robert L. ) : 《父母的投资和性别选择》。1972. "Parental Investment and Sexual Selection." In *Sexual Selection and the Descent of Man, 1871-1971*, ed. Bernard Campbell, Chicago: Aldine.
- , 《父母与子女之间的冲突》。1974. "Parent-Offspring Conflict." *American Zoologist* 14 (1) : 249-264.
- 联合国 (United Nations. ) : 《人口趋势的决定因素及其后果》。1953. "The Determinants and Consequences of Population Trends." *Population Studies*, no. 17, New York, United Nations.
- , 《1971年人口年鉴》。1972. *Demographic Yearbook, 1971*. New York, United Nations.
- , 《1973年人口年鉴》。1974. *Demographic Yearbook 1973*. New York, United Nations.
- 美国劳工统计局 (U. S. Bureau of Labor Statistics. ) : 《1977年的就业和失业趋势》。1978. "Employment and Unemployment Trends during 1977." *Special Labor Force Report* 212. Washington, D. C.: Government Printing Office.
- , 《1977年劳动人口的经历》。1979. "Work Experience of the Population in 1977." *Special Labor Force Report* 224. Washington, D. C.: Government Printing Office.
- 美国人口普查局 (U. S. Bureau of the Census. ) : 《人口普查: 1960年受教育人数——项目报告》。1963a. *Census of Population, 1960. Educational Attainment—Subject Reports. Final Report PC (2) -5B*. Washington, D. C. Government Printing Office.
- , 《人口普查, 1960年。第1卷, 人口的特征》。1963b. *Census of Population, 1960. Vol. 1, Characteristics of the Population*, pt. 6, California, Washington, D. C.: Government Printing Office.
- , 《1947—1964年美国家庭和个人收入趋势》。1967. *Trends in*

- the Income of Families and Persons in the United States*; 1947-1964. Technical Paper no. 17. Washington, D. C.; Government Printing Office.
- , 《工商业普查, 1967年, 第1卷, 零售贸易——项目报告》。1971a. *Census of Business, 1967. Vol. 1, Retail Trade—Subject Reports*. Washington, D. C.; Government Printing Office.
- , 《工商业普查, 1967年, 第3卷, 批发贸易——项目报告》。1971b. *Census of Business, 1967. Vol. 3, Wholesale Trade—Subject Reports*. Washington, D. C.; Government Printing Office.
- , 《当前人口报告》。1971c. *Current Population Reports. Series P-20, no. 212. "Marital Status and Family Status, March 1970."* Washington, D. C.; Government Printing Office.
- , 《当前人口报告》。1972. *Current Population Reports. Series P-20, no. 243. "Educational Attainment, March 1972."* Washington, D. C.; Government Printing Office.
- , 《农业普查》。1973a. *Census of Agriculture, 1969. Vol. 2, General Report, chap. 4, Equipment, Labor, Expenditures, Chemicals*. Washington, D. C.; Government Printing Office.
- , 《人口普查》。1973b. *Census of Population, 1970. Age at First Marriage—Subject Reports. Final Report PC (2) -4D*. Washington, D. C.; Government Printing Office.
- , 《人口普查》。1973c. *Census of Population, 1970. Educational Attainment—Subject Reports. Final Report PC (2) -5B*. Washington, D. C.; Government Printing Office.
- , 《人口普查》。1973d. *Census of Population, 1970. Vol. 1, Characteristics of the Population, pt. 1, United*

- States Summary—sec. 1, Washington, D. C., Government Printing Office.
- : 《人口普查》。1973e. *Census of Population, 1970, Vol. 1, Characteristics of the Population, pt. 6, California, sec. 2*. Washington, D. C. ; Government Printing Office.
- : 《采矿工业普查》。1975a. *Census of Mineral Industries, 1972. Subject Series, General Summary, MIC72 (1)1*. Washington, D. C., Government Printing Office.
- : 《当前人口报告》。1975b. *Current Population Reports. Series P-20, no. 287. "Marital Status and Living Arrangements, March 1975."* Washington, D. C., Government Printing Office.
- : 《美国历史统计》, 《殖民地时代至1970年》 1975c. *Historical Statistics of the United States, Colonial Times to 1970. Bicentennial ed., pt. 1*. Washington, D. C., Government Printing Office.
- : 《制造业普查》, 1972年, 第1卷。1976a. *Census of Manufactures, 1972, Vol. 1, Subject and Special Statistics*. Washington, D. C., Government Printing Office.
- : 《有关服务产业普查》。1976b. *Census of Selected Service Industries, 1972. Vol. 1, Summary and Subject Statistics*. Washington, D. C. ; Government Printing Office.
- : 《当前人口报告》。1977a. *Current Population Reports. Series P-20, no. 306. "Marital Status and Living Arrangements, March 1976."* Washington, D. C. ; Government Printing Office.
- : 《美国统计摘要, 1977年》。1977b. *Statistical Abstract of the United States, 1977*. Washington, D. C., Government Printing Office.
- : 《美国统计摘要: 1978年》。1978. *Statistical Abstract of the United States, 1978*. Washington, D. C., Government

- Printing Office.
- : 《当前人口报告》。1979a. *Current Population Reports*. Series P-20, no. 338. "Marital Status and Living Arrangements, March 1978." Washington, D.C.; Government Printing Office.
- : 《当前人口报告》。1979b. *Current Population Reports*. Series P-20, no. 346. "School Enrollment—Social and Economic Characteristics of Students, October 1978." Washington, D. C., Government Printing Office.
- : 《美国统计摘要, 1979年》。1979c. *Statistical Abstract of the United States*, 1979. Washington, D. C., Government Printing Office.
- : 《当前人口报告》。1980a. *Current Population Reports*. Series P-20, no. 349. "Marital Status and Living Arrangements, March 1979." Washington, D. C.; Government Printing Office.
- : 《当前人口报告》。1980b. *Current Population Reports*. Series P-20, no. 352. "Household and Family Characteristics, March 1979." Washington, D.C.; Government Printing Office.
- : 《当前人口报告》。1980c. *Current Population Reports*. Series P-60, no. 123. "Money Income of Families and persons in the United States in 1978." Washington, D. C., Government Printing Office.

美国农业部 (U. S. Department of Agriculture. ) : 《农业生产和效率的变化》。1976. "Changes in Farm Production and Efficiency." Statistical Bulletin no. 561, Economic Research Service. Washington, D.C.; Government Printing Office.

—— : 《1979年农业统计》。1979. *Agricultural Statistics*, 1979. Washington, D. C.; Government Printing Office.

美国商业部 (U. S. Department of Commerce. ) : 《美国统计摘要》。1932. *Statistical Abstract of the United States*,

1932. Washington, D. C., Government Printing Office.

美国卫生、教育、福利、公共卫生服务部 (U. S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service. ) ; 《1975年美国生命统计》。1978. *Vital Statistics of the United States, 1975, vol. 1, Natality*. Washington, D. C., Government Printing Office.

——, 《1975年美国生命统计》。1979. *Vital Statistics of the United States, 1975, vol. 3, Marriage and Divorce*. Washington, D. C., Government Printing Office.

美国劳工部, 政策计划和 研究署 (U. S. Department of Labor, Office of Policy Planning and Research. ) ; 《黑人家庭, 一种全国性情况》。1965. *The Negro Family, The Case for National Action*. Washington, D. C., Government Printing Office.

范登堡 (Vandenberg, Steven G. ) ; 《相称婚配或谁与谁结婚? 》。1972. "Assortative Mating, or Who Marries Whom?" *Behavior Genetics* 2 (2-3) : 127-157.

华莱士 (Wallace, Alfred R. ) ; 《我的一生》。1905. *My Life*, vol. 1, New York, Dodd, Mead.

沃尔什 (Walsh, Brendan M. ) ; 《战后爱尔兰婚龄趋势》。1972. "Trends in Age at Marriage in Postwar Ireland." *Demography* 9 (2) : 187-202.

沃德和巴茨 (Ward, Michael P. , and Butz, William P. ) ; 《完全生育率和它时间的选择》。1980. "Completed Fertility and Its Timing." *Journal of Political Economy* 88 (5) : 917-940.

韦茨曼 (Weitzman, Lenore J. ) ; 《婚姻的法律控制: 传统和变革》。1974. "Legal Regulation of Marriage, Tradition and Change." *California Law Review* 62 (4) : 1109-1288.

韦茨曼和耿克逊: (Weitzman, Lenore J., and Dixon, Ruth B. ) ; 《孩子的监护裁定书, 对离婚后孩子的监护、供养和访问的法

- 律标准和经验格局》。1979. "Child Custody Awards, Legal Standards and Empirical Patterns for Child Custody, Support and Visitation after Divorce." *University of California, Davis, Law Review* 12(2): 471-521.
- 韦塞尔斯 (Wessels, Walter J.) : 《在不同市场条件下寻求配偶的理论: 寻找配偶的情况》。1976. "The Theory of Search in Heterogeneous Markets: The Case of Marital Search." Ph. D. dissertation, University of Chicago.
- 韦斯特 (West, E. G.) : 《教育和国家》。1970. *Education and the State*, 2nd ed. London, Institute of Economic Affairs.
- 韦斯托夫 (Westoff, Charles F.) : 《性交的次數和避孕》。1974. "Coital Frequency and Contraception." *Family Planning Perspectives* 6(3) : 136-141.
- 韦斯托夫和迈德 (Westoff, Charles F., and Ryder, Norman B.) : 《避孕革命》。1977. *The Contraceptive Revolution*. Princeton, N. J.: Princeton University Press.
- 惠廷 (Whiting, Beatrice B.) : 《肯尼亚正在变化中的生活方式》。1977. "Changing Life Styles in Kenya." *Daedalus* 106 (2) : 211-225.
- 怀尔德 (Wilde, Louis L.) : 《信息的成本, 寻找配偶和再婚的时间: 理论和应用》。1980. "Information Costs, Duration of Search, and Turnover, Theory and Applications." Social Science Working Paper 306. Pasadena, California Institute of Technology.
- 怀利 (Wiley, R. Haven.) : 《鼠尾松鸡的活动范围和非随机交配》。1973. "Territoriality and Non-random Mating in Sage Grouse, *Centrocercus urophasianus*." *Animal Behaviour Monographs* 6 (2) : 85-169.
- , 《社会组织的进化和松鸡生活史格局》。1974. "Evolution of Social Organization and Life-History Patterns among Grouse." *Quarterly Review of Biology* 49 (3) :

- 威尔金森 (Wilkinson, L. P. ) ; 《古典的研究方法; I, 人口和家庭计划》。1978. "Classical Approaches, I. Population and Family Planning." *Encounter* 50 (4) : 22-32.
- 威廉斯 (Williams, Anne D. ) ; 《美国生育率的决定因素; 相对收入假说的考察》。1979. "Fertility Determinants in the United States, A Test of the Relative Income Hypothesis." Unpublished memorandum, University of Pennsylvania.
- 威利斯 (Willis, Robert J. ) ; 《对生育行为的经济理论的一种新研究方法》。1973. "A New Approach to the Economic Theory of Fertility Behavior." *Journal of Political Economy* 81 (2, pt. 2) : S14-S64.
- 威尔逊 (Wilson, Edward O. ) ; 《昆虫社会》。1971. *The Insect Societies*. Cambridge, Mass.; Belknap Press of Harvard University Press.
- , 《社会生物学》。1975. *Sociobiology*. Cambridge, Mass.; Belknap Press of Harvard University Press.
- 温奇 (Winch, Robert F. ) ; 《婚配的选择》。1958. *Mate-Selection*. New York; Harper.
- 沃尔夫 (Wolf, Margery. ) ; 《利姆的家》。1968. *The House of Lim*. New York; Appleton-Century-Crofts.
- 杨格 (Young, Kimball. ) ; 《一个妻子够了吗?》。1954. *Isn't One Wife Enough?* New York; Henry Holt.
- 泽利齐 (Zelizer, Viviana A. ) ; 《人的价值和市场; 十九世纪美国的人口死亡和寿命保险情况》。1978. "Human Values and the Market, The Case of Life Insurance and Death in 19th-Century America." *American Journal of Sociology* 84 (3) : 591-610.