

比较

2018年
第3辑
总第96辑

COMPARATIVE STUDIES

吴敬琏 主编

拉尔夫·戈莫里 威廉·鲍莫尔
全球化中国家公司利益的冲突

托马斯·帕利
反思贸易和贸易政策

徐 林
国际贸易规则下的产业政策转型

奥利弗·布兰查德 劳伦斯·萨默斯
反思宏观稳定政策

J. 冈萨雷斯-史密斯 K. 卡达齐亚 M. 麦克莱伦
应用责任制医疗服务原则推进中国医疗改革

迪利普·慕克吉
分权化、层级制和激励问题

刘守英
中国农地制度的合同结构与产权残缺

D. 弗雷德里克森 E. 何慕伊 B. 斯特罗姆 N. 斯托伦
挪威养老金改革的主要措施及预期效应

高山憲之
日本公共养老金制度的变化

苏珊娜·斯科奇姆
累积研究与专利法

比较

总第96辑

2018年第3辑

COMPARATIVE STUDIES

吴敬琏 主编

中信出版集团 · 北京

比较

COMPARATIVE STUDIES

主管 中信集团

主办 中信出版集团股份有限公司

出版 中信出版集团股份有限公司

主编 吴敬琏

副主编 肖梦 吴素萍

编辑部主任 孟凡玲

编辑 包敏丹 马媛媛

封面设计 李晓军 / 美编 杨爱华

经营部

总经理 张翔

副总经理 傅继红

华北总经理 董光明

发行总监 周广宇

设计总监 石乐凯

品牌传播部高级总监 马玲

独家代理：财新传媒有限公司

电话：(8610) 85905000 传真：(8610) 85905288

广告热线：(8610) 85905088 85905099 传真：(8610) 85905101

电邮：ad@caixin.com

订阅及客服热线：400-696-0110 (8610) 58103380 传真：(8610) 85905190

香港地区订阅热线：(00852) 21726522

订阅电邮：circ@caixin.com 客服电邮：service@caixin.com

地址：北京市朝阳区工体北路8号院三里屯 SOHO 6 号楼5层 (邮编：100027)

卷首语

近日中美贸易冲突和交锋，引发各种观点。在众说纷纭和或明或暗的较量背后，都可寻得立场和理念上的分歧。但总体而言，正是邓小平和中国的领导层认准了全球化，以改革开放推动中国经济融入世界贸易体系，在国人顺应大势的努力下，才赢得了今日之中国在世界经济中的格局，令美国感受到威胁，也对现行国际贸易理论和规则提出了新的课题。纵观历史，现代意义上的全球化和国际贸易已历数百年之久，与之相伴的贸易理论，从重商主义到亚当·斯密的绝对优势理论，从李嘉图的比较优势理论到赫克歇尔-俄林的要素禀赋理论，从克鲁格曼等人为代表的新贸易理论到梅里兹等人为代表的新新贸易理论，在不断地与时俱进，一方面为互利和冲突并存的日趋复杂的新现象提供解释，另一方面探讨各国在不同情景下政策选择的利弊。近年来，《比较》曾推出关于全球化和中美贸易的相关文献，展现了多位重量级学者的理论表述。如诺奖得主埃德蒙德·菲尔普斯与阿玛尔·比亚德对中美贸易动态比较优势的分析，诺奖得主萨缪尔森以中美为例分析自由贸易如何有可能带来国家间的利益冲突，威廉·鲍莫尔和拉尔夫·戈莫里早在本世纪初关于全球贸易和国家利益冲突的研究，丹尼·罗德里克关于全球化在减轻全球不平等的同时如何有可能加剧各经济体内部不平等的剖析。本辑《比较》再次为读者提供国内外学者关于国际贸易冲突的理论分析和见解，以期从不同视角更全面地理解影响贸易和全球化走向的基本力量，以及可能的政策动向。

开篇经济学家鲍莫尔和数学家戈莫里的文章利用最简单的李嘉图比较优势模型，说明了在有学习效应的情况下，全球化和自由贸易并不必然使所有国家都受益，相反，随着原本在某些行业不具比较优势的国家通过学习改善技能和提高生产率，在全球市场中占据更多的份额，可能使贸易体系中的某些国家受损。由此带来两个重要的问题：在全球化的世界中，面对新兴经济体的发展，发达国家该用怎样的办法保持进步？如何能让所有国家致力于增加全球总产出，克制以他国损失为代价追求自身发展的天然倾向？为回答这两个问题，作者呼吁：“我们需要超越有关自由贸易和保护主义的讨论，以便找到新的办法应对全球化自由贸易世界带来的独特挑战。我们希望经济学家能直面这些新挑战，找到实现关键目标的新办法。我们迫切需要新的经济思考，给如今相互依赖的世界各国的经济和产业领导人提供新的选项。”

托马斯·帕利的文章评述了鲍莫尔和戈莫里以及萨缪尔森关于全球贸易与

国家利益冲突的分析，他认同鲍莫尔等人的观点，认为比较优势是受技术驱动的，随着技术追赶和各国收入的趋同，规模报酬递增将会引发贸易冲突，如果一国失去产业基础或是产业被转移到其他国家，将会产生严重后果。作者表达了对美国在国际贸易中可能受损的担忧。有鉴于此，他认为美国有必要根据各国国内产业和技术发展的动力以及各国的策略性政策，重新设计贸易政策，包括扭转国际外包的政策措施，提高科学教育和研发方面的公共支出并投资最新的技术和设备，将汇率纳入贸易政策的制定范围。文章也论及了在中美贸易摩擦中常被论及的一些政策，如政府对企业的干预、汇率低估、出口导向等，认为这些都属于策略性贸易政策，忽视此类政策而任由他国赶超是危险的。在作者写作此文的2006年，正值全球化和国际贸易的黄金时期，此类声音似乎并未对美国的贸易政策产生重大影响，然而近期的中美贸易冲突表明，这样的看法似乎正在成为主流，值得我们进一步关注。

产业政策是近期中美贸易冲突的焦点之一。徐林的文章回顾了我国产业政策的产生和演变过程，归纳了我国实施产业政策的主要政策手段，并对照国际贸易规则有关产业政策的规定，剖析主要政策手段与国际贸易规则之间可能产生的矛盾以及由此引发的贸易争议。他认为，产业政策是一个涉及世界贸易组织规则的灰色地带，许多国家的政府都会以不同方式推行其产业政策，因此关键的问题不在于有无，而在于如何更加合理有效地实施产业政策，既不违反世界贸易组织的规则，又可推动国内产业的效率提升和升级。为此，他从产业规划和政策制定、产业政策实施模式、技术研发支持政策、金融机构的产业扶持政策、进口替代政策、产业组织政策的实施、军民融合发展、海外人才引进八个方面提出了改进建议。

十年前发生的国际金融危机，极大地挑战并改变了宏观经济理论和政策，奥利弗·布兰查德和劳伦斯·萨默斯的文章就是对危机后宏观稳定政策的反思。两位作者回顾了大萧条和20世纪70年代的滞胀如何形塑了宏观经济政策传统，剖析了此次金融危机又如何改变了人们对宏观稳定政策的观念。他们认为，此次金融危机的启示和大萧条之后的凯恩斯革命类似，它使人们再次认识到经济会受各种因素的冲击，且受冲击后不能自动稳定下来，因此强有力的稳定政策至关重要。但是，这并非意味着要回到凯恩斯主义，而是要综合运用各类宏观政策工具，更加积极地应对不利冲击。具体来说，积极的货币政策可以为应对负面冲击创造空间，应当在需要的时候提供流动性；要更注重财政政策作为经济稳定政策的工具，对债务稳固持更加宽松的态度；即使金融监管和宏观审慎政策并不能消灭风险，也应制定更积极的金融政策。

“特稿”栏目是美国国家医保局（CMS）前局长、美国食品药品监督管理局前局长、杜克大学教授马克·麦克莱伦等人给《比较》的专稿，探讨责任制医疗

服务应用能为推动中国医疗改革做些什么。所谓责任制医疗就是一种价值导向型医疗，其核心特点是，医疗服务提供商有能力给其服务的每一个成员提供最有价值的一揽子服务，而非只关注提供特定的专项服务，仅仅满足于特定医疗服务的数量增长。文章详细阐述了责任制医疗服务的基本框架，概述了英美等发达国家和相关发展中国家应用责任制医疗服务推动改革的经验证据。作者们认为，借鉴世界各地的责任制医疗服务改革的原则和经验，并将之结合中国的国情，有助于中国医疗改革的成功。为此，他们从支付方式改革、增加私营部门参与以及机构改革等角度，说明中国如何在责任制医疗服务模式的框架内，采取具体可行的步骤，促成高效且具有创新性的新一代医疗服务体系。

“前沿”栏目是波士顿大学经济学教授迪利普·慕克吉的文章。他依据机制设计理论，综述了近年来对这个问题的理论研究，重点比较集权式资源配置的显示机制与分权式资源配置机制。在前一种机制中，处于中央的委托人从代理人那里获得信息，并据此做出生产和分配决策；在后一种机制中，处于中央的委托人将生产和分配决策权下放给代理人。作者认为，机制设计理论在比较集权和分权问题时的一个主要优势是从激励的角度分析分权的潜在成本。分权之所以会带来成本，其根本原因在于被赋予决策权的代理人根据自己的私利行事，而不是为了整个组织或中央设计者。这相应地催生了“失控”和“权力滥用”的问题。如果人们可以通过审慎地设计分权安排克服激励问题，分权就是一种更好的组织模式，因为它在沟通成本和信息处理职责的分配方面有其经济合理性。然而，如果激励的成本极高，那么在集权和分权之间选择时，就要权衡（激励）成本和（沟通、信息处理）收益。

“改革记忆”栏目是三农问题专家刘守英教授在1993年的旧作。文章运用制度经济学的方法，分析家庭联产承包责任制改革后的中国农地制度。文章的分析表明，家庭联产承包责任制改革确立了农民家庭作为农业经营主体的地位，使农民家庭获得了土地的使用权与剩余索取权，为农民努力投入农业生产提供了强大的激励，这一制度与大幅提高农产品定购价格、放开农产品市场、增加农业投入等其他改革措施相结合，在一定时期内推动了中国农业的高速增长。但是，制度经济学的分析表明，家庭联产承包责任制合同结构中的制约因素，如集体所有制下的人均分地安排、粮食征购政策等影响了土地产权的完整性，从而制约了农户经营农业的积极性。此文虽然在25年前写就，但其中揭示的问题至今依然没有得到根本的解决，不仅制约了农业发展，影响农民的利益，更成为中国经济继续转型的一大障碍。

“比较之窗”栏目是两篇关于养老金改革的文章。为了改善政府财政的长期可持续性，挪威于2011年推行了新的养老金改革，改革的主要内容包括：

继续保持最低养老保障和收入关联型养老金的基本框架；建立养老金待遇随工资和物价调整的机制；通过精算机制将累积的养老金权益年金化，使之与预期寿命挂钩；延长退休年龄。这些措施究竟在多大程度上实现了改革目标，挪威统计署研究部的四位研究人员对此进行了评估。他们同时使用了动态微观模拟模型和可计算一般均衡模型两种方法，分析了养老金改革的就业效应和财政效应，从中发现，改革可以大大改善财政的长期可持续性，其中就业率的提高起着重要作用，但是，随着健康服务和长期看护方面的政府支出增长，单靠养老金改革还远不足以解决挪威财政的长期可持续问题。

日本养老金专家高山宪之的文章介绍了日本养老金制度的主要变化。目前日本的养老金制度主要有三种：主要面向企业雇员的厚生年金、主要面向公共部门雇员的共济组合制度以及覆盖其他人口的国民年金。日本养老金制度设计遵循三项基本原则：不缴费就得不到养老金，养老金待遇和实际缴费期限成正比，代际相同、缴费额相同的人每月领取的养老金待遇相同。随着日本人口老龄化的加剧，养老金制度经历了多次改革，高山宪之详细叙述了三种养老金制度的改革历程、其间遭遇的争议和阻力。在他看来，日本的养老金改革历程给出了一些值得吸取的教训：首先，准确预测一个社会可能发生的变化极其困难，因此政策制定者需要灵活地调整养老金制度；其次，在改革过程中，学术界对养老金进行大量精耕细作的科学研究是极为重要的，能在必要时澄清认识，推动改革；再次，政策制定者并非万能，政策承诺、政治顾虑都有可能造成误判，因此及时矫正错误是明智之举；最后，全覆盖的公共养老金制度不能仅靠缴费实现收支平衡，需要政府给予一定补贴，提供参保激励，补贴资金应当来自指定用途的税收。总而言之，对于养老金制度改革，“政策制定者应当怀着温暖的心和冷静的头脑，仔细思考、谨慎行事，诚如《礼记·中庸》所言：‘博学之，审问之，慎思之，明辨之，笃行之’”。

专利保护不仅是影响中美贸易关系的一个重要问题，也是推动经济增长向创新驱动转型的重要激励机制。经济学家对此有大量讨论，本辑的“法和经济学”栏目特意选取了伯克利加州大学已故教授苏珊娜·斯科奇姆的文章，讨论专利法和累积研究。作者认为，大部分关于专利和专利竞赛的经济学文献总是孤立地看待创新，并不关注早期创新者给后来创新者带来的外部性或溢出效应。然而，绝大多数创新者都站在巨人的肩膀上，当前的高科技发展领域尤其如此。创新的这种累积性质，给专利法的优化设计带来了一个严峻的挑战：既要充分奖励为后来创新者提供技术基础的早期创新者，也要恰当奖励改进和发展新产品的后来创新者。为此，文章研究了企业之间如何使用专利保护和合作协议，以保护累积研究的激励机制。

目 录

Contents

第九十六辑

1 全球化：国家和公司利益的冲突

拉尔夫·戈莫里 威廉·鲍莫尔

Globalization: Country and Company Interests in Conflict

by Ralph Gomory and William J. Baumol

18 对贸易和贸易政策的反思：戈莫里、鲍莫尔和萨缪尔森

对比较优势的看法

托马斯·帕利

Rethinking Trade and Trade Policy: Gomory, Baumol, and

Samuelson on Comparative Advantage

by Thomas I. Palley

34 国际贸易规则下的产业政策转型

徐 林

The Transition of Industrial Policy under International Trade Rules

by Lin Xu

政策评论

Policy Review

50 反思宏观稳定政策：回到未来

奥利弗·布兰查德 劳伦斯·萨默斯

Rethinking Stabilization Policy: Back to the Future

by Olivier Blanchard and Lawrence Summers

特稿

Feature

72 应用责任制医疗服务原则推进中国医疗改革

乔纳森·冈萨雷斯-史密斯 库莎尔·卡达齐亚 马克·麦克莱伦

Applying Accountable Care Principles to Advance Health Reform in China

by Jonathan Gonzales-Smith, Kushal Kadakia and Mark McClellan

前沿

Guide

92 分权化、层级制和激励问题：制度设计的视角 迪利普·慕克吉

Decentralization, Hierarchies, and Incentives: A Mechanism Design

Perspective

by Dilip Mookherjee

改革记忆

Retrospect of Reform

128 中国农地制度的合同结构与产权残缺

刘守英

The Contract Structure and Incomplete Property Right of China's Land
Institutions*by Shouying Liu*

比较之窗

Comparative Studies

140 挪威养老金改革的主要措施及预期效应

D. 弗雷德里克森 E. 何慕伊 B. 斯特罗姆 N. 斯托伦

Fiscal Effects of the Norwegian Pension Reform—A Micro-macro Assessment

by Dennis Fredriksen, Erling Holmøy, Birger Strøm and Nils Martin Stølen

175 日本公共养老金制度的主要变化：背景及背后的理念 高山憲之

Major Changes in Japanese Public Pension System: Their Backgrounds and

Underlying Philosophies

by Noriyuki Takayama

法和经济学

Law and Economics

206 站在巨人的肩膀上：累积研究与专利法

苏珊娜·斯科奇姆

Standing on the Shoulders of Giants: Cumulative Research and the

Patent Law

by Suzanne Scotchmer

全球化

国家和公司利益的冲突

拉尔夫·戈莫里、威廉·鲍莫尔

1. 引言

本文的结论严格基于经济学中某些最古老和最经得起时间检验的模型。但由于今天身处全球化时代，我们借助这些熟悉的模型要探讨的问题与过去通常见到的有所不同，从分析中得出的答案也可能有悖于很多经济学家的普遍信念。

全球化带来了根本性的变化，我们特别强调以下两点，并将在后文更完整地加以解释：

(1) 表明自由贸易会带来好处的经济学理论，同时表明全球化可能对至少一个贸易国带来伤害。

* Ralph Gomory, 现为纽约大学研究教授 (Research Professor), 以数学和技术领域的研究而闻名, 曾获得美国国家科学奖。此前, 他负责 IBM 研究部 20 年, 担任斯隆基金会总裁 18 年。除了数学和技术领域的研究外, 他还在全局化、贸易等领域著作甚丰。William J. Baumol, 已故著名经济学家, 在企业行为理论、产业结构理论、通货膨胀理论、艺术品市场、环境政策以及竞争政策领域都有杰出的贡献。本文发表时, 两位作者分别任职于纽约大学斯特恩商学院和纽约大学伯克利企业研究中心。原文见 Gomory, R. & Baumol, W. J., Globalization: Country and Company Interests in Conflict, *Journal of Policy Modeling* (2009), doi: 10.1016/j.jpolmod.2009.05.013。由 Elsevier 授权。

** 戈莫里和鲍莫尔关于贸易理论的更详细论述, 参见《全球贸易和国家利益冲突》(中信出版社, 2018)。

(2) 在全球化进程中, 某个国家的利益与该国企业的利益可能并不一致。^①

2. 自由贸易与全球化

我们都知道, 无论各国的能力如何, 它们之间的自由贸易总是有好处的。即使某个国家在开展贸易的所有产品上都比另一个国家的生产效率更高, 也依然能因贸易而受益。外行人对此或许不容易接受, 但了解比较优势理论的经济学家已将此当作事实。

然而在全球化世界中, 我们面对的不再是两个国家的生产能力保持不变的情形, 从事贸易的双方都在发生变化。例如, 20 年前与我们从事贸易的中国并不生产半导体和汽车, 而今天已面貌一新。

这自然引出了如下问题: 贸易的对象从过去的中国变成今天的中国, 对我们来说是好事吗?

贸易对象国的生产率提高, 看起来对本国和对象国都有好处。可惜经济学理论对此并不认同。至少从希克斯教授 (J. R. Hicks) 在牛津大学发表的就职演讲以来, 很多经济学家陆续提到, 贸易对象国在贸易本国的出口产业上的生产率提高, 可能损害本国的利益。

本文作者多年来的研究 (Gomory, 1991, 1994; Gomory and Baumol, 1992, 1994, 1995, 1996a, 1996b, 1997a, 1997b, 1998a, 1998b, 2001) 分析了在何种条件下贸易对象国的经济发展可能对本国有利或者有害。

3. 最简化的案例

正如保罗·萨缪尔森 (Paul Samuelson) 在 2004 年指出的那样, 可能出现至少一个贸易国得到不利结果的情形。我们只需要根据李嘉图提出的经典的英国和葡萄牙之间的贸易模型就能得出该结论。

我们假设, 英国在纺织品产业的生产效率较高, 在葡萄酒产业的生产效率较低, 葡萄牙的情形正好相反。我们再假设, 两个国家对纺织品的需求均大于对葡萄酒的需求。^②

① 例如 IBM、GE 和英特尔这样的跨国企业, 其总部仍位于企业的创始国, 但其利益遍布世界各国。

② 该模型的全部数值结果参见本文的附录 A。

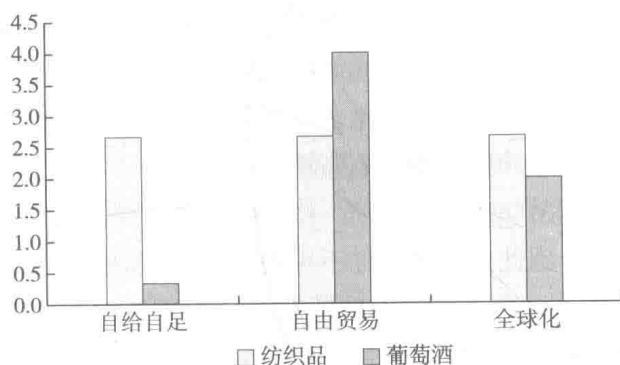


图1 英国的消费量

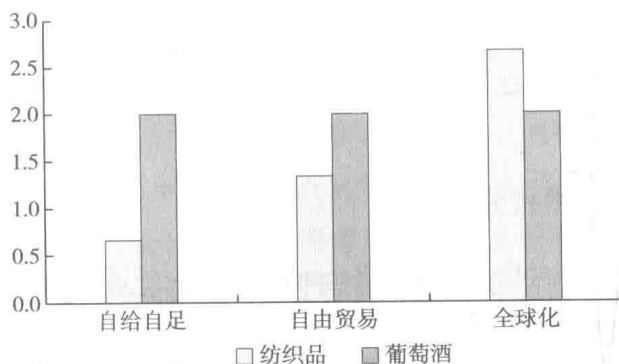


图2 葡萄牙的消费量

图1和图2显示了这两国在三种不同场景下的结果：(1) 自给自足；(2) 自由贸易；(3) 全球化。在自给自足场景下，英国纺织品生产的效率高，会大量生产和消费这类产品。葡萄酒生产的效率较低，生产和消费的葡萄酒数量也较少。葡萄牙的情形则正好反过来，生产和消费的葡萄酒较多，纺织品较少。

在自由贸易场景下，英国的所有劳动力都生产纺织品，葡萄牙的所有劳动力都生产葡萄酒。在之前自给自足场景下从事葡萄酒生产的英国劳动力转而从从事纺织品生产，并以其产品换回葡萄酒，而之前从事纺织品生产的葡萄牙劳动力则转向葡萄酒的生产。由此得到我们熟悉的有利结果：英国人将消费与之前同样多的纺织品，以及多得多的葡萄酒；葡萄牙人消费的纺织品大量增加，喝的葡萄酒也不会减少。

在全球化场景下，葡萄牙会发现，更好的办法是生产需求量更大的产品，

通过学习让纺织品的生产效率赶上英国。^① 由此得到的新均衡结果是，英国依然专门从事纺织品生产，但在全球市场份额中的占比从 100% 下降至 3/4；葡萄牙的劳动力则有 1/3 从事纺织品生产，2/3 从事葡萄酒生产，葡萄牙占全球纺织品市场份额的 1/4 和整个葡萄酒市场。

此时，英国生产的纺织品与之前一样多，但在全球市场中的占比下降，而葡萄牙的占比上升。因此，贸易条件不再对英国有利，^② 因为其出口的纺织品换回的葡萄酒减少了，造成英国人的葡萄酒消费量减少，而纺织品消费量不变。也就是说，葡萄牙的经济发展显然给英国人带来了损失。相反，葡萄牙人的纺织品消费量增加了，而葡萄酒消费量并未减少。葡萄牙成为全球化的受益者。

在何种条件下，我们会得到上面的结果，即全球化使发展中国家受益，而使其贸易对象国受损？在何种条件下，我们会得到使两个国家均受益的结果？这将是下一节的内容。

4. 一般情形：陈述和分析

我们之前的研究（Gomory and Baumol, 2001）描述了如下的一般结论：

较为落后的贸易对象国的经济发展（生产率提高），在某个临界点前通常对本国有利。但在临界点之后，贸易对象国的进一步发展会使本国受损。

为更加精确地进行解释，我们借助标准的李嘉图国际贸易模型来分析两个国家在 n 种产业从事贸易交换的情形。国家 1 的劳动力规模为 L_1 ，国家 2 的为 L_2 。两国的支出偏好都采用柯布 - 道格拉斯形式，国家 J 在产品 i 上的支出是其国民收入的一个固定比例（ $d_{i,j}$ ）。

在生产方面，国家 J 生产的产品 i 的数量为 $q_{i,j}$ ，它与劳动力 $l_{i,j}$ 为线性关系，也就是： $q_{i,j} = e_{i,j} l_{i,j}$ 。通过改变生产率系数 $e_{i,j}$ ，我们可以得到不同的均衡解。例如在上文的英国和葡萄牙案例中，通过改变葡萄牙在纺织品上的生产率系数，就能从自由贸易均衡调整为全球化均衡。

生产率系数组 $e_{i,1}$ 和 $e_{i,2}$ 分别反映了国家 1 和国家 2 的经济发展水平。生产率总是受到当时工艺水平的限制，有时还受到自然资源的限制。因此对每

① 这是希克斯提到的案例，贸易对象国在贸易本国出口产业上的生产率有所提高。

② 在这一李嘉图模型中，贸易条件反映的是，一小时的英国劳动力的产品能购买多少小时的葡萄牙劳动力的产品。

个国家的每个产业而言，都存在生产率最大可能值： $emax_{i,j}$ 。对各种可能的经济发展水平 $e_{i,j}$ 而言，总是满足： $e_{i,j} \leq emax_{i,j}$ 。

在我们的分析中，针对产业数量固定为 n ，最大生产率水平为 $emax_{i,j}$ 的每个模型，我们将分析所有可能的生产率组合带来的所有均衡解。 $e_{i,j}$ 的不同值对应着一个国家的不同经济发展水平。为确定每组 $e_{i,j}$ 的均衡解，我们将利用本文附录 B 中描述的标准均衡方程组。

5. 基本图形

对任何给定生产率系数向量 $\varepsilon = \{e_{i,j}\}$ ，都存在一个均衡解，每个国家有一个国民收入水平 Y_j 和一个效用水平 U_j 。图示中的点代表的是各国的国民收入的相对值，而非实际值。已知 Y_j ，我们可以计算出以下的相对国民收入：

$$Z_1 = Y_1 / (Y_1 + Y_2)$$

$$Z_2 = Y_2 / (Y_1 + Y_2)$$

接下来，我们可以在一个图中用两个点来描述上述均衡解，其横轴显示 Z_1 和 Z_2 的值，两个国家的效用水平 U_1 和 U_2 则分别由左右两侧的纵轴对应。^① Z_1 代表国家 1 在全球收入中所占的份额，值域为 0—1（100%）， Z_2 则恒等于 $1 - Z_1$ 。

在图 3 描述的均衡解中，黑点代表国家 1，其效用水平对应右轴的刻度。灰点代表国家 2，其效用水平对应左轴的刻度。左右两轴的单位效用高度都代表：不存在贸易时，每个国家利用最大可能生产率、自己生产所有产品所能达到的效用水平。

一国在贸易均衡解上得到的效用水平低于自给自足时的水平，是完全可能的，而且普遍存在。它只是表明，该国的很多产业并未达到最大可能生产率。例如，不发达国家的产业就很少能实现最大可能生产率。

上述的均衡解图示法，让我们能够把许多不同的均衡解描述在一张图上。图 4 显示了有 11 种贸易产品（ $n = 11$ ）的模型得到的 18 个均衡解，不同的均衡解是从可能的生产率水平区间中随机选取得到的。^②

① 当然也可以随时从 Z_1 和 Z_2 换算出实际收入值 Y_1 和 Y_2 。

② 图中的 Z_c 代表两个国家的所有产业都达到最大可能生产率时的全球收入占比。

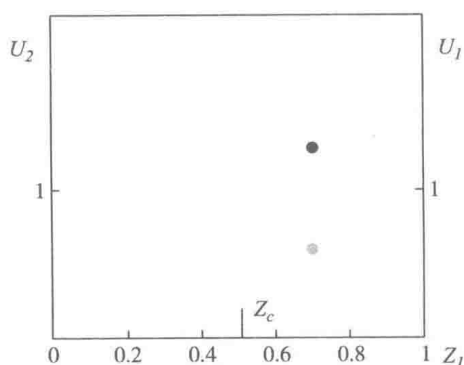


图3 1个均衡解

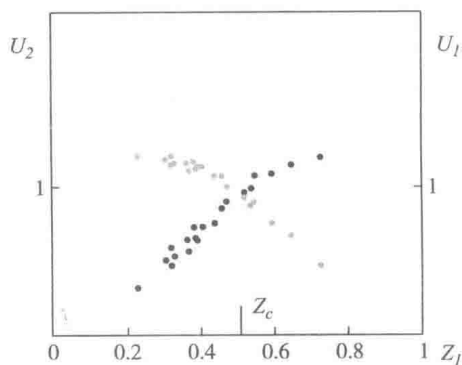


图4 18个均衡解

注: Z_1 = 国家1 占世界产出的比例, 以下各图同。

在图4中, 我们看到给国家1带来最大效用的均衡解往往给国家2带来较低的效用, 反之也类似。我们还看到国家1的效用水平 U_1 随 Z_1 (该国在全球收入中的占比) 的提高而提高, 国家2的效用水平 U_2 则随 Z_2 的提高而提高, $Z_2 = 1 - Z_1$ 。

上述结果是普遍现象, 还是因为这一特殊的案例设计和特殊的 $e_{i,j}$ 取值而得到的特定现象? 为回答这一问题, 我们转向分析包含若干可贸易产品的模型的所有可能均衡解。

6. 所有可能的均衡解

接下来, 针对每个 n 和每组 $emax_i$ 的取值, 我们借助了有关数学工具, 研究满足 $e_{i,j} \leq emax_{i,j}$ 的所有可能的生产率水平的均衡解。

分析结果如图5所示, 该模型包含11个产业, 两个国家的规模和最大可能的生产率水平均相同。

图中的黑色曲线代表黑点分布区域的上限, 每个黑点则都代表国家1的一个均衡解, 图中显示了部分黑点。对应每个黑点, 都有属于同一个均衡解的一个灰点。图中的灰色曲线则代表灰点分布区域的上限, 同样显示了部分灰点, 它们是黑点的对应物。位于灰色曲线及其下方的区域全是灰色点, 它们也与黑点对应。对于所有可能的均衡解, 国家1的效用水平位于黑色曲线及其以下的区域, 国家2的效用水平位于灰色曲线及其以下的区域。

图6显示的仍然是11个产业的案例, 其中用位于黑色曲线顶部的一个较

大的黑点代表国家 1 的可能的最优均衡，其下方的较大灰点代表国家 2 的相应的效用水平。与之类似，我们用位于灰色曲线顶部的一个较大的灰点代表国家 2 的可能的最优均衡，其下方的较大黑点代表国家 1 的相应的效用水平。

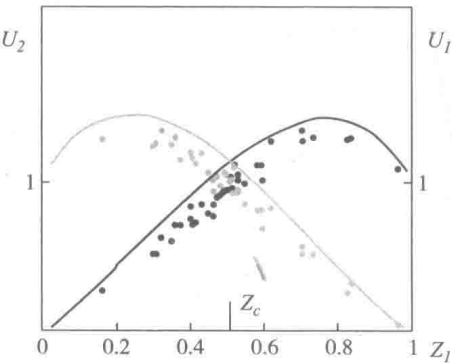


图 5 所有可能的均衡解

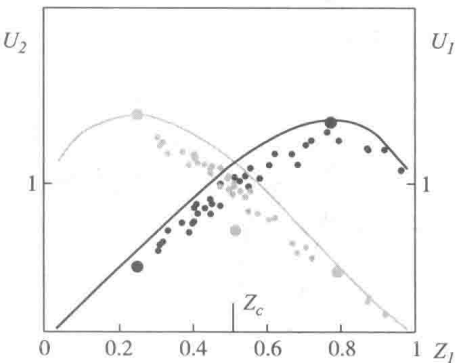


图 6 利益冲突的均衡解

请注意在这两种情形下，某个国家的最优均衡对另一个国家而言是个较差的结果。可以证明，这些特征并非来自这 11 个产业的模型，而是普遍存在的现象。

7. 均衡值域的上限边界：一般描述

值得注意的是，所有包含合理的较多产业种类（通常在 8 个或更多），并排除最极端的最大生产率选择的模型，都会得到相似分布边界形状。下面是对这些分布边界的一般特征的描述：

对于有合理数量产业的模型，国家 1 的均衡解分布边界可以用一条平滑曲线来趋近，在 $Z_1=0$ 时，其高度为 0，然后上升到唯一顶点，再下降到国家 1 在自给自足状态下的效用水平。相似的是，国家 2 的分布边界在 $Z_1=1$ 时高度为 0，然后随着 Z_1 值的降低而上升到唯一顶点，最后下降到国家 2 在自给自足状态下的效用水平。并且在所有情形下，某个国家的最优解对另一个国家而言都是个较差的结果。

以上描述的分布边界是两个国家规模相当的情形，对于市场规模大小不等的国家该结论也同样成立。在图 7 中，国家 2 的劳动力规模为国家 1 的 3 倍，尽管与国家规模相当的情形相比，分布边界曲线表面上有所不同，但一般描述中介绍的特征依旧成立，也就是说，某个国家的最优解对另一个国家是较