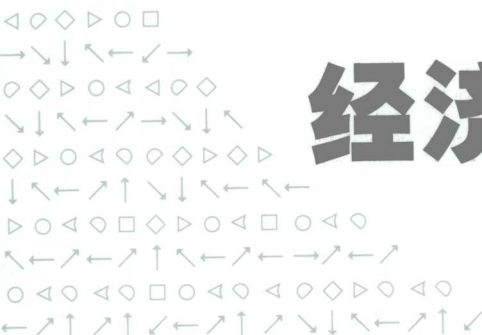


当代经济学系列丛书

Contemporary Economics Series

主编 陈昕



经济机制设计



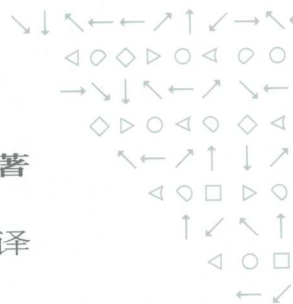
当代经济学译库

[美]

利奥尼德·赫维茨
斯坦利·瑞特

著

田国强 等译



CAMBRIDGE



格致出版社
上海三联书店
上海人民出版社

当代经济学系列丛书

Contemporary Economics Series

主编 陈昕

经济机制设计

[美] 利奥尼德·赫维茨 著
斯坦利·瑞特

田国强 费建平 陆桔利 译
肖明军 孟大文 李晟昱 校
朱保华

当代
经济
译库



格致出版

格致出版社
上海三联书店
上海人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

经济机制设计/(美)赫维茨,(美)瑞特著;田国强等译. —上海:格致出版社;上海人民出版社,2009.3
(当代经济学系列丛书.当代经济学译库)
ISBN 978-7-5432-1579-5

I. 经… II. ①赫…②瑞…③田… III. 经济机制-设计-研究 IV. F014.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 029797 号

责任编辑 钱 敏
装帧设计 敬人设计工作室
吕敬人

经济机制设计

[美]利奥尼德·赫维茨 著
斯坦利·瑞特
田国强 等译

格致出版社·上海三联书店·上海人民出版社
(200001 上海福建中路193号24层 www.ewen.cc)



格致出版

编辑部热线 021-63914988
市场部热线 021-63914081
www.hibooks.cn

世纪出版集团发行中心发行
上海图宇印刷有限公司印刷

2009年4月第1版

2009年4月第1次印刷

开本:850×1168 1/32

印张:14.5 插页:5 字数:307,000

ISBN 978-7-5432-1579-5/F·160

定价:30.00元



出版前言

为了全面地、系统地反映当代经济学的全貌及其进程,总结与挖掘当代经济学已有的和潜在的成果,展示当代经济学新的发展方向,我们决定出版“当代经济学系列丛书”。

“当代经济学系列丛书”是大型的、高层次的、综合性的经济学学术理论丛书。它包括三个子系列:(1)当代经济学文库;(2)当代经济学译库;(3)当代经济学教学参考书系。该丛书在学科领域方面,不仅着眼于各传统经济学科的新成果,更注重经济前沿学科、边缘学科和综合学科的新成就;在选题的采择上,广泛联系海内外学者,努力开掘学术功力深厚、思想新颖独到、作品水平拔尖的“高、新、尖”著作。“文库”力求达到中国经济学界当前的最高水

平;“译库”翻译当代经济学的名人名著;“教学参考书系”则主要出版国外著名高等院校的通用教材。

本丛书致力于推动中国经济学的现代化和国际标准化,力图在一个不太长的时期内,从研究范围、研究内容、研究方法、分析技术等方面逐步完成中国经济学从传统向现代的转轨。我们渴望经济学家们支持我们的追求,向这套丛书提供高质量的标准经济学著作,进而为提高中国经济学的水平,使之立足于世界经济学之林而共同努力。

我们和经济学家一起瞻望着中国经济学的未来。



译者序

记得 2007 年 12 月与赫维茨教授联系时,告知他我正在组织将其与斯坦利·瑞特教授关于设计信息有效机制的算法的学术专著《经济机制设计》翻译成中文时,他显得非常高兴,还一口答应为其作序。我想他身体还好,不必那么着急,等将译稿完成后,再催其写中文序言。想不到时隔半年,译书未竟,赫维茨教授于 2008 年 6 月 24 日溘然长逝,我感到非常的突然,后悔没有早点让他动笔为中文翻译版写序,给我本人和读者造成极大的遗憾。

赫维茨 1917 年 8 月出生于俄罗斯莫斯科,在波兰完成小学和中学学业,并于 1938 年在华沙大学获得法学学位,同年进入伦敦经济学院进行短期学习。第二次世界大战爆发后,身为犹太人的他辗转波兰和瑞士,直至 1940 年移居美国,侥幸逃脱法西斯的

魔掌。次年，他成为麻省理工学院著名经济学家保罗·萨缪尔森，以及芝加哥大学“数学三剑客(Mathematical Trio)”之一奥斯卡·兰格的研究助理。

“二战”期间，赫维茨成为芝加哥大学气象学院的一名教师，主要从事经济学系统计课程的教学。同时，他还任职于芝加哥大学著名的考列斯委员会(Cowles Commission for Research in Economics)，该委员会致力于对计量经济理论和宏观经济模型的研究，费希尔、克莱因、阿罗等也在赫维茨之后相继加盟该委员会。1951年，赫维茨进入美国明尼苏达大学工商管理学院成为经济学和数学教授，并相继担任统计学系主席(chairman)、校董事讲习教授(Regents' Professor of Economics)、柯蒂斯·卡尔森讲习教授(Curtis L. Carlson Professor of Economics)，直至退休成为明尼苏达大学名誉教授。

赫维茨教授一生从未获得任何经济学学位，通过自学和听课，成为世界顶尖经济学家。他的经济思想丰富而深邃，在经济学许多领域做出了开创性的研究工作，对现代经济学的发展影响重大，获得了几乎所有重要的学术荣誉，比如他是美国科学院院士，美国经济学会院士(一年只有一个，比美国科学院院士更难拿)。在之前的20多年里，他一直

是诺贝尔经济学奖候选对象，却年年与之擦肩。赫维茨教授笑言，“熟悉我研究领域的人都相继死去，我不再有这个期待”。然而，应属的荣誉还是不期而至。2007年10月，他与芝加哥大学的马斯金、美国普林斯顿大学高等研究院的罗杰·B. 迈尔森因创立和发展了机制设计理论，而一道分享了2007年诺贝尔经济学奖。此外，赫维茨还获得过美国总统奖，这个奖对美国人来说，比诺贝尔奖还难拿，至今只有四位美国经济学家拿到总统奖，其他三人分别是阿罗、萨缪尔森及弗里德曼。

赫维茨教授享有“机制设计理论之父”的赞誉。1960年，他以一篇题为《资源配置中的最优化与信息效率》的论文拉开了“机制设计理论”的研究序幕。后来，赫维茨教授又写了《无须需求连续性的显示性偏好》、《信息分散的系统》等一系列著名论文，进一步完善机制设计的思想和理论基础。1973年，赫维茨教授在《美国经济评论》杂志上发表论文《资源分配的机制设计理论》，从而奠定了机制设计理论基本框架。

现在呈现在各位读者面前的《经济机制设计》一书，由赫维茨教授和斯坦利·瑞特教授合著，是一本非常前沿且技术性很强的专著。为了帮助读者了解本著作所研究的问题，下面简要地介绍经济机制理论所研究的

基本问题,特别是信息效率的问题。

经济机制设计理论主要研究在自由选择、自愿交换、信息不完全及决策分散化的条件下,能否设计一套经济机制(游戏规则或制度)来达到既定目标,并且能够比较和判断机制的优劣性。世界上有许多现实和理论上的经济机制,如市场经济机制、计划经济机制、公有制、私有制、集体合作制、混合所有制、边际成本定价机制等。经济机制理论把各种经济机制放在一起进行研究,研究对象可以大到对整个经济制度的一般均衡设计,小到对某个经济活动的激励机制设计。那么,到底什么样的经济机制是好的呢?这是一个自 20 世纪二三十年代以来学术界一直在争论和想要回答的基本问题。

在讨论和判断一个经济制度优劣时,人们需要首先给出评价一个经济制度优劣的标准。在经济学文献中,经济学家认为一个好的经济制度应满足三个要求:它导致了资源的有效配置;有效地利用了信息;能协调各个经济单位的利益(即所谓的“激励兼容”)。机制的有效资源配置要求资源得到有效利用;有效利用信息要求机制的运行具有尽可能低的信息成本,激励兼容要求机制能协调所有经济单位,包括集体和社会利益,达到激励一致。这些要求是评价一个经济机制优劣和选

择经济机制的基本标准。由于不同的经济机制会导致不同的信息成本、不同的激励、不同的配置结果,因而人们需要知道什么样的经济制度能满足以上三个要求。

这样,仅仅把一个个机制分开考虑是不够的。当各种经济机制共存,可供选择时,一个国家需要对经济制度作出选择。在一个经济制度出现问题时,人们也总想知道是否还存在着其他更好的经济制度。另外,在现实中,经济环境总是在不断地发生演变,特别在经济、社会制度转型时期更是如此,从而人们需要对制度进行创新。这样我们需要更一般的理论模型来研究制度的选择问题。在这个理论模型下,经济机制不必看成是给定的,而是未知、可设计的,并且在一定的标准下(如以上所提到的三个要求)可以研究和比较各种(已知和未知)经济机制的优劣。此外,人们所面临的是一个信息不完全的社会。由于任何人特别是上级部门没有,也不可能掌握其他人的所有私人信息,从而直接地指导社会经济活动时就会遇到很大的问题。如果人们能够掌握全部有关信息能的话,直接控制或强制命令的集中化决策(比如计划经济)就不会有问题。只是一个简单的优化问题。因此,人们才希望分散化决策,用激励机制或规则这种间接控制的分散化决策方式来激发人

们做设计者(制度或规章制度制定者)想做的事情,或实现设计者想达到的既定目标。

自亚当·斯密以来的古典经济学和近代的新古典经济学将资源配置的有效性作为衡量一个经济制度好坏的一个基本标准,而经济机制设计理论又将信息有效性和激励兼容性加入作为评价一个经济机制优劣的基本标准。引入信息有效性和激励兼容性作为判断标准,这得归功于20世纪30年代非常著名的关于市场社会主义经济机制可行性的大论战。一批反对社会主义的经济学家试图证明社会主义在理论上是行不通的。他们的主要代表人物是米塞斯(Mises)和哈耶克(Hayek)。他们批评社会主义,不是针对社会主义理想是否合理,而是认为社会主义不可能获得维持经济有效运转的信息。他们把社会主义经济机制看作是一个高度集中的中央计划,每一个基层单位或企业向中央机构传送有关技术、成本、消费需求方面的信息,再由中央计划机构制定非常详细的计划并下达给企业。这样,中央计划机构需要知道消费者的偏好,企业的生产技术条件,并且要有解出数以百万计的供给和需求联立方程组的能力,即使在计算机技术高度发达的今天,这也是一件很困难的事。当知道这些信息并能解出这些方程式,由于收集信息和计算供求结果所需

时间过长,人们的消费偏好,企业的技术条件也许早已发生了变化。所以他们认为经济社会不可能获得社会主义计划所需要的信息并合理地使用这些信息。

论战另一方的主要代表人物是兰格(Lange)和雷纳(Lerner)。他们认为即使在社会主义条件下人们仍然可以利用市场机制。他们的主张是:虽然生产资料收归国有,但资源的流动还应由供求关系确定(他们所说的资源不包括投资,仅仅只对消费领域而言)。对于企业而言,每个企业应该根据边际成本等于中央计划委员会所制定的产品价格来确定生产水平。在一定生产技术条件下,在数学上可以证明这种机制可导致资源的有效配置。兰格和雷纳所建议的是一种分散化的社会主义经济机制,或者说是市场社会主义经济机制。这种机制旨在解决信息要求过大的问题。以米塞斯和哈耶克为首的一批人认为社会主义式的计划经济机制不可能获得维持经济正常运转的信息。而以兰格和雷纳为代表的另一批人认为可以通过边际成本定价的方式来解决信息成本巨大的问题。

但是兰格的这种分散化市场社会主义机制本身又产生了另外一个问题,那就是激励兼容问题,也就是怎样激励基层单位完成上级计划部门下达的任务并且按照真实的边际

成本定价来组织生产。由于边际成本是私人信息,上级部门不可能完全清楚。这样,为了更容易地完成上级下达的生产指标或利润,企业就会有激励高报生产成本,使得上级部门下达较低的生产指标,且能制定更高的产品价格。并且,当规模报酬递增的生产情况发生时,生产边际成本小于平均成本。如果按照边际成本定价,企业就会亏损,长久下去,企业就要破产。如果这种生产是必要的,即使在资本主义国家,也需实行补贴。但是对企业的补贴会引发许多其他的问题,其中之一就是财政问题,因为这些补贴要从其他企业上缴的利润(或税)中拿出来。另一个问题就是企业的激励问题。如果企业亏损了,政府会给它们补贴,那企业就缺乏提高效率的激励。这种情况说明:为了使整个社会提高效率而给予企业的补贴在客观上反而降低了企业内部的效率,分散化的社会主义经济或者是市场社会主义经济并没有解决激励问题,因此哈耶克他们认为兰格的设想仍然是不可行的。这场争论导致经济学界基本认同信息效率和激励相容作为判断一个经济制度优劣的两个基本标准。可以看出,他们争论的问题和今天中国改革的走向有很大的关系。

赫维茨和瑞特教授这本专著主要就是研究一个经济机制的信息效率问题,即实现既

定社会目标所需要的最少信息是多少。根据赫维茨和瑞特教授的观点,一个经济机制可以看作为是一个信息交换和调整的过程。如同市场调整过程那样,当信息的交换处在平稳(stationary)位置上时,一个配置结果即被决定。分散决策从本质上来说是信息不完全的一种特征——信息分散于各个生产和消费决策者。人们通过对需求和供给等经济活动的信息交换、传递来作出生产和消费的决策。信息分散化与亚当·斯密—哈耶克—费德曼所论证的竞争市场机制的最优性的特征紧密相关。那么,信息是什么?信息分散化的严格定义又是什么?它应包括哪些内容?在什么意义下认为信息成本是大还是小?这些都是赫维茨和瑞特教授这本专著所讨论的基本问题。在讨论这些问题时,他们采用了一个统一的模型来研究一个经济机制信息效率问题。他们认为任何一个经济机制的设计和执行都需要信息传递,而信息传递是需要花费成本的,因此,对于制度设计者来说,自然是信息空间的维数越小越好。赫维茨等人的一个伟大贡献就是,首先严格地证明了:竞争市场机制是唯一的利用最少信息并且产生了有效配置经济机制。他与一些学者在20世纪70年代证明:在自利性假设及凸性假设下,没有什么其他经济机制既能导致资源有效配

置而又比竞争市场机制用到更少的信息。

除了在经济机制设计理论方面的奠基性成就,赫维茨还做了许多其他开创性的工作:20世纪40年代中后期对动态计量模型的识别问题作出了奠基性的工作;早在1947年他就首先提出并定义了宏观经济学中的理性预期概念,理性预期学派已成为当今宏观经济学的主流,其代表人物卢卡斯和普雷斯科特分别获得1995年和2004年度诺贝尔经济学奖;赫维茨对如何从需求函数的存在来证明效用函数的存在这一可积性结果也作出了重要工作,从政治经济学的角度看,这是一个相当重要的结果;他和阿罗等人还对竞争市场一般均衡的稳定性研究作出了开创性的工作。

赫维茨与中国有着不解之缘。早在20世纪80年代初,他就曾到中国社会科学院讲授机制设计理论。为了访问中国时方便,他还自学中文,认识了好几百个汉字。此后,1985年赫维茨曾到华中科技大学讲过一个多月的课,并担任该校的荣誉教授。同年,他还为由中国人民大学和美国福特基金会合作举办的中美经济学教育交流合作项目——“福特班”的首期学员上过高级微观经济学课程,现为世界计量经济学会院士的著名华人经济学家陈晓红教授就曾经听过赫维茨的授课。

在写这个序言时，在明尼苏达大学当学生时与赫维茨教授共处的场景又一幕幕重新在我脑中闪现。至今，我依然清晰记得，我的博士论文第一章初稿是1984年底完成的，一个星期后赫维茨教授将论文交还给我，他把我的论文看得非常仔细，论文上写得密密麻麻。赫维茨告诉我写论文一定要直截了当，不要故弄玄虚，不常见的术语要给出定义，新定义还要适当作经济含义方面的解释，思维要连贯，文字要简单，证明要严谨。我就读明尼苏达大学期间，还时常被邀请到先生家里作客，与他的家人一起吃饭，聊学习、生活以及他喜爱的中国话题，师生关系非常融洽。在赫维茨教授这样的经济学泰斗的亲自指导和教诲下学习，让我学到了许多终身受用的东西。2000年的时候，赫维茨为了他与林少官教授“近半个世纪的亲密友情”而第三度访问华中科技大学，并参加林老领军的数量经济与金融研究中心的成立典礼，那年我还陪着先生一同游览了武汉著名佛教圣地归元寺和黄鹤楼。

赫维茨教授虽然逝世了，但是他所开创的经济机制设计理论已经并将继续深远地影响整个现代经济学的理论与实践。

田国强

2008年12月

致 谢

感谢波特兰州立大学的利奥尼德·夏皮罗(Leonard Shapiro)在本书早期研究阶段给予的有价值探讨。感谢加州大学伯克利分校的托马斯·玛莎克(Thomas Marschak)与我们进行多次有益讨论、为我们提供很多有用文献,及其他帮助。感谢道·萨利(Don Sarri)和史蒂文·威廉姆斯(Steven Williams)参与了微分流形的分散机制设计思想的早期的研究探索。在整个研究过程中,与史蒂文·威廉姆斯的多次谈论使我们受益匪浅。

感谢明尼苏达大学经济系的玛丽·威尔考克斯(Mary Wilcox)打印了部分手稿,感谢西北大学经济与管理科学数理研究中心的弗朗西斯·沃克(Frances M. Walker)对出版稿的文字处理工作。