

Jingji
Xinxuekejiangyi

经济新学科讲义

实验经济学导论

Introduction to Experimental Economics

高鸿桢 主编

中国统计出版社
China Statistics Press

号 140 字 第 1 版 (第 1 次印刷)

责任编辑: 高鸿桢

封面设计: 高鸿桢

印刷: 高鸿桢

出版: 高鸿桢

发行: 高鸿桢

定价: 1.00 元

ISBN 7-309-01400-0

中国统计出版社

北京

经济新学科讲义

实验经济学导论

Introduction to Experimental Economics

高鸿桢 主编

中国统计出版社
China Statistics Press



(京)新登字 041 号

图书在版编目(CIP)数据

实验经济学导论/高鸿桢主编.

—北京:中国统计出版社,2003.3

(经济新学科讲义)

ISBN 7-5037-4029-9

I. 实…

II. 高…

III. 经济学—研究

IV. F069.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 016417 号

实验经济学导论

责任编辑/杨映霜

装帧设计/刘国宁 张建民

出版发行/中国统计出版社

通信地址/北京市西城区月坛南街 75 号 邮政编码/100826

办公地址/北京市丰台区西三环南路甲 6 号

电 话/(010)63459084、63266600—22500(发行部)

印 刷/科伦克三莱印务(北京)有限公司

经 销/新华书店

开 本/787×1092mm 1/16

字 数/360 千字

印 张/24

印 数/1—3000 册

版 别/2003 年 4 月第 1 版

版 次/2003 年 4 月第 1 次印刷

书 号/ISBN 7-5037-4029-9/F·1559

定 价/41.00 元

中国统计版图书,版权所有,侵权必究。

中国统计版图书,如有印装错误,本社发行部负责调换。



高鸿桢, 1943年生, 福建长乐人, 控制论与运筹学硕士, 现为厦门大学经济学院计统系教授、博士生导师, 中国社会经济系统工程学会常务理事、厦门市运筹学会理事长, 于1997年获国务院政府特殊津贴。长期从事统计学、管理决策等方面的研究, 曾主持10余项省部级以上科研项目, 其中有国家自然科学基金项目3项, 国家社会科学基金项目2项; 与实验经济学相关的项目有: 福建省社科基金项目《实验经济学研究》、教育部人文社会科学基金项目《实验博弈论及在投资决策中的应用》和国家自然科学基金项目《实验博弈论及其应用》等。出版著(译)14部, 英、日、俄三语种均有译著正式出版, 其中《经济管理中的决策方法》获福建省优秀科技著作二等奖, 主持的课题《福建省科技进步与产业结构》主要成果被福建省人民政府所采用, 并获福建省科技进步三等奖。发表论文50多篇, 其中多篇被中国人民大学书报资料中心、《高等学校文科学报文摘》等全文转载。有9篇论文获省部级以上奖。曾提出金融技术分析的“快慢线原理”, 试图以此构筑金融技术分析的理论基础, 因此获得全国统计科研优秀成果奖。多次出境参加国际学术会议。目前正从事金融指标理论、博弈论、实验经济学等领域的研究。



自经济学理论创立以来，它就与人们的经济生活有着密不可分的关系。正如萨缪尔森所说：“经济学本质上是一门发展的科学，它的变化反映了社会经济趋势的变化。”在历史进入21世纪的今天，随着经济生活翻天覆地的变化，经济学的发展也有了新的飞跃。如果我们仔细阅读一下经济学史，那么，我们将会看到，经过2000多年的发展，经济学已经从当时的一棵小苗长成了现在的参天大树，并且，在这棵参天大树上，它的每一枝每一叶都是那么的生机勃勃，值得我们仔细地研究和应用。

正如经济的发展导致了社会分工的细化一样，经济学也随着社会经济的发展而出现了学科的细化分科，事实上，这种细化的分科在上一世纪就开始了。我们清楚地记得，自工业革命开始，人类进入了一个崭新的时代，并且，在我们可以上天入地的同时，经济学也进入了繁荣发展的新时期。在此基础上，计算机的快速发展，全球经济一体化以及全球信息化的到来，经济学更出现了空前的发展和学科分科的进一步细化，进而使一批经济学新学科得以产生。这些经济新学科的出现，是经济发展的必然，也是经济生活的需要。

作为经济学领域里的新生事物，这些新的经济学分科有着一些共同点：首先是它们更贴近我们的社会

五、三、多、性、因、此、而、得、以、保、其、可、能、之、最、大、利、益、而、不、致、受、其、最、大、之、損、失、

经济生活,因为它就是为了解决经济生活里的某一领域或者某一具体问题而产生的。其次是它们具有更强的可操作性,并可以直接应用到具体的经济问题中。第三是它们更强调量化的管理,把更多的现代应用数学知识用于其中。鉴于这样的特点,可以断定,这些新的经济学科将会给人们的社会经济生活带来更新的理念和思想,它们将在社会经济生活中起着越来越重要的作用。但是,由于它们的出现还是近期的新鲜事,所以,这些新的经济学科无论是在国外还是在国内,都还不为大众所熟悉,尤其是在国内更是这样,这些经济学的新生事物基本上还局限于学术高层里,它们大都还是博士生们的研究和讨论课题,也可以说目前它们还高高地呆在我国经济学领域的象牙塔里,还没有用一种比较低的姿态与广大的民众见面。我想,在信息流通可以用秒来计算的今天,这不能不说是一件让人感到遗憾的事。不过,这种遗憾很快将由于中国统计出版社组织编写出版的《经济新学科讲义》丛书而成为历史的片段。

编写和出版《经济新学科讲义》，是中国统计出版社对我国经济学发展的重大贡献，也体现了他们与众不同的眼光。在我们的社会还存在有人“一切向钱看”的今天，他们这种以社会效益作为出发点的出版观念值得称赞。正因如此，这套丛书的编写也得到了我国众多的经济学专家学者的鼎力支持。在这套丛书中，我们高兴地看到，我国新老经济学专家学者因为这套丛书的出版而汇集一堂，他们为了让这些经济学的新兴学科从象牙塔里走出来以贴近普通民众和读者而辛勤写作。我相信，这些专家学者在这里所奉献的每一本图书，都凝聚着他们的智慧和汗水，是他们对这一领域多年研究的成果结晶。

我衷心地为这套丛书的出版感到高兴，并相信广大的读者也如同我一样会感到高兴。有人说，得到好书，就如同得到了良师益友，现在，这样一套让人开卷有益的图书展示在我们眼前，真的是读书人的福气。斯为序。

印曉華

目 录

第一章 绪论	(1)
§ 1.1 经济学需要实验	(1)
§ 1.2 实验经济学的基本原理	(9)
§ 1.3 实验经济学的形成与发展	(13)
§ 1.4 本书的内容	(23)
第二章 实验经济学的方法	(27)
§ 2.1 实验室交易制度	(27)
§ 2.2 受控实验中的被试与报酬	(35)
§ 2.3 实验的计划与实施	(39)
第三章 博弈论基础知识	(47)
§ 3.1 二人零和博弈标准型	(47)
§ 3.2 二人非零和博弈	(54)
§ 3.3 博弈的展开型	(64)
第四章 双向拍卖	(76)
§ 4.1 双向拍卖的实施过程	(77)
§ 4.2 双向拍卖的计算机化	(86)
§ 4.3 双向拍卖的设计边界	(91)
§ 4.4 双向拍卖的组织边界	(99)
§ 4.5 相关的双向拍卖市场	(105)
第五章 拍卖实验	(112)
§ 5.1 私人价值拍卖	(112)
§ 5.2 共同价值拍卖	(126)
§ 5.3 新拍卖制度的设计与实验	(136)
第六章 讨价还价实验	(143)
§ 6.1 非限制性讨价还价实验	(143)
§ 6.2 外部性的讨价还价实验	(151)

§ 6.3	序贯的讨价还价实验	(157)
§ 6.4	达不成协议现象和截止期效应	(166)
第七章	明码标价市场	(187)
§ 7.1	明码标价的实施过程和特征	(187)
§ 7.2	特殊供需设计下明码标价市场的表现	(194)
§ 7.3	形成超竞争价格的因素	(200)
§ 7.4	市场势力对明码标价市场的影响	(207)
§ 7.5	垄断势力的管制和约束	(209)
第八章	公共经济学的实验研究	(218)
§ 8.1	简单公共产品的实验	(218)
§ 8.2	白乘车问题	(220)
§ 8.3	“公有地悲剧”现象	(238)
§ 8.4	寻租行为的实验研究	(244)
第九章	个体选择行为的实验研究	(249)
§ 9.1	阿莱悖论引发的期望效用危机	(249)
§ 9.2	偏好逆转问题	(262)
§ 9.3	非贝叶斯信息加工	(268)
第十章	扩展效用理论及其实验检验	(274)
§ 10.1	扩展效用理论综述	(274)
§ 10.2	前景理论	(279)
§ 10.3	扩展效用理论的实验检验	(288)
第十一章	信息不对称	(299)
§ 11.1	不对称信息与市场	(299)
§ 11.2	不对称信息下的实验	(305)
§ 11.3	解决不对称信息问题的方法	(310)
§ 11.4	资产市场中的不对称信息问题	(318)
第十二章	资本市场的实验研究	(329)
§ 12.1	资本市场的信息有效性实验	(330)
§ 12.2	资本市场泡沫以及假均衡实验	(344)
参考文献		(354)
后记		(375)

第一章 绪论

1999年,著名经济学家宾莫在《经济学为什么需要实验?》一文中说过:“目前实验经济学的思想和方法已经如此地普遍,以至于可以毫无疑问地说,把诺贝尔经济学奖授予实验经济学先行者的时刻就要到了!”仅仅过了三年,宾莫的预言实现了!被称为“实验经济学之父”的弗农·史密斯和创立决策学中“前景理论”的经济学家丹尼尔·卡涅曼分享了2002年的诺贝尔经济学奖。

用实验方法研究与经济相关的问题,如果从1738年的“彼得堡悖论”算起,已有二百余年历史,但是真正进行实验经济学“受控实验”的还是近几十年的事。一般认为1948年张伯伦(E. Chamberlin)在课堂上进行供给和需求的实验是实验经济学的开始,但是将实验方法规范化使其成为经济学的不可缺少的方法应当归功于史密斯。1962年史密斯将他从1956年起所进行的实验进行总结,发表了论文《竞争市场行为的实验研究》。该文是实验经济学的经典之作,它不仅标志着实验方法在主流经济学中已确立自己的地位,也为此后实验经济学的发展奠定了基础,吸引了大量优秀的经济学家投身到实验经济学的研究中来。经过普洛特(Plott)、罗思(Roth)、宾莫(Binmore)等人的努力,经济学实验方法深入人心,不仅在理论上取得丰富的成果,同时也解决了一些实际问题。实验经济的文献增长迅速,以至于在《经济学文献杂志》的分类体系中增加了一个专门的项目——实验经济学方法。1998年,专门刊登实验经济学论文的期刊《Experimental Economics》创刊,标志着实验经济学的发展进入了一个新阶段。现在实验方法已成为经济学研究中不可或缺的方法之一。

§ 1.1 经济学需要实验

一、实验科学与非实验科学

提起“实验”,人们总是觉得这是物理学、化学或生物学等自然科

学的事,经济学似乎与实验无缘。甚至连一些大师级的经济学家也有类似的想法,诺贝尔经济学奖获得者萨缪尔逊曾在他和诺德豪斯合著的《经济学原理》(第12版)中说过:“经济学家在检验经济法则的时候,无法进行类似化学家或生物学家的受控实验,因为他们不容易控制其它重要因素。所以只能像天文学家或气象学家那样满足于观测。”

要研究飞机的机翼形状对飞机飞行性能的影响,你可以将具有不同机翼形状的飞机置于风洞实验室中进行实验;要探讨原子射线对植物种子发芽率的影响,你可以把种子置于幅射实验室中,改变幅射时间、幅射强度,记录实验结果再进行分析;然而你如果要研究中央银行利率对国民经济的影响,总不能这个月减息1个百分点,下个月减息2个百分点来“实验”看究竟哪个更好吧!因此在关系到国计民生的经济问题时,实验方法确是无法采用的。其实,这是对实验科学的误解。

从现在看,物理学、生物学是实验科学,应该不会有人有异议了,然而从历史上看,连物理学这样的科学一开始也并非实验科学。大家都记得伽利略在比萨斜塔上作自由落体实验的故事。实际上,物理学成为实验科学是从伽利略开始,此前的物理学只不过是哲学的一个分支,多数是对阿里士多德著作的注释,称不上实验科学,而生物学其实也是在巴士德^①、摩尔根^②、孟德尔^③的工作出现后,才成为实验科学的。实验的作用主要是验证(推翻)已有的理论或发现新的规律。阿里士多德认为:物体在自由下落时重的比轻的落得更快些,人们出于直观,对此结论深信不疑。而伽利略则用一个简单的实验就推翻了这个“理论”,指出自然规律的发现不是靠智者的苦思冥想,而是靠实验,没有经过实验证实的物理学命题只能算是假设,从此使物理学走上实验科学的正道。多少年来,人们都认为食物腐败是自然发生的,中国古代也有“腐草化为萤”的说法,巴士德的曲颈瓶实验

① Louis Pasteur(1822~1895)法国生物学家、化学家。曾用实验证明了食物与细菌接触才导致腐败,从而否定了“自然发生说。”

② M. J. Mendel(1822~1884)奥地利人,近代遗传学的奠基人。他进行了8年的豌豆杂交实验,1866年发表论文提出了遗传因子(现代称为基因)概念,并阐明其遗传规律,奠定了近代遗传学的基础。

③ T. H. Morgan(1866~1945)美国胚胎学家、遗传学家。采用果蝇实验证明了基因与染色体的关系。



使人们的观念产生了一个飞跃;孟德尔、摩尔根的实验破解了生物遗传规律的千古之谜。可以看出,实验方法并不是哪一门科学所特有的方法,也不是哪一门科学一开始就有的方法,当一门学科发展到一定程度时,当原有的理论无法说明实际存在的事实时,实验方法的引入就成为必然。

现在我们来看看经济学,目前主流经济学理论新古典经济理论的核心由四个理论因素组成,即(1)无差异曲线:它是由建立在各个假定的效用函数的基础上,表述了经济主体的偏好;(2)建立在各个假定的生产函数基础上一组连续(或光滑的)等产量曲线;(3)所有不同厂商和行业的一组正斜率的供给曲线;(4)生产过程中所用的全部投入的一组边际产量曲线。“新古典综合”则在以上理论武库中再添加上希克斯—汉森的 LM—IS 模型和菲利普曲线。以这些理论构件为基础,构建了洋洋大观的经济学大厦。虽然这些理论构件并未得到经验的验证,人们还是认为这些理论假定是“合理的”,也不去质疑在此基础上建立起来的原理和命题。其实,现代经济学中有许多很重要的假定是未经实验验证的。例如,关于“经济人”的假定,认为从人类社会的经济方面来看,不论时间与地点,也不论是哪一个主体,经济问题大部分都可以归结为经济主体的利益(效用)最大化问题,这个假定虽然给经济学研究带来许多方便,但它的缺点也是明显的。首先,它把所有的人都看作是利己的,但是研究表明,人不仅有利己性,也有利他性。心理学家的研究结果指出,在实际中存在着纯粹的利他行为,即不期待别人的回报而将他人利益作为行为本身目的的行为。其次,它把人看作是毫无情感的“经济动物”,也就是说只要行动 A 能比行动 B 多得利益,则必取行动 A。但这一切并没有得到事实的支持,只有通过实验才能验证这些假说的真伪,因此在经济学中引入实验方法就成为必然。

二、“最后通牒博弈”的启示

我们来看一看一个称为“最后通牒博弈”的游戏。游戏的规则是:现有 100 元奖金给甲、乙两人分享,由甲先提出分配方案,即提一个数 X (以元为单位, $0 \leq X \leq 100$), 甲得 $(100 - X)$ 元, 乙得 X 元,再由乙决定是否接受该方案,如果乙接受,则按该方案分配奖金,如果乙不接受则取消奖金,甲乙两人均得 0 元。

在这样的游戏中, X 多大乙可能接受呢? 按“经济人”假设, 只要 $X > 0$, 乙就应该接受, 例如 $X = 1$, 即乙得 1 元, 甲得 99 元, 乙也会接受, 因为乙如果不接受, 则两人均得 0 元, 按“经济人”假定, 得 1 元的效用高于得 0 元的效用, 他应采用得 1 元的行动, 即同意甲的方案。但是在 99 元比 1 元的悬殊比例之下, 乙是否真的会同意甲的方案呢? 现在设想, 你在游戏中作为乙的角色, 你会同意吗? 也许你会脱口而出: “不同意! 甲也太欺负人了! 他凭什么拿走 99%?”; 如果做一个角色转换, 你是角色甲, 你会给乙多少呢? 你可能会说: “我会给乙 50 元, 至少给他 40 元。”为什么给他 50 元呢? 可能你认为 50 对 50 最“公平”, 为什么可以给他 40 元呢? 可能你认为有“先发优势”即首先给出分配方案的优势, 对方应该承认你有一些特权, 可以得到比 50 对 50 的最公平方案更多一些的利益。但是, 你的想法未必能代表别人的想法, 在这种不准讨价还价的一次性行动中, 你给对方 40 元甚至 50 元, 都有可能遭到对方的拒绝, 在这里, 任何推测都显得苍白无力, 只有应用实验方法才能探明其规律。最早进行最后通牒博弈实验的是 Cuth 等人, 他将所有被试置于同一房间, 彼此间可以看到但不准交谈, 也不知道将与谁进行博弈, 所有信息都在纸片上传递。实验的结果与“经济人”假定大相径庭: 当 X 较小时, 大多数数人(作为游戏中的乙)拒绝接受。这表明人们在实际决策中的行为与理论有一定的差距。

随后, 学者们做了很多实验, 他们的实验分别考虑了公平性、信息与报酬的对称性, 局中人对奖金价值的认知等, 结论是参与游戏的人不会因为性别、年龄、教育程度上的差异而产生明显不同的行为, 并且奖金总数的多少对结果也无多大的影响。文化差异的影响较大, 例如在印尼的实验中, 可分享的奖金是当地平均月收入的三倍, 但是当他们觉得对方分给自己的部分太少时仍然予以拒绝。文化背景不同的人, 在游戏中的表现有明显的差别。美国人作为游戏甲的角色愿分给对方的奖金平均是奖金总额的 45%, 而南美州亚马逊的马奇圭噶部落, 这个数据只有 26%。与之相反, 巴布亚新几内亚阿乌部落的人则愿拿出一半以上的奖金给对方。阿乌人认为, 接受别人的馈赠必须知恩图报, 因此对过于慷慨或过于吝啬的馈赠通常予以拒绝。

通过“最后通牒博弈”及其实验我们可以发现:

(1) 现有经济理论的假设是有问题的, 就如最基本的“经济人假定”都不一定正确, 局中人乙拒绝接受较少的 X 说明了, 人们在决策时考虑的除了利益之外还有其他因素。

(2) 通过实验可以发现新的规律。

(3) 通过控制某些条件可以达到分离因素的目的。

(4) 利用标准化的实验可使实验具有可重复性, 也就是说, 在类似的条件下, 无论谁去进行实验都可以得到类似的结果。

对“最后通牒博弈”的实验是实验经济学中最为热门的选题之一, 目前已有许多文献论及, 因为它反映了实验方法的特点。

三、市场交易实验

在经济学中, 供给与需求是微观经济学的两个核心概念。以至于有人调侃说: “培养一名经济学家并不难, 只须像教会鹦鹉说需求与供给两个词就行了。”^④ 传统教科书告诉我们, 需求曲线与供给曲线的交点就是均衡点, 由此得出均衡价格和均衡供给量。但均衡究竟在什么条件下可以形成? 是怎样形成的? 教科书并没有深入的探讨, 只是假定市场上买者和卖者的数量足够多, 供给和需求保持稳定的时间足够长, 市场价格就会趋于均衡价格。史密斯运用双向拍卖市场提供的市场制度对这个理论进行检验。下面我们介绍一个简单的经济实验。

设市场共有八个买者(记为 $B1 \cdots B8$)和八个卖者(记为 $S1 \cdots S8$)对一种物品进行交易。每个买者或卖者最多可以进行两个单位的交易。在每个单位的交易中, 卖者赚取的收入是单位交易价格与成本之差; 买者赚取的收入是单位价值与交易价格之差。因此, 一个单位的价值就代表购买一个单位所愿意支付的最高价格, 而一个单位的成本代表出售一个单位所愿意接受的最低价格。

买者和卖者的成本和价值信息见表 1。每一个买者都有一个高价值单位和一个低价值单位。给买者提供多个单位但是限制他们先购买高价值的单位, 实际上建立了个人需求曲线是向下倾斜的假设。将所有个人需求水平加总得到向下倾斜的市场需求曲线, 如图 1 所

④ 十九世纪著名历史学家托马斯·卡莱尔语, 转引自 E·曼斯菲尔德著《微观经济学》(中译本, 钱国荣等译, 中国金融出版社, 1992, P25)。

示。例如,表1中最高的价值是B5的10.5货币单位,这形成图1中需求函数左边最高的一段。B1和B5的第二单位价值5.9形成了需求曲线的最低部分。对称地,卖者在表1中各有一个低成本单位和一个高成本单位。要求买者先出售低成本的单位,实际上建立了个人供给曲线向上倾斜的假设。将所有个人供给加总得到市场供给曲线。由此形成的供求曲线见图1。

表 1.1 双向拍卖市场的参数

买者的价值			卖者的成本		
买者	第一个单位	第二个单位	卖者	第一个单位	第二个单位
B1	10.5	5.9	S1	5.6	9.6
B2	9.6	6.8	S2	6.0	9.0
B3	9.2	7.3	S3	6.4	8.2
B4	8.5	8.0	S4	7.1	7.7
B5	10.5	5.9	S5	5.6	9.0
B6	9.6	6.8	S6	6.0	9.6
B7	9.2	8.0	S7	6.4	7.7
B8	8.5	7.3	S8	7.1	8.2

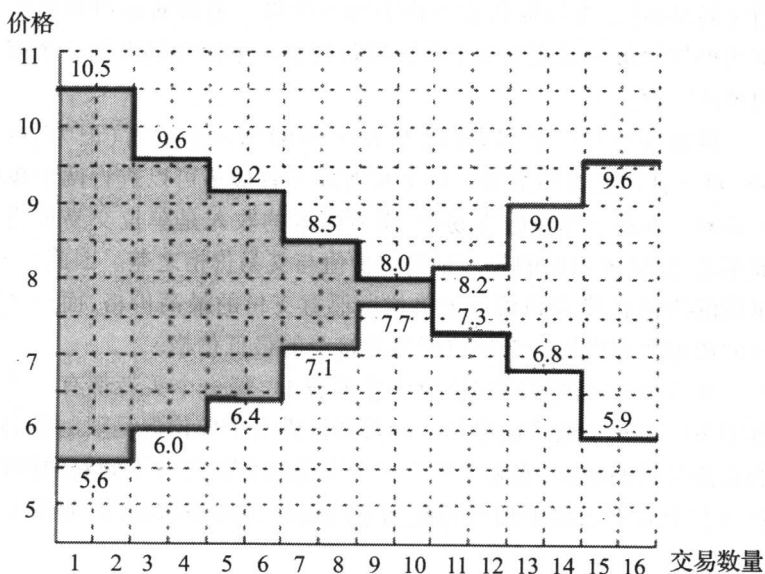


图 1.1 供给与需求曲线

在实验经济学文献中,将实验主持人称为“主试”,将作为实验对象的实验参与人称为“被试”。表 1.1 中的数据是实验主持者(主试)事先设定的,对每一个被试而言,他是无法看到这张表的。每个被试所见到的只是他自己的信息卡片,例如 B2 和 S3 所见到的信息卡片如表 1.2 和表 1.3 所示。

表 1.2 B2 的信息卡

你是一个买者(第二号)
第一单位价值 <u>9.6</u> 货币单位
第二单位价值 <u>6.8</u> 货币单位

表 1.3 S3 的信息卡

你是一个卖者(第三号)
第一单位成本 <u>6.4</u> 货币单位
第二单位成本 <u>8.2</u> 货币单位

交易分为若干时段,每一个时段 5~8 分钟,当每个时段交易完毕时,每一个被试在自己的记录纸中记下交易结果,记录纸形式如表 1.4 所示。

表 1.4 卖者的记录纸

____号卖者实验记录纸								
你的成本 $a =$ _____, $b =$ _____ ($a < b$)								
第 1 时段			第 2 时段			第 3 时段		
交易价格	成本	利润	交易价格	成本	利润	交易价格	成本	利润
	a			a			a	
	b			b			b	
利润合计			利润合计			利润合计		
注意:1. 根据发给你的信息卡,填入你的号码、成本; 2. 利润 = 交易价格 - 成本 3. 无交易的时段不必记录。								

买者的记录纸与此类似。

从图 1.1 容易看出,市场均衡价格在 7.7~8.8 之间,均衡交易量为 10。西条辰义(1997),曾在日本筑波大学做了一个实验。他们用 16 个在筑波大学学习经济学的学生作为被试,按表 1 所列的参数进行了一个简短的市场实验。实验包括三个“交易时段”。每个时段开始前,发给 16 个学生被试信息卡,并被私下给予表 1 中所列的某一个买者或卖者的价值或成本资料。然后他们在 10 分钟内以双向

拍卖交易规则进行交易:卖者可以报出其要价,而这些要价可以被任何买者所接受;买者可以报出其出价,这些出价可以被任何卖者所接受。他的交易物品假定为飞机票,货币单位为万日元,实验的结果如图 1.2 所示。

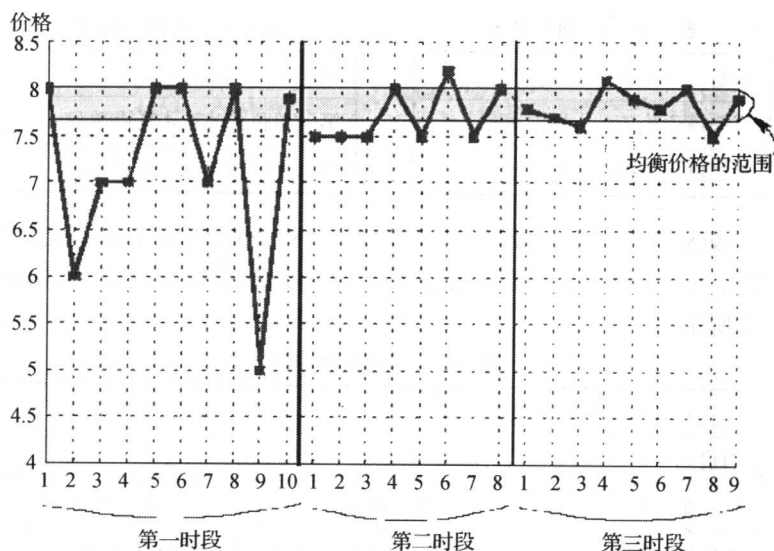


图 1.2 实验的结果

从图 1.2 可以看出,第 1 时段第一笔成交价格是 8 万日元,第二笔是 6 万日元,第三笔是 7 万日元等。在这一时段成交价格 5 万日元~8 万日元,成交 10 笔;第 2 时段成交 8 笔,第 3 时段成交 9 笔;从第二时段到第三时段看价格变动范围变小,逐步向 7.5 万日元到 8 万日元之间集中。

市场交易实验是实验经济学中最早进行的实验,从这个简单例子可以看到,只需少数几个市场参与者就可以在很短的时间内达到竞争均衡。而传统经济学理论认为仅当市场很多的买者和卖者时市场才有可能达到均衡。这个理论在史密斯的实验之前很少有人表示怀疑。可见经济学中一些人们认为非常“合理”的假定也必须通过实验才能验证其真伪。

§ 1.2 实验经济学的基本原理

一、实验模型与现实世界

实验经济学要利用受控实验对已有的经济理论进行检验,或通过实验发现经济规律,首先必须解决的问题是:实验室中所进行的经济运行实验能否表现现实实际经济的运行?或者说,实验室中运行的经济体系在多大程度上反映了“真实”的经济运行?

已有经验的实验家在设计经济时最初想的是:无论如何要使实验室中反映经济系统的现实性。他主要关心的是实验室内尽可能的将现实世界中的经济环境予以再现。例如,对证券市场感兴趣的实验设计者可能力图逼真地再现证券交易环境,他会去请一些投资专家或证券操盘手作为被试,在实验过程中完全按照某证券交易所的规则进行交易。

另一方面,理论家关心的是在他所设计的实验计划中尽可能实现某种形式的理论模型所设定的环境。在刚才证券市场的例子中理论家根本不考虑被试的人选问题,也不想完全依靠交易所的交易规则,而要设计出满足自己理论要求的规则使被试活动能在理论模型的框架之内进行。

其实,无论是刚才讲的实验家还是理论家,他们的看法都是片面的,按这种思想设计出来的实验恐怕都不能达到理想。设计实验,就是要从实验中得到某种有用的信息,使实验成为得到所需要的信息的最好手段或为进一步深入研究打下基础。一般说有效的实验设计中所采用的经济系统与现实经济相比是非常简单的,在某方面比起相关的理论模型也是较为简单的。

试图在实验室中完全实现现实环境的复杂性是无益的。现实世界就像分形那样,现实的细部是无限详细而无法穷尽的。在这种意义上讲,完全与现实相符的模型是不存在的,在实验室环境中追求与现实相同的细节是不可能的。这里面还有实验预算制约等原因,另一方面如果实验环境模仿的与现实过于相象,则可能分离不出原因与效果,反而达不到实验的目的。例如,在资本市场实验设计中,我们可以不去考虑有人利用特别手法取得超额利润的情况。

试图在实验室环境中形式地再现理论模型中的各个假定,同样