

博弈论专家的行为实验 何以印证主流经济学

——实验条件的控制与实验结果的差异性

朱富强

(中山大学 岭南学院 广东 广州 510275)

摘要: 实验结果往往受实验控制条件的影响,实验条件的设置不同导致了实验结果的差异性。很大程度上,正是由于构建了类似经济人的双盲设置,博弈论专家所得出的实验结果往往会印证现代主流经济学的思维逻辑和相关理论。同时,博弈论专家之所以严格控制实验条件并热衷于双盲试验,则主要与他们的知识结构和研究对象有关,他们偏好于检测受试者在给定博弈情境下的行为逻辑,甚至对于干扰因素对实验结果的影响感到不安。问题是,这种实验条件控制主要与有大量人员参与市场竞争行为比较相符,而与人们的日常生活情形相差巨大。因此,为了更好地通过实验来探索人们日常生活中的一般行为机理,就需要且可以改变实验条件,如博弈的矩阵类型、环境结构、受试者特性以及动态特性等,从而使得实验的博弈情境尽可能地接近现实环境,这是实验经济学和行为经济学的基本要求和方向。

关键词: 条件控制; 博弈论; 经济人; 实验经济学; 行为经济学

中图分类号: F091.34 文献标识码: A 文章编号: 1009-0150(2016)03-0016-10

一、引言

通过实验室实验来检验而反思现代经济学以及博弈论的思维逻辑和相关理论已经成为一股重要潮流,乃至实验经济学已经成为当代经济学的一个重要分支。例如,很多行为实验就反映出公平和互惠对人类行为具有显著影响:大量的最后通牒博弈实验就表明,提议者的出价大多在40%—50%,而低于20%的出价几乎很少被回应者所接受;大量的独裁者博弈实验也表明,独裁者一般都不会全部占有可分配金额,而是会留下20%以上的份额给接受者。在很大程度上,这些实验结果与“为己利他”行为机理更为相通,而与现代主流经济学的“经济人”行为则出现明显背离。^①不过,尽管实验经济学已经对现代主流经济学的行为假设和理论推断提出了重大挑战,但依然有一些行为实验结果似乎恰恰印证了“经济人”的行为逻辑,这也是很多经济学人依然极力维护现代主流经济学的重要依据。事实上,相类似的博弈实验在不同时空下展开时往往会产生截然不同的结果。那么,如何解释这一悖象呢?这就涉及行为实验的控制条件。很大程度上,实验结果与实验的条件控制密切相关,这包括受试者特性、受试者之间的关系、实验信息、实验支付的收益等等。正是基于实验条件的分析,我们不仅可以理解主流博弈论专家所做的实验结果与其他领域专家所做的类

收稿日期: 2016-2-18

基金项目: 广东省哲学社会科学“十二五”规划项目“制度分析的方法论比较及其实践效应”(GD12CJLJ02)。

作者简介: 朱富强(1971—),男,江苏丹阳人,中山大学岭南学院教授。

^① 朱富强《“为己利他”行为机理与道德原则的确立:论社会道德的微观行为基础》,《上海财经大学学报》2015年第3期。

似实验结果之间为何存在如此差异,也可以理解主流博弈论专家的实验结果为何往往支持而非否定现代主流经济学说。同时,通过对实验的条件控制和实践结果之间关系的考察,我们就可以更深刻地认识流行的双盲实验所存在的缺陷,进而探索如何通过实验条件的改进来更好地显示真实的人类行为机制,并由此检验和修正现有的流行经济理论。

二、博弈论专家对实验条件的控制及其缺陷

目前,主流博弈论专家所做的行为实验大多是标准型博弈实验,如标准最后通牒博弈、标准独裁者博弈、标准权力一掠取博弈、标准信任博弈、标准公共品投资博弈、标准礼物交换博弈实验等等。同时,这些标准博弈实验往往都是在双盲程序下进行的:受试者的决策无论是对其他受试者还是实验者(数据的观测者)都是绝对保密的。也即:(1)受试者对其他受试者和实验者都是匿名的;(2)受试者之间的共同信息往往局限于实验说明书。正是在这种严格控制的实验条件下,激发了受试者的非合作行为,并获得了接近现代主流经济学和主流博弈论之思维和论断的结果。^①究其原因,绝对的私人性和匿名性条件排除了人与人之间的互动联系,最大限度地受试者还原为孤立的原子个体,甚至是类似机器般的成本—收益反应者,从而也就往往会最大程度地得出与经济人假设相符的结论。事实上,Hoffman、McCabe及Shachat等正是为剔除可能存在的“实验者观察效应”,创造性地构造了“双重匿名”的独裁式议价博弈实验:无人知道(包括实验者本人都不知道)到底是谁做出了某种决策;结果,在这种实验环境中,就得出能够较好地印证行为者策略理性的结论。^②

博弈论专家之所以倾向于这类标准实验,一个基本原因是,他们的实验所针对的主要是主流博弈论的相关理论,基本目的在于检验受试者在博弈给定的环境中将采取何种推理逻辑。例如,人们采取后向归纳推理还是前向归纳推理?最小最大化策略原则是否合理?等等。之所以需要实验检验,又在于迄今为止的博弈论还非常不完善,无论相关均衡的确定还是在多个均衡中做出现实选择都需要借助经验资料加以印证。问题在于,主流博弈论一开始就承袭了现代主流经济学的理性分析框架和逻辑思维,而现代主流经济学的结论又是以一系列前提假定为基础。因此,大多数博弈论专家在做实验时也倾向于依据现代主流经济学的逻辑思维:假设前提——推理逻辑——实验结论。其中,经济学的假设前提就是经济人,推理逻辑包括后向归纳、前向归纳、最小最大原则等,实验结论则是追求收益最大化。相应地,为了检验现代主流经济学的理论和思维,博弈论专家进行实验的基本思维就是:尽可能地通过实验控制使得受试者符合经济人的要求,包括受试者是随机匿名而没有相互的信息沟通(孤立的原子)、只了解自身收益而没有其他人受益信息(追求的绝对效用而不受相对效用的影响)等。进而,在符合现代主流经济学理论所依赖的假设条件下检验实验结果:现代主流经济学的理论和思维是否成立?或者,进一步剖析受试者行为究竟符合哪种推理逻辑,并由此来阐释人类的行为机理。

在很大程度上,博弈论专家所做的行为实验构成了当前实验经济学的主要内容,并由此奠定了行为经济学的基本走向。但是,这些博弈论专家所依据的实验逻辑却存在明显的缺陷,这可从两方面加以说明。

一方面,任何行为者包括实验中的受试者都具有不同程度的社会性,这些社会性根本上无法通

^① Hoffman E., McCabe K. & Smith V., The Impact of Exchange Context on the Activation of Equity in Ultimatum Games, *Experimental Economics*, 3, 2000, pp. 5-9.

^② Hoffman E., McCabe K., Shachat K. & Smith V., 1994, Preferences, Property Rights, and Anonymity in Bargaining Games, *Games and Economic Behavior*, 7, 1994, pp. 346-380.

过实验条件控制而被抽象掉。正是基于这一点,无论如何控制实验条件,实验结果根本上都无法与经济人的行为逻辑和结果完全相对应。例如,在通常的最后通牒实验中,提议金额往往都是在50%左右,回应者往往会拒绝30%以及40%以下的出价。不过,当实验将提议者由人改为计算机时,较低的出价就很少遭到拒绝,回应者甚至从不拒绝提议;^①相应地,提议者的出价也就明显变少。^②这是因为,在与计算机的博弈中,计算机本身是没有能动性的,从而也就没有因违背社会公平的羞愧;在这种情况下,回应者就只有顺应计算机的行为规律,而不能试图改变它的行为规律。这相当于人与自然打交道,人往往只能顺应自然,而不能通过试图通过惩罚自然来改变自然规律。同时,由于不同受试者本身内在的社会性是有差异的,从而导致不同时空下的行为实验往往会得出很不相同的结论,这也表现在诸如最后通牒实验、独裁者实验、信任实验等在不同社会中的结果往往存在明显差异。

另一方面,后向归纳推理、前向归纳推理以及最小最大原则等本身在很大程度上都只是数理逻辑而非行为逻辑,同时也以一系列前提假设为基础。也正是基于这一点,只要控制实验条件以使其与某种推理的前提假设相符合,那么,实验结果往往也就大致印证了该种推理结果。例如,就行为逻辑而言,不同行为实验的结果就迥然不同:^③有的支持后向归纳逻辑,^④有的支持前向归纳逻辑。^⑤其中的主要原因就在于实验条件不同:陌生人之间更倾向于采用后向归纳推理,而熟人之间的前向推理则会大大增加。而这种差异的原因又在于:前向推理有一个基本前提,即受试者的以往行为是共同知识。事实上,正是由于不同推理逻辑面对的是不同的前提假设,这就导致了实验结论之间的不可通约性。也就是说,即使在条件严格控制下的双盲实验印证了主流博弈论推理逻辑,也不能将这些结论拓展到现实生活中,更不能以一类条件下的实验结论推翻另一类条件下的实验结果。

可见,博弈论专家的双盲实验至多只能检测纯粹的数理逻辑,而并不能解释真实世界的行为机理。事实上,现实生活中任何个体都具有不同程度的社会性,这些社会性很大程度上影响了他的思维和行为方式。例如, List 列举了文化差异、机制设计、参与者数目以及参与者实现的信息交流程度等因素对行为的影响。^⑥而且,人类行为的多样性也为越来越多的行为实验结果所证实。例如, Burnham 等做了一个讨价还价的比较行为实验,只改变了实验说明书中的一个字:在提到对话对象时将对手(opponent)改成伙伴(partner) 结果就导致了信任行为的明显增长。这反映出,“伙伴”有助于激发互惠行为,而“对手”则会阻碍这类行为。^⑦同样, Eckel 和 Grossman 也指出,迄今为止在

① Sally Blount, When Social Outcomes Aren't Fair: The Effect of Causal Attributions on Preferences, *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 63 (2), 1995, pp. 131-144.

② Bolton G. E. & Rami Zwick, Anonymity versus Punishment in Ultimatum Games, *Games and Economic Behavior*, 10, 1995, pp. 95-121.

③ Binmore K., McCarthy J., Ponti G., Samuelson L. & Shaked A., A Backward Induction Experiment, *Journal of Economic Theory*, 104(1) 2002, pp. 48-88.

④ Dieter B. & Nagel R., An Experiment on Forward versus Backward Induction: How Fairness and Levels of Reasoning Matter. Working Paper, University of Exeter 2008.

⑤ Johnson E. J., Camerer C. F., Sen S. & Rymon T., Detecting Failures of Backward Induction: Monitoring Information Search in Sequential Bargaining, *Journal of Economic Theory*, 104 (1) 2002, pp. 16-47.

⑥ List J. A., Young, Selfish and Male: Field Evidence of Social Preferences, *The Economic Journal*, 114 (January) 2004, pp. 121-149.

⑦ Burnham T., McCabe K. & Smith V. L., Friend-or-Foe Priming in an Extensive Form Bargaining Game, *Economic Science Laboratory*, University of Arizona, 1998.

男女行为上的实验结果也存在很大不同:①有的实验得出了男性比女性更加大方和善于合作的结论,②而有的实验结果却恰恰相反,③另一些实验结论则显示男女之间的行为方式是无差异的。④同时,行为者的行为不仅受个人社会性的影响,还受互动者之间关系的影响,表现为道德距离和社会距离对实验结果的影响。在很大程度上,正是由于实验条件和实验方法的差异,导致了行为实验结果的巨大不同。

三、博弈论专家热衷于双盲实验的原因审视

博弈论专家之所以严格控制实验条件并热衷于双盲试验,主要原因有二。(1)与他们的知识结构以及相应的学术旨趣有关。博弈论专家大多是数学家,从而倾向于形式逻辑思维,在行为实验中也试图通过对社会性因素的排除来验证这种严格而简洁的数理逻辑。(2)与他们最初的研究对象有关。物理学家和数学家等转到经济学领域后首先关注的是新古典经济学下的个体经济行为,尤其关注纯粹市场竞争下的大数行为规律。事实上,博弈论专家起初所做的行为实验主要集中于,有大量人员参与的拍卖行为、金融市场上的证券买卖行为以及不相关联的企业之间的国际竞争行为,等等。显然,在这些竞争性市场上,行为者之间是隔离的,相互之间不仅没有特殊的私人关系,而且还存在强烈的竞争关系。因此,这些竞争性市场上的行为方式就与经济人假设比较相符。

显然,从研究对象上看,博弈论专家对实验条件的严格控制有其合理性。但是,完全竞争的市场行为毕竟只构成人类行为的极小一部分,人类的大多数互动行为都发生在具有特殊私人关系的个体或群体之间。显然,这种真实的博弈情境具有这样的特征:(1)行为者本身都具有或多或少的亲社会性,从而会关注对方的利益和感受;(2)互动者之间也往往具有某些共同信息,从而可以识别对方的偏好和行动。因此,博弈论专家所做的随机和匿名特性的行为实验与现实情形往往又相距较远。从这个角度上说,通过实验条件的严格控制来研究人类一般行为机理往往是不合适的。

正是受知识结构和研究视野的影响,博弈论专家往往不仅不会努力构造与现实接近的实验条件,而且还对那些受到诸如实验说明书等影响的实验结果感到不安。事实上,他们往往将由此产生的与现代经济学和主流博弈论相背离的实验结果归因于不确定的“实验者效应”,并且还轻蔑地称之为不可靠的、不可预测的和超越博弈论测试的议题范围。2012年的诺贝尔经济学奖得主罗斯写道“许多实验已经研究了讨价还价理论提出的环境,一些实验甚至明确是要检验纳什理论的预

① Eckel C. C. & Grossman P., Differences in the Economic Decisions of Men and Women: Experimental Evidence, *Handbook of Experimental Economics Results*, Volume 1, 2008, pp. 509 - 519.

② Meux E. P., Concern for the Common Good in an N-Person Game, *Journal of Personality and Social Psychology*, 15, 1973, pp. 215 - 235; Brown-Kruse J. & Hummels D., Gender Effects in Laboratory Public Goods Contribution: Do Individuals Put Their Money Where Their Mouth Is? *Journal of Economic Behavior and Organization*, 22, 1993, pp. 255 - 67; Sell J., Griffith W. I. & Wilson R. K., Are Women More Cooperative than Men in Social Dilemmas? *Social Psychology Quarterly*, 56, 1993, pp. 211 - 222.

③ Rapoport A. & Chammah A. M., Sex Differences in Factors Contributing to the Level of Cooperation in the Prisoner's Dilemma Game, *Journal of Personality and Social Psychology*, 2, 1965, pp. 831 - 838; Mack D., Auburn P. N. & Knight G. P., Sex Role Identification and Behavior in a Reiterated Prisoner's Dilemma Game, *Psychonomic Science*, 24, 1971, pp. 280 - 282; Nowell C. & Tinker S., The Influence of Gender on the Provision of a Public Good, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 25, 1994, pp. 25 - 36; Seguino S., Stevens T. & Lutz M., Gender and Cooperative Behaviour: Economic Man Rides Alone, *Feminist Economics*, 2, 1996, pp. 1 - 21.

④ Stochard J., Van De Kragt & Dodge P. J., Gender Roles and Behavior in Social Dilemmas: Are There Sex Differences in Cooperation and in Its Justification? *Social Psychology Quarterly*, 51, 1998, pp. 154 - 163; Orbell J., Dawes R., & Schwartz-Shea P., 1994, Trust, Social Categories, and Individuals: the Case of Gender, Mineo, University of Oregon; Bolton G. & Elena K., An Experimental Test for Gender Differences in Beneficent Behavior, *Economics Letters*, 48(3 - 4), 1995, pp. 287 - 292; Cadsby C. B. & Maynes E., Gender and Free Riding in a Threshold Public Goods Game: Experimental Evidence, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 34, 1998, pp. 603 - 620.

测。但这些实验既不与纳什理论的假设条件有很强的对应关系,也未能测度纳什理论预测的会影响讨价还价结果的议价者属性。这主要是因为纳什理论只能在非自然讨价还价条件下运用,且依赖于难以测度的议价者属性。尤其是,纳什理论假定讨价还价可以获知包含在他人期望效用函数中的信息(即每个议价者的偏好和风险态度),且纳什理论得到的讨价还价结果取决于这种信息。一些早期的实验家选择了在他们认为更接近自然的条件下检验讨价还价理论,为了得到纳什理论的预测,他们假定所有议价者的偏好相同且都是风险中性的;因此,尽管“实验证据并未证实有关理论预测的主要方面。但这类实验证据几乎无一例外地被博弈论专家忽视,他们认为实验结果仅反映了相关参数度量的失败。毕竟,纳什理论认为议价者的偏好和风险厌恶对讨价还价结果起着决定性的作用。如果实验未能证实在议价者偏好一致和风险中性的假设条件下纳什理论的预测,也只是假设条件没有得到证明。”^①

问题是,行为实验究竟是对特定假设下的数理逻辑进行检验还是对假设本身进行检验?“假设条件没有得到证明”不正反映主流博弈理论所存在的问题吗?凯莫勒就写道“一些均衡虽然看起来明显不现实,但它们在数学意义上却和已建立的均衡概念一致(甚至如序贯均衡)。……这就需要已建立的概念进行精炼以破译‘不合理’的含义”,但“很奇怪的是,这些颇具数学天赋的理论学者们可以花费数年时间讨论在不同博弈中哪些行为是最合理的,却从没有试图将人们置于这些博弈中,将‘合理的’定义为多数人的行为”。^②为此,Hoffman、McCabe和Smith等强调,不能因为“实验者效应”产生了无法为传统博弈论所预测或解释的结果,就蔑视或否定这些说明书。事实上,由于所有的实验检测都需要受试者受到一定的指导,因而“指导效应”本身就必然会影响到博弈理论的测试,而受试者需要了解哪些共同知识是博弈理论推理的中心。例如,如果望远镜的特性影响了恒星的观测,那么,这样的特性就不能被蔑视为与有关外部世界的判断是不相关的。同样,如果说明书等有时影响很大,有时影响并不一致,这都反映出有必要进一步探究如何以及为何会是这个样子;究其原因,这类解释可以提供一些数据:一个根据形势尽可能利用其所获得的资源以在实验中寻求最好的真实参与者是如何思维和如何行为的。^③

因此,随着实验经济学的发展,越来越多的学者加入到这一领域中,从而导致实验经济学和行为经济学队伍中学者类型的多样化。目前,从事经济实验的学者大致可以归纳为两大类型:一类是数理出身的博弈论专家,另一类是来自社会科学领域的心理学家或人类学家等。一般地,前一类实验者往往刻意地消除那些不同于经济人假设的社会因素以及由此带来的各种效应,其实验结论也很大程度上维护了现代主流经济学的理性思维和分析路线;相反,后一类实验者更倾向于关注不同社会性因素对实验结果产生的影响并分析其机理,从而对流行的理性选择理论提出了诸多批判。^④

① 罗斯《讨价还价现象和理论》,载罗斯编《经济学中的实验室实验:六种观点》,聂庆译,中国人民大学出版社2007年版,第12-36页。

② 凯莫勒《行为博弈:对策略互动的实验研究》,贺京同等译,中国人民大学出版社2006年版,第421页。

③ Hoffman E., McCabe K. & Smith V., The Impact of Exchange Context on the Activation of Equity in Ultimatum Games, *Experimental Economics*, 3, 2000, pp. 5-9.

④ Lichtenstein S. & Slovic P., Reversals of Preference Between Bids and Choices in Gambling Decisions, *Journal of Experimental Psychology*, 89(1), 1971, pp. 46-55; Lichtenstein S. & Slovic P., Response-Induced Reversals of Preference in Gambling: An Extended Replication in Las Vegas, *Journal of Experimental Psychology*, 101(1), 1973, pp. 16-20; Grether D. M. & Plott C. R., Economic Theory of Choice and the Preference Reversal Phenomenon, *American Economic Review*, 69(4), 1979, pp. 623-38; Kahneman D. & Tversky A., 1979, Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, *Econometrica*, 47(2): 263-91; Samuelson W. & Zeckhauser R., Status Quo Bias in Decision Making, *Journal of Risk Uncertainty*, 1(1), 1988, pp. 7-59; Smith V., Rational Choice: The Contrast between Economics and Psychology, *Journal of Political Economy*, 99(4), 1991, pp. 877-97.

这种差异可以明显地从2002年诺贝尔经济学奖得主丹尼尔·卡恩曼和弗农·史密斯的实验兴趣和研究倾向中得到反映,两者获奖的理由是:丹尼尔·卡恩曼是“把心理学研究和经济学研究结合在一起,特别是与在不确定状况下的决策制定有关的研究”;弗农·史密斯“通过实验室试验进行经济方面的经验性分析,特别是对各种市场机制的研究”。之所以存在这种差异,很大程度上就在于,丹尼尔·卡恩曼出身于心理学领域,从而热衷于将源于认知心理学的综合洞察力应用于经济学的研究,他集中分析的是真实世界中的日常生活,并由此发现行为决策对标准经济理论所预测结果的偏离,提出了体验效用、偏好逆转、前景理论等弥补、修正或完善经济人假设的学说;相反,弗农·史密斯毕业于工程专业,从而热衷于发展一整套实验研究方法,来设定经济学研究实验的可靠标准,他集中分析的是拍卖、金融市场等大规模的市场经济活动,并由此印证了供求法则以及市场效率等标准经济学的理论结论,采用了“风洞测试”的新方法研究来进行选择性市场设计。卡尼曼和史密斯在行为实验上的差异性倾向充分体现在两者的代表性文集中:《不确定状况下的判断:启发式和偏差》^①和《实验经济学论文集》^②。

当然,由于现代经济学队伍中主要是来自数学以及其他自然科学出身的学者,经济学的研究倾向以及相应的行为实验也大多为他们所主导。为此,博弈论专家更倾向于遵循史密斯的实验途径,集中于拍卖市场、金融市场、交易市场等领域的分析,或者通过双盲实验来监视人们之间的互动行为。这样,经济学界就很难正视目前行为实验尤其是由心理学家所提供的并值得现代主流经济学反思的那些证据。米勒就写道:“一小部分经济学家非常关注卡尼曼、特沃斯基以及其他心理学家所做的实验;然而,这些实验中的大部分都不符合弗农·史密斯所设定的经济学实验标准。”^③正因如此,绝大多数经济学理论家都会持有这样一种不成文的看法:任何基于个人非理性行为的理论都不是正统的;相反,他们会努力以种种保护带来为经济理性和经济学的硬核进行辩护。例如,豪斯曼就以显示性偏好为例来说明经济学家如何诉诸各种人为操纵来解释偏离其理论的实验证据,这主要表现在如下几个方面:(1)努力去挖掘实验设计中的错误来解释这种偏离证据;(2)当这些错误被排除后就尝试做新的实验来检测显示性偏好是否消失;(3)尝试丢掉一些支持期望效益理论的公理来对结果进行解释,从而事后提出新的效用函数假设;(4)忽视心理学理论,而偏好显示是一个不能被解释的现象则得到不断的宣传,尽管心理学家已经提出了一些已经被他们接受的解释(在实验没有实施之前这类现象就可以得到预测)。为此,豪斯曼从中得出了两点结论:(1)那些没有陷入教条主义的经济学家认识到理论需要评估:效用最大化明显不应该被当成是一个毫无疑问的规律,因而效用最大化不能被看成是拉卡托斯研究纲领中的硬核;(2)那些显示明显教条主义的经济学家则将经济学视为一个孤立的科学,任何试图强迫经济学家在行为假设上求助于心理学来解决显示性偏好问题的方案都会被拒绝,因为它将破坏经济学对于其他科学的独立性。^④一些主流经济学人强调他的理论是普通的,是独立于其他学科,从而也不受其他学科的挑战。

四、实验经济学的任务和实验条件的改进方向

马歇尔很早就指出,“经济学家所研究的是一个实际存在的人,不是一个抽象的或‘经济的’人,而是一个血肉之躯的人”;“经济动机不全是利己的,赚钱的欲望并不排斥金钱以外的影响,

① 卡尼曼、斯洛维奇和特沃斯基《不确定状况下的判断:启发式和偏差》,方文等译,中国人民大学出版社2008年版。

② 史密斯《实验经济学论文集》,李建标译,首都经济贸易大学出版社2008年版。

③ 米勒《实验经济学:如何构建完美的金融市场》,于泽、李彬译,中国人民大学出版社2006年版,第87页。

④ Hausman D. M., *Essays on Philosophy and Economic Methodology*, Cambridge and New York, Cambridge University Press, Ch. 13, 1992.

而这种欲望本身也许出于高尚的动机;(因此)经济衡量的范围可以逐渐扩大到包括许多人的活动在内。”^①就实验经济学以及由此衍生的行为经济学而言,其存在和发展的使命就在于通过实验条件的控制来模仿现实世界的社会环境,并由此揭示真实世界中的人类行为机理。这意味着,行为经济学要关注的是,现实生活中哪些因素会影响个体行为,又如何影响个体行为。相应地,行为实验所要做的对比研究就是:具有不同社会性的个体在不同环境下如何行为。但是,博弈论专家在实验时却尽可能地将受试者打成一个与其他人没有任何互动、从而是相互冷淡的经济人,从而往往会得出“似乎”验证了主流博弈理论和思维的实验结论。显然,这种双盲程序实验并不能有效地深化对人们日常行为的认识,无法获取更全面的人类一般行为机理;相应地,这些实验也就难以有力地促进现代经济学的实质发展,无法打造一门真正的实验经济学或行为经济学。

那么,如何通过实验条件的控制来更好地模仿现实世界的社会环境呢?一般地,这可以通过控制某些条件的变化来做一系列比较研究。穆勒在《逻辑体系》一书中提出的差异方法就表明:如果所研究的现象在一种事例中出现了,在另一种事例中没有出现,这两个事例的所有情况都相同而只有一种情况不同,并且这种情况只在前一事例中出现,那么这种情况就是所研究的现象的结果或原因,或者是原因不可缺少的部分。按照这一逻辑,要真正探究人们日常行为的差异性并由此总结出一般行为机理,在实验中就可以控制其他所有条件不变而只改变其中一个条件,并由此观察产生的实验结果差异。

例如,Fernando Aguiar等人就通过改变受助者信息来测试独裁者的行为。^②其做法是:受试者收到一个大信封,其包含以下项目:一个小信封,3个5欧元的纸币,1个问卷调查,实验说明书;信封大小保证受试者可以在绝对保密下进行操作,金钱和问卷放在中心做了标记的小信封里;受试者将小信封放在一个盒子里然后离开,而自己则保留大信封。在实验的任何阶段,受试者的名字都没有出现,也只有他们自己知道其大信封里的钱;但实验说明书标明他们所捐赠的金钱的三个不同流向:一是没有任何信息,二是第三世界贫困者,三是第三世界贫困者且用于购买药品。实验结果表明:在没有任何捐赠金流向信息的实验中,71.4%的捐赠金额是0,28.6%的捐赠金额是5;在捐赠金流向第三世界贫困者的实验中,40.8%的捐赠金额是15,25.5%的捐赠金额是10;在捐赠金流向第三世界贫困者且用于购买药品的实验中,68.3%的捐赠金额是15,18.3%的捐赠金额是10。

更一般地,为了对差异性行为进行系统的比较研究,我们可以基于博弈的基本要素而从这样四大维度来改变实验条件。(1)博弈的矩阵类型。这包括博弈状态(零和博弈还是非零和博弈)、收益支付结构(对称还是非对称^③)、收益支付的大小^④(相对于个人财富如何)、可选择的策略集以及不同策略组合下的收益状况,等等。(2)博弈的环境结构。这包括信息结构如何、^⑤是否存在其他外部约束、是否存在其他相关博弈、实验的匿名性如何(双盲实验、单盲实验还是公开实验),等等。

① 马歇尔《经济学原理》(上卷)朱志泰译,商务印书馆1964年版,第47、42页。

② Fernando Aguiar, Pablo Brañas-Garza & Miller L. M., Moral Distance in Dictator Games, Judgment and Decision Making, 3 (4) 2008, pp. 344 - 354.

③ Beckenkamp M., Hennig-Schmidt H. & Maier - Rigaud F. P., Cooperation in Symmetric and Asymmetric Prisoner's Dilemma Games. MPI Collective Goods Preprint, No. 2006/25 2007.

④ Erev I., Bereby - Meyer Y. & Roth A. E., The Effect of Adding a Constant to All Payoffs: Experimental Investigation, and Implications for Reinforcement Learning Models, Journal of Economic Behavior & Organization, 39, 1999, pp. 111 - 128.

⑤ Roth A. E. & Malouf M. W. K., Game - Theoretic Models and the Role of Information in Bargaining, Psychological Review, 86 (6) 1979, pp. 574 - 594.

(3) 博弈的参与者特性。这包括参与者的年龄、^①性别、财富地位、文化信仰、教育程度、专业类型以及有无接受过经济学尤其是博弈论的训练,^②参与者之间的关系(是熟悉的还是非熟悉的、朋友还是敌人^③、同质文化还是异质文化^④)以及博弈的规模,^⑤等等。(4) 博弈的动态特性,这包括博弈的发生次数^⑥、行动的先后、^⑦双向行动还是单向行动,以及博弈的发生进程(起初回合还是最后回合)^⑧,等等。显然,这些条件的任何改变都与博弈论专家所做的双盲实验不同,从而出现了大量的变异型博弈实验,并得出不同于双盲程序的实验结果。

例如,霍夫曼等人就做了6类实验:(1) 双盲实验1 [Double Blind 1 (DB1)]: 受试者的决策行为是绝对私密的,受试者之间没有任何社会联系(匿名的)(实际过程是,15个独裁者在房间A,而14个受助者则在房间B),这是最大程度的社会距离;(2) 双盲实验2 [Double Blind 2 (DB2)]: 实验者通过监控器可以观察受试者的行为,从而完全匿名不再保证,这放松了社会隔绝这一条件;(3) 单盲实验1 [Single Blind 1 (SB1)]: 放松DB2的条件以允许实验者连接受试者的决策(如,受试者决策后来实验者跟前,将他没有密封的信封在一个大箱子后面打开,将他捐赠的金额记录下来等),从而进一步降低了社会隔绝;(4) 单盲实验2 [Single Blind 2 (SB2)]: 与SB1的条件大致相同,只不过信封利用一个信用(Credit)决策代替真实的货币,这实际上创造了受试者与实验者之间的直接交易(因为要获得支付),从而使得社会距离进一步变窄;(5) 对Forsythe等人1994年的实验进行修正,如仅仅告诉他们“暂时地分配10美元,其任务也就是分割这10美元”,从而弱化独裁者与其他受试者之间的共同体关系,而获得FHSS-V和FHSS-R两类实验。实验结果表明,独裁者出价的比例也依次上升:DB1实验中出价最低,DB2实验中出价其次,而共享语言说明FHSS-R实验中出价最高。^⑨

事实上,要通过行为实验来发觉并提炼人类行为的一般机理,根本上就要使实验条件尽可能地接近现实。在很大程度上,正是由于现实生活中的互动和交易存在着各种私人信息,从而导致现实行为与标准理论的巨大差异。波蒂特、詹森和奥斯特罗姆就指出,通过改变实验中的这样六个微观环境变量:提高人均合作边际收益率、增进收益安全性、参与者的声誉已知、更长的时期、参与者拥有进入和退出某个群体的能力、可以进行交流,那么,受试者之间的信任度就会增加,从而带来积极的合作结果。^⑩ 具体的例子可看Cason等做的两类独裁者博弈实验:(1) 所有受试者在没有对方信

① Fehr E., Bernhard H. & Rockenbach B., Egalitarianism in Young Children, *Nature*, 454, 2008, pp. 1079 - 84.

② McCabe K. & Smith V. L., A Comparison of naïve and Sophisticated Subject Behavior with Game Theoretic Predictions, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 97, 2000, pp. 3777 - 3781.

③ Burnhama T., McCabe K. & Smith V. L., Friend-or-foe Intentionality Priming in an Extensive Form Trust Game, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 43, 2000, pp. 57 - 73.

④ Dakkak I., Hennig-Schmidt H., Selten R., Walkowitz G. & Winter E., Actions and Beliefs in a Trilateral Trust Game Involving Germans, Israelis and Palestinians, <http://www.luiss.it/esa2007/programme/papers/221.pdf>, 2007.

⑤ Ellison G., Learning, Local Interaction, and Coordination, *Econometrica*, 61(5), 1993, pp. 1047 - 1071.

⑥ Ahn T. K., Ostrom E., Schmidt D., Shupp R. & Walker J., Cooperation in PD Games: Fear, Greed, and History of Play, *Public Choice*, 106(1/2), 2001, pp. 137 - 155.

⑦ Weber R. A., Camerer C. F. & Knez M., Timing and Virtual Observability in Ultimatum Bargaining and “Weak Link” Coordination Games. *Experimental Economics*, 7(1), 2004, pp. 25 - 48.

⑧ Roth A. E., Murnighan J. K. & Schoumaker F., The Deadline Effect in Bargaining: Some Experimental Evidence, *The American Economic Review*, 78(4), 1998, pp. 806 - 823.

⑨ Hoffman E., McCabe K., & Smith V., Social Distance and Other-regarding behavior in Dictator Games. *American Economic Review*, 86, 1996, pp. 653 - 660.

⑩ 波蒂特、詹森、奥斯特罗姆《共同合作:集体行为、公共资源与实验中的多元方法》,路蒙佳译,中国人民大学出版社2011年版,第208页。

息的情况下选择出价 p_1 (自己拥有); (2) 所有受试者随机地分成两组, 其中一组的成员相互了解上次对方的出价信息, 另一组的成员则没有这样的信息, 再重新选择出价 p_2 。实验结果, 在拥有相关信息的实验中受试者往往更关注对方的收益, 而没有相关信息的实验中受试者则表现出更强的利己主义倾向, 具体实验数据见表 1。^① 很大程度上, 这些比较实验比双盲实验更好地揭示了真实世界中人类行为的特性和机理。

表 1 两类信息下不同行为的人数比较

	$p_1 < p_2$	$p_1 = p_2$	$p_1 > p_2$	总数
没有相关信息	2 人	9 人	9 人	20 人
存在相关信息	9 人	24 人	7 人	40 人

五、结 语

实验结果往往受实验控制条件的严重影响, 在很大程度上, 正是由于实验控制条件的不同, 导致了不同的实验结果。同时, 不同出身的经济学家往往偏好于不同的实验条件控制, 从而形成了对经济学的思维和理论的不同态度。一般地, 博弈论专家所做的实验结果之所以与现代主流经济学更相符, 主要原因就在于, 在他们的实验条件控制下, 受试者更像一个孤立的经济人。波蒂特、詹森和奥斯特罗姆通过对大量行为实验的观察就发现, “在个人不掌握参与者的信息且进行匿名决策的社会困境下, 许多个人参与者没有遵守规范或重视他人的结果的需要”, “当资源使用者不知道全部参与者是谁、没有信任或互惠的基础、无法交流、没有建立规则、缺乏有效的监督和惩罚机制时, 就容易发生过度收获现象”, “使用双盲设计、参与者知道其决策保持匿名, 即使实验者不知道受试者行为内容的一次性实验也往往会产生最自私的行为”。^② 但是, 即使现代主流经济学以及主流博弈论的某些理论被条件严格控制下的实验“证实”了, 这也不意味着现实生活中人们的行为就是如此。相反, 正是由于实验结果与实验环境之间存在的这种对应关系, 我们应该且可以通过对实验条件的控制来模仿现实环境, 从而更好地揭示真实的人类行为机理。

事实上, 引入和发展实验经济学或行为经济学, 根本上是为了探究现实世界中的社会人如何行为, 而不是探究抽象假设下的(虚拟的)经济人如何行为, 因为经济人本身就已经被定义为内在逻辑一致的最小最大原则贯彻者。同时, 大量行为实验所做的比较研究主要目的在于, 分析不同时空或文化下个体的行为差异, 而不是揭示在严格条件下的个体行为是否会偏离经济人, 因为实验室中就根本找不到绝对的经济人参照系, 它只能是数理模型的符号逻辑。因此, 如何通过实验条件的控制来探究真实世界的一般行为机理, 不仅是实验经济学的根本任务, 而且是行为经济学的中心议题。譬如, 我们可以对博弈中的两类重要信息结构进行改造: (1) 有关决策者自身的信息, 如决策是否会被他人观察到, 其他博弈方与自己的关系如何, 等等; (2) 决策者收到的有关其他博弈者的信息, 如其他博弈方是贫困还是富裕, 他获得金钱用在何处, 等等。显然, 通过这种改造, 实验情境就与现实环境更相符; 相应地, 标准博弈实验就发展成了变异博弈实验, 由此得出的实验结论也更

^① Timothy N. C. & Vai-Lam M., Social Influence in the Sequential Dictator Game, Journal of Mathematical Psychology, 42, 1998, pp. 248 - 265.

^② 波蒂特、詹森、奥斯特罗姆《共同合作: 集体行为、公共资源与实验中的多元方法》, 路蒙佳译, 中国人民大学出版社 2011 年版, 第 207 页。

有现实意义,更能审视现代经济学的理论和逻辑。

Why Can the Behavior Experiments Directed by Game Theory Experts Confirm the Mainstream Economics: On the Control of Experimental Conditions and Corresponding Diversity of Experimental Outcomes

Zhu Fuqiang

(Lingnan College, Sun Yat-sen University, Guangdong Guangzhou 510275, China)

Abstract: The experimental outcomes are usually influenced by controlled experimental conditions. It is the different design of experimental conditions that leads to the diversity of experimental outcomes. To a large extent, because of the construction of double-blind settings that is similar with economic man, the experimental results achieved by game theory experts usually confirm the thinking logic and corresponding theories of modern mainstream economics. At the same time, knowledge structure of game theory experts and study objects contribute to the phenomenon that game theory experts tend to control experimental conditions strictly and are keen on double-blind settings. Generally, game theory experts prefer to test subjects' behavioral logic in the given game context, and even feel uneasy about the effects of some interference factors on the experimental results. However, this kind of controlled experimental condition is usually suitable to the market competition behavior where a large number of persons participate in, but is dramatically different from the situations of people's daily life. Therefore, in order to explore the general behavior mechanism in people's daily life better through behavioral experiments, it is necessary to improve the experiment conditions such as the matrix type of the game, environmental structure, subject characteristics and dynamics, so that the game context of experiments will be as close as possible to the real environment, which is the basic requirement and development direction of experimental and behavioral economics.

Key words: controlled condition; game theory; economic man; experimental economics; behavioral economics

(责任编辑:海林)