

# 实验方法及其在美国政治研究的应用<sup>①</sup>

张开平 汤 峰

(内容提要)近年来,因果推断成为社会科学各领域追求的“圣杯”。实验因其在因果机制推断和实证检验理论方面所呈现出的优势,成为一项不可或缺的方法论工具。随着实验方法在政治学的飞速发展,美国政治诸领域如选举与投票、移民与种族、公众民意、媒介效果、信息政治等产生了大量前沿研究。实验类型亦从传统的实验室实验发育出调查实验、实地实验、自然实验等多种类型。本文介绍实验方法的概念、理论逻辑、历史发展、类型和应用,并通过文献计量方法呈现实验在美国政治研究中的前沿发展趋势。实验方法的发展方兴未艾,其与传统及其他新兴方法的有机结合为研究者提供了广阔的空间。美国政治的丰富议题与方法论的持续革新将不断推动政治学向前发展。

关键词:美国政治 研究方法 实验方法 因果推断 潜在结果模型

对因果关系的探究贯穿着人类求知的历史。早在古希腊时期,柏拉图便提出对自然的探寻即是寻求每个事物原因的观点。<sup>②</sup>到了近代,大卫·休谟(David Hume)更断言,因果关系是唯一能将个人的经验拓展至未来其他事物的理性。<sup>③</sup>因果推理

① 本文是国家社会科学基金青年项目《基于移动互联网的政府公众关系优化研究》(19CZZ038)的成果之一,亦得到2019年清华大学研究生教育教学改革项目《实验政治学的前沿方法及应用》(201905J018)的资助。衷心感谢《美国研究》匿名专家的审稿意见及赵梅研究员的悉心建议,疏漏之处文责自负。

② Robert G. Turnbull, "Aristotle's Debt to the Natural Philosophy of the *Phaedo*," *The Philosophical Quarterly*, Vol. 8, No. 31 (1958), pp. 131~143.

③ David Hume, *An Enquiry Concerning Human Understanding* (Upper Saddle: Prentice Hall, 1995).

是人类理解世界的基本方式,蕴含着人类对现象与事件寻求解释,并对未来做出预测的努力。不过,直到近代自然科学诞生后,因果推断( causal inference)才逐渐由哲学思辨的传统转变为依靠实验进行操作的分析范式。实验法因采用随机分配和程序控制能实证地检验事物间的因果联系,成为物理学、化学、生物学、医学等学科最重要的研究方法。

相比自然科学,实验方法在社会科学领域较早被心理学和经济学采纳,而政治学对实验方法的重视和运用起步较晚。例如,直至20世纪初,时任美国政治学协会主席的劳伦斯·洛威尔( Lawrence Lowell)仍认为,“政治学属于观察型的研究,而非实验科学。”<sup>①</sup>在传统上,政治学的研究往往采用田野调查、案例研究、问卷调查以及统计分析等方法,使用观察性数据来描述现象和揭示规律。然而基于观察性数据借助回归分析进行所谓的“因果推论”在本质上仅能发现相关关系,但“相关”并不等于“因果”。事实上,观察性研究普遍存在自我选择、遗漏变量以及反向因果等问题,成为实现因果推断难以逾越的鸿沟。<sup>②</sup>实验法克服了政治学以往利用观察性数据进行因果推论面临的困境,因而逐渐得到学界重视。自20世纪中叶起,美国社会科学各领域掀起的行为主义革命成为政治学实验研究发展的分水岭。<sup>③</sup>尤其是20世纪70年代后,实验研究成果如雨后春笋般在政治学期刊涌现,专门的实验研究期刊亦创办,政治学领域的实验室纷纷建立。

时至今日,因果推断已成为社会科学研究者追求的“圣杯”。<sup>④</sup>实验方法因有效地解决了“无法观测”的潜在结果难题,成为因果推论的“黄金标准”( Gold Standard)。<sup>⑤</sup>毋庸置疑,政治学在研究方法上向实验方法的转向体现了该学科对因果推断和实证研究的重视。因而,实验法如今已成为美国政治研究不可或缺的方法论工具。

本文拟从实验方法的基本逻辑与类型出发,对美国政治科学中的实验研究进行系统梳理。在篇章布局上,将首先详尽地介绍实验研究的理论基础,接着阐明其基本内涵、发展历史与类型,最后,结合美国场景下的具体研究成果对实验应用加以说明,

① James N. Druckman et al., “Experimentation in Political Science,” in James N. Druckman et al., eds., *Cambridge Handbook of Experimental Political Science* (Cambridge: Cambridge University Press, 2011), p.3.

② Adam Przeworski, “Is the Science of Comparative Politics Possible?” in Charles Boix & Susan C. Stokes, eds., *The Oxford Handbook of Comparative Politics* (New York: Oxford University Press, 2009), pp.147~171.

③ David A. Bositis and Douglas Steinel, “A Synoptic History and Typology of Experimental Research in Political Science,” *Political Behavior*, Vol.9, No.3 (1987), pp.263~284.

④ Robert O. Keohane, “Political Science as a Vocation,” *Political Science & Politics*, Vol.42, No.2 (2009), pp.359~363.

⑤ Paul W. Holland, “Statistical and Causal Inference,” *Journal of the American Statistical Association*, Vol.81, No.396 (1986), pp.945~960.

并通过文献计量分析呈现了美国实验研究的最新进展。本研究试图厘清实验方法的理论脉络,介绍美国实验政治学的发展状况,既能丰富学界对美国政治学研究的相关认识,又力争对国内未来研究有所启迪,以期能为相关学科在方法论意义上有所基础性知识贮备的贡献。

## 一 实验探寻因果关系的理论逻辑

所谓“实验”根据美国纽约大学政治学教授丽贝卡·莫顿(Rebecca Morton)的定义,即“研究者通过主动操纵数据的生成过程的相关因素,从而介入到数据的生成过程(data generating process)的方法。”<sup>①</sup>实验法通过人为的干预来构建可比较的情境,认为“没有操纵就没有因果”(no causation without manipulation)。<sup>②</sup>实验是进行因果推论最常用的具体方法,而潜在结果模型成为当代因果推论最重要的理论基础。因而,在政治科学领域,运用实验法来探究因果问题的一系列设计正是在潜在结果模型的指导下进行的。实际上,实验探寻因果关系的相关理论源远流长。

从思想脉络来看,人类对因果律(causality)的探索可追溯至古希腊时期。亚里士多德最早将因果理论(theory of causation)引入学术研究。在《物理学》和《形而上学》中,他将科学知识 with 主观信念区分开来,认为前者乃是对原因的知晓并通过证明做出的科学解释。<sup>③</sup>亚里士多德强调,“只有了解事物的原因,才可认为真正了解该事物”,<sup>④</sup>并提出以质料、形式、动力和目的“四因说”解释自然变化。托马斯·阿奎纳(Thomas Aquina)则将中世纪天主教神学思想与亚里士多德的理论结合,为近代早期的因果之辩奠定了基础。<sup>⑤</sup>休谟无疑是近代以来对因果律进行系统论述的标志性人物。在《人性论》(*A Treatise of Human Nature*)以及《人类理解研究》(*An Enquiry concerning Human Understanding*)中,他将原因定义为“事物后跟着另一个事物,所有

① Rebecca Morton & Kenneth Williams, *Experimental Political Science and the Study of Causality: From Nature to the Lab* (New York: Cambridge University Press, 2010), p.42.

② Donald Rubin, “Statistics and Causal Inference: Comment: Which Ifs Have Causal Answers,” *Journal of the American Statistical Association*, Vol.81, No.396 (1986), pp.961~962.

③ Andrea Falcon, “Aristotle on Causality,” in Edward N. Zalta, ed., *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2019 Edition), available at: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2019/entries/aristotle-causality/>, 2020.1.5.

④ “Knowledge Is the Object of Our Inquiry, and Men Do Not Think They Know A Thing Till They Grasped the ‘Why’ of It,” *Physics* 194b, 18. 转引自 Evans G. Melbourne, “Causality and Explanation in the Logic of Aristotle,” *Philosophy and Phenomenological Research*, Vol.19, No.4 (1959), pp.466~485.

⑤ Bernhard Blankenhorn, “The Instrumental Causality of the Sacraments: Thomas Aquinas and Louis-Marie Chauvet,” *Nova et vetera*, Vol.4, No.2 (2006), pp.255~294.

类似于第一个对象的事物后面也会跟着类似第二个对象的事物。换言之,若第一个事物不发生,那么后面事物(即第二个对象)也不存在。”<sup>①</sup>在休谟看来,因果关系包含三重含义<sup>②</sup>:一是因果事件在时空上有毗连性(contiguity);二是具有时间的顺序性(succession),即原因发生在结果前;三是原因与结果之间存在必然联系(necessary connection),即二者总是不可分离、相伴而生。在休谟之后,约翰·密尔(John Mill)提出了因果归纳的方法,包括求同法、求异法、求同求异并用法、剩余法以及共变法,被称为“密尔逻辑”<sup>③</sup>。

从亚里士多德到休谟、密尔等哲人对因果律的哲学思辨为后世因果推论提供了重要的思想源泉,然而亦存在局限。例如,他们对因果关系的思考往往假定原因和结果为充要条件,因而将非必要和非充分原因排斥在外,且难以解释导致事件(结果)发生的组合原因。<sup>④</sup>同时,相关社会事件一旦发生“事实”就只有一个,无法对同一时空条件下的原因与事实重现。到了20世纪70年代,美国哲学家大卫·刘易斯(David Lewis)转变了“如果原因不发生,那么结果也不会发生”的休谟主义思维,将其发展为反事实分析(counterfactual analysis of causation),<sup>⑤</sup>使因果推论从哲学思辨转变为可操作的分析框架。根据“反事实”理论,界定两个事物的因果关系无须同时观测到原因X与结果Y的(相继)发生;相反,如果在一个各方面都相似的情境下,X没有发生,Y就没有发生,那么便可界定二者间的因果关联。然而,在现实中寻找一个各方面特征都相似且X没有发生的“反事实”存在并不容易实现,且X没有发生常伴随着其他因素的变化。因而,很难界定若X没有发生,结果有何不同。

有鉴于此,反事实框架未能受到社会科学领域的重视,社会科学则使用另一套术语阐释因果推论,对“反事实”思想进行重新表达。由著名统计学家唐纳德·鲁宾(Donald Rubin)提出的“潜在结果模型”(potential outcome model)目前成为社会科学领域因果推论最重要的理论模型。将随机实验与潜在结果有机结合,为实验探寻因果关系提供了重要的理论指导。

① David Lewis, "Causation," *The Journal of Philosophy*, Vol.70, No.17 (1974), pp.556~567.

② David Hume, *A Treatise of Human Nature* (New York: Barnes and Noble 2005 /1739), pp.61~65.

③ John Mill, *A System of Logic, Ratiocinative and Inductive: Being a Connected View of Evidence, and the Methods of Scientific Investigation* (New York: Harper & Brothers, 1882), pp.478~502; 宁莉娜《论穆勒逻辑的思想内涵及当代价值》,载《哲学研究》2015年第12期,第95~99页;刘邦凡、何向东《认知科学视域下的归纳逻辑研究述评》,载《逻辑学研究》2014年第1期,第100~117页。

④ Henry E. Brady, "Causation and Explanation in Social Science," *The Oxford Handbook of Political Science* (New York: Oxford University Press, 2009).

⑤ David Lewis, pp.556~567.

“潜在结果”的概念最早源于波兰数学家和统计学家耶日·纽曼(Jerzy Neyman),<sup>①</sup>20世纪80年代由鲁宾系统论证,因此潜在结果模型也被称为“鲁宾因果模型”(Rubin Causal Model)。<sup>②</sup>“鲁宾因果模型”的基本思想是,因果关系(causal effect)的界定需要通过比较两个平行的世界,即某个体接受了实验干预与其没有接受该干预下的潜在结果之间的差异。<sup>③</sup>然而,正如美国统计学家保罗·贺兰(Paul Holland)所指出,“我们无法同时观察到同一个单元接受干预与不接受干预的两种状态。”<sup>④</sup>潜在结果模型与随机实验的结合有效地解决了“无法观察”的潜在结果问题。其基本逻辑是,实验干预是随机分配的,对照组与实验组之间在可观测和非可观测的特点上均没有系统性差异,因而具有相同的期望。因此,对照组与实验组可充当彼此假如未曾接受或假如接受了干预的“潜在结果”。<sup>⑤</sup>而平均干预效应(average treatment effect)便是对照组与实验组的期望之差,即可由样本均值之差估算而来。随机分配机制剔除了不可观测的相关因素的干扰,从而解决了“因果推论的根本难题”。<sup>⑥</sup>简言之,实验研究探寻因果的基本逻辑是:通过随机分配和程序控制,因果关系便可通过对两种状态的比较而得出,即一种施加某种干预的状态和另一种没有施加相应干预的状态。<sup>⑦</sup>

① Jerzy Neyman, “On the Application of Probability Theory to Agricultural Experiments. Essay on Principles. Section 9,” *Roczniki Nauk Rolniczych Tom X* (in Polish); translated in *Statistical Science*, Vol.5, No.4(1990), pp. 465~480.

② 苏毓淞《倾向值匹配法的概述与应用:从统计关联到因果推论》,重庆大学出版社,2017年版,第5页;Stephen L. Morgan & Christopher Winship, *Counterfactuals and Causal Inference: Methods and Principles for Social Research* (New York: Cambridge University Press, 2007), pp.3~23.

③ Guido W. Imbens & Donald Rubin, *Causal Inference in Statistics, Social, and Biomedical Sciences* (New York: Cambridge University Press, 2015), pp.3~5.

④ Paul W. Holland, “Statistical and Causal Inference,” *Journal of the American Statistical Association*, Vol.81, No. 396 (1986), pp.945~960.

⑤ 一些学者将潜在结果等同反事实,鲁宾却并不赞同源于哲学家刘易斯的“反事实”概念,其更倾向使用“潜在结果”。因为在其看来,只有在施加干预下才能将相关结果称为“反事实”,若将所有潜在结果称为“反事实”的话则会与诸如先天并不存在、无法观察到的值混淆。只有干预分配发生,潜在结果才能变为“反事实”。

⑥ “潜在结果模型”进行因果推断有若干假设前提,包括“稳定的单元处理值假设”(SUTVA),即无论采取什么分配机制以及其他单元受到怎样的干预,将干预 $Z$ 施加给任何单元 $i$ 产生的 $Y$ 值都是相同的。换言之,未接受干预的单元并不会因为另一个单元接受干预而受到任何影响,即同侪效应(peer effect)和溢出效应(spill-over effect)都不会出现。另一个重要假设是“干预分配机制的可忽略性”(Exclusion Restriction),即分配机制只与干预本身有关,与其他任何因素都无关。另外还包括干预实施的非零效果(nonzero causal effects of assignment on treatment)和单调性(monotonicity)等假设前提。

⑦ James N. Druckman, pp.15~26.

## 二 实验探寻因果关系的历史脉络

实验方法运用于因果推断诞生于近代自然科学的产生之后。英国唯物主义哲学家弗朗西斯·培根(Francis Bacon)率先将实验法运用于研究,奠定了现代科学实验的方法论基础。<sup>①</sup>此后,物理学、医学、生物学、农学等学科大量使用实验法进行科学研究。例如,在18世纪,苏格兰海军外科医生詹姆斯·林德(James Lind)将类似症状的12位血友病患者分为不同的组,分别给予不同的饮食方案进行干预,最后发现橙子与柠檬是海上治疗血友病的最有效方法。<sup>②</sup>然而,早期生物医学领域的实验研究并未重视随机分配机制,相关研究均假定样本按照医学标准是完全相同的。后来的学者试图对干预机制进行改进,具有代表性的便是统计学家罗纳德·费雪(Ronald Fisher)。在《实验设计》(*The Design of Experiments*)等论著中,他大力主张随机分配,对实验方法的完善具有标志性意义。<sup>③</sup>随机分配引入实验法,有力地消除了过去实验研究中存在的不同研究组中的系统性差异。某种程度而言,随机分配亦构成了科学研究中实验与非实验研究的分水岭,随机实验成为后来实验研究的基本形式。

在社会科学领域,心理学最早出现了实验研究(见表1)。德国心理学家威廉·冯特(Wilhelm Wundt)转变了心理学原有的研究范式,将实验研究引入心理学的学科研究中。他在1879年建立了世界上第一个正式的心理实验室,标志着实验心理学的开端。<sup>④</sup>在经济学领域,纽曼与费雪于20世纪20、30年代首次运用了随机分配机制完成农业实验,开创了实验经济学的先河。<sup>⑤</sup>按照经济学界的主流观点,美国经济学家爱德华·张伯伦(Edward Chamberlin)于1948年在哈佛大学的课堂上对于供给与需求的实验博弈(experimental gaming)标志着实验经济学的真正开始。而真正较早将实验法系统化使其成为经济学领域中重要研究方法的则是美国经济学家弗农·

① Schildknecht Christiane, "Experiments with Metaphors: On the Connection between Scientific Method and Literary form in Francis Bacon," in Zdravko Radman, ed., *From a Metaphorical Point of View: A Multidisciplinary Approach to the Cognitive Content of Metaphor* (Berlin: Walter de Gruyter, 1995), pp.27~50, 160.

② Merrill Ray, *Introduction to Epidemiology* (Toronto: Jones & Bartlett Publishers 2017), 7th Edition, pp.19~20.

③ Joan Box, "R. A. Fisher and the Design of Experiments, 1922~1926," *The American Statistician*, Vol.34, No.1 (1980), pp.1~7.

④ George Mandler, *A History of Modern Experimental Psychology: from James and Wundt to Cognitive Science* (Cambridge: MIT Press, 2007), pp.40~41.

⑤ Steven D. Levitt & John List, "Field Experiments in Economics: the Past, the Present, and the Future," *European Economic Review*, Vol.53, No.1 (2009), pp.1~18.

史密斯( Vernon Smith)。<sup>①</sup> 1962 年,他发表在《政治经济学杂志》上的《比较市场行为的实验研究》<sup>②</sup>一文成为实验经济学的代表作之一。

表 1 社会科学中不同学科实验研究的历史分布

学科	开创年份	代表人物	国籍	标志意义
心理学	1879	威廉·冯特	德国	世界上第一个心理学实验室
经济学	1948	爱德华·张伯伦	美国	实验经济学开端
经济学	1962	弗农·史密斯	美国	发表实验经济学的代表作
政治学	1926	哈罗德·戈斯内尔	美国	最早发表实验研究论文
政治学	1956	萨缪尔·艾德斯威尔德	美国	首个随机实验研究

资料来源:笔者自制。

相较于心理学和经济学,政治学的实验研究发展较晚。根据莫顿和肯尼斯·威廉姆斯( Kenneth Williams) 的统计,在 1926~2000 年期间,使用实验方法发表在社会科学领域权威期刊上的政治学研究仅有 105 篇。<sup>③</sup> 另一项研究则发现,1950~1992 年间只有 58 篇实验类研究文章发表在政治学的顶级期刊上。<sup>④</sup> 政治学领域首个实验研究诞生在 20 世纪 20 年代。<sup>⑤</sup> 1926 年,美国政治学者哈罗德·戈斯内尔( Harold Gosnell) 通过收集芝加哥地区不同社区内选民的背景信息,将社区进一步分为街区,进而分别施加不同的干预(如给选民寄送督促投票信),研究其对选民投票的影响。<sup>⑥</sup> 尽管戈斯内尔当时的研究还缺乏随机分配机制,但它仍是政治科学领域第一次有迹可循的实验研究尝试。1935 年,美国学者乔治·哈特曼( George Hartmann) 在宾夕法尼亚州的艾伦敦( Allentown) 同样对选民的投票行为进行研究,其通过散发为美国社会党( the Socialist Party) 理性呼吁的传单,开展了一项对照实验研究。<sup>⑦</sup> 不过,政治科学领域真正出现随机实地实验( Randomized Field Experiment) 则是在 20 世纪 50 年

① Philippe Fontaine & Robert Leonard, *The Experiment in the History of Economics* ( New York: Routledge, 2005), pp.5~14.

② Vernon L. Smith, "An Experimental Study of Competitive Market Behavior," *Journal of Political Economy*, Vol. 70, No.2( 1962), pp.111~137.

③ Rebecca Morton & Kenneth Williams, p.1.

④ Kathleen McGraw & Valerie Hoekstra, "Experimentation in Political Science: Historical Trends and Future Directions," in M. Delli Carpini et al., eds., *Research in Micropolitics* ( Conn.: JAI Press, 1994), pp.3~30.

⑤ Donald Green & Alan Gerber, "The Underprovision of Experiments in Political Science[J]," *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Vol.589, No.1( 2003), pp.94~112.

⑥ Harold F. Gosnell, "An Experiment in the Stimulation of Voting," *American Political Science Review*, Vol.20, No. 4 ( 1926), pp.869~874.

⑦ George W. Hartmann, "Field Experiment on the Comparative Effectiveness of 'Emotional' and 'Rational' Political Leaflets in Determining Election Results," *Journal of Abnormal Psychology*, Vol.31( 1936, 1937), pp.99~114.

转引自 Donald Green & Alan Gerber, "The Underprovision of Experiments in Political Science," *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Vol.589, No.1( 2003), pp.94~112.

代。

进入 20 世纪 50 年代后,美国政治科学领域开始掀起行为主义革命,推动了实验研究的发展。正如乔治·华盛顿大学的大卫·博西蒂斯(David Bositis)和道格拉斯·斯坦内尔(Douglas Steinel)所言,“行为主义革命是政治科学中实验发展的分水岭。”<sup>①</sup>1956 年,密歇根大学的萨缪尔·艾德斯威尔德(Samuel Eldersveld)发表在《美国政治学评论》(*American Political Science Review*)的文章,在政治学领域首次运用了随机实验的方法对密歇根州 1953~1954 年的投票动员进行了比较研究。<sup>②</sup>20 世纪 50、60 年代,关于博弈论评估的实验研究文章开始大量涌现,特别是在国际关系领域的研究中。1957 年,热衷于用实验方法研究博弈理论的期刊《冲突解决杂志》(*Journal of Conflict Resolution*)创建,该刊在 1959 年发表了本刊的第一篇实验研究文章。到了 20 世纪 70 年代,实验研究在政治学领域进一步发展,一些政治学学者甚至创办了实验政治领域的专门期刊《政治学的实验研究》(*Experimental Study of Politics*)。之后,政治科学的实验研究室也在纽约州立大学石溪分校以及加州大学洛杉矶分校等纷纷建立,推动了政治心理学这一新兴学科的产生。在 20 世纪 70、80 年代,政治经济学家进行实验研究的相关成果如雨后春笋般出现。<sup>③</sup>加州理工学院也在这一时期建立了世界上第一个政治科学与经济学研究的实验室,许多实验政治学的研究者在此得到培训。<sup>④</sup>实验方法率先在政治经济学、政治心理学、政治传播学等交叉领域蓬勃发展。<sup>⑤</sup>自此,美国政治科学领域诸如投票行为、政治信任、公共物品的供给、政治动员、媒介效果、国际关系、公众民意、信息政治、协商民主、领导人决策偏好等议题催生了大量的实验研究。

### 三 实验研究的类型与美国政治研究的应用

尽管存在实践上的操作困难以及伦理挑战,作为社会科学领域中较为前沿的研究方法,实验方法目前在美国政治研究中仍取得了可圈可点的发展,已发展出多种类

① David A. Bositis & Douglas Steinel, pp.263~284.

② Samuel J. Eldersveld, “Experimental Propaganda Techniques and Voting Behavior,” *American Political Science Review*, Vol.50, No.1 (1956), pp.154~165.

③ 例如: H. Jon Rosenbaum, “Project Rondon, a Brazilian Experiment in Economic and Political Development,” *American Journal of Economics and Sociology*, Vol.30, No.2 (1971), pp.187~202; Rolla Edward Park et al., “Charging for Local Telephone Calls: How Household Characteristics Affect the Distribution of Calls in the GTE Illinois Experiment,” *Journal of Econometrics*, Vol.22, No.3(1983), pp.339~364.

④ Rebecca Morton & Kenneth Williams, pp.15~8.

⑤ James N. Druckman et al., eds., *Cambridge Handbook of Experimental Political Science* (New York: Cambridge University Press, 2011).



型。按照实验的标准化程度,可将其分为实验研究和准实验研究(Quasi-Experiment)。而根据发生的场所及干预的形式等因素,可将实验研究进一步区分为实验室实验(Laboratory Experiment)、实地实验(Field Experiment)、调查实验(Survey Experiment)以及自然实验(Natural Experiment)。<sup>①</sup>

### (一) 实验室实验

政治科学领域中的实验室实验与自然科学领域的实验研究非常相似,顾名思义,即在实验室中对变量进行干预操纵和程序控制。实验室实验的突出优势在于将人们置于特定情境下观察其实际行为,从而规避传统调查方法的自我汇报偏差等问题。实验室实验的另一突出优势是能够将假定的原因变量从其他因素中分离出来单独检验,并能进一步检验中介效应、调节变量等因果机制,从而进行理论构建。此外,由于经常使用学生样本,实验室实验的成本也较低。与心理学、经济学等学科一样,按照对实验情境的设计分为单因素设计(single-factor design)与多因素设计(two-factor, three-factor design)。其中最为常用的是析因设计(factorial design),即由两个或多个因素的不同层次(level)交叉组合形成实验条件。按照对被试的处理方式又可分为组间设计(between-subjects design)和重复测量设计(within-subjects design)。

受心理学的影响,实验室实验在政治学较早地出现在政治传播领域。20世纪80年代,耶鲁大学的仙托·艾英戈(Shanto Iyengar)和密歇根大学的唐纳德·金德(Donald Kinder)率先开展了一系列实验研究,检验竞选广告中包括负面广告、语调、框架、种族暗示以及党派暗示等因素对民意的影响。<sup>②</sup>通过实验方法,研究者将糅合在竞选宣传中的信息、信源、渠道因素拆分开来进行实证检验,并克服了媒体信息接触与政治态度存在内生性及自我汇报偏差等问题。实验室实验还广泛应用于个人与集体决策行为研究。例如,芝加哥大学的凯斯·桑斯坦(Cass Sunstein)围绕群体极化问题开展了一系列实验研究,发现来自对立党派的人讨论诸如控枪、反堕胎等争议性问题时容易发生意见极化。<sup>③</sup>在一项最新的关于美国司法审判及国际组织的投票制度研究中,研究者采用实验方法检验投票制度对投票结果的影响。该实验由18位学生受试者参与,由计算机程序随机将受试对象分在不同的组进行相应的游戏。实验一共进行48次,且每位受试者仅能参加一次。研究发现,具有否决权的多数决定规则(majority rule with veto power)优于一致同意规则(unanimity rule),更有助于减轻

① James N. Druckman et al., pp.3~12.

② Shanto Iyengar & Donald R. Kinder, *News that matters: Television and American Opinion* (Chicago: University of Chicago Press, 2010).

③ David Schkade, Cass R. Sunstein & Reid Hastie, "What Happened on Deliberation Day," *California Law Review*, Vol.95 (2007), pp.915~940.

信息积聚的问题。<sup>①</sup> 在政治经济学领域,围绕经济流动性与宏观经济周期对再分配政策的偏好影响问题,以往的研究很少将经济流动性与宏观经济周期同时考虑,有关两者分别对再分配政策影响的结论甚至是相反的。一项研究将经济流动性与宏观经济周期统一起来,并借助“再分配的实验游戏”进行分析。实验由10名受试者在电脑前参与,受试者随机分配到两组。每次受试者完成一项任务,即接受未来关于收入转移的可能信息(由研究者严格控制),然后对税率投票,接着再执行相同任务。研究发现,相对收入转移会增加个人的利己行为,而绝对收入的转移则导致更多的集体驱动行为。因而,预期的绝对收入和相对收入的变化对再分配政策偏好的影响是相反的。<sup>②</sup> 此外,在国际关系领域,利用实验室实验研究的内容还有威胁感知、外交政策认识中的性别差异、领导人的声望以及对战争支持等。<sup>③</sup>

然而,实验室实验的可推广性,亦称“外部效应”,是其不可否认的“阿喀琉斯之踵”。实验室精心控制的人造环境往往与真实情景相去甚远,其发现的结论多大程度上能够推广至真实场景常受到质疑。不少学者指出,人们在实验室里的行为不仅受到经济利益的驱动,还会受到诸如道德和伦理的考量、研究者对行为测量的性质与范围、个体决策的自我选择以及博弈的初始禀赋等因素的影响,这使得实验室环境与现实世界存在诸多差别。<sup>④</sup> 另一个困扰实验室实验的问题是样本偏差,即基于学生样本的结论多大程度上能够推广至普通公众。有鉴于此,学者们不断探索如何在更具代表性、更广人群中做实验,因此催生了实地实验、问卷实验等类型。

## (二) 实地实验

实地实验<sup>⑤</sup>指的是在真实环境下进行的随机研究,它将实验室实验与田野工作(fieldwork)两种方法有机结合起来。其产生源于社会科学领域对实验室实验可推广性的反思。实地实验同样包含随机机制,即个人、群体、机构或国家被随机分配至干预组和对照组以保证每个观察接受干预的概率相同。与实验室实验不同的是,实地实验试图尽可能接近地模拟一个因果过程发生的条件,其目的是增强实验结果的可

① Laurent Bouton et al., “Unanimous Rules in the Laboratory,” *Games and Economic Behavior*, Vol.102, No.2 (2017), pp.179~198.

② Vittorio Mérola & Agnar Freyr Helgason, “Are We in the Same Boat or Not? The Opposite Effects of Absolute and Relative Income Shifts on Redistributive Preferences,” *The Journal of Politics*, Vol.78, No.4 (2016), pp.1107~1123.

③ Susan D. Hyde, “Experiments in International Relations: Lab, Survey, and Field,” *Annual Review of Political Science*, Vol.18 (2015), pp.403~424.

④ Steven D. Levitt & John A., “What Do Laboratory Experiments Measuring Social Preferences Reveal about the Real World?” *Journal of Economic Perspectives*, Vol.21, No.2 (2007), pp.153~174.

⑤ (中文世界的一些研究者也有将 Field Experiment 翻译为田野实验,不过这一译法容易与人类学中的田野调查相混淆。

推广性。<sup>①</sup> 甚至在某些情况下,受试者并不知道自己是实验的参与者,这就使研究者更能直接观测人们的真实行为,也就减小了自我汇报偏差。实地试验结合了实验室实验的内部效度和田野场景的外部效度,在实验室和自然发生的数据间架起了桥梁。<sup>②</sup>

相对而言,实地实验在美国政治学领域的研究成果更为丰富。根据国际权威的综合性文献数据库引文索引数据库(Web of Science)检索显示,近五年来(2015~2019年)美国政治学领域发表主题为“实地实验”的社会科学引文索引期刊(Social Science Citation Index, SSCI)论文就达到267篇,研究议题涵盖政治态度、立法行为、选举投票、政治参与、社交媒体、社会治理以及族群与身份政治等。艾伦·格伯(Alan Gerber)和唐纳德·格林(Donald Green)对选举动员的大型实验是实地实验的经典研究。他们将近三万名选民随机分配至16组,分别采用电话、人际拉票和邮件拉票,来检验其动员效果。<sup>③</sup> 随着互联网和社交媒体在美国政治中扮演越来越关键的角色,网络为实地实验提供了宽广而真实的场景和议题。例如,美国加州大学圣地亚哥分校的罗伯特·邦德(Robert Bond)等通过脸书(Facebook)开展针对6100万名选民的实地实验,研究社交网络对投票动员的扩散作用。研究者将选举前所有登录脸书的用户随机分为三组并采用实际投票结果确认其投票行为,结果表明,网络动员显著影响了用户的政治表达、信息获取和真实的投票行为;且用户间的社交联系越强,这种影响越强。<sup>④</sup> 相似地,围绕“网络广告对美国选举中的投票率是否有影响”这一问题,研究者在得克萨斯州的达拉斯市进行了实地实验。该研究与《达拉斯晨报》(The Dallas Morning News)合作,通过在报社网站投放涉及实验干预的广告,然后由广告代理公司利用网络跟踪器(cookie)定向向个人发送有针对性的选举广告,而选举的投票率根据公开数据衡量。研究发现,信息与投票提醒广告相配合是一种有效的手段,但仅限于竞争激烈地区的选民,网络广告的效果与真人电话动员的效果相当。<sup>⑤</sup> 再比如,围绕非营利组织接受政府资助是否影响慈善捐款的问题,一项基于脸书的实地实验发现,获得政府支持对于非营利组织获得更多的社会捐款并没有影响,即非营利

① Alan S. Gerber & Donald P. Green, “Field Experiments and Natural Experiments,” in Box-Steffensmeier J. M. et al., eds., *The Oxford Handbook of Political Methodology* (Oxford: Oxford University Press, 2008), pp.358~359.

② John A. List, “Field Experiments: A Bridge Between Lab and Naturally Occurring Data,” *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, Vol.5, No.2 (March 2007).

③ Alan S. Gerber & Donald P. Green, “The Effects of Canvassing, Telephone Calls, and Direct Mail on Voter Turn-out: A Field Experiment,” *American Political Science Review*, Vol.94, No.3 (2000), pp.653~663.

④ Robert. M. Bond et al., “A 61-million-person Experiment in Social Influence and Political Mobilization,” *Nature*, Vol.489, No.7415 (2012), pp.295~298.

⑤ Katherine Heerschen & Jay Jennings, “Mobilizing Millennial Voters with Targeted Internet Advertisements: A Field Experiment,” *Political Communication*, Vol.36, No.3 (2019), pp.1~19.

组织向公众传递政府支持的信息时既不会增加也不会减少其获得的捐款。<sup>①</sup>此外,一项新近研究通过在社交网络上开展投票游戏研究信息流动对集体决策的影响,发现社交网络的影响力结构能够使原本势均力敌的竞争偏向一方,而一小部分偏激分子和虚假账号的存在即可改变社交网络的影响力结构,作者将该现象称为“信息选区划分”(information gerrymandering)。<sup>②</sup>

此外,种族歧视一直以来是美国社会科学领域关注的重点。近来“种族身份是否影响美国民众公共服务的获得”这一问题得到学界讨论。基于对政府经济适用房申请响应的实地实验的研究发现,美国公共住房部门官员对黑人与白人的回应率是相同的,这与以往的调查结论相反。不过,研究发现官员在公共服务提供上对拉美裔民众存在一定程度的歧视。<sup>③</sup>一项基于纽约城市地区700多位房东的实地实验研究则发现,尽管美国政府推动反歧视的宣传活动,然而种族歧视现象仍然存在。政府反歧视的信息宣传可以减少对拉美裔民众的歧视,但并不能减少对黑人的歧视。<sup>④</sup>

不可否认,实地实验将实验场景拓展至田野,也容易因此而损失对实验干预的精准控制,从而影响其内部效度。在实践中,研究者常面临难以招募参与者、不服从、样本污染或中途退出等挑战。<sup>⑤</sup>同时,实地试验常面临一部分人得不到援助等伦理难题,并可能对参与者和社会带来难以预料的潜在负面影响。相较于实验室实验,实地实验的成本也更加高昂。

### (三) 调查实验

与实地实验在田野中潜入实验相似,调查实验在大规模问卷调查中嵌入实验,将政治学最常用的问卷调查与实验研究结合起来。参与者也不再局限于学生便利样本,而拓展至具有代表意义的一般人群。调查实验的出现既推动了民意调查的发展,也拓展了实验研究的应用领域,具有较好的研究优势。调查实验通常将调查问卷分为几个版本,并把受试单元随机分配到实验组和控制组,分别对不同的问卷作答。比

① Sebastian Jilke et al., "Using Large-Scale Social Media Experiments in Public Administration: Assessing Charitable Consequences of Government Funding of Nonprofits," *Journal of Public Administration Research and Theory*, Vol.29, No.4(2019), pp.627~639.

② Alexander J. Stewart et al., "Information Gerrymandering and Undemocratic Decisions," *Nature*, Vol.573, No.7772(2019), pp.117~121.

③ Katherine Levine Einstein & David M. Glick, "Does Race Affect Access to Government Services? An Experiment Exploring Street-level Bureaucrats and Access to Public Housing," *American Journal of Political Science*, Vol.61, No.1(2017), pp.100~116.

④ Albert H. Fang et al., "Can the Government Deter Discrimination? Evidence from A Randomized Intervention in New York City," *The Journal of Politics*, Vol.81, No.1(2019), pp.127~141.

⑤ Rose McDermott, "Internal and external validity," in James N. Druckman et al. eds., *Cambridge Handbook of Experimental Political Science* (Cambridge: Cambridge University Press, 2011), pp.27~40.

较常见的类型包括框架实验(framing experiment)、列举实验(list experiment)和认可实验(endorsement experiment)等。

框架实验通过改变问题的措辞与顺序来研究影响民意的因素。例如,围绕移民问题这一美国社会科学研究中经久不衰的话题,美国麻省理工学院的延斯·海因穆勒(Jens Hainmueller)和哈佛大学的迈克尔·希斯科斯(Michael Hiscox)在对美国公众对移民政策的态度研究中采用了A/B两个版本的问卷,分别在调查中询问“美国是否应该允许其他国家的高技能/低技能移民到美国。”<sup>①</sup>结果发现,美国人因担忧劳动力市场竞争而反对移民的假说并不成立,即无论自身技能水平高低,人们都更欢迎高技能移民。而担心移民造成公共财政负担的假说亦不成立,即无论自身经济水平如何,人们普遍反对低技术移民。因此研究者认为,自身经济利益无法解释移民态度。

列举实验是另一个重要的方法,它能够有效避免传统问卷调查中遇到的诸如社会期望偏差、敏感问题测量等难题,减少了无应答率和社会期望偏差,因此常用于了解人们对“敏感问题”(如种族偏见)的真实态度。<sup>②</sup>美国伊利诺伊州香槟分校的詹姆斯·库克林斯基(James Kuklinski)等研究者在调查问卷中询问“下面我会提供一系列可能是人感到愤怒的事,请告诉我其中几件使你感到愤怒。你不必告诉我哪些,只需要告诉我数量即可。”而实验组问卷比对照组多了一项,即“为黑人平权”,因此人群中对“为黑人平权”感到愤怒的比例可以通过计算实验组与对照组平均数之差获得。<sup>③</sup>一项最近的研究则在面向立法机构职员的调查中嵌入列举实验来研究其代表性。研究发现,立法机构职员对选民意见的理解存在系统性偏差,那些在信息渠道上主要依赖保守派和利益集团的职员对民意的认知尤为偏颇。<sup>④</sup>与列举实验相似,认可实验也常被用于测量受访者对敏感问题的回答,亦可用于测量信源可信度。在认可实验中,受访者通常被随机分配回答不同版本的问卷,其中实验组的问题相较于对照组提供了信源信息,因此比照两组回答差别即可得出人们对信源的态度。例如,普林斯顿大学的格雷姆·布莱尔(Graeme Blair)等同时采用列举实验和认可实验来了解阿富汗民众对国际维和部队的态度。在认可实验部分,对照组仅询问民众对阿富汗监狱系统进行大规模改革这一提议的看法,而实验组的问题则明确指出这项提

① Jens Hainmueller & Michael J. Hiscox, “Attitudes toward Highly Skilled and Low-skilled Immigration: Evidence from a Survey Experiment,” *American Political Science Review*, Vol.104, No.1 (2010), pp.61~84.

② 任莉颖《用问卷做调查:调查-实验法的概论与操作》,重庆大学出版社,2018年版,第13~32页。

③ James H. Kuklinski et al., “Racial Attitudes and the ‘New South’,” *The Journal of Politics*, Vol.59, No.2 (1997), pp.323~349.

④ Herchel Fernandez et al., “Legislative Staff and Representation in Congress,” *American Political Science Review*, 2019, Vol.113, No.1 (2019), pp.1~18.

议由国际维和部队提出。研究发现,列举实验与认可实验得出的结果高度相似。<sup>①</sup>在美国公众的选举问题上,一项最新的研究则使用联合选择实验(conjoint experiment),发现当选民无法依赖党派标签进行选择时,他们常常会考虑候选人的经验。但不同党派的选民对于经验的着重点不同,共和党选民更看重工作经验,而民主党选民更看重候选人的政治经验。<sup>②</sup>

#### (四) 自然实验

鉴于社会科学领域的实验研究面临着可操作性和伦理等诸多问题的挑战,当政府或其他机构进行某些政策干预或偶发事件发生时,就提供了天然的实验场景。与其他实验类型不同,研究者并不主动施加干预,而是通过寻找和利用已经或正在发生的政策干预或自然事件来进行因果推断,而未发生改变的单元或时段便可模拟控制组。<sup>③</sup>根据“潜在结果模型”,干预效应便是通过比较干预前和干预后的实验组结果与未处理前和未处理后的控制组结果的差异进行。<sup>④</sup>严格来说,自然实验属于观察型研究,缺乏随机分配机制,因此往往需要借助统计方法来模拟构建具有可比性的对照组和实验组,以克服内生性等问题。目前,常见的统计方法包括倾向值匹配法(propensity score matching, PSM)、双重差分法(difference-in-difference, DID)、工具变量法(instrumental variables, IV)以及断点回归(regression discontinuity, RD)等,这些方法广泛应用于经济学、教育学、政治学等社会科学领域。

例如,美国政治学领域持续关注公民的受教育程度与政治参与之间的关系。以往的研究认为两者高度相关,然而两者的因果关系备受质疑。一项研究便借助20世纪早期美国洛克菲勒卫生委员会(Rockefeller Sanitary Commission)开展的“反钩虫运动”(The Anti-hookworm Campaign)进行了自然实验。因卫生运动消灭了大量的钩虫,有力地推动了美国南部适龄儿童入学,因而获得了教育程度提高的外源性变量,使得可以对受教育程度与政治参与的关系进行因果检验。通过工具变量以及匹配的方法,研究发现公众教育程度的提高对政治参与有显著积极影响,结论为以往的发现做出了因果解释。<sup>⑤</sup>再如,借助美国“征兵抽签号码”(Draft Lottery Number)这一工具

① Graeme Blair, Kosuke Imai, & Jason Lyall, "Comparing and Combining List and Endorsement Experiments: Evidence from Afghanistan," *American Journal of Political Science*, Vol.58, No.4 (2014), pp.1043~1063.

② Patricia A. Kirkland & Alexander Coppock, "Candidate Choice Without Party Labels," *Political Behavior*, Vol.40, No.3 (2018), pp.571~591.

③ James N. Druckman et al., p.22.

④ Glenn W. Harrison and John A. List, "Field experiments," *Journal of Economic literature*, Vol.42, No.4 (2004), pp.1009~1055.

⑤ John A. Henderson, "Hookworm Eradication as A natural Experiment for Schooling and Voting in the American South," *Political Behavior*, Vol.40, No.2 (2018), pp.467~494.

变量进行的自然实验,研究者探究了服兵役对政治态度的影响<sup>①</sup>以及国家政策如何影响公众的政治参与等问题。<sup>②</sup>哥伦比亚大学的亚历山大·科波克(Alexander Coppock)和唐纳德·格林(Donald Green)利用“断点回归”(RD)探究了美国选举中的投票行为是否形成习惯<sup>③</sup>;美国宾州州立大学的卢克·基尔(Luke Keele)等人则借助“地理断点回归”(RDD)研究竞选广告对美国选举中投票率的影响。<sup>④</sup>

表2 不同类型的实验研究比较

维度/标准	随机分配			
	是(随机控制实验)			否(准实验)
具体类型	实验室实验	实地实验	调查实验	自然实验
人为干预	高	较高	较高	无
内部效度	高	较高	较高	\
外部效度	低	较高	较高	高

资料来源:笔者自制。

不可否认,在社会科学的相关研究中,还存在其他实验类型的提法,比如“思想实验”“政策实验”“社会实验”等。随着互联网技术的发展,还出现了网络实验这类新形式,现今美国政治科学方法论领域的研究者对网络实验的讨论越来越多。<sup>⑤</sup>不过,在实验类型的划分上,上述四种类型最为常见、也最为基础。然而,对实验研究的类型学(Taxonomy)划分只是一种相对意义上的理想状况,这种实验类型的划分并不充分,并且四种类型的实验各有利弊(见表2)。例如,实验室实验的内部效度最高,但是其外部效度差;实地实验兼具外部效度和内部效度,不过其成本较高;而自然实验的外部效度最高,最为接近实际,且可以规避相关伦理难题,不过其内部效度难以保障。因而,在具体研究中,研究者往往采用并结合多种方法<sup>⑥</sup>。

① Robert S. Erikson & Laura Stoker, “Caught in the Draft: The Effects of Vietnam Draft Lottery Status on Political Attitudes,” *American Political Science Review*, Vol.105, No.2 (2011), pp.221~237.

② Davenport T C, “Policy Induced Risk and Responsive Participation: The Effect of a Son’s Conscription Risk on the Voting Behavior of His Parents,” *American Journal of Political Science*, Vol.59, No.1 (2015), pp.225~241.

③ Alexander Coppock & Donald P. Green, “Is Voting Habit Forming? New Evidence from Experiments and Regression Discontinuities,” *American Journal of Political Science*, Vol.60, No.4 (2016), pp.1044~1062.

④ Luke J. Keele & Rocio Titiunik, “Geographic Boundaries as Regression Discontinuities,” *Political Analysis*, Vol.23, No.1 (2015), pp.127~155.

⑤ John J. Horton et al., “The Online Laboratory: Conducting Experiments in a Real Labor Market,” *Experimental Economics*, Vol.14, No.3 (2011), pp.399~425; Adam J. Berinsky et al., “Evaluating Online Labor Markets for Experimental Research: Amazon.com’s Mechanical Turk,” *Political Analysis*, Vol.20, No.3 (2012), pp.351~368; Jonathan Mummolo & Erik Peterson, “Demand effects in Survey Experiments: An Empirical Assessment,” *American Political Science Review*, Vol.113, No.2 (2019), pp.517~529.

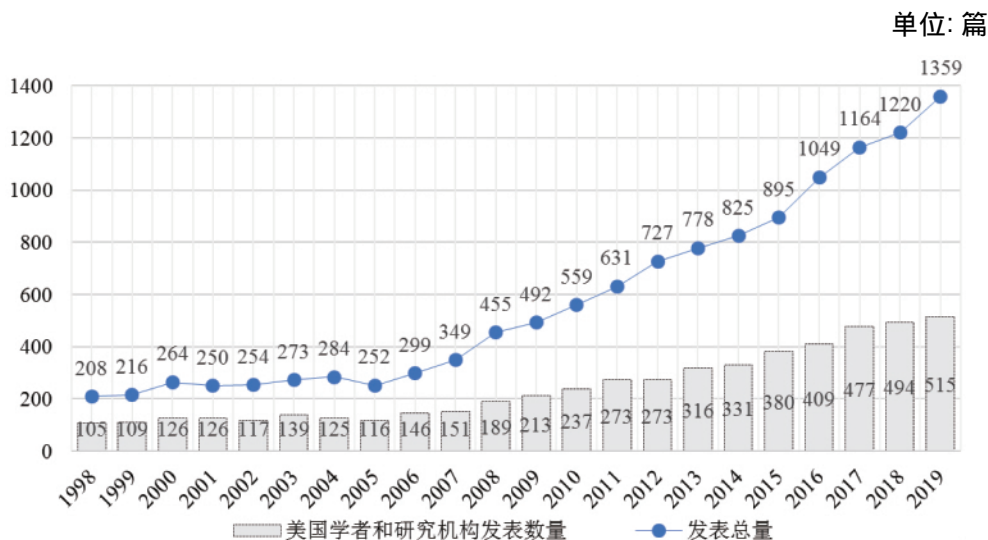
⑥ Glenn W. Harrison & John A. List, pp.1009~1055.

#### 四 实验方法在美国政治研究中的进展

如上所述,美国政治学领域诞生了一系列前沿的实验研究成果,尤其是在2000年以后,实验研究的成果更是迅速涌现。从时间、空间等维度上,美国政治学实验研究的分布呈现了何种特点,趋势如何?此外,美国的实验研究往往分布在哪些议题上,实验研究的发展态势如何?

通过在引文索引数据库检索发表在社会科学引文索引期刊上的文章发现,在1998~2019年期间,标题中含有“实验”(experiment)的文章高达1.2803万篇。其中,美国贡献了5300余篇(论文类成果达到4415篇),占比超过40%,这些文章涉及政治、外交、公共管理、社会、经济发展等不同方面。从时间分布上看,在2006年后,社会科学领域的实验文章发表一直呈迅速上升趋势(见图1)。从学科属性而言,经济学的实验研究成果最多,高达3000余篇,而政治学领域相对较少,为800余篇。

图1 社会科学引文索引期刊发表实验研究的论文(1998~2019年)



资料来源: 笔者根据引文索引数据库检索资料自制, 截止时间2020年1月。

进一步对1998年以来发表实验成果的美国科研机构分析发现,加州大学系统是美国发表实验研究成果最多的机构,达到547篇;哈佛大学紧随其后,为336篇。<sup>①</sup>近20年来,美国社会科学领域发表实验研究成果最多的学者是芝加哥大学经济学教授



约翰·李斯特( John List) ,其实验研究数量高达 53 篇 ,哥伦比亚大学政治学系教授唐纳德·格林次之 ,达到 38 篇。

因本文侧重点为美国政治 ,故而介绍的相关实验研究进展将进一步聚焦在政治学上。除了传统的政治学 ,还涉及政治学与其他学科的交叉领域 ,例如政治经济学、政治心理学、政治传播学以及政治社会学等学科内容。根据引文索引数据库资料显示 ,在最近 20 年间美国发表的社会科学引文索引期刊论文中 ,标题含有“实验”的政治学类研究论文达到 422 篇 ,超过全球社会科学引文索引收录的实验政治学论文数量的 50% ,仅从数量上便可窥见美国政治学界对实验方法的推崇。美国政治学学科排名前列的大学在实验研究发表数量上均相当可观 ,耶鲁大学、哥伦比亚大学、斯坦福大学、芝加哥大学等政治学重镇的实验研究发表数量名列前茅。( 见表 3)

表 3 美国政治学实验研究论文发表前列的学者和机构分布( 1998~2019 年)

单位: 篇

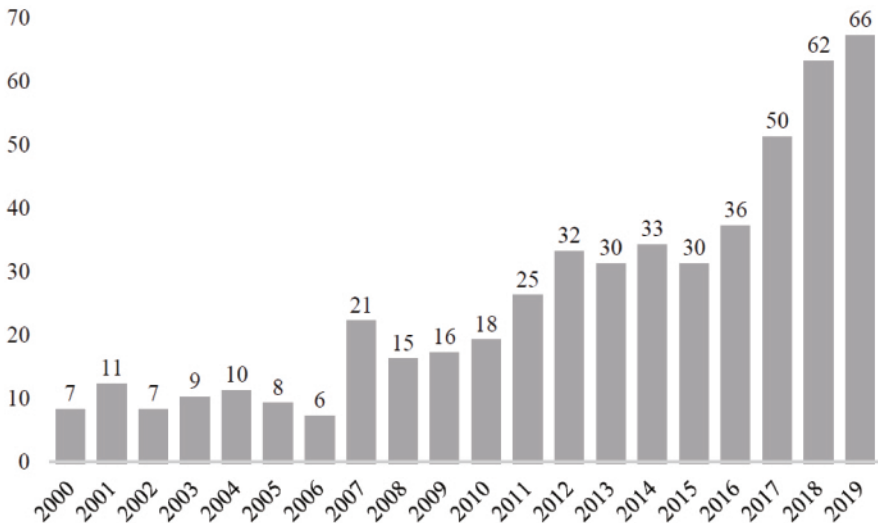
序号	学者	数量	机构	数量
1	唐纳德·格林	38	耶鲁大学	65
2	艾伦·格伯	20	加州大学系统	47
3	大卫·尼克森	16	哥伦比亚大学	35
4	科苏基·伊迈( Kosuke Imai)	9	宾夕法尼亚联邦高等教育系统	25
5	丹尼尔·巴特勒( Daniel Butler)	8	斯坦福大学	23
	考斯塔斯·潘纳古普鲁斯( Costas Panagopoulos)	8	普林斯顿大学	21

资料来源: 笔者根据引文索引数据库检索资料自制 ,截止时间 2020 年 1 月。

我们进一步将政治学领域的实验研究成果聚焦在三本影响力较大的国际权威期刊上 ,即《美国政治学评论》《美国政治学期刊》( *American Journal of Political Science* ) ,以及《政治学期刊》( *The Journal of Politics* ) 。借助引文索引数据库检索 ,2000 年以来发表在这三大期刊上主题中含有“实验”的论文达到 492 篇; 从趋势上看 ,主流期刊发表的实验成果不断呈上升趋势。在 2000 年政治学权威期刊发表的主题为“实验”文章仅七篇 ,而 2019 年达到 66 篇。这表明美国政治学前沿对实验方法的热衷( 详见图 2) 。

图2 三本政治学国际权威期刊实验研究论文的发表分布(2000~2019年)

单位:篇



资料来源:笔者根据引文索引数据库检索资料自制,截止时间2020年1月。

借助文献计量学可视化分析软件(Citespace)对这些研究论文的议题进一步分析显示,最高频的关键词分别为:选举(51次)、态度、影响、实地实验(均为47次)、信息(45次)、政治(42次)、政策(35次)、支持(33次)、民意(31次)以及绩效(26次)。在关键词分析的基础上进行聚类分析,则呈现出相应实验研究的主题类别。结果表明,首先,公众民意等政治态度议题在实验研究中占据首位,例如政治家是否受公共舆论影响、<sup>①</sup>移民威胁背景下群体同理心(group empathy)对民众态度的影响等。<sup>②</sup>其次,相关文章涉及最多的主题是政治组织<sup>③</sup>、少数族裔<sup>④</sup>、州议员以及选民的个体行为<sup>⑤</sup>等。从议题分布看,美国实验研究涵盖内容广泛,并且呈现跨学科趋势。在实验

① David E. Broockman Daniel M. Butler, "The Causal Effects of Elite Position Taking on Voter Attitudes: Field Experiments with Elite Communication," *American Journal of Political Science*, Vol.61, No.1 (2017), pp.208~221.

② Cigdem V. Sirin et al., "Group Empathy Theory: The Effect of Group Empathy on US Intergroup Attitudes and Behavior in the Context of Immigration Threats," *The Journal of Politics*, Vol.78, No.3, 2016, pp.893~908.

③ Alan M. Jacobs and Scott J. Matthews, "Policy Attitudes in Institutional Context: Rules, Uncertainty, and the Mass Politics of Public Investment," *American Journal of Political Science*, Vol.61, No.1 (2017), pp.194~207.

④ David Doherty et al., "Do Local Party Chairs Think Women and Minority Candidates Can Win? Evidence from a Conjoint Experiment," *The Journal of Politics*, Vol.81, No.4, 2019, pp.1282~1297.

⑤ 例如, Adam Zelizer, "Is Position-taking Contagious? Evidence of Cue-taking from Two Field Experiments in a State Legislature," *American Political Science Review*, Vol.113, No.2 (May 2019), pp.340~352; Doherty D et al

"Are Voting Norms Conditional? How Electoral Context and Peer Behavior Shape the Social Returns to Voting," *The Journal of Politics*, 2017, Vol.79, No.3 (2017), pp.1095~1100.

类型上,政治学三大国际权威期刊上发表的实验论文中,实地实验出现的频率最高,达到113次,调查实验出现62次,自然实验出现35次,实验室实验仅为14次(数据来源包含标题、摘要及关键词)。这在一定程度上反映出实地实验在当前美国政治学研究中占据主导地位。

## 结 语

实验方法因其在因果机制推断和实证检验理论所呈现出的优势,已成为社会科学各领域不可或缺的方法论工具。本文认为,随着实验方法在政治学的飞速发展,美国政治诸领域例如选举与投票、公共民意、媒介效果、决策、种族与身份认同、认知与选择偏好、政府回应性等产生了大量前沿研究。实验类型亦从传统的实验室实验发育出问卷实验、田野实验、自然实验等多种类型。其中,实地实验的应用最为广泛,而借助网络进行实验将成为政治学研究的未来趋势。

诚然,实验方法亦存在实验伦理、可操作性、研究费用等方面的挑战,不同类型的实验方法亦面临内部效度与外部效度等的权衡取舍。因此,实验方法与传统方法诸如田野调查、案例研究、形式建模、调查与统计的结合与互补蔚为重要。实验方法与新兴方法诸如大数据的结合,亦能使研究者从海量真实数据中发现规律,继而通过实验方法检验理论。随着互联网与社交媒体的飞速发展,网络平台为大数据的自动汇集与实验研究的主动开展提供了丰富而真实的场景。

总之,美国政治不断涌现的新现象为实验研究提供了丰富的研究议题,不断催化包括实验在内的方法论的持续革新。实验方法的发展方兴未艾,它与其他方法和其他学科诸如心理学、经济学、公共管理、计算科学、神经科学的创新结合为研究者提供了广阔的空间,将不断推动社会科学向前发展。

张开平:清华大学政治学系助理教授、清华大学数据治理研究中心副主任、仲英青年学者

汤 峰:清华大学政治学系在读博士研究生

(本文责任编辑:李墨)

ges , and it is still in the process of change and development. The application and development of statistical analysis methods in American political science research are attributed to the efforts of scholars who are dedicated to the combination of statistical analytical methods and political reality. In the foreseeable future , statistical analysis methods will continue to be an important tool in American political science research , and it will also have to deal with the advantages of big data analytics technology over traditional statistical analysis in data processing in the era of big data.

### **Formal-Modeling Method in the Study of American Politics**

Chen Jidong and Liao Ruili ..... ( 126)

Formal modeling in political science is a useful method for theory building and logic derivation based on organizing important elements in real politics. It mainly includes social choice theory , game theory and agency theory. When interpreting and using the research results about American politics based on formal modeling , it is always important to clarify the institutional environments and assumptions of the model. Formal modeling is helpful for theory construction in the study of American politics.

### **Experimental Methods in American Politics Research**

Zhang Kaiping and Tang Feng ..... ( 142)

Over the past decade , causal inference has become the holy grail of a broad range of social science disciplines. Since experimentation provides an essential strategy for empirically identifying causal relationships , it has become an indispensable research tool. As experimental methods proliferate in political science , numerous cutting-edge research in American politics has arisen with such topics as voting and elections , race and ethnicity , immigration , public opinion , media effects , and information technologies. In this paper , we introduce concepts and theories of causal inference while reviewing historical developments and different types of experiments. We also reveal the trends of experimental research in American politics using bibliometric methods. We argue that the rapid development of experimental methods along with traditional and other emerging new tools present broad research opportunities. The new topics in American politics and the methodological innovations will benefit the entire discipline of political science.