

## 复杂性范式：混合方法研究的哲学立场

### Complexity Paradigm: Philosophical Standpoint of the Mixed Methods Research

刘佳 / LIU Jia

(扬州大学文学院, 江苏扬州, 225100)  
(College of Literature, Yangzhou University, Yangzhou, Jiangsu, 225100)

**摘要：**混合方法是作为定量和定性方法之外的第三种选择出现的，但被称作“第三种研究范式”并不合适，目前处于萌芽和发轫阶段的混合方法研究尚不具备“范式”的特征要件，其作为方法论体系的哲学立场和世界观究竟是什么，目前也未形成普遍共识，实用主义只能对混合方法的相容做出实用性解释，而缺乏对21世纪世界科学革命、思想变革的深刻理解。“复杂性范式”是一种具有世界规模的科学哲学思潮，作为混合方法研究的哲学立场被提出，能够从认识论基础、策略指导、世界观图景等层面为不同研究方法跨学科、多技术集成提供强有力的理论辩护。

**关键词：**复杂性 范式 混合方法 哲学立场

**Abstract:** The mixed methods emerge as a third option beyond the quantitative and qualitative methods. But it should not be called “a third research paradigm” for its lack of the characteristic elements of a “paradigm”. And a consensus has not been reached yet about its philosophical standpoint and world view as a system of methodology. Besides, the practical method only provides a practical interpretation to the compatibility of mixed methods, but it lacks a deep understanding of the twenty-first century world science revolution and ideological change. Complexity paradigm, proposed as a philosophical standpoint of the mixed methods research, is a world-scale scientific thought providing a strong theoretical defense for the integration of different methods across diverse disciplines and technologies from such domains as epistemological basis, policy guidance and world view picture.

**Key Words:** Complexity; Paradigm; Mixed method; Philosophical standpoint

中图分类号：N0 文献标识码：A DOI:10.15994/j.1000-0763.2015.06.015

20世纪，社会科学研究在定量研究和定性研究的轮番登场中渐进发展，实证主义阵营和建构主义阵营的“范式之争”此消彼长，诸多参与论战的斗士们彼此攻击、质疑，难以相容和相互理解。20世纪末，混合方法的出现使得一些著名的强硬派发出了求同存异的信号，“1950年以来，社会科学得到了极大发展。伴随着这些发展，如今实质上已经没有任何重大题域是死守在一种方法之内开展研究工作的。”<sup>[1]</sup>2014年，美国教育研究方法论学者约翰逊（R. Burke Johnson）和奥屋格

普兹（Anthony J. Onwuegbuzie）在美国《教育研究者》（*Educational Researcher*）杂志中撰文明确提出“混合方法研究的时代已经来临”，并将混合方法定义为“研究者在同一研究中综合调配或混合定量和定性研究的技术、方法、手段、概念或语言的研究类别”。<sup>[2]</sup>混合方法引发了世界各地的研究者们就其研究策略、研究模型、研究步骤展开探索，被冠以继定性和定量方法之后的“第三条道路”（Gorard Stephen & Taylor Chris, 2004）、“第三种研究范式”（R Burke Johnson & Anthony

**基金项目：**教育部人文社会科学研究青年项目“资助政策视域中的大学生教育公平感研究”（项目编号11YJC880068）；国家社科基金青年项目“新时期社会公民政治认同研究”（项目编号13CZZ019）。

**收稿日期：**2014年6月23日

**作者简介：**刘佳（1975-）女，安徽滁州人，南京师范大学教育学博士，扬州大学副教授，研究方向为教育社会学、政策社会学。Email: yzuliujiaky@163.com

J Onwuegbuzie, 2004)、“第三次方法论运动”(Abbas Tashakkori & Charles B. Teddlie, 2003)和“第三种研究共同体”(Charles B. Teddlie & Abbas Tashakkori, 2008)<sup>[3]</sup>等各种夸张的头衔。混合方法是一种拥有属于专属哲学假设和理论立场的系统方法论吗?抑或是一种致力于解决问题的具体方法设计和技术策略?混合方法究竟是两种具体方法混合还是两种哲学立场的相容?这些问题都为社会科学探索方法论变迁提供了极大的想象空间。

## 一、“范式之争”与“范式澄清”

西方科学研究的范式之争从19世纪中期发端,到20世纪20、30年代开始在社会学领域中显现,再到60年代在心理学界引发论战,总体表现出定量研究的强势支配和定性研究对定量研究的批判并存。这一争论绵延至今,尤其是在社会科学领域,有关“范式之争”的讨论近乎于白热化。“范式”概念因其新颖性、模糊性和实用性被泛化使用,一些热衷于追捧“库恩思想”的人经常将其与学科、领域、理论、视角、方法、规范等概念混用,甚至等同于分析手段和测量工具,“就像病毒一样扩散到了历史和科学哲学领域以外,使知识分子共同体普遍受到了感染,任何一种占支配地位的观念都被称为了范式”<sup>[4]</sup>。“范式”概念在被过度使用的同时,其功能也在被功利化。从认识世界到规范纲领再到知识生成,“范式之争”不断成为学科之间党同伐异的口号,“不可通约性”在社会科学领域里被歪曲为学科壁垒和方法藩篱。

托马斯·库恩(Thomas Kuhn)从1947年在哈佛大学研究理论物理时对科学史观的研究萌生兴趣,通过《哥白尼革命》(1957)一书对科学发展的规律进行探索,分析哥白尼革命过程的内部科学因素和外部社会历史条件。他一反当时占据主流地位的传统逻辑实证主义和理性批判主义,开启了科学哲学的社会历史学派。1962年,受到假设主义、逻辑经验主义和波普证伪主义影响的库恩将一个完整的库恩科学观呈现在《科学革命的结构》一书之中,以此描绘和解释科学发展、科学革命以及科学共同体的生活形式,在随后的科学观“系统化”过程中,库恩强调科学不再“只是一堆现行课本中的事实、理论和方法的总汇”,一个庞大的“科学技术知识的货堆”( [5], p.45)。

库恩提出“革命是世界观的转变”这一观点,但对“范式”概念的使用显得混乱而不够严谨,遭到一系列的批评和质疑,甚至有学者提出:“根据统计,他在《结构》(1962)一书中至少以二十一种不同的意思在使用‘范式’,可能只多不少。”<sup>[6]</sup>在1965年伦敦政治经济学院和英国科学哲学协会组织召开的国际研讨会上,波普、费耶阿本德等学者针对“范式”概念的模糊性、保守性和非合理性提出尖锐批判。在后来的《再论范式》(1974)、《对批评的答复》(1969)和《后记》(1969)等文章中,库恩不断回应外界对“范式”概念理解的质疑,也不断纠正个人的认识混乱,逐步厘清语言表达和意义理解上的“范式”概念。在《后记》中,库恩认为:“范式一词有两种意义不同的使用方式。一方面,它代表着一个特定共同体成员所共有的信念、价值、技术等等构成的整体。另一方面,它指谓着那个整体的一种元素,即具体的谜题解答;把它们当作模型和范例,可以取代明确的规则以作为常规科学中其他谜题解答的基础”( [5], p.157)、“范式是团体承诺的集合”( [5], p.163)以及“范式是共有的范例……”( [5], p.168)。

库恩认为,科学的发展史是由常规科学与科学革命交替而成的:“从科学革命中实现出来的常规科学传统,与先前的传统不仅逻辑上互不相容,而且两者经常在实际上是不可通约的。”( [5], p.103) 范式(Paradigm)一词在《结构》一书出版后被大量引用而造成诸多理解性差异,“常规科学”、“科学共同体”、“科学革命”、“不可通约性”等概念不仅没有帮助学术界准确理解“范式”的辩证本性、阐明范式的方法论功能,反而把库恩推入了相对主义和非理性主义的尴尬境地,“不可通约”被误解为新旧范式之间不能被比较,不能相互交流,进而引发了“范式之争”或“范式对立”,成为不同范式阵营之间彼此指责的重要理论工具。库恩在激烈的批评声中认识到,自己没有准确地界定“范式”( [5], p.163)。在《结构》的《后记》中他试图进行修正,提出用“学科基质”替代“范式”概念,也提及“假如我重写此书,我会一开始就探讨科学的共同体结构,这个问题近来已成为社会学研究的一个重要课题,科学史家也开始认真地对待它。”( [5], p.158) 进入80年代以后,库恩已不再公开谈论和使用“范式”概念,他的著作中也没有再提及paradigm一词。

范式是科学共同体信念的集合，在转换过程中新旧范式中的信念、价值、方法必然要经历一个被扬弃和重组的过程。因此，范式转换催生了科学革命，新旧范式之间的比较和修正让科学进步更加令人信服，新范式在对旧范式中的观念体系进行更深层次的重新定位和发展则成为科学进步的不竭动力，定性和定量之间的“范式之争”反映了两种科学观、本体论、认识论和方法论之间的差异，但是作为不同的研究方法或者研究同一问题的不同方面，他们都是为了满足科学革命和社会发展进程的不同阶段认识世界的需要，其对立的根源是不同科学阵营和共同体之间人为构筑的思想藩篱。

## 二、混合方法是一种范式吗？

混合方法作为两种或两种以上的研究策略的整合，先后出现过多种名称和定义，如多元方法（multimethod）、混合研究（mixed research）或整合研究（integrative research），塔莎克利（Abbas Tashakkori）和泰德利（Charles B. Teddlie）在2003年出版了《社会和行为研究的混合法手册》，混合方法才被普遍接受。混合方法是研究者在研究问题复杂性和研究结果精确性的目标驱动下采用两种或两种以上的研究策略对研究对象展开的技术探究，它对不同研究结果进行信度效度检验，从而为不同方法之间的取长补短提供更全面的解释视角。1924年至1927年梅奥的“霍桑试验”就是一个典型的混合方法设计，验证了对管理学界影响深远的“社会人假设”，并使“非正式群体”的存在受到普遍重视。1959年，美国心理学家坎贝尔（Donald T. Campbell）和菲斯克（Susan T. Fiske）利用多特质—多方法模型（Multiple Trait Multiple Method, MTMM）研究心理特质的效度，混合方法设计开始崭露头角。2004年12月，西北大学的研究者顿肯采用混合方法在反贫困试验中的研究成果受到全美“混合方法研究”学术研讨会的关注。2007年1月《混合方法研究杂志》由SAGE出版公司出版问世，两位混合方法研究专家克雷斯威尔（John W. Creswell）和塔沙克里（Abbas Tashakkor）担任主编，成为刊载混合方法研究的专门性学术刊物。1989年，格林尼（Jennifer C. Greene）、卡拉切利（Valerie J. Caracelli）和格林

汉姆（Wendy F. Graham）向学术界展示了57个混合评估研究报告，提出了混合方法研究的几种混合设计类型。2006年，克雷斯威尔（John W. Creswell）和克拉克（Vicki L. Plano Clark）提出混合法定义并展示了研究设计的核心内容以及设计要领、操作指南。2011年，《社会学评论年刊》（*Annual Review of Sociology*）在第37卷上详细介绍了200多篇混合方法研究的文献，学科领域覆盖了人文社会科学的诸多学科。2013年6月，国际混合方法研究协会（the Mixed Methods International Research Association, 简称MMIRA）在美国波士顿大学正式成立，第一届年会的主题确定为“混合方法研究的挑战、进展和多样化”，混合方法作为一个被科学界普遍接受和认可的研究领域开始在国际科学界拥有了稳定的研究共同体。

混合方法从一开始就是以定量和定性方法之外的第三种选择出现的。但被称作“第三种研究范式”是不合适的，因为按照库恩的范式理论，必须具备外在的科学共同体特征和内在的“学科基质”，即共有的信念、价值和范例，目前处于萌芽和发轫阶段的混合方法研究尚不具备成为“范式”的特征要件。作为“第三次方法论运动”的混合方法，能否超越定量研究与质性研究方法的“范式之争”，消解两者在归纳演绎、主观客观、价值介入价值中立、实在论相对论等方面的不相容，目前尚无定论；其自身的科学体系和理论建构也处于一个动态发展的阶段，尤其是它作为方法论体系的哲学假设和世界观究竟是什么，目前也尚未形成普遍的共识。

## 三、混合方法研究的哲学立场是什么？

“混合方法是在解决研究问题过程中使多元方法合法化的一种努力，一种可扩张的和创造性的研究形式，而不是一种限制性的研究形式；它是包容的、多元的和交叉的研究，它建议研究者对方法的选择、判断和研究行为采取一种选择手段。其最为基础的东西是研究问题、研究方法应该随着研究问题走，凡是能够解决问题的方式就是最好方式。”<sup>[2]</sup> 约翰逊和奥屋格普兹的看法代表了一部分学者的态度，认为能解决问题的方法就是正确与合适的，尤其是在解决复杂的科学或社会问题，多方法的混合策略无疑是有效的。目前比较

普遍的观点是将实用主义作为混合方法的哲学基础,如果仅将混合方法作为区别于定性和定量研究方法的一种行动策略和揭示事物内在规律的工具及手段,实用主义是可以解释其为了解决复杂问题的需要而采用方法的混合使用,忽略掉各自背后的难以调和以及实证、后实证和建构、解释两大范式彼此之间的“不可通约性”。但如果将混合方法作为一种以解决问题为目标的方法论体系或系统,成为具备普遍适用于各门具体社会科学的理论范畴和具体操作方法的总和,实用主义的解释力和说服力就显得力不从心。

实用主义虽然强调“有用即真理”,但其“有用”更多地是强调哲学应该立足于现实生活之上,重视行动、行为、实践在哲学中的决定性作用。实用主义的思想渊源承继着科学方法论和实验心理学,其代表人物皮尔士、詹姆斯以及杜威都奉行工具主义观点,也深受达尔文进化论、冯特的实验心理学以及华生的行为主义影响,沿着西欧的科学理性主义发展,倾向于逻辑实证主义。20世纪60年代逐渐兴起的新实用主义认为杜威、米德太过侧重对社会文化的考察,而忽略了自然科学精确严密的逻辑分析方法,偏离了传统实用主义所坚持的科学主义立场。因此,实用主义在具体的方法论层面相当偏好自然科学的作用和成果的,虽然布里奇曼、蒯因等人也提出了科学整体观,认为人文科学和自然科学并没有绝对的分界和对立,但总体而言,实用主义反对思辨的形而上学,主张用科学实验的精确和严密来解决社会问题。因此,将实用主义作为混合方法研究的世界观立场的观点只能对混合方法的相容做出浅表性解释,而缺乏对21世纪世界科学思想革命的深刻理解。“实用主义者也不能肯定对现实的某一种解释就比另一种更好,只是意味着一种方法比另一种方法能更好地产生预期的或者想要的结果。”<sup>[7]</sup>对于很多学者而言,将实用主义作为混合方法的哲学基础更多是从“实用”出发,有用即可(“What works”),为其解决问题之所需,而并非从世界观和哲学立场。当他们在对比建构主义和实证主义时,又都没有办法将实用主义和前两者相提并论,由此看来“这是一个严重的纰漏,实用主义只是会断然拒绝在解释主义与实证主义范式之间做出非此即彼的被迫选择。”<sup>[8]</sup>

继库恩之后,科学哲学界也在不断探索科学

发展过程中新旧理论更迭所带来的信念之争,英籍匈牙利科学哲学家伊·拉卡托斯(Imre Lakatos)主张理论多元化,反对库恩范式的不可通约性,他认为新旧科学研究纲领之间是继承和发展的关系,不同的科学研究纲领之间是可以通约的。“只有理论系列而非一个给定的理论才能被评价为科学的或伪科学的。但是,这种理论系列中的成员通常被明显的连续性联系在一起,这一连续性把它们结合成研究纲领。”<sup>[9]</sup>拉卡托斯认为任何单一理论都无法长期主导某个科学领域,一种理论的霸权必然被多种理论的多元与相融所替代,但是拉卡托斯的科学研究纲领理论却没能给出新旧科学理论何时处于进化阶段,何时处于退化阶段的“经验”标准,同样没有能够提出理论或方法混合使用的策略建议或是方法论理念。

美国科学哲学家费耶阿本德(Paul Feyerabend)也主张理论多元,认为科学理论的发展就是一个不断相互取代,相互补充的过程概念,多元化应该包含比范式更为广泛的社会群体而非仅限于科学研究群体:“只有一条原理可以在一切境况和人类发展的一切阶段上加以维护。这条原理就是:怎么都行(anything goes)。”<sup>[10]</sup>费耶阿本德的多元方法论认为不同方法都有各自的优势和适用范围,绝对的对立只能导致方法论的单一和霸权,没有任何一种方法可以解决科学研究的所有问题,这在一定程度上为混合方法研究做出了合理性解释。但是,多元方法论就其本质依然是一种形而上学,他在反对一切普遍性的标准及作为普遍性标准的规则的基础上,却并没有从被否定的特殊和具体的方法或原则中抽象出一种具有统帅作用的方法论思想。费耶阿本德的多元主义方法论不是对以往方法论的突破和创新,他只是反对科学界对唯一规范的方法的追求,强调多元方法论存在的合理性。他将科学视为无政府主义的事业并反对科学史的理性重建,把纯粹非理性过程等同于科学发现,甚至将证明方法论都一并抛弃,贬低了方法论的存在意义和价值,在支持混合方法研究的同时也因其随意性和过分简单化造成了方法论世界的混乱和流俗。

#### 四、复杂性范式:混合方法研究的哲学立场

混合方法的出现,促使研究者不再拘泥于某

种单一的方法或主义来观察和探测社会现象和行动，不同的学科视线在同一研究对象上交叠。建构主义和实证主义的手法在研究者的熟练运用下，既有叙事描述的生动，也有实验验证的严谨，小样本和大数据的立体呈现超越了在方法、逻辑和认识论上“非此即彼”的单一论调，也摆脱了二元对立下的简单思维，对自然与社会、物质和精神、价值与真值、理性与非理性、体制与知识、技术与人性等因素给予了平等的关注。因此，混合方法研究背后的哲学立场应该是“研究者以什么样的眼光来看世界以及怎样来认识这个世界”，也就是在认识论、价值观、本体论、因果联系方面运用怎样的思想和态度去把握世界的发展规律。当今时代，人类科学以及文化活动正日益趋近和转向复杂性，外部客观世界呈现出日趋明显的复杂性样态，曾经在人类科学思想中占据统治地位的简单性范式或还原论思想日渐失去了霸主地位。复杂性思想正迅速地向人类思维的各个领域广泛渗透，并对传统的思维范式发出颠覆式的革命信号。沃勒斯坦（Immanuel Wallerstein）认为：“社会在本质上是一个不确定的领域这一命题是我们社会学研究的基础，它不仅是常识性命题，更是一种科学命题。”<sup>[1]</sup>由此可见，我们正在经历着社会科学思想信念上的根本性转变，从社会本体论的意义上说，对社会世界本身的理解正在由可预测的、决定论的、机械的世界观向不可预测的、非决定论的、自组织的社会世界观转变。

复杂性思想的兴起是一次新的科学革命，这场科学革命是从一个范式过渡到另一个范式，科学家们也在经历一个世界观思想体系的改变。复杂性范式将社会运行系统和世界发展视为一个充满复杂性的整体，整体由部分组成，但整体大于部分之和，其内部结构和功能都处于不断的演化和流动之中，具有不确定性、不可逆性等特征。

### 1. 复杂性范式促进了自然科学与社会科学在方法论层面的汇聚，为混合方法研究提供认识论基础

上世纪50年代以来，社会科学正在发生从还原论、机械论、物理主义和追求简单性原则向层次论、整体论、系统论和遵循复杂性原则的重大革命性转变。自然科学领域中的系统思想和信息理论等研究视角为社会科学研究提供了理解复杂

世界的概念、范畴以及分析方法。系统论将社会看作一种复杂的动态系统、并且由大量结构性功能要素有机地组织起来的整体，社会系统运行则是对信息进行加工、传输、贮存的动态过程；与此同时，协同和耗散结构理论学则关注到社会系统内各子系统中存在着的协同和自组织特点，遵守着特殊的非线性的相互作用和远离平衡态的物理学定律，能量流和物质流维持着社会作为一种具有耗散结构的开放系统的有序运转，数学和系统科学的发展相辅相成，现代数字技术大量运用数学的概念、范畴来分析各种不同的社会系统也成为一股潮流。系统科学正在为社会运行提供研究和解释多因素动态复杂运动规律的理论，包括运用定性和定量相结合的方法和技术。

奥地利生物学家贝塔朗菲（Ludwig Von Bertalanffy）创立一般系统论以来，复杂性科学越来越趋向于将社会世界理论看作是复杂生存系统，组成社会的各个要素之间相互作用、影响、博弈、冲突，社会呈现出整体特征且具有自组织、自适应的特点和能力。传统的社会科学往往习惯于把社会的某个部分或某个侧面从整理中剥离或切割开来单独研究，这种人为的简单化划分不但没有使社会研究达到精确化目标，反而使研究结果脱离了特定的社会情境和系统的社会网络显得机械而生硬。因此，从科学意义上说，复杂性范式超越了自然科学与社会科学的简单对立，弥合了科学主义的范式与人文主义的范式割裂，推动了定性和定量两大阵营之间的合作与对话。混合方法在社会生活的科学化、技术化、信息化、复杂化、整体化发展的推动下应运而生，精确的定量分析与理解性的定性分析也已经成为社会研究领域的一种广泛而自觉的需要。经济学中的利益博弈、管理学中的公共治理、社会学中的文化变迁、心理学中的情绪情感、教育学中的资源分配、伦理学中的公平正义等研究领域都可以采用混合方法进行整体测量和个体深描，复杂性范式将为混合研究开展的学科交叉和方法多样提供强有力的认识论辩护。

### 2. 复杂性范式为社会科学内部各学科的渗透打破了思想桎梏，为混合方法研究提供策略指导

复杂性范式推动了系统观的推进，实现了对还原论和整体论的超越，带来了多学科研究视域

的交错,各学科在理论和方法上的彼此渗透、移植、结合意识逐步增强,社会科学家已逐渐认识到社会的多样化和层次性。构成社会结构的层次组合不是不是一个简单的叠加,既不能将其某一方面看作质的规定性的集合体,也无法通过数据设定外在秩序,它们时而以描述性的生动增进理解,时而以数量式的精准加强可信,共同构成了社会发展的不确定性和非线性。混合方法就是从传统社会科学研究的单一层次、单一实体、单一关系的传统思想桎梏中挣脱出来,形成了多层次、多角度研究同一对象的复杂性思想的体现。在具体的研究过程中,如何消解定性研究和定量研究在研究设计中的视域冲突、有效弥合各自的方法论缺陷,进而从哲学上、方法论上寻找自然和社会之间的同一性、统一性的探索,是混合方法研究面临的重要课题。

钱学森是中国复杂性科学方法论研究的先行者,他超越了整体论和还原论的二元对立走向系统论的复杂性研究。20世纪80年代,钱学森将定量和定性相结合的综合集成方法论作为一种融合论的方法思路展现在科学研究者面前,从而使社会科学兼具了描述科学和定量科学的双重气质。钱学森在《创建系统学》(2001)中这样写道:“当你定量解决了很多很多问题,譬如说关于国民经济中的许多问题以后,你有一个概括的提高了认识了,这又是从定量上升到定性了。自然,这个定性应该是更高层次的定性认识了。因此定量和定性的关系,是认识过程中的一个描述,循环往复,永远如此。”<sup>[12]</sup>这里所说的综合集成法首先是方法论思想,然后才是技术策略,“集成”较之于“综合”更加自成体系,更加突出相容与整合。“如果把从定性到定量这个限定词拿掉,上升到方法论层次上看,综合集成法是认知领域的普适方法论,所有创新活动使用的方法论”<sup>[13]</sup>综合集成法与混合方法在基本理念、方法设计、技术特征方面具有高度的一致性,说明我国的混合方法研究早已成为西方科学哲学界复杂性科学革命运动的重要组成部分。

### 3. 复杂性范式标志着科学共同体形成和共同信念的生成,为混合方法研究提供世界观图景

1928年,贝塔朗菲在博士毕业论文中主张对生物体当成有机整体加以描述,最早激发了科学

界对复杂性的研究兴趣。1973年,法国哲学家莫兰(Edgar Morin)在《迷失的范式:人性研究》一书中比较全面地提出复杂性范式概念和原则,在《复杂性思想导论》一书中把生物学、人类系统联系起来并能决定关于(物理、生物、人类-社会)世界复杂观念形成的理解原则的总体,称为“复杂性范式”<sup>[14]</sup>。1979年,比利时科学家伊利亚·普里高津(Ilya Prigogine)提出“复杂性科学”。在《探索复杂性》一书中,他提出:“我们已经指出,由于生物学对我们每个人的影响,我们总是唠唠叨叨地说生命现象才具有复杂性,令人惊讶的是,这个多年来形成的概念肯定将在我们认识复杂性的研究过程中最先破灭。”<sup>[15]</sup>1984年5月,圣菲研究所在美国建立,成为世界复杂性研究的世界中枢,一系列概念和方法,包括复杂适应系统、涌现、混沌边缘、报酬递增和路径依赖等得以生成,来自不同学科的科学家们组成研究团队集体呈现出一种新的态度、看问题的新角度和全新的世界观,复杂性研究的“圣菲学派”逐渐形成。1995年,美国心理学家霍兰德(John Holland)提出复杂适应性系统表现为突现/涌现、路径依赖、非状态均衡、适应等特点,之后卢卡斯(Chris Lucas)的《复杂性哲学》将复杂系统哲学理论推向纵深,认为系统思维、有机思维、联结思维三者相结合构成了处理复杂性问题的关键所在。2011年,《科学哲学手册》(*Handbook of Philosophy of Science*)的第十卷名为《复杂系统哲学》(*Philosophy of Complex Systems*),这是《科学哲学手册》第一次包含了复杂系统哲学讨论的卷册,也意味着复杂性思想已经成为科学哲学的重要分支。“对以逻辑实证主义为代表,也包括强调概念分析,秉持理论优越的传统科学哲学不满意的科学哲学家们,开始研究、分析和探讨复杂性、复杂系统研究给予科学哲学可能的影响。表明哲学家们正在寻求复杂思想与科学哲学说明的认识论、本体论与价值论的关联。”<sup>[16]</sup>

未来,复杂性将从系统、科学、方法走向哲学范式层面,给科学界带来一种崭新的世界观,从自然科学中的具体复杂转向社会科学的宏大复杂,从实践层面的应对复杂转向方法层面的分析复杂,进而到本体层面的理解复杂,复杂性范式正在逐渐成为一股带有浓郁的系统性、整体性、

自主性、关联性、涌现性和多样性气质的科学哲学思潮。正是在这样的科学革命的世界图景之下，复杂性范式推动混合方法和混合模型设计得到了快速的发展，大量新的方法论工具在解决新的科学与社会问题中综合使用，定性与定量研究的“范式之争”日趋消退，新的跨学科、多技术的集成使用得到普遍的价值共识和广泛合作。复杂性范式的出现，为混合方法研究提供了强有力的理论辩护和哲学立场，为超越定性与定量方法固执一端的分化状态提供了极佳的认识论依据。

#### [参考文献]

- [1] Brewer, J. D., Hunter, A. *Multimethod Research: A Synthesis of Styles* [M]. Newbury Park, CA: Sage, 1989, 8.
- [2] Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J. 'Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come' [J]. *Educational Researcher*, 2004, (33): 12–26.
- [3] 蒋逸民. 作为“第三次方法论运动”的混合方法研究 [J]. *浙江社会科学*, 2009, (10): 28.
- [4] 约翰·霍根. 科学的终结 [M], 孙雍君等译, 呼和浩特: 远方出版社, 1997, 66.
- [5] 托马斯·库恩. 科学革命的结构 [M]. 金吾伦、胡新和译, 北京: 北京大学出版社, 2003.
- [6] 伊姆雷·拉卡托斯、艾兰·马斯格雷夫. 批判与知识的  
增长 [M]. 周寄中译, 北京: 华夏出版社, 1987, 77.
- [7] Cherryholmes, C. C. 'Note on Pragmatism and Scientific Realism' [J]. *Educational Researcher*, 1992, (21): 13–17.
- [8] Howe, K. R. 'Against the Quantitative–Qualitative in Compatibility Thesis or Dogmas Die Hard' [J]. *Educational Researcher*, 1988, (17): 10–16.
- [9] 伊姆雷·拉卡托斯. 科学研究纲领方法论 [M]. 兰征译, 上海: 上海译文出版社, 2005, 65.
- [10] 保罗·费耶阿本德. 反方法 [M]. 邱仁宗译, 上海: 上海译文出版社, 1992, 27, 32.
- [11] 伊曼纽尔·沃勒斯坦. 知识的不确定性 [M]. 王昶等译, 济南: 山东大学出版社, 2006, 22–23.
- [12] 钱学森. 创建系统学 [M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2001, 145.
- [13] 苗东升. 复杂性科学研究 [M]. 北京: 中国书籍出版社, 2013, 206.
- [14] 埃德加·莫兰. 复杂思想: 自觉的科学 [M]. 陈一壮译, 北京: 北京大学出版社, 2001, 268–270.
- [15] 尼科里斯、普利高津. 探索复杂性 [M]. 罗久里等译, 成都: 四川教育出版社, 2010, 5.
- [16] 吴彤. 试论复杂系统思想对于科学哲学的影响 [J]. *系统科学学报*, 2013, (1): 9.

[责任编辑 李斌 赵超]