

文章编号:1000-8934(2013)04-0051-05

科学的社会研究的“第三波”理论研究

王彦雨

(中国科学院自然科学史研究所, 北京 100190)

摘要:科林斯的“第三波”理论试图挽救被SSK所破坏了的科学知识的专业性形象,在建构论的基础上重新恢复科学在社会领域中的内行性质。“第三波”构建了不同于默顿科学社会学和SSK的“专家知识”概念体系,将科学的建构特质与内行特质整合起来,并基于此回答了困扰学界的“延伸问题”。第三波为人们反思默顿社会学与社会建构论之间的关系,以及科学的社会研究的未来发展提供了新思路。

关键词:第三波;专家知识;延伸问题;生活形式

中图分类号:N031

文献标志码:A

2002年,科林斯(Harry Collins)和埃文斯(Robert Evans)发表了“科学的社会研究的第三波:关于专家知识和经验的研究”一文,首先提出了科学的社会研究的“第三波(the third wave)”理论。“第三波”要探讨的问题是:当社会建构论逐渐打破了传统的理性科学形象、且科学的发展引发了诸多社会争议时,我们应如何看待科学文化的特殊性,如何在公共科技领域更合理地分配评估权力?第三波试图重新赋予科学文化以专业性、内行性特征,并重构科学与社会之间的信任关系。

一、科学的社会研究的“第三波”

科学的社会研究的第一波始于20世纪50至60年代,在这一时期,社会学分析的主要目标在于理解、解释及有效地强化科学的成功,而不是质疑其基础(默顿科学社会学)，“在这一波中,质询科学是否成功问题被视为是奇怪的……科学的成功是一切的基础。”^[1]科林斯将第一波视为是“权威的时代”,科学家掌握着不可怀疑的“真理”,拥有评估与科技相关的一切事务的权力。

科学的社会研究的第二波发生于20世纪60年代,其标签是社会建构论及相对主义。在第二波看来,科学标准及方法不再能够承担起评判与科学相关事务的权力,“广泛的民主”原则被引入,它打破

了传统在科学与社会、理性与政治、科学家与公众之间的二元区分,甚至将政治凌驾于科学之上、将绝对的民主凌驾于专业权威之上,使公共领域中科学争论的裁决权更多地诉诸于公众等外行,“所有的技术决定应该诉诸于公开的公众参与过程”,^[2]不存在所谓的具有认识论优势的专家。可以说,第二波是民主时代,一个无专家的时代。

而“第三波试图为科学和技术寻找一个特殊的合理性基础,即使我们接受第二波中的观点——科学和技术知识远比我们所想象的要更为普通。”^[3]科林斯认为,在过去几十年中,科学的社会研究用社会问题来取代了认识论问题,而第三波则试图重新回归关于“知识的基础”这一旧的认识论问题,重新反思科学知识的特殊性,它属于“专家知识”时代。三波之间的区分如图1所示:^[4]

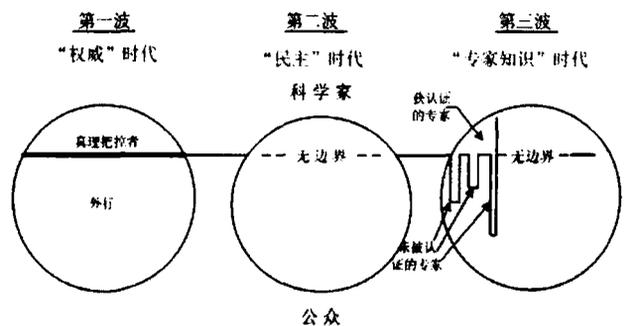


图1:科学的社会研究的三“波”

收稿日期:2012-07-12

作者简介:王彦雨(1982-),山东巨野人,哲学博士,中国科学院自然科学史研究所博士后,主要研究方向:科技哲学、科技政策。

1. 第三波的目标:恢复对专家(内行)的信任

在第三波中,科林斯试图在改变传统关于科学能够提供真理这一看法的基础上,重新恢复公众对专家的信任:尽管我们不能再完全信任科学,但这并非是我们怀疑内行、专家的建议,那些“明白自己在说什么”的人,尽管专家的判断有可能会是错误的。科林斯认为,SSK的贡献在于“我们为什么不能够相信科学家具有发现绝对真理的特殊能力”,而第三波所要回答的问题是:“如果科学家和技术专家不再拥有通向真理的特殊能力,为什么他们的建议仍然具有特殊价值?”^[5]

2. 第三波所要解决的问题:“延伸问题(problem of extension)”

科林斯认为,尽管在过去几十年中社会建构论已经解决了“合法性问题(problem of legitimacy)”,即它展示了诸如利益等因素进入科学知识生产过程的合法机制,科学共同体成员并不具有相对于普通公众的认识论优势,因此后者可以参与到公共技术决策过程中去。但是,它却没有解决“延伸问题”,“延伸问题”是指“我们如何、何时、为什么限制技术决定过程中的参与”,^[6]或是说技术决策形成过程中的‘参与’范围、参与限度是什么?科林斯认为,第二波过于强化民主概念、使技术决策过程中的“(公众)参与”无限扩大化,使得社会科学家丧失了“在‘专家’及‘非专家’之间进行明确区分的能力。”

3. STS第三波理论与前两“波”之间的划界

第三波与第二波之间的关系:第三波强调科学文化的专业性及内行性品质,这与第二波完全弱化科学与非科学的划界做法不同,但是这并不意味着第三波退回到了第一波之中,它依然强调政治权力在技术共识形成过程中的作用,“第二波依然如此前一样发挥着强有力的作用”;^[7]第三波与第一波之间的关系:在实践层面,或是说在当我们将科学放之于整个社会场域之中时,它与第一波保持着很大的一致性,强调科学文化的特殊性;然而在认识论领域,第三波依然强调科学共识形成的社会性质,认为单纯的逻辑、证据难以解释科学知识的性质及其发展过程,第三波强调 ①五十年规则:科学争论需要非常长的时期来达成共识,因此不存在我们所认为的那么多的科学共识;②速率规则:由于五十年规则,政治共识的达成速度远快于科学共识的形成速度,因此对于公共领域中的技术决策而言,认知因素仅仅起到非常有限的作用;③不确定性:即使科学共同体达成了某种共识,科学内含的不确定

性依然足以阻碍共识的形成,其残余的不确定性依然使其具有足够的“解构”能力,使其无法为政策提供坚实的基础。^[8]

二、重塑作为“内行人”的知识系统——“专家知识体系”解读

在第三波看来,科学是一种独特的生活形式,虽然关于科学与非科学之间的哲学划界工作(如逻辑实证主义那样)已经失败了,或者说我们已不再能够用诸如“真理”、“实在”等词汇来形容科学知识,但是,社会学的划界标准,如关于科学价值与政治价值之间的区分仍然能够很好地得到应用。社会科学家应该帮助人们更好地厘清社会实践场中将科学生活形式(form of life)与其它生活形式相区分开来的概念系统,重塑科学生活形式的“内行人”品质。基于此,第三波提出了“专家知识(expertise)”概念,其目的并非是在科学知识与非科学知识间进行明确划界,而是为了说明“我们如何构建一种关于知识的新型概念体系结构,使之能够评判谁是内行(或外行)、内行(或外行)到何种程度?”

“专家知识”是指对特定科技事件的专业性认识程度,以技术标准来衡量,知识的专业性、技术性程度是唯一的衡量指标,技术之外的因素(如政治权威、社会的民主诉求及文化差异等)均被排除在外,“专家知识应该被视为是一类特殊专长,它与政治及归属相区分开来。”^[9]科林斯将“专家知识”分为两个大类:“普遍性的专家知识(ubiquitous expertise)”和“专业性的专家知识(specialist expertise)”:

“普遍性的专家知识”是指“每一名社会成员为了在社会中生存所必须掌握的知识”^[10],如语言,它不具有排他性,算不上“专业性”的知识。此类知识包括三种:“啤酒垫知识”(beer-mat knowledge):是指那些对于特定领域或物体,普通人虽然知晓,但却只是肤浅的认识的一些知识;对科学的通俗认识,“它可以通过大众传媒或通俗读物等渠道所获得的关于科学领域中的信息”;^[11]主渠道知识,如通过专业科学家的演讲等所获得关于特定科技事件的知识。“普遍性的专家知识”从某种程度上讲是一种外行性的知识,因为它不具有太强的排他性,每一个具有正常的思维、交往能力的人均可以掌握它。

“专业性的专家知识”是指那些与特定科技事件

或领域直接相关的、且只有经过长期的专业性训练或直接的经验实践才能够获得知识,其特征包括:①较强的“排他性”,并非每一个人都具备此类知识,需要专业性训练或直接的经验体验;②“相关性”,它与特定科技事件直接相关,缺乏相关性则意味着失去(或弱化)其专业性;③“层次性”及“动态性”,是指不同的人所具有的专家知识的性质及类别是有差别的,且可以通过交流、转译等实现专家知识系统内部结构的变动;④非科学主义特征,即“专家知识”并非能提供“类似于真理的东西”,^[12]只代表着知识的“内行性程度”。

“专业性的专家知识”包括“互动型专家知识(interactional expertise)”、“普遍性的默会知识(ubiquitous tacit expertise)”和“助益型专家知识(contributory expertise)”。“互动型专家知识”是指“掌握特定专业领域中的语言,但不必须要获取实际的竞争优势”,^[13]“意味着对科学生活形式直接参与缺位的情况下,对特定专业技术领域语言的熟练掌握”,^[14]以打破沟通屏障;“默会知识”不能仅仅通过书面的认知、基于他人的解释而获得,只能通过与特定领域中的专业人士进行亲身的接触、或是直接参与这一领域等实践方式来获得,公众所理解的知识之所以不能够进入专业性专家知识范畴之内,便是因为“他们没有获得涉及那一领域中的默会知识”,^[15]“助益型专家知识”主要是指那些直接推动此领域中知识增长的知识类型,其作用包括:①评判何种知识是合理的、有效的(评判作用);②为此领域中知识的发展提供新的思路、新内容(知识增长作用);③当此领域中出现多种相互竞争的观点及思想时,不断提升自己的说服力、获得竞争性优势(竞争作用);④将那些被认为是不符合本领域要求的知识排除在外,维护所属领域的特殊性(排他性作用)。

不同形式的“专家知识”,其在整个知识系统中的地位与功能是不同的,从而形成独特的知识要素分布形态及转化机制:首先,不同形式的专家知识是一个梯级的上升状态:即普遍性的专家知识→互动型专家知识→默会知识→助益型专家知识,随着知识层级的上升,你会发现“知识越来越具有秘传性”,^[16]掌握了更高一级的知识,“原则上也就掌握了比之低的所有层次的知识形式”^[17];其次,不同形式的专家知识所扮演的角色是不同的:①“普遍性的专家知识”是非专业性的;②“互动型专家知识”只是从外面认识某一领域,拥有它并不能成为专家;③“默会知识”则是进入某一科技领域并成为

专家的必经渠道,但它更多地是认识能力而不能真正地增加知识存量;④拥有“助益型专家知识”不仅具有最为专业的评估能力,还直接推动着此领域中知识的增长。

科林斯的“专家知识”概念系统具有自己的特色,首先,它打破了传统科学的社会研究将“知识属性与身份属性”相挂钩的做法,如默顿科学社会学将合法性知识视为科学家的专利,而SSK则强调普通公众所拥有的知识的合法性,而“专家知识”弱化了两者的关联性,“专家知识”的类型与性质依随特定事件和语境,公众的知识也并非全部都是外行性的“普遍性的专家知识”,科学家所拥有的知识也并非全部都是内行性的“助益型专家知识”,所有人的知识均被放之于一个统一场域内进行考核,按照事件相关度及专业程度来评判其合法性;其次,“专家知识”概念将视野放之于整个的社会实践场,用大写的“(社会场域中的)科学知识”来代替小写的“(科学领域中的)科学知识”,不同类型专家知识的梯形上升机制,便是描述由科学家、公众、决策者等所共同构成的“科技——社会”综合场域中知识的生长及评估机制,与第一波、第二波将研究视域主要限于科学场域做法不同。

更重要的是,科林斯试图在坚持建构主义立场的基础上,通过“专家知识”概念重塑仅属于科学文化的特殊品质。第三波试图说明虽然第二波关于科学与非科学的认识论解构是成功的,但是这种哲学层面的成功并不适用于现实社会实践,因为当前我们的文化及我们所生活的世界仍然是基于科学及其方法的,是科学文化(而非其它文化)塑造了人类当前的成功,我们依然可以在实践中明确地辨析哪些知识更内行、更专业、更可靠。“专家知识”的梯级上升分布图便为人们展示了区分“内行”与“外行”,以及“能够在多大程度上称得上是内行”的标准体系:“普遍性的专家知识”大多源于道听途说,是不可信的;“互动型专家知识”主要是对特定科技领域中专业语言的掌握,仅仅拥有沟通而非直接的技术评判能力;掌握“默会知识”是成为内行的必要路径,是获得某一科技领域专业性知识的重要方式;而掌握“助益型专家知识”则意味着对成为真正的内行,相比其它知识,它不仅意味着掌握最多的技术细节,同时还意味着对这一领域所存在的问题、未来的发展发向有着最为专业的了解。第三波试图说明:并非所有的知识都可称为内行性的知识,并非所有的知识都具有同等的技术评估能力。

三、回归“专家时代” ——“延伸问题”的终结

“专家知识”概念体系为我们展示了科学文化及其知识结构体系的专业性品质,亦为人们提供了辨析内行与外行的认识论基础,而随着科学、技术与社会交汇面的日益扩大,科学技术已经越来越多地走入公共空间之中并引发越来越多的论争,如疯牛病事件、转基因食品等,如何处理公共科技争端中各利益相关者之间的关系?各自的权力界限、参与边界是什么?第二波强调“公众与科学家拥有均等的评估权”的做法,强调基于政治平等原则的“多元文化论(liberal multiculturalist)”,“强调不同群体均拥有绝对平等的政治权利”,^[18]基于这种认识,“共识会议”在世界各国兴起,“这种技术评价模式兜售了更多的民主和平等,让外行公民扮演了关键性角色。”^[19]而第三波试图重新回归“专家时代”,恢复公共科技争论的内行性与严肃性,并通过一系列程序的设计来解决“延伸问题”,避免“技术共识”成为政治性的“民主游戏”。第三波对“延伸问题”的回答包括以下步骤:

1. 步骤一:强调公共科技争论中技术层面事务(technical phase)与政治层面事务(political phase)的清晰划界

第三波反对用诸如“民主”等词汇来取代公共科技争论的专业性品质,认为“在第二波中被消解掉了科学与政治之间的划界,至少是应该部分重建的。”^[20]科林斯作了一个形象的比喻:在第二波中,科学与政治之间的关系是水与酒的关系,虽然两者也存在性质上的不同,但是在很多情况下,二者相互融合;而在第三波中,两者之间的关系更像是水与油,两者虽然相混合,但技术因素的独立性却被长期保持,“即使在(技术层面和政治层面)混合程度最深的情况下,专家的义务仍然是将建议中所包含的技术部分与建议中的政治部分相互隔离……当专家意识到他们受到来自政治议程的压力,需要将其解释为‘(政治层面的)这样’而非‘(技术层面的)那样’时,他们有拒绝做出如此解释的义务。”^[21]

2. 步骤二:对公共科技争论场域中的“专家”进行了界定

第三波则强调“自由平等主义(liberal egalitarianism)”,否认文化差异性提供弱势群体(如公众)特殊对待的足够理由,强调“技术标准面前人

人平等”。依据技术标准,公共科技论争场中的“专家”被界定为科学共同体中的“核心群(core-sets)”,以及非认证专家(uncertified experts)。如图2所示:^[22]

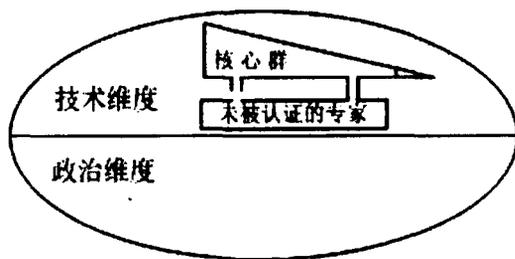


图2:非认证专家(uncertified experts)及“核心群”(the core)

“核心群”被定义为“由那些与科学争论直接相关的,且直接参与到实验及理论过程中的那些科学家们所构成”^[23],“核心群”担负着“将外部的(政治)影响降到最低”^[24]的责任。“核心群”强调事件的相关性特征,这使他与更广泛的科学共同体成员相区分开来。同时这一阶段还包括掌握“基于经验的专家知识(experience-based expertise)”的普通公众——非认证专家,“基于经验的专家知识”是指那些并没有得到正式认证,但却被证明是有效的地方性知识。这些地方性知识必须与科学文化传统保持某种程度的一致,如符合科学标准、遵循科学方法(虽然并不十分绝对),或得到验证;另外,这些地方性知识是在实践过程中所提炼的经验性知识。之所以将“核心群”及“非认证专家”视为技术层面的专家,是因为他们拥有着“助益型专家知识”或“默会知识”;“核心群”直接推动着论争领域中知识的增长,而公众中的一部分——“未被认证的专家”则拥有基于实践经验的地方性知识,他们均是论争领域中的“直接的工作者”,在技术细节、潜在的技术问题等方面了解最深。在技术层面,包括核心群之外的科学家、社会科学家、决策者、普通公众等均被排除在“专家”范围之外,因为他们不了解真正的技术细节、不具备实际的技术经验。

3. 步骤三:构建处理公共科技争端的新机制

首先,对于公共科学争论中技术层面的事务,应尽可能地排除政治层面因素的干扰,将评估权赋予核心群成员以及未被认证的专家;其次,公共科技事件的最终解决,裁决权仍然要诉诸于政治因素,社会的政治权力结构是结束公共科学争论的最终力量,第三波认为,公共场域中科学共识的形成更多的是一种政治共识,政治共识的形成速度远比纯

粹意义上的科学共识形成速度要快的多。在这一阶段,“广泛的民主原则”被重新引入,包括决策者、社会科学家、广泛的公众的意见均可以发挥作用,他们之间的力量博弈力及权力结构体系成为终结公共科技论争的决定性因素。最后,关键是:社会政治权力结构应为技术层面的事务提供最大的民主空间,包括技术评估的独立性、自主性,技术评估结果的开放性与公开化,能够最大限度地尊重科学文化与科学价值。“能否为技术层面提供尽可能广泛的民主空间”是评估特定政治结构体系是否合理的关键性标准,以实现公共科技争端专业性、民主性、技术性与社会性的统一。科林斯在谈及“什么是合理的社会政治权力结构体系”时这样总结:一个好的社会能够推动政治议题得到最大程度的讨论,同时能够使技术议题得到最大程度的信息公示,即使我们必须承认专家意见往往需要服从于政治,但也不能压制或歪曲来自专家的建议。

通过以上分析,第三波破解了“延伸问题”,它厘清了被第二波所模糊化了的技术因素与社会因素的关系问题,使民主与科学之间的界限得以更明确地表达,在尊重技术标准的前提下实现了最大程度的民主:第三波首先强化了技术标准在公共科技论争中的作用,反对绝对的政治民主,强调技术内行在技术评估阶段的决定性作用,反对在技术评估阶段过度模糊民主与技术界限的做法。其次,在此基础上实现了“有限度的广泛民主”,包括:“民主1”——在技术层面事务面前人人平等、以单纯的技术标准评估谁可以成为专家,反对身份政治,“民主2”——政治层面的民主,允许公众、社会科学家等参与到政治性的对话与磋商过程中,“民主3”——民主2为民主1提供广泛的民主空间,实现政治民主与技术民主的共存共融。另外,第三波明确了“专家”的范围,并将掌握“基于经验的专家知识”的公众纳入进“专家”序列中,破解了专业性科学知识和地方性知识之间的相融性难题。

四、“第三波”所引发的论争及其学术意义

第三波理论提出以后,引起了学界的广泛关注,如里普(Arie Rip,2003)认为它“将成为STS研究的下一阶段。”^[26]在最近的几届4S会议上,科林斯的第三波理论均设有专门的学术讨论会,可见其在当前学界的影响。但是,很多学者对第三波论也提出

各种诘难,如:(1)情景式(contextual)批判。如里普认为,“关于专家与非专家之间的划界假设了对非专家知识的状态有了确定的答案,这种做法忽视了这一划界本身便构成了一个认识论的和政治的问题。”^[26](2)规范性(normative)批判。为第三波理论贴上“反民主”标签,如贾撒诺夫(Sheila Jasanoff,2003)认为第三波反对“世界性的、走向更广泛的参与运动这一趋势。”^[27](3)认识论批判。温认为,第三波实际上是试图回归实在主义,“暗示向第一波的回归。”^[28](4)制度缺失批判。认为第三波理论忽视了“制度”因素,既没有考虑到现有制度对公共科技论争中技术因素与社会因素的相互分离所起到的限制或促进作用,亦没有为人们提供新的制度架构,“在科林斯和埃文斯的专家知识理论中,制度及其在形塑社会期望过程中所扮演的角色和作用并没有得到关注。”^[29]

应如何看待“第三波”在科学的社会研究中的地位?实际上,第三波试图在第一波关于科学的理想主义处理方法与第二波关于科学的相对主义分析模式之间进行新的综合,贾撒诺夫曾将三个“波”之间的关系可以视为是实在主义、反实主义、两者之间的中和。^[30]第三波有其局限性,但这并不妨碍其在当前STS学界发挥的重要作用:

1.“第三波”为未来科学的社会研究的历史责任进行了新定位,即从下游(downstream)的描述工作到上游(upstream)的规范工作

传统的STS研究者主要进行“下游”工作,即仅仅是在争论完结时对事件进行事后评估,科林斯将这一种研究方式视为“专家后退(experts regress)”,“‘专家后退’不能为公共技术争论提供任何积极性的帮助。”^[31]而第三波试图让STS研究者更多地定位于“上游”,即在公共技术争论开始之初或进行过程中,便介入其中并提供建设性建议,利用他们关于“知识”的相关分析成果,为人们提供启发性意见,“知识社会学研究者拥有反思历史和创造历史的双重任务。”^[32]第三波的“延伸问题解决方案”已经为STS树立了榜样,在解释第三波的任务时,科林斯强调,“第三波试图为人们理解实时决策提供帮助,而不是关注知识的社会性建构。”^[33]科林斯的观点得到了学界的广泛回应,如比克(Wiebe E. Bijker,2003)认为“21世纪需要新一代及新形式的公共知识分子,而STS研究者则可以填补这一空白”,^[34]韦伯斯特(Andrew Webster,2007)则提出了“服务型STS”概念。^[35]

2. 第三波为人们提供了一种新知识观——“科

学是一种生活形式 (form of life)", 以破解长期困扰学界的知识论困局

科学的社会研究长期陷于科学真理观与建构论之间的紧张关系中, 然而两者均面临困境: 第一波将科学等同于逻辑与经验的做法已被科学实践证明是一厢情愿, 而第二波单纯强调社会因素的做法也受到越来越多质疑。如何破解“知识论困局”? 第三波为我们提供了新的思路, 即将科学视为是“严肃的生活形式”: “生活形式”强调用具有更广泛意义的“科学文化”概念代替了传统的“科学知识”概念, 重视科学精神、科学方法、科学价值在区分科学与非科学活动时所扮演的角色。它用“经验是否与科学文化保持一致”作为评估知识合法性的标准, 认为无论是科学家的专业性经验, 还是公众等的日常经验, 只要与科学文化的“求真”信仰、是否符合逻辑、能否被证实等原则保持一致(即使并不十分严格), 便可以被视为“科学领域”中的合法知识, 如一些公众的日常经验虽然并不能完全符合严格的科学标准, 如逻辑性不强, 但如果这些知识是基于实践的、能够在实践中被他人所证实的, 也可以归入到合法的知识系统之中。当然, “作为生活形式的科学”同时强调科学活动的“严肃性”特征, 对逻辑、经验、同行评议等科学文化的代表性因素的遵循依然可以将诸如迷信、政治、艺术等排除在外, 虽然它并非强求科学等同于确定性的真理。“作为生活形式的科学”概念试图超越学界关于真与假、科学知识与日常经验的无休止论争, 从学术场回归生活、回归实践。

3. 第三波为人们提供了一个如何在后常规科学空间中辨识“专家”的知识系统, 有助于避免公众在实践场域陷入“专家泛化”陷阱之中

正如S. O. 福特沃兹所言, 我们正以加速度的方式进入后常规科学时代, 对于诸如转基因食品等事件, 人们已难以明确区分科学与价值、认知与道德、确定性与风险, 后常规科学使得当代人们对“专家”概念的理解模糊化, 如: 西方社会强调民主的广泛性, 认为普通公众享有与科学家同等的权力, 而在我国, 一些决策者依据其政治权威也被赋予“专家”头衔——“专家”一词被泛化。“专家泛化”使得人们难以在实践中难以有效辨识信息的专业性程度, 难以确定“谁是真正的内行”, 从而出现信息混乱及判断失误。而第三波则重新明确了内行与外行之间的划界标准——是否具备与事件相关的专业技术能力。根据这一指标, 科学共同体中的“核心群”及公众中的“非认证专家”才有资格在公共科技论争中

承担起技术评估作用。通过这种方式, 既打破了科学主义时代的“专家狭隘化(将专家仅仅视为是科学家)”弊端, 同时又避免了“专家泛化”, 将政治权威、非专业性的日常经验、非相关性科学知识等排除在外, 为人们如何在实践场域中辨识“技术专家”提供了新的概念框架。应该指出的是, 第三波并非技术专家决定论: 第三波中的“专家”并不提供“真理”, 他们是可错的, 第三波要求的是“专业性”而非绝对的确定性, 另外, 专家的意见也不是决定性的, 虽然第三波要求给予专家以广泛的民主空间, 但最终的决策取决于“基于民主原则的社会政治结构”。

参考文献

- [1][6][8][10][11][13][14][15][16][17] Harry Collins, Robert Evans. Rethinking Expertise[M]. The University of Chicago Press, 2007: 143, 9, 144-145, 13, 19, 14, 30-31, 23, 36, 36.
- [2][20][29][30][31][32] Sheila Jasanoff. Breaking the Waves in Science Studies [J]. Social Studies of Science, 2003 (3): 390, 390, 395-396, 388-390, 240, 241.
- [3][4][5][7][22][23][24] Harry Collins, Robert Evans. The Third Wave of Science Studies: Studies of Expertise and Experience[J]. Social Studies of Science, 2002(32): 240, 250, 236, 249, 249, 242, 246.
- [9][12][33] H. M. Collins, Robert Evans. King Canute Meets the Beach Boys: Responses to the Third Wave [J]. Social Studies of Science, 2003 (33): 448, 448, 448.
- [18][26] Darrin Durant. Models of democracy in social studies of science [J]. Social Studies of Science, 2011(41): 708, 694.
- [19] Edna F Einsiedel, Deborah L. Eastlick. Consensus Conferences as Deliberative Democracy—A Communications Perspective [J]. Science Communication, 2000(6): 323-343.
- [21] Harry Collins, Martin Weinel and Robert Evans. The politics and Policy of the Third Wave: new technologies and society[J]. Critical Policy Studies, 2010(4): 194.
- [25] Arie Rip. Constructing Expertise: In a Third Wave of Science Studies[J]. Social Studies of Science, 2003(3): 419.
- [27] Jasanoff, S. Accounting for expertise[J]. Science and Public Policy, 2003(3): 158.
- [28] Wynne, B. Seasick on the third wave: Subverting the hegemony of propositionalism [J]. Social Studies of Science, 2003(3): 403.
- [34] Wiebe E. Bijker. The Need for Public Intellectuals: A Space for STS: Pre-Presidential Address

[C]. Annual Meeting 2001, Cambridge, MA. Science
Technology Human Values 2003(28):447.
[35]Andrew Webster. Crossing boundaries: social

science in the policy room [J]. Science, Tech-
nology, & Human Values, 2007(7):463-487.

Research on Theory of the Third Wave of Science Studies

WANG Yan yu

(The Institute for the History of Natural Science, Chinese Academy of Science, Beijing 100190, China)

Abstract: Theory of the third wave of science studies provided by Harry Collins tries to rescue the professional image of science which has been destroyed by SSK, to restore the expert nature of science based on Constructivism. "The third wave" constructs a concept system of expertise which is different from both sociology of science of Merton and SSK, it combines both the constructive and professional natures of science, and successfully answers "the question of problem of extension" which has perplexed the academic circle for a long time. Theory of the third wave provides us new ideas to rethink the relation of Merton sociology of science and SSK and the future development of science studies.

Key words: the third wave; expertise; the problem of extension; form of life

(本文责任编辑:费多益)

第六次全国工程哲学学术会议通知

为了展示和交流中国工程哲学研究的新成果,推动工程哲学研究的深入发展,第六次全国工程哲学学术会议定于2013年8月18-21日在山西太原召开。本次学术会议由中国自然辩证法研究会工程哲学专业委员会主办,由太原科技大学承办。

会议主要议题:

(一)工程哲学理论研究

(二)工程哲学案例研究

(三)跨学科工程研究

(四)工程哲学与工程教育

会议初步议程:2013年8月18日报到,8月19—21日会议。

参会费用:会议注册费500元,在读研究生减半;往返交通费和住宿费自理。

拟参加会议者请于2013年7月10日之前将论文摘要(要求300字左右,注明联系电话、email、通信地址)分别发至:李俊峰(国科大):fufen9000@163.com;李润珍(太原科大):zjxyzfx@sina.com。

中国自然辩证法研究会工程哲学专业委员会
太原科技大学