

科技与社会

弗莱克研究现状及其在中国的意义

夏 钊

摘 要 路德维克·弗莱克，微生物学家。如今在国际上，他被广泛地认为是库恩思想的先驱和科学社会学的创始人，但在国内却鲜为人知。本文通过梳理弗莱克的思想 and 前人对弗莱克的研究，浅析了其在中国科学史、科学哲学和科学社会学研究中的意义。

关键词 路德维克·弗莱克 弗莱克研究 科学史 科学哲学 科学社会学

波兰籍犹太人路德维克·弗莱克 (Ludwik Fleck, 1896 - 1961) 如今被认为是“一名具有真知灼见的伟大哲学家，一名卓越的微生物学家和一个百科全书式的人文主义者” [Fleck 1979, pp. 154 - 165]。作为一名微生物学家，弗莱克在斑疹伤寒、免疫学和血清学研究中的杰出贡献，得到了国际学者的普遍认可 [Grzybowski 2012]。但是，作为一名哲学家和人文主义学者，则是在其死后 20 年人文社科学界为其追封的。

近年来，弗莱克思想引起了人们的广泛关注。1981 年和 1984 年，为了确认弗莱克的历史地位和学术贡献，国际学者在汉堡和柏林专门举办了两次弗莱克研讨会 (Kolloquium Ludwik Fleck)。1992 年 8 月科学的社会研究学会 (Society for Social Studies of Science, 简称“4S”) 为纪念弗莱克的学术贡献和奖励在科学技术研究领域做出杰出贡献的当代学者，设立了路德维克·弗莱克奖 (Ludwik Fleck Prize)。2004 年马克斯·普朗克学会在柏林筹办了弗莱克展 (Die Ausstellung)，展出了弗莱克生平事迹。2005 年 7 月 7 日，苏黎世联邦理工大学的海尔维第学

作者简介 夏钊，中国科学院自然科学史研究所硕士研究生。

院 (Collegium Helveticum) 成立了弗莱克研究中心 (Ludwik Fleck Zentrum) 致力于研究弗莱克思想。同年,在波兰的斯武比采(Séubice)“波兰学院”(Collegium Polonicum) 举办了“从科学事实到知识生产:弗莱克及其对探讨知识、文化与权力的意义”(Von der wissenschaftlichen Tatsache zur Wissensproduktion. Ludwik Fleck und seine Bedeutung für die Diskussion um Wissen, Kultur und Macht) 讨论会。2006年,法国巴黎高等矿业学院(Ecole des Mines de Paris) 专门举办了弗莱克讨论会(Genèse et développement d'un fait scientifique (1935)—Retour sur les fondements, la fécondité et l'actualité de la pensée de Ludwik Fleck)。如今,在欧洲还形成了弗莱克学圈(Ludwik-Fleck-Kreis),以弗莱克理论为基础,促进各个领域间的合作与交流。

相较于国际上的广泛关注,中国的学者们对弗莱克却知之甚少。本文以简介弗莱克思想、综述弗莱克研究为中心,浅析了弗莱克研究对当今中国科学史、科学哲学和科学社会学研究的意义。

一 弗莱克的思想

抛开弗莱克的科学贡献不说,他在科学史、科学哲学和科学社会学领域内做出的贡献也是非常卓越的。埃尔卡纳(Y. Elkana)称弗莱克梅毒史研究为“杰作”[Elkana 1986]特伦(T. J. Trenn)称其为“漂亮的历史案例研究分析”[Fleck 1979, p. xiv]。库恩(T. S. Kuhn)在《科学革命的结构》的序言中说弗莱克的书是“一篇预见了许多自己观点的文章”[Kuhn 1996, p. ix]。拉图尔(B. Latour)称弗莱克为“科学社会学的创始人”[Latour 2007, p. 112]。弗莱克得到了如此高的评价,他的思想具体有哪些呢?下面就对弗莱克的思想进行简要的介绍。

1. 科学中的“实在”问题

弗莱克深受科学家和哲学家对相对论和量子力学革命的哲学辩论的影响,他特别关注科学中“实在”的问题。结合自身的医学经验,他发现在医学科学中同样存在着“实在”问题。通过对医学科学的考察,他认为“在健康与疾病之间绝没有严格的界限,并且人们无法再一次发现完全相同的疾病图像”[Fleck 1986, p. 39]。实际上,在自然界中不存在“疾病”,只有个体的病理现象,“疾病”只不过是医生建构出来的一种方便表述的概念。要精确地定义医学中的一些事实也几

乎是不可能的，对一种疾病的描述越是精确，它越是不准确，只有通过历史和一些社会因素，我们才能认识它。

1929年弗莱克还参与了德国前沿科学期刊《自然科学》(*Naturwissenschaften*)上的关于“实在”危机的讨论。他以《论“实在”的危机》一文回应了库尔特·里茨勒(Kurt Riezler)1928年发表的《“实在”的危机》(*Die Krise der Wirklichkeit*)一文。弗莱克认同里茨勒对科学认识危机的看法，但是他不认为从个体出发能恰当地处理认识问题。他认为，所有事物都存在于一定的关系中，没有东西能够单独存在，传统、已有的知识和认知方式都影响着何物“实在”[Fleck 1986, pp. 47 - 57]。并且，每一个时代都存在着特有的思维风格(Denkstil)，不同思维集体(*Denkkollektiv*)间的思维风格也不尽相同，人们在认知过程中总会受到某种思维风格的影响。弗莱克认为，任何一种认知都是一个社会的过程。这也正是弗莱克理论所独有的卓越贡献：从社会学维度看待科学知识。

2. 梅毒史研究

弗莱克在代表作《一个科学事实的起源和发展》中对梅毒史进行了细致的研究。他认为瓦塞尔曼反应是古代信仰——梅毒和血液之间存在密切的联系——的完成，确立了现代梅毒的概念。然而瓦塞尔曼反应也并不是纯粹以观察为基础，它深受之前梅毒的元观念(Ur-Präideen)的影响。历史上有数个思维集体都保有梅毒的观念：15世纪，梅毒刚出现时，因为患者通常是因为通过性行为感染梅毒，并且症状常常出现在性器官上，所以当时的人们赋予了梅毒一种道德因素，认为梅毒是上天对人类肉欲的一种惩罚，称其为“性欲灾祸”(Lustseuche)，这种观点深受宗教和占星术的影响。然而，在医学从业者的圈子内，人们从历史经验出发，在梅毒概念和汞疗之间建立起了一种联系，认为梅毒是可以被汞涂擦治愈的慢性皮肤病(虽然汞疗有中毒的危险，但是在医疗中还是普遍使用)；还有一些受体液学说影响的人，认为表现在皮肤上的症状，其实是血液中的某些恶物质导致的。随着病因学的发展，医学界对疾病本体产生了浓厚的兴趣，对梅毒病因的寻找成为了当时的一个研究课题。为了回应古代血液本原的思想和新近病因学的要求，

瓦塞尔曼反应是由德国医生奥古斯特·冯·瓦塞尔曼(August von Wassermann, 1866-1925)于1906提出的一种检测梅毒的血清测试，其通过检测血液样本中是否含有“梅毒菌”抗体，来判定病人是否患有梅毒。瓦塞尔曼反应还创造并发展了一个关于它自身的学科：血清学，以其自身的合理性成为了一门科学。血清学和瓦塞尔曼反应之间原初的联系仍然留存于流行的日常医学术语中。瓦塞尔曼反应经常被称为“血清试验”。

瓦塞尔曼提出了一种血液检测的方法,认为梅毒病症是由血液中的“梅毒菌”引起的。后来,细菌学家在血液中发现了一种“梅毒菌”,即梅毒螺旋体(*Spirochaeta pallida*),从而证明了梅毒起因于血液的变化的古代信仰。我们可以看出瓦塞尔曼反应受多种因素的影响,在古代信仰、现代病因学与细菌学的塑性下,形成了人们公认的“事实”。虽然,现代梅毒概念已经形成,但是弗莱克还是提醒读者,细菌学中的许多定义仍然模糊不清。他认为梅毒不是“客观的”存在,“随着梅毒概念的转变,出现了许多新的问题,许多新的知识领域也被建立起来,以致于在这里没有什么东西是被真正完成的”[Fleck 1979, p. 19]。

通过梅毒史研究,弗莱克深化了他关于知识社会学的一般理论,强调了社会学因素是一般的知识和特殊的科学知识的基础。人们对科学知识的认识不是一成不变的,对事实的选择会受到社会等诸多因素的制约。已知的知识也会随着历史环境和社会因素的变化而变化。

3. 科学认识论

弗莱克以“思维集体”和“思维风格”理论阐述了科学认知的过程,形成了一套原创性的科学认识论。他将“思维集体”定义为“人们相互交流思想或者保持智识相互影响的共同体,它为所有思想领域的历史发展提供了一个特殊的‘载体’(Träger)并且也为特定的知识储备和文化水平提供了一个特殊的‘载体’。这个‘载体’我们称之为思维风格”[Fleck 1979, p. 39]。弗莱克又将“思维风格”定义为,“对定向感知的准备和对于已感知到事物的适当领会”[Fleck 1979, p. 142]。

思维风格会对个人施加一种定向的感知方式,集体的思维风格决定了个人的思想。从这个意义上看,个人是没有办法独立思考的,所有的思想都来自集体,不同集体间会产生一种隔膜。思维集体将人们区分开来,只有思维集体内部的成员才可以相互沟通理解。“科学家、语言学家、神学家或者神秘主义者可以在他们自己的集体中很好地交流,但是物理学家和语言学家之间的交流则是困难的,甚至物理学家和神秘主义者之间的交流是不可能的”[Fleck 1986, p. 81]。弗莱克认为事实在思想交流的过程中是不断变化的,而即使是在同一个思维集体中,一个思想的变化有时也是出乎人们意料的。由于表达的模糊性、理解的偏差、新想法的注入等等,接收者不可能精确地理解表达者想要让他理解的思想,在交流的过程中,概念原初的意义有时会发生彻底的变化。“不论个人对它的解释是对是错,对它的理解正确与否,一套研究成果都会曲折地贯穿于共同体中,不断地被

修正、改善、加强或者削弱，同时影响其他的发现成果、概念结构、观点和思维习惯。在共同体中经过几个来回的传播，一个发现结果返回它的发起者时，通常会发生巨大的改变，他将会以一种非常不同的眼光重新审视他的发现” [Fleck 1979, p. 42]。这种变化还会受到传统观念的阻碍，同时受制于多种多样的社会因素，通过无数次的商讨和会谈，经过长时间磨合，学者们最终会无意识地创造一个思维风格。虽然产生了一个思维风格，但是没人知道这个风格是从何时开始使用的，怎么开始使用的，也不知道具体是谁创造了它。但是“有一点是明确的，它不属于任何个人，而属于集体” [Fleck 1979, p. 42]。

除了思维集体内的交流外，弗莱克也尝试着指出了思维集体间的交流。他认为不同集体间的交流，会导致思想的一种转换或改变，甚至彻底毁灭原有的意义。两种思维风格间的差异越大，在思想交流上就会有越多阻碍。集体间交流时，所有的概念或多或少都渗透着各自集体所带有的思维风格，从一个集体传播到另一个集体时，这些概念总是会产生一些碰撞，发生一定的变化。交流的主题并不起决定作用，相同的主题，不同的思维集体也会有不同的认知方式。例如“对于一种疾病或者一个神迹，物理学家或许可以理解生物学家，但是他不能理解神学家和诺斯替主义（Gnostic）的解读” [Fleck 1986, p. 82]。因为他们属于不同的思维集体，拥有不同的思维风格。我们稍微对比一下，“力”、“能量”或“实验”对物理学家、语言学家或运动员的意义；“解释”对哲学家和化学家的意义，“光线”对艺术家和物理学家的意义，或者“法则”对法学家和科学家的意义，我们也能发现它们间所存在的差别。不过弗莱克也注意到，个人可以同时保有不同的且各自独立的思维风格。例如，许多物理学家承认宗教和唯灵论的思维风格，但是他们中很少有人对生物学感兴趣；很多医生参与到历史或者美学的研究中，但是只有很少一部分人涉及自然科学研究 [Fleck 1979, p. 110]。然而，如果思维风格是相关的，那么一个人同时拥有的情况则几乎不存在。因为，相关的思维风格同时存在于个人时会产生一种“不相容”（*Inkompatibilität*）的情况。例如，“一个医生会同时从临床医学或者细菌学的视角和文化史的视角来进行疾病研究，而不会从临床医学或者细菌学的视角和纯粹的化学视角来进行疾病研究” [Fleck 1979, p. 111]。对于不同思维风格之间的交流，弗莱克自身并没有交代清楚，但他指出这非常值得人们进行更为细致的研究，因为“思维风格的变化，即定向感知的准备的变化，为发现和创造新事实提供了新的可能。这才是思维集体间交流最重要的认识论意义” [Fleck 1979, p. 110]。

4. 小结

弗莱克通过对医学中“实在”问题的讨论,成功地将原来在哲学和物理学领域内关于“实在”的问题扩展到了医学领域,还通过梅毒史研究得出了一种独特的以社会学来看待科学的视角。但是,他的“目的并不是构建思维风格的一套完整理论。而仅仅是想要指出集体间思维交流的一些独特性质”[Fleck 1979, pp. 108 - 109]。他以思维风格和思维集体概念重新阐释了主体与客体间的关系。在他的理论中,“知识不仅是认知主体和认知客体间的对话,而且是一种包含集体在内的三重关系”[Fleck 1979, p. 155]。认知不是一个人的活动,而是包含了个人主体、特定客体和具有主体行为的思维集体的一个复杂活动,并且认知过程受认知共同体中特有的思维风格的限制。由于思维风格是可以发生变化的,因此任何观点都会遭到修订或者改变,不存在一个绝对不变的真理。个人在认知的过程中并不起决定性作用,弗莱克认为思维集体才是“思维活动的最小单位”[张成岗 1998],因为相对于个人的多样性,思维集体更加稳定,并且更重要的是思想并不属于个人,而是属于集体。弗莱克也研究了不同集体间的交流,但是他并不是在强调思维集体间的不可通约性,而是想通过对交流性质的分析,寻找出一条知识创新的路。

对于弗莱克的思想,这里的介绍只能初见端倪,更详细的内容还需进一步研究。下面就让我们来看看如今的弗莱克研究都有哪些,或许我们能从中得到一些启迪。

二 弗莱克研究的现状

弗莱克 1935 年的著作《一个科学事实的起源和发展》当时只销售了 200 册(仅有 7 本运往美国)[Shapin 1980]。虽然在书发表之后就有一些评论,但大多数都是发表在医学期刊上[Bunge 1981],没有引起太多人的关注。科学哲学家汉斯·赖欣巴哈(Hans Reichenbach)是这本书为数不多的早期读者之一,他在 1938 年出版的《经验和预测》(*Experience and Predication*)一书中引用了弗莱克的著作。后来,库恩根据这一引用发现了弗莱克,并幸运地在哈佛的图书馆中找到了弗莱克的书。库恩到底从弗莱克的思想中借鉴了多少内容?不得而知。但是库恩自己在《科学革命的结构》的序言中承认弗莱克是先于自己提出了许多自己思想的人。

1. 国际研究

库恩的思想在学界产生了巨大的影响。正是因为库恩在其序言中的言论,也

使得弗莱克进入了学者们的视野。关于库恩与弗莱克关系的研究也就应运而生。最早对两人关系的研究应该是从 20 世纪 70 年代开始的。从德国逃往英国的哲学教授巴尔达穆斯 (W. Baldamus), 用不是很充分的材料总结了弗莱克作为库恩的先驱的可能 [Hedfors 2005]。虽然他自己谨慎地说他没有足够的材料得出任何结论, 但是这却作为一种可能的开端引起了人们对二者之间联系的关注。1981 年和 1984 年的弗莱克研讨会, 其中的一项成果就是确认了弗莱克是库恩的先驱。2001 年, 布罗森 (S. Brorson) 和安德森 (H. Andersen) 考察了弗莱克和库恩著作中, 关于科学文献对稳固和改变科学现象世界方面起到的重要作用。他们认为“ 尽管弗莱克和库恩描绘出的科学发展的非积累式图景有着直接的相似之处, 但是这种相似或许只是浮于表面的 ” [Brorson & Andersen 2001]。2003 年, 巴比奇 (B. E. Babich) 认为弗莱克和库恩的思想有着明确的联系, 库恩之所以没有继续使用弗莱克的“ 思维风格 ” 和“ 思维集体 ” 术语是因为麦卡锡时代的政治背景和那个时代个人主义理念的影响 [Babich 2003a]。巴比奇还注意到斯蒂芬·富勒 (Steve Fuller) 在《托马斯·库恩 : 我们时代的一个哲学史》(*Thomas Kuhn: A Philosophical History for Our Times*) 中将库恩抬到了一个极高的地位, 但是却将弗莱克几近忽略。他认为忽略了弗莱克就等于忽略了科学社会史的重要一环, 并且认为库恩的概念与弗莱克的概念存在着一致性 [Babich 2003b]。2011 年默斯纳 (N. Mößner) 从弗莱克和库恩的概念、理论适用范围、观念的共时性和历时性、沟通和理解这四个方面对二者的思想进行了区分。认为库恩的范式概念致力于自然科学, 而弗莱克的思维风格理论涉及所有学科领域, 其影响力更为广泛 ;思维风格不仅仅应用于科学领域, 而且也应用于日常生活, 并且从前科学发展到一个成熟科学, 思维风格在社会中的地位会变得更加稳定。她还说道, 如果我们认识到思维风格不局限于科学世界, 这也就意味着日常生活中的事实有着相同的发展史, 日常生活中的所有事物也都受社会因素的影响, 没有绝对不变的事物 [Mößner 2011]。2012 年斯塔克 (L. Stark) 从教授库恩的课程中认识到了弗莱克, 认为库恩在科学共同体和外行之间做了一种绝对的区分, 而弗莱克没有。他还认为弗莱克的《一个科学事实的起源和发展》确认了库恩工作的价值, 他引导学生从《结构》来认知《起源》 [Stark 2012]。对弗莱克和库恩关系的论述, 几乎在所有关于弗莱克的论文中多多少少都有所提及。可见对弗莱克的研究借助于库恩的影响逐渐步入了主流。

随着弗莱克研究的兴起, 关于弗莱克著作的翻译和整理也就成为了必然。如

今, 弗莱克 1935 年在瑞士巴塞尔出版的《一个科学事实的起源和发展——思维风格与思维集体学说导论》(*Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv*)已经有了多种版本。1979 年出版的英文版“*Genesis and Development of a Scientific Fact*”、1980 年的德语再版、1983 年的意大利文版“*Genesi e sviluppo di un fatto scientifico*”、1986 年的西班牙文版“*La génesis y el desarrollo de un hecho científico*”和波兰文版“*Powstanie i rozwój faktu naukowego*”、1997 年的瑞典文版“*Uppkomsten och utvecklingen av ett vetenskapligt faktum*”以及 2003、2005、2008 年连续再版的法文版“*Genèse et développement d'un fait scientifique*”(尚无中文版本)。以 1979 年英文版的出版为标志, 弗莱克的思想影响逐渐波及整个世界。法国近年对弗莱克著作的连续重印, 就可以看出弗莱克研究在法语学界的重要性。除了弗莱克的代表作, 学者也对弗莱克的论文进行了整理, 1983 年柏林苏尔坎普出版社出版了《经验和事实: 文章收集和介绍》(*Erfahrung und Tatsache: Gesammelte Aufsätze mit einer Einleitung*)收录了弗莱克的 7 篇认识论论文。1981 年和 1984 年的关于弗莱克的国际性学术研讨会后, 科恩 (R. S. Cohen) 和施耐勒 (T. Schnelle) 编辑出版了《认知和事实》(*Cognition and Fact*) 其中包括了弗莱克的 7 篇论文 (从 1983 年的 7 篇德语版翻译为英文版) 和 14 篇国际知名学者研究弗莱克的论文。2011 年柏林苏尔坎普出版社出版《思维风格和事实: 文存和证词》(*Denkstile und Tatsachen. Gesammelte Texte und Zeugnisse*), 收录了弗莱克关于认识论和科学的文章, 集中营时期的报告、证言与争议, 书信, 早期对弗莱克的评价和对弗莱克的回忆。

对弗莱克著作的翻译整理也引发了诸多学者的评论。1979 年, 《一个科学事实的起源和发展》英文版的出版, 首掀高潮。1980 年夏平 (S. Shapin) 认为弗莱克是科学知识社会学的先驱, 最重要的贡献就是对科学知识的一个全面的社会学论述。并认为弗莱克对相对主义和社会学认识论的研究要比库恩更充满活力, 不能只将弗莱克看作是库恩先驱 [Shapin 1980]。1981 年, 邦格 (M. Bunge) 对弗莱克的观点进行了剖析: 1. 传统的德国理念论 2. 可能受马克思影响的社会学主义, 将思想和行为视为社会产物而不是只将社会作为限制性条件 3. 文化相对主义, 甚至没有真理; 4. 反对形式主义。对弗莱克社会学观点进行了肯定, 但是也批判了弗莱克过分强调集体忽略了个人的作用 [Bunge 1981]。1984 年, 勒努瓦 (T. Lenoir) 认为弗莱克的认识论是更为稳健的知识社会学 [Lenoir 1984]。1986 年 哈伍德 (J. Harwood) 针对《一个科学事实的起源和发展》的 1979 年英文版, 1980 年德文再版, 1982 年《路德维克,

生平和思想》(*Ludwik Fleck, Leben und Denken*),1983年《经验和事实》,1986年《认知和事实》进行了评论。他认为弗莱克的认识论思想主要来自利沃夫大学的三个哲学家 特瓦尔多夫斯基 (K. Twardowski) 埃杜凯维茨 (K. Ajdukiewicz) 和崔斯泰克 (L. Chwistek)。他认为弗莱克的著作具有高度的原创性,甚至在如今来看也是极其独特的,并对库恩和弗莱克进行了简要的对比。他还将《认知和事实》里面研究弗莱克的论文分成了两类,一种是传记式的研究进路,一种是对一般的认识论问题的处理 [Harwood 1986]。

关于弗莱克思想的研究。19世纪70年代,巴尔达穆斯的学生施耐勒接受老师的意见,继续研究弗莱克。1979-1982年间承接了汉堡大学研究弗莱克档案的一个项目,详细阐述了弗莱克思想及其作品中的哲学和文化的背景,于1982年出版了《路德维克·弗莱克,生平和思想:科学哲学中社会学思维的起源和发展》(*Ludwik Fleck, Leben und Denken: zur Entstehung und Entwicklung des soziologischen Denkstils in der Wissenschaftsphilosophie*)。1990年,洛伊 (I. Löwy) 讨论了波兰医学哲学的发展,介绍了弗莱克在其中的地位与影响 [Löwy 1990]。2000年,布罗森 (S. Brorson) 以弗莱克的知识建构主义理论为背景重建了元观念的概念,说明了弗莱克元观念和其医学分类的观点的联系。认为弗莱克元观念中有四个哲学问题: 1. 科学中两种观念的冲突 2. 知识的非实在理论中的“连续”概念 3. 对元观念中非真实内容的描述 4. 分析者观念的非中立性 [Brorson 2000]。2003年,外斯 (K. Weiss) 认为对事实和科学的认识不可能从历史中脱离出来。他讨论了瓦塞尔曼反应促使梅毒成为事实的例子,认为虽然事实是思维集体建构出来的,但它却是人类对未知事物最好的预测,这种对事实建构的艺术或许正是最为重要的科学 [Weiss 2003]。洛伊2004年讨论了弗莱克的医学认识论和生物医学 [Löwy 2004],又于2008年发表论文,认为弗莱克所说科学观察是一个社会和文化的过程,并不仅仅源于实践实验。她还讨论了弗莱克与当时波兰科学家和哲学家不同观点的对抗 [Löwy 2008]。2011年,派纳 (A. Peine) 研究了弗莱克的思维集体和元观念,将弗莱克视为创新分析图谱上的一个重要人物,并且讨论了不可通约性概念 (Incommensurability) 对构型创新的影响 [Peine 2011]。2012年,齐特尔 (C. Zittel) 将弗莱克视为现代社会建构主义的先驱。他以20世纪二、三十年代为背景,讨论了思维风格在自然科学中的应用,说明了弗莱克对风格概念的使用在他的同代人中是独一无二的 [Zittel 2012]。

关于对弗莱克理论的实践应用。1988年,史坦普 (D. Stump) 将弗莱克对

瓦塞尔曼反应的分析看作是哈金实验实在论的例证,并且认为哈金的实验实在论也为弗莱克关于实验事实发展所引起的争论提供了一条解释途径 [Stump 1988]。2001年,洛伊从弗莱克的观点——科学事实不应只关注被承认的一面,还应关注被认为是错误的一面——出发,讨论了非西方科学在研究实践中的缺失问题 [Löwy 2001]。2008年,福斯特纳 (C. Forstner) 利用弗莱克思维集体和思维风格的概念分析了它们对可能的思维模式的限制。当这些限制被移除时,一个新理论的建构就成为可能。根据弗莱克的理论,玻姆 (David J. Bohm, 1917 - 1992) 被普林斯顿辞退,为他对量子力学的新阐释创造了可能 [Forstner 2008]。

关于弗莱克的研究,还有关于其科学成就的 [Grzybowski 2012],关于其和相关理论的比较的 [Seidel 2011; Hagner 2012]。而最近对弗莱克的研究中,广受关注的是其在纳粹集中营期间的道德问题,及对其思想成就的评价。赫德福什 (E. Hedfors) 认为弗莱克作为一名学者是落后于他那个时代的,他的科学背景是有缺陷的、他处于社会的边缘、著作也缺乏文献的支撑,并且认为《认知和事实》显示出弗莱克选择的参考文献许多都是靠题目推测的,而不是实质性的材料 [Hedfors 2005, 2006]。赫德福什还认为弗莱克既不是一个哲学家也不是一个社会学家 (虽然弗莱克也不这么自称),更不是一名杰出的科学家,甚至其在集中营期间进行的科学实验有着严重的伦理问题 [Hedfors 2007]。赫德福什对弗莱克的论述引起了人们广泛的争论,多名研究弗莱克的学者联合撰文 [Amsterdamska et al. 2008],批判了赫德福什认为弗莱克曾意愿参与纳粹医学实验,故意给囚犯感染麻疹伤寒病毒,导致数百名囚犯的死亡的一些观点。伊娃·赫德福什也对这些批判做出了回应 [Hedfors 2008]。2009年,威兹 (G. Weisz) 还针对这一争论做了总结,认为弗莱克的工作是十分卓越的,对他的批判是误判 [Weisz 2009]。弗莱克在集中营的行为成为如今争论的焦点,但尚无定论,还需进一步的研究。

以上总结大部分是从英文文献入手,实际上在德文、法文、瑞典文等各种语言的文献中还存在着大量关于弗莱克的研究。笔者才疏学浅,初入门路,还需进一步的研究和学习。但是,即使仅从以上的研究,我们也可以看出弗莱克思想的广度与深度。

2. 国内研究

相比于国际上的研究,国内的研究则有些捉襟见肘。在国内的文献中,1991年才有学者在文章中提到弗莱克,但只有寥寥几句话 [赵乐静 1991]。其后,虽

然有一些论文零零散散的说到过弗莱克在各个方面的影响，但是都只是简要的提及 [赵万里 2001, 页 39 ;任元彪 2007 ;梁君林 2010 ;王巍 2012 ;陈锐钢 2012 ;刘华杰 2013 ;芦笛 2013]。国内以弗莱克为主题的研究，仅有 1998、2000 年张成岗对弗莱克思想的介绍 [张成岗 1998, 2000]。虽然这两篇文章在国内做出了开创性的贡献，但是，其后就没有学者进行进一步的研究，致使至今该领域几近空白。而且，当时的这两篇文章，实际上只简要介绍了弗莱克的哲学思想。另外，李创同 2006 年在其著作中，将弗莱克的“思维风格”和“思维集体”看作是西方科学史研究的现代传统，但是从参考文献看来，他对弗莱克也只是初步了解 [李创同 2006, 页 82 - 86, 92]。

相比于大陆，台湾国立成功大学历史学系副教授兼系主任陈恒安则对弗莱克进行了较为细致的研究。他曾开设了关于路德维克·弗莱克的科学史专题研究，专门研讨弗莱克思想。2007 年台湾第七届科学史研讨会发表《思维样式和思维集体与科学普及》。2009 年出版专著《20 世纪后半叶台湾演化学普及知识的思维样式》(台北 :记忆工程)，在第二章细致地讨论了弗莱克的思想 [陈恒安 2009, 页 55 - 89]。他还于 2012 年台湾“《科学革命的结构》五十年 :从科史哲到科技与社会讨论会”发表了《再发现与再接受弗莱克》，比较了弗莱克和库恩的概念，讨论了弗莱克科学知识沟通的概念。

3 . 小结

从上面的介绍可以看出国内已经有不少学者通过库恩知道了弗莱克的存在，并且知道弗莱克在历史上做出了巨大的贡献，但总体上缺乏对弗莱克自身思想明确的认识。而国外对弗莱克的研究则涉及诸多方面，科学、医学哲学、科学认识论、科学知识社会学、对比研究、纳粹集中营期间的道德研究、对科学理解、自由和民主的关系的研究、思维风格和思维集体的应用等等。

关于弗莱克研究说了这么多，无非就是要说明一件事情，弗莱克的思想具有很多可发掘的地方。下面我就试着谈谈其值得研究的方面及其对中国学界的一些启示。

三 弗莱克研究在中国的意义

首先，中国科学哲学研究至今仍没有形成“公认的分析框架和描述历史发展的基本脉络结构”，也没有刻画出“中国科学技术哲学的基本特征” [任元彪

2002]。科学哲学根植于西方社会，由于根基不同，当代中国仍以学习西方为主，以求在学习的基础上寻求自身的发展道路。这就使得，作为学术积淀，对西方经典思想的研究不可避免。弗莱克作为科学史、科学社会学和科学认识论的先驱式人物，对其思想的研究想必会丰富国内研究。

其次，弗莱克思想具有原创的独特性。对其思想来源和影响进行分析，对比其与其他哲学家、社会学家之间的异同，能为理解科学哲学史和科学社会学史提供重要的一环。弗莱克关于思维风格和思维集体的理论至今仍有很强的生命力。通过对思维风格本质的研究，深入理解弗莱克理论，从一个社会学的角度探究事实是如何在思维风格的影响下是“建构”出来的，或许可以借此寻找出一种知识创新的方式和途径。作为一名医生，弗莱克从人文学科的边缘进入了学科研究的核心，对其经历的研究也有助于我们了解跨学科间知识的产生。

最后，弗莱克对医学史案例的分析，也十分值得科学史研究的借鉴。他从梅毒史的研究中，引申出了一套关于“思维风格”和“思维集体”的科学认识论。然而，在中国学界做科学史的缺少科学哲学思想，做科学哲学的缺乏科学史训练似乎成为了共识。科学史研究领域，很少有人能得出自己的理论认知，大部分作者都只是用别人的理论来构建自己的科学史研究。科学哲学领域，则专注于理论研究，对科学史研究相对忽略。“没有科学史的科学哲学是空洞的，没有科学哲学的科学史是盲目的”[拉卡托斯 1985，页 141]，二者需要紧密联系在一起。弗莱克在二者的结合上做的非常出色，我们可以通过研究弗莱克的思想，探索一套优秀的理论是如何得出的。并且，我们还可以在科学史研究中验证或者反驳其理论。如果其理论适当，或许我们可以获得一种科学史研究的新进路，如果其理论不当，或许我们可以得出一种更完善的理论认知。

以上几点，仅仅是初步的认知。从国际上现有的研究来看，弗莱克的思想涉及面极其广泛，并且每一方面都引人思考。“弗莱克的思想是一个远未穷尽的宝藏”[张成岗 2000]，等待国内学者们的发掘。

参考文献

- Amsterdamska *et al.* 2008. Medical Science in the Light of a Flawed Study of the Holocaust: A Comment on Eva Hedfors' Paper on Ludwik Fleck. *Social Studies of Science*. 38(6): 937 - 944.
Babich, B. E. 2003a. From Fleck's Denkstil to Kuhn's paradigm: Conceptual schemes and

- incommensurability. *International Studies in the Philosophy of Science*. **17**(1):75 - 92.
- Babich, B. E. 2003b. Kuhn ' s paradigm as a parable for the Cold War: incommensurability and its discontents from Fuller ' s Tale of Harvard to Fleck ' s *Unsung Lvov*. *Social Epistemology: A Journal of Knowledge, Culture and Policy*. **17**: 99 - 109.
- Brorson, S. Ludwik Fleck on proto-ideas in medicine. *Medicine, Health Care and Philosophy*. **3**: 147-152.
- Brorson, S. and Andersen, H. 2001. Stabilizing and Changing Phenomenal Worlds: Ludwik Fleck and Thomas Kuhn on Scientific Literature. *Journal for General Philosophy of Science / Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*. **32**(1): 109 - 129.
- Bunge, M. 1981. [Book Review]Genesis and Development of a Scientific Fact(1979). *Behavioral Science*. **26**:178 - 180.
- Elkana, Y. 1986. " Is There a Distinction Between External and Internal Sociology of Science? (Commentary on a paper by John Ziman). "See *Cohen and Schnelle*, pp. 309 - 323.
- Fleck, L. 1979. *Genesis and Development of a Scientific Fact*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Fleck, L. 1980. *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv (suhrkamp taschenbuch wissenschaft)*. Schäfer, L., Schnelle, T.(Hrsg.). Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Fleck, L. 1986. *Cognition and Fact. Materials on Ludwik Fleck*. Cohen, R. S., Schnelle, T.(eds.). Boston Studies in the Philosophy of Science, v. 87. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company.
- Fleck, L. 2011. *Denkstile und Tatsachen: Gesammelte Schriften und Zeugnisse (suhrkamp taschenbuch wissenschaft)*. Werner, S., Zittel, C.(Hrsg.). Berlin: Suhrkamp Verlag.
- Forstner, C. 2008. The Early History of David Bohm ' s Quantum Mechanics Through the Perspective of Ludwik Fleck ' s Thought-Collectives. *Minerva*. **46**: 215-229.
- Graf, E. O. and Mutter, K. 2000. Zur Rezeption des Werkes von Ludwik Fleck. *Zeitschrift für philosophische Forschung*. **54** (2): 274 - 288.
- Grzybowski, A. 2012. Ludwik Fleck (1896 - 1962) and his contribution to dermatology. *Clinics in Dermatology*. **30**: 663-667.
- Hagner, M. 2012. Perception, knowledge and freedom in the age of extremes: on the historical epistemology of Ludwik Fleck and Michael Polanyi. *Studies East European Thought*. **64**: 107-120.
- Harwood, J. 1986. BOOK REVIEW: Ludwik Fleck and the Sociology of Knowledge. *Social Studies of Science*. **16** (1): 173 - 187.
- Hedfors, E. 2005. *The reading of Ludwik Fleck, Sources and context*. Licentiate thesis in philosophy from the Royal Institute of Technology.
- Hedfors, E. 2006. The reading of Fleck: Questions of sources and impetus. *Social Epistemology*. **20**: 131-161.
- Hedfors, E. 2007. Medical ethics in the wake of the Holocaust: departing from a postwar paper by Ludwik Fleck. *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*. **38**: 642-655.
- Hedfors, E. 2008. Medical Science in the Light of the Holocaust: Reply to a Biased Reading. *Social Studies of Science*. **38** (6): 945 - 950.
- Kuhn, T. S. 1996. *The structure of scientific revolutions* (3rd ed.). Chicago/London: The University of Chicago Press.
- Latour, B. 2007. *Reassembling the social: an introduction to Actor-network theory*. Oxford: Oxford University Press.

- Lenoir, T. 1984. [Book Review] Ludwik Fleck: Erfahrung und Tatsache: Gesammelte Aufsätze mit einer Einleitung by Lothar Shafer; Thomas Schnelle. *Isis*. **75**(4): 724 - 725.
- Löwy, I. 1990. *The Polish school of philosophy of medicine: from Tytus Chalubinski (1820 - 1889) to Ludwik Fleck (1896 - 1961)*, Dordrecht/Boston/London: Kluwer Academic Publishers.
- Löwy, I. 2001. The Meaning of Absent Practices: From Ludwik Fleck's Views to Studies of Non-Western Science. *Science Technology Society*. **6**: 359.
- Löwy, I. 2004. Introduction: Ludwik Fleck's epistemology of medicine and biomedical sciences. *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*. **35**: 437-445.
- Löwy, I. 2008. Ways of seeing: Ludwik Fleck and Polish debates on the perception of reality, 1890-1947. *Studies in History and Philosophy of Science*, Part A. **3**: 375 - 383 .
- Mößner, N. 2011. Thought styles and paradigms—a comparative study of Ludwik Fleck and Thomas S. Kuhn. *Studies in History and Philosophy of Science*. Part A. **42** (2): 362-371.
- Peine, A. 2011. Challenging Incommensurability: What We Can Learn from Ludwik Fleck for the Analysis of Configurational Innovation. *Minerva*. **49**: 489-508.
- Seidel, M. 2011. Relativism or Relationism? A Mannheimian Interpretation of Fleck's Claims About Relativism. *Journal for General Philosophy of Science*. **2**: 219 - 240.
- Shapin, S. 1980. [Book Review] A View of Scientific Thought. *Science*. New Series. **207**(4435) : 1065 - 1066.
- Stark, L. 2012. The House that Kuhn Built: Teaching Fleck's Genesis and Development through Structure[J]. *Historical Studies in the Natural Sciences*. **5**: 570 - 575.
- Stump, D. 1988. The Role of Skill in Experimentation: Reading Ludwik Fleck's Study of the Wasserman Reaction as an Example of Ian Hacking's Experimental Realism. *PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*. **1**: 302 - 308.
- Wegmarshaus, G. R. 2007. Vom Denkstil zum Paradigma: Zum Schicksal einer unzeitgemäßen Einsicht. In Choluj, B. & Joerden, J. C. (Eds.). *Von der wissenschaftlichen Tatsache zur Wissensproduktion: Ludwik Fleck und seine Bedeutung für die Wissenschaft und Praxis*. Frankfurt am Main/Berlin/Bern/Bruxelles/New York/Oxford/Wien: Lang. pp. 49-63.
- Weiss, K. 2003. Ludwik Fleck and the Art-of-Fact. *Evolutionary Anthropology*. **12**:168-172.
- Weisz, G. M. 2009. COMMENT: Dr Fleck Fighting Fleck Typhus. *Social Studies of Science*. 2000. **40**: 145. originally published online 30 September 2009.
- Zittel, C. 2007. Die Entstehung und Entwicklung von Ludwik Flecks „vergleichender Erkenntnistheorie“ (Mit einem Anhang: Ludwik Fleck: „In der angelegenheit des Artikels von Izydora Damska“) In: Božena Choluj, Jan C. Joerden (Eds.). *Von der wissenschaftlichen Tatsache zur Wissensproduktion: Ludwik Fleck und seine Bedeutung für die Wissenschaft und Praxis*. Frankfurt am Main/Berlin/Bern/Bruxelles/New York/Oxford/Wien: Lang. p. 448.
- Zittel, C. 2012. Ludwik Fleck and the concept of style in the natural sciences. *Studies East European Thought*. **64**: 53-79.
- 陈恒安 2009.《20 世纪后半叶台湾演化学普及知识的思维样式》.台北:记忆工程.
- 陈锐钢 2012.《意义的寻求—解读玛丽·道格拉斯的“格/群”文化理论》.中国社会科学院研究生院.
- 拉卡托斯 1985.《科学研究纲领方法论》.兰征译.上海:上海译文出版社.
- 李剑同 2006.《科学哲学思想的流变》.北京:高等教育出版社.
- 梁君林 2010.西方健康社会学研究的发展.《外国社会科学》.6: 93 - 99.
- 刘华杰 2013.库恩、相对主义与SSK.《自然辩证法通讯》.1: 24 - 28.
- 芦笛 2013.英国的科技史研究概述.《咸阳师范学院学报》.2: 64 - 73.
- 任元彪 2002.中国科学技术哲学发展史研究路径探讨.《自然辩证法通讯》.4: 67 - 72.
- 任元彪 2007.科学社会学当代转向及其现代科学技术革命背景.《科学文化评论》.4: 60 - 71.

- 王巍 2012. 法国科学哲学初探.《哲学动态》. 11: 83 - 88.
张成岗 1998. 弗莱克学术形象初探.《自然辩证法研究》. 8: 17 - 21.
张成岗 2000. 弗莱克与历史主义学派.《科学技术与辩证法》. 4: 27 - 32.
赵乐静 1991. 后库恩科学社会学述评.《自然辩证法研究》. 12: 33 - 39.
赵万里 2001.《科学的社会建构 科学知识社会学的理论与实践》. 天津: 天津人民出版社.

The Current Research on Ludwik Fleck and Its Significance to China

XIA Zhao

Abstract: Ludwik Fleck, a famous microbiologist, is widely viewed today as a forerunner of Thomas S. Kuhn 's thinking and the founder of sociology of science. Nevertheless, Fleck has been little known in China. By introducing the current situation of research on Fleck through his works and the existed research, this paper elaborates the significance of Fleck 's thought to the research of the history of science, philosophy of science and sociology of science in China.

Keywords: Ludwik Fleck, Research on Ludwik Fleck, History of Science, Philosophy of Science, Sociology of Science