

# 对当代科学的哲学反思与 未来哲学的期望<sup>①</sup>

江 怡

(山西大学 哲学社会学学院, 山西 太原 030006)

**摘要:** 科学研究作为哲学发展的推动力始终构成对哲学地位和内容的挑战。当代科学取得的每个成就不仅是对当代哲学发展的验证, 更是为人类思维方式的变革提供了重要理论根据。科学研究的目的是与人类生存福祉密切相关, 科学研究的方法与哲学知识论一脉相承, 科学研究前景关系到人类的前途命运。然而, 当代哲学家对科学研究的两种不同反应, 即“科学万能论”和“哲学特色论”却严重阻碍了当代科学和哲学的发展。当代哲学在探讨人类心灵和认识活动性质时, 需要借助于科学研究的最新成果, 但这并不是哲学研究自身的最终诉求。哲学家们的主要工作不是为科学的发展提供逻辑论证和概念支持, 而是考察和清除科学发展中存在的理论难题和思想障碍, 作科学发展道路上的清道夫和提醒者。无论是在性质上还是在任务上, 未来的哲学都不应是科学的随附者, 而应是科学的急先锋。

**关键词:** 科学与哲学的关系; 科学研究; 思维方式; 当代哲学; 未来哲学

**中图分类号:** B0-1; B804 **文献标识码:** A **文章编号:** 0257-0246 (2021) 07-0001-11

2020年9月27日, 中国科学院哲学研究所在北京正式揭牌。这意味着中国自然科学研究的最高学术机构开启了借力哲学以打造科学创新制高点的新里程。中国科学院白春礼院长在揭牌仪式上阐明了创办研究所的内在理由。他指出, 从历史的维度看, 哲学是科学之源; 从科学发展的动力看, 哲学是科学革命的助产士; 从人类知识系统看, 科学与哲学密切关联, 哲学的变革也会为科学洞见提供广阔的思想空间。哲学与自然科学的交叉融合, 是世界学术领域的未来趋势。<sup>②</sup>毫无疑问, 这些具有共识性的乐观看法都是从科学的角度出发对科学与哲学之间深层关系的认识。

然而, 如果从哲学的视角看待科学与哲学的关系, 或许我们会得到不同的, 甚至有些悲观的答案。从历史上看, 科学总是限制哲学的想象力, 使得哲学思辨臣服于经验证据; 从哲学发展看, 科学总是以其经验的归纳推理与逻辑的演绎推理相抗衡, 让经验实证冲击理智直观; 从人类知识系统看, 科学的观察和实验往往被看作验证一切知识有效性的最后标准, 而哲学的形而上学推论则被打入知识的冷宫。可见, 科学与哲学之间的关系并非如科学家们(包括具有自然科学倾向的哲学家们)解释的那样乐观和简单。相反, 科学对哲学发展的限制反而是值得我们深思的话题。或者, 至少应当说,

**基金项目:** 科技部、教育部2020年度地方高校“高等学校学科创新引智计划”项目(D20021)。

**作者简介:** 江怡, 山西大学哲学社会学学院教授, 研究方向: 维特根斯坦哲学、分析哲学史、语言哲学、心灵哲学、认知科学哲学。

<sup>①</sup> 这是我于2020年10月16日在上海社会科学院哲学研究所的专题报告内容, 2020年11月7日在广州举行的外国哲学年会“解与构——面向下一个十年”上作过相同题目的主题报告。本文根据两次报告的内容整理而成。感谢两次报告的参与者提出的问题 and 很好的建议。

<sup>②</sup> 《白春礼院长在中国科学院哲学研究所揭牌仪式上的致辞》, 载中国科学院大学网站: [brucas.yw.gov.cn/index/news\\_cont/id/603.html](http://brucas.yw.gov.cn/index/news_cont/id/603.html). 2020-09-27。

科学与哲学的关系,无论是在历史上还是在现实中,都并不总是单向的和积极的,从逻辑分析上看,两者之间的紧张关系才是需要我们深入考察研究的。基于此,本文将主要考察当代哲学与科学发展的内在关系,特别是当代哲学家关于科学对哲学带来的多重挑战的回应,以及关于科学发展的哲学反思如何预示哲学的未来发展问题。

## 一、当代科学成就对哲学的挑战

与人类以往的历史相比,20世纪可以说是人类科学获得巨大发展的时代。这个时代的科学技术成就超越了以往所有时代成就的总和。无论如何,科学技术一定是这个时代最为明显的标记,也是人类作为一个生命物种对这个世界和人类自身认识的真正觉醒。当代科学技术对人类社会的发展具有如此重大的作用,不仅表现在它直接推动了人类社会的发展或进步(虽然这种说法会有一些争议),更重要的是为人类思想观念提供了具有开创性的路径方法,尤其是在经验与实验、观察与推理、确定与不确定等具有哲学意义的重要问题上表现出了非同寻常的思想力量。大多数科学家或许对这些问题的哲学意义并没有充分的意识,或许根本没有认识到当代科学技术的进步对哲学思维带来了多大影响,但从哲学研究的角度看,当代科学成就对当代哲学已经提出了一系列重要的挑战,这充分表现在当代哲学的发展进路和科学研究在目的、方法、前景上与哲学研究的思想联系中。

历史地看,当代哲学(特别是英美分析路径传统)的出现就是自然科学在当代发展的思想结果。早期分析哲学的产生直接来自于当代物理学研究取得的最新成就,这已经是一个不争的事实,无论是量子力学还是爱因斯坦的相对论,都对石里克和卡尔纳普等人的哲学思想产生了深远影响;而现代逻辑学更是罗素、早期维特根斯坦和维也纳学派思想的直接来源。虽然当代欧洲大陆哲学以意识现象研究为出发点,以思辨想象为主要特征,但从早期胡塞尔思想的起源看,最初的现象学研究却是以回应实证主义的滥觞为缘由。当代哲学在思想传统上以回应康德哲学在当代的境遇为主要线索,在当代问题上则以科学技术(包括由此带来的社会现代化的结果)的各种表现和观念影响为主要对象。当代哲学的这一明显特征直接反映在当代科学研究关于目的、方法和前景的基本假定之中。

### 1. 科学研究目的与人类生存福祉密切相关

与人类早期对自然世界的探索相比,自然科学自近代诞生以来,科学研究的目的已经发生了重大转变。亚里士多德时代的科学探索是以解释宇宙和世界为目的,因此,构造体系以满足这种解释的要求,就成为科学研究的主要任务。这种以体系解释世界的哲学研究方式一直持续到了近代文艺复兴时期。从科学研究的角度看,依据体系解释以拯救现象,这是科学家们致力于认识世界的主要方式,其目的在于向人们揭示世界的奥秘,用哲学的术语来说,就是要通过现象观察而寻找事物发展变化的根据。然而,近代科学伴随着近代工业的出现而逐渐改变了这种科学研究的方式。虽然观察和实验依然是科学研究的主要途径,但研究的目的开始从探索宇宙万物的奥秘转向了为满足人类生存之需要提供更多便利的条件,这样的科学研究就从自然的发现转向了技术的发明。在这种转变过程中,追求简单性和特殊性就成为科学研究的重要原则。

近代以来的自然科学研究的简单性原则,就是确立一切研究的归一性或统一性。从表面上看,这种简单性原则在思维方式上似乎与传统的形而上学追求略有雷同,但在科学研究中,这种简单性并非是对终极因的哲学追问,而是出于便利目的从而对研究对象的统一性规定,如确立标准和规范以满足不同认识者的不同需求。这种简单性原则与形而上学追问的本质区别在于,后者的目的是为了获得对事物本质的理解,而前者则仅仅是为了满足科学研究的方便条件,如同马赫的思维经济原则。从推理方式上看,传统的形而上学追问依赖于严格的演绎推理形式,从确立的原始要素出发,按照演绎规则,推出具有必然性的结论;而科学研究的简单性原则是按照归纳推理的形式要求,从已观察到的具体现象出发,根据归纳规则,得到具有或然性的结论。维也纳学派的统一科学主张和物理主义哲学就

是这种简单性原则的充分体现。20世纪初期的自然科学家们对这种天下归一的科学研究模式趋之若鹜，他们甚至惊呼科学统一的春天就要到来。无论是马赫还是彭加勒或是爱因斯坦，他们都明确地指出了科学研究中的一些基本原则可以成为推动科学发展的重要因素，其中就包括了简单性或经济性原则。这种简单性原则的核心在于，以一种统一的模式去刻画复杂的事实，用一种使用最少概念的理论去解释多样的现象。虽然这种简单性原则在近代科学和哲学中得到极大推崇，例如日心说就被看作比地心说在解释上更具简单性的天文学体系，但对这种原则的普遍运用却是在数学方法被广泛用于科学研究的几乎所有领域之后。数学方法的公理化系统和计算模型，原本是为科学研究提供最为简便实用的计算手段，但后来逐渐成为判断一个学科是否能够被看作科学的重要标准。在当代科学研究中，简单性原则更是以模型化为主要标志，对任何自然现象的科学研究都以建模为基本要求，甚至是最后的结果。这在当代哲学研究中也得到了积极响应，实验哲学的兴起为哲学建模提供了有趣的但颇有争议的可能方案。这些都使得简单性原则成为一切自然科学研究（包括以自然科学研究为导向的哲学研究）的基本要求。

特殊性原则是当代科学研究的重要出发点，也是当代科学研究区别于近代自然科学的重要标志之一。这里所谓的“特殊性”是指自然科学研究对象的具体化，即研究对象的细分化使得每门科学研究都有自己独特的对象领域，并使得这种研究都具体针对某个特定的研究对象。近代自然科学研究在思维方式上延续了亚里士多德的科学研究理想，以追求普遍性的规律作为科学研究的主要目标，因而，在研究方式上，近代自然科学通过齐一性要求力图确立自然界的统一规律，甚至排除了不同研究对象的特殊性要求。然而，当代自然科学研究的重要特征则在于突出了具体科学研究对象的特殊性，根据研究对象的不同而确定科学研究的领域。这样，当代自然科学研究就凸显了领域的专门化和细分化特点。这种特殊性原则，一方面反映了当代自然科学发展的迫切要求，即对不同世界（宇观、宏观、中观、微观）中不同对象及其相互关系的特征刻画；另一方面则体现了现代人类在与周遭世界产生比以往更为广泛的联系中所形成的为人类生存获得更多更好机会的迫切要求，即人类自身的生存条件面临环境与需求之间冲突的现状。正是这后一种要求使得当代自然科学在研究目的上与人类的生存福祉之间建立了比以往更为密切的联系。

当代科学进步与近代科学发展的一个重要不同之处就在于，科学发现和技术发明之间的关系在当代表现得更为直接和明显。当代科学取得的每一个重大进步都带来对人类生活和社会发展具有重要意义的技术发明。无论是计算机的出现，还是航天飞船的制造，或是机器人、自动驾驶汽车、3D打印技术，等等，这些都标志着科学研究本身取得的重大突破。但另一方面，这些发明也是科学研究的初衷所在。这在当代医学发展中表现得极为明显：新医药的出现是科学家们经过反复试验、不断尝试的结果，也是科学家们从事医学研究的主要目的；治病救人是医务工作者的天职，而实现治病救人的目的则是科学家们在大量摸索探究中寻找问题的症结所在；基因工程是当代人类在自我认识上的重要创举，而创建这个伟大工程的最初动因就是要在人类细胞层面上找到克服顽疾的根本方法。20世纪创立的诺贝尔奖也充分体现了科学研究与技术发明之间的密切联系。从诺贝尔自然科学奖的评审原则和实际获奖项目看，这些奖项主要授予在物理学、化学、生理学或医学上有重大发现或发明的个人和团体，突出这些领域中对人类福祉产生重大影响的重要发现或发明成果。这些都充分体现了当代科学研究与技术发明之间密切的因果联系：技术发明为科学研究之果，而科学研究又以解决人类面临的具体问题为动因。这种因果链条向我们清晰地表明，当代自然科学研究就是，或主要是以人类的生存福祉为目的的，这也是当代哲学研究的主要内容。

## 2. 科学研究方法与哲学认识论思路一脉相承

从方法论上看，近代以来实验科学研究都是以观察和实验作为主要和基本的研究方法。人类对世界万物的最初认识就是从观察开始的。无论是通过人类天生的自然感官还是通过人类提供的各种技术手段，人类的观察总是具有这样一些明显的共同特征：其一，观察活动总是带着问题或疑惑展开的，

而对事物的存在和运动产生疑惑,这正是人类的本性所致。所以,一切科学观察都不是盲目的,而是有目的的,是带着问题的。其二,观察活动总是带有一定的理论背景,就是说,一切观察都是按照已有的理论去确定观察的方向和目标。因此,科学的观察活动不是随意的,而是建基于以往的理论。然而,科学史上的事实却常常表明,观察的结果往往不符合人们已有的理论背景,而这正导致了科学革命,这样的事例在科学史上层出不穷。但这里要区分两个不同的路径:观察结果对已有理论的突破所产生的科学革命结果,并不能否认观察最初是以已有理论为前提背景这个事实;相反,正是由于观察的结果与已有的理论之间产生了差别,或者说,已有的理论无法合理有效地解释观察的结果,所以才产生了形成新理论的需要。因而,无论是对已有理论的解释还是创新理论的结果,都是围绕观察展开的。

实验科学是近代以来自然科学研究的主要形式,实验方法是自然科学研究的主要手段。这里的实验手段依赖于科学家们对实验目的的要求,实验本身的可重复性和可操作性也决定了实验手段的选择。与科学观察一样,科学实验同样是以已有的理论为背景,以待解决的问题为目的,但与经验观察的被动性质不同,实验活动是主动的,是实验者在设定的条件下完成的一种主动观察的活动,因而更加强调实验者在实验活动中的主体地位。这样,实验活动就是实验主体在特定的条件下完成的一种预先设定的实践过程,也是用于验证先前理论假设的一套有目的的物理操作。科学实验的可观察、可重复、可操作的特征充分体现了人类认识活动的最基本要求,在哲学上具有重要的认识论意义。其一,实验的观察结果验证了科学理论的有效或失败,这表明了认识活动的感性来源和实践标准。当代知识论研究中对实验结果的哲学证明,再次体现了科学研究对哲学认识论发展的推动作用。其二,科学实验的可重复性要求,不仅是保证科学实验有效性的必要条件,也是证明科学研究真实性的哲学诉求。严格意义上说,只有可以重复相同实验且得到相同结果的科学研究,才能表明此实验的科学身份,否则就被排除在科学研究的范围之外。其三,可操作性是科学实验的基本要求,也是科学研究客观性的基本保障。从哲学认识论的角度看,科学实验的可操作性为认识活动提供了一个切入物理对象的便捷通道,也为实验的科学性质提供了一个无可争议的验证标准。任何以实验名义提出的认识主张都需要经受这一标准的验证。这些都充分说明,实验科学研究在方法论上与哲学认识论有着正向的密切联系,这也为哲学家提供了深化认识论研究的机遇和挑战。

### 3. 科学研究前景关系到人类的前途命运

与近代科学成就相比,当代科学技术发展的重要特征在于,极大地拓展了人类各方面能力的运用范围,特别是在人类智能领域。基于现代生理物理学、神经科学和脑科学的研究成果,科学家们所完成的重要工作比以往更为详尽地展现了人类智能的生物生理机制,试图揭示人类智能发展的生理心理基础。随着计算机科学和人工智能技术的发展,人类智能的数字化已经成为这个时代的重要标志。然而,从科学技术发展的历史看,当代科学取得的所有成就似乎都表明了这样一个基本认识:科学研究的目標不是为人类解释自然世界的奥秘,而是为人类自己创造一个更加符合人类要求的新世界。我们从当代认知科学和人工智能研究取得的成就中就可以明显地感受到这一点。当代科学研究面对的不再是已有的“旧世界”(即已然存在的自然世界),而是未来的“新世界”(即人类创造的未来世界),因此,当代科学研究总是与人类的前途命运息息相关。

以人工智能技术的发展为例。人工智能被看作21世纪最为重要的科技进步,是第四次工业革命的引导力量。18世纪中叶以来人类经历的三次工业革命,改变了人类对自然界的认识结果,确立了人类机械性劳作的基本模式即“蒸汽机革命”“电气革命”“信息革命”,然而,这些工业革命并没有完全使得人类智力从机械性劳作中彻底解放出来,而第四次工业革命即“人工智能革命”则使得机器全面替代人类成为可能。这场革命对人类存在的颠覆性意义在于,它“与每一个人的未来以及

人类的命运息息相关”<sup>①</sup>。根据中国科技大学陈小平教授的分析，这主要表现为三个方面：其一，人工智能革命带来的人类生产方式的彻底变革，将改变人类活动的基本方式；其二，具有人工智能技术的机器全面取代人类，将使得人类生存方式面临更大的不确定性；其三，人工智能的发展将导致“人”与“物”的界限被完全打破，将会使得人类存在本身面临巨大危险，“后人类”“类人”“非人”等将取代人类成为地球的主宰。<sup>②</sup> 这些挑战和不确定性迫使人类重新思考人工智能的限度，这些思考的结果就是人工智能伦理学的诞生，而对人类未来的反思则是哲学家们对人工智能挑战的自觉意识。<sup>③</sup>

## 二、当代哲学家对科学发展的两种回应

从上述分析中可以看出，当代科学研究在研究目的、研究方法以及未来前景等方面都对当代哲学提出了重大挑战。这些挑战对哲学而言具有双重意义：一方面，更加明确地展现了当代科学研究与哲学之间更为密切的思想联系，确立了科学研究与人类存在和思维方式变革之间的因果关系，为当代哲学研究提供了更为有效的思想武器；但另一方面，更为明确地展现了当代科学技术的发展对哲学研究的潜在威胁，更加清晰地表明了当代哲学或许被消解于当代科学研究中的危险。这种危险主要表现在两个方面：其一，科学技术的迅猛发展导致“哲学终结论”再次甚嚣尘上，“哲学之死”如同“上帝之死”一样，成为科学家们口口相传的秘籍法宝，也成为哲学家们挥之不去的心中之痛；其二，科学研究与哲学研究在目的、方法和前景等方面的一致性，使得科学家们看到了哲学与科学之间的密切联系，但也使得哲学本身面临被科学取代的危险，“物理学需要哲学但不需要哲学家”<sup>④</sup>的说法一时成为众所周知的判断。然而，在科学与哲学的关系问题上，我们更应关注的是哲学家们对当代科学发展的回应，而不是科学家们对当代哲学的态度。

总体而言，当代哲学研究对科学发展的回应，无论是在国际还是在国内哲学界，都存在正反两种不同形式。当代科学哲学研究的形态变化和视野扩展，表明了哲学家们对科学发展的积极态度，但哲学家们对科学技术限度的冷静思考，则折射出当代哲学试图为科学发展本身提供另类选择的努力。国内哲学界在充分重视当代科学发展对哲学深刻影响的同时，更强调哲学研究本身的独特性质，力图从理论和实践上证明哲学具有不同于科学的不可替代的性质。在这里，我们主要考察哲学家们对当代科学发展提出的两种不同理论观点，我将它们分别称作“科学万能论”和“哲学特色论”，前者声称一切自然现象都可以用自然科学加以说明，后者则强调哲学的不可替代作用。但这两种观点都是哲学家们对当代科学发展的极端反应。

根据“科学万能论”的观点，科学发展已经为人类提供了所有可能解释的现实方案，并对人类未来发展提供了可以预期的解决方案。这使得哲学家们对科学研究成果的哲学扩展抱有极大希望，这表现为以某一种自然科学研究为模板推进哲学领域的问题研究，或者是按照自然科学的方法重建哲学研究的基本模式。20世纪初期维也纳学派的逻辑实证主义哲学就是这种观点的典型代表，而当代英美分析哲学中的自然主义进路也充分反映了哲学家们对科学研究方法的推崇，无论是在语言哲学、心

① 陈小平主编《人工智能伦理导引》，合肥：中国科学技术大学出版社，2021年，第1页。

② 陈小平主编《人工智能伦理导引》，合肥：中国科学技术大学出版社，2021年，第1-2页。

③ 北京大学2018年成立了“哲学与人类未来研究中心”，其目的就是为了回应以人工智能和生物科技为代表的新技术革命对人类未来面貌和自我认识的挑战。该中心整合理学部、医学部、人文和社会科学部的科学研究力量，侧重面向人工智能、机器人和生物技术的伦理规范研究和法律制定，围绕“智能”和“生命”概念展开的跨文理基础研究，面向哲学及相关人文学科的数字人文研究等。

④ 这是当代理论物理学家劳伦斯·克劳斯（Lawrence M. Krauss）2016年7月20日在接受网站“果壳”（Nautilus）采访时表达的一个观点。www.guokr.com/article/441595/，=2021-4-14。

灵哲学还是在认知科学哲学和实验哲学研究中，我们都可以强烈感受到科学主义传统的深刻影响。从当代哲学发展的历史轨迹看，科学主义传统的确发挥了重要作用，提倡以科学研究的方式进行哲学研究，这也带来了当代哲学的革命性变革。无论我们是否承认科学主义的这种历史作用，科学研究的基本方法和路径为当代哲学研究的确带来了不可否认的影响。然而，这种“科学万能论”的观点明显夸大了科学研究对当代哲学发展的作用，存在用科学取代哲学的潜在危险。

如果我们可以用自然科学研究的方法从事哲学研究，那就必须承认这样一个前提，即哲学研究应当属于自然科学研究的一部分，因为在现代学术研究中，研究方法往往决定了研究领域的性质。用观察和实验从事哲学研究，自然就得出这种研究的科学性质的结果。但这里的前提显然是无法成立的：

首先，即使我们可以用自然科学方法从事哲学研究，这也并不意味着可以把哲学研究完全归属于科学研究，否则哲学研究就失去了其自身的研究性质。哲学与科学研究本质区别，正如罗素早已断言的那样，是在于两者对知识的处理方式：科学总是以追问确定的知识为主要任务，而哲学则不得不在确定与不确定之间做出选择。用卡尔·波普的方法来区分，科学的知识总是可以用各种方法加以证实或证伪，但哲学的理论则无法也无须做出证实或证伪。事实上，我们可以用判断真假的方式追问科学知识的确定性，但对于哲学命题则无法用真假断定其有效性，因为哲学研究不是追问科学命题是否为真，而是探究科学命题是否成立。追问真假始终是科学研究的目的，而确定意义则是哲学研究的任务。

其次，以科学研究的方法从事哲学研究，也并非意味着可以用科学取代哲学，否则科学就无法得到普遍的认可和接受。哲学研究的特点不是寻求普遍的知识，而是为获得普遍知识提供意义根据。由于这样的意义根据完全来自于哲学家个人的思想工作，即使在哲学家中也难以得到普遍的认同，因而哲学研究就具有了明显的个人特征。相反，科学研究的目的是为了获得普遍的知识，这与具体获得这些知识的科学家的个人特性无关：具体的科学家不过是获得这些知识的偶然个体。因此，用追求普遍知识的科学研究取代满足于个人理解的哲学研究，其结果不仅是使得科学研究失去了普遍意义，而且使得哲学研究失去了自身特色。显然，“科学万能论”的观点无论是对科学研究还是对哲学研究都是有害无益的。

由于哲学研究具有明显的个人特征而无法重复等这些性质，一些哲学家就认为，这些性质保证了哲学研究具有科学研究无法取代的特色，因而我们不能用科学研究代替哲学研究。这就是“哲学特色论”的主要观点。这种观点的最初捍卫者来自19世纪后半叶的新康德主义哲学家狄尔泰、文德尔班和李凯尔特等人，他们坚持严格区分精神科学与自然科学，并认为两者的根本区别就在于前者强调了精神现象的优先性和特殊性，而后者仅仅是精神科学方法的具体运用。同时，他们还认为，自然科学对普遍性的追求与精神科学对特殊性的要求，使得两者之间无法相互取代。“哲学特色论”在现代哲学中是以实证主义传统的对立面出现的，这就是晚年胡塞尔对欧洲科学危机的忧虑、海德格尔对现代实证科学的批判以及后期维特根斯坦对现代科学文明的反思。

胡塞尔对欧洲科学危机的认识并非简单地批判当时在欧洲流行的物理主义的客观主义和实证主义以及怀疑论和虚无主义等思潮，更是从理解人性出发看到了欧洲理性主义传统受到了实证主义、怀疑论和非理性主义等思想的严重排挤。他提倡的现象学既不是对科学的反动，也不是以现象学去取代科学，而是希望建立一种具有真正科学严格性的哲学。因此，胡塞尔对欧洲科学危机的忧虑，实质上是对当时所出现的试图用科学研究方法取代哲学研究的那种哲学思潮的批判。他指出：“从我们普遍感到悲哀的文化危机以及科学在那里所起的作用出发，我们就会想到完全有必要对一切科学的科学性作严肃认真的和十分必要的批判，而同时注意不牺牲它们第一性的、在方法论成就的正当范围内无懈可击的科学性意义。”<sup>①</sup>胡塞尔这里的批判意义如同康德的批判哲学一样，是对科学性性质本身的哲学考

<sup>①</sup> 胡塞尔《欧洲科学危机与超验现象学》，张庆熊译，上海：上海译文出版社，1988年，第5页。

察,并通过这种考察,指出一切实证科学研究在方法论上正是背离了真正的科学精神(即胡塞尔所说的“科学性意义”),由此捍卫了在他看来代表科学精神的现象学研究的科学地位。

海德格尔对现代实证科学的批评则基于他对技术本质的形而上学思考。海德格尔清楚地意识到,现代技术革命根基于现代科学理论的进步,但这种理论进步却是以忽视了技术本质为代价的。他指出:“人们说,现代技术与一切以前的技术完全不同,因为它立足于新时代的精密的自然科学。在这同时,人们更清楚地认识到,相反的东西也是适用的:新时代的物理学作为实验的物理学被指向技术设备,被指向设备制造的进步。”“技术和物理学之间的这种相互关系的确认是正确的。但它还是单纯历史地确认了事实,丝毫没有说出这相互关系建立在何处。决定性的问题仍然是:现代技术具有什么样的本质,以致现代技术能够想到去使用精密的自然科学。”<sup>①</sup>根据他的分析,现代技术的本质应当是对“存在”概念的重新定义,即对现代科学采用的“数”的先验存在规定。这里凸显了“存在”自身在一切存在物出现之前的先验特征,也就是数字本身的明见性特征。由此,我们会清楚地看到海德格尔对现代科学的形而上学理解与科学家们对现代科学技术的自然理解截然不同:科学技术的本质不仅决定了与自然事物的交往,更是深刻地铭记于人类的文化创作之中,特别是表现在与人类相关的一切存在领域。<sup>②</sup>这是摆脱了事物的观念而切入存在自身的状态,这是用超越性的态度看待以自然的方式呈现于我们面前的科学技术成果。严格地说,海德格尔的这种态度和分析并没有对科学研究本身提供任何有价值的帮助,它不过是哲学家们对科学研究方式和成果的一种形而上学反思,或者是哲学家们以一种独特的方式参与到对科学研究的解释之中。虽然海德格尔的沉思对后代哲学家重新认识科学技术发展的限度有所启发,如德雷福斯(Hubert Dreyfus)对计算机技术和人工智能限度的哲学反思,但这种与当代科学发展图景完全相悖的观点不仅无助于推进科学研究,反而导致当代科学对哲学家思维的漠视和拒斥。<sup>③</sup>这不得不令我们重新思考这种“哲学特色论”在科学与哲学关系问题上给出的回答。

维特根斯坦对现代科学研究和哲学研究之间的区别始终保持清醒的态度。《逻辑哲学论》提醒我们,“凡是我们不能说的东西,我们必须保持沉默。”<sup>④</sup>在20世纪30年代初,维特根斯坦明确地表达了自己的哲学思考与科学研究之间的区别。他说:“典型的西方科学家是否理解或欣赏我的著作,这对我来说毫无区别,因为他肯定无法理解我的写作精神……因此,我的目标和科学家的目标是不一样的,我的思想活动和他们的不一样。”<sup>⑤</sup>关于这种不一样,维特根斯坦在晚年做出了更为清楚的表达。1947年4月8日,他在与自己的学生和好友里斯谈话时说:“在某种意义上,哲学必定是反科学的,因为它是沉思的。在当今时代,科学主要是被工程学占据主导地位。在这种联系中——就它被工程学占据主导地位而言——它对哲学将不会有任何用处了。(没有哲学,科学可以得到很好的发展。我们可以谈论某些迷惑:但这些实际上并不会干扰许多。而且,科学是直接面向技术的,而哲学则更多地表现为对科学的平衡力量。)但科学是科学家的工作。他们并不总是关心工程学的进展。比如说,他们系统地论述一个主题,例如论述光波原理。科学家的工作所关心的,我们可以称之为澄清,哲

① 海德格尔《演讲与论文集》,转引自绍伊博尔德《海德格尔分析新时代的技术》,宋祖良译,北京:中国社会科学出版社,1993年,第122-123页;参见《海德格尔文集》第7卷,孙周兴译,北京:商务印书馆2018年,第14-15页。

② 绍伊博尔德《海德格尔分析新时代的技术》,宋祖良译,北京:中国社会科学出版社,1993年,第136页。

③ 据德雷福斯本人所说,他曾在20世纪70年代建议美国政府停止对符号化的人工智能研究提供资助,由此导致了人工智能研究进入了“寒冬期”。参见成素梅、姚艳勤《哲学与人工智能的交汇:德雷福斯兄弟访谈录》,《哲学动态》2013年第11期。对此,科学界则持明显的反对态度,并把人工智能研究的落后归罪于哲学家的工作。Pamela McCorduck, *Machines Who Think*, 2nd, Natick, MA: A. K. Peters, Ltd., 2004, pp. 211-243; Daniel Crevier, *AI: The Tumultuous Search for Artificial Intelligence*, New York: BasicBooks, 1993, p. 143.

④ Pamela McCorduck, *Machines Who Think*, 2nd, Natick, MA: A. K. Peters, Ltd., 2004, pp. 211-243; Daniel Crevier, *AI: The Tumultuous Search for Artificial Intelligence*, New York: BasicBooks, 1993, p. 143.

⑤ 维特根斯坦《论文化与价值》,楼魏译,上海:上海人民出版社,2019年,第11-12页。

学可以对这个工作有所帮助。虽然这种帮助并不是直接的，——只是说，哲学研究的某一种形式正在进行。哲学是沉思性的；而科学则不是。哲学关心的是指出其他的可能性，可以完成它的某些方式。”<sup>①</sup>可见，正是由于哲学研究与科学研究之间的这些区别，使得维特根斯坦始终把自己的研究工作看作是哲学的，而不是科学的，虽然他对“哲学的”一词有着众所周知的与众不同的解释和用法。

从上述分析中可以看出，虽然胡塞尔、海德格尔和维特根斯坦对科学的性质有各自不同的理解，但在对待科学与哲学的关系问题上的态度却基本上是一致的：他们都把哲学研究看作一种与现代科学研究完全不同的事业，在胡塞尔那里是一种真正严格意义上的科学，在海德格尔那里是一种追问科学意义的形而上学，在维特根斯坦那里则是一种反思性的理智活动。因此，哲学研究具有科学研究无法取代的特殊性质。这种“哲学特色论”的观点不仅直接反对把哲学研究混同于科学技术，或者用科学研究方法从事哲学研究，而且试图用哲学的特殊性质反对科学技术的成就，反对哲学研究中的科学主义和实证主义倾向。从积极的意义上看，这种反对意见对于提醒我们注意科学主义和实证主义在当代哲学中的滥觞的确具有重要作用；但同时，我们更需要看到，这种“哲学特色论”的结果将是把哲学研究完全排除于科学发展的视野之外，这不仅不利于科学的发展，也不利于哲学自身的发展。

### 三、当代哲学对科学技术研究的介入

从当代科学发展的基本图景中可以看到，当代哲学始终在以各种不同形式介入科学技术的研究，并试图用哲学的方式说明当代科学发展的最新成果。这首先表现在科学哲学研究领域，其次表现在以认知科学和人工智能为代表的交叉学科研究中。

可以说，科学哲学研究是哲学家们深入科学研究领域的主战场。早期的科学哲学家们，如逻辑实证主义者石里克、卡尔纳普等人以及卡尔·波普等，坚持把科学研究作为哲学研究的基本模板，科学主义精神贯穿于哲学研究的全过程。虽然后来的哲学发展逐渐表明维也纳学派“统一科学”纲领的失败，但这一纲领体现的以经验为向导、以逻辑为手段、以效果为目的的科学精神，却在后来的科学哲学研究中保留了下来，特别体现在具体科学哲学的研究领域。

当前的科学哲学研究通常被划分为两个主要部分：一个是“一般科学哲学”，主要关心的是科学的历史发展、科学研究的方法论以及科学哲学研究的一般问题；另一个是“具体科学哲学”，主要涉及不同科学研究领域中的哲学问题，从哲学认识论和方法论上讨论具有普遍意义的科学问题。<sup>②</sup>一般科学哲学处理确证、语义和科学理论的哲学解释，其中包括了科学概念的操作性特征、认知意义的经验标准、理论的相互融合、科学革命、科学实在论的演变、因果解释、还原论与科学的统一，等等。具体科学哲学则包括了物理学哲学、生物学哲学、心理学哲学、社会科学哲学，等等。此外，在当代分析哲学传统中，还有逻辑哲学、数学哲学、语言哲学、心灵哲学等，它们不仅与自然科学研究密切相关，而且已经成为当代哲学研究的独立分支领域。总部位于荷兰阿姆斯特丹的国际爱思唯尔出版集团（Elsevier）于2006年开始出版的系列丛书《爱思唯尔科学哲学指南》，全面反映了目前科学哲学研究中几乎所有分支领域的最新发展。丛书总编加贝（Dov Gabbay）、塔加德（Paul Thagard）和伍兹（John Woods）在总序言中指出：“每当科学研究处于已知世界的尖峰时刻，它就不可避免地进入关于知识性质和实在的哲学问题。科学争论提出了诸如理论与实验的关系、解释的性质以及科学大致近似真理的程度等问题。具体科学研究则提出关于何物存在以及如何获知等问题，例如物理学中的时空性质问题、心理学中的意识性质问题。因此，科学哲学是科学地研究世界的本质部分。最近几十

<sup>①</sup> 维特根斯坦《维特根斯坦与R.里斯的哲学谈话录》，载江怡、马耶夏克主编《心理现象与心灵概念：维特根斯坦心理学哲学的主题》，北京：中国社会科学出版社，2020年，第208页。

<sup>②</sup> Richard Boyd, Philip Gasper, and J. D. Trout, *The Philosophy of Science*, Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1991, p. 3.



年来,科学哲学逐渐成为一般哲学研究的中心。尽管依然有些哲学家认为关于知识和实在的知识可以凭借纯粹的反思而得到发展,但目前更多的哲学工作表明,我们必须自觉地考虑相关的科学发现。例如,心灵哲学如今就与经验心理学密切相关,政治理论则与经济学相互影响。因而,科学哲学为哲学研究和科学探索提供了一个富有价值的桥梁。不仅如此,科学哲学自身不仅关注关于科学性质和有效性的一般问题,而且特别关注具体科学中提出的专门问题。”<sup>①</sup> 这些论述表明,越来越多的哲学家已经充分意识到哲学研究对科学技术最新成果介入的重要性和必要性。这种介入在以认知科学和人工智能研究为代表的交叉学科研究领域表现得更为明显。

如今,认知科学研究已经被公认为是具有多学科交叉研究性质的综合性科学,其中,哲学与心理学、计算机科学、神经科学、语言学与人类学等都被视为认知科学研究的主体学科,共同构成了认知科学研究的基础部分。与人工智能技术相比,认知科学研究是对人类认知获得的性质、范围、形式和表征方式的基础研究,因而应当属于传统科学研究的理论部分。这些研究通常包括了两个主要部分:其一是与人类认知和心灵活动密切相关的内容研究,其二是与认知活动特征描述密切相关的表征研究。内容研究部分主要涉及意识的性质和内容、动物认知、认知神经科学、认知心理学等。这些与当代心灵哲学研究的主题和内容有实质性的交叉,因而说明认知科学与哲学研究的交叉性质。传统心灵哲学围绕意识及其在自然中的位置这一根本问题展开了旷日持久的争论。在反物理主义者半个多世纪持续不断的挑战之下,物理主义经历了一系列的理论发展,从行为主义到功能主义,从心脑同一论到随附物理主义以及最近的奠基物理主义,但这一进程中,意识所具有的那种主观现象特征(phenomenal characters),也就是所谓的感受质(qualia),始终被认为是意识的难题,不论是物理主义者还是反物理主义者都无法提供行之有效的解释方案。以斯图嘉(D. Stoljar)为代表的一些物理主义者试图对“物理”概念进行修正,以扩大其外延;而斯特劳森(G. Strawson)等人则试图论证一种与物理主义相容的泛心论,这种泛心论甚至得到科赫(C. Koch)、托诺尼(G. Tononi)等神经科学家的支持,引起了广泛争论。1994年第一届图克森会议(Tucson)召开,提出“走向意识科学”的口号,主张泛心论的查尔莫斯(D. Chalmers)是这一系列会议的主要发起人和组织者之一。2016年会议正式名称改为“意识科学”,表明关于意识问题的跨学科研究已经得到广泛认可。<sup>②</sup> 这些表明,对人类认知和心灵活动的内容研究已经成为当今科学与哲学高度关注的共同领域。

在认知科学哲学研究历史中,表征主义被看作第一代认知科学哲学的主要形式。通常认为,表征主义是以计算主义为根据的,相信作为表征对象的世界的客观性和独立性,认为存在作为表征者的主体和心智,并试图从表征发挥作用的方式来看心智为自然之镜的论断。然而,随着人们愈加重视环境因素和资源在认知活动中所发挥的作用,表征主义的基本信念受到越来越多的质疑。认知科学的研究结果表明,计算—表征主义在很多情况下缺乏应有的解释力。例如,颜色恒常性的挑战表明,表征主义以经验内容来说明现象特征的区别并不成功;自主行动者(autonomous agents)的认知活动是由大脑、身体和世界协作完成的。这一事实表明,忽略环境因素的表征—计算模型难以完全解释认知活动的完整性。20世纪80年代之后,涉身认知(embodied cognition)受到越来越多的关注,成为第二代认知科学的核心概念。涉身认知和情景认知(embedded cognition)在批判表征主义的过程中也逐渐分化为温和派和激进派,前者是以惠勒(M. Wheeler)、贝拉德(D. H. Ballard)、科斯(D. Kirsh)等人为代表的行动导向认知理论,后者则是以克兰西(W. J. Clancey)、艾德曼(G. Edelman)、史密斯(L. Smith)和波特(R. F. Port)等人为代表的认知动力学理论。然而,正如刘晓力指出的“迄今为止,对于意识和意识体验的本质,我们的探索仍然处在只见树木不见森林的早期阶段,以物理学为核

<sup>①</sup> Dov M. Gabbay, Paul Thagard, and John Woods “General Preface,” *Philosophy of Physics*, J. Butterfield, John Earman eds., Amsterdam: Elsevier, 2006, p. v.

<sup>②</sup> 参见美国亚利桑那大学意识研究中心网页: <https://consciousness.arizona.edu> =2021-4-17。

心的自然科学还未获得对其完全明确的说明。也许,我们需要以一种双向挑战的思路重新审视意识难题和解释鸿沟,不仅仅从意识现象不可划归物质现象这一单向视角去理解其中的困难,还应当以双向视角去探索,一个系统为何同时具有物理属性和现象属性,主观心灵的存在是否同样具有某种客观性。”<sup>①</sup>既然尚无法确切地获得关于意识活动和理智性质的科学认识,人们就试图以人为方式制造一种类似人类意识和智力的机制,由此产生了人工智能技术。

在人工智能技术日益活跃的今天,人们对这种技术所带来的一系列伦理问题提出了更多的担忧和思考。应当说,人工智能技术的每一项突破都在更新人类对自身的认知,不断拓展人类的认知边界。相对于人类主体,人工智能构建了一个巨大的“他者”,挑战了传统的“人类中心主义”。这个他者不是被人类奴役的客观对象,而是与人类地位平等的另类主体,甚至就是人类自身。难以想象的是,当人类大脑的所有神经元逐个被硅基芯片或其他人工智能技术所替换时,我们在自我审视或审视他人的时候,究竟是在审视什么样的对象?因此,在现有的人类社会条件下,人工智能技术自然会引发大量伦理关切,人工智能技术的利用就会威胁到人类伦理的一些基本信念。这些都迫使我们在人工智能技术高速发展的今天,重新思考人类智能与人工智能之间的关系。近年来,国内外哲学界对人工智能哲学的研究兴趣有增无减,出现了一些“热闹的景象”。根据美国哲学家迪特里奇(E. Dietrich)的统计,截止到2020年3月,在Philpapers网站上收录的人工智能哲学主题的论文数已经超过万篇,包括以下四大种类:(1)人工智能是否可能的问题,即有智能的思想机器是否能够像人类一样思考。这个问题还涉及关于思想的语义学理论与计算性质的关系问题;(2)关于合理性的性质问题,即人工智能与人类智能相比的合理性究竟在何种程度上可以被接受;(3)关于人类心灵具有的“超越性”推理能力的问题,这些问题来自著名的哥德尔不完全性定理;(4)关于智能机器的构架问题,即构成具有人工智能的机器的基本条件问题。<sup>②</sup>这些表明,对人工智能的哲学研究是认知科学哲学的重要组成部分,关系到人类自身的未来。

#### 四、未来哲学的可能性

从未来人类的视角看,现代人类的一切活动都依赖于科学的进步和新技术的发明,在科技日益昌盛的今天,人类已经无法离开现有的科技成果而生存。这就使得人类不断产生一种末世的感觉,即人类在被技术操控的时代无法摆脱技术对人类的支配。这种末世心态在19世纪下半叶的尼采哲学中就已经出现,到了20世纪的后现代思潮中表现得更为明显。孙周兴把这种矛盾心态解释为“人类面对动荡不安的现实和不确定的未来的普遍焦虑和恐惧”<sup>③</sup>。然而,在我看来,这种末世心态的产生是由于没有摆正哲学与科学的关系。每个时代的人类都会产生对现实和未来的焦虑和恐惧,而现代人类所面临的焦虑和恐惧远远大于以往任何时代,其原因就在于我们意识到现实与未来的冲突已经超出了我们的控制,未来的不确定正是我们无法控制动荡之现实的预期反应。因此,如何正确地看待哲学与科学的关系问题,如何通过哲学的反思而使得科学的发展保持一种稳定的平衡,这恰好是未来哲学需要完成的重要工作。基于这种考虑,我们需要从以下三个方面重新定位哲学与科学的关系,或者说是重新确定哲学在科学发展中的作用和地位。

首先,从历史上看,哲学与科学的互动似乎是一个永恒的话题。在当今的人工智能时代,哲学与科学的关系比以往任何时代都要密切。这就迫切需要我们重新思考人类与自然、个体与社会、人性发

<sup>①</sup> 刘晓力等《认知科学对当代哲学的挑战》,北京:科学出版社,2020年,第30页。

<sup>②</sup> Eric Dietrich, ed., *Philosophy of Artificial Intelligence*, [https://philpapers.org/browse/philosophy\\_of\\_artificial\\_intelligence](https://philpapers.org/browse/philosophy_of_artificial_intelligence). = 2021-4-17.

<sup>③</sup> 孙周兴《现代技术与人类未来》,载孙周兴主编《未来哲学》第1辑,北京:商务印书馆,2019年,第65页。

展与技术进步等的关系问题。在这种重新思考中，对科学技术的哲学反思无疑占有十分重要的地位。然而，这种哲学反思并不意味着用科学取代哲学，或者用科学研究的方式支配哲学的研究。相反，哲学研究是为科学的发展提供思想上的限度，确保科学研究明确自身发展的范围，或者说是让科学研究者知道可以做什么和不可以做什么。维特根斯坦明确告诉我们，对于我们不可说的东西必须保持沉默，这就为我们的知识和思想表达规定了界限。

其次，当代哲学探讨人类心灵和认识活动性质时，的确需要借助于科学研究的最新成果，但这并不是哲学研究自身的最终诉求。哲学家们的主要工作不是为科学的发展提供逻辑论证和概念支持，而是考察和清除科学发展中存在的理论难题和思想障碍，作科学发展道路上的清道夫和提醒者。科学家可以说他们需要哲学但不需要哲学家，但哲学家必须说，他们不仅需要科学，也需要科学家。他们需要科学，是因为科学研究为哲学思考提供了必要的对象内容；他们需要科学家，是因为科学家需要哲学为自己的研究提供思想保障。这种哲学与科学的互动关系，确保了哲学研究的科学性质和科学研究的哲学前提。

最后，无论是在性质上还是在任务上，未来的哲学都不应是科学的随附者，而应是科学的急先锋。虽然历史上曾出现哲学随附于宗教和科学的短暂时期，如中世纪的基督教哲学和近代的经验主义科学，但在性质上，哲学却始终处于科学发展的前沿地带。科学在历史上的每一次进步都离不开哲学上的系统思考，而每一次科学危机的出现都伴随着哲学上的革命。这些历史事实表明，哲学总是在科学发展中扮演着急先锋的角色，它总是能够在科学发生危机的时候帮助科学转危为安。未来的哲学必将继续发挥这样的作用。

总之，关于未来哲学的可能设想，本文主要是从哲学与科学的互动关系中寻找思想的灵感。按照孙周兴的说法，哲学应当是对未来开放的，“未来才是哲思的准星”<sup>①</sup>。关注历史是哲学史的主要工作，而只有面向未来才是哲学的本性所在。当代科学技术的不断发展为未来哲学的形成提供了必要条件，未来的哲学也将为科学技术的发展提供必要前提。可以设想，在不远的将来，哲学家与科学家会有更多的联姻，正如哲学家与艺术家的联姻一样，因为他们都以各自不同的方式面向人类共同的未来。

责任编辑：马 妮

<sup>①</sup> 孙周兴 《总序》，载孙周兴主编 《未来哲学》第1辑，北京：商务印书馆，2019年，第2页。

---

---

## ABSTRACTS

### **A Philosophical Reflection on Contemporary Science: a Prospect for Future Philosophy**

*Jiang Yi* (1)

Contemporary science poses challenges to the statue and content of philosophy while driving its development as well. There have been two responses to scientific research, namely the omnipotence of science and the characteristics of philosophy, which has seriously hindered the development of contemporary science and philosophy. Contemporary philosophy in exploring the human mind and cognition needs to rely on the latest achievements of scientific research, but this is not the final pursuit of philosophical research itself. Philosophers, as the sweepers and reminders in the course of scientific research, are not expected to provide the development of science with logical arguments and conceptual supports, but to investigate and eliminate the theoretical problems and obstacles in the way. Future philosophy, neither in nature or in methodology, should be a leader rather than a follower of scientific research.

### **The Link between Hermeneutics and Ordinary Language Philosophy: from Gadamer to Wittgenstein**

*Zhang Nengwei* (24)

The phenomenon of “convergence” between Gadamer and Wittgenstein, two representatives of the two schools, arouses the scholars’ attention. In the context of the turn of philosophy of language, the understanding and analysis of language meaning constitute the common philosophical object and theoretical foundation for Gadamer and Wittgenstein. Language centralism is no longer an old statement similar to Humboldt’s “the view of language is the view of the world”, but a reconfirmation through the practicality of language and the reflection of human practical philosophy. Understanding is an event and language game is a practical embodiment of human existence. The thinking between language meaning and the existence of things still shows the fundamental difference between Gadamer and Wittgenstein’s language philosophy in metaphysics, i. e. whether there is the universal meaning or common meaning of the existence of things themselves. As a case in point, the interlinkage of Gadamer and Wittgenstein’s thoughts will not only lead to the reflection on the nature and direction of traditional philosophy from the internal connection between hermeneutics and philosophy of ordinary language, but also stimulate the long-term contemplation about the direction of scientism and humanism and the development of human philosophy in the future as well. Based on the above this paper argues that practical philosophy may become the ideological basis and philosophical direction of all people’s knowledge and activities.