

简析科学、科学主义与反科学主义

李 侠

(复旦大学 哲学系,上海 200433)

摘 要: 文章详细地分析了科学、科学主义和反科学主义的概念的内涵与演变,指出了三者之间在当前存在的紧张与矛盾。文章指出,造成当前认识混乱的原因是没有很好地区分三者之间存在的差别,文章的结论是:科学与科学主义和反科学主义是完全不同的两件事。

关键词: 科学;科学主义;反科学主义

中图分类号: B082

文献标识码: A

文章编号: 1003 - 5680(2004)06 - 0001 - 04

近来国内学界关于科学主义的研究逐渐得到了人们的广泛关注,相应地也取得了一些成果,这是一个可喜的现象。但是遗憾的是当前的研究中还存在一个很大的缺陷,那就是对科学、科学主义与反科学主义三者之间的概念上存在着严重的误解与误读现象,这种状况直接影响了我们对三者之间关系的准确把握,致使讨论的双方出现不必要的歧义,其实双方也许是在说同一个问题,由于对概念理解上的偏差,结果在表述上却是南辕北辙。因此对这场争论中的三个核心概念进行一些必要的梳理,对于研究的深入应该说是大有助益的,鉴于这种考虑,本文试图简单地剖析这三个概念的内涵以及三者之间的复杂关系。

一 科学概念的内涵以及演化

什么是科学?这是一个很不好回答的问题,从词源学的角度上说,science 一词来自于拉丁文 scientia,这个词在拉丁文中的意思是知识,因而科学在我们的日常的理解中就包含着知识的内涵。在古希腊语中没有相应的词,只有一个与此相联系的词(episteme),这个词从词源学上说就是来源于一个意指坚固性和稳定性的词根。对此,哲学家卡西尔认为:科学的进程导向一种稳定的平衡,导向我们的知觉和思想世界的稳定化和巩固化。由于现代意义上的科学是一个很晚近的事情,按照西方学者的传统的观点,现代意义上的科学始于 16 世纪(哲学家怀特海的一本著作《科学与近代世界》,把 16 世纪作为近代科学的起源),而科学一词获得现代的意义更是很晚近的事情。据哈耶克考证:“科学这个术语的现

代意义上的狭窄用法最迟出现在 1867 年出版的莫雷的新英语词典(Murray's New English Dictionary)。而学者 T. Merz 认为科学获得它的现代意义的时间大致可以追溯到 1831 年英国科学促进会形成时期(History of European Thought in the Nineteenth Century, vol. 1, 1896, p89)。”^[1]对于哈耶克的考证,我们还可以对照一下他的同时代人英国科学家贝尔纳(1901 - 1971)的观点,“创立于 1831 年,主要用以取代皇家学会的英国促进科学协会逐渐成为官方的科学喉舌。许多分门别类的学会,化学学会、地质学会等纷纷自动成立,对出版刊物的工作做了适当的安排。”^[2]由此可见,只有在这样的时代背景下,现代意义上的科学概念才有可能出现。从这个角度上说,现代意义上的科学还是一项非常年轻的事业,但是,科学也是我们人类文化中发展最快的部分。基于科学的这种飞速发展的历史现实,目前国内外学术界关于科学的定义至少有几个。各种定义都是关于科学的某一特定层面的描述,都有可取之处,但又都不完全。因此,以此来定义科学是不能令人满意的,因此在本文中我们的做法是对目前比较有影响的定义进行一些梳理与综合,希望对科学能有一个比较全面的界定。按照通常的理解,科学的定义有两种表达方式:其一为静态的;其二为动态的。对于前者,科学哲学家内格尔(Ernest Nagel, 1901 - 1985)曾明确地指出:“科学无疑是组织化的知识体系,分门别类地划分和组织材料(如在生物学中,把生物分类为种)是一切科学的一项必不可少的任务。”^[3]这个定义明显地反映出科学的静态特征,即科学是一种有条理的组织化的知识体系。从操作层面来看,把科学定

【收稿日期】 2004 - 04 - 29

【作者简介】 李 侠(1967 -),男,辽宁省辽阳人,复旦大学哲学系博士后,研究方向:科技哲学与 STS。

义为:“对自然现象的观察、鉴别、描述、实验研究和理论说明(American Heritage Dictionary of the English Language)。”^[4]但是这个定义无法反映出科学的动态演化特征,因而至少对于正确理解科学来说是不全面的。从科学知识发展的角度上说,正如J. R. 拉维茨指出的那样:“科学知识是由一种复杂的社会努力完成的,导源于同自然界十分特殊的相互作用中的许多工匠的工作。”^[5]基于这种知识的发生学的思路,科学史家仔细地挖掘了科学发展的历史,提出了许多科学发展的模式,限于篇幅,这里不再赘述。也正是由于科学知识的动态发展的特点,才导致科学概念的定义很难准确地界定。但是从这两种描述中,我们还是可以冒险地说,科学它起源于人类的好奇,通过一系列行之有效的方法,达到对客观自然界的本质的探索,以求达到对自然界的规律性认识,而且随着社会的进步和人类认识的深入,科学日益体现为一种动态发展的有条理的知识体系。但是需要提及的是,在这个过程中,科学依据两个重要的支柱来维持科学大厦的基础:其一,科学知识的产生是基于一种客观性为基础的;其二,科学知识的产生基于人类的理性传统。只有这样才能保证科学知识的求真的本性。至于它的发展过程,目前科学哲学界已经给出了许多模型,如累积发展模型(归纳主义)、突变模型(库恩的科学革命)和转换模型(拉卡托斯的科学研究纲领)等。关于科学的发展模式,学术界目前还没有一个得到比较公认的解释模式,但有一点是可以肯定的,那就是公认科学是发展的,因而科学的定义也是随着人们对客观世界认识的加深而逐渐改变的。但是,正是由于科学动态发展观的提出,引发了对科学的广泛思考,这种思考在当代的表现就是科学主义和反科学主义的争论,因而,对于科学主义概念的剖析就成为我们正确理解科学的一个全新的视角。

二 科学主义内涵的发展与演化

科学主义概念的出现是很晚近的事情,对此我们已经作过比较详细的考证,指出真正现代意义上的科学主义概念出现在19世纪60、70年代(李侠,邢润川,2003)。那么在近一个半世纪的演化中,科学主义概念的内涵又发生了哪些变化呢?为了更好地说明这个问题,我们把科学主义概念的发展分为三个时期:即早期、成长期和成熟期,它对应的大概时间阶段是这样的:早期在19世纪中叶到20世纪初;成长期介于20世纪初至30、40年代;成熟期是20世纪40、50年代至今。之所以这样划分是因为,任何一个概念的发展都有一个把内涵逐渐展开与扩散的过程,科学主义概念作为科学主义思潮的核心概念当然也遵循这个发展规律。现在我们来看看科学主义概念的演化。在早期,科学主义概念形成的主要理论基础直接来自于法国哲学家孔德的实证主义哲学,以及19世纪末的马赫经验主义哲学,在这个过程中形成的科学主义是一种弱科学主义,它的主要理论诉求是推广实证精神,按照孔德的话说就是:“我们今天在适度普遍推广实证科学方面所应追求的,首先是精神的然后是社会的效果;这种重要效果必然取决于严格遵循序列规律。……所有的人首先要吸收普遍实证性的真正起码的基本概念,正是在这个方

面,同时还要吸取作为其他一切实际思辨之基础的知识。虽然这种严格限制必然导致将纯数学学科置于发端的地位,然而,应当考虑的是,现在问题还不是建立大众教育直接、完善的系统,而仅仅是进行适当的哲学推动,这一推动导致该系统的确立。”^[6]所以早期科学主义概念的内涵主要是指利用自然科学的方法,排除形而上学,进而达到人类发展的实证阶段。可以说这时对科学方法的推崇只是一种处于低级形态的模仿与借鉴,希望以此来达到实证科学的目的。坦率地讲,早期科学主义概念的内涵还不是很明确的,为此目的也并没有形成十分有效的手段。而在科学主义的成长期,这个状况有了巨大的改观,这种局面的形成直接得益于以下两个原因:其一,上个世纪之交,科学完成了意义重大的科学革命,这种巨大的变化又一次为科学的迅速发展提供了广大的空间,尤其是以物理学革命为标志,它直接改变了人们传统的认知模式;其二,新哲学即逻辑实证主义的发展与成熟,直接促成了科学主义概念内涵的丰富与成熟。为了更详细地说明这个时期科学主义概念内涵的特点,我们需要对它的理论基础即逻辑实证主义的特征有一个简单的交代。按照哲学家鲁道夫·哈勒的观点:逻辑实证主义的本质特征主要体现在:“它企图将新经验论与两种在本世纪居主导地位的、从哲学上说具有重要意义的运动统而为一。其一为由弗雷格和罗素所最终创建的新逻辑以及由它所促进的逻辑分析;其二为由彭加勒和杜恒所创建的反先验论的法国约定主义。”^[7]可以说正是借助于这两个有力的工具,逻辑实证主义就比孔德的原始的实证主义高明了许多,同时也为科学主义概念的内涵的丰富提供了强大的思想资源。也正由于有了这个思想资源,科学主义才完成了从早期到成长期的嬗变,并最终导致科学主义由弱到强的转型。在这个基础上我们可以给科学主义的概念的内涵作一个简单的界定,那就是只有用自然科学的方法才能保证我们获得真正的知识。这也就是我们通常理解的“科学方法万能”的真正含义所在。这种科学主义的表现形式可以从逻辑实证主义者所倡导的运动中清晰地体现出来。例如1929年由哈恩、纽拉特(Otto Neurath, 1882 - 1945)、卡尔纳普(Rudolf Carnap, 1891 - 1970)等发表的《科学的世界观:维也纳学圈》、纽拉特和卡尔纳普倡导的物理主义语言、以及纽拉特发起的统一科学运动等都是这种强科学主义的典型表现。这里需要提及的是纽拉特的一些主张,因为纽拉特本人在逻辑实证主义内部是公认的左翼,同时也是最极端的物理主义者,尤其具有启示意义的是纽拉特博士还是努力将科学主义的理论应用于实践的先驱。正如纽拉特指出的那样:“‘统一科学’的倡导者借助于规律竭力用‘统一的物理主义语言’做出预言。在经验社会科学领域,这是通过社会行为主义的发展而完成的。为了达到有用的预言,人们可以首先借助于逻辑消除无意义的词序。但是这样做还不够,还必须附之以消除全部错误的理论阐述。”^[8]正是在这种彻底的科学主义理论指导下,纽拉特在实践上倡导“计划”,也是由此引发了人类思想史上第一次科学主义与反科学主义的论战。这场论战的主角是哈耶克和纽拉特,遗憾的是由于在1945年纽拉特在英国的去世,使

这场有意义的论战没有能够进行下去。但是反观哈耶克的批判可以更好地帮助我们另外的视角审视科学主义的利弊得失。对于哈耶克而言,科学主义是指:“它们(自然科学)的成功使另一些领域的工作者大为着迷,马上便着手模仿它们的教义和术语。由此便出现了狭义的科学方法和技术对其他学科的专制。这些学科为了证明自身具有平等的地位,日益急切地想表明自己的方法跟它们那个成就辉煌的表亲相同,而不是更多地把自己的方法用在自己特殊的问题上。”^[9]对于这种现象,哈耶克称之为科学主义,可以说这个内涵通常就是我们日常所理解的最基本的科学主义的内涵。到了20世纪40、50年代,随着科学完成由小科学到大科学的转变,新的科技革命的发生,科学主义的内涵又一次发生了根本性的转变。科学主义从它的发展史上看也进入了成熟时期,这次内涵的转向主要集中在价值论层面,而不仅仅是方法论万能这种低级形式了,这里我们就以汤姆·索雷(Tom Sorell)的观点为代表,他认为:“科学主义是一种关于科学的信念——特别是自然科学——它认为科学是人类知识中最有价值的部分,之所以最有价值,是因为它最权威、最严肃和最有益的。”^[10]索雷的这个科学主义的定义很好地说明了科学主义内涵的价值论转向,这个定义不是抛弃了方法论万能的信条,而是很巧妙地把这个内容变成了科学主义价值论的一个预设。科学主义内涵之所以出现这种转向,首先,是因为科学方法论万能这种形式的科学主义很容易遭到攻击,而且它自身也存在无法克服的问题,哈耶克的论证已经揭示了这种形式的科学主义存在的问题;其次,众所周知,在四五十年代又发生了一次意义深远的产业革命,核能的利用,微电子技术的发展,使人们深切地感受到现代科技的巨大使用价值,因而借着科学的名义传播的思潮很容易获得全社会的广泛认同。在这个大的时代背景下,科学主义的发展进入到了一种成熟时期。限于篇幅,关于科学主义的这种转向的细节,这里不再赘述。现在的问题是,在科学主义内涵随着时代的发展逐渐实现转向的过程中,作为对立因素出现的反科学主义,它的理论旨趣以及诉求又指涉了什么呢?这个问题直到今天仍然没有得到有效的清理。

三 反科学主义的理论旨趣与诉求

在详细阐述反科学主义的理论旨趣和诉求以前,应该对一些基本关系进行一些必要的梳理,以防止出现不必要的歧义和误解。科学主义是与反科学主义直接相对的,而科学是和反科学相对的。抛开后者不谈(关于这个问题,田松博士曾有专文论述),只说前者,那么需要说明的是根据谱系学和发生学的观点,反科学主义是基于科学主义产生出来的,换言之,如果说这一对概念中或许与科学直接有些关系的是科学主义,因为科学主义的产生就是基于自然科学的成功这个表面现象上的,但是这种关系也并非总是直接的,有时也是很间接的,关于这一点后面还有论述。这样的一些梳理的目的就是要避免望文生义地把反科学主义等同于反科学。毕竟科学有它自己的规定性,它的对象是目标客体,更多的是自然世界,而科学主义和反科学主义充其量是一种不系统的

哲学思潮,立论更多的是基于一种人类认知方式的,因而两者的区分还是很明显的。现在我们来看一下反科学主义的理论旨趣和诉求。

反科学主义的产生可以说是与科学主义同步的,随着科学主义内涵的演变与转向,反科学主义的内涵也随之转变,这样我们定义反科学主义的时候,它的起点也要比科学主义的稍后一些。因此我们认为反科学主义的出现应该在20世纪初(熟悉近代思想史的人不难发现这些证据,限于篇幅这里不展开论述)。考虑到早期科学主义的理论资源主要来自实证主义,因而只要看一下这个时期,反实证主义哲学家的工作,就大致可以看出反科学主义的理论旨趣了。由于孔德的实证主义和后来的逻辑实证主义的主要目的就是完全向科学看齐,坚决排除形而上学存在的合法性,可以说这一点是新老实证主义的理论共识。如果我们看一下逻辑实证主义哲学家克拉夫特的表述,那么这一点就显得更加明显了,克拉夫特认为:“因为这种哲学排除了一切不能由科学方法获得的东西。但是,只有这样,我们才有可能超出哲学的主观分歧和不稳定性;只有这样,我们才能期望达到普遍有效性并获得持久的结果。”^[11]那么传统大陆哲学家又是如何看待这个问题的呢?为了简便起见,我们只需要看看20世纪初的大陆哲学的代表人物现象学家胡塞尔的工作就可以说明这个问题。在胡塞尔看来,科学经过19世纪到20世纪的转变,人们对它的估价发生了很大的变化,正是因为这种情况,欧洲的科学面临着很大的危机,由于“在19世纪后半叶,现代人让自己的整个世界观受实证科学支配,并迷惑于实证科学所造就的‘繁荣’。这种独特现象意味着,现代人漫不经心地抹去了那些对于真正的人来说至关重要的问题。只见事实的科学造成了只见事实的人。”^[12]为什么这种现象造成了欧洲的科学危机呢?其实很好理解,因为实证主义的一个主要目标就是要排除形而上学的影响,而这些实证主义者恰恰忘了,产生于古希腊的科学最初就是对本原和最高存在的追问,而正是这种不懈追求造就了欧洲文明的理性精神和科学的产生,如果一旦按照实证主义者的要求完全排除形而上学,那么不可避免地造成科学前进的动力丧失,进而人生的意义问题也就被悬置了。正是在这个意义上,胡塞尔说:“从历史上看,我们时代的实证主义的科学概念是一个残缺不全的概念。实证主义丢掉了一切人们在时宽时狭的形而上学概念中所考虑的问题,其中包括一切被不清楚地称之为‘最高和最终的问题’。我们通过仔细观察可以发现,这些问题以及一切被排除在外的东西,有着一个不可分割的统一性。”^[13]正是基于这种意义,胡塞尔终其一生要把哲学变成一种严格的科学,为人类的知识提供一种可靠的基础。可以说,胡塞尔的观点构成了在科学主义早期和成长期所面对的主要反对观点,因而我们认为,胡塞尔的观点就体现了一种典型的反科学主义的理论旨趣和诉求。这种反科学主义的主要理论旨趣就是对实证主义从学理层面进行批判,指出以实证主义为代表的科学主义的狂妄和不现实,进而重建适合时代要求的新哲学。它的理论诉求也集中体现在恢复哲学原有的尊严,继续为科学的发展提供动力,为人生的意义提

供思想资源。在科学主义发展的成熟期,反科学主义者的主要理论旨趣就是从学理层面批判科学主义在实践层面的危害,这种观点主要体现在法兰克福学派思想家的批判工作。关于这方面的研究已经很多了,这里不再赘述,但是需要提及的是马尔库塞关于单面人的分析,并没有过时,而且在科学主义思潮的影响下,这种趋势有愈演愈烈的态势,尤其是代表脱域机制的专家系统和象征标志的广泛存在,甚至加深了整个社会群体的单面人的倾向,而由此形成的社会也更加走向了单面的社会,这一点不能不引起我们的足够警惕。因而这一时期的反科学主义的主要理论诉求就是克服由于现代科技带来的人类整体的异化,恢复人类的自由与解放。关于最近时期科学主义与反科学主义的演化与发展,另文有详细的阐述,这里不再赘述。现在我们可以简短地分析一下三者的关系,以此来发现它们之间目前存在的紧张状况。

四 三者之间的关系

通过上面的分析,我们可以清楚地看出三者之间存在如下的一些比较明显的紧张:其一,倡导者的来源不同。倡导科学主义的学者主要有两个来源,一部分是自然科学的专家,一部分是人文学者;倡导反科学主义者大多来自人文学者。可以说这种紧张在人类思想史上并不少见,众所周知,20世纪50年代英国学者C. P. 斯诺在《两种文化》的讲演中,已经有很好的描述,这里不再多言。需要提及的一点是这种紧张在最近一个时期不会有根本的改善,借用库恩的一句话就是两者之间的范式不可通约,这个矛盾只能经过文化的充分发展与融合才能解决。其二,两者之间源于认识论的矛盾与紧张,这是当前争论的焦点所在,也是最难以克服的。换言之,科学主义者认为只要拥有科学,那么人类面临的一切问题都可以得到很好的解决,而反科学主义者不这么认为,这种紧张就演变成一种变形的“决定论”与“非决定论”的对立,正如斯坦马克指出的那样:“这种科学的扩张主义的典型表现就是,我们能拥有的唯一知识就是科学知识,我们能认识的实在就是科学已经达到的实在。”^[14]其实,这种论断的支持者的思想深处仍然是实证主义的思维模式,哈贝马斯曾深刻地指出:“只要解释是一种语言分析,解释的依据就不具有严格意义上说的经验内容。另一方面,解释具有一种假设的性质,因此需要验证;这就说明,解释也肩负着经验分析的使命。”^[15]近代科学发展的历史也充分证明了科学的可错性。第三,这种紧张还体现在目的的不同上。可以说支持科学主义者,基于中国当代科技还不发达的现实,大多有一种期盼,希望用科学主义这剂猛药来弥补中国传统文化中科学精神严重不足的问题,借此来改变传统文化。为达到这个目的不惜采用意识形态化的策略,但是对于反科学主义者来说,目的和心情可以理解,然而这并不是解决问题的根本出路所在,在这个过程中,很多有价值的问题被遮蔽了,如市场秩序、社会公平等,因而我们认为应倡导多样性,避免任何极

端的做法。因为过度的乐观和过度的悲观都是不负责任的行为,只有这样才能解决问题的起码的起点。在上面列举的紧张中,我们可以发现至关重要的科学反而缺席了,这也说明,科学与后两者之间并不是一个层次上的问题,因而没有必要认为这两种争论会改变科学存在的合法性问题,同样只有通过这样的争论我们才能真正为科学的健康发展提供一种思想的保证。同时,这种争论也无形中促进了具有批判功能的公共领域的建设。这里,我们以法国人类学家列维·斯特劳斯的一篇文章的名字作为结束:“科学,是永远没有完成的事业!”^[16]

(本文在写作中曾得到北京大学哲学系刘华杰博士慷慨提供的文章资料,特此致谢!)

【参 考 文 献】

- [1] F. A. Hayek. The counter - revolution of science: studies on the abuse of reason [M]. The Free Press, a Corporation Printed USA. 1955. 207.
- [2] J. D. 贝尔纳. 科学的社会功能[M]. 陈体芳译. 北京:商务印书馆,1995. 70.
- [3] 欧内斯特·内格尔. 科学的结构:科学说明的逻辑问题[M]. 徐向东译. 上海:上海译文出版社,2002. 3.
- [4] 杰拉尔德·霍尔顿. 科学与反科学[M]. 范岱年,陈养惠译. 南昌:江西教育出版社,1999. 191.
- [5] A. F. 查尔默斯. 科学究竟是什么? [M]. 查汝强,江枫,邱仁宗译. 北京:商务印书馆,1982. 123.
- [6] 奥古斯特·孔德. 论实证精神[M]. 黄建华译. 北京:商务印书馆,1999. 74.
- [7] 鲁道夫·哈勒. 新实证主义:维也纳学派哲学史导论[M]. 韩林合译. 北京:商务印书馆,1998. 24.
- [8] 奥托·纽拉特. 社会科学基础[M]. 杨富斌译. 北京:华夏出版社,2000. 138.
- [9] F. A. 哈耶克. 科学的反革命:理性滥用之研究[M]. 冯克利译. 南京:译林出版社,2003. 4.
- [10] Tom Sorell. Scientism: Philosophy and the infatuation with science[M]. First Published by Routledge, 1991. 1.
- [11] 克拉夫特·维也纳学派:新实证主义的起源[M]. 李步楼,陈维杭译. 北京:商务印书馆,1999. 16.
- [12][13] 埃德蒙德·胡塞尔. 欧洲科学危机和超验现象学[M]. 张庆熊译. 上海:上海译文出版社,1988. 5,9.
- [14] Mikael Stenmark. Scientism: science, ethics and religion [M]. Published by Ashgate Publishing Limited. 2001. 18.
- [15] 哈贝马斯. 认识与兴趣[M]. 郭官义,李黎译. 上海:学林出版社,2002. 165.
- [16] Claude Levi - Strauss. Science: Forever Incomplete [J]. Society. January/ February. 1998.

(责任编辑 郭晋风)