

# 关于“中国古代科学”概念使用的肯定性论证

盛新娣

(中国人民大学哲学系 北京 100872)

**摘要:** 中国古代没有“科学”这个概念,并不能构成我们使用“中国古代科学”这个概念的障碍。“中国古代科学”这个概念,是近现代中国人对“科学”这一概念的引用,但仍属于“科学”这个概念的使用范畴,只不过是在更大的时空范围(非西方文化圈)内的使用而已。“中国古代科学”概念的产生和使用,具备了充分的社会条件:它是近现代中国人适应社会发展需要,所采取的对古代中国人民对于自然界认识成果的新的方式;它是近现代中国人与世界其它文化系统,主要是与西方进行交流、沟通的“话语平台”之一;它拥有坚实的实践基础,对于丰富和发展“科学”这个概念,具有独特而重大的意义。

**关键词:** 中国古代科学; 使用; 社会条件; 实践基础

否定中国古代有科学的学者,所提出的一个重要而有力的论据就是:中国古代没有“科学”这个概念。这一论点,实际上是把“科学所指称的对象”同“科学概念的使用”这两个不同的问题混淆起来了。

一般来说,概念所指称的对象,是在一定的历史阶段上形成的,它往往出现得比较早。概念是在对特定现象进行总结、概括的基础上而产生的,一旦这个概念被普遍接受和传播,就会在社会上得到广泛的使用。概念的产生和使用,总是晚于它所概括的那种现象,它具有自己独特的社会条件。

科学中的概念是这样,例如,爱因斯坦1905年发表《论动体的电动力学》一文,当时并没有使用“对称”这个名词。两年以后,在一篇数学论文的启发下,他意识到自己所讲的狭义相对论的基本意义就是对称的观念,这时他才把数学中早已出现的“对称”概念运用到物理学中来。<sup>[1]</sup>

科学这一概念本身也是这样。学者们比较一致的看法是:法国在17世纪中叶以后开始使用“科学”一词,英国则至19世纪中叶才正式使用“科学”(natural science)一词。<sup>[2]</sup>因此,中国古代没有科学这个概念的事实不能成为我们今天使用“科学”这个概念的障碍。需要说明的一点是:更确切地说,我们使用“中国古代科学”实际上是“科学”的引用。但“使用”和“引用”本质上并不冲突。因为,当我们说“科学的‘使用’”时,是在一定的时空范围内,主要是在西方文化圈内人们接受、运用这个概念。当我们说“科学的‘引用’”时,也是“科学”的接受、使用,不同的是在更大的时空范围内(非西方文化圈内)人们对于这个概念的接受和运用。我们把“科学”引用到中国来,就是在中华民族文化圈内使用“科学”这个概念,并形成了“中国古代科学”这个“特殊用语”<sup>[3]</sup>。

因而,这里的关键是:是否能对于“科学”在中国古代的使用给予肯定的回答。如上所说,“科学”的使用以一定的社会条件为基础,那么,能否使用“中国古代科学”这个概念,就是看是否具备充分的社会条件。这一点是可以得到肯定的。具体有3点理由:

一、“科学”这一概念的引用,是近现代中国人适应社会发展需要,所采取的对古代

代中国人民对于自然界认识成果的新的方式。

一般来讲，使用一个概念就是在赋予意义，也就是使概念拥有内涵。否则，名词或术语的使用就仅仅是一些墨迹、笔画的组合，是在“制造噪音”。这样的概念实际上是不存在的。同样，“科学”这个由一些墨迹、笔画组合而成的词，之所以被称为概念，就是因为人们赋予它一定的意义，使它拥有了特定的内涵，即用“科学”这个词来指称对自然界的认识成果，从而形成“科学”这个概念。当近现代中国人引用“科学”概念，并形成“中国古代科学”这一特殊用语时，也是意图用它来指称古代中国人民认识自然界的成果。

应当承认，由于时代的局限性，当时人们尽管已经开始这样做了，但是，他们并没有明确、自觉地认识到这一点。这也符合实践和认识的逻辑。因为“引用或使用一个概念”的行为和对于这种行为的自觉、反思，基于不同的社会条件，属于两个不同的实践和认识阶段，往往先有前者，后者总是晚于前者。所以，我们今天不可能对初始引用“科学”概念的人提出对于这种行为进行自觉、反思的苛刻要求，那样，是违背现实、荒唐可笑的。但这并不意味着现在我们不能对于他们的那种行为进行反思。如果我们承认，使用概念不仅仅是留下一些笔墨划痕，不是在制造噪音，而是在表达一定的涵义，就应该承认，近现代中国人引用“科学”概念这种行为具有某种意义，因而应当透过这个词，去观察人们使用这个概念的行为本身。<sup>[4]</sup>也就是对于“使用‘科学’概念”这一行为进行自觉的认识与反思。毋庸置疑，当代中国社会是有这种条件和基础的，当代中国人也是有这种认识水平和反思要求的。因此，我们能够而且必须去观察和审视它。

今天，我们回首审视近现代中国人引用“科学”概念这种行为，当然可以做各种解释和评说，然而有一点应该是能得到认同的，即：使用“科学”这一概念，意味着以一种新的方式去看待中国古代人民认识自然界的成果，意味着古老的中华民族选择了一条继续扬帆远航的新的方向和道路。无可否认，古代中国人民在处理人与自然界关系的实践、认识中，取得了独特而丰富的成果。但近代的衰落，表明它存在着严重的问题，甚至已陷入难以自拔的困境。近代中国的仁人志士从西方的迅速强盛中看到了科学的力量，发现了科学这剂良方，寻求到“科学”这一框架来重新审视中华民族的传统文化，并以它为基础批判、整理中国古代认识自然界的成果，以谋求摆脱停滞、病弱的状态，是理所当然的，也是大势所趋。假若历史能够重复，近现代中国人仍然会是这种选择。

二、使用“科学”概念是近现代中国人与世界其它文化系统，主要是与西方进行交流、沟通的“话语平台”之一。

在人类社会文化的历史上，不同文化系统之间的交流、沟通是非常普遍的现象，它是一定文化共同体发展、演进的基本途径及动力之一。而文化交流、沟通的一个常见形式和重要内容，就是概念的相互借鉴和引用。具体而言，近现代中国人引用“科学”概念，就是为古老却封闭已久的中华民族打开了一扇观视西方文化的窗口，在当时万马齐喑的中国敲响了同充满活力的西方文化进行交流的一缕清音，尽管这种交流是单向的，而且伴随着不人道的残酷暴力。“科学”概念的引用，对当时中国社会所产生的“否定性放大”效应（金观涛语），使“科学”很快为人们所熟知（不论是从正面还是从反面来说），并逐步为中华民族这个文化共同体接受为指称中国古代人民认识自然界文明成果的概念，即产生了“中国古代科学”这一熟语。这是由近现代一系列社会历史因素所决定的，是一种文化事实。

需要注意的一点是，“科学”从开始引用，至今的近百年间，中华民族这个文化共同体中，已形成了“科学”概念使用的“传递链”<sup>[5]</sup>。在这根链条的开端、中段和延伸至当代的这一端，其涵义是不相同的。这是由于人们在使用“科学”概念时，实际上是与不同历史阶段的实践需要相适应的。例如，在开端，即在初始意义上使用“科学”时，由于当时特殊的历史背景而使它具有“革命性、现代性”的涵义。在其后的使用中，初始意义被逐步弱化。今天，在改革、开放的背景下，我们使用“科学”概念时，已完全不同于开端时的涵义，而

主要具有经济的、文化的及其它社会方面的涵义。同时，新时期我国经济发展、文化交流等社会实践的需要，也成为我们能够继续使用“科学”概念的现实根据和基础。

在当代社会，无论怎样，以下事实都是不容否认的，即：不论是在中华民族的文化共同体内部，还是在中华民族与其它文化共同体的交流和沟通中，“科学”都是基本的“话语平台”之一。正是在由“科学”和“技术”、“生产力”等概念共同构成的“话语平台”上，当代中国人才能认同“科学技术是第一生产力”这一命题。同样毫无疑问的是，只有确认、使用“科学”概念，中华民族才能同世界上其它文化共同体一样，理解科学、技术和社会生产之间的相互关联，从而与其它民族一道，对于“科学D技术D生产”这一当代乃至未来的社会经济发展模式产生共鸣。上述事实都是显而易见的，假若抛弃“科学”概念，那么我们将如何面对它们呢？当然，对“科学”以及“革命性、现代化”等话语进行反省和批判是必要的，但是，反省和批判却不等于完全否定。

三、“中国古代科学”概念的使用，拥有坚实的实践基础，它对于丰富和发展“科学”的内涵具有独特而重大的意义。

任何概念或术语的使用，从根本上讲，都依赖于一定的实践。“中国古代科学”这个概念的使用，也拥有坚实的实践基础。具体而言，包含两个方面：

#### **（一）“中国古代科学”的初始运用，是与18、19世纪的实践相适应的。**

在初始的意义上，“中国古代科学”的使用寄托着中国人追求真理、追赶世界进步潮流的巨大热情。这以18、19世纪人类的整体实践水平为基础，与当时人们的总体认识相适应。因为，在18、19世纪，科学发展、完善到它的成熟状态，显示出惊天地、泣鬼神的力量，创造了迄时为止许多人类梦寐以求的奇迹。人们，主要是西方世界的人们，对于科学达到了崇拜的地步，以至于把科学的进步看作甚至等于人类的进步。从某种角度上说，西方列强对于中国的侵略，在中国人民面前的为所欲为，也成了科学作用的一种反射性显示。中国的精英分子被迫，或者说是惨痛地意识到科学的力量就进步只作用，同时也把“中国古代科学”这个概念提了出来，至少是触及到了这个问题。退一步说，即使否定中国古代有科学（只要指西方那的样自然科学），也为其对立面——肯定中国古代有科学——吹响了前奏。

#### **（二）当代使用“中国古代科学”概念，是与20世纪乃至未来人类的实践相适应的。**

众所周知，20世纪开始，特别是二次世界大战，以及之后出现的一系列全球生态危机等等社会问题，促使人们深刻认识到了人类实践的负面作用，包括对科学这把“双刃剑”的警觉。尽管现代科学显示了更神气的力量，取得了更卓越的成就，但是，人们对它不再大唱颂歌，反而是越来越多的指责和批评。尤其值得回味的是，这种指责和批评主要来自它的策源地——西方世界。从中可以肯定一点：这种现象意味着：“科学”不是神圣的，它应当受到人类理性的评判和检验。处身于科学滥觞之所的

现代西方学者，对此当有更加深切的体验，故而才会有如此激烈，在我们看来是过激的批判。但这种反省和批判正可以成为我们今天使用“中国古代科学”这一概念的实践和认识基础。

固然，对于我们这样一个尚不发达的国家来说，站在与西方后现代相同的立场上去谈论“反科学”的话题，“还显得有点奢侈”<sup>[6]</sup>，但我们完全可以站在另一个角度，在不奢侈、且非常有益的意义上来谈论“反思科学”的话题。如前所述，面对科学的负面作用及它导致的人类社会危机，西方学者认为，对于科学的定义以及科学中的道德规范问题，不应完全从传统意义上可科学认识和科学分析出发，而应当从当代人类生存的本能要求着眼，重新提出并解决它。这也就是从人类实践的需要着眼，把科学理解成人类的社会活动，看作人类在面临新的现象，解决新的问题的过程中，不断构建或形成新的知识、理论的过程，看作是“发展着的知识体”<sup>[7]</sup>。从这个意义上讲，“科学”就应当是一个运用或使用于不同场合中的概念。这意味着，“科学”概念就是要“随着应用的不同场合而作一定的修改”<sup>[8]</sup>，其结

果,就把新的场合中的事物包含进这个概念中,并使之成为“科学”概念所涉及的一个实例。但注意:这不是向“绝对真理”的又一次靠近,或是与“更标准的科学”的符合,而是“科学”内涵的丰富,是“科学”概念的发展。

因此,当我们把“科学”运用于中国古代时,它也必定有所修改,而且由于文化背景的巨大差异,这种修改的程度,相比于西方文化共同体内部而言,会更大。但这也使得“科学”概念更加充实,更具有适应性,更富有生命力。具体有哪些、以及什么样的修改,把什么方面纳入到“科学”中去,等等,因超出本文主题,故在此不祥涉及了。

“科学”内涵的修改、扩充,一方面是“中国古代科学”概念得以确立的契机。我们可以理直气壮地使用“中国古代科学”这个概念,去进一步整理中国古代人民对于自然界的认识成果,不断挖掘这一蕴藏着十分珍贵的科学文化资源的宝库,以为社会主义市场经济建设服务。另一方面,这种挖掘、整理对于“科学”的发展,对于它在更高的实践、认识水平上确立自己的存在,也具有独特而重大的意义。如果我们承认,“科学”在当代乃至可以预见的未来,还无法被替代,那么,就不能不吸收中国古代及其它民族认识自然界的文明成果,也不能不改变原先主要限于西方文明范围内的狭隘眼界,真正成为与西方(近代)科学这种特殊形态既相联系、又相区别的普遍性概念。

从理论上讲,在这种概念框架内,中国古代科学与西方科学及其它形态的科学,都只是与一般意义上的科学相对而言的、特殊意义上的科学,不存在哪种形态更优越的问题,也没有能取代一般意义上的科学而成为其它形态科学的衡量标准的特殊科学。当然,从实际的社会作用上讲,还是有优劣之分的。但不能否定,即使处于“劣势”的科学,仍然有其积极、合理的地方,处于“优势”的科学也有其消极、不合理之处。因此,“中国古代科学”这一概念的使用,对于科学的进一步确立,具有重要而独特的价值。

在当代,中国古代人民改造、认识自然界的伟大成果,正受到世人越来越多的注目。就像有学者所预言的那样:“中国传统文化(包括自然观)中的某些思维方式和价值取向在后现代科学的构建时代可能会有其生命力。”<sup>[9]</sup>它显示出,“中国古代科学”概念的使用,有着深厚的社会基础和深远的历史意义。

#### 参考文献

- [1] 杨振宁、王选等著《学术报告厅——科学的品格》[C], 陕西师范大学出版社, 2003. 8
- [2] 李醒民《科学的革命》[M], 中国青年出版社, 1989. 1 【日】村上阳一郎《什么是科学——从科学哲学的立场看》, 金松译, 《自然辩证法研究》1994. (5) 58
- [3] 【美】艾尔·巴比《社会研究方法》[M], 李银河编译, 四川人民出版社, 1987. 90
- [4] 【英】迈克尔·波兰尼《个人知识——迈向后批判哲学》[M], 许泽民译, 贵州人民出版社 2000. 175-168
- [5] 【美】索尔·克里普克《命名与必然性》[M], 梅文译, 上海译文出版社 1988. 71. 陈波《逻辑哲学导论》[M], 北京: 中国人民大学出版社 2000. 59
- [6] 刘纯《李约瑟的世界和世界的李约瑟(代序)》[A], 刘纯、王扬宗主编《中国科学与科学革命——李约瑟难题及其相关问题研究论著选》[C], 辽宁教育出版社 2002. 21
- [7] 侯祥祥编《科学与人文对话》[A], 云南: 云南教育出版社 2000. 65
- [9] 同上书, 106

## On The Positive Demonstration Of The Use Of The Concept Of Ancient Science Of China

Sheng Xindi

(Department of Philosophy, Renmin University of China, Beijing 100872, China)

**Abstract:** It is not the obstacle for us to use the concept of ancient science of China that the concept of science didn't exist in ancient China. The concept of science ancient science of China emerged later than that of the experience being generalized by the concept, and it implies the meaning produced by the special situation of modern China. Firstly, it means a new way of taking the achievement that the people in ancient China recognized nature. Secondly, it is the one of the important bases for modern Chinese promoting culture exchanges between China and other countries, especially Western ones, and thirdly, it is especially important to enrich the concept of science based on reality.

**Key words:** ancient science of China; using the concept of science; social conditions; reality

**作者简介:** 盛新娣, 女, 1964年生, 江苏省淮阴人, 中国人民大学哲学系博士研究生, 主要从事马克思主义哲学认识论、科学方法论和文化哲学的研究。

**通讯地址:** 中国人民大学哲学系 1-01 博

**邮编:** 100872

**电话:** (010) 62518669

**E-mail:** [shengxindixiao@yahoo.com.cn](mailto:shengxindixiao@yahoo.com.cn)