

试论科技发展对史学思维方式的影响

石光荣 殷正坤

本文探讨了科学技术发展对史学思维方式的影响。认为在一定的程度上,科技发展,尤其是科技革命是史学思维方式变革的先导,科技发展促使史学思维的客体、主体和工具,以及与此相关的方法论原则都发生了重大变化,同时也指出了这种影响的局限性,并对今后史学的发展方向提出了自己的一些设想。

自然科学的社会历史功能,近年来引起国内外学术界的普遍重视,但其中对自然科学的史学功能的研究却很少有人涉及。本文试图就科技发展对史学思维方式的影响作一探讨。

一、科技发展影响史学思维方式变更的历史沿革

在古代,由于人猿揖别不久,社会实践范围狭小,生产力水平低下,科学尚处孕育之中。当时,人类既不能把自身同自然界事物区别开来,也不知道自己是从哪里来的,尤其是面对无法控制的大自然,更感到自身的渺小。在这种情况下,人类对自然的解释或自然观,就更多地采取了神话和迷信崇拜的形式。早期各民族历史也均以神话的形式记载下来,并显现出整体思维的特征。比如,在原始神话中,我们到处可以看到的神人同体、神人同形、人和万物源合体的描述。这种描述把心理的和物理的、有机的和无机的、客观的和主观的、记忆的和想象的东西往往融合在一起,把自身的东​​西看成是自然的,又把自然的东西看作是人性的。正如列维——布留尔所说:“对原始人来说,纯物理(按我们给这个词所赋予的那种意义而言)的现象是没有的”^①,“首先对人和物的神秘力量和属性感兴趣的原始人的思维,是以互渗律的形式来想象它们之间的关系”^②。因此,童年人类的过去观,即对自己过去的认识也充满着明显的人——物感应的“神秘化”色彩。那云谲波诡创世神话,那瑰丽斑斓的英雄传说,就是人们心中的历史。也正是通过这些神话故事、历史传说,先民们告知了人类童年时代的历史思维方式,即人——物感应而统一于神的笼统的、直观的、整体的思维方式。

当人类社会由原始社会发展到奴隶社会,便开始了人类的文明时代。生产工具的改进、生产力的发展,使人类的实践范围扩大了,适应这样的时代需要,诞生了自然哲学。古代自然

哲学的最大特点就是世界看作相互联系和变化发展的统一体，在这方面赫拉克利特的哲学思想具有代表性。他说：“世界是包括一切的整体，它不是由任何神或任何人所创造的，它过去、现在和将来都是按规律燃烧着、按规律熄灭着的永恒的活火。”^⑧这既是唯物主义的又是辩证法的世界观。但是，由于古代科学的不发达，使这种唯物的和辩证法的世界观还只是停留在一种朴素的、直观的阶段，当很多自然的和社会的现象还无法解释时，人们往往还采用神灵的即客观唯心主义的方式来解释。正是在上述基础上，形成了以混沌整体性为特征的古代史学思维方式。比如，古希腊的荷马史诗，就是以神话的形式记述历史；在中国，用天道附会人事，采用“天人合一”、“万物一体”的历史认知图式；西方基督教亦用神话解释人类的起源和发展，用上帝的意志来说明人生的目的，等等。

近代史学思维方式的诞生与近代科学技术的发展有密切关系。

近代科学技术的发展与近代资本主义的兴起有关。因为资本主义的工业大生产要求具体研究自然界的属性和规律，因此需要运用解剖、分析的方法，把自然的或历史的整体进行分离抽取，从不同的方面研究它们的特性、规律、过程和因果关系，所以当时各门自然科学领域在考察自然现象时，就普遍采用了分析型方法。这种自然科学中的分析方法逐渐上升为哲学思维方式，上升到世界观和方法论的高度，就形成了长达四个世纪之久的占统治地位的形而上学的思维方式。受这种思维方式影响，史学认识和史学思维方式也随之发生变化。

首先，由于近代科学和历史哲学等方面的一系列变化唤起了历史学家的独立意识，人们开始把历史学作为一门独立的学科来思考。这一时期，以德国人兰克为代表的一批实证史学家在西方史学史上首先提出了历史是一门严格独立的科学的主张。这一主张很快得到年鉴学派的广泛支持，并由年鉴学派发展至臻成熟。

同时，近代科学和历史哲学方面的一系列变化，引起了史学家们对历史的认知方式，即史学的思维方式发生了变化。史学家们开始精细地研究史料和史实，于是便形成了与过去直观、模糊和混沌的整体思维方式不同的实证的、精确的分析型思维方式。19世纪中叶，西方实证主义史学的勃兴便是这种崭新的历史思维方式诞生的标志。实证主义史学家们对这种历史思维方式的方法论原则作了这样的概述：对文献资料进行考证分析，在此基础上尽可能准确地阐述史实和对史实进行分类。在实际研究中，实证主义史学家们主要是分门别类地进行政治史、军事史和外交史以及个人传记方面的研究，主张史学家在历史研究中采取“如实直说”的客观主义态度，主张突出个人及单个民族在历史上的作用和影响，否认一般规律的存在。因此，实证主义史学在西方的广泛发展并终于取代浪漫主义史学的同时，古代直观、笼统、整体型的史学思维方式也为近代实证、精确、分析型的史学思维方式所代替。

第三，由于自然科学的发展和工业革命的巨大影响，这一时期开始了经济史和科技史的研究。如伏尔泰写的《路易十四时代史》中已能正确评价法国自然科学的进步。19世纪的德国马赫也开始了自然科学史的研究。

应当指出的是，在中国，由于近代科学技术兴起很晚，而且最先是从小欧传入的，因而思想家们没有像西方那样建立起自然科学体系以及与之相应的科学的分析型思维方式。在鸦片战争前，中国史学的思维方式依然停留在古代传统、直观、整体思维方式阶段。鸦片战争以后，西方的近代科学技术逐渐传入中国，但由于封建专制主义的重压，所以近代思维方式在中国扩展缓慢，而近代史学思维方式的产生则更是推延到“五四”运动之后。这也从另外

一个角度说明了科学技术对史学思维方式的影响。

当然,近代思维方式与近代科学技术一样,并非是它自身发展的终结,而是使思维方式向新的更高阶段发展的基础。所以,随着现代科学技术的兴起和发展,现代思维方式以及与之相应的史学思维方式也发展到一个更加崭新的阶段。

19世纪末20世纪初,随着自然科学研究的深入,出现了以相对论、量子论的创立为标志的伟大的科学革命。这场革命进一步开阔了人类的视野,加深了对自然界本质过程及其规律的认识,使一些更深刻的基本矛盾被揭示出来了,同时还加深了自然界有着无限层次的系统的观点,消除了人类在认识事物过程中“阻碍自己从了解部分到了解整体”的障碍。而当科学发展已经越过搜集材料和研究既成事实的经验阶段而进入整理材料和研究既成事物发展过程的阶段时,过去机械的分析型思维方式便为辩证的整体的思维方式所代替。与此相应,过去那种机械分析型的史学思维方式也为辩证的整体的史学思维方式所逐渐取代。

辩证的整体的史学思维方式“不是局限于历史的某一点,而是将观察和思维推向更为广阔的面,把历史的各个局部沟通贯穿起来考察。整体考察既包括从纵向上考察历史的前后联系,也包括从横向上对一定历史阶段的众多因素进行通盘的综合分析”^⑧。这种新的现代型史学思想方式的变化首先从西欧开始,德国的奥·斯宾格勒开一代风气之先。他在其代表作《西方的没落》一书中指出:“与从传统或个人选择得来的,强调把历史纳入其中的武断和狭隘的体系相反,我提出的历史进程形式是自然的、‘哥白尼式’的。他们根源寓于历史进程的本质深处,只有完全摆脱了成见的眼光才看得见它。”^⑨这种新的历史认识认为,世界是一个整体,世界历史是通过各类文化的兴亡盛衰来体现的。英国历史学家汤因比在其巨著《历史研究》中一开始就认为,必须把一个国家或一个民族的历史放到整个世界的广阔背景中去考察。这种新的认识已开始超越政治史文化史的框架,注意到某些经济问题,如工业革命在历史中的作用,注意到分章论述地区和世界性问题,把主要国家纳入总的世界形势下来论述。

在西欧各国史学界的史学思维方式开始由传统型向现代型转变的时候,前苏联史学界也于“十月革命”后在马克思辩证唯物主义历史观的影响下开始了这一转变。他们在世界史的研究中开始注意到16世纪以来世界历史的特点——世界性。在阐述世界历史时注意世界范围内各地区各民族的普遍联系,注意把叙述的范围扩大到欧美以外的各个地区。

中国史学界的史学思维方式与现代科学技术在中国的发展状况相一致,学术界也提出了许多值得重视的观点。比如,20世纪初年梁启超就曾指出历史的特点是:“合天数相互矛盾的个性,相分歧或反对的愿望与努力……以组成此极复杂极致密之‘史网’”的观点;李大钊提出在历史研究中要“横看”和“竖看”;新中国成立后周谷城和吴于廑等都先后提出过世界史不能像传统著述那样分国别叙述,写成国别史的总和,而应“特别着重世界各地相互之关联”。吴于廑先生曾发表《关于编纂世界史的意见》一文指出:“世界历史是宏观的历史”,主张综合比较研究各地区的历史,研究特定地区和世界全局之间的相互关系^⑩。

科技发展对史学思维方式的影响表明,科技的发展在一定程度上说是史学思维方式变更的前提和先导。因此,伴随着科学技术从古代到近代再到现代不同阶段不同时期的发展,人们的历史认识方式即史学思维方式也经历了由古代笼统整体思维方式到近代机械分析型思维方式,再到现代辩证整体思维方式的历史发展过程。自然科学的发展水平越高,对史学思维方式的影响力就越大。因此,越接近于现代,科技发展对史学思维方式的影响就越明显。

二、科技发展影响史学思维方式变更的主要原因

科技发展之所以能影响史学思维方式的变更，乃是因为科学技术发展造成了史学思维方式的各组成要素，即史学思维的客体、史学思维的主体和史学思维工具的不断变化发展。因为史学思维方式的组成要素变了，所以史学思维方式也就或迟或早地发生了变化。

（一）科技发展对史学思维客体的影响

所谓史学思维的客体，这是指与历史认识主体相对立，并受其作用的客观历史存在。马克思曾经指出：科学技术是人类社会历史进程的“原始推动力，即生产力的重要方面”，“人们所达到的生产力的总和决定着社会状况，因而，始终必须把‘人类的历史’同工业和交换的历史联系起来研究和探讨。”^①科技发展、科技革命的实质就是新的科学技术的大突破及其成果在现实生产中的应用。它必将带来社会生产力的提高，使生产力诸要素的内部构成和内容更新，引起社会生产力结构、产业结构和经济结构等与史学思维客体的一系列变化。这种变化就纵向而言，它是指科学技术推动着人类社会不断地由低级形态向高级形态的发展，使人们的生产方式、生活方式以及一切社会关系不断地发生革命性的变革；横向地看，它是指科学技术的发展不断地改变着人类社会中各种关系结构，其中包括国与国之间的关系结构。人类历史行程表明，15、16世纪之前，人类社会中国家之间、地区之间、民族之间很少往来，因此那时的人类历史表现为国别史、地区史和各民族的历史。15、16世纪以后，随着国与国、地区与地区、民族与民族的交往日趋频繁与紧密，人类历史也日趋成为“全世界的历史”。科学技术从纵向和横向这两个方面推动着人类历史的发展，实质上就是在纵向和横向这两个方面改变着人类客观历史存在，改变着人类历史的存在方式，改变着史学思维的客体。

（二）科技发展对史学思维主体的影响

所谓史学思维主体，概括地说，就是指现实世界中按照一定的价值取向、一定的认识定势，有计划、有系统地研究历史过程的人。科技发展对史学思维主体的影响，主要是对史学思维主体，即研究历史过程的人的知识和知识结构、思想观念和认识能力的影响。

对知识和知识结构的影响：自然科学革命随着科学认识向物质新层次的转移，必然导致重新考虑旧科学的整个一系列关键性的理论知识问题，从而使一系列的科学理论知识发生变化。由于某一具体理论知识的变化与其他理论知识的变化有关，或以其它理论知识为背景，从而使某一理论知识的变化引起了整个理论知识谱系的变化。理论知识谱系的变化是人类知识领域中富有革命色彩的结构性的变化，旧的知识 and 知识体系被改造，新的知识和知识谱系得以建立。于是，人们的知识组织形式即知识组织结构，就不能不在这一富有革命性色彩的知识转换过程中予以重构。对一般知识结构的影响是这样，对史学知识结构的影响也是如此。

对思想观念的影响：科技发展，尤其是科技革命，其本身就是世界观的转变。它不断打破旧思想、旧传统、旧权威，使人们的思想革命化；因而科学的每一重大发现，都必然会引起人们认识观念上的相应转变。科学革命对一般思想观念的影响是这样，对史学思想观念的影响亦是如此。

对人的认识能力的影响：人们的认识能力总是与科学发展的水平密切相关。科学发展水平的高低，往往决定着人们认识能力的大小。比如，在古代，由于山海阻隔，交通不便，人

们的活动范围狭小,认识受到限制,对历史的编纂,各个民族和国家都只是以自我为中心,兼而旁及邻邦的一些国家。只是在15、16世纪以后,尤其是第一次科技革命后,随着新航路的开辟和一系列科学技术成果的取得,人们的认识才逐渐扩大到全球的范围。也只是有了近代考古学及其各项科学技术手段后,人们才又从只了解文字记载的历史上溯到300万年以前的史前史。正是科技发展对人类历史的这种横向扩展和纵向开掘,才极大地拓宽了人们的眼界,提高了人们的认识能力。

与上述观点相联系,这里还须提及的是对思维主体内涵的影响,即在科学技术影响下,思维主体不仅仅表现为某一个人,而且还表现为一个集体以至整个社会。在古代社会,由于高山大洋的阻隔,由于交通和信息传递的困难,思维主体受到地域和民族的很大局限,从事科学研究活动、精神生产活动主要是以科学家、思想家、艺术家、历史学家和个人的形式来进行的,因而就某一项具体的思维活动来说,思维主体主要表现为活动着的个人。但是,到了近现代,由于科学技术的发展,特别是现代科学技术的发展,过去地方性、民族性的界限一一被打破,物质生产、精神生产、科学技术都成为世界性的了。与这种变化相适应,科学研究和精神创造,也都逐渐走上了社会化、集体化的发展道路。在这种情况下,作为思维的主体也就逐步从个人发展为小群体、大群体、甚至整个国家、整个社会,以至全世界性的分工协作。于是,思维主体的活动,也就日益显示出整体性与个体性的统一、直接性与间接性的统一、交往空间的扩大与空间浓缩的统一、交往层次的增多和节奏的加快等特点。

(三) 科技发展对史学思维工具的影响

思维工具,是人们按一定的方式进行思维操作的中介系统,是连结思维主体和思维客体的桥梁。史学思维工具同一般思维工具一样,包括理论思维工具、思维方法及技术手段。

科学发展对理论思维工具的影响:如前所述,科学技术革命首先是科学观念和科学理论的根本变革,因而科学革命的一个重要收获便必然是一系列新理论、新观念的创立。这些新理论和新观念的创立,为理论思维工具的丰富和发展源源不断地提供着必需的营养。比如,20世纪以来,各门自然科学蓬勃发展,不断出现重大的科学突破,还出现了系统论、控制论、信息论、耗散结构理论、协同学等横断科学。与这些新学科不断出现状况相适应的是从本世纪40年代以来包括社会科学在内的整个科学界流行着的一系列新概念,诸如系统、信息、结构、宏观、微观等等。这些新概念,不少都作为新的理论工具被运用于史学研究。比如,自70年代系统论、控制论、信息论为代表的系统方法被介绍进中国学术界以来,我国就有学者用系统整体的方法研究中国的封建社会问题。如陈平用系统方法中的整体论和结构功能对应原则,探讨中国封建社会经济形态的特点和演化道路^⑧;李桂海等在一系列文章中尝试运用控制论、系统论方法探讨中国封建社会的结构和变化^⑨。

对思维方法的影响:科学革命,本身就是一种科学方法的巨大变革,正如原苏联学者凯德诺夫所说:“任何科学革命的实质,首先是根本推翻研究和说明被认识的客体的方法本身,坚持转向符合于科学认识之更高阶段的‘新的思维方式’”^⑩。科技革命影响思维方法变更的途径主要有二:一是使原有的思维方法得到深化。比如在现代条件下,史学研究中传统的比较法进一步发展为类比、模拟、纵向比较、横向比较和系统比较;抽象法进一步演化为模型化方法、理想化方法;而分析和综合则深化为系统分析和系统综合。二是创立新的思维方法。例如,在现代科学革命影响下出现的系统方法、信息方法、控制方法、结构——功能方法、模

型化方法、择优化方法等。这些思维方法的产生，标志着人类思维工具的巨大变革和发展，在史学研究领域也日益为人们所重视。

对技术手段的影响：这突出地表现在科学技术的发展为思维主体提供新的观察工具和实验工具、计量工具。如自历史学兴起以来，历史及考古年代的测定，其精确化程度都无不与技术手段的先进程度密切相关。电子计算机的问世也给史学提供了先进的技术手段。用电子计算机进行资料贮存和资料检索等历史研究的初步技术工作，其规模、速度和准确率都是研究者在其有限的时间里用手工操作所无法达到的。同时，应用电子计算机贮存资料，可以使研究者在前辈工作成果的基础上使历史学真正成为一门至今尚未成为的“积累性的科学”。

三、科技发展影响史学思维方式变更的内在动力

在科学技术发展影响史学思维方式变更的过程中，有一个动力机制问题，即科学技术何以会对史学思维方式的诸要素产生影响？其内在动力是什么？或者说是什么力量助推着自然科学一定要对社会及其它各门科学产生影响。这是探讨科学技术发展对史学思维方式影响的原因时有必要进一步研究的问题。本文认为，自然科学本身所具有的内在动力来源于自然科学本身所具有的某种特殊的“能量”。或者说，这种特殊的“能量”是科学技术一定要对社会及其它科学，当然包括思维科学在内，产生影响的内在动力。

所谓特殊的“能量”，就是自然科学本身所具有的某种特殊的内在活力，“能量”就是这种活力的一种说明。我国学者认为，自然科学的“能量”一般具有两种形式，即“动能”和“势能”。“动能”指自然科学正在发挥着各种作用的现实力量；“势能”则指自然科学尚未进行科技开发，还未被转化为现实的物质和精神力量，因而有待于发挥其社会功能的那种潜在力量。“势能”是不断地向“动能”转化的。自然科学的“势能”向“动能”转换的过程，其实质就是自然科学不断地对社会及其它各门科学、自然也包括历史科学在内的渗透影响过程，就是自然科学对社会及其它各门科学产生作用机制、发挥其社会功能的过程。这与我国学者提出的科学发展遵循的“潜动学”进行到“显科学”的发展模式在本质上是相通的。

自然科学对史学思维的影响大体通过三条渠道进行，并与前述科学技术发展对史学思维要素的影响相一致。这就是：通过技术活动进入物质世界改造的领域，不断创造并完善人工自然，从生产力角度推动社会物质文明的发展，改变客观历史的存在形式，使思维客体发生变化；由文化活动进入人类精神生活领域，从意识形态方面促进精神文明进步，使思维的主体发生变化；通过自然科学的理论和物化成果，进入思维工具领域，使思维工具发生变化。

自然科学的上述三条渠道的能量释放导致自然科学向社会及其它各门科学渗透，并使渗透表现出直接和间接两种不同的渗透形式。直接渗透，即社会和各门科学直接利用自然科学的物化成果，如先进的仪器、设备等，或者从事自然科学的研究人员进入社会科学各学科领域，以及由于人工自然扩大而带来的新的社会科学研究对象，如在历史学方面整体世界的出现，导致史学研究面临新的课题等。直接渗透的特征在于，它是有形的科研活动的“硬件”，较为迅速地作用于社会各门学科的过程。间接渗透则具体表现为自然科学的理论、观念、研究方法、思维方式等“软件”，经过再加工，如经过哲学抽象被社会的历史科学所吸取。这是无形的、潜移默化的缓慢过程。比如周期、速度这样的物理学概念，被计量经济学和计量史

学家们合理改造后进入经济学和史学,从而更加深刻、准确地揭示出经济、社会、历史运动规律。

本文认为,正是自然科学本身所具有的上述“能量”、“能量”转化以及因转化引起的不同形式的渗透,构成了自然科学的内在动力。正是自然科学本身所具有的这种内在动力决定了科技发展、科技革命不可避免地_对历史科学、史学思维方式产生影响。

四、科技发展对史学思维方式影响的局限性

科技发展对史学思维方式的影响是十分深刻的,但也是有限度的,即它并不能代替史学思维方式本身的变更,并不能改变史学思维方式本身所具有的种种特性。

首先,史学思维方式是一种精神生产方式。马克思在《德意志意识形态》一文中指出:社会生产有五种形式或五种生产,即物质生活资料的生产、新的需要的生产、人的生产、社会关系的生产和意识的生产。马克思说:“只有现在,当我们已经考察了最初的历史关系的四个因素、四个方面之后,我们才发现:人也具有‘意识’”^①。在人类脑体未分的时代,人类还没有独立的精神生产,只是随着脑力劳动和体力劳动的分离,精神生产才相对独立出来。马克思指出,精神或意识生产是随着“思想家、僧侣的最初形式”的产生而生产的。只有在这个时候,意识才可以认为自己是与原来“实践的意识不同的某种独立的东西,而能够真实地想象某种东西。”^②精神或意识的生产是物质生产发展的产物,是由最初交织在物质生产中的“实践意识”相对独立出来的结果。精神生产的相对独立过程,也就是思维方式的发生过程,是思维方式的发生学。马克思的这一思想同样适合于对史学思维方式的_{认识},史学思维方式同一般思维方式一样,它也是随着物质生产的发展,“思想家、僧侣”——史学家和专门研究历史的人的出现而产生的;它是由最初交织在史学活动中的“史学意识”相对独立出来的结果。史学实践活动相对独立的过程,也就是史学思维方式的发生过程,是史学思维方式的发生学。史学思维方式作为一种精神生产的生产方式,它同物质生产的生产方式是物质生产力和生产关系的统一一样,它是精神生产力和精神生产关系的统一,是二者的有机结合的总和。因而,它势必有着相对独立的生产力、相对独立的生产关系,以及相对独立的生产过程。史学思维方式生产的这种相对独立性就决定了科技发展对其影响的有限性。

其次,一定的史学思维方式往往积淀成一种史学思维习惯,科技影响不能直接改变人们的思维习惯。常识表明,旧的思维习惯,或思维传统,不是一朝一夕形成的,而是在历史上长期重复、沉淀而形成的,是已经内化为许多人头脑中的思想框架和思维习惯,似乎是“天经地义”、“神圣不可侵犯”的逻辑,具有牢固的成见性、隐蔽性和自发性。要克服和破除这种旧的思维习惯和思维传统,往往不是某一方面的影响及其改变所能奏效的。它既要有破除这种习惯性思维的物质基础,又要有相应的主观条件,既需要有物质的解决,又需要有精神的解决。尤其是习惯性史学思维,归根到底是一种精神和意识的东西,在更大程度上依赖于精神的解决,即需要发挥人的主观能动性,同传统观念、习惯性思维决裂。一般习惯性思维是这样,史学习惯性思维也是如此。它需要史学工作者发挥其主观能动性,自觉地同旧的史学思维习惯决裂,而科技发展对史学思维方式的影响并不能代替这种决裂。

再次,科技革命的成果在史学领域的应用是有限的。历史认识与一般人文科学、自然科

学相比，有其共性、一般性，更有其自己的特殊性。历史认识不是像一般人文科学是认识人与人类社会的现实，更不是像自然科学是认识相对静止状态的自然界或人类生活的自然环境，而是认识已经发生过的、动态的人的自身活动与人类社会的过去，它具有暂时性、隐秘性、一去不复返性等特征。认识者只能通过史料，首先对它进行重构或复原，然后才便于对它的存在与演变进行间接的考察分析。历史认识的这一特点就决定了它要求有并且实际上早已产生出适合自己特点的一些专门的理论和方法。它需要改进，但却不是一般自然科学的理论和方法所能代替得了的。这一点早在上个世纪三四十年代就得到证明。当时，由于自然科学脱离各种哲学体系而独立，在社会上树立起自己的权威，便有一些学者企图利用自然科学的权威，将自然科学理论直接引进社会历史的研究之中，如孔德就曾将物理学，尤其是力学的规律搬进人类社会，提出社会力学和社会静力学，以否定社会发展存在自己的规律，其结果正如贝尔纳所评断的：“实在说，除了错误地运用自然科学的各种概念以外，他（指孔德）对于社会科学并没有什么贡献。”^⑩把自然科学的成果有效地运用到历史研究领域，正确的做法是借鉴，即理论的借鉴和方法的借鉴，而且这种借鉴是建立在加工和改造基础之上的。

以上是我们对科技发展尤其是科技革命对史学思维方式影响的一些简单分析。总的观点是：科技发展，尤其是科技革命对史学思维方式的影响是一种客观存在，这种存在不仅是历史的和现实的，而且是广泛的和深刻的。任何忽视或无视这一影响作用的态度和观点都是不可取的。自然科学是社会经济、社会生活和一般社会科学发展的动力机制，同时也是历史学、史学思维方式更新发展的源泉。当今中国史学要寻求新的发展，重振史学的权威，作为每一个史学工作者，就不可不注意从现代科技革命的潮流中吸取养分，以至在这个潮流中自觉地同过时的思想观念和思维习惯决裂而重塑自我。

让我们密切注视现代科技革命的伟大变化及给历史学可能带来的影响，紧跟现代科技发展的潮流，自觉地调整史学思维方式，去开拓史学研究的新局面！

注 释：

- ①② （法）列维—布笛尔：《原始思维》，商务印书馆中译版，第34、98页。
- ③ 转引自《列宁全集》第38卷，第395页。
- ④ 《列宁全集》第4卷，第453页。
- ⑤ （德）斯宾格勒：《西方的没落》，商务印书馆1963年版，第44—45页。
- ⑥ 吴于廑：《关于编纂世界史的意见》，载《武汉大学学报（哲社版）》1978年第5期。
- ⑦ 《马克思恩格斯全集》第3卷，第38页。
- ⑧ 陈平：《社会经济结构的规律和社会演化模式》，载《学习与探索》1981年第5期。
- ⑨ 参见蒋大椿《唯物史观与史学》，吉林教育出版社1991年版，第363页。
- ⑩ 凯德洛夫：《列宁与二十世纪的自然科学革命》，1969年俄文版，第69页。
- ⑪⑫ 《马克思恩格斯全集》第3卷，第34、35页。
- ⑬ 贝尔纳：《历史上的科学》，科学出版社1959年版，第592页。

（责任编辑 吴友法）