

研究生公共政治理论课教研参考丛书

“自然辩证法” 研究述评

主编◎刘大椿

研究生公共政治理论课教研参考丛书

“自然辩证法”研究述评

主编 刘大椿

中国人民大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

“自然辩证法”研究述评/刘大椿主编
北京:中国人民大学出版社,2006
(研究生公共政治理论课教研参考丛书)
ISBN 7-300-07563-0

I. 自
II. 刘…
III. 自然辩证法-研究生-教学参考资料
IV. N031

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 100037 号

研究生公共政治理论课教研参考丛书

“自然辩证法”研究述评

主编 刘大椿

出版发行	中国人民大学出版社	
社 址	北京中关村大街 31 号	邮政编码 100080
电 话	010-62511242 (总编室)	010-62511398 (质管部)
	010-82501766 (邮购部)	010-62514148 (门市部)
	010-62515195 (发行公司)	010-62515275 (盗版举报)
网 址	http://www.crup.com.cn http://www.ttrnet.com (人大教研网)	
经 销	新华书店	
印 刷	北京民族印刷厂	
规 格	170mm×228mm 16 开本	版 次 2006 年 9 月第 1 版
印 张	28	印 次 2006 年 9 月第 1 次印刷
字 数	413 000	定 价 29.80 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

目 录

一	自然辩证法研究的回顾与展望	(1)
二	自然辩证法的学科体系	(16)
三	科学与非科学的划界	(31)
四	科学与技术的区别和联系	(46)
五	工具理性与价值理性	(60)
六	科学乌托邦与科学敌托邦	(80)
七	科学精神与人文精神	(98)
八	后现代主义视野中的科学	(113)
九	中国科技传统与近代以来中国科技的落后	(129)
十	自然哲学的历史兴衰与当代定位	(145)
十一	天然自然与人工自然	(161)
十二	人类中心主义与非人类中心主义	(179)
十三	复杂性与非决定论	(193)
十四	科学合理性	(214)

十五	判决性实验的意义	(229)
十六	证实与证伪	(245)
十七	发现与辩护	(265)
十八	实在论、实证论与约定论	(283)
十九	技术的工程主义传统与人文主义传统	(304)
二十	技术的社会建构与技术的中立性	(320)
二十一	技术创新的主旨与主体	(341)
二十二	科学无禁区, 技术有责任	(362)
二十三	科学技术的异化与解构	(379)
二十四	科学技术与文化	(400)
二十五	科学技术与伦理	(420)
后记		(440)

自然辩证法研究

自然辩证法研究的回顾与展望

从恩格斯的重要著作和未完成手稿《自然辩证法》到马克思主义哲学的一个重要组成部分，从一种在中国有广泛影响的思想观点到一个学科研究领域，自然辩证法研究已有超过一个世纪的历史。关于自然辩证法的名称、学科地位、研究对象、学科体系和范式等诸多问题，一直为学界所关注。其中有共识也有争议。对有关自然辩证法的历史发展问题进行深入的讨论，开展不同观点之间的对话，当前显得格外重要。兹将近十年来学者的一些主要观点评述如下。

(一) 自然辩证法的学科定位

从中国自然辩证法研究会筹备之初，到自然辩证法作为马克思主义理论教育课程走进我国研究生教育的殿堂，再到科学技术哲学学科体系的建立和逐渐完善，自然辩证法的学科定位问题一直是我国自然辩证法工作者所研讨的基本问题之一。



1. 马克思主义哲学的重要组成部分

于光远认为,“自然辩证法”本来是马克思的亲密战友恩格斯一本未发表著作的书名,是我们中国把它看作一个学科名称,同时把它看作马克思主义哲学的重要组成部分。马克思主义哲学的认识论和方法论是辩证唯物主义,作为它的基础和应用,就是历史唯物主义和自然辩证法。毛泽东虽然没有使用自然辩证法的名称,但是他在1940年2月5日陕甘宁边区自然科学研究会成立大会上说,非常赞成成立自然科学研究会,自然科学是很好的东西,它能解决衣食住行的问题。我们要研究自然科学,不研究自然科学,世界上的许多东西就弄不懂,就不能算是最好的革命者。他认为,自然科学是人们争取自由的一种武器,人们为着在社会上得到自由,就要用社会科学来了解和改造社会,进行社会革命。就要用自然科学了解和改造自然。虽然边区经济落后,只要努力,一定能够做好。他还说,马克思主义应该包含自然科学。于光远说,自然辩证法是我们中国的名称,世界上相应的名称用得更多的是“自然科学中的哲学问题”,或者加上“技术”叫“科学和技术哲学”,我们都应该赞成。我们提倡“百家争鸣”,而且在这个领域要积极开展国际交流。^①

于光远在改革开放、中国自然辩证法的发展进入新时期之际,提出:自然辩证法是一个“科学群或科学部门体系”。这个科学群包括两个方面,一个方面“作为对自然界的一般规律和自然科学方法论的科学论述的自然辩证法,同历史唯物论处于并列的地位,它也是辩证唯物主义的应用和证明”,这是“狭义的自然辩证法”。另一方面,他明确指出:自然辩证法作为科学群或科学部门是“具有马克思主义的特色或色彩的诸科学部门的总称”,带有哲理性质,但“其中包括许多不属于哲学的科学部门”^②。

1981年,中国自然辩证法研究会筹备会工作报告给出了一个说法,即自然辩证法是马克思主义哲学的一个重要组成部分。1987年,国务院

^① 参见于光远:《承前启后 再创辉煌——中国自然辩证法研究会成立25周年贺词》,载《自然辩证法研究》,2004(3)。

^② 于光远:《一个哲学学派正在中国兴起》,555~557页,南昌,江西科学技术出版社,1996。

学位委员会将“自然辩证法”学科名称修改成了“科学技术哲学（自然辩证法）”。1991年，在国家教委社会科学研究与艺术教育司组编的《自然辩证法概论（修订版）》教材中，开门见山地采用了如下的说法：“自然辩证法是马克思主义哲学的重要组成部分，是关于自然界和科学技术发展的一般规律以及人类认识和改造自然的一般方法的科学。”

傅德本认为，可将自然辩证法定义为马克思主义的自然哲学或辩证唯物主义的哲学，即应用唯物主义的辩证法对自然界和自然科学进行的哲学研究。20世纪以来，有一种否定自然辩证法的哲学思潮，即用人的哲学取代整个哲学，从而也取代自然哲学。哲学无疑应关注人，人的哲学应得到充分的发展，这是理所当然的。但是用人的哲学来取代、否定自然哲学在理论上则是有极大的困难的。从本体论上说，人来自于自然界，在一定意义上还是自然界的一部分。人的本体论规定，人在宇宙中的地位还是一个有待于自然科学不断探索的问题。仅此即可看出，人的哲学与自然哲学不是对立的，而是相通的。它们是相辅相成的哲学学科。傅德本还认为，科学哲学也不能取代自然辩证法的地位。第一，自然辩证法可以包括科学哲学的内容。自恩格斯以来的自然辩证法理论历来包含有科学哲学的思想，今天也可以汲取西方科学哲学思想再加以发展。第二，更重要的是西方科学哲学并不能涵括自然辩证法，尤其是它的自然哲学的内容，这是西方科学哲学自我隔绝于哲学（形而上学）的结果。^①

张善信在《科学与哲学联姻的结晶：自然辩证法》一书中对自然辩证法学科的内涵作出了新的诠释。他认为恩格斯最初在《自然辩证法》中讨论的是自然界的客观辩证规律和自然科学中的辩证思维方法问题，而一百多年后自然辩证法这个名称在中国学界实质上已经泛化了。作者不仅认同自然辩证法研究领域的泛化，而且明确地将这一点看作是“中国自然辩证法学派”最突出的特色之一。作者将自然辩证法的研究领域划分为自然哲学、科学哲学和技术哲学三个方面，而在科学哲学和技术哲学两个方面，根据更为具体的不同研究对象和研究方法，又可以向下细分出众多的“子部门”。作者认为，由于当前的自然辩证法研究已经融

^① 参见傅德本：《论自然辩证法及其发展》，载《自然辩证法研究》，2002（1）。

贯了自然科学、工程技术、人文和社会科学的丰富内容，所以应当把它看作是一个跨越多学科的“学科体系”。^①

2. 科学技术哲学

进入 20 世纪 90 年代，在黄顺基、黄天授、刘大椿主编的《科学技术哲学引论》中提出了一个新的学科理论框架。他们认为：科学技术哲学就是自然辩证法在现代科学革命与技术革命条件下进一步发展的一个形式。在自然辩证法基础上建立起来的科学技术哲学，在学科体系上包括三个组成部分：科学技术本体论、科学技术认识论、科学技术价值论。^②

刘大椿在《科学技术哲学导论》一书中提出：“科学技术哲学诸方面的研究充满活力，改变了过去自然辩证法研究相对封闭的局面。在该学科领域，陆续分化和形成了一系列专门的学科分支和方向，如科学学、未来学、科学哲学、科学方法论、科学技术思想史、技术哲学、科学社会学、科学技术与社会研究、科技战略与政策研究、自然哲学、生态哲学、环境问题研究等等。”他认为自然辩证法学科有一个困难而又必要的再定位的问题，目前最大的困难，在国内是如何将科学技术哲学与科学技术的现实发展接口，同时补上一课，提高科学技术哲学的基础水平（包括某些必要的技术性处理能力）。科学技术哲学无论如何不能与科技本身、与现实科技的发展问题脱节，但又不能为实际问题所消解、淹没，因为在弥漫着急功近利气氛的环境下要取得哲学思考的生存权是不容易的。在这方面，中国的科学哲学家看来不能像美国同行那样“固守阵地”，在象牙塔里自行其是，而应当把自己的手伸到科学社会学研究、科技战略和政策研究中去，既当科学哲学家，又当科学社会学家，特别是从事必要的科学技术社会（STS）研究工作。^③

刘立、曾国屏认为自然辩证法作为一个学术领域的出现，是在 1956

① 参见张善信：《科学与哲学联姻的结晶：自然辩证法》，济南，山东人民出版社，2001。

② 参见黄顺基、黄天授、刘大椿主编：《科学技术哲学引论——科技革命时代的自然辩证法》，北京，中国人民大学出版社，1991。

③ 参见刘大椿：《谈科学哲学的再定位》，载《自然辩证法通讯》，1994（1）。

年党中央提出“向科学进军”、国务院组织制定中国第一个科学技术发展规划即“十二年规划”(1956—1967)的时候。作为哲学社会科学研究规划的一个组成部分,自然辩证法规划草案把自然辩证法定位在“哲学和自然科学之间”。草案说:“在哲学和自然科学之间存在着这样一门科学,正像在哲学和社会科学之间存在着——门历史唯物主义一样。这门学科,我们暂定为‘自然辩证法’,因为它是直接继承着恩格斯在《自然辩证法》一书中曾进行过的研究。”从规划草案对自然辩证法学科定位的表述中可以看出,规划者们既没有简单地把自然辩证法定位于哲学,更没有把自然辩证法定位于自然科学的分支学科,而是定位在两者之间。然而,到底怎样定义自然辩证法学科?这个问题一直是有争议的。改革开放以来,中国“自然辩证法”的学科体制化取得了长足进展。从学术队伍、学会、学术刊物、学术机构等基本指标上看,毋庸置疑,中国不仅有自然辩证法事业,而且有自然辩证法学科。中国自然辩证法研究会会刊《自然辩证法研究》加上了一个副标题:自然哲学、科技哲学、科技与社会。《自然辩证法通讯》使用的副标题是:关于自然科学的哲学、历史和社会学的综合性、理论性杂志。^①

3. 科学技术论(学)

早在自然辩证法创立之初,龚育之在《关于自然科学发展规律的几个问题》的“前言”中,使用了“马克思主义的科学技术论”的提法。在《自然辩证法在中国》一书中,龚育之开门见山写道:“这是一本关于自然辩证法和科学学研究在中国的历史发展情况和历史经验教训的书。”在此,书名的“自然辩证法”是在广义上使用的,而正文中的“自然辩证法”是在狭义上使用的。事实上,他在书中也明确地说,科学方法论、科学史的理论基础、科学学、科技政策和管理的基础,都属于自然辩证法“科学群”。^②

孙小礼主持的《自然辩证法讲义(初稿)》,建立了一个自然辩证法

^① 参见刘立、曾国屏:《自然辩证法与科学发展观——兼评三版自然辩证法统编教材》,载《自然辩证法研究》,2004(11)。

^② 参见龚育之:《自然辩证法在中国》,北京,北京大学出版社,1996。



课程内容的理论框架。《自然辩证法讲义（初稿）》在中国自然辩证法学科史上是个里程碑，它不仅为这一学科进入课堂提供了权威性版本，而且对后来中国自然辩证法的学科发展产生了重要影响。首先，它坚持自然辩证法是个哲学学科；其次，它坚持自然界有辩证法；第三，它提供的自然观、科学观、方法论的框架结构（俗称“三大块”），是后来绝大多数教科书体系的母本。特别是第一、三两点，深深地影响了该学科的形象。^①

舒炜光主编的《自然辩证法原理》提出了另一个新的理论构架，包括以范畴、原理的形式来构筑自然辩证法理论体系，还特别强调了“自然辩证法直接面对自然科学”，“以自然科学为中介”的思想。它是第一本突破自然观教科书体系的以科学认识论为中心的教材，并组织了一大批专业人员进行科学认识论研究，先后出版了五卷本《科学认识论》。^②

近年来，曾国屏等认为应当将中国的自然辩证法定位为科学技术学。当然，指导科学技术学的思想理论基础是自然辩证法，或者说，自然辩证法在广义上将自己延拓为科学技术学，在狭义上将自己作为马克思主义科学技术哲学即科学技术学的基础理论。他建议扩大《自然辩证法研究》副标题的内涵，将目前冗长的副标题改变成简洁的“关于科学技术学的理论性杂志”。这里采用“理论性”的字样，是要表明这本学会杂志侧重的是科学技术学的哲学和哲理性部分。^③

张秀华认为，自然辩证法的兴起和初衷是为了科学技术，它得以在中国传播和生根也是因为科学技术，后来的发展和变化仍然围绕科学技术，也就是说不管时代变迁、角度变化，自然辩证法都是围绕科学技术在“转”。于是，至少可以得出三点结论：第一，科学技术（强大）的存在是自然辩证法得以建立的第一前提；第二，关注科学和技术（不论是内在的还是外在的）是自然辩证法的永恒主题；第三，通过对科学技术的透视去看待一切事物，是自然辩证法的专有“功夫”。这样，我们

① 参见《自然辩证法讲义（初稿）》，北京，人民教育出版社，1979。

② 参见舒炜光主编：《自然辩证法原理》，长春，吉林人民出版社，1984。

③ 曾国屏：《论走向科学技术学》，载《科学学研究》，2003（2）。

就不难发现,自然辩证法其实是一门关于科学技术的学问。自然辩证法的发展进程、学科定位和社会需要都表明当代自然辩证法就是科学技术学。^①

(二) 自然辩证法的学科沿革

刘啸霆认为:自然辩证法在中国 60 余年的发展中经历了四个阶段:第一,自然观时期。这一时期在时间上跨度较大,从 20 世纪 50 年代到 80 年代初,主要是把自然辩证法看作辩证唯物主义自然观,比较多地强调自然界的物质性、根基性及在自然认识上两条路线的斗争,特别是关于自然界有无辩证法的争论。第二,科学论时期。随着 20 世纪 80 年代初全国的思想解放运动和自然辩证法研究第一个高潮的到来,中国的自然辩证法研究可以说是全面开花。从总体上看,由于西方科学哲学急剧引入,我国的自然辩证法转入了以科学认识论为轴心的科学论时期,主要功绩是固定了自然辩证法的学科框架——科学技术哲学。第三,STS 时期。关注科学的社会功能和社会作用,一些重要的科学学、科学社会学著作也逐步介绍到国内,伴随技术理论的大规模进入,自然辩证法研究的学术重点迅速转移,使得才在美国兴起不久的 STS 研究一下子风行国内,改变了教科书的体系结构和专业期刊的选题方向,许多教科书都增加了“科学技术与社会”这一部分,《自然辩证法研究》在标识语中也增加了“科学技术与社会”七个字。第四,发展论阶段。由于人类社会片面发展所引发的资源、环境、人的身心与社会关系危机,从而使得人们改变旧的发展意识和理念并反观求其根本原因。而这一问题就目前的认识水平而言,似乎只有从生存论角度,从自然、社会、人的综合视角来思考人类社会发展本身的合理性,才能得到确切的阐释,而担此任务莫过于以历史观为轴心的自然辩证法。于是,新世纪如何以发展哲学为核心建立自然辩证法的学科范式,就成为重要的发展任务。^②

① 参见张秀华:《当代自然辩证法是科学技术学》,载《自然辩证法研究》,2002(1)。

② 参见刘啸霆:《自觉迎接自然辩证法的范式转换》,载《自然辩证法研究》,2002(1)。

任元彪认为：20世纪中国科学技术哲学的主要学术来源是现代西方科学哲学及其学术传统、马克思主义哲学的自然辩证法传统和中国传统哲学中的自然哲学传统。其发展经历了20世纪30年代以前的“科学为本”阶段、30年代至40年代的多种流派竞争阶段、50年代至80年代初中国自然辩证法学派形成和发展阶段及其后的国际化开始阶段四个不同阶段，其中前两个阶段是“科学为本”观念支配时期，后两个阶段是马克思主义科学技术哲学支配时期。中国科学技术哲学对中国科学技术与社会的作用在于其巨大的社会影响、现实关怀的基本品格和人文关怀的优良传统等方面。^①

张纯成认为：20多年来中国自然辩证法事业确实得到了充分的发展，相继有了《自然辩证法通讯》、《自然辩证法研究》和《科学技术辩证法》等专业刊物，有了众多的博士点和硕士点。它正在形成一个学派，走向国际舞台，显示了自然辩证法学科的生命力。但是，自然辩证法要真正形成一个学派并立足于国际舞台，必须有自己的特色，必须有自己的纲领。中国的自然辩证法学界已经认识到：要想实现重振雄风的计划，必须继承和发扬自然辩证法的伟大传统，以学科建设为突破口，这样才能实现自然辩证法事业的跨越式发展。自然辩证法发展的初期，是以“大口袋”的范式面世的，现在应当实现由“口袋”到“学派”范式的转换，没有这种范式的转换，我们永远不能提供真正属于自己的东西。自然科学（技术）、社会科学和人文科学之间相互交叉、综合是当今科学发展的潮流和趋势，自然辩证法促成这种潮流和趋势的实现，抓住这个机遇，重振自然辩证法的雄风是完全可能的。要发展自然辩证法事业，需要进一步加强和自然科学（技术）的联姻，同时还要加强和社会科学、人文科学的联姻，因为自然辩证法的“叶轮”是人类社会。这样，就会形成一个学派，一个处于自然科学（技术）、社会科学与人文科学交叉领域的学派，这个学派的思想基础就是自然辩证法。^②

① 参见任元彪：《世纪中国科学技术哲学简述》，载《自然辩证法研究》，2002（4）。

② 参见张纯成：《自然辩证法事业的回顾与展望》，载《自然辩证法研究》，2004（5）。

(三) 未来展望

1. 马克思主义哲学的进一步发展

2003年,中国自然辩证法研究会在北京隆重举行“邓小平批准成立中国自然辩证法研究会25周年纪念大会”,来自全国各地高等院校、科研院所的自然辩证法工作者500余人参加了当天的大会。

朱训提出要善于抓住机遇、立足现实、不断创新,在为全面建设小康社会服务的过程中,与时俱进地开创自然辩证法事业新局面。第一,坚持与时俱进,不断进行理论创新。当今时代,国际国内形势都在发生巨大的变化,经济全球化,世界科学技术日新月异,迅猛发展,我国加入WTO,自然辩证法要适应新世纪新阶段的形势与任务,就要紧紧跟踪世界科技发展前沿,不断根据新的实践进行新的理论探索和概括,在继承的基础上努力地进行理论创新,使它的研究成果成为人们认识世界、改造世界的重要工具,成为推动现代化进程和社会进步的重要力量,以便为全面建设小康社会贡献更大的力量。第二,坚持理论联系实际,努力研究重大现实问题。自然辩证法发展历程表明,研究和解决社会主义现代化建设中的重大现实问题是自然辩证法为全面建设小康社会而奋斗事业发展的不竭动力和理论源泉。第三,坚持“双百”方针,加强自然科学与人文社会科学的结合。第四,坚持不懈地造就一支高水平的研究队伍。第五,加强自然辩证法研究会机关自身建设,不断提高办事效率和服务水平,努力把研究会办成自然辩证法工作者之家,尊重人才,尊重知识,吸引更多的人参加到自然辩证法事业中来。如能有更多的人从事自然辩证法研究,关心与支持自然辩证法,中国自然辩证法就大有希望,就一定能获得新的发展。^①

于光远指出,毛泽东、邓小平为开创我国自然辩证法研究事业倾注

^① 参见朱训:《开创自然辩证法事业新局面 为全面建设小康社会而奋斗》,载《自然辩证法研究》,2004(3)。



了大量心血。自恩格斯撰著《自然辩证法》以来，自然科学迅速发展，同时也出现了许多新问题。因此，我们要吸收新的自然科学的成果，发展新的自然辩证法学科。他认为，中国自然辩证法是一个发展、开放的学科体系，是一个哲学学派，在自然辩证法的旗帜下，所有的研究者和工作者都可以进行学术讨论，这有助于促进我国自然辩证法事业的持续发展。

龚育之在题为“两种文化：交融还是交恶？”的发言中，在对“两种文化”问题的提出进行历史性反思的基础上，论述了索卡尔事件与“科学大战”、中国现代思想史中的“科学主义”等问题，并围绕“在当代需要反对科学主义吗？”等问题提出了自己的观点。他指出，自然辩证法是马克思主义与自然科学的结合和交融，是哲学、历史学、社会学、经济学与自然科学的交融与结合。^①

刘勇提出，世纪之交的每一个抉择带给下个世纪的影响都是很大、很深远的。他认为：第一，必须要把握学科性质，立足生长点，发挥优势。自然辩证法是哲学性质的学科，是“时代精神的精华”，是“理论思维”，它是马克思主义的重要组成部分，是联结马克思主义哲学和各门具体科学技术的纽带和桥梁，必须继续坚定马克思主义立场，搞好学科基础理论研究。20 世纪的实践证明：马克思主义的世界观、方法论是不可取代的。自然辩证法占据的就是这样一个独特的位置，它弘扬马克思主义真理，研讨、传授智慧和新知，这既是它的生命之源、生长点，更是它的优势。第二，抓住机遇，面向未来，完善学科体系。自然辩证法工作者要通过学习现代科技知识，跟上时代，在其成果中提炼出自然辩证法自己的范畴、原理和规律，完善自然辩证法学科的理论体系，使之反映突飞猛进的现代化科技发展规律，为我国科技和经济建设服务，发挥其特有的作用，进一步提高学科的社会认同感。第三，保持稳定的、分层合理的学术群体，培养政治思想硬、业务精的后备力量。^②

① 参见庞薇：《回顾·展望·继往开来——邓小平批准成立中国自然辩证法研究会 25 周年庆典活动纪要》。

② 参见刘勇：《世纪之交的自然辩证法学科》，载《自然辩证法研究》，1997（5）。

2. 在科技与人文间不断拓展

刘大椿认为：未来关于科学技术哲学的基本内容将会得到更加全面和深入的研究。特别是对 21 世纪科技发展的趋势（信息化和生态化），将作出新的诠释；对高科技产业化的运作及其后果，也将更为关注。其次，对当代世界的两大危机，即外在自然的破坏（生态危机）和内在自然的失落（生存危机），将进行更深刻的反思，作出更恰当的回答。科技的负面效应随着科技的迅猛发展而应当受到特别关注。在物质层面的问题日趋解决之时，精神层面的问题、生命的安顿问题必定凸显出来。科学技术哲学要有更多的终极关怀。科学技术哲学的成长态势如何，关键在于面对国外的后现代主义潮流、国内流行的工具主义和急功近利风气，以及在突飞猛进的变革中无所适从转而留恋过去、固守传统的倾向，能否始终看准主攻方向，现实地、进取地、批判地进行哲学思考，要避免落进新的陷阱。科学技术哲学的发展至少会在、也应当会在下述两个方面作出贡献：第一，树立正确的科技意识。弘扬科学精神永远是正确的价值取向，但是，对科学精神要认真地研究和界定。实事求是和追求真理固然是科学精神的核心部分，怀疑和容忍的态度也是科学精神的精髓，必须在多样性的基础上营造凝聚力。科技文化肯定是 21 世纪文化的主导，但也不能认为科技之外的其他文化没有价值。第二，为科技恰当地定位。科学技术哲学可能为科技的发展取向作出中肯的评价，也可能为制定正确的科技发展战略和政策提供有参考价值的咨询。科学和技术的本质是否需要重新审视？如果需要又如何审视？究竟是科技主宰社会还是社会决定科技的建构？以及科技内部的运行机制怎样有效地建立？科技体制与经济、社会体制之间的连接机制如何恰当地确立？这诸多问题都向科学技术哲学提出了挑战。^①

吕乃基认为：走向 21 世纪的自然辩证法将面临高科技、后现代哲学以及新的社会实践三大挑战。这三大挑战同时指向现有自然辩证法的三大块内容，即自然观、方法论和科学观。作者认为自然辩证法面临重建，但重建不是割断历史。自然辩证法领域的基本队伍和体制仍将发挥作用，

^① 参见刘大椿：《科学技术哲学导论（第二版）》，北京，中国人民大学出版社，2005。

自然辩证法也将继续发挥其功能,即认识和解释现实,以及指导实践、改造现实。长期以来,特别是1978年后自然辩证法界逐步形成的优良传统将在自身的重建中得以发扬光大。然而重建不是延续,在人类社会行将步入新的百年之际,自然辩证法正在并已经面对新的现实,面临三大挑战,不可能不变地延续下去。重建在于两个方面,其一是对现有的概念范畴和思维方法进行充实和改造,其二是对自然辩证法的学科体系进行改造。可以相信,自然辩证法将完成自身的重建,而重建后的自然辩证法将于21世纪在理论上和实践中发挥更大的作用。^①

3. 社会研究的转向

付玉秀、盛晓明在第十一届全国科学哲学大会的会议述评中认为,研究主题基本分为科学技术中的哲学问题、社会科学哲学及其他、科学知识社会学(SSK)三大部分。首先第一个主题是科学技术中的哲学问题。随着逻辑实证主义的衰落以及历史主义元方法论策略的失败,科学哲学的格局发生了急剧变化。当有关元科学的哲学思考受到挑战时,人们把注意力投向了特殊科学的哲学,比如认知科学的哲学、生物学哲学、化学哲学、心理学哲学等,当然,物理学哲学依然是这一主题的重点。第二个主题是社会科学哲学。社会科学的客观性、真理性及其与自然科学的区别等问题一直都是人们关注的焦点。在国外,社会科学哲学是科学哲学的重要组成部分,但是,社会科学哲学在国内还没有受到足够的重视。第三主题就是科学知识社会学与科学哲学这样的新主题。SSK在国内科学哲学界可谓是一个新兴的研究领域。20世纪70年代,一批社会学家在库恩和维特根斯坦的影响下,不满于正统科学哲学的理性主义和内在主义的偏执,试图从社会学的角度重新理解科学。在他们看来,科学首先是一项文化实践活动。因此首要的任务不再是为科学活动的最终产品作出辩护,而应深入到科学现场去具体地描述科学知识生成的过程。这就是所谓的“社会研究的转向”。SSK一直受到科学哲学家们的拒斥(最激烈的当数劳丹)。但是到了20世纪末情况发生了改变,科学哲学开

^① 参见吕乃基:《重建21世纪的自然辩证法》,载《自然辩证法研究》,1999(12)。