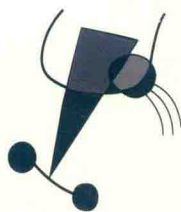


政治与社会哲学丛书 | 主编 李建华 左高山

科学技术与 社会引论

蒋美仕 雷良 著



KEXUE JISHU YU
SHEHUI YINLUN

湖南大学出版社

政治与社会哲学丛书

主编 李建华 左高山

科学技术与社会引论

蒋美仕 雷 良 著

湖南大学出版社

内容提要

本书从总体上揭示了科技与社会互动关系的历史演进、互动机制和互动结果及其表现形式,知识经济与人的发展,科技发展所导致的人与自然、科技系统内部关系的失调及其对策;在宏观层面上,分别提纲挈领地论述了科技与文化、经济、政策、管理、法律、宗教、伦理和教育之间的相互作用关系。在我国科技社会一体化刚刚起步的现阶段,本书的出版具有一定的理论价值和现实意义。

图书在版编目(CIP)数据

科学技术与社会引论/蒋美仕,雷良著. —长沙:湖南大学出版社, 2017. 8

(政治与社会哲学丛书)

ISBN 978-7-5667-1299-8

I. ①科... II. ①蒋... ②雷... III. ①科学社会学

IV. ①G301

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第143265号

科学技术与社会引论

KEXUE JISHU YU SHEHUI YINLUN

作者:蒋美仕 雷良

丛书策划:雷鸣 祝世英

责任编辑:祝世英 余冬莲

印装:长沙德三印刷有限公司

开本:710×1000 16开 印张:21 字数:354千

版次:2017年8月第1版 印次:2017年8月第1次印刷

书号:ISBN 978-7-5667-1299-8

定价:50.00元

出版人:雷鸣

出版发行:湖南大学出版社

社址:湖南·长沙·岳麓山

邮编:410082

电话:0731-88822559(发行部),88823547(编辑室),88821006(出版部)

传真:0731-88649312(发行部),88822264(总编室)

网址:<http://www.hnupress.com>

电子邮箱:presszhusy@hnu.edu.cn



版权所有,盗版必究

湖南大学版图书凡有印装差错,请与发行部联系

政治与社会哲学丛书

学术委员会

主 任：李建华

委 员：陈一壮 丁瑞莲 冯周卓
高恒天 蒋美仕 吕锡琛
刘立夫 孙明湘 左高山

编 委 会

主 任：左高山

委 员：周谨平 雷 良 阳建国
董山民 徐 陶 高 帆
谭忠诚 彭立静 米满月
杨 俊 欧阳建平

序 言

哲学是时代精神的精华，是最高的智慧。它思常人之所不思，立凡夫之所不立，故有人云，哲学应该在远离“实在世界”的地方运作。西方认识论、逻辑学、形而上学多循此进路。但是，举凡哲学家，莫非凡人，哲学家与日常生活世界的关系，如鱼之与水，不可须臾离也。从哲学发展史而言，在苏格拉底、柏拉图、亚里士多德乃至康德的传统里，哲学家与现实世界的距离并非遥不可及；即使在维特根斯坦那里，哲学虽是由“语言游戏”汇流而成的大河，但“生活形式”正是“语言游戏”的河床；胡塞尔则直接指出，“生活世界”是包括科学在内的一切人类文化样式的意义之根源，欧洲科学与人性的危机，正植根于人们对“生活世界”的遗忘，因此，当代哲学应该回归“生活世界”，追寻生活的意义。

当代哲学，无论是伦理、政治，还是社会哲学，关注的焦点正是共同的人性和处理人类事务的普遍原则。罗尔斯、诺齐克、德沃金、柯恩诸公，致力于探寻潜藏于人类社会政治规则背后的普世原则、追索美德的普遍本质，乃是此一“面向生活世界”哲学路线的坚定实践者。然而，他们的主张预设了存在着可适用于不同社会类型的抽象原则，忽视了人类社会的历史传统与现实结构的差异，带有强烈的理想主义色彩，遭到了现实主义哲学家的激烈批评。哲学发展的这种曲折历程告诉我们，哲学家理应在理想主义与现实主义之间保持必要的张力，既要立足于时代潮头，又要关注社会发展的历史背景与现实语境，体悟时代之精神，反思人类之命运。

梁任公有言：“凡‘时代’非皆有‘思潮’；有思潮之时代，必文化昂进之时代也。”弹指一挥间，21 世纪的头十年已经成为历史。在新的世纪里，“民族复兴”“大国崛起”“文化软实力”“核心价值观”等概念，滥觞于中华大地，成为时代的文化符号。我辈学人，聚焦于“政治与社会哲学”，自当深思其玄妙，力求“思”以成“潮”，为丰富我国哲学文化尽绵薄之力。“书不尽言，言不尽意”，我们既希冀丛书的出版能抛砖引玉，亦恳请学界先进不吝赐教；既期待着中南哲学的进步，也憧憬着中国哲学的繁荣。

中南大学哲学系同仁 谨识

2014 年 12 月于岳麓山下

再版序言

《科学技术与社会引论》于2005年1月由中南大学出版社首版。尽管大科学和高新技术发展及其所引导的社会整体性进步还是一路高歌、迅猛推进,科学技术与社会之间相互作用的层次更加深入、范围更加广阔、机制更为复杂多样,然而,该作品所揭示的科技与社会之间相互作用关系的整体发展趋势依然,其所展现的基本逻辑结构仍具有时代性、前瞻性、原创性理论价值和现实意义。因为本书首版印数极为有限且早已售罄,所签专有出版合同也已过期限,故决定进行修订再版。其创作的思路仍是专题——专论——专著,即首先从提出、分析和揭示、解决具体问题即专题入手,且主要立足于大部分已公开发表的相关学术论文成果,或者相关硕士学位论文成果;其次,将具有相同或类似性质、属于同一论域的问题,尽可能纳入同一个主题之下,即形成专论;最后,对拟涉及的所有主题进行合理的逻辑建构,从而创制一部具有原创性、合理性、合法性、完整性及自洽性特征的专业学术著作,即STS教学和研究体系。

根据最近获得的新理解和新总结,尤其是在尽可能充分满足有关修订再版要求的前提条件下,拟对本作品的逻辑结构作如下调整:全书由7个主题的内容有机构成:总论即第一章“科技社会互动论”;分论由两部分组成,第一部分包括第二、三章“科技文化论”“科技宗教论”2个主题共12个具体论题,即从哲学、历史学、社会学、人类文化学、宗教学等理论视角出发,着重从宏观层面阐述科学技术与社会、科学技术与文化、科学技术与宗教等复杂巨系统或观念系统之间的相互作用机制;第二部分由第四至七章“科技教育论”“科技经济论”“科技法律论”“科技政策与管理论”4个主题共26个具体论题组成,侧重于从中观乃至微观层面探究科学技术与诸社会子系统或社会组织甚至

个体之间的相互作用机制。

同时，与首版相比，由于“科技经济论”专题新增了“论科技经济一体化的本质”“论科技经济功能充分释放的制约因素”“科技经济功能开发的组织范型：黄伯云及其创新团队”等3个论题，以及“科技政策与管理论”专题新增了“我国科技保密与科技管理一体化中的问题及其对策”论题，因此，修订再版的著作逻辑结构显得更为合理、更为严谨，内容相对更加丰富，而篇幅和字数也必然会略有增加。现谨以此修订说明作为本书的再版序言。

蒋美仕

岳麓山南麓升华北楼 720 室

作者自序

自科学技术与社会 (Science, Technology and Society, 简称 STS) 于 20 世纪 60 年代末兴起于美国以来, 其新的理论成果层出不穷, 其研究对象、研究范围和研究方法日趋拓展和不断更新, 它由早期的一种学术思想研究, 已经逐渐演变成一门多学科交叉的综合性学科、一个新的范围宽广的跨学科专业共同体, 乃至一项新的国家政策和管理对象。然而, 随着科技社会化、社会科技化, 以及自然科学与人文社会科学交叉汇流趋势的日益增强, 特别是在人类已经步入知识经济时代的 21 世纪, 目前 (至少在中国) 不但没有相对统一的 STS 含义、特征, 而且也没有比较公认的理论范式和比较一致的对象范围。因此, 笔者借助于长期的科学技术与社会教学实践和研究心得, 从系统论视角出发, 根据历史与逻辑、理论与实践相统一的原则, 尝试着对中外学者及其内部各自对 STS 含义、研究对象与范围等在理解和解释上的差异, 以及本书的逻辑思路和基本架构等作出一种新的解释。

作为英文缩写的 STS, 迄今为止不仅在欧美学者之间存在着内涵上的区别, 而且在中西方学术界及其各自内部都存在着理解和解释上的差异。这种理解和解释的差异, 表面上看主要是根源于英美这两种完全不同的科学社会学传统, 以及它们各自在中国的传播、扩散和影响范围及其被接受的程度。随着国际交流和合作的频繁开展, 这种差异性正被逐步消除而使彼此趋同。

一方面, 从理论渊源或思想传统来看, 虽然欧美的 STS 都与科技史和科技社会学紧密相关, 但根据本·戴维 (Ben. David) 的观点, 存在着两种科学社会学的研究传统: 一是以默顿为代表的美国传统, 它是在大学的社会学系中开展的, 是专业社会学家所从事的工作; 二是以贝尔纳为代表的英国传统, 它是

跨系跨学科的研究与计划,并不限于专业社会学家,是一种广义的科学社会学研究。^①显然,在美国传统中,英文表述为“Science, Technology and Society”中文为“科学、技术与社会”的 STS,与“科学社会学之父”的默顿及其学派不仅一脉相承,而且目前在美国大学中成立了 STS 系的有 10 多所,建立了 STS 研究中心的有 100 多所,1000 多所大学共开设了 2000 多门 STS 课程,培养了大批的 STS 专业的本科生、硕士生和博士生,还成立了全国性的学会,并出版了 STS 刊物,等等。^②如此众多现象的存在不仅不难理解,反而成为支持前述观点的最有力证据。相反,英文表述为“Science and Technology Studies”的 STS,则与贝尔纳的英国传统密切相关,以至于目前在欧洲不但出现了由大多数欧盟成员国学者所组成的专业学术组织 EASST (The European Association for the Study of Science and Technology),其目的主要在于促进具有不同学者气质、语言、文化和政治体制的国家的 STS 教学和研究的交流与合作,^③而且还创立了诸如“4S”(Society for the Social Studies of Science)等之类的专业共同体。另一方面,这种传统渊源上的区别,却并不妨碍它们在各自的进一步发展过程中,通过交流和协作以实现彼此的相互补充、相互沟通、相互理解和相互融合,共同促进 STS 研究外延的横向拓展,促使其具体内涵的不断延伸和深化,因此无论是在欧洲还是在美国目前都有 STPP (Science, Technology and Public Policy)、STES (Science, Technology, Economy and Society) 等 STS 的新的研究方向和对象不断涌现。

除了欧美之外,中国与西方学术界及其各自内部在对 STS 的理解和解释上也存在着明显的差异。尽管前述表明,欧美学者之间对 STS 一方面存在理解和解释的区别,但另一方面他们之间又存在着共识,即他们越来越倾向于对 STS 作一种广义的理解和解释。对此较为显著的例证是:加拿大 Alberta 大学 Catherine McCabe 所讲授的 Science, Technology and Society 课程,其内容范围就覆

① 刘珺珺:《科学社会学的研究传统和现状》[J],《自然辩证法通讯》1989 年第 04 期,第 19 页。

② 陈凡等:《东北亚科学技术与社会(STS)研究的现状与展望》[J],《东北大学学报(社会科学版)》2003 年第 05 期,第 314 页。

③ EASST: The European Association for the Study of Science and Technology [EB/OL], <http://www.easst.net>.

盖了科学史、科学哲学等等学科。^①此外,日本东京工业大学中岛秀人教授则明确主张,STS应该是一门包括科学技术史、科学技术哲学、科学技术社会学、科学技术经济学、科学技术法学、科学技术教育学、科学技术伦理学等众多学科在内的综合性学科——STS学。^②

对应于欧美之间的理解差异,STS在中国学者之间既有“Science, Technology and Society”与“Science and Technology Studies”的表述和含义上的不同,又有对“Science and Technology Studies”的翻译和解释的差别,甚至还有对“Science, Technology and Society”的理解和解释上的差异。于是,在第一个层面上中国的STS沿袭美国传统就表述为“科学、技术与社会”,对此大多数学校(无论有无科学技术哲学博士点)都设有“科学技术与社会研究中心”,如中国社会科学院、复旦大学、清华大学、浙江大学、武汉理工大学等;或“科学与社会研究中心”,如北京大学;或“科学技术与社会研究所”,如北京化工大学;或“科技与社会发展研究所”,如中南大学,等等。在第二个层面上,虽然曾经有“科学技术研究”的旧译,但对于如何以中文确切表述“Science and Technology Studies”,至今还是一个有争议的问题。以翻译英国知名学者 John Ziman 的 *Real Science: What It Is and What It Means?* 一书的曾国屏教授为代表,倾向于将此译成“科学技术学”^③;而郭贵春、成素梅二位教授则更倾向于用“科学技术专论”或“软科学技术研究”^④来表达;还有以“科学元勘”^⑤“科学技术元勘”或“科学技术的元研究”来表述的。在第三个层面上,尽管有将STS研究与国际接轨(拓展其范围,形成广义的STS研究)的倾向和实际行动,如中国社会科学院STS研究中心主任殷登祥教授认为,新世纪STS将具有全球性、多元性、整合性、人文性和“绿色”性等新的特点和发展趋势。^⑥然而,从以官方权威机构组织出版的理工农医管理类硕

① Science, Technology and Society [EB/OL]. <http://www.ualberta.ca>.

② 《自然辩证法研究》记者:《中、日、韩三国科学技术与社会(STS)比较研究国际学术研讨会》[J],《自然辩证法研究》2000年第10期,第70-71页。

③ 吴国盛:《Science and Technology Studies 如何翻译好》[EB/OL], <http://www.ihns.ac.cn>.

④ 郭贵春,成素梅:《STS译名讨论》[EB/OL], <http://www.ihns.ac.cn>.

⑤ 刘华杰:《关于“科学元勘”的称谓》[J],《科技术语研究》2000年第04期,第29-30页。

⑥ 《哲学动态》记者:《中欧科学、技术与社会(STS)研讨会综述》[J],《哲学动态》2002年第12期,第12-14页。

士研究生公共理论课——自然辩证法概论的最新版教材体系来看,无论是从“科学技术与社会”,还是从“科学技术学”,或者更多地从二者结合视角来解释,中国官方实际上却又对 STS 作了狭义的规定和限制,即一方面把 STS 限定为与自然观、科学观与科学方法论、技术观与技术方法论并列的科学技术哲学课程体系中的四大部分之一;^①另一方面,中国自然辩证法研究会会刊《自然辩证法研究》杂志,在其封面也明确设计了自然哲学、科学哲学、技术哲学、工程哲学以及科技与社会(STS)等五大栏目。因此,作为一门在国外已经相对成熟的学科,在国内竟然还没有将如此众多的争议和差异统一起来,其本身就表明目前中国的科学、技术与社会之间相互作用的客观进程,还未发展到足以促使 STS 范式得以确定和统一的地步,自然也就更加谈不上确认、发挥 STS 的应有地位和作用了。同时,这也将是与 STS 相关的学者所应共同努力实现的近期目标。

通过对科学、技术与社会之间相互作用关系的历史演进事实,以及科学技术史、科学社会学、技术社会学、STS 等理论研究成果的考察,我们发现 STS 研究具有以下本质特征:科学技术与社会相互作用的事实与人们对此的研究和认识之间,存在着历史与逻辑、理论与实践的一致性;在研究范围上还存在着具体对象的分散性和多样性与系统整体的集中性和一元性相统一的特征。中西学界及其内部对此认识程度的不同,成为其对 STS 理解和解释歧义发生的本质根源。

首先,从历史演进和实践发展的视角审视,科学技术与社会之间存在着极为复杂多样的、动态的相互作用关系。从发生时间的先后看,最早出现的是技术(发明及其产品)与社会的关系,这种关系不仅自人类诞生之日起就客观地存在着,而且表现出了不同的时代特征:刀耕火种标志着人类由蒙昧时代跨进文明时代的门槛;木器、陶器的发明制作及其使用是原始社会生产力水平的重要标志;铜器的发明及其广泛使用则标志着人类开始由原始社会迈入奴隶社会;进而封建社会的铁器、资本主义社会机器的发明与推广应用,以及当今社会的高新技术及其产业化,如此等等。这些都是技术与社会在不同历史时期的某一层级、某一环节或某一方面相互作用关系的具体体现。作为人类智力成果

^① 教育部社会科学研究与思想政治工作司:《“自然辩证法概论”教学基本要求》[J],《思想理论教育导刊》2003 年第 10 期,第 13 页。

重要组分之一的技术发明及其推广应用，固然对于人类及人类社会的存在和发展有着重大而深远的意义，但社会生产和生活中的实际需求、社会物质支持、制度安排和文化观念体系等对技术成长及其进步也有极为重要的作用。

与技术相比，科学与社会之间相互作用的关系呈现出明显的滞后性，这种相互作用关系一直到近代欧洲文艺复兴运动之后才最终出现。虽然这与欧洲中世纪宗教至高无上的权威密切相关，但同时与人类认识发生的规律性和自然界在人类面前逐渐展现的过程又是基本一致的。可以说，具有相对独立实体意义的科学与社会之间的相互作用，就是从近代科学冲破中世纪宗教神学束缚之日开始的。自1543年哥白尼的天文学革命（发表《天体运行论》）和维萨留斯的生理学及医学革命（发表《人体结构》）始，自然科学便大踏步前进。历史演进到17世纪的英国，由于当时社会经济、政治、文化等发展的迫切需求，宗教观念表现出的进步倾向，科学实验的兴起和较大规模的运用，以及科学家社会角色从社会结构中分化独立出来等因素影响，天文学、几何学、力学（牛顿力学）等因在航海、商业和工业经济活动中的实用价值，不仅得到广泛的社会承认而且得到部分业主的资助，既培养造就了一大批世界级的科技人才，又创造出了一大批杰出的科技成果，从而促使英国成为当时的世界科技活动中心。此后的科技活动中心依次在法国、德国和美国之间进行为期70~90年不等的兴隆期转移，不仅加速促进了科学与技术、科学技术与生产的密切联系，并且引发了科学、技术与社会之间的深刻而广泛的相互作用关系。

尽管人们对于科学技术与社会之间的相互作用关系的研究和认识同样不可避免地带有滞后性，但这种主观的研究和认识成果与客观存在的历史事实的逐步展现之间又是基本一致或基本相符的。从F. 培根的“知识就是力量”到马克思的“自然科学是一切知识的基础”；从牛顿的《自然哲学的数学原理》到赫森的《牛顿〈原理〉的社会经济根源》；从罗伯特·金·默顿的《十七世纪英格兰的科学、技术与社会》到J. D. 贝尔纳的《科学的社会功能》；从科学技术决定论到取消科学技术论；从归纳主义到逻辑实证主义，再到证伪主义和历史主义；从科学文化与人文文化的原始融合论到C. P. 斯诺的《两种文化》、美国的“索卡尔事件”和“科学大战”，再到这两种文化之间的新的融合论；从马克思的“科学技术是生产力”到邓小平的“马克思说过，科学技术是生产力，事实证明这话讲得很对。依我看，科学技术是第一生产力”，再到江泽

民的“科学技术是第一生产力，而且是先进生产力的集中体现和主要标志”；从“掠夺式发展模式”到“协调发展模式”“可持续发展模式”，再到“科学发展观模式”，如此等等。虽然受制于其时代背景和个人能力等，这些认识只能洞察到当时科学技术与社会之间的相互作用关系的某一个方面、某一个局部、某一个领域、某一个层次，甚至是某一个环节（同时这些又正是导致上述各种理解和解释 STS 的歧义的根本原因）。然而，这种种观点却又比较近似地揭示和认识到了其中那一方面的客观本质；并且，他们的这种研究和认识不仅在历时态层面承前启后、发扬光大，而且在共时态层面相互借鉴、相互交织和相互补充，同时更突出的是还为后人系统地揭示和还原科学技术与社会之间相互作用关系的整体真实图景，提供了重要的认识论和方法论依据。目前发达国家的 STS 不仅成为大学里的重要专业和学科、政府制定政策和法律等决策的重要依据、企业行为的重要指针和公民理解科学的重要途径，而且通过交流、传播和扩散效应，广泛、深刻地影响着不发达国家各个环节、各个层次、各个方面以及各个领域。正是从这种意义上来看，科学、技术与社会交互作用的事实与人们由此所取得的认识成果之间，才呈现出历史与逻辑、理论与实践的基本一致性特征。

其次，STS 在研究范围上还存在着具体对象的分散性和多样性与系统整体的集中性和一元性相统一的特征。早在 1996 年 10 月由欧洲科学技术研究协会联合美国科学社会学研究协会于德国比勒菲尔德举行的国际学术讨论会上，就以“科学—技术—社会研究的协调发展”为主题，前瞻性地取名为“知识社会的特征”，尽管会议确定了“科学政策中的新挑战”和“生育知识：科学、技术和实践”两个主题，然而，会上提交的其他论文却涉及了科学认识论和科学的内部体制、科技史的社会学研究、科学—技术—社会的理论研究、科学与文化等四个方面主要议题，并且其中所涉及的具体论题更是多达 20 多个；此外，从与会者提交给本次会议的论文和讨论发言来看，还涉及了有关科学—技术—社会研究的广泛而众多的论题及其未来发展趋势。^① 国内著名学者殷登祥教授则将 STS 定义为：“一门研究科学、技术和社会相互关系的性质、结构、功能及其应用，并涉及多学科与多领域的综合性交叉学科”，其对象为

^① 鹰子：《科学—技术—社会的协调发展——“知识社会的特征”》[C]·沈国明等编：《国外社会科学前沿（1997）》[M]，上海社会科学院出版社 1998 年版，第 829-831 页。

“作为社会子系统的科学和技术的性质、结构、功能及它们之间的相互关系”，“科学技术与社会其他子系统如政治、经济、文化、教育等之间的互动关系”以及“科学、技术和社会在整体上的性质、特点、结构和相互关系及其协调发展的动力学机制”。^①由此可见，STS 研究范围之广泛、具体研究内容和对象之分散和多样化，中外学术界都有共识：STS 在研究范围上存在着具体对象的分散性和多样性的特征。

分别从共时态或从历时态层面看，STS 相互作用关系的事实本身和人们对此的认识都显现出具体多样、异彩纷呈的特征。然而，从历时态与共时态相统一的视角，即把 STS 相互作用关系的事实及人们对此的认识作为一个系统的整体来看，STS 在研究范围上却又存在着具体对象的分散性和多样性与系统整体的集中性和一元性相统一的特征。对此，不论是 1996 年 10 月的德国比勒菲尔德会议（因为会议所确定的“科学—技术—社会研究的协调发展”主题，其实就是系统整体性和一元性的体现），还是陈凡等先生提出的 21 世纪东北亚的 STS 研究应朝着区域化、建制化、理论化和系统化的方向发展，^②或者是中国社会科学院 STS 研究中心主任殷登祥教授强调新世纪 STS 发展具有全球性、多元性、整合性、人文性和“绿色”性等特点和趋势，他们所表明的其实也是 STS 的这一特征。同时，STS 这一名称本身也表征着该特征。除此之外，STS 还具有研究方法的多样性与综合性、传播和影响范围的全球性与地域性、诞生地的它国性与引进地的本土化等相统一的基本特征。

基于前述分析和评价，以及对此的理解和已有的研究总结，我们尝试性地提出一个 STS 研究的基本逻辑构架。我们的思路是专题——专论——专著，即从分析、揭示、提出和解决具体的问题即专题入手；进而将具有相同或类似性质、属于同一论域的问题纳入同一个主题之下，即形成专论；最后，对我们所涉及的所有主题进行逻辑的建构，从而形成一本专著，即 STS 教学和研究体系。从逻辑层次结构上分析，我们提出的 STS 体系由总论和分论即上下两篇共七个主题的内容有机构成。总论即科技社会互动论，从科技哲学、科技

^① 殷登祥：《时代的呼唤——科学技术与社会导论》[M]，陕西人民教育出版社 1997 年版，第 138 页。

^② 陈凡等：《东北亚科学技术与社会（STS）研究的现状与展望》[J]，《东北大学学报（社会科学版）》2003 年第 05 期，第 315-316 页。

史、科技社会学等基本理论成果出发,着重阐述科技与社会相互作用关系的历史演进、动态复杂的互动机制、互动的结果及其表现形式、两者互动关系演进中的高级阶段和高级形式——知识经济与人的发展,以及由科技和其他人为因素所引发的各种问题的控制,等等;分论具体由科技文化论、科技经济论、科技政策与管理论、科技法律论、科技宗教论和科技教育论六个主题组成。

其中,科技文化论具体阐述科学技术与文化的互动机制、科学文化与人文文化关系;从结构分化与要素整合视角审视、纪念诺贝尔科学奖颁发 100 周年(下):谈诺贝尔奖精神、诺贝尔奖精神:融科学精神和人文精神于一体、罗蒂“后哲学文化”理论述评、从无形学院到有形学院:科学共同体形态演变等内容。科技经济论主要就科学技术与经济的互动关系、论科技经济一体化的本质、科学技术经济功能的系统论反思、论科技经济功能充分释放的制约因素、科技经济功能开发的组织范型:黄伯云及其创新团队、知识产权保护与科技成果转化的冲突及其协调等具体内容,进行专题性的研究。科技法律论主题就一些具体的论题进行展开,主要论述科技发展与法律进步的历史与逻辑、科学技术发展对人权的作用、科学技术发展对法律本体的影响、科学技术发展对法律运行的作用、论知识产权权利体系、著作追续权初探、软件权侵权原因及其保护方式探讨等内容。科技宗教论着重阐释科学技术与宗教的互动关系、论科学与宗教:科学哲学题中应有之义、西方学者视野中科学与宗教的关系、科学家视野中科学与宗教和谐一致的关系、论科学与宗教的共时态关系,以及科学哲学中研究科学与宗教关系的意义等具体论题。科技教育论则特别分析了科学技术与教育的互动关系、文化创新与教育创新的整合:诺贝尔奖精神和研究生教育创新、科学家的科学责任与社会责任、论科技人员的社会责任、心理效应透析:兼论现代教育教学“力”的锤炼与运作等具体论题。

从逻辑关系上看,该 STS 体系的总论既是对科学、技术与社会相互作用关系进行宏观分析所提出的理论成果,又是进一步研究分论各部分或主题内容的理论前提和依据;而分论内容不仅是由总论所引出的必然结果,而且是总论内容的进一步拓展、深化和具体的延伸。诚然,分论所应涵盖的主题范围实际上要远远超过笔者这一体系的所述,其应该还包括诸如科技哲学论、科技军事论、科技政治或行政论等等,而且其每一个主题所涉及的具体论题也比笔者所论及的要深广得多。这既是笔者也是学界同仁今后所应努力达成的目标。虽然

如此，但这也是其有别于国外和国内同类著作内容体系的根本所在。

综上所述，中西学界及其各自内部关于 STS 的歧义，表面上是根源于英美这两种完全不同的科学社会学传统，以及它们各自在中国的传播、扩散和影响范围及其被接受的程度，本质上则是根源于其对科学、技术与社会相互作用的客观事实与 STS 研究（人们对此的认识）之间存在着的历史与逻辑、理论与实践的一致性的认识。随着国际交流和合作的不断加强，这种差异性正被逐步消除而使彼此趋同，并且，STS 具体研究内容的分散性、多样性与对象整体的集中性、一元性是相统一的，对 STS 逻辑体系的建构应该体现历史与逻辑、理论与实践相统一的基本原则。