

工程社会学的开拓与兴起

李伯聪

(中国科学院研究生院人文学院, 北京 100049)

摘要:工程活动是现实的、直接的生产力,作为社会基本活动方式与社会基本细胞的工程活动与工程共同体理所当然并势所必然地应该成为社会学研究的首要对象和基本内容。“工程共同体”是工程社会学的核心概念,应该依照“微观—中观—宏观”的分析框架研究工程社会学问题。工程活动是经济维度、技术维度、社会维度、伦理维度、管理维度、心理维度、政治维度等多因素的高度集成,目前,包括工程哲学、工程社会学等在内的跨学科“工程研究”(engineering studies)正在兴起。工程社会学已经从社会学的“空白区”走到了学术地图的“边缘区”,应该尽快将其推进到社会学学术地图的“中心区”。

关键词:工程;工程社会学;工程共同体;工程研究

中图分类号:C0;TB1

文献标识码:A

文章编号:1008-7699(2012)01-0001-09

自从奥古斯特·孔德开创社会学这门学科以来,在一百多年的进程中,社会学已经发展成为一门理论内容广博、学术流派纷呈、分支学科众多、研究方法多样、经验研究丰富、社会影响巨大的学科。

据说社会学目前已经有一百多个分支学科,关心工程的人们会惊讶地发现:在众多的社会学分支学科中,工程社会学竟然是一个引人注目的分支学科空白。

从社会现实基础、理论可能性、需求迫切性和理论发展的内在逻辑方面看,在社会学领域中,工程社会学本来早就应该“应运而生”并成为社会学的重要研究内容和重要分支学科。但它却姗姗来迟,迟迟未能“诞生”。

很显然,工程活动不但可以是哲学的研究对象,而且可以是社会学的研究对象。如果说,对工程的哲学研究已经导致了工程哲学这个哲学分支学科的创立,^[1]那么,对工程的社会学研究也就势所必然地要导致工程社会学这个社会学分支学科的创立了。

从客观社会现实状况和理论研究的核心问题来看,由于工程活动是现实的、直接的生产力,工程活动是最重要、最基础的社会活动方式,由于所谓社会互动关系首先就意味着工程活动中的互动关系。于是,作为社会基本活动方式和社会基本细胞的工程活动和工程共同体也就理所当然并势所必然地应该成为社会学研究的基本对象和基本内容。与此相应,以研究工程活动为基本内容的“工程社会学”也就理所当然并势所必然地应该成为社会学的一个重要分支学科,成为社会学“大家庭”中的一个重要成员。

可是,社会学在其发展历程中,由于种种原因,迄今的社会学传统却在很大程度上“远离”“舍弃”了对工程这种最基本的社会活动方式的关注和研究。

在社会学发展历程中,社会学家关注了形形色色的社会对象和社会问题;反过来说,形形色色的社会现象、社会对象和社会问题都在社会学中得到了反映。但工程问题在社会学领域中被忽视的命运和“待遇”却一直未能有根本性的改变,工程社会学一直未能在社会学中形成一门独立的分支学科。这种状况是值得

深思和深省的,这种状况显然是必须尽快改变的。

值得特别指出的是,在哲学领域中,无论是科学哲学,还是技术哲学,都是西方学者率先开创的。可是,当工程哲学于 21 世纪之初兴起时,中国学者走在了世界同行的前列,与西方学者同时成为了工程哲学的开创者。^[2]紧随其后,中国学者又开创了工程社会学这个新的分支学科。^[3]

一、工程社会学的开创及其在社会学中的位置与意义

在现代社会中,科学、技术、工程是三个既有密切联系同时又有本质区别的对象,是三种几乎无人不知的重要的社会活动。从研究内容和方法论角度看,不但需要对这“三个对象”进行不同哲学和历史学的研究,而且需要对其进行社会学和“多学科”进路的研究。

从学科划分和研究领域划分的角度看:当分别对科学、技术、工程进行系统的哲学研究时,可以分别形成“科学哲学”“技术哲学”“工程哲学”这三个分支学科;当分别对其进行系统的史学研究时,可以分别形成“科学史”“技术史”“工程史”这三个分支学科;当分别对其进行系统的社会学研究时,可以分别形成“科学社会学”“技术社会学”“工程社会学”这三个分支学科;当分别对其进行跨学科和多学科进路的研究时,可以分别形成“科学论(science studies)”“技术论(technology studies)”^①“工程研究(engineering studies)”这三个不同的跨学科研究领域。

21 世纪之初,工程哲学在中国和西方同时兴起,^[4]引起了工程界和哲学界的关注。工程哲学兴起之后,工程社会学开拓的任务便顺理成章地提到了学术界的面前。

2002 年,《工程哲学引论》一书出版后,在努力继续推进工程哲学研究的同时,一些学者不失时机地立即开始了开拓工程社会学这个新分支学科的工作。

2003 年,中国科学院研究生院成立了工程与社会研究中心。2005 年,中国科学院研究生院在“科研启动经费项目”中,正式立项并批准资助“工程与社会基本问题的跨学科研究”(项目负责人李伯聪)。在该项目的研究目标和工作计划中,“工程社会学”是首要的重点内容。随后,许多学者便多次聚会中国科学院研究生院,进行有关工程社会学问题的学术研讨,氛围热烈。经过历时五六年的探索、研究、讨论、写作和修改,终于于 2010 年由浙江大学出版社出版了《工程社会学导论》一书,标志着我国学者在开拓“工程社会学”的进程中迈出了艰难的第一步。

目前虽然已经有学者关注了工程社会学这个新的社会学分支学科和研究领域,但必须承认,工程社会学的发展水平、社会影响和人们对工程社会学的认识都还处于“初级阶段”。

应该怎样认识工程社会学的学科性质、特征及其在社会学领域中兴起的原因、作用和意义呢?

1. 正确认识工程活动的社会性质与社会功能是为工程社会学进行“学术定位”的客观基础与客观依据

人类社会中,工程实践是最基础的实践活动。恩格斯说:“正像达尔文发现有机界的发展规律一样,马克思发现了人类历史的发展规律,即历来为繁芜丛杂的意识形态所掩盖着的一个简单事实:人们首先必须吃、喝、住、穿,然后才能从事政治、科学、艺术、宗教等等”。一般而言,工程活动就是直接或间接为解决人的吃、喝、住、穿而从事的物质性生产实践活动,既包括生产“消费资料”的生产活动,同时又包括生产“生产资料”的活动。

如果说科学技术是第一生产力,那么,工程就是现实的、直接的生产力。没有工程活动,社会就无法存在

① “科学论(science studies)”“技术论(technology studies)”又常常结合在一起而被称为“科学技术论(science and technology studies)”。

下去,就要瓦解,就要崩溃。

工程活动是人类最基本的社会活动方式。人类不但通过工程活动改变了自然的面貌,为人类的生存和发展提供了必需的物质生活条件和基础,而且在工程活动中还形成了一定的人与人的关系、人与社会的关系。工程活动和工程发展的过程不但直接体现了人类物质文化前进的步伐,而且有力地促进了非物质文化(包括制度文化、精神文化等)前进的步伐。

工程活动的基本“活动单位”是“项目”,不同类型的工程“集聚”(“汇合”)在一起,就形成了不同的行业或产业。工程活动不但塑造出了人们生活于其中的现代社会的物质面貌,而且还在不断地改变现代社会的物质面貌,使之逐步改变成为与现代面貌有所不同的“未来面貌”。

对工程活动不但需要进行微观研究,而且需要对工程活动中观和宏观研究。所谓微观研究,主要是指研究工程共同体中的各个成员和以企业为主要表现形式的工程活动共同体;所谓中观研究,主要是指研究由同类企业形成的行业、产业、产业集群、区域性工程活动等;所谓宏观研究,主要是指从国家和全球的“角度”和“视野”研究工程活动问题。对工程活动的微观、中观和宏观研究各有其自身的特殊意义和价值,三者相互联系、相互渗透、相互作用而不可相互替代。

综上,可以清楚地看出:工程活动在社会生活和社会实践中占据最基础的地位,因而,工程也就顺理成章地并势所必然地应该成为社会学研究的首要对象和基本对象。如果缺少了对工程的社会学研究,社会学这个“学术舞台”就会成为一个没有丹麦王子的《哈姆雷特》、没有孙悟空的《西游记》,社会学研究的整体状况也就会出现类似于研究“南美洲地理”而“不见巴西”的状况。

虽然作为一门刚诞生的分支学科,工程社会学目前还刚刚从社会学学术地图的“学术空白区”进入“学术边缘区域”,但工程作为直接生产力的社会地位和社会功能决定了工程社会学在诞生之后必将——或终将——逐步从“边缘区”挺进到社会学学术王国的“中心区”,并在“中心区”占据一个稳固的位置。

2. 从社会学发展史以及社会学与经济学的关系看工程社会学在社会学中的位置与作用

在社会学发展史中,社会学与经济学相互关系的变迁史毫无疑问地是一个重大的、影响深远的问题。

《经济学与社会学——研究范围的重新界定》一书汇集了斯威德伯格对一些著名经济学家(包括多位当时已经获得和在接受访谈后获得诺贝尔奖的学者)和社会学家的访谈。对于社会学与经济学相互关系这个重大的问题,斯威德伯格指出:“经济学和社会学之间的相互分离、相互变得如此之隔膜,有一段长且复杂的历史。19世纪经济学在欧洲作为一门现代科学诞生的时候,经济学和社会学相处得非常融洽。这一点可以用卡尔·马克思和约翰·斯图亚特·穆勒的著作为证。然而,一个世纪之后,它们却朝完全不同的方向走去。经济学的重心脱离了社会的其他方面而专一地集中在经济利益问题上,更一般地说,经济学的重心脱离了社会的结构。社会学则只处理留给它的一隅之地:用强调社会结构的方法,分析非经济的论题。双方的漠视甚为严重,借用熊彼特的一句挖苦话,经济学家现在正构建自己的粗浅的社会学,社会学家也在构建自己粗浅的经济学。”^[5]“中文版序言”1-2“在20世纪的大部分时间里,经济学家和社会学家相互漠视、隔阂;在研究问题时似乎也是社会问题中没有经济因素,经济问题中没有社会因素。然而,今天这两个领域出现了对话”。^[5]“内容简介”于是,一门新学科——“经济社会学”兴起了。

虽然从学科划分角度看,可以并且应该承认经济社会学是社会学大家庭中的一个“分支学科”,但其地位和影响却不是局部性的,而是具有全局性的。

斯威德伯格明言:“经济学和社会学之间的这种彻底的分离,目前看来正趋向于结束。经济学家和社会学家之间的相互影响和交流终于多了起来。”“目前正在发生的事情意义十分重大:两门主要的社会科学之间的界限正在重新描绘,从而为全面研究经济学和社会学领域中的一系列重要问题提供了一种全新的视角。”

“现在正在发生的事情可能将从根本上极大地影响经济学和社会学。”^[5]“导论”³⁻⁵

对于经济社会学发展的曲折历史,^①斯威德伯格在《经济社会学》一书中曾经以两章的篇幅进行了回顾和分析。“‘经济社会学’术语的最初使用始于 1879 年,出现在英国经济学家杰文斯的著作中。继而这一术语被社会学家继承,可以在 1890 年至 1920 年期间迪尔凯姆和韦伯的著作中找到。古典经济社会学诞生于这个时期,代表著作有迪尔凯姆的《社会分工论》(1893)、齐美尔的《货币哲学》(1900)以及迄今为止最重要的著作——韦伯的《经济与社会》(写于 1908 年至 1920 年之间)。”^[6]⁴可是,“经济社会学在 1920 年后停滞不前,直到 20 世纪 80 年代中期才重新恢复。”“随着 1985 年马克·格兰诺维特的理论文章《经济行为与社会结构:嵌入问题》的发表,经济社会学新的研究视角出现了。”^[6]²²⁻²³

经济社会学在 1980 年代再次崛起之后,迅速发展。“经济社会学研究和教学正在世界范围内广泛开展,世界社会学学会中经济与社会研究会是最为活跃的研究会之一,美国社会学学会经济社会分会也于 2000 年成立。在我国经济社会学也被确认为社会学专业的十门主干课程之一。”^[7]

1980 年代以来经济社会学的崛起确实是一件既有重大理论意义同时又有重大现实影响的事情。

显然,那些可作为形成经济社会学的必要性的理由也都可以成为开创工程社会学的理由。但目前的情况是,经济社会学已经作为一个新的分支学科而在社会学中占有了一个重要地位,为什么还要前赴后继地开创另外一个分支学科——工程社会学呢?这就必须对工程与经济的相互关系做深入分析和解释了。

经济活动和工程活动确实经常密不可分。但二者又决不是“同一概念”,而是在其中存在着深刻的、根本性的区别,绝不能将二者混为一谈。

在《资本论》中,马克思深刻地分析和阐明了“价值”和“使用价值”的关系。“每一种有用物,如铁、纸等等,都可以从质和量两个角度来考察。”“物的有用性使物成为使用价值。”“商品的使用价值为商品学这门学科提供材料。使用价值只是在使用或消费中得到实现。不论财富的社会形式如何,使用价值总是构成财富的物质内容。在我们所要考察的社会形式中,使用价值同时又是交换价值的物质承担者。”“交换价值首先表现为一种使用价值同另一种使用价值相交换的量的关系或比例。”“商品交换关系的明显特点,正在于抽去商品的使用价值。”“作为使用价值,商品首先有质的差别;作为交换价值,商品只能有量的差别,因而不包含任何一个使用价值的原子。”^[8]

对于马克思的论述,应该给予一个重要补充:如果说,商品学涉及、研究商品的使用价值,那么,涉及和研究“使用价值创造”的就是工程学了。

《资本论》第一卷第一篇第一章的第一节的“小标题”就是“商品的两个因素:使用价值和价值(价值实体,价值量)”。可以认为,马克思实际上也就是在为经济学和工程学这“两大类学科”的研究对象和研究内容进行划界,同时也是在为经济活动和工程活动这“两大类活动方式”的活动对象和内容进行划界。

总而言之,经济学与工程学这“两大类学科”之间,经济活动与工程活动这“两大类活动方式”之间,既有密切联系,不能截然分割,同时又有本质区别,不能混为一谈。

由此,在社会学领域中,不但需要开创经济社会学这个分支学科,而且需要开创出工程社会学这个分支学科。

一般而言,工程活动中,不但包括经济因素或维度,而且包括技术维度、社会维度、伦理维度、管理维度、心理维度、政治维度等等,是多因素的集成。

① 周长城、斯梅尔瑟和斯威德伯格都有对于经济社会学发展历史进程的回顾与分析,参见武汉大学出版社 2003 年版周长城主编的《现代经济社会学》一书,以及华夏出版社 2009 年版斯梅尔瑟、斯威德伯格主编的《经济社会学手册》一书。

技术因素或技术维度在工程活动中特别重要。如果说,经济学由于着重研究价值(或交换价值)而“有意地”“抽象掉”了技术因素,那么,在工程活动中,技术因素就不但是绝不能忽视,而且是必须给予特别注意的因素和维度了。

一般地说,正像工程活动以“高度集成性”为基本特征一样,工程社会学的研究内容也体现了“高度集成”的特征。首先就是经济因素和技术因素的集成,更具体地说,就是技术因素、经济因素、环境(既包括自然环境,又包括社会环境)因素和其他诸多社会因素的相互结合、相互冲突、相互作用、相互影响和协调集成。于是,工程社会学的研究与社会学中的一些其他分支学科,例如科学社会学、技术社会学、劳动社会学、环境社会学等,也都不可避免地存在相互联系、相互作用、相互影响、相互渗透的关系。

3. 从当前现实社会生活的需要与和谐社会建设的目标看工程社会学的作用与意义

社会学是面向社会现实的学科。由于三个方面的原因——工程活动是社会存在和发展的最基础的活动方式,作为“社会一员”的任何个体往往首先是作为一个具体的“工程共同体的成员”而生活在社会中的,作为工程组织的基本方式和“工程活动共同体”的基本组织方式的“企业”是现代社会重要的“基层组织方式”和“社会结构的基本细胞”——这就决定了相当大量的社会活动和社会问题都以其在工程活动和工程共同体中的表现形式为重要表现方式,甚至是最重要的表现形式。例如,对许多人关注的创新活动而言,工程创新是创新活动的主战场;对于许多人关注的风险问题而言,工程活动是风险发生的最重要的来源和场所之一;对于许多人关心的腐败现象而言,工程领域几乎可以说是腐败现象发生的最常见的领域;对于许多人关心的污染问题而言,污染现象的直接来源不是科学,甚至也不是技术,而是工程;如此等等。目前,和谐社会的建设是全国人民关心的头等大事,在这方面,人们看到目前社会不和谐的现象大量反映在工程领域,许多不和谐的声音来自工程领域,而“和谐工程”正是构成“和谐社会”的“基本细胞”。

如果使用“应用社会学”这种分类方式和“社会学理论应用”这种提法,那么,工程社会学就是应用社会学最重要的构成领域之一,并且各种社会学理论应用的最重要的对象和领域之一就是工程领域。从两个方面看,都有理由断言:工程活动是社会学所面对的最重要、最基本的社会对象和社会现实,工程社会学是最重要的面向社会实践的“应用社会学”分支学科;在很多情况下,迷失了工程活动和工程共同体这个对象,社会学理论和社会学研究就可能迷失其最重要的对象,就可能出现“一叶障目”“见小失大”“得小失大”的现象,这就是说,开创和发展工程社会学也是社会现实需要和现实生活所提出来的迫切要求。

二、工程社会学的理论创新

任何一门学科要想自立于学术和学科之林,不但需要有现实需要和客观基础,更必须有自身的“理论问题”和“理论创新”(往往首先表现为该学科能否提出“本学科特有的基本概念”和“新的理论观点”)。否则,它就没有资格作为一门独立的学科或学术领域而在学术地图上占据一个“相对独立的学术位置”或“学术区域”。作为一门新开拓的分支学科,工程社会学未来的理论创新之路还很广阔。就目前而论,其已经引起一定关注的理论创新主要表现在两个方面。

1. “工程共同体”是工程社会学的核心概念

虽然作为实践方式的工程就起源而言远早于科学,并且就参与人员的数目而言,工程共同体的人数也远远超过科学共同体,可是,作为一门分支学科的科学社会学却早于工程社会学诞生。在进行工程社会学理论建设时,显而易见地应该学习和借鉴科学社会学的经验。

斯托勒指出,“科学共同体”是“科学社会学的基本概念”,“从社会学角度讲,在科学社会学能够着手处理

一系列其他问题前,有必要确定科学共同体的界限并探索它在社会中的地位的基础。”^[9]

出人意料又耐人寻味的是,当似乎是可以不费吹灰之力就以类比方法提出“工程共同体”这个概念的时候,许多西方学者却集体性地进入了一个思想上的“盲区”——他们或有意或无意地陷入了“工程就是工程师进行的活动”这个认识误区,从而未能提出“工程共同体”这个基本概念,大概这就是西方学者一直未能迈出开拓工程社会学这个分支学科步伐的最重要的原因。迄今为止,除了个别学者“顺便”关注了工程社会学的意义外,工程社会学在西方学术界基本上还是一个“被遗忘的角落”。^①

我在几篇专题论文^②和《工程社会学导论》一书中,分析和阐述了有关“工程共同体”的一些重要问题,认为工程共同体不但是整个社会中人数最多的共同体,而且是支撑社会存在和发展最基本、最重要的社会共同体。工程共同体是由工程师、工人、投资者、管理者和其他利益相关者组成的“异质”成员的共同体。为了进行具体、现实的工程活动,工程师、工人、投资者、管理者等不同类型的成员是“一种都不能少”的。科学共同体是学术共同体,是真理定向的社会共同体;而工程共同体则是利益共同体,是价值(不仅指经济价值,而且包括环境价值和广义的社会价值等在内)定向的社会共同体。以企业为典型代表的工程活动共同体是契约制度实在、相关物质实在和角色结构实在“三位一体”的“社会实在”。对于企业、公司、项目部等工程活动共同体而言,有四种维系纽带:精神和目的纽带——有可能仅仅是一个共同的短期目标,也可能是长远的共同目标;资本和利益纽带;制度和交往纽带;信息和知识纽带。工程共同体的组织形式或制度形式主要有两大类型:工程职业共同体(包括工会、工程师协会、雇主协会、企业家协会等)和工程活动共同体。工程活动共同体是“基本的”的共同体,而工程职业共同体是“派生的”共同体。工程共同体中存在着复杂的“内部关系”,同时它与社会中的其他共同体也存在着复杂的“外部关系”。

2. 应该依照“微观—中观—宏观”的分析框架研究工程社会学问题

虽然微观、中观、宏观概念都是先在自然科学中提出,并且先后被经济学和伦理学引入社会科学研究领域,但关于如何在各门社会科学中建立系统的“微观—中观—宏观”分析框架和理论框架以及推广和运用这个框架,目前还是一个有待深入研究和阐述的问题,是一个社会科学领域的理论前沿和方法论前沿问题。

在工程社会学领域,微观对象不但包括工程共同体的成员,而且可以指作为企业的工程活动共同体和工程职业共同体;中观对象主要指行业、产业、工程集群、区域性工程集群等;宏观对象是指国家、世界范围的工程活动。^{[10], [11]}不但需要分别从微观、中观、宏观角度进行工程社会学研究,而且必须研究“微观—中观—宏观”的相互作用、相互渗透、相互影响问题。2011年出版的《建设工程社会学导论》就是我国出版的第一本研究中观社会学的著作。很显然,不但在工程社会学的微观研究方面,而且在工程社会学的中观和宏观研究领域,都有多不胜数的课题和领域正在等待有关学者去开拓和探索。

三、工程社会学当前的研究课题与前景展望

在伦理学发展史上,工程与伦理之间曾经存在着一条鸿沟,工程界不关心伦理,伦理界也不关心工程,二者处于相互疏离、相互遗忘,甚至是相互“排斥”的状态。大约在20世纪六七十年代,工程伦理学在欧美等发达国家创立。经过大约三十年的积累、发展和蓄势,工程伦理学目前已经进入“起飞”阶段。^[12]许多指标(论著数量、教材数量、社会影响、学科制度化情况等)都表明:工程伦理学在美国确实可以说已经“起飞”了。

① 运用网络进行搜索,也未见到在西方学术界有专题研究工程社会学的著作出版。

② 从2005年起,我先后在《自然辩证法通讯》《哲学研究》《科学技术哲学研究》等杂志上发表了6篇研究工程共同体问题的文章。

21 世纪之初,人们看到:工程哲学这个新学科也在中国和西方同时迅速兴起了。

现在,工程社会学也站在了学科建设和发展的“起跑线”上。理论发展的逻辑和现实的需要都要求工程社会学能够有较快的发展。我们希望工程社会学能够“起飞”,希望在不长的时间内,工程社会学在论文和著作的数量、参与研究工作的人数、教材数量、社会影响、国内外学术交流、学科制度化情况等诸多方面都迅速“起飞”。

由于工程社会学的理论拓展目前尚处于开创期,这方面的工作必须继续得到重视和加强是毋庸置疑的。与此同时,尚须大力加强几个方面的工作。

1. 工程社会学的经验研究、实证研究、政策性研究和对策研究

目前,工程社会学研究中,经验研究、实证研究、调查研究是亟待大力开展的研究工作。如果没有大量深入、细致的经验和调查研究工作成果,工程社会学理论就会成为脱离实际的空中楼阁。而工程社会学的理论是否有生命力,应该而且必须表现在它是否能够引导、启发和落实到经验研究、实证研究、调查研究上。

社会学有丰富、强大的进行经验研究、实证研究、调查研究的传统。以往因为没有提出工程社会学的理论,许多学者也就“没有想到”要进行工程社会学领域的经验研究工作,如今,已经有了先行一步的工程社会学理论研究,工程社会学的经验研究就成为推进工程社会学发展的关键环节和关键任务了。

就经验研究的具体课题而言,由于在工程共同体的成员中,对工人(包括农民工)的研究已经较多,而对工程师、投资者(包括股民、“基民”等)的研究较少,当前应该首先关注和大力加强对工程师的社会学研究工作。同时,对工程共同体的内部关系状况的研究、对工程风险和安全问题的社会学研究、对企业“创立”“解体”等问题的社会学研究,具有重要的现实意义。

当前,全国人民和各界人士都在高度关注人与自然和谐、人与社会和谐的问题,而工程共同体问题不但直接关联着人与社会和谐的问题,而且与人与自然和谐的问题也有密切的联系。在我国构建和谐社会的宏伟任务中,和谐工程共同体的构建很显然地是其中最重要的内容之一。希望能够通过对工程共同体问题的理论研究与经验研究,深化人们对有关问题的认识,从而有助于“协调”工程共同体内部和外部的各种关系,有助于“和谐”的“工程共同体”的构建。由于在各种“社会政策”——包括经济政策、环境政策、发展政策、救济政策、安全政策等等——中,许多内容都是与工程共同体密切联系、密切相关的,研究工程共同体问题所具有的现实意义简直可以说已经是一个显而易见、无需多加说明的事情了。

2. 工程社会学与工程哲学、跨学科工程研究的相互促进与相互渗透

由于“工程”这个对象范围太大、内容太复杂、问题太重要、影响太深远,所以,对工程这个特定对象的研究不是哪一个学科可以“包打天下”的。换言之,必须对工程进行“跨学科”“多学科”的“综合研究”。于是,这就提出了进行“跨学科”“工程研究”的迫切要求——不但需要对工程进行经济学、管理学和工程科学研究,而且要对其进行哲学、伦理学和历史学研究。这些努力的综合表现就是需要开拓作为一个“学术领域”的“工程研究”(engineering studies)^①。

既然以科学技术活动为研究对象可以形成“科学技术研究(science and technology studies)”这个“研究领域”^②,那么,以工程活动为研究对象,应该也可以形成一个新的“研究领域”——“工程研究(engineering

① “工程研究”(engineering studies)是由唐尼和卢塞纳首先提出来的,参见北京理工大学出版社 2004 年版贾撒诺夫等所编《科学技术论手册》一书第 8 章。

② “science and technology studies”可以“硬译”为“科学技术研究”,也被译为“科学技术论”或“科学技术学”,是对科学技术活动的“跨学科研究”。它不是单独学科而是学术研究领域或学科群的名称,已经成为了一个影响颇大的学术研究领域,包括了科学哲学、科学社会学、科学史、技术哲学、技术社会学、技术史等分支学科。

studies)”。实际上,21 世纪之初,在努力创建工程哲学这个哲学分支学科的同时,无论在西方,还是在中国,也“不约而同”地出现了开拓“工程研究(engineering studies)”这个新研究领域的尝试和努力。

2004 年,在巴黎成立了工程研究国际网络(The International Network for Engineering Studies, INES)。该网络旨在促进对工程师和工程的历史、社会、文化、政治、哲学、修辞学和组织研究;帮助建立和服务于对工程研究有兴趣的研究者和教师的各种社团;促进工程研究领域的学术工作,扩展关于工程教育、工程研究、工程实践和工程政策的讨论和辩论。为此召开各种会议、组织在线论坛和开发在线的研究和教学资源、编辑《工程研究》(Engineering Studies)^①。

中国科学院研究生院于 2003 年成立了“工程与社会研究中心”,自 2004 年起,编辑出版作为中心年刊的《工程研究——跨学科视野中的工程》。2004 年出版了第一卷,作为献给在上海召开的世界工程师大会的“礼物”,后来又陆续出版了第 2~4 卷。经国家出版署批准,自 2009 年起,中国科学院研究生院出版作为季刊的《工程研究——跨学科视野中的工程》。在学术会议方面,2007 年 3 月,召开了以“工程创新与和谐社会”为主题的香山科学会议,提出了“工程是直接生产力”“工程创新是创新活动的主战场”“和谐工程是和谐社会的细胞”等重要观点。2009 年 3 月,召开了以“工程研究与国家战略”为主题的香山科学会议。

虽然目前国内外有许多论著直接标明“自己”其实属于“科学技术论”领域的工作,而且有一些论著从内容上看无疑地可以“归属”于“跨学科工程研究”领域,但直接承认或标明“自己”是属于“工程研究”领域的论著却少而又少。希望这种情况不但在中国而且在国际范围内都能够在不远的将来有一个大的改变。

从“工程研究”的视野中看工程社会学,一方面,我们看到工程社会学成为了跨学科工程研究领域中的一个重要学科,社会学研究是跨学科工程研究中一个不可或缺的重要方面;另一方面,我们又要认识到,工程社会学的学科发展又需要有工程哲学、工程史、工程管理学、工程经济学、工程伦理学等学科的相互促进和相互渗透,只有在这种相互促进和相互渗透中,工程社会学才能有活力和生命力,才能有发展的远景和前途。

3. 促进和加强国内外学术交流,在国际范围的工程社会学研究中保持中国学者的领先地位

在当前的世界上,中国还不是一个科学最“发达”的国家,可是,我们却可以信心十足地说:当前的中国是世界上工程活动最“发达”的国家。

科学可以是哲学和社会学研究的对象,于是,这就开创了科学哲学和科学社会学这两个学科。在开创科学哲学和科学社会学的过程中,欧美学者走在了中国学者的前面。

工程也应该是哲学和社会学研究的对象,于是,这就提出了开创工程哲学和工程社会学的要求和任务。在开创工程哲学的过程中,欧美学者未能走在中国学者的前面,中国学者不但和欧美学者基本上“同时”“并肩”地走在了开创工程哲学的大路上,而且还可以说,中国学者在某些方面还有一定的领先之势。

现在,我们又要开始在工程社会学这片处女地上领先耕耘了。希望西方学者也能够和我们一样关注工程共同体和工程社会学的研究,和我们并肩前进在开创工程社会学的大路上。我们应该大力促进和加强工程社会学领域的国际学术合作和学术交流。

工程社会学已经从社会学的“空白区”走到了学术地图的“边缘区”,我们应该不断努力,争取尽快将工程社会学推进到社会学学术地图的“中心区”,应该努力在理论联系实际上下功夫,使工程社会学在面向工程实践、面向工程共同体现实问题的过程中,发挥更有力的作用。

工程社会学应面向工程、脚踏实地、“理”“事”结合,可以预期,工程社会学未来的道路必将越走越宽广。

^① 《工程研究》从 2009 年开始由 Routledge 出版,目前每年 3 期,以后将改为季刊。该杂志认为,工程研究领域是一个围绕有关问题而建立起来的发散的、跨学科学术研究舞台。

参考文献:

- [1]余道游. 工程哲学的兴起及当前发展[J]. 哲学动态, 2005(9): 71-75.
- [2]李伯聪. 21 世纪之初工程哲学在东西方的同时兴起[J]. 中国工程科学, 2008(3).
- [3]李伯聪, 等. 工程社会学导论[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2010.
- [4]殷瑞钰, 汪应洛, 李伯聪, 等. 工程哲学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2007: 32-41.
- [5][瑞典]理查德·斯威德伯格. 经济学与社会学——研究范围的重新界定: 与经济学家和社会学家的对话[M]. 安佳, 译. 北京: 商务印书馆, 2003.
- [6][瑞典]理查德·斯威德伯格. 经济社会学原理[M]. 周长城, 等译. 北京: 中国人民大学出版社, 2005.
- [7]周长城. 现代经济社会学[M]. 武汉: 武汉大学出版社, 2003: 内容简介.
- [8][德]卡尔·马克思. 资本论: 第 1 卷[M]. 北京: 人民出版社, 1972: 48-50.
- [9][美]R. K. 默顿. 科学社会学[M]. 鲁旭东, 林聚任, 译. 北京: 商务印书馆, 2003: 编者导言 12-13.
- [10]李伯聪. 微观、中观和宏观伦理问题——五谈工程伦理学[J]. 伦理学研究, 2010(4).
- [11]李伯聪. 工程的三个层次: 微观、中观和宏观[J]. 自然辩证法研究, 2011(3).
- [12]BRUMSEN M, ROESER S. Research in ethics and engineering[J]. Techne, 2004, 8(1).

The Establishment and Rise of Engineering Sociology

LI Bocong

(College of Humanities, Graduate School of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)

Abstract: Philosophical, historical and sociological studies are required of science, technology and engineering since there are essential differences as well as close relations among them. After the establishment of engineering philosophy, engineering sociology has been established by Chinese scholars. The core concept of engineering sociology is “engineering community”, so an analytical framework of “micro-meso-macro” study is proposed. While expounding on the formation of engineering sociology and its position and significance in sociology, the paper also mentions the rise of inter-disciplinary “engineering studies” with engineering philosophy, engineering sociology, etc. included, which deserves scholars’ attention.

Key words: engineering; engineering sociology; engineering community; engineering studies

(责任编辑:江 雯)