

DOI: 10.3724/SP.J.1224.2018.00219

“工程社会学与美好生活”专刊

工程社会学学科建构路径研究

田 鹏

(南京工业大学 社会创新发展研究所, 南京 211800)

摘要:随着我国现代化进程的进一步加快,工程社会学在我国逐渐成为一门兼具跨学科特征的“显学”。首先,基于学科内在建构路径及其演化逻辑,反思性审视工程社会学既有建构路径。认为,在研究领域形态向研究范畴形态升级过程中,“工程共同体论”、“工程系统论”和“工程评价论”三种建构路径并未形成共识。其次,工程社会属性的实践共识为迈向整合的工程社会学建构路径奠定了必要的学理基础。最后,提出工程社会学建构路径的“整合论”,从问题研究形态的工程社会属性到研究领域形态的工程内部运作机制及其社会影响,再到“工程域”和“工程社区”两大基本研究范畴,最后迈向“内部工程社会学”和“外部工程社会学”有机整合的学科形态。

关键词:工程社会学; 工程域; 工程社区

中图分类号: C91

文献标识码: A

文章编号: 1674-4969(2018)03-0219-09

引言

随着我国现代化进程的进一步加快,工程社会学在我国逐渐成为一门兼具跨学科特征的“显学”。梳理既有研究发现,目前国内学术界出现了三种不同的学科建构路径说:基于科学共同体的“工程共同体论”、基于系统论的“工程系统论”和基于“社会影响评价”(Social Impact Assessment, SIA)“工程评价论”。但从学科学视角而言,上述三种路径关于工程社会学的研究对象和学科体系并未达成共识,仍然莫衷一是。因此,基于“问题研究形态—研究领域形态—基本研究范畴形态—学科形态”的学科内在建构路径及其演化逻辑,文章反思了目前国内学术界关于工程社会学的三种建构路径,即“工程共同体论”、“工程系统论”、“工程评价论”;同时,基于工程的“社会性”(Sociality)这一本质特征和学理共识,提出“工程域”和“工程社区”两个核心概念及

其研究范畴,尝试性地建构“内部工程社会学”和“外在工程社会学”有机整合的工程社会学学科体系。

1 工程社会学: 学科建构路径的视角

目前,国内学术界关于工程社会学学科内在建构路径大致存在三种典型说法:基于科学共同体的“工程共同体论”、基于系统论的“工程系统论”和基于社会影响评价的“工程评价论”。

1.1 “工程共同体论”

借鉴科学社会学学科建构路径,工程共同体论者参照“科学共同体”概念提出了“工程共同体”概念并明确指出,“工程共同体”是工程社会学的基本研究范畴,在学科内在建构路径及其演化过程中发挥着重要作用。^[1]具体而言,一方面,实践意义上的“工程共同体”集中体现在“工程活动共同体”和“工程职业共同体”两大组织样

收稿日期: 2018-04-25; 修回日期: 2018-05-15

基金项目: 2013年度国家社会科学基金重大项目“移民工程的跨学科研究”(13&ZD172)

作者简介: 田 鹏(1986-), 男, 讲师, 博士, 从事工程社会学研究。E-mail: tianpengdl@163.com

态；^[2]同时，实践中的“工程共同体”兼具利益主体多元化、内部层级多样化、实践过程复杂化等基本社会特征；^{[2]25}另一方面，“工程共同体”内部的运作机制及其实践逻辑具有规范的技术导向和严格的制度导向特征。换言之，作为一个组织结构和制度体系的“工程共同体”内部运作兼具技术规范性和制度严格性两个基本属性，如“工程共同体”的合目的性、合规律性、注重社会分工以及通力协作等基本实践特征。^{[2]34-36}“共同体”原文是 Community，但社会学家往往将其译作“社区”、“社群”，而“共同体”无论在内涵和外延上都较之于“社区”、“社群”更为宽泛，既可以指小规模社区、社群，也可以指涉更大范畴的社会群体，甚至可以指代一个民族—国家。因此，基于“工程共同体”的学科建构路径，“工程共同体论”的基本研究范畴具体包括下述内容：

首先，工程职业共同体。工程职业共同体范畴主要研究内容具体包括：工程职业共同体内部的工程师、工程建设者（工人）、工程投资者、工程管理者以及其他利益相关者的职业发展史及其功能演化等。

其次，工程活动共同体。工程活动共同体范畴主要研究内容具体包括：工程活动共同体内部人际关系、组织制度、规范体系、权力配置、分工协作等。

最后，工程共同体与其他社会因素的关系。工程共同体与其他社会因素的关系范畴主要研究内容具体包括：工程共同体与公众、政府、外部社会生态环境、公共安全、社会影响及其风险规避等方面的关系。

概而言之，工程共同体论基于“工程共同体”这一基本研究范畴，其学科内在建构路径及其知识体系具体包括：“工程活动共同体”的内在运作机制及其实践逻辑、“工程职业共同体”的内在运作机制及其实践逻辑以及作为“工程活动共同体”和“工程职业共同体”有机统一的“工程共同体”内在运作机制及其外在社会实践逻辑。

1.2 “工程系统论”

“工程系统论”提出了“建设工程社会”、“建设工程社会系统”等概念并运用结构化理论系统阐释了“工程社会系统”与其他社会子系统之间的互动关系，从而形成了工程社会学的系统论学科内在建构路径。具体而言，“工程系统论”学科内在建构路径遵循下述逻辑：

首先，“工程系统论”认为，“建设工程社会”的实践本质是一种动态的社会系统，且作为学科建构路径及其演化形态的首要阶段，“工程系统论”的问题研究形态正是基于建设工程社会的“嵌入性”(Embeddedness)实践特征。具体而言，一方面“建设工程社会”是社会大系统中的一个“亚系统”(Sub-system)，且它与政治、经济和文化子系统在实践中不断进行包括信息交流、能力转换等在内的多元复杂社会互动；另一方面“建设工程社会”内部也是一个复杂的小社会，包含着多元化利益相关主体，存在着正式和非正式的社会制度和规则体系、显规则和潜规则等。^[3]一言以蔽之，作为学科建构路径及其演化形态的首要阶段，“工程系统论”的问题研究形态正是基于建设工程社会的“嵌入性”(Embeddedness)实践特征。

其次，从问题研究形态向研究领域形态的转型演化过程中，“工程系统论”借鉴安东尼·吉登斯(Anthony Giddens)意义上的结构化理论、符号互动理论和新制度主义学派等相关理论，创造性提出了工程社会学的两大基本研究范畴：建设工程社会学内部结构和互动关系及其运行机制；建设工程社会子系统与其他社会子系统之间的社会互动关系。^{[3]14-16}概而言之，从问题研究形态向研究领域形态的转型演化过程中，“工程系统论”创造性提出了“建设工程社会学内部结构和互动关系及其运行机制”和“建设工程社会子系统与其他社会子系统之间的社会互动关系”两大基本研究范畴。

最后，基于建设工程社会的“嵌入性”实践

特征以及“建设工程社会学内部结构和互动关系及其运行机制”、“建设工程社会子系统与其他社会子系统之间的社会互动关系”两大基本研究范畴，作为学科形态的“工程系统论”明确提出了工程社会学学科建构路径，即所谓“建设工程社会学”(Sociology of Construction Engineering)是运用社会学视角去研究建设工程社会中的社会现象，以系统阐释建设工程社会的基本结构及其运作机制的一门应用型社会科学，具体而言，“建设工程社会学”以建设工程实践中产生的一系列社会现象或客观社会事实为问题导向，以建设工程参与者的行为模式和行动逻辑为分析对象，通过对建设工程社会的本质特征及其与其他社会要素或子系统之间互动关系之系统探讨，从而深刻揭示建设工程整体性发展的历史变迁规律和实践演化特征。^{[3]14-15}

1.3 “工程评价论”

“工程评价论”基于工程实践本质的“社会性”，积极借鉴社会影响评价学科体系相关概念和理论体系，从而形成了工程社会学的评价论学科内在建构路径。具体而言，“工程评价论”学科内在建构路径遵循下述逻辑：

首先，“工程评价论”认为，工程实践本质的“社会性”是工程社会学学科建构路径的逻辑起点，是问题研究形态的基本共识和学理分析切入点，也正是基于工程实践本质的“社会性”，“工程评价论”在作为“学术公地”的工程社会评价领域开展了丰富的实证研究，取得了大量的理论成果和学术成绩，这就为学科内在建构路径演化至更高形态奠定了必要的理论储备和实践基础。一言以蔽之，工程实践本质的“社会性”是工程社会学学科建构路径的逻辑起点，也是问题研究形态的基本共识和学理分析切入点。

其次，从问题研究形态向研究领域形态的转型升级过程中，“工程评价论”积极借鉴社会影响评

价学科体系相关概念和理论体系，形成了较为清晰明确的研究领域。具体而言，作为一门应用性社会科学分支学科的社会影响评价，是一套对影响预先做出评估的知识系统，^[4]而作为工程咨询专业分析评价方法及其应用工具的社会影响评价，具体包括工程影响区域辨识、识别主要利益相关者及其社会影响、制定社会行动计划三个环节。^[5]因此，演化至研究领域形态的“工程评价论”具体包括如下研究范畴：工程与非自愿移民，工程与少数民族，工程与妇女，工程与贫困人口，工程与其他利益相关者。概而言之，从问题研究形态向研究领域形态的转型演化过程中，“工程评价论”形成了较为清晰明确的研究领域，这也为其演化至更高级的研究范畴形态奠定了必要的知识基础。

最后，基于工程实践本质的“社会性”以及“工程与非自愿移民，工程与少数民族，工程与妇女，工程与贫困人口，工程与其他利益相关者”基本研究范畴，作为学科形态的“工程评价论”特别强调工程社会学学科的实践性，即学科发展应指导实践活动，其实质是各利益相关主体之间利益博弈的结果，因此，制定社会行动计划是该理论演化为成熟学科形态的内在要求，具体包括：移民行动计划、少数民族发展计划、妇女行动计划、社会风险管理计划等一系列社会行动计划体系。

2 “准学科”：工程社会学既有建构路径反思

基于学科学的基本理论视角，学科内在建构路径遵循“问题研究形态—研究领域形态—基本研究范畴形态—学科形态”，其中，问题研究是学科发展的前置条件，基本研究范畴的确定是学科完成知识系统化使命的关键。^[6]因此，基于学科内在建构路径及其知识演化逻辑，笔者对“工程共同体论”、“工程系统论”和“工程评价论”进行反思性审视并批判性揭示各论关于工程社会学学科内在建构路径的局限性。

表1 工程社会学既有建构路径

不同理论	问题研究形态	研究领域形态	研究范畴形态
“工程共同体论”	工程的“实践性”	工程共同体及其所嵌入的社会环境	工程职业共同体、工程活动共同体以及工程共同体与其他社会因素的互动过程
“工程系统论”	工程的“嵌入性”	工程系统变迁及其所嵌入的社会子系统	工程社会系统内部结构、规则、价值、制度等以及工程社会系统与其他社会子系统之间的社会互动
“工程评价论”	工程的“社会性”	工程活动的社会影响	工程与非自愿移民, 工程与少数民族、妇女、儿童等脆弱群体等利益主体之间的关系

首先讨论“工程共同体论”。如果说成熟的科学社会学应当深刻阐释作为“黑箱”的“科学共同体”运作机制及其实践逻辑的话,那么,“工程共同体论”视角下的工程社会学应该揭开同样作为“黑箱”的“工程共同体”,具体包括“工程职业共同体”、“工程活动共同体”以及“工程共同体与其他社会因素的辩证互动过程”。虽然“工程共同体论”的工程社会学学科知识体系聚焦于“与工程相关的职业群体之职业变迁及与工程活动相关的利益群体之社会互动”,^{[2]24-30}但是,作为人类社会探索工程活动的专业化手段和科学化方式,“工程共同体论”并未赋予“工程活动社会属性的实践效应”这一重要研究范畴平等地位,换言之,“工程共同体论”系统地阐释了“工程实践是什么”、“工程共同体是什么”、“工程职业共同体如何运作”、“工程活动共同体的实施机制”、“工程共同体与社会公众等其他外部因素的辩证互动过程”等问题,但未能有效解释“工程实践产生了什么样的社会影响”、“工程活动社会影响的作用机制”、“工程活动社会风险的规避策略和化解措施”等一系列衍生性问题,而这些问题恰恰是作为实践载体的“工程活动共同体”之有机组成部分,也是学理层面揭开作为“黑箱”的“工程共同体”之题中之义。^[7]

其次讨论“工程系统论”。“工程系统论”视角下的工程社会学内在学科建构路径如下:以建设工程实践中的一系列社会事实为问题导向,以建设工程参与者的行为模式和行动逻辑为分析对象,通过对建设工程社会的本质特征及其与其他社会要素或子系统之间互动关系之系统探讨,深

刻揭示建设工程整体性发展的历史变迁规律和实践演化特征,^{[3]14-15}这一逻辑本身无可厚非。但是,“工程系统论”对工程实践活动的上述分析是一种罗伯特·默顿(Robert King Merton)意义上的“中程分析”(Middle Range Analysis),即从制度分析的角度系统阐述制度变迁对工程实践活动的社会影响及其作用机制;换言之,从科学知识的系统性生产及其满足人类探索未知领域的实践诉求角度而言,与“工程共同体论”相似,“工程系统论”亦未能很好地揭示工程实践活动的社会属性、实践影响的具体样态及其发生机制等重要议题。

最后讨论“工程评价论”。“工程评价论”视角下的工程社会学内在学科建构路径如下:工程实践本质的“社会性”是工程社会学学科建构路径演化的逻辑起点,也是作为学科发展首要阶段——问题研究形态阶段的基本共识。同时,“工程评价论”在研究领域形态向研究范畴形态升级转换过程中,借鉴了兼具学科知识体系和应用分析工具的社会评价相关理论,从而使得“工程评价论”视角下的工程社会学学科知识体系极易出现问题导向的工具化趋势。换言之,作为一种工具性意义上的“社会影响评价”是社会理论在工程活动中的具体应用,因而无法形成系统的工程社会学学科知识体系。^[8]但是,毋庸置疑的是,工程社会学是进行工程社会评估和社会影响评价的理论基础和实践指导,^[9]因此,对工程实践活动社会影响的理论研究理应成为工程社会学学科知识体系的题中之义及其重要的有机组成部分。一言以蔽之,与“工程共同体论”不同,“工程评价论”

在有效揭示了诸如“工程实践产生了什么样的社会影响”、“工程活动社会影响的作用机制”、“工程活动社会风险的规避策略和化解措施”等一系列经验性问题时，未能深刻反思工程社会性及其社会影响的运作逻辑和实施机制，而这恰恰是工程实践活动的核心环节和中心议题。^[10]

基于学科内在建构路径视角的反思性考察不难发现，一方面，作为学科内在建构路径的逻辑起点和知识建构的首要形态，无论“工程共同体论”还是“工程系统论”抑或“工程评价论”，均基于特定的经验问题和实践困境——工程的“实践性”、工程的“嵌入性”和工程的“社会性”；同时，“工程共同体论”、“工程系统论”、“工程评价论”基于各自研究问题均提出了相对明确的研究领域，这就为工程社会学学科建构路径及其知识建构模式演化至更高阶段奠定了必要的理论基础。另一方面，就目前国内学术界既有的上述三种建构路径而言，无论“工程共同体论”还是“工程系统论”抑或“工程评价论”，均未能就学科基本研究范畴达成一致或形成共识，从而使得它们仅处于学科内在演化路径的研究领域阶段。因此，无论是工程共同体及其所嵌入社会环境，还是工程系统变迁及其所嵌入的社会子系统，抑或工程活动的社会影响，均呈现出一块集中了大量问题且具有非排他性的“学术公地”特征，这也是目前国内学术界关于工程社会学究竟是一门学科还是一个研究领域争论的根本原因，即基本研究范畴未达成共识并获得公认。一言以蔽之，工程社会学既有建构路径均未演化至学科形态的知识建构阶段，仍处于一种“准学科”状态。

3 从“学术公地”到“学术共同体”：迈向整合的工程社会学建构路径

基于作为一门“准学科”的工程社会学既有建构路径之批判性反思可以发现，虽然未能就基本研究范畴达成共识，但“工程共同体论”、“工程系统论”、“工程评价论”在研究问题及其相关

领域中就工程本质属性——工程的社会属性达成共识，即工程实践活动“嵌入”地方社会后引起的一系列社会影响之总称。^[11]笔者曾借鉴约翰·齐曼的“内部科学社会学”和“外在科学社会学”学科建构路径，提出了“内部工程社会学”和“外在工程社会学”有机统一的学科知识体系。^[12]具体而言，一方面，作为一种“社会设置”(Social Setting)，工程实践活动是一个有待揭示的“黑箱”，系统性考察工程实践活动社会影响的实践样态、作用机制及其运作逻辑就，理应成为成熟的工程社会学学科知识体系的有机组成部分，换言之，工程实践活动社会影响的实践样态、作用机制及其运作逻辑就成为“内部工程社会学”的基本研究范畴和核心议题；另一方面，作为人类社会发展的重要载体和助推器，工程实践活动嵌入于一定的社会结构和制度环境之中，与其他社会因素不断发生着千丝万缕的辩证联系，换言之，工程活动社会影响的学理分析自然就成为“外在工程社会学”的基本研究范畴和核心议题。因此，从“学术公地”到“学术共同体”的学科建构路径演化过程中，整合的工程社会学学科体系是“内部工程社会学”和“外在工程社会学”的有机统一。

3.1 “工程域”

法国当代著名社会学家皮埃尔·布尔迪厄(Pierre Bourdieu)给“场域”(Field)下了这样一个定义：“一个场域可以被定义为在各种位置之间存在的客观关系的一个网络，或一个构型。”^[13]从关系主义视角而言，场域在本质上是一个特殊的关系网络，而其中的参与者因社会资本总量不同而占据着不同的位置，且他们都为争夺有利于自己的位置而争斗，因此，场域是一个充满博弈的争夺性社会空间。^{[13]127}布尔迪厄的场域为揭开工程实践活动这一“黑箱”提供了一个建设性的分析视角和理论概念——“工程域”(Engineering Field)。笔者对“工程域”的定义如下：“工程域”是指“工程导向”(Project-induced)的利益相关

主体之间经由一定的社会互动和利益博弈形成的一种特殊关系网络及其特定社会型构 (Social Configuration)。

首先讨论“工程域”生成的工程导向性。“工程域”生成的工程导向性是指工程场域中的多元利益相关主体均是因工程实践活动本身形成的一种特殊关系网络及其特定社会型构, 工程域具有其特殊的运作逻辑和客观关系, 这也是“工程域”区别于其他社会场域的重要特征之一。例如, 实践中的工程场域不同于宗教场域、政治场域、文化场域、经济场域等其他场域的运作逻辑和客观关系。

其次讨论“工程域”互动的博弈性。“工程域”互动的博弈性是指工程场域既是各参与主体社会互动和利益冲突的实践载体, 也是利益博弈的特定结果。具体而言, 一方面, 各参与主体根据自身在场域中占据的特定位置, 努力使其自身社会利益最大化; 另一方面, 作为特定利益博弈结果的工程场域, 其内部位置关系和博弈规则的变化也制约着各参与主体的博弈行为和行动策略。例如, 在实践中的工程场域中, 工人集体的集体罢工不仅大大提升了工人集体的阶级意识和行动能力, 也使得作为资产阶级的雇佣者被迫提高工人的经济待遇和社会福利水平, 最终形成一种新型的雇佣关系。

第三讨论“工程域”结构再生产性。“工程域”中的参与主体基于一定的资本——包括政治资本、经济资本和文化资本, 在工程场域中占据了不同的博弈地位, 这就形成了工程场域运作和发展的原动力, 即工程场域中不同位置的占据者积极运用特定策略改善其在场域中的不利博弈地位, 并强加一种有利于自身社会经济利益最大化的再生产规则或博弈规范体系。例如, 在实践中的工程场域中, 由于政治资本、经济资本和文化资本的相对匮乏, 作为无产阶级的工人集体常常处于相对弱势的博弈地位, 但仍然可以通过集体罢工、剧中抗议等“用脚投票”的博弈方式和和

争策略来有效维护自身的合法权益。^[14]

最后讨论“工程域”边界开放性。“工程域”的边界开放性是指实践中的工程场域是一个潜在的、开放的社会实体空间, 参与其中的主要利益相关主体并非固定不变的“铁板一块”, 而是会随着时代发展、工程价值观变迁、工程技术手段更新等现实因素而不断发生变化。一言以蔽之, 实践中的“工程域”是一个开放的社会实体空间。例如, 与传统工程观不同, 现代工程实践活动往往需要社会科学家的积极介入并进行必要的社会学干预、人类学干预。^[15]

一言以蔽之, “工程域”强调工程实践活动的参与主体在既定关系网络或地位构型中争取自身利益最大化的过程, 它是“内部工程社会学”的核心概念, 也是整合工程社会学学科体系的基本研究范畴之一。

3.2 “工程社区”

德国古典社会学家斐迪南·滕尼斯 (Ferdinand Tönnies) 给“社区”(Community) 下了这样一个定义: “社区首先建立在血缘关系的基础上, 然后是邻里和朋友关系, 总之要有亲密感和无可置疑的连带关系。”^[16] 具体而言, 一方面, 社区的地域性是指社区首先是具有一定规模的地域性居住单位; 另一方面, 社区的整合机制包括一种结构和社区共同意志。^[17] 质言之, 社区是具有某种互动关系和共同文化维系力的人类群体及其活动区域。^[18] 因此, 社会学关于社区的地域性和公共性两大基本特征的共识为揭开工程实践活动这一“黑箱”提供了另一重要分析性视角和理论概念——“工程社区”(Engineering Community)。虽然“工程共同体”和“工程社区”的中心词均译作Community, 但较之于“工程共同体”, “工程社区”在动力体系、空间结构、整合机制、社会范畴等维度均具有一定的特殊性。笔者对“工程社区”的定义如下: “工程社区”是指因工程实践活动的辩证性嵌入而形成的一种区域性社会空间。

首先讨论“工程社区”空间结构的多样性。“工程社区”空间结构的多样性是指工程实践活动影响区域的多元化分布；换言之，不同类型的工程实践活动，其影响区域在空间分布上具有多样性；例如，公路、铁路等交通工程项目影响区域往往呈“带状”分布；而火力发电厂、核电站等传统能源工程项目影响区域往往呈“块状”分布。一言以蔽之，“工程社区”空间结构的多样性是其实践特征的首要维度。

其次讨论“工程社区”社会互动的复杂性。“工程社区”社会互动的复杂性是指工程社区内部互动主体的多元化和互动关系的复杂化；换言之，实践中的工程活动利益相关主体是多元化的，一般而言，微观建设项目均会涉及投资者、各级政府、设计单位、咨询机构、建设单位、非自愿移民等多元化利益相关主体。

第三讨论“工程社区”社会整合的动态性。“工程社区”社会整合的动态性是指因工程实践活动周期性产生的动态整合过程。一般而言，微观建设项目从前期准备、设计施工到后期运营，各阶

段涉及的利益相关者均会有会发生变化，社区互动规则和行为方式也大相径庭，因此，工程社区整合本质上是一个随着工程活动周期性变化的动态过程。^[19]

最后讨论“工程社区”社会解体的必然性。如果说工程社区是因工程活动的嵌入而产生的，且所涉及利益相关主体间的社会互动也皆围绕工程实践而进行的；那么，工程社区必然会随着工程活动的结束而自发解体。因此，社区解体的必然性是指工程社区会随着工程活动的终结而解体，具体包括工程社区行动主体关系和互动行为的终止和消失。

概而言之，“工程社区”既是工程活动的影响区域，又是各利益相关主体社会互动的载体，既可借助“工程社区”具体分析工程活动的社会影响，也能通过揭示“工程社区”各利益相关者的博弈过程并系统性考察社会影响实践逻辑及其作用机制。因此，“工程社区”是“外在工程社会学”的核心概念，也是整合工程社会学学科体系的另一个重要研究范畴。

表 2 “整合论”工程社会学建构路径

问题研究形态	研究领域形态	研究范畴形态	学科形态
“整合论”	工程的社会属性	工程共同体及工程活动社会影响	“工程域”和“工程社区”
			“内部工程社会学”和“外在工程社会学”有机整合

4 结论与讨论

基于学科内在建构路径及其演化逻辑，笔者反思性审视了目前国内学术界关于工程社会学的既有建构路径，即“工程共同体论”、“工程评价论”、“工程系统论”；同时，基于工程社会属性这一本质特征和学理共识，提出“工程域”和“工程社区”两个核心概念及其研究范畴，尝试性提出“内部工程社会学”和“外在工程社会学”有机整合的学科内在建构路径。

首先，工程社会学既有建构路径在研究领域形态向研究范畴形态升级过程中并未形成共识，无论是“工程共同体论”还是“工程评价论”抑

或“工程系统论”，相关论者在关于工程社会学基本研究范畴上争论不休、莫衷一是，必然使得学科体系建设仍停留在前学科或准学科状态，这也是目前国内工程社会学界关于工程社会学究竟是一门学科还是一个研究领域争论的深层次原因。

其次，作为一块“学术公地”的工程，其社会属性这一基本特质已达成学理共识，既有学科建构路径均将工程的社会属性视作学科演化逻辑的起始点，这也为迈向整合的工程社会学建构路径奠定了必要的学理基础；同时，基于学科建构的内在演化逻辑和外在在社会建制有机衔接和功能耦合，^{[6][12]}工程社会属性的本质及学科内在建构动

力机制, 从问题研究形态的“学术公地”迈向学科形态的“学术共同体”, 就成为工程社会学学科内在建构路径的必然选择。

最后, 遵从学科内在建构路径演化及其知识体系生产逻辑的基本规律, 笔者指出系统的工程社会学研究领域应当包括工程共同体内部运作机制及工程活动社会影响, 并尝试性地提出了“工程域”和“工程社区”两个核心概念及其研究范畴, 使得“内部工程社会学”和“外在工程社会学”实现了学科形态的有机整合, 笔者将此建构路径称之为工程社会学建构的“整合论”, 即从问题研究形态的工程社会属性到研究领域形态的工程共同体内部运作机制及其社会影响, 再到“工程域”和“工程社区”两大基本研究范畴, 最后迈向“内部工程社会学”和“外在工程社会学”有机整合的学科形态。

当然, 作为一种社会设置的科学及其实践活动, ^[20]学科的建构过程交织着内在逻辑与外在逻辑两种力量, 首先遵从认知演化的内在规律实现知识的系统化, 其次才诉诸于外在社会建制并实现知识生产的规范化、常态化和制度化。^{[6]12}这就意味着学科实现了内在知识体系建立之后, 仍然需要通过科学共同体的有效运作实现外在社会建制。显然, 笔者仅在学理层面提出了工程社会学的“整合论”学科内在建构路径, 并未过多涉及学科建立之后的外在社会建制, 如定期开展制度化学术活动、创办期刊、开展相应的教学研究活动等等, 但这并不意味着学科外在建制运行机制和实践逻辑不重要, 相反, 一门学科要走向成熟必须要完成外在制度建构, 工程社会学也不例外。

参考文献

[1] 李伯聪. 工程共同体研究和工程社会学的开拓: “工程

- 共同体”研究之三[J]. 自然辩证法通讯, 2008, 30(1): 63.
- [2] 李伯聪. 工程社会学导论: 工程共同体研究[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2010: 22-23.
- [3] 毛如麟, 贾广社. 建设工程社会学导论[M]. 上海: 同济大学出版社, 2011: 14.
- [4] 拉贝尔 J. 伯基. 社会影响评价的概念、过程和方法[M]. 杨云枫 译. 北京: 中国环境科学出版社, 2011: 3.
- [5] 李开孟. 工程项目社会评价理论方法及应用[M]. 北京: 中国电力出版社, 2015: 7.
- [6] 龚怡祖. 学科的内在建构路径与知识运行机制[J]. 教育研究, 2013(9): 12.
- [7] 田 鹏, 陈绍军. 从“科学共同体”看“工程共同体”[J]. 工程研究——跨学科视野中的工程, 2016, 8(1): 55-62.
- [8] 陈阿江. 社会评价: 社会学在项目中的应用[J]. 学海, 2002(6): 82.
- [9] 李伯聪. 工程的社会嵌入与社会排斥——兼论工程社会学和工程社会评估的相互关系[J]. 自然辩证法通讯, 2015, 37(3): 88.
- [10] 杨建科. 从工程社会学的视角看工程决策的双重逻辑[J]. 自然辩证法研究, 2009, 25(1): 76-80.
- [11] 田 鹏, 陈绍军. 工程与社会行动的“嵌入性”分析视角——兼论工程社会学的研究现状[J]. 工程研究——跨学科视野中的工程, 2013, 5(4): 344.
- [12] 田 鹏, 陈绍军. “内部工程社会学”与“外在工程社会学”——建构工程社会学体系的一种尝试[J]. 工程研究——跨学科视野中的工程, 2015, 7(1): 87-95.
- [13] 布尔迪厄, 华康德. 反思社会学导引[M]. 李 康, 李猛 译. 北京: 商务印书馆, 2015: 122-123.
- [14] 李伯聪. 工程共同体中的工人: “工程共同体”研究之一[J]. 自然辩证法通讯, 2005, 27(2): 67-69.
- [15] 陈阿江. 范式视角下的项目社会评价[J]. 江苏社会科学, 2003(5): 92-96.
- [16] 斐迪南·滕尼斯. 社会学引论[M]. 林荣远 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2016: 3-5.
- [17] 李培林, 李 强, 马 戎. 社会学与中国社会[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2008: 135.
- [18] 郑杭生. 社会学概论新修(第四版)[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2013: 232-233.
- [19] 中国国际工程咨询公司. 中国投资项目社会评价指南[M]. 北京: 中国计划出版社, 2004: 24.
- [20] R. K. 默顿. 科学社会学[M]. 鲁旭东, 林聚任 译. 北京: 商务印书馆, 2004: 365-376.

Research on Discipline Construction Path of Engineering Sociology

Tian Peng

(Institute of Social Innovation and Development, Nanjing Tech University, Nanjing 211800, China)

Abstract: With the further acceleration of China's modernization, Engineering Sociology would become increasingly an apparent discipline with interdisciplinary characteristics. First, based on the internal construction path and evolving logic of the discipline, the writer stepped back to look at the existing construction path and holds that there is no consensus on the construction path of "Engineering Community Theory", "Engineering System Theory" and "Engineering Evaluation Theory" during the upgrading process from research field to research domain. Second, the practical consensus of the society property of the engineering sets a necessary academic and theoretical basis to form an integrated construction path of Engineering Sociology. Finally, the writer proposes the integration theory of the construction path of the Engineering Sociology, analysis the society property of the engineering in the form of problem research and the internal operating mechanism and social impact of the engineering in the form of research field, then expands to the two basis research domains of the "Engineering Domain" and "Engineering Community", ultimately integrating the "Internal Engineering Sociology" and the "External Engineering Sociology".

Keywords: engineering sociology, engineering filed, engineering community