

# “工程人”与工程合作

李伯聪

(中国科学院大学 人文学院,北京 100049)

**摘要:**经济人是经济学的基本人性假设,而工程社会学却以工程人为基本人性假设。经济人在市场竞争中是自利的、相互博弈的、无合作关系的,但在“看不见的手”的作用下能够取得互惠合作共赢的结果。而“工程人”以进行集体性工程活动为特征,集体活动以合作为特征,这就使“工程人的工程合作”成为了工程活动的基本内容、基本场景和基本特征。工程合作是工程社会学的基本范畴之一,在工程社会学理论体系中占据了核心性位置。

**关键词:**工程人;工程活动;工程合作;工程社会学

中图分类号:C919 文献标识码:A 文章编号:1008-7699(2018)01-0001-08

工程活动是工程人进行的集体活动,“工程人的工程合作”是工程活动的基本内容和基本场景,这就决定了必须把工程合作看作是工程社会学的一个基本范畴。工程活动中也可能出现工程合作“破裂”的情况,但破裂就意味着工程活动的停止或失败。在合作破裂后,有关方经过谈判也可能恢复合作,在恢复合作后工程活动得以继续进行,可是这却又进一步从反面显示,合作是工程活动得以进行的基本内容和基本场景。

## 一、“工程人的工程合作”与“经济人的市场竞争”对比分析

为了更清楚地认识和显示工程合作的本性和意义,有必要先对“工程人的工程合作”和“经济人的市场竞争”进行若干对比分析。

### 1. 关于“经济人”、市场竞争与“看不见的手”

经济人假设是亚当·斯密首先提出来的。在经济人假设中,经济人在主观上只考虑自己的利益,而不考虑是否“有利于别人”<sup>①</sup>。在这个意义上,经济人在市场经济中进行市场竞争,相互之间“无合作关系”。

亚当·斯密在提出经济人假设的同时又提出了“看不见的手”这个著名的比喻,意蕴深刻,影响深远。

在“看不见的手”这个隐喻中,我们看到了市场经济和经济人的另一面意蕴。虽然在市场经济机制下,各个经济人并无合作愿望也无明确的合作关系,可是,由于“看不见的手”的作用,众多的经济人却都能够从市场交易中获利,换言之,这意味着经济人在市场经济机制下达到了客观上互利互惠共赢的结果。从这个方面看问题,又可以说经济人之间存在着结果上的互利合作关系。据此,我们可以把所谓“看不见的手”解释为可以使“无合作愿望和无合作关系的个人行动”产生“互利结果”的经济机制或经济规律。

收稿日期:2017-08-11

基金项目:国家社会科学基金后期资助项目“兴起中的工程社会学”(17FSH002)

作者简介:李伯聪(1941—),男,河南禹州人,中国科学院大学人文学院教授。

<sup>①</sup> 应该注意,经济人假说中的“自利”与日常语言中的“自利”在含义上和本质上都有许多不同。从理论上和语义上看,经济人的“自利”不包含“损人利己”的含义,而日常语言中的“利己”往往是指“损人利己”。

在认识经济人和市场经济的性质和特征时,一方面需要承认经济人是市场经济中自利的、无合作关系的、相互博弈的主体,另一方面,又要承认他们在市场经济的“看不见的手”的作用下能够取得互惠合作共赢的结果。

## 2. 关于“工程人”、工程合作与“灰色的手”

由于西方经济学的经济人假设认为在市场经济机制中不存在主观上的合作关系和合作机制,这就使西方经济学在很大程度上轻视了对合作范畴的研究,使得合作范畴在经济学理论体系和范畴体系中只能处于边缘化地位。

可是,在工程社会学理论体系和范畴体系中,“工程人”假设取代了“经济人”假设,“工程人”以进行集体性工程活动为特征,集体活动以合作为特征,这就使“工程人的工程合作”成为了工程活动的基本内容、基本场景和基本特征。工程合作范畴在工程社会学理论体系中不再处于边缘地位,而是从边缘走到了中心区域。

在工程合作中,工程人不是“各自单独行动”,而是要有管理,要协调和协同行动。

1977年,钱德勒出版了《看得见的手——美国企业的管理革命》一书,明确地把“企业管理之手”称为“看得见的手”。

从理论上讲,亚当·斯密所说的“看不见的手”指的就是客观的市场经济规律,特别是指尚未被经济人明确认识到的市场经济规律,而钱德勒所说的“看得见的手”指的乃是规范性的企业管理制度,特别是比较明确的制度和习惯。

按照以上解释,经济学的重要主题是研究经济人在“看不见的手”的作用下如何实现“结果上的合作共赢”问题,管理学的重要主题是研究在“看得见的手”(管理之手)的作用下如何实现“管理规范下合作共赢”的问题。那么,工程社会学中的相应重要主题是什么呢?

在此,我们有必要先回顾关于“干净的模型(clean models)”和“肮脏的手(dirty hands)”的争论。

现代经济学家喜欢使用数学方法,喜欢为经济现象建立数学模型。现代经济学中的边际革命就是这种潮流的一个典型代表和反映。在有些经济学家心目中,简直只有那些使用了一定数学方法的论著才有资格被定性为经济学论著。

有学者把经济学中的数学模型称为“干净的模型”,其含义不但是指数学方法的严密和推导之无可挑剔,而且也是指其建立模型的理论假设“清楚明确”“摆脱了可能的污染”。与“干净的模型”不同,在研究社会现实时,社会学家不能闭眼不看“尘世”,他们必需面对社会现实中的尘世现象,他们看到了“尘世”中的“肮脏的手”。

饶有趣味的是,对于那些相互敌视的经济学家和社会学家来说,clean models 和 dirty hands 都成为了被指责的对象。有社会学家指责前者虽然有高度概括、抽象和理论性强的特点,但难免脱离现实和表现出“天真、脱离现实”的特征;有经济学家指责后者虽然有注重细节、充分挖掘社会现实的特点,但往往缺乏理论高度,表现出“不能胜任理论概括工作”的特征,并且 dirty hands 一语本身就带有某些贬义色彩。

应该注意,对于“干净的模型”和“肮脏的手”之间的分野,也可以从“描述性”和“中性”的观点进行分析和评价。例如,已有学者认为二者的分野实际上是经济学和社会学这两个学科有不同研究路径的集中表现。<sup>[1]</sup>如果说,经济学家在经济学领域发现了“看不见的手”,管理学家在管理学领域看到了“看得见的手”,那么,是否可以说社会学家在社会学领域看到了“肮脏的手”呢?

必需承认,所有现实社会中的手都难免有细菌、有尘土,甚至可能有伤口和有血痕(既可能是由于卑劣行为而留下的血痕,也可能是由于正义行为而留下的血痕),在这个“描述性”意义上,可以认为所有现实社会中的手都是各种各样的“肮脏的手”;社会学所研究、所面对的就是这个“中性”意义的、“描述性”含义的“肮脏的手”。

可是,从科学修辞学和隐喻方法角度看,最好不使用“肮脏的手”一语,因为在很多语境中,“肮脏的手”往往是带有贬义的词语。因此,我们应该换用一个更恰切的隐喻:与经济学关注“看不见的手”和管理学关注“看得见的手”不同,社会学关注社会生活中“灰色的手”。对于工程社会学来说,其具体关注的就是工程活动中的“灰色的手”。

所谓“灰色的手”,包括三重含义。一是指“看不见的手”<sup>①</sup>,二是指“看得见的手”,三是指“看不见的手”和“看得见的手”的“相渗透”。这三重含义的结合就成为了“灰色的手”。

工程活动是集体活动,是工程共同体诸多成员和诸多“利益相关者”“动手”和“伸手”进行的活动。其中不但有“企业管理者之手”,而且有“被管理者之手”,还有众多的“利益相关者之手”。这些“众多的手”都在发挥作用。

在进行“手拉手”的集体活动时,“众多之手”不可能“完全一致”地“向同一个方向”“发力”。而“发力方向”不可能“完全一致”,也就意味着“合作集体”的内部必然有各种各样的矛盾和摩擦。换言之,工程合作是存在“内部摩擦”的合作。

工程合作是工程社会学的基本范畴。更一般地说,合作是一个重要的社会学范畴。为了深入分析工程合作范畴,我们有必要先对“合作”范畴研究的学术史作一简短回顾。

## 二、“合作”范畴研究的学术史回顾

### 1. 早期史概述

合作是常见的社会现象,它早就成为了伦理学、经济学、政治学、社会学、生物学、进化论、人类学领域的研究对象和内容之一。许多学者都对这个问题进行了思考和分析,提出了自己的观点和认识,其中一些观点堪称独树一帜。韦森认为,霍布斯的“利维坦论”、卢梭的“社会契约论”和奥尔森的“集体行动的逻辑”,在本质上都是关于合作的理论。<sup>[2]</sup>

虽然确实可以认为霍布斯的“利维坦论”、卢梭的“社会契约论”和奥尔森的“集体行动的逻辑”,就其本质而言都是关于合作的理论,可是就三人的“整体学术理论体系”而言,“合作”并未成为其学术理论体系的第一主题词。对于霍布斯来说,其理论体系的第一主题词是“政治利维坦”;对于卢梭来说,其理论体系的第一主题词是“社会契约”;对于奥尔森来说,其理论体系的第一主题词是“公共选择理论”。“合作”并未成为这三位学者学术体系最核心的概念。此外,还可顺便提及,虽然伦理学早就注意了对“友谊”的研究,并且友谊与合作有密切联系,二者含义中也常有互相包含之处,但二者毕竟是两个不同的概念。在伦理学这个古老学科的发展史上,合作也未成为其重要对象和范畴。

有鉴于此,我们可以说,虽然不能说“合作”是被学术界完全遗忘的角落,但它也未能成为一个受到特别关注的概念。古今理论家大多都未把合作作为一个重要概念放在理论研究的焦点位置,而常常仅是附带性地涉及了合作概念。总而言之,合作没有在哲学社会科学中成为一个引起特别关注的概念。

可是,合作的研究史上却又出现了一个看来有些吊诡的现象。

我们知道,近代曾经出现了所谓无政府主义思潮和无政府主义者。对于无政府主义理论家来说,乍看起来,他们应该赞同“个人游离于社会”的观点而不应重视合作和互助范畴。可是,作为无政府主义者的克鲁泡特金却撰写了《互助论》一书,以自己的方式强调了互助的重要性。这个吊诡现象也许可以解释为“物极必反”的结果,它反映出人类无论如何也离不开互助和合作。但如果仔细品味起来,互助与合作

<sup>①</sup> 在社会学中,可以认为“看不见的手”有两种含义,一是指“客观存在而未被人认识的自然规律和社会规律”,二是指“暗箱操作”和“隐蔽行为”等等“看不见的行为”。而亚当·斯密提出的“看不见的手”只有第一个含义。

还并不是完全相同的概念。

## 2. 囚徒困境与博弈论：对合作范畴的新关注

轻视和忽视合作范畴的状况在 20 世纪 80 年代后有了改变。

回顾学者们为何走上研究合作范畴之路，可以看到这不是一条“起初便目标明确”之路，而是一条“曲径通幽”——甚至可以说具有某种“南辕北辙”特征——之路。因为最初的研究起点并不是要研究合作范畴，而是要研究“不合作”所产生的问题，后来发生“研究转向”，这才走上了研究合作范畴之路。而这个学术轨迹的“起点”，即是研究由于“不合作”而形成的“囚徒困境”。

如今已经名声大噪的囚徒困境，最初是由社会心理学家梅里尔·M. 弗勒德和经济学家梅尔文·德雷希尔在 1950 年提出来的，但他们并未将其写成文章；后来由艾伯特·W. 塔克在其文章中明确地叙述了这种“困境”。大约同时，约翰·纳什有两篇关于非合作博弈的重要文章分别发表于 1950 年和 1951 年。有人认为，塔克的这项工作同纳什的著作一起基本上奠定了现代非合作博弈论的基石。1994 年，瑞典皇家科学院宣布授予约翰·纳什、约翰·豪尔绍尼和莱因哈德·泽尔腾诺贝尔经济学奖，以表彰他们把博弈论应用于现代经济分析所作的卓越贡献。<sup>[3]</sup>

在 20 世纪下半叶，囚徒困境和博弈论逐渐引起了愈来愈多的关注和研究。

就问题的性质而言，囚徒困境属于博弈论中的“(经济人)非合作博弈”。可是，阿克塞尔罗德却扭转了原初的问题方向，这就使阿克塞尔罗德成为了转向研究合作范畴的关键人物。如果借鉴曾经流行的“语言学转向”这个术语，我们也许可以把这个转向称为从“经济人非合作博弈”向“合作人”的研究转向。

阿克塞尔罗德以研究“重复囚徒困境”的方式把“研究方向”转向了对“合作”问题的研究。他问道：“在什么条件下才能从没有集权的利己主义者中产生合作？这个问题已经困惑人们很长时间。大家都知道人不是天使，他们往往首先关心自己的利益。然而，合作现象四处可见，它是文明的基础。那么，在每一个人都有自私动机的情况下，怎样才能产生合作呢？”<sup>[4]</sup>为了研究这个问题，阿克塞尔罗德组织了三届“计算机程序”“重复囚徒困境博弈奥林匹克竞赛”，有力地推动了对合作问题的研究。他在研究中得出了一系列令人耳目一新的观点和新结论，先后出版了《合作的进化》和《合作的复杂性：基于参与者竞争与合作的模型》等著作，产生了巨大的学术影响。

韦森说：“人与人之间的合作，是人类文明社会的基础。在对人类合作生发机制及其道德基础的理论探源方面，阿克塞尔罗德教授及其合作者们的研究已经取得了丰硕的研究成果，并对经济学、政治学、社会学、人类学、伦理学、法学，甚至生物学等学科产生了广泛而深远的影响。这种重复囚徒困境计算机程序博弈竞赛，已把人类合作机制的一些原初动因和内在机理较清晰地揭示出来，从而使以前人们的一些模糊的经验感悟和直观猜测（如中文谚语‘善有善报，恶有恶报，不是不报，时候未到’），现在已经成了计算机模型所证实的精确计算结果，这显然是人类认识史上的一个巨大的理论进步。”<sup>[2]</sup>

除阿克塞尔罗德外，还有一些其他学者也从多学科和跨学科（包括生物学、进化论、博弈论、伦理学、行为经济学、心理学、社会学、人类学、神经生物学等诸多学科及其交叉）的进路研究了合作问题。目前已经出版了一些研究合作问题的重要著作，例如《超级合作者》《合作的物种：人类的互惠性及其演化》《美德的起源：人类本能与协作的演化》等等。

耐人寻味的是，《自私的基因》的作者道金斯竟然为 2006 年再版的《合作的进化》撰写了序言。在这个序言中，道金斯特意用图示的方式告诉人们：引用阿克塞尔罗德的论文数量起初还不算太多，可是自 1985 年起急剧增长，每年超过了 100 次；1990 年起每年超过了 200 次；1998 年起每年超过了 300 次；2003 年更接近 400 次；2004 年和 2005 年略有下降，但仍保持在每年 370 次以上。如果说这些数字反映了阿克塞尔罗德的论文和观点的影响范围，那么，道金斯在其序言中更加关注的是阿克塞尔罗德观点的理论意义和影响。他说：“按照达尔文的说法，我们悲观地假设生命在自然选择这一层面是极端自私的，

对苦难无情地冷漠,残忍地损人利己。然而从这个被扭曲的起点开始,即使不必是刻意的,类似于友善的兄弟姐妹般的伙伴关系(引者按:指合作关系)也会出现。这就是罗伯特·阿克塞尔罗德这本不平凡的书要传递的令人振奋的信息。”道金斯认为:“毫不夸张地说,在《合作的进化》出版 20 年来,它已经形成一个新的研究领域。”<sup>[4]1-3</sup>回顾学术史,从理论导向和理论旨趣看,以往的进化论更强调生存斗争;经济学中首先强调利己的经济人和市场竞争;在政治学中,霍布斯突出了“一切人对一切人的战争”;在哲学领域中,斗争哲学独领风骚,甚至囚徒困境的起点也是“不合作的博弈者”。总而言之,许多著名理论家关注的“学术第一焦点”都是“不合作的个体”,可是,阿克塞尔罗德和其他一些学者的研究却走向了一个研究“合作”的跨学科领域,这不能不说这是理论导向和理论旨趣上的一个重大转变。

我国经济学家汪丁丁认为行为经济学的“基本问题”是“合作何以可能”,美国学者诺瓦克说:“合作是人类的基本特性”<sup>[5]</sup>。这就把合作范畴的“理论地位”讲得更加明确而突出了。

如果思考和分析上述过程的来龙去脉,可以看到一个显得颇为吊诡的事情:“当前研究合作概念的新局面”和“对合作概念关键重要性新认识”的“起点”竟然是对“自利经济人”“不合作博弈者”的理论研究。这就意味着,从研究进路和研究内容上看,以上所述的对合作范畴的“新研究”主要是“对合作的起源”和“合作的演化”问题的研究;就主导学科和主导方法而言,主要是经济学学科、博弈论进路和演化论领域的研究。

### 3. 从“边缘”到中心:“合作”成为社会学理论体系的重要范畴

在现代学术王国中,社会学是最重要的门类之一。社会学中学派林立,不同的理论家提出了许多重要的社会学范畴。“社会”概念不同于“个体”,如果离开了“合作”,如果出现了严格意义上的“一切人对一切人的战争”,则任何集体、任何社会都不可能出现和不可能存在。在这个意义上,“合作”理应成为社会学理论体系的最重要的范畴之一。

可是,依据特纳的《现代西方社会学理论》,数十位重要社会学家的理论观点体系可划分为五大类——功能论、冲突论、交换论、互动论和结构论,其中明显地缺少了“合作论”这个可能的类型。

在社会学概念体系方面,卡泽纳弗认为社会学有“十大概念”——社会组织、文明、知识社会学、类型学、古代性、进化论(文化的和社会的)、角色与地位、分层、社会阶级、社会流动(纵向)。<sup>[6]</sup>在这个“社会学十大概念”中,“合作”也成了一个缺席的概念。

从以上所述特纳对社会学五大类理论体系的总结和卡泽纳弗对社会学十大基本概念的总结中,可以看出,在以往的社会学理论体系中“合作”是一个被严重忽视的概念。虽然不能说以往的社会学家完全遗忘了对合作问题研究,但至少也必须说合作在以往的社会学理论体系和概念体系中仅仅占据一个被冷落的边缘性位置。

进入新世纪后,我国明确提出建设和谐社会的任务。最近几十年中,我国社会学家在研究和谐社会和社会和谐方面做了许多工作,在这方面发表和出版了许多论著,取得了许多学术成果。

很显然,在和谐社会的建设中,“合作”是一个内蕴性概念,因为,没有合作就不可能有和谐。这就意味着,合作势所必然地应该成为和谐社会和社会和谐研究的关键要素和内容之一。

虽然本文只聚焦于“工程合作”这个特定的合作方式和类型,但我们也希望能够因此而推进对合作范畴的一般性研究。

## 三、“工程合作”:工程社会学的一个基本范畴

### 1. “工程合作”的本性及其与人类其他合作方式的若干比较

在人类多种多样的合作类型中,工程合作是最重要的合作方式和类型之一。应该怎样认识工程合作

的本性呢?

恩格斯说:“马克思发现了人类历史的发展规律,即历来为繁茂芜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”<sup>[7]</sup>,而工程活动正是人类为了满足“吃、喝、住、穿”等的需要而进行的合作。

马克思说:“人是类存在物,不仅因为人在实践上和理论上都把类——自身的类以及其他物的类——当作自己的对象;而且因为——这只是同一件事情的另一种说法——人把自身当作现有的、有生命的类来对待,当作普遍的因而也是自由的存在物来对待。”马克思又说:“生产生活本来就是类生活。”<sup>[8]</sup>由于在“类存在物”和“类生活”概念中内在地包含着人与人合作的含义,这就使我们可以认为工程合作是人的“类本质”的表现和体现。

工程合作与军事合作、科学合作等其他方式的合作相比,有许多自身的特点。

由于工程活动是政治要素、经济要素、技术要素、资源要素、伦理要素等许多要素的集成,这就使一些工程活动甚至可能带有较强的“政治色彩”,但这并不妨碍我们肯定政治活动和工程活动是两类不同的社会活动,政治合作和工程合作是两类不同的合作。在原因、性质、目的、方式、过程、结果等方面,政治合作、军事合作、科学合作与工程合作都有许多不同之处。

在政治合作——特别是军事合作——中,往往可以看到“敌对双方”由于面对“敌对的第三方”而“暂时合作”的情况,这时的“合作”仅仅是“敌对双方”出于暂时性策略而进行的合作,这就使这种合作成为了“策略考虑的结果”。从合作方式的特点看,政治合作、军事合作类型中常常出现“作为结果的合作”,而工程合作基本上都属于“作为原因和前提的合作”。

科学合作的目的是追求和探索真理,军事合作的目的是克敌(共同的敌人)制胜,而工程合作的目的是互利共赢、创造使用价值、适应人类生存和发展的需要。

在工程活动中,“我、你、他”团结为“我们”。“我们”通过工程合作而互利共赢,共同生存,共同发展,而不是像战争活动和军事合作那样“保存自己,消灭敌人”。还应该强调指出,我们可以设想在工程活动中出现和实现“全人类”的合作,可是,却不可能出现“全人类”的“军事合作”——因为形成“全人类”的“军事合作”实际上就意味着“战争的消灭”和“军事合作”的“消亡”。由此可以看出,工程合作与军事合作是存在根本性区别的。

与追求真理的科学共同体不同,工程共同体是追求利益和效用的共同体,工程人以利益和效用为行动的目的。与经济人假设中只强调经济人的个人目的不同,在工程人假设中,不但承认在工程活动中有“个人目的”,而且同时承认和强调工程活动中有“工程集体”的“集体目的”和“集体利益”。工程人——工程从业者——必需组织成为工程共同体(企业、项目部等)进行集体合作,才能实现集体的目的和个人的目的。

## 2.“工程合作”在工程社会学中的位置和意义

在工程社会学理论体系中,工程合作是工程社会学的基本范畴之一,在工程社会学理论体系中占据了核心性位置。

同样是合作,家庭成员的合作活动来自“天然的血缘关系”。与“先天性”的家庭合作关系不同,工程活动是“后天形成”的合作关系。在工程活动中,“成员的合作愿望和形成合作关系”是进行工程活动的必要“前提条件”。没有这个前提条件,工程活动就不可能进行。在工程活动中,工程合作不但是工程活动的必需前提,而且是工程活动的基本内容和直接场景。

由于工程活动是以合作为前提的合作,这就使合作成为了个体在工程活动时的直接场景(context)。如果说经济人的活动场景首先是“市场竞争场景”,那么,工程人活动的直接场景就是“工程合作场景”。

在西方经济学理论体系中,经济人是一个基本概念,而合作概念只是一个“派生性”的概念,“合作”是

经济人进行“理性算计”的结果。可是,在工程社会学领域,“合作”却成为了一个基础性概念。对于工程活动来说,“合作”成为了工程活动的前提条件,而不仅仅是最后的结果。在工程活动过程中,“工程人”免不了也会有诸多“理性算计”,但这些“理性算计”都是在工程合作“前提下”和“范围内”的“理性算计”。这就意味着在工程社会学的理论体系中,“合作”是一个比“理性算计”更基本的概念。

### 3. 工程合作的纽带

在研究工程活动时,由于工程活动是集体活动,而集体又是通过一定的“纽带”把社会中“离散”的个人连接在一起而形成的,这就把“纽带”问题突显出来了。

不同的纽带和不同的纽带连接方式形成了不同类型的集体。对于从事工程活动的集体来说,“工程合作集体的形成”和“工程合作活动的进行”主要依靠三个纽带——思想纽带、物质纽带和制度纽带。

#### (1) 思想纽带:工程合作的“集体目的”和成员的“认同”

工程活动是有目的的人类活动,它不同于无目的的自然进程。由于工程活动是集体活动,这就出现了“集体目的”问题。

在西方经济学和社会科学中,方法论个人主义和方法论整体主义曾经进行了长期的争论。<sup>[9]</sup>双方在个人的实在性和集体(群体)的实在性问题上观点不同,其中许多分析和观点不但涉及经济学问题,而且涉及了哲学、社会心理学和经济社会学问题。

虽然在中国学术界基本不存在关于是否应该承认有无“集体意识”和“集体目的”的问题,可是,在个体主义方法论占主流的西方学术界,大多数学者都只承认有“个人意识”和“个人的目的”,而否认在“个人意识”之外还存在“集体意识”,至多承认可以把“集体意识”还原为“个体意识”。可是,也有塞尔(John Rogers Searle)和图莫拉(Raimo Tuomela)这样的学者提出了相反的观点。图莫拉提出必须区分“我-模式(I-mode)”和“我们-模式(We-mode)<sup>[10]</sup>”。著名学者塞尔也力主“我们意识”不能还原为“我意识”。他说:“‘我意识’(I consciousnesses)的集合,甚至加上信念,并不意味着一种‘我们意识’(We consciousnesses)。集体意向性的关键要素是一种共同做(需要、信念等)某事的感觉,而每个人所有的个体意向性派生于他们共同享有的集体意向性。”<sup>[11]</sup>

如果从社会心理学观点看“个体目的”和“集体目的”的相互关系问题,可以认为在二者之间架起桥梁的是“社会认同”。如果有了许多个人对集体目的的“认同”,这个集体目的就是“实在”的;如果有某个人提出了某个“集体目的”但它没有取得任何一个其他个体的社会认同,那么,这个所谓的“集体目的”就不是一个“实在”的“集体目的”,而只是一个“虚幻”的“集体目的”。

由于在一个集体中,其不同个体在“认同”集体目的程度和方式上可能有很大差异,这就导致在“个体目的”“集体目的”“对集体目的的个体认同程度和方式”三者之间出现了复杂的关系和情况。

#### (2) 物质纽带:“工程合作”的物质前提与条件

与家庭合作以先天的血缘关系为前提不同,工程合作活动以树立共同认同的集体目的为前提,对此,我们也可称之为工程合作的“思想前提和条件”。

工程合作不但需要有思想方面的前提和条件,而且需要具备“物质方面的前提和条件”。所谓物质方面的前提和条件不但是指必需具备先期的“资源要素”“资本要素(投资)”,更是指工具、工程设备和机器等要素。在工程活动中,人不是赤手空拳地行动,而是必须使用一定的工具和机器。富兰克林提出人是制造工具的动物,技术哲学家又进一步指出人是工具的制造者和使用者。政治经济学提出生产资料这个概念,认为土地、厂房、机器设备、工具、原料等都属于生产资料。没有必备的生产资料作为物质前提或基础,就不可能进行工程活动。

可以认为上文谈到的“思想前提和条件”与“物质前提与条件”也就是思想纽带和物质纽带。对于制度(institution)问题,凡勃伦、康芒斯等人早就给予了关注,他们创立了“老”制度经济学。后来,科斯、诺

斯、威廉姆森等人开拓了新制度主义经济学，科斯、诺斯、威廉姆森三人都获得了诺贝尔经济学奖。更值得注意的是，制度主义不但在经济学中大显身手，而且在政治学、社会学等领域中也产生了较大影响，<sup>①</sup>制度早已成为了一个重要的社会科学概念。在研究工程合作问题时，制度纽带的作用是无论如何也不能忽视的。

如果合作纽带强大而有力，工程合作的集体就是“良性集体”，工程合作活动就会“良性运行”；如果合作纽带出现问题和变得松弛，工程合作的集体就会成为“病态集体”，工程活动就只能“病态运行”；如果这三个纽带瓦解或消失，工程合作集体就要瓦解，工程合作活动就要停止。

### 参考文献：

- [1] 陆德梅,朱国宏.新经济社会学的兴起和发展探微[J].国外社会科学,2003(3):22-28.
- [2] 韦森.从合作的进化到合作的复杂性[M]//阿克塞尔罗德著,梁捷译.合作的复杂性.上海:上海人民出版社,2008:1-20.
- [3] 李伯聪,李军.关于囚徒困境的几个问题[J].自然辩证法通讯,1996(4):25-32.
- [4] 阿克塞尔罗德.合作的进化(修订版)[M].吴坚忠,译.上海:上海人民出版社,2007:3.
- [5] 马丁·诺瓦克,罗杰·海菲尔德.超级合作者[M].尤志勇,魏薇,译.杭州:浙江人民出版社,2013:IX.
- [6] 卡泽纳弗.社会学十大概念[M].杨捷,译.上海:上海人民出版社,2011:1-4.
- [7] 马克思恩格斯选集:第3卷[M].北京:人民出版社,1972:574.
- [8] 马克思.1844年经济学哲学手稿[M].北京:人民出版社,1985:52-53.
- [9] 卢瑟福.经济学中的制度:老制度主义和新制度主义[M].陈建波,郭仲莉,译.北京:中国社会科学出版社,1999:32-61.
- [10] TUOMELA R. The We-mode and the I-mode. In: SCHMITT F. F. Socializing metaphysics: The Nature of Social reality[M]. Lanham: Rowman & Littlefield Publishing, 2003:93.
- [11] SEARLE J. R. The Construction of Social Reality[M]. London: The Penguin Press, 1995:26.

## Engineering Man and Engineering Cooperation

LI Bocong

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

**Abstract:** Economic man is the basic hypothesis of human nature in economics, while engineering man is the basic hypothesis of human nature in sociology of engineering. Economic man is the concept in economics portraying humans as self-interested, uncooperative agents who act in the market competition under the guidance of the invisible hand, while engineering man is the concept in sociology portraying humans as agents who collectively carry out engineering activities under the guidance of the visible hand. So engineering cooperation among engineering men is an essential category of engineering sociology, which is located in the kernel of the theory of engineering sociology.

**Key words:** engineering man; engineering activity; engineering cooperation; sociology of engineering

(责任编辑:黄仕军)

<sup>①</sup> 见何俊志、任军锋、朱德米编译《新制度主义政治学译文精选》，天津人民出版社2007年版。该书第四部分“社会学制度主义”收录了三篇文章。