

# 建构性市场、政府内竞争与中国高铁的自主创新<sup>\*</sup>

——基于社会主义政治经济学视角的阐释

孟捷 张梓彬

**摘要:**本文试图在围绕高铁自主创新的演化和制度经济学研究的基础上,汲取社会主义政治经济学理论资源,对高铁经验中体现的国家和市场间关系提出一个补充性阐释,并将高铁自主创新作为“集中力量办大事”这一社会主义制度最大优势的例证。本文提出,在社会主义市场经济条件下,以制度变迁为前提的社会主义基本经济规律以及国家协调和建构市场的规律,刻画了国家的经济行为。建构性市场在高铁行业的形成和发展是上述规律的具体表现。这一建构性市场的特点包括:国家不仅是市场的建构者,而且作为特殊的当事人,在市场内部持续地发挥领航和协调分工的作用;国家将某种符合其发展战略——最终是符合社会主义生产目的——的使用价值目标引入市场,一方面与企业追求的价值目标相结合,另一方面使前者最终居于相对主导地位。在高铁自主创新过程中,建构性市场和与之关联的政府内竞争是社会主义初级阶段的根本领导制度(党的领导)和基本经济制度的实现机制,也是“集中力量办大事”的制度中介。

**关键词:**社会主义政治经济学 建构性市场 政府内竞争 集中力量办大事 高铁自主创新

## 一、引言

中国高铁在技术赶超的过程中取得了举世瞩目的伟大成就,截至2021年底,其运营里程已经突破4万公里,大约占全球高铁总里程的70%。中国高铁在赶超传统高铁强国的过程中,展现了世所罕见的高效<sup>①</sup>:从1999年早期自主研发的“春城号”电力机车等准高速动车组,到2017年拥有完全自主知识产权的标准动车组“复兴号”,仅用了20年左右的时间就实现了对德国、法国和日本等传统高铁强国的技术赶超(吕铁、贺俊,2019)。正如习近平总书记所指出的:“我国自主创新成功的一个范例就是高铁,从无到有,从引进、消化、吸收再创新到自主创新,现在已经领跑世界。”<sup>②</sup>中国高铁在自主创新方面的成功,充分体现了“集中力量办大事”这一社会主义制度的“最大优势”。

如何理解高铁自主创新的成功经验?什么样的经济学范式可以运用于分析高铁自主创新的经验?在何种意义上高铁的成功经验是“集中力量办大事”这一制度优势在社会主义市场经济条件下

<sup>\*</sup> 孟捷、张梓彬,复旦大学经济学院,邮政编码:200433,电子邮箱:mengjie\_fdu@fudan.edu.cn,19110680001@fudan.edu.cn。基金项目:国家社会科学基金重大项目“中国特色社会主义政治经济学体系中的国家理论研究”(19ZDA056)。感谢审稿人的修改建议,文责自负。

<sup>①</sup> 高铁技术分为车上技术和车下技术两部分,也称“车”和“线”两部分技术,车上技术主要指高速列车动车组,它是一个由4万多个零部件组成的复杂系统产品,不仅包含所谓的九大关键技术(系统集成、车体、转向架、牵引变压器、主变流器、牵引电机、牵引传动控制系统、列车网络控制系统、制动系统)、十大配套技术(空调系统、集便装置、车门、车窗、风挡、钩缓装置、受流装置、辅助供电系统、车内装饰材料 and 座椅),并且涉及机械、电子、电气、材料、力学、通信、控制等多个学科。车下技术主要由接触网、桥梁、轨枕、隧道和路基等共同组成(高柏,2016)。本文所探讨的技术创新主要是指高速列车的技术创新。

<sup>②</sup> 《关于中国高铁,总书记这样说》,求是网,http://www.qstheory.cn/laigao/yjx/2021-08/09/c\_1127745953.htm。

的具体表现?哪些制度中介在此过程中发挥了重要作用?这些都是理论上有待进一步探讨的重要问题。以新古典经济学为主要代表的当代新自由主义经济学,是难以解释中国高铁的成功经验的。正如一些学者所指出的,将市场和政府两分法奉为圭臬的新古典经济学,无法解释政府和国有企业在高铁发展过程中的作用,无法解释高铁部门形成的特殊市场形态,以及在这一市场中政府与其他市场主体间的特殊关系(吕铁、贺俊,2017;路风,2019)。以新古典经济学为知识背景的学者在面对中国高铁的成功经验时,要么普遍失语,要么刻意地贬低这一成功经验,比如将其看作是国家资本主义发展模式下“政府强制和大规模投资所营造的短期政绩样板”。

与新古典主流经济学者不同,一些具有演化和制度经济学背景的学者,对中国高铁的成功经验进行了相当深入的理论和经验分析,这些分析大体侧重于以下四个方面。一是强调政府的主导作用促进了高铁产业的创新发展(张维克,2010;路风,2014;李政、任妍,2015;任继球,2020;吕铁、贺俊,2019;谭劲松等,2021)。政府的作用不仅是制定产业政策,而且体现在为整个产业系统设立演进的目标、确定企业在产业内分工体系中的角色和等级、建立产业标准、协调成员之间的互动、引导产业系统向共同的目标演进。此外,政府的作用还体现在制度变革的能力上。自20世纪80年代中期以降,我国政府通过一系列制度变革,在高铁部门塑造了一个特殊类型的市场,相关论者将其称作“有控制的竞争”或“寡占竞争”市场。这一市场的形成改变了行业内企业的激励结构,鼓励了企业的创新(高柏等,2016;马莹、甄志宏,2016;吕铁、贺俊,2017)。二是强调在高铁产业的发展过程中,由政府、高校和企业构成的创新体系是中国高铁创新成功的关键因素(高柏等,2016;吕铁、贺俊,2017、2018;张艺等,2018;黄阳华、吕铁,2019)。在这种国家创新体系中,政府负责制定和实施产业政策、国有企业负责技术的研发、高校负责基础科研方面的攻关,三者的协同合作促成了中国高铁技术的赶超。三是强调中国高铁部门的创新是大型技术系统层面的创新(路风,2019),这一创新的技术基础是产品开发平台的构建(路风,2018)。技术系统或技术体系创新的概念源于演化经济学家克里斯·弗里曼(Chris Freeman,1987),他曾根据创新的重要程度将创新分为渐进创新、激进创新、新技术体系和技术革命。我国高铁部门的创新对应于新技术体系层面的创新,这一新技术体系涵盖了电力机车、牵引电力、通信信号、基础设施以及运营管理等多个子系统。路风(2018)指出,这种技术体系创新的微观技术基础,是企业所构建的有利于技术学习和赶超的产品开发平台。由于产品和相关工艺开发是工业组织把市场需求和技术可能性相结合的关键环节,因此,只有依靠独立自主的产品开发,并为此构建“产品开发平台”,才有可能真正实现技术赶超。四是强调铁路部门体制改革所带来的激励机制的改变对高铁自主创新的影响。相关论者认为,铁路部门从计划调节模式向有组织的市场调节模式的转变,改变了企业的激励机制,重塑了企业间的互动关系,推动了企业对专用性技术的投资和创新(吕铁、贺俊,2019;黄阳华、吕铁,2019;贺俊等,2018)。

上述基于演化和制度经济学视角开展的研究,为我们理解中国高铁自主创新的成功经验做出了重要贡献。然而,从中国特色社会主义政治经济学的视角看,这些既有研究还有进一步拓展和深化的空间。高铁创新的成功经验,并不只是某个重要行业的特殊经验,而且是社会主义初级阶段的根本制度和基本经济制度的作用在一个基础性战略性部门的具体体现,是社会主义制度的核心优势即“集中力量办大事”的典型例证。为此,本文试图在前述演化和制度经济学分析的基础上,为中国高铁发展的成功经验补充一个社会主义政治经济学的分析。这一分析包括三个特点。第一,利用传统社会主义政治经济学资源,将社会主义基本经济规律和有计划按比例发展规律予以重新表述,使之成为刻画社会主义市场经济体制下国家经济行为的规律。第二,将上述经过重新表述的规律运用于解释国家(政府)和市场的关系在高铁部门的演变,并将高铁部门逐步形成的特殊市场形态理解为一种“建构性市场”。政府嵌入在这个市场中,通过协调分工和集体知识的生产承载了生产关系的职能,构筑了它们在产业内的领航和协调权力。第三,高铁自主创新是“集中力量办大事”这一社会主义制度最大优势得以实现的重要例证。在市场经济条件下,国家通过中长期规划和产业政策为产业发展设定了体现社会主义生产目的的使用价值目标,这一目标必须与市场主体在分散决策下追求的

价值目标(营利)相结合,并实现使用价值目标对价值目标的最终主导,从而贯彻社会主义生产的目的。

## 二、建构性市场

### (一)理解国家经济行为:社会主义基本经济规律和有计划按比例发展规律的转化形态

1952年,在《苏联社会主义经济问题》一书里,斯大林提出了著名的社会主义基本经济规律和有计划按比例发展规律,并用它们解释社会主义计划经济的运行。社会主义基本经济规律指的是“用在高度技术基础上使社会主义生产不断增长和完善的办法,来保证最大限度地满足整个社会经常增长的物质和文化的需要”。<sup>①</sup> 由于其明确地指出发展生产的目的在于满足全社会的物质文化需要,因而这一规律也被看作是对社会主义生产目的的规定。

需要注意的是,在斯大林那里,社会主义基本经济规律不是孤立地提出的,而是与国民经济有计划按比例发展规律构成了一个整体。社会主义基本经济规律为有计划按比例发展规律提出了任务或目标,有计划按比例发展规律必须以社会主义生产目的为依据才能发挥作用。如斯大林所说:“如果不知道国民经济有计划的发展是为着什么任务而进行,或者任务不明确,那末国民经济有计划的发展,以及或多或少真实地反映这一规律的国民经济计划化,是不能自行生产任何效果的。国民经济有计划发展的规律,只是在具有国民经济的计划发展所要实现的任务时,才能产生应有的效果……这个任务是包含在社会主义的基本经济规律中,即表现于这一规律的上述要求内。因此,国民经济有计划发展的规律的作用,只是在它社会主义基本经济规律为依据时,才能充分发挥起来。”<sup>②</sup>

社会主义基本经济规律所规定的社会主义生产目的,在与有计划按比例发展规律的联系中,必然转化为具体的使用价值目标。这一使用价值目标既可以是整体性目标,比如国民经济工业化、经济总量翻两番,也可以是基础性战略性部门、技术或产品的发展。对这些目标的选择,涉及整个社会资源配置目标的排序,因而是高度政治化的决策行为。这些目标一旦形成,就会作为任务构成有计划按比例发展规律的运作前提。

在计划经济条件下,社会主义基本经济规律和有计划按比例发展规律被用于描述社会主义国家的经济行为。然而,由于社会主义基本经济规律在其表述上的抽象性质,自20世纪50年代末以来,一直受到国内学者的批评。较具代表性的意见认为,斯大林对规律的表述抽象了社会主义生产关系,或者假定社会主义全民所有制生产关系是天然完善的,从而将规律表达为手段(发展生产)和目的(满足社会物质文化需要)的联系。为此,一些学者主张,应该将制度变迁因素纳入这一规律,即把变革生产关系和上层建筑以发展生产力,作为达成社会主义生产目的的先决条件(孟捷,2022)。这样一来,社会主义基本经济规律就被改造为以制度变迁为前提的社会主义基本经济规律,其含义是:不断地调整和变革生产关系和上层建筑,发展生产力,以满足社会的物质文化需要。这一规律是社会主义初级阶段的基本经济规律,它一方面解释了改革开放的历史必然性,另一方面也把国家置于变革生产关系和上层建筑的核心位置,从而使社会主义政治经济学具备了制度经济学的理论品格。

在社会主义市场经济条件下,国家的经济作用通常是与市场在资源配置中的决定性作用相结合的,这意味着,以社会主义生产目的为依据的有计划按比例发展规律必然要发生相应的转化,才能说明市场经济条件下社会主义国家的经济行为。可以将这一经过转化的规律称作以中长期发展规划为前提的国家协调和建构市场的规律,这一规律包括两个维度:一是国家协调市场,这主要是指国家在供给侧和需求侧进行宏观经济管理,维持国民经济主要比例关系平衡、克服有效需求不足。二是国家建构市场,这意味着国家要承担创造市场、引导市场的职能,这一职能旨在通过时间视野更长的宏观战略投资改变特定目标部门与其他部门的比例,抑或创造具有基础性或战略性意义的新部门,

<sup>①②</sup>斯大林:《苏联社会主义经济问题》,人民出版社1953年版,第31、31—32页。

以实现国家的发展任务。上述两个维度在理论上虽有区别,但在国家经济治理的实践中又是密切联系、相互交织在一起的。

从世界产业的发展历史,尤其是战略性基础性产业兴起的历史来看,由于投资的不确定性等因素,私人资本往往难于开展投资,此时由国家承担建构市场的职能就变得格外重要。著名演化经济学家玛丽安娜·马祖卡托(Mariana Mazzucato)结合发达资本主义国家的实践考察了这一问题,指出公共部门投资的作用远远不止修复市场失灵。通过更愿意参与奈特的不确定性世界,在技术开发的早期阶段进行投资,公共部门实际上能够创造出新产品和相关市场(Mazzucato,2018)。在这里,马祖卡托刻意区分了国家在克服市场失灵方面的作用与国家在建构市场方面的作用,并突出了后者的重要性。国家在建构市场上的这种作用,意味着国家担负着企业家的职能,马祖卡托将这种意义的国家称作“企业家型国家”,其作用涵盖以下四个方面:一是就技术创新的变化方向做出选择;二是勇于承担与创造市场相关的投资风险和不确定性;三是对以创造市场为目标的任务导向型产业政策开展评估;四是在承担创新风险和取得创新报酬之间构建合理的分配关系(Mazzucato,2016,2018)。

马祖卡托强调的国家选择技术创新方向、承担投资及其不确定性等职能,在计划经济条件下也是一个突出的问题。斯大林在论述社会主义基本经济规律和有计划、按比例发展规律时就指出,社会主义国家的重要功能不仅是推动经济增长,并且要推动技术进步,他写道:“技术不能停止不前,它必须继续日新月异地改进,旧的技术必须作废,代之以新技术,新的再代之以最新的。”<sup>①</sup>在这一过程中就产生了由谁来承担投资及其不确定性的问题。斯大林以农业为例指出:“要把几十万台车轮式的拖拉机作废,代之以履带式的拖拉机,把几万台陈旧了的联合收割机作废,代之以新的联合收割机,以及例如,为技术作物制造新的机器,这是什么意思呢?这就是说,要负担几十亿的支出,这些支出非经过六年到八年之后不能完全收回。即使我国的集体农庄是百万富翁,它们负担得了这样大的支出吗?不,负担不了,因为它们没有力量负担要在六年到八年之后才能完全收回的几十亿的费用。这种支出只有国家才负担得了,因为国家,并且只有国家才负担得起由于旧机器作废和换用新机器所受到的损失,因为国家,并且只有国家才能在六年到八年之内承担这种损失,直到这笔费用收回为止。”<sup>②</sup>这种因投资于技术进步所造成的不确定性,在市场经济条件下会具有新的表现形式,如市场的不确定性。后文在分析高铁建构性市场的功能时,会着重分析国家在承担不确定性上所起的作用。

社会主义市场经济中的建构性市场,是国家经济治理(产业政策是其重要方式和手段)与市场调节有机结合的产物。其特点包括:第一,国家不仅是市场的建构者,而且经常作为特殊的当事人,在市场内部持续地发挥引导市场发展的作用;第二,国家将符合其发展战略——最终是符合社会主义生产目的——的使用价值目标引入市场,通过某种激励机制使之与企业追求的价值目标相结合,并使前者最终居于相对主导地位。在此意义上,这种建构性市场是“集中力量办大事”的制度中介。

中国高铁的自主创新,是以上述建构性市场的型构为前提的。社会主义生产目的在这里首先体现为国家制定的中长期规划和相关产业政策。1996年,由第八届全国人民代表大会第四次会议批准的《中华人民共和国国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标纲要》指出:“下个世纪前十年,集中力量建设一批对国民经济和社会发展具有全局性、关键性作用的工程……着手建京沪高速铁路,形成大客运量的现代化运输通道。”<sup>③</sup>这是我国首次将高铁建设纳入长期规划之中。2004年,国务院颁布《中长期铁路网规划》,其目标是到2020年全国铁路运营里程达到10万公里,其中,每小时200公里以上的客运专线(即高速铁路)达到1.2万公里以上。

为了实现上述目标,国家推动了铁路部门的制度变革,原先纯粹由计划协调的部门内部分工,逐步让位于以建构性市场为前提的分工。由于国家不仅是建构性市场的缔造者,而且是这一特殊市场

①②斯大林:《苏联社会主义经济问题》,人民出版社1953年版,第73页。

③《十四大以来重要文献选编》(中),人民出版社1997年版,第1841页。

内部的行为主体,因此对国家经济作用的分析就是理解高铁发展成功经验不可或缺的前提。为了揭开国家作用的“黑箱”,首先需要对国家本身的结构加以分析。国家是由一系列机构及其相互间的结构性关系构成的,正如英国马克思主义政治学家拉尔夫·米利本德(Ralph Miliband,1969)指出的,正是这些机构——政府、行政机关、军队和警察、司法部门、次级中央政府和议会——构成了“国家”,它们之间的相互关系塑造了特定形式的国家体系。“国家权力”存在于这些机构之中。国家赖以构成的这种结构性关系以及通过这种结构性关系实现的经济功能,可以从垂直和水平两个向度进一步加以考察。垂直向度指的是从社会主义政党—国家的金字塔顶端即中央决策层,到政府各部委以及地方政府的科层或行政包干关系;水平向度指的是中央政府内部各部委之间的协作和竞争关系,以及中央政府各部委与地方政府间的类似关系。

在既往文献中,路风(2019)对国家内部的上述双向结构以及通过这些结构所实现的经济功能开展了某种程度的分析。首先,针对垂直向度的关系,他首度提出,是“中央决策层”而不只是以原铁道部为代表的国家部委在高铁发展中起到了至关重要的作用,“中央决策层”的作用不只限于制定目标和规划,还直接影响了高铁自主创新战略的贯彻和与此相关的重大投资决策。其次,针对水平向度的关系,他对政府内部不同部委之间具有合作性质的竞争开展了内容丰富的经验研究,解释了高铁发展战略的演变和执行过程。不过相较而言,他对水平维度的分析更为翔实,是既有文献中有关政府内竞争及其功能的最重要分析。

在讨论国家内部的垂直结构时,必须纳入党的领导这一根本领导制度。我们谈论的国家不是一般意义的国家,而是社会主义政党—国家。党对国家的领导(即构建作为整体的社会主义政党—国家),一方面形成了党的组织和组成国家的各机关之间在科层上的同构性,另一方面还体现于党在基本价值和意识形态上的领导。在既有研究中,路风可能是唯一一位突出党的领导以及党的意识形态作用的学者,他提出:“在中国的政治体制和社会中,存在一个根源深厚的‘政治正确’——如果中国高铁技术不是以自主开发为主,那么中国社会就不会认为它是一项伟大成就。”(路风,2019)这种将“独立自主”视为“政治正确”的意识形态,根源于中国共产党人夺取政权的道路靠的是独立自主,中国工业体系的建立靠的也是独立自主。因而每当产业发展面临根本性战略抉择时,党的意识形态“就会使政策摆回独立自主的方向”。

## (二)建构性市场的性质与功能

改革开放以来,中国高铁行业经过持续的制度变迁,形成了一种特殊的建构性市场,在理论上进一步分析这一市场的性质与功能之前,让我们先回顾下这一市场形成和发展的历史。

改革开放之后,铁路和高铁产业经历了五次较大的制度变迁,分别是:(1)1986年和1997年前后的市场化改革;(2)2000年前后铁路业“主辅分离改革”;(3)2004—2006年在“跨越式发展战略”名义下进行的改革;(4)2006—2012年在“创新型国家”战略指引下的改革;(5)2013—2016年标准化创新时期的“大部制改革”。相关情况如表1所示。

表1 中国高铁产业的制度变迁与建构性市场的形成

| 制度变革       | 1986年“大包干改革”             | 2000年前后的“主辅分离改革”   | 2003年后“跨越式发展”下的改革              | 2006年“创新型国家”战略下的改革 | 2013年“大部制改革” |
|------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|--------------|
| 产业领航和协调机构  | 国家计委、科技部和原铁道部            | 国家计委、科技部和原铁道部      | 原铁道部                           | 科技部和原铁道部等          | 中国铁路总公司      |
| 建构性市场的卖方   | 中国铁路机车车辆工业总公司旗下的各主机厂和研究所 | 中国南车和中国北车其旗下的各个主机厂 | 中国南车旗下的四方和青岛四方庞巴迪;中国北车旗下的长客和唐车 | 中国南车和中国北车          | 中国中车         |
| 建构性市场的买方   | 原铁道部及其下属各个铁路局            | 原铁道部和各个铁路局         | 原铁道部                           | 原铁道部               | 中国铁路总公司      |
| 建构性市场的竞争格局 | 多元竞争格局                   | 多元竞争格局             | 买方垄断—卖方寡占竞争格局                  | 买方垄断—卖方双寡头竞争格局     | 完全垄断         |

资料来源:作者整理。

1986年,国务院正式批准了由原铁道部提出的《关于铁道部实行经济承包责任制的方案》,原铁道部第一次重大体制变革即“大包干改革”由此开始。中国铁路机车车辆工业总公司旗下的各个主机厂和研究所纷纷成为自主经营、自负盈亏的企业。铁路局也获得了较大的采购自主权,成为受原铁道部监管下的第二买家(马莹、甄志宏,2016)。1997年之后,市场化改革进一步深化,原铁道部取消路内机车生产指令性计划,机车采购全部采取招投标方式,使得各主机厂必须凭借先进产品获得中标机会,而为了拿到订单,企业需要更主动与其他成员技术合作以提高自身技术能力,进而提升竞争力(谭劲松等,2021)。

进入新千年,原铁道部开展了“主辅分离改革”。2000年9月,原铁道部直接管理的铁路工程总公司、铁道建筑总公司、铁路通信信号总公司和中国土木集团公司被整建制划出;下辖34家工厂和4个研究所的中国铁路机车车辆工业总公司一分为二,组建南北车两大集团公司,最终移交国资委管理(傅志寰,2017)。由中国南车和中国北车构成的卖方市场“双寡头竞争”的格局初步形成。这一时期,国有企业在原国家计委、原铁道部和科技部等部委的共同协调下,围绕项目课题自主研发国产动车组,为中国高铁后来引进消化吸收和自主创新奠定了坚实的基础。

2003年,原铁道部提出“跨越式发展”战略,撤销了铁路分局,收回铁路局先前获得的自主采购权,使原铁道部再次成为市场的唯一买方,各铁路局的经营、投资以及运输指挥权也高度集中于原铁道部。与此同时,原铁道部大力推动国外技术的引进,并指定中国南车旗下的青岛四方庞巴迪和四方以及中国北车旗下的长客和唐车<sup>①</sup>四家主机厂围绕技术引进开展竞争。

2006年,党中央提出建设“创新型国家”战略,在技术引进时期被边缘化的科技部又发挥了引人注目的重要作用。在原铁道部和科技部协同推进的《中国高速列车自主创新联合行动计划》(简称“两部门联合行动计划”)中,南车和北车两大寡头企业率领旗下的主机厂和研究所在自身技术积累以及消化吸收国外引进技术的基础上,最终实现了自主创新,分别生产出“和谐号CRH380A系列”和“和谐号CRH380B系列”。

2013年,在国家机关的大部制改革中,铁道部被一分为三,相关政企职能也彻底分开:铁道部原有的拟定铁路发展规划和政策的行政职责划入交通运输部;新组建国家铁路局,由交通运输部管理,承担铁道部的其他行政职责;新组建中国铁路总公司(简称中铁总),承担铁道部的企业职责。此后,中铁总继续推进了由原铁道部提出的建设“标准动车组”计划,据此取得了引领产业发展的主导地位。2015年,中国南车与中国北车被国务院批准合并为中国中车股份有限公司,自此高铁市场在买卖两端都处于了完全垄断格局。

高铁产业的上述制度变迁过程型构了一种特殊的市场,即本文所谓的建构性市场。这一市场的性质和功能可以从以下三个角度来考察。

第一,在建构性市场中,以原铁道部为代表的国家机关不仅是作为上层建筑,而且是作为“嵌入”建构性市场的经济主体发挥作用的。在这里,所谓“嵌入”指的是原铁道部等政府部门利用其作为关键用户和系统集成者的地位,承担生产关系的职能,构筑了产业内领航和协调分工的权力。凭借这种特殊的经济作用,原铁道部所代表的政府机关有能力将体现社会主义生产目的的国家规划和政策进一步转化为更为具体的产业发展战略和目标,引领和协调微观企业的行为,以实现高铁的自主创新。

对上述领航和协调权力的分析,必须同时兼顾制度和战略两个维度。一方面,通过一系列制度变革,原铁道部确立了自己在建构性市场中作为唯一用户和系统集成者的地位,其领航和协调权力是以这种地位为基础的;另一方面,这种权力也是通过它所推行的阶段性产业发展战略构筑起来的。本文将前者视为建构性市场中既定的制度条件,并与产业发展战略相区分。做出这种区分的依据是,在高铁自主创新的过程中,原铁道部(或中铁总)作为唯一用户和系统集成商的地位是长期不变

<sup>①</sup>这四家企业的全称如下:青岛四方一庞巴迪—鲍尔铁路运输设备有限公司(简称青岛四方庞巴迪,BSP);中国南车青岛四方机车车辆股份有限公司(简称四方);中国北车长春轨道客车股份有限公司(简称长客);中国北车唐山轨道客车有限责任公司(简称唐车)。

的,这一地位虽然赋予了原铁道部领航和协调的权力,但并没有确定这一权力的边界,这一边界最终是由政府机关所推行的产业发展战略所决定的。

2004—2006年间,原铁道部在铁路系统内推进了以权力高度集中为特点的体制改革,结束了20世纪90年代形成的系统内部经营和采购权力过度分散的局面,使自己再次成为高铁的唯一用户。在此基础上,原铁道部开始实施技术引进战略,利用这一战略重构了自己与相关集团企业的关系,指定行业内四家企业即南车和北车旗下的四方、长客、唐车、青岛四方庞巴迪参加技术引进,与外国企业开展合作。与此同时,为了避免以市场换技术的“合资陷阱”,原铁道部又组织统一招标,要求国外企业与国内企业签订技术转让合同才能参与技术引进的竞标。这样一来,外国企业之间就只能开展竞争以争取与中国四家企业合作的机会,从而确保了中国企业在谈判中的有利地位(高柏等,2016)。2013年以后,在实施标准化创新战略时期,原铁道部或中铁总以标准化战略为契机,再度构筑了自身的领航和协调权力。在2013年大部制改革前,为贯彻这一战略,原铁道部凭借行政指令,要求集团企业报送技术规格和参数,交由铁科院评审,以确定标准化体系的各项指标。在大部制改革后,原铁道部退出了高速列车集成领域,中铁总继承了铁道部的项目集成和战略集成的功能,但集成能力较原铁道部为弱。在这种情形下,中铁总依然凭借其作为唯一用户和系统集成商的地位构筑了产业领航和协调分工的权力,总揽项目集成,推进高铁的标准化创新(江鸿、吕铁,2019)。

可以认为,从技术引进战略实施阶段开始,高铁行业内便形成了一种相对成熟而稳定的分工协调模式,这一模式有别于传统的计划协调,与新古典主义教科书宣扬的非人格化的市场协调也迥然不同,而是一种基于市场的组织化协调。相关学者在考察高铁产业分工协调方式时发现,高铁产业内分工高度专业化,企业之间的资产互补性和技术互补性极高,产业链上下游的利益冲突相对较少,合作更为频繁,在复杂产品系统的各个层次上都能够形成中心性很高的、稳定的合作网络。这一网络有两层结构:首先,原铁道部或中铁总是整个高铁大型技术系统合作网络的中心节点,以顶层用户的身份,联结工程建设、高铁装备和通信信号企业,围绕高铁系统创新目标开展合作;其次,在移动装备、固定设备、信号控制等子系统领域,总成企业则发展为节点,与专业化供应商以及相关科研机构达成稳定的互信合作,形成了中国制造业中少见的“关系型供应链”,也就是企业间网络或有组织的市场(吕铁、贺俊,2017;贺俊等,2018;路风,2019)。这种高铁产业内分工的协调方式,类似于演化经济学高度重视的网络协调,它在企业之间缔造了一种“有组织的市场”,权力、信任、忠诚等制度因素是这一市场有效运作的条件(Lundvall et al,2002)。在这一市场上,新古典经济学强调的工具理性,即以他人达成自身最大化目的的手段,也让位于哲学家哈贝马斯所界定的交往理性。不同的主体在相互合作和谅解的基础上,而不是仅仅在价格关系的基础上协调各自的计划和行为,从而使企业有可能开展长期集体学习,并在这种学习中培育其创新能力。值得注意的是,在关于高铁的演化和制度经济学文献中,相关论者虽然考察了这一市场的许多特点,却没能找到一个合适的术语来命名这种市场,简单地将其命名为寡占市场或有控制的市场,没有突出这一市场的真正特色。

在2006年之后的自主创新阶段和2013年之后的标准化创新阶段,上述协调模式一直有效地发挥着作用。通过这种基于市场的组织化协调,原铁道部(以及后来的中铁总)有能力安排企业在产业分工体系中的角色和等级,推动企业开展长期互动式学习,培育其创新能力,使企业的价值目标(赢利率)与产业发展目标相契合,从而引领整个产业实现自主创新。

第二,国家或政府机关在建构性市场中的领航和协调作用,还在于承担了与产业创新发展相关的不确定性。正如弗里曼和苏特(1997)指出的,与创新相关的不确定性包含两类,分别是市场的不确定性和技术的不确定性。市场的不确定性主要是指对创新产品需求的不确定性。在高铁发展过程中,体现社会主义生产目的的国家规划和投资政策从需求侧型构了建构性市场:一方面,这一政策改变了高铁创新的技术路径,使其从科学驱动型创新转化为需求拉动型创新;另一方面,为高铁产品提供了有保障的需求,克服了市场的不确定性。

《中华人民共和国国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标纲要》中规划我国在21

世纪初将着手修建京沪高速铁路,这是国家首次将高铁建设列入规划。2004年,国务院颁布《中长期铁路网规划》,提出修建“四纵四横”高铁网络,推动2005年全国铁路固定资产投资额相较前一年猛增51.35%(见图1)。2008年国际金融危机爆发后,国家出台的投资政策进一步激发了高铁的大规模建设,推动2009年全国铁路固定资产投资相较2008年猛增68.24%,这是中国高铁建设史上投资的最大增幅。2016年,国家发展改革委、交通运输部、中国铁路总公司联合发布《中长期铁路网规划》,计划在“四纵四横”的基础上进一步构建“八纵八横”高铁网。2017年,国家发展改革委、交通运输部、国家铁路局和中国铁路总公司发布《铁路“十三五”发展规划》,提出到2020年全国铁路营业里程达到15万公里,其中,高速铁路3万公里,全国铁路网基本覆盖城区常住人口20万以上城市,高速铁路网覆盖80%以上的大城市。

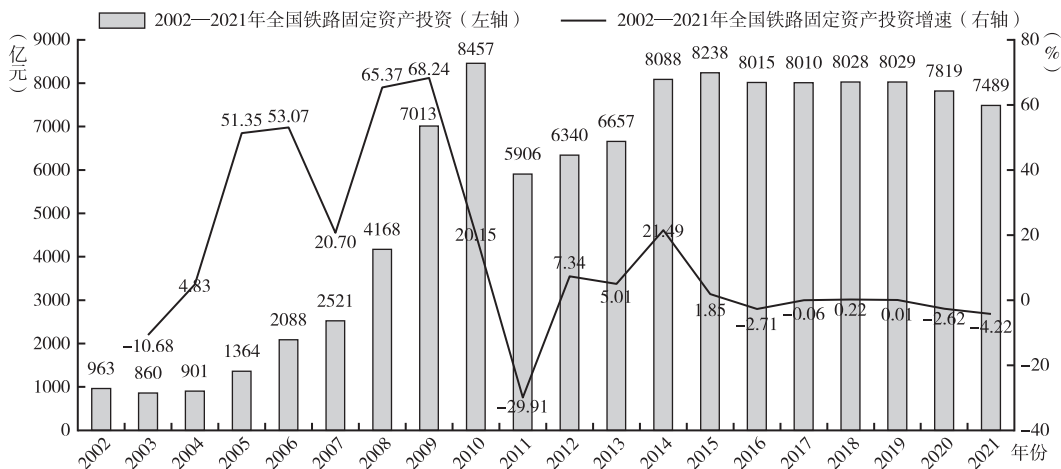


图1 2002—2021年全国铁路固定资产投资额及增速

资料来源:Wind数据库。

上述规划和政策的出台,极大地拉动了对高铁建设和技术开发的需求,从需求侧驱动了建构性市场的发展和高铁的创新。在此过程中,原铁道部一方面是关键用户,向企业提供订单,促使企业围绕用户需求开发高速动车组,另一方面也发挥了用户创新的作用,推进了高铁核心零部件和软件系统实现国产化和商业化,以及打造具有完全自主知识产权的标准化动车组。原铁道部始终强调高铁装备和动车组研制必须达到商业化应用水平,因此需要在密集试验、批量应用中发现问题和解决问题。这种以商业化为导向的高强度学习过程为中国高铁高效地实现自主创新创造了必要条件(贺俊等,2018)。高铁技术研发的商业化导向也促使高铁产业的创新主体发生了改变,即由早期的以科研机构创新为主导,转变为以企业创新为主导(吕铁、贺俊,2018)。

第三,在建构性市场中,国家或政府机关的领航和协调权力与市场机制相结合,造就了一种基于市场的组织化协调,形成了有利于企业集体学习和创新的激励结构,延长了企业决策的时间视野,推动企业投资于以“产品开发平台”为代表的专用性技术,围绕产业发展的集体目标开展创新与合作,最终克服了技术的不确定性。

企业对高铁专用性技术的投资主要受益于两种因素:一种是预期收益;另一种是行业类高度发展的专业化分工所造成的技术互补性和资产互补性。根据相关学者的调研,在自主创新阶段和标准化创新阶段,高铁设备供应商的利润率大约为15%(吕铁、贺俊,2019),这一利润率显著高于同期工业企业销售利润率的平均水平,激励了企业对专用性技术的投资和创新。<sup>①</sup>此外,原铁道部或中

<sup>①</sup>由于国家统计局在2019年之前统计的都是主营业务收入,因此,我们用2006—2016年的月度数据近似计算销售利润率(利润总额/主营业务收入),得出工业企业的平均销售利润率接近于5.63%。



总能够以需求方身份严格控制市场准入,这一方面使得作为关键创新主体的企业数量保持相对稳定,另一方面也有利于在企业之间形成“相互专用”的长期交易关系,从而促进了对专用性技术的投资(贺俊等,2018)。

总成企业产品开发平台的形成和发展是高铁专用性技术投资的典型表现。正如路风(2018)指出的,产品开发平台具有如下重要作用:第一,产品开发平台是技术创新的动力传导机制,有利于推动企业开展组织学习,追求市场竞争优势;第二,产品开发平台是保持技术知识生产连续性的机制,企业只有在产品开发平台上持续从事技术研发活动,才能不断生产和积累技术知识;第三,产品开发平台是确定企业研发方向,并据此协调技术知识生产的机制;第四,产品开发平台的不断递进或演化是系统集成能力的形成机制,这种系统集成能力是大型技术系统创新的关键因素;第五,产品开发平台是产业创新体系赖以形成的基础环节(路风,2018)。以中国南车为例,其产品开发平台经历了下述演化过程:首先在引进国外技术的基础上,通过消化、吸收和再创新,形成了第一代中国高铁产品开发平台,于2007年开发出了最高时速200公里/小时的“和谐号”动车组CRH1A;然后通过自主创新,形成了第二代中国高铁产品开发平台,于2010年生产出了时速380公里/小时的“和谐号”动车组CRH380A;最后,通过标准化创新,形成了第三代中国高铁产品开发平台,生产出了中国标准高速动车组“复兴号”CR400AF。

高铁专用性技术投资的另一特点是零部件设备供应商在总成企业的帮助下开展专用性技术投资。例如,作为总成企业的四方公司对铝制材料有一定的需求,但其需求量不足以吸引有实力的大供应商,为此,该公司与此前从未涉足铁路业务的丛林铝业、南山铝业等民营设备供应商合作,在型材设计、模具开发、检验检测等方面为后者提供技术和资金支持,建构了一种“相互专用”的长期交易关系,帮助它们开展专用性技术投资,通过创新提高产品质量,使其最终成为四方动车组铝制材料的核心供应商(贺俊等,2018)。

### (三)由建构性市场引发的进一步理论思考

在演化和制度经济学文献中,一些既有理论资源有助于我们对高铁行业的建构性市场和以这一市场为核心构造的部门创新体系开展分析。有关国家创新体系(或部门创新体系)的理论和发源型国家的理论,就是其中最为重要的内容。不过,这些理论也有局限,需要以批判的眼光加以鉴别、补充和发展。

国家创新体系的理论滥觞于亚历山大·汉密尔顿和弗里德里希·李斯特,后世演化经济学家如理查德·纳尔逊(Richard Nelson,1993)等人正式提出了这一理论。为了理解国家创新体系,可以先将其与演化经济学有关创新型企业的理论做一个类比。Lazonick(1991)在钱德勒(1962)的基础上提出企业层面的创新是一种战略选择的结果,企业可以选择激进的创新性战略,也可以选择更具适应性的战略。前者是一种高风险战略,其成本曲线是未知的,创新所需的生产资源必须由自己开发;后者则是一种低风险战略,企业面对的是已知的成本曲线,只需要以低成本生产出某种具有竞争力的产品。对于选择创新性战略的企业而言,企业的管理结构必须跟随战略发生相应的变革,以便在企业内有计划地协调分工,生产出相应的资源以实现创新。与企业类似,国家创新体系或以高铁为代表的部门创新体系的形成和发展也取决于国家的产业发展战略。国家选择不同类型的战略会影响国家(政府)与市场内其他主体间的互动模式,最终形成不同类型——创新型或适用型——的产业发展和创新体系。比如,一旦选择了“以市场换技术”的战略,国家在该部门的作用就自然会被削弱,企业的适应性行为就会得到鼓励,最终带来的往往是技术能力依附和持续落后的局面。这方面的典型案例,是中国的燃油汽车制造业。很显然,中国高铁产业不属于这种适应性产业发展体系,而属于创新型体系。在这一体系中,为了开发生产性资源,实现自主创新,不可能纯粹依赖市场机制,而是让政府发挥了重大科技创新组织者的作用,协调产业内分工和集体知识的生产。与此同时,以政府为主导的这种协调,又兼容了建构性市场内微观主体的活力和对价值目标(利润)的追求。本文将这种协调模式称为基于市场的组织化协调。

发展型国家(政府)论和国家创新体系论有天然的亲缘性,因此汉密尔顿和李斯特也被视为前者的先驱。发展型国家论在一定程度上可用于解释创新体系中国家的角色,因而可视为对国家创新体系论的某种补充。美国学者查默斯·约翰逊(Chalmers Johnson,1982)在研究战后日本的高速成长时,明确提出了发展型国家论,认为发展型国家可利用产业政策和经济计划有选择地支持一组战略性产业,以促进其发展。这些政策主要包括通过影响或控制银行信贷,使生产资源向战略性新兴产业集中;运用关税及补贴政策直接支持相关产业;限制战略性新兴产业的国内竞争,但鼓励其参与国际竞争,并将其能否有效地参与国际竞争作为评判该产业绩效与政府政策成败的标准。

约翰逊和其后的发展型国家论者将实施产业政策或经济计划的主要政府机关(如日本通产省)称作“领航机构”(pilot agency)。领航机构具有高度的政治自主性,这种自主性也被视作国家自主性的缩影。从美国学者埃文斯(Evans,1995)开始,发展型国家论者进一步认识到,不能将分析仅仅聚焦于国家自主性及其来源,而应将注意力进一步放在政府与企业界的联系上。埃文斯认为,国家自主性是指政府能够独立于经济中的特殊利益集团进行自主决策,但政府在政策执行层面又必须依靠这些由企业组成的利益集团的协助,以推动其决策顺利执行。因此,政府除了要有自主性以外,还必须与企业建立紧密联系。国家自主性和这种紧密联系缺一不可。只有前者,政策无法顺利推行;只有后者,政府很可能沦为企业的寻租工具。他将这种自主性称作“嵌入式自主性”(embedded autonomy)。

发展型国家论对于理解国家在产业发展中的作用有重要贡献,但这一理论的缺失也是明显的。这体现在以下两个方面。第一,发展型国家论倾向于将国家在产业发展中的积极作用视作后发国家特有的现象,这意味着在这一理论看来,产业政策并不适用于发达国家;相应地,自由主义经济学才是解释市场经济的标准理论。这种理论倾向在李斯特那里就存在,在当代发展型国家论者中,则以韦德(1990)为代表。第二,发展型国家论的第二代学者如埃文斯,虽然强调了嵌入式自主性,但并没有对国家嵌入经济的含义做出明晰的理论解释。埃文斯援引的嵌入概念,来自当代思想家卡尔·波兰尼,后者利用这个隐喻式概念,是要说明经济从来不是全然自主的、自我调节的领域,包括国家在内的各种市场以外的制度都曾在人类经济生活中发挥着调节者的作用。在波兰尼之后,法国马克思主义者戈德利耶借鉴并发展了波兰尼的思想。从戈德利耶的角度看,只要国家等市场之外的制度担负生产关系的功能,并因之成为经济基础的组成部分,就相当于“嵌入”了经济(Godelier,1978)。这意味着,在存在国家的嵌入式自主性的场合,国家根据其发挥的经济功能产生出自身的两重性:国家一方面是政治制度或上层建筑,另一方面又是经济制度和经济基础的组成部分。

值得注意的是,上述意义的国家两重性,也在有关高铁的研究文献里被发现了。一些学者采纳了产业生态体系架构者的概念,用于描述国家在高铁创新体系里的作用(谭劲松等,2021)。所谓架构者,是能影响产业生态系统的构建和演进的核心组织,它设定系统的目标,确定系统成员的角色和等级,建立系统的标准,并协调成员之间的分工,引领生态系统成员向共同目标协同演进。这种产业生态系统通常不是自发形成的,而在相当程度上是设计和实验的结果(Jacobides et al,2018)。谭劲松等(2021)提出,在中国高铁产业,“作为行业主管部门和产业政策制定者(原铁道部)、国家科技资助者(以科技部为主),是产业创新生态系统的构建者,但没有直接参与产品的价值创造,位于产业创新生态系统外部;作为关键用户的原铁道部或中铁总,直接参与产品价值创造,属于产业创新生态系统成员。”在这里,通过区分原铁道部的两重功能或角色,谭劲松等(2021)认识到了国家的两重性:一方面,作为创新生态系统——其核心构造为本文提出的建构性市场——的构建者,原铁道部处于产业生态系统或市场的外部;另一方面,作为关键用户,原铁道部参与了价值创造,处于产业生态系统或市场的内部。这种内外之别事实上区分了原铁道部的两重属性,即一方面是作为上层建筑的政府机关,另一方面是从事经济活动、参与价值创造的主体。这种双重角色,也就是发展型国家论一度提出但没有给出明晰答案的所谓“嵌入式自主性”。

### 三、政府内竞争

以制度变迁为前提的社会主义基本经济规律和国家协调及建构市场的规律,描述了社会主义市

市场经济条件下国家的经济行为。上述规律作用的结果是建构性市场在以高铁为代表的基础性战略性部门的形成和发展。通过嵌入建构性市场,构筑产业领航和协调权力,国家开辟了发挥其经济作用的空间。在此过程中,不同政府机关围绕领航和协调作用的相互竞争,即所谓的政府内竞争(intra-government competition),是推动建构性市场形成和发展的重要因素。著名经济学家斯蒂格利茨(1989)曾指出,政府部门以相互竞争的方式提供公共产品,有助于提高政府服务的效率。类似地,在产业政策实施过程中,政府内竞争往往也有助于达到相关政策设定的目标。在高铁自主创新的案例里,政府内竞争是与建构性市场的形成和发展相互交织在一起的,两者共同构成了社会主义生产目的赖以实现的制度中介。

路风(2019)从经验上描述了围绕高铁的创新所形成的政府内竞争,在他那里,这种竞争主要是原铁道部和科技部之间的政绩竞争。路风(2019)提出,在技术引进时期,原铁道部通过2004—2006年的大规模引进完全主导了铁路机车车辆的技术发展路线,其动机很大程度上是为了政绩。而在自主创新时期,当中央决策层以2008年开工的京沪高铁为契机,把高铁技术发展的方针定为自主创新后,铁道部的主导权被限制。到了标准化创新时期,当中铁总从高铁低潮期的打击中逐渐恢复过来后,开发标准动车组就成为重夺主导权的机会,标准动车组的开发确实又把科技部挤到边缘位置。因此,路风(2019)认为,在中国的体制下,部门之间的摩擦和政绩竞争仍然是现实。

不过,路风(2019)虽然从经验上描绘了这一竞争,却没有将这一竞争充分概念化,这体现在:首先,他没有对这一竞争的动机和行为模式提出一个一般化分析;其次,他没有结合社会主义政治经济学的理论资源,将这种竞争与建构性市场一道作为社会主义生产目的赖以实现的制度中介来看待。

在既有文献中,不同流派都对政府内竞争开展过研究,如公共选择理论(Buchanan & Tullock, 1965; Miller & Moe, 1983)、资源依赖理论(Pfeffer & Salancik, 1978)、官僚政治理论(Downs, 1969; Wilson, 1989)和碎片化威权体制理论(Lieberthal & Oksenberg, 1988; Lieberthal & David, 1992; Yang, 2013)。这些文献大致包含两种不同但具有互补性的观点,一种观点认为,政府部门基于最大化权力和资源(包括政府内部的预算资源和外部资源等)的愿望,会寻求新的职能,并在与其他部门的合作中围绕相关资源开展竞争。另一种观点则认为,除了争夺更多的资源外,政府机构的行为动机还涉及行政的自主性(这是一种相对于其他政府机关的决策自主性,而不是发展型国家论所强调的相对于经济的自主性)。这是因为:一方面,在某些情况下更多的资源往往会招致更多的对业绩和预算的监管与评估,为此就要在资源和自主性之间进行折中平衡;另一方面,作为政府机关,对决策自主性的偏好更甚于获取资源。

依照上述两种观点,政府内竞争可以在一个二维模型里得到理解。图2刻画了这样一个模型,其中一个维度代表资源,另一个维度代表政府内决策的自主性。由于政府机关对决策自主性的偏好更强,图2中的曲线是向上方凸出的。要强调的是,这一模型虽然有助于我们理解政府内竞争的动机,但也有如下局限。

第一,这一模型抽象了政府和市场的关系,换言之,这一模型只是表达了不同派别对此问题的看法的最大公约数,对于政府和市场的关系缺少明确的表态。在持有新自由主义立场的理论派别(如公共选择理论)看来,政府和市场的关系是两种截然不同的制度,政府内竞争只能在政治领域展开,并不会延伸或嵌入经济领域。而在其他派别那里,政府和市场的界限就显得更有弹性,为容纳与本文相似的观点预留了空间。

第二,上述模型仅仅在抽象的意义上界定了政府内竞争的动机,没有联系政府和市场的关系进一步规定这种竞争的动机,也没有解答政府内竞争的行为模式。为了更具体地理解围绕高铁创新所产生的政府内竞争,我们需要发展上述模型:一方面,反映社会主义市场经济中政府和市场的关系的特殊性;另一方面,解释在这种特殊性背景下政府内竞争的具体内容。为此本文提出,在高铁创新过程中出现的政府内竞争有着更为切近的动机,这便是对产业内领航和协调权力的追逐。为了追逐这

种权力,相关政府部门会推进制度变革,实施相应的产业发展战略,并在获得这种权力的同时实现决策的自主性和资源最大化。

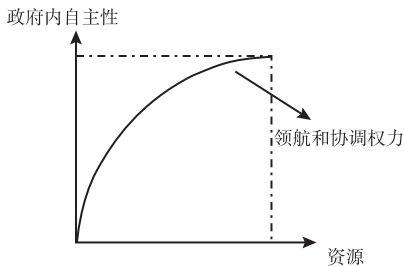


图2 政府内竞争的二维模型

政府内竞争是围绕产业内的领航和协调权力展开的,这一命题具有如下含义。第一,这种竞争归根结底是前文谈到的国家协调和建构市场规律的表现形式。政府内竞争不是在政治上层建筑这一单一领域内展开的,而是同时涵盖了政治和经济这双重领域;第二,这种竞争有偏离和约束两重效应,这指的是,一方面,出于本部门获取资源和自主性的需要,个别部门的竞争行为有可能偏离中央决策层为相关产业最初设定的体现社会主义生产目的的发展目标;另一方面,政府内竞争又会对这种偏离效应加以约束,使其最终回归中央决策层设定的目标。

从上述概念出发,我们可以对高铁创新过程中政府内竞争的发展做一个分阶段的简要回顾。在2003年之前的早期自主研发阶段,高铁产业的领航和协调机构是相对多元的,铁路建设项目和动车组项目是由诸多部委一起协同完成的。一般而言,原国家科委(现国家科技部)以国家科技攻关计划确立技术研发目标,原国家计委(现国家发改委)负责方案设计、立项和项目审查,原铁道部则负责项目的具体执行,协调铁路系统内的企业和科研院所进行项目开发。例如,2000年,原铁道部向国家计委提交“270公里/小时高速列车产业化项目报告”,国家计委以“计高技〔2000〕2458号”文件正式批准立项,并明确这是中国具有完全自主知识产权的高速列车,命名为“中华之星”。

2004—2006年,原铁道部试图改变自己作为单纯的项目执行者的职能,开始谋求更多的产业领航和协调权力,其做法是放弃自主研发的“中华之星”等国产动车,转而提倡技术引进,并为此提出了高铁的“跨越式发展”战略。从客观因素来看,“中华之星”等国产动车运行不稳定,故障率高,难以在短期内大规模商业化使用,在此基础上继续自主研发,实现技术赶超的时间可能过长(高铁见闻,2017)。另外,原铁道部主要领导利用了当时在一些产业流行的对国外技术引进消化吸收的战略,他认为我国许多行业的迅猛发展都是走了一条引进先进技术、进行消化吸收的成功之路,为此,“我们要站在世界铁路的坐标系中看自己,站在世界铁路技术装备的制高点上来查找自己的差距……中国铁路必须坚持扩大对外开放,而其中最重要的,是把关键的先进技术引进来,然后消化吸收,推动自主开发,从而提升我们的整体技术水平。”<sup>①</sup>

原铁道部利用这一流行话语包装自己的跨越式发展战略,力主引进国外技术,借以扩大自己在产业内的领航和协调权力。一个例证是,在这一时期原铁道部设法摆脱了国家发改委在高铁产业发展项目方面的控制,通过牺牲部分资源以谋求更大的自主性。相关研究中的访谈记录生动地反映了这一点:“当时国家发改委有一个优惠政策,高铁实现国产化率要求后,在财税或进口关税方面有补贴和奖励,铁道部表示不要这个奖励。一位国家发改委的人士猜测说,‘那时他们的想法是,我不要你的奖励,也不受你的控制’。”(王晓冰等,2013)与此同时,原铁道部获得了国务院的明文许可,主要负责高铁技术引进,国家发改委配合。这样一来,高铁产业的领航和协调权力就基本集中于了原铁道部。

原铁道部扩大其领航和协调权力一方面体现于和其他政府机关的横向竞争,另一方面体现于产

<sup>①</sup>《落实“三个代表”要求 抓住新的历史机遇 努力实现中国铁路跨越式发展——在铁路跨越式发展研讨会上的讲话》,载铁道部政治部宣传部编,《跨越式发展中的中国铁路》,中国铁道出版社2004年版。

业内部与企业(包括央企)的关系上。通过引进国外技术,原铁道部可以指派企业担负具体的任务,同时也可以将特定企业排除在引进方案之外,这样一来,原铁道部就利用引进技术的机会在产业内部建构了一种针对企业的纵向权力关系,并据此承担了协调产业内分工的职能。

在原铁道部的“跨越式发展”实践中,上述引进消化吸收、再推动自主开发的设想,最终蜕变为“以市场换技术”的战略。路风(2019)曾对这种战略在中国汽车业的实施效果作了如下批判:“到20世纪90年代末,所有的中国轿车企业都与外国企业建立了合资关系,导致当时中国轿车市场90%以上的产品都是合资组装的外国品牌,但说好的‘换技术’目标却没有实现。”然而,换技术的目的虽然没有实现,以市场换技术这种在很大程度上是臆想的发展战略却成了产业界的流行话语,其背后的原因在于,相关行业在此路线下形成了既得利益,即便不谋求自主创新,也能够获得市场势力和丰厚的利润。<sup>①</sup>

显然,原铁道部执行的“跨越式发展”战略偏离了中央决策层为高铁发展所设定的目标。然而,在中央决策层的目标没有改变并适时得以强化的前提下,政府内竞争也会促使已发生的偏离倾向受到约束,并最终回归原初的目标。2005年10月11日,党的十六届五中全会通过《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十一个五年规划的建议》,明确将“自主创新”提到了实现科学发展、推动民族振兴的战略地位,要求“把增强自主创新能力作为科学技术发展的战略基点和调整产业结构、转变增长方式的中心环节,大力提高原始创新能力、集成创新能力和引进消化吸收再创新能力”<sup>②</sup>。2006年,中央发布了两大纲领性文件以推动高铁技术的自主创新:其一是《国家中长期科技发展规划纲要(2006—2020)》,提出建设“创新型国家”战略,将发展高速轨道交通系统作为中长期科技规划中的优先主题;其二是《关于加快振兴装备制造业的若干意见》,将掌握时速200公里以上高速列车核心装备自主制造能力作为轨道交通产业的重点突破任务。

在上述背景下,政府内竞争态势出现了新的变化,先前被边缘化的国家科技部和国家发改委等部门重新介入,高铁产业再度形成了由多部委参与的协同引领的格局。2008年2月26日,科技部和原铁道部共同签署了《中国高速列车自主创新联合行动计划》,进一步明确了高铁核心技术体系自主创新的四项目标:一是突破关键技术,研制新一代时速350公里及以上高速列车,为京沪高速铁路提供强有力的装备保障。二是建立并完善具有自主知识产权、国际竞争力强的时速350公里及以上中国高速铁路技术体系,加快实现引领世界高速铁路技术发展的目标。三是发挥两部联合优势,构建中国特色的高速列车技术创新链和产学研联盟。四是打造中国高速列车产业链和产业群,带动并提升我国制造相关重大装备的能力。<sup>③</sup>此后,工信部、科技部、财政部、国资委共同编制了《重大技术装备自主创新指导目录》(简称“三部一委”目录),明确了高速动车组自主创新过程中需突破的六大关键技术,即高速转向架设计试验、交流传动系统设计试验、制动系统设计及试验、动车组系统集成设计和调试、列车网络控制、智能维护技术。

政府内竞争态势的新变化,也改变了高铁创新体系的内部格局和构成。在“两部门联合行动计划”之前,动车组开发设计上的合作是相对封闭的,主要局限于铁路系统内部的产学研机构。2008年之后,高铁的产学研合作体系得以扩大,诸如清华大学、浙江大学、中科院力学所和软件所等机构也加入了高速列车研制的行列(李国武、王圳杰,2016)。此外,在引进时期因坚持自主研发道路而不

<sup>①</sup>在回顾原铁道部主持的全盘引进政策时,曾任南车总经理的赵小刚感叹道:“原以为只引进中国最需要的时速300公里及以上的动力分散型动车组,后来发现时速200公里的动车组也要引进,不仅是动车组引进,电力机车、内燃机车也要引进。在引进过程中,完全违背自己提出的标准化、模块化等准则,一时间包括信号系统、关键零部件在内的来自10多个国家的几十家公司蜂拥而至,‘万国牌’取代标准化。在艰难的技术引进谈判中,受到铁道部的压力而做出让步的更多是中方企业。”参见赵小刚:《与速度同行——亲历中国铁路工业40年》,中信出版社2014年版,第212—213页。

<sup>②</sup>《十六大以来重要文献选编》(中),中央文献出版社2006年版,第1064页。

<sup>③</sup>《科技部、铁道部签署高速列车自主创新合作协议 陈至立出席签字仪式》,中华人民共和国中央人民政府网,[http://www.gov.cn/govweb/ldhd/2008-02/26/content\\_902225.htm](http://www.gov.cn/govweb/ldhd/2008-02/26/content_902225.htm)。

被重用的一些国有企业又重新获得重视(路风,2019)。高铁产业内部形成了以四方、长客、唐车3个主机厂为龙头,30个配套厂为骨干,500多家相关企业组成的庞大创新主体。自2006年以来,在国家发改委、科技部和原铁道部的统筹支持下,还新建了十几个与高铁有关的国家级实验平台,在高铁自主创新过程中也发挥了关键作用。上述努力的结果是成功研制出了第二代中国高速动车组“和谐号CRH380系列”,实现了有代表性的高铁技术创新。

在中国高铁实现技术赶超后,2011年,由于“7·23”特大交通事故等的发生,社会舆论开始质疑高铁技术,呼吁对政企合一的铁道部进行改革。在2013年的机构改革中,铁道部的职能被一分为三,新成立的中国铁路总公司(简称中铁总)承担了原铁道部的企业职责。这一时期是高铁行业处于社会批评的风口浪尖的时期,也是原铁道部(中铁总)在政府内竞争中陷入低谷的时期,科技部此时发挥了关键的产业领航者的作用,正如路风(2019)指出的,在铁道部被撤而中铁总保持低调的时候,只有科技部“力挺”高铁,一时间,科技部成为高铁的“旗手”。2012年5月29日,在原铁道部的影响陷入低谷时,在科技部的推动下,中国高速列车产业技术创新战略联盟正式成立。成立该联盟可以视作科技部试图嵌入高铁产业,以增强其领航和协调权力的尝试。这一联盟以中国南车、中国北车下属的十家核心企业为主体,68位院士、500多名教授、25家重点高校、11家科研院所、51家国家重点实验室和工程研究中心参与其中。时任科技部部长万钢出席成立仪式并致辞指出:“国家高速列车产业技术创新战略联盟的成立,是我国高速列车技术研究与产业发展把握新形势、新任务,进一步推进高速列车技术创新,又好又快快地建设高速列车技术创新体系,提升高速列车产业核心竞争力的重要举措。”<sup>①</sup>

不过,在政府内竞争中,原铁道部或中铁总与科技部等其他部委的地位和作用存在微妙的区别。相对而言,科技部等部门主要起着产业领航者的作用,即通过产业政策来制定创新目标、选择技术路线、设立项目课题或提供专项资金扶持创新等。与科技部等部委相比,原铁道部的地位和作用更为特殊,除了制定和推行产业政策外,还是高铁的唯一用户,更有能力扮演产业内系统集成者或创新体系建构者的角色,直接协调产业内分工,参与产品的价值创造。这种特殊地位和作用使得原铁道部(或中铁总)有可能经过一段相对沉寂后创造机会重新夺回高铁发展的主导权。2012年,原铁道部组织企业、高校和科研院所进行探讨,提出了“标准动车组”概念。此后,在“标准动车组”项目的开展过程中,继承了铁道部企业职能的中铁总发挥了产业内系统集成者和标准制定者的职能,要求中车集团下属的企业向中铁总报送关键的技术规格和参数,然后再由中铁总通过铁科院的评审来决定是否采纳(路风,2019)。这样一来,中铁总就通过该项目的组织和实施,在产业内确立了新的领航和协调权力。值得一提的是,“标准动车组”概念形成后,科技部一度持反对立场,认为和谐号动车组(CRH380系列)已经在自主创新上达到相当的高度,应该在这个基础上继续前进,而不是调整参数开发“标准动车组”。中铁总力排众议,以开发“标准动车组”为抓手,在2017年成功研制出新一代标准动车组“复兴号”,借此重新取得了高铁发展的主导权。路风(2019)就此指出,“复兴号”成为中铁总以“总设计师”身份领导的新一轮自主创新,它既可以把全盘引进和科技部支持自主开发的历史“翻页”,又可以让中铁总重新主导高速列车的开发。

#### 四、一个“集中力量办大事”的经典例证

习近平总书记在《为建设世界科技强国而奋斗》的讲话中指出:“我们最大的优势是我国社会主义制度能够集中力量办大事。这是我们成就事业的重要法宝。过去我们取得重大科技突破依靠这一法宝,今天我们推进科技创新跨越也要依靠这一法宝。”<sup>②</sup>如果说“两弹一星一艇”的成功是改革之前“集中力量办大事”的范例,中国高铁自主创新的成功则可看作社会主义市场经济条件下“集中力量办大事”的典型例证。

<sup>①</sup>《中国高速列车产业技术创新战略联盟成立》,国务院国有资产监督管理委员会官网,<http://www.sasac.gov.cn/n2588025/n2588124/c3911093/content.html>。

<sup>②</sup>习近平:《论把握新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局》,中央文献出版社2021年版,第119页。

“集中力量办大事”是以构筑集体利益、集体目标、集体知识为前提的。建立在经济人假设上的新古典经济学无法解释“集中力量办大事”的现象,因为依照其“看不见的手”原理,集体利益和集体目标是不可能事先达成的;知识只能是经济人所拥有的“个人知识”,不存在任何形式的集体(或组织)知识;国家由于缺乏相关知识,不具有干预经济的任何正当性。而在社会主义市场经济中,以公有制为主体和更好地发挥政府作用,使得集体利益、集体目标、集体知识的形成有了制度的保障,最终造就了“集中力量办大事”这一制度优势。

根据前文的分析,在社会主义市场经济条件下,以制度变迁为前提的社会主义基本经济规律以及国家协调和建构市场的规律解释了国家的经济行为。一方面,国家经济行为受到社会主义生产目的的指引,在特定的历史时期,这一目的体现为国家发展规划所设定的一篮子发展目标和相关产业政策。为了贯彻这些目标和政策,相应地要求国家具有制度变革的能力。另一方面,国家协调和建构市场的规律要求国家将体现集体利益的使用价值目标引入建构性市场,与企业追求的价值目标相结合,并最终赢得对后者的主导地位。在高铁自主创新的案例里,为了贯彻国家设定的发展目标,铁路行业分阶段推行了一系列制度变革,最终形成了一个可以有效传导国家意志、同时调动企业等各方的积极性以推动集体知识生产和创新的建构性市场。这一建构性市场是高铁产业自主创新体系的核心构造。

建构性市场和与之相关联的政府内竞争的存在,是“集中力量办大事”即高铁自主创新得以实现的制度中介。这是因为:第一,建构性市场和政府内竞争是社会主义初级阶段的根本领导制度和基本经济制度的特殊实现机制。建构性市场是有为政府和以公有制为主体的有效市场相结合的产物,政府的作用不仅在于通过制度变革型构了这一市场,而且体现为政府部门嵌入市场,构筑产业内领航和协调分工的权力,并为此与其他政府部门开展竞争。正如前文指出的,在特定阶段,政府内竞争由于其偏离效应会给建构性市场的发展和高铁的自主创新带来一些消极后果,但总体而言,在中央集中领导的前提下,这一竞争也会产生约束效应,使其有可能自我纠偏,确保高铁产业的发展回归自主创新路线,真正贯彻社会主义生产目的。在此过程中,党的领导尤其通过意识形态对决策的影响力体现出来。正如路风(2019)指出的,党所尊崇的“独立自主”的意识形态为高铁产业的创新绩效提供了价值评判的标准,最终决定了高铁产业的发展方向和路径。

第二,建构性市场和政府内竞争是国家发展规划和产业政策得以贯彻和执行的特殊机制,型构了社会主义市场经济条件下科技创新的“新型举国体制”。建构性市场是高铁自主创新体系的核心构造。在这一市场中,以原铁道部、科技部为代表的政府部门在不同阶段以不同形式扮演了产业领航和协调机构的角色,协调产业内分工,推动了作为大型技术系统的高铁技术的创新。值得注意的是,高铁创新体系内分工的协调方式是一种将计划协调和市场协调熔于一炉的新型协调方式。鉴于国家在其中起到“重大科技创新组织者的作用”,本文称之为基于市场的组织化协调,它一方面兼容了市场激励机制,激发了微观主体的创新动力,另一方面也营造了有利于集体知识生产的制度环境。在此过程中,体现社会主义生产目的的自主创新目标不仅与市场主体在分散决策下追求的价值目标相结合,而且实现了对后者的主导。这样一来,高铁产业自主创新体系就成为市场经济条件下的“新型举国体制”的范例。

值得指出的是,建构性市场和政府内竞争作为“集中力量办大事”的制度中介,不仅是高铁产业自主创新的特殊经验,对于其他基础性战略性行业而言也有可资借鉴的普遍意义。高铁产业的建构性市场是国家经济行为规律的产物,体现了国家经济治理与市场调节的有机结合,折射出社会主义初级阶段根本领导制度和基本经济制度的特征。在此意义上,这一制度中介的形成具有一般性。但高铁市场也具有其特殊性,这尤其体现在,原铁道部作为系统集成者和唯一用户,为其建构产业内的领航和协调权力奠定了直接基础。高铁经验的普遍意义显然不在于这些特殊性,而在于它所体现的一般与特殊的关系,任何一个战略性基础性部门的自主创新,都必须处理好这种一般和特殊的关系。高铁产业的自主创新并没有为其他产业提供一个可以直接复制的模板,其经验意味着,将上述一般和特殊创造性地相结合,以发展具有自身特点的建构性市场,是战略性基础性产业实现自主创新的必由之路。

参考文献:

- 习近平,2021:《论把握新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局》,中央文献出版社。
- 《十四大以来重要文献选编》(中),人民出版社1997年版。
- 《十六大以来重要文献选编》(中),中央文献出版社2006年版。
- 斯大林,1952:《苏联社会主义经济问题》,人民出版社1953年中译本。
- 弗里曼 苏特,1997:《工业创新经济学》,北京大学出版社2004年中译本。
- 傅志寰,2017:《我的情结》,中国铁道出版社。
- 高柏 李国武 甄志宏等,2016:《中国高铁创新体系研究》,社会科学文献出版社。
- 高铁见闻,2017:《大国速度:中国高铁崛起之路》,湖南科学技术出版社。
- 贺俊 吕铁 黄阳华 江鸿,2018:《技术赶超的激励结构与能力积累:中国高铁经验及其政策启示》,《管理世界》第10期。
- 黄阳华 吕铁,2020:《深化体制改革中的产业创新体系演进——以中国高铁技术赶超为例》,《中国社会科学》第5期。
- 江鸿 吕铁,2019:《政企能力共演化与复杂产品系统集成能力提升——中国高速列车产业技术追赶的纵向案例研究》,《管理世界》第5期。
- 李国武 王圳杰,2016:《竞合关系、企业能力与中国高速列车创新》,载高柏等,《中国高铁创新体系研究》,社会科学文献出版社。
- 李政 任妍,2015:《中国高铁产业赶超型自主创新模式与成功因素》,《社会科学辑刊》第2期。
- 路风,2014:《中国高铁技术发展的源泉》,《瞭望新闻周刊》第1期。
- 路风,2018:《论产品开发平台》,《管理世界》第8期。
- 路风,2019:《冲破迷雾——揭开中国高铁技术进步之源》,《管理世界》第9期。
- 吕铁 贺俊,2017:《如何理解中国高铁技术赶超与主流经济学基本命题的“反差”》,《学术月刊》第11期。
- 吕铁 贺俊,2018:《从中国高铁经验看产业政策和部门创新体系的动态有效性》,《学习与探索》第1期。
- 吕铁 贺俊,2019:《政府干预何以有效:对中国高铁技术赶超的调查研究》,《管理世界》第9期。
- 马莹 甄志宏,2016:《寡占竞争下的全系统高度合作与中国高铁创新——政府在中国高铁创新中的作用》,载高柏等,《中国高铁创新体系研究》,社会科学文献出版社。
- 孟捷,2022:《制度变迁与社会主义基本经济规律——重读〈苏联社会主义经济问题〉》,《人文杂志》第6期。
- 钱德勒,1962:《战略与结构》,云南人民出版社2002年中译本。
- 任继球,2020:《政府主导产业发展模式的边界条件——高铁与通信设备行业比较启示》,《开放导报》第5期。
- 斯蒂格利茨,1989:《政府为什么干预经济:政府在市场经济中的角色》,中国物资出版社1998年中译本。
- 谭劲松 宋娟 陈晓红,2021:《产业创新生态系统的形成与演进:“架构者”变迁及其战略行为演变》,《管理世界》第9期。
- 王晓冰 于宁 王晨等,2013:《大道无行:铁道部政企合一的失败样本》,南方日报出版社。
- 韦德,1990:《驾驭市场——经济理论和东亚工业化中政府的作用》,企业管理出版社1994年中译本。
- 张维克,2010:《政府作用主导高速铁路自主创新》,《理论学习与探索》第5期。
- 张艺 陈凯华 朱桂龙,2018:《产学研合作与后发国家创新主体能力演变——以中国高铁产业为例》,《科学学研究》第10期。
- 赵小刚,2014:《与速度同行——亲历中国铁路工业40年》,中信出版社。
- Buchanan, J. M. & G. Tullock(1965), *The Calculus of Consent: Logical Foundations of Constitutional Democracy*, University of Michigan Press.
- Downs, A. (1967), *Inside Bureaucracy*, Boston: Little, Brown.
- Evans, P. (1995), *Embedded Autonomy: States and Industrial Transformation*, Princeton University Press.
- Freeman, C. (1987), *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, London: Pinter.
- Godelier, M. (1978), “Infrastructures, societies and history”, *Current Anthropology* 19(4):763—771.
- Haggard, S. (2004), “On governing the market”, *Issues & Studies* 40(1):14—45.
- Jacobides, M. G. et al(2018), “Towards a theory of ecosystems”, *Strategic Management Journal* 39(8):2255—2276.
- Johnson, C. (1982), *MITI and the Japanese Miracle: The Growth of Industrial Policy, 1925—1975*, Stanford University Press.
- Lazonick, W. (1991), *Business Organization and the Myth of Market Economy*, Cambridge University Press.
- Lieberthal, K. & M. Oksenberg(1988), *Policy Making in China: Leaders, Structures, and Processes*, Princeton University Press.
- Lieberthal, K. & M. L. David(1992), *Bureaucracy, Politics, and Decision Making in Post-Mao China*, Berkeley: University of California Press.
- Lundvall, B. A. et al(2002), “National systems of production, innovation, and competence building”, *Research Policy* 31



(2):213—231.

- Mazzucato, M. (2018), *The Entrepreneurial State: Debunking Private vs. Public Sector Myths*, Public Affairs.
- Mazzucato, M. (2016), “From market fixing to market-creating: A new framework for innovation policy”, *Industry and Innovation* 23(2):140—156.
- Miliband, R. (1969), *The State in Capitalist Society*, London: Weidenfeld and Nicolson.
- Miller, G. J. & T. M. Moe(1983), “Bureaucrats, legislators, and the size of government”, *American Political Science Review* 77(2):297—322.
- Nelson, R. (1993), *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Oxford University Press.
- Pfeffer, J. & G. R. Salancik(1978), *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*, Harper & Row.
- Wilson, J. (1989), *Bureaucracy: What Government Agencies Do and Why They Do It*, Basic Books.
- Yang, Z. (2013), “‘Fragmented authoritarianism’- The facilitator behind the Chinese reform miracle: A case study in Central China”, *China Journal of Social Work* 6(1): 4—13.

## Constructive Markets, Intra-Government Competition and Indigenous Innovation of China’s High-speed Rail

—Examinations from the Perspective of Socialist Political Economy

MENG Jie ZHANG Zibin

(Fudan University, Shanghai, China)

**Abstract:** This paper, drawing upon the existing research in the light of evolutionary and institutional economics on the indigenous innovation of China’s high-speed rail, attempts to come up with a complementary explanation from the perspective of socialist political economy. By focusing on the relationship between state and market, we try to interpret the experience of high-speed rail as an example of coordinating all our efforts to complete key national undertakings which is considered as the greatest advantage of China’s socialist system. We propose that, the basic law of socialist economy premised on institutional changes and the law for state to coordinate and construct markets describe the economic behavior of state in the socialist market economy, which manifests in the formation and development of constructive market in the high-speed rail industry. The characteristics of this type of market are as follows: 1) The state is not only the constructor of the market, but continues to play the role of piloting the industry and coordinating the division of labor as a special agent within the market; 2) The state introduces the use-value goals into the market which conforms to the national development project, combining it with the value-goals pursued by firms and maintaining the guiding role of the former goals over the later. In the process of independently innovating the high-speed rail, the constructive market and the related intra-government competition appear to be institutional intermediaries in the realization of CPC’s leadership as well as the basic economic system in the preliminary stage of socialism.

**Keywords:** Socialist Political Economy; Constructive Market; Intra-government Competition; Coordinating All Our Efforts to Complete Key National Undertakings; Indigenous Innovation of China’s High-speed Rail

(责任编辑:胡家勇)

(校对:何伟)