

基于全球价值链的技术引进与自主创新

◎陈爱贞 李舜

摘要：与发达国家技术差距较大以及技术日趋复杂化的背景，决定了我国需要以各种模式引进技术，但技术发展战略必须从技术引进模仿型向技术创新自主开发型转变。不同的技术引进模式，可能带来不同的产业技术自主性与自主品牌发展方向。对我国汽车和高铁行业技术引进发展比较分析表明，基于全球价值链的技术引进有助于培育具有较强竞争力的价值链“链主”，并形成本土企业主导的较为完备的全球价值链，进而提升整个价值链的自主创新能力和国际竞争力。

关键词：技术引进；全球价值链；自主创新

中图分类号：F406

文献标识码：A

改革开放以来，我国制造业通过技术和设备引进、与外资合作等方式，走上了学习模仿的道路，产业技术水平大幅提升。然而，在制造业快速发展的背后，自主创新能力薄弱、核心技术和关键技术对外依存度较高、自主品牌缺乏以及基础配套能力弱等状况没有得到根本转变。在与发达国家技术差距较大以及技术日趋复杂化的背景下，我国需要以各种模式引进技术。但如何在技术引进过程中增强技术自主性和引领自主品牌发展，直接关系到我国产业能否主动推动产业创新升级，抢占产业新一轮竞争制高点。

技术引进模式与创新发展的思考 对我国汽车和高铁行业的思考

我国汽车和高铁行业都是通过引进国外技术而发展起来的，且都依托于庞大的、快速发展的国内市场需求而获得了强劲发展。然而，两个行业由于技术引进模式不同，产业技术发展的自主性与自主品牌的发展呈现天壤之别。

“一五”期间一汽公司全盘引进苏联的设计图纸，以及产品、工艺、生产组织方式和管理制度标准，并进口大量精密仪器，其第一辆解放牌汽车的

下线奠定了我国汽车工业的发展基础，进而促进了二汽、南汽和北汽等一批汽车品牌企业的发展。改革开放后，随着经济迅速发展，国内市场对轿车的需求快速增加，我国汽车工业开始从日本、德国和美国等汽车生产大国，以关键设备进口、许可证贸易和合资经营等方式进行第二轮技术引进。尤其是20世纪80年代实行行政性分权之后，市场分割与地方保护进一步割裂了地区间的经济联系，27个省市自治区都建厂生产汽车，截至2001年，具有法人地位的汽车生产企业有120家左右。2001年我国加入世界贸易组织后，世界汽车工业巨头加速进入我国市场。受“市场换技术”战略以及各地方政府招商引资竞争影响，合资成为我国汽车企业与跨国公司合作的主要模式。与世界汽车工业体系已经形成的寡头垄断市场相比，我国高度分散的市场结构所造成的汽车企业规模小，以及招商引资竞争激烈，使得跨国公司在合资中往往占据相对有利的地位，为控制合资企业技术与外方品牌发展奠定了基础。虽然技术引进极大提升了我国汽车行业的生产能力，整个行业得到快速发展，但市场基本被外资品牌主导，本土品牌多集中于低端市场。

相比较而言，我国高铁技术引进较晚。20世纪

80年代，我国铁路进行了一次大规模的技术引进，长春客车厂从英国和加拿大引进了一些列车成套技术，但受制于国内整体制造业技术的落后和管理经验的缺乏，没能很好地消化引进的技术。为此，“九五”期间国家启动了重点科技项目“高速铁路试验工程前期研究”，致力于提升自主技术能力；2000年又启动了“中华之星”项目，尽管该项目最终没有达到预定目标，但累积了大量的经验和人才。2004年，在“引进先进技术、联合设计生产、打造自主品牌”的方针指导下，南车的青岛四方和北车的长客股份先后从日本川崎重工、德国西门子、加拿大庞巴迪和法国阿尔斯通公司，引进高铁动车组生产技术，并进行联合生产。2007年4月，时速200公里的“和谐号”国产动车组首次启用并且批量投入生产。与我国汽车行业市场结构分散不同的是，铁道部把全国铁路市场中的35家机车车辆厂和18个铁路局的资源整合，由政府主导，统一对外谈判，形成了较强的买方垄断势力。此外，较强的消化吸收和自主技术能力，也使得我国高铁能以非股权模式竞争性地引入国外技术：国外企业与南车和北车联合的两家企业共拿到200列订单，其中第1-10

列，整列进口；第11-30列，散件进口、国内组装；第31-200列，国内制造。正是通过派人到国外企业学习，在国外企业技术指导下进行组装，以及在51列国产货列车生产中逐渐由本土生产替代进口零部件，我国高铁系统逐渐掌握了动车组总成、转向架等九大核心技术，实现了自主品牌发展。

从这两个典型行业的技术引进发展历程来看，国外技术引进都极大地提升了行业的生产能力和技术水平，但不同的技术引进模式带来了不一样的技术和品牌发展路径。

技术引进对自主创新的影响： 基于全球价值链视角分析

股权式与非股权式技术引进模式对企业和产业自主创新影响的不同，最根本的表现是对全球价值链发展模式影响的不同，进而影响行业自主创新能力。汽车和高铁行业价值链都属于生产者驱动型，品牌整车企业作为价值链的主导者，其发展直接决定价值链的发展方向；而一辆整车需要上万个零部件，供应商协同发展所形成的价值链分工又直接影响整个价值链及其主导者的自主创新能力。



■徐红晕摄 | 胡时芳/摄

跨国公司与我国本土品牌汽车企业合资后，其核心技术研发基本在国外完成，然后再把主要产品型号导入合资企业。由此，一方面，因核心技术还掌握在外方手中，本土企业获得的技术溢出效应和学习效应有限，导致自主创新能力相对较弱；另一方面，轿车作为一种消费品，升级换代速度较快，使得本土企业面临新产品刚创新研发出来就可能因跨国公司更快的创新升级而被淘汰的境地，从而降低了其研发的市场预期，抑制其创新动力。此外，作为一种消费品，轿车品牌一直与“机械力”紧密联系，品牌是安全与身份的象征，直接影响汽车的市场份额与定价能力。多数本土汽车企业与跨国公司合资后自主品牌被边缘化，有的甚至被搁置。这极大地影响了本土品牌整车企业的技术和品牌的自主发展，造成汽车行业价值链中的本土企业主导者竞争实力弱，无法通过其主导的价值链带动核心零部件和基础器件供应商的协同发展，形成核心零部件依赖国外进口或外资企业提供，本土零部件供应商在中低端环节过度竞争的状况，使得我国本土汽车制造能力有所提升，但整个价值链研发能力仍较弱。

相比较而言，根据技术引进合同，尤其是基于项目的具体合作而非股权合作，我国高铁行业价值链的主导者在项目合作过程中获得了九大核心技术：动车组总成、车体、转向架、牵引变压器、牵引变流器、牵引电机、牵引控制系统、列车网络控制系统以及制动系统。由于高铁是非消费品，品牌影响力较弱，产品更新换代速度也较慢，为获得核心技术的本土主导企业进行技术消化吸收，进而改进创新，最后再自主创新赢得了足够的时间。此外，合同还规定，10项配套技术必须引进并实现国产化，分别是空调系统、集便装置、车门、车窗、座椅、风挡、钩缓系统、受电装置、辅助供电系统以及车内装饰材料。这种基于全球价值链的技术引进，使得主导企业技术能力增强的同时，配套企业的技术水平也得到同步提升，形成了以本土品牌整车企业为主导，大量本土供应商分工协作的较为完备的价值链。这为资源的扩散与共享提供了通道和途径，有利于在形成“极化效应”基础上进一步带

来“扩散效应”，促进高铁行业不同环节的协同创新，从而增强整个价值链的自主创新能力。

由此可以得出结论：基于全球价值链的技术引进有助于培育具有较强竞争力的价值链“链主”，并形成本土企业主导的较为完善的全球价值链，进而提升整个价值链的自主创新能力和国际竞争力。

对策

1. 技术引进需要基于全球价值链

随着与世界先进国家技术差距缩小，同时与外资企业之间的技术与市场竞争日益加剧，通过进口和许可证贸易方式引进技术的难度越来越大，引进技术的成本逐渐上升。为此，我国产业技术发展需要从技术引进模仿型向技术创新自主开发型转变。尤其是随着全球制造业服务化和智能化快速发展，企业完全依靠内部研发的难度和风险加大，迫使我国企业必须获取企业外部知识，提升创新能力。在企业间竞争已经演变为其所依托的全球价值链竞争的情况下，技术引进不能只针对某些环节，而需要基于全球价值链，以促进全球价值链各环节协同发展。为此，需要发展完备的国内价值链，为技术引进提供价值链支撑和技术基础。

2. 技术引进需要旨在增强价值链创新能力

我国企业和产业自主创新能力相对较弱并不仅仅体现在核心技术方面，还体现在关键零部件、基础器件、基础材料和基础工艺等方面，而自主创新的基础是技术和品牌的自主发展。为此，需要培育有较强竞争力的价值链“链主”，在技术引进基础上提升技术能力、集聚各种创新资源，增强自主创新能力，以引领技术和品牌自主发展。同时，还需要有大量分工协作的本土供应商，形成较为完备的全球价值链，通过短板技术引进以及与价值链“链主”的创新互动，提升系统集成创新能力，进而增强整个价值链的自主创新能力。

★本文系国家社科基金重大项目《中国产业创新发展战略研究》（编号：15ZDC013）的阶段性成果。

（作者单位：厦门大学经济学院）

DOI: 10.13561/j.cnki.zggqgl.2017.02.018 ■编辑：田佳奇