

加入 WTO 和我国汽车工业技术创新

WTO Entry and Technical Innovation of China's Automobile Industry

肖广岭

(清华大学人文社会科学学院科技与社会研究所 北京 100084)

柳卸林

(中国科学技术促进发展研究中心 北京 100038)

目前,加入 WTO 对我国汽车工业的影响,特别是对轿车工业的影响成为人们关注的焦点。加入 WTO 后,我国汽车工业的竞争力虽然在市场上表现为产品的性能价格比,但本质上取决于技术创新能力。

一、我国轿车工业在技术创新方面遇到的问题及进入 WTO 的影响

1. 在技术创新方面遇到的问题

我国的轿车基本上是 10 家中外合资或技术合作企业生产的。合资企业已有 15 年的历史,但没有一家开发出自己的轿车产品,也没有培育出自己的开发能力。显然,我国轿车合资企业在技术创新方面遇到严重的问题。对此需要进行认真考察和分析,弄清问题的症结所在。

中外合资双方必然各有所求。外方首先求的是中国巨大的轿车潜在市场,其次是廉价的劳动力、区位和管理(包括中方企业与政府的关系)等;中方求的是先进技术和资金。由于与我国企业合资的外方都是技术水平先进和研究开发实力雄厚的跨国公司,而我国的企业基本上没有轿车开发能力,因此外方对合资企业不可能有技术创新的需求和动力。实际上,外方也不会把最先进的技术拿来给合资企业。跨国公司采用新技术特别是采用新的品牌的普遍规律是先在本国的企业使用,1~3 年后在其国外的独资企业采用,4~5 年后才在其合资企业采用。而中方合资时关注的是利用外方先进技术生产轿车,没有把培育自主开发和创新作为首要目标;即使合资企业的中方想大力推进技术创新,也是很难实现的,因为这会与外方产生利益冲突。道理很简单,外方出于自身的利益考虑,连其已有的先进技术都要在 4~5 年后才在合资企业使用,怎么可能同意花钱在合资企业进行技术创新!更何况在合资企业中尽管中方的股权在 50% 或 50% 以上,但外方已经以技术主导权控制着企业。

这就是说,对于提高我国轿车工业技术创新能力而言,目前的合资企业模式遇到了难以克服的结构性障碍问题。有学者认为,目前合资企业规模小是企业不具有开发新产品能力的重要原因,因而建议积极寻求国际合作,组建一个百万辆级的超大型

的中外合资企业^[1]。现在的问题是,这种超大型的合资企业是否能克服结构性障碍,从而形成自主创新能力。笔者认为,虽然超大型合资企业的技术创新能力会有所提高,但也难以克服技术创新的结构性障碍。

技术创新虽然表现为企业越大技术创新的动力和能力越大,但技术创新本质上是一个经济学概念,即只有符合以较小的投入获得较大的回报,才能真正展开。一般而言,企业越大,虽然某一技术创新投入往往不会少,但该技术创新的使用范围往往很大,这样,大企业花在单位新产品上的技术创新投入比小企业往往小得多,而由创新带来的利益则会大得多。但这种道理并不能克服中外合资轿车企业在技术创新方面遇到的结构性障碍问题,因为对于国外跨国公司而言,与我国的合资企业再大,其所占股份的资本量也只能是该跨国公司资本总量的一小部分,不仅不会改变跨国公司“先本国企业、后国外独资企业、最后合资企业”的采用新技术的次序,更不会有花钱在合资企业进行技术创新的积极性。

进一步而言,跨国公司与我国的企业合资生产轿车最主要的动机是利用其技术优势和我国对汽车合资企业的优惠政策,来达到控制我国轿车市场的目的。外国跨国公司不仅深知技术创新的重要性,拿出本公司销售额的 3% (甚至更大比例) 用于技术创新,而且也深知技术控制是对合资企业的真正控制。在合资企业的管理权限分配上,外方总是把技术和涉及商业机密的财务管理权归于己方,而把人事、销售,甚至总经理的位置给中方,从而真正控制了合资企业。

从我国 15 年来轿车合资企业的实践和上述分析可以得出:轿车生产采取合资的形式,虽然引进了一些我国所需要的轿车生产技术,并基本实现了轿车进口替代,但合资企业本身很难培育自主开发能力,因为这类企业在技术创新方面存在难以克服的结构性障碍;即使今后组建超大规模的合资企业,也难以克服这种结构性障碍,从而不可能真正形成自主开发能力。

2. 加入 WTO 对我国轿车工业技术创新能力的影响

在进行探讨之前,要明确技术进步和技术创新能力两个概念的不同点。技术进步可以通过自主创新取得,也可以通过引进技术取得。加入 WTO,随着轿车进口关税的大幅度降低和非关税壁垒的取消,必然加剧我国轿车市场的竞争,企业只有加快技术进步才能在激烈的竞争中生存和发展。在这种情况下掌握先进技术的合资企业的外方,出于自身利益的考虑会加快向合资企业转移技术,从而加快企业的技术进步。因为如果外方不加快在合资企业中采用新技术,合资企业在竞争中失利,外方和我方会同样受到损失。随着合资企业采用新技术步伐的加快,其技术创新能力也会得到相应的提高。

但我国进入 WTO 后,外方出于自身利益的考虑,仍然不会把最先进的技术给合资企业,不会改变跨国公司先在其国内、后在其国外独资企业、最后在合资企业采用新技术的顺序,只不过在我国进入 WTO 前某一新技术要在 5 年后才在我国的合资企业采用,而在进入 WTO 后则可能 3 年后类似的技术就在我国的合资企业采用了。在这种情况下合资企业的技术创新能力虽然会得到相应的提高,但这种变化是量变,不是质变。合资企业技术创新的结构性障碍不会因为我国进入 WTO 而消失,合资企业仍不可能开发出自己的轿车产品。

二、卡车、客车和微型车工业技术创新面临的问题及进入 WTO 的影响

1. 卡车、客车和微型车工业技术创新面临的问题

卡车、客车和微型车大部分是我国自己的企业生产的。经过几年的企业重组已经形成 10 多家汽车企业集团。但目前这些企业集团内部并未建立与国际接轨的现代企业制度和科学规范的母子公司法人治理结构,没有形成高效有序的经营管理运行机制。这是我国汽车工业技术创新面临的体制性障碍。这种体制性障碍也延伸到了中外合资企业,也是合资企业技术创新的体制性障碍。

我国汽车企业主要是消化吸收引进技术,自身技术开发能力弱、技术储备少,一个重要原因是产品开发经费占销售额的比例太小。例如,福特公司年均产品开发经费为 28.9 亿美元,占销售额的 3.3%;丰田公司年均 22.6 亿美元,占 4.4%;本田公司年均 11.2 亿美元,占 4.9%;菲亚特公司年均 44 亿美元,占 11.5%;大众公司年均 11.6 亿美元,占 3.5%;而我国主要汽车企业 90 年代的产品开发费占销售额的比例不到 1%^[2]。很显然,产品开发费少是我国汽车工业技术创新面临的主要问题之一。

我国在车辆的类型和吨位及相应技术创新方面存在严重问题。欧美各国的卡车向重型化发展,路上跑的很多是重型车,中吨位的车很少,而国内大都是中吨位的,重型车刚开始研制生产,技术创新能力还很低。我国卡车的设计、配置和工艺与国外的差距很大,特别是环境标准的差距更大。

对卡车生产的技术需求认识不够也是影响我国卡车技术创新能力提高的一个重要原因。国内有一种说法,“搞轿车是大学水平,干卡车是小学水

平”。而在国外,造卡车则是“研究生水平”,一般而言,轿车上的科技,卡车上基本上都用上了;而卡车上有的技术,轿车上则不一定用上。中国卡车与国外卡车在技术上的差距不断拉大。50 年代差距不超过 10 年,现在已超过 30 年。

造成我国卡车技术落后除了体制、技术创新投入及认识方面的原因外,技术开发土生土长、先天不足也是重要原因。总之,与我国轿车生产相比,卡车的技术水平更落后。

与卡车的情况相似,我国在客车,特别是大客车的技术水平方面与国外相比,差距也是很大的。我国已经建立了一些客车合资企业,大大提高了我国客车生产的技术水平,但与轿车合资企业相似,通过合资也很难培养我国自己的技术创新能力。

微型车(包括微型货车、微型客车,也可以包括微型轿车)基本上是我国自己的企业生产的,与国外相比,技术水平低和技术创新能力不强,但由于微型车比卡车、客车及普通轿车的技术水平要求低,技术创新面临的问题相对小一些。

2. 加入 WTO 对我国卡车、客车和微型车工业技术创新能力的影响

加入 WTO 对我国卡车工业的挑战是严峻的。虽然,我国生产的卡车在价格上还会有优势,但由于我国卡车的技术水平比国外要落后得多,故这种价格优势是很脆弱的。如果让国外的二手卡车也进入我国市场,则我国卡车连价格优势也没有了。卡车的折旧年限一般为 5 年,每年行驶大约 10~15 万公里,大约 3 年后的二手车只是原价的 10%~40%,加上 25% 的关税,大约 10~30 万人民币就可以买一辆这种二手车,其价格不比国内的新车贵,而质量、性能、寿命里程却往往优于国内新车。进入 WTO 后的捷克,其卡车被西欧二手车打败的教训,特别值得我国借鉴。

加入 WTO 对我国卡车工业的压力应该能够成为我国企业技术创新的动力,使我国企业进一步感到价格优势只能是暂时的,只有企业的技术创新能力才是竞争力的根本保证,从而有利于我国卡车工业的技术创新,有利于加快引进国外先进技术,缩小与国外先进水平的差距。

加入 WTO 对我国客车工业的影响要比卡车工业小,因为近几年通过合资和技术合作,我国客车生产技术与国外的差距缩小了。加入 WTO 会促进客车先进技术的引进和采用,对我国客车技术创新能力会产生一些有利的影响,但影响的程度不会太大。

加入 WTO 对我国微型车工业的影响可能比较小,因为一方面,我国微型车将还有价格优势;另一方面,微型车也不是先进国家的主流车型。进入 WTO 后我国微型车企业引进先进技术的条件会有所改善,如更容易引进一些先进的设备和工艺,这对我国微型车工业技术创新能力会产生一些有利的影响,但影响的程度亦不会太大。

三、汽车零部件工业技术创新面临的问题及进入 WTO 的影响

1. 汽车零部件工业技术创新面临的问题

与汽车的整车技术相比,我国的零部件工业技术水平更落后,技术创新的能力更低。例如,汽车零部件生产所需要的很多原材料需要从国外进口;一些关键零部件如电控汽油喷射装置、防抱死装置、安全气囊装置等与国外差距很大;汽车发电机和变速箱等一些汽车高档次零部件还需要大量进口;汽车电子部件技术水平很落后,等等。造成这一状况的原因是多方面的。一是零部件投资严重不足。国际上对汽车零部件投资占全行业投资的50%以上,而我国“七五”期间零部件投资仅占全行业的33%，“八五”期间为29.04%，大大低于国际一般水平。二是投资分散，企业规模小、数量多，不能形成企业自主开发能力。1994年我国汽车零部件厂数为1638家（1998年为1628家），但其总销售额仅为美国德而福公司一家销售额的14%^[3]。三是零部件标准化很差。从许多国家引进的各类车型都有各自的配套件，都要求按各国原配套件引进零部件技术，这给中国零部件的标准化、系列化、通用化带来了很大困难。

由于我国零部件工业的条块分割、集团分割、各自为战、自成体系，使得我国整车和零部件厂家在设计、开发、试制、试验、制造和质量检测的各个环节不能有效合作，制约了我国汽车工业技术创新能力。

2 加入WTO对于我国汽车零部件工业技术创新能力的影响

目前国产化零部件的价格大约不到进口件的一半。加入WTO后，进口件的价格可能比国产零部件还要高约50%。因此，从总体上看，进入WTO不会改变汽车零部件绝大部分仍由国内企业生产的格局。

但我国零部件企业良莠不齐，不少质量低下、技术落后的零部件生产企业在地方保护之下还能够生存。进入WTO后，我国将按WTO规则办事，首先要大力推动全国零部件统一市场，消除地方保护主义，再加上进口零部件的竞争压力，那些没有竞争力的企业会被挤出市场。这将有利于克服零部件企业过度分散的弊端，促进零部件企业的兼并，强强联合，形成和发展一批企业集团。从体制创新的角度看，亦将有利于技术创新。

加入WTO后，企业的技术水平和技术创新对企业生存的重要性更加突出，这会促使我国更多的零部件企业与外国企业寻求合资或开展技术合作，加快技术引进的步伐，从而为零部件企业的技术创新提供更高的技术平台。

四、加入WTO我国汽车工业应该采取的发展战略和技术创新对策

1 汽车工业技术引进模式与汽车工业战略目标的关系

后进国家发展汽车工业目前成功的模式有两种。一是日本和韩国模式。通过政府的保护和扶持，企业大量引进先进技术（主要通过购买，而不是合资），经过消化、吸收和改造，培育企业自主创新能力，形成本国比较完整的技术创新体系和生产体系，大体用了30年的时间就使本国的技术创新能

力、生产技术和汽车生产规模达到世界先进水平，建立起强大的民族汽车工业。二是加拿大、澳大利亚、墨西哥、比利时、西班牙等国模式。它们发展汽车工业的目标不是建立民族汽车工业，而是成为国外跨国公司生产、销售乃至出口的基地；只要跨国公司能在本国生产，雇佣本国的工人，解决就业问题，能满足本国市场的需要并有一定的出口，本国政府能够得到税收，就实现了本国汽车工业的发展目标。这些国家虽然没有建立自己的民族汽车工业，但从实现本国汽车工业目标的角度看，也是一种成功的模式。

显然，我国希望实现日本和韩国模式的目标，而不是加拿大等国模式的目标。但日本和韩国模式目标的实现，既需要适宜的国际贸易条件，又需要国内企业制度包括企业是技术创新主体的条件；既需要政府采取适时和恰当的保护和扶植政策，又需要国家和企业采取适宜的技术引进策略和方式。可以想见，如果日本和韩国不是主要通过购买国外先进技术和设备，而是像我国这样主要通过建立三资企业来引进技术和设备，其建立民族汽车工业的战略目标也是难以实现的。这就是说，技术引进模式与实现汽车工业战略目标有内在联系，或者说有一定的因果决定关系。

在15年前，当我国开始大规模引进国外先进汽车技术，特别是轿车生产技术时，主要采取了合资和技术合作的形式，虽然这种形式难以培育企业自主技术创新能力，但的确大大提升了我国汽车工业特别是轿车工业的技术水平。如果采取日本和韩国的主要通过购买先进技术的方式（限制外国直接投资，用收买外方股权的方式把合资企业变成单一的民族工业），我国企业也难以像日本和韩国那样，通过引进、消化、吸收、改造，培育自主开发能力，形成强大的民族汽车工业，因为我国当时不具备有利于技术创新的现代企业制度。实际上我国也通过直接购买，引进了大量的技术、设备和生产线，但我国很多企业并不能消化、吸收和培育自主研究开发能力。这说明了体制创新是技术创新的必要的前提条件。

2 加入WTO后我国汽车工业应采取的发展战略和技术创新模式

首先，应探讨我国15年来主要通过合资和技术合作来引进技术的模式是否还要继续下去，是否应该把我国轿车工业发展的这种典型模式全面扩展到卡车、货车、微型车和零部件工业，即我国汽车工业是否全面按轿车工业的模式来发展^[4]。应该说，这是一个两难的选择。从短期来看，通过合资和技术合作的方式既可以加快引进外资，又可以较快提高技术水平；但从长期来看，这种方式很难培育企业自主开发能力，不能建立民族汽车工业。因此，这一选择又可以进一步表述为：建立有自主开发能力的民族汽车工业是否是我国追求的目标。很显然，对于一个有13亿人口和巨大潜在汽车市场的大国，我国不能完全放弃建立有自主开发能力的民族汽车工业的战略目标。因此，有必要对主要通过合资和技术合作来引进技术的模式进行调整，更不能把我国轿车工业发展的这种典型模式扩展到我国整个汽车工业。

然而,在国际经济一体化的进程不断加快,我国将加入 WTO 的形势下,我国没有可能也没有必要全部照搬日韩汽车工业发展模式。我们应该在借鉴日韩汽车工业发展经验和总结我国汽车工业经验教训的基础上,根据我国各类汽车工业的现状,适应国际经济一体化的潮流,根据 WTO 规则,制定非“一刀切”的、既有利于技术引进又有利于自主创新的、总体上“最优”的发展战略。

(1) 大力扶持微型车工业,培育自主创新能力

微型汽车一般指排气量 1 升以下的汽车,包括微型轿车、微型客车(面包车)和微型货车。预计 2000 年全国微型车产量约在 50 万辆左右。我国微型车近年来成为国内汽车工业发展速度最快的行业之一。微型车在汽车行业的比重已增加到 31.65%,并初步形成了长安、天津汽车、昌河、柳州五菱和哈飞五大微型车企业,其生产集中度超过了全国的 90%。

根据我国人均收入水平和环境的现状和变化趋势,微型车应该成为我国轿车工业的主流,应该是今后所有车型中增长速度最快和发展潜力最大的车型,即使到 21 世纪中叶人均收入达到中等发达国家水平,从环境、资源和可持续发展的角度来考虑,微型车仍然应该是我国轿车工业的主流,是国家支持的重点(近几十年来以美国为代表的发达国家发展大型化轿车的趋势不能代表未来世界轿车工业的发展主流,更不符合我国国情)。进入 WTO 后,我国微型车所受到的冲击也小于其他类型的轿车。从技术水平的要求来看,微型车也低一些,符合我国现有的工业技术水平和技术创新能力,有利于提高国产化水平。据此,国家应该采取一系列优惠政策扶植微型车的发展,包括制定微型车购买和消费的优惠政策,如按照发动机排量大小实行累进消费税等,特别是废除那些只容许大排量轿车通行的有关规定(这些规定既不符合社会主义原则,更不符合可持续发展精神),从而扩大微型车的购买量。

发展微型车应该像日本和韩国那样,走民族汽车工业之路,而不应该主要采用合资的方式。国家要按照建立现代企业制度的要求,大力推进汽车企业的改革、重组和企业研究机构的建立和发展,培育企业的自主创新能力。对于一些共性的技术难题,国家应该采用诸如匹配一定比例资金的方式,组织国内相关企业或“产学研”联合攻关。

加入 WTO 后,在市场竞争的压力下,以合资和技术合作为主的其他类型的轿车企业将会加快技术进步的步伐,本身的技术创新能力也会得到一定的提高。国家可以采取诸如税收优惠的方式促进该类企业的技术创新;但由于合资企业的技术控制权主要在外方,国家不大可能对其技术创新进行干涉。

轿车合资企业尽管很难培育强大的自主技术创新能力,但我国也不能像当年韩国那样,用收买外方股权的办法,把合资企业变为单一的民族工业,因为这不合国际经济一体化的发展趋势、不利于我国轿车工业纳入全球分工、不利于我国利用外资和引进技术。

(2) 对卡车和客车工业应该采取多种方式,加

快技术引进和企业技术创新

加入 WTO 以后对我国卡车的冲击也将是很大的,这种压力主要表现在车型、技术水平和创新能力。目前我国主要生产轻型和中型卡车,并有自主开发能力,但卡车的发展趋势是重型化,国外重型卡车占很大比重,而我国重型车才刚开始研制生产。

因此,如果我国轻型和中型卡车工业坚持引进和自主创新的模式,那么重型卡车工业则可以采取与国外合资和技术合作的模式;但合资、合作的前提是要能引进最新技术,生产 21 世纪的卡车。这样不仅能快速提升我国重型卡车的技术水平,而且其“技术外溢”也有利于我国轻型和中型卡车的技术创新,提高我国整个卡车工业的技术水平和技术创新能力。

与卡车工业相似,加入 WTO 后,我国客车工业也应该分别采取两种发展战略和技术引进及技术创新模式。对于轻型和中型客车采取技术引进和自主创新的模式,主要由我国自己的企业生产;对于大型豪华客车可通过合资和技术合作生产。

(3) 汽车零部件工业要标准化、系列化和集团化,采取多种方式提高企业技术水平和技术创新能力

加入 WTO 对我国汽车零部件工业的挑战也是很大的。为了迎接挑战,零部件工业必须迅速提高技术水平和增强企业技术创新能力。这就需要加强如下几个方面的工作。一是加强零部件的标准化、系列化、集成化和通用化方面的工作,从而为零部件工业的技术创新创造必要的技术法规条件。二是克服目前零部件企业过度分散、低水平重复的小生产格局,通过企业的联合和兼并等方式,按照现代企业制度的要求,建立若干个面向国内外两个市场,能够大规模开发和生产标准化、系列化零部件的企业集团,为技术创新提供企业制度条件。三是加大零部件的投资规模,使得零部件与整车的投资之比达到和超过 1:1。要通过建立合资企业的方式,加大内资的投入和引进外资的步伐;通过建立大型零部件企业集团和上市公司加快融资和投资。四是加强企业研究开发机构的建设,特别是在组建零部件企业集团的过程中要把建立研究开发机构作为一个重要内容。我国零部件工业一部分应走合资和技术合作的道路,一部分应走引进和自主创新的道路。

注释与参考文献

- [1] 钱振等为. 中国汽车工业的理想出路——建立一个超大型的中外合资企业, 科技导报, 2000(5)
- [2] 宫占奎主编. WTO 规则与中国产业命运. 天津人民出版社, 2000, 220
- [3] 余永定等主编. 中国“入世”研究报告: 进入 WTO 的中国产业. 社会科学文献出版社, 2000, 395-396
- [4] 董东成认为: 我国卡车工业也应该像轿车工业一样, 通过合资和技术合作等方式, 加快引进国外先进技术, 缩小差距(互联网)
- [5] 杜厚文主编. 应对 WTO 挑战. 世贸组织规则与中国战略全书, 第二章, 汽车工业. 新华出版社, 1999, 1 045-1 081
- [6] 中国汽车技术研究中心. 中国汽车工业年鉴, 1999

(责任编辑 王宏章)