

发展我国自主知识产权汽车工业的政策选择系列之一：中国汽车工业陷入合资模式的轨迹

中国汽车工业表面繁荣的背后，是缺乏自主知识产权的深度隐忧。为此，调研室组织有关人员开展了《发展我国自主知识产权汽车工业的政策选择》重大调研课题研究，并于近日形成了调研报告。该报告得出的结论是：根据对WTO承诺逐渐开发汽车市场后，“自主知识产权”将决定中国汽车工业的生死存亡，即中国汽车工业不可能在依赖外国产品的条件下继续生存下去。只要执行正确的技术和工业政策，中国自主的汽车工业是能够迅速成长起来的。

中国汽车工业的发展已经有50年的历史（以1953年开始建设一汽为起点），从整体上可以分为两个阶段：第一个阶段是以引进苏联东欧国家的技术为起点，在计划体制下的30年发展。第二个阶段是在改革开放后的20年发展。在这个阶段中，中国汽车工业的发展仍然受到计划体制的管制（虽然程度逐渐减弱），但却是以大量引进外资和外国技术为基本特征。

一、前30年：从技术引进转向自主开发

1953年7月，第一汽车制造厂（以下简称一汽）在长春动工兴建，拉开了新中国汽车工业的序幕。一汽的建设和生产都是在苏联的技术援助下进行的，但投产后，一汽的技术干部就已经感到完全照搬苏联技术有很多问题：第一，苏联的气候比中国冷得多，而引进的车型太单一，不适合中国南北温度差异大的环境。第二，产品不应该停留在原有的设计上，而需要继续改进并开发新产品。此后，一汽的技术人员对解放卡车进行一些本土化的改进，例如把原设计使用的镍铬钢改为适合中国资源条件的锰钢，把发动机的马力提高，使载重量从4吨增加到5吨。中国汽车工业从起步阶段就说明，中国的技术人员是天生具有创造性的，从来就不会满足于照抄照搬。

1958年开始的“大跃进”是对计划体制的一次破坏。但有意思的是，这种破坏反而为中国企业及其技术人员的创造性提供了施展的机会，导致了汽车工业的第一次扩散：（1）1958年南京汽车制造厂试制出3辆样车后开始小批量生产跃进牌NJ130型轻卡，这是中国最早生产的轻卡。（2）1958年，上海汽车装配厂试制出上海第一辆轿车，定名为凤凰牌轿车（即后来的上海牌SH760型轿车），是我国直到20世纪80年代初惟一普通型公务用车。（3）1964年，北京汽车制造厂应总参要求，试制出供部队高级指挥员使用的BJ212型越野吉普车，被总参选定后于1966年底装备部队。BJ212在以后的长时期内对部队和地方产生巨大影响。（4）上海汽车制造厂生产1吨的三轮载货车；济南汽车制造厂从1963年开始生产8吨黄河牌载货车。最值得一提的是，在“大跃进”解放思想的热潮中，一汽设计出了两款轿车。第一个是东风牌71型轿车（1958年5月，毛主席在中南海后花园观看并乘坐了这辆轿车）。1958年7月又试制出第一辆红旗CA72高级轿车。红旗轿车从设计到制造的整个过程都是一汽自主开发的。

中国汽车工业前30年是在计划体制和封闭条件下进行的。除了在建设一汽时得到苏联的技术援助，以后几乎再没有系统性地引进过外国技术，而一汽也成为技术转移的主要源泉。在50年代末到60年代初的开发浪潮之后，老厂援建或包建新厂成为技术扩散的主要方式。地方汽车工业的发展往往是在开发出一个主导产品后，再围绕着整车厂发展起一批零部件企业，按照行政区划体制形成或多或少带有自给自足色彩的工业体系。汽车工业企业均带有“大而全、小而全”和“企业办社会”的特点。

二、后20年：从自主开发转向依靠合资模式的技术引进

1986年，中国正式把汽车工业列为支柱产业，并确定了发展轿车工业要“高起点、大批量、专业化”的原则，汽车工业的合资合作发展模式也进入了新的阶段。第一个中外合资汽车企业是北京吉普汽车有限公司，由北京汽车制造厂与美国AMC汽车公司（后来外方改为收购了AMC的戴姆勒-克莱斯勒公司）于1983年合资成立。此后，中国最大的汽车企业一汽和二汽也相继走上合资之路。其中，一汽走上合资之路与放

弃老红旗轿车的生产有关。80年代初，国务院领导以油耗高和技术落后为理由，命令一汽停止生产老红旗轿车。但曾经是中国第一个生产轿车企业的一汽不可能与轿车永别，而在丧失了自主开发平台后再想生产轿车就只能寻求技术引进和合资了。目前，国外汽车企业与我国的合资合作规模都在日趋扩大，愈演愈烈。

三、为什么合资之路不可逆转？

在80年代强调从国外引进先进技术的大背景下，国家对于汽车工业的“高起点、大批量、专业化”的政策原则很自然地倾向于产品技术的引进，这本来无可厚非。但由于外国企业并不愿意轻易地转让产品技术，所以这种引进又导致合资生产，这也无可厚非。由合资生产所引发的外汇平衡问题又促使政策重点转向引进产品的零部件国产化，亦在情理之中。但问题的关键是，在这个过程中，国家政策并没有强调中国企业的自主产品开发。由于总是认为国外产品比国内原有产品技术水平高，于是在引进外国技术的同时又毫不珍惜地放弃了自己原有的产品，使中国汽车工业丧失了原有的自主产品开发平台。

以追求国产化率为主要目标也带来了另外一个结果，即迫使中国企业必须把所有的资金和人力资源都投入到国产化过程中。但是，国产化率指的是引进产品的零部件国产化率，而进行国产化的努力与产品开发层次上的技术学习在内容和性质上根本不同，所以国产化的任何进展都不代表产品开发技术能力的增长。于是，由引进外国产品技术所产生的零部件国产化压力反而使中国企业对外国产品技术的依赖越来越深：不但不再对产品开发投入资金（即没有新平台的建立），而且把技术开发机构也合并到为国产化服务的机构中，其结果是使中国企业原有的自主开发能力逐步萎缩。

能够使代价昂贵的合资模式长期维持的重要条件是中国汽车市场远远高于世界市场的价格水平。其原因从需求角度讲是畸形的市场需求结构。国内轿车消费长期以公务用车为主，由公款支付的消费对价格不敏感，但对品牌和豪华配置却很敏感，一片贪大求洋的风气。从供给角度讲是垄断，虽然国家为保护国内市场而实行高关税政策，但如果国内竞争激烈，价格水平是一定趋于下降的。然而，为了实施“高起点、大批量、专业化”的原则并避免计划体制下经常出现的“重复投资、重复建设”，国家长期对进入轿车工业的企业进行严格限制，使轿车工业成为中国行政管制最严厉的工业。

表1 中国轿车市场价格的国际比较（1996年4月）

汽车种类	天津 夏利	一汽 大众捷达	上海 桑塔纳	武汉 神龙	北京 吉普
产地市场零售价（万元）	8.04	14.4	13.75	14.5	16.9
按8.3比价折算（万美元）	0.97	1.73	1.66	1.75	2.04
国际市场零售价（万美元）	0.77	1.60	1.0	1.60	1.4
差额	25.97%	8.13%	66%	9.38%	45.71%

注：差额=（按8.3比价折算-国际市场零售价）×100% / 国际市场零售价

中国汽车市场在严厉限制竞争条件下的高价格和高利润给了中国汽车工业走合资道路一付麻醉剂。外国企业进入中国必须寻找中国合作伙伴，持股不得超过 50%。而中国定点企业居于垄断地位，躺在外国技术上可以坐享其成，不发展产品开发能力也可以过上小康日子。再说，面对只认高档豪华的中国市场，自主开发出来的车也可能卖不出去。于是锐气渐失、惰性日重，大家就沿着既定路径滑了下去。

四、中国加入 WTO 前后的市场裂变

以“市场换技术”的本意是希望在出让市场的条件下，外国企业能够源源不断地向中国企业输出技术，然后再通过“国产化”吸收这些技术。但从“利润最大化”的角度看，尽量延长现有产品的生命周期是最符合企业利益的。于是，在中国企业无力通过自主开发提供竞争性产品的条件下，无论是大众还是雪铁龙，都在实践中采取了延缓升级换代的拖延战术，而且始终不愿意在品牌营销和价格制定等方面放松控制权。这种状况导致了与“以市场换技术”完全相悖的结果，就是合资企业的产品升级换代极其缓慢。桑塔纳在中国轿车市场上主导了近二十年，几乎可与计划体制下的三十年一贯制相媲美。

面对这种僵局，中国方面实施了一种“以夷制夷”的战略，即通过引进更多外国厂商以迫使外国企业加快转让产品技术的速度。这种“以夷制夷”的战略似乎真的起了作用：德国大众公司立刻加快了产品技术转让的速度，使上海大众和一汽大众分别引进了桑塔纳 2000 以及帕萨特、Polo、宝来、高尔夫等新车型。但根本性的问题仍然未变：如果中国汽车工业自己没有产品开发能力，无论引进多少外国企业也改变不了自己的依附地位，也逃脱不了被外国企业所主宰的命运。事实就是如此，中国汽车工业从总体上越来越陷入了合资的陷阱。

其实，推动外资进入多元化的真正力量是中国汽车市场需求的高速增长和政府为加入 WTO 而导致的市场逐步开放。2002 年，中国汽车产量仅仅花了三年时间翻一番。但在市场需求不断高涨的同时，汽车市场的价格下降却相对缓慢得多。高价格和由控制技术而来的赢利手段（利润分成、各种名目的技术转让费、散件供应、设备采购等等）使合资企业从中国汽车市场上为跨国公司赢得巨额利润。据高盛公司发表的一份研究报告表明，德国大众汽车公司 2003 年上半年盈利的 80% 以上来自中国；同期每股 1.54 欧元盈利中，中国贡献了 1.30 欧元。90 年代末，中国加入 WTO 的步伐加快。在对市场开放做出承诺的条件下，中国政府放宽了对外资进入的限制。为了迎接入世，2000 年中国修改了《三资企业法》，不再硬性要求国产化率。事后证明，这一变故直接打乱了 1988 年《关于严格限制轿车生产点的通知》中关于三大企业分头把关的战略部署，导致了合资模式的扩散。

目前，所谓的世界主要汽车生产集团几乎都已进入中国，开始共同分享饕餮大餐。除了外国企业分食蛋糕的饥渴，合资模式扩散的动力也来自中国的地方政府。面对汽车市场需求快速增长，各地摩拳擦掌，纷纷要进入汽车工业。原因很简单，汽车工业已经被看作是新的经济增长点。汽车产品价值高，拉动 GDP 增长效果显著，对那些追逐“政绩”的地方政府领导人的诱惑丝毫不下于外国公司。外资和地方政府联手建立合资企业的高潮还创造了中国汽车工业史上的“奇迹”：合资合同一签，新企业短期内就能“造出”整车；那种花十年之功搞国产化的努力和艰辛再也用不着了。例如北京现代宣告成立仅仅 5 个月后，它所生产的整车（索纳塔）已经上市。据说是“圆了北京的轿车之梦，再现了北京制造的辉煌”。但据媒体披露，这种“现代速度”无非靠的是大件组装，进口的车身在中国装上四个轮子和两个反光镜，便成了“北京制造”。随着合资浪潮滚滚，KD 生产方式也热火朝天。既然没有了“国产化”政策的硬性约束，许多合资企业逐步开始以“全球采购”取代国产化，大批走上 CKD、SKD 的道路，甚至许多车型直接采用了大件组装的方式。

但是，当外资像潮水涌入之时，中国汽车合资企业的中方已经发现，过去能够靠外国企业提供产品技术来赚钱的根基正在动摇。事实上，合资企业中方多年来的底气，凭借的是中国政府对汽车市场的保护：高关税、进口配额、合资的数量和合资比例等等。但在对加入 WTO 的承诺下，中国政府对外资的限制正在减少，合资企业的中方突然发现自己正在越来越受到合资外方的控制。走合资道路与自主产品开发能力的沦丧原来是互为因果的关系。

发展我国自主知识产权汽车工业的政策选择系列之二：以“市场换技术”的陷阱

毫无疑问，落后国家的经济发展必然从获得先进国家的技术开始。但是技术的获得并不仅仅取决于是否存在外国技术的来源，更重要的是取决于落后国家能否发展出必要的技术能力。因此，工业发展实质上是获得技术能力并在技术不断变化的条件下把这些能力转化为产品和工艺创新的过程。本期《调研参考》通过分析对汽车产品开发的技术细节以及合资模式对在产品开发层次上进行技术学习的限制，说明中国汽车工业长期缺乏产品开发能力的症结是过分依赖合资模式。同时还将进一步说明，为什么在市场开放条件下，继续依赖合资模式只能导致中国汽车工业丧失独立存在的可能。

自从汽车在 19 世纪末被发明出来后，汽车工业在美国、德国、法国、意大利和英国（已逐渐衰落）等国首先发展起来，这些国家构成汽车工业的第一阵营。近几十年来，在所有后起国家中，真正对汽车工业第一阵营实现了赶超的只有两个国家，即日本和韩国。日本和韩国汽车工业的命运之所以区别于包括中国在内的其他赶超国家，关键在于始终坚持了自主开发。日本在引进技术（包括 CKD 组装）的同时从来没有放弃自己的产品开发平台，而韩国是在 CKD 组装不久就通过国家的政治决心强行建立起自主的产品开发平台。因此，对照日本和韩国的经验，中国技术进步源泉的中心问题就是中国本土技术能力成长源泉的问题。

一、产品开发是汽车工业技术结构的首要环节

20 年来，我国对于汽车工业的产业政策和技术政策是基于一个关键的假设，即通过合资引进先进的产品技术，然后实现零部件的国产化，最后实现自主开发。但实际上，中国汽车工业离预期达到的最后目标不但没有接近，反而似乎越来越远了。为什么？其实道理很简单，中国汽车工业的技术进步之所以没有遵循这个线形模型，是因为这个模型的假设是错误的，完全违反了工业技术进步的实质和特点。

事实上，这种政策是一个思维上的线形模型，只是表达了一种一厢情愿，但却忽略了一个汽车工业技术进步的关键环节：零部件国产化并不能自动导致产品开发能力的生成，而获得产品开发能力只能通过产品开发的实践。

其原因并不难理解：产品开发与零部件生产是两种完全不同性质的活动，需要两种完全不同性质的能力：前者主要包括集成多种技术设计出新产品的能力（以研发活动为主），而后者主要包括在给定产品设计条件下的制造能力（以生产活动为主）。

在整个汽车工业的流程中，以产品设计为最高端，整个汽车工业的技术体系实际上是一个等级结构。从企业组织的角度看，这种等级结构还有更深刻的含义。产品开发的决策（例如“开发指令”）都是由企业的决策层做出的。因此，在产品开发环节的经验积累——体现为技术能力，往往内化为企业的战略决策能力，影响整个企业的竞争绩效。这种战略决策能力的基础有两个：一是企业管理对于技术、市场和自身组织的认识（这种认识永远与活动经验处于互动过程之中）；二是企业整体对执行战略决策的组织能力（包括企业在各个职能领域中的管理和执行能力以及全体员工的工作技能和积极性）。因此，没有产品开发技术能力的企业将导致企业的战略决策能力不足，而战略决策能力不足的企业只能更容易受外部力量的支配。

二、“昂贵的”产品开发能力是后进者所面临的主要瓶颈

上世纪 90 年代后，随着精益生产方式等先进生产管理模式在整个世界汽车工业中的推广、

学习与不断改进，不同国家汽车生产企业的生产模式不断趋同，生产技术与车间现场管理不再是汽车工业竞争的关键。同时，消费者对汽车产品的需求越来越个性化，对整车的整体性能、风格要求越来越高。因此，随着产品的特性、风格和性能价格比越来越共同决定产品市场的竞争绩效，产品开发也越来越成为汽车工业的竞争焦点。

为了加速产品开发，世界汽车工业在产品开发上出现了大量采用虚拟化设计技术、平台设计技术和并行开发模式的三个重要趋势。但是，尽管信息技术为这些开发模式提供了手段，汽车企业的产品开发能力仍然建立在长期设计经验积累的基础之上。

经验积累对于汽车工业的产品开发能力具有极其重要的意义。造成这种技术特点的根本原因在于，汽车工业无论从技术上还是从市场上都是高度连续性的。自从汽车的产品主导设计在 20 世纪初期确立以来，其产品结构没有发生过根本性的变化，也没有出现过重要的替代产品，所以汽车工业的技术进步表现为累积性和渐进性的。

这种技术上的连续性为这个工业中的先行者带来了巨大的优势，因为长期经验积累和持续改进是汽车工业技术能力的主要来源。尽管在少数领域随着 IT 技术的引入产生了一些跳跃（如电控部分等），但是汽车是一个系统工程，任何一部分的发展无法离开对其他部分和整体的把握和改进。此外，汽车工业的技术连续性往往掩盖了这个工业对大量新技术的集成，所以生产“成熟产品”的汽车工业实际上对 R&D 投资的需求非常大，而庞大的研发投入需要也更有利于具有规模优势的先行者。因此，长期积累所形成的技术能力构成汽车工业的进入壁垒。

能力差距是中国汽车工业发展的主要瓶颈。但恰恰由于技术上的连续性，克服这种能力差距的途经没有“跨越”的可能性，正如访谈过程中某大企业的总工所说的，“……这种积累，你是绕不过去的……”。对于汽车工业来说，产品开发能力只能来自于产品开发经验，并通过持续改进得以提高。这种技术学习过程离不开自主决策的企业组织，因为产品开发的决策必须由组织做出，从产品开发经验中获得的知识也必须储存在组织之中。因此，能够通过自主决策进行技术学习的企业是中国汽车工业能力发展的关键。但是，中国汽车工业的合资模式恰恰由于依赖外国产品技术而逐渐丧失了技术学习的自主权，使“技术引进/技术合作 à 产品引进 à 合资”的过程实际上成了一条“放弃自主开发活动 à 开发技术能力消亡 à 独立组织实体消亡”的道路。

三、产品开发是获得知识产权的根本环节

整个汽车产品开发过程，是以几个重要的“确认权”作为阶段性标志的。首先，当项目完成产品的策划以及产品的设计与开发这两大阶段后，则由车型开发主导方（投资方）进行设计确认，即主导方对设计开发新车型的设计责任进行确认，并相应获得对新车型设计的知识产权。在新车型的开发实现了设计确认后，即进入“过程的设计与开发阶段”与“产品和过程的确阶段”。过程的设计与开发阶段结束后将实现“过程确认”，即确认把“设计”转变为“产品”的方案的责任与更改权限。而此后的产品和过程的确阶段，则要实现“一致性确认”，即保证产品生产过程中的质量稳定性。

当然，产品技术的知识产权不一定非要通过自身的开发活动获得，也可以通过外购获得（仍然体现在确认权上，即购买方对供应方的认可）。但在企业自身不具备相应技术能力的条件下，这种知识产权是不牢靠的。至关重要的是，如果一个企业对自己生产的主要产品并不具有设计确认权，不但将无法积累自己的知识产权，而且将无法决定自己的开发活动和技术学习。举一个假

设计的例子：由于上海通用不具有对“别克”轿车的设计确认权（掌握在通用总部手中），所以上海通用没有权力单方面在一张生产“别克”轿车的图纸上签字以使其采用（例如）中国东安的发动机。如果中国东安生产出一辆采用东安发动机，而其他部分与“别克”相似的汽车，则东安侵犯了通用公司对“别克”的设计确认权，也侵犯了相应的知识产权。这充分说明整车产品设计确认权对相应技术链条的主导权，即终端产品的设计确认权对上游环节的技术发展具有制约力。

四、不发展自主产品开发能力的代价是什么？

我们以上对为什么合资模式不导致技术学习的原因进行了分析。那么，为什么这种模式能够生存这么久？如果这种模式能使中国合资企业的好日子过得下去，不进行自主开发又有什么关系？

中国汽车工业的合资模式能够生存甚至能够赚钱，根本原因在于中国政府通过高关税和进口配额对中国汽车市场进行保护。在这种保护下，外国企业进入中国汽车市场最有效的途径就是与中国企业合资生产汽车。但能不能通过合资进入中国市场仍然受制于中国政府的审批，在这种条件下，能力不足的中国企业居然也对外国企业拥有讨价还价的砝码，能够获得外方的让步。不仅如此，在错误的产业政策指导下，中国政府长期以来严厉控制新建汽车项目，禁止非定点的国内企业进入汽车工业。这不仅使受到保护的定点企业长期占据垄断地位，而且使中国汽车市场维持了高价格水平，使生产率较低的中国汽车工业仍然能够大量赢利。

中国汽车工业的合资模式之所以能够生存下来，靠的就是这些政策因素，不是自己的技术能力和管理能力。而为维持这种高成本模式“买单”的，是别无选择的中国消费者和纳税人（中国轿车的消费大户之一是公款买车者，虽然对价格不敏感，但最终付帐的还是人民）。但是，目前中国汽车市场产销两旺的局面，只能是暂时掩盖了威胁中国汽车工业长期健康发展的危险，使这种依赖模式能够生存的市场条件和工业结构已经开始发生根本性的变化。根据加入 WTO 协议，中国政府长期实行的合资项目审批、控制新建汽车项目、禁止外商独资以及对外商合资数量和持股比例的限制将在 2006 年全部取消。如果这些市场准入管制取消，那么采取合资方式将对外国企业丧失任何重要的意义。即使外国企业出于各种考虑仍然暂时保留合资企业，那至少也会要求改变合资比例以获得控股权。到那时，合资的中国企业将丧失任何可以对外讨价还价的筹码。

发展我国自主知识产权汽车工业的政策选择系列之三：中国汽车工业技术能力成长的关键变量

技术能力是组织内生的，是经验性获得的。因此，中国汽车工业的自主开发能力只有通过中国企业在产品开发上的持续性技术学习才能发展起来。本期《调研参考》在对我国新兴的自主开发型汽车企业的经验分析基础上，概括出有关技术能力发展特性、技术引进和本土技术能力发展之间关系以及能力发展意义的几个重要主题，以说明自主开发企业对于中国经济发展和技术进步的关键意义。

从 20 世纪 90 年代中期开始，正当中国汽车工业在合资道路上越来越不可自拔、逐渐丧失自主开发的能力和信心之时，一批新兴的自主开发型企业如哈飞、吉利、奇瑞等横空出世。这些企业通过各种不同的路径和方式，把中国汽车工业的知识、技能和资源纳入自主开发轨道中来，并使自主开发能力得到逐步壮大。因此，对这些企业的研究是让人欣喜和振奋的。

一、模仿和技术学习的关系

由于汽车工业是一个在技术和市场需求上具有高度连续性的工业，所以后进者(latecomers)不可能绕过由先进者发展出来的主导设计和技能基础(所以谁也不会去发明 5 个轮子的汽车，而谁也不能阻止别人去生产 4 个轮子的汽车)。这就意味着后进者的赶超必须经过模仿阶段才能在技术上获得自主性。日本汽车工业的经验是如此，韩国汽车工业的经验也是如此。

但通过模仿进行开发的企业与合资企业之间又有着根本的区别：第一，两种模式的技术学习内容不同。合资模式是按照外方给定的产品设计和工艺设计进行生产，所以不包括对产品设计的任何理解。因此，模仿企业是在产品设计层次上进行技术学习，而合资企业则没有在这个层次上的技术学习。第二，技术学习的后果不同。合资企业只具有接受信息的能力，但模仿企业却具有对获得的信息加以概念化的能力，而且具有通过组织过程把新的概念转化为产品和生产的能力。第三，纯粹的模仿(即照搬)在现实中是不可能存在的。这不仅是因为知识产权的保护，更重要的是因为模仿者在市场、零部件和材料、生产设施和劳动组织等方面面临着与原设计者不同的条件，所以通过反求工程进行模仿的企业往往必须在设计自己的产品过程中修改原来的设计。在合资企业中，控制产品技术的外方连对设计错误的修改都不允许，只能是扼杀合资企业技术人员的创造能力。

就汽车的设计而言，在模仿过程中对原设计进行修改比一般人想象的要难得多。局部的修改一定会引发整车各部分之间的匹配性问题，而解决这种匹配性问题需要在组织层次上获得对“为什么”的理解并找到“怎样做”的方法。因此，在模仿中对局部进行修改所最终获得的能力是企业对整个产品系统的把握能力，而掌握这种系统能力则是进行未来原创性创新的力量源泉。这就是“从模仿到创新”的真义所在。

实际上，对竞争对手的模仿是全世界汽车企业在产品开发中所普遍包含的内容。因此，模仿本身并不违反知识产权。对汽车工业(以及任何其他组装复杂产品工业)来说，阻碍模仿的最重要因素是能力，而不是专利保护。也就是说，自己没有能力者难以模仿他人。

二、使引进的技术产生扩散的关键变量

中国汽车工业“以市场换技术”的政策初衷是引进技术，并使之在中国企业中产生扩散。但二十年的合资之路却证明，这种预期的技术扩散并没有在合资的企业中发生。然而，随着像吉利和奇瑞这样的企业的崛起，我们发现中国汽车工业通过合资道路积累起来的技术知识和技能确实

产生了扩散效应。例如，奇瑞迄今上市的四个车型背后晃动的是一汽和二汽技术力量的影子，而这些技术人员大都从引进产品技术中积累了经验。其实，奇瑞的准 CEO 尹同耀就是一个把一汽大众的技术和经验带到奇瑞的典型人物。同时，吉利和奇瑞也离不开为合资企业配套的零部件企业的供应。没有在天津生产的丰田发动机，吉利当年就是仿制出“豪情”车也没法批量生产。因此，像吉利和奇瑞这样的企业的崛起与中国汽车工业通过合资而积累起来的技术知识和技能扩散互为因果。但由此产生一个重要的问题：为什么自己就拥有合资企业的一汽、二汽、上汽和其他企业做不到自主开发产品呢？为什么中国汽车工业通过合资而积累起来的技术知识和经验，并没有在合资企业及其中国母公司自身开花结果，反倒是扩散和转移到了没有合资的企业中？

解释这个迷惑的钥匙仍然在于有组织的技术学习。事实证明，只有当中国企业开始进行自主产品开发时，通过合资获得的技术知识和经验才向中国企业扩散。而且，不管通过合资得到的技术知识和经验是在哪一个直接合资的企业积累下来的，这些技术知识和经验只向进行自主产品开发的企业扩散和转移，无论前者和后者在现实中是否是同一家企业。因此，使通过合资吸收和积累起来的知识和经验得以扩散和转移的关键变量——或者说，使“以市场换技术”的政策能够产生效果的关键变量——是自主产品开发。由于这种扩散是一个工业层次上的变量（即其作用范围超越个别企业的边界），所以具有重大的政策含义。

这种现象证明，没有主动的学习，随外资进来的技术知识永远不会自动扩散，甚至不会在进行合资的企业本身得到扩散。中国企业如果进行包括吸收消化外国技术的学习，就必须进行自主开发，所以自主开发是技术学习最有效的途径。

自主开发企业的经验还进一步证明，要通过技术学习发展出技术能力来，中国汽车工业就必须具有进行技术学习和持续改进的工作平台，否则就没有技术能力发展的组织载体。对任何中国工业而言，这种工作平台必须体现在两个层次上：第一是在组织层次上，即具有能够独立决策、不受外国企业控制的中国本土企业；第二是在技术层次上，即企业坚持进行产品开发（产品开发平台——汽车工业则是集中体现在整车开发上）。

理解自主开发对于吸收、消化外来技术知识的重要性有助于澄清对外开放和自主开发之间、引进外国技术和发展本土技术能力之间的关系问题。市场开放和技术引进能够增加中国企业进行技术学习的机会，所以中国的经济发展必须实行开放政策。但是，技术引进并不必然等同于中国企业的技术学习本身，因为学习的机会只是学习的条件而不是学习本身。要消化吸收外来技术并使之转化为自主的知识资产和组织能力，中国的工业和创新体系就必须进行自主开发，就必须保持自主开发和进行技术学习的工作平台。因此，中国汽车工业 50 年的历史经验证明，在开放条件下坚持自主开发（或者反过来说，在坚持自主开发的同时要对外开放）才是唯一正确的政策。

三、自主开发对于工业竞争力的意义

第一，自主开发企业的产品开发成本比引进外国现成产品技术的成本低。中国研发工程师的人工成本较低是一个不用多说的因素，自主开发企业使用更大比例的国产设备和材料也是事实。至少还有另外一个因素：据业内人士透露，一汽购买大众的某个产品技术花了大约 1.8 亿欧元，而当一个中国自主开发企业与德国最好的汽车设计公司商讨委托设计时，那个德国公司为这个中国企业开发一个全新车型的报价才 7000 万欧元。

第二，自主开发企业的建设投资成本低。自主开发企业因为掌握产品设计能力和设计确认权，

所以也就掌握工艺设计确认权和生产设施建设的控制权。哈飞以不到9亿多元的投资在2002年建成了新的轿车生产线（包括厂房），业内专家在参观之后普遍认为这套设施起码价值30亿元以上。控制权的关键是能力，因为没有对技术的理解和付诸实施的能力，控制权只能流于形式。

第三，自主开发企业的产品更新换代优势有可能超过合资企业。不仅如此，自主开发企业也很可能在若干方面发展出对外国企业的优势，原因仍然是出于技术的社会经济性质。中国企业在理解本土市场需求特点方面比外国企业更敏感、更准确。只要具备产品开发能力，这种理解就能够形成符合中国市场需求条件的产品概念，并能够通过开发活动转化成为具有市场竞争力的产品。

第四，从以上几个方面的内容中可以概括出另一个重要的主题，即自主开发企业不仅能够发展出来产品开发能力，而且能够发展出来把握汽车生产全过程的综合能力，包括自主选择零部件、设备和材料供应的能力以及改进生产组织和管理方式的能力。

四、本土技术能力发展的动力源泉：中国自主开发企业的成长

有关中国汽车工业的发展引发了一个问题：在经济全球化的条件下，工业发展是否仍然具有民族性质和国家利益？这个问题对美国人、日本人和欧洲人都不是一个问题，而在中国却成了问题，本身就是奇怪的。有人反对再提“民族工业”和“自主开发”，认为这些都是过时的口号，似乎经济全球化就是世界大同。另一个问题是：这些企业不也是在追逐利润吗？那么搞不搞自主开发跟国民经济和社会发展又有什么关系？

我们的结论是：即使在经济全球化的条件下，工业发展也仍然保持着民族性，也仍然关系到国家利益，而自主开发企业的决策者哪怕都是些黑心赚钱之徒，这些企业对中国发展的贡献也比外国企业和合资企业的大——何况他们不是！理由如下：

第一，中国汽车工业的经验证明，只有进行自主开发的企业才会对中国的研发工程师产生需求。相反的，合资企业不但没有这种需求，而且会摧毁中国企业已有的研发队伍。二者对待中国研发工程师的态度泾渭分明：合资外方弃之如垃圾，而中国自主开发企业奉之为掌上明珠。第二，对本土研发技术人员的需求直接影响中国高等教育和基础研究的发展，而教育和基础研究则是一个国际和民族长期生产力水平提高和经济增长的源泉。设想一下，如果没有华为、中兴和大唐这样自主研发的中国电信设备制造企业，今天中国的大学在通信和其他相关领域的教育会是一种什么样的凋零景象。第三，自主开发产品的汽车企业能够带动相关工业的研发活动，首当其冲的则是零部件企业的研发。当合资企业目前仍然依赖于外方指定的配套体系和外方设计的零部件时，吉利和奇瑞都已经开始与本土的零部件企业形成产品开发的战略联盟关系，成为扭转中国零部件企业只能被动依赖外国产品技术轨道的初始动力。第四，自主开发产品的汽车企业倾向于比合资企业使用更高比例的国产零部件、材料和设备，所以对推动中国工业发展具有更大的作用。因此，中国汽车工业自主开发企业的成长将会比合资企业更有力地带动一系列中国工业的发展。

能力是竞争优势的根本源泉。尽管今天中国汽车工业的自主开发企业还谈不上强大，但它们变为强大只是个时间问题。世界上所有的强大都是从弱小成长起来的，只要成长的道路正确。因此，不要看不起目前规模还不够大、水平还不够高的中国汽车工业自主开发企业，只有它们才能最终穿越冰冷的寒冬。

发展我国自主知识产权汽车工业的政策选择系列之四：中国汽车产业政策对自主开发的影响
分析

《发展我国自主知识产权汽车工业的政策选择》课题组在调研中发现，中国汽车产业政策虽然致力于扶持和壮大中国的汽车产业，但由于没有把培育自主产品开发能力作为重点，而是始终把主要的政策目标放在“产业集中度”和（个别项目的）规模上，使得中国汽车工业内部忽视自主开发能力，对中国汽车产业的良性发展没有发挥应有的作用。

20年的实践发展表明，中国汽车产业政策的良苦用心虽然扶植起了一批具有生产规模的汽车产业，从产量上满足了中国汽车市场的需求，但是却在培育自主产品开发上收效甚微，甚至还在某种程度上对自主开发能力的发展有打压的负面影响。造成这种局面的原因，既是中国汽车产业后发追赶中的必然，也包含有政策制定者的主观因素。在中国汽车产业发展的关键时期，我们应该认真地对此进行反思。

一、中国汽车产业政策的偏差

汽车工业第一次被中国政府明确为支柱产业是1986年。从那以后，以“高起点、大批量、专业化”为目标的汽车产业政策逐渐形成了两个互相联系的重点或原则：一个是以“规模”和“集中度”为原则，保护在位者，限制新进入者；另一个是通过合资引进产品技术并进行相应的零部件国产化。回顾历史，强调技术引进和向外资开放代表了对工业发展的封闭模式的扬弃，具有进步意义。但这个进步却无法弥补汽车产业政策的致命缺陷：在限制进入和扼杀竞争的同时，国家却从来没有以自主开发为目标对企业的技术学习提出过要求，甚至在引进外资和零部件国产化的运动中听任自主开发平台的丧失。

问题的根源在于以行政手段代替市场竞争。在有关汽车工业的政策思维中，政策制定人似乎从来没有市场发育的概念，也没有竞争性企业成长的概念。由于缺乏对自主开发的要求和市场竞争的压力，中国汽车工业就沿着有悖于政策初衷的轨道演进下去。在实施了长达几乎20年的汽车产业政策框架下，中国的汽车工业和相关政府部门似乎形成了一个僵化的既得利益集团。对于企业决策者来说，依赖外国产品技术和自主开发之间的最大区别在于风险程度不同、得到回报的时间长短不同、付出努力的艰辛程度不同；虽然后者比前者更符合企业的长远利益，但国有企业的体制恰恰使其管理者倾向于追求没有风险、短期见效、容易成功的事情。对于政府部门的官员来说，实行计划分配和行政审批制度使他们握有对项目生杀予夺的权力，可以为他们带来难以计量的有形和无形的益处。保护在位者和限制新进入者的垄断对在位企业和政府部门都带来好处，一个长期左右中国汽车产业政策的“社区”（policy community）由此而生。

如前所述，中国加入WTO前后的市场裂变已经使旧秩序无法维持。但奇怪的是，尽管时代变了，事实也证明了简单的道理，但政策思维却与20年前基本一样。正如许多评论指出的那样，酝酿中的新汽车产业政策仍然在保护三大集团。即使是第一次强调自主产品开发，政策制订人也显然是把希望寄托在三大集团身上。但是在自主开发方面，长期受保护的三大集团已经变成扶不起来的阿斗。在这种条件下，还要继续限制其他企业的进入以维护这三个阿斗的垄断地位，中国汽车产业的自主开发能力如何培育呢？

二、发展自主开发能力的主要障碍是缺乏勇气、信心和进取精神

如前所述，沉溺于合资模式使中国汽车工业长期缺乏在产品开发层次上的技术学习。但为什么中国汽车工业会陷入合资模式？为什么在走上合资道路的同时会放弃自主的技术学习和自主开发的平台？

必须指出，由于技术学习是组织性质的，所以这种学习不会自发地发生，必须通过战略决策者的远见和决心才能启动。那么，在什么条件下最有可能产生这样的远见和决心？对组织行为的研究认为，一个组织只有在具有较高的抱负水平(aspiration level)时才会产生通过学习发展新能力的动机。在市场竞争中，导致企业抱负水平发生变化的重要原因是企业在绩效达不到预期水平时所产生的危机。但危机能否改变企业的抱负水平仍然需要通过决策者的反应，所以战略学家进一步提出：一个组织能否产生较高的抱负水平取决于领导者是否能够通过“战略意图”(strategic intent)在组织中创造出求胜的精神。由于抱负代表了超出组织现有资源的一种“绷紧”(stretch)，所以战略意图要主动造成在抱负和现有资源和使用资源的现有方式之间的不匹配。

从这个角度看，落后并不可怕，因为落后同时能够带来以赶超先进为目标的学习机会，只要把差距当作确立战略意图的依据。中国的“两弹一星”项目也是战略意图的经典例子。在中国还处于极度贫穷和落后的条件下，捍卫国家独立自主地位的决心转化成为砸锅卖铁也要干出原子弹的战略意图。虽然这种政治意志本身并不能制造出来“两弹一星”，但却通过对资源分配的导向、对研发目标坚定不移的承诺、对科学家和工程师献身精神的激发，大幅度提高了技术学习的速度和有效性，使中国取得了在当时那种条件下依靠任何其他机制（例如市场机制或依靠外援）都不可能取得的成就。

中国汽车工业中的自主开发企业可以进一步从企业的层次上说明这个问题。在早期阶段，自主开发企业在上述所有的方面都比不上重点企业，但却在一个方面超过了后者：进行产品开发的勇气和信心。用更准确的话说，控制住其他变量，区别二者在产品开发绩效上巨大差异的惟一变量是勇气和信心。这种勇气和信心通过领导者的战略意图提高了自主开发企业的抱负水平，导致这些企业更有效的组织学习，所以在别的地方干不出名堂的技术人员一旦进入自主开发企业就能够创造出出人意料的成就。

通过上述分析，我们可以清楚地看出中国汽车工业自主开发的主要障碍是：缺乏抱负、勇气、信心和进取精神，并且缺乏这些品质的首先是政府和企业的当权者。当权者不一定是领导者，如果他们不承担责任。什么是领导者？领导者是能够在关键的时刻做出关键决策的人。什么是关键时刻的关键决策？1950年毛泽东决定抗美援朝是关键时刻的关键决策，1992年邓小平的南巡讲话是关键时刻的关键决策，而2003年春天中国政府对于“非典”的处理也是关键时刻的关键决策。关键时刻往往是一个组织面临危机，或者面对未来需要决定何去何从的时刻。关键决策则是在这种关头做出的符合组织长远利益的决策。企业在市场竞争中，国家在国际体系的竞争中，都会遇到危机。但它们的当权者却不一定能够做出关键决策。在现实中，这种非关键决策往往采取两种形式：一是回避风险和挑战，只选择短期内最保险、最容易的做法；二是以不决策代替决策，任由组织随波飘流，丧失方向。两者的结果都是使组织的长远利益遭受损失，甚至导致组织的灭亡。

关键决策之所以困难，是因为风险很大，即决策是否正确只能在事后得到检验。面临如此大的不确定性和风险，当权者在什么条件下才更有可能做出关键决策？很简单，只有在当权者为国家或组织充分承担社会责任的条件下才会如此，因为承担社会责任者最敢于承担风险。这同时也是为什么作为关键决策的战略意图能够动员起组织全体成员为长远目标而奋斗的根本原因。

三、结论

落后国家要发展就必须进行技术学习，而有效的学习必须通过自主开发。由于发达国家企业的先行者优势所形成的壁垒以及对赶超者的压制，落后国家企业的技术学习是困难的，需要坚定的意志和艰苦的努力，往往需要付出难以被财务会计认为是合理的成本。因此，坚持技术学习和能力发展的战略决心并不能够由市场机制所自动带来，也无法从对“边际成本”和“边际收益”进行帐房先生式的计算中产生。正如中国、日本和韩国三个国家汽车工业的不同命运所证明的：企业层次上的战略远见和国家层次上的政治决心对赶超国家的技术学习和能力发展具有决定性作用。

中国汽车工业今天面临缺乏开发经验的制约，是长期放弃在产品开发层次上进行技术学习的后果，而放弃这种学习的决定是由当权者做出的。做出这样的决定有思想认识的根源：也许是在80年代国门初开之时，与世界先进水平巨大差距的冲击使决策者丧失了对自主开发的信心，并且在过分相信引进技术的同时放弃了自主学习及其平台。也有体制的根源：行政审批权力和垄断地位使当事者更多地从保护中寻求利益（所谓“寻租行为”），而不是通过艰苦努力去赢得竞争优势。但无论确切原因是什么，这样做的后果是组织性的：使中国汽车工业在20年时间内没有在产品开发层次上进行技术学习，导致今天在越来越感受到必须自主开发的压力时，却面临着缺乏经验的瓶颈。

