

中国科技管理研究院 浦江创新论坛 研究报告

(2011 年第 11 期, 总期第 17 期)

中国科技管理研究院办公室

2011 年 12 月 31 日

公司治理和技术能力的发展: 中国汽车工业的三个案例研究

刘佳佳 Andrew Tylecote

一、引论	3
二、中国的公司治理, 以及它对技术发展的影响	5
三、案例研究——奇瑞和上海汽车工业公司	9
四、贵州轮胎公司: 本土创新的长征	14
五、讨论和结论	20

编者按：中国国有企业的治理问题一直是争论的焦点。通常争论纠结在“国有还是私有？”的问题上莫衷一是，很难深入下去。

本文的工作从公司治理的一般含义出发，引进了创新研究关于企业技术学习和技术能力提升的特点（需要逐渐积累；涉及新颖的知识；企业需要内外合作才能创新，等），开发出一套有利于企业技术学习和能力提升的公司治理要素。包括：第一，参与性（engagement）：即监管的介入深度；第二，专业性（industrial expertise），即管理以及监督的专业能力；第三，“包容性”（inclusion），即监管必须认真处置企业的内、外业务关系。

在技术战略上，本文区别“捆绑式”技术引进战略和“不捆绑”的，即，拆分式技术引进战略。解释了企业技术能力内生式生长为什么一定要建立在彻底的技术拆分和分解知识的战略之上。

本文研究的三个案例都是中国的国有企业。但是由于治理结构上的差别和金融支持条件的不同，三个企业采取了不同的技术引进战略并且取得了不同的技术学习结果。案例分析印证了上面提到的本文的重要理论贡献——关于公司治理结构要素和企业技术学习和能力提升的关系，是有意义的。这三个案例企业中的两个，即上海汽车工业公司（集团）和奇瑞汽车，这些年来大量见之于报道和争论，现在在上面的理论视角下再次讨论，读起来既熟悉又新鲜。

本文作者 Andrew Tylecote 以研究公司治理见长。近年几位中国学生在他的指导下研究中国企业的治理问题，形成了一些独特的见地，对我们改进国有企业的治理，具有参考价值。

公司治理和技术能力的发展：中国汽车工业的三个案例研究

刘佳佳 Andrew Tylecote¹

摘要

这篇文章考察公司治理如何影响企业技术能力的发展。关于“公司治理”，广泛的理解是指：“如何以及由谁来领导和控制公司”。我们研究了三家国有公司。上海汽车工业公司是一家老的“重点”企业，由传统方式控制。奇瑞是一家小的资金短缺的新公司，它从它的地方和省级政府那里获得特别的“关照”，贵州轮胎是一家老公司，但是也得到了特别的关照。我们跟踪了并且对比这些公司的治理结构以及他们的技术能力建设的进程。上海汽车工业公司和奇瑞的数据主要得自第二手资料；贵州轮胎的数据来自实地采访和侧面的观察。

我们有两个主要的发现：第一，上述后面的两家公司在发展“内源性”，或者“自我依赖”的技术能力方面更加成功。第二，从这些案例可以区别两种不同的技术战略：“捆绑的”和“非捆绑的或分拆的”技术引进。奇瑞和贵州轮胎选择了“非捆绑的”技术引进战略。我们说明了，为什么这个“非捆绑的”技术引进战略更加成功，以及为什么它与公司治理状况是相关的。

一、引论

中国经历了经济的高速增长，但是中国企业还没有实现相应的“本土的”或者“独立的”技术能力的提升。顾（2003，14页）的文章指出：“在劳动力密集的生产外，中国整体上还没有转移到能够在国际市场上创造显著具有特别竞争力的产品的阶段。”的确，即使在国内市场，中技术或者高技术产业领域的中国公司一般来说仍然依靠国外转移过来的技术。为了对中国这方面有限的成功或者相对的失败的经验进行了解，汽车工业是一个合适的选择。在 OECD 的行业分类中，

¹ 作者单位：Sheffield University, Management School, UK。原文发表在 *Industry and Innovation*, Volume 16 Issue 4-5, August-October 2009。中文翻译和整理：李云 英国伦敦大学语言学硕士，独立翻译人。本文译成中文以及中文译文已经获得作者的同意。

汽车工业属于“中高”技术行业。汽车工业还是中国政府选择作为发展重点的部门。

刚过去的 10 年见证了中国汽车工业的激增，年销售额增长为 40-60%。汽车工业成为中国经济的“引擎”，提供了大量的工作，影响到了经济的其他方面，同时对地区经济发展也有贡献。虽然中国汽车工业在零件本地化和生产能力建设方面取得了巨大的成绩，发展自己的技术能力一直是个弱项，并且，至少直到几年以前，还几乎完全依赖外国合资方的先进汽车技术（Gallagher, 2003；路和封 2004）

路和封（2004）为这个不成功的故事提供了两个主要的原因。第一，现有工业政策对扶持技术能力和创新是失败的。1994 年的汽车工业政策设立了一系列进入这个领域的门槛，例如资产和生产能力的要求等；还有，官方只鼓励向被称作“三大集团”的三个大型公司投资。政策的这些倾向性，束缚了国内的竞争，也束缚了企业开发内生的技术竞争力。第二，与外国公司组成的合资企业被动地依赖外国技术的转移。外国公司肯定要选择什么技术可以转让，以及如何转让，不必教会他们的中国合伙人技术开发能力。这样，虽然生产提高了，技术知识并没有什么提高。

越来越多的文章（李以及其他，1996，Harwitt, 2001，王，2001，金，2004，路和封 2004）评论说，中国的大型企业，除了财务上和政策上的特权外，缺少相应的激励和能力来发展具有“自主知识产权”的汽车。然而，一些规模较小成立较晚的汽车企业，明显地做得比较好，比如吉利和奇瑞。在 2005 年的法兰克福汽车展上，吉利获得了来自 100 个国家的 10 万辆汽车的订单，让它的那些“营养不良”的大哥们非常羡慕。奇瑞，2003 年首先在海外成立了合资厂之后不久，宣布了中国第一台全部自主研发的乘用车发动机的诞生（<http://www.chery.cn>）。在这个情况下，提出下面这个问题是再合适不过的了：为什么在同样的市场条件下，企业的表现有如此大的差距？

本文的主要目的是展示，如何引申已有的关于公司治理影响技术能力的理论，来解答上面提出的问题。Tylecote 和蔡（2004）的文章讲到中国国有企业（SOEs）的企业治理存在问题，它们影响了企业的技术发展。他们的这个论述可以帮助我们了解汽车行业“三大集团”的失败。但是，相对成功的“晚到者”奇瑞，

也是一家国有企业。我们需要解释，为什么在国有企业之间出现发展技术能力的成功与失败的差别。下面文章的第二部分，我们向大家解释，在中国的国有企业中，为什么治理能够有不同的形式，并且这些不同的治理形式影响到技术发展的差异。在第三和第四部分，我们向大家讲述汽车工业领域的三家国有企业的案例研究，通过例子我们要说明，三个企业在企业的治理上，如我们所设想的，是有非常大的差别的。上海汽车工业公司（SAIC），奇瑞，以及贵州轮胎有限公司（GTC）是三家研究的企业，前两家主要使用发表的数据资源，第三家基于在2006年对高层和中层管理者进行的半结构化的采访。分析从纵向（在组织内部如何发生变化的）和横向（不同的公司管理行为如何不同）两方面着手。档案研究、实地观察和有计划的采访相结合被运用于贵州轮胎的案例研究。使用半结构化的问卷，对五位被访问者进行了详细深入的访谈，他们包括：首席执行官，厂总支书记，总工程师，一位生产线经理和一位生产线工人，目的是为了找到这家企业技术能力和公司治理方面的演变过程。第五部分，讨论主要的发现以及为未来工作做出建议。

二、中国的公司治理，以及它对技术发展的影响

公司治理是一个具有多方面意义的课题。广义地理解，它是一组步骤、习惯、政策、影响一个企业的发展路径的法律和机制、管理方式或者控制方法（Tylecott, 1999, OECD, 2004）。在企业治理领域研究得最多的是“代理”问题。委托——代理关系的定义是委托人雇佣代理人以委托人的名义为之服务的一种合同形式，其中包括向代理人下放某些决策制定权（Jensen 和 Meckling, 1976）。因为信息不对称、机会主义行为和受到理解力的限制，代理人不能总是从委托人的利益出发来行事。在中国，传统的委托人——代理人问题在国有企业的治理中特别突出，表现在两个层面上（Tylecote 和蔡 2004）：

代理人对代理人负责。在中国，因为定义了国有企业的所有权和对国有企业剩余索取权属于所有的人，因此在本质上又不属于任何一个人。从外部治理的角度看，政府官员负责这些企业；企业的管理者要对他们负责。然而，这些政府官员也把自己看作代理人，而不是负责人；他们不是人民的代理，而是那些任命他们的上级官员的代理。代理问题因而变得加倍严峻。

做官是国营企业管理者的职业途径。任何熟悉中国政治体系和工业结构的人可以很自信地列出一个单子，把国有企业不同级别的管理职务与相应的政府职位对应。于是，一位地方企业的首席执行官的工资与一位处长等同（处级待遇）或者一位总经理的待遇与局长等同（局级待遇），“中央直属企业”的首席执行官一般被看成与副部长一样的级别（副部级待遇）。他们的半官方的身份很大程度上塑造了国有企业管理者的心态。他们通常由官员指定，并且在任命以前也许他们自己已经就是官员了。不论哪种情况，在结束了一定的、可以预测时间（一般大约为5年）的企业任职以后，他们常常得到一个高一级的官员职位。这让代理问题更加严重，因为代理问题本质上与委托的期限和时间跨度有关。在一个位置上给予足够长的时间，代理人的表现更容易做可信的和精确的评价：精明的投资最终获得成效，但是近视的管理者常常会把生产能力和培养顾客方面的不聪明的经济行为作为自己的职责。一个代理人如果期待自己很快到别的地方就任，一定会更加关注表面的印象。

这些企业治理缺陷如何影响企业的技术能力？在更深入的讨论以前，我们必须先弄清楚本文使用的一些术语的意思。第一，在这个研究中，技术能力定义为获得技术知识的过程或者组织学习的过程（Rosenberg and Frischtak 1985）。这里我们的“技术知识”的概念与来自经验的、缄默的“技术诀窍”知识是不一样的。技术诀窍可以通过每天的操作自动获得；而技术知识需要通过明确地做出安排的努力和投资才能获得（Bell,1984）。因此，技术能力的研究总是包括积极的学习以及，更重要的是，费用和 risk。一个企业的技术能力的发展取决于它的企业治理系统是否很好地应对以下三个挑战（Tylecote 和 Conesa, 1999）：

- 可见性（visibility）——企业内部的能力建设行为可能对外人（例如股票持有人或者监管官员）来说不太容易观察到；只要是这样的话，它们就不能够很好地被监管，除非密切参与（engagement）。

- 新颖性(novelty)——将要开发的技术和市场是新颖的，因此没有行业专长（industrial expertise）是不能够很好地监管能力建设行为的。（这个挑战在 Tylecote 和 Visintin,2008 里被进一步划分为“需要重构”和“技术机会”，但是，同样需要行业专长。）

- 扩大利益相关者群体(stakeholder spill-over)——如果技术学习要求向雇

员或者相关企业许诺利益，或者从他们那里获得信息，有理由把这些利益相关者**包括进（包容性）（inclusion）**企业治理结构。即，赋予他们权力或者影响力，至少要考虑他们的利益。

顺着这个思路，中国国有企业的技术能力治理机制上的缺陷就自然地暴露出来了。第一，如同上面提到的，企业控制者的**参与**水平普遍很低，国有企业与他们的主管官员之间的关系大部分都很遥远，不容易接触到。虽然，一般来说管理者们与官员们都保持着良好的关系，但这样做的目的是为了更容易获得廉价的资金或者获得政策调整的内部消息。几乎看不到政府官员走到企业去监管，更不用说去了解和监督它们的技术方面的成绩，他们也没有相应的**行业专长**去做这些事。第二，管理者们要与高级官员们培养关系。他们强调这个关系限制了他们关注与雇员的关系以及与相关企业的关系，而正是后者才是对企业治理重要的**包容性**。

中央政府为了推动提升技术竞争力，已经向官员们施加了压力。然而，因为缺少参与和专业知识，他们非常容易满足于那些显而易见的进展和快速见效的结果。从这个角度，取得技术进步的理想手段就是寻求捆绑起来的或**打好包**的一套技术。打包的概念是产品市场上熟悉的概念——把两个产品捆绑起来一起销售（Nalebuff,2004）。在技术市场上，这个概念至少要回溯到 Arora(1996)，他论证说，销售缄默知识（通过经验得来的并且难以通过语言传授的知识），或者“技术诀窍”的困难是可以避免的，至少是可以减轻的。通过把互补性的投入与“技术诀窍”捆绑进一个技术包，交易合同就比较容易实施。这是一个发达国家技术销售者的观点。我们从发展中国家技术购买者的角度考虑技术的捆绑。

对于一个发展中国家的企业，什么是一套捆绑起来的技术呢？一个完整的产品，例如汽车，当然包括了许多组件。每个组件都要使用特殊的过程技术和产品技术。一些组件安装进子系统（刹车，引擎，等等），子系统要使用它们自己需要的过程技术和产品技术做出来；最终的产品汽车，是进一步组装的产出。很多过程技术和产品技术受到专利或其它形式的知识产权保护，若要使用这些技术除非获得许可，否则将违反相应的法规。获得技术需要得到生产方法的蓝图，以及培训。生产技术很大程度上结合进特定的设备中。于是，一套完整地捆绑起来的技术包括：蓝图、许可证、培训、生产所有部件所需要的设备、子系统和系统。

（典型的方式是“交钥匙”工厂，设备提供方甚至负责把所有的设备在新厂址组装起来。）然而，很可能购买捆绑技术的企业不在企业内部生产所有的组件和子系统。或者是因为购买者没有能力使用这些技术，或者是因为卖方认为公开关键技术不安全，一些技术可能从捆绑中抽出去。被抽出的组件要持续不断地购买，或者从技术销售方购买，或者从技术销售方选择的供应商那里购买。

捆绑技术从销售方的立场看，好处是显见的，与 Arora 所讨论的本质一样：卖方控制局面。对卖方的主要好处在于速度和简单性：一个技术包、一场交易、一个供应商，他知道如何把所有的东西组合在一起，并且保证这些设备开动起来，只要当地的条件达到要求。很容易理解，与捆绑技术相关的获得技术的速度和简单性，对于典型的中国国有企业的高层管理者来说有特殊的意义。他可以迅速地向他的“不参与的”监管官员在技术层面显示他的结果：新产品，新设备，新流程。在占领市场方面，新产品也将很快显示结果。捆绑的打包技术似乎更能够带来快速效益：前期付款的大部分用于购买设备，将很快在账面上显示为资产（而不是负债）。当然，走这条路需要大量筹集资金，这一般意味着从银行借款，还要支付利息。然而，国有企业，尤其是大型的隶属中央政府、和被中央政府看好的企业，从来都可以以很低的利息借款。

另一方面，设想一下，从一大堆没有捆绑起来的技术上能够获得什么呢？“不捆绑”或“分拆”的技术战略可以定义为分别获得生产每个组件、子系统和系统的能力，极端情况是完全分开获得每一个组成部分（从一个供应商那里获得机器，从另一个供应商那里获得培训，以及从第三个供应商那里获得蓝图）。很明显一辆汽车（或者任何其他其他的组装产品）并不是所有部件都很难生产。一部分部件可以合法或者不合法地通过小小的逆向工程仿制。其他部件要求中国企业在内部进行一定量的研发，或者通过一家国内供应商根据按要求的规格生产。不是所有的设备都需要用新的，有些可以用二手设备。其他设备可以来自符合适当标准的国内供应商。即使当某些设备和子系统的确要求从外国获得技术，越简单的部分和部件，越有比较多的潜在供应商，这样，中国企业就越处于价格谈判的有利地位。从分解技术的操作中还有另一个收获。中国企业必须要有人或者有团队弄清楚：组件和部件之间，在字面上和隐喻上，是如何互相配合的。用现在时髦的术语，他们必须掌握系统集成。这个系统集成的能力，将赋予他们通过更多地利用企业

内部的、国内的物质以及技术投入发展新产品的战略能力。

以不捆绑的形式获得技术的劣势也很明显。它带来很多不确定因素：某个组件可能达不到要求。或者它与其它部分在组装的时候不能够配合：系统集成是困难的。结果将是很多的麻烦。这些问题必须通过供应商、顾客和生产线工人的帮助来解决，而且会花很多时间。同样明显的是，典型的中国国有企业的治理系统会放大所有这些劣势。高层管理者没有多少时间向不参与的监管官员展示结果。而这些麻烦带来的后果——延迟产品发布，产品早期不被顾客接受，生产能力增长缓慢等等，却容易被上级官员注意到。上级官员没有时间、没有耐心在工厂里走走，了解清楚哪里有一些二手设备；生产线上有什么地方是独具匠心的设计；哪里是小心地做了逆向工程的，每个细节如何在产品成本上节省了百分之一、二；以及，企业如何学会了在下一一次做得更好。进一步，我们指出，由于国有企业管理者需要与那些对于企业的生存厉害攸关的监管官员和其他高级官员培养关系，这样就挤占了处理其他关系——与雇员的关系和与相关企业的关系的时间和精力。然而后面这种关系才是上面提到的治理要素中“包容性”的关键。

三、案例研究——奇瑞和上海汽车工业公司

在这个部分，我们通过两家国有汽车整车厂的案例研究，把我们的讨论放在中国汽车工业的环境中。因为技术能力在企业中是过程嵌入的，我们从实证的视角考察它的组织过程，而不采用正式的经济模型（Barney,1991,Pateraf,1993）。我们尤其注重观察：随着时间的推移，两个公司是如何在技术能力上演变的；与他们的企业治理机制一起，比较和分析他们不同的技术能力建设方法。两家企业的技术能力建设在以下三个方面进行评估：i) 他们如何认定技术上的需求和选择满足这种需求的技术，ii) 他们如何吸收，维护，调整和改进行选择的技术；iii) 他们是怎样推动技术学习的（Kumar 等，1999，Lall，2001）。

3.1 公司治理的简单介绍和特征

SAIC

上海汽车工业公司（集团）的历史可以回溯到第二次世界大战时期。战后，国民党巨头从一家英国公司购买了上海汽车工厂，用于维修和组装雪夫兰和奥斯丁系列。1955年12月上海汽车工厂公有化，重新命名为“上海内燃机和部件公

司”，1996年合并再命名为“上海汽车工业公司（集团）”。这家企业与第一汽车厂（FAW）和东风汽车公司（DMC）一起，成为政府扶持的“三大集团”，并且是拥有最大产能和市场份额的一家。（<http://www.saicgroup.com>）。2004年，因其117亿美元的业务收入而成为进入了“福布斯500”的很少的几家中国企业。SAIC完全归上海国有的资产监管委员会（国有资产委员会的地区性机构）所有。它的主要组成是上海汽车工业公司汽车有限公司，拥有50%的SAIC两家合资汽车组装厂的股份：上海大众（SHVW）和上海通用（SHGM）。SAIC汽车还拥有其上市公司上海汽车有限公司（SA）70%的股权，并在2004年成为韩国第四大汽车公司双龙的控股股东（48.92%）。在2004年，它生产了11种乘用车。除了赛宝²，由上海汽车有限公司（SA）仪征厂自2002年开始生产以外，其它10个品种都在它的外国合资公司拥有的品牌之下生产和销售。

自从1978年以来，SAIC的四任总裁任职期分别为4、8、4、7年（资料提供时第四任还在任上）。四位中的三位是从上海政府高级职位上调任过来的，其中两位在离开SAIC³以后继续担任政府官员。胡茂元，现任CEO于1999年被任命，是一个特例。他的职业生涯是从SAIC拥有的一家工厂开始的，自1986年开始做管理工作（<http://www.saicgroup.com>）。SAIC一直在两个层面都受到政府的极大关照。一个例子是自从1985年以来，SAIC拥有从销售每一辆桑塔纳车的利润中留下1250美元的特权。到2005年，这个截流已经达到了5000万美元以上。然而，SAIC的研发预算没有高于它年利润的1%。（金，2004）。

奇瑞

奇瑞汽车是一家成立于1997年的小规模国有企业⁴，位于内陆省份安徽的一座中等规模的城市芜湖。它拥有8500名雇员，在2005年中销售了18万5千辆乘用车，与2004年相比增长了118%，其销售的所有四个品种的汽车都是拥有自主知识产权（IP）的品牌。市场占有率为接近13%，在所有33家乘用车公司中排名第七。虽然规模小，历史短以及结构简单，奇瑞已经让国人非常吃惊了——在8个月内，它开发了头两款汽车，这是在成立不到两年的时间里的记录；

² 2005年，赛宝因利润压力而停产。

³ 另一位退休了，但是他仍然担任SAIC和上海汽车工业发展委员会的“高级顾问”。

⁴ 根据路和封（2004）它对外宣布的启动资本是2个亿

2006年，在宣布发布4款新车型不久以后，是第一个以自主品牌出口的公司⁵，也是第一家在海外以中国知识产权生产汽车的厂家；是第一家生产全部中国自主知识产权汽车发动机的公司，它现在在向东亚销售汽车并为进军美国市场热身。（<http://www.chery.cn>）。

然而，奇瑞的诞生是挺有戏剧性的。相对偏僻的芜湖市对于新经济来说是个迟到者。在不顾一切地寻找发展前途的时候，当地官员对有利可图的汽车零部件的生产非常感兴趣。不顾中央政府对准入的严格控制，他们决定建设自己的汽车公司。1998年，他们悄悄地绕过法规并聘用了尹同跃，一位有经验的工程师，曾是与大众汽车合资的某厂里一颗上升的新星。尹成为了奇瑞的副总经理，从那时开始，一直实际掌管公司。奇瑞从安徽和芜湖政府那里获得了全力的支持。国家法规禁止成立新汽车厂，因此这个企业的正式名字为“汽车配件”公司。当奇瑞造出了它的第一辆车的以后，大众公司（VW）因为这车明显的模仿而暴怒，中央政府也一样震怒（Hessler,2005）。但是在改革的年代，因为权力已经下放，普遍的步骤是先进入领地，再要求得到宽恕。在一年多的时间里，芜湖的官员们与中央政府谈判，最后达成了一个共识：让出奇瑞20%的股份，成为SAIC的一个分公司。通过这样做，奇瑞获得了生产汽车所必需的许可证并建立了一个销售网络。然而，SAIC在这个协议里更多的是个宽容仁慈的角色，而不是一个战略角色。在备忘录里明确地表明，上海汽车工业集团与奇瑞之间的关系不涉及投资、管理、债务或者分红；不过他们之间的婚姻很快就结束了。在奇瑞赢得了国家高级领导的重视之后不久，20%股份的去留也成了一个谜。

3.2 对发展技术能力的探讨

SAIC

SAIC前半部分的技术发展历史（1978-2002）与其它中国汽车公司的历史类似，即，*从国际合资企业那里寻找技术转让*。回溯到上世纪50年代，SAIC曾经拥有自己的品牌和产品开发能力。当前苏联技术支持从中国撤回以后，曾经在SAIC前身的上海汽车厂生产过“凤凰”牌汽车，“凤凰”之后被重新命名为“上海”并发展出了四个不同的车型，1975年已经有5000辆的生产能力⁶。1978年以后，

⁵ 2003年，奇瑞和伊朗签订了一个合同，使用Chery这个品牌在伊朗生产SKD。

⁶ 1958年到1991年之间，中国只生产了7万辆乘用车，1982年全年的产量是5101辆。

SAIC 受政府的敦促寻找与外国公司的合作，1984 年，与大众汽车建立了一家合资厂，1997 年，与通用汽车建立了另一家合资厂。第一款在上海大众生产的汽车是桑塔纳。1991 年 SAIC 决定停止“上海”汽车的生产，并把从“上海”汽车获得的 90% 的利润投入桑塔纳项目。最早的上海大众产品是 CKD，即全散件组装。大众的贡献主要是以捆绑的产品和生产技术的形式提供的——根据合同，没有大众的裁定，SAIC 不能够对原始的设计进行任何改动（“甚至一个螺母都不成”，路和封，2004）。虽然大众和 SAIC 在上海大众拥有同等的投资份额，利润分配并不对称特别是对进口配件额外付款，使得后者很不高兴。于是 SAIC 做出了巨大努力来开发汽车零部件的生产能力。1991 年，桑塔纳成为第一个免除进口许可证的汽车，象征着它本地化生产的实现。然而，在利润分配的满意度得到保障以外⁷，如果考虑独立自主的产品开发，SAIC 几乎没有做到什么。除了唯一的一项主设计改进，桑塔纳这个型号在多年中一直主导 SAIC 的组装生产，同样也一直主导中国市场；而在德国，桑塔纳的生产已经于 1993 年停止了。1999 年，SAIC 购买了一家位于江苏省仪征市的亏损工厂。三年以后，赛宝投入生产，这是 SAIC 自 1958 年以来第一个自主品牌（路和封，2004）。这个型号是在通用汽车的欧宝平台上开发的。然而，赛宝并不受市场欢迎，命运短暂；2003 年和 2004 年总共只卖了 4298 辆，只是奇瑞 2004 年销售最好的 QQ 的销量的不到 10%。2005 年赛宝停产了。（第一财经日报，2005 年 12 月 15 日）

SAIC 缺少技术和商标权，是它寻求海外并购的一个原因，海外并购在新的 CEO 胡先生被任命以后不久就开始了。第一个大目标是双龙，一家亏损的南韩公司。2003 年 SAIC 购买了双龙 48.92% 的股票，成为了其控股人。2005 年，在放弃了对破产的罗孚（ROVER）的竞标以后，SAIC 为技术细节、罗孚的发动机知识产权以及罗孚的 75 和 26 系列的汽车支付了 6700 万英镑。他们曾经希望注入新鲜血液来加强 SAIC 虚弱的技术基础。然而，因为罗孚的设备和人力资源被南京汽车集团公司买走了，SAIC 在掌握新购买的技术方面遇到了困难：“……我们现在有四个潜在的技术来源，1）罗孚；2）双龙；3）英国的里卡多（我们购买他们的发动机设计和技术咨询）；4）我们自己的合资公司，上海大众和上海通

⁷ SAIC 旗下的 153 家公司中的 7 家为其创造 85% 的利润，其中有 5 家是合资厂（金融时代，2004 年 4 月 21 日，第 31 页）

用。显然，我们正在努力做得更好……然而，在理解和介入罗孚和双龙的组织和
技术方面还有很多路要走，另外，我们还在依赖另外两个合资公司的合资方所提
供的整装技术——当我们提出购买已经使用了 20 多年的桑塔纳平台的时候，被
大众公司回绝了，”一位高级管理人员如是说（第一财经日报，2005 年 8 月 3 日）。

奇瑞

奇瑞的战略可以概括为获取高度不捆绑（拆分）的技术。1996 年奇瑞从英国购买了其第一个生产设备——一个过期的福特发动机生产厂，把它搬回了芜湖。它从西班牙一家挣扎中的大众公司的分厂西耶特那里获得了生产“**Toledo**”这个型号的汽车的蓝图。奇瑞秘密地于 1999 年 5 月制造出了它第一台发动机。7 个月后，做出了第一辆车。这辆车使用了捷达的部件，这些部件是从一家应该只供应大众公司的配件供应商那里获得的。2000 辆被称作“风云”的车就是那一年建造的。因为奇瑞没有生产和销售整车的许可证，芜湖政府劝说当地出租车公司购买下这批产品。2000 年下半年，奇瑞拥有了它的第一个研究团队——一个有 20 来人的工程师团队，他们曾经在东风汽车公司工作，东风关闭它的研究中心的决定导致了他们集体辞职。来到奇瑞 8 个月后，这个团队发布了两个新车型，“东方之子”和“QQ”。前一款看着像沃尔沃的“S80”，“QQ”可以让人想起雪弗兰的“**Spark**”。事实上，奇瑞自己的团队只有能力设计车体或者仿制汽车车体。他们的底盘是 Tower 公司（美国公司）做的，主要的模具是一家台湾公司做的。作为在福特发动机组装生产线上生产发动机的补充，奇瑞也接受外部供应。奇瑞也为那些批量产品的零件供应商生产一些小部件，比如附件，电子部件，发动机附件，样品等。通过把生产技术分解成尽可能小的部分，以及通过只购买那些奇瑞自己不能做的东西，成本降低了。QQ 比其雪弗兰的对应产品便宜 1/3，东方之子也是一样。两个型号在市场上成为热点，很快销售量就位居榜首。

在掘到第一桶金以后，奇瑞开始在研究与发展和技术培训上大量投资。他们把年利润的 10-15%用于研究与发展（奇瑞网页 2006 年三月）。2000 到 2005 年之间，它的研究机构扩展到 11 个部门拥有 800 位员工。为了培养他们自己的技术发展能力，奇瑞选择与几家最有竞争力的厂家一起工作，它与奥地利的 AVL（世界排名第四的发动机设计公司）的合作就属此列。奇瑞负责提供最初的想法和制定标准，发动机公司负责专业设计和蓝图。“我们合作的最重要的基础是，

我们可以向他们问任何关于他们设计上的技术细节问题，我们还可以把我们的员工派过去观摩，最终，参与进去。”（王，2005：29）。在过去的几年里，有超过100名奇瑞的工程师被派到AVL参加培训，其他900名工程师被派到其他国家培训。通过培训学习和在实践中学习的战略，奇瑞开发出第一台中国制造的、拥有自主知识产权的发动机。与前一段时间的大量或者完全模仿和逆向工程相比，奇瑞的新车型，瑞虎，A5，F和M系列明显地带有更多的内部开发的特征。

四、贵州轮胎公司：本土创新的长征

4.1 研究方法

在这个案例研究中，使用了对文献档案的研究（杂志文章，新闻报道以及官方数据）、工作场合的实地观察、深入采访等方式收集数据。在企业里进行了5个半结构性的采访，被访问者是根据他们的工作责任和知识领域来进行选择的。访谈中向总裁、书记⁸/首席营运官、总工程师、生产线经理以及一个生产线工人提问，追踪这家企业技术能力的演变以及它的公司治理状况。因为文化原因，磁带录音没有应用于采访，然而，采访过程中做了详细的笔记，并且由被访问者签字认可。

4.2 公司历史

贵州轮胎有限公司（以后简称为GTC），成立于1965年，是由贵州轮胎厂与大中华橡胶公司合并而成，后者于当年从上海迁址贵阳。1995年，GTC改制为股份公司，并于1997年在深圳上市。它是国务院指定的520家“重点企业”之一，并且是中国最大的10家轮胎公司之一。2002年，它成为中国最大的轮胎出口企业，2004年在全世界排名为业内第38位。（请参考轮胎种类目录和中国轮胎工业）。

GTC的主要产品包括偏置层轮胎，子午线轮胎，钢带子午线轮胎，载重轮胎，农用轮胎，实心胎以及气弹簧。其产品的25%出口。2005年底，它拥有6532名雇员，其中349位是技术员工。自2006年5月其持股结构为：国家持股27.2%，

⁸ 在中国的国有企业中，企业的党委书记还是很有权力的——他或者她在高层管理上处于关键位置，对于员工的雇佣和解聘，具有官方意义上的最终决定权。

可买卖的股票：72.8%。在此之前是：国家持股：51%，可买卖的股票 49%。国有股票的减持是通过向原始持股人按（10：3.6）的比例颁发奖金的形式操作的。这也许很好地解释了在中国正式意义上的私人产权并不重要，而谁被掌握权力者认定可以获得特定资产的收益更重要。国有股票正式属于贵阳国有资产管理有限公司，这是国有资产管理委员会在省一级的分支，就像 SAIC 是由国资委上海的分支机构拥有一样。

就像大部分中国西部的国有企业，在 60 年代和 70 年代贵州轮胎几乎没有技术投入。1985 年，一位在轮胎产业工作了 20 多年的工程师成为了这家企业的执行官。在那个时候贵州轮胎正缓慢地落后于它的国内竞争者。一个例子是它在 1965 年的设计能力是每年 30 万条，然而，即使到了 20 年以后，贵州轮胎也从来没有达到过那个年产量。通过其上级单位国家化学工业部的帮助，桂林橡胶工业研究所为贵州轮胎草拟了一个“10 年发展计划”，说贵州轮胎应该“购买和消化吸收先进的外国设备和技术，调整产品结构，提高产品质量和实现规模经济”。在之后的 10 年里，贵州轮胎的主要技术行动是围绕这个计划进行的。总数为 2 亿元的人民币投入到相关的技术上，例如，扩大载重轮胎工厂，增产轻质尼龙轮胎和购买 105 万条生产能力的小轮胎生产线，以及后续的过程技术更新。

在不到 8 年的时间里，贵州轮胎达到了它第一个 10 年目标，销售每年增长 20%-30%，并且成为了中国最大的重型轮胎生产厂。看到了子午线胎的高利润以后，第二个“10 年计划”拟订了，目标是发展子午线轮胎的生产能力，保持其传统的斜交胎以及重型轮胎的市场领先地位。从 1996 年到 2000 年，通过企业自留利润、政府债券、银行贷款（优惠利率）等渠道，有 10.5 亿元人民币投入到提高子午线轮胎的生产能力上。生产配方是从米其林购买的，贵州轮胎自己设计了生产线。关键的设备是从不同的供应商那里，通过四个招标采购的，其他附加设备是由天津一家私人企业量身定制的。2005 年底，贵州轮胎的钢带子午线轮胎产量达到了 150 万条（全国产量是 1100 万条），排名第 8 位。产品获得了 DOT，E-标，ISO9001 以及国家 3C 认证，2004 年，还获得了官方的“名牌产品”称号。

“不捆绑”的（或，以拆分形式获得技术的）技术战略

“我们总是非常在意我们的成本，”首席执行官说，“如果可能的话，我们总是使用国产的机器。”1998 年的子午线项目就是一个例子。为了把钱用在刀刃上，

贵州轮胎设法替代从米其林进口整套的机器。这个企业要求它的技术团队找到可以达到生产要求的最合适的设备组合，然后组织了 4 场国际招标以获得关键的机器。在国际采购中最终没有任何一台设备是从米其林购买的。他们还在中国寻找便宜的附加设备。在仔细地比较了价格、质量和售后服务之后，在 30 多家国内供应商中，最终选择了一家天津的私人公司。最后证明，这些设备在生产上应用得很好。国际和国内采购分别节省了 341 万美元和 443 万元人民币。按米其林拟定的购买计划，贵州轮胎需要为新的项目购买 7 台成型机器，将花费 3850 多万人民币。在研究了米其林和邓禄普的子午线胎生产程序以后，贵州轮胎的技术人员发现如果他们能够缩短硫化时间，他们就不需要投资这么多的设备。5 个月后，预计的改善硫化过程完成了。这使贵州轮胎少购买了 6 台硫化设备、3 台成型设备，还因此而减少了子午胎制造中模具的需求，此举为集团节约了 2946 万元人民币。

到 2003 年为止，一位从邓禄普澳大利亚退休的轮胎专家一直在贵州轮胎的子午线部门做主管经理。贵州轮胎派了一位副主管与他一起密切合作，在他离开以后，取代了他的位置。首席执行官评论说，子午线部门拥有高度的自治和宽松的管理，很大一部分是从这位澳大利亚经理那里继承的。在这个部门所有的中层管理人员都是大学毕业生，部门经理拥有决定雇用和解雇他手下雇员的权力。这里的工资一般来说比其他部门同等位置的人要高，他们更看重工作的负荷，较少参考工作年限。

2005 年的研发经费是 1 亿 4000 万元人民币，占其总销售额的 4.6%，比较一下，米其林的这个比例是 4.2%。“我们从首次公开招股得到的所有的钱，都投入到了技术活动中。”党委书记钱先生强调说。2003 年贵州轮胎设立了一个博士后工作站，从四川大学雇用了两名博士后研究人员，来领导高分子材料领域的研究工作。贵州轮胎负责他们所有的生活和旅行费用；还为每一位博士后研究人员指派三位贵州轮胎的技术人员，一方面为博士后们提供辅助和支持，同时向博士后学习。

贵州轮胎对于员工培训也很大方。它的两个研发部门大约 1/4 的员工分别在两所大学(青岛科技大学的高分子材料硕士项目和贵州科技大学的机电一体化硕

士项目⁹)参加在职学位学习。如果员工通过了所有的考试并取得了学位，公司报销全部学费，如果完成了所有的课程则给报销 80% 的学费。

出于技术保密的考虑，我们没有获准参观子午胎车间。然而，通过对重型轮胎和斜交轮胎部门的观察，日常操作的水平是高的。例如，橡胶混炼车间保持得非常干净，对于这样的车间来说是很难的。一线工人提到，因为技术不断在提高，操作过程不断在完善，他们的工作环境一直在改善。所有这些改善都是研发部门的工程师和工人自己共同完成的。

4.4 公司治理

“外部”治理：在管理上与官方的关系

贵州轮胎与地方政府有密切的关系。“我们非常有幸地被贵阳政府列为第一，这让很多事情变得容易多了。我们在 90 年代为我们的子午线项目获得了金融方面的支持，诸如银行贷款上的优惠利率。即使现在不允许给优惠利率了，我们还是可以比其他地方公司更容易地获得银行的认可，因为我们有地方政府作为保证人。不只如此，很多次，我们有解决不了的困难时，领导们在解决问题上起了关键的作用。因为我们在贵州这样如此偏远的省份还做得不错，中央政府开始关注我们，并把我們列入了国家科技中长期发展计划，这将给我们税收优惠。关键的意义在于，在增加竞争力的过程中，它不但给我们财政上的优势，而且还给予了我们政治上的支持。”贵州省委书记和贵阳市委书记，以及贵阳市长，常常到贵州轮胎公司来，有时候会在厂子里待上一整天。“市长有一次说，如果我们的生产达到 50 亿元人民币，他就给我们这个那个。我们不知道他是否能够做到他说的，因为贵州整体上面临着财政压力，但是至少我们知道他关心这些事，如果我们能够做得很好，他将会很高兴的……”（2005 年贵州轮胎的产值是 30 亿元人民币，到 2010 年贵州轮胎的产值已经超过了 50 亿元人民币—译者注）

马世春先生在贵州轮胎已经工作了 38 年，自从 1986 年以来一直做执行官。他除了领取一份国家工资外，还与其他几位高级管理人员一起从地方政府那里领取奖励性收入，2004 年马先生获得的给付总数是 100 万人民币，与此同时，这家公司一线工人的年平均工资不到 1 万元人民币。因为子午线轮胎获得了“名

⁹ 这是一个新技术领域，综合了机械和电子技术。包含了高级机械工程技术。机电一体化覆盖的领域包括高级机器人，FMS,CAD/CAM，智能机械，以及高级机械工程技术。(www.iciba.com)

牌”称号而付给公司的奖金是 30 万元人民币。然而，这个给付不是正式的，由官员们自由决定。2006 年 6 月底，马先生和他的同僚还在等待 2005 年的给付，他们也不清楚这些钱最后能不能兑现。

公司业绩通过年度的以及不定期的评价进行、衡量标准涉及面很广，包括政策的稳定性、净利润和毛利润，就业，雇员薪酬，税收贡献，市场份额和出口，等等。然而，没有任何一项衡量标准与技术业绩相关。首席执行官认为，其原因是：“领导们非常忙，负责上千家企业，做轮胎是非常复杂的事情，我们不能期望他们了解我们在做什么，我们能够指望的是自治和支持。”

“内部治理”：企业内部的关系

马先生，上海人，大学学历，已经在贵州轮胎工作 30 多年了，被看成是这家企业的栋梁。所有的被访问者都提到他的名字，并且赞赏有加。37 岁的总工程师/副总裁王海说：“如果想象我们的企业为一架创新机器的话，那么马先生就是主转动轴，推动机器并让机器正常运转。”他被认为能够在正确的时机间做出重要的、正确的战略决定。例如，在中国，载货卡车经常严重超载，普通轮胎不够耐用。马先生要求研究人员改变载重轮胎的配方。此类轮胎销售量急剧增加，得到的利润后来用在了新的子午线项目上，部分地解决了投资不足的问题。此举证明了这样的战略让贵州轮胎的市场竞争力保持稳定。他同时还是勤勉地实践“通过巡查进行管理”的人：一线的操作工人已经非常习惯见到他走进车间，询问他们关于企业发展的事情。

王先生还确信，技术员工拥有很大程度的自治：“我们被鼓励进行试验和追踪，不用担心任何失败，因为不会有任何惩罚。”

所有的高级管理人员在贵州轮胎工作了至少 10 年，而且他们之中大部分已经做了 10 多年的高级管理工作了。“我们觉得我们拥有一个相对稳定的管理团队是非常重要的。我给你一个例子，另一家企业，因为某些原因，他们的高管们每半年就要更换一次，现在这家企业几乎要破产了，当然破产还有很多其他的原因，但是，很遗憾……”钱先生说，他于 1965 年开始在贵州轮胎工作，1997 年成为这家企业的书记。

影响参与性的要素

作为贵州一家国有公司，贵州轮胎有相对较高的薪酬。薪水由两部分组成：

基本工资和业绩工资。车间工人的薪酬是根据他们的资格和工作量、技术要求和工作的危险性制定的。维修工人比其他人的工资稍微高一点。然而，有技术的工人还是趋向流失：“在一个轮胎制造厂工作很辛苦，但是我们不是很担心车间工人，他们因技术原因多少都与他们的工作不容易分离（虽然我们有岗位轮换计划），并且，从乡村招募年轻的农民来工作也不难。目前我们更多担心的是维修工。维修是个要求更多技能的工作，要经过比较长时间才能培训出合格的维修工。我们企业的性质要求他们必须全力投入工作，每天他们几乎没有时间坐下来休息。在别的工厂，他们挣同样多的钱可以得到轻松得多的工作。”王先生承认，不断流失有技术的维修工人，对企业产生了负面影响。

技术雇员依据他们的技术等级、经验和工作职称有一些特殊的奖金。项目领导人每个月有 1000 元的补贴。贵州轮胎还对各种出色的技术业绩进行奖励：产品开发/创新，操作工作的改进，降低成本，等等。最高奖励是人民币 5 万元的现金奖励。奖励委员会主要由高级工程师们和来自研究院和大学的专家们组成，贵州轮胎的高级管理人员不参与选择过程。

公司对公司一级的“劳模”奖励得也很大方：人民币 4800 元。相反，省工会只奖励省级“劳模”800 元。“那有问题。我听到过很多抱怨。在某些工厂里，不同的工人被选出来接受这两项奖励，以表现所谓的平等。可是最后他们得到的是不同的利益……”王先生说。

贵州轮胎同样也寻求与研究机构和大学之间的合作机会。目前它与中科院和青岛科技大学都有正在进行的项目，并且根据合同，贵州轮胎拥有最终知识产权。同样，贵州轮胎依赖海外来的退休专家，来解决那些较困难的技术问题。与其他企业没有正式的合作，但是另一方面，依据马先生的说法，来自竞争对手那里工作的同行研究人员非正式的信息流（MacDonald, 1992）一直很活跃，并且对贵州轮胎的技术能力的成长有很大的贡献。

贵州轮胎一直致力于解决的三个关键问题是：第一，手工操作工人和低级行政人员越来越多，他们不许可被解雇，因为贵州有比较严重的失业问题；第二，商标不太起眼，因为是一家位于内地的内资企业；以及，第三，缺少基本的研发能力，如果研发跟得上，贵州轮胎能够解决类似全面利用玻璃纤维这样的难题就好了。

五、讨论和结论

我们提出公司治理环境中，有三个要素会影响企业在技术能力建设上的战略和行为：参与性（即，监管的介入深度），专业性（即管理以及监督的专业能力），和包容性（即监管需要包括进创新和商业利益相关者）。从典型的中国式国有企业着眼，我们发现在管理官员中间缺乏深度介入和专业性，并且（部分是前两项的结果）雇员和其他股票持有人的参与性差。另一方面，国有企业尤其是得到中央政府重视的企业，的确可以享受大量银行低息贷款。这些因素加在一起促成了国有企业的技术捆绑战略。我们发现我们研究的第一个案例与这个预期非常符合。上海汽车有限公司有一个有问题的企业治理结构。空降到公司任职的政府官员，他们没有具备必要的行业专业知识，并且他们在不久之后还会被调走。管理者们派到岗位上带的任务，要么是提高生产能力，要么是提高利润，无论如何，两者都是量化指标，是高度可视的、非常容易度量的指标。因为他们没有充足的时间，他们和监管机构也没有足够的专业经验，他们选择从跨国公司合作伙伴那里引进捆绑的技术就很容易理解，对它们来说是合情合理的。捆绑技术现成可用，又很快见效。现在，他们被类似奇瑞那样的对手威胁了，上海汽车有限公司有了一个从组织内部成长提拔起来的首席执行官，他有可能一直待下去。上海汽车有限公司开始尝试新的发展。它的优势在于它不需要对预算考虑太多，因此，它不但可以买技术，还可以购买拥有技术的组织。说它能否成功还为时过早，但是至少，从它过去的实践来说，是个变化。

与之相反，奇瑞走了一条大规模获得分拆技术的战略道路，到目前为止还是非常成功的。如何从公司治理的角度解释这个现象呢？显然不是监管官员们具有特别的专业能力。无疑地，奇瑞从芜湖和安徽最高地方官员那里得到了很多重视。然而，他们缺少专业知识，所以，很难认为他们能够参与得很深，他们不可能有能力判断尹同跃的战略质量。他们所做的是，不怕麻烦地找到合适的人，这个人是在汽车行业里有丰富经验的，然后当他从图纸开始为他们建设一家汽车企业的时候去支持他。为了这个目的，他们给他时间以及资金；显然，资金不是很多。当 SAIC 的胡茂元据说被批评没有走奇瑞的路子时，他说，奇瑞那么做是因为他们必需那么做：获得拆开的技术花费比较低。有传说称，当奇瑞得到它最大的那笔现金注入的时候，安徽全省的教师不得等几个月才能拿到工资，安徽与上海

相比贫穷得多。奇瑞的市场位置与它短缺的资源是相称的：他们从市场的最低端开始，在这里，他们的低价格受到了欢迎，而他们的低质量获得宽恕。尹同跃，不需要提防什么，只需要向前看：他能够专心建立与雇员和供应商之间的牢固关系。与大型国有企业相比的巨大区别是，在这里员工的专长和投入得到珍视，在学习过程中，他们的潜力得到了开发。再一次，奇瑞，因为雇员的广泛参与，在与上海汽车有限公司的对比中得分。在发展的早期奇瑞也从它彻底不引人注目上获益。谁在意那些芜湖（在哪里？）的乡下佬在做什么？当他们实施自己的分拆技术战略，做那些可能被称作针对其他人的知识产权而言有问题的事情时，谁关注他们呢？

奇瑞最近的成功对 SAIC 的战略还是有影响的。SAIC 的老战略被推翻了，但是它也不必然走奇瑞类型的获得分拆技术的技术战略。我们已经看到，最近 SAIC 通过购买拥有技术的企业而获得外国的技术，并且可以在研发上投入大量资金来填补所购买技术上的空白。作为一家资金雄厚的和生产大量高质量产品的大型企业，SAIC 可以走上“高速路”，而奇瑞（至少最开始）不得不走“低速路”。

我们对贵州轮胎的深入研究强烈地印证了我们从奇瑞得来的初步推论。贵州轮胎对于贵州省和其省会贵阳，与奇瑞对于安徽和芜湖一样：穷人家最喜欢的那个孩子。再一次，相关的政府官员们挑选了一个正确的人——一位有经验的轮胎工程师和管理者——并且支持他。像尹同跃一样，马世春也不需要提防什么。更清楚的是，他得到时间来处理资金短缺的事。（对他而言，资金短缺下还需要保留过剩的雇员）。自 1985 年他被任命以来，20 年过去了他还在负责，目前看不到他任职结束的任何信号——与国有企业传统上让官员轮流来担任一期工业企业管理者有着显著的差别。这么多年中，监管官员们到底有多少专业性，以及参与程度如何，非常难说，但是，在本案中，关系不大：马先生专业上很强，全力投入并非常有效率；虽然还不是正式的主要股票持有人，他可以非常有信心，如果企业成功，他将获得很高奖励。明显地，马先生的时间跨度非常长：为真正的技术能力的发展，他具有所有的机会和动力，并且，他的确做了。内生式成长显然要建立在彻底的、技术拆分和分解知识的战略之上，就像子午线轮胎项目和雇用退休的澳大利亚高管展示的那样。

在马先生的管理下，贵阳轮胎的治理在正式和非正式层面上都有很大的包容

性。企业内的党组织（老三会之一，三个控制企业的组织）还在发挥作用，并与马先生合作融洽。（不但一个好的党委书记可以帮助企业内部的关系平顺，他还能让企业与那些重要的高级官员的关系平顺。在这个案例中，党委书记也是总执行官。）管理团队是稳定的。生产线工人有包容感，部分是因为马先生的通过巡视而管理的实践，部分是因为对贡献突出者的认真奖励。（然而，失去有技术的维修工人是另一个方面问题。）贵州轮胎与国内好几家大学和中国科学院的密切合作，如果不是意味着股票持有人的参与性，那么至少表示对重要业务关系的细心培养。同样，从对手企业来的信息，只有在信息网络中的本企业人士对自己的企业高度忠诚，才能充分发挥作用。

作为结束语，我们关于中国国有企业治理缺陷的论点，从三个案例得到支持。上海汽车工业公司，在它的企业治理和比较容易获得资金支持方面的特点上，符合“大型重点国有企业”类型。在它所遵循的技术捆绑引进战略方面，以及这个战略所带来的低效结果，也符合这种治理的特点。奇瑞和贵州轮胎，他们在发展“内生的”（或者“土生的”，或者叫“自我依赖的”）技术能力，以及导致能力提升的非捆绑技术战略上，获得出乎意料的成功。在外部治理方面，他们也表现出非典型性——请考虑在政府层面高度的介入，以及，很关键的，在给予企业高管的自治空间和时间跨度方面。这些外部条件允许企业在内部遵循一个职工高度参与的政策。把我们这里的发现与蔡和 Tylecote(2005)年的文章比较一下是很有意思的，他们发现国家少量持股的好处，给企业内部的高层管理者们（同样，也给其他的雇员们）持有多数股份的空间。贵州轮胎和（至少我们所知道的）奇瑞在研究的这段时期，是完全国有的。但是，真正的区别在哪里？从一个保守的西方观点看，拥有较大份额的股权让一个管理者的权力可靠稳定，并且清晰界定他在企业的经济利益：企业的成功意味着管理者变得富有。但是尹同跃和马世春在那个位置并没有企业股份。一直以来，在中国是通过官方的青睐，而非通过拥有股份，来确保富裕和权力。现在产权得到更好的保护，因此将来那些国家拥有较少股份的国有企业，无疑更可能是技术活力的承载者。不过，我们的中国故事的道理是这样的：不管正式的制度安排是什么样的，基本关系的关键必须有助于正确的技术战略。

附录：轮胎类型和中国轮胎工业

子午线轮胎（更确切地说，是径向帘布层轮胎）是汽车轮胎的特殊设计。这个设计是米麒麟公司于 1946 年首先开发的，因为其优越的性能，现在成为了所有汽车轮胎的标准设计。

轮胎不仅仅是橡胶制造的。在橡胶里，有一系列的织线作为加强成分。过去，轮胎是在一个平的钢桶上做的，织线与前进方向形成正负 60 度的夹角，因此，它们互相之间十字交叉。斜交帘布胎。织线环绕着钢线球，并应用于轮胎胎面/侧壁的复合。没有卷起来的轮胎，被覆盖在一个卷曲的球上，并被挤进模型中。成型过程使得轮胎里的织物在钢球之间形成 S 形状。在胎面下面的织线角度变为 36 度。这被称为皇冠角。胎侧壁部分，角度是 45 度，在球内，保持 60 度。皇冠角的小角度赋予胎面支撑刚性，侧壁的大角度给与轮胎舒适性。

相比较而言，子午线轮胎所有的织线都与轮胎前进方向呈 90 度角（即，从轮胎的一侧边缘到另一侧边缘）。这个设计避免了当轮胎形状改变的时候使织物之间互相摩擦，减少轮胎的滚动摩擦。这样可以使使用子午线轮胎的汽车得到较好的燃油经济性。子午线轮胎从侧面看有点“低气压”的样子，尤其是和斜交轮胎相比，也是它的一个特点。

子午线轮胎作为主流产品大量的生产和使用，总的来说，在汽车生产上子午线轮胎已经应用到了 90%，其中，在发达国家，这个数字接近 100%。中国的子午线轮胎研究项目可以追溯到上世纪 60 年代中期，然而，大量的生产直到 1996 年才开始。经过 7 年的扩大生产，到 2003 年，全部子午线轮胎的生产达到了 7500 万条，其中钢带的是 1100 万条（贵州轮胎生产了 150 万条），汽车子午线轮胎率达到了 60%。

参考文献：

- ARORA, A. 1996. Contracting for tacit knowledge: the provision of technical services in technology licensing contracts. *Journal of Development Economics*, 50, 2, pp.233-256
- BARNEY, J. B. 1991. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), pp. 99-120.

- BELL, M.R. 1984. "Learning" and the accumulation of industrial technological capacity in developing countries. In M. FRANSMAN and K. KING (eds.).
- Chery's official website, [Accessed March 2005 – September 2006]. Available from World Wide Web: <[http:// www. Chery. cn](http://www.Chery.cn) >
- FINANCIAL TIMES, 21, April 2004.
- FIRST ECONOMIC DAILY (in Chinese, *Diyi Caijing Ribao*), 03, August 2005. Available from World Wide Web: <<http://dycj.ynet.com>>
- GALLAGHER, K.S.2003. Innovation and learning in the Chinese auto industry through technology transfer. mimeo.
- GU, S. 1999. *China's Industrial Technology, Market Reform and Organisational Change*. London and New York: Routledge/UNU Press.
- HARWITT, E. 2001. The impact of WTO membership on Auto industry in China. *The China Quarterly*, 167, pp. 655-670
- HESSLER, P. Car town. 2005. *The New Yorker*, September 26, p. 90
- HILLERBRAND, W. *et al.* 1994. Strengthening technological capability in developing countries. *Working Paper in German Development Institute (GDI), Berlin*
- HUQ, M.M. 1999. Technological capability building in low-income developing countries. *Working paper of the University of Bath*
- ITTER, C.D. and LARCKER, D.F. 1997. Quality strategy, strategic control systems and organisational performance. *Accounting, Organisations and Society* **22**(3/4). pp.293-314
- JENSEN, M. and MECKLING, W. 1976. Theory of the firm, managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, **3**(4). pp. 305-360
- JIN, L. 2004. Qirui Jiechuanle Woguo Qicheye de Liangge Shenhua (*in Chinese, Chery shattered two myths about China's automotive industry*). *Automotive Information*, **23**
- KUMAR, V. *et al.* 1999. Buiding technological capability through importing technology. *The Journal of Technology Transfer*, **24**(1). pp. 81-96

- LALL, S. 2001. National strategies for technology adoption in the industrial sector. *For the UNDP 2001 Human Development Report*
- LEE, C. *et al.* 1996. Different strategies of localization in the Chinese auto industry. *Working Paper for the MIT 1996 IMVP Sponsors Meeting Sao Paulo, Brazil 9-12 June 1996*. Available from World Wide Web: <<http://hdl.handle.net/1721.1/1607>>
- LU, F. and FENG, K. 2004. *Fazhan woguo zizhu zhishichanquan qichegongye de zhengce xuanze (In Chinese: The Policy Choice in Developing China's Proprietary Car Industry)*. Beijing: Beijing University Press
- MACDONALD, S. 1992. Formal collaboration and informal information flow. *International Journal of Technology Management*, **7**, pp. 49-60.
- NALEBUFF, B. 2004. Bundling as an Entry Barrier. *Quarterly Journal of Economics*, 119, 1, pp.159-187.
- OECD. 2004. *OECD Principles of Corporate Governance*. OECD
- PETERAF, M.A. 1993. The cornerstones of competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 14(3). pp. 179-191
- ROSENBERG, N, and FRISCHTAK, C. 1985. *International technology transfer*, New York: Praeger
- SAIC's official website [Accessed March 2005- September 2006]. Available from World Wide Web: <<http://www.saicgroup.com>>
- TEECE, D. J. *et al.* 2000. Dynamic capabilities and strategic management, in DOSI *et al.* (eds), *The nature and dynamics of organizational capabilities*, Oxford: Oxford Press
- TYLECOTE, A. 1999. Corporate governance, innovation systems and industrial performance. *Working paper for Sheffield University Management School, Centre for Research on Innovation and Technological Change*
- TYLECOTE, A. and CAI, J. 2004. China's SOE reform and technological change. *Asian Business and Management*, **3**(1). pp. 57-84
- TYLECOTE, A. and CONESA, E. 1999. Corporate governance, innovation systems and industrial performance, *Industry and Innovation*, **6**(1). pp. 25-50

- WANG, G. 2005. Tansuo Zhongguo Qiche Zizhukaifa zhi Lu (*in Chinese, In search of the approach to proprietary innovation*), *Science and Technology in China*, **2**
- WANG, H. 2001. Policy reforms and foreign direct investment: the case of the Chinese auto industry, *9th GERPISA Colloquium, Reconfiguring the Auto Industry, 7-9 June, Paris, France*
- WU, Q. Qirui: 750 ren yinshen zhongguo zhizao (*in Chinese, Cherry: 750 invisible persons, building 'Made in China'*). 2005. *Meiri Jingji Guancha* (*in Chinese: Daily Economic Review*), 15, Dec. p 7.

(如有任何建议, 敬请反馈办公室)

顾 问: 徐冠华

主 编: 顾淑林、朱岩梅

执行编审: 张玉臣

责任编辑: 苏依依

中国科技管理研究院办公室:

地址: 上海市四平路 1239 号同济大学中国科技管理研究院 (综合楼 2010 室) 邮编:
200092

联系人: 邵鲁宁 吴婷

电话: 021-65983307、65985664 传真: 021- 65984954

邮箱: castm@tongji.edu.cn