

# 国外中小企业技术创新的做法及启示

梅 强, 唐祥金

(江苏大学, 江苏 镇江 212013)

**[摘要]** 中小企业中的高新技术企业是技术创新和技术进步的生力军, 技术创新是中小企业的生命线。在技术创新向纵深推进的过程中, 我国中小企业应借鉴国外的做法及经验, 进一步加快发展风险投资业, 加大科技投入, 加快制度创新, 加速构建社会化服务体系。

**[关键词]** 国外中小企业; 技术创新; 创新环境

**[中图分类号]** C931 **[文献标识码]** C **[文章编号]** 1009-1742(2003)08-0081-06

## 1 前言

企业是技术创新的主体, 是国家创新体系的一个重要组成。技术创新主要是指企业致力于研究开发和技术转让, 致力于推广新技术、新工艺, 采用新的生产方式和经营管理方式, 开发新产品, 提供新服务, 拓展新领域以实现其市场价值。其中, 中小企业中的高新技术企业是技术创新和技术进步的生力军。首先在数量上, 中小企业技术创新占据相当的份额。欧盟中小企业人均创新成果是大企业的2倍, R&D所产生的新成果是大企业的3~5倍; 德国2/3的专利技术是由中小企业研究出来并申请注册的; 美国中小企业创造的新技术占全国的55%以上, 技术创新成果是大企业的2倍, 20世纪80年代以来全美70%以上的科技发展项目是由中小企业完成的<sup>[1]</sup>。其次, 在技术创新水平上, 当代许多最为重要的工业创新成果, 如个人电脑、DNA指纹技术、激光扫描仪、心脏起搏器等都出自中小企业, 美国评定的20世纪最为重大的65项发明创造也都是由中小企业和个人完成的。正如英国著名的中小企业实例调查刊物《波尔顿报告书》所言: “中小企业在产品、技术和服务的创新方面

承担着重要任务……它起着培育产业的基础作用, 它作为拥有技术创新的因素应该大写特写。”<sup>[2]</sup>

目前, 我国正实现经济体制和经济结构的双重转轨。在此背景下, 中小企业的技术创新如何向纵深推进? 如何才能摸索出一条适合我国国情的路子? 从这一视角出发, 分析和借鉴国外中小企业在技术创新中的一些成功经验, 是有现实意义的, 也是很有参考价值的。

## 2 必要的创新环境

世界范围内的中小企业在技术创新的类型、方式和成果上都显现出无限的多样性, 都离不开环境创新, 特别是适应市场要求的法律、政策、经营和服务环境上的创新。

### 2.1 法律环境创新

通过法律法规来规范和推动中小企业的技术革新和进步, 是世界各国的通行做法。比如, 德国联邦政府在《宪法》框架内推出了《反限制竞争法》(1958年)、《关于保持经济稳定和经济增长法律的基本条例》(1973年)、《中小企业结构政策的专项条例》(1976年)等扶持中小企业发展的法律条文。日本则以《中小企业基本法》(1963年)为主

导,先后制定了《中小企业现代化促进法》(1963年及1973—1974年修订)、《大规模零售商店法》(1973年)、《部门调整法》(1977年)、《中小企业技术开发促进临时措施法》(1985年)等30多部中小企业专门法规。正因为有了这一独具特色且至为完备的法律体系作为先导和保障,日本中小企业的创新活动空前活跃,“研究开发型”企业申请并得到政府认定的创新项目到1998年2月多达3441件<sup>[3]</sup>。

在这方面起步最早和做得最好的当数美国。早在1790年,美国就通过了第一部专利法。继第一个维护中小企业利益的《谢尔曼法》于1890年问世之后,美国又相继颁布了《小企业法》(1953年)、《小企业投资法》(1958年)、《机会均等法》(1964年)、《小企业经济政策法》(1980年)等门类齐全的法律法规,为中小企业的经营和创新保驾护航。伴随着《国家1979年技术创新法》的出台,“工业技术中心”和“生产率、技术和创新局”应运而生,前者旨在推动通用技术开发,后者旨在将联邦实验室的科研成果及时地推广到中小企业。1982实施的《小企业技术创新开发法》和一系列的革新计划、导向计划、创新研究计划、信息服务计划和制造技术推广伙伴关系等,更是为美国中小企业的创新研究、技术转让、创新成果市场化营造了得天独厚的法律环境。1983年开始启动的“小企业技术创新研究计划”(SBIR),使高技术小企业每年得到了政府30多亿美元的资助。美国国会又趁热打铁,于1992年颁布了《加强小企业研究与发展法》,并据此于1994年实施了一项实验性的“小企业技术转移研究计划”(STTR),要求联邦政府机构拿出部分开发经费用于扶持面向中小企业的技术创新活动,其宗旨是促进中小企业与非盈利性研究机构之间的协作,以此促进新技术更好地向中小企业转移。此外,美国还通过科技立法明确规定:中小企业用于研发和试验的费用,可作为日常生产支出或从应税所得中一次性扣除,或在若干年内从全部所得中扣除。

以立法的形式来扶持中小企业从事技术创新的国家很多,意大利也是其中之一。1991年10月,意大利议会通过了《关于扶持中小企业创新与发展法》。根据这项法律,凡采用先进技术和进行技术创新的中小企业,都可向政府申请资金、技术等方面的援助,都可享受税收减免等政策。事实上,国

家对法律规定的创新投资,在1991—1993年内提供了相当投资额25%或20%的税收优惠。

## 2.2 政策环境创新

技术创新与通常的生产经营活动相比,是一项高风险的投资活动,更需要从政策创新入手提供强有力的财税支持。日本1949年成立了面向小企业的“国民金融公库”,1953年又成立了长期贷款的“企业金融公库”,并向中小企业投放比民间银行利率低2%~3%的长期贷款,以加快技术革新的步伐<sup>[4]</sup>。韩国的通产部和中小企业厅把技术革新作为支援中小企业发展的重要事业,对通过评估的中小企业提供足额的技术开发资金,并借助各种调控手段保证开发资金的到位与落实。

从政策上对创新型中小企业予以扶持,意大利政府可谓成就斐然。首先,在全国研究与开发经费方面,意大利政府投入为45%,企业投入占55%,仅1996年意大利政府就投入了5.96亿美元的应用研究基金。其次,意大利政府通过设立“技术创新特别滚动基金”来支持生产新产品、完善新工艺、改进现有产品、更新生产流程的重大先进技术,对创新型中小企业的无偿资助达50%,余额可以是贷款。再次,意大利还设有“中小企业革新基金”,凡规模小于300人、固定资产不足1000万美元的企业可从基金中获得25%的资助,南方有些中小企业甚至可获32%的资助<sup>[5]</sup>。这样,政府政策的倾斜大大激发了中小企业采用新技术的积极性,技术创新、质量创新和品牌创新成为企业革新的重点。

## 2.3 经营环境创新

许多国家都建立健全了较为完备的鼓励和支持系统,以创设有利于中小企业技术创新的运行环境。德国在中央财政预算中设有扶持中小企业发展的专项资金,仅1979年对中小企业的补贴额占全部补贴额的30%<sup>[6]</sup>。美国政府在各个方面尽量简化注册小公司的手续,并直接购买中小企业的产品,仅1996年政府在中小企业的采购量高达1975亿美元。1997年11月美国参议院“小企业委员会”又通过了一项修正案,将小企业在政府采购计划中的比例从20%提高到23%,以进一步加强对中小企业的扶持。与此同时,美国政府还向中小企业直接拨付、协调贷款、担保贷款,到2000年累计向小企业投放了770亿美元的贷款。特别是“小企业投资公司的计划”、“债券担保计划”、“担保开

发计划”、“微型贷款计划”、“出口推动计划”的有效实施，弥补了中小企业技术改造和革新的信贷缺口，优化了技术创新的经营环境。据统计，美国中小企业对新技术、新工艺的投资总额从1980年的68亿美元增至1985年的154亿美元<sup>[7]</sup>。

根据“先考虑小的”的原则和题为BEST (Business Environment Simplification Task Force) 行动计划，欧盟以高出大企业10%的专项补贴用于中小企业技术创新的环保工程。为进一步激励各成员国的中小企业从事工业技术、生命科学、环保、非核能源、运输、信息技术等高新产业的研发工作，欧盟设立了“中小企业研发奖金”，启动了“合作研究计划”(CRAFT)，并为中小企业分担了75%和50%的研发费用。1991—1994年共有6276个项目获得各种奖励或资助，1994—1996年获得资助的项目多达5439个。经营环境上的不懈努力，孕育了一大批创新成果。据欧洲中小企业研究网络(ENSR)统计，80年代以来欧洲的工业技术创新中，50%是由中小企业完成的<sup>[8]</sup>。

#### 2.4 服务环境创新

为直接帮助中小企业进行技术改造和创新，意大利各地都设有“中小企业革新技术服务中心”，专门从事“实效服务业”，有针对性地改进经营周期、完善生产程序、促进产品革新和检测、认证产品质量、培训员工、开发企业内部新的职能、帮助企业研究和利用外部有利条件等。及至20世纪90年代初，这样的服务中心已发展到100多家，而且还出现了跨地区、跨行业、多功能的企业革新服务机构和公司。意大利的科研机构也从不同角度、以不同方式对中小企业的技术创新予以支持。其中，意大利第二大科研机构“工业性应用研究机构”(ENEA)最为突出：通过分布于全国的10大科研基地，完成了微电子、信息、环境、能源等业已成熟的新技术与传统产业的“嫁接”，促进了中小企业的技术升级和产品创新。

客观上讲，美国针对中小企业技术创新的支持和鼓励系统十分完备和高效。一方面，投资银行、投资顾问公司、会计师事务所、律师事务所、科研院所为中小企业开展从创业筹备、企业成立、产品定位、资金融通、财会审计、法律代理到企业发展计划、战略目标在内的全流程服务，另一方面各类中介服务机构遍及全美，面向中小企业提供研发援助、新技术传播、决策咨询和管理诀窍等。这些服

务性的中介机构包括39个“企业信息中心”(BIC)、近1000家“小企业发展中心”(SBDC)、13000个“退休经理志愿者服务团”、60多个“妇女企业中心”、17个“美国出口协助中心”(USEAC)、13家“一站资本店”(相当于国内的“一条龙窗口”)和众多“中小企业孵化器”<sup>[9]</sup>。有如此良好的服务支撑环境，美国中小企业在残酷的市场竞争中的生存率高达12%~14%，并以自身特有的高、新、尖的技术优势得以持续发展。

### 3 必要的支持及协调发展

在梳理国外中小企业技术创新脉络的过程中可以发现，系统的立法，政策和计划上的倾斜，价格和财税上的扶持，健全的管理和服务网络等，对中小企业的技术创新真正起到了不可或缺的导向和调节作用。针对我国中小企业技术创新的现状，国外中小企业技术创新的经验确实给我们以许多有益的启示。

#### 3.1 加快发展风险投资业，进一步扶持科技型中小企业的发展

中小企业技术创新，需要在金融上有非同寻常的支持。正因为如此，“欧盟第三个中小企业多年计划”(1997—2000年)，比以前任何时候都大力鼓励中小企业面向资本市场进行融资。在培育风险投资方面，美国多年来一直进行着卓有成效的努力。例如在1978年和1982年两次降低长期投资最高所得税税率，比1977年减少了60%。美国政府还以优惠利率贷款给专门投资于高新技术小企业的风险投资公司，股票市场也开辟了NASDAQ市场，专为中小型科技企业提供直接融资，1975年全美风险投资额不足15亿美元，但1986年猛增到226亿美元<sup>[7]</sup>。1997年美国中小企业管理局为20万家中小企业提供了担保贷款290亿美元，贷款保证近5万笔，总额达109亿美元，创历史新高。风险投资公司向无法得到公共资金或信贷机构资金的中小公司投资，较好解决了技术创新中的资金问题。难怪撒切尔夫人80年代访美时曾感慨道：“英国的科技水平并不次于美国，但高新技术产业远远落后的原因，就在于英国的风险投资机制落后了10年。”<sup>[2]</sup>

在我国，风险投资公司在1985年前后陆续兴办，根据自身实际并借鉴国外经验，目前应注重抓以下三方面的工作：一是进一步拓宽风险资金来源

渠道。目前我国企业的技术开发和创新资金，政府投资只占10%，40%由企业自筹，50%仍靠贷款。因此，实际上90%的技术开发资金由企业承担。而企业得把90%的利润通过税费等渠道上交，创业留利只占利润的10%左右，这10%还得再分成好几块。在部分中小企业经营不太理想的情况下，确实难以拿出足够的资金从事技术创新。相比较而言，美国37%的小企业从商业银行获得融资，其余资金来自金融公司、租赁公司、非金融机构和个人投资。二是打通风险资本退出渠道。风险投资在投入的企业成熟后就得出，以适时地将股权变现、增值和再创业。就整体而论，现阶段我国风险资本市场尚不具备顺畅的退出渠道，难以形成有效的循环机制。三是进一步理顺金融体制。在现行体制下，保险公司既不准从事股票业务，又不准投资于企业；商业银行也不准对企业直接投资。而目前阶段我国最具竞争力的企业主体是中小企业，这就决定了我国金融体制的改革方向，应优先保证这类企业的资金需求。纵观国内外中小企业技术创新的实践，最为普遍的问题就是融资难。因此，必须下大力气建立健全中小企业信用体系和信用担保体系，逐步放宽中小企业特别是高新技术企业上市融资和发行债券的条件，进一步拓宽中小企业直接融资的渠道，以有效解决中小企业技术创新融资难的问题。

### 3.2 加大科技投入，进一步强化基础研究

20世纪20年代以来，美国以基础研究为主要模式，踏出了一条自主创新的道路，从而为科技创新提供了不竭的技术源。在投入上，私人企业研发费用的1/3乃至1/2直接来自联邦政府，仅1953—1961年政府提供的研发经费比私人公司的增长速度要快1.5倍以上，而且主要投向基础研究。政府的优先投资，极大地激发了中小企业科技创新的热情。20世纪80年代以来，美国企业用于研发的投资每年增加10%以上，90年代以来每年从销售额中提取10%以上用于R&D活动。如HP（惠普）公司1990年销售额为134亿美元，却提取了14亿美元作为研发费用，其中88%用于新产品的研制开发，10%用于新的应用技术研究，2%用于联合工程<sup>[10]</sup>。在多方投资形成合力的拉动下，美国的基础研究及其研究成果名列世界前茅，一跃成为世界科学中心，从而为中小企业的发展奠定了坚实的科学技术基础。

由此可见，美、日、德等国企业的研发集约化程度普遍很高，R&D投入相当可观。在德国，1995年西门子、赫希斯特、拜尔、巴斯夫公司的R&D经费分别占当年销售额的8.9%，6.9%，7.4%和4.4%；80年代以来，日本富士通、索尼、东芝、夏普和丰田的R&D费用高达销售额的10.4%，8.5%，6.1%，5.4%和4.1%。相比之下，近年来我国科技投入的增长赶不上GNP的增长，导致R&D经费占GNP的比重逐年下降，比如1990—1995年的数字分别为0.71%，0.72%，0.70%，0.62%，0.50%，0.50%。据统计，日本人均GNP高于美国和德国，而就从事R&D的科技人员总数来看，美国远远高于世界上任何一个国家，而中国从事R&D的科技人员有40.78万人，是德国的2.3倍、英国的3.1倍。从人均拥有的科技人员数来看，日本每百万人口中拥有R&D科技人员3868人，接近于美国3871人的水平，中国为363人。再从R&D经费的开支总额来分析，日本为903.3亿美元，是美国的3/5、德国的2.7倍、英国的4.8倍，中国为26.73亿美元<sup>[11]</sup>。这种局面难免给人以底气不足之嫌，最终不利于中小企业的技术创新，不利于尽快缩小与发达国家的差距。在当前资金有限的情况下，既要多方筹措资金，又要有计划、有选择地重点投入，进一步凸现基础研究和技术转让，从而为中小企业的创新提供足够的资金保障。

### 3.3 加快制度创新步伐，进一步提升技术创新能力

一是政府从制度创新入手最直接地“输血”，加大对中小企业的扶植力度。日本亚洲经济研究所对技术开发能力曾做过系统研究和比较，若以美国的技术能力为基数100，日本为90.18，德国为56.99；日本1992年的专利数相当于美国的1.39倍。从技术开发的投入来看，以美国为基准，日本是美国的69.45%，日本1992年度的R&D投入是美国的64.15%，是德国的2.1倍。从技术开发成果来看，日本高于德国，但仅为美国的72.08%<sup>[10]</sup>。究其原因，制度上的创新为中小企业注入了生机和活力。美国政府通过“小企业创新发展法案”进一步从制度上扶植小企业：凡研发经费超过1亿美元的联邦机构，要从超额部分提取最高1.25%的法定比例资助“小企业创新计划”。德国政府也从制度上予以倾斜促进技术创新：政府以长

期的低息或无息贷款方式，扶植中小企业开发新产品、研究新工艺；减免从事研发而增加的个人收入所得税、资产税；增加因研发而购买设备、仪器和专利的补贴，对应用不少于3年、费用不超过50万马克的研究开发项目，予以20%的补贴，高于50万马克的可补贴7.5%。

二是政府还应从制度创新入手引导校企协作和研发，增强中小企业的“造血”机能。美国通过建章立制，鼓励企业界与大学和政府的研究机构紧密协作。近10年来，美国企业直接向大学提供的研发费用增加了2.6倍，同时还通过向大学提供设备、科研人员再培训、人员交流以及共同召开学术研讨会、共办专业期刊等形式密切与大学的关系，获得最新的科研成果。德国1995年成立了“研究、技术与创新委员会”，出台了《中小企业研究与技术政策总方案》来推动大学和研究机构的科研成果转化为生产力，还设立了专项基金来资助产学研结合的项目和中小企业的科研人员。其中，德国政府的马克斯·普朗克学会、费劳恩霍夫协会、13个大型研究中心和联邦各部各州政府所属的科研机构，都直接或间接地推动了中小企业的技术创新活动。

三是政府还应从制度创新入手营造有利于风险投资人才和创新型企业成长的环境。技术创新的主体是人，关键是风险投资人才和创新型企业家。正因为这样，德国政府高度重视创新人才的培育，多次明文规定增加研发人员的补贴：从1983年开始，凡在中小企业从事研究、设计和试验的人员，5年内可取得工资40%的补贴，第6和第7年可补贴25%，但每家企业每年的补贴总额不超过12万马克<sup>[10]</sup>。基于同样的考虑，我国中小企业更应从自身实际出发，从体制、机制和政策入手，深化改革，尽快让更多的风险投资专家、创新成果和创新人才脱颖而出。归根结蒂，中小企业技术创新不仅仅是技术问题，而且也是包括体制创新在内的系统工程。技术创新首先要制度创新，没有制度创新，就难以有真正意义的技术创新。

### 3.4 加速构建社会化服务体系，为中小企业技术创新提供政策、技术、市场、人才、信息、培训等配套服务

根据多数中小企业信息不灵、难免造成决策失误和盲目生产的现状，适时地为中小企业提供法律咨询、信息沟通、培训服务和构建产前、产中、产

后全流程、多层面、全方位的社会服务网络，是各国推动中小企业技术创新的成功经验。

一是在法律服务方面，应在市场准入、国际贸易、财税政策等方面为中小企业进行技术创新创造平等有序的竞争环境。目前，我国中小企业法律还不太健全，没有统一的中小企业标准，政策的出台和执行缺乏针对性和可操作性。因此，迫切需要根据WTO规则制定和完善有利于中小企业技术创新的法律法规，制定积极的财政政策，实行必要的税收减免政策，特别是制定中小企业基本法，从而对中小企业的基本方针、政策、发展方向、管理原则以及中小企业的企业制度、组织结构、国家扶持的范围、中小企业间的协作、公平竞争环境、中小企业利益的保护、现代化进程等诸多方面从法律上固定下来，把扶持中小企业技术创新纳入制度化、系统化、法制化的轨道，为中小企业技术创新营造公平竞争、规范有序的市场环境。

二是在信息服务方面，应构建“中小企业技术创新推广中心”和全国范围的中小企业技术创新市场信息网。当前，首要的是在现有的星火计划、火炬计划和成果推广计划这三大技术研发计划数据库的基础上，集成建设一个面向中小企业技术创新、非盈利性的数据资料库，专门向中小企业传播技术信息和技术知识，促进中小企业间的技术合作和企业网络的发展；引导中小企业分工协作和向专业化方向发展，从而在技术创新和转化上强化其优势；以新设计、新工艺、新技改方案向不同行业、不同层次的中小企业提供不同形式的科技服务，以满足中小企业技术创新的需要。

事实上，准确、及时、周密的科技信息和咨询服务也是国外中小企业技术创新的成功之举。欧盟借助遍及各成员国的230所欧洲信息中心（EICs）网络和分布在中东欧和地中海国家的20所欧洲信息通讯员中心（EICs）以及覆盖40个国家拥有300多名顾问的合作伙伴搜寻网络（partner-search networks）为中小企业提供有关欧盟事务的专业知识，通过“欧盟中小企业技术日”、“创新传播中心”（Innovation Relay Center）及其52个分中心来实现新技术和新成果的传递、交易、转化，1995年完成技术转让达489项，1995—1996年与中心保持联系的中小企业达39,337家，得到过帮助的达7052家<sup>[8]</sup>。德国不仅通过研究技术部的16个技术创新咨询处及其30多个分支机构为中小企业提

供咨询,而且还补贴40%的咨询费,若5年内接受同机构咨询,凡不超过15天,政府承担50%的费用;凡中小企业为解决技术问题而委托研究的,联邦政府补助委托研究费的30%。

三是在培训服务方面,应面向中小企业有计划、分重点、分层次、分类别地进行教育培训。像爱立信、摩托罗拉这样的公司每年都有员工培训计划并设立专项资金,引导员工在培训中学习,在学习中交流,在交流中激发灵感,迸发出技术创新的“火花”。毕竟,职工素质高同样也是中小企业技术创新活力不衰的重要因素。德国的工业企业中,近2/3的雇主从事高新技术的研究与开发工作。其中,80%以上的中小企业管理者都受过高等教育,90%以上的职工都受过培训<sup>[12,13]</sup>。日本政府也非常重视对中小企业人才的培训,从1963年起各都道府县和主要大城市对中小企业管理人员进行轮训,并成立了享有政府补贴的中小企业大学,专门培训中小企业的经营者和工作人员。

#### 4 结语

各国中小企业及其技术创新对经济的贡献率,正越来越受到重视,美国人视中小企业为“美国经济的脊梁”,日本人誉其为“日本经济活力的源泉”,意大利更有“中小企业王国”之美誉。在我国,中小企业的地位也毫不逊色。就企业数量而言,中小工业企业占工业企业总数的99.91%;就工业总产值来看,中小企业产值占总额的73.48%<sup>[14]</sup>。因此,技术创新过去是、现在是、将来必将还是中小企业的生命线,而且在新的宏观经济形势下其意义更为深远。从这层意义上讲,学习

和借鉴国外中小企业技术创新的一些成功经验来探索适合我国国情的中小企业技术创新之路,不失为一种有益的尝试。

#### 参考文献

- [1] 王桂荣,韩利.中小企业技术创新问题与对策[J].中国统计,2001,(11):21
- [2] 王立志,巨荣良.我国中小企业技术创新的障碍对策[J].枣庄师专学报,2001,(3):44~46
- [3] 蒋道鼎.日本新型中小企业异军突起[N].光明日报,1999-01-15
- [4] 韩霞.日本中小企业发展措施[J].日本研究,2001,(2):34
- [5] 马述强.意大利鼓励创新[N].光明日报,1999-08-23
- [6] 宁军明.美、日、德中小企业政策比较[J].世界经济研究,2001,(1):82
- [7] 刘东,杜占元.中小企业与技术创新[M].北京:社会科学文献出版社,1998.118,133
- [8] 张彬,熊少宇.欧盟中小企业发展政策[J].长江论坛,2001,(5):48~51
- [9] 王敏.美国政府扶持中小企业的一些做法[J].中国乡镇企业,2001,(1):31
- [10] 朴永日.德国与美国、日本企业技术创新模式[M].青岛:青岛大学出版社,2001.88,87,89
- [11] 李平.东亚地区技术扩散的条件分析[J].世界经济研究,1998,(2):53
- [12] 林季红.德国中小企业的启示[J].云南经贸学院学报,2001,(3):8
- [13] 丁恒龙.企业科技激励研究[M].兰州:兰州大学出版社,2000
- [14] 梅强,谭中明.中小企业信用担保理论、模式及政策[M].北京:经济管理出版社,2002.19

## Experience and Inspiration from Technological Innovation by Overseas Small and Medium-sized Enterprises

Mei Qiang, Tang Xiangjin

(Jiangsu University, Zhenjiang, Jiangsu 212013, China)

**[Abstract]** Out of all the small and medium-sized enterprises those that engage in high and new-technology are the vital new force for technological innovation and technical progress. Technological innovation is the lifeblood of the small and medium-sized enterprises. Drawing experiences of technological innovation from overseas small and medium-sized enterprises for exploring ways that conform to China's actual conditions may, after all, be a judicious choice.

**[Key words]** overseas small and medium-sized enterprises; technological innovation; innovation environment