

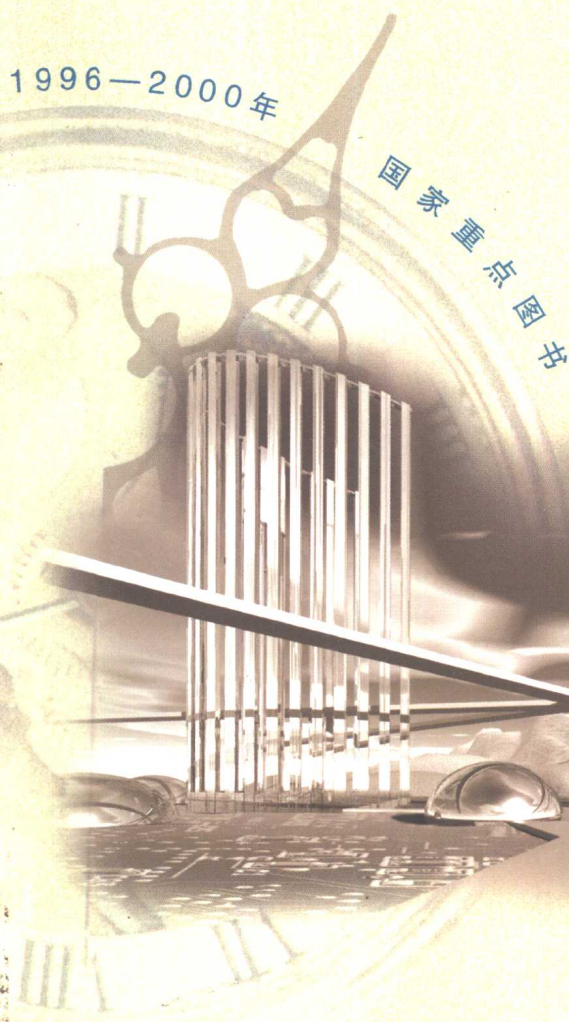


中国跨世纪的社会经济研究丛书

创新与高技术 产业化

——新世纪的增长源泉

辜胜阻
李正友等
武汉大学
出版社



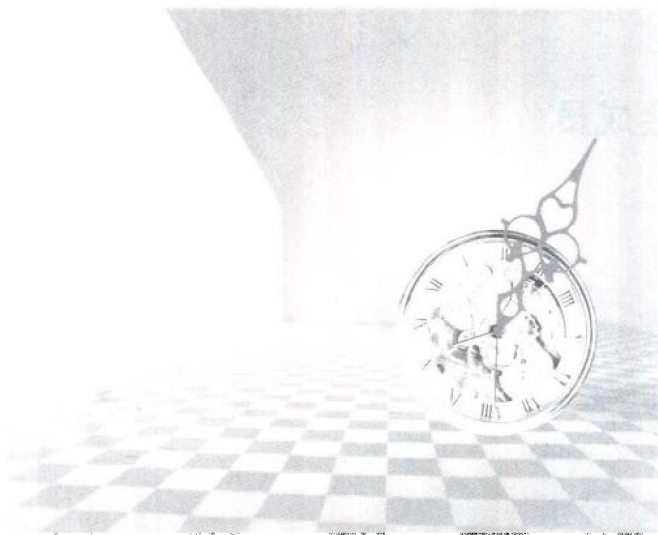
中国跨世纪的社会经济研究丛书

1996—2000 年

国家重点图书

创新与高技术产业化

—新世纪的增长源泉



◆ 辜 胜 阻 李 正 友 等 著 ◆

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

创新与高技术产业化/辜胜阻,李正友著. —武汉: 武汉大学出版社, 2001. 5

1996—2000 年国家重点图书

中国跨世纪的社会经济研究丛书/辜胜阻主编

ISBN 7-307-03165-5

I. 创… II. ①辜… ②李… III. 高技术产业—研究
IV. F113.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 00386 号

责任编辑: 柴 艺 责任校对: 黄添生 版式设计: 支 笛

出版: 武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件: wdp4@whu.edu.cn 网址: www.wdp.whu.edu.cn)

发行: 新华书店湖北发行所

印刷: 湖北省新华印刷厂

开本: 850×1168 1/32 印张: 11.625 字数: 301 千字 插页: 5

版次: 2001 年 5 月第 1 版 2001 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 7-307-03165-5/F·685 定价: 18.00 元

版权所有, 不得翻印; 凡购买我社的图书, 如有缺页、倒页、脱页等质量问题者, 请与当地图书销售部门联系调换。

序

高技术经济创新

高技术经济是指以高技术产业为支撑的经济。高技术 (High Technology) 是指信息技术、生物技术、先进制造技术、先进环保技术、新材料技术、新能源及节能技术等。对现实生活渗透最快的两大技术是信息技术 (IT) 和生物技术 (BT)。以这两大技术为核心集成的现代高技术产业, 使社会发生了革命性的变化。集成电路和个人计算机的问世是信息技术革命的先声, 网络革命又将其推向高潮。现代经济增长, 有 40% 多来自于信息产业的贡献。20 世纪 70 年代崛起的现代生物技术, 横跨微生物、遗传、生化、免疫和发酵技术等边缘科学, 直接推动农业、医药、环保、食品、化工和能源等多个重大产业领域的转轨和变革。技术创新是一项新产品或新工艺概念的产生, 是研究、开发、工程化、商品化生产到市场销售全过程一系列活动的总称。技术创新是一种制度现象。一个社会如果规定发明者的专利权, 为这些专利权提供有效的保护, 并能使发明者的风险减少到最小, 保障发明者的个人利益最大化, 那么, 这个社会就会富有创新精神; 反之, 这个社会就会缺乏创新精神。^① 在我国, 发展高技术产业要突破四个方面的约束: 第一, 需要制度创新和技术创新, 但在转型时期, 制度重于技术。第二, 需要技术驱动和市场驱动, 但市场的驱动最为重要。第三, 需要运作项目和营造环境, 环境的营

^① 谭崇台主编:《发展经济学的新发展》, 武汉大学出版社 1999 年版, 第 238~242 页。

造重于项目运作。第四，需要企业家和科学家的合作，但我们最缺少的是能把科技成果产业化的领袖型企业家。我把这称为“制度的突破、市场的突破、环境的突破和企业家人才方面的突破”。发展高技术需要坚持高技术产业化和传统产业高新化两大方向，但在工业化尚未完成的中国，更需要把传统产业高新化放在首位，坚持以高技术的应用为主导。我国是一个现代化的大都市和落后的农村并存的二元经济国家，这一国情决定了我们只能坚持非平衡发展战略，实现局部跨越，都市先行，防止“一哄而起，普遍开花”的倾向，避免由盲目攀比引起的重复建设的出现。

一、发展高技术需要机制创新和技术创新，转型时期的中国更需要机制创新

高技术高风险、高投入、高回报的特征，需要有风险分散机制和特殊的融资机制；高技术产业以人力资本为第一资本、以知识产权为核心产权的特征，需要有发挥创新人才潜能的激励机制和运营知识产权的产权机制。

制度 (Institutions) 是调整人类行为的规则，是过滤器和调节器，是一种激励机制，是一种游戏规则。在高技术产业化过程中，制度至少具有以下几种功能：第一，制度有创造合作条件的功能，如技术持股制度可促成企业家、科学家与风险投资家的合作。第二，制度具有激励功能，如股票期权制度可充分调动高技术企业创业者和广大员工的积极性和创造性。作为激励功能的制度，可以充分调动人的积极性，发挥人的潜能。第三，制度具有为经济制度服务的功能，如专利制度能通过保护知识产权的发明者，实施技术转让推动经济的发展。第四，制度具有可以分散风险，降低交易成本的功能。第五，具有市场配置功能。制度可以充分调动各种社会资源，并实现这些资源的优化配置。第六，制度体现政府导向的功能，政府是制度的供给者。第七，制度具有整合功能，可以实现资金、人才和技术三大高科技要素的互动与

集成。第八，制度具有文化培植功能。制度是作为新经济支撑的高新技术产业发展的主要瓶颈。经济机制（Mechanism）是指存在于社会经济生活当中，维持社会经济生活的系统结构和有序运动的内存力量。机制是一种作为“调节器”的制度。在发展高技术的过程中，有四个方面的机制要予以高度重视：（1）以鼓励冒险、分散风险的风险投资制度为特征的风险机制；（2）以创业板（二板）市场为特征的融资机制；（3）以知识股权参与分配为特征的激励机制；（4）以知识产权为重要特征的产权调节机制。

（一）风险投资是高技术的催化剂，新经济为风险投资创造了巨大的市场，两者之间形成一种新型的互动关系，发展高技术离不开风险投资。

运用上述制度理论，风险投资促进高技术产业化的制度功能表现在以下九个方面：（1）市场筛选功能。为了降低投资风险，风险投资家要在投资决策时尽量规避风险。一方面，风险投资家会通过分散投资（或组合投资）的办法，把资金分散投向不同项目，或者采取分阶段投资的办法，在项目的不同发展阶段决定是否投入和投入多少；另一方面，风险投资家还要在作出投资决策之前进行严格的项目评估。风险投资的决策过程，实质上也就是一个大浪淘沙、市场筛选的过程。（2）产业培育功能。风险投资不仅给新创企业提供企业急需的、难以从其他渠道获得的长期性资本，而且风险投资家往往还要运用自己的经验、知识、信息和人际关系网络，帮助高技术企业提高管理水平和开拓市场。风险投资对高技术产业的推动，并不仅仅表现在塑造一两个成功的高科技企业，而是在强烈的竞争氛围下形成一种“一马当先，万马奔腾”的气势。（3）风险分散功能。风险投资家通过权益投资与创业者共同承担高技术创业所面临的技术、市场、财务与管理等风险，分散了创业者创业所面临的巨大风险。风险投资一般采取有限合伙制或投资基金形式，资金来源主要是社会闲散资金，从而实现风险投资风险的社会化。（4）政府导向功能。政府为鼓励

和引导风险投资的发展,制定了财政补贴、税收优惠和信用担保等政策。从某种程度上说,风险投资体系是政府和民间资本融合的产物,在这个融合过程中,它体现政府的产业政策意图。(5) 资金放大器的功能。风险投资公司通过基金或合伙的形式,把银行、保险公司、养老基金、大公司、共同基金、富有的个人和外国投资者分散的资金集中起来,形成风险投资基金,通过专业的运作给急需资金的高技术企业提供资金支持并获得高额回报,风险投资通过自身的“资金放大器”功能,启动了民间投资。(6) 要素集成功能。任何一种产业的发展,都是资本、土地、劳动、信息、技术和管理等多种生产要素综合作用的结果。风险投资能有效地把资金、人才、技术、信息、管理、市场等各种经济要素集成一个系统,形成有效配置,促进高技术产业化。(7) 激励创新功能。风险投资敢于承担高科技发展过程中的高风险,这从制度上来讲有一种鼓励冒险、允许失败的制度效应,所以能激励创新。创新一旦成功,创新创业者会得到巨额利润;而创业失败,风险投资家通过其他盈利项目弥补。(8) 促进合作,降低成本的功能。风险投资通过投资高技术(或创意)、参与风险企业的管理,能有效推进科学家、企业家、风险投资家的有效合作,克服科技与经济“两张皮”现象,实现技术源头与市场需求终端的对接。(9) 更新人们创新观念的功能。在风险投资市场中有成功,也有失败。风险投资的成功能吸引更多的风险投资资金,能激励更多的人去创业,而创业的失败也能对人们有着正面的影响。在风险投资过程中,人们的就业观念、市场观念、风险意识、效率效益观念、合作协作精神、双赢理念都发生着深刻的变化。^①

(二) 高技术产业是技术创新经济,创新周期大大缩短,数目众多的中小企业迅速诞生与崛起,设置专门的创业板(二板)

^① 辜胜阻、黄永明:《风险投资的制度功能》,《光明日报》理论版,2001年2月27日。

市场为中小型企业，特别是高技术企业开辟了进入资本市场融资的渠道。

在高技术时代，规模经济的重要性相对下降，范围经济变得更加重要。其结果是企业组织规模“两极化”发展趋势更加明显，而从数量上看，小型的、专业化的企业将会越来越多。新兴企业通常具有历史较短，目前业绩尚不理想甚至亏损，但未来预期很好、成长迅速等特点。为了支持成长型企业上市，目前国际上通行的做法是为这些企业专门设置一个创业板市场（或称二板市场），并为之制定特殊的上市标准、信息披露要求和监管方式。创业板市场对高技术产业有以下几个作用：（1）产业融资功能。创业板市场为中小高技术企业提供了一个适宜的、公平的融资环境，使其既成为中小企业进入资本市场的“龙门”，又成为高技术企业的“摇篮”，正如朱镕基总理在美国访问期间，参观纳斯达克（NASDAQ）股票交易所的题字所示，二板市场是“科技与金融的纽带，运气与成功的摇篮”。（2）风险分散功能。它为风险投资提供了一个脱资“出口”，从而促进风险资本的有效循环。一次完整的风险投资过程通常包括融资、投资、管理、退出四个阶段。在创业板市场首次公开发行是风险投资最重要的一种变现回收方式。（3）创新激励功能。一旦创新技术、产品甚至创意被市场所接受，创业者和风险投资家可以获得高额回报，从而可起到鼓励创新和冒险的作用。（4）评价选择功能。它为中小高技术企业和风险投资家提供了一个社会评价机制和选择机制，通过市场竞争的压力和优胜劣汰的作用，实现强者恒强和弱者变强的发展过程。（5）资金集成功能。吸引更多的社会资本进入风险投资领域，扩大风险投资规模，为高技术产业提供更有力的金融支持。风险资本一般由职业风险投资从社会募集而来，而风险资本的退出机制是风险投资成功的基本保障。

（三）人力资本是高技术产业的第一资本，以股票期权为特征的分配制度创新，会提供有效的长期激励机制，充分调动创新

和创业人才的潜能。

发展高技术产业，既需要大师级的帅才，在技术源头上提供产业化技术，更需要领袖型科技企业家作为企业和产业的领军人。为此，必须从法律上、机制上，提供知识创新、技术创新的环境，让人才脱颖而出，调动人才潜能。股票期权就是适应这种需要，调动人力资本潜能的一种新的分配制度安排。股票期权（Stock Option）是公司给予对企业未来发展有举足轻重影响的公司雇员（包括公司的董事、经理人员和技术人员）的一种选择权。据统计，全球排名前 500 位的大型工业企业中，1986 年已有 89% 的公司实行了经理股票期权制；1990 年以后，这一比例仍在上升，而且范围也迅速扩大到中小型公司。美国硅谷的企业则普遍采取了这种制度。股票期权已成为激励员工、留住优秀人才的有力武器。从这种留住优秀人才，体现知识资本独特价值的意义上讲，股票期权制度是一种知识股权制度（Knowledge Stock Ownership）。^① 股票期权制度对高技术产业有以下几个功能：^②（1）体现了人力资本的产权价值。高技术企业具有完全不同于传统企业的特征，突出表现在企业成长过程中专有技术的特殊价值，而技术是与人力资本联系在一起。股票期权制度的实质是让资本所有者、技术人员、经理人员共同拥有企业的剩余索取权，确立“以人为本”的理念。它通过其预期收益机制有效地解决了高科技企业中人力资本价值的测度问题。经济学家科斯认为，企业是一个人力资本与非人力资本共同订立的特殊市场合约。企业经营者和技术人员的人力资本是一种稀缺性资源。传统薪酬制度已不能体现这一稀缺性资源的产权价值，而股票期权制度体现了人力资本的产权价值。（2）克服行为短期化倾向。期权

① 温世仁：《新经济与中国》，上海三联书店 2001 年版，第 102 页。

② 辜胜阻、黄永明：《“新经济”与制度建设》，《经济日报》理论版，2000 年 11 月 28 日。

制度是一种分享制度，它可以克服科技人员和管理人员行为短期化。它将经理人员的薪酬与公司业绩和长远发展较为紧密地联系起来，有助于克服传统薪酬制度下经理人员的行为短期化倾向和道德风险。经营者与所有者共同分享剩余的分享制是最有效的制度安排。股票期权制度正是属于分享制的范畴。(3) 使内部激励外部化与市场化。股票期权给持有人带来收益的大小取决于公司股票市场价格的高低。股票市场价格一般而言代表了所有投资者或整个社会对公司的评价。这种市场评价通常比内部评价更加客观与公正。(4) 吸引和留住高素质人才。为了吸引、留住优秀人才，一些公司的传统做法是向高层管理人员提供优厚的薪酬，但对于高层技术人员和管理人员来说，股权的吸引力远大于现金报酬，现在股票期权已经成为高科技行业中一个吸引人才的重要砝码。通过股票期权制度，优秀人才可以获得相当可观的回报。在美国，股票期权作为员工薪酬的一部分，其带来的收益占总收入的比重日益增加，对企业留住人才发挥着很大作用，故有“金手铐”之称。(5) 增强企业凝聚力。股票期权制度使员工拥有公司股份，从而成为公司的一部分，为增强企业凝聚力创造了条件。以微软为例，在这里，80%的员工都有认股权，作为管理者，你不用总是担心员工是否忠诚、是否会努力工作，你不用为激励员工而大费脑筋，期权使员工的利益与公司的命运更紧密地联系在一起，而且这种期权不是福利性质的，它与员工的业绩是联在一起的，员工的工作热情自然很高。(6) 降低企业的成本。通过股票期权，企业授予管理人员的仅仅是一个不确定的预期收入，它的价值只有在管理人员经过若干年的奋斗，使公司经营业绩上升和股票市价上涨后才能真正体现出来。这种收入是在市场中实现的，公司始终没有现金流出。它将管理人员的薪酬与公司长期收益的不确定性联系起来，从而激发管理人员的竞争意识和创造性，无形当中就有可能将管理成本降到尽可能低的标准。此外，股票期权还使公司在激励员工方面的信息成本降低。

(四) 知识产权是高技术时代最重要的财产权, 发展高技术要充分利用知识产权制度激励创新, 鼓励创业, 推进竞争与合作的产权调节机制。

进入高技术时代, 知识成为第一生产要素, 知识产权上升为最重要的财产权。世界银行的专家利用公开发表的数据对全世界 192 个国家和地区的资本存量进行了粗略的计算, 得出的结论之一, 全世界人力资本、土地资本和货币资本的构成比为 64:20:16, 人力资本是世界总财富中最大的财富。西方国家的许多企业的无形资产在总资本中所占比例超过了 60%, 知识产权已成为高技术产业经济中最主要的产权形式。

知识产权是主体对智力成果享有的专门权利。经济学家普遍认为, “发明和专利的指数式增长” 是过去 10 年美国经济增长的巨大推动力。专利知识产权制度在技术创新方面具有以下九个方面的功能: (1) 驱动技术创新。专利制度能保护技术创新成果在一定期限内的排他独占权, 持续地激发起人们搞发明创造的热情, 调动起人们发明创造的积极性。竞争者要在竞争中赢得优势, 就必须进行新的发明创造。(2) 激励技术产业化。专利使技术权利化, 具有资产营运功能, 能充分发挥创新者的潜能, 调动创业者的积极性, 推进技术产业化。在市场经济条件下, 能独家占有一方市场, 就是对发明人莫大的激励。各国在法律上都对知识产权作为资产投资时的作价作了明文规定, 从而维护了知识产权的资产特征。一方面, 知识产权作为无形资产参与入股, 在高技术产业的股份化运作中起了重要作用; 另一方面, 知识产权作为重要生产要素, 参与分配, 激励了高技术产业的发展。(3) 配置技术资源。专利制度具有信息化功能, 专利是信息化的技术。充分运用专利文献, 能尽快改变闭门造车的局面, 有效配置有限的技术创新资源。利用专利文献, 能提高创新起点, 可以做到知己知彼, 避免低水平的重复研究, 避免“撞车”造成侵权, 判断技术的价值, 作出最佳选择, 做好技术引进, 避免白花钱引进一

些过期或失效的专利技术，并且能依据专利权限，严格区分创新成果的归属，搞好与技术伙伴的合作，了解同行的技术水平及该行业的发展趋向，制定有的放矢的策略。(4) 降低研究开发成本。发挥专利制度的作用，不仅能提高研究开发的起点，而且能节约 40% 的科研开发经费和 60% 的研究开发时间。欧洲专利局的一项研究结果表明，在十几个欧洲专利条约成员国中，在应用技术的研究开发中，由于利用了专利文献，避免了重复研究，每年可节约大约 300 亿德国马克的研究开发经费。(5) 保障市场公平环境。美国著名经济学家曼斯菲尔德研究分析得出结论，如果没有专利保护，60% 的药品发明不能研究出来，65% 不被利用；化学发明有 38% 不会研究出来，有 30% 不会被利用。(6) 开拓技术产品市场。哪个企业专利工作搞得好，专利战略运用得好，哪个企业就掌握了市场竞争的主动权，竞争中就占有优势，就会立于不败之地。反之，就难以在市场竞争中立足，更难以走向竞争激烈的国际市场。企业之间的竞争是产品、服务的竞争，也是技术的竞争。企业为了在竞争中取胜，必须适时地向市场推出新产品，以其高质量、高性能、低成本赢得用户，占领市场。(7) 发挥政策导向作用。科技成果及知识产权归属政策是政府调整技术创新中各方利益关系的重要手段。发挥专利制度的作用，要科学地界定职务成果与非职务成果，依法规范科技人员在从事知识、技术创新活动中应当享有的权利，激励和保障科研机构、高技术企业组织研究开发和技术创新的积极性，合理调整单位与个人之间在技术发明和创新转化中所产生的权利与义务关系，以调动两方面的积极性。(8) 促进相互合作。知识产权制度通过对高技术研究、开发、商品化过程中形成的复杂的产权关系进行调整，使知识产权的所有者和使用者能够相互合作。专利合作既可防止专利纠纷，又能兼顾各方利益，达到共同开发、共同受益、共同发展的目的。在与外商进行技术交流与合作时，外商最关心的是该技术有没有专利保护。(9) 推动技术扩散。知识的形成是

一个长期的文化融会过程，其基础构件应视为人类的共同财富。对知识财富的过度保护会毁掉它的市场。对现在被保护的知识资产，必须有适度的期限。过了期限，则应视为人类的共同财富。专利知识产权制度有效地推动了高技术的传播与扩散。作为赋予专利垄断权的代价，专利法规定专利技术必须对外公开。据世界知识产权组织统计，全世界最新技术成果的 90%~95% 首先在专利文献上得到反映。专利制度的公开性原则为专利技术的传播与扩散创造了极为广阔的空间。^①

二、发展高技术需要营造环境和运作项目，在经济全球化时代更需要为创新人才创新和创业人才创业营造环境

为高技术产业发展营造良好的环境需要着力建设四大体系：有利于创新的价值观体系，融创新和创业为一体的技术成果孵化体系，合纵连横的中介服务体系 and 体现市场规则的信用体系。

高技术产业需要三大基本要素：人才、技术、资本。在三大基本要素的基础上还需要三大组织要素：主体、载体和环境。高技术产业化的主体是企业。载体是产业化基地，有科技园区、开发区、高技术产业集聚地等。发展高技术产业需要有适合于高技术产业化的软环境和硬环境。高技术产业发展有三种现象：一是“有心栽花花不开，无心插柳柳成荫”。高技术的重要特征是高风险高回报，“成三败七，九死一生”，“不成则已，一成惊人”。高技术一旦成功产业化，会带来丰厚的回报，而有的在孕育的早期，就已注定要失败，有的功成名就，不久就被淘汰，有的在高技术发展的淘金中血本无归。高技术产业的完整周期是高技术的研究——工程开发的产业化——生产经营的规模化。高技术的技术价值不仅要有技术的先进性，还要有技术的成熟性和市场的经

^① 辜胜阻、李永周等：《新经济的制度创新与技术创新》，武汉出版社 2001 年版，第 98~108 页。

济性。如果只有技术先进性,没有成熟性和市场经济性差,高技术就难以产业化。^①二是“墙内开花墙外香”,即高技术需要的人才和技术容易流失。三是“开花容易结果难,发芽容易长大难”,即高技术样品化、产品化容易,而产品规模化特别是大规模化难。这三种现象表明,仅有一种要素或多种要素都是不够的,必须有集成这些要素的制度,必须有市场的驱动,必须有适合于产业生长的环境,必须有实现产业化的领袖型企业家。发展高技术光有科技项目和人才还不行,更重要的是要为创新人才创新和创业人才创业营造环境。

高技术产业化的主体是企业。在我国,发展高科技的主体有五路“大军”:“三资”企业、上市公司、民营企业、国有企业、科研院所企业。高技术产业化的载体是产业化基地,有科技园区、开发区、高技术产业集聚地等。科技园区是高技术产业的载体,它是指选择一定的区域在科学、技术、人力、物力、财力上形成相对集中的优势,实行一定的优惠政策,开发高技术,吸引高技术产业逐步聚集,从而形成规模经济效益的区域。自1951年美国斯坦福大学在其校园内创办了斯坦福研究园进而迅速发展成闻名于世的“硅谷”之后,建设高技术园区成为世界各国发展高技术的普遍做法。现在全世界有1000多个科技园区,我国有53个国家级的高新技术开发区。科技园区需要大学和科研院所作为技术源头和人力资源支撑,需要产学研的结合,往往是由研发体系、企业孵化体系和产业化体系构成的三位一体体系。

为发展高技术营造良好的环境,需要建立四大体系:一是有利于创新的价值观体系,二是科技企业孵化体系,三是中介服务体系,四是信用体系。

发展高技术需要有有利于创新的文化观念和价值观念。这种

^① 张陆洋:《高技术产业发展经济学特性的研究》,《中国软科学》2001年第3期。

价值观念有四个方面：(1) 勇于创新，敢于创业。在传统的文化观念和中庸之道盛行的价值观念环境中，枪打出头鸟，谁冒尖就把谁打下去，尖子人才无法脱颖而出，创新人才难以成就大业。树立与创新相适应的价值观念，要提倡敢为人先、敢冒风险的文化，坚持敢于创新、敢于竞争的价值取向。^① 从事高技术的人不仅要有新的创意，有新的技术，也有新的管理理念，而且还要有魄力。社会要为这种价值观念的建立营造环境。良好的创业环境表现在对创业型企业的支持体系，不仅要有大量富有创新创业精神的科技人才，而且还要有支持这些人才创业的金融服务体系。(2) 鼓励冒险，允许失败。传统价值观念只承认成功，不允许失败，大家习惯于四平八稳。这种观念不利于高技术的发展。发展高技术需要有鼓励冒险、允许失败的价值观念。(3) 鼓励竞争，崇尚合作。高技术的重要特征是创新，要创新必须处理好竞争与合作的关系，让高技术企业在合作中竞争，在竞争中合作。网络时代是一个共享知识和信息的时代，竞争重要，但合作比竞争更重要。(4) 献身职业，成就事业。高技术产业是新兴产业、朝阳产业，需要有一大批奋勇拼搏的年轻人。

发展高技术需要建立科技企业孵化体系。科技企业孵化体系是新生中小企业聚集的含有中小企业生存与成长所需的共享服务项目的系统空间。就科技企业孵化器的投资主体而言，大致可以分为四类：一是由政府或非盈利组织主办的，它主要的目的是创造就业机会，增加税收，繁荣地方经济；二是由大学主办的，其主要目的是通过产品销售获利进一步支持科学研究，向政府争取科研基金，帮助在校的教师、学生和校友创办企业，以及通过企业孵化器内的企业吸纳优秀的人才留在企业孵化器内为学校工作，我国的大学科技园就是这类企业孵化器；三是由风险投资家

^① 徐冠华：《大力构建有利于创新的文化教育环境》，《中国软科学》2001年第3期。

与种子基金投资机构主办的，也有企业集团和房地产经营者合伙开办，通过经营企业孵化器以及向孵化器内的企业投资以获取利润，并通过开发商业性与工业性房产使其产生增值作用。四是复合型企业孵化器。一般来说，企业孵化器对新建小企业的支持作用主要表现在：提供经营场地和后勤服务，帮助制定规划和解决资金，提供科研设备和专业服务，帮助开发市场和发现人才。企业孵化器为创业者提供相对优化的环境，使成功的机会大于失败的比率，以榜样的力量激励企业家精神的成长。

发展高技术需要有良好的中介服务体系。发展高技术产业要尽快完善服务体系，培养让科技企业“快生”、“长大”的“土壤”。要培育和规范管理各类社会中介组织，如律师事务所、会计师事务所、审计师事务所、资产评估所等。成立科技成果交易中心、技术经纪行、技术合同仲裁委员会、知识产权事务中心，以及为中小企业服务的虚拟制造中心、模具制造中心、产品测试中心等。逐步建立起包括资本市场、技术市场、人才市场、信息市场、产权交易市场等在内的生产要素市场的服务体系，并不断健全市场规则，规范市场行为，使高科技企业所需要的资源都可以通过市场得到优化配置。减少企业办社会的负担，促进市场经济运行所必需的人才流动。在政府服务方面，要改善企业的融资环境，建立公平的市场环境。彻底改变手续繁杂，办企业入门难，多头审批，关卡林立，市场准入随意性大等问题。取缔来自各级政府和权力部门的乱收费、乱集资、乱摊派和形形色色的“吃、拿、卡、要”等软环境问题。

发展高技术需要建立适应市场经济的信用体系。发展高技术产业，还要大力推进信用体系的建设，营造良好的“小环境”。信用是市场经济的灵魂，也是高技术产业的基石。从大环境来看，“守信吃亏、不守信得利”的失信、背信、无信、骗信现象已成为我国发展市场经济的大敌。我国社会信用恶化主要表现在：一是连环拖欠欠账成灾。这使企业的商品生产和交换不能正

常进行。由拖欠导致的连环拖欠使企业资金周转受阻，生产不能正常进行。企业间的逾期应收账款占贸易总额的比重达5%以上，大大高于发达市场经济国家0.25%~0.5%的平均线。二是借贷不还，赖账失信。借贷不还、借钱不还，就像烈性传染病一样，慢慢从承担政策性亏损的企业传染到了一般国有企业，并逐步扩大到非国有的、集体的、个人的等各种所有制的企业间，甚至是个人。三是假冒伪劣招摇过市，据估计，制假规模至少在2000亿元。四是虚假信息泛滥成灾。日前，财政部公布的会计信息质量抽查公告显示，在被抽查的157家企业中，竟然有155家存在虚报利润的问题，可见数字作假、信息作假之严重性。五是不守信用，不践成约。据工商部门不完全统计，目前我国每年订立的合同有40亿份左右，但合同的履约率只有50%多。假冒伪劣招摇过市，欠账赖账理直气壮，偷税骗税屡禁不止，虚假信息泛滥成灾种种失信、背信、无信、骗信行为妨碍了市场经济的正常运转，干扰着正常的工商业活动。发展高技术要有良好的信用关系和市场规则。我们要摆脱无信这种“烈性传染病”，营造良好的“小环境”，让那些失信者、背信者、无信者、骗信者的恶名昭然天下，无处躲藏。

三、发展高技术需要坚持高技术产业化和传统产业高新化两大方向，在工业化尚未完成的中国更需要把传统产业高新化放在首位

在推进传统产业高技术化的过程中，要充分运用高技术对传统产业的辐射、提升、重组、牵引、开拓、代替六大功能，使夕阳产品焕发生机，使传统产业重振雄风。

广义的高技术产业化包括两个方面：一是传统产业的高技术化或称做高技术的应用，另一个是高技术成果产业化，即高技术本身的发展。在高技术产业化问题上，对传统产业有两种极端的观点：一种观点认为，我国的工业化水平很低，离开了工业基础