

摘 要

在本世纪，以知识密集型为特征的高新技术产业，作为一国产业结构优化的基础，已成为一国获得长期竞争优势最重要的来源之一。因此，高新技术产业已成为国与国之间，特别是大国之间竞争的主要手段。实践证明，谁更多的掌握了高新技术，抢占了科技的“制高点”和前沿阵地，谁就可以在经济上更加繁荣，政治上更加独立，战略上更加主动。但是在我国融资环境却存在着许多不尽如人意的地方，使得我国高新技术产业陷入了融资困境，从而严重阻碍了我国高新技术产业的发展。

本文采用了提出问题，分析问题，解决问题这一传统的论文思路进行构思和写作；运用了现代经济学的经典分析框架，即以经济的视角将我国高新技术产业融资问题这一经济事物与文中所构造出的参照系进行比较，从而找出了我国高新技术产业融资问题的病根，并提出了解决这一问题的政策建议。

全文共分四部分。

第一部分是导论。该部分首先对本文的研究对象——高新技术产业，作了较为科学的定义；接下来阐明了本文的选题意义和背景；最后分别阐述了一些国内外的研究成果。该部分是本文论述的前提，同时也为本文后面的研究作了铺垫，也为本文政策建议的提出提供了理论指引。

本文第二部分详细论述了我国高新技术产业的融资困境及其成因。我国高新技术产业在融资方面主要呈现出两大困境：（1）我国现行金融环境不能为我国高新技术产业提供足够的融资支持。（2）我国现行金融制度不利于我国金融市场的发育，从而不利于我国高新技术产业拓展新的融资渠道。笔者分别从高新技术产业自身性质和我国的相应融资环境两个方面，对融资困境的形成原因进行了论述。

高新技术产业自身性质方面，高新技术产业内的企业存在着诸多不利于资金取得的因素，归纳起来主要有：（1）高新技术产业具有多风险、高风险的

特征，从而使资金提供者花费在信息收集上的成本就相对较高。因此，高新技术产业投资和贷款的机会成本远高于传统产业，在市场原则驱动下，高新技术企业对普通投资者和银行的吸引力就较差。(2) 高新技术产业底子薄，抗风险能力弱，不利于吸引投资者和银行的资金。(3) 高新技术产业资金需求规模大，时期长，令资金提供者生畏。

我国融资环境方面也存在不少问题：(1) 金融市场不完善，一方面造成高新技术产业的融资渠道有限，另一方面又造成投资的退出渠道受阻。这两方面原因的综合效果大大阻碍了国内风险资本的形成，而风险资本又是高新技术产业资本的最重要来源。(2) 我国金融制度由于历史原因存在着很多缺陷，特别是限制了一些金融工具的产生和国外通用融资方式的采用，比如，银行的混业经营，民间资金的募集，风险资本、创业资本的募集等等。(3) 政府资金对高新技术产业的支持效率偏低，没有对高新技术产业融资困境提供显著性的帮助。(4) 我国信用环境不好，使得投资存在很大的交易成本。

本文第三部分以日、美高新技术产业融资制度构建一个参照系；然后利用比较分析的方式，对我国高新技术产业融资制度进行了分析，为我国高新技术产业的融资困境找出了病根。

与日本银行主导型融资制度相比，我国的融资制度安排可谓东施效颦：我国一方面严格管制金融业，控制利率水平，限制民间金融活动，制约了金融市场的发育，片面地强化了银行在我国金融生活中的主导地位；但另一方面，我国却还在限制银行的业务范围（比如不能进行投资参股和股权交易等）。这这一制度使得我国不但没有发挥出银行主导型融资制度的优势，使我国高新技术产业不能依靠银行提供资金来进行发展，而且还因为阻碍了我国金融市场的发育，妨碍了我国高新技术产业其它融资渠道的拓展。

与美国证券市场主导型融资制度相比，我国高新技术产业的融资制度主要的缺点包括：(1) 经济、金融方面的法规不够健全。特别是在产权、债权的保护方面还存在立法漏洞，这就不利于金融市场的发育和金融创新的开展。这就一方面造成高新技术产业的融资渠道有限，另一方面又造成投资的退出渠道受阻。(2) 经济、金融方面的一些法规不合理。这些缺陷主要体现在，一方面，限制银行的混业经营；另一方面，现行金融制度限制了民间资金的募集。(3) 政府对高新技术产业的支持流于形式。政府每年拿出很多资金来

支持高新技术产业的发展，但是由于贪污腐败问题、权力寻租问题使得这部分资金的使用效率极低，从而没有对高新技术产业融资困境提供显著性的帮助。(4) 我国信用环境不好，使得投资存在很大的交易成本，这需要政府和公众共同努力培育一个良好的信用环境。

本文最后，根据前述章节的分析，通过借鉴国外成功经验并结合我国现实环境，提出了解决我国高新技术产业融资困境的方案和政策建议。

本文的主要观点有以下几点：

(一) 借鉴日本银行主导型融资制度，充分利用我国现有金融资源——放开对我国银行业的管制，让我国银行业参与高新技术企业的投资，让他们和其他股东一起管理高新技术企业，走一条产融集合的融资路子。这样既可以解决我国高新技术产业的融资困境，又可以解决我国银行流动性过剩的问题。

(二) 拓展我国高新技术产业的融资渠道

1、建立、健全多层次的产权交易市场

要拓展我国高新技术产业的融资渠道，其前提就是要在我国建立起多层次的产权交易市场，并从法律和制度上保证这些市场的良好运行，让各种合法产权、债权能够有更多途径，能够以更低廉的成本进行流通，从而加强高新技术产业投资的流动性，给高新技术产业的投资者提供更多更好的退出渠道。

2、放松信贷市场利率管制，让信贷利率由信贷市场上资金的供求关系决定，按价值规律自发调节。

3、完善有关法律，加强对债权、产权的保护，特别是知识产权保护制度。让高新技术产业的企业家和投资者的合法权利得到保障，让高新技术产业的创新激情得到保护。

4、健全我国的信用体系。我国应及时采取措施建立第三方信用评级制度和共享的电子信用记录制度，以开放的手段强化我国信用体系的建立。

5、发展我国民间金融企业。民间金融机构熟悉当地情况，能较好地克服信息不对称及交易成本过高的问题，因而更适合于为高新技术产业提供服务。

6、发展真正意义上的风险资本和风险投资公司。风险投资是高新技术产业最重要的融资渠道。但只有在做到、做好前述五点建议的基础上我国真正

意义上的风险投资公司才能建立和发展起来。

(三) 改善政府对高新技术产业的支持作用

1、走出政府主导的误区

我国政府应转变由政府制定规划，提出项目，然后动员和分配人力、物力、财力进行攻关，并指定国有企业进行从技术发明到产品的转化这一一贯的政府主导模式，应敢于放手让高新技术产业的发展更多的依靠民间资本。

2、政府为高新技术产业减少开发成本

一是，提供基本的工作条件。二是，提供适合专业人员需要的基本生活设施。三是，完善与高新技术产业营运有关的商业设施的建设。

3、发挥政府采购的支持作用

高新技术产业，其产品的商品化初期，面临着很大的市场风险。这就会影响投资者的信心，我国应采取政府采购的方式来维持投资者的信心。我国政府机构每年从国外进口的高科技产品价值数以亿计，如果将其都放到国内高新技术产业身上，那么，需求的引导作用将会使我国的高新技术产业发生飞跃性的发展。

4、采用税收激励，为高新技术产业吸引投资者

税收激励是通过对投资于创业企业的资本实行税收减免，以刺激创业企业的资本供给。创业投资者的预期收益和风险的大小在很大程度上取决于政府对创业投资的税收政策。

本文的主要贡献主要是：(1) 运用了现代经济学的经典分析框架，结合产业经济学、制度经济学和金融学的有关知识对我国高新技术产业的融资困境进行分析；(2) 主要从制度建设方面对我国高新技术产业的融资困境提出了政策建议。

关键词：高新技术产业 融资困境 风险资本

ABSTRACT

In this century, the high and new-tech industries are the most important sources of Long-term competition advantage for a country. So, High and new-technology industries have already become the main competition means between countries, especially between the big countries. It has been proved that, no country can be prosperous in economic, independence further in political, and more voluntary in strategy, if someone has mastered high and new-technology industries, seize to the "commanding point" and the front position of science and technology.

However, the financing environment of our country is not fully up to expectations, the defect exists in many aspects, and it makes high and new-technology industries of our country fall into the financing predicament, the development of the high and new-technology industries have received the serious hindrance.

Japan and U.S.A. utilize each unique financing system to solve well the financing predicament of the national high and new-technology industries separately, and have the achievement admired by other countries. These good experiences are worth our country's studying and drawing lessons from very much.

This text proceeds from current situation of our country finally, through using foreign advanced financing experience for reference and combining the actual conditions of our country, put forward the corresponding policy recommendations, and attempt to settle well the financing problem that has already perplexed development of high and new-technology industries of our country seriously.

Keyword: High and New-Tech Industries Financing Predicament Venture Capital

西南财经大学

学位论文原创性及知识产权声明

本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。因本学位论文引起的法律结果完全由本人承担。

本学位论文成果归西南财经大学所有。

特此声明

学位申请人：刘兴国

2007年4月19日

1. 导 论

提出高新技术产业这一概念就是要将国民经济中工业产业部分划分为传统技术产业部分和高新技术产业部分。高新技术产业是主要应用高新技术来进行产品生产的企业的集合；这一产业的发展状况预示着该国经济未来的竞争力状况。一国未来要想成为一个经济强国，那么从现在起，该国就得大力发展本国的高新技术产业。

我国在未来要想成为一个经济强国，从现在起就必须发展好自己高新技术产业。但是发展高新技术产业就会面临到一个非常棘手的问题——高新技术产业的融资问题；因此，本文所研究的我国高新技术产业融资问题是具有实践价值的。

1.1 高新技术产业的界定

所谓高新技术产业就是高新技术企业的集合。只要明确了高新技术企业的概念，高新技术产业自然就界定出来了。

高新技术领域的形成是在 20 世纪中叶，它是一个相对发展的概念。高新技术既包括高技术也包括新技术，所谓高技术是指，代表当代科技发展最高水平的技术，具有制高点的特征，而新技术则是相对于传统技术而言的。一般而言，高技术一定是新技术，新技术却不一定是高技术。“高技术”一词，源于美国，国际上能够查到的一般只有高技术(High-Tech)一词。但是，不管是“高技术(High-Tech)”还是“新技术(New-Tech)”都普遍具有“七高七新”的特点，即高投入、高产出、高智力、高难度、高风险、高势能、高收益；知识新、技术新、工艺新、方法新、设备新、材料新、产品新等特点；并且以高技术或新技术为核心进行生产的企业又都具有三个突出的特点：投资多，风险大，附加价值高等。因此，我国国家科委印发的《关于印发〈国

家高新技术产业开发区外高新技术企业认定条件和办法》的通知》¹以及后来北京、深圳等地区印发的《高新技术企业认定条件及管理办法》²都将高新技术和新技术合到一起称作“高新技术”。

总之，高新技术是指以最新科学成就为基础，对社会生产力发展起主导作用的知识密集型技术，或者说是基于科学的发现或创新而产生的技术。高新技术产业就是应用这些技术来进行产品生产的企业的集合。

经济合作与发展组织（OECD）和美国、英国、意大利、加拿大等国家的政府部门及科研机构都在高技术企业界定方面陆续做了大量工作。根据它们的经验，高新技术企业的界定方法一般分为两类³：

一类是定性判断，即根据高新技术企业的特征和作用来判定高新技术企业。如日本长期信用银行将“那些能节约资源和能源、技术密集程度高、技术创新速度快，且由于增长能力强而能在将来拥有一定市场规模和能对相关产业产生较大波及效果的企业”定义为高新技术企业。尽管该判定方式最直接也最符合高新技术企业的定义，但是它可量化的指标不多，操作性不强，因此此类方法较少采用。

另一类是定量指标界定，即利用若干对高新技术企业特征最具典型意义的可量化的指标来界定高新技术企业。最常用的指标是企业的技术密集度。这是因为技术密集度高是高新技术企业的本质特征，也是定义高新技术企业的基石。虽然，不同的时代有不同的高新技术企业；不同的国家和地区由于发展阶段不同、产业结构各异，也会有不尽一致的高新技术产业划分。但高新技术企业的产品和工艺都必须具有技术的先进性和复杂性，具有相对“高”的技术含量或技术密集度。界定高新技术企业技术密集度的定量界定指标主要有两类：一类是企业 R&D 经费强度，即企业 R&D 经费支出占该产业总产值、增加值或发货额等的比重；另一类是企业科技人员、科学家与工程师或熟练工人等占全体职工的比重。有时也可采用这两个指标的组合共同来对高

¹ 国家科委曾在 1991 年 3 月 6 日和 1996 年 1 月 17 日两度印发该文件，并且内容几乎未变。

² 北京科委于 2001 年 7 月 2 日印发了《京科委关于印发〈北京市高新技术企业认定条件及管理办法〉的通知》；深圳市科学技术局 2002 年 9 月 9 日印发了《深圳市高新技术企业认定和考核办法》。

³ 也有人主张利用产品的技术复杂度这项指标来界定高新技术企业。从理论上讲，产品技术复杂程度是鉴别高新技术企业的一个重要指标，所以产品技术复杂程度作为高新技术企业的界定标准较为恰当。但衡量产品技术复杂程度的标准同样很难量化。目前，研究者均采用专家调查法，凭专家主观判断。所以这种方法易受到调查目的、调查范围乃至调查对象的制约。

新技术企业进行界定。

在我国，根据国家科委印发的《国家高新技术产业开发区外高新技术企业认定条件和办法》，我国采取多角度的界定方式对高新技术企业进行认定。

首先，他划定了一个认定的行业范围，即：

- (一) 微电子科学和电子信息技术；
- (二) 空间科学和航空航天技术；
- (三) 光电子科学和光机电一体化技术；
- (四) 生命科学和生物工程技术；
- (五) 材料科学和新材料技术；
- (六) 能源科学和新能源、高效节能技术；
- (七) 生态科学和环境保护技术；
- (八) 地球科学和海洋工程技术；
- (九) 基本物质科学和辐射技术；
- (十) 医药科学和生物医学工程；
- (十一) 其它在传统产业基础上应用的新工艺、新技术。

其次，他采用多个定量指标进行界定，比如：

(一) 具有大专以上学历的科技人员占企业职工总数的 30%以上，从事高新技术产品研究、开发的科技人员应占企业职工总数的 10%以上。

从事高新技术产品生产或服务的劳动密集型高新技术企业，具有大专以上学历的科研人员占企业职工总数的 20%以上。

(二) 用于高新技术及其产品研究、开发的经费应占本企业每年总收入的 4%以上。

(三) 企业的技术性收入与高新技术产品产值的总和应占本企业当年总收入的 70%以上。

1.2 研究我国高新技术产业融资问题的价值

根据上述定义，高新技术产业由于其构成企业都是初创企业，其产品又都还没有打开市场，因此高新技术产业可视作幼稚产业的集合。幼稚产业的发展需要一个适宜的环境；但由于种种原因，我国的高新技术产业，在融资

方面却面临着诸多的困难（在以后章节将具体论述），阻碍了我国高新技术产业的发展。我国不乏具有创新精神的人才，但是这些人才却苦于没有资金的支持，不能将自己的先进想法付诸实践。如果融资问题得以较好的解决，我国高新技术产业将得以迅速发展。

二十一世纪是知识经济的时代，以知识密集型为特征的高新技术产业已成为一国产业结构优化的基础，从而成为该国获得长期竞争优势的最重要来源，成为该国社会经济可持续发展的推进器。在过去的若干年中，世界上一些发达国家的实践已经证明了发展高新技术对于一个国家特别是一个大国的经济增长，产业升级所具有的重要意义。经济实力和科技实力是国家核心竞争力的两个重要方面，在发达国家，技术进步对经济增长所做的贡献已超过资本积累所做的贡献。资料显示在 1992—1999 年对世界经济增长的贡献中，信息技术占 182%，自动化技术占 154%，航空航天技术占 132%，生物技术占 96%，新材料技术占 73%，新能源技术 62%，而传统产业中的建筑业仅占 14%，汽车工业为 4%⁴。这些数字都共同表明，高新技术产业对经济的贡献已经大大超过传统产业对经济的贡献；发展高新技术产业是我国参与国际竞争的必然要求，也是带动我国产业结构升级、大幅提高劳动生产率和经济效益的根本途径。

我国提出走“新型工业化”道路、走“可持续发展”道路和创建“和谐社会”，就是要避免走传统工业化的老路——生产效率不高、环境污染严重、不可持续发展——而要走一条效率较高，资源节约，污染较小的快速的、可持续发展的、人与自然和谐相处的发展道路。然而，纵观国内外工业发展史，我们只有大量发展和引进高新技术产业才能达到这一要求；因为，只有高新技术产业的发展才能调整我国落后的产业结构，才能提高国民经济的生产效率，才能节约资源的投入，减少对环境的污染。从而，才能够使我国的经济跨越式发展，才能使我国更有能力把握未来的发展机遇和应对未来发展中的挑战。因此，发展高新技术产业是我国十分紧迫而重要的任务，解决阻碍其发展的融资问题就具有重大的价值。

⁴ 李京文，新经济对中国经济与企业的挑战[J]。北京：中国工业经济，2000.11.

1.3 国内外的研究成果

1.3.1 国外的研究成果介绍

(1) 西方经济学的融资理论

西方经济学的融资理论，从古典经济学的储蓄论、凯恩斯主义的投资论到战后的资本形成论、金融发展论，为研究我国高新技术产业融资制度创新问题提供了重要借鉴。

第一，储蓄论，即古典经济学的企业内部积累理论。古典经济学家认为企业内部储蓄是企业资金的唯一来源，强调企业储蓄对资本形成和经济发展的积极作用。斯密关于资本积累增进国民财富的理论成为古典经济学的主流观点，他在《国民财富的性质和原因的研究》中，提出增加财富主要依靠资本积累。如何增加资本，斯密反复强调了“节俭”，“资本增加的直接原因，是节俭”，“节俭可增加维持生产性劳动者的基金，从而增加生产性劳动者的人数。”

第二，凯恩斯主义的储蓄——投资理论。在投资论看来，投资能增加有效需求，在资源未充分利用的条件下，鼓励投资能够使闲置的资源得以利用，促进产出的增长，从而增加收入和储蓄。凯恩斯认为，在经济未达到充分就业之前，供给具有完全弹性，“就业量则随有效需求作同比例的增加，而有效需求之增则起于货币数量之增——投资增加一特定量时，总有效需求将增加若干。”在资源充分利用的条件下，追加投资则通过有利于储蓄收入倾向较高者的收入再分配增加储蓄。投资和储蓄主要通过国民收入的调整达到均衡。根据这种观点，投资可以不通过事先储蓄，而自动增加。当国民经济总量失衡时，政府通过赤字财政融资，实施扩张性财政政策进行货币扩张，以启动投资需求。

第三，资本形成论。资本形成理论在 20 世纪五六十年代兴起的发展经济学中，居于十分重要的地位。其理论核心在于说明资本形成在一国经济发展中的重要作用。发展经济学认为，制约发展中国家经济增长的重要阻碍在于资本的严重短缺。一国经济增长速度要受到生产要素短缺的制约，而资本正是一些不发达国家最稀缺的资源。对于发展中国家来讲，由于存在严重的资

本制约，要摆脱资本短缺和经济不发达，必须注重提高资本形成能力。

第四，金融发展论。随着第二次世界大战后经济的增长和发展，资本积累速度加快，金融资产数量增多，但传统的经济金融理论没有将货币和其他金融资产、银行和其他金融机构加以区分，从而与快速发展的经济与金融不相适合。金融发展论的出现是第二次世界大战后西方融资理论的新发展。该理论强调发展中国家应该放松金融管制，为经济发展提供资本供应，这对发展中国家深化金融改革提供了一定的理论借鉴。

(2) 外源融资与技术创新的关系

已有的研究表明：外源融资对高新技术产业的发展具有极其重要的作用，资本市场的发展能有效地促进科技创新及其产业化发展。以亚当斯密为代表的古典经济学家都认识到新产品与新工艺的采用是社会经济发展的主要源泉。奥地利经济学家熊彼特在它的名著《经济发展理论》中全面地提出了他的创新理论，肯定了创新活动与金融的相关性。他认为：企业家不是资本家，企业家只有在借入购买力后才能实现创新，没有金融的支持，企业家的创新与发展是极其困难的。另一方面，企业如果创新失败，又会殃及金融，使借款者主要是银行经营困难，而且可能导致通货膨胀或信用膨胀。由于历史局限，熊彼特的理论没有涉及资本市场尤其是高新技术产业融资的一个重要渠道——风险资本市场问题。

(3) 高新技术产业融资困境的成因分析

高新技术产业中的企业通常都是中小型企业，Latimer Asch 认为：银行和其他金融机构为大型企业提供贷款是有利可图的，但高新技术企业所需资金规模小，为这样小规模资金提供贷款的成本偏高，甚至可能使贷款的边际收益为零。此外，高新技术企业高风险性和高失败率也是风险厌恶性银行为之提供贷款的另一大障碍。

国外的一些研究还表明中小型企业对外融资的难度与金融机构之间存在着这样的关系：首先，银行对中小企业的贷款与银行规模之间存有很强的负相关关系 (Stahan & Weston, 1996)；其次，大银行对小银行的吞并和大银行间的合并倾向于减少对中小型企业的贷款 (Peek & Rosengren, 1996)；最后，在银行业比较集中的地区，即所谓的金融中心，中小型企业要顺利获得贷款反而必须付出较高的代价 (Meyer, 1998)。而对于中小金融机构为中小型企业

业提供融资服务，有学者认为具有信息上的优势。对于这种优势，美国学者 Banerjee 等提出两种假设：其一是“长期互动假说”，即中小金融机构多为地方性金融机构，长期以来专门为地方中小型企业服务。在这种长期合作中，这些金融机构对中小型企业的经营状况的了解逐增加，极有助于解决存在于金融机构和中小型企业间的信息不对称问题。其二是“共同监督假说”，即对于合作型中小金融机构，即使这些金融机构不能真正了解中小型企业的经营状况，致使不能对中小型企业资金的运作实施有效监督，但为了大家的共同利益，合作组织中的中小企业之间会实施自我监督，而且一般说来这种监督要比金融机构单独的监督更加有效 (Banerjee, 1994)。

(4) 银行信贷配给与高新技术产业融资

均衡信贷配给，指不是由于货币当局对利率上限的管制，而是出于银行的利润最大化动机，而发生的在一般利率条件和其他附加条件下信贷市场不能出清的现象。均衡信贷配给是市场经济中一种较为普遍的现象，它又可以分为两类：第一类是按照银行标明的利率，所有贷款申请人的借款需求只能部分地得到满足；第二类是银行对不同的贷款人实行差别待遇，一部分信息较对称的借款人的需求得到满足，另一部分则被拒绝。市场经济条件下高新技术产业的融资困难大多出自第二类信贷配给。

国外学术界对于信贷配给的生成机制有着各种理论解释，其中斯蒂格利茨等人以信贷市场信息不对称为基础所建立的理论模型最具影响力。斯蒂格利茨和韦斯(Stiglitz & Weiss, 1981)在关于信贷配给的经典文献中指出，信息不对称导致的逆向选择和道德风险是产生均衡信贷配给的基本原因。当面临对贷款的超额需求时，银行为了避免逆向选择，不会用提高利率的办法来出清市场，而是在一个低于竞争性均衡利率的水平上对贷款申请者实行配给。在配给中得不到贷款的申请者即使愿出更高的利率也不会被批准，因为当得不到贷款的申请者希望通过提高价格获得资金时，根据投资项目的一般属性，借款人必然会选择高风险项目，从而降低银行的期望收益，因此，即使可贷资金有剩余，银行业不愿意按高利率放贷而使自己的利益受损。

斯蒂格利茨等人的模型包含以下假设：借款企业拥有一定量的权益资产；借款企业可以选择项目，但不能改变项目的收益分布函数，借款企业可以选择项目，但不能改变项目的收益分布函数，借款企业主要根据自身的效用函

数来选择项目；项目投入成本固定，除非企业能募集到其权益资产与项目投入成本之间的差额，否则企业不能承担该项目；项目在技术上不可分，每个项目的规模相等；借贷双方均为风险厌恶者；银行的可贷资金量不受贷款利率影响等。

(5) 国外高新技术产业风险投资融资方式的研究

国外高新技术产业风险投资融资方式的研究文献已有不少，有这著作分别就风险投资对高新技术产业发展的作用、高新技术产业和风险投资的支撑环境、高新技术企业上市和风险资本退出方式等做了深入的研究。比如，Thomas Hellmann & Manju Puri(1999)，‘Common Shareholder Vulnerability in Venture-Backed Startups’对企业融资策略与产品市场策略的互动关系进行了实证研究。研究发现，风险融资与产品市场策略及风险企业产出有关，正在追求创新策略的公司明显更容易、更快获得风险资本，而风险投资家的出现也将显著减少将产品推向市场的时间，尤其对创新者而言。该研究的结论表明在投资者类型和产品市场空间之间具有显著的相互联系，同时还表明了风险资本对创新型高新技术企业的潜在作用。Bernard S. Black & Ronald J. Gilson (1998)，‘Venture Capital and the Structure of Capital Markets: Banks versus Stock Markets’通过对比美国和日本、德国的金融体系对高新技术产业和风险投资体系的影响后指出：美国高新技术产业和风险投资成功的一个重要原因是其具有一个发达的股票市场用于公司控制权的交易：而其银行体系相对于大公司而言，在公司控制中作用较小。而 John D. Lyon, Brad M. Barber and Chih-Ling Tsai(1999)，‘Improved Methods for Tests of Long-Run Abnormal Stock Returns’，PARTII VENTURE CAPITAL AND INITIAL PUBLIC OFFERINGS 则对风险资本家和企业家的代理关系及已确定的契约形式和其影响进行了分析，结论是接受了风险资本的高新技术公司要比未接受风险资本的高新技术公司更快地公开上市。

1.3.2 国内的研究成果介绍

(1) 高新技术产业保护论

在国内，许多学者认为高新技术产业作为幼稚产业，其发展进程必然需

要政府保护。如陈柳钦(2004)⁵认为,高新技术产业发展需要政府的支持,政府在制定高新技术产业发展政策时要在遵循基本原则的基础上,扩大其服务管理职能,并建立和完善包括财政、税收、金融、知识产权、人才开发和激励、国际贸易等政策的支持体系,以利于更好地促进我国高新技术产业的良性发展。

(2) 关于高新技术产业与金融的关系的研究

有关资本市场与科技创新的关系方面,国内的一些学者对资本市场和科技创新的关系进行了一些深入的研究。邓乐平等认为资本市场是推动科技创新的重要保证。因为资本市场便利了人力资本的价值实现,为科技创新的发展提供了充足的原动力,并且资本市场还推动了科技创新的产业化进程。金融与科技的融合也是通过资本市场尤其是风险资本市场来完成的。而且,资本市场还是风险资本自由进入和退出高新技术产业的重要渠道。反过来科技创新尤为现代资本市场的健康发展提供了有利的支撑。

有关中小企业融资体系方面,林毅夫等认为:大型金融机构天生不适合为中小型企业服务,而这也正是造成中国目前各种中小企业,尤其是对外源性资金需求量极大的高科技民营企业融资困难的重要原因之一。基于“不同的金融机构给不同规模的企业提供金融服务的成本和效率是不一样的”这一原则,在考虑到国家相关战略性政策负担以及国有企业给国有商业银行遗留的不良资产问题等因素的情况下,解决中小型企业融资的最好办法就是开放市场,大力发展非国有中小金融机构。为此,就要解决好国有企业和国有银行的经营困难,建立由地方商业性中小银行和合作型贷款金融机构组成的理想的中小企业融资体系,创建充分竞争的为中小企业提供贷款的金融市场,并建立与之相适应的完善的金融法规和监管体系⁶。此外,在发展中小银行时一定要实现商业化,不能由地方政府行政控制,成为地方政府的第二财政,或是他们进行盲目投资的工具⁷。

关于制度和技术的关系方面,吴敬琏先生提出:一个国家、一个地区高新技术产业发展的快慢,不是决定于政府给了多少钱,调了多少人,研制出

⁵ 陈柳钦. 我国高新技术产业发展的政策支持研究[J]. 天津: 天津行政学院学报, 2004.4.

⁶ 林毅夫. 发展中小银行服务中小企业[J]. 了望, 2000(16).

⁷ 赵玉林. 高技术产业经济学[M]. 中国经济出版社, 2004.1.

多少技术，而是决定于是否有一套有利于创新活动开展和人的潜能充分发挥的制度安排、社会环境和文化氛围。如果我们热心于发展我国的高新技术产业，就首先应当热心于落实各项改革措施，建立起有利于高新技术以及相关产业发展的经济和社会制度。只有这样的制度安排，才是推进技术进步和高新技术产业发展的最强大动力。

有关高新技术产业和金融制度的研究方面进入 20 世纪 80 年代以后，国内研究新经济与高新技术产业的文献与著作不断出现，但主要集中在对两大领域进行研究：（1）对宏观经济现象与理论展开研究；（2）对微观的计算机产业、信息产业、互联网业、电子商务等方面进行现状、理论与政策的研究。吴金明、李轶平、欧阳涛在 2001 年出版的《高科技经济》首次从中观经济系统的角度来研究高新技术产业的成长规律与特色，提出并论证了我国经济成长的二元产业联动与二元产业相融——高新技术产业与传统产业共存共融，虚拟企业与实体企业相互结合的发展道路；提出高科技经济的“四轮协同”发展模式——以新型的管理文化为先导，以分散的经营模式为基础，以务实的经济政策为背景，以有效的金融创新为动力；提出并论证了高科技经济成长的软驱动观——高新技术产业按层次划分为高科技农业、高科技工业、高科技服务业与高科技开发业，真正能驱动高新技术产业层次结构演进的确是软基础即高科技开发与高科技服务业，从而出现高科技经济的软驱动特色。

国内的经济学家对高新技术产业金融制度方面的研究贡献是：突出了风险资本制度的价值；研究了美国高技术经济的制度如股票期权制度存在的问题，开始讨论高技术经济的制度创新方向等问题。吴晓求认为：风险投资是一种金融制度创新。

（3）关于高新技术产业融资策略的研究

张玉明在《资本结构优化与高新技术企业融资策略》认为高新技术产业的融资策略选择应在对各种融资方式进行定量分析和定性分析的基础上，确定与其成长阶段风险程度最为吻合情况的，融资成本最小，从而融资收益最大的融资策略。其优序策略选择为：自筹资金、留存盈利、政策性资金、风险投资、借债（或发行可转换债券）、发行新股。即先内部融资、后外部融资；先债后股，并对各种融资策略的具体运用进行了讨论。

（4）关于高新技术产业融资方式研究

在融资方式上,不少学者提出了建议。彭京华(2001)⁸认为高科技产业发展的关键就是要有一个能够满足高新技术企业发展特点的多层次资本市场,投融资体系的构建反映了这部分学者的系统观。王集超,李智(1999)⁹认为建立我国高新技术产业开发投资基金是高新技术产业发展的需要,是适应我国资本市场国际化的需要,尤其是随着我国新兴产业的开发,特别要注意吸收境外股权投资资本金,从而保证我国的新兴产业融资渠道顺畅,使我国的资本市场更加成熟。林敏(2003)¹⁰认为风险资本是知识经济的支柱产业——高新技术产业融资的一个重要渠道。在风险投资成为高新技术产业发展的“助推器”之时,风险投资组织的培育和健康发展无疑已成为一个十分重要的问题。基于风险投资自身的特点,有限合伙是风险投资组织最优良的组织形式和制度设计模式。

以上这些观点对于目前我国的情况都是非常中肯的,本文将从这些观点出发力求有所发展和创新。

1.4 本文的研究思路

(1) 本文的研究思路

本文采用了提出问题,分析问题,解决问题这一传统的论文思路进行构思和写作;采用了现代经济学的经典分析框架,运用了图形模型和数学模型等分析工具以经济的视角将我国高新技术产业融资问题这一经济事物与文中所构造出的参照系进行比较,从而找出了我国高新技术产业融资问题的病根,并提出了解决这一问题的政策建议。

(2) 本文的研究结构

本文分四部分来对高新技术产业融资问题进行研究和探讨,其具体框架结构如下:

第一部分是导论。该部分首先对本文的研究对象——高新技术产业,作了较为科学的界定;接下来阐明了本文的选题意义和背景;最后分别阐述了

⁸ 彭京华. 构建我国高新技术产业多层次融资创新体系[J]. 北京: 经济与管理研究, 2001.2.

⁹ 王集超, 李智. 建立我国高新技术产业开发投资基金的思考[J]. 辽宁: 东北财经大学学报, 1999.5.

¹⁰ 林敏. 风险投资与有限合伙[J]. 云南: 云南大学学报(法学版), 2003.1.

一些国内外的研究成果。该部分是本文论述的前提，同时也为本文后面的研究作了铺垫，也为本文政策建议的提出提供了理论指导。

第二部分摆出我国高新技术产业的融资困境，并分析其形成的原因，从而为本文分析我国高新技术产业融资困境的病根作铺垫。

第三部分以日、美高新技术产业融资制度构建一个参照系；然后利用比较分析的方式，对我国高新技术产业的融资制度进行了分析；从而为我国高新技术产业的融资困境找出了病根。

最后，根据前述章节的分析，通过借鉴国外成功经验并结合我国现实环境，提出解决我国高新技术产业融资困境的方案和政策建议。

2. 中国高新技术产业的融资困境

高新技术产业的发展一方面需要非常大量的资金进行分阶段和长期的投入；另一方面绝大部分高新技术企业及其创始人却拿不出足够的资金来投入，并且也拿不出足够的财产进行抵押融资，从而就形成了高新技术产业融资难这一困境。

高新技术产业的这一融资困境，不论在国外还是在国内，其根本原因都是相似的，只是在我国这样一个发展中大国由于经济较为落后，金融市场不够活跃、制度不够健全这才使得高新技术融资难这一困境表现得更为突出。

2.1 高新技术产业的资金需求特征

2.1.1 高新技术产业总体的资金需求特征

高新技术产业不是生产同一类产品的企业的集合，而是在科技投入、人员配备、资金投入等方面具有相似特征的企业集合。对于生产同一类产品的产业而言，由于产业内部各企业的生命周期是相近的，从而该产业也同其内部企业一样具有了生命周期；因此该产业的资金需求状况也是具有周期性特征的。而对于高新技术产业而言，由于该产业内的企业是分属不同的产品行业的，而且这些产品行业还在不停的发展和更新，他们的生命周期以及发展阶段都是不同的，甚至这些产品行业的范围还在变化，因此高新技术产业是一个生生不息的产业，它不具有产业的生命周期特征。

高新技术产业的规模通常与该国的科技水平正向相关；而一国的科技水平又通常与该国的经济发展水平正向相关。因此，高新技术产业从总体来看其融资需求通常是随该国的经济发展稳定递增的，即与该国的 GDP 的增长成正比例关系。

2.1.2 高新技术产业内部企业的资金需求特征

对于一个高新技术企业而言，从它的萌芽到发展成熟通常要经历：研发阶段、创业阶段、早期成长阶段、加速成长阶段、稳定成长阶段和成熟阶段等。在这一发展过程中，高新技术企业的资金需求是具有阶段性、长期性和递增性的特征。

(1) 研发阶段或称种子期的资金需求特征

此阶段是指创意的开发研究阶段——通过突破技术上的难关，将构想中的产品开发出来，取得产品雏形。在该阶段，通常企业还没有成立，还没有产生高新技术企业；但是该阶段却是一个非常重要的阶段，因为只有顺利经过该阶段的发展，才会有高新技术企业的创立。

在该阶段，由于企业还没成立，也没有投入正式的生产经营，这一阶段的资金主要用于研发和产品的“小试¹¹”；因此，资金的需求量并不大。但是，在该阶段的投资始终笼罩在风险之中：一是回收期非常的长，通常需要3到5年以上；二是存在技术风险，技术的开发可能不成功；三是存在市场风险，可能开发出的产品不被市场接受；四是存在管理风险，可能创业者对企业的管理并不在行。据统计，风险企业在种子期的失败率超过了70%¹²，大部分的“种子”都被现实无情地淘汰掉了。因此，此阶段很少有投资者愿意投资。在国外者部分投资通常来自于创业者的个人积蓄和亲朋好友的借款，也很少一部分来自于天使投资者。

(2) 创业期的资金需求特征

在此阶段，企业刚刚成立，通过种子期的开发，已经开发出了新产品并经过了“小试”。此阶段的主要工作是产品“中试¹³”。

在这一阶段，产品技术开发的风险仍然很大，并且“中试”需要大量的资金投入——如材料资金、设备费用、市场调查开发费用等都会迅速增加，这通常超过了创业者个人及其家属所能提供资金的能力。

¹¹ “小试”，通常指产品通过实验室方式测试。

¹² 数据来源：《风险投资的三阶段》，HC360 慧聪网：<http://info.news.hc360.com>。

¹³ “中试”是在扩大生产的基础上，进行反复设计、试验、评估的过程。它利用生产经营的“微”系统进行技术试验、生产试验和市场营销试验，使技术、生产与市场相互调适。中试的结果可以在较大程度上消除应用技术所带来的生产和市场方面的不确定性。

在这一阶段，由于企业几乎没有销售收入，也没有足够用于抵押贷款的企业财产；因此该阶段的资金需求主要是股权性质的投资。

(3) 早期成长阶段的资金需求特征

经过创业阶段的发展，企业的技术等资源优势已经确立，已初步形成主导型高新技术产品。并且产品开始进入市场。

这一阶段的主要工作是，生产工艺的改进和市场的开发。这些工作的开展都需要大量资金的投入，尽管这一阶段企业已经初步有了销售收入，但入不敷出的情况可能还会长期存在。这些资金需求，创业者及其家属通常是远远不能提供的。

在这一阶段，由于仍然没有足够用于抵押贷款的企业财产；因此该阶段的资金需求主要还是股权性质的投资。

(4) 加速成长阶段的资金需求特征

进入这一阶段的高新技术企业已经初具规模，技术风险较低，经营风险和市场风险逐渐降低，企业基本形成了核心能力。随着市场的拓展，企业的盈利数额迅速增加。但面临着生产规模的扩大，市场的进一步开拓，产品质量和经济效益的提高，管理的完善等诸多问题，这些问题的解决仍然需要大量的资金投入。如果此阶段得不到持续的资金供应，就会失去高速成长的机会，甚至有可能停止增长，或被其他公司兼并或收购。

在这一阶段，尽管企业有了盈利，但对于生产规模的扩大，市场的进一步开拓等方面资金的需求而言，仍然有很大差距；靠抵押贷款和内部资金的积累还没有办法满足。因此该阶段的资金需求还是需要大量股权性质的资金投入。

(5) 稳定成长阶段的资金需求特征

高新技术企业经过早期成长阶段和快速成长阶段后，企业主导产品已经确定，核心竞争力或资源优势已经形成。其产品和劳务已被广大消费者接受，市场销路扩大；市场占有率逐渐提高，企业的经营业绩稳步上升，管理机制日趋完善。处于这一阶段的高新技术企业，已经较为充分地展现出巨大的发展潜力，此时仍需极大的资金投入来进行后续发展。

在这一阶段，企业运行已上轨道，固定资产的投入需求已不大，资金的需求主要集中在流动资金方面。由于公司已有一定实力和知名度，通过传统

银行贷款方式已经能够解决了。

(6) 成熟阶段的资金需求特征

经过前几个阶段的成长,进入这个阶段的高新技术企业的产品在市场上占有较大的份额。在该阶段企业已有了较大而稳定的现金流收入,融资已不再困难,前期各阶段的投资通常可以收回了。但是,能够成功过渡到这一阶段的高新技术企业并不多。

由此可见,由于高新技术企业在其各发展阶段所面临的风险通常是依次递减的,而其融资需求又是依次递增的;因此,在高新产业内部呈现出众多企业需要长期股权融资来满足其资金需求的现象;而只有少数企业可以通过短期信贷融资方式满足其资金需求。

2.2 我国高新技术产业的融资环境

2.2.1 低效率的政府资金支持

由于高新技术产业的发展极大的促进了社会进步和社会公益事业的发展,所以政府有必要支持其发展。在我国,各级政府通过设立高新技术产业孵化园、创业投资服务中心、科技风险开发事业中心、高新技术成果转化中心、中小企业担保公司等形势,甚至于直接财政转移支付的形势支持我国高新技术产业的发展;经过改革开放 20 多年来的努力,确实取得了不少成就,加快了我国高新技术产业的发展步伐;但是,这其中也存在着很多的问题,使得政府的支持效果远远没有达到预期水平。这其中的原因是多方面的:

(1) 国家的财政资金有限,各方面对财政资金的要求往往超过政府财力。补贴的本意是帮助弱势群体,然而全世界普遍的现象是低利率往往被能较好整合各种资源的人截获。其结果反而使富者更富,从而加剧了社会的不公平¹⁴。指令性贷款和补贴治标不治本,无法从根本上解决金融市场效率低下的问题,从而也不能够有效支持高新技术产业的发展¹⁵。

¹⁴ 世界银行金融专家王君语。出自 2005 中国 Z-PARK 国际融资论坛,该论坛是由科学技术部火炬高技术产业开发中心、中关村科技园区管理委员会、国际融资杂志社主办,清华紫光股份有限公司协办。

¹⁵ 郁光华. 比较风险资本市场研究的政策意义[M]. 郁光华法律和经济论文选,北京:中国社会科学出版社,2005.8.1.

(2) 政府性质的信用担保机制, 对于高新技术企业而言, 也不是灵丹妙药。担保不能增加贷款的供给, 因为政府性质的担保公司仍然是自收自支的企业, 为了控制风险他们要求企业提供足额的反担保, 尽管形势上放松了一些, 但是对于高新技术企业仍然非常困难。

政府性质的担保公司或担保基金目前还存在一些其他的问题, 比如国家高新技术企业信用再担保机构尚未成立, 无法实施对全国高新技术企业信用担保体系的风险控制与分散。

(3) 政府成立创业投资公司、风险投资公司, 往往也只是对高新技术产业的倡导性支持。这些公司或者事业单位, 由于实行自收自支, 收入与效益挂钩, 使得他们抛弃了支持高新技术产业发展的初衷, 转而专注于盈利迅速而肥厚的产业, 如房地产产业, 进行投资。

由此可见, 在我国政府资金的支持, 并没有很好的解决高新技术产业融资难这一问题。

2.2.2 利率管制严格的信贷市场

我国信贷市场现行严格管制的利率制度, 这不仅使得利率水平不能反映信贷市场资金的供求状况, 更使得高新技术产业在国内信贷市场上难以融到资金。其原因如下:

为简化分析, 假设: (1) 信贷项目的风险都是系统风险, 并都是与市场相关的系统风险。(2) 在利率为 r_t 时, 信贷市场关于风险的需求曲线为 D_{r_t} , 供给曲线为 S_{r_t} 。

那么一项信贷项目的风险就可以通过其收益与有效市场组合的收益的协方差来表示, 可以表示为 δ_{lm} 。

由于信贷市场的交易对手都是理性的, 因此在利率不变的前提下, 随着风险的增大信贷资金的需求方倾向于增加对信贷资金的需求, 而信贷资

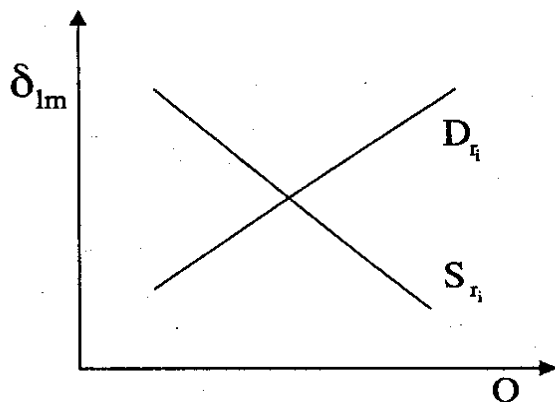


图 1 利率 r_t 下信贷市场均衡

金的供给方则倾向于减少信贷资金的供给。因此，在利率为 r_i 时，信贷市场关于风险的需求曲线 D_{r_i} 与一般需求曲线不同，它是向右上方倾斜的；而供给曲线 S_{r_i} 则是向右下方倾斜的。（如图 1 所示）

在其他条件不变的前提下，如果利率上升，信贷资金的供给方在同一风险下将选择提供更大的资金供给量，从而 S_{r_i} 将向右平移；而信贷资金的需求方则恰恰相反，因此 D_{r_i} 将向左平移。因此，在较高利率时新的均衡点在原均衡点的上方。在实际生活中一般在较高利率水平上，贷款量会增加，因此由不同利率水平下信贷市场均衡点构成的信贷市场均衡线 LL 是向右上方倾斜的。（如图 2 所示）其中 LL 与横轴的交点 Q_0 表示国债的均衡购买量¹⁶。

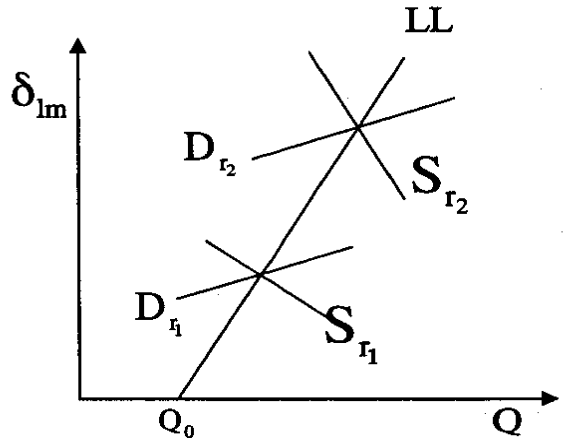


图 2 信贷市场均衡线

根据证券市场线（SML）理论，证券期望收益率与其相应市场风险存在正向相关关系¹⁷（如图 3 所示），其中 r_f 表示国债的利率水平。

由图 2 和图 3 相结合就可以得到利率水平与信贷市场均衡点对应关系的模型。（如图 4）

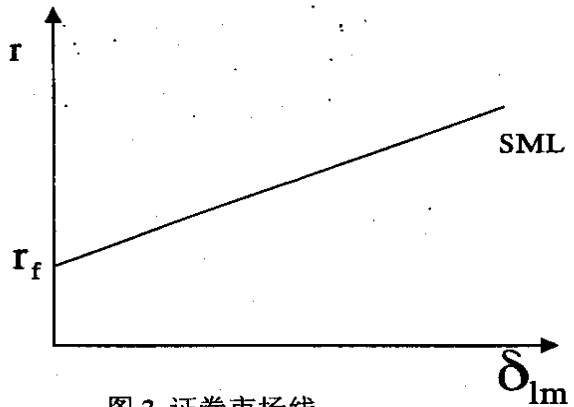


图 3 证券市场线

由于我国现行信贷市场对利率的严格管制，使得信贷市场利率由人民银行公布的基准利率决定。为了简化分析，假定某期限的基准利率为 r_c ，并且不允许浮动；那么此时相应的

¹⁶ 这里假设国债是无风险的。

¹⁷ 证券市场线（SML）的公式是： $r_i = r_f + \beta_i(r_m - r_f)$ ，其中， $\beta_i = \delta_{im} / \delta_m^2$ ； r_i 表示证券 i 的期望收益率， r_f 表示无风险收益率， r_m 为有效市场组合的期望收益率， δ_{im} 表示证券 i 与有效市场组合收益率的协方差， δ_m^2 表示有效市场组合的收益的方差。

均衡信贷存量为 Q_e 。也就是说，在此条件下只有风险不大于 δ_e 的信贷项目才能融到资金。但是，由图 4 可知此时风险在 A 范围内的信贷项目虽然能融到资，却承担了过高的贷款利率，因为图 4 所示，风险在 A 范围内的某项目应该承担的均衡信贷利率应为区间 (r_f, r_e) 中的某个 r_x 。而对于风险大于 δ_e 的某信贷项目却几乎不能通过信贷市场融到资金；原因是此时信贷市场的资金供给方不愿意按既定利率 r_e 将贷款发放给风险大于 δ_e 的项目方。

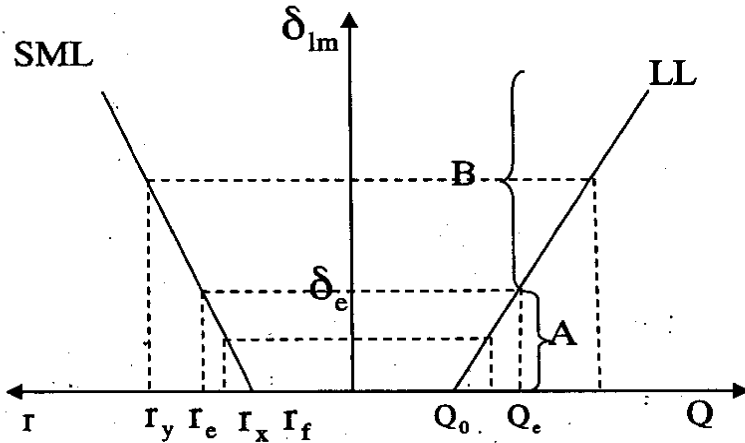


图 4 利率与信贷市场均衡模型

我国的高新技术产业正是图 4 中风险处于 B 区间内的贷款项目方，因此它们想要通过信贷融资的方式取得资金几乎是不可能的。

2.2.3 不够商业化的银行体系

从我国融资体系的特点看，我国是一个以间接融资主导的国家。在间接融资领域，国有商业银行又占据了大部分市场份额，基本控制了信贷市场。但是，我国国有商业银行的改革还不到位，这严重影响了我国高新技术产业的融资。

商业银行的业务经营本质上不是完全消除风险，而是寻求风险和盈利之间的均衡，在风险管理中获益，否则，商业银行业就没有存在的意义。反观我国的国有商业银行，尽管国有商业银行的改革方向早已明确，但是，到目前为止我国四大国有商业银行仍不是真正意义上的市场化运作的金融企业，而是带有浓厚的“官商”色彩。面对我国活跃的民营经济，国有商业银行缺

乏从风险管理中寻求盈利机会的强烈动机，在信贷投放上常常很难把握风险和盈利之间的均衡，而是陷入“一放就乱，一乱就收，一收就死”的怪圈，在计划经济体制下不顾贷款风险投放了大量低质量的贷款，而一旦金融风险问题引起国家高层注意，要求其提高贷款安全性时，又会走向另一个极端，即宁愿丧失众多的盈利机会，也不愿意承受任何风险去发放贷款。国有商业银行无论是多放贷款还是少放贷款，都主要出于政治性动机，而非盈利性动机。对于各级国有商业银行管理人员和信贷人员来说，他们缺乏必要的激励约束机制，发放贷款获得盈利得不到必要的奖励，但所经办的贷款一旦形成风险和损失则要承担个人责任，这种责任和权益不对称的状况使各级管理人员，信贷人员普遍存在“不求有功，但求无过”的思想，无法激励其开拓信贷市场。在这种情况下，国有商业银行出于政治性动机(保证就业和社会稳定)还会向国有企业发放贷款，但对民营企业不予融资支持就成为国有商业银行各级管理人员和信贷人员的一种个人理性行为。

国有商业银行改革不到位，还表现在国有商业银行缺乏精细的风险管理手段。在西方，商业银行会以精确的量化手段计算每笔贷款业务的风险程度和盈利机会，在确定该笔业务的盈利能够覆盖其风险损失和管理成本后，即会作出发放贷款的决策。但我国国有商业银行由于改革不彻底，目前尚未引入这种先进的风险管理手段，作出信贷决策缺乏准确依据，只能更多地考虑政治性动机和与国有企业的传统依存关系。同时，由于我国融资利率尚未完全市场化，国家长期以来对国有商业银行的贷款利率实行管制，也在客观上导致国有商业银行对一些风险相对较高的信贷业务无法通过贷款定价的调整使其有利可图，从而影响了国有商业银行向民营企业发放贷款的积极性。

2.2.4 资本市场融资渠道缺乏

在我国由于经济和历史原因，金融管制较紧，金融制度不够健全，使得我国的金融市场缺乏活力，没能建立起多层次的产权交易市场，对民间资本的开发不足。

(1) 缺乏多层次的产权交易市场，使得高新技术产业的投资者缺乏重要的退出途径。资金失去流动性就意味着失去了生命，对于投资者来说，不仅

要赋予他们用手投票的权利，同时也不能剥夺他们用脚投票的权利，否则就会挫伤他们的投资兴趣。

高新技术产业的投资者通常是风险投资者。风险投资的目的是不是控股，无论成功与否，退出是风险投资的必然选择，否则无法进入新企业的投资。退出方式包括首次上市（IPO）、回购、其他产权交易和清算等等。对于风险投资者来说，IPO 方式被公认为最理想的退出方式，其次是通过回购和其他产权交易方式退出，清算是一种失败的退出方式。

从现实情况看，我国尚未建立起多层次的产权交易市场，通过沪深上市退出对于高新技术公司的要求都比较严苛，风险投资企业想通过上市退出都非常困难。由于缺乏成本较低的退出方式，造成“风险资本→高新技术企业→增值（或亏损）→风险资本退出→再投资”的循环链运行不畅，阻碍了风险投资的发展，这也是我国第一家风险投资公司——中国新技术创业投资公司倒闭的主要原因之一。

(2) 对民间资本的开发不足，比如现行法律不允许企业直接对外贷款，如果违规发放贷款其贷款债权不受法律保护；而企业通过银行委托贷款方式贷款，由于需签订三方合约，手续就变得复杂了，同时由于银行还要收取手续费和管理费，这使本来就穷得可怜的高新技术企业无形中增大了贷款的成本。

经过改革开放 20 多年的发展，我国私人资本已积累到一定规模了，这部分资本由于要追求增值，就必须寻找投资渠道。但是在我国，由于对民间集资限制较大，动辄扣上一顶“非法集资¹⁸”的帽子，这就不利于民间资金的灵活募集，不利于民间风险资本、创业资本的募集，从而也就造成了我国高新技术产业几乎不能通过募集民间资金方式融资的现状。

(3) 国外风险资本直接进入国内限制较多，而且操作起来也不够便利，通常他们是在中国国内设立咨询公司的形势，进行风险投资业务；比如 IDGVC 通过在北京、上海和深圳设立三个投资咨询有限公司来进行风险投资业务。但是这种方式毕竟在中国是不合法的，而且操作起来有很大的困难。首先，

¹⁸ 非法集资是指单位或者个人未依照法定的程序经有关部门批准，以发行股票、债券、彩票、投资基金证券或者其他债权凭证的方式向社会公众筹集资金，并承诺在一定期限内以货币、实物及其他利益等方式向出资人还本付息给予回报的行为。

这些风险资本的实体都在国外，接受投资的企业需要资金时还要承担汇率风险。其次，由于国内缺乏适合的推出渠道，这些外资风险投资公司一般要求目标企业将来在国外上市，这无形中又增大了国内高新技术企业的操作成本和发展难度，从而不可能对国内高新技术产业给予足够的支持。

2.2.5 信用环境不健全

我国企业信用制度没有完全建立起来，个人信用制度建设更为滞后——一方面缺乏可信的第三方信用评级机构；另一方面信用档案制度还远远不够健全，已有信用档案的共享程度较差。再加上失信惩罚机制过弱，失信成本过低，就造成了全社会信用观念淡薄，信用危机较大。

在信用环境不健全的情况下，为了减少坏账率，我国商业银行从1998年起普遍推行了抵押、担保制度，很少发放纯粹的信用贷款，同时贷款条件也越来越严，手续越来越繁琐，于是造成交易成本居高不下，极大地影响了资本的配置效率。

2.3 我国高新技术产业的融资困境的形成

2.3.1 高新技术产业自身的原因

根据前面的分析，高新技术产业内的企业存在着多方面不利于资金取得的因素，归纳起来主要有以下一些：

(1) 具有多风险、高风险的特征，从而使资金提供者花费在信息收集上的成本就相对较高，不利于吸引投资者和银行的资金。

高新技术企业信息不透明和可信度较差，普通投资者和银行需要付出更多努力进行信息搜集、鉴别和防止管理层的道德风险。同时，高新技术企业经营稳定性差，风险较多又较大，管理不够规范，需要投资者和银行加强事后动态监控。这些因素均带来较高的管理成本。

由于高新技术产业投资和贷款的机会成本远高于传统产业，在市场原则驱动下，高新技术产业对普通投资者和银行的吸引力就较差。

(2) 底子薄，抗风险能力弱，不利于吸引投资者和银行的资金。

这表现在资本实力不强、规模普遍偏小、固定资产少，经营还未成型、经营的稳定性易受多种因素的影响，因此抵押担保措施难以落实，贷款不易获得，从而更不可能发行债券；经营的稳定性较差，普通投资者不愿介入。

(3) 资金需求规模大，时期长，令资金提供者生畏

高新技术企业犹如一个巨大的坑，需要很多资金来填。如果在发展过程中资金链突然断裂，那么该企业就很可能面临破产清算，而高新技术企业主要的投资都用于了研究开发，清算出来的资产可能微不足道；那么当高新技术企业出现资金缺口时，投资者为避免前期投资成为沉没资本还得为该企业重新筹资。从而投资高新技术企业很可能会成为投资者的一个负担。

投资期限长也会限制投资者的投资，原因是，投资回收期越长通常意味着投资风险越大，能够保本并盈利的可能性也就越小，从而投资者也就不愿意投资。

2.3.2 融资环境的原因

根据前面的分析，在我国高新技术产业的资金提供方——供给方，也同样存在着多方面不利于高新技术产业资金取得的因素：

(1) 金融市场不完善，一方面造成高新技术产业的融资渠道有限，另一方面又造成投资的退出渠道受阻。这两方面原因的综合效果大大阻碍了国内风险资本的形成，而风险资本又是高新技术产业资本的最重要来源。

(2) 我国金融制度由于历史原因存在着很多缺陷，特别是限制了一些金融工具的产生和国外通用融资方式的采用，比如，银行的混业经营，民间资金的募集，风险资本、创业资本的募集等等。

(3) 政府资金对高新技术产业的支持效率偏低，没有对高新技术产业融资困境提供显著性的帮助。

(4) 我国信用环境不好，使得投资存在很大的交易成本。

2.3.3 我国高新技术产业融资困境的具体表现

由于上述原因，使我国高新技术产业呈现出两大困境：（1）我国现行金融环境不能为我国高新技术产业提供足够的融资支持。（2）我国现行金融制度不利于我国金融市场的发育和完善，从而不利于我国高新技术产业拓展新的融资渠道。

3. 日、美融资制度与我国高新技术产业融资制度的缺陷

目前发达国家主要存在以日本为代表的银行主导型融资制度和以美国为代表的证券市场主导型融资制度。在这两种不同的融资制度下，由于政府干预程度和市场环境的不同，产业融资制度也各具特色：日本形成以银行信贷支持为核心的产业融资制度，美国形成了以风险投资为核心和特色的产业融资制度。

从实践来看，这两种融资制度都取得了令世界各国羡慕的成绩，从而也都是各发展中国家争相效仿的对象。

由于日、美两种融资制度经过实践的检验证明是较好的融资制度，因此，不妨将这两种融资制度及其形成环境当作检验我国融资制度和形成环境的参照系，以此来更好的检验出我国融资制度及其金融环境的问题。

以下将首先介绍日、美两种融资制度及其形成环境。

3.1 日本高技术产业融资制度

3.1.1 银行主导型融资制度的形成及其特征

日本是后起的资本主义国家，其赶超型的发展制度被认为是发展中国家学习的榜样。日本经过第二次世界大战的冲击，经济上受到了重创，为了快速赶上西方发达国家的经济水平，日本采取了政府主导型的市场经济制度。该国政府作为国家经济现代化的设计者和推动者，必须能集中调度、运用金融资本来支持产业发展和结构调整，由于银行集中了主要的社会金融资源并且比起资本市场来更易被政府所控制，因此可用来弥补实现赶超型发展战略

所需的巨大资金缺口，所以银行成为该国政府支持经济发展的较为理想的制度选择，成为储蓄向投资转化的主要渠道。

二战后，为了迅速实现工业化，日本政府在金融方面一方面进行严格的业务限制——减少盲目竞争，保证资金合理分配；另一方面对利率实行管制——使信贷资金的价格远远低于市场决定的均衡价格，成为企业成本最低的融资来源，这就刺激了商业银行向企业大量贷款；此外商业银行积极参与战后企业重组，形成了日本独具特色的主银行制度和法人相互持股制度。与此同时，证券市场不够发达，证券发行条件严格、手续繁多且融资费用较高，不利于企业通过发行股票和债券筹措资金，日本公司发行股票的成本较高，不仅因为红利的派发计在税后利润中，不能用来抵减成本，而且新股发行价是按面值，而不是市场行情。日本战后大藏省在法律上对公司债券的发行及二级市场交易，施以限制或在经济上加以歧视，只有公共设施和长期信贷银行可以不受限制地发行债券。1987年以前，日本禁止企业发行短期商业票据，因而企业对固定资产投资和运营资本的巨大资金需求只得借助于银行贷款。在这样的金融环境下，日本企业形成了典型的融资制度——银行主导型融资制度。

银行主导型融资制度的主要特点归纳起来包括两个方面：一是企业外部融资中以银行贷款为主，主要债权人——银行，不仅是公司贷款的主要提供者而且是公司的主要股东，也就是说银行兼债权人和股东为一体。二是法人之间相互持股，日本企业的股东以企业之间相互持股的法人持股为主，他们之间为建立长期稳定关系达成默契，互不干预对方经营。在这样的金融体制下，政府作为宏观决策者主要制定涉及国民经济全局和长远发展的决策，不影响企业的自主决策。日本公司在融资方面具有独立决策权，同时负有独立的融资责任。

3.1.2 银行主导型融资制度的优点

银行主导型融资制度下，商业银行与高新技术企业的关系比较紧密，在高新技术产业融资方面，从信息经济学的角度来讲，高新技术产业的投资者——银行，由于大大减少了收集企业信息的成本，从而规避了由于高新技术

产业信息收集难，投资者信息不对称所造成的投资风险。在日本，高科技产业的发展资金直接来源于银行机构的约占 1/3，而间接来源于银行机构的接近 2/3。

日本这一融资制度安排，实际上是一种“产融结合¹⁹”的思维模式，产融结合首先可以让资本方减少信息成本，更了解投资项目的实际情况；其次，融资方也更容易从强大的投资方进行信息咨询，了解到与自身发展相关的重要信息，形成低成本的信息共享；第三，产融结合的模式还可以让融资方在急需资金时快速融到资金，解决燃眉之急，不至于因突发性危机而快速死掉。

日本能够从二战后经济一片狼藉的情况下，经过短短 30 多年的发展一跃成为世界二号经济强国，并在高科技领域成功卓著，特别是在电子信息领域、机器人制造领域等多方面领先于世界，很大功劳都应当归功于该国的银行主导型融资制度。

由此可见，以银行主导为特征的日本融资制度在促进高新技术产业的发展方面是非常有效的，特别是对于落后的发展中国家而言，这一制度是较为经济和高效的制度。

3.1.3 银行主导型融资制度的缺陷

由于银行主导型融资制度片面地强化了银行的功能，而忽视并抑制了资本市场的发展。这就不利于形成真正的风险资本。日本大多数风险投资公司都隶属于银行或证券公司，并且产业风险投资在日本风险投资业中占据重要地位，投资一般以自有资金为主，对所投资项目仅提供金融支持，技术评价能力较弱。由于创业资本流动性不强，退出渠道单一，妨碍了风险资本的良好运转，难以吸引非银行机构和个人投资者的参与，导致风险投资规模偏小，对高新技术产业发展的支持有限。而且，银行的管理制度和人员构成也不能适应风险资本管理的要求。

日本银行业在风险资本市场上扮演了十分重要的角色，有 52% 的风险资本企业是银行的全资企业，它所拥有的资金占风险资本总额的 75%，这就使

¹⁹ 通俗地讲产融结合就是产业与金融的结合，它是实体经济与虚拟经济结合的重要内容之一。深入一点来讲，产融结合是产业投入产出过程与金融业融通资金过程的结合，它是一个中性的概念，市场是产业资本与金融资本追求资本增值的最佳场所，竞争机制是产融有效结合的启动器。

得日本风险资本行业中具有科技背景的人员很少，大多数管理者都是来自于银行机构，而他们往往又沿袭了银行的管理体制，从而导致了日本风险资本机构在投资机会的过滤和评估上存在严重的缺陷，其结果是投资风险增加，甚至殃及银行本身。此种方式对整个高新技术企业的成长所起的资金支撑作用不大。

其次，银行与公司间长期稳定和相互交叉控股的制度安排能为关系企业提供一揽子债务和股权资本，并在企业陷入困境时主银行会实施救助，为企业免遭破产、兼并提供了重要的制度设置。这种制度能有效抗拒外部资本市场的并购威胁而使产品市场缺乏竞争，降低了企业技术创新和改善竞争力的动力。

第三，主银行下的企业信息极具内部占有性，往往排斥、损害外部股东利益；加之资本市场不发达，所以不利于金融资本的优化配置，难以促使资金流向高效益的高新技术产业部门。

最后，银行作为公司的大股东和债权人，虽然能利用其优势尽可能获得和占有全面的企业信息及其拟建项目的信息，通过事前、事中、事后治理对公司经理的行为进行有力的激励、监督和控制，并在很大程度上降低银行放款风险，但是经济中混合过于紧密的银企关系，容易导致资源配置机制与激励机制扭曲，企业对缺乏使用监督和还款条件宽松的贷款需求过度，从而使融资效率呈下降趋势。

3.2 美国高技术产业融资制度

美国的市场经济被认为是现代市场经济的典范，它是以私人资本为基础，以充分竞争、反对垄断来保证效率，以法律制度和政府适度干预来维持秩序的一种市场经济制度。因此，企业获得的资金主要是通过证券市场这个渠道，从而形成了证券市场主导型的融资制度。在这种融资大环境下，高科技产业融资制度深深打上了证券市场主导的融资制度的烙印。高技术企业融资结构的选择大体上还是遵循所谓“优序融资理论²⁰”，且各阶段有着不同的最优资

²⁰ “优序融资理论”是一种企业资本结构优化理论，该理论是在放宽MM理论完全信息假定的基础上，以不对称信息理论为基础，并考虑交易成本的存在，认为权益融资会传递企业经营的负面信息，而且

本结构。同时，其融资制度又具有自身的特点。形成这种制度的主要原因是政府对银行的严厉管制，技术创新活跃以及政府的推动作用。这种制度具有有利于风险资本形成等诸多优点，但也不免存在缺陷方面。

3.2.1 证券市场主导的融资体系（距离型融资体系）

证券市场主导型融资体系也称距离型融资体系。这种体系的特点是：（1）资金供求双方的关系比较松散，合作时间较短，融资者对企业的控制力也较弱，其权益一般仅受书面合约的保护，融资者一般也仅在企业破产清算阶段对其进行干预。（2）企业所需的外部资金主要依靠发达的证券市场（如公司债券市场和股票市场）提供。（3）银行虽也提供了相当大的资金来源，但其比例远低于日本、德国的银行间接融资份额，而且银行体系是保持距离型的，很少对管理层施加影响。（4）对金融活动（融资、投资）的监督职能由风险资本、商业银行、投资银行和评级公司等不同的专门机构来实现，他们在企业的不同发展阶段为不同的金融产品提供不同的监督服务。（5）企业融资结构的选择遵循所谓“啄食顺序理论”，即企业偏好内部融资，如果需要外部融资，则偏好债权融资（债券和借贷），最后才是股权融资。值得注意的是，从1984年起，美国公司已经普遍停止了通过发行股票来融资，而是购买大量的股份，这意味着近年来股票市场已经成了公司融资的负来源。

3.2.2 证券市场主导下的高科技企业融资结构特点

企业的融资结构是指企业在取得资金来源时，通过不同渠道筹措的资金的有机搭配以及各种资金所占的比例。美国高科技企业的融资主要是通过风险资本、商业银行、企业、共同基金等机构以及政府和股票市场等渠道获得，其融资结构主要由股权资本和债权资本构成。股权资本主要是广义的风险资本，包括非正式的私人风险资本、风险资本、创始人投资、保险基金、退休基金、共同基金和外国投资等；债权资本包括银行和非金融机构的资本供给，

外部融资要多支付各种成本，因而企业融资一般会遵循内源融资、债务融资、权益融资这样的先后顺序。

其中主要是信贷资本的供给。另外，美国政府在高科技企业发展阶段也给予支持，其主要供给方式是金融手段的供给，包括税收优惠，信贷担保和贴息等，这些大多表现为债权形式的金融供给。

(1) 在证券市场主导的融资体系大背景下，高科技企业融资制度深深打上了这种体系的烙印。高科技产业的外部融资以直接融资为主，股票市场为高科技产业的发展进行了大规模的融资。

(2) 从高科技企业的不同发展阶段、不同发展规模的融资比例来看，核心股东、商业银行、商业信用三者是最主要的融资来源，占高科技企业全部融资额的 70%²¹。

(3) 在高科技企业不同的生命周期或阶段中，有着不同的最优资本结构。在新生高科技企业的发展初期，由于存在信息问题及道德风险问题，使得外部股权融资，特别是私人风险资本与风险资本的金融供给显得极为重要。在这个阶段，私人风险资本和风险资本两者合计占融资总额的 15.99%，仅次于核心股东资金比例的 19.6%，居第 2 位，第三是商业银行贷款，其比例为 15.66%，逼近风险资本的比例。当企业走向成熟期时，商业银行的贷款占 30.84%。其次是核心股东和非金融机构的商业信用，分别为 17.37% 和 13.42%。在企业发展的成熟期，其产品和市场的占有率已经得到承认，这时提供资金的最大成员是核心股东，占融资总额的 32.94%。其次是商业银行的贷款和非金融商业机构提供的商业信用，分别为 17.86% 和 17.1%。在企业的成熟期之后，有些资本通过股权转让或回购形式回到企业的核心股东手中，因而在此阶段，核心股东的资金占 35.42%，远远高于其他的来源。

(4) 高科技企业在不同生命周期，金融供给主体提供的资金规模不同的。随着高科技企业的发展与规模的扩大，核心股东的金融供给也随之增大。其中的主要原因就是随着企业的不断发展，核心股东的利润余留渐增，并且可以收购其他的内部股权与债权部分使其在企业中的股份额随之增加。

(5) 与传统企业融资结构相比，高科技企业融资结构的独特特点是风险资本（这里指狭义的风险资本）在高科技企业发展初期占了很大的比重，居第 2 位。不过，并不是像流行的观点认为的那样，完全靠风险资本；事实上，

²¹ 戴淑庚.世界经济研究[J]. 厦门大学应用经济学博士后流动站, 2003.12.19.

风险资本还不到融资额的 1/6。

3.2.3 美国高科技产业融资制度的特色：风险投资、NASDAQ 市场

美国自 1946 年成立世界上第一家现代的创业投资公司“美国研究与发展公司”以来，创业投资事业虽有起伏波动，但总的发展态势是令人欢欣鼓舞的。尤其是 90 年代以后其发展如日中天。自 1992 起，风险资本的筹资额连年稳步上升，连创新高。1997 年筹资额高达 90.6 亿美元，比 1996 年增长了 15.5%，风险基金个数为 103 个比 1996 年增加了 13 个，平均每项基金规模也从 1996 年的 7700 万美元增加到 1997 年的 8900 万美元。总体来说，美国的创业投资获得迅速发展而且相当成功。它推动了美国高科技成果的转化、产业结构的升级，对美国经济产生了深远的影响。20 世纪高技术领域的许多重要成果，从 50 年代的半导体硅材料，70 年代的微型计算机，到 80 年代的生物工程技术，无一不是在风险投资的作用下，从实验室的大胆构想变成商品，并创造出巨大的经济效益。

1998 年，美国全国证券经纪商协会和泛美股票交易所合并，成立纳斯达克——泛美交易所市场集团，从而进一步扩大了美国二板市场的广度和深度，形成了世界上最先进、最有效和最具有全球竞争力的市场。截止到 2005 年底，NASDAQ 总共有 4109 家上市公司，市值大约 2.9 万亿美元。美国 NASDAQ 市场的形成极大地促进了美国高科技产业的发展。它与风险投资一道共同培育了美国一大批高科技巨人，如微软、英特尔、苹果、戴尔、网景、亚马逊等等。据最新统计，美国高科技行业上市公司中的绝大部分是 NASDAQ 的上市公司，其中软件行业上市公司中的 93.6%，半导体行业上市公司中的 84.8%，计算机及外围设备行业上市公司中的 84.5%，通讯服务业中的 82.6%，通讯设备业上市公司中的 82.7%，生物技术公司中的 82%，这些都是在 NASDAQ 上市的。另外，在美国《商业周刊》所刊出的最具成长性的公司中，92% 是 NASDAQ 的上市公司。从 1990 年到 1998 年，NASDAQ 市场为美国科技产业注入了近 900 亿美元，极大地促进了这些企业的发展，从而大大地推动了美国以电脑和信息产业为代表的高科技产业的发展以及自 1991 年 4 月以来国内经济的持续发展，将美国推向了一个崭新的时代——“新经济”时代。

3.2.4 中小企业融资体系和关系型融资制度

美国现有中小企业 2000 万余家，其生产产值占其国民生产总值 40% 以上，美国 1/2 的技术创新，2/3 的新就业岗位来自中小企业。著名的微软公司是从 70 年代几个人的小企业，迅速发展为一个市值为 4000 亿美元的举世瞩目的大公司。近年来，中小企业已成为美国大部分新增就业岗位和技术创新的源泉，也为美国经济的持续增长做出了极其重要的贡献。因此，其融资体系对高科技产业的发展具有重要的意义。

1、设立专门的贷款担保机构——中小企业管理局

在美国，大小商业银行林立，还有众多的非银行金融机构，但中小企业从它们那里获得贷款的比率远不及大企业，中小企业支付贷款的利率要比大企业高 2%—5%。中小企业在获得有限的贷款中，中长期贷款比重低，信用贷款比重小。为解决中小企业融资难的问题，美国于 1958 年成立了中小企业管理局（SBA）。主要通过担保方式支持金融机构向中小企业发放贷款。SBA 不干预贷款机构的贷款决策，但有权决定是否为贷款担保。贷款发放后，SBA 也不干预企业的运作，只是在企业不能偿还贷款时才出面代还。

2、贷款资格审定及贷款方式

(1) 贷款资格审定

为了信贷的安全，SBA 对贷款企业的资格有明确的界定：第一，企业的现金流量不仅能够偿还担保贷款，而且能够偿还所有债务；第二，企业须有足够的流动资金保证企业的正常运行；第三，企业和业主须提供一定数量的贷款抵押。

(2) 贷款方式

中小企业管理局为中小企业的贷款主要有以下方式：

第一，担保贷款。中小企业局为高科技中小企业的银行贷款提供担保，贷款在 15.5 万美元以下的提供 90% 的担保，贷款在 15.5—20 万美元的提供 85% 的担保。中小企业管理局担保的平均贷款为 24 万美元，偿还期为 11 年。从 1980 年到 1998 年中小企业管理局共提供 28 万笔担保贷款，担保总额为 410 亿美元。通过中小企业管理局的担保，美国商业银行对中小企业的贷款，可从通常的 3—5 年的短期贷款加以延长，最长的甚至达到 25 年。

第二，直接贷款。这种贷款是由小企业管理局根据不同时期确定的贷款条件，选择部分中小企业尤其是那些具有较强技术创新能力、发展前景好的中小企业给予直接贷款，但贷款有限，最高额度不超过 15 万美元，利率稍低于市场利率。这种直接贷款通常是在小企业管理局为这些企业提供担保后仍有两家以上的金融机构拒绝向其贷款，或者经过小企业管理局出面协调后仍然得不到贷款后才实施。

第三，协调贷款。根据 1958 年小企业投资法的规定，由小企业管理局、地方发展公司和金融机构共同为中小企业提供贷款。

3、部分中小企业采用关系型融资制度

一般而言，信贷市场上由于信息不对称会导致较高的交易成本，容易产生逆向选择和道德风险问题，因此，银行和企业之间的融资行为更倾向于选择距离型融资。但是，有部分中小企业也选择关系型融资制度。当某些企业（如极具增长潜力、前景看好的中小高科技企业）的潜在优势被“预期”到的时候，银行就愿意和企业合作，通过某种协议给企业提供持续的资金支持，并且，初始的贷款条件也是比较宽松的，如较低的贷款利率、较宽松的抵押要求以及较低的信贷比率等。值得注意的是，在美国关系融资并不涉及政府的行为，是信贷市场供求力量自发作用的结果。

3.2.5 市场主导型融资制度的优点

（1）有利于风险资本形成

现代经济的竞争优势来自于高科技产业，而资本市场则是风险资本形成和支持高科技研究开发与产业的最重要机制。之所以这么说，是因为风险投资机制并不简单地就是以资金来支持技术，而是在于它实现了资金、技术、信息及人力资源的整合，把投资者、风险资本家和企业管理层之间紧密结合起来，建立以绩效为标准的约束机制，大大减少了融资过程中的信息不对称和代理者成本，从而提高了融资效率。

（2）有利于降低信息与资本的搜寻成本

在美国资本市场主导型融资体系中，成熟的资本市场不仅具有较低的交易费用、信息的公开性和可得性、资产的流动性，为金融资本的需求者创造

了一个获得低成本资金的供给机制，而且融资制度具有较高的透明度；加之，在多样化和高度市场化的融资体系中，企业的融资选择具有很大的自主性，这不仅有利于企业资本结构合理化，而且也使企业较少受制于银行。这些因素在很大程度上降低了信息与资本的搜寻成本，从而使融资效率呈上升态势。

（3）有利于筹集巨额资本

由于银行的信用规模要受到资金来源和风险分散原则的限制，一般说来，当企业所需的资本过于庞大时，只有组成银团贷款才能得到解决，组成这一谈判过程极为复杂，而在投资银行的协助下进入市场直接融资，即要简单和有效率得多。

（4）便于分散控制风险

从表面上看，市场主导型融资体系似乎风险更大，其实恰恰相反，只要市场机制比较健全，一切风险因素都会在价格信号上得到反映。这样，就有利于市场主体及时地识别，规避和控制风险。美国银行业的破产率是最高的，1781—1861年期间新成立的银行超过2500家，但几乎有2/5的银行在开业后的十年就被迫关闭，然而并没有酿成大的金融危机，因为金融风险的压力被及时释放了；20世纪以后，美国的存款保险制度及多维监管体系，在金融稳定和防范风险方面也发挥了一定的作用。

（5）有助于实现风险资本与技术资本的合理配置

投资人作出投资选择主要是根据公司年度财务报告和近期股票价格，投资者为谋取短期利益通过资本市场不断更换手中的股票组合，从而使金融资本迅速从盈利较少的企业流向盈利较多的企业。高科技企业所具有高回报的特点正好迎合了追求高盈利投资者的需求。

3.2.6 市场主导型融资制度的缺陷

首先，在这种外部结合机制中，没有完全有效的公司治理机制将非执行董事的利益与投资者的利益直接协调一致，而频繁的接管兼并方式往往损坏企业的长期发展战略。

其次，它依赖于代理（非执行董事）和（争夺公司控制权的）市场运作，公司不存在永远不变的股东，股东对企业缺乏长期投资意愿。而在日本的融

资制度中，企业的最终决策者是明确稳定的。

第三，以市场机制为基础的接管兼并加剧了企业运作的不稳定性。美国企业的股东因不直接参与企业管理不享有企业治理报酬，因此，试图获得公司控制权的袭击者可以允诺给予足够大的控制报酬，从而劝说股东出售其股份。面对上述这些不利因素，美国对其高科技产业融资制度进行不断完善。美国于1999年废除了实施长达66年之久的《格拉斯——斯蒂格尔法》，并且通过了《金融现代化法案》，表明美国的企业融资开始注重银行间接融资的作用。

3.3 我国解决高新技术融资困境中的不足

以上两种融资制度，在我国现今的融资制度安排上都能找到痕迹。但是由于经济发展水平、历史、制度、文化和习俗等诸多方面的原因，我国在融资制度安排上的引进并没有起到预期的效果，反而有画虎不成反类犬的嫌疑。这可以通过与日本和美国的实践效果进行比较反映出来。

3.3.1 与日本银行主导型融资制度的比较

与日本银行主导型融资制度相比，我国的融资制度安排可谓东施效颦。银行主导型融资制度最有优势的地方就是能够使强大的银行和企业间形成一种紧密的银企关系，形成一种产融结合的融资模式，从而降低交易成本，提高经济运行的效率。但在我国，正如前所述，一方面严格管制金融业，控制利率水平，限制民间金融活动，限制资本项目下的外汇自由兑换；另一方面，我国又限制银行的业务范围——比如，限制银行业进行投资参股和股权交易等等。这就在片面强化银行在我国金融生活中主导地位的同时，严重地制约了我国金融市场的发育。

因此，这一制度使得我国不但没有发挥出银行主导型融资制度的优势，使我国高新技术产业不能依靠银行提供资金来进行发展，而且还因为阻碍了我国金融市场的发育，妨碍了我国高新技术产业其它融资渠道的拓展，因此贻害无穷。

3.3.2 与美国证券市场主导型融资制度的比较

美国证券市场主导型融资制度是发达资本主义国家的典范，他是经过长期经济生活实践发展起来的，是一个较为高效而稳定的融资制度。但是，这一制度需要有多方面的支持，不是短期内能够建立完备的，但是我国可以先完善法律和政治制度方面的安排，再慢慢对这一制度进行培育和完善。

与美国证券市场主导型融资制度相比，我国的差距就在于我国制度的建设方面的落后，这不仅是金融方面的制度落后，在整个经济生活中很多制定设计都比较落后，归纳起来我国存在的主要问题包括：

(1) 经济、金融方面的法规不够健全。特别是在产权、债权的保护方面还存在立法漏洞，这就不利于金融市场的发育和金融创新的开展。这就一方面造成高新技术产业的融资渠道有限，另一方面又造成投资的退出渠道受阻。这就使得国内没有形成真正的风险资本，从而使国内新技术产业最重要的资金渠道不通畅。

(2) 经济、金融方面的一些法规不合理。这些不合理的法律法规有些是由于我国历史和政治制度等原因造成的，有些是错误地引进国外经验造成的，但是现在其缺陷方面已经显现出来了，我们就应该及时修正。这些缺陷主要体现在，一方面，限制银行的混业经营——这可能是从美国引进的制度，现在美国也开始允许银行混业经营了；另一方面，限制了民间资金的募集——这可能是我国的历史原因造成的，主要是为了限制国内资本主义的发展，但现在看来，在社会主义初级阶段这种做法显然是错误的，应该及时修正。

(3) 政府对高新技术产业的支持流于形式。政府部门没有切实支持高新技术产业的发展，政府每年拿出很多资金来支持高新技术产业的发展，但是由于贪污腐败问题、权力寻租问题使得这部分资金的使用效率较低或者没有发生作用，从而没有对高新技术产业融资困境提供显著性的帮助。

(4) 我国信用环境不好，使得投资存在很大的交易成本，这需要政府和公众共同努力培育一个良好的信用环境。

4. 解决中国高新技术产业融资困境的建议

根据前面几章的分析，造成我国高新技术产业融资困境的病根已非常明显，基于此，本章接下来将针对这些病因提出具体的政策建议。

4.1 疏通我国高新技术产业融资渠道的几点建议

4.1.1 充分利用现有金融资源

充分利用现有金融资源，就是要在我国现今资本市场发育不全，融资渠道匮乏的情况下，充分利用现有金融渠道对我国高新技术产业进行支持。也就是要借鉴日本银行主导型融资制度，充分利用我国银行业的资金。

这就要求我国放开对银行业的管制，让我国银行业参与高新技术企业的投资，让他们和其他股东一起管理高新技术企业，走一条产融集合的融资路子。这样既可以解决我国高新技术产业的融资困境，又可以解决我国银行流动性过剩的问题，可谓是一箭双雕的好措施。

但是，产融结合不只会带来好处，它作为产业资本与金融资本的结合物，也会带来一些消极因素。比如，产融结合导致风险普遍化。在产业资本与金融资本相对独立发展的情况下，产业资本与金融资本的风险也具有相对独立性，二者的风险无法通过直接途径向对方传递，而产融结合后，产业资本作为金融资本的控制或关联方，与金融资本在进行资金传递的过程中同时也将风险直接地进行了转移，而金融资本作为直接以资本运作和风险收益匹配为途径来实现利润的部门，一些以高风险、高收益的主动型金融部门所导致的风险或损失也直接由产业资本来承担。最终结果是，在金融运作稳定、市场状况良好的情况下，这种风险普遍性被忽视和掩盖，但一旦金融风险积累到一定程度并爆发，最终将导致产业资本承担“连带责任”，从而就将风险普遍

化了。

总之，我国在现今金融资源匮乏的环境下，应当利用产融结合的融资模式促进我国高新技术产业的发展。但是，我国不能只片面强调银行在金融生活中的地位，万事都倚仗于银行，还应当积极培育我国的金融市场，让我国的金融市场得以完善和自由发展。

4.1.2 改善我国的经济金融制度，拓展我国高新技术产业的融资渠道

1、建立、健全多层次的产权交易市场

要拓展我国高新技术产业的融资渠道，其前提就是要在我国建立起多层次的产权交易市场，并从法律和制度上保证这些市场的良好运行，让各种合法产权、债权能够有更多途径，能够以更低廉的成本进行流通，从而加强高新技术产业投资的流动性，给高新技术产业的风险投资者提供更多更好的退出渠道。从对近年来国外创业公司的发展情况来看，高技术公司采取收购兼并(M&A)方式做大的数量远远超过选择首次公开上市(IPO)方式的数量。这也意味着出售部分股权或公司整体出让是风险资本退出的另一重要通道。目前我国关于收购兼并的法规还很不完备，需要尽快完善。

2、放松信贷市场利率管制

放松信贷市场利率管制，让信贷利率由信贷市场上资金的供求关系决定，按价值规律自发调节。

根据前文的分析（如图 4 所示），只有放开了信贷市场的利率管制，使信贷利率

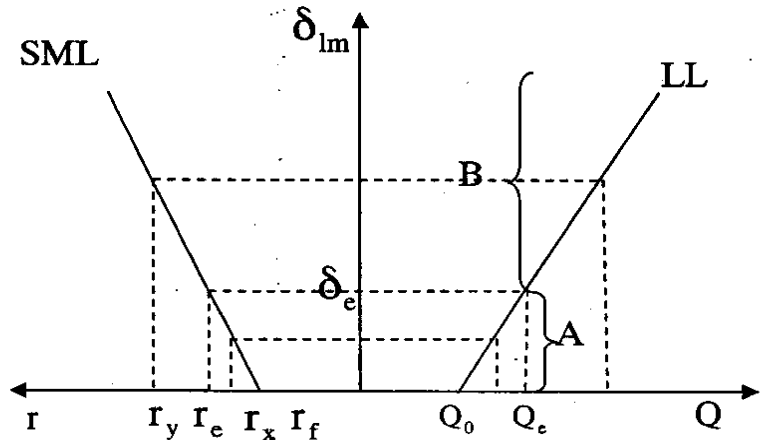


图 4 利率与信贷市场均衡模型

市场化，才能使风险普遍偏高的高新技术产业在信贷市场上得到资金的支持。

3、完善有关法律，加强对债权、产权的保护

在现行法律法规中，对私人或者非贷款企业的债权是有歧视性的，比如现行法律禁止非贷款企业对外贷款，虽然现行法律没有禁止私人对外贷款，但法律不允许其通过合法手段为其债权设立抵押或其他担保，当私人债权出现危机时法律的支持力度远远不够。这不利于我国民间金融的发展，从而也不利于我国高新技术产业通过吸引民间资金来发展。

我国的产权保护制度，特别是知识产权保护制度还很不完善，这阻碍了我国高新技术产业的发展。例如，四通明晰企业产权拖了 11 年，联想迈出第一步也花了两三年。这对于争分夺秒的高技术产业来说实在是太慢了。另外关于知识产权的保护问题。我国软件业与印度几乎是同时起步的，但十多年以后，我们之间的差距却变得越来越大。虽然有语言、时差等条件上差异，但不能不承认，对知识产权的保护不够，是我们软件业落后的一个重要原因。

4、健全我国的信用体系

现代市场经济是一种建立在稳定的信用关系之上的经济，而在我国，失信行为十分普遍，骗子满天飞，造成“守信吃亏、不守信得利”的怪现象。面对面的交易尚且能骗就骗，更不用说开展电子交易了。这极大的增加了交易成本和投资风险，对高技术产业的发展形成严重障碍。因此，我国应及时采取措施建立第三方信用评级制度和共享的电子信用记录制度，以开放的手段强化我国信用体系的建立。

5、发展我国民间金融企业

民间金融企业熟悉当地情况，往往能充分利用人缘与地缘优势，了解贷款者所从事的经营活动、财务状况、社会关系等；从而较好地克服了正规金融企业信息不对称及交易成本过高的问题。（如表 4-1 所示）这在很大程度上可以填补高新技术产业融资时效性的金融缺口，成为满足高新技术产业资金需求的主要资金来源。

表 4-1 民间金融企业与正规金融企业的比较

	民间金融企业	正规金融企业
1	存在于国家金融法规之外, 金融当局监管的力度较弱	受国家金融法规规范, 金融监管当局的监管力度较强
2	主要是吸收当地居民的小额存款并向中小企业提供小额贷款	一般而言, 忽略中小企业等资金规模较小的金融需求, 偏好大企业
3	对贷款申请者的情况较为了解, 发放贷款的手续简便, 交款及时	对当地中小客户的情况了解较少, 贷款程序复杂, 审批时间长
4	工作时间灵活, 可以根据客户的要求随时办理贷款的发放业务	工作日和营业时间固定, 很难满足中小客户的灵活性需求
5	贷款的抵押要求视当地情况和借款人能力而定, 条件较为宽松	贷款抵押条件较为苛刻, 通常只有大中型企业能满足其要求
6	贷款交易成本较低, 还款率较高	贷款交易成本较高, 还款率较高
7	贷款发放人容易获得借款人的信息并对其进行监督	对中小借款者的监控成本高, 倾向于向少数大企业放款
8	当借款人还款困难时, 借贷双方可能重新安排借贷合同	对违约者通常采用起诉的办法; 或者以足够的资产补偿来代替起诉
9	借款人的信息能够在信任系统内部迅速扩散, 并承担一定的信誉约束	借款者信息主要通过公开的信息披露等手段来获取
10	通常支付较高的存款利息, 以吸引社会资金的储蓄	一些大金融机构不提供小额的储蓄便利, 因而排斥了潜在的小储蓄者
11	民间金融通常收取竞争性的贷款利率, 以反映可贷资金的稀缺程度	贷款利率通常较低且较稳定, 贷款利率与存款利率之间关联度较强
12	若吸收的存款不能贷出, 则难以找到其它合适的投资渠道	吸收的存款即使贷不出, 也可找到其它的多种投资渠道
13	资金的可获得性和数量与季节变动相关, 平常要为贷款高峰季节积累可贷资金	可贷资金来源稳定, 在一年的任何季节均可实现信贷资金的均衡供给
14	一般不能获得政府补贴或其它来源的金融支持。	当经营出现问题时, 一般可获得政府补贴或其它来源的金融支持。

资料来源: 李伟. 民间金融发展与中小企业融资[J], 当代财经, 2005. 5

从国际经验来看, 目前西方国家金融业的发展既有业务不断综合化的趋势, 也有金融机构不断细分专业化趋势, 其表现之一就是从事大企业巨额贷款业务的大银行与从事中小企业贷款业务的中小型金融机构之间的分化。以美国为例, 美国有上万家专门从事中小企业金融服务的中小金融公司, 这些公司都是由民间资本拥有, 在美国中小企业局(SBA)的担保下向中小企业发放贷款, 成为中小企业重要的融资来源, 增强了美国经济的活力。当然, 相对而言这些民间金融机构比大银行的风险要更高, 但由于其具有信息搜寻成本

优势，有政府必要的政策扶持，仍然有其盈利和发展的空间。同时，由于美国已经建立了较为正常的金融机构市场退出通道，即便少数民间金融机构出现挤兑，破产等现象，也不会对整个金融体系的稳定性造成影响。

借鉴国际经验，要从以下几个方面进一步推进我国民间金融机构的发展，为高新技术产业提供更好的金融服务：一是数量要增加。银行业在对外开放的同时，也要对内开放。要修改我国的现行银行法等相关法律法规，从制度上减小民间资本在银行业及其他非银行金融产业的进入和退出壁垒；从而发展一批经营灵活的民营中小商业银行、财务公司、信托投资公司、私人钱庄等。只要申请人有能力承担相应的经营风险、程序合法并且没有信用污点，就应当准予其创立金融企业；只要金融企业能够继续承担经营中的风险，就应当准予其继续存在。二是质量要提高。现有的信用社，城市商业银行，农村合作银行等民间金融机构不宜都忙于兼并或扩股，主要应该在提高经营管理水平上下功夫。三是政策要扶持。各级政府，中央银行，银行监管机构等在政策上要对民间金融机构予以扶持。四是监管要跟上。要通过加强监管，完善民间金融机构的内部控制和风险管理，尽量降低风险。并要建立和完善存款保险，金融机构市场退出等制度。

6、最重要的是要发展真正意义上的风险资本和风险投资公司²²

之所以强调在国内建立真正的风险资本和风险投资公司，是因为风险投资对于高新技术产业的好处其他融资渠道无法替代：

一是市场筛选功能。为了降低投资风险，风险投资公司要在投资决策时尽量规避风险，一方面通过分散投资的办法，把资金分散投资到不同项目中去；另一方面，风险投资公司还要在作出投资决策之前进行项目评估。通常，风险投资公司要通过拥有金融、管理人才，聘请科技界和产业界的资深人士作为投资顾问，设立科技和经济情报的收集、研究机构，定期对某个领域的技术和产业动向提出投资和经营的决策参考意见，然后由风险投资家根据市场吸引力、产品的独特性、创业者的管理能力、环境威胁抵抗能力等多方面对项目进行评估，进行风险投资决策。风险投资家希望见到的好项目是合适

²² 真正意义上的风险资本和风险投资公司具有三个面的特征，一是有具有丰富科技知识、管理经验娴熟、敢于冒险的风险投资家或投资团队；二是具有一套严格的投资评价和操作规则；三是掌握有充足的资本和便利的融资渠道。

的企业家在合适的时期拥有合适的技术，并存在或者能够创造出合适的市场，最终带来丰厚回报的项目。因此，风险投资的决策过程，实质也就是一个大浪淘沙、市场筛选的过程。同时，风险投资还强化了投资者之间的竞争，并突出了市场决定的功能。

二是产业培育功能。风险投资一方面提供企业急需的、难以从其它渠道获得的长期性资本；另一方面还肩负着输入管理技能、知识经验、市场资讯资源的责任，因此，风险投资的过程本身就是一个不断培育企业、促使其不断成熟的过程。对于一个国家来讲，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，促成高技术产业的诞生和成长。高技术向生产力转化离不开风险投资，风险投资被称为高技术产业发展的发动机。

三是风险分散功能。风险投资的资金来源主要是社会闲散资金。美国风险资本的来源一是富有者的个人资金，二是机构投资者的资金，三是大公司资本，四是其它基金和捐赠。它一方面减少了创业者所承担的风险，提高了风险投资者的积极性；另一方面也有效防止了高新技术企业成长中的风险向常规金融机构过度集中，从而增进了金融体系的稳健性。

四是政府导向功能。风险投资者是否对高科技产业投资，取决于他对风险投资的预期收益和投资风险的权衡。只有当预期收益大于风险时，风险投资的“介入”才会有充分的理由。由于风险投资者的预期收益在很大程度上取决于政府对风险企业或风险投资者的税收政策和风险大小，因此，政府为鼓励风险投资的发展，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。

五是资金放大器的功能。科研成果从实验室走向市场，面临最大的障碍就是缺乏资金。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的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新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，为科技成果转化和高技术产业化提供年一定规模的急需资金。风险投资家的这种追逐高利而甘冒风险的投资行为，客观上起到了将大学和实验室的新思想、

新发明快速推广到社会、进而实现产业化的作用。美国是科研成果转化最快的国家，其中最重要的原因，就是美国的风险投资业十分发达。而欧洲的许多国家原来基础并不比美国差，有的国家科学研究基础甚至超过美国，但高新技术产业的发展明显不如美国，最根本的原因是缺乏风险投资的强大支持。

六是要素集成功能。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。高新技术产业的特点在于，在所有这些要素中，人力资本在该产业的发展中起决定作用，由人力资本所形成的知识产权等无形资产在高新技术企业的总资产中占有很大的比重。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为一个系统，形成有效配置，促进高新技术产业化。

七是激励创新功能。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，风险投资家通过其它盈利项目弥补。

八是降低交易成本的功能。风险投资通过投资高新技术（或创意）、参与风险企业的管理，能有效推进科学家、企业家、资本家的有效合作，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。

九是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：形成创业的借鉴，去办别人办不到的事情。这样就使人们的创业、创新、创一流的精神，成为创新项目（企业）发展的原动力，大大加快高新技术进入市场的速度，使区域经济发展走向良性循环之路。与此同时，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。

十是管理等增值服务的功能。风险投资的投资对象是从事高新技术开发与创新的中小企业。在这些中小企业创业初期，甚至还只是一种头脑中的想法（idea）的时候，风险投资就开始介入，并贯穿从开发到成熟各个阶段。风险投资不仅给高新技术产业提供稳定可靠的资金来源，而且，为了规避风险，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新技术企业提高管理水平和开拓市场，提供增值服务。正是这种主动参与经营

的投资方式，使得由风险资本支持的高新技术企业的成长性远远高于其它同类公司。

但真正意义上的风险投资公司在中国的建立和发展并非易事。风险投资需要有完善而活跃的金融市场，多层次的产权交易平台，健全的股权、债权保护体制；从而才能使风险投资的资金能够快速的积聚，股权和债权能够得到切实保障，投资的退出能够更加快速和及时。只有这样才能保障“筹资—选项—投资—管理—退出—再选项—再投资”的风险投资链条运行顺畅，不致断裂。

因此我国只有将前述五点建议都做到了，做好了，高新技术产业最重要的融资渠道——真正意义上的风险投资公司，才可能在我国建立和发展起来；我国高新技术产业才可能得到较好的资金支持。

4.2 改善政府对高新技术产业的支持作用

4.2.1 走出政府主导的误区

自从1956年提出“向科学进军”的口号以来，我们一直采取政府直接操办的方式来发展高新技术产业，这就是说：由政府制定规划，提出项目，然后动员和分配人力、物力、财力进行攻关，并指定国有企业进行从技术发明到产品的转化。这种模式在抓“两弹一星”赶超时取得了成效，此后就一直被看作是高新技术发展的必由之路。其实，这种在当时曾经取得成功的模式，其适用性是有限度的。在单项技术有限目标赶超时，政府比较容易通过研究别人已经走过的道路掌握足够的信息，并利用政府动员资源和将这些资源投入指定目标的优势，快速实现赶超是可能的。但是现在的高技术都是集群性的技术，需要千千万万专业人员的主动探索和创造；而且现在不是在重复别人已经走过的路，而是探索未知的创新。在这种活动中，政府完全不具有信息优势和灵活反应的适应性；加之政府的运作效率天然地低于民间机构，如果发展高技术的事由政府以“抬牛腿”的方式一手操办，那将是事倍功半，甚至必败无疑的。前者之覆，后者之鉴。我们不应当重复这种失败的做法。

我国在选择市场经济模式时，很受“东亚模式”的影响，把日本、韩国

等东亚国家的“政府主导的市场经济”作为自己的榜样。实际上，亚洲金融危机发生后，许多东亚国家对这种过分强调政府在经济中的主导作用的做法进行了反思，加快了经济的自由化步伐。以韩国为例，在过去数十年中，他们依靠强有力的政府规制和政府支持的大企业集团，通过高强度投资实现了高速度增长。但是，现在韩国朝野已经普遍认识到，这种做法不能适应 21 世纪全球化知识经济的要求，于是锐意进行全面的改革。韩国改革的一项核心内容，就是“重新界定政府的职能”，从过去通过僵化生硬和具体入微的行政法规执行“干预主义政策”，转变为通过建立竞争性的、透明的和公正的市场游戏规则，促进市场更有效的运行。与一些东亚国家相比，我国市场的发育程度更要低一些。如果说它们是已经建成了政府主导型的市场经济，现在，在发现这种模式的问题以后开始进一步的改革。我们则还在由计划经济向市场经济的转轨过程中，政府对于微观经济活动的干预较之东亚其他国家更为广泛和直接，这种干预对发明家、投资商等创业者的束缚也更加严重，因而在这方面转变思想和进行改革的任务也更繁重而艰巨。

总之，我国政府应转变这一一贯的政府主导模式，应敢于放手让市场经济自己去运行，让高新技术产业的发展更多的依靠民间资本而不是政府资金。

4.2.2 政府为高新技术产业减少开发成本

(1) 提供基本的工作条件。例如，宽带通讯网络就是一项对信息产业十分重要的公共基础设施，应当加快建设。印度软件出口的迅速增长，一个重要的支持性条件就是他们很早就建起了宽带高速传输通道。现在我们在日常生活中常常感到网络速度太慢，一个几兆的文件往往要下载十几甚至几十分钟，在信息的传输和交流中浪费了大量的时间。对于那些惜时如金的高技术专业人员来讲，影响还要更大。

(2) 提供适合专业人员需要的基本生活设施也是十分重要的。例如，新竹园区为了满足从海外归来的专业人员的需要，为他们的子女开办了用双语教学的学校，这对于帮助他们无后顾之忧地投入工作起了很好的作用。

(3) 与高新技术产业营运有关的商业设施的建设也很重要。这类设施包括金融、律师、会计师、猎头公司、市场营销，以及租赁公司、设备制造商、

零售商等能够大大提高企业的营运效率。

基础理论研究和共用技术开发都是具有外部性(externality)的活动,属于市场失灵的范畴,是需要政府采取适当行动加以弥补的。例如,美国和日本政府在超大规模集成电路的研制中提供的支持,对重大高新技术开发的支持,以及对国防产品的采购,都对高技术产业的发展起了重要的作用。而我国台湾地区信息产业的成就新竹科技园附近一大批重量级的高等院校和台湾工业技术研究院的贡献密不可分。公立的工业技术研究院不但研制出超大规模集成电路的制备等重大共用技术,还培养出大批技术和经营人才。其中许多人成为新竹创业企业的骨干。

4.2.3 发挥政府采购的支持作用

高新技术产业,其产品的商品化初期,面临着很大的市场风险。产品市场前景的不明朗势必会影响到投资者对于投资高新技术产业的信心。为了稳住投资者的信心,促进高新技术产业的发展,很多国家采取了政府采购的方式来支持高新技术产业的发展,并且取得了很好的效果。这值得我国借鉴。

美国集成电路及半导体工业的发展就得益于60年代政府采购法的实施,几乎全部集成电路产品和40%的半导体器件都由国防部购买。在90年代,仅计算机及其相关产品美国政府采购就高达90亿美元,这一措施使得美国重新夺回了集成电路工业的世界霸主地位。80年代以来,法国、韩国及台湾地区也实行了这一制度,要求政府部门优先采购本国或本地区的高科技产品。政府采购对创业企业的发展起到了很大的作用,它不仅减少了高技术的市场风险,而且由于有了订单,企业也更容易获得银行贷款以解决发展资金的不足。

我国政府机构每年从国外进口的高科技产品价值数以亿计,如果将这些订单放到国内自己的高新技术产业身上,那么,需求的引导作用将会使我国的高新技术产业发生飞跃性的发展。因为,我国高新技术产业的市场前景变得更好了,市场前景明朗了,自然它们对投资者的吸引力就变大了。从而投资者就更愿意将资金投入我国的高新技术产业了。有了资金的支持和良好盈利前景的吸引,我国高新技术产业必然产生飞跃式的发展。

4.2.4 采用税收激励，为高新技术产业吸引投资者

税收激励是通过将投资于创业企业的资本实行税收减免，以刺激创业企业的资本供给。创业投资者的预期收益和风险的大小在很大程度上取决于政府对创业投资的税收政策。1969年美国曾把长期资本收益最高税率从29%提高到49%，该政策一度沉重打击了美国的创业投资业。由于这项规定的出台，使创业投资总规模从1.71亿美元锐减到6年后的0.01亿美元，仅为原来的6%。创业投资的锐减影响了高科技园区和创业企业的发展。在硅谷等高科技园区和一些高科技企业的共同努力下，1978年国会撤消了它早些时候的决定，将长期资本收益的最高税率从49%又降低至28%，于是1978年美国的创业投资规模又奇迹般地激增至5.7亿美元，一年之内增长了10倍。1981年经济恢复税法进一步将私人资本收益最高税率降到20%，由此使美国当年创业资本投入就增加了13亿美元。受到美国的启示，其他国家也分别制定了鼓励创业投资的税收优惠政策，从而为创业企业资本融资提供了更大的市场。法国1985年规定，创业投资公司从持有未上市公司股票中获得的收益或资本净收益可免交所得税，免税额最高可达收益的1/3。新加坡政府规定，创业投资最初5~10年完全免税，并从1984年起凡向政府批准的高科技项目进行投资的本国公司，若投资项目赔本，可从本公司收益中抵免相当于投资金额50%的所得税，并允许创业投资公司从所得税中扣除从被批准的创业企业购买股票所造成的任何损失。

4.3 结论

我国高新技术产业的快速发展需要大量资金长期的支持。而我国的融资环境却不尽如人意，在许多方面都存在着缺陷，这就会阻碍我国高新技术产业的快速发展。日、美两国分别利用各自别具特色的融资制度很好地解决了本国高新技术产业的融资困境，并取得了令世界其他国家羡慕不已的成就。这些经验非常值得我国学习和借鉴。

因此，(1)在目前我国金融市场还远未成熟、金融资源还相当匮乏的情况下，我国应首先借鉴日本银行主导型融资制度中产融结合的融资模式精髓，

充分利用我国现有的金融资源。

(2) 在大量利用银行进行产融结合融资模式的同时，不能抛弃对我国金融市场的培育。要不断建设和完善我国的金融市场，要让我国的金融市场百花齐放，让高新技术产业的投资可以通过多层次的产权交易市场进行流通和转让。

(3) 鉴于我国政府对高新技术产业的支持效果不佳的现状，我国应转变政府对高新技术产业的支持方式，让民间去主导高新技术产业的发展，通过提供便利、承诺采购国内高新技术产业的产品以及对高新技术产业进行税收激励来支持我国高新技术产业的发展。

参考文献

- [1] 李京文. 新经济对中国经济与企业的挑战[J]. 北京: 中国工业经济, 2000.11.
- [2] 陈柳钦. 我国高新技术产业发展的政策支持研究[J]. 天津: 天津行政学院学报, 2004.4.
- [3] 林毅夫. 发展中小银行服务中小企业[J]. 了望, 2000(16).
- [4] 赵玉林. 高技术产业经济学[M]. 中国经济出版社, 2004.1.
- [5] 彭京华. 构建我国高新技术产业多层次融资创新体系[J]. 北京: 经济与管理研究, 2001.2.
- [6] 王集超, 李智. 建立我国高新技术产业开发投资基金的思考[J]. 辽宁: 东北财经大学学报, 1999.5.
- [7] 林 敏. 风险投资与有限合伙[J]. 云南: 云南大学学报(法学版), 2003.1.
- [8] 郁光华. 比较风险资本市场研究的政策意义[M]. 郁光华法律和经济论文选. 北京: 中国社会科学出版社, 2005.8.1.
- [9] 唐中赋. 高新技术产业发展的评价研究[D]. 天津: 天津大学, 2004.
- [10] 楼 嫵. 风险投资业对发展我国高新技术产业的影响[D]. 北京: 对外经济贸易大学, 2003.
- [11] 刘 璐. 高新技术产业中小企业成长性研究[D]. 西安: 西北工业大学, 2003.
- [12] 黄桂强. 风险投资与我国高新技术产业发展的研究[D]. 暨南大学, 2002.
- [13] 钟 坚. 世界硅谷模式的制度分析[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2001, 8.
- [14] 魏 杰. 新经济与企业裂变[M]. 北京: 中国经济出版社, 2000.1:

59-61.

[15] 王辑慈, 王可. 区域创新环境和企业植根性——兼论我国高新技术开发区的发展[J]. 地理研究, 1999.12: 33—35.

[16] A·萨克森宁. 硅谷优势[M]. 上海: 上海远东出版社, 2000.12.

[17] 刘东, 杜占元. 中小企业技术创新[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 1998.59.

[18] 迈克尔·波特. 国家竞争优势[M]. 北京: 商务印书馆, 1990

[19] 杨公仆, 夏大慰. 产业经济学教程[M]. 上海: 上海财经大学出版社 2004.

[20] 龙茂发, 马明宗. 产业经济学[M]. 成都: 西南财经大学出版社, 2002.1

[21] 金培. 产业组织经济学[M]. 北京: 经济管理出版社, 1999.

[22] 王俊豪. 现代产业组织理论与政策[M]. 北京: 中国经济出版社, 2000.

[23] 龚仰军. 产业结构研究[M]. 上海: 上海财经大学出版社, 2002.

[24] 亚当·斯密著, 杨敬年译. 国富论[M]. 西安: 陕西人民出版社, 2001 7-8

[25] 周其仁. 产权与制度变迁[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2002.

[26] 王红. 我国高新技术产业融资问题研究[D]. 中国海洋大学, 200

[27] 周岚枫. 创业板市场与高新技术产业相互作用关系研究[D]. 吉林大学, 2004.

[28] 赵昕. 我国高新技术产业融资制度创新研究[D]. 西北农林科技大学, 2004.

[29] 卜庆军. 风险投资与浙江高新技术产业发展对接模式研究[D]. 浙江工业大学, 2005.

[30] 叶蓉. 论风险投资与我国高新技术产业的发展[D]. 厦门大学, 2002.

[31] 李辉. 我国高新技术产业开发区发展研究[D]. 天津大学, 2004.

[32] 钟飞. 我国高新技术产业风险投资发展模式及对策研究[D]. 西

交通大学, 2002.

- [33] 董立. 高新技术产业的风险投资[D]. 对外经济贸易大学, 2002.
- [34] 骆静. 中国高新技术产业的投资体制研究[D]. 电子科技大学, 2001.
- [35] 黄文湘. 我国高新技术产业风险投资系统研究[D]. 湖南大学, 2002.
- [36] 严也舟. 高新技术产业风险投资研究[D]. 武汉理工大学, 2002.
- [37] 王淑华. 高新技术产业的投资政策研究[D]. 武汉理工大学, 2002.
- [38] 许冀艺. 关于风险投资与高新技术产业发展的研究[D]. 东北农业大学, 2001.
- [39] 黄君. 我国高新技术产业融资问题研究[D]. 湖南大学, 2001.
- [40] 戴淑庚. 美国高技术产业融资模式研究(一)、(二)、(三)[J]. 世界经济研究, 青山摘编中国权威经济论文库, 2003.12
- [41] 刘建武. 我国高新技术产业发展的制度创新研究[D]. 西北大学, 2002.
- [42] 陈建忠. 我国高新技术产业发展的资本市场支撑体系研究[D]. 浙江大学, 2003.
- [43] 陶爱萍. 高新技术产业规制问题探讨[D]. 合肥工业大学, 2004.
- [44] 杨喜瑞. 我国高新技术产业融资结构的实证分析[D]. 华南师范大学, 2004.
- [45] 李檬. 高新技术产业和风险投资[D]. 首都经济贸易大学, 2002.
- [46] 钟飞. 我国高新技术产业风险投资发展模式及对策研究[D]. 西南交通大学, 2002.
- [47] 任赫达. 中国风险投资退出机制研究[J]. 北京: 财经研究, 2000.2.
- [48] 陈志刚, 杨青. 我国风险投资业存在的问题的研究[J]. 北京: 财金贸易, 2000.9.
- [49] William Sahlman. The Structure and Governance of Venture-Capital Organizations [J]. Journal of Financial Economics, 1990.
- [50] Paul. Gompers and Josh. Lerner. The Use of Covenants: An Empirical Analysis of Venture Partnership Agreements [J]. Journal of Law and Economics, 1996. .
- [51] Paul Gompers. Optimal Investment, Monitoring, and the Staging of

Venture Capital [J]. *Journal of Finance*, 1995: 1463-64.

[52] Marshall. *Principles of Economics* [M]. London: Macmillan, 1997.

[53] Douglas Smith. The Venture Capital Company: A Contractarian Rebuttal to the Political Theory of American Corporate Finance? [M]. *Tennessee Law Review*, 1997.

后 记

在本文写作过程中很多重要资料的收集是非常困难的，特别是有些数据的收集和整理。不过幸运的是母校给我们提供了庞大的资料库和数据库。经过半年多的努力，本文终于完成了。

高新技术产业是我国未来产业结构优化的基础，也是我国获得长期竞争优势的最重要来源之一。同时，发展高新技术产业也是我国“新型工业化”和“可持续发展”的必由之路。因此，如何促进我国高新技术产业发展是非常值得研究的一个学术和实践问题；其中，高新技术产业的融资问题已成为经济学、金融学所研究的前沿问题。

本文主要从制度方面分析了造成我国高新技术产业融资困境的原因，并提出了一些建议。但是，由于本人的理论功底尚浅，实践经验尚不足，所以建议的实践性可能还有所欠缺，需要继续研究。

当然，由于所能搜集的资料有限，文章写作又较为仓促，文中可能会有不妥甚至错误之处，恳请各位专家、教授给予指正。

致 谢

本论文的选题和设计是在导师何永芳教授的指导下进行的。对于我在论文写作过程中的任何问题，不论粗细，何老师都给予了我极大的帮助和指导，同时，何老师孜孜不倦的求知态度和认真踏实的研究风格，使我受益匪浅。在此，我特别表示感谢！

同时，我还要感谢产业经济研究室所有教职工和同学，他们是（排名不分先后）：何永芳老师、吴潮老师、刘军老师、李一鸣老师，刘有树、任斌、曾理、王凯、张明松、舒英杰、宫振中、张元、徐晓玮、邹卫、冯娟、封晓庆、赵一娜、奚利霞、石良霞、上官文力等等，在这3年来对我的指导、关心和帮助。

最后，我还要特别感谢含辛茹苦培育我成长的父母。是你们的鼓励给予我斗志，是你们的教导为我点亮了一盏明灯，照亮了我的前程。

在此论文完成之际，我谨向以上所列以及未能列及的老师、同学、亲友、家人表示衷心的感谢！

在读期间科研成果目录

在读期间科研成果目录（在读期间已发表的专著、论文、课题、教材、工具书等）

序号	题 目	刊物或出版社	排名情况	备注
1	浅议基层银行业的市场结构	高等教育科学	第一作者	
2	对家族企业及其发展趋势的探析	现代管理科学	第二作者	
3	产业生态：解决企业集群发展弊端的最佳途径	商场现代化	第二作者	