

上海市高新技术成果转化服务中心 组编

# 科技创新呼唤

# 多元化的资本市场

编委会主任 朱寄萍

编委会副主任 秦裕

执行主编 蔡敏勇

科技成果  
转化

引领  
新经济  
丛书

上海科学普及出版社

科技创新呼唤多元化的资本市场

# 科技创新呼唤多元化的资本市场

本册主编 张陆洋 傅 浩

上海科学普及出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

科技创新呼唤多元化资本市场/张陆洋, 傅浩主编. - 上海: 上海科学普及出版社, 2001.12

(科技成果转化引领新经济丛书/朱寄萍主编)

ISBN 7-5427-1930-0

I. 科… II. ①张…②傅… III. 高技术产业 - 资本市场 - 研究 - 中国 IV. IV.F832.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 059356 号

责任编辑 张 帆

---

科技成果转化引领新经济丛书

科技创新呼唤多元化的资本市场

本册主编 张陆洋 傅浩

出版: 上海科学普及出版社 (上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

发行: 新华书店上海发行所

印刷: 常熟高专印刷厂印刷

开本: 850×1168 1/32 印张 33.5

字数: 706000

版次: 2001 年 12 月第 1 版 2001 年 12 月第 1 次印刷

印数: 1 - 2500 定价: 75.00 元 (一套五册)

书号: ISBN 7-5427-1930-0/F·108

---

# 序

当今世界,科学技术正在发生新的重大突破,以信息科学和生命科学为代表的现代科技突飞猛进,以技术与资本结合为特征的知识经济迅速崛起,为新世纪世界生产力的发展开辟了新的广阔前景。面对世界经济和科技发展新形势,大力推进科技创新,加快高新技术的发展和产业化,加速科技成果向现实生产力的转化,成为各国调整发展战略的基本出发点和创新体系建设的关键所在,也是上海新世纪发展的希望所在。

20世纪90年代,特别是“九五”期间,上海积极实施科教兴市战略,率先出台了《上海市促进高新技术成果转化的若干规定》(简称“十八条”政策),有力地推动了科技成果转化和产业化发展。目前全市认定的成果转化项目已逾1000项,其中60%多的项目已顺利投产,累计形成销售额280亿元。全市科技实力和水平有了明显提高,科技进步对经济增长的贡献率已突破50%。“十五”期间,上海将进入以科技创新推动产业结构调整和经济社会发展的新阶段,必须进一步加快高新技术成果转化及其产业化进程,为增强上海城市综合竞争力,实现建设国际经济中心城市的总目标提供强大的发展动力。

在发展社会主义市场经济的条件下,怎样加强技术创

新,如何按照经济规律加速科技成果向现实生产力转化,尽快建立和完善技术创新及科技成果转化的配套体系,这是一个需要继续认真研究和解决的大课题。由上海市高新技术成果转化服务中心组织编写的《科技成果转化引领新经济丛书》,从理论与实践的结合上,对这一重大课题作了有益的探索和尝试。对科技创新的源头建设、企业主体地位、成果转化的政策体系、多元化资本市场和市场中介服务等,作了比较全面系统的论述和探讨,具有较强的理论性和务实性。这对于我们加强科技成果转化服务体系的建设,将会提供有益的启示和帮助。

进入新世纪,上海的科技事业步入了黄金时期。我们必须树立“一个观念”:把科技进步作为经济和社会发展的强大动力;必须注重“两个融入”:在融入全国、融入世界中把上海的科技事业做强做大;必须坚持“三个结合”:坚持科技创新与体制创新相结合,坚持政府推动与市场推动相结合,坚持抢占科技制高点与培育新的经济增长点相结合,实现生产力的跨越式发展,为科教兴国、科教兴市作出新贡献!

朱奇萍  
二〇〇一年八月

(本文作者系中共上海市科技党委书记、上海市人民政府科学技术委员会主任)

# 前 言

放眼世界,现代科技突飞猛进,知识经济已露端倪,经济全球化不断发展,新旧经济快速融合换位,以知识经济为主导的新经济方兴未艾,世界许多国家都把科技进步作为提升国家综合竞争力的重中之重。面对全球科技与经济一体化蓬勃发展的形势,正视知识经济的崛起,坚持以发展为主题,充分发挥科技进步作为经济和社会发展的动力作用,加快技术创新步伐,加快科技成果转化为现实生产力的进程,迎头赶上新科技革命,实现生产力的跨越式发展,这是时代赋予我们的重任。20世纪是科学技术波澜壮阔发展的时期,我们迈进的新世纪更是一个科学技术大放光彩的时代,是一个崇尚创新、需要创新、孕育创新的时代。在这一跨世纪发展的时代背景下,由上海市高新技术成果转化服务中心组织编写的《科技成果转化引领新经济丛书》于新世纪之初隆重推出。

丛书由中共上海市科技党委书记、市科委主任朱寄萍同志任编委会主任。丛书共分为《新经济与科技成果转化》、《科技成果转化的政策支撑》、《上海高新技术企业及其科技成果转化项目实例汇编》、《科技创新呼唤多元化的资本市场》和《技术创新与社会服务体系》5个分册,汇合成套。

丛书以全新的视野,展示了作为新经济源头的科技成果转化的历史、理论、经验、现状及发展前景;以创新的思路,对

新经济时代的产、学、研、金、政五位一体相结合的科技成果转化体系作了系统的探索研究,并对上海这几年来的科技成果转化工作作了回顾和总结;以资本的观念,对在科技成果转化中实现技术资本化、资本人格化、投资多元化、分配要素化,从而细分科技创新的利益主体,从理论与实践的结合上对科技成果转化与资本市场相结合的重要特征作了充分的阐述;全面介绍了上海技术产权交易所的运作实践,对加快构筑有利于科技创新和经济结构调整的多元化资本市场问题作了积极探讨。丛书还选择了具有上海特点的科技成果转化为现实生产力的典型案例,为有力推动科技成果转化和技术创新提供了佐证。

丛书既有理论阐述,又有实践探索,是一部关于科技成果转化理论和实践的系列丛书,也是迈进新世纪促进科技成果转化为现实生产力的新型实用工具书。丛书将给从事科技、金融、经济、企业、教育以及有关工作的各界人士带来有益的启迪和帮助。

丛书的读者对象主要是有志于科技创新事业的科技工作者、创业者、企业家、金融家、投资者和中介机构的经营管理者以及政府机关工作人员,也可作为大专院校、科研单位的教学和科研参考书。

上海市高新技术成果转化服务中心

2001年8月

# 目 录

---

<b>第一章 导论</b> .....	1
第一节 资本市场概述 .....	1
第二节 资本市场的主要组成部分 .....	5
第三节 资本市场的参与者 .....	15

---

<b>第二章 我国金融业与资本市场发展现状</b> .....	24
第一节 改革前的中国金融业 .....	24
第二节 改革开放后我国金融业的发展 .....	27
第三节 我国资本市场十年的发展 .....	34
第四节 多元化：我国资本市场发展的方向 .....	41

---

<b>第三章 高新技术产业发展的技术经济过程分析</b> .....	44
第一节 高新技术产业发展运行模式分析 .....	44
第二节 高新技术研究模式分析 .....	48
第三节 高新技术产业化模式分析 .....	50
第四节 高新技术产业规模化的模式分析 .....	55
第五节 高新技术产业发展的经济学特性 .....	57

---

<b>第四章 高新技术产业发展的投资风险分析</b> .....	67
----------------------------------	----



第一节	高新技术产业发展投资风险基本理论分析 .....	67
第二节	高新技术产业发展投资风险特征分析 .....	74
第三节	高新技术产业发展投资风险测度的 基本原则 .....	79
第四节	高新技术产业发展投资风险计量方法设计 .....	81
第五节	高新技术产业发展投资风险分析 .....	83

<b>第五章</b>	<b>我国高新技术产业发展投融资现状分析 .....</b>	<b>88</b>
第一节	我国高新技术产业发展 .....	89
第二节	我国风险投资的发展历程 .....	92
第三节	我国在风险投资业上的发展与探索 .....	95
第四节	影响我国风险投资业的经济因素分析 .....	101
第五节	对我国风险资本投融资市场的分析 .....	106

<b>第六章</b>	<b>有关我国风险投资的调研分析 .....</b>	<b>113</b>
第一节	1997~1998年对我国风险投资情况的 调研分析 .....	113
第二节	对我国风险投资业发展的看法和分析 .....	121
第三节	对上海地区高科技中小企业的调研报告 .....	127

<b>第七章</b>	<b>二板市场 .....</b>	<b>144</b>
第一节	二板市场的内涵及显著特征 .....	144
第二节	二板市场的先驱——纳斯达克市场 .....	152
第三节	欧洲、新加坡和香港地区的二板市场 .....	159
第四节	中国创业板市场的设立背景 .....	164
第五节	发展创业板市场对高新技术产业的意义 .....	180
第六节	中国创业板市场的主要规则 .....	187



---

<b>第八章</b>	<b>技术产权市场</b> .....	193
第一节	技术产权市场及其内涵和特征 .....	193
第二节	技术产权市场的形成背景 .....	199
第三节	海外非公开权益资本市场 .....	204
第四节	上海技术产权交易所 .....	212
第五节	成交案例介绍 .....	224

---

<b>第九章</b>	<b>高科技企业如何利用多元化的资本市场</b> .....	233
第一节	高科技企业如何利用商业银行融资 .....	233
第二节	高科技企业如何为获得风险融资作好准备 ...	235
第三节	高科技企业如何利用“天使”投资 .....	239
第四节	高科技企业如何利用企业风险资本 .....	242
第五节	高科技企业如何利用创业板市场 .....	259



# 第一章

## 导 论

---

---

### 第一节 资本市场概述

#### 一、储蓄、投资与资本形成

现代社会再生产的基本特征是扩大再生产，而进行规模不断扩大的再生产就需要不断有新的资本形成。因此，资本形成是一国经济增长和经济发展的核心问题之一。

从宏观经济的运行上看，资本形成的现实过程包括两个环节。第一个是资本聚集过程，亦即储蓄过程；第二个是储蓄的使用过程，亦即投资过程。宏观经济平衡的核心是储蓄和投资的平衡。

在储蓄和投资之间，有一个转化机制问题。储蓄主体将自身的储蓄资源直接用于投资，称储蓄向投资直接转化。这是平衡储蓄和投资的机制之一。但是，在市场经济中，储蓄主体和投资主体在相当程度上是分离的。因此，在储蓄向投资转化的过程中，需要有一个媒介两者的中间环节。储蓄向投资转化，既可以通过财政的媒介，也可以通过金融的媒介。前者指的是政府通过税收等手段将一部分民间储蓄集中起来，最终由政府完成投资的过程；后者指的是储蓄者通过购买股票、债券、存款凭证等金融产品的方式

将其储蓄转移到投资者手中，最终由民间投资者完成投资的过程。

在储蓄向投资转化的金融机制中，资本市场发挥着至关重要的作用。

## 二、直接融资和间接融资

储蓄转化为投资，最为重要的机制是金融机制。金融是资金从储蓄者向投资者之间的融通过程，所谓金融机制就是以金融产品的交易为核心促成储蓄向投资转化的机制。金融机制是由金融机构、金融产品和金融市场三个基本要素组成的。在金融机构和金融市场的媒介下，通过金融产品的交易，各个储蓄主体和投资主体按照效益原则进行“配对”，从而实现储蓄向投资的转化。

金融活动划分为直接金融和间接金融两种类型。所谓直接金融，指的是资金盈余部门和资金短缺部门直接订立借贷契约并进行资金融通的活动。在这种资金融通中，一般只出现一份由资金的最终出借者（储蓄者）和资金的最终需求者（投资者）直接订立的契约。与此相对应，间接融资则是通过金融机构的媒介进行的资金融通活动。在这种资金融通中，一般要出现两份以上的契约：一份是资金最终出借者（储蓄者）和金融中介机构订立的契约；另一份则是金融中介机构同资金最终使用者（投资者）订立的契约。图 1.1 刻划了这两类金融活动的基本脉络。

## 三、资本市场在金融市场中的关键作用

通常而言，金融市场包括货币市场、资本市场、外汇市场和黄金市场四个组成部分。最为重要的划分则是将金



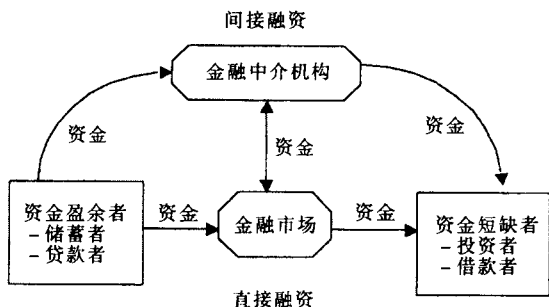


图 1.1 直接金融和间接金融

融市场划分为货币市场和资本市场两大部分。所谓货币市场，指的是期限在 1 年以内的全部资金融通活动的总和。而所谓资本市场，则指的是期限在 1 年以上的全部资金融通活动的总和。资本市场和货币市场都是资金供求双方进行交易的场所，是经济体系中聚集、分配资金的“水库”和“分流站”。但两者有着明确的分工。资金需求者通过资本市场筹集长期资金，通过货币市场筹集短期资金，国家经济部门则通过这两个市场来调控金融和经济活动。从历史上看，货币市场先于资本市场出现，货币市场是资本市场的基础。但资本市场的风险要远远大于货币市场。其原因主要是中长期内影响资金使用效果的不确定性增大，不确定因素增多，以及影响资本市场价格水平的因素较多。

资本市场主要包括中长期信贷市场和权益性资本市场两大部分。权益性资本市场，可分为公开性和非公开性两种资本市场形成。公开性权益资本市场，通常是指主板市场和二板市场，企业通过主板、二板市场，出认股权或产权。非公开性权益资本市场一般是机构对机构，上市企业经过中介机构评估即可。在西方发达国家，许多成长中的



科技企业首先进入非公开性权益资本市场融洽，待发展壮大后，再争取进入公开性权益资本市场——主板市场和创业板市场。其融通的资金主要是作为扩大再生产的资本使用，因此称为资本市场。作为资本市场重要组成部分的证券市场，具有通过发行股票和债券的形式吸收中长期资金的巨大能力，公开发行的股票和债券还可在二级市场上自由买卖和流通，有着很强的灵活性。

根据直接金融和间接金融的划分，资本市场又可以划分为直接融资的证券市场和间接融资的银行信贷资金市场。资本市场的重要意义在于，它向企业提供中长期的资本，使得企业可以在较长的未来期限内制定资金财务计划，从而促进了对于经济增长至关重要的长期投资。如果说货币市场是为经济运行提供润滑剂的话，资本市场就是经济增长的助推器。世界各国经济发展的经验都向我们表明，资本市场对于经济发展具有重要意义，发展资本市场应该是一国建立完整金融市场体系中重要的一个环节。

#### 四、资本市场的国际化

国际资本市场从 19 世纪 70 年代左右开始形成。100 多年来，它的发展经过了国际资本市场的形成、扩展和全球化阶段。战后特别是 20 世纪 70 年代以来国际资本流动的空前加快和国际金融业务的迅速扩展，使得国际资本市场日臻完善。交易的日益多样化和投资对象的日益大众化，最大限度地分散了市场融资的风险，为投资者带来了巨大的收益。投资者可以在全球范围内寻找投资对象，最有效地配置自己的资金资源。筹资者也可以在全球范围内筹集自己需要的资金，降低筹资成本，实现资金来源的多元化。



经过多年的发展，进入 21 世纪的时候，我们面对的已经是一个全球化的资本市场，没有任何一个国家能够把自己隔离于全球资本市场之外。

我国的资本市场发展历史还比较短，在许多方面还不成熟。但是，全球化的浪潮依然把中国资本市场卷入国际资本市场之中。中国的金融机构现在开始越来越多地介入到国际资本市场活动中，从最早在国外发行扬基债券、武士债券和欧洲债券，到现在许多金融机构的全球化运作，中国的金融机构已经开始了国际化的步伐；同时，越来越多的国外一流金融机构开始介入中国资本市场的业务之中，国外许多投资银行在中国开展投资银行业务，与国内的证券公司争夺上市客户的资源，国外的商业银行从向中国客户提供国际贷款，发展到在国内开设分支机构，直接向中国企业提供短、中、长期几乎所有品种的信贷服务；同时，中国的企业更勇于面对高度发达、高度竞争、高度自由的国际资本市场，从早期在香港的 H 股发行，到现在如雨后春笋般出现的红筹股、N 股、S 股，乃至纳斯达克蔚然一派的中国网络股，中国企业利用国际资本市场的经验越来越多，运作上也越来越成熟。

## 第二节 资本市场的主要组成部分

按照资本市场的具体内容，可以将资本市场划分为债券市场、股票市场、基金市场、企业并购市场和银行中长期信贷市场。随着风险投资活动在资本市场中作用的提升，风险资本市场也越来越成为资本市场的一个相对独立的组成部分。我们将在后面的章节中专门论述。



## 一、债券市场

债券是政府、金融机构、工商企业等机构直接向社会借债筹措资金时，向投资者发行，并且承诺按照一定利率支付利息并按约定条件偿还本金的债权、债务凭证。债券的本质是债的证明书，具有法律效力。债券购买者和债券发行者之间是一种债权债务关系，债券的发行人即债务人，投资者（或债券的持有人）即债权人。

债券作为一种重要的融资手段和金融工具具有如下特征：

（1）偿还性。债券一般都规定有偿还期限，发行人必须按照约定条件来偿还本金并支付利息。

（2）流通性。债券一般都可以在流通市场上自由转让。

（3）安全性。与股票相比，债券一般都规定有固定的利率，与企业绩效没有直接联系，收益也比较稳定，风险较小。此外，在企业破产时，债券持有者享有优先于股票持有者对企业剩余资产的索取权。

（4）收益性。债券的收益性主要体现在两个方面：一是投资债券可以给投资者定期或者不定期带来利息收入；二是投资者可以利用债券价格的变动，买卖债券来赚取差额。

债券市场是发行和买卖债券的场所。债券市场是介入市场的一个组成部分。根据不同的分类标准，债券市场可分为不同的类别。最常见的分类有以下几种：

（1）根据债券的运行过程和市场的基本功能，可以将债券市场分为发行市场和流通市场。债券的发行市场也称为一级市场，是发行单位初次出售新债券的市场。债券发





行市场的作用是将政府、金融机构以及工商企业等为筹集资金向社会发行的债券，分散发行到投资者手中。债券的流通市场，也称为二级市场，指的是已经发行债券买卖转让的市场。债券一经认购，即确立了一定期限的债权债务关系，但通过债券流通市场，投资者可以转让债权，把债券变现。

债券的发行市场和流通市场相辅相成，是互相依存的整体。发行市场是整个债券市场的源头，是债券流通市场的前提和基础。发达的流通市场是发行市场的重要支撑，流通市场的发达是发行市场扩大的必要条件。

(2) 根据市场组织形式，债券流通市场又可以分为场内交易市场和场外交易市场。证券交易所是专门进行证券买卖的场所，我国现有上海证券交易所和深圳证券交易所两个证券交易所。在证券交易所内买卖证券形成的市场，就是场内交易市场。这种市场组织形式是债券流通市场较为规范的形式。交易所作为债券交易的组织者，本身不参加债券的买卖和价格决定，只是为债券买卖双方创造条件，提供服务并进行监管。

场外交易市场是在证券交易所以外进行证券交易的市场。柜台市场为交易市场的主体。许多证券经营机构都设有专门的证券柜台，通过柜台进行债券买卖。在柜台交易市场中，证券经营机构既是交易的组织者，又是交易的参与者。此外，场外交易市场还包括银行间交易市场，以及一些机构投资者通过电话、电脑等通讯手段形成的市场等。目前，我国债券流通市场由三部分组成，有沪深证券交易所市场、银行间交易市场和证券经营机构柜台交易市场。

