

国债市场

GUOZHAI SHICHANG GUOZHAI SHICHANG

高坚 著



经济科学出版社

国 债 市 场

高 坚 著

经济科学出版社

一九九七年·北京

责任编辑：张建光
责任校对：段健瑛
封面设计：王 坦
版式设计：代小卫
技术编辑：舒天安

国 债 市 场

高 坚 著

*

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销
天津新华印刷一厂印刷

*

850×1168 毫米 32 开 8.625 印张 200000 字

1997 年 4 月第一版 1997 年 4 月第一次印刷

印数：0001—5000 册

ISBN 7-5058-1107-X/F. 813 定价：13.00 元

图书在版编目 (CIP) 数据

国债市场/高坚著. —北京: 经济科学出版社. 1997. 1

ISBN 7-5058-1107-X

I. 国… II. 高… III. 公债-金融市场-基本知识-中国
IV. F832.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 02093 号

前 言

经过若干年的努力，国债市场已经初步建立起来了。在通过行政手段发行国债时，我们更多地宣传爱国主义思想，这在今后仍然是必要的。随着市场经济的发展，金融知识不断得到广泛的普及。但是，金融市场中广大投资人，特别是市场参与人，如银行和证券中介机构对金融知识和国债知识的了解还是远远不够的，甚至作为专门从事金融市场经营活动的中介机构也不知道收益率如何计算，因而广大金融市场参与者了解和掌握国债这种金融商品的有关知识和特点就成为当务之急。

我认为，国债不仅仅是一种筹资工具，也是一种金融商品。既然是金融商品，就要了解这种金融商品的规律和特点。本书的出版就是试图较全面地介绍这方面的基本知识。

有关国债市场的基本知识和一些派生金融工具在发达国家已经得到广泛使用，但是在我国，这些知识和工具尚未被普及和应用。这是因为我国证券市场起步较晚，在市场发展的初期，投资人和其他市场参与人更多地是凭感觉，而不是凭金融知识参与市场活动的，这除了因为市场不发达外，还因为市场中有很多不规范的地方，有时感觉比理智更重要。但是随着市场的发展，这些知识就显得越来越重要了。尽管目前我国金融市场尚不够发达，市场工具较少，单利的利率体系和国际上普遍使用的复利的利率体系在收益率的计算上有很大的不同，影响了我国证券市场理论和证券交易理论的发展，可是，近几年来，迅速发展起来的国债市场和人们的实践，对我国国债理论的普及发展提出了更高的要求。

为了使国债理论能够指导国债市场发展的实践，本书注重介

绍目前在发达国家广泛应用的证券市场和交易理论，以便使理论具有足够的超前作用，同时尽可能结合我国国债市场的最新发展情况，说明这些理论在我国如何应用。

本书共分五篇。第一篇概括介绍国债市场在国民经济、金融体系中的地位和作用。第二篇介绍基本的金融知识、证券知识。了解国债这种金融商品就要了解货币的时间价值，这是最基本的，也是最重要的。了解了货币的时间价值，就为了解收益率的含义和计算方法奠定了基础，就可以进行收益率的计算。第三篇介绍国债期货。第四篇介绍国债调期。第五篇介绍国债期权。这些都是目前国际上广泛使用的金融派生工具，这些派生工具具有不同的风险和特点。读者可以通过阅读本书进一步了解国外金融市场和各种不同金融工具的使用方法，学习投资战略及派生工具的定价方法，为寻找投资机会和制定投资战略打下基础。

高 壁

1996. 10

目 录

第一篇 概 论

第一章 经济系统中的金融市场	1
第一节 金融市场和金融体制的作用	1
第二节 现代国民经济中的金融市场	4
第二章 国债市场	8
第一节 证券市场和国债市场	8
第二节 国债市场中介和机构投资人	11
第一篇小结	15

第二篇 债券市场

第三章 货币的时间价值	17
第一节 基本概念	17
第二节 不同利息支付方式下的利息和利率的计算	20
第四章 债券价格和利息	32
第一节 债券基本概念	32
第二节 债券价值的计算过程	39
第五章 债券期限结构的理论	45
第一节 预期理论	45
第二节 市场分割理论	48
第三节 流动偏好理论	49
第六章 债券收益率的计算	51
第一节 基本概念	51

第二节	债券的收益率	58
第三节	债券收益率计算基础	60
第四节	线性插值法计算长期付息国债的收益率	63
第五节	到期收益率的概念、性质和计算	64
第六节	各种实用收益率及其计算	69
第七节	实际收益率小结	82
第八节	零息债券的收益率	84
第九节	付息债券的价格和票面利率的计算	90
附	十年期国债价格和收益率的计算	101
第七章	利率的决定和预期	117
第一节	基准利率和利率水平的确定	117
第二节	利率的预测和避免利率风险	120
第三节	现代利率的预期	123
第八章	持续期间和曲度	128
第一节	持续期间	128
第二节	曲度	139
第二篇小结		151

第三篇 国债期货市场

第九章	国债期货概论	153
第一节	国债期货市场及其历史发展	153
第二节	远期合同的定价	155
第三节	即期利率和远期利率	160
第四节	国债期货的报价	161
第五节	转换因素的概念和计算	162
第六节	最低价格交收债券	165
第七节	短期国库券期货	167
附	野牌游戏	169
第十章	欧洲美元期货	171
第一节	远期利率合约	171
第二节	远期利率合约的操作	173

第十一章	收益率曲线套利	175
第一节	现货国债和期货合同之间的套做	175
第二节	短期收益率曲线的收益率利差	177
第十二章	欧洲美元期货的对冲	178
第一节	欧洲美元对冲的机制	178
第二节	用欧洲美元期货对冲远期利率合同	181
第三节	计算正确的对冲比例	182
第三篇小结		185

第四篇 国债调期市场

第十三章	利率调期的基本概念	187
第一节	利率调期的定义和特点	187
第二节	调期的分类	191
第三节	调期价差	194
第四节	调期风险	194
第五节	调期的运用	197
第六节	套做负债	205
第十四章	利率调期的定价	216
第一节	价格的协商	216
第二节	标准条件调期的估值	217
第十五章	外汇调期	221
第一节	外汇调期原理	221
第二节	调期各方的收益分配	222
第三节	金融中介的作用	223
第四节	货币调期的定价	224
第四篇小结		225

第五篇 期权

第十六章	概论	227
第一节	期权交易的理论前提	227

第二节	期权的基本概念	231
第三节	期权交易的分类和期权交易过程	232
第四节	对象证券的市场价格与行使价格之间的关系	234
第十七章	期权价格的确定	237
第一节	期权定价理论的基本前提	237
第二节	市场价格和权利行使价格对期权费的影响	238
第三节	期权价格的二项分布式模型	241
第四节	Black-Schols 模型	247
第五节	买权、卖权平价	249
第十八章	债券期权的投资战略	251
第一节	投资方式及其组合	252
第二节	买权比例价差	263
第五篇小结		264
主要参考书目		266

第一篇 概 论

第一章 经济系统中的金融市场

第一节 金融市场和金融体制的作用

为了了解金融体制在我们日常生活中的作用，需要知道国民经济的职能和作用。国民经济的基本职能是分配稀有资源，以便生产出社会需要的商品和劳务。这种关系如图 1-1 所示：

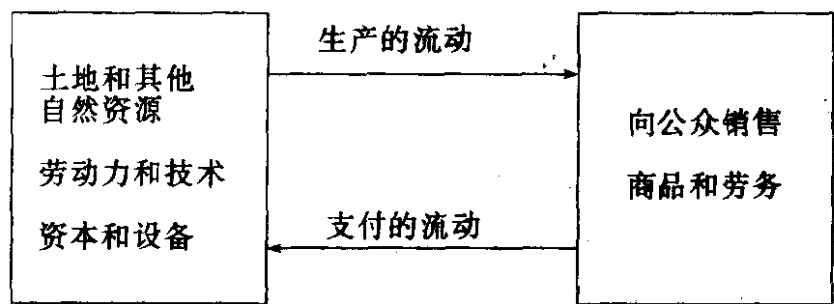


图 1-1 国民经济系统

左侧框图中表示各种生产要素；右侧框图表示向公众销售的商品和劳务，国民经济通过组织这两者之间产出和投入的流动（即生产的流动和支付的流动），实现生产要素的最佳结合。

国民经济从再生产的角度来看，就是生产、流通、分配、消费，国民经济系统的这种分配作用是通过商品经济社会中，生产单位和消费单位之间的商品和劳务的流动及生产性劳务的流动实现的（如图 1-2）。

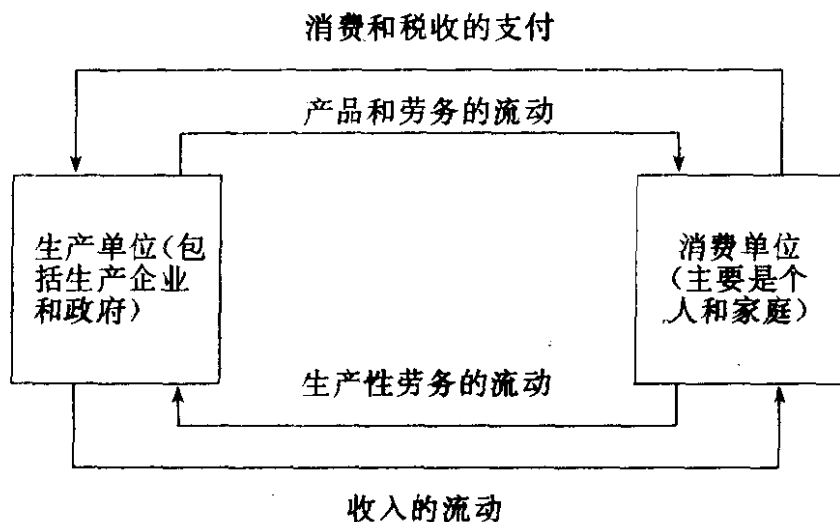


图 1-2

金融体系是现代国民经济不可缺少的组成部分，其重要的职能有两个：一是提供完成交易的支付手段，二是引导储蓄转化为投资。金融体系包括金融工具、金融机构和金融市场三个组成部分。全部经济活动中对商品和劳务的支付、储蓄、借贷和投资都是在金融体系的框架中进行的。

金融体系的各个组成部分在国民经济中的作用是：金融工具是资金交易中各方承担权力义务的手段；金融市场是金融工具交易的场所；金融机构的作用是创造进行交易的金融工具。

国民经济的载体是三大基本部门：企业部门、家庭部门和政府部门。在不存在金融体系时，这三大经济部门之间的关系是：企业部门和家庭部门向政府缴纳税收，政府向企业部门和家庭部门提供服务。家庭部门向企业部门和政府部门提供生产投入和劳务投入，政府部门和企业部门向家庭部门提供商品和劳务报酬的支付。在出现金融体系以后，金融体系是企业部门和家庭部门金融关系的中介。家庭部门通过金融体系向企业部门通过储蓄的形式提供金融资产，企业部门通过负债的形式，借入资金并进行投资，金融体系的作用可以通过图 1-3 表示出来。

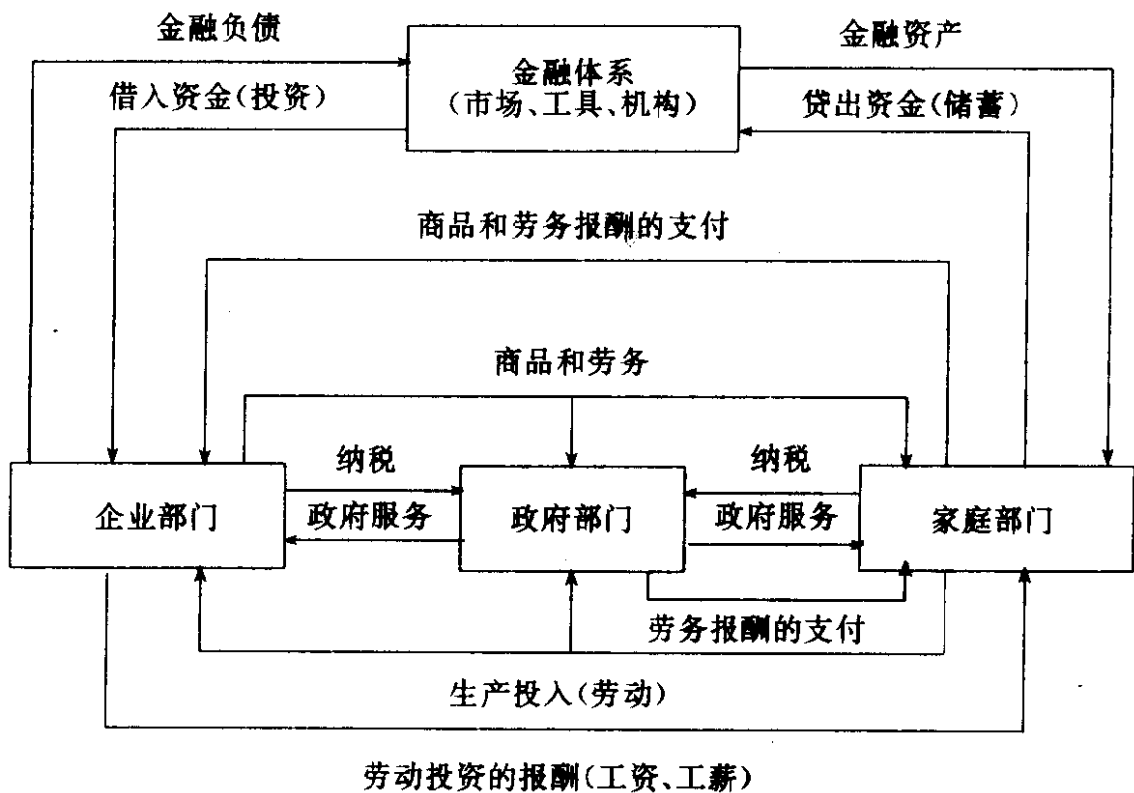


图 1-3 经济体系中机构部门和金融体系的关系

金融市场和金融体制为储蓄向投资的转化提供渠道。债券、股票、存款等**有价债券**和金融索取权为公共储蓄提供有收益、低风险的工具。储蓄通过金融市场流向投资。金融市场的基本作用是实现生产和消费之间、生产要素和人之间、生产单位和消费单位之间的合理流动和生产要素的最佳结合，将资金从供给单位转移到资金需求单位（示意见图 1-4）。

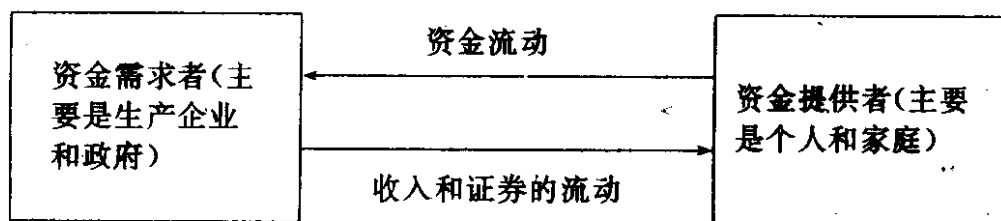


图 1-4

金融市场的职能包括七个方面，其各项职能的内容见表 1-1：

表 1-1

储蓄职能	提供有收益和低风险的储蓄渠道
流动职能	通过有价证券的变现过程提供筹集资金的手段
支付职能	提供购买商品和劳务的支付机制
政策职能	提供实现政府高就业、低通货膨胀和稳定经济增长政策目标的工具
财富职能	储存购买力、提供未来需要时再购买商品和劳务的手段
信用职能	向企业、政府和消费者提供支持消费和投资的信贷
风险职能	提供保护消费者、政府和企业免受财产和收入损失的手段

第二节 现代国民经济中的金融市场

一、经济体制中市场的种类

经济体制中存在着产品市场、金融市场和要素市场。产品市场是实物商品交换的市场，要素市场是劳动力和生产资料的市场，而金融市场是为实现交换活动的资金融通的场所和储蓄转化为投资的中介。

生产单位和消费单位以产品市场、要素市场和金融市场为中介。生产单位通过产品市场向消费单位提供商品，消费单位通过产品市场支付货币；生产单位通过要素市场向消费单位提供生产性服务，消费单位通过要素市场支付货币；消费单位通过金融市场向消费单位提供贷款，生产单位通过金融市场向消费单位偿还借款并支付利息。它们之间的作用和相互关系如图 1-5 所示。

金融市场、产品市场和要素市场与生产单位和消费单位之间存在着互相交流的关系。金融市场和产品市场、要素市场一样，也是市场经济体系的基本组成部分。

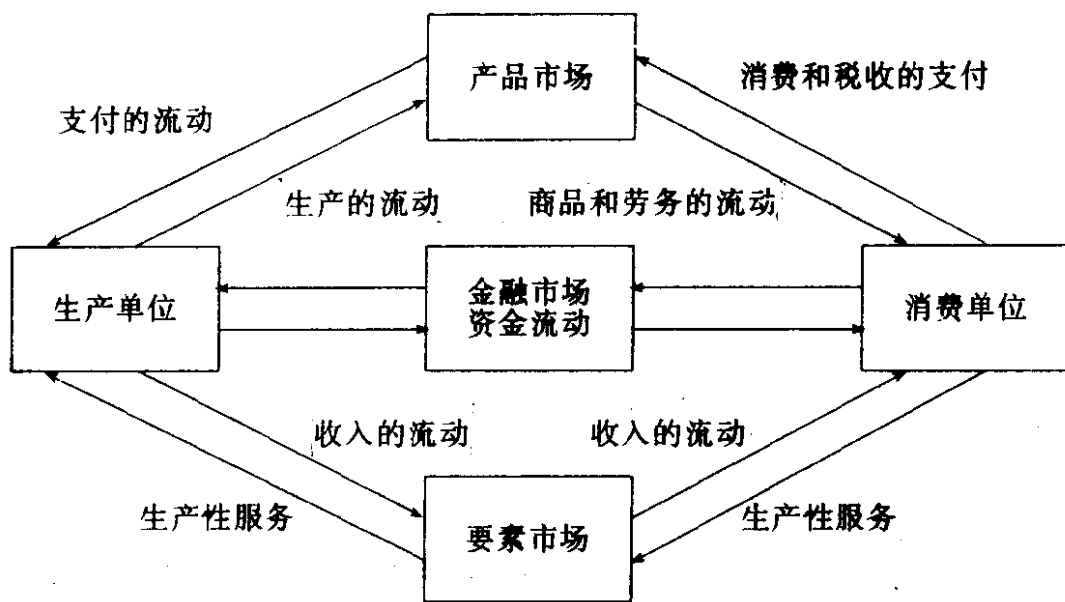


图 1-5

二、金融市场的分类

金融市场是商品经济社会中资金融通的场所。在现代社会中，金融市场的作用是实现生产要素的最佳组合，提高生产的社会效率，通过最有效的途径将储蓄转化为投资。金融市场可以按照不同的标准进行分类：

- (1) 按照市场的结构可以分为中介市场和无中介市场；
- (2) 按照市场工具可以分为债券市场和股票市场；
- (3) 按照市场性质可以分为货币市场和资本市场；
- (4) 按照发行和流通市场可以分为一级市场和二级市场；
- (5) 按照销售环节可以分为批发市场和零售市场。

三、各种融资方式

在金融市场中，资金的融集方式可以分为直接融资、半直接融资和间接融资。

1. 直接融资

借款人直接向贷款人融集资金而不通过金融中介的融资方

式，称为直接融资。直接融资时，借款人通过在一级市场上发行股票债券等向贷款人筹集资金（如图 1-6）。

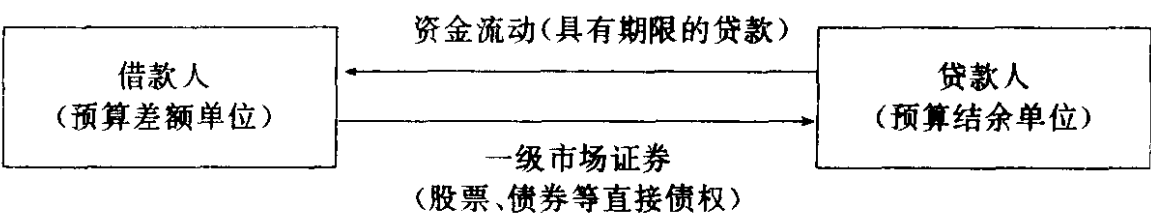


图 1-6 直接融资

2. 半直接融资

通过不固定的中介人融集资金的方式称为半直接融资。半直接融资时，通常通过承销商承销后向贷款人分销（如图 1-7）。

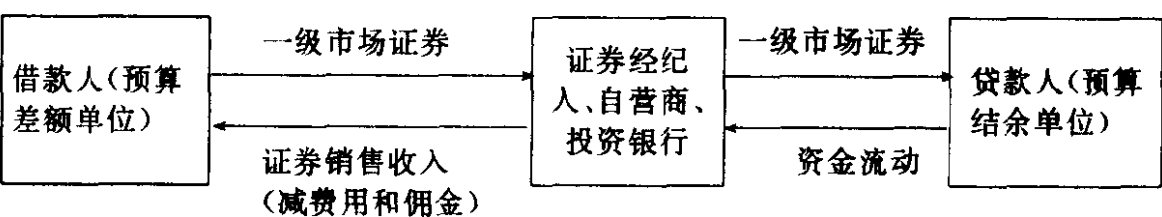


图 1-7 半间接融资

3. 间接融资

通过固定的金融中介融集资金的方式称为间接融资。间接融资时，主要通过相对固定的金融中介如银行、基金等向最终贷款人筹集资金。直接融资和半直接融资都未脱离一级市场，而间接融资是通过一级市场和二级市场两个阶段才将借款人和贷款人连结起来（如图 1-8）。

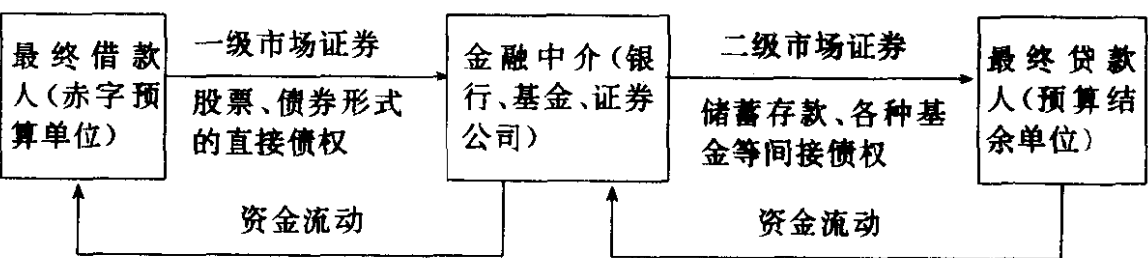


图 1-8 间接融资

四、资本市场及其发展

资本市场发展过程中各金融产品发展顺序如图 1-9 所示：

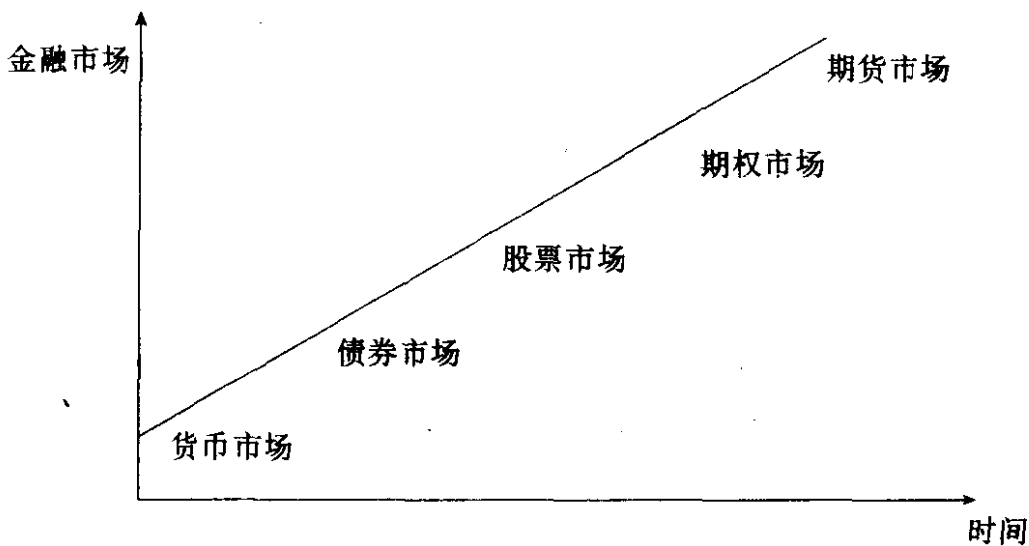


图 1-9

从上图可以看出，资本市场是在货币市场的基础上发展起来的，然后有债券市场、股票市场和期货市场。这样的发展顺序是由各个市场本身的内在性质所决定的。较低级的市场为较高级的市场的发展创造条件，较高级的市场具有较大的风险，同时又具有较大的承受风险的能力。

五、金融基础设施及其作用

金融基础设施包括市场的分布，交易手段的技术配置，如结算、清算、通讯、交易、报价手段等。金融基础设施是金融市场的不可分割的组成部分，又是金融市场发展的前提条件。金融基础设施的发展取决于现代科学技术的发展及其应用，目前我国金融基础设施有了很大发展，但仍然相对落后。