



浙江大学
ZHEJIANG UNIVERSITY

证券投资学

李兴建



目 录

第一章	证券投资学概论	>>>
第二章	证券投资的对象	>>>
第三章	证券市场	>>>
第四章	效率市场与资本市场理论	>>>
第五章	金融资产的价格决定	>>>
第六章	证券投资的基本分析	>>>
第七章	证券投资的技术分析	>>>
第八章	证券投资实务	

第一章 证券投资学概论

第一节 证券的概念及特征

第二节 投资与投机

第三节 证券投资的风险

第四节 证券行情及其相关概念

第一节 证券的概念及特征

一. 证券的含义

证券是指（各类）记载并代表一定权利的法律凭证。

这里所指的权利又可以细分为：经济权利和非经济权利

二. 证券的分类

根据权利的不同性质，证券（广义上讲）又可以分为：

1. 有价证券

标有票面金额、证明持有人有权按期取得一定收入并可转让（买卖）的所有权或债权的凭证。这里所指的权利主要是资产所有权及其带来的收益权、债权等。

有价证券的分类

(1) 商品(货物)证券--有权领取货物的凭证,其权利的标的物是特定的货物。是商品的所有权或使用权。

(2) 货币证券--对一定的货币有请求权的凭证,其权利的标的物是一定的货币额,可分为二类:一是银行证券;二是商业证券

(3) 资本证券--其标的物也是一定的货币额,但其侧重点是对一定的本金及其所带来的收益的请求权。

资本证券是由金融投资活动而产生的一定收益的请求权。

特别说明：**有价证券（主要是指资本证券）是虚拟资本的一种形式（虚拟资本是独立于实际资本之外的一种资本形式）。**从某种意义上讲资本证券是“资本的纸制复本”（《马克思恩格斯全集》）第25卷，第540页）

2. 凭证证券

不能使持有人或者第三人取得收入、不代表经济权利的法律凭证。

三. 证券的特征

1. 法律特征：

合法性，其内容具有法律效力，受相关法律的保护。

2. 书面特征：

具有书面或与书面同等效力的形式。

有价证券的特征

(1) 证券的产权性——一定财产的所有权包括占有、使用、处置

(2) 证券的收益性——财产权或债权带来的收益

(3) 证券的流通性——可以买卖（转让）

(4) 证券的风险性——遭受损失的可能性。

第二节 投资与投机

一. 投资的含义

以资本购买实际资产、金融资产从而取得未来的资产增值或收入的过程。也可定义为：一牺牲目前的利益（货币的时间价值）获得未来收益的过程。

根据购买的资产的差异，投资可以分为：

1. **实业投资**——购买土地、厂房、机器设备、原材料等生产要素。
2. **金融投资**——购买的是金融资产如股票、债券或金融衍生投资品种。

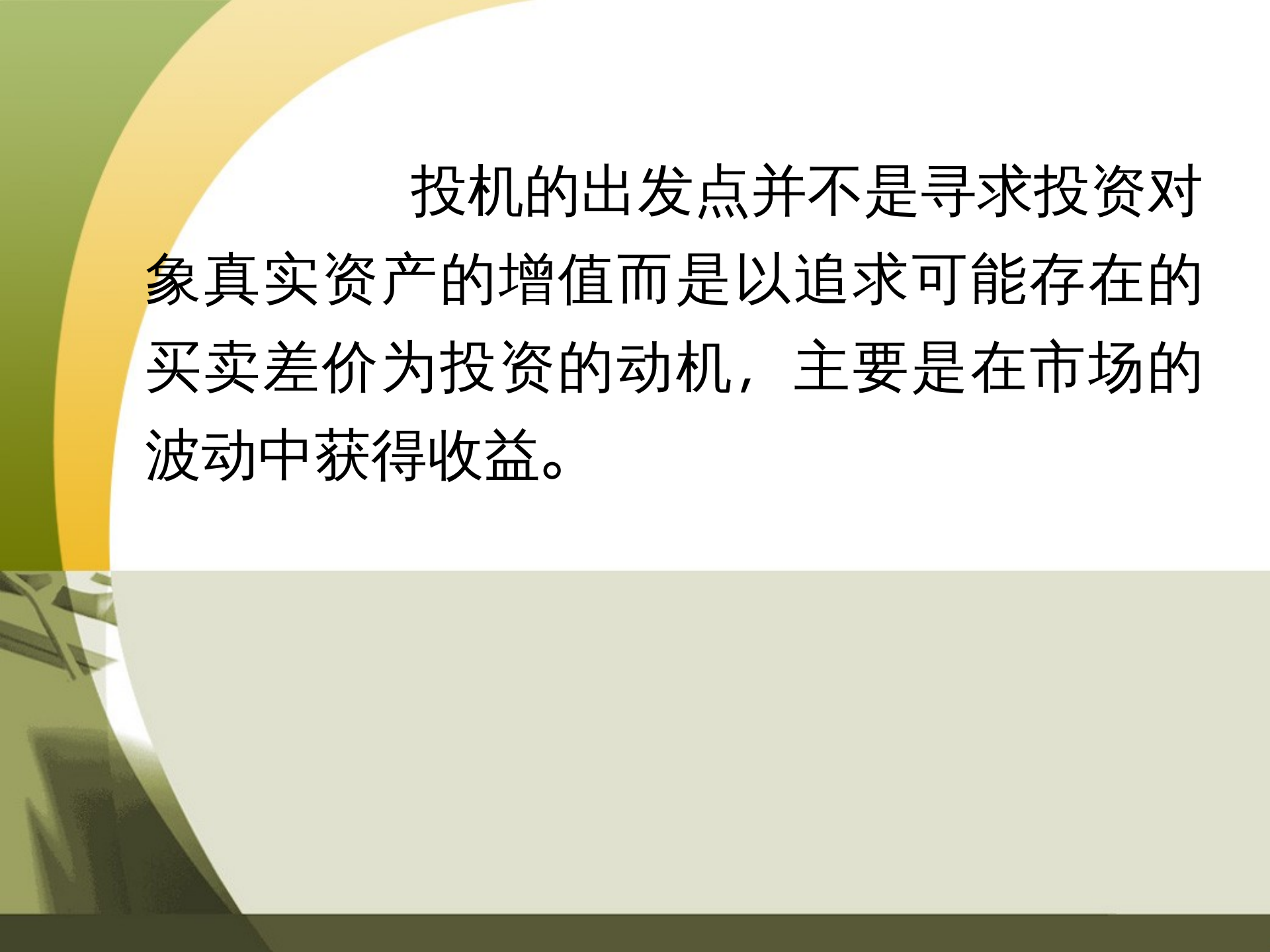
二. 投资的三要素

1. 收益——股息、红利、利息、买卖价差。收益的主要源泉是资本增值。
2. 风险——遭受损失的可能性与损失的程度，属事前评估与判断。
3. 期限——投资的时间的长短、区间。

三. 投机的含义及其与投资的区别

1. 投机的含义

所谓投机是指一种套利的交易方式，在市场的变化中寻找快速的获利机会。



投机的出发点并不是寻求投资对象真实资产的增值而是以追求可能存在的
买卖差价为投资的动机，主要是在市场的
波动中获得收益。

2. 投资与投机的区别主要体现在以下几个方面：

- (1) . 从是否重视证券的真实价值上区分。
- (2) . 从操作所需时间长短上区分。
- (3) . 从投资者可能承受的风险大小上区分。

投资的核心在于寻找真实的价值。

投资重质，关键在于了解上市公司的质地。

投机的核心在于把握市场的机会。

投机重势，关键在于把握市场趋势。

第三节 证券投资的风险

一. 系统风险

全局性的对证券市场上所有品种（全部证券）都会产生影响的风险。如：利率风险、购买力风险、政策风险、经济周期性波动风险等。

二. 非系统性风险

也称为个别风险，是只作用于单个证券的风险。如：经营风险、财务风险、流动风险、违约风险等。

三. 风险与收益之间的关系

1. 总体上说，**风险与收益成正比**，高收益是对投资者承担高风险的补偿，投资者的期望收益应随着风险的增加而增加。风险与收益的这种关系在不同的投资品种上更为明显。

2. 在证券投资中处理**风险与收益的关系时，应坚持本金安全为第一原则**，在保证本金安全的原则下，做到效用函数的最大化（风险最小而收益最大即在投资过程中得到最大的主观满足程度）。

在巴菲特投资原则中最重要的一条就是对风险的控制

第四节 证券行情及其相关概念

一. **股票价格指数** 用于表示多种股票平均价格水平及其变动情况并衡量股市（价）涨跌（行情）的指标。

股价指数主要的表示方式有：

股价指数：
$$\frac{\text{分析期(本日)市价总值}}{\text{基期市价总值}} \times \text{基期指数}$$

对于“多种”股票中“多种”所代表含义的不同，股票价格指数可分为：综合指数与成份指数两大类。

综合指数——代表所有股票价格水平及其变动情况的指标

成份指数——代表样本股（不包含所有股票）价格水平及其变动情况的指标

二. 市盈率与市净率

1. 市盈率

反映股票静态投资回报年限的指标，其表示方式是：

市盈率 = 股价 / 每股税后收益

2. 市净率

市净率的计算办法是：市净率 = 股票市价 / 每股净资产

股票净值即资本公积金、资本公益金、法定公积金、任意公积金、未分配盈余等项目的合计，它代表全体股东共同享有的权益，也称净资产。净资产的多少是由股份公司经营状况决定的，股份公司的经营业绩越好，其资产增值越快，股票净值就越高，因此股东所拥有的权益也越多。

第二章 证券投资的对象

第一节 股票

第二节 债券

第三节 证券投资基金

第四节 衍生金融工具

第一节 股票

- 一. 股票的概念及其构成要素

1. 股票的概念

股份公司出具（签发）的、投资者（股东）投资入股（所持股份）的凭证

2. 股票的三个基本要素

(1) 发行主体 --- 股份公司

(2) 持有人 --- 股东

(3) 代表的股份 --- 持股比例

二. 股票的分类（按不同的划分方式）

1 { 普通股
 { 优先股
优先股的基本特征：股息回报基本固定：享有优先分红的权利，享有优先分配剩余资产的权利，一般无表决权。

2 { 有面额股票
 { 无面额股票

3 { 记名股票
 { 无记名股票

4. 其他分类方法

(1) 红筹股 (Red Chip) 香港和国际投资者把在境外注册、在香港上市的那些带有中国大陆概念的股票称为红筹股。

具体如何定义红筹股，尚存在一些争议。主要的观点有两种。

一种认为，应该按照业务范围来区分。如果某个上市公司的主要业务在中国内地，其盈利中的大部分也来自该业务，那么，这家在中国境外注册、在香港上市的股票就是红筹股，彭博资讯所编制的红筹股指数就是按照这一标准来遴选的。

另一种观点认为，应该按照权益多寡来划分，如果一家上市公司股东权益的大部分来自中国内地，或具有内地背景，也就是为中资控股，那么，这家在中国境外注册、在香港上市的股票才属于红筹股之列。1997年6月16日，恒生指数服务有限公司按照第二个标准正式推出“恒生香港中资企业指数”，亦称红筹股指数。

(2) 蓝筹股 (Blue Chip)，是指那些具有行业代表性、流通量高、财务状况良好、盈利稳定及派息固定的大市值公司。

三. 股票的价值和价格

股票代表一定价值量，简称“股票价值”。

股票价值的确立形式主要有四种

1. 票面价值

亦称面值，是在股票正面所载明的股票的价值，是确立股东所持有的股份占公司所有权的大小、核算股票溢价发行、登记股东帐户的依据。另外，面值为公司确立了最低资本额；

2. 账面价值

公司资产总额减去负债（公司净资产）即为公司股票的账面价值，再减去优先股价值，为普通股份值；

3. 市场价值（内在价值）

未来价值的现值；

4. 清算价值

指公司终止时其资产的实际价值。

- 股票的价格，有时也简称“股价”。对于投资者来说，股价是“生命线”，它可以使投资者破产，也可以使投资者发财。股价表示为开盘价、收盘价、最高价、最低价和均价等形式，其中收盘价和均价最重要，它是人们分析行情和制作股市行情表时采用的基本数据；

最终这样的评估过程并不是“数学计算”，而是哲学分析，通过这样的分析和人生经历以及认知技能结合，最终形成一种“感觉”

第二节 债券

- 一. 债券的概念及其构成要素

1. 债券的概念

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，并且承诺按规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。

2. 债券的构成要素

(1) 债券的票面价值。债券要注明面值，而且都是整数，还要注明币种

(2) 债务人与债权人。债务人筹措所需资金，按法定程序发行债券，取得一定时期资金的使用权及由此而带来的利益，同时又承担着举债的风险和义务，按期还本付息。债权人定期转让资金的使用权，有依法或按合同规定取得利息和到期收回本金的权利。

(3) 债券的价格。债券是一种可以买卖的有价证券，它有价格。债券的价格，从理论上讲是由面值、收益和供求决定的。

(4) 还本期限。债券的特点是要按原来的规定，期满归还本金。

(5) 债券利率。债券是按照规定的利率定期支付利息的。利率主要是双方按法规和资金市场情况进行协商确定下来，共同遵守。

此外，债券还有提前赎回规定、税收待遇、拖欠的可能性、流通性等方面的规定。

二. 债券的分类与特征

1. 债券的分类

- (1.) 按发行主体划分：国债、地方政府债券、金融债券、企业债券
- (2.) 按付息方式划分：贴现债券、零息债券与附息债券、固定利率债券与浮动利率债券
- (3.) 按偿还期限划分：长期债券、中期债券、短期债券
按募集方式划分：公募债券、私募债券
- (4) 按担保性质划分：无担保债券、有担保债券、质押债券
- (5). 特殊类型债券：可转换公司债券

可转换公司债券是一种被赋予了股票转换权的公司债券。也称“可转换债券。发行公司事先规定债权人可以选择有利时机，按发行时规定的条件将其债券转换成发行公司的等值股票（普通股票）。

可转换公司债券在发行时预先规定有三个基本转换条件

- a、转换价格；
- b、转换比率；
- c、请求转换期间。

可转换债券持有人行使转换权利时，须按这三个基本转换条件进行。

2. 债券的特征：

- (1) 偿还性。债券一般都规定有偿还期限，发行人必须按约定条件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，债券通常规定有固定的利率。与企业绩效没有直接联系，收益比较稳定，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。债券的收益性主要表现在两个方面，一是投资债券可以给投资者定期或不定期地带来利息收入；二是投资者可以利用债券价格的变动，买卖债券赚取差额。

- 国债回购的概念

国债回购交易实际是一种以国债为抵押品拆借资金的信用行为。这是一种以债券作抵押的短期融资借贷行为

1. 国债回购交易是国债现货交易的衍生品种，是以证券交易所挂牌的国债现货品种作抵押的短期融资融券行为，实际上就是资金拆借的一种行为；
2. 融资方（债券所有者）：放弃一定时间内的国债抵押权，获得相同时间内对应数量的资金使用权，期满后，以购回国债抵押权的方式归还借入的资金，并按成交时的市场利率支付利息。

3. 融券方（资金所有者）：放弃一定时间内的资金使用权，获得相同时间内对应数量的国债抵押权，期满后，以卖出国债抵押权的方式收回借出的资金，并按成交时的市场利率收取利息。



第三节 证券投资基金

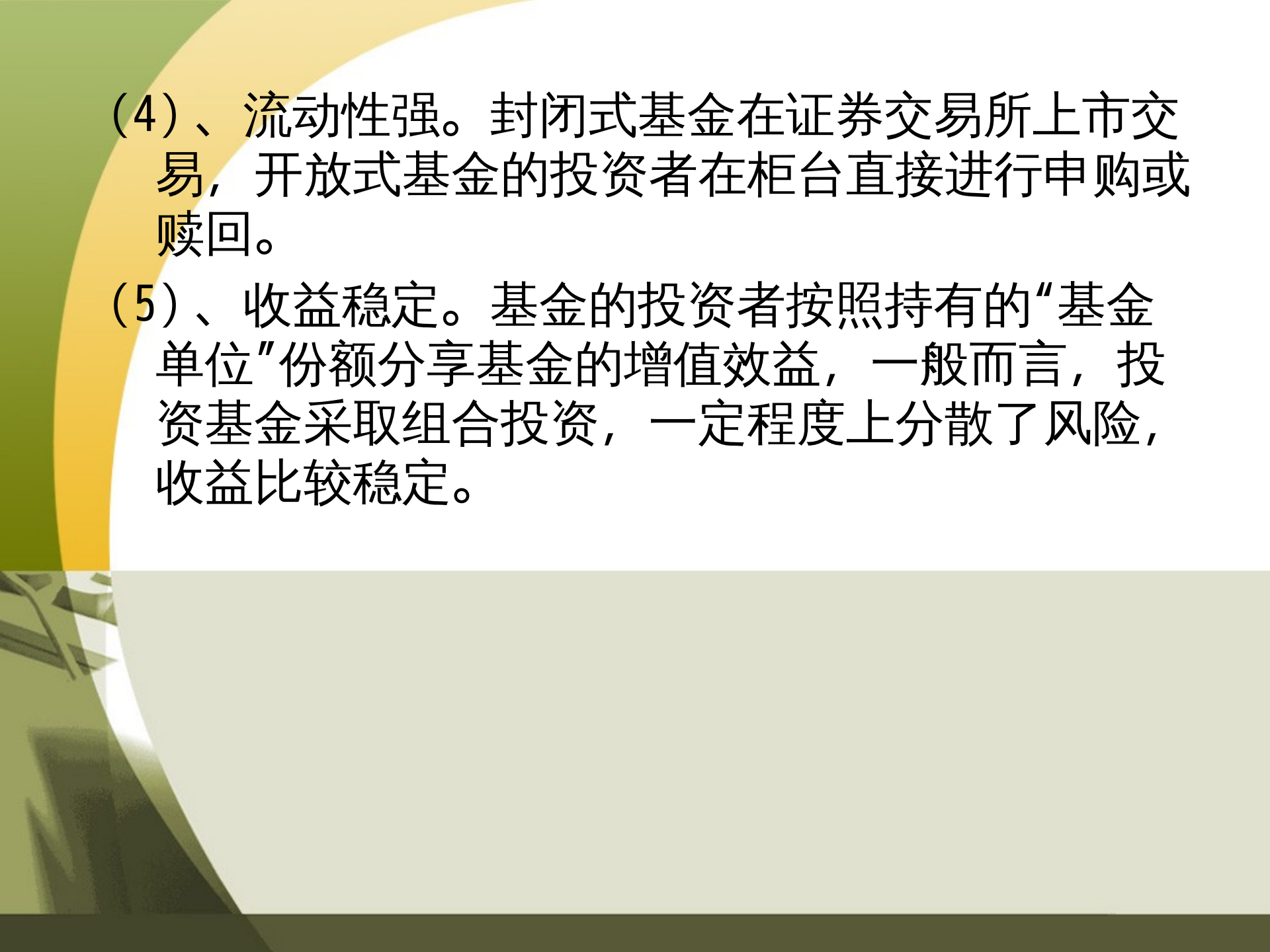
一、证券投资基金的概念和特点

1. 证券投资基金的概念

证券投资基金是指一种利益共享、风险共担的集合证券投资方式，即通过发行基金单位，集中投资者的资金，由基金托管人（一般是信誉卓著的银行）托管，由基金管理人（即基金管理公司）管理和运用资金，从事股票、债券等金融工具投资。

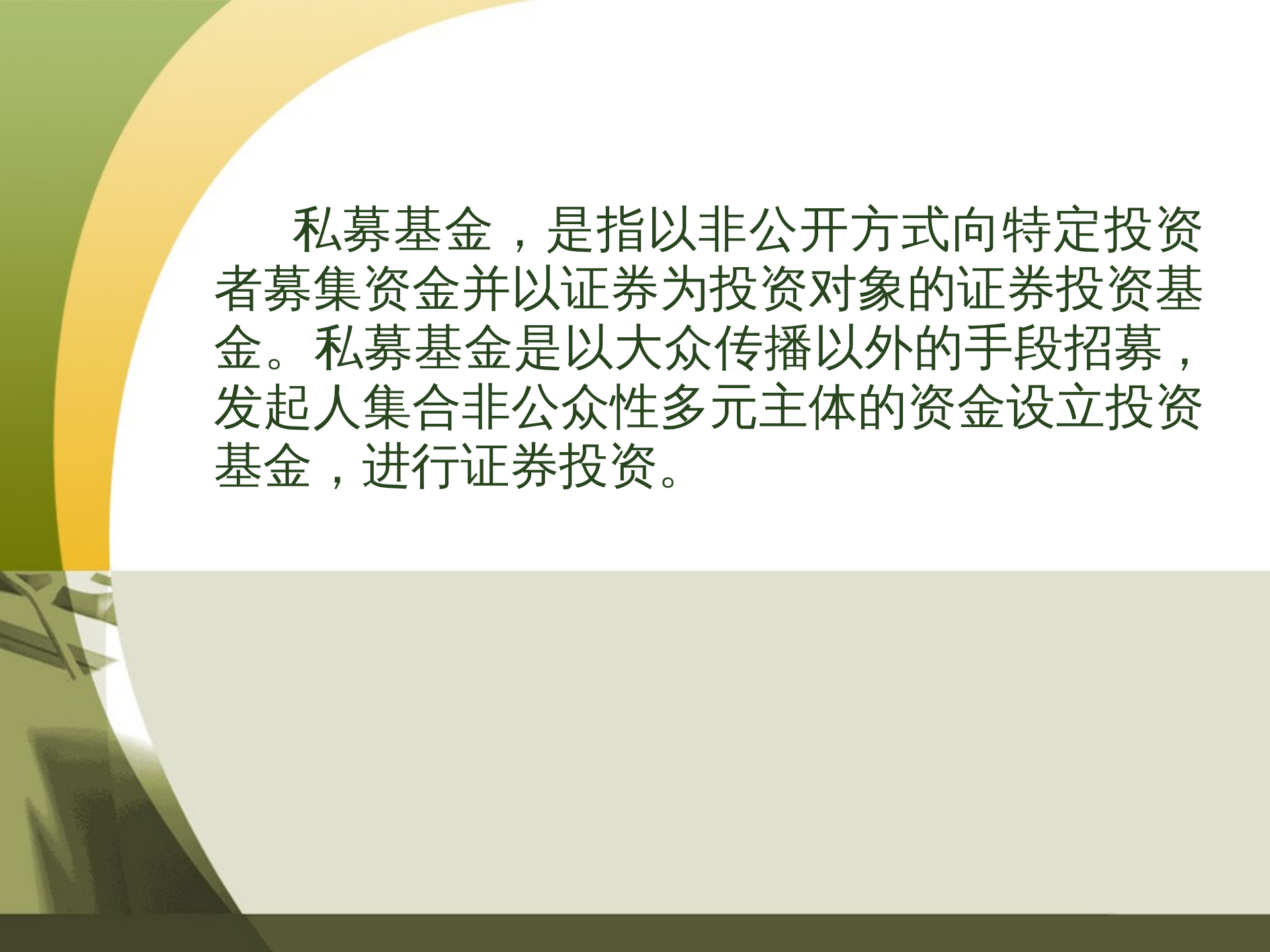
2. 证券投资基金的特点

- (1)、由专家进行专业化管理。
- (2)、投资费用低廉。证券投资基金最低投资额一般较低，在我国，每份基金单位面值为人民币 1 元，最低投资限额为 1000 个基金单位。
- (3)、组合投资，风险分散。

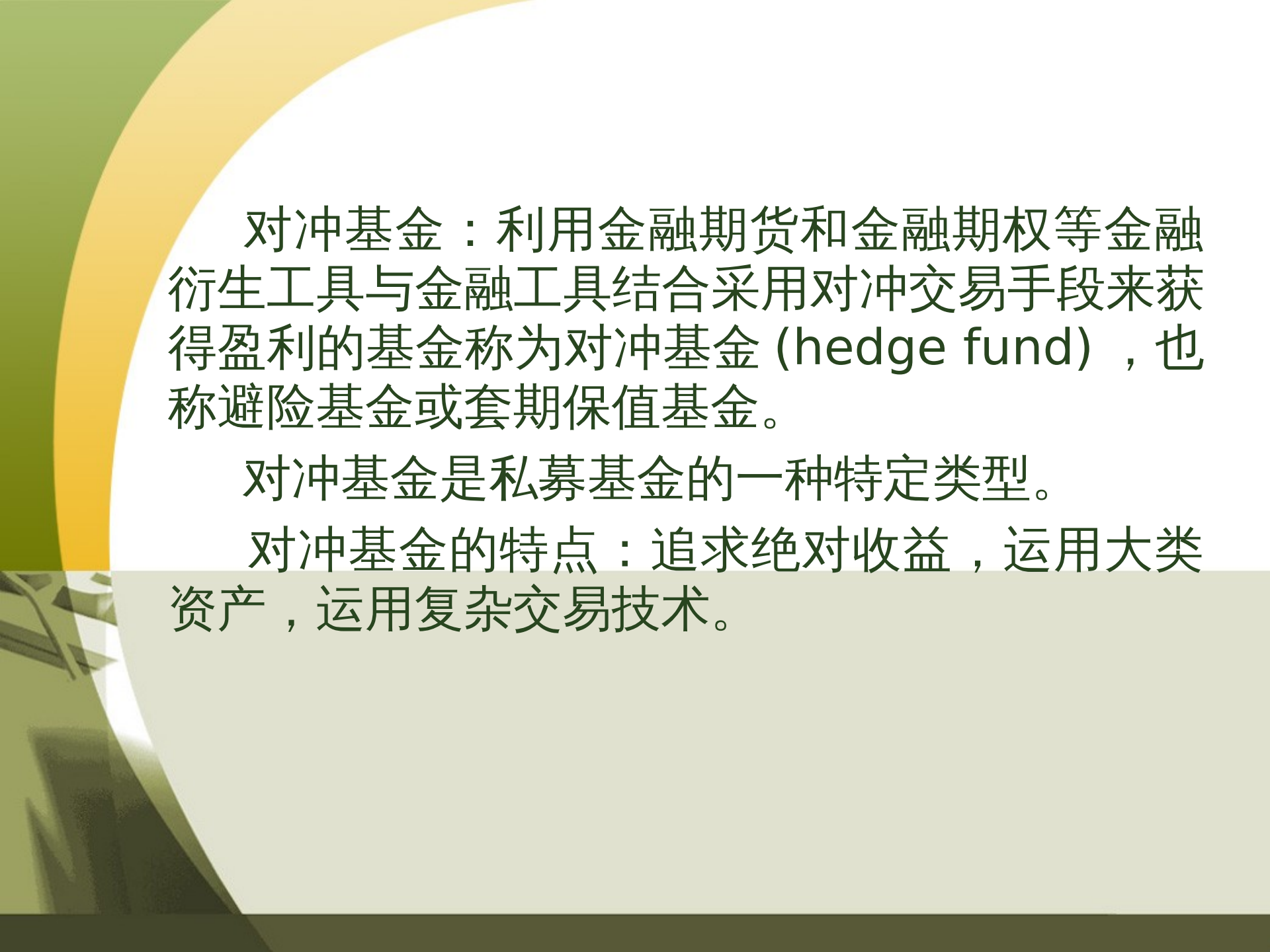
- 
- (4)、流动性强。封闭式基金在证券交易所上市交易，开放式基金的投资者在柜台直接进行申购或赎回。
 - (5)、收益稳定。基金的投资者按照持有的“基金单位”份额分享基金的增值效益，一般而言，投资基金采取组合投资，一定程度上分散了风险，收益比较稳定。

二．证券投资基金的类型

1. 按基金的组织形式可分为契约型基金与公司型基金
2. 按基金的运行方式可分为封闭式基金和开放式基金
3. 按基金的募集方式可分为公募基金和私募基金



私募基金，是指以非公开方式向特定投资者募集资金并以证券为投资对象的证券投资基金。私募基金是以大众传播以外的手段招募，发起人集合非公众性多元主体的资金设立投资基金，进行证券投资。



对冲基金：利用金融期货和金融期权等金融衍生工具与金融工具结合采用对冲交易手段来获得盈利的基金称为对冲基金 (hedge fund)，也称避险基金或套期保值基金。

对冲基金是私募基金的一种特定类型。

对冲基金的特点：追求绝对收益，运用大类资产，运用复杂交易技术。

三. 基金的基本运行机制

1. 证券投资基金的组织体系

1) 基金发起人

(1)、基金发起人的机构

依照《证券投资基金管理暂行办法》的规定，我国证券投资基金的主要发起人为按照国家有关规定设立的证券公司、信托投资公司、基金管理公司。

《开放式证券投资基金试点办法》第4条则明确规定“开放式基金由管理人设立”。

(2)、我国对基金发起人资格的要求

依据《证券投资基金管理暂行办法》（以下简称《基金办法》）的规定，基金发起人必须具备相应的条件，如每个基金发起人的实收资本不少于3亿元，主要发起人有3年以上从事证券投资经验、连续盈利的记录，但是基金管理公司除外。

(3)、基金发起人的职责

证券投资基金发起人的职责主要有以下几方面：

起草基金契约

撰写招募说明书

提出设立基金申请

(4)、基金发起人的权利

申请设立基金；

出席或委派代表出席基金持有人大会；

取得基金收益；

法律法规认可的其他权利。

(5)、基金发起人的义务

公告招募说明书；

在基金设立时认购和在存续期间持有符合规定比例的基金单位；

遵守基金契约等法律法规规定的其他义务。

2) 基金投资人

基金投资人是指持有基金单位或基金股份的自然人和法人，也就是基金的持有人。。

基金投资人大会可以对以下重大事项作出决议并报中国证监会批准：

- ①修改基金契约；
- ②提前终止基金；
- ③更换基金管理人；
- ④更换基金托管人。

3) 基金管理人

基金管理人的概念 --- 基金管理人负责基金发起设立与经营管理的专业性机构。在我国，按照《基金办法》，基金管理人由基金管理公司担任。基金管理公司通常由证券公司、信托投资公司或其他机构等发起成立，具有独立法人地位；拟设立的基金管理公司的最低实收资本为 1000 万元；

4) 基金托管人

(1)、基金托管人的概念

基金托管人是依据基金运行中“管理与保管分开”的原则对基金管理人进行监督和保管基金资产的机构，是基金持有人权益的代表，通常由有实力的商业银行或信托投资公司担任。

(2)、基金托管人的资格

设有专门的基金托管部；

实收资本不少于 80 亿元；

5) 基金持有人大会

基金持有人组成基金持有人大会，是公司型基金和契约型基金的最高权力机构。基金持有人大会由基金管理人召集。基金管理人未按规定召集或者不能召集时，由基金托管人或者代表 10% 以上基金份额的持有人召集。代表基金份额 30% 以上的基金持有人出席时，基金持有人大会方可召开。当出席会议的基金持有人所代表的基金份额达到 15% 以上时，即可重新召开。

2. 基金当事人之间的关系

(1) 持有人与管理人之间的关系

基金持有人与基金管理人的关系实质上是所有人与经营者之间的关系。

(2) 管理人与托管人之间的关系

管理人与托管人之间的关系是经营与监管的关系。

(3) 持有人与托管人之间的关系

持有人与托管人的关系是委托与受托的关系，也就是说，基金持有人把基金资产委托给基金托管人管理。

3. 证券投资基金的市场关系

对任何一只证券投资基金来说，它的市场关系主要由基金证券的发行、基金证券的交易和变现（申购和赎回）、基金资金的投资等构成。

第四节 衍生金融工具

• 一. 衍生金融工具的概念与种类

1. 衍生金融工具的含义

是指其价值依赖于其他更基本的标的（ Underlying ）变量的证券。衍生证券所依附的标的变量是可交易证券的价格。衍生证券旨在为交易者转移风险的一种双边合约，其特点之一便是契约性，衍生品交易的对象并不是基础工具，而是对这些基础工具在未来某种条件下处置的权利和义务，这些权利和义务以契约形式存在，构成所谓的
产品。

2. 衍生金融工具的种类

(1) 期货合约

是期货交易所制定的标准化合约，对合约到期日及其买卖的资产的种类、数量、质量作出了统一规定。因此，期货交易流动性较高，远期交易流动性较低。

股价指数期货合约

以股价指数作为标的物的期货合约，其报价是用指数点的方法，由指数的点数乘以一个固定的金额

- 合约规格涉及的基本要素：

(1)、交易单位——标的指数的点数 \times 某一既定的货币金融

(2)、最小变动价位——通常是一定的点数，或者每一格变动的金额

(3)、每日价格波动限制

(4)、结算价——恒指以最后交易日每 5 分钟报出的恒生指数的平均值去掉小数点后的整数。

(2) 期权合约

期权是一种选择权，指赋予期权的购买者在一定的时间以一定的价格购买或卖出某种商品的权利。因此，期权是一种买卖权利的交易。期权合约规定了在某一特定时间、以某一特定价格买卖某一特定种类、数量、质量原生资产的权利。期权合同有在交易所上市的标准化合同，也有在柜台交易的非标准化合同。

期权的种类

◆按赋予执行者权利

(1) 看涨期权——买权

(2) 看跌期权——卖权

◆按权利的时间区分：

(1) 美式期权——在期权的到期日（含）之前可以执行

(2) 欧式——到期日才能执行的期权。

(3) 百慕大权证综合了美式权证和欧式权证的特点，行权日期是在权证到期日之前的最后几个交易日。

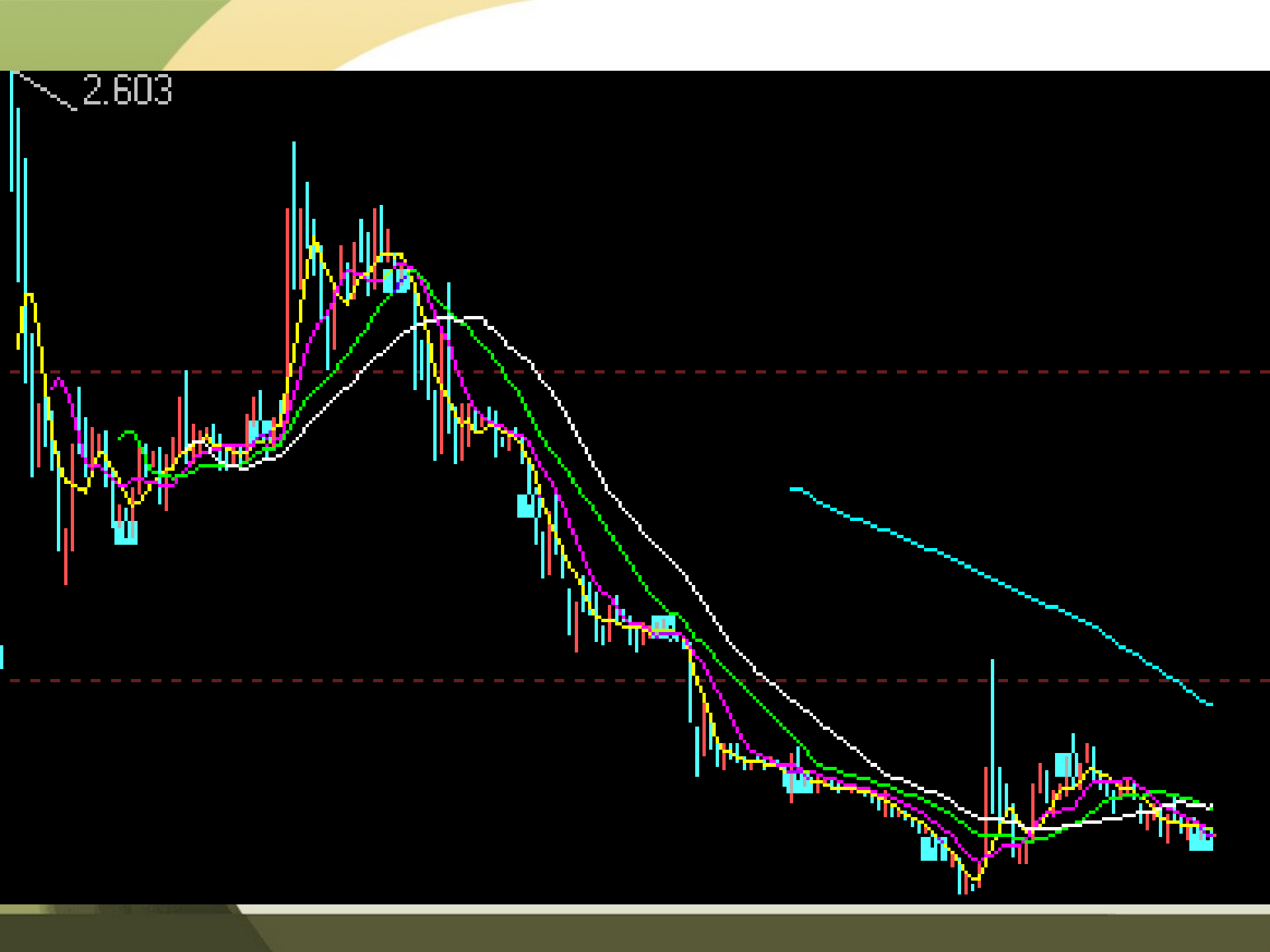


◆按分类方式不同：

（1）现货期权；

（2）期货期权。

◆期权能拆成基础资产价格（如股票）和波动率



(3) 远期合约

远期合约是根据买卖双方的特殊需求由买卖双方自行签订的合约。

- (4) 掉期合约

- 掉期合约又称“互换合约”是一种内交易双方签订的在未来某一时期相互交换某种资产的合约。更为准确他说，掉期合约是当事人之间商讨的在未来某一期间内相互交换他们认为具有相等经济价值的现金流（ Cash Flow ）的合约。

- 掉期合约、期货合约和期权合约不同的是，掉期合约一般都是非标准化的，因此不能像期货合约和期权合约那样上市交易。

- 交换的具体对象可以是不同种类的货币、债券，也可以是不同种类的利率、汇率、价格指数等。一般情况下，它是交易双方（有时也有两个以上的交易者参加同一笔互换合约的情况）根据市场行情，约定支付率（汇率、利率等），以确定的本金额为依据相互为对方进行支付。

- ## 掉期合约的分类

- 掉期合约较为常见的是利率掉期合约和货币掉期合约。掉期合约中规定的交换货币是同种货币，则为利率掉期；是异种货币，则为货币掉期。

- ### ◆利率掉期合约

- 利率掉期合约是互换双方交换一系列现金流的合约，不交换名义本金，双方按合约规定，一方定期向另一方支付名义本金的固定利息，而后者则定期向前者支付名义本金的浮动利息。

- ◆货币掉期合约

- 货币掉期合约是指两笔金额相同、期限相同、计算利率方法相同，但货币不同的债务资金之间的调换，同时也进行不同利息额的货币调换的协议。

- ◆商品掉期合约

- 商品掉期合约是指把所有同一种商品或商品指数相关的收益同与另一种商品或商品指数进行收益互换的协议。

• 二．企业理财中选择衍生金融工具应注意的问题

1. 选择衍生金融工具时，要充分认识其风险性
首先，衍生交易是转嫁风险而不是消除风险

其次，衍生金融工具自身仍存在风险。作为契约性产品，衍生金融工具本身仍存在市场风险、结算风险、信用风险等一系列风险。

再次，衍生金融工具在被用作避险工具时，存在可能放大风险的副作用。

2. 选择衍生金融工具交易，应具备信息充分性条件
基于金融业的高风险性和金融经营中普遍存在的信息不对称性。

3. 选择衍生金融工具，应坚持风险控制为目的
企业选择衍生金融工具时常处于缺少专业技能和“信息不对称”不利地位，因此应充分考虑自身的避险需要和风险承受能力，始终坚持以控制风险为目的。

4. 选择衍生金融工具，应尽量匹配风险与收益，以对冲风险

第三章证券市场

- 第一节 证券市场概述
- 第二节 证券发行市场
- 第三节 证券交易市场

第一节 证券市场概述

• 一. 证券市场概念

1. **金融市场**——融通货币资金的场所。金融市场可以分为短期金融市场（也叫货币市场）和长期金融市场（也称资本市场）
 - (1) 短期金融市场——一年以下资金借贷和短期金融工具交易市场如贴现市场、银行同业拆借、外汇市场、黄金市场、短期政府债券市场等。

(2) 长期金融市场——一年以上中长期资金借贷和中长期金融工具交易市场，包括：证券市场、保险市场、融资租赁市场和中长期信贷市场。

2. 证券市场的含义

—— 进行证券买卖、流通的场所。证券市场是长期金融市场（资本市场）的一个组成部分。

- **二. 证券市场的功能与作用**

1. 筹集资金——以股份制（股权）的方式或债务（债权）的方式筹集资金。

2. 优化资源配置——资本的趋利性使资本向具有较高效益、良好市场前景、符合市场发展方向的行业与企业集中。

3. 其他作用——为投资者提供投资或投机的场所。

实现风险转移

三. 证券市场的波动

- 股票市场波动的类型：

1. 实际波动率

实际波动率又称未来波动率，是股票有效期内投资回报的波动率的度量。因为投资回报是一个随机过程，实际波动性总是未知的。换句话说，实际的波动率是没有办法计算的，只能根据历史数据来估算出其估值。

2. 历史波动

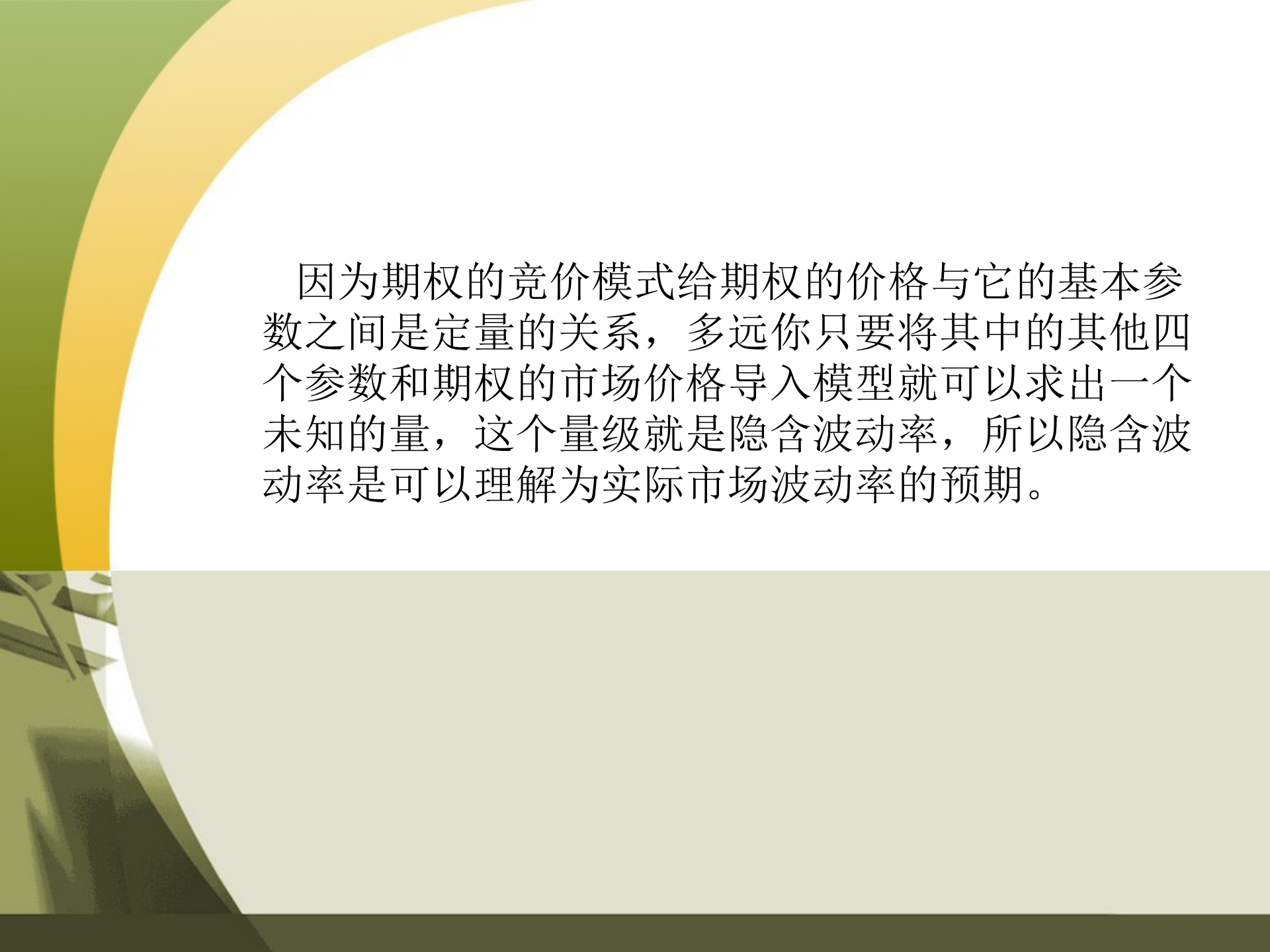
历史波动率是指过去一段时间内投资回报的波动率，由标的资产过去一段时间内市场价格的历史数据（对应股票时间序列数据）反映。所以，根据时间序列的数据，我们可以根据模型计算出想要的波动率的数据，然后根据统计方法估算收益率的标准差，从而能够得到波动率的估值。

3. 预测波动性

预测性波动率是通过预测的推断的方式来计算期权定价模型中期权的理论价值，因为预测波动率是理论上数值所以在计算出来之后可能和实际波动率有一定的区别。

4. 隐含波动率

隐含波动率是投资者在期权市场交易期权时对实际波动率的理解，这种理解已经体现在期权的定价过程中。理论上，获得隐含波动率并不难。



因为期权的竞价模式给期权的价格与它的基本参数之间是定量的关系，多远你只要将其中的其他四个参数和期权的市场价格导入模型就可以求出一个未知的量，这个量级就是隐含波动率，所以隐含波动率是可以理解为实际市场波动率的预期。

第二节 证券发行市场

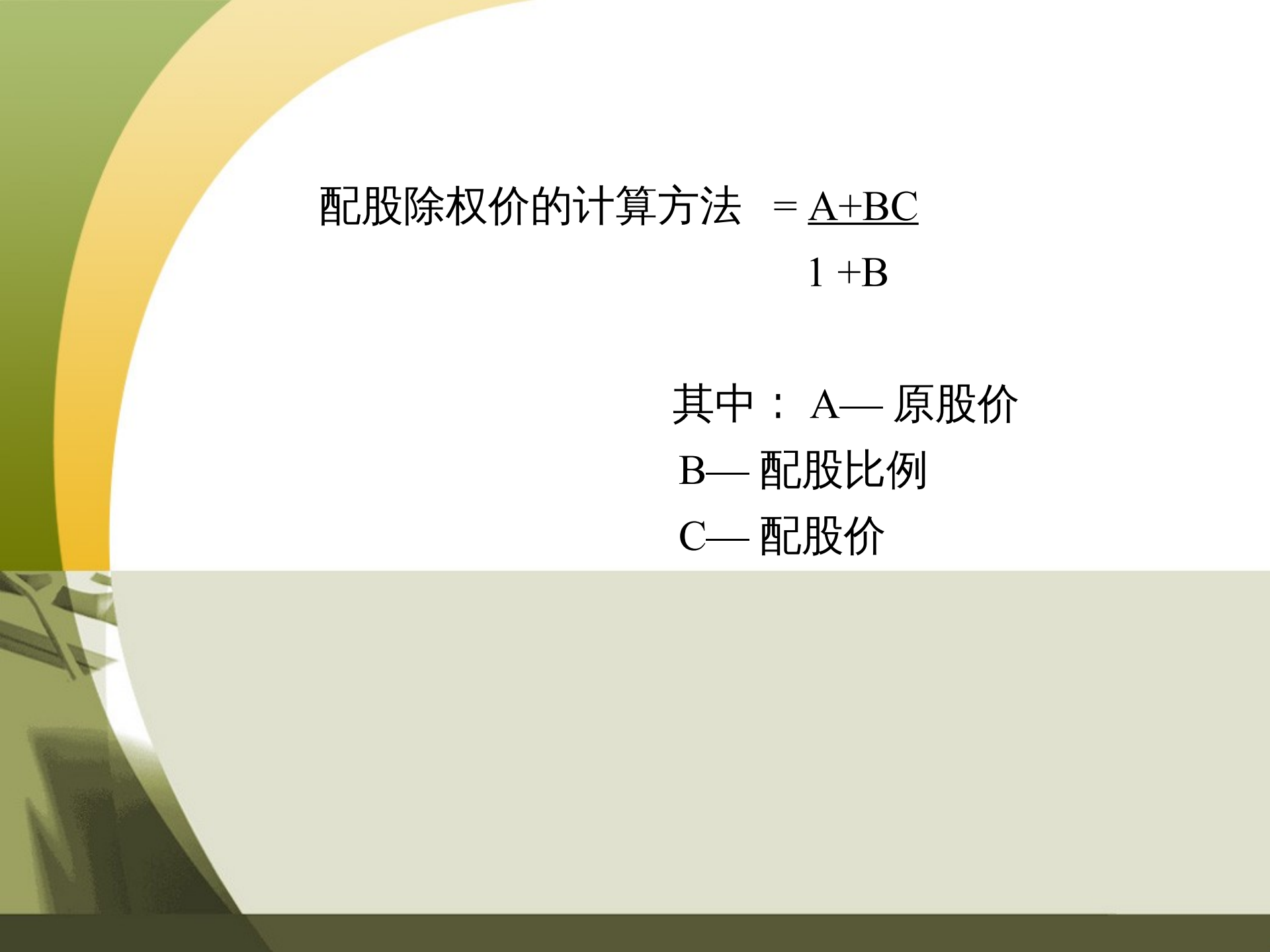
一. 证券发行市场的构成

1. 发行人,
2. 投资者,
3. 中介机构 (承销商 , 会计师事务所 , 律师事务所 , 投资咨询机构等)

二. 证券的发行方式

1. 公开发行
2. 不公开发行 (私募)

- 
3. 直接发行（自办发行）
 4. 间接发行（公开发行）
 5. 增资发行（配股、增发）



配股除权价的计算方法 $= \frac{A+BC}{1+B}$

其中：A— 原股价

B— 配股比例

C— 配股价

例： 市价 20 元 / 股

配股价： 10 元 / 股

配股比例： 每 10 股配 3 股（即 1 : 0.3）

$$\text{则配股除权价} = \frac{1 \times 20 + 10 \times 0.3}{1 + 0.3}$$

$$= 17.69$$

但深圳证券交易所的除权方法把法人股国家股也算在内，所以除权价是“不真实的”。

例： 某股份公司的总股本为 30 000 万股，其中国家股、法人股合计为 20 000 万股，社会公众股为 10 000 万股，国有股、法人股全部放弃配股，则上例中的除权价为：

$$D = \frac{30000 \times 20 + 10 \times 10000 \times 0.3}{30000 + 10000 \times 0.3}$$
$$= 19.09$$

第三节 证券交易市场

一. 证券交易市场结构

1. 证券交易所--有两种组成方式：公司制和会员制。
2. 场外交易市场--证券交易所以外的市场
3. 第三市场--已上市证券的场外交易市场如场外的大宗交易，其实是场外市场的一部分。
4. 第四市场--电子交易市场（电子交易撮合系统

◆ 案例：多层次的中国资本市场 --- 中国证券市场

- 主板市场 (Main-Board Market) —— 上海与深圳证券交易所
- 中小企业板 —— 深圳证券交易所
- 创业板（二板市场） (Second-board Market) —— 深圳证券交易所

定位于为创业型中小企业服务，所以称为创业板。
根据已定的方案，创业板拟定设立在深圳证券交易所。



创业板

意义——

为自主创新和成长型创业企业提供资本市场服务

条件——

具备一定盈利能力，拥有一定资产规模，主营业务突出

第一项指标要求发行人最近两年连续盈利，最近两年净利润累计不少于 1000 万元，且持续增长；第二项指标要求最近一年盈利，且净利润不少于 500 万元，最近一年营业收入不少于 5000 万元，最近两年营业收入增长率均不低于 30%。



发行人应当具有一定规模和存续时间。
具体规定为最近一期末净资产不少于 2000 万元，
发行后股本不少于 3000 万元。

审核——

专门设置创业板发行审核委员会，加大行业专家委员比例



中国创业板与主板上市条件对比

条件	A股主板
主体资格	依法设立且合法存续的股份有限公司
盈利要求	(1) 最近3个会计年度净利润均为正数且累计超过人民币3,000万元，净利润以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据； (2) 最近3个会计年度经营活动产生的现金流量净额累计超过人民币5,000万元；或者最近3个会计年度营业收入累计超过人民币3亿元； (3) 最近一期不存在未弥补亏损；
资产要求	最近一期末无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后)占净资产的比例不高于20%
股本要求	发行前股本总额不少于人民币3,000万元
主营业务要求	最近3年内主营业务没有发生重大变化
董事及管理层	最近3年内没有发生重大变化
实际控制人	最近3年内实际控制人未发生变更
同业竞争	发行人的业务与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不得有同业竞争
发审委	设主板发行审核委员会，25人
初审征求意见	征求省级人民政府、国家发改委意见



创业板IPO办法

依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司

最近两年连续盈利，最近两年净利润累计不少于1000万元，且持续增长；或者最近一年盈利，且净利润不少于500万元，最近一年营业收入不少于5000万元，最近两年营业收入增长率均不低于30%。

净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据

(注：上述要求为选择性标准，符合其中之一条即可)

最近一期末净资产不少于两千万元

企业发行后的股本总额不少于3,000万元

发行人应当主营业务突出。同时，要求募集资金只能用于发展主营业务

最近2年内未发生重大变化

最近2年内实际控制人未发生变更

发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争

设创业板发行审核委员会，加大行业专家委员的比例，委员与主板发审委委员不互相兼任。

无

科创板（ Science and technology innovation board ）

由国家主席习近平于 2018 年 11 月 5 日在首届中国国际进口博览会开幕式上宣布设立，是独立于现有主板市场的新设板块，并在该板块内进行注册制试点。

通过发行、交易、退市、投资者适当性、证券公司资本约束等新制度以及引入中长期资金等配套措施，增量试点、循序渐进，新增资金与试点进展同步匹配，力争在科创板实现投融资平衡、一二级市场平衡、公司的新老股东利益平衡，并促进现有市场形成良好预期。



2019年1月30日，中国证监会发布《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》。3月1日，中国证监会发布《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》和《科创板上市公司持续监管办法（试行）》

《实施意见》强调，在上交所新设科创板，坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，主要服务于符合国家战略、突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业。



重点支持 1 新一代信息技术、 2 高端装备、 3 新材料、 4 新能源、 5 节能环保以及 6 生物医药等高新技术产业和战略性新兴产业，推动互联网、大数据、云计算、人工智能和制造业深度融合，引领中高端消费，推动质量变革、效率变革、动力变革。

《实施意见》指出，科创板根据板块定位和科创企业特点，设置多元包容的上市条件，允许符合科创板定位、尚未盈利或存在累计未弥补亏损的企业在科创板上市，允许符合相关要求的特殊股权结构企业和红筹企业在科创板上市。科创板相应设置投资者适当性要求，防控好各种风险。



北交所与新三板市场

- “新三板”是指全国中小企业股份转让系统，是经国务院批准设立的全国性证券交易场所，早期中关村科技园区等非上市股份有限公司进入代办股份系统进行转让试点，因为挂牌企业均为高科技企业而不同于原转让系统内的退市企业及原 **STAQ**、**NET** 系统挂牌公司，故形象地称为“新三板”。
- 新三板定位 “为创新型、创业型、成长型中小微企业发展服务”。





市场分层分布

二. 证券商

1. 综合类券商
2. 经纪类券商

三. 证券交易行情

第四章 效率市场与资本市场理论

- 第一节 效率市场
- 第二节 资本市场理论
- 第三节 资产组合理论
- 第四节 行为金融学理论

金融业也有几千年的历史了，但其理论还不到百年。

◆ 格雷厄姆 1934 年的《证券分析》在蛮荒的远古点燃了理性之光：**价值投资**

◆ Markowitz 在 1952 年提出了投资组合理论，通过**分散投资**到一篮子资产，降低组合风险。他第一次提炼出投资的逻辑：追求单位风险下的更高收益。直到今天，主流金融学的大部分内容还是建立在这些理论基础之上。

其后大师辈出，开宗立派，开启了金融业的武侠时代。

◆ 费雪·布莱克（Black）和肖尔斯（Scholes）在1973年发表的期权定价理论。

• B-S 期权定价模型的假设条件

1、股票价格行为服从对数正态分布模式；

2、在期权有效期内，无风险利率和金融资产收益变量是恒定的；

3、市场无摩擦，即不存在税收和交易成本，所有证券完全可分割；

4、金融资产在期权有效期内无红利及其它所得（该假设后被放弃）；

5、该期权是欧式期权，即在期权到期前不可实施。

6、不存在无风险套利机会；

7、证券交易是持续的；

8、投资者能够以无风险利率借贷。

第一节 效率市场

- 有效率市场假说（EMH）— 现代投资理论的两块基石之一
- 有效率市场假说是现代西方微观金融理论的基本范式，也是现代投资理论的核心思想之一，著名经济学家、诺贝尔经济学奖获得者保罗·萨缪尔森（Paul A. Samuelson）曾指出，如果金融经济学是社会科学王冠上的宝石，那么有效率市场假说必定构成这颗宝石一半的刻面。

• 一. 效率市场的概念

效率市场假说是指证券市场的效率性，又称为有效率资本市场假说。所谓证券市场的效率，是指证券价格对影响价格变化的信息的反映程度。证券价格对有关信息的反映速度越快，越全面，证券市场就越有效率。

• 二．效率市场的三种形式

根据证券价格对不同信息的反映情况，可以将证券市场的效率程度分为三等，即弱有效率（weak-form），次强有效率（semi-strong form）强有效率（strong form），分别称为

- 弱有效率市场、
- 次强有效率市场
- 强有效率市场

- 1. 弱有效率市场

在弱有效率市场上，证券价格已完全反映了所有的历史信息（主要是指价格变化的历史信息），证券价格的未来走向与其历史变化之间是相互独立的，服从随机游走理论。在弱有效率市场上，投资者无法依靠对证券价格变化的历史趋势的分析发现所谓证券价格变化规律来始终如一地获取超额利润。对弱有效率市场假说的大量实验检验表明，扣除交易成本后，市场基本上是弱有效率的。对证券价格变化的技术分析失效。

- **2. 次强有效率市场**

次强有效率市场的效率程度要高于弱有效率市场，在次强有效率市场上，证券价格不但完全反映了所有历史信息，而且完全反映了所有公开发表的信息。在次强有效率市场上，各种信息一经公布，证券价格将迅速调整到其应有的水平上，使得任何利用这些公开信息对证券价格的未来走势所做的预测对投资者失去指导意义，从而使投资者无法利用对所有公开发表的信息的分析（主要是指对证券价格变化的基础分析）来始终如一地获取超额利润。

3. 强有效率市场

强有效率市场是指证券价格完全反映了所有与价格变化有关的信息，而不管这些信息是否已公开发布。强有效率市场是对市场效率的最严格假设，它要求投资者不仅不能利用所有公开发表的信息（历史的或现实的），而且不能利用内幕信息来始终如一地在证券市场上牟取超额利润。

• 三．有效率市场假说的启示

1. 历史没有记忆

在弱有效率市场上，证券价格的未来走向与其历史变化没有任何必然联系，证券价格过去是跌是降并不影响它以后的升降。

- **2. 市场价格可能是最可相信的价格**

证券的市场价格是市场上绝大多数投资者对各种信息进行综合分析判断的均衡值，反映了绝大多数投资者的总体预期，从统计平均上讲，它很可能是关于证券价格的最好判断。

3. 市场没有幻觉

在有效率市场上，证券价格取决于其实际价值的高低，靠制造假象（如对会计报表，会计方式等进行调整和变换）是无法真正影响证券价格的。

第二节资产组合理论

- 一. 均值 - 方差模型：现代投资理论的两大基石之一

尽管投资者早就知道分散化可以降低风险 直到 1952 年马科维茨在开拓性论文《投资组合选择》中，用均值 - 方差方法分析了不确定性条件下的投资决策，标志着不确定性条件下金融资产的配置——现代投资组合理论（简称MPT）的开端，马科威茨因此被誉为“现代投资组合理论”之父，获得 1990 年诺贝尔经济学奖。

在均值 - 方差模型中，马柯维茨假设投资者是预期效用最大化者，假设证券组合未来收益率的概率分布服从正态分布，可用预期收益率和方差这两个参数来刻画。

以此假设为基础，马柯维茨证明了证券组合的风险分散效应———**马柯维茨定理**：随着证券组合中包含的证券的数目增加，单个证券的风险对证券组合的风险的影响越来越小，证券之间的相互作用成为证券组合风险的主要来源；给定证券组合，证券之间的相关程度越小，证券组合的风险分散效应越大。

如果投资者基于证券组合的预期收益率和方差进行投资决策，那么根据均值 - 方差模型，投资者运用效用最大化的决策准则，可在所有可能的投资方案集中求出最优投资组合。

二．证券组合理论

在上述两个假设基石之上，马克维茨 (Markowitz) 发展了资产组合理论，这使得投资理论发生了一场革命，从而导制现代资本市场理论的发展，他运用概率论和规划论的方法，提出的组合证券最优化模型被视为现代证券理论的基石。马克维茨提出的组合证券最优化问题及其他学者的研究成果统一表示为二次规划模型

- 现代资产组合理论是研究在各种不确定的情况下，如何将可供投资的资金分配于更多的资产上，以寻求不同类型投资者所能接受的收益和风险水平相匹配的最适当、最满意的资产组合的系统方法。在现代资产组合理论中，若考虑某单个投资者的决策，可进而探讨各种资产市场价格的决定，再进一步考虑到价格变动时资产选择决策的反作用，就成为资本市场的均衡理论，即资产价格决定理论。

马科维茨“资产组合”理论的基本假设

(1) 投资者的目的是使其预期效用 最大化, 其中 μ 和 σ^2 为预期收益率和方差, 被用于刻画预期收益率的大小以及风险程度状况, 是投资者进行投资决策的重要参考变量。

(2) 投资者是风险的厌恶者, 风险用预期收益率的方差来表示。

统计中方差（样本方差）是每个样本值与全体样本值的平均数之差的平方值的平均数。

概率论中方差用来度量随机变量和其数学期望（即均值）之间的偏离程度。

- 股票市场风险表现在股票价格的波动，所以股票市场风险分析就是分析股票市场价格波动。
- 波动率代表未来价格值的不确定性，一般用方差或标准差来描述。

经济状态	概率	收益率	
		股票基金	债券基金
萧条	33.30%	-7%	17%
正常	33.30%	12%	7%
繁荣	33.30%	28%	-3%

股票基金

预期收益率 $= 1/3 * (-7\%) + 1/3 * 12\% + 1/3 * 28\% = 11\%$

方差 $= 1/3 [(-7\% - 11\%)^2 + (12\% - 11\%)^2 + (28\% - 11\%)^2] = 2.05\%$

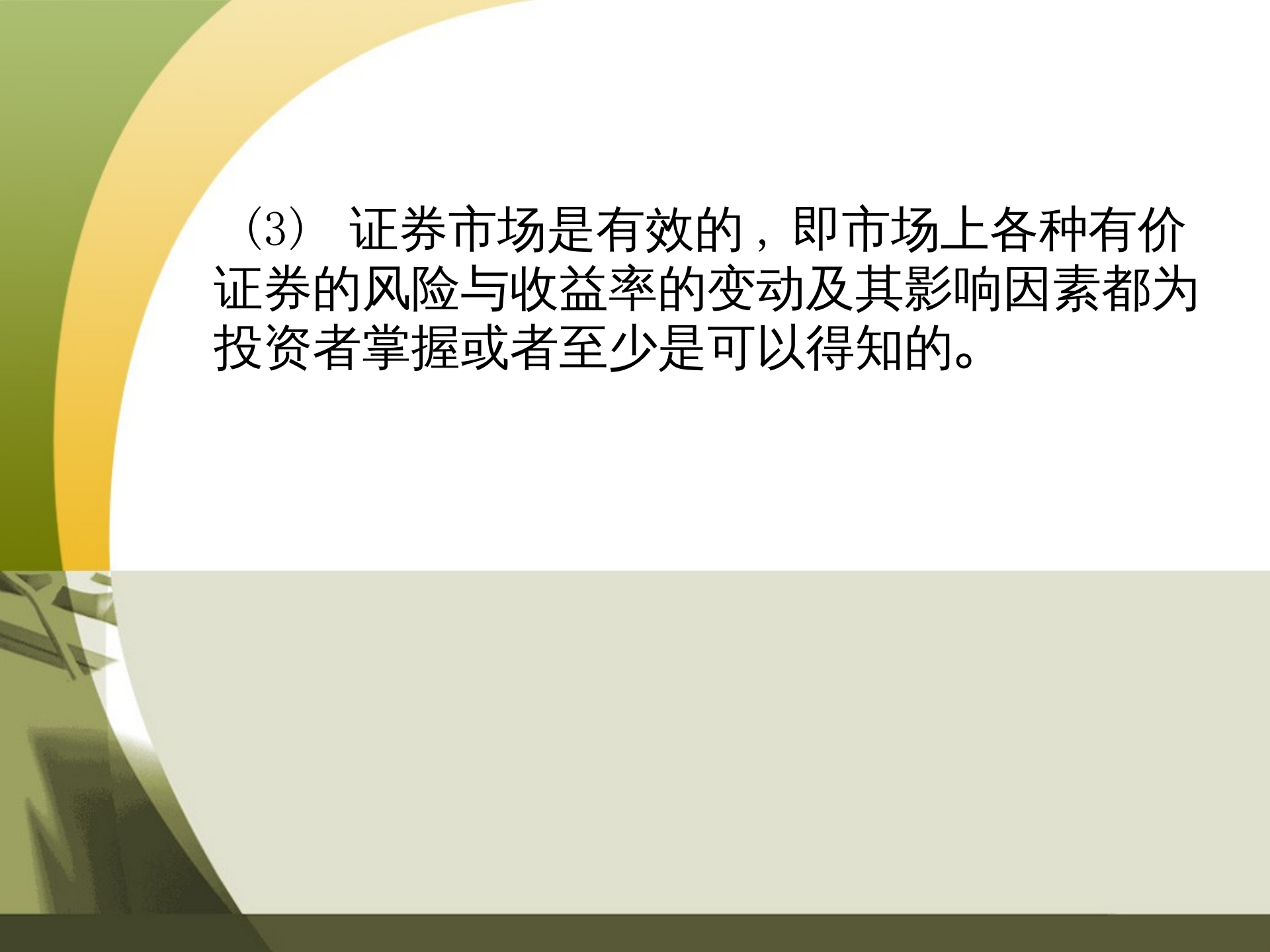
标准差 $= 14.3\%$ (标准差为方差的开根, 标准差的平方是方差)

债券基金

预期收益率 $= 1/3 * (17\%) + 1/3 * 7\% + 1/3 * (-3\%) = 7\%$

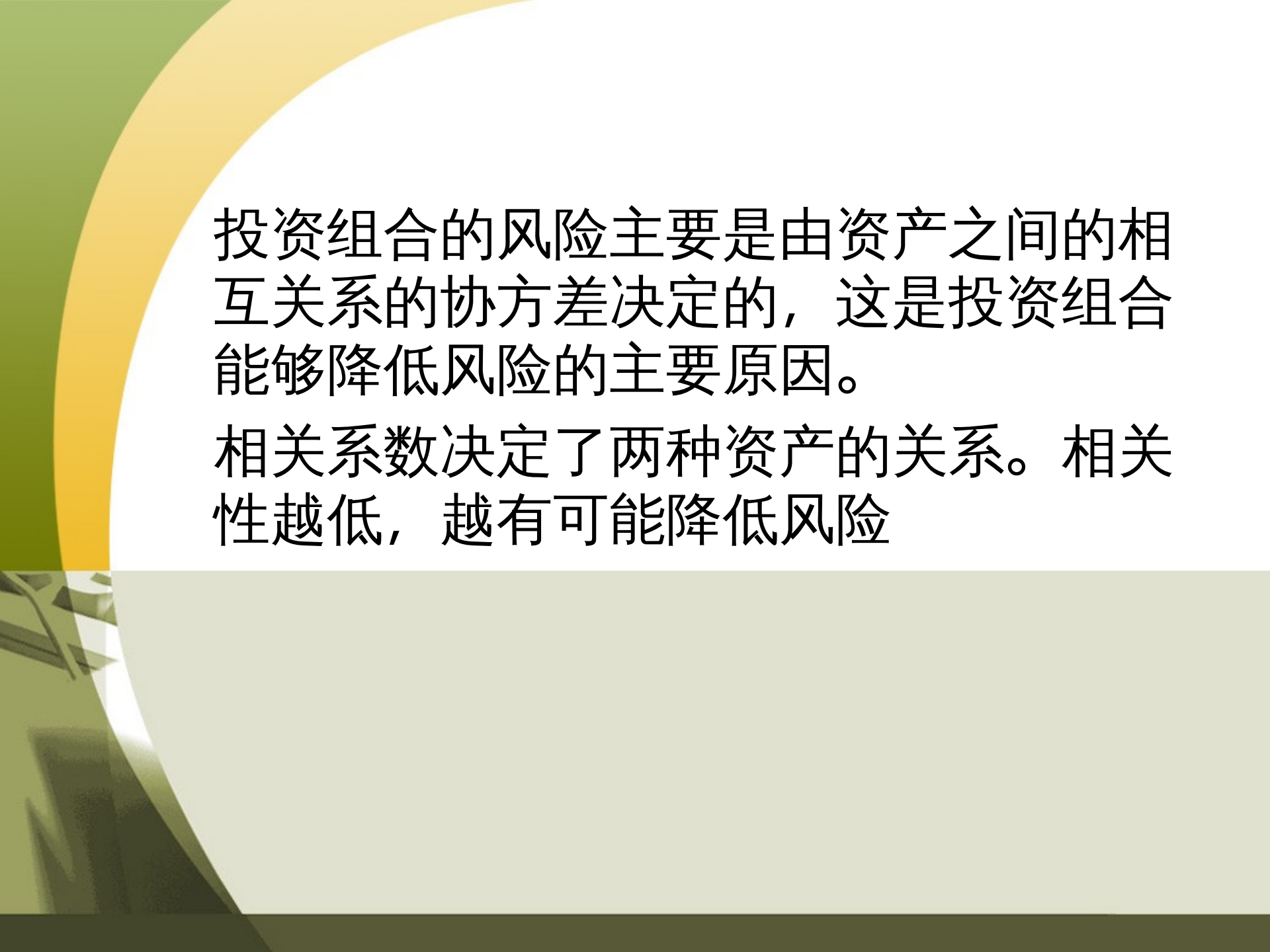
方差 $= 1/3 [(17\% - 7\%)^2 + (7\% - 7\%)^2 + (-3\% - 7\%)^2] = 0.67\%$

标准差 $= 8.2\%$



(3) 证券市场是有效的，即市场上各种有价证券的风险与收益率的变动及其影响因素都为投资者掌握或者至少是可以得知的。

- (4) 投资者是理性的，即在任一给定的风险程度下，投资者愿意选择预期收益高的有价值证券，或者选择预期收益一定，风险程度较低的价值证券。
- (5) 投资者用有不同概率分布的收益率来评估投资结果。
- (6) 在有限的时间范围内进行分析。
- (7) 摒除市场供求因素对证券价格和收益率产生的影响，即假设市场具有充分的供给弹性。



投资组合的风险主要是由资产之间的相互关系的协方差决定的，这是投资组合能够降低风险的主要原因。

相关系数决定了两种资产的关系。相关性越低，越有可能降低风险

第三节 资本市场理论

• 一. 资本资产定价模型 (CAPM)

所谓资本资产定价模型是由夏普 (Sharpe, 1964)、林特纳 (Lintner, 1965) 和莫辛 (Mossin, 1966) 独立提出的。这个模型是在一系列理想假设条件下建立的

• 资本资产定价模型 (Capital Asset Pricing Model - CAPM) 的基本假设：

- (1) 投资者是厌恶风险的，其目的是使预期收益达到最大。
- (2) 所有的投资者对所有证券的均值、方差都有相同的估计。

- (3) 不考虑税收因素的影响。
- (4) 完全的资本市场，即：
 - a、市场无交易摩擦；
 - b、所有资产完全可分；
 - c、投资者是价格制定者；
 - d、所有资产数目一定。
- (5) 存在无风险资产，投资者可在无风险利率下进行无限制的借贷。

- (6) 资本市场处于均衡状态。
在上述假设的基础之上，夏普研究后认为，所有的投资者面临同样的投资条件，这样他们就都会按马科维茨模型作出完全相同的决策。
- **CAPM 的意义之一是**，它建立了证券收益与风险的关系，揭示了证券风险报酬的内部结构，即风险报酬是影响证券收益的各相关因素的风险贴水的线性组合。

- 而各相关因素的风险贴水是证券市场对风险的报酬，它们只与各个影响因素有关，与单个证券无关。CAPM 建立了单个证券的收益与市场资产组合收益之间的数量关系，
- **CAPM 的另一个重要意义**在于它把证券的风险分成了系统风险与非系统风险

资产定价模型： $E(r_i) = r_f + \beta_{im}(E(r_m) - r_f)$

- 其中：
- $E(r_i)$ 是资产 i 的预期回报率
- r_f 是无风险利率
- β_{im} 是 [[Beta 系数]]，即资产 i 的系统性风险
- $E(r_m)$ 是市场 m 的预期市场回报率
- $E(r_m) - r_f$ 是市场风险溢价（market risk premium），即预期市场回报率与无风险回报率之差。

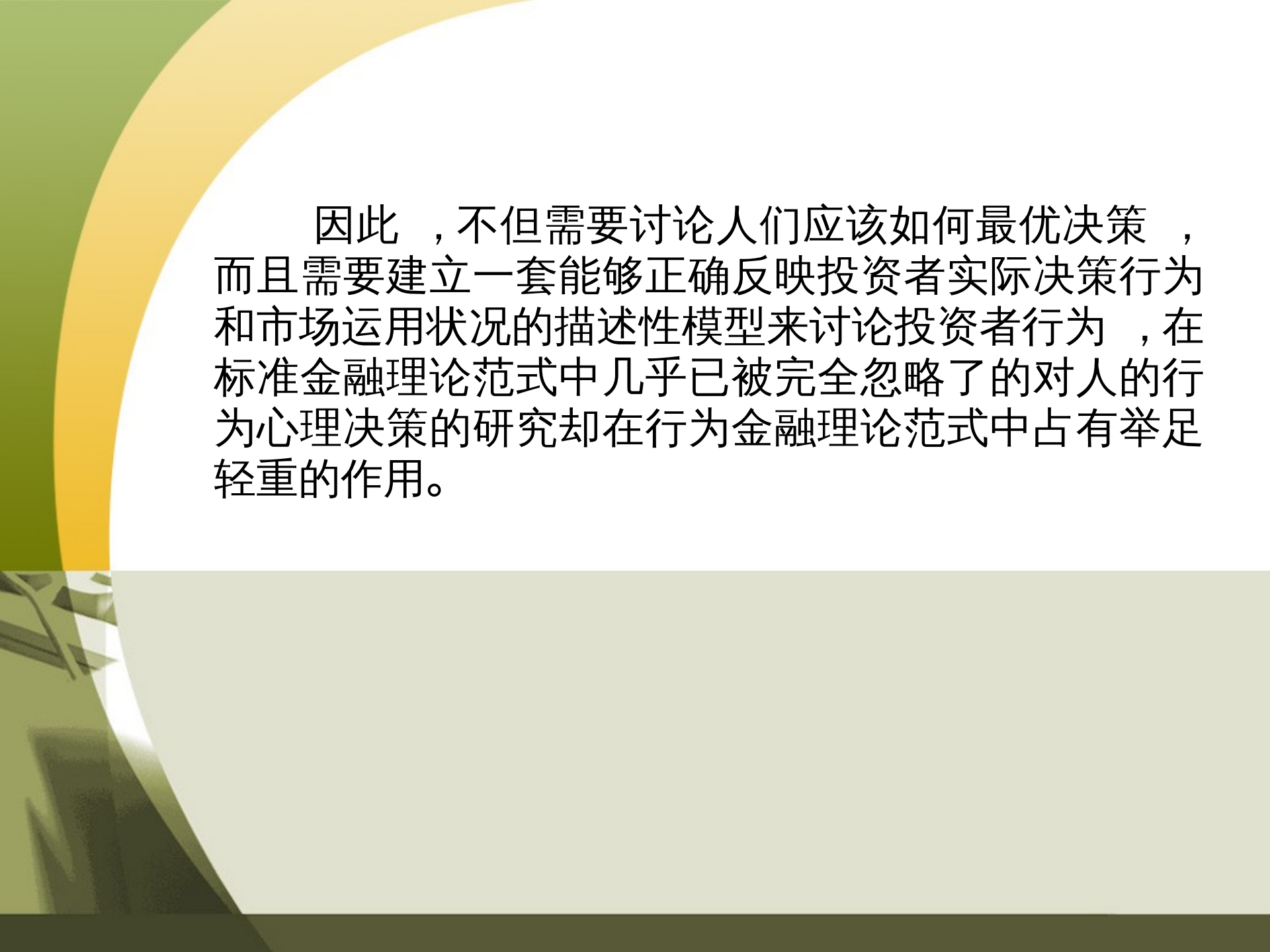
- 资本资产定价模型的说明如下：
- 1. 单个证券的期望收益率由两个部分组成，无风险利率以及对所承担风险的补偿－风险溢价。
2. 风险溢价的大小取决于 β 值的大小。 β 值越高，表明单个证券的风险越高，所得到的补偿也就越高。
- 3. β 度量的是单个证券的系统风险，非系统性风险没有风险补偿。

二. 套利定价理论 (APT)

由于 CAPM 应用研究有很大局限性，所以由罗斯 (Ross) 于 1976 年提出了套利定价理论。这个理论假定，证券收益是一个线性的多指数模型生成的，所有证券的风险残差，对每一种证券是独立的，因此，大数定律是可适用的。

- A. 罗斯 (Stephen. A. Ross) 认为，事实上找不到实际的证券来证明这个模型， 资本资产定价模型与套利定价模型的主要区别在于：资本资产定价模型依赖于均值-方差分析，而套利定价模型则假定收益率是由一个要素模型生成的。后者不需要像前者那样对投资者的偏好作出很强的假定，即套利定价模型并不依据预期收益率和标准差来寻找资产组合，而是仅要求投资者是一个偏好拥有财富多多益善者。

- 上述两种经典的投资理论 CAMP 和 APT 都是建立在人的
- 1. 理性预期、
- 2. 风险回避、
- 3. 效用最大化以及
- 4. 相机抉择等为假设前提，同时承认市场是有效的，理性的投资者总是能抓住每一个由非理性投资者创造的套利机会淘汰非理性投资者。在此假设条件下，运用均值——方差的风险衡量方法最终可以确立投资者的最优决策，由此构成了标准投资理论的范式基础但是行为金融理论的范式认为，人的实际决策过程并不能很好地遵从于最优决策模型。



因此，不但需要讨论人们应该如何最优决策，而且需要建立一套能够正确反映投资者实际决策行为和市场运用状况的描述性模型来讨论投资者行为，在标准金融理论范式中几乎已被完全忽略了的对人的行为心理决策的研究却在行为金融理论范式中占有举足轻重的作用。

第四节 行为金融学理论

行为金融学从行为以及产生这种行为的心理等动因来解释、研究和预测金融市场的发展，即研究行为人在经济生活中的不理性。

行为金融是将心理学尤其是行为科学的理论融入到金融学的学科，推动了金融学理论的发展和创新。2017年诺贝尔经济学奖得主理查德·塞勒关于有限理性行为对金融市场影响的研究，对行为金融作出了重要贡献。

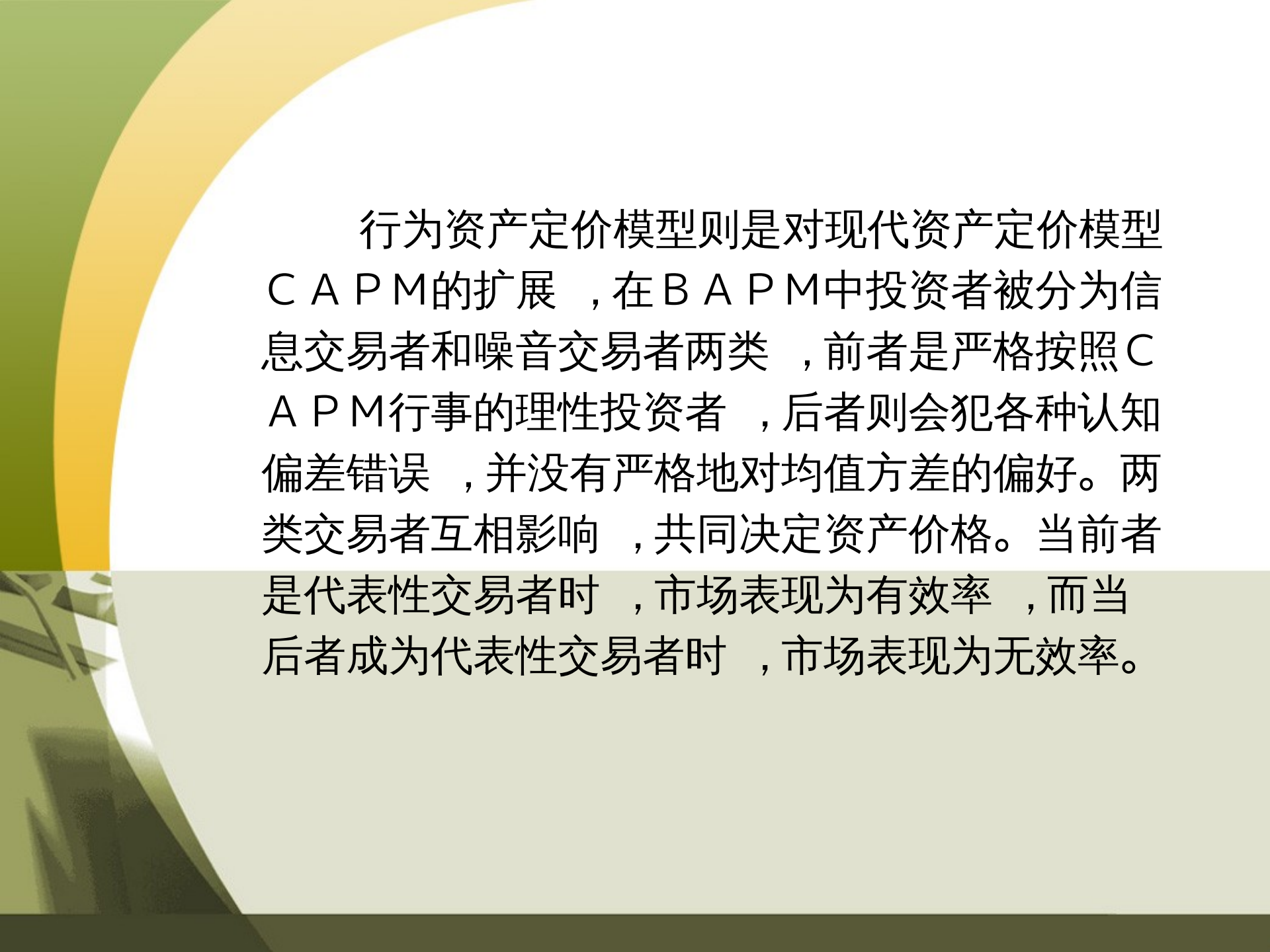
行为金融简单说就是人不是完全理性的，我们的投资行为会受到我们的知识，情绪，不完整信息等因素的干扰，从而证明了市场不是完全有效的。

在行为金融理论的范式中，市场中的参与者是不完全理性的，“市场选择”的结果是不确定的，其机制常常会失灵，非理性交易者完全有可能在市场中生存下来，而非理性交易者的持续存在将证明“市场选择”理论的不完全性。标准金融范式虽然也承认非理性投资者的存在，但却认为“市场选择”机制是有效的，胜者必定是具有完美理性的投资者。。

•

- 行为金融理论与标准金融理论的范式差异还体现在对风险的理解和刻度上。标准金融理论的范式用均值——方差的分析方法来描述和刻度风险，行为金融理论采用的却是以预期财富和财富低于某一水平的概率来描述和刻度风险，尽管理论形式和内容都还不完善因而有待发展，但行为金融理论的风险刻度方法虽然比均值——方差的风险刻度方法更符合实际

- 行为金融发展至今，尚未形成一个完整的理论体系，但是行为金融理论的先行者在行为金融理论的范式基础上，已经成功地进行了一些理论创新，这其中主要有行为组合理论与行为资产定价模型 B A P M、B S V 模型与 D H S 模型。
- 行为组合理论是在现代资产组合理论的基础上发展起来的，在现实中投资者实际构建的资产组合是基于对不同资产的风险程度的认识及投资目的所形成的一种金字塔状的行为资产组合。行为组合理论确立了以 $E(W)$ 和 $Pr ob \{W \leq S\} \leq a$ （其中 $E(W)$ 为预期财富， a 为某一预先确定的概率）来进行组合与投资选择的方法根基。



行为资产定价模型则是对现代资产定价模型C A P M的扩展，在B A P M中投资者被分为信息交易者和噪音交易者两类，前者是严格按照C A P M行事的理性投资者，后者则会犯各种认知偏差错误，并没有严格地对均值方差的偏好。两类交易者互相影响，共同决定资产价格。当前者是代表性交易者时，市场表现为有效率，而当后者成为代表性交易者时，市场表现为无效率。

- 在BAPM中，证券的预期收益是由其“行为Beta (Behavioral Betas)”决定的，Beta是“均值方差有效组合”的切线斜率。由于现在的证券价格受到噪音交易者的影响，均值与差有效组合并不等于CAPM中的市场组合。此外，BAPM还对噪音交易者存在的条件下，市场组合的分布、风险溢价、期限结构、期权定价等问题进行了全面的研究。

特别研究——疑问：传统理论在实践 中存在的诸多问题

• 一、关于随机漫步模型和有效市场假说的问题

• 1. 投资者并非是“整体理性”的

实际研究表明，每个投资者对信息的获取和反应能力都是有限而且需要时间的，认为信息能够被立即消化是不符合实际的；再者，在市场中情绪和情感等非理性因素总是存在的，而且一直得到投资者的重视。因而，“整体理性”的假说难以真正成立。EMH的理论家也不否认这一点，但他们认为，尽管投资者个体可能有不理性的判断，但从统计学看来，这都是在“理性均值”左右的正常偏差。所以，他们强调，投资者作为整体是理性的。

- 但是，“整体理性”一说也是可疑的。所谓投资者整体，无外乎就是由众多的人组成的一个“群体”。这种“群体”特征早有人类学家作出了成熟的论断：
- 其一，人类对群体声音的敏感度远超过其他任何东西的影响，这就是所谓“从众理论”。我们能观察到群体可以因某一信息而动，但其内因往往并不是信息本身，如时尚、极端社会运动等现象。
- 其二，群体会受到狂热、恐慌等因素的支配，如经济恐慌、市场情绪等都能控制群体。
- 其三，群体明显会受到“领头者”的影响。对这一点，我们立即可想起拿破仑、希特勒，或者市场上大都关心大户情况等这些现象。这些群体特征能说明“整体理性”的问题吗？应该是 刚 好 相 反 。

- 另外，期货市场中各交易主体之间实际上存在博弈的关系，博弈的结果可能会导致整体非理性，就像“囚徒困境”的例子一样。

- 2. 市场中的信息是不对称的

很明显，信息不能像阳光一样普照大地，不偏不倚。而且，信息会产生累积效应——就像伯·巴克 (Per Bak) 研究的沙堆，一开始的累积只会有量的增加，但累积到一定程度就会发生大的变化——塌落。市场也会发生类似的行为。如某些单个的信息也许对市场没有太大影响，但类似信息的数量叠加就会产生超过信息总和的力量，形成传统理论无法解释的现象——市场剧变。

- 3. 市场是有效的吗

从以上两点，我们就自然会提出这个问题。对市场有效与否的问题，不仅经验主义者提出疑问，就是在理论界也有争议。

- 首先，强式有效市场假设（认为即使拥有内幕消息也没有优势）就受到广泛的质疑。国内外资本市场上都有很多利用内幕交易牟利的行为，被公开处罚的也不在少数。比如，乔治·索罗斯就被法国的法院判罚 220 万欧元。法院认为他在 14 年前靠内幕交易在该国股市上获得了相当于 220 万欧元的利润。
- 其次，弱式有效市场假说（认为技术分析无用）也与事实相悖。技术分析在今天的国内外资本市场上仍然被证明有一定的意义，受到广泛的推崇。

- **巴菲特**赞同市场经常是有效的，但他认为并不总是有效的，他就利用了市场发生错误定价时产生的机会而发了大财。
- 有效市场理论在商学院里仍被奉为神旨。这个事实带给沃伦·巴菲特无穷的“满意”。巴菲特讽刺性地说道：“很显然，这种对学生和易轻信的投资专业人士的不负责态度对我们和其他追随格雷厄姆的人来说是最大的帮助。因为他们吞食了有效市场理论的苦果。在任何种类的较量中——金融也好，精神或身体也罢——我们都占有极大的优势。我们的对手被告知市场的不可控性，他们甚至都不用去试。从自私的角度讲，**我们或许应该捐助些椅子给这些教授以确保有效市场理论能被永久地教授下去。**

- 4. 收益率并不服从正态分布

从理论上讲，因为期货价格变动明显是有趋势性的，所以期货收益率显然不是完全随机的，也就不服从正态分布。从实证的角度来看，有许多学者，包括EMH的创始人Fama在对资产持有期收益率的观测中都曾发现，其频数分布曲线不是钟形的正态分布曲线，一般是负斜的，且峰部比正态分布所预言的更高，尾部比正态分布所预言的更大。这是一种叫作稳定帕累托分布的曲线，或称莱维曲线。其特点是有较胖的尾部，即发生市场剧变（如崩盘或暴涨）的概率比正态分布所预言的要大。

- 5. 关于时间的问题

在 EMH 框架下，由于是随机游荡的市场，时间是可以忽视的。现在和过去没有关系，未来和现在也没有关系。在时间变量下，价格的变动形式是不变的（随机分布）。也就是说，在这个理论框架下，没有“时间之矢”的概念，时间是可逆的。但实际上，时间在期货价格变动中起到了非常重要的作用，过去的价格会影响到未来，过去的信息会影响到未来。也可以简单地说，市场是有记忆效应的，历史不能视之若无。这是符合物质世界运动普遍规律的。我们在研究期货市场时，必须尊重这个普遍规律。

• 二. “有效市场假设”的判断是否合理

- 随着信息经济学的发展,“金融市场噪声交易”理论成为正在兴起的行为金融学的一个分支。行为金融理论与传统理论的分歧并不完全在于“整体理性”的假设,而在于传统金融理论认为市场“优胜劣汰”的进化中,胜者必定是具有完美理性的投资者。
- 行为金融理论认为“市场选择”的结果是不确定的。德龙(De Long)、席勒(Shiller)、萨默斯(Summers)和瓦尔德曼(Waldman)等“金融噪声交易”学者认为,当理性投资者进行交易时,不仅要面对所有公开信息发生变化的风险,而且要面对“不拥有内部信息却非理性地把‘噪声’作为信息进行交易的‘噪声交易者’”(布莱克, 1986)所造成的非理性预期变动的风险。

- 理性投资者作为风险厌恶者，可以放弃套利机会而不与“噪声交易者”的错误判断相抗衡，从而使“噪声交易者”获得高于理性投资者的收益。套利者对“噪声交易者”的对抗力量削弱，便可能使价格明显偏离真实价格。

• 三. 马克维茨“资产定价模型”的失败

- 马克维茨的资产定价模型严重依赖“均值一方差”作为选择投资组合标准的前提条件，即投资者是风险厌恶者，而且收益分布必须符合正态分布或投资者的效用函数为二次型。而许多研究表明，收益分布往往不遵循正态分布，投资者在实际投资中对待风险的态度也并非固定不变。

对这个理论还有很多实证说明它的缺陷。例如，美国长期资本管理公司 LTCM 基金，其合伙人是数学金融学家、诺贝尔奖得主罗伯特·马顿和麦隆·舒尔茨，其获奖论文是《期权交易的价格形成理论》。

- 他们根据马克维茨的理论，建立了一个精巧的模型，以这种数学金融学理论编制程序，运用计算机预测价格走向，以此决策投资组合。1998年9月，该公司由于投资的巨大亏损而面临危机，不得不求助于美联储（FED）的“软预算约束”以避免破产。这是经典理论工具失败的典型案例，给资产组合理论及以此为基础发展起来的主流金融理论以沉重打击。

- **四 . 对 “风险与收益互换” 观点的质疑**

- 对“风险与收益互换”的说法也存在疑虑, 即使是在美国等发达的资本市场上, 也有很多现象与这点不一致。实证研究表明, 风险和收益经常是不能互换的。EMH 的创始人 Fama 和芝加哥大学的另一位经济学家 French 就发现, CAP M 方法中提到的风险与长期收益实际上并无关系。这个研究结论再次凸显了其理论的难解之痒 。

对资产组合理论的思考



方差协方差方法是利用资产之间的相关性小于 100%，各资产不会同时下跌，从而降低组合的风险。但真到危机时，所有的资产通通大幅下跌的。瞬间相关性同时飙到 100%，这就是多重共线性。

- 其实，目前分形市场理论也面临着类似的情况。它只是告诉我们资本市场是个分形，不要用数理统计和概率论那一套来分析市场，但它还是没有比较清楚地告诉我们怎样在新的思维范式下更好地投资，只是它没有否定基本分析和技术分析。

我们都知道，市场不可能存在完美的理论工具，但作为投资者，应该注意描述市场的理论不足何在。随着复杂性科学理论的不断进步，相信人们对资本市场的分析水平会有一次质的飞跃。

第五章 金融资产的价格决定

第一节 影响金融资产价格的因素

第二节 公司估值的基本方法

第三节 债券与基金的价格决定

第一节 影响金融资产价格的因素

由于有价证券（主要是指资本证券）是虚拟资本的一种形式，而虚拟资本是独立于实际资本之外的一种资本形式，因此作为金融商品的有价证券就有较大的虚拟的成分，其价格的影响因素就显得较为复杂，因此要对其进行合理估值就会比较困难。影响金融资产价格（以股票价格为例）的主要因素有以下几个方面：

- 一. 企业盈利水平（市场总体收益率的变动）
- 二. 无风险收益率（利率水平的变动）
- 三. 情绪驱动（人气心理因素的变动）
- 四. 其他因素（如政策与规章制度变动）

最基本的股票定价模型：从理论上说，我们愿意付钱买股票，因为它以后每年会给我分红，所以股价应该等于公司未来的红利在当前的贴现值。

也就是说，从定价模型出发，影响股价变化的主要有三个因素 --- 其中分子端是股利，与企业盈利有关；

分母端的贴现率有两个因素：一个是无风险利率，与央行有关；还有一个是风险溢价，代表你愿意为买股票多付的成本，由情绪决定。

第二节 公司估值的基本方法

公司估值方法主要分两大类，一类为相对估值法，特点是主要采用乘数方法；另一类为绝对估值法，特点是主要采用折现方法。

一. 相对估值法

1. PE (市盈率) 估值法

2. PB (市净率) 估值法

3. PEG(PE/ 增长率) 估值法

4. PS (市售比)

• 二. 绝对估值法

• 1.DCF 方法

- 股票的内在价值等于其日后获得的全部股息的现值
- 目前国际评估惯例中，最基本评估方法之一就是现金流量折现模型（Discounted Cash Flow Model, DCF）。
- 即通过预测企业未来期间的现金流量，以企业的加权资本成本作为折现率，对预测的各期实体现金流量进行折现，以求得企业的内在价值（实体价值），达到对企业进行估值的目的。
- 该模型通过估算被评估企业将来的预期经济收益，即净自由现金流量，并以一定的折现率折现得出其现值的一种价值分析方法。

- 该模型中需要确定的三个关键要素为：自由现金流。公司自由现金流 (Free cash flow for the firm) 为美国学者拉巴波特提出，基本概念为公司产生的、在满足了再投资需求之后剩余的、不影响公司持续发展前提下的、可供公司资本供应者（即各种利益要求人，包括股东、债权人）分配的现金。、折现率以及永续价值。传统的现金流量折现模型在确定了自由现金流、折现率和永续价值计算的参数后，就可以估算出企业的价值。

- DCF 估值模型具体步骤包括：
 - 1、预测未来期间企业现金流量；
 - 2、计算企业加权平均资本成本；
 - 3、折现计算企业价值。
- 加权资本成本既要考虑债务资本成本也要考虑股权资本成本，同时还要考虑企业的资本结构。
- 所谓债务资本成本即债权人要求的最低报酬率，或则说必要报酬率；股权资本成本即股东要求的最低报酬率。

- 债务资本成本一般会采用到期收益率法、可比公司法，风险调整法预测；股权资本成本一般采用资本资产定价模型或则债券风险调整法等。
- 企业加权平均资本成本 = 债务资本成本
（1 - 所得税税率） * （债务资本 / 总资本） + 股权资本成本 * （股权资本 / 总资本）

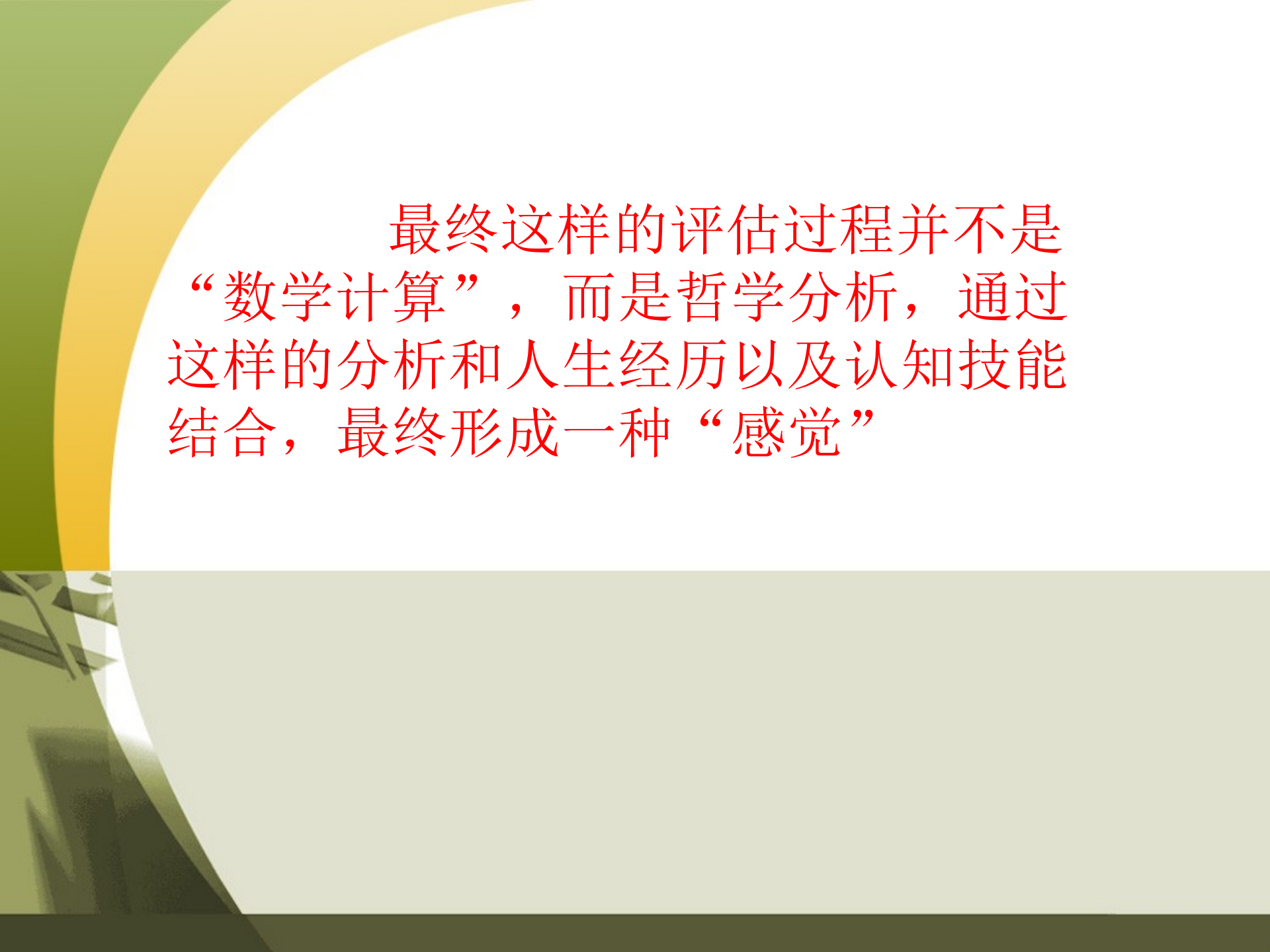
• 2.RNAV(重估净资产值) 法

在资产的确定中，也有按一下三个方面来估值的：资产价值的确定方法

- (1) 现行市价法
- (2) 重置价值法
- (3) 收益现值法

收益现值法是通过将资产所创造的未来预期收益贴现来确定资产价值的方法。这种方法所确定的价值的是资产的内在价值，以上三种资产价值评估方法中，收益现值法是比较理想的方法。在证券投资中，各种证券价值的评估方法采用的就是收益现值法。正确使用收益现值法的关键是未来预期收益、收益期限和贴现率等三个因素的确定。

- 与此同时，我们也认识到在运用现金流量折现模型评估企业价值的过程中，需要对许多不确定因素 / 参数作出分析预测，包括企业未来的收入、成本、资本结构、增长率等等。由于这些因素在实际生活中不会都是一成不变的，它们可能因企业内部情况或外部环境的改变而发生的波动，该些关键参数的变动将可能对企业价值估算结果产生重要影响。进阶现金流量折模型现 **(Enhanced DCF / EDCF)** 为了分析关键参数的变动对企业价值的影响，都会采用敏感性分析这种有效的方法。敏感性分析通常先从诸多不确定性因素中找出对模型结果具有重要影响的敏感性参数 (sensitive component)，然后从定量分析的角度研究其对结果的影响程度和敏感性程度。



最终这样的评估过程并不是
“数学计算”，而是哲学分析，通过
这样的分析和人生经历以及认知技能
结合，最终形成一种“感觉”

第三节 债券与基金的估值

- 一．债券的估值
- 二．基金的估值

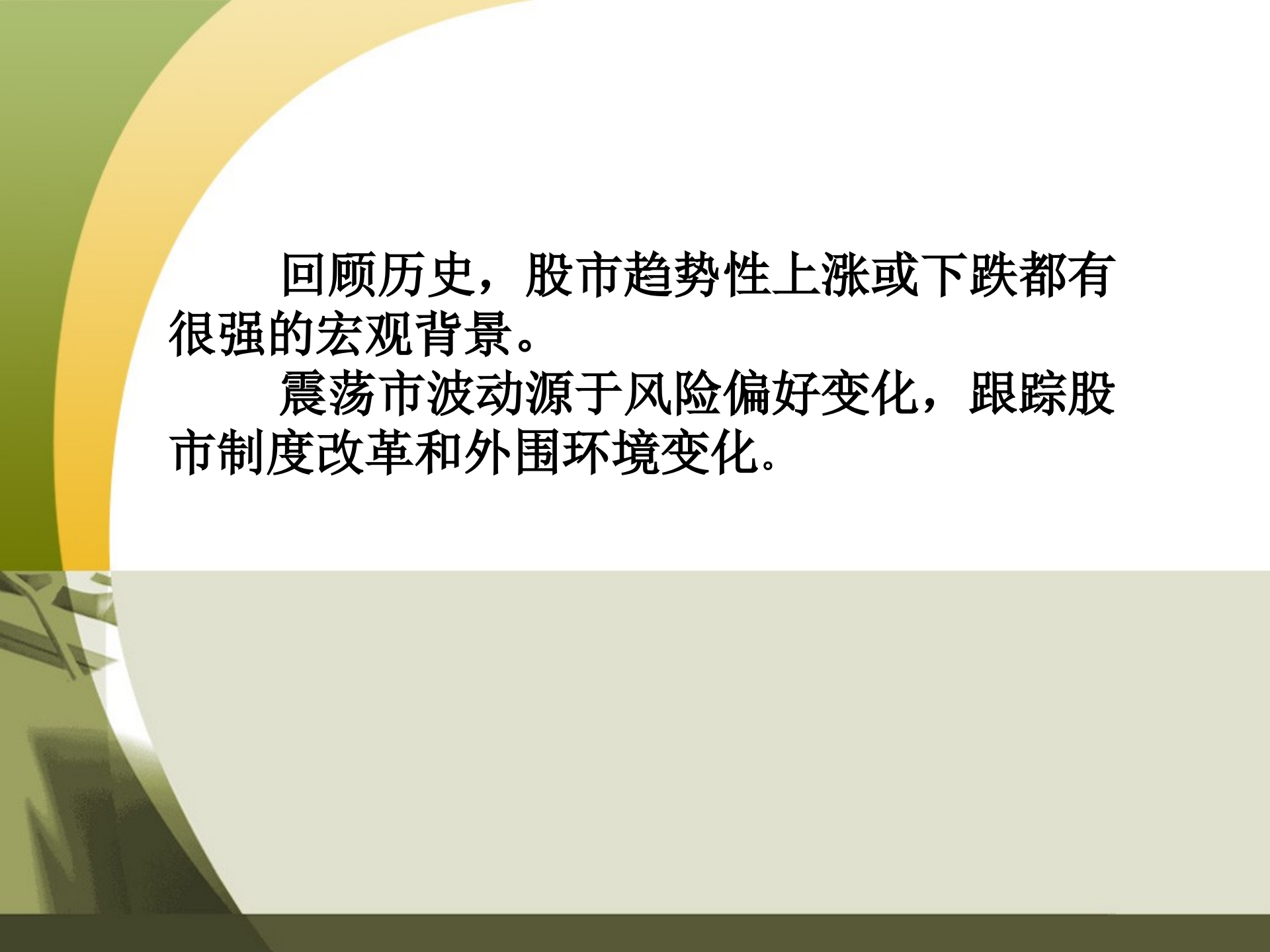
第六章 证券投资的基本分析

- 第一节 宏观分析
- 第二节 行业分析
- 第三节 公司分析

◆ **基本分析定义**——所谓基本分析是指分析人员根据经济学、金融学、投资学和财务管理等基本原理，对决定证券价值及其价格的基本要素进行分析，评估证券的投资价值的一种分析方法。

◆ **理论基础**——价值决定价格：金融资产的真实（内在）价值 = 资产所有者预期收益流量的现值。

◆ **优缺点**——优点：能把握投资目标的真实资产及其内在价值，从而全面把握证券价格的基本趋势。缺点：分析所需的时间跨度较长，对价格的波动不能给出买卖的时机。



回顾历史，股市趋势性上涨或下跌都有很强的宏观背景。

震荡市波动源于风险偏好变化，跟踪股市制度改革和外围环境变化。

第一节 宏观分析

一. 宏观经济运行分析

评价宏观经济形势的主要指标有：

1. GDP（国内创造的产品与劳务的价值总额）
2. 货币供应量
3. 通货膨胀率
4. 利率水平
5. 汇率
6. 国际收支
7. 固定资产投资规模
8. 其他经济指标（如外商投资规模、失业率等）

- 按统计指标变动轨迹与经济变动轨迹之间的关系划分，指标变动轨迹在时间上和波动起伏上与经济波动轨迹基本一致的叫**同步指标**；在相同时间上的波动与经济波动不一致，在时间轴上向前平移的指标为**先行指标**；在时间轴上向后平移的指标为**滞后指标**。

- 领先指标预测经济发展方向。同步指标了解当前的经济状况。滞后指标帮助确定经济衰退或持续好转的时间，这些指标是在经济开始好转或衰退数月之后才出现变化的。
- 美联储研究这几类指标以确定当前处于经济周期的哪个阶段。经济周期分为四个阶段，分别为：
 - 扩展或复苏
 - 繁荣
 - 萎缩或衰退
 - 萧条

- **领先指标 (leading indicator)**
能够对经济趋势进行先瞻性预测的指标。
- 这些指标的变化反过来又影响经济形势的发展。最常见的指标有失业保险申请率、货币供应量、周平均工作小时、新房开工率、股票指数走势等。

- 美国国家经济研究局进行经济周期监测所确定的先行指标主要有：
- 1. 制造业生产工人或非管理人员平均每周劳动小时数。
- 2. 每周初次申请失业保险的平均人数。
- 3. 消费品和原材料新订单。
- 4. 卖主向公司推迟交货占的比例。
- 5. 地方当局批准（而不是实际破土开工）建筑的私人住宅数。
- 6. 敏感材料价格的变动。
- 7. 股票价格指数。
- 8. 货币供应量（指 M2 的货币供应量）
- 9. 企业及消费者未偿还信贷变化。

我国一般采用以下这些指标作为领先指标：

- 轻工业总产值、
- 一次能源生产总量、
- 钢产量、
- 铁矿石产量、
- 10 种有色金属产量、
- 国内工业品纯购进、
- 国内钢材库存、
- 国内水泥库存、
- 新开工项目数、

- 基建贷款、
- 海关出口额、
- 经贸部出口成交额、
- 狭义货币M 1、
- 工业贷款、
- 工资和对个人其他支出、
- 农产品采购支出、
- 现金支出、
- 商品销售收入等共 18 项。

- **同步指标（又称一致指标）**是指其达到高峰或低谷的时间与总体经济出现高峰或低谷的时间大致相同的指标。同步指标可描述总体经济的运行轨迹，确定总体经济运行的高峰或低谷位置。它是分析现实经济运行态势的重要指标。主要的经济同步指标有：**国内生产总值、工业总产值、社会消费品零售总额等。**

- **滞后指标（又称落后指标）**是指其高峰或低谷出现的时间晚于总体经济出现高峰或低谷的时间的指标。它有助于分析前一经济循环是否已结束，下一循环将会如何变化。滞后指标一般有：**财政收入**、工业企业**实现利税总额**、城市居民人均可支配收入等。
- **我国的滞后指标主要有：全民固定资产投资、商业贷款、财政收支、零售物价总指数、消费品价格指数、集市贸易价格指数等共 6 项。**滞后指标有助于验证领先指标所表示的经济趋向是否真实。

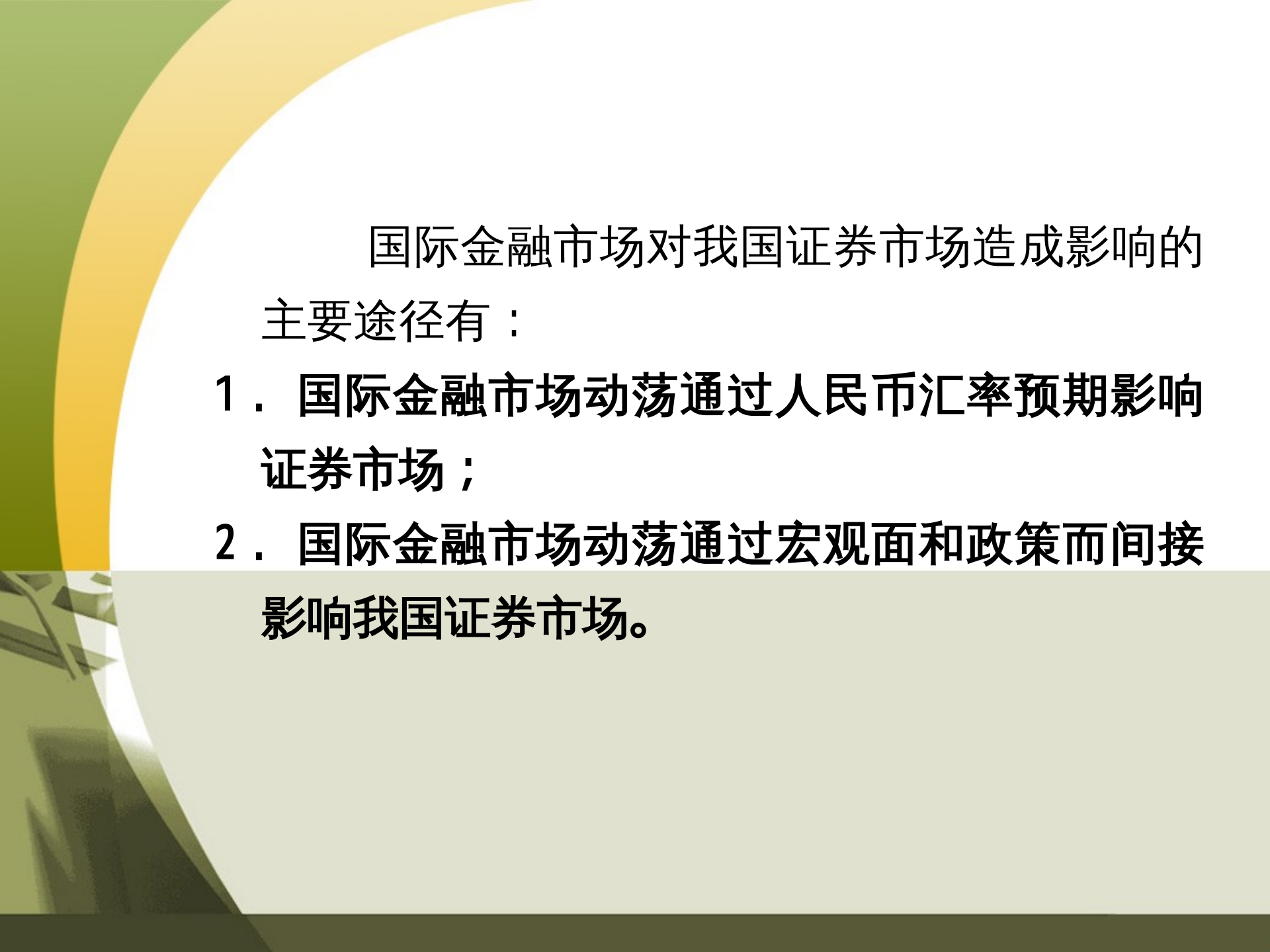
• 二. 宏观经济政策分析

1. **财政政策**——是国家干预经济与货币政策并重的一项手段，主要通过国家预算、税收、国债、财政补贴等手段来影响宏观经济的走向。财政政策可以分为扩张性财政政策、紧缩性财政政策和中性财政政策。
2. **货币政策**——政府为实现一定的宏观经济目标所制定的关于货币供应和货币流通组织管理的基本方针和基本准则。其主要手段是：通过调控货币供应量达到对社会总需求的平衡；通过调控利率和货币总量控制通货膨胀，保持物价总水平的稳定；其他调控与引导手段。通常货币政策可以分为紧的货币政策和松的货币政策。

3. 收入政策——国家为实现宏观调控总目标和总任务，针对居民收入水平高低、收入差距大小在分配方面制定的原则和方针。收入政策目标包括收入总量目标和收入结构目标。

三. 国际金融形势分析

国际金融市场按经营业务的种类划分，可以分为货币市场、证券市场、外汇市场、黄金市场等等。



国际金融市场对我国证券市场造成影响的
主要途径有：

1. 国际金融市场动荡通过人民币汇率预期影响证券市场；
2. 国际金融市场动荡通过宏观面和政策而间接影响我国证券市场。

第二节 行业分析

一. 行业分析的意义与行业划分的方法

1. 行业分析的意义

行业经济活动是介于宏观经济活动和微观经济活动中间的经济层面，行业是直接决定公司投资价值的重要因素之一。行业分析主要是界定行业本身所处的发展阶段和其在国民经济中的地位。

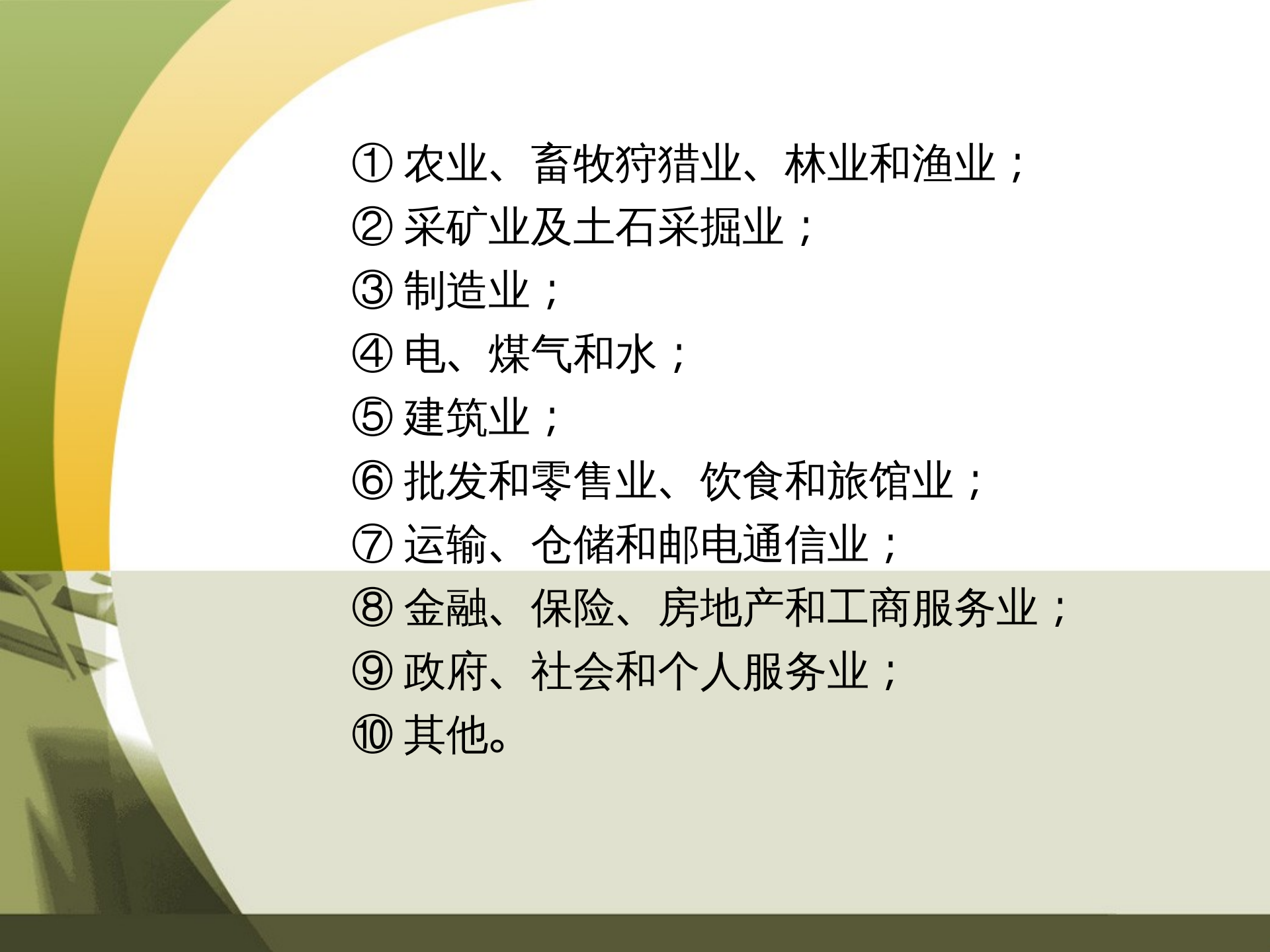
行业研究是对上市公司进行分析的前提，是基本分析的重要环节、行业分析的重要任务之一就是挖掘最具投资潜力的行业，进而在此基础上选出最具投资价值的上市公司。

2. 行业划分的方法

(1) 道一琼斯分类法--将大多数股票分为三类：**工业、运输业和公用事业**。在道一琼斯指数中，工业类股票取自工业部门的**30 家公司**，例如包括了采掘业、制造业和商业。运输业包括了航空、铁路、汽车运输、和航运业。公用事业类主要包括电话公司、煤气公司和电力公司等。

(2) 标准行业分类法

为了便于汇总各国的统计资料，联合国经济和社会事务统计局制定了一个《国际标准行业分类》它把国民经济划分为以下 10 个门类：

- 
- ① 农业、畜牧狩猎业、林业和渔业；
 - ② 采矿业及土石采掘业；
 - ③ 制造业；
 - ④ 电、煤气和水；
 - ⑤ 建筑业；
 - ⑥ 批发和零售业、饮食和旅馆业；
 - ⑦ 运输、仓储和邮电通信业；
 - ⑧ 金融、保险、房地产和工商服务业；
 - ⑨ 政府、社会和个人服务业；
 - ⑩ 其他。

• 二. 行业的一般特征分析

1. 市场结构分析

行业的市场结构是指市场竞争或垄断的程度。根据行业中企业数量的多少进入限制程度和产品差别，行业基本上可以分为四种市场结构：完全竞争，垄断竞争，寡头垄断和完全垄断。

（1）完全竞争 - - 完全竞争是指许多企业生产同质产品的市场情形。

（2）垄断竞争 - - 垄断竞争是指许多生产者生产同种但不同质产品的市场情形。

（3）寡头垄断 - - 寡头垄断是指相对少量的生产者在某种产品的生产中占据很大市场的份额的情形。

（4）完全垄断 - - 完全垄断是指独家企业生产某种物质产品的情形，特质产品是指那些没有或缺少相近的替代品的产品。

2. 经济周期与行业分析

各产业变动时，往往呈现出明显的、可测的增长或衰退的格局。这些变动与国民经济总体的周期变动是有关系的，但关系密切和程度又不一样。据此，可以将产业分为四类。

(1) 增长性产业

增长性产业的运动状态与经济活动总水平的周期及其振幅无关。这些产业收入增加的速率相对于经济周期的变动来说，并未出现同步影响，因为它们主要依靠技术的进步、新产品推出及更优质的服务，从而使其经常呈现出增长形态。在过去的几十年内，计算机和复印机产业表现了这种形态。

(2) 周期性产业

周期性产业的运动状态直接与经济周期相关。当经济处于上升时期，这些产业会紧随其扩张；当经济衰退时，这些产业也相应跌落。

(3) 防御性产业

这些产业运动形态的存在是因为其产业的产品需求相对稳定，并不受经济周期衰退阶段的影响。有时候，在经济衰退时，防御性产业或许会有实际增加，例如，食品业和公用事业属于防御性产业，因为需求对其产品的收弹性较小，所以这些公司的收相对稳定。

(4) 增长 / 周期性产业

在产业的运动形态中还有另一种可能，这些产业既有增长的运动形态，又有周期性的运动形态。这些产业被称增长 / 周期性产业。

3. 行业的生命周期分析

通常，每个产业都要经历一个由成长到衰退的发展演变过程。这个过程便被称为产业的生命周期。

一般地，产业的生命周期可分为四个阶段，即初创期（也叫幼稚期）、成长期、成熟期和衰退期。

第三节 公司分析

- 一. 公司基本分

- 1. 行业地位分析

行业地位分析的目的在于找出公司在所处行业中的竞争地位。衡量公司在所处行业中的竞争地位的主要指标是市场占有率和行业综合排序。市场占有率指标是企业市场营销战略的核心。

- 2. 区位分析

区位分析是指公司所在地区的经济增长极及其辐射范围内资本，技术和其它经济要素的集聚情况分析。

主要包括：区位内的自然和基础条件；区位内政府的产业政策和其他相关的经济支持；区位内的比较优势和特色。

3. 产品分析。

产品的竞争能力分析：成本优势，技术优势，质量优势；产品的市场占有率；品牌战略。

4. 公司经营管理能力分析。

公司管理人员的素质和能力分析，公司管理风格及经营理念分析；公司业务人员素质和创新能力分析。

5. 成长性分析。

包括：公司经营战略分析；公司规模变动特征及扩张潜力分析。

二. 公司财务分析

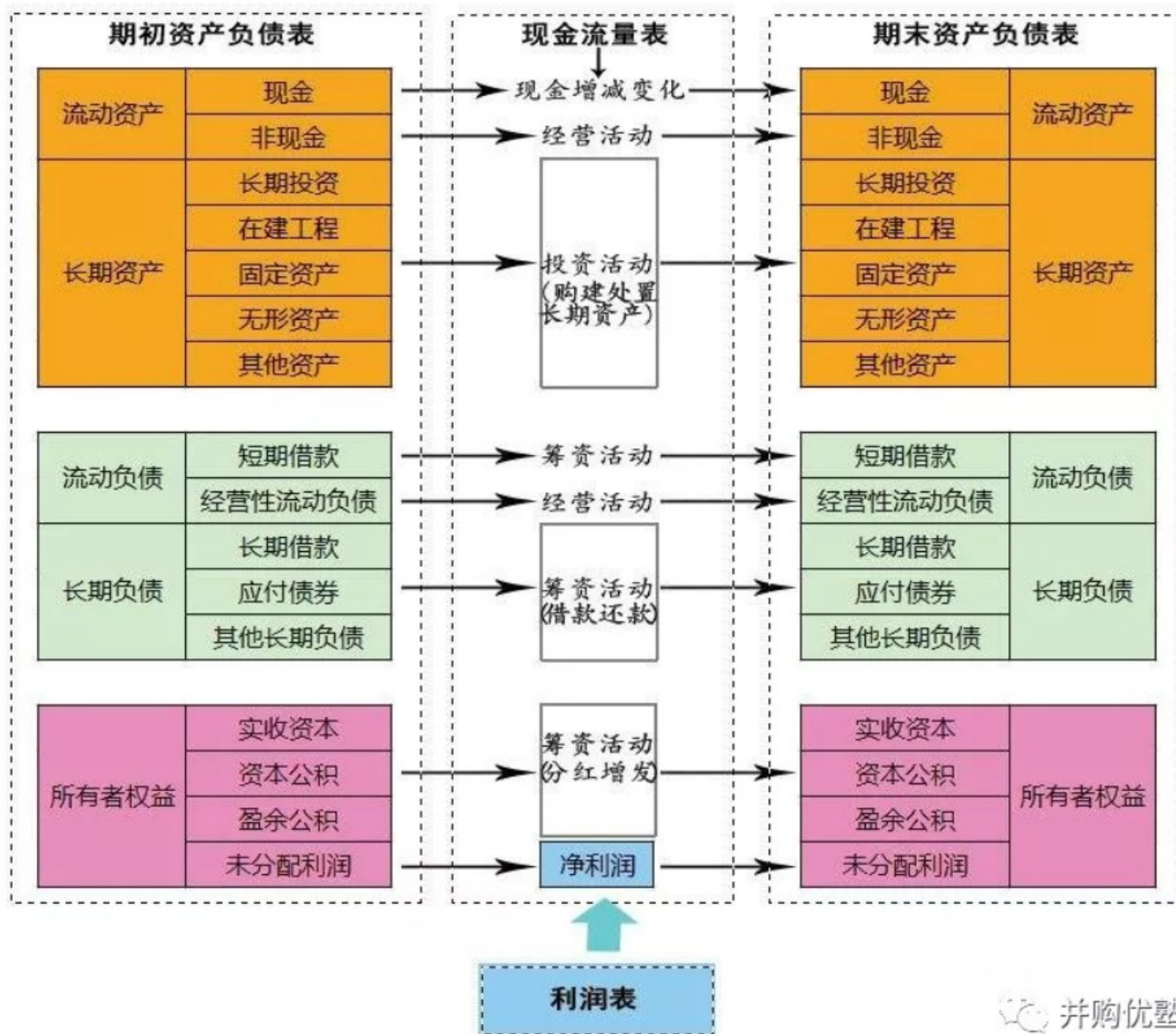
1. 公司主要的财务报表。

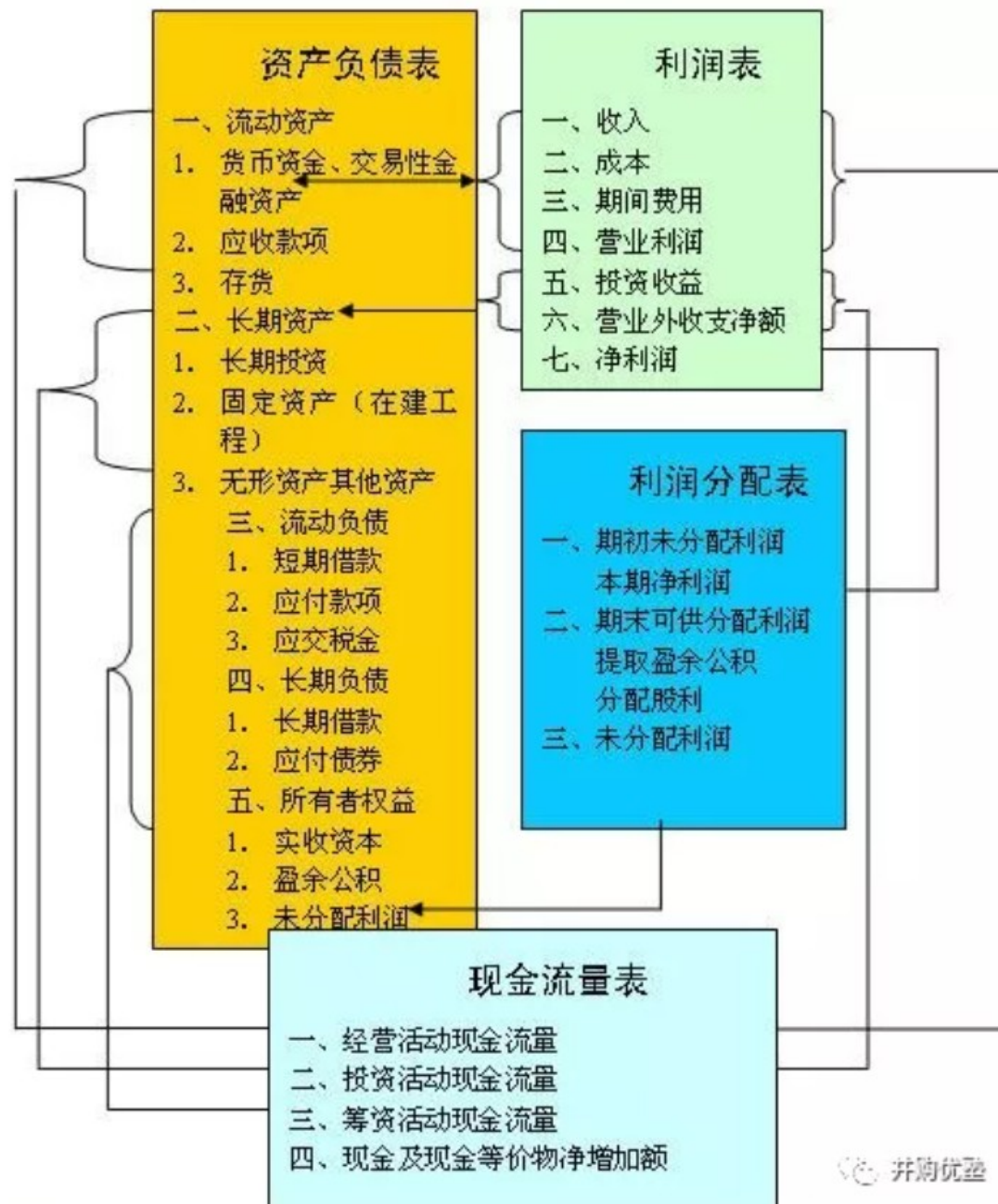
资产负债表；损益表；现金流量表。

2. 财务比率分析。

- 偿债能力分析，包括：流动比率，速动比率，利息支付倍数，应收账款周转率和周转天数；
- 资本结构分析，包括：股东权益比率，资产负债比率，长期负债比率，股东权益与固定资产比率；
- 经营效率分析，包括：存货周转率和存货周转天数，固定资产周转率，总资产周转率，股东权益周转率，主营业务收入增长率；

表内的勾稽关系





- **盈利能力分析**，包括：销售毛利率，销售净利率，主营业务利润率

资产收益率 ROA（资本回报率，Return on Asset）：

总资产回报率 = 净利润 / 总资产 = 销售净利润 x 资产周转率

净资产收益率 ROE（Return on Equity）股东权益收益率；

- **投资收益分析**，包括：普通股每股净收益，股息发放率，普通股获利率，本利比，市盈率，投资收益率，每股净资产，净资产倍率；
- **财务结构分析**，包括：资产负债率，资本化比率，固定资产净值率，资本固定化比率。

三．其他重要因素分析

1. 投资项目分析。

投资项目与公司目前产品的关联度；分析投资项目的市场竞争优势；分析投资项目的建设期和回收期的现金流；对投资项目的定量分析；对投资项目的风险进行定性和定量分析。

2. 资产重组。

资产重组的方式，包括：

扩张型公司重组（购买资产，收购公司，收购股份，合资或联营组建子公司，公司合并），

调整型公司重组（股权置换，股权—资产置换，资产置换，资产出售或剥离，公司的分立，资产配负债剥离）

控制权变更型公司重组（股权的无偿划拨，股权的协议转让，公司股权托管和公司托管，表决权信托与委托书收购，股份回购，交叉控股）。

3. 关联交易。

关联交易的方式，包括：**经营活动中的关联交易**（关联购销，费用负担的转嫁，资产租赁，资金占用，信用担保），**资产重组中的关联交易**（资产转让和置换，托管经营、承包经营），**合作投资，相互持股**。

4. 会计和税收政策的变化及其对业绩的影响。

核心问题：企业的投资价值是由企业未来现金流的贴现所决定的，公司基本面决定技术面无容质疑。但是：

1. 有多少投资者真能判断企业未来（即便未来 3-5 年）的现金流？如果不能那么如何评价基本面在投资分析中的作用？

2. 客观的讲，中国股市从整体上来说很少真正便宜到能满足价值的要求，因此即便投资者有能力判断企业未来现金流的状况，投资者很难找到符合价值投资要求的股票。

中国市场收益的大部分机会不是投资者能通过买到有足够分红的公司的股票而获得的，而是以一个相对低的价格买入等待其他投资者非理性所形成泡沫时卖出从而获得交易性机会

尤其是“牛市”中，基本分析基本“失灵”！请充分重视投机性（交易性）的市场机会！

3. 股票是金融商品，只要是商品，其价格最终还是受供求关系影响！在中国资本市场请充分重视供求关系对市场的巨大影响！

那么在基本分析之外我们是否还有其他分析方法？答案是肯定的，那就是技术分析！

第七章 证券投资的技术分析

第一节 技术分析的理论基础

第二节 技术分析的分类与应注意的问题

第三节 技术分析的主要理论

第一节 技术分析的理论基础

一. 技术分析的含义

技术分析的定義：技术分析是通过对市场过去和现在的行为，应用数学和逻辑的方法，归纳总结一些典型的规律，从而预测证券市场的未来变化趋势。

二. 技术分析成立的三大前提（假设）：

1. 市场行为涵盖一切信息，
2. 价格沿趋势移动，
3. 历史会重演。

三. 技术分析的核心要素

技术分析的要素：价、量、时、空。
价和量是市场行为最基本的表现；成交量与价格趋势的之间存在三种关系：价升量增，价跌量缩，量价背离。

第二节 技术分析的分类与应注意的问题

一．技术分析的分类

一般说来，技术分析方法分为如下五类：指标类；切线类；形态类；K线类；波浪类。

二．技术分析应注意的问题

1. 技术分析必须与基本面的分析结合起来使用，
2. 注意多种技术分析方法的综合研判、切忌片面地使用某一种技术分析结果，
3. 要防止技术骗线．前人和别人得到的结论要通过自己实践验证后才能放心地使用。

第三节 技术分析的主要理论

一. K 线理论

1. K 线理论依据每个交易日的开盘价、最高价、最低价、收盘价四个价格之间的动态关系分析价格变动趋势。不同形状的 K 线、不同组合方式的 K 线组合所反映的多空双方力量对比程度不同

2. K 线的含义与画法

K 线图最早是日本德川幕府时代大阪的米商用来记录当时一天、一周或一月中米价涨跌行情的图示法，后被引入股市。K 线图能充分显示股价趋势的强弱、买卖双方力量平衡的变化。

3.K 线的基本类型

(1) 阳线

收盘价高于开盘价时，二者之间的长方柱用红色或空心绘出，称之为阳线；其上影线的最高点为最高价，下影线的最低点为最低价。

(2) 阴线

收盘价低于开盘价时，二者之间的长方柱用黑色或实心绘出，称之为阴线，上影线的最高点为最高价，下影线的最低点为最低价。

4.K 线组合

(1) 两日 K 线组合

(2) 三日 K 线组合

(3) 三日以上 K 线组合

二．形态理论

1．形态的含义

形态是依据价格变化的轨迹所形成的几何形状分析价格变动趋势。

2．形态的类型

持续整理形态和反转突破形态是两类最为重要的形态。不同形态有不同的含义和应用原则。

(1)．反转形态

反转形态主要包括：双重顶、双重底、头肩顶、头肩底、三重顶（底）、圆弧形以及V形反转形态等。

(2)．整理形态

整理形态主要包括：三角形整理、矩形、旗形、楔形、喇叭形等。

3. 缺口理论

缺口是指某股票当天的开盘价高于（或低于）前一天的最高价（或最低价），然后股价继续上升（或下跌），从而形成一段真空区域，通常称之为跳空。由于缺口的出现往往伴随着向某个方向运动的一种较强动力，因而缺口的宽度往往表明这种运动的强弱。因此不论向何种方向运动所形成的缺口，都将成为日后较强的支撑或阻力区域，因此缺口理论在实践中，已成为预测后市重要的技术分析工具。

缺口按其形态可分为普通缺口、突破缺口、持续性缺口和消耗性缺口

- (1) 普通缺口 - - 是指没有特殊形态或特殊功能的缺口，它可以出现在任何走势形态之中。
- (2) 突破缺口 - - 是指股票价格向某一方向急速运动，远离原有形态所形成的缺口。
- (3) 持续性缺口 - - 是在股票价格向某一方向有效突破之后，由于运动急速而在途中出现的缺口，又称为“中途缺口”
- (4) 消耗性缺口 - - 一般发生在行情趋势的末端，若一轮行情走势中已出现突破缺口与持续性缺口，那么随后出现的缺口很可能是消耗性缺口。
- (5) 除权缺口 - - 送红股或送红利之后留下的缺口。

三．切线理论

1. 切线的含义与分类

(1) 切线的含义

切线是按一定方法和原则在由股票价格的数据所绘制的图表中画出一些直线，然后根据这些直线的情况推测股票价格的未来趋势，这些直线就叫切线。切线的作用主要是起支撑和压力的作用。

(2) 切线的主要类型

切线的主要类型有：支撑线和压力线；趋势线和轨道线；黄金分割线和百分比线；扇形原理、速度线和甘氏线；

2. 支撑线与压力线

(1) . 支撑线和压力线的作用

支撑线 (surport line) 又称为抵抗线。当股价跌到某个价位附近时, 股价停止下跌, 甚至有可能还有回升。这个起着阻止股价继续下跌或暂时阻止股价继续下跌的价格就是支撑线所在的位置。

压力线 (resistance line) 又称为阻力线。当股价上涨到某价位附近时, 股价会停止上涨, 甚至回落。这个起着阻止或暂时阻止股价继续上升的价位就是压力线所在的位置。

(2) . 支撑线与压力线相互转化

一条支撑线如果被跌破，那么这个支撑线将成为压力线；同理，一条压力线被突破，这个压力线将成为支撑线。这说明支撑线和压力线的地位不是一成不变的，而是可以改变的，条件是它被有效的足够强大的股价变动突破。

3. 趋势线与轨道线

(1) . 趋势线

趋势线是运用价格趋势中的二个低点或二个高点相切而成的直线。根据这条直线来推测股票的未来趋势，因此，这条直线被称为趋势线。

趋势线是衡量价格波动的方向的，由趋势线的方向可以明确地看出股价的趋势。

在上升趋势中，将两个低点连成一条直线，就得到上升趋势线。

在下降趋势中，将两个高点连成一条直线，就得到下降趋势线。

（2）· 轨道线

轨道线又称通道线或管道线，是基于趋势线的一种方法。在已经得到了趋势线后，通过第一个峰和谷可以作出这条趋势线的平行线，这条平行线就是轨道线。

两条平行线组成一个轨道，这就是常说的上升和下降轨道。轨道的作用是限制股价的变动范围

与突破趋势线不同，对轨道线的突破并不是趋势反向的开始，而是趋势加速的开始。

轨道线的另一个作用是提出趋势转向的警报。

4 . 黄金分割线和百分比线

(1) . 黄金分割线

画黄金分割线的第一步是记住若干个特殊的数字，这些数字中 0.382、0.618、1.382 和 1.618 最为重要，股价极为容易在由这四个数产生的黄金分割线处产生支撑和压力。第二步是找到一个点。某个趋势的转折点就可以作为进行黄金分割的点，这个点一经选定，我们就可以画出黄金分割线了。

(2) . 百分比线

百分比线考虑问题的出发点是人们的心理因素和一些整数位的分界点。其中， $1/2$ ， $1/3$ ， $2/3$ 的这三条线最为重要。

四．指标理论

1. 指标的概念

指标类是建立一个数学模型，得到一个体现股票市场的某个方面内在实质的数字，这个数字叫指标值。指标值的具体数值和相互间关系，直接反映股市所处的状态，为我们的操作行为提供指导的方向。

2. 证券投资技术分析主要的技术指标

(1) . 移动平均线 (MA)

移动平均数是判断股票价格趋势最常用的一个指标，它本质上是以一种算术平均数的概念来表示趋势值的方法。先选定时间数列的平均期数，在该期间内求取移动总值，然后除以期数，就可求得移动平均值的长期趋势值。移动平均线分为短期移动平均线（5 日、10 日、20 日等）、中期移动平均线（30 日、60 日等）和长期移动平均线（150 日、250 日等）

（ 2 ）威廉指标（ WMS ）和 KDJ 指标

威廉指标（ WMS 或 R ）的计算公式和物理意义以及 WMS 的参数选择和应用法则； KDJ 指标的计算公式和理论上的依据以及应用法则。

（ 3 ）相对强弱指标（ RSI ）

RSI 的计算公式； RSI 的应用法则：不同参数的两条或多条 RSI 曲线的联合使用， RSI 取值的大小判断行情，从 RSI 的曲线形状判断行情，从 RSI 与股价的背离方面判断行情。

（ 4 ）其他技术指标。

乖离率（ BIAS ）和心理线（ PSY ）；人气指标（ AR ）、买卖意愿指标（ BR ）和中间意愿指标（ CR ）； OBV ； ADR、 ADL 和 OB0

五. 波浪理论

艾略特认为，不管是股票还是商品价格的波动，都与大自然的潮汐，波浪一样，一浪跟着一波，周而复始，具有相当程度的规律性，展现出周期循环的特点，任何波动均有迹可循。因此，投资者可以根据这些规律性的波动预测价格未来的走势，在买卖策略上实施适用。

1. 波浪理论的四个基本特点

(1) 股价指数的上升和下跌将会交替进行

(2) 推动浪和调整浪是价格波动两个最基本型态, 而推动浪 (即与大势走向一致的波浪) 可以再分割成五个小浪, 一般用第 1 浪、第 2 浪、第 3 浪、第 4 浪、第 5 浪来表示, 调整浪也可以划分成三个小浪, 通常用 A 浪、B 浪、C 浪表示

(3) 在上述八个波浪 (五上三落) 完毕之后, 一个循环即告完成, 走势将进入下一个八波浪循环

(4) 时间的长短不会改变波浪的形态, 因为市场仍会依照其基本型态发展。波浪可以拉长, 也可以缩细, 但其基本型态永恒不变。

总之, 波浪理论可以用一句话来概括: 即 " 八浪循环 "

2. 波浪的形态

第1浪：是循环的开始，

第2浪：是下跌浪，由于市场人士误以为熊市尚未结束，其调整下跌的幅度相当大，几乎吃掉第1浪的升幅，

第3浪：第3浪的涨势往往是最大，最有爆发力的上升浪，这段行情持续的时间与幅度，经常是最长的，

第4浪：第4浪是行情大幅劲升后调整浪，通常以较复杂的型态出现，经常出现“倾斜三角形”的走势，但第4浪的底点不会低于第1浪的顶点。

第5浪：在股市中第5浪的涨势通常小于第3浪，且经常出现失败的情况，在第5浪中，二，三类股票通常是市场内的主导力量，其涨幅常常大于一类股（绩优蓝筹股、大型股），即投资人士常说的“鸡犬升天”，此期市场情绪表现相当乐观。

3. 波浪之间的比例

波浪理论推测股市的升幅和跌幅采取黄金分割率和神秘数字去计算。一个上升浪可以是上一次高点的1.618, 另一个高点又再乘以1.618, 以此类推。另外, 下跌浪也是这样, 一般常见的回吐幅度比率有0.236 (0.382×0.618), 0.382, 0.5, 0.618等。

4. 波浪理论内容的几个基本的要点

- (1) 一个完整的循环包括八个波浪, 五上三落。
- (2) 波浪可合并为高一级的浪, 亦可以再分割为低一级的小浪。
- (3) 1、3、5三个推浪中, 第3浪不可以是最短的一个波浪。

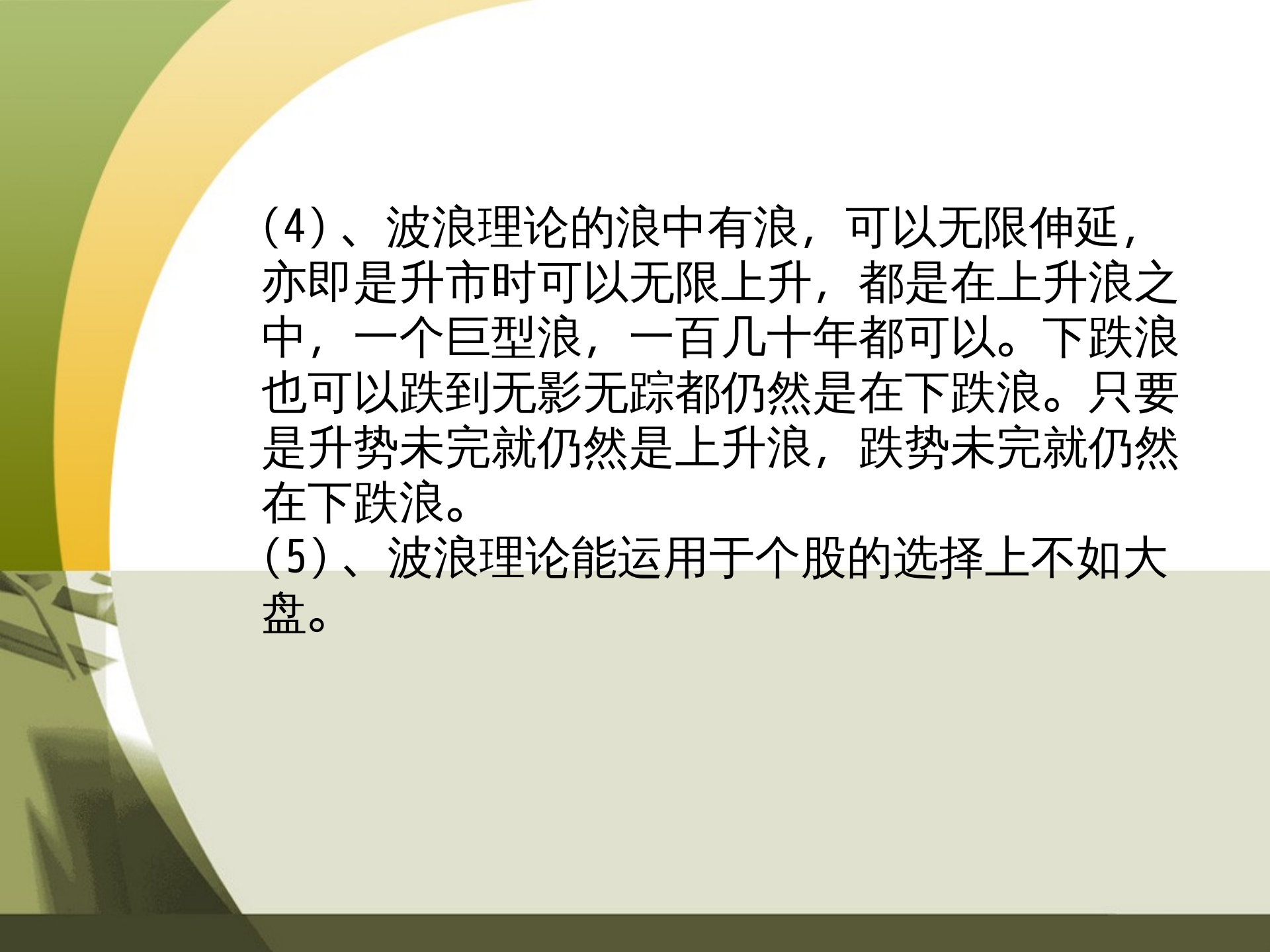
- (4) 调整浪通常以三个浪的形态运行。
- (5) 黄金分割率奇异数字组合是波浪理论的数据基础。
- (6) 第四浪的底不可以低于第一浪的顶。
- (7) 波浪理论包括三部分：型态、比率及时间，其重要性以排行先后为序。
- (8) 波浪理论主要反映群众心理。越多人参与的市场，其准确性越高。

5. 波浪理论的缺陷

(1)、很多时都会受一个问题的困扰，就是一个浪是否已经完成而开始了另外一个浪呢？有时甲看是第一浪，乙看是第二浪。差之毫厘，失之千里。看错的后果却可能十分严重。一套不能确定的理论用在风险奇高的股票市场，运作错误足以使人损失惨重。

(2)、甚至怎样才算是一个完整的浪，也无明确定义，数浪（Wave_{DEL}Count）完全是随意主观。

(3)、波浪理论有所谓伸展浪（Extension_{DEL}Waves），有时五个浪可以伸展成九个浪。但在什么时候或者在什么准则之下波浪可以伸展呢？艾略特却没有明言。



(4)、波浪理论的浪中有浪，可以无限伸延，亦即是升市时可以无限上升，都是在上升浪之中，一个巨型浪，一百几十年都可以。下跌浪也可以跌到无影无踪都仍然是在下跌浪。只要是升势未完就仍然是上升浪，跌势未完就仍然在下跌浪。

(5)、波浪理论能运用于个股的选择上不如大盘。

• 六. 其他技术分析理论简介

1. 随机漫步理论 (Random walk)

随机漫步理论认为，证券价格的波动是随机的，象一个大广场上行走的人一样，价格的下一步将走向哪里，是没有规律的。

2. 江恩（循环周期）理论

循环周期理论认为，无论什么样的价格活动，都不会向一个方向永远走下去。价格的波动过程必然产生局部的高点和低点，这些高低点的出现，在时间上有一定的规律。

3. 道氏理论

4. 相反理论

核心观点与实证分析

趋势拐点与底部（顶部）区域判断的核心是什么？ --- 市场信号！

市场信号的核心是什么？ --- 供求关系的逆转

市场信号的表现是什么？ --- 事件驱动的线索

这些市场信号可以概括为哪些方面？ --- 政策信号、盘面信号与技术信号

- 头部案例与市场信号解读
- 案例 1. 创业板 4449 头部的市场信号 --- 供求关系逆转：产业资本减持。
- 2015 年创业板龙头乐视网法人代表贾跃亭突然宣布已经抛售 25 亿元股票
- 案例 2. 上证 6124 头部的市场信号 --- 供求关系逆转：大小非减持
- 案例 3. 上证 2245 头部的市场信号 --- 供求关系逆转：国有股减持

底部案例与市场信号解读

案例 1：“99.5.19”行情启动的市场信号：
政府确定了证券市场的功能定位 ---“人民日报社论”

案例 2：2005 年年中启动的大牛市事件
驱动：股权分置改革

案例 3：2014 年 7 月启动的“国家牛市”
的事件驱动：资产证券化 --- 国企的资产注入
与民企的并购加上降息引导无风险利率下行（
注：市场数据 ---2014 年 5-6 月份，长期国债
价格出现大幅上升国债收益率大幅下降）。

实务分析：底部形成的条件

1. 从基本面看底部形成的条件：三“足”鼎立 --- 股价足够低、市值足够小、下跌足够久。

。

2. 从市场面看：新的板块与热点整体起来 (而不是单兵突进独孤求败)

3. 市场供给：限售解禁后产业资本不再大规模抛售

个股案例：如何基于技术形态判断市场的拐点 --- 头部与底部的技术形态与技术指标

结 束 语

- 一 . 关于投资 --- 科学与艺术

投资是一门科学，投资也是一门艺术。其艺术性的一切来源都与资本市场的这种复杂性及其相伴随的无限可能性相关。正是逻辑的多元性和选择的无限可能性，使得取舍变得重要。

而当灵性之悟参与选择，每以灵感或直觉恰到好处地拿捏取舍之“度”、让高妙与平庸见出分晓的时候，投资的艺术性也就飘然而至了。

• 二．关于永恒 --- 价值与真实

什么东西在资本市场的复杂混沌和万象变幻中扮演永恒的角色？如果拉长时间的跨度来观察，一次次落英吹尽之后裸露出来的那一块坚硬的真实，总是“价值”的基石。

人们高高地举起价值的旗帜，或者论证和游说价值，或者寻找和发掘价值，或者驱动和创造价值。

祝：同学们学业进步！

三．关于瞬间 -- 涨跌与机会

在我们牢记价值永恒的时候，千万别忘记了任何一个具体投资者的投资生涯都只是永恒历史中的“瞬间”。对具体的投资者来说，更有现实意义的恐怕还不是那永恒的价值，而是“瞬间”的涨跌。

那么是什么因素影响或决定着 的“瞬间”表现呢？是供求关系，以及隐藏在供求关系背后的群体心理、趋势轮回和市场势力。资本市场的一切复杂变幻，都来自于群体心理和市场势力的神出鬼没、波诡云谲。

课程赠言

- 面对变幻莫测的市场，面对多元的投资逻辑，让我们牢牢记住人类关于目标与路径的那个古老道理吧——条条道路通罗马！
- 没有必要站在自己的道路上去指责其他道路的曲直是非，重要的是选择一条适合自己的道路，像老猎人练就自己灵敏的直觉和弹不虚发的枪法那样，练就自己跋涉这条道路的特长与能力，然后坚定地走下去，一如巴菲特，一如索罗斯。
-



感谢同学们！

zqtx2021@163.com

THE END