

证券投资学复习提纲

一、知识篇

1、证券，有价证券

(1) 证券

用以表明各类财产所有权或债权的凭证或证书的统称。记载有一定的财产或权益内容，持有证券即可依据券面所载内容取得相应的权益。

(2) 有价证券

是证券的一种，是表示一定的财产权的，可自由让渡的证券，即表明证券持有人根据券面所载财产内容可以行使的权利的证券。有价证券的规定性在于表明一定的财产权、且可以参与流通。

有价证券包括货物证券、货币证券、资本证券等，狭义的特指资本证券。

有价证券的本质是一种经济权利的代表，同时是一种投资凭证。

有价证券的特征：产权性，收益性，风险性，流通性

2、金融市场和证券市场关系

证券市场：有价证券发行与交易的网络和体系，是进入市场的组成部分。

金融市场：融通货币资金的场所，在这一市场上进行货币和资本的借贷与交易。通过金融机构和证券交易机构为媒介，借助各种金融工具完成借贷和交易。

金融市场包括短期金融市场和长期金融市场。

短期金融市场即**货币市场**，指一年以下资金借贷和短期金融工具交易的市场。包括贴现市场、银行同业拆借市场、短期政府债券市场、外汇市场、黄金市场。

长期金融市场即**资本市场**，指一年以上的中长期资金借贷和中长期金融工具交易的市场。包括中长期信贷市场、证券市场、保险市场等。

证券市场分类：一级市场/二级市场，场内/场外，主板/中小板/创业板

一级市场：**发行市场**，企业、政府或机构将新发行的有价证券出售给投资者的市场，发行者与初始投资者交易的市场。

二级市场：**交易（流通）市场**，已发行的有价证券交易与转入的市场。已发行的有价证券所有权的转移。

3、市场分类，交易所分类

证券交易方式：现货交易，期货交易，信用交易，期权交易。

证券市场分为证券发行市场和证券交易市场，证券交易市场分为场内交易市场（证券交易所市场）和场外交易市场。

证券交易所是依据国家有关法律，经政府证券主管机关批准设立的证券集中竞价交易的有形场所。

会员制证券交易所。分为法人（非盈利目的的社团法人）和非法人（自愿结合形成）。

公司制证券交易所。以盈利为目的的公司法人。

公司制	会员制
参加人限于经纪人	以交易所会员为限
公司不知场内交易设备，与经纪人无关	全体会员共有、共同享用设施
负赔偿违约损失责任，可向违约者求偿	买卖双方自己负责
向国库缴存营业保证金	不需缴纳

场外交易是指证券商在证券交易所以外与客户直接进行证券买卖的行为。券商有经纪商和自营商的双重身份。

第三市场：已上市证券的场外交易市场，机构投资者为主体。

第四市场：投资者和金融资产持有人绕开证券经纪人，彼此利用电子计算机网络进行大宗股票交易。

4、投资工具：股票，债券，基金，派生产品

（1）股票

股份资本所有权证书，投资人入股并取得收益的凭证。既是集资工具，又是企业产权的存在形式，代表资产所有权。具有不返还性、风险性、流通性。

股票收益率=（卖出价-买进价+股利收入）/买进价*100%：现金股利收益+市价盈利

（2）债券

机构为筹措资金向社会公众发行的、保证按规定市价向债券持有人支付利息和偿还本金的凭证。特点为流动性、收益性、风险性、返还性。

5、股票

股票分类

股票价值和价格

票面价值

账面价值：（公司资产净值-优先股总面值）/普通股总股数

市场价值

清算价值：公司全部资产拍卖后净收入/股票股数

内在价值：未来收益折现法

股票价格指数

用以表示多种股票平均价格水平及其变动并衡量股市行情的指标。

编制步骤：选定代表性股票作为计算样本；计算某一日期股票样本市场收盘的市价总和，用总股数来除，得到股票价格平均数；选定基期，基期股票价格平均数为 100，以后各期股票价格平均数同基期相比计算出的百分数，即为各时期的股票价格指数。

道指：修正简单股票价格算术平均指数：简单算术平均数=样本股票每股价格和/样本股票数；新分母=增资或拆股后各种股票的价格总和/增资或拆股前一天的价格平均数；P 平均=样本股票每股价格和/新分母

基本构成：工业股票价格平均数 30 种；运输业股票价格平均数 20 种；公用事业类股票 15 种；综合股票价格指数共 65 种

1928 年 10 月 1 日为基期，平均数 100。以百分点表示股票价格指数

恒指：恒生股票指数=计算日的股票市价总值/基期股票市价总值*100

基本构成：金融业 4 种；公用事业 6 种；房地产业 9 种；其他工商及运输业 14 种

1964 年 7 月 31 日为基期，平均数 100

股票价值评估理论方法

(1) 相对估值方法（乘数法）

- PE（市盈率）估值法
- PB（市净率）估值法
- PEG（PE/增长率）估值法

(2) 绝对估值方法（折现法）

- DCF 法

注：进阶现金流量折现模型；敏感性分析。

- RNAV（重估净资产值）法：现行市价法，重置价值法，收益现值法

注：其中收益现值法是常用证券价值评估方法，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。

6、债券

按收益率计算债券价格

债券投资风险

利率风险，再投资收益率风险，违约风险，流动性风险，购买力风险（通货膨胀风险），回购风险，外汇风险；政治风险，法律风险，事件风险

其中回购风险：现金流不确定性；利率下降时的再投资风险；增值潜力以赎回价格为限
非系统风险：债券评级

系统风险：市场利率变化及通货膨胀影响购买力变化

(1) 收益变化导致价格变化

债券偿还期越长，债券价格波动的幅度越大，但价格变动的相对幅度随期限延长而缩小。票面利息率较低的债券价格波动幅度较大。市场利率下降一定幅度引起的债券价格上升幅度高于市场利率上升同一幅度而引起的价格下跌幅度。

(2) 再投资收益率风险

到期收益率的确定要求利息收入按照与到期收益率相同的再投资收益率进行再投资。若预期收益率提高，倾向于投资高利息、短期债券。

(3) 购买力风险： $(1 + \text{名义收益率}) = (1 + \text{实际收益率})(1 + \text{通货膨胀率})$

7、证券投资基金

指由不确定多数投资者不等额出资汇集成基金，交由专业性投资机构管理，投资机构根

据与客户商定的最佳投资收益目标和最小风险,把集中的资金再适度并主要投资于各种有价证券和其他金融商品,获得收益后由原投资者按出资比例分享,而投资机构本身则作为资金管理者获得一笔服务费用。

公司型&契约型

公司型	契约型
基金本身为股份有限公司,但从事证券投资信托业务(投资公司)	依据信托契约组织的代理投资行为,委托人为基金管理公司,受托人为基金保管机构
法人资格	无法人资格
信托财产依据是公司章程	信托契约为依据
可发行普通股、优先股、公司债	只发行受益凭证
投资者是股东	投资者是受益人,对资金运用无发言权

开放式&封闭式

开放型基金(追加型)指基金管理公司设立基金时,发行的基金单位总份额不固定,基金总额不封顶,可视经营策略与实际需要连续发行。初次发行时会设定发行总额和发行期限。投资者可随时购买或赎回。

封闭性基金(固定型)指基金管理公司设立基金时限定基金发行总额,发行期满后就封闭起来,不再增加股份。规定基金发行总额和发行期限,只要发行总额认满,无论是否到期都封闭,不再接受认购申请。公开交易,价格由市场供求决定。

开放型	封闭型
单位数或股份数不固定,可期后购买和赎回	单位数或股份数固定,不可赎回
不设定期限	固定期限, 8-15 年
在经理人或其代理人柜台交易 价格由单位净值决定	证券交易所上市交易 价格由供求关系决定
不能利用财务杠杆筹资	可发行优先股、债券或向银行贷款
不能或只能小比例投资于未上市公司股份	可投资于未上市公司股份,投资比例无限制
必须保留部分现金,投资组合要求流动性	可全部用于投资,可长线投资

开放式基金计价:

以单位资产净值(NAV)为基础,某一时点上某一投资基金每一单位实际代表的价值,用总资产扣除借款及应付费用后除以(已出售)基金单位数得到。

总资产计算方法:

- 已知价(事前价): 上一交易日收市价格计算
- 未知价(事后价): 当天收市价格计算

基金转让交易报价:

- 卖出价(认购价): 基金单位资产净值+首次购买费+交易费
- 买入价(赎回价): (基金单位资产净值) 或 (基金单位资产净值-交易费) 或 (基

金单位资产净值-赎回费)

8、衍生证券

期权，期货，认股权证，优先认股权，可转换证券

二、理论篇

(一) 效率市场假说

证券市场的效率性。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。

弱有效率市场：

证券价格完全反映价格变化的历史信息，证券价格的未来走向与其历史变化相互独立，服从随机游走理论。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，获取超额利润，技术分析失效。

次强有效率市场：

证券价格完全反映所有历史信息以及所有公开发表的信息。投资者无法利用分析公开信息对证券价格的未来走势的影响获取超额利润。

强有效率市场：

证券价格完全反映所有与价格变化有关的信息，不管这些信息是否已公开发布。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牟取超额利润。

启示：

历史没有记忆：证券价格的未来走向与其历史变化没有任何必然联系。

市场价格可能是最可信的价格：证券市场价格是关于证券价格的最好判断。

市场没有幻觉：证券价格取决于其实际价值的高低。

(二) 资产组合理论

均值-方差模型基本假设：

(1) 预期效用最大化，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刻画；

(2) 风险厌恶，风险用预期收益率的方差来表示；

(3) 证券市场是有效率的；

(4) 理性投资者：风险程度一定，选择预期收益高的有价证券；预期收益一定，选择风险程度较低的有价证券；

(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) 假设市场具有充分的供给弹性。

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

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。

$$\sigma_p^2 = W_A \sigma_A^2 + W_B \sigma_B^2 + 2 W_A W_B \text{Cov}(A, B)$$

$$\text{Cov}(A, B) = \rho_{AB} \sigma_A \sigma_B$$

托宾模型：

$$E(R_p) = R_f + (\sigma_i / \sigma_p) * (R_i - R_f)$$

（三）资本资产定价模型理论

1、资本资产定价模型 CAPM

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：

无交易市场；所有资产完全可分；投资者是价格制定者；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。

意义：

证券收益与风险的关系，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。

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。

$$R_i = R_f + \beta_i (R_m - R_f), \beta_i = \sigma_{im} / \sigma_m^2$$

把证券的风险分成了系统风险与非系统风险。

2、套利定价理论 APT

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独立，适用大数定律。不依据预期收益率和标准差来寻找资产组合。

（四）行为金融理论

传统投资理论前提：理性预期、风险回避、效用最大化、相机抉择

从人们在决策过程中的实际心理活动研究入手讨论投资者的投资决策行为。心理特点包括：过分自信；非贝叶斯预测（短视行为）；回避损失和心理会计（损失权重大于收益）；减少后悔、推卸责任（寻求代理）。

BSV 模型：

选择性偏差，投资者过分重视近期数据的变化模式；保守性偏差，投资者不能及时根据变化了的情况修正自己的预测模型。导致过度反应和反应不足。解释反向投资策略。

DHS 模型：

有信息投资者对自己判断股票价值能力过度自信和对自己掌握的信息过度偏爱。解释股票价格过度反应问题。

三、方法篇

证券投资分析方法

基本分析法：对证券，尤其是股票的分析研究重点放在证券本身的内在价值上。利用丰富的统计资料，运用多种经济指标，采用比例、动态的分析方法，从宏观政治、经济，到中观的行业分析，直至微观的企业经营、盈利现状和前景分析，以及股票市场中的一些技术因素、政治因素、心理因素等进行分析，确定股票的真正价值，并尽可能预测其未来的变化，作为投资者的投资依据。前提假设：股票都有内在价值，股票价格由价值决定。

技术分析法：根据证券市场过去的统计资料，应用数学和逻辑的方法，归纳总结一些典型的规律，来研究证券市场未来的变动。股票价格由供求关系决定，所有影响股票的各种因素都会反映在股票价格水平和交易量上，历史会重演，某些股价变动形态会重复出现。

（一）基本分析

1、市场因素分析

市场因素指对股票市场上所有股票价格都会产生影响的各个要素。

（1）经济周期或景气变动

股价变动领先于景气的变动，应早一步预测景气变化，分析反映景气状况的指标。一要结合故事中普遍的预期来分析经济指标对股价的影响，二在长期不景气时期，突然出现股价大幅升高，说明经济已快走出不景气，是景气回复的前兆。

（2）政治因素

指足以影响股票价格的国内外政治活动和政府的政策与措施。如对外关系变化、政权更替、战争爆发、政策变动以及国际政治的重大变化等。

（3）心理因素

（4）通货膨胀或物价上涨

（5）利率

股价随着利率的提高而下跌，随着利率的下调而上涨。利率上升时：

- 上市公司借贷资金利息支出增加，公司获利减少；
- 投资者用于股市的折现率上升；
- 货币供应量减少，通货紧缩，投机性资金供应减少。

（6）货币供给量：同向变动，相互干扰

1) 宏观经济运行分析

十大指标：前瞻、同步、滞后

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。

2) 宏观经济政策分析

财政政策、货币政策、收入政策

3) 国际金融形势分析

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

2、行业因素分析

又称产业因素，其影响范围只涉及某一特定行业或产业中所有上市公司股票价格。

(1) 行业生命周期（开创、扩张、停滞、衰退）

开创期：高利润高风险，股价变动频繁，发展潜力大

扩张期：利润稳定上升，股价大幅上涨，安全投资期

停滞、衰退期：股价平稳，渐趋下跌

(2) 政府法令措施

税收，信贷，产品定价权，原材料保证，进出口自主权；预期心理，提前变动

(3) 行业景气变动

(4) 来自国外的政治、经济因素

1) 行业市场结构分析

市场竞争/垄断程度：完全竞争，垄断竞争，寡头垄断，完全垄断

2) 经济周期与行业分析

行业变动与整体的关系：增长性产业（新技术），周期性产业，防御性产业（需求稳定），增长/周期性产业

3) 行业的生命周期分析

初创期，成长期，成熟期，衰退期

3、公司因素分析

(1) 盈余

业绩好坏的主要标志，决定股息和股票内在价值高低。

影响：产品竞争力，获利能力，营业效率，财务结构，技术水平，管理人员能力及品德

（2）股利

股价的基础，投资者选择股票的标准。一方面影响股票价值和投资效益评估；另一方面影响投资者信心，预测公司未来前景的窗口。

（3）新股发行和上市

- 新股发行冲击老股的价格（我国新股上市首日收盘价一般高于发行价）
- 新股上市对老股股价的冲击（新股涨升潜力超过老股，资金结构性调整）
- 新股上市后自身股价节节上扬
- 新股上市后的涨升行情带动大势上涨。

（4）公司领导机构变动

（5）股票分割

1) 公司基本分析

行业地位分析、区位分析、产品分析、经营管理能力分析、成长性分析

2) 公司财务分析

3) 其他因素分析

投资项目分析，资产重组（扩张型、调整型、控制权变更型），关联交易（经营活动、资产重组、合作投资、相互持股），会计和税收政策变化对其业绩的影响

4、企业财务比率分析：五力分析

反映企业财务状况和经营业绩的比率

安定力测验，活动力测验，生产力测验，收益力测验，成长力测验

（二）技术分析

1、三大前提

市场行为涵盖一切信息；价格沿趋势移动；历史会重演。

2、核心要素、量价关系

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。

3、五大命题

指标类；切线类；形态类；K线类；波浪类。

1) K线类

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线组合充分显示股价趋势的强弱、买卖双方力量平衡的变化。

开盘价和收盘价形成实体。最高价高于实体高价时形成上影线，最低价低于实体低价时形成下影线。

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。

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，其上影线的最高点为最高价，下影线的最低点为最低价。

2) 形态类

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。

反转形态：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。

整理形态：三角形整理、矩形、旗形、楔形、喇叭形等。

缺口：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。

由于缺口的出现往往伴随着向某个方向运动的一种较强劲力，因而缺口的宽度往往表明这种运动的强弱。预测后市重要的技术分析工具。按其形态可分为普通缺口、突破缺口、持续性缺口（逃逸缺口）和消耗性缺口（竭尽缺口）。

3) 切线类

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。切线的作用主要是起支撑和压力的作用。

切线的主要类型：

支撑线和压力线：阻止继续下跌/上涨；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。

趋势线和轨道线：在上升（下降）趋势中，将两个低点（高点）连成一条直线，得到上升（下降）趋势线。得到趋势线后，通过第一个峰和谷可以做出这条趋势线的平行线，即轨道线。两条平行线组成上升和下降轨道，作用是限制股价的变动范围。

黄金分割线：0.382，0.618，1.382，1.618

百分比线：1/2，1/3，2/3

扇形原理、速度线和甘氏线

4) 指标类

移动平均线（MA）判断股票价格趋势；威廉指标（WMS）和 KDJ 指标；相对强弱指标（RSI）

5) 波浪类：八浪循环

股价指数的上升和下跌将会交替进行；

推动浪和调整浪是价格波动两个最基本型态，推动浪分割成五个小浪，调整浪划分成三个小浪；

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；时间的长短不会改变波浪的形态，波浪可以拉长、缩细，但其基本型态永恒不变。

4、其他理论

1) 随机漫步理论

证券价格的波动是随机的，没有规律

2) 道氏理论

市场上同时存在三种运动。

主要运动表示价格长期上涨或下跌趋势，形成多头（股价看涨）或空头（股价看跌）市场，持续时间超过一年，包含三个阶段。

次要运动指在主要趋势中股价持续上涨（下跌）过程突然出现中期回跌（反弹）现象，持续时间为两周到一个月。

日常运动是股价每天的小幅波动，持续数小时至几天。

四、理念篇

风险和收益

1、收益：盈利模式

$HPR（持有期收益率）=（现金收入+期末价格-期初价格）/期初价格$

2、风险：投资收益率的不确定性

风险的来源：

经营风险；财务风险；流动风险；违约风险

$DOL=EBIT / \text{change in Sales} = (P-VC) / (P-VC-FC)$

$DFL=\text{change in EPS} / \text{change in EBIT} = EBIT / (EBIT-I)$

风险的构成：

系统风险：对全部证券产生影响

非系统风险：作用于单个证券

资产组合可以减少非系统风险影响，至少 10 种，15 种时风险程度接近于系统风险水平。

投资组合的风险分散效应（不是绝对正相关）

完全正相关 $\rho=1$ ，无分散效应。 $\sigma_p^2=(W_A\sigma_A+W_B\sigma_B)^2$

完全不相关 $\rho=0$ ，分散可降低风险至较小者的风险。 $\sigma_p^2=W_A\sigma_A^2+W_B\sigma_B^2$

完全负相关 $\rho=-1$ ，可降低甚至消除风险，当 $W_A/W_B=\sigma_A/\sigma_B$ 时。 $\sigma_p^2=(W_A\sigma_A-W_B\sigma_B)^2$

3、风险与收益的关系（CAPM）

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。

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）。