

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

证券业从业人员资格考试指南

证券投资分析



前 言

资本市场在现代金融市场中的作用日趋增大，成为与银行融资并驾齐驱的两大融资体系。

资本市场和金融市场的飞速发展一方面为经济发展提供了大量的资金需要，另一方面作为金融中介的特殊性质，也使得潜在的风险不时地表现出来，成为干扰经济运行、造成经济危机的重要因素。国外和国内都有过类似的经验和教训。

我国的证券市场从 1990 年底上海证券交易所成立为标志算起，已有 8 年的历史，股票市值 1997 年底达到 17529 亿元，相当于同年国内生产总值的 23.4%。1997 年市场股票交易额为 30722 亿元，债券为 16459 亿元，已具相当大的规模。然而，我们的从业人员资格考试和培训千呼万唤始出来。现在我们不仅有了从业人员资格考试的大纲，而且也有了相应的教材，从业人员终于可以按照国际惯例，遵循一个统一的标准进行培训、参加考试，进而取得从业资格。可以预见，在有了中国自己的证券从业人员资格考试及其相应的培训教材之后，一个新的证券从业人员学习专业知识、提高从业能力的热潮即将兴起。

为配合中国证监会统编教材的使用，有利于从业人员自学成才，帮助从业人员顺利取得从业资格，我们特地编写了这套“考试指南”。“考试指南”一套共有四本，每一本在内容上分为三个部分：第一部分是从业人员资格考试大纲，是根据中国证监会颁发的有关大纲收入的。“大纲”是“考试指南”的基本依据，“大纲”中，凡带*的内容暂不作要求。第二部分对教材内容重点和体系进行了提示。这部分内容提要是根据统编教材编写而成的，与“大纲”不一致的节目以教材为准。第三部分设计了 10 种类型的考试题目。这 10 种类型是：名词解释、填充、单项选择、多项选择、是非判断、辨析、简答、计算、论述和案例。第三部分是全书的重点。

10 种类型试题的设计充分考虑了从业人员自学和顺利通过考试的需要，每一类试题和每一道试题都配注了参考答案，以便从业人员学习。我们在配注参考答案时力求做到：

1. 准确性。参考答案的选取是根据我们的理解和教材的内容进行的。
2. 简明性。我们努力使参考答案简单明了，以便于读者的记忆和掌握。
3. 系统性。考虑到试题正式答案和命题角度的千变万化，我们在给出参考答案时，注意了对该题目内涵的把握，要求读者全面掌握题目内容而不是简单的背诵。

我认为，只要考生能认真学习统编教材，有条件的情况下适当地参加培训，那么通过考试并非难事，但要真正掌握证券理论和知识，就不是一朝一夕之功。考试只是一种手段，通过考试来促进从业人员的理论和业务学习，从而提高我国证券业从业人员的整体素质，这才是举行从业人员资格考试的真正目的所在。

这套考试指南的编写充分考虑到从业人员通过考试的需要，适应于从业人员为通过资格考试自学用，或作为从业人员资格考试培训教材的配套辅导材料，也可作为从业人员日常学习之用。

本套考试指南由上海财经大学证券期货学院的部分教师编写。本册书的编写分工如下：第一章杜卫华，第二章龚仰树，第三章霍文文，第四章张庆

渭，第五章李艳红，第六章梁国勇，第七章陈宏。孙明明、竺敏、张圣华、冯明德、金凤祥等同志为本书的编写做了资料搜集和整理工作。

编写中存在的疏漏和错误在所难免，敬请读者批评指正。

丛树海

1999年8月

第一章 证券投资分析概论

一、本章大纲

第一节 证券投资分析概述

一、证券投资分析的意义

1. 必要性：规避风险、进行投资决策的依据与前提
2. 重要性：投资成功、降低风险的关键

二、证券投资分析的信息来源

1. 公布的信息资料
2. 计算机储存资料
3. 实地访查

三、证券投资分析的主要步骤

1. 资料的收集与整理
2. 案头研究
3. 实地考察
4. 形成分析报告

第二节 证券投资分析的主要方法

一、基本分析法

1. 定义
2. 理论基础
3. 内容
4. 优缺点
5. 适用范围

二、技术分析法

1. 定义
2. 理论基础
3. 内容
4. 优缺点
5. 适用范围

三、证券投资分析中易出现的失误

1. 忽略风险
2. 忽略交易成本
3. 未考虑股利
4. 采用不实用的系统
5. 配合不合逻辑
6. 直观比较误导
7. 事后选择偏差等

二、内容提要

本章是证券投资分析的基础部分。通过本章的学习，要求证券业从业人员基本掌握证券投资分析的意义、信息来源、分析步骤、分析的主要方法及证券投资分析中易出现的失误等内容。

本章共分两节。

第一节为证券投资分析概述。主要介绍证券投资分析的意义、证券投资分析的信息来源、证券投资分析的主要步骤三个方面内容。

第二节为证券投资分析的主要方法。内容涉及证券投资基本分析法与技术分析法的定义、理论基础、优缺点、适用范围及证券投资分析中易出现的失误等。

本章重点：掌握证券投资分析的基本涵义、信息来源、证券投资分析的主要步骤及主要方法。

三、复习题及参考答案

（一）名词解释

1. 证券投资
2. 基本分析
3. 经济分析
4. 行业分析
5. 公司财务报表分析

（二）填空题

1. 证券投资是指____的投资行为和投资过程，是____的重要形式。
2. 理性的证券投资过程通常包括以下五个基本步骤：（1）__、（2）__、（3）__、（4）__、（5）__。
3. 确定证券投资政策涉及到决定__和__两个方面。
4. 进行证券投资分析的方法很多，这些方法大多可归入两类：第一类称为__，第二类称为__。
5. 技术分析是__的统称。技术分析的目的是__的趋势，即解决__的问题。
6. 技术分析偏重证券价格的分析，并认为证券价格是由__所决定，不过，技术分析并不研究__，而只是就__加以分析。
7. 基础分析的前提条件是：__。
8. 组建证券投资组合涉及到确定具体的__。在这里，投资者需要注意个别证券选择、投资时机选择和多元化这三个问题。个别证券选择，亦即微观预测，主要是预测__；投资时机选择，亦即宏观预测，涉及到__；多元化则是指__。
9. 一般说来，进行证券投资分析的信息主要来自于四个渠道：（1）__；（2）__；（3）__；（4）__。
10. 在证券投资分析信息来源中，从公开渠道获取的信息主要是指_____。
11. 从公开渠道获取的信息按信息发布的方式分，有__和__两种形式；按信息发布的频度来分，有__和__两种形式；按信息的表现形式来分，有以__

的信息、以__的信息、以__的信息、以__的信息。

12. 信息的__是进行证券投资分析的最基础的工作,是进行证券投资分析的起点。

13. 证券投资分析信息来源中的实地调查是指_____。

14. 证券投资分析作为证券投资过程的一个重要环节,对投资的成败起着十分重要的作用。分析结论的正确程度实际上取决于三个方面:(1)__;(2)__;(3)__。

15. 一般来说,比较合理的证券分析应该由以下四个步骤构成:(1)__;(2)____;(3)____;(4)_____。

16. 证券投资分析资料的收集与整理阶段的主要工作包括:____、____、_____。

17. 证券投资分析案头研究主要工作包括:首先,__;其次__;最后__。

18. 证券投资分析实地考察是指_____。

19. 证券投资分析过程中的实地考察主要出于两个目的:一是__;二是__。

20. 证券投资分析过程中的实地考察调查的方式主要有:____;____;____。随着计算机和通信技术的发展,目前还出现了通过计算机网络进行查询核实的调查方式。

21. 证券投资分析过程中形成的分析报告一般应包括以下几个方面的内容:(1)____;(2)____、(3)____;(4)____;(5)____;(6)____;(7)____;(8)_____。

22. 基本分析主要是根据____推导出来的分析方法。

23. 技术分析是根据____得出的分析方法。

24. 基本分析又称基本面分析,是指____的一种分析方法。

25. 证券投资基本分析的理论基础主要来自于:____、____、____、_____。

26. 基本分析主要包括____、____、____三个方面的内容。

27. 经济分析主要探讨____。经济指标可分为:____、____、____三类。主要的经济政策有:____、____、____、____、____、____、____、____等等。

28. 行业分析通常包括____与____两个方面。前者主要分析____;后者主要分析_____。

29. 公司分析主要包括____、____、____三个方面的内容。

30. 财务报表分析的主要目标有公司的____、公司的____、公司的____、公司的____和公司的____。财务报表分析的主要方法有____、____和_____。

31. 财务报表分析是_____。

32. 公司产品与市场分析包括产品分析和市场分析两个方面。前者主要是____;后者主要是_____。

33. 基本分析的优点主要是_____。

34. 基本分析的主要缺点是_____。

35. 基本分析主要适用于:____、____、_____。

36. 简单地说,技术分析是以_____。所谓市场行为包括三个方面的内容:_____。

37. 技术分析的理論基础是建立在以下的三个假设之上的。这三个假设是:____、____、_____。

38. 技术分析理论的内容就是市场行为的内容。粗略地进行划分, 可以将技术分析理论分为以下几类: ____、____、____、____、____、和____。

39. 技术分析的优点是____。与基本分析相比, 利用技术分析进行证券买卖____。此外, 技术分析对市场的反应比较____, 分析的结果也更接近实际市场的____。

40. 技术分析的缺点是____。

41. 技术分析适用于____, 这是应用技术分析最应该注意的问题。技术分析所得到的结论仅仅具有一种____的性质, 并应该是以____的形式出现。

42. 证券投资分析中易出现的失误主要有: ____、____、____、____、____、____、____。

(三) 单项选择题

1. 确定证券投资政策涉及到____。

A. 决定投资目标和可投资资金的数量
B. 对投资过程所确定的金融资产类型中个别证券或证券群的具体特征进行考察分析

C. 确定具体的投资资产和投资者的资金对各种资产的投资比例
D. 投资组合的业绩评估

2. 证券投资分析涉及到____。

A. 决定投资目标和可投资资金的数量
B. 对投资过程所确定的金融资产类型中个别证券或证券群的具体特征进行考察分析

C. 确定具体的投资资产和投资者的资金对各种资产的投资比例
D. 投资组合的业绩评估

3. 组建证券投资组合涉及到____。

A. 决定投资目标和可投资资金的数量
B. 对投资过程所确定的金融资产类型中个别证券或证券群的具体特征进行考察分析

C. 确定具体的投资资产和投资者的资金对各种资产的投资比例
D. 投资组合的业绩评估

4. 从公开渠道获取的信息按信息发布的方式分有____。

A. 实时信息和历史信息
B. 定期和不定期信息
C. 以文字表现的信息、以图形图像表现的信息、以数据表格表现的信息以及以声音表现的信息

D. 局部和全局信息

5. 从公开渠道获取的信息按信息发布的频度来分有____。

A. 实时信息和历史信息
B. 定期和不定期信息
C. 局部和全局信息
D. 以文字表现的信息、以图形图像表现的信息、以数据表格表现的信息以及以声音表现的信息

6. 从公开渠道获取的信息按信息的表现形式来分有____。

A. 局部和全局信息
B. 以文字表现的信息、以图形图像表现的信息、以数据表格表现的信息

息以及以声音表现的信息

- C. 定期和不定期信息
- D. 实时信息和历史信息

7. 我们把根据经济学、金融学、投资学的基本原理推导出来的分析方法称_____。

- A. 技术分析
- B. 基本分析
- C. 定性分析
- D. 定量分析

8. 我们把根据证券市场本身的变化规律得出的分析方法称_____。

- A. 技术分析
- B. 基本分析
- C. 定性分析
- D. 定量分析

9. 证券投资基本分析的理论基础主要来自于_____。

- A. 经济学、财政金融学、财务管理学、投资学
- B. 经济分析、行业分析、公司分析
- C. 公司产品与市场分析、公司财务报表分析、公司证券投资价值及投资风险

风险分析

- D. 市场的行为包含一切信息、价格沿趋势移动、历史会重复

10. 技术分析的理論基础是_____。

- A. 经济分析、行业分析、公司分析
- B. 公司产品与市场分析、公司财务报表分析、公司证券投资价值及投资风险

风险分析

- C. 市场的行为包含一切信息、价格沿趋势移动、历史会重复

- D. 经济学、财政金融学、财务管理学、投资学

11. 基本分析内容主要包括_____。

- A. 经济分析、行业分析、公司分析
- B. 公司产品与市场分析、公司财务报表分析、公司证券投资价值及投资风险

风险分析

- C. K 线理论、切线理论、形态理论、技术指标理论、波浪理论和循环周期理论

- D. 经济学、财政金融学、财务管理学、投资学

12. 技术分析理论的内容主要包括_____。

- A. 经济学、财政金融学、财务管理学、投资学
- B. K 线理论、切线理论、形态理论、技术指标理论、波浪理论和循环周期理论

周期理论

- C. 公司产品与市场分析、公司财务报表分析、公司证券投资价值及投资风险

风险分析

- D. 经济分析、行业分析、公司分析

13. 基本分析的优点主要有_____。

- A. 能够比较全面地把握证券价格的基本走势，应用起来相对简单
- B. 同市场接近，考虑问题比较直接
- C. 进行证券买卖的见效快

- D. 获得利益的周期短
14. 技术分析的优点是_____。
- A. 同市场接近，考虑问题比较直接
 - B. 能够比较全面地把握证券价格的基本走势
 - C. 应用起来相对简单
 - D. 进行证券买卖见效慢、获得利益的周期长
15. 基本分析的缺点主要有_____。
- 预测的精确度相对较低
- A. 预测的时间跨度相对较长，对短线投资者的指导作用比较弱；同时，
 - B. 考虑问题的范围相对较窄
 - C. 对市场长远的趋势不能进行有益的判断
 - D. 预测的时间跨度太短
16. 技术分析的缺点是_____。
- A. 考虑问题的范围相对较窄，对市场长远的趋势不能进行有益的判断
 - B. 预测的时间跨度相对较长
 - C. 对短线投资者的指导作用比较弱
 - D. 预测的精确度相对较低
17. 技术分析适用于_____。
- A. 短期的行情预测
 - B. 周期相对比较长的证券价格预测
 - C. 相对成熟的证券市场
 - D. 适用于预测精确度要求不高的领域
18. 基本分析主要适用于_____。
- 预测精度要求不高的领域
- A. 周期相对比较长的证券价格预测、相对成熟的证券市场以及预测精
 - B. 短期的行情预测
 - C. 预测精确度要求高的领域
 - D. 周期相对比较短的证券价格预测

(四) 多项选择题

1. 理性的证券投资过程通常包括的基本步骤有_____。
- A. 确定证券投资政策
 - B. 进行证券投资分析
 - C. 组建证券投资组合
 - D. 对证券投资组合进行修正
 - E. 投资组合业绩的评估
2. 一般来说，进行证券投资分析的信息来源主要有_____。
- A. 公开渠道
 - B. 商业渠道
 - C. 实地访查
 - D. 其他渠道
3. 一般来说，比较合理的证券分析应该由下列哪些步骤构成_____。
- A. 信息资料的收集与整理
 - B. 案头研究
 - C. 实地考察
 - D. 形成分析报告
4. 证券投资分析结论的正确程度实际上取决于_____。

度

- A. 分析人员占有信息量的大小以及分析时所使用的信息资料的真实程度
 - B. 所采用的分析方法和分析手段的合理性和科学性
 - C. 证券分析过程的合理性和科学性
 - D. 分析人员的多少
5. 证券投资分析的资料收集与整理阶段的主要工作包括_____。
- A. 证券投资分析信息资料的收集
 - B. 信息资料的分类
 - C. 信息资料的保存和使用管理
 - D. 案头研究
6. 证券投资分析过程中的实地考察调查的方式主要有_____。
- A. 亲自到有关部门和企业与有关人员进行面对面的交谈
 - B. 通过电话、电传、传真等方式进行查询核实
 - C. 通过发调查问卷的方式进行调查核实
 - D. 通过计算机网络进行查询核实
7. 证券投资基本分析的理论基础主要来自于_____。
- A. 经济学 B. 财政金融学
 - C. 财务管理学 D. 投资学
8. 基本分析的内容主要包括_____。
- A. 经济分析 B. 行业分析
 - C. 公司分析 D. 公司产品与市场分析
9. 经济分析主要探讨各经济指标和经济政策对证券价格的影响。经济指标一般分为_____。
- A. 先行性指标 B. 同步性指标
 - C. 滞后性指标 D. 超前性指标
10. 公司分析的内容主要包括_____。
- A. 公司财务报表分析
 - B. 公司产品与市场分析
 - C. 公司证券投资价值及投资风险分析
 - D. 经济分析
11. 基本分析主要适用于_____。
- A. 周期相对较长的证券价格预测
 - B. 相对成熟的证券市场
 - C. 预测精确度要求不高的领域
 - D. 短期行情的预测
12. 技术分析的理论基础是建立在以下的三个假设之上的。这三个假设是_____。
- A. 市场的行为包含一切信息
 - B. 价格沿趋势移动
 - C. 历史会重复
 - D. 量价一致
13. 证券投资分析中易出现的失误包括_____。
- A. 忽略风险 B. 忽略交易成本
 - C. 未考虑股利 D. 采用不实用的系统

E. 配合不合逻辑 F. 直观比较误导

G. 事后选择偏差

(五) 是非题

1. 理性的证券投资过程通常包括以下几个基本步骤：确定证券投资政策、进行证券投资分析、组建证券投资组合、对证券投资组合进行修正、评估证券投资组合的业绩。

2. 理性的证券投资过程通常包括以下几个基本步骤：信息资料的收集与整理、案头研究、实地考察、形成分析报告。

3. 一般来说，比较合理的证券分析应该有以下几个步骤构成：信息资料的收集与整理、案头研究、实地考察、形成分析报告。

4. 一般来说，比较合理的证券分析应该有以下几个步骤构成：确定证券投资政策、进行证券投资分析、组建证券投资组合、对证券投资组合进行修正、评估证券投资组合的业绩。

5. 确定证券投资政策作为投资过程的第一步，涉及到决定投资目标和可投资资金的数量。

6. 确定证券投资政策作为投资过程的第一步，涉及到对投资所确定的金融资产类型中个别证券或证券群的具体特征进行考察分析。

7. 证券投资分析作为投资过程的第二步，涉及到对投资所确定的金融资产类型中个别证券或证券群的具体特征进行考察分析。

8. 证券投资分析作为投资过程的第二步，涉及到决定投资目标和可投资资金的数量。

9. 技术分析是利用某些历史资料来判断整个证券市场或个别证券价格未来变化的方向和程度的各种分析方法的统称。技术分析的目的是预测证券价格涨跌的趋势，即解决“何时买卖证券”问题。

10. 基本分析通过对公司的经营管理状况、行业的动态及一般经济情况的分析，来研究证券的价值，即解决“应该购买何种证券”的问题。

11. 技术分析是利用某些历史资料来判断整个证券市场或个别证券价格未来变化的方向和程度的各种分析方法的统称。技术分析的目的是预测证券价格涨跌的趋势，即解决“应该购买何种证券”的问题。

12. 基本分析通过对公司的经营管理状况、行业的动态及一般经济情况的分析，来研究证券的价值，即解决“何时买卖证券”的问题。

13. 组建证券投资组合是投资过程的第三步，它涉及到确定具体的投资资产和投资者的资金对各种资产的投资比例。

14. 组建证券投资组合是投资过程的第三步，它涉及到确定投资目标和可投资资金的数量。

15. 进行证券投资分析是规避风险的需要，也是实施投资决策的依据和前提。进行证券投资分析是能否降低投资风险、投资获得成功的关键。证券投资的目的是证券投资净效用（即收益带来的正效用减去风险带来的负效用）的最大化。

16. 一般来说，进行证券投资分析的信息主要来自于四个渠道：（1）公开渠道；（2）商业渠道；（3）实地访查；（4）其他渠道。

17. 进行证券投资分析所采用的分析方法主要有两大类：第一类是基本分析；第二类是技术分析。前者主要是根据经济学、金融学、投资学的基本原理推导出来的分析方法；后者则是根据证券市场本身的变化规律得出的分析

方法。

18. 进行证券投资分析所采用的分析方法主要有两大类 第一类是基本分析；第二类是技术分析。前者主要是根据证券市场本身的变化规律得出的分析方法；后者则是根据经济学、金融学、投资学的基本原理推导出来的分析方法。

19. 证券投资基本分析的理论基础主要来自于经济学、财政金融学、财务管理学、投资学。

20. 证券投资基本分析的理论基础主要来自于三个假设，这三个假设是：第一，市场的行为包含一切信息；第二，价格沿趋势移动；第三，历史会重复。

21. 技术分析的理论基础是建立在以下的三个假设之上的。这三个假设是：第一，市场的行为包含一切信息；第二，价格沿趋势移动；第三，历史会重复。

22. 技术分析的理论基础主要来自于经济学、财政金融学、财务管理学、投资学。

23. 基本分析主要包括经济分析、行业分析、公司分析三个方面的内容。

24. 公司分析主要包括公司财务报表分析、公司产品与市场分析、公司证券投资价值及投资风险分析三个方面的内容。

25. 基本分析主要包括公司财务报表分析、公司产品与市场分析、公司证券投资价值及投资风险分析三个方面的内容。

26. 公司分析主要包括经济分析、行业分析、公司分析三个方面的内容。

27. 经济分析主要探讨各经济指标和经济政策对证券价格的影响。经济指标可分为三类：先行性指标，这类指标可以对将来的经济状况提供预示性的信息；同步性指标，这类指标的变化基本上与总体经济活动的转变同步；滞后性指标，这类指标的变化一般滞后于国民经济的变化。

28. 经济分析主要探讨各经济指标和经济政策对证券价格的影响。经济指标可分为三类：先行性指标，这类指标的变化基本上与总体经济活动的转变同步；同步性指标，这类指标可以对将来的经济状况提供预示性的信息；滞后性指标，这类指标的变化一般滞后于国民经济的变化。

29. 行业分析通常包括产业分析与区域分析两个方面 前者主要分析产业所属的不同市场类型、所处的不同生命周期以及产业的业绩对于证券价格的影响；后者主要分析区域经济因素对证券价格的影响。

30. 行业分析通常包括产品分析和市场分析两个方面。前者主要是分析公司的产品品种、品牌、知名度、产品质量、产品的销售量、产品的生命周期；后者主要分析产品的市场覆盖率、市场占有率以及市场竞争能力。

31. 公司产品与市场分析包括产品分析和市场分析两个方面。前者主要是分析公司的产品品种、品牌、知名度、产品质量、产品的销售量、产品的生命周期；后者主要分析产品的市场覆盖率、市场占有率以及市场竞争能力。

32. 公司产品与市场分析包括产业分析与区域分析两个方面 前者主要分析产业所属的不同市场类型、所处的不同生命周期以及产业的业绩对于证券价格的影响；后者主要分析区域经济因素对证券价格的影响。

33. 基本分析的优点主要是能够比较全面的把握证券价格的基本走势 应用起来相对简单。基本分析的缺点主要是预测的时间跨度相对较长，对短线投资者的指导作用比较弱；同时，预测的精确度相对较低。

34. 基本分析的优点是同市场接近, 考虑问题比较直接。基本分析的缺点是考虑问题的范围相对较窄, 对市场长远的趋势不能进行有益判断。

35. 技术分析的优点主要是能够比较全面的把握证券价格的基本走势, 应用起来相对简单。技术分析的缺点主要是预测的时间跨度相对较长, 对短线投资者的指导作用比较弱; 同时, 预测的精确度相对较低。

36. 技术分析的优点是同市场接近, 考虑问题比较直接。技术分析的缺点是考虑问题的范围相对较窄, 对市场长远的趋势不能进行有益判断。

37. 基本分析主要适用于周期相对较长的证券价格预测、相对成熟的证券市场以及预测精确度要求不高的领域。

38. 技术分析适用于短期的行情预测。

39. 技术分析主要适用于周期相对较长的证券价格预测、相对成熟的证券市场以及预测精确度要求不高的领域。

40. 基本分析适用于短期的行情预测。

41. 证券投资分析中易出现的失误通常有: 忽略风险、忽略交易成本、未考虑股利、采用不实用的系统、配合不合逻辑、直观比较误导、事后选择偏差。

(六) 辨析题(辨别是非并作简要分析)

1. 技术分析是利用某些历史资料来判断整个证券市场或个别证券价格未来变化的方向和程度的各种分析方法的统称。技术分析的目的是预测证券价格涨跌的趋势, 即解决“应该购买何种证券”的问题。

2. 技术分析的理论基础主要来自于经济学、财政金融学、财务管理学、投资学。

3. 行业分析通常包括产品分析和市场分析两个方面。前者主要是分析公司的产品品种、品牌、知名度、产品质量、产品的销售量、产品的生命周期; 后者主要分析产品的市场覆盖率、市场占有率以及市场竞争能力。

4. 技术分析的优点主要是能够比较全面的把握证券价格的基本走势, 应用起来相对简单。技术分析的缺点主要是预测的时间跨度相对较长, 对短线投资者的指导作用比较弱; 同时, 预测的精确度相对较低。

5. 技术分析主要适用于周期相对较长的证券价格预测、相对成熟的证券市场以及预测精确度要求不高的领域。

(七) 简答题

1. 什么是证券投资? 理性的证券投资过程通常包括哪几个基本步骤?

2. 证券投资分析的意义何在?

3. 证券投资分析信息来源的渠道有哪些?

4. 公开渠道的信息, 按照不同的标准有哪些分类?

5. 证券投资分析主要的步骤有哪些?

6. 证券投资分析资料的收集与整理阶段的主要工作是什么?

7. 证券投资分析案头研究阶段的主要工作是什么?

8. 证券投资分析中的实地考察的目的是什么? 实地考察的方式有哪些?

9. 何谓基本分析法? 其理论基础是什么?

10. 证券投资基本分析主要包括哪些方面的内容?

11. 何谓技术分析法? 其理论基础是什么?

12. 基本分析的优缺点是什么?

13. 基本分析适用范围是什么?

14. 技术分析的优缺点是什么？
15. 技术分析适用范围是什么？
16. 证券投资分析中易出现的失误主要有哪些？

(八) 论述题

基本分析与技术分析的优缺点各是什么？它们的适用范围又是怎样？

参考答案

三、复习题

(一) 名词解释

参考答案

1. 证券投资是指投资者（法人或自然人）购买股票、债券、基金券等有价值证券以及这些有价值证券的衍生品以获取红利、利息及资本利得的投资行为和投资过程，是直接投资的重要形式。

2. 基本分析又称基本面分析，是指证券投资分析人员根据经济学、金融学、财务管理学及投资学的基本原理，对决定证券投资价值及价格的基本要素如宏观经济指标、经济政策走势、行业发展状况、产品市场状况、公司销售和财务状况等的分析，评估证券的投资价值，判断证券的合理价位，从而提出相应的投资建议的一种分析方法。

3. 经济分析主要探讨各经济指标和经济政策对证券价格的影响。经济指标又分为三类：先行性指标、同步性指标、滞后性指标。经济政策主要有：货币政策、财政政策、信贷政策、债务政策、税收政策、利率与汇率政策、产业政策等等。4. 参考答案：行业分析通常包括产业分析与区域分析两个方面。前者主要分析产业所属的不同市场类型、所处的不同生命周期以及产业的业绩对于证券价格的影响；后者主要分析区域经济因素对证券价格的影响。

5. 公司财务报表分析是根据一定的原则和方法，通过对公司财务报表数据进行进一步的分析、比较、组合、分解，求出新的数据，用这些新的数据来说明企业的财务状况是否健全、企业的经营管理是否妥善、企业的业务前景是否光明。

6. 简单地说，技术分析是以证券的市场行为来分析和预测证券将来的行为，不考虑别的因素。所谓市场行为包括三个方面的内容。第一是市场的价格，第二是成交量，第三是达到这些价格和成交量所用的时间。

(二) 填空题

参考答案

1. 投资者（法人或自然人）购买股票、债券、基金券等有价值证券以及这些有价值证券的衍生品以获取红利、利息及资本利得 直接投资

2. 确定证券投资政策 进行证券投资分析

组建证券投资组合 投资组合的修正

投资组合业绩评估

3. 投资目标 可投资资金的数量

4. 技术分析 基础分析

5. 利用某些历史资料来判断整个证券市场或个别证券价格未来变化的方向和程度的各种分析方法
 - 预测证券价格涨跌何时买卖证券
6. 供需关系 影响供需状况的各种因素
 - 供需情况、就证券市场行情表上的变化
7. 任何金融资产的“真实”（或“内在”）价值等于这项资产的所有者的所有预期收益流量的现值
8. 投资资产和投资者的资金对各种资产的投资比例
 - 个别证券的价格走势及波动情况
 - 预测和比较各种不同类型的证券的价格走势和波动情况
 - 依据一定的现实条件，组建一个风险最小的资产组合
9. 公开渠道 商业渠道 实地访查 其他渠道
10. 通过各种书刊、报纸、杂志、其他公开出版物以及电视、广播等媒体获得的公开发布的信息
 - 11. 实时信息 历史信息 定期信息
 - 不定期信息 文字表现 图形图像表现
 - 数据表格表现 声音表现
12. 收集、分类、整理和保存
13. 证券投资分析人员直接到有关的上市公司、交易所、政府部门等机构去实地了解进行证券分析所需的信息资料
14. 分析人员占有信息量的大小以及分析时所使用的信息资料的真实程度
 - 所采用的分析方法和分析手段的合理性和科学性
 - 证券分析过程的合理性和科学性
15. 资料的收集与整理 案头研究
 - 实地考察 形成分析报告
16. 证券投资分析信息资料的收集
 - 信息资料的分类 信息资料的保存和使用管理
17. 根据研究主题和分析方向确定所需的信息资料
 - 利用证券投资分析的专门方法和手段，对占有的资料进行仔细的分析
 - 作出分析结论，也就是得出有关指标与证券价格之间相关关系的正式结论
18. 分析人员就自己的研究分析主题到实际工作部门或公司企业等单位进行实地的考察调查
 - 19. 就信息资料的真实性到实际工作部门或公司企业进行调查核实
 - 就某些阶段性分析结论的公正性和客观性到实际工作部门或公司企业进行调查核实
20. 亲自到有关部门和企业与有关人员进行面对面的交谈
 - 通过电话、电传、传真等方式进行查询核实
 - 通过发调查问卷的方式进行调查核实
21. 研究分析的主题
 - 所使用的数据来源和数据种类
 - 采用的分析方法和分析手段
 - 形成分析结论的理由

- 所得出的分析结论及建议
- 分析结论和建议的适用期限
- 报告提供者或撰写者
- 分析报告形成日期
- 22. 经济学、金融学、投资学的基本原理
- 23. 证券市场本身的变化规律
- 24. 证券投资分析人员根据经济学、金融学、财务管理学及投资学的基本原理，通过对决定证券投资价值及价格的基本要素如宏观经济指标、经济政策走势、行业发展状况、产品市场状况、公司销售和财务状况等的分析，评估证券的投资价值，判断证券的合理价位，从而提出相应的投资建议
- 25. 经济学 财政金融学 财务管理学 投资学
- 26. 经济分析 行业分析 公司分析
- 27. 各经济指标和经济政策对证券价格的影响
 - 先行性指标 同步性指标 滞后性指标
 - 货币政策 财政政策 信贷政策
 - 债务政策 税收政策 利率与汇率政策
 - 产业政策 收入分配政策
- 28. 产业分析 区域分析
 - 产业所属的不同市场类型、所处的不同生命周期
 - 以及产业的业绩对于证券价格的影响
 - 区域经济因素对证券价格的影响
- 29. 公司财务报表分析 公司产品与市场分析公司证券投资价值及投资风险分析
- 30. 获利能力 财务状况 偿债能力
 - 资金来源状况 资金使用状况 趋势分析法 比率分析法 垂直分析法
- 31. 根据一定的原则和方法，通过对公司财务报表数据进行进一步的分析、比较、组合、分解，求出新的数据，用这些新的数据来说明企业的财务状况是否健全、企业的经营管理是否妥善、企业的业务前景是否光明
- 32. 分析公司的产品品种、品牌、知名度、产品质量、产品的销售量、产品的生命周期
 - 分析产品的市场覆盖率、市场占有率以及市场竞争能力
- 33. 能够比较全面地把握证券价格的基本走势，应用起来相对简单
- 34. 预测时时间跨度相对较长，对短线投资者的指导作用比较弱；同时预测的精确度相对较低
- 35. 周期相对较长的证券价格预测
 - 相对成熟的证券市场
 - 预测精确度要求不高的领域
- 36. 证券的市场行为来分析和预测证券将来的行为，不考虑其他因素市场的价格、成交量、达到这些价格和成交量所用的时间
- 37. 市场的行为包含一切信息
 - 价格沿趋势移动 历史会重复
- 38. K 线理论 切线理论 形态理论
 - 技术指标理论 波浪理论 循环周期理论
- 39. 同市场接近，考虑问题比较直接

见效快，获得利益的周期短

直接 局部现象

40. 考虑问题的范围相对较窄，对市场长远的趋势不能进行有益的判断

41. 短期的行情预测，要进行周期较长的分析必须依靠别的因素

建议 概率

42. 忽略风险 忽略交易成本 未考虑股利

采用不实用的系统 配合不合逻辑

直观比较误导 事后选择偏差

(三) 单项选择题

- 1.A 2.B 3.C 4.A 5.B 6.B 7.B 8.A 9.A 10.C 11.A 12.B
13.A 14.A 15.A 16.A 17.A 18.A

(四) 多项选择题

- 1.A、B、C、D、E
2.A、B、C、D
3.A、B、C、D
4.A、B、C
5.A、B、C
6.A、B、C、D
7.A、B、C、D
8.A、B、C
9.A、B、C
10.A、B、C
11.A、B、C
12.A、B、C
13.A、B、C、D、E、F、G

(五) 是非题

- 1.是
2.非
3.是
4.非
5.是
6.非
7.是
8.非
9.是
10.是
11.非
12.非
13.是
14.非
15.是

- 16. 是
- 17. 是
- 18. 非
- 19. 是
- 20. 非
- 21. 是
- 22. 非
- 23. 是
- 24. 是
- 25. 非
- 26. 非
- 27. 是
- 28. 非
- 29. 是
- 30. 非
- 31. 是
- 32. 非
- 33. 是
- 34. 非
- 35. 非
- 36. 是
- 37. 是
- 38. 是
- 39. 非
- 40. 非
- 41. 是

(六) 辨析题 (辨别是非并作简要分析)

1. 非。技术分析是利用某些历史资料来判断整个证券市场或个别证券价格未来变化的方向和程度的各种分析方法的统称。技术分析的目的是预测证券价格涨跌的趋势,即解决“何时买卖证券”的问题。基本分析通过对公司的经营管理状况、行业的动态及一般经济情况的分析,来研究证券的价值,即解决“应该购买何种证券”的问题。

2. 非。技术分析的理论基础是建立在以下的三个假设之上的。这三个假设是:第一,市场的行为包含一切信息;第二,价格沿趋势移动;第三,历史会重复。证券投资基本分析的理论基础主要来自于经济学、财政金融学、财务管理学、投资学。

3. 非。行业分析通常包括产业分析与区域分析两个方面。前者主要分析产业所属的不同市场类型、所处的不同生命周期以及产业的业绩对于证券价格的影响;后者主要分析区域经济因素对证券价格的影响。公司分析中的公司产品与市场分析包括产品分析和市场分析两个方面。前者主要是分析公司的产品品种、品牌、知名度、产品质量、产品的销售量、产品的生命周期;后者主要分析产品的市场覆盖率、市场占有率以及市场竞争能力。

4. 非。基本分析的优点主要是能够比较全面的把握证券价格的基本走

势，应用起来相对简单。基本分析的缺点主要是预测的时间跨度相对较长，对短线投资者的指导作用比较弱；同时，预测的精确度相对较低。技术分析的优点是同市场接近，考虑问题比较直接。技术分析的缺点是考虑问题的范围相对较窄，对市场长远的趋势不能进行有益判断。

5. 非。基本分析主要适用于周期相对比较长的证券价格预测、相对成熟的证券市场以及预测精确度要求不高的领域。技术分析适用于短期的行情预测。

（七）简答题

1. 证券投资是指投资者（法人或自然人）购买股票、债券、基金券等有价值证券以及这些有价值证券的衍生品以获取红利、利息及资本利得的投资行为和过程，是直接投资的重要形式。

理性的证券投资过程通常包括以下五个基本步骤：（1）确定证券投资政策；（2）进行证券投资分析；（3）组建证券投资组合；（4）对证券投资组合进行修正；（5）评估证券投资组合的业绩。

2. 进行证券投资分析的意义主要体现在它的必要性和重要性两个方面。

进行证券投资分析的必要性：首先是规避风险的需要；其次是实施投资决策的依据和前提。

进行证券投资分析的重要性：进行证券投资分析是能否降低投资风险、投资获得成功的关键。证券投资分析采用了基本分析和技术分析等证券投资分析方面的专业分析方法和分析手段，通过对影响证券回报率和风险的诸因素的客观、全面和系统的分析，揭示出其作用机制以及某些带有规律性的东西，用于指导投资决策，从而保证在降低投资风险的同时获取较高的投资回报率。

3. 一般来说，进行证券投资分析的信息主要来自于四个方面：（1）公开渠道。主要是指通过各种书刊、报纸、杂志、其他公开出版物以及电视、广播等媒体公开发布的信息。（2）商业渠道。某些商业性机构有偿提供经过其整理、筛选、分类的信息、分析报告、及投资信息数据库共享服务等。（3）实地调查。实地调查是指证券投资分析人员直接到有关的证券公司、上市公司、交易所、政府部门等机构去实地了解进行证券分析所需的信息资料。（4）其他渠道。如通过家庭成员、朋友、邻居等的介绍等。

4. 从信息所涉及到的内容范围来看，有关于世界政治经济形势的信息，某个国家的政治经济形势的信息，某个地区经济政策方面的信息，某个行业发展状况、产业政策的信息，某个公司生产、销售、管理、财务、股票状况的信息以及某项产品生产与销售状况的信息。

从信息发布的方式看，有实时信息和历史信息两种形式。前者发布的是与市场同步的信息，例如交易所发布的各种股票的交易价格信息；后者发布的是落后于市场的信息。

从信息发布的频度来看，有定期和不定期信息两种形式。

从信息的表现形式来看，有以文字表现的信息、以图形图像表现的信息、以数据表格表现的信息以及以声音表现的信息。通常，同一种信息可以同时以多种形式发布。

5. 一般来说，比较合理的证券分析应该由以下四个步骤构成：（1）信息的收集与整理；（2）案头研究；（3）实地考察；（4）形成分析报告。

6. 资料收集与整理阶段的主要工作包括：(1) 证券投资分析信息资料的收集；(2) 信息资料的分类；(3) 信息资料的保存和使用管理。

7. 证券投资分析案头研究阶段的主要工作包括：首先，根据自己的研究主题和分析方向，确定所需的信息资料。其次，利用证券投资分析的专门方法和手段，对占有的资料进行仔细的分析。最后作出分析结论，也就是得出有关指标与证券价格之间相关关系的正式结论。

8. 证券投资分析过程中的实地考察主要出于两个目的：一是就信息资料的真实性到实际工作部门或公司企业进行调查核实；二是就某些阶段性分析结论的公正性和客观性到实际工作部门或公司企业进行调查核实。

实地考察调查的方式主要有：(1) 亲自到有关部门和企业与有关人员进行面对面的交谈；(2) 通过电话、电传、传真等方式进行查询核实；(3) 通过发调查问卷的方式进行调查核实。随着计算机和通信技术的发展，目前还出现了通过计算机网络进行查询核实的调查方式。

9. 基本分析又称基本面分析，是指证券投资分析人员根据经济学、财政金融学、财务管理学及投资学的基本原理，通过对决定证券投资价值及价格的基本要素如宏观经济指标、经济政策走势、行业发展状况、产品市场状况、公司销售和财务状况等的分析，评估证券的投资价值，判断证券的合理价位，从而提出相应的投资建议的一种分析方法。

证券投资基本分析的理论基础主要有四个方面：(1) 经济学，包括宏观经济学和微观经济学两个方面。经济学所揭示的各经济主体、各经济变量之间的关系原理，为探索经济变量与证券价格之间的关系提供了理论基础。(2) 财政金融学。一国的财政货币政策直接影响着一国的证券市场。财政金融学所揭示的财政政策指标、货币政策指标之间的关系原理，为探索财政政策和货币政策与证券价格之间的关系提供了理论基础。(3) 财务管理学。财务管理学所揭示的企业财务指标之间的关系原理为探索企业财务指标与证券价格之间的关系提供了理论基础。(4) 投资学。投资学所揭示的投资价值、投资风险、投资回报率等的关系原理为探索这些因素对证券价格的作用提供了理论基础。

10. 基本分析主要包括以下几个方面的内容：

(1) 经济分析。经济分析主要探讨各经济指标和经济政策对证券价格的影响。

(2) 行业分析。行业分析通常包括产业分析与区域分析两个方面。前者主要分析产业所属的不同市场类型、所处的不同生命周期以及产业的业绩对于证券价格的影响；后者主要分析区域经济因素对证券价格的影响。

(3) 公司分析。公司分析是基本分析的重点。公司分析主要包括以下三个方面的内容：第一，公司财务报表分析。财务报表分析是根据一定的原则和方法，通过对公司财务报表数据进行进一步的分析、比较、组合、分解，求出新的数据，用这些新的数据来说明企业的财务状况是否健全、企业的经营管理是否妥善、企业的业务前景是否光明。第二，公司产品与市场分析。包括产品分析和市场分析两个方面。前者主要是分析公司的产品品种、品牌、知名度、产品质量、产品的销售量、产品的生命周期；后者主要分析产品的市场覆盖率、市场占有率以及市场竞争能力。第三，公司证券投资价值及投资风险分析。主要是通过各种财务模型和投资模型来分析公司股票、债券及其他证券的投资价值和投资风险。

11. 简单地说,技术分析是从证券的市场行为来分析和预测证券将来的行为,不考虑别的因素。所谓市场行为包括三个方面的内容。第一是市场的价格,第二是成交量,第三是达到这些价格和成交量所用的时间。

技术分析的理论基础是建立在以下的三个假设之上的。这三个假设是:第一,市场的行为包含一切信息;第二,价格沿趋势移动;第三,历史会重复。

12. 基本分析的优点主要是能够比较全面地把握证券价格的基本走势,应用起来相对简单。

基本分析的缺点主要是预测的时间跨度相对较长,对短线投资者的指导作用比较弱;同时,预测的精确度相对较低。

13. 基本分析主要适用于周期相对较长的证券价格预测、相对成熟的证券市场以及预测精确度要求不高的领域。

14. 技术分析的优点是同市场接近,考虑问题比较直接。与基本分析相比,技术分析进行证券买卖见效快,获得利益的周期短。此外,技术分析对市场的反应比较直接,分析的结果也更接近实际市场的局部现象。

技术分析的缺点是考虑问题的范围相对较窄,对市场长远的趋势不能进行有益判断。

15. 技术分析适用于短期的行情预测,要进行周期较长的分析必须依靠别的因素,这是应用技术分析最应该注意的问题。技术分析所得到的结论仅仅具有一种建议的性质,并应该是以概率的形式出现。

16. 证券投资分析中易出现的失误通常包括:(1)忽略风险;(2)忽略交易成本;(3)未考虑股利;(4)采用不实用的系统;(5)配合不合逻辑;(6)直观比较误导;(7)事后选择偏差。

(八) 论述题

基本分析的优点主要是能够比较全面地把握证券价格的基本走势,应用起来相对简单。基本分析的缺点主要是预测的时间跨度相对较长,对短线投资者的指导作用比较弱;同时,预测的精确度相对较低。

技术分析的优点是同市场接近,考虑问题比较直接。与基本分析相比,技术分析进行证券买卖的见效快,获得利益的周期短。此外,技术分析对市场的反应比较直接,分析的结果也更接近实际市场的局部现象。技术分析的缺点是考虑问题的范围相对较窄,对市场长远的趋势不能进行有益判断。

基本分析主要适用于周期相对较长的证券价格预测、相对成熟的证券市场以及预测精确度要求不高的领域。

技术分析适用于短期的行情预测,要进行周期较长的分析必须依靠别的因素,这是应用技术分析最应该注意的问题。技术分析所得到的结论仅仅具有一种建议的性质,并应该是以概率的形式出现。

第二章 有价证券的价格决定

一、本章大纲

第一节 债券的价格决定

一、债券的定价原理

1. 影响债券定价的内部因素 (1) 期限的长短

- (2) 息票利率
- (3) 提前赎回规定
- (4) 税收待遇
- (5) 市场性
- (6) 拖欠的可能性

2. 影响债券定价的外部因素

- (1) 银行利率
- (2) 市场利率
- (3) 其他因素

3. 债券的定价原理

二、收益率曲线与利率期限结构 1. 收益率曲线

- (1) 收益率曲线的概念
- (2) 收益率曲线的类型

2. 利率期限结构

- (1) 利率期限结构的意义
- (2) 利率期限结构理论

三、债券的基本价值评估

1. 假设条件

2. 简化的债券价格决定公式 (一次还本付息债券的现值公式)

- (1) 单利公式
- (2) 复利公式

3. 债券的基本估价方式

- (1) 一年付息一次债券的估价公式
- (2) 半年付息一次的情况
- (3) 收益率的计算

第二节 股票的价格决定

一、市盈率估价方法

二、贴现现金流模型

1. 基本模型

2. 零增长模型

- (1) 公式
- (2) 内部收益率
- (3) 应用

3. 不变增长模型

- (1) 一般形式
- (2) 内部收益率
- (3) 与零增长模型的关系

4. 多元增长模型

- (1) 公式
- (2) 内部收益率
- (3) 与不变增长模型的关系
- (4) 两元模型与三元模型

5. 有限持有股票条件下股票内在价值的决定

三、简单的股票内在价值的估计模型

- 1. 公式
- 2. 零增长模型
- 3. 不变增长模型

第三节 投资基金的价格决定

1 一、封闭式基金的价格决定

二、开放式基金的价格决定

第四节 其他投资工具的价格决定

一、可转换证券

1. 可转换证券的价格

- (1) 理论价值
- (2) 转换价值

2. 可转换证券的市场价格

- (1) 转换平价、转换升水与转换贴水
- (2) 计算方法

3. 转换期限

*二、优先认股权

1. 附权优先认股权的价值

2. 除权优先认股权的价值

3. 优先认股权的杠杆作用

*三、认股权证

1. 认股权证的理论价值

2. 认股权证的杠杆作用

二、内容提要

本章共分四节，分别是债券的价格决定、股票的价格决定、投资基金的价格决定和其他投资工具的价格决定。

第一节是债券的价格决定，主要内容包括债券的定价原理、收益率曲线与利率期限结构、债券的基本价值评估。影响债券定价有内部因素，也有外部因素。债券的定价原理是从债券价格、债券收益率等变化及其相互关系的几个方面来说明。债券收益率曲线反映债券收益率与到期期限之间的关系，债券的利率期限结构也就是债券收益率曲线所反映的内容。从原理上讲，债券的价格等于来自债券的预期货币收入的现值，计算这一现值有一定的公式。

第二节是股票的价格决定，主要内容包括市盈率估价方法、贴现现金流模型、简单的股票内在价值的估计模型。市盈率估价是通过每股价格与每股收益这一关系来间接地计算股票价格。贴现现金流模型则根据收入的资本化定价方法，计算股票预期现金流的贴现值。按照不同的预期支付的股利增长率，可以有不同形式的贴现现金流模型。简单的股票内在价值的估计模型，则通过股利支付率，将每股收益与每股股利联系在一起，然后在贴现现金流模型基础上，计算价格收益比率，并评价股票价格的高低。

第三节是关于投资基金的价格决定，内容包括开放式基金和封闭式基金的价格决定。在开放式基金的价格决定中，先要确定投资基金的资产净值，然后据以计算基金的申购价格和赎回价格。封闭式基金的价格决定则可利用普通股票的价格决定办法。

第四节是关于其他投资工具的价格决定，主要内容有：可转换证券、优先认股权和认股权证的价格决定。可转换证券有理论价值和转换价值，而可转换证券的市场价格必须在这两种价值之上。优先认股权的价值包括附权优先认股权的价值和除权优先认股权的价值，分别有不同的计算办法。认股权证的价值是股票市场价值与预购股票价格之差。

本章偏重于基本理论，计算公式较多，重点是各种有价证券价格决定的基本方法和模型。

三、复习题及参考答案

(一) 名词解释

1. 债券市场性
2. 债券拖欠可能性
3. 收益率曲线
4. 债券的利率期限结构
5. 货币的时间价值
6. 内部到期收益率
7. 市盈率
8. 市盈率估价方法
9. 贴现现金流模型
10. 内在价值
11. 净现值
12. 内部收益率
13. 基金的单位资产净值
14. 基金资产总值
15. 可转换证券的理论价值
16. 可转换证券的转换价值
17. 转换平价
18. 优先认股权

(二) 填空题

1. 影响债券定价的内部因素有：期限的长短、__、__、__、__、__。
2. 一般来说，债券的期限越长，其市场价格变动的可能性就__；债券的票面利率越低，其价格的易变性也就__。
3. 提前赎回条款是债券__人所拥有的一种选择权。
4. 具有较高提前赎回可能性的债券应具有__的票面利率，其内在价值相对__。
5. 一般来说，__税债券的到期收益率比类似的__税债券的到期收益率低。
6. 市场性好的债券与市场性差的债券相比，具有__的内在价值。
7. 拖欠可能性越大的债券，投资者要求的收益率就__，债券的内在价值也就__。
8. 影响债券定价的外部因素有：__、__和通货膨胀水平及外汇汇率风险等其他因素。
9. 一般来说，政府债券由于没有风险，收益率要__银行利率，一般公司债券的收益率则要__银行利率。
10. 在市场总体利率水平上升时，债券的收益率水平也应__；在市场总体利率水平下降时，债券的收益率水平也应__。
11. 如果债券的市场价格低于其面值（当债券贴水出售时），则债券的到期收益率__票面利率。
12. 如果一种债券的市场价格上涨，其到期收益率必然__；如果债券的市场价格下降，其到期收益率必然__。
13. 如果债券的收益率在整个期限内没有发生变化，则债券的价格折扣或

升水会随着到期日的接近而__，或说其__日益接近面值。

14. 如果两种债券的息票利率、面值和收益率等都相同，则期限__的债券的价格折扣或升水会较小。

15. 如果一种债券的收益率在整个期限内没有变化，其价格__或__会随着债券期限的缩短而以一个不断__的比率减少。

16. 债券收益率的下降会引起债券价格的__，债券价格提高的金额在数量上会__债券收益率以相同幅度提高时所引起的价格__的金额。

17. 除了一年期债券或终生债券外，如果某种债券的息票利率较高，则因收益率变动而引起的债券__变动百分比会__。

18. 收益率曲线反映的是在一定时点不同期限的债券的__与__之间的关系。

19. 收益率曲线主要包括__、__、__以及__等四种类型。

20. 收益率曲线表示的就是债券的__结构。

21. 市场预期理论认为：如果预期利率__，则利率期限结构会呈上升趋势；如果预期利率__，则利率期限结构会呈下降趋势。

22. 在市场预期理论中，远期利率在量上__未来相应时期的即期利率。

23. 流动性溢价是__利率和未来的预期__利率之间的差额。

24. 债券的期限越长，流动性溢价__，体现了期限长的债券拥有较大的__风险。

25. 在市场分割理论下，利率期限结构取决于__市场供求状况与__市场供求状况的比较。

26. 债券投资的实质在于投资者在__的某个时点可以取得一笔已发生__的货币收入，因此，债券的__实际上可以表达为投资者为__这笔收入目前希望投入的__。

27. 货币的时间价值是指使用货币按照某种利率进行投资的机会是有__的，因此一笔货币投资的未来价值__其现值。

28. 根据现值是未来值的__运算，运用未来值计算公式，就可以推算出现值。

29. 根据未来值求现值的过程，被称为__。

30. 在其他条件相同的情况下，用单利计算的未来值要__用复利计算的未来值；用单利计算的现值要__用复利计算的现值。

31. 收入的__方法认为，任何资产的内在价值都是在投资者预期的资产可获得的现金收入的基础上进行贴现决定的。

32. 债券的预期货币收入不外乎两个来源：__和__。

33. 内部到期收益率在投资学中被定义为把__的投资收益折算成__使之成为价格或初始投资额的贴现收益率。

34. 市盈率又称价格收益，是每股__与每股__之间的比率。

35. 按照收入的资本化定价方法，任何资产的__是由拥有这种资产的投资者在未来时期中所接受的__流决定的。

36. 一种资产的内在价值等于预期现金流的__值。

37. 如果 $NPV > 0$ ，意味着所有预期的现金流入的净现值之和__投资成本，即这种股票被__价格，因此购买这种股票__。

38. 内部收益率就是使投资__等于零的贴现率。

39. 零增长模型假定__增长率等于零，也就是说未来的__按一个固定数量

支付。

40. 零增长模型实际上是__增长模型的一个特例，因为假定增长率等于零，__增长模型就是零增长模型。

41. __增长模型假设股利的变动在一段时间内并没有特定的模式可以预测，在这段时间以后，股利按__增长模型变动。

42. 基金的单位资产净值与基金单位的价格从总体上看趋向是__的，成__关系。

43. 开放式基金由于经常不断地按客户要求购回或者卖出基金单位，因此，开放式基金的价格分为两种，即__和__。

44. 封闭式基金的价格和股票价格一样，可以分为__价格和__价格。

45. 可转换证券有两种价值：__价值和__价值。

46. 可转换证券的__价值是指当它作为不具有转换选择权的一种证券时的价值。

47. 可转换证券的__价值是指它可转换的普通股票的市场价值与转换比率的乘积。

48. 可转换证券的__价格必须保持在它的理论价值和转换价值之上。

49. 转换平价等于可转换证券的__除以__。

50. 如果转换平价小于基准股价，基准股价与转换平价的差额就被称为__。

51. __是指在发行新股票时，应给予现有股东优先购买新股票的权利。

52. 债券和优先股发行时有时附有长期__，它赋予投资者以规定的认购价格从该公司购买一定数量的普通股的权利。

53. 认股权证的理论价值是股票的__价格与认股权证的__价格之间的差额。

54. 认股权证的价格杠杆作用，是说认股权证的价格要比其可选购的股票价格的上涨或下跌的速度__得多。

(三) 单项选择题

1. 一般来说，免税债券的到期收益率比类似的应纳税债券的到期收益率__。

- A. 高
- B. 低
- C. 一样
- D. 都不是

2. __是影响债券定价的内部因素。

- A. 银行利率
- B. 外汇汇率风险
- C. 税收待遇
- D. 市场利率

3. __是影响债券定价的外部因素。

- A. 通货膨胀水平
- B. 市场性
- C. 提前赎回规定
- D. 拖欠的可能性

4. 根据债券定价原理，如果一种付息债券的市场价格等于其面值，则其到期收益率__其票面利率。

- A. 大于
- B. 小于
- C. 等于
- D. 不确定

5. 如果一种债券的市场价格下降，其到期收益率必然会__。

- A. 不确定
- B. 不变
- C. 下降
- D. 提高

6. 如果债券的收益率在整个期限内没有变化，则债券的价格折扣或升水会随着到期日的接近而__。

- A. 减少
- B. 扩大
- C. 不变
- D. 不确定

7. 如果一种债券的收益率在整个期限内没有变化，其价格折扣或升水会随着债券期限的缩短而以__的比率减少。

- A. 不断减少
- B. 不断增加
- C. 不变
- D. 不确定

8. 债券期限越长，其收益率越高。这种曲线形状是__收益率曲线类型。

- A. 正常的
- B. 相反的
- C. 水平的
- D. 拱形的

9. 在贷款或融资活动进行时，贷款者和借款者并不能自由地在利率预期的基础上将证券从一个偿还期部分替换成另一个偿还期部分，或者说市场是低效的。这是__理论观点。

- A. 市场预期理论
- B. 合理分析理论
- C. 流动性偏好理论
- D. 市场分割理论

10. 根据市场预期理论，如果随期限增加而即期利率提高，即利率期限结构呈上升趋势，表明投资者对未来即期利率的预期__。

- A. 下降
- B. 上升
- C. 不变
- D. 不确定

11. 根据流动性偏好理论，投资者将认识到：如果投资于长期债券，基于债券未来收益的__，他们要承担较高的价格风险。

- A. 下降
- B. 提高
- C. 不变

D. 不确定

12. 使用货币按照某种利率进行投资的机会是有价值的。这句话是说明下面的哪一个词？

A. 货币的时间价值

B. 货币未来值

C. 货币现值

D. 都不是

13. 市盈率的计算公式为__。

A. 每股价格乘以每股收益

B. 每股收益加上每股价格

C. 每股价格除以每股收益

D. 每股收益除以每股价格

14. 按照收入的资本化定价方法,一种资产的内在价值__预期现金流的贴现值。

A. 不等于

B. 等于

C. 肯定大于

D. 肯定小于

15. 投资基金的单位资产净值是__。

A. 经常发生变化的

B. 不断上升的

C. 不断减少的

D. 一直不变的

16. 可转换证券的__是指当它作为不具有转换选择权的一种证券时的价值。

A. 市场价格

B. 转换平价

C. 转换价值

D. 理论价值

17. 可转换证券的市场价格必须保持在它的理论价值和转换价值__。

A. 之下

B. 之上

C. 相等的水平

D. 都不是

18. 转换平价的计算公式是__。

A. 可转换证券的市场价格除以转换比率

B. 转换比率除以可转换证券的市场价格

C. 可转换证券的市场价格乘以转换比率

D. 转换比率除以基准股价

19. 转换贴水的计算公式是__。

A. 基准股价加转换平价

B. 基准股价减转换平价

C. 基准股价乘以转换平价

D. 基准股价除以转换平价

(四) 多项选择题

1. 下面__属于影响债券定价的内部因素。
 - A. 债券期限长短
 - B. 票面利率
 - C. 提前赎回规定
 - D. 税收待遇
 - E. 市场性
2. 下面__属于影响债券定价的外部因素。
 - A. 拖欠的可能性
 - B. 银行利率
 - C. 市场利率
 - D. 通货膨胀水平
 - E. 外汇汇率风险
3. 下面__属于债券定价原理的内容。
 - A. 如果债券的市场价格低于其面值，则债券的到期收益率高于票面利率
 - B. 如果债券的市场价格上涨，其到期收益率必然下降
 - C. 如果债券的收益率在整个期限内没有发生变化，则债券的价格折扣或升水会随着到期日的接近而减少
 - D. 如果债券的收益率在整个期限内没有发生变化，则价格折扣或升水会随着债券期限的缩短而以一个不断增加的比率减少
 - E. 债券收益率的下降会引起债券价格提高，且提高的金额在数量上会超过债券收益率以相同幅度提高时所引起的价格下跌的金额
4. 收益率曲线的类型主要有__。
 - A. 正常的
 - B. 相反的
 - C. 垂直的
 - D. 水平的
 - E. 拱形的
5. 下面哪些项目是计算投资基金单位资产净值所需知道的条件？__。
 - A. 基金申购价格
 - B. 基金赎回价格
 - C. 基金资产总值
 - D. 基金的各种费用
 - E. 基金单位数量

(五) 是非题

1. 债券的票面利率越低，债券价格的易变性就越小。
2. 具有较高提前赎回可能性的债券应具有较高的票面利率。
3. 一般来说，免税债券的到期收益率比类似的应纳税债券的到期收益率高。
4. 拖欠可能性越大的债券，投资者要求的收益率就越高，债券的内在价值也就越高。
5. 在市场总体利率水平上升时，债券的收益率水平也应上升，从而使债券的内在价值降低。

6. 如果债券的市场价格高于其面值，则债券的到期收益率高于票面利率。
7. 如果一种债券的市场价格下降，其到期收益率必然提高。
8. 如果债券的收益率在整个期限内没有发生变化，则债券的价格折扣会随着到期日的接近而增加。
9. 如果一种债券的收益率在整个期限内没有变化，其价格折扣会随着债券期限的缩短而以一个不断减少的比率减少。
10. 债券收益率的下降会引起债券价格提高，但债券价格提高的金额在数量上会小于债券收益率以相同幅度提高时所引起的价格下跌的金额。
11. 债券的利率期限结构是指债券的到期收益率与债券的已持有时期之间的关系。
12. 在反向的收益率曲线类型中，期限越长的债券收益率越低。
13. 市场效率低下是影响债券利率期限结构形状的因素之一。
14. 市场预期理论认为：如果预期未来利率下降，则利率期限结构会呈下降趋势。
15. 在市场预期理论中，某一时点的各种期限债券的即期利率是相同的。
16. 流动性偏好理论的基本观点是相信投资者认为长期债券是短期债券的理想替代物。
17. 在市场分割理论下，债券利率期限结构取决于短期资金市场供求状况与长期资金市场供求状况的比较。
18. 根据市场分割理论，如果短期资金市场供需曲线交叉点利率高于长期资金市场供需曲线交叉点利率，则利率期限结构呈现向上倾斜的趋势。
19. 债券投资的实质在于投资者在未来的某个时点可以取得一笔已发生增值的货币收入。
20. 货币的未来值是指使用货币按照某种利率进行投资的机会是有价值的。
21. 一笔未来的货币的当前价值必须等于其未来值。
22. 现值是未来值的逆运算，因此，运用未来值计算公式，就可以推算出现值。
23. 根据现值求未来值的过程，被称为贴现。
24. 现值的一个特征是：当给定未来值时，贴现率越高，现值便越高。
25. 现值的另一个特征是：当给定利率时，取得未来值的时间越长，该未来值的现值就越高。
26. 根据收入的资本化定价方法，债券的价格等于来自债券的预期货币收入的未来值。
27. 债券的预期货币收入的来源就是息票利息。
28. 市盈率又称价格收益比率，其计算公式是每股收益除以每股价格。
29. 一种资产的内在价值等于预期的现金流。
30. 如果净现值大于零，意味着这种股票被低估价格，因此购买这种股票可行。
31. 任何一只证券的预期收益等于无风险债券利率加上风险补偿。
32. 证券系数的获取只有一种方法，即回归分析法。
33. 内部收益率就是使投资的净未来值等于零的贴现率。
34. 零增长模型假定股利增长率等于零，而不变增长模型假定股利永远按

不变的增长率增长。

35. 零增长模型在决定优先股的价值时受到相当限制,但在决定普通股的价值时相当有用。

36. 零增长模型实际上是不变增长模型的一个特例,因为只要假定增长率等于零,不变增长模型就是零增长模型。

37. 多元增长模型是被最普遍使用来确定优先股票内在价值的贴现现金流模型。

38. 零增长模型和不变增长模型都有一个简单的关于内部收益率的公式,而对于多元增长模型而言,不可能得到如此简捷的表达式。

39. 在有限期持有股票的情况下,股票内在价值的决定不同于无限期持有股票条件下的股票内在价值的决定。

40. 基金资产总值是基金经营业绩的指示器,也是基金在发行期满后基金单位买卖价格的计算依据。

41. 基金的单位资产净值是经常发生变化的,它与基金单位的价格从总体上看趋向是一致的,呈现正比例关系。

42. 开放式基金的价格分为两种,即理论价格和买卖价格。

43. 封闭式基金的价格分为两种,即申购价格和赎回价格。

44. 可转换证券有两种价值,即理论价值和转换价值。

45. 可转换证券的转换价值是指当它作为不具有转换选择权的一种证券时的价值。

46. 如果一种可转换证券可以立即转换,它可转换的普通股票的市场价值与转换比率的乘积便是该可转换证券的理论价值。

47. 可转换证券的市场价必须等于它的理论价值和转换价值。

48. 转换平价是可转换证券持有人在转换期限内可以依据面值把证券转换成公司普通股票的每股价格。

49. 转换平价可视为一个盈亏平衡点。

50. 如果基准股价小于转换平价,转换平价与基准股价的差额就被称为转换贴水。

51. 一般来说,新股票的定价高于股票市价,从而使优先认股权具有价值。

52. 在一般情况下,优先认股权的价格要比其可购买的股票价格的增长或减小的速度快得多。

53. 股票的市场价格与认股权证的认购股票价格之间的差额就是认股权证的理论价值。

(六) 辨析题(辨别是非并作简要分析)

1. 债券价格的易变性与债券的票面利率无关。

2. 债券的到期收益率与债券票面利率和债券市场价格有一定的联系。

3. 根据流动性偏好理论,投资者并不认为长期债券是短期债券的理想替代物,债券的期限越长,流动性溢价便越大,因此,债券利率期限结构总是向上倾斜的。

4. 可转换证券的市场价格必须保持在它的理论价值和转换价值之下。

(七) 简答题

1. 说明影响债券利率期限结构形状的因素。

2. 简要说明市场预期理论的观点。

3. 简要说明流动性偏好理论的观点。
4. 简要说明市场分割理论的观点。
5. 债券的价格在理论上是如何决定的？
6. 什么是市盈率估价方法？
7. 说明贴现现金流模型的原理。
8. 零增长模型与不变增长模型之间、不变增长模型与多元增长模型之间，存在什么关系？
9. 如何理解投资基金的单位资产净值？
10. 说明可转换证券的价值及其对可转换证券市场价格的影响。

(八) 论述题

1. 试述影响债券定价的因素。
2. 说明债券的定价原理。

(九) 计算题

1. 某投资者有资金 10 万元，准备投资于为期 3 年的金融工具，若投资年利率为 8%，请分别用单利和复利的方法计算其投资的未来值。
2. 某投资者 5 年后有一笔投资收入 10 万元，投资的年利率为 10%，请分别用单利和复利的方法计算其投资现值。
3. 有一张债券的票面价值为 100 元，票面利率 10%，期限 5 年，到期一次还本付息，如果目前市场上的必要收益率是 8%，试分别按单利和复利计算这张债券的价格。
4. 有一张债券的票面价值为 100 元，票面利率 8%，期限 3 年，利息每年支付一次，如果目前市场上的必要收益率是 9%，试计算其价格（分别用单利和复利方法）。
5. 有一张债券的票面价值为 100 元，每半年支付利息 5 元，期限 2 年，如果目前市场上的必要收益率是 10%，请分别用单利和复利方法计算其价格。
6. 某投资者用 952 元购买了一张面值为 1000 元的债券，息票利率 10%，每年付息一次，距到期日还有 3 年，试计算其到期收益率。
7. 某债券面值 100 元，每半年付息一次，利息 4 元，债券期限为 5 年，若一投资者在该债券发行时以 108.53 元购得，问其实际的年收益率是多少。
8. 甲股票的每股收益 1 元，市盈率水平为 15，估算该股票的价格。
9. 某股份公司拟在未来无限时期每年支付每股股利 2 元，相应的贴现率（必要收益率）为 10%，当时该公司股票价格为 18 元，试计算该公司股票的净现值和内部收益率，并对该股票价格的高低作出判断。
10. 某股份公司去年支付每股股利 2.50 元，预计在未来该公司股票的股利按每年 2% 的速率增长，假定必要收益率为 8%，现实该股票价格为 45 元，试计算该公司股票的内在价值和内部收益率，并对现实股票价格的高低进行判断。
11. 某股份公司下一年预期支付的每股股利为 1 元，再下一年预期支付每股股利为 2 元，以后，股利将按每年 8% 的速度增长。另假设该公司的必要收益率为 10%，公司股票现实价格为 87.41 元，试计算该公司股票的内在价值和内部收益率。
12. 某股份公司预计今后每年支付的股利为 10 元，其必要收益率为 9%，现实股票的价格为 120 元，试用价格收益比率的方法判定该股票价格的高

低。

13. 某股份公司上年支付的每股股利为 1.50 元，每股收益为 3 元，公司股票的必要收益率为 10%，预计股利每年增长率 5%，目前股票价格为 36 元。试用价格收益比率判断股票价格的高低。

14. 有一投资基金，其基金资产总值根据市场收盘价格计算为 6 亿元，基金的各种费用为 50 万元，基金单位数量为 1 亿份，试计算该基金的单位资产净值。

15. 某公司可转换债券的转换比率为 20，其普通股票当期市场价格（即基准股价）为 40 元，该债券的市场价格为 1000 元。请计算转换平价、转换升水和转换升水比率。

16. 某股份公司分配给现有股东的新发行股票与原有股票的比例为 1/8，原有股票的市场价格为 30 元，新股票的认购价格为 19.20 元，计算附权优先认股权的价值。

17. 某股票的市场价格原来为 25 元，而通过其认股权证购买的股票价格为 20 元，现该股票的市场价格升 100% 至 50 元，问认股权证的理论价值将上涨多少？

参考答案

三、复习题

1. 债券市场性是指债券可以迅速出售而不会导致实际价格损失的能力。如果某种债券按市价卖出很困难，持有者会因该债券的市场性差而遭受损失，这种损失包括较高的交易成本以及资本损失。因此，市场性好的债券与市场性差的债券相比，具有较高的内在价值。

2. 债券拖欠可能性又称违约风险，是指债券发行人不能按期履行合约规定的义务，无力支付利息和本金的潜在可能性。一般来说，除政府债券以外，一般债券都有违约风险，只不过风险大小不同而已。拖欠可能性越大的债券，投资者要求的收益率就越高，债券的内在价值也就越低。

3. 收益率曲线是在以期限为横轴、以到期收益率为纵轴的坐标平面上反映在一定时点不同期限的债券的到期收益率与到期期限之间的关系。它主要包括正常的、相反的、水平的、拱形的等四种类型。

4. 它是指债券的到期收益率与到期期限之间的关系。该结构可以通过利率期限结构图表示，图中的曲线即为收益率曲线。或者说，收益率曲线表示的就是债券的利率期限结构。

5. 它是指使用货币按照某种利率进行投资的机会是有价值的，因此一笔货币投资的未来价值高于其现值，多出的部分相当于投资的利息收入，而一笔未来的货币收入（包含利息）的当前价值必须低于其未来值，低于的部分也相当于投资的利息收入。

6. 它是把未来的投资收益折算成现值使之成为价格或初始投资额的贴现收益率。它是假设每期的利息收益都可以按照内部收益率进行再投资。

7. 市盈率又称价格收益比率，是每股价格与每股收益之间的比率。其计算公式为：市盈率=每股价格÷每股收益。

8. 它是评价股票价格的一种方法，它是在分别估计出股票的市盈率和每股收益的基础上，估计出股票价格。

9. 它是股票价格决定的一种模型，是运用收入的资本化定价方法来决定

普通股票的内在价值。按照收入的资本化定价方法，任何资产的内在价值是由拥有这种资产的投资者在未来时期中所接受的现金流决定的。

10. 一种资产的内在价值等于该种资产预期现金流的贴现值。

11. 一种资产的净现值等于该种资产内在价值与购买成本之差。

12. 它是指使投资净现值等于零的贴现率。

13. 它是基金经营业绩的指示器，也是基金在发行期满后基金单位买卖价格的计算依据。其公式为基金资产总值减去各种费用后，再除以基金单位数量。

14. 它是指一个基金所拥有的资产（包括现金、股票、债券和其他有价证券及其他资产）于每个营业日收市后，根据市场收盘价格计算出来的总资产价值。

15. 它是指当该证券作为不具有转换选择权的一种证券时的价值。

16. 如果一种可转换证券可以立即转换，它可转换的普通股票的市场价值与转换比率的乘积便是转换价值。

17. 它是可转换证券持有人在转换期限内可以依据面值把证券转换成公司普通股票的每股价格，它等于可转换证券的市场价格除以转换比例。

18. 它是指在发行新股票时，应给予现有股东优先购买新股票的权利。

（二）填空题

1. 票面利率 提前赎回规定 税收待遇

市场性 拖欠的可能性

2. 越大 越大

3. 发行

4. 较高 较低

5. 免 应纳

6. 较高

7. 越高 越低

8. 银行利率 市场利率

9. 低于 高于

10. 上升 下降 11. 高于

12. 下降 提高

13. 减少 价格

14. 较短

15. 折扣 升水 增加

16. 提高 超过 下降

17. 价格 较小

18. 到期收益率 到期期限

19. 正常的 相反的 水平的 拱形的

20. 利率期限

21. 上升 下降

22. 等于

23. 远期 即期

24. 越大 价格

25. 短期资金 长期资金

- 26.未来 增值 价格 取得 资金
- 27.价值 高于
- 28.逆
- 29.贴现
- 30.低于 高于
- 31.资本化定价
- 32.息票利息 票面额
- 33.未来 现值
- 34.价格 收益
- 35.内在价值 现金
- 36.贴现
- 37.大于 低估 可行
- 38.净现值
- 39.股利 股利
- 40.不变 不变
- 41.多元 不变
- 42.一致 正比例
- 43.申购价格 赎回价格
- 44.发行 交易
- 45.理论 转换
- 46.理论
- 47.转换
- 48.市场
- 49.市场价格 转换比率
- 50.转换贴水
- 51.优先认股权
- 52.认股权证
- 53.市场 认购股票
- 54.快

(三) 单项选择题

1. B
2. C
3. A
4. C
5. D
6. A
7. B
8. A
9. D
10. B
11. D
12. A
13. C

14. B

15. A

16. D

17. B

18. A

19. B

(四) 多项选择题

1. A、 B、 C、 D、 E

2. B、 C、 D、 E

3. A、 B、 C、 D、 E

4. A、 B、 D、 E

5. C、 D、 E

(五) 是非题

1. 非

2. 是

3. 非

4. 非

5. 是

6. 非

7. 是

8. 非

9. 非

10. 非

11. 非

12. 是

13. 是

14. 是

15. 非

16. 非

17. 是

18. 非

19. 是

20. 非

21. 非

22. 是

23. 非

24. 非

25. 非

26. 非

27. 非

28. 非

29. 非

- 30. 是
- 31. 是
- 32. 非
- 33. 非
- 34. 是
- 35. 非
- 36. 是
- 37. 非
- 38. 是
- 39. 非
- 40. 非
- 41. 是
- 42. 非
- 43. 非
- 44. 是
- 45. 非
- 46. 非
- 47. 非
- 48. 是
- 49. 是
- 50. 非
- 51. 非
- 52. 是
- 53. 是

(六) 辨析题 (辨别是非并作简要分析)

1. 非。债券的票面利率越低，债券价格的易变性也就越大。因为在市场利率提高的时候，票面利率较低的债券的价格下降较快；而当市场利率下降时，它们的增值潜力也很大。

2. 是。如果债券的市场价格等于其面值，则债券的到期收益率等于其票面利率；如果债券的市场价格低于其面值，则债券的到期收益率高于其票面利率；如果债券的市场价格高于其面值，则债券的到期收益率低于其票面利率。

3. 非。按照流动性偏好理论，期限长的债券拥有较大的价格风险，因此存在流动性溢价。这样，在预期利率水平上升和下降的时期大体相当的情况下，利率期限结构上升的情况要多于下降的情况，但并不一定总是向上倾斜的。具体来说，如果预期利率上升较大或下降的幅度较小，其利率期限结构一般是向上倾斜的；如果预期利率下降的幅度较大，其利率期限结构就可能是持平的，甚至是向下倾斜的。

4. 非。可转换证券的市场价格必须保持在它的理论价值和转换价值之上。如果价格在理论价值之下，该证券价格低估，这是显而易见的；如果可转换证券价格在转换价值之下，购买该证券并立即转化为股票就有利可图，从而使该证券价格上涨直到转换价值之上。

(七) 简答题

1. 在任一时点上，有三种因素可以影响债券利率期限结构的形状。第一，对未来利率变动方向的预期。如果预期利率上升，则利率期限结构呈上升趋势。第二，债券预期收益中可能存在的流动性溢价。这样，投资者在接受长期债券时，要求对与期限相联系的风险给予一定补偿。第三，市场效率低下或者资金从长期（或短期）市场向短期（或长期）市场流动可能存在的障碍，这一因素使长、短期资金市场形成分割。

2. 该理论认为：利率期限结构完全取决于对未来利率的市场预期。如果预期未来利率上升，则利率期限结构会呈上升趋势；如果预期未来利率下降，则利率期限结构会呈下降趋势。

3. 该理论认为：投资者往往并不认为长期债券是短期债券的理想替代品。这一方面是由于投资者意识到他们对资金的需求可能会比预期的要早；另一方面也意识到如果投资于长期债券，基于债券未来收益的不确定性，可能要承担较高的价格风险。因此，投资者在接受长期债券时就会要求对其接受的与债券较长偿还期限相联系的风险给予补偿，这便导致了流动性溢价的存在。

4. 该理论认为：在贷款或融资活动进行时，贷款者和借款者并不能自由地在利率预期的基础上将证券从一个偿还期部分替换成另一个偿还期部分，这样就使市场划分为短期资金市场和长期资金市场。于是，利率期限结构将取决于短期资金市场供求状况与长期资金市场供求状况的比较。

5. 收入的资本化定价方法认为：任何资产的内在价值都是在投资者预期的资产可获得的现金收入的基础上进行贴现决定的。应用到债券上，债券的价格即等于来自债券的预期货币收入的现值。在确定债券价格时，需要知道：第一，估计的预期货币收入；第二，投资者要求的适当收益率。

6. 市盈率，也称价格收益比率，是每股价格与每股收益之间的比率。反过来说，每股价格是市盈率与每股收益的乘积。这样，如果分别估计出股票的市盈率和每股收益，就能间接地由此估计出股票价格。这种评价股票价格的方法，就是市盈率估价方法。

7. 贴现现金流模型是运用收入的资本化定价方法来决定普通股票的内在价值。按照收入的资本化定价方法，任何资产的内在价值是由拥有这种资产的投资者在未来时期中所接受的现金流决定的。由于现金流是未来时期的预期值，因此必须按照一定的贴现率返还成现值。对于股票来说，这种预期的现金流即是未来时期预期支付的股利。再进一步，根据未来股利增长的不同情况，可以建立相应的具体模型。

8. 零增长模型是不变增长模型的一个特例，即假定股利增长率等于零，不变增长模型就是零增长模型。不变增长模型又是多元增长模型的一个特例，即假定多元增长模型的每一段时期为零，多元增长模型就是不变增长模型。

9. 投资基金的单位资产净值是基金业绩的指示器，也是基金在发行期限到期后基金单位买卖价格的计算依据。它是用市场价值来衡量每一份基金单位的资产净值大小的，即用基金单位数量除基金资产总值与各种费用之差。投资基金的单位资产净值是经常发生变化的，但它与基金单位的价格从总体上看趋向是一致的，或成正比例关系。

10. 可转换证券有两种价值：理论价值和转换价值。前者是指当它作为不

具有转换选择权的一种证券时的价值；后者是指它可转换到普通股票的市场价值，其值等于每一股普通股票市场价值与转换比率的乘积。可转换证券的市场价格必须保持在它的理论价值和转换价值之上。如果价格在理论价值之下，该证券价格显而易见被低估；如果价格在转换价值之下，购买该证券并立即转化为股票就有利可图。

(八) 论述题

1. 影响债券定价有内部因素，也有外部因素。内部因素主要包括：第一，期限长短。一般期限越长，价格易变性越大。第二，息票利率。息票利率越低，其价格易变性一般也越大。第三，提前赎回规定。提前赎回规定在财务上对发行人是有利的，因此具有较高提前赎回可能性的债券应具有较高的息票利率，其内在价值就较低。第四，税收待遇。一般来说，免税债券的到期收益率比类似的应纳税债券的到期收益率低。第五，市场性。市场性好的债券与市场性差的债券相比，一般具有较低的到期收益率和较高的内在价值。第六，拖欠的可能性。拖欠可能性越大的债券，其到期收益率就越高，其债券的内在价值也就越低。

外部因素主要包括：第一，银行利率。一般来说，政府债券由于没有风险，收益率可低于银行利率，而一般公司债券的收益率要高于银行利率。第二，市场利率。市场总体利率水平上升时，债券的收益率水平也应上升，从而使其内在价值减少；反之，则使其内在价值增加。第三，其他因素。这主要有通货膨胀水平及外汇汇率风险等，它们都可能使债券投资者未来的货币收入（购买力）的真实价值发生变化。

2. 债券定价原理应从债券价格、债券收益率等变化及其相互关系的几个方面来说明。第一，如果债券的市场价格低于其面值，则债券的到期收益率高于票面利率；反之，如果债券的市场价格高于其面值，则债券的到期收益率低于票面利率。第二，如果一种债券的市场价格上涨，则其到期收益率必然下降；反之，如果一种债券的市场价格下降，则其到期收益率必然上升。第三，如果债券的收益率在整个期限内没有发生变化，则债券的价格折扣或升水会随着到期日的接近而减少，或者说其价格将日益接近面值。第四，如果一种债券的收益率在整个期限内没有变化，则其价格折扣或升水会随债券期限的缩短而以一个不断增加的比例减少。第五，债券收益率的下降会引起债券价格提高，债券价格提高的金额在数量上会超过债券收益率以相同幅度提高时所引起的价格下跌的金额。第六，如果债券的息票利率较高，则因收益率变动而引起的债券价格变动百分比会较小（这一原理不适用于一年期债券或终生债券）。

(九) 计算题

1. 如果知道投资的利率为 r ，要进行一项为期 n 年的投资，投资本金为 P_0 ，则到第 n 年时的货币总额 P_n 为：

$$P_n = P_0 (1 + rn)$$

$$= 10 \times (1 + 8\% \times 3) = 12.4 \text{ (万元)}$$

$$\text{或 } P_n = P_0 (1 + r)^n = 10 \times (1 + 8\%)^3 = 12.6 \text{ (万元)}$$

其中，前面一公式是单利计算方法，后面一公式是复利计算方法。

2. 现值是未来值的逆运算,若设现值为 P_0 ,未来值为 P_n ,每期利率为 r ,时期数为 n ,则按单利和复利方法计算现值的公式分别为:

$$P_0 = \frac{P_n}{1+rn} = \frac{10}{1+10\% \times 5} = 6.7(\text{万元})$$

$$\text{或 } P_n \frac{P_n}{(1+r)^n} = \frac{10}{(1+10\%)^5} = 6.2(\text{万元})$$

3. 采用收入的资本化定价方法。设 P 为债券的价格, M 为票面价值, i 为每期利率, n 为期限, r 为必要收益率,则债券按单利和复利计算的价格决定公式分别为:

$$P = \frac{M(1+in)}{1+rn} = \frac{100 \times (1+10\% \times 5)}{1+8\% \times 5} = 107.14(\text{元})$$

$$P = \frac{M(1+in)}{(1+r)^n} = \frac{100 \times (1+10\% \times 5)}{(1+8\%)^5} = 102.09(\text{元})$$

4. 也采用收入的资本化定价方法。设债券价格为 P ,每年支付的利息为 C ,债券票面值为 M ,所余年数为 n ,必要收益率为 r ,则其价格决定公式为:

$$\begin{aligned} P &= \sum_{t=1}^n \frac{C}{1+tr} = \frac{M}{1+nr} \\ &= \frac{100 \times 8\%}{1+9\%} + \frac{100 \times 8\%}{1+2 \times 9\%} + \frac{100 \times 8\% + 100}{1+3 \times 9\%} \\ &= 99.16(\text{元}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{或 } P &= \sum_{t=1}^n \frac{C}{(1+r)^t} + \frac{M}{(1+r)^n} \\ &= \frac{100 \times 8\%}{1+9\%} + \frac{100 \times 8\%}{(1+9\%)^2} + \frac{100 \times 8\% + 100}{(1+9\%)^3} \\ &= 97.47(\text{元}) \end{aligned}$$

5. 采用收入的资本化定价方法。设 C 为每半年支付的利息, n 为剩余年数乘以 2, P 为债券价格, M 为票面值, r 为必要收益率,价格计算公式如下:

$$\begin{aligned} P &= \sum_{t=1}^n \frac{C}{1+\frac{1}{2}t} + \frac{M}{1+\frac{1}{2}n} \\ &= \frac{5}{1+\frac{1}{2} \times 10\%} + \frac{5}{1+\frac{1}{2} \times 10\% \times 2} \\ &= \frac{5}{1+\frac{1}{2} \times 10\% \times 3} + \frac{5+100}{1+\frac{1}{2} \times 10\% \times 4} \\ &= 101.16(\text{元}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{或 } P &= \sum_{t=1}^n \frac{C}{(1+\frac{1}{2})^t} + \frac{M}{(1+\frac{1}{2})^n} \\
&= \frac{5}{1+\frac{1}{2} \times 10\%} + \frac{5}{(1+\frac{1}{2} \times 10\%)^2} \\
&= \frac{5}{(1+\frac{1}{2} \times 10\%)^3} + \frac{5+100}{(1+\frac{1}{2} \times 10\%)^4} \\
&= 100(\text{元})
\end{aligned}$$

6. 到期收益率是把未来的投资收益折算成现值使之成为价格或初始投资额的贴现收益率。若设债券价格为 P ，每年利息收益为 C ，到期价值为 F ，年数为 n （本例为 5），到期收益率为 r ，则可利用下列公式采用试错法等方法求出到期收益率：

$$P = \frac{C_1}{1+r} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \Lambda + \frac{C_n}{(1+r)^n} + \frac{F}{(1+r)^n}$$

计算出的到期收益率约为 12%。

7. 基本方法仍然是计算将未来投资收益折算成现值，使之等于初始投资额的贴现收益率。如设 P 为债券价格， C 为每半年的利息， F 为债券面值， n 为时期数（年数乘以 2）， r 为周期性利率，则先根据下面公式计算周期性利率：

$$P = \frac{C_1}{1+r} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \Lambda + \frac{C_n}{(1+r)^n} + \frac{F}{(1+r)^n}$$

计算结果 r 约为 3%，然后再根据如下公式计算实际的年收益率（其中设 m 为每年支付利息的次数， R 为实际的年收益率）：

$$R = (1+r)^m - 1 = (1+3\%)^2 - 1 = 6.09\%$$

8. 市盈率是每股价格与每股收益之间的比率，因此，根据这一关系可以估算股票价格，公式为：

$$\text{每股价格} = \text{市盈率} \times \text{每股收益} = 15 \times 1 = 15(\text{元})$$

9. 净现值等于股票内在价值与股票购买成本（即股票实际价格）之差。若净现值大于零，说明股票被低估价格；反之，股票则被高估价格。股票内在价值则是其预期现金流按必要收益率进行的贴现值。若设 V 为股票内在价值， D_0 为未来无限时期每年支付的每股股利， k 为必要收益率， P 为股票价格， NPV 为净现值，则在此题中，净现值可按如下公式计算：

$$V = \frac{D_0}{k} = \frac{2}{10\%} = 20(\text{元})$$

$$NPV = V - P = 20 - 18 = 2(\text{元})$$

股票内部收益率是将预期现金流折算成现值使之等于现实股票价格的贴现率。如果内部收益率大于必要收益率，说明股票价格被低估；反之，股票价格则被高估。若设 k^* 为内部收益率，则其根据如下公式计算：

$$K^* = \frac{D_0}{P} = \frac{2}{18} = 11.1\%$$

结论：因为 k^* 大于 k ，股票价格被低估。

10. 股票内在价值是其预期现金流按必要收益率的贴现值，若内在价值大于现实股票价格，说明股票价格被低估，反之则被高估。股票内部收益率是将预期现金流折算成现实股票价格的贴现率，若其大于必要收益率，则股票价格被低估，反之被高估。设股票内在价值为 V ，期初每股股利为 D_0 ，未来每年不变的股利增长率为 g ，必要收益率为 k ，股票价格为 P ，内部收益率为 k^* ，则此题计算股票内在价值和内部收益率按如下公式：

$$V = D_0 \frac{1+g}{k-g} = 2.50 \times \frac{1+2\%}{8\% - 2\%} = 42.50(\text{元})$$

$$\begin{aligned} k^* &= \frac{D_0(1+g)}{P} + g \\ &= \frac{2.50 \times (1+2\%)}{45} + 2\% \\ &= 7.67\% \end{aligned}$$

结论：股票价格被高估，因为 k^* 小于 K 。

11. 此题属于多元增长模型的情况。设 V 为股票内在价值， k 为必要收益率， D 为每年支付的股利， g 为 T 年后的股利增长率， P 为股票价格， k^* 为内部收益率，则内在价值按如下公式计算[此题中的 T 为 2，而 D_1 为 1， D_2 为 2， D_{1T+1} 为 $D_2(1+g)$]：

$$\begin{aligned} V &= \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1+k)^t} + \frac{D_{T+1}}{(k-g)(1+k)^T} \\ &= \frac{1}{1+10\%} + \frac{2}{(1+10\%)^2} + \frac{2 \times (1+8\%)}{(10\% - 8\%) \times (1+10\%)^2} \\ &= 9182(\text{元}) \end{aligned}$$

内部收益率则根据下面公式用试错法求得：

$$P = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1+k^*)^t} + \frac{D_{T+1}}{(k^*-g)(1+k^*)^T}$$

计算结果为 $k^* = 10.1\%$ 。

12. 价格收益比率的判定标准是：如果正常的价格收益比率大于实际的价格收益比率时，股票价格被低估，反之则被高估。该题情况是处于零增长模型下，正常的价格收益比率应为必要收益率的倒数，实际的价格收益比率为实际股票价格除以每年支付的股利。根据题目提供的数据，两者分别为 $1/(9\%)$ 和 $120/10$ ，即股票价格被高估，建议不要购买这种股票。

13. 该题情况是处于不变增长模型下。设 $\frac{V}{E_0}$ 为正常的价格收益比率， p 为公司的股利支付率， D 为上年每股股利， Y 为上年每股收益， k 为必要收益率， g_e 为收益增长率（在不变增长模型下，股利增长率和收益增长率相等）， P 为目前股票价格，则正常的价格收益比率应为：

$$\frac{V}{E_0} = P \cdot \frac{1+g_e}{k-g_e}$$

其中：

$$P = \frac{D}{Y}$$

而实际的价格收益比率应为 $\frac{P}{Y}$ 。然后比较正常价格收益比率和实际价格收益比率的大小，若前者大于后者，股票价格被低估；反之，后者大于前者，股票价格被高估。

计算结果：正常的价格收益比率为 10.5，实际的价格收益比率为 12，因前者小于后者，说明股票价格被高估。

14. 基金的单位资产净值可以用下面公式来计算：

$$\text{单位资产净值} = \frac{\text{基金资产总值} - \text{各种费用}}{\text{基金单位数量}}$$

按照这一公式，有：

$$\begin{aligned}\text{单位资产净值} &= \frac{6\text{亿元} - 50\text{万元}}{1\text{亿份}} \\ &= 5.995(\text{元})\end{aligned}$$

15.

$$\begin{aligned}\text{转换平价} &= \frac{\text{可转换证券的市场价格}}{\text{转换比率}} \\ &= \frac{1000}{20} = 50(\text{元})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{转换升水} &= \text{转换平价} - \text{基准股价} \\ &= 50 - 40 = 10(\text{元})\end{aligned}$$

$$\text{转换升水比率} = \frac{\text{转换升水}}{\text{基准股价}} = \frac{10}{40} = 25\%$$

16. 设 R 为附权优先认股权的价值，M 为附权股票的市价，N 为购买一新股票所需的股权数，S 为新股票的认购价格，则计算公式如下：

$$R = \frac{M - S}{N + 1} = \frac{30 - 19.20}{8 + 1} = 1.20(\text{元})$$

17. 认股权证的理论价值等于股票市价减去认购股票价格。当股票原来的价格为 25 元时，认股权证的理论价值应为 5 元；该股票价格升至 50 元，认股权证的理论价值也升至 30 元，其升幅远大于股票市价的升幅。

第三章 证券投资的宏观经济分析

一、本章大纲

第一节 宏观经济分析

一、宏观经济分析的意义与方法

1. 宏观经济分析的主要方法

(1) 经济指标

(2) 计量经济模型

(3) 概率预测

二、评价宏观经济形势的相关变量

1. 国内生产总值与经济增长率

2. 失业率

3. 通货膨胀率

4. 利率

5. 汇率

6. 财政收支

7. 国际收支

8. 固定资产投资规模

第二节 宏观经济分析的主要内容

一、宏观经济运行分析

1. 影响证券市场价格的因素

2. 宏观经济变动与证券投资

二、宏观经济政策分析

三、经济指标分析

二、内容提要

宏观经济运行的状态和发展态势是决定证券市场周期变化的根本原因。宏观经济政策是政府调控经济的主要手段，它对宏观经济增长速度、结构调整乃至行业和企业的增长速度、经济效益都有决定性的作用。对宏观经济进行客观的分析、理解政府的宏观经济政策意图、把握经济发展的大方向和周期变化规律、关注经济运行有可能出现的转折点是作出正确的证券投资决策的先决条件。因此，宏观经济分析对证券投资分析尤为重要。

本章共分两节，介绍了宏观经济分析的基本原理和方法。

第一节的主要内容是介绍了宏观经济分析的意义、方法和评价宏观经济形势的相关变量。宏观经济分析的主要方法有经济指标分析、计量经济模型和概率预测。评价宏观经济形势的相关变量主要有国内生产总值与经济增长率、失业率、通货膨胀率、利率、汇率、财政收支、国际收支、固定资产投资规模等。

第二节介绍了宏观经济分析的主要内容，包括宏观经济运行分析和宏观经济政策分析。宏观经济运行分析首先指出了影响证券市场价格的因素。影响股票市场价格的因素有宏观经济形势与政策因素、行业因素、公司因素、市场技术因素、社会心理因素、市场效率因素、政治因素等。影响债券价格的因素有宏观经济形势与政策因素、公司因素、期限因素等。其次，分析了宏观经济变动与证券投资的关系。分别分析了GDP变动对证券市场的影响，经济周期与股价波动的关系，通货膨胀对证券市场的影响。宏观经济政策分析分别分析了财政政策、货币政策、收入政策对证券市场的影响。指出财政政策的涵义、财政政策的手段及功能、财政政策的运作及其对证券市场的影响；货币政策的涵义和作用、货币政策目标与中介指标、货币政策工具、货币政策作用机理与运作、货币政策对证券市场的影响；收入政策的涵义和目标、我国当前分配格局及收入政策对证券市场的影响。

宏观经济分析需要分析者具有较高的政治素质、经济素养和综合分析判断能力。本章的内容仅仅介绍了有关宏观经济分析的基本内容和方法，要真正能较客观地进行宏观经济分析，需要证券从业人员注意搜集和占有有关信息，不断学习有关内容，并在实践中提高自己的综合能力。

三、复习题

(一) 名词解释

1. 经济指标
2. 计量经济模型
3. 经济变量
4. 内生变量
5. 外生变量
6. 参数
7. 随机误差
8. 宏观计量经济模型
9. 国内生产总值
10. 常住居民
11. 经济增长率
12. 通货膨胀
13. 利率
14. 汇率
15. 财政收支
16. 国际收支
17. 固定资产投资规模
18. 市场技术因素
19. 股价循环规律
20. 信用交易规律
21. 财政政策
22. 国家预算
23. 税收
24. 国债
25. 财政补贴
26. 财政管理体制
27. 转移支付制度
28. 货币政策
29. 货币政策工具
30. 再贴现政策
31. 公开市场业务
32. 直接信用控制
33. 间接信用指导
34. 收入政策

(二) 填空题

1. 宏观经济分析的主要方法有__、__、__。
2. 经济指标有三类：__、__和__。
3. 计量经济模型主要有__、__以及__三大要素。
4. 评价宏观经济形势的相关变量主要有__、__、__、__、__、__、__、__、__。
5. 通货膨胀有__和__之分，从程度上则有__、__和__三种。

6. 在经济发展的不同阶段，市场利率有不同的表现。在经济持续繁荣增长时期，资金__，利率__；当经济萧条市场疲软时，利率会随着资金__而__。
7. 财政收支包括__和__两个方面。
8. 国际收支中包括__和__。__主要反映一国的__和__往来状况；__则集中反映一国同__往来的情况，反映着一国__和__的执行情况。
9. 影响股票价格的宏观经济形势与政策因素主要有__、__、__、__、__、__。
10. 影响股票市场价格的因素有__、__、__、__、__、__、__。
11. 影响债券价格的因素有__、__、__。
12. 财政政策的短期目标是__，财政政策的中长期目标，首先是__，其次是__。
13. 财政政策手段主要包括__、__、__、__、__、__等。
14. 财政补贴是__为了某种特定需要，将一部分__ 无偿补助给__和__的一种__形式。我国的财政补贴主要包括__、__、__、__、__、__。
15. 税收是国家凭借__参与__的重要形式，由于税收具有__、__和__特征，使得它既是__的主要工具，又是__的重要手段。
16. 国债是国家按照__筹集财政资金的一种形式，同时也是实现__，进行__的重要工具。
17. 财政管理体制是中央与地方、地方各级政府之间以及国家与企事业单位之间__和__的一种根本制度。其主要功能是调节各地区、各部门之间的__。
18. 财政政策分为__、__和__。
19. 我国“九五”计划明确指出，我国产业政策是重点支持__、__、__、__等支柱产业，加大__、__、__、__等基础产业的投资力度。
20. 在现代社会，货币政策的目标总体上包括__、__、__和__。
21. 1995 年通过的《中国人民银行法》把我国货币政策目标定为“__，并以此__”。
22. 在市场经济比较发达的国家一般选择__、__和__等金融变量作为中介目标。
23. 根据我国具体情况，国务院关于金融体制改革的决定提出，中国人民银行的货币政策中介指标为__、__、__和__。
24. 货币政策的一般性政策工具包括__、__和__。
25. 货币政策的选择性政策工具主要有__和__两类。
26. 直接信用控制货币政策手段的具体手段包括__、__、__和__等。
27. 间接信用指导是指中央银行通过__、__等办法来间接影响商业银行等金融机构行为的做法。
28. 收入政策目标包括__和__。
29. 我国个人收入分配实行以__为主体，__并存的收入分配政策，在以__为主体的前提下，国家依法保护法人和居民的__，鼓励城乡居民__，允许属于个人的__参与分配。
30. 一般将行业的生命周期分为__、__、__、__四个阶段。

(三) 单项选择题

1. 对将来的经济状况提供预示性信息的经济指标是
A. 先行指标 B. 货币指标
C. 同步指标 D. 滞后指标

2. __反映的是国民经济正在发生的情况，并不预示将来的变动。
 - A. 先行指标 B. 货币指标
 - C. 同步指标 D. 滞后指标
3. 年率低于 10%的通货膨胀是__通货膨胀。
 - A. 温和的 B. 严重的
 - C. 恶性的 D. 疯狂的
4. __通货膨胀是指两位数的通货膨胀。
 - A. 温和式 B. 严重的
 - C. 恶性的 D. 疯狂的
5. __通货膨胀是指三位数以上的通货膨胀。
 - A. 温和的 B. 严重的
 - C. 恶性的 D. 疯狂的
6. 一般在行业的__，盈利少，风险大，因而股价较低。
 - A. 初创期 B. 成长期
 - C. 稳定期 D. 衰退期
7. 一般在行业的__，利润大增，风险有所降低但仍然较高，行业总体股价水平上升，个股价格波动较大。
 - A. 初创期 B. 成长期
 - C. 稳定期 D. 衰退期
8. 在行业的__，公司盈利相对稳定，风险较小，股价比较平稳。
 - A. 初创期 B. 成长期
 - C. 稳定期 D. 衰退期
9. __的行业通常称为夕阳行业，盈利普遍减少，风险也较大，股价呈跌势。
 - A. 初创期 B. 成长期
 - C. 稳定期 D. 衰退期
10. 股票交易量不大，股价涨跌幅度较小，此时处于股价循环的__。
 - A. 盘旋期 B. 转变期
 - C. 活跃期 D. 回落期
11. 以下哪一点不属于市场效率因素？__
 - A. 信息披露是否全面、准确
 - B. 通信条件是否先进，从而决定信息传播是否快速、准确
 - C. 投资专业化程度，投资大众分析、处理和理解信息的能力、速度及准确性
 - D. 国家经济政策和管理措施是否经常调整
12. 当利率水平提高时，已发债券的价格将__。
 - A. 上涨 B. 下跌
 - C. 不变 D. 盘整
13. 当利率水平下降时，已发债券的价格将__。
 - A. 上涨 B. 下跌
 - C. 不变 D. 盘整
14. 证券市场呈现上升走势的最有利的经济背景条件是
 - A. 持续、稳定、高速的 GDP 增长
 - B. 高通胀下 GDP 增长

- C.宏观调控下 GDP 减速增长
D.转折性的 GDP 变动
- 15.在经济周期的某个时期，产出、价格、利率、就业不断上升，直至某个高峰，说明经济变动处于__阶段。
A.繁荣 B.衰退
C.萧条 D.复苏
- 16.在经济周期的某个时期，产出、产品销售、利率、就业开始下降，直至某个低谷，说明经济变动处于__阶段。
A.繁荣 B.衰退
C.萧条 D.复苏
- 17.在经济周期的某个时期，表现为需求严重不足，生产相对严重过剩，销售量下降，价格低落，企业盈利水平极低，生产萎缩，出现大量破产倒闭，失业率增大，说明经济变动处于__阶段。
A.繁荣 B.衰退
C.萧条 D.复苏
- 18.财政政策的短期目标是__。
A.资源的合理配置 B.收入的公平分配
C.促进经济稳定增长 D.抑制通货膨胀
- 19.以下哪一项不是财政政策手段？__
A.国家预算 B.税收
C.国债 D.利率
- 20.以下哪一点不是税收具有的特征？__
A.强制性 B.无偿性
C.灵活性 D.固定性
- 21.__财政政策将使过热的经济受到控制，证券市场也将走弱。
A.紧的 B.松的
C.中性 D.弹性
- 22.__财政政策刺激经济发展，证券市场走强。
A.紧的 B.松的
C.中性 D.弹性
- 23.当社会总需求不足时，可以单纯采用__财政政策。
A.紧缩 B.松动
C.中性 D.松紧
- 24.当社会总供给不足时，单纯使用__财政政策。
A.中性 B.松紧
C.紧缩 D.松动
- 25.以下哪一金融变量不是货币政策的中介指标？__
A.利率 B.汇率
C.货币供应量 D.基础货币
- 26.__属于选择性货币政策工具。
A.法定存款准备金率 B.再贴现政策
C.公开市场业务 D.直接信用控制
- 27.当社会总需求大于总供给，中央银行会采取__货币政策以减少总需求。

- A. 松动 B. 紧缩
- C. 中性 D. 松紧

28. 当社会总需求小于总供给，中央银行会采取__货币政策以增加总需求。

- A. 松动 B. 紧缩
- C. 中性 D. 弹性

29. 收入政策的总量目标是近期的__。

- A. 产业结构优化 B. 经济与社会协调发展
- C. 宏观经济总量平衡 D. 国民收入公平分配

30. 中央银行对商业银行用持有的未到期票据向中央银行融资所作的政策规定称为__。

- A. 法定存款准备金率 B. 再贴现政策
- C. 公开市场业务 D. 直接信用控制

31. 中央银行在金融市场上买卖有价证券，以此来调节市场货币供应量的政策行为称为__。

- A. 再贴现政策 B. 公开市场业务
- C. 直接信用控制 D. 间接信用控制

32. 中央银行通过道义劝告、窗口指导等办法来影响商业银行等金融机构行为的做法称为__。

- A. 再贴现政策 B. 公开市场业务
- C. 直接信用控制 D. 间接信用控制

33. 中央银行规定利率限额与信用配额对商业银行的信用活动进行控制，属于__。

- A. 再贴现政策 B. 公开市场业务
- C. 直接信用控制 D. 间接信用控制

(四) 多项选择题

1. 反映经济活动结果的经济指标有三类，它们是__。

- A. 先行指标 B. 货币指标
- C. 同步指标 D. 滞后指标
- E. 财政指标

2. 计量经济模型主要有__三大要素。

- A. 经济变量 B. 自变量
- C. 因变量 D. 参数
- E. 随机误差

3. 宏观经济短期预测最重要的是对__指标的下一期水平或变动率进行预测。

- A. 货币供应量
- B. 实际国民生产总值及其增长率
- C. 财政收支
- D. 通货膨胀率
- E. 失业率

4. 在统计国内生产总值时，一般以“常住居民”为标准。常住居民是指__。

- A. 居住在本国的公民
 - B. 暂居本国的外国公民
 - C. 暂居外国的本国公民
 - D. 长期居住在本国但未加入本国国籍的居民
 - E. 长期居住在外国但未加入外国国籍的本国居民
5. 通货膨胀从程度上划分，有__。
- A. 被预期 B. 未被预期
 - C. 温和的 D. 严重的
 - E. 恶性的
6. 通常，利率水平的变化影响着人们的__行为。
- A. 储蓄 B. 就业
 - C. 投资 D. 消费
7. 一国汇率会因该国的__等的变化而波动。
- A. 国际收支状况 B. 通货膨胀率
 - C. 就业率 D. 利率
 - E. 经济增长率
8. 汇率波动会影响一国的__。
- A. 进出口额 B. 资本流动
 - C. 失业率 D. 通货膨胀率
 - E. 经济发展
9. 不同行业受经济周期影响的程度会有差异，__等行业受经济周期影响较为明显。
- A. 公用事业 B. 钢铁
 - C. 能源 D. 耐用消费品
 - E. 生活必需品
10. 不同行业受经济周期影响的程度会有差异。__受经济周期影响较小。
- A. 钢铁 B. 能源
 - C. 公用事业 D. 耐用消费品
 - E. 生活必需品
11. 行业生命周期包括__几个阶段。
- A. 萌芽期 B. 初创期
 - C. 成长期 D. 稳定期
 - E. 衰退期 F. 消亡期
12. 影响股票价格的市场技术因素主要有__等因素。
- A. 交易所和券商的电脑系统
 - B. 通信设备
 - C. 各种投机操作
 - D. 市场规律
 - E. 证券主管机构的某些干预行为
13. 影响股票价格的市场效率因素主要包括__等方面。
- A. 信息披露是否全面、准确
 - B. 通信条件是否先进，从而决定信息传播是否快速准确
 - C. 投资专业化程度、投资大众分析、处理和理解信息的能力、速度及准确性

- D. 管理层的干预是否合理、有效
- E. 证券法规是否健全完善
- 14. 经济周期一般分为__几个阶段。
 - A. 增长期 B. 繁荣期
 - C. 下降期 D. 衰退期
 - E. 萧条期 F. 低迷期
 - G. 复苏期
- 15. 财政政策的中长期目标主要是__。
 - A. 促进经济稳定增长 B. 资源的合理配置
 - C. 实现充分就业 D. 货币币值稳定
 - E. 国际收支平衡 F. 收入的公平分配
- 16. 财政政策的手段主要包括__等。
 - A. 利率 B. 国家预算
 - C. 货币供应量 D. 税收
 - E. 国债 F. 财政补贴
 - G. 财政管理体制 H. 转移支付制度
- 17. 税收具有__的特征。
 - A. 灵活性 B. 强制性
 - C. 无偿性 D. 固定性
 - E. 可控性
- 18. 税制的设置一般分为__。
 - A. 区别对待 B. 重点扶持
 - C. 政策倾斜 D. 公平税负
- 19. 国债的主要功能是__。
 - A. 调节国民收入初次分配形成的格局
 - B. 调节国民收入的使用结构和产业结构
 - C. 调节社会总供求结构
 - D. 调节国际收支平衡
 - E. 调节资金供求和货币流通量
- 20. 税收的主要功能是__。
 - A. 调节收入的分配
 - B. 调节国民收入的使用结构和产业结构
 - C. 调节社会总供求结构
 - D. 调节国际收支平衡
 - E. 调节资金供求和货币流通量
- 21. 我国财政补贴主要包括__。
 - A. 价格补贴 B. 企业亏损补贴
 - C. 财政贴息 D. 房租补贴
 - E. 职工生活补贴 F. 职工医疗补贴
 - G. 职工养老补贴 H. 外贸补贴
- 22. 财政政策的种类有__。
 - A. 松的 B. 紧的
 - C. 中性 D. 弹性
 - E. 偏松 F. 偏紧

23. 货币政策的目标主要有__。

- A. 合理配置资源 B. 稳定币值
- C. 充分就业 D. 收入公平分配
- E. 经济增长 F. 国际收支平衡

24. 市场经济比较发达的国家一般选__等金融变量作为货币政策的中介指标。

- A. 利率 B. 基础货币
- C. 信用总量 D. 货币供应量

25. 目前，我国货币政策目标定为__。

- A. 稳定币值 B. 充分就业
- C. 经济增长 D. 国际收支平衡

26. 中国人民银行的货币政策中介指标为__。

- A. 利率 B. 货币供应量
- C. 信用总量 D. 基础货币
- E. 同业拆借利率 F. 银行备付金率

27. 中央银行经常采用的一般性政策工具是__。

- A. 直接信用控制 B. 间接信用控制
- C. 法定存款准备金率 D. 再贴现政策
- E. 公开市场业务

28. 中央银行直接信用控制的具体手段包括__。

- A. 规定利率限额与信用配额
- B. 信用条件限制
- C. 道义劝告
- D. 窗口指导
- E. 规定金融机构流动性比率
- F. 直接干预

29. 中央银行间接信用控制的具体手段包括__。

- A. 规定利率限额与信用配额
- B. 信用条件限制
- C. 道义劝告
- D. 窗口指导
- E. 规定金融机构流动性比率
- F. 直接干预

30. 货币政策的运作可以分为__。

- A. 松的 B. 紧的
- C. 中性 D. 弹性

(五) 是非题

1. 经济指标中的先行指标主要有失业率、国民生产总值等。

2. 经济指标中的同步指标主要有银行短期商业贷款利率、工商业未还贷款等。

3. 经济指标中的滞后指标主要有货币供应量、股票价格指数等。

4. 在计量经济模型中，内生变量是模型方程式中的未知数，外生变量则是方程式中的已知数。

5. 通常，计量经济模型中的随机误差的值非正即负。

6. 统计国内生产总值时，要将进口计算在内，但不计算出口。
7. 暂居外国的本国公民不属于常住居民的统计范围。
8. 长期居住本国但未加入本国国籍的居民不属于常住居民的统计范围。
9. 在经济持续繁荣增长时期，利率下降；在经济萧条市场疲软时，利率上升。
10. 如果财政赤字过大，就会引起社会总供给膨胀和社会总供求失衡。
11. 国际收支一般是一国居民在一定时期内与非居民在政治、经济、军事、文化及其他往来中所产生的全部交易的系统记录。这里的“居民”是指在境内定居的自然人和法人。
12. 经济运行具有周期性，股票价格能同步反映经济周期的变化。
13. 通货膨胀会使股票价格上涨，绝对对证券市场有利。
14. 利率上升，股价下跌；利率下降，股价上涨。
15. 当中央银行采取紧缩性货币政策时，股价将下跌。
16. 在一个行业的初创期，该行业股价通常比较高。
17. 在一个行业的稳定期，该行业股价比较平稳。
18. 在一个行业的成长期，该行业总体股价水平上升。
19. 在一个行业的衰退期，该行业股价呈跌势。
20. 在股价循环的盘旋期，股票交易量不大，股价涨落幅度较小。
21. 在股价循环的转变期，股票交易量上升，股价上涨幅度增大。
22. 在股价循环的活跃期，股票成交量剧增，股票价格也趋于大幅度上涨。
23. 在股价循环的回落期，股票交易卖多买少，价格大幅度下跌。
24. 市场利率不变，随着债券到期日接近，息票债券价格将接近票面价值。
25. 当 GDP 持续、稳定、高速增长时，证券价格也呈上升走势。
26. 当 GDP 伴随着高通胀增长时，证券价格呈上升走势。
27. 当社会总供给不足时，通过扩大财政支出，增加赤字，可以扩大社会总供给。
28. 当社会总需求不足时，使用紧缩性财政政策，通过减少赤字，增加公开市场上出售国债的数量，减少财政补贴，可以压缩社会总供给。
29. 总的来说，紧的财政政策将使过热的经济受到控制，证券市场将走强。
30. 松的财政政策刺激经济发展，证券市场走强。
31. 一般地说，实行边际税率较高的超额累进税制有利于刺激效率，而边际税率较低的超额累进税制有利于收入公平分配。
32. 货币政策通过利率调节人们的消费倾向和储蓄倾向，低利率有利于储蓄，高利率鼓励消费。
33. 当通货膨胀严重时，中央银行可降低存款准备金率。
34. 中央银行降低再贴现率，使货币供应量减少。
35. 中央银行在金融市场上买入有价证券，将减少货币供应量。
36. 从总体上说，松的货币政策将使证券市场价格上扬，紧的货币政策将使证券市场价格下跌。
37. 汇率上升，本币贬值，出口型企业股票价格将上涨。
38. 汇率上升，本币贬值，进口型企业股票价格将上涨。

39. 一国经济越开放，证券市场的国际化程度越高，证券市场受汇率变化影响越大。

(六) 辨析题(辨别是非并作简要分析)

1. 对发展中国家而言，经济发展速度越快越好。
2. 失业率是现代社会的—个主要问题。
3. 经济繁荣，利率下降；经济萧条，利率上升。
4. 发展中国家为保持经济增长速度应尽量扩大固定资产投资规模。
5. 经济运行具有周期性，股票市场作为经济的晴雨表，总是同步反映经济周期变化。
6. 通货膨胀对证券市场有利。
7. 利率水平提高，必然导致股价下跌。
8. 本币汇率下降必然导致股价下降。
9. 紧缩的货币政策会导致股价下降。
10. 在一个行业的初创期，说明该行业有很好的发展空间，所以股票价格较高。
11. 在行业的成长期，股价较为平稳。
12. 在行业的稳定期，股价比较平稳。
13. 在行业的衰退期，股价起伏不定。
14. 某行业投入品行业产品价格上涨，本行业股价上涨。
15. 若替代行业的产品价格上升，则本行业股价会上升。
16. 若互补行业产品价格上升，本行业股价会上升。
17. 在允许信用交易的条件下，买进股票的信用交易多于卖出股票的信用交易时，说明多数投资者预期股价上涨，则该种股票价格将上涨。
18. 在允许信用交易的条件下，当某种股票的远期买进少于远期卖出时，预示着股价将下跌。
19. 经济繁荣，债券价格上扬。
20. 当利率水平上升时，未到期债券的价格将下降。
21. 通货膨胀将使债券价格下跌。
22. 公司的信用级别越高，该公司发行的债券价格越高。
23. 当影响证券价格的因素发生变化时，股票价格和债券价格发生相同的变化。
24. GDP 增长，证券行情一定增长。
25. 当社会总需求不足时，使用松的财政政策，将促使证券价格上涨。
26. 当社会总供给不足时，单纯使用紧缩性财政政策，证券价格下跌。
27. 当社会总供给小于总需求时，增加财政赤字有助于实现社会总供求平衡。
28. 当社会总供给大于社会总需求时，财政采取结余政策和压缩财政支出有助于实现社会总供求平衡。
29. 当社会总供给大于社会总需求时，可以—方面减少财政赤字、减少财政支出；另一方面减少税收、降低税率。
30. 当社会总供给小于社会总需求时，可以—方面增加财政支出和财政赤字；另一方面缩小税收减免范围和数额，增加税收。
31. 当总需求膨胀导致总供求失衡时，可通过增加货币供应量实现两者平衡。

32. 当总需求不足时，应增加货币供应量。
33. 中央银行降低利率将使人们的消费倾向下降。
34. 中央银行提高利率将使人们的储蓄倾向上升。
35. 中央银行提高法定存款准备金率，货币供应量减少。
36. 中央银行提高再贴现率，货币供应量增加。
37. 中央银行在公开市场上买进有价证券，货币供应量增加。
38. 当出现通货膨胀，经济过度繁荣，中央银行应采取紧缩的货币政策。
39. 当产品销售不畅、资金短缺、设备闲置时，中央银行应采取松动的货币政策。
40. 松的货币政策使证券市场价格上扬，紧的货币政策使证券市场价格下降。
41. 中央银行在公开市场上买入有价证券，证券价格将下跌。
42. 中央银行在公开市场上卖出有价证券，证券价格将上涨。
43. 外汇汇率上升，出口企业证券价格上升。
44. 外汇汇率上升，进口企业证券价格上升。
45. 一国资本市场开放，外汇汇率上升，本国证券市场价格上升。
46. 一国资本市场对外开放，本币汇率上升，本国证券市场价格上升。
47. 外汇汇率过高，政府进行干预，证券市场价格上升。
48. 本币汇率过高，政府进行干预，本国证券市场价格下跌。

(七) 简答题

1. 什么是经济指标？它可分为哪几类？
2. 评价宏观经济形势的相关变量有哪些？
3. 什么是国内生产总值与经济增长率？它们在宏观经济分析中有什么意义？
4. 失业率在宏观经济分析中有什么意义？
5. 什么是通货膨胀？通货膨胀对社会经济会产生哪些影响？
6. 什么是利率？利率在宏观经济分析中有什么意义？
7. 什么是汇率？汇率受哪些因素的影响？
8. 财政收支包括哪些内容？核算财政收支有何意义？
9. 什么是国际收支？国际收支包括哪些内容？
10. 什么是固定资产投资规模？它在宏观经济分析中有什么意义？
11. 影响债券价格的因素有哪些？
12. 股票交易价格和债券交易价格的特点有何不同？
13. 什么是财政政策？财政政策目标是什么？
14. 什么是货币政策？货币政策的调控作用表现在哪些方面？
15. 货币政策目标是什么？货币政策中介指标是什么？
16. 简要回答凯恩斯学派和货币学派对货币政策作用机理的分析及这两种分析的主要区别。
17. 什么是货币政策运作？货币政策运作一般如何划分？
18. 什么是收入政策？它的目标是什么？收入总量通过什么机制实施调控？
19. 简要回答我国当前的收入分配政策和收入分配格局。
20. 简要回答收入政策对证券市场的影响。

(八) 论述题

1. 影响股票市场价格的因素有哪些？它们如何影响股票的市场价格？
2. 分析国内生产总值变动对证券市场的影响。
3. 分析经济周期与股价波动的关系。
4. 分析通货膨胀对证券市场的影响。
5. 试述财政政策手段及其功能。
6. 分析财政政策的运作及其对证券市场的影响。
7. 什么是货币政策工具？中央银行采用的货币政策工具有哪些？
8. 分析货币政策对证券市场的影响。

参考答案

三、复习题

(一) 名词解释

1. 经济指标是反映经济活动结果的一系列数据和比例关系，包括先行指标、同步指标、滞后指标三类。
2. 该模型表示经济变量及其主要影响因素之间的函数关系。许多经济现象之间存在着相关或函数关系，建立计量经济模型并进行运算，就可以探寻经济变量间的平衡关系，分析影响平衡关系的各种因素。
3. 经济变量是反映经济变动情况的量，分为自变量和因变量。
4. 这是指由模型本身加以说明的变量，它们是模型方程式中的未知数，其数值可由方程式求解获得。
5. 这是指不能由模型本身加以说明的量，是方程式中的已知数，其数值不是由模型本身的方程式算得，而是由模型以外的因素产生。
6. 它是用以求出其他变量的常数。参数一般反映出事物之间相对稳定的比例关系。在分析某种自变量的变动引起因变量的数值变化时，通常假定其他自变量保持不变，这种不变的自变量就是所说的参数。
7. 这是指那些很难预知的随机因素产生的误差，以及经济资料在统计、整理和综合过程中所出现的误差，最终正负误差可以抵消。
8. 这是指在宏观总量水平上把握和反映经济运动的较全面的动态特征，研究主要宏观经济指标间的相互依存关系，描述国民经济各部门和社会再生产过程各环节之间的联系，并可用于宏观经济结构分析、政策模拟、决策研究以及发展预测等功能的计量经济模型。
9. 它是指一定时期内（一般按年统计）在一国国内所新创造的产品和劳务的价值总额。
10. 它是指居住在本国的公民、暂居外国的本国公民和长期居住在本国但未加入本国国籍的居民。
11. 经济增长率也称经济增长速度，是反映一定时期经济发展水平变化程度的动态指标，也是反映一个国家经济是否具有活力的基本指标。
12. 它是指用某种价格指数衡量的一般价格水平的持续上涨。
13. 利率又称利息率，是指在借贷期内所形成的利息额与所贷资金额的比率。利率直接反映的是信用关系中债务人使用资金的代价，也是债权人出让资金使用权的报酬。
14. 汇率是外汇市场上一国货币与外国货币相互交换的比率，即以本国货币表示的外国货币的价格。
15. 财政收支包括财政收入和财政支出两个方面。财政收入是国家为了保

证实现政府职能的需要，通过税收等渠道集中的公共性资金收入；财政支出则是为满足政府执行职能需要而使用的财政资金。

16. 国际收支一般是一国居民在一定时期内与非居民在政治、经济、军事、文化及其他往来中所产生的全部交易的系统记录。这里的“居民”是指在境内居住一年以上的自然人和法人。

17. 它是指一定时期内在国民经济各部门、各行业固定资产再生产中投入资金的数量。

18. 它是指股票市场的各种投机操作、市场规律以及证券主管机构的某些干预行为等因素。

19. 它是指股票市场上的股票价格涨跌存在一个盘旋——转变——活跃——再盘旋的循环过程。

20. 它是指以信用为基础的股票交易活动中股票价格的变动规律。

21. 它是指政府依据客观经济规律制定的指导财政工作和处理财政关系的一系列方针、准则和措施的总称。

22. 它是财政政策的主要手段，作为政府的基本财政收支计划，国家预算能够全面反映国家财力规模和平衡状态，并且是各种财政政策手段综合运用结果的反映，因而在宏观调控中具有重要的功能作用。

23. 税收是国家凭借政治权力参与社会产品分配的重要形式。由于税收具有强制性、无偿性和固定性特征，使得它既是筹集财政收入的主要工具，又是调节宏观经济的重要手段。

24. 国债是国家按照有偿信用原则筹集财政资金的一种形式，同时也是实现政府财政政策、进行宏观调控的重要工具。

25. 它是指国家为了某种特定需要，将一部分财政资金无偿补助给企业和居民的一种再分配形式。

26. 它是中央与地方、地方各级政府之间以及国家与企事业单位之间资金管理权限和财力划分的一种根本制度，其主要功能是调节各地区、各部门之间的财力分配。

27. 它是指中央财政将集中的一部分财政资金，按一定的标准拨付给地方财政的一项制度。其主要功能是调整中央政府与地方政府之间的财力纵向不平衡，以及调整地区间财力横向不平衡。

28. 它是指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。

29. 货币政策工具又称货币政策手段，是中央银行为实现货币政策目标所采用的政策手段。货币政策工具可分为一般性政策工具和选择性政策工具。

30. 它是指中央银行对商业银行用持有的未到期票据向中央银行融资所作的政策规定。再贴现政策一般包括再贴现率的确定和再贴现的资格条件。

31. 它是指中央银行在金融市场上公开买卖有价证券，以此来调节市场货币供应量的政策行为。

32. 它是指以行政命令或其他方式，直接对金融机构尤其是商业银行的信用活动进行控制。

33. 它是指中央银行通过道义劝告、窗口指导等办法来间接影响商业银行等金融机构行为的做法。

34. 它是指国家为实现宏观调控总目标和总任务而在分配方面制定的原则和方针。

(二) 填空题

1. 经济指标分析 计量经济模型 概率预测
2. 先行指标 同步指标 滞后指标
3. 经济变量 参数 随机误差
4. 国内生产总值与经济增长率 失业率
通货膨胀率 利率 汇率 财政收支
国际收支 固定资产投资规模
5. 被预期 未被预期 温和的 严重的 恶性的
6. 供不应求 上升 需求的减少 下降
7. 财政收入 财政支出
8. 经常项目 资本项目 经常项目贸易 劳务资本项目 国外资金 利用外资
偿还本金
9. 经济增长与经济周期 通货膨胀 利率水平 汇率水平 货币政策 财政政策
10. 宏观经济形势与政策因素 行业因素 公司因素 市场技术因素 社会心理因素
市场效率因素 政治因素
11. 宏观经济形势与政策因素 公司因素 期限因素
12. 促进经济稳定增长 资源的合理配置 收入的公平分配
13. 国家预算 税收 国债 财政补贴
财政管理体制 转移支付制度
14. 国家 财政资金 企业 居民 再分配价格补贴 企业亏损补贴 财政
贴息 房租补贴 职工生活补贴 外贸补贴
15. 政治权力 社会产品分配 强制性 无偿性 固定性 筹集财政收入
调节宏观经济
16. 有偿信用原则 政府财政政策 宏观调控
17. 资金管理权限 财力划分 财力分配
18. 松的财政政策 紧的财政政策 中性财政政策
19. 机械 电子 石化 汽车 农业 能源 交通 通信
20. 稳定币值 充分就业 经济增长 国际收支平衡
21. 保持货币币值稳定 促进经济增长
22. 利率 货币供应量 基础货币
23. 货币供应量 信用总量 同业拆借利率 银行备付金率
24. 法定存款准备金率 再贴现政策 公开市场业务
25. 直接信用控制 间接信用指导
26. 规定利率限额与信用配额 信用条件限制 规定金融机构流动性比
率 直接干预
27. 道义劝告 窗口指导
28. 收入总量目标 收入结构目标
29. 按劳分配 多种分配方式 劳动收入 一切合法收入和财产 储蓄
和投资 资本等生产要素
30. 初创期 成长期 稳定期 衰退期

(三) 单项选择题

- 1.A
- 2.C
- 3.A
- 4.B
- 5.C
- 6.A
- 7.B
- 8.C
- 9.D
- 10.A
- 11.D
- 12.B
- 13.A
- 14.A
- 15.A
- 16.B
- 17.C
- 18.C
- 19.D
- 20.C
- 21.A
- 22.B
- 23.B
- 24.C
- 25.B
- 26.D
- 27.B
- 28.A
- 29.C
- 30.B
- 31.B
- 32.D
- 33.C

(四) 多项选择题

- 1.A、C、D
- 2.A、C、D
- 3.B、D、E
- 4.A、C、D
- 5.C、D、E
- 6.A、C、D
- 7.A、B、D、E
- 8.A、B、E
- 9.B、C、D

- 10. C、 E
- 11. B、 C、 D、 E
- 12. C、 D、 E
- 13. A、 B、 C
- 14. B、 D、 E、 G
- 15. B、 F
- 16. B、 D、 E、 F、 G、 H
- 17. B、 C、 D
- 18. A、 D
- 19. A、 B、 E
- 20. A、 C、 D
- 21. A、 B、 C、 D、 E、 H
- 22. A、 B、 C
- 23. B、 C、 E、 F
- 24. A、 B、 D
- 25. A、 C
- 26. B、 C、 E、 F
- 27. C、 D、 E
- 28. A、 B、 E、 F
- 29. C、 D
- 30. A、 B

(五) 是非题

- 1. 非
- 2. 非
- 3. 非
- 4. 是
- 5. 非
- 6. 非
- 7. 非
- 8. 非
- 9. 非
- 10. 非
- 11. 非
- 12. 非
- 13. 非
- 14. 是
- 15. 是
- 16. 非
- 17. 是
- 18. 是
- 19. 是
- 20. 是
- 21. 是

- 22. 是
- 23. 是
- 24. 是
- 25. 是
- 26. 非
- 27. 非
- 28. 非
- 29. 非
- 30. 是
- 31. 非
- 32. 非
- 33. 非
- 34. 非
- 35. 非
- 36. 是
- 37. 是
- 38. 非
- 39. 是

(六) 辨析题(辨别是非并作简要分析)

1. 非。过快的经济发展速度可能会带来诸如总需求膨胀、通货膨胀、泡沫经济等问题, 因此应避免宏观经济的过热态势。

2. 是。当失业率很高时, 资源被浪费, 人们收入减少, 经济问题还会蔓延到影响人们的情绪和家庭生活, 进而引发一系列的社会问题。

3. 非。在经济持续繁荣增长时期, 资金供不应求, 利率上升; 当经济萧条市场疲软时, 利率随着资金需求的减少而下降。

4. 非。投资规模是否适度, 是影响经济稳定与增长的一个决定因素。投资规模过小, 不利于为经济的进一步发展奠定物质技术基础; 投资规模安排过大, 超出了一定时期人力、物力、财力的可能, 又会造成国民经济比例失调, 导致经济大起大落。

5. 非。投资于股票是投资于公司未来的成长, 经济周期变化是上市公司运行的宏观环境, 所以股票市场总是提前反映经济周期的变化。

6. 非。适度通货膨胀会刺激股价上涨, 过度通货膨胀必然恶化经济环境, 而且人们将资金用于囤积商品保值, 对证券市场将产生极大的负面效应。

7. 非。一般情况下, 贷款利率提高, 增加公司成本, 从而降低利润; 存款利率提高, 增加投资者股票投资的机会成本, 两者均会使股票价格下跌。但是, 在开放经济条件下, 利率上升, 导致资本流入增加, 股价受其影响可能会上涨。

8. 非。在国际化程度较高的证券市场上确实如此。本币贬值, 影响国际投资者对该国信心, 造成资本外流, 导致股价下跌。但汇率变化对国际化程度较低的证券市场影响较小。

9. 是。中央银行采取紧缩的货币政策, 货币供应量减少, 市场利率上升, 公司筹资困难, 运行成本加大, 盈利预期下降甚至亏损, 红利减少甚至没有, 居民收入下降, 失业率增加, 从而多方面促使股价下降。

- 10.非。一般在初创期，盈利少、风险大，因而股价较低。
- 11.非。在行业的成长期，利润大增，风险有所降低但仍然较高，行业总体股价水平上升，个股价格波动较大。
- 12.是。在稳定期公司盈利相对稳定，风险较小，股价比较平稳。
- 13.非。在衰退期，盈利普遍减少，风险较大，股价呈跌势。
- 14.非。若投入品行业产品价格上升，在其他条件不变的情况下，本行业生产成本提高，利润下降，股价会下跌。
- 15.是。替代行业产品价格上升，本行业产品的需求会增加，盈利增加，股价会上升。
- 16.非。互补行业产品价格上升，会影响本行业的销售，本行业股价会下跌。
- 17.非。当预期某种股票价格将进一步上涨而买进股票的信用交易多于预期股价将下跌而卖出股票的信用交易时，预示着未来股票市场的现货价格因该种股票的售出冲销交易较多而可能出现下跌。
- 18.非。当某种股票的远期买进少于远期卖出时，预示着未来股票市场的现货交易价格因买进冲销交易较多，而可能出现上涨。
- 19.非。通常，经济繁荣，商品需求旺盛，企业资金比较充足，经营条件和环境良好，盈利增加，债券风险减少，居民收入增加因而债券投资需求增加，促使债券价格上扬。但经济繁荣，企业为筹集更多资金扩大生产，可能发行债券，将增加债券供给，从而促进债券价格下跌。正负两方面的影响，其作用力对比强度决定了对债券影响的方向和程度。
- 20.是。在债券持有期，利率水平变化必然导致债券所要求的收益率与利率水平相适应。由于债券票面利息是不变的，为实现所要求的收益率的变化，只有改变债券的价格。当利率上升时，所要求的收益率上升，价格必然下跌。
- 21.非。不能笼统这样说。一般情况下，通货膨胀一方面提高了债券的收益率要求，为抵消通货膨胀造成的资金贬值损失会降低债券的价格；另一方面，通货膨胀增大了债券投资的风险，风险补偿的要求提高了债券的要求收益率，从而也导致债券价格下跌。但在适度通货膨胀下，人们可能热衷于投资债券来实现资金保值，从而增加对债券的需求导致债券价格上涨，这可能抵消一部分下跌效应。在过度通货膨胀时，任何资本市场的投资都起不到保值作用，人们纷纷将资金转移到实物资产的囤积商品上实现保值，债券价格下跌。
- 22.是。公司的信用级别高，则违约风险低，市场对该公司债券的要求收益率降低，债券价格就高。
- 23.非。当影响证券价格因素发生变化时，股票价格变动比债券灵敏，而且波动幅度也大得多。根本原因在于债券的利息是固定的，影响债券价格变化的根本因素是预期偿债风险的大小，同时，债券的有限期限也对债券价格形成制约。股票的股息不固定，又没有期限限制，各种因素可能对公司的盈利状况有较大影响，从而在很大程度上影响股票投资收益。
- 24.非。持续稳定高速的 GDP 增长，证券价格将呈现上升走势；高通胀下的 GDP 增长，必将导致证券价格下跌；宏观调控下的 GDP 减速增长，证券价格将呈平稳渐升的态势；转折性的 GDP 变动，当它从负增长逐渐向正增长转变时，证券价格也将由下跌转为上升。
- 25.是。当社会总需求不足时，使用松的财政政策，扩大支出，增加赤字，扩大社会总需求；也可采取减少税收、降低税率、扩大税收减免，减少国债

发行，增加财政补贴刺激企业投资需求，从而促使证券价格上涨。

26. 是。紧缩的财政政策，通过减少赤字、增加公开市场上出售国债数量、减少财政补贴等政策压缩社会总需求，证券价格下跌。

27. 非。财政赤字具有扩张社会总需求功能。

28. 非。财政结余政策和压缩财政支出具有缩小社会总需求功能。

29. 非。此时可以一方面通过增加赤字、扩大支出等政策刺激总需求增长；另一方面采取扩大税收、调高税率来抑制微观经济主体的供给。

30. 非。此时可以一方面通过压缩支出、减少赤字缩小社会总需求；另一方面扩大税收减免范围和数额、减少税收刺激微观经济主体增加供给。

31. 非。增加货币供应量将提高社会总需求，应控制货币供应量来抑制总需求。

32. 是。增加货币供应量可增加社会总需求，因为社会总需求总是表现为货币的总需求。

33. 非。降低利率将鼓励消费，消费倾向上升。

34. 是。高利率将鼓励储蓄，提高储蓄倾向。35. 是。法定存款准备金率提高，商业银行可运用资金减少，贷款能力下降，货币乘数变小，货币供应量变少。

36. 非。再贴现率提高，商业银行贷款成本提高，对企业的贴现率或贷款利率提高，使社会信用量收缩，货币供应量减少。

37. 是。中央银行买进有价证券，增加基础货币供应，货币供应量增加。

38. 是。通货膨胀，经济过度繁荣，被认为是社会总需求大于总供给，中央银行采取紧缩的货币政策将提高利率，加强信贷控制，减少货币供应量，从而减少需求。

39. 是。此时说明社会总需求小于总供给，中央银行采取松的货币政策，降低利率，放松信贷控制，增加货币供应量，增加总需求。

40. 是。松的货币政策使利率下降，货币供应量增加，企业资金充足，利润上升，居民收入提高，对证券需求增加，利率下降，提高对证券价值评估，导致证券价格上升。紧的货币政策则相反。

41. 非。中央银行买入有价证券，一方面使货币供应量增加，另一方面减少证券供应，使证券价格上扬。42. 非。中央银行在公开市场上卖出有价证券，减少货币供应，并增加证券的供应，使证券价格下降。

43. 是。外汇汇率上升，本币贬值，有利于出口，出口企业收益增加，证券价格上升。

44. 非。外汇汇率上升，本币贬值，不利于进口，进口企业成本增加，利益受损，证券价格下降。

45. 非。外汇汇率上升，本币贬值，资本流出增加，本国证券市场需求减少，证券价格下降。

46. 是。本币汇率上升，本币升值，资本流入增加，本国证券市场需求增加，证券价格上升。

47. 非。外汇汇率过高，本币贬值过甚，政府通过抛售外汇储备干预外汇市场，使本币供应减少，证券价格下跌。

48. 非。本币汇率过高，本币币值高估，政府买入外汇，增加本币供应，使证券市场价格上升。

（七）简答题

1. 经济指标是反映经济活动结果的一系列数据和比例关系。经济指标有三类：一是先行指标，主要有货币供应量、股票价格指数等，这类指标对将来的经济状况提供预示性的信息。从实践来看，先行指标可以对国民经济的高峰和低谷进行计算和预测。二是同步指标，主要包括失业率、国民生产总值等，这类指标反映的是国民经济正在发生的情况，并不预示将来的变动。三是滞后指标，主要有银行短期商业贷款利率、工商业未还贷款等。

2. 这些相关变量主要有国内生产总值与经济增长率、失业率、通货膨胀率、利率、汇率、财政收支、国际收支、固定资产投资规模。

3. 国内生产总值是指一定时期内（一般按年统计）在一国国内所新创造的产品和劳务的价值总额。统计时，要将出口计算在内，但不计算进口。区分国内产生和国外产生一般以“常住居民”为标准，只有常住居民在一年内生产的产品和提供劳务所得到的收入才计算在本国的国内生产总值之内。常住居民是指：居住在本国的公民、暂居外国的本国公民和长期居住在本国但未加入本国国籍的居民。因此，一国的国内生产总值是指在一国的领土范围内，本国居民和外国居民在一定时期内所产生的、以市场价格表示的产品和劳务的总值。也就是在一国的国民生产总值中减去“国外要素收入净额”后的社会最终产值（或增加值）以及劳务价值的总和。

在宏观经济分析中，国内生产总值指标占有非常重要的地位，具有十分广泛的用途。国内生产总值的持续、稳定增长是政府着意追求的目标。

经济增长率也称经济增长速度，它是反映一定时期经济发展水平变化程度的动态指标，也是反映一个国家经济是否具有活力的基本指标。对于发达国家来说，其经济发展总水平已经达到相当的高度，经济发展速度的提高就比较困难；对经济发展尚处于较低水平的发展中国家而言，由于发展潜力大，其经济发展速度可能达到高速甚至超高速增长。这时就要警惕由此可能带来的诸如总需求膨胀、通货膨胀、泡沫经济等问题，以避免造成宏观经济的过热态势。

4. 高就业率（或低失业率）是社会经济追求的另一个重要目标。失业率上升与下降是以 GNP 相对于潜在 GNP 的变动为背景的，而其本身则是现代社会的一个主要问题。当失业率很高时，资源被浪费，人们收入减少，在这种时期，经济的问题还会蔓延到影响人们的情绪和家庭生活，进而引发一系列的社会问题。

5. 通货膨胀是指用某种价格指数衡量的一般价格水平的持续上涨。通货膨胀常被视为经济的头号大敌，各国政府都曾为控制通货膨胀采取过猛烈的行动。通货膨胀究竟对社会经济会产生的影响主要有：收入和财富的再分配，扭曲商品相对价格，降低资源配置效率，促发泡沫经济乃至损害一国的经济基础和政权基础。

6. 利率或称利息率，是指在借贷期内所形成的利息额与所贷资金额的比率。利率直接反映的是信用关系中债务人使用资金的代价，也是债权人出让资金使用权的报酬。

从宏观经济分析的角度看，利率的波动反映出市场资金供求的变动状况。在经济发展的不同阶段，市场利率有不同的表现。在经济持续繁荣增长时期，资金供不应求，利率上升；当经济萧条市场疲软时，利率会随着资金需求的减少而下降。除了跟整体经济状况密切相关之外，利率影响着人们的

储蓄、投资和消费行为，利率结构也影响着居民金融资产的选择，影响着证券的持有结构。随着市场经济的不断发展和政府宏观调控能力的不断加强，利率，特别是基准利率已经成为一项行之有效的货币政策工具。

7. 汇率是外汇市场上—国货币与外国货币相互交换的比率，即以本国货币表示的外国货币的价格。

—国的汇率会因该国的国际收支状况、通货膨胀率、利率、经济增长率等的变化而波动；反之，汇率波动又会影响—国的进出口、资本流动，并影响—国的经济发展。特别是在当前国际分工异常发达、各国间经济联系十分密切的情况下，汇率的变动对—国的国内经济、对外经济以及国际间的经济联系都产生着重大影响。

为了不使汇率的过分波动危及—国的经济发展和对外经济关系的协调，各国政府和中央银行都通过在外汇市场上抛售或收购外汇的方式干预外汇市场，以影响外汇供求，进而影响汇率。本世纪70年代以来，除了各国金融当局经常对外汇市场进行干预，使政府干预越来越多地成为影响汇率变动的重要因素之外，还出现了几个国家的中央银行联合干预外汇市场的情况，尤其是90年代以后，随着全球经济一体化趋势的不断强化，联合干预的现象更加频繁。此外，政府的宏观经济政策变化，也会直接或间接影响到—国对外贸易结构、通货膨胀率以及实际利率水平等因素，从而对汇率水平产生影响。

8. 财政收支包括财政收入和财政支出两个方面。

财政收入是国家为了保证实现政府职能的需要，通过税收等渠道集中的公共性资金收入；财政支出则是为满足政府执行职能需要而使用的财政资金。

核算财政收支总额是为了进行财政收支状况的对比。收大于支是盈余，收不抵支则出现财政赤字。如果财政赤字过大，就会引起社会总需求的膨胀和社会总供求的失衡。

9. 国际收支一般是一国居民在一定时期内与非居民在政治、经济、军事、文化及其他往来中所产生的全部交易的系统记录。这里的“居民”是指在—国居住一年以上的自然人和法人。

国际收支中包括经常项目和资本项目。经常项目主要反映—国的贸易和劳务往来状况；资本项目则集中反映—国同国外资金往来的情况，反映着—国利用外资和偿还本金的执行情况。全面了解掌握国际收支状况，有利于从宏观上对—国的开放规模和开放速度进行规划、预测和控制。

10. 固定资产投资规模是指一定时期在国民经济各部门、各行业固定资产再生产中投入资金的数量。

投资规模是否适度，是影响经济稳定与增长的一个决定因素。投资规模过小，不利于为经济的进一步发展奠定物质技术基础；投资规模安排过大，超出了一定时期人力、物力和财力的可能，又会造成国民经济比例的失调，导致经济大起大落。

在经济增长上升时期，尤其要注意控制固定资产投资规模，防止投资规模的膨胀。改革开放以来，我国在这方面有多次教训。固定资产投资领域盲目建设、重复建设现象严重，各地方盲目扩大投资规模，又导致了社会总需求的膨胀，导致物价大幅度上涨，影响到经济的协调发展，最终又不得不过头来压缩投资规模，造成资源的巨大浪费。因此，适度安排固定资产投资规模才是宏观经济得以合理、高效运行的必要前提。

11. (1) 宏观经济形势与政策因素

经济增长与经济周期。债券市场价格总体上随经济增长和经济周期作同向变动，但这种变动受债券本身的固定利息制度和有限期限特征的制约，变化程度远不及股市。当经济持续增长，经济繁荣时，商品需求旺盛，企业资金比较充足，经营条件和环境良好，盈利增加，债券风险减少，居民收入增加因而债券投资需求增加，促使价格上扬。但同时经济繁荣往往伴随着通货膨胀，从而使债券贬值，对价格起负面影响。再者，经济繁荣时，经济扩张，企业为筹集更多的资金扩大生产，可能发行债券，这将增加债券的供给，从而促使价格下跌。正负两方面的影响，其作用力对比的强度决定了其对债券影响的方向和程度。

利率水平。利率水平是影响债券价格变化最主要的因素。在债券发行之时其利息参照利率水平制定，在持有期，如果利率水平变化必然导致债券所要求的收益率与利率水平相适应。由于利息是不变的，为实现所要求的收益率的变化，只有改变债券的价格。当利率上升时，所要求的收益率上升，价格必须下跌；反之则相反。

通货膨胀。一方面，通货膨胀提高了对债券的收益率要求，以抵消通货膨胀造成的资金贬值而降低债券的价格；另一方面，通货膨胀增大了债券投资的风险，风险补偿的要求提高了债券的要求收益率，从而降低债券的价格。但在适度的通货膨胀下，人们可能热衷于投资债券来实现资金保值，从而增加对债券的需求，导致债券价格上涨，这可能抵消一部分下跌效应。过度通货膨胀时，前两种效应作用增大，第三种效应也将转向反方面使得债券价格下跌，因为此时任何资本市场的投资都起不到保值作用，人们纷纷将资金转移到实物资产和囤积商品上实现保值。

货币政策与财政政策。对债券市场影响最大的是公开市场业务与国债发行，这主要是通过改变国债的供求状况并进而改变债券市场的供求而影响整个债券市场价格。

(2) 公司因素

影响债券的公司因素主要是公司的债务状况，债务比重越大，违约风险越大。这里债务状况包括负债总量占自有资本金的比重和偿债能力。用来反映偿债风险的最常用的指标是信用等级。信用等级提高，违约风险降低，从而市场对该公司债券的要求收益率降低，债券价格便会上涨。

(3) 期限因素

即使要求收益率不变，随着债券到期日的接近，价格将逐渐接近票面价值。

12. 影响股票价格和债券价格的因素基本相同，但是这些影响因素对股票和债券价格的影响力度有很大差别，这些差别使得它们的价格呈现出不同的特点。

(1) 对影响因素变动的反应程度不一样。股票交易价格对影响因素变动的反应远比债券交易价格的反应灵敏得多，而且程度也要大得多。其根本原因在于债券的利息是固定的，影响债券价格变化的根本因素是预期偿债风险的大小。而股票则不同，股息不固定，各种因素可能对公司的盈利状况有较大影响，从而很大程度上影响股票投资收益。再者债券的有限期限对债券价格形成制约，而股票则没有期限。

(2) 价格波动幅度不一样。股票的市场交易价格波动幅度很大，有时

远远高于其理论价值，有时也会远远低于其理论价值。而债券的市场交易价格变动幅度则不大，其原因与前面的分析类似。

13. 财政政策是政府依据客观经济规律制定的指导财政工作和处理财政关系的一系列方针、准则和措施的总称。

财政政策分为长期、中期、短期财政政策，各种财政政策都是为相应时期的宏观经济调控总目标服务的。财政政策的短期目标是促进经济稳定增长。从我国现实情况来看，经济过热、投资和消费过度膨胀而造成社会总供求不平衡是经济不能保持稳定增长的主要原因，财政政策主要通过预算收支平衡或财政赤字、财政补贴和国债政策手段影响社会总需求数量，促进社会总需求和社会总供给趋向平衡。财政政策的中长期目标，首先是资源的合理配置。总体上说，是通过对供给方面的调控来制约经济结构的形成，为社会总供求的均衡提供条件。比如，政府支出方向直接作用于经济结构的调整和制约，财政贴息手段引导社会投资方向，以配合产业政策为经济持续稳定增长创造均衡条件。其次，中长期政策的另一个重要目标是收入的公平分配。目前世界各国尤其是发达国家通常的做法是运用财政政策中的税收和转移支付手段来调节各地区和各阶层的收入差距，达到兼顾平等与效率、促进经济社会协调发展之目的。

14. 所谓货币政策是指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。

货币政策对经济的调控是总体上和全方位的，货币政策的调控作用突出表现在以下几点。

(1) 通过调控货币供应总量保持社会总供给与总需求的平衡。在现代经济社会中，社会总需求总是表现为货币的总需求，货币政策可通过调控货币供应量达到对社会总需求和总供给两方面的调节，使经济达到均衡。当总需求膨胀导致供求失衡时，可通过控制货币供应量达到对总需求的抑制；当总需求不足时，可通过增加货币供应量，提高社会总需求，使经济继续发展。同时，货币供给的增加有利于贷款利率的降低，可减少投资成本，刺激投资增长和生产扩大，从而增加社会总供给。

(2) 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。无论通货膨胀的形成原因多么复杂，从总量上看，都表现为流通中的货币超过社会在不变价格下所能提供的商品和劳务总量。提高利率可使现有货币购买力推迟，减少即期社会需求，同时也使银行贷款需求减少；降低利率的作用则相反。中央银行还可以通过金融市场直接调控货币供应量。

(3) 调节国民收入中消费与储蓄的比重。货币政策通过对利率的调节能够影响人们的消费倾向和储蓄倾向。低利率鼓励消费，高利率有利于储蓄。

(4) 引导储蓄向投资的转化并实现资源的合理配置。储蓄是投资的来源，但储蓄不能自动转化为投资，储蓄向投资的转化依赖于一定的市场条件。货币政策可以通过利率的变化影响投资成本和投资的边际效率，提高储蓄转化的比重，并通过金融市场有效运作实现资源的合理配置。

15. 货币政策目标的选择，各个国家都是根据不同时期的具体经济环境和市场状况确定的，并适时进行调整。在现代社会，货币政策的目标总体上包括：稳定币值（物价）、充分就业、经济增长和国际收支平衡。货币政策的目标之间关系十分复杂，有的比较协调，如充分就业和经济增长；有的存在矛盾，如稳定物价与充分就业；有的更加复杂，如稳定物价与经济增长、稳

定物价与国际收支平衡、经济增长与国际收支平衡；有的相对独立，如充分就业与国际收支平衡等。这就要求货币政策应在四个目标之间进行权衡，并根据当时经济环境有所侧重，解决主要矛盾。1995年通过的《中国人民银行法》把我国货币政策目标定为“保持货币币值稳定，并以此促进经济增长”。

由于货币政策目标本身不能操作、计量和控制，因而为实现货币政策目标需要选定可操作、可计量、可监控的金融变量，即中介指标。在市场经济比较发达的国家一般选择利率、货币供应量和基础货币等金融变量作为中介指标。其中利率和货币供给量对中央银行来说调控力和方便程度相对较弱，但作用过程离政策最终目标较近；而基础货币，中央银行对它们的调控能力和方便程度较强，但其作用过程离货币政策最终目标较远。根据我国实际情况，国务院关于金融体制改革的决定提出，中国人民银行的货币政策的中介指标为：货币供应量、信用总量、同业拆借利率和银行备付金率。

16. 凯恩斯学派的分析认为，货币政策的作用机理是：中央银行政策操作改变货币供应量，货币供应量的变动影响利率，利率的变化影响资本的边际效率，资本边际效率的变化使投资以乘数效应增减，投资的变动影响总支出和总收入。其中起主要作用的因素是利率。这种分析将着眼点放在货币市场而没有分析商品市场，被称为“局部均衡”分析。货币学派则与之不同，他们认为，增加货币供给量在开始时可能使利率降低，但不久会因货币收入增加和物价上涨而使利率上升，实质利率水平可能不变，因此，货币政策的传导机制是通过货币供给量的变动直接影响总支出和总收入。这种分析考虑了商品市场而被称为“一般均衡”分析。不管哪种分析，在货币政策的传导机制中，金融市场都发挥着极其重要的作用。在我国，由于实行集中管理的金融体制，金融市场不够发达，所以中国人民银行的政策操作对商业银行等机构的约束力较强，有时还可以直接影响其他经济行为主体，因此人民银行的政策传导比较迅速，力度较大。

17. 货币政策运作主要是指中央银行根据客观经济形势采取适当的政策措施调控货币供应量和信用规模，使之达到预定的货币政策目标，并以此影响经济运行的运作。通常，将货币政策的运作分为紧的货币政策和松的货币政策。

(1) 紧的货币政策。减少货币供应量，提高利率，加强信贷控制。如果市场物价上涨，需求过度，经济过度繁荣，被认为社会总需求大于总供给，中央银行就会采取紧缩货币的政策以减少需求。

(2) 松的货币政策。增加货币供应量，降低利率，放松信贷控制。如果市场产品销售不畅，经济运转困难，资金短缺，设备闲置，被认为是社会总需求小于总供给，中央银行则会采取扩大货币供应量的办法增加总需求。

总的来说在经济衰退时，总需求不足，政府采取松的货币政策；在经济扩张时，总需求过大，政府采取紧的货币政策。但这只是一个方向的问题，政府还必须根据现实情况对松紧程度作科学合理的把握，还必须根据政策工具本身的利弊及实施条件和效果选择适当的政策工具。

18. 收入政策是国家为实现宏观调控总目标和总任务在分配方面制定的原则和方针。和财政政策、货币政策相比，收入政策具有更高层次的调节功能，制约着财政政策和货币政策的作用方向和作用力度，而且收入政策最终也要通过财政政策和货币政策来实现。

收入政策目标包括收入总量目标和收入结构目标。收入总量目标着眼于

近期的宏观经济总量平衡，根据供求不平衡的两种状况分别选择分配政策和超分配政策；收入政策的结构目标则着眼于中长期的产业结构优化和经济与社会协调发展，着重处理积累与消费、公共消费与个人消费、各种收入的比例、个人收入差距等关系。

收入总量调控政策主要通过财政、货币机制来实施，还可以通过行政干预和法律调整等机制来实施。财政机制通过预算控制、税收控制、补贴调控和国债调控等手段贯彻收入政策。货币机制通过调控货币供应量、调控货币流通量、调控信贷方向和数量、调控利息率等贯彻收入政策。

19.我国个人收入分配实行以按劳分配为主体，多种分配方式并存的制度，在以劳动收入为主体的前提下，国家依法保护法人和居民的一切合法收入和财产，鼓励城乡居民储蓄和投资，允许属于个人的资本等生产要素参与分配。

我国自1979年经济体制改革以来，对劳动者个人贯彻按劳分配原则，打破了平均主义。农村实行联产承包，企业职工实行按时、按件计酬，还辅以奖金、津贴、补助等分配形式。在经营方式上实行承包制和租赁制，这些措施使劳动收入有了较大提高。收入的增长自然带来积累的增加，改革开放以来我国城市居民储蓄快速增长。收入与储蓄的增长，除参加银行储蓄获取利息收入、购买债券获得债券利息外，有的参加股票投资获得红利和差价收入；有部分人自办实业和从事贸易，获取实业利润和流通利润收入；还有部分人在正常劳动之外从事业余劳动获取劳务收入。事实上，除了获得“按劳分配”的劳动收入外还获得了按资分配收入和其他收入。随着市场经济体制的建立和完善，非劳动收入及其在收入中所占比重将会大幅度增加。

同时，由于对企业放权让利，使企业收入也得到较大增长。自1979年以来，对企业分别实行利润留成，利润递增包干，工资总额与利税增长挂钩，第一、二步利改税，利税分流等多项分配制度改革，提高企业积累和扩大再生产的积极性，在一定程度上提高了企业“自我积累、自我改造、自我发展”的能力。随着现代企业制度的建立，企业的积累功能将大大增强。

企业积累除用于自我发展外，部分积累较多的企业分别用于银行储蓄、购买债券、参与实业、合作投资、股权投资和股票投资、期权期货投资等。

从总体上可看出，随着我国从计划经济向市场经济转化，我国财政收入占国民收入的比重逐步下降，从而政府储蓄和投资能力也有所下降，这是一种必然趋势。

20.着眼于短期供求总量均衡的收入总量调控通过财政、货币政策来进行，因而收入总量调控通过财政政策和货币政策的传导对证券市场产生影响。

随着社会主义市场经济体制的建立和完善，我国收入分配格局（即结构）发生了根本性的变化，农民收入增加，城镇居民收入增加，企业留利增加，国家财政在总收入中的比重逐步下降，从而导致了我国民间金融资产大幅度增加，并具有相当规模。随着收入分配格局的进一步完善，增加的趋势是十分明显的。由于社会积累资金向民众倾斜，向社会分散，这部分资金必然要寻找出路，要么储蓄，要么投资。由于资金分散，直接的实业投资很难普遍进行，大部分投资需借助于金融市场来实现。民间金融资产的增大、社会总积累向社会分配的趋向，将导致储蓄增加，同时增加证券市场需求，促进证券市场价格及规模的发展。

（八）论述题

1. 股票价格反映人们对未来收益的预期。随着有关股票市场的信息进入市场，人们将改变股票未来收益和价格预期，并通过市场作用而改变价格，因而证券价格一方面受一些内在基本因素的影响，同时还受市场行为因素的制约。综合起来将这些因素归纳如下：

（1）宏观经济形势与政策因素

经济增长与经济周期。经济运行具有周期性。股票市场作为经济的晴雨表，将提前反映经济周期变化。总体上，从经济繁荣初期开始，人们对未来经济形势持好的预期，从而对公司的利润和发展前景也有好的预期，投资者开始购入股票使得市场价格随之上扬；当经济走向繁荣时，更多的投资者认识到良好的经济形势已经到来，尤其此时公司经营形势已经好转，利润不断增加，得到投资者完全的认同，市场必呈现大牛市走势；当经济繁荣接近顶峰时，意识到这一点的投资者开始撤离股市，股市交投减缩直到逆转；到经济开始衰退时，股市将加速下跌。当然，不同行业受经济周期影响的程度会有差异，有些行业（如钢铁、能源、耐用消费品等）受经济周期影响比较明显，而有些行业（如公用事业、生活必需品行业等）受经济周期影响较小。

通货膨胀。总体上说，适度的通货膨胀对证券市场有利，过度的通货膨胀必然恶化经济环境，而且人们将资金用于囤积商品保值，对证券市场将产生极大的负面效应。

利率水平。贷款利率的提高，增加公司成本，从而降低公司利润；存款利率提高增加了投资者股票投资的机会成本，二者均会使股票价格下跌。但在开放经济条件下，利率上升，导致资本流入增加，股价受其影响可能会上涨。

汇率水平。汇率变动对国际化程度较高的证券市场影响程度较大，币值大幅波动会影响国际投资者对该国的信心，造成资本外流，导致股价下跌。但对国际化程度较低的证券市场影响较小。

货币政策。当中央银行采取紧缩性的货币政策时，货币供应量减少，市场利率上升，公司资金困难，运行成本加大，盈利预期下降甚至亏损，红利减少甚至没有，居民收入下降，失业率增加，从而多方面促使股价下跌。

财政政策。当政府通过支出刺激或压缩经济时，将增加或减少公司的利润和股息；当税率升降时，将降低或提高企业的税后利润和股息水平；财政和税收政策还影响居民收入。这些影响将综合作用在证券市场上。

（2）行业因素

行业周期。经济发展有其内在的规律，各个不同行业之间也彼此关联、相互影响，在经济发展的不同时期和阶段，不同行业可能会有不同的表现。某一行业伴随经济周期有不同的表现特征，这便形成行业伴生周期，更长期来看，行业自身也有产生、发展和衰落的生命周期。一般将行业的生命周期分为初创期、成长期、稳定期和衰退期四个阶段，不同行业经历这四个阶段的长短不一。一般在初创期，盈利少，风险大，因而股价较低；成长期利润大增，风险有所降低但仍然较高，行业总体股价水平上升，个股价格波动较大；在稳定期公司盈利相对稳定，风险较小，股价比较平稳；衰退期的行业通常称为夕阳行业，盈利普遍减少，风险也较大，股价呈跌势。

其他因素。行业股价变动还受政府产业政策的明显影响，政府通过产

业、财政和货币政策鼓励某行业的发展，行业的经营状况和盈利的增加，也提高人们的预期从而使该行业股价上涨，否则下跌。

相关行业的变动对行业股价也将产生影响。某行业的投入品行业产品价格上涨，本行业的生产成本提高，利润下降，股价会下跌；替代行业的产品价格上升，本行业产品的需求会提高，盈利增加，股价会上升；互补行业产品价格上升，会影响本行业的销售，股价会下跌。

（3）公司因素

公司因素一般只影响特定公司自身的股票价格，这些因素包括：公司的财务状况、公司的盈利能力、股息水平与股息政策、公司资产价值、公司的管理水平、市场占有率、新产品开发能力、公司的行业性质等。

（4）市场技术因素

所谓市场技术因素，指的是股票市场的各种投机操作、市场规律以及证券主管机构的某些干预行为等因素。其中，股票市场上的各种投机操作尤其应当引起投资者的注意。

股票市场上的投机操作。这是影响股市价格的技术因素。在股票交易市场，一些追求短期收益的股票投机者为了从股价变动中获取差价收益，往往对市场进行投机性操作，例如，转帐轧空、操纵、制造题材进行技术性操作等。这种投机性操作会影响股市价格。

股票市场规律。任何市场都有其运动的规律，股票市场规律包括股价循环规律和信用交易规律。第一，股价循环规律是指股票市场上的股票价格涨落存在一个盘旋—转变—活跃—再盘旋的循环过程。盘旋期的股票交易不大，股价涨落幅度较小；转变期股票交易量上升，股价上涨幅度增大；活跃期的股票成交量剧增，股票价格也趋于大幅度上涨；回落期的股票交易卖多买少，价格大幅度下跌，当下跌到一定程度，引起下跌的因素逐渐消失后，股市价格进入新的盘旋期。可见，处于不同循环期的股票价格的变动情况也是不一样的。第二，信用交易规律是指以信用为基础的股票交易活动中股票价格的变动规律。当某种股票价格上涨，预期股价进一步上涨而买进股票的信用交易多于预期股价将转而下跌而卖出股票的信用交易时，预示着未来股票市场的现货价格因该种股票的售出冲销交易较多而可能出现下跌；相反，当某种股票价格下跌，而远期买进少于远期卖出时，预示着未来股票市场的现货交易价格因买进冲销交易较多而可能出现上涨。把握这种规律性，对投资者也是十分重要的。

证券管理机构的管制行为。维持证券市场的正常秩序是证券管理机构的任务。当某些股票的市场价格因过度投机而波动过大时，管理机构会通过规定信用贷款限额、提高信用交易的保证金比率、降低抵押证券的抵押率等方法，限制股票交易的规模，平抑股票价格的异常波动。因此，证券管理机构的管制行为也经常是影响股票价格的重要因素。

（5）社会心理因素

社会心理因素即投资者的心理变化对股票市价有着很大影响。社会心理因素对股价变动的影晌主要表现在：如果投资者对某种股票的市场前景过分悲观，就会不顾发行公司的盈利状况而大量抛售手中的股票，致使股票价格下跌。有时，投资者对股市行情吃不透、看不准，股价就会盘旋呆滞。

在股票交易市场，很多投资者存在一种盲目跟风心理。这种跟风心理，被人们称之为“羊群心理”。“羊群心理”往往存在于小户持股者身上。他

们的最大心理特点是求利心切，怕吃亏。这种心理状态往往被一些大投机者所利用，从而引起股价上涨或下跌。

投资者的心理状态，是多种因素作用的结果。对于具有不同心理素质的投资者来说，在同样的外部因素的影响下，其心理状态是不一样的。一个成功的股票投资者，除了要求有足够的实践经验和丰富的股市知识外，还必须具有良好的心理素质、稳定的心理机能和对外部的抗干扰能力。

(6) 市场效率因素

市场效率因素主要包括以下几个方面：信息披露是否全面、准确。通信条件是否先进，从而决定信息传播是否快速准确。投资专业化程度，投资大众分析、处理和理解信息的能力、速度及准确性。市场效率高，价格对信息反应越及时、准确，价格变化的随机性越强。

(7) 政治因素

股票市场价格的波动，除受经济的、技术的和社会心理的因素影响外，还要受政治因素的影响，而且，这一因素对股市价格的影响是全面的、整体的和敏感的。

所谓政治因素，指的是国内外的政治形势、政治活动、政局变化、国家领导人的更迭、执政党的更替、国家政治经济政策与法律的公布或改变、国家或地区间的战争和军事行为等。这些因素，尤其是其中的政局突变和战争爆发，会引起股票市场价格的巨大波动。

上述政治因素中，经常遇到的是国家经济政策和管理措施的调整，这会影响到股份有限公司的外部经济环境、经营方向、经营成本、盈利以及分配等方面，从而直接影响股市价格。

2. GDP 是一国经济成就的根本反映，持续上升的 GDP 表明国民经济良性发展，制约经济的各种矛盾趋于或达到协调，人们有理由对未来经济产生好的预期；相反，如果 GDP 处于不稳定的非均衡增长状态，暂时的高产出水平并不表明一个“好的经济形势”，不均衡的发展可能激发各种矛盾，从而导致一个大的经济衰退。证券市场作为经济的“晴雨表”，如何对 GDP 的变动作出反应呢？我们必须将 GDP 与经济形势结合起来进行考察，不能简单地以为 GDP 增长，证券市场就将伴之以上升的走势，实际上有时恰恰相反。下面对几种基本情况进行阐述。

(1) 持续、稳定、高速的 GDP 增长

在这种情况下，社会总需求与总供给协调增长，经济结构逐步合理，趋于平衡，经济增长来源于需求刺激并使得闲置的或利用率不高的资源得以更充分的利用，从而表明经济发展的良好势头，这时证券市场将基于下述原因而呈现上升走势。伴随总体经济成长，上市公司利润持续上升，股息和红利不断增长，企业经营环境不断改善，产销两旺，投资风险也越来越小，从而公司的股票和债券全面得到升值，促使价格上扬。人们对经济形势形成了良好的预期，投资积极性得以提高，从而增加了对证券的需求，促使证券价格上涨。随着国内生产总值 GDP 的持续增长，国民收入和个人收入都不断得到提高，收入增加也将增加对证券投资的需求，从而证券价格上涨。

(2) 高通胀下的 GDP 增长

当经济处于严重失衡下的高速增长时，总需求大大超过总供给，这将表现为高的通货膨胀率，这是经济形势恶化的征兆，如不采取调控措施，必将导致未来的“滞胀”（通货膨胀与经济停滞并存）。这时经济中的矛盾会突

出地表现出来，企业经营将面临困境，居民实际收入也将降低，因而失衡的经济增长必将导致证券市场价格下跌。

（3）宏观调控下的 GDP 减速增长

当 GDP 呈失衡的高速增长时，政府可能采用宏观调控措施以维持经济的稳定增长，这样必然减缓 GDP 的增长速度。如果调控目标得以顺利实现，而 GDP 仍以适当的速度增长而未导致 GDP 的负增长或低增长，说明宏观调控措施十分有效，经济矛盾逐步得以缓解，为进一步增长创造了有利条件，这时证券市场价格亦将反映这种好的形势而呈平稳渐升的态势。

（4）转折性的 GDP 变动

如果 GDP 一定时期以来呈负增长，当负增长速度逐渐减缓并呈现向正增长转变的趋势时，表明恶化的经济环境逐步得到改善，证券市场价格走势也将由下跌转为上升。

当 GDP 由低速增长转向高速增长时，表明低速增长中，经济结构得到调整，经济的“瓶颈”制约得以改善，新一轮经济高速增长已经来临，证券市场价格亦将伴之以快速上涨之势。

在上面的分析中，我们只沿着一个方向进行，每一点都可沿着相反的方向导出相反的后果。最后我们还必须强调指出，证券市场一般提前对 GDP 的变动作出反应，也就是说它是反映预期的 GDP 变动，而 GDP 的实际变动被公布时，证券市场只反映实际变动与预期变动的差别，因而在证券投资中进行 GDP 变动分析时必须着眼于未来，这是最基本的原则。

3. 股票市场素有经济“晴雨表”之称。经济情况从来不是静止不动的，某个时期产出、价格、利率、就业不断上升直至某个高峰——繁荣，之后可能是经济的衰退，产出、产品销售、利率、就业开始下降，直至某个低谷——萧条。此阶段的明显特征是需求严重不足，生产相对严重过剩，销售量下降，价格低落，企业盈利水平极低，生产萎缩，大量破产倒闭，失业率增大。接下来则是经济重新复苏，进入一个新的经济周期。而股票市场综合了人们对于经济形势的预期，这种预期较全面地反映了人们对经济发展过程中表现出的有关信息的切身感受。这种预期又必然反映到投资者的投资行为中，从而影响股票市场的价格。既然股价反映的是对经济形势的预期，因而其表现必定领先于经济的实际表现（除非预期出现偏差，经济形势本身才对股价产生纠错反应）。当经济持续衰退至尾声——萧条时期，百业不振，投资者已远离股票市场，每日成交量寥寥无几，此时，那些有眼光，而且在不停搜集和分析有关经济形势并作出合理判断的投资者已在默默吸纳股票，股价已缓缓上升。当各种媒介开始传播萧条已去、经济日渐复苏时，股价实际上已经升至一定水平。随着人们普遍认同以及投资者自身的境遇亦在不断改善，股市日渐活跃，需求不断扩大，股价不停地攀升，更有大户和主力借经济形势之大“利好”进行哄抬，普通投资者在利欲和乐观从众心理的驱使下极力“捧场”，股价屡创新高。而那些有识之士在综合分析经济形势的基础上，认为经济将不会再掀热潮时，已悄然抛出股票，股价虽然还在上涨，但供需力量逐渐发生转变。当经济形势逐渐被更多的投资者所认识、供求趋于平衡直至供大于求时，股价便开始下跌。当经济形势发展按照人们的预期走向衰退时，与上述相反的情况便会发生。

上面描绘了股价波动与经济周期相互关联的一个总体轮廓。这个轮廓给我们以下几点启示：

(1) 经济总是处在周期性运动之中

股价伴随经济相应地波动，但股价的波动超前于经济运动，股价波动是永恒的。

(2) 收集有关宏观经济资料和政策信息，随时注意动向

正确把握当前经济发展处于经济周期的何种阶段，对未来作出正确判断，切忌盲目从众。

(3) 把握经济周期，认清经济形势

不要被股价的“小涨”、“小跌”驱使而追逐小利或回避小失（这一点对中长期投资者尤为重要），或许配合技术分析的趋势线进行研究会有裨益。

对于经济周期的认识，须注意的是周期的任何阶段往往也是波浪式地完成的，或者说大周期中有小周期。参照何种周期，投资者就要根据自己的投资目标作出适当的选择。

不同行业受经济周期的影响程度是不一样的，对具体某种股票的行情分析，应深入细致地探究该波周期的起因、政府控制经济周期采取的政策措施，结合行业特征及发行公司的公司分析综合地进行。

(4) 景气来临之时首当其冲上涨的股票往往在衰退之时首当其冲下跌

典型的情况是，能源、设备等股票在上涨初期将有优异表现，但其抗跌能力差；反之，公用事业股，消费弹性较小的日常消费品部门的股票则在下跌末期发挥较强的抗跌能力。

4. 通货膨胀的原因以及它对经济的影响是一个十分复杂的问题，而政府对通货膨胀进行控制的宏观政策往往只能以一定的代价（比如增加失业率）来实现。

(1) 通货膨胀对股票市场的影响

通货膨胀对股价特别是个股的影响，也无永恒的定势，它完全可能同时产生相反方向的影响。对这些影响作具体分析和比较必须从该时期通胀的原因、通胀的程度，配合当时的经济结构和形势、政府可能采取的干预措施等的分析入手，其复杂程度可想而知。这里，我们只能就一般性的原则作以下几点说明：

温和的、稳定的通货膨胀对股价的影响较小。

如果通货膨胀在一定的可容忍范围内增长，而经济处于景气（扩张）阶段，产量和就业都持续增长，那么股价也将持续上升。

严重的通货膨胀是很危险的，一旦其站稳脚跟，经济将被严重扭曲，货币加速贬值，这时人们将会囤积商品，购买房屋以期对资金保值。这可能从两个方面影响股价：其一，资金流出金融市场，引起股价下跌；其二，经济扭曲和失去效率，企业一方面筹集不到必需的生产资金，同时，原材料、劳务价格等成本飞涨，使企业经营严重受挫，盈利水平下降，甚至倒闭。

政府往往不会长期容忍通货膨胀存在，因而必然会动用某些宏观经济政策工具来抑制通胀，这些政策必然对经济运行造成影响，这种影响将改变资金流向和企业的经营利润，从而影响股价（政策对股价的具体影响在后面阐述）。

通货膨胀时期，并不是所有价格和工资都按同一比率变动，而是相对价格发生变化。这种相对价格变化引致财富和收入的再分配、产量和就业的扭曲，因而某些公司可能从中获利，而另一些公司可能蒙受损失。与之相应

的是获利公司的股票价格上涨，相反，受损失的公司股票价格下跌。

通货膨胀不仅产生经济影响，还可能产生社会影响，并影响公众的心理和预期，从而对股价产生影响。

通货膨胀使得各种商品价格具有更大的不确定性，也使得企业未来经营状况具有更大的不确定性，从而影响市场对股息的预期，并增大获得预期股息的风险，从而导致股价下跌。

通货膨胀对企业（公司）的微观影响。通货膨胀之初，由于税收效应、债务效应、存货效应、波纹效应，有可能刺激股价上涨。但长期的严重的通货膨胀，必然恶化经济环境、社会环境，股价必受大环境驱使下跌，短期效应的表现便不复存在。

在适度的通货膨胀下，人们为避免损失，将资金投向股市。而通胀初期，物价上涨，生产受到刺激，企业利润增加，股价因此看涨。但持续增长的通货膨胀下，企业成本增加，而高价格下需求下降，企业经营恶化。特别是，政府此时不得已采取严厉的紧缩政策，则尤如雪上加霜，企业资金周转失灵，一些企业甚至倒闭，股市在恐慌中狂跌。

（2）通货膨胀对债券市场的影响

通货膨胀提高了对债券的必要收益率，从而引起债券价格下跌。

适度通货膨胀下，人们企图通过投资于债券实现资金保值从而使债券需求增加，价格上涨。

未预期的通货膨胀增加了企业经营的不确定性，降低了还本付息的保证，从而债券价格下跌。

过度通货膨胀，将使企业经营困难甚至倒闭，同时投资者将资金转移到实物资产和交易上寻求保值，债券需求减少，债券价格下降。

5. 财政政策手段主要包括国家预算、税收、国债、财政补贴、财政管理体制、转移支付制度等。这些手段可以单独使用，也可以配合协调使用。

（1）国家预算是财政政策的主要手段。作为政府的基本财政收支计划，国家预算能够全面反映国家财力规模和平衡状态，并且是各种财政政策手段综合运用结果的反映，因而在宏观调控中具有重要的功能作用。

国家预算收支的规模和收支平衡状态可以对社会供求的总量平衡产生影响。在一定时期，当其他社会需求总量不变时，财政赤字具有扩张社会总需求的功能；财政采用结余政策和压缩财政支出具有缩小社会总需求的功能。

国家预算的支出方向可以调节社会总供求的结构平衡。财政投资主要用于能源、交通及重要的基础产业、基础设施的建设，财政投资的多少和投资方向直接影响和制约国民经济的部门结构，因而具有造就未来经济结构框架的功能，也有矫正当期结构失衡状态的功能。

（2）税收是国家凭借政治权力参与社会产品分配的重要形式。由于税收具有强制性、无偿性和固定性特征，使得它既是筹集财政收入的主要工具，又是调节宏观经济的重要手段。

税收调节经济的首要功能是调节收入的分配。首先，税制的设置可以调节和制约企业间的税负水平。“区别对待”的税制可以达到鼓励一部分企业的发展，限制另一部分企业的发展的目的；“公平税负”税制的设置则可使各类税负水平大致相当。当前为适应发展社会主义市场经济的需要，我国通过税制改革，设置统一的内资企业所得税和中性税率的增值税就是发挥“公平税负”的政策效应，促进各类企业平等竞争。其次通过设置个人所得税可

以调节个人收入的差距。

税收可以调节社会总供求的结构。财政税收可以根据消费需求和投资需求的不同对象设置税种或在同一税种中实行差别税率，以控制需求数量和调节供求结构。

税收对促进国际收支平衡具有重要的调节功能。对出口产品的退税政策可用来鼓励出口，进口关税的设置用来调节进口商品的品种和数量。

(3) 国债是国家按照有偿信用原则筹集财政资金的一种形式，同时也是实现政府财政政策、进行宏观调控的重要工具。

国债可以调节国民收入初次分配形成的格局，将部分企业和居民收入以信用方式集中在政府手中，以扩大政府收支的规模。

国债可以调节国民收入的使用结构和产业结构，将部分用于消费的资金转化为投资基金，用于农业、能源、交通和基础设施等国民经济的薄弱部门和“瓶颈”产业的发展，调整固定资产投资结构，促进经济结构的合理化。

国债可以调节资金供求和货币流通量，主要通过扩大或减少国债发行、降低或提高国债利率和贴现率以及公开市场业务来调节资金供求和货币供应。

(4) 财政补贴是国家为了某种特定需要，将一部分财政资金无偿补助给企业和居民的一种再分配形式。我国财政补贴主要包括：价格补贴、企业亏损补贴、财政贴息、房租补贴、职工生活补贴和外贸补贴。

(5) 财政管理体制是中央与地方、地方各级政府之间以及国家与企事业单位之间资金管理权限和财力划分的一种根本制度。其主要功能是调节各地区、各部门之间的财力分配。

(6) 转移支付制度是中央财政将集中的一部分财政资金，按一定的标准拨付给地方财政的一项制度。其主要功能是调整中央政府与地方政府之间的财政纵向不平衡，以及调整地区间财政横向不平衡。

6. 整个国家财政对宏观经济的影响和作用，分为“自动稳定器”和“相机抉择”两个方面。在我国，财政政策主要是发挥“相机抉择”的作用。

(1) 财政政策的种类与经济效应及其对证券市场的影响。财政政策分为：松的财政政策、紧的财政政策和中性财政政策。总的来说，紧的财政政策将使得过热的经济受到控制，证券市场也将走弱；而松的财政政策刺激经济发展，证券市场走强。

松的财政政策及其对证券市场的影响是：

减少税收，降低税率，扩大减免税范围。其政策的经济效应是：增加微观经济主体的收入，以刺激经济主体的投资需求，从而扩大社会供给。对证券市场的影响为：增加人们的收入，并同时增加了他们的投资需求和消费支出。前者直接引起证券市场价格上涨，后者则使得社会总需求增加。而总需求增加又会刺激投资需求，企业扩大生产规模，企业利润增加。同时，企业税后利润增加也将刺激企业扩大生产规模的积极性，进一步增加利润总额，从而促进股票价格上涨。再者因市场需求活跃，企业经营环境改善，盈利能力增强，进而降低了还本付息的风险，债券价格也将上扬。

扩大财政支出，加大财政赤字。政策效应是：扩大社会总需求，从而刺激投资，扩大就业。政府通过政府购买和公共支出，增加商品和劳务需求，激励企业增加投入，提高产出水平，于是企业利润增加，经营风险降低，将使得股价和债券价格上升。同时居民在经济复苏中增加了收入，持有货币增

加，景气的趋势更增加了投资信心，买气增强，股市和债市趋于活跃，价格自然上扬。

特别是与政府购买和支出相关的企业将最先最直接从财政政策中获益，因而有关企业的股价和债券价格将率先上涨。

减少国债发行（或回购部分短期国债）。其政策效应是扩大货币供应量，以扩大社会总需求，从而刺激生产。这首先将直接对债市特别是国债产生影响，由于债券供给规模减少，价格上扬，继而由货币供给效应和证券联动效应，整个证券市场价格均会上扬。

增加财政补贴。财政补贴往往使财政支出扩大，其政策效应是扩大社会总需求和刺激供给增加。

紧的财政政策的经济效应及其对证券市场的影响与上述分析相反，不再一一叙述。

（2）实现短期财政政策目标的运作及其对证券市场的影响。为了实现短期财政政策目标，财政政策的运作主要是发挥“相机抉择”作用，即政府根据宏观经济运行状况来选择相应的财政政策，调节和控制社会总供求的均衡。这些运作大致有以下几种情况：

当社会总需求不足时，单纯使用松的财政政策，通过扩大支出，增加赤字，以扩大社会总需求，也可以采取扩大税收减免、增加财政补贴等政策，刺激微观经济主体的投资需求，证券价格上涨。

当社会总供给不足时，单纯使用紧缩性财政政策，通过减少赤字、增加公开市场上出售国债的数量，以及减少财政补贴等政策，压缩社会总需求，证券价格下跌。

当社会总供给大于社会总需求时，可以搭配运用“松”、“紧”政策。一方面通过增加赤字、扩大支出等政策刺激总需求增长；另一方面采取扩大税收、调高税率等措施抑制微观经济主体的供给。如果支出总量效应大于税收效应，那么，对证券价格的上扬会起到一种推动的作用。

当社会总供给小于社会总需求时，可以搭配使用“松”、“紧”政策。一方面通过压缩支出、减少赤字等政策缩小社会总需求；另一方面采取扩大税收减免、减少税收等措施刺激微观经济主体增加供给。支出的压缩效应大于税收的紧缩效应，证券价格下跌。

（3）实现中长期财政目标的运作及其对证券市场的影响。为了达到中长期财政政策目标，财政政策的运作主要是调整财政支出结构和改革、调整税制。其做法是：

按照国家产业政策和产业结构调整的要求，在预算支出中优先安排国家鼓励发展的产业的投资。

运用财政贴息、财政信用支出以及国家政策性金融机构提供投资或者担保，支持高新技术产业和农业的发展。

通过合理确定国债规模，吸纳部分社会资金，列入中央预算，转作政府的集中性投资，用于能源、交通的重点建设。

调整和改革整个税制体系，或者调整部分主要税制，以实现收入分配的调节。特定的税制体系或主要税制，其客观作用有利于刺激效率，或有利于收入的平等。一般来说，实行边际税率较高的超额累进税制有利于收入的平等，而边际税率较低的超额累进税制有利于刺激效率。政府根据一定时期的社会经济发展战略要求，调整和改革税制体系，以利于进行宏观调控，

达到既定的目标。

国家产业政策主要通过财政政策和货币政策来实现。优先发展的产业将得到一系列政策优惠和扶植，因而将获得较高的利润和具有良好的发展前景，这势必受到投资者的普遍青睐，股价自然会上扬。债券价格也会因为这些产业具有较低的经营风险，从而具有较低的还本付息风险而上涨。即便在从紧的财政货币政策下，这些产业也会受到特殊照顾，因而产业政策对证券市场的影响是长期而深远的。

“九五”计划明确提出，我国产业政策是重点支持机械、电子、石化、汽车等支柱产业，加大农业、能源、交通、通信等基础产业的投资力度。这些产业将直接受惠于产业政策，具有良好的发展前景。

(4) 财政政策对股市的影响是十分深刻的，也是十分复杂的，正确地运用财政政策来为证券投资决策服务，应把握以下几个方面：

关注有关的统计资料信息，认清经济形势。

从各种媒介中了解经济界人士对经济的看法，政府官员日常活动、讲话，分析其经济观点、主张、性格，从而预见政府可能采取的经济措施和采取措施的时机。

分析过去类似形势下的政府行为及其经济影响，以作前车之鉴。

关注年度财政预算，从而把握财政收支总量的变化趋势，更重要的是对财政收支结构及其重点作出分析，以便了解政府的财政投资重点和倾斜政策。受倾斜的产业必有好的业绩，股价自然上涨。

在非常时期对经济形势分析，预见财政政策的调整，结合行业分析作出投资选择。与政府订货密切相关的企业对财政政策极为敏感。

在预见和分析财政政策的基础上，进一步分析相应政策对经济形势的综合影响（比如通货膨胀、利率等），结合上市公司的内部分析，分析个股的变化趋势。

7. 货币政策工具又称货币政策手段，是指中央银行为实现货币政策目标所采用的政策手段。货币政策工具可分为一般性政策工具和选择性政策工具。

一般性政策工具是指中央银行经常采用的三大政策工具。

(1) 法定存款准备金率。当中央银行提高法定存款准备金率时，商业银行可运用的资金减少，贷款能力下降，货币乘数变小，市场货币量便会相应减少。所以在通货膨胀时，中央银行可提高法定准备金率；反之，则降低。

法定准备金率的作用效果十分明显。一方面它在很大程度上限制了商业银行体系创造派生存款的能力，而且其他政策工具也都是以此为基础，提高法定准备金率，就等于冻结了一部分商业银行的超额准备；另一方面法定准备金率对商业银行的资金总量影响巨大，因为它对应数额庞大的存款总量，并通过货币乘数的作用，对货币供给总量产生更大的影响。人们通常认为这一政策工具效果过分猛烈，它的调整会在很大程度上影响整个经济和社会心理预期，因此，一般对法定准备金率的调整都持谨慎态度。

(2) 再贴现政策。它是指中央银行对商业银行用持有的未到期票据向中央银行融资所作的政策规定。再贴现政策一般包括再贴现率的确定和再贴现的资格条件。再贴现率主要着眼于短期，中央银行根据市场资金供求状况调整再贴现率，以影响银行借入成本，进而影响商业银行对社会的信用量，从而调整货币供给总量。在传导机制上，商业银行需要以较高的代价才能获得

中央银行的贷款，便会提高对客户的贴现率或提高放款利率，其结果就会使得信用量收缩，市场货币供应量减少；反之则相反。中央银行对再贴现资格条件的规定则着眼于长期的政策效用，以发挥抑制或扶持作用，并改变资金流向。

(3) 公开市场业务。它是指中央银行在金融市场上公开买卖有价证券，以此来调节市场货币供应量的政策行为。当中央银行认为应该增加货币供应量时，就在金融市场上买进有价证券（主要是政府债券）；反之就出售所持有的有价证券。

随着中央银行宏观调控作用的重要性加强，货币政策工具也趋向多元化，因而出现了一些供选择使用的新措施，这些措施被称为“选择性货币政策工具”。选择性政策工具主要有两类：直接信用控制和间接信用指导。

直接信用控制。它是指以行政命令或其他方式，直接对金融机构尤其是商业银行的信用活动进行控制。其具体手段包括：规定利率限额与信用配额、信用条件限制，规定金融机构流动性比率和直接干预等。

间接信用指导。它是指中央银行通过道义劝告、窗口指导等办法来间接影响商业银行等金融机构行为的做法。

8. 从总体上来说，松的货币政策将使得证券市场价格上扬，紧的货币政策将使得证券市场价格下跌。

(1) 为企业生产发展提供充足的资金，利润上升，从而股价上升。

(2) 社会总需求增大，刺激生产发展，同时居民收入得到提高，因而对证券投资的需求增加，证券价格上扬。

(3) 银行利率随货币供应量增加而下降，部分资金从银行转移出来流向证券市场，也将扩大证券市场的需求；同时利率下降还提高了证券价值的评估，二者均使价格上升。

(4) 货币供应量的增加将引发通货膨胀，适度的通货膨胀或在通胀初期，市场表现出繁荣，企业利润上升，加上受保值意识驱使，资金转向证券市场，使证券价值和对证券的需求均增加，从而股价上升。但是当通货膨胀上升到一定程度，可能恶化经济环境，将对证券市场起反面作用，而且政府采取措施，实施紧缩政策（包括紧缩财政和紧缩货币）将为时不远，当市场对此作出预期时，证券价格将会下跌。

具体的政策工具对证券市场还会有其特殊的影响：

(1) 利率对证券市场的影响。利率政策在各国存在差异，有的采用浮动利率制，此时利率是作为一个货币政策的中介目标，直接对货币供应量作出反应。有的实行固定利率制，利率作为一个货币政策工具受到政府（央行）直接控制。无论如何，利率对证券市场的影响是十分直接的。

利率上升，公司借款成本增加，利润率下降，股票价格自然下跌。特别是那些负债率比较高，而且主要由银行贷款从事生产经营的企业，这种影响将极为显著，相应股票的价格将跌得更惨。

利率上升，将使得负债经营的企业经营困难，经营风险增大，从而公司债券和股票价格都将下跌。

利率上升，债券和股票投资机会成本增大，从而价值评估降低，导致价格下跌。

利率上升，吸引部分资金从债市特别是股市转向储蓄，导致证券需求下降，证券价格下跌。

实行保值补贴储蓄政策，大量资金将流向储蓄，证券市场特别是股票市场倍受冷落。

利率降低，将对证券市场起完全相反的作用。特别值得强调的是，我国已取消了保值补贴，这样将使储蓄不再具有保值功能，从而有了风险，这样可能使部分资金流向证券市场。在当前我国基金市场不发达的情况下，利率下降，将使资金更多地流向国债市场。在西方国家基金业比较发达，许多基金通过分散投资极大地降低了风险，而且能够获得相对高的收益，个人投资者大多借助于基金来实现保值，因而我国利率市场化应与基金市场的发展协调进行，这是整个市场的完善与发展的要求。

(2) 在中央银行货币政策通过贷款计划实行总量控制的前提下，为了实现国家的产业政策和区域经济政策，采取区别对待的方针。该项政策不仅会对市场产生整体影响，而且还会产生结构性的影响。当降低贷款限额、压缩信贷规模时，从紧的货币政策使市场总体呈下跌走势，但如果在从紧的货币政策前提下，实行总量控制、区别对待、紧中有松，那么一些优先发展的产业和国家支柱产业以及农业、能源、交通、通信等基础产业及优先重点发展的地区的证券价格则可能不受影响，甚至逆势而行。总的来说，这时贷款流向反映产业政策，并将引起证券市场价格比价关系作出结构性的调整。

(3) 公开市场业务对证券市场的影响。政府如果通过公开市场购回债券来增大货币供应量，则一方面减少了国债的供给，从而减少证券市场的总供给，使得证券价格上扬，特别是被政府购买国债品种（通常是短期国债）将首先上扬；另一方面，政府回购国债相当于向证券市场提供了一笔资金，这笔资金最直接的效应是提高对证券的需求，从而使整个证券市场价格上扬。可见公开市场业务的调控工具最先、最直接地对证券市场产生影响。

(4) 关于汇率对证券市场的影响。汇率对证券市场的影响是多方面的，一般来讲，一国的经济越开放，证券市场的国际化程度越高，证券市场受汇率的影响越大。这里汇率用单位外币的本币标值来表示。

汇率上升，本币贬值，本国产品竞争力强，出口型企业将增加收益，因而企业的股票和债券价格将上涨；相反，依赖于进口的企业成本增加，利润受损，股票和债券价格将下跌。

汇率上升，本币贬值，将导致资本流出本国，资本的流失将使得本国证券市场需求减少，从而市场价格下跌。

汇率上升，本币表示的进口商品价格提高，进而带动国内物价水平上涨，引起通货膨胀。通货膨胀对证券市场的影响要根据当时的经济形势和具体企业以及政策行为进行分析。

汇率上升，为维持汇率稳定，政府可能动用外汇储备，抛售外汇，从而将减少本币的供应量，使得证券市场价格下跌，直到汇率回落恢复均衡，反面效应可能使证券价格回升。

汇率上升时，政府可能利用债市与汇市联动操作达到既控制汇率的升势又不减少货币供应量，即抛售外汇，同时回购国债，则将使国债市场价格上扬。

第四章行业分析与区域分析

一、本章大纲

第一节行业分析

一、行业分析

二、行业划分的方法

1.道·琼斯分类法

2.标准行业分类法

3.我国国民经济行业的分类 4.我国证券市场的行业划分

三、行业一般特征分析

1.行业的经济结构分析

(1) 完全竞争

(2) 不完全竞争

(3) 寡头垄断

(4) 完全垄断

2.经济周期与行业分析

(1) 增长型行业

(2) 周期型行业

(3) 防守型行业

3.行业生命周期分析

(1) 初创阶段

(2) 成长阶段

(3) 成熟阶段

(4) 衰退阶段

四、影响行业兴衰的主要因素

1.技术进步

2.政府政策

3.社会习惯的改变等

五、行业投资的选择

1.选择的目标

2.选择方法

(1) 行业增长比较分析

(2) 行业未来增长率预测

第二节区域分析

一、经济区域分析

二、区域板块效应

三、投资策略

二、内容提要

行业分析和区域分析是证券投资分析的重要组成部分，对于证券投资决策具有重要意义。本章共分两节。

第一节讨论的是行业分析，其中阐述了行业分析的定义和行业划分的主要方法，包括道·琼斯分类法、我国的行业分类法及我国证券市场的行业划

分法。介绍了行业的市场类型结构分析、经济周期与行业分析和行业生命周期分析等行业一般特征分析。阐明了影响行业兴衰的主要因素。讨论了行业投资选择的目的、方法以及行业投资决策。

第二节是区域分析，首先介绍了我国的经济区域格局和证券市场上市公司的区域格局及其影响，然后讨论了区域的板块影响。

诚然，本章各部分的内容都不可残缺，必须全面掌握，但重点在于第一节的行业一般特征分析、影响行业兴衰的主要因素和行业投资的选择。

三、复习题及参考答案

(一) 名词解释

1. 行业
2. 道·琼斯分类法
3. 完全竞争型
4. 垄断竞争型。
5. 寡头垄断型
6. 完全垄断型
7. 产业生命周期
8. 股票板块

(二) 填空题

1. 在道·琼斯指数中，工业类股票取自于工业部门的_____家公司，包括了_____、_____和_____。
2. 为了便于汇总各国的统计资料进行对比，联合国经济和社会事务统计局曾制定了_____，把国民经济划分为_____个门类。
3. 在联合国经济和社会事务统计局制定的《国际标准行业分类》中，对每个门类再划分为_____、_____和_____。
4. 《中华人民共和国国家标准（GB/T4754—94）》中对我国国民经济行业分类采用了_____，将社会经济活动划分为_____、_____、_____、和_____四级。
5. 在《中华人民共和国国家标准（GB/T 4754— 94）》中，门类采用了_____法，即用_____顺次表示门类。
6. 在《中华人民共和国国家标准（GB/T4754—94）》中，大中小类依据_____制和_____制，形成_____的产业类别标识系统。
7. 上海证券市场为编制新的沪市成分指数，将全部上市公司分为_____、_____、_____、_____和_____五类，并分别计算和公布各分类股价指数。
8. 深圳证券市场将在深市上市的全部公司分成_____、_____、_____、_____、_____和_____六类，同时计算和公布各分类股价指数。
9. 按资源集约度划分，可把行业分成_____、_____和_____。
10. 行业的经济结构随该产业中_____、_____、_____和其他一些因素的变化而变化。
11. 由于经济结构的不同，行业基本上可分为_____、_____、_____、_____四种市场类型。
12. 完全垄断型的市场又可分为_____和_____两种类型。
13. 根据行业变动与经济周期变动关系的密切程度，可将行业分为

____、____、____三种类型。

14. 周期型行业的运动状态直接与经济周期相关。当经济处于上升时期，这些行业会____；当经济衰退时，这些行业会____。

15. 行业的生命周期可分为____、____、____、____四个阶段。

16. 在成长阶段，新行业的产品开始上升，新行业随之繁荣。

17. 政府实施管理的主要行业是____、____、____。

18. 政府对行业促进作用可通过____、____、____、____等措施来实现。

19. 一般地说，在投资决策过程中，投资者应选择____型的行业和在行业生命周期中处于____的行业。

20. 行业投资的选择方法有两种，一是____；二是____。

21. 我国东部各省市的经济发展速度明显高于中部和西部的现象具有____和____的特点。

(三) 单项选择题

1. 在道·琼斯指数中，工业类股票选取工业部门的____家公司。

A. 10 家 B. 15 家

C. 25 家 D. 30 家

2. 在《国际标准行业分类》中，对每个门类又划分为____。

A. 大类、中类、小类 B. A 类、B 类、C 类

C. 甲类、乙类、丙类

3. 周期型行业的运动状态直接与经济周期相关，这种相关性呈现____。

A. 正相关 B. 负相关

C. 同步

4. 一般地说，在投资决策过程中，投资者应选择____型的行业进行投资。

A. 增长型 B. 周期型

C. 防御型

5. 一般地说，在投资决策过程中，投资者应选择____阶段的行业进行投资。

A. 初创阶段 B. 成长阶段

C. 成熟阶段 D. 衰退阶段

(四) 多项选择题

1. 道·琼斯分类法将股票分为三类，这三类是____。

A. 工业 B. 农业

C. 商业 D. 运输业

E. 公用事业 F. 邮电通信业

2. 政府促进行业发展的手段主要有____。

A. 补贴 B. 政府投资

C. 优惠税法 D. 限制外国竞争的关税

E. 保护某一行业的附加法规

3. 一般来说，在投资决策过程中，投资者应选择____行业进行投资。

A. 增长型 B. 周期型

- C. 防御型 D. 初创期
 E. 成长期 F. 稳定期
 G. 衰退期
4. 我国国内的大部分资金都集中在_____和_____地区。
 A. 以上海为中心的东部地区
 B. 以北京和天津为中心的北部地区
 C. 以武汉为中心的中部地区
 D. 以深圳为中心的南部地区
5. 在我国的 1000 多亿美元的国际资本大都集中在_____地区。
 A. 北京 B. 天津
 C. 武汉 D. 上海
 E. 广州 F. 广东
 G. 深圳 H. 重庆
6. 截止到 1996 年 4 月底, 沪市 A 股上市公司除上海本地公司外较多地分布在_____地区。
 A. 华北 B. 华东
 C. 中南 D. 四川
 E. 东北
7. 截止到 1996 年 4 月底, 深市上市公司除深圳本地公司外主要来自_____地区。
 A. 东北 B. 华北
 C. 华南 D. 华中
 E. 华东 F. 西南

(五) 是非题

1. 在完全竞争的市场类型中, 所有的企业都无法控制市场的价格和使产品差异化。
2. 在完全竞争的市场类型中, 一部分企业能够控制市场的价格和使产品差异化。
3. 初级产品的市场类型较相似于完全竞争。
4. 制成品的市场类型属于垄断竞争市场类型。
5. 制成品的市场类型属于完全竞争市场类型。
6. 在寡头垄断的市场上, 通常存在着一个起领导作用的企业, 其他企业随该企业定价与经营方式的变化而相应地进行某些调整。
7. 公用事业、稀有金属矿藏开采业等属于完全垄断的市场类型。
8. 公用事业、稀有金属矿藏开采业等属于寡头垄断的市场类型。
9. 增长型行业的运动状态与经济活动总水平的周期及其振幅密切相关, 这些行业收入增长的速率与经济周期变动呈现同步状态。
10. 高增长行业对经济周期性波动提供了一种财富“套期保值”的手段, 因此, 投资者对其十分感兴趣。
11. 高增长行业的股票价格不会随经济周期的变化而变化。
12. 高增长行业的股票价格随着经济周期的变化而变化。
13. 周期型行业的运动状态与经济周期呈正相关, 即当经济处于上升时期, 这些行业会紧随其扩张; 当经济衰退时, 这些行业也相应衰落。

14. 周期型行业的运动状态与经济周期呈负相关，即当经济处于上升时期，这些行业会收缩；当经济衰退时，这些行业会扩张。

15. 防御型行业的运动形态不受经济周期处于衰退阶段的影响。

16. 防御型行业在经济周期处于衰退阶段时也能进一步扩张。

17. 有时候，当经济衰退时，防御型行业或许会有实际增长。

18. 处于产业生命周期初创阶段的企业更适合投机者而非投资者。

19. 处于产业生命周期初创阶段的企业适合投资者投资，而不适合投机者。

20. 在产业生命周期的成长阶段，企业的利润增长很快，竞争风险非常大，破产率与被兼并率相当高。

21. 在产业生命周期的成熟阶段，少数大厂商垄断了整个行业的市场，每个厂商占有的市场份额比例发生变化的程度较小。

22. 在产业生命周期的成熟阶段，厂商与产品之间的竞争手段逐渐从提高质量、加强售后服务等非价格手段转向价格手段。

23. 在产业生命周期的成熟阶段，行业的利润水平很高，而风险较低。

24. 在产业生命周期的成熟阶段，行业的发展很难较好地与国民生产总值保持同步增长。

25. 成熟期的行业盈利很大，投资风险相对也高。

26. 有着适度收入的某些行业的证券，如果其价格很低，并且估计其未来收入的变动很小，那么这些证券是值得购买的。

27. 证券市场中投资者和投机者之间的相互作用和影响，驱使证券的价格过高或过低，以致偏离其真实价值。

28. 商业性投资公司定期公布的生产行业范围的分析或调查资料，以及具有投资观点和建议的补充资料，是个人投资者进行投资决策时十分有益的信息。

29. 我国中、西部资源开发将构成今后几十年我国经济持续高速发展的重要基础。

30. 很多股票板块是作为炒作题材而推向市场，具有投机炒作效应；但对地区板块进行分析，取其中几个较重要的地区板块分析其市场风险和业绩并进行比较，对投资决策有一定的参考意义。

(六) 辨析题(辨别是非并作简要分析)

1. 在寡头垄断的市场上，在某种产品的生产中占很大份额的少数生产者对市场的价格和交易具有一定的垄断能力。

2. 在寡头垄断的市场上，生产同一种产品的每个生产者的价格政策和经营方式及其变化会对其他生产者形成重要影响。

3. 钢铁、汽车及少数储量集中的矿产品如石油等资本密集型和技术密集型产品的市场多属寡头垄断类型市场。

4. 根据行业变动与经济周期变动的关系程度，可对行业类型进行划分。

5. 增长型行业的产业收入增长速率相对于经济周期的变动呈现非同步状态。

6. 投资者对高增长行业的股票十分感兴趣。

7. 防御型行业的运动形态不受经济周期处于衰退阶段的影响。

8. 对防御型行业的投资属于收入投资，而非资本利得投资。

9. 食品业和公用事业在经济衰退时，其收入仍相对稳定。

10. 在产业周期的成长阶段,新行业出现了生产厂商和产品相互竞争的的局面。

11. 在产业周期的成长阶段,生产厂商不能单纯地依靠扩大产量、提高市场份额来增加收入,而必须依靠追加生产、提高生产技术水平、降低成本,以及研制和开发新产品的方法来争取竞争优势,维持企业生存。

12. 在产业周期的成长阶段,行业的增长具有可测性。

13. 处于产业周期成长阶段的行业较适合于投资者投资。

14. 在产业生命周期的衰退阶段,原行业出现厂商数目逐步减少,市场逐渐萎缩,利润下降的萧条景象。

15. 公用事业是政府实施管理的主要产业之一。

16. 交通运输行业有必要由政府统一管理。

17. 投资者应选择增长型行业进行投资。

18. 投资者在选择投资对象时应排斥增长速度与国民经济同步的行业,因为这些行业的投资回报不及增长型行业。

19. 投资者应选择处于生命周期成长期和稳定期的行业进行投资。

20. 投资者应避免投资于处于生命周期初创期的行业。

(七) 简答题

1. 为什么要进行行业分析?

2. 完全竞争型市场有哪些特点?

3. 垄断竞争型市场有哪些特点?

4. 完全垄断型市场有哪些特点?

5. 为什么处于行业生命周期初创阶段的企业更适合投机者而非投资者?

6. 怎样进行行业投资决策?

7. 为什么要进行经济区域分析?

8. 为什么说中、西部资源开发将构成今后我国经济持续高速发展的基础?

9. 我国区域经济的发展呈现哪些趋势?

10. 沪、深上市公司区域分布有哪些共同点?

(八) 论述题

影响行业兴衰的主要因素有哪些?

(九) 案例分析题

假设:A行业1983~1990年历年销售额为:

1983年 81.2亿 1984年 87.8亿 1985年 96.4亿

1986年 100.5亿 1987年 114.8亿 1988年 126.5亿

1989年 141.2亿 1990年 158.0亿

相同年份国民生产总值为:

1983年 1050亿 1984年 1120亿 1985年 1200亿

1986年 1290亿 1987年 1390亿 1988年 1500亿

1989年 1620亿 1990年 1760亿

试问:运用行业增长比较分析法,分析判断A行业是否属于增长型行业?

参考答案

三、复习题

(一) 名词解释

1. 行业是指其产品（包括有形与无形）在很大程度上可相互替代而处于一种彼此紧密联系状态的企业群体。

2. 道·琼斯分类法是在 19 世纪末为选取在纽约证券交易所上市的有代表性的股票而对各公司进行的分类，是证券指数统计中最常用的分类法之一。

3. 完全竞争型是指许多企业生产同质产品的市场情形。

4. 垄断竞争型是指许多生产者生产同种但不同质产品的市场情形。

5. 寡头垄断型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份额的情形。

6. 完全垄断型是指独家企业生产某种物质产品的情形。7. 产业生命周期是指每个产业都要经历的一个由成长到衰退的演变过程，一般分为初创阶段、成长阶段、成熟阶段和衰退阶段四个阶段。

8. 股票板块是指因某一共同特征而被人为地归类在一起的股票群体。这些特征可能是地理上的，也可能是业绩上的；有可能是上市公司经营行为上的，也可能是行业分类方面的。但不管是哪种特征，往往都是庄家炒作的题材。

(二) 填空题

1. 30 采掘业 制造业 商业

2. 《国际标准行业分类》 10

3. 大类 中类 小类

4. 线分类法 门类 大类 中类 小类

5. 字母顺序编码 A B C.....

6. 等级 完全十进 三层四位数字码

7. 工业 商业 地产业 公用事业 综合类

8. 工业 商业 金融业 地产业

公用事业 综合类

9. 资本集约型行业 劳动集约型行业

技术集约型行业

10. 企业的数量 产品的性质 价格的制定

11. 完全竞争 不完全竞争或垄断竞争

寡头垄断 完全垄断

12. 政府完全垄断 私人完全垄断

13. 增长型行业 周期型行业 防御型行业

14. 紧随其扩张 相应跌落

15. 初创阶段 成长阶段 成熟阶段 衰退阶段

16. 市场需求

17. 公用事业 运输部门 金融部门

18. 补贴 优惠税法 限制外国竞争的关税

保护某一行业的附加法规

19. 增长 成长期和稳定期

20. 行业增长比较分析 行业未来增长率预测

21. 长期性 持续性

(三) 单项选择题

1. D
2. A
3. A
4. A
5. B

(四) 多项选择题

1. A、D、E
2. A、C、D、E
3. A、E、F
4. A、D
5. D、F
6. B、D、E
7. C、F

(五) 是非题

1. 是
2. 非
3. 是
4. 是
5. 非
6. 是
7. 是
8. 非
9. 非
10. 是
11. 是
12. 非
13. 是
14. 非
15. 是
16. 非
17. 是
18. 是
19. 非
20. 是
21. 是
22. 非
23. 是
24. 是
25. 非
26. 是

- 27. 是
- 28. 是
- 29. 是
- 30. 是

(六) 辨析题(辨别是非并作简要分析)

- 1. 是。因为这些少数生产者的产量非常大。
- 2. 是。因为只有少数生产者生产同一种产品。
- 3. 是。因为生产这些产品必需巨额投资、复杂的技术或产品储量的分布限制了新企业对这个市场的侵入。
- 4. 是。因为行业变动与经济周期变动关系的密切程度不一样。
- 5. 是。因为增长型行业主要依靠技术进步、新产品推出及优质服务使其收入经常呈现出增长形态。
- 6. 是。因为高增长行业为投资者提供了在经济周期波动中财富“套期保值”的手段。
- 7. 是。因为防御型行业的产品需求相对稳定。
- 8. 是。因为防御型行业的运动形态不受经济周期处于衰退阶段的影响。
- 9. 是。因为食品业和公用事业属防御型行业,它们的需求对其产品的收入弹性较小。
- 10. 是。因为在这一阶段市场前景看好,投资于新行业的厂商大量增加,同时,产品也从单一、低质、高价向多样、优质和低价方向发展。
- 11. 是。因为在这一阶段,随着市场竞争的不断发展和产品产量的不断增加,市场需求已日趋饱和。
- 12. 是。因为在这一阶段,行业发展受不确定因素的影响较少,行业的波动也较小。
- 13. 是。因为这一阶段行业的增长具有可测性,投资者蒙受经营失败而导致投资损失的可能性大大降低,因而分享行业增长带来的收益的可能性大大提高。
- 14. 是。因为在这一阶段,新产品和大量替代品的出现,使原产业的市场需求逐渐减少,产品销售量下降,一些厂商开始把资金转向更有利可图的产业。
- 15. 是。因为公用事业是社会的基础设施,投资大、建设周期长、收效慢,允许众多厂商投资建设不经济,因此往往由政府通过授予某些厂商独家经营特许权的方法进行管理。
- 16. 是。因为交通运输与大众生活和经济发展密切联系,其服务范围广,涉及问题多,有必要由政府统一管理。
- 17. 是。因为增长型行业的增长速度快于整个国民经济的增长率,投资者可享受快速增长带来的较高股价和股息。
- 18. 非。因为这些行业的投资回报虽不及增长型行业,但发展较稳定,投资风险相应较小。
- 19. 是。因为这些行业有较大的发展潜力,基础较稳定,盈利逐年增加,股息红利相应提高,投资者有望得到丰厚而稳定的收益。
- 20. 是。因为这些行业的发展前景尚难预料,投资风险较大。

(七) 简答题

1. 这是因为经济分析主要分析了社会经济的总体状况，而没有对社会经济的各组成部分进行具体分析。但各部门的发展并非都和总体水平保持一致，在宏观经济运行态势良好、速度增长、效率提高的情况下，有的部门的增长与国民生产总值、国内生产总值的增长同步，有的部门高于或低于国民生产总值、国内生产总值的增长；反之亦然。因此，为了帮助投资者解决如何投资的问题，要对具体投资对象加以选择，就需要进行行业分析。

2. 完全竞争型市场有六大特点，这就是：(1) 生产者众多，各种生产资料可以完全流动；(2) 产品不论是有形或无形的，都是同质的，无差别的；(3) 没有一个企业能够影响产品的价格；(4) 企业永远是价格的接受者而不是价格的制定者；(5) 企业的盈利基本上由市场对产品的需求来决定；(6) 生产者和消费者对市场情况非常了解，并可自由进入或退出这个市场。

3. 垄断竞争型市场的特点是：(1) 生产者众多，各种生产资料可以流动；(2) 生产的产品同种但不同质，即产品之间存在差异；(3) 由于产品差异性的存在，生产者可以树立自己产品的信誉，从而对其产品的价格有一定的控制能力。

4. 完全垄断型市场的特点有：(1) 垄断者能够根据市场的供需情况制定理想的价格和产量，在高价少销和低价多销之间进行选择，以获取最大的利润；(2) 垄断者在制定产品的价格与生产数量方面的自由性是有限度的，要受反垄断法和政府管制的约束。

5. 这主要是由于：(1) 新行业刚诞生或初建不久，只有为数不多的公司投资于这个新兴行业；(2) 初创阶段产业的创立投资和产品的研究开发费用较高，而产品市场需求狭小，销售收入较低，所以，这些创业公司不但没有盈利，反而可能普遍亏损；(3) 较高的产品成本和价格与较小的市场需求，使这些创业公司面临很大的投资风险；(4) 在初创阶段，企业可能因财务困难而引发破产风险。因此，这类企业更适合投机者而不适合投资者。

6. 行业投资决策大致包括下列内容：(1) 通过行业分析，选择处于成长期或稳定期，竞争实力雄厚，有较大发展潜力的行业；(2) 通过对即期价格/收益(本益比)的分析，选择可投资行业的证券；(3) 通过对某一行业的考察，判断市场是否高估或低估该行业的增长能力及其证券的真实价值；(4) 运用商业性投资公司公布的行业调查报告及行业评估和建议等资料，确定某行业证券的投资价值；(5) 分析消费者的偏好和收入分配的变化；(6) 国外竞争者介入该行业的可能及状况。

7. 这是因为我国的东、中、西部的经济发展极不平衡，不同区域的产业发展速度和基本特点都影响到上市公司的经营状况和盈利能力，最终影响投资者的投资收益。所以，投资者在选择上市公司进行投资决策时，有必要作经济区域分析。

8. 这是因为：(1) 中、西部自然资源和矿产资源明显优于东部；(2) 东部地区市场逐渐饱和，竞争日趋激烈，劳动力成本提高，原材料相对匮乏，促使企业家把目光转向中西部的资源开发；(3) 中、西部经过反思，开始摆脱对中央政府“等、靠、要”的依赖，凭借巨大的资源优势，努力寻求海内外的经济发展依托。

9. 我国区域经济的发展主要呈现以下趋势：东部与中、西部经济发展的绝对差距将继续扩大，但中部地区的增长速度会有所加快。中央政府在保证

东部沿海地区高速发展的同时，大力支持中、西部的经济开发，在增加重大基础性工程投资的同时，在投资和贷款、扩大自主权等方面给予政策优惠。东部将逐步地和更大规模地参与中、西部的经济开发，中、西部的廉价劳动力、丰富的资源和广大的产品需求市场将为东部的投资提供美好的前景。中、西部将加大改革开放力度，提高自身发展能力。

10. 沪、深上市公司区域分布有两个共同点：一是本地上市公司的比例很大，都超过 1/3，沪市更达到将近一半；二是本地及周边辐射地区上市公司所占比例都超过了 50%。

(八) 论述题

影响行业兴衰的主要因素有：

(1) 技术进步。首先，要考虑产品的稳定性。产品的稳定性关系到产品的未来需求。仅以一时风行的产品为基础的行业很快会被淘汰，产品性质稳定的产品如钢铁工业和化学工业，其产品需求则有较长期的稳定性。其次，技术进步对行业的影响巨大。目前人类社会正处于科学技术日新月异的年代，新兴学科不断涌现，理论科学向实用技术的转化速度大大加快。新技术不断地推出新行业，不仅威胁旧行业的生存，而且不断地淘汰旧行业。

(2) 政府政策。首先，政府对直接服务于公共利益，或与公共利益密切联系的公用事业、交通运输行业及金融部门实施管理。其次，政府的管理措施可以影响新行业的经营范围、增长速度、价格政策及利润率等等许多方面。再次，政府通过补贴、优惠税法、限制外国竞争的关税、保护某一行业的附加法规等措施，对行业进行促进干预，使之降低成本，并刺激和扩大投资规模。第四，政府对某些产业实施限制性规定，加重某些行业的负担，影响其利润的形成。

(3) 社会习惯的改变。随着人们生活水平和受教育水平的提高，消费心理、消费习惯、文明程度和社会责任感逐渐改变，从而引起对某些商品的需求变化并进一步影响行业的兴衰。同时，这些社会观念、社会习惯、社会趋势的变化对企业的经营活动、生产成本和利润收益等方面都会产生一定的影响，使一些不再适应社会需要的行业衰退而又激发新兴行业的发展。

(九) 案例分析题

1. 制作 A 行业销售额与国民生产总值比较表。

- (1) 计算 A 行业历年年销售额增长率。
- (2) 计算国民生产总值年增长率。
- (3) 计算 A 行业销售额占国民生产总值比例。
- (4) 运用上述数据制作“比较表”如下：

A 行业销售额与国民生产总值比较表

年份	A 行业		国民生产总值		A 行业销售额占国民生产总值百分比 (%)
	销售额 (10 亿)	年增长率 (%)	国民生产总值 (10 亿)	年增长率 (%)	
1983	8.12		105		7.73
1984	8.78	8.13	112	6.67	7.84
1985	9.64	8.56	120	7.14	8.03

年份	A 行业		国民生产总值		A 行业销售额 占国民生产总值百分比(%)
	销售额 (10 亿)	年增长率 (%)	国民生产总值 (10 亿)	年增长率 (%)	
1986	10.05	8.92	129	7.50	8.14
1987	11.48	9.33	139	7.75	8.26
1988	12.65	10.19	150	7.91	8.43
1989	14.12	10.40	162	8.00	8.72
1990	15.80	11.90	176	8.64	8.98

2. 确定 A 行业是否属周期性行业：

(1) 判断 1983 ~ 1990 年国民经济所处经济周期阶段：国民生产总值逐年增长，国民经济处于繁荣阶段。

(2) 分析 A 行业销售额与国民生产总值是否同向变化：A 行业销售额逐年增长，与国民生产总值同步变化，所以，A 行业属周期性行业。

3. 判断 A 行业是否属增长型行业：(1) 1983 ~ 1990 年八年中，A 行业销售额年增长率均高于国民生产总值年增长率。(2) A 行业年销售额占国民生产总值比重逐年上升。

结论：A 行业是增长型行业。

第五章 公司分析

一、本章大纲

第一节 公司基本素质分析

一、公司竞争地位分析

1. 技术水平
2. 管理水平
3. 市场开拓能力和市场占有率
4. 资本与规模效益
5. 项目储备及新产品开发

二、公司盈利能力及增长性分析

1. 公司盈利能力的衡量
2. 公司盈利能力的预测

三、公司经营管理能力分析

1. 公司行政管理人员的素质和能力分析
2. 公司管理风格及经营理念分析
3. 经营效率分析
4. 各种经营和新产品开发能力分析

第二节 公司财务分析

一、公司主要的财务报表

1. 资产负债表
2. 损益表
3. 财务状况变动表

二、财务报表分析的意义与方法

1. 主要目标与功能
2. 方法与原则

三、财务比率分析

1. 偿债能力分析
 - (1) 流动比率
 - (2) 速动比率
 - (3) 利息支付倍数
 - (4) 应收帐款周转率和周转天数
2. 资本结构分析
 - (1) 股东权益比率
 - (2) 负债比率
 - (3) 长期负债比率
 - (4) 股东权益与固定资产比率
3. 经营效率分析
 - (1) 存货周转率和存货周转天数
 - (2) 固定资产周转率
 - (3) 总资产周转率
 - (4) 股东权益周转率
 - (5) 主营业务收入增长率
4. 盈利能力分析
 - (1) 毛利率

- (2) 净利率
- (3) 资产收益率
- (4) 股东权益收益率
- (5) 主营业务利润率
- 5. 投资收益分析
 - (1) 普通股每股净收益
 - (2) 股息发放率
 - (3) 普通股获利率
 - (4) 本利比
 - (5) 市盈率
 - (6) 投资收益率
 - (7) 每股净资产
 - (8) 净资产倍率

四、财务分析中应注意的问题

1. 财务报表数据的准确性、真实性与可靠性
2. 根据不断变化的经济环境和经营条件进行适当的调整
3. 进行具体现实的分析

二、内容提要

公司分析是证券投资分析的一个重要环节，其内容主要包括基本素质分析和财务分析两大部分。本章共分两节。

第一节为公司基本素质分析，其内容主要包括公司竞争地位分析、公司盈利能力及增长性分析、公司经营管理能力分析。其中公司竞争地位分析包括技术水平、管理水平、市场开拓能力和市场占有率、资本与规模效益、项目储备及新产品开发的分析；公司经营管理能力分析包括各层管理人员的素质及能力分析、企业经营效率分析、内部调控机构的效率分析、人事管理的效率评估以及生产调度的效率分析五个方面。

第二节为公司财务分析，其内容主要包括公司主要的财务报表、财务报表分析的意义与方法、财务比率分析以及财务分析中应注意的问题。其中公司主要的财务报表介绍公司的资产负债表、损益表或利润及利润分配表、现金流量表；财务报表分析的意义与方法介绍财务报表分析的主要目标与功能、财务报表分析的方法与原则；财务比率分析包括偿债能力分析、资本结构分析、经营效率分析、盈利能力分析与投资收益分析五个部分。反映公司偿债能力的指标主要有流动比率、速动比率、利息支付倍数、应收帐款周转率和周转天数；反映公司资本结构的指标主要有股东权益比率、资产负债比率、长期负债比率、股东权益与固定资产比率；反映公司经营效率的指标主要有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、股东权益周转率与主营业务收入增长率；反映公司盈利能力的指标主要有销售毛利率、销售净利率、资产收益率、股东权益收益率与主营业务利润率；反映公司投资收益的指标主要有普通股每股净收益、股息发放率、普通股获利率、本利比、市盈率、投资收益率、每股净资产与净资产倍率。

本章旨在使证券业从业人员了解公司分析的主要内容与方法。在学习过程中，读者应掌握公司竞争地位分析、公司的盈利能力及增长性分析、公司经营管理能力分析、公司主要的财务报表、财务报表分析的意义与方法、财务比率分析以及财务报表分析中应注意的问题等。本章的重点是财务比率分

析。

三、复习题及参考答案

(一) 名词解释

1. 资产负债表
2. 损益表
3. 财务比率分析
4. 流动比率
5. 速动比率
6. 利息支付倍数

7. 应收帐款周转率
8. 股东权益比率
9. 资产负债比率
10. 长期负债比率
11. 股东权益与固定资产比率
12. 存货周转率
13. 固定资产周转率
14. 总资产周转率
15. 股东权益周转率
16. 主营业务收入增长率
17. 销售毛利率
18. 销售净利率
19. 资产收益率
20. 股东权益收益率
21. 主营业务利润率
22. 普通股每股净收益
23. 股息发放率
24. 普通股获利率
25. 本利比
26. 市盈率
27. 投资收益率
28. 每股净资产
29. 净资产倍率

(二) 填空题

1. 对公司的分析可以分为___和___两部分。
2. 公司基本素质分析的首要内容是___。
3. 决定公司竞争地位的首要因素是___。
4. 对公司技术水平的评价可以分为___和___两类。
5. 公司经营管理能力的分析可以从___、___、内部调控机构效率分析、___以及___五方面着手进行分析。
6. 对公司各层管理人员素质及能力的分析可以从___、___、部门负责层以及___四方面着手。
7. 企业经营效率的分析应着重评价经营人员的整体观念、奉献精神；经营人员的___；经营人员的___；经营人员的___以及经营人员的___。

8. 公司竞争地位分析应着重分析公司的技术水平、___、市场开拓能力和市场占有率、___以及项目储备及新产品开发五方面内容。

9. 公司基本素质分析主要包括___、公司的盈利能力及增长性分析以及___。

10. 资产负债表是反映公司在某一特定时点财务状况的___，反映的是公司资产、负债（包括股东权益）之间的___。

11. 资产负债表由___和___两部分组成，每部分各项目的排列一般以___的高低为序。资产部分表示公司所拥有或掌握的，以及其他公司所欠的各种资源或财产；负债部分包括___和___两项。

12. 资产负债和股东权益的关系用公式表示为___。

13. 公司损益表是一定时期内公司___的反映，是关于___的财务报表。

14. 根据收入和费用在表中的不同排序，可将损益表分成两种格式：___和___。

15. 使用财务报表的主体有三类：一是___；二是___；三是___。

16. 财务报表分析的方法主要有___、___、___三种。

17. 财务报表分析的原则主要有两个：一是___；二是___。

18. 分析公司偿债能力的指标主要有四个，分别是___、___、利息支付倍数、___。

19. 流动比率可以反映公司的___，一般认为，生产企业合理的最低流动比率是___。

20. 影响流动比率的主要因素是___、流动资产中的应收帐款数额和___。

21. 通常认为正常的速动比率为___，低于___的速动比率被认为是___。

22. 影响速动比率可信度的重要因素是___。

23. 利息支付倍数是___与___的比率，该指标用以衡量___。

24. 一般来说，应收帐款周转率越高，平均收帐期越短，说明应收帐款的收回越___。

25. 股东权益比率是股东权益与___的比率，该指标反映企业是否稳定。

26. 资产负债率是___除以资产总额的百分比，该项指标反映在总资产中有多大比例是通过___来筹集的，可以衡量企业在清算时___的程度。

27. 长期负债比率是从总体上判断企业___的一个指标，是长期负债与___的比率。

28. 股东权益与固定资产比率是衡量公司___的一个指标，是___除以___的比率。

29. 固定资产周转率是___与___的比值，是衡量企业___的指标，该比率越高，表明___。

30. 总资产周转率是___与___的比值，该项指标反映___。

31. 股东权益周转率是销售收入与___的比值，该指标说明___。

32. 主营业务收入增长率是本期主营业务收入与上期主营业务收入之差与___的比值。该指标可以用来衡量公司的___，判断___。

33. 销售毛利率是毛利占___的百分比。

34. 销售净利率是指净利与___的百分比，“净利”一词，在我国会计制度中是指___。

35. 资产收益率是企业净利润与___的百分比，该指标越高，表明企业的资产利用效率越___。

36. 股东权益收益率是_____与平均股东权益的百分比，该指标反映_____。
37. 主营业务利润率是主营业务_____与主营业务_____的百分比，该指标反映公司的主营业务_____。
38. 股息发放率是普通股每股股利与_____的百分比。
39. 普通股获利率是_____与_____的百分比，是衡量普通股股东_____的指标。
40. 本利比是_____与_____的比值。
41. 市盈率是每股市价与_____的比率，是衡量企业_____的重要指标。
42. 投资收益率是公司投资收益除以_____的比值。
43. 每股净资产是净资产除以_____的比值，该指标反映_____。
44. 净资产倍率是每股市价与_____的比值，是投资者判断股票_____的重要指标之一。
45. 财务比率分析大致可分为偿债能力分析、_____、经营效率分析、_____和投资收益分析五大类。

(三) 单项选择题

1. 公司基本素质分析的首要内容是_____。
- A. 公司经营管理能力
B. 公司的盈利能力及增长性
C. 内部调控机构的效率
D. 人事管理的效率
E. 生产调度的效率
F. 公司竞争地位
2. 反映公司在某一特定时点财务状况的静态报告是_____。
- A. 资产负债表 B. 损益表
C. 利润及利润分配表 D. 现金流量表
3. 反映公司在一定时期内经营成果的财务报表是_____。
- A. 资产负债表 B. 损益表
C. 现金流量表
4. 用以衡量公司偿付借款利息能力的指标是_____。
- A. 利息支付倍数 B. 流动比率
C. 速动比率 D. 应收帐款周转率
5. 反映资产总额周转速度的指标是_____。
- A. 固定资产周转率 B. 存货周转率
C. 总资产周转率 D. 股东权益周转率
6. 用以衡量公司产品生命周期，判断公司发展所处阶段的指标是_____。
- A. 固定资产周转率 B. 存货周转率
C. 总资产周转率 D. 股东权益周转率
E. 主营业务收入增长率
7. 反映公司运用所有者资产效率的指标是_____。
- A. 固定资产周转率 B. 存货周转率
C. 总资产周转率 D. 股东权益周转率
E. 主营业务收入增长率

8. 反映股东权益的收益水平的指标是____。
- A. 股东权益周转率 B. 股东权益收益率
C. 普通股获利率 D. 资产收益率
9. 衡量普通股股东当期收益率的指标是____。
- A. 普通股每股净收益 B. 股息发放率
C. 普通股获利率 D. 股东权益收益率
10. 反映普通股获利水平的指标是_____。
- A. 普通股每股净收益 B. 股息发放率
C. 普通股获利率 D. 股东权益收益率
11. 反映每股普通股所代表的股东权益额的指标是_____。
- A. 每股净收益 B. 每股净资产
C. 股东权益收益率 D. 本利比
E. 市盈率

(四) 多项选择题

1. 公司基本素质分析包括____。
- A. 公司经营管理能力的分析
B. 公司的盈利能力及增长性分析
C. 公司竞争地位分析
D. 公司财务状况分析
2. 公司竞争地位的分析对象包括_____。
- A. 各层管理人员的素质及能力
B. 技术水平
C. 企业经营效率
D. 管理水平
E. 市场开拓能力和市场占有率
F. 生产调度的效率
G. 资本与规模效益
H. 项目储备及新产品开发
I. 内部调控机构的效率
3. 公司的经营管理能力分析应从以下_____几个方面着手。
- A. 各层管理人员的素质及能力
B. 技术水平
C. 企业经营效率
D. 管理水平
E. 市场开拓能力和市场占有率
F. 生产调度的效率
G. 资本与规模效益
H. 项目储备及新产品开发
I. 内部调控机构的效率
J. 人事管理的效率
4. 反映公司偿债能力的指标有_____。
- A. 流动比率
B. 股东权益比率
C. 速动比率

- D. 主营业务收入增长率
- E. 利息支付倍数
- F. 应收帐款周转率和周转天数
- G. 存货周转率和周转天数
- 5. 反映公司资本结构的指标有_____。
 - A. 股东权益比率 B. 净资产倍率
 - C. 资产负债比率 D. 股东权益比率
 - E. 长期负债比率 F. 短期负债比率
 - G. 股东权益与固定资产比率 H. 股东权益周转率
- 6. 衡量公司经营效率的指标有_____。
 - A. 存货周转率和周转天数 B. 固定资产周转率
 - C. 总资产周转率 D. 股东权益周转率
 - E. 主营业务收入增长率 F. 净资产倍率
 - G. 股东权益与固定资产比率
- 7. 衡量公司盈利能力的指标有_____。
 - A. 销售毛利率 B. 普通股每股净收益
 - C. 投资收益率 D. 销售净利率
 - E. 资产收益率 F. 股东权益收益率
 - G. 主营业务利润率 H. 主营业务收入增长率
- 8. 反映投资收益的指标有_____。
 - A. 普通股每股净收益 B. 股息发放率
 - C. 普通股获利率 D. 本利比
 - E. 市盈率 F. 投资收益率
 - G. 每股净资产 H. 净资产倍率

(五) 是非题

1. 公司分析分为基本素质分析和财务分析两大部分。
2. 决定公司竞争地位的首要因素在于公司的管理水平。
3. 公司基本素质分析的首要内容是公司在本行业中的竞争地位。
4. 反映公司在某一特定时点财务状况的报表是损益表。
5. 反映公司在一定时期内经营成果的报表是损益表。
6. 流动比率可以反映公司的短期偿债能力。
7. 营运资金是流动资产与流动负债之差，也可以反映公司短期债务偿还的能力。
8. 利息支付倍数是企业经营业务收益与费用的比率。
9. 资产负债比率是资产总额除以负债总额的百分比。
10. 长期负债比率是长期负债与负债总额的比率。
11. 总资产周转率是销售收入与平均资产总额的比值。
12. 主营业务收入增长率是本期主营业务收入与上期主营业务收入之差与本期主营业务收入的比值。
13. 净利在我国会计制度中是指税前利润。
14. 资产收益率是企业净利润与平均资产总额的百分比。
15. 主营业务利润率是主营业务利润与主营业务收入的百分比。
16. 股息发放率是普通股每股股利与每股净收益的百分比。
17. 普通股获利率是每股净收益与每股市价的百分比。

18. 本利比是每股市价与每股税后净利的比率。

19. 市盈率又称为本利比。

20. 净资产倍率是每股市价与每股净值的比值。

(六) 辨析题 (辨别是非并作简要分析)

1. 资产负债表是反映公司在某一特定时点财务状况的动态报告。

2. 企业流动资产越多, 短期债务越少, 其偿债能力越强。

3. 在分析公司的短期偿债能力时, 由于营运资金是个相对数, 排除了企业规模不同的影响, 更适合企业间以及本企业不同历史时期的比较。

4. 通常认为正常的速动比率是 2, 低于 2 的速动比率被认为是短期偿债能力偏低。

5. 一般而言, 只要利息支付倍数足够大, 企业就有充足的能力偿付利息, 否则相反。

6. 一般来说, 应收帐款周转率越高, 平均收帐期越短, 说明应收帐款的收回越慢。

7. 一般来说, 股东权益比率高, 是低风险、低报酬的财务结构; 股东权益比率低, 是高风险、高报酬的财务结构。

8. 一般而言, 股东权益与固定资产比率越大, 企业的资本结构越稳定。

9. 固定资产周转率越高, 表明固定资产运用效率高, 利用固定资产效果好。

10. 一般地说, 如果主营业务收入增长率超过 8%, 说明公司产品处于成长期, 将继续保持较好的增长势头。

11. 资产收益率是企业净利润与平均资产总额的百分比。该指标越高, 表明资产的利用效率越低。

12. 本利比是衡量普通股股东当期股息收益率的指标。

13. 净资产倍率越小, 说明股票的投资价值越低; 反之投资价值越高。

14. 股东权益收益率是反映投资收益的指标。

(七) 简答题

1. 对公司的竞争地位应如何分析?

2. 如何分析公司的经营管理能力?

3. 公司财务报表分析的主要目标是什么?

4. 公司财务报表分析的功能是什么?

5. 公司财务报表分析的方法有哪些?

6. 公司财务报表分析的原则是什么?

7. 如何分析公司的偿债能力?

8. 如何分析公司的资本结构?

9. 如何分析股东权益比率?

10. 资产负债比率的含义是什么?

11. 如何分析长期负债比率指标?

12. 如何分析公司的经营效率?

13. 如何分析主营业务收入增长率指标?

14. 如何分析公司的盈利能力?

15. 如何分析公司的投资收益?

16. 公司财务分析中应注意什么问题?

(八) 论述题

1. 论述公司的基本素质分析。

2. 论述公司财务比率分析。

(九) 计算题

下表为 ABC 公司的资产负债表和损益表：

(1)

ABC 公司资产负债表
1997 年 12 月 31 日 单位：万元

项 目	年初数	年末数	项 目	年初数	年末数
流动资产：			流动负债：		
现金	880	1550	短期借款	200	150
短期投资	132	60	应付帐款	600	400
应收帐款	1080	1200	应付工资及福利费	180	300
预付帐款	200	250	应付股利	500	800
存货	808	880	一年内到期的长期负债	120	150
流动资产合计	3100	3940	流动负债合计	1600	1800
长期投资：			长期负债：		
长期投资	300	500	应付债券	100	200
固定资产：			长期借款	200	300
固定资产原价	2500	2800	股东权益：		
减：累计折旧	750	880	股本	1500	1800
固定资产净值	1750	1920	资本公积	500	700
无形资产和其他资产：			盈余公积	800	1000
无形资产	50	40	未分配利润	500	600
资产总计	5200	6400	股东权益合计：	3300	4100
			负债及股东权益合计	5200	6400

(2)

损益表
1997 年 12 月 单位：万元

项 目	本年累计	上年累计
一、营业收入	15000	11500
减：营业成本（销售成本）	8500	6900
销售费用	500	450
管理费用	880	785
财务费用（利息费用）	60	50
营业税金（5%）	750	575
二、营业利润	4310	2740
加：投资收益	70	50
营业外收入	50	60
减：营业外支出	30	50
三、税前利润	4400	2800
减：所得税（50%）	2200	1400
四、税后净利	2200	1400

（3）发行在外股票数 1996 年 1000 万股，1997 年 1200 万股，其平均市价分别为 2.2 元/股和 2.5 元/股，1997 年派息 400 万元。

要求：根据以上资料计算 1997 年 ABC 公司：

1. 偿债能力指标，包括流动比率、速动比率、已获利息倍数以及负债比率。
2. 经营效率指标，包括应收帐款周转率、存货周转率、总资产周转率。
3. 盈利能力指标，包括毛利率、成本费用净利润率、净利润率、资产报酬率和股东权益收益率。
4. 投资收益率指标，包括每股股利、股息支付率、每股帐面价值和市盈率。

参考答案

三、复习题

（一）名词解释

1. 资产负债表是反映公司在某一特定时点（往往是年末或季末）财务状况的静态报告，它反映的是公司资产、负债（包括股东权益）之间的平衡关系。资产负债表由资产和负债两部分组成。资产、负债和股东权益的关系公式为：

$$\text{资产} = \text{负债} + \text{股东权益}$$

2. 损益表是一定期限内（通常是 1 年或 1 季内）公司经营成果的反映，是关于收益和损耗情况的财务报表。它是一个动态报告，展示公司的损益帐目，反映公司在一定时期的业务经营状况，直接明了地揭示公司获取利润能力的大小、潜力以及经营趋势。损益表主要列示收入和与收入相配比的成本和费用，分单步式和多步式两种格式。

3. 财务比率分析是同一张财务报表的不同项目之间、不同类别之间，或在两张不同资产负债表、损益表的有关项目之间，用比率来反映它们的相互关系，以求从中发现企业经营中存在的问题并据以评价企业的财务状况。

4. 流动比率是流动资产除以流动负债的比值。其计算公式为：

$$\text{流动比率} = \frac{\text{流动资产}}{\text{流动负债}}$$

它反映短期偿债能力。

5. 速动比率，也称为酸性测试比率，是从流动资产中扣除存货部分，再除以流动负债的比值。速动比率的计算公式为：

$$\text{速动比率} = \frac{\text{流动资产} - \text{存货}}{\text{流动负债}}$$

6. 利息支付倍数指标是指企业经营业务收益与利息费用的比率，用以衡量偿付借款利息的能力，也叫利息保障倍数。其计算公式如下：

$$\text{利息支付倍数} = \frac{\text{息税前利润}}{\text{利息费用}}$$

7. 应收帐款周转率是反映应收帐款周转速度的指标。其计算公式为：

$$\text{应收帐款周转率} = \frac{\text{销售收入}}{\text{平均应收帐款}}$$

8. 股东权益比率是股东权益与资产总额的比率。其计算公式如下：

$$\text{股东权益比率} = \frac{\text{股东权益总额}}{\text{资产总额}} \times 100\%$$

也可以表示为：

$$\text{股东权益比率} = \frac{\text{股东权益总额}}{\text{负债总额} + \text{股东权益总额}} \times 100\%$$

该项指标反映所有者提供的资本在总资产中的比重，反映企业基本财务结构是否稳定。

9. 资产负债比率是负债总额除以资产总额的百分比。它反映在总资产中有多大比例是通过借债来筹集的，也可以衡量企业在清算时保护债权人利益的程度。其计算公式如下：

$$\text{资产负债比率} = \frac{\text{负债总额}}{\text{资产总额}} \times 100\%$$

这个指标也称为举债经营比率。

10. 长期负债比率是从总体上判断企业债务状况的一个指标，是长期负债与资产总额的比率，用公式表示为：

$$\text{长期负债比率} = \frac{\text{长期负债}}{\text{资产总额}} \times 100\%$$

11. 股东权益与固定资产比率是衡量公司财务结构稳定性的一个指标。它是股东权益除以固定资产总额的比率，用公式表示为：

$$\text{股东权益与固定资产比率} = \frac{\text{股东权益总额}}{\text{固定资产总额}} \times 100\%$$

股东权益与固定资产比率反映购买固定资产所需要的资金有多大比例是来自于所有者资本的。

12. 存货周转率是衡量和评价企业购入存货、投入生产、销售收回各环节管理状况的综合性指标，是销售成本被平均存货所除得到的比率，或叫存货的周转次数。其计算公式为：

$$\text{存货周转率} = \frac{\text{销货成本}}{\text{平均存货}}$$

该指标的好坏反映企业的存货管理水平，不仅影响企业的短期偿债能力，也是整个企业管理的重要内容。

13. 固定资产周转率是销售收入与全部固定资产平均余额的比值。其计算公式为：

$$\text{固定资产周转率} = \frac{\text{销售收入}}{\text{平均固定资产}}$$

$$\text{其中：平均固定资产} = \frac{\text{年初固定资产} + \text{年末固定资产}}{2}$$

该比率是衡量企业运用固定资产效率的指标。比率越高，表明固定资产运用效率高，利用固定资产效果好。

14. 总资产周转率是销售收入与平均资产总额的比值。其计算公式为：

$$\text{总资产周转率} = \frac{\text{销售收入}}{\text{平均资产总额}}$$

$$\text{其中：平均资产总额} = \frac{\text{年初资产总额} + \text{年末资产总额}}{2}$$

该项指标反映资产总额的周转速度。周转率越大，说明总资产周转越快，反映销售能力越强。

15. 股东权益周转率是销售收入与平均股东权益的比值。其计算公式为：

$$\text{股东权益周转率} = \frac{\text{销售收入}}{\text{平均股东权益}}$$

$$\text{其中：平均股东权益} = \frac{\text{期初股东权益} + \text{期末股东权益}}{2}$$

该指标说明公司运用所有者资产的效率。该比率越高，表明所有者资产的运用效率越高，营运能力越强。

16. 主营业务收入增长率是本期主营业务收入与上期主营业务收入之差与上期主营业务收入的比值。用公式表示为：

$$\text{主营业务收入增长率} = \frac{\text{本期主营业务收入} - \text{上期主营业务收入}}{\text{上期主营业务收入}} \times 100\%$$

该项指标可以用来衡量公司的产品生命周期，判断公司发展所处的阶段。

17. 销售毛利率是毛利占销售收入的百分比，简称为毛利率。其计算公式如下：

$$\text{销售毛利率} = \frac{\text{销售收入} - \text{销售成本}}{\text{销售收入}} \times 100\%$$

该项指标表示每1元销售收入扣除销售产品或商品成本后，有多少钱可以用于各项期间费用和形成盈利，是企业销售净利率的最初基础。

18. 销售净利率是指净利与销售收入的百分比，其计算公式为：

$$\text{销售净利率} = \frac{\text{净利}}{\text{销售收入}} \times 100\%$$

该指标反映每 1 元销售收入带来的净利润的多少，表示销售收入的收益水平。

19. 资产收益率是企业净利润与平均资产总额的百分比。其计算公式为：

$$\text{资产收益率} = \frac{\text{净利润}}{\text{平均资产总额}} \times 100\%$$
$$\text{平均资产总额} = \frac{\text{期初资产总额} + \text{期末资产总额}}{2}$$

把企业一定期间的净利与企业的资产相比较，表明企业资产利用的综合效果。该指标越高，表明资产的利用效率越高，说明企业在增加收入和节约资金使用等方面取得了良好的效果，否则相反。

20. 股东权益收益率是净利润与平均股东权益的百分比。其计算公式为：

$$\text{股东权益收益率} = \frac{\text{净利润}}{\text{平均股东权益}} \times 100\%$$

该指标反映股东权益的收益水平，指标值越高，说明投资带来的收益越高。

21. 主营业务利润率是主营业务利润与主营业务收入的百分比。其计算公式为：

$$\text{主营业务利润率} = \frac{\text{主营业务利润}}{\text{主营业务收入}} \times 100\%$$

该指标反映公司的主营业务获利水平，只有当公司主营业务突出，即主营业务利润率较高的情况下，才能在竞争中占据优势地位。

22. 普通股每股净收益是本年盈余与普通股流通股数的比值。其计算公式一般为：

$$\text{普通股每股净收益} = \frac{\text{净利} - \text{优先股股息}}{\text{发行在外的加权平均普通股股数}}$$

该指标反映普通股的获利水平，指标值越高，每一股份可得的利润越多，股东的投资效益越好，反之则越差。

23. 股息发放率是普通股每股股利与每股净收益的百分比。其计算公式为：

$$\text{股息发放率} = \frac{\text{每股股利}}{\text{每股净收益}} \times 100\%$$

该指标反映普通股股东从每股的全部净收益中分得多少，就单独的普通股投资者来讲，这一指标比每股净收益更直接体现当前利益。股息发放率高低要依据各公司对资金需要量的具体状况而定。

24. 普通股获利率是每股股息与每股市价的百分比。其计算公式为：

$$\text{普通股获利率} = \frac{\text{每股股息}}{\text{每股市价}} \times 100\%$$

获利率又称股息实得利率，是衡量普通股股东当期股息收益率的指标。

25. 本利比是每股股价与每股股息的比值。其计算公式为：

$$\text{本利比} = \frac{\text{每股股价}}{\text{每股股息}} \text{ (倍)}$$

本利比是获利率的倒数，表明目前每股股票的市场价格是每股股息的几

倍，以此来分析相对于股息而言股票价格是否被高估以及股票有无投资价值。

26. 市盈率是每股市价与每股税后净利的比率，亦称本益比。其计算公式为：

$$\text{市盈率} = \frac{\text{每股市价}}{\text{每股税后净利}}$$

该指标是衡量股份制企业盈利能力的重要指标，用股价与每股税后净利进行比较，反映投资者对每元净利所愿支付的价格。这一比率越高，意味着公司未来成长的潜力越大。

27. 投资收益率等于公司投资收益除以平均投资额的比值。用公式表示为：

$$\text{投资收益率} = \frac{\text{投资收益}}{(\text{期初长、短期投资} + \text{期末长、短期投资}) / 2} \times 100\%$$

该指标反映公司利用资金进行长、短期投资的获利能力。

28. 每股净资产是净资产除以发行在外的普通股股数的比值。用公式表示为：

$$\text{每股净资产} = \frac{\text{净资产}}{\text{发行在外的普通股股数}}$$

其中净资产是资产总额与负债总额之差，即所有者权益。该指标反映每股普通股所代表的股东权益额。

29. 净资产倍率是每股市价与每股净值的比值。其计算公式为：

$$\text{净资产倍率} = \frac{\text{每股市价}}{\text{每股净值}} (\text{倍})$$

净资产倍率是将每股股价与每股净值相比，表明股价以每股净值的若干倍在流通转让，评价股价相对于净值而言是否被高估。净资产倍率越小，说明股票的投资价值越高，股价的支撑越有保证；反之则投资价值越低。这一指标同样是投资者判断某股票投资价值的重要指标。

(二) 填空题

1. 基本素质分析 财务分析
2. 公司在本行业中的竞争地位
3. 公司的技术水平
4. 评价技术硬件部分 评价技术软件部分
5. 各层管理人员素质及能力分析
企业经营效率分析
人事管理效率评估
生产调度效率分析
6. 决策层 高级管理层 执行层
7. 开拓能力和应变能力 业务精通程度和效益意识
工作效率和工作业绩 职业道德和进取精神
8. 管理水平 资本与规模效益
9. 公司竞争地位分析 公司经营管理能力分析

10. 静态报告 平衡关系
11. 资产 负债 流动性 负债 股东权益
12. 资产=负债+股东权益
13. 经营成果 收益和损耗情况
14. 单步式 多步式
15. 公司的经营管理人员
公司的现有投资者及潜在投资者
公司的债权人
16. 单个年度的财务比率分析
不同时期比较分析
与同行业其他公司之间的比较分析
17. 坚持全面原则 坚持考虑个性原则
18. 流动比率 速动比率 应收帐款周转率和周转天数
19. 短期偿债能力 2
20. 营业周期 存货的周转速度
21. 1 1 短期偿债能力偏低
22. 应收帐款的变现能力
23. 企业经营业务收益 利息费用
偿付借款利息的能力
24. 快
25. 资产总额 基本财务结构
26. 负债总额 借债 保护债权人利益
27. 债务状况 资产总额
28. 财务结构稳定性 股东权益 固定资产总额
29. 销售收入
全部固定资产平均余额
运用固定资产效率
固定资产运用效率高, 利用固定资产效果好
30. 销售收入 平均资产总额 资产总额的周转速度
31. 平均股东权益 公司运用所有者资产的效率
32. 上期主营业务收入 产品生命周期
公司发展所处的阶段
33. 销售收入
34. 销售收入 税后利润
35. 平均资产总额 高
36. 净利 股东权益的收益水平
37. 利润 收入 获利水平
38. 每股净收益
39. 每股股息 每股市价 当期收益率
40. 每股股价 每股股息
41. 每股税后净利 盈利能力
42. 平均投资额
43. 发行在外的普通股股数
每股普通股所代表的股东权益额

44.每股净值 投资价值

45.资本结构分析 盈利能力分析

(三)单项选择题

1.F

2.A

3.B

4.A

5.C

6.E

7.D

8.B

9.C

10.A

11.B

(四)多项选择题

1.A、B、C

2.B、D、E、G、H

3.A、C、F、I、J

4.A、C、E、F

5.A、C、E、G

6.A、B、C、D、E

7.A、D、E、F、G

8.A、B、C、D、E、F、G、H

(五)是非题

1.是

2.非

3.是

4.非

5.是

6.是

7.是

8.非

9.非

10.非

11.是

12.非

13.非

14.是

15.是

16.是

17.非

18.非

19.非

20.是

(六) 辨析题(辨别是非并作简要分析)

1. 非。资产负债表是静态报告, 损益表是动态报告。
2. 是。
3. 非。营运资金是流动资产与流动负债之差, 是个绝对数, 而流动比率是流动资产与流动负债的比值, 是个相对数, 更能较好地反映公司的短期偿债能力。
4. 非。通常认为正常的速动比率是 1。
5. 是。利息支付倍数反映的是企业经营收益为其所须支付的债务利息的倍数。
6. 非。一般来说, 应收帐款周转率越高, 平均收帐期越短, 说明应收帐款的收回越快。
7. 是。股东权益比率是股东权益与资产总额的比率。
8. 是。股东权益与固定资产比率反映的是购买固定资产所需要的资金有多大比例是来自所有者资本的。
9. 是。固定资产周转率是销售收入与全部固定资产平均余额的比值, 该比率是衡量企业运用固定资产效率的指标。
10. 非。一般地说, 如果主营业务收入增长率超过 10%, 说明公司产品处于成长期, 将继续保持较好的增长势头。如果主营业务收入增长率在 5% ~ 10% 之间, 说明公司产品已进入稳定期, 不久将进入衰退期, 需要着手开发新产品。如果该比率低于 5%, 说明公司产品已进入衰退期, 保持市场份额已经很困难, 主营业务利润开始滑坡, 如果没有已开发好的新产品, 公司将步入没落。
11. 非。资产收益率是企业净利润与平均资产总额的百分比。该指标越高, 表明资产的利用效率越高。
12. 非。普通股获利率是衡量普通股股东当期股息收益率的指标。本利比是普通股获利率的倒数, 表明目前每股股票的市场价格是每股股息的几倍。
13. 非。净资产倍率是每股市价与每股净值的比值, 净资产倍率越小, 说明股票的投资价值越高, 股价的支撑越有保证; 反之则投资价值越低。
14. 非。股东权益收益率是反映公司盈利能力的指标。

(七) 简答题

1. 公司的竞争地位是公司基本素质分析的首要内容, 分析时主要从以下几方面进行:

(1) 技术水平。对公司技术水平的评价分为评价技术硬件部分和软件部分两类。技术硬件部分如机械设备、单机或成套设备; 软件部分如生产工艺技术、工业产权、专利设备制造技术和经营管理技术, 具备何等生产能力, 达到什么样的生产规模, 企业扩大再生产的能力如何, 给企业创造多少经济效益等。另外, 企业如拥有较多的掌握技术的高级工程师、专业技术人员等, 那么企业就能生产质优价廉、适销对路的产品, 企业就会有很强的竞争能力。

(2) 管理水平。包括对各层管理人员素质及能力、企业经营效率、内部调控机构的效率、人事管理的效率、生产调度的效率等进行分析。

(3) 市场开拓能力和市场占有率。公司的市场占有率是利润之源。不断地开拓进取挖掘现有市场潜力并不断进军新的市场, 是扩大市场占有率和提高市场占有率的主要手段。

(4) 资本与规模效益。汽车、钢铁、造船等资本密集型产业往往是以“高

投入，大产出”为行业基本特征的，由资本的集中程度而决定的规模效益是决定公司收益、前景的基本因素。

(5) 项目储备及新产品开发。在科学技术发展日新月异的今天，只有不断地进行产品更新、技术改造的企业才能长期立于不败之地。一个企业在新产品开发上的静止，相对于其他前进的企业，就是后退。

2. 分析公司的经营管理能力，可以从以下几个方面着手进行：

(1) 各层管理人员素质及能力分析。 决策层。决策层是企业最高的权力机构，应有明确的生产经营战略和良好的经济素养，具备较高的企业管理能力和丰富的工作经验，有清晰的头脑思维和综合判断能力，具备较强的法制观念，有严明的组织纪律性，知人善用，坚持正确的经营方向。 高级管理层。高级管理层人员应具有与该企业相关的技术知识，通晓现代化管理理论知识，有实际的管理经验，有较强的组织指挥能力，有扎实的廉政工作作风。 部门负责人层。部门负责人应精通本部门业务，有独立领导本部门工作人员高效地工作能力，部门工作成绩显著，有进取精神，工作态度严谨。 执行层。执行层是企业的最基层。执行层人员应了解本岗位工作范围，严格执行操作程序，操作技术娴熟，热爱本职工作，能保质保量完成和超额完成生产经营指标，能提出合理化建议，遵守企业规章制度，团结同志，品行端正。

(2) 企业经营效率分析。应着重评价经营人员的整体观念、奉献精神；经营人员的开拓能力和应变能力；经营人员的业务精通程度和效益意识；经营人员的工作效率和工作业绩；经营人员的职业道德和进取精神。

(3) 内部调控机构效率分析。可根据企业的具体经济目标，看企业内部各项规章制度是否订立、是否切实可行，各员工是否遵守，各部门是否都有自己的办事程序，是否分工明确、职责清楚，权利是否享受，义务是否履行，是否都熟悉自己的业务，技术水平、文化素质是否高，操作是否娴熟，是否善于处理复杂问题，适应多变的环境等。

(4) 人事管理效率评估。企业应合理使用人才，挖掘人的智慧和发挥人的创造精神，做到用其所长，避其所短，同时还要积极教育培养各种专业和技术人才，提高职工个人和整个职工队伍的技术和文化素质。

(5) 生产调度效率分析。生产调度要根据目标要求制定各项生产计划，合理地安排生产任务，适时地调节规模、产品品种、质量、规格、数量和产出时间；要严格按生产计划进度表办事，提高生产设备的利用率，充分地发挥对各类生产设备的协调作用，及时保养、维修，保证生产顺利进行。同时还要在保证质量的前提下增加产品的品种和产量，节约能源，积极开发新产品，提高产品市场竞争力等。

3. 财务报表分析的目标是为有关各方提供可以用来作出决策的信息。具体说，使用财务报表的主体有三类：一是公司的经营管理人员。他们通过分析财务报表判断公司的现状、可能存在的问题，以便进一步改善经营管理。二是公司的现有投资者及潜在投资者。投资者十分关心公司的财务状况、盈利能力，他们通过对财务报表所传递的信息进行分析、加工得出反映公司发展趋势、竞争能力等方面的信息，计算投资收益率，评价风险，比较本公司和其他公司的风险和收益，决定自己的投资策略。三是公司的债权人。债权人关心自己的债权能否收回，通过密切观察公司有关财务情况、分析财务报表，得出对公司短期偿债能力和长期偿债能力的判断，以决定是否需要追加

抵押和担保、是否提前收回债权等。

4. 公司财务报表分析的功能有三点：一是通过分析资产负债表，可以了解公司的财务状况，对公司的偿债能力、资本结构是否合理、流动资金充足性等作出判断。二是通过分析损益表，可以了解分析公司的盈利能力、盈利状况、经营效率，对公司在行业中的竞争地位、持续发展能力作出判断。三是通过分析财务状况变动表，判断公司的支付能力和偿债能力以及公司对外部资金的需求情况，了解公司当前的财务状况，并据以预测企业未来的发展前景。

5. 财务报表分析的方法主要有单个年度的财务比率分析、不同时期比较分析、与同行业其他公司之间的比较分析三种。所谓财务比率分析是指对本公司一个财务年度内的财务报表各项目之间进行比较，计算比率，判断年度内偿债能力、资本结构、经营效率、盈利能力情况等。对本公司不同时期的财务报表进行比较分析，可以对公司持续经营能力、财务状况变动趋势、盈利能力作出分析，从一个较长的时期来动态地分析公司状况。与同行业其他公司进行比较分析可以了解公司各种指标的优劣，在群体中判断个体。使用本方法时常选用行业平均水平或行业标准水平，通过比较得出公司在行业中的地位，认识优势与不足，真正确定公司的价值。

6. 财务报表分析的原则主要有：

(1) 坚持全面原则。财务分析可以得出很多比率指标，每个比率指标都从某个角度、方面揭示了公司的状况，但任何一个比率都不足以评价公司提供全面的信息；同时，某一个指标的不足可以由其他方面得到补充。因此，分析财务报表要坚持全面原则，将所有指标、比率综合在一起得出对公司的全面客观的评价。

(2) 坚持考虑个性原则。一个行业的财务平均状况是行业内各公司的共性，但一个行业的各公司在具体经营管理活动上会采取不同的方式，这会在财务报表数据中体现出来。比如某公司的销售方式以分期收款为主，就会使其应收帐款周转率表现出差异。又比如某公司本年度后期进行增资扩股，就会使本公司的资产收益率、股东权益收益率指标下降，但这并不表示公司经营真正滑坡，而只是由于资本变动而非经营变动带来的。所以在对公司进行财务分析时，要考虑公司的特殊性，不能简单地与同行业直接比较。

7. 公司偿债能力分析包括：

(1) 流动比率。流动比率是流动资产除以流动负债的比值，可以反映短期偿债能力。企业流动资产越多，短期债务越少，则偿债能力越强。一般认为，生产企业合理的最低流动比率是 2。计算出来的流动比率，只有和同行业平均流动比率、本企业历史的流动比率进行比较，才能知道这个比率是高还是低。

(2) 速动比率。速动比率是从流动资产中扣除存货部分，再除以流动负债的比值。速动比率反映的短期偿债能力更加令人信服。通常认为正常的速动比率为 1，低于 1 的速动比率被认为是短期偿债能力偏低。但这仅是一般的看法，因为行业不同速动比率会有很大差别，没有统一标准的速动比率。影响速动比率可信度的重要因素是应收帐款的变现能力，由于行业之间的差别，在计算速动比率时，除扣除存货以外，还可以从流动资产中去掉其他一些可能与当期现金流量无关的项目（如待摊费用等），以计算更进一步的变现能力，如采用保守速动比率（或称超速动比率）。

(3) 利息支付倍数。利息支付倍数是指企业经营业务收益与利息费用的比率。该指标反映企业经营收益为所须支付的债务利息的多少倍。只要利息倍数足够大，企业就有充足的能力偿付利息，否则相反。评价企业的利息支付倍数时，不仅需要与其他企业，特别是本行业平均水平进行比较，而且还要分析比较本企业连续几年的该项指标水平，并选择最低指标年度的数据作为标准。

(4) 应收帐款周转率和周转天数。反映应收帐款周转速度的指标是应收帐款周转率，用时间表示的周转速度是应收帐款周转天数。其计算公式为：

$$\text{应收帐款周转率} = \frac{\text{销售收入}}{\text{平均应收帐款}}$$

$$\text{应收帐款周转天数} = \frac{360}{\text{应收帐款周转率}}$$

一般来说，应收帐款周转率越高，平均收帐期越短，说明应收帐款的收回越快。否则，企业的营运资金会过多地滞留在应收帐款上，影响正常的资金周转。财务报表的外部使用人可以将计算出的指标与该企业前期、与行业平均水平或其他类似企业相比较，判断该指标的高低。

8. 公司的资本结构分析包括：

(1) 股东权益比率。股东权益比率是股东权益与资产总额的比率。该项指标反映所有者提供的资本在总资产中的比重，反映企业基本财务结构是否稳定。一般来说，股东权益比率越大越好，但也不能一概而论。

(2) 资产负债比率。资产负债比率是负债总额除以资产总额的百分比。它反映在总资产中有多大比例是通过借债来筹资的，也可以衡量企业在清算时保护债权人利益的程度。

(3) 长期负债比率。长期负债比率是从总体上判断企业债务状况的一个指标，是长期负债与资产总额的比率。

(4) 股东权益与固定资产比率。股东权益与固定资产比率是股东权益除以固定资产总额的比率，它反映购买固定资产所需要的资金有多大比例是来自于所有者资本的。该比例越大，说明资本结构越稳定，即使长期负债到期也不必变卖固定资产等来偿还，保证了企业持续稳定的经营。当然长期负债也可以作为购置固定资产的资金来源，所以并不要求该比率一定大于 100%。但如果该比率过低，则说明公司资本结构不尽合理，财务风险较大。

9. 股东权益比率是股东权益与资产总额的比率。该项指标反映所有者提供的资本在总资产中的比重，反映企业基本财务结构是否稳定。一般来说，股东权益比率越大越好，因为所有者出资不存在像负债一样到期还本的压力，不致于陷入债务危机。但也不能一概而论。从股东来看，在通货膨胀加剧时期，企业多借债可以把损失和风险转嫁给债权人；在经济繁荣时期，多借债可以获得额外的利润；在经济萎缩时期，较高的股东权益比率可以减少利息负担和财务风险。股东权益比率高，是低风险、低报酬的财务结构；股东权益比率低，是高风险、高报酬的财务结构。

10. 资产负债比率是负债总额除以资产总额的百分比。它反映在总资产中有多大比例是通过借债来筹资的，也可以衡量企业在清算时保护债权人利益的程度。该指标有以下几方面的含义：首先，从债权人的立场看，他们最关心的是贷给企业的款项的安全程度即能否按期收回本金和利息。如果股东提供的资本与企业资本总额相比，只占较小的比例，则企业的风险将主要由债

权人负担，这对债权人来讲是不利的。因此，他们希望债务比例越低越好，企业偿债有保证，贷款不会有太大的风险。其次，从股东的角度看，由于企业通过举债筹措的资金与股东提供的资金在经营中发挥同样的作用，所以，股东所关心的是全部资本利润率是否超过借入款项的利息率，即借入资本的代价。在企业全部资本利润率超过因借款而支付的利息率时，股东所得到的利润就会加大。相反，如果运用全部资本所得的利润率低于借款利息率，则对股东不利，因为借入资本的一部分利息要用股东所得的利润份额来弥补。因此，从股东的立场看，在全部资本利润率高于借款利息率时，负债比例越大越好，否则反之。最后，从经营者的立场看，如果举债很大，超出债权人心理承受能力，则被认为是不保险的，企业就借不到钱。如果企业不举债，或负债比例很小，说明企业畏缩不前，对前途信心不足，利用债权人资本进行经营活动的能力很差。借款比率越大，越是显得企业活力充沛。从财务管理的角度来看，企业应当审时度势、全面考虑，在利用资产负债率制定借入资本决策时，必须充分估计可能增加的风险，在二者之间权衡利害得失，作出正确决策。

11. 长期负债比率是从总体上判断企业债务状况的一个指标，是长期负债与资产总额的比率。一般来看，对长期负债比率的分析要把握以下两点：首先，与流动负债相比，长期负债比率稳定，要在将来几个会计年度之后才偿还，所以公司不会面临很大的流动性风险，短期内偿债压力不大。公司可以把长期负债筹得的资金用于增加固定资产，扩大经营规模。其次，与所有者权益相比，长期负债又是有固定偿还期、固定利息支出的资金来源，其稳定性不如所有者权益。如果长期负债比率过高，必然意味着股东权益比率较低，公司的资本结构风险较大，稳定性较差，在经济衰退时期会给公司带来额外风险。

12. 公司经营效率分析包括：

(1) 存货周转率和存货周转天数。存货周转率是衡量和评价企业购入存货、投入生产、销售收回各环节管理状况的综合性指标，是销售成本被平均存货所除所得到的比率，用时间表示的存货周转率就是存货周转天数。一般来讲，存货周转速度越快，存货的占用水平越低，流动性越强，存货转换为现金或应收帐款的速度越快。提高存货周转率可以提高企业的变现能力，存货周转速度越慢则变现能力越差。企业管理者和有条件的外部报表使用者，除了分析批量因素、季节性生产的变化等情况外，还应对存货的结构以及影响存货周转速度的重要项目进行分析。

(2) 固定资产周转率。固定资产周转率是销售收入与全部固定资产平均余额的比值。该比率是衡量企业运用固定资产效率的指标，比率越高，表明固定资产运用效率高，利用固定资产效果好。

(3) 总资产周转率。总资产周转率是销售收入与平均资产总额的比值。该项指标反映资产总额的周转速度。周转率越大，说明总资产周转越快，反映销售能力越强。企业可以通过薄利多销的办法，加速资产的周转，带来利润绝对额的增加。

(4) 股东权益周转率。股东权益周转率是销售收入与平均股东权益的比值。该指标说明公司运用所有者资产的效率。该比率越高，表明所有者资产的运用效率越高，营运能力越强。

(5) 主营业务收入增长率。主营业务收入增长率是本期主营业务收入与

上期主营业务收入之差与上期主营业务收入的比值，可以用来衡量公司的产品生命周期，判断公司发展所处的阶段。

13. 主营业务收入增长率是本期主营业务收入与上期主营业务收入之差同上期主营业务收入的比值，可以用来衡量公司的产品生命周期，判断公司发展所处的阶段。一般地说，如果主营业务收入增长率超过 10%，说明公司产品处于成长期，将继续保持较好的增长势头，没有面临产品更新的风险，属于成长型公司。如果主营业务收入增长率在 5%~10% 之间，说明公司产品已进入稳定期，不久将进入衰退期，需要着手开发新产品。如果该比率低于 5%，说明公司产品已进入衰退期，保持市场份额已经很困难，主营业务利润开始滑坡，如果没有已开发好的新产品，将步入没落。

14. 公司的盈利能力分析包括：

(1) 销售毛利率。销售毛利率是毛利占销售收入的百分比，表示每 1 元销售收入扣除销售产品或商品成本后，有多少钱可以用于各项期间费用和形成盈利。毛利率是企业销售净利率的最初基础，没有足够大的毛利率便不能盈利。

(2) 销售净利率。销售净利率是指净利与销售收入的百分比，反映每 1 元的销售收入带来的净利润的多少，表示销售收入的收益水平。另外，销售利润率还能够分解为销售毛利率、销售税金率、销售成本率、销售期间费用率等，可作进一步分析。

(3) 资产收益率。资产收益率是企业净利润与平均资产总额的百分比。把企业一定期间的净利与企业的资产相比较，表明企业资产利用的综合效果。指标越高，表明资产的利用效率越高，说明企业在增加收入和节约资金使用等方面取得了良好的效果，否则相反。

(4) 股东权益收益率。股东权益收益率是净利与平均股东权益的百分比。该指标反映股东权益的收益水平，指标值越高，说明投资带来的收益越高。

(5) 主营业务利润率。主营业务利润率是主营业务利润与主营业务收入的百分比。该指标反映公司的主营业务获利水平。只有当公司主营业务突出，即主营业务利润率较高的情况下，才能在竞争中占据优势地位。

15. 公司的投资收益分析包括：

(1) 普通股每股净收益。普通股每股净收益是本年盈余与普通股流通股数的比值。该指标反映普通股的获利水平，指标值越高，每一股份可得的利润越多，股东的投资效益越好，反之则越差。

(2) 股息发放率。股息发放率是普通股每股股利与每股净收益的百分比。该指标反映普通股股东从每股的全部净收益中分得多少，就单独的普通股投资者来讲，这一指标比每股净收益更直接体现当前利益。股息发放率高低要依据各公司对资金需要量的具体状况而定。

(3) 普通股获利率。普通股获利率是每股股息与每股市价的百分比，是衡量普通股股东当期股息收益率的指标。这一指标在用于分析股东投资收益时，分母应采用投资者当初购买股票时支付的价格；在用于对准备投资的股票进行分析时，则使用当时的市价。这样既可揭示投资该股票可能获得股息的收益率，也表明出售或放弃投资这种股票的机会成本。投资者可利用股价和获利率的关系以及市场调节机制预测股价的涨跌。

(4) 本利比。本利比是每股股价与每股股息的比值，表明目前每股股票

的市场价格是每股股息的几倍，以此来分析相对于股息而言股票价格是否被高估以及股票有无投资价值。

(5) 市盈率。市盈率是每股市价与每股税后净利的比率。该指标是衡量股份制企业盈利能力的重要指标，用股价与每股税后净利进行比较，反映投资者对每元净利所愿支付的价格。这一比率越高，意味着公司未来成长的潜力越大。一般说来，市盈率越高，说明公众对该股票的评价越高。但在市场过热、投机气氛浓郁时，常有被扭曲的情况，投资者应特别小心。

(6) 投资收益率。投资收益率等于公司投资收益除以平均投资额的比值。该指标反映公司利用资金进行长、短期投资的获利能力。

(7) 每股净资产。每股净资产是净资产除以发行在外的普通股股数的比值。该指标反映每股普通股所代表的股东权益额。对投资者来讲，这一指标使他们了解每股的权益。

(8) 净资产倍率。净资产倍率是每股市价与每股净值的比值。净资产倍率越小，说明股票的投资价值越高，股价的支撑越有保证；反之则投资价值越低。这一指标同样是投资者判断股票投资价值的重要指标。

16. 财务分析中应注意：

(1) 财务报表数据的准确性、真实性与可靠性。财务报表是按会计准则编制的，它们合乎规范，但不一定反映该公司的客观实际。例如：报表数据未按通货膨胀或物价水平调整；非流动资产的余额是按历史成本减折旧或摊销计算的，不代表现行成本或变现价值；有许多项目，如科研开发支出和广告支出，从理论上讲是资本支出，但发生时已立即列作了当期费用；有些数据基本上是估计的，如无形资产摊销和开办费摊销，但这种估计未必正确；发生了非常的或偶然的事项，如财产盘盈或坏帐损失，可能歪曲本期的净收益，使之不能反映盈利的正常水平。

(2) 根据不断变化的经济环境和经营条件进行适当的调整。公司的经济环境和经营条件发生变化后，原有的财务数据与新情况下的财务数据就不再具有直接可比性，因为财务数据反映的基础发生了变化。比如某公司由批发销售为主转为以零售为主的经营方式，其应收帐款数额会大幅下降，应收帐款周转率加快，但这并不意味着公司应收帐款的管理发生了突破性的改变。如果忽略经济环境和经营条件的变化，就会得出错误的判断。

(3) 进行具体现实的分析。财务报表的数据只是粗略的数字，它并不反映这些数字具体的细分，要想真正细致分析，得出客观恰当的结论还应对财务报表数据作细化分析。比如两个公司的财务数据完全相同，其中一个的应收帐款帐龄均为1年以内的，另一个的应收帐款帐龄有50%以上超过2年，显然后者的应收帐款管理水平较差，发生坏帐的可能性更大，其流动比率的可信度低于前者。因此，要准确地把握公司财务状况，还要透过现象看本质，对报表数据背后反映的情况进行具体现实的分析。

(八) 论述题

1. 公司基本素质分析主要包括以下内容：

(1) 公司竞争地位分析。这是公司基本素质分析的首要内容。公司只有确立了竞争优势，并不断地通过技术更新和管理提高来保持这种竞争优势，才有长期存在并发展壮大机会，也只有这样的公司才有长期投资价值。公司竞争地位的分析从以下几方面入手：技术水平。对公司技术水平的评价分为评价技术硬件部分和软件部分两类。技术硬件部分如机械设备、单机或

成套设备；软件部分如生产工艺技术、工业产权、专利设备制造技术和经营管理技术、具备何等生产能力、达到什么样的生产规模、企业扩大再生产的能力如何、给企业创造多少经济效益等。另外，企业如拥有较多的掌握技术的高级工程师、专业技术人员等，那么企业就能生产质优价廉、适销对路的产品，企业就会有很强的竞争能力。

管理水平。包括对各层管理人员素质及能力、企业经营效率、内部调控机构效率、人事管理效率、生产调度效率等进行分析。

市场开拓能力和市场占有率。公司的市场占有率是利润之源，不断地开拓进取，挖掘现有市场潜力，并不断进军新的市场，是扩大市场占有率和提高市场占有率的主要手段。

资本与规模效益。汽车、钢铁、造船等资本密集型产业往往是以“高投入、大产出”为行业基本特征的。由资本的集中程度而决定的规模效益是决定公司收益、前景的基本因素。

项目储备及新产品开发。在科学技术发展日新月异的今天，只有不断进行产品更新、技术改造的企业才能长期立于不败之地。一个企业在新产品开发上的静止，相对于其他前进的企业，就是后退。

(2) 公司的盈利能力及增长性分析。衡量公司现实的盈利能力，以及通过分析各种资料而对公司将来的盈利能力作出预测是公司基本素质分析的重要内容之一。衡量公司盈利能力的指标有资产利润率、销售利润率及每股收益率等。

(3) 公司经营管理能力分析。公司经营管理能力的分析主要从以下几个方面着手进行：

各层管理人员素质及能力分析。决策层是企业最高的权力机构，应有明确的生产经营方向和经济指标，具备较高的企业管理能力和丰富的工作经验，有清晰的头脑思维和综合判断能力，具备较强的法制观念，有严明的组织纪律性，知人善用，坚持正确的经营方向。高级管理层人员应具有与该企业相关的技术知识，通晓现代化管理理论知识，有实际的管理经验，有较强的组织指挥能力，有扎实的廉政工作作风。部门负责人应精通本部门业务，有独立领导本部门工作人员高效地工作的能力，部门工作成绩显著，有进取精神，工作态度严谨。执行层是企业的最基层。执行层人员应了解本岗位工作范围，严格执行操作程序，操作技术娴熟，热爱本职工作，能保质保量完成和超额完成生产经营指标，能提出合理化建议，遵守企业规章制度，团结同志，品行端正。

企业经营效率分析。应着重评价经营人员的整体观念、奉献精神，经营人员的开拓能力和应变能力，经营人员的业务精通程度和效益意识，经营人员的工作效率和工作业绩，经营人员的职业道德和进取精神。

内部调控机构效率分析。可根据企业的具体经济目标，看企业内部各项规章制度是否订立，是否切实可行，各员工是否遵守，各部门是否都有自己的办事程序，是否分工明确、职责清楚，权利是否享受，义务是否履行，是否都熟悉自己的业务，技术水平、文化素质是否高，操作是否娴熟，是否善于处理复杂问题，适应多变的环境等。

人事管理效率评估。企业应合理使用人才，挖掘人的智慧和发挥人的创造精神，做到用其所长，避其所短，同时还要积极教育培养各种专业和技术人才，提高职工个人和整个职工队伍的技术和文化素质。

生产调度效率分析。生产调度要根据目标要求制定各项生产计划，合理地安排生产任务，适时地调节规模、产品品种、质量、规格、数量和产出时间；要严格按生产计划进度表办事，提高生产设备的利用率，充分地发挥对各类生产设备的协调作用，及时保养、维修，保证生产顺利进行。同时还要在保证质量的前提下增加产品的品种和产量，节

约能源，积极开发新产品，提高产品市场竞争力等。

2. 财务比率分析是同一张财务报表的不同项目之间、不同类别之间，或在两张不同财务报表和资产负债表、损益表的有关项目之间，用比率来反映它们的相互关系，以求从中发现并据以评价企业的财务状况和经营中存在的问题。

财务比率分析主要包括以下内容：

(1) 公司偿债能力分析。反映公司偿债能力的指标主要有：流动比率。企业流动资产越多，短期债务越少，则偿债能力越强。一般认为，生产企业合理的最低流动比率是2。速动比率。通常认为正常的速动比率为1，低于1的速动比率被认为是短期偿债能力偏低。但这仅是一般的看法。利息支付倍数。该指标反映企业经营收益为所须支付的债务利息的多少倍。只要利息倍数足够大，企业就有充足的能力偿付利息。应收帐款周转率和周转天数。一般来说，应收帐款周转率越高，平均收帐期越短，说明应收帐款的收回越快。

(2) 公司的资本结构分析。反映公司资本结构的指标主要有：股东权益比率。反映所有者提供的资本在总资产中的比重，反映企业基本财务结构是否稳定。一般来说，股东权益比率越大越好，但也不能一概而论。资产负债比率。反映在总资产中有多大比例是通过借债来筹资的，也可以衡量企业在清算时保护债权人利益的程度。长期负债比率。是从总体上判断企业债务状况的一个指标。股东权益与固定资产比率。反映购买固定资产所需要的资金有多大比例是来自于所有者资本的。该比例越大，说明资本结构越稳定。

(3) 经营效率分析。反映经营效率的指标主要有：存货周转率和存货周转天数。一般来讲，存货周转速度越快，存货的占用水平越低，流动性越强，存货转换为现金或应收帐款的速度越快。固定资产周转率。是衡量企业运用固定资产效率的指标，比率越高，表明固定资产运用效率高，利用固定资产效果好。总资产周转率。反映资产总额的周转速度。周转率越大，说明总资产周转越快，反映销售能力越强。股东权益周转率。说明公司运用所有者资产的效率。该比率越高，表明所有者资产的运用效率越高，营运能力越强。主营业务收入增长率。用来衡量公司的产品生命周期，判断公司发展所处的阶段。

(4) 盈利能力分析。反映公司盈利能力的指标主要有：销售毛利率。是企业销售净利率的最初基础，没有足够大的毛利率便不能盈利。销售净利率。反映每1元销售收入带来的净利润的多少，表示销售收入的收益水平。

资产收益率。该指标越高，表明资产的利用效率越高，说明企业在增加收入和节约资金使用等方面取得了良好的效果。股东权益收益率。该指标反映股东权益的收益水平，指标值越高，说明投资带来的收益越高。主营业务利润率，该指标反映公司的主营业务获利水平。

(5) 投资收益分析。反映投资收益的指标主要有：普通股每股净收益。该指标反映普通股的获利水平，指标值越高，每一股份可得的利润越多，股东的投资效益越好。股息发放率。该指标反映普通股股东从每股的全部净收益中分得多少，这一指标比每股净收益更直接体现当前利益。普通股获利率。是衡量普通股股东当期股息收益率的指标。本利比。表明目前每股股票的市场价格是每股股息的几倍，以此来分析相对于股息而言股票价格是

否被高估以及股票有无投资价值。 市盈率。该指标是衡量股份制企业盈利能力的重要指标，反映投资者对每元净利所愿支付的价格。这一比率越高，意味着公司未来成长的潜力越大。 投资收益率。该指标反映公司利用资金进行长、短期投资的获利能力。 每股净资产。该指标反映每股普通股所代表的股东权益额。对投资者来讲，这一指标使他们了解每股的权益。 净资产倍率。净资产倍率越小，说明股票的投资价值越高，股价的支撑越有保证；反之则投资价值越低。

在财务分析中还应注意以下问题：

(1) 财务报表数据的准确性、真实性与可靠性。财务报表是按会计准则编制的，它们合乎规范，但不一定反映该公司的客观实际。

(2) 根据不断变化的经济环境和经营条件进行适当的调整。公司的经济环境和经营条件发生变化后，原有的财务数据与新情况下的财务数据就不再具有直接可比性，因为财务数据反映的基础发生了变化。如果忽略经济环境和经营条件的变化，就会得出错误的判断。

(3) 进行具体现实的分析。财务报表的数据只是粗略的数字，它并不反映这些数字具体的细节，要想真正细致分析、得出客观恰当的结论还应财务报表数据细化分析。

(九) 计算题

1. 偿债能力指标：

$$(1) \text{流动比率} = \frac{3940}{1800} = 2.19$$

$$(2) \text{速动比率} = \frac{3940 - 880}{1800} = 1.7$$

$$(3) \text{已获利息倍数} = \frac{4400 + 60}{60} = 74.33$$

$$(4) \text{负债比率} = \frac{1800 + 500}{6400} = 0.36$$

2. 经营效率指标：

$$(1) \text{应收帐款周转率} = \frac{15000}{(1080 + 1200) / 2} = 13.16$$

$$(2) \text{存货周转率} = \frac{8500}{(808 + 880) / 2} = 10.07$$

$$(3) \text{总资产周转率} = \frac{15000}{6400} = 2.34$$

3. 盈利能力指标：

$$(1) \text{毛利率} = \frac{15000 - 8500}{15000} = 0.43$$

$$(2) \text{成本费用利润率} = \frac{2200}{15000 - 4310} \times 100\% = 20.58\%$$

$$(3) \text{净利润率} = \frac{2200}{15000} \times 100\% = 14.67\%$$

$$(4) \text{资产报酬率} = \frac{2200}{(5200 + 6400) / 2} \times 100\% = 37.93\%$$

$$(5) \text{股东权益报酬率} = \frac{2200}{(3300 + 4100) / 2} \times 100\% = 59.46\%$$

4. 投资收益率指标：

$$(1) \text{每股帐面价值} = \frac{4100}{1200} = 3.42(\text{元})$$

$$(2) \text{每股股利} = 400 / 1200 = 0.33(\text{元})$$

$$(3) \text{股利支付率} = \frac{400 / 1200}{1.83} \times 100\% = 18.21\%$$

$$(4) \text{市盈率} = \frac{2.5}{2200 / 1200} = 1.37$$

第六章 证券投资技术分析

一、本章大纲

第一节 证券投资技术分析概述

一、技术分析的理论基础

二、技术分析的要素：价、量、时、空三、技术分析方法的分类和应用时应注意的问题四、其他技术分析理论简介

第二节 证券投资技术分析理论

一、道氏理论

- 1.道氏理论的形成过程
- 2.道氏理论的主要原理
- 3.应用道氏理论应注意的问题

二、K线理论

- 1.K线的画法和主要形状
- 2.K线的组合应用
- 3.应用K线组合应注意的问题

三、切线理论

- 1.趋势分析
- 2.支撑线和压力线
- 3.趋势线和轨道线
- 4.黄金分割线和百分比线
- 5.扇形原理、速度线和甘氏线
- 6.应用切线理论应注意的问题

四、形态理论

- 1.股价移动规律和两种形态类型
- 2.反转突破形态——多重顶（底）形、头肩形和圆弧形
- 3.三角形态和矩形形态
- 4.喇叭形、菱形、旗形和楔形
- 5.V形反转
- 6.应用形态理论应注意的问题

五、波浪理论

- 1.波浪理论的形成过程及其基本思想
- 2.波浪理论的主要原理
- 3.波浪理论的应用及其应注意的问题

第三节 主要技术指标

一、移动平均线（MA）和平滑异同移动平均线（MACD）

二、威廉指标（WMS）和KDJ指标

三、相对强弱指标（RSI）

四、其他技术指标*

- 1.乖离率（BIAS）和心理线（PSY）
- 2.人气指标（AR）、买卖意愿指标（BR）和中间意愿指标（CR）
- 3.OBV
4. ADL、ADR 和 OBOS

二、内容提要

证券投资分析主要分为基本分析和技术分析。所谓技术分析，是指直接对证券市场的市场行为所作的分析，其特点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。技术分析是证券投资分析中极为重要的方面。上百年以来，众多的证券投资者在进行证券投资的实践中，总结出多种技术分析方法，今天看来，这些方法对于证券投资实践仍具有重要的指导意义。

技术分析的理论基础是基于三项合理的市场假设：市场行为涵盖一切信息；价格沿趋势移动；历史会重演。

证券市场中，价格、成交量、时间和空间是进行分析的要素。这几个因素的具体情况和相互关系是进行正确分析的基础。市场行为最基本的表现就是成交价和成交量。过去和现在的成交价、成交量涵盖了过去和现在的市场行为。技术分析就是利用过去和现在的成交量、成交价资料，以图形分析和指标分析工具来分析、预测未来的市场走势。这里，成交价、成交量就成为技术分析的要素。

在价、量历史资料基础上进行的统计、数学计算、绘制图表方法是技术分析的主要手段。从这个意义上讲，技术分析方法可以有多种。不管技术分析方法是如何产生的，人们最关心的是它的实用性，因为我们的目的是用它来预测未来价格走势，从而为投资决策服务，所以，本章介绍的仅仅是比较常用和比较实用的一些技术分析方法。一般说来，可以将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。

技术分析作为一种证券投资分析工具，在应用时，应该注意以下问题：首先，技术分析必须与基本面分析结合起来使用，才能提高其准确程度，否则单纯的技术分析是不全面的。其次，要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。再次，前人的和别人的结论要经过自己通过实践验证后才能放心地使用。

主要的证券投资技术分析理论包括道氏理论、K线理论、切线理论、形态理论和波浪理论等。

切线理论又包括趋势分析、支撑线和压力线分析、趋势线和轨道线分析、黄金分割线和百分比线分析以及扇形原理、速度线和甘氏线等等。

形态包括持续整理形态和反转突破形态两个大的类型。前者保持平衡，后者打破平衡。平衡的概念是相对的，股价只要在一个范围内变动，都属于保持了平衡。这样，这个范围的选择就成为判断平衡是否被打破的关键。形态具体可分为多重顶（底）形、头肩形、圆弧形、三角形态、矩形、喇叭形、菱形、旗形、楔形和V形反转等。

技术指标分析是技术分析中极为重要的分支。常用的技术指标包括移动平均线（MA）、平滑异同移动平均线（MACD）、威廉指标（WMS）和KDJ指标、相对强弱指标（RSI）、乖离率（BIAS）、心理线（PSY）、人气指标（AR）、买卖意愿指标（BR）、中间意愿指标（CR）、OBV、ADR、ADL和OBOS等等。

三、复习题及参考答案

（一）名词解释

1. 技术分析
2. 随机漫步理论
3. 循环周期理论
4. 相反理论

5. 道氏理论
6. 趋势
7. 主要趋势
8. 次要趋势
9. 短暂趋势
10. 支撑线
11. 压力线
12. 趋势线
13. 轨道线
14. 扇形原理
15. 矩形形态
16. 三角形形态
17. V 形形态
18. 移动平均线 (MA)
19. 葛兰威尔法则
20. 平滑异同移动平均线 (MACD)
21. 威廉指标 (WMS% 或 R%)
22. 相对强弱指标 (RSI)
23. 乖离率
24. 心理线 (PSY)
25. AR 指标
26. BR 指标
27. CR 指标
28. OBV
29. ADL
30. ADR
31. OBOS

(二) 填空题

1. 证券投资分析主要分为__和__。
2. 技术分析是指直接对证券市场的__所作的分析，其特点是通过对市场过去和现在的行为，应用数学和逻辑的方法，探索出一些典型的规律并据此预测证券市场的未来变化趋势。
3. 技术分析的理论基础是基于三项合理的市场假设：__；__；__。
4. 证券市场中，__、__、__和__是进行分析的要素。这几个因素的具体情况 and 相互关系是进行正确分析的基础。
5. __是市场行为最基本的表现。
6. 在__基础上进行的统计、数学计算、绘制图表方法是技术分析方法主要的手段。
7. 股价随着成交量的递增而上涨，为市场行情的正常特性，此种量增价涨关系，表示股价将__。
8. 在一波段的涨势中，股价随着递增的成交量而上涨，突破前一波段的高峰，创下新高价后继续上涨，然而此波段股价上涨的整个成交量水准却低于前一波段上涨的成交量水准，价突破创新，量却没突破创新水准量，则此波段股价涨势令人怀疑，同时也是股价趋势潜在的__。

9. 股价随着成交量的递减而回升，股价上涨，成交量却逐渐萎缩，成交量是股价上涨的原动力，原动力不足显示股价趋势潜在__的信号。

10. 有时股价随着缓慢递增的成交量而逐渐上涨，渐渐地走势突然成为垂直上升的喷发阶段，成交量急剧增加，股价跃升暴涨。紧随着此波走势，继之而来的是成交量大幅度萎缩，同时股价急速下跌。这种现象表示涨势已到末期，上升乏力，走势力竭，显示出__的现象。

11. 在一波段的长期下跌，形成谷底后股价回升，成交量并没有因股价上涨而递增，股价上涨欲振乏力，然后再度跌落至先前谷底附近，或高于谷底。当第二谷底的成交量低于第一谷底时，是股价__的信号。

12. 股价下跌，向下跌破股价形态趋势线或移动平均线，同时出现大成交量，是股价下跌的信号，强调趋势反转形成

13. 股价跌一段相当长的时间，出现恐慌性卖出，随着日益扩大的成交量，股价大幅度下跌，继恐慌性卖出之后，预期股价可能上涨，同时恐慌性卖出所创的低价，将不可能在极短时间内跌破。随着恐慌性大量卖出之后，往往是空头的__。

14. 当市场行情持续上涨很久，出现急剧增加的成交量，而股价却上涨乏力，在高档盘旋，无法再向上大幅上涨，显示股价在高档大幅震荡，卖压沉重，从而形成股价下跌的因素。股价连续下跌之后，在低档出现大成交量，股价却没有进一步下跌，价格仅小幅变动，是__的信号。

15. __作为价格形态的确认，如果没有它的确认，价格形态的可靠性也就差一些。

16. __是股价的先行指标。

17. 关于价和量的趋势，一般说来，量是价的__。当量增时，价迟早会跟上来；当价增而量不增时，价迟早会掉下来。从这个意义上，我们往往说“价是虚的，而只有量才是真实的”。

18. 趋势的方向有三个：__、__、__。

19. 按道氏理论的分类，趋势分为__、__和__三个类型。

20. 美国人查尔斯·亨利·道为了反映市场总体趋势，与爱德华·琼斯创立了著名的道·琼斯平均指数。他们在《华尔街日报》上发表的有关股市的文章，经后人整理，成为我们今天看到的__理论。

21. 简单地说，趋势就是股票价格市场运动的__。若确定了一段上升或下降的趋势，则股价的波动必然朝着这个方向运动。上升的行情里，虽然也时有下降，但不影响上升的大方向，不断出现的新高价会使偶尔出现的下降黯然失色。下降行情里情况相反，不断出现的新低会使投资者心情悲观，人心涣散。

22. 按道氏理论的分类，趋势分为三个类型。__是股价波动的大方向，一般持续的时间比较长（这是技术分析第二大假设所决定的）。

23. 按道氏理论的分类，趋势分为三个类型。__是在进行主要趋势的过程中进行的调整。

24. 按道氏理论的分类，趋势分为三个类型。__是在次要趋势中进行的调整。

25. __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，这是因为多方在此买入造成的。

26. __起阻止股价继续下跌的作用。这个起着阻止股价继续下跌的价格就

是阻力位。

27. __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，这是因为空方在此抛出造成的。

28. __起阻止股价继续上升的作用。这个起着阻止股价继续上升的价位就是压力价位。

29. __线是衡量价格波动的方向的，由它的方向可以明确地看出股价的趋势。

30. 在上升趋势中，将两个低点连成一条直线，就得到__。

31. 在下降趋势中，将两个高点连成一条直线，就得到__。

32. 上升趋势线起__作用，下降趋势线起__作用。

33. 上升趋势线是__的一种，下降趋势线是__的一种。

34. 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__，就是轨道线。

35. 轨道的作用是限制股价的__。一个轨道一旦得到确认，那么价格将在这个通道里变动。对上面的或下面的直线的突破将意味着有一个大的变化。

36. 切线为我们提供了很多价格移动可能存在的__和__，这些直线有很重要的作用。

37. 股价的移动主要是保持平衡的__和打破平衡的__这两种过程。

38. 我们把股价曲线的形态分成两个大的类型：__形态和__形态。

39. 三角形态是属于__形态的一类形态。

40. 三角形主要分为三种：__三角形、__三角形和__三角形。

41. __的另一个名称叫钻石形，是另一种出现在顶部的看跌的形态。

42. __和__是两个最为著名的持续整理形态。

43. 移动平均线计算方法就是求连续若干天市场价格（通常采用收盘价）的__。__就是 MA 的参数。

44. 最常见的移动平均线（MA）的使用方法是__法则。

45. 平滑异同移动平均线（MACD）由__（DIF）和__（DEA）两部分组成。

46. DIF 是__与__的差。

47. 威廉指标（WMS%或R%）是由 Larry Williams 于 1973 年首创的。WMS%表示的是市场处于__。

48. __以一特定时期内股价的变动情况推测价格未来的变动方向，并根据股价涨跌幅度显示市场的强弱。

49. __是描述股价与股价移动平均线相距的远近程度。

50. __主要是从股票投资者买卖趋向的心理方面，对多空双方的力量对比进行探索。

51. __又称人气指标或买卖气势指标，是反映市场当前情况下多空双方争斗结果的指标之一。市场人气旺则多方占优，买入活跃，股价上涨；反之，人气低落，交易稀少，人心思逃，则股价就会下降。

52. AR 选择的市场均衡价值（或者说是多空双方都可以接受的暂时定位）是每一个交易日的__。

53. __又称买卖意愿指标，同 AR 指标一样，也是反映当前情况下多空双方相互较量结果的指标之一。其基本的构造思想同 AR 指标是相同的。

54. BR 指标与 AR 指标是极为相似的，区别只是一点，它们选择的多空双

方的均衡点不同。AR 指标是以当日的开盘价为均衡价位，BR 指标选择的是前一天的__。

55.__又叫中间意愿指标，是同 AR 指标和 BR 指标极为类似的指标。计算公式相似，构造原理相同，应用法则也相似，区别只是在均衡点取值的大小上有些不同，应用时掌握的界限不同。

56.为避免 AR 指标和 BR 指标的不足，在选择多空双方均衡点时，CR 指标采用__。

57.OBV 的英文全称是 On Balance Volume，中文名称直译是__。

58.ADL 的中文名称为腾落指数，即上升下降曲线的意思。ADL 是分析__的，它利用简单的加减法计算每天股票上涨家数和下降家数的累积结果，与综合指数相互对比，对大势的未来进行预测。

59.ADR 的中文名称为涨跌比，即上升下降比。由于与 ADL 有一定的联系，ADR 又称为回归式腾落指数。ADR 是由股票的上涨家数和下降家数的__推断股票市场多空双方力量的对比，进而判断出股票市场的实际情况。

60.OBOS 的中文名称是__，也是运用上涨和下跌的股票家数的差距对大势进行分析的技术指标。与 ADR 相比，涵义更直观，计算更简便。

61.OBOS 同 ADR 一样，是用一段时间内上涨和下跌股票家数的差距来反映当前股市多空双方力量的对比和强弱。ADR 选择的是两者相除，而 OBOS 选择的方法是两者__。

(三) 单项选择题

1.__是一种出现在顶部的看跌的形态。

- A. 菱形 B. 旗形
- C. 楔形 D. 三角形

2.__是一种持续整理形态。

- A. 菱形 B. 钻石形
- C. 楔形 D. 三角形

3.__是一种持续整理形态。

- A. 菱形 B. 钻石形
- C. 旗形 D. 三角形

4.大多数技术指标都是既可以应用到个股，又可以应用到综合指数。__只能用于综合指数，而不能应用于个股，这是由它的计算公式的特殊性决定的。

- A. ADR B. PSY
- C. BIAS D. WMS%

5.大多数技术指标都是既可以应用到个股，又可以应用到综合指数。__只能用于综合指数，而不能应用于个股，这是由它的计算公式的特殊性决定的。

- A. PSY B. ADL
- C. BIAS D. WMS%

6.大多数技术指标都是既可以应用到个股，又可以应用到综合指数。__只能用于综合指数，而不能应用于个股，这是由它的计算公式的特殊性决定的。

- A. PSY B. BIAS
- C. OBOS D. WMS%

7. __表示的是市场处于超买还是超卖状态。
A. PSY B. BIAS
C. RSI D. WMS%
8. __以一特定时期内股价的变动情况推测价格未来的变动方向, 并根据股价涨跌幅度显示市场的强弱。
A. PSY B. BIAS
C. RSI D. WMS%
9. __是描述股价与股价移动平均线相距的远近程度。
A. PSY B. BIAS
C. RSI D. WMS%
10. __主要是从股票投资者买卖趋向的心理方面, 对多空双方的力量对比进行探索。
A. PSY B. BIAS
C. RSI D. WMS%
11. __又称人气指标或买卖气势指标, 是反映市场当前情况下多空双方争斗结果的指标之一。市场人气旺则多方占优, 买入活跃, 股价上涨; 反之, 人气低落, 交易稀少, 人心思逃, 则股价就会下降。
A. AR B. BIAS
C. RSI D. WMS%
12. AR 选择的均衡价值 (多空双方都可以接受的暂时定位) 是当日的__。
A. 开盘价 B. 收盘价
C. 中间价 D. 最高价
13. BR 选择的均衡价值 (多空双方都可以接受的暂时定位) 是前日的__。
A. 开盘价 B. 收盘价
C. 中间价 D. 最高价
14. CR 指标选择多空双方均衡点时, 采用了__。
A. 开盘价 B. 收盘价
C. 中间价 D. 最高价
15. __是分析趋势的, 它利用简单的加减法计算每天股票上涨家数和下降家数的累积结果, 与综合指数相互对比, 对大势的未来进行预测。
A. ADL B. ADR
C. OBOS D. WMS%
16. __是由股票的上涨家数和下降家数的比值, 推断股票市场多空双方力量的对比, 进而判断出股票市场的实际情况。
A. ADL B. ADR
C. OBOS D. WMS%
17. __是由股票的上涨家数和下降家数的差额, 推断股票市场多空双方力量的对比, 进而判断出股票市场的实际情况。
A. ADL B. ADR
C. OBOS D. WMS%

(四) 多项选择题

1. 趋势的方向包括: __。

- A. 上升方向 B. 下降方向
- C. 水平方向 D. 无趋势方向
- 2. 按道氏理论的分类，趋势分为以下类型：
 - A. 主要趋势 B. 次要趋势
 - C. 短暂趋势 D. 无趋势
- 3. 三角形形态是属于持续整理形态的一类形态。三角形主要分为：__。
 - A. 对称三角形 B. 等边三角形
 - C. 上升三角形 D. 下降三角形
- 4. 下列形态属反转突破形态的是：__。
 - A. 双重顶（底） B. 三重顶（底）
 - C. 头肩顶（底） D. 圆弧顶（底）
- 5. __属持续整理形态。
 - A. 菱形 B. 旗形
 - C. 楔形 D. 三角形
- 6. __大多出现在顶部，而且两者都是看跌。
 - A. 喇叭形 B. 菱形
 - C. 旗形 D. 楔形
- 7. 以下技术分析指标中只能用于综合指数，而不能应用于个股的是__。
 - A. ADR B. ADL
 - C. OBOS D. WMS%

（五）是非题

- 1. 价和量是市场行为最基本的表现。
- 2. 股价随着成交量的递增而上涨，为市场行情的正常特性，此种量增价格上涨关系，表示股价将继续上升。
- 3. 只有在下跌行情中才有支撑线，只有在上升行情中才有压力线。
- 4. 切线为我们提供了很多价格移动可能存在的支撑线和压力线。但是，支撑线、压力线有被突破的可能，它们的价位只是一种参考，不能把它当成万能的工具。
- 5. 旗形和楔形这两种形态是三角形的变形体，两种形态的共同之处是：大多出现在顶部，而且两者都是看跌。
- 6. ADR、ADL 和 OBOS 既可以应用到个股，又可以应用到综合指数。

（六）辨析题（辨别是非并作简要分析）

- 1. 只有在下跌行情中才有支撑线，只有在上升行情中才有压力线。
- 2. ADR、ADL 和 OBOS 既可以应用到个股，又可以应用到综合指数。
- 3. 旗形和楔形这两种形态是三角形的变形体，这两种形态的共同之处是：大多出现在顶部，而且两者都是看跌。

（七）简答题

- 1. 技术分析基于哪些假设？
- 2. 为什么说价、量是技术分析的基本要素？
- 3. 技术分析中的时空概念的涵义是什么？
- 4. 技术分析方法分为哪几类？
- 5. 技术分析方法应用时应注意哪些问题？
- 6. 道氏理论的主要原理是什么？

7. 按道氏理论，趋势可分为几种类型？
8. 支撑线和压力线的作用如何？
9. 如何确认和修正支撑线和压力线？
10. 趋势线有何作用？
11. 扇形原理的内容是什么？
12. 速度线的基本原理是什么？
13. 波浪理论的基本思想是什么？
14. 应用波浪理论应注意什么问题？
15. MACD 的应用应遵循哪些法则？
16. MACD 的优缺点是什么？
17. 简要说明威廉指标（WMS%或 R%）的计算公式和实际意义。
18. 简要说明威廉指标（WMS%或 R%）的参数选择和应用法则。
19. KDJ 指标的应用法则是什么？
20. RSI 的应用法则是什么？
21. BIAS 的应用法则是什么？
22. PSY 的应用法则是什么？
23. 构造 AR、BR 和 CR 的基本原理是什么？
24. AR 指标的应用法则是什么？
25. BR 指标的应用法则是什么？
26. 应用 BR 指标应注意哪些问题？
27. CR 指标的应用法则是什么？
28. AR、BR 和 CR 指标有何缺陷？
29. OBV 的应用法则是什么？

（八）论述题

1. 论述技术分析的三大假设。
2. 论述技术分析方法的分类。
3. 论述技术分析方法应用时应注意的问题。
4. 论述成交量与价格趋势的关系。
5. 论述技术分析者眼中的股价移动规律。
6. 论述波浪理论的主要原理。
7. 如何应用波浪理论？
8. 论述移动平均线（MA）的特点和使用方法。
9. 论述 MACD 的应用法则。
10. 论述威廉指标（WMS%或 R%）的涵义和应用。
11. 论述 KDJ 指标的涵义和应用。
12. 论述相对强弱指标（RSI）的涵义和应用。
13. 论述乖离率（BIAS）的涵义和应用。
14. 论述心理线（PSY）的涵义和应用。
15. 论述 AR 指标的涵义和应用。
16. 论述 BR 指标的涵义和应用。
17. 论述 CR 指标的涵义和应用。
18. 论述 ADL 的涵义和应用。
19. 论述 ADR 的涵义和应用。
20. 论述 OBOS 的涵义和作用。

(九) 计算题

1. 若某股票三天内的股价情况如下表所示：

单位：元

	星期一	星期二	星期三
开盘价	11.35	11.20	11.50
最高价	12.45	12.00	12.40
最低价	10.45	10.50	10.95
收盘价	11.20	11.50	12.05

求星期三的 3 日 WMS% 值、PSY (3) 值。

2. 若某股票市场共有股票 450 只，3 天内的股票价格涨跌情况如下表所示：

单位：家

	星期一	星期二	星期三
上涨股票数	340	230	190
下跌股票数	50	140	250
平盘股票数	50	80	10
停牌股票数	10	0	0

求星期三的 3 日 ADR 值。

(十) 案例分析题

若某股票 3 天内的股价情况如下表所示：

单位：元

	星期一	星期二	星期三
开盘价	11.35	11.20	11.50
最高价	12.45	12.00	12.40
最低价	10.45	10.50	10.95
收盘价	11.20	11.50	12.05

请画出该股票价格的日 K 线。

参考答案

三、复习题

(一) 名词解释

1. 所谓技术分析，是指直接对证券市场的市场行为所作的分析。其特点是通过市场过去和现在的行为，应用数学和逻辑的方法，探索出一些典型的规律并据此预测证券市场的未来变化趋势。

2. 随机漫步理论认为，证券价格的波动是随机的，像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。

3. 事物的发展有一个从小到大和从大到小的过程。这种循环发展的规律在证券市场也存在。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。我们可以选择低点出现的时间入市，高点出现的时间出市。

4.相反理论是人人似乎都明白，但却没有得到足够重视的理论。它的出发点是基于这样一个原则：证券市场本身并不创造新的价值，没有增值，甚至可以说是减值的。如果行动同大多数投资者的行动相同，那么一定不是获利最大的，因为，不可能多数人获利。

5.道氏理论是技术分析的基础。该理论的创始人是美国人查尔斯·亨利·道。为了反映市场总体趋势，他与爱德华·琼斯创立了著名的道·琼斯平均指数。他们在《华尔街日报》上发表的有关股市的文章，经后人整理后，成为我们今天看到的道氏理论。

6.简单地说，趋势就是股票价格市场运动的方向。若确定了一段上升或下降的趋势，则股价的波动必然朝着这个方向运动。上升的行情里，虽然也时有下降，但不影响上升的大方向，不断出现的新高价会使偶尔出现的下降黯然失色。下降行情里情况相反，不断出现的新低会使投资者心情悲观，人心涣散。

7.按道氏理论的分类，趋势分为三个类型。主要趋势是趋势的主要方向，是股票投资者极力要弄清楚的。了解了主要趋势才能做到顺势而为。主要趋势是股价波动的大方向，一般持续的时间比较长。

8.按道氏理论的分类，趋势分为三个类型。次要趋势是在进行主要趋势的过程中进行的调整。趋势不会是直来直去的，总有个局部的调整和回撤，次要趋势正是完成这一使命。

9.按道氏理论的分类，趋势分为三个类型。短暂趋势是在次要趋势中进行的调整。短暂趋势与次要趋势的关系就如同次要趋势与主要趋势的关系一样。

10.支撑线又称为抵抗线。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，这是因为多方在此买入造成的。支撑线起阻止股价继续下跌的作用，这个起着阻止股价继续下跌的价格就是支撑线所在的位置。

11.压力线又称为阻力线。当股价上涨到某价位附近时，股价会停止上涨，甚至回落，这是因为空方在此抛出造成的。压力线起阻止股价继续上升的作用。这个起着阻止股价继续上升的价位就是压力线所在的位置。

12.趋势线用来衡量价格波动的方向，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。上升趋势线起支撑作用，下降趋势线起压力作用，也就是说，上升趋势线是支撑线的一种，下降趋势线是压力线的一种。

13.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。一个轨道一旦得到确认，那么价格将在这个通道里变动。对上面的或下面的直线的突破将意味着有一个大的变化。

14.扇形线与趋势线有很紧密的联系，初看起来像趋势线的调整。扇形线丰富了趋势线的内容，明确给出了趋势反转（不是局部短暂的反弹和回落）的信号。趋势要反转必须突破层层阻止突破的阻力。要反转向下，必须突破很多条压在头上的压力线；要反转向下，必须突破多条横在下面的支撑线。

稍微的突破或短暂的突破都不能被认为是反转的开始，必须消除所有的阻止反转的力量，才能最终确认反转的来临。

扇形原理是依据三次突破的原则。在上升趋势中，先以两个低点画出上升趋势线后，如果价格向下回落，跌破了刚画的上升趋势线，则以新出现的低点与原来的第一个低点相连接，画出第二条上升趋势线。再往下，如果第二条趋势线又被向下突破，则同前面一样，用新的低点，与最初的低点相连接，画出第三条上升趋势线。依次变得越来越平缓的这三条直线形如张开的扇子，扇形线和扇形原理由此而得名。三条直线一旦被突破，它们的支撑和压力角色就会相互交换，这一点是符合支撑线和压力线的普遍规律的。

15. 矩形又叫箱形，也是一种典型的整理形态。股票价格在两条横着的水平直线之间上下波动，作横向延伸的运动。

16. 三角形是属于持续整理形态的一类形态。三角形主要分为三种——对称三角形、上升三角形和下降三角形。第一种有时也称正三角形，后两种合称直角三角形。

17. V形是一种反转形态，它出现在市场进行剧烈的波动之中。它的顶或底只出现一次，这一点同其他反转形态有较大的区别。V形的反转一般事先没有明显的征兆，我们只能从别的分析方法中得到一些不明确的信号，如已经到了支撑、压力区等等。

18. 移动平均线(MA)计算方法就是求连续若干天市场价格(通常采用收盘价)的算术平均。天数就是MA的参数。10日的移动平均线常简称为10日线(MA(10))，同理我们有5日线、15日线等概念。MA最基本的思想是消除股价随机波动的影响，寻求股价波动的趋势。

使用MA通常是对不同的参数同时使用，而不是仅用一个。虽然参数的选择有些差别，但一般都包括长期、中期和短期三类MA。长、中、短是相对的，可以自己确定。

19. 葛兰威尔法则是最常见的MA的使用。葛兰威尔法则的内容是：

(1) 平均线从下降开始走平，股价从下上穿平均线；股价连续上升远离平均线，突然下跌，但在平均线附近再度上升；股价跌破平均线，并连续暴跌，远离平均线。以上三种情况均为买入信号。

(2) 平均线从上升开始走平，股价从上下穿平均线；股价连续下降远离平均线，突然上升，但在平均线附近再度下降；股价上穿平均线，并连续暴涨，远离平均线。以上三种情况均为卖出信号。

20. MACD由正负差(DIF)和异同平均数(DEA)两部分组成，当然，正负差是核心，DEA是辅助。

DIF是快速平滑移动平均线与慢速平滑移动平均线的差，DIF的正负差的名称由此而来。快速和慢速的区别是进行指数平滑时采用的参数大小不同，快速是短期的，慢速是长期的。以现在常用的参数12和26为例，对DIF的计算过程进行介绍。

快速平滑移动平均线(EMA)是12日的，计算公式为
今日EMA(12) = $\frac{2}{12+1} \times \text{今日收盘价} + \frac{11}{12+1} \times \text{昨日EMA}(12)$

慢速平滑移动平均线(EMA)是26日的，计算公式为今日EMA(26) = $\frac{2}{26+1} \times \text{今日收盘价} + \frac{25}{26+1} \times \text{昨日EMA}(26)$

以上两个公式是指数平滑的公式，平滑因子分别为 2/13 和 2/27。如果选别的系数，则可照此法办理。

$$DIF=EMA(12)-EMA(26)$$

有了 DIF 之后，MACD 的核心就有了。单独的 DIF 也能进行行情预测，但为了使信号更可靠，我们引入了另一个指标 DEA。

DEA 是 DIF 的移动平均，也就是连续数日的 DIF 的算术平均。这样，DEA 自己又有了个参数，那就是作算术平均的 DIF 的个数，即天数。

对 DIF 作移动平均就像对收盘价作移动平均一样，是为了消除偶然因素的影响，使结论更可靠。

21. 威廉指标是由 Larry Williams 于 1973 年首创的。WMS% 表示的是市场处于超买还是超卖状态。

$$n\text{日WMS}\% = \frac{C_n - L_n}{H_n - L_n} \times 100\%$$

式中， C_n 为当天的收盘价； H_n 和 L_n 为最近 n 日内（包括当天）出现的最高价和最低价。

由公式可知，WMS% 有一个参数，那就是选择日数 n 。WMS% 指标表示的涵义是当天的收盘价在过去的一段日子的全部价格范围内所处的相对位置。如果 WMS% 的值比较大，则当天的价格处在相对较高位置，要提防回落；如果 WMS% 的值较小，则说明当天的价格处在相对较低位置，要注意反弹；WMS% 取值居中，在 50% 左右，则价格上下的可能性都有。

22. 相对强弱指标 (RSI) 是与 KD 指标齐名的常用技术指标。RSI 以一特定时期内股价的变动情况推测价格未来的变动方向，并根据股价涨跌幅度显示市场的强弱。

RSI 的参数是天数，即考虑的时间长度，一般有 5 日、9 日、14 日等。这里的 5 日与 MA 中的 5 日线是截然不同的。下面以 14 日为例具体介绍 RSI (14) 的计算方法，其余参数的计算方法与此相同。

先找到包括当天在内的连续 15 天的收盘价，用每一天的收盘价减去上一天的收盘价，我们会得到 14 个数字。这 14 个数字中有正（比前一天高）有负（比前一天低）。

A=14 个数字中正数之和

B=14 个数字中负数之和 $\times (-1)$

A 和 B 都是正数。这样，我们就可以算出 RSI (14)：

$$RSI(14) = \frac{A}{A+B} \times 100$$

23. 乖离率 (BIAS) 是描述股价与股价移动平均线相距的远近程度。

$$N\text{日乖离率} = \frac{\text{当日收盘价} - N\text{日移动平均价}}{N\text{日移动平均价}} \times 100$$

用字母和符号表示，为

$$BIAS(N) = \frac{C_n - MA(N)}{MA(N)} \times 100$$

式中，分子为股价（收盘价）与移动平均的绝对距离，可正可负，除以分母后，就是相对距离。

24. PSY 主要是从股票投资者买卖趋向的心理方面，对多空双方的力量对

比进行探索。

PSY 的计算公式为：

$$PSY(N) = \frac{A}{N} \times 100$$

式中，N 为天数，是 PSY 的参数；A 为在这 N 天之中股价上涨的天数。

从 PSY 的表达式中可以看出，PSY 是指近一段时间内，上涨的天数在 N 天内所占的比率。我们简单地认为上涨是多方的力量，下跌是空方的力量，则 PSY 以 50 为中心，50 以上是多方市场，50 以下是空方市场。多空双方力量的对比就这样被简单地描述出来了。

25. AR 指标又称人气指标或买卖气势指标，是反映市场当前情况下多空双方争斗结果的指标之一。市场人气旺则多方占优，买入活跃，股价上涨；反之，人气低落，交易稀少，人心思逃，则股价就会下降。AR 选择的均衡价值（或者说是在多空双方都可以接受的暂时定位）是每一个交易日的开盘价。

多空双方每天的强弱可用数学公式表示如下：

$$\text{多方强度} = H - O$$

$$\text{空方强度} = O - L$$

式中，H 为当日的最高价；L 为最低价；O 为开盘价。

参数为 26 的 AR 指标，其计算公式为

$$AR(26) = \frac{P_1}{P_2} \times 100$$

式中， $P_1 = (H - O)$ 为 26 天的多方强度的总和； $P_2 = (O - L)$ 为 26 天的空方强度的总和。

26. BR 指标又称买卖意愿指标，同 AR 指标一样也是反映当前情况下多空双方相互较量结果的指标之一。其基本的构造思想同 AR 指标是相同的。

BR 指标与 AR 指标是极为相似的，区别只有一点，它们选择的多空双方的均衡点不同。AR 指标是以当日的开盘价为均衡价位，而 BR 指标选择的是前一天的收盘价。

BR 指标中，多空双方的力量是用如下的方程表现的：

$$\text{多方强度} = H - YC$$

$$\text{空方强度} = YC - L$$

式中，H 和 L 为今日的最高价和最低价；YC 为昨日的收盘价。

同 AR 指标一样，为了避免偶然性和片面性，我们选择的是多空双方多天的力量对比，选择的天数就是 BR 指标的参数。

例如，以 26 为参数，BR 指标的计算公式为

$$BR(26) = \frac{P_1}{P_2} \times 100$$

式中， $P_1 = (H - YC)$ 为 26 天的多方强度的总和； $P_2 = (YC - L)$ 为 26 天的空方强度的总和。

27. CR 指标又叫中间意愿指标，是同 AR 指标和 BR 指标极为类似的指标。计算公式相似，构造原理相同，应用法则也相似，区别只是在均衡点取值的大小上有些不同，应用时掌握的界限不同。

为避免 AR 指标和 BR 指标的不足，在选择多空双方均衡点时，CR 指标既

不像 AR 指标用今日开盘价，也不是 BR 指标中所用的昨日收盘价，而是采用了中间价。其实，为了同样的目的，我们可以采用中间价以外的别的价格，比如说均价。应该说明，大多数情况下，收盘价和中间价相差不大，产生出来的 CR 指标也和 BR 指标很接近。

在 CR 指标的计算公式中，每日多空双方的力量是用下面方式描述的。

$$\text{多方强度} = H - YM$$

$$\text{空方强度} = YM - L$$

式中，H 和 L 为今日的最高价和最低价；YM 为昨日（上一个交易日）的中间价。

28. OBV 的中文名称是平衡交易量。有些人把每一天的成交量看作海的潮汐，形象地称 OBV 为能量潮。OBV 是由 Granville 于 60 年代提出并广泛流行的。

OBV 的计算公式很简单。首先我们假设已经知道了上一个交易日的 OBV，就可以根据今天的成交量以及今天的收盘价与上一个交易日的收盘价的比较计算出今天的 OBV。用数学公式表示如下：

$$\text{今日 OBV} = \text{昨日 OBV} + \text{sgn} \times \text{今天的成交量}$$

其中 sgn 是符号的意思，sgn 可能是+1，也可能是-1，这由下式决定。

$$\text{sgn} = \begin{cases} +1 & \text{今收盘价} \geq \text{昨收盘价} \\ -1 & \text{今收盘价} < \text{昨收盘价} \end{cases}$$

29. ADL 的中文名称为腾落指数，即上升下降曲线的意思。ADL 是分析趋势的，它利用简单的加减法计算每天股票上涨家数和下降家数的累积结果，与综合指数相互对比，对大势的未来进行预测。

如果今天所有股票中上涨的共有 NA 家，下降的共有 ND 家，持平的为 M 家，这里的涨跌的判断标准是以今日收盘价与上一日收盘价相比较。这样今天的 ADL 值为

$$\text{今日 ADL} = \text{昨日 ADL} + \text{NA} - \text{ND}$$

由上式推出：

$$\text{今日 ADL} = \text{NA} - \text{ND}$$

式中，NA 为从开始交易的第一天算起，每一个交易日的上涨家数的总和；ND 则为下降家数的总和；两者之差就是 ADL。

30. ADR 的中文名称为涨跌比，即上升下降比。由于与 ADL 有一定的联系，ADR 又称为回归式腾落指数。ADR 是由股票的上涨家数和下降家数的比值，推断股票市场多空双方力量的对比，进而判断出股票市场的实际情况。

$$\text{ADR}(N) = \frac{P_1}{P_2}$$

式中， $P_1 = \text{NA}$ ； $P_2 = \text{ND}$ ； P_1 为 N 日内股票上涨家数之和； P_2 为 N 日内下降家数之和；N 为选择的天数，是 ADR 的参数。

31. OBOS 的中文名称是超买超卖指标，也是运用上涨和下跌的股票家数的差距对大势进行分析的技术指标。与 ADR 相比涵义更直观，计算更简便。

OBOS 同 ADR 一样，是用一段时间内上涨和下跌股票家数的差距来反映当前股市多空双方力量的对比和强弱。ADR 选择的是两者相除，而 OBOS 选择的方法是两者相减。OBOS 的计算公式如下：

$$\text{OBOS}(N) = \text{NA} - \text{ND}$$

式中，NA 和 ND 的涵义与 ADR 的公式中的涵义是相同的，都表示 N 日内每日上涨股票家数的总和与 N 日内每日下跌股票家数的总和。天数 N 为 OBOS 的参数，一般选 N=10 作为参数。

(二) 填空题

1. 基本分析 技术分析
2. 市场行为
3. 市场行为涵盖一切信息 价格沿趋势移动
历史会重演
4. 价格 成交量 时间 空间
5. 价和量
6. 价、量历史资料
7. 继续上升
8. 反转信号
9. 反转
10. 趋势反转
11. 上涨
12. 空头市场
13. 结束
14. 进货 (买进)
15. 成交量
16. 成交量
17. 先行者
18. 上升方向 下降方向 水平方向
19. 主要趋势 次要趋势 短暂趋势
20. 道氏
21. 方向
22. 主要趋势
23. 次要趋势
24. 短暂趋势
25. 支撑线
26. 支撑线
27. 压力线
28. 压力线
29. 趋势
30. 上升趋势线
31. 下降趋势线
32. 支撑 压力
33. 支撑线 压力线
34. 平行线
35. 变动范围
36. 支撑线 压力线
37. 持续整理 反转突破
38. 持续整理 反转突破
39. 持续整理

- 40.对称 上升 下降
- 41.菱形
- 42.旗形 楔形
- 43.算术平均 天数
- 44.葛兰威尔
- 45.正负差 异同平均数
- 46.快速平滑移动平均线 慢速平滑移动平均线
- 47.超买还是超卖状态
- 48.相对强弱指标
- 49.乖离率 50.PSY
- 51.AR 指标
- 52.开盘价
- 53.BR 指标
- 54.收盘价
- 55.CR 指标
- 56.中间价
- 57.平衡交易量
- 58.趋势
- 59.比值
- 60.超买超卖指标
- 61.相减

(三) 单项选择题

- 1.A
- 2.C
- 3.C
- 4.A
- 5.B
- 6.C
- 7.D
- 8.C
- 9.B
- 10.A
- 11.A
- 12.A
- 13.B
- 14.C
- 15.A
- 16.B
- 17.C

(四) 多项选择题

- 1.A、B、C、D
- 2.A、B、C
- 3.A、C、D
- 4.A、B、C、D

5. B、C

6. A、B

7. A、B、C

(五) 是非题

1. 是

2. 是

3. 非

4. 是

5. 非

6. 非

(六) 辨析题(辨别是非并作简要分析)

1. 非。支撑线又称为抵抗线。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, 这是因为多方在此买入造成的。支撑线起阻止股价继续下跌的作用。这个起着阻止股价继续下跌的价格就是支撑线所在的位置。压力线又称为阻力线。当股价上涨到某价位附近时, 股价会停止上涨, 甚至回落, 这是因为空方在此抛出造成的。压力线起阻止股价继续上升的作用。这个起着阻止股价继续上升的价位就是压力线所在的位置。有些人往往产生这样的误解, 认为只有在下跌行情中才有支撑线, 只有在上升行情中才有压力线。其实, 在下跌行情中也有压力线, 在上升行情中也有支撑线。但是由于在下跌行情中人们最注重的是跌到什么地方, 这样关心支撑线就多一些; 在上升行情中人们更注重涨到什么地方, 所以关心压力线多一些。

2. 非。大多数技术指标都是既可以应用到个股, 又可以应用到综合指数。ADR、ADL 和 OBOS 三个指标只能用于综合指数, 而不能应用于个股, 这是由它们的计算公式的特殊性决定的。

3. 非。喇叭形和菱形这两种形态是三角形的变形体, 在实际中出现的次数不多, 但是一旦出现, 则极为有用。这两种形态的共同之处是: 大多出现在顶部, 而且两者都是看跌。

(七) 简答题

1. 技术分析的理论基础是基于三项合理的市场假设: 市场行为涵盖一切信息; 价格沿趋势移动; 历史会重演。

第一条假设是进行技术分析的基础。其主要思想是认为影响股票价格的每一个因素(包括内在的和外在的)都反映在市场行为中, 不必对影响股票价格的因素具体是什么作过多的关心。如果不承认这一前提条件, 技术分析所作的任何结论都是无效的。

第二条假设是进行技术分析最根本、最核心的因素。该假设认为股票价格的变动是按一定规律进行的, 股票价格有保持原来方向的惯性。正是由于这一条, 技术分析师们才花费大量心血, 试图找出股票价格变动的规律。

第三条假设是从人的心理因素方面考虑的。市场中进行具体买卖的是人, 是由人决定最终的操作行为。人不是机器, 他必然要受到人类心理学中某些规律的制约。一个人在某一场合, 得到某种结果, 那么, 下一次碰到相同或相似的场合, 这个人就认为会得到相同的结果。股市也一样, 在某种情况下, 按一种方法进行操作取得成功, 那么以后遇到相同或相似的情况, 就会按同一方法进行操作; 如果前一次失败了, 后面这一次就不会按前一次的方法操作。

在三大假设之下，技术分析有了自己的理论基础。第一条肯定了研究市场行为就意味着全面考虑了影响股价的所有因素；第二条和第三条使得我们找到的规律能够应用于股票市场的实际操作之中。

2. 价和量是市场行为最基本的表现。市场行为最基本的表现就是成交价和成交量。过去和现在的成交价、成交量涵盖了过去和现在的市场行为。技术分析就是利用过去和现在的成交量、成交价资料，以图形分析和指标分析工具来分析、预测未来的市场走势。这里，成交价、成交量就成为技术分析的要素。在某一时点上的价和量反映的是买卖双方在这一时点上共同的市场行为，是双方的暂时均势点。随着时间的变化，均势会不断发生变化，这就是价量关系的变化。一般说来，买卖双方对价格的认同程度通过成交量的大小得到确认。认同程度小，分歧大，成交量大；认同程度大，分歧小，成交量小。双方的这种市场行为反映在价、量上就往往呈现出这样一种趋势规律：价增量增，价跌量减。根据这一趋势规律，当价格上升时，成交量不再增加，意味着价格得不到买方确认，价格的上升趋势就将会改变；反之，当价格下跌时，成交量萎缩到一定程度就不再萎缩，意味着卖方不再认同价格继续往下走了，价格下跌趋势就将会改变。成交价、成交量的这种规律关系是技术分析的合理性所在，因此，价、量是技术分析的基本要素，一切技术分析方法都是以价、量关系为研究对象的，目的就是分析、预测未来价格趋势，为投资决策提供服务。

3. 时间在进行行情判断时有着很重要的作用。一个已经形成的趋势在短时间内不会发生根本改变，中途出现的反方向波动，对原来趋势不会产生大的影响。另一方面，一个形成了的趋势又不可能永远不变，经过了一定时间又会有新的趋势出现。循环周期理论着重关心的就是时间因素，它强调了时间的重要性。

空间在某种意义上讲，可以认为是价格的一方面，指的是价格波动能够达到极限。

4. 在价、量历史资料基础上进行的统计、数学计算、绘制图表方法是技术分析方法的主要手段。从这个意义上讲，技术分析方法可以有多种。一般说来，可以将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。

(1) 指标类。指标类要考虑市场行为的各个方面，建立一个数学模型，给出数学上的计算公式，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。指标反映的东西大多是从行情报表中直接看不到的。

(2) 切线类。切线类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。支撑线和压力线的往后延伸位置对价格趋势起一定的制约作用。

(3) 形态类。形态类是根据价格图表中过去一段时间走过的轨迹形态预测股票价格未来趋势的方法。

(4) K线类。K线类的研究手法是侧重若干天K线的组合情况，推测股票市场多空双方力量的对比，进而判断股票市场多空双方谁占优势，是暂时的，还是决定性的。K线图是进行各种技术分析的最重要的图表。

(5) 波浪类。波浪理论起源于 1978 年美国查尔斯·J·柯林斯发表的专著《波浪理论》。波浪理论的实际发明者和奠基人是艾略特，他在 30 年代有了波浪理论最初的想法。

5. 技术分析作为一种证券投资分析工具，在应用时，应该注意以下问题：

(1) 技术分析必须与基本面的分析结合起来使用，才能提高其准确程度，否则单纯的技术分析是不全面的。

(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) 前人的和别人的结论要经过自己实践验证后才能放心地使用。

6. (1) 市场价格指数可以解释和反映市场的大部分行为，这是道氏理论对证券市场的重大贡献。目前，世界上所有的证券交易所都采用一个本市场的价格指数，各种指数的计算方法大同小异，都是源于道氏理论。

(2) 市场波动的三种趋势。道氏理论认为价格的波动尽管表现形式不同，但是，我们最终可以将它们分为三种趋势，即主要趋势、次要趋势和短暂趋势。三种趋势的划分为其后出现的波浪理论打下了基础。

(3) 交易量在确定趋势中的作用。趋势的反转点是确定投资的关键，交易量提供的信息有助于我们解决一些令人困惑的市场行为。

(4) 收盘价是最重要的价格。道氏理论认为所有价格中，收盘价最重要，甚至认为只需用收盘价，不用别的价格。

7. 按道氏理论的分类，趋势分为三种类型：

(1) 主要趋势。主要趋势是趋势的主要方向，是股票投资者极力要弄清楚。了解了主要趋势才能做到顺势而为。主要趋势是股价波动的大方向，一般持续的时间比较长（这是技术分析第二大假设所决定的）。

(2) 次要趋势。次要趋势是在主要趋势中进行的调整。前面说了，趋势不会是直来直去的，总有个局部的调整和回撤，次要趋势正是完成这一使命。

(3) 短暂趋势。短暂趋势是在次要趋势中进行的调整。短暂趋势与次要趋势的关系就如同次要趋势与主要趋势的关系一样。

这三种类型的趋势最大的区别是时间的长短和波动幅度的大小。有时为了更细地分，三种类型可能还不够用，不过这无关大局，只不过再对短暂趋势进行细分罢了。

8. 支撑线和压力线的作用是阻止或暂时阻止股价向一个方向继续运动。股价的变动是有趋势的，要维持这种趋势，保持原来的变动方向，就必须冲破阻止其继续向前的障碍。比如说，要维持下跌行情，就必须突破支撑线的阻力和干扰，创造出新的低点；要维持上升行情，就必须突破上升的压力线的阻力和干扰，创造出新的高点。由此可见，支撑线和压力线迟早有被突破的可能，它们不足以长久地阻止股价保持原来的变动方向，只不过是使之暂时停顿而已。同时，支撑线和压力线又有彻底阻止股价按原方向变动的可能。当一个趋势终结了，它就不可能创出新的低价和新的低价，这样支撑线和压力线就显得异常重要。

在上升趋势中，如果下一次未创出新高，即未突破压力线，这个上升趋势就已经处在很关键的位置了；如果再往后的股价又向下突破了这个上升趋势的支撑线，这就产生了一个趋势有变的很强烈的警告信号，通常这意味着，这一轮上升趋势已经结束，下一步的走向是向下下跌的过程。同样，在下降趋势中，如果下一次未创新低，即未突破支撑线，这个下降趋势就已经处于很

关键的位置；如果下一步股价向上突破了这次下降趋势的压力线，这就发出了这个下降趋势将要结束的强烈的信号，股价的下一步将是上升的趋势。

9. 每一条支撑线和压力线的确认都是人为进行的，主要是根据股价变动所画出的图表，这里面有很多的人为因素。

一般来说，一条支撑线或压力线对当前影响的重要性有三个方面：一是股价在这个区域停留时间的长短；二是股价在这个区域伴随的成交量大小；三是这个支撑区域或压力区域发生的时间距离当前这个时期的远近。很显然，股价停留的时间越长，伴随的成交量越大，离现在越近，则这个支撑或压力区域对当前的影响就越大，反之就越小。

上述三个方面是确认一条支撑线或压力线的重要识别手段。有时，由于股价的变动，会发现原来确认的支撑线或压力线可能不真正具有支撑或压力的作用。比如说，不完全符合上面所述的三个条件，这时，就有一个对支撑线和压力线进行调整的问题，这就是支撑线和压力线的修正。

对支撑线和压力线的修正过程其实是对现有各个支撑线和压力线的重要性的确认。每条支撑线和压力线在人们心目中的地位是不同的。股价到了这个区域，你心里清楚，它很有可能被突破，而到了另一个区域，你心里明白，它就不容易被突破。这为进行买入卖出提供了一些依据，不至于仅凭直觉进行买卖决策。

10. 一般来说，趋势线有两种作用：

(1) 对价格今后的变动起约束作用，使价格总保持在这条趋势线的上方（上升趋势线）或下方（下降趋势线）。实际上，就是起支撑和压力作用。

(2) 趋势线被突破后，就说明股价下一步的走势将要反转。越重要、越有效的趋势线被突破，其转势的信号越强烈。被突破的趋势线原来所起的支撑和压力作用，现在将相互交换角色。

11. 扇形线与趋势线有很紧密的联系，初看起来像趋势线的调整。扇形线丰富了趋势线的内容，明确给出了趋势反转（不是局部短暂的反弹和回落）的信号。趋势要反转必须突破层层阻止突破的阻力。要反转向下，必须突破很多条压在头上的压力线；要反转向下，必须突破多条横在下面的支撑线。稍微的突破或短暂的突破都不能被认为是反转的开始，必须消除所有的阻止反转的力量，才能最终确认反转的来临。

扇形原理是依据三次突破的原则。在上升趋势中，先以两个低点画出上升趋势线后，如果价格向下回落，跌破了刚画的上升趋势线，则以新出现的低点与原来的第一个低点相连接，画出第二条上升趋势线。再往下，如果第二条趋势线又被向下突破，则同前面一样，用新的低点，与最初的低点相连接，画出第三条上升趋势线。依次变得越来越平缓的这三条直线形如张开的扇子，扇形线和扇形原理由此而得名。三条直线一旦被突破，它们的支撑和压力角色就会相互交换，这一点是符合支撑线和压力线的普遍规律的。

12. 速度线最为重要的功能是判断一个趋势是被暂时突破还是长久突破（转势）。其基本的原理如下：

(1) 在上升趋势的调整之中，如果向下折返的程度突破了位于上方的 $2/3$ 速度线，则股价将试探下方的 $1/3$ 速度线。如果 $1/3$ 速度线被突破，则股价将一泻而下，预示这一轮上升的结束，也就是转势。

(2) 在下降趋势的调整中，如果向上反弹的程度突破了位于下方的 $2/3$ 速度线，则股价将试探上方的 $1/3$ 速度线。如果 $1/3$ 速度线被突破，则股价

将一路上行，标志这一轮下降的结束，股价进入上升趋势。

13. 波浪理论是由美国人艾略特于 1934 年建立的一套有关股票价格波动和投资技术的理论。

艾略特最初发明波浪理论是受到股价上涨下跌现象不断重复的启发，力图找出其上升和下降的规律。社会经济的大环境有一个经济周期，股价的上涨和下跌也应该遵循这一周期发展的规律。不过股价波动的周期规律同经济发展的循环周期是不一样的，要复杂得多。

艾略特最初的波浪理论是以周期为基础的。他把周期分成时间长短不同的各种周期，并指出，在一个大周期之中可能存在一些小周期，而小的周期又可以再细分成更小的周期。每个周期无论时间长短，都是以一种模式进行。这个模式就是要介绍的 8 个过程，即每个周期都是由上升（或下降）的 5 个过程和下降（或上升）的 3 个过程组成。这 8 个过程完结以后，我们才能说这个周期已经结束，将进入另一个周期。新的周期仍然遵循上述的模式。以上是艾略特波浪理论的最核心的内容，也是艾略特作为波浪理论奠基人所作出的最为突出的贡献。

艾略特波浪理论中的大部分理论是与道氏理论相吻合的。不过艾略特不仅找到了这些移动，而且还找到了这些移动发生的时间和位置，这是波浪理论较之于道氏理论更为优越的地方。道氏理论必须等到新的趋势确立以后才能发出买卖行动的信号，而波浪理论可以明确地知道目前是处在上升（或下降）的尽头，或是处在上升（或下降）的中途，可以更明确地指导操作。

14. 从表面上看波浪理论会给我们带来利益，但是从波浪理论自身的构造我们会发现它的众多的不足，如果使用者过分机械、过分教条地应用波浪理论，肯定会招致失败。

波浪理论最大的不足是应用上的困难，也就是学习和掌握的困难。波浪理论从理论上讲是 8 浪结构完成一个完整的过程，但是，主浪的变形和调整浪的变形会产生复杂多变的形态，波浪所处的层次又会产生大浪套小浪、浪中有浪的多层次形态，这些都会使应用者在具体数浪时发生偏差。浪的层次的确定和浪的起始点的确认是应用波浪理论的两大难点。

波浪理论的第二个不足是面对同一个形态，不同的人会产生不同的数法，而且都有道理，谁也说服不了谁。我们知道，不同的数浪法产生的结果可能是相差很大的。例如，一个下跌的浪可以被当成第二浪，也可能被当成 a 浪。如果是第二浪，那么，紧接而来的第三浪将是很诱人的；如果是 a 浪，那么，这之后的下跌可能是很深的。产生这种现象的原因主要是由两方面因素引起的：第一，价格曲线的形态通常很少按 5 浪加 3 浪的 8 浪简单结构进行，对于不是这种规范结构的形态，不同的人有不同的处理，主观性很强。对有些小波动有些人可能不计入浪，有些人可能又计入浪。由于有延伸浪，5 浪可能成为 9 浪。波浪在什么条件下可以延伸，什么条件下不可以延伸，没有明确的标准，用起来随心所欲，仁者见仁，智者见智。第二，波浪理论中的大浪小浪是可以无限延伸的，长的可以好多年，短的可能仅几天。上升可以无限地上升，下跌也可以无限制地下降，因为，总是可以认为目前的情况不是最后的浪。

波浪理论只考虑了价格形态上的因素，而忽视了成交量方面的影响，这给人为制造形状的人提供了机会。正如在形态学有假突破一样，波浪理论中也可能造成一些形态让人上当。当然，这个不足是很多技术分析方法都有的。

波浪理论从根本上说是一种主观的分析工具，这给我们增加了应用上的困难。在对波浪理论的了解不够深入之前，最好仅仅把它当成一种参考工具，而主要以别的技术分析方法为主。

15. 利用 MACD 进行行情预测，主要是从两个方面进行。

第一，以 DIF 和 DEA 的取值和这两者之间的相对取值对行情进行预测。其应用法则如下：（1）DIF 和 DEA 均为正值时，属多头市场。DIF 向上突破 DEA 是买入信号；DIF 向下跌破 DEA 只能认为是回落，作获利了结。（2）DIF 和 DEA 均为负值时，属空头市场。DIF 向下突破 DEA 是卖出信号；DIF 向上突破 DEA 只能认为是反弹，作暂时补空。我们知道，DIF 是正值，说明短期的比长期的平滑移动平均线高，这类似于 5 日线在 10 日线之上，所以是多头市场。DIF 与 DEA 的关系就如同股价与 MA 的关系一样，DIF 的上升和下降，进一步又是股价的上升和下降信号。

第二，利用 DIF 的曲线形状，利用形态进行行情分析。主要是采用指标背离原则，这个原则是技术指标中经常使用的。具体的叙述是：如果 DIF 的走向与股价走向相背离，则此时是采取行动的信号，至于是卖出还是买入要依 DIF 的上升和下降而定。

16. MACD 的优点是除掉了 MA 产生的频繁出现的买入卖出信号，使发出信号的要求和限制增加，避免假信号的出现，用起来比 MA 更有把握。

MACD 的缺点同 MA 一样，在股市没有明显趋势而进入盘整时，失误的时候极多。另外，对未来股价的上升和下降的深度不能进行有帮助的建议。

17. 威廉指标是由 Larry Williams 于 1973 年首创的。WMS% 表示的是市场处于超买还是超卖状态，其计算公式如下：

$$n\text{日 WMS}\% = \frac{C_n - L_n}{H_n - L_n} \times 100\%$$

式中， C_n 为当天的收盘价； H_n 和 L_n 为最近 n 日内（包括当天）出现的最高价和最低价。

由公式可知，WMS% 有一个参数，那就是选择日数 n 。WMS% 指标表示的涵义是当天的收盘价在过去的一段日子的全部价格范围内所处的相对位置。如果 WMS% 的值比较大，则当天的价格处在相对较高的位置，要提防回落；如果 WMS% 的值较小，则说明当天的价格处在相对较低的位置，要注意反弹；WMS% 取值居中，在 50% 左右，则价格上下的可能性都有。

18. 在 WMS% 出现的初期，人们认为市场出现一次周期循环大约是 4 周，那么取周期的前半部分或后半部分，就一定能包含这次循环的最高值或最低点。这样，WMS% 选的参数只要是 2 周，则这 2 周之内的 H_n 或 L_n 至少有一个成为顶价或地价。这对我们应用 WMS% 进行研判行情很有帮助。

基于上述理由，WMS% 的选择参数应该至少是循环周期的一半。中国股市的循环周期目前还没有明确的共识，我们在应用 WMS% 时，应该多选择几个参数试试。

WMS% 的操作法则也是从两方面考虑：

第一，从 WMS% 的绝对取值方面考虑。公式告诉我们，WMS% 的取值介于 0% ~ 100% 之间，以 50% 为中轴将其分为上下两个区域。在上半区，WMS% 大于 50%，表示行情处于强势；在下半区，WMS% 小于 50%，表示行情处于弱势。（1）当 WMS% 高于 80%，即处于超买状态，行情即将见顶，应当考虑

卖出。(2)当 WMS% 低于 20%，即处于超卖状态，行情即将见底，应当考虑买入。这里 80% 和 20% 只是一个经验数字，不是绝对的，有些个别的股票可能要求比 80% 大，也可能比 80% 小，不同的情况产生不同的买进线和抛出线，要根据具体情况，在实践中不断摸索。同时，WMS% 在使用过程中应该注意与其他的技术指标相配合。在盘整过程中 WMS% 的准确性较高；而在上升或下降趋势当中，却不能只以 WMS% 超买超卖信号为依据来判断行情即将反转。

第二，从 WMS% 的曲线形状考虑。这里只介绍背离原则，以及撞顶和触底次数的原则。(1)在 WMS% 进入高位后，一般要回头，如果这时股价还继续上升，这就产生背离，是出货的信号。(2)在 WMS% 进入低位后，一般要反弹，如果这时股价还继续下降，这就产生背离，是买进的信号。(3)WMS% 连续几次撞顶(底)，局部形成双重或多重顶(底)，则是出货(进货)的信号。

19. KDJ 指标是三条曲线，在应用时主要从五个方面进行考虑：

第一，从 KD 的取值方面考虑。KD 的取值范围都是 0~100，将其划分为几个区域：超买区、超卖区、徘徊区。按一般的划分法，80 以上为超买区，20 以下为超卖区，其余为徘徊区。

第二，从 KD 指标曲线的形态方面考虑。当 KD 指标在较高或较低的位置形成了头肩形和多重顶(底)时，是采取行动的信号。注意，这些形态一定要在较高位置或较低位置出现，位置越高或越低，结论越可靠，越正确。操作时可按形态学方面的原则进行。

第三，从 KD 指标的交叉方面考虑。K 与 D 的关系就如同股价与 MA 的关系一样，也有死亡交叉和黄金交叉的问题，不过这里交叉的应用是很复杂的，还附带很多其他条件。

第四，从 KD 指标的背离方面考虑。简单地说，背离就是走势的不一致。在 KD 处在高位或低位时，如果出现与股价走向的背离，则是采取行动的信号。

第五，J 指标取值超过 100 和低于 0，都属于价格的非正常区域。大于 100 为超买，小于 0 为超卖。

20. (1) 不同参数的两条或多条 RSI 曲线的联合使用

同 MA 一样，天数越多的 RSI 考虑的时间范围越大，结论越可靠，但速度慢，这是无法避免的。

参数小的 RSI 我们称之为短期 RSI，参数大的我们称之为长期 RSI。这样，两条不同参数的 RSI 曲线的联合使用法则可以完全照搬 MA 中的两条 MA 线的使用法则。即

短期 RSI > 长期 RSI，则属多头市场；短期 RSI < 长期 RSI，则属空头市场。

当然，这两条只是参考，不能完全照此操作。

(2) 根据 RSI 取值的大小判断行情

将 100 分成四个区域，根据 RSI 的取值落入的区域进行操作。划分区域的方法如下：

RSI 值	市场特征	投资操作
80 ~ 100	极强	卖出
50 ~ 80	强	买入
20 ~ 50	弱	卖出
0 ~ 20	极弱	买入

(3) 从 RSI 的曲线形状上判断行情

当 RSI 在较高或较低的位置形成头肩形和多重顶（底），是采取行动的信号。这些形态一定要出现在较高位置和较低位置，离 50 越远越好，越远结论越可信，出错的可能就越小。形态学中有关这类形状的操作原则，这里都适用。

(4) 从 RSI 与股价的背离方面判断行情

RSI 处于高位，并形成一峰比一峰低的两个峰，而此时，股价却对应的是一峰比一峰高，这叫顶背离。股价这一涨是最后的衰竭动作（如果出现跳空就是竭尽缺口），这是比较强烈的卖出信号。与这种情况相反的是底背离。RSI 在低位形成两个依次上升的谷底，而股价还在下降，这是最后一跌或者说是接近最后一跌，是可以开始建仓的信号。相对而言，用 RSI 与股价的背离来研判行情的转向成功率较高。

21. BIAS 的原理是离得太远了就该回头，因为股价总是要向趋势线靠拢，这主要是由人们的心理因素造成的。另外，经济学中价格与需求的关系也是产生这种向心作用的原因。股价低，需求就大，需求一大，供不应求，股价就会上升；反之，股价高，需求就小，供过于求，股价就会下降，最后达到平衡，平均位置就是中心。

BIAS 的应用法则主要是从两个方面考虑：

第一，从 BIAS 的取值大小方向考虑。这是产生 BIAS 的最初的想法。找到一个正数或负数，只要 BIAS 一超过这个正数，我们就应该感到危险而考虑抛出；只要 BIAS 一低于这个负数，我们就感到机会可能来了而考虑买入。问题的关键就成了如何找到这个正数或负数，它是采取行动与静观的分界线。

应该说明的是这条分界线与三个因素有关：（1）BIAS 选择的参数的大小；（2）选择的是哪只股票；（3）不同的时期，分界线的高低也可能不同。

一般来说，参数越大，采取行动的分界线就越大。股票越活跃，选择的分界线也越大。

第二，从 BIAS 的曲线形状方面考虑。形态学和切线理论在 BIAS 上也能得到应用。（1）BIAS 形成从上到下的两个或多个下降的峰，而此时股价还在继续上升，则这是抛出的信号。（2）BIAS 形成从下到上的两个或多个上升的谷，而此时股价还在继续下跌，则这是买入的信号。

第三，从两条 BIAS 线结合方面考虑。当短期 BIAS 在高位下穿长期 BIAS 时，是卖出信号；在低位，短期 BIAS 上穿长期 BIAS 时是买入信号。

22. 第一，在盘整局面时，PSY 的取值应该在以 50 为中心的附近，上下限一般定为 25 和 75。PSY 取值在 25 ~ 75 说明多空双方基本处于平衡状况，如果 PSY 的取值超出了这个平衡状态，就是超卖或超买。

第二，PSY 的取值如果高过头了或低过头了，都是行动的信号。一般说来，如果 $PSY < 10$ 或 $PSY > 90$ 这两种极端低和极端高的局面出现，就可以不考虑别的因素而单独采取买入和卖出行动。

第三，当 PSY 的取值第一次进入采取行动的区域时，往往容易出错，要等到第二次出现行动信号时才保险。这一条本来是应用全部技术分析方法时都应该说明的，但对 PSY 来说尤为重要。几乎每次行动都要求 PSY 进入高位或低位两次才能真正称得上是安全的。第一次低于 25 或高于 75 就采取买入或卖出行动，一般都会出错。

第四，PSY 的曲线如果在低位或高位出现大的 W 底或 M 头，也是买入或卖出的行动信号。

第五，PSY 线一般最好同股价曲线相配合使用，这样更能从股价的变动中了解超买或超卖的情形。我们常碰到的背离现象在 PSY 中也是适用的。

23. 正如每一个事物都有一个开始一样，多空双方的争斗也是从某一个基点水平（或者是均衡价位）开始的。股价在这个基点水平的上方，说明多方处于优势；反之，股价若处于这个基点水平的下方，则说明空方处于优势。因此，正确恰当地找到这个基点水平是非常重要的。

AR、BR 和 CR 这三个技术指标从各自不同的角度选择了基点水平，也就是多空双方处于均衡的价位水平。AR、BR 和 CR 最初构造的原理是相同的，都是用距离基点水平或均衡价位的远近描述多空的实力，远的就强，近的就弱。所不同的是基点水平或者说是均衡价位的选择不同罢了。这种选择的不同不会导致很严重的偏离和误断，AR、BR 和 CR 的结合使用是可以相互弥补各自的不足的。

24. 对 AR 的应用应该注意从几个方面考虑：

第一，从 AR 的取值上看大势所处的状态。前面已述，AR 指标是以 100 为分界线区分多空双方强度的。由此可知，当 AR 指标的取值在 100 附近徘徊时，就说明大势处于多空基本平衡的局面，哪一方也不占大的优势，都没有足够的力量将对方击垮。

一般来说，当 AR 取值在 80~120 时，为盘整状态，也就是没有明显趋势。通常从形态学的角度看，目前的股市处在持续整理的形态，下一步是密切注意股价向哪个方向突破的问题，这时形态学的内容就可以发挥作用了。上面所说的 80~120 只是一个经验数字，投资者在应用 AR 指标时，应该选择不同的参数和根据不同的股票对这个数字进行修正。对前人总结的一些数字进行修正，是应用技术指标的一项极为重要的任务。

第二，从 AR 与股价的背离方面看趋势。同大多数技术指标一样，AR 指标也有领先股价达到峰顶和谷底的功能，这就为我们应用背离原则提供了方便。

一般来说，AR 到达极高并回头时，如果股价还在上涨，这就是进行获利了结的信号；如果 AR 达到低谷时并回头向上，而股价还在继续下跌，就是介入股市的时机。

第三，AR 指标与 BR 指标的结合使用。一般而言，BR 指标的取值比 AR 大一些，上下波动的范围要大一些。从图形上看，BR 指标总在 AR 指标的上方或总在 AR 指标的下方。

AR 指标可以单独使用，而 BR 指标一般应同 AR 结合使用，这是因为，BR 指标有时上下波动得实在太太大，不好掌握，而 AR 指标不存在这个问题。

第四，应用 AR 指标应该注意的事项。几乎对每一个技术指标都适用的准则如下：

当指标第一次到达该采取行动的区域时，所冒的风险是很大的，技术指

标在这个时候极容易出现错误。只有等到指标第二次或更多次进入采取行动的区域，才能大大地增加取胜的机会。

25. 对 BR 指标的应用主要是从以下几个方面进行考虑：

第一，从 BR 的取值上看大势所处状态。由 BR 的定义公式就可看出，BR 取值在 100 附近则多空双方力量相当，谁也不占明显的优势。BR 取值越大，多方优势越大；BR 取值越小，空方优势越大。

第二，从 BR 指标与股价的背离方面看趋势。BR 指标有领先股价达到峰顶和谷底的功能，这就是背离原则的应用基础。

BR 达到峰顶并回头时，如果股价还在上涨，这就形成了背离，是比较强的获利了结信号；BR 达到谷底并回头向上，这也是背离，是比较强的买入信号。另外，BR 形成两个依次下降的峰，而股价却形成两个依次上升的峰，这也是顶背离，也应考虑获利了结；同理，BR 形成两个依次上升的谷底，而股价是两个依次下降的谷底，这又是底背离，是介入股市的信号。

第三，AR 指标和 BR 指标的结合使用。一般而言，BR 指标的取值比 AR 大一些，上下波动的范围要大一些。从图形上看，BR 指标总在 AR 指标的上方或总在 AR 指标的下方。

AR 指标可以单独使用，而 BR 指标一般应同 AR 结合使用，这是因为，BR 指标有时上下波动得实在太太大，不好掌握，而 AR 指标不存在这个问题。

26. BR 指标同 AR 指标在取值上的最大区别在于 BR 指标在极特殊情况下可能产生负值，而 AR 指标永远不会产生负值。这个现象是由于 BR 指标的公式所产生的，即 $H - YC$ 和 $YC - L$ ，这两项都可能产生负值。如果今天的最高价比昨天的收盘价还低，或者昨天的收盘价比今天的最低价还低，就会产生负值。这种负值有可能导致最终的 BR 指标取负值。

产生负值从根本上并不能对我们应用 BR 指标产生影响，但是负值在使用时确有不方便的感觉。对负值的态度主要有两个：第一，将取负值的 BR 指标一律认为是取零值，也就是将负值用零代替。第二，改变 BR 的计算公式，使其不产生负值。

27. CR 指标的构造原理和方法与 AR 指标和 BR 指标是相同的，CR 指标的上升和下降，反映的也是多空双方力量的消长。反过来，多空双方力量对比的变化，也会在 CR 指标取值的大小上得到体现。

总的来说，CR 指标的应用法则同 AR 指标和 BR 指标是相似的，有关 AR 指标和 BR 指标的应用法则的叙述都适用于 CR 指标，只要略作一些修改就可以了。

第一，从 CR 指标的取值方面考虑。这里 CR 指标的取值方面与 BR 指标有些不同。当 CR 指标的取值低于 90 时，买入一般较为安全。不过，90 这个数字也只是个参考，CR 指标越低，买入越安全。当 CR 指标取值比较大时，应考虑卖出，这个时候应该参考 AR 指标和 BR 指标的表现。

第二，从 CR 指标的形态方面及背离方面考虑。这两个方面其实是相通和相似的。同别的指标一样，只要形成指标与股价在底部和顶部的背离，都是采取行动的信号。

CR 指标的应用应注意以下问题：CR 指标比 BR 指标更容易出现负值。当出现负值时，最简单的方法就是将负值的 CR 指标一律当成 0；当 CR 指标第一次发出行动信号时，往往错误可能性比较大，应当注意。

28. 在 K 线理论的介绍中，我们已经知道，上影线越长，越不利于上升，

下影线越长，越不利于下降。而在这三个指标中，上下影线越长，都是利于同方向的，因为该指标认为下影线越长，说明空方力量越强，上影线越长说明多方力量越强。这些指标的基本出发点同K线理论中的结果产生了矛盾，这是在应用AR、BR和CR指标时应该注意的。

29. 第一，OBV不能单独使用，必须与股价曲线结合使用才能发挥作用。

第二，计算OBV有一个选择最初值的问题，最初值可由使用的人自行确定一个数值。

第三，OBV曲线的上升和下降对我们进一步确认当前股价的趋势有着很重要的作用。（1）股价上升（或下降），而OBV也相应地上升（或下降），则我们可以更确认当前的上升（或下降）趋势。（2）股价上升（或下降），但OBV并未相应地上升（或下降），则我们对目前的上升（或下降）趋势的认定程度就要大打折扣。这就是背离现象，OBV已经提前告诉我们趋势的后劲不足，有反转的可能。

第四，对别的技术指标适用的形态理论和切线理论的内容也同样适用于OBV曲线。W底和M头等著名的形态理论结果也适用于OBV。

第五，在股价进入盘整区后，OBV曲线会率先显露出脱离盘整的信号，向上或向下突破，且成功率较大。

（八）论述题

1. 技术分析的理论基础是基于三项合理的市场假设：市场行为涵盖一切信息；价格沿趋势移动；历史会重演。

第一条假设是进行技术分析的基础。其主要的思想是认为影响股票价格的每一个因素（包括内在的和外在的）都反映在市场行为中，不必对影响股票价格的因素具体是什么作过多的关心。如果不承认这一前提条件，技术分析所作的任何结论都是无效的。

这条假设是有一定合理性的。任何一个因素对股票市场的影响最终都必然体现在股票价格的变动上。如果某一消息一公布，股票价格同以前一样没有大的变动，说明这个消息不是影响股票市场的因素。

第二条假设是进行技术分析最根本、最核心的因素。该假设认为股票价格的变动是按一定规律进行的，股票价格有保持原来方向的惯性。正是由于这一条，技术分析师们才花费大量心血，试图找出股票价格变动的规律。

一般说来，一段时间内股票价格一直是持续上涨或下跌，那么，今后一段时间，如果不出意外，股票价格也会按这一方向继续上涨或下跌，没有理由改变这一既定的运动方向。“顺势而为”是股票市场中的一条名言，如果没有调头的内部和外部因素，没有必要逆大势而为。

第三条假设是从人的心理因素方面考虑的。市场中进行具体买卖的是人，是由人决定最终的操作行为。人不是机器，他必然要受到人类心理学中某些规律的制约。一个人在某一场合，得到某种结果，那么，下一次碰到相同或相似的场合，这个人就认为会得到相同的结果。股市也一样，在某种情况下，按一种方法进行操作取得成功，那么以后遇到相同或相似的情况，就会按同一方法进行操作；如果前一次失败了，后面这一次就不会按前一次的方法操作。

在三大假设之下，技术分析有了自己的理论基础。第一条肯定了研究市场行为就意味着全面考虑了影响股价的所有因素；第二条和第三条使得我们找到的规律能够应用于股票市场的实际操作之中。

2.在价、量历史资料基础上进行的统计、数学计算、绘制图表方法是技术分析方法的主要手段。从这个意义上讲，技术分析方法可以有多种。

一般说来，可以将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。

(1) 指标类

指标类要考虑市场行为的各个方面。建立一个数学模型，给出数学上的计算公式，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。指标反映的东西大多是在行情报表中直接看不到的。

(2) 切线类

切线类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。支撑线和压力线的往后延伸位置对价格趋势起一定的制约作用。一般说来，股票价格在从下向上抬升的过程中，一触及压力线，甚至远未触及到压力线，就会调头向下；同样，股价下跌的过程中，在支撑线附近就会转头向上。另外，如果触及切线后没有转向，而是继续向上或向下，这就叫突破。突破之后，这条切线仍然有实际作用，只是名称和作用变了，原来的支撑线变成压力线，原来的压力线变成支撑线。切线类分析主要是依据切线的这个特性。

(3) 形态类

形态类是根据价格图表中过去一段时间走过的轨迹形态预测股票价格未来趋势的方法。第一条假设告诉我们，市场行为包括一切信息。价格走过的形态是市场行为的重要部分，是股票市场对各种信息感受之后的具体表现，用价格图的轨迹或者说是形态来推测股票价格的将来是很有道理的。从价格轨迹的形态中，我们可以推测出股票市场处在一个什么样的大环境之中，由此对我们今后的行为给予一定的指导。著名的形态有M头、W底、头肩顶(底)等十几种。

(4) K线类

K线类的研究手法是侧重若干天K线的组合情况，推测股票市场多空双方力量的对比，进而判断股票市场多空双方谁占优势，是暂时的，还是决定性的。K线图是进行各种技术分析的最重要的图表。单独一天的K线形态有十几种，若干天K线的组合种类就无法计数了。人们经过不断地总结经验，发现了一些对股票买卖有指导意义的组合，而且，新的结果正不断地被发现、被运用。K线由日本人发明并在东亚地区广为流行，广大股票投资者进入股票市场后，进行技术分析时往往首先接触K线图。

(5) 波浪类

波浪理论起源于1978年美国人查尔斯·J·柯林斯发表的专著《波浪理论》。波浪理论的实际发明者和奠基人是艾略特，他在30年代有了波浪理论最初的想法。波浪理论把股价的上下变动和不同时期的持续上涨下降看成是波浪的上下起伏。波浪的起伏遵循自然界的规律，按一定之规进行。股票的价格也就遵循波浪起伏的规律。简单地说，上升是5浪，下跌是3浪。

以上五类技术分析流派是从不同的方面理解和考虑股票市场。有些有相当坚实的理论基础，有的就没有很明确的理论基础，很难说清楚为什么。它

们都有一个共同的特点，即都经过股票市场的实践考验。

3. 技术分析作为一种证券投资分析工具，在应用时，应该注意以下问题。

(1) 技术分析必须与基本面的分析结合起来使用，才能提高其准确程度，否则单纯的技术分析是不全面的。

对于刚刚兴起的不成熟市场，由于市场突发消息较频繁，人为操纵的因素较多，所以仅靠过去和现在的数据、图表去预测未来是不可靠的，这方面的例子举不胜举。但是，不能因为技术分析在突发事件的到来时原来的预测受干扰就否定其功效。正如任何一种工具的使用都有其适用范围一样，不能因某种场合工具无用而责怪工具本身，扔掉工具更是不可取的。事实上，在中国的证券市场上，技术分析依然有非常高的预测成功率。这里，成功的关键在于不能机械地使用技术分析。除了在实践中不断修正技术分析参数外，还必须注意结合基本面分析。

(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。

投资者需全面考虑各种技术分析方法对未来的预测，综合这些方法得到的结果，最终得出一个合理的多空双方力量对比的描述。实践证明，单独使用一种技术分析方法有相当的局限性和盲目性。如果每种方法得到同一结论，那么这一结论出错的可能性就很小。如果仅靠一种方法得到的结论出错的机会就大。为了减少自己的失误，需尽量多掌握一些技术分析方法，掌握得越多肯定是越有好处的。

(3) 前人的和别人的结论要经过自己通过实践验证后才能放心地使用。

由于股票市场能给人们带来巨大的收益，几百年来研究股票的人层出不穷，分析的方法各异，使用同一分析方法的风格也不同。前人和别人得到的结论是在一定的特殊条件和特定环境中得到的，随着环境的改变，前人和别人成功的方法，自己在使用时有可能失败。

4. (1) 股价随着成交量的递增而上涨，为市场行情的正常特性，此种量增价涨关系，表示股价将继续上升。

(2) 在一波段的涨势中，股价随着递增的成交量而上涨，突破前一波的高峰，创下新高价后继续上涨，然而此波段股价上涨的整个成交量水准却低于前一波段上涨的成交量水准，价突破创新，量却没突破创新水准量，则此波段股价涨势令人怀疑，同时也是股价趋势潜在的反转信号。

(3) 股价随着成交量的递减而回升，股价上涨，成交量却逐渐萎缩，成交量是股价上涨的原动力，原动力不足显示股价趋势存在反转的信号。

(4) 有时股价随着缓慢递增的成交量而逐渐上涨，渐渐地走势突然成为垂直上升的喷发阶段，成交量急剧增加，股价跃升暴涨。紧随着此波走势，继之而来的是成交量大幅度萎缩，同时股价急速下跌。这种现象表示涨势已到末期，上升乏力，走势力竭，显示出趋势反转的现象，反转所具有的意义将视前一波股价上涨幅度的大小及成交量扩增的程度而定。

(5) 在一波段的长期下跌、形成谷底后股价回升，成交量并没有因股价上涨而递增，股价上涨欲振乏力，然后再度跌落至先前谷底附近，或高于谷底。当第二谷底的成交量低于第一谷底时，是股价上涨的信号。

(6) 股价下跌，向下跌破股价形态趋势线或移动平均线，同时出现大成交量，是股价下跌的信号，强调趋势反转形成空头市场。

(7) 股价跌一段相当长的时间，出现恐慌性卖出，随着日益扩大的成交

量，股价大幅度下跌，继恐慌性卖出之后，预期股价可能上涨，同时恐慌性卖出所创的低价，将不可能在极短时间内跌破。随着恐慌性大量卖出之后，往往是空头的结束。

(8) 当市场行情持续上涨很久，出现急剧增加的成交量，而股价却上涨乏力，在高档盘旋，无法再向上大幅上涨，显示股价在高档大幅震荡，卖压沉重，从而形成股价下跌的因素。股价连续下跌之后，在低档出现大成交量，股价却没有进一步下跌，价格仅小幅变动，是进货的信号。

(9) 成交量作为价格形态的确认。如果没有成交量的确认，价格形态将是虚的，其可靠性也就差一些。

(10) 成交量是股价的先行指标。关于价和量的趋势，一般说来，量是价的先行者。当量增时，价迟早会跟上来；当价增而量不增时，价迟早会掉下来。从这个意义上，我们往往说“价是虚的，而只有量才是真实的。”

5. 股价的移动是由多空双方力量大小决定的。一个时期内，多方处于优势，力量增强，股价将向上移动，这是众所周知的；同样，在一个时期内，如果空方处于优势，则股价将向下移动，这也是显然的。

多空双方的一方占据优势的情况又是多种多样的。有的只是稍强一点，股价向上（下）走不了多远就会遇到阻力；有的强势大一些，可以把股价向上（下）抬得多一些；有的优势是决定性的，这种优势完全占据主动，对方几乎没有什么力量与之抗衡，股价的向上（下）移动势如破竹。

股价移动的规律是完全按照多空双方力量对比大小和所占优势的大小而行动的。一方的优势大，股价将向这一方移动。如果这种优势不足以摧毁另一方的抵抗，则股价不久还会回来。这是因为另一方只是暂时退却，随着这种不大的优势影响的消失，另一方还会站出来收复失地。再者，如果这种优势足够大，足以摧毁另一方的抵抗，甚至把另一方的力量转变成本方的力量，则此时的股价将沿着优势一方的方向移动很远的距离，短时间内肯定不会回来，甚至永远也不会回来。这是因为此时的情况发生了质变，多空双方原来的平衡位置发生了变化，已经向优势一方移动了。

根据多空双方力量对比可能发生的变化，可以知道股价的移动应该遵循这样的规律：第一，股价应在多空双方取得均衡的位置上下来回波动。第二，原有的平衡被打破后，股价将寻找新的平衡位置。

可以用下面的表示方法具体描述股价移动的规律：持续整理 保持平衡 打破平衡 新的平衡 再打破平衡 再寻找新的平衡。股价的移动就是按这一规律循环往复、不断地进行的。股市中的胜利者往往是在原来的平衡快要打破之前或者是在打破的过程中采取行动而获得收益的。原平衡已经打破，新的平衡已经找到，这时才开始行动，就已经晚了。

6. (1) 波浪理论考虑的因素

波浪理论考虑的因素主要是三个方面：第一，股价走势所形成的形态；第二，股价走势图中各个高点和低点所处的相对位置；第三，完成某个形态所经历的时间长短。三个方面中，股价的形态是最重要的，它是指波浪的形状和构造，是波浪理论赖以生存的基础。高点和低点所处的相对位置是波浪理论中各个浪的开始和结束位置。通过计算这些位置，可以弄清楚各个波浪之间的相互关系，确定股价的回撤点和将来股价可能达到的位置。完成某个形态的时间可以让我们预先知道某个大趋势即将来临。波浪理论中各个波浪之间在时间上是相互联系的，用时间可以验证某个波浪形态是否已经形成。

以上三个方面可以简单地概括为：形态、比例和时间。这三个方面是波浪理论首先应考虑的，其中，以形态最为重要。

（2）波浪理论价格走势的基本形态结构

艾略特认为证券市场价格应该遵循一定的周期周而复始地向前发展。股价的上下波动也是按照某种规律进行的。通过多年的实践，艾略特发现每一个周期（无论是上升还是下降）可以分成8个小的过程，这8个小过程一结束，一次大的行动就结束了，紧接着的是另一次大的行动。考虑波浪理论必须弄清一个完整周期的规模大小，因为趋势是有层次的，每个层次的不同取法，可能会导致我们在使用波浪理论时发生混乱。但是，我们应该记住，无论我们所研究的趋势是何种规模，是原始主要趋势还是日常小趋势，8浪的基本形态结构是不会变化的。

（3）浪的合并和浪的细分——波浪的层次

波浪理论考虑股价形态的跨度是可以随意而不受限制的。大到可以覆盖从有股票以来的全部时间跨度，小到可以只涉及数小时、数分钟的股价走势。正是由于上述的时间跨度的不同，在数8浪时，必然会涉及到将一个大浪分成很多小浪和将很多小浪合并成一个大浪的问题，这就是每一个浪所处的层次的问题。处于层次较低的几个浪可以合并成一个层次较高的大浪，而处于层次较高的一个浪又可以细分成几个层次较低的小浪。层次的高低和大浪、小浪的地位是相对的。对比其他层次高的浪来说，它是小浪；而对层次比它低的浪来说，它又是大浪。

（4）弗波纳奇数列与波浪的数目

弗波纳奇数列在确定波浪理论的浪的数目和数法时，有不可忽视的作用。从辅导教材——《证券投资分析》图6.54中我们可以看到，第一大浪由5浪组成，同时又由更小的21浪组成，而第二大浪由3浪组成，同时又由更小的13浪组成。第一大浪和第二大浪为2浪，由8个较大的浪组成，同时又由34个更小的浪组成。如果将最高层次的浪增加，例如增加第三、第四、第五等大浪，则我们还可以看到比34大的弗波纳奇数列中的数字。

7. 我们知道了一个大的周期的运行的全过程，就可以很方便地对大势进行预测。首先，我们要明确当前所处的位置。

要弄清楚目前的位置，最重要的是认真准确地识别3浪结构和5浪结构。这两种结构具有不同的预测作用。一组趋势向上（或向下）的5浪结构，通常是更高层次的波浪的1浪，中途若遇调整，我们就知道这一调整肯定不会以5浪的结构而只会以3浪的结构进行。

如果我们发现了一个5浪结构，而且目前处在这个5浪结构的末尾，我们就清楚地知道，一个3浪的回头调整浪即将出现。如果这一个5浪结构同时又是更上一层次波浪的末尾，则我们就知道一个更深的更大规模的3浪结构将会出现。

上升5浪、下降3浪的原理也可以用到熊市中，这时结论变成下降5浪，上升3浪，例如辅导教材——《证券投资分析》图6.54中的a和b。不过，全世界的股市的指数和股价都是不断上升的，从开始时的100点，逐步上升到上千点、上万吨，这样一来，把股市处于牛市看成股市的主流，把熊市看成股市的调整就成为一种习惯。正是由于这个原因，在大多数的书籍中，在介绍波浪理论时，都以牛市为例，上升5浪，下降3浪成了波浪理论的最核心的内容。当然，下降5浪，上升3浪也是可以出现的。

8. MA 计算方法就是求连续若干天市场价格（通常采用收盘价）的算术平均。天数就是 MA 的参数。10 日的移动平均线常简称为 10 日线（MA（10）），同理我们有 5 日线、15 日线等概念。

MA 最基本的思想是消除股价随机波动的影响，寻求股价波动的趋势。它具有以下几个特点：

（1）追踪趋势。MA 能够表示股价的波动趋势，并追随这个趋势，不轻易改变。如果从股价的图表中能够找出上升或下降趋势线，那么，MA 的曲线将保持与趋势线方向一致，消除股价在这个过程中出现起伏对趋势的影响。原始数据的股价图表不具备这个保持追踪趋势的特性。

（2）滞后性。在股价原有趋势发生反转时，由于 MA 的追踪趋势的特性，MA 的行动往往过于迟缓，调头速度落后于大趋势，这是 MA 的一个极大的弱点。等 MA 发出反转信号时，股价调头的深度已经很大了。

（3）稳定性。从 MA 的计算方法就可知道，要比较大地改变 MA 的数值，无论是向上还是向下，都比较困难，当天的股价必须有很大的变动。因为 MA 的变动不是一天的变动，而是几天的变动，一天的大变动被几天一平均，变动就会变小而显不出来。这种稳定性有优点，也有缺点，在应用时应多加注意，掌握好分寸。

（4）助涨助跌性。当股价突破了 MA 时，无论是向上突破还是向下突破，股价有继续向突破方向再走一程的愿望，这就是 MA 的助涨助跌性。

（5）支撑线和压力线的特性。由于 MA 的上述四个特性，使得它在股价走势中起支撑线和压力线的作用。MA 的被突破，实际上是支撑线和压力线的被突破。

MA 的参数的作用就是调整 MA 上述几方面的特性。参数选择得越大，上述的特性就越大。比如，突破 5 日线和突破 10 日线的助涨助跌的力度完全不同，10 日线比 5 日线的力度大，改过来较难一些。

使用 MA 通常是对不同的参数同时使用，而不是仅用一个。虽然参数的选择有些差别，但一般都包括长期、中期和短期三类 MA。长、中、短是相对的，可以自己确定。

MA 的使用，最常见的是葛兰威尔法则。葛兰威尔法则的内容是：

（1）均线从下降开始走平，股价从下上穿均线；股价连续上升远离均线，突然下跌，但在均线附近再度上升；股价跌破均线，并连续暴跌，远离均线。以上三种情况均为买入信号。

（2）均线从上升开始走平，股价从上下穿均线；股价连续下降远离均线，突然上升，但在均线附近再度下降；股价上穿均线，并连续暴涨，远离均线。以上三种情况均为卖出信号。

9. 利用 MACD 进行行情预测，主要是从两个方面进行：

第一，以 DIF 和 DEA 的取值和这两者之间的相对取值对行情进行预测。其应用法则如下：

（1）DIF 和 DEA 均为正值时，属多头市场。DIF 向上突破 DEA 是买入信号；DIF 向下跌破 DEA 只能认为是回落，作获利了结。

（2）DIF 和 DEA 均为负值时，属空头市场。DIF 向下突破 DEA 是卖出信号；DIF 向上穿破 DEA 只能认为是反弹，作暂时补空。

我们知道，DIF 是正值，说明短期的比长期的平滑移动均线高，这类类似于 5 日线在 10 日线之上，所以是多头市场。DIF 与 DEA 的关系就如同股

价与 MA 的关系一样, DIF 的上升和下降, 进一步又是股价的上升和下降信号。

第二, 利用 DIF 的曲线形状, 利用形态进行行情分析。主要是采用指标背离原则, 这个原则是技术指标中经常使用的。具体的叙述是: 如果 DIF 的走向与股价走向相背离, 则此时是采取行动的信号, 至于是卖出还是买入要依 DIF 的上升和下降而定。

MACD 的优点是除掉了 MA 产生的频繁出现的买入卖出信号, 使发出信号的要求和限制增加, 避免假信号的出现, 用起来比 MA 更有把握。

MACD 的缺点同 MA 一样, 在股市没有明显趋势而进入盘整时, 失误的时候极多。另外, 对未来股价的上升和下降的深度不能进行有帮助的建议。

10. 威廉指标是由 Larry Williams 于 1973 年首创的。WMS% 表示的是市场处于超买还是超卖状态。

(1) WMS% 的计算公式和实际意义

$$n\text{日WMS}\% = \frac{C_n - L_n}{H_n - L_n} \times 100\%$$

式中, C_n 为当天的收盘价; H_n 和 L_n 为最近 n 日内 (包括当天) 出现的最高价和最低价。

由公式可知, WMS% 有一个参数, 那就是选择日数 n 。WMS% 指标表示的涵义是当天的收盘价在过去的一段日子的全部价格范围内所处的相对位置。如果 WMS% 的值比较大, 则当天的价格处在相对较高的位置, 要提防回落; 如果 WMS% 的值较小, 则说明当天的价格处在相对较低的位置, 要注意反弹; WMS% 取值居中, 在 50% 左右, 则价格上下的可能性都有。

(2) 威廉指标 (WMS% 或 R%) 的参数选择和应用法则

在 WMS% 出现的初期, 人们认为市场出现一次周期循环大约是 4 周, 那么取周期的前半部分或后半部分, 就一定能包含这次循环的最高值或最低点。这样, WMS% 选的参数只要是 2 周, 则这 2 周之内的 H_n 或 L_n , 至少有一个成为顶价或地价。这对我们应用 WMS% 进行研判行情很有帮助。

基于上述理由, WMS% 的选择参数应该至少是循环周期的一半。中国股市的循环周期目前还没有明确的共识, 我们在应用 WMS% 时, 应该多选择几个参数试试。

WMS% 的操作法则也是从两方面考虑:

第一, 从 WMS% 的绝对取值方面考虑。公式告诉我们, WMS% 的取值介于 0% ~ 100% 之间, 以 50% 为中轴将其分为上下两个区域。在上半区, WMS% 大于 50%, 表示行情处于强势; 在下半区, WMS% 小于 50%, 表示行情处于弱势。当 WMS% 高于 80%, 即处于超买状态, 行情即将见顶, 应当考虑卖出。当 WMS% 低于 20%, 即处于超卖状态, 行情即将见底, 应当考虑买入。

第二, 从 WMS% 的曲线形状考虑。这里只介绍背离原则, 以及撞顶和触底次数的原则。在 WMS% 进入高位后, 一般要回头, 如果这时股价还继续上升, 这就产生背离, 是出货的信号。在 WMS% 进入低位后, 一般要反弹, 如果这时股价还继续下降, 这就产生背离, 是买进的信号。WMS% 连续几次撞顶 (触底), 局部形成双重或多重顶 (底), 则是出货 (进货) 的信号。

11. KDJ 指标的中文名称是随机指数, 是由 George Lane 首创的。

(1) KDJ 指标的计算公式

产生 KD 以前, 先产生未成熟随机值 RSV, 计算公式为

$$n\text{日RSV} = \frac{C_n - L_n}{H_n - L_n} \times 100\%$$

对 RSV (WMS%) 进行指数平滑, 就得到 K 指标。

$$\text{今日 K 值} = 2/3 \times \text{昨日 K 值} + 1/3 \times \text{今日 RSV}$$

式中, 1/3 是平滑因子, 是可以人为选择的, 不过目前已经约定俗成, 较为固定为 1/3 了。

对 K 值进行指数平滑, 就得到 D 值。

$$\text{今日 D 值} = 2/3 \times \text{昨日 D 值} + 1/3 \times \text{今日 K 值}$$

式中, 1/3 为平滑因子, 可以改成别的数字, 同样已成约定, 1/3 也已经固定。

KD 是在 WMS% 的基础上发展起来的, 所以 KD 就有

WMS% 的一些特性。在反映股市价格变化时, WMS% 最快, K 其次, D 最慢。在使用 KD 指标时, 我们往往称 K 指标为快指标, D 指标为慢指标。K 指标反应敏捷, 但容易出错, D 指标反应稍慢, 但稳重可靠。

在介绍 KD 时, 往往还附带一个 J 指标, 计算公式为:

$$J = 3D - 2K = D + 2(D - K)$$

可见 J 是 D 加上一个修正值。J 的实质是反映 D 和 D 与 K 的差值。此外, 有的书中 J 指标的计算公式为:

$$J = 3K - 2D$$

(2) KDJ 指标应用法则

KDJ 指标是三条曲线, 在应用时主要从五个方面进行考虑: KD 的取值的绝对数字; KD 曲线的形态; KD 指标的交叉; KD 指标的背离; J 指标的取值大小。

第一, 从 KD 的取值方面考虑。KD 的取值范围都是 0 ~ 100, 将其划分为几个区域: 超买区、超卖区、徘徊区。按一般的划分法, 80 以上为超买区, 20 以下为超卖区, 其余为徘徊区。

根据这种划分, KD 超过 80 就应该考虑卖出了, 低于 20 就应该考虑买入了。这种操作是很简单的, 同时又是很容易出错的, 完全按这种方法进行操作很容易招致损失。大多数对 KD 指标了解不深入的人, 以为 KD 指标的操作就限于此, 故而对 KD 指标的作用产生误解。

第二, 从 KD 指标曲线的形态方面考虑。当 KD 指标在较高或较低的位置形成了头肩形和多重顶(底)时, 是采取行动的信号。注意, 这些形态一定要在较高位置或较低位置出现, 位置越高或越低, 结论越可靠, 越正确。操作时可按形态学方面的原则进行。

对于 KD 的曲线我们也可以画趋势线, 以明确 KD 的趋势。在 KD 的曲线图中, 仍然可以引进支撑和压力的概念。某一条支撑线和压力线的被突破, 也是采取行动的信号。

第三, 从 KD 指标的交叉方面考虑。K 与 D 的关系就如同股价与 MA 的关系一样, 也有死亡交叉和黄金交叉的问题, 不过这里交叉的应用是很复杂的, 还附带很多其他条件。

K 上穿 D 是金叉, 为买入信号, 这是正确的。但是出现了金叉是否应该买入, 还要看别的条件。

第四, 从 KD 指标的背离方面考虑。简单地说, 背离就是走势的不一致。

在 KD 处在高位或低位，如果出现与股价走向的背离，则是采取行动的信号。

当 KD 处在高位，并形成两个依次向下的峰，而此时股价还在一个劲地上涨，这叫顶背离，是卖出的信号；与之相反，KD 处在低位，并形成一底比一底高，而股价还继续下跌，这构成底背离，是买入信号。

第五，J 指标取值超过 100 和低于 0，都属于价格的非正常区域。大于 100 为超买，小于 0 为超卖。

12. 相对强弱指标 RSI 是与 KD 指标齐名的常用技术指标。RSI 以一特定时期内股价的变动情况推测价格未来的变动方向，并根据股价涨跌幅度显示市场的强弱。

(1) RSI 的计算公式

先说明 RSI 的参数及 RSI 的计算。

参数是天数，即考虑的时间长度，一般有 5 日、9 日、14 日等。这里的 5 日与 MA 中的 5 日线是截然不同的。下面以 14 日为例说明 RSI (14) 的计算方法，其余参数的计算方法与此相同。

先找到包括当天在内的连续 15 天的收盘价，用每一天的收盘价减去上一天的收盘价，我们会得到 14 个数字。这 14 个数字中有正（比前一天高）有负（比前一天低）。

A=14 个数字中正数之和

B=14 个数字中负数之和 × (-1)

A 和 B 都是正数。这样，我们就可以算出 RSI (14)：

$$RSI(14) = \frac{A}{A+B} \times 100$$

从数学上看，A 表示 14 天中股价向上波动的大小；B 表示向下波动的大小；A+B 表示股价总的波动大小。RSI 实际上是表示向上波动的幅度占总的波动的百分比，如果占的比例大就是强市，否则就是弱市。

很显然，RSI 的计算只涉及到收盘价，并且可以选择不同的参数。RSI 的取值介于 0~100 之间。

(2) RSI 的应用法则

不同参数的两条或多条 RSI 曲线的联合使用

同 MA 一样，天数越多的 RSI 考虑的时间范围越大，结论越可靠，但速度慢，这是无法避免的。

参数小的 RSI 我们称之为短期 RSI，参数大的我们称之为长期 RSI。这样，两条不同参数的 RSI 曲线的联合使用法则可以完全照搬 MA 中的两条 MA 线的使用法则。即

第一，短期 RSI > 长期 RSI，则属多头市场；

第二，短期 RSI < 长期 RSI，则属空头市场。

当然，这两条只是参考，不能完全照此操作。

根据 RSI 取值的大小判断行情

将 100 分成四个区域，根据 RSI 的取值落入的区域进行操作。划分区域的方法如下：

RSI 值	市场特征	投资操作
80 ~ 100	极强	卖出
50 ~ 80	强	买入
20 ~ 50	弱	卖出
0 ~ 20	极弱	买入

从 RSI 的曲线形状上判断行情

当 RSI 在较高或较低的位置形成头肩形和多重顶（底）时，是采取行动的信号。这些形态一定要出现在较高位置和较低位置，离 50% 越远越好，越远结论越可信，出错的可能就越小。形态学中有关这类形状的操作原则，这里都适用。

从 RSI 与股价的背离方面判断行情

RSI 处于高位，并形成一峰比一峰低的两个峰，而此时，股价却对应的是一峰比一峰高，这叫顶背离。股价这一涨是最后的衰竭动作（如果出现跳空就是竭尽缺口），这是比较强烈的卖出信号。与这种情况相反的是底背离，RSI 在低位形成两个依次上升的谷底，而股价还在下降，这是最后一跌或者说是接近最后一跌，是可以开始建仓的信号。相对而言，用 RSI 与股价的背离来研判行情的转向成功率较大。

13. 乖离率（BIAS）是描述股价与股价移动平均线相距的远近程度。

（1）BIAS 的计算公式及参数

$$\text{N日乖离率} = \frac{\text{当日收盘价} - \text{N日移动平均价}}{\text{N日移动平均价}} \times 100\%$$

用字母和符号表示为

$$\text{BIAS} (N) = \frac{C_n - \text{MA}(N)}{\text{MA}(N)} \times 100\%$$

式中，分子为股价（收盘价）与移动平均的绝对距离，可正可负，除以分母后，就是相对距离。

BIAS 的公式中含有参数的项只有一个，即 MA。这样，MA 的参数就是 BIAS 的参数，即乖离率的参数就是移动平均价的参数，也就是天数。参数大小的选择首先影响 MA，其次影响 BIAS。一般说来，参数选得越大，则允许股价远离 MA 的程度就越大。换句话说，股价远离 MA 到了一定程度，我们就会认为股价该回头了，而这个远离的程度是随着参数的变大而变大的。例如，参数为 5 时，我们可能认为 BIAS 到了 4%，股价就该回头了；而参数为 10 时，我们则必须等到 BIAS 超过 4%，比方说到了 7% 才认为股价该回头。

（2）BIAS 的应用法则

BIAS 的原理是股价离得太远了就该回头，因为股价总是要向趋势线靠拢，这主要是由人们的心理因素造成的。另外，经济学中价格与需求的关系也是产生这种向心作用的原因。股价低，需求就大，需求一大，供不应求，股价就会上升；反之，股价高，需求就小，供过于求，股价就会下降，最后达到平衡，平均位置就是中心。

BIAS 的应用法则主要是从两个方面考虑：

第一，从 BIAS 的取值大小方向考虑。这是产生 BIAS 的最初的想法。找到一个正数或负数，只要 BIAS 一超过这个正数，我们就应该感到危险而考虑

抛出；只要BIAS一低于这个负数，我们就感到机会可能来了而考虑买入。问题的关键就是如何找到这个正数或负数，它是采取行动与静观的分界线。

应该说明的是这条分界线与三个因素有关：BIAS选择的参数的大小；选择的是哪只股票；不同的时期，分界线的高低也可能不同。

第二，从BIAS的曲线形状方面考虑。形态学和切线理论在BIAS上也能得到应用。BIAS形成从上到下的两个或多个下降的峰，而此时股价还在继续上升，则这是抛出的信号。BIAS形成从下到上的两个或多个上升的谷，而此时股价还在继续下跌，则这是买入的信号。

第三，从两条BIAS线结合方面考虑。当短期BIAS在高位下穿长期BIAS时，是卖出信号；在低位，短期BIAS上穿长期BIAS时是买入信号。

14.PSY主要是从股票投资者买卖趋向的心理方面对多空双方的力量对比进行探索。

(1) 心理线的计算公式及参数

PSY的计算公式为：

$$PSY(N) = \frac{A}{N} \times 100$$

式中，N为天数，是PSY的参数；A为在这N天之中股价上涨的天数。

从PSY的表达式中可以看出，PSY是指近一段时间内，上涨的天数在N天内所占的比率。我们简单地认为上涨是多方的力量，下跌是空方的力量，则PSY以50为中心，50以上是多方市场，50以下是空方市场。多空双方力量的对比就这样被简单地描述出来了。

PSY参数的选择是人为的，没有硬性规定。为了便于计算，也由于习惯，一般选择参数为10或大于0。参数选得越大，PSY的取值范围越集中，越平稳；参数选得越小，PSY取值范围上下的波动就越大。这是在选择PSY参数的时候应该注意的。

(2) PSY的应用法则

第一，在盘整局面，PSY的取值应该在以50为中心的附近，上下限一般定为25和75。PSY取值在25~75说明多空双方基本处于平衡状况。如果PSY的取值超出了这个平衡状态，就是超卖或超买。

第二，PSY的取值如果高过头了或低过头了，都是行动的信号。一般说来，如果PSY < 10或PSY > 90这两种极端低和极端高的局面出现，就可以不考虑别的因素而单独采取买入和卖出行动。

第三，当PSY的取值第一次进入采取行动的区域时，往往容易出错，要等到第二次出现行动信号时才保险。这一条本来是对全部技术分析方法都应该说明的，但对PSY来说尤为重要。几乎每次行动都要求PSY进入高位或低位两次才能真正称得上是安全的。第一次低于25或高于75就采取买入或卖出行动，一般都会出错。

第四，PSY的曲线如果在低位或高位出现大的W底或M头也是买入或卖出的行动信号。

第五，PSY线一般最好同股价曲线相配合使用，这样更能从股价的变动中了解超买或超卖的情形。我们常碰到的背离现象在PSY中也是适用的。

15.AR指标又称人气指标或买卖气势指标，是反映市场当前情况下多空双方争斗结果的指标之一。市场人气旺则多方占优，买入活跃，股价上涨；反之，人气低落，交易稀少，人心思逃，则股价就会下降。

AR 指标选择了以开盘价作为多空双方事先业已接受的均衡价位，简化了多空双方在争斗中的演变过程，以最高价到开盘价的距离描述多方向上的力量，以开盘价到最低价的距离描述空方向下的力量。这样，多空双方在当日的强弱程度就简单地被描述出来了。

(1) AR 指标的计算公式和参数

多空双方每天的强弱可用数学公式表示如下：

$$\text{多方强度} = H - O$$

$$\text{空方强度} = O - L$$

式中，H 为当日的最高价；L 为最低价；O 为开盘价。

仅仅使用一天的多空双方的强度可能具有偶然性和片面性，我们在对当前多空力量对比进行研究时，应该考虑得广泛些，包括的天数应该多一些，以避免片面地被某一天的偶然因素所误导。选择多少天的多空强度进行比较是人为选择的问题，选择的天数就是 AR 指标的参数。

例如，参数为 26 的 AR 指标，其计算公式为

$$AR(26) = \frac{P_1}{P_2} \times 100$$

式中， $P_1 = (H - O)$ 为 26 天的多方强度的总和； $P_2 = (O - L)$ 为 26 天的空方强度的总和。

从式中可看出，AR 表示这 26 天以来多空双方总的强度的比值。AR 越大表示多方的强度大，AR 越小表示空方的强度大，多空双方谁强谁弱的分界线是 100，100 以上是多方占优，100 以下是空方占优，正好是 100 说明多空双方力量相等，谁也不占优势。

由此可见，人气指标 AR 利用开盘价与最高价和最低价的相互关系，建立了一段时间内多空双方进行争斗的简单的数学模型，并利用这个数学模型对股价进行预测。虽然 AR 指标从结构上讲并没有完全反映股价的实际变化过程，但是 AR 指标计算简单，意义直观，具有很好的实用性，是分析股价走向有力的技术指标之一。

(2) AR 指标的应用法则

对 AR 的应用应该注意从几个方面考虑：

第一，从 AR 的取值上看大势所处的状态。前面已述，AR 指标是以 100 为分界线区分多空双方强度的。由此可知，当 AR 指标的取值在 100 附近徘徊时，就说明大势处于多空基本平衡的局面，哪一方也不占大的优势，都没有足够的力量将对方击垮。

一般来说，当 AR 取值在 80 ~ 120 时，为盘整状态，也就是没有明显趋势。通常从形态理论的角度看，目前的股市处在持续整理的形态，下一步是密切关注股价向哪个方向突破的问题，这时形态理论的内容就可以发挥作用了。上面所说的 80 ~ 120 只是一个经验数字，投资者在应用 AR 指标时，应该选择不同的参数和根据不同的股票对这个数字进行修正。对前人总结的一些数字进行修正，是应用技术指标的一项极为重要的任务。

第二，从 AR 与股价的背离方面看趋势。同大多数技术指标一样，AR 指标也有领先股价达到峰顶和谷底的功能，这就为我们应用背离原则提供了方便。

一般来说，AR 到达极高并回头时，如果股价还在上涨，这就是进行获利了结的信号；如果 AR 达到低谷时并回头向上，而股价还在继续下跌，就是介

入股市的时机。

第三，AR 指标与 BR 指标的结合使用。一般而言，BR 指标的取值比 AR 大一些，上下波动的范围要大一些。从图形上看，BR 指标总在 AR 指标的上方或总在 AR 指标的下方。

AR 指标可以单独使用，而 BR 指标一般应同 AR 指标结合使用，这是因为，BR 指标有时上下波动得实在太太大，不好掌握，而 AR 指标不存在这个问题。

第四，应用 AR 指标应该注意的事项。几乎对每一个技术指标都适用的准则如下：当指标第一次到达该采取行动的区域时，所冒的风险是很大的。技术指标在这个时候极容易出现错误。只有等到指标第二次或更多次进入采取行动的区域，才能大大地增加取胜的机会。

这个准则的延伸作用就是应用形态理论的内容对其进行研判。这样，形态理论和切线理论就能在 AR 指标的应用中发挥作用了。

16. BR 指标又称买卖意愿指标，同 AR 指标一样也是反映当前情况下多空双方相互较量结果的指标之一。其基本的构造思想同 AR 指标是相同的。

BR 指标与 AR 指标是极为相似的，区别只是一点，它们选择的多空双方的均衡点不同。AR 指标是以当日的开盘价为均衡价位，而 BR 指标选择的是前一天的收盘价。

(1) BR 指标的计算公式和参数

如前所述，在 BR 指标中，多空双方的力量是用如下的方式表现的：

$$\text{多方强度} = H - YC$$

$$\text{空方强度} = YC - L$$

式中，H 和 L 为今日的最高价和最低价；YC 为昨日的收盘价。

同 AR 指标一样，为了避免偶然性和片面性，我们选择的是多空双方多天的力量对比。选择的天数就是 BR 指标的参数。

例如，以 26 为参数，BR 指标的计算公式为

$$BR(26) = \frac{P_1}{P_2} \times 100$$

式中， $P_1 = (H - YC)$ 为 26 天的多方强度的总和； $P_2 = (YC - L)$ 为 26 天的空方强度的总和。

由式中可看出，BR 指标也反映多空双方 26 日以来总的强度的比值。BR 指标越大，则多方力量越强；BR 指标越小，空方力量越大。双方的分界线是 100，100 以上是多方优势，100 以下是空方优势。

BR 指标的计算比 AR 稍微麻烦一点，因为每次使用的 YC 是上一天的收盘价。BR 指标的意义直观，反映敏感，比 AR 指标有一定的优越性，也是我们分析股价走向有力的技术指标之一。

(2) BR 指标的应用法则

对 BR 指标的应用主要是从以下几个方面进行考虑：

第一，从 BR 的取值看大势所处状态。由 BR 的定义公式就可看出，BR 取值在 100 附近则多空双方力量相当，谁也不占明显的优势，BR 取值越大，多方优势越大；BR 取值越小，空方优势越大。

第二，从 BR 指标与股价的背离方面看趋势。BR 指标有领先股价达到峰顶和谷底的功能，这就是背离原则的应用基础。

BR 达到峰顶并回头时，如果股价还在上涨，这就形成了背离，是比较强的获利了结信号。BR 达到谷底并回头向上，这也是背离，是比较强的买入信

号，应该考虑介入股市了。另外，BR 形成两个依次下降的峰，而股价却形成两个依次上升的峰，这也是顶背离，也应考虑获利了结。同理，BR 形成两个依次上升的谷底，而股价是两个依次下降的谷底，这又是底背离，是介入股市的信号。

第三，AR 指标和 BR 指标的结合使用。一般而言，BR 指标的取值比 AR 大一些，上下波动的范围要大一些。从图形上看，BR 指标总在 AR 指标的上方或总在 AR 指标的下方。

AR 指标可以单独使用，而 BR 指标一般应同 AR 指标结合使用，这是因为，BR 指标有时上下波动得实在太大，不好掌握，而 AR 指标不存在这个问题。

(3) 应用 BR 指标应注意的问题

BR 指标同 AR 指标在取值上的最大区别在于 BR 指标在极特殊情况下可能产生负值，而 AR 指标永远不会产生负值。这个现象是由于 BR 指标的公式所产生的，即 $H-YC$ 和 $YC-L$ ，这两项都可能产生负值。如果今天的最高价比昨天的收盘价还低，或者昨天的收盘价比今天的最低价还低，就会产生负值。这种负值有可能导致最终的 BR 指标取负值。

产生负值从根本上并不能对我们应用 BR 指标产生影响，但是负值在使用时确有不方便的感觉。对负值的态度主要有两个：第一，将取负值的 BR 指标一律认为是取零值，也就是将负值用零代替。第二，改变 BR 的计算公式，使其不产生负值。

17. CR 指标又叫中间意愿指标，是同 AR 指标和 BR 指标极为类似的指标。计算公式相似，构造原理相同，应用法则也相似，区别只是在均衡点取值的大小上有些不同，应用时掌握的界限不同。

为避免 AR 指标和 BR 指标的不足，在选择多空双方均衡点时，CR 指标采用了中间价。其实，为了同样的目的，我们可以采用中间价以外的别的价格，比如说平均价。应该说明，大多数情况下，收盘价和中间价相差不大，产生出来的 CR 指标也和 BR 指标很接近。

(1) CR 指标的计算公式

在 CR 指标的计算公式中，每日多空双方的力量是用下面方式描述的。

$$\text{多方强度} = H - YM$$

$$\text{空方强度} = YM - L$$

式中，H 和 L 为今日的最高价和最低价；YM 为昨日（上一个交易日）的中间价。

中间价其实也是一个技术指标，它是由开盘价、最高价、最低价和收盘价这四个价格通过加权平均得到的。加权平均中每个价格的权重可以人为选定，目前常用的中间价计算方法有以下四种：

$$M = (2C + H + L) / 4$$

$$M = (C + H + L + O) / 4$$

$$M = (C + H + L) / 3$$

$$M = (H + L) / 2$$

(2) CR 指标的参数

在计算 CR 时，为了避免由于某一天的意外情况产生的偶然性和片面性，我们考虑一定时间内的多方和空方力量的对比，选择的天数就是 CR 指标的参数，参数是可以人为选择的。

例如，以 26 天为参数，CR 指标的计算公式为：

$$CR(26) = \frac{P_1}{P_2} \times 100$$

式中， $P_1 = (H-YM)$ 、 $P_2 = (YM-L)$ 分别为 26 天以来多空双方力量的总和；而 CR 正是这两种力量总和的比值。

CR 指标越大，多方力量越强；CR 指标越小，空方力量越强。

(3) CR 指标的应用法则

CR 指标的构造原理和方法与 AR 指标和 BR 指标是相同的，CR 指标的上升和下降，反映的也是多空双方力量的消长。反过来，多空双方力量对比的变化，也会在 CR 指标取值的大小上得到体现。

总的来说，CR 指标的应用法则同 AR 指标和 BR 指标是相似的，有关 AR 指标和 BR 指标的应用法则的叙述都适用于 CR 指标，只要略作一些修改就可以了。

第一，从 CR 指标的取值方面考虑。这里 CR 指标的取值方面与 BR 指标有些不同。

当 CR 指标的取值低于 90 时，买入一般较为安全。不过，90 这个数字也是个参考。当然，CR 指标越低，买入越安全。当 CR 指标取值比较大时，应考虑卖出，这个时候应该参考 AR 指标和 BR 指标的表现。

第二，从 CR 指标的形态方面及背离方面考虑。这两个方面其实是相通和相似的。同别的指标一样，只要形成指标与股价在底部和顶部的背离，都是采取行动的信号。

(4) 应注意的问题

主要是两个方面应注意：CR 指标比 BR 指标更容易出现负值，当出现负值时，最简单的方法就是将负值的 CR 指标一律当成 0；当 CR 指标第一次发出行动信号时，往往错误比较大。

18. ADL 的中文名称为腾落指数，即上升下降曲线的意思。ADL 是分析趋势的，它利用简单的加减法计算每天股票上涨家数和下降家数的累积结果，与综合指数相互对比，对大势的未来进行预测。

(1) ADL 的计算公式

如果今天所有股票中上涨的共有 NA 家，下降的共有 ND 家，持平的为 M 家，这里的涨跌的判断标准是以今日收盘价与上一日收盘价相比较。这样今天的 ADL 值为

$$\text{今日 ADL} = \text{昨日 ADL} + \text{NA} - \text{ND}$$

由上式推出：

$$\text{今日 ADL} = \text{NA} + \text{ND}$$

式中，NA 为从开始交易的第一天算起，每一个交易日的上涨家数的总和；ND 则为下降家数的总和；两者之差就是 ADL。

(2) ADL 的应用法则和注意事项

第一，ADL 的应用重在相对走势，并不看重取值的大小。这与 OBV 是相似的。

第二，ADL 只适用于对大势未来走势变动的参考，不能对选择股票提供有益的帮助。

第三，ADL 不能单独使用，总要同股价曲线联合使用才能显出作用。

第四，形态理论和切线理论的内容也可以用于 ADL 曲线。

第五，经验证明，ADL 对多头市场的应用比对空头市场的应用效果好。

19. ADR 的中文名称为涨跌比,即上升下降比。由于与 ADL 有一定的联系,ADR 又称为回归式腾落指数。ADR 是由股票的上涨家数和下降家数的比值,推断股票市场多空双方力量的对比,进而判断出股票市场的实际情况。

(1) ADR 的计算公式和参数

$$ADR(N) = \frac{P_1}{P_2}$$

式中, $P_1 = NA$, P_1 为 N 日内股票上涨家数之和; $P_2 = ND$, P_2 为 N 日内下降家数之和; N 为选择的天数,是 ADR 的参数。

选择几天的股票上涨和下降家数的总和,目的是为了避开某一天的特殊表现而误导我们的判断。参数如何选择,没有一定之规,完全由人为决定。不过参数选择得是否合适是很重要的,选得过大或过小都会影响 ADR 的作用。目前,比较常用的参数为 10。ADR 还可以选择别的参数,如 5, 25 等。ADR 的图形是在 1 附近来回波动的,波动幅度的大小以 ADR 的取值为准。影响 ADR 取值的因素很多,主要是公式中分子和分母的取值。参数选得越小,ADR 上下波动的空间就越大,曲线的起伏就越剧烈;参数选得越大,ADR 上下波动的幅度就越小,曲线上下起伏越平衡。这一点同大多数技术指标是一致的。

(2) ADR 的应用法则和注意事项

第一,从 ADR 的取值看大势。ADR 的取值范围是 0 以上。从理论上讲,ADR 的取值可以取得很大,但实际情况中 ADR 大于 3 都很困难。一般来说,由 ADR 的取值可以把大势分成几个区域,ADR 取值在 0.5~1.5 之间是 ADR 处在常态的状况,多空双方谁也不占大的优势,这个区域是 ADR 取值较多的区间。

第二,从 ADR 与综合指数的配合使用方面观察。这种观察主要是从以下两方面进行的。ADR 上升(下降)而综合指数同步上升(或下降),则综合指数将继续上升(下降),短期反转的可能性不大。ADR 上升(下降)而综合指数向反方向移动,则短期内会有反弹(回落),这是背离现象。

第三,从 ADR 曲线的形态上看大势。ADR 从低向高超过 0.5,并在 0.5 上下来回移动几次,就是空头进入末期的信号。ADR 从高向低下降到 0.75 之下,是短期反弹的信号。

第四,ADR 常态状况的上下限的取值是可能变化的,与选择的参数有关,不同参数的上下限也不同。一般来说,参数越大,上下限离 1 越近;参数越小,上下限离 1 越远。ADR 是以 1 作为多空双方的分界线的。

第五,由于 ADR 选择的是多空双方力量相除来表示力量对比,所以 ADR 距离 1 的远近不能用惯用的绝对数衡量。例如:0.5 离 1 的距离并不等于 1.5 离 1 的距离,这一点在 AR 指标中也有类似的问题。应该是如下的对称关系:

$$\begin{array}{ccc} 0.5 \sim 2 & 0.66 \sim 1.5 & 0.33 \sim 3 \\ 0.4 \sim 2.5 & 0.53 \sim 1.9 & 0.75 \sim 1.33 \end{array}$$

以上几对数字离 1 的相对距离是相等的。在对 ADR 中某些数字进行调整时,应注意等距的问题。

20. OBOS 的中文名称是超买超卖指标,也是运用上涨和下跌的股票家数的差距对大势进行分析的技术指标。与 ADR 相比涵义更直观,计算更简便。

(1) OBOS 的计算公式和参数

OBOS 同 ADR 一样，是用一段时间内上涨和下跌股票家数的差距来反映当前股市多空双方力量的对比和强弱。ADR 选择的是两者相除，而 OBOS 选择的方法是两者相减。OBOS 的计算公式如下：

$$OBOS(N) = NA - ND$$

式中，NA 和 ND 的涵义与 ADR 的公式中的涵义是相同的，都表示 N 日内每日上涨股票家数的总和与 N 日内每日下跌股票家数的总和。天数 N 为 OBOS 的参数，一般选 N=10 作为参数。

(2) OBOS 的应用法则和注意事项

第一，当市场处于盘整时期，OBOS 取值应该在 0 的上下来回摆动。当市场处在多头市场时，OBOS 应该是正数，并且距离 0 较远；同样，市场处在空头市场时，OBOS 应该是负数，并且距离 0 较远。

第二，同一般的规则一样，强过头了或弱过头了就会走向反面，所以，当 OBOS 过分地大或过分地小时，都是采取行动的信号。具体的数字应该从实践中总结，而且应随时调整。

第三，当 OBOS 的走势与指数背离时，也是采取行动的信号，大势可能反转，这是背离的又一应用。

第四，形态理论和切线理论中的结论也可用于 OBOS 曲线。最为著名的就是，如果 OBOS 在高位（低位）形成 M 头（W 底），则就是卖出（买入）的信号。连接高点或低点的切线也能帮助我们看清 OBOS 的趋势，进一步验证是否与股价指数的走势发生背离。

第五，当 OBOS 曲线第一次进入发出信号的区域时，应该特别注意是否出现错误。

第六，OBOS 比 ADR 的计算简单，意义直观易懂，所以使用 OBOS 的时候较多，使用 ADR 的时候就少些。但应以 OBOS 为主，以 ADR 为辅，放弃 ADR 是不对的。

第七，OBOS 只是针对综合指数的技术指标，对个股的选择没有任何指导意义。

(九) 计算题

1.

$$\begin{aligned} 3\text{日WMS}\% &= \frac{C_n + L_n}{H_n - L_n} \times 100\% \\ &= \frac{12.05 - 10.45}{12.45 - 10.45} \times 100\% \\ &= 80\% \end{aligned}$$

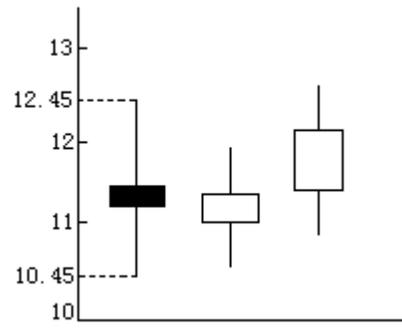
$$\begin{aligned} PSY(3) &= \frac{2}{3} \times 100 \\ &= 66.6 \end{aligned}$$

2.

$$\begin{aligned} ADR(3) &= \frac{P_1}{P_2} \\ &= \frac{760}{440} \\ &= 1.72 \end{aligned}$$

(十) 案例分析题

该股票 3 日的日 K 线如下：



第七章 证券组合管理

一、本章大纲

第一节 证券组合管理概述

一、证券组合

1. 证券组合的含义
2. 构建证券组合的原因
3. 证券组合的分类

二、证券组合管理

1. 主要内容
2. 研究方法
 - (1) 传统的证券组合管理
 - (2) 现代资产组合理论

第二节 传统的证券组合管理

- 一、传统的证券组合管理的基本步骤
 1. 确定投资政策
 2. 实施证券分析
 3. 构思证券组合资产
 4. 修订证券组合资产结构
 5. 对证券组合资产的经济效果进行评价

组合

- 二、证券组合的管理
 1. 收入证券组合
 2. 增长证券组合
 3. 收入—增长证券组合

第三节 现代证券组合理论

- 一、现代证券组合理论的产生与发展
 1. 现代证券组合理论的产生
 2. 现代证券组合理论的发展

二、马柯威茨的均值—方差模型

1. 模型概述
2. 有效边界
3. 选择最佳的证券组合
 - (1) 无差异曲线
 - (2) 最优证券组合
4. 马柯威茨均值—方差模型的应用

三、资本资产定价模型

1. 标准的资本资产定价模型
 - (1) 假设条件
 - (2) 资本市场线
 - (3) 证券市场线
2. 特征线模型
 - (1) β 系数
 - (2) 证券特征线
 - (3) 投资分散化
3. 资本资产定价模型的应用

四、资本资产套利模型

1. 因素模型
 - (1) 单因素模型

- (2) 多因素模型
- 2. 资本资产套价模型
 - (1) 资本资产套价理论
 - (2) 资本资产套价方程
- 3. 资本资产套价模型的应用
- 第四节 证券组合管理的应用
 - *一、债券资产组合管理
 - 1. 被动的债券资产组合管理
 - (1) 持续期限
 - (2) 免疫资产管理
 - 2. 主动的债券资产组合管理
 - (1) 水平分析
 - (2) 债券掉换
 - (3) 应急免疫
 - (4) 骑乘收益率曲线
 - 3. 债券资产组合效益的评价
 - 二、股票资产组合管理
 - 三、证券组合资产经营成果评价
 - 1. 经营成果的风险调整测量
 - 2. 市场时机选择

二、内容提要

本章分四节论述有关证券组合管理的基本知识。

第一节概要介绍证券投资组合管理，内容包括：证券组合的概念；构建证券组合的两个原因（降低风险和实现收益最大化）；证券组合的七种类型（避税型、收入型、增长型、收入和增长混合型、货币市场型、国际型及指数化型）；证券组合管理的四个主要内容（计划、选择时机、选择证券、监督）；证券组合管理的两种研究方法（传统方法和现代方法）。

第二节介绍传统的证券组合管理理论，内容包括：传统证券组合管理的五大基本步骤（确定投资政策、实施证券分析、构思证券组合资产、修订证券组合资产结构、对证券组合资产的经济效果进行评价）；建立证券组合资产应遵循的七条基本原则（本金安全性原则、基本收益稳定性原则、资本增长性原则、良好市场性原则、流动性原则、多元化原则、有利的税收地位原则）；三种主要类型证券组合的管理（收入型、增长型、收入—增长型）。

第三节介绍现代证券组合管理理论，内容包括：现代证券组合理论的产生和发展；马柯威茨的均值方差模型（主要涉及马柯威茨均值方差模型的假设条件、期望收益率和方差、证券组合可行区域、有效边界、偏好无差异曲线、最优证券组合、实际应用马柯威茨均值方差模型的步骤等知识）；标准资本资产定价模型（主要涉及模型的假设条件、市场组合、资本市场线、证券市场线、 β 系数等知识）；证券特征线模型（主要涉及模型的假设条件、回归方程、证券特征线、 β 系数、分散化投资降低风险的原理、系统与非系统风险等知识）；资本资产定价模型的应用（确定均衡价格）；因素模型和套利定价模型（主要涉及模型假设条件、因素与非因素风险、套利组合、定价方程等知识）。

第四节介绍证券组合管理的应用，内容包括：被动的债券资产组合管理

方法（主要涉及持续期限、免疫资产的知识）；主动的债券资产组合管理方法（简介水平分析法、债券掉换法、应急免疫方法、骑乘收益率曲线法的知识）；债券资产组合效益评价（总回报率法、债券市场线法）；股票资产组合的现代管理方法（简介投资政策的制定、证券分析与股票资产组合构造等知识）；证券组合资产经营成果评价（简介三种评价证券组合资产经营成果指标、买卖时机选择的原则）。

本章重点内容包括：所有有关的概念、证券组合管理的步骤及内容、七种类型证券组合的特点、三种主要类型证券组合的管理、马柯威茨均值方差模型的原理、各种定价模型的原理、组合投资降低风险的原理、现代组合理论的应用原理。

本章难点内容包括：特征线模型、因素模型、套利定价模型和现代组合理论的应用。

三、复习题及参考答案

（一）名词解释

1. 证券组合
2. 避税型证券组合
3. 收入型证券组合
4. 增长型证券组合
5. 收入—增长型证券组合
6. 货币市场型证券组合
7. 国际型证券组合
8. 指数化证券组合
9. 本金安全性原则
10. 基本收益稳定性原则
11. 资本增长原则
12. 良好市场性原则
13. 流动性原则
14. 多元化原则
15. 有利的税收地位原则
16. 马柯威茨单期投资问题
17. 证券的期望收益率
18. 证券的方差
19. 证券组合的可行域
20. 有效边界
21. 有效组合
22. 无差异曲线
23. 市场组合
24. 资本市场线
25. 证券市场线
26. 特征线模型
27. 证券特征线
28. 证券的 β 系数
29. 证券的 α 系数
30. 单因素模型

31. 多因素模型
32. 资本资产套利定价模型
33. 套利证券组合
34. 被动的债券组合管理
35. 持续期限
36. 平均期限
37. 免疫组合
38. 水平分析法
39. 债券掉换
40. 应急免疫方法
41. 骑乘收益率曲线法
42. 替代掉换
43. 市场内部价差掉换
44. 利率预期掉换
45. 纯收益率掉换
46. 詹森指数
47. 特雷诺指数
48. 夏普指数
49. 风险容忍度

(二) 填空题

1. 证券组合的分类通常以组合的_____为标准。证券组合可以分为____、____、____、____、____、及_____等。
2. 证券组合管理的主要内容包括：_____、_____、_____、_____等。
3. 证券组合管理的方法可分为两类：一是_____的证券组合管理方法；二是_____的证券组合管理方法。应用由美国著名经济学家 Harry Markowitz 创立的组合投资理论对证券组合实施管理的方法属于第_____类管理方法。
4. 现代证券组合理论是一种数量化的组合管理方法。该理论由美国著名经济学家_____于_____年创立。经过几十年的发展该理论已经成为在投资学领域占主导地位的理论。_____年代起，现代资产组合理论已经把_____分析和_____分析挤出了投资学的教科书。目前，大约_____%的组合管理者在利用现代证券组合理论来进行资产的选择和组合。
5. 传统证券组合管理的基本步骤包括：(1)_____；(2)_____；(3)_____；(4)_____；(5)_____。
6. 传统组合管理方法将构思证券组合所应遵循的基本原则总结为：(1)_____；(2)_____；(3)_____；(4)_____；(5)_____；(6)_____；(7)_____。
7. _____年哈理·马柯威茨发表了一篇题为《证券组合选择》的论文。_____年，马柯威茨的学生威廉·夏普提出旨在简化马柯威茨组合理论实际应用的“单因素模型”。夏普，林特和摩森三人分别于_____年、_____年和_____年提出了著名的资本资产定价模型。然而，理查德·罗尔于_____年对这一模型提出了批评，因为这一模型永远无法用经验事实来检验。史蒂夫·罗斯在_____年突破性地发展了资本资产定价模型，提出所谓的套利定价理论。罗尔和罗斯在_____年认为这一理论至少原则上是可以检验的。
8. 投资者对某种证券的未来收益率作出了估计，这一估计结果用下表表

收益率 (r)	r_1	r_2	...	r_n
概 率 (p)	p_1	p_2	...	p_n

述：

该证券在该时期的期望收益率为 $E(r)$ ，方差为 $\sigma^2(r)$ ，则有

$$E(r) = \sum_{i=1}^n p_i r_i, \quad \sigma^2(r) = \sum_{i=1}^n p_i (r_i - E(r))^2$$

9. 假设 P_i 为证券 i 的价格, Q_i 为证券 i 的股份数, N 为证券种类总数。

那么, 市场组合中证券 i 的投资比例 X_i 为_____。

10. 证券间的联动关系由相关系数 ρ_{ij} 来衡量, ρ_{ij} 的取值总是介于_____和_____之间。 ρ_{ij} 的值为_____，表明两种证券的收益有同向变动倾向； ρ_{ij} 的值为_____，表明两种证券的收益有反向变动倾向； ρ_{ij} 的值为_____，表明两种证券之间没有联动倾向。 $\rho_{ij} = 1$ 和 $\rho_{ij} = -1$ 是两种极端情形：前者表明两种证券间存在完全同向的联动关系；后者表明存在完全反向的联动关系。A 与 B 的组合形成的直线或曲线与建立的具体组合_____关；不同组合在连线(直的或弯曲的)上的位置与具体组合中投资于 A 和 B 的比例_____关。

11. 任何一个与市场各风险证券市值比例一致的风险证券组合称为一个市场组合。市场组合中证券 i 的投资比例 $X_i =$ _____。

其中： P_i 为证券 i 的价格, Q_i 为证券 i 的股份数, N 为证券种类总数。

12. 对任何一个证券组合 P, 设其投资于证券 i 的比例为 X_i ($i=1, 2, \dots, N$), 证券 i 的期望收益率和 β_i 系数分别为 E_i 和 β_i , 那么证券组合 P 的期望收益率 E_p 和 β_p 系数分别为_____和_____。

13. 假设 E 和 σ^2 分别表示证券或组合的期望收益率和方差, F 、 M 和 P 分别表示无风险证券、市场组合和任一有效组合。那么, 资本市场线的方程是_____。

14. 假设 E 和 σ^2 分别表示证券或组合的期望收益率和 β 系数, F 、 M 和 P 分别表示无风险证券、市场组合和任一证券或证券组合。那么, 证券市场线的方程是_____。

15. 令 β_A 表示单种证券 A 的 β 系数, σ_{AM}^2 表示证券 A 与市场组合 M 的协方差, σ_M^2 表示市场组合的标准差。那么 β_A 被定义为 $\beta_A = \frac{\sigma_{AM}^2}{\sigma_M^2}$; 假设证券组合 P 由两种证券 A 和 B 构成, 且证券组合 P 投资于证券 A 和 B 的比例分别为 X_A 和 X_B 。那么, 可以用 X_A 、 X_B 、 β_A 及 β_B 计算 β_P , 即有 $\beta_P = X_A \beta_A + X_B \beta_B$ 。

16. 假设证券市场的市场线近似为： $E_i = 0.06 + 0.19 \beta_i$, 其中： E_i 和 β_i 分别表示证券的期望收益率和 β 系数。那么, 以价格形式表述的 CAPM 模型为_____。

17. 在均值—标准差平面上, 过无风险证券作一条与风险证券组合的有效边界相切的射线, 切点为 R。那么, 在均衡状态下, R 中风险证券 i 的投资比例 $X_i =$ _____。

18. 证券的 β 系数是一种测定证券的均衡收益率对证券市场平均收益率变化的敏感程度的指标。它被定义为 $\beta_i = \frac{\sigma_{iM}}{\sigma_M^2}$,

其中： σ_{iM} 表示证券 i 与市场组合 M 之间的协方差, σ_M^2 表示市场组合 M 的方差。 β 系数的值度量证券所承担的_____风险。当_____时, 证券 i 的均衡收益

率与证券市场平均收益率同向变化；当__时，证券 i 的均衡收益率与证券市场平均收益率反向变化。

19. 假设证券 i 的实际收益率具有单因素模型所描述的生成过程：

$$r_i = a_i + b_i F + \epsilon_i$$

其中： r_i 是证券 i 的实际收益率， F 是因素值， a_i 和 b_i 是系数， ϵ_i 表示残差项。那么，计算证券 i 的实际期望收益率 $E(r_i)$ 及方差 ϵ_i^2 的简化公式依次是__和__，其中： $E(F)$ 表示因素的期望值， F^2 表示因素的方差， ϵ_i^2 表示残差项的方差。

20. 假设证券 i 的实际收益率具有单因素模型所描述的生成过程：

$$r_i = a_i + b_i F + \epsilon_i$$

其中： r_i 是证券 i 的实际收益率， F 是因素值， a_i 和 b_i 是系数， ϵ_i 表示残差项。令 F^2 表示因素的方差， ϵ_i^2 表示残差项的方差，那么 $b_i^2 F^2$ 反映__风险， ϵ_i^2 反映__风险。

21. 套利证券组合是指满足下述三个条件的证券组合：

(1) 实施套利组合不需额外资金，即各种证券的权数 X_1, X_2, \dots, X_N 满足关系式__。

(2) 套利组合不承担因素风险，即等式__成立。

其中： b_{ji} 表示证券 j ($j=1, 2, \dots, n$) 对因素 i ($i=1, 2, \dots, k$) 变化的敏感性。

(3) 套利组合应具有正的期望收益率，即不等式__成立。

其中： E_i 表示证券 i 的期望收益率。

22. 平均期限，也称麦考利期限，是一种持续期限。如果 y 是债券的到期收益率， C_i 是第 i 年的现金流量（支付的利息或本金）， P 为当前市场价格，则平均期限的计算公式是：

$$\text{平均期限} = \frac{\sum_{t=1}^n t C_t + nP}{P + \sum_{t=1}^n C_t}$$

23. 令 E_p 表示组合 P 的实际期望收益率， R_F 表示无风险利率， E_M 表示市场组合期望收益率， β_p 表示组合 P 的__系数， σ_p 表示组合 P 的标准差。那么，詹森指数 J_p 、特雷诺指数 T_p ，及夏普指数 S_p 的定义公式依次是： $J_p = \frac{E_p - R_F}{\beta_p} - (E_M - R_F)$ ， $T_p = \frac{E_p - R_F}{\sigma_p}$ ， $S_p = \frac{E_p - R_F}{\sigma_p}$ 。

24. 债券组合管理的目的是为了减少债券的__风险。实现这一目标的手段是建立__组合。为了实现某种不受利率影响（将利率风险降为零）的目标收益而建立债券组合，我们称之为__的债券组合管理。相应的组合称为有__力的组合。

25. 在水平分析法中，债券资本收益率变动由两部分构成：一部分是__的影响，另一部分是__变动的的影响。债券的全部货币报酬由四个方面构成，可用公式表示为：全部货币收益 = __影响 + __变化影响 + __ + __

(三) 单项选择题

1. 证券组合的分类通常以组合的投资目标为标准。以美国为例，__证券组合是常见的类型之一。

- A. 免疫型
- B. 被动型
- C. 主动型
- D. 增长型

2. 现代证券组合理论由美国著名经济学家 Harry Markowitz 于__年创立。

- A. 1950 B. 1951
- C. 1952 D. 1953

3. 适合入选收入型组合的证券有__。

- A. 高收益的普通股
- B. 高收益的债券
- C. 高派息高风险的普通股
- D. 低派息、股价涨幅较大的普通股

4. 收入型证券的收益几乎都来自于__。

- A. 债券利息 B. 优先股股息
- C. 资本利得 D. 基本收益

5. __年，哈理·马柯威茨发表了一篇题为《证券组合选择》的论文。

- A. 1950 B. 1951
- C. 1952 D. 1953

6. __年，马柯威茨的学生威廉·夏普提出旨在简化马柯威茨组合理论实际应用的“单因素模型”。

- A. 1953 B. 1963
- C. 1954 D. 1964

7. 夏普于__年提出了著名的资本资产定价模型。

- A. 1974 B. 1965
- C. 1982 D. 1964

8. 林特于__年提出了著名的 CAPM 模型。

- A. 1965 B. 1976
- C. 1962 D. 1972

9. 摩森于__年提出了著名的资本资产定价模型。

- A. 1956 B. 1958
- C. 1966 D. 1968

10. 理查德·罗尔于__年对 CAPM 模型提出了批评，因为这一模型永远无法用经验事实来检验。

- A. 1975 B. 1976
- C. 1977 D. 1978

11. 史蒂夫·罗斯在__年突破性地发展了资本资产定价模型，提出所谓的套利定价理论。

- A. 1952 B. 1964
- C. 1976 D. 1984

12. 罗尔和罗斯在__年认为 APT 理论至少原则上是可以检验的。

- A. 1981 B. 1982
- C. 1983 D. 1984

13. __是马柯威茨均值—方差模型的假设条件之一。

- A. 市场没有摩擦
- B. 投资者以收益率均值来衡量未来实际收益率的总体水平，以收益率的标准差来衡量收益率的不确定性，因而投资者在决策中只关心投资的期望收益率和方差

C. 投资者是不知足的，即投资者总是希望期望收益率越高越好。此外，投资者既可以是厌恶风险的人，也可以是喜好风险的人

D. 投资者对证券的收益和风险有相同的预期

14. 下列结论正确的是__。

A. 所有投资者都具有相同的证券组合可行域

B. 一般而言，不同的投资者可能具有不同的证券组合可行域

C. 不同的投资者不可能具有相同的证券组合可行域

D. 结论 A、B、C 都是错误的

15. 下表列示了对证券 M 的未来收益率状况的估计。将 M 的期望收益率和方差分别记为 E_M 和 σ_M^2 ，那么__。

收益率 (r)	-20	30
概率 (p)	1/2	1/2

A. $E_M = 5$, $\sigma_M^2 = 625$ B. $E_M = 6$, $\sigma_M^2 = 25$

C. $E_M = 6$, $\sigma_M^2 = 625$ D. $E_M = 5$, $\sigma_M^2 = 25$

16. 已知在以均值为纵轴、以标准差为横轴的均值—标准差平面上由证券 A 和证券 B 构建的证券组合将位于连接 A 和 B 的直线或某一条弯曲的曲线上，并且__。

A. 不同组合在连线上的位置与具体组合中投资于 A 和 B 的比例无关

B. 随着 A 与 B 的相关系数 值的增大，连线弯曲得越厉害

C. A 与 B 的组合形成的直线或曲线的形状由 A 与 B 的关系所决定

D. A 与 B 的组合形成的直线或曲线的形状与投资于 A 和 B 的比例有关

17. 下列结论正确的是__。

A. 证券 A 与证券 B 的相关系数 的值越大，A 与 B 组合形成的直线或曲线的弯曲程度越厉害

B. 证券 A 与证券 B 组合形成的直线或曲线与建立的某具体组合有关

C. 证券 A 与证券 B 的相关系数 的值介于 0 和 1 之间

D. 在以均值为纵轴、以标准差为横轴的均值—方差平面上，由证券 A 与证券 B 组合形成的直线或曲线可能与纵轴相交

18. 由证券 A 和证券 B 建立的证券组合一定位于__。

A. 连接 A 和 B 的直线或某一条弯曲的曲线上并介于 A、B 之间

B. A 与 B 的结合线的延长线上

C. 连接 A 和 B 的直线或某一条弯曲的曲线上

D. 连接 A 和 B 的直线或任一弯曲的曲线上

19. 证券间的联动关系由相关系数 来衡量， 的取值总是介于 -1 和 1 之间。 的值为正，表明__。

A. 两种证券间存在完全同向的联动关系

B. 两种证券的收益有反向变动倾向

C. 两种证券的收益有同向变动倾向

D. 两种证券间存在完全反向的联动关系

20. 不知足且厌恶风险的投资者的偏好无差异曲线具有如下特征__。

A. 无差异曲线向左上方倾斜

B. 收益增加的速度快于风险增加的速度

- C. 无差异曲线之间可能相交
- D. 无差异曲线位置与该曲线上的组合给投资者带来的满意程度无关

21. 证券的 β 系数大于零表明__。

- A. 证券当前的市场价格偏低
- B. 证券当前的市场价格偏高
- C. 市场对证券的收益率的预期低于均衡的期望收益率
- D. 证券的收益超过市场平均收益

22. 下列说法正确的是__。

- A. 分散化投资使系统风险减小
- B. 分散化投资使因素风险减小
- C. 分散化投资使非系统风险减小
- D. 分散化投资即降低风险又提高收益

23. 下列说法正确的是__。

- A. 套利定价模型是描述证券或组合实际收益与风险之间关系的模型
- B. 特征线模型是描述证券或组合实际收益与风险之间均衡关系的模型
- C. 证券市场线描述了证券或组合收益与风险之间的非均衡关系
- D. 在标准资本资产定价模型所描述的均衡状态下，市场对证券所承担的系统风险提供风险补偿，对非系统风险不提供风险补偿

24. 衡量证券组合每单位系统风险所获得的风险补偿的指标是__。

- A. β 系数
- B. 特雷诺指数
- C. 夏普指数
- D. 詹森指数

25. 当__时，市场时机选择者将选择高 β 值的证券组合。

- A. 预期市场行情将上升
- B. 预期市场行情将下跌
- C. 市场组合的实际预期收益率等于无风险利率
- D. 市场组合的实际预期收益率小于无风险利率

(四) 多项选择题

1. 证券组合的分类通常以组合的投资目标为标准。以美国为例，证券组合的类型包括__等。

- A. 避税型
- B. 收入型
- C. 收入—增长混合型
- D. 增长型
- E. 货币市场型
- F. 国际型

2. 如果以组合的投资目标为标准对证券组合进行分类，那么，__是常见的证券组合类型。

- A. 增长型
- B. 指数化型
- C. 避税型
- D. 被动管理型
- E. 货币市场型
- F. 国际型

3. 证券组合管理的主要内容包括__等。

- A. 计划
- B. 确定最优证券组合
- C. 选择证券
- D. 选择时机
- E. 监督

4. 传统证券组合管理的基本步骤依次是__。

- A. 实施证券分析
- B. 对证券组合资产的经济效果进行评价

- C. 确定投资政策
 - D. 构思证券组合资产
 - E. 修订证券组合资产结构
5. 以传统组合管理方式构思证券组合资产，一般应遵循的基本原则有__。
- A. 本金的安全性原则
 - B. 基本收益的稳定性原则
 - C. 资本增长原则
 - D. 良好市场性原则
 - E. 流动性原则
 - F. 多元化原则
6. 符合增长型证券组合标准的股票一般具有以下特征：__。
- A. 高派息
 - B. 收入和股息稳步增长
 - C. 收入增长率非常稳定
 - D. 低派息
 - E. 高预期收益
 - F. 总收益高，风险低
7. 分别于 1964 年、1965 年和 1966 年提出著名的资本资产定价模型 (CAPM) 的经济学家依次是__。
- A. 罗尔 B. 夏普
 - C. 罗斯 D. 林特
 - E. 马柯威茨 F. 摩森
8. 现代证券组合理论的内容包括__等。
- A. APT 模型
 - B. 交易需求的存货模型
 - C. 均值一方差模型
 - D. 因素模型
 - E. 均衡模型
 - F. CAPM 模型
9. 马柯威茨模型的理论假设是__。
- A. 投资者以期望收益率 (亦称收益率均值) 来衡量未来实际收益率的总体水平，以收益率的方差 (或标准差) 来衡量收益率的不确定性 (风险)，因而投资者在决策中只关心投资的期望收益率和方差
 - B. 不允许卖空
 - C. 投资者是不知足的和厌恶风险的，即投资者总是希望期望收益率越高越好，而方差越小越好
 - D. 允许卖空
 - E. 证券的供给量等于需求量
 - F. 所有投资者都具有相同的有效边界
10. 已知在以均值为纵轴、以标准差为横轴的均值标准差平面上，由证券 A 和证券 B 构建的证券组合将位于连接 A 和 B 的直线或某一条弯曲的曲线上。那么，下列结论正确的是__。
- A. 随着 A 与 B 的相关系数 值的下降，连线弯曲得越厉害

- B. 随着 A 与 B 的相关系数 值的增大, 连线弯曲得越厉害
- C. A 与 B 的组合形成的直线或曲线由 A 与 B 的关系所决定
- D. A 与 B 的组合形成的直线或曲线与建立的某具体组合无关
- E. 不同组合在连线上的位置与具体组合中投资于 A 和 B 的比例有关
- F. A 与 B 组合形成的直线或曲线不可能与纵轴相交

11. 假设 ρ 表示两种证券的相关系数。那么, 下列结论正确的是__。

- A. ρ 的值为正表明两种证券的收益有同向变动倾向
- B. ρ 的取值总是介于 -1 和 1 之间
- C. ρ 的值为负表明两种证券的收益有反向变动倾向
- D. $\rho = 1$ 表明两种证券间存在完全同向的联动关系
- E. ρ 的值为零表明两种证券之间没有联动倾向
- F. $\rho = -1$ 表明存在完全反向的联动关系

12. 下列结论正确的是__。

- A. 对于不知足且厌恶风险的投资者而言, 随着风险水平增加, 投资者要求的边际补偿率越来越大
- B. 每一个投资者都有自己的无差异曲线族, 它反映了该投资者的偏好态度
- C. 不同投资者因为偏好态度不同, 会拥有不同的无差异曲线族
- D. 无差异曲线越陡表明投资者对风险越厌恶
- E. 在资本资产定价模型的假设之下, 所有投资者会拥有同一个可行域
- F. 证券 β 系数反映证券所具有的风险度

13. 资本资产定价模型的假设条件包括__。

- A. 投资者不知足且厌恶风险
- B. 证券的收益率具有单因素模型所描述的生成过程
- C. 投资者对证券的收益和风险及证券间的关联性具有完全相同的预期
- D. 投资者都依据组合的期望收益率和方差选择证券组合
- E. 不允许卖空
- F. 资本市场没有摩擦

14. 下列结论正确的是 __。

- A. 在 CAPM 模型的假设下, 每个投资者将拥有同一个风险证券组合的可行域
- B. 特征线模型是均衡模型
- C. 由于不同投资者偏好态度的具体差异, 他们会选择有效边界上不同的组合
- D. 因素模型是均衡模型
- E. 当存在无风险证券时, 有效边界上的任一组合均可看作是由无风险证券与市场组合的再组合
- F. APT 模型是均衡模型

15. 令 σ_P 、 σ_M 和 ρ_{PM} 分别表示证券组合 P 的标准差、 β_P 系数和 β_M 系数, σ_M 表示市场组合的标准差。那么, 能够反映证券组合 P 所承担风险程度的有

- A. σ_P^2 B. β_P
- C. $\beta_P^2 \sigma_M^2$ D. β_P
- E. σ_P F. σ_M^2

16. 描述证券或组合的收益与风险之间均衡关系的方程或模型包括__。

- A. 资本市场线方程
- B. 证券市场线方程
- C. 证券特征线方程
- D. 套利定价方程
- E. 因素模型

(五) 是非题

1. 收入型证券组合以资本升值(即未来价格上升带来的价差收益)为目标。投资于此类证券组合的投资者往往愿意通过延迟获得基本收益来求得未来收益的增长。

2. 指数化证券组合模拟某种市场指数。根据模拟指数的不同,指数化证券组合可以分为两类:一类模拟内涵广大的市场指数,这属于常见的被动投资管理;另一类模拟某种专业化的指数,如道·琼斯公共事业指数,这种组合不属于被动管理之列。

3. 付息债券、优先股及一些避税债券是构建增长型证券组合的理想证券。

4. 国际型证券组合投资于海外不同国家,是组合管理的时代潮流。但实证研究表明,这种证券组合的业绩总体上弱于在本地投资的组合。

5. 证券组合管理的传统方法与现代方法的主要区别在于:传统方法盛行于 50 年代以前,现代方法则盛行于 50 年代以后。

6. 收入型组合的投资者不仅限于中等收入或低收入阶层,作为一种投资目标,高收入阶层也可能有此需要。

7. 收入型证券组合的收益主要来源于资本利得。

8. 收入型组合要实现的目标是风险最小、收入稳定、股价增长较快。

9. 增长型组合的目标是组合资产未来价值的增加。因此,组合管理者总是着眼于未来,追求长期的资本升值,而对基本收入不太重视。

10. 1976 年,罗尔认为 CAPM 模型能用经验事实来检验。

11. 罗斯在 1984 年认为 APT 理论至少原则上是不可以检验的。

12. 每个投资者将拥有同一个风险证券组合的可行域。

13. 特征线模型与资本资产定价模型都是均衡模型。

14. 一般而言,投资者的偏好无差异曲线随风险水平的增加越来越陡。

15. 在资本资产定价模型的假设下,市场对证券或证券组合的总风险提供风险补偿。

16. 市场组合的 β 系数等于 1。

17. 证券的 β 系数实际上反映了实际市场中证券的预期收益率与资本资产定价模型中证券的均衡期望收益率之间的差异,但不反映证券的市场价格被误定的程度。

18. 资本增长性原则是构建证券组合应遵循的基本原则。遵循这一基本原则就是要投资于增长型股票。

19. 无效组合位于证券市场线上,而有效组合仅位于资本市场线上。

20. 当市场组合的期望收益率小于无风险利率时,市场时机选择者将证券组合的 β 值设置为零;当市场组合的期望收益率大于无风险利率时,市场时机选择者将证券组合的 β 值设置为 2。那么,其证券组合的收益率将高于 β 值恒等于 1 的组合。

(六) 辨析题(辨别是非并作简要分析)

1. 证券组合管理的主要内容之一是选择买卖时机。它的含义是指组合管

理者应当在证券价格的最低点买入，在最高点卖出。

2. 证券组合管理的传统方法与现代方法的主要区别在于：传统方法盛行于 50 年代以前，现代方法则盛行于 50 年代以后。

3. 评价经营效果并非仅比较一下收益率就行，还要衡量证券组合所承担的风险。

4. 马柯威茨的假设条件明确描述了下述情况的两种组合 A 和 B 之间的优劣：

$$E(r_A) < E(r_B) \text{ 且 } \sigma_A < \sigma_B$$

5. 马柯威茨均值一方差模型的假设条件保证所有投资者都具有完全相同的证券组合可行域。

6. 同一投资者的偏好无差异曲线可能相交。

7. 如果证券组合 P 的 β 系数为 1.2、实际收益率是 18%、市场组合 M 的实际收益率是 15%，那么证券组合 P 的绩效一定比市场组合 M 的绩效好。

(七) 简答题

1. 构思证券组合资产应遵循的基本原则是什么？
2. 传统证券组合管理的基本步骤是什么？
3. 什么是收入型证券组合？什么是增长型证券组合？
4. 符合增长型证券组合标准的股票一般具有哪些特征？
5. 什么是货币市场型证券组合？什么是国际型证券组合？
6. 什么是指数化证券组合？
7. 传统证券组合管理方式如何划分投资政策的类型？
8. 在管理证券组合资产的过程中，为什么要适时修订证券组合资产结构？
9. 什么是本金安全性原则？
10. 什么是基本收益稳定性原则？
11. 什么是资本增长原则？
12. 什么是良好市场性原则？
13. 什么是流动性原则？
14. 什么是多元化原则？
15. 什么是有利的税收地位原则？
16. 什么是马柯威茨单期投资问题？
17. 什么是证券的期望收益率？
18. 什么是证券的方差？
19. 马柯威茨均值一方差模型的两个假设条件是什么？
20. 马柯威茨均值一方差模型的两个假设条件及其意义是什么？
21. 试就不允许卖空和允许卖空两种情况分述由两种证券 A 和 B 构建组合所形成的可行域的形状，并画草图说明之。
22. 相关系数的经济意义是什么？
23. 假设 A、B、C 都是风险证券，试结合草图说明由 A、B、C 构建组合的可行域的形状。
24. 什么是有效边界？什么是有效组合？
25. 下表列示了六种证券的期望收益率和标准差。如果不允许构建组合，试从中找出有效的证券，并说明理由。

证券名称	A	B	C	D	E	F
收益率 (%)	10	12	13	12	8	5
标准差 (%)	110	38	9	7	12	0

26. 根据马柯威茨均值—方差模型的假设,所有投资者都将遵循一个不依赖于个人偏好的筛选原则在可行域中选择证券组合。这个原则是什么?

27. 什么是无差异曲线?

28. 什么是无差异曲线?它的经济意义和特征是什么?

29. 设两个投资者 A 和 B 各自的偏好无差异曲线族如图 4 所示。试比较二者的风险态度并作简要说明。

30. 为什么无差异曲线与有效边界相切的切点所对应的组合是最优证券组合(假设不存在无风险证券)?

31. 试根据由两种证券构建组合所形成的可行域的形状说明“由多种证券构建组合所形成的可行域的左边界总是向外凸的,不会出现凹陷”。

32. 资本资产定价模型的假设条件可概括为哪几条?

33. 什么是市场证券组合?它成为最优风险证券组合的条件是什么?

34. 什么是资本市场线?它有什么经济意义?画出资本市场线草图。

35. 什么是证券市场线?它有什么经济意义?画出证券市场线的草图。

36. 写出证券市场线方程,并说明方程中各变量的涵义。

37. 什么是证券特征线?

38. 写出证券 i 的实际收益率与市场组合实际收益率间的回归直线方程,并说明方程中各变量的涵义。

39. 写出描述证券 i 的实际收益率与市场组合实际收益率之间关系的回归模型,并说明模型中各变量的涵义。

40. 什么是证券的 β 系数?它有什么经济意义?

41. 什么是证券的 α 系数?它有什么经济意义?

42. 假设证券市场的市场线近似为

$$E_i = 0.06 + 0.19 \beta_i$$

其中 E_i 和 β_i 分别表示证券的期望收益率和 β 系数。试写出以价格形式表述的 CAPM 模型。

43. 什么是单因素模型?

44. 什么是多因素模型?

45. 什么是套利证券组合?

46. 资本资产套利模型的核心应用是什么?

47. 什么是平均期限?平均期限与债券价格的利率风险有什么关系?

48. 假设单一支付情形下的负债人将债权人的本金投资于一种债券或债券组合,并对其实施被动管理。那么,为确保在到期日能够偿付债权人的本金和利息,该负债人应使他的债券或债券组合具备什么特性?为什么?

49. 假设负债人将债权人的本金投资于一种债券或债券组合,以期从中获得充足的资金来偿还未来债务。在多重支付的情形下,负债人对其债券或债券组合实施免疫资产管理策略的要点是什么?

50. 为什么水平分析法集中估计期末债券价格?

51. 水平分析法中的资本收益率变动结构是什么?

52. 如何理解水平分析法中债券收益的结构？
53. 什么是水平分析法？
54. 什么是债券掉换？债券掉换的依据是什么？
55. 什么是应急免疫方法？它与免疫资产管理有什么不同？
56. 什么是骑乘收益率曲线法？
57. 什么是替代掉换？
58. 什么是市场内部价差掉换？
59. 什么是利率预期掉换？这种管理方法的依据是什么？
60. 什么是纯收益率掉换？
61. 采用债券市场线对债券组合在某一给定季度(或某一给定年度)的业绩进行评估必须经过哪些步骤？
62. 什么是詹森指数？
63. 什么是特雷诺指数？
64. 什么是夏普指数？
65. 有哪些评价证券组合经营业绩的指标？这些指标各反映经营业绩的哪些特性？

66. 已知投资者的无差异偏好曲线方程为：

$$E_p = \mu + \rho^2 / \sigma$$

其中： σ 表示组合 P 的标准差， E_p 表示组合 P 的期望收益率， μ 、 ρ 是参数。怎样确定该投资者所应选择的最优证券组合？说明理由。

67. 什么是风险容忍度？
68. 依据现代组合管理理论对股票投资实施管理，其管理方式有几种类型？各有什么区别？
69. 概要介绍运用现代组合投资理论对证券实施分析、构造股票资产组合的实际操作方式。
70. 根据现代组合投资理论，投资者应按什么原则选择市场时机？为什么？

71. 一般而言，不同的投资者会具有相同的证券组合可行域吗？为什么？

(八) 论述题

1. 投资者为什么要构建证券组合？
2. 构思证券组合资产应遵循哪些基本原则？为什么？
3. 比较收入型证券组合与增长型证券组合。
4. 证券组合通常有几种类型？不同类型的证券组合之间有什么区别？
5. 证券组合管理包括哪些主要内容？各内容的具体含义是什么？
6. 什么是评价证券组合资产经济效果的主导思想？
7. 论述现代证券组合理论的产生和发展。
8. 试结合草图说明：为什么投资者总会在有效边界上选择他们的证券组合(假设不存在无风险证券)？
9. 假设两种组合 A 和 B 之间存在关系： $E(r_A) < E(r_B)$ 且 $\sigma_A < \sigma_B$ 。当不同的投资者比较两种证券组合 A 与 B 的优劣时，他们会得到相同的结果吗？为什么？
10. 根据马柯威茨模型，投资者会怎样选择证券组合？为什么？
11. 阐述马柯威茨均值—方差模型的应用。

12. 无风险借贷会对风险证券组合的有效边界产生什么影响？说明理由。

13. 在均值—标准差平面上，过无风险证券 F 作一条与风险证券组合的有效边界相切的射线，切点为 R。那么，在均衡状态下，R 中风险证券 i 的投资比例 X_i 是多少？说明理由。

14. 在资本资产定价模型中假设下，由无风险资产 F 向风险证券组合可行域的有效边界所作切线的切点 R 是最优证券组合，为什么？

15. 资本资产定价理论将收益看作是对承担风险的补偿。试从这一角度出发，阐释证券或组合的收益与风险之间的均衡关系。

16. 论述资本资产定价模型在证券合理定价中的应用。

17. 试应用特征线模型分析分散化投资降低风险的机制。

18. 资本资产套利定价模型的主要内容是什么？

19. 什么是债券掉换管理法？它有哪些类型？各类型有何区别？

20. 假设投资者的无差异偏好曲线方程为：

$$E_p = \mu + \sigma_p^2 / \lambda$$

其中： σ_p 表示组合 P 的标准差， E_p 表示组合 P 的期望收益率， μ 、 λ 是参数。那么，如何估算该投资者的风险容忍度 λ ？

21. 论述马柯威茨均值—方差模型在确定投资政策的实际操作中的应用。

22. 评价证券组合经营绩效的主要指标有哪几种？各指标之间有何区别？

23. 怎样合理评价证券组合的经营绩效？

(九) 计算题

1. 假设：当证券市场处于 CAPM 模型所描述的均衡状态时，证券 A 和 B 各自的期望收益率分别为 $E_A=6\%$ 和 $E_B=12\%$ ， β 系数分别为 $\beta_A=0.5$ 和 $\beta_B=1.5$ 。试计算 β 系数为 2 的证券 C 的期望收益率 E_C 。

2. 下表列示了对证券 M 的未来收益率状况的估计。计算 M 的期望收益率 E_M 和标准差 σ_M 。

证券 M 的未来收益率状况的估计

收益率 (r)	16	10	4
概 率 (P)	1/3	1/3	1/3

3. 下表列示了对证券 M 的未来收益率状况的估计。计算 M 的期望收益率 E_M 和标准差 σ_M 。

证券 M 的未来收益率状况的估计

收益率 (r)	16	12	8
概 率 (p)	1/4	1/2	1/4

4. 下表列示了对证券 M 的未来收益率状况的估计。计算 M 的期望收益率 E_M 和标准差 σ_M^2 。

证券 M 的未来收益率状况的估计

收益率 (r)	15	9	3
概 率 (p)	1/3	1/3	1/3

5. 假设市场上有三种风险证券，下表列示了它们的期望收益率和 系数。

证券名称	A	B	C
期望收益率	0.1	0.4	0.7
系数	1	2	3

试问：可以用上述三种证券构造套利组合吗？说明理由。

6. 假设：(1) 经实验测定后得知证券市场在某一时期的证券市场线近似于

$$E_p = 0.06 + 0.19 p$$

(2) 基金 A 和 B 在该期间内的经营结果为

实际收益率=10%， 系数=0.8

实际收益率=15%， 系数=1.2

试评价 A 和 B 的绩效。

7. 当你向某投资者推荐期望收益率为 5% 的短期国库券组合 S_1 和一个期望收益率是 12%、标准差是 $\sqrt{33}\%$ 的股票组合 S_2 ，并请他自己作出决策时，该投资者决定以 35/33 的投资比例购买 S_2 。此外，该投资者的偏好无差异曲线簇在以期望收益率 E 为纵坐标、以方差 σ^2 为横坐标的坐标系内的方程是 $E = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \sigma^2$ （ $\frac{1}{2}$ 是参数， $\frac{1}{2}$ 是常数）。试确定该投资者的风险容忍度（近似算时保留小数点后两位），并说明理由。

8. 假设：

(1) 市场上有股票 S_1 、 S_2 、 S_3 及短期国库券 S_4 ，它们的期望收益率和标准差由下表给出：

证券名称	S_1	S_2	S_3	S_4
期望收益率	14 %	8 %	20 %	5 %
标准差	6 %	3 %	15 %	0

(2) 令 M 表示由上述四种证券构成的投资组合中的最优风险组合。已知各证券在 M 中的投资比例分别为 $X_1=14/18$ ， $X_2=1/18$ ， $X_3=3/18$ 。

(3) 现有某投资者（他可以卖空任意一种证券）用 441 万元的资金购买了由上述四种证券构成的投资组合 P ，其中在 M 上的投资比例是 10/7。请说明该投资者是如何在上述四种证券之间配置资金的？（要求写明资金在各种证券上的配置数额，近似计算时保留小数点后两位。）

9. 假设市场上有证券 S_1 、 S_2 、 S_3 及 S_4 。某投资者按照下述两种不同的方法建立最优证券组合。

方法一：根据自己的偏好无差异曲线，该投资者从仅由证券 S_1 、 S_2 及 S_3 构成的组合中选出最优证券组合 P_1 。

方法二：根据自己的偏好无差异曲线，该投资者从由证券 S_1 、 S_2 、 S_3 及

S_4 构成的组合中选出最优证券组合 P_2 。

根据现代组合理论，当组合 P_1 不同于组合 P_2 时，你认为组合 P_1 比组合 P_2 更令该投资者满意吗？为什么？

10. 经实验测定后得知基金 A 和 B 在某一时期内的经营结果分别为：(基金 A) 实际收益率=10%，系数=0.5；(基金 B) 实际收益率=12%，系数=0.9。已知在该时期的短期国库券组合的收益率为 5%，试问证券市场在该时期是否处于资本资产定价模型所描述的均衡状态？

11. 假设市场上仅有两种风险证券 A 和 B 及无风险证券 C。在均衡状态下，证券 A、B、C 的期望收益率和标准差由下表给出：

证券名称	A	B	C
期望收益率	18	22	r_c
标准差	6	8	0

已知某投资者无差异曲线方程为 $E = r_f + 25\sigma^2$ ，其中 r_f 是常数。

(1) 确定无风险利率。

(2) 如果该投资者的投资组合仅由风险证券 A 和无风险证券 C 构成，试为该投资者设计最佳投资方案？

(3) 如果该投资者的投资组合仅由风险证券 B 和无风险证券 C 构成，试为该投资者设计最佳投资方案？

(4) 在上述两种投资方案中，哪一个方案更好？

(十) 案例分析题

1. 假设：证券投资基金 P 在过去 5 年内的实际收益率是 7.2、标准差是 10、 β 值是 0.9，市场组合 M 在相应时期内的实际收益率是 8、标准差是 14。试以 CAPM 模型为分析工具对投资基金 P 进行评估。

2. 李某每年的日常支出是 30175 元。为此，李某在年初作出决定：将 300000 元现金投资于证券市场，以期获得足够的投资收益应付每年的日常支出。根据年初时市场上流通证券的有关资料及对未来经济形势的预测（见表 1），李某选择其中部分证券建立一个证券组合（见表 2）。试分析李某建立的组合，并提出修改意见（不考虑税收因素）。

表 1 有关证券收益及未来经济形势的资料

固定收入证券		普通股票		
证券名称	期望收益率	证券名称	期望收益率	值
货币市场基金	14.7%	工业类股票	17.0%	1.0
中期政府债券	14.4%	运输业类股票	14.8%	1.1
中期公司债券	15.1%	某公司普通股票	14.8%	1.3
长期公司债券	16.0%			
中期免税市政债券	12.0%			
商品零售价格指数				
对未来的预期				
今年		波动范围	波动的概率	
8.9%		5% ~ 18%	7% ~ 20%	

表 2 李某的证券组合

	市场价值	期望收益率
货币市场基金	75000 元	14.7 %
免税市政债券	105000 元	12.0 %
某公司普通股票	120000 元	14.8 %
	300000 元	

参考答案

三、复习题

(一) 名词解释

1. 证券组合是指个人或机构投资者所持有的各种有价证券的总称，通常包括各种类型的债券、股票及存款单等。

2. 避税型证券组合是一种特殊类型的证券组合。以美国为例，它通常投资于市政债券，这种债券免交联邦税，也常常免交州和地方税。

3. 收入型证券组合是一种特殊类型的证券组合。它追求基本收益（即利息、股息收益）的最大化。能够带来基本收益的证券有：付息债券、优先股及一些避税债券。

4. 增长型证券组合是一种特殊类型的证券组合。它以资本升值（即未来价格上升带来的价差收益）为目标。投资于此类证券组合的投资者往往愿意通过延迟获得基本收益来求得未来收益的增长。这类投资者会购买很少分红的普通股，投资风险较大。

5. 收入—增长型证券组合是一种特殊类型的证券组合。它试图在基本收入与资本增长之间达到某种均衡，因此也称为均衡组合。二者的均衡可以通过两种组合方式获得：一种是使组合中的收入型证券和增长型证券达到均衡；另一种是选择那些既能带来收益，又具有增长潜力的证券进行组合。

6. 货币市场型证券组合是一种特殊类型的证券组合。它是由各种货币市场工具构成的，如国库券、高信用等级商业票据等，安全性很强。

7. 国际型证券组合是一种特殊类型的证券组合。它投资于海外不同国家，是组合管理的时代潮流。实证研究结果表明，这种证券组合的业绩总体上强于只在本土投资的组合。

8. 指数化证券组合是一种特殊类型的证券组合。它模拟某种市场指数，信奉有效市场理论的机构投资者通常会倾向于这种组合，以求获得市场平均的收益水平。根据模拟指数的不同，指数化证券组合可以分为两类：一类模拟内涵广大的市场指数，这属于常见的被动投资管理；另一类模拟某种专业化的指数，如道·琼斯公共事业指数，这种组合不属于被动管理之列。

9. 本金安全性原则是构建证券组合应遵循的基本原则之一。它是指投资者在构建证券组合时应考虑本金的安全无损性。本金的安全不仅指保持本金原值，而且包括保持本金的购买力。

10. 基本收益稳定性原则是构建证券组合应遵循的基本原则之一。它是指投资者在构建证券组合时应考虑以股息或利息形式获得的当前基本收益的稳定性。稳定的收入有利于使投资者更准确、更合理地做投资计划，确定是再投资，还是消费。

11. 资本增长原则是构建证券组合应遵循的基本原则之一。它是指投资者在构建证券组合时应将资本的增长作为一个理想目标。这并不意味着一定要投资于增长型股票。组合既可以通过购买增长型股票而壮大，也可以通过收益再投资而壮大。大的资产组合比小的更稳定、更安全，收入也更多。资本增长对改善组合头寸状况、维持购买力和增强管理的灵活性都是有益的。

12. 良好市场性原则是构建证券组合应遵循的基本原则之一。它是指投资者所构建的证券组合中的任何一种证券应该易于迅速买卖，是否易于迅速买卖取决于具体证券的市场价格和市场规模。某种股票的市场规模取决于公司的规模、股东的数量、公众的兴趣。高价股的市场性一般不如低价股的市场性好，小公司股票的市场性不如大公司好。

13. 流动性原则是构建证券组合应遵循的基本原则之一。它是指投资者在构建证券组合时应考虑资产的流动性。资产的流动性强，有利于组合管理者及时抓住有利的投资机会。谨慎的组合管理者往往会专门保留一部分现金资产或持有部分流动性强的证券。

14. 多元化原则是构建证券组合应遵循的基本原则之一。它是指投资者在构建证券组合时，为平衡收益和风险，不仅在所选证券的种数上，而且在所选证券的类型及特性上都应体现多样性的特点。组合理论为多元化投资提供了有实际应用价值的建议：第一，应根据证券的预期收益及其与市场和其他证券收益的相关关系来构建组合；第二，不仅要考虑收益，还要考虑收益的波动；第三，要有效降低证券组合的标准差，证券组合中至少应包含 10 种证券。

15. 有利的税收地位原则是构建证券组合应遵循的基本原则之一。它是指投资者在构建证券组合时应考虑所得税对实现收益目标的影响。承担高税赋就难以实现理想的收益目标。在需要避税时，可考虑投资于免税的政府债券或较少分红的股票上。

16. 马柯威茨单期投资问题是指投资者在某个期间（称为期初）用一笔自有资金购买一组证券并持有一段时期（称为持有期）。在持有期结束时（称为期末），投资者出售他在期初购买的证券并将收入用于消费或再投资。那么投资者在期初应购买哪些证券，这些证券上应如何分配资金呢？

17. 投资者对某种证券在未来给定时期的收益率（记作 r ）的各种可能取值状况及其可能性（记作 p ）作出了估计，这一估计结果用下表表述：

未来收益率状况的估计

收益率 (r)	r_1	r_2	...	r_n
概 率 (p)	p_1	p_2	...	p_n

那么该证券在该时期的期望收益率就是未来可能取值的加权平均，其中权数是相应的可能性（概率）。期望收益率记作 $E(r)$ ，即有

$$E(r) = r_1 p_1 + r_2 p_2 + \dots + r_n p_n$$

18. 投资者对某种证券在未来给定时期的收益率（记作 r ）的各种可能取值状况及其可能性（记作 p ）作出了估计，这一估计结果用下表表述：

未来收益率状况的估计

收益率 (r)	r_1	r_2	...	r_n
概 率 (p)	p_1	p_2	...	p_n

那么该证券在该时期的方差是未来收益可能值对期望收益率的偏离（通常称为离差）的平方的加权平均，权数是相应的可能值的概率。记方差为 $\sigma^2(r)$ ，即有

$$\sigma^2(r) = [r_1 - E(r)]^2 p_1 + [r_2 - E(r)]^2 p_2 + \dots + [r_n - E(r)]^2 p_n$$

19. 在马柯威茨均值方差模型中，每一种证券或证券组合可由均值方差坐标系中的点来表示。那么所有存在的证券和合法的证券组合在平面上就构成一个区域，这个区域被称为可行域。可行域可能是有限区域也可能是无限区域，这依赖于对建立组合的限制条件。

20. 投资者根据马柯威茨均值—方差筛选原则“在给定相同期望收益率水平的组合中选择方差（从而标准差）最小的组合；在给定相同方差（从而给定了标准差）水平的组合中选择期望收益率最高的证券组合”。从可行域中筛选出的组合构成可行域的左边界的顶部，这个顶部被称为有效边界。

21. 有效边界上的点所对应的证券组合称为有效组合。有效组合具有特征：在期望收益率水平相同的组合中，其方差（从而标准差）最小；在方差（从而给定了标准差）水平相同的组合中，其期望收益率最高。

22. 对一个特定的投资者而言，任意给定一个证券组合，根据他对期望收益率和风险的偏好态度，即按照期望收益率对风险补偿的要求，可以得到一系列满意程度相同的（无差异）证券组合。所有这些组合在均值标准差坐标系中形成一条曲线，这条曲线就称为该投资者的一条无差异曲线。

23. 任何一个与市场中各风险证券市值比例一致的风险证券组合称为一个市场组合。市场组合中证券 i 的投资比例 X_i 为：

$$X_i = \frac{P_i Q_i}{\sum_{i=1}^N P_i Q_i}$$

其中： P_i 为证券 i 的价格， Q_i 为证券 i 的股份数， N 为证券种类总数。

24. 在期望收益率和标准差的坐标系中，连接无风险资产 F 与市场组合 M 的射线称为资本市场线。它的方程是：

$$E_p = E_F + (E_M - E_F) \rho / M$$

其中： E 和 ρ 分别表示证券或组合的期望收益率和方差， F 、 M 和 P 分别表示无风险证券、市场组合和任意有效组合。资本市场线表明了有效组合的期望收益率和标准差之间的一种简单的线性关系。

25. 证券市场线是以 E_p 为纵坐标、 ρ 为横坐标的坐标系中的一条直线，它的方程是

$$E_p = E_F + (E_M - E_F) \rho$$

其中： E 和 ρ 分别表示证券或组合的期望收益率和 β 系数， F 、 M 和 P 分别表示无风险证券、市场组合和任一证券或证券组合。证券市场线表明证券或组合的期望收益与由 β 系数测定的风险之间存在线性关系。

26. 特征线模型是描述证券 i 的实际收益率 r_i 与市场组合实际收益率 r_M 之间关系的回归模型。在以 r_i 为纵坐标、 r_M 为横坐标的坐标系中，它的方程是：

$$r_i - E_F = \beta_i + (r_M - E_F) \beta_i + \epsilon_i$$

其中： β_i 和 ϵ_i 分别是证券 i 的 β 系数和 ϵ 系数， E_F 表示无风险利率，

ϵ_i 表示残差项。

27. 证券特征线是证券 i 的实际收益率 r_i 与市场组合实际收益率 r_M 间的回归直线。在以 r_i 为纵坐标、 r_M 为横坐标的坐标系中，它的方程是：

$$r_i = a_i + \beta_i r_M$$

其中： a_i 是回归系数， $a_i = \beta_i + (1 - \beta_i) E_F$ ，而 β_i 和 ϵ_i 分别是证券 i 的系数和残差项， E_F 表示无风险利率。

28. 证券的 β_i 系数表示实际市场中证券 i 的预期收益率 $E(r_i)$ 与资本资产定价模型中证券 i 的均衡期望收益率 E_i 之间的差异，即有 $\beta_i = E(r_i) - E_i$ 。
证券的 β_i 系数反映证券价格是否被误定。

29. 证券的 β_i 系数是一种测定证券的收益率对证券市场平均收益率变化的敏感程度的指标。它被定义为 $\beta_i = \sigma_{iM} / \sigma_M^2$ ，其中 σ_{iM} 表示证券 i 与市场组合 M 之间的协方差， σ_M^2 表示市场组合 M 的方差。

30. 假设证券市场受到且只受到一种因素 F 的普遍影响，并且证券之间的关联性是因素 F 的变动对不同证券所产生的影响的间接反映。引入下述方程来描述每种证券对因素 F 变动的敏感性：

$$r_{it} = a_i + b_i F_t + \epsilon_{it}$$

其中： r_{it} 是证券 i 在 t 期的实际收益率， F_t 是 t 期的单因素 F 的预期值， b_i 是证券 i 对因素 F 变动的敏感性指标， ϵ_{it} 是证券 i 在 t 期的残差项。残差项代表收益率中不受因素影响的那一部分收益，且残差项的平均值（期望）为零。不同证券的残差之间亦不相关。对证券收益率建立的这样一种数理模型称为单因素模型。

31. 假设证券市场普遍受到若干个共同因素 F_1, F_2, \dots, F_k 的影响，并且证券之间的关联性是因素 F_1, F_2, \dots, F_k 的变动对不同证券所产生的影响的间接反映。引入下述方程来描述每种证券对因素 F_1, F_2, \dots, F_k 变动的敏感性：

$$r_{it} = a_i + b_{i1} F_{1t} + b_{i2} F_{2t} + \dots + b_{ik} F_{kt} + \epsilon_{it}$$

其中： r_{it} 是证券 i 在 t 期的实际收益率； $F_{1t}, F_{2t}, \dots, F_{kt}$ 分别表示 k 个因素在 t 期的预期值； $b_{i1}, b_{i2}, \dots, b_{ik}$ 分别是证券 i 对 k 个因素变动的敏感性指标； ϵ_{it} 是证券 i 在 t 期的残差项。残差项代表收益率中不受因素影响的那一部分收益，且残差项的平均值（期望）为零。不同证券的残差之间亦不相关。对证券收益率建立的这样一种数理模型被称为多因素模型。

32. 资本资产套利定价模型是一个描述对证券合理定价的均衡模型。

资本资产套利定价模型假设：

(1) 证券收益率具有单因素或多因素模型所描述的生成过程，即有

$$r_{it} = a_i + b_{i1} F_{1t} + b_{i2} F_{2t} + \dots + b_{ik} F_{kt} + \epsilon_{it}$$

其中： r_{it} 是证券 i 在 t 期的实际收益率； $F_{1t}, F_{2t}, \dots, F_{kt}$ 分别表示共同影响证券市场的 k 个因素 F_1, F_2, \dots, F_k 在 t 期的预期值； $b_{i1}, b_{i2}, \dots, b_{ik}$ 分别是证券 i 对 k 个因素变动的敏感性指标， ϵ_{it} 是证券 i 在 t 期的残差项。

(2) 投资者是财富的追求者，同时也是风险规避者。

(3) 投资者能够建立所谓的套利组合，并利用该组合进行套利交易。

资本资产套利定价模型所研究的问题是“如果每个投资者对因素模型有相同的估计，那么在均衡状态下，各种证券取得不同的期望收益率的原因是什么？”资本资产套利定价模型所描述的均衡状态是指“不存在使得投资者不承担风险、不需要额外资金就能获得收益的机会，即不存在套利机会”。这种均衡状态可通过投资者在非均衡状态套利下的运用而最终使得套利机会消失来实现。

资本资产套利定价模型所阐述的结论是：当不存在套利机会时，也即当市场达到均衡状态时，证券或组合的期望收益率完全由它所承担的因素风险决定。承担相同因素风险的证券或证券组合都应该具有相同期望收益率。这时，期望收益率跟因素风险的关系由期望收益率关于因素敏感性的线性函数所反映，即有

$$E_i = \alpha_0 + b_{i1} F_1 + b_{i2} F_2 + \dots + b_{ij} F_j$$

其中： α_0 是与证券及因素无关的常数， b_{ij} 表示对因素 F_j 具有单位敏感性的因素风险溢价。这一方程通常称为资本资产套利定价方程。

33. 套利证券组合是指满足下述三个条件的证券组合：

(1) 实施套利组合不需额外资金，即各种证券的权数满足：

$$X_1 + X_2 + \dots + X_N = 0$$

(2) 套利组合不承担因素风险，即对任何因素的敏感性为零：

$$X_1 b_{1i} + X_2 b_{2i} + \dots + X_N b_{Ni} = 0 \quad (i=1, 2, \dots, k)$$

其中： b_{ji} 表示证券 j 对因素 i 变化的敏感性。

(3) 套利组合应具有正的期望收益率，即有

$$X_1 E_1 + X_2 E_2 + \dots + X_N E_N > 0$$

其中： E_i 表示证券 i 的期望收益率。

34. 为了实现某种不受利率影响(将利率风险降为零)的目标收益而建立债券组合，我们称之为被动的债券组合管理。相应的组合称为有免疫力的组合。

35. 持续期限是一种投资期限标准，用以衡量债券价格的利率风险程度。持续期限越短，债券对利率的敏感性越低，风险越低；持续期限越长，债券对利率的敏感性越高，风险越高。

36. 平均期限也称麦考利期限，是一种持续期限。其计算方法是将债券的偿还期进行加权平均，权数为相应偿还期的货币流量(利息支付)贴现后与市场价格的比值，即有

$$\text{平均期限} = \frac{1 \cdot c_1 + 2 \cdot c_2 + \dots + n \cdot c_n}{P}$$

其中： $c_i = \{c_i / (1+y)^i\} / P$ ， y 是债券的到期收益率， c_i 是第 i 年的现金流量(支付的利息或本金)， P 为当前市场价格。

37. 免疫组合是指为了实现某种不受利率影响(将利率风险降为零)的目标收益而建立的证券组合。

38. 水平分析法是一种主动管理债券资产的方法。水平分析法认为，一种债券在任何既定的持有期中的收益率在一定程度上取决于债券的期初和期末价格以及息票利率。由于期初价格和息票利率都是可知的，水平分析法主要集中在对期末债券价格的估计上，并由此来确定现行市场价格是偏高还是偏

低。

39. 债券调换是一种主动管理债券资产的方法。这种方法通过对债券或债券组合在水平分析期中的收益率预测来主动地调换债券，从而主动地经营一组债券资产。进行债券调换的方法是用定价过低的债券来替换掉定价过高的债券，或是用收益率较高的债券来替换掉收益率较低的债券。债券调换方法大体可分为四类：替代调换、市场内部价差调换、利率预期调换、纯收益率调换。

40. 应急免疫方法是一种兼有被动和主动因素的债券资产管理方法。其做法是只要主动管理可以获得有利的结果，就对债券资产实行主动管理。但是，一旦出现不利结果，债券资产立即就可以成为免疫资产。

41. 骑乘收益率曲线法是一种主动管理债券资产的方法。采用骑乘收益率曲线的方法必须满足两个条件：（1）收益率曲线向上倾斜，即长期债券的收益率较短期债券高；（2）投资者确信收益率曲线将继续保持上升的态势，而不会发生变化。在这两个条件具备时，骑乘收益率曲线的投资者则会购买比要求的期限稍长的债券，然后在债券到期前售出，从而获得一定的资本收益。

42. 替代调换是一种主动管理债券组合的方法。它是将一种债券与另一种与其极其相似的理想替代品债券进行调换，目的是为了获取暂时的价格优势。这种价格优势可能是由于市场上货币供求条件相对不平衡造成的。

43. 市场内部价差调换是一种主动管理债券组合的方法。当市场上两种债券之间存在着一定的收益差幅，而且该差幅有可能发生变化，那么资产管理者就会进行市场内部价差调换，在卖出一种债券的同时买进另外一种债券，以期获得较高的持有期收益率。

44. 利率预期调换是一种主动管理债券组合的方法。它是直接利用对整个市场利息率的预期变动来获取利润。譬如：在预期收益率整体上会提高的条件下，用相应金额的短期债券来替换长期债券；在预期收益率整体上会降低的条件下，用长期债券来替换短期债券。

45. 纯收益率调换是一种主动管理债券组合的方法。它着眼于长期的收益率变动，而不愿意对短时间内的未来收益率或收益率差幅作任何预测，用那些长期收益率高的债券来替换掉那些长期收益率较低的债券。

46. 詹森指数是测定证券组合经营绩效的一种指标。它以证券市场线为基准，指数定义为证券组合的实际期望收益率与位于证券市场线上的证券组合的期望收益率之差，即有

$$J_p = E_p - [R_F + (E_M - R_F) \beta_p]$$

其中： J_p 表示詹森指数， E_p 表示组合 P 的实际期望收益率， R_F 表示无风险利率， E_M 表示市场组合期望收益率， β_p 表示组合 P 的 β 系数。如果詹森指数为正，该组合便位于证券市场线上方，此时认为其绩效是好的；相反，詹森指数为负，组合便位于证券市场线下方，表明其绩效不好。

47. 特雷诺指数是测定证券组合经营绩效的一种指标。它定义为每单位风险获得的风险溢价，风险以证券组合的 β 系数来度量，即有

$$T_p = (E_p - R_F) / \beta_p$$

其中： T_p 表示特雷诺指数， E_p 表示组合 P 的实际期望收益率， R_F 表示无风险利率， β_p 表示组合 P 的 β 系数。特雷诺指数越大，单位风险溢价越高，绩效越好。

48. 夏普指数是测定证券组合经营绩效的一种指标。它以资本市场线为基准，定义为每单位风险获得的风险溢价，风险以证券组合的标准差来度量，即有

$$S_p = (E_p - R_F) / \sigma_p$$

其中： S_p 表示夏普指数， E_p 表示组合 P 的实际期望收益率， R_F 表示无风险利率， σ_p 表示组合 P 的标准差。为评价绩效，可以将管理者组合的夏普指数与市场组合的夏普指数比较。前者高，表明该管理者经营得比市场好；前者低，则表明其经营得比市场差。

49. 风险容忍度被定义为在给定某个预期收益率增长幅度时，客户愿意接受的最大风险量。具体讲，如果将客户的无差异偏好曲线近似看成是线性的，即有如下形式

$$E_p = \mu + \sigma_p^2 / \lambda$$

其中： E_p 表示证券组合的期望收益率， σ_p^2 表示证券组合的方差， μ 和 λ 是参数。那么，该客户的风险容忍度为 λ 。

(二) 填空题

1. 投资目标 避税型 收入型 增长型
收入—增长混合型 货币市场型 国际型
指数化型
2. 计划 选择时机 选择证券 监督
3. 传统 现代 二
4. Harry Markowitz 1952 90
基础 技术 30
5. 确定投资政策 实施证券分析
构思证券组合资产 修订证券组合资产结构
对证券组合资产的经济效果进行评价
6. 本金安全性原则 基本收益稳定性原则
资本增长原则 良好市场性原则 流动性原则
多元化原则 有利的税收地位
7. 1952 1963 1964 1965
1966 1976 1976 1984
8. $r_1P_1 + r_2P_2 + \dots + r_nP_n$
 $[r_1 - E(r)]^2P_1 + [r_2 - E(r)]^2P_2 + \dots + [r_n - E(r)]^2P_n$
9.
$$X_i = \frac{P_i Q_i}{\sum_{i=1}^N P_i Q_i}$$
10. -1 1 正 负
零 1 -1 无 有
11.
$$\frac{P_i Q_i}{\sum_{i=1}^N P_i Q_i}$$

$$12. X_1 E_1 + X_2 E_2 + \dots + X_N E_N$$

$$X_1 \quad 1 + X_2 \quad 2 + \dots + X_N \quad N$$

$$13. E_p = E_F + (E_M - E_F) \quad P / \quad M$$

$$14. E_p = E_F + (E_M - E_F) \quad P$$

$$15. \quad A_M / \quad M^2 \quad X_A \quad A + X_B \quad B$$

16.

$$\text{均衡的期初价格} = \frac{E(\text{股息} + \text{期末价格})}{1.06 + 0.19 \quad i}$$

17.

$$\frac{P_i Q_i}{\sum_{i=1}^N P_i Q_i}$$

其中： P_i 为证券 i 的价格， Q_i 为证券 i 的股份数， N 为证券种类总数。

$$18. \quad i_M / \quad M^2 \quad \text{系统} \quad i > 0 \quad i < 0$$

$$19. E(r_i) = a_i + b_i E(F) \quad i^2 = b_i^2 \quad F^2 + \quad (\quad i)$$

20. 因素 非因素

$$21. X_1 + X_2 + \dots + X_N = 0$$

$$X_1 b_{1i} + X_2 b_{2i} + \dots + X_N b_{Ni} = 0$$

$$X_1 E_1 + X_2 E_2 + \dots + X_N E_N > 0$$

22.

$$1 \quad 1 + 2 \quad 2 + \dots + n \quad n, \text{ 其中 } i = \frac{c_i / (1+y)^i}{P}$$

$$23. E_p - [R_F + (E_M - R_F) \quad P]$$

$$(E_p - R_F) / \quad P \quad (E_p - R_F) / \quad P$$

24. 利率 债券 被动 免疫

25. 时间推移 收益率时间 收益率

息票利息额 息票利息的利息

(三) 单项选择题

1. D

2. C

3. B

4. D

5. C

6. B

7. D

8. A

9. C

10. B

11. C

12. D

- 13.B
- 14.B
- 15.D
- 16.C
- 17.D
- 18.C
- 19.C
- 20.B
- 21.A
- 22.C
- 23.D
- 24.B
- 25.A

(四) 多项选择题

- 1.A、B、C、D、E、F
- 2.A、B、C、E、F
- 3.A、C、D、E
- 4.C、A、D、E、B
- 5.A、B、C、D、E、F
- 6.B、C、D、E、F
- 7.B、D、F
- 8.A、C、D、F
- 9.A、C
- 10.A、C、D、E
- 11.A、B、C、D、E、F
- 12.A、B、C、D、E
- 13.A、C、D、F
- 14.A、C、E、F
- 15.A、B、C、E
- 16.A、B、D

(五) 是非题

- 1.非
- 2.是
- 3.非
- 4.非
- 5.非
- 6.是
- 7.非
- 8.非
- 9.是
- 10.非
- 11.非
- 12.非
- 13.非

- 14. 非
- 15. 非
- 16. 是
- 17. 非
- 18. 非
- 19. 非
- 20. 是

(六) 辨析题 (辨别是非并作简要分析)

1. 非。选择买卖时机是指组合管理者本着低价买入、高价卖出的原则，可以选择合适的买卖时机。由于受多种因素的影响，证券的价格始终处于波动之中，组合管理者不可能总是在证券价格的最低点买入，在最高点卖出。但是，他可以运用分析技术确定一个价格的波动区间，从而以尽可能低的价格买入，以尽可能高的价格卖出。

2. 非。证券组合管理的传统方法与现代方法的主要区别在于：传统的证券组合管理靠非数量化的方法即基础分析和技术分析来选择证券，构建和调整证券组合。现代证券组合理论是一种数量化的组合管理方法，这种方法利用 Markowitz 模型、单一指数模型、资本资产定价模型和套利定价模型来进行资产的选择和组合。

3. 是。评价经营效果并不是仅仅比较一下收益率就行，还要看证券组合所承担的风险。风险度不同，收益率也不同。在同一风险水平上的收益率数值才具有可比性。

4. 非。马柯威茨的假设并没有对所有证券之间的比较作出限定。马柯威茨认为最终的比较依赖于每个投资者对收益和风险 (方差) 的偏好个性。

5. 非。证券组合可行域的形状及其在均值一方差平面上的位置取决于投资者对各种证券的收益和风险的预期。由于马柯威茨均值一方差模型的假设条件不包括“所有投资者对证券的收益和风险有相同的预期”这一条件，不同的投资者可能具有不同的可行域。

6. 非。同一投资者的偏好无差异曲线不可能相交。倘若不然，假设一投资者的两条不同的无差异曲线 L_1 和 L_2 相交于 P 点。由于投资者对不同的无差异曲线上的点所代表的组合具有不同的偏好，而 P 点既位于 L_1 上，也位于 L_2 上，因此该投资者对 P 点具有两种不同的偏好。这是不合理的。

7. 非。不一定，因为：根据特雷诺指数

$$T_p = \frac{E_p - R_F}{\sigma_p}$$

可知：证券组合 P 的绩效一定比市场组合 M 的绩效好。但是，当考虑总风险时，其比较结果未必如此。

(七) 简答题

1. 构思证券组合资产应遵循的基本原则包括：本金的安全性原则、基本收益的稳定性原则、资本增长原则、良好市场性原则、流动性原则、多元化原则以及有利的税收地位原则。

2. 传统证券组合管理的基本步骤是：(1) 确定投资政策；(2) 实施证券分析；(3) 构思证券组合资产；(4) 修订证券组合资产结构；(5) 对证券组合资产的经济效果进行评价。

3. 收入型证券组合和增长型证券组合都是特殊类型的证券组合。收入型证券组合追求基本收益（即利息、股息收益）的最大化。能够带来基本收益的证券有：付息债券、优先股及一些避税债券。增长型证券组合以资本升值（即未来价格上升带来的价差收益）为目标。投资于此类证券组合的投资者往往愿意通过延迟获得基本收益来求得未来收益的增长。这类投资者会购买很少分红的普通股，投资风险较大。

4. 符合增长型证券组合标准的股票一般具有以下特征：（1）收入和股息稳步增长；（2）收入增长率非常稳定；（3）低派息；（4）高预期收益；（5）总收益高，风险低。

5. 货币市场型证券组合和国际型证券组合都是特殊类型的证券组合。货币市场型证券组合是由各种货币市场工具构成的，如国库券、高信用等级商业票据等，安全性很强。国际型证券组合投资于海外不同国家，是组合管理的时代潮流。实证研究结果表明，这种证券组合的业绩总体上强于只在本土投资的组合。

6. 指数化证券组合是一种特殊类型的证券组合，它模拟某种市场指数。信奉有效市场理论的机构投资者通常会倾向于这种组合，以求获得市场平均的收益水平。根据模拟指数的不同，指数化证券组合可以分为两类：一类模拟内涵广大的市场指数，这属于常见的被动投资管理；另一类模拟某种专业化的指数，如道·琼斯公共事业指数，这种组合不属于被动管理之列。

7. 传统的证券组合管理一般按投资是收入型、增长型还是混合型来对投资政策进行分类。这种分类方法强调投资者获得收益的形式是基本收益还是资本收益。收入型组合将重点放在基本收益的最大化上，不太注重资本收益和增长。增长型组合强调投资的资本升值。构建增长型组合的目的在于通过推迟获得基本收入而增加组合的价值。组合价值的增加应使组合未来收入的增长获得足够的改善。混合型证券组合的目标是既获得基本收入，又获得资本收益，并保持两者的均衡。

8. 适时修订证券组合资产结构是证券组合资产管理的基本步骤之一。虽然证券组合的目标是相对稳定的，但是个别证券的价格及收益风险特征是可变的。根据证券组合基本原则构建的证券组合在一定时期内应该是符合组合的投资目标的。但是随着时间的推移、市场条件的变化，证券组合中一些证券的市场情况与市场前景可能发生变化，如某一企业可能出现购并事件，导致生产和经营策略发生变化等。当某种证券收益和风险特征的变化足以影响到组合整体发生不利的变动时，就应当对证券组合的资产结构进行修订，剔除或增加有抵消作用的证券。

9. 本金安全性原则是构建证券组合应遵循的基本原则之一。它是指投资者在构建证券组合时应考虑本金的安全无损性。本金的安全不仅指保持本金原值，而且包括保持本金的购买力。由于通货膨胀的存在，购买力风险是一种非常现实的风险。买普通股比买固定收益证券如债券、优先股更有利于抵御这种风险。

10. 基本收益稳定性原则是构建证券组合应遵循的基本原则之一。它是指投资者在构建证券组合时应考虑以股息或利息形式获得的当前基本收益的稳定性。稳定的基本收益可以使他很现实地享受组合的成果。这可能要比收入的期望值对他更有意义，因为，稳定的收入可以使他更准确、更合理地做投资计划，确定是再投资，还是消费。

11. 资本增长原则是构建证券组合应遵循的基本原则之一。它是指投资者在构建证券组合时应将资本的增长作为一个理想目标。这并不意味着一定要投资于增长型股票。组合既可以通过购买增长型股票而壮大，也可以通过收益再投资而壮大。大的资产组合比小的更稳定、更安全，收入也更多。资本增长对改善组合头寸状况、维持购买力和增强管理的灵活性都是有益的。

12. 良好市场性原则是构建证券组合应遵循的基本原则之一。它是指投资者所构建的证券组合中的任何一种证券应该易于迅速买卖。是否易于迅速买卖取决于具体证券的市场价格和市场规模。某种股票的市场规模取决于公司的规模、股东的数量、公众的兴趣。高价股的市场性一般不如低价股的市场性好，小公司股票的市场性不如大公司好。

13. 流动性原则是构建证券组合应遵循的基本原则之一。它是指投资者在构建证券组合时应考虑资产的流动性。资产的流动性强，有利于组合管理者及时抓住有利的投资机会。谨慎的组合管理者往往会专门保留一部分现金资产或持有部分流动性强的证券。

14. 多元化原则是构建证券组合应遵循的基本原则之一。它是指投资者在构建证券组合时，为平衡收益和风险，不仅在所选证券的种数上，而且在所选证券的类型及特性上都应体现多样性的特点。组合理论为多元化投资提供了有实际应用价值的建议：第一，应根据证券的预期收益及其与市场和其他证券收益的相关关系来构建组合；第二，不仅要考虑收益，还要考虑收益的波动；第三，要有效降低证券组合的标准差，证券组合中至少应包含 10 种证券。

15. 有利的税收地位原则是构建证券组合应遵循的基本原则之一。它是指投资者在构建证券组合时应考虑所得税对实现收益目标的影响。承担高税赋就难以实现理想的收益目标。在需要避税时，可考虑投资于免税的政府债券或较少分红的股票上。

16. 马柯威茨单期投资问题是指：投资者在某个时间（称为期初）用一笔自有资金购买一组证券并持有一段时期（称为持有期）。在持有期结束时（称为期末），投资者出售他在期初购买的证券并将收入用于消费或再投资。那么投资者在期初应购买哪些证券、在这些证券上应如何分配资金呢？

17. 投资者对某种证券在未来给定时期的收益率（记作 r ）的各种可能取值状况及其可能性（记作 p ）作出了估计，这一估计结果用下表表述：

未来收益率状况的估计

收益率（ r ）	r_1	r_2	...	r_n
概 率（ p ）	p_1	p_2	...	p_n

那么该证券在该时期的期望收益率就是未来可能取值的加权平均，其中权数是相应的可能性（概率）。期望收益率记作 $E(r)$ ，即有

$$E(r) = r_1 p_1 + r_2 p_2 + \dots + r_n p_n$$

18. 投资者对某种证券在未来给定时期的收益率（记作 r ）的各种可能取值状况及其可能性（记作 p ）作出了估计，这一估计结果用下表表述：

未来收益率状况的估计

收益率（ r ）	r_1	r_2	...	r_n
概 率（ p ）	p_1	p_2	...	p_n

那么该证券在该时期的方差是未来收益率可能值对期望收益率的偏离（通常称为离差）的平方的加权平均，权数是相应的可能值的概率。记方差为 $\sigma^2(r)$ ，即有

$$\sigma^2(r) = [r_1 - E(r)]^2 p_1 + [r_2 - E(r)]^2 p_2 + \dots + [r_n - E(r)]^2 p_n$$

19. 马柯威茨的均值—方差模型假设是：（1）投资者以期望收益率（亦称收益率均值）来衡量未来实际收益率的总体水平，以收益率的方差（或标准差）来衡量收益率的不确定性（风险），因而投资者在决策中只关心投资的期望收益率和方差。（2）投资者是不知足的和厌恶风险的，即投资者总是希望期望收益率越高越好，而方差越小越好。

20. 马柯威茨的均值—方差模型假设是：（1）投资者以期望收益率（亦称收益率均值）来衡量未来实际收益率的总体水平，以收益率的方差（或标准差）来衡量收益率的不确定性（风险），因而投资者在决策中只关心投资的期望收益率和方差。（2）投资者是不知足的和厌恶风险的，即投资者总是希望期望收益率越高越好，而方差越小越好。

马柯威茨的假设有两点意义：其一，证券或证券组合的特征完全由期望收益率和方差来描述。在图形上，以标准差为横坐标、以期望收益率为纵坐标建立一个坐标系，那么每一种证券或证券组合由平面上的一点来表示。其二，设定了判断点的“好”与“坏”的标准。由于投资者被假定喜好期望收益率而厌恶风险，因而在给定相同方差水平的那些组合中，投资者会选择期望收益率最高的组合，而在给定相同期望收益率水平的组合中，投资者会选择方差最小的组合。

21. 一般而言，由证券 A 和证券 B 建立的证券组合的可行域是连接 A 和 B 的直线或某一条弯曲的曲线（如图 1 所示）。当只允许购买 A 和 B 而不允许卖空任何一种证券时，合法的组合便是那些落在连线上介于 A、B 之间的组合。因而可行域是 A 与 B 的连线上的实线部分。这一直线或曲线称为证券 A 与 B 的结合线。当允许卖空时，可行域便是实线部分和虚线部分共同构成。连线的弯曲程度由证券 A 和证券 B 的收益率之间的联动关系所决定，证券间的联动关系由相关系数 ρ 来衡量。随着 ρ 值的下降，连线弯曲得越厉害。

图 1

22. 相关系数 ρ 衡量证券间的联动关系， ρ 的取值总是介于 -1 和 1 之间。 ρ 的值为正，表明两种证券的收益有同向变动倾向； ρ 的值为负，表明两种证券的收益有反向变动倾向； ρ 的值为零，表明两种证券之间没有联动倾向。 $\rho = 1$ 和 $\rho = -1$ 是两种极端情形：前者表明两种证券间存在完全同向的联动关系；后者表明存在完全反向的联动关系。随着 ρ 的绝对值的下降，两种证券间的联动关系也逐渐减弱。

23. 三种证券 A、B、C 在不允许卖空的情形下所有可能的组合布满了三条结合线（每两种证券形成）围成的区域（如图 2 所示）。当允许卖空时，A、B、C 三种证券的组合的可行区域便不再是一个有限区域，而是一个包含该有限区域的无限区域（如图 3 所示）。无论是否允许卖空，可行域的左边界总是向外凸的（允许线性部分），不会出现凹陷。

图 2

图 3

24. 投资者根据马柯威茨均值—方差筛选原则“在给定相同期望收益率水平的组合中选择方差最小的组合，在给定相同方差水平约组合中选择期望收益率最高的证券组合”，从可行域中筛选出的组合构成可行域的左边界的顶部，这个顶部被称为有效边界。有效边界上的点所对应的证券组合称为有效组合。

25. 有效证券分别是 F、D、C。根据马柯威茨均值—方差模型的假设，所有投资者都将遵循如下所述的不依赖于个人偏好的筛选原则在可行域中选择证券组合：在给定相同期望收益率水平的组合中，投资者选择方差（从而标准差）最小的组合。在给定相同方差（从而给定了标准差）水平的组合中，投资者选择期望收益率最高的证券组合。因此，证券 F、D、C 是有效的。

26. 根据马柯威茨均值—方差模型的假设，所有投资者都将遵循如下所述的不依赖于个人偏好的筛选原则在可行域中选择证券组合：在给定相同期望收益率水平的组合中，投资者选择方差（从而标准差）最小的组合；在给定相同方差（从而给定了标准差）水平的组合中，投资者选择期望收益率最高的证券组合。

27. 对一个特定的投资者而言，任意给定一个证券组合，根据他对期望收益率和风险的偏好态度，即按照期望收益率对风险补偿的要求，可以得到一系列满意程度相同的（无差异）证券组合。所有这些组合在均值标准差坐标系中形成一条曲线，这条曲线就称为该投资者的一条无差异曲线。

28. 对一个特定的投资者而言，任意给定一个证券组合，根据他对期望收益率和风险的偏好态度，即按照期望收益率对风险补偿的要求，可以得到一系列满意程度相同的（无差异）证券组合。所有这些组合在均值方差（或标准差）坐标系中形成一条曲线，这条曲线就称为该投资者的一条无差异曲线。

每一个投资者都有自己的无差异曲线族，它反映了该投资者的偏好态度：无差异曲线越陡表明投资者对风险越厌恶。有了无差异曲线族，该投资者能够对所有的证券或证券组合进行比较：同一条无差异曲线上的组合满意程度相同；无差异曲线位置越高，该曲线上的组合的满意程度越高。

无差异曲线具有下列特征：（1）无差异曲线向右上方倾斜；（2）无差异曲线随着风险水平增加越来越陡；（3）无差异曲线之间互不相交。

29. 上述无差异曲线形状表明投资者 A 和投资者 B 有不同的风险态度，投资者 B 较投资者 A 更厌恶风险。这是因为，当二人所承受的风险量增加相同单位时，B 要求增加的风险补偿高于 A 要求增加的风险补偿。

图 4

30. 在马柯威茨假设下，每个投资者均会在有效边界上选择一个组合。但由于不同投资者偏好态度的具体差异，他们会选择有效边界上不同的组合。通过无差异曲线，投资者能够对任何证券之间的满足程度作出比较，特别地，他也能对有效边界上不同组合的满意程度作出比较。根据无差异曲线的特性知道，无差异曲线越靠左上方，其上的组合给投资者带来的满意程度越高。如此，有效边界曲线与位于最左上方的无差异曲线的交点所代表的证券组合便是该投资者认为最满意的组合，即在该投资看来最优的组合。这一组合事实上就是无差异曲线族与有效边界相切的切点 T 所对应的组合（如图 5 所示）。

图 5

31. 由多种证券构建组合所形成的可行域的左边界总是向外凸的,不会出现凹陷。如若不然,假设组合的可行域 具有如图 6 所示的形状:其左边界曲线有一部分呈现凹陷。在边界上取点 A 和 B,并将 A 和 B 两点进行组合。显然,A 和 B 两点组合所形成的可行域是联接 A 和 B 的曲线(见图 6 中虚线部分),记作 S,它位于 的外部。根据假设知道,合法的组合都应该位于 之中,所以,S 也应位于 之中。这就产生矛盾。因此,由多种证券构建组合所形成的可行域的左边界总是向外凸的,不会出现凹陷。

图 6

32. 资本资产定价模型的假设条件可概括为三条:其一,投资者都依据组合的期望收益率和方差选择证券组合;其二,投资者对证券的收益和风险及证券间的关联性具有完全相同的预期;其三,资本市场没有摩擦。

33. 任何一个与市场中各风险证券市值比例一致的风险证券组合称为一个市场组合。市场组合中证券 i 的投资比例 X_i 为:

$$X_i = P_i Q_i / (P_1 Q_1 + P_2 Q_2 + \dots + P_N Q_N)$$

其中: P_i 为证券 i 的价格, Q_i 为证券 i 的股份数, N 为证券种类总数。

在资本资产定价模型的假设条件下,市场证券组合就是最优风险证券组合。

34. 在期望收益率和标准差的坐标系中,连接无风险资产 F 与市场组合 M 的射线称为资本市场线(如图 7 所示)。它的方程是:

图 7

$$E_p = E_F + (E_M - E_F) \cdot \rho / \sigma_M$$

其中: E 和 σ 分别表示证券或组合的期望收益率和方差, F、M 和 P 分别表示无风险证券、市场组合和任意有效组合。

资本市场线对有效组合的期望收益率和风险之间的均衡关系提供了十分完整的阐述。有效组合的期望收益率由两部分构成:一部分是无风险利率 E_F , 它是由时间创造的,是对放弃即期消费的补偿;另一部分则是对承担风险 ρ 的补偿,通常称为风险溢价,它与承担的风险 ρ 的大小成正比,其中的系数(也就是资本市场线的斜率)代表了对单位风险的补偿,通常称之为风险的价格。

35. 证券市场线是以 E_p 为纵坐标、 ρ 为横坐标的坐标系中的一条直线(如图 8 所示),它的方程是

$$E_p = E_F + (E_M - E_F) \rho$$

其中: E 和 ρ 分别表示证券或组合的期望收益率和 系数, F、M 和 P 分别表示无风险证券、市场组合和任一证券或证券组合。

图 8

证券市场线表明任一证券或组合的期望收益与由 系数测定的风险之间存在线性的均衡关系。

任一证券或组合的期望收益率由两部分构成：一部分是无风险利率 E_F ，它是由时间创造的，是对放弃即期消费的补偿；另一部分则是对承担由 β 系数测定的风险 ρ 的补偿，通常称为风险溢价，它与承担的风险 ρ 的大小成正比。

36. 在以 E_p 为纵坐标、 ρ 为横坐标的坐标系中，证券市场线的方程是

$$E_p = E_F + (E_M - E_F) \rho$$

其中： E 和 ρ 分别表示证券或组合的期望收益率和 β 系数， F 、 M 和 P 分别表示无风险证券、市场组合和任一证券或证券组合。

37. 证券特征线是证券 i 的实际收益率 r_i 与市场组合实际收益率 r_M 间的回归直线。在以 r_i 为纵坐标、 r_M 为横坐标的坐标系中，它的方程是：

$$r_i = \beta_i + \alpha_i r_M$$

其中： β_i 是回归系数， $\beta_i = \beta_i + (1 - \beta_i) E_F$ ，而 β_i 和 α_i 分别是证券 i 的 β 系数和 α 系数， E_F 表示无风险利率。

38. 证券 i 的实际收益率与市场组合实际收益率间的回归直线就是证券特征线。在以 r_i 为纵坐标、 r_M 为横坐标的坐标系中，回归直线的方程是：

$$r_i = \beta_i + \alpha_i r_M$$

其中： r_i 表示证券 i 的实际收益率， r_M 表示市场组合实际收益率， β_i 是回归系数， $\beta_i = \beta_i + (1 - \beta_i) E_F$ ，而 β_i 和 α_i 分别是证券 i 的 β 系数和 α 系数， E_F 表示无风险利率。

39. 描述证券 i 的实际收益率 r_i 与市场组合实际收益率 r_M 之间关系的回归模型就是特征线模型。在以 r_i 为纵坐标、 r_M 为横坐标的坐标系中，它的方程是：

$$r_i - E_F = \beta_i + (r_M - E_F) \beta_i + \alpha_i$$

其中： β_i 和 α_i 分别是证券 i 的 β 系数和 α 系数， E_F 表示无风险利率， α_i 表示残差项。

40. 证券的 β 系数表示实际市场中证券 i 的预期收益率 $E(r_i)$ 与资本资产定价模型中证券 i 的均衡期望收益率 E_i 之间的差异，即有 $\beta_i = E(r_i) - E_i$ 。证券的 β 系数反映证券价格是否被误定。当 $\beta_i > 0$ 时，市场对证券 i 的收益率的预期高于均衡的期望收益率，表明市场价格偏低；当 $\beta_i < 0$ 时，市场对证券 i 的收益率的预期低于均衡的期望收益率，表明市场价格偏高。

41. 证券的 β 系数是一种测定证券的均衡收益率对证券市场平均收益率变化的敏感程度的指标。它被定义为 $\beta_i = \sigma_{iM} / \sigma_M^2$ ，其中， σ_{iM} 表示证券 i 与市场组合 M 之间的协方差， σ_M^2 表示市场组合 M 的方差。 β 系数的值可以用来度量证券所承担的系统风险。当 $\beta_i > 0$ 时，证券 i 的均衡收益率与证券市场平均收益率同向变化， β_i 越大，证券所承担的系统风险就越高；当 $\beta_i < 0$ 时，证券 i 的均衡收益率与证券市场平均收益率反向变化， β_i 越大，证券所承担的系统风险就越低。

42. 以价格形式表述的 CAPM 模型为

$$\text{均衡的期初价格} = \frac{E(\text{股息} + \text{期末价格})}{1.06 + 0.19 \quad i}$$

43. 假设证券市场受到且只受到一种因素 F 的普遍影响, 并且证券之间的关联性是因素 F 的变动对不同证券所产生的影响的间接反映。引入下述方程来描述每种证券对因素 F 变动的敏感性:

$$r_{it} = a_i + b_i F_t + \epsilon_{it}$$

其中: r_{it} 是证券 i 在 t 期的实际收益率, F_t 是 t 期的单因素 F 的预期值, b_i 是证券 i 对因素 F 变动的敏感性指标, ϵ_{it} 是证券 i 在 t 期的残差项。残差项代表收益率中不受因素影响的那一部分收益, 且残差项的平均值(期望)为零。不同证券的残差之间亦不相关。对证券收益率建立的这样一种数理模型被称为单因素模型。因素模型极大地简化了证券的期望收益率、方差及证券间的协方差的计算, 为解决马柯威茨模型应用于大规模市场时的计算量问题提供了行之有效的途径。

44. 假设证券市场普遍受到若干个共同因素 F_1, F_2, \dots, F_k 的影响, 并且证券之间的关联性是因素 F_1, F_2, \dots, F_k 的变动对不同证券所产生的影响的间接反映。引入下述方程来描述每种证券对因素 F_1, F_2, \dots, F_k 变动的敏感性:

$$r_{it} = a_i + b_{i1} F_{1t} + b_{i2} F_{2t} + \dots + b_{ik} F_{kt} + \epsilon_{it}$$

其中: r_{it} 是证券 i 在 t 期的实际收益率, $F_{1t}, F_{2t}, \dots, F_{kt}$ 分别表示 k 个因素在 t 期的预期值, $b_{i1}, b_{i2}, \dots, b_{ik}$ 分别是证券 i 对 k 个因素变动的敏感性指标, ϵ_{it} 是证券 i 在 t 期的残差项。残差项代表收益率中不受因素影响的那一部分收益, 且残差项的平均值(期望)为零, 不同证券的残差之间亦不相关。对证券收益率建立的这样一种数理模型被称为多因素模型。因素模型极大地简化了证券的期望收益率、方差及证券间的协方差的计算, 为解决马柯威茨模型应用于大规模市场时的计算量问题提供了行之有效的途径。

45. 套利证券组合是指满足下述三个条件的证券组合:

(1) 实施套利组合不需额外资金, 即各种证券的权数满足:

$$X_1 + X_2 + \dots + X_N = 0$$

(2) 套利组合不承担因素风险, 即对任何因素的敏感性为零:

$$X_1 b_{1i} + X_2 b_{2i} + \dots + X_N b_{Ni} = 0 \quad (i=1, 2, \dots, k)$$

其中: b_{ji} 表示证券 j 对因素 i 变化的敏感性。

(3) 套利组合应具有正的期望收益率, 即有

$$X_1 E_1 + X_2 E_2 + \dots + X_N E_N > 0$$

其中: E_i 表示证券 i 的期望收益率。

46. 资本资产套利模型同资本资产定价模型一样, 其应用的核心是寻找那些价格被误定的证券。这种应用更具体地表现为寻找套利机会并通过建立套利组合来实现非正常的收益。为此我们首先应该识别出哪些因素对市场起广泛的影响, 并估计出每种证券对各个因素的敏感性。在此基础上, 我们便可以像套价理论所阐述的那样, 判别是否存在套利机会并求解出一种可能的套利组合。然后我们便可以通过建立这样一个套利组合来套利, 从而获得高于

正常的收益。

47. 平均期限，也称麦考利期限，是一种持续期限。其计算方法是将债券的偿还期进行加权平均，权数为相应偿还期的货币流量（利息支付）贴现后与市场价格的比值，即

$$\text{平均期限} = \frac{1 \cdot c_1 + 2 \cdot c_2 + \dots + n \cdot c_n}{P}$$

其中： y 是债券的到期收益率， c_i 是第 i 年的现金流量（支付的利息或本金）， P 为当前市场价格。

平均期限准确、直观地反映出债券价格的利率风险程度。平均期限越短，债券对利率的敏感性越低，风险越低；平均期限越长，债券对利率的敏感性越高，风险越高。

48. 在单一支付情形下，负债人的债券或债券组合应具备如下特性：债券或债券组合的持续期限（即麦考利期限）恰好等于投资期限，且来自这种债券或债券组合的现金流量的现值等于未来负债的现值。这是因为：负债人为了在到期日能够一次性偿付债权人的本金和利息，他必须在该限期内积累相应数目的资金。负债人虽然购买了一种债券或债券组合，但无论债券的期限是否与他的投资期限相同，潜在的利率风险都会影响到债券的利息再投资收入和债券的市场价格，从而将导致一般情况下负债人无法实现积累其目标资金数。只有当某种债券或债券组合的持续期限（即麦考利期限）恰好等于投资期限，且来自这种债券或债券组合的现金流量的现值等于未来负债的现值时，无论利率如何变化，债务人都能实现其目标。

49. 在多重支付的情形下，负债人对其债券或债券组合实施免疫资产管理策略的要点可概括如下：负债人必须使债券资产组合所产生的现金流量足以支付在投资期限内的每一笔负债流量。在收益率曲线平行变动情形下，要确保多重支付负债资产具有免疫力，组合资产必须满足以下条件：（1）债券组合的平均期限必须等于债务的期限；（2）各种债券组合资产的期限分布必须比债务期限分布更广泛；（3）来自债券组合的现金流量现值必须等于债务流量的现值。在收益率曲线非平行移动的情形下，最优策略是在前述三个限制条件以及投资者可能施加的其他任何限制约束下，使再投资的风险最小化。同时，还可以利用现金流量匹配策略。所谓现金流量匹配策略，就是通过组合债务，使得每一时期从债券组合获得的现金流入与该时期约定的现金流出在量上保持一致。具体来说，这种策略实施方式如下：首先选择一种到期时间与最后的债务流相匹配的债券，用等于最后债务数额的本金数额投资于这种债券，同时债务流的剩余部分都减掉该债券相应时期的息票支付。按照同样办法可选择另一种证券，直到所有债务都可通过这个债券组合中的债券付款与之匹配。

50. 水平分析法认为，一种债券在任何既定的持有期中的收益率在一定程度上取决于债券的期初和期末价格以及息票利率。由于期初价格和息票利率都是可知的，水平分析法主要集中在对期末债券价格的估计上，并由此来确定现行市场价格是偏高还是偏低。这是因为，相对于一个既定的期末价格估计值而言，如果一种债券的现行价格相对较低，其预期收益率则相对较高；反之，如果一种债券的现行价格相对偏高，则其预期收益率相对较低。

51. 资本收益率会受到时间推移和收益率变化两个方面的影响。在水平分析法中，把资本收益率变动分为两部分：一部分是时间推移的影响，不包括收益变动因素，即随着到期日的推进，债券价格日益接近票面价值；另一部分是收益率变动的影响，不包括时间因素，即随着收益率增加债券价格下降，或随着收益率下降债券价格上升。

52. 我们知道，在任何持有期中，债券的收益包括资本收益和利息收益。资本收益率会受到时间推移和收益率变化两个方面的影响。在水平分析法中，把资本收益率变动分为两部分：一部分是时间推移的影响，不包括收益变动因素，即随着到期日的推进，债券价格日益接近票面价值；另一部分是收益率变动的影响，不包括时间因素，即随着收益率增加债券价格下降，或随着收益率下降债券价格上升。此外，还有息票利息额与利息的再投资收入共同构成的利息收益，所以还要估计一个再投资的利率。

简而言之，某种债券的全部货币报酬是由四个方面构成的：时间影响、收益率变化的影响、息票利息额以及息票利息再投资获得的利息。

53. 水平分析法是一种主动管理债券资产的方法。水平分析法认为，一种债券在任何既定的持有期中的收益率在一定程度上取决于债券的期初和期末价格以及息票利率。由于期初价格和息票利率都是可知的，水平分析法主要集中在对期末债券价格的估计上，并由此来确定现行市场价格是偏高还是偏低。

54. 债券掉换是一种主动管理债券资产的方法。这种方法通过对债券或债券组合在水平分析期中的收益率预测来主动地掉换债券，从而主动地经营一组债券资产。进行债券掉换的方法是用定价过低的债券来替换掉定价过高的债券，或是用收益率较高的债券来替换掉收益率较低的债券。债券掉换方法大体可分为四类：替代掉换、市场内部价差掉换、利率预期掉换、纯收益率掉换。

在判断是否对两种不同收益率的债券进行替换时，有时是以债券市场短期内会很快纠正不正确定价状况的判断为依据；而有时则是以市场短期内不会或者根本不会纠正不正确定价的债券的判断为依据。

55. 应急免疫方法是一种兼有被动和主动因素的债券资产管理方法。其做法是只要主动管理可以获得有利的结果，就对债券资产实行主动管理。但是，一旦出现不利结果，债券资产立即就可以成为免疫资产。它与免疫资产管理的不同之处表现在：（1）进行应急免疫方法的目的是获取一个比免疫资产的收益率更高的收益率。（2）要成为应急免疫资产一般要投入比免疫资产更高的本金数额，并且规定一个最低的收益率。（3）在该方法中，为了保证资产的安全，一般都规定有一个应急免疫资产的市场价值与免疫资产所需金额的固定差额。如果应急免疫资产的市场价值与免疫资产所需金额的差额大于该固定差额，管理人员则可继续进行主动管理；否则，就必须使该组合资产成为免疫资产。

56. 骑乘收益率曲线法是一种主动管理债券资产的方法。采用骑乘收益率曲线的方法必须满足两个条件：（1）收益率曲线向上倾斜，即长期债券的收益率较短期债券高；（2）投资者确信收益率曲线将继续保持上升的态势，而不会发生变化。在这两个条件具备时，骑乘收益率曲线的投资者则会购买比要求的期限稍长的债券，然后在债券到期前售出，从而获得一定的资本收益。这种资产管理方法的使用者主要是那些目的在于保持债券的流动性的投资

者。

57. 替代掉换是一种主动管理债券组合的方法。它是将一种债券与另一种与其极其相似的理想替代品债券进行掉换，目的是为了获取暂时的价格优势。这种价格优势可能是由于市场上货币供求条件相对不平衡造成的。

58. 市场内部价差掉换是一种主动管理债券组合的方法。当市场上两种债券之间存在着一定的收益差幅，而且该差幅有可能发生变化，那么资产管理者就会进行市场内部价差掉换，在卖出一种债券的同时买进另外一种债券，以期获得较高的持有期收益率。

59. 利率预期掉换是一种主动管理债券组合的方法。它是直接利用对整个市场利息率的预期变动来获取利润。譬如：在预期收益率整体上会提高的条件下，用相应金额的短期债券来替换长期债券；在预期收益率整体上会降低的条件下，用长期债券来替换短期债券。这是因为长期债券在一定的收益率提高的幅度下，由于其存续期限较长，其价格下跌的幅度在总体上会较短期债券大；而在预期收益率整体上会降低的条件下，长期债券价格上升幅度在总体上也较短期债券大。

60. 纯收益率掉换是一种主动管理债券组合的方法。它着眼于长期的收益率变动，而不愿意对短时间内的未来收益率或收益率差幅作任何预测，用那些长期收益率高的债券来替换掉那些长期收益率较低的债券。

61. 如果要采用债券市场线方法对某债券组合在某一给定季度(或某一给定年度)的业绩进行评估，那么，就必须经过以下5个步骤：(1) 计算该债券组合的季度收益率、本季度的平均加权债期(获得这种加权债期的方法之一是将债券组合在季度初期的加权债期和在季度末期的加权债期进行平均)。同时，在以横轴表示加权债期、纵轴表示收益率的两维图中画出债券组合的位置。(2) 计算出同期某一具有广泛代表性的债券指数的季度回报率、本季度的平均加权债期(这可以将债券指数在季度初期的加权债期和在季度末期的加权债期进行平均获得)。同时，在同一个图中画出债券指数的位置。(3) 确定90天期国库券在季度初期的利率并将其画在同一个图中(由于国库券是一种纯折价债券，所以其加权债期就等于债券的期限——90天，也就是相当于0.25年)(4) 将国库券和债券指数两点用直线连起来，得到债券市场线。(5) 确定债券组合是位于债券市场线之上还是在债券市场线之下，并通过测定它与债券市场线的距离来判断债券组合的业绩。

62. 詹森指数是测定证券组合经营绩效的一种指标。它以证券市场线为基准，指数定义为证券组合的实际期望收益率与位于证券市场线上的证券组合的期望收益率之差，即有

$$J_p = E_p - [R_F + (E_M - R_F) \rho]$$

其中： J_p 表示詹森指数， E_p 表示组合 P 的实际期望收益率， R_F 表示无风险利率， E_M 表示市场组合期望收益率， ρ 表示组合 P 的 β 系数。如果詹森指数为正，该组合便位于证券市场线上方，此时认为其绩效是好的；相反，詹森指数为负，组合便位于证券市场线下方，表明其绩效不好

63. 特雷诺指数是测定证券组合经营绩效的一种指标。它定义为每单位风险获得的风险溢价，风险以证券组合的 β 系数来度量，即有：

$$T_p = (E_p - R_F) / \rho$$

其中： T_p 表示特雷诺指数， E_p 表示组合 P 的实际期望收益率， R_F 表示无

风险利率， β 表示组合 P 的 β 系数。特雷诺指数越大，单位风险溢价越高，绩效越好。

64. 夏普指数是测定证券组合经营绩效的一种指标。它以资本市场线为基准，定义为每单位风险获得的风险溢价，风险以证券组合的标准差来度量，即有：

$$S_p = (E_p - R_f) / \sigma_p$$

其中： S_p 表示夏普指数， E_p 表示组合 P 的实际期望收益率， R_f 表示无风险利率， σ_p 表示组合 P 的标准差。

为评价绩效，可以将管理者组合的夏普指数与市场组合的夏普指数比较。前者高表明该管理者经营得比市场好；前者低则表明其经营得比市场差。

65. 评价证券组合经营业绩的指标有三种，分别是詹森指数、夏普指数、特雷诺指数。它们各自反映组合经营业绩的不同特性：詹森指数反映组合实际收益率与其所承担的系统风险相适应的均衡收益率之间的差异；夏普指数反映组合承受每单位总风险所得到的风险补偿；特雷诺指数反映组合承受每单位系统风险所得到的风险补偿。

66. 投资者的最优证券组合应位于最左上方的无差异曲线上。确定最优证券组合相当于要确定位于截距最大的无差异曲线上的可行的组合，易知，任意组合 P 所在的无差异曲线的截距可由下式计算：

$$= E_p - \beta_p^2 / \sigma_p^2$$

利用上述方程求出使截距达到最大值的可行的组合 P 即是最优证券组合。

67. 风险容忍度被定义为在给定某个预期收益率增长幅度时，客户愿意接受的最大风险量。具体讲，如果将客户的无差异偏好曲线近似看成是线性的，即有如下形式：

$$E_p = R_f + \beta_p^2 / \sigma_p^2$$

其中： E_p 表示证券组合的期望收益率， σ_p^2 表示证券组合的方差， R_f 和 β_p 是参数。那么，该客户的风险容忍度为 σ_p^2 / β_p^2 。

68. 现代投资管理通常区分为被动型管理和主动型管理。前者把市场当作相对有效市场对待，其决策力求与市场保持一致，所持有的股票要么是市场组合的替代组合——指数基金，要么是适合那些与一般投资者相比具有不同偏好和条件的客户的特别组合。一般来讲其持有股票时间相对较长，变动小且不频繁。后者则认为市场随时可能出现价格误定的股票，也就是市场随时会出现与趋势相反的市场背离，因而可以通过预测背离来获得收益，于是这种管理会频繁地调整股票组合。

69. 原则上，投资者在构造证券组合时首先都要对所有可投资的证券的收益率、标准差及协方差作出预测，这一工作由证券分析来实现。由于这一工作代价较大，取而代之的是通过分步进行的方式来完成对股票的选择。第一步，对所有股票进行预测，在此基础上形成有效集并确定最优股票组合。第二步，对所有企业债券作同样分析，形成最优债券组合。还可以对其他类型资产作同样的分析，这里不妨只考虑股票和债券两类资产。上述工作完成之后，需要做的是在这两类资产上分配资金，这一步称为资产配置。为此需要对最佳股票组合和最佳债券组合的预期收益率、方差以及这两个组合间的协方差作出预测。在此基础上形成这两个组合的有效集，继而根据客户的无差

异曲线来选择组合。

在上述决策的各步骤中均可实施积极的或消极的管理。

70. 简而言之，根据现代组合投资理论，投资者应按下述原则选择市场时机：（1）当 $E_M > R_F$ 时，持有高 值的证券组合；（2）当 $E_M < R_F$ 时，持有低 值的证券组合。其中， E_M 表示市场组合的期望收益率， R_F 表示无风险利率。这是因为：根据现代组合投资理论，证券组合的预期收益率是其 值的线性函数，即

$$E(r_p) = r_F + (E_M - R_F) \rho$$

其中： $E(r_p)$ 表示证券组合 P 的实际期望收益率， r_F 和 ρ 分别表示证券组合 P 的 系数和 系数。这就意味着在预期市场收益率高于无风险收益率时，选择高 值的证券组合比低 值的组合具有更高的预期收益率；反之，在预期市场收益率低于无风险收益率时，选择低 值的证券组合比高 值的组合具有更高的预期收益率。如果市场时机选择者对市场收益率的预测是正确的话，那么，其证券组合的表现将超过与市场时机选择者组合的平均 值具有相等 值的基准组合。

71. 一般而言，不同的投资者会具有不同的证券组合可行域。证券组合可行域的形状及其在均值—方差平面上的位置取决于投资者对各种证券的收益和风险的预期。由于不同的投资者对证券的收益和风险可能有不同的预期，因而不同的投资者可能具有不同的可行域。

（八）论述题

1. 证券投资者构建证券组合的原因是为了降低投资风险。投资者通过组合投资可以在投资收益和投资风险中找到一个平衡点，即在风险一定的条件下实现收益的最大化，或在收益一定的条件下使风险尽可能地降低。

构建证券组合为什么可以降低证券投资风险呢？人们常常会用篮子装鸡蛋的例子来说明。如果我们把鸡蛋放在同一个篮子里，万一这个篮子不小心掉在地上，所有的鸡蛋都可能被摔碎；如果我们把鸡蛋分放在不同的篮子里，一个篮子掉了，不会影响到其他篮子里的鸡蛋。资产组合理论证明，证券组合的风险随着组合所包含的证券数量的增加而降低，资产间关联性极低的多元化证券组合可以有效地降低投资风险。理性投资者的基本行为特征是厌恶风险和追求收益最大化。投资者力求在这一对矛盾中达到可能的最佳平衡。如果投资者仅投资于单个资产，他只有有限的选择。当投资者将各种资产按不同比例进行组合时，其选择就会有无限多种。这为投资者在给定风险水平的条件下获取更高收益提供了机会。当投资者对证券组合的风险和收益作出权衡时，他能够得到比投资单个资产更为满意的收益与风险的平衡。

2. 构思证券组合就是在根据投资政策和一定的分析方法选择了证券之后，确定如何将资金进行分配以使证券投资组合具有理想的风险和收益特征。不同类型的证券组合的风险和收益的特征是不同的。但是，下述基本原则是构思任何类型的证券组合都应该考虑的：

（1）本金的安全性原则

投资组合管理首先要考虑的是本金的安全无损，这是未来获得基本收入和资本增值的基础。本金的安全不仅指保持本金原值，而且包括保持本金的购买力。由于通货膨胀的存在，购买力风险是一种非常现实的风险。买普通股比买固定收益证券如债券、优先股更有利于抵御这种风险。

（2）基本收益的稳定性原则

在构思投资组合时，组合管理者都把获得稳定的基本收益当作一种基本的考虑。以股息或利息形式获得的当前收益，使他可以很现实地享受组合的成果，这可能要比收入的期望值对他更有意义。因为，稳定的收入可以使他更准确、更合理地做投资计划，确定是再投资，还是消费。

（3）资本增长原则

一般而言，资本的增长是组合管理的一个理想目标。然而这并不意味着一定要投资于增长型股票。组合既可以通过购买增长型股票而壮大，也可以通过收益再投资而壮大。大的资产组合比小的更稳定、更安全，收入也更多。资本增长对改善组合头寸状况、维持购买力和增强管理的灵活性都是有益的。

（4）良好市场性原则

良好市场性原则是指证券组合中的任何一种证券应该易于迅速买卖，这取决于具体证券的市场价格和市场规模。某种股票的市场规模取决于公司的规模、股东的数量、公众的兴趣。高价股的市场性一般不如低价股的市场性好，每股 400 美元的股票肯定不如每股 40 美元的股票容易买卖。小公司股票的市场性不如大公司好。大公司可流通股多，可保证市场交易的连续性，而且，大公司的稳定及高质量形象也对增强其股票的市场性有利。

（5）流动性原则

资产的流动性强有利于组合管理者及时抓住有利的投资机会。谨慎的组合管理者往往会专门保留一部分现金资产或持有部分流动性强的证券。

（6）多元化原则

组合理论为组合管理者的多元化投资提供了有实际应用价值的建议：第一，应根据证券的预期收益及其与市场和其他证券收益的相关关系来构建组合；第二，不仅要考虑收益，还要考虑收益的波动；第三，要有效降低证券组合的标准差，证券组合中至少应包含 10 种证券。

（7）有利的税收地位原则

很多金融决策都要受所得税的影响，承担高税赋就难以实现理想的收益目标。在需要避税时，可考虑投资于免税的政府债券或较少分红的股票上。

3. 收入型组合要实现的目标是风险最小、收入稳定、价格稳定，其收益几乎都来自基本收益，债券是利息收益，优先股是股息收益。适合入选收入型组合的证券有高收益的债券、优先股和高派息低风险的普通股。这些证券一般都有稳定、定期的收益，能满足投资者日常开支的需要。收入型证券组合的主要功能是为投资者实现基本收益的最大化。从组合获得的收入可能代表投资者的部分或全部收入。收入型组合的投资者不仅限于中等收入或低收入阶层，作为一种投资目标，高收入阶层也可能有此需要。在收入型组合的管理中可能会出现两种极端的情况。一种情况是投资组合不够大，即使购买了投资性很强的普通股也仍不能满足对收入的需求。这时，解决问题的出路就只好在组合之外找了，即必须从家庭、朋友甚至国家那里寻求帮助。否则，只好放弃组合。另一种情况是有钱人有一大笔资金要投资于收入组合以获得稳定的收入。这时组合管理的任务就不仅是使基本收入最大化，还要考虑如何为投资者避税。大多数收入型组合的投资者介于这两者之间，既无巨量的财富，又不完全依靠投资收入生存。

增长型组合的目标是组合资产未来价值的增加，其收益主要来源于资本

利得。增长型证券组合的管理要想获得成功就一定要严格遵守组合管理的基本步骤和基本原则。所谓增长是指收益要远远高于市场平均收益水平。这就决定了增长型组合在选股时，往往选择有效益的股票，即那些相对于市场而言属于低风险高收益，或收益与风险成正比的股票。因此，组合管理者总是着眼于未来，追求长期的资本升值，而对基本收入不太重视。符合增长型证券组合标准的股票一般具有以下特征：（1）收入和股息稳步增长；（2）收入增长率非常稳定；（3）低派息；（4）高预期收益；（5）总收益高，风险低。很多增长组合的投资者都属于高税率阶层，希望避免为当前获得的基本收入纳税。

4. 证券组合的分类通常以组合的投资目标为标准。以美国为例，证券组合可以分为避税型、收入型、增长型、收入—增长混合型、货币市场型、国际型及指数化型等。

避税型证券组合通常投资于市政债券，这种债券免交联邦税，也常常免交州和地方税。

收入型证券组合追求基本收益（即利息、股息收益）的最大化。能够带来基本收益的证券有：付息债券、优先股及一些避税债券。

增长型证券组合以资本升值（即未来价格上升带来的价差收益）为目标。投资于此类证券组合的投资者往往愿意通过延迟获得基本收益来求得未来收益的增长。这类投资者会购买很少分红的普通股，投资风险较大。

收入—增长型证券组合试图在基本收入与资本增长之间达到某种均衡，因此也称为均衡组合。二者的均衡可以通过两种组合方式获得：一种是使组合中的收入型证券和增长型证券达到均衡；另一种是选择那些既能带来收益，又具有增长潜力的证券进行组合。

货币市场型证券组合是由各种货币市场工具构成的，如国库券、高信用等级商业票据等，安全性很强。

国际型证券组合投资于海外不同国家，是组合管理的时代潮流。实证研究结果表明，这种证券组合的业绩总体上强于只在本土投资的组合。

指数化证券组合模拟某种市场指数。信奉有效市场理论的机构投资者通常会倾向于这种组合，以求获得市场平均的收益水平。根据模拟指数的不同，指数化证券组合可以分为两类：一类模拟内涵广大的市场指数，这属于常见的被动投资管理；另一类模拟某种专业化的指数，如道·琼斯公共事业指数，这种组合不属于被动管理之列。

5. 组合管理的主要内容包括计划、选择时机、选择证券、监督等。各内容的具体含义是：

（1）计划。组合管理的第一步就是计划，即考虑和准备一组能满足组合管理目标的证券名单。如果投资目标是今年为增长，以后为收入，那么，组合计划应该符合这种目标及变化。如果投资没有以任何计划为依据，组合管理者就可能会发现他拥有的证券无法实现组合管理的目标。要避免这类问题发生，组合管理者就应该明确定义投资目标并设立相应的投资计划。

（2）选择时机。选择时机是指选择买卖时机。本着低价买入、高价卖出的原则，组合管理者可以选择合适的买卖时机。当然，由于受多种因素的影响，证券的价格始终处于波动之中，组合管理者不可能总是在证券价格的最低点买入，在最高点卖出。但是，他可以运用分析技术确定一个价格的波动区间，从而以尽可能低的价格买入，以尽可能高的价格卖出。

(3) 选择证券。在选择证券及实际买卖时，组合管理者应持谨慎及理性的态度。谨慎是非常重要的，因为组合管理的最基本要求就是防范风险。投资者不希望风险超过自己的承受力。

(4) 监督。应该定期检查组合中的证券。有些人抱购买—持有的哲学，即买了股票后就把它扔在一边不管了。在一个竞争的社会、波动的市场中，这不是一种理智的策略。购买某种股票后长期持有是可以的，但不能忽略，组合管理者应经常分析证券的资料以确定该种证券是否符合他的目标。如果不符，就应当及时采取一些行动。

6. 对证券组合资产的经营效果进行评价是证券组合管理的最后一环，也是十分关键的一环。它既涉及对过去一个时期组合管理业绩的评价，也关系下一个时期组合管理的方向。评价经营效果并不是仅仅比较一下收益率就行了，还要看证券组合所承担的风险。风险度不同，收益率也不同。在同一风险水平上的收益率数值才具有可比性。资产组合风险水平的高低应取决于投资者的风险承受能力。超过投资者的风险承受力进行投资，即使获得高收益也是不可取的。对于获得的收益也应区分哪些是组合管理者主观努力的结果，哪些是市场客观因素造成的。如在强劲的牛市中，市场平均收益率为 50%，那么，即使某资产组合盈利率为 35%，组合管理者的经营能力仍然要被认为是不合格的；而在大熊市中，如果市场指数下跌了 50%，而某资产组合资产净值下降 35%，也可以说是表现相当不错的。

7. 1952 年，哈理·马柯威茨发表了一篇题为《证券组合选择》的论文。这篇著名的论文标志着现代证券组合理论的开端。马柯威茨考虑的问题是单期投资问题：投资者在某个时间（称为期初）用一笔自有资金购买一组证券并持有一段时期（称为持有期）。在持有期结束时（称为期末），投资者出售他在期初购买的证券并将收入用于消费或再投资。马柯威茨在考虑这一问题时第一次对证券投资中的风险因素进行了正规的阐述。他注意到一个典型的投资者不仅希望“收益高”，而且希望“收益尽可能确定”。这意味着投资者在寻求“预期收益最大化”的同时追求“收益的最小的不确定性”。在期初进行决策时必然力求使这两个相互制约的目标达到某种平衡。马柯威茨分别用期望收益率和收益率的方差来衡量投资的预期收益水平和不确定性（风险），建立所谓的均值—方差模型来阐述如何全盘考虑上述两个目标，从而进行决策。这种考虑导出了一个有趣的结果，即投资者应该通过同时购买多种证券而不是一种证券进行分散化投资。

在投资者只关注“期望收益率”和“方差”的假设前提下，马柯威茨提供的方法是完全精确的。然而这种方法所面临的最大问题是其计算量太大，特别是对大规模的市场，存在上千种证券的情况下，哪怕是借助高速计算机也难以实现，更无法满足实际市场在时间上有近乎苛刻的要求。这严重地阻碍了马柯威茨方法在实际中的应用。1963 年，马柯威茨的学生威廉·夏普提出一种简化形式的计算方法。这一方法通过建立一种所谓的“单因素模型”来实现。该模型后来被直接推广为“多因素模型”，以图对实际有更精确的近似。这一简化形式使得证券组合理论应用于实际市场成为可能。特别是 70 年代计算机的发展和普及以及软件的成套化和市场化极大地促进了现代证券组合理论在实际中的应用。现今在西方发达国家，因素模型已被广泛应用在证券组合中普通股之间的投资分配上，而最初的更一般的马柯威茨模型则被广泛应用于不同类型证券之间的投资分配上，如债券、股票、风险资产和不

动产等。

早在证券组合理论在现实世界中广泛传播之前，夏普、林特和摩森三人便同时独立地提出了以下问题：“假定每个投资者都使用证券组合理论来经营他们的投资，这将会对证券定价产生怎样的影响？”他们在回答这一问题时，分别于1964年、1965年和1966年提出了著名的资本资产定价模型（CAPM）。这一模型在金融领域盛行10多年。然而1976年，理查德·罗尔对这一模型提出了批评，因为这一模型永远无法用经验事实来检验。与此同时，史蒂夫·罗斯突破性地发展了资本资产定价模型，提出所谓的套利定价理论（APT）。这一理论认为，只要任何一个投资者不能通过套利获得无限财富，那么期望收益率一定与风险相联系。这一理论需要较少的假定。罗尔和罗斯在1984年认为这一理论至少原则上是可以检验的。

8. 投资者选择证券组合相当于要在可行域中选择他认为最满意的点。根据马柯威茨均值—方差模型的假设，一方面，在给定相同期望收益率水平的组合中，投资者会选择方差（从而标准差）最小的组合。在每一个给定的可能的期望收益水平下，均有一个相应的方差最小的组合。这些组合在图形上恰好构成可行域的左边界（见图9）。另一方面，在给定相同方差（从而给定了标准差）水平的组合中，投资者会选择期望收益率最高的证券组合。对每一个给定的可能的方差水平，都有一个相应的期望收益率最高的组合，这些组合在图形上恰好构成可行域的上边界（见图10中实线部分）。

图 9

图 10

综合上述两个方面，投资者实际上会选择位于可行域的左边界和上边界的公共部分所代表的组合，也即在有效边界上选择他的证券组合。

9. 一般而言，当不同投资者比较上述两种证券组合的优劣时，他们会得到不同的结果。组合A和B之间存在的关系“ $E(r_A) < E(r_B)$ 且 $\sigma_A < \sigma_B$ ”表明：证券组合B虽然比A承担着更大的风险，但它却同时带来了更高的期望收益率。这种期望收益率的增量可认为是对增加的风险的补偿。由于不同投资者对期望收益率和风险的偏好态度不同，当风险从A增加到B时，期望收益率的增量 $E(r_A) - E(r_B)$ 是否满足他们个人的风险补偿要求将因人而异。因此，按照投资者各自不同的偏好态度对上述两种证券组合进行比较将会得出完全不同的三种结果：其一，投资者甲认为，增加的期望收益率恰好能够补偿增加的风险，所以A和B两种证券组合对他来说满意程度相同，因而两种组合中选择哪一种都无所谓。其二，投资者乙认为，增加的期望收益率不足以补偿增加的风险，所以B不如A更令他满意，即在他看来宁愿选择A。其三，投资者丙认为，增加的期望收益率超过对增加的风险的补偿，所以B更令他满意。因而在两种组合中，他宁愿选择证券B。

10. 根据马柯威茨模型，投资者会将有效边界曲线与自己的偏好无差异曲线相切的切点所代表的证券组合作为自己的最佳选择。

在马柯威茨假设下，每个投资者都将遵循“在给定相同期望收益率水平的组合中，投资者选择方差（从而标准差）最小的组合；在给定相同方差（从而给定了标准差）水平的组合中，投资者会选择期望收益率最高的证券组合”

这一共同的筛选原则。因而他们均会在有效边界上选择一个组合。但由于不同投资者偏好态度的具体差异，他们会选择有效边界上不同的组合，其原因在于马柯威茨假设未对有效边界上的组合之间的比较关系作出限定。而投资者个人根据自己的偏好态度拥有自己的无差异曲线。通过无差异曲线，投资者能够对任何证券之间的满足程度作出比较，特别地，他也就能对有效边界上不同组合的满意程度作出比较：位于越靠左上的无差异曲线上的组合满意程度越高。如此，有效边界上位于最靠上的无差异曲线上的证券组合便是所有有效组合中该投资者认为最满意的组合，即在该投资看来最优的组合。这一组合事实上就是无差异曲线族与有效边界相切的切点所对应的组合。

11. 理论上讲，马柯威茨均值—方差模型主要应用于资金在各种证券资产上的合理分配。应用马柯威茨模型时可分为以下几步进行：第一步，估计各单个证券的期望收益率、方差，以及每一对证券之间的相关系数。通常对期望收益率、方差及相关系数的估计可利用历史数据通过统计估计技术来完成。在市场相对稳定的情况下，这种估计具有较好的精确性。在不稳定的情况下还需要投资者在对未来形势作出分析判断的基础上对这些估计作出改进。第二步，对给定的期望收益率水平计算最小方差组合。当允许卖空时，为求得每一给定期望收益率水平最小方差组合，实际上只要对两个不同的期望收益率水平分别计算其最小方差组合即可，因为此时的最小方差集可由其上的两个组合的再组合产生。而对于给定的某期望收益率水平，计算其最小方差组合可通过数学上的拉格朗日乘数法来完成，或通过计算机的试错程序来确定。在不允许卖空的情况下，其计算会更加复杂。

马柯威茨模型在应用时面临的困难是计算十分复杂，所以在实际中，马柯威茨模型并不应用于一般的资产分配问题，而是把它应用于不同资产类型上的分配问题，譬如应用于债券与股票的分配问题。将每一类资产当作一种证券，这就好比在为数很少的几种证券上使用马柯威茨模型，这时的计算量相对较小。更一般的资产分配（如各种普通股）则使用简化的模型——因素模型来完成。

12. 无风险借贷会对风险证券组合的有效边界产生影响。具体讲，引入无风险借贷，即存在无风险证券 F 时，新的有效边界就是由无风险资产 F 向风险证券组合可行域的有效边界所作的切线。

这是因为：当存在一种无风险资产 F ，并允许无限制地借贷时，人们可以将无风险资产 F 与每一个可行的风险证券组合再组合来增加证券组合的选择机会，从而使得原有的风险证券组合的可行域扩大为新的允许含有无风险资产的证券组合可行域。这个可行域就是由 F 出发并且与风险证券组合可行域的上下边界相切的两条射线所夹的区域。一方面，在资本资产定价模型中假设下，每个投资者都将遵循“在给定相同期望收益率水平的组合中，投资者选择方差（从而标准差）最小的组合；在给定相同方差（从而给定了标准差）水平的组合中，投资者会选择期望收益率最高的证券组合”这一共同的筛选原则去选择证券组合。另一方面，由无风险资产 F 向风险证券组合可行域的有效边界所作的切线上的点所代表的证券组合都具有特征：在给定相同期望收益率水平的组合中，它们是方差（从而标准差）最小的组合；在给定相同方差（从而给定了标准差）水平的组合中，它们是期望收益率最高的证券组合。由此可见，新的可行域的有效边界就是由无风险资产 F 向风险证券组合可行域的有效边界所作的切线。

13. 令 P_i 为证券 i 的价格, Q_i 为证券 i 的股份数, N 为证券种类总数, 则有

$$X_i = \frac{P_i Q_i}{\sum_{i=1}^N P_i Q_i}$$

显然, 所作射线即是有效边界。每个投资者根据自己的偏好态度在射线上选择他认为最优的证券组合。如果所选择的组合位于 F 与 R 之间, 表明他贷出无风险资产并购买风险证券组合 R ; 如果所选择的组合位于 FR 的东北延长线上, 则表明他将借入无风险资产并将获得的资金和原有资金一起全部投资于风险证券组合 R 上。因此, 投资者所选择的组合都可视为由 F 与 R 的再组合。也就是说, 每个投资者的最优证券组合中所包含的对风险证券的投资部分都可归结为对同一个风险组合 R 的投资, 即在每一个投资者的最优证券组合中, 对各种风险证券投资的相对比例均与 R 相同。所不同的是每个投资者对无风险资产和风险组合 R 之间的投资比例不同。由于每个人均投资于相同的风险组合 R , 因而在均衡状态下, 这个组合中所含各种风险证券的比例应该与整个市场上的风险证券的市值比例一致。

14. 在资本资产定价模型中假设下, 由无风险资产 F 向风险证券组合可行域的有效边界所作的切线是新的有效边界。每个投资者根据自己的偏好态度在新的有效边界射线 FR 上选择他认为最优的证券组合。如果所选择的组合位于 F 与 R 之间, 表明他贷出无风险资产并购买风险证券组合 R ; 如果所选择的组合位于 FR 的东北延长线上, 则表明他将借入无风险资产并将获得的资金和原有资金一起全部投资于风险证券组合 R 上。这就意味着: 无论投资者在新的有效边界射线 FR 上选择哪一个组合, 它都可以表示为 F 与 R 的再组合。由此可见, 每一个投资者的最优证券组合中所包含的对风险证券的投资部分都可归结为对同一个风险组合 R 的投资, 即在每个投资者的最优证券组合中, 对各种风险证券投资的相对比例均与 R 相同。所不同的是每个投资者对无风险资产 F 和风险组合 R 之间的投资比例不同。因此, R 是最优风险组合。

15. 由资本市场线所反映的关系可以看出, 在均衡状态下, 市场对有效组合的风险即标准差提供补偿。而有效组合的标准差由各单个证券所共同贡献, 因而这种补偿可视为对各单个证券承担风险的补偿的总和, 或者说这种补偿可以分配给每一个单个证券。显然这种分配应按各单个证券对有效组合标准差贡献大小来分配。由于有效组合中风险证券的构成与市场组合一致, 因此我们只需考虑各单个证券对市场组合标准差的贡献情况即可, 鉴于考虑单个证券对市场组合方差的贡献更容易表达, 我们不妨对方差进行考察。

数学上容易证明, 市场组合的方差 σ_M^2 可分解为:

$$\sigma_M^2 = X_1^M \sigma_{1M}^2 + X_2^M \sigma_{2M}^2 + \dots + X_i^M \sigma_{iM}^2$$

其中: X_i^M 表示证券组合中第 i 种证券投资比例, σ_i 表示第 i 种证券的标准差, σ_{iM} 表示第 i 种证券与市场组合 M 的相关系数。单位资金的第 i 种证券对市场组合 M 的方差所作的贡献是 $X_i^M \sigma_{iM}^2$ 通常称之为证券 i 与市场组合 M 的协方差, 记作 σ_{iM} 。期望收益率 $E_M - E_F$ 可被视为市场对市场组合的标准差 σ_M 的补偿, 也即相当于对方差 σ_M^2 的补偿, 于是对单位资金的证券 i 的补偿

按其对方差 σ_M^2 作出的相对贡献应为:

$$\frac{i_M}{M} (E_M - E_F)$$

于是有：

$$E_i - E_F = \frac{i_M}{M} (E_M - E_F)$$

其中： E_i 表示证券 i 的期望收益率。记 $\beta_i = i_M / M^2$ ，上述方程可改写为：

$$E_i - E_F = (E_M - E_F) \beta_i$$

该方程表明：单个证券 i 的期望收益率与其对市场组合方差的贡献率 $\beta_i = i_M / M^2$ 之间存在着线性关系。

对任何一个证券组合 P ，设其投资于各种证券的比例分别为 X_1, X_2, \dots, X_N ， $X_1 + X_2 + \dots + X_N = 1$ ，那么显然有： $E_P = X_1 E_1 + X_2 E_2 + \dots + X_N E_N = (X_1 \beta_1 + X_2 \beta_2 + \dots + X_N \beta_N) (E_M - E_F)$ 。令 $\beta_P = X_1 \beta_1 + X_2 \beta_2 + \dots + X_N \beta_N$ ，则有

$$E_P = (E_M - E_F) \beta_P$$

可见，无论单个证券还是证券组合均可将其 β 系数作为风险的合理测定，其期望收益与由 β 系数测定的风险之间存在线性的均衡关系。任一证券或组合的期望收益率由两部分构成：一部分是无风险利率 E_F ，它是由时间创造的，是对放弃即期消费的补偿；另一部分则是对承担由 β 系数测定的风险 β_P 的补偿，通常称为风险溢价，它与承担的风险 β_P 的大小成正比。

16. 资本资产定价模型的最核心的应用是搜寻市场中价格被误定的证券。根据资本资产定价模型，每一证券的期望收益率应等于无风险利率加上该证券由 β 系数测定的风险溢价：

$$E_i - E_F = (E_M - E_F) \beta_i$$

一方面，当我们获得市场组合的期望收益率的估计和该证券的风险 β_i 的估计时，我们就能计算市场均衡状态下证券 i 的期望收益率 E_i 。另一方面，市场对证券在未来所产生的收入（股息+期末价格）有一个预期值，这个预期值与证券 i 的期初市场价格及其预期收益率 E_i 之间有如下关系：

$$E_i = E(\text{股息} + \text{期末价格}) / \text{期初价格} - 1$$

那么在均衡状态下，上述两个 E_i 应有相同的值。因此期初价格应定为：

$$\text{均衡的期初价格} = E(\text{股息} + \text{期末价格}) / (E_i + 1)$$

于是我们可以将现行的实际市场价格与均衡的期初价格进行比较。二者不等说明市场价格被误定。误定的价格应该有回归的要求。利用这一点我们便可获得超过正常的收益。具体来讲，当实际价格低于均衡价格时，说明该证券是廉价证券，我们应该购买该证券。相反我们则应卖出该证券，而将资金转向购买其他廉价证券。

17. 证券的风险根据来源的性质可分为两大类：一类是与整体市场相关联的风险，一类是只与个别证券有关而与整个市场无关的风险。前者称为系统风险，后者称为非系统风险。一个证券的总风险可能由两类风险共同构成，即总风险可分解为两部分。这种分解可通过特征线模型加以明确的表述。

根据特征线模型：

$$r_i = a_i + \beta_i r_M + \epsilon_i$$

容易推得：

$$\sigma_i^2 = \beta_i^2 \sigma_M^2 + \sigma(\epsilon_i)$$

上式右边的两个部分分别表示证券 i 的系统风险和非系统风险。事实上，上述分解关系式对任何证券组合 P 同样是适用的，即有

$$\sigma_P^2 = \beta_P^2 \sigma_M^2 + \sigma(\epsilon_P)$$

其中：

$$\beta_P = X_1 \beta_1 + X_2 \beta_2 + \dots + X_N \beta_N \quad (1)$$

$$\sigma(\epsilon_P) = X_1^2 \sigma(\epsilon_1) + X_2^2 \sigma(\epsilon_2) + \dots + X_N^2 \sigma(\epsilon_N) \quad (2)$$

X_i 表示组合中所含各证券 i 的比例， $X_1 + X_2 + \dots + X_N = 1$ 。

首先由(1)式得知，当投资高度分散化时，各种证券组合中每种证券的权数都非常小，从而单个证券的 β 系数对组合的 β 系数不起支配作用。因此高度分散化将使得 β 系数趋于平均水平，也即系统风险趋于市场平均水平。

其次从(2)式得知，当投资高度分散时，权数 X_i 均会变得很小。譬如，设 N 种证券权数相等，即 $X_i = 1/N$ ，这时(2)式可改写为：

$$\sigma(\epsilon_P) = \frac{1}{N} \cdot \frac{\sigma(\epsilon_1) + \sigma(\epsilon_2) + \dots + \sigma(\epsilon_N)}{N}$$

由于右边是方差的平均值的 $1/N$ 倍，随着 N 增大，平均值将趋于平均水平，从而右边会趋于零。由此可见分散化将减少非系统风险。

18. 资本资产套利定价模型是一个描述对证券合理定价的均衡模型。

资本资产套利定价模型假设：

(1) 证券收益率具有单因素或多因素模型所描述的生成过程，即有

$$r_{it} = a_i + b_{i1} F_{1t} + b_{i2} F_{2t} + \dots + b_{ik} F_{kt} + \epsilon_{it}$$

其中： r_{it} 是证券 i 在 t 期的实际收益率， $F_{1t}, F_{2t}, \dots, F_{kt}$ 分别表示共同影响证券市场的 k 个因素 F_1, F_2, \dots, F_k 在 t 期的预期值； $b_{i1}, b_{i2}, \dots, b_{ik}$ 分别是证券 i 对 k 个因素变动的敏感性指标； ϵ_{it} 是证券 i 在 t 期的残差项。

(2) 投资者是财富的追求者，同时也是风险规避者。

(3) 投资者能够建立所谓的套利组合并利用该组合进行套利交易。

资本资产套利定价模型所研究的问题是“如果每个投资者对因素模型有相同的估计，那么在均衡状态下，各种证券取得不同的期望收益率的原因是什么？”资本资产套利定价模型所描述的均衡状态是指“不存在使得投资者不承担风险、不需要额外资金就能获得收益的机会，即不存在套利机会”。这种均衡状态可通过投资者在非均衡状态下套利的运用而最终使得套利机会消失来实现。

资本资产套利定价模型所阐述的结论是：当不存在套利机会时，也即当市场达到均衡状态时，证券或组合的期望收益率完全由它所承担的因素风险所决定。承担相同因素风险的证券或证券组合都应该具有相同的期望收益率。这时期望收益率跟因素风险的关系由期望收益率关于因素敏感性的线性函数所反映，即有

$$E_i = r_0 + b_{i1} \lambda_1 + b_{i2} \lambda_2 + \dots + b_{ij} \lambda_j + \dots + b_{ik} \lambda_k$$

其中： r_0 是与证券及因素无关的常数， λ_j 表示对因素 F_j 具有单位敏感性的因素风险溢价。这一方程通常称为资本资产套利定价方程。

19. 债券掉换就是通过对债券或债券组合在水平分析期中的收益率预测来主动地掉换债券，从而主动地经营一组债券资产。进行债券掉换的方法是用定价过低的债券来替换掉定价过高的债券，或是用收益率较高的债券来替换掉收益率较低的债券。在判断是否对两种不同收益率的债券进行替换时，有时是以债券市场短期内会很快纠正不正确定价状况的判断为依据；而有时则是以市场短期内不会或者根本不会纠正不正确定价的债券的判断为依据。

债券掉换方法大体可分为四类：

(1) 替代掉换。它是将一种债券与另一种与其极其相似的理想替代品债券进行掉换，目的是为了获取暂时的价格优势。这种价格优势可能是由于市场上货币供求条件相对不平衡造成的。

(2) 市场内部价差掉换。当市场上两种债券之间存在着一定的收益差幅，而且该差幅有可能发生变化，那么资产管理者就会进行内部价差掉换，在卖出一种债券的同时买进另外一种债券，以期获得较高的持有期收益率。

(3) 利率预期掉换。它是直接利用对整个市场利息率的预期变动来获取利润。比如说，在预期收益率整体上会提高的条件下，管理人员会用相应金额的短期债券来替换长期债券。这是因为长期债券在一定的收益率提高的幅度下，由于其存续期限较长，其价格下跌的幅度在总体上会较短期债券大。而在预期收益率整体上会降低的条件下，管理人员则会用长期债券来替换短期债券，因为长期债券在收益率降低的条件下，其价格上升幅度在总体上也会较短期债券大。

(4) 纯收益率掉换。它着眼于长期的收益率变动，而不愿意对短时间内的未来收益率或收益率差幅作任何预测，用那些长期收益率高的债券来替换掉那些长期收益率较低的债券。

20. 为估算一个投资者的风险容忍度，我们首先要对该投资者进行测试。向投资者提供一个无风险借贷利率（它可能是由短期国库券组成的组合的无风险收益率） R_F ，同时告知他有一个股票组合 S ，其期望收益率为 E_s ，标准差为 σ_s 。投资者可以选择无风险组合或股票组合，也可以选择二者的混合。我们知道无论投资者作出何种选择，在期望收益率和标准差的坐标系中，投资者的位置总位于连接无风险组合和股票组合的直线上（即二者的结合线）。在期望收益率和方差的坐标系中，这条结合线成为弯曲的曲线。当投资者在这条曲线上选择投资组合 C 时，实际上相当于其无差异曲线与结合线在 C 点相切。于是结合线在 C 点的切线的斜率应等于线性无差异曲线的斜率。由此可得风险容忍度的估计：

$$= \frac{2[(E_c - R_F) \sigma_s^2]}{(E_s - R_F)^2}$$

其中： E_c 表示组合 C 的期望收益率。

21. 制定投资政策的基本内容就是根据投资者对风险和收益的偏好来确定投资方案。因而管理者首先必须明确所服务的客户对风险和收益的偏好态度。其次，根据客户的偏好构建最优证券组合（即确定投资方案）。

我们知道，投资者的无差异曲线是反映其偏好态度的一种有效方式。然而，要完全准确地确定某投资者的无差异曲线并不是件很容易的事。在实际操作中通常通过估计投资者的风险容忍度这种间接的、近似的方法来确定无差异曲线。风险容忍度被定义为在给定某个预期收益率增长幅度时，客户愿

意接受的最大风险量。

估算风险容忍度本质上是将无差异曲线近似看成是线性的，即有如下形式：

$$E_p = \bar{E}_p + \rho^2 / \sigma_p^2$$

对给定的投资者而言，其无差异曲线有相同的斜率 $1/\sigma_p^2$ ，不同的无差异曲线在纵轴上有不同截距。这种近似在期望收益率和方差的一定范围内是合理的。上述方程意味着，为获得 1% 的额外预期收益率，该投资者愿意承担多达 σ_p^2 倍的方差，相应地其风险容忍度为 σ_p^2 。

为估算一个投资者的风险容忍度，我们首先要对该投资者进行测试。向投资者提供一个无风险借贷利率（它可能是由短期国库券组成的组合的无风险收益率） R_F ，同时告知他有一个股票组合 S，其期望收益率为 E_S ，标准差为 σ_S 。投资者可以选择无风险组合或股票组合，也可以选择二者的混合。我们知道无论投资者作出何种选择，在期望收益率和标准差的坐标系中，投资者的位置总位于连接无风险组合和股票组合的直线上（即二者的结合线）。在期望收益率和方差的坐标系中，这条结合线成为弯曲的曲线。当投资者在这条曲线上选择投资组合 C 时，实际上相当于其无差异曲线与结合线在 C 点相切。于是结合线在 C 点的切线的斜率应等于线性无差异曲线的斜率。由此可得风险容忍度的估计：

$$= \frac{2[(E_C - R_F) \sigma_S^2]}{(E_S - R_F)^2}$$

其中： E_C 表示组合 C 的期望收益率。

估算出投资者的风险容忍度，相当于估计出投资者的线性无差异曲线。确定投资方案则是要使投资者的组合位于最左上方的无差异曲线上。这相当于要确定位于截距最大的无差异曲线上的可行的组合。易知，任意组合 P 所在的无差异曲线的截距可由下式计算：

$$= E_p - \rho^2 / \sigma_p^2$$

利用上述方程求出使截距达到最大值的可行的组合 P，P 即是最优证券组合。

22. 评价证券组合经营绩效的指标有三种，分别是詹森指数、特雷诺指数和夏普指数。詹森指数是测定证券组合经营绩效的一种指标。它以证券市场线为基准，指数定义为证券组合的实际期望收益率与位于证券市场线上的证券组合的期望收益率之差，即有

$$J_p = E_p - [R_F + (E_M - R_F) \beta_p]$$

其中： J_p 表示詹森指数， E_p 表示组合 P 的实际期望收益率， R_F 表示无风险利率， E_M 表示市场组合期望收益率， β_p 表示组合 P 的 β 系数。如果詹森指数为正，该组合便位于证券市场线上方，此时认为其绩效是好的；相反，詹森指数为负，组合便位于证券市场线下方，表明其绩效不好。

特雷诺指数是测定证券组合经营绩效的一种指标。它定义为每单位风险获得的风险溢价，风险以证券组合的 β 系数来度量，即有

$$T_p = \frac{E_p - R_F}{\beta_p}$$

其中： T_p 表示特雷诺指数， β_p 表示组合 P 的 β 系数。特雷诺指数越大，

单位风险溢价越高，绩效越好。

夏普指数是测定证券组合经营绩效的一种指标。它以资本市场线为基准，定义为每单位风险获得的风险溢价，风险以证券组合的标准差来度量，即有

$$S_p = \frac{E_p - R_F}{\sigma_p}$$

其中： S_p 表示夏普指数， σ_p 表示组合P的标准差。为评价绩效，可以将管理者组合的夏普指数与市场组合的夏普指数比较。前者高表明该管理者经营得比市场好；前者低则表明其经营得比市场差。

比较上述三种指数，前两种指数将注意力集中在产生超额收益的能力（绩效的深度）上，而忽视了在多种证券上产生综合的超额收益能力（绩效的广度）。其中，特雷诺指数注意到组合投资者获得超额收益的机会，它是对投资组合吸引力的较好的评价；夏普指数则对绩效的广度和深度作出了综合评价。

23. 我们总是期望熟练的管理者能使他们的证券组合产生相当高的收益率。然而，高的收益率不一定来自管理者的高超技能，还可能来自运气，后者是因为冒着高的风险而获得高的收益率。因此在测定投资组合的绩效时，我们必须区分高的收益究竟是来自管理者个人的技能，还是来自于市场的绩效，或是来自于冒险。为评价一个管理者个人的投资绩效，必须使得我们的测定方法不受市场及所承担风险水平的影响，也就是说我们需要一种按风险调整的绩效测定方法。为此，显然必须对风险的性质以及收益与风险之间的关系作出假定，同时必须假定证券按照一个已知的定价模型来定价。通常，我们使用以资本资产定价模型为基础的三种绩效测定指标来测定投资组合的绩效。这三种指标分别是詹森指数、特雷诺指数和夏普指数。

詹森指数是测定证券组合经营绩效的一种指标。它以证券市场线为基准，指数定义为证券组合的实际期望收益率与位于证券市场线上的证券组合的期望收益率之差，即有

$$J_p = E_p - [R_F + (E_M - R_F) \beta_p]$$

其中： J_p 表示詹森指数， E_p 表示组合P的实际期望收益率， R_F 表示无风险利率， E_M 表示市场组合期望收益率， β_p 表示组合P的 β 系数。如果詹森指数为正，该组合便位于证券市场线上方，此时认为其绩效是好的；相反，詹森指数为负，组合便位于证券市场线下方，表明其绩效不好。

特雷诺指数是测定证券组合经营绩效的一种指标。它定义为每单位风险获得的风险溢价，风险以证券组合的 β 系数来度量，即有

$$T_p = (E_p - R_F) / \beta_p$$

其中： T_p 表示特雷诺指数， β_p 表示组合P的 β 系数。特雷诺指数越大，单位风险溢价越高，绩效越好。

夏普指数是测定证券组合经营绩效的一种指标。它以资本市场线为基准，定义为每单位风险获得的风险溢价，风险以证券组合的标准差来度量，即有

$$S_p = (E_p - R_F) / \sigma_p$$

其中： S_p 表示夏普指数， σ_p 表示组合P的标准差。为评价绩效，可以将管

理者组合的夏普指数与市场组合的夏普指数比较。前者高表明该管理者经营得比市场好；前者低则表明其经营得比市场差。

比较上述三种指数，我们可以发现，前两种指数将注意力集中在产生超额收益的能力（绩效的深度）上，而忽视了在多种证券上产生综合的超额收益能力（绩效的广度）。其中，特雷诺指数注意到组合投资者获得超额收益的机会，它是对投资组合的吸引力的较好的评价；夏普指数则对绩效的广度和深度作出了综合评价。

(九) 计算题

1. 根据证券市场线方程

$$E_p = E_F + (E_M - E_F) \rho$$

求出： $E_c = 15$

2. 根据公式

$$E = r_1 p_1 + r_2 p_2 + \dots + r_n p_n$$

$$\sigma^2 = [r_1 - E]^2 p_1 + [r_2 - E]^2 p_2 + \dots + [r_n - E]^2 p_n$$

求出： $E_M = 10$ ， $\sigma_M = 4.9$

3. 根据公式

$$E = r_1 p_1 + r_2 p_2 + \dots + r_n p_n$$

$$\sigma^2 = [r_1 - E]^2 p_1 + [r_2 - E]^2 p_2 + \dots + [r_n - E]^2 p_n$$

求出： $E_M = 12$ ， $\sigma_M = 2.8$

4. 根据公式

$$E = r_1 p_1 + r_2 p_2 + \dots + r_n p_n$$

$$\sigma^2 = [r_1 - E]^2 p_1 + [r_2 - E]^2 p_2 + \dots + [r_n - E]^2 p_n$$

求出： $E_M = 9$ ， $\sigma_M = \sqrt{24}$

5. 不能。根据套利组合所满足的条件，经计算可知：无论投资比例如何取值，组合的期望收益率恒为零。

6. 根据公式 $T_p = (E_p - R_F) / \sigma_p$ 可计算出 A、B 的特雷诺指数分别为 0.5、0.75。由于 $0.05 < 0.075 < 0.19$ ，所以 A、B 的绩效都不好。相对而言，B 的绩效好于 A 的绩效。

7. 我们知道：当向该投资者推荐短期国库券组合 S_1 和一个期望收益率是 12%、标准差是 $\sqrt{33}\%$ 的股票组合 S_2 ，并请他自己作出决策时，该投资者决定以 35/33 的投资比例购买 S_2 。这表明投资者选择的新组合 C 的位置位于连接无风险组合 S_1 和股票组合 S_2 的结合线上。在期望收益率和方差的坐标系中，这条结合线成为弯曲的曲线。当投资者在这条曲线上选择投资组合 C 时，相当于其无差异曲线与结合线在 C 点相切。于是结合线在 C 点的切线的斜率应等于线性无差异曲线的斜率。由此可得风险容忍度的估计：

$$= \frac{2[(E_c - E_1) \sigma_2^2]}{(E_2 - E_1)^2}$$

其中 E_c 、 E_1 、 E_2 分别表示组合 C、 S_1 、 S_2 的期望收益率， σ_2 表示组合 S_2 标准差。因此，该投资者的风险容忍度是 1/10。

8. 确定各证券在最优证券组合 P 中的投资比例，并按此比例配置资金。

(1) 确定各证券在最优证券组合 P 中的投资比例

令 S_i ($i=1, 2, 3$) 表示风险证券 S_i ($i=1, 2, 3$) 在最优证券组合 P 中的投资比例, S_4 表示无风险证券 S_4 在最优证券组合 P 中的投资比例, 那么

$$S_1 = Z_M X_1 = 70/63, S_2 = Z_M X_2 = 5/63$$

$$S_3 = Z_M X_3 = 15/63, S_4 = -3/7$$

(2) 配置资金

该投资者欲获得最满意的投资组合 P, 他应当按如下方式配置 441 万元的自有资金: 首先卖空证券 S_4 , 由此得到 189 万元的现金。其次, 用卖空证券 S_4 所得到的 189 万元及自有资金 301 万元 (合计 490 万元) 购买证券 S_1 , 用自有资金 35 万元购买证券 S_2 , 把余下的 105 万元自有资金全部购买证券 S_3 。

该投资者共动用资金 630 万元, 其中自有资金 441 万元, 卖空无风险证券 S_4 得到 189 万元。

9. 组合 P_2 比组合 P_1 更令该投资者满意。根据现代组合理论, 在以期望收益率为纵坐标、以标准差为横坐标的坐标系内, 由四种证券 S_1 、 S_2 、 S_3 及 S_4 构成的组合可行域 (记作 A) 一定包含由三种证券 S_1 、 S_2 及 S_3 构成的组合可行域, 因此组合 P_1 一定位于可行域 A 中。由于组合 P_2 是可行域 A 中符合投资者偏好的最优组合, 且组合 P_2 不同于组合 P_1 , 因此组合 P_2 比组合 P_1 更令该投资者满意。

10. 根据资本资产定价模型, 基金 A 和 B 在均衡状态下的单位系统风险溢价 (单位风险溢价 = (实际收益率 - 无风险利率) ÷ 系数) 应是相同的。然而, 基金 A 和 B 在该时期的单位系统风险溢价分别是 10% 和 7.8%, 可见证券市场在该时期不处于资本资产定价模型所描述的均衡状态。

11. (1) 在均衡状态下, 无风险利率 $r_c = 6$ 。

(2) 假设该投资者的投资组合仅由风险证券 A 和无风险证券 C 构成, 证券 A 的投资比例为 x_A , 那么, 组合 P 的收益率 r_p 和方差 σ_p 分别满足:

$$r_p = x_A r_A + (1 - x_A) r_c, \quad \sigma_p = x_A \sigma_A$$

代入无差异曲线方程 $E = 10 + 25 \sigma^2$ 得到

$$= -25 \times 36 x_A^2 + 12 x_A + 6$$

求极值, 解得 $x_A = 2/3$, $x_C = 1/3$, 即最佳投资方案应为: 以 2/3 的投资比例投资于证券 A, 以 1/3 的投资比例投资于证券 C。此时, $r_p = 14$, $\sigma_p = 4$ 。

(3) 假设该投资者的投资组合仅由风险证券 B 和无风险证券 C 构成, 证券 B 的投资比例为 x_B , 那么仿照 (2) 的解法解得 $x_B = 1/2$, $x_C = 1/2$, 即最佳投资方案应为: 以 1/2 的投资比例投资于证券 B, 以 1/2 的投资比例投资于证券 C。此时, $r_p = 14$, $\sigma_p = 4$ 。

(4) 比较两种方案可知: 第二个投资方案更好, 因为其存款比例较高, 本金的安全性更好。

(十) 案例分析题

1. (1) 用詹森指数对 P 进行评估, 结果是 P 的业绩不好。

(2) 用特雷诺指数对 P 进行评估, 结果是 P 的业绩不好。

(3) 用夏普指数对 P 进行评估, 结果是: 当 5.2 无风险利率时, P 的业绩好; 当 $5.2 <$ 无风险利率时, P 的业绩不好。

(1) 和 (2) 的结果反映组合管理者的管理水平没有达到市场的平均管理水平，可以说管理水平差。在此基础上，(3) 的结果反映：当 5.27 无风险利率时，P 的业绩好是因为组合管理者有较好的运气而获得好的收益。当 $5.2 <$ 无风险利率时，P 的业绩不好，说明管理者不仅水平不高，而且运气也不好。

2. 虽然分析的方式、角度及内容可以有多种，但应抓住以下要点：(1) 李某的投资目标是“以收益作为日常支出的来源”，因此所构建的组合当推“收入型组合”为首选。(2) 李某的证券组合是否每年有 30 175 元的投资收益？(3) 李某的证券组合收益是否稳定？各证券的投资比例是否合理？也就是说其风险性怎样？可以通过对经济形势、行业特性、各种证券（债券或股票）本身自有的特点（如流动性、收益率及风险）等因素的分析得出：李某的证券组合不合理。(4) 根据自己对李某证券组合的具体分析，有针对性地提出修改意见，并简要说明修改的合理性。

