

全国会计专业技术资格考试

中级会计专业技术资格考试大纲

财 务 管 理

全国会计专业技术资格考试领导小组办公室 制定

说 明

根据财政部、人事部联合印发的《会计专业技术资格考试暂行规定》(财会[2000]11号)和财政部办公厅、人事部办公厅联合印发的《关于调整会计专业技术资格考试科目及有关问题的通知》(财办会[2004]25号)的规定,从2005年起,会计专业技术中级资格考试科目调整为中级会计实务、财务管理、经济法3个科目;初级资格考试科目仍为初级会计实务、经济法基础2个科目。按照财政部2006年发布的《企业会计准则》、《企业会计准则——应用指南》以及相关经济法律制度的规定,全国会计专业技术资格考试领导小组办公室组织专家全面修订了初级和中级会计资格考试大纲,并经人事部审定。

初级和中级会计资格考试大纲,是国家对会计人员专业技术资格等级进行评价的全国统一标准,是全国会计专业技术资格考试命题的依据。初级会计资格考试大纲包括“初级会计实务考试大纲”和“经济法基础考试大纲”;中级会计资格考试大纲包括“中级会计实务考试大纲”、“财务管理考试大纲”和“经济法考试大纲”。

初级和中级会计资格考试大纲由“基本要求”和“考试内容”组成。“基本要求”部分,主要介绍应试人员对考试内容的应知程度,包括掌握、熟悉和了解三个层次。掌握的内容,要求应试人员对相关知识点能够全面、系统掌握,并能够分析、判断和处理实务中相关的问题;熟悉的内容,要求应试人员对相关知识点能够准确理解,并能够解决和处理实务中相关的问题;了解的内容,要求应试人员对相关知识点能够一般性理解。“考试内容”部分,主要确定考试范围,介绍应试知识点和相关法律制度规定,并对一些知识点进行必要的解释。应试人员在复习备考中,应当在考试大纲确定的考试范围内全面掌握“考试内容”,同时应当熟悉“考试内容”中涉及的法律、法规、准则、制度以及相关规定的规定等。

初级和中级会计资格考试大纲介绍的考试内容适用于全国会计专业技术资格考试。应试人员应以考试大纲为准,对与考试大纲不一致的观点,概不参与讨论。

全国会计专业技术资格考试领导小组办公室

二〇〇六年十二月

目 录

第一章 财务管理总论	(1)
第一节 财务管理概述	(1)
第二节 财务管理的目标	(2)
第三节 财务管理的环境	(4)
第二章 风险与收益分析	(6)
第一节 风险与收益的基本原理	(6)
第二节 资产组合的风险与收益分析	(8)
第三节 证券市场理论	(11)
第三章 资金时间价值与证券评价	(14)
第一节 资金时间价值	(14)
第二节 普通股及其评价	(17)
第三节 债券及其评价	(19)
第四章 项目投资	(22)
第一节 投资概述	(22)
第二节 项目投资的现金流量分析	(23)
第三节 项目投资决策评价指标及其计算	(28)
第四节 项目投资决策评价指标的运用	(32)
第五章 证券投资	(36)
第一节 证券投资的目的是、特点与程序	(36)
第二节 股票投资	(37)
第三节 债券投资	(39)
第四节 基金投资	(39)
第五节 衍生金融资产投资	(42)
第六章 营运资金	(47)
第一节 营运资金的含义与特点	(47)
第二节 现金的管理	(48)
第三节 应收账款的管理	(50)
第四节 存货的管理	(52)
第七章 筹资方式	(55)
第一节 企业筹资概述	(55)
第二节 权益性筹资	(58)
第三节 长期负债筹资	(60)

第四节	混合筹资	.....	( 63)
第五节	短期负债筹资	.....	( 64)
第八章	综合资金成本和资本结构	.....	( 68)
第一节	综合资金成本	.....	( 68)
第二节	杠杆原理	.....	( 69)
第三节	资本结构	.....	( 73)
第九章	收益分配	.....	( 76)
第一节	收益分配概述	.....	( 76)
第二节	股利政策	.....	( 78)
第三节	股利分配程序与方案	.....	( 81)
第四节	股票分割和股票回购	.....	( 83)
第十章	财务预算	.....	( 86)
第一节	财务预算体系介绍	.....	( 86)
第二节	财务预算的编制方法	.....	( 87)
第三节	现金预算与预计财务报表的编制	.....	( 89)
第十一章	财务成本控制	.....	( 95)
第一节	内部控制概述	.....	( 95)
第二节	财务控制	.....	( 97)
第三节	成本控制	.....	( 100)
第十二章	财务分析与业绩评价	.....	( 109)
第一节	财务分析的意义与内容	.....	( 109)
第二节	财务分析的方法	.....	( 110)
第三节	财务指标分析	.....	( 112)
第四节	业绩评价	.....	( 121)

第一章 财务管理总论

[基本要求]

- (一) 掌握财务管理的含义和内容
- (二) 掌握财务管理的目标
- (三) 熟悉财务管理的经济环境、法律环境和金融环境
- (四) 了解相关利益群体的利益冲突及协调方法

[考试内容]

第一节 财务管理概述

一、财务管理的含义和内容

企业财务，是指企业在生产经营过程中客观存在的资金运动及其所体现的经济利益关系。前者称为财务活动，后者称为财务关系。

财务管理，是企业组织财务活动、处理财务关系的一项综合性的管理工作。

(一) 财务活动

企业的财务活动包括投资、资金营运、筹资和资金分配等一系列行为。

1. 投资活动

投资，是指企业根据项目资金需要投出资金的行为。企业投资可分为广义的投资和狭义的投资两种。

广义的投资包括对外投资（如投资购买其他公司股票、债券，或与其他企业联营，或投资于外部项目）和内部使用资金（如购置固定资产、无形资产、流动资产等）。狭义的投资仅指对外投资。

2. 资金营运活动

企业在日常生产经营活动中，会发生一系列的资金收付行为。首先，企业需要采购材料或商品，一边从事生产和销售活动，一边还要支付工资和其他营业费用；其次，当企业把商品或产品售出后，便可取得收入、收回资金；最后，如果资金不能满足企业经营需要，还要采取短期借款方式来筹集所需资金。为满足企业日常经营活动的需要而垫支的资金，称为营运资金。因企业日常经营而引起的财务活动，也称为资金营运活动。

3. 筹资活动

筹资，是指企业为了满足投资和资金营运的需要，筹集所需资金的行为。

在筹资过程中，一方面，企业需要根据企业战略发展的需要和投资计划来确定各个时期企业总体的筹资规模，以保证投资所需的资金；另一方面，要通过筹资渠道、筹资方式或工具的选择，合理确定筹资结构，降低筹资成本和风险，提高企业价值。

4. 资金分配活动

企业通过投资和资金营运活动可以取得相应的收入，并实现资金的增值。企业取得的各种收入在补偿成本、缴纳税金后，还应依据有关法律对剩余收益进行分配。广义的分配是指对企业各种收入进行分割和分派的行为；而狭义的分配仅指对企业净利润的分配。

(二) 财务关系

企业资金的投放在投资活动、资金营运活动、筹资活动和资金分配活动中，与企业各方面有着广泛的财务关系。这些财务关系主要包括以下几个方面：

1. 企业与投资者之间的财务关系，主要是企业的投资者向企业投入资金，企业向其投资者支付投资报酬所形成的经济关系。

2. 企业与债权人之间的财务关系，主要是指企业向债权人借入资金，并按合同的规定支付利息和归还本金所形成的经济关系。

3. 企业与受资者之间的财务关系，主要是指企业以购买股票或直接投资的形式向其他企业投资所形成的经济关系。

4. 企业与债务人之间的财务关系，主要是指企业将其资金以购买债券、提供借款或商业信用等形式出借给其他单位所形成的经济关系。

5. 企业与供货商、企业与客户之间的关系，主要是指企业购买供货商的商品或劳务，以及向客户销售商品或提供服务过程中形成的经济关系。

6. 企业与政府之间的财务关系，政府作为社会管理者，通过收缴各种税款的方式与企业发生经济关系。

7. 企业内部各单位之间的财务关系，是指企业内部各单位之间在生产经营各环节中互相提供产品或劳务所形成的经济关系。

8. 企业与职工之间的财务关系，主要是指企业向职工支付劳动报酬过程中所形成的经济利益关系。

二、财务管理的环节

财务管理的环节，是指财务管理的工作步骤与一般工作程序。一般而言，企业财务管理包括五个环节：(1) 规划和预测；(2) 财务决策；(3) 财务预算；(4) 财务控制；(5) 财务分析、业绩评价与激励。

第二节 财务管理的目标

一、企业财务管理目标的含义和种类

企业财务管理目标是企业财务管理活动所希望实现的结果。企业财务管理目标有

以下几种具有代表性的模式：

（一）利润最大化目标

利润最大化目标，就是假定在投资预期收益确定的情况下，财务管理行为将朝着有利于企业利润最大化的方向发展。

利润最大化目标在实践中存在以下难以解决的问题：（1）利润是指企业一定时期实现的税后净利润，它没有考虑资金的时间价值；（2）没有反映创造的利润与投入的资本之间的关系；（3）没有考虑风险因素，高额利润的获得往往要承担过大的风险；（4）片面追求利润最大化，可能会导致企业短期行为，与企业发展的战略目标相背离。

（二）每股收益最大化目标

每股收益，是企业实现的利润同投入资本或股本数的比值，可以反映投资者投入的资本获取回报的能力。因此，每股收益最大化目标是投资者进行投资决策时需要考虑的一个重要标准。但与利润最大化目标一样，该指标仍然没有考虑资金的时间价值和风险因素，也不能避免企业的短期行为，也会导致与企业发展的战略目标相背离。

（三）企业价值最大化目标

企业价值就是企业的市场价值，是企业所能创造的预计未来现金流量的现值。

企业价值最大化的财务管理目标，反映了企业潜在的或预期的获利能力和成长能力，其优点主要表现在：（1）该目标考虑了资金的时间价值和投资的风险；（2）该目标反映了对企业资产保值增值的要求；（3）该目标有利于克服管理上的片面性和短期行为；（4）该目标有利于社会资源合理配置。其主要缺点则是企业价值的确定比较困难，特别是对于非上市公司。

股东作为所有者在企业中承担着最大的义务和风险，债权人、职工、客户、供应商和政府也因为企业而承担了相当的风险。在确定企业的财务管理目标时，不能忽视这些相关利益群体的利益。企业价值最大化目标，就是在权衡企业相关者利益的约束下，实现所有者或股东权益的最大化。

二、利益冲突的协调

协调相关利益群体的利益冲突，要把握的原则是：力求企业相关利益者的利益分配均衡，也就是减少因各相关利益群体之间的利益冲突所导致的企业总体收益和价值的下降，使利益分配在数量上和时间上达到动态的协调平衡。

（一）所有者与经营者的矛盾与协调

经营者和所有者的主要矛盾，就是经营者希望在提高企业价值和股东财富的同时，能更多地增加享受成本；而所有者和股东则希望以较小的享受成本支出带来更高的企业价值或股东财富。协调所有者与经营者矛盾的主要方法有：（1）解聘；（2）接收；（3）激励。

（二）所有者与债权人的矛盾与协调

所有者的财务目标可能与债权人期望实现的目标发生矛盾。协调所有者与债权人矛盾的主要方法有：（1）附限制性条款的借款；（2）收回借款或停止借款。

第三节 财务管理的环境

财务管理环境又称理财环境，是指对企业财务活动和财务管理产生影响作用的企业内外各种条件的统称。

一、经济环境

财务管理的经济环境主要包括经济周期、经济发展水平和宏观经济政策。

（一）经济周期

市场经济条件下，经济的发展与运行带有一定的波动性，大体上要经历复苏、繁荣、衰退和萧条几个阶段的循环，这种循环就叫做经济周期。在不同的经济周期，企业应相应采取不同的财务管理策略。

（二）经济发展水平

近年来，我国的国民经济保持持续高速增长，各项建设方兴未艾。这不仅给企业扩大规模、调整方向、打开市场以及拓宽财务活动的领域带来了机遇。同时，由于高速发展中的资金短缺将长期存在，又给企业财务管理带来严峻的挑战。因此，企业财务管理工作必须积极探索与经济发展水平相适应的财务管理模式。

（三）宏观经济政策

我国经济体制改革的目标是建立社会主义市场经济体制，以进一步解放和发展生产力。在这个总目标的指导下，我国已经并正在进行财税体制、金融体制、外汇体制、外贸体制、计划体制、价格体制、投资体制、社会保障制度、企业会计准则体系等各项改革。所有这些改革措施，深刻地影响着我国的经济生活，也深刻地影响着我国企业的发展和财务活动的开展。

二、法律环境

财务管理的法律环境，主要包括企业组织形式及公司治理的规定和税收法规。

（一）企业组织形式与公司治理

企业按组织形式可分为独资企业、合伙企业和公司。

公司治理，是有关公司控制权和剩余索取权分配的一套法律、制度以及文化的安排。它涉及所有者、董事会和高级执行人员等之间权力分配和制衡关系。

（二）税法

税法，是由国家机关制定的、调整税收征纳关系及其管理关系的法律规范的总称。我国税法的构成要素主要包括：征税人、纳税义务人、课税对象、税目、税率、纳税环节、计税依据、纳税期限、纳税地点、减税免税、法律责任等。

三、金融环境

财务管理的金融环境，主要包括金融机构、金融工具、金融市场和利率四个方面。

（一）金融机构

社会资金从资金供应者手中转移到资金需求者手中，大多要通过金融机构。金融机构包括银行业金融机构和其他金融机构。

（二）金融工具

金融工具，是能够证明债权债务关系或所有权关系并据以进行货币资金交易的合法凭证，它对于交易双方所应承担的义务与享有的权利均具有法律效力。金融工具一般具有期限性、流动性、风险性和收益性四个基本特征。

（三）金融市场

金融市场，是指资金供应者和资金需求者双方通过金融工具进行交易的场所。

金融市场按组织方式的不同可划分为两个部分：一是有组织的、集中的场内交易市场即证券交易所，它是证券市场的主体和核心；二是非组织化的、分散的场外交易市场，它是证券交易所的必要补充。

（四）利率

利率也称利息率，是利息占本金的百分比指标。从资金的借贷关系看，利率是一定时期内运用资金资源的交易价格。

利率主要是由资金的供给与需求来决定。但除这两个因素之外，经济周期、通货膨胀、国家货币政策和财政政策、国际政治经济关系、国家对利率的管制程度等，对利率的变动均有不同程度的影响。因此，资金的利率通常由三个部分组成：（1）纯利率；（2）通货膨胀补偿率（或称通货膨胀贴水）；（3）风险收益率。

第二章 风险与收益分析

[基本要求]

- (一) 掌握资产的风险与收益的含义
- (二) 掌握资产风险的衡量方法
- (三) 掌握资产组合总风险的构成及系统风险的衡量方法
- (四) 掌握资本资产定价模型及其运用
- (五) 熟悉风险偏好的内容
- (六) 了解套利定价理论

[考试内容]

第一节 风险与收益的基本原理

一、资产的收益与收益率

资产的收益，是指资产的价值在一定时期的增值。一般情况下，有两种表述资产收益的方式：一是以绝对数表示的资产价值的增值量，称为资产的收益额；二是以相对数表示的资产价值的增值率，称为资产的收益率或报酬率。

资产的收益额通常来源于两个部分：一是一定期限内资产的现金净收入；二是期末资产的价值（或市场价格）相对于期初价值（或市场价格）的升值。前者多为利息、红利或股息收益，后者则称为资本利得。

资产的收益率通常是以百分比表示的，是资产增值量与期初资产价值（或价格）的比值，该收益率也包括两个部分：一是利（股）息的收益率；二是资本利得的收益率。

一般情况下，如果不作特殊说明的话，资产的收益均指资产的年收益率。

二、资产的风险

从财务管理的角度看，风险就是企业在各项财务活动中，由于各种难以预料或无法控制的因素作用，使企业的实际收益与预期收益发生背离，从而蒙受经济损失的可能性。

资产的风险，是指资产收益率的不确定性，其大小可用资产收益率的离散程度来衡量。资产收益率的离散程度，是指资产收益率的各种可能结果与预期收益率的偏差。

(一) 风险的衡量

衡量风险的指标主要有收益率的方差、标准差和标准离差率等。

1. 收益率的方差 (σ^2)

收益率的方差用来表示资产收益率的各种可能值与其期望值之间的偏离程度。其计算公式为：

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n [R_i - E(R)]^2 \times P_i$$

式中， $E(R)$ 表示预期收益率，可用公式 $E(R) = \sum_{i=1}^n P_i \times R_i$ 来计算； P_i 是第 i 种可能情况发生的概率； R_i 是在第 i 种可能情况下资产的收益率。

2. 收益率的标准差 (σ)

标准差也是反映资产收益率的各种可能值与其期望值之间的偏离程度的指标，它等于方差的开方。其计算公式为：

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n [R_i - E(R)]^2 \times P_i}$$

标准差和方差都是用绝对指标来衡量资产的风险大小，在预期收益率相同的情况下，标准差或方差越大，则风险越大；标准差或方差越小，则风险也越小。标准差或方差指标衡量的是风险的绝对大小，因而不适用于比较具有不同预期收益率的资产的风险。

3. 收益率的标准离差率 (V)

标准离差率，是资产收益率的标准差与期望值之比，也可称为变异系数。其计算公式为：

$$V = \frac{\sigma}{E(R)}$$

标准离差率是一个相对指标，它表示某资产每单位预期收益中所包含的风险的大小。一般情况下，标准离差率越大，资产的相对风险越大；相反，标准离差率越小，资产的相对风险越小。标准离差率指标可以用来比较预期收益率不同的资产之间的风险大小。

上述三个表述资产风险的指标：收益率的方差 (σ^2)、标准差 (σ) 和标准离差率 (V)，都是利用未来收益率发生的概率以及未来收益率的可能值来计算的。

当不知道或者很难估计未来收益率发生的概率以及未来收益率的可能值时，可以利用收益率的历史数据去近似地估算预期收益率及其标准差。其中，预期收益率可利用历史数据的算术平均值法等方法计算，标准差则可以利用下列统计学中的公式进行估算：

$$\text{标准差} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2 \div (n - 1)}$$

式中， R_i 表示样本数据中各期的收益率的历史数据； \bar{R} 是各历史数据的算术平均值； n 表示样本中历史数据的个数。

(二) 风险控制对策

1. 规避风险

当资产风险所造成的损失不能由该资产可能获得的收益予以抵消时，应当放弃该

资产，以规避风险。

2. 减少风险

减少风险主要包括两个方面：一是控制风险因素，减少风险的发生；二是控制风险发生的频率和降低风险损害程度。

3. 转移风险

对可能给企业带来灾难性损失的资产，企业应以一定的代价，采取某种方式转移风险。

4. 接受风险

接受风险包括风险自担和风险自保两种方式。风险自担，是指风险损失发生时，直接将损失摊入成本或费用，或冲减利润；风险自保，是指企业预留一笔风险金或随着生产经营的进行，有计划地计提资产减值准备等。

三、风险偏好

根据人们对风险的偏好将其分为风险回避者、风险追求者和风险中立者。

1. 风险回避者

风险回避者选择资产的态度是：当预期收益率相同时，偏好于具有低风险的资产；而对于具有同样风险的资产，则钟情于具有高预期收益率的资产。

2. 风险追求者

与风险回避者恰恰相反，风险追求者通常主动追求风险，喜欢收益的动荡胜于喜欢收益的稳定。他们选择资产的原则是：当预期收益相同时，选择风险大的，因为这会给他们带来更大的效用。

3. 风险中立者

风险中立者通常既不回避风险，也不主动追求风险。他们选择资产的惟一标准是预期收益的大小，而不管风险状况如何。

第二节 资产组合的风险与收益分析

一、资产组合的风险与收益

(一) 资产组合

两个或两个以上资产所构成的集合，称为资产组合。如果资产组合中的资产均为有价证券，则该资产组合也可称为证券组合。

(二) 资产组合的预期收益率 $[E(R_p)]$

资产组合的预期收益率，就是组成资产组合的各种资产的预期收益率的加权平均数，其权数等于各种资产在整个组合中所占的价值比例。即：

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n W_i \times E(R_i)$$

式中， $E(R_i)$ 表示第 i 项资产的预期收益率； W_i 表示第 i 项资产在整个组合中所

占的价值比例。

(三) 资产组合风险的度量

1. 两项资产组合的风险

两项资产组合的收益率的方差满足以下关系式：

$$\sigma_p^2 = w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2w_1 w_2 \rho_{1,2} \sigma_1 \sigma_2$$

式中， σ_p 表示资产组合的标准差，衡量资产组合的风险； σ_1 和 σ_2 分别表示组合中两项资产的标准差； w_1 和 w_2 分别表示组合中两项资产所占的价值比例； $\rho_{1,2}$ 反映两项资产收益率的相关程度，即两项资产收益率之间相对运动的状态，称为相关系数。理论上，相关系数处于区间 $[-1, 1]$ 内。

当 $\rho_{1,2} = 1$ 时，表明两项资产的收益率具有完全正相关的关系，即它们的收益率变化方向和变化幅度完全相同，这时， $\sigma_p^2 = (w_1 \sigma_1 + w_2 \sigma_2)^2$ ，即 σ_p^2 达到最大。由此表明，组合的风险等于组合中各项资产风险的加权平均值。换句话说，当两项资产的收益率完全正相关时，两项资产的风险完全不能互相抵消，所以这样的资产组合不能降低任何风险。

当 $\rho_{1,2} = -1$ 时，表明两项资产的收益率具有完全负相关的关系，即它们的收益率变化方向和变化幅度完全相反。这时， $\sigma_p^2 = (w_1 \sigma_1 - w_2 \sigma_2)^2$ ，即 σ_p^2 达到最小，甚至可能是零。因此，当两项资产的收益率具有完全负相关关系时，两者之间的风险可以充分地相互抵消，甚至完全消除。因而，由这样的资产组成的组合就可以最大程度地抵消风险。

在实际中，两项资产的收益率具有完全正相关或完全负相关关系的情况几乎是不可能的。绝大多数资产两两之间都具有不完全的相关关系，即相关系数小于 1 且大于 -1 (多数情况下大于零)。因此，会有 $0 < \sigma_p < (w_1 \sigma_1 + w_2 \sigma_2)$ ，即资产组合的标准差小于组合中各资产标准差的加权平均，也即资产组合的风险小于组合中各资产风险之加权平均值，因此资产组合才可以分散风险。资产组合所分散掉的是由方差表示的各资产本身的风险，而由协方差表示的各资产收益率之间相互作用、共同运动所产生的风险，是不能通过资产组合来消除的。

2. 多项资产组合的风险

一般来讲，由于每两项资产间具有不完全的相关关系，因此随着资产组合中资产个数的增加，资产组合的风险会逐渐降低。但当资产的个数增加到一定程度时，资产组合的风险程度将趋于平稳，这时资产组合风险的降低将非常缓慢直至不再降低。

那些只反映资产本身特性，由方差表示的各资产本身的风险，会随着组合中资产个数的增加而逐渐减小，当组合中资产的个数足够大时，这部分风险可以被完全消除。我们将这些可通过增加组合中资产的数目而最终消除的风险称为非系统风险。

而那些由协方差表示的各资产收益率之间相互作用、共同运动所产生的风险，并不能随着组合中资产数目的增加而消失，它是始终存在的。这些无法最终消除的风险被称为系统风险。

二、非系统风险与风险分散

非系统风险，又被称为企业特有风险或可分散风险，是指由于某种特定原因对某

特定资产收益率造成影响的可能性。它是可以通过有效的资产组合来消除掉的风险；它是特定企业或特定行业所特有的，与政治、经济和其他影响所有资产的市场因素无关。对于特定企业而言，企业特有风险可进一步分为经营风险和财务风险。经营风险，是指因生产经营方面的原因给企业目标带来不利影响的可能性。财务风险，又称筹资风险，是指由于举债而给企业目标带来不利影响的可能性。

在风险分散的过程中，不应当过分夸大资产多样性和资产数目的作用。实际上，在资产组合中资产数目较少时，通过增加资产的数目，分散风险的效应会比较明显，但当资产的数目增加到一定程度时，风险分散的效应就会逐渐减弱。

三、系统风险及其衡量

系统风险，又被称为市场风险或不可分散风险，是影响所有资产的、不能通过资产组合来消除的风险。这部分风险是由那些影响整个市场的风险因素所引起的。这些因素包括宏观经济形势的变动、国家经济政策的变化、税制改革、企业会计准则改革、世界能源状况、政治因素等。

单项资产或资产组合受系统风险影响的程度，可以通过 β 系数来衡量。

(一) 单项资产的 β 系数

单项资产的 β 系数，是指可以反映单项资产收益率与市场平均收益率之间变动关系的一个量化指标。它表示单项资产收益率的变动受市场平均收益率变动的影响程度。换句话说，就是相对于市场组合的平均风险而言，单项资产系统风险的大小。

β 系数的定义式如下：

$$\beta_i = \frac{\text{cov}(R_i, R_m)}{\sigma_m^2} = \frac{\rho_{im} \sigma_i \sigma_m}{\sigma_m^2} = \rho_{im} \times \frac{\sigma_i}{\sigma_m}$$

式中， ρ_{im} 表示第 i 项资产的收益率与市场组合收益率的相关系数； σ_i 是第 i 项资产收益率的标准差，表示该资产的风险大小； σ_m 是市场组合收益率的标准差，表示市场组合的风险； ρ_{im} 、 σ_i 和 σ_m 三个指标的乘积表示第 i 项资产收益率与市场组合收益率的协方差。

(二) 市场组合及其风险的概念

市场组合，是指由市场上所有资产组成的组合。它的收益率就是市场平均收益率，实务中通常用股票价格指数的收益率来代替。而市场组合的方差则代表了市场整体的风险。由于包含了所有的资产，因此市场组合中的非系统风险已经被消除，所以市场组合的风险就是市场风险。

当某资产的 β 系数等于 1 时，说明该资产的收益率与市场平均收益率呈同方向、同比例的变化，即如果市场平均收益率增加（或减少）1%，那么该资产的收益率也相应的增加（或减少）1%，也就是说，该资产的系统风险与市场组合的风险一致；当某资产的 β 系数小于 1 时，说明该资产收益率的变动幅度小于市场组合收益率的变动幅度，因此其系统风险小于市场组合的风险；当某资产的 β 系数大于 1 时，说明该资产收益率的变动幅度大于市场组合收益率的变动幅度，因此其系统风险大于市场组合的风险。

绝大多数资产的 β 系数是大于零的，即绝大多数资产收益率的变化方向与市场平均收益率的变化方向是一致的，只是变化幅度不同而导致 β 系数的不同；极个别资产的 β 系数是负数，表明这类资产的收益率与市场平均收益率的变化方向相反，当市场的平均收益增加时，这类资产的收益却在减少。

（三）资产组合的 β 系数

对于资产组合来说，其系统风险的大小也可以用 β 系数来衡量。资产组合的 β 系数是所有单项资产 β 系数的加权平均数，权数为各种资产在资产组合中所占的价值比例。其计算公式为：

$$\beta_p = \sum_{i=1}^n W_i \times \beta_i$$

式中， β_p 是资产组合的 β 系数； W_i 为第 i 项资产在组合中所占的价值比重； β_i 表示第 i 项资产的 β 系数。

由于单项资产的 β 系数不尽相同，因此通过替换资产组合中的资产或改变不同资产在组合中的价值比例，可以改变资产组合的风险特性。

第三节 证券市场理论

在市场机制的作用下，证券市场自发地对各种证券的风险与收益进行动态调整，最终实现风险和收益的均衡状态，并由此产生了证券市场理论。

一、风险与收益的一般关系

对于每项资产，投资者都会因承担风险而要求获得额外的补偿，其要求的最低收益率应该包括无风险收益率与风险收益率两部分。因此，对于每项资产来说，所要求的必要收益率可以用以下的模式来度量：

$$\text{必要收益率} = \text{无风险收益率} + \text{风险收益率}$$

式中，无风险收益率（通常用 R_f 表示）是纯利率与通货膨胀补贴率之和，通常用短期国债的收益率来近似的替代；风险收益率则表示因承担该项资产的风险而要求获得的额外补偿，其大小则视所承担风险的大小以及投资者对风险的偏好而定。

风险收益率可以表述为风险价值系数（ b ）与标准离差率（ V ）的乘积。即：

$$\text{风险收益率} = b \times V$$

因此

$$\text{必要收益率} (R) = R_f + b \times V$$

风险价值系数的大小取决于投资者对风险的偏好，对风险的态度越是回避，风险价值系数的值也就越大；反之则越小。标准离差率的大小则由该项资产的风险大小所决定。

二、资本资产定价模型

（一）资本资产定价模型（CAPM）

1. 资本资产定价模型的基本原理

资本资产定价模型的主要内容是分析风险收益率的决定因素和度量方法，其核心关系式为：

$$R = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

式中， R 表示某资产的必要收益率； β 表示该资产的系统风险系数； R_f 表示无风险收益率，通常以短期国债的利率来近似的替代； R_m 表示市场平均收益率，通常用股票价格指数来代替。

公式中的 $(R_m - R_f)$ 称为市场风险溢酬，它是附加在无风险收益率之上的，由于承担了市场平均风险所要求获得的补偿，它反映的是市场作为整体对风险的平均“容忍”程度。对风险的平均容忍程度越低，越厌恶风险，要求的收益率就越高，市场风险溢酬就越大；反之，市场风险溢酬则越小。

某项资产的风险收益率是市场风险溢酬与该资产的 β 系数的乘积。即：

$$\text{风险收益率} = \beta \times (R_m - R_f)$$

2. 证券市场线 (SML)

如果把资本资产定价模型核心关系式中的系统风险系数 (β) 看作自变量，必要收益率 (R) 作为因变量，无风险利率 (R_f) 和市场风险溢酬 ($R_m - R_f$) 作为已知系数，那么这个关系式在数学上就是一个直线方程，叫做证券市场线。即关系式 $R = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$ 所代表的直线。该直线的横坐标是 β 系数，纵坐标是必要收益率。

证券市场线上每个点的横、纵坐标分别对应着每一项资产 (或资产组合) 的系统风险系数和必要收益率。因此，证券市场上任意一项资产或资产组合的系统风险系数和必要收益率都可以在证券市场线上找到对应的一点。

3. 资产组合的必要收益率

资产组合的必要收益率也可用证券市场线来描述：

$$\text{资产组合的必要收益率} = R_f + \beta_p \times (R_m - R_f)$$

式中， β_p 是资产组合的系统风险系数。

(二) 资本资产定价模型的应用

1. 证券市场线对证券市场的描述

市场风险溢酬 ($R_m - R_f$) 反映的是市场整体对风险的偏好，如果风险厌恶程度高，则市场风险溢酬的值就大，那么当某项资产的系统风险水平 (用 β 表示) 稍有变化时，就会导致该项资产的必要收益率以较大幅度变化；相反，如果多数市场参与者对风险的关注程度较小，那么资产的必要收益率受其系统风险的影响则较小。

当无风险收益率上涨而其他条件不变时，所有资产的必要收益率都会上涨同样的数量；反之，当无风险收益率下降且其他条件不变时，所有资产的必要收益率都会下降同样的数量。

2. 证券市场线与市场均衡

资本资产定价模型认为，证券市场线是一条市场均衡线，市场在均衡的状态下，所有资产的预期收益都应该落在这条线上。也就是说，在均衡状态下，每项资产的预期收益率应该等于其必要收益率，其大小由证券市场线的核心公式来决定。

在资本资产定价模型的理论框架下，假设市场是均衡的，则资本资产定价模型还可以描述为：

$$\text{预期收益率} = \text{必要收益率} = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

3. 资本资产定价模型的有效性和局限性

资本资产定价模型和证券市场线最大的贡献在于它描述了风险与收益之间的数量关系，首次将“高收益伴随着高风险”的直观认识，用简单的关系式表达出来。

但在实际运用中，该模型仍存在着一些明显的局限，主要表现在：（1）某些资产或企业的 β 值难以估计，对于那些缺乏历史数据的新兴行业而言尤其如此；（2）即使有充足的历史数据可以利用，但由于经济环境的不确定性和不断变化，使得依据历史数据估算出来的 β 值对未来的指导作用大打折扣；（3）资本资产定价模型和证券市场线是建立在一系列假设之上的，其中一些假设与实际情况有较大的偏差。

三、套利定价理论

套利定价理论（APT），也是讨论资产的收益率如何受风险因素影响理论。所不同的是，套利定价理论认为资产的预期收益率并不是只受单一风险的影响，而是受若干个相互独立的风险因素，如通货膨胀率、利率、石油价格、国民经济增长指标等的影响，是一个多因素的模型。

该模型的基本形式为：

$$E(R) = R_f^* + b_1 \lambda_1 + b_2 \lambda_2 + b_i \lambda_i + \dots + b_n \lambda_n$$

式中， $E(R)$ 表示某项资产的预期收益率； R_f^* 表示不包括通货膨胀因素的无风险收益率，即纯利率； b_i 表示风险因素 i 对该资产的影响程度，称为资产对风险因素的响应系数； λ_i 表示风险因素 i 的预期收益率，即该资产由于承担风险因素 i 而预期获得的收益率。

第三章 资金时间价值与证券评价

[基本要求]

- (一) 掌握复利现值和终值的含义与计算方法
- (二) 掌握年金现值、年金终值的含义与计算方法
- (三) 掌握利率的计算, 名义利率与实际利率的换算
- (四) 掌握股票收益率的计算, 普通股的评价模型
- (五) 掌握债券收益率的计算, 债券的估价模型
- (六) 熟悉现值系数、终值系数在计算资金时间价值中的运用
- (七) 熟悉股票和股票价格
- (八) 熟悉债券的含义和基本要素

[考试内容]

第一节 资金时间价值

一、资金时间价值的含义

资金时间价值, 是指一定量资金在不同时点上的价值量差额。资金的时间价值来源于资金进入社会再生产过程后的价值增值。通常情况下, 它相当于没有风险也没有通货膨胀情况下的社会平均利润率, 是利润平均化规律发生作用的结果。

根据资金具有时间价值的理论, 可以将某一时点的资金金额折算为其他时点的金额。

二、现值与终值的计算

现值, 是指未来某一时点上的一定量资金折算到现在所对应的金额, 通常记作 P 。终值又称为将来值, 是现在一定量的资金折算到未来某一时点所对应的金额, 通常记作 F 。

现值和终值概念可以适当推广。对于所分析的任意一段时间, 资金在起始时刻的价值量都可以称为现值; 资金在终了时刻的价值量都可以称为终值。一定量资金的终值与现值的差额即为资金的时间价值; 连接现值和终值并实现两者相互折算的百分数称为折现率。现实生活中“本金”、“本利和”的说法相当于资金时间价值理论中的“现值”和“终值”概念, 利息和利率类似于资金时间价值的绝对数和相对数形式, 利率经常被当作折现率使用。现值和终值对应的时点之间可以划分为若干个计息周期。

(一) 现值和终值的基本计算

利息的计算有单利和复利两种方式，在不同的计息方式下，现值和终值之间的数量关系不同。通常情况下，资金时间价值采用复利计息方式进行计算。

1. 单利计息方式下现值与终值的关系

$$P = \frac{F}{1 + n \times i}$$

或者

$$F = P \times (1 + n \times i)$$

式中，P为现值；F为终值；i为折现率（通常用利率替代）；n为计息期数； $\frac{1}{1 + n \times i}$ 称为“单利现值系数”； $(1 + n \times i)$ 称为“单利终值系数”。

2. 复利计息方式下现值与终值的关系

$$P = \frac{F}{(1 + i)^n}$$

或者

$$F = P \times (1 + i)^n$$

式中， $\frac{1}{(1 + i)^n}$ 称为“复利现值系数”，记作 $(P/F, i, n)$ ； $(1 + i)^n$ 称为“复利终值系数”，记作 $(F/P, i, n)$ 。

(二) 年金现值和年金终值的计算

如果多期发生现金流，则每期现金流均按现值和终值的基本公式计算。多期现金流的一种特殊情况是，现金流入（或者流出）间隔的时间相同、金额相等，这种类型的系列现金流称为年金，每期流入（或流出）的金额用A表示。年金按其每次收付发生的时点不同，可分为普通年金、即付年金、递延年金、永续年金等。

1. 普通年金的现值和终值的计算

普通年金又称后付年金，是指从第1期起，在一定时期内每期期末等额收付的系列款项。普通年金有时也简称年金。

(1) 普通年金的现值计算公式与现值系数

$$P = A \cdot \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$$

式中， $\frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$ 称为“年金现值系数”，记作 $(P/A, i, n)$ 。

普通年金现值计算公式经过移项变形，可以得到每期资本回收额公式：

$$A = P \cdot \frac{i}{1 - (1 + i)^{-n}}$$

式中， $\frac{i}{1 - (1 + i)^{-n}}$ 称为“资本回收系数”，记作 $(A/P, i, n)$ ，是年金现值系数的倒数。资本回收额计算公式的含义是，如果当前投入资本为P，在每期利率为i的情况下，经过n期将P收回的话，每期期末应收回的资金为A。

(2) 普通年金终值计算公式与终值系数

$$F = A \cdot \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

式中, $\frac{(1+i)^n - 1}{i}$ 称为“年金终值系数”, 记作 $(F/A, i, n)$ 。

普通年金终值计算公式经过移项变形, 可以得到偿债基金公式:

$$A = F \cdot \frac{i}{(1+i)^n - 1}$$

式中, $\frac{i}{(1+i)^n - 1}$ 称为“偿债基金系数”, 记作 $(A/F, i, n)$, 是年金终值系数的倒数。

偿债基金计算公式的含义是, 在利率为 i 的情况下, 如果第 n 期期末需要清偿的债务为 F , 那么每期期末需要提存的准备金为 A 。

2. 即付年金现值系数和终值系数

即付年金又称先付年金, 是指从第 1 期起, 在一定时期内每期期初等额收付的系列款项。即付年金与普通年金的区别在于, 即付年金的收付行为发生在每期期初, 而普通年金的收付行为发生在每期期末。

$$\text{即付年金现值系数} = (1+i) \times \text{普通年金现值系数}$$

$$\text{即付年金终值系数} = (1+i) \times \text{普通年金终值系数}$$

3. 递延年金

如果在所分析的期间中, 前 m 期没有年金收付, 从第 $m+1$ 期开始形成普通年金, 这种情况下的系列款项称为递延年金。计算递延年金的现值可以先计算普通年金现值, 然后再将该现值视为终值, 折算为第 1 期期初的现值。递延年金终值与普通年金终值的计算相同。

4. 永续年金

普通年金的期数 n 趋向于无穷大时形成永续年金。永续年金不计算终值。

$$\text{永续年金现值} = \frac{A}{i}$$

(三) 现值与终值系数表

显然, 现值、终值系数的所有公式都只需要三个因素: 计息方式、每期利率和期数。在复利计息方式下, 由不同利率 i 和期数 n 的组合计算出各种情况下的现值和终值系数, 并依照一定顺序排列成复利现值系数表、复利终值系数表、年金现值系数表、年金终值系数表等。在计算资金的时间价值时, 只需要根据 i, n 两个因素查询相应表格, 即可获得有关现值系数和终值系数。

三、利率的计算

(一) 复利计息方式下利率的计算

利率、现值 (或者终值) 系数之间存在一定的数量关系。已知现值 (或者终值) 系数, 则可以通过内插法公式计算出对应的利率:

$$i = i_1 + \frac{B - B_1}{B_2 - B_1} \times (i_2 - i_1)$$

式中， i 为所要求的利率； B 为 i 对应的现值（或者终值）系数； B_1 、 B_2 为现值（或者终值）系数表中与 B 相邻的系数； i_1 、 i_2 为 B_1 、 B_2 对应的利率。

1. 若已知复利现值（或者终值）系数 B 以及期数 n ，可以查“复利现值（或者终值）系数表”，找出与已知复利现值（或者终值）系数最接近的两个系数及其对应的利率，按内插法公式计算出利率。

2. 若已知年金现值（或者终值）系数 B 以及期数 n ，可以查“年金现值（或者终值）系数表”，找出与已知年金现值（或者终值）系数最接近的两个系数及其对应的利率，按内插法公式计算出利率。

3. 永续年金的利率可以通过公式 $i = \frac{A}{P}$ 计算得出。

（二）名义利率与实际利率

如果以“年”作为基本计息期，每年计算一次复利，这种情况下的年利率为名义利率。如果按照短于1年的计息期计算复利，并将全年利息额除以年初的本金，此时得到的利率则为实际利率。名义利率与实际利率的换算关系如下：

$$i = 1 + \frac{r}{m}^m - 1$$

式中， i 为实际利率； r 为名义利率； m 为每年复利次数。

第二节 普通股及其评价

一、股票与股票收益率

（一）股票的价值与价格

股票，是股份公司发行的、用以证明投资者的股东身份和权益，并据以获得股利的一种可转让的证明。

1. 股票的价值形式

股票的价值形式有票面价值、账面价值、清算价值和市场价值。

2. 股票的价格

股票价格有广义和狭义之分。狭义的股票价格就是股票交易价格；广义的股票价格则包括股票的发行价格和交易价格两种形式。股票交易价格具有事先的不确定性和市场性特点。

3. 股价指数

股价指数，是指金融机构通过对股票市场上一些有代表性的公司发行的股票价格进行平均计算和动态对比后得出的数值，它是用以表示多种股票平均价格水平及其变动，并权衡股市行情的指标。股价指数的计算方法有简单算术平均法、综合平均法、几何平均法和加权综合法等。

（二）股票的收益率

股票的收益，是指投资者从购入股票开始到出售股票为止整个持有期间的收入，

由股利和资本利得两方面组成。

股票收益率是股票收益额与购买成本之比。为便于与其他年度收益指标相比较，可折算为年均收益率。股票收益率主要有本期收益率、持有期收益率两种。

本期收益率，是指股份公司上年派发的现金股利与本期股票价格的比率，反映了以现行价格购买股票的预期收益情况。

$$\text{本期收益率} = \frac{\text{年现金股利}}{\text{本期股票价格}} \times 100\%$$

式中，年现金股利是指上年发放的每股股利；本期股票价格是指该股票当日证券市场收盘价。

持有期收益率，是指投资者买入股票持有一定时期后又将其卖出，在投资者持有该股票期间的收益率，反映了股东持有股票期间的实际收益情况。

如投资者持有股票的时间不超过 1 年，不考虑复利计息问题，其持有期收益率可按如下公式计算：

$$\text{持有期收益率} = \frac{(\text{股票售出价} - \text{买入价}) + \text{持有期间分得的现金股利}}{\text{股票买入价}} \times 100\%$$

$$\text{持有期年均收益率} = \frac{\text{持有期收益率}}{\text{持有年限}}$$

$$\text{持有年限} = \frac{\text{股票实际持有天数}}{360}$$

如股票持有时间超过 1 年，则需要按每年复利一次考虑资金时间价值，其持有期年均收益率可按如下公式计算：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+i)^t} + \frac{F}{(1+i)^n}$$

式中， i 为股票的持有期年均收益率； P 为股票的购买价格； F 为股票的售出价格； D_t 为各年分得的股利； n 为投资期限。

二、普通股的评价模型

普通股的价值（内在价值）是由普通股产生的未来现金流量的现值决定的，股票给持有者带来的未来现金流入包括两部分：股利收入和股票出售时的资本利得。股票的价值由一系列的股利和将来出售股票时进、售价的差额所构成。其基本计算公式是：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+K)^t}$$

式中， P 是股票价值； R_t 是股票第 t 年产生的现金流入量（包括股利收入、卖出股票的资本利得）； K 是折现率； n 是持有年限。

（一）股利固定模型

如果长期持有股票，且各年股利固定，其支付过程即为一个永续年金，则该股票价值的计算公式为：

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

式中， D 为各年收到的固定股息；其他符号的含义与基本公式相同。

(二) 股利固定增长模型

从理论上讲，企业的股利不应当是固定不变的，而应当是不断增长的。假定企业长期持有股票，且各年股利按照固定比例增长，则股票价值计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_0 \times (1+g)^t}{(1+K)^t}$$

式中， D_0 为评价时已经发放的股利； g 为股利每年的增长率；其他符号含义与基本公式相同。

如果 $g < K$ ，用 D_1 表示第 1 年股利，则上式可简化为：

$$P = \frac{D_0 \times (1+g)}{K-g} = \frac{D_1}{K-g}$$

(三) 三阶段模型

在现实生活中，有的公司股利是不固定的。如果预计未来一段时间内股利将高速增长，接下来的时间则为正常固定增长或者固定不变，则可以分别计算高速增长、正常固定增长、固定不变等各阶段未来收益的现值，各阶段现值之和就是股利非固定增长情况下的股票价值。

$$P = \frac{\text{股利高速增长}}{\text{阶段现值}} + \frac{\text{股利固定增长}}{\text{阶段现值}} + \frac{\text{股利固定不变}}{\text{阶段现值}}$$

(四) 普通股评价模型的局限性

1. 未来经济利益流入量的现值只是决定股票价值的基本因素而不是全部因素，其他很多因素（如投机行为等）可能会导致股票的市场价格大大偏离根据模型计算得出的价值。

2. 模型对未来期间股利流入量预测数的依赖性很强，而这些数据很难准确预测。股利固定不变、股利固定增长等假设与现实情况可能存在一定差距。

3. 股利固定模型、股利固定增长模型的计算结果受 D_0 或 D_1 的影响很大，而这两个数据可能具有人为性、短期性和偶然性，模型放大了这些不可靠因素的影响力。

4. 折现率的选择有较大的主观随意性。

第三节 债券及其评价

一、债券及其构成要素

债券，是债务人依照法定程序发行，承诺按约定的利率和日期支付利息，并在特定日期偿还本金的书面债务凭证。

一般而言，债券包括面值、期限、利率和价格等基本要素。

二、债券的评价

(一) 债券的估价模型

债券的估价是对债券在某一时点的价值量的估算，是债券评价的一项重要内容。对于新发行的债券而言，估价模型的计算结果反映了债券的发行价格。

1. 债券估价的基本模型

债券估价的基本模型，是指对典型债券所使用的估价模型，典型债券是票面利率固定，每年年末计算并支付当年利息、到期偿还本金的债券。这种情况下，新发行债券的价值可采用如下模型进行评定：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+K)^t} + \frac{M}{(1+K)^n}$$

或者

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{M \times i}{(1+K)^t} + \frac{M}{(1+K)^n}$$

式中，P是债券价值； I_t 是第t年利息；K是折现率（可以用当时的市场利率或者投资者要求的必要报酬率替代）；M是债券面值；i是票面利率；n是债券期限（偿还年数）。

债券发行时，若 $i > K$ ，则 $P > M$ ，债券溢价发行；若 $i < K$ ，则 $P < M$ ，债券折价发行；若 $i = K$ ，则 $P = M$ ，债券按面值发行。

2. 到期一次还本付息的债券估价模型

$$P = \frac{M \times i \times n + M}{(1+K)^n}$$

式中符号的含义与债券估价的基本模型相同。

3. 零票面利率债券的估价模型

$$P = \frac{M}{(1+K)^n}$$

式中符号的含义与债券估价的基本模型相同。

（二）债券收益的来源及影响收益率的因素

债券的收益主要包括两方面的内容：一是债券的利息收入；二是资本损益，即债券买入价与卖出价（在持有至到期的情况下为到期偿还额）之间的差额，当卖出价高于买入价时为资本收益，反之为资本损失。此外，有的债券还可能因参与公司盈余分配，或者拥有转股权而获得额外收益。

决定债券收益率的因素主要有债券票面利率、期限、面值、持有时间、购买价格和出售价格。

（三）债券收益率的计算

1. 票面收益率

票面收益率又称名义收益率或息票率，是印制在债券票面上的固定利率，通常是债券年利息收入与债券面值的比率，其计算公式为：

$$\text{票面收益率} = \frac{\text{债券年利息收入}}{\text{债券面值}} \times 100\%$$

票面收益率反映了债券按面值购入、持有至期满所获得的收益水平。

2. 本期收益率

② 本期收益率又称直接收益率、当前收益率，是指债券的年实际利息收入与买入债券的实际价格的比率，其计算公式为：

$$\text{本期收益率} = \frac{\text{债券年利息收入}}{\text{债券买入价}} \times 100\%$$

本期收益率反映了购买债券的实际成本所带来的收益情况，但与票面收益率一样，不能反映债券的资本损益情况。

3. 持有期收益率

持有期收益率，是指债券持有人在持有期间获得的收益率，能综合反映债券持有期间的利息收入情况和资本损益水平。其中，债券的持有期是指从购入债券至售出债券或者债券到期清偿之间的期间，通常以“年”为单位表示（持有期的实际天数除以 360）。根据债券持有期长短和计息方式不同，债券持有期收益率的计算公式存在差异。债券持有期收益率可以根据具体情况换算为年均收益率。

(1) 持有时间较短（不超过 1 年）的，直接按债券持有期间的收益额除以买入价计算持有期收益率：

$$\text{持有期收益率} = \frac{\text{债券持有期间的利息收入} + (\text{债券卖出价} - \text{债券买入价})}{\text{债券买入价}} \times 100\%$$

$$\text{持有期年均收益率} = \frac{\text{持有期收益率}}{\text{债券持有年限}}$$

$$\text{持有年限} = \frac{\text{债券实际持有天数}}{360}$$

(2) 持有时间较长（超过 1 年）的，应按每年复利一次计算持有期年均收益率（即计算使债券产生的现金流量净现值为零的折现率）：

到期一次还本付息债券：

$$\text{债券持有期年均收益率} = \sqrt[t]{\frac{M}{P}} - 1$$

式中，P 为债券买入价；M 为债券到期兑付的金额或者提前出售时的卖出价；t 为债券实际持有期限（年），等于债券买入交割日至到期兑付日或卖出交割日之间的实际天数除以 360。

每年年末支付利息的债券：

$$P = \sum_{i=1}^t \frac{I}{(1+y)^i} + \frac{M}{(1+y)^t}$$

式中，P 为债券买入价；y 为债券持有期年均收益率；I 为持有期间每期收到的利息额；M 为债券兑付的金额或者提前出售的卖出价；t 为债券实际持有期限（年）。

第四章 项目投资

[基本要求]

- (一) 掌握企业投资的类型、程序和应遵循的原则
- (二) 掌握单纯固定资产投资项目和完整工业项目现金流量的内容
- (三) 掌握流动资金投资、经营成本和调整所得税的具体估算方法
- (四) 掌握净现金流量的计算公式和各种典型项目净现金流量的简化计算方法
- (五) 掌握静态投资回收期、净现值、内部收益率的含义、计算方法及其优缺点
- (六) 掌握完全具备、基本具备、完全不具备或基本不具备财务可行性的判断标准和应用技巧
- (七) 掌握净现值法、净现值率法、差额投资内部收益率法、年等额净回收额法和计算期统一法在多方案比较决策中的应用技巧和适用范围
- (八) 熟悉运营期自由现金流量和经营期净现金流量构成内容；熟悉项目资本金现金流量表与项目投资现金流量表的区别
- (九) 熟悉动态评价指标之间的关系
- (十) 了解互斥方案决策与财务可行性评价的关系；了解多方案组合排队投资决策

[考试内容]

第一节 投资概述

一、投资的含义和种类

投资，是指特定经济主体（包括国家、企业和个人）为了在未来可预见的时期内获得收益或使资金增值，在一定时机向一定领域的标的物投放足够数额的资金或实物等货币等价物的经济行为。从特定企业角度看，投资就是企业为获取收益而向一定对象投放资金的经济行为。

投资按不同标志可分为以下类型：

1. 按照投资行为的介入程度，分为直接投资和间接投资。
2. 按照投入的领域不同，分为生产性投资和非生产性投资。
3. 按照投资的方向不同，分为对内投资和对外投资。
4. 按照投资的内容不同，分为固定资产投资、无形资产投资、其他资产投资、流动资产投资、房地产投资、有价证券投资、期货与期权投资、信托投资和保险投资

等多种形式。

二、投资的程序

企业投资的程序主要包括以下步骤：（1）提出投资领域和投资对象；（2）评价投资方案的财务可行性；（3）投资方案比较与选择；（4）投资方案的执行；（5）投资方案的再评价。

三、投资决策应遵循的原则

企业投资决策应遵循以下原则：（1）综合性原则；（2）可操作性原则；（3）相关性和准确性原则；（4）实事求是的原则；（5）科学性原则。

第二节 项目投资的现金流量分析

一、项目投资的特点与项目计算期的构成

（一）项目投资的特点

项目投资是一种以特定建设项目为对象，直接与新建项目或更新改造项目有关的长期投资行为。本章所介绍的工业企业投资项目主要包括新建项目（含单纯固定资产投资项目和完整工业投资项目）和更新改造项目两种类型。

与其他形式的投资相比，项目投资具有投资内容独特（每个项目都至少涉及一项固定资产投资）、投资数额多、影响时间长（至少一年或一个营业周期以上）、发生频率低、变现能力差和投资风险大的特点。

（二）项目计算期的构成

项目计算期，是指投资项目从投资建设开始到最终清理结束整个过程的全部时间，包括建设期和运营期（具体又包括投产期和达产期）。其中，建设期，是指项目资金正式投入开始到项目建成投产为止所需要的时间，建设期的第一年初称为建设起点，建设期的最后一年末称为投产日。在实践中，通常应参照项目建设的合理工期或项目的建设进度计划合理确定建设期。项目计算期的最后一年年末称为终结点，假定项目最终报废或清理均发生在终结点（但更新改造除外）。从投产日到终结点之间的时间间隔称为运营期，又包括试产期和达产期（完全达到设计生产能力）两个阶段。试产期是指项目投入生产，但生产能力尚未完全达到设计能力时的过渡阶段。达产期，是指生产运营达到设计预期水平后的时间。运营期一般应根据项目主要设备的经济使用寿命期确定。

项目计算期、建设期和运营期之间存在以下关系：

$$\text{项目计算期} = \text{建设期} + \text{运营期}$$

二、项目投资的内容与资金投入方式

（一）项目投资的内容

从项目投资的角度看，原始投资（又称初始投资）等于企业为使该项目完全达到设计生产能力、开展正常经营而投入的全部现实资金，包括建设投资和流动资金投资两项内容。

建设投资，是指在建设期内按一定生产经营规模和建设内容进行的投资，具体包括固定资产投资、无形资产投资和其他资产投资三项内容。

固定资产投资，是指项目用于购置或安装固定资产应当发生的投资。固定资产原值与固定资产投资之间的关系如下：

$$\text{固定资产原值} = \text{固定资产投资} + \text{建设期资本化借款利息}$$

项目总投资是反映项目投资总体规模的价值指标，等于原始投资与建设期资本化利息之和。

（二）项目投资的资金投入方式

项目投资的投入方式包括一次投入和分次投入两种形式。一次投入方式是指投资行为集中一次发生在项目计算期第一个年度的年初或年末；如果投资行为涉及两个或两个以上年度，或虽然只涉及一个年度但同时在该年的年初和年末发生，则属于分次投入方式。

三、项目投资现金流量分析

项目投资决策中的现金是指区别于观念货币的现实货币资金，现金流量是指投资项目在其计算期内因资本循环而可能或应该发生的各项现金流入量与现金流出量的统称。

（一）现金流量的内容

1. 单纯固定资产投资项目的现金流量

单纯固定资产投资项目，是指只涉及固定资产投资而不涉及无形资产投资、其他资产投资和流动资金投资的建设项目。它以新增生产能力，提高生产效率为特征。其现金流入量包括增加的营业收入和回收固定资产余值等内容；现金流出量包括固定资产投资、新增经营成本和增加的各项税款等内容。

2. 完整工业投资项目的现金流量

完整工业投资项目简称新建项目，是以新增工业生产能力为主的投资项目，其投资内容不仅包括固定资产投资，而且还包括流动资金投资的建设项目。

（1）现金流入量：营业收入、补贴收入、回收固定资产余值和回收流动资金。

（2）现金流出量：建设投资、流动资金投资、经营成本、营业税金及附加、维持运营投资和调整所得税。

3. 固定资产更新改造投资项目的现金流量

固定资产更新改造投资项目，可分为以恢复固定资产生产效率为目的的更新项目和以改善企业经营条件为目的的改造项目两种类型。

（1）现金流入量：因使用新固定资产而增加的营业收入、处置旧固定资产的变现净收入和新旧固定资产回收固定资产余值的差额等内容。

(2) 现金流出量：购置新固定资产的投资、因使用新固定资产而增加的经营成本、因使用新固定资产而增加的流动资金投资和增加的各项税款等内容。其中，因提前报废旧固定资产所发生的清理净损失而发生的抵减当期所得税额用负值表示。

(二) 完整工业投资项目现金流量的估算

在估算现金流量时，为防止多算或漏算有关内容，需要注意：(1) 必须考虑现金流量的增量；(2) 尽量利用现有的会计利润数据；(3) 不能考虑沉没成本因素；(4) 充分关注机会成本；(5) 考虑项目对企业其他部门的影响。

1. 现金流入量的估算

(1) 营业收入是经营期最主要的现金流入量，应按项目在经营期内有关产品的各年预计单价和预测销售量（假定经营期每期均可以自动实现产销平衡）进行估算。

(2) 补贴收入是与经营期收益有关的政府补贴，可根据按政策退还的增值税、按销量或工作量分期计算的定额补贴和财政补贴等予以估算。

(3) 在终结点上一次回收的流动资金等于各年垫支的流动资金投资额的合计数。回收流动资金和回收固定资产余值统称为回收额，假定新建项目的回收额都发生在终结点。

2. 现金流出量的估算

(1) 建设投资的估算

固定资产投资是所有类型的项目投资在建设期必然会发生的现金流出量，应按项目规模和投资计划所确定的各项建筑工程费用、设备购置费用、安装工程费用和其他费用来估算。

在估算构成固定资产原值的资本化利息时，可根据长期借款本金、建设期年数和借款利息率按复利计算，且假定建设期资本化利息只计入固定资产的原值。

(2) 流动资金投资的估算

在项目投资决策中，流动资金是指在运营期内长期占用并周转使用的营运资金。估算可按下式进行：

$$\begin{aligned} \text{本年流动资金投资额 (垫支数)} &= \text{本年流动资金需用数} - \text{截止上年的流动资金投资额} \\ \text{或} &= \text{本年流动资金需用数} - \text{上年流动资金实有数} \\ &= \text{本年流动资金需用数} - \text{该年流动资产需用数} + \text{该年流动负债可用数} \end{aligned}$$

上式中的流动资产只考虑存货、现实货币现金、应收账款和预付账款等内容；流动负债只考虑应付账款和预收账款。

为简化计算，我国有关建设项目评估制度假定流动资金投资可从投产第一年开始安排。因此，投产第一年所需的流动资金应在项目投产前安排。

(3) 经营成本的估算

经营成本付现的营运成本（或简称付现成本），是指在经营期内为满足正常生产经营而动用现实货币资金支付的成本费用。经营成本是所有类型的项目投资在运营期

都要发生的主要现金流出量，它与融资方案无关。其估算公式如下：

$$\text{某年经营成本} = \text{该年外购原材料} + \text{该年工资} + \text{该年燃料和动力费} + \text{该年福利费} + \text{该年修理费} + \text{该年其他费用}$$

上式中，其他费用是指从制造费用、管理费用和营业费用中扣除了折旧费、摊销费、修理费、工资及福利费以后的剩余部分。

(4) 营业税金及附加的估算

在项目投资决策中，应按在运营期内应缴纳的营业税、消费税、土地增值税、资源税、城市维护建设税和教育费附加等估算。

(5) 维持运营投资的估算

本项投资是指矿山、油田等行业为维持正常运营而需要在运营期投入的固定资产投资，应根据特定行业的实际需要估算。

(6) 调整所得税的估算

为了简化计算，调整所得税等于息税前利润与适用的企业所得税税率的乘积。

3. 关于增值税因素的估算

增值税属于价外税，在估算项目投资的现金流量时，实践中可分别采取两种方式处理：

第一种方式是销项税额不作为现金流入项目，进项税额和应交增值税也不作为现金流出项目处理。这种方式的优点是比较简单，也不会影响净现金流量的计算，但不利于城市维护建设税和教育费附加的估算。

第二种方式是将销项税额单独列作现金流入量，同时分别把进项税额和应交增值税分别列作现金流出量。这种方式的优点是有助于城市维护建设税和教育费附加的估算。

(三) 净现金流量的确定

1. 净现金流量的含义

净现金流量又称现金净流量，是指在项目计算期内由每年现金流入量与同年现金流出量之间的差额所形成的序列指标。其计算公式为：

$$\text{某年净现金流量} = \text{该年现金流入量} - \text{该年现金流出量}$$

净现金流量又包括所得税前净现金流量和所得税后净现金流量两种形式。其中，所得税前净现金流量不受融资方案和所得税政策变化的影响，是全面反映投资项目方案本身财务盈利能力的基础数据。计算时，现金流出量的内容中不包括调整所得税因素；所得税后净现金流量则将所得税视为现金流出，可用于评价在考虑融资条件下项目投资对企业价值所作的贡献。可以在所得税前净现金流量的基础上，直接扣除调整所得税求得。

2. 现金流量表及其特点

在项目投资决策中使用的现金流量表，是用于全面反映某投资项目在其未来项目计算期内每年的现金流入量和现金流出的具体构成内容，以及净现金流量水平的分析报表。它与财务会的现金流量表的区别有：反映对象不同；期间特征不同；勾稽关系不同；信息属性不同。

现金流量表包括“项目投资现金流量表”、“项目资本金现金流量表”和“投资

各方现金流量表”等不同形式。

项目投资现金流量表要详细列示所得税前净现金流量、累计所得税前净现金流量、所得税后净现金流量和累计所得税后净现金流量，并要求根据所得税前后的净现金流量分别计算两套内部收益率、净现值和投资回收期指标。

与全部投资的现金流量表相比，项目资本金现金流量表的现金流入项目没有变化，但现金流出项目不同，其具体内容包括：项目资本金投资、借款本金偿还、借款利息支付、经营成本、销售税金及附加、所得税和维持运营投资等。此外，该表只计算所得税后净现金流量，并据此计算资本金内部收益率指标。

四、项目投资净现金流量的简化计算方法

(一) 单纯固定资产投资项目

$$\begin{aligned} \text{建设期某年的净现金流量} &= -\text{该年发生的固定资产投资额} \\ \text{运营期某年所得} &= \text{该年因使用该固定资} + \text{该年因使用该固定} \\ \text{税前净现金流量} &= \text{产新增的息税前利润} + \text{资产新增的折旧} \\ &+ \text{该年回收的固定} \\ &+ \text{资产净残值} \\ \text{运营期某年所得} &= \text{运营期某年所得} - \text{该年因使用该固定} \\ \text{税后净现金流量} &= \text{税前净现金流量} - \text{资产新增的所得税} \end{aligned}$$

(二) 完整工业投资项目

$$\text{建设期某年净现金流量} = -\text{该年原始投资额}$$

如果项目在运营期内不追加流动资金投资，则完整工业投资项目的运营期所得税前净现金流量可按以下简化公式计算：

$$\text{运营期某年所得} - \text{该年息} + \text{该年} + \text{该年} + \text{该年} - \text{该年维持} \\ \text{税前净现金流量} = \text{税前利润} + \text{折旧} + \text{摊销} + \text{回收额} - \text{运营投资}$$

完整工业投资项目的运营期所得税后净现金流量可按以下简化公式计算：

$$\begin{aligned} \text{运营期某年所得税后} &= \text{该年息} \times 1 - \text{所得税} + \text{该年} + \text{该年} \\ \text{净现金流量 (NCF}_t\text{)} &= \text{税前利润} \times \text{税率} + \text{折旧} + \text{摊销} \\ &+ \text{该年} - \text{该年维持} \\ &+ \text{回收额} - \text{运营投资} \\ &= \text{该年自由} \\ &= \text{现金流量} \end{aligned}$$

所谓运营期自由现金流量，是指投资者可以作为偿还借款利息、本金、分配利润、对外投资等财务活动资金来源的净现金流量。

如果不考虑维持运营投资，而且回收额为零，则运营期所得税后净现金流量又称为经营净现金流量。按照有关回收额均发生在终结点上的假设，经营期内回收额不为零时的所得税后净现金流量亦称为终结点所得税后净现金流量；显然终结点所得税后净现金流量等于终结点那一年的经营净现金流量与该期回收额之和。

(三) 更新改造投资项目

$$\text{建设期某年} = - \text{该年发生的新} - \text{该年旧固定资产} \\ \text{净现金流量} = \text{固定资产投资} - \text{变价净收入}$$

建设期末的 $\frac{\text{因旧固定资产提前报废发生}}{\text{净现金流量}} = \frac{\text{净损失而抵减的所得税额}}{\text{净损失而抵减的所得税额}}$

如果建设期为零，则运营期所得税后净现金流量的简化公式为：

运营期第 n 年净现金流量 = 该年因更新改造而增加的息税前利润 $\times (1 - \text{所得税率})$ + 该年因更新改造而增加的折旧额 - 因旧固定资产提前报废发生净损失而抵减的所得税额

运营期第一年所得税后净现金流量 = 该年因更新改造而增加的息税前利润 $\times (1 - \text{所得税率})$ + 该年因更新改造而增加的折旧额 - 因旧固定资产提前报废发生净损失而抵减的所得税额

运营期其他各年所得税后净现金流量 = 该年因更新改造而增加的息税前利润 $\times (1 - \text{所得税率})$ + 该年因更新改造而增加的折旧额 - 该年回收新固定资产净残值超过假定继续使用的旧固定资产净残值之差额

第三节 项目投资决策评价指标及其计算

一、投资决策评价指标及其类型

投资决策评价指标，是指用于衡量和比较投资项目可行性，以便据以进行方案决策的定量化标准与尺度。从财务评价的角度，投资决策评价指标主要包括静态投资回收期、投资收益率、净现值、净现值率、获利指数、内部收益率。

评价指标可以按以下标准进行分类：

1. 按照是否考虑资金时间价值分类，可分为静态评价指标和动态评价指标。前者是指在计算过程中不考虑资金时间价值因素的指标，包括投资收益率和静态投资回收期；后者是指在指标计算过程中充分考虑和利用资金时间价值的指标。

2. 按指标性质不同，可分为在一定范围内越大越好的正指标和越小越好的反指标两大类。只有静态投资回收期属于反指标。

3. 按指标在决策中的重要性分类，可分为主要指标、次要指标和辅助指标。净现值、内部收益率等为主要指标；静态投资回收期为次要指标；投资收益率为辅助指标。

二、静态评价指标的含义、计算方法及特点

(一) 静态投资回收期

1. 静态投资回收期的计算

静态投资回收期（简称回收期），是指以投资项目经营净现金流量抵偿原始总投资所需要的全部时间。它有“包括建设期的投资回收期（PP）”和“不包括建设期的投资回收期（PP'）”两种形式。确定静态投资回收期指标可分别采取公式法和列表法。

(1) 公式法

如果某一项目的投资均集中发生在建设期内，投产后一定期间内每年经营净现金流量相等，且其合计大于或等于原始投资额，可按以下简化公式直接求出不包括建设

期的投资回收期：

$$\text{不包括建设期的投资回收期 (PP')} = \frac{\text{原始投资合计}}{\text{投产后前若干年每年相等的净现金流量}}$$

包括建设期的投资回收期 (PP) = 不包括建设期的投资回收期 + 建设期

(2) 列表法

所谓列表法，是指通过列表计算“累计净现金流量”的方式，来确定包括建设期的投资回收期，进而再推算出不包括建设期的投资回收期的方法。因为不论在什么情况下，都可以通过这种方法来确定静态投资回收期，所以此法又称为一般方法。

该法的原理是：按照回收期的定义，包括建设期的投资回收期满足以下关系式，即：

$$\sum_{t=0}^{PP} NCF_t = 0$$

这表明在财务现金流量表的“累计净现金流量”一栏中，包括建设期的投资回收期恰好是累计净现金流量为零的年限。

无法在“累计净现金流量”栏上找到零，必须按下式计算包括建设期的投资回收期：

$$\begin{aligned} \text{包括建设期的投资回收期 (PP)} &= \frac{\text{最后一项为负值的累计净现金流量绝对值}}{\text{净现金流量对应的年数}} + \frac{\text{最后一项为负值的累计净现金流量绝对值}}{\text{下年净现金流量}} \\ \text{或} &= \frac{\text{累计净现金流量第一次出现正值的年份}}{\text{次出现正值的年份}} - 1 + \frac{\text{该年初尚未回收的投资}}{\text{该年净现金流量}} \end{aligned}$$

2. 静态投资回收期的特点

静态投资回收期的优点是能够直观地反映原始总投资的返本期限，便于理解，计算也比较简单，可以直接利用回收期之前的净现金流量信息。缺点是没有考虑资金时间价值因素和回收期满后继续发生的现金流量，不能正确反映投资方式不同对项目的影 响。只有静态投资回收期指标小于或等于基准投资回收期的投资项目才具有财务可行性。

(二) 投资收益率

1. 投资收益率的计算

投资收益率 (ROI)，又称投资报酬率，是指达产期正常年份的年息税前利润或运营期年均息税前利润占投资总额的百分比。其计算公式为：

$$\text{投资收益率 (ROI)} = \frac{\text{年息税前利润或年均息税前利润}}{\text{投资总额}} \times 100\%$$

2. 投资收益率的特点

投资收益率的优点是计算公式最为简单；缺点是没有考虑资金时间价值因素，不能正确反映建设期长短及投资方式不同和回收额的有无对项目的影 响，分子、分母计算口径的可比性较差，无法直接利用净现金流量信息。只有投资收益率指标大于或等于无风险投资收益率的投资项目才具有财务可行性。

三、动态评价指标的含义、计算方法及特点

(一) 净现值

1. 净现值的计算

② 净现值 (NPV), 是指在项目计算期内, 按设定折现率或基准收益率计算的各年净现金流量现值的代数和。其基本计算公式为:

$$\begin{aligned} \text{净现值 (NPV)} &= \sum_{t=0}^n (\text{第 } t \text{ 年的净现金流量} \times \text{第 } t \text{ 年的复利现值系数}) \\ &= \sum_{t=0}^n [\text{NCF}_t \cdot (\text{P}/\text{F}, i, t)] \end{aligned}$$

式中, i 为行业基准收益率。

计算净现值指标具体有一般方法、特殊方法和插入函数法三种方法。

(1) 净现值指标计算的一般方法

具体包括公式法和列表法两种形式。

公式法。本法是指根据净现值的定义, 直接利用理论计算公式来完成该指标计算的方法。

列表法。本法是指通过现金流量表计算净现值指标的方法。即在现金流量表上, 根据已知的各年净现金流量, 分别乘以各年的复利现值系数, 从而计算出各年折现的净现金流量, 最后求出项目计算期内折现的净现金流量的代数和, 就是所求的净现值指标。

(2) 净现值指标计算的特殊方法

本法是指在特殊条件下, 当项目投产后净现金流量表现为普通年金或递延年金时, 可以利用计算年金现值或递延年金现值的技巧直接计算出项目净现值的方法, 又称简化方法。

由于项目各年的净现金流量 $\text{NCF}_t (t=0, 1, \dots, n)$ 属于系列款项, 所以当项目的全部投资均于建设期投入, 运营期不再追加投资, 投产后的经营净现金流量表现为普通年金或递延年金的形势时, 就可视情况不同分别按不同的简化公式计算净现值指标。

当建设期为零, 投产后的净现金流量表现为普通年金形式时, 公式为:

$$\text{NPV} = \text{NCF}_0 + \text{NCF}_{1 \sim n} \cdot (\text{P}/\text{A}, i, n)$$

当建设期为零, 投产后每年经营净现金流量 (不含回收额) 相等, 但终结点第 n 年有回收额 R_n (如残值) 时, 公式为:

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= \text{NCF}_0 + \text{NCF}_{1 \sim (n-1)} \cdot (\text{P}/\text{A}, i, n-1) + \text{NCF}_n \cdot (\text{P}/\text{F}, i, n) \\ \text{或} \quad &= \text{NCF}_0 + \text{NCF}_{1 \sim n} \cdot (\text{P}/\text{A}, i, n) + R_n \cdot (\text{P}/\text{F}, i, n) \end{aligned}$$

当建设期不为零, 全部投资在建设起点一次投入, 投产后每年净现金流量为递延年金形式时, 公式为:

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= \text{NCF}_0 + \text{NCF}_{(s+1) \sim n} \cdot [(\text{P}/\text{A}, i, n) - (\text{P}/\text{A}, i, s)] \\ \text{或} \quad &= \text{NCF}_0 + \text{NCF}_{(s+1) \sim n} \cdot (\text{P}/\text{A}, i, n-s) \cdot (\text{P}/\text{F}, i, s) \end{aligned}$$

当建设期不为零, 全部投资在建设起点分次投入, 投产后每年净现金流量为递延年金形式时, 公式为:

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= \text{NCF}_0 + \text{NCF}_1 \cdot (\text{P}/\text{F}, i, 1) + \dots + \text{NCF}_s \cdot (\text{P}/\text{F}, i, s) \\ &\quad + \text{NCF}_{(s+1) \sim n} \cdot [(\text{P}/\text{A}, i, n) - (\text{P}/\text{A}, i, s)] \end{aligned}$$

(3) 净现值指标计算的插入函数法

本法是指运用 Windows 系统的 Excel 软件，通过插入财务函数“NPV”，并根据计算机系统的提示正确地输入已知的基准折现率和电子表格中的净现金流量，来直接求得净现值指标的方法。

当第一次原始投资发生在建设起点时，按插入函数法计算出来的净现值与按其他两种方法计算的结果有一定误差，但可以按一定方法将其调整正确。

2. 净现值的特点

净现值指标的优点是综合考虑了资金时间价值、项目计算期内的全部净现金流量和投资风险；缺点是无法从动态的角度直接反映投资项目的实际收益率水平，而且计算比较繁琐。

只有净现值指标大于或等于零的投资项目才具有财务可行性。

(二) 净现值率

1. 净现值率的计算

净现值率 (NPVR)，是指投资项目的净现值占原始投资现值总和的百分率。其计算公式为：

$$\text{净现值率 (NPVR)} = \frac{\text{项目的净现值}}{\text{原始投资的现值合计}} \times 100\%$$

2. 净现值率的特点

净现值率指标的优点是可从动态的角度反映项目投资的资金投入与净产出之间的关系，计算过程比较简单；缺点是无法直接反映投资项目的实际收益率。

只有净现值率指标大于或等于零的投资项目才具有财务可行性。

(三) 获利指数

1. 获利指数计算

获利指数 (PI)，是指投产后按基准收益率或设定折现率折算的各年净现金流量的现值合计与原始投资的现值合计之比。其计算公式为：

$$\text{获利指数 (PI)} = \frac{\text{投产后各年净现金流量的现值合计}}{\text{原始投资的现值合计}}$$

或
$$= 1 + \text{净现值率}$$

2. 获利指数的特点

获利指数指标的优点是可从动态的角度反映项目投资的资金投入与总产出之间的关系；缺点是除了无法直接反映投资项目的实际收益率外，计算也相对复杂。

只有获利指数指标大于或等于 1 的投资项目才具有财务可行性。

(四) 内部收益率

1. 内部收益率的计算

内部收益率 (RR)，是指项目投资实际可望达到的收益率。实质上，它是能使项目的净现值等于零时的折现率。RR 满足下列等式：

$$\sum_{t=0}^n [NCF_t \cdot (P/F, RR, t)] = 0$$

计算内部收益率指标具体有特殊方法、一般方法和插入函数法三种方法。

(1) 内部收益率指标计算的特殊方法

本法又称为简便算法，应用它的条件十分苛刻，只有当项目投产后的净现金流量表现为普通年金的形式时才可以直接利用年金现值系数计算内部收益率，公式为：

$$(P/A, RR, n) = \frac{I}{NCF}$$

必要时还需要应用内插法。

(2) 内部收益率指标计算的一般方法

本法就是采用逐次测试逼近法结合应用内插法的方法。

(3) 内部收益率指标计算的插入函数法

本法是指运用 Windows 系统的 Excel 软件，通过插入财务函数“RR”，并根据计算机系统的提示正确地输入已知的电子表格中的净现金流量，来直接求得内部收益率指标的方法。

按插入函数法计算的结果不可能与其他方法计算的结果一致，也无法调整。

2. 内部收益率的特点

内部收益率指标的优点是既可以从动态的角度直接反映投资项目的实际收益水平，又不受基准收益率高低的影响，比较客观；缺点是计算过程复杂，尤其当经营期大量追加投资时，又有可能导致多个内部收益率出现，或偏高或偏低，缺乏实际意义。

只有内部收益率指标大于或等于基准收益率或资金成本的投资项目才具有财务可行性。

(五) 动态指标之间的关系

净现值、净现值率、获利指数和内部收益率指标之间存在同方向变动关系。即：

1. 当净现值 >0 时，净现值率 >0 ，获利指数 >1 ，内部收益率 $>$ 基准收益率；
2. 当净现值 $=0$ 时，净现值率 $=0$ ，获利指数 $=1$ ，内部收益率 $=$ 基准收益率；
3. 当净现值 <0 时，净现值率 <0 ，获利指数 <1 ，内部收益率 $<$ 基准收益率。

第四节 项目投资决策评价指标的运用

一、独立方案财务可行性评价及投资决策

独立方案是指一组互相分离、互不排斥的方案。在独立方案中，选择某一方案并不排斥选择另一方案。

评价独立方案财务可行性的要点包括：

1. 判断方案是否完全具备财务可行性的条件

如果某一投资方案的所有评价指标均处于可行区间，即同时满足以下条件时，则可以断定该投资方案无论从哪个方面看都具备财务可行性，或完全具备可行性。这些条件是：

- (1) 净现值 $NPV \geq 0$ ；
- (2) 净现值率 $NPVR \geq 0$ ；
- (3) 获利指数 $PI \geq 1$ ；
- (4) 内部

收益率 $RR \geq$ 基准折现率 i ; (5) 包括建设期的静态投资回收期 $PP \leq \frac{n}{2}$ (即项目计算期的一半); (6) 不包括建设期的静态投资回收期 $PP \leq \frac{P}{2}$ (即运营期的一半); (7) 投资利润率 $ROI \geq$ 基准投资利润率 i (事先给定)。

2. 判断方案是否完全不具备财务可行性的条件

如果某一投资项目的评价指标均处于不可行区间, 即同时满足以下条件时, 则可以断定该投资项目无论从哪个方面看都不具备财务可行性, 或完全不具备可行性, 应当彻底放弃该投资方案。这些条件是:

(1) $NPV < 0$; (2) $NPVR < 0$; (3) $PI < 1$; (4) $RR < i$; (5) $PP > \frac{n}{2}$; (6) $PP' > \frac{P}{2}$; (7) $ROI < i$

3. 判断方案是否基本具备财务可行性的条件

如果在评价过程中发现某项目的主要指标处于可行区间 (如 $NPV \geq 0$, $NPVR \geq 0$, $PI \geq 1$, $RR \geq i$), 但次要或辅助指标处于不可行区间 (如 $PP > \frac{n}{2}$, $PP' > \frac{P}{2}$ 或 $ROI < i$), 则可以断定该项目基本上具有财务可行性。

4. 判断方案是否基本不具备财务可行性的条件

如果在评价过程中发现某项目出现 $NPV < 0$, $NPVR < 0$, $PI < 1$, $RR < i$ 的情况, 即使有 $PP \leq \frac{n}{2}$, $PP \leq \frac{P}{2}$ 或 $ROI \geq i$ 发生, 也可断定该项目基本上不具有财务可行性。

对独立方案进行财务可行性评价时应注意: (1) 主要评价指标在评价财务可行性的过程中起主导作用。(2) 利用动态指标对同一个投资项目进行评价和决策, 可能得出完全相同的结论。

二、多个互斥方案的比较决策

互斥方案, 是指互相关联、互相排斥的方案, 即一组方案中的各个方案彼此可以相互代替, 采纳方案组中的某一方案, 就会自动排斥这组方案中的其他方案。

多个互斥方案的比较决策, 是指在每一个入选方案已具备财务可行性的前提下, 利用具体决策方法比较各个方案的优劣, 利用评价指标从各个备选方案中最终选出一个最优方案的过程。

项目投资多方案比较决策的方法, 主要包括净现值法、净现值率法、差额投资内部收益率法、年等额净回收额法和计算期统一法等具体方法。

(一) 净现值法

净现值法, 是指通过比较所有已具备财务可行性投资方案的净现值指标的大小来选择最优方案的方法。该法适用于原始投资额相同且项目计算期相等的多方案比较决策。在此法下, 净现值最大的方案为优。

(二) 净现值率法

净现值率法，是指通过比较所有已具备财务可行性投资方案的净现值率指标的大小来选择最优方案的方法。该法可用于原始投资额不同的投资方案的比较决策。在此法下，净现值率最大的方案为优。

（三）差额投资内部收益率法

差额投资内部收益率法，是指在两个原始投资额不同方案的增量净现金流量（记作 ΔNCF ）的基础上，计算出差额内部收益率（记作 ΔIRR ），并将其与行业基准折现率进行比较，进而判断方案孰优孰劣的方法。该法适用于原始投资额不相同，但项目计算期相同的多方案比较决策。当差额内部收益率指标大于或等于基准收益率或设定折现率时，原始投资额大的方案较优；反之，则原始投资额小的方案为优。

（四）年等额净回收额法

年等额净回收额法，是指通过比较所有投资方案的年等额净回收额（记作 NA ）指标的大小来选择最优方案的决策方法。该法适用于原始投资额不相同，特别是项目计算期不同的多方案比较决策。在此法下，某方案的年等额净回收额等于该方案净现值与相关回收系数（或年金现值系数倒数）的乘积。

$$\text{某方案年等额净回收额} = \text{该方案净现值} \times \text{回收系数}$$

$$\text{或} \quad = \text{该方案净现值} \times \frac{1}{\text{年金现值系数}}$$

年等额净回收额最大的方案为优。

（五）计算期统一法

计算期统一法，是指通过对计算期不相等的多个互斥方案选定一个共同的计算分析期，以满足时间可比性的要求，进而根据调整后的评价指标来选择最优方案的方法。该法包括方案重复法和最短计算期法两种具体处理方法。

1. 方案重复法

方案重复法，也称计算期最小公倍数法，是将各方案计算期的最小公倍数作为比较方案的计算期，进而调整有关指标，并据此进行多方案比较决策的一种方法。此法适用于项目计算期相差比较悬殊的多方案比较决策。

2. 最短计算期法

最短计算期法，又称最短寿命期法，是指在将所有方案的净现值均还原为等额年回收额的基础上，再按照最短的计算期来计算出相应净现值，进而根据调整后的净现值指标进行多方案比较决策的一种方法。

三、多方案组合排队投资决策

如果一组方案中既不属于相互独立，又不属于相互排斥，而是可以实现任意组合或排队，则这些方案被称作组合或排队方案，其中又包括先决方案、互补方案和不完全互斥方案等形式。在这种方案决策中，除了要求首先评价所有方案的财务可行性，淘汰不具备财务可行性的方案外，在接下来的决策中需要反复衡量和比较不同组合条件下的有关评价指标的大小，从而作出最终决策。

这类决策分两种情况：（1）在资金总量不受限制的情况下，可按每一项目的净

现值 NPV 大小排队，确定优先考虑的项目顺序。(2) 在资金总量受到限制时，则需按净现值率 NPVR 或获利指数 PI 的大小，结合净现值 NPV 进行各种组合排队，从中选出能使 $\sum NPV$ 最大的最优组合。

具体程序如下：

第一，以各方案的净现值率高低为序，逐项计算累计投资额，并与限定投资总额进行比较。

第二，当截止到某项投资项目（假定为第 j 项）的累计投资额恰好达到限定的投资总额时，则第 1 项至第 j 项的项目组合为最优的投资组合。

第三，若在排序过程中未能直接找到最优组合，必须按下列方法进行必要的修正。

(1) 当排序中发现第 j 项的累计投资额首次超过限定投资额，而删除该项后，按顺延的项目计算的累计投资额却小于或等于限定投资额时，可将第 j 项与第 (j+1) 项交换位置，继续计算累计投资额。这种交换可连续进行。

(2) 当排序中发现第 j 项的累计投资额首次超过限定投资额，又无法与下一项进行交换，第 (j-1) 项的原始投资大于第 j 项原始投资时，可将第 j 项与第 (j-1) 项交换位置，继续计算累计投资额。这种交换亦可连续进行。

(3) 若经过反复交换，已不能再进行交换，但仍未找到能使累计投资额恰好等于限定投资额的项目组合时，可按最后一次交换后的项目组合作为最优组合。

总之，在主要考虑投资效益的条件下，多方案比较决策的主要依据，就是能否保证在充分利用资金的前提下，获得尽可能多的净现值总量。

第五章 证券投资

[基本要求]

- (一) 掌握证券投资的目的是、特点、种类与基本程序
- (二) 掌握股票投资的目的是、特点；股票投资的基本分析法与技术分析方法
- (三) 掌握债券投资的目的是、特点；债券的投资决策方法与投资策略
- (四) 掌握投资基金的含义、种类；投资基金的价值与收益率的计算；基金投资的优缺点
- (五) 熟悉商品期货和金融期货的含义和特点；熟悉商品期货和金融期货的投资决策
- (六) 熟悉优先认股权的含义及其价值的计算；熟悉认股权证的投资决策
- (七) 熟悉期权的含义、特点及期权投资的方式
- (八) 了解可转换债券的投资风险与策略

[考试内容]

第一节 证券投资的目的是、特点与程序

一、证券投资的目的是与特点

(一) 证券的种类

证券，是指用以证明或设定权利所做成的书面凭证，它表明证券持有人或第三者有权取得该证券所拥有的特定权益。它可按不同的标准进行分类：

1. 按照证券发行主体的不同，可分为政府证券、金融证券和公司证券。
2. 按照证券所体现的权益关系，可分为所有权证券和债权证券。
3. 按照证券收益的决定因素，可分为原生证券和衍生证券。
4. 按照证券收益稳定状况的不同，可分为固定收益证券和变动收益证券。
5. 按照证券到期日的长短，可分为短期证券和长期证券。
6. 按照募集方式的不同，可分为公募证券和私募证券。

(二) 证券投资的目的是

证券投资，是指投资者将资金投资于股票、债券、基金及衍生证券等资产，从而获取收益的一种投资行为。

企业进行证券投资的目的是主要有以下几个方面：(1) 暂时存放闲置资金；(2) 与筹集长期资金相配合；(3) 满足未来的财务需求；(4) 满足季节性经营对现金的需求；

(5) 获得对相关企业的控制权。

(三) 证券投资的特点

相对于实物投资而言，证券投资具有如下特点：

1. 流动性强。证券资产的流动性明显地高于实物资产。
2. 价格不稳定。证券相对于实物资产来说，受人为因素的影响较大，且没有相应的实物作保证，其价值受政治、经济环境等各种因素的影响较大，具有价值不稳定、投资风险较大的特征。
3. 交易成本低。证券交易过程快速、简捷、成本较低。

二、证券投资的种类

证券投资具体分为债券投资、股票投资、基金投资、期货投资、期权投资、证券组合投资六类。

三、证券投资的基本程序

证券投资的基本程序包括选择投资对象、开户与委托、交割与清算、过户等。

第二节 股票投资

一、股票投资的目的与特点

企业进行股票投资的目的主要有两种：一是获利，即作为一般的证券投资，获取股利收入及股票买卖差价；二是控股，即通过购买某一企业的大量股票达到控制该企业的目的。

股票投资和债券投资都属于证券投资。证券投资与其他投资相比，总的来说都具有高风险、高收益、易于变现的特点。但股票投资相对于债券投资而言又具有以下特点：(1) 股票投资是权益性投资；(2) 股票投资的风险大；(3) 股票投资的收益率高；(4) 股票投资的收益不稳定；(5) 股票价格的波动性大。

二、股票投资的基本分析法

基本分析法主要是通过对影响证券市场供求关系的基本要素进行分析，评价有价证券的真正价值，判断证券的市场价格走势，为投资者进行证券投资提供参考依据。基本分析法主要适用于周期相对较长的个别股票价格的预测和相对成熟的股票市场。

(一) 宏观分析

宏观分析是通过对一国政治形势是否稳定、经济形势是否繁荣等的分析，判断宏观环境对证券市场和证券投资活动的影响。宏观分析包括政治因素分析和宏观经济因素分析。

(二) 行业分析

行业分析主要探讨产业和区域对股票价格的影响，主要包括行业的市场结构分析、行业经济周期分析、行业生命周期分析等。

（三）公司分析

公司分析主要是对特定上市公司的行业选择、成长周期、内部组织管理、经营状况、财务状况及营业业绩等进行全面分析。

公司分析是基本分析法的重点。通过对发行证券的公司进行全面分析，能较准确预测该公司证券的价格及其变动趋势，为证券投资决策提供依据。

三、股票投资的技术分析法

技术分析法是从市场行为本身出发，运用数理统计和心理学等理论及方法，根据证券市场已有的价格、成交量等历史资料来分析价格变动趋势的方法。其主要方法有指标法、K线法、形态法、波浪法等。

1. 指标法。指标法是根据市场行为的各种情况建立数学模型，按照一定的数学计算公式，得到一个体现股票市场某个方面内在实质的数字，即指标值。指标的具体数值和相互关系直接反映了股市所处的状态，为具体操作提供方向性指导。

2. K线法。K线法的研究侧重于若干条K线的组合情况，通过推测股票市场多空双方力量的对比来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图表。

3. 形态法。形态法是指根据价格图表中过去一段时间价格轨迹的形态来预测股价的未来趋势的方法。

4. 波浪法。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。股票的价格也遵循波浪起伏的规律。

四、技术分析法和基本分析法的区别

1. 技术分析法着重于分析股票市价的运动规律；基本分析法的主要目的在于分析股票的内在投资价值。

2. 技术分析法直接从股票市场入手，根据股票的供求、市场价格和交易量等市场因素进行分析。基本分析法则从股票市场的外部决定因素入手，并从这些外部因素与股票市场相互关系的角度进行分析。

3. 技术分析法只关心市场上股票价格的波动和如何获得股票投资的短期收益，很少涉及股票市场以外的因素分析。基本分析法不仅研究整个证券市场的情况，而且研究单个证券的投资价值；不仅关心证券的收益，而且关心证券的升值。

4. 技术分析法通过对股票市场价格的波动形式、股票的成交量和投资心理等因素的分析，帮助投资者选择适当的投资机会和投资方法；基本分析法通过对宏观形势的分析，帮助投资者了解股票市场的发展状况和股票的投资价值。

第三节 债券投资

一、债券投资的目的和特点

企业进行短期投资的目的主要是为了合理利用暂时闲置资金，调节现金余额，获得收益。当企业现金余额太多时，便投资于债券，使现金余额降低；反之，当现金余额太少时，则出售原来投资的债券，收回现金，使现金余额提高。企业进行长期债券投资的目的主要是为了获得稳定的收益。

债券投资具有以下特点：

（一）投资期限方面

不论长期债券投资，还是短期债券投资，都有到期日，债券到期应当收回本金，投资应考虑期限的影响。

（二）权利义务方面

从投资权利来说，在各种投资方式中，债券投资者的权利最小，无权参与被投资企业经营管理，只有按约定取得利息，到期收回本金的权利。

（三）收益与风险方面

债券投资收益通常是事前预定的，收益率通常不及股票高，但具有较强的稳定性，投资风险较小。

二、债券投资决策

债券投资决策，是指作为投资人的企业根据现有的可支配资金，在风险与收益均衡原则的指导下，通过对债券市场状况的分析研究，对投资时机、投资期限、拟购入的债券等做出选择的过程。

债券组合是回避利率风险和再投资风险，甚至违约风险和变现力风险的强有力的手段。常见的债券组合主要有以下几种模式：（1）浮动利率债券与固定利率债券的组合；（2）短期债券与长期债券的组合；（3）政府债券、金融债券、企业债券的组合；（4）信用债券与担保债券的组合。

另外，在单纯的企业债券投资中，还可以进行可转换债券与不可转换债券的组合、附认股权债券与不附认股权债券的组合。

第四节 基金投资

一、基金的种类

投资基金是一种利益共享、风险共担的集合投资方式，即通过发行基金份额或受益凭证等有价证券聚集众多的不确定投资者的出资，交由专业投资机构经营运作，以规避投资风险并谋取投资收益的证券投资工具。基金主要有以下分类方法：

（一）根据组织形态的不同，可分为契约型基金和公司型基金

1. 契约型基金

契约型基金又称为单位信托基金，是指把受益人（投资者）、管理人、托管人三者作为基金的当事人，由管理人与托管人通过签订信托契约的形式发行受益凭证而设立的一种基金。契约型基金由基金管理人负责基金的管理操作；由基金托管人作为基金资产的名义持有人，负责基金资产的保管和处置，对基金管理人的运作实行监督。

2. 公司型基金

公司型基金，是指按照公司法以公司形态组成的，它以发行股份的方式募集资金，一般投资者购买该公司的股份即为认购基金，也就成为该公司的股东，凭其持有的基金份额依法享有投资收益。

契约型基金与公司型基金相比：（1）资金的性质不同。契约型基金的资金是信托财产，公司型基金的资金为公司法人的资本。（2）投资者的地位不同。契约型基金的投资者购买受益凭证后成为基金契约的当事人之一，即受益人；公司型基金的投资者购买基金公司的股票后成为该公司的股东，以股息或红利形式取得收益。因此，契约型基金的投资者没有管理基金资产的权利，而公司型基金的股东通过股东大会和董事会享有管理基金公司的权利。（3）基金的运营依据不同。契约型基金依据基金契约运营基金，公司型基金依据基金公司章程运营基金。

（二）根据变现方式的不同，可分为封闭式基金和开放式基金

1. 封闭式基金

封闭式基金，是指基金的发起人在设立基金时，限定了基金单位的发行总额，筹集到这个总额后，基金即宣告成立，并进行封闭，在一定时期内不再接受新的投资。基金单位的流通采取在交易所上市的办法，通过二级市场进行竞价交易。

2. 开放式基金

开放式基金，是指基金发起人在设立基金时，基金单位的总数是不固定的，可视经营策略和发展需要追加发行。投资者也可根据市场状况和各自的投资决策，或者要求发行机构按现期净资产值扣除手续费后赎回股份或受益凭证，或者再买入股份或受益凭证，增加基金单位份额的持有比例。

封闭式基金与开放式基金相比：（1）期限不同。封闭式基金通常有固定的封闭期，而开放式基金没有固定期限，投资者可随时向基金管理人赎回。（2）基金单位的发行规模要求不同。封闭式基金在招募说明书中需列明其基金规模，而开放式基金没有发行规模限制。（3）基金单位转让方式不同。封闭式基金的基金单位在封闭期限内不能要求基金公司赎回。开放式基金的投资者则可以在首次发行结束一段时间（多为3个月）后，随时向基金管理人或中介机构提出购买或赎回申请。（4）基金单位的交易价格计算标准不同。封闭式基金的买卖价格受市场供求关系的影响，并不必然反映公司的净资产值。开放式基金的交易价格则取决于基金的每单位资产净值的大小，基本不受市场供求影响。（5）投资策略不同。封闭式基金的基金单位数不变，资本不会减少，因此基金可进行长期投资。开放式基金因基金单位可随时赎回，为应付投资者随时赎回兑现，基金资产不能全部用来投资，更不能把全部资本用来进行长

线投资，必须保持基金资产的流动性。

(三) 根据投资标的不同，可分为股票基金、债券基金、货币基金、期货基金、期权基金、认股权证基金、专门基金等

1. 股票基金

股票基金，是所有基金品种中最为流行的一种类型，它是指投资于股票的投资基金，其投资对象通常包括普通股和优先股，其风险程度较个人投资股票市场要低得多，且具有较强的变现性和流动性，因此它也是一种比较受欢迎的基金类型。

2. 债券基金

债券基金，是指投资管理公司为稳健型投资者设计的，投资于政府债券、市政公债、企业债券等各类债券品种的投资基金。债券基金一般情况下定期派息，其风险和收益水平通常较股票基金低。

3. 货币基金

货币基金，是指由货币存款构成投资组合，协助投资者参与外汇市场投资，赚取较高利息的投资基金。其投资工具包括银行短期存款、国库券、政府公债、公司债券、银行承兑票据及商业票据等。这类基金的投资风险小，投资成本低，安全性和流动性较高，在整个基金市场上属于低风险的安全基金。

4. 期货基金

期货基金，是指投资于期货市场以获取较高投资回报的投资基金。由于期货市场具有高风险和高回报的特点，因此投资期货基金既可能获得较高的投资收益，同时也面临着较大的投资风险。

5. 期权基金

期权基金，是指以期权作为主要投资对象的基金。期权交易，是指期权购买者向期权出售者支付一定费用后，取得在规定时期内的任何时候，以事先确定好的协定价格，向期权出售者购买或出售一定数量的某种商品合约的权利的一种买卖。

6. 认股权证基金

认股权证基金，是指以认股权证为主要投资对象的基金。认股权证，是指由股份有限公司发行的、能够按照特定的价格，在特定的时间内购买一定数量该公司股票的选择权凭证。由于认股权证的价格是由公司的股份决定的，一般来说，认股权证的投资风险较通常的股票要大得多。因此，认股权证基金也属于高风险基金。

7. 专门基金

专门基金由股票基金发展演化而成，属于分类行业股票基金或次级股票基金，主要包括黄金基金、资源基金、科技基金、地产基金等，这类基金的投资风险较大，收益水平较易受到市场行情的影响。

二、投资基金的估价与收益率

(一) 基金的价值

1. 基金单位净值

基金单位净值，是指在某一时点每一基金单位（或基金份额）所具有的市场价值。

$$\text{基金单位净值} = \frac{\text{基金净资产价值总额}}{\text{基金单位总份额}}$$

$$\text{基金净资产价值总额} = \text{基金资产总额} - \text{基金负债总额}$$

2. 基金的报价

开放式基金的柜台交易价格完全以基金单位净值为基础，通常采用认购价（卖出价）和赎回价（买入价）两种报价形式。

$$\text{基金认购价} = \text{基金单位净值} + \text{首次认购费}$$

$$\text{基金赎回价} = \text{基金单位净值} - \text{基金赎回费}$$

（二）基金收益率

基金收益率用以反映基金增值的情况，它通过基金净资产的价值变化来衡量。

$$\text{基金收益率} = \frac{\text{年末持有份数} \times \text{基金单位净值年末数} - \text{年初持有份数} \times \text{基金单位净值年初数}}{\text{年初持有份数} \times \text{基金单位净值年初数}}$$

三、基金投资的优缺点

基金投资的优点是：（1）能够在不承担太大风险的情况下获得较高收益；（2）具有专家理财优势和资金规模优势。

基金投资的缺点是：（1）无法获得很高的投资收益；（2）在大盘整体大幅度下跌的情况下，投资人可能承担较大风险。

第五节 衍生金融资产投资

一、商品期货

（一）商品期货的特征

商品期货，是标的物为实物商品的一种期货合约，是关于买卖双方在将来某个约定的日期以签约时约定的价格买卖某一数量的实物商品的标准化协议。商品期货交易，是在期货交易所内买卖特定商品的标准化合同的交易方式。

商品期货主要包括农产品期货、能源期货和金属产品期货等类型。

（二）商品期货的投资决策

1. 商品期货投资的特点

（1）以小博大。投资商品期货只需要交纳 5%~20% 的履约保证金，就可控制 100% 的虚拟资金。

（2）交易便利。由于期货合约中主要因素如商品质量、交货地点等都已标准化，合约的互换性和流通性较高。

（3）信息公开，交易效率高。期货交易通过公开竞价的方式使交易者在平等的条件下公平竞争。同时，期货交易有固定的场所、程序和规则，运作高效。

（4）期货交易可以双向操作，简便、灵活。交纳保证金后即可买进或卖出期货合约，且只需用少数几个指令在数秒或数分钟内即可达成交易。

(5) 合约的履约有保证。期货交易达成后，须通过结算部门结算、确认，无须担心交易的履约问题。

2. 商品期货的投资决策

(1) 选择适当的经纪公司和经纪人

(2) 交易商品的选择

在期货市场上买卖的商品种类很多，初入市者必须选择恰当的商品期货作为投资目标。

(3) 止损点的设定

止损点是期货交易者为避免过大损失、保全已获利润，并使利润不断扩大而制定的买入或卖出的价格最高点或最低点。止损点的设定与使用，在操作计划的制定中极具实用价值。

二、金融期货

金融期货是买卖双方在有组织的交易所内，以公开竞价的方式达成协议，约定在未来某一特定的时间交割标准数量特定金融工具的交易方式。金融期货一般包括利率期货、外汇期货、股票期货、股指期货等。

金融期货的投资策略有：

1. 套期保值

金融期货的规避、转移风险的功能主要通过套期保值实现。

(1) 卖出套期保值

利用利率期货交易避免将来利率上涨引起的持有债券的价格下跌，或者预定的借款费用上升的风险。或者利用外汇期货交易避免将来外汇价值下跌引起持有外币资产的价值下跌，以及将来外汇收入的价值减少的风险。

(2) 买入套期保值

利用利率期货交易避免将来利率下跌引起的债券投资的预定利益减少（债券的购入价格上升）的风险。或者应用在外汇交易上，利用外汇期货交易避免将来外汇价值上升，引起以本币计价的预定外汇支付额增加的风险。

(3) 直接保值

在金融期货市场上，利用与需要保值的现货相同的商品进行保值。

(4) 交叉保值

如果在期货市场上没有与现货商品相同的商品，就利用与现货商品关系最密切的商品保值。

2. 套利

由于供给与需求之间的暂时不平衡，或是由于市场对各种证券的反映存在时滞，将导致在不同的市场之间或不同的证券之间出现暂时的价格差异，一些敏锐的交易者能够迅速地发现这种情况，并立即买入过低定价的金融工具或期货合约，同时卖出过高定价的金融工具或期货合约，从中获取无风险的或几乎无风险的利润，这是金融期货投资的套利策略。

三、期权投资

期权，也称选择权，是期货合约买卖选择权的简称，是一种能在未来某特定时间以特定价格买入或卖出一定数量的某种特定商品的权利。按所赋予的权利不同，期权主要有看涨期权和看跌期权两种类型。

1. 看涨期权投资。购买看涨期权可以获得在期权合约有效期内根据合约所确定的履约价格买进一种特定商品或资产的权利。投资看涨期权应注意：能够购买哪些公司的股票、买入股票数量有多少、股票的购买价格如何、购买权利的到期日等。

2. 看跌期权投资。购买看跌期权可以获得一种在未来一定期限内根据合约所确定的价格卖出一种特定商品或资产的权利。投资看跌期权应注意：能够卖出哪些公司的股票、卖出股票的数量有多少、股票的销售价格如何、卖出权利的到期日等。

期权投资可考虑的投资策略主要有：（1）买进看涨期权；（2）买进看跌期权；（3）买进看跌期权同时买入期权标的物；（4）买进看涨期权同时卖出期权标的物；（5）综合多头；（6）综合空头。

四、认股权证、优先认股权、可转换债券

（一）认股权证

1. 认股权证的特点

认股权证是由股份公司发行的，能够按特定的价格、在特定的时间内购买一定数量该公司股票的选择权凭证。

认股权证的特点：（1）认股权证具有期权条款，持有人在认股之前，既不拥有债权也不拥有股权，只拥有股票认购权。（2）认股权证具有价值和市场价格，用认股权证购买普通股票，其价格一般低于市价。

2. 认股权证的基本要素

认股权证的基本要素包括：（1）认购数量，指每一份认股权证可以认购股票的份数；（2）认购价格，指认股权证的持有者行使认股权时的结算价格；（3）认购期限，指认股权证持有者行使权利的有效期；（4）赎回条款，指发行认股权证的公司是否有权在规定的有效期限内赎回其发行在外的认股权证。

3. 认股权证的价值

认股权证有理论价值与实际价值之分。其理论价值可用下式计算：

$$V = \max[(P - E) \times N, 0]$$

式中，V为认股权证理论价值；P为普通股市价；E为认购价格；N为每一认股权可认购的普通股股数。

影响认股权证理论价值的主要因素有：（1）换股比率。每份认股权能认购的普通股份数越多，其理论价值就越大。（2）普通股市价。市价越高，认股权证的理论价值就越大。（3）执行价格。执行价格越低，认股权证持有者为换股而付出的代价就越小，普通股市价高于执行价格的机会就越大，认股权证的理论价值就越大。（4）剩余有效期间。剩余有效期越长，市价高于执行价格的可能性就越大，认股权证的理论

价值就越大。

认股权证的实际价值是由市场供求关系所决定的。由于套利行为的存在，认股权证的实际价值通常高于其理论价值。

（二）优先认股权

1. 优先认股权的含义

优先认股权，是指当股份公司为增加公司资本而决定增加发行新的股票时，原普通股股东享有的按其持股比例，以低于市价的某一特定价格优先认购一定数量新发行股票的权利。优先认股权，又称股票先买权，是普通股股东的一种特权。

优先认股权投资的特点是能提供较大程度的杠杆作用。

2. 优先认股权的价值

（1）附权优先认股权的价值。

优先认股权通常在某一股权登记日前颁发。在此之前购买的股东享有优先认股权，或说此时股票的市场价格含有分享新发行股票的优先权，因此称为“附权优先认股权”。其价值可由下式求得：

$$M_1 - (R \times N + S) = R$$

式中，R为附权优先认股权的价值； M_1 为附权股票的市价；N为购买1股股票所需的优先认股权数；S为新股票的认购价。

（2）除权优先认股权的价值。

在股权登记日以后，股票的市场价格中将不再含有新发行股票的认购权，其优先认股权的价值也按比例下降，此时就被称为“除权优先认股权”。其价值可由下式得到：

$$M_2 - (R \times N + S) = 0$$

式中， M_2 为除权股票的市价；R为附权优先认股权的价值；N为购买1股股票所需的优先认股权数；S为新股票的认购价。

（三）可转换债券

1. 可转换债券的含义

可转换债券，又称可转换公司债券，是指可以转换为普通股的债券，赋予持有者按事先约定在一定时间内将其转换为公司股票的选择权。在转换权行使之前债券持有者是发行公司的债权人，权利行使之后则成为发行公司的股东。

2. 可转换债券的要素

可转换债券的基本要素包括：

（1）基准股票。基准股票又称标的股票，是可转换债券的标的物。

（2）票面利率。可转换债券的票面利率，是指可转换债券票面载明的利率，通常低于普通债券利率。

（3）转换价格。转换价格也称转股价格，是将债券转换为股票时，股票的每股价格。

（4）转换比率。转换比率，是指一份债券可以转换为多少股股份。

$$\text{转换比率} = \frac{\text{债券面值}}{\text{转换价格}} = \frac{\text{股票数}}{\text{可转换债券数}}$$

(5) 转换期限。转换期，是指可转换债券转换为股份的起始日至结束日的期间。可转换债券的转换期可以与债券的期限相同，也可以短于债券的期限。

(6) 赎回条款。赎回条款规定债券的发行公司有权在预定的期限内按事先约定的条件买回尚未转股的可转换债券。赎回条款包括以下内容：不可赎回期；赎回期；赎回价格；赎回条件。

(7) 回售条款。回售条款规定，发行公司的股票价格在一定时期连续低于转换价格并达到一定幅度时，债券持有者可根据规定将债券出售给发行公司。回售条款具体包括回售时间、回售价格等内容。

3. 可转换债券的价值估算

(1) 已上市的可转换债券可以根据其市场价格适当调整后得到评估价值。

(2) 非上市的可转换债券价值等于普通债券价值加上转股权价值。

4. 可转换债券的投资决策

(1) 投资时机选择。较好的投资时机一般包括：新的经济增长周期启动时；利率下调时；行业景气回升时；转股价调整时。

(2) 投资对象选择。优良的债券品质和活跃的股性是选择可转换债券品种的基本原则。

(3) 套利机会。可转换债券的投资者可以在股价高涨时，通过转股获得收益；或者根据可转换债券的理论价值和实际价格的差异套利。

与股票相比，可转换债券的投资风险较小。但也应该考虑如下风险：(1) 股价波动风险；(2) 利率风险；(3) 提前赎回风险；(4) 公司信用风险；(5) 公司经营风险；(6) 强制转换风险。

第六章 营运资金

[基本要求]

- (一) 掌握现金的持有动机与成本，掌握最佳现金持有量的计算
- (二) 掌握应收账款的作用与成本，掌握信用政策的构成与决策
- (三) 掌握存货的功能与成本，掌握存货的控制方法
- (四) 熟悉营运资金的含义与特点
- (五) 熟悉现金和应收账款管理的主要内容

[考试内容]

第一节 营运资金的含义与特点

一、营运资金的含义

营运资金又称循环资本，是指一个企业维持日常经营所需的资金，通常指流动资产减去流动负债后的差额。用公式表示为：

$$\text{营运资金总额} = \text{流动资产总额} - \text{流动负债总额}$$

二、营运资金的特点

营运资金的特点体现在流动资产和流动负债的特点上。

(一) 流动资产的特点

流动资产投资又称经营性投资，与固定资产投资相比，有如下特点：(1) 投资回收期短；(2) 流动性强；(3) 具有并存性；(4) 具有波动性。

(二) 流动负债的特点

与长期负债筹资相比，流动负债筹资具有如下特点：(1) 速度快；(2) 弹性大；(3) 成本低；(4) 风险大。

三、营运资金的周转

营运资金周转，是指企业的营运资金从现金投入生产经营开始，到最终转化为现金为止的过程。营运资金周转通常与现金周转密切相关，现金的周转过程主要包括如下三个方面：(1) 存货周转期，是指将原材料转化成产成品并出售所需要的时间；(2) 应收账款周转期，是指将应收账款转换为现金所需要的时间；(3) 应付账款周转期，是指从收到尚未付款的材料开始到现金支出之间所用的时间。

现金循环周期的变化会直接影响所需营运资金的数额。一般来说，存货周转期和应收账款周转期越长，应付账款周转期越短，营运资金数额就越大；相反，存货周转期和应收账款周转期越短，应付账款周转期越长，营运资金数额就越小。此外，营运资金周转的数额还受到偿债风险、收益要求和成本约束等因素的制约。

第二节 现金的管理

一、现金管理的意义

现金，是指在生产过程中暂时停留在货币形态的资金，包括库存现金、银行存款、银行本票和银行汇票等。

企业持有有一定数量的现金主要是基于交易动机、预防动机和投机动机。

现金是变现能力最强的非盈利性资产。现金管理的过程就是在现金的流动性与收益性之间进行权衡选择的过程。通过现金管理，使现金收支不但在数量上，而且在时间上相互衔接，对于保证企业经营活动的现金需要，降低企业闲置的现金数量，提高资金收益率具有重要意义。

二、现金的成本

企业持有现金的成本通常由以下三个部分组成：

（一）持有成本

现金的持有成本，是指企业因保留一定现金余额而增加的管理费及丧失的再投资收益。

（二）转换成本

现金的转换成本，是指企业用现金购入有价证券以及转让有价证券换取现金时付出的交易费用，即现金同有价证券之间相互转换的成本，如委托买卖佣金、委托手续费、证券过户费、实物交割手续费等。

（三）短缺成本

现金的短缺成本，是指在现金持有量不足而又无法及时通过有价证券变现加以补充而给企业造成的损失，包括直接损失与间接损失。现金的短缺成本与现金持有量呈反方向变动关系。

三、现金持有量的确定

确定最佳现金持有量的模式主要有成本分析模式和存货模式。

（一）成本分析模式

成本分析模式是根据现金有关成本，分析预测其总成本最低时现金持有量的一种方法。运用成本分析模式确定最佳现金持有量时，只考虑因持有一定量的现金而产生的机会成本及短缺成本，而不予考虑管理费用和转换成本。

运用成本分析模式确定最佳现金持有量的步骤是：（1）根据不同现金持有量测

算并确定有关成本数值；(2)按照不同现金持有量及其有关成本资料编制最佳现金持有量测算表；(3)在测算表中找出总成本最低时的现金持有量，即最佳现金持有量。在这种模式下，最佳现金持有量，就是持有现金而产生的机会成本与短缺成本之和最小时的现金持有量。

(二) 存货模式

存货模式，是将存货经济订货批量模型原理用于确定目标现金持有量，其着眼点也是现金相关成本之和最低。

运用存货模式确定最佳现金持有量时，是以下列假设为前提的：(1)企业所需要的现金可通过证券变现取得，且证券变现的不确定性很小；(2)企业预算期内现金需要总量可以预测；(3)现金的支出过程比较稳定、波动较小，而且每当现金余额降至零时，均通过部分证券变现得以补足；(4)证券的利率或报酬率以及每次固定性交易费用可以获悉。如果这些条件基本得到满足，企业便可以利用存货模式来确定最佳现金持有量。这里所说的最佳现金持有量是指能够使现金管理的机会成本与转换成本之和保持最低的现金持有量。当持有现金的机会成本与证券变现的交易成本相等时，现金管理的总成本最低，此时的现金持有量即为最佳现金持有量。最佳现金持有量模型为：

$$Q = \sqrt{2TFK}$$

式中，Q为最佳现金持有量（每次证券变现的数量）；T为一个周期内现金总需求量；F为每次转换有价证券的固定成本；K为有价证券利息率（机会成本）。

$$\text{最佳现金管理总成本 (TC)} = \sqrt{2TFK}$$

四、现金回收的管理

现金回收管理的目的是尽快收回现金，加速现金的周转。为此，企业应建立销售与收款业务控制制度，并且根据成本与收益比较原则选用适当方法加速账款的收回。

现金回收主要采用的方法有邮政信箱法和银行业务集中法两种。

1. 邮政信箱法又称锁箱法，是西方企业加速现金流转的一种常用方法。企业可以在各主要城市租用专门的邮政信箱，并开立分行存款户，授权当地银行每日开启信箱，在取得客户支票后立即予以结算，并通过电汇将货款拨给企业所在地银行。该方法缩短了支票邮寄及在企业的停留时间，但成本较高。

2. 银行业务集中法。这是一种通过建立多个收款中心来加速现金流转的方法。在这种方法下，企业指定一个主要开户行（通常是总部所在地）为集中银行，并在收款额较集中的若干地区设立若干个收款中心；客户收到账单后直接汇款到当地收款中心，中心收款后立即存入当地银行；当地银行在进行票据交换后立即转给企业总部所在地银行。该方法缩短了现金从客户到企业的中间周转时间，但在多处设立收账中心，增加了相应的费用支出。为此，企业应在权衡利弊得失的基础上，做出是否采用银行业务集中法的决策，这需要计算分散收账收益净额。

$$\text{分散收账收益净额} = \frac{\text{分散收账前应收账款投资额} - \text{分散收账后应收账款投资额}}{\text{企业综合资金成本率}} \times \frac{\text{因增设收账中心每年增加费用额}}$$

五、现金支出的管理

现金管理的另一个方面就是决定如何使用现金。企业应建立采购与付款业务控制制度，并且根据风险与收益权衡原则选用适当方法延期支付账款。

与现金收入的管理相反，现金支出管理的主要任务是尽可能延缓现金的支出时间。延期支付账款的方法一般有以下几种：

1. 合理利用“浮游量”。所谓现金的“浮游量”，是指企业账户上现金余额与银行账户上所示的存款余额之间的差额。

2. 推迟支付应付款。企业可在不影响信誉的情况下，尽可能推迟应付款的支付期。

3. 采用汇票付款。在使用支票付款时，只要持票人将支票存入银行，付款人就要无条件地付款。但汇票不是“见票即付”的付款方式，这样就有可能合法地延期付款。

第三节 应收账款的管理

应收账款，是企业因对外赊销产品、材料、供应劳务等应向购货或接受劳务单位收取的款项。应收账款主要功能是促进销售和减少存货。

一、应收账款的成本

应收账款的成本包括：

(一) 机会成本

机会成本，即因资金投放在应收账款上而丧失的其他收入。这一成本的大小通常与企业维持赊销业务所需要的资金数量（即应收账款投资额）、资金成本率有关。应收账款机会成本可通过以下公式计算得出：

$$\text{应收账款机会成本} = \text{赊销业务所需资金} \times \text{资金成本率}$$

$$\text{赊销业务所需资金} = \text{应收账款平均余额} \times \text{变动成本率}$$

$$\text{应收账款平均余额} = \text{平均每日赊销额} \times \text{平均收账天数}$$

式中，平均收账天数一般按客户各自赊销额占总赊销额比重为权数的所有客户收账天数的加权平均数计算；资金成本率一般可按有价证券利息率计算。

(二) 管理成本

管理成本，即对应收账款进行日常管理而耗费的开支，主要包括对客户的资信调查费用、应收账款账簿记录费用、收账费用等。

(三) 坏账成本

坏账成本，即因应收账款无法收回而给企业带来的损失。这一成本一般与应收账款数量同方向变动，即应收账款越多，坏账成本也越多。基于此，为规避发生坏账成本给企业生产经营活动的稳定性带来的不利影响，企业应合理提取坏账准备。

二、信用政策

信用政策即应收账款的管理政策，是指企业为应收账款投资进行规划与控制而确立的基本原则与行为规范，包括信用标准、信用条件和收账政策三部分内容。

（一）信用标准

信用标准，是客户获得企业商业信用所应具备的最低条件，通常以预期的坏账损失率表示。对信用标准进行定性分析的目的在于制定或选择信用标准。影响信用标准的基本因素包括：（1）同行业竞争对手的情况；（2）企业承担风险的能力；（3）客户的资信程度（通常从信用品质、偿付能力、资本、抵押品和经济状况五个方面进行评估）。

（二）信用条件

信用条件，是指企业接受客户信用订单时所提出的付款要求，主要包括信用期限、折扣期限及现金折扣等。这里所说的信用期限是指企业允许客户从购货到支付货款的时间间隔，企业产品销售量与信用期限之间存在着一定的依存关系；这里所说的现金折扣是指在规定的时间内客户提前偿付货款可按销售收入的一定比率享受的折扣；这里所说的折扣期限是指为客户规定的可享受现金折扣的付款时间。

（三）收账政策

收账政策亦称收账方针，是指当客户违反信用条件，拖欠甚至拒付账款时企业所采取的收账策略与措施，主要包括收账程序、收账方式等。企业制定收账政策时，要注意把握宽严程度，针对不同的客户采取相应的措施，以尽量确保在不丧失客户的情况下收回账款，减少收款费用和坏账损失。

三、应收账款的管理

对于已经发生的应收账款，企业还应进一步强化日常管理工作，采取有力的措施进行分析、控制，及时发现问题，提前采取对策。

（一）应收账款追踪分析

应收账款一旦为客户所欠，赊销企业就必须考虑如何按期足额收回的问题。要达到这一目的，赊销企业就有必要在收账之前，对该项应收账款的运行过程进行追踪分析。

（二）应收账款账龄分析

应收账款账龄分析就是考察研究应收账款的账龄结构。所谓应收账款的账龄结构，是指各账龄应收账款的余额占应收账款总计余额的比重。

（三）应收账款收现保证率分析

应收账款收现保证率是为了适应企业现金收支匹配关系的需要，确定出的有效收现的账款应占全部应收账款的百分比，是二者应当保持的最低比例。其计算公式为：

$$\text{应收账款收现保证率} = \frac{\text{当期必要现金支付} - \text{当期其他稳定可靠的现金流入总额}}{\text{当期应收账款总计金额}}$$

第四节 存货的管理

存货，是指企业在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

一、存货的分类与功能

(一) 存货的分类

1.按照存货的经济内容，存货可分为商品、产成品、自制半成品、在产品、材料、包装物、低值易耗品。

2.按照存货的存放地点，存货可分为库存存货、在途存货、在制存货、寄存存货、委托外单位代销存货。

3.按照存货的取得来源，存货可分为外购的存货、自制的存货、委托加工的存货、投资者投入的存货、接受捐赠的存货、接受抵债取得的存货、非货币性交易换入的存货和盘盈的存货等。

(二) 存货的功能

企业持有存货的主要功能是：(1)防止停工待料；(2)适应市场变化；(3)降低进货成本；(4)维持均衡生产。

二、存货的成本

存货成本主要包括以下内容：

(一) 进货成本

进货成本主要由存货的进价和进货费用构成。其中，进价又称购置成本，是指存货本身的价值，等于采购单价与采购数量的乘积。在一定时期进货总量既定的条件下，无论企业采购次数如何变动，存货的进价通常是保持相对稳定的（假设物价不变且无采购数量折扣），因而属于决策无关成本。进货费用又称订货成本，是指企业为组织进货而开支的费用。进货费用有一部分与订货次数有关，这类变动性进货费用属于决策的相关成本；另一部分与订货次数无关，这类固定性进货费用则属于决策的无关成本。

(二) 储存成本

储存成本，即企业为持有存货而发生的费用。储存成本可以按照与储存数额的关系分为变动性储存成本和固定性储存成本两类。其中，固定性储存成本与存货储存数额的多少没有直接联系，这类成本属于决策的无关成本；而变动性储存成本则与存货储存数额成正比例变动关系，这类成本属于决策的相关成本。

(三) 缺货成本

缺货成本，是指因存货不足而给企业造成的停产损失、延误发货的信誉损失及丧失销售机会的损失等。缺货成本能否作为决策的相关成本，应视企业是否允许出现存货短缺的不同情形而定。若允许缺货，则缺货成本便与存货数量反向相关，即属于决

策相关成本；反之，若企业不允许发生缺货情形，此时缺货成本为零，也就无须加以考虑。

三、存货的控制方法

(一) ABC分类法

ABC分类管理就是按照一定的标准，将企业的存货划分为 A、B、C三类，分别实行分品种重点管理、分类别一般控制和按总额灵活掌握的存货管理方法。首先，要确定存货分类的标准。分类的标准主要有两个：一是金额标准；二是品种数量标准。其中金额标准是最基本的，品种数量标准仅作为参考。A类存货的特点是金额巨大，但品种数量较少；B类存货金额一般，品种数量相对较多；C类存货品种数量繁多，但价值金额却很小。其次，根据上述标准对 A、B、C三类存货进行具体划分。最后，在对存货进行 ABC分类的基础上，企业应分清主次，采取相应的对策进行有效的管理、控制。

(二) 经济订货批量模型

1. 存货经济进货批量基本模型

经济进货批量，是指能够使一定时期存货的总成本达到最低点的进货数量。决定存货经济进货批量的成本因素主要包括变动性进货费用（简称进货费用）、变动性储存成本（简称储存成本）以及允许缺货时的缺货成本。不同的成本项目与进货批量呈现不同的变动关系，因此存在一个最佳的进货批量，使成本总和保持最低水平。

经济进货批量基本模型，是以许多假设为前提的，包括不允许出现缺货情形，故不存在缺货成本。此时与存货订购批量、批次直接相关的就只有进货费用和储存成本两项。这样，进货费用与储存成本总和最低水平下的进货批量，就是经济进货批量。

2. 实行数量折扣的经济进货批量模型

实行数量折扣的条件下，存货进价与进货数量的大小有直接的联系，属于决策的相关成本。进货企业对经济进货批量的确定，除了考虑储存成本外，还应考虑存货的进货成本。存货相关总成本公式为：

$$\text{存货相关总成本} = \text{存货进价} + \text{相关进货费用} + \text{相关储存成本}$$

3. 允许缺货时的经济进货模型

允许缺货的情况下，企业对经济进货批量的确定，不仅要考虑进货费用与储存费用，而且还必须对可能的缺货成本加以考虑，即能够使三项成本总和最低的批量便是经济进货批量。这样企业的年度存货成本就表示为三种成本之和，即：

$$\text{年存货成本} = \text{订货成本} + \text{储存成本} + \text{缺货成本}$$

允许缺货时的经济进货批量与平均缺货量计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{允许缺货时的经济进货批量} &= 2 \times \frac{\text{一定时期存货需要总量} \times \text{平均每次进货费用}}{\text{一定时期单位存货储存成本} + \frac{\text{一定时期单位存货储存成本} \times \text{一定时期单位存货缺货成本}}{\text{一定时期单位存货储存成本} + \text{一定时期单位存货缺货成本}}} \\ \text{平均缺货量} &= \frac{\text{允许缺货时的经济进货批量}}{2} \times \frac{\text{一定时期单位存货储存成本}}{\text{一定时期单位存货储存成本} + \text{一定时期单位存货缺货成本}} \end{aligned}$$

式中，缺货成本可以根据存货中断的概率和相应的存货中断造成的损失进行计算。

(三) 再订货点、订货提前期和保险储备

1. 再订货点

再订货点，即发出订货指令时尚存的原料数量。其计算公式为：

$$\text{再订货点} = \text{原材料使用率} \times \text{原材料的在途时间}$$

式中，原材料使用率是指每天消耗的原材料数量，是年需要量与生产周期的比值。

2. 订货提前期

订货提前期，即从发出订单到货物验收完毕所用的时间。其计算公式为：

$$\text{订货提前期} = \text{预计交货期内原材料的用量} \div \text{原材料使用率}$$

3. 保险储备

保险储备，即为防止耗用量突然增加或交货延期等意外情况而进行的储备。其计算公式为：

$$\text{保险储备量} = \frac{1}{2} \times \frac{\text{预计每天的}}{\text{最大耗用量}} \times \frac{\text{预计最长}}{\text{订货提前期}} - \frac{\text{平均每天的}}{\text{正常耗用量}} \times \frac{\text{订货}}{\text{提前期}}$$

保险储备的存在虽然可以减少缺货成本，但增加了储存成本。最优的存货政策就是在这些成本之间进行权衡，选择使总成本最低的再订货点和保险储备量。

(四) 及时生产的存货系统

及时生产系统 (Just-in-time System, JIT)，是指通过合理规划企业的产供销过程，使从原材料采购到产成品销售每个环节都能紧密衔接，减少制造过程中不增加价值的作业，减少库存，消除浪费，从而降低成本，提高产品质量，最终实现企业效益最大化。

及时生产的存货系统的基本原理是：只有在使用之前才从供应商处进货，从而将原材料或配件的库存数量减少到最小；只有在出现需求或接到订单时才开始生产，从而避免产成品的库存。及时生产的存货系统要求企业在生产经营的需要与材料物资的供应之间实现同步，使物资传送与作业加工速度处于同一节拍，最终将存货降低到最小限度，甚至零库存。

及时生产的存货系统的优点是降低库存成本；减少从订货到交货的加工等待时间，提高生产效率；降低废品率、再加工和担保成本。但及时生产的存货系统要求企业内外部全面协调与配合，一旦供应链破坏，或企业不能在很短的时间内根据客户需求调整生产，企业生产经营的稳定性将会受到影响，经营风险加大。此外，为了保证能够按合同约定频繁小量配送，供应商可能要求额外加价，企业因此丧失了从其他供应商那里获得更低价格的机会收益。

第七章 筹资方式

[基本要求]

(一) 掌握筹资的分类和筹资渠道；掌握企业资金需要量预测的销售额比率法、直线回归法和高低点法

(二) 掌握吸收直接投资、普通股、留存收益等权益性筹资的方式及其优缺点

(三) 掌握长期借款、债券、融资租赁等长期负债筹资的基本概念及其优缺点

(四) 掌握短期银行借款、商业信用、短期融资券、应收账款转让等短期负债筹资的含义及优缺点

(五) 熟悉可转换债券的性质、可转换债券筹资的优缺点；熟悉认股权证筹资的特征和优缺点

(六) 了解筹资的渠道与方式，筹资的基本原则；长期资金与短期资金的组合策略及对企业收益和风险的影响

[考试内容]

第一节 企业筹资概述

一、企业筹资的含义与分类

企业筹资，是指企业根据其生产经营、对外投资以及调整资本结构等需要，通过一定的渠道，采取适当的方式，获取所需资金的一种行为。

企业筹集的资金可按不同的标准进行分类：

(一) 按照资金的来源渠道不同，可将企业筹资分为权益性筹资和负债性筹资

(二) 按照所筹资金使用期限的长短，可将企业筹资分为短期资金筹集与长期资金筹集

二、筹资渠道与方式

(一) 筹资渠道

筹资渠道，是指筹措资金来源的方向与通道，体现资金的来源与流量。目前我国企业筹资渠道主要包括：银行信贷资金、其他金融机构资金、其他企业资金、居民个人资金、国家资金和企业自留资金。

(二) 筹资方式

筹资方式，是指企业筹集资金所采用的具体形式。目前我国企业的筹资方式主要

有吸收直接投资、发行股票、利用留存收益、向银行借款、利用商业信用、发行公司债券和融资租赁。

（三）筹资渠道与筹资方式的对应关系

筹资渠道解决的是资金来源问题，筹资方式则解决通过何种方式取得资金的问题，它们之间存在一定的对应关系。一定的筹资方式可能只适用于某一特定的筹资渠道，但是同一渠道的资金往往可采用不同的方式取得，同一筹资方式又往往适用于不同的筹资渠道。因此，企业在筹资时，应实现两者的合理配合。

三、筹资原则

企业筹资应遵循的原则有：（1）规模适当原则；（2）筹措及时原则；（3）来源合理的原则；（4）方式经济原则。

四、资金需要量预测

企业资金需要量的预测可以采用定性预测法、比率预测法和资金习性预测法。

（一）定性预测法

定性预测法，是指利用直观的资料，依靠个人的经验和主观分析、判断能力，对未来资金需要量作出预测。

（二）比率预测法

比率预测法，是依据有关财务比率与资金需要量之间的关系预测资金需要量的方法。常用的比率预测法是销售额比率法，它是指以资金与销售额的比率为基础，预测未来资金需要量的方法。

运用销售额比率法预测资金需要量时，是以下列假设为前提的：（1）企业的部分资产和负债与销售额同比例变化；（2）企业各项资产、负债与所有者权益结构已达到最优。销售额比率法的计算公式为：

$$\text{对外筹资的需要量} = \frac{A}{S_1} (\Delta S) - \frac{B}{S_1} (\Delta S) - EP(S_2)$$

式中，A为随销售变化的资产（变动资产）；B为随销售变化的负债（变动负债）； S_1 为基期销售额； S_2 为预测期销售额； ΔS 为销售的变动额；P为销售净利率；E为留存收益比率； $\frac{A}{S_1}$ 为变动资产占基期销售额的百分比； $\frac{B}{S_1}$ 为变动负债占基期销售额的百分比。

（三）资金习性预测法

资金习性预测法，是指根据资金习性预测未来资金需要量的一种方法。这里所说的资金习性，是指资金变动与产销量变动之间的依存关系。按照资金习性可将资金分为不变资金、变动资金和半变动资金。

资金习性预测法有两种形式：一种是根据资金占用总额同产销量的关系来预测资金需要量；另一种是采用先分项后汇总的方式预测资金需要量。

设产销量为自变量 x ，资金占用量为因变量 y ，它们之间的关系可用下式表示：

$$y = a + bx$$

式中，a为不变资金；b为单位产销量所需变动资金，其数值可采用高低点法或回归直线法求出。

高低点法的计算公式为：

$$b = \frac{\text{最高收入期资金占用量} - \text{最低收入期资金占用量}}{\text{最高销售收入} - \text{最低销售收入}}$$

$$a = \text{最高收入期资金占用量} - b \times \text{最高销售收入}$$

$$= \text{最低收入期资金占用量} - b \times \text{最低销售收入}$$

回归直线法的计算公式为：

$$a = \frac{\sum x_i^2 \sum y_i - \sum x_i \sum x_i y_i}{n \sum x_i^2 - \sum x_i^2}$$

$$b = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{n \sum x_i^2 - \sum x_i^2}$$

或者

$$b = \frac{\sum y_i - na}{\sum x_i}$$

式中， y_i 为第*i*期的资金占用量； x_i 为第*i*期的产销量。

五、资金成本计算的一般方法及其对筹资决策的影响

资金成本，是指企业为筹集和使用资金而付出的代价，包括用资费用和筹资费用两部分。

用资费用，是指企业在生产经营、投资过程中因使用资金而支付的费用，如股利和利息等，这是资金成本的主要内容。

筹资费用，是指企业在筹措资金过程中为获取资金而支付的费用，如借款手续费和证券发行费等，它通常是在筹措资金时一次性支付。

在财务管理中，资金成本一般用相对数表示，资金成本的计算公式为：

$$\text{资金成本} = \frac{\text{每年的用资费用}}{\text{筹资总额} - \text{筹资费用}}$$

资金成本是企业选择资金来源、拟订筹资方案的依据。资金成本对企业筹资决策的影响表现为：（1）它是影响企业筹资总额的重要因素；（2）它是企业选择资金来源的基本依据；（3）它是企业选用筹资方式的参考标准；（4）它是确定最优资本结构的主要参数。

资金成本并不是企业筹资决策中所要考虑的惟一因素，企业还要考虑到财务风险、资金期限、偿还方式、限制条件等。但资金成本作为一项重要的因素，直接关系到企业的经济效益，是筹资决策时需要考虑的一个首要问题。

第二节 权益性筹资

一、吸收直接投资

（一）吸收直接投资中的出资方式

企业在采用吸收直接投资方式筹集资金时，投资者可以以现金、实物、工业产权和土地使用权等出资。

（二）吸收直接投资的成本

吸收直接投资的成本，是企业因吸收直接投资而支付给直接投资者的代价。吸收直接投资的成本除不需考虑筹资费用外，其计算方法与普通股筹资基本相同。

（三）吸收直接投资的优缺点

吸收直接投资的优点主要有：（1）有利于增强企业信誉；（2）有利于尽快形成生产能力；（3）有利于降低财务风险。

吸收直接投资的缺点主要有：（1）资金成本较高；（2）容易分散企业控制权。

二、发行普通股票

（一）股票的分类

- 1.按股东权利和义务的不同，可将股票分为普通股票和优先股票；
- 2.按股票票面是否记名，可将股票分为记名股票和无记名股票；
- 3.按发行对象和上市地区，可将股票分为A股、B股、H股和N股等。

（二）普通股股东的权利

普通股股东一般具有以下权利：（1）公司管理权；（2）分享盈余权；（3）出让股份权；（4）优先认股权；（5）剩余财产要求权。

（三）股票发行与上市

我国股份公司发行股票必须符合《证券法》和《上市公司证券发行管理办法》规定的发行条件。股票的发行方式有公募发行和私募发行，公募发行有自销方式和承销方式，承销方式具体分为包销和代销。

股票上市，是指股份有限公司公开发行的股票经批准在证券交易所挂牌交易。

股票上市的有利影响主要有：（1）有助于改善财务状况；（2）利用股票收购其他公司；（3）利用股票市场客观评价企业；（4）利用股票可激励职员；（5）提高公司知名度，吸引更多顾客。

股票上市的不利影响主要有：（1）使公司失去隐私权；（2）限制经理人员操作的自由度；（3）公开上市需要很高的费用。

（四）普通股筹资的成本

普通股筹资的成本就是普通股投资的必要收益率，其计算方法有三种：股利折现模型、资本资产定价模型和无风险利率加风险溢价法。

1. 股利折现模型

在每年股利固定的情况下，采用股利折现模型计算普通股成本的公式为：

$$\text{普通股筹资成本} = \frac{\text{每年固定股利}}{\text{普通股筹资金额} \times (1 - \text{普通股筹资费率})} \times 100\%$$

在股利增长率固定的情况下，采用股利折现模型计算普通股筹资成本的公式为：

$$\text{普通股筹资成本} = \frac{\text{第一年预期股利}}{\text{普通股筹资金额} \times (1 - \text{普通股筹资费率})} \times 100\% + \text{股利固定增长率}$$

2. 资本资产定价模型

资本资产定价模型给出了普通股筹资成本 K_c 与它的市场风险 β 之间的关系：

$$K_c = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

式中， K_c 为普通股筹资成本； R_f 为无风险报酬率； R_m 为市场报酬率或市场投资组合的期望收益率； β 为某公司股票收益率相对于市场投资组合期望收益率的变动幅度。

3. 无风险利率加风险溢价法

由于持有普通股股票的风险要大于持有债券的风险，因此股票持有人就必然要求获得一定的风险补偿。计算普通股筹资成本的公式为：

$$K_c = R_f + R_p$$

式中， R_p 为风险报酬率。

普通股股利支付不固定。企业破产后，股东的求偿权位于最后，与其他投资者相比，普通股股东所承担的风险最大，普通股的报酬也应最高。所以，在各种资金来源中，普通股筹资的成本最高。

(五) 普通股筹资的优缺点

普通股筹资的优点主要表现在：(1) 没有固定利息负担；(2) 没有固定到期日，不用偿还；(3) 筹资风险小；(4) 能增加公司的信誉；(5) 筹资限制较少。

普通股筹资的缺点主要有：(1) 资金成本较高；(2) 容易分散控制权。

三、留存收益筹资

(一) 留存收益筹资的渠道

留存收益来源渠道有盈余公积和未分配利润。

(二) 留存收益筹资的成本

留存收益是企业资金的一项重要来源，它实际上是股东对企业进行追加投资，股东对这部分投资与以前缴给企业的股本一样，也要求有一定的报酬。留存收益筹资的成本计算与普通股基本相同，但不用考虑筹资费用。

(1) 在普通股股利固定的情况下，留存收益筹资成本的计算公式为：

$$\text{留存收益筹资成本} = \frac{\text{每年固定股利}}{\text{普通股筹资金额}} \times 100\%$$

(2) 在普通股股利逐年固定增长的情况下，留存收益筹资成本的计算公式为：

$$\text{留存收益筹资成本} = \frac{\text{第一年预期股利}}{\text{普通股筹资金额}} \times 100\% + \text{股利年增长率}$$

③ (三) 留存收益筹资的优缺点

留存收益筹资的优点主要有：(1) 资金成本较普通股低；(2) 保持普通股股东的控制权；(3) 增强公司的信誉。

留存收益筹资的缺点主要有：(1) 筹资数额有限制；(2) 资金使用受制约。

第三节 长期负债筹资

一、长期借款

(一) 长期借款的种类

1. 按照用途，分为基本建设贷款、更新改造贷款、科技开发和新产品试制贷款等；

2. 按有无担保，分为信用贷款和抵押贷款。

(二) 长期借款的程序

长期借款的程序是：(1) 企业提出申请。(2) 金融机构进行审批。(3) 签订借款合同。借款合同，是规定借贷各方权利和义务的契约，其内容分基本条款和限制条款，限制条款又有一般性限制条款、例行性限制条款和特殊性限制条款之分。(4) 企业取得借款。(5) 企业偿还借款。企业偿还借款的方式通常有三种：定期支付利息、到期一次性偿还本金的方式；定期等额还本付息；分批偿还，每批金额不等。

(三) 长期借款筹资的成本

长期借款筹资成本的计算公式为：

$$\text{长期借款筹资成本} = \frac{\text{年利息} \times (1 - \text{所得税税率})}{\text{长期借款筹资总额} \times (1 - \text{长期借款筹资费率})} \times 100\%$$

(四) 长期借款筹资的优缺点

长期借款筹资的优点主要有：(1) 筹资速度快；(2) 借款弹性较大；(3) 借款成本较低；(4) 可以发挥财务杠杆的作用。

长期借款筹资的缺点主要有：(1) 筹资风险较高；(2) 限制性条款比较多；(3) 筹资数量有限。

二、发行债券

(一) 债券的种类

1. 按债券是否记名，可将债券分为记名债券和无记名债券

2. 按债券能否转换为公司股票，可将债券分为可转换债券和不可转换债券

3. 按有无特定的财产担保，可将债券分为信用债券和抵押债券

(二) 债券的发行

我国发行公司债券，必须符合《公司法》、《证券法》规定的有关条件。债券发行的基本程序如下：(1) 作出发行债券的决议；(2) 提出发行债券的申请；(3) 公

④债券募集办法；（4）委托证券机构发售；（5）交付债券，收缴债券款，登记债券存根簿。

（三）债券的还本付息

1. 债券的偿还

债券偿还时间按其实际发生与规定的到期日之间的关系，分为到期偿还、提前偿还与滞后偿还三类。

（1）到期偿还。到期偿还，是指当债券到期后还清债券所载明的义务，又包括分批偿还和一次偿还两种。

（2）提前偿还。提前偿还又称提前赎回或收回，是指在债券尚未到期之前就予以偿还。只有在企业发行债券的契约中明确规定了有关允许提前偿还的条款，企业才可以进行此项操作。提前偿还所支付的价格通常要高于债券的面值，并随到期日的临近而逐渐下降。具有提前偿还条款的债券可使企业融资有较大的弹性。当企业资金有结余时，可提前赎回债券；当预测利率下降时，也可提前赎回债券，而后以较低的利率来发行新债券。

赎回有三种形式：强制性赎回、选择性赎回和通知赎回。

（3）滞后偿还。债券在到期日之后偿还叫滞后偿还。这种偿还条款一般在发行时便订立，主要是给予持有人以延长持有债券的选择权。滞后偿还有转期和转换两种形式。

转期，指将较早到期的债券换成到期日较晚的债券，实际上是将债务的期限延长。常用的方法有两种：直接以新债券兑换旧债券；用发行新债券得到的资金来赎回旧债券。

转换，通常指股份有限公司发行的债券可以按一定的条件转换成本公司的股票。

2. 债券的付息

债券的付息主要表现在利息率的确定、付息频率和付息方式三个方面。利息率的确定有固定利率和浮动利率两种形式。债券付息频率主要有按年付息、按半年付息、按季付息或按月付息和一次性付息（利随本清、贴现发行）五种。付息方式有两种：一种是采取现金、支票或汇款的方式；另一种是息票债券的方式。

（四）债券筹资的成本

债券筹资成本中的利息在税前支付，具有减税效应。债券的筹资费用主要包括申请发行债券的手续费、债券注册费、印刷费、上市费以及推销费用等。债券筹资成本的计算公式为：

$$\text{债券筹资成本} = \frac{\text{年利息} \times (1 - \text{所得税税率})}{\text{债券筹资金额} \times (1 - \text{债券筹资费率})} \times 100\%$$

（五）债券筹资的优缺点

债券筹资的优点主要有：（1）资金成本较低；（2）保证控制权；（3）可以发挥财务杠杆作用。

债券筹资的缺点主要有：（1）筹资风险高；（2）限制条件多；（3）筹资额有限。

三、融资租赁

(一) 融资租赁的形式

融资租赁包括售后租回、直接租赁和杠杆租赁三种形式。

1. 售后租回。售后租回，即根据协议，企业将某资产卖给出租人，再将其租回使用。

2. 直接租赁。直接租赁，即承租人直接向出租人租入所需要的资产，并付出租金。

3. 杠杆租赁。杠杆租赁要涉及承租人、出租人和资金出借者三方当事人。从承租人的角度来看，这种租赁与其他租赁形式并无区别，同样是按合同的规定，在基本租赁期内定期支付定额租金，取得资产的使用权。但对出租人却不同，出租人只出购买资产所需的部分资金作为自己的投资；另外以该资产作为担保向资金出借者借入其余资金。因此，它既是出租人又是贷款人，同时拥有对资产的所有权，既收取租金又要偿付债务。如果出租人不能按期偿还借款，资产的所有权就要转归资金的出借者。

(二) 融资租赁的程序

融资租赁的程序是：(1) 选择租赁公司；(2) 办理租赁委托；(3) 签订购货协议；(4) 签订租赁合同；(5) 办理验货与投保；(6) 支付租金；(7) 处理租赁期满的设备。

(三) 融资租赁的租金

1. 融资租赁租金的构成

融资租赁租金包括设备价款和利息两部分，利息又可分为租赁公司的融资成本、租赁手续费等。

2. 融资租赁租金的支付形式

租金通常采用分次支付的方式，具体类型有：

(1) 按支付间隔期的长短，可以分为年付、半年付、季付和月付等方式。

(2) 按支付时期先后，可以分为先付租金和后付租金两种。

(3) 按每期支付金额，可以分为等额支付和不等额支付两种。

3. 融资租赁租金的计算方法

(1) 后付租金的计算。根据年资本回收额的计算公式，可得出后付租金方式下每年年末支付租金数额的计算公式：

$$A = P / (P/A, i, n)$$

(2) 先付租金的计算。根据即付年金的现值公式，可得出先付等额租金的计算公式：

$$A = P / [(P/A, i, n-1) + 1]$$

(四) 融资租赁筹资的优缺点

融资租赁筹资的优点主要有：(1) 筹资速度快；(2) 限制条款少；(3) 设备淘汰风险小；(4) 财务风险小；(5) 税收负担轻。

融资租赁筹资的主要缺点就是资金成本较高。一般来说，其租金要比举借银行借

款或发行债券所负担的利息高得多。

第四节 混合筹资

混合性资金，是指既具有某些股权性资金的特征又具有某些债权性资金的特征的资金形式。企业常见的混合性资金包括可转换债券和认股权证。

一、发行可转换债券

（一）可转换债券的性质

可转换债券的持有人在一定时期内，可以按规定的价格或一定比例，自由地选择转换为普通股。发行可转换债券筹得的资金具有债权性资金和权益性资金的双重性质。

（二）可转换债券筹资的优缺点

可转换债券筹资的优点主要有：（1）可节约利息支出；（2）有利于稳定股票市价；（3）增强筹资灵活性。

可转换债券筹资的缺点主要有：（1）增强了对管理层的压力；（2）存在回购风险；（3）股价大幅度上扬时，存在减少筹资数量的风险。

二、发行认股权证

（一）发行认股权证筹资的特征

用认股权证购买发行公司的股票，其价格一般低于市场价格，因此股份公司发行认股权证可增加其所发行股票对投资者的吸引力。发行依附于公司债券、优先股或短期票据的认股权证，可起到明显的促销作用。

（二）认股权证的种类

1. 按允许购买的期限长短分类，可将认股权证分为长期认股权证与短期认股权证。短期认股权证的认股期限一般在 90 天以内；长期认股权证认股期限通常在 90 天以上。

2. 按认股权证的发行方式分类，可将认股权证分为单独发行认股权证与附带发行认股权证。

依附于债券、优先股、普通股或短期票据发行的认股权证，为附带发行认股权证。单独发行认股权证是指不依附于公司债券、优先股、普通股或短期票据而单独发行的认股权证。认股权证的发行，最常用的方式是认股权证在发行债券或优先股之后发行。这是将认股权证随同债券或优先股一同寄往认购者。在无纸化交易制度下，认股权证将随同债券或优先股一并由中央登记结算公司划入投资者账户。

3. 按认股权证认购数量的约定方式，可将认股权证分为备兑认股权证与配股权证。

备兑认股权证是每份备兑证按一定比例含有几家公司的若干股股票。配股权证是确认老股东配股权的证书，它按照股东持股比例定向派发，赋予其以优惠价格认购公司一定份数的新股。

（三）认股权证筹资的优缺点

认股权证筹资的优点主要有：（1）为公司筹集额外的资金；（2）促进其他筹资方式的运用。

认股权证筹资的缺点主要有：（1）稀释普通股收益；（2）容易分散企业的控制权。

第五节 短期负债筹资

一、短期借款

短期借款，是指企业向银行和其他非银行金融机构借入的期限在 1 年以内的资金。

（一）短期借款的种类

短期借款主要有生产周转借款、临时借款、结算借款等。短期借款还可依偿还方式的不同，分为一次性偿还借款和分期偿还借款；依利息支付方法的不同，分为收款法借款、贴现法借款和加息法借款；依有无担保，分为抵押借款和信用借款。

（二）短期借款的信用条件

银行发放短期贷款时，主要信用条件包括：

1. 信贷额度。信贷额度亦即贷款限额，是借款人与银行在协议中规定的允许借款人借款的最高限额。

2. 周转信贷协定。它是银行从法律上承诺向企业提供不超过某一最高限额的贷款协定。

3. 补偿性余额。它是银行要求借款人在银行中保持按贷款限额或实际借款额的一定百分比计算的最低存款余额。补偿性余额的要求提高了借款的实际利率。实际利率的计算公式为：

$$\text{实际利率} = \frac{\text{名义借款金额} \times \text{名义利率}}{\text{名义借款金额} \times (1 - \text{补偿性余额比例})} = \frac{\text{名义利率}}{1 - \text{补偿性余额比例}}$$

4. 借款抵押。银行向财务风险较大、信誉不好的企业发放贷款，往往需要有抵押品担保，以减少自己蒙受损失的风险。借款的抵押品通常是借款企业的办公楼、厂房等。

5. 偿还条件。无论何种借款，银行一般都会规定还款的期限。根据我国金融制度的规定，贷款到期后仍无能力偿还的，视为逾期贷款，银行要照章加收逾期罚息。

6. 以实际交易为贷款条件。当企业发生经营性临时资金需求，向银行申请贷款以求解决时，银行则以企业将要进行的实际交易为贷款基础，单独立项，单独审批，最后作出决定并确定贷款的相应条件和信用保证。

（三）借款利息的支付方式

1. 利随本清法。利随本清法，又称收款法，是在借款到期时向银行支付利息的方法。采用这种方法，借款的名义利率等于其实际利率。

2. 贴现法。贴现法，是银行向企业发放贷款时，先从本金中扣除利息部分，在

贷款到期时借款企业再偿还全部本金的一种计息方法。贴现法的实际贷款利率公式为：

$$\text{贴现贷款实际利率} = \frac{\text{利息}}{\text{贷款金额} - \text{利息}} \times 100\%$$

（四）短期借款筹资的优缺点

短期借款筹资的优点主要有：（1）筹资速度快；（2）筹资弹性大。

短期借款筹资的缺点主要有：（1）筹资风险大；（2）与其他短期筹资方式相比，资金成本较高，尤其是存在补偿性余额和附加利率情况时，实际利率通常高于名义利率。

二、商业信用

（一）商业信用的条件

商业信用的条件，是指销货人对付款时间和现金折扣所作的明确规定，主要有以下几种形式：预收货款；延期付款，但不涉及现金折扣；延期付款，但早付款可享受现金折扣。

（二）现金折扣成本的计算

如果购货方放弃现金折扣，就可能承担较大的机会成本，其计算公式为：

$$\text{放弃现金折扣的机会成本} = \frac{\text{折扣百分比}}{1 - \text{折扣百分比}} \times \frac{360}{\text{信用期} - \text{折扣期}}$$

（三）商业信用筹资的优缺点

采用商业信用筹资非常方便，而且筹资成本相对较低，限制条件较少，但其期限一般较短。

三、短期融资券

（一）短期融资券的含义、特征及种类

1. 短期融资券的含义及特征

短期融资券，又称商业票据或短期债券，是由企业发行的无担保短期本票。在我国，短期融资券是指企业依照《短期融资券管理办法》的条件和程序在银行间债券市场发行和交易并约定在一定期限内还本付息的有价证券，是企业筹措短期（1年以内）资金的直接融资方式。

2. 短期融资券的种类

（1）按发行方式分类，可将短期融资券分为经纪人代销的融资券和直接销售的融资券。

（2）按发行人的不同分类，可将短期融资券分为金融企业的融资券和非金融企业的融资券。

（3）按融资券的发行和流通范围分类，可将短期融资券分为国内融资券和国际融资券。

（二）短期融资券的发行

在我国，短期融资券的发行必须符合《短期融资券管理办法》中规定的发行

条件。

短期融资券的发行程序是：（1）公司做出发行短期融资券的决策；（2）办理发行短期融资券的信用评级；（3）向有关审批机构提出发行申请；（4）审批机关对企业提出的申请进行审查和批准；（5）正式发行短期融资券，取得资金。

（三）短期融资券筹资的优缺点

短期融资券筹资的优点主要有：（1）短期融资券的筹资成本较低；（2）短期融资券筹资数额比较大；（3）发行短期融资券可以提高企业信誉和知名度。

短期融资券筹资的缺点主要有：（1）发行短期融资券的风险比较大；（2）发行短期融资券的弹性比较小；（3）发行短期融资券的条件比较严格。

四、应收账款转让

（一）应收账款转让的含义及种类

应收账款转让，是指企业将应收账款出让给银行等金融机构以获取资金的一种筹资方式。应收账款转让筹资数额一般为应收账款扣减以下内容后的余额：（1）允许客户在付款时扣除的现金折扣；（2）贷款机构扣除的准备金、利息费用和手续费。其中准备金是指因在应收账款收回过程中可能发生销货退回和折让等而保留的扣存款。

应收账款转让按是否具有追索权可分为附加追索权的应收账款转让和不附加追索权的应收账款转让。其中，附加追索权的应收账款转让，是指企业将应收账款转让给银行等金融机构，在有关应收账款到期无法从债务人处收回时，银行等金融机构有权向转让应收账款的企业追偿，或按照协议规定，企业有义务按照约定金额从银行等金融机构回购部分应收账款，应收账款的坏账风险由企业承担；不附加追索权的应收账款转让，是指企业将应收账款转让给银行等金融机构，在有关应收账款到期无法从债务人处收回时，银行等金融机构不能向转让应收账款的企业追偿，应收账款的坏账风险由银行承担。

（二）应收账款转让筹资的优缺点

应收账款转让筹资的优点主要有：（1）及时回笼资金，避免企业因赊销造成的现金流量不足；（2）节省收账成本，降低坏账损失风险，有利于改善企业的财务状况、提高资产的流动性。

应收账款转让筹资的缺点主要有：（1）筹资成本较高；（2）限制条件较多。

五、短期筹资与长期筹资的组合

在企业资金来源总额中，短期资金与长期资金各自占有的比例，称为筹资组合。

（一）短期筹资与长期筹资的组合策略

1. 平稳型组合策略

平稳型组合策略，是指对临时性流动资产，用短期资金解决；而对永久性资产，包括永久性流动资产和固定资产，则用长期资金解决，以使资金的使用期间和资金来源的到期期限能相互配合。这里所说的临时性流动资产是指受季节性或周期性影响的

流动资产；这里所说的永久性流动资产是指为了满足企业长期稳定的资金需要，即使处于经营低谷时也必须保留的流动资产。

2. 积极型组合策略

积极型组合策略，是指以长期资金来满足部分永久性资产的需要，而余下的永久性资产和临时性资产则用短期资金来满足。

3. 保守型组合策略

保守型组合策略，是指企业不仅以长期资金来融通永久性资产（永久性流动资产和固定资产），而且还以长期资金满足由于季节性或周期性波动而产生的部分或全部临时性资产的资金需求。

（二）短期筹资与长期筹资的组合策略对企业收益和风险的影响

短期筹资与长期筹资的不同组合对企业收益和风险会产生不同程度的影响。企业资金来源中大部分资金属长期资金，包括长期负债和权益资本。这部分资金取得后可长期使用，风险小但资金成本较高，会给企业带来定期支付利息或发放股利的负担。余下部分资金是短期资金，主要是流动负债。这部分资金取得和使用成本一般较低、灵活性强，但使用期短、风险大。在短期筹资与长期筹资的组合策略中，平稳型组合策略收益与风险居中，积极型组合策略收益与风险较高，保守型组合策略收益与风险较低。企业在选择短期筹资与长期筹资的组合策略时，应考虑长期资金与短期资金之间的平衡，权衡收益与风险。

第八章 综合资金成本和资本结构

[基本要求]

- (一) 掌握加权平均资金成本和边际资金成本的计算方法
- (二) 掌握经营杠杆、财务杠杆和复合杠杆的计量方法
- (三) 掌握资本结构理论
- (四) 掌握最优资本结构的每股利润无差别点法、比较资金成本法、公司价值分析法
- (五) 熟悉成本按习性分类的方法
- (六) 熟悉资本结构的调整方法
- (七) 熟悉经营杠杆、财务杠杆和复合杠杆的概念及其相互关系
- (八) 熟悉经营杠杆与经营风险、财务杠杆与财务风险以及复合杠杆与企业风险的关系

[考试内容]

第一节 综合资金成本

综合资金成本，是指企业所筹集资金的平均成本，它反映企业资金成本总体水平的高低。综合资金成本又可分为已筹资金的加权平均资金成本和新增资金的边际资金成本两种表现形式。

一、加权平均资金成本

加权平均资金成本，是指分别以各种资金成本为基础，以各种资金占全部资金的比重为权数计算出来的综合资金成本。它是综合反映资金成本总体水平的一项重要指标。综合资金成本是由个别资金成本和各种长期资金比例这两个因素所决定的。加权平均资金成本计算公式为：

加权平均资金成本 = \sum (某种资金占总资金的比重 × 该种资金的成本)

若以 K_w 代表加权平均资金成本， W_j 代表第 j 种资金占总资金的比重， K_j 代表第 j 种资金成本，则上式可表示为：

$$K_w = \sum_{j=1}^n W_j \cdot K_j$$

个别资金占全部资金的比重通常是按账面价值确定，也可以按市场价值或目标价值确定，分别称为市场价值权数、目标价值权数。市场价值权数是指债券、股票以市

市场价格确定权数；目标价值权数是指债券、股票以未来预计的目标市场价值确定权数。

二、边际资金成本

边际资金成本，是指资金每增加一个单位而增加的成本。边际资金成本采用加权平均法计算，其权数为市场价值权数，而不应使用账面价值权数。当企业拟筹资进行某项目投资时，应以边际资金成本作为评价该投资项目可行性的经济指标。

计算确定边际资金成本可按如下步骤进行：（1）确定公司最优资本结构。（2）确定各种筹资方式的资金成本。（3）计算筹资总额分界点。筹资总额分界点是某种筹资方式的成本分界点与目标资本结构中该种筹资方式所占比重的比值，反映了在保持某资金成本的条件下，可以筹集到的资金总限度。一旦筹资额超过筹资分界点，即使维持现有的资本结构，其资金成本也会增加。（4）计算边际资金成本。根据计算出的分界点，可得出若干组新的筹资范围，对各筹资范围分别计算加权平均资金成本，即可得到各种筹资范围的边际资金成本。

第二节 杠杆原理

一、杠杆效应的含义

财务管理中的杠杆效应，是指由于特定费用（如固定成本或固定财务费用）的存在而导致的，当某一财务变量以较小幅度变动时，另一相关财务变量会以较大幅度变动的现象。它包括经营杠杆、财务杠杆和复合杠杆三种形式。

二、成本习性、边际贡献与息税前利润

（一）成本习性及其分类

成本习性，是指成本总额与业务量之间在数量上的依存关系。成本按习性可划分为固定成本、变动成本和混合成本三类。

1. 固定成本

固定成本，是指其总额在一定时期和一定业务量范围内不随业务量发生任何变动的那部分成本。

固定成本还可进一步区分为约束性固定成本和酌量性固定成本两类。

应当指出的是，固定成本总额只是在一定时期和业务量的一定范围内保持不变。

2. 变动成本

变动成本，是指其总额随着业务量成正比例变动的那部分成本。直接材料、直接人工等都属于变动成本，但产品单位成本中的直接材料、直接人工将保持不变。

与固定成本相同，变动成本也存在相关范围，即只有在一定范围之内，产量和成本才能完全成同比例变化，超过了一定的范围，这种关系就不存在。

3. 混合成本

有些成本虽然也随业务量的变动而变动，但不成同比例变动，这类成本称为混合成本。混合成本按其与业务量的关系又可分为半变动成本和半固定成本。

4. 总成本习性模型

成本按习性可分为变动成本、固定成本和混合成本三类，但混合成本又可以按一定方法分解成变动部分和固定部分，那么，总成本习性模型可以表示为：

$$y = a + bx$$

式中， y 指总成本； a 指固定成本； b 指单位变动成本； x 指业务量（如产销量，这里假定产量与销量相等，下同）。

（二）边际贡献及其计算

边际贡献，是指销售收入减去变动成本以后的差额。其计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{边际贡献} &= \text{销售收入} - \text{变动成本} \\ &= (\text{销售单价} - \text{单位变动成本}) \times \text{产销量} \\ &= \text{单位边际贡献} \times \text{产销量} \end{aligned}$$

若以 M 表示边际贡献， p 表示销售单价， b 表示单位变动成本， x 表示产销量， m 表示单位边际贡献，则上式可表示为：

$$M = px - bx = (p - b)x = mx$$

（三）息税前利润及其计算

息税前利润，是指企业支付利息和交纳所得税前的利润。其计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{息税前利润} &= \text{销售收入总额} - \text{变动成本总额} - \text{固定成本} \\ &= (\text{销售单价} - \text{单位变动成本}) \times \text{产销量} - \text{固定成本} \\ &= \text{边际贡献总额} - \text{固定成本} \end{aligned}$$

若以 $EBIT$ 表示息税前利润， a 表示固定成本，则上式可表示为：

$$EBIT = px - bx - a = (p - b)x - a = M - a$$

上式的固定成本和变动成本中不应包括利息费用因素。

三、经营杠杆

（一）经营杠杆的含义

经营杠杆，是指由于固定成本的存在而导致息税前利润变动率大于产销量变动率的杠杆效应。只要企业存在固定成本，就存在经营杠杆效应的作用，但不同企业或同一企业在不同产销量基础上的经营杠杆效应的大小是不完全一致的。

（二）经营杠杆的计量

对经营杠杆的计量最常用的指标是经营杠杆系数或经营杠杆度。经营杠杆系数，是指息税前利润变动率相当于产销量变动率的倍数。其计算公式为：

$$\text{经营杠杆系数} = \frac{\text{息税前利润变动率}}{\text{产销量变动率}}$$

或者

$$DOL = \frac{\Delta EBIT / EBIT}{\Delta x / x}$$

式中， DOL 为经营杠杆系数； $\Delta EBIT / EBIT$ 为息税前利润变动率； $\Delta x / x$ 为产销量

变动率。

经营杠杆系数的简化公式为：

$$\text{经营杠杆系数} = \frac{\text{基期边际贡献}}{\text{基期息税前利润}}$$

或者

$$\text{DOL} = \frac{M_0}{\text{EBIT}_0}$$

式中， M_0 为基期边际贡献； EBIT_0 为基期息税前利润。

（三）经营杠杆与经营风险的关系

引起企业经营风险的主要原因，是市场需求和成本等因素的不确定性。经营杠杆本身并不是利润不稳定的根源，但是经营杠杆扩大了市场和生产等不确定因素对利润变动的影响；而且经营杠杆系数越高，利润变动越剧烈，企业的经营风险就越大。一般来说，在其他因素一定的情况下，固定成本越高，经营杠杆系数越大，企业经营风险也就越大。其关系可表示为：

$$\text{经营杠杆系数} = \frac{\text{基期边际贡献}}{\text{基期边际贡献} - \text{基期固定成本}}$$
$$\text{DOL} = \frac{M_0}{M_0 - a}$$

式中， a 为基期固定成本。

影响经营杠杆系数的因素包括产品销售数量、产品销售价格、单位变动成本和固定成本总额等因素。经营杠杆系数将随固定成本的变化呈同方向变化，即在其他因素一定的情况下，固定成本越高，经营杠杆系数越大。同理，固定成本越高，企业经营风险也越大；如果固定成本为零，则经营杠杆系数等于 1。

四、财务杠杆

（一）财务杠杆的概念

财务杠杆，是指由于固定财务费用的存在而导致普通股每股利润变动率大于息税前利润变动率的杠杆效应。只要在企业的筹资方式中有固定财务费用支出的债务，就会存在财务杠杆效应，但不同企业财务杠杆的作用程度是不完全一致的。

（二）财务杠杆的计量

对财务杠杆计量的主要指标是财务杠杆系数。财务杠杆系数，是指普通股每股利润的变动率相当于息税前利润变动率的倍数。其计算公式为：

$$\text{财务杠杆系数} = \frac{\text{普通股每股利润变动率}}{\text{息税前利润变动率}}$$
$$= \frac{\text{基期息税前利润}}{\text{基期息税前利润} - \text{基期利息}}$$

或者

$$\text{DFL} = \frac{\Delta \text{EPS} / \text{EPS}}{\Delta \text{EBIT} / \text{EBIT}}$$
$$= \frac{\text{EBIT}_0}{\text{EBIT}_0 - I_0}$$

式中，DFL为财务杠杆系数； I_0 为基期利息；其他字母含义与前式相同。

影响企业财务杠杆系数的因素包括息税前利润、企业资金规模、企业的资本结构、固定财务费用水平等多个因素。财务杠杆系数将随固定财务费用的变化呈同方向变化，即在其他因素一定的情况下，固定财务费用越高，财务杠杆系数越大。同理，固定财务费用越高，企业财务风险也越大；如果企业固定财务费用为零，则财务杠杆系数为 1。

（三）财务杠杆与财务风险的关系

财务风险亦称筹资风险，是指企业在经营活动过程中与筹资有关的风险，尤其是在筹资活动中利用财务杠杆可能导致企业股权资本所有者收益下降的风险，甚至可能导致企业破产的风险。由于财务杠杆的作用，当息税前利润下降时，税后利润下降得更快，从而给企业股权资本所有者造成财务风险。财务杠杆会加大财务风险，企业举债比重越大，财务杠杆效应越强，财务风险越大。财务杠杆与财务风险的关系可通过计算分析不同资本结构下普通股每股利润及其标准离差和标准离差率来进行测试。

五、复合杠杆

（一）复合杠杆的概念

复合杠杆，是指由于固定生产经营成本和固定财务费用的共同存在而导致的普通股每股利润变动率大于产销量变动率的杠杆效应。只要企业同时存在固定生产经营成本和固定财务费用等财务支出，就会存在复合杠杆的作用。

（二）复合杠杆的计量

对复合杠杆计量的主要指标是复合杠杆系数或复合杠杆度。复合杠杆系数，是指普通股每股利润变动率相当于产销量变动率的倍数。其计算公式为：

$$\text{复合杠杆系数} = \frac{\text{普通股每股利润变动率}}{\text{产销量变动率}}$$

即
$$DCL = \frac{\Delta EPS / EPS}{\Delta x / x}$$

或者

$$\text{复合杠杆系数} = \text{经营杠杆系数} \times \text{财务杠杆系数}$$

即
$$DCL = DOL \times DFL$$

若企业没有发行优先股，其复合杠杆系数的计算公式为：

$$\text{复合杠杆系数} = \frac{\text{边际贡献}}{\text{息税前利润} - \text{利息} - \text{融资租赁租金}}$$

即
$$DCL = \frac{M}{EBIT - I - R}$$

式中，R为融资租赁租金；其他字母含义与前式相同。

若企业没有融资租赁，其复合杠杆系数的计算公式为：

$$\text{复合杠杆系数} = \frac{\text{边际贡献}}{\text{息税前利润} - \text{利息}}$$

即
$$DCL = \frac{M}{EBIT - I}$$

式中字母含义与前式相同。

（三）复合杠杆与企业风险的关系

企业复合杠杆系数越大，每股利润的波动幅度越大。由于复合杠杆作用使普通股每股利润大幅度波动而造成的风险，称为复合风险。复合风险直接反映企业的整体风险。在其他因素不变的情况下，复合杠杆系数越大，复合风险越大；复合杠杆系数越小，复合风险越小。通过计算分析复合杠杆系数及普通股每股利润的标准离差和标准离差率可以揭示复合杠杆同复合风险的内在联系。

第三节 资本结构

一、资本结构的含义

资本结构，是指企业各种资本的构成及其比例关系。资本结构是企业筹资决策的核心问题。企业应综合考虑有关影响因素，运用适当的方法确定最佳资本结构，并在以后追加筹资中继续保持。资本结构问题总的来说是负债资本的比例问题，即负债在企业全部资本中所占的比重。

资本结构有广义和狭义之分。狭义的资本结构是指长期资本结构；广义的资本结构是指全部资金（包括长期资金、短期资金）的结构。本章所指资本结构是指狭义的资本结构。

二、影响资本结构的因素

影响资本结构的因素包括：（1）企业财务状况；（2）企业资产结构；（3）企业产品销售情况；（4）投资者和管理人员的态度；（5）贷款人和信用评级机构的影响；（6）行业因素；（7）所得税税率的高低；（8）利率水平的变动趋势。

三、资本结构理论

资本结构理论包括净收益理论、净营业收益理论、MM理论、代理理论和等级筹资理论等。

（一）净收益理论

该理论认为，利用债务可以降低企业的综合资金成本。由于债务成本一般较低，所以，负债程度越高，综合资金成本越低，企业价值越大。当负债比率达到 100% 时，企业价值将达到最大。

（二）净营业收益理论

该理论认为，资本结构与企业的价值无关，决定企业价值高低的关键要素是企业的净营业收益。尽管企业增加了成本较低的债务资金，但同时也加大了企业的风险，导致权益资金成本的提高，企业的综合资金成本仍保持不变。不论企业的财务杠杆程

度如何，其整体的资金成本不变，企业的价值也就不受资本结构的影响，因而不存在最佳资本结构。

（三）MM理论

MM理论认为，在没有企业和个人所得税的情况下，任何企业的价值，不论其有无负债，都等于经营利润除以适用于其风险等级的收益率。风险相同的企业，其价值不受有无负债及负债程度的影响；但在考虑所得税的情况下，由于存在税额庇护利益，企业价值会随负债程度的提高而增加，股东也可获得更多好处。于是，负债越多，企业价值也会越大。

（四）代理理论

代理理论认为，企业资本结构会影响经理人员的工作水平和其他行为选择，从而影响企业未来现金收入和企业市场价值。该理论认为，债权筹资有很强的激励作用，并将债务视为一种担保机制。这种机制能够促使经理多努力工作，少个人享受，并且作出更好的投资决策，从而降低由于两权分离而产生的代理成本；但是，负债筹资可能导致另一种代理成本，即企业接受债权人监督而产生的成本。均衡的企业所有权结构是由股权代理成本和债权代理成本之间的平衡关系来决定的。

（五）等级筹资理论

等级筹资理论认为：（1）外部筹资的成本不仅包括管理和证券承销成本，还包括不对称信息所产生的“投资不足效应”而引起的成本。（2）债务筹资优于股权筹资。由于企业所得税的节税利益，负债筹资可以增加企业的价值，即负债越多，企业价值增加越多，这是负债的第一种效应；但是，财务危机成本期望值的现值和代理成本的现值会导致企业价值的下降，即负债越多，企业价值减少额越大，这是负债的第二种效应。由于上述两种效应相抵消，企业应适度负债。（3）由于非对称信息的存在，企业需要保留一定的负债容量以便有利可图的投资机会来临时可发行债券，避免以太高的成本发行新股。

从成熟的证券市场来看，企业的筹资优序模式首先是内部筹资，其次是借款、发行债券、可转换债券，最后是发行新股筹资。但是，20世纪80年代新兴证券市场具有明显的股权融资偏好。

四、资本结构优化决策

最佳资本结构，是指在一定条件下使企业加权平均资金成本最低、企业价值最大的资本结构。

确定最佳资本结构的方法有每股利润无差别点法、比较资金成本法和公司价值分析法。

（一）每股利润无差别点法

每股利润无差别点法，又称息税前利润—每股利润分析法（EBIT—EPS分析法），是通过分析资本结构与每股利润之间的关系，计算各种筹资方案的每股利润的无差别点，进而确定合理的资本结构的方法。这种方法确定的最佳资本结构亦即每股利润最大的资本结构。

每股利润无差别点处的息税前利润的计算公式为：

$$\overline{\text{EBIT}} = \frac{N_2 \times I_1 - N_1 \times I_2}{N_2 - N_1}$$

式中， $\overline{\text{EBIT}}$ 为每股利润无差别点处的息税前利润； I_1 、 I_2 为两种筹资方式下的年利息； N_1 、 N_2 为两种筹资方式下的流通在外的普通股股数。

这种方法只考虑了资本结构对每股利润的影响，并假定每股利润最大，股票价格也就最高。但未考虑资本结构变动给企业带来的风险变化，因为随着负债的增加，投资者的风险加大，股票价格和企业价值也会有下降的趋势，因此，单纯地用 EBIT - EPS分析法有时会作出错误的决策。

（二）比较资金成本法

比较资金成本法，是通过计算各方案加权平均资金成本，并根据加权平均资金成本的高低来确定最佳资本结构的方法。最佳资本结构亦即加权平均资金成本最低的资本结构。

该方法通俗易懂，计算过程也不是十分复杂，是确定资本结构的一种常用方法。但因所拟订的方案数量有限，故有把最优方案漏掉的可能。

（三）公司价值分析法

公司价值分析法，是通过计算和比较各种资本结构下公司的市场总价值来确定最佳资本结构的方法。最佳资本结构应当是可使公司的总价值最高，而不是每股收益最大的资本结构。同时公司的总价值最高的资本结构，公司的资金成本也是最低的。

公司的市场总价值 = 股票的总价值 + 债券的总价值

为简化起见，通常假定债券的市场价值等于其面值。股票市场价值的计算公式如下：

$$\text{股票市场价值} = \frac{(\text{息税前利润} - \text{利息}) \times (1 - \text{所得税税率})}{\text{普通股筹资成本}}$$

式中，普通股的筹资成本可采用资本资产定价模型计算。

五、资本结构的调整

当企业现有资本结构与目标资本结构存在较大差异时，企业需要进行资本结构的调整。企业调整资本结构的方法有：

（一）存量调整

在不改变现有资产规模的基础上，根据目标资本结构要求，对现有资本结构进行调整。存量调整的方法有：债转股、股转债；增发新股偿还债务；调整现有负债结构，如与债权人协商将长、短期负债转换；调整权益资本结构，如以资本公积转增股本。

（二）增量调整

通过追加筹资量，以增加总资产的方式来调整资本结构。其主要途径是从外部取得增量资本，如发行新债、举借新贷款、进行融资租赁、发行新股票等。

（三）减量调整

通过减少资产总额的方式来调整资本结构。其主要途径包括：提前归还借款、收回发行在外的可提前收回债券、股票回购减少公司股本、进行企业分立等。

第九章 收益分配

[基本要求]

- (一) 掌握收益分配的基本原则
- (二) 掌握确定收益分配政策时应考虑的因素
- (三) 掌握股利理论
- (四) 掌握各种股利政策的基本原理、优缺点和适用范围
- (五) 掌握股利分配的程序
- (六) 掌握股利分配方案的确定
- (七) 熟悉股利的发放程序
- (八) 熟悉股票股利的含义和优点
- (九) 熟悉股票分割的含义、特点及作用
- (十) 熟悉股票回购的含义、动机、方式及对股东的影响

[考试内容]

第一节 收益分配概述

一、收益分配的基本原则

企业的收益分配有广义的收益分配和狭义收益分配两种。广义的收益分配是指对企业的收入和收益总额进行分配的过程；狭义收益分配则是指对企业净收益的分配。本章所指收益分配是指企业净收益的分配。作为一项重要的财务活动，企业的收益分配应当遵循以下原则：（1）依法分配原则；（2）资本保全原则；（3）兼顾各方面利益原则；（4）分配与积累并重原则；（5）投资与收益对等原则。

二、确定收益分配政策时应考虑的因素

在确定企业的收益分配政策时，应当考虑相关因素的影响。

（一）法律因素

为了保护债权人和股东的利益，法律法规会就公司的收益分配作出规定，公司的收益分配政策必须符合相关法律法规的要求。相关要求主要体现在以下几个方面：（1）资本保全约束；（2）偿债能力约束；（3）资本积累约束；（4）超额累积利润约束。

（二）公司因素

公司在确定收益分配政策时，出于长期发展和短期经营的考虑，需要考虑以下因素：（1）现金流量；（2）投资需求；（3）筹资能力；（4）资产的流动性；（5）盈利的稳定性；（6）筹资成本；（7）股利政策惯性；（8）其他因素。

（三）股东因素

股东在收入、控制权、税赋、风险及投资机会等方面的考虑也会对企业的收益分配政策产生影响。

（四）债务契约与通货膨胀

三、股利分配对公司股价的影响以及股利理论

关于股利与股票市价间的关系，存在着不同的观点，并形成了不同的股利理论。股利理论主要包括股利无关论、股利相关论、所得税差异理论及代理理论。

（一）股利无关论

股利无关论（也称MM理论）认为，在一定的假设条件限定下，股利政策不会对公司的价值或股票的价格产生任何影响。一个公司的股票价格完全由公司的投资决策的获利能力和风险组合决定，而与公司的利润分配政策无关。该理论是建立在完全市场理论之上的，假定条件包括：（1）市场具有强式效率；（2）不存在任何公司或个人所得税；（3）不存在任何筹资费用（包括发行费用和各種交易费用）；（4）公司的投资决策与股利决策彼此独立（公司的股利政策不影响投资决策）。

（二）股利相关论

股利相关理论认为，企业的股利政策会影响到股票价格。主要观点包括以下两种：

1. 股利重要论

股利重要论（又称“在手之鸟”理论）认为，用留存收益再投资给投资者带来的收益具有较大的不确定性，并且投资的风险随着时间的推移会进一步增大，因此，投资者更喜欢现金股利，而不愿意将收益留存在公司内部，而去承担未来的投资风险。

2. 信号传递理论

信号传递理论认为，在信息不对称的情况下，公司可以通过股利政策向市场传递有关公司未来盈利能力的信息，从而会影响公司的股价。一般来讲，预期未来盈利能力强的公司往往愿意通过相对较高的股利支付水平，把自己同预期盈利能力差的公司区别开来，以吸引更多的投资者。

（三）所得税差异理论

所得税差异理论认为，由于普遍存在的税率的差异及纳税时间的差异，资本利得收入比股利收入更有助于实现收益最大化目标，企业应当采用低股利政策。

（四）代理理论

代理理论认为，股利政策有助于减缓管理者与股东之间的代理冲突，股利政策是协调股东与管理者之间代理关系的一种约束机制。较多地派发现金股利至少具有以下几点好处：（1）公司管理者将公司的盈利以股利的形式支付给投资者，则管理者自

身可以支配的“闲余现金流量”就相应减少了，这在一定程度上可以抑制公司管理者过度地扩大投资或进行特权消费，从而保护外部投资者的利益。（2）较多的派发现金股利，减少了内部融资，导致公司进入资本市场寻求外部融资，从而公司可以经常接受资本市场的有效监督，这样便可以通过资本市场的监督减少代理成本。

第二节 股利政策

股利政策是指在法律允许的范围内，企业是否发放股利、发放多少股利以及何时发放股利的方针及对策。企业的净收益可以支付给股东，也可以留存在企业内部，股利政策的关键问题是确定分配和留存的比例。通常可供选择的股利政策包括：剩余股利政策、固定或稳定增长股利政策、固定股利支付率政策及低正常股利加额外股利政策。

一、剩余股利政策

剩余股利政策，是指公司生产经营所获得的净收益首先应满足公司的资金需求，如果还有剩余，则派发股利；如果没有剩余，则不派发股利。其决策步骤如下：

- （一）根据公司的投资计划确定公司的最佳资本预算；
- （二）根据公司的目标资本结构及最佳资本预算预计公司资金需求中所需要的权益资本数额；
- （三）尽可能用留存收益来满足资金需求中所需增加的股东权益数额；
- （四）留存收益在满足公司股东权益增加需求后，如果有剩余再用来发放股利。

剩余股利政策的优点是：留存收益优先保证再投资的需要，从而有助于降低再投资的资金成本，保持最佳的资本结构，实现企业价值的长期最大化。

剩余股利政策的缺点是：如果完全遵照执行剩余股利政策，股利发放额就会每年随投资机会和盈利水平的波动而波动。即使在盈利水平不变的情况下，股利也将与投资机会的多寡呈反方向变动：投资机会越多，股利越少；反之，投资机会越少，股利发放越多。而在投资机会维持不变的情况下，则股利发放额将因公司每年盈利的波动而同方向波动。剩余股利政策不利于投资者安排收入与支出，也不利于公司树立良好的形象，一般适用于公司初创阶段。

二、固定或稳定增长股利政策

固定或稳定增长股利政策，是指公司将每年派发的股利额固定在某一特定水平或是在此基础上维持某一固定比率逐年稳定增长。只有在确信公司未来的盈利增长不会发生逆转时，才会宣布实施固定或稳定增长的股利政策。在固定或稳定增长的股利政策下，首先确定的是股利分配额，而且该分配额一般不随资金需求的波动而波动。

（一）固定或稳定增长股利政策的优点

1. 由于股利政策本身的信息含量，它能将公司未来的盈利能力、财务状况以及

管理层对公司经营的信心等信息传递出去。固定或稳定增长的股利政策可以传递给股票市场和投资者一个公司经营情况稳定、管理层对未来充满信心的信号，这有利于公司在资本市场上树立良好的形象、增强投资者信心，进而有利于稳定公司股价。

2. 固定或稳定增长股利政策，有利于吸引那些打算做长期投资的股东，这部分股东希望其投资的获利能够成为其稳定的收入来源，以便安排各种经常性的消费和其他支出。

（二）固定或稳定增长股利政策的缺点

1. 固定或稳定增长股利政策下的股利分配只升不降，股利支付与公司盈利相脱离，即不论公司盈利多少，均要按固定的乃至固定增长的比率派发股利。

2. 在公司的发展过程中，难免会出现经营状况不好或短暂的困难时期，如果这时仍执行固定或稳定增长的股利政策，那么派发的股利金额大于公司实现的盈利，必将侵蚀公司的留存收益，影响公司的后续发展，甚至侵蚀公司现有的资本，给公司的财务运作带来很大压力，最终影响公司正常的生产经营活动。

因此，采用固定或稳定增长的股利政策，要求公司对未来的盈利和支付能力能做出较准确的判断。一般来说，公司确定的固定股利额不应太高，要留有余地，以免陷入公司无力支付的被动局面。固定或稳定增长的股利政策一般适用于经营比较稳定或正处于成长期的企业，且很难被长期采用。

三、固定股利支付率政策

固定股利支付率政策，是指公司将每年净收益的某一固定百分比作为股利分派给股东。这一百分比通常称为股利支付率，股利支付率一经确定，一般不得随意变更。固定股利支付率越高，公司留存的净收益越少。在这一股利政策下，只要公司的税后利润一经计算确定，所派发的股利也就相应确定了。

（一）固定股利支付率政策的优点

1. 采用固定股利支付率政策，股利与公司盈余紧密地配合，体现了多盈多分、少盈少分、无盈不分的股利分配原则。

2. 由于公司的盈利能力在年度间是经常变动的，因此，每年的股利也应当随着公司收益的变动而变动，并保持分配与留存收益间的一定比例关系。采用固定股利支付率政策，公司每年按固定的比例从税后利润中支付现金股利，从企业支付能力的角度看，这是一种稳定的股利政策。

（二）固定股利支付率政策的缺点

1. 传递的信息容易成为公司的不利因素。大多数公司每年的收益很难保持稳定不变，如果公司每年收益状况不同，固定支付率的股利政策将导致公司每年股利分配额的频繁变化。而股利通常被认为是公司未来前途的信号传递，那么波动的股利向市场传递的信息就是公司未来收益前景不明确、不可靠等，很容易给投资者带来公司经营情况不稳定、投资风险较大的不良印象。

2. 容易使公司面临较大的财务压力。因为公司实现的盈利越多，一定支付比率

下派发的股利就越多，但公司实现的盈利多，并不代表公司有充足的现金派发股利，只能表明公司盈利状况较好而已。如果公司的现金流量状况并不好，却还要按固定比率派发股利的话，就很容易给公司造成较大的财务压力。

3. 缺乏财务弹性。股利支付率是公司股利政策的主要内容，模式的选择、政策的制定是公司的财务手段和方法。在不同阶段，根据财务状况制定不同的股利政策，会更有效地实现公司的财务目标。但在固定股利支付率政策下，公司丧失了利用股利政策的财务方法，缺乏财务弹性。

4. 合适的固定股利支付率的确定难度大。如果固定股利支付率确定得较低，不能满足投资者对投资收益的要求；而固定股利支付率确定得较高，没有足够的现金派发股利时会给公司带来巨大财务压力。另外，当公司发展需要大量资金时，也要受其制约。所以，确定较优的股利支付率的难度很大。

由于公司每年面临的投资机会、筹资渠道都不同，一成不变地奉行一种按固定比率发放股利政策的公司在实际中并不多见，固定股利支付率政策只是比较适用于那些处于稳定发展且财务状况也较稳定的公司。

四、低正常股利加额外股利政策

低正常股利加额外股利政策，是指企业事先设定一个较低的正常股利额，每年除了按正常股利额向股东发放现金股利外，还在企业盈利情况较好、资金较为充裕的年度向股东发放高于每年度正常股利的额外股利。

（一）低正常股利加额外股利政策的优点

1. 低正常股利加额外股利政策赋予公司一定的灵活性，使公司在股利发放上留有余地和具有较大的财务弹性，同时，每年可以根据公司的具体情况，选择不同的股利发放水平，以完善公司的资本结构，进而实现公司的财务目标。

2. 低正常股利加额外股利政策有助于稳定股价，增强投资者信息。由于公司每年固定派发的股利维持在一个较低的水平上，在公司盈利较少或需用较多的留存收益进行投资时，公司仍然能够按照既定承诺的股利水平派发股利，使投资者保持一个固有的收益保障，这有助于维持公司股票的现有价格。而当公司盈利状况较好且有剩余现金时，就可以在正常股利的基础上再派发额外股利，而额外股利信息的传递则有助于公司股票的股价上扬，增强投资者信心。

可以看出，低正常股利加额外股利政策既吸收了固定股利政策对股东投资收益的保障优点，同时又摒弃其对公司所造成的财务压力方面的不足，所以在资本市场上颇受投资者和公司的欢迎。

（二）低正常股利加额外股利政策的缺点

1. 由于年份之间公司的盈利波动使得额外股利不断变化，或时有时无，造成分派的股利不同，容易给投资者以公司收益不稳定的感觉。

2. 当公司在较长时期持续发放额外股利后，可能会被股东误认为是“正常股利”，而一旦取消了这部分额外股利，传递出去的信号可能会使股东认为这是公司财务状况恶化的表现，进而可能会引起公司股价下跌的不良后果。所以相对来说，对那些盈利水平随着经

济周期而波动较大的公司或行业，这种股利政策也许是一种不错的选择。

第三节 股利分配程序与方案

一、股利分配程序

根据我国《公司法》的规定，公司税后利润分配的顺序是：

（一）弥补企业以前年度亏损

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

（二）提取任意盈余公积金

根据《公司法》的规定，公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东会或者股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

（三）向股东（投资者）分配股利（利润）

根据《公司法》的规定，公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，可以向股东（投资者）分配股利（利润），其中有限责任公司股东按照实缴的出资比例分取红利，全体股东约定不按照出资比例分取红利的除外；股份有限公司按照股东持有的股份比例分配，但股份有限公司章程规定不按持股比例分配的除外。

根据《公司法》的规定，股东会、股东大会或者董事会违反相关规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。另外，公司持有的本公司股份不得分配利润。

二、股利分配方案的确定

确定股利分配方案需要考虑以下几个方面的内容：

（一）选择股利政策

股利政策不仅会影响股东的利益，也会影响公司的正常运营以及未来的发展，因此，制定恰当的股利政策就显得尤为重要。

（二）确定股利支付水平

股利支付水平通常用股利支付率来衡量。股利支付率是当年发放股利与当年净利润之比，或每股股利除以每股收益。

是否对股东派发股利以及股利支付率高低的确定，取决于企业对下列因素的权衡：（1）企业所处的成长周期；（2）企业的投资机会；（3）企业的筹资能力及筹资成本；（4）企业的资本结构；（5）股利的信号传递功能；（6）借款协议及法律限制；（7）股东偏好；（8）通货膨胀等因素。

（三）确定股利支付形式

按照股份有限公司对其股东支付股利的不同方式，股利可以分为不同的种类。其中，常见的有以下四类：

1. 现金股利

现金股利，是以现金支付的股利，它是股利支付的最常见的方式。

2. 财产股利

财产股利，是以现金以外的其他资产支付的股利，主要是以公司所拥有的其他公司的有价证券，如公司债券、公司股票等，作为股利发放给股东。

3. 负债股利

负债股利，是以负债方式支付的股利，通常以公司的应付票据支付给股东，有时也以发行公司债券的方式支付股利。

财产股利和负债股利实际上都是现金股利的替代方式，但目前这两种股利方式在我国公司实务中极少使用。

4. 股票股利

股票股利，是公司以增发股票的方式所支付的股利，我国实务中通常也称其为“红股”。股票股利对公司来说，并没有现金流出企业，也不会导致公司的财产减少，而只是将公司的留存收益转化为股本。但股票股利会增加流通在外的股票数量，同时降低股票的每股价值。它不会改变公司股东权益总额，但会改变股东权益的构成。

公司发放股票股利的优点主要有：

(1) 发放股票股利既不需要向股东支付现金，又可以在心理上给股东以从公司取得投资回报的感觉。因此，股票股利有派发股利之“名”，而无派发股利之“实”。

(2) 发放股票股利可以降低公司股票的市场价格，一些公司在其股票价格较高，不利于股票交易和流通时，通过发放股票股利来适当降低股价水平，促进公司股票的交易和流通。

(3) 发放股票股利，可以降低股价水平，如果日后公司将要以发行股票方式筹资，则可以降低发行价格，有利于吸引投资者。

(4) 发放股票股利可以传递公司未来发展前景良好的信息，增强投资者的信息。

(5) 股票股利降低每股市价的时候，会吸引更多的投资者成为公司的股东，从而可以使股权更为分散，有效地防止公司被恶意控制。

三、股利的发放

公司在选择了股利政策、确定了股利支付水平和方式后，应当进行股利的发放。公司股利的发放必须遵循相关的要求，按照日程安排来进行。一般而言，股利的支付需要按照下列日程来进行：

(一) 预案公布日

上市公司分派股利时，首先要由公司董事会制定分红预案，包括本次分红的数量、分红的方式，股东大会召开的时间、地点及表决方式等，以上内容由公司董事会向社会公开发布。

(二) 宣布日

董事会制定的分红预案必须经过股东大会讨论。只有讨论通过之后，才能公布正式分红方案及实施的时间。

(三) 股权登记日

这是由公司在宣布分红方案时确定的一个具体日期。凡是在此指定日期收盘之前取得了公司股票，成为公司在册股东的投资者都可以作为股东享受公司分派的股利，在此日之后取得股票的股东则无权享受已宣布的股利。

（四）除息日

在除息日，股票的所有权和领取股息的权利分离，股利权利不再从属于股票，所以在这一天购入公司股票的投资者不能享有已宣布发放的股利。另外，由于失去了“附息”的权利，除息日的股价会下跌，下跌的幅度约等于分派的股息。

（五）股利发放日

在这一天，公司按公布的分红方案向股权登记日在册的股东实际支付股利。

第四节 股票分割和股票回购

一、股票分割

股票分割又称股票拆细，即将一张较大面值的股票拆成几张较小面值的股票。

股票分割对公司的资本结构不会产生任何影响，一般只会使发行在外的股票总数增加，资产负债表中股东权益各账户（股本、资本公积、留存收益）的余额都保持不变，股东权益的总额也保持不变。

股票分割的作用主要有：

1. 股票分割会使公司股票每股市价降低，买卖该股票所必需的资金量减少，易于增加该股票在投资者之间的换手，并且可以使更多的资金实力有限的潜在股东变成持股的股东。因此，股票分割可以促进股票的流通和交易。

2. 股票分割可以向投资者传递公司发展前景良好的信息，有助于提高投资者对公司的信心。

3. 股票分割可以为公司发行新股做准备。公司股票价格太高，会使许多潜在的投资者力不从心而不敢轻易对公司的股票进行投资。在新股发行之前，利用股票分割降低股票价格，可以促进新股的发行。

4. 股票分割有助于公司并购政策的实施，增加对被并购方的吸引力。

5. 股票分割带来的股票流通性的提高和股东数量的增加，会在一定程度上加大对公司股票恶意收购的难度。

二、股票回购

（一）股票回购及其法律规定

股票回购，是指上市公司出资将其发行的流通在外的股票以一定价格购买回来予以注销或作为库存股的一种资本运作方式。

我国《公司法》规定，公司不得收购本公司股份。但是，有下列情形之一的除外：

1. 减少公司注册资本；
2. 与持有本公司股份的其他公司合并；

3. 将股份奖励给本公司职工；

4. 股东因对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议，要求公司收购其股份的。

（二）股票回购的动机

在证券市场上，股票回购的动机主要有以下几点：

1. 现金股利的替代

对公司来讲，派发现金股利会对公司产生未来的派现压力，而股票回购属于非正常股利政策，不会对公司产生未来的派现压力。对股东来讲，需要现金的股东可以选择出售股票，不需要现金的股东可以选择继续持有股票。因此，当公司有富余资金，但又不希望通过派现方式进行分配的时候，股票回购可以作为现金股利的一种替代。

2. 提高每股收益

由于财务上的每股收益指标是以流通在外的股份数作为计算基础，有些公司为了自身形象、上市需求和投资人渴望高回报等原因，采取股票回购的方式来减少实际支付股利的股份数，从而提高每股收益指标。

3. 改变公司的资本结构

股票回购可以改变公司的资本结构，提高财务杠杆水平。

4. 传递公司的信息以稳定或提高公司的股价

由于信息不对称和预期差异，证券市场上的公司股票价格可能被低估，而过低的股价将会对公司产生负面影响。因此，如果公司认为公司的股价被低估时，可以进行股票回购，以向市场和投资者传递公司真实的投资价值，稳定或提高公司的股价。

5. 巩固既定控制权或转移公司控制权

许多股份公司的大股东为了保证其所代表股份公司的控制权不被改变，往往采取直接或间接的方式回购股票，从而巩固既有的控制权。

6. 防止敌意收购

股票回购有助于公司管理者避开竞争对手企图收购的威胁，因为它可以使公司流通在外的股份数变少，股价上升，从而使收购方要获得控制公司的法定股份比例变得更为困难。

7. 满足认股权的行使

在企业发行可转换债券、认股权证或施行经理人员股票期权计划及员工持股计划的情况下，采取股票回购的方式既不会稀释每股收益，又能满足认股权的行使。

8. 满足企业兼并与收购的需要

在进行企业兼并与收购时，产权交换的实现方式包括现金购买及换股两种。如果公司有库藏股，则可以用公司的库藏股来交换被并购公司的股权，这样可以减少公司的现金支出。

（三）股票回购的影响

1. 股票回购对上市公司的影响

（1）股票回购需要大量资金支付回购的成本，容易造成资金紧张，资产流动性降低，影响公司的后续发展。

（2）公司进行股票回购，无异于股东退股和公司资本的减少，在一定程度上削

弱了对债权人利益的保障。

(3) 股票回购可能使公司的发起人股东更注重创业利润的兑现，而忽视公司长远的发展，损害公司的根本利益。

(4) 股票回购容易导致公司操纵股价。公司回购自己的股票，容易导致其利用内幕消息进行炒作，或操纵财务信息，加剧公司行为的非规范化，使投资者蒙受损失。

2. 股票回购对股东的影响

对于投资者来说，与现金股利相比，股票回购不仅可以节约个人税收，而且具有更大的灵活性。因为股东对公司派发的现金股利没有是否接受的可选择性，而对股票回购则具有可选择性，需要现金的股东可选择卖出股票，而不需要现金的股东则可继续持有股票。如果公司急于回购相当数量的股票，而对股票回购的出价太高，以至于偏离均衡价格，那么结果会不利于选择继续持有股票的股东，因为回购行动过后，股票价格会出现回归性下跌。

(四) 股票回购的方式

股票回购包括公开市场回购、要约回购及协议回购三种方式。

第十章 财务预算

[基本要求]

- (一) 掌握弹性预算、零基预算、滚动预算的编制方法与优缺点
- (二) 掌握现金预算的编制依据、编制流程和编制方法
- (三) 掌握预计利润表和预计资产负债表的编制方法
- (四) 熟悉固定预算、增量预算及定期预算的编制方法与优缺点
- (五) 了解财务预算的含义与功能及其在财务管理环节和全面预算体系中的地位

[考试内容]

第一节 财务预算体系介绍

一、财务预算的意义和作用

财务预算，是一系列专门反映企业未来一定预算期内预计财务状况和经营成果，以及现金收支等价值指标的各种预算的总称。具体包括现金预算、财务费用预算、预计利润表、预计利润分配表和预计资产负债表等内容。

财务预算具有规划、沟通和协调、资源分配、营运控制和绩效评估功能。

财务预算的编制需要以财务预测的结果为根据，并受到财务预测质量的制约；财务预算必须服从决策目标的要求，使决策目标具体化、系统化、定量化。

二、全面预算的内容

全面预算是根据企业目标所编制的经营、资本、财务等年度收支计划，即以货币及其他数量形式反映的有关企业未来一段期间内全部经营活动各项目标的行动计划与相应措施的数量说明。具体包括特种决策预算、日常业务预算与财务预算。

特种决策预算，是指企业不经常发生的、需要根据特定决策临时编制的一次性预算；特种决策预算包括经营决策预算和投资决策预算两种类型。

日常业务预算，是指与企业日常经营活动直接相关的经营业务的各种预算。其主要包括：(1) 销售预算；(2) 生产预算；(3) 直接材料耗用量及采购预算；(4) 应交增值税、销售税金及附加预算；(5) 直接人工预算；(6) 制造费用预算；(7) 产品成本预算；(8) 期末存货预算；(9) 销售费用预算；(10) 管理费用预算等内容。

三、财务预算在全面预算体系中的地位与作用

财务预算作为全面预算体系中的最后环节，可以从价值方面总括地反映经营期决策预算与业务预算的结果，也称为总预算，其余预算则相应称为辅助预算或分预算。因此，它在全面预算体系中占有举足轻重的地位。

财务预算的作用主要表现在以下四个方面：（1）明确工作目标；（2）协调部门关系；（3）控制日常活动；（4）考核业绩标准。

第二节 财务预算的编制方法

由于编制财务预算需要以日常业务预算的编制为基础，因此本节介绍的预算编制方法包括编制日常业务预算的主要方法。

一、固定预算方法与弹性预算方法

编制预算的方法按其业务量基础的数量特征不同，可分为固定预算方法和弹性预算方法两大类。

（一）固定预算方法

固定预算又称静态预算，是指在编制预算时，只根据预算期内正常的、可实现的某一固定业务量（如生产量、销售量）水平作为惟一基础来编制预算的一种方法。

固定预算方法存在适应性差和可比性差的缺点。

（二）弹性预算方法

弹性预算又称变动预算或滑动预算，是指为克服固定预算方法的缺点而设计的，以业务量、成本和利润之间的依存关系为依据，以预算期可预见的各种业务量水平为基础，编制能够适应多种情况预算的一种方法。

编制弹性预算所依据的业务量可以是产量、销售量、直接人工工时、机器工时、材料消耗量或直接人工工资等。

与固定预算方法相比，弹性预算方法具有预算范围宽和可比性强的优点。

理论上，该方法适用于编制全面预算中所有与业务量有关的预算，但实务中，主要用于编制弹性成本费用预算和弹性利润预算，尤其是编制费用预算。

编制弹性成本（费用）预算的主要方法包括：公式法、列表法和图示法。

其中，公式法的优点是不受业务量波动影响；缺点是无法直接反映特定业务量基础上的预算额水平。相关计算公式为：

$$\text{成本的弹性预算} = \frac{\text{固定成本}}{\text{预算数}} + \sum \frac{\text{单位变动成本}}{\text{成本预算数}} \times \text{预计业务量}$$

列表法可以克服公式法的缺点，预算结果较为精确，但工作量较大。

编制弹性利润预算的方法包括因素法和百分比法。前者适用于单一品种或采用分算法处理固定成本的多品种经营的企业；后者适用于多品种经营的企业。

二、增量预算方法与零基预算方法

编制成本费用预算的方法按其出发点的特征不同，可分为增量预算方法和零基预算方法两大类。

（一）增量预算方法

增量预算又称调整预算方法，是指以基期成本费用水平为基础，结合预算期业务量水平及有关影响成本因素的未来变动情况，通过调整有关原有费用项目而编制预算的一种方法。

增量预算方法的假设前提有：（1）现有的业务活动是企业必需的；（2）原有的各项开支都是合理的；（3）增加费用预算是值得的。

增量预算方法的缺点是：（1）受原有费用项目限制，可能导致保护落后；（2）滋长预算中的“平均主义”和“简单化”；（3）不利于企业未来发展。

（二）零基预算方法

零基预算又称零底预算，是指在编制成本费用预算时，不考虑以往会计期间所发生的费用项目或费用数额，而是将所有的预算支出均以零为出发点，一切从实际需要与可能出发，逐项审议预算期内各项费用的内容及开支标准是否合理，在综合平衡的基础上编制费用预算的一种方法。

零基预算的编制程序是：（1）动员与讨论；（2）划分不可避免项目和可避免项目；（3）划分不可延缓项目和可延缓项目。

零基预算的优点是：不受已有费用项目和开支水平的限制；能够调动各方面降低费用的积极性，有助于企业的发展。其缺点是工作量大，重点不突出，编制时间较长。

此法特别适用于产出较难辨认的服务性部门费用预算的编制。

三、定期预算方法与滚动预算方法

编制预算的方法按其预算期的时间特征不同，可分为定期预算方法和滚动预算方法两大类。

（一）定期预算方法

定期预算，是指在编制预算时以不变的会计期间（如日历年度）作为预算期的一种编制预算的方法。

定期预算方法的优点是能够使预算期间与会计年度相配合，便于考核和评价预算的执行结果；缺点是具有盲目性（远期指导性差）、滞后性（灵活性差）和间断性（连续性差）。

（二）滚动预算方法

滚动预算又称连续预算或永续预算，是指在编制预算时，将预算期与会计年度脱离，随着预算的执行不断延伸补充预算，逐期向后滚动，使预算期永远保持为一个固定期间的一种预算编制方法。

滚动预算按其预算编制和滚动的单位不同可分为逐月滚动、逐季滚动和混合

滚动三种方式。

与传统的定期预算方法相比，按滚动预算方法编制的预算具有透明度高、及时性强、连续性好，以及完整性和稳定性突出的优点；其主要缺点是预算工作量较大。

第三节 现金预算与预计财务报表的编制

一、现金预算和财务费用预算的编制

（一）编制现金预算的依据

现金预算也称现金收支预算，是以日常业务预算和特种决策预算为基础所编制的反映现金收支情况的预算。现金预算中的现金收入主要反映经营性现金收入，现金支出则同时反映经营性现金支出和资本性现金支出。

现金预算实际上是销售预算、直接材料预算、应交税金预算、直接人工预算、制造费用预算、销售费用预算、管理费用预算和特种决策预算中有关现金收支部分的汇总，以及收支差额平衡措施的具体计划。编制现金预算需要以日常业务预算和特种决策预算为依据。

（二）现金预算编制的流程

1. 编制销售预算

销售预算，是指为规划一定预算期内因组织销售活动而引起的预计销售收入而编制的一种日常业务预算。它是编制全面预算的关键和起点。

本预算需要在销售预测的基础上，根据企业年度目标利润确定的预计销售量和销售价格等参数进行编制。其编制程序为：（1）计算各该产品的预计销售收入；（2）预计预算期所有产品的预计销售收入总额；（3）预计在预算期发生的与销售收入相关的增值税销项税额；（4）编制与销售收入有关的经营现金收入预算表。相关计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{某种产品预计销售收入} &= \text{该产品预计单价} \times \text{该产品预计销售量} \\ \text{预计销售收入总额} &= \sum \text{某种产品预计销售收入} \\ \text{某期增值税的销项税额} &= \text{该期预计销售收入总额} \times \text{该期适用的增值税税率} \\ \text{某期含税销售收入} &= \text{该期预计销售收入} + \text{该期预计销项税额} \\ \text{某预算期经营现金收入} &= \text{该期现销含税收入} + \text{该期回收以前期的应收账款} \\ \text{某期现销含税收入} &= \text{该期含税销售收入} \times \text{该期预计现销率} \\ \text{某期回收以前期的应收账款} &= \text{本期期初应收账款} \times \text{该期的预计应收账款回收率} \end{aligned}$$

$$\text{预算期末应} \quad \text{预算期初应} \quad \text{该期含税} \quad \text{本期经营} \\ \text{收账款余额} = \text{收账款余额} + \text{销售收入} - \text{现金收入}$$

2. 编制生产预算

生产预算，是指为规划一定预算期内预计生产量水平而编制的一种日常业务预算。它需要根据预计的销售量，并考虑预计期初存货和预计期末存货等因素按品种分别编制。相关计算公式为：

$$\text{某种产品} \quad \text{预计} \quad \text{预计期末} \quad \text{预计期初} \\ \text{预计生产量} = \text{销售量} + \text{存货量} - \text{存货量}$$

生产预算是所有日常业务预算中惟一使用实物量计量单位的预算，虽然不直接涉及现金收支，但与其他预算密切相关。

3. 编制直接材料预算

直接材料预算，是指为规划一定预算期内因组织生产活动和材料采购活动预计发生的直接材料需用量、采购数量和采购成本而编制的一种经营预算。

本预算以生产预算、材料消耗定额和预计材料采购单价等信息为基础，并考虑期初、期末材料存货水平。

直接材料预算包括需用量预算和采购预算两个部分。前者的编程序为：（1）按照各种产品的材料消耗定额和生产量计算预算期某种直接材料的需用量；（2）预计预算期某种直接材料的全部需用量。相关计算公式为：

$$\text{某产品消耗某种直} \quad \text{某种产品耗用该} \quad \text{该产品预算期} \\ \text{接材料预计需用量} = \text{材料的消耗定额} \times \text{的预计生产量}$$

$$\text{预算期某种直接} \quad \text{某产品消耗该种直} \\ \text{材料全部需用量} = \sum \text{接材料预计需用量}$$

后者的编程序为：（1）预计预算期某种直接材料的全部采购量；（2）预计预算期某种直接材料的采购成本；（3）确定预算期企业直接材料采购总成本；（4）计算在预算期发生的与直接材料采购总成本相关的增值税进项税额；（5）计算预算期预计采购金额。相关计算公式为：

$$\text{某种直接材料} \quad \text{该种材料的} \quad \text{该种材料的预} \quad \text{该种材料的预} \\ \text{的预计采购量} = \text{的预计需用量} + \text{计期末库存量} - \text{计期初库存量}$$

$$\text{某种材料预} \quad \text{该种材} \quad \text{该种材料预} \\ \text{计采购成本} = \text{料单价} \times \text{计采购量}$$

$$\text{预算期企业直接} \quad \text{某种材料预} \\ \text{材料采购总成本} = \sum \text{计采购成本}$$

$$\text{某期增值税} \quad \text{预算期企业直接} \quad \text{该期适用的} \\ \text{的进项税额} = \text{材料采购总成本} \times \text{增值税税率}$$

$$\text{某期预计} \quad \text{预算期企业直接} \quad \text{该期预计} \\ \text{采购金额} = \text{材料采购总成本} + \text{进项税额}$$

为了编制现金预算，通常要编制与材料采购有关的各季度预计材料采购现金支出预算，要通盘考虑当期付现率和应付账款支付率等指标。相关计算公式为：

$$\text{某预算期采} \quad \text{该期现购材} \quad \text{该期支付以前} \\ \text{购现金支出} = \text{料现金支出} + \text{期的应付账款}$$

$$\text{某期现购材料现金支出} = \frac{\text{某期预计采购金额}}{\text{采购金额}} \times \frac{\text{该期预计付现率}}{\text{付现率}}$$

$$\text{某期支付以前期的应付账款} = \frac{\text{本期期初应付账款}}{\text{应付账款}} \times \frac{\text{该期的预计应付账款支付率}}{\text{付账款支付率}}$$

$$\text{预算期末应付账款余额} = \frac{\text{预算期初应付账款余额}}{\text{付账款余额}} + \frac{\text{该期预计采购金额}}{\text{采购金额}} - \frac{\text{某预算期采购现金支出}}{\text{购现金支出}}$$

4. 编制应交税金及附加预算

应交税金及附加预算，是指为规划一定预算期内预计发生的应交增值税、营业税、消费税、资源税、城市维护建设税（不包括预交所得税和印花税）和教育费附加金额而编制的一种经营预算。

本预算应根据销售预算、材料采购预算的相关数据和适用税率资料来编制。其中，预计应交增值税可按简捷法和常规法两种方法估算。相关计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{某期预计发生的应交税金及附加} &= \frac{\text{某期预计发生的销售税金及附加}}{\text{销售税金及附加}} + \frac{\text{该期预计应交增值税}}{\text{应交增值税}} \\ \text{某期预计发生的销售税金及附加} &= \frac{\text{该期预计应交营业税}}{\text{应交营业税}} + \frac{\text{该期预计应交消费税}}{\text{应交消费税}} + \frac{\text{该期预计应交资源税}}{\text{应交资源税}} \\ &\quad + \frac{\text{该期预计应交城市维护建设税}}{\text{城市维护建设税}} + \frac{\text{该期预计应交教育费附加}}{\text{教育费附加}} \\ \text{某期预计应交增值税} &= \frac{\text{某期预计销售收入}}{\text{销售收入}} \times \frac{\text{应交增值税估算率}}{\text{估算率}} \end{aligned}$$

或

$$\text{某期预计应交增值税} = \frac{\text{该期预计应交增值税销项税额}}{\text{增值税销项税额}} - \frac{\text{该期预计应交增值税进项税额}}{\text{增值税进项税额}}$$

5. 编制直接人工预算

直接人工预算，是指为规划一定预算期内人工工时的消耗水平和人工成本水平而编制的一种经营预算。

直接人工成本包括直接工资和按直接工资的一定比例计算的其他直接费用（应付福利费）。

编制直接人工预算的主要依据是已知的标准工资率、标准单位直接人工工时、其他直接费用计提标准和生产预算中的预计生产量等资料。

直接人工预算的编程序为：（1）预计每种产品的直接人工工时总数；（2）预计每种产品耗用的直接工资；（3）预计每种产品计提的其他直接费用；（4）计算预算期每种产品的预计直接人工成本；（5）预计预算期企业的直接人工成本合计；（6）预计预算期企业的直接人工成本现金支出。相关计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{某种产品直接人工工时总数} &= \frac{\text{单位产品工时定额}}{\text{工时定额}} \times \frac{\text{预计该产品生产量}}{\text{品生产量}} \\ \text{预计某种产品耗用直接工资} &= \frac{\text{单位工时工资率}}{\text{工资率}} \times \frac{\text{该产品直接人工工时总数}}{\text{人工工时总数}} \\ \text{预计某种产品计提其他直接费用} &= \frac{\text{预计某种产品耗用直接工资}}{\text{耗用直接工资}} \times \frac{\text{其他直接费用计提标准}}{\text{用计提标准}} \end{aligned}$$

$$\text{预计某种产品直接人工成本} = \text{预计该种产品耗用直接工资} + \text{预计某种产品计提其他直接费用}$$

$$\text{预计企业直接人工成本合计} = \sum \text{预计某种产品直接人工成本}$$

$$\text{预计某期直接人工成本现金支出} = \text{该期预计直接工资总额} + \text{该期预计的福利费现金支出}$$

$$\text{某期预计的福利费现金支出} = \frac{\text{预计某种产品计提其他直接费用} \times \text{预计福利费支用率}}$$

6. 编制制造费用预算

制造费用预算，是指为规划一定预算期内除直接材料和直接人工预算以外预计发生的其他生产费用水平而编制的一种日常业务预算。

在变动成本法下，本预算可按变动性制造费用和固定性制造费用两部分内容分别编制。其中，前者可根据单位产品预定分配率和预计的生产量进行预计；后者可在上年的基础上根据预期变动加以适当修正进行预计。

制造费用预算应包括一个预算现金支出部分。相关计算公式为：

$$\text{变动性制造费用预算分配率} = \frac{\text{变动性制造费用预算总额}}{\text{相关分配标准预算总数}}$$

$$\text{某季度预计制造费用现金支出} = \frac{\text{该季度预计变动性制造费用}}{\text{制造费用现金支出}} + \frac{\text{该季度预计固定性制造费用}}{\text{制造费用现金支出}}$$

$$\text{某季度预计变动性制造费用现金支出} = \sum \frac{\text{变动性制造费用}}{\text{预算分配率}} \times \frac{\text{该季度某种产品预计直接人工工时}}$$

$$\text{某季度预计固定性制造费用现金支出} = \frac{\text{该年度预计固定性制造费用} - \text{预计年折旧费}}{4}$$

7. 编制产品成本预算

产品成本预算，是指为规划一定预算期内每种产品的单位产品成本、生产成本、销售成本等内容而编制的一种日常业务预算。

在变动成本法下，如果产成品存货采用先进先出法计价，则产品成本预算的编制程序为：（1）估算每种产品预算期预计发生的单位生产成本；（2）估算每种产品预算期预计发生的生产成本；（3）估算每种产品预算期的预计产品生产成本；（4）估算每种产品预算期预计的产品销售成本。相关计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{某种产品某期预计发生的产品生产成本} &= \frac{\text{该产品该期预计耗用全部直接材料成本}}{\text{全部直接材料成本}} + \frac{\text{该产品该期预计耗用直接人工成本}}{\text{耗用直接人工成本}} \\ &+ \frac{\text{该产品该期预计耗用变动性制造费用}}{\text{耗用变动性制造费用}} \end{aligned}$$

$$\text{某种产品某期预计产品生产成本} = \frac{\text{该种产品该期预计发生产品生产成本}}{\text{发生产品生产成本}} + \frac{\text{该产品在产品成本期初余额}}{\text{成本期初余额}} - \frac{\text{该产品在产品成本期末余额}}{\text{成本期末余额}}$$

$$\text{本期预计产品销售成本} = \frac{\text{本期预计产品生产成本}}{\text{生产成本}} + \frac{\text{产成品成本期初余额}}{\text{产成品成本期初余额}} - \frac{\text{产成品成本期末余额}}{\text{产成品成本期末余额}}$$

8. 编制期末存货预算

期末存货预算，是指为规划一定预算期末的在产品、产成品和原材料预计成本水

平而编制的一种日常业务预算。

由于本预算与产品成本预算密切相关，因此它也受到存货计价方法的影响。其程序是：（1）按存货的具体项目分别编制预算；（2）汇总各项存货的期末余额。相关计算公式为：

$$\text{某期期末存货余额} = \text{该期在产品存货期末余额} + \text{该期产成品存货期末余额} + \text{该期原材料存货期末余额}$$

9. 编制销售费用预算

销售费用预算，是指为规划一定预算期内企业在销售阶段组织产品销售预计发生各项费用水平而编制的一种日常业务预算。

销售费用预算的编制方法与制造费用预算的编制方法非常接近，也可将其划分为变动性和固定性两部分费用。对随销售量成正比例变动的那部分变动性销售费用，只需要反映各个项目的单位产品费用分配额即可。对于固定性销售费用，只需要按项目反映全年预计水平。

销售费用预算也要编制相应的现金支出预算。相关计算公式为：

$$\text{某期某种产品预计的变动性销售费用现金支出} = \text{该种产品单位变动性销售费用分配额} \times \text{该期该种产品预计销售量}$$

10. 编制管理费用预算

管理费用预算，是指为规划一定预算期内因管理企业预计发生的各项费用水平而编制的一种日常业务预算。

本预算的编制可采取以下两种方法：第一种方法是按项目反映全年预计水平；第二种方法将管理费用划分为变动性和固定性两部分费用，对前者再按预算期的变动性管理费用分配率和预计销售业务量进行测算。

在编制管理费用总额预算的同时，还需要分季度编制管理费用现金支出预算。相关计算公式为：

$$\text{某季度预计管理费用现金支出} = \frac{\text{该年度预计管理费用} - \text{预计年折旧费} - \text{预计年摊销费}}{4}$$

11. 编制经营决策预算

经营决策预算，是指与短期经营决策密切相关的特种决策预算。该类预算的主要目标是通过制定最优生产经营决策和存货控制决策来合理地利用或调配企业经营活动所需要的各种资源。

12. 编制投资决策预算

投资决策预算，是指与项目投资决策密切相关的特种决策预算，又称资本支出预算。由于这类预算涉及长期建设项目的投资投放与筹措等，并经常跨年度，因此，除个别项目外一般不纳入日常业务预算，但应计入与此有关的现金预算与预计资产负债表。

13. 编制现金预算

相关计算公式为：

$$\text{某期现金余缺} = \text{该期现金收入} - \text{该期现金支出}$$

期末现金余额 = 现金余缺 - 现金的筹措与运用

(三) 财务费用预算的编制

财务费用预算，是指反映预算期内因筹措使用资金而发生财务费用水平的一种预算。就本质而言，该预算属于日常业务预算，但由于该预算必须根据现金预算中的资金筹措及运用的相关数据来编制，故将其纳入财务预算的范畴。

二、预计财务报表的编制

财务预算中的预计财务报表包括预计利润表和预计资产负债表。

(一) 预计利润表的编制

预计利润表，是指以货币形式综合反映预算期内企业经营活动成果（包括利润总额、净利润）计划水平的一种财务预算。

该预算需要在销售预算、产品成本预算、应交税金及附加预算、制造费用预算、销售费用预算、管理费用预算和财务费用预算等日常业务预算的基础上编制。

为了进一步编制预计资产负债表，还需要在预计利润表的基础上编制预计利润分配表。

(二) 预计资产负债表的编制

预计资产负债表，是指用于总括反映企业预算期末财务状况的一种财务预算。

预计资产负债表中除上年期末数已知外，其余项目均应在前述各项日常业务预算和专门决策预算的基础上分析填列。

第十一章 财务成本控制

[基本要求]

- (一) 掌握内部控制的目标和基本要素；掌握财务控制的方法及与内部控制的关系
- (二) 掌握成本中心、利润中心和投资中心的含义、类型、特点及考核指标
- (三) 掌握标准成本控制的含义、标准成本的制定、成本差异的计算和分析方法
- (四) 熟悉内部控制的原则与方法
- (五) 熟悉内部结算价格、结算方式和责任成本的内部结转
- (六) 熟悉责任预算、责任报告的编制方法和业绩考核的要求
- (七) 了解财务控制的意义与特征，了解财务控制的基本原则、种类与方法
- (八) 了解作业成本控制的基本原理、质量成本控制程序；了解 ERP在成本控制方面的作用

[考试内容]

第一节 内部控制概述

一、内部控制的目标与基本要素

(一) 内部控制的目标

内部控制，是指由企业董事会（或者由企业章程规定的经理、厂长办公会等类似的决策、治理机构，以下简称董事会）、管理层和全体员工共同实施的、旨在合理保证实现企业基本目标的一系列控制活动。

一般而言，内部控制的目标有以下几个方面：（1）企业战略；（2）经营的效率和效果；（3）财务会计报告及管理信息的真实可靠；（4）资产的安全完整；（5）遵循国家法律法规和有关监管要求。

(二) 内部控制的基本要素

1. 内部环境。内部环境，是影响、制约企业内部控制制度建立与执行的各种内部因素的总称，是实施内部控制的基础。内部环境主要包括治理结构、组织机构设置与权责分配、企业文化、人力资源政策、内部审计机制、反舞弊机制等内容。

2. 风险评估。风险评估，是及时识别、科学分析影响企业战略和经营管理目标实现的各种不确定因素并采取应对策略的过程，是实施内部控制的重要环节和内容。风险评估主要包括目标设定、风险识别、风险分析和风险应对。

3. 控制措施。控制措施，是根据风险评估结果、结合风险应对策略所采取的确

保企业内部控制目标得以实现的方法和手段，是实施内部控制的具体方式和载体。控制措施结合企业具体业务和事项的特点与要求制定，主要包括职责分工控制、授权控制、审核批准控制、预算控制、财产保护控制、会计系统控制、内部报告控制、经济活动分析控制、绩效考评控制、信息技术控制等。

4. 信息与沟通。信息与沟通，是及时、准确、完整地收集与企业经营管理相关的各种信息，并使这些信息以适当的方式在企业有关层级之间进行及时传递、有效沟通和正确应用的过程，是实施内部控制的重要条件。信息与沟通主要包括信息的收集机制及在企业内部和与企业外部有关方面的沟通机制等。

5. 监督检查。监督检查，是企业对其内部控制制度的健全性、合理性和有效性进行监督检查与评估，形成书面报告并作出相应处理的过程，是实施内部控制的重要保证。监督检查主要包括对建立并执行内部控制制度的整体情况进行持续性监督检查，对内部控制的某一方面或者某些方面进行专项监督检查，以及提交相应的检查报告、提出有针对性的改进措施等。企业内部控制自我评估是内部控制监督检查工作中的一项重要内容。

二、内部控制制度设计的原则

现代企业在建立和设计内部控制框架时必须遵循和依据的客观规律和基本法则，称为内部控制的基本原则。具体包括：（1）合法性原则；（2）全面性原则；（3）重要性原则；（4）有效性原则；（5）制衡性原则；（6）合理性原则；（7）适应性原则；（8）成本效益原则。

三、内部控制的一般方法

内部控制的一般方法通常包括职责分工控制、授权控制、审核批准控制、预算控制、财产保护控制、会计系统控制、内部报告控制、经济活动分析控制、绩效考评控制、信息技术控制等。

1. 职责分工控制，要求根据企业目标和职能任务，按照科学、精简、高效的原则，合理设置职能部门和工作岗位，明确各部门、各岗位的职责权限，形成各司其职、各负其责、便于考核、相互制约的工作机制。

企业在确定职责分工过程中，应当充分考虑不相容职务相互分离的制衡要求。不相容职务通常包括：授权批准、业务经办、会计记录、财产保管、稽核检查等。

2. 授权控制，要求企业根据职责分工，明确各部门、各岗位办理经济业务与事项的权限范围、审批程序和相应责任等内容。企业内部各级管理人员必须在授权范围内行使职权和承担责任，业务经办人员必须在授权范围内办理业务。

3. 审核批准控制，要求企业各部门、各岗位按照规定的授权和程序，对相关经济业务和事项的真实性、合规性、合理性以及有关资料的完整性进行复核与审查，通过签署意见并签字或者盖章，作出批准、不予批准或者其他处理的决定。

4. 预算控制，要求企业加强预算编制、执行、分析、考核各环节的管理，明确预算项目，建立预算标准，规范预算的编制、审定、下达和执行程序，及时分析和

控制预算差异，采取改进措施，确保预算的执行。

5. 财产保护控制，要求企业限制未经授权的人员对财产的直接接触和处置，采取财产记录、实物保管、定期盘点、账实核对、财产保险等措施，确保财产的安全完整。

6. 会计系统控制，要求企业根据《中华人民共和国会计法》、《企业会计准则》和国家统一的会计制度，制定适合本企业的会计制度，明确会计凭证、会计账簿和财务会计报告以及相关信息披露的处理程序，规范会计政策的选用标准和审批程序，建立、完善会计档案保管和会计工作交接办法，实行会计人员岗位责任制，充分发挥会计的监督职能，确保企业财务会计报告真实、准确、完整。

7. 内部报告控制，要求企业建立和完善内部报告制度，明确相关信息的收集、分析、报告和处理程序，及时提供业务活动中的重要信息，全面反映经济活动情况，增强内部管理的时效性和针对性。

内部报告方式通常包括：例行报告、实时报告、专题报告、综合报告等。

8. 经济活动分析控制，要求企业综合运用生产、购销、投资、财务等方面的信息，利用因素分析、对比分析、趋势分析等方法，定期对企业经营管理活动进行分析，发现存在的问题，查找原因，并提出改进意见和应对措施。

9. 绩效考评控制，要求企业科学设置业绩考核指标体系，对照预算指标、盈利水平、投资回报率、安全生产目标等业绩指标，对各部门和员工当期业绩进行考核和评价，兑现奖惩，强化对各部门和员工的激励与约束。

10. 信息技术控制，要求企业结合实际情况和计算机信息技术应用程度，建立与本企业经营管理业务相适应的信息化控制流程，提高业务处理效率，减少和消除人为操纵因素，同时加强对计算机信息系统开发与维护、访问与变更、数据输入与输出、文件储存与保管、网络安全等方面的控制，保证信息系统安全、有效运行。

第二节 财务控制

一、财务控制的特征、基本原则与种类

（一）财务控制的特征

财务控制，是指按照一定的程序与方法，确保企业及其内部机构和人员全面落实和实现财务预算的过程。

财务控制的特征有：以价值形式为控制手段；以不同岗位、部门和层次的不同经济业务为综合控制对象；以控制日常现金流量为主要内容。

财务控制是内部控制的一个重要组成部分，是内部控制的核心，是内部控制在资金和价值方面的体现。

（二）财务控制的基本原则

财务控制的基本原则包括：（1）目的性原则；（2）充分性原则；（3）及时性原则；（4）认同性原则；（5）经济性原则；（6）客观性原则；（7）灵活性原则；（8）适应性原则；（9）协调性原则；（10）简明性原则。

(三) 财务控制的种类

1. 按照财务控制的内容, 可分为一般控制和应用控制两类。
2. 按照财务控制的功能, 可分为预防性控制、侦查性控制、纠正性控制、指导性控制和补偿性控制。
3. 按照财务控制的时序, 可分为事前控制、事中控制和事后控制三类。

二、责任中心财务控制

建立责任中心、编制和执行责任预算、考核和监控责任预算的执行情况是企业实行财务控制的一种有效的手段。

(一) 责任中心的特征

责任中心, 是指承担一定经济责任, 并享有一定权利的企业内部单位。

责任中心的特征包括: 它是一个责权利相结合的实体; 具有承担经济责任的条件; 责任和权力皆可控; 有一定的经营业务和财务收支活动; 便于进行责任会计核算。

责任中心可划分为成本中心、利润中心和投资中心。

(二) 责任中心的类型和考核指标

1. 成本中心

成本中心, 是指只对成本或费用负责的责任中心。成本中心的应用范围最广, 只要有成本费用发生的地方, 都可以建立成本中心, 从而在企业形成逐级控制、层层负责的成本中心体系。

成本中心只对可控成本承担责任, 只对责任成本进行考核和控制。

可控成本具备四个条件: 可以预计、可以计量、可以施加影响和可以落实责任。

成本中心的考核指标包括成本(费用)变动额和成本(费用)变动率两项指标。

成本(费用)变动额 = 实际责任成本(费用) - 预算责任成本(费用)

$$\text{成本(费用)变动率} = \frac{\text{成本(费用)变动额}}{\text{预算责任成本(费用)}} \times 100\%$$

2. 利润中心

利润中心, 是指既对成本负责又对收入和利润负责的责任中心, 它有独立或相对独立的收入和生产经营决策权。

(1) 利润中心的成本计算。在无法实现共同成本合理分摊或无须共同分摊的情况下, 通常只计算可控成本, 而不分担不可控成本(即不分摊共同成本); 在共同成本能够合理分摊的情况下, 不仅应计算可控成本, 还应计算不可控成本。

(2) 利润中心的考核指标。

当利润中心不计算共同成本或不可控成本时, 其考核指标是边际贡献总额, 该指标等于利润中心销售收入总额与可控成本总额(或变动成本总额)的差额, 即:

$$\text{利润中心边际贡献总额} = \text{该利润中心销售收入总额} - \text{该利润中心可控成本总额(或变动成本总额)}$$

当利润中心计算共同成本或不可控成本, 并采取变动成本法计算成本时, 其考核指标不仅应包括利润中心边际贡献总额, 也应该包括利润中心负责人可控利润总额和

利润中心可控利润总额。计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{利润中心负责人可控利润总额} &= \frac{\text{该利润中心边际贡献总额}}{\text{该利润中心负责人可控固定成本}} \\ \text{利润中心可控利润总额} &= \frac{\text{该利润中心负责人可控利润总额}}{\text{该利润中心负责人不可控固定成本}} \end{aligned}$$

3. 投资中心

投资中心，是指既对成本、收入和利润负责，又对投资效果负责的责任中心。投资中心是最高层次的责任中心，它拥有最大的决策权，也承担最大的责任。投资中心必然是利润中心，但利润中心并不都是投资中心。利润中心没有投资决策权，而且在考核利润时也不考虑所占用的资产。

投资中心的考核指标。除考核利润指标外，投资中心主要考核能集中反映利润与投资额之间关系的指标，包括投资收益率和剩余收益。

(1) 投资收益率又称投资利润率，是指投资中心所获得的利润与投资额之间的比率，可用于评价和考核由投资中心掌握、使用的全部净资产的盈利能力。其计算公式为：

$$\text{投资收益率} = \frac{\text{利润}}{\text{投资额}} \times 100\%$$

(2) 剩余收益是一个绝对数指标，是指投资中心获得的利润扣减其最低投资收益后的余额。最低投资收益是投资中心的投资额（或资产占用额）按规定或预期的最低投资报酬率计算的收益。其计算公式如下：

$$\text{剩余收益} = \text{利润} - \frac{\text{投资额}}{\text{（或资产占用额）}} \times \frac{\text{规定的（或预期的）}}{\text{最低投资报酬率}}$$

如果预期指标是总资产息税前利润率时，则剩余收益计算公式应作相应调整，其计算公式如下：

$$\text{剩余收益} = \frac{\text{息税前利润}}{\text{总资产}} - \frac{\text{总资产}}{\text{占用额}} \times \frac{\text{预期的总资产}}{\text{息税前利润率}}$$

这里所说的预期的最低报酬率或总资产息税前利润率，通常是指企业为保证其生产经营正常、持续进行所必须达到的最低报酬水平。

（三）责任预算、责任报告与业绩考核

1. 责任预算

责任预算，是指以责任中心为主体，以可控成本、收入、利润和投资等为对象编制的预算。它是企业总预算的补充和具体化。

责任预算指标包括主要责任指标（即各个责任中心的考核指标）和其他责任指标（例如，劳动生产率、设备完好率、出勤率、材料消耗率、职工培训等）。

责任预算编制程序有两种：一是以责任中心为主体，自上而下地将企业总预算在各责任中心之间层层分解；二是各责任中心自行列示各自的预算指标，由下而上、层层汇总，最后由企业专门机构或人员进行汇总和调整。

2. 责任报告

责任报告，是指根据责任会计记录编制的反映责任预算实际执行情况，或者揭示

责任预算与实际执行情况差异的内部会计报告。通过编制责任报告，可完成责任中心的业绩评价和考核。责任报告是自下而上逐级编报的，随着责任中心的层次由低到高，其报告的详略程度也由详细到总括。

3. 业绩考核

业绩考核，是指以责任报告为依据，分析、评价各责任中心责任预算的实际执行情况，找出差距，查明原因，借以考核各责任中心工作成果，实施奖罚，促使各责任中心积极纠正行为偏差，完成责任预算的过程。

（四）责任结算与核算

1. 内部转移价格

内部转移价格，是指企业内部各责任中心之间进行内部结算和责任结转时所采用的价格标准。制定内部转移价格时，必须考虑全局性原则、公平性原则、自主性原则、重要性原则。

内部转移价格主要包括市场价格、协商价格、双重价格和成本价格等。

2. 内部结算

内部结算，是指企业各责任中心清偿因相互提供产品或劳务所发生的、按内部转移价格计算的债权、债务。

按照结算的手段不同，可分别采取内部支票结算、转账通知单和内部货币结算等方式。

3. 责任成本的内部结转

责任成本的内部结转又称责任转账，是指在生产经营过程中，对于因不同原因造成的各种经济损失，由承担损失的责任中心对实际发生或发现损失的责任中心进行损失赔偿的账务处理过程。责任转账的目的是为了划定各责任中心的成本责任，使不应承担损失的责任中心在经济上得到合理补偿。

责任转账的方式可采取内部货币结算方式和内部银行转账方式。

第三节 成本控制

一、成本控制的含义和内容

成本控制是对企业生产经营过程中发生的各种耗费进行控制。它有广义和狭义之分。

广义的成本控制就是成本经营，强调对企业生产经营的各个环节和方面进行全过程的控制。广义的成本控制包括成本预测、成本计划、成本日常控制、成本分析和考核等一系列环节。

狭义的成本控制也称成本的日常控制，主要是指对生产阶段产品成本的控制。即运用一定的方法将生产过程中构成产品成本的一切耗费限制在预先确定的计划成本范围内，然后通过分析实际成本与计划成本之间的差异，找出原因，采取对策以降低成本。

成本控制按照成本形成的过程可分为事前成本控制、事中成本控制和事后成本控制；成本控制按照成本费用的构成可分为生产成本控制和非生产成本控制。

二、成本控制的基本方法——标准成本控制

（一）标准成本控制的含义

标准成本，是指运用技术测定等方法制定的，在有效的经营条件下应该实现的成本，是根据产品的耗费标准和耗费的标准价格预先计算的产品成本。

标准成本控制是成本控制中应用最为广泛和有效的一种成本控制方法，也称为标准成本制度、标准成本会计或标准成本法。它是以制定的标准成本为基础，将实际发生的成本与标准成本进行对比，揭示成本差异形成的原因和责任，采取相应措施，实现对成本的有效控制。其中，标准成本的制定与成本的事前控制相联系，成本差异分析、确定责任归属、采取措施改进工作则与成本的事中和事后控制相联系。

（二）标准成本的制定

一般情况下，在制定标准成本时，企业可以根据自身的技术条件和经营水平，在以下三种不同的原则中进行选择：一是理想标准成本，它是指在现有条件下所能达到的最优的成本水平；二是以历史平均成本作为标准成本，它是指过去较长时间内所达到的成本的实际水平；三是正常标准成本，是指在正常情况下企业经过努力可以达到的成本标准，这一标准考虑了生产过程中不可避免的损失、故障和偏差。通常，正常标准成本大于理想标准成本，但小于历史平均成本。正常标准成本具有客观性、现实性、激励性和稳定性等特点，因此被广泛地运用于下列具体的标准成本的制定过程中。

1. 直接材料标准成本的制定

某单位产品耗用的直接材料的标准成本是由材料的用量标准和价格标准两项因素决定的。

材料的价格标准通常采用企业制定的计划价格。企业在制定计划价格时，通常是以订货合同的价格为基础，并考虑将来各种变化情况，按各种材料分别计算的。

材料的用量标准，是指单位产品耗用原料及主要材料的数量，通常也称为材料消耗定额。材料的用量标准应根据企业产品的设计、生产和工艺的现状，结合企业经营管理水平的情况和降低成本任务的要求，考虑材料在使用过程中发生的必要损耗，并按照产品的零部件来制定各种原料及主要材料的消耗定额。

因此，直接材料标准成本可利用下述公式计算：

$$\begin{aligned} \text{单位产品耗用的第 } i \text{ 种} \\ \text{材料的标准成本} &= \text{材料 } i \text{ 的} \\ &\quad \text{价格标准} \times \text{材料 } i \text{ 的} \\ &\quad \text{用量标准} \\ \text{单位产品直接} \\ \text{材料的标准成本} &= \sum \text{材料 } i \text{ 的} \\ &\quad \text{价格标准} \times \text{材料 } i \text{ 的} \\ &\quad \text{用量标准} \end{aligned}$$

2. 直接人工标准成本的制定

直接人工标准成本是由直接人工的价格标准和直接人工用量标准两项因素决定的。直接人工的价格标准就是标准工资率，通常由劳动工资部门根据用工情况制定，

当采用计时工资时，标准工资率就是单位工时标准工资率，它是由标准工资总额除以标准总工时来计算的，即：

$$\text{标准工资率} = \text{标准工资总额} \div \text{标准总工时}$$

人工用量标准就是工时用量标准，也称工时消耗定额，是指企业在现有的生产技术条件、工艺方法和技术水平的基础上，考虑提高劳动生产率的要求，采用一定的方法，按照产品生产加工所经过的程序，确定的单位产品所需耗用的生产工人工时数。在制定工时消耗定额时，还要考虑生产工人必要的休息和生理上所需时间，以及机器设备的停工清理时间，使制定的工时消耗定额既合理又先进，从而达到成本控制的目的。

因此，直接人工的标准成本可按照下面的公式来计算：

$$\text{单位产品直接人工标准成本} = \text{标准工资率} \times \text{工时用量标准}$$

3. 制造费用标准成本的制定

制造费用的标准成本是由制造费用价格标准和制造费用用量标准两项因素决定的。

制造费用价格标准，也就是制造费用的分配率标准。其计算公式为：

$$\text{制造费用分配率标准} = \text{标准制造费用总额} \div \text{标准总工时}$$

制造费用用量标准，就是工时用量标准，其含义与直接人工用量标准相同。其计算公式为：

$$\text{制造费用标准成本} = \text{工时用量标准} \times \text{制造费用分配率标准}$$

成本按照其性态，分为变动成本和固定成本。前者随着产量的变动而变动；后者相对固定，不随产量的变动而变动。所以，制定制造费用标准成本时，也应分别制定变动制造费用的标准成本和固定制造费用的标准成本。

4. 单位产品标准成本卡

制定了上述各项内容的标准成本后，企业通常要为每一产品设置一张标准成本卡，并在该卡中分别列明各项成本的用量标准与价格标准，通过直接汇总的方法来得出单位产品的标准成本。

(三) 成本差异的含义和类型

1. 成本差异的含义

在标准成本制度下，成本差异，是指一定时期生产一定数量的产品所发生的实际成本与相关的标准成本之间的差额。

2. 成本差异的类型

成本差异按照不同标准可分为以下类型：

(1) 用量差异与价格差异

用量差异是反映由于直接材料、直接人工和变动性制造费用等要素实际用量消耗与标准用量消耗不一致而产生的成本差异。其计算公式如下：

$$\text{用量差异} = \text{标准价格} \times (\text{实际用量} - \text{标准用量})$$

价格差异是反映由于直接材料、直接人工和变动性制造费用等要素实际价格水平与标准价格水平不一致而产生的成本差异。其计算公式为：

$$\text{价格差异} = (\text{实际价格} - \text{标准价格}) \times \text{实际用量}$$

(2) 纯差异与混合差异

从理论上讲，任何一类差异在计算时都需要假定某个因素变动时，其他因素固定在一定基础上不变。把其他因素固定在标准的基础上，计算得出的差异就是纯差异。

与纯差异相对立的差异就是混合差异。混合差异又叫联合差异，是指总差异扣除所有的纯差异后的剩余差异。

(3) 有利差异与不利差异

有利差异，是指因实际成本低于标准成本而形成的节约差。不利差异，则指因实际成本高于标准成本而形成的超支差。但这里的有利与不利是相对的，并不是有利差异越大越好。例如，不能为了盲目追求成本的有利差异，而不惜以牺牲质量为代价。

(4) 可控差异与不可控差异

可控差异，是指与主观努力程度相联系而形成的差异，又叫主观差异。它是成本控制的重点所在。

不可控差异，是指与主观努力程度关系不大，主要受客观原因影响而形成的差异，又叫客观差异。

(四) 成本差异的计算和分析

在标准成本制度下，成本差异的计算与分析是实现成本反馈控制的主要手段。

1. 直接材料成本差异的计算分析

直接材料成本差异，是指在实际产量下直接材料实际总成本与实际产量下直接材料标准总成本之间的差额。它可分解为直接材料用量差异和直接材料价格差异两部分。有关计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{直接材料成本差异} &= \frac{\text{实际产量下的直接}}{\text{材料实际总成本}} - \frac{\text{实际产量下的直接}}{\text{材料标准总成本}} \\ &= \text{实际用量} \times \text{实际价格} - \text{标准用量} \times \text{标准价格} \\ &= (\text{实际产量下实际用量} - \text{实际产量下标准用量}) \\ &\quad \times \text{标准价格} + (\text{实际价格} - \text{标准价格}) \times \text{实际用量} \\ &= \text{直接材料用量差异} + \text{直接材料价格差异} \end{aligned}$$

(1) 直接材料用量差异

直接材料用量差异，是指在实际产量下，由于材料实际用量与标准用量的不同而导致的差异。其计算公式如下：

$$\text{直接材料用量差异} = \frac{\text{实际产量下}}{\text{实际用量}} - \frac{\text{实际产量下}}{\text{标准用量}} \times \text{标准价格}$$

直接材料用量差异的形成原因是多方面的，有生产部门的原因，也有非生产部门的原因。材料用量差异的责任需要通过具体分析才能确定，但主要责任往往应由生产部门承担。

(2) 直接材料价格差异

直接材料价格差异，是指在实际产量下，由于材料的实际价格与标准价格的不同而导致的差异。其计算公式如下：

$$\text{直接材料价格差异} = (\text{实际价格} - \text{标准价格}) \times \text{实际用量}$$

材料价格差异的形成受各种主客观因素的影响，较为复杂。但由于它与采购部门的关系更为密切，所以其主要责任部门是采购部门。

2. 直接人工成本差异的计算和分析

直接人工成本差异，是指在实际产量下直接人工实际成本与实际产量下直接人工标准成本之间的差异。可分解为直接人工效率差异和工资率差异。计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{直接人工成本差异} &= \frac{\text{实际产量下的直接人工实际成本}}{\text{实际产量下的直接人工标准成本}} \\ &= \text{实际工时} \times \text{实际工资率} - \text{标准工时} \times \text{标准工资率} \\ &= (\text{实际产量下实际人工工时} - \text{实际产量下标准人工工时}) \\ &\quad \times \text{标准工资率} + (\text{实际工资率} - \text{标准工资率}) \times \text{实际人工工时} \\ &= \text{直接人工效率差异} + \text{直接人工工资率差异} \end{aligned}$$

(1) 直接人工效率差异

直接人工效率差异即直接人工的用量差异，由于在既定产量下人工用量的多少，反映着效率的高低。所以，直接人工效率差异的计算公式为：

$$\text{直接人工效率差异} = \frac{\text{实际产量下实际人工工时} - \text{实际产量下标准人工工时}}{\text{标准人工工时}} \times \text{标准工资率}$$

直接人工效率差异的形成原因是多方面的，工人技术状况、工作环境和设备条件的好坏等，都会影响效率的高低，但其主要责任部门还是生产部门。

(2) 直接人工工资率差异

直接人工工资率差异即直接人工的价格差异。人工的价格表现为小时工资率。其计算公式为：

$$\text{直接人工工资率差异} = (\text{实际工资率} - \text{标准工资率}) \times \text{实际产量下实际人工工时}$$

直接人工工资率差异的形成原因亦较复杂，工资制度的变动、工人的升降级、加班或临时工的增减等，都将导致工资率差异。一般而言，这种差异的责任不在生产部门，劳动人事部门更应对其承担责任。

3. 变动制造费用成本差异的计算和分析

变动制造费用成本差异，是指实际产量下实际发生的变动制造费用与实际产量下的标准变动制造费用的差异。可以分解为效率差异和耗费差异两部分。其计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{变动制造费用成本差异} &= \frac{\text{实际产量下实际变动制造费用} - \text{实际产量下标准变动制造费用}}{\text{标准变动制造费用}} \\ &= \frac{\text{实际工时} \times \text{实际分配率} - \text{标准工时} \times \text{标准分配率}}{\text{标准分配率}} \\ &= \frac{\text{实际工时} - \text{标准工时}}{\text{标准工时}} \times \text{标准分配率} \\ &\quad + \frac{\text{变动制造费用} - \text{变动制造费用}}{\text{实际分配率} - \text{标准分配率}} \times \frac{\text{实际工时}}{\text{标准工时}} \\ &= \text{变动制造费用效率差异} + \text{变动制造费用耗费差异} \end{aligned}$$

(1) 变动制造费用效率差异

变动制造费用效率差异即变动制造费用的用量差异，它是因实际耗用工时脱离标准而导致的成本差异。其计算公式为：

$$\text{变动制造费用效率差异} = \frac{\text{实际产量下实际工时} - \text{实际产量下标准工时}}{\text{实际工时}} \times \frac{\text{变动制造费用}}{\text{用标准分配率}}$$

式中，工时既可以是人工工时，也可以是机器工时，这取决于变动制造费用的分配方法；标准工时是指实际产量下的标准总工时。

(2) 耗费差异

变动制造费用耗费差异即变动制造费用的价格差异，它是因变动制造费用或工时的实际耗费脱离标准而导致的成本差异，也称变动制造费用分配率差异。其计算公式为：

$$\text{变动制造费用耗费差异} = \frac{\text{变动制造费用}}{\text{实际分配率}} - \frac{\text{变动制造费用}}{\text{标准分配率}} \times \frac{\text{实际产量下}}{\text{实际工时}}$$

4. 固定制造费用成本差异的计算分析

固定制造费用成本差异，是指实际产量下固定制造费用与实际产量下标准固定制造费用的差异。其计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{固定制造费用成本差异} &= \frac{\text{实际产量下实际固定制造费用}}{\text{固定制造费用}} - \frac{\text{实际产量下标准固定制造费用}}{\text{固定制造费用}} \\ &= \frac{\text{实际}}{\text{分配率}} \times \frac{\text{实际}}{\text{工时}} - \frac{\text{标准}}{\text{分配率}} \times \frac{\text{实际产量下}}{\text{的标准工时}} \end{aligned}$$

$$\text{标准分配率} = \frac{\text{固定制造费用预算总额}}{\text{预算产量标准总工时}}$$

式中的成本差异是在实际产量的基础上计算得出的。由于固定制造费用相对固定，一般不受产量的影响，因此，产量变动会对单位产品所分配的固定制造费用产生影响，所以，实际产量与预算产量的差异会对单位产品所应承担的固定制造费用产生影响。这样，固定制造费用成本差异的分析方法与其他费用成本差异的分析方法有所区别，通常分为两差异法和三差异法。

(1) 两差异法

两差异法是将固定制造费用总差异分解为耗费差异和能量差异两部分，它们的计算公式分别是：

$$\begin{aligned} \text{耗费差异} &= \text{实际产量下实际固定制造费用} - \text{预算产量下的标准固定制造费用} \\ &= \text{实际固定制造费用} - \text{预算产量} \times \text{工时标准} \times \text{标准分配率} \\ &= \text{实际固定制造费用} - \text{预算产量标准工时} \times \text{标准分配率} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{能量差异} &= \text{预算产量下的标准固定制造费用} - \text{实际产量下的标准固定制造费用} \\ &= (\text{预算产量下的标准工时} - \text{实际产量下的标准工时}) \times \text{标准分配率} \end{aligned}$$

(2) 三差异法

三差异法将固定制造费用总差异分解为耗费差异、能力差异（又称产量差异）和效率差异三种，其中，耗费差异与两差异法中的耗费差异概念和计算都相同。三差异法与两差异法的不同只在于它进一步将两差异法中的能量差异分解为产量差异和效率差异。相关的计算公式分别是：

$$\text{耗费差异} = \text{实际产量下实际固定制造费用} - \text{预算产量下的标准固定制造费用}$$

=实际固定制造费用 - 预算产量 × 工时标准 × 标准分配率

=实际固定制造费用 - 预算产量标准工时 × 标准分配率

产量差异 = (预算产量下的标准工时 - 实际产量下的实际工时) × 标准分配率

效率差异 = (实际产量下的实际工时 - 实际产量下的标准工时) × 标准分配率

采用三差异法，能够更好地说明生产能力利用程度和生产效率高低所导致的成本差异情况，便于分清责任。

三、成本控制的其他方法

(一) 作业成本控制

作业成本控制，又称作业成本法（简称 ABC法），是以作业为基础计算和控制产品成本的方法。其基本理念是产品消耗作业，作业消耗资源，生产导致作业发生，作业导致间接成本的发生。作业是产品和间接成本的纽带。

在作业成本法下，将间接费用和直接费用都视为产品消耗作业而付出的代价。对于直接费用的确认和分配，作业成本法与传统的成本计算方法一样，但对于间接费用的分配，则与传统的成本计算方法不同，在作业成本法下，间接费用分配的对象不再是产品，而是作业。分配时，首先根据作业中心对资源的耗费情况将资源耗费的成本分配到作业中心去；然后再将上述分配给作业中心的成本按照各自的成本动因，根据作业的耗用数量分配到各产品中。作业成本法下，对于不同的作业中心，由于成本动因的不同，使得间接费用的分配标准也不同。

(二) 质量成本控制

质量成本，是指企业为保持或提高产品质量所支出的一切费用，以及因产品质量未达到规定水平所产生的一切损失。

1. 质量成本的构成

质量成本包括两方面的内容：一是预防和检验成本；二是损失成本。

预防和检验成本也是由两部分成本构成的：预防成本和检验成本。预防成本，是指为保证产品质量达到一定水平而发生的各种费用；检验成本，是指为评估和检查产品质量而发生的费用。

损失成本包括内部质量损失成本和外部质量损失成本两部分。内部质量损失成本，是指生产过程中因质量问题而发生的损失成本，包括产品在生产过程中出现的各类缺陷所造成的损失，以及为弥补这些缺陷而发生的各类费用支出。外部质量损失成本，是指产品销售以后，因产品质量缺陷而引起的一切费用支出。

与质量有关的预防和检验成本以及损失成本是两类具有不同性质的成本。预防和检验成本属于不可避免成本，随着产品质量的不断提高，这部分成本将会不断增大；损失成本则属于可避免成本，随着产品质量的不断提高，这部分成本将逐渐降低。产品质量的高低通常以产品的合格率来表示。

2. 质量成本控制程序

(1) 确定最优质量成本，并以此作为质量成本控制的总目标；

(2) 建立健全质量成本管理的组织体系；

- (3) 应坚持预防为主方针；
- (4) 计算和分析质量成本差异。

3. 最佳质量成本模型

确定最优质量成本的方法可参考合理比例法进行。合理比例法是根据质量成本各项目之间的比例关系，确定一个合理的比例，从而找出质量水平的适宜区域。

(三) 使用寿命周期成本控制

使用寿命周期成本也称使用成本，是用户为取得并实现所需产品或劳务的功能所付出的代价。

1. 使用寿命周期成本的内容

使用寿命周期成本包括原始成本和运行维护成本两部分。原始成本包括设计成本、开发成本和生产成本；运行维护成本指售后的与使用该产品有关的消耗成本及维修成本、保养成本等。

2. 生产者角度的使用寿命周期成本控制

从生产者的角度出发，就是一切为用户着想，千方百计降低产品的寿命周期成本，减少用户的支出，从而达到扩大销量，争取更多用户，增加利润的目的。需要注意的一点是，对于生产者而言，控制寿命周期成本只是促销的一种手段，而不是像产品成本控制那样是纯粹为了控制成本。

3. 使用者角度的使用寿命周期成本控制

从使用者的角度出发，就是在决定是否购买某一产品时，不仅要考虑产品的售价，而且还要考虑该产品的使用寿命周期成本。采用的分析方法有两种：一是购买时，要求厂家提供使用寿命周期成本的资料，比较不同厂家产品的使用寿命周期成本，取其较低者；二是将发生在使用期内不同时点上的运行维护成本分别折算成现值，计算出可供选择产品的现值成本，然后进行比较，取其较低者。

(四) 利用 ERP 进行成本控制

企业资源计划系统 (Enterprise Resource Planning ERP)，是指建立在信息技术应用基础上，结合系统化的管理思想，为企业决策层及员工提供决策手段的管理平台。

ERP 是整合了企业管理理念、业务流程、基础数据、人力物力资源、计算机软硬件、软件和网络资源于一体的企业资源管理系统。ERP 将企业内部所有资源整合在一起，对采购、生产、成本、库存、分销、运输、财务、人力资源等进行规划，以达到最佳资源组合，取得最佳效益。

1. 采购成本

利用 ERP 控制采购成本，就是要把整个采购过程公开化、透明化、制度化。利用计算机网络，把不同供应商的报价收集在一起，企业的领导者很容易地调出同一产品不同供应商的报价。同时，建立起对不同供应商的同一产品的质量统计分析。由企业的检验部门、技术部门、供应部门做质量检验。

2. 生产成本

利用 ERP 控制生产过程的成本，目前大多数 ERP 供应商所提供的软件主要是控制废品率、次品率和物料的耗费。首先，对于控制废品率首先要设定一个废品率，要有

一个计划指标，如果实际废品率在计划成本控制之下，则符合要求。而控制次品率的方式就是利用 ERP明确哪个人在哪个时间段生产了哪批产品，以明确该生产者的责任，加强责任心。其次，是利用 ERP控制物料耗用。有了物料需求计划，各个环节都有详细的物料清单，对于将要生产多少产品，需要多少原料很明确，可以有效地避免生产环节的物料浪费。

3. 库存成本

利用 ERP可以解决从原材料库存、半成品库存到产成品库存整个库存环节的成本控制问题。有了 ERP, 使得及时生产系统在生产环节和库存管理的应用成为可能。

4. 销售成本

利用 ERP进行销售成本控制也遵循了计划和控制的原则。利用 ERP不仅可以更有效地控制和管理应收账款，还可以对销售网络中各网点的库存结构进行动态管理。

5. 生产环节的资金运作

生产环节的资金运作也可利用 ERP进行管理。利用 ERP, 可以较好地确定在什么时间购进什么原材料或产品，使得提前的时间刚好够用，并且所支付利息的时间尽量缩短。

总之，企业应根据自身的情况，分阶段、分级别地使用 ERP工具。即使不能达到零库存的境界，至少也能在不同程度上控制成本。

第十二章 财务分析与业绩评价

[基本要求]

- (一) 掌握财务分析的含义、内容及其局限性
- (二) 掌握财务分析方法的种类、含义、原理及应注意的问题
- (三) 掌握分析偿债能力、运营能力、获利能力和发展能力的指标与方法
- (四) 掌握杜邦财务分析体系的应用
- (五) 熟悉财务综合指标分析的含义及特点
- (六) 熟悉业绩评价的评价指标、评价标准、评价方法和综合评价报告
- (七) 了解沃尔比重评分法的含义和基本原理

[考试内容]

第一节 财务分析的意义与内容

一、财务分析的意义

财务分析以企业财务报告及其他相关资料为主要依据，对企业的财务状况和经营成果进行评价和剖析，反映企业在运营过程中的利弊得失和发展趋势，从而为改进企业财务管理工作和优化经济决策提供重要的财务信息。

财务分析是评价财务状况、衡量经营业绩的重要依据；是挖掘潜力、改进工作、实现理财目标的重要手段；是合理实施投资决策的重要步骤。

二、财务分析的内容

财务分析信息的需求者主要包括企业所有者、企业债权人、企业经营决策者和政府等。不同主体出于不同的利益考虑，对财务分析信息有着各自不同的要求。

企业所有者作为投资人，关心其资本的保值和增值状况，因此较为重视企业获利能力指标。

企业债权人因不能参与企业剩余收益分享，首先关注的是其投资的安全性，因此更重视企业偿债能力指标。

企业经营决策者必须对企业经营理财的各个方面，包括运营能力、偿债能力、获利能力及发展能力的全部信息予以详尽地了解和掌握。

政府兼具多重身份，既是宏观经济管理者，又是国有企业的所有者和重要的市场参与者，因此政府对企业财务分析的关注点因所具身份不同而异。

总的来看，财务分析的基本内容包括偿债能力分析、运营能力分析、获利能力分析和发展能力分析，四者是相辅相成的关系。

三、财务分析的局限性

财务分析的局限性主要表现为资料来源的局限性、分析方法的局限性和分析指标的局限性。其中，资料来源的局限性包括数据缺乏可比性、缺乏可靠性和存在滞后性等。

第二节 财务分析的方法

一、趋势分析法

趋势分析法又称水平分析法，是通过对比两期或连续数期财务报告中的相同指标，确定其增减变动的方向、数额和幅度，来说明企业财务状况或经营成果的变动趋势的一种方法。

趋势分析法的具体运用主要有重要财务指标的比较、会计报表的比较和会计报表项目构成的比较三种方式。

（一）重要财务指标的比较

这种方法是指将不同时期财务报告中的相同指标或比率进行比较，直接观察其增减变动情况及变动幅度，考察其发展趋势，预测其发展前景。不同时期财务指标的比较主要有以下两种方法：

1. 定基动态比率

定基动态比率，是以某一时期的数额为固定的基期数额而计算出来的动态比率。其计算公式为：

$$\text{定基动态比率} = \frac{\text{分析期数额}}{\text{固定基期数额}} \times 100\%$$

2. 环比动态比率

环比动态比率，是以每一分析期的前期数额为基期数额而计算出来的动态比率。其计算公式为：

$$\text{环比动态比率} = \frac{\text{分析期数额}}{\text{前期数额}} \times 100\%$$

（二）会计报表的比较

这是指将连续数期的会计报表的金额并列起来，比较其相同指标的增减变动金额和幅度，据以判断企业财务状况和经营成果发展变化的一种方法。

会计报表的比较，具体包括资产负债表比较、利润表比较和现金流量表比较等。

（三）会计报表项目构成的比较

这种方法是在会计报表比较的基础上发展而来的，是以会计报表中的某个总体指标作为 100%，再计算出其各组成项目占该总体指标的百分比，从而比较各个项目百

分比的增减变动，以此来判断有关财务活动的变化趋势。

采用趋势分析法时，应当注意以下问题：第一，所对比指标的计算口径必须一致；第二，应剔除偶发性项目的影响；第三，应运用例外原则对某项有显著变动的指标做重点分析。

二、比率分析法

比率分析法是通过计算各种比率指标来确定财务活动变动程度的方法。比率指标的类型主要有构成比率、效率比率、相关比率三类。

（一）构成比率

构成比率又称结构比率，是某项财务指标的各组成部分数值占总体数值的百分比，反映部分与总体的关系。利用构成比率，可以考察总体中某个部分的形成和安排是否合理，以便协调各项财务活动。其计算公式为：

$$\text{构成比率} = \frac{\text{某个组成部分数值}}{\text{总体数值}} \times 100\%$$

（二）效率比率

效率比率，是某项财务活动中所费与所得的比率，反映投入与产出的关系。利用效率比率指标，可以进行得失比较，考察经营成果，评价经济效益。

（三）相关比率

相关比率，是以某个项目和与其有关但又不同的项目加以对比所得的比率，反映有关经济活动的相互关系。利用相关比率指标，可以考察企业相互关联的业务安排得是否合理，以保障经营活动顺畅进行。

采用比率分析法时，应当注意以下几点：第一，对比项目的相关性；第二，对比口径的一致性；第三，衡量标准的科学性。

三、因素分析法

因素分析法是依据分析指标与其影响因素的关系，从数量上确定各因素对分析指标影响方向和影响程度的一种方法。采用这种方法的出发点在于，当有若干因素对分析指标发生影响作用时，假定其他各个因素都无变化，顺序确定每一个因素单独变化所产生的影响。

因素分析法具体有两种：连环替代法和差额分析法。

（一）连环替代法

连环替代法，是将分析指标分解为各个可以计量的因素，并根据各个因素之间的依存关系，顺次用各因素的比较值（通常即实际值）替代基准值（通常即标准值或计划值），据以测定各因素对分析指标的影响。

（二）差额分析法

差额分析法是连环替代法的一种简化形式，是利用各个因素的比较值与基准值之间的差额，来计算各因素对分析指标的影响。

采用因素分析法时，必须注意以下问题：第一，因素分解的关联性；第二，因素

替代的顺序性；第三，顺序替代的连环性；第四，计算结果的假定性。

第三节 财务指标分析

一、偿债能力指标

偿债能力，是指企业偿还到期债务（包括本息）的能力。偿债能力指标包括短期偿债能力指标和长期偿债能力指标。

（一）短期偿债能力指标

短期偿债能力，是指企业流动资产对流动负债及时足额偿还的保证程度，是衡量企业当期财务能力（尤其是流动资产变现能力）的重要标志。

企业短期偿债能力的衡量指标主要有流动比率、速动比率和现金流动负债比率三项。

1. 流动比率

流动比率，是流动资产与流动负债的比率，它表明企业每一元流动负债有多少流动资产作为偿还保证，反映企业用可在短期内转变为现金的流动资产偿还到期流动负债的能力。其计算公式为：

$$\text{流动比率} = \frac{\text{流动资产}}{\text{流动负债}} \times 100\%$$

一般情况下，流动比率越高，说明企业短期偿债能力越强。国际上通常认为，流动比率的下限为 100%，而流动比率等于 200% 时较为适当。流动比率过低，表明企业可能难以按期偿还债务。流动比率过高，表明企业流动资产占用较多，会影响资金的使用效率和企业的筹资成本，进而影响获利能力。

2. 速动比率

速动比率，是企业速动资产与流动负债的比率。其中，速动资产，是指流动资产减去变现能力较差且不稳定的存货、预付账款、待摊费用等后的余额。其计算公式为：

$$\text{速动比率} = \frac{\text{速动资产}}{\text{流动负债}} \times 100\%$$

一般情况下，速动比率越高，说明企业偿还流动负债的能力越强。国际上通常认为，速动比率等于 100% 时较为适当。速动比率小于 100%，表明企业面临很大的偿债风险。速动比率大于 100%，表明企业会因现金及应收账款占用过多而增加企业的机会成本。

3. 现金流动负债比率

现金流动负债比率，是企业一定时期的经营现金净流量同流动负债的比率，它可以从现金流量角度来反映企业当期偿付短期负债的能力。其计算公式为：

$$\text{现金流动负债比率} = \frac{\text{年经营现金净流量}}{\text{年末流动负债}} \times 100\%$$

现金流动负债比率越大，表明企业经营活动产生的现金净流量越多，越能保障企

业按期偿还到期债务。但是，该指标也不是越大越好，指标过大表明企业流动资金利用不充分，获利能力不强。

（二）长期偿债能力指标

长期偿债能力，是指企业偿还长期负债的能力。企业长期偿债能力的衡量指标主要有资产负债率、产权比率、或有负债比率、已获利息倍数和带息负债比率五项。

1. 资产负债率

资产负债率又称负债比率，是指企业负债总额对资产总额的比率，反映企业资产对债权人权益的保障程度。其计算公式为：

$$\text{资产负债率（又称负债比率）} = \frac{\text{负债总额}}{\text{资产总额}} \times 100\%$$

一般情况下，资产负债率越小，说明企业长期偿债能力越强。保守的观点认为资产负债率不应高于 50%，而国际上通常认为资产负债率等于 60% 时较为适当。从债权人来说，该指标越小越好，这样企业偿债越有保证。从企业所有者来说，该指标过小表明企业对财务杠杆利用不够。企业的经营决策者应当将偿债能力指标与获利能力指标结合起来分析。

2. 产权比率

产权比率也称资本负债率，是指企业负债总额与所有者权益总额的比率，反映企业所有者权益对债权人权益的保障程度。其计算公式为：

$$\text{产权比率} = \frac{\text{负债总额}}{\text{所有者权益总额}} \times 100\%$$

一般情况下，产权比率越低，说明企业长期偿债能力越强。产权比率与资产负债率对评价偿债能力的作用基本相同，两者的主要区别是：资产负债率侧重于分析债务偿付安全性的物质保障程度；产权比率则侧重于揭示财务结构的稳健程度以及自有资金对偿债风险的承受能力。

3. 或有负债比率

或有负债比率，是指企业或有负债总额对所有者权益总额的比率，反映企业所有者权益应对可能发生的或有负债的保障程度。其计算公式如下：

$$\text{或有负债比率} = \frac{\text{或有负债总额}}{\text{所有者权益总额}} \times 100\%$$

$$\text{或有负债总额} = \text{已贴现商业承兑汇票金额} + \text{对外担保金额}$$

$$+ \begin{matrix} \text{未决诉讼、未决仲裁金额} \\ \text{(除贴现与担保引起的诉讼或仲裁)} \end{matrix} + \begin{matrix} \text{其他或有} \\ \text{负债金额} \end{matrix}$$

4. 已获利息倍数

已获利息倍数，是指企业一定时期息税前利润与利息支出的比率，反映了获利能力对债务偿付的保障程度。其中，息税前利润总额指利润总额与利息支出的合计数，利息支出指实际支出的借款利息、债券利息等。其计算公式为：

$$\text{已获利息倍数} = \frac{\text{息税前利润总额}}{\text{利息支出}}$$

其中：
$$\text{息税前利润总额} = \text{利润总额} + \text{利息支出}$$

一般情况下，已获利息倍数越高，说明企业长期偿债能力越强。国际上通常认为，该指标为 3 时较为适当，从长期来看至少应大于 1。

5. 带息负债比率

带息负债比率，是指企业某一时点的带息负债总额与负债总额的比率，反映企业负债中带息负债的比重，在一定程度上体现了企业未来的偿债（尤其是偿还利息）压力。其计算公式如下：

$$\text{带息负债比率} = \frac{\text{带息负债总额}}{\text{负债总额}} \times 100\%$$
$$\text{带息负债总额} = \text{短期借款} + \text{一年内到期的长期负债} + \text{长期借款} + \text{应付债券} + \text{应付利息}$$

二、运营能力指标

运营能力，是指企业基于外部市场环境的约束，通过内部人力资源和生产资料的配置组合而对财务目标实现所产生作用的大小。运营能力指标包括人力资源运营能力指标和生产资料运营能力指标。

（一）人力资源运营能力指标

人力资源运营能力通常采用劳动效率指标来分析。劳动效率，是指企业营业收入或净产值与平均职工人数（可以视不同情况具体确定）的比率。其计算公式为：

$$\text{劳动效率} = \frac{\text{营业收入或净产值}}{\text{平均职工人数}}$$

对企业劳动效率进行考核评价主要是采用比较的方法。例如，将实际劳动效率与本企业计划水平、历史先进水平或同行业平均先进水平等指标进行对比。

（二）生产资料运营能力指标

生产资料的运营能力实际上就是企业的总资产及其各个组成要素的运营能力。资产运营能力的强弱取决于资产的周转速度、资产运行状况、资产管理水平等多种因素。

资产的周转速度，通常用周转率和周转期来表示。（1）周转率，是企业一定时期内资产的周转额与平均余额的比率，反映企业资产在一定时期的周转次数。周转次数越多，表明周转速度越快，资产运营能力越强。（2）周转期，是周转次数的倒数与计算期天数的乘积，反映资产周转一次所需要的天数。周转期越短，表明周转速度越快，资产运营能力越强。其计算公式为：

$$\text{周转率（周转次数）} = \frac{\text{周转额}}{\text{资产平均余额}}$$
$$\text{周转期（周转天数）} = \frac{\text{计算期天数}}{\text{周转次数}} = \frac{\text{资产平均余额}}{\text{周转额}} \times \text{计算期天数}$$

生产资料运营能力可以从流动资产周转情况、固定资产周转情况、总资产周转情况等方面进行分析。

1. 流动资产周转情况

反映流动资产周转情况的指标主要有应收账款周转率、存货周转率和流动资产周

转率。

(1) 应收账款周转率。应收账款周转率，是企业一定时期营业收入（或销售收入，本章下同）与平均应收账款余额的比率，反映企业应收账款变现速度的快慢和管理效率的高低。其计算公式为：

$$\text{应收账款周转率（周转次数）} = \frac{\text{营业收入}}{\text{平均应收账款余额}}$$

其中：平均应收账款余额 = (应收账款余额年初数 + 应收账款余额年末数) ÷ 2

$$\text{应收账款周转期（周转天数）} = \frac{\text{平均应收账款余额} \times 360}{\text{营业收入}}$$

一般情况下，应收账款周转率越高越好。应收账款周转率高，表明收账迅速，账龄较短；资产流动性强，短期偿债能力强；可以减少坏账损失等。

(2) 存货周转率。存货周转率，是企业一定时期营业成本（或销售成本，本章下同）与平均存货余额的比率，反映企业生产经营各环节的管理状况以及企业的偿债能力和获利能力。其计算公式为：

$$\text{存货周转率（周转次数）} = \frac{\text{营业成本}}{\text{平均存货余额}}$$

其中：平均存货余额 = (存货余额年初数 + 存货余额年末数) ÷ 2

$$\text{存货周转期（周转天数）} = \frac{\text{平均存货余额} \times 360}{\text{营业成本}}$$

一般情况下，存货周转率越高越好。存货周转率高，表明存货变现的速度快；周转额较大，表明资金占用水平较低。

(3) 流动资产周转率。流动资产周转率，是企业一定时期营业收入与平均流动资产总额的比率。其计算公式为：

$$\text{流动资产周转率（周转次数）} = \frac{\text{营业收入}}{\text{平均流动资产总额}}$$

其中：平均流动资产总额 = (流动资产总额年初数 + 流动资产总额年末数) ÷ 2

$$\text{流动资产周转期（周转天数）} = \frac{\text{平均流动资产总额} \times 360}{\text{营业收入}}$$

一般情况下，流动资产周转率越高越好。流动资产周转率高，表明以相同的流动资产完成的周转额较多，流动资产利用效果较好。

2. 固定资产周转情况

反映固定资产周转情况的主要指标是固定资产周转率，它是企业一定时期营业收入与平均固定资产净值的比值。其计算公式为：

$$\text{固定资产周转率（周转次数）} = \frac{\text{营业收入}}{\text{平均固定资产净值}}$$

其中：平均固定资产净值 = $\frac{\text{固定资产净值年初数} + \text{固定资产净值年末数}}{2}$

$$\text{固定资产周转期（周转天数）} = \frac{\text{平均固定资产净值} \times 360}{\text{营业收入}}$$

一般情况下，固定资产周转率越高越好。固定资产周转率高，表明企业固定资产

利用充分，固定资产投资得当，固定资产结构合理，能够充分发挥效率。

3. 总资产周转情况

反映总资产周转情况的主要指标是总资产周转率，它是企业一定时期营业收入与平均资产总额的比值。其计算公式为：

$$\text{总资产周转率（周转次数）} = \frac{\text{营业收入}}{\text{平均资产总额}}$$

其中：平均资产总额 = (资产总额年初数 + 资产总额年末数) ÷ 2

$$\text{总资产周转期（周转天数）} = \frac{\text{平均资产总额} \times 360}{\text{营业收入}}$$

一般情况下，总资产周转率越高越好。总资产周转率高，表明企业全部资产的使用效率较高。

4. 其他资产质量指标

不良资产比率和资产现金回收率等指标也能够反映资产的质量状况和资产的利用效率，从而在一定程度上体现生产资料的运营能力。其计算公式分别如下：

$$\text{不良资产比率} = \frac{\text{资产减值准备余额} + \text{应提未提和应摊未处理的潜亏挂账} + \text{未处理资产损失}}{\text{资产总额} + \text{资产减值准备余额}} \times 100\%$$

$$\text{资产现金回收率} = \frac{\text{经营现金净流量}}{\text{平均资产总额}} \times 100\%$$

三、获利能力指标

获利能力就是企业资金增值的能力，通常表现为企业收益数额的大小与水平的高低。获利能力指标主要包括营业利润率、成本费用利润率、盈余现金保障倍数、总资产报酬率、净资产收益率和资本收益率六项。实务中，上市公司经常采用每股收益、每股股利、市盈率、每股净资产等指标评价其获利能力。

（一）营业利润率

营业利润率，是企业一定时期营业利润与营业收入的比率。其计算公式为：

$$\text{营业利润率} = \frac{\text{营业利润}}{\text{营业收入}} \times 100\%$$

营业利润率越高，表明企业市场竞争力越强，发展潜力越大，盈利能力越强。

在实务中，也经常使用销售毛利率、销售净利率等指标来分析企业经营业务的获利水平。其计算公式分别如下：

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

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

（二）成本费用利润率

成本费用利润率，是企业一定时期利润总额与成本费用总额的比率。其计算公式为：

$$\text{成本费用利润率} = \frac{\text{利润总额}}{\text{成本费用总额}} \times 100\%$$

其中：
$$\text{成本费用总额} = \text{营业成本} + \text{营业税金及附加} + \text{销售费用} + \text{管理费用} + \text{财务费用}$$

成本费用利润率越高，表明企业为取得利润而付出的代价越小，成本费用控制得越好，盈利能力越强。

(三) 盈余现金保障倍数

盈余现金保障倍数，是企业一定时期经营现金净流量与净利润的比值，反映了企业当期净利润中现金收益的保障程度，真实反映了企业盈余的质量。其计算公式为：

$$\text{盈余现金保障倍数} = \frac{\text{经营现金净流量}}{\text{净利润}}$$

一般来说，当企业当期净利润大于 0 时，盈余现金保障倍数应当大于 1。该指标越大，表明企业经营活动产生的净利润对现金的贡献越大。

(四) 总资产报酬率

总资产报酬率，是企业一定时期内获得的报酬总额与平均资产总额的比率，反映了企业资产的综合利用效果。其计算公式为：

$$\text{总资产报酬率} = \frac{\text{息税前利润总额}}{\text{平均资产总额}} \times 100\%$$

其中：
$$\text{息税前利润总额} = \text{利润总额} + \text{利息支出}$$

一般情况下，总资产报酬率越高，表明企业的资产利用效益越好，整个企业盈利能力越强。

(五) 净资产收益率

净资产收益率，是企业一定时期净利润与平均净资产的比率，反映了企业自有资金的投资收益水平。其计算公式为：

$$\text{净资产收益率} = \frac{\text{净利润}}{\text{平均净资产}} \times 100\%$$

其中：
$$\text{平均净资产} = (\text{所有者权益年初数} + \text{所有者权益年末数}) \div 2$$

一般认为，净资产收益率越高，企业自有资本获取收益的能力越强，运营效益越好，对企业投资人、债权人利益的保证程度越高。

(六) 资本收益率

资本收益率，是企业一定时期净利润与平均资本（即资本性投入及其资本溢价）的比率，反映企业实际获得投资额的回报水平。其计算公式如下：

$$\text{资本收益率} = \frac{\text{净利润}}{\text{平均资本}} \times 100\%$$

其中：
$$\text{平均资本} = \frac{\text{实收资本年初数} + \text{资本公积年初数} + \text{实收资本年末数} + \text{资本公积年末数}}{2}$$

上述资本公积仅指资本溢价（或股本溢价）。

(七) 每股收益

每股收益也称每股利润或每股盈余，是反映企业普通股股东持有每一股份所能享

有企业利润或承担企业亏损的业绩评价指标。每股收益的计算包括基本每股收益和稀释每股收益。基本每股收益的计算公式为：

$$\text{基本每股收益} = \frac{\text{归属于普通股股东的当期净利润}}{\text{当期发行在外普通股的加权平均数}}$$

其中，当期发行在外普通股的加权平均数 = 期初发行在外普通股股数 + 当期新发行普通股股数 × 已发行时间 ÷ 报告期时间 - 当期回购普通股股数 × 已回购时间 ÷ 报告期时间（已发行时间、报告期时间和已回购时间一般按天数计算，在不影响计算结果的前提下，也可以按月份简化计算）。

稀释每股收益是在考虑潜在普通股稀释性影响的基础上，对基本每股收益的分子、分母进行调整后再计算的每股收益。

每股收益越高，表明公司的获利能力越强。

（八）每股股利

每股股利，是上市公司本年发放的普通股现金股利总额与年末普通股总数的比值，反映上市公司当期利润的积累和分配情况。其计算公式为：

$$\text{每股股利} = \frac{\text{普通股现金股利总额}}{\text{年末普通股总数}}$$

（九）市盈率

市盈率，是上市公司普通股每股市价相当于每股收益的倍数，反映投资者对上市公司每股净利润愿意支付的价格，可以用来估计股票的投资报酬和风险。其计算公式为：

$$\text{市盈率} = \frac{\text{普通股每股市价}}{\text{普通股每股收益}}$$

一般来说，市盈率高，说明投资者对该公司的发展前景看好，愿意出较高的价格购买该公司股票。但是，某种股票的市盈率过高，也意味着这种股票具有较高的投资风险。

（十）每股净资产

每股净资产，是上市公司年末净资产（即股东权益）与年末普通股总数的比值。其计算公式为：

$$\text{每股净资产} = \frac{\text{年末股东权益}}{\text{年末普通股总数}}$$

四、发展能力指标

发展能力，是企业生存的基础上，扩大规模、壮大实力的潜在能力。分析发展能力主要考察以下八项指标：营业收入增长率、资本保值增值率、资本积累率、总资产增长率、营业利润增长率、技术投入比率、营业收入三年平均增长率和资本三年平均增长率。

（一）营业收入增长率

营业收入增长率，是企业本年营业收入增长额与上年营业收入总额的比率，反映企业营业收入的增减变动情况。其计算公式为：

$$\text{营业收入增长率} = \frac{\text{本年营业收入增长额}}{\text{上年营业收入总额}} \times 100\%$$

其中：本年营业收入增长额 = 本年营业收入总额 - 上年营业收入总额

营业收入增长率大于零，表明企业本年营业收入有所增长。该指标值越高，表明企业营业收入的增长速度越快，企业市场前景越好。

(二) 资本保值增值率

资本保值增值率，是企业扣除客观因素后的本年末所有者权益总额与年初所有者权益总额的比率，反映企业当年资本在企业自身努力下实际增减变动的情况。其计算公式为：

$$\text{资本保值增值率} = \frac{\text{扣除客观因素后的本年末所有者权益总额}}{\text{年初所有者权益总额}} \times 100\%$$

一般认为，资本保值增值率越高，表明企业的资本保全状况越好，所有者权益增长越快，债权人的债务越有保障。该指标通常应当大于 100%。

(三) 资本积累率

资本积累率，是企业本年所有者权益增长额与年初所有者权益的比率，反映企业当年资本的积累能力。其计算公式为：

$$\text{资本积累率} = \frac{\text{本年所有者权益增长额}}{\text{年初所有者权益}} \times 100\%$$

资本积累率越高，表明企业的资本积累越多，应对风险、持续发展的能力越强。

(四) 总资产增长率

总资产增长率，是企业本年总资产增长额同年初资产总额的比率，反映企业本期资产规模的增长情况。其计算公式为：

$$\text{总资产增长率} = \frac{\text{本年总资产增长额}}{\text{年初资产总额}} \times 100\%$$

其中：本年总资产增长额 = 年末资产总额 - 年初资产总额

总资产增长率越高，表明企业一定时期内资产经营规模扩张的速度越快。但在分析时，需要关注资产规模扩张的质和量的关系，以及企业的后续发展能力，避免盲目扩张。

(五) 营业利润增长率

营业利润增长率，是企业本年营业利润增长额与上年营业利润总额的比率，反映企业营业利润的增减变动情况。其计算公式为：

$$\text{营业利润增长率} = \frac{\text{本年营业利润增长额}}{\text{上年营业利润总额}} \times 100\%$$

其中：本年营业利润增长额 = 本年营业利润总额 - 上年营业利润总额

(六) 技术投入比率

技术投入比率，是企业本年科技支出（包括用于研究开发、技术改造、科技创新等方面的支出）与本年营业收入的比率，反映企业在科技进步方面的投入，在一定程度上可以体现企业的发展潜力。其计算公式为：

$$\text{技术投入比率} = \frac{\text{本年科技支出合计}}{\text{本年营业收入}} \times 100\%$$

(七) 营业收入三年平均增长率

营业收入三年平均增长率表明企业营业收入连续三年的增长情况，反映企业的持续发展态势和市场扩张能力。其计算公式为：

$$\text{营业收入三年平均增长率} = \frac{\text{本年营业收入}}{\text{三年前营业收入}} - 1 \times 100\%$$

一般认为，营业收入三年平均增长率越高，表明企业营业持续增长势头越好，市场扩张能力越强。

(八) 资本三年平均增长率

资本三年平均增长率表示企业资本连续三年的积累情况，在一定程度上反映了企业的持续发展水平和发展趋势。其计算公式为：

$$\text{资本三年平均增长率} = \frac{\text{年末所有者权益总额}}{\text{三年前年末所有者权益总额}} - 1 \times 100\%$$

一般认为，资本三年平均增长率越高，表明企业所有者权益得到保障的程度越大，应对风险和持续发展的能力越强。

五、综合指标分析

(一) 综合指标分析的含义和特点

综合指标分析，就是将运营能力、偿债能力、获利能力和发展能力指标等诸方面纳入一个有机的整体之中，全面地对企业经营状况、财务状况进行解剖与分析。

综合指标分析的特点体现在其财务指标体系的要求上。综合财务指标体系的建立应当具备三个基本素质：(1) 指标要素齐全适当；(2) 主辅指标功能匹配；(3) 满足多方信息需要。

(二) 综合指标分析方法

综合指标分析方法主要有杜邦财务分析体系和沃尔比重评分法。

1. 杜邦财务分析体系

杜邦财务分析体系（简称杜邦体系），是利用各财务指标间的内在关系，对企业综合经营理财及经济效益进行系统分析评价的方法。该体系以净资产收益率为核心，将其分解为若干财务指标，通过分析各分解指标的变动对净资产收益率的影响来揭示企业获利能力及其变动原因。杜邦体系各主要指标之间的关系如下：

$$\begin{aligned}\text{净资产收益率} &= \text{总资产净利率} \times \text{权益乘数} \\ &= \text{营业净利率} \times \text{总资产周转率} \times \text{权益乘数}\end{aligned}$$

其中：

$$\begin{aligned}\text{营业净利率} &= \text{净利润} \div \text{营业收入} \\ \text{总资产周转率} &= \text{营业收入} \div \text{平均资产总额} \\ \text{权益乘数} &= \text{资产总额} \div \text{所有者权益总额} \\ &= 1 \div (1 - \text{资产负债率})\end{aligned}$$

在具体运用杜邦体系进行分析时，可以采用因素分析法，首先确定营业净利率、总资产周转率和权益乘数的基准值，然后顺次代入这三个指标的实际值，分别计算分析这三个指标的变动对净资产收益率的影响方向和程度；还可以使用因素分析法进一

步分解各个指标并分析其变动的深层次原因，找出解决的方法。

2. 沃尔比重评分法

沃尔比重评分法是指将选定的财务比率用线性关系结合起来，并分别给定各自的分数比重，然后通过与标准比率进行比较，确定各项指标的得分及总体指标的累计分数，从而对企业的信用水平作出评价的方法。

沃尔比重评分法的基本步骤包括：（1）选择评价指标并分配指标权重；（2）确定各项评价指标的标准值与标准系数；（3）对各项评价指标计分并计算综合分数；（4）形成评价结果。

第四节 业绩评价

一、业绩评价的意义

业绩评价，是指运用数理统计和运筹学的方法，通过建立综合评价指标体系，对照相应的评价标准，定量分析与定性分析相结合，对企业一定经营期间的盈利能力、资产质量、债务风险以及经营增长等经营业绩和努力程度等各方面进行的综合评判。

科学地评价企业业绩，可以为出资人行使经营者的选择权提供重要依据；可以有效地加强对企业经营者的监管和约束；可以为有效激励企业经营者提供可靠依据；还可以为政府有关部门、债权人、企业职工等利益相关方提供有效的信息支持。

二、业绩评价的内容

业绩评价由财务业绩定量评价和管理业绩定性评价两部分组成。

（一）财务业绩定量评价

财务业绩定量评价，是指对企业一定期间的盈利能力、资产质量、债务风险和经营增长四个方面进行定量对比分析和评判。

1. 企业盈利能力分析与评判主要通过资本及资产报酬水平、成本费用控制水平和经营现金流量状况等方面的财务指标，综合反映企业的投入产出水平以及盈利质量和现金保障状况。

2. 企业资产质量分析与评判主要通过资产周转速度、资产运行状态、资产结构以及资产有效性等方面的财务指标，综合反映企业所占用经济资源的利用效率、资产管理水平和资产的安全性。

3. 企业债务风险分析与评判主要通过债务负担水平、资产负债结构、或有负债情况、现金偿债能力等方面的财务指标，综合反映企业的债务水平、偿债能力及其面临的债务风险。

4. 企业经营增长分析与评判主要通过销售增长、资本积累、效益变化以及技术投入等方面的财务指标，综合反映企业的经营增长水平及发展后劲。

（二）管理业绩定性评价

管理业绩定性评价，是指在企业财务业绩定量评价的基础上，通过采取专家评议的方式，对企业一定期间的经营管理水平进行定性分析和综合评判。

三、评价指标

业绩评价指标由财务业绩定量评价指标和管理业绩定性评价指标两大体系构成。确定各项具体指标之后，再分别分配以不同的权重，使之成为一个完整的指标体系。

（一）财务业绩定量评价指标

财务业绩定量评价指标依据各项指标的功能作用划分为基本指标和修正指标。其中，基本指标反映企业一定期间财务业绩的主要方面，并得出企业财务业绩定量评价的基本结果。修正指标是根据财务指标的差异性和互补性，对基本指标的评价结果作进一步的补充和矫正。

1. 企业盈利能力指标，包括净资产收益率、总资产报酬率 2 个基本指标和营业利润率、盈余现金保障倍数、成本费用利润率、资本收益率 4 个修正指标。

2. 企业资产质量指标，包括总资产周转率、应收账款周转率 2 个基本指标和不良资产比率、流动资产周转率、资产现金回收率 3 个修正指标。

3. 企业债务风险指标，包括资产负债率、已获利息倍数 2 个基本指标和速动比率、现金流动负债比率、带息负债比率、或有负债比率 4 个修正指标。

4. 企业经营增长指标，包括营业收入增长率、资本保值增值率 2 个基本指标和营业利润增长率、总资产增长率、技术投入率 3 个修正指标。

（二）管理业绩定性评价指标

管理业绩定性评价指标包括企业发展战略的确立与执行、经营决策、发展创新、风险控制、基础管理、人力资源、行业影响、社会贡献等 8 个方面的指标。

四、评价标准和评价方法

（一）评价标准

业绩评价标准分为财务业绩定量评价标准和管理业绩定性评价标准。

财务业绩定量评价标准包括国内行业标准和国际行业标准。国内行业标准根据国内企业年度财务和经营管理统计数据，运用数理统计方法，分年度、分行业、分规模统一测算。国际行业标准根据居于行业国际领先地位的大型企业相关财务指标实际值，或者根据同类型企业相关财务指标的先进值，在剔除会计核算差异后统一测算。财务业绩定量评价标准按照不同行业、不同规模及指标类别，划分为优秀、良好、平均、较低和较差五个档次。

管理业绩定性评价标准根据评价内容，结合企业经营管理的实际水平和出资人监管要求等统一测算，并划分为优、良、中、低和差五个档次。

（二）评价方法

1. 财务业绩定量评价方法

财务业绩定量评价是运用功效系数法的原理，以企业评价指标实际值对照企业所处行业（规模）标准值，按照既定的计分模型进行定量测算。其基本步骤包括：

(1) 提取相关数据，加以调整，计算各项指标实际值；(2) 确定各项指标标准值；(3) 按照既定模型对各项指标评价计分；(4) 计算财务业绩评价分值，形成评价结果。

2. 管理业绩定性评价方法

管理业绩定性评价是运用综合分析判断法的原理，根据评价期间企业管理业绩状况等相关因素的实际情况，对照管理业绩定性评价参考标准，对企业管理业绩指标进行分析评议，确定评价分值。其基本步骤包括：(1) 收集整理相关资料；(2) 参照管理业绩定性评价标准，分析企业管理业绩状况；(3) 对各项指标评价计分；(4) 计算管理业绩评价分值，形成评价结果。

3. 计算综合业绩评价分值，形成综合评价结果

根据财务业绩定量评价结果和管理业绩定性评价结果，按照既定的权重和计分方法，计算出业绩评价总分，并考虑相关因素进行调整后，得出企业综合业绩评价分值。

综合评价结果是根据企业综合业绩评价分值及分析得出的评价结论，分为优、良、中、低和差五个等级。

五、综合评价报告

综合评价报告是根据业绩评价结果编制、反映被评价企业业绩状况的文件，由报告正文和附件构成。

综合评价报告正文应当包括评价目的、评价依据与评价方法、评价过程、评价结果以及评价结论、需要说明的重大事项等内容。

综合评价报告附件应当包括企业经营业绩分析报告、评价结果计分表、问卷调查结果分析、专家咨询报告、评价基础数据及调整情况等内容。