



第二章 财务管理基础

【高频考点 1】货币时间价值（★★★）

1. 终值与现值的计算

(1) 复利的终值和现值

复利终值	复利终值公式: $F = P \times (1+i)^n$ 其中, $(1+i)^n$ 称为复利终值系数, 用符号 $(F/P, i, n)$ 表示
复利现值	复利现值公式: $P = F \times 1/(1+i)^n$ 其中 $1/(1+i)^n$ 称为复利现值系数, 用符号 $(P/F, i, n)$ 表示
结论	(1) 复利终值和复利现值互为逆运算; (2) 复利终值系数 $(1+i)^n$ 和复利现值系数 $1/(1+i)^n$ 互为倒数

(2) 年金终值和年金现值

年金

普通年金: 指从第一期起, 在一定时期内每期期末等额收付的系列款项, 又称为后付年金。

预付年金: 指从第一期起, 在一定时期内每期期初等额收付的系列款项, 又称先付年金。

递延年金: 第一次收付发生在第 $(m+1)$ 期期末 (m 为大于 0 的整数) 的系列等额款项。

永续年金: 是普通年金的极限形式, 当普通年金的收付次数为无穷大时即为永续年金。其第一次等额收付发生在第 1 期期末。

【总结】系数之间的关系

(1) 互为倒数关系

复利终值系数 \times 复利现值系数	$= 1$
年金终值系数 \times 偿债基金系数	$= 1$
年金现值系数 \times 资本回收系数	$= 1$

(2) 预付年金系数与年金系数

终值系数	预付年金终值系数 = 普通年金终值系数 $\times \frac{(1+i)^n}{1+i}$
现值系数	预付年金现值系数 = 普通年金现值系数 $\times \frac{1}{1+i}$

2. 利率的计算

(1) 一年多次计息时的名义利率与实际利率

实际利率: 1 年计息 1 次时的“年利息/本金”

名义利率: 1 年计息多次的“年利息/本金”

计算公式: $i = (1+r/m)^m - 1$

(2) 通货膨胀情况下的名义利率与实际利率

名义利率与实际利率之间的关系为: $1 + \text{名义利率} = (1 + \text{实际利率}) \times (1 + \text{通货膨胀率})$, 所以, 实际利率的计算公式为:

$$\text{实际利率} = \frac{1 + \text{名义利率}}{1 + \text{通货膨胀率}} - 1$$

【高频考点 2】资产的风险及其衡量（★★★）

1. 资产的收益与收益率

由于工作角度和出发点不同, 收益率可以有以下一些类型:

<u>实际</u> 收益率	表示 <u>已经实现或者确定可以实现</u> 的资产收益率, 表述为已实现或确定可以实现的利息(股息)率与资本利得收益率之和。当然, 当存在通货膨胀时,
---------------	--





	还应当扣除通货膨胀率的影响，才是真实的收益率
<u>预期</u> 收益率	也称为期望收益率，是指在 <u>不确定</u> 的条件下，预测的某资产未来可能实现的收益率
<u>必要</u> 收益率	必要收益率也称最低必要报酬率或最低要求的收益率，表示投资者对 <u>某资产合理要求的最低收益率</u> 。 <u>必要收益率=无风险收益率+风险收益率</u>

2. 资产的风险及衡量

(1) 衡量风险的指标主要有收益率的方差、标准差和标准差率等。

方差	$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{E})^2 \cdot p_i$	方差和标准差作为绝对数，只适用于 <u>期望值相同</u> 的决策方案风险程度的比较
标准差	$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{E})^2 \cdot p_i}$	
标准差率	$V = \frac{\sigma}{E} \times 100\%$	对于 <u>期望值不同</u> 的决策方案，评价和比较其各自的风险程度只能借助于标准差率这一相对数值

(2) 风险矩阵的适用性及优越点

风险矩阵适用于表示企业各类风险重要性等级，也适用于各类风险的分析评价和沟通报告。

优点：为企业确定各项风险重要性等级提供了可视化的工具。

缺点：一是需要对风险重要性等级标准、风险发生可能性、后果严重程度等做出主观判断，可能影响使用的准确性；二是应用风险矩阵所确定的风险重要性等级是通过相互比较确定的，因而无法将列示的个别风险重要性等级通过数学运算得到总体风险的重要性等级。

3. 风险管理

(1) 风险管理原则

战略原则、全员性原则、专业性原则、二重性原则和系统性原则。

(2) 风险管理对策

风险 <u>规避</u>	企业回避、停止或退出蕴含某一风险的商业活动或商业环境，避免成为风险的所有人。 例如 <u>退出某一市场以避免激烈竞争，拒绝与信用不好的交易对手进行交易，禁止各业务单位在金融市场上进行投机</u>
风险 <u>承担</u>	企业对所面临的风险采取接受的态度，从而承担风险带来的后果
风险 <u>转移</u>	通过合同将风险转移到第三方，企业对转移后的风险不再拥有所有权。 例如 <u>购买保险，采取合营方式实现风险共担</u>
风险 <u>转换</u>	通过战略调整等手段将企业面临的风险转换成另一个风险，其简单形式就是在减少某一风险的同时增加另一风险。 例如 <u>通过放松交易客户信用标准增加了应收账款，但扩大了销售</u>
风险 <u>对冲</u>	引入多个风险因素或承担多个风险，使得这些风险能互相冲抵。 例如 <u>资产组合适用、多种外币结算的适用和战略上的多种经营</u>
风险 <u>补偿</u>	对风险可能造成的损失采取适当的措施进行补偿，形式包括财务补偿、人力补偿、物资补偿。 常见的 <u>财务补偿</u> 包括 <u>企业自身的风险准备金或应急资本等</u>
风险 <u>控制</u>	控制风险事件发生的动因、环境、条件等，来达到减轻风险事件发生时





	的损失或降低风险事件发生概率的目的。 风险控制对象一般是 <u>可控风险</u>
--	---

4. 证券资产组合的风险与收益

(1) 证券资产组合的预期收益率

证券资产组合的预期收益率就是组成证券资产组合的各种资产收益率的加权平均数，其权数为各种资产在组合中的价值比例。

【提示】影响组合收益率的因素：投资比重、个别资产的收益率

(2) 证券资产组合的风险及其衡量

两项证券资产组合的收益率的方差满足以下关系式：

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

↓ $\rho=1$

$\sigma_p^2 = (w_1 \sigma_1 + w_2 \sigma_2)^2$ 最大

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相互抵销，所以这样的组合不能降低任何风险

↓ $\rho=-1$

$\sigma_p^2 = (w_1 \sigma_1 - w_2 \sigma_2)^2$ 最小

当两项资产的收益率完全负相关时，两项资产的风险可以充分地相互抵销，甚至完全消除。因而，这样的组合能够最大程度地降低风险。

①在实务中，两项资产的收益率具有完全正相关和完全负相关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（大多数情况下大于零）。因此，会有：

$$0 < \sigma_p < (w_1 \sigma_1 + w_2 \sigma_2)$$

②在证券资产组合中，能够随着资产种类增加而降低直至消除的风险，被称为非系统性风险；不能随着资产种类增加而分散的风险，被称为系统性风险。

非系统性风险：

含义	非系统风险又被称为特殊风险、特有风险或可分散风险，是可以 <u>通过资产组合而分散掉的</u> 风险。它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
示例	一家公司的工人罢工、新产品开发失败、失去重要的销售合同、诉讼失败，或者宣告发现新矿藏、取得一个重要合同

系统性风险：

含义	系统性风险又被称为市场风险或不可分散风险，是 <u>影响所有资产的、不能通过资产组合而消除</u> 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
致险因素	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

不同资产的系统性风险不同，度量一项资产的系统性风险的指标是 β 系数，它告诉我们相对于市场组合而言特定资产的系统性风险是多少。

①绝大多数资产的 β 系数是大于零的，也就是说，它们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；

②极个别的资产的 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，当市场平均收益率增加时，这类资产的收益率却在减少。

③证券资产组合的 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





在证券资产组合中所占的价值比例。计算公式为：

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

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系统性风险。

【高频考点 3】资本资产定价模型（★★★★）

1. 资本资产定价模型的基本原理

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

市场风险溢价（ $R_m - R_f$ ）：市场整体对风险越是厌恶和回避，要求的补偿就越高，因此，市场风险溢价的数值就越大。

风险收益率：风险收益率 = $\beta \times (R_m - R_f)$

资本资产定价模型对任何公司、任何资产（包括资产组合）都是适合的。只要将该公司或资产的 β 系数代入到 $R = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$ 中，就能得到该公司或资产的必要收益率。

2. 资本资产定价模型的有效性和局限性

到目前为止，资本资产定价模型是对现实中风险与收益关系最为贴切的表述。

资本资产定价模型的局限主要表现在：（1）某些资产的 β 值难以估计，特别是对一些缺乏历史数据的新兴行业；（2）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必然要打折扣；（3）资本资产定价模型是建立在一系列假设上的，其中一些假设与实际情况有较大偏差，使得资本资产定价模型的有效性受到质疑。

【高频考点 4】成本性态分析（★★★★）

1. 固定成本

含义	是指在特定的业务量范围内不受业务量变动影响，一定期间的总额能保持相对稳定的成本。如固定折旧费用、房屋租金等
特征	1. 固定成本总额不因业务量的变动而变动； 2. 单位固定成本会与业务量的增减呈反方向变动
分类	<p>约束性固定成本：是指管理当局的短期决策行动不能改变其具体数额的固定成本。又称“经营能力成本”。</p> <p>【提示】降低约束性固定成本的基本途径：<u>合理利用企业现有的生产能力，提高生产效率，以取得更大的经济效益</u></p> <p>酌量性固定成本：是指管理当局的短期决策行动能改变其数额的固定成本。如广告费、职工培训费、新产品研究开发费等。酌量性成本并非可有可无，它关系到企业的竞争能力。</p> <p>【提示】降低酌量性固定成本的途径：<u>厉行节约、精打细算、编制出积极可行的费用预算并严格执行，防止浪费和过度投资等</u></p>

2. 变动成本

含义	变动成本是指在特定业务量范围内，其总额会随业务量变动而呈正比例变动的成本。如直接材料、直接人工、按产量计提的固定设备折旧等
特征	（1）变动成本总额会因业务量的变动而呈正比例变动。 （2）单位变动成本不变
分类	技术性变动成本 ：是指由技术或设计关系所决定的变动成本





	酌量性变动成本 ：是指通过管理当局的决策行动可以改变的变动成本。如 按照销售收入的一定百分比支付的销售佣金 等
--	---

3. 混合成本

含义	“混合”了变动成本和固定成本两种不同性质的成本	
特征	一方面，它们要随业务量的变化而变化；另一方面，它们的变化又不能与业务量的变化保持着纯粹的正比例关系	
分类	半变动成本	在有一定初始量的基础上，随着产量的变化而呈正比例变化的成本。 特点：有一个初始的固定基数，在此基数范围内与业务量的变化无关，类似于固定成本；在此基数之上的其余部分，则随着业务量的增加而呈正比例增加
	半固定成本	又称阶梯式变动成本。这类成本在一定业务量范围内的发生额是固定的，但当业务量增长到一定限度，其发生额突然跳跃到一个新的水平，然后在业务量增长的一定限度内，发生额又保持不变，直到另一个新的跳跃
	延期变动成本	在一定的业务量范围内有一个固定不变的基数，当业务量增长超出了这个范围，它就与业务量的增长呈正比例变动
	曲线成本	通常有一个不变的初始量，相当于固定成本，在这个初始量的基础上，随着业务量的增加，成本也逐渐变化，但它与业务量的关系是非线性的。 可以分为递增曲线成本、递减曲线成本

混合成本的分解：

方法	说明
高低点法	<p>(1) 它是以过去某一会计期间的总成本和业务量资料为依据，从中选取业务量最高点和业务量最低点，将总成本进行分解，得出成本性态的模型。</p> <p>(2) 公式 单位变动成本 = (最高点业务量成本 - 最低点业务量成本) / (最高点业务量 - 最低点业务量) 固定成本总额 = 最高点业务量成本 - 单位变动成本 × 最高点业务量 或 = 最低点业务量成本 - 单位变动成本 × 最低点业务量 【提示】公式中高低点选择的标准不是业务量所对应的成本，而是业务量。</p> <p>(3) 此方法计算简单，但它只采用了历史成本资料中的高点和低点两组数据，故代表性较差</p>
回归直线法	<p>它根据过去一定期间的业务量和混合成本的历史资料，应用最小二乘法原理，算出最能代表业务量与混合成本关系的回归直线，借以确定混合成本中固定成本和变动成本的方法。</p> <p>是一种较为精确的方法</p>
工业工程法	<p>运用工业工程的研究方法，逐项研究确定成本高低的每个因素，在此基础上直接估算固定成本与单位变动成本的一种方法。</p> <p>通常适用于投入成本与产出数量之间有规律性联系的成本分解，可以在没有历史成本数据的情况下使用</p>
账户分析法	<p>又称会计分析法，它是根据有关成本账户及其明细账的内容，结合其与产量的依存关系，判断其比较接近哪一类成本，就视其为哪一类成本。</p> <p>简便易行，但比较粗糙且带有主观判断</p>





合同确认法	它是根据企业订立的经济合同或协议中关于支付费用的规定，来确认并估算哪些项目属于变动成本，哪些项目属于固定成本的方法。 合同确认法要 <u>配合账户分析法</u> 使用
-------	--

4. 总成本模型

总成本 = 固定成本总额 + 变动成本总额

= 固定成本总额 + 单位变动成本 × 业务量

