

财务管理学 (27092)

讲师：税玲

考试时间

2017/01/ 07 下午14:30—17:00

100分满分，60分及格

学位课

要求：数据模型与决策、国际贸易理论与实务、财务管理学、

企业经营战略、人力资源管理一

总分需达到350 平均分数在70分以上



考试题型

- 1、单项选择 ($27 \times 1 \text{分} = 27 \text{分}$)
- 2、多项选择 ($5 \times 1 \text{分} = 5 \text{分}$)
- 3、判断改错 ($5 \times 2 \text{分} = 10 \text{分}$)
- 4、名词解释 ($4 \times 2 \text{分} = 8 \text{分}$)
- 5、简答题 ($3 \times 5 \text{分} = 15 \text{分}$)
- 6、计算题 ($7 \times 5 \text{分} = 35 \text{分}$)

注意： 题型设置仅供参考

不排除自考办临时更改题型的可能

财务管理

财务管理

第一篇 财务管理基本问题

第一章 财务管理概论

第二章 基本价值观念💡

第三章 财务分析💡

第二篇 负债和所有者权益管理

第四章 筹资管理概述💡

第五章 所有者权益管理

第六章 负债管理💡

第三篇 资产管理

第七章 投资管理概述

第八章 流动资产投资管理💡

第九章 固定资产和无形资产管理💡

第十章 金融资产管理

第四篇 收入、费用、利润管理

第十一章 收入和费用管理

第十二章 利润管理

第五篇 特殊财务管理

第十三章 资本运营理论

第十四章 企业设立、变更、清算的管理

第十五章 跨国公司财务管理

第一篇 财务管理基本问题

第一篇 财务管理基本问题

第一章 财务管理概论

第一节 财务管理含义

第二节 财务管理的基本问题

第三节 财务管理的理论基础

第二章 基本价值观念

第一节 资金的时间价值

第二节 投资的风险价值

第三章 财务分析

第一节 财务分析概述

第二节 财务比率分析

第三节 企业财务状况综合分析

第一章 财务管理概论

第一章 财务管理概论



```
graph LR; A[第一章 财务管理概论] --- B[第一节 财务管理含义]; A --- C[第二节 财务管理的基本问题]; A --- D[第三节 财务管理的理论基础];
```

第一节 财务管理含义

第二节 财务管理的基本问题

第三节 财务管理的理论基础

第一节 财务管理含义

- ◆ 企业与企业财务管理
- ◆ 财务管理的特点
- ◆ 财务管理体制
- ◆ 财务管理环境

第一节 财务管理含义

1.1 企业与企业财务管理

财务管理:也称为公司财务，或称公司理财、公司金融。对于理财而言，它普遍存在于**国家（政府）、金融企业、非金融企业（厂商）、事业机构、家庭（个人）**的组织中，这些组织既是市场活动的主体，也是经济利益的主体。



第一节 财务管理含义



1.1 企业与企业财务管理

- 就**国家（政府）**理财主体而言，这一层次的理财活动称为**财政**（政府理财）
- 就**金融企业**理财主体而言，这一层次的理财活动称为**财金**（金融理财）
- 就**工商企业**理财主体而言，这一层次的理财活动称为**财务**





1.1.1 企业

企业是一种**赢利性**组织。从现代企业的含义上来说，它是从事生产、流通和其他服务性经济活动，实行自主经营、自负盈亏、自我发展、自我约束的**法人主体**，其基本特征是：

1. 现代企业有独立的法人地位和法人财产
2. 现代企业通过市场并按照市场机制组织生产和经营，筹措资金，以实现市场利益的最大化
3. 现代企业在产权关系明晰时，实现所有权和经营权分离

公司制最能体现上述现代企业制度的基本特征的组织形式。



1.1.2 财务

财务是生产运动中的资金运动及其所体现的经济关系，包括财务活动和财务关系两个方面的内容。

财务活动即资金运动，主要表现为筹资活动、投资活动、损益及分配活动。

财务关系主要表现在：

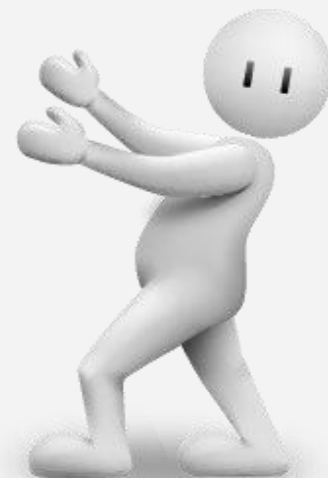
- 1.企业与投资者之间的财务关系；
- 2.企业与受资者之间的财务关系；
- 3.企业与债权人的财务关系；
- 4.企业与债务人的财务关系；
- 5.企业与国家、企业内部、劳动者之间的财务关系。



1.1.3 管理

所谓**管理**，就是为了有效地实现预期目标，由一定的专业人员利用科学方法和专门技术对特定活动进行**计划、组织、领导、控制**的过程。这一定义对特定的财务活动而言，对其进行管理具有如下特征：

- 1.管理要有**预期目标**；
- 2.管理要有**特定对象**和**特定内容**；
- 3.管理要有**专门的技术**和**科学方法**。



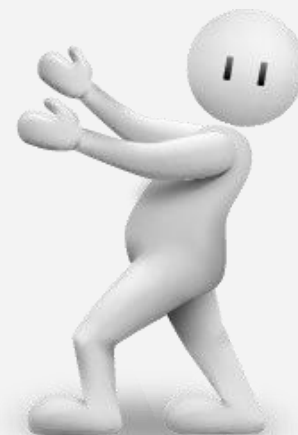
1.1.4 企业财务管理

由以上关于企业、财务、管理三个方面的阐述，可以认为**财务管理**就是人们**利用**一定的**技术和方法**，遵循国家**法规政策**和各种**契约关系**，**组织和控制**企业的**资金活动**（财务活动），**协调和理顺**企业与各个方面**财务关系**的一项**管理工作**。

1.1.4 企业财务管理

由以上关于企业、财务、管理三个方面的阐述，可以认为**财务管理**就是人们**利用**一定的**技术和方法**，遵循国家**法规政策**和各种**契约关系**，**组织和控制**企业的**资金活动**（财务活动），**协调和理顺**企业与各个方面**财务关系**的一项**管理工作**。

财务管理就是企业组织财务活动，协调财务关系的一项综合性管理工作。



1.2 财务管理的特点

企业的管理活动是全方位的，包括人、财、物等各个要素 以及供、产、销各个环节的管理活动。其中财务管理的特点更加明显，主要特点可以概括如下：

- （1）财务管理的**实质**是**价值管理**
- （2）财务管理的**根本**是**资金管理**
- （3）财务管理是**企业管理的中心**

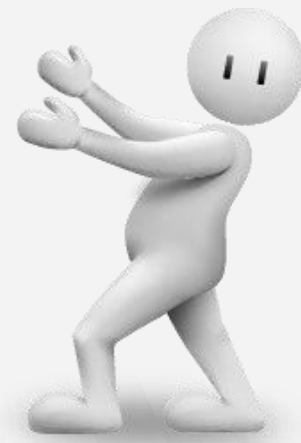


1.3 财务管理的体制

财务管理是**财务活动组织**和**财务关系协调**的总和，它必须通过一定的制度安排和一定组织机构来实现财务管理的**责任和权利**。

通常我们把财务管理活动中的各种**制度**、各种**组织机构**、各种**运行方式**的集合称之为**财务管理体制**。
。一般性的财务管理体制包括：

- ◆ **组织机构**
- ◆ **管理制度**
- ◆ **运行方式**



1.4 财务管理的环境

财务管理环境按其**范围大小**分为**宏观财务环境**和**微观财务环境**。

- **宏观财务环境**： 普遍作用于各个部门、各个地区、各类企业的财务管理条件，通常存在于**企业外部**。
它包括一个国家和一个地区的**经济体制**、**产业政策**、税收政策、金融市场以及社会政策，也包括自然条件和经济发展水平。
- **微观财务环境**： 指仅对**某一特定范围内**的财务活动产生一定影响的条件。它通常与企业**内部条件**有关。
包括企业的**经济类型**、组织结构、生产经营活动、管理水平、**企业规模**、产品质量以及企业市场占有率。

1.4 财务管理的环境

财务管理环境按其**稳定性**可将其分为**相对稳定的财务环境**和**显著变动的财务环境**

- **相对稳定的财务环境**：在较长的时间内其理财条件（或因素）变化不大或者基本不变的环境，它是企业日常理财活动的基本条件和依据。包括：**地理环境、主营业务、生产方向、产业政策、税收政策**。
- **显著变动的财务环境**：事件临时发生并对日常财务活动产生较大冲击的因素，如：**企业变更或改制、金融危机爆发、原材料资源短缺、市场物价迅猛上涨、市场竞争格局的调整**。

【单选题】

政府财务活动称之为（ ）

A.财政 B. 财金 C.财务 D.财贸

【单选题】

政府财务活动称之为（ ）

A.财政 B. 财金 C.财务 D.财贸

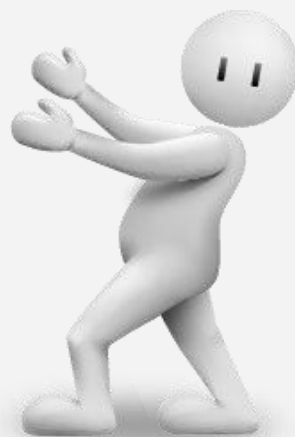
解析：

- 就国家（政府）理财主体而言，这一层次的理财活动称为财政（政府理财）
- 就金融企业理财主体而言，这一层次的理财活动称为财金（金融理财）
- 就工商企业理财主体而言，这一层次的理财活动称为财务

【单选题】

工商企业的理财活动称之为（ ）

A.财政 B.财经 C.财务 D.财贸



【单选题】

工商企业的理财活动称之为（ ）

A.财政 B.财经 C.财务 D.财贸



【单选题】

以下不是财务管理的特点的是（ ）

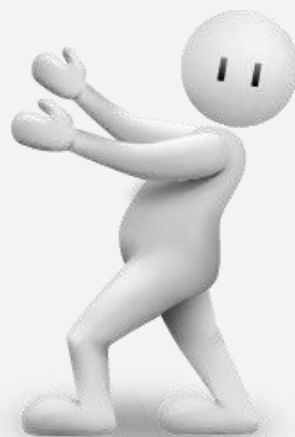
- A.财务管理的实质是价值管理
- B.财务管理的根本是资金管理
- C.财务管理是企业管理的中心
- D.财务管理具有全面性



【单选题】

以下不是财务管理的特点的是（ ）

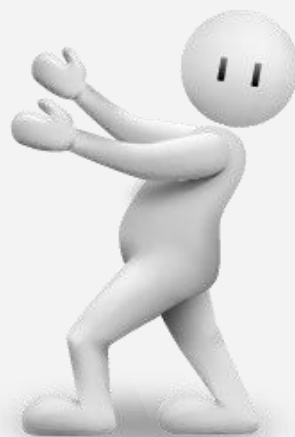
- A.财务管理的实质是价值管理
- B.财务管理的根本是资金管理
- C.财务管理是企业管理的中心
- D.财务管理具有全面性



【单选题】

能体现现代企业制度基本特征的组织形式是（ ）

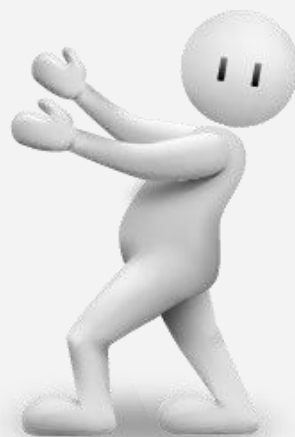
- A. 合伙人企业 B. 公司制企业 C. 独资企业 D. 个人企业



【单选题】

能体现现代企业制度基本特征的组织形式是（ ）

- A. 合伙人企业 B. 公司制企业 C. 独资企业 D. 个人企业



【单选题】

财务管理的对象是（ ）和财务关系

- A.商品运动
- B.财务活动
- C.货币收支运动
- D.投资活动

【单选题】

财务管理的对象是（ ）和财务关系

A.商品运动

B.财务活动

C.货币收支运动

D.投资活动

解析：

财务包括**财务活动**和**财务关系**两个方面的内容。

【多选题】

企业的财务关系包括（ ）

- A.企业与其所有者之间的财务关系
- B.企业与其债权人之间的财务关系
- C. 企业与被投资单位之间的财务关系
- D.企业与其职工之间的财务关系
- E.企业与其债务人之间的财务关系

【多选题】

企业的财务关系包括（ ）

- A.企业与其所有者之间的财务关系
- B.企业与其债权人之间的财务关系
- C. 企业与被投资单位之间的财务关系
- D.企业与其职工之间的财务关系
- E.企业与其债务人之间的财务关系

第一章 财务管理概论



```
graph LR; A[第一章 财务管理概论] --- B[第一节 财务管理含义]; A --- C[第二节 财务管理的基本问题]; A --- D[第三节 财务管理的理论基础];
```

第一节 财务管理含义

第二节 财务管理的基本问题

第三节 财务管理的理论基础

2.1 财务管理的目标

财务目标对理财主体起着**制约、激励、导向**作用。

现代企业理论认为，企业是所有者、经营者、债权人、政府和消费者一组契约关系的集合，最主要参与企业**财务管理的主体**应该是**所有者**（出资者）、**经营者**（厂长、经理）、**财务经理**（财务负责人）三者。

- 财务主体——企业
- 财务管理的主体——理财人员



2.1 财务管理的目标

财务管理主体	目标
所有者	为了使所有者权益保值增值
经营者	保证利润持续增长
财务经理	保证实现现金流量的良性循环

- 1.三个层次的财务管理主体尽管财务管理目标有所差异，但都必须建立在 “取得利润并保持利润不断增长” 这一基本前提下，即 “利润” 是企业的最基本财务管理目标 ；
- 2.资本保值增值、利润增长、现金流量良性循环三者之间保持协调同步的企业完整目标，这样企业三个层次财务主体的财务管理目标就构成了企业财务目标的充要条件，并统一于完整的目标体系之中。

2.2 财务管理内容

通常我们把财务管理内容划分为资金筹集、运用和分配，他们在内容框架上并没有严格意义上的区别，都体现为**筹资、投资、损益及分配**这样三大块内容



【单选题】

经营者的财务目标是（ ）

A.现金流量大 B.利润持续增长 C.利润最大 D.保值增值

【单选题】

经营者的财务目标是（ ）

A.现金流量大 B.利润持续增长 C.利润最大 D.保值增值

解析：全面管理的目的就是为了使经营活动出效益、出利润，企业经营者能否给企业带来利润，这关系到经营者能否取得这一职位的最重要的条件，因此说经营者的财务目标就是保持利润持续增长。

【单选题】

以下不是财务管理的内容的是（ ）

A.筹资 B. 投资 C.损益及分配 D.核资管理

【单选题】

以下不是财务管理的内容的是（ ）

A.筹资 B. 投资 C.损益及分配 D.核资管理

解析：通常我们把财务管理内容划分为资金筹集、运用和分配，他们在内容框架上并没有严格意义上的区别，都体现为筹资、投资、损益及分配这样三大块内容。

第一章 财务管理概论

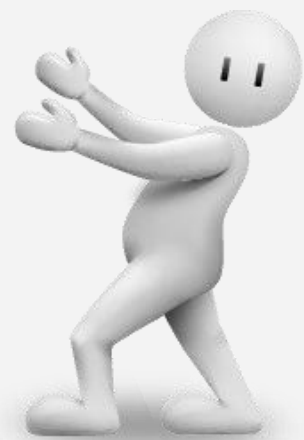
第一节 财务管理含义

第二节 财务管理的基本问题

第三节 财务管理的理论基础

财务管理的理论基础

1. 经济学作为财务学源理论基础
2. 金融和金融市场作为财务活动的经营理念和经营工具的基础
3. 管理学作为财务管理的方法论基础
4. 会计作为财务工作的信息基础
5. IT与网络应用作为现代财务技术应用基础
6. 证券、税务、会计等相关法规作为财务控制活动的规范基础



第一篇 财务管理基本问题

第一章 财务管理概论

第一节 财务管理含义

第二节 财务管理的基本问题

第三节 财务管理的理论基础

第二章 基本价值观念

第一节 资金的时间价值

第二节 投资的风险价值

第三章 财务分析

第一节 财务分析概述

第二节 财务比率分析

第三节 企业财务状况综合分析

第二章 基本价值观念

第二章 基本价值观念



```
graph LR; A[第二章 基本价值观念] --- B[第一节 资金的时间价值]; A --- C[第二节 投资的风险价值];
```

第一节 资金的时间价值

第二节 投资的风险价值

第一节 资金的时间价值

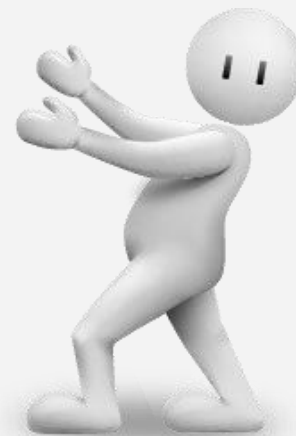
1.1 资金的时间价值含义和表现形式

货币时间价值是指在不考虑通货膨胀的情况下，因放弃使用资金或利用资金的使用的机会，换取将来由时间的长短而计算的报酬。

货币时间价值从理论上看，实质是货币资金的增值。

资金时间价值体现为价值与时间的关系，一般有以下几个方面：

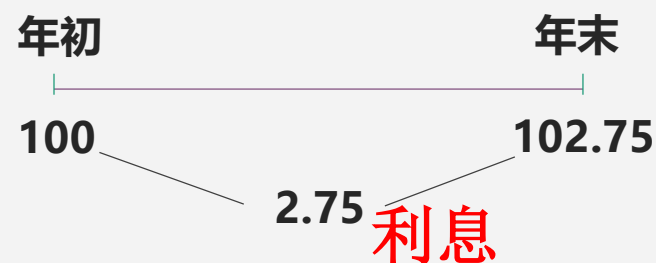
- 资金使用时间长短
- 资金数量的大小
- 资金周转速度



第一节 资金的时间价值

时间价值绝对数的概念

时间价值是一个**差额**：一定量的资金在两个不同时点上价值量的差额。



时间价值是一个**增值**：一定量的资金随着时间的推移而发生的增值。

时间价值相对数的概念

$$\frac{2.75}{100} = 2.75\% \quad \text{利率}$$

不考虑通货膨胀和风险的条件下，社会平均资金利润率。

1.2利息与利率

1.2.1利息与利率的关系

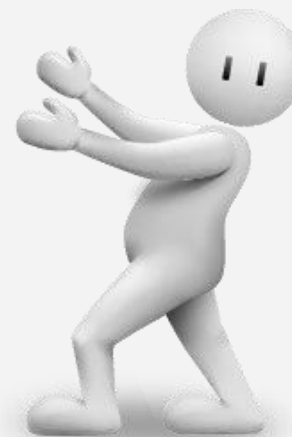
计息的时间长短称为**计息周期**，

我国现行**存款和贷款**以**月**为计息周期；

国库券、债券以**年**为计息周期；

国外有日、周、月、季、半年、一年等计息周期

计息的方式有单利与复利之分



第一节 资金的时间价值

有关符号

P —— 本金、现值

F —— 本利和、终值

I —— 利息

i —— 利率、折现率

n —— 期数（月、季、半年、年）

A —— 年金

$$\textcircled{1} F=P+I$$

$$\textcircled{2} P=F-I$$

第一节 资金的时间价值

利息推算过程：

假设现有本金100元存入银行，年利率为5%，求单利情况下2年后可从银行收回的金额是多少？

单利：

本金+第一年利息+第二年利息=本利和

$$100 + 100 \times 5\% + 100 \times 5\% = 110$$

将100提出来：

$$100 \times (1 + 5\% + 5\%) = 110$$

$$100 \times (1 + 2 \times 5\%) = 110$$



P



n



i



$$110 = 100 \times (1 + 2 \times 5\%)$$
$$F = P \times (1 + n \times i)$$

第一节 资金的时间价值

利息推算过程：

假设现有本金100元存入银行，年利率为5%，求复利情况下2年后可从银行收回的金额是多少？

单利：

本金+第一年利息+第二年利息=本利和

$$100 + 100 \times 5\% + [(100 + 100 \times 5\%) \times 5\%]$$

$$100 + 100 \times 5\% \longrightarrow 100 \times (1 + 5\%)$$

替换： $100 \times (1 + 5\%) + [100 \times (1 + 5\%) \times 5\%]$

将 $100 \times (1 + 5\%)$ 提出去：

$$100 \times (1 + 5\%) \times (1 + 5\%) \longrightarrow \overset{\substack{\uparrow \\ P}}{100} \times \overset{\substack{\uparrow \\ i}}{(1 + 5\%)}^{\overset{\substack{\uparrow \\ n}}{2}}$$

$$= 100 \times 1.1025$$

$$= 110.25$$

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

第一节 资金的时间价值



1.2.2单利与复利

单利——以“本金”为计息基础

单利本利和=本金*（1+利率*计息期）

分类	单利终值	单利现值
公式	$F=P \times (1+i \times n)$	$P=F / (1+i \times n)$

复利——以“本金+利息”为计息基础，俗称“**利滚利**”

复利本利和=本金*（1+利率）^{计息期}

现代财务管理中一般采用**复利**方式计算终值与现值。

分类	复利终值	复利现值
公式	$F=P \times (1+i)^n=P \times (F/P, i, n)$	$P=F \times (1+i)^{-n}=F \times (P/F, i, n)$

复利终值系数

复利现值系数

第一节 资金的时间价值

复利终值系数表 (F/P, i, n)

	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
1	1.010	1.020	1.030	1.040	1.050	1.060	1.070	1.080	1.090	1.100
2	1.020	1.040	1.061	1.082	1.103	1.124	1.145	1.166	1.188	1.210
3	1.030	1.061	1.093	1.125	1.158	1.191	1.225	1.260	1.295	1.331
4	1.041	1.082	1.126	1.170	1.216	1.262	1.311	1.360	1.412	1.464
5	1.051	1.104	1.159	1.217	1.276	1.338	1.403	1.469	1.539	1.611
6	1.062	1.126	1.194	1.265	1.340	1.419	1.501	1.587	1.677	1.772
7	1.072	1.149	1.230	1.316	1.407	1.504	1.606	1.714	1.828	1.949
8	1.083	1.172	1.267	1.369	1.477	1.594	1.718	1.851	1.993	2.144
9	1.094	1.195	1.305	1.423	1.551	1.689	1.838	1.999	2.172	2.358
10	1.105	1.219	1.344	1.480	1.629	1.791	1.967	2.159	2.367	2.594

第一节 资金的时间价值

复利现值系数表 (P/F, i, n)

期数	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
1	0.9901	0.9804	0.9709	0.9615	0.9524	0.9434	0.9346	0.9259	0.9174	0.9091
2	0.9803	0.9612	0.9426	0.9246	0.9070	0.8900	0.8734	0.8573	0.8417	0.8264
3	0.9706	0.9423	0.9151	0.8890	0.8638	0.8396	0.8163	0.7938	0.7722	0.7513
4	0.9610	0.9238	0.8885	0.8548	0.8227	0.7921	0.7629	0.7350	0.7084	0.6830
5	0.9515	0.9057	0.8626	0.8219	0.7835	0.7473	0.7130	0.6806	0.6499	0.6209
6	0.9420	0.8880	0.8375	0.7903	0.7462	0.7050	0.6663	0.6302	0.5963	0.5645
7	0.9327	0.8706	0.8131	0.7599	0.7107	0.6651	0.6227	0.5835	0.5470	0.5132
8	0.9235	0.8535	0.7894	0.7307	0.6768	0.6274	0.5820	0.5403	0.5019	0.4665
9	0.9143	0.8368	0.7664	0.7026	0.6446	0.5919	0.5439	0.5002	0.4604	0.4241
10	0.9053	0.8203	0.7441	0.6756	0.6139	0.5584	0.5083	0.4632	0.4224	0.3855

第一节 资金的时间价值

【例】

银行规定3年期定期存款利率为12%，某人存入1000元钱，3年计付利息为

单利：
$$I=1000 \times (1 + 12\% \times 3) - 1000 = 360 \text{元}$$

复利：
$$\begin{aligned} F &= 1000 \times (F/P, 12\%, 3) \\ &= 1000 \times 1.4049 \\ &= 1404.9 \text{ (元)} \\ I &= 1404.9 - 1000 = 404.9 \text{ (元)} \end{aligned}$$

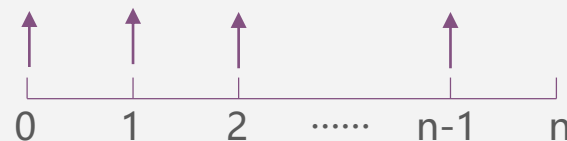
第一节 资金的时间价值

年金

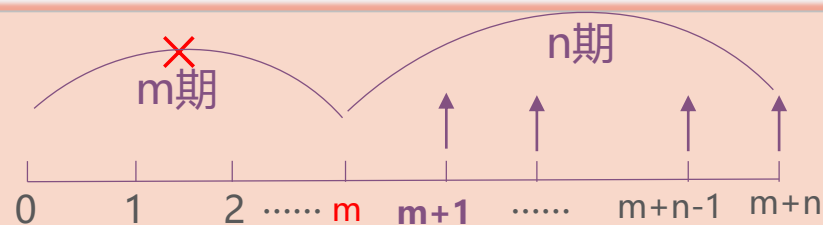
普通年金
(也称后付年金)



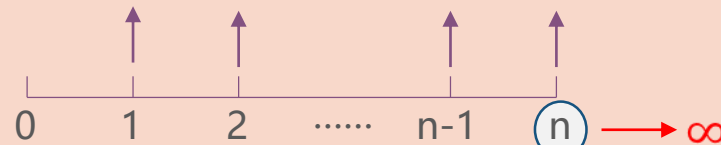
即付年金
(也称先付年金)



递延年金



永续年金



每期期末发生
是普通年金的特例

第一节 资金的时间价值

年金终值系数表 ($F/A, i, n$)

n	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
1	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2	2.010	2.020	2.030	2.040	2.050	2.060	2.070	2.080	2.090	2.100
3	3.030	3.060	3.091	3.122	3.153	3.184	3.215	3.246	3.278	3.310
4	4.060	4.122	4.184	4.246	4.310	4.375	4.440	4.506	4.573	4.641
5	5.101	5.204	5.309	5.416	5.526	5.637	5.751	5.867	5.985	6.105
6	6.152	6.308	6.468	6.633	6.802	6.975	7.153	7.336	7.523	7.716
7	7.214	7.434	7.662	7.898	8.142	8.394	8.654	8.923	9.200	9.487
8	8.286	8.583	8.892	9.214	9.549	9.879	10.260	10.637	11.028	11.436
9	9.369	9.755	10.159	10.583	11.027	11.491	11.978	12.488	13.021	13.579
10	10.462	10.950	11.464	12.006	12.578	13.181	13.816	14.487	15.193	15.937

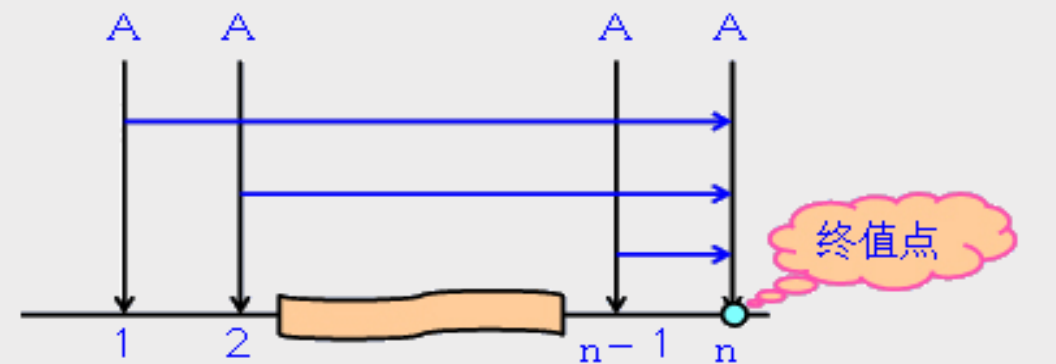
第一节 资金的时间价值

年金现值系数表 ($P/A, i, n$)

期数	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
1	0.9901	0.9804	0.9709	0.9615	0.9524	0.9434	0.9346	0.9259	0.9174	0.9091
2	1.9704	1.9416	1.9135	1.8861	1.8594	1.8334	1.8080	1.7833	1.7591	1.7355
3	2.9410	2.8839	2.8286	2.7751	2.7232	2.6730	2.6243	2.5771	2.5313	2.4869
4	3.9020	3.8077	3.7171	3.6299	3.5460	3.4651	3.3872	3.3121	3.2397	3.1699
5	4.8534	4.7135	4.5797	4.4518	4.3295	4.2124	4.1002	3.9927	3.8897	3.7908
6	5.7955	5.6014	5.4172	5.2421	5.0757	4.9173	4.7665	4.6229	4.4859	4.3553
7	6.7282	6.4720	6.2303	6.0021	5.7864	5.5824	5.3893	5.2064	5.0330	4.8684
8	7.6517	7.3255	7.0197	6.7327	6.4632	6.2098	5.9713	5.7466	5.5348	5.3349
9	8.5660	8.1622	7.7861	7.4353	7.1078	6.8017	6.5152	6.2469	5.9952	5.7590
10	9.4713	8.9826	8.5302	8.1109	7.7217	7.3601	7.0236	6.7101	6.4177	6.1446

第一节 资金的时间价值

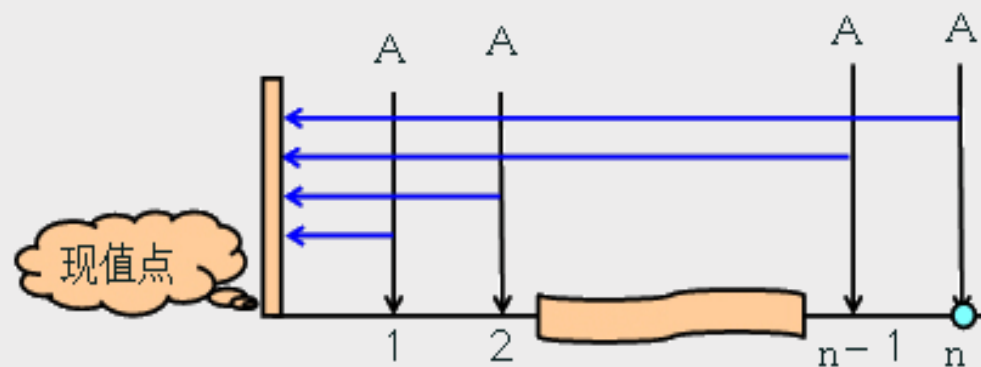
普通年金



$$F_A = A(1+i)^{n-1} + A(1+i)^{n-2} + \dots + A(1+i) + A$$

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

年金终值系数
($F/A, i, n$)



$$P_A = A(1+i)^{-1} + A(1+i)^{-2} + \dots + A(1+i)^{-n}$$

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

年金现值系数
($P/A, i, n$)

求A的情况:

- 1、已知年金现值、年金现值系数, 求年金 $A=?$
- 2、已知年金终值、年金终值系数, 求年金 $A=?$

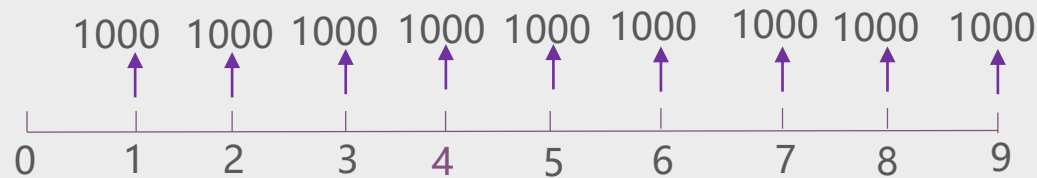
A表示等额回收额

A表示偿债基金

第一节 资金的时间价值

- A公司自2007年底开始每年向儿童基金会捐款1000元，假设存款年利率为5%，该公司这9年捐款至2015年年底的金额是多少？

(普通年金 求终值)

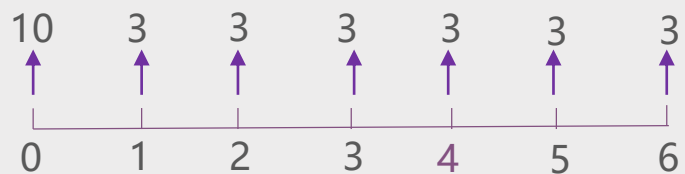


- $F = 1\ 000 \times (F/A, 5\%, 9) = 1\ 000 \times 11.0266 = 11\ 026.6$ (元)

第一节 资金的时间价值

- B公司准备购置一套生产钱，该套生产线的**市场价**为20万元。经协商，厂家提供一种付款方案：首期支付10万元，然后分6年于每年**年末**支付3万元。银行同期的贷款利率为7%，则分期付款方案的**现值**为：

（普通年金 求现值）

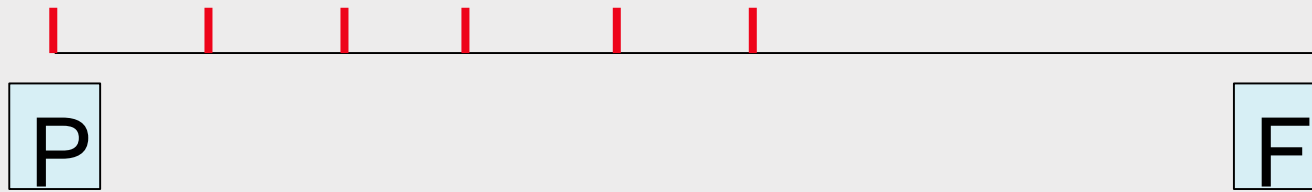


- $$P = 10 + 3 \times (P/A, 7\%, 6) = 10 + 3 \times 4.7665 = 24.30 \text{ (万元)}$$

第一节 资金的时间价值

先付年金

- 先付年金与后付（普通）年金的联系



先付年金现值：普通年金现值，期数-1，系数+1

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

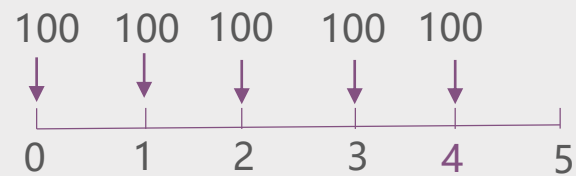
先付年金终值：普通年金终值，期数+1，系数-1

$$F = A \times [(F/A, i, n+1) - 1]$$

第一节 资金的时间价值

- C公司在今后5年内，于每年年初存入银行100万元，如果存款年利率为6%，则第5年末的存款余额为：

- （即付年金 求终值）



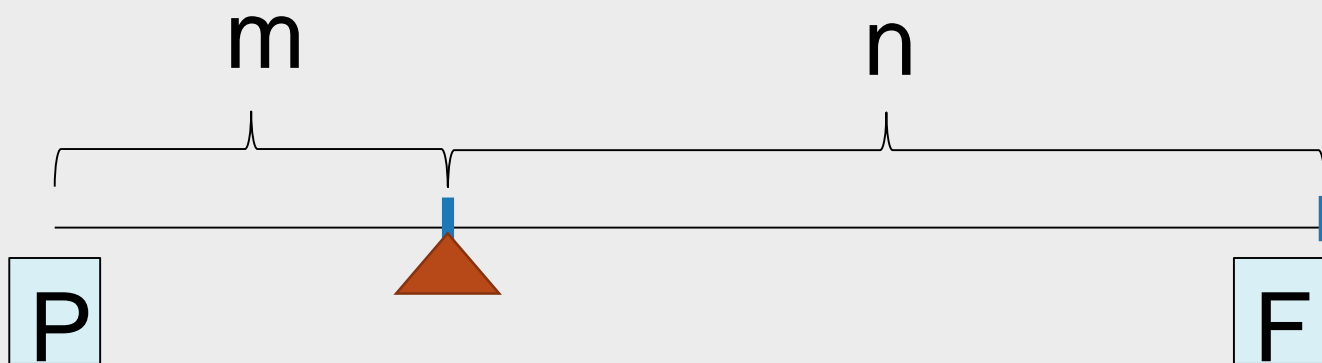
- $F = 100 \times [(F/A, 6\%, 5+1) - 1]$

- $= 100 \times (6.9753 - 1)$

- $= 597.53$ （万元）

第一节 资金的时间价值

- 递延年金（两次折现）



$$P = A \times (P/A, i, n) \times (P/F, i, m)$$

F：递延年金终值等同于（n）期的普通年金终值

第一节 资金的时间价值

D公司于年初存入银行一笔资本作为职工的奖励基金，在存满6年后每年年末取出100万元，到第10年年末全部取完。假设银行存款年利率为6%，则该公司最初应一次存入银行的资本为：

(递延年金 求现值)



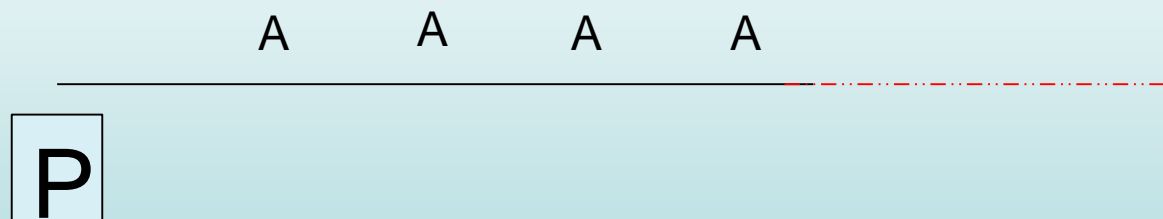
$$P = 100 \times (P/A, 6\%, 4) \times (P/F, 6\%, 6)$$

$$= 100 \times 3.4651 \times 0.7050$$

$$= 244.29 \text{ (万元)}$$

第一节 资金的时间价值

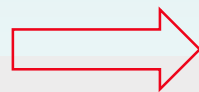
永续年金现值



$$P = A \left[\frac{1 - (1 + r)^{-n}}{r} \right]$$

当 $n \rightarrow \infty$ 时, $(1 + r)^{-n}$ 的极限为零, 上式可写成:

$$P = A \times \frac{1}{r} = A/r$$

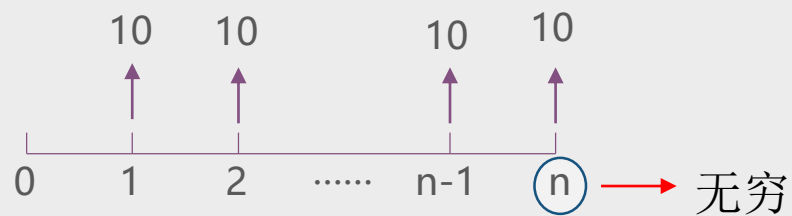


$$P = A \times \frac{1}{i}$$

第一节 资金的时间价值

- E公司拟建立一项永久性的科研基金，计划每年提供10万元用于奖励优秀科研人员，如果年利率为10%，则该项奖励基金的金额为：

- **（永续年金 求现值）**



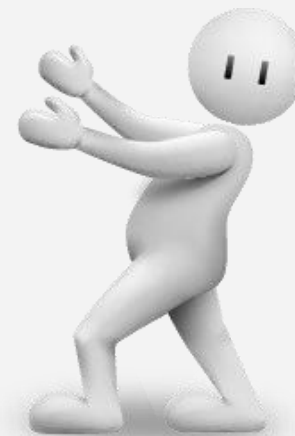
- $P = A / i = 10 / 10\% = 100$ (万元)

第一节 资金的时间价值

分类	区别	公式
普通年金 (后付年金)	每期 期末 等额首付的系列款项	终值： $F=A \times (F/A, i, n)$ 现值： $P=A \times (P/A, i, n)$
即付年金 (先付年金)	每期 期初 等额首付的系列款项	终值： $F=A \times [(F/A, i, n+1)-1]$ 现值： $P=A \times [(P/A, i, n-1)+1]$
递延年金	若干期以后 发生的系列等额收付款项， 不是第一期开始	终值： $F=A \times (F/A, i, n)$ 现值： $P=A \times (P/A, i, n) \times (P/F, i, m)$
永续年金	无限期 等额系列收付	现值： $P=A / i$

1.6 资金时间价值的有关问题

- 1.6.1 资金时间价值的通货膨胀影响因素扣除
- 1.6.2 名义利率与实际利率问题



第一节 资金的时间价值

1.6.1 资金时间价值的通货膨胀影响扣除

上面我们在讨论资金的时间价值时，是不考虑通货膨胀影响的，但是在现实生活中通货膨胀是存在的。因此考虑通货膨胀影响的（复利）终值和现值计算公式如下（ r 表示通货膨胀率）：

复利终值：
$$F = \sum P * (1 + i)^n$$

复利现值：
$$P = \sum F * \frac{1}{(1 + i)^n (1 + r)^n}$$

第一节 资金的时间价值

某企业投资10500元购买某种设备，估计在今后3年内的净收益，第1年为5000元，第2年为4000元，第3年为3000元。试问：在物价上涨5%复利年利率为5%的情况下，该方案是否可取？

解：1、在不考虑通货膨胀的影响下：

$$PV = \frac{5000}{1+0.05} + \frac{4000}{(1+0.05)^2} + \frac{3000}{(1+0.05)^3} = 10981.53 \text{ (元)}$$

与投资额10500元相比，收益大于投资，该方案可取。

2、在考虑通货膨胀的影响下：

$$PV = \sum F \frac{1}{(1+i)^n (1+r)^n}$$
$$= \frac{5000}{(1+0.05)(1+0.05)} + \frac{4000}{(1+0.05)^2 (1+0.05)^2} + \frac{3000}{(1+0.05)^3 (1+0.05)^3} = 10064.59 \text{ (元)}$$

与该项收益的投资10500元相比，收益小于投资，该方案不可取。

第一节 资金的时间价值

1.6.2 名义利率与实际利率问题

实际工作中，我们所用的利率在计息周期与付息周期不一致是，就产生了**名义利率**与**实际利率**两种不同含义的利率

第一种看法：**名义利率**就是计息周期利率与付息周期数之乘积，**实际利率**则是将付息周期内的利息**再生因素**考虑在内所计算出来的利率

例：当付息周期为1年时，计息周期为月，其利率为1%，那么：

名义利率 = $1\% \times 12 = 12\%$

实际利率 = $(1 + 1\%)^{12} - 1 = 12.68\%$

$$EAR = \left(1 + \frac{r_{nom}}{m}\right)^m - 1$$

第一节 资金的时间价值

1.6.2 名义利率与实际利率问题

第二种看法：名义利率为票面利率，实际利率为收益率，主要区别在于计息周期和收益周期是否一致。如果两者一致，名义利率与实际利率完全相等；如果不一致，一般实际利率大于名义利率。

例：某人持有1000元1年期债券，票面利率为10%，那么票面利率10%就是名义利率。但是其在9个月的时候急需变现，以1020元出售，那么收购债券者将获得的利率则不是名义利率10%，而是实际利率，为：

$$\text{增减变动率} = \frac{\text{现在} - \text{基期}}{\text{基期}}$$

$$\frac{1100 - 1020}{1020} \div 3 \times 12 = 31.37\%$$

第二章 基本价值观念



```
graph LR; A[第二章 基本价值观念] --- B[第一节 资金的时间价值]; A --- C[第二节 投资的风险价值];
```

第一节 资金的时间价值

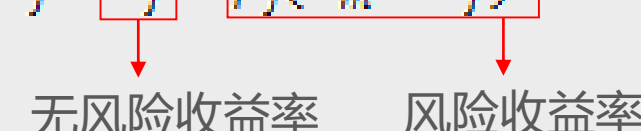
第二节 投资的风险价值

第二节 投资的风险价值

2.1 投资风险价值

投资的风险价值就是指投资者冒风险进行投资所获得的报酬，也就是投资收益多于（或少于）货币时间价值的那部分。

*资本资产定价模型：
$$R_j = R_f + \beta_j(R_m - R_f)$$


无风险收益率 风险收益率

通常人们把**银行利率**、**债券利率**（利息）称为**没有风险的时间价值**。

第二节 投资的风险价值

2.1 投资风险价值

【例】某投资者若把50000元存入银行，以10%利率计算，1年后肯定会取本50000元，收息5000，这5000元是资金的时间价值，并且不存在风险问题。

但是投资者如果用这笔资金开办一个食品加工厂，1年后获利9000元，那么其中4000元（9000-5000）是**风险价值**，是投资者甘冒**经营无利或亏损**的可能而获取的报酬，称为**风险收益**。如果一年内经营利润仅有3000元，那么风险价值亏损的可能而获取的报酬，称为**风险损失**。

第二节 投资的风险价值

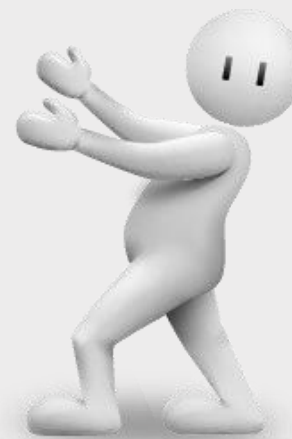
风险的分类：

- 系统风险 → 又称市场风险或不可分散风险 是宏观因素带来的，用 β 系数衡量。
- 非系统风险 → 又称公司风险或可分散风险 是企业内部带来的，通过投资组合可以抵消。

第二节 投资的风险价值

2.2测定风险价值的主要依据——标准差（率）

标准差（率）越小，风险越小；标准差（率）越大，风险越大。



第二节 投资的风险价值

2.3 投资风险价值的计算

$\bar{R} = \sum_{i=1}^n P_i R_i$	$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2 P_i}$	$V = \frac{\sigma}{\bar{R}}$
↓ 期望值	↓ 标准差	↓ 标准离差率
$E = \sum_{i=1}^n P_i x_i$	$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - E)^2 P_i}$	$V = \frac{\sigma}{E}$

注：

- ①在期望值相同的情况下，标准离差越大，风险越高；反之，风险越小。
- ②在期望值不相同的情况下，应依据标准离差率来衡量方案风险的高低，标准离差率越大，风险越高；反之，风险越小。

第二节 投资的风险价值

- 某企业准备投资开发新产品， 现有甲乙两个方案可供选择， 经预测， 甲乙两个方案的收益率及其概率分布如下表所示：

市场状况	概率	收益率	
		甲方案	乙方案
繁荣	0.4	32%	40%
一般	0.4	17%	15%
衰退	0.2	－3%	－15%

$$E = \sum_{i=1}^n P_i x_i$$

- （1） 计算甲乙两个方案的期望收益率；
- 甲方案期望收益率
- $= 32\% \times 0.4 + 17\% \times 0.4 + (-3\%) \times 0.2 = 19\%$
- 乙方案期望收益率
- $= 40\% \times 0.4 + 15\% \times 0.4 + (-15\%) \times 0.2 = 19\%$

第二节 投资的风险价值

市场状况	概率	收益率	
		甲方案	乙方案
繁荣	0.4	32%	40%
一般	0.4	17%	15%
衰退	0.2	-3%	-15%

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - E)^2 P_i}$$

$$V = \frac{\sigma}{E}$$

甲：方差 $(32\% - 19\%)^2 \times 0.4 + (17\% - 19\%)^2 \times 0.4 + (-3\% - 19\%)^2 \times 0.2$

甲：标准差 $\sqrt{(32\% - 19\%)^2 \times 0.4 + (17\% - 19\%)^2 \times 0.4 + (-3\% - 19\%)^2 \times 0.2}$

计算甲乙两个方案收益率的标准离差率，并比较两个方案风险的大小。

甲方案标准离差率 = $12.88\% / 19\% = 0.68$

乙方案标准离差率 = $20.35\% / 19\% = 1.07$

乙方案的风险大于甲方案。

理由：乙方案的标准离差率大于甲方案。

第二节 投资的风险价值

【例】某项目投资收益如下表所示：

市场情况	收益 x_i /万元	概率 P_i
繁荣	40	0.1
一般	30	0.8
较差	20	0.1

$$E = \sum_{i=1}^n P_i x_i$$

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - E)^2 P_i}$$

$$V = \frac{\sigma}{E}$$

求该项目的期望值、标准差、标准差率。

$$E = 40 \times 0.1 + 30 \times 0.8 + 20 \times 0.1 = 30$$

$$\sigma = \sqrt{(40 - 30)^2 \times 0.1 + (30 - 30)^2 \times 0.8 + (20 - 30)^2 \times 0.1} = 4.47$$

$$V = \frac{4.47}{30} = 0.149$$

第二节 投资的风险价值

2.3 投资风险价值的计算

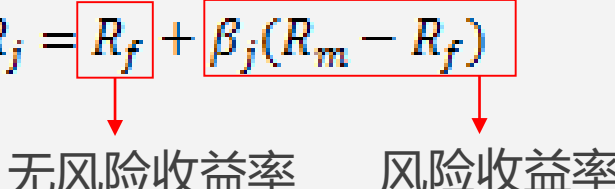
投资收益率 = 无风险收益率 + 风险收益率

= 无风险收益率 + 风险价值系数 × 标准离差率

预期风险报酬率 = 风险价值系数 (Y) × 标准离差率 (V)

风险报酬额 = 期望值 × $\frac{\text{风险报酬率}}{\text{无风险收益率} + \text{风险报酬率}}$

*资本资产定价模型: $R_j = R_f + \beta_j(R_m - R_f)$



无风险收益率 风险收益率

注：

风险和收益的关系：

- ① 当个别证券的 $\beta = 1$ 时，该证券所含的系统风险与市场组合的风险一致；
- ② 当个别证券的 $\beta < 1$ 时，该证券所含的系统风险小于市场组合的风险；
- ③ 当个别证券的 $\beta > 1$ 时，该证券所含的系统风险大于市场组合的风险。

第二节 投资的风险价值

【例】某项目投资收益如下表所示：

市场情况	收益 x_i /万元	概率 P_i
繁荣	40	0.1
一般	30	0.8
较差	20	0.1

其风险系数为8%，无风险利率为6%，计算该投资项目风险报酬额。

$$E=40 \times 0.1 + 30 \times 0.8 + 20 \times 0.1 = 30$$

$$\sigma = \sqrt{(40 - 30)^2 \times 0.1 + (30 - 30)^2 \times 0.8 + (20 - 30)^2 \times 0.1} = 4.47$$

$$V = \frac{4.47}{30} = 0.149$$

预期风险报酬率 = 风险价值系数 (Y) × 标准离差率 (V)

风险报酬额 = 期望值 × $\frac{\text{风险报酬率}}{\text{无风险收益率} + \text{风险报酬率}}$

预期风险报酬率 = $8\% \times 0.149 = 1.192\%$

风险报酬额 = $30 \times \frac{1.192\%}{6\% + 1.192\%} = 4.97$ (万元)



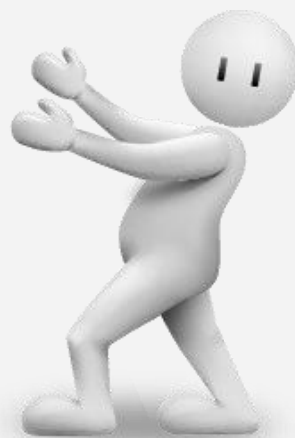
2.4 “E- σ ” 风险指标与其他风险指标的比较

风险价值指标—— σ 、 V 、 β 、市盈率

$$\text{市盈率} = \frac{\text{某证券每股市价}}{\text{每股利润}}$$

$$\text{投资报酬率} = \frac{1}{\text{市盈率}} = \frac{\text{每股利润}}{\text{每股市价}}$$

市盈率与投资报酬率互为倒数



【单选题】

年金是指（ ）

- A.等额款项
- B.相同间隔期发生的款项
- C.相同间隔期发生的等额款项
- D.在每年年末发生的款项

【单选题】

年金是指（ ）

A.等额款项

B.相同间隔期发生的款项

C.相同间隔期发生的等额款项

D.在每年年末发生的款项

解析：年金是指一定时期内每期相等金额的系列收付款项。

【单选题】

一般把终值视为（ ）

A.本金 B. 利息 C.本利和 D.本利差

【单选题】

一般把终值视为（ ）

A.本金 B. 利息 C.本利和 D.本利差

解析：一般把终值视为本利和。

【单选题】

某单位每年年底存入10000元，要得知10年后的本利和，需计算（ ）

- A.年金终值
- B.年金现值
- C.复利终值
- D.复利现值

【单选题】

某单位每年年底存入10000元，要得知10年后的本利和，需计算（ ）

A.年金终值

B.年金现值

C.复利终值

D.复利现值

解析：多期期末发生的等额款项属于普通年金。

【单选题】

香港某人在某大学设立一项基金，用其利息每年9月支付奖学金，该奖学金属于（ ）

- A.普通年金
- B.预付年金
- C.永续年金
- D.递延年金

【单选题】

香港某人在某大学设立一项基金，用其利息每年9月支付奖学金，该奖学金属于（ ）

A.普通年金

B.预付年金

C.永续年金

D.递延年金

解析：**永续年金**是指**无限期**等额系列收付的款项。

【单选题】

普通年金也称为（ ）

A.即付年金 B. 后付年金 C.延期年金 D.永续年金

【单选题】

普通年金也称为（ ）

A.即付年金 B. 后付年金 C.延期年金 D.永续年金

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

【单选题】

企业进行某项投资，其同类项目的投资收益率为10%，无风险收益率为6%，风险价值系数为8%，则收益标准离差率是（ ）

A.4% B.8% C.10% D.50%

【单选题】

企业进行某项投资，其同类项目的投资收益率为10%，无风险收益率为6%，风险价值系数为8%，则收益标准离差率是（ ）

A.4% B.8% C.10% D.50%

解析：预期收益率=无风险收益率+风险收益率

$$10\% = 6\% + \text{风险收益率} \rightarrow \text{风险收益率} = 10\% - 6\% = 4\%$$

且 风险收益率=风险价值系数×标准离差率

则 标准离差率=4% / 8%=50%

【单选题】

市盈率的倒数可看作是（ ）

A.权益乘数 B.投资报酬率 C.偿债基金系数 D.投资回收系数

【单选题】

市盈率的倒数可看作是（ ）

A.权益乘数 **B.投资报酬率** C.偿债基金系数 D.投资回收系数

解析： 市盈率 = $\frac{\text{某证券每股市价}}{\text{每股利润}}$

$$\text{投资报酬率} = \frac{1}{\text{市盈率}} = \frac{\text{每股利润}}{\text{每股市价}}$$

可见市盈率与投资报酬率互为倒数。

【单选题】

如果标准离差率为0.5，风险系数为0.3，那么预期风险报酬率为（ ）

- A.0.15 B.0.17 C.0.2 D.0.8

【单选题】

如果标准离差率为0.5，风险系数为0.3，那么预期风险报酬率为（ ）

A.0.15 B.0.17 C.0.2 D.0.8

解析：风险报酬率=风险价值系数×标准离差率=0.3 ×0.5=0.15

【多选题】

评价风险的指标可以有（ ）

A.标准差 B.标准差系数 C.贝他系数 D.市盈率 E.收益率

【多选题】

评价风险的指标可以有（ ）

A.标准差 B.标准差系数 C.贝他系数 D.市盈率 E.收益率

解析： 风险价值指标—— σ 、 V 、 β 、市盈率

【判断改错】

现代财务管理中，一般采用单利与复利的方式计算终值与现值。（ ）

【判断改错】

现代财务管理中，一般采用单利与复利的方式计算终值与现值。（ ）

解析： × 改：现代财务管理中，一般采用复利的方式计算终值与现值。

【名词解释】

递延年金

【名词解释】

递延年金

解析：递延年金，是指凡在第一期末以后的时间连续收付的等额款项，也称延期年金。

【简答题】

简述年金的种类。

【简答题】

简述年金的种类。

解析：① 年金是指在相同的间隔期内（一年、一季、一个月）收到或支出的等额款项。

② 因等额款项收付的时间不同，可以分为以下几种年金：

a. 普通年金：是指在每一相同的间隔期末收付的等额款项，也称后付年金。

b. 预付年金：是指在每一相同的间隔期初收付的等额款项，也称即付年金。

c. 递延年金：是指凡在第一期末以后的时间连续收付的等额款项，也称延期年金。

d. 永续年金：是指无限期收付的等额款项，也称终身年金。

【计算题】

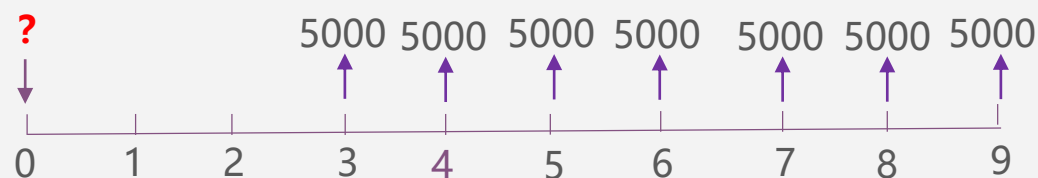
利率为10%时，某人拟从第四年开始连续七年每年初取出5000元，则现在应存入？

已知， $(P/A, 10\%, 7) = 4.8684$ ， $(P/F, 10\%, 2) = 0.8264$ 。

【计算题】

利率为10%时，某人拟从第四年开始连续七年每年初取出5000元，则现在应存入？

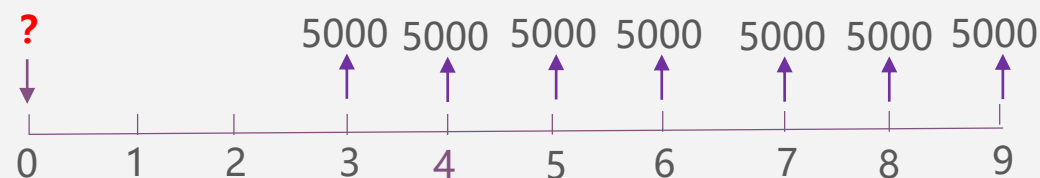
已知， $(P/A, 10\%, 7) = 4.8684$ ， $(P/F, 10\%, 2) = 0.8264$ 。



【计算题】

利率为10%时，某人拟从第四年开始连续七年每年初取出5000元，则现在应存入？

已知， $(P/A, 10\%, 7) = 4.8684$ ， $(P/F, 10\%, 2) = 0.8264$ 。



解析： $P = 5000 \times (P/A, 10\%, 7) \times (P/F, 10\%, 2) = 5000 \times 4.8684 \times 0.8264 = 20116.23$ （元）

则现在应存入20116.23元。



Thank
You