



第二章 财务管理基础

考情分析

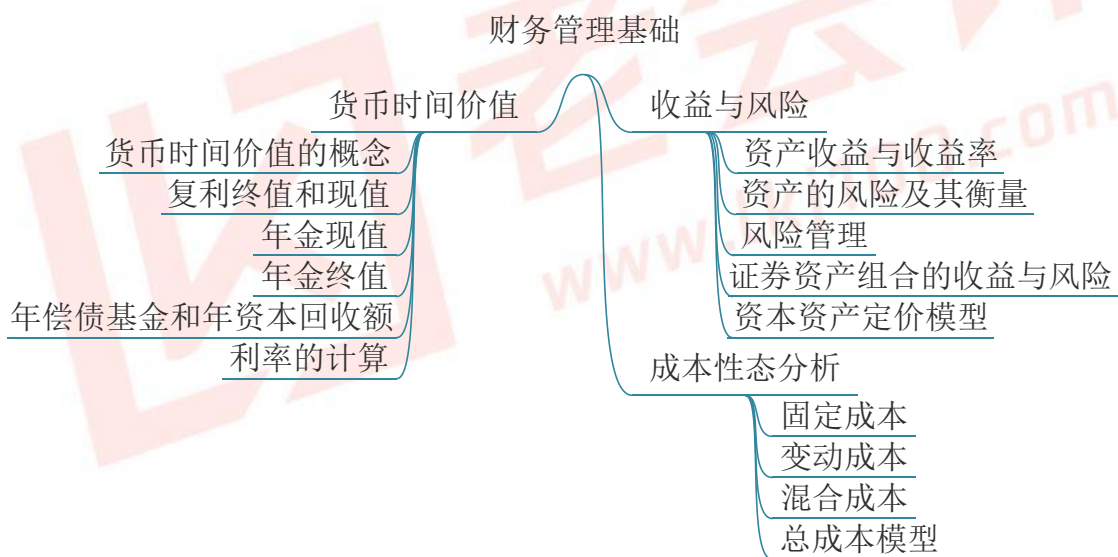
本章是基础章节，也是重要章节，为以后每一章节的学习奠定了夯实的基础，知识点涉及了大量的基础计算内容。本章需要掌握：货币时间价值计算，成本性态分析，资本资产定价模型；需熟悉：证券资产组合的收益与风险，风险的衡量，风险管理的原则和对策。

从历年考试情况来看，本章主要以客观题和计算分析题的形式考核，最近3年平均考分6分左右，预测2022年分数在6分左右。

2022 教材变动讲解

1. 新增“本章要求”、“本章主要内容”及“本章思考题”
2. 第二节 风险与收益中，修改了风险矩阵中各等级的描述及对应的矩阵图；
3. 第二节 新增风险管理的概念，风险管理部分内容单独出来作为一个知识点来讲，其中风险管理原则和风险管理对策都做了很大的修改和充实
4. 第二节 修改了部分表述，如“系统性风险”改为“系统风险”等
5. 第三节 “成本性态分析”中，修改了混合成本分解方法的部分内容

章节框架导图



第一节 货币时间价值

【知识点1】货币时间价值概念

货币时间价值，是指在没有风险和没有通货膨胀下，货币经历一定时间的投资和再投资所增加的价值，也成为资金的时间价值。

2022 年 100 万元

2023 年 102 万元

比较谁的价值更高？

【解析】无法比较，因为时间不一样，无法直接比较。



老会计-用心传递温度

【知识点 2】现值和终值的基本概念

1. 现值：未来某一时点上的一定量资金折算到现在所对应的金额。
2. 终值：现在一定量的资金折算到未来某一个时点所对应的金额。



3. 利息计算的两种方式：单利和复利

计息方式	计息基础	概念
单利	本金	是指在计算利息时，只有本金计算利息，而以前各期利息在下一个利息周期内不计算利息的计息方法。
复利	上期末本利和	是指每经过一个计息期（一年、半年、一月等），要将该期的利息加入本金再计算下一期的利息，逐期滚动计算，俗称“利滚利”。

【知识点 3】复利终值和现值

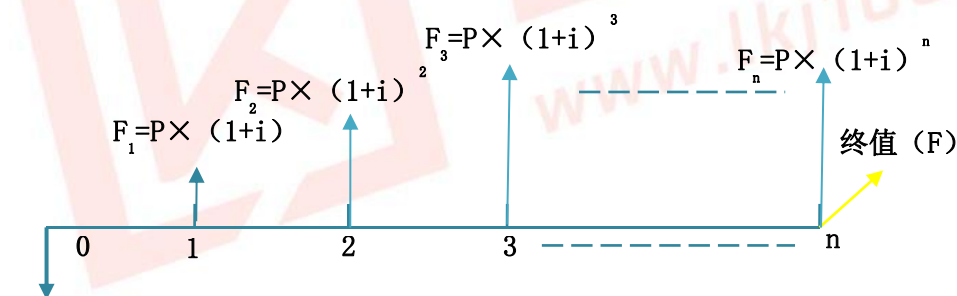
（一）复利终值

复利终值指现在的特定资金按复利计算方法，折算到将来某一定时点的价值，或者说是现在的一定本金在将来的一定时间，按复利计算的本金与利息之和，简称本利和。

【教材例题 2-1】某人将 100 万元存入银行，年利率为 10%，计算 1 年、2 年后的本利和。

一年后的本利和 $F_1=100+100 \times 10\%=100 \times (1+10\%)=110$ （万元）

两年后的本利和 $F_2=100 \times (1+10\%) \times (1+10\%)=100 \times (1+10\%)^2=121$ （万元）



现值 (P)

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

其中：i 表示计息期利率，n 表示计息期数。 $(1+i)^n$ 称为复利终值系数或 1 元的复利终值，记作 $(F/P, i, n)$ ，可查“复利终值系数表”（见本书附表一）：

复利终值系数表

期数	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
1	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	1.09	1.1
2	1.0201	1.0404	1.0609	1.0816	1.1025	1.1236	1.1449	1.1664	1.1881	1.21
3	1.0303	1.0612	1.0927	1.1249	1.1576	1.191	1.225	1.2597	1.295	1.331
4	1.0406	1.0824	1.1255	1.1699	1.2155	1.2625	1.3108	1.3605	1.4116	1.4641
5	1.051	1.1041	1.1593	1.2167	1.2763	1.3382	1.4026	1.4693	1.5386	1.6105
6	1.0615	1.1262	1.1941	1.2653	1.3401	1.4185	1.5007	1.5869	1.6771	1.7716



老会计-用心传递温度

7	1.0721	1.1487	1.2299	1.3159	1.4071	1.5036	1.6058	1.7138	1.828	1.9487
8	1.0829	1.1717	1.2668	1.3686	1.4775	1.5938	1.7182	1.8509	1.9926	2.1436
9	1.0937	1.1951	1.3048	1.4233	1.5513	1.6895	1.8385	1.999	2.1719	2.3579
10	1.1046	1.219	1.3439	1.4802	1.6289	1.7908	1.9672	2.1589	2.3674	2.5937

【教材例题 2-2】某人将 100 万元存入银行，年利率 4%，半年计息一次，按照复利计算，求 5 年后的本利和。

【答案】

本例中，一个计息期为半年，一年有两个计息期，所以，计息期利率=4%/2=2%，即 $i=2\%$ ；由于 5 年共计有 10 个计息期，故 $n=10$ 。

所以：5 年后的本利和 $F=P \times (F/P, 2\%, 10) = 100 \times (F/P, 2\%, 10) = 121.90$ （万元）

（二）复利现值

复利现值是指未来某一时点的特定资金按复利计算方法，折算到现在的价值。或者说是为取得将来一定本利和，现在所需要的本金。

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

其中： $\frac{1}{(1+i)^n}$ 称为复利现值系数或 1 元的复利现值，记作，可查“复利现值系数表”（见本书附表二）：

复利现值系数表

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	0.907	0.89	0.8734	0.8573	0.8417	0.8264
3	0.9706	0.9423	0.9151	0.889	0.8638	0.8396	0.8163	0.7938	0.7722	0.7513
4	0.961	0.9238	0.8885	0.8548	0.8227	0.7921	0.7629	0.735	0.7084	0.683
5	0.9515	0.9057	0.8626	0.8219	0.7835	0.7473	0.713	0.6806	0.6499	0.6209
6	0.942	0.888	0.8375	0.7903	0.7462	0.705	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	0.547	0.5132
8	0.9235	0.8535	0.7894	0.7307	0.6768	0.6274	0.582	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

【教材例题 2-3】某人拟在 5 年后获得本利和 100 万元。假设存款年利率为 4%，按照复利计息，他现在应存入多少元？

【答案】

$$P = F \times (P/F, i, n) = 100 \times (P/F, 4\%, 5) = 100 \times 0.8219 = 82.19$$
（万元）

复利总结：

	公式	特殊事项
复利终值	$F = P \times (1+i)^n = P \times (F/P, i, n)$	(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。
复利现值	$P = F / (1+i)^n = F \times (P/F, i, n)$	



老会计-用心传递温度

【单选题】(2020 年) $(P/F, i, 9)$ 与 $(P/F, i, 10)$ 分别表示 9 年期和 10 年期的复利现值系数, 关于二者的数量关系, 下列表达式正确的是 ()。

- A. $(P/F, i, 10) = (P/F, i, 9) - i$
- B. $(P/F, i, 9) = (P/F, i, 10) \times (1+i)$
- C. $(P/F, i, 10) = (P/F, i, 9) \times (1+i)$
- D. $(P/F, i, 10) = (P/F, i, 9) + i$

【答案】B

【解析】根据复利现值系数的定义式可知: $(P/F, i, 10) = 1/(1+i)^{10}$

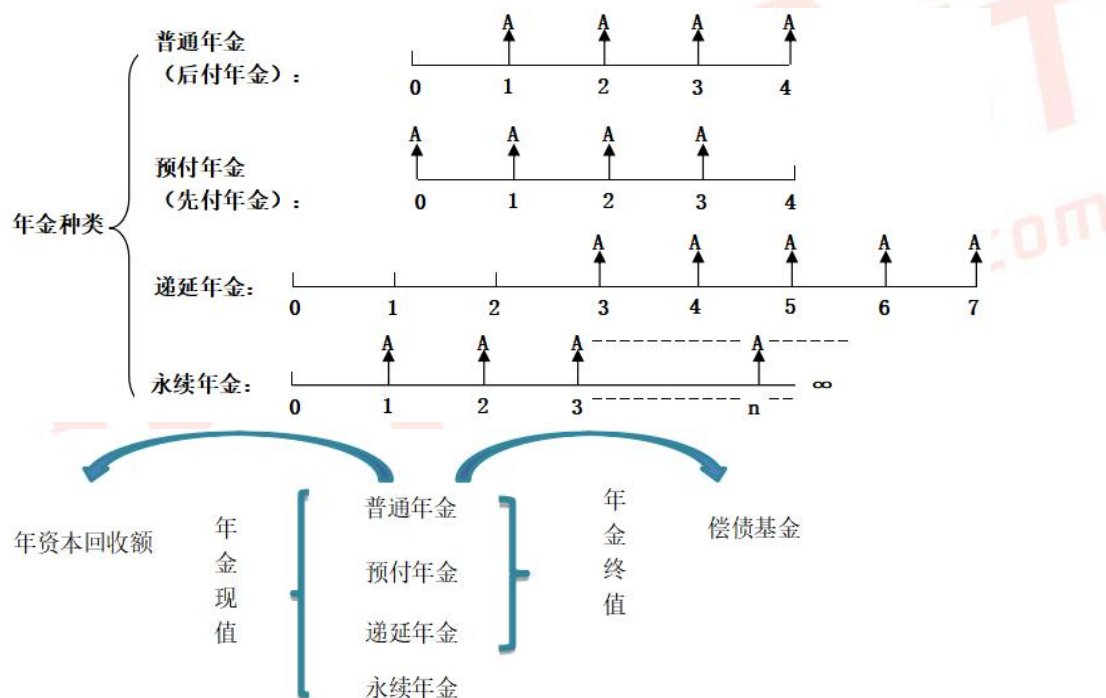
$$(P/F, i, 9) = 1/(1+i)^9$$

$$1/(1+i)^9 = 1/(1+i)^{10} \times (1+i)$$

所以得出 $(P/F, i, 9) = (P/F, i, 10) \times (1+i)$, 选项 B 是答案。

【知识点 4】年金现值和年金终值

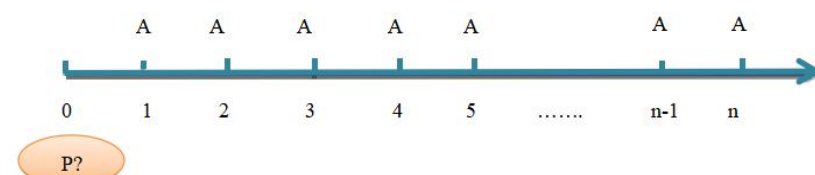
年金, 是指间隔期相等的系列等额收付款项。例如发放养老金, 等额本息贷款等, 在年金中间间隔期间可以不是一年, 例如每季末等额支付的债务利息也是年金。年金包括普通年金、预付年金、递延年金、永续年金等形式。



1、普通年金

(1) 普通年金现值

普通年金现值等于每一个年金 A 的复利现值求和。



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



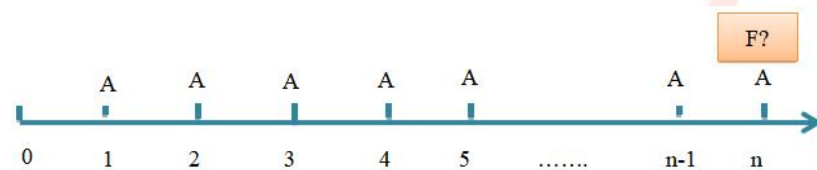
老会计-用心传递温度

其中： $\frac{1-(1+i)^{-n}}{i}$ 被称为年金现值系数或1元年金的现值，用符号 $(P/A, i, n)$ 表示，可查“年金现值系数表”（见本书附表四）：

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	1.808	1.7833	1.7591	1.7355
3	2.941	2.8839	2.8286	2.7751	2.7232	2.673	2.6243	2.5771	2.5313	2.4869
4	3.902	3.8077	3.7171	3.6299	3.546	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	6.472	6.2303	6.0021	5.7864	5.5824	5.3893	5.2064	5.033	4.8684
8	7.6517	7.3255	7.0197	6.7327	6.4632	6.2098	5.9713	5.7466	5.5348	5.3349
9	8.566	8.1622	7.7861	7.4353	7.1078	6.8017	6.5152	6.2469	5.9952	5.759
10	9.4713	8.9826	8.5302	8.1109	7.7217	7.3601	7.0236	6.7101	6.4177	6.1446

(2) 普通年金终值

普通年金终值是指最后一次支付时的本利和，是每次支付的复利终值之和。



$$F = A + A \times (1+i) + A \times (1+i)^2 + A \times (1+i)^3 + \dots + A \times (1+i)^{n-1}$$

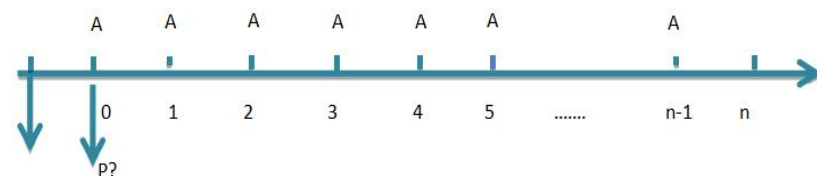
$$F = A \times \frac{1-(1+i)^n}{1-(1+i)} = A \times \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

其中， $\frac{(1+i)^n - 1}{i}$ 称为年金终值系数，符号为“(F/A, i, n)”

2、预付年金

预付年金是指从第一期起，在一定时期内每期期初等额收付的系列款项，又称即付年金或先付年金。

(1) 预付年金现值



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

【教材例题 2-4】甲公司购买一台设备，付款方式为现在付 10 万元，以后每年付 10 万元，共计付款 6 次。假设利率为 5%，如果打算现在一次性付款应该付多少？

【答案】

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

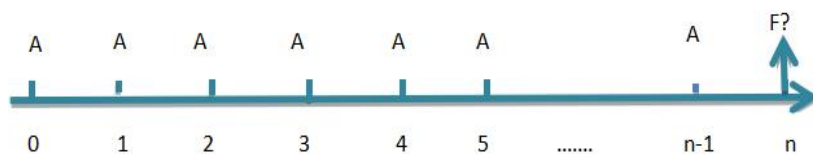


老会计-用心传递温度

$=10 \times (P/A, 5\%, 6) \times (1+5\%) = 10 \times 5.0757 \times 1.05 = 53.29$ (万元)

即如果打算现在一次性付款应该付 53.29 万元。

(2) 预付年金终值

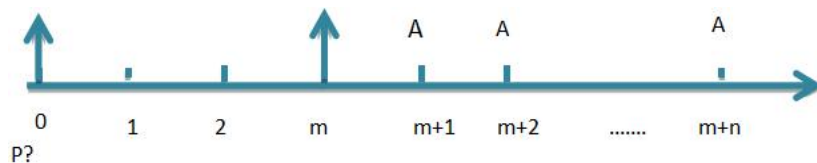


$$F = A \times (F/A, i, n) \times (1+i)$$

3、递延年金

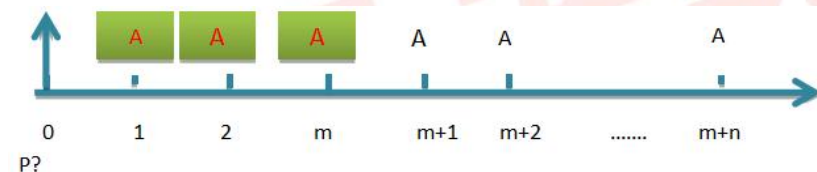
递延年金是由普通年金递延形成的，递延的期数称为递延期，一般用 m 表示递延期。

(1) 递延年金现值



方法一：先普通年金现值，再复利现值

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



方法二：先求出 $m+n$ 期年金现值，再扣除 m 期的年金现值

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



方法三：先求年金终值，后复利现值

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

【教材例题 2-5】某递延年金从第 4 期开始，每期期末支付 10 万元，共计支付 6 次，假设利率为 4%，相当于现在一次性支付的金额是多少？

【答案】

本例中，由于第一次支付发生在第 4 期期末，即 $m+1=4$ ，所以，递延期 $m=3$ ；由于连续支付 6 次，因此， $n=6$ 。所以：

$P = 10 \times (P/A, 4\%, 6) \times (P/F, 4\%, 3) = 10 \times 5.2421 \times 0.8890 = 46.60$ (万元)，即相当于现在一次性支付的金额是 46.60 万元。

【教材例题 2-6】某递延年金从第 4 期开始，每期期初支付 10 万元，共计支付 6 次，假设利率为 4%，相当于现在一次性支付的金额是多少？



老会计-用心传递温度

【答案】

本例中，由于第一次支付发生在第4期期初，第4期期初与第3期期末是同一时点，所以 $m+1=3$ ，递延期 $m=2$ 。

$$P=10 \times (P/A, 4\%, 6) \times (P/F, 4\%, 2) = 10 \times 5.2421 \times 0.9246 = 48.47 \text{ (万元)}$$



请关注公众号、听更多免费直播