



知识点二、资金等值计算

【例】某公司希望在5年后收回1000 万元资金，年利率6%，按复利计息，则需现在一次性投入多少资金？

解：

$$P = \frac{F}{(1+i)^n} = \frac{1000}{(1+6\%)^5} = 747.26 \text{ (万元)}$$



知识点二、资金等值计算

【例】某公司在5年内，每年年末存入银行 2000万元，年利率6%，按复利计算，则第5年年末本利和为多少？

解：

$$F=A \frac{(1+i)^n-1}{i}=2\ 000 \times \frac{(1+6\%)^5-1}{6\%} \approx 11\ 274.19(\text{万元})$$



知识点二、资金等值计算

【例】某公司想在第5年年末获得 2000万元，每年投入相同金额，年利率为8%，按复利计息，则每年年末需投入多少资金？

解：

$$A = F \frac{i}{(1+i)^n - 1} = 2\,000 \times \frac{8\%}{(1+8\%)^5 - 1} \approx 340.91(\text{万元})$$



知识点二、资金等值计算

【例】某公司想在5年内每年年末收回2000万元，年利率为10%，按复利计息，则当前应一次性投资多少？

解：

$$P=A \frac{(1+i)^n-1}{i(1+i)^n}=2\,000 \times \frac{(1+10\%)^5-1}{10\% \times (1+10\%)^5} \approx 7\,582(\text{万元})$$



知识点二、资金等值计算

【例】某公司投资 2000 万元，年利率为 8%，按复利计息，若想在 10 年内收回全部本利，则每年年末应收回多少资金？

解：

$$A = P \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = 2\,000 \times \frac{8\% \times (1+8\%)^{10}}{(1+8\%)^{10} - 1} \approx 298.1 \text{ (万元)}$$



随堂测

【单选题】某项目期初投资1000 万元，年利率为6%，预计8年后全部回收，则每年的净收益应为（ ）万元。

A. 161.04

B. 159.38

C. 158.45

D. 162.09



随堂测

网校答案：A

网校解析：

$$A = P \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} = 1000 \times \frac{6\%(1+6\%)^8}{(1+6\%)^8 - 1} = 1000 \times \frac{6\% \times 1.5938}{1.5938 - 1} = 161.04$$



本节总结

资金时间价值及等值计算

资金时间价值

单利: $F = P + Pin$

复利: $F = P(1+i)^n$

资金等值计算

$(F/P, i, n)$

$(P/F, i, n)$

$(F/A, i, n)$

$(A/F, i, n)$

$(P/A, i, n)$

$(A/P, i, n)$