

2006年中级会计考试《财务管理》答疑汇总（二）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/71/2021_2022_2006_E5_B9_B4_E4_B8_AD_c44_71033.htm 第二章 【问题】

如果 $(F/P, 5\%, 5) = 1.2763$ ，计算 $(A/P, 5\%, 5)$ 的值为多少？答案中的解析是：根据普通年金现值系数 $(P/A, i, n)$ 的数学表达式、复利终值系数 $(F/P, i, n)$ 的数学表达式以及复利现值系数 $(P/F, i, n)$ 的数学表达式，可知， $(P/A, i, n) = [1 - 1/(F/P, i, n)]/i$ 所以， $(P/A, 5\%, 5) = (1 - 1/1.2763)/5\% = 4.3297$ $(A/P, 5\%, 5) = 1/(P/A, 5\%, 5) = 0.231$ 前面说根据普通年金现值的计算公式和复利终值系数的数学表达式以及复利现值系数的数学表达式，可知……怎么知道的，不明白？详细过程？

【解答】年金现值系数 $(P/A, i, n) = [1 - (1+i)^{-n}]/i$ (1) 复利终值系数 $(F/P, i, n) = (1+i)^n$ (2) 复利现值系数 $(P/F, i, n) = (1+i)^{-n} = 1/(F/P, i, n)$ (3) 所以将 (3) 带入 (1) 中可得：

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

〔教师提示之九〕【问题】为什么说“甲某打算在每年年初存入一笔相等的资金以备第三年末使用，假定存款年利率为5%，单利计息，甲某第三年末需用的资金总额为33000元，则每年初需存入的资金为10000元”？【解答】设每年年初存入的资金的数额为A元，则：第一次存入的资金在第三年末的终值为： $A \times (1 + 5\% \times 3) = 1.15A$ 第二次存入的资金在第三年末的终值为： $A \times (1 + 5\% \times 2) = 1.10A$ 第三次存入的资金在第三年末的终值为： $A \times (1 + 5\%) = 1.05A$ 所以，第三年末的资金总额 = $1.15A + 1.10A + 1.05A = 3.30A$ 即

: $3.30A=33000$ 所以: $A = 10000$ 注意: 因为是单利计息, 所以, 该题不是已知终值求年金的问题, 不能按照先付年金终值公式计算。〔教师提示之八〕【问题】如何确定递延年金现值计算公式 $P = A \times (P/A, i, n) \times (P/F, i, m)$ 或 $A \times [(P/A, i, m+n) - (P/A, i, m)]$ 或 $A \times (F/A, i, n) \times (P/F, i, n+m)$ 中的期数 n 和 m 的数值? 【解答】(一) n 的数值的确定: 注意: “ n ”的数值就是递延年金中“等额收付发生的次数”或者表述为“ A 的个数”。〔例1〕某递延年金从第4年起, 每年年末支付 A 元, 直至第8年年末为止。〔解答〕由于共计发生5次, 所以, $n=5$ 〔例2〕某递延年金从第4年起, 每年年初支付 A 元, 直至第8年年初为止。〔解答〕由于共计发生5次, 所以, $n=5$ (二) 递延期 m 的确定: (1) 首先搞清楚该递延年金的第1次收付发生在第几期末(假设为第 W 期末); (2) 然后根据 $(W-1)$ 的数值即可确定递延期 m 的数值; 注意: 在确定“该递延年金的第1次收付发生在第几期末”时, 应该记住“本期的期初和上期的期末”是同一个时间点。〔例1〕某递延年金为从第4年开始, 每年年末支付 A 元。〔解答〕由于第1次发生在第4期末, 所以, 递延期 $m = 4 - 1 = 3$ 〔例2〕某递延年金为从第4年开始, 每年年初支付 A 元。〔解答〕由于第1次发生在第4期初(即第3期末), 所以, 递延期 $m = 3 - 1 = 2$ 下面把上述的内容综合在一起, 计算一下各自的现值:〔例1〕某递延年金从第4年起, 每年年末支付 A 元, 直至第8年年末为止。〔解答〕由于 $n=5, m=3$, 所以, 该递延年金的现值为: $A[(P/A, i, 8) - (P/A, i, 3)]$ 或 $A(P/A, i, 5) \times (P/F, i, 3)$ 或 $A(F/A, i, 5) \times (P/F, i, 8)$ 〔例2〕某递延年金从第4年

起，每年年初支付A元，直至第8年年初为止。〔解答〕由于 $n=5$ ， $m=2$ ，所以，该递延年金的现值为： $A[(P/A, i, 7) - (P/A, i, 2)]$ ，或 $A(P/A, i, 5) \times (P/F, i, 2)$ 或 $A(F/A, i, 5) \times (P/F, i, 7)$ 〔教师提示之七〕

【问题4】已知 $(F/A, 10\%, 4) = 4.6410$ ， $(F/P, 10\%, 4) = 1.4641$ ， $(F/P, 10\%, 5) = 1.6105$ ，则 $(F/A, 10\%, 5)$ 为6.1051，请问老师该如何理解？

【解答】根据教材的内容很容易知道： $(F/A, i, n) = (1+i)^0 + (1+i)^1 + \dots + (1+i)^{(n-2)} + (1+i)^{(n-1)}$ 由此可知： $(F/A, i, n-1) = (1+i)^0 + (1+i)^1 + \dots + (1+i)^{(n-2)}$ 即： $(F/A, i, n) = (F/A, i, n-1) + (1+i)^{(n-1)} = (F/A, i, n-1) + (F/P, i, n-1)$ 所以， $(F/A, 10\%, 5) = (F/A, 10\%, 4) + (F/P, 10\%, 4) = 6.1051$ 〔教师提示之六〕

【问题】已知 $(P/A, 10\%, 4) = 3.1699$ ， $(P/F, 10\%, 4) = 0.6830$ ， $(P/F, 10\%, 5) = 0.6209$ ，则 $(P/A, 10\%, 5) = 3.7908$ ，请问老师该如何理解？

【解答】根据教材的内容很容易知道： $(P/A, i, n) = (1+i)^{-1} + \dots + (1+i)^{-(n-1)} + (1+i)^{-n}$ $(P/A, i, n-1) = (1+i)^{-1} + \dots + (1+i)^{-(n-1)}$ 即： $(P/A, i, n) = (P/A, i, n-1) + (1+i)^{-n} = (P/A, i, n-1) + (P/F, i, n)$ 所以， $(P/A, 10\%, 5) = (P/A, 10\%, 4) + (P/F, 10\%, 5) = 3.7908$ 〔教师提示之五〕

【问题】如何理解若息税前资金利润率低于借入资金利息率时，须动用自有资金的一部分利润来支付利息？

【解答】“息税前利润”是由借入资金和自有资金共同创造的，所以，当息税前资金利润率低于利息率时须动用自有资金的一部分利润来支付利息。举例说明如下：假设自有资金为100万元，

借入资金为200万元，息税前资金利润率为10%，借入资金利息率为12%，则自有资金创造的息税前利润为 $100 \times 10\% = 10$ （万元），借入资金创造的息税前利润为 $200 \times 10\% = 20$ （万元），需要支付的利息 = $200 \times 12\% = 24$ （万元），显然需要动用自有资金创造的息税前利润4万元支付利息。〔教师提示之四）【问题】如何理解当企业息税前资金利润率高于借入资金利息率时，增加借入资金可以提高自有资金利润率？

【解答】当企业息税前资金利润率高于借入资金利息率时，借入资金产生的息税前利润大于借入资金的利息，增加借入资金会导致净利润增加，提高自有资金利润率。假设自有资金为100万元，借入资金为200万元，息税前资金利润率为12%，借入资金利息率为10%，则自有资金创造的息税前利润为 $100 \times 12\% = 12$ （万元），借入资金创造的息税前利润为 $200 \times 12\% = 24$ （万元），需要支付的利息 = $200 \times 10\% = 20$ （万元），所以借入资金创造的息税前利润在支付利息后还有剩余，可以增加企业的利润，从而提高企业的自有资金利润率。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com