

CFA 计算器常见使用方法教程

1. 使用前的调整

注意：“→”仅表示流程符号，不是计算器上的按键

- (1) 小数点调整。建议调整为 6 位小数点使用，操作流程为：
2ND→FORMAT→6→ENTER
这个时候屏幕上会显示 DEC=6.000000，此时表示小数点已经调整为 6 位。
- (2) 因为 CFA 计算器有记忆功能，所以每次使用前要调整归零，具体操作为：
当计算终值和现值时的操作：0→N；0→I/Y；0→PV；0→PMT；0→FV
当计算 NPV 时的操作：CF→2ND→CLR WORK
- (3) 将普通年金的计算模式调整为先付年金：
2ND→PMT→2ND→ENTER，此时屏幕上方会显示“BGN”，表明调整成功；
将先付年金调回普通年金的操作是一样的，调整完后屏幕上方会显示为“SET”。

2. 复利终值/现值计算

(1) 复利终值指一定量的货币，按复利计算的若干期后的本利总和。复利是指每经过一个计息期，要将所生利息加入本金再计利息，逐期滚算。

所需要使用到的按键意思分别为：

N：复利次数

I/Y：每个复利期间的利率，不含百分号，例如 9% 利率只取 9。

PV：现值，或初始现金流出

PMT：每个复利期间的现金支付

FV：终值，或最终的本利和

+/-：将正值调整为负值，正值表示现金流入，负值表示现金流出

The amount an investor will have in 15 years if \$1,000 is invested today at an annual interest rate of 9% will be closest to:

Answer = 3,642.

首先辨别各要素的值：复利次数 N 为 15 次；复利的利率 I/Y 为 9%；初始现金流出 PV 为 -1000；每个福利期间没有现金支付，PMT=0。这里的操作流程是：

N→15；9→I/Y；1000→+/-→PV；0→PMT；CPT→FV。此时屏幕上显示 PV = 3642.482，就是复利终值。

(2) 复利现值指未来一定时间的特定资金按复利计算的现在价值，或者说是为取得将来一定本利和现在所需要的本金，是将来面值的实际支付能力。

How much must be invested today, at 8% interest, to accumulate enough to retire a \$10,000 debt due seven years from today? The amount that must be invested today is closest to:

Answer = 5,834.90

首先辨别各要素的值：复利次数 N 为 7 次；复利利率 I/Y 为 8%；最终的本利和 FV 为 10000；期间没有现金支付，PMT 为 0。这里的操作流程是：

7→N；8→I/Y；10000→PV；0→PMT；CPT→FV。此时屏幕上显示 PV = -5,834.90，就是复利现值。

3. 年金终值/现值计算

- (1) 普通年金终值指一定时期内，每期期末等额收入或支出的本利和的复利终值，也就是

将每一期的金额，按复利换算到最后一期期末的终值，然后加总，就是该年金终值。

年金与上面复利终值和复利现值计算的最大不同就在于 PV/FV 和 PMT。对于复利现值和终值来说，期间没有现金支付，所以 PMT 为 0，但是年金期间是有现金支付的，PMT 不为 0。对于复利现值和终值来说，期初有现金流支付，所以 PV 一般为负值；期末有现金流收入，所以 FV 一般为正值；但是年金期初是没有现金支付的，所以 PV 和 FV 都为 0。

What is the future value of an ordinary annuity that pays \$150 per year at the end of each of the next 15 years, given the investment is expected to earn a 7% rate of return?

Answer = 3,769.35

首先判断支付次数 N 是 15 次，复利利率是 7%，每年支付的现金 PMT 是-150，期初没有现金支付，PV 为 0。这里的操作流程是：

15→N; 7→I/Y; 150→+/- →PMT; 0→PV; CPT → FV。此时屏幕上显示 FV= 3,769.35，也就是年金终值。

(2) 普通年金现值是指在一定时期内按相同时间间隔在每期期末收入或支付的相等金额折算到第一期初的复利现值之和。

An investor has just won the lottery and will receive \$50,000 per year at the end of each of the next 20 years. At a 10% interest rate, the present value of the winnings is closest to:

Answer = 425,678.

首先判断支付次数 N 是 20 次，复利利率是 10%，每年支付的现金 PMT 是-50000，期末没有现金支付，FV 为 0。这里的操作流程是：

20→N; 10→I/Y; 50000→+/- →PMT; 0→FV; CPT → PV。此时屏幕上显示 FV=425,678.19 也就是年金现值。

一般来说，N; I/Y; PV; PMT; FV，只要知道了其中的 4 个，就能够知道剩下一个的值。

4. NPV 净现值与 IRR 内部收益率的计算

投资项目投入使用后的净现金流量，按资本成本或企业要求达到的报酬率折算为现值，减去初始投资以后的余额，叫净现值 NPV。

所需要使用到的按键意思分别为：

按键 CF：表明接下来需要计算 NPV，采用内嵌的 CF 公式

屏幕显示 CFO：表明期初的现金支出

屏幕显示 CO_n ：表示第 n 期的现金流入

屏幕显示 FO_n ：表示第 n 期现金流出现的频率

按键 IRR：内部收益率

按键 NPV：折现率

按键 CPT：输出值

(1) NPV 的计算过程如下：

Key Strokes	Explanation	Display
[CF] [2nd] [CLR WORK]	Clear CF Memory Registers	CFO = 0.00000
0 [ENTER]	Initial Cash Outlay	CFO = 0.00000
[↓] 1,000 [+/-] [ENTER]	Period 1 Cash Flow	C01 = -1,000.00000
[↓] [↓] 500 [+/-] [ENTER]	Period 2 Cash Flow	C02 = -500.00000
[↓] [↓] 0 [ENTER]	Period 3 Cash Flow	C03 = 0.00000
[↓] [↓] 4,000 [ENTER]	Period 4 Cash Flow	C04 = 4,000.00000
[↓] [↓] 3,500 [ENTER]	Period 5 Cash Flow	C05 = 3,500.00000
[↓] [↓] 2,000 [ENTER]	Period 6 Cash Flow	C06 = 2,000.00000
[NPV] 10 [ENTER]	10% Discount Rate	I = 10.00000
[↓] [CPT]	Calculate NPV	NPV = 4,711.91226

Note that the BAII Plus Professional will also give the NFV of 8,347.44 if you press the ↓ key.

(2) IRR 的计算过程如下：

[CF] [2ND] [CLR WORK]	
5000 [+/-] [ENTER]	---表示期初投资为-5000
[↓] 1000 [+/-] [ENTER]	---表示第一期回收资金 1000
[↓] [↓] 5000 [+/-] [ENTER]	---表示第二期回收资金 5000
[↓] [IRR] [CPT]	---求 IRR 为 10.498%