

财务计算器

CASIO FC-200V

声 明

本讲义版权属中国金融教育发展基金会金融理财标准委员会所有，受法律保护。

课程框架

- 理财规划的计算工具
- CASIO计算器（FC-200V）的使用
- 货币时间价值(TVM)的计算
- 财务计算器的统计功能

认识财务计算器

- 目前经标准委员会认可的**AFP**与**CFP**考试专用财务计算器包括:
 - 惠普**HP12C** 和**HP10BII**
 - 德州仪器**TI BAII PLUS**
 - 卡西欧**CASIO FC 200V**和**FC 100V**

计算器的基本功能

- 按键的主要功能和次要功能
- 小数位数的设置：建议设置成4位
- 四则运算
- 日期键的用法
- 各种功能键的含义
- 数据的存储与清空

CASIO 计算器的基本设定

- 主要功能区域：每个按键上所标明的功能
- 次要功能区域：按SHIFT键后，执行写在按键上方的褐色功能键，如 e^x ， x^2 等；按ALPHA键后，执行写在按键上方的红色功能键，如A，B，C等。
- 例如：计算5的平方
- 5 SHIFT x^2 （屏幕显示 5^2 ）
- EXE （相当于等号，屏幕下方显示结果为25）
- 开机关机：按右上方ON键，开机；
按SHIFT OFF 关机。

小数位数的设置

- 考试时最好设为4位小数，输入PV或FV时可以万元计，得出PMT时小数点4位，答案可以精确到元。
- 小数位数的设置:SET UP菜单中，第11行Fix中进行设置，选取“Fix”之后，按下“EXE”，出现“Fix 0~**9**? ”，按下**4**即可。
- 小数位数设置将保持有效，不会因退出或重新开机而改变，要重新设置才会改变。

日期键的用法

- 首先设定日期格式：在SET UP菜单中Date Input项，可以规定月日年（MDY）或日月年（DMY）作为日期的显示和输入格式。
- 相隔天数计算
例如要求解2005年12月25日和2006年2月12日相隔几天：
 1. 确认月日年（MDY）格式（如以前设定过则无需此步）
 2. Set:365
 3. d1:输入12252005, EXE
 4. d2:输入02122006, EXE
 5. Dys:SLOVE 得到49.0000
- 在计算利息时需要算持有存款或债券的天数，若已知购入日与赎回日，就可以算出两者相隔的天数。这是这个功能键的主要用途。

日期键的用法

- 计算未来或过去日期

例如要求解**2006年2月12**日前**50**天是哪一日：

1. 确认月日年（MDY）格式（如以前设定过则无需此步）
2. Set:365
3. d1:输入02122006, EXE
4. Dys:-50, EXE
5. d2:SOLVE, 得到12242005

- 在计算利息时需要算持有存款或债券的天数，若已知购入与赎回相隔的天数与购入日，也可以算出赎回日。这是这个功能键的主要用途。

一般四则和函数运算

- 加减乘除:

例如3+5: 3+5 EXE 得到8。

- 乘方开方:

例如 2^3 : 2 SHIFT 6 (^) 3 EXE 得到8。

2开5次方: 相当于2的1/5次方, 2 SHIFT 6 (^) 1/5 EXE 得到1.1487

- e^x 的计算

例如 e^4 : SHIFT 7 (e^x) 4 EXE 得到54.5982

数据的存储与调用

- 答案存储器 Ans

例如: $1.03/1.1+2.35=X$ $105/X=?$

首先计算出 $X=3.2864$

然后, $105/\text{Ans}$ EXE 得到 31.9502

- 变量存储器 (可以将特定数值或者计算结果代入一个变量, 共有6个变量, ABCDXY)

例如: 将 $3+5$ 的结果代入 A

$3+5$; SHIFT RCL (STO); "A:" (↑ ↓), EXE; EXE (YES)

- 检索A存储器中的数值: ALFHA CNVR (A)
- 利用A存储器中数值进行计算: 例如: A中数值乘以9
RCL A EXE * 9 EXE 得到72

期初年金与期末年金的设置

- 系统默认设置为期末年金。
- 金融计算CMPD中，
- Set: End表示期末年金；Set: Begin表示期初年金 。
- 期初年金与期末年金的转换：当屏幕阴影区域在Set区域，点击EXE，进行选择。
- 在理财规划方面，生活费、房租与保险费通常假设发生在期初。收入的取得、每期房贷本息的支出、利用储蓄来投资等等，通常都假设发生在期末。若试题中特别注明发生在期初或期末，则以试题中注明的条件为准。

金融计算模式

- SMPL: 单利计算模式
- CMPD: 复利计算模式
一般货币时间价值五个变量的计算, n i PV
 FV PMT
- CASH: 现金流量模式
一般不规则现金流计算, NPV IRR
- AMRT: 年限摊销模式
- DAYS: 天计算模式
- BOND: 债券模式

CMPD:复利计算模式

CMPD 键：表示货币时间价值计算。

按CMPD 键后，显示屏运算：

1、显示屏第一行上会列出Compoud Int，表示CMPD复利计算。

利用显示屏下的圆盘的方向标志▼，可以移动阴影标示列。

2、第二行Set: End 表示默认值为期末年金。

此时若要改为期初年金，此时要按EXE键到选择画面，移到Begin后，再按一次EXE，确定选择期初年金。

这部分的设定不会因为关机而改变，因此在答题时若所适用的期初或期末年金不同时，每次都要在SET 时按EXE重新设定。

3、第三行会显示n= ，前一次操作时的期数。

此时直接输入本次操作适用的期数。如上一次为5期，即 $n=5$ ；这一次为10期，输入10就可以把前次的5覆盖掉。不更改时按▼或更改后按EXE光标会移到第四行。

4、第四行会显示 $I\% =$ ，前一次操作时的利率或报酬率。

此时直接输入本次操作适用的利率或报酬率。如上一次报酬率为5%，即 $I\% = 5$ ；这一次为8%，输入8就可以把前次的5覆盖掉。不更改时按▼或更改后，按EXE光标会移到第五行。

5、第五行会显示 $PV =$ ，前一次操作时的现值。

此时直接输入本次操作适用的现值。如上一次为-1000，这一次为-5000，输入-5000就可以把前次的-1000覆盖掉。不更改时按▼或更改后按EXE光标会移到第五行。输入负数时先输入负号，再输入数字。

6、第六行会显示 $PMT =$ ，前一次操作时的年金。

此时直接输入本次操作适用的年金。如上一次为-100，这一次为-200，输入-200就可以把前次的-100覆盖掉。不更改时按▼或更改后按EXE光标会移到第七行。

7、第七行会显示FV= ，前一次操作时的终值。

此时直接输入本次操作适用的终值。如上一次为2000，这一次为5000，输入5000就可以把前次的2000覆盖掉。不更改时按▼或更改后按EXE光标会移到第七行。

说明：若第七行FV为要求解的终值，此时不用输入新数值，而是按SOLVE键求解。

如上述：

set=end, n=10, I%=8, PV=-5000, PMT=-200, SOLVE FV=13692,

代表的意思为，现在投入5000元，以后每年年末投入200元，投资报酬率8%，10年后可以累积终值为13692元。

8、第八行P/Y ，代表每年付款次数，与第九行C/Y代表每年计算复利的次数，原则上都设定为 1。

若是计算月年金，则以年利率/12，年数X 12的方式输入I%与n。

金融计算模式

- PV现值、FV终值、PMT年金、i利率、n期数，是运用财务计算器计算货币时间价值问题的五大变量。只要输入任何四个变量，就可以求出剩下的一个变量。
- 根据现金的流动方向确定正负号，一个计算过程的数值必须有正有负，即既有现金流入又有现金流出；
- 复利期间必须与利率、计息期数和年金金额相匹配；
- 注意期末年金和期初年金的设定；
- 各个变量的输入顺序对运算结果没有影响；
- 在求期数n时，计算器显示的结果均为整数。

你客户的房贷额为50万, 贷款年利率6%、贷款期限20年, 采用本利平均摊还的还款方式, 请问他每个月本利摊还额是多少?

点击CMPD 进入功能区:

- Set: END ; 房贷每月还款为期末年金
- n 20*12 ; 房贷期限20年, 20*12=240月(计算月本利摊还额也要用月计算期数)
- I% 6/12 ; 房贷年利率为6%, 6%/12=0.5%为月利率(计算月本利摊还额要用月利率)
- PV 500,000 ; 贷款是现在可以拿到的钱, 为现值, 而且是现金流入, 用正号表示。
- PMT =
- FV 0 ; 最终贷款余额还清
- 最后要计算PMT, 把光标放在PMT上, 按 SOLVE

得到-3,582.1553: 计算每期本利摊还金额, 得出月本利摊还额3,582.1553元, 由于还款属于现金流出, 所以计算出来的结果为负数。

运用财务计算器应注意的原则-1

- 输入数字时，如投资、存款、生活费用支出、房贷本息支出都是现金流出，输入符号为负；收入、赎回投资、借入本金都是现金流入，输入符号为正。
- 期数以月计算时，要输入月利率，年金部份也要输入月现金流量。期数以年计算时，要输入年利率，年金部份也要输入年现金流量。

运用财务计算器时应注意的原则-2

- 在解决货币时间价值问题时，最好先画出现金流量图。
- 把理财目标当作基准点，基准点之前我们通过累积资产来实现理财目标，是用现值（比如现有资产）或年金（比如每期储蓄）来求复利终值或年金终值。
- 基准点之后可以理解为先借贷来实现理财目标，之后再分期摊还，是用终值（比如预留遗产额）或年金（比如每期学费、每期生活费、每期房贷）来求复利现值或年金现值。
- 如果前段现值与年金所累计的资产，等于后段终值与年金所算出的负债之时，就是理财目标可以实现的时间点。而折现率的高低，则是决定何时资产会等于负债的关键因素。

CASH: 现金流量模式

例题： 对于一个投资项目，初始投资**100**万元，共投资**4**年，接下来**4**年每年末各收回**20万30万40万50**万元，如果年贴现率为**8%**，那么净现值和内部回报率各为多少？

按CASH 键后，显示屏第一行上会列出Cash Flow，表示现金流量计算。

1、第二行会显示I%= ，前一次操作时的利率或报酬率。

此时直接输入本次操作适用的利率或报酬率。如上一次报酬率是5%，即I%=5；这一次为8%，输入8就可以把前次的5覆盖掉。不更改时按▼或更改后按EXE光标会移到第三行。

2、第三行会显示CSH=D.Editor x，按EXE，出现夏季子菜单（设立各期现金流量的显示屏）。

CSH=D.Editor x显示屏

- 第一个期初现金流量为X1(期初投资为现金流出)
- 每输入一个CF后，按EXE，全部输入后，按ESC回到上一级菜单。
- X
- 1 -100 EXE
- 2 20 EXE
- 3 30 EXE
- 4 40 EXE
- 5 50 ESC

3、第四行为NPV。

按SOLVE，得出 $NPV=12.74$ 。

$NPV>0$ ，表示在8%的要求报酬率之下，此投资方案值得进行。

4、第五行为IRR。

按SOLVE，得出 $IRR=12.83\%$ 。

表示在12.83%的内部报酬率之下，净现值为0。资金成本低于12.83%时，此投资方案才需要列入考虑。

如果你的客户开店的成本(当年投资当年投产)为170万元，每年年末取得收益12万元，第10年末取得收益后转让出资，出让价为220万元。假设贴现率为8%，计算他的NPV和IRR。

- 进入**CASH**模式
- **I% 8; EXE**
- **Csh=D.Editor x; EXE**
- **NPV SOLVE**
- 得出**12.4235**
- 因为**NPV>0**，说明这个项目是可行的。
- **IRR SOLVE**
- 得到**8.9952**
- **IRR=8.9952%** > 投资成本(贴现率) **8%**，表示该项目可行。

	x	
1	-170	<u>EXE</u>
2	12	<u>EXE</u>
3	12	<u>EXE</u>
4	12	<u>EXE</u>
5	12	<u>EXE</u>
6	12	<u>EXE</u>
7	12	<u>EXE</u>
8	12	<u>EXE</u>
9	12	<u>EXE</u>
10	12	<u>EXE</u>
11	232	<u>ESC</u>

期初投入成本**170**万元;
收益现金流**12**万连续出现了**9**次;最后一笔为**232**万

AMRT: 摊销模式

- 摊销: 所还款中, 利息本金各为多少
- 或是第几期中本金与利息各多少, 或是一段期间内本金与利息累计各偿还多少。

进入AMRT 摊销模式:

- 1、按AMRT 键后, 显示屏第一行上会列出Amortization, 表示本利分摊计算。
- 2、第二行set。设定期初、期末年金。
- 3、第三行PM1。代表开始计算的期数。
- 4、第四行PM2。代表当期或结束计算的期数。
- 5、第五行-第十一行: 比照CMPD的方式, 计算PMT。

- 6、第十二行BAL，代表本次付款后的贷款余额。
- 7、第十三行INT，代表期初（即PM1期）本利摊还金额中利息的部分。
- 8、第十四行PRN，代表期初（即PM1期）本利摊还金额中本金的部分。
- 9、第十五行 Σ INT，代表从开始期到结束计算期累积的利息金额。
- 10、第十六行 Σ PRN，代表从开始期到结束计算期累积的本金金额，算法与TI相同。

案例：贷款的摊销

你的客户有一笔为期5年的信用贷款，金额5万元，贷款年利率6%，每月本利平均摊还，请计算他第25次至30次还款中的本金和利息总额，以及第30次还款后的贷款本金余额各是多少？

你的客户有一笔为期5年的信用贷款，金额5万元，贷款年利率6%，每月本利平均摊还，请计算他第25次至30次还款中的本金和利息总额，以及第30次还款后的贷款本金余额各是多少？

- 1、按AMRT 键后，显示屏第一行上会列出
Amortization，表示本利分摊计算。
- 2、第二行set: END
- 3、第三行PM1: 25 代表开始计算的期数。
- 4、第四行PM2: 30 代表结束计算的期数。
- 5、第五行-第十一行：比照CMPD的方式，在CMPD中
计算PMT。

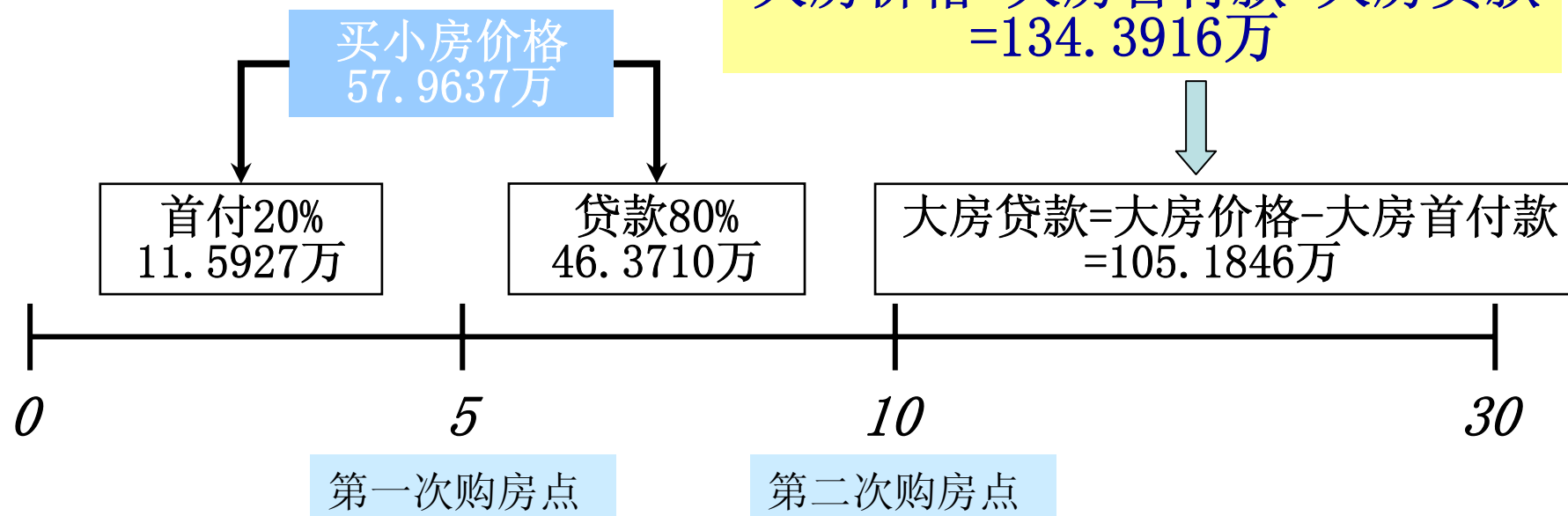
n 60; I% 0.5; PV 50000; FV 0; PMT SOLVE

- 6、第十二行BAL SOLVE, 得到26866.8465, 即第30次还款后的贷款本金余额
- 7、第十三行INT SOLVE, 得到-158.8722, 代表第25期本利摊还金额中利息的部分。
- 8、第十四行PRN SOLVE, 得到-807.7679, 代表第25期本利摊还金额中本金的部分。
- 9、第十五行 Σ INT SOLVE, 得到-892.2453 , 代表从第25期到第30期累积的利息金额。
- 10、第十六行 Σ PRN SOLVE, 得到-4907.5952 , 代表从第25期到第30期累积的本金金额。

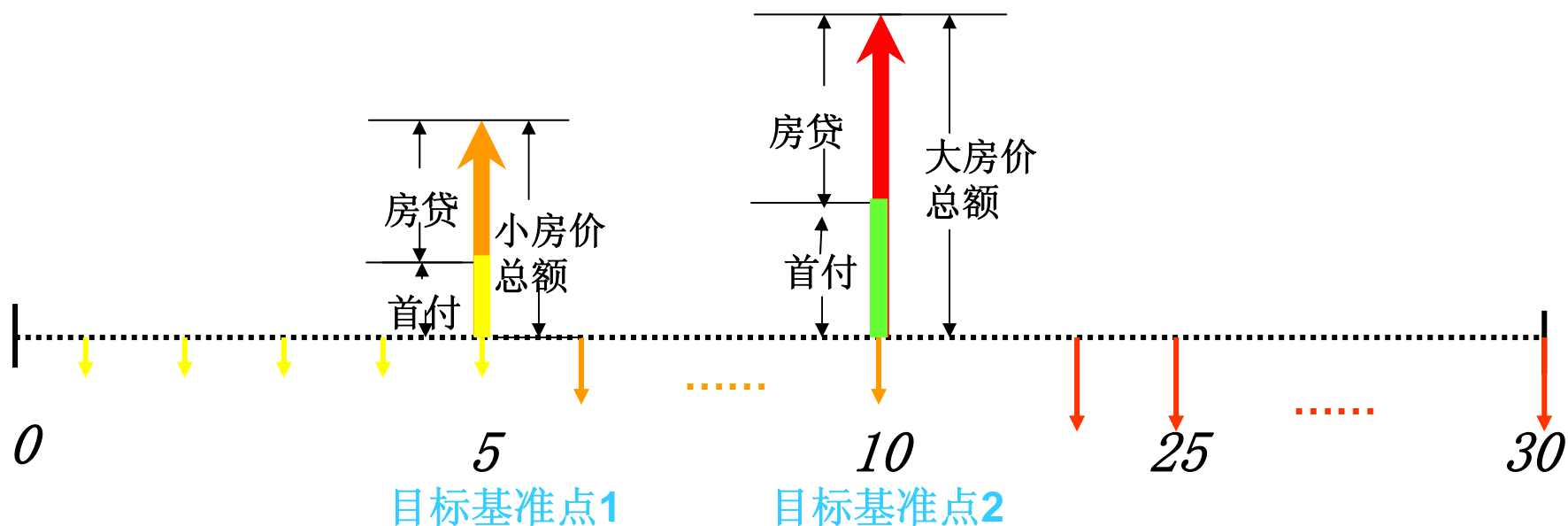
•换房规划（2）：你的客户计划5年后购房，房子的现价为50万。居住5年后他打算换一个别墅，该别墅的现价为100万。如果第一次购房首付二成，两次房贷均为期限20年，房贷年利率为4%。房价年成长率为3%，年名义投资报酬率为5%。请问你的客户第一次购房前、两次购房间和第二次购房后的月储蓄额各应为多少？

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{卖小房价格} \\ \hline 67.1958\text{万} \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \text{房贷余额} \\ \hline 37.9888\text{万} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{大房首付款} \\ \hline 29.2070\text{万} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{大房价格} = \text{大房首付款} + \text{大房贷款} \\ \hline = 134.3916\text{万} \\ \hline \end{array}$$



换房问题解题思路



PMT1攒首付

PMT2还小房贷

PMT3还大房贷

第一步：确定换房目标基准点（10年）

第二步：换房点是否有房贷余额？若有，先计算房贷余额。

第三步：卖掉旧房可赎回多少现金

第四步：新房房价—赎回现金=仍需申请的房贷

具体数值赋值

1) 第一个房子5年后的价格

50 PV, 0 PMT, 3 i, 5 n, FV SOLVE=-57.9637

2) 第一个房子10年后的价格

50 PV, 0 PMT, 3 i, 10 n, FV SOLVE =-67.1958

3) 第二个房子10年后的价格

100 PV, 0 PMT, 3 i, 10 n, FV SOLVE =-134.3916

4) 购买第一个房子需要准备的首付款:

57.9637 x 0.2 SOLVE =11.5927

5) 第一次购房前的月储蓄额:

11.5927 FV, 5 g n, 5 g i, 0 PV,
PMT SOLVE =-0.1705

6) 两次购房间的月储蓄额:

第一次房贷:

$$57.9637 \times 0.8 = 46.3710$$

第一次房贷的月供:

46.3710 PV, 20 g n, 4 g i, 0 FV,

$$\text{PMT SOLVE} = -0.2810$$

7) 换房时的剩余贷款:

$$-0.2810 \text{ PMT, } 15 \text{ g n, } 4 \text{ g i, } 0 \text{ FV, PV SOLVE} = 37.9888$$

8) 出售旧房可以赎回的现金:

$$67.1958 - 37.9888 \text{ SOLVE} = 29.2070$$

9) 购买新房需要申请的房贷:

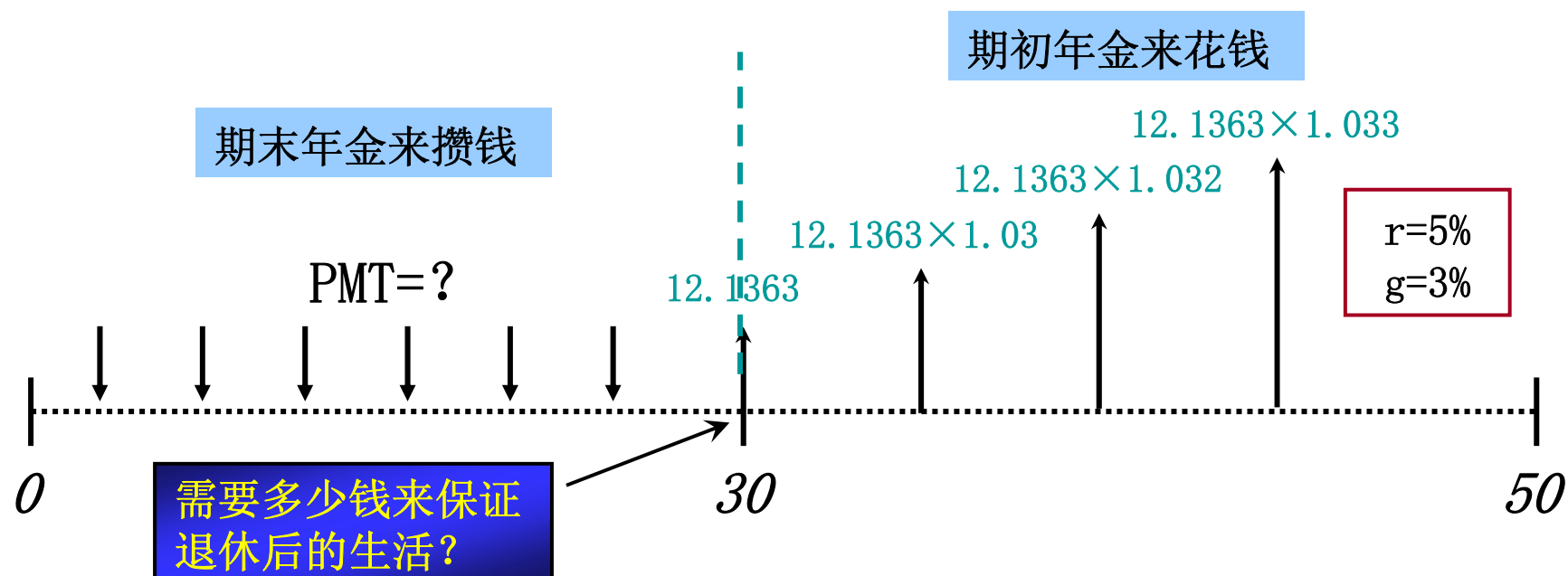
$$134.3916 - 29.2070 = 105.1846$$

10) 第二次购房后需要的月储蓄额:

105.1846 PV, 20 g n, 4 g i, 0 FV,

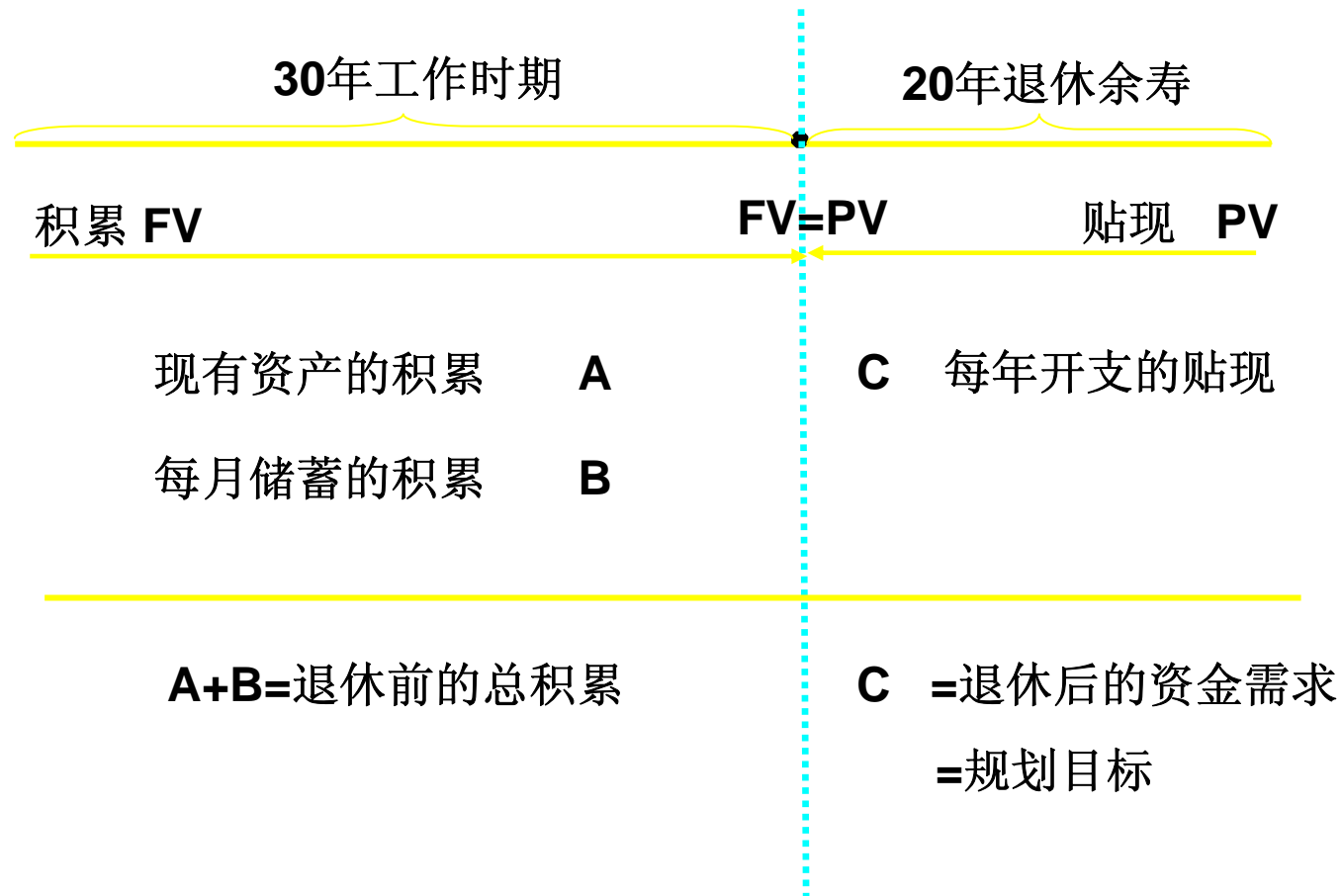
$$\text{PMT SOLVE} = -0.6374$$

•退休规划：你的客户打算30年后退休，退休后每年开销的现值为5万元，退休后预计余寿20年。假设年通货膨胀率为3%，年投资报酬率在其工作期间为8%，在其退休后为5%。假设他现有资产5万元，那么每年还应该储蓄多少钱才能实现退休目标？



- 近似算法实际上考虑的是，投资报酬被通货膨胀抵消，使得实际收益减小；
- 只有在通货膨胀率比较低（不大于5%）的情况下，才能使用近似算法；
- 使用名义报酬率还是实际报酬率作为投资回报率；
- 在使用财务计算器进行计算时，注意期末年金与期初年金设置的切换。

退休规划解题思路

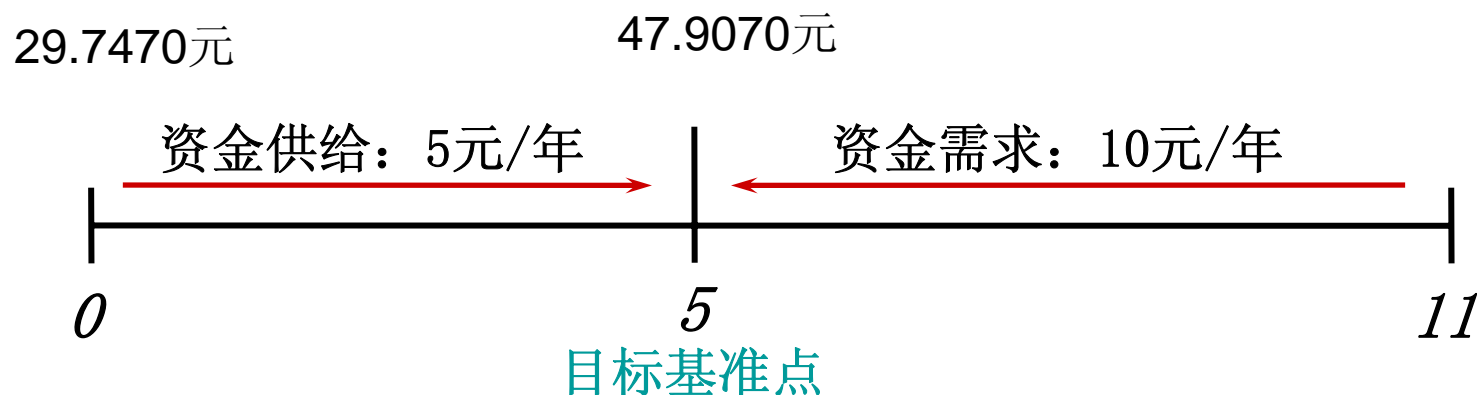


- 第一，计算退休当年所需要的生活费：
- 3 i（通货膨胀率），30 N，0 PMT，-5 PV，FV SOLVE，得到12.1363。
- 这说明由于通货膨胀的存在，30年后需要12.14万元才能保持现在开销5万元的生活水准。
- 第二，计算退休后20年所需生活费在其退休当年年初的现值。
- 这其实是一个典型的增长型年金，为了简化，我们把它处理成一个普通年金进行计算。
- 2 i（扣除通货膨胀率的影响），
- 20 N，-12.1363 PMT，
- 0 FV，set: BEG，
- PV SOLVE，得到202.4148。
- 注意：1）退休后支出为期初年金，用BEG，2）这里以实际报酬率而不是名义报酬率为折现率，算出所需退休金总额一共为202.41万元。只有当年金的增长率（这里指通货膨胀率）较小时，一般认为在5%以下（含5%），才能用这个近似方法计算。
- 第三，计算为了实现退休目标所需要的储蓄额。
- 8 i，30 N，-5 PV，202.4148 FV，SET: END，PMT SOLVE，得到-1.3427，即每年至少还应该储蓄13427元。

教育金规划—刘姥姥的理想

- 刘姥姥准备到贾府帮工，为孙子五年后上学筹集学费。她每年从工钱中拿出**5**块大洋存入日升昌，年利率为**10%**。在孙子六年的学习中，每年需交纳学费**10**块大洋。
- 问题**1**：假如刘姥姥五年后不再工作，这笔钱是否能供她孙子上完小学？
- 问题**2**：如果不够，她还需要再继续工作几年？
- 问题**3**：如果刘姥姥每年多存**1**块大洋（每年**6**块），情况又会怎样？

刘姥姥的梦想 — 解析



- **目标现值法:** 将所有现金流折现到当前时点
 - 需求现值: 47.9079FV, 5n, 10i, 0 PMT, PV SOLVE 得到-29.7470
 - 供给现值=需求现值=29.7470
 - 需要的工作年限: 29.7470PV, 10i, -5 PMT, 0FV, n SOLVE 得到10, 所以还需要继续工作5年

刘姥姥的梦想 — 解析

- **目标基准点法**：将基准点之前的现金流累积，基准点之后的现金流折现，并将二者在目标基准点进行比较
 - 资金需求在目标基准点的现值：47.9079
 - 资金供给在目标基准点的终值：30.5255
 - 资金缺口：17.3824

（解决方案1）增加定期定额投资额

- 以总需求为终值：47.9079FV, 0PV, 10i, 5n, PMT, SOLVE
得到-7.8472
- 以资金缺口为终值：17.3824FV 0PV 10i 5n, PMT SOLVE,
得到-2.8472

（解决方案2）延长工作年限

- 相当于贷款17.3824元支付学费，并按10%的利率、每年还款5元，还款年限：17.3824PV 0FV 10i 5CHS PMT, n SOLVE ,得到5

具体数值赋值

- 孙子的学费总需求:

Set: BEG (学费支出是典型的期初年金)

-10 PMT, 10 i, 6 n, 0 FV, PV Solve=47.9079

- 刘姥姥的资金总供给:

Set: END

-5 PMT, 10 i, 5 n, 0 PV, FV Solve=30.5255

不能完成目标, 资金缺口=17.3824

- 解决方案1 (目标基准点法): 提高每年定期定额的投资额

Set: END

47.9079 FV, 0 PV, 10 i, 5 n, PMT Solve= -7.8472

- 解决方案2 (目标现值法): 增加工作年限

学费总需求的现值:

47.9079 FV, 5 n, 10 i, 0 PMT, PV Solve=-29.7470

刘姥姥的总工作年限:

Set: END 29.7470 PV, 10 i, 5 CHS PMT, 0 FV, n Solve=10, 所

以还需要继续工作5年

简单的统计知识介绍

- 均值 $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = \frac{x_1 + x_2 + \cdots + x_n}{n}$

第一组数：5、6、7、8

$$\frac{5+6+7+8}{4} = 6.5$$

第二组数：3、5、8、10

$$\frac{3+5+8+10}{4} = 6.5$$

$$\text{样本标准差} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \quad \text{总体标准差} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

第一组数据的样本标准差：

$$\sqrt{\frac{1}{3}[(5-6.5)^2 + (6-6.5)^2 + (7-6.5)^2 + (8-6.5)^2]} = 1.291$$

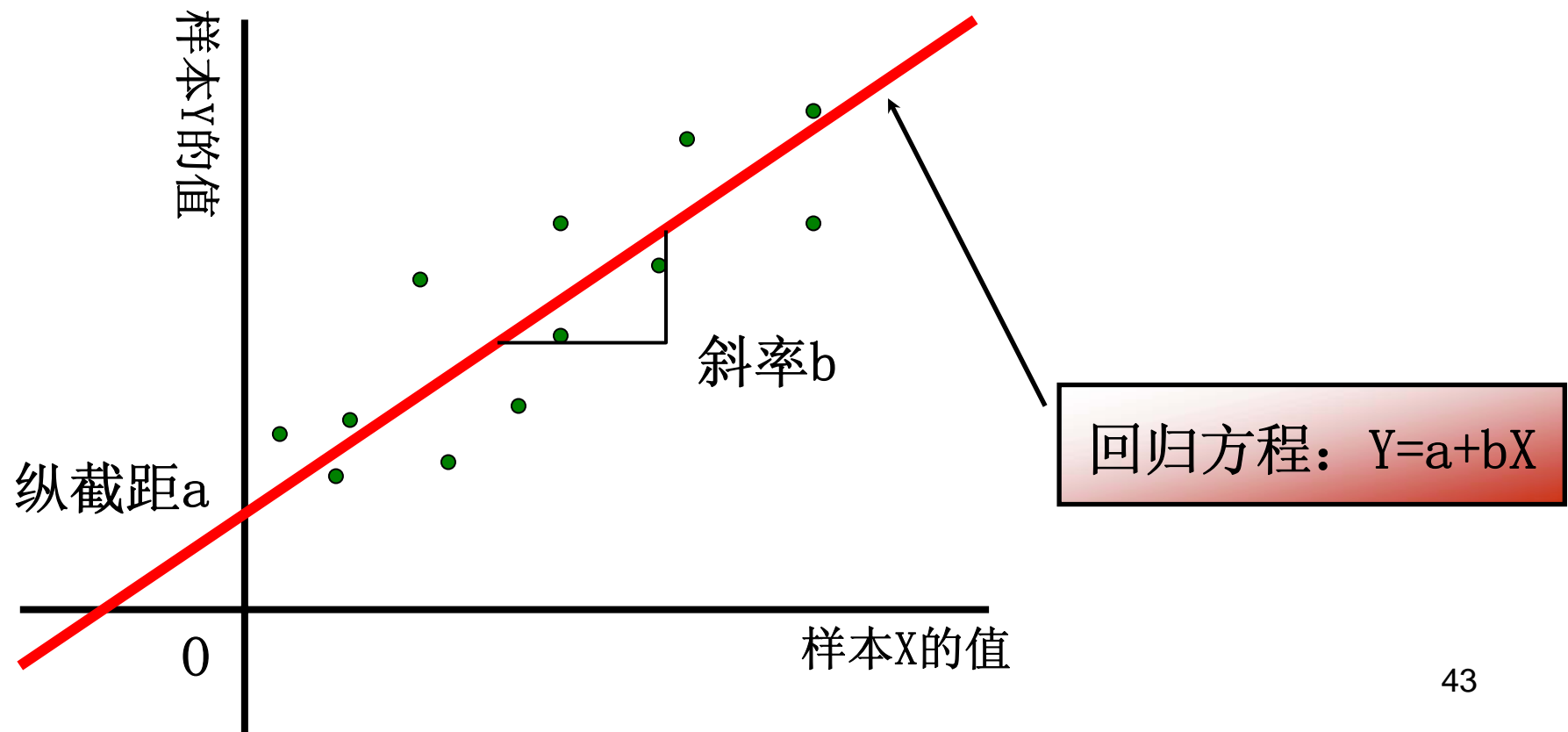
第二组数据的样本标准差：

$$\sqrt{\frac{1}{3}[(3-6.5)^2 + (5-6.5)^2 + (8-6.5)^2 + (10-6.5)^2]} = 3.109$$

在“投资组合”理论中，通常使用均值和标准差来表示资产的预期收益率和风险水平。

一元线性回归

- 一元线性回归：寻找两组样本X和Y之间的线性关系，用X来解释Y。



STAT: 统计功能

1、按 $\underline{\text{STAT}}$ 键后，显示屏第一行上会出现Type，表示计算种类。

2、以下三行显示了三种统计计算。

其中，1-VAR，为单一变量的统计分析。

$A+BX$ ，为一元线性回归模式。

3、按 $\underline{\text{EXE}}$ 后，进入数据输入显示屏。

输入一个数据后，按 $\underline{\text{EXE}}$ 确认输入，光标自动移位到下一行。全部数据输入完毕后，按 AC 跳出。

4、按Shift STAT转换到*S-MENU*显示屏。

此时出现六个选项，输入5，则转换到Var功能。

5、**Var**功能下有四个选项：

第一个为n，是样本数；

第二个为平均值；

第三个为n总体标准差；

第四个为n-1样本标准差。

都可按EXE求解。

回归分析

- 按 $\underline{\text{STAT}}$ 键后，选择第二项 $A+BX$ ，即进入一元线性回归模式。
- 1、按 $\underline{\text{EXE}}$ ，会出现 X 与 Y 输入的显示屏。
输入完毕后，按 AC 跳出。
- 2、按 $\text{Shift } \underline{\text{STAT}}$ 转换到 $S\text{-MENU}$ 显示屏。
此时出现七个选项，输入7到 Res 。
- 3、**Res**下有五个选项。
 - 第一个为 A ，是截距常数；
 - 第二个为 B 是回归系数；
 - 第三个为 r 是 X 与 Y 的相关系数；
 - 第四个为 X' 代表输入 Y 值后依回归式对 X 的估计值；
 - 第五个为 Y' 代表输入 X 值后依回归式对 Y 的估计值。都可按 $\underline{\text{EXE}}$ 求解。

回归运用实例

-建立身高和体重之间的回归关系

- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| • 体重(kg) | 65 | 52 | 60 | 48 | 59 | 75 | 85 | 70 | 68 | 72 | -Y |
| 身高(cm) | 170 | 165 | 168 | 155 | 173 | 180 | 185 | 171 | 167 | 176 | -X |
- 按STAT 键后，选择第二项A+BX，即进入一元线性回归模式。
 - 1、按**EXE**，会出现X与Y输入的显示屏。
输入完毕后，按AC跳出。
 - 2、按Shift STAT转换到S-MENU显示屏。
此时出现七个选项，输入7到Res。
 - 3、**Res**下有五个选项。
 - 第一个为A，是截距常数；-139.0327
 - 第二个为B是回归系数；1.1955
 - 第三个为r是X与Y的相关系数；0.9002
 - 第四个为X'代表输入Y值后依回归式对X的估计值；
 - 第五个为Y' 代表输入X值后依回归式对Y的估计值。
- 都可按EXE求解。

BOND模式

- SET: Anny /Date
- d1= 购买日期
- d2= 偿还日期
- RDV 每100元票面价值的赎回价格
- CPN 息票率
- PRC 每100元票面价值的价格
- YLD 年收益率

客户在**2004年6月1日**买入一种债券，债券到期收益率为**4%**，票面利率为**3%**，每年计息一次，到期日为**2006年12月15日**。试计算买入价格。

- Set: Annyal,Date
- d1=06012004 EXE
- d2=12152006 EXE
- RDV=100 EXE
- CPN=3 EXE
- YLD=4 EXE
- PRC SOLVE
- 得到PRC= - 97.6165 (债券价格)
- INT= - 1.3825 (应计利息)
- CST= - 99.0017 (购买价格)

客户在**2004年6月1日**买入一种债券，买入价格为**95元**，票面利率为**3%**，到期日为**2006年12月15日**，每年计息一次。试计算债券到期收益率。

- Set: Annyal,Date
- d1=06012004 EXE
- d2=12152006 EXE
- RDV=100 EXE
- CPN=3 EXE
- PRC=-95 EXE
- YLD= SOLVE
- 得到YLD为5.1434

自由 自主 自在

谢谢！