



# BA II PLUS™ BA II PLUS™ PROFESSIONAL 用户手册

请参阅相关的指南了解有关的详细信息。

请访问: [education.ti.com/china/guides](http://education.ti.com/china/guides)

# 重要信息

除非在程序附带的《许可证》中明示声明, 否则 **Texas Instruments** 不对任何程序或书面材料做出任何明示或暗示担保、包括但不限于对某个特定用途的适销性和适用性的暗示担保、并且这些材料均以“原样”提供。任何情况下, **Texas Instruments** 对因购买或使用这些材料而蒙受特殊、附带、偶然或连带损失的任何人都不承担任何责任。无论采用何种赔偿方式, **Texas Instruments** 的唯一且排他性义务不得超出本程序许可证规定的数额。此外, 对于任何其他方因使用这些材料而提起的任何类型的索赔, **Texas Instruments** 概不负责。

© Texas Instruments Incorporated

# 概述

本指南说明BA II PLUS™ 计算器的基本操作。

## 开启计算器

要开启BA II PLUS™ 计算器，按[ON/OFF]。如果大约5分钟内没有按下任何按键，APD™ (Automatic Power Down™) 功能将自动关闭BA II PLUS™。下次使用时按下[ON/OFF]，将会保存显示、未完之运算、设置和内存。

## 读取显示

下面列出屏幕上可能显示的指示符。

指示符	含义
2nd	按下按键以选择其第二个功能 (2nd)。要取消，再次按下2nd。
INV	按下按键以选择其反三角函数。
HYP	按下按键以选择其双曲线函数。
COMPUTE	按下[CPT]以计算显示变量的值。
ENTER	按[ENTER]键将显示值指定给显示变元。
SET	按下2nd [SET]以更改显示变量的设置。
↕	按下↓ 或 ↑以显示工作表的上一个或下一个变量。
DEL	按下2nd [DEL]以删除现金流值或统计数据点。
INS	按下2nd [INS]以插入现金流值或统计数据点。

<b>BGN</b>	<b>TVM</b> 计算使用期初付款。当 <b>BGN</b> 未显示时， <b>TVM</b> 计算将使用期末付款( <b>END</b> )。
<b>RAD</b>	角度值以弧度方式显示。当 <b>RAD</b> 未显示时，角度值以度数方式显示并必须以度数方式输入。
◁	显示值输入到所选的工作表中。计算完成后，该指示符将消失。
*	显示值在所选的工作表中计算。当某个值改变和计算值无效时，该指示符将消失。
=	显示变量已指定显示值。
-	显示值为负值。

## 设置计算器格式

变元	按键	显示	默认值
小数位数	<b>[2nd]</b> <b>[FORMAT]</b>	<b>DEC 0-9</b> (按9设置为浮点小数)	<b>2</b>
角度单位	<b>[↓]</b>	<b>DEG</b> (度) <b>RAD</b> (弧度)	<b>DEG</b>
日期	<b>[↓]</b>	<b>US</b> (mm-dd-yyyy) <b>Eur</b> (dd-mm-yyyy)	<b>US</b>
数字分隔符	<b>[↓]</b>	<b>US</b> (1,000.00) <b>Eur</b> (1.000,00)	<b>US</b>
运算法	<b>[↓]</b>	<b>Chn</b> (链式) <b>AOS™</b> (代数运算系统)	<b>Chn</b>













## 重置计算器

操作	按键	显示
清除所有计算器数据并恢复出厂默认值	<b>[2nd]</b> <b>[RESET]</b>	<b>RST</b>
取消重置操作	<b>[CE/C]</b>	
重置计算器	<b>[ENTER]</b>	

## 执行硬重置

在计算器背面标有**RESET**的孔口，轻轻插入尖状物(如打开的曲别针或类似物件)以重置计算器。

# 清除计算器输入项和存储器

要清除	按键
从最后一个数字开始，每次一个字符。	
输入不正确、错误条件或错误信息。	
计算器格式设置，并恢复默认值。	 [FORMAT]  [CLR WORK]
提示的工作表，并恢复默认值。	 [CLR WORK]
<ul style="list-style-type: none"> <li>提示外的工作表，并返回计算器标准模式。</li> <li>标准计算器模式中所有未决运算。</li> </ul>	 [QUIT]
<ul style="list-style-type: none"> <li>在提示的工作表中已键入但还未完成输入确认的变量值(显示先前的值)。</li> <li>任何已开始但未完成的计算。</li> </ul>	 
<b>TVM</b> 工作表变元，并重设为默认值。	 [QUIT]  [CLR TVM]
<b>10</b> 个存储器中的一个(不影响其他存储器)。	  以及存储器数字键 <b>(0-9)</b>

# 数学运算

运算	按键
百分比	$\boxed{\%}$
圆括号 (数学表达式按输入顺序进行运算)	$\boxed{[}$ 和 $\boxed{]}$
广义幂	$\boxed{y^x}$
组合数	$\boxed{[nCr]}$
排列数	$\boxed{[nPr]}$
平方和平方根	$\boxed{x^2}$ 和 $\boxed{\sqrt{x}}$
倒数	$\boxed{1/x}$
阶乘	$\boxed{[x!]}$
对数和反对数	$\boxed{[LN]}$ 和 $\boxed{[e^x]}$
三角	$\boxed{[SIN]}$ 、 $\boxed{[COS]}$ 、 $\boxed{[TAN]}$
4舍5入	$\boxed{[ROUND]}$
随机数	$\boxed{[RAND]}$

# 使用工作表

BA II PLUS™ 计算器用含有内嵌公式的工作表来解决特定问题。您可应用设置或指定已知值至工作表变量，然后计算未知值。BA II PLUS™ 计算器按变元的输入方式来分类变元。

## 使用变元

### 仅输入型变元

仅输入型变元只能赋值，不能计算，并且通常具有范围限制，例如：**P/Y**和**C/Y**。

### 仅计算型变元

仅计算型变元不能以手动赋值，例如：净现值(**NPV**)。要计算变元，显示仅计算型变元，按下 $\boxed{\text{CPT}}$ 键。计算器将用其他变元值计算该值。

### 自动计算型变元

在按下 $\boxed{\downarrow}$ 或 $\boxed{\uparrow}$ 键显示自动计算型变元（例如，分期付款工作表**INT**变元）时，不用按下 $\boxed{\text{CPT}}$ 键，计算器会自动计算该变元。

### 输入或计算型变元

您可输入或计算TVM工作表变元的值 (**N**、**I/Y**、**PV**、**PMT**和**FV**)。



**注意：**虽然您不需要在计算器标准模式下对这些变元赋值，但在计算这些变元时则必须在标准计算模式下进行。

- 要对**TVM**变元赋值，键入一个数值并按下变元按钮。
- 要计算**TVM**变元值，按下**CPT**键，然后按下变元按钮。  
计算器将用其他变元值计算和显示该值。

## 货币的时间价值和分期付款工作表

货币的时间价值(**TVM**) 变元可用于解决均匀与定期现金流的计算问题。

- 要访问**TVM**变元，请按**TVM**键(**N**)、(**I/Y**)、(**PV**)、(**PMT**)或(**FV**)。
- 要访问提示的分期付款工作表，请按**2nd**[**AMORT**]。

变量	按键	显示	摸
周期数	<b>N</b>	<b>N</b>	输入或计算
年利率	<b>I/Y</b>	<b>I/Y</b>	输入或计算
现值	<b>PV</b>	<b>PV</b>	输入或计算
付款额	<b>PMT</b>	<b>PMT</b>	输入或计算
终值	<b>FV</b>	<b>FV</b>	输入或计算
年付款次数	<b>2nd</b> <b>[P/Y]</b>	<b>P/Y</b>	仅输入
年复利计算期数	<b>↓</b>	<b>C/Y</b>	仅输入
期末付款	<b>2nd</b> <b>[BGN]</b>	<b>END</b>	设置
期初付款	<b>2nd</b> <b>[SET]</b>	<b>BGN</b>	设置

开始付款	<b>2nd</b> <b>[AMORT]</b>	<b>P1</b>	仅输入
结束付款	<b>↓</b>	<b>P2</b>	仅输入
结余	<b>↓</b>	<b>BAL</b>	自动计算
已付本金	<b>↓</b>	<b>PRN</b>	自动计算
已付利息	<b>↓</b>	<b>INT</b>	自动计算

变元	默认值	变元	默认值
<b>N</b>	0	<b>END/BGN</b>	<b>END</b>
<b>I/Y</b>	0	<b>P1</b>	1
<b>PV</b>	0	<b>P2</b>	1
<b>PMT</b>	0	<b>BAL</b>	0
<b>FV</b>	0	<b>PRN</b>	0
<b>P/Y</b>	1	<b>INT</b>	0
<b>C/Y</b>	1		

例如，计算已知终值(**PV**) 现值(**FV**)，其中年利率(**I/Y**)已知，无付款额。输入0并按下**PMT**键。

# 计算基本贷款利息

如果某笔抵押贷款为30年期，总额为\$75,000，月付款额为\$425.84，该贷款的年利率为多少？

操作	按键		显示
将年付款次数设为12。	<b>[2nd][P/Y] 12[ENTER]</b>	<b>P/Y=</b>	<b>12.00◀</b>
返回计算器标准模式。	<b>[2nd][QUIT]</b>		<b>0.00</b>
使用付款倍数乘子输入总付款期数。	<b>30[2nd][xP/Y][N]</b>	<b>N=</b>	<b>360.00◀</b>
输入贷款金额。	<b>75000。</b>	<b>PV=</b>	<b>75,000.00◀</b>
输入付款金额。	<b>425.84[+/-][PMT]</b>	<b>PMT=</b>	<b>-425.84◀</b>
计算年利率。	<b>[CPT][I/Y]</b>	<b>I/Y=</b>	<b>5.50*</b>

**答案：** 年利率为5.5%。

# 现金流工作表

现金流工作表用于解决不均匀的现金流问题。按**[CF]**。

变量	按键	显示	类型
初始现金流	<b>[CF]</b>	<b>CFo</b>	仅输入
第 <i>n</i> 笔现金流数量	<b>[↓]</b>	<b>Cnn*</b>	仅输入
第 <i>n</i> 笔现金流频数	<b>[↓]</b>	<b>Fnn*</b>	仅输入

折现率	<b>[NPV]</b>	<b>I</b>	仅输入
净现值	<b>[↓][CPT]</b>	<b>NPV</b>	仅计算
净终值**	<b>[↓][CPT]</b>	<b>NFV</b>	仅计算
回收期**	<b>[↓][CPT]</b>	<b>PB</b>	仅计算
折现回收期**	<b>[↓][CPT]</b>	<b>DPB</b>	仅计算
内部回报率	<b>[IRR]</b>	<b>IRR</b>	仅计算
再投资回报率**	<b>[↓]</b>	<b>RI</b>	仅输入
修正的内部回报率**	<b>[↓]</b>	<b>MOD</b>	仅计算

\**nn*代表现金流或频数编号。

\*\* 在BA II PLUS™ PROFESSIONAL计算器的附加变元。

## 债券工作表

债券工作表用于计算债券价格、到期或赎回收益率和应计利息。按**[2nd][BOND]**。

变元	按键	显示	类型
结算日	<b>[2nd][BOND]</b>	<b>SDT</b>	仅输入
以百分比表示的年 息票利率	<b>[↓]</b>	<b>CPN</b>	仅输入
偿还日期	<b>[↓]</b>	<b>RDT</b>	仅输入
赎回价值 (面值的百分比)	<b>[↓]</b>	<b>RV</b>	仅输入
实际/实际天数计算 法	<b>[↓]</b>	<b>ACT</b>	设置

30/360天数计算法	<b>2nd</b> [SET]	<b>360</b>	设置
每年付息两次	<b>↓</b>	<b>2/Y</b>	设置
每年付息一次	<b>2nd</b> [SET]	<b>1/Y</b>	设置
赎回收益率	<b>↓</b>	<b>YLD</b>	输入/计算
美元价格	<b>↓</b>	<b>PRI</b>	输入/计算
应计利息	<b>↓</b>	<b>AI</b>	自动计算
**修正久期	<b>↓</b>	<b>DUR</b>	自动计算

\*\* 在BA II PLUS™ PROFESSIONAL计算器的附加变元。

## 重设债券工作表变元

在债券工作表中，要将债券工作表变元重设为默认值，请按**2nd**[CLR WORK]键。

变元	默认值	变元	默认值
<b>SDT</b>	<b>12-31-1990</b>	<b>ACT/360</b>	<b>ACT</b>
<b>CPN</b>	<b>0</b>	<b>2/Y, 1/Y</b>	<b>2/Y</b>
<b>RDT</b>	<b>12-31-1990</b>	<b>YLD</b>	<b>0</b>
<b>RV</b>	<b>100</b>	<b>PRI</b>	<b>0</b>
<b>DUR</b>	<b>0</b>	<b>不适用</b>	<b>不适用</b>

要将所有计算器变元和格式重设为默认值，包括债券工作表变元，请按**2nd**[RESET]**ENTER**键。

## 折旧工作表

用您选择的折旧方法产生折旧时间表。按**2nd**[DEPR]。

变元	按键	显示	类型
直线法	<b>[2nd][DEPR]</b>	<b>SL</b>	设置
年数总和法	<b>[2nd][SET]</b>	<b>SYD</b>	设置
余额递减法	<b>[2nd][SET]</b>	<b>DB</b>	设置/输入
余额递减与 <b>SL</b> 交叉法	<b>[2nd][SET]</b>	<b>DBX</b>	设置/输入
法式直线法*	<b>[2nd][SET]</b>	<b>SLF</b>	设置/输入
法式余额递减法*	<b>[2nd][SET]</b>	<b>DBF</b>	设置/输入
资产使用年限	<b>[↓]</b>	<b>LIF</b>	仅输入
起始月份	<b>[↓]</b>	<b>M01</b>	仅输入
法式直线法的起始日	<b>[↓]</b>	<b>DT1</b>	仅输入
资产成本	<b>[↓]</b>	<b>CST</b>	仅输入
资产残值	<b>[↓]</b>	<b>SAL</b>	仅输入
折旧年度	<b>[↓]</b>	<b>YR</b>	仅输入
年折旧费	<b>[↓]</b>	<b>DEP</b>	自动计算
年末剩余账面价值	<b>[↓]</b>	<b>RBV</b>	自动计算
剩余可折旧值	<b>[↓]</b>	<b>RDV</b>	自动计算

\* 只有在选择欧式日期格式或号码分隔符时，才能使用SLF和DBF。

# 统计工作表

- 要选择统计方法和计算结果，请按[2nd] [STAT]。
- 要输入统计数据，请按[2nd] [DATA]。
- 要访问统计变量，请按[↓]或[↑]。

如果工作表的数据部分含有信息，请按[↓]以逐步浏览计算的值。如果工作表的数据部分不包含信息，当您按下[↓]时将显示一则错误信息。

## 回归模型

对于双变元数据，统计工作表中用于曲线拟合和预测的回归模型有四种。

模型	公式	限制
LIN	$Y = a + bX$	无
Ln	$Y = a + b \ln(X)$	所有X值 > 零
EXP	$Y = a b^x$	所有Y值 > 零
PWR	$Y = a X^b$	所有X和Y值 > 零

在计算器中，**X**值为自变元，**Y**值为因变元。

计算器使用这些转移的数值计算统计结果：

- **LIN**使用**X**和**Y**。
- **Ln**使用 $\ln(X)$ 和**Y**。
- **EXP**使用**X**和 $\ln(Y)$ 。
- **PWR**使用 $\ln(X)$ 和 $\ln(Y)$ 。

计算器确定**a**和**b**值创建该数据的最优拟合直线或曲线。

## 相关系数

计算器也可确定相关系数 $r$ ，用以衡量方程对数据的拟合优度。一般而言：

- $r$ 的值越接近1或-1，拟合优度越好。
- $r$ 的值越接近0，拟合优度越差。

## 变化百分比/复利工作表

使用变化百分比/复利工作表解决变化百分比、复利和成本加成率 (**cost-sell markup**) 问题。请按[2nd][Δ%]。

变元	按键	显示	类型
旧值/成本	[2nd][Δ%]	OLD	输入/计算
新值/售价	[↓]	NEW	输入/计算
变化百分比/加成百分比	[↓]	%CH	输入/计算
周期数	[↓]	#PD	输入/计算

## 利率转换工作表

利率转换工作表可将利率在名义利(或年利率)和实际年利率之间转换。按[2nd][ICONV]。

变量	按键	显示	类型
额定利率	[2nd][ICONV]	NOM	输入/计算
年实际利率	[↓]	EFF	输入/计算
年复利计算期	[↓]	C/Y	仅输入



## 日期工作表

使用日期工作表查找两个给定日期期间的间隔天数。

按 **2nd** [DATE]。

变元	按键	显示	类型
日期1 比如 5.1215	<b>2nd</b> [DATE]	<b>DT1</b>	输入/计算
日期2 比如 10.1215	<b>↓</b>	<b>DT2</b>	输入/计算
两个给定日期的间隔 天数	<b>↓</b>	<b>DBD</b>	输入/计算
实际/实际天数计算	<b>↓</b>	<b>ACT*</b>	设置
30/360天数计算	<b>2nd</b> [SET]	<b>360</b>	设置

## 利润率工作表

利润率工作表用于计算成本、售价和毛利率。按 **2nd**[PROFIT]。

**注意：**要执行加成率计算，请使用变化百分比/复利工作表。

变元	按键	显示	类型
成本	<b>2nd</b> [PROFIT]	<b>CST</b>	输入/计算
售价	<b>↓</b>	<b>SEL</b>	输入/计算
利润率	<b>↓</b>	<b>MAR</b>	输入/计算

# 收支平衡工作表

收支平衡工作表计算盈亏平衡点和需要赚取给定利润的销售水平。按 $\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{BRKEVN}]}$ 。

变元	按键	显示	类型
固定成本	$\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{BRKEVN}]}$	<b>FC</b>	输入/计算
变动成本	$\boxed{\downarrow}$	<b>VC</b>	输入/计算
单价	$\boxed{\downarrow}$	<b>P</b>	输入/计算
利润	$\boxed{\downarrow}$	<b>PFT</b>	设置
数量	$\boxed{\downarrow}$	<b>Q</b>	设置

# 附录 - 参考信息

本附录包含帮助您使用BA II PLUS™计算器的补充信息：

## 电池注意事项

- 不要将电池放在儿童接触得到的地方。
- 按照极性(+ 和 -) 图示安装电池。
- 不要将不可充电的电池放到电池充电器中。
- 立即按正确方式弃置用过的电池。
- 不要焚烧或拆卸电池。
- 如果吞入电池请立即就医。

## 电池处置

不要切割、穿刺电池或将其丢至火中。电池可能爆裂或爆炸，释放出有毒的化学物质。请按照当地法规处置电池。

## 如果遇到问题

请查看BA II PLUS™指南中的说明，确保正确计算和使用。

确保电池电力充足且安装正确。

如出现以下情况，请更换电池：

- **ON/OFF**无法启动设备。
- 屏幕变为空白。
- 意料之外的情况。

# Texas Instruments 支持与服务

技术支持	<a href="http://education.ti.com/china/support">http://education.ti.com/china/support</a>
德州仪器教育产品	<a href="http://education.ti.com/china">http://education.ti.com/china</a>
产品咨询, 服务和 购买	<a href="http://education.ti.com/china/wheretobuy">http://education.ti.com/china/wheretobuy</a>
中国产品信息中心 服务热线电话	00800-4842-2737

## 维修和保修信息

关于保修期限和条款，及产品维修的信息，请参阅本产品附带的保修声明，或者联系当地的 **Texas Instruments** 零售商/分销商。