



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

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** 概不负责任。

© 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。

BGN	TVM 计算使用期初付款。当 BGN 未显示时， TVM 计算将使用期末付款(END)。
RAD	角度值以弧度方式显示。当 RAD 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	[2nd][FORMAT]	DEC 0-9 (按9设置为浮点小数)	2
角度单位	[↓]	DEG (度) RAD (弧度)	DEG
日期	[↓]	US (mm-dd-yyyy) Eur (dd-mm-yyyy)	US
数字分隔符	[↓]	US (1,000.00) Eur (1.000,00)	US
运算法	[↓]	Chn (链式) AOS™ (代数运算系统)	Chn

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	[2nd][RESET]	RST
取消重置操作	[CE/C]	
重置计算器	[ENTER]	

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。	[CE/C]
计算器格式设置，并恢复默认值。	[2nd] [FORMAT] [2nd] [CLR WORK]
提示的工作表，并恢复默认值。	[2nd] [CLR WORK]
<ul style="list-style-type: none">提示外的工作表，并返回计算器标准模式。标准计算器模式中所有未决运算。	[2nd] [QUIT]
<ul style="list-style-type: none">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)。任何已开始但未完成的计算。	[CE/C] []
TVM工作表变元，并重设为默认值。	[2nd] [QUIT] [2nd] [CLR TVM]
10个存储器中的一个(不影响其他存储器)。	[] [] 以及存储器数字键 (0-9)

数学运算

运算	按键
百分比	[%]
圆括号 (数学表达式按输入顺序进行运算)	[()和())
广义幂	[y ^x]
组合数	[nCr]
排列数	[nPr]
平方和平方根	[x ²] 和 [√X]
倒数	[1/x]
阶乘	[x!]
对数和反对数	[LN] 和 [e ^x]
三角	[SIN]、[COS]、[TAN]
4舍5入	[ROUND]
随机数	[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↓或↑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键。
- 要计算**TVM**变元值，按下**CPT**键，然后按下变元按键。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	N	N	输入或计算
年利率	I/Y	I/Y	输入或计算
现值	PV	PV	输入或计算
付款额	PMT	PMT	输入或计算
终值	FV	FV	输入或计算
年付款次数	2nd [P/Y]	P/Y	仅输入
年复利计算期数	↓	C/Y	仅输入
期末付款	2nd [BGN]	END	设置
期初付款	2nd [SET]	BGN	设置

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

变元	默认值	变元	默认值
N	0	END/BGN	END
I/Y	0	P1	1
PV	0	P2	1
PMT	0	BAL	0
FV	0	PRN	0
P/Y	1	INT	0
C/Y	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。	[2nd][P/Y] 12 [ENTER]	P/Y=	12.00△
返回计算器标准模式。	[2nd][QUIT]		0.00
使用付款倍数乘子输入总付款期数。	30 [2nd][xP/Y] N	N=	360.00△
输入贷款金额。	75000.	PV=	75,000.00△
输入付款金额。	425.84 [+/-] PMT	PMT=	-425.84△
计算年利率。	CPT I/Y	I/Y=	5.50*

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	[CF]	CF0	仅输入
第n笔现金流数量	↓	Cnn*	仅输入
第n笔现金流频数	↓	Fnn*	仅输入

折现率	[NPV]	I	仅输入
净现值	[↓] [CPT]	NPV	仅计算
净终值**	[↓] [CPT]	NFV	仅计算
回收期**	[↓] [CPT]	PB	仅计算
折现回收期**	[↓] [CPT]	DPB	仅计算
内部回报率	[IRR]	IRR	仅计算
再投资回报率**	[↓]	RI	仅输入
修正的内部回报率**	[↓]	MOD	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	[2nd] [BOND]	SDT	仅输入
以百分比表示的年息票利率	[↓]	CPN	仅输入
偿还日期	[↓]	RDT	仅输入
赎回价值 (面值的百分比)	[↓]	RV	仅输入
实际/实际天数计算法	[↓]	ACT	设置

30/360天数计算法	[2nd] [SET]	360	设置
每年付息两次	[↓]	2/Y	设置
每年付息一次	[2nd] [SET]	1/Y	设置
赎回收益率	[↓]	YLD	输入/计算
美元价格	[↓]	PRI	输入/计算
应计利息	[↓]	AI	自动计算
**修正久期	[↓]	DUR	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
SDT	12-31-1990	ACT/360	ACT
CPN	0	2/Y, 1/Y	2/Y
RDT	12-31-1990	YLD	0
RV	100	PRI	0
DUR	0	不适用	不适用

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

按[2nd][DATE]。

变元	按键	显示	类型
日期1 比如 5.1215	[2nd][DATE]	DT1	输入/计算
日期2 比如 10.1215	[↓]	DT2	输入/计算
两个给定日期的间隔天数	[↓]	DBD	输入/计算
实际/实际天数计算	[↓]	ACT*	设置
30/360天数计算	[2nd][SET]	360	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	[2nd][PROFIT]	CST	输入/计算
售价	[↓]	SEL	输入/计算
利润率	[↓]	MAR	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[2nd][BRKEVN]。

变元	按键	显示	类型
固定成本	[2nd][BRKEVN]	FC	输入/计算
变动成本	[↓]	VC	输入/计算
单价	[↓]	P	输入/计算
利润	[↓]	PFT	设置
数量	[↓]	Q	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	http://education.ti.com/china/support
德州仪器教育产品	http://education.ti.com/china
产品咨询, 服务和 购买	http://education.ti.com/china/wheretobuy
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。