



TI-84 Plus **TI-84 Plus Silver Edition** **(银装版)** **使用手册**

重要信息

对于任何程序和书面材料，Texas Instruments（德州仪器公司）将不提供明示或默示保证，包括但不限于任何可销售性和特定用途适合性的默示保证，并将本材料以“现况如此，概不负责”的方式提供。无论任何情况下，Texas Instruments 将不向任何人承担由于购买或使用这些材料而引起的或相关的特别、附随、附带或间接伤害的责任，Texas Instruments 唯一和独有的义务，无论行为的形式，不超过本设备的购买价格。此外，Texas Instruments 对任何地方使用这些材料而造成的任何种类的损害不负责任。

关于 **TI-84 Plus** 和 **TI-84 Plus Silver Edition** (银装版)

除以下几个方面外，TI-84 Plus Silver Edition 和 TI-84 Plus 并无二致：

- TI-84 Plus Silver Edition 有更多的内存，这样可以有更大的空间来容纳图形计算器应用软件 (Apps)。
- TI-84 Plus Silver Edition 可以更换面板，能给您带来个性化的计算器外观。

由于 TI-84 Plus Silver Edition 和 TI-84 Plus 的所有功能都一样，所以本手册既适用于 TI-84 Plus Silver Edition 又适用于 TI-84 Plus。

TI-84 Plus/TI-84 Plus Silver Edition 包装中附带一张 CD，它上面有电子版使用手册，是 TI-84 Plus/TI-84 Plus Silver Edition 的完全参考手册。如果您没有得到 CD，可以到德州仪器的网站上下载电子版使用手册：

education.ti.com/guides

TI-84 Plus/TI-84 Plus Silver Edition 预装了一些计算器应用软件 (Apps)。有关这些软件的信息请参见德州仪器网站上的电子文档：

education.ti.com/guides

关于本手册

本手册快速浏览了每个主题，以及按键命令的简单例子。所有的例子都假定 TI-84 Plus 采用了默认设置。每个主题的完整信息请参见计算器附带 CD 上的电子版使用手册。

目录

重要信息	ii
关于 TI-84 Plus 和 TI-84 Plus Silver Edition	iii
关于本手册	iii
1 快速入门	1
TI-84 Plus 按键	1
打开和关闭 TI-84 Plus	1
主屏幕	2
[2nd] 键和 [ALPHA] 键	3
[CLEAR] 和 [2nd] [QUIT]	4
输入表达式	4
可更换的面板	5
使用时钟	6
TI-84 Plus 菜单	8
编辑和删除	10
使用 [□] 和 [○] 键	12
使用圆括号	13
存储数值	14
函数作图	17
改变模式设置	18
设置作图窗口	21
使用 [ZOOM] 键	22
创建表格	23
使用 CATALOG (目录)	25
进行简单计算	26
使用方程求解器	28
将数据输入到数组中	29
数据作图	31
线性回归	34
统计量的计算	35
使用矩阵编辑器	36
分组	39
取消分组	40
出错信息	41
恢复默认设置	42
安装应用软件	43
运行应用软件	44
快速参考	45
电池注意事项	45
2 应用实例	47
一元二次方程求解公式	47

带盖子的盒子.....	50
用箱形图比较实验结果.....	56
分段函数作图.....	58
不等式作图.....	59
求解非线性方程组.....	60
用程序创建 Sierpinski 三角形.....	61
绘制蛛网吸引点.....	63
使用程序估计系数.....	64
绘制单位圆和三角曲线.....	65
求曲线间面积.....	66
使用参数方程：转轮问题.....	67
演示微积分基本原理.....	69
计算正多边形的面积.....	71
计算和绘制抵押贷款额.....	73
3 内存及变量管理.....	77
查看可用内存.....	77
从内存中删除项目.....	79
清空输入项和数组元素.....	80
变量存档和解除存档.....	81
重新设置 TI-84 Plus.....	84
变量分组与取消分组.....	87
碎片收集.....	91
ERR:ARCHIVE FULL 信息.....	94
4 通信链接.....	95
入门：发送变量.....	95
TI-84 Plus 链接.....	96
选择发送项.....	98
接收项目.....	101
RAM 备份.....	102
出错情形.....	103
A 附录 A:	
函数和指令.....	105
B 附录 B:	
参考信息.....	145
变量.....	145
统计公式.....	146
金融公式.....	149
有关 TI-84 Plus 的重要事项.....	153
出错情形.....	155
精度信息.....	160

C 附录 C:	
TI 产品和服务信息	163
TI 产品和服务信息.....	163
维修和保修信息.....	163
电池信息	163
疑难解答	165

快速入门

TI-84 Plus 按键

2nd 键可实现按键上方的第二功能或输入相应的字符。

ALPHA 键可输入按键上方相应的字符。

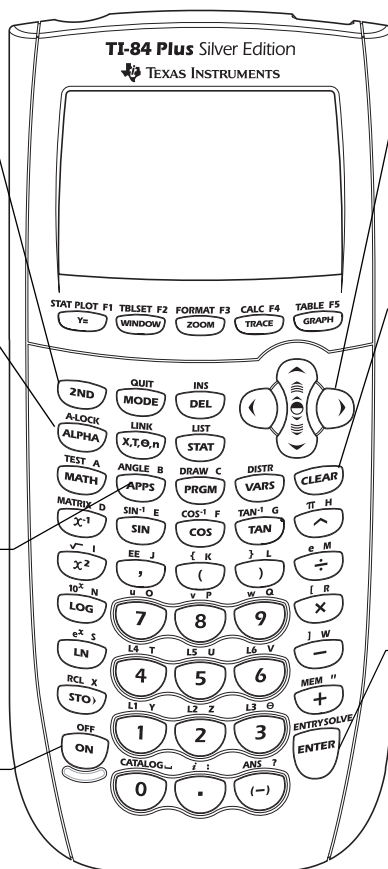
APPS 键显示安装在 TI-84 Plus 上的应用程序菜单。

ON 键打开 TI-84 Plus 计算器。

↑ ↓ ← → 键用于上下左右四个方向移动光标。

CLEAR 清除（删除）输入行，或者删除主屏幕上一个输入和解答。

ENTER 键计算一个表达式，执行一条指令，或者选择一个菜单项。



打开和关闭 TI-84 Plus

打开 TI-84 Plus，按 **ON** 键。**ON** 键位于 TI-84 Plus 的左下角。

关闭 TI-84 Plus，先按 **2nd** 键，然后按 **ON** 键。关闭 (OFF) 是 **ON** 键的第二功能。

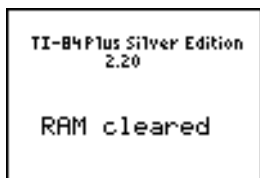
当关闭 TI-84 Plus，所有设置和内存信息都会被保留。下次再打开时，主屏幕会显示上次退出时的状态。

自动断电（Automatic Power Down™）

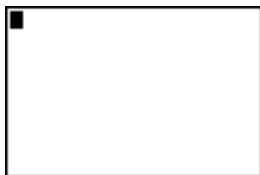
为了延长电池的使用寿命，如果连续 5 分钟内没有任何活动，TI-84 Plus 的自动断电 (APD™) 功能会将计算器自动关闭。下次再打开时，与上次离开时的状态一模一样。

主屏幕

第一次打开 TI-84 Plus 时，您会看到如下屏幕：

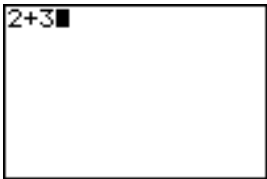


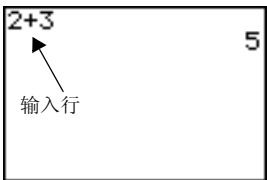
要清除屏幕上的文本信息，按两次 **[CLEAR]** 键。这时会看到主屏幕，空白屏幕上有一个闪烁的光标。主屏幕是您输入问题和查看结果的地方。



如果依上所述单击 **[CLEAR]** 键，仍未出现清空的主屏幕，则先按 **[2nd]** 键，然后按 **[MODE]** 键（选择退出（QUIT））。

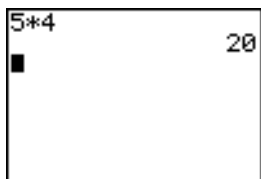
例子：在主屏幕上进行加法 $2 + 3$ 。

按键	结果
2 [+] 3	

按键	结果
ENTER	

注意：结果显示在下一行（答案行），而不是在输入行。

例子：乘法 5×4 。

按键	结果
5 × 4 ENTER	

2nd 键和 **ALPHA** 键

TI-84 Plus 上的大多数按键具有两个以上的功能。要使用印在按键表面的功能，直接按此键。要使用印在按键上方的功能，必须先按 **2nd** 键或 **ALPHA** 键。

2nd 键

第二功能印在按键的上方（与 **2nd** 键颜色相同）。有的按键的第二个功能是在主屏幕上输入一个函数或符号（例如： \sin^{-1} 或 $\sqrt{\quad}$ ）。而其它的则显示菜单或编辑器。

例如，要查看 **ANGLE**（角度）菜单，在靠近 **TI-84 Plus** 键盘上部，**APPS** 键的上方找到 **ANGLE**（角度）。按 **2nd** 键（然后释放），再按 **APPS** 键。本指南中的组合键表示为 **2nd** [ANGLE]，而不是 **2nd** [APPS]。

注意：当按下 **2nd** 键时，闪烁的光标变成 **■** 形状。

ALPHA 键

ALPHA 键让用户输入字母和一些特殊符号。例如，要输入 **T**，按 **ALPHA** 键（然后释放），再按 **4**。在指南中该组合键表示为 **ALPHA** [T]。

如果要输入好几个字母，按 **2nd** [A-LOCK] 组合键来避免多次按 **ALPHA** 键。该组合键将字母键锁定在打开（**On**）状态，直到再次按 **ALPHA** 键来解锁。

注意：当按下 **ALPHA** 键时，闪烁的光标变成 **□**。

CLEAR 和 **2nd** [QUIT]

CLEAR 键

CLEAR 键清除主屏幕。该键位于 **TI-84 Plus** 键盘的右上角四个方向键的下方。如果在输入的时候按下 **CLEAR** 键，将清除输入行。当光标在一个空行时按下 **CLEAR** 键，将会清除屏幕上的所有内容。

在开始一个新问题之前从主屏幕上清除上次的工作是很有用的，即使这些内容不影响计算。在学习本指南时，我们建议您每次开始一个新例子时先按 **CLEAR** 键。这会将前一个例子从主屏幕上删除，并确保您看到的屏幕与例子中显示的结果一致。

2nd [QUIT]

如果不小心按了菜单键，按 **CLEAR** 键通常会返回到主屏幕，但是在多数情况下按 **2nd** [QUIT] 组合键来退出菜单返回到主屏幕。

输入表达式

一个表达式包含数字、变量、运算符、函数及其函数自变量（每个自变量对应唯一的函数值）。 $2X + 2$ 即是一个表达式。

输入表达式，然后按 **ENTER** 键计算。要在输入行输入一个函数，可以按下面的步骤进行：

- 如果计算器按键上有该函数，则按相应的键。例如，按 **LOG** 键。
— 或者 —
- 如果函数在 **CATALOG** 中，则从 **CATALOG** 中选择。例如，按 **2nd** [CATALOG] 组合键，按 **▾** 键移动到 **log**，然后按 **ENTER** 键选择 **log**。
— 或者 —
- 如果函数在菜单上，则从菜单上选择。例如寻找 **round** 函数，按 **MATH** 键，按 **▸** 选择 **NUM**，然后选择 **2:round**。

例子：输入并计算表达式 $\pi \times 2$

按键	结果
2nd [π] × 2	$\pi * 2$

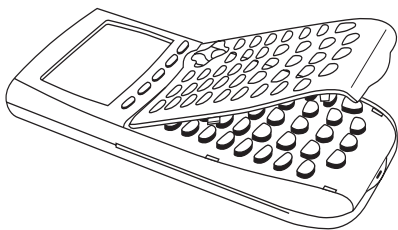
按键	结果
<div data-bbox="125 150 190 174" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ENTER</div>	<div data-bbox="482 150 743 326" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> $\pi * 2$ 6.283185307 </div>

可更换的面板

TI-84 Plus Silver Edition (银装版) 的面板可以更换, 这样可以定制计算器的外观。购买额外的面板, 可以去访问 TI 网站 education.ti.com 上的网上商店。

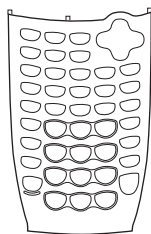
取下面板

1. 把在面板底部边缘的环扣从 TI-84 Plus Silver Edition 的盒体上抬起。
2. 小心地将面板从计算器上拿走。当心不要碰坏面板或键盘。

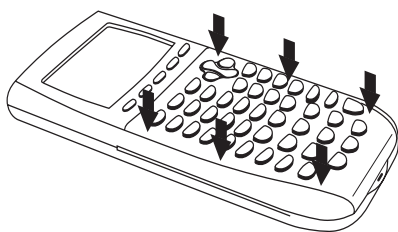


安装新面板

1. 将面板顶部与 TI-84 Plus Silver Edition 盒体上对应的槽对准。
2. 轻轻地面板盖到位。注意不要用力。



- 轻轻按下每个插槽，确保面板安装妥当。正确的插槽位置参见示意图。



使用时钟

用 Clock (时钟) 可以设置时间和日期，选择时钟的显示格式，开启或关闭时钟。时钟默认打开，可以从模式屏幕上访问。

显示时钟设置

- 按 **[MODE]** 键
- 按 **[<]** 键移动光标到 **SET CLOCK** (设置时钟)。
- 按 **[ENTER]** 键。



改变时钟设置

- 按 **[>]** 键或 **[<]** 键选择想要设定的日期格式，例如：M/D/Y (月/日/年)。按 **[ENTER]** 键。
- 按 **[<]** 键选择 **YEAR** (年)。按 **[CLEAR]** 键，并输入年份，例如：2004。
- 按 **[<]** 键选择 **MONTH** (月)。按 **[CLEAR]** 键，并输入月份 (1-12 之间的某个数字)。
- 按 **[<]** 键选择 **DAY** (天)。按 **[CLEAR]** 键，并输入日期。
- 按 **[<]** 键选择 **TIME** (时间)，按 **[>]** 或者 **[<]** 键选择想要设定的时间格式。按 **[ENTER]** 键。



- 按 \square 键选择 **HOUR** (小时)。按 **CLEAR** 键并输入小时。从 1-12 或 0-23 之间的某个数字。
- 按 \square 键选择 **MINUTE** (分钟)。按 **CLEAR** 键并输入分钟。一个 0-59 之间的某个数字。
- 按 \square 键选择 **AM/PM** (上午 / 下午)。按 \rightarrow 或 \leftarrow 键选择格式。按 **ENTER** 键。
- 保存修改, 按 \square 选择 **SAVE** (保存)。按 **ENTER** 键。

```

FORMAT: M/D/Y D/M/Y Y/M/D
YEAR: 2004
MONTH: 3
DAY: 18
TIME: 12HOUR 24HOUR
HOUR: 2
MINUTE: 37
AM/PM: AM PM
SAVE
  
```

出错信息

如果输错了月份, 例如: 6 月 31 日, 而 6 月没有 31 天, 则会收到一个出错信息, 可以有两种选择:

- 退出时钟程序返回到主屏幕, 选择 1: Quit (退出)。按 **ENTER** 键。
— 或者 —
- 返回时钟程序并改正错误, 选择 2: Goto (返回)。按 **ENTER** 键。

```

ERR:DATE
1:Quit
2:Goto

Invalid day for
month selected.
  
```

打开时钟

有两个选项可以打开时钟。一个选项是通过 **MODE** (模式) 屏幕, 另一个是通过 **CATALOG** (目录)。

从模式屏幕打开时钟

- 如果时钟关闭, 按 \square 选择 **TURN CLOCK ON** (打开时钟)。
- 按 **ENTER** 键。

```

NORMAL SCI ENG
FLOAT 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
RADIAN DEGREE
FUNC PAR POL SEQ
CONNECTED DOT
SEQUENTIAL SIMUL
REAL a+bi r<^θi
FULL HORIZ G-T
SET CLOCK TURN CLOCK ON
  
```

从目录打开时钟

1. 如果时钟关闭, 按 $\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{CATALOG}]}$ 组合键。
2. 按 $\boxed{\downarrow}$ 或 $\boxed{\uparrow}$ 键滚动 CATALOG (目录) 直到光标指向 **ClockOn** (时钟打开)。
3. 按 $\boxed{[\text{ENTER}]}\boxed{[\text{ENTER}]}$ 键。

```
CATALOG A
X2cdf(
X2pdf(
X2-Test(
Circle(
Clear Entries
ClockOff
▶ClockOn
```

关闭时钟

1. 按 $\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{CATALOG}]}$ 组合键。
2. 按 $\boxed{\downarrow}$ 或 $\boxed{\uparrow}$ 键滚动 CATALOG (目录) 直到光标指向 **ClockOff** (关闭时钟)。
3. 按 $\boxed{[\text{ENTER}]}\boxed{[\text{ENTER}]}$ 键

```
CATALOG A
Circle(
Clear Entries
▶ClockOff
ClockOn
ClrAllLists
ClrDraw
ClrHome
```

ClockOff (关闭时钟) 将关闭时钟显示。

TI-84 Plus 菜单

很多函数和指令是通过选择主屏幕上的菜单来输入。


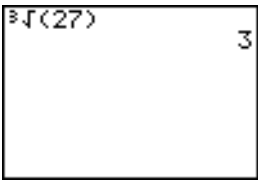
从菜单上选择某一菜单项:

- 按出现在菜单项左边的数字键或字母键。
— 或者 —
- 用光标方向键, $\boxed{\downarrow}$ 或 $\boxed{\uparrow}$, 选择一项, 然后按 $\boxed{[\text{ENTER}]}$ 键。



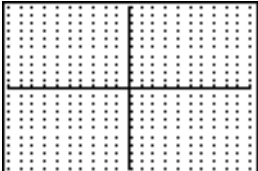
有些菜单在选择之后自动关闭, 但如果菜单仍然是打开的, 按 $\boxed{2\text{nd}}\boxed{[\text{QUIT}]}$ 组合键退出。不要按 $\boxed{[\text{CLEAR}]}$ 键退出, 因为有时这样会删除菜单选择。

例子: 在主屏幕的输入行上输入 $\sqrt[3]{27}$ 。


按键	结果
$\boxed{[\text{MATH}]}$	<pre>NUM NUM CPX PRB 1:▶Frac 2:▶Dec 3:3 4:3:J(5:×J 6:fMin(7↓fMax(</pre> <p>菜单在最后一项的旁边有一个箭头表示还有下一页。</p>

按键	结果
4 — 或 — ▼ ▼ ▼ ENTER	
2 7) ENTER	

例子：修改 **FORMAT**（格式）菜单的设置，在图上显示网格点。

按键	结果
2nd [FORMAT]	
▼ ▼ ▼ ENTER	
[GRAPH]	

例子：关闭显示的网格点。

Press	Result
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{[FORMAT]}}$ \downarrow \downarrow $\boxed{\text{ENTER}}$	

注意：按 $\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{[QUIT]}}$ 组合键或 $\boxed{\text{CLEAR}}$ 关闭 **FORMAT** (格式) 菜单返回到主屏幕。

TI-84 Plus 菜单列表

按键	显示
$\boxed{\text{APPS}}$	APPLICATIONS (应用程序) 菜单 — 看见一张 TI-84 Plus 应用软件列表。
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{[LINK]}}$	LINK (链接) 菜单 — 和另外一个图形计算器通信。
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{[MEM]}}$	MEMORY (内存) 菜单 — 检查可用空间和管理现有空间。
$\boxed{\text{MATH}}$	MATH (数学) 菜单 — 选择一个数学操作。
$\boxed{\text{VARS}}$	VARS (变量) 菜单 — 选择变量名称显示到主屏幕上。
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{[STAT PLOT]}}$	STAT PLOTS (统计图) 菜单 — 定义统计图。
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{[CATALOG]}}$	CATALOG (目录) 菜单 — 从一张完整的, 按字母续排列的 TI-84 Plus 所有内置功能和指令列表上选择。
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{[FORMAT]}}$	FORMAT (格式) 菜单 — 定义图的外观。
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{[MATRIX]}}$	MATRIX (矩阵) 菜单 — 定义, 查看, 以及编辑矩阵。
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{[DRAW]}}$	DRAW (画图) 菜单 — 为画图选择工具。
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{[DISTR]}}$	DISTRIBUTIONS (分布) 菜单 — 选择分布函数并显示到主屏幕或编辑器屏幕上。
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{[TEST]}}$	TEST (测试) 菜单 — 选择关系运算符 ($=, \neq, \leq, \geq$, 等等) 和布尔运算符 (and , or , xor , not) 并显示到主屏幕上。

编辑和删除

您可以使用回格键 $\boxed{\leftarrow}$, 删除键 $\boxed{\text{DEL}}$ 或插入键 $\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{[INS]}}$ 来修改任何表达式或输入内容。

例子：输入表达式 $5^2 + 1$ ，然后将其改为 $5^2 + 5$ 。

按键	结果
5 x^2 + 1	5^2+1 ■
← 5	5^2+5

例子：输入表达式 $5^2 + 1$ ，然后将其改为 $5^2 - 5$ 。

按键	结果
5 x^2 + 1	5^2+1 ■
← ← DEL DEL	5^2
- 5 ENTER	5^2-5 20

例子：将上例的表达式改为 $5^2 + 2 - 5$ ：用 $\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{[ENTRY]}}$ 键恢复表达式，并按 $\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{[INS]}}$ 键在表达式中插入 $+ 2$ 。

按键	结果
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{[ENTRY]}}$	$5^2 - 5$
$\boxed{\leftarrow} \boxed{\leftarrow} \boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{[INS]}}$ $\boxed{+} \boxed{2}$ $\boxed{\text{[ENTER]}}$	$5^2 + 2 - 5$ 22

使用 $\boxed{-}$ 和 $\boxed{(-)}$ 键

很多计算器（包括 TI-84 Plus）都会对减号和负号进行区分。

用 $\boxed{-}$ 键输入减号。用 $\boxed{(-)}$ 键输入负号。

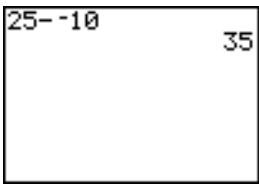
例子：25 减 10。

按键	结果
$25 \boxed{-} 10$ $\boxed{\text{[ENTER]}}$	$25 - 10$ 15

例子：-25 加 10。

按键	结果
$\boxed{(-)} 25 \boxed{+} 10$ $\boxed{\text{[ENTER]}}$	$-25 + 10$ -15

例子：25 减 -10。

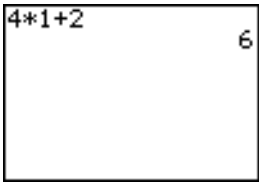
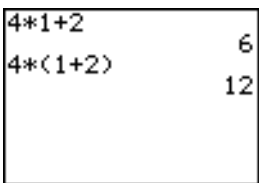
按键	结果
2 5 \square \square 1 0 \square ENTER	 The calculator display shows the expression "25 - -10" on the top line and the result "35" on the bottom line.

注意：注意 TI-84 Plus 在减号和负号的显示上有细微的差别，可以让用户比较容易地区分二者。负号稍高一些、短一些。

使用圆括号

因为括号中的运算优先执行，所以有时将表达式的一部分放在括号中很重要。

例子：乘法 $4*1+2$ ；然后作乘法 $4*(1+2)$ 。

按键	结果
4 \times 1 $+$ 2 \square ENTER	 The calculator display shows the expression "4*1+2" on the top line and the result "6" on the bottom line.
4 \times \square 1 $+$ 2 \square \square ENTER	 The calculator display shows two lines: the top line shows "4*1+2" with result "6", and the bottom line shows "4*(1+2)" with result "12".

注意：右括号 \square 是可选的。如果省略右括号，操作也可以完成。但也有例外，即当括号后面跟着其它操作时，必须包括右括号。

例子：1/2 除以 2/3。

按键	结果
$\boxed{1} \boxed{\div} \boxed{2} \boxed{)} \boxed{\div}$ $\boxed{1} \boxed{2} \boxed{\div} \boxed{3} \boxed{)}$ $\boxed{\text{ENTER}}$	$(1/2)/(2/3)$.75

例子：计算 $16^{1/2}$ 。

按键	结果
$16 \boxed{\wedge} \boxed{1} \boxed{\div} \boxed{2} \boxed{)}$ $\boxed{\text{ENTER}}$	$16^{(1/2)}$ 4

例子：计算 $(-3)^2$ 。

按键	结果
$\boxed{1} \boxed{(-)} \boxed{3} \boxed{)} \boxed{x^2}$ $\boxed{\text{ENTER}}$	$(-3)^2$ 9

注意： 去掉括号再试做一遍上面的每一个例子，看看结果如何！

存储数值

使用变量名将数值保存至内存中，或从内存提取数值。

例子：将 25 存到变量 A 中，然后将变量 A 再乘上 2。

按键	结果
2 5 [STO▶] [ALPHA] [A]	25→A
[ENTER]	25→A 25
2 [×] [ALPHA] [A] [ENTER]	25→A 25 2*A 50
— 或者 — [ALPHA] [A] [×] 2 [ENTER]	25→A 25 2*A 50 A*2 50

例子：求解当 $X = -0.5$ 时， $2X^3 - 5X^2 - 7X + 10$ 的值。

按键	结果
[(-)] . 5 [STO▶] [X,T,θ,n] [ENTER] (将 -.5 存储到变量 X 中)	-.5→X -.5

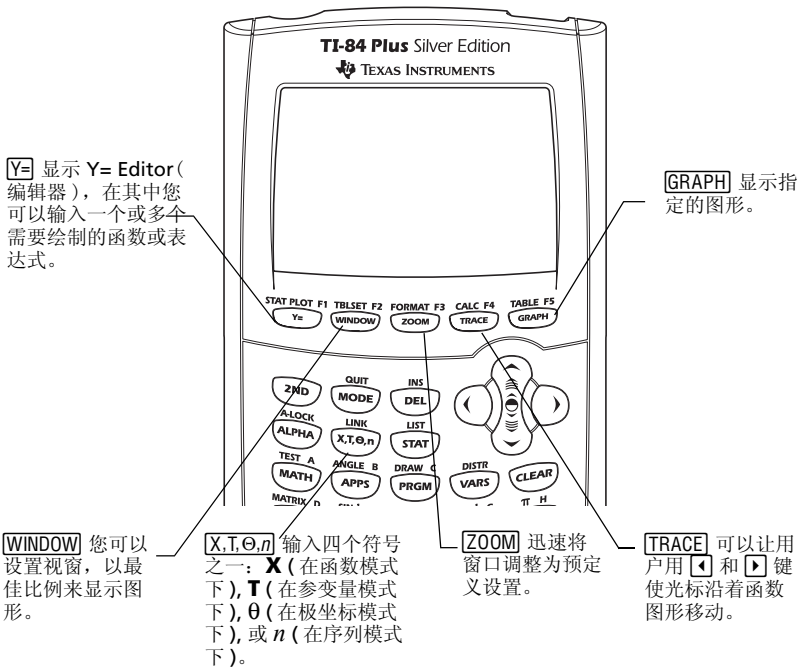
按键	结果
2 $[X,T,\theta,n]$ $^{\wedge}$ 3 $[-]$ 5 $[X,T,\theta,n]$ $[x^2]$ $[-]$ 7 $[X,T,\theta,n]$ $+$ 10 $[ENTER]$	

您可以使用 **DELVAR** 函数来删除存储在变量中的数值，或直接将 **0** 存储至变量中。

例子：通过将 **0** 存储至变量 **X**，来删除已存储的数值 (-.5)。

按键	结果
0 $[STO\blacktriangleright]$ $[X,T,\theta,n]$ $[ENTER]$	
$[X,T,\theta,n]$ $[ENTER]$	

函数作图

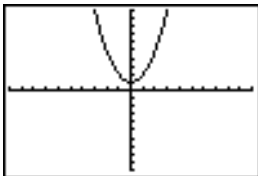


函数作图必须:

1. 显示 Y=Editor。
2. 输入函数。
3. 显示图形。

注意: 若此前您在模式设置中修改了作图类型, 则在作图之前必须将作图类型改回 Func (默认设置)。

例子: 绘制函数 $Y = X^2 + 1$ 。

按键	结果
$\boxed{Y=}$	<pre> Plot1 Plot2 Plot3 Y1= Y2= Y3= Y4= Y5= Y6= Y7= </pre>
$\boxed{X,T,\theta,n} \boxed{x^2} \boxed{+} \boxed{1}$	<pre> Plot1 Plot2 Plot3 Y1= X^2+1 Y2= Y3= Y4= Y5= Y6= Y7= </pre>
\boxed{GRAPH}	

注意: 若 Y1 非空, 则按 \boxed{CLEAR} 键。若 Y=Editor 中有其它输入项, 按 $\boxed{\blacktriangledown} \boxed{CLEAR}$ 直至全部清空。

改变模式设置

模式设置决定了在 TI-84 Plus 上输入项的解释方式, 以及答案显示方式。

例子: 改变小数模式设置, 从 Float (浮点数) 表示改为以 3 位小数位数表示。

按键	结果
\boxed{MODE}	<pre> NORMAL SCI ENG FLOAT 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 RADIAN DEGREE FUNC PAR POL SEQ CONNECTED DOT SEQUENTIAL SIMUL REAL a+bi r<^>θi FULL HORIZ G-T SET CLOCK 03/18/04 2:13PM </pre>

按键	结果
▼ ▶ ▶ ▶ ▶ [ENTER]	<pre> NORMAL SCI ENG FLOAT 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 RADIAN DEGREE FUNC PAR POL SEQ CONNECTED DOT SEQUENTIAL SIMUL REAL a+bi r e^iθ FULL HORIZ G-T SETCLOCK 03/18/04 2:14PM </pre>
[2nd] [QUIT] 1 [.] 2 3 4 5 6 [ENTER]	<pre> 1.23456 1.235 </pre>

注意： 必须按 [ENTER] 键改变模式设置。若选择设置，但不按 [ENTER] 键退出模式菜单，设置不会改变。

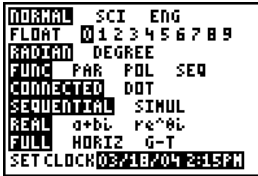
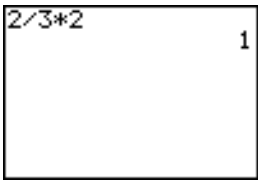
模式菜单包括如下设置（* 表示每行的默认设置）：

设置	选择
记数法	<ul style="list-style-type: none"> *Normal (常规)：例如，12345.67 Sci (科学)：例如，1.234567E4 Eng (工程)：例如，12.34567E3
小数	<ul style="list-style-type: none"> *Float (浮点)：小数位数根据结果而定（最多 10 位小数） 0-9：设置用户指定的小数位数（0-9 之间的一个值）
角度度量	<ul style="list-style-type: none"> *Radian (弧度)：用弧度表示角度值 Degree (度)：用度数表示角度值
作图类型	<ul style="list-style-type: none"> *Func (函数)：函数作图，其中 Y 是 X 的函数 Par (参变量)：绘制函数关系，其中 X 和 Y 是 T 的函数 Pol (极坐标)：函数作图，其中 r 是 $[n] \theta$ 的函数 Seq (序列)：序列作图，其中 u, v, 或 w 的第 n 项被递归地或显式地定义
作图样式	<ul style="list-style-type: none"> *Connected (连线图)：将所选函数计算出的每个值用直线连接 Dot (点图)：只画出所选函数计算出的点

设置	选择
顺序或同时绘制	<ul style="list-style-type: none"> • <i>*Sequential</i> (顺序): 一次绘制一个图形 • <i>Simul</i> (同时): 同时绘制多个图形
实数或复数模式	<ul style="list-style-type: none"> • <i>*Real</i> (实数): 显示实数, 如 $1, 1/2, \sqrt{3}$ • $a+bi$ (直角坐标系下的复数): 显示为 $3+2i$ • $re^{\theta i}$ (极坐标系下的复数): 显示为 $re^{\theta i}$
屏幕显示	<ul style="list-style-type: none"> • <i>*Full</i> (全屏): 显示为全屏 • <i>Horiz</i> (水平): 水平分隔屏幕显示 • <i>G-T</i>: 垂直分隔屏幕显示 (图形 & 表格)

模式设置的重要性

例子: 乘法 $2/3 \times 2$ 。

按键	结果
MODE ▾ ▸ ENTER	
2 ÷ 3 × 2 ENTER	

您对上例的第一反应一定是计算器算错了。但是在此前您已经将小数设置成小数点以后四舍五入，根据该设置上述答案是正确的。如果您设置了小数点以后四舍五入，而此后的计算中忘记改回来，您可能就会对计算结果感到奇怪！如果模式设为默认模式 *Float*（浮点）时，结果显示为：

按键	结果
$2 \div 3 \times 2$ [ENTER]	$2/3*2$ 1.333333333

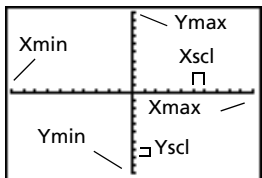
设置作图窗口

为了达到最合适的图形视图，需要改变窗口的边界。

要显示 WINDOW（窗口）编辑器，按 [WINDOW] 键。

```

WINDOW
Xmin=-10
Xmax=10
Xscl=1
Ymin=-10
Ymax=10
Yscl=1
Xres=1
  
```



窗口变量（在窗口编辑器中显示） 对应的显示窗口（显示在作图窗口上）

Xmin, *Xmax*, *Ymin* 和 *Ymax* 变量代表了显示窗口的边界。

- Xmin*: 显示的 X 最小值。
- Xmax*: 显示的 X 最大值。
- Ymin*: 显示的 Y 最小值。
- Ymax*: 显示的 Y 最大值。
- Xscl* (X 轴范围): X 轴两个标记点 (*Xmin*, *Xmax*) 之间的距离。
- Yscl* (Y 轴范围): Y 轴两个标记点 (*Ymin*, *Ymax*) 之间的距离。
- Xres*: 像素分辨率 — 除了高级用户一般不需要改变。

要改变数值：

1. 将光标移动至要改变数值。
2. 执行下列操作之一：
 - 输入数值或表达式。当您开始输入时，原来的值将被清除。
 - 或者 —


- 按 **[CLEAR]** 键清除原来的值，然后键入新值。

3. 按 **[ENTER]**, **↓**, 或 **↑** 键。

注意：数值在输入时被存储；不需要按 **[ENTER]** 键。按 **[ENTER]** 只是将光标移动到下一个窗口变量。

4. 在做了所有的改动后，按 **[2nd][QUIT]** 键关闭窗口编辑器（或按 **[GRAPH]** 显示图形）。

例子：改变窗口设置 X 最大值 25，最小值 -25，Y 最大值 50，最小值 -50。

按键	结果
[WINDOW]	<pre> WINDOW Xmin=-10 Xmax=10 Xscl=1 Ymin=-10 Ymax=10 Yscl=1 Xres=1 </pre>
[←] 25 [↓] 25 [↓] [↓] [←] 50 [↓] 50	<pre> WINDOW Xmin=-25 Xmax=25 Xscl=1 Ymin=-50 Ymax=50 Yscl=1 Xres=1 </pre>
[2nd][QUIT]	

使用 **[ZOOM]** 键

TI-84 Plus 有 10 个预定义的窗口设置，可以很快调整作图窗口达到预定义大小。要显示该菜单，按 **[ZOOM]** 键。

选择	结果
1: ZBox	画一个矩形（用光标键）定义显示窗口的大小。
2: Zoom In	光标定位后按 [ENTER] 键，放大光标周围的图形。
3: Zoom Out	光标定位后按 [ENTER] 键，显示更多的图形。
4: ZDecimal	当使用 [TRACE] 键时，将 X 和 Y 的递增量设置为 .1。



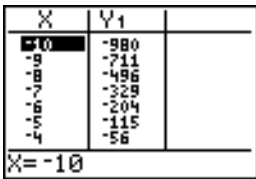
选择	结果
5: ZSquare	调整显示窗口使得 X 和 Y 方向相等。
6: ZStandard	设置标准（默认）窗口变量。
7: ZTrig	设置内建的三角窗口变量。
8: ZInteger	光标定位后按 [ENTER] 键，将 X 和 Y 的改变量设置为整数增量。
9: ZoomStat	设置当前定义的统计列表的值。
0: ZoomFit	在 Xmin 和 Xmax 范围内固定 Ymin 和 Ymax 。

创建表格

要比较一个函数在多个点上的值时，表格是很有用的工具。

例子：建立一张表计算函数 $Y = X^3 - 2X$ 在 -10 到 10 之间每个整数点上的值。

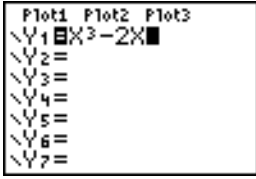
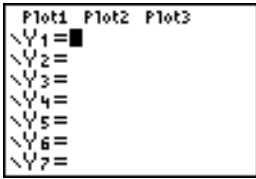
按键	结果
[MODE] [<] [<] [<] [ENTER] (设置函数作图模式)	
[Y=]	
[X,T,θ,n] [MATH] 3 [<] 2 [X,T,θ,n]	

按键	结果
$\boxed{2\text{nd}} \text{ [TBLSET]}$	
$\boxed{\leftarrow} \text{ 10 } \boxed{\text{ENTER}}$ (设置 TblStart；而所显示的其他域的默认值是合适的。)	
$\boxed{2\text{nd}} \text{ [TABLE]}$	

注意： 重复按 $\boxed{\downarrow}$ 键查看 X 和 Y 的变化。

清空 Y= Editor

在继续本用户指南中其余的例子之前，清空 Y=Editor。

按键	结果
$\boxed{Y=}$	
$\boxed{\text{CLEAR}}$	

使用 **CATALOG** (目录)

CATALOG (目录) 是 TI-84 Plus 上所有函数和指令按字母序排列的一张列表。其中一些项可以从键盘和菜单上访问。

要从 **CATALOG** (目录) 选择, 可以:

1. 将光标定位在插入项的位置。
2. 按 **[2nd]** **[CATALOG]** 键。
3. 按 **[↓]** 或 **[↑]** 键将 **▶** 指针移动至要选择的函数或指令。(键入列表项的首字母可以快速移动至您想要的选择项。)
4. 按 **[ENTER]** 键。将选择粘贴到主屏幕。

注意:

- 列表项按照字母序排列。不以字母开头 (+, ≥, √, π, 等等) 的列表项排列在列表的最后。
- 可以将 **CATALOG** (目录) 粘贴到编辑器, 如 **Y=Editor**。

例子: 在主屏幕上输入 **rand** 函数。

按键	结果
[2nd] [CATALOG] [R] [↓]	<p>CATALOG Radian ▶rand randBin(randInt(randM(randNorm(re^θi</p> <p>A 表示 Alpha-lock (字母键盘锁) 打 开。</p>
[ENTER]	<p>rand</p>

进行简单计算

将小数变为分数

例子: 加法 $1/2 + 1/4$, 并将结果变成一个分数。

按键	结果
$1 \div 2 + 1 \div 4$ [ENTER]	$1/2+1/4$.75
[MATH] 1 [ENTER]	$1/2+1/4$ Ans \rightarrow Frac $3/4$

求解最小公倍数

例子: 求 15 和 24 的最小公倍数。

按键	结果
[MATH] \rightarrow \uparrow \uparrow [ENTER] 1 5 [,] 2 4 [)] [ENTER]	$1cm(15,24)$ 120

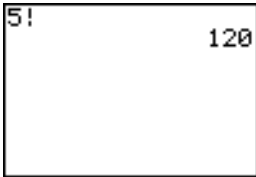
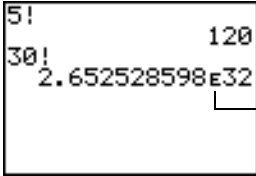
求解平方根

例子: 求 256 的平方根。

按键	结果
[2nd] [$\sqrt{\quad}$] 2 5 6 [] [ENTER]	$\sqrt{(256)}$ 16

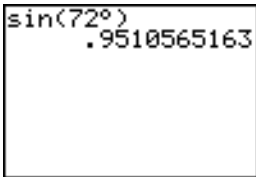
求解阶乘

例子：计算 5 和 30 的阶乘。

按键	结果
5 [MATH] ▸ ▸ ▸ 4 [ENTER]	
30 [MATH] ▸ ▸ ▸ 4 [ENTER]	 科学记数法表示

求解三角函数

例子：求解 72° 角的正弦值。

按键	结果
[SIN] 7 2 [2nd] [ANGLE] [ENTER] [)] [ENTER]	

如果您正在采用角度求解较多的问题，请确保模式设置为 **Degree**（度数）。若在 **Radian**（弧度）模式下而不希望改变模式，您可以采用 [2nd] [ANGLE] [ENTER] 组合键（如本例所示）将度数符号添加至运算当中，这样即使在 **Radian**（弧度）模式下也可以用度数运算。

复数加法

例子：加法 $(3+5i) + (2-3i)$ 。

按键	结果
$\boxed{3} \boxed{+} \boxed{5} \boxed{2nd} \boxed{[i]}$ $\boxed{+} \boxed{2} \boxed{-} \boxed{3} \boxed{2nd} \boxed{[i]}$ \boxed{ENTER}	$(3+5i)+(2-3i)$ $5+2i$

注意： 字符 i 是 $\boxed{2nd}$ 键（小数点键）的第二功能。

使用方程求解器

可以采用 TI-84 Plus 的求解器解方程。

例子：求解方程 $X^2 - 13X - 48 = 0$ 的根。

按键	结果
$\boxed{MATH} \boxed{\blacktriangle}$	\boxed{MATH} NUM CPX PRB 4: \blacktriangleright () 5: * () 6: fMin() 7: fMax() 8: nDeriv() 9: fnInt() $\boxed{2nd}$ Solver...
\boxed{ENTER}	EQUATION SOLVER eqn: 0=

如果您没有看见 **eqn:0=**（如上所示），按 $\boxed{\blacktriangle}$ （向上箭头），再按 \boxed{CLEAR} 键清除方程。

按键	结果
$\boxed{X,T,\theta,n} \boxed{x^2} \boxed{-}$ $13 \boxed{X,T,\theta,n} \boxed{-} 48$	EQUATION SOLVER eqn: 0= $X^2-13X-48$

按键	结果
[ENTER]	<pre>X²-13X-48=0 X=0 bound=(-1e99,1...</pre>
[ALPHA] [SOLVE]	<pre>X²-13X-48=0 ▪ X=-3 ▪ bound=(-1e99,1... ▪ left-rt=0</pre>
1 0 0	<pre>X²-13X-48=0 X=100 bound=(-1e99,1... left-rt=0</pre>
[ALPHA] [SOLVE]	<pre>X²-13X-48=0 ▪ X=16 ▪ bound=(-1e99,1... ▪ left-rt=0</pre>

两个根分别是 -3 和 16。因为没有输入估计值，TI-84 Plus 用 0（默认估计值）作为输入估计值，并首先返回一个最接近 0 的根。要求解其它根，必须输入其它估计值。在本例中输入的是 100。

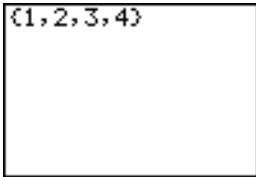
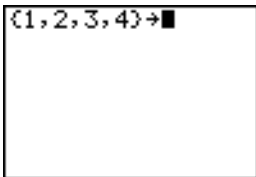
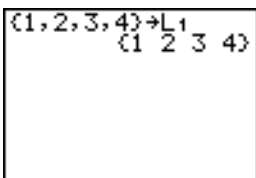
将数据输入到数组中

用下面方法之一在数组中输入数据：

- 用主屏幕上的大括号和 **[STO▶]** 键。
— 或者 —
- 用统计数组编辑器。

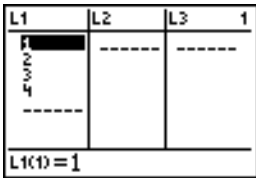
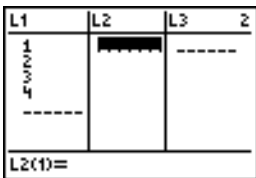
使用 $\text{STO}\blacktriangleright$ 键

例子: 在数组 1 (L1) 中存储 1, 2, 3 和 4。

按键	结果
2nd [$\{$] 1 $\}$ 2 $\}$ 3 $\}$ 4 2nd [$\}$]	
$\text{STO}\blacktriangleright$	
2nd [L1] ENTER	

使用 统计数组编辑器

例子: 在数组 2 (L2) 中存储 5, 6, 7 和 8。

按键	结果
STAT ENTER	
\blacktriangleright \blacktriangle CLEAR ENTER (若 L2 中有数据)	

按键	结果
5 [ENTER] 6 [ENTER] 7 [ENTER] 8 [ENTER]	
[2nd] [QUIT] [2nd] [L2] [ENTER] (在主屏幕上显示数组内容)	

数据作图


如果数组中存有统计数据，您就可以用散点图、xy线图、柱状图、箱形图或者正态分布图来显示所采集的数据。

需要：



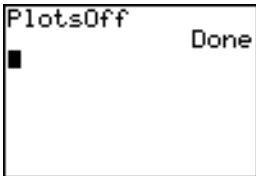




1. 确定哪些数组中包含了您的数据。
2. 选择您想绘制的数据所在的数组，并定义作图方法。
3. 显示图形。




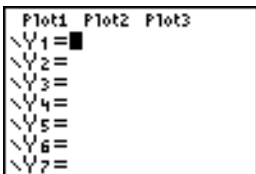
确定哪些数组中包含了您的数据

按键	结果
[STAT]	
[ENTER]	

注意：有些情况下，您可能已经存储了多个数组，因此可能需要按好几次  键找到正确的数组。

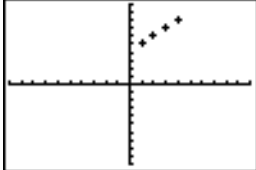
选择您想要绘制的数据在哪些数组

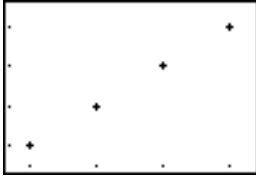
按键	结果
 [STAT PLOT]	
4 [ENTER] (若有任何图形打开，请将其关闭。)	
 [STAT PLOT]	
[ENTER]	
[ENTER] (打开 Plot1)	

按键	结果
▼ ▼ 2nd [LIST] [ENTER] (输入 L1 为 Xlist)	
▼ 2nd [LIST] ▼ [ENTER] (输入 L2 为 Ylist)	
▼ ► [ENTER] (选择 + 为绘制记号)	
[Y=] [CLEAR]	

注意： 这一步是可选的而不是必选的，除非在 Y= Editor 中已经有其他输入项。若 Y= Editor 中有其它输入，按 ▼ [CLEAR] 键直到所有输入项都清空。

显示图表

按键	结果
[GRAPH]	

按键	结果
ZOOM \uparrow \uparrow ENTER (选择 ZoomStat)	

注意： 如果想在散点图中加入回归线，可在命令 **LinReg(ax+b) L1, L2, Y1** 的末尾加入 Y1。（按 **VARS** \rightarrow **ENTER** **ENTER** 加入 Y1。）按 **GRAPH** 查看回归线。

线性回归

如果您想对数据进行线性回归，可以从 **STAT** CALC 菜单上用 **LinReg** 指令。

例子：对 L1 和 L2 中的数据进行线性回归。

按键	结果
STAT \rightarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow	EDIT \rightarrow TESTS 1:1-Var Stats 2:2-Var Stats 3:Med-Med 4:LinReg(ax+b) 5:QuadReg 6:CubicReg 7:QuartReg
ENTER	LinReg(ax+b) \blacksquare
2nd [L1] , 2nd [L2]	LinReg(ax+b) L1, L2 \blacksquare

按键	结果
ENTER	<pre>LinReg y=ax+b a=1 b=4</pre>

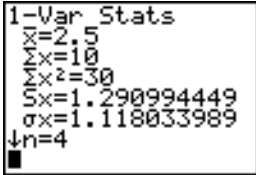
注意：以上最后一个屏幕上显示了数组 L1 和 L2 的最优拟合线为 $y=x+4$ ，其中斜率等于 1，y 轴截距等于 4。

统计量的计算

TI-84 Plus 可以很轻松地对输入到数组中的数据进行单变量统计量或双变量统计量的计算。

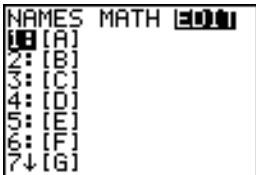
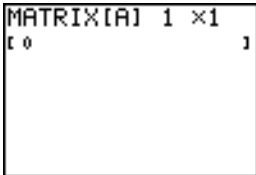
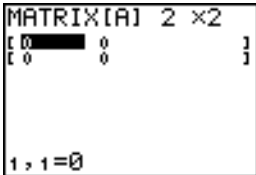
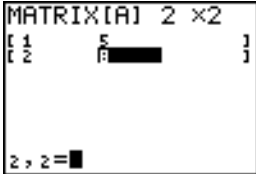
例子：用上一节“使用 **STO** 键”输入到 L1 中的数据进行一元统计分析。

按键	结果
STAT ▸	<pre>EDIT TESTS 1:1-Var Stats 2:2-Var Stats 3:Med-Med 4:LinReg(ax+b) 5:QuadReg 6:CubicReg 7↓QuartReg</pre>
ENTER	<pre>1-Var Stats</pre>
2nd [L1]	<pre>1-Var Stats L1</pre>

按键	结果
ENTER	 <pre> 1-Var Stats x=2.5 Σx=10 Σx²=30 Sx=1.290994449 σx=1.118033989 ↓n=4 </pre>

使用矩阵编辑器

生成一个新矩阵

按键	结果
2nd [MATRIX] ↓	 <pre> NAMES MATH EQN 1:[A] 2:[B] 3:[C] 4:[D] 5:[E] 6:[F] 7↓:[G] </pre>
ENTER	 <pre> MATRIX[A] 1 x 1 [0] </pre>
2 ENTER 2 ENTER	 <pre> MATRIX[A] 2 x 2 [0 0] [0 0] 1, 1=0 </pre>
1 ENTER 5 ENTER 2 ENTER 8 ENTER	 <pre> MATRIX[A] 2 x 2 [1 5] [2 8] 2, 2= </pre>




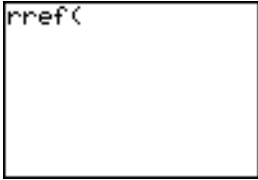
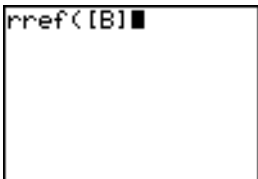
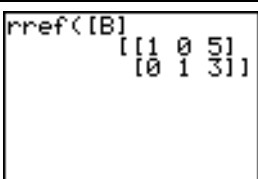
注意：当按 **[ENTER]** 键时，光标将自动高亮下一个单元格，因此您可以继续输入或编辑数据。要输入一个新值，可以不按 **[ENTER]** 键直接开始输入，但是编辑已有的数据则必须按 **[ENTER]** 键。

用矩阵求解方程组

将方程系数输入到矩阵，然后使用 **rref** (行初等变换) 函数，可同时求解几个方程。例如，下面的方程，在第一行输入 3, 3 和 24 (对应与 $3X, 3Y$ 和 24)，在第二行输入 2, 1, 13 (对应于 $2X, 1Y$ 和 13)。

例子：求解 $3X + 3Y = 24$ 和 $2X + Y = 13$

按键	结果
[2nd] [MATRIX] [>] [>] [>]	
[ENTER]	
2 [ENTER] 3 [ENTER]	
3 [ENTER] 3 [ENTER] 24 [ENTER] 2 [ENTER] 1 [ENTER] 13 [ENTER]	

按键	结果
<code>[2nd] [QUIT]</code>	
<code>[2nd] [MATRIX] [▶]</code>	
<code>↑ ↑ ↑ ↑ ↑</code>	
<code>[ENTER]</code>	
<code>[2nd] [MATRIX] [▼] [ENTER]</code>	
<code>[ENTER]</code>	

结果矩阵可以理解为：

[1 0 5] 表示 $1X + 0Y = 5$ 或 $X = 5$

[0 1 3] 表示 $0X + 1Y = 3$ 或 $Y = 3$



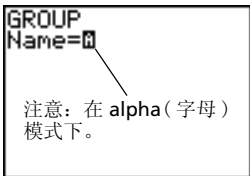
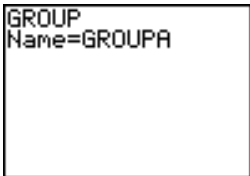
该方程组的解是 $X = 5, Y = 3$ 。

分组

使用分组功能，您可以同时复制两个或多个变量，并存储到 **TI-84 Plus** 的闪存中。该功能与“**zipping**”（压缩）并存储计算机中的文件类似。例如，假设要存储时间、温度、湿度、和大气压力的数据，因为您可能需要在另一项任务中使用这些数据。

分组功能可以将这些数组一块保存以备将来使用。您可以简单地调用分组变量，而无需花时间寻找所需要的数组，以及记住哪些数组是一起采集的。通过将变量从 **RAM** 中拷贝到闪存中，分组功能还能节省图形计算器的内存空间。

例子： 将数组 **L1, L2** 和 **L3** 分组，并命名为 **GROUPA**。

按键	结果
[2nd] [MEM]	
8	
[ENTER]	
[G] [R] [O] [U] [P] [A]	

按键	结果
[ENTER]	<pre> GROUP 1: All+... 2: All-... 3: Prgm... 4: List... 5: GDB... 6: Pic... 7↓Matrix... </pre>
4	<pre> SELECT DONE ▶ L1 LIST L2 LIST L3 LIST L4 LIST L5 LIST L6 LIST </pre>
[ENTER] ↓ [ENTER] ↓ [ENTER]	<pre> SELECT DONE ▪ L1 LIST ▪ L2 LIST ▪ L3 LIST ♦ L4 LIST L5 LIST L6 LIST </pre>
▶	<pre> SELECT DONE 1 Done </pre>
[ENTER]	<pre> Copying Variables to Group: GROUPA Done </pre>

取消分组

要使用已经分组的变量，首先需要取消分组。

例子：将 GROUPA 取消分组。

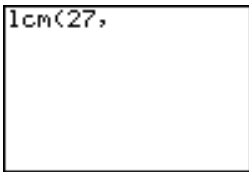

按键	结果
[2nd] [MEM]	<pre> VIEW 1:Mem Mgmt/Del... 2:Clear Entries 3:ClrAllLists 4:Archive 5:UnArchive 6:Reset... 7:Group... </pre>
8	<pre> GROUP UNGROUP 1:Create New </pre>
▶	<pre> GROUP UNGROUP 1:*GROUPA </pre>
[ENTER]	<pre> DuplicateName 1:Rename 2:Overwrite 3:Overwrite All 4:Omit 5:Quit L1 LIST </pre>
3 (覆盖所有 3 个数组)	<pre> Ungrouping: GROUPA L1 LIST L2 LIST ▶ L3 LIST Done </pre>

出错信息

有时候当您输入一个函数或一条指令，或试着显示一个图形时，TI-84 Plus 会返回一条错误信息。

要了解更多信息，请参见附录 B。

例子：输入最小公倍数函数 **lcm(**，后面只跟了一个数字。



按键	结果
[MATH] [>] [<] [<] [ENTER] 2 7 [,]	
[ENTER]	

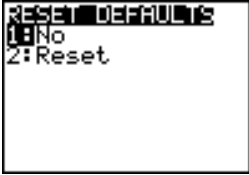
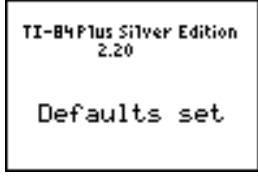
如果选择 **1:Quit (退出)**，则返回到主屏幕，且光标停留在新的输入行上。若选择 **2:Goto**，则返回到原来的输入行；光标停留在出错位置方闪烁。这时可以修正错误并继续。

在附录 B：通用信息中可以找到出错条件及其说明的完整列表。

恢复默认设置

若出现了意外的结果，或其它人使用了您的 TI-84 Plus 并改变了其设置，那么您也许应该考虑将 TI-84 Plus 恢复默认设置。

按键	结果
[2nd] [MEM]	
7	

按键	结果
2	
2	

警告：若在上面第三步中重设了 All RAM（所有 RAM），将会删除所有已存储的变量、数组、应用软件 and 程序。请确保在选择该选项之前，您已经备份了所有重要的数据。

安装应用软件

通过安装应用软件，您可以升级或增加 TI-84 Plus 的功能。这与在计算机上安装新软件来增加新功能类似。

您可以到 TI 网站 education.ti.com 上的网上商店找到 TI-84 Plus 的应用软件。如果您将某个应用软件下载到计算机上，您必须用 TI Connect™ 或者 TI-GRAPH LINK™ 软件和 USB 电脑连接线或 TI USB 连接线（TI Connectivity Cable USB）将软件安装到 TI-84 Plus 上。

操作指导 (Windows®)

1. 用 USB 电脑连接线将计算机和 TI-84 Plus 相连接。确保 TI-84 Plus 处于主屏幕显示状态。
2. 在 Windows (或 NT) 资源管理器中找到要传送的应用软件。
3. 缩小资源管理器窗口使得您可以看到 TI Connect 的桌面图标。
4. 点击您要传送的文件。
5. 将文件拖出资源管理器窗口，并将其扔到 TI Connect 的桌面图标上。

操作指导 (Macintosh®)



1. 用 TI USB 连接线将计算机和 TI-84 Plus 相连接，确保 TI-84 Plus 处于主屏幕显示状态。
2. 启动 TI-GRAPH LINK 2 软件，和 TI-84 Plus 建立连接。

3. 将应用软件拖入 TI-GRAPH LINK 的 TI-84 Plus 窗口中。请按照屏幕上的指导进行操作。

运行应用软件

一旦您在 TI-84 Plus 上安装了一个应用程序，您必须启动该软件，以使用它所带来的功能。

例子：启动 TI-84 Plus 上的 Catalog Help（目录帮助）(CtlgHelp) 软件。

按键	结果
<input type="text" value="APPS"/>	 A screenshot of the TI-84 Plus Applications menu. The title "APPLICATIONS" is at the top. Below it is a list of options: 0: Finance..., 1: CBL/CBR, 2: CtlgHelp, 3: Organize, 4: Periodic, 5: Prob Sim, 6: PuzzPack. The option "2: CtlgHelp" is highlighted.
<input type="button" value="↓"/> <input type="button" value="↓"/> <input type="button" value="ENTER"/>	 A screenshot of the TI-84 Plus Catalog Help screen. The title "TI-84 Plus" is at the top in large letters, followed by "Catalog Help" in smaller letters. Below that is a horizontal line, then the version number "1.0". At the bottom is the Texas Instruments logo and the year "©Texas Instruments 2000".

快速参考

按键	目的
2nd ▲	使屏幕变暗
2nd ▼	使屏幕变亮
2nd ►	将光标移动至表达式末尾处
2nd ◀	将光标移动至表达式开始处
ALPHA ▼	翻页至下一屏（在菜单上）
ALPHA ▲	翻页至上一屏（在菜单上）
2nd [ENTRY]	将最近的输入项放到主屏幕当前的输入行中
2nd [ANS]	将答案（与最近的答案项相对照）放在主屏幕当前输入行中，允许您在下次计算中使用该结果
DEL	删除光标所在位置的字符
2nd [INS]	在光标位置插入字符
▼ ▲	将光标从一行移动到另一行
► ◀	在同一行将光标从一个字符移动到另一个字符
CLEAR	清空当前行。（若光标在一个空行上，清空整个主屏幕。）

电池注意事项

当放置电池时注意以下事项。

- 请将电池放在小孩接触不到的地方。
- 请勿将新旧电池混合使用。请勿将不同品牌（或同一品牌不同型号）的电池混合使用。
- 请勿将充电电池和非充电电池混合使用。
- 请按照电池正负极 (+/-) 标记安装电池。
- 请勿将非充电电池放在充电器中。
- 请采用正确的办法立刻处理用过的旧电池。
- 请勿焚烧或拆毁电池。

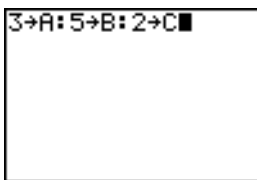
应用实例

一元二次方程求解公式

输入算式

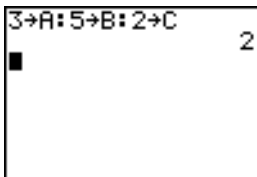
用一元二次方程求解公式解一元二次方程式 $3x^2 + 5x + 2 = 0$ 和 $2x^2 - x + 3 = 0$ 。首先，从方程 $3x^2 + 5x + 2 = 0$ 开始。

- 按 3 $\text{STO} \blacktriangleright$ ALPHA $[A]$ (在 MATH 键上面) 存储 x^2 项的系数。
- 按 ALPHA $[:]$ (在 \square 键上面)。冒号允许在一行中输入多条指令。
- 按 5 $\text{STO} \blacktriangleright$ ALPHA $[B]$ (在 APPS 键上面) 存储 x 项的系数。按 ALPHA $[:]$ 在同一行输入一条新指令。按 2 $\text{STO} \blacktriangleright$ ALPHA $[C]$ (在 PRGM 键上面) 存储常数。
- 按 ENTER 将值存储到变量 A, B 和 C 中。



3→A:5→B:2→C

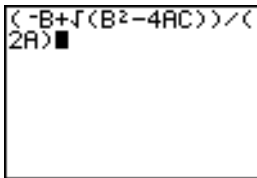
最后存入的值在屏幕右边显示。光标下移一行，准备新的输入。



3→A:5→B:2→C 2

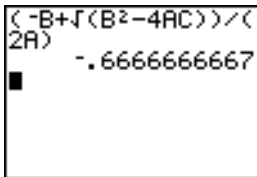
- 按 \square $(-)$ ALPHA $[B]$ $+$ 2nd $[\sqrt{\quad}]$ ALPHA $[B]$ \square 4 ALPHA $[A]$ ALPHA $[C]$ \square \square \div \square 2 ALPHA $[A]$ \square 输入一元二次方程求解公式的一个表达式。

$$\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$(-B + \sqrt{B^2 - 4AC}) / (2A)$

- 按 ENTER 求方程 $3x^2 + 5x + 2 = 0$ 的一个解。答案显示在屏幕右侧。光标下移一行，准备输入下一个表达式。

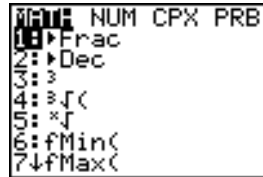


$(-B + \sqrt{B^2 - 4AC}) / (2A)$.6666666667

转换成分数

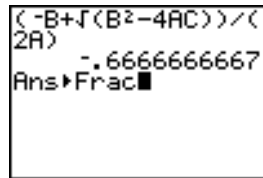
可以将解表示成分数。

1. 按 **MATH** 显示 **MATH** 菜单。

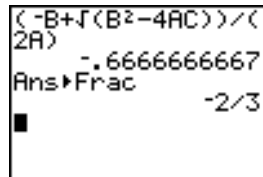


2. 按 **1** 从 **MATH** 菜单上选择 **1:Frac** 。

当按 **1** 的时候，主屏幕上显示 **Ans>Frac**。Ans 是存储最后一次计算结果的变量。



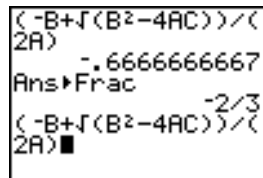
3. 按 **ENTER** 将解转换成分数形式。



为减少键击次数，您可以调用上次输入的表达式，编辑后可作为新的算式。

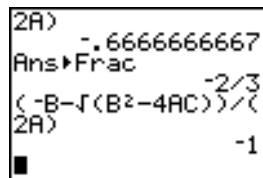
4. 按 **2nd** **ENTRY** (在 **ENTER** 键上面) 调用分数转换输入，然后再次按 **2nd** **ENTRY** 调用一元二次方程的求解公式，

$$\frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



5. 按 **←** 移动光标到公式的 **+** 号。按 **□** 编辑求根公式使其成为：

$$\frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



6. 按 **ENTER** 求一元二次方程 $3x^2 + 5x + 2 = 0$ 的另一个解。

显示复数结果

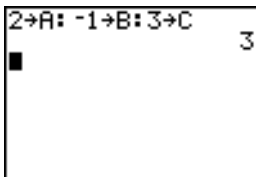
现在求解方程 $2x^2 - x + 3 = 0$ 。当设置了 **a+bi** 复数模式，TI-84 Plus 计算器将显示复数结果。

- 按 **[MODE]** **[>]** **[>]** **[>]** **[>]** **[>]** (6次), 然后按 **[>]** 将光标定位到 **a+bi** 上。按 **[ENTER]** 选择 **a+bi** 复数模式。



Normal SCI ENG
 FLOAT 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 RADIAN DEGREE
 FUNC PAR POL SEQ
 CONNECTED DOT
 SEQUENTIAL SIMUL
 REAL a+bi re^*bi
 FULL HORIZ G-T
 SETCLOCK 08/18/04 8:24PM

- 按 **[2nd]** **[QUIT]** (在 **[MODE]** 键上面) 返回到主屏幕, 然后按 **[CLEAR]** 清空屏幕。



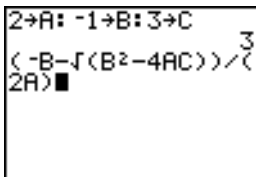
2>A: -1>B: 3>C
 3

- 按 **2** **[STO>]** **[ALPHA]** **[A]** **[ALPHA]** **[:]** **(-)** **1** **[STO>]** **[ALPHA]** **[B]** **[ALPHA]** **[:]** **3** **[STO>]** **[ALPHA]** **[C]** **[ENTER]**。

新方程的 x^2 项系数, X 项系数, 和常数分别存入 A, B 和 C 中。

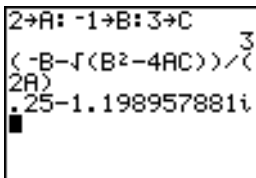
- 按 **[2nd]** **[ENTRY]** 调用存储指令, 然后再按一次 **[2nd]** **[ENTRY]** 调用求根公式:

$$\frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



2>A: -1>B: 3>C
 3
 (-B-√(B²-4AC))/
 (2A)

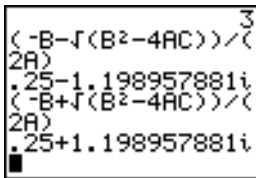
- 按 **[ENTER]** 求方程 $2x^2 - x + 3 = 0$ 的一个解。



2>A: -1>B: 3>C
 3
 (-B-√(B²-4AC))/
 (2A)
 .25-1.198957881i

- 重复按 **[2nd]** **[ENTRY]** 直到显示出求根公式:

$$\frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



3
 (-B-√(B²-4AC))/
 (2A)
 .25-1.198957881i
 (-B+√(B²-4AC))/
 (2A)
 .25+1.198957881i

- 按 **[ENTER]** 求出方程 $2x^2 - x + 3 = 0$ 的另一个解。

注意: 另一个解实数方程的方法是使用内建函数 **Equation Solver** (方程求解器)。

带盖子的盒子

定义一个函数

拿一张 $20\text{ cm} \times 25\text{ cm}$ 大小的纸，从两个角上剪去 $X \times X$ 的方块，从另外两个角上剪去 $X \times 12\frac{1}{2}\text{ cm}$ 的长方形，如下图所示。将纸折成一个带盖子的盒子。问 X 取何值时盒子的体积 V 最大？用图和表的方式找出问题的解。

首先定义计算盒子体积的函数。

从图可知：

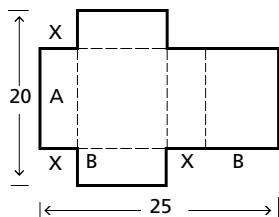
$$2X + A = 20$$

$$2X + 2B = 25$$

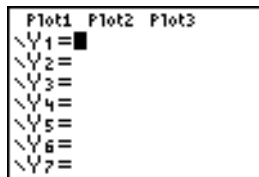
$$V = A \cdot B \cdot X$$

代入：

$$V = (20 - 2X)(25/2 - X)X$$

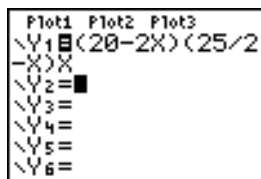


1. 按 $\boxed{\text{Y=}}$ 显示 **Y= Editor** (编辑器)，在此定义图和表的函数。



2. 按 $\boxed{20} \boxed{-} \boxed{2} \boxed{X,T,\theta,n} \boxed{)} \boxed{(} \boxed{25} \boxed{\div} \boxed{2} \boxed{-} \boxed{X,T,\theta,n} \boxed{)} \boxed{X,T,\theta,n} \boxed{\text{ENTER}}$ 定义关于 X 的体积函数 $Y1$ 。

$\boxed{X,T,\theta,n}$ 可以快速输入 X 而不用按 $\boxed{\text{ALPHA}}$ 。"=" 号处于高亮状态表示已选择了 $Y1$ 。



定义数值表

TI-84 Plus 的表功能是用以表示一个函数的数值信息。可以使用刚才定义的函数数值表来估算问题的解。

1. 按 $\boxed{2\text{nd}} \boxed{\text{TBLSET}}$ (在 $\boxed{\text{WINDOW}}$ 键上方) 显示 **TABLE SETUP** 菜单。
2. 按 $\boxed{\text{ENTER}}$ 接受 **TblStart=0**。
3. 按 $\boxed{1} \boxed{\text{ENTER}}$ 定义表的增量 $\Delta\text{Tbl}=1$ 。保留如下设置：**Indpnt: Auto** 和 **Depend: Auto**，这样表会自动生成。



4. 按 $\boxed{2nd}$ [TABLE] (在 \boxed{GRAPH} 键上面) 显示表。

注意 **Y1** (盒子的体积) 的最大值出现在 **X** 约等于 **4** 的地方, 在 **3** 和 **5** 之间。

X	Y1	
0	0	
1	207	
2	336	
3	399	
4	408	
5	375	
6	312	

X=0

5. 按住 $\boxed{\downarrow}$ 滚动表格直到 **Y1** 出现负值。

注意该问题中 **X** 的最大值出现在 **Y1** (盒子的体积) 的符号从正值变成负值处, 在 **10** 和 **11** 之间。

X	Y1	
6	312	
7	231	
8	144	
9	63	
10	0	
11	-33	
12	-24	

X=12

6. 按 $\boxed{2nd}$ [TBLSET]。

注意 **TblStart** 已经改为 **6**, 这表示上次显示时表的第一行的值。(在第 5 步, 表中显示的第一个 **X** 的值是 **6**。)

TABLE SETUP		
TblStart=6		
Δ Tbl=1		
Indent:	Auto	Ask
Depend:	Auto	Ask

放大表格

您可以调整表的显示方式, 以获得有关所定义函数的更多信息。用更小的增量 Δ Tbl, 可以放大表格。

1. 按 $\boxed{3}$ [ENTER] 设置 **TblStart**。按 $\boxed{.}$ $\boxed{1}$ [ENTER] 设置 Δ Tbl。

这将调整所建立的表格在体积 **Y1** 取最大值时得到对 **X** 更精确的估算值。

TABLE SETUP		
TblStart=3		
Δ Tbl=.1		
Indent:	Auto	Ask
Depend:	Auto	Ask

2. 按 $\boxed{2nd}$ [TABLE]。
3. 按 $\boxed{\downarrow}$ 和 $\boxed{\uparrow}$ 滚动表格。

注意当 **X=3.7** 时 **Y1** 的最大值为 **410.26**。所以最大值出现在 **3.6 < X < 3.8** 之间。

X	Y1	
3.6	410.11	
3.7	410.26	
3.8	409.94	
3.9	409.19	
4	408	
4.1	406.38	
4.2	404.38	

X=4.2

4. 按 $\boxed{2nd}$ $\boxed{[TBLSET]}$ 。按 $\boxed{3}$ $\boxed{.}$ $\boxed{6}$ \boxed{ENTER} 设置 **TblStart**。按 $\boxed{.}$ $\boxed{01}$ \boxed{ENTER} 设置 ΔTbl 。

```
TABLE SETUP
TblStart=3.6
ΔTbl=.01
Indpnt: Auto Ask
Depend: Auto Ask
```

5. 按 $\boxed{2nd}$ $\boxed{[TABLE]}$ ，然后按 $\boxed{\downarrow}$ 和 $\boxed{\uparrow}$ 滚动表格。
在 **X=3.67, 3.68, 3.69** 和 **3.70** 时，出现四个相同的最大值 **410.26**。

X	Y1
3.66	410.25
3.67	410.26
3.68	410.26
3.69	410.26
3.70	410.26
3.71	410.25
3.72	410.23

X=3.72

6. 按 $\boxed{\downarrow}$ 或 $\boxed{\uparrow}$ 将光标移动到 **3.67**。按 $\boxed{\rightarrow}$ 将光标移动到 **Y1** 列。
当 **X=3.67** 时，**Y1** 的值 **410.261226** 以满精度方式显示在最后一行。

X	Y1
3.66	410.25
3.67	410.26
3.68	410.26
3.69	410.26
3.70	410.26
3.71	410.25
3.72	410.23

Y1=410.261226

7. 按 $\boxed{\leftarrow}$ 显示其他的最大值。
X=3.68 时 **Y1** 的满精度值为 **410.264064**
X=3.69 时 **Y1=410.262318**，
X=3.7 时 **Y1=410.256**。

X	Y1
3.66	410.25
3.67	410.26
3.68	410.26
3.69	410.26
3.70	410.26
3.71	410.25
3.72	410.23

Y1=410.264064

如果可以以 .01 厘米的增量测量和剪纸，那么盒子的最大体积出现在 **3.68** 处。

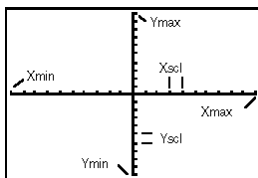
设置观测窗

您还可以通过 **TI-84 Plus** 的作图功能求解上面所定义函数的最大值。当作图功能被激活时，观测窗定义了坐标平面的显示区域。窗口变量的值定义了观测窗的大小。

1. 按 \boxed{WINDOW} 显示窗口编辑器，这里可以看见和编辑窗口变量的值。

```
WINDOW
Xmin=-10
Xmax=10
Xscl=1
Ymin=-10
Ymax=10
Yscl=1
Xres=1
```

标准的窗口变量定义了如图所示的观测窗。
Xmin, **Xmax**, **Ymin** 和 **Ymax** 定义了窗口的边界。**Xscl** 和 **Yscl** 定义了 **X** 和 **Y** 轴的标尺间距。**Xres** 控制分辨率。



- 按 **0** **[ENTER]** 定义 **Xmin**。
- 按 **20** **[⇐]** **2** 用表达式定义 **Xmax** 。

```
WINDOW
Xmin=0
Xmax=20/2
Xscl=1
Ymin=-10
Ymax=10
Yscl=1
Xres=1
```

- 按 **[ENTER]**。计算表达式，结果 **10** 存储在 **Xmax** 中。按 **[ENTER]** 确认 **Xscl** 为 **1**。
- 按 **0** **[ENTER]** **500** **[ENTER]** **100** **[ENTER]** **1** **[ENTER]** 定义其余的窗口变量。

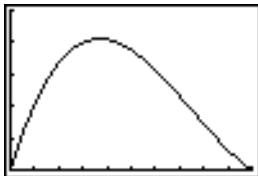
```
WINDOW
Xmin=0
Xmax=10
Xscl=1
Ymin=0
Ymax=500
Yscl=100
Xres=1
```

显示图形和显迹

既然已经定义了要作图的函数和作图窗口，就可以显示和研究图形了。可以通过 **TRACE** 功能来跟踪函数。

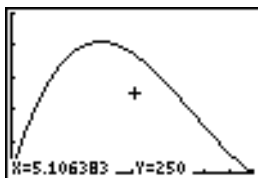
- 按 **[GRAPH]** 在观测窗中绘制所选择的函数。

函数 $Y1=(20-2X)(25/2-X)X$ 的图形在窗口中显示。



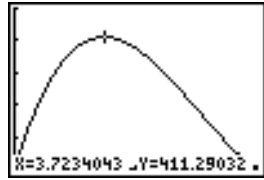
- 按 **[▶]** 激活自由移动图形光标。

图形光标位置的 **X** 和 **Y** 轴坐标显示在底行。



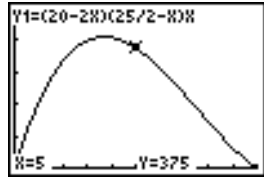
3. 按 \leftarrow , \rightarrow , \uparrow 和 \downarrow 将自由移动光标移动到函数最大值的大致位置。

在移动光标时，**X** 和 **Y** 坐标值一直在不断更新。



4. 按 **TRACE**。Y1 函数上出现显迹光标。

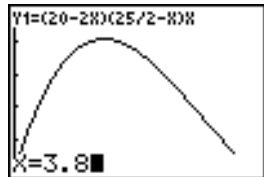
您正在跟踪和显示的函数出现在窗口的左上角。



5. 按 \leftarrow 和 \rightarrow 沿着 Y1 跟踪，一次一个 X 点，计算每个 X 点的函数值 Y1。

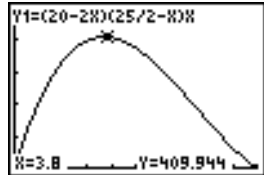
还可以输入估计的 X 的最大值。

6. 按 **3** \square **8**。在 **TRACE** 的时候按下一个数字键，出现 **X=** 提示符出现在窗口的左下角。



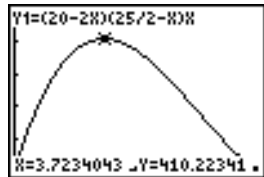
7. 按 **ENTER**。

显迹光标跳至 Y1 函数上 **X=3.8** 的点上。



8. 按 \leftarrow 和 \rightarrow 直至到达 Y 的最大值处。

这是 X 像素点的值所对应的 Y1(X) 的最大值。实际精确最大值可能位于像素点的值之间。

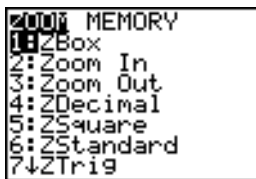


放大图形

为了帮助判断函数的最大值和最小值、函数的根和交点，可以用 **ZOOM** 指令在指定位置放大观测窗。

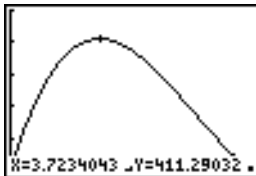
1. 按 **[ZOOM]** 显示 **ZOOM** 菜单。

该菜单是一个典型的 TI-84 Plus 菜单。要选择一项，可以按项目边上的数字或字母，或者按 **[]** 直到项目的数字或字母高亮，然后按 **[ENTER]**。



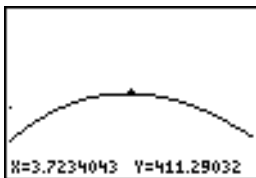
2. 按 **2** 选择 **2:Zoom In**。

图形再次显示。光标已经改变，这说明您正在使用 **ZOOM** 命令。

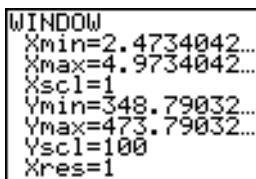


3. 在光标接近函数最大值的地方，按 **[ENTER]**。

出现新的观测窗。 **Xmax-Xmin** 和 **Ymax-Ymin** 以缩放因子值4(默认缩放因子值)进行调整。



4. 按 **[WINDOW]** 显示新的窗口设置。

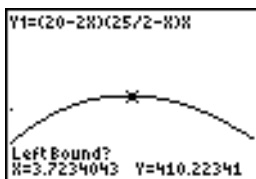


找到计算出的最大值

您可以使用 **CALCULATE** 菜单操作计算函数的局部最大值。

1. 按 **[2nd][CALC]** (在键 **[TRACE]** 上面) 显示 **CALCULATE** 菜单。按 **4** 选择 **4:maximum**。

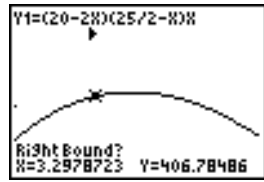
再次显示图形，并出现一个 **Left Bound?** 提示。



2. 按 \blacktriangleright 沿曲线跟踪到最大值左边的一个点，然后按 ENTER 。

屏幕顶部的 \blacktriangleright 表示所选择的边界。

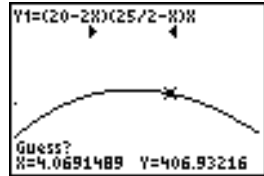
出现 **Right Bound?** 提示。



3. 按 \blacktriangleleft 沿曲线跟踪到最大值右边的一个点，然后按 ENTER 。

在屏幕上方出现 \blacktriangleleft 表示所选择的边界。

出现 **Guess?** 提示。



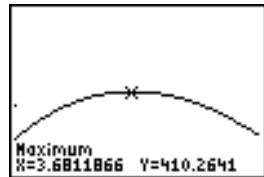
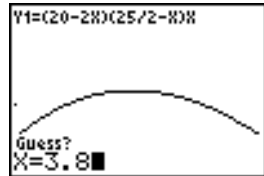
4. 按 \blacktriangleleft 将显迹光标移动到最大值点附近一点，然后按 ENTER 。

或者，按 $3 \square 8$ ，然后按 ENTER 输入一个猜测的最大值。

在 **TRACE** 中按下下一个数字键时，在窗口左下角出现 **X=** 提示符。

注意计算的最大值和用自由移动光标，显迹光标，和表格找到的最大值之间是如何比较的。

注意： 在上面的第二步和第三步，可以直接输入左右边界的值，和第四步中介绍的方法一样。



用箱形图比较实验结果

问题

实验表明，在识别左手（由右脑控制）和右手（由左脑控制）上所持物体的能力方面，男孩和女孩之间存在明显差异。TI 图形小组对成年男子和女子做了类似的实验。

实验使用 30 个小物体，事先不让参加者看见。首先，让他们用左手逐个拿起其中的 15 个，猜测它们是什么；然后让他们用右手逐个拿起另外 15 个，猜测它们是什么。下表是这次实验猜对次数的数据，现在，使用箱形图来直观地比较这些数据。

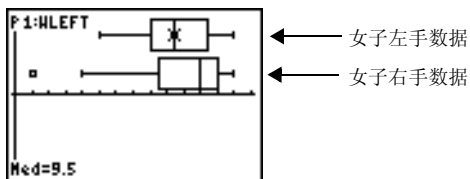
表中的每一行表示对一个物件的观察结果。记住有 10 名女子和 12 名男子参加实验。

猜对次数			
女子左手	女子右手	男子左手	男子右手
8	4	7	12
9	1	8	6
12	8	7	12
11	12	5	12
10	11	7	7
8	11	8	11
12	13	11	12
7	12	4	8
9	11	10	12
11	12	14	11
		13	9
		5	9

步骤

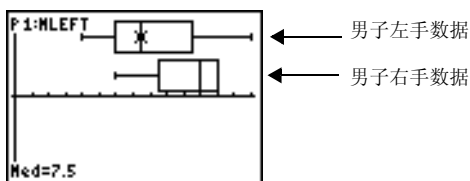
- 按 **[STAT]** **5** 选择 **5:SetUpEditor**。输入数组名 **WLEFT**、**WRGHT**、**MLEFT** 和 **MRGHT**，它们之间用逗号分开。按 **[ENTER]**。这时统计数组编辑器仅包括这四个数组。
- 按 **[STAT]** **1** 选择 **1:Edit**。
- 在数组 **WLEFT** 中输入每个女子左手猜对的次数（女子左手）。按 **[▶]** 移到 **WRGHT**，输入每个女子右手猜对的次数（女子右手）。
- 与步骤3相似，在 **MLEFT**（男子左手）和 **MRGHT**（男子右手）中分别输入每个男子左、右手猜对的次数。
- 按 **[2nd]** **[STAT PLOT]**。选择 **1:Plot1**。打开 plot 1，将它定义成改进箱形图 ，使用 **WLEFT** 中的数据。将光标移到顶行，选择 **Plot2**。打开 plot2，将它定义成改进箱形图，使用 **WRGHT** 中的数据。
- 按 **[Y=]**。关闭所有函数。
- 按 **[WINDOW]**。设置 **Xscl=1** 和 **Yscl=0**。按 **[ZOOM]** **9** 选择 **9:ZoomStat**，来调整观测窗，并显示表示女子结果的箱形图。

8. 按 **[TRACE]**。



使用 **[←]** 和 **[→]** 对每一张图检查其 **minX**, **Q1**, **Med**, **Q3** 和 **maxX**。请注意女子右手数据的外部点。左手的中位数是多少？右手的呢？根据这两个箱形图，女子的哪只手猜得更准确些呢？

9. 检查男子的结果。用 **MLEFT** 重新定义 plot1；用 **MRGHT** 重新定义 plot2。按 **[TRACE]**。



按 **[←]** 和 **[→]** 对每张图检查 **minX**, **Q1**, **Med**, **Q3** 和 **maxX**。您看出两个箱形图之间有什么差别吗？

10. 比较左手的结果。用 **WLEFT** 重新定义 plot 1；用 **MLEFT** 重新定义 plot 2；然后按 **[TRACE]** 对每张图检查其 **minX**, **Q1**, **Med**, **Q3** 和 **maxX**。在左手的猜测能力上是男子还是女子强呢？
11. 比较右手的结果。用 **WRGHT** 定义 plot 1，用 **MRGHT** 定义 plot 2，然后按 **[TRACE]** 检查每张图中的 **minX**, **Q1**, **Med**, **Q3** 和 **maxX**。谁的右手猜得更准确呢？

最初的实验发现，男孩右手的猜测能力较差；而女孩左右手的猜测能力相同。但上述箱形图所示的成年人的结果不是这样。这时因为成年人已学会调整，还是因为样本数不够大呢？

分段函数作图

问题

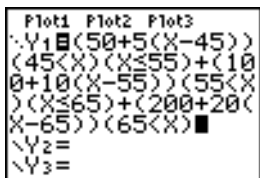
某条道路限速 45 公里 / 小时，超速罚款起价 50 元。时速为 46 至 55 公里 / 小时，每公里加收 5 元；56 至 65 公里 / 小时，每公里加收 10 元；超过 66 公里 / 小时，每公里加收 20 元。现在绘制这个描述罚款金额的分段函数。

罚款 (Y) 是每小时公里数 (X) 的函数:

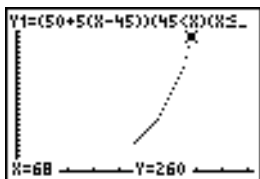
$$\begin{aligned}
 Y &= 0 & 0 < X \leq 45 \\
 Y &= 50 + 5(X - 45) & 45 < X \leq 55 \\
 Y &= 50 + 5 * 10 + 10(X - 55) & 55 < X \leq 65 \\
 Y &= 50 + 5 * 10 + 10 * 10 + 20(X - 65) & 65 < X
 \end{aligned}$$

步骤

- 按 **[MODE]**。选择 **Func** 和默认设置。
- 按 **[Y=]**。关闭所有函数和统计图。进入 **Y= function** 描述超速罚款。使用 **TEST** 菜单操作来定义该分段函数。将 **Y1** 的图形样式设为 '·' (点)。



- 按 **[WINDOW]** 并设置 **Xmin=-2**, **Xscl=10**, **Ymin=-5** 和 **Yscl=10**。忽略 **Xmax** 和 **Ymax**, 它们在步骤 4 中由 ΔX 和 ΔY 设置。
- 按 **[2nd] [QUIT]** 返回到主屏幕。将 **1** 和 **5** 分别保存到 **ΔX** 和 **ΔY** 。 **ΔX** 和 **ΔY** 位于 **VARS Window X/Y** 子菜单, 分别表示相邻像素点中点间的水平和垂直距离。 **ΔX** 和 **ΔY** 的值为整数时, 图形显迹将更加精确。
- 按 **[TRACE]** 跟踪该函数。罚款超过 250 元时速度为多少呢?



不等式作图

问题

绘制不等式 $0.4x^3 - 3x + 5 < 0.2x + 4$ 的图形。使用 **TEST** 菜单操作来确定不等式成立和不成立时的 X 值分别是多少?

步骤

- 按 **[MODE]**。选择 **Dot, Simul** 和默认设置。设置 **Dot** 模式, 将 **Y=editor** 中所有图形样式图标变成 '·' (点)。

2. 按 $\boxed{Y=}$ 。关闭所有函数和统计图。将不等式的左侧和右侧分别输入到 **Y4** 和 **Y5** 中。

```

Y4 = .4X^3-3X+5
Y5 = .2X+4
Y6 =
Y7 =

```

3. 将不等式语句输入到 **Y6**。如果不等式成立，函数值为 **1**，否则为 **0**。

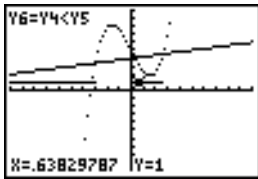
```

Y4 = .4X^3-3X+5
Y5 = .2X+4
Y6 = Y4 < Y5
Y7 =

```

4. 按 $\boxed{\text{ZOOM}}$ **6** 在标准窗口中绘制该不等式。

5. 按 $\boxed{\text{TRACE}}$ $\boxed{\downarrow}$ $\boxed{\downarrow}$ 移动到 **Y6**。然后按 $\boxed{\leftarrow}$ 和 $\boxed{\rightarrow}$ 跟踪不等式，观察 **Y** 的值。



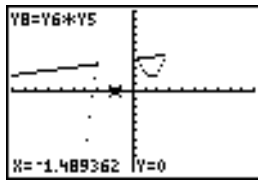
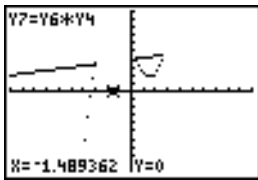
6. 按 $\boxed{Y=}$ 。关闭 **Y4**、**Y5** 和 **Y6**。输入这些方程，只绘制不等式的图形。

```

Y4 = .4X^3-3X+5
Y5 = .2X+4
Y6 = Y4 < Y5
Y7 = Y6 * Y4
Y8 = Y6 * Y5

```

7. 按 $\boxed{\text{TRACE}}$ 。注意：不等式不成立时 **Y7** 和 **Y8** 的值为零。



求解非线性方程组

问题

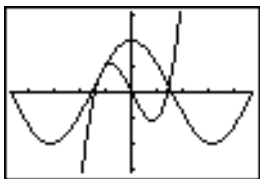
利用图形求解方程 $x^3 - 2x = 2\cos(x)$ 。也就是说，求解包含两个未知数的由两个方程组成的方程组： $y = x^3 - 2x$ 和 $y = 2\cos(x)$ 。使用 **ZOOM** 因子控制显示在图形上小数位数。

步骤

1. 按 **[MODE]**。选择默认方式设置。按 **[Y=]**。关闭所有函数和统计图。输入这两个函数。

A calculator screen showing two functions: $Y_1: X^3 - 2X$ and $Y_2: 2\cos(X)$.

2. 按 **[ZOOM]** **4** 选择 **4:ZDecimal**。显示表明，可能存在两个根（两个函数的交点）。



3. 按 **[ZOOM]** **▾** **4** 从 **ZOOM MEMORY** 菜单中选择 **4:SetFactors**。设置 **XFact=10** 和 **YFact=10**。
4. 按 **[ZOOM]** **2** 选择 **2:Zoom In**。用 **[←]**, **[→]**, **[↑]** 和 **[↓]** 将自由移动光标移到屏幕右侧的函数交点上。移动光标时，请注意 **X** 和 **Y** 的值有一个小数位。
5. 按 **[ENTER]** 放大。移动光标到该交点上。移动光标时，请注意此时 **X** 和 **Y** 的值有两位小数。
6. 按 **[ENTER]** 在放大。将自由移动光标准确地移动到该交点上。请注意小数位数。
7. 按 **[2nd]** **[CALC]** **5** 选择 **5:intersect**。按 **[ENTER]** 选择第一条曲线，再按 **[ENTER]** 选择第二条曲线。将显迹光标移到交点附近，估计交点坐标值。按 **[ENTER]**。这个交点的坐标是多少呢？
8. 按 **[ZOOM]** **4** 选择 **4:ZDecimal** 重新显示原先的图形。
9. 按 **[ZOOM]**。选择 **2:Zoom In**，重复步骤 4 到 8，研究显示屏幕左侧的函数交点的坐标。

用程序创建 Sierpinski 三角形

设置程序

本程序创建一个著名的分形图，即 Sierpinski 三角形，并将其保存到一幅图形中。首先，按 **[PRGM]** **▸** **▸** **1**。程序命名为 **SIERPINS**，然后按 **[ENTER]**，显示程序编辑器。

程序

```
PROGRAM:SIERPINS  
:FnOff :ClrDraw  
:PlotsOff  
:AxesOff
```

```
:0→Xmin:1→Xmax  
:0→Ymin:1→Ymax
```

}] 设置观测窗。

```
:rand→X:rand→Y
```

```
:For(K,1,3000)  
:rand→N
```

}] **For** 程序段的开始。

```
:If N≤1/3  
:Then  
:.5X→X  
:.5Y→Y  
:End
```

}] **If/Then** 程序段。

```
:If 1/3<N and N≤2/3  
:Then  
:.5(.5+X)→X  
:.5(1+Y)→Y  
:End
```

}] **If/Then** 程序段。

```
:If 2/3<N  
:Then  
:.5(1+X)→X  
:.5Y→Y  
:End
```

}] **If/Then** 程序段。

```
:Pt-On(X,Y)  
:End  
:StorePic 6
```

画点。
For 程序段结束。
保存图形。

执行上述程序后，可以用指令 **RecallPic 6** 再次调出并显示这幅图。



绘制蛛网吸引点

问题

使用 **Web** 格式可以识别序列作图中那些具有吸引和排斥特性的点。

步骤

1. 按 **[MODE]**。选择 **Seq** 及其默认模式设置。按 **[2nd]** **[FORMAT]**。选择 **Web** 格式及其默认方式设置。
2. 按 **[Y=]**。清除所有函数，关闭所有统计图。输入对应表达式 $Y = K X(1-X)$ 的序列。

$$u(n)=Ku(n-1)(1-u(n-1))$$

$$u(nMin)=.01$$

3. 按 **[2nd]** **[QUIT]** 返回到主屏幕，然后将 **2.9** 保存到 **K** 中。
4. 按 **[WINDOW]**。设置窗口变量。

$$nMin=0$$

$$Xmin=0$$

$$Ymin=-.26$$

$$nMax=10$$

$$Xmax=1$$

$$Ymax=1.1$$

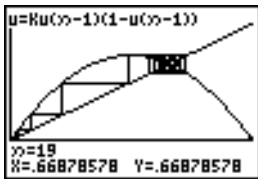
$$PlotStart=1$$

$$Xscl=1$$

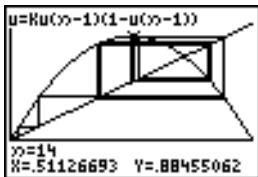
$$Yscl=1$$

$$PlotStep=1$$

5. 按 **[TRACE]** 显示图形，然后按 **[▶]** 跟踪蛛网。该蛛网有一个吸引点。



6. 把 **K** 变为 **3.44**，然后跟踪图形以显示有两个吸引点的蛛网。
7. 把 **K** 变为 **3.54**，然后跟踪图形以显示有四个吸引点的蛛网。



使用程序估计系数

设置程序

本程序绘制了函数 $A \sin(BX)$ 的图形，其系数是 1 到 10 之间的随机整数。试着估计该函数的系数，并以 $C \sin(DX)$ 形式绘制出估计函数的图形。程序直到估计结果正确时才退出。

程序

```
PROGRAM:GUESS
:PlotsOff :Func
:FnOff :Radian
:ClrHome

:"Asin (BX)"→Y1
:"Csin (DX)"→Y2

:GraphStyle(1,1)
:GraphStyle(2,5)

:FnOff 2

:randInt(1,10)→A
:randInt(1,10)→B
:0→C:0→D

:-2π→Xmin
:2π→Xmax
:π/2→Xscl
:-10→Ymin
:10→Ymax
:1→Yscl

:DispGraph
:Pause

:FnOn 2
:Lbl Z

:Prompt C,D

:DispGraph
:Pause
```

定义方程。

设置 **line** (直线段) 和 **path** (轨迹) 图形样式。

初始化系数。

设置观测窗。

显示图形。

提示估计。

显示图形。


```

:If C=A
:Text (1,1,"C IS OK")
:If C≠A
:Text (1,1,"C IS
WRONG")
:If D=B
:Text (1,50,"D IS OK")
:If D≠B
:Text (1,50,"D IS
WRONG")

```

显示结果。

```

:DispGraph
:Pause

```

显示图形。

```

:If C=A and D=B
:Stop
:Goto Z

```

若估计正确，则退出程序。

绘制单位圆和三角曲线

问题

采用参变量作图模式，绘制单位圆和正弦曲线来说明它们之间的关系。

任何可以在 **Func** 模式下绘制的函数，可以通过将分量 **X** 定义为 **T**，分量 **Y** 定义为 **F(T)** 在 **Par** 模式下绘制。

步骤

1. 按 **[MODE]**。选择 **Par, Simul** 和默认设置。
2. 按 **[WINDOW]**。设置观测窗。

Tmin=0	Xmin=-2	Ymin=-3
Tmax=2π	Xmax=7.4	Ymax=3
Tstep=.1	Xscl=π/2	Yscl=1

3. 按 **[Y=]**。关闭所有函数和统计图。输入定义圆心为 **(0,0)** 的单位圆方程式。

```

Plot1 Plot2 Plot3
X1T cos(T)
Y1T sin(T)
X2T
Y2T

```

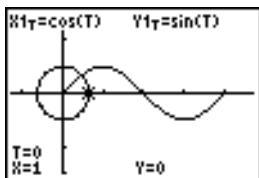
4. 输入正弦曲线的表达式。

```

Plot1 Plot2 Plot3
X1r=cos(T)
Y1r=sin(T)
X2r=T
Y2r=sin(T)

```

5. 按 **[TRACE]**。在图形绘制过程中，当发现正弦函数由单位圆展开时，可按 **[ENTER]** 暂停作图，再次按 **[ENTER]** 继续绘图。



注意：可以推广这种展开。请用其他三角函数替换 **Y2T** 中的 **sin(T)** 来展开函数。

求曲线间面积

问题

求由下列函数所围区域的面积：

$$\begin{aligned}
 f(x) &= 300x/(x^2 + 625) \\
 g(x) &= 3\cos(.1x) \\
 x &= 75
 \end{aligned}$$

步骤

1. 按 **[MODE]**。选择默认模式设置。
2. 按 **[WINDOW]**。设置观测窗。

```

Xmin=0      Ymin=-5      Xres=1
Xmax=100    Ymax=10
Xscl=10     Yscl=1

```

3. 按 **[Y=]**。关闭所有函数和统计图。输入上限和下限函数。

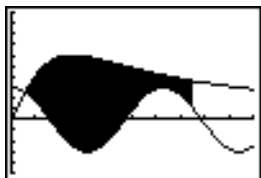
```

Y1=300X/(X^2+625)
Y2=3cos(.1X)

```

4. 按 **[2nd][CALC] 5** 选择 **5:Intersect**。显示图形。选择第一条曲线，然后选择第二条曲线，最后选择图左侧中的交点（估计位置）。这时结果显示出来，交点处 **X** 的值，即积分的下限保存在 **Ans** 和 **X** 中。
5. 按 **[2nd][QUIT]** 返回主屏幕。按 **[2nd][DRAW] 7** 并使用 **Shade(** 查看用图表示的区域。

Shade(Y2,Y1,Ans,75)



6. 按 $\boxed{2nd}$ \boxed{QUIT} 返回主屏幕。输入计算阴影区域的积分表达式。

fnInt(Y1-Y2,X,Ans,75)

面积为 **325.839962**。

使用参数方程：转轮问题

问题

使用两对参数方程来确定两个运动物体何时在同一平面上靠得最近。

转轮的直径 (d) 为 20 米，它正以每 12 秒一圈的速度 (s) 逆时针转动。下面的参数方程表示时刻 T 时转轮上某个乘客的位置，其中 α 表示旋转角度， $(0,0)$ 是转轮底部的中心， $(10,10)$ 是 $T=0$ 时乘客最右侧点的位置。

$$X(T) = r \cos \alpha \quad \text{其中 } \alpha = 2\pi Ts \text{ 和 } r = d/2$$

$$Y(T) = r + r \sin \alpha$$

一个人站在地上，朝转轮上的乘客抛掷一个球。他的手臂与转轮的底部处在同一高度，但在距转轮最低点右侧 25 米 (b) 远的 $(25,0)$ 处。球抛出时的速度 (v_0) 为 22 米/秒，与水平方向呈 66° 角 (θ)。下面的参数方程表示时刻 T 时球的位置。

$$X(T) = b - Tv_0 \cos\theta$$

$$Y(T) = Tv_0 \sin\theta - (g/2) T^2 \quad \text{其中 } g = 9.8 \text{ m/sec}^2$$

步骤

- 按 \boxed{MODE} 。选择 **Par, Simul** 和默认设置。**Simul** (同时) 模式模拟两个物体随时间的运动过程。
- 按 \boxed{WINDOW} 。设置观测窗。

Tmin=0

Xmin=-13

Ymin=0

Tmax=12

Xmax=34

Ymax=31

Tstep=.1

Xscl=10

Yscl=10

- 按 $\boxed{Y=}$ 。关闭所有函数和统计图。输入描述转轮和球轨迹的表达式。将 **X2T** 的图形样式设为 \curvearrowright (轨迹)。

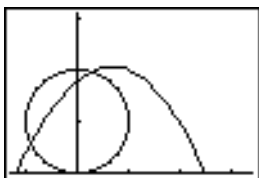
```

Plot1 Plot2 Plot3
\X1T=10cos(πT/6)
Y1T=10+10sin(πT/6)
X2T=25-22Tcos(66°)
Y2T=22Tsin(66°)
-(9.8/2)T²

```

注意：试一试将图形样式设为 Φ X1T 和 Φ X2T。在这种设置下，按 [GRAPH] 时将模拟转轮上椅子的运动和球从空中落下的过程。

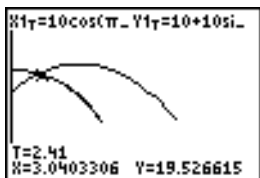
- 按 [GRAPH] 绘制方程。绘制的时候请仔细观察。注意球和转轮上乘客的轨迹在转轮的右上象限交叉，它们似乎在这交叉点处离得最近。



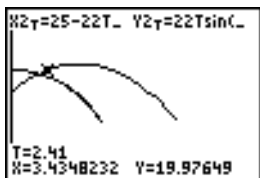
- 按 [WINDOW]。改变观测窗，以便将注意力集中在图形的这一部分。

Tmin=1	Xmin=0	Ymin=10
Tmax=3	Xmax=23.5	Ymax=25.5
Tstep=.03	Xscl=10	Yscl=10

- 按 [TRACE]。图形绘制完成后，按 \blacktriangleright 靠近转轮上两条轨迹交叉的点。注意 **X**、**Y** 和 **T** 的值。



- 按 \blacktriangleleft 移到球的轨迹上。注意 **X** 和 **Y** 的值 (**T** 的值不变)。请注意光标所在位置，这是转轮上乘客经过交点时球的位置。球和乘客哪个先到达交叉点？



实际上，可以使用 **TRACE** 及时拍下快照，并仔细研究两个运动物体的相关特性。

演示微积分基本原理

问题 1

通过使用 **MATH** 菜单中的 **fnInt(** 和 **nDeriv(** 函数来绘制由积分和微分定义的函数，并以图形方式证明：

$$F(x) = \int_1^x \frac{1}{t} dt = \ln(x), \quad x > 0 \text{ 和}$$

$$Dx \left[\int_1^x \frac{1}{t} dt \right] = \frac{1}{x}$$

步骤 1

1. 按 **MODE**。选择默认设置。
2. 按 **WINDOW**。设置观测窗。

Xmin=.01 **Ymin=-1.5** **Xres=3**
Xmax=10 **Ymax=2.5**
Xscl=1 **Yscl=1**

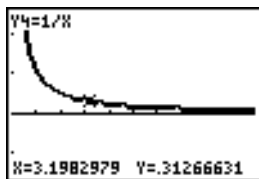
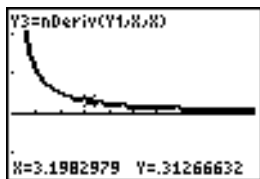
3. 按 **Y=**。关闭所有函数和统计图。输入 $1/T$ 的从 1 到 X 的数值积分和函数 $\ln(X)$ 。将 **Y1** 的图形样式设为 \setminus (直线段)，**Y2** 设为 \curvearrowright (轨迹)。

```
Plot1 Plot2 Plot3
\Y1=fnInt(1/T,T,
1,X)
\Y2=ln(X)
```

4. 按 **TRACE**。按 **←**、**→**、**↓** 和 **□** 比较 **Y1** 和 **Y2** 的值。
5. 按 **Y=**。关闭 **Y1** 和 **Y2**，然后输入 $1/X$ 的数值微分和函数 $1/X$ 。将 **Y3** 和 **Y4** 的图形样式分别设为 \setminus (直线段) 和 \equiv (粗线)。

```
Plot1 Plot2 Plot3
\Y1=fnInt(1/T,T,
1,X)
\Y2=ln(X)
\Y3=nDeriv(Y1,X,
X)
\Y4=1/X
```

6. 按 **[TRACE]**。再次使用光标键比较这两个绘制好的函数，即 **Y3** 和 **Y4** 的值。



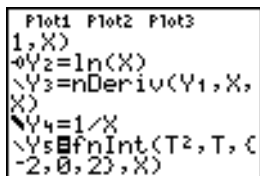
问题 2

仔细研究由下式定义的函数。

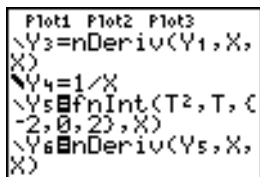
$$y = \int_{-2}^x t^2 dt, \int_0^x t^2 dt \text{ 和 } \int_2^x t^2 dt$$

步骤 2

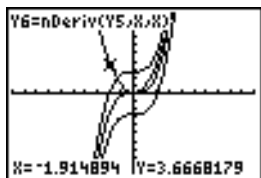
1. 按 **[Y=]**。关闭所有函数和统计图。使用列表同时定义这三个函数。将函数保存到 **Y5** 中。



2. 按 **[ZOOM] 6** 选择 **6:ZStandard**。
3. 按 **[TRACE]**。请注意，这些函数看似相同，只在垂直方向上平移了一个常量距离。
4. 按 **[Y=]**。在 **Y6** 中输入 **Y5** 的数值微分。



5. 按 **[TRACE]**。请注意，虽然由 **Y5** 定义的两个函数是不同的，但是它们的导数相同。

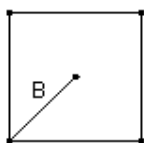


计算正多边形的面积

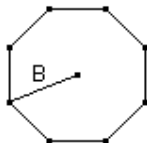
问题

使用方程求解器保存正多边形的面积公式，然后给定其他变量值，求解每个变量。研究这样的事实，即正 N 边形面积的极限情形是圆的面积 πr^2 。

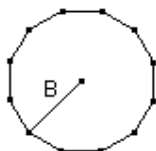
考虑公式 $A = NB^2 \sin(\pi/N) \cos(\pi/N)$ ，它表示边长相等，中心到顶点的距离是 B 的正 N 边形的面积。



$N = 4$ 边



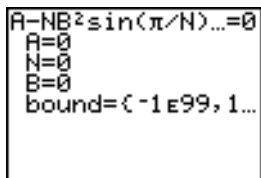
$N = 8$ 边



$N = 12$ 边

步骤

- 按 **[MATH]** **0** 从 **MATH** 菜单中选择 **0:Solver**。会显示方程编辑器或交互式求解编辑器。若显示交互式求解编辑器，则按 **[\square]** 显示方程编辑器。
- 输入公式 **$0=A-NB^2\sin(\pi/N)\cos(\pi/N)$** ，然后按 **[ENTER]**。显示交互式求解编辑器。



- 输入 **$N=4$** 和 **$B=6$** ，求中心到顶点距离 (**B**) 为 6 厘米的正方形面积 (**A**)。
- 按 **[\square]** **[\square]** 将光标移到 **A** 上，然后按 **[ALPHA]** **[SOLVE]**。 **A** 的解在交互式求解编辑器上显示。

```

A-NB^2= sin(pi/N)...=0
A=72.0000000000...
N=4
B=6
bound={-1E99,1...
left-rt=0

```

5. 现在给定面积，求解 **B** 在不同边数时的值。输入 **A=200** 和 **N=6**，求距离 **B** 时，将光标移到 **B** 上，然后按 **[ALPHA][SOLVE]**。
6. 输入 **N=8**。求距离 **B** 时，将光标移到 **B** 上，然后按 **[ALPHA][SOLVE]**。请先后求 **N=9** 和 **N=10** 时 **B** 的值。

给定 **B=6**，求解 **N=10, 100, 150, 1000** 和 **10000** 时多边形得面积，并把计算结果同 $\pi 6^2$ （半径为 6 的圆面积，约等于 113.097）比较。

7. 输入 **B=6**。求面积 **A** 时，将光标移到 **A** 上，然后按 **[ALPHA][SOLVE]**。依次求解 **N=10**、**N=100**、**N=150**、**N=1000** 和 **N=10000** 时面积 **A** 的值。请注意，随着 **N** 增大，面积 **A** 越来越接近 πB^2 。

现在绘制方程的图形，以便直观地反映多边形的面积是如何随其边数的增多而变化的。

8. 按 **[MODE]**。选择默认模式设置。
9. 按 **[WINDOW]**。设置观测窗。

Xmin=0	Ymin=0	Xres=1
Xmax=200	Ymax=150	
Xscl=10	Yscl=10	

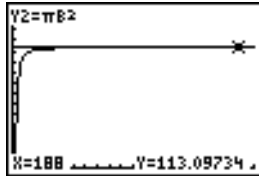
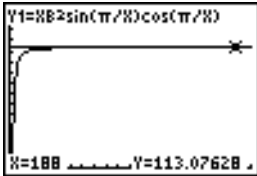
10. 按 **[Y=]**。关闭所有函数和统计图。输入面积公式，用 **X** 替换 **N**。设置所示的图形样式。

```

Plot1 Plot2 Plot3
\Y1=XB^2= sin(pi/X)c
0<=(pi/X)
\Y2=piB^2
\Y3=
\Y4=
\Y5=
\Y6=

```


11. 按 **[TRACE]**。图形绘制完毕后，按 **100 [ENTER]** 跟踪 $X=100$ 。按 **150 [ENTER]**。按 **188 [ENTER]**。请注意，随着 X 增加， Y 的值收敛到 π^6 （近似值为 113.097）。 $Y2=\pi B^2$ （圆的面积）是 $Y1$ 的水平渐近线。中心到顶点的距离为 r 的正 N 边形的面积随着 N 的增加而逼近半径为 r 的圆面积（ πr^2 ）。



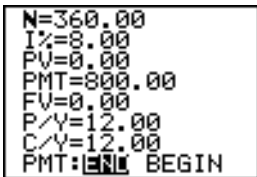
计算和绘制抵押贷款额

问题

您是某家抵押公司的贷款负责人，最近增设了 30 年住宅抵押贷款业务，利息为 8%，每月支付 800 元。新住宅业主想知道，如果他们从现在起 20 年内支付 240 次，那么他们将支付多少利息，支付多少本金。

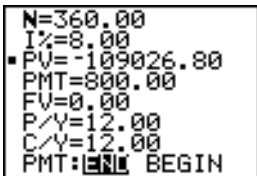
步骤

- 按 **[MODE]**，并将定点小数模式设为 2 位小数，其他模式设为默认值。
- 按 **[APPS] [ENTER] [ENTER]** 显示 **TVM Solver**。输入这些值。



注意：输入正数（800），**PMT** 表示现金流。支付金额在图形上将显示为正数。**FV** 输入 0，这时因为一旦贷款全部付清，其终值为 0。输入 **PMT: END**，因为是在期末支付。

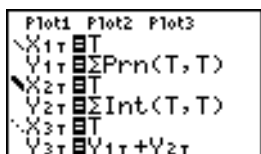
- 将光标移到 **PV=** 提示符上，然后按 **[ALPHA] [SOLVE]**，则在 **PV=** 提示符上显示出房屋的现值或抵押金额。



现在比较每次支付的利息和本金的图形。

4. 按 $\boxed{\text{MODE}}$ 。设置 **Par** 和 **Simul**。

5. 按 $\boxed{Y=}$ 。关闭所有函数和统计图。输入这些方程，并设置图形样式如下：



注意： ΣPrn 和 ΣInt 在 **FINANCE** 菜单 (**APPS 1:FINANCE**) 上可以找到。

6. 按 $\boxed{\text{WINDOW}}$ 。设置这些窗口变量。

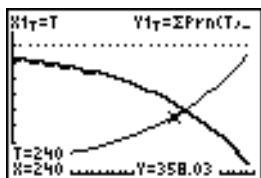
Tmin=1
Tmax=360
Tstep=12

Xmin=0
Xmax=360
Xscl=10

Ymin=0
Ymax=1000
Yscl=100

注意： 要加快图形显示速度，请将 **Tstep** 改为 **24**。

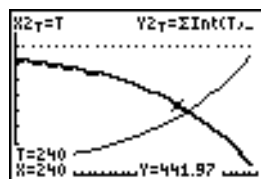
7. 按 $\boxed{\text{TRACE}}$ 。作图完毕后，按 **240** $\boxed{\text{ENTER}}$ 将显迹光标移到 **T=240** 上，这相当于 20 年的还款额。



图形表明，对于第 240 次支付 (**X=240**)，支付的 800 元中 **358.03** 元是本金 (**Y=358.03**)。

注意： 支付的总额 (**Y3T=Y1T+Y2T**) 总是 800 元。

8. 按 $\boxed{\downarrow}$ 将光标移动到由 **X2T** 和 **Y2T** 定义的利息函数上。输入 **240**。



图形表明，对于第 240 次支付 (**X=240**)，800 元还款额中的 **441.97** 元是利息 (**Y=441.97**)。

9. 按 $\boxed{2nd}$ \boxed{QUIT} \boxed{APPS} \boxed{ENTER} 9 将 **9:bal(** 粘贴到主屏幕。在图形中检查下列数据。

```
bal(239)
      -66295.33
Ans*(.08/12)
      -441.97
```

在哪次月还款额中，本金额将超过利息额？

内存及变量管理

查看可用内存

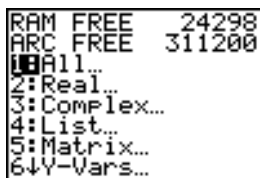
MEMORY 菜单

在任何时候都可以通过选择 **MEMORY** 菜单上的选项来查看可用内存或者管理现有空间。要访问该菜单，按 **[2nd][MEM]**。

MEMORY

1: About...	显示计算器的信息包括当前操作系统的版本号。
2: Mem Mgmt/Del...	报告可用内存和变量的使用情况。
3: Clear Entries	清空 ENTRY （存储的最近的输入项）。
4: ClrAllLists	清空内存中的所有数组。
5: Archive...	存档所选定变量。
6: UnArchive...	解除存档所选定变量。
7: Reset...	显示 RAM , ARCHIVE 和 ALL 菜单。
8: Group...	显示 GROUP （分组）与 UNGROUP （取消分组）菜单。

要查看可用内存，先按 **[2nd][MEM]**，然后选择 **2:Mem Mgmt/Del**。



RAM FREE 显示可用的内存数量。

ARC FREE 显示可用的存档空间数量。

可用 RAM, Archive 和 App Slots

TI-84 Plus/TI-84 Plus Silver Edition 提供了 Archive (存档空间)、RAM 和 App slots (应用软件空间) 不同存储方式, 供您进行使用和管理。可用 RAM 用来存储计算结果、数组、变量和数据。可用存档空间用来存储程序、应用软件、分组、以及其他变量。应用软件空间是闪存上真正地存储应用软件的个人空间。

计算器	可用内存	可用存档空间	App Slots
TI-84 Plus	24 千字节	491 千字节	30
TI-84 Plus Silver Edition	24 千字节	1.5 兆字节	94

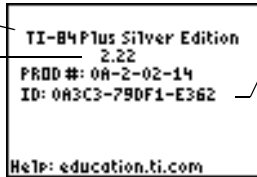
注意: 有的应用软件要占用好几个应用软件空间 (App slots)。

显示 About 屏幕

About 显示了 TI-84 Plus 操作系统 (OS) 的版本信息、产品序列号、产品标识 (ID)、闪存应用软件证书修订号。要显示 About 屏幕, 按 [2nd][MEM] 键, 然后选择 **1:About**。

显示图形计算器的型号。

显示操作系统版本。在可以升级新软件时, 可以用电子方法升级机器。



显示产品标识 (ID)。每个基于闪存的计算器有一个唯一的产品标识, 联系技术支持时会需要。还可以用这个 14 位的数字标识在 education.ti.com 上注册您的计算器, 或者在计算器丢失或被盗的情况下进行鉴别。

显示 MEMORY MANAGEMENT/DELETE 菜单

Mem Mgmt/Del 显示 **MEMORY MANAGEMENT/DELETE** 菜单。顶部的两行报告了可用 RAM (**RAM FREE**) 和可用存档空间 (**ARC FREE**) 的数量总和。通过选择该屏幕上的菜单项, 可以看见正在使用的各种变量的存储空间总数。上述信息帮助您决定是否需要从内存中删除变量来为 newData, 如程序或应用软件腾出空间。

要查看内存使用情况, 执行下面的步骤。

1. 按 **[2nd] [MEM]** 键显示 **MEMORY** 菜单。

```
MEMORY
1>About
2:Mem Mgmt/Del...
3:Clear Entries
4:ClrAllLists
5:Archive
6:UnArchive
7↓Reset...
```

注意：左边一列的顶部和底部的 ↑ 和 ↓ 箭头表示可以向上或者向下翻页看到更多的变量类型。

2. 选择 **2:Mem Mgmt/Del** 显示 **MEMORY MANAGEMENT/DELETE** 菜单。
TI-84 Plus 以字节为单位来表示内存容量。

```
RAM FREE 24317
ARC FREE 1540K
1:All...
2:Real...
3:Complex...
4>List...
5:Matrix...
6↓Y-Vars...

7↑Prgm...
8:Pic...
9:GDB...
0:String...
A:Apps...
B↓AppVars...

C:Group...
```

3. 从列表上选择变量类型来显示内存使用情况。

注意： **Real**, **List**, **Y-Vars** 和 **Prgm** 变量类型不会被重置为零，即使在内存被清空之后。

Apps 是存储在闪存（Flash ROM）中独立的应用软件。**AppVars** 是一个变量占位器，用于存储由应用软件创建的变量。**AppVars** 中的变量不能编辑或修改，除非通过创建它们的应用软件来进行。

要离开 **MEMORY MANAGEMENT/DELETE** 菜单，按 **[2nd] [QUIT]** 或 **[CLEAR]** 键。这两种方法都显示主屏幕。

从内存中删除项目

删除某个项目

要增加可用内存，可以删除一些变量的内容（实数或复数、数组、矩阵、**Y=variable**、程序、应用软件、**AppVars**、图形、绘制数据库、或者字符串），执行下面的步骤。

1. 按 **[2nd] [MEM]** 键显示 **MEMORY** 菜单。

- 选择 **2:Mem Mgmt/Del** 显示 **MEMORY MANAGEMENT/DELETE** 菜单。
- 选择要删除的数据类型，或者选择 **1:All** 得到各种数据类型的全部变量列表。此后屏幕上显示出所选类型的所有变量和每个变量占用的字节数。例如，如果选择 **4:List**，则显示 **LIST** 编辑器屏幕。

RAM	FREE	24317
ARC	FREE	1540K
L1		12
▶ L2		12
L3		12

- 按 \uparrow 和 \downarrow 键将选择指针 (\blacktriangleright) 移动到要删除的项目旁边，然后按 **[DEL]** 键，则变量从内存中删除。从该屏幕可以逐个删除变量。不会出现警告来确认删除操作。

注意：如果在删除程序或应用软件，则会出现请求确认删除操作的提示。选择 **2:Yes** 继续。

要退出任何变量屏幕而不再删除时，按 **[2nd][QUIT]** 键，则显示主屏幕。

不能删除某些系统变量，如上次结果变量 **Ans** 和统计变量 **RegEQ**。

清空输入项和数组元素

清空输入项

Clear Entries 清空 **ENTRY** (屏幕上最近的输入项) 存储区内的所有内容。要清空 **ENTRY** 存储区，请按下列步骤执行。

- 按 **[2nd][MEM]** 键显示 **MEMORY** 菜单。
- 选择 **3:Clear Entries** 将指令粘贴到主屏幕。
- 按 **[ENTER]** 键清空 **ENTRY** 存储区。

```
Clear Entries
Done
```

要取消 **Clear Entries** 操作，按 **[CLEAR]** 键。

注意：如果在程序中选择 **3:Clear Entries**，则 **Clear Entries** 指令被粘贴到程序编辑器中，当程序运行时，**Entry** (最近的输入项) 被清空。

ClrAllLists

ClrAllLists 将内存中每个数组的维数设为 **0**。

要删除所有数组中的全部元素，执行以下步骤。

- 按 **[2nd][MEM]** 键显示 **MEMORY** 菜单。
- 选择 **4:ClrAllLists** 将指令粘贴到主屏幕。

3. 按 **[ENTER]** 键设置内存中每个数组的维数为 **0**。

```
ClrAllLists Done
```

要取消 **ClrAllLists** 操作，按 **[CLEAR]** 键。

ClrAllLists 操作不会从内存中、**LIST NAMES** 菜单中、或者统计数组编辑器中删除数组的名称。

注意：若从程序中选择 **4:ClrAllLists**，则 **ClrAllLists** 指令被粘贴到程序编辑器中。当程序执行时，数组被清空。

变量存档和解除存档

变量存档和解除存档

存档操作可以存储数据、程序、或者其他变量到用户数据存档区 (ARC)，在该区域中它们不会被用户在无意中编辑或删除。存档操作还允许用户为可能需要更多内存的变量释放 RAM。

存档变量不能被编辑或执行。它们只能被查看和进行解除存档操作。例如，若将数组 **L1** 存档，则会在内存中看到 **L1**，但是如果选择它并将其名称 **L1** 粘贴到主屏幕，那么将无法查看其内容或对其进行编辑。

注意：不是所有的变量都可以存档。不是所有已存档的变量都可以解除存档。例如，系统变量包括 **r**, **t**, **x**, **y** 和 θ 不能被存档。应用软件和变量组 (Groups) 总是在闪存 (Flash ROM) 中，所以没有必要存档。对变量组不能进行解除存档操作。但是可以取消分组或删除分组。

变量类型	名称	存档？ (是/否)	解除存档？ (是/否)
实数	A, B, ... , Z	是	是
复数	A, B, ... , Z	是	是
矩阵	[A], [B], [C], ... , [J]	是	是
列表	L1, L2, L3, L4, L5, L6 和 用户定义的名称	是	是
程序		是	是
函数	Y1, Y2, ... , Y9, Y0	否	不适用
参数方程	X1T 和 Y1T, ... , X6T 和 Y6T	否	不适用
极坐标函数	r1, r2, r3, r4, r5, r6	否	不适用
序列函数	u, v, w	否	不适用

变量类型	名称	存档？ (是/否)	解除存档？ (是/否)
统计图表	Plot1, Plot2, Plot3	否	不适用
图形数据库	GDB1, GDB2,...	是	是
图形照片	Pic1, Pic2, ... , Pic9, Pic0	是	是
字符串	Str1, Str2, . . . Str9, Str0	是	是
表	TblStart, Tb1, Tblinput	否	不适用
应用软件	应用软件	参见上述 注意	否
应用软件变量	应用软件变量	是	是
组		参见上述 注意	否
保留名称的变量	minX, maxX, RegEQ, 及其他	否	不适用
系统变量	Xmin, Xmax, 及其他	否	不适用

存档和解除存档可以用两种方式实现：

- 使用 **MEMORY** 菜单或 **CATALOG** 中的 **5:Archive** 或 **6:UnArchive** 命令。
- 使用内存管理 (Memory Management) 编辑器屏幕。

在变量存档或解除存档之前，尤其是那些字节数较多的变量（如大程序），可使用 **MEMORY** 菜单：

- 确定变量的大小。
- 查看是否有足够的可用空间。

对于：	空间要求：
存档	存档空间可用空间 > 变量大小
解除存档	内存可用空间 > 变量大小

注意：若没有足够的空间，那么解除存档或者删除变量是必要的。注意当解除存档时，并不释放用户数据存档空间与该变量相关的所有内存，因为系统要跟踪该变量在 **RAM** 中以前和现在的位置。

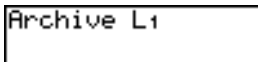
即使有足够的空间，当试图存档一个变量时，也可能看见碎片收集 (Garbage Collection) 信息。根据用户数据存档空间中空块的使用情况，可能需要取消现有变量的存档来生成更多的可用空间。

要将数组变量 (L1) 存档或者解除存档，使用 **MEMORY** 菜单上的 Archive/UnArchive (存档 / 解除存档) 选项：

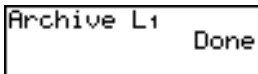
1. 按 **[2nd] [MEM]** 键显示 **MEMORY** 菜单。



2. 选择 **5:Archive** 或者 **6:UnArchive** 将命令置于 **Home** 屏幕上。
3. 按 **[2nd] [L1]** 键将变量 **L1** 置于 **Home** 屏幕上。



4. 按 **[ENTER]** 键完成存档过程。



注意： 已存档变量名左边会显示一个星号表示其已经被存档。

使用内存管理 (Memory Management) 编辑器存档或者解除存档数组变量 (L1)：

1. 按 **[2nd] [MEM]** 键显示 **MEMORY** 菜单。



2. 选择 **2:Mem Mgmt/Del** 显示 **MEMORY MANAGEMENT/DELETE** 菜单。

```
RAM FREE 23896
ARC FREE 868260
1: All...
2: Real...
3: Complex...
4: List...
5: Matrix...
6: Vars...
```

3. 选择 **4:List** 显示 **LIST** 菜单。

```
RAM FREE 23896
ARC FREE 868260
L1 12
L2 12
L3 12
L4 12
L5 12
L6 12
```

4. 按 **[ENTER]** 键存档 **L1**。在 **L1** 的左边会出现一个星号说明这是一个存档的变量。在该屏幕上解除存档变量，将光标置于变量的旁边，并按 **[ENTER]** 键。星号就会消失。

```
RAM FREE 23894
ARC FREE 868235
>*L1 12
L2 12
L3 12
L4 12
L5 12
L6 12
```

5. 按 **[2nd][QUIT]** 键退出 **LIST** 菜单。

注意：可以对已存档的变量进行链接、删除、或者解除存档，但是不能对其进行编辑。

重新设置 TI-84 Plus

RAM ARCHIVE ALL 菜单

Reset 显示 **RAM ARCHIVE ALL** 菜单。该菜单可以选择重新设置所有内存（包括默认设置）或者重新设置所选择的内存空间而保留内存中的其他已存储的数据，如程序和 **Y=functions**。例如，可以选择重新设置所有 **RAM** 或只恢复默认设置。请注意，如果选择了重新设置 **RAM**，那么 **RAM** 上的所有数据和程序将被删除。对于存档空间，可以重新设置变量 (**Vars**)、应用软件 (**Apps**)、或者两者都重新设置。请注意，如果选择了重新设置变量，那么存档空间内的所有数据和程序都会被删除。如果选择重新设置应用软件，那么存档空间内的所有应用软件都会被删除。

当重新设置了 **TI-84 Plus** 的默认值时，内存上的所有默认值都恢复成出厂设置。存储的数据和程序不会被修改。

下面是 TI-84 Plus 默认设置的一些例子，它们通过重新设置成默认值被恢复。

- Mode settings (模式设置)，如 **Normal** (记数法)、**Func** (作图)、**Real** (数字) 和 **Full** (屏幕)
- **Y= functions** 关闭
- 窗口变量值，如 **Xmin=-10**、**Xmax=10**、**Xscl=1**、**Yscl=1**、和 **Xres=1**
- **STAT PLOTS** 关闭
- 格式设置，如 **CoordOn** (作图坐标开启)、**AxesOn** 和 **ExprOn** (表达式开启)
- **rand** 种子值为 0

显示 RAM ARCHIVE ALL 菜单

要显示 TI-84 Plus 上的 **RAM ARCHIVE ALL** 菜单，执行以下步骤。

1. 按 **[2nd] [MEM]** 键显示 **MEMORY** 菜单。
2. 选择 **7:Reset** 显示 **RAM ARCHIVE ALL** 菜单。



```
RAM ARCHIVE ALL
1:All RAM...
2:Defaults...
```

重新设置 RAM

重新设置所有 RAM 可将 RAM 系统变量恢复成出厂设置，并删除所有非系统变量和所有程序。重新设置 RAM 默认值将所有系统变量恢复成默认设置而不删除 RAM 中的变量与程序。重新设置所有 RAM 或者将其设为默认值不会影响用户数据存档空间的变量和应用软件。

注意：重新设置所有 RAM 之前，可以考虑通过只删除所选的数据恢复足够的可用内存。

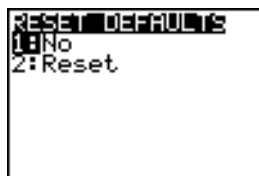
在 TI-84 Plus 上重新设置所有 RAM 或者重新设置 RAM 默认值，执行以下步骤。

1. 从 **RAM ARCHIVE ALL** 菜单上，选择 **1:All RAM** 显示 **RESET RAM** 菜单或者选择 **2:Defaults** 显示 **RESET DEFAULTS** 菜单。



```
RESET RAM
1:No
2:Reset

Resetting RAM
erases all data
and programs
from RAM.
```



```
RESET DEFAULTS
1:No
2:Reset
```

2. 如果正在重新设置 RAM，阅读 **RESET RAM** 菜单下面的信息。

- 要取消重新设置，并返回 **HOME** 屏幕，按 **[ENTER]** 键。
- 要清除 **RAM** 或者重新设置成默认值，选择 **2:Reset**。根据您的选择，主屏幕上将显示信息 **RAM cleared** 或者信息 **Defaults set**。

重新设置存档空间

在 **TI-84 Plus** 上重新设置存档空间时，可以选择从用户数据存档空间删除所有变量、所有程序、或者同时删除所有变量和程序。

要重新设置全部或部分用户数据存档空间内存，执行以下步骤。

1. 从 **RAM ARCHIVE ALL** 菜单，按 **[▶]** 显示 **ARCHIVE** 菜单。

```
RAM ARCHIVE ALL
1:Vars...
2:Apps...
3:Both...
```

2. 选择下列选项之一：

1:Vars 显示 **RESET ARC VARS** 菜单。

```
RESET ARC VARS
1:No
2:Reset

Resetting Vars
erases all data
and Programs
from Archive.
```

2:Apps 显示 **RESET ARC APPS** 菜单。

```
RESET ARC APPS
1:No
2:Reset

Resetting Apps
erases all Apps
from Archive.
```

3:Both 显示 **RESET ARC BOTH** 菜单。

```
RESET ARC BOTH
1:No
2:Reset

Resetting Both
erases all data,
programs & Apps
from Archive.
```

3. 阅读菜单下面的信息。

- 要取消重新设置并返回 **HOME** 屏幕，按 **[ENTER]** 键。
- 要继续重新设置，选择 **2:Reset**。 **HOME** 屏幕上会显示一条信息说明已重设的存档空间内存的类型。

重新设置所有内存 (All Memory)

当重新设置 **TI-84 Plus** 上的所有内存时， **RAM** 和用户数据存档空间被恢复成出厂设置。所有非系统变量、应用软件、和程序被删除。所有系统变量被重新设置成默认值。

在重新设置所有内存之前，可以考虑只删除所选的数据来恢复足够的可用内存。

要重新设置 **TI-84 Plus** 上的所有内存，执行以下步骤。

1. 从 **RAM ARCHIVE ALL** 菜单，按 **[▶][▶]** 键显示 **ALL** 菜单。



2. 选择 **1:All Memory** 显示 **RESET MEMORY** 菜单。



3. 阅读 **RESET MEMORY** 菜单下面的信息。

- 要取消重新设置返回 **HOME** 屏幕，按 **[ENTER]** 键。
- 要继续重新设置，选择 **2:Reset**。在 **HOME** 屏幕上会显示 **MEM cleared** 信息。

当清除内存时，对比度有时候会改变。如果屏幕变色或者变白，按 **[2nd][▲]** 或 **[▼]** 键调整对比度。

变量分组与取消分组

变量分组

分组操作允许将两个或多个 **RAM** 中的变量进行拷贝，然后作为一个组存储到用户数据存档空间内。 **RAM** 中的变量不会被删除。变量在被分组前必须在内存中。换句话说，已存档的数据不能被包含在变量组中。一旦被分组了，变量可以从 **RAM** 中删除来释放内存空间。当以后需要这些变量时，可以取消分组进行使用。

要创建变量组：

1. 按 **[2nd][MEM]** 显示 **MEMORY** 菜单。

```
MEMORY
2:Mem Mgmt/Del...
3:Clear Entries
4:ClrAllLists
5:Archive
6:UnArchive
7:Reset...
8:Group...
```

2. 选择 **8:Group** 显示 **GROUP UNGROUP** 菜单。

```
GROUP UNGROUP
1:Create New
```

3. 按 **[ENTER]** 键显示 **GROUP** 菜单。

```
GROUP
Name=
```

4. 为新变量组输入名称，然后按 **[ENTER]** 键。

注意：变量组的名称允许包含一到八个字符。首字符必须是 **A** 到 **Z** 或 **θ**。从第二个字符到第八个字符可以是字母，数字，或者 **θ**。

```
GROUP
Name=GROUPA
```

5. 选择要分组的数据类型。可以选择 **1:All+** 表示选择所有可用类型和已选择的变量。也可以选择 **1:All-** 表示所有可用但是没有被选择的变量。所选类型的变量列表会显示在屏幕上。

```
GROUP
1:All+...
2:All-...
3:Prgm...
4>List...
5:GOB...
6:Pic...
7↓Matrix...
```

例如，假设在内存中已经创建了一些变量，选择 **1:All-** 显示如下屏幕。


```

SELECT Done
▶ PROGRAM1 PRGM
PROGRAM2 PRGM
GDB1 GDB
L1 LIST
L2 LIST
L3 LIST
L4 LIST

```

- 按 **▶** 和 **◀** 键将选择光标 (**▶**) 移动到要将其拷贝到一个变量组的第一个变量旁边，然后按 **ENTER** 键。在选择的要对其进行分组的所有变量左边将出现小正方形。

```

SELECT Done
▪ PROGRAM1 PRGM
▪ PROGRAM2 PRGM
▪ GDB1 GDB
▪ L1 LIST
L2 LIST
L3 LIST
L4 LIST

```

重复上述选择过程直到选定所有新分组中的变量，然后按 **▶** 键显示 **DONE** 菜单。

```

SELECT Done
▶ Done

```

- 按 **ENTER** 键完成分组过程。

```

Copying
Variables to
Group:
GROUPA Done

```

注意：只能在 **RAM** 中进行变量分组。有些系统变量不能被分组，如最后答案变量 **Ans** 和统计变量 **RegEQ**。

取消分组

取消分组操作允许将用户数据存档空间的分组中的变量进行拷贝，然后将变量放到 **RAM** 中取消分组。

DuplicateName 菜单

在取消分组过程中，若在 **RAM** (内存) 中发现重名变量，显示 **DUPLICATE NAME** 菜单。

DuplicateName

- | | |
|--------------|--------------|
| 1: Rename | 提示给接收变量重新命名。 |
| 2: Overwrite | 覆盖重名接收变量的数据。 |
-

DuplicateName

- 3: Overwrite All 覆盖所有重名接收变量的数据。
4: Omit 跳过对发送变量取消分组。
5: Quit 在重复变量处停止取消分组。
-

菜单项的注意事项:

- 当选择 **1:Rename** 时, 出现 **Name=** 提示, **alpha-lock** (字母键盘锁) 打开。输入新变量名, 然后按 **[ENTER]** 键。重新开始取消分组操作。
- 选择 **2:Overwrite** 时, 计算器覆盖在 **RAM** 中找到的重名变量的数据。重新开始取消分组操作。
- 选择 **3: Overwrite All** 时, 计算器覆盖在 **RAM** 中找到的所有重名变量的数据。重新开始取消分组操作。
- 选择 **4:Omit** 时, 计算器对在 **RAM** 发现的有冲突的重名变量名不进行取消分组操作。从下一个变量开始取消分组操作。
- 选择 **5:Quit** 时, 取消分组操作停止, 不再作其他的变动。

要对变量组取消分组:

1. 按 **[2nd][MEM]** 键显示 **MEMORY** 菜单。



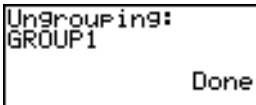
```
MEMORY
1:Mem Mgmt/Del...
2:Clear Entries
3:ClrAllLists
4:Archive
5:UnArchive
6:Reset...
8:Group...
```

2. 选择 **8:Group** 显示 **GROUP UNGROUP** 菜单。
3. 按 **[>]** 键显示 **UNGROUP** 菜单。



```
GROUP UNGROUP
1:*GROUP1
2:*GROUPA
3:*GROUPC
```

4. 按 **[↑]** 和 **[↓]** 键将选择光标 (**▶**) 移动到 要取消分组的分组变量旁边, 然后按 **[ENTER]** 键。



```
Ungrouping:
GROUP1

Done
```

取消分组操作完成。

注意：取消分组操作不从用户数据存档空间删除分组。要删除该分组，必须在用户数据存档空间中删除分组。

碎片收集

碎片收集信息

如果经常使用用户数据存档空间，会看见 **Garbage Collect?** 信息。如果要存档一个变量而没有足够的可用连续存档空间时，将出现该信息。

Garbage Collect? 信息通知用户存档时间将比通常要长。该信息还警告用户若没有足够的内存空间存档操作会失败。

当程序进入一个循环不停地填充用户数据存档空间时，该信息会警告用户。选择 **No** 取消碎片收集过程，然后找出程序中地错误并修正。

当选择 **YES** 时， **TI-84 Plus** 会试图重新安排存档的变量来腾出空间。

对碎片收集信息作出响应

- 要取消，选择 **1:No**。
- 若选 **1:No**，显示信息 **ERR:ARCHIVE FULL** 。
- 要继续存档，选择 **2:Yes**。
- 若选 **2:Yes**，显示处理信息 **Garbage Collecting...** 或 **Defragmenting...** 。



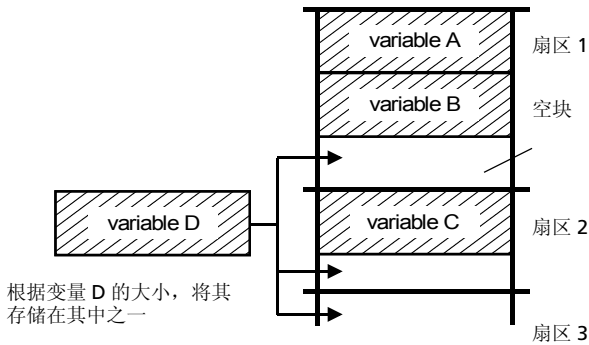
注意：无论何时遇到标记要删除的应用软件，都将显示处理信息 **Defragmenting...**。碎片收集可能会花 20 分钟时间，这取决于已用于存储变量的存档空间内存的大小。

碎片收集之后，根据释放的额外空间的大小，变量可能被存档，也可能不被存档。如果没有存档，可以在解除存档某些变量之后重新存档变量。

为什么碎片收集是必需的？

用户数据存档空间被划分成扇区。第一次开始存档时，变量被连续地存储在扇区 1。这样一直持续到扇区结束的位置。

存档变量被存储在单个扇区的连续存储块上。不像存储在用户数据存档空间的应用软件，存档变量不能跨越扇区的边界。若一个扇区中没有足够剩余空间，那么下一个变量被存储到下一个扇区的开始位置。通常这会在上一个扇区的结束位置留下一个空块。

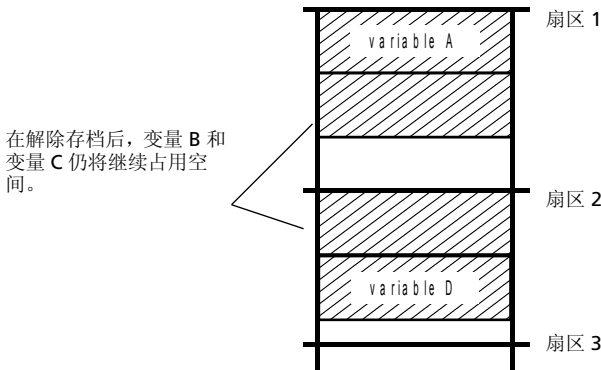


每个要存档的变量被存储在第一个足够容纳它的空块中。

该过程一直持续到最后一个扇区。根据单个变量的大小，空块可能会占据大量空间。当要存档的变量比任何一个空块都大时，将会进行碎片收集过程。

取消变量存档如何影响到碎片收集过程

取消变量存档时，只是将变量复制到内存中但并没有真正从用户数据存档空间的内存中将该变量删除。解除存档的变量被“标记为删除”，意味着它们在下次碎片收集时会被删除。



如果 MEMORY 屏幕显示足够的可用空间

即使 MEMORY 屏幕显示了有足够的可用空间存档一个变量或者存持一个应用软件，也可能收到 **Garbage Collect?** 信息或者一个 **ERR: ARCHIVE FULL** 信息。

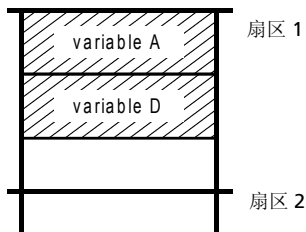
当解除存档一个变量时，**Archive free** (存档空间可用空间) 数量立即增加，但是直到下次碎片收集之后，这些空间才真正可用。

如果 **Archive free**（存档空间可用空间）数量显示有足够的空间可用于存档变量，那么在碎片收集之后可能会有足够的存档空间（取决于所有空块的使用情况）。

碎片收集过程

碎片收集过程：

- 从用户数据存档空间删除解除存档的变量。
- 将剩下的变量重新安排到连续的块中。



注意：在碎片收集过程中断电可能会造成删除内存（内存和存档空间）中所有内容。

使用 **GarbageCollect** 命令

可以通过周期性地优化内存来减少自动碎片收集的次数。这可以使用 **GarbageCollect** 命令完成。

要使用 **GarbageCollect** 命令，执行以下步骤。

1. 从 **HOME** 屏幕，按 **[2nd] [CATALOG]** 键显示 **CATALOG**。



2. 按 **[↓]** 或 **[↑]** 键滚动 **CATALOG** 直到选择光标指向 **GarbageCollect** 命令，或者按 **G** 键跳到以字母 **G** 开头的命令上。
3. 按 **[ENTER]** 键将命令粘贴到 **HOME** 屏幕。
4. 按 **[ENTER]** 键显示 **Garbage Collect?** 信息。
5. 选择 **2:Yes** 开始碎片收集。

ERR:ARCHIVE FULL 信息

即使 **MEMORY** 屏幕显示有足够的可用空间存档变量或者存储应用软件，也有可能收到 **ERR:ARCHIVE FULL** 信息。

```
ERR:ARCHIVE FULL
Quit

Largest single
Variable= 9662
APP = 0
```

可能显示 **ERR:ARCHIVE FULL** 信息的情况：

- 在一个扇区和一个连续的块内没有足够的空间存档变量时。
- 没有足空间在内存的连续块中内存储应用软件时。

当显示该信息时，它会指出内存中可用于存储变量和应用软件的最大的单独空间。

要解决该问题，使用 **GarbageCollect** 命令优化存储空间。如果空间仍不够用，必须删除变量或应用软件来增加空间。

通信链接

入门：发送变量

本节是对本章内容的快速介绍。详细内容请阅读本章。

创建并存储变量和矩阵，然后将它们传送到另一台 TI-84 Plus 上。

1. 在发送设备的主屏幕上，按 $5 \square 5 \text{ STO} \blacktriangleright$ [ALPHA] Q 。按 [ENTER] 将 5.5 存到 **Q** 中。
2. 按 $\text{[2nd] [1] [2nd] [1] 1 \square 2 \text{ [2nd] [1] [2nd] [1] 3 \square 4}$ $\text{[2nd] [1] [2nd] [1] STO} \blacktriangleright \text{[2nd] [MATRIX] 1}$ 。按 [ENTER] 将矩阵存到 **[A]** 中。

```
5.5→Q
                    5.5
[[1,2][3,4]]→[A]
                    [[1 2]
                    [3 4]]
```

3. 在发送设备上，按 [2nd] [MEM] 显示 **MEMORY** 菜单。

```
MEMORY
1:About
2:Mem Mgmt/Del...
3:Clear Entries
4:ClrAllLists
5:Archive
6:UnArchive
7↓Reset...
```

4. 在发送设备上，按 **2** 选择 **2:Mem Mgmt/Del.** 显示 **MEMORY MANAGEMENT** 菜单。

```
RAM FREE 23896
ARC FREE 868260
1:All...
2:Real...
3:Complex...
4>List...
5:Matrix...
6↓Y-Vars...
```

5. 在发送设备上，按 **5** 选择 **5:Matrix.** 显示 **MATRIX** 编辑器屏幕。

```
RAM FREE 23896
ARC FREE 868260
▶ [A] 47
```

6. 在发送设备上，按 [ENTER] 存档 **[A]**。出现一个星号 (*****)，表示 **[A]** 现在已被存档。

```
RAM FREE 23934
ARC FREE 868210
▶*[A] 47
```

7. 用机对机 **USB** 连接线连接两台计算器。将两端插牢。

8. 在接收设备上, 按 **[2nd][LINK]** 显示 **RECEIVE** 菜单。按 **1** 选择 **1:Receive**。将显示 **Waiting...** 信息, 且示忙器打开。

```
SEND RECEIVE
1:Receive
```

9. 在发送设备上, 按 **[2nd][LINK]** 显示 **SEND** 菜单。

```
SEND RECEIVE
1:All+...
2:All-...
3:Prgm...
4:List...
5:Lists to TI82...
6:GDB...
7:Pic...
```

10. 按 **2** 选择 **2:All-**。显示 **All- SELECT** 屏幕。

11. 按 **[<]** 键直到选择光标 (**>**) 移动到 **[A] MATRIX** 旁边。按 **[ENTER]** 键。

```
SELECT TRANSMIT
*:[A] MATRIX
Y1 EQU
Y2 EQU
Window WINDOW
RclWindowZSTO
TblSet TABLE
Q REAL
```

12. 按 **[<]** 键直到选择光标移动到 **Q REAL** 旁边。按 **[ENTER]** 键。**[A]** 和 **Q** 边上的方块点表示它们都被选中要发送。

13. 在发送设备上, 按 **[>]** 显示 **TRANSMIT** 菜单。

```
SELECT TRANSMIT
1:Transmit
```

14. 在发送设备上, 按 **1** 选择 **1:Transmit**, 开始发送。接收设备上显示 **Receiving...** 信息。当传送完毕时, 两台设备都显示所传送的变量名称和类型。

```
Receiving...
*:[A] MATRIX
Q REAL
Done
```

TI-84 Plus 链接

本章介绍兼容的 TI 设备之间如何通信。TI-84 Plus 上有一个 USB 端口用于和其他 TI-84 Plus 或者 TI-83 Plus Silver Edition 连接和通信。TI-84 Plus 包含一条机对机 USB 连接线。

TI-84 Plus 还有一个用机对机 I/O 连接线进行通信的 I/O 端口:

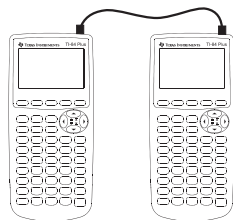
- TI-83 Plus Silver Edition
- TI-83 Plus
- TI-83
- TI-82
- TI-73
- CBL 2™ 或者 CBR™

使用机对机 **USB** 连接线或机对机 **I/O** 连接线连接两台计算器

机对机 **USB** 连接线

TI-84 Plus 的 USB 连接端口位于计算器的右上部边缘。

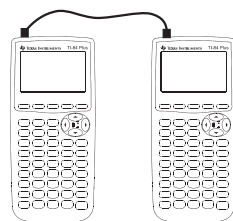
1. 将机对机 **USB** 连接线的一端紧紧插入 **USB** 端口。
2. 将连接线的另一端插入到另一个计算器的 **USB** 端口上。



机对机 **I/O** 连接线

TI-84 Plus 的 I/O 连接端口位于计算器的左上部边缘。

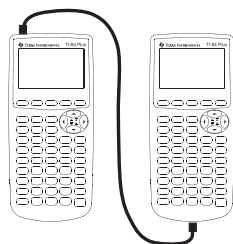
1. 将机对机 **I/O** 连接线的一端紧紧插入端口。
2. 将连接线的另一端插入到另一个计算器的 **I/O** 端口上。



机对机 **I/O** 连接线连接 **TI-84 Plus** 和 **TI-83 Plus**

TI-84 Plus 的 I/O 连接端口位于计算器的左上部边缘。TI-83 Plus 的 I/O 连接端口位于计算器的底部。

1. 将机对机 **I/O** 连接线的一端紧紧插入端口。
2. 将连接线的另一端插入到另一个图形计算器的 **I/O** 端口上。



链接到 **CBL/CBR** 系统

CBL 2™ 和 **CBR™** 是可选的附件也是通过机对机 **I/O** 连接线链接到 **TI-84 Plus** 上的。使用 **CBL 2** 或 **CBR** 和 **TI-84 Plus**，可以采集和分析现实世界中的数据。

链接到计算机

用 **TI Connect™** 软件和 **TI-84 Plus** 包含的 **USB** 电脑连接线，可以将计算器连接到个人电脑上。

选择发送项

LINK SEND 菜单

要显示 **LINK SEND** 菜单，按 **[2nd] [LINK]**。

SEND	RECEIVE
1: All+...	显示全部所选项，包括 RAM 和闪存中的应用软件。
2: All-...	显示全部取消选择的项。
3: Prgm...	显示所有程序的名称。
4: List...	显示所有数组的名称。
5: Lists to TI82...	显示数组 L1 到 L6 的名称。
6: GDB...	显示所有图形数据库。
7: Pic...	显示所有图片数据类型。
8: Matrix...	显示所有矩阵数据类型。
9: Real...	显示所有实数变量。
0: Complex...	显示所有复数变量。
A: Y-Vars...	显示所有 Y= variables 。
B: String...	显示所有字符串变量。
C: Apps...	显示所有应用软件。
D: AppVars...	显示所有应用软件变量。
E: Group...	显示所有分组变量。
F: SendId	立即发送设备 ID 号。（不需要选择 SEND 。）
G: SendOS	向另一台 TI-83 Plus Silver Edition 或 TI-84 Plus 计算器发送操作系统升级软件。不能向 TI-83 Plus 系列发送操作系统。
H: Back Up...	选择将所有 RAM 和模式设置（没有闪存中的应用软件或者存档的项目）备份到另一台 TI-84 Plus ， TI-83 Plus Silver Edition ， TI-83 Plus Silver Edition ，或者 TI-83 Plus 上。

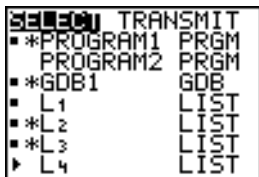
在 **LINK SEND** 菜单上选择了一项时，显示相应的 **SELECT** 屏幕。

注意：除了 **All+...** 外，每个 **SELECT** 屏幕在开始显示时，没有任何预选项目。**All+...** 表示所有项目将被预先选中。

选择发送项：

1. 在发送设备上按 **[2nd] [LINK]** 键显示 **LINK SEND** 菜单。
2. 选择要发送的数据类型的菜单项。显示相应的 **SELECT** 屏幕。

- 按 \leftarrow 和 \rightarrow 键移动选择光标 (\blacktriangleright) 到要选择或取消选择的项目。
- 按 [ENTER] 键选择或取消选择该项目。被选择的项目名称旁边用小方块标记。



注意：项目左边的星号 (*) 表示该项目已经存档。

- 重复步骤 3 和步骤 4 选择其他的项目或取消选择。

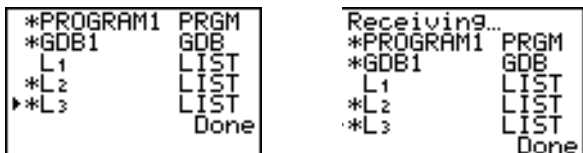
发送所选项

在发送设备上选择了要发送的选择项，并设置接收设备为接收模式后，根据下面步骤传送选择项。要设置接收设备，参见接收项目。

- 在发送设备上按 \rightarrow 键显示 **TRANSMIT** 菜单。



- 确认接收设备上显示 **Waiting...**，表示设备设为接收模式。
- 按 [ENTER] 键选择 **1:Transmit**。当发送项排队等待传送时，项目的名称和类型一行行地显示在发送设备上，此后在接收设备上每一项被接收。



注意：从发送设备 **RAM** 上发送的项传送到接收设备的 **RAM**。从发送设备用户数据存档区（闪存）上发送的项传送到接收设备的用户数据存档区（闪存）。

当所有被选择的项都被传送之后，信息 **Done** 在两台设备上显示。按 \leftarrow 和 \rightarrow 键滚动项目的名字。

发送给 TI-83 Plus Silver Edition 或 TI-84 Plus

可以向另一台 TI-83 Plus Silver Edition 或 TI-84 Plus 计算器发送变量（所有类型）、程序、和闪存应用软件。也可以将一台设备的 **RAM** 存储器上的内容备份到另一台设备上。

注意：记住 TI-84 Plus 的闪存比 TI-83 Plus Silver Edition 的小。

- 发送设备 **TI-83 Plus Silver Edition** 的 RAM 中存储的变量将会被传送到接收设备 **TI-84 Plus** 或 **TI-83 Plus Silver Edition** 的 RAM 中。
- 发送设备 **TI-84 Plus** 上存储在用户数据存档区的变量和应用软件将会被传送到接收设备 **TI-84 Plus** 或 **TI-83 Plus Silver Edition** 的用户数据存档区。

在发送或接收数据之后，可以重复同样的传送过程将数据发往其他 **TI-84 Plus** 或 **TI-83 Plus Silver Edition** 上——从发送设备或接收设备上——无需重新选择要发送的数据。当前的项目仍然被选择。但是，如果选择了 **All+** 或 **All-**，则不能重复传送过程。

向另一台 **TI-84 Plus** 或 **TI-83 Plus Silver Edition** 发送数据：

1. 用机对机 USB 连接线连接两台计算器。
2. 在发送设备上按 **[2nd][LINK]** 键并选择要 **SEND** (发送) 的数据类型和项目。
3. 在发送设备上按 **[▶]** 显示 **TRANSMIT** 菜单。
4. 在另一台设备上，按 **[2nd][LINK][▶]** 键显示 **RECEIVE** 菜单。
5. 在接收设备上按 **[ENTER]** 键。
6. 在发送设备上按 **[ENTER]**。已选项的项目的一份拷贝被传送到接收设备上。
7. 只从接收设备上拔下连接线，并将其连接到其他设备上。
8. 在发送设备上按 **[2nd][LINK]** 键。
9. 只选择数据类型。例如，若设备只发送数组，选择 **4:LIST**。

注意：要发送的项目是上次传送时已经选好的。不要选择或取消选择任何项目。如果选择或者取消选择了某项，那么上次传送选择或取消选择的项目全部被清除。

10. 在发送设备上按 **[▶]** 显示 **TRANSMIT** 菜单。
11. 在新的接收设备上，按 **[2nd][LINK][▶]** 键显示 **RECEIVE** 菜单。
12. 在接收设备上按 **[ENTER]** 键。
13. 在发送设备上按 **[ENTER]** 键。所选项目的一份拷贝被传送到接收设备上。
14. 重复步骤 7 到 13 直到项目被传送到所有其他设备上。

发送给 **TI-83 Plus** 或 **TI-83 Plus Silver Edition**

可以从 **TI-84 Plus** 向 **TI-83 Plus** 或 **TI-83 Plus Silver Edition** 发送所有的变量除了有新特性的闪存应用软件或程序。

如果 TI-84 Plus 上的存档变量可以在 TI-83 Plus 或 TI-83 Plus Silver Edition 上被识别和使用, 则可以将这些变量发送到 TI-83 Plus 或 TI-83 Plus Silver Edition 上。在传送过程中它们会被自动地发送到 TI-83 Plus 或者 TI-83 Plus Silver Edition 的 RAM 中。若发送的项目在存档区中, 则会被传送到接收设备的存档区中。

向 TI-83 Plus 或 TI-83 Plus Silver Edition 发送数据:

1. 用机对机 I/O 连接线连接两台设备。
2. 设置 TI-83 Plus 或 TI-83 Plus Silver Edition 为接收模式。
3. 在发送设备 TI-84 Plus 上按 **[2nd][LINK]** 键显示 **LINK SEND** 菜单。
4. 选择要发送的项目的菜单。
5. 在发送设备 TI-84 Plus 上按 **[▶]** 键显示 **LINK TRANSMIT** 菜单。
6. 确认接收设备被设置为接收模式。
7. 在发送设备 TI-84 Plus 上按 **[ENTER]** 键选择 **1:Transmit** 并开始发送。

接收项目

LINK RECEIVE 菜单

要显示 **LINK RECEIVE** 菜单, 按 **[2nd][LINK][▶]**。

SEND RECEIVE

1: Receive 设置设备, 接收传送来的数据。

接收设备

在接收设备上 **LINK RECEIVE** 菜单行选择 **1:Receive** 时, 将显示 **Waiting...** 信息和示忙器。接收设备准备好接收数据。要退出接收模式不接收项目, 按键 **[ON]**, 并从 **Error in Xmit** 菜单上选择 **1:Quit**。

当传送结束时, 设备退出接收模式。可以再次选择 **1:Receive** 接收更多的项目。接收设备会显示一张已接收项目的列表。按 **[2nd][QUIT]** 键退出接收模式。

DuplicateName 菜单

在传送过程中, 若变量重名, 则在接收设备上会显示 **DuplicateName** 菜单。

DuplicateName

- 1: Rename 提示给接收变量重新命名。
2: Overwrite 覆盖接收变量的数据。
3: Omit 跳过发送变量的传送。
4: Quit 在重名变量处停止传送。
-

当选择 **1:Rename** 时，出现 **Name=** 提示符，alpha-lock 打开。输入新的变量名，然后按 **[ENTER]** 键。重新开始传送。

当选择 **2:Overwrite**，发送设备的数据覆盖存储在接收设备上已有的数据。开始重新传送。

当选择 **3:Omit**，发送设备不发送重名变量。而从下一个数据项开始传送。

当选择 **4:Quit**，传送结束，接收设备退出接收模式。

从 TI-84 Plus Silver Edition 或 TI-84 Plus 上接收数据

TI-84 Plus 和 TI-83 Plus Silver Edition 是完全兼容的。但是记住 TI-84 Plus 比 TI-83 Plus Silver Edition 的闪存小。

从 TI-84 Plus Silver Edition 或 TI-83 Plus 上接收数据

TI-84 Plus 系列和 TI-83 Plus 系列是完全兼容的。

从 TI-83 上接收数据

可以从 TI-83 上向 TI-84 Plus 上传送所有的变量和程序，只要 TI-84 Plus 的 RAM 能装得下。TI-84 Plus 的 RAM 比 TI-83 的 RAM 略小一些。

RAM 备份

警告：H:Back Up 覆盖接收设备上的 RAM 和模式设置。接收设备内存上的所有信息都会丢失。

注意：接收设备上存档的项目不会被覆盖。

可以将 RAM 中的内容和模式设置（不是闪存应用软件或存档项目）备份到另一台 TI-83 Plus Silver Edition 上。也可以将 RAM 中的内容和模式设置备份到一台 TI-84 Plus 上。

要进行 RAM 备份：

1. 用机对机 USB 连接线连接两台 TI-84 Plus，或者一台 TI-84 Plus 和一台 TI-83 Plus Silver Edition。
2. 在发送设备上按 **[2nd][LINK]** 键并选择 **H:Back Up**。则显示 **MEMORYBACKUP** 屏幕。



```
MEMORYBACKUP
1:Transmit
2:Quit
```

3. 在接收设备上，按 **[2nd][LINK][↓]** 键显示 **RECEIVE** 菜单。
4. 在接收设备上，按 **[ENTER]** 键。
5. 在发送设备上，按 **[ENTER]** 键。接收设备上显示 **WARNING — Backup** 信息。

6. 在接收设备上，按 **ENTER** 键继续备份。
— 或者 —
在接收设备上，按 **2:Quit** 取消备份并返回到 **LINK SEND** 菜单。
注意：若在备份过程中返回传送错误，接收设备被重新设置。

内存备份完成

当备份完成时，发送设备和接收设备都会显示一个确认屏幕。

```
MEMORY BACKUP
Done
```

出错情形

在出现下列情形一两秒之后，将出现传送出错信息：

- 连接线没有接到发送设备上。
- 连接线没有接到接收设备上。
注意：若连接线没有接上，将它推紧并重试。
- 接收设备没有设置成接收传送模式。
- 试图在 TI-73, TI-82, TI-83, TI-83 Plus, TI-83 Plus Silver Edition 之间进行备份。
- 试图从 TI-84 Plus 向 TI-83 Plus, TI-83 Plus Silver Edition, TI-83, TI-82 或 TI-73 传送数据，而这些数据中包含不能被 TI-83 Plus, TI-83 Plus Silver Edition, TI-83, TI-82 或 TI-73 识别的变量和特征。

新变量类型和特性不能被 TI-83, TI-83 Plus, TI-82, 或者 TI-73 识别，这包括应用软件、应用软件变量、分组变量、新变量类型、或者有带功能的程序（如：**Archive, UnArchive, SendID, SendOS, Asm(, AsmComp(, AsmPrgm, checkTmr(, ClockOff, ClockOn, dayOfWk(, getDate, getDtFmt, getDtStr(, getTime, getTmFmt, getTmStr, isClockOn, setDate(, setDtFmt(, setTime(, setTmFmt(, startTmr** 和 **timeCnv(**）。

- 试图将 **L1** 到 **L6** 实数数组以外的数据从 TI-84 Plus 传到 TI-82，或者没有使用菜单项 **5:Lists to TI82**。
- 试图将实数、图片、**L1** 到 **L6** 实数数组以外的数据从 TI-84 Plus 传到 TI-73，或者数组名中包含 **0**。
- 尽管没有出现传送错误，但是这两种情况可能妨碍传送成功。
- 试图通过计算器而不是 **CBL 2™** 或 **CBR™** 使用 **Get(**。
- 试图通过 TI-83 而不是 TI-84 Plus 或 TI-83 Plus Silver Edition 使用 **GetCalc(**。

接收设备内存不足

- 在传送过程中，若接收设备没有足够的内存空间给接收项，在接收设备上会显示 **Memory Full** 菜单。
- 要在当前的传送中跳过这一项，选择 **1:Omit**。传送从下一项重新开始。
- 要取消传送并退出接收模式，选择 **2:Quit**。

附录 A: 函数和指令

函数返回一个数值、数组或矩阵。函数可以使用在表达式中。指令可以启动一项操作。某些函数和指令带有参数，在方括号 ([]) 中列出了可选参数及跟随的逗号。要了解关于某一项的详细信息，包括参数描述和约束条件，可参阅表格右侧所列内容。

从 **CATALOG** 中，可以将一些函数或指令粘贴到主屏幕或程序编辑器的命令行上。但是有些函数和指令在主屏幕上无效的。本表格中项目的排列顺序和 **CATALOG** 中相同。

† 表示仅在程序编辑器中才有效的按键或者在程序编辑器中用于粘贴特定指令的按键。一些按键会显示只有在程序编辑器中可用的菜单。其他按键只有在程序编辑器中时才可以粘贴模式、格式或表设置指令。

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
abs (<i>value</i>)	返回实数、表达式、数组或矩阵的绝对值。	[MATH] NUM 1:abs(
abs (<i>complex value</i>)	返回复数或复数数组的模。	[MATH] CPX 5:abs(
<i>valueA</i> and <i>valueB</i>	若 <i>valueA</i> 和 <i>valueB</i> 都 ≠ 0，则返回 1。 <i>valueA</i> 和 <i>valueB</i> 可以是实数、表达式或数组。	[2nd] [TEST] LOGIC 1:and
angle (<i>value</i>)	返回复数或复数数组的极角。	[MATH] CPX 4:angle(
ANOVA (<i>list1</i> , <i>list2</i> [<i>,list3</i> ,..., <i>list20</i>])	执行单因素方差分析，对 2 到 20 个总体的平均值进行比较。	[STAT] TESTS H:ANOVA(
Ans	返回最近的答案项。	[2nd] [ANS]

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
Archive	将指定变量从 RAM 移动到用户数据存档区。	[2nd] [MEM] 5:Archive
Asm (<i>assemblyprgmname</i>)	执行汇编语言程序。	[2nd] [CATALOG] Asm (
AsmComp (<i>prgmASM1</i> , <i>prgmASM2</i>)	编译用 ASCII 编写的汇编语言程序并将其存储为十六进制格式。	[2nd] [CATALOG] AsmComp (
AsmPrgm	必须将其用作汇编语言程序的第一行。	[2nd] [CATALOG] AsmPrgm
augment (<i>matrixA</i> , <i>matrixB</i>)	返回将 <i>matrixB</i> 作为新列追加到 <i>matrixA</i> 上而构成的新矩阵。	[2nd] [MATRIX] MATH 7:augment (
augment (<i>listA</i> , <i>listB</i>)	返回将 <i>listA</i> 合并到 <i>listB</i> 后的新数组。	[2nd] [LIST] OPS 9:augment (
AxesOff	关闭坐标轴。	+ [2nd] [FORMAT] AxesOff
AxesOn	开启坐标轴。	+ [2nd] [FORMAT] AxesOn
a+bi	设置模式为直角坐标复数模式 (a+bi)。	+ [MODE] a+bi
bal (<i>npmt</i> [, <i>roundvalue</i>])	用 PV , I% , 和 PMT 的存储值计算分期付款计划在 <i>npmt</i> 处的余额。 <i>roundvalue</i> 为计算时采用的内部精度。	[APPS] 1:Finance CALC 9:bal (
binomcdf (<i>numtrials</i> , <i>p</i> [, <i>x</i>])	给定离散二项分布的 <i>numtrials</i> 和每次试验的成功概率 <i>p</i> , 计算其在 <i>x</i> 处的累积概率。	[2nd] [DISTR] DISTR B:binomcdf (
binompdf (<i>numtrials</i> , <i>p</i> [, <i>x</i>])	给定离散二项分布的 <i>numtrials</i> 和每次实验成功概率 <i>p</i> , 计算其在 <i>x</i> 处的概率。	[2nd] [DISTR] DISTR A:binompdf (

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
χ^2 cdf(<i>lowerbound</i> , <i>upperbound</i> , <i>df</i>)	对指定的自由度 <i>df</i> 计算在 <i>lowerbound</i> 和 <i>upperbound</i> 之间的 χ^2 分布概率	[2nd] [DISTR] DISTR 8: χ^2 cdf(
χ^2 pdf(<i>x</i> , <i>df</i>)	对于指定的自由度 <i>df</i> , 计算 χ^2 分布在指定 <i>x</i> 值处的概率密度函数 (pdf)。	[2nd] [DISTR] DISTR 7: χ^2 pdf(
χ^2 -Test(<i>observedmatrix</i> , <i>expectedmatrix</i> [, <i>drawflag</i>])	执行 χ^2 检验。 <i>drawflag</i> =1 画出结果曲线; <i>drawflag</i> =0 计算结果。	+ [STAT] TESTS C: χ^2 -Test(
χ^2 -GOF-Test(<i>observedlist</i> , <i>expected list</i> , <i>df</i>)	执行一项检验以确定采样数据来自符合某个指定分布的总体。	+ [STAT] TESTS D: χ^2 GOF-Test(
checkTmr(<i>starttime</i>)	返回自用 startTmr 启动计时器开始计时后所经历的秒数。 <i>starttime</i> 是 startTmr 的显示值。	[2nd] [CATALOG] checkTmr(
Circle(<i>X</i> , <i>Y</i> , <i>radius</i>)	画圆心为 (<i>X</i> , <i>Y</i>), 半径为 <i>radius</i> 的圆。	[2nd] [DRAW] DRAW 9:Circle(
Clear Entries	清空最近输入相应存储区内的内容。	[2nd] [MEM] MEMORY 3:Clear Entries
ClockOff	关闭模式屏幕上的时钟显示。	[2nd] [CATALOG] ClockOff
ClockOn	开启模式屏幕上的时钟显示。	[2nd] [CATALOG] ClockOn
ClrAllLists	设置内存中所有数组的维数为 0。	[2nd] [MEM] MEMORY 4:ClrAllLists
ClrDraw	清空图中所有已画出的部分。	[2nd] [DRAW] DRAW 1:ClrDraw

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
ClrHome	清空主屏幕。	+ [PRGM] I/O 8:ClrHome
ClrList <i>listname1</i> [, <i>listname2</i> , ..., <i>listname n</i>]	将一个或多个 <i>listname</i> 的维数设为 0。	[STAT] EDIT 4:ClrList
ClrTable	清空表中所有值。	+ [PRGM] I/O 9:ClrTable
conj (<i>value</i>)	返回一个复数或复数数组的共轭复数。	[MATH] CPX 1:conj(
Connected	设置连线作图模式；将所有 Y= editor 的图形样式重设为 \setminus 。	+ [MODE] Connected
CoordOff	关闭光标的坐标值显示。	+ [2nd] [FORMAT] CoordOff
CoordOn	开启光标的坐标值显示。	+ [2nd] [FORMAT] CoordOn
cos (<i>value</i>)	返回一个实数、表达式或数组的余弦值。	[COS]
cos⁻¹ (<i>value</i>)	返回一个实数、表达式或数组的反余弦值。	[2nd] [COS ⁻¹]
cosh (<i>value</i>)	返回一个实数、表达式或数组的双曲余弦值。	[2nd] [CATALOG] cosh(
cosh⁻¹ (<i>value</i>)	返回一个实数、表达式或数组的反双曲余弦值。	[2nd] [CATALOG] cosh ⁻¹ (
CubicReg [<i>Xlistname</i> , <i>Ylistname</i> , <i>freqlist</i> , <i>regequ</i>]	用三次回归模型拟合频数为 <i>freqlist</i> 的数据 <i>Xlistname</i> 和 <i>Ylistname</i> ，并将回归方程存储到 <i>regequ</i> 。	[STAT] CALC 6:CubicReg
cumSum (<i>list</i>)	返回 <i>list</i> 中元素的累积和生成的数组，其第一个元素即为 <i>list</i> 的第一个元素。	[2nd] [LIST] OPS 6:cumSum(

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
cumSum (<i>matrix</i>)	返回由 <i>matrix</i> 中元素的累积和生成的矩阵。该矩阵的每个元素都是 <i>matrix</i> 中相应列中元素至上而下的累积和。	[2nd] [MATRIX] MATH 0:cumSum(
dayOfWk (<i>year,month,day</i>)	返回 1 到 7 的一个整数。每个整数代表一星期中的一天。用 dayOfWk(确定一星期中的哪一天是一个特殊的日子。 <i>year</i> 必须是 4 位数； <i>month</i> 和 <i>day</i> 可以是 1 或 2 位数。	[2nd] [CATALOG] dayOfWk(1:Sunday 2:Monday 3:Tuesday...
dbd (<i>date1,date2</i>)	用实际天数计算法计算 <i>date1</i> 和 <i>date2</i> 之间的天数。	[APPS] 1:Finance CALC D:dbd(
<i>value</i> → Dec	用十进制格式表示实数、复数、表达式、数组或矩阵。	[MATH] MATH 2:Dec
Degree	将角度模式设置为度数。	+ [MODE] Degree
DelVar <i>variable</i>	从内存中删除 <i>variable</i> 的内容。	+ [PRGM] CTL G:DelVar
DependAsk	设置表，以询问方式获得因变量的值。	+ [2nd] [TBLSET] Depend: Ask
DependAuto	设置表，以自动方式生成因变量的值。	+ [2nd] [TBLSET] Depend: Auto
det (<i>matrix</i>)	返回 <i>matrix</i> 的行列式值。	[2nd] [MATRIX] MATH 1:det(
DiagnosticOff	设置诊断关闭模式； r , r^2 和 R^2 不作为回归模型的结果来显示。	[2nd] [CATALOG] DiagnosticOff

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
DiagnosticOn	设置诊断开启模式； r , r^2 和 R^2 作为回归模型的结果来显示。	[2nd] [CATALOG] DiagnosticOn
dim(listname)	返回 <i>listname</i> 的维数。	[2nd] [LIST] OPS 3:dim(
dim(matrixname)	象数组一样，返回 <i>matrixname</i> 的维数。	[2nd] [MATRIX] MATH 3:dim(
<i>length</i> → dim(listname)	对新的或者已经有的 <i>listname</i> 赋予新维数 (<i>length</i>)。	[2nd] [LIST] OPS 3:dim(
{ <i>rows,columns</i> }→ dim(matrixname)	对新的或者已经有的 <i>matrixname</i> 赋予新维数。	[2nd] [MATRIX] MATH 3:dim(
Disp	显示主屏幕。	+ [PRGM] I/O 3:Disp
Disp [<i>valueA,valueB,valueC,...,value n</i>]	显示每一个值。	+ [PRGM] I/O 3:Disp
DispGraph	显示图形。	+ [PRGM] I/O 4:DispGraph
DispTable	显示表。	+ [PRGM] I/O 5:DispTable
<i>value</i> → DMS	以 DMS 格式显示 <i>value</i> 。	[2nd] [ANGLE] ANGLE 4:→DMS
Dot	设置点图模式；将所有 Y= editor 的图形样式重设为 \cdot 。	+ [MODE] Dot

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
DrawF <i>expression</i>	作出 <i>expression</i> （关于的 X 表达式）的图。	$\boxed{2nd}$ \boxed{DRAW} DRAW 6:DrawF
DrawInv <i>expression</i>	通过在 y 轴上确定 X 值和 x 轴上确定 Y 值来绘制 <i>expression</i> 的反函数图形。	$\boxed{2nd}$ \boxed{DRAW} DRAW 8:DrawInv
:DS< (<i>variable,value</i>) :commandA :commands	<i>variable</i> 减少 1；如果 <i>variable</i> < <i>value</i> ，则跳过 <i>commandA</i> 。	\dagger \boxed{PRGM} CTL B:DS<
e^(power)	返回以常数 e 为底的乘幂。 <i>power</i> 为幂指数。	$\boxed{2nd}$ $\boxed{e^x}$
e^(list)	返回一个数组，元素为以 e 为底，以数组 <i>list</i> 的元素为幂的指数的乘幂。	$\boxed{2nd}$ $\boxed{e^x}$
Exponent: <i>value</i> E <i>exponent</i>	返回 <i>value</i> 乘以 10 的 <i>exponent</i> 次幂。	$\boxed{2nd}$ \boxed{EE}
Exponent: <i>list</i> E <i>exponent</i>	返回数组，元素为数组 <i>list</i> 对应元素乘以 10 的 <i>exponent</i> 次幂。	$\boxed{2nd}$ \boxed{EE}
Exponent: <i>matrix</i> E <i>exponent</i>	返回矩阵，元素为矩阵 <i>matrix</i> 对应元素乘以 10 的 <i>exponent</i> 次幂。	$\boxed{2nd}$ \boxed{EE}
►Eff (<i>nominal rate, compounding periods</i>)	计算实际利率。	\boxed{APPS} 1:Finance CALC C:►Eff
Else 参见 If:Then:Else		
End	标识 For 、 If-Then-Else 、 Repeat ，或 While 循环的结束。	\dagger \boxed{PRGM} CTL 7:End
Eng	设置工程显示模式。	\dagger \boxed{MODE} Eng

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
Equ → String (Y= var , Strn)	将 Y= var 的内容转换成字符串, 并存储在 Strn 中。	[2nd] [CATALOG] Equ → String (
expr (<i>string</i>)	将 <i>string</i> 转换为表达式并执行它。	[2nd] [CATALOG] expr (
ExpReg [<i>Xlistname</i> , <i>Ylistname</i> , <i>freqlist</i> , <i>regequ</i>]	用指数回归模型拟合频数为 <i>freqlist</i> 的数据 <i>Xlistname</i> 和 <i>Ylistname</i> , 并把回归方程存储到 <i>regequ</i> 。	[STAT] CALC 0:ExpReg
ExprOff	在 TRACE 期间关闭表达式的显示。	+ [2nd] [FORMAT] ExprOff
ExprOn	在 TRACE 期间开启表达式的显示。	+ [2nd] [FORMAT] ExprOn
Fcdf (<i>lowerbound</i> , <i>upperbound</i> , <i>numerator df</i> , <i>denominator df</i>)	对所指定的 <i>numerator df</i> (自由度) 和 <i>denominator df</i> 计算 <i>lowerbound</i> 和 <i>upperbound</i> 之间的 F 分布概率。	[2nd] [DISTR] DISTR 0:Fcdf (
Fill (<i>value</i> , <i>matrixname</i>)	将 <i>value</i> 存储到 <i>matrixname</i> 内的每个元素中。	[2nd] [MATRIX] MATH 4:Fill (
Fill (<i>value</i> , <i>listname</i>)	将 <i>value</i> 存储到 <i>listname</i> 内的每个元素中。	[2nd] [LIST] OPS 4:Fill (
Fix #	设置固定位数小数模式为 # 个小数位数。	+ [MODE] 0123456789 (select one)
Float	设置浮点小数模式。	+ [MODE] Float
fMax (<i>expression</i> , <i>variable</i> , <i>lower</i> , <i>upper</i> [, <i>tolerance</i>])	返回表达式 <i>expression</i> 在下限 <i>lower</i> 和上限 <i>upper</i> 区间内取极大值时变量 <i>variable</i> 的值。给定的误差为 <i>tolerance</i> 。	[MATH] MATH 7:fMax (

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
fMin (<i>expression,variable, lower,upper[,tolerance]</i>)	返回表达式 <i>expression</i> 在下限 <i>lower</i> 和上限 <i>upper</i> 区间内取极小值时变量 <i>variable</i> 的值。给定的误差为 <i>tolerance</i> 。	MATH MATH 6:fMin(
fnInt (<i>expression,variable, lower,upper[,tolerance]</i>)	返回表达式 <i>expression</i> 对变量 <i>variable</i> 在指定下限 <i>lower</i> 和上限 <i>upper</i> 内的数值积分，指定的误差为 <i>tolerance</i> 。	MATH MATH 9:fnInt(
FnOff [<i>function#, function#,...,function n</i>]	取消所有的 Y=functions 或指定的 Y=functions 的选择。	VARS Y-VARS 4:On/Off 2:FnOff
FnOn [<i>function#, function#,...,function n</i>]	选择所有的 Y=functions 或指定的 Y=functions 。	VARS Y-VARS 4:On/Off 1:FnOn
:For (<i>variable,begin,end [,increment]</i>) :commands :End :commands	执行 <i>commands</i> 到 End ，变量 <i>variable</i> 从 <i>begin</i> 开始，每次增加 <i>increment</i> 直到变量 <i>variable</i> > <i>end</i> 。	† PRGM CTL 4:For(
fPart (<i>value</i>)	返回实数、复数、表达式、数组或矩阵的分数部分。	MATH NUM 4:fPart(
Fpdf (<i>x,numerator df, denominator df</i>)	根据所指定的 <i>numerator df</i> (自由度) 和 <i>denominator df</i> 计算 <i>lowerbound</i> 和 <i>upperbound</i> 间的 F 分布概率。	2nd DISTR DISTR 9:Fpdf(
<i>value</i> →Frac	以最简分数形式显示实数、复数、表达式、数组或矩阵。	MATH MATH 1:→Frac

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
Full	设置全屏模式。	† [MODE] Full
Func	设置函数作图模式。	† [MODE] Func
GarbageCollect	显示碎片收集菜单，以清空未使用的存档空间。	[2nd] [CATALOG] GarbageCollect
gcd(valueA,valueB)	返回 <i>valueA</i> 和 <i>valueB</i> (可以是实数或数组) 的最大公约数。	[MATH] NUM 9:gcd(
geometcdf(p,x)	对指定离散几何分布的成功概率 <i>p</i> ，计算其在 <i>x</i> (第一次成功时的试验次数) 处的累积概率。	[2nd] [DISTR] DISTR F:geometcdf(
geometpdf(p,x)	对指定离散几何分布的成功概率 <i>p</i> ，计算其在 <i>x</i> (第一次成功时的试验次数) 处的概率。	[2nd] [DISTR] DISTR E:geometpdf(
Get(variable)	从 CBL 2™ 或者 CBR™ 系统获得数据并将其存储在 <i>variable</i> 中。	† [PRGM] I/O A:Get(
GetCalc(variable[,portflag])	获得另一台 TI-84 Plus 上 <i>variable</i> 的内容并将之存储到接收此内容的 TI-84 Plus 的 <i>variable</i> 中。TI-84 Plus 默认用 USB 接口连接。若没有连 USB 口，则使用 I/O 端口。 <i>portflag</i> =0 用 USB 端口 (若已连接) ; <i>portflag</i> =1 用 USB 端口 ; <i>portflag</i> =2 用 I/O 端口。	† [PRGM] I/O 0:GetCalc(
getDate	根据当前的时钟值返回一个表示日期的数组。数组的格式为 { <i>year,month,day</i> } ({ 年, 月, 日 })。	[2nd] [CATALOG] getDate

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
getDtFmt	返回一个表示设备当前日期格式的整数。 1 = M/D/Y 2 = D/M/Y 3 = Y/M/D	[2nd] [CATALOG] getDtFmt
getDtStr(integer)	以 <i>integer</i> 指定的格式返回表示当前日期的字符串，其中： 1 = M/D/Y 2 = D/M/Y 3 = Y/M/D	[2nd] [CATALOG] getDtStr(
getKey	返回当前按键的键码，如果没有键按下，返回 0 。	† [PRGM] I/O 7:getKey
getTime	根据当前的时钟值返回一个表示时间的数组。数组的格式为 { 小时, 分钟, 秒 }。时间以 24 小时格式返回。	[2nd] [CATALOG] getTime
getTmFmt	返回一个表示设备当前时钟格式的整数。 12 = 12 小时格式 24 = 24 小时格式	[2nd] [CATALOG] getTmFmt
getTmStr(integer)	以 <i>integer</i> 指定的时间格式返回表示当前时钟读数的字符串： 12 = 12 小时格式 24 = 24 小时格式	[2nd] [CATALOG] getTmStr(
Goto label	转移控制到 <i>label</i> 。	† [PRGM] CTL 0:Goto
GraphStyle(function#, graphstyle#)	为 <i>function#</i> 设置 <i>graphstyle#</i> 。	† [PRGM] CTL H:GraphStyle(

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
GridOff	关闭网格格式。	† [2nd] [FORMAT] GridOff
GridOn	开启网格格式。	† [2nd] [FORMAT] GridOn
G-T	设置图形—表格垂直拆分屏幕模式。	† [MODE] G-T
Horiz	设置水平拆分模式。	† [MODE] Horiz
Horizontal y	在 y 处画一条水平线。	[2nd] [DRAW] DRAW 3:Horizontal
identity(<i>dimension</i>)	返回 $dimension$ 行 $dimension$ 列的单位矩阵。	[2nd] [MATRIX] MATH 5:identity(
:if condition :commandA :commands	如果 $condition = 0$ (为假), 则跳过 <i>commandA</i> 。	† [PRGM] CTL 1:if
:if condition :Then :commands :End :commands	如果 $condition = 1$ (为真), 则执行从 Then 到 End 的 <i>commands</i> 。	† [PRGM] CTL 2:Then
:if condition :Then :commands :Else :commands :End :commands	如果 $condition = 1$ (为真), 则执行从 Then 到 Else 的 <i>commands</i> , 如果 $condition = 0$ (为假), 则执行从 Else 到 End 的 <i>commands</i> 。	† [PRGM] CTL 3:Else
imag(<i>value</i>)	返回复数或复数数组的虚部 (非实数)。	[MATH] CPX 3:imag(
IndpntAsk	设置表以询问方式输入自变量的值。	† [2nd] [TBLSET] Indpnt: Ask
IndpntAuto	设置表以自动方式产生自变量的值。	† [2nd] [TBLSET] Indpnt: Auto

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
Input	显示图形。	† [PRGM] I/O 1:Input
Input [<i>variable</i>] Input [" <i>text</i> ", <i>variable</i>]	提示将值存储到 <i>variable</i> 中。	† [PRGM] I/O 1:Input
Input [Strn , <i>variable</i>]	显示 Strn 并将输入的值存储到 <i>variable</i> 中。	† [PRGM] I/O 1:Input
inString (<i>string</i> , <i>substring</i> [<i>,start</i>])	返回从 <i>start</i> 开始 <i>substring</i> 的第一个字符在 <i>string</i> 中的位置。	[2nd] [CATALOG] inString (
int (<i>value</i>)	返回 ≤ 实数、复数、表达式、数组或矩阵的最大整数。	[MATH] NUM 5:int(
ΣInt (<i>pmt1</i> , <i>pmt2</i> [<i>,roundvalue</i>])	计算分期付款计划表中 <i>pmt1</i> 和 <i>pmt2</i> 之间的利息总额，结果四舍五入到 <i>roundvalue</i> 。	[APPS] 1:Finance CALC A:ΣInt(
invNorm (<i>area</i> [<i>,μ,σ</i>])	对给定的正态分布曲线下的 <i>area</i> 计算累积正态分布函数的反函数值，该确定正态分布曲线由 μ 和 σ 确定。	[2nd] [DISTR] DISTR 3:invNorm(
invT (<i>area</i> , <i>df</i>)	计算指定自由度和给定曲线下面积的累积 <i>t</i> 分布函数的反函数值。	[2nd] [DISTR] DISTR 4:invT(
iPart (<i>value</i>)	返回实数、复数、表达式、数组或矩阵的整数部分。	[MATH] NUM 3:iPart(
irr (<i>CF0</i> , <i>CFList</i> [<i>,CFFreq</i>])	返回现金流的净现值为零时的利率。	[APPS] 1:Finance CALC 8:irr(

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
:IS>(variable,value) : <i>commandA</i> : <i>commands</i>	<i>variable</i> 增加 1；如果 <i>variable</i> > <i>value</i> 则跳过 <i>commandA</i> 。	+ [PRGM] CTL A:IS>(
isClockOn	标识时钟是打开 (ON) 还是关闭 (OFF)。若时钟打开返回 1，否则返回 0。	[2nd] [CATALOG] isClockOn
Llistname	标识紧接着的一到五个字符作为用户创建的数组名。	[2nd] [LIST] OPS B:L
LabelOff	关闭坐标轴标记。	+ [2nd] [FORMAT] LabelOff
LabelOn	开启坐标轴标记。	+ [2nd] [FORMAT] LabelOn
Lbl label	创建一个或两个字符的 <i>label</i> 。	+ [PRGM] CTL 9:Lbl
lcm(valueA,valueB)	返回 <i>valueA</i> 和 <i>valueB</i> (可以为实数或数组) 的最小公倍数。	[MATH] NUM 8:lcm(
length(string)	返回 <i>string</i> 中的字符个数 (字符串长度)。	[2nd] [CATALOG] length(
Line(X1,Y1,X2,Y2)	从 (X1,Y1) 到 (X2,Y2) 画一条直线。	[2nd] [DRAW] DRAW 2:Line(
Line(X1,Y1,X2,Y2,0)	删除从 (X1,Y1) 到 (X2,Y2) 的直线。	[2nd] [DRAW] DRAW 2:Line(
LinReg(a+bx) [<i>Xlistname</i> , <i>Ylistname</i> , <i>freqlist</i> , <i>regequ</i>]	用线性回归模型拟合频数为 <i>freqlist</i> 的数据 <i>Xlistname</i> 和 <i>Ylistname</i> ，并将回归方程存储到 <i>regequ</i> 。	[STAT] CALC 8:LinReg(a+bx)

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
LinReg(ax+b) [<i>Xlistname</i> , <i>Ylistname</i> , <i>freqlist</i> , <i>regequ</i>]	用线性回归模型拟合频数为 <i>freqlist</i> 的数据 <i>Xlistname</i> 和 <i>Ylistname</i> , 并将回归方程存储到 <i>regequ</i> 。	STAT CALC 4:LinReg(ax+b)
LinRegTTest [<i>Xlistname</i> , <i>Ylistname</i> , <i>freqlist</i> , <i>alternative</i> , <i>regequ</i>]	执行线性回归和 <i>t</i> 检验。 <i>alternative=-1</i> 是 <; <i>alternative=0</i> 是 ≠; <i>alternative=1</i> 是 >。	† STAT TESTS F:LinRegTTest
LinRegTInt [<i>Xlistname</i> , <i>Ylistname</i> , <i>freqlist</i> , <i>confidence level</i> , <i>regequ</i>]	线性回归区间。	† STAT TESTS G:LinRegTInt
ΔList(list)	返回一个数组, 其元素为 <i>list</i> 中相邻元素之差。	2nd [LIST] OPS 7:ΔList(
List ▶ matr(listname1,..., listname n,matrixname)	将每个指定 <i>listname</i> 内的元素按列填充到 <i>matrixname</i> 中。	2nd [LIST] OPS 0>List ▶ matr(
ln(value)	返回实数、复数、表达式或数组的自然对数。	[LN]
LnReg [<i>Xlistname</i> , <i>Ylistname</i> , <i>freqlist</i> , <i>regequ</i>]	用对数回归模型拟合频数为 <i>freqlist</i> 的数据 <i>Xlistname</i> 和 <i>Ylistname</i> , 并将回归方程存储到 <i>regequ</i> 。	STAT CALC 9:LnReg
log(value)	返回实数、复数、表达式或数组的对数。	[LOG]
Logistic [<i>Xlistname</i> , <i>Ylistname</i> , <i>freqlist</i> , <i>regequ</i>]	用逻辑回归模型拟合频数为 <i>freqlist</i> 的数据 <i>Xlistname</i> 和 <i>Ylistname</i> , 并将回归方程存储到 <i>regequ</i> 。	STAT CALC B:Logistic
Manual-Fit(equname)	用线性方程拟合散点图。	STAT CALC D:Manual-Fit

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
Matr►list (<i>matrix</i> , <i>listname</i> ₁ , ..., <i>listname</i> _{<i>n</i>})	将 <i>matrix</i> 中每一列的元素作为每个 <i>listname</i> 的元素。	[2nd] [LIST] OPS A:Matr►list(
Matr►list (<i>matrix</i> , <i>column#</i> , <i>listname</i>)	用 <i>matrix</i> 中所指定 <i>column#</i> 的元素填充 <i>listname</i> 。	[2nd] [LIST] OPS A:Matr►list(
max (<i>valueA</i> , <i>valueB</i>)	返回 <i>valueA</i> 和 <i>valueB</i> 中的较大值。	[MATH] NUM 7:max(
max (<i>list</i>)	返回 <i>list</i> 中最大的实数元素或模最大的复数元素。	[2nd] [LIST] MATH 2:max(
max (<i>listA</i> , <i>listB</i>)	返回一个实数或复数数组，元素为 <i>listA</i> 和 <i>listB</i> 中每对元素中较大的实数或模较大的复数。	[2nd] [LIST] MATH 2:max(
max (<i>value</i> , <i>list</i>)	返回一个实数或复数数组，元素为 <i>value</i> 和每个 <i>list</i> 元素中较大的实数元素或模较大的复数元素。	[2nd] [LIST] MATH 2:max(
mean (<i>list</i> , [<i>freqlist</i>])	返回频数为 <i>freqlist</i> 的数组 <i>list</i> 的平均值。	[2nd] [LIST] MATH 3:mean(
median (<i>list</i> , [<i>freqlist</i>])	返回频数为 <i>freqlist</i> 的数组 <i>list</i> 的中值。	[2nd] [LIST] MATH 4:median(
Med-Med [<i>Xlistname</i> , <i>Ylistname</i> , <i>freqlist</i> , <i>regequ</i>]	用中位数-中位数模型拟合频数为 <i>freqlist</i> 的数据 <i>Xlistname</i> 和 <i>Ylistname</i> ，并将回归方程存储到 <i>regequ</i> 。	[STAT] CALC 3:Med-Med
Menu ("title", "text1", <i>label</i> ₁ , ..., "text7", <i>label</i> ₇)	在程序执行期间，生成最多含七个选项的菜单。	+ [PRGM] CTL C:Menu(

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
min (<i>valueA</i> , <i>valueB</i>)	返回 <i>valueA</i> 和 <i>valueB</i> 中的较小值。	MATH NUM 6:min(
min (<i>list</i>)	返回 <i>list</i> 中最小的实数元素或模最小的复数元素。	2nd [LIST] MATH 1:min(
min (<i>listA</i> , <i>listB</i>)	返回一个实数或复数数组，元素为 <i>listA</i> 和 <i>listB</i> 的每对元素中较小的实数或模较小的复数。	2nd [LIST] MATH 1:min(
min (<i>value</i> , <i>list</i>)	返回一个实数或复数数组，元素为 <i>value</i> 和每个 <i>list</i> 元素中较小的实数或模较小的复数。	2nd [LIST] MATH 1:min(
<i>valueA</i> nCr <i>valueB</i>	返回每次从 <i>valueA</i> 中取出 <i>valueB</i> 的组合数。	MATH PRB 3:nCr
<i>value</i> nCr <i>list</i>	返回一个数组，元素是每次从 <i>value</i> 中取出数组 <i>list</i> 对应元素的组合数。	MATH PRB 3:nCr
<i>list</i> nCr <i>value</i>	返回一个数组，元素是每次从数组 <i>list</i> 对应元素中取出 <i>value</i> 的组合数。	MATH PRB 3:nCr
<i>listA</i> nCr <i>listB</i>	返回一个数组，元素是每次从数组 <i>listA</i> 对应元素中取出数组 <i>listB</i> 对应元素的组合数。	MATH PRB 3:nCr
nDeriv (<i>expression</i> , <i>variable</i> , <i>value</i> [, ϵ])	根据指定的 ϵ ，返回 <i>expression</i> 在 <i>value</i> 处关于 <i>variable</i> 的近似数值微分。	MATH MATH 8:nDeriv(
►Nom (<i>effective rate</i> , <i>compounding periods</i>)	计算名义利率。	[APPS] 1:Finance CALC B:►Nom(
Normal	设置常规显示模式。	† [MODE] Normal

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
normalcdf (<i>lowerbound</i> , <i>upperbound</i> [, μ , σ])	对指定的 μ 和 σ , 计算 <i>lowerbound</i> 和 <i>upperbound</i> 间的正态分布概率。	[2nd] [DISTR] DISTR 2:normalcdf(
normalpdf (<i>x</i> [, μ , σ])	对指定的 μ 和 σ 并根据指定的 <i>x</i> 值计算正态分布的概率密度函数。	[2nd] [DISTR] DISTR 1:normalpdf(
not (<i>value</i>)	如果 <i>value</i> $\neq 0$, 则返回 0 。 <i>value</i> 可以是实数、表达式或数组。	[2nd] [TEST] LOGIC 4:not(
<i>valueA</i> nPr <i>valueB</i>	返回每次从 <i>valueA</i> 中取出 <i>valueB</i> 的排列数。	[MATH] PRB 2:nPr
<i>value</i> nPr <i>list</i>	返回一个数组, 元素是每次从 <i>value</i> 中取出数组 <i>list</i> 对应元素的排列数。	[MATH] PRB 2:nPr
<i>list</i> nPr <i>value</i>	返回一个数组, 元素是每次从 <i>list</i> 对应元素中取出 <i>value</i> 的排列数。	[MATH] PRB 2:nPr
<i>listA</i> nPr <i>listB</i>	返回一个数组, 元素是每次从数组 <i>listA</i> 对应元素中取出数组 <i>listB</i> 对应元素的排列数。	[MATH] PRB 2:nPr
npv (<i>interest rate</i> , <i>CF0</i> , <i>CFList</i> [, <i>CFFreq</i>])	计算现金流入和流出的现值总和。	[APPS] 1:Finance CALC 7:npv(
<i>valueA</i> or <i>valueB</i>	如果 <i>valueA</i> 或 <i>valueB</i> $\neq 0$, 则返回 1 。 <i>valueA</i> 和 <i>valueB</i> 可以是实数、表达式或数组。	[2nd] [TEST] LOGIC 2:or
Output (<i>row</i> , <i>column</i> , " <i>text</i> ")	从指定 <i>row</i> 和 <i>column</i> 的位置开始显示 <i>text</i> 。	+ [PRGM] I/O 6:Output(

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
Output (<i>row,column,value</i>)	从指定 <i>row</i> 和 <i>column</i> 的位置开始显示 <i>value</i> 。	† [PRGM] I/O 6:Output(
Param	设置参变量作图模式。	† [MODE] Par
Pause	暂停程序的执行，直到按 [ENTER]。	† [PRGM] CTL 8:Pause
Pause [<i>value</i>]	暂停程序的执行并显示 <i>value</i> ，直到按 [ENTER]。	† [PRGM] CTL 8:Pause
Plot# (<i>type,Xlistname,Ylistname,mark</i>)	为 <i>Xlistname</i> 和 <i>Ylistname</i> 定义 <i>type</i> 为 Scatter 或 xyLine 的统计图 Plot# (1, 2, 或 3) ，图的标记为 <i>mark</i> 。	† [2nd] [STAT PLOT] STAT PLOTS 1:Plot1- 2:Plot2- 3:Plot3-
Plot# (<i>type,Xlistname,freqlist</i>)	为频数是 <i>freqlist</i> 的 <i>Xlistname</i> 定义 <i>type</i> 为 Histogram 或 Boxplot 的 Plot# (1, 2, 或 3) 。	† [2nd] [STAT PLOT] STAT PLOTS 1:Plot1- 2:Plot2- 3:Plot3-
Plot# (<i>type,Xlistname,freqlist,mark</i>)	为频数是 <i>freqlist</i> 的 <i>Xlistname</i> 定义 <i>type</i> 为 ModBoxplot 的 Plot# (1, 2, 或 3) ，图标为 <i>mark</i> 。	† [2nd] [STAT PLOT] STAT PLOTS 1:Plot1- 2:Plot2- 3:Plot3-
Plot# (<i>type,datalistname,data axis,mark</i>)	使用 <i>mark</i> 在 <i>data axis</i> 上，为 <i>datalistname</i> 定义 <i>type</i> NormProbPlot 的 Plot# (1, 2, 或 3) ， <i>data axis</i> 可以是 X 或 Y 。	† [2nd] [STAT PLOT] STAT PLOTS 1:Plot1- 2:Plot2- 3:Plot3-
PlotsOff [1,2,3]	取消选择所有的统计图，或者取消选择所指定的一个或多个统计图 (1, 2, 或 3)。	[2nd] [STAT PLOT] STAT PLOTS 4:PlotsOff
PlotsOn [1,2,3]	选择所有的统计图，或者选择所指定的一个或多个统计图 (1, 2, 或 3)。	[2nd] [STAT PLOT] STAT PLOTS 5:PlotsOn

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
Pmt_Bgn	指定预付年金，即在每个支付期开始时支付。	[APPS] 1:Finance CALC F:Pmt_Bgn
Pmt_End	指定普通年金，即在每个支付期结束时支付。	[APPS] 1:Finance CALC E:Pmt_End
poissoncdf(μ, x)	指定离散泊松分布的平均值 μ ，计算其在 x 处的累积概率。	[2nd] [DISTR] DISTR D:poissoncdf(
poissonpdf(μ, x)	指定离散泊松分布的平均值 μ ，计算其在 x 处的概率。	[2nd] [DISTR] DISTR C:poissonpdf(
Polar	设置极坐标作图模式。	† [MODE] Pol
<i>complex value</i> ▶ Polar	在极坐标下显示 <i>complex value</i> 。	[MATH] CPX 7:▶Polar
PolarGC	设置极坐标作图的坐标格式。	† [2nd] [FORMAT] PolarGC
prgmname	执行程序 <i>name</i> 。	† [PRGM] CTRL D:prgm
Σ Prn(<i>pmt1</i> , <i>pmt2</i> [, <i>roundvalue</i>])	计算分期付款计划在 <i>pmt1</i> 和 <i>pmt2</i> 之间的本金总额，结果四舍五入到 <i>roundvalue</i> 。	[APPS] 1:Finance CALC 0:ΣPrn(
prod(<i>list</i> [,<i>start</i>,<i>end</i>])	返回 <i>start</i> 和 <i>end</i> 间 <i>list</i> 元素的积。	[2nd] [LIST] MATH 6:prod(
Prompt <i>variableA</i> [, <i>variableB</i> ,..., <i>variable n</i>]	提示 <i>variableA</i> 的值，接着是 <i>variableB</i> 的值，等等。	† [PRGM] I/O 2:Prompt
1-PropZInt(<i>x</i>,<i>n</i> [,<i>confidence level</i>])	计算单比例 z 置信区间。	† [STAT] TESTS A:1-PropZInt(

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
2-PropZInt ($x1, n1, x2, n2$ [, <i>confidence level</i>])	计算双比例 z 置信区间。	† [STAT] TESTS B:2-PropZInt(
1-PropZTest ($p0, x, n$ [, <i>alternative, drawflag</i>])	计算单比例 z 检验。 <i>alternative=-1</i> 是 <; <i>alternative=0</i> 是 ≠; <i>alternative=1</i> 是 >。 <i>drawflag=1</i> 绘制结果图形, <i>drawflag=0</i> 计算结果。	† [STAT] TESTS 5:1-PropZTest(
2-PropZTest ($x1, n1, x2, n2$ [, <i>alternative, drawflag</i>])	计算双比例 z 检验。 <i>alternative=-1</i> 是 <; <i>alternative=0</i> 是 ≠; <i>alternative=1</i> 是 >。 <i>drawflag=1</i> 绘制结果图形, <i>drawflag=0</i> 计算结果。	† [STAT] TESTS 6:2-PropZTest(
Pt-Change (x, y)	反转点 (x, y)。	[2nd] [DRAW] POINTS 3:Pt-Change(
Pt-Off (x, y [, <i>mark</i>])	用 <i>mark</i> 擦除点 (x, y)。	[2nd] [DRAW] POINTS 2:Pt-Off(
Pt-On (x, y [, <i>mark</i>])	用 <i>mark</i> 绘出点 (x, y)。	[2nd] [DRAW] POINTS 1:Pt-On(
PwrReg [<i>Xlistname, Ylistname, freqlist, regequ</i>]	用幂回归模型拟合频数为 <i>freqlist</i> 的数据 <i>Xlistname</i> 和 <i>Ylistname</i> , 并将回归方程存储到 <i>regequ</i> 。	[STAT] CALC A:PwrReg
Pxl-Change (<i>row, column</i>)	反转 (<i>row, column</i>) 处的像素; $0 \leq row \leq 62$ 与 $0 \leq column \leq 94$ 。	[2nd] [DRAW] POINTS 6:Pxl-Change(
Pxl-Off (<i>row, column</i>)	擦除 (<i>row, column</i>) 处的像素; $0 \leq row \leq 62$ 与 $0 \leq column \leq 94$ 。	[2nd] [DRAW] POINTS 5:Pxl-Off(

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
Pxl-On (<i>row,column</i>)	绘出 (<i>row,column</i>) 处的像素 ; $0 \leq row \leq 62$ 与 $0 \leq column \leq 94$ 。	[2nd] [DRAW] POINTS 4:Pxl-On(
pxl-Test (<i>row,column</i>)	如果像素 (<i>row, column</i>) 是开启的, 则返回 1; 如果是关闭的, 则返回 0 ; $0 \leq row \leq 62$ 和 $0 \leq column \leq 94$ 。	[2nd] [DRAW] POINTS 7:pxl-Test(
P>Rx (<i>r</i> ; θ)	对给出的极坐标 <i>r</i> 和 θ 或者极坐标数组, 返回 X 。	[2nd] [ANGLE] ANGLE 7:P>Rx(
P>Ry (<i>r</i> ; θ)	对给出的极坐标 <i>r</i> 和 θ 或者极坐标数组, 返回 Y 。	[2nd] [ANGLE] ANGLE 8:P>Ry(
QuadReg [<i>Xlistname</i> , <i>Ylistname</i> , <i>freqlist</i> , <i>regequ</i>]	用二次回归模型拟合频数为 <i>freqlist</i> 的数据 <i>Xlistname</i> 和 <i>Ylistname</i> , 并将回归方程存储到 <i>regequ</i> 。	[STAT] CALC 5:QuadReg
QuartReg [<i>Xlistname</i> , <i>Ylistname</i> , <i>freqlist</i> , <i>regequ</i>]	用四次回归模型拟合频数为 <i>freqlist</i> 的数据 <i>Xlistname</i> 和 <i>Ylistname</i> , 并将回归方程存储到 <i>regequ</i> 。	[STAT] CALC 7:QuartReg
Radian	设置角的弧度模式。	+ [MODE] Radian
rand [<i>numtrials</i>]	对指定的试验数 <i>numtrials</i> 返回一个 0 和 1 之间的随机数。	[MATH] PRB 1:rand
randBin (<i>numtrials,prob</i> [, <i>numsimulations</i>])	从指定的二项分布中生成并显示一个随机实数。	[MATH] PRB 7:randBin(
randInt (<i>lower,upper</i> [, <i>numtrials</i>])	对指定的试验数 <i>numtrials</i> 生成并显示一个在由整数 <i>lower</i> 和 <i>upper</i> 指定的范围内的随机整数。	[MATH] PRB 5:randInt(

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
randM (<i>rows,columns</i>)	返回一个 <i>rows</i> (1-99) × <i>columns</i> (1-99) 的随机矩阵。	[2nd] [MATRIX] MATH 6:randM(
randNorm (μ,σ [<i>,numtrials</i>])	对指定的试验数 <i>numtrials</i> 从 μ 和 σ 所指定的正态分布中生成并显示一个随机实数。	[MATH] PRB 6:randNorm(
re^{θi}	设置极坐标复数模式 (re^{θi})。	† [MODE] re^{θi}
Real	设置仅当输入复数时才显示复数结果的模式。	† [MODE] Real
real (<i>value</i>)	返回一个复数或复数数组的实部。	[MATH] CPX 2:real(
RecallGDB <i>n</i>	调用所有存储在图形数据库变量 GDB_n 中的设置。	[2nd] [DRAW] STO 4:RecallGDB
RecallPic <i>n</i>	显示图形并添加存储在 Pic_n 中的图片。	[2nd] [DRAW] STO 2:RecallPic
<i>complex value</i> ►Rect	在直角坐标系格式下显示 <i>complex value</i> 或数组。	[MATH] CPX 6:►Rect
RectGC	设置直角坐标作图的坐标格式。	† [2nd] [FORMAT] RectGC
ref (<i>matrix</i>)	返回 <i>matrix</i> 的行梯形矩阵。	[2nd] [MATRIX] MATH A:ref(
:Repeat <i>condition</i> <i>:commands</i> :End <i>:commands</i>	如果 <i>condition</i> 为假，则一直执行 <i>commands</i> 。	† [PRGM] CTL 6:Repeat
Return	返回到主程序。	† [PRGM] CTL E:Return

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
round (value[,#decimals])	返回四舍五入到 #decimals (≤ 9) 位的数、表达式、数组或矩阵。	[MATH] NUM 2:round(
*row (value,matrix,row)	返回一个矩阵，矩阵 matrix 的行 row 乘以 value 后仍存储在 row 中。	[2nd] [MATRIX] MATH E:*row(
row+ (matrix,rowA,rowB)	返回一个矩阵，矩阵 matrix 的行 rowA 加上 rowB 后仍存储在 rowB 中。	[2nd] [MATRIX] MATH D:row+(
*row+ (value,matrix,rowA,rowB)	返回一个矩阵，矩阵 matrix 的 rowA 乘以 value，再将其和 rowB 相加并把结果存储到 rowB。	[2nd] [MATRIX] MATH F:*row+(
rowSwap (matrix,rowA,rowB)	返回一个矩阵，矩阵 matrix 的 rowA 与 rowB 交换位置。	[2nd] [MATRIX] MATH C:rowSwap(
rref (matrix)	返回一个 matrix 的简化梯形矩阵。	[2nd] [MATRIX] MATH B:rref(
R►Pr (x,y)	根据所给的直角坐标 x 和 y 或直角坐标的数组，返回 R。	[2nd] [ANGLE] ANGLE 5:R►Pr(
R►Pθ (x,y)	根据所给的直角坐标 x 和 y 或直角坐标的数组，返回 θ。	[2nd] [ANGLE] ANGLE 6:R►Pθ(
2-SampFTest [listname1, listname2,freqlist1, freqlist2,alternative, drawflag] (数据数组输入)	执行一个双样本 F 检验。 alternative=-1 是 <; alternative=0 是 ≠; alternative=1 是 >。 drawflag=1 绘制结果图形， drawflag=0 计算结果。	+ [STAT] TESTS E:2-SampFTest

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
2-SampFTest $Sx1, n1, Sx2, n2$ [, <i>alternative</i> , <i>drawflag</i>] (概率统计输入)	执行一个双样本 <i>F</i> 检验。 <i>alternative=-1</i> 是 <; <i>alternative=0</i> 是 ≠; <i>alternative=1</i> 是 >。 <i>drawflag=1</i> 绘制结果图形, <i>drawflag=0</i> 计算结果。	† [STAT] TESTS E:2-SampFTest
2-SampTInt [<i>listname1</i> , <i>listname2</i> , <i>freqlist1</i> , <i>freqlist2</i> , <i>confidence level</i> , <i>pooled</i>] (数据数组输入)	计算一个双样本 <i>t</i> 置信区间。 <i>pooled=1</i> 合并方差; <i>pooled=0</i> 不合并方差。	† [STAT] TESTS 0:2-SampTInt
2-SampTInt $\bar{x}1, Sx1, n1, \bar{x}2, Sx2, n2$ [, <i>confidence level</i> , <i>pooled</i>] (概率统计输入)	计算一个双样本 <i>t</i> 置信区间。 <i>pooled=1</i> 合并方差; <i>pooled=0</i> 不合并方差。	† [STAT] TESTS 0:2-SampTInt
2-SampTTest [<i>listname1</i> , <i>listname2</i> , <i>freqlist1</i> , <i>freqlist2</i> , <i>alternative</i> , <i>pooled</i> , <i>drawflag</i>] (数据数组输入)	计算一个双样本 <i>t</i> 检验。 <i>alternative=-1</i> 是 <; <i>alternative=0</i> 是 ≠; <i>alternative=1</i> 是 >。 <i>pooled=1</i> 合并方差; <i>pooled=0</i> 不合并方差。 <i>drawflag=1</i> 绘制结果图形 ; <i>drawflag=0</i> 计算结果。	† [STAT] TESTS 4:2-SampTTest
2-SampTTest $\bar{x}1, Sx1, n1, v2, Sx2, n2$ [, <i>alternative</i> , <i>pooled</i> , <i>drawflag</i>] (概率统计输入)	计算一个双样本 <i>t</i> 检验。 <i>alternative=-1</i> 是 <; <i>alternative=0</i> 是 ≠; <i>alternative=1</i> 是 >。 <i>pooled=1</i> 合并方差; <i>pooled=0</i> 不合并方差。 <i>drawflag=1</i> 绘制结果图形 ; <i>drawflag=0</i> 计算结果。	† [STAT] TESTS 4:2-SampTTest

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
2-SampZInt (σ_1, σ_2 [, <i>listname1, listname2, freqlist1, freqlist2, confidence level</i>]) (数据数组输入)	计算一个双样本 z 置信区间。	+ [STAT] TESTS 9:2-SampZInt (
2-SampZInt ($\sigma_1, \sigma_2, \bar{x}_1, n_1, \bar{x}_2, n_2$ [, <i>confidence level</i>]) (概率统计输入)	计算一个双样本 z 置信区间。	+ [STAT] TESTS 9:2-SampZInt (
2-SampZTest (σ_1, σ_2 [, <i>listname1, listname2, freqlist1, freqlist2, alternative, drawflag</i>]) (数据数组输入)	计算一个双样本 z 检验。 <i>alternative=-1</i> 是 <; <i>alternative=0</i> 是 ≠; <i>alternative=1</i> 是 >。 <i>drawflag=1</i> 绘制结果图形; <i>drawflag=0</i> 计算结果。	+ [STAT] TESTS 3:2-SampZTest (
2-SampZTest ($\sigma_1, \sigma_2, \bar{x}_1, n_1, \bar{x}_2, n_2$ [, <i>alternative, drawflag</i>]) (概率统计输入)	计算一个双样本 z 检验。 <i>alternative=-1</i> 是 <; <i>alternative=0</i> 是 ≠; <i>alternative=1</i> 是 >。 <i>drawflag=1</i> 绘制结果图形; <i>drawflag=0</i> 计算结果。	+ [STAT] TESTS 3:2-SampZTest (
Sci	设置科学记数法显示模式。	+ [MODE] Sci
Select (<i>Xlistname, Ylistname</i>)	从散点图或 xy 折线图 (只从这种图) 中选择一个或多个特定数据点, 然后将选定的数据点存储到两个新数组 <i>Xlistname</i> 和 <i>Ylistname</i> 中。	[2nd] [LIST] OPS 8:Select (
Send (<i>variable</i>)	将 <i>variable</i> 中的内容发送到 CBL 2™ 或 CBR™ 系统。	+ [PRGM] I/O B:Send (
seq (<i>expression, variable, begin, end, increment</i>)	返回数组, 数组元素为 <i>variable</i> 从 <i>begin</i> 到 <i>end</i> 并以 <i>increment</i> 增加所计算出的 <i>expression</i> 值。	[2nd] [LIST] OPS 5:seq (

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
Seq	设置序列作图模式。	† [MODE] Seq
Sequential	设置顺序绘制函数图形模式。	† [MODE] Sequential
setDate(year,month,day)	用年、月、日的格式设置日期。 <i>year</i> 必须是 4 位数； <i>month</i> 和 <i>day</i> 可以是 1 或 2 位数。	[2nd] [CATALOG] setDate(
setDtFmt(integer)	设置日期格式。 1 = M/D/Y 2 = D/M/Y 3 = Y/M/D	[2nd] [CATALOG] setDtFmt(
setTime(hour,minute,second)	用小时、分钟、秒的格式设置时间。 <i>hour</i> 必须是 24 小时格式的，其中 13 = 1 p.m。	[2nd] [CATALOG] setTime(
setTmFmt(integer)	设置时间格式。 12 = 12 小时格式 24 = 24 小时格式	[2nd] [CATALOG] setTmFmt(
SetUpEditor	从统计数组编辑器中删除所有的数组名，然后将 L1 至 L6 的数组名恢复到第 1 列至第 6 列中。	[STAT] EDIT 5:SetUpEditor
SetUpEditor listname1 [<i>listname2</i> ,..., <i>listname20</i>]	从统计数组编辑器中删除所有的数组名，然后设置统计数组编辑器从第 1 列开始按指定的顺序显示一个或多个 <i>listnames</i> 。	[STAT] EDIT 5:SetUpEditor
Shade(lowerfunc, upperfunc,Xleft,Xright, pattern,patres)]	在当前图形上绘制关于 X 的函数 <i>lowerfunc</i> 和 <i>upperfunc</i> ，并使用 <i>pattern</i> 和 <i>patres</i> 来遮蔽由 <i>lowerfunc</i> , <i>upperfunc</i> , <i>Xleft</i> , 和 <i>Xright</i> 确定的区域。	[2nd] [DRAW] DRAW 7:Shade(

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
Shadeχ^2 (<i>lowerbound</i> , <i>upperbound</i> , <i>df</i>)	绘制由自由度 <i>df</i> 所指定分布的 χ^2 分布的密度函数, 并遮蔽 <i>lowerbound</i> 和 <i>upperbound</i> 间的区域。	[2nd] [DISTR] DRAW 3:Shadeχ^2 (
ShadeF (<i>lowerbound</i> , <i>upperbound</i> , <i>numerator df</i> , <i>denominator df</i>)	绘制由 <i>numerator df</i> 和 <i>denominator df</i> 所指定的 F 分布的密度函数, 并遮蔽 <i>lowerbound</i> 和 <i>upperbound</i> 间的区域。	[2nd] [DISTR] DRAW 4:ShadeF (
ShadeNorm (<i>lowerbound</i> , <i>upperbound</i> [, μ , σ])	绘制由 μ 和 σ 所指定的正态密度函数, 并遮蔽 <i>lowerbound</i> 和 <i>upperbound</i> 间的区域。	[2nd] [DISTR] DRAW 1:ShadeNorm (
Shade_t (<i>lowerbound</i> , <i>upperbound</i> , <i>df</i>)	绘制自由度 <i>df</i> 所指定的 <i>t</i> 分布的密度函数, 并遮蔽 <i>lowerbound</i> 和 <i>upperbound</i> 间的区域。	[2nd] [DISTR] DRAW 2:Shade_t (
Simul	设置同时绘制函数模式。	+ [MODE] Simul
sin (<i>value</i>)	返回实数、表达式或数组的正弦。	[SIN]
sin⁻¹ (<i>value</i>)	返回实数、表达式或数组的反正弦。	[2nd] [SIN ⁻¹]
sinh (<i>value</i>)	返回实数、表达式或数组的双曲正弦。	[2nd] [CATALOG] sinh (
sinh⁻¹ (<i>value</i>)	返回实数、表达式或数组的反双曲正弦。	[2nd] [CATALOG] sinh⁻¹ (
SinReg [<i>iterations</i> , <i>Xlistname</i> , <i>Ylistname</i> , <i>period</i> , <i>regequ</i>]	迭代 <i>iterations</i> 次, 利用估计值 <i>period</i> 并用正弦回归模型拟合 <i>Xlistname</i> 和 <i>Ylistname</i> , 将回归方程存储到 <i>regequ</i> 。	[STAT] CALC C:SinReg

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
solve (<i>expression,variable</i> , <i>guess</i> ,{ <i>lower,upper</i> })	根据初始估计值 <i>guess</i> 并在 <i>lower</i> 和 <i>upper</i> 范围内对 <i>variable</i> 求解 <i>expression</i> 。	† [MATH] MATH 0:solve (
SortA (<i>listname</i>)	按升序方式对 <i>listname</i> 的元素进行排序。	[2nd] [LIST] OPS 1:SortA (
SortA (<i>keylistname, dependlist1</i> [, <i>dependlist2, ..., dependlist n</i>])	按升序方式对 <i>keylistname</i> 的元素进行排序, 然后根据 <i>keylistname</i> 数组对每个 <i>dependlist</i> 进行排序。	[2nd] [LIST] OPS 1:SortA (
SortD (<i>listname</i>)	按降序方式对 <i>listname</i> 的元素进行排序。	[2nd] [LIST] OPS 2:SortD (
SortD (<i>keylistname, dependlist1</i> [, <i>dependlist2, ..., dependlist n</i>])	按降序方式对 <i>keylistname</i> 的元素进行排序, 然后根据 <i>keylistname</i> 数组对每个 <i>dependlist</i> 进行排序。	[2nd] [LIST] OPS 2:SortD (
startTmr	开启时钟计时器。存储或记住显示的值, 并将其作为 checkTmr () 的参数来检测经过的时间。	[2nd] [CATALOG] startTmr
stdDev (<i>list</i> [, <i>freqlist</i>])	返回频数为 <i>freqlist</i> 的 <i>list</i> 中元素的标准差。	[2nd] [LIST] MATH 7:stdDev (
Stop	程序执行结束后返回到主屏幕。	† [PRGM] CTL F:Stop
Store: <i>value</i> → <i>variable</i>	将 <i>value</i> 存储在 <i>variable</i> 中。	[STO] ▶
StoreGDB <i>n</i>	将当前图形存储到数据库 GDB <i>n</i> 中。	[2nd] [DRAW] STO 3:StoreGDB
StorePic <i>n</i>	将当前图片存储到 Pic <i>n</i> 中。	[2nd] [DRAW] STO 1:StorePic

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
String►Equ (<i>string</i> , Y= <i>var</i>)	将 <i>string</i> 转换成方程并把它存储到 Y= var 。	[2nd] [CATALOG] String►Equ (
sub (<i>string</i> , <i>begin</i> , <i>length</i>)	返回字符串 <i>string</i> 从 <i>begin</i> 开始, 长度为 <i>length</i> 的子串。	[2nd] [CATALOG] sub (
sum (<i>list</i> [, <i>start</i> , <i>end</i>])	返回 <i>list</i> 中从 <i>start</i> 到 <i>end</i> 元素的和。	[2nd] [LIST] MATH 5:sum (
tan (<i>value</i>)	返回实数、表达式或数组的正切。	[TAN]
tan ⁻¹ (<i>value</i>)	返回实数、表达式或数组的反正切。	[2nd] [TAN ⁻¹]
Tangent (<i>expression</i> , <i>value</i>)	绘出与 <i>expression</i> 在 X=value 处相切的直线。	[2nd] [DRAW] DRAW 5:Tangent (
tanh (<i>value</i>)	返回实数、表达式或数组的双曲正切。	[2nd] [CATALOG] tanh (
tanh ⁻¹ (<i>value</i>)	返回实数、表达式或数组的反双曲正切。	[2nd] [CATALOG] tanh ⁻¹ (
tcdf (<i>lowerbound</i> , <i>upperbound</i> , <i>df</i>)	对所指定的自由度 <i>df</i> 计算在 <i>lowerbound</i> 和 <i>upperbound</i> 之间的 <i>t</i> 分布概率。	[2nd] [DISTR] DISTR 6:tcdf (
Text (<i>row</i> , <i>column</i> , <i>text1</i> , <i>text2</i> , ..., <i>text n</i>)	在图形上从 (<i>row</i> , <i>column</i>) 像素开始写 <i>text</i> , 其中 $0 \leq \text{row} \leq 57$ 及 $0 \leq \text{column} \leq 94$ 。	[2nd] [DRAW] DRAW 0:Text (
Then 参见 If:Then		
Time	设置时间序列图。	† [2nd] [FORMAT] Time

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
timeCnv (<i>seconds</i>)	将秒转换成估值时更容易理解的时间单位。数组格式为 {天, 小时, 分钟, 秒}。	2nd [CATALOG] timeCnv
TInterval [<i>listname, freqlist, confidence level</i>] (数据数组输入)	计算 t 置信区间。	+ [STAT] TESTS 8:TInterval
TInterval \bar{x}, Sx, n [<i>, confidence level</i>] (概率统计输入)	计算 t 置信区间。	+ [STAT] TESTS 8:TInterval
tpdf (x, df)	利用指定的自由度 df 计算 t 分布在指定的 x 值处的概率密度函数 (pdf)。	2nd [DISTR] DISTR 5:tpdf(
Trace	显示图形并进入 TRACE 模式。	[TRACE]
T-Test $\mu 0$ [<i>listname, freqlist, alternative, drawflag</i>] (数据数组输入)	利用频数 <i>freqlist</i> , 进行 t 检验。 <i>alternative=-1</i> 是 <; <i>alternative=0</i> 是 ≠; <i>alternative=1</i> 是 >。 <i>drawflag=1</i> 绘制结果图形; <i>drawflag=0</i> 计算结果。	+ [STAT] TESTS 2:T-Test
T-Test $\mu 0, \bar{x}, Sx, n$ [<i>, alternative, drawflag</i>] (概率统计输入)	利用频数 <i>freqlist</i> , 进行 t 检验。 <i>alternative=-1</i> 是 <; <i>alternative=0</i> 是 ≠; <i>alternative=1</i> 是 >。 <i>drawflag=1</i> 绘制结果图形; <i>drawflag=0</i> 计算结果。	+ [STAT] TESTS 2:T-Test
tvm_FV [(N , I% , PV , PMT , P/Y , C/Y)]	计算终值。	[APPS] 1:Finance CALC 6:tvm_FV
tvm_I% [(N , PV , PMT , FV , P/Y , C/Y)]	计算年利率。	[APPS] 1:Finance CALC 3:tvm_I%

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
tvm_N [(I%,PV,PMT,FV,P/Y,C/Y)]	计算付款期数。	[APPS] 1:Finance CALC 5:tvm_N
tvm_Pmt [(N,I%,PV,FV,P/Y,C/Y)]	计算每次付款金额。	[APPS] 1:Finance CALC 2:tvm_Pmt
tvm_PV [(N,I%,PMT,FV,P/Y,C/Y)]	计算现值。	[APPS] 1:Finance CALC 4:tvm_PV
UnArchive	将特定变量从用户数据存档区移至 RAM。 要存档变量，请使用 Archive 。	[2nd] [MEM] 6:UnArchive
uvAxes	设置序列图形，将 $u(n)$ 绘制在 x 轴上， $v(n)$ 绘制在 y 轴上。	† [2nd] [FORMAT] uv
uwAxes	设置序列图形，将 $u(n)$ 绘制在 x 轴上， $w(n)$ 绘制在 y 轴上。	† [2nd] [FORMAT] uw
1-Var Stats [Xlistname, freqlist]	对 Xlistname 中频数为 freqlist 的数据进行一元分析。	[STAT] CALC 1:1-Var Stats
2-Var Stats [Xlistname, Ylistname, freqlist]	对 Xlistname 和 Ylistname 中频数为 freqlist 的数据进行二元分析。	[STAT] CALC 2:2-Var Stats
variance (list[,freqlist])	返回 list 中频数为 freqlist 的元素的方差。	[2nd] [LIST] MATH 8:variance(
Vertical x	在 x 处画一条垂直线。	[2nd] [DRAW] DRAW 4:Vertical
vwAxes	设置序列图形，将 $v(n)$ 绘制在 x 轴上， $w(n)$ 绘制在 y 轴上。	† [2nd] [FORMAT] vw

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
Web	设置序列图形，如蛛网类型跟踪。	† [2nd] [FORMAT] Web
:While <i>condition</i> :commands :End :command	当 <i>condition</i> 为真时，执行 <i>commands</i> 。	† [PRGM] CTL 5:While
<i>valueA</i> xor <i>valueB</i>	只有 <i>valueA</i> 或 <i>valueB</i> = 0 时才返回 1。 <i>valueA</i> 和 <i>valueB</i> 可以是实数、表达式或数组。	[2nd] [TEST] LOGIC 3:xor
ZBox	显示一个图形，让您画一个方框定义新视窗，然后更新窗口的内容。	† [ZOOM] ZOOM 1:ZBox
ZDecimal	调整视窗使 $\Delta X=0.1$ 及 $\Delta Y=0.1$ ，然后以屏幕中心作为其原点显示图形屏幕。	† [ZOOM] ZOOM 4:ZDecimal
ZInteger	使用下列尺寸重新定义视窗： $\Delta X=1$ Xscl=10 $\Delta Y=1$ Yscl=10	† [ZOOM] ZOOM 8:ZInteger
ZInterval σ , [<i>listname</i> , <i>freqlist</i> , <i>confidence level</i>] (数据数组输入)	设置 <i>z</i> 置信区间。	† [STAT] TESTS 7:ZInterval
ZInterval σ , \bar{x} , <i>n</i> [<i>confidence level</i>] (概率统计输入)	设置 <i>z</i> 置信区间。	† [STAT] TESTS 7:ZInterval
Zoom In	放大光标周围部分的图形。	† [ZOOM] ZOOM 2:Zoom In
Zoom Out	以光标位置为中心显示图形的较大部分。	† [ZOOM] ZOOM 3:Zoom Out

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
ZoomFit	重新计算 Ymin 和 Ymax 使之包含所选函数在 Xmin 和 Xmax 之间的 Y 极小值和极大值，然后重新绘制函数图形。	† ZOOM ZOOM 0:ZoomFit
ZoomRcl	在自定义的视窗中绘制所选择函数的图形。	† ZOOM MEMORY 3:ZoomRcl
ZoomStat	重新定义视窗以便显示所有的统计数据点。	† ZOOM ZOOM 9:ZoomStat
ZoomSto	立即存储当前的视窗。	† ZOOM MEMORY 2:ZoomSto
ZPrevious	使用最后一次执行 ZOOM 指令前的图形窗口变量重绘图形。	† ZOOM MEMORY 1:ZPrevious
ZSquare	调整 X 或 Y 窗口设置使坐标系中每个像素都有相同的宽度和高度，并更新视窗。	† ZOOM ZOOM 5:ZSquare
ZStandard	立即重绘函数图形，将窗口变量更改为默认值。	† ZOOM ZOOM 6:ZStandard
Z-Test ($\mu_0, \sigma, listname, freqlist, alternative, drawflag$) (数据数组输入)	用频数 <i>freqlist</i> ，进行 <i>z</i> 检验。 <i>alternative</i> =-1 是 <; <i>alternative</i> =0 是 ≠; <i>alternative</i> =1 是 >。 <i>drawflag</i> =1 绘制结果图形； <i>drawflag</i> =0 计算结果。	† [STAT] TESTS 1:Z-Test(
Z-Test ($\mu_0, \sigma, \bar{x}, n, alternative, drawflag$) (概率统计输入)	进行 <i>z</i> 检验。 <i>alternative</i> =-1 是 <; <i>alternative</i> =0 是 ≠; <i>alternative</i> =1 是 >。 <i>drawflag</i> =1 绘制结果图形； <i>drawflag</i> =0 计算结果。	† [STAT] TESTS 1:Z-Test(

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
ZTrig	立即重绘函数图形，将窗口变量更新为绘制三角函数的预设值。	† [ZOOM] ZOOM 7:ZTrig
Factorial: value!	返回 <i>value</i> 的阶乘。	[MATH] PRB 4:!
Factorial: list!	返回 <i>list</i> 各元素的阶乘。	[MATH] PRB 4:!
Degrees notation: value[°]	解释 <i>value</i> 为度；以 DMS 格式表示度。	[2nd] [ANGLE] ANGLE 1:°
Radian: angle^r	解释 <i>angle</i> 为弧度。	[2nd] [ANGLE] ANGLE 3:r
转置: matrix^T	返回将 <i>matrix</i> 的每一个元素（列，行）转换到相应（行，列）的位置所形成的矩阵。	[2nd] [MATRIX] MATH 2:T
$x^{\text{th}}\text{root}^x\sqrt{\text{value}}$	返回 <i>value</i> 的 x^{th} 次方根。	[MATH] MATH 5:$x^{\sqrt{\quad}}$
$x^{\text{th}}\text{root}^x\sqrt{\text{list}}$	返回 <i>list</i> 元素的 x^{th} 次方根。	[MATH] MATH 5:$x^{\sqrt{\quad}}$
$\text{list}^x\sqrt{\text{value}}$	返回一个数组，其元素为 <i>value</i> 的 <i>list</i> (<i>list</i> 的每个元素) 次方根。	[MATH] MATH 5:$x^{\sqrt{\quad}}$
$\text{listA}^x\sqrt{\text{listB}}$	返回一个数组，其元素为 <i>listB</i> 中对应元素的 <i>listA</i> (<i>listA</i> 中对应元素) 次方根。	[MATH] MATH 5:$x^{\sqrt{\quad}}$

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
立方: $value^3$	返回实数或复数、表达式、数组或方阵的立方。	[MATH] MATH 3:3
立方根: $\sqrt[3]{value}$	返回实数或复数、表达式、数组或方阵的立方根。	[MATH] MATH 4:3√
等于: $valueA=valueB$	如果 $valueA = valueB$, 则返回 1; 如果 $valueA \neq valueB$, 则返回 0。 $valueA$ 和 $valueB$ 可以是实数或复数、表达式、数组或矩阵。	[2nd] [TEST] TEST 1:=
不等于: $valueA \neq valueB$	如果 $valueA \neq valueB$, 则返回 1; 如果 $valueA = valueB$, 则返回 0。 $valueA$ 和 $valueB$ 可以是实数或复数、表达式、数组或矩阵。	[2nd] [TEST] TEST 2:≠
小于: $valueA < valueB$	如果 $valueA < valueB$, 则返回 1; 如果 $valueA \geq valueB$, 则返回 0。 $valueA$ 和 $valueB$ 可以是实数或复数、表达式或数组。	[2nd] [TEST] TEST 5:<
大于: $valueA > valueB$	如果 $valueA > valueB$, 则返回 1; 如果 $valueA \leq valueB$, 则返回 0。 $valueA$ 和 $valueB$ 可以是实数或复数、表达式或数组。	[2nd] [TEST] TEST 3:>

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
小于等于： $valueA \leq valueB$	如果 $valueA \leq valueB$ ，则返回 1；如果 $valueA > valueB$ ，则返回 0。 $valueA$ 和 $valueB$ 可以是实数或复数、表达式或数组。	[2nd] [TEST] TEST 6: ≤
大于等于： $valueA \geq valueB$	如果 $valueA \geq valueB$ ，则返回 1；如果 $valueA < valueB$ ，则返回 0。 $valueA$ 和 $valueB$ 可以是实数或复数、表达式或数组。	[2nd] [TEST] TEST 4: ≥
求倒数： $value^{-1}$	返回实数、复数或表达式的倒数。	[x ⁻¹]
求倒数： $list^{-1}$	返回 $list$ 中元素的倒数。	[x ⁻¹]
逆： $matrix^{-1}$	返回矩阵 $matrix$ 的逆矩阵。	[x ⁻¹]
平方： $value^2$	返回值 $value$ 的平方。 $value$ 可以是实数、复数或表达式。	[x ²]
平方： $list^2$	返回数组，其元素是 $list$ 元素的平方。	[x ²]
平方： $matrix^2$	返回矩阵 $matrix$ 的平方。	[x ²]
幂： $value^{power}$	返回 $value$ 的 $power$ 次幂。 $value$ 可以是实数、复数或表达式。	[^]
幂： $list^{power}$. 返回数组，其元素是对应 $list$ 元素的 $power$ 次幂。	[^]
幂： $value^{list}$	返回 $value$ 的 $list$ 数组中元素次幂。	[^]
幂： $matrix^{power}$	返回 $matrix$ 的 $power$ 次幂。	[^]

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
求负: $-value$	返回对实数或复数、表达式、数组或矩阵的取负。	$\boxed{(-)}$
10 的幂: $10^{(value)}$	返回 10 的 $value$ 次幂。 $value$ 可以是实数、复数或表达式。	$\boxed{2nd} [10^x]$
10 的幂: $10^{(list)}$	返回数组，元素是以数组 $list$ 中每个元素为指数对 10 的幂。	$\boxed{2nd} [10^x]$
平方根: $\sqrt{(value)}$	返回实数或复数、表达式或数组的平方根。	$\boxed{2nd} [\sqrt{\quad}]$
乘: $valueA * valueB$	返回 $valueA$ 乘以 $valueB$ 的结果。	$\boxed{\times}$
乘: $value * list$	返回 $value$ 和每个 $list$ 元素乘后的数组。	$\boxed{\times}$
乘: $list * value$	返回每个 $list$ 元素和 $value$ 相乘后的数组。	$\boxed{\times}$
乘: $listA * listB$	返回数组 $listA$ 的元素乘以数组 $listB$ 的元素后的数组。	$\boxed{\times}$
乘: $value * matrix$	返回 $value$ 和矩阵 $matrix$ 的元素相乘后的矩阵。	$\boxed{\times}$
乘: $matrixA * matrixB$	返回矩阵 $matrixA$ 乘以矩阵 $matrixB$ 后的矩阵。	$\boxed{\times}$
除: $valueA / valueB$	返回 $valueA$ 除以 $valueB$ 的值。	$\boxed{\div}$
除: $list / value$	返回数组 $list$ 的元素除以 $value$ 后的数组。	$\boxed{\div}$
除: $value / list$	返回 $value$ 除以 $list$ 元素后的数组。	$\boxed{\div}$
除: $listA / listB$	返回数组 $listA$ 的元素除以数组 $listB$ 的元素后的数组。	$\boxed{\div}$

函数或指令 / 参数	结果	单键或多键 / 菜单或屏幕 / 项
加: $valueA+valueB$	返回 $valueA$ 加 $valueB$ 的值。	\oplus
加: $list+value$	返回 $list$ 中每个元素加上 $value$ 后的数组。	\oplus
加: $listA+listB$	返回数组 $listA$ 的元素加上数组 $listB$ 元素后的数组。	\oplus
加: $matrixA+matrixB$	返回矩阵 $matrixA$ 的元素加上矩阵 $matrixB$ 元素后的矩阵。	\oplus
合并: $string1+string2$	合并两个或多个字符串。	\oplus
减: $valueA-valueB$	返回 $valueA$ 减 $valueB$ 的值。	\ominus
减: $value-list$	返回用 $value$ 减去数组 $list$ 元素后的数组。	\ominus
减: $list-value$	返回数组 $list$ 元素减去 $value$ 后的数组。	\ominus
减: $listA-listB$	返回数组 $listA$ 元素减去数组 $listB$ 元素后的数组。	\ominus
减: $matrixA-matrixB$	返回矩阵 $matrixA$ 元素减去矩阵 $matrixB$ 元素厚的矩阵。	\ominus
分记号: $degrees^{\circ}minutes'seconds''$	用分来表示角度 $minutes$ 。	$\boxed{2nd}$ [ANGLE] ANGLE 2:'
秒记号: $degrees^{\circ}minutes'seconds'''$	用秒来表示角度 $seconds$ 。	\boxed{ALPHA} ["]

附录 B: 参考信息

变量

用户变量

TI-84 Plus 以不同方式使用下面所列变量。有些变量限于特定的数据类型。

变量 **A-Z** 和 θ 定义为实数或复数，可以对它们进行存储。TI-84 Plus 在作图过程中会更新 **X**, **Y**, **R**, θ 和 **T**，因此要避免使用这些变量来保存非图形数据。

变量（数组名）**L1** 到 **L6** 只能用于数组，不能将其他类型的数据保存到它们中。

变量（矩阵名）**[A]** 到 **[J]** 只能用于矩阵，不能将其他类型的数据保存到它们中。

变量 **Pic1** 到 **Pic9** 和 **Pic0** 只能用于图形，不能将其他类型的数据保存到它们中。

变量 **GDB1** 到 **GDB9** 和 **GDB0** 只能用于图形数据库，不能将其他类型的数据保存到它们中。

变量 **Str1** 到 **Str9** 和 **Str0** 只能用于字符串，不能将其他类型的数据保存到它们中。

除了系统变量之外，可以直接或通过 **Y= Editor** 将字符串、函数、指令或变量保存到函数 **Yn**, (**1** 到 **9** 和 **0**), **XnT/YnT** (**1** 到 **6**), **rn** (**1** 到 **6**), **u(n)**, **v(n)** 和 **w(n)** 中。当函数计算时，决定字符串的有效性。

存档变量

可以将数据、程序或者任何变量从 **RAM** 存储到用户数据存档区内存，在该区域，它们不会被用户在无意中修改或删除。存档也可以释放 **RAM** 使其用于需要过多内存的变量。存档变量的名称前有一个“*”号，表示这些变量位于用户数据存档区。

系统变量

下面的变量必须是实数。可以对它们进行存储。由于 TI-84 Plus 会更改其中一些变量，例如，在执行 **ZOOM** 后。因此要避免使用这些变量保存非图形数据。

- **Xmin, Xmax, Xscl, ΔX, XFact, Tstep, PlotStart, nMin** 和其他窗口变量。
- **ZXmin, ZXmax, ZXscl, ZTstep, ZPlotStart, Zu(nMin)** 和其他 **ZOOM** 变量。

下面的变量是 TI-84 Plus 专用的。不能向它们存储数据。

n, \bar{x} , Sx, σ_x , minX, maxX, Gy, Σy^2 , Σxy , a, b, c, RegEQ, x1, x2, y1, z, t, F, χ^2 , \hat{p} , $\bar{x}1$, Sx1, n1, lower, upper, r^2 , R^2 和其他统计量。

统计公式

本节包括 **Logistic** 和 **SinReg** 回归、**ANOVA**、**2-SampFTest** 和 **2-SampTTest** 的统计公式。

Logistic

逻辑回归算法采用非线性最小二乘法优化下面损失函数：

$$J = \sum_{i=1}^N \left(\frac{c}{1 + ae^{-bx_i}} - y_i \right)^2$$

这是离差的平方和，

式中：
 x = 自变量数组
 y = 因变量数组
 N = 数组维数

该方法试图递归估计常数 a , b 和 c 使 J 尽可能得小。

SinReg

正弦回归算法采用非线性最小二乘法优化下面得损失函数：

$$J = \sum_{i=1}^N [a \sin(bx_i + c) + d - y_i]^2$$

这时离差的平方和，

式中：
 x = 自变量数组
 y = 因变量数组
 N = 数组的维数

该方法试图递归估计常数 a , b , c 和 d 使 J 尽可能得小。

ANOVA(

ANOVA F 统计值是:

$$F = \frac{FactorMS}{ErrorMS}$$

组成 **F** 的均方 (*MS*) 是:

$$FactorMS = \frac{FactorSS}{Factordf}$$

$$ErrorMS = \frac{ErrorSS}{Errordf}$$

组成均方的平方 (*SS*) 和是:

$$FactorSS = \sum_{i=1}^I n_i(\bar{x}_i - \bar{x})^2$$

$$ErrorSS = \sum_{i=1}^I (n_i - 1)Sx_i^2$$

组成均方的自由度 *df* 是:

$$Factordf = I - 1 = \mathbf{F} \text{ 的分子自由度}$$

$$Errordf = \sum_{i=1}^I (n_i - 1) = \mathbf{F} \text{ 的分母自由度}$$

式中: I = 总体数
 \bar{x}_i = 每个数组的平均数
 Sx_i = 每个数组的标准差
 n_i = 每个数组的长度
 \bar{x} = 所有数组的平均数

2-SampFTest

以下是 **2-SampFTest** 的定义。

$Sx1, Sx2$ = 样本标准差, 自由度 df 分别为 n_1-1 和 n_2-1 。

F = F 统计量 = $\left(\frac{Sx1}{Sx2}\right)^2$

$df(x, n_1-1, n_2-1)$ = $Fpdf()$, 有三个自由度 df, n_1-1 和 n_2-1
 p = 报告 p 值

2-SampFTest 对于择一假设 $\sigma_1 > \sigma_2$ 。

$$p = \int_F^{\alpha} f(x, n_1-1, n_2-1) dx$$

2-SampFTest 对于择一假设 $\sigma_1 < \sigma_2$ 。

$$p = \int_0^F f(x, n_1-1, n_2-1) dx$$

2-SampFTest 对于择一假设 $\sigma_1 \neq \sigma_2$ 。界限必须满足下式:

$$\frac{p}{2} = \int_0^{Lbnd} f(x, n_1-1, n_2-1) dx = \int_{Ubnd}^{\infty} f(x, n_1-1, n_2-1) dx$$

式中: $[Lbnd, Ubnd]$ = 下限和上限

F 统计用作产生最小积分的边界。另一个边界被用作实现与前一个积分的相等关系。

2-SampTTest

以下是 **2-SampTTest** 的定义。自由度为 df 的双样本 t 统计量是:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S}$$

其中 S 和 df 的计算依赖于方差是否被合并。如果方差没有被合并：

$$S = \sqrt{\frac{Sx_1^2}{n_1} + \frac{Sx_2^2}{n_2}}$$

$$df = \frac{\left(\frac{Sx_1^2}{n_1} + \frac{Sx_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{1}{n_1-1}\left(\frac{Sx_1^2}{n_1}\right)^2 + \frac{1}{n_2-1}\left(\frac{Sx_2^2}{n_2}\right)^2}$$

否则：

$$Sx_p = \frac{(n_1-1)Sx_1^2 + (n_2-1)Sx_2^2}{df}$$

$$S = Sx_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

Sx_p 是合并方差。

金融公式

本节包括计算货币的时间价值、分期付款、现金流、利率转换和两个给定日期之间的间隔天数的金融公式。

货币的时间价值

$$i = [e^{(y \times \ln(x+1))}] - 1$$

式中： $PMT \neq 0$

$$y = C/Y \div P/Y$$

$$x = (.01 \times I\%) \div C/Y$$

$$C/Y = \text{年复利计算期数}$$

$$P/Y = \text{年付款期数}$$

$$I\% = \text{年利率}$$

$$i = (-FV \div PV)^{(1 \div N)} - 1$$

其中： $PMT = 0$

计算 i 的迭代公式:

$$0 = PV + PMT \times G_i \left[\frac{1 - (1+i)^{-N}}{i} \right] + FV \times (1+i)^{-N}$$

$$I\% = 100 \times C/Y \times [e^{(y \times \ln(x+1))} - 1]$$

其中: $x = i$

$$y = P/Y \div C/Y$$

$$G_i = 1 + i \times k$$

其中: $k = 0$ 期末支付

$k = 1$ 期初支付

$$N = \frac{\ln\left(\frac{PMT \times G_i - FV \times i}{PMT \times G_i + PV \times i}\right)}{\ln(1+i)}$$

其中: $i \neq 0$

$$N = -(PV + FV) \div PMT$$

其中: $i = 0$

$$PMT = \frac{-i}{G_i} \times \left[PV + \frac{PV + FV}{(1+i)^N - 1} \right]$$

其中: $i \neq 0$

$$PMT = -(PV + FV) \div N$$

其中: $i = 0$

$$PV = \left[\frac{PMT \times G_i}{i} - FV \right] \times \frac{1}{(1+i)^N} - \frac{PMT \times G_i}{i}$$

其中: $i \neq 0$

$$PV = -(FV + PMT \times N)$$

其中： $i = 0$

$$FV = \frac{PMT \times G_i}{i} - (1+i)^N \times \left(PV + \frac{PMT \times G_i}{i} \right)$$

其中： $i \neq 0$

$$FV = -(PV + PMT \times N)$$

其中： $i = 0$

分期付款

如果计算 $bal()$, $pmt2 = npmt$

令 $bal(0) = RND(PV)$

从 $m = 1$ 迭代到 $pmt2$

$$\begin{cases} I_m = RND[RND12(-i \times bal(m-1))] \\ bal(m) = bal(m-1) - I_m + RND(PMT) \end{cases}$$

则：

$$bal() = bal(pmt2)$$

$$\Sigma Prn() = bal(pmt2) - bal(pmt1)$$

$$\Sigma Int() = (pmt2 - pmt1 + 1) \times RND(PMT) - \Sigma Prn()$$

其中： RND = 四舍五入显示到所选择的小数位数

$RND12$ = 四舍五入到 12 位小数位

余额、本金和利息依赖于 **PMT, PV, I%, pmt1** 和 $pmt2$ 的值。

现金流

$$npv() = CF_0 + \sum_{j=1}^N CF_j (1+i)^{-S_j-1} \frac{(1-(1+i)^{-n_j})}{i}$$

$$\text{其中： } S_j = \begin{cases} \sum_{i=1}^j n_i & j \geq 1 \\ 0 & j = 0 \end{cases}$$

净现值依赖于初始现金流 (CF_0)、未来现金流 (CF_j)、每个现金流的频数 (n_j) 和指定利率 (i)。

$$irr() = 100 \times i, \text{ 其中 } i \text{ 满足 } npv() = 0$$

内部回报率取决于初始现金流 (CF_0) 和后未来现金流 (CF_j)。

$$i = I\% \div 100$$

利率转换

$$\blacktriangleright Eff = 100 \times (e^{CP \times \ln(x+1)} - 1)$$

其中： $x = .01 \times Nom \div CP$

$$\blacktriangleright Nom = 100 \times CP \times [e^{1 \div CP \times \ln(x+1)} - 1]$$

其中： $x = .01 \times Eff$

$$Eff = \text{实际利率}$$

$$CP = \text{复利计算期数}$$

$$Nom = \text{名义利率}$$

两个给定日期之间的间隔天数

用 **dbd()** 函数，可以输入或计算在 1950 年 1 月 1 日到 2049 年 12 月 31 日这个范围内的任何日期。

实际 / 实际天数算法 (采用每月的实际天数和每年的实际天数)：

$$dbd(\text{日期 I 的天数}) = \text{天数 II} - \text{天数 I}$$

$$\begin{aligned} \text{天数 I} &= (Y1 - YB) \times 365 \\ &+ (MB \text{ 到 } M1 \text{ 的天数}) \\ &+ DT1 \\ &+ \frac{(Y1 - YB)}{4} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{天数 II} &= (Y2 - YB) \times 365 \\ &+ (MB \text{ 到 } M2 \text{ 的天数}) \\ &+ DT2 \\ &+ \frac{(Y2 - YB)}{4} \end{aligned}$$

其中：	M1	=	第一个日期所在月份
	DT1	=	第一个日期所在日
	Y1	=	第一个日期所在年份
	M2	=	第二个日期所在月份
	DT2	=	第二个日期所在日
	Y2	=	第二个日期所在年份
	MB	=	基准月 (1 月份)
	DB	=	基准日 (1 号)
	YB	=	基准年 (闰年后第一年)

有关 **TI-84 Plus** 的重要事项

TI-84 Plus 疑难解答

有很多原因会造成 **TI-84 Plus** 无法显示预期的结果；但是通常的解决办法都与运算顺序和模式设置有关。**TI-84 Plus** 计算器采用等式操作系统 (EOS)，它按下面的顺序计算表达式中的函数：

1. 函数名在自变量之前，比如平方根、 $\sin()$ 、或 $\log()$
2. 函数名在自变量之后，比如幂、阶乘、 r 、 $^\circ$ 或转换函数
3. 幂和方根，比如 2^5 或 $5*\text{square root}(32)$ 。
4. 排列 (nPr) 和组合 (nCr)
5. 乘法，隐式乘法和除法
6. 加法和减法
7. 关系函数，比如 $>$ 或 $<$
8. 逻辑运算符 **and**
9. 逻辑运算符 **or** 和 **xor**

记住 **EOS** 从左到右计算，括号内的最先计算。在代数计算规则不清楚的地方要使用括号。

如果正在使用三角函数或进行极坐标和直角坐标间的转换，角度模式的设置可能会造成意外的结果。弧度和角度模式设置控制了 **TI-84 Plus** 如何解释角度的值。

要改变角度模式，执行以下步骤：

1. 按 **[MODE]** 显示模式设置。
2. 选择 **Degree** 或 **Radian**。
3. 按 **[ENTER]** 保存角度模式设置。

ERR:DIM MISMATCH Error

如果引用了一个或多个维数不匹配的数组或矩阵进行操作，则 TI-84 Plus 会显示 **ERR:DIM MISMATCH** 错误。例如， $L1 * L2$ 相乘，其中 $L1 = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 且 $L2 = \{1, 2\}$ ，则会产生 **ERR:DIM MISMATCH** 错误，因为 $L1$ 和 $L2$ 中的元素个数不匹配。

ERR:INVALID DIM Error

如果试图绘制一个没有统计图特性的函数，会出现 **ERR:INVALID DIM** 错误信息。可以通过关闭统计作图来纠正这个错误。要关闭统计图，按 **2nd** [STAT PLOT]，然后选择 **4:PlotsOff**。

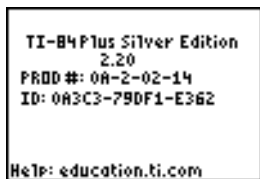
对比度特性

如果对对比度设置得太黑（设为 **9**）或太暗（设为 **0**），设备会看起来象出故障或关闭了。要调节对比度，按 **2nd** 键然后释放，再按住 **▲** 或 **▼**。

TI-84 Plus 识别码

计算器有一个唯一识别码 (ID) 用于记录和跟踪。可以在 education.ti.com 网站注册计算器的 14 位识别码，或者在计算器丢失或被盗时用来鉴别您的计算器。有效的识别码包含数字 **0** 到 **9** 和字母 **A** 到 **F**。

可以从 **About** 屏幕查看计算器的操作系统，产品号，ID，和认证修订号。要显示 **About** 屏幕，按 **2nd** [MEM] 键，然后选 **1>About**。



唯一产品识别 (ID) 码: _____

Backups (备份)

TI-84 Plus 和计算机类似，因为它存储了用户重要的文件和应用软件。用 TI Connect™ 软件和 USB 计算机连接线对计算器上的文件和应用程序进行备份是很好的想法。可以在 TI Connect™ 的帮助文件中找到备份计算器文件和应用程序的特定步骤。

Apps (应用软件)

TI-84 Plus 应用软件可以象在计算机上添加应用程序一样添加到计算器上。Apps 让您定制计算器使其在特定领域的研究中性能达到峰值。可以在 education.ti.com 的 TI 在线书店找到 TI-84 Plus 应用软件。

TI-Cares KnowledgeBase

TI-Cares KnowledgeBase 提供 24 小时的访问，它通过互联网寻找经常询问的问题的答案。TI-Cares KnowledgeBase 搜索自己的解决方案数据库，提供与所问问题最接近的解决方案。可以在 education.ti.com/support 上搜索 TI-Cares KnowledgeBase。

出错情形

当 TI-84 Plus 检测到一个错误，它返回一条出错信息作为菜单标题，如 **ERR:SYNTAX** 或 **ERR:DOMAIN**。下面这张表包含了每种出错类型，可能的原因，和建议的解决方法。下表列出的错误类型在计算器上显示时都带有前缀 **ERR:**。例如，当计算器检测到 **ARCHIVED** 类型的错误时，会将 **ERR:ARCHIVED** 作为菜单标题显示。

错误类型	可能的出错原因和建议解决方案
ARCHIVED	试图使用、标记或删除一个已存档的变量。例如，若 L1 已存档，则表达式 $\dim(L1)$ 会产生一个错误。
ARCHIVE FULL	试图存档一个变量，而存档区已经没有足够的空间来接收它。
ARGUMENT	函数或指令的参数个数不正确。参见附录 A 函数和指令的语法。 附录 A 给出了执行函数和指令所需的参数和标点。例如， stdDev(list[<i>freq</i>list]) 是一个 TI-84 Plus 的函数。参数如斜体字所示。括号中的参数是可选的，可以不输入。而且必须确保多个参数之间用逗号隔开。例如， stdDev(list[<i>freq</i>list]) 可以被输入为 stdDev(L1) 或 stdDev(L1,L2) ，因为频率数组 <i>freq</i> list 是可选的。
BAD ADDRESS	试图发送或接收应用程序，但在传送过程中出现了错误（例如，电子干扰）。
BAD GUESS	<ul style="list-style-type: none">在 CALC 运算中，所指定的 Guess 没在 Left Bound 和 Right Bound 之间。对于 solve(函数或方程求解器，所指定的 <i>估计值</i> 不在 <i>下限</i> 和 <i>上限</i> 之间。估计值设备周围的点未定义。 检查函数的图形。如果方程有解，改变边界或初始估计值。

错误类型	可能的出错原因和建议解决方案
BOUND	<ul style="list-style-type: none"> 在 CALC 运算或在用 Select(中，定义了 Left Bound > Right Bound。 在 fMin(, fMax(, solve(, 或方程求解器中，输入了 $lower \geq upper$。
BREAK	按 [ON] 键中断了程序的执行，中止了 DRAW 指令或停止了表达式的求值。
DATA TYPE	<p>输入了一个错误类型的数据或变量。</p> <ul style="list-style-type: none"> 对于函数（包括隐式乘法）或指令，输入了无效的参数类型，例如要求输入实数的地方输入了复数。参见附录 A 和有关章节。 在编辑器中输入了不允许的类型，比如在统计数组编辑器中将矩阵作为一个元素来输入。参见有关章节。 试图存储不正确的数据类型，比如要将矩阵存储到数组。
DIM MISMATCH	如果引用了一个或多个维数不匹配的数组或矩阵进行操作，则 TI-84 Plus 会显示 ERR:DIM MISMATCH 错误。例如， $L1 * L2$ 相乘，其中 $L1 = \{1,2,3,4,5\}$ 且 $L2 = \{1,2\}$ ，则会产生 ERR:DIM MISMATCH 错误，因为 L1 和 L2 中的元素个数不匹配。
DIVIDE BY 0	<ul style="list-style-type: none"> 试图除以零。在作图期间不返回该错误。TI-84 Plus 考虑了图上未定义值。 试图用垂直线进行线性回归。
DOMAIN	<ul style="list-style-type: none"> 指定函数或指令的参数超出了有效范围。在作图期间不返回该错误。TI-84 Plus 考虑了图形上未定义值。参见附录 A。 试图用 -X 进行对数回归或幂回归，或者用 -Y 进行指数回归或幂回归。 试图用 $pmt2 < pmt1$ 计算 $\Sigma Prn($ 或 $\Sigma Int($。
DUPLICATE	试图创建重名的变量组。
Duplicate Name	要传送的变量与接收设备上已存在的变量重名，因而无法传送。
EXPIRED	试图运行一个试用期已过的应用软件。

错误类型	可能的出错原因和建议解决方案
Error in Xmit	<ul style="list-style-type: none"> • TI-84 Plus 不能传送项目。检查连接线是否插紧，接收设备是否处于接收模式。 • 在传送期间按 ON 键中断了传送。 • 试图执行从 TI-82 到 TI-84 Plus 的备份操作。 • 试图从 TI-84 Plus 向 TI-82 传送数据（而不是 L1 到 L6）。 • 没有使用 LINK SEND 菜单中的 5:Lists to TI82。而试图将 L1 到 L6 从 TI-84 Plus 传送到 TI-82。
ID NOT FOUND	<p>执行 SendID 指令时找不到正确的计算器 ID，会发生该错误。</p>
ILLEGAL NEST	<ul style="list-style-type: none"> • 试图用无效的函数作为另一个函数的参数，例如将表达式中的 seq() 函数作为 seq() 的参数。
INCREMENT	<ul style="list-style-type: none"> • seq() 的增量为 0 或者符号错误。在作图期间不返回该错误。TI-84 Plus 允许在图形上有未定义值。 • For() 循环中的增量为 0。
INVALID	<ul style="list-style-type: none"> • 试图在无效的地方引用变量或者使用函数。例如，Yn 不能引用 Y, Xmin, ΔX, 或 TblStart。 • 试图引用从 TI-82 传送过来的但对 TI-84 Plus 无效的变量或函数。例如，用户将 TI-82 上传来的 Un-1 在 TI-84 Plus 上引用。 • 在 Seq 模式下，没有定义相位图方程就试图绘制相位图。 • 在 Seq 模式下，没有输入正确的初始数字就试图绘制递归序列。 • 在 Seq 模式下，试图引用除 (n-1) 或 (n-2) 以外的项。 • 试图指定当前图形方模式下无效的图形样式。 • 试图在没有选定（打开）至少一个 xy 线图或散点图的情况下使用 Select()。

错误类型	可能的出错原因和建议解决方案
INVALID DIM	<ul style="list-style-type: none"> 如果试图绘制一个没有统计图特性的函数，会出现 ERR:INVALID DIM 错误信息。可以通过关闭统计图来纠正这个错误。要关闭统计图，按 [2nd][STAT PLOT]，然后选择 4:PlotsOff。 指定的数组维数不是 1 到 999 之间的整数。 指定的矩阵维数不是 1 到 99 之间的整数。 试图求非方阵的逆。
ITERATIONS	<ul style="list-style-type: none"> solve(函数或方程求解器超过了允许迭代的最大次数。检查函数的图形。如果方程有解，则改变边界或初始估计值，或者二者都变。 irr(超过了允许迭代的最大次数。 当计算 I% 时，超过了迭代的最大次数。
LABEL	Goto 指令中的标号未用程序中的 Lbl 指令定义。
MEMORY	<p>执行指令或函数时内存不足。您必须在执行该指令或函数之前删除内存中的一些内容。</p> <p>递归问题返回该错误，例如绘制方程 Y1=Y1。</p> <p>用 Goto 指令跳出 If/Then, For(, While, 或 Repeat 循环也会返回该错误，因为永远不能到达结束循环的 End 语句。</p>
MemoryFull	<ul style="list-style-type: none"> 不能传送项目，因为接收设备的可用内存不够。可以跳过该项或者退出接收模式。 在内存备份期间，接收设备的可用内存不足，无法接收发送设备内存中的所有项。一条信息表明了做内存备份发送设备必须删除的字节数。删除一些项再试一试。
MODE	试图存储另一种绘制模式下的窗变量或者试图在错误的模式下执行指令，例如，不在 Func 绘制模式下执行 DrawInv 。
NO SIGN CHNG	<ul style="list-style-type: none"> solve(函数或方程求解器未发现符号改变。 当 FV, (N*PMT), PV 都 ≥ 0，或者 FV, (N*PMT), PV 都 ≤ 0 时，试图计算 I%。 当 CFList 和 CFO 都不 > 0，或者 CFList 和 CFO 都不 < 0 时，试图计算 irr(。

错误类型	可能的出错原因和建议解决方案
NONREAL ANS	在 Real 模式下，计算的结果为复数。在作图期间不返回该错误。 TI-84 Plus 允许图形上有未定义值。
OVERFLOW	输入的数字或者已经计算出的数字超出了计算器的范围。在作图期间不返回该错误。 TI-84 Plus 考虑了图形上未定义值。
RESERVED	不恰当使用系统变量。参见附录 A。
SINGULAR MAT	<ul style="list-style-type: none"> 奇异矩阵（行列式 = 0）作为 -1 的参数是无效的。 SinReg 指令或多项式回归产生了一个奇异矩阵（行列式 = 0），因为找不到解或解不存在。 在作图期间不返回该错误。 TI-84 Plus 允许图形上有未定义值。
SINGULARITY	在 solve(函数或方程求解器中表达式包含一个奇异点（函数在此点无定义）。检查函数的图形。如果方程有解，则改变边界或初始估计值，或者二者都改变。
STAT	试图进行统计计算，而所用的数组不合适。 <ul style="list-style-type: none"> 统计分析至少要有两个数据点。 Med-Med 在每个分隔项中必须至少要有三个点。 当使用频率数组时，它的元素必须 ≥ 0。 对于一个柱状图，$(X_{\max} - X_{\min}) / X_{\text{scl}}$ 必须 ≤ 47。
STAT PLOT	打开使用未定义数组的统计图时，试图显示图形。
SYNTAX	命令包含语法错误。寻找出错的函数、参数、括号或逗号的位置。附录 A 说明了执行函数或命令时需要的参数和标点。 例如， stdDev(list[<i>freqlist</i>]) 是一个 TI-84 Plus 的函数。参数如斜体字所示。括号中的参数是可选的，可以不输入。而且必须确保多个参数之间用逗号隔开。例如， stdDev(list[<i>freqlist</i>]) 可以被输入为 stdDev(L1) 或 stdDev(L1,L2) ，因为频率数组 <i>freqlist</i> 是可选的。
TOL NOT MET	算法无法按指定误差返回正确的结果。
UNDEFINED	引用了当前没有定义的变量。例如，由于数组正在被编辑而目前无法计算的统计量被引用，或者引用了对当前计算无效的变量，如 Med-Med 之后的 a 。

错误类型	可能的出错原因和建议解决方案
VALIDATION	电子干扰导致连接失败，或者计算器未被授权运行该应用程序。
VARIABLE	<p>试图存档一个不能被存档的变量，或者试图解除存档一个应用软件或变量组。</p> <p>不能被存档的变量的例子有：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 实数 LRESID, R, T, X, Y, Theta, Vars 下的统计量，STATISTICS 菜单，Yvars 和 AppldList。
VERSION	试图从另一台计算器上接收不兼容的变量版本。
WINDOW RANGE	<p>问题存在于窗口变量。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 定义了 $X_{max} \leq X_{min}$ 或者 $Y_{max} \leq Y_{min}$。 • 定义了 $\theta_{max} \leq \theta_{min}$ 和 $\theta_{step} > 0$ (反之亦然)。 • 试图定义 $T_{step}=0$。 • 定义了 $T_{max} \leq T_{min}$ 和 $T_{step} > 0$ (反之亦然)。 • 窗口变量太小或太大以至于不能正确作图。可能是因为试图缩小或放大窗口而超过了 TI-84 Plus 的数值范围。
ZOOM	<ul style="list-style-type: none"> • 在 ZBox 中定了一个点或一条线，而不是一个框。 • ZOOM 操作返回一个数学错误。

精度信息

计算精度

为提高精度，TI-84 Plus 内部采用的位数要比显示的多。存储在内存中得数值最多 14 位并带有两位指数。

- 可以在窗口变量中最多存储 10 位数 (对于 **Xscl, Yscl, Tstep** 和 **θ step** 来说最多 12 位)。
- 显示的数值按指示的方式设置 (最多是 10 位数和两位的指数) 舍入。
- 在 **Float** 方式下 **RegEQ** 最多能显示 14 位。使用定点十进制表示设置而不用 **Float** 使 **RegEQ** 结果以指定的小数位数来舍入和保存。

Xmin 是最左边像素点的中心位置，**Xmax** 是次最右边像素点的中心位置。(最右边的像素点被忙指示器占用。) ΔX 是相邻两个像素点中心之间的距离。

- 在 **Full** 屏幕模式下， ΔX 是用 $(X_{max} - X_{min}) / 94$ 来计算的。在 **G-T** 拆分屏幕模式下， ΔX 是用 $(X_{max} - X_{min}) / 46$ 来计算的。

- 如果在 **Full** 屏幕模式下从主屏幕或程序中输入 ΔX 的值，用 $X_{\min} + \Delta X * 94$ 计算出 X_{\max} 。在 **G-T** 拆分屏幕模式下，用 $X_{\min} + \Delta X * 46$ 计算出 X_{\max} 。

Y_{\min} 表示次最底部像素点的中心位置， Y_{\max} 表示最上方像素点的中心位置。 ΔY 是两相邻像素点中心之间的距离。

- 在 **Full** 屏幕模式下， ΔY 是用 $(Y_{\max} - Y_{\min}) / 62$ 来计算的。在 **Horiz** 分屏幕模式下， ΔY 是用 $(Y_{\max} - Y_{\min}) / 30$ 来计算的。在 **G-T** 拆分屏幕模式下， ΔY 是用 $(Y_{\max} - Y_{\min}) / 50$ 来计算的。
- 如果在 **Full** 屏幕模式下从主屏幕或程序中输入 ΔX 的值，用 $Y_{\min} + \Delta Y * 62$ 计算出 Y_{\max} 。在 **Horiz** 分屏幕模式下，用 $Y_{\min} + \Delta Y * 30$ 计算出 Y_{\max} ，在 **G-T** 拆分屏幕模式下，用 $Y_{\min} + \Delta Y * 50$ 计算出 Y_{\max} 。

当选择 **Float** 模式时，光标坐标显示为八个字符数（可能包括负号、小数点和指数）。用最精确的八位数来更新 X 和 Y 。

用误差 $1E-5$ 计算 **CALCULATE** 菜单上的 **minimum** 和 **maximum**；用误差 $1E-3$ 计算 $\int f(x)dx$ 。因此，所显示的结果可能没有精确到所显示的八位数。对于大多数函数，至少精确到五位数。对于 **MATH** 菜单上的 **fMin()**、**fMax()** 和 **fInt()** 以及 **CATALOG** 上的 **solve()** 而言，可以指定它们的误差。

函数范围

函数	输入值范围
$\sin x, \cos x, \tan x$	$0 \leq x < 10^{12}$ (弧度或度数)
$\sin^{-1} x, \cos^{-1} x$	$-1 \leq x \leq 1$
$\ln x, \log x$	$10^{-100} < x < 10^{100}$
e^x	$-10^{100} < x \leq 230.25850929940$
10^x	$-10^{100} < x < 100$
$\sinh x, \cosh x$	$ x \leq 230.25850929940$
$\tanh x$	$ x < 10^{100}$
$\sinh^{-1} x$	$ x < 5 \times 10^{99}$
$\cosh^{-1} x$	$1 \leq x < 5 \times 10^{99}$
$\tanh^{-1} x$	$-1 < x < 1$
\sqrt{x} (实数模式)	$0 \leq x < 10^{100}$

函数	输入值范围
\sqrt{x} (复数模式)	$ x < 10^{100}$
$x!$	$-5 \leq x \leq 69$, 其中 x 是 .5 的倍数

函数结果

函数	结果范围
$\sin^{-1} x, \tan^{-1} x$	-90° to 90° or $-\pi/2$ to $\pi/2$ (弧度)
$\cos^{-1} x$	0° to 180° or 0 to π (弧度)

附录 C: TI 产品和服务信息

TI 产品和服务信息

更多关于 TI 产品和服务的信息，请通过电子邮件与 TI 联系或访问万维网上的 TI 计算器主页。

Email: ti-cares@ti.com

网址：education.ti.com/support

维修和保修信息

关于保修期限和条款的信息或关于产品维修的信息，请参阅随产品一起封装的保修协议书，或请与当地 Texas Instruments 分销商或代理商联系。

电池信息

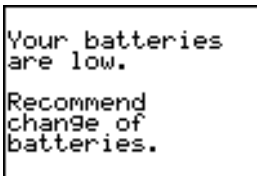
何时更换电池

TI-84 Plus 使用五节电池：四节 AAA 碱性电池和一节 SR445W 电池或者一节 303 氧化银备用电池。在更换 AAA 电池时，氧化银电池可为内存提供能量以保持内存信息。

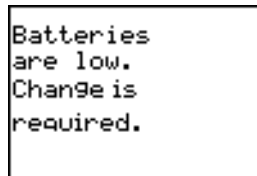
当电池的电压级别下降到可用级别以下时，TI-84 Plus 显示以下消息：

在打开设备时显示该消息。

在试图下载应用软件时显示该消息。



信息 A



信息 B

显示消息 A 之后，通常电池供电能力根据使用情况可以维持一周或两周。（这一周或两周的时间是基于对碱性电池的测试得出的，其他类型的电池性能可能不同。）

如果显示**消息 B**，则必须立即更换电池以成功下载应用软件。

每三年或四年更换一次氧化银电池。

更换电池的影响

不要同时卸下这两种电池（AAA 和氧化银电池）。**不要**将电池的电能全部用完。如果按照这个原则和步骤更换电池，可以在不丢失内存信息的情况下更换这两种电池之一。

电池注意事项

当放置电池时注意以下事项。

- 请将电池放在小孩接触不到的地方。
- 请勿将新旧电池混合使用。请勿将不同品牌（或同一品牌不同型号）的电池混合使用。
- 请勿将充电电池和非充电电池混合使用。
- 请按照电池正负极 (+/-) 标记安装电池。
- 请勿将非充电电池放在充电器中。
- 请采用正确的办法立刻处理用过的旧电池。
- 请勿焚烧或拆毁电池。

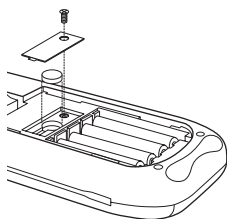
更换电池

要更换电池，执行以下步骤：

1. 关闭计算器。将滑动盖盖住键盘以免不小心打开计算器。将计算器背面朝上。
2. 竖握计算器，向下推电池盖顶部的插销，然后向您的方向推动盖子。

注意：为了避免丢失内存中的信息，必须关闭计算器。不要同时卸下 AAA 电池和氧化银电池。

3. 同时更换四节 AAA 碱性电池。或者更换氧化银电池。
 - 要更换 AAA 碱性电池，将用过的四节 AAA 碱性电池全部卸下并按照极性 (+ 和 -) 图将新电池装进电池盒。







- 要更换氧化银电池，拧下氧化银电池盖上的螺丝，然后取下盖子。装上新电池，+极朝上。盖上盖子，并用螺丝将其固定。使用 **SR44SW** 或 **303**（或其他等价）的氧化银电池。
4. 盖上电池盒盖。如有必要，打开计算器并调整显示的对亮度，按 **2nd** **▲** 或 **▼** 调整。




疑难解答

疑难解答

要处理疑难点，按下面的步骤进行：

1. 如果屏幕上无显示，可能需要调整对亮度。
要使屏幕变暗，按一下 **2nd**，然后按住 **▲** 键直到屏幕足够暗。
要使屏幕变亮，按一下 **2nd**，然后按住 **▼** 键直到屏幕足够亮。
2. 如果出现错误菜单，执行以下步骤：
 - 记下错误类型 (**ERR: 错误类型**)。
 - 选择 **2:GOTO**，如果还可用。出现前一屏，光标落在错误或靠近错误的地方。
 - 确定错误。
 - 纠正表达式。如果需要，参考出错情形表查看相关错误的细节。
3. 如果出现忙指示符（虚线），则图象或程序已经暂停；**TI-84 Plus** 正等待输入。按 **ENTER** 键继续或按 **ON** 键中断。
4. 如果显示棋盘光标（■），则或者已经输入了最大数量的字符，或者内存已满。如果内存已满：
 - 按 **2nd** **[MEM]** **2** 显示 **MEMORY MANAGEMENT / DELETE** 菜单。
 - 选择要删除的数据类型，或者选择 **1:All** 以获得所有类型的全部变量列表。屏幕上会列出所选择类型的每个变量及每个变量占用的字节数。

- 按  和  键移动选择光标 (▶) 到要删除的项目旁边，然后按 。
5. 如果计算器看上去根本不能工作，查看碱性电池是否是新的，且电池是否安装到位。
 6. 在确保电池电源充足的情况下，如果计算器仍不工作，可以试着手工重新装配一下。
 - 从计算器中取出所有的 AAA 电池。
 - 按住  键十秒钟。
 - 重新放入电池。
 - 打开计算器。

当重新启动了计算器后，有时对比度会改变。如果屏幕太暗或太亮，按一下  键并按住  或  来调整对比度。

7. 如果上述方法仍然不能解决问题，可以重置所有内存。当重置所有内存时，RAM、用户数据存档区和系统变量都被恢复乘出厂设置。所有非系统变量，应用程序和软件都被删除。
 - 按  [MEM] 显示 **MEMORY** 菜单。
 - 选择 **7:Reset** 显示 **RAM ARCHIVE ALL** 菜单。
 - 按   显示 **ALL** 菜单。
 - 选择 **1:All Memory** 显示 **RESET MEMORY** 菜单。
 - 要继续重置，选择 **2:Reset**。主屏幕上显示消息 **Mem cleared**。

索引

符号

- °, 度数符号 139
- , 负号 141
- , 减号 143
- !, 阶乘 139
- 存储 133
- dim(, 指定维数 110
- ≠, 不等于 140
- √(, 平方根 142
- ' , 分符号 143
- ΣInt(, 利息总额 117
- ΣPrn(, 本金总额 124
- *, 乘号 142
- *row(指定行乘上某数值 128
- *row+(指定行乘上某数值再添加到另外一行 128
- +, 加号 142
- +, 字符串合并 143
- /, 除号 142
- 1, 倒数, 求逆 141
- <, 小于 140
- =, 等于符号 140
- >, 大于 140
- ^, 幂 141
- ≤, 小于等于 140
- ≥, 大于等于 141
- 2, 平方 141
- 3, 立方 139
- 3√(, 立方根 140
- ▶Dec, 以十进制表示 109
- ▶DMS, 以度 / 分 / 秒表示 110
- ▶Frac, 以最简分数表示 113
- ▶Nom(, 计算名义利率 121
- ▶Polar, 以极坐标表示 124
- ▶Rect, 以直角坐标表示 127
- [-], 减号键 12
- [+/-], 负号键 12
- [ZOOM], 缩放键 22
- [ALPHA], 字母键 3
- [CLEAR], 清除键 4
- [STO▶], 存储键 30
- [2nd], 第二功能键 3
- [2nd][QUIT] 键命令 (返回主屏幕 4

数字

- 10^(), 10 的幂 141
- 1-PropZInt, 单比例 z 置信区间 124
- 1-PropZTest, 单比例 z 检验 125
- 1-Var Stats, 单变量统计 136
- 2-PropZInt, 双比例 z 置信区间 124
- 2-PropZTest, 双比例 z 检验 125
- 2-SampFTest, 双样本 F -检验 128
- 2-SampTInt, 双样本 t 置信区间 129
- 2-SampTTest, 双样本 t 检验 130
- 2-SampZInt, 双样本 z 置信区间 130
- 2-SampZTest, 双样本 z 检验 129
- 2-Var Stats, 双变量统计 136

A

- a+bi, 直角坐标复数模式 106
- about, 设备信息 77
- abs(, 绝对值 105
- amortization 分期付款 151
- and, 布尔运算符 “与” 105
- angle(返回复数极角 105
- ANOVA(, 单因素方差分析 105, 147
- Ans, 最近答案项 79, 105
- Apps, 应用软件 79
- AppVars, 变量占位器 79
- Archive, 存档 81, 106
- Asm(, 执行汇编程序 106
- AsmComp(, 编译汇编程序 106
- AsmPrgm(, 汇编程序首行标志 106
- augment(, 增广 / 添加矩阵 106
- Automatic Power Down (APD)™, 自动断电 2
- AxesOff, 关闭坐标轴 106
- AxesOn, 开启坐标轴 106

B

- bal(, 分期付款余额 106
- binomcdf(, 二项分布累积分布函数 106
- binompdf(, 二项分布概率密度函数 106

C

χ^2 cdf(), χ^2 累积分布函数 107
 χ^2 pdf(), χ^2 概率密度函数 107
 χ^2 -Test, χ^2 检验 107
cash flow, 现金流 151
CATALOG, 目录 25
CBL 2™ 97, 114
CBRTM 97, 114
checkTmr(), 检查计时器 107
Circle(), 画圆 107
Clear Entries, 清空输入项 77, 107
Clock, 时钟 6
ClockOff, 时钟关闭 107
ClockOn, 时钟开启 107
ClrAllLists, 清空内存中的所有数组 77, 107
ClrDraw, 清空图形 107
ClrHome, 清空主屏幕 108
ClrList, 清空数组 108
ClrTable, 清空表 108
combinations (nCr), 组合 121
conj(), 求共轭复数 108
Connected, 连线图 108
CoordOff, 关闭光标的坐标值显示 108
CoordOn, 开启光标的坐标值显示 108
cos(), 余弦 108
 \cos^{-1} (), 反余弦 108
cosh(), 双曲余弦 108
 \cosh^{-1} (), 反双曲余弦 108
cube, 三次方、立方 139
CubicReg, 三次回归 108
cumSum(), 累积和 108

D

dayOfWk(), 星期几 109
dbd(), 日期间隔天数 109, 152
DelVar, 删除变量内容 109
DependAsk, 询问因变量的值 109
DependAuto, 自动生成因变量值 109
det(), 矩阵的行列式值 109
DiagnosticOff, 诊断关闭 109
DiagnosticOn, 诊断开启 110
dim(), 指定维数 110
Disp, 显示 110
DispGraph, 显示图形 110
DispTable, 显示表 110
 Δ List(), 返回相邻数组元素之差 119

DMS, 度 / 分 / 秒输入记号 143
Dot, 点图模式 110
DrawF, 绘制函数 111
DrawInv, 绘制反函数 111
DS<(), 递减与条件跳跃 111
DuplicateName, 重名变量菜单 101

E

E, 指数记号 111
 e^x , e 为底的指数函数 111
End, 结束语句 111
Eng, 工程记数法 111
EquString(), 方程转换为字符串 112
expr(), 字符串转换为表达式 112
ExpReg, 指数回归 112
ExprOff, 表达式显示关闭 112
ExprOn, 表达式显示开启 112

F

factorial (!), 阶乘 27, 139
Fill(), 给每个矩阵元素赋同样的值 112
Fix, 固定位数小数模式 112
Float, 浮点小数模式 112
fMax(), 函数最大值 112
fMin(), 函数最小值 113
fnInt(), 函数积分 113
FnOff, 取消函数选择 113
FnOn, 选择函数 113
For(), For 语句 113
fPart(), 分数部分 113
Full, 全屏模式 114
Func, 函数作图模式 114

G

GarbageCollect, 碎片收集菜单 92, 114
gcd(), 最大公约数 114
geometcdf(), 几何分布累积分布函数 114
geometpdf(), 几何分布概率密度函数 114
Get(), 从 CBL 2™ 或 CBRTM 获取数据 114
GetCalc(), 从 TI-84 Plus 获取数据 114
getDate(), 获取当前日期值 114
getDtFmt(), 获取日期格式 115

getDtStr(), 获取日期值字符串 115
getKey(), 获取键值 115
getTime(), 获取当前时间值 115
getTmFmt(), 获取时间格式 115
getTmStr(), 获取时间值字符串 115
Goto, 转移 115
GraphStyle(), 设置图形样式 115
GridOff, 关闭网格 116
GridOn, 开启网格 116
grouping, 分组 87
G-T, 图形 - 表格屏幕拆分模式 116

H

Home screen, 主屏幕 2
Horiz, 水平拆分模式 116
Horizontal, 画水平线 116

I

identity(), 单位矩阵 116
If 语句 116
 If-Then 116
 If-Then-Else 116
imag(), 虚部 116
IndpntAsk, 询问自变量值 116
IndpntAuto, 自动产生自变量值 116
Input, 显示图形 117
inString(), 子字符串的位置 117
int(), 取整 117
invNorm(), 累积正态分布函数反函数
 117
iPart(), 整数部分 117
irr(), 内部回报率 117
IS>(), 递增与条件跳跃 118
isClockOn, 时钟是否开启 118

L

LabelOff, 关闭坐标轴标记 118
LabelOn, 开启坐标轴标记 118
Lbl, 标签 118
lcm(), 最小公倍数 118
length(), 字符串长度 118
Line(), 画直线 118
linear regressions, 线性回归 34
LINK RECEIVE 菜单 101
LINK SEND 菜单 98
LinReg(a+bx), 线性回归模型拟合 118

LinReg(ax+b), 线性回归模型拟合 119
LinRegTTest, 线性回归 t 检验 119
List►matr(), 数组转换成矩阵 119
ln(), 自然对数 119
LnReg, 对数回归 119
log(), 对数 119
Logistic, 逻辑回归 119, 146

M

Matr►list(), 矩阵转换成数组 120
MATRIX Editor, 矩阵编辑器 36
max(), 最大值 120
mean(), 平均值 120
median(), 中位数 120
Med-Med, 中位数 - 中位数法 120
Mem Mgmt/Del 菜单 78
MEMORY 菜单 77
Menu(), 定义菜单 120
min(), 最小值 120

N

nCr, 组合数 121
nDeriv(), 数值微分 121
normalpdf(), 正态分布概率密度函数
 122
not(), 布尔运算符“非” 122
nPr, 组合数 122
npv(), 净现金流 122

O

Omit, 跳过发送 89, 102
or, 布尔运算符“或” 122
Output(), 指定位置显示 122
Overwrite, 覆盖 89, 102
Overwrite All, 全部覆盖 89

P

P►Rx(), P►Ry(), 极坐标转换成直角坐标
 126
Par/Param, 参变量作图模式 122
Pause, 暂停 123
permutations (nPr), 排列 122
PlotsOff, 取消统计图选择 123
PlotsOn, 选择统计图 123
Pmt_Bgn, 期初支付变量 123
Pmt_End, 期末支付变量 124

poissoncdf(, 泊松分布累积分布函数 124
poissonpdf(, 泊松分布概率密度函数 124
Pol/Polar, 极坐标作图模式 124
PolarGC, 设置极坐标作图的坐标格式 124
power (^), 幂 141
prod(, 乘积、连乘 124
Prompt, 提示 124
Pt-Change(, 反转点 125
Pt-Off(, 擦除点 125
Pt-On(, 绘制点 125
Pxl-Change(, 反转像素 125
Pxl-Off(, 擦除像素 125
Pxl-On(, 绘制像素 125
pxl-Test(, 像素开闭测试 126

Q

QuadReg, 二次回归 126
QuartReg, 四次回归 126
Quit, 退出 89, 102

R

r, 弧度记号 139
R►Pr(, R►P0(, 直角坐标转换成极坐标 128
RAM ARCHIVE ALL 菜单 84
randBin(, 二项分布随机数 126
randInt(, 随机整数 126
randM(, 随机矩阵 126
randNorm(, 正态分布随机数 127
re^θi, 极坐标复数模式 127
Real, 实数模式 19, 127
real(, 实部 127
RecallGDB, 恢复图形数据库变量的设置 127
RecallPic, 显示并添加图片 127
RectGC, 设置直角坐标格式 127
ref(, 行初等变换(行梯形矩阵) 127
RegEQ, 回归方程变量 79
Repeat, 重复执行命令 127
RESET MEMORY, 重设内存菜单 87
Return, 返回主程序 127
root (x√), 开 x 次方 139
round(, 四舍五入 127
row+(128

rowSwap(, 行互换 128
rref(, 行初等变换(最简行梯形矩阵) 128

S

Sci, 科学记数法 130
sector, 扇区 91
Select(, 选择数据点 130
Send(, 发送变量至 CBL 2™ 或 CBR™ 130
SendID, 发送设备 ID 号 98
SendSW, 升级操作系统软件 98
Seq, 序列作图模式 131
seq(, 序列 130
Sequential, 按顺序绘制 131
setDate(, 设置日期 131
setDtFmt(, 设置日期格式 131
setTime(, 设置时间 131
setTmFmt(, 设置时间格式 131
SetUpEditor, 设置统计数组编辑器 131
Shade(, 绘制阴影区域 131
Shade_t(, 绘制 t 分布密度函数的阴影区域 132
Shadeχ²(, 绘制 χ² 分布密度函数的阴影区域 132
ShadeF(, 绘制 F 分布密度函数的阴影区域 132
ShadeNorm(, 绘制正态分布密度函数的阴影区域 132
Simul, 同时绘制模式 132
sin(, 正弦函数 132
sin⁻¹(, 反正弦 132
sinh(, 双曲正弦 132
sinh⁻¹(, 反双曲正弦 132
SinReg, 正弦回归 132
solve(, 求解 133
SortA(, 升序排列 133
SortD(, 降序排列 133
square (²), 平方 141
square root (√(), 平方根 142
startTmr, 开启计时器 133
stdDev(, 标准差 133
Stop, 结束程序并返回主屏幕 133
Store (►), 存储 133
StoreGDB, 存储图形至数据库 133
StorePic, 存储图片 134
String►Equ(, 字符串转换成方程 134

sub(), 返回子字符串 134
sum(), 求和 134

T

T, 转置矩阵 139
tan(), 正切 134
 \tan^{-1} (), 反正切 134
Tangent(), 绘制切线 134
tanh(), 双曲正切 134
 \tanh^{-1} (), 反双曲正切 134
tcdf(), t 分布概率 134
Text(), 从指定位置开始写入文本 134
Then, then 语句 116
TI Connect™ 97
time value of money (TVM), 货币的时间价值 149
timeCnv(), 转换时间 135
TInterval, 单样本 t 置信区间 135
tpdf(), t 分布概率密度函数 135
TRACE, 图形跟踪、显迹 135
T-Test, t 检验 135
tvm_FV, 终值 135
tvm_I%, 利率 135
tvm_N, 付款期数 136
tvm_Pmt, 每次付款金额 136
tvm_PV, 现值 136

U

UnArchive, 解除存档 81, 136
ungrouping, 取消分组 87
uv/uvAxes, 序列作图设置 136
uw/uwAxes, 序列作图设置 136

V

variance(), 数组元素方差 136
Vertical, 画垂直线 136
vw/uvAxes, 序列作图设置 136

W

Web, 序列作图设置 137
While, while 语句 137

X

$x^{\sqrt{}}$, 开 x 次方 139
xor, 布尔运算符“异或” 137

Y

Y= Editor, 编辑器 24

Z

ZBox, 按指定矩形缩放 22, 137
ZDecimal, 按小数刻度缩放 22, 137
ZInteger, 按整数刻度缩放 23, 137
ZInterval, 单样本 z 置信区间 137
Zoom In, 放大 22, 137
Zoom Out, 缩小 22, 137
ZoomFit, 以适当尺寸缩放 23, 138
ZoomRcl, 缩放调用 138
ZoomStat, 统计图缩放 23, 138
ZoomSto, 存储缩放 138
ZPrevious, 使用上一次视窗大小 138
ZSquare, 同刻度缩放 23, 138
ZStandard, 标准缩放 23, 138
Z-Test, 单样本 z 检验 138
ZTrig, 三角缩放 23, 139

