



www.hp.com/calculators
67-SMARTCALC300S-05A



SmartCalc 300s 科学计算器

用户指南

HP 部件号: F2240-90011
第一版: 2009 年 1 月

法律声明

本手册及其所包含的所有示例均按“原样”提供，如有更改，恕不另行通知。

Hewlett Packard Company 不对本手册作任何类型的保证，包括但不限于对适销性、不侵权以及针对特殊用途的适用性的默示保证。

Hewlett-Packard Company 对本手册或其包含的示例中出现的任何错误概不负责；对于与提供、执行或使用本手册或其包含的示例有关的偶发或继发性损害亦概不负责。

© 版权所有 2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

除非版权法允许，否则事先未经 **Hewlett Packard Company** 公司书面许可，严禁复制、改编或翻译本手册。

Hewlett-Packard Company
16399 West Bernardo Drive
San Diego, CA 92127-1899
USA

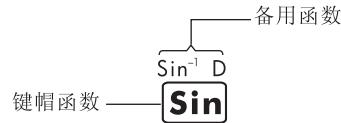
出版历史

第一版

2009 年 1 月

关于本指南

- **[MATH]** 标记表示使用数学格式的示例，**[LINE]** 标记表示线性格式。有关输入/输出格式的详细信息，请参见“指定输入/输出格式”。
- 键帽上的标记表示按下键时输入的内容或执行的函数。
示例：**[1]**, **[2]**, **[+]**, **[−]**, **[□]**, **[AC]** 等。
- 在按 **[SHIFT]** 或 **[ALPHA]** 键后再按一个键时，执行该键的备用函数。键上方印刷的文本指明备用函数。



- 下面介绍备用函数键文本的各种颜色的含义。

| 如果键标记文本使用这种颜色： | 则意味着： |
|----------------|---------------------------------------|
| 黄色 | 按 [SHIFT] 后按该键时，执行相应的函数。 |
| 红色 | 按 [ALPHA] 后按该键时，输入相应的变量，常量或符号。 |

- 下面的示例介绍在本用户指南中如何表述备用函数运算。

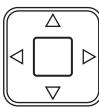
示例：**[SHIFT][sin]** **(sin⁻¹)** **[1][=]**

表示在其之前的键操作 (**[SHIFT][sin]**) 所执行的函数。请注意，这不是您执行的实际键操作的一部分。

- 下面的示例介绍在本用户指南中如何使用键操作选择屏幕菜单项目。

示例：**[1] (Setup)**

表示在其之前的数字键操作 (**[1]**) 所选择的菜单项目。请注意，这不是您执行的实际键操作的一部分。



- 光标键有4个箭头用于表示不同的方向，如旁边的图所示。在本用户指南中，光标键操作以 **[△]**, **[▽]**, **[◀]** 和 **[▶]** 表示。
- 本用户指南中的显示内容和图例（如键标记）仅供参考，可能与它们所代表的实际项目存在一些差异。
- 本指南中的内容如有变更，恕不另行通知。
- **[Deg]** : 以度作为角度单位。
[Rad] : 以弧度作为角度单位。

初始化计算器

当需要初始化计算器，以将计算模式和设置恢复至它们的初始默认设置时，可以执行下面的步骤。请注意，此操作还会清除计算器记忆中存储的所有数据。

[SHIFT][9] (CLR) [3] (All) [=] (Yes)

- 有关计算模式和设置的信息，请参见“计算模式和计算器设置”。
- 有关记忆的信息，请参见“使用计算器记忆”。

安全注意事项

在使用此计算器之前，请务必阅读下列安全注意事项。将本指南存放在方便的地方，以便随时参考。



小心

若忽略此符号所提示的信息，可能会导致人员受伤或物品损坏。

电池

- 从计算器中取出电池后，将电池存放在儿童够不到的安全地方，以免儿童意外吞下电池。
- 避免儿童接触电池。若意外吞下，应立即就医。
- 切勿对电池充电，拆解电池或使电池短路。切勿使电池直接接触热源或焚烧废旧电池。
- 电池使用不当可能会导致其漏液和损坏其附近的物品，还可能导致火灾和人员受伤的危险。
 - 向计算器中装入电池时，务必确保电池的正极 \oplus 和负极 \ominus 朝向正确。
 - 长时间不使用计算器时，应取出电池。
 - 只应使用本指南中指定的供此计算器使用的电池类型。

计算器废弃处理

- 切勿以焚烧方式处置废旧计算器。否则，可能有元件突然爆裂，导致火灾和人员受伤危险。

使用注意事项

- 在初次使用此计算器之前，请务必按 [ON] 键。
- 即使计算器工作正常，也应每 2 年更换一次电池。

电池没电后可能漏液，导致计算器损坏和工作不正常。切勿将没电的电池留在计算器中。

此计算器随附的电池在运输和存储期间会略微耗电。因此，可能需要在达到正常预期的电池使用寿命之前更换它。

电池电量低时，记忆的内容可能损毁或彻底丢失。请务必用笔记录所有重要的数据。

避免在极端温度条件下使用和存放计算器。

温度非常低时，显示屏的响应速度会变慢甚至显示屏发生故障，电池使用时间会缩短。此外，也应避免计算器受阳光直接照射，放置在窗户或加热器旁边，或者温度非常高的任何地方。计算器受热后，外壳可能褪色或变形，内部电路有可能损坏。

避免在潮湿和多尘的环境中使用和存放计算器。

切勿将计算器放置在容易溅水，潮湿或多尘的地方。在这些情况下，可能会损坏内部电路。

切勿使计算器掉落或受到任何形式的剧烈撞击。

切勿扭曲或弯折计算器。

避免将计算器放置在裤兜中或其他紧身衣服中，否则容易受到扭曲或弯折。

切勿拆解计算器。

切勿用圆珠笔或其他尖利物品按压计算器的按键。

使用柔软的干布清洁计算器外表。

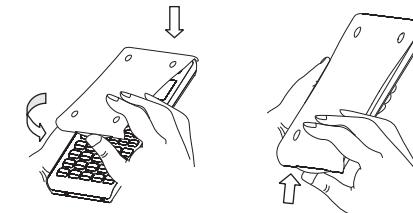
如果计算器脏了，可以在水中加入少量中性家用清洁剂，将布在其中蘸湿后擦拭计算器。擦拭计算器前，挤出多余的液体。切勿使用稀释剂，苯或其他挥发性制剂清洁计算器。否则，可能损毁印刷标记和损坏外壳。

在使用计算器之前

使用保护性外盖

计算器附带一个外盖，用于保护屏幕。使用外盖时，先将外盖上端盖在计算器顶部上，然后向下按外盖，使其下端扣在计算器底部。

卸下时，利用把手提起外盖。



打开和关闭电源

按 [ON] 打开计算器电源。

按 [SHIFT] [AC] (OFF) 关闭计算器电源。

调整显示屏对比度

[SHIFT] [MODE] (SETUP) ▶ [5] (◀ CONT ▶)

这将显示对比度调整屏幕。使用 [◀] 和 [▶] 调整显示屏对比度。设置完毕后，按 [AC]。



- 此外，当显示屏上显示模式菜单(按 [MODE] 时出现)时，可以使用 \blacktriangleleft 和 \triangleright 调整对比度。
重要！
- 如果调整显示屏对比度时显示效果没有改善，则可能是电池电量低。请更换电池。

■ 关于显示屏

此计算器配备 31×96 点的液晶屏幕。

示例：

输入表达式 $\text{Pol}(\sqrt{2}, \sqrt{-2})$
计算结果 $\begin{cases} r= & 2 \\ \theta= & 45 \end{cases}$

■ 显示标志

显示示例：

STAT \square

| 标志: | 含义: |
|---------------------|---|
| S | 按 [SHIFT] 键后键盘进入了上位键状态。按任一键后，键盘退出上位键状态，此标志消失。 |
| A | 按 [ALPHA] 键后键盘进入了字母输入模式。按任一键后，退出字母输入模式，此标志消失。 |
| M | 在独立的记忆中存储了一个值。 |
| STO | 计算器正在等待输入一个变量名称，以便将一个值分配给该变量。按 [SHIFT] [RCL] [STO] 后，此标志出现。 |
| RCL | 计算器正在等待输入一个变量名称，以调用该变量的值。按 [RCL] 后，此标志出现。 |
| STAT | 计算器处于 STAT 模式 。 |
| D | 默认的角度单位是度。 |
| R | 默认的角度单位是弧度。 |
| G | 默认的角度单位是梯度。 |
| FIX | 小数位数固定不变。 |
| SCI | 有效位数固定不变。 |
| Math | 选择数学格式作为输入/输出格式。 |
| $\text{▼} \text{▲}$ | 存在计算历史记忆数据，可以重放这些数据；或者，当前屏幕上方/下方存在更多数据。 |
| Disp | 显示屏上目前显示的是多语句算式的中间结果。 |

重要！

- 对于非常复杂的算式或者需要执行很长时间的其他类型的算式，在计算器内部执行计算时，显示屏上可能只显示上述标志（没有任何值）。

计算模式和计算器设置

■ 计算模式

| 当您希望执行此类型的运算时： | 选择此模式： |
|----------------|--------|
| 普通计算 | COMP |
| 统计和回归计算 | STAT |
| 基于表达式生成数表 | TABLE |

指定计算模式

(1) 按 [MODE] 以显示模式菜单。

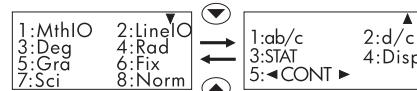
1:COMP 2:STAT
3:TABLE

(2) 按所需模式所对应的数字键。

- 例如，如要选择 STAT 模式，请按 [2]。

■ 配置计算器设置

按 [SHIFT] [MODE] (SETUP) 以显示设置菜单，使用该菜单控制如何执行计算和显示结果。设置菜单有两个屏幕，使用 \blacktriangleleft 和 \triangleright 进行切换。



- 有关如何使用 “ \blacktriangleleft \triangleright ” 的信息，请参见“调整显示屏对比度”。

指定输入/输出格式

| 对于此输入/输出格式： | 执行此键操作： |
|-------------|----------------------------|
| 数学 | [SHIFT] [MODE] [1] (MthIO) |
| 线性 | [SHIFT] [MODE] [2] (LinIO) |

- 使用数学格式时，分数、无理数和其他表达式的显示方式与在纸上的写法相同。

- 使用线性格式时，分数和其他表达式显示在一行中。

$\frac{4}{5} + \frac{2}{3}$
 $\frac{22}{15}$

数学格式

$4, 5+2, 3$
 $22, 15$

线性格式

指定默认角度单位

| 指定下面的默认角度单位 | 执行此键操作： |
|-------------|--------------------------|
| 度 | [SHIFT] [MODE] [3] (Deg) |
| 弧度 | [SHIFT] [MODE] [4] (Rad) |
| 梯度 | [SHIFT] [MODE] [5] (Gra) |

$90^\circ = \frac{\pi}{2}$ 弧度 = 100 梯度

指定显示位数

| 指定： | 执行此键操作： |
|--------|---|
| 小数位数 | [SHIFT] [MODE] [6] (Fix) $\text{①}-\text{⑨}$ |
| 有效位数 | [SHIFT] [MODE] [7] (Sci) $\text{①}-\text{⑨}$ |
| 指数显示范围 | [SHIFT] [MODE] [8] (Norm) $\text{①}(Norm1)$ 或 $\text{②}(Norm2)$ |

计算结果显示示例

- Fix:** 您指定的值（0 到 9）控制显示的计算结果的小数位数。在显示之前，计算结果四舍五入至指定的数位。

示例： $100 \div 7 = 14.286$ (Fix3)

14.29 (Fix2)

- Sci:** 您指定的值（0 到 10）控制显示的计算结果的有效位数。在显示之前，计算结果四舍五入至指定的数位。

示例： $1 \div 7 = 1.4286 \times 10^{-1}$ (Sci5)

1.429×10^{-1} (Sci4)

Norm: 选择两个变量设置 (Norm1, Norm2) 之一以确定一个范围，结果在该范围内时以非指数格式显示。超出指定的范围时，结果以指数格式显示。

Norm1: $10^2 > |x|, |x| \geq 10^{10}$

Norm2: $10^9 > |x|, |x| \geq 10^{10}$

示例： $1 \div 200 = 5 \times 10^{-3}$ (Norm1)

0.005(Norm2)

指定分数格式

| 指定此分数格式： | 执行此键操作： |
|----------|------------------------------|
| 带分数 | [SHIFT][MODE] [] [1] (ab/c) |
| 假分数 | [SHIFT][MODE] [] [2] (d/c) |

指定统计数据显示格式

按照下述方法显示或不显示STAT模式STAT编辑器屏幕的频率(FREQ)栏。

| 指定： | 执行此键操作： |
|-----------|---------------------------------------|
| 显示 FREQ 栏 | [SHIFT][MODE] [] [3](STAT) [1] (ON) |
| 隐藏 FREQ 栏 | [SHIFT][MODE] [] [3](STAT) [2] (OFF) |

指定小数点显示格式

| 指定此小数点显示格式： | 执行此键操作： |
|-------------|---|
| 点(.) | [SHIFT][MODE] [] [4](Disp) [1] (Dot) |
| 逗号(,) | [SHIFT][MODE] [] [4](Disp) [2] (Comma) |

• 您在此配置的设置仅应用于计算结果。输入值的小数点总是使用点(.)。

■ 初始化计算模式和其他设置

按照下面的方法初始化计算模式和其他设置（如下所示）。

[SHIFT][9] (CLR) [] (Setup) [] (Yes)

| 此设置： | 初始化为 |
|---------|--------|
| 计算模式 | Comp |
| 输入/输出格式 | MthIlo |
| 角度单位 | Deg |
| 显示位数 | Norm1 |
| 分数格式 | d/c |
| 统计显示 | OFF |
| 小数点 | Dot |

• 取消初始化而不进行任何变更。按 [AC] (Cancel) 而不是按 [] (Yes)。

输入表达式和值

■ 以标准格式输入计算表达式

使用此计算器时，您可以按正常书写格式输入计算表达式。然后，按 [] 键执行。计算器自动判断加法，减法，乘法，除法，函数，以及括号的计算优先级顺序。

示例： $2(5+4)-2 \times (-3)=$

[LINE]
[2][][5][+][4][][-][2][][3][=] $2(5+4)-2 \times -3$
24

输入普通函数

输入下面所示的普通函数时，自动输入左括号(())字符。然后，您需要输入自变量和右括号())。

sin(), cos(), tan(), sin⁻¹(), cos⁻¹(), tan⁻¹(), sinh(), cosh(),
tanh(), sinh⁻¹(), cosh⁻¹(), tanh⁻¹(), log(), ln(), e^x, 10^x,
 $\sqrt{ }$, $\sqrt[3]{ }$, Abs(), Pol(), Rec(), Rnd()

示例：sin 30=

[LINE]
[sin][3][0][][=] Sin(30)
0.5
按 [sin] 输入 “sin ()”。

• 请注意，使用数学格式时，输入方法与此不同。有关的详细信息，请参见“以数学格式输入”。

省略乘号

在下列情况下，可以省略乘号(×)。

• 在左括号“[]”之前： $2 \times (5+4)$ 等。

• 在普通函数之前：

$2 \times \sin(30)$, $2 \times \sqrt{3}$ 等。

• 在变量名称，常量或随机数字之前：

$20 \times A$, $2 \times \pi$ 等。

最终右括号

在按 [] 键之前，可以省略算式末尾的一个或多个右括号。有关的详细信息，请参见“省略最终右括号”。

显示长表达式

显示屏上最多可同时显示 14 个字符。输入第 15 个字符时，表达式向左移位。此时，表达式左侧会显示 **◀** 标志，以表示屏幕左侧还有内容。

输入表达式：1111+2222+3333+444



- 当显示 **◀** 标志时，可以按 **◀** 键向左滚动并查看隐藏部分。在这种情况下，表达式右侧会出现 **▶** 标志。此时，可以使用 **▶** 键向右滚动。

输入字符数（字节）

- 在一个表达式中，最多可输入 99 字节数据。一般而言，每个键操作使用 1 个字节。当函数需要输入 2 个键操作（如 **SHIFT** [**sin**](**sin⁻¹**)）时，也只是使用 1 个字节。但是请注意，以数学格式输入函数时，输入的每个项目使用多个字节。有关的详细信息，请参见“以数学格式输入”。
- 通常，输入光标在屏幕上显示为垂直（|）或水平（—）闪烁线。当目前表达式的剩余输入内容为 10 字节或以下时，光标变成 ■ 形状以提醒您。出现 ■ 光标时，在方便的位置结束表达式并计算结果。

■ 更正表达式

此部分介绍如何在输入时更正表达式。具体方法取决于您选择的输入模式是插入还是覆盖。

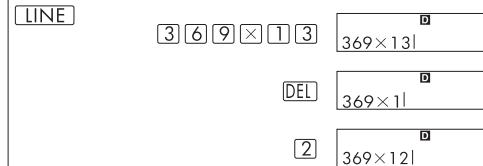
关于插入和覆盖输入模式

在插入模式下，显示的字符向左移动以腾出位置，用您输入的字符替换当前光标位置上的字符。初始的默认输入模式是插入。需要时，可以切换到覆盖模式。

- 选择插入模式时，光标显示为垂直闪烁线（|）。选择覆盖模式时，光标显示为水平闪烁线（—）。
- 以线性格式输入时，初始默认模式是插入。您可以按 **SHIFT** **DEL** (INS) 切换到覆盖模式。
- 以数学格式输入时，只能使用插入模式。使用数学格式时，按 **SHIFT** **DEL** (INS) 不会切换到覆盖模式。有关的详细信息，请参见“将值嵌入函数中”。
- 将输入/输出格式从线性改为数学时，计算器自动切换到插入模式。

变更刚刚输入的字符或函数

示例：将表达式 369×13 更正为 369×12

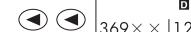


删除字符或函数

示例：将表达式 369×12 更正为 369×12



插入模式：
③ ⑥ ⑨ × ⑧ ① ② 



覆盖模式：
③ ⑥ ⑨ × ⑧ ① ② 



更正算式

示例：将 $\cos(60)$ 更正为 $\sin(60)$

LINE

插入模式：
cos ⑥ ① ① 



覆盖模式：
cos ⑥ ① ① 



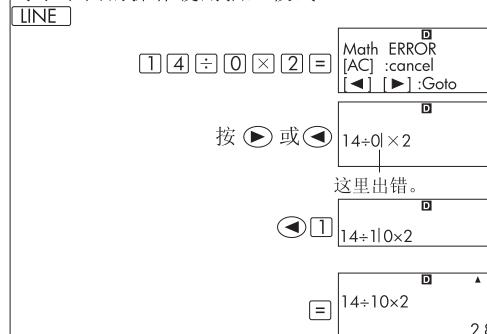
在算式中插入输入

务必对此操作使用插入模式。使用 **◀** 或 **▶** 将光标移到要插入新输入的位置，然后根据需要输入内容。

■ 显示错误位置

如果按 $\boxed{=}$ 时出现错误消息（如“Math ERROR”或“Syntax ERROR”），可以按 \blacktriangleleft 或 \blacktriangleright 。这将显示算式中出错的部分，并将光标置于错误位置。接下来，您可以进行必要的更正。

示例：正确的输入是 $14 \div 10 \times 2 =$ ，但您错误地输入了 $14 \div 0 \times 2 =$ 。对于下面的操作使用插入模式。



此外，也可以按 \boxed{AC} 清除算式并退出错误屏幕。

■ 以数学格式输入

以数学格式输入时，可以像在笔记本上书写一样输入和显示分数和一些函数。

重要！

- 有些类型的表达式可能导致计算公式的高度超过显示屏上的一行。允许的计算公式的最大高度是两个显示屏（31 点 \times 2）。如果输入时算式的高度超过了允许的限值，将无法继续输入。

- 允许使用函数嵌套和括号。如果函数嵌套和/或括号过多，将无法继续输入。若出现这种

情况，可以将算式分成多个部分，并分别计算每个部分。

以数学格式输入时支持的函数和符号

- “字节”栏显示输入已使用的记忆字节数。

| 函数/符号 | 键操作 | 字节 |
|-------------------------------|--|----|
| 假分数 | $\boxed{\frac{\Box}{\Box}}$ | 9 |
| 带分数 | $\text{SHIFT} \boxed{\frac{\Box}{\Box}} (\text{—} \boxed{\Box})$ | 13 |
| $\log(a,b)$ (对数) | $\text{log} \boxed{a} \boxed{b}$ | 6 |
| $10^{\wedge} \times$ (10 的幂数) | $\text{SHIFT} \text{log} \boxed{10} \boxed{1}$ | 4 |
| $e^{\wedge} \times$ (e 的幂数) | $\text{SHIFT} \text{ln} \boxed{e} \boxed{1}$ | 4 |
| 平方根 | $\sqrt{\Box}$ | 4 |
| 立方根 | $\text{SHIFT} \sqrt[3]{\Box}$ | 9 |
| 平方、立方 | $\boxed{x^2}, \boxed{x^3}$ | 4 |
| 倒数 | $\boxed{x^{-1}}$ | 5 |
| 幂数 | $\boxed{x^{\Box}}$ | 4 |
| 幂根 | $\text{SHIFT} \boxed{x^{\Box}} \sqrt[\Box]{\Box}$ | 9 |
| 绝对值 | $\boxed{\text{Abs}}$ | 4 |
| 括号 | $\boxed{[} \text{或} \boxed{]}$ | 1 |

数学格式输入示例

- 下面的所有操作均在选择数学格式的情况下执行。
- 使用数学格式输入时，请留意显示屏上光标的位置和大小。

示例 1：输入 $2^3 + 1$



示例 2：输入 $1+\sqrt{2} + 3$



示例 3：输入 $(1+\frac{2}{5})^2 \times 2 =$

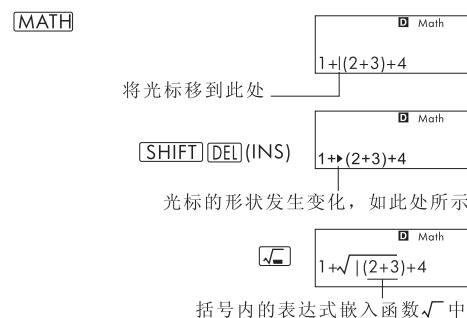


- 当按 $\boxed{=}$ 并得到数学格式的计算结果时，输入的表达式的一部分会被截掉，如示例 3 屏幕截图所示。如要重新查看整个输入表达式，可以按 \boxed{AC} ，然后按 \blacktriangleright 。

将值嵌入函数中

使用数学格式时，可以将输入表达式的一部分（一个值，括号内的一个表达式等）嵌入函数中。

示例：将 $1+(2+3)+4$ 括号中的表达式嵌入 $\sqrt{\Box}$ 函数



- 如果光标位于特定值或分数（而不是左括号）的左边，则该值或分数嵌入此处指定的函数。
- 如果光标位于函数的左边，则整个函数嵌入此处指定的函数中。
- 下面的示例介绍在上述过程中可使用的其他函数，以及使用它们时要用到的键操作。

原表达式: $1+\lfloor(2+3)+4$

| 函数 | 键操作 | 结果表达式 |
|-------------|--|---------------------------------|
| 分数 | $\frac{\Box}{\Box}$ | $1+\frac{\lfloor(2+3)}{\Box}+4$ |
| $\log(a,b)$ | $\log\Box$ | $1+\log_{\Box}((2+3))+4$ |
| 幂根 | $\text{SHIFT}[\text{x}^{\frac{1}{n}}](\sqrt[n]{\Box})$ | $1+\sqrt[10]{(2+3)}+4$ |

此外，还可以将值嵌入下列函数中。

$\text{SHIFT}[\log](10)$, $\text{SHIFT}[\ln](e)$, $\text{SHIFT}[\sin](\frac{\pi}{2})$, Abs

以包含 $\sqrt{2}$, π 等的形式 (无理数形式) 显示 计算结果

当选择“MathIO”作为输入/输出格式时，可以指定计算结果的显示形式：包含 $\sqrt{2}$ 和 π 等表达式的形式（无理数形式）或者小数值形式（不使用无理数形式）。

- 输入算式后按 $\boxed{\equiv}$ 时，以无理数形式显示结果。
- 输入算式后按 $\text{SHIFT } \boxed{\equiv}$ 时，以小数值显示结果。

在下面的示例中，① 是按 $\boxed{\equiv}$ 时的结果，② 是按 $\text{SHIFT } \boxed{\equiv}$ 时的结果。

注意

- 当选择“lineIO”作为输入/输出格式时，总是以小数值（而不是无理数形式）显示计算结果，与按 $\boxed{\equiv}$ 还是 $\text{SHIFT } \boxed{\equiv}$ 无关。
- π 形式（无理数显示中包含 π 的形式）显示情形与 S-D 变换相同。有关的详细信息，请参见“使用 S-D 变换”。

示例 1: $\sqrt{2} + \sqrt{8} = 3\sqrt{2}$

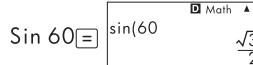
MATH

① 

② 

示例 2: $\sin(60) = \frac{\sqrt{3}}{2}$

MATH



示例 3: $\sin^{-1}(0.5) = \frac{1}{6}\pi$

(角度单位: Rad)
MATH



- 有关使用 $\sqrt{ }$ 和 π 的计算的详细信息，请参见“函数计算”。
- 下面是可以显示 $\sqrt{ }$ 形式（在无理数显示中包含 $\sqrt{ }$ 的形式）结果的计算。
 - 带有平方根符号 ($\sqrt{ }$), x^2 , x^3 , x^4 的值的算术计算。
 - 三角函数计算
 $\sqrt{ }$ 形式的计算结果只可在下列情况下由三角函数产生。

| 角度单位设置 | 角度值输入 | $\sqrt{ }$ 形式计算结果的输入值范围 |
|--------|----------------------|-------------------------|
| Deg | 15° 的单位 | $ x < 9 \times 10^9$ |
| Rad | $\frac{1}{12}$ 弧度的倍数 | $ x < 20\pi$ |
| Gra | $\frac{50}{3}$ 梯度的倍数 | $ x < 10000$ |

在其他所有情况下，计算结果以小数形式显示。

$\sqrt{ }$ 形式计算范围

- 下面是使用 $\sqrt{ }$ 得到的结果的内部数据格式和相应的值范围。

$$\pm \frac{a\sqrt{b} \pm d\sqrt{e}}{f} \quad 0 \leq a < 100, 1 \leq d < 100 \\ 0 \leq b < 1000, 1 \leq e < 1000 \\ 1 \leq c \leq 100, 1 \leq f \leq 100$$

当超出这些范围中的任何一个范围时，计算结果以小数形式显示。

示例: $35\sqrt{2} \times 3 (= 105\sqrt{2}) = 148.492424$
 $\frac{150\sqrt{2}}{25} = 8.485281374$

- 实际 $\sqrt{ }$ 计算结果以下面的形式显示。

$$\frac{\pm a\sqrt{b} \pm d\sqrt{e}}{c} \quad a' = a \cdot f \\ d' = c \cdot d \\ c' = c \cdot f$$

因此，实际显示的值可能超过上面显示的范围。

示例: $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{11 + 10} = \frac{(10\sqrt{3} + 11\sqrt{2})}{110}$

- 包含平方根符号的结果最多可有两个项（整数项也算作一个项）。如果结果有三个或更多个项，则以小数形式显示。

示例: $\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{8} = \sqrt{3} + 3\sqrt{2}$
 $\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{6} = 5.595754113$

- 即使任何中间结果有三个或多个项，结果也以小数形式显示。

示例: $(1+\sqrt{2}+\sqrt{3})(1-\sqrt{2}-\sqrt{3})=(-4-2\sqrt{6})$
 $= -8.898979486$

基本计算 (COMP)

此部分介绍如何执行算术、分数、百分数和六十进制的计算。

此部分中的所有计算都在 COMP 模式 (MODE [1]) 下执行。

算术计算

使用 $\boxed{+}$, $\boxed{-}$, $\boxed{\times}$ 和 $\boxed{\div}$ 键执行算术计算。

示例: $7 \times 8 - 4 \times 5 = 36$

[LINE]

 7 $\boxed{\times}$ 8 $\boxed{-}$ 4 $\boxed{\times}$ 5 $\boxed{=}$ 7×8-4×5 36

计算器自动判断计算优先级顺序。有关的详细信息，请参见“计算优先级顺序”。

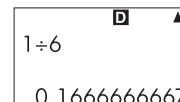
小数位数和有效位数

您可以为计算结果指定固定的小数位数和有效位数。

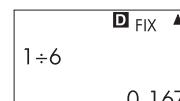
示例: $1 \div 6 =$

[LINE]

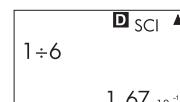
初始默认设置 (Norm1)

 1 \div 6 0.1666666667

3 位小数 (Fix3)

 1 \div 6 0.167

3 位有效位 (Sci3)

 1 \div 6 1.67_{10^-1}

有关的详细信息，请参见“指定显示位数”。

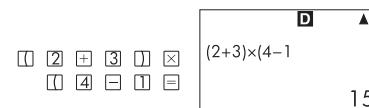
省略最终右括号

您可以省略算式末尾 $\boxed{)}$ 键操作之前的任何右括号 ())。

这仅在线性格式情况下适用。

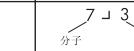
示例: $(2+3) \times (4-1) = 15$

[LINE]

 2 $\boxed{+}$ 3 $\boxed{\times}$ 4 $\boxed{-}$ 1 $\boxed{=}$ (2+3)×(4-1) 15

分数计算

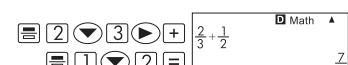
如何输入分数取决于当前选择的输入/输出格式。

| | 假分数 | 带分数 |
|------|---|--|
| 数学格式 | $\frac{7}{3}$ | $2\frac{1}{3}$ |
| 线性格式 |  分子 7 分母 3 |  整数部分 2 分子 1 分母 3 |

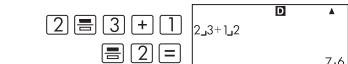
- 在初始默认设置情况下，分数以假分数形式显示。
- 分数计算结果总是在显示之前减小。

示例: $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{7}{6}$

[MATH]

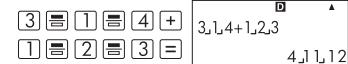
 2 $\boxed{\div}$ 3 $\boxed{\div}$ 1 $\boxed{\div}$ 2 $\boxed{=}$ Math $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{7}{6}$

[LINE]

 2 $\boxed{+}$ 3 $\boxed{+}$ 1 $\boxed{=}$ 2,3+1,2 7,6

$3\frac{1}{4} + 1\frac{2}{3} = 4\frac{11}{12}$ (分数格式: ab/c)

[LINE]

 3 $\boxed{+}$ 1 $\boxed{+}$ 4 $\boxed{+}$ 1,2 $\boxed{=}$ 3,1,4+1,2,3 4,11,12

- 仅当指定 “ab/c” 作为分数格式时，可以输入带分数。

在 “MATH” 模式下，按 $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{S-D}}$ ($\boxed{-}$ $\boxed{\equiv}$) 输入带分数。

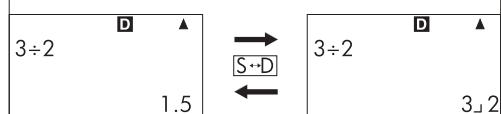
如果带分数使用的总位数（包括整数，分子，分母和分隔符）超过 10，则自动以小数格式显示值。

- 计算结果同时涉及分数和小数值时，以小数格式显示。

切换假分数和带分数格式

按 $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{S-D}}$ (\boxed{a} \boxed{b} \leftrightarrow \boxed{c}) 键切换分数的显示格式：带分数和假分数。

切换分数和小数格式

 3 \div 2 1.5 \rightarrow S-D 3 \div 2 3,2

分数的格式取决于当前选择的分数格式设置（假分数或带分数）。

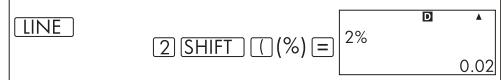
当带分数使用的总位数（包括整数，分子，分母和分隔符）超过10时，不能从小数格式切换到带分数格式。

- 有关 $\boxed{\text{S-D}}$ 键的详细信息，请参见“使用 S-D 变换”。

百分数计算

输入一个值后按 $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\square}$ (%)，输入值将变成百分数。

示例: $2\% = 0.02$ ($\frac{2}{100}$)

 2 $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\square}$ (%) $\boxed{=}$ 2% 0.02

$150 \times 20\% = 30$ (150 $\times \frac{20}{100}$)

LINE 1 5 0 × 2 0 [SHIFT] (%) = 30

计算 880 的百分之多少是 660。 (75%)

LINE 6 6 0 ÷ 8 8 0 [SHIFT] (%) = 75

使 2500 增加 15%。 (2875)

LINE 2 5 0 0 Y 2 5 0 0 2500 + 2500 × 15% [SHIFT] (%) = 2875

使 3500 减少 25%。 (2625)

LINE 3 5 0 0 - 3 5 0 0 3500 - 3500 × 25% [SHIFT] (%) = 2625

使 168, 98 和 734 的和减少 20%。 (80%)

LINE 1 6 8 + 9 8 + 168+98+734 [SHIFT] (%) = 1000

- [Ans] × 2 0 [SHIFT] (%) = Ans - Ans × 20% 800

如果为原本 500 克重的测试样本增加 300 克，则重量增加了百分之多少？ (160%)

LINE (1 5 0 0 + 3 0 0) [SHIFT] (%) = (500+300) ÷ 500% 160

当一个值从 40 增大到 46 时，变化了百分之多少？增大到 48 呢？ (15%, 20%)

LINE (4 6 - 4 0) ÷ 4 0 [SHIFT] (%) = (46-40) ÷ 40% 15

(4 8 - 4 0) ÷ 4 0 [SHIFT] (%) = (48-40) ÷ 40% 20

度, 分钟, 秒钟 (六十进制) 计算

您可以使用六十进制的值执行计算，并在六十进制和十进制之间转换值。

输入六十进制的值

下面是六十进制值的输入语法
[度] [分钟] [秒钟]

示例：输入 $2^{\circ}0'30''$ 。

LINE 2 [.] 0 [.] 3 0 [=] $2^{\circ}0'30''$

• 请注意，即使度和分钟为零，也必须输入一些内容。

六十进制计算

- 执行下列类型的六十进制计算时，生成六十进制结果。
 - 两个六十进制值相加或相减
 - 六十进制值和十进制值相乘或相除

示例： $2^{\circ}20'30'' + 39'30'' = 3^{\circ}0'0'0''$

LINE 2 [.] 2 0 [.] 3 0 [=] $2^{\circ}20'30'' + 39'30''$

在六十进制和十进制之间转换值

当显示计算结果时按 [.]，可以在六十进制和十进制之间切换值。

将 2.255 转换成六十进制等效值。

LINE 2 . 2 5 5 [=] 2.255

[.] 2.255 $2^{\circ}15'18''$

2.255

2.255

在算式中使用多语句

您可以使用冒号 (:) 连接两个或多个表达式，当按 [=] 时依照从左到右的顺序执行它们。

示例：创建执行下面两个计算的多语句：3+3 和 3×3

LINE 3 + 3 [ALPHA] : 3 × 3 [=] 3+3:3×3

3+3

Disp

6

“Disp” 表示这是多语句的一个中间结果。

3×3

9

使用计算历史记忆和重放 (COMP)

在计算历史记忆中，保留您输入和执行的每个计算表达式的记录及其结果。

只能在 COMP 模式 (MODE ①) 下使用计算历史记忆。

调用计算历史记忆内容

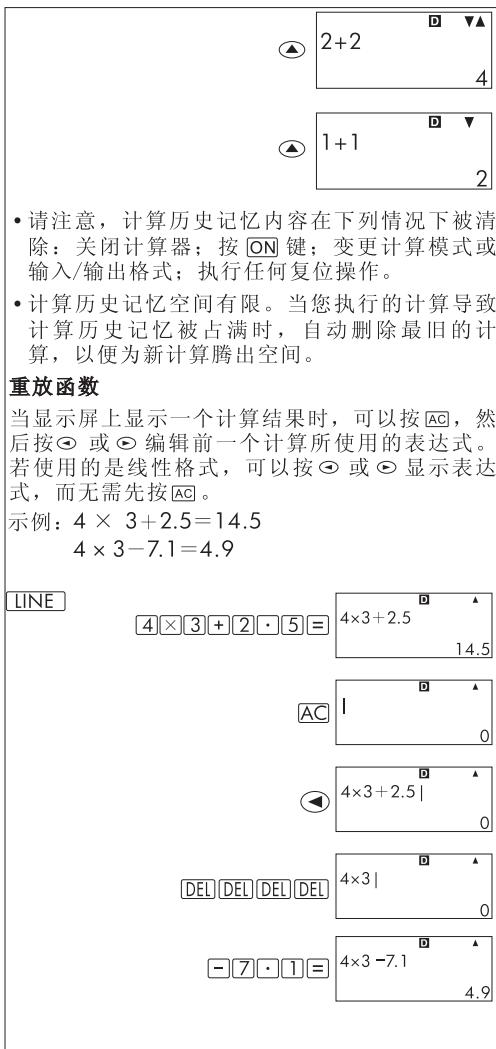
按 ② 向后回顾计算历史记忆内容。计算历史记忆同时显示计算表达式和结果。

示例：

LINE 1+1= 2+2= 3+3= 3+3

3+3

6



使用计算器记忆

| 记忆名称 | 说明 |
|------|---------------------------------------|
| 答案记忆 | 存储上一个计算的结果。 |
| 独立记忆 | 可以从独立记忆中减去或加上计算结果。“M”显示标志表示独立记忆中存在数据。 |
| 变量 | 六个名为 A, B, C, D, X 和 Y 的变量可用于存储独立的值。 |

此部分使用 COMP 模式 (**MODE** [1]) 介绍如何使用记忆。

■ 答案记忆 (Ans)

答案记忆概述

- 每次使用下面任一键执行计算时，答案记忆内容都会更新：**=**, **SHIFT** [**=**], **M**, **SHIFT** [**M**] (**M-**), **RCL**, **SHIFT** [**RCL**] (**STO**)。答案记忆最多可存储 15 位。
- 如果在当前计算期间发生错误，答案记忆内容不会改变。
- 即使按 **AC** 键，改变计算模式或关闭计算器，答案记忆内容也会保留。

使用答案记忆执行一系列计算

示例：3×4 的结果除以 30

LINE

按 **↶** 自动输入 “Ans” 命令。

- 在上述过程中，您需要在执行完第一个计算后立即执行第二个运算。如需在按 **AC** 后调用答案记忆内容，可以按 **[Ans]** 键。

将答案记忆内容输入到表达式中

示例：执行下面所示的计算：

$123+456=579$ $789-579=210$

LINE

■ 独立记忆 (M)

可以将计算结果与独立记忆相加或者从独立记忆中减去计算结果。当独立记忆中包含值时，显示屏上会显示 “M”。

独立记忆概述

- 下面是可以使用独立记忆执行的不同操作的简要介绍。

| 目的： | 执行此键操作： |
|--------------------|---|
| 将显示的值或表达式结果与独立记忆相加 | ↶ |
| 从独立记忆中减去显示的值或表达式结果 | SHIFT [M] (M-) |
| 调用独立记忆的当前内容 | RCL [M] (M) |

- 您也可以将 M 变量插入到计算中，让计算器在该位置使用独立记忆的当前内容。下面是插入 M 变量的键操作。
ALPHA [**M**] (**M**)
- 当独立记忆中存储着零之外的其他任何值时，显示屏的左上角显示 “M” 标志。

- 即使按 **AC** 键，改变计算模式或关闭计算器，独立记忆内容也会保留。

使用独立记忆的计算示例

- 如果显示屏上显示“M”标志，请在执行此示例前执行“清除独立记忆”中的步骤。

示例：
 $23 + 9 = 32$
 $53 - 6 = 47$
 $\rightarrow 45 \times 2 = 90$
 $99 \div 3 = 33$
 (总计) 22
 $2 \boxed{3} \boxed{+} \boxed{9} \boxed{=}$
 $5 \boxed{3} \boxed{-} \boxed{6} \boxed{=}$
 $4 \boxed{5} \boxed{\times} \boxed{2} \boxed{\text{SHIFT}} \boxed{M} \boxed{(M)}$
 $\boxed{9} \boxed{9} \boxed{\div} \boxed{3} \boxed{=}$
 $\boxed{\text{RCL}} \boxed{\text{M}} \boxed{(M)}$

清除独立记忆

按 **0 SHIFT RCL (STO) M** 这将清除独立记忆，显示屏上的“M”标志消失。

■ 变量 (A, B, C, D, X, Y)

变量概述

- 您可以为变量分配特定的值或计算结果。

示例：将 $3 + 5$ 的结果分配给变量 A。

$\boxed{3} \boxed{+} \boxed{5} \boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{RCL}} \boxed{(\text{STO})} \boxed{=} \boxed{(A)}$

- 按照下面的方法检查变量的内容。

示例：调用变量 A 的内容。

RCL **(A)**

- 下面介绍如何在表达式中包含变量。

示例：变量 A 的内容乘以变量 B 的内容。

ALPHA **(A)** **]** **ALPHA** **(B)** **=**

- 即使按 **AC** 键，改变计算模式或关闭计算器，变量内容也会保留。

示例： $\frac{9 \times 6 + 3}{5 \times 8} = 1.425$

LINE

$9 \boxed{\times} \boxed{6} \boxed{+} \boxed{3}$
 $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{RCL}} \boxed{(\text{STO})} \boxed{=} \boxed{(B)}$

清除特定变量的内容

按 **0 SHIFT RCL (STO)**，然后按要清除内容的变量名称的键。例如，如要清除变量 A 的内容，可以按 **0 SHIFT RCL (STO) (A)**。

■ 清除所有记忆的内容

按照下面的方法清除答案记忆，独立记忆以及所有变量的内容。

按 **SHIFT** **(9)** **(CLR)** **[Memory]** **[Yes]**。

- 如要取消清除操作，可以按 **AC** (Cancel) 而不是 **[Yes]**。

函数计算

此部分介绍如何使用计算器内置的函数。

可使用的函数取决于您选择的计算模式。此部分主要介绍在所有计算模式下都能使用的函数。此部分中的所有示例都是在 COMP 模式 (**MODE** **1**) 下执行运算。

- 有些函数计算需要一些时间才能显示计算结果。在执行一个运算之前，请务必等待当前运算执行完毕。您可以按 **AC** 中断正在执行的运算。

■ 圆周率 (π) 和自然对数底

您可以在算式中输入圆周率 (π) 或自然对数底 e。

下面介绍此计算器在使用圆周率 (π) 和 e 时所必需的键操作和值。

$\pi = 3.14159265358980$ (**SHIFT** **[1]** **(π)**)

$e = 2.71828182845904$ (**ALPHA** **[1]** **(e)**)

■ 三角函数和反三角函数

- 三角函数和反三角函数所需的角度单位是为计算器指定的默认角度单位。在执行计算之前，请务必指定要使用的默认角度单位。有关的详细信息，请参见“指定默认角度单位”。

示例： $\sin 30 = 0.5$, $\sinh 0.5 = 30$

■ 双曲线函数和反双曲线函数

按 **hyp** 键显示函数菜单。

按要输入的函数所对应的数字键。

示例： $\sinh 1 = 1.175201194$, $\cosh^{-1} 1 = 0$

■ 将输入值转换为计算器的默认角度单位

输入一个值后，按 **SHIFT Ans** (**DRG** **▶**) 显示角度单位指定菜单，如下所示。按输入值的角度单位所对应的数字键。计算器自动将其转换为默认角度单位。

1:0 2:^r
3:^d

示例 1：将下列值转换为度数：

$$\frac{\pi}{2} \text{ 弧度} = 90^\circ, 50 \text{ 梯度} = 45^\circ$$

下面的步骤假定计算器的默认角度单位是度。

[LINE]

[\square SHIFT] [$\times 10^0$] [π] [\square 2] [\square] $(\pi \div 2)$ r [Math]
[SHIFT] [Ans] [DRG \blacktriangleright] [\square 2] [\square] [=] 90

[\square 5] [\square 0] [\square SHIFT] [Ans] [DRG \blacktriangleright] [\square 3] [\square g] [=] 50 d
[\square 4] 45

示例 2： $\cos(\pi \text{ 弧度}) = -1$, $\cos(100 \text{ 梯度}) =$

[LINE] [Deg]

[cos] [\square SHIFT] [$\times 10^0$] (π) [\square SHIFT] [Ans] [cos] (π^r) r
[DRG \blacktriangleright] [\square 2] (r) [\square] [=] -1

[cos] [\square 1] [\square 0] [\square 0] [\square SHIFT] [Ans] [DRG \blacktriangleright] [\square cos] (100 d) r
[\square 3] [\square g] [=] 0

示例 3： $\cos^{-1}(-1) = 180$

$$\cos^{-1}(-1) = \pi$$

[MATH]

[Deg] [\square SHIFT] [cos] (cos $^{-1}$) [\square 1] [\square] [\square cos $^{-1}$ (-1)] r [Math]
[=] 180

[Rad] [\square SHIFT] [cos] (cos $^{-1}$) [\square 1] [\square] [\square cos $^{-1}$ (-1)] r [Math]
[=] π

■ 指数函数和对数函数

- 对于对数函数 “log()”，可以使用语法

“log(m, n)” 指定底 m。

只输入一个值时，以 10 作为底进行计算。

- “ln()” 是以 e 为底的自然对数函数。

- 当使用数学格式并以 “logmn” 形式输入表达式时，也可以使用 [\square log] 键。有关的详细信息，请参见

示例： $\log_2 16 = 4$

[MATH] [\square log] [\square 2] [\square 1] [\square 6] [=] log₂(16) r [Math]
[=] 4

[LINE] [\square log] [\square 2] [\square SHIFT] [\square] [=] log(2, 16) r [Math]
[=] 4

请注意，使用 [\square log] 键进行输入时，必须输入底（底 m）。

[LINE] [log] 16 = 1.204119983

[\square log] [\square 1] [\square 6] [\square] [=] log(16) r [Math]
[* 1] 1.204119983

[LINE] [ln] 90 [=] log_e 90 = 4.49980967

[\square ln] [\square 9] [\square 0] [\square] [=] ln(90) r [Math]
4.49980967

|ne=1

[\square ln] [\square ALPHA] [\square 10 x] (e) [\square] [=] ln(e) r [Math]
1

$e^{10} = 22026.46579$

[\square SHIFT] [\square ln] (e^x) [\square 1] [\square 0] [=] e^{10} r [Math]
22026.46579

- 不指定底时，以 10 作为底（常用对数）。

■ 幂函数和幂根函数

$X^2, X^3, X^{-1}, X^t, \sqrt{ }, \sqrt[3]{ }, \sqrt[n]{ }$

示例 1： $1.2 \times 10^3 = 1200$

[MATH] [\square 1] [\square ·] [\square 2] [\square \times] [\square 1.2] [\square $\times 10^3$] [=] 1.2 $\times 10^3$ r [Math]
[SHIFT] [\square log] (10 x) [\square 3] [=] 1200

$(1+1)^{2+2} = 16$

[\square 1] [\square +] [\square 1] [\square] [=] (1+1) $^{2+2}$ r [Math]
16

示例 2： $2^3 = 8$

[MATH] [\square 2] [\square \times^y] [=] 2 3 r [Math]
8

$(\sqrt{2}+1)(\sqrt{2}-1)=1$

[\square LINE] [\square $\sqrt{ }$] [\square 2] [\square] [\square +] [\square 1] [\square] [\square] [\square] [=] ($\sqrt{2}+1)(\sqrt{2}-1)$ r [Math]
1

$\sqrt[5]{32}=2$

[\square 5] [\square SHIFT] [\square $\sqrt[5]{ }$] [\square 3] [\square 2] [\square] [=] 5 $\sqrt[5]{32}$ r [Math]
2

示例 3： $(-2)^{\frac{2}{3}} = 1.587401052$

[\square LINE] [\square (-2)] [\square \times^y] [\square 2] [\square \div] [\square 3] [=] (-2) $^{\frac{2}{3}}$ r [Math]
1.587401052

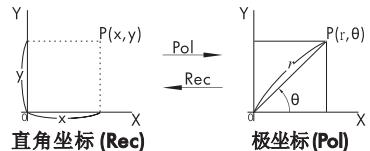
$\sqrt[3]{5}+\sqrt[3]{-27}=-1.290024053$

[\square LINE] [\square SHIFT] [\square $\sqrt[3]{ }$] [\square 5] [\square] [\square +] [\square SHIFT] [\square $\sqrt[3]{ }$] [\square -27] [=] $\sqrt[3]{5}+\sqrt[3]{-27}$ r [Math]
-1.290024053

示例 4： $\frac{1}{\frac{1}{3}-\frac{1}{4}}=12$

[\square LINE] [\square (] [\square 3] [\square \times] [\square -] [\square 4] [\square \times] [\square] [\square] [=] (3 1 -4 1) $^{-1}$ r [Math]
12

■ 直角坐标和极坐标转换



- 坐标转换可以在 COMP 和 STAT 计算模式下执行。

转换成极坐标 (Pol)

$\text{Pol}(X, Y)$ X: 指定直角坐标的 X 值
Y: 指定直角坐标的 Y 值

- 显示的计算结果 θ 在 $-180^\circ < \theta \leq 180^\circ$ 范围内。
- 显示的计算结果 θ 使用计算器的默认角度单位。
- 计算结果 r 分配给变量 X, y 分配给 Y。

转换成直角坐标 (Rec)

$\text{Rec}(r, \theta)$ r : 指定极坐标的 r 值
 θ : 指定极坐标的 θ 值

- 根据计算器的默认角度单位设置, 输入值 θ 作为角度值。
- 计算结果 x 分配给变量 X, θ 分配给 Y。
- 若是在表达式内部(而不是单独的运算)进行坐标转换, 则执行计算时只使用转换后生成的第一个值(r-值或 X-值)。

示例: $\text{Pol}(\sqrt{2}, \sqrt{2})+5=2+5=7$

$\text{Deg}(X, Y)=(\sqrt{2}, \sqrt{2}) \rightarrow (r, \theta)$

```
MATH SHIFT + (Pol) □ 2 ▶ Pol(√2, √2)
SHIFT □ (, ) □ 2 ▶ □ □ = r=2. 0 = 45
```

LINE

```
SHIFT + (Pol) □ 2 ▶ Pol(√2, √2)
SHIFT □ (, ) □ 2 □ 1 □ = r=2. 0 = 45
```

$\text{LINE} \text{ Deg}(r, \theta) = (2, 30) \rightarrow (X, Y)$

```
SHIFT - (Rec) □ 2 □ ( ) □ Rec(2,30)
□ □ □ □ = X=1.732050808
Y=
```

■ 其他函数

此部分介绍如何使用下面的函数。

!, Abs(, Ran#, nPr, nCr, Rnd(),

阶乘 (!)

此函数计算零或正整数的阶乘。

示例: $(5+3)! = 40320$

LINE

```
□ 5 + 3 □ SHIFT × (x!) □ = (5+3)!
```

40320

绝对值计算 (Abs)

当执行实数计算时, 此函数可简单地得到绝对值。

示例: $\text{Abs}(2-7)=5$

LINE

```
Abs □ - 7 □ = Abs(2-7)
```

5

随机数 (Ran#)

此函数生成小于 1 的 3 位伪随机数。

LINE

```
1 0 0 0 SHIFT · (Ran#) = 1000Ran#
662
```

```
= 1000Ran#
73
```

```
= 1000Ran#
165
```

生成 3 个 3 位随机数。随机的 3 位小数值乘以 1000 后转换成 3- 位整数值。

请注意, 此处显示的值只作为参考示例。计算器实际生成的值可能与此不同。

排列 (nPr) 和组合 (nCr)

这些函数用于执行排列和组合计算。

n 和 r 必须是 $0 \leq r \leq n < 1 \times 10^{10}$ 范围内的整数。

有 10 个人, 分成 4 个人一组, 有多少种排列和组合?

LINE

```
1 0 SHIFT × (nPr) □ = 10P4
5040
```

```
1 0 SHIFT ÷ (nCr) □ = 10C4
210
```

取整函数 (Rnd)

此函数根据显示位数设置所指定的有效位数, 将函数自变量中的值或表达式结果取整至相应的有效位数。

显示位数设置: Norm1 或 Norm2

位数取整至 10 位数。

显示位数设置: Fix 或 Sci

值取整至指定的位数。

示例: $200 \div 7 \times 14 = 400$

LINE

```
2 0 0 ÷ 7 × 14 = 400
```

(指定三位小数。)

```
SHIFT MODE 6(Fix) 3 200 ÷ 7 × 14 = 400.000
```

(在内部使用 15 位执行计算)

■ 使用科学计数法

只需一个简单的键操作，就可以将显示的值变换为科学计数法形式。

将值 1234 变换为科学计数法形式，小数点右移。

LINE

1234
1.234×10³

变换显示的值

您可以使用此部分介绍的方法将显示的值变换成科学计数法，或者在标准形式和小数形式之间变换。

■ 使用 S-D 变换

下面执行同样的计算并取整。

LINE

200÷7
28.571

Ans×14

Ans×14
400.00

(值取整至指定的位数。)

MATH

Rnd(Ans)
28.571

(检查取整后的结果。)

LINE

Ans×14
399.994

■ 使用 S-D 变换

将值 123 变换为科学计数法形式，小数点左移。

LINE

123
1.23

ENG

ENG
1234

可进行 S-D 变换的格式

S-D 变换可以将显示的小数计算结果变换成下面介绍的一种形式。再执行一次 S-D 变换即可恢复成原来的小数值。

注意

- 从小数形式变换成标准形式时，计算器自动确定要使用的标准形式。您不能指定标准形式。

分数：当前分数格式设置决定结果是假分数还是带分数。

π ：下面是支持的 π 形式。
这仅在数学格式情况下适用。

$n\pi$ (n 是整数。)

$\frac{a}{b}\pi$ 或 $a\frac{b}{c}\pi$ (取决于分数格式设置)

- 只有反三角函数结果和通常以弧度表示的值可以变换成分数 π 形式。

• 得到 $\sqrt{ }$ 形式的计算结果后，可以按 [S-D] 键将其转换成小数形式。原始计算结果是小数形式时，不能转换成 $\sqrt{ }$ 形式。

S-D 变换示例

请注意，执行 S-D 变换需要一些时间。

示例：分数 → 小数

MATH

S-D
0.833333333333

S-D
 $\frac{5}{6}$

π 分数 → 小数

MATH

S-D
 $\pi \times \frac{2}{5}$
 $\frac{2}{5}\pi$

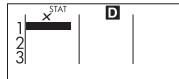
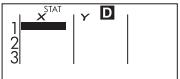
S-D
 $\pi \times \frac{2}{5}$
1.256637061

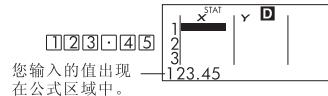
$\sqrt{ }$ → 小数

MATH

S-D
 $\sqrt{2} \times \sqrt{3}$
 $\sqrt{6}$

S-D
 $\sqrt{2} \times \sqrt{3}$
2.449489743

| 统计计算 (STAT) | | |
|---|---|-------------------|
| 此部分中的所有计算都在 STAT 模式 (MODE [2])。 | | |
| 选择统计计算类型 | | |
| 在 STAT 模式下，显示统计计算类型选择屏幕。 | | |
| ■ 统计计算类型 | | |
| 键 | 菜单项目 | 统计计算 |
| [1] | 1-VAR | 单变量 |
| [2] | A+BX | 线性回归 |
| [3] | _+CX ² | 二次回归 |
| [4] | ln X | 对数回归 |
| [5] | e ^X | e 指数回归 |
| [6] | A·B ^X | ab 指数回归 |
| [7] | A·X ^B | 幂回归 |
| [8] | 1/X | 逆回归 |
| ■ 输入样本数据 | | |
| 显示 STAT 编辑器屏幕 | | |
| 从其他模式进入 STAT 模式后，会显示 STAT 编辑器屏幕。使用 STAT 菜单选择一种统计计算类型。如要从其他 STAT 模式屏幕显示 STAT 编辑器屏幕，可以按 SHIFT [1] (STAT) [2] (Data)。 | | |
| STAT 编辑器屏幕 | | |
| STAT 编辑器屏幕有 2 种格式，具体取决于您选择的统计计算类型。 | | |
|  |  | 单变量统计 成对变量统计 |
| • STAT 编辑器屏幕的第一行显示第一个样本的值或第一对样本的值。 | | |

| FREQ (频率) 栏 | | |
|--|--|--|
| 如果在计算器的设置屏幕上开启“统计显示”项目，STAT 编辑器屏幕上还会包括一个名为“FREQ”的栏。您可以使用 FREQ 栏指定每个样本值的频率（同一样本在一组数据中出现的次数）。 | | |
| 在 STAT 编辑器屏幕上输入样本数据时的规则 | | |
| • 您输入的数据插入到光标所在的单元格。使用光标键在单元格之间移动光标。 | | |
|  光标 | | |
| • 在 STAT 编辑器屏幕中可输入的值和表达式，与在 COMP 模式下以线性格式输入的值和表达式相同。 | | |
| • 在输入数据时按 AC 可以清除当前输入。 | | |
| • 输入值后，按 回车 。这将登记该值，并在当前选择的单元格中显示它的最多 6 个数位。 | | |
| 示例：在单元格 X1 中输入值 123.45 (将光标移到单元格 X1) | | |
|  您输入的值出现在公式区域中。 | | |
|  登记一个值后，光标向下移动一个单元格。 | | |
| ■ STAT 编辑器屏幕输入注意事项 | | |
| • STAT 编辑器屏幕中的行数（可输入的样本数据值数量）取决于您选择的统计数据类型以及计算器设置屏幕中的统计显示设置。 | | |

| 统计显示 | OFF (无 FREQ 栏) | ON (FREQ 栏) |
|------|-------------------|----------------|
| 统计类型 | 单变量 | 40 行 |
| | 成对变量 | 26 行 |

- 在 STAT 编辑器屏幕上，不允许使用下列类型的输入。
 - **M+ SHIFT M-** (M-) 运算
 - 分配给变量 (STO)

样本数据存储注意事项

一旦从 STAT 模式切换到其他模式或者在计算器的设置屏幕上更改统计显示设置（显示或隐藏 FREQ 栏），将自动删除您输入的样本数据。

编辑样本数据

替换单元格中的数据

- (1) 在 STAT 编辑器屏幕上，将光标移到要编辑的单元格。
- (2) 输入新数据值或表达式，然后按 **回车**。

重要！

• 请注意，必须用新输入完全替换单元格的现有数据。不能编辑现有数据的一部分。

删除行

- (1) 在 STAT 编辑器屏幕上，将光标移到要删除的行。
- (2) 按 **DEL**。

插入行

- (1) 在 STAT 编辑器屏幕上，将光标移到一行，以便在该行上面插入新行。
- (2) 按 **SHIFT** [1] (STAT) [3] (Edit)。
- (3) 按 **回车** (Ins)。

重要！

• 请注意，如果 STAT 编辑器屏幕使用的行数已达到最大限值，插入操作将不起作用。

删除所有 STAT 编辑器内容

- (1) 按 **[SHIFT] [1] (STAT) [3] (Edit)**。
- (2) 按 **[2] (Del-A)**。
 - 这将清除 STAT 编辑器屏幕上的所有样本数据。

注意

- 请注意，仅当显示屏上显示的是 STAT 编辑器屏幕时，可以执行“插入行”和“删除所有 STAT 编辑器内容”中的步骤。

■ STAT 计算屏幕

STAT 计算屏幕用于对您在 STAT 编辑器屏幕上输入的数据执行统计计算。在显示 STAT 编辑器屏幕时按 **[MODE]** 键，将切换到 STAT 计算屏幕。

STAT 计算屏幕也使用线性格式，与计算器设置屏幕上的当前输入/输出格式设置无关。

■ 使用 STAT 菜单

当显示屏上显示 STAT 编辑器屏幕或 STAT 计算屏幕时，按 **[SHIFT] [1] (STAT)** 显示 STAT 菜单。

STAT 菜单的内容取决于当前选择的统计运算类型是单变量还是成对变量。

| | |
|--------|----------|
| 1:Type | 2:Data |
| 3>Edit | 4:Sum |
| 5:Var | 6:MinMax |

单变量统计

| | |
|--------|----------|
| 1:Type | 2:Data |
| 3>Edit | 4:Sum |
| 5:Var | 6:MinMax |

成对变量统计

STAT 菜单项

常用项目

| 选择此菜单项目： | 當您需要执行下面的操作时： |
|-------------------|-------------------------------|
| [1] Type | 显示统计计算类型选择屏幕 |
| [2] Data | 显示 STAT 编辑器屏幕 |
| [3] Edit | 显示 Edit 子菜单，用于编辑 STAT 编辑器屏幕内容 |
| [4] Sum | 显示 Sum 命令子菜单，用于求和 |
| [5] Var | 显示 Var 命令子菜单，用于计算平均值和标准偏差等 |
| [6] MinMax | 显示 MinMax 命令子菜单，用于得到最大值和最小值 |

成对变量菜单项目

| 选择此菜单项目： | 當您需要执行下面的操作时： |
|----------------|--|
| [2] Reg | 显示 Reg 命令子菜单，用于回归计算 • 有关的详细信息，请参见“选择线性回归计算 ($A+BX$) 时的命令”和“选择二次回归计算 ($_+CX^2$) 时的命令”。 |

单变量 (1-VAR)

计算命令

在选择单变量统计计算类型的情况下，当选择 STAT 菜单上的 **[4] (Sum)**, **[5] (Var)** 或 **[6] (MinMax)** 时，出现的子菜单中会包含下面的命令。

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$x_{\text{ON}} = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$

$$x_{\text{ON-1}} = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Sum 子菜单 (**[SHIFT] [1] (STAT) [4] (SUM)**)

选择此菜单项目：當您需要执行下面的操作时：

[1] Σx^2 样本数据的平方和

[2] Σx 样本数据的和

VAR 子菜单 (**[SHIFT] [1] (STAT) [5] (Var)**)

选择此菜单项目：當您需要执行下面的操作时：

[1] n 样本数量

[2] \bar{x} 样本数据的平均值

[3] x_{ON} 总体标准偏差

[4] $x_{\text{ON-1}}$ 样本标准偏差

MinMax 子菜单 (**[SHIFT] [1] (STAT) [6] (MinMax)**)

选择此菜单项目：當您需要执行下面的操作时：

[1] minX 最小值

[2] maxX 最大值

单变量统计计算

选择单变量 (1:VAR)，然后输入下面的数据：

{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10} (FREQ:ON)

[SHIFT] [MODE] [2] (STAT) [1] (ON)
[MODE] [2] (STAT)

1:1-VAR 2:A+BX
 3:-CX² 4:ln X
 5: σ^2_x 6:A \cdot B^x
 7:A \cdot X^B 8:1/X

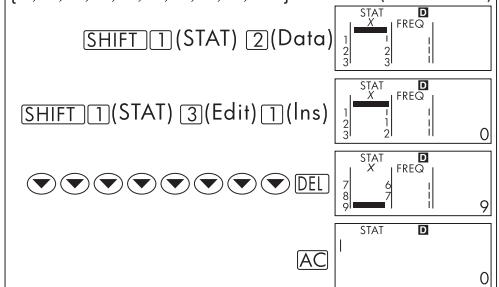
[1] (1-VAR)

1:STAT 2:FREQ
 5:STAT 6:FREQ
 9:STAT 10:STAT

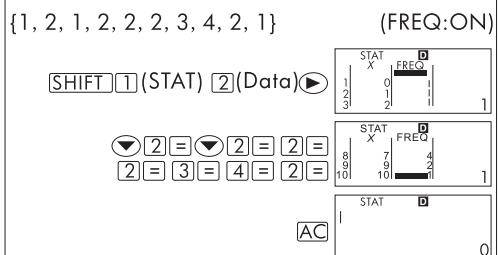
[AC]

0

使用插入和删除将数据编辑成下面的数据：
 $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ (FREQ:ON)

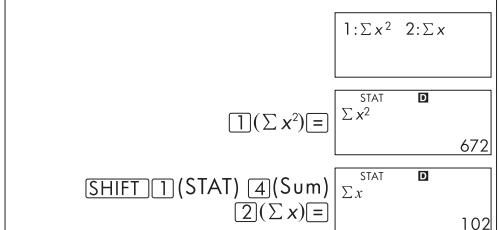


将 FREQ 数据编辑成下面的数据：

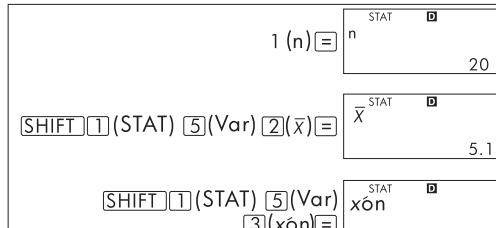


• 示例：

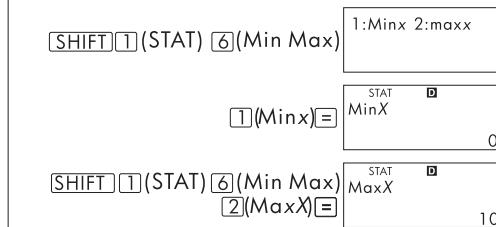
计算样本数据的平方和与样本数据的和。



计算样本数量，平均值以及总体标准偏差。



计算最小值和最大值。



选择线性回归计算 (A+Bx) 时的命令

对于线性回归，按照下面的模型方程执行回归。

$$y = A + Bx$$

在选择线性回归作为统计计算类型的情况下，当选择 STAT 菜单上的 ④ (Sum), ⑤ (Var), ⑥ (MinMax) 或 ⑦ (Reg) 时，出现的子菜单中会包含下面的命令。

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{\sum x}{n} & \bar{y} &= \frac{\sum y}{n} \\ x\sigma n &= \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}} & y\sigma n &= \sqrt{\frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n}} \\ x\sigma n - 1 &= \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}} & y\sigma n - 1 &= \sqrt{\frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n-1}} \\ A &= \frac{\sum y - B \sum x}{n} \\ B &= \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \\ r &= \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}} \\ \hat{x} &= \frac{y - A}{B} & \hat{y} &= A + Bx \end{aligned}$$

Sum 子菜单 (SHIFT ① (STAT) ④ (Sum))

选择此菜单项目： 当您需要执行下面的操作时：

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| ① Σx^2 | X-数据的平方和 |
| ② Σx | X-数据的和 |
| ③ Σy^2 | Y-数据的平方和 |
| ④ Σy | Y-数据的和 |
| ⑤ Σxy | X-数据和 Y-数据的积和 |
| ⑥ Σx^3 | X-数据的立方和 |
| ⑦ Σx^2y | (X-数据平方 \times Y-数据)的和 |
| ⑧ Σx^4 | X-数据的四次方和 |

Var 子菜单 (SHIFT ① (STAT) ⑤ (Var))

选择此菜单项目： 当您需要执行下面的操作时：

- | | |
|-------------------|-------------|
| ① n | 样本数量 |
| ② \bar{x} | X-数据的平均值 |
| ③ $x\sigma n$ | X-数据的总体标准偏差 |
| ④ $x\sigma n - 1$ | X-数据的样本标准偏差 |
| ⑤ \bar{y} | Y-数据的平均值 |
| ⑥ $y\sigma n$ | Y-数据的总体标准偏差 |
| ⑦ $y\sigma n - 1$ | Y-数据的样本标准偏差 |

MinMax 子菜单 (SHIFT ① (STAT) ⑥ (MinMax))

选择此菜单项目： 当您需要执行下面的操作时：

- | | |
|--------|----------|
| ① MinX | X-数据的最小值 |
| ② MaxX | X-数据的最大值 |
| ③ MinY | Y-数据的最小值 |
| ④ MaxY | Y-数据的最大值 |

Reg 子菜单 (SHIFT ① (STAT) ② (Reg))

选择此菜单项目： 当您需要执行下面的操作时：

① A 回归系数常数项 A

② B 回归系数 B

③ r 相关系数 r

④ \hat{x} x 的估计值

⑤ \hat{y} y 的估计值

线性回归计算：

- 所有示例都使用在此表中输入的数据：

| x | y | x | y |
|-----|-----|-----|-----|
| 1.0 | 1.0 | 2.1 | 1.5 |
| 1.2 | 1.1 | 2.4 | 1.6 |
| 1.5 | 1.2 | 2.5 | 1.7 |
| 1.6 | 1.3 | 2.7 | 1.8 |
| 1.9 | 1.4 | 3.0 | 2.0 |

SHIFT MODE ③ (STAT) ② (OFF)
MODE ② (STAT)

② (A+BX) ① =

1 · 2 = 1 · 5 =
1 · 6 = 1 · 9 =
2 · 1 = 2 · 4 =
2 · 5 = 2 · 7 =
3 =

③ (A+BX) ① =

1 · 1 = 1 · 2 =
1 · 3 = 1 · 4 =
1 · 5 = 1 · 6 =
1 · 7 = 1 · 8 =
2 =

AC 0

SHIFT ① (STAT) ④ (Sum)
⑤ (Σxy) =

30.96

SHIFT ① (STAT) ⑤ (Var)
③ ($X\sigma n$) =

0.63

SHIFT ① (STAT) ⑥ (MinMax)
④ (Max Y) =

2

SHIFT ① (STAT) ⑦ (Reg)
① (A) =

0.5043587805

SHIFT ① (STAT) ⑦ (Reg)
② (B) =

0.4802217183

SHIFT ① (STAT) ⑦ (Reg)
③ (r) =

0.9952824846

* 1 ③ SHIFT ① (STAT) ⑦ (Reg)
④ (\hat{x}) =

5.196852046

* 2 ② SHIFT ① (STAT) ⑦ (Reg)
⑤ (\hat{y}) =

1.464802217

* 1 估计值 ($y=3 \rightarrow \hat{x}=?$)

* 2 估计值 ($x=2 \rightarrow \hat{y}=?$)

选择二次回归计算 (_+CX²) 时的命令

对于二次回归，按照下面的模型方程执行回归。

$$y=A+B+CX^2$$

例如：

$$A=\frac{\sum y}{n}-B\left(\frac{\sum x}{n}\right)-C\left(\frac{\sum x^2}{n}\right)$$

$$B=\frac{S_{xy}S_{xx}^2-S_xS_yS_{xx}}{S_{xx}S_{xx}^2-(S_{xx})^2}$$

$$C=\frac{S_{x^2}S_{xx}-S_{xy}S_{xx}}{S_{xx}S_{x^2}-S_{xx}^2}$$

$$S_{xx}=\sum x^2-\frac{(\sum x)^2}{n}$$

$$S_{xy}=\sum xy-\frac{(\sum x)(\sum y)}{n}$$

$$S_{xx}^2=\sum x^3-\frac{(\sum x^2)(\sum x)}{n}$$

$$S_{x^2}x^2=\sum x^4-\frac{(\sum x^2)^2}{n}$$

$$S_{x^2}y=\sum x^2y-\frac{(\sum x^2)(\sum y)}{n}$$

$$\hat{x}_1=\frac{-B+\sqrt{B^2-4C(A-y)}}{2C}$$

$$\hat{x}_2=\frac{-B-\sqrt{B^2-4C(A-y)}}{2C}$$

$$\hat{y}=A+Bx+Cx^2$$

Reg 子菜单 (SHIFT ① (STAT) ② (Reg))

选择此菜单项目： 当您需要执行下面的操作时：

① A 回归系数常数项 A

② B 回归系数的线性系数 B

③ C 回归系数的二次系数 C

④ \hat{x}_1 x_1 的估计值

⑤ \hat{x}_2 x_2 的估计值

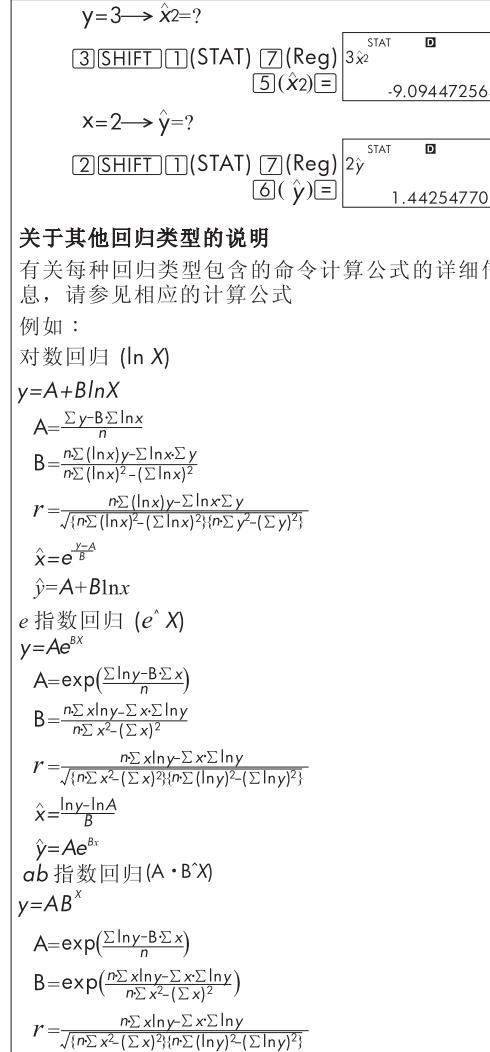
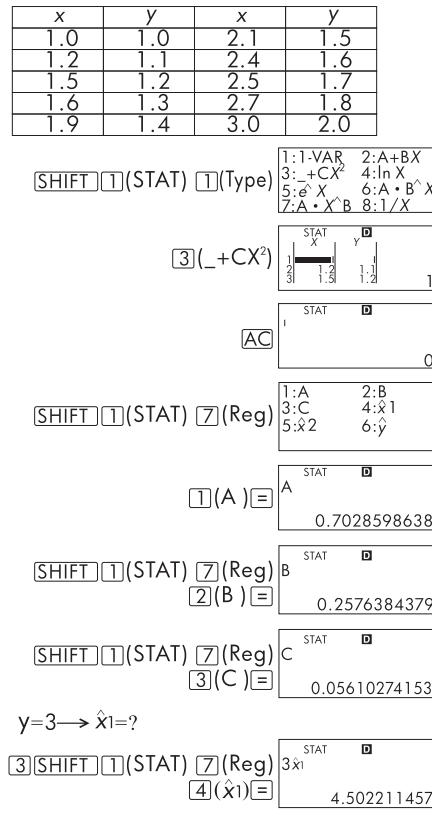
⑥ \hat{y} y 的估计值

- Sum 子菜单（和），Var 子菜单（样本数量，平均值，标准偏差）和 MinMax 子菜单（最大值，最小值）运算与线性回归计算的运算相同。

二次回归计算：

- 例如：

所有使用的数据如下表所示：



$\hat{x}=\frac{\ln y-\ln A}{B}$ $\hat{y}=AB^x$

幂回归 ($A \cdot X^B$)

$y=AX^B$

$A=\exp\left(\frac{\sum \ln y-B\sum \ln x}{n}\right)$

$B=\frac{n\sum \ln x\ln y-\sum \ln x\sum \ln y}{n\sum (\ln x)^2-(\sum \ln x)^2}$

$r=\frac{n\sum \ln x\ln y-\sum \ln x\sum \ln y}{\sqrt{(n\sum (\ln x)^2-(\sum \ln x)^2)(n\sum (\ln y)^2-(\sum \ln y)^2)}}$

$\hat{x}=e^{\frac{\ln y-\ln A}{B}}$

逆回归 ($1/X$)

$y=A+\frac{B}{X}$

$A=\frac{\sum y-B\sum x^{-1}}{n}$

$B=\frac{\sum xy}{\sum x^2}$

$r=\frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2\sum y^2}}$

$S_{xx}=\sum (x^{-1})^2-\frac{(\sum x^{-1})^2}{n}$

$S_{yy}=\sum y^2-\frac{(\sum y)^2}{n}$

$S_{xy}=\sum (x^{-1})y-\frac{\sum x^{-1}\sum y}{n}$

$\hat{x}=\frac{B}{Y-A}$

$\hat{y}=A+\frac{B}{X}$

比较回归曲线

下例使用在下表中输入的数据：

| x | y | x | y |
|-----|-----|-----|-----|
| 1.0 | 1.0 | 2.1 | 1.5 |
| 1.2 | 1.1 | 2.4 | 1.6 |
| 1.5 | 1.2 | 2.5 | 1.7 |
| 1.6 | 1.3 | 2.7 | 1.8 |
| 1.9 | 1.4 | 3.0 | 2.0 |

比较对数，e 指数，ab 指数，幂，以及逆回归的相关系数。

Regression Calculations

1:1-VAR 2:A+BX
3:+CX² 4:ln X
5:e^X 6:A • B^X
7:A • X^B 8:1/X

Example 1: Linear Regression (A + BX)

SHIFT 1 (STAT) 1 (Type)
 $\boxed{1}$ (Reg) 3 (r) =
 r
 0.9753724902

Example 2: Exponential Regression (e^X)

SHIFT 1 (STAT) 1 (Type)
 $\boxed{5}$ (Reg) 3 (r) =
 r
 0.9967116738

Example 3: Power Regression (A • B^X)

SHIFT 1 (STAT) 1 (Type)
 $\boxed{6}$ (Reg) 3 (r) =
 r
 0.9967116738

Example 4: Inverse Regression (1/X)

SHIFT 1 (STAT) 1 (Type)
 $\boxed{8}$ (Reg) 3 (r) =
 r
 -0.9341328778

Other Types of Regression:

$y = A + B \ln x$

| x | y |
|-----|------|
| 29 | 1.6 |
| 50 | 23.5 |
| 74 | 38.0 |
| 103 | 46.4 |
| 118 | 48.9 |

SHIFT MODE 3 (STAT) 2 (OFF)
MODE 2 (STAT) 4 (ln X)

$\boxed{2} \boxed{9} \boxed{-} \boxed{5} \boxed{0} \boxed{-} \boxed{7} \boxed{4} \boxed{=}$
 $\boxed{1} \boxed{0} \boxed{3} \boxed{-} \boxed{1} \boxed{1} \boxed{8} \boxed{=}$
 $\boxed{4} \boxed{8} \boxed{1} \boxed{0} \boxed{3} \boxed{=}$

$\boxed{3} \boxed{8} \boxed{-} \boxed{4} \boxed{6} \boxed{-} \boxed{4} \boxed{=}$
 $\boxed{4} \boxed{8} \boxed{1} \boxed{0} \boxed{3} \boxed{=}$

AC SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) A
 $\boxed{1} (A) \boxed{=}$
 $A -111.1283976$

SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) B
 $\boxed{2} (B) \boxed{=}$
 $B 34.0201475$

Example 5: Linear Regression (A + BX)

SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) r
 $\boxed{3} (r) \boxed{=}$
 $r 0.9940139466$

Example 6: Exponential Regression (e^X)

8 0 SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) 80y
 $\boxed{5} (\hat{y}) \boxed{=}$
 $80y 37.94879482$

Example 7: Power Regression (A • B^X)

7 3 SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) 73x
 $\boxed{4} (\hat{x}) \boxed{=}$
 $73x 224.1541313$

Example 8: Inverse Regression (1/X)

SHIFT MODE 3 (STAT) 2 (OFF)
MODE 2 (STAT) 5 (e^X)

| x | y |
|------|------|
| 6.9 | 21.4 |
| 12.9 | 15.7 |
| 19.8 | 12.1 |
| 26.7 | 8.5 |
| 35.1 | 5.2 |

$\boxed{6} \boxed{.} \boxed{9} \boxed{=} \boxed{1} \boxed{2} \boxed{.} \boxed{9} \boxed{=}$
 $\boxed{1} \boxed{9} \boxed{.} \boxed{8} \boxed{=}$
 $\boxed{2} \boxed{6} \boxed{.} \boxed{7} \boxed{=}$
 $\boxed{3} \boxed{5} \boxed{.} \boxed{6} \boxed{=}$

$\boxed{1} \boxed{2} \boxed{.} \boxed{1} \boxed{=} \boxed{8} \boxed{.} \boxed{5} \boxed{=}$
 $\boxed{5} \boxed{.} \boxed{2} \boxed{=}$

AC SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) A
 $\boxed{1} (A) \boxed{=}$
 $A 30.49758743$

SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) B
 $\boxed{2} (B) \boxed{=}$
 $B -0.04920370831$

SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) r
 $\boxed{3} (r) \boxed{=}$
 $r -0.997247352$

Example 9: Linear Regression (A + BX)

$x = 16 \rightarrow \hat{y} = ?$

1 6 SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) 16y
 $\boxed{5} (\hat{y}) \boxed{=}$
 $16y 13.87915739$

Example 10: Exponential Regression (e^X)

2 0 SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) 20x
 $\boxed{4} (\hat{x}) \boxed{=}$
 $20x 8.574868047$

Example 11: Power Regression (A • B^X)

$y = AB^X$

| x | y |
|----|------|
| -1 | 0.24 |
| 3 | 4 |
| 5 | 16.2 |
| 10 | 513 |

$\boxed{1} \boxed{6} \boxed{.} \boxed{1} \boxed{=} \boxed{3} \boxed{.} \boxed{5} \boxed{=}$
 $\boxed{1} \boxed{0} \boxed{=}$
 $\boxed{3} \boxed{.} \boxed{5} \boxed{1} \boxed{0} \boxed{=}$
 $\boxed{3} \boxed{.} \boxed{5} \boxed{1} \boxed{3} \boxed{=}$

STAT X Y D

$\boxed{1} \boxed{6} \cdot \boxed{2} \boxed{=}$
 $\boxed{5} \boxed{1} \boxed{3} \boxed{=}$
 $\boxed{3} \boxed{.} \boxed{5} \boxed{1} \boxed{0} \boxed{=}$

AC SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) A
 $\boxed{1} (A) \boxed{=}$
 $A 0.48886664$

SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) B
 $\boxed{2} (B) \boxed{=}$
 $B 2.007499344$

SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) r
 $\boxed{3} (r) \boxed{=}$
 $r 0.9999873552$

Example 12: Inverse Regression (1/X)

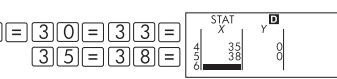
$x = 15 \rightarrow \hat{y} = ?$

1 5 SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) 15y
 $\boxed{5} (\hat{y}) \boxed{=}$
 $15y 16944.22002$

Example 13: Exponential Regression (e^X)

$y = 1.02 \rightarrow \hat{x} = ?$

1 . 0 2 SHIFT 1 (STAT) 7 (Reg) 1.02x
 $\boxed{4} (\hat{x}) \boxed{=}$
 $1.02x 1.055357865$

| $y = Ax^B$ | | | | | | | | | | | | |
|--|------|---|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>28</td><td>2410</td></tr> <tr><td>30</td><td>3033</td></tr> <tr><td>33</td><td>3895</td></tr> <tr><td>35</td><td>4491</td></tr> <tr><td>38</td><td>5717</td></tr> </tbody> </table> | x | y | 28 | 2410 | 30 | 3033 | 33 | 3895 | 35 | 4491 | 38 | 5717 |
| x | y | | | | | | | | | | | |
| 28 | 2410 | | | | | | | | | | | |
| 30 | 3033 | | | | | | | | | | | |
| 33 | 3895 | | | | | | | | | | | |
| 35 | 4491 | | | | | | | | | | | |
| 38 | 5717 | | | | | | | | | | | |
| $\text{SHIFT MODE} \rightarrow [3](\text{STAT}) \text{ } [2](\text{OFF})$ | | | | | | | | | | | | |
| $\text{MODE} \text{ } [2](\text{STAT}) \text{ } [7](A \cdot X^B)$ | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| $\text{[2][8][=][3][0][=][3][3][=]}$ | | | | | | | | | | | | |
| $\text{[3][5][=][3][8][=]}$ | | | | | | | | | | | | |
| [1][1][18][3] | | | | | | | | | | | | |
| [2][1][9][7] | | | | | | | | | | | | |
| [2][9][6][8] | | | | | | | | | | | | |
| [4][0][4][9] | | | | | | | | | | | | |
| [4][9][4][1] | | | | | | | | | | | | |
| [5][7][1][7] | | | | | | | | | | | | |
| $\text{AC} \text{ } \text{SHIFT} \text{ } [1](\text{STAT}) \text{ } [7](\text{Reg}) \text{ } [1](A) \text{ } [=]$ | | | | | | | | | | | | |
| 0.2388010685 | | | | | | | | | | | | |
| $\text{SHIFT} \text{ } [1](\text{STAT}) \text{ } [7](\text{Reg}) \text{ } [2](B) \text{ } [=]$ | | | | | | | | | | | | |
| 2.771866158 | | | | | | | | | | | | |
| $\text{SHIFT} \text{ } [1](\text{STAT}) \text{ } [7](\text{Reg}) \text{ } [3](r) \text{ } [=]$ | | | | | | | | | | | | |
| 0.9989062551 | | | | | | | | | | | | |
| $x = 40 \rightarrow \hat{y} = ?$ | | | | | | | | | | | | |
| $\text{[4][0]} \text{ } \text{SHIFT} \text{ } [1](\text{STAT}) \text{ } [7](\text{Reg}) \text{ } [4] \text{ } (\hat{y}) \text{ } [=]$ | | | | | | | | | | | | |
| 6587.674589 | | | | | | | | | | | | |
| $y = 1000 \rightarrow \hat{x} = ?$ | | | | | | | | | | | | |
| $\text{[1][0][0][0]} \text{ } \text{SHIFT} \text{ } [1](\text{STAT}) \text{ } [7](\text{Reg}) \text{ } [4] \text{ } (\hat{x}) \text{ } [=]$ | | | | | | | | | | | | |
| 20.26225681 | | | | | | | | | | | | |

61

| $y = A + \frac{B}{x}$ | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.1</td><td>18.3</td></tr> <tr><td>2.1</td><td>9.7</td></tr> <tr><td>2.9</td><td>6.8</td></tr> <tr><td>4.0</td><td>4.9</td></tr> <tr><td>4.9</td><td>4.1</td></tr> </tbody> </table> | x | y | 1.1 | 18.3 | 2.1 | 9.7 | 2.9 | 6.8 | 4.0 | 4.9 | 4.9 | 4.1 |
| x | y | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | 18.3 | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | 9.7 | | | | | | | | | | | |
| 2.9 | 6.8 | | | | | | | | | | | |
| 4.0 | 4.9 | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | 4.1 | | | | | | | | | | | |
| $\text{[1][+][1][=][2][+][1][=]}$ | | | | | | | | | | | | |
| $\text{[2][+][9][=][4][=]}$ | | | | | | | | | | | | |
| $\text{[4][+][9][=][1][=]}$ | | | | | | | | | | | | |
| $\text{[9][+][7][=][6][+][8][=]}$ | | | | | | | | | | | | |
| $\text{[4][+][9][=][4][+][1][=]}$ | | | | | | | | | | | | |
| $\text{AC} \text{ } \text{SHIFT} \text{ } [1](\text{STAT}) \text{ } [7](\text{Reg}) \text{ } [1](A) \text{ } [=]$ | | | | | | | | | | | | |
| -0.09344061817 | | | | | | | | | | | | |
| $\text{SHIFT} \text{ } [1](\text{STAT}) \text{ } [7](\text{Reg}) \text{ } [2](B) \text{ } [=]$ | | | | | | | | | | | | |
| 20.26709711 | | | | | | | | | | | | |
| $\text{SHIFT} \text{ } [1](\text{STAT}) \text{ } [7](\text{Reg}) \text{ } [3](r) \text{ } [=]$ | | | | | | | | | | | | |
| 0.9998526953 | | | | | | | | | | | | |
| $x = 3.5 \rightarrow \hat{y} = ?$ | | | | | | | | | | | | |
| $\text{[3][+][5]} \text{ } \text{SHIFT} \text{ } [1](\text{STAT}) \text{ } [7](\text{Reg}) \text{ } [5] \text{ } (\hat{y}) \text{ } [=]$ | | | | | | | | | | | | |
| 5.697158557 | | | | | | | | | | | | |
| $y = 15 \rightarrow \hat{x} = ?$ | | | | | | | | | | | | |
| $\text{[1][5]} \text{ } \text{SHIFT} \text{ } [1](\text{STAT}) \text{ } [7](\text{Reg}) \text{ } [4] \text{ } (\hat{x}) \text{ } [=]$ | | | | | | | | | | | | |
| 1.342775158 | | | | | | | | | | | | |

命令使用技巧

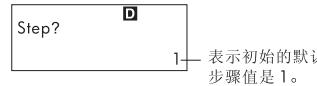
- 当有大量数据样本时, Reg 子菜单中的命令在执行对数, e 指数, ab 指数或幂回归计算时需要较长的时间。

62

| 从一个函数生成数表 (TABLE) |
|---|
| 此部分中的所有计算都在 TABLE 模式 ($\text{MODE} \text{ } [3]$) 下执行。 |
| 配置数表生成函数 |
| 按照下面的方法, 使用下列设置配置数表生成函数。 |
| 函数: $f(x) = x^2 + \frac{1}{2}$ |
| Start 值: 1, End 值: 5, Step 值: 1 |
| LINE |
| (1) 按 $\text{MODE} \text{ } [3]$ (TABLE). |
|  |
| (2) 输入函数。 |
|  |
| (3) 确认函数正确后, 按 $=$ 。 |
| <ul style="list-style-type: none"> 这将显示起始值输入屏幕。 |
|  |
| <p>1 表示初始的默认起始值是 1。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果初始值不是 1, 可以按 \square 指定本例的初始起始值。 |
| (4) 指定起始值后, 按 $=$. |
| <ul style="list-style-type: none"> 这将显示结束值输入屏幕。 |
|  |
| <p>5 表示初始的默认结束值是 5。</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定结束值。 |

63

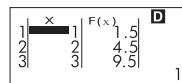
- (5) 指定结束值后，按 $\boxed{\text{Ex}}$ 。
- 这将显示步骤值输入屏幕。



表示初始的默认步骤值是1。

- 指定步骤值。
- 有关指定起始值、结束值和步骤值的详细信息，请参见“Start, End 和 Step 值的规则”。

- (6) 指定步骤值后，按 $\boxed{\text{Ex}}$ 。



- 按 $\boxed{\text{Ex}}$ 键返回函数编辑器屏幕。

■ 支持的函数类型

- 除了 X 变量外，其他变量 (A, B, C, D, Y) 和独立记忆 (M) 都作为值处理（分配给变量或存储在独立记忆中的当前变量）。
- 只有变量 X 可用作函数的变量。
- 坐标转换 (Pol, Rec) 函数不能用于数表生成函数。
- 请注意，数表生成运算会改变 X 变量的值。

■ Start, End 和 Step 值的规则

- 总是以线性格式输入值。
- 可以为 Start, End 和 Step 指定值或计算表达式（必须生成数字结果）。
- 指定的 End 值小于 Start 值时会出错，因此无法生成数表。
- 指定的 Start, End 和 Step 值最多可为要生成的数表产生 30 个 x-值。若使用 Start, End 和 Step 值组合生成数表时产生的 x-值超过 30 个，则会出错。

注意

- 有些函数和 Start, End, Step 值组合可能导致数表生成需要较长时间。

■ 数表屏幕

数表屏幕显示使用指定起始值，结束值计算得到的 x-值，以及将每个 x-值代入函数 $f(x)$ 而得到的值。

- 请注意，数表屏幕只能用于查看值。表的内容不能编辑。
- 按 $\boxed{\text{Ex}}$ 键返回函数编辑器屏幕。

■ TABLE 模式注意事项

请注意，在 TABLE 模式下，若在计算器设置屏幕上改变输入/输出格式设置（数学格式或线性格式），会清除数表生成函数。

技术信息

■ 计算优先级顺序

此计算器按照计算优先级顺序执行计算。

- 一般而言，按照从左到右的顺序执行计算。
- 括号中的表达式具有最高优先级。
- 下面是各个命令的优先级顺序。

1. 带括号的函数:

$\text{Pol}()$, $\text{Rec}()$
 $\sin()$, $\cos()$, $\tan()$, $\sin^{-1}()$, $\cos^{-1}()$, $\tan^{-1}()$, $\sinh()$, $\cosh()$,
 $\tanh()$, $\sinh^{-1}()$, $\cosh^{-1}()$, $\tanh^{-1}()$
 $\log()$, $\ln()$, e^x , 10^x , \sqrt{x} , $\sqrt[3]{x}$
 $\text{Abs}()$
 $\text{Rnd}()$

2. 值, 幂, 幂根在前面的函数:

x^2 , x^3 , x^4 , $x!^{\circ\circ\circ}$, $\circ\circ\circ^r$, $g^{\wedge}($, $\sqrt[3]{}$
 百分数: %

3. 分数: $a^{b/c}$

4. 前缀符号: (-) (负号)

5. 统计估计值计算: \hat{x} , \hat{y} , \hat{x}_1 , \hat{x}_2

6. 排列、组合: nPr , nCr

7. 乘法和除法: \times , \div

省略了乘号的乘法:

在 π , e , 变量 (2π , $5A$, πA 等)，带括号的函数 ($2\sqrt{3}$, $\text{Asin}(30)$ 等) 之前省略的乘号

8. 加法和减法: +, -

例如，要计算值 -2 的平方，您需要输入: $(-2)^2$ 。这是因为 X^2 是一个值在前面的函数（优先级 2，见上面的说明），其优先级高于作为前缀符号的负号（优先级 4）。

示例:

$\boxed{1}\boxed{2}\boxed{\text{Ex}}$ $-2^2=4$

$\boxed{\text{Ex}}\boxed{1}\boxed{2}\boxed{\text{Ex}}$ $(-2)^2=4$

乘法和除法以及省略了乘号的乘法具有相同的优先级（优先级 7）。因此，当同一算式中存在这样的两种类型时，按照从左到右的顺序进行运算。括号中的运算优先执行，因此使用括号会导致不同的计算结果。

示例:

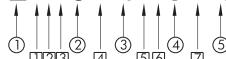
$\boxed{1}\boxed{2}\boxed{3}\boxed{2}\boxed{\text{SHIFT}}\boxed{\text{Ex}}(\pi)\boxed{\text{Ex}}$ $1 \div 2\pi = 1.570796327$

$\boxed{1}\boxed{2}\boxed{3}\boxed{2}\boxed{\text{SHIFT}}\boxed{\text{Ex}}(\pi)\boxed{\text{Ex}}$ $1 \div (2\pi) = 0.1591549431$

■ 堆栈限制

此计算器使用被称为堆栈的记忆区域临时存储优先级顺序低的值，命令和函数。数字堆栈有 19 级，命令堆栈有 24 级，如下图所示。

$$2 \times ((3 + 4 \times (5 + 4) \div 3) \div 5) + 8 =$$



数字堆栈 命令堆栈

| | |
|---|---|
| ① | 2 |
| ② | 3 |
| ③ | 4 |
| ④ | 5 |
| ⑤ | 4 |
| ⋮ | ⋮ |

| | |
|---|---|
| ① | × |
| ② | (|
| ③ | (|
| ④ | + |
| ⑤ | × |
| ⑥ | (|
| ⑦ | + |
| ⋮ | ⋮ |

当您执行的计算超出了任一堆栈的容量时，会出现 Stack ERROR。

■ 计算范围，位数和精度

计算范围，内部计算使用的位数，以及计算精度取决于您执行的计算的类型。

计算范围和精度

| | |
|---------|--|
| 计算范围 | $\pm 1 \times 10^{-99}$ 到 $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ 或 0 |
| 内部计算的位数 | 15 位 |
| 精度 | 一般情况下，是单个计算的第 10 位 ± 1 。指数显示的精度是最小有效位 ± 1 。连续计算时错误会累积。 |

函数计算输入范围和精度

| 函数 | 输入范围 |
|-------------------------|---|
| sinx | DEG $0 \leq x < 9 \times 10^9$ |
| | RAD $0 \leq x < 157079632.7$ |
| | GRA $0 \leq x < 1 \times 10^{10}$ |
| cosx | DEG $0 \leq x < 9 \times 10^9$ |
| | RAD $0 \leq x < 157079632.7$ |
| | GRA $0 \leq x < 1 \times 10^{10}$ |
| tanx | DEG 同 sinx，但 $ x = (2n-1) \times 90$ 时例外 |
| | RAD 同 sinx，但 $ x = (2n-1) \times \pi/2$ 时例外 |
| | GRA 同 sinx，但 $ x = (2n-1) \times 100$ 时例外 |
| $\sin^{-1}x$ | $0 \leq x \leq 1$ |
| $\cos^{-1}x$ | $0 \leq x \leq 9.999999999 \times 10^{99}$ |
| $\tan^{-1}x$ | $0 \leq x \leq 9.999999999 \times 10^{99}$ |
| \sinhx | $0 \leq x \leq 230.2585092$ |
| \coshx | $0 \leq x \leq 4.999999999 \times 10^{99}$ |
| $\sinh^{-1}x$ | $1 \leq x \leq 4.999999999 \times 10^{99}$ |
| $\cosh^{-1}x$ | $0 \leq x \leq 9.999999999 \times 10^{99}$ |
| \tanhx | $0 \leq x \leq 9.999999999 \times 10^{-1}$ |
| $\tanh^{-1}x$ | $0 \leq x \leq 9.999999999 \times 10^{-1}$ |
| \logx/\lnx | $0 < x \leq 9.999999999 \times 10^{99}$ |
| 10^x | $-9.999999999 \times 10^{99} \leq x \leq 99.99999999$ |
| e^x | $-9.999999999 \times 10^{99} \leq x \leq 230.2585092$ |
| \sqrt{x} | $0 \leq x \leq 1 \times 10^{100}$ |
| x^2 | $ x \leq 1 \times 10^{50}$ |
| $1/x$ | $ x < 1 \times 10^{100}; x \neq 0$ |
| $\sqrt[3]{x}$ | $ x \leq 1 \times 10^{100}$ |
| $x!$ | $0 \leq x \leq 69 (x \text{ 是整数})$ |
| nPr | $0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n (n, r \text{ 是整数})$ $1 \leq [n!/(n-r)!] < 1 \times 10^{100}$ |
| nCr | $0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n (n, r \text{ 是整数})$ $1 \leq [n!/(r!(n-r)!)] < 1 \times 10^{100}$ |
| $\text{Pol}(x, y)$ | $ x , y \leq 9.999999999 \times 10^{49}$ $(x+y)^2 \leq 9.999999999 \times 10^{99}$ |
| $\text{Pec}(r, \theta)$ | $0 \leq r \leq 9.999999999 \times 10^{99}$ θ：同 sinx |

函数

| 函数 | 输入范围 |
|------------------------|--|
| $\sigma, \bar{\sigma}$ | $ \sigma , b, c \leq 1 \times 10^{100}$ $0 \leq b, c$ |
| \rightarrow | $ x < 1 \times 10^{100}$ 十进制 —> 六十进制转换 $0'0'' \leq x \leq 9999999'59'59'$ |

| | |
|--------------|--|
| ${}^n\log x$ | $x > 0; -1 \times 10^{100} < y \log x < 100$ $x=0; y>0$ $x<0; y=n, \frac{m}{2n+1} (m, n \text{ 是整数})$ 但是： $-1 \times 10^{100} < y \log x < 100$ |
|--------------|--|

| | |
|---------------|--|
| $\sqrt[n]{y}$ | $y>0; x \neq 0, -1 \times 10^{100} < y \log x < 100$ $y=0; x>0$ $y<0; x=2n+1, \frac{m}{m} (m \neq 0; m, n \text{ 是整数})$ 但是： $-1 \times 10^{100} < y \log y < 100$ |
|---------------|--|

| | |
|---------|-------------------------------|
| $a/b/c$ | 整数，分子和分母的总数必须为 10 位或以下（包括除号）。 |
|---------|-------------------------------|

• 精度基本上与上面“计算范围和精度”中的说明相同。

• ${}^n(x^y), \sqrt[n]{y}, \sqrt[3]{x}, x!, nPr, nCr$ 类型函数需要连续内部计算，可能累积每个计算发生的错误。

• 错误累积后，可能在函数奇点和拐点附近变得非常大。

■ 错误消息

此计算器在下列情况下会显示错误消息：结果超出计算范围；输入不合法；以及出现其他类似问题时。

当显示错误消息时.....

下面是在显示错误消息时，您可以使用的一般操作。

• 按 ① 或 ② 显示在出现错误消息前您使用的计算表达式编辑屏幕，并且光标位于错误位置。有关的详细信息，请参见“显示错误位置”。

• 按 AC 清除您在出现错误消息前输入的计算表达式。若需要，可以重新输入和重新执行计算。请注意，在此情况下，计算历史记忆中不留原始计算。

Math ERROR

•原因

- 您执行的计算的中间结果或最终结果超出了允许的计算范围。
- 您的输入超出了允许的输入范围（特别是在使用函数时）。
- 您执行的计算中包含非法数学运算（如除数为零）。

•措施

- 检查输入值，减少位数，然后再试一次。
- 当使用独立记忆或变量作为函数的自变量时，确保记忆或变量值在函数允许的范围内。

Stack ERROR

•原因

- 您执行的计算超出了数字堆栈或命令堆栈的容量。

•措施

- 简化计算表达式，使其不超出堆栈的容量。
- 试着将算式分成两个或多个部分。

Syntax ERROR

•原因

- 您执行的计算的格式存在问题。

•措施

- 进行必要的更正。

Insufficient MEM Error

•原因

- 没有足够的记忆可执行您的计算。

•措施

- 更改Start值，End值和Step值以缩小表计算范围，然后再试一次。

■在判定计算器工作不正常之前.....

每当在计算期间出错或者当计算结果与预期不符时，请执行下列步骤。如果一个步骤未解决问题，请继续执行下一个步骤。

请注意，在执行这些步骤前应分别制作重要数据的副本。

- (1) 检查计算表达式，确保其不包含任何错误。
- (2) 确保根据您执行的计算类型使用正确的模式。
- (3) 如果上述步骤未解决问题，可以按 $\text{[ON]}\text{[OFF]}$ 键。这将使计算器执行一个例行程序，检查计算函数是否运行正常。若计算器发现任何异常，它会自动初始化计算模式并清除记忆内容。有关初始化设置的详细信息，请参见“计算模式和计算器设置”下的“初始化计算模式和其他设置”。
- (4) 执行下面的操作以初始化所有模式和设置：
 $\text{[SHIFT}]\text{[⑨]} \text{ (CLR)}\text{[⑩]} \text{ (Setup)}\text{[⑪]} \text{ (Yes)}$.

参考

■电源要求和电池更换

此计算器由太阳能供电，以电池 (AG13X1) 作为备用电源。

更换电池

计算器显示效果暗淡时，说明电池电量低。若在电池电量低的情况下继续使用计算器，可能导致运算不正确。当显示效果暗淡时，应尽快更换电池。

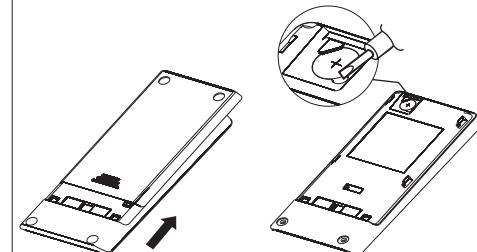
即使计算器工作正常，也应每 2 年至少更换一次电池。

重要！

- 从计算器中取出电池后，会清除独立记忆内容和为变量分派的值。

①按 $\text{[SHIFT}]\text{[AC]}$ (OFF) 关闭

②卸下电池盖。



③将新电池装入计算器，使其正极 \oplus 和负极 \ominus 朝向正确。

④更换电池盖。

⑤执行下面的键操作：

$\text{[ON]}\text{[SHIFT}]\text{[⑨]} \text{ (CLR)} \text{ [⑩]} \text{ (All)} \text{ [⑪]} \text{ (Yes)}$.

• 请务必执行上面的键操作。不要跳过。

自动关机

如果在 8 分钟内不执行任何操作，此计算器将自动关机。若出现这种情况，可以按 [ON] 键重新开启计算器。

规格

电源要求：

电池：AG13X1

1 年（在每天使用 1 小时的情况下）

工作温度：0°C 到 40°C

附带物品：外盖

| <p>HP 有限硬件保修和客户服务</p> <p>本 HP 有限保修为制造商 HP 向您（最终用户客户）提供的明示有限保险权利。</p> <p>有关有限保修权利的详细说明，请参阅 HP 网站。另外，根据适用的地方法律或与 HP 之间的特殊书面协议，您可能还享有其它合法权利。</p> <p>有限硬件保修期限</p> <p>保修期：1 年整（可能因地区而异，有关最新信息，请访问 www.hp.com/support）</p> <p>一般条款</p> <p>HP 向您（最终用户客户）保证：HP 硬件、附件和物料在购买日后的上述指定时间内将不会存在材料和工艺方面的缺陷。如果 HP 被告知自己的产品在保修期内存在前述缺陷，HP 将视情况选择修复或更换经证明存在缺陷的产品。被更换的产品可能是新产品或者类似于新产品。</p> <p>HP 向您（最终用户客户）保证：在正确的安装和使用条件下，HP 软件在购买日后的上述指定时间内不会因为材料和工艺缺陷方面的原因而不能执行其编程指令。如果 HP 被告知自己的产品在保修期内存在前述缺陷，HP 将更换因为该类缺陷而不能执行其编程指令的软件介质。</p> <p>HP 不保证 HP 产品的工作不会发生中断或故障。如果 HP 在合理时间内不能修复或者更换任何产品以使其达到保证的状况，您有权在及时退回该产品后凭购买凭证获得与购买价格等额的退款。</p> <p>HP 产品中可能包含在性能上与新部件等效的经过改制的部件，或者该产品可能已经被偶然使用过。</p> <p>以下原因导致的缺陷不在保修范围内：(a) 维护或调整不正确或者不适当；(b) 软件、接口连接、部件或物料不是由 HP 提供的；(c) 进行了未经授权的改装或误用；(d) 超出已发布的产品环境规范范围使用产品；(e) 现场准备或维护不当。</p> | <p>HP 不作任何其它书面形式或口头形式的明示保证或限制。在地方法律允许的范围内，对适销性、质量满意度或者针对特殊用途的适用性的任何默示保证或者限制仅在上述明示保修期内有效。一些国家/地区、州或省不允许对默示保证的期限进行限制，因此以上限制或排除条款对您可能不适用。本保证对您赋予了特定的法律权利，您可能还享有其它权利，这些权利因不同的国家/地区、州或省而异。在地方法律允许的范围内，本保修声明提供的补偿是您唯一且排他的补偿。除非前述内容明确说明，在任何情况下，对于数据丢失或直接的、特殊的、偶发的或继发的损失（包括利润损失或数据丢失）或者其它损失，HP 及其供应商都不承担任何赔偿责任，无论这些赔偿责任是基于合同、还是由于民事侵权行为或其它原因引起。一些国家/地区、州或省不允许对偶发的或继发的损失予以排除或限制，因此以上限制或排除条款可能对您不适用。</p> <p>随 HP 产品和服务提供的明示保修声明是 HP 产品和服务的唯一保修说明。</p> <p>HP 不对其中包含的技术或编辑方面的错误或疏漏承担责任。</p> <p>对于澳大利亚和新西兰境内的用户交易：除非法律允许，本声明包含的保证条款不排除、限制或修改向您销售本产品时适用的强制性法律权利，而是对这些法律权利的补充。</p> <p>客户服务</p> <p>除了一年的硬件保修外，HP 计算器还带有一年的技术支持。如果您需要帮助，可以通过电子邮件或电话联系 HP 客户服务。在致电之前，请在以下列表中找到距离您最近的呼叫中心。致电时，请准备好购买凭证和计算器的序列号。电话号码可能会发生变动，通话可能会收取本地或长途电话费。您可在此网址获取完整的列表： www.hp.com/support</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Country/Region</th><th>Contact</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Africa (English)</td><td>www.hp.com/support</td></tr> <tr> <td>Afrique (français)</td><td>www.hp.com/support</td></tr> <tr> <td>Argentina</td><td>0-800-555-5000</td></tr> <tr> <td>Australia</td><td>1300-551-664</td></tr> <tr> <td>Belgique (français)</td><td>02 620 00 85</td></tr> <tr> <td>Belgium (English)</td><td>02 620 00 86</td></tr> <tr> <td>Bolivia</td><td>800-100-193</td></tr> <tr> <td>Brasil</td><td>0-800-709-7751</td></tr> <tr> <td>Canada</td><td>800-HP-INVENT</td></tr> <tr> <td>Caribbean</td><td>1-800-711-2884</td></tr> <tr> <td>Česká republikaik</td><td>296 335 612</td></tr> <tr> <td>Chile</td><td>800-360-999</td></tr> <tr> <td>China 中国</td><td>010-58301327</td></tr> <tr> <td>Colombia</td><td>01-8000-51-4746-8368</td></tr> <tr> <td>Costa Rica</td><td>0-800-011-0524</td></tr> <tr> <td>Denmark</td><td>82 33 28 44</td></tr> <tr> <td>Deutschland</td><td>069 9530 7103</td></tr> <tr> <td>Ecuador</td><td>800-711-2884</td></tr> <tr> <td>El Salvador</td><td>800-6160</td></tr> <tr> <td>España</td><td>913753382</td></tr> <tr> <td>France</td><td>01 4993 9006</td></tr> <tr> <td>Greece Ελλάδα</td><td>210 969 6421</td></tr> <tr> <td>Guatemala</td><td>1-800-999-5105</td></tr> <tr> <td>Honduras</td><td>800-711-2884</td></tr> <tr> <td>Hong Kong 香港特別行政區</td><td>852 2833-1111</td></tr> <tr> <td>India</td><td>www.hp.com/support/india</td></tr> <tr> <td>Indonesia</td><td>+65 6100 6682</td></tr> </tbody> </table> | Country/Region | Contact | Africa (English) | www.hp.com/support | Afrique (français) | www.hp.com/support | Argentina | 0-800-555-5000 | Australia | 1300-551-664 | Belgique (français) | 02 620 00 85 | Belgium (English) | 02 620 00 86 | Bolivia | 800-100-193 | Brasil | 0-800-709-7751 | Canada | 800-HP-INVENT | Caribbean | 1-800-711-2884 | Česká republikaik | 296 335 612 | Chile | 800-360-999 | China 中国 | 010-58301327 | Colombia | 01-8000-51-4746-8368 | Costa Rica | 0-800-011-0524 | Denmark | 82 33 28 44 | Deutschland | 069 9530 7103 | Ecuador | 800-711-2884 | El Salvador | 800-6160 | España | 913753382 | France | 01 4993 9006 | Greece Ελλάδα | 210 969 6421 | Guatemala | 1-800-999-5105 | Honduras | 800-711-2884 | Hong Kong 香港特別行政區 | 852 2833-1111 | India | www.hp.com/support/india | Indonesia | +65 6100 6682 |
|--|---|--|----------------|---------|------------------|--|--------------------|--|-----------|----------------|-----------|--------------|---------------------|--------------|-------------------|--------------|---------|-------------|--------|----------------|--------|---------------|-----------|----------------|-------------------|-------------|-------|-------------|----------|--------------|----------|----------------------|------------|----------------|---------|-------------|-------------|---------------|---------|--------------|-------------|----------|--------|-----------|--------|--------------|---------------|--------------|-----------|----------------|----------|--------------|-------------------|---------------|-------|--|-----------|---------------|
| Country/Region | Contact | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Africa (English) | www.hp.com/support | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Afrique (français) | www.hp.com/support | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Argentina | 0-800-555-5000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Australia | 1300-551-664 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Belgique (français) | 02 620 00 85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Belgium (English) | 02 620 00 86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bolivia | 800-100-193 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brasil | 0-800-709-7751 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Canada | 800-HP-INVENT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Caribbean | 1-800-711-2884 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Česká republikaik | 296 335 612 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chile | 800-360-999 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| China 中国 | 010-58301327 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Colombia | 01-8000-51-4746-8368 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costa Rica | 0-800-011-0524 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Denmark | 82 33 28 44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Deutschland | 069 9530 7103 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ecuador | 800-711-2884 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El Salvador | 800-6160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| España | 913753382 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| France | 01 4993 9006 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Greece Ελλάδα | 210 969 6421 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guatemala | 1-800-999-5105 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Honduras | 800-711-2884 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hong Kong 香港特別行政區 | 852 2833-1111 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| India | www.hp.com/support/india | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indonesia | +65 6100 6682 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 73 | 74 | 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Country/Region | Contact |
|---------------------------|--|
| Africa (English) | www.hp.com/support |
| Ireland | 01 605 0356 |
| Italia | 02 754 19 782 |
| Japan 日本 | 81-3-6666-9925 |
| Korea 한국 | www.hp.com/support/korea |
| Magyarország | www.hp.com/support |
| Malaysia | +65 6100 6682 |
| México | 01-800-474-68368 |
| Middle East International | www.hp.com/support |
| Netherland | 020 654 5301 |
| New Zealand | 0800-551-664 |
| Nicaragua | 1-800-711-2884 |
| Norwegen | 23500027 |
| Österreich | 01 360 277 1203 |
| Panamá | 001-800-711-2884 |
| Paraguay | (009) 800-541-0006 |
| Perú | 0-800-10111 |
| Philippines | +65 6100 6682 |
| Polska | www.hp.com/support |
| Portugal | 021 318 0093 |
| Puerto Rico | 1-877 232 0589 |
| Russia Россия | 495 228 3050 |
| Schweiz (Deutsch) | 01 439 5358 |
| Singapore | 6100 6682 |
| South Africa | 0800980410 |
| South Korea 한국 | 2-561-2700 |
| Suisse (français) | 022 827 8780 |

| Country/Region | Contact |
|-----------------------|--|
| Africa (English) | www.hp.com/support |
| Suomi | 09 8171 0281 |
| Sverige | 08 5199 2065 |
| Svizzera (italiano) | 022 567 5308 |
| Türkiye | www.hp.com/support |
| Taiwan 臺灣 | +852 28052563 |
| Thailand ไทย | +65 6100 6682 |
| United Kingdom | 0207 458 0161 |
| United States | 800-HP INVENT |
| Uruguay | 0004-054-177 |
| Venezuela | 0-800-474-68368 |
| Việt Nam | +65 6100 6682 |

Regulatory Information

European Union Regulatory Notice

This product complies with the following EU Directives:

- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- EMC Directive 2004/108/EC

Compliance with these directives implies conformity to applicable harmonized European standards (European Norms) which are listed on the EU Declaration of Conformity issued by Hewlett-Packard for this product or product family.

This compliance is indicated by the following conformity marking placed on the product:



This marking is valid for non-Telecom products and EU harmonized Telecom products (e.g. Bluetooth).



This marking is valid for EU non-harmonized Telecom products.
*Notified body number (used only if applicable - refer to the product label)

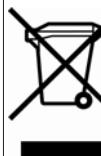
Hewlett-Packard GmbH, HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, Germany

Japanese Notice

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

欧盟私人家庭用户对报废设备的处理



产品或产品包装上的该符号表示不得将此产品与您的其它家庭生活垃圾一起处理。您有责任按照以下方式妥善处理报废设备：将报废设备送到指定的收集点，以便回收报废的电气和电子设备。在处理报废设备时单独进行收集和回收有助于保护自然资源，确保以保护人类健康和环境的方式回收报废设备。有关丢弃报废设备的位置以便进行回收的详细信息，请与当地市政部门、家庭垃圾处理服务机构或您购买该产品的商店联系。

Perchlorate Material- special handling may apply

This calculator's Memory Backup battery may contain perchlorate and may require special handling when recycled or disposed in California.

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量
根据中国《电子信息产品污染控制管理办法》

| 部件名称 | 有毒有害物质或元素 | | | | | |
|---------|-----------|-------|-------|-------------|-----------|-------------|
| | 铅(Pb) | 汞(Hg) | 镉(Cd) | 六价铬(Cr(VI)) | 多溴联苯(PBB) | 多溴二苯醚(PBDE) |
| PCA | X | O | O | O | O | O |
| 外觀殼子/字鍵 | O | O | O | O | O | O |

O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

表中标有“X”的所有部件都符合欧盟 RoHS 法规

“欧洲议会和欧盟理事会 2003 年 1 月 27 日关于电子电器设备中限制使用某些有害物质的 2002/95/EC 号指令”

注：环保使用期限的参考标识取决于产品正常工作的温度和湿度等条件

化学物质

HP 承诺为客户提供有关产品中所用化学物质符合法律法规要求（如 REACH，欧盟规章《化学品注册、评估、许可和限制》）的必要信息。可从以下网站找到有关此产品的化学信息报告：www.hp.com/go/reach。