

电子计算器
fx-82CN X
fx-95CN X
fx-350CN X
用户说明书

卡西欧全球教育网站

<http://edu.casio.com>

请务必将所有用户文件妥善保管以便日后需要时查阅。

目录

关于本手册.....	2
计算器的初始化.....	2
注意事项.....	2
入门.....	4
指定计算模式.....	7
指定输入和输出格式.....	8
配置计算器设定.....	9
输入表达式和数值.....	12
切换计算结果.....	16
基本计算.....	17
计算历史记录与重放.....	20
使用存储器功能.....	21
函数计算.....	23
统计计算 (统计).....	28
方程式计算 (方程/函数) (仅适用于 fx-95CN X)...	32
创建数表 (表格)	34
不等式的计算 (不等式) (仅适用于 fx-95CN X)....	36
比例式计算 (比例) (仅适用于 fx-95CN X).....	37
错误.....	38
假设计算器发生故障之前... ..	40
更换电池.....	40
技术信息.....	41
常见问题.....	44

- 在使用产品前请阅读用户说明书。
- 请将它保管好，以便日后需要时能够随时参照 (保留备用)。在以下网站也可以阅读用户说明书。<http://www.casio.com.cn/support/manual/>
- CASIO Computer Co., Ltd. 对于因购买或使用本产品 and 附属品而产生的特殊、附带、意外和间接损害概不负责。此外，CASIO Computer Co., Ltd. 对于任意方使用本产品和附属品时所发表的所有声明概不负责。

关于本手册

- 除非特别声明，否则所有本手册中的示例操作都假设计算器使用初始缺省设定。使用“计算器的初始化”下的步骤，可使计算器返回至初始缺省设定。
- 本手册的内容如有变更，恕不另行通知。
- 本《用户说明书》中的显示和图示(如键标记)仅供说明，可能与所表示的实际项有所不同。
- 本手册中使用的公司和产品名称可能是各个公司和产品所有者的注册商标或商标。

计算器的初始化

如果需要将计算器初始化并将计算模式和设定（除语言和对比度设定之外）返回初始的缺省设定，请执行以下步骤。注意：此操作还将清除当前计算器存储器中的所有数据。

SHIFT **9** (复位) **3** (全部初始化) **☰** (是)

注意事项

安全注意事项

- 请将产品、包装材料保管在婴幼儿无法触及的地方。



危险

表示若无视此标识进行误操作，可能导致人员死亡或重伤危险的临近。

- 电池中漏出的液体不慎入眼时，请立即采取以下措施。
 1. 不要揉眼，立即用清水冲洗。
 2. 立即就医治疗。若放任不管，可能会造成失明。



警告

表示若无视此标识进行误操作，可能导致人员死亡或身负重伤。

- 请将电池置于婴幼儿无法触及的地方。万一婴幼儿不慎误食，请立即就医治疗。
- 电池使用方法错误时，会造成电池漏液导致周围污损或造成电池破裂导致火灾或意外伤害。因此请严格遵守以下事项。
 - 请注意极性（+和-的朝向），正确装入。
 - 请勿使用本机器未指定的电池。
- 请不要对电池进行充电、拆解以及其他会导致短路的任何行为。
- 请勿将本机器或电池加热或丢入火中。否则可能使机器破裂导致火灾或意外伤害。



注意

表示若无视此标识进行误操作，可能导致人员受伤及物品损伤。

- 关于显示屏幕
 - 请勿用力按压或重击液晶显示屏。否则液晶显示屏的玻璃可能破裂，导致意外伤害。
 - 液晶显示屏破裂时，请勿触摸显示屏内溢出的液体。
 - 不慎误食屏幕溢出的液体时，应马上漱口并立即就医治疗。
 - 眼睛或皮肤不慎接触到屏幕溢出的液体时，请先用清水冲洗至少15分钟以上，然后立即就医治疗。

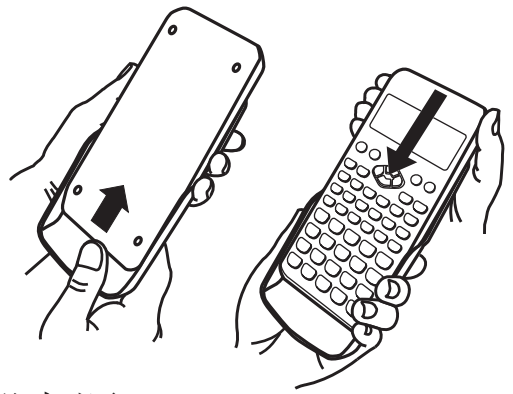
操作注意事项

- 即使计算器运行正常，也应至少每两年(R03 (UM-4))或一年(LR03 (AM4))更换一次电池。
废旧电池可能会漏液，从而对计算器造成损害并使其产生故障。电池完全没有电时，请勿再试图使用计算器。
- 配备的电池在运输和存放期间可能会产生轻微放电。因此，更换时间可能会比正常电池寿命结束时间要早。
- 请避免在超出温度极限、湿度过高和灰尘过多的区域使用和存放计算器。
- 切勿过度撞击、挤压或弯曲计算器。
- 请勿尝试拆卸计算器。
- 请使用柔软的干布清洁计算器的外部。
- 无论何时丢弃计算器或电池，请确保遵循您所在地区的法律和法规要求。

入门

取下保护壳

使用计算器之前，将保护壳向下滑动并取下，然后将保护壳固定到计算器的背面，如右图所示。



接通或者断开电源

按 **开机** 接通计算器电源。

按 **SHIFT** **AC** (关机) 断开计算器电源。

注意：如果不使用超过约10分钟后，本计算器也会自动关闭。如果发生这种情况，按 **开机** 键可重新打开计算器。

调整显示对比度

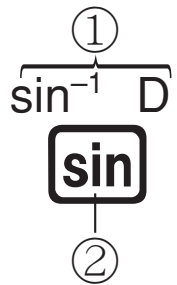
执行以下键操作可显示对比度屏幕：**SHIFT** **菜单** (设置) **▲** **3** *1或**▲** **1** *2(对比度)。然后，使用**◀**和**▶**调整对比度。根据需要进行设定之后，按**AC**。

*1: fx-82/350CN X *2: fx-95CN X

重要事项：如果调整显示屏对比度并未改善显示可读性，则很有可能是电力不够。请更换电池。

键标记

按第二键后面的**SHIFT**或**ALPHA**键，将执行第二键的备用功能。该键上面的印刷文字指出了备用功能。



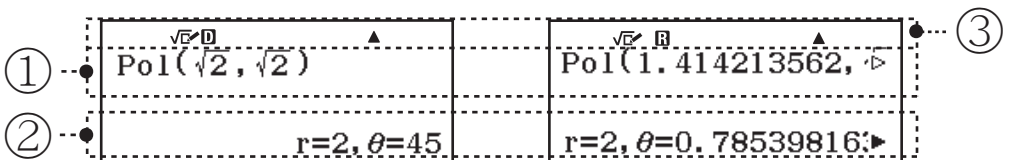
① 备用功能 ② 按键功能

备用功能键的不同颜色的文字含义表示如下。

如果键标记文字是这种颜色：	它表示：
黄色	按 SHIFT ，然后按此键，即可调用本应用键的功能。
红色	按 ALPHA ，然后按此键，即可输入可用的变量、常数、函数或符号。

阅读显示屏

计算器的显示屏将显示您输入的表达式、计算结果和不同的指示符。



①输入表达式 ②计算结果 ③指示符

- 如果▶指示符在计算结果的右侧出现，则表示显示的计算结果将继续在右侧出现。使用**▶**和**◀**可滚动显示计算结果。

- 如果▷指示符在输入表达式的右侧出现，则表示显示的计算将继续在右侧出现。使用▶和◀可滚动显示输入表达式。注意：如果在▶和▷指示符同时显示时，需要滚动输入表达式，则需先按 **AC**，然后使用▶和◀滚动。
- 指示符出现在屏幕顶部以显示计算器的当前状态。下表介绍了会出现的一些典型指示符。

指示符：	表示：
S	按 SHIFT 键，键盘进入转换键功能。按任一键时，键盘将解除转换，而此指示符将会消失。
A	按 ALPHA 键，会进入字母输入模式。按任一键时，会退出字母输入模式，而此指示符将会消失。
D	缺省角度单位为度数。
R	缺省角度单位为弧度。
G	缺省角度单位为梯度。
FIX	固定位数的小数位数有效。
SCI	固定位数的有效位数有效。
M	有一个存储在独立存储器内的数值。
	计算器正在等待输入变量名称，以便为此变量指定数值。按 STO 后，将出现此指示符。
	表示设置菜单上的输入/输出选择为数学输入/数学输出或数学输入/小数输出。
II	显示屏目前显示多语句表达式的中间结果。

使用菜单

使用菜单可执行计算器的某些操作。例如，按 **OPTN** 或 **SHIFT** **菜单** (设置) 将显示应用功能的菜单。

使用以下操作可在菜单之间导航。

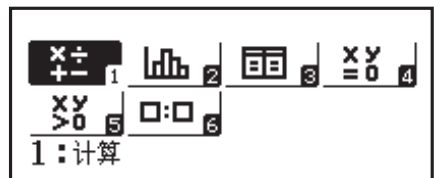
- 在菜单屏幕中，按其左侧对应数字的数字键选择菜单项。
- 当前菜单上或下存在另一菜单时，屏幕右侧会出现一个垂直滚动条。使用 **▲** 和 **▼** 可在菜单之间切换。
- 菜单屏幕右上方的左箭头 **◀** 表示它是一个选择某个菜单项时显示的子菜单。若不选择任何子菜单项而导航回到上一个菜单屏幕，请按 **◀** 键。
- 要在未选择任何内容的情况下关闭菜单，请按 **AC**。

指定计算模式



指定适用于要执行的计算类型的计算模式。通过在主菜单上选择图标，可以指定计算模式。

要选择图标

1. 按 **菜单** 以显示主菜单。
2. 使用光标键 (**◀**、**▶**、**▲** 和 **▼**) 突出显示您想要的图标。



当您想要执行此类型操作时:	选择此图标:	要选择此模式:
基本算术运算		计算
统计和回归计算		统计
在一个或两个函数的基础上生成一个数表		表格
方程式和函数计算(仅适用于 fx-95CN X)		方程/函数
















不等式的计算(仅适用于 fx-95CN X)		不等式
比例式计算(仅适用于 fx-95CN X)		比例

3. 按  以显示所选图标对应模式的初始屏幕。

注意： 初始缺省计算模式为计算模式。

指定输入和输出格式

在计算器上开始进行计算之前，应首先使用下表中的操作指定计算公式输入和计算结果输出应采用的格式。

要指定这种类型的输入和输出：	请如此操作：
输入：普通书面 输出：包含分数、 $\sqrt{\quad}$ 或 π^{*1} 的格式	  (设置)  (输入/输出)  (数学输入/数学输出)
输入：普通书面 输出：转换为小数值	  (设置)  (输入/输出)  (数学输入/小数输出)
输入：线性* ² 输出：小数或分数	  (设置)  (输入/输出)  (线性输入/线性输出)
输入：线性* ² 输出：转换为小数值	  (设置)  (输入/输出)  (线性输入/小数输出)

*1 出于某种原因无法输出这些格式时，采用小数输出。

*2 与没有普通书面显示的型号 (S-V.P.A.M. 型号等) 相同的输出格式

输入/输出格式显示示例

数学输入/数学输出

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

$$\frac{2 + \sqrt{2}}{2 + 2\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

数学输入/小数输出

$$\frac{4}{5} + \frac{2}{3} = 1.466666667$$

$$\frac{2 + \sqrt{2}}{2 + 2\sqrt{2}} = 0.7071067812$$

线性输入/线性输出

$$4 \lrcorner 5 + 2 \lrcorner 3 = 22 \lrcorner 15$$

$$(2 + \sqrt{(2)}) \div (2 + 2\sqrt{(2)}) = 0.7071067812$$

线性输入/小数输出

$$4 \lrcorner 5 + 2 \lrcorner 3 = 1.466666667$$

$$(2 + \sqrt{(2)}) \div (2 + 2\sqrt{(2)}) = 0.7071067812$$

注意：

- 初始缺省输入/输出格式设置为数学输入/数学输出。
- 选择数学输入/数学输出或数学输入/小数输出时，屏幕顶部会显示 $\sqrt{\square}$ 。
- 无论何时，只要进入统计模式，计算器都将自动切换至“线性输入/小数输出”格式。

配置计算器设定

要更改计算器设置

1. 请执行以下键操作以显示设置菜单：**SHIFT** **菜单** (设置)。
2. 使用 \blacktriangledown 和 \blacktriangle 键以显示包含您要更改其设置的项目的屏幕。

1: 输入/输出
2: 角度单位
3: 显示格式
4: 分数结果

3. 输入您想要更改其设置的项目左侧显示的数字。
 - 此操作将显示该项目可用的设置选项。
4. 输入您想要选择的设置项目左侧显示的数字。
 - 此操作将应用相应设置并返回至您开始设置操作时的屏幕。

项目和可用设置选项

带下划线()的设定为初始缺省值。

输入/输出 **①** 数学输入/数学输出； **②** 数学输入/小数输出； **③** 线性输入/线性输出； **④** 线性输入/小数输出 指定计算器进行公式输入和计算结果输出时要使用的格式。有关更多信息，请参阅“指定输入和输出格式”。




角度单位 **①** 度(D)； **②** 弧度(R)； **③** 百分度(G) 将度数、弧度或梯度指定为输入数值和显示计算结果的角度单位。

显示格式 指定计算结果显示的位数。

① **位数(Fix)**: 您所指定的数值(从0至9)控制计算结果所要显示的小数位数。计算结果在显示之前会先四舍五入为指定的位数。

示例: 100  7   (\approx)* 14.286 (位数(Fix) 3)
14.29 (位数(Fix) 2)

② **科学(Sci)**: 您所指定的数值(从0至9)控制计算结果所要显示的有效数字位数。计算结果在显示之前会先四舍五入为指定的位数。

示例: 1  7   (\approx)* 1.4286×10^{-1} (科学(Sci) 5)
 1.429×10^{-1} (科学(Sci) 4)

③ **常规(Norm)**: 选择两个可供选择的设定之一 (**常规(Norm) 1**, **常规(Norm) 2**) , 确定非指数格式显示结果的范围。在此指定范围之外, 计算结果会以指数格式显示。

常规(Norm) 1: $10^{-2} > |x|, |x| \geq 10^{10}$

常规(Norm) 2: $10^{-9} > |x|, |x| \geq 10^{10}$

示例: $1 \div 200 \approx 5 \times 10^{-3}$ (常规(Norm) 1)
0.005 (常规(Norm) 2)

* 输入计算后按 **SHIFT** **□** (\approx)、而不是按 **□** 将会以小数格式显示计算结果。

分数结果 **①** 带分数; **②** 假分数 指定以带分数或假分数显示计算结果中的分数。

复数(仅适用于 fx-95CN X) **①** $a+bi$; **②** $r\angle\theta$ 指定以直角坐标 ($a+bi$) 或极坐标 ($r\angle\theta$) 显示方程/函数模式的解。

注意: 为复数设置选择 $a+bi$ 时, 屏幕顶部会显示一个 i 指示符。选择 $r\angle\theta$ 时, 会显示 \angle 。

统计 **①** 开; **②** 关 指定是否在统计模式的统计编辑器中显示 Freq(频率) 栏。

方程/函数(仅适用于 fx-95CN X) **①** 开; **②** 关 指定在方程/函数模式的解输出中是否使用复数。

表格 **①** $f(x)$; **②** $f(x), g(x)$ 指定在表格模式中是只使用函数 $f(x)$ 还是使用两个函数 $f(x)$ 和 $g(x)$ 。

小数点显示 **①** 句点; **②** 逗号 指定是以句点、还是逗号显示计算结果的小数点。输入过程中始终显示为句点。

注意: 如果选择点作为小数点, 那么多个结果之间的分隔符将为逗号(,)。如果选择逗号作为小数点, 那么分隔符将为分号(;)。

数字分隔符 **①** 开; **②** 关 指定在计算结果中是否应该使用分隔符。

多行 字体 **①** 普通字体; **②** 小字体 指定为输入/输出选择线性输入/线性输出或线性输入/小数输出时的显示字体大小。选择普通字体时最多可显示四行, 选择小字体时最多可显示六行。

语言 **①** English; **②** 中文 指定计算器菜单和信息将使用的语言。

对比度 调整显示对比度。有关详细信息，请参阅“调整显示对比度”。

要对计算器设定进行初始化（除语言和对比度设定之外）：请执行以下键操作：

SHIFT **9** (复位) **1** (设置数据) **☰** (是)。

输入表达式和数值

基本输入规则

如果按 **☰**，计算器将自动评估输入计算的优先顺序，且结果将出现在显示屏上。

$$4 \times \sin 30 \times (30 + 10 \times 3) = 120$$

4 **×** **sin** 30 **)** **×** **(** 30 **+** **)** **×** 10 **×** 3 **)** **=**

*1

*2

*3

4xsin(30)x(30+10)▷

120

*1 sin和其他含括号的函数要求输入右括号。

*2 这些乘法符号(×)可以省略。

*3 **☰**操作之前的右括号可以省略。

注意

- 一次计算最多可输入199个字符。通常，每个数字、符号或函数将使用一个字节。有些函数需要2至13个字节。
- 当允许输入的字节数只剩下10个或少于10个时，光标形状将变成■。如果出现这种情况，则不应再输入计算，然后按 **☰**。
- 如果您在执行一个包括除法和乘法运算的计算

(其中乘号被略去)，将自动插入括号，如下例所示。

- 当乘号在左括号前或右括号后被略去。

示例: $6 \div 2(1+2) \rightarrow 6 \div (2(1+2));$

$1 \div (2+3)\sin(30) \rightarrow 1 \div ((2+3)\sin(30))$

- 当乘号在变量、常量等前被略去。

示例: $6 \div 2\pi \rightarrow 6 \div (2\pi);$

$2 \div 2\sqrt{2} \rightarrow 2 \div (2\sqrt{2})$

计算的优先顺序

计算器根据以下规则评估输入计算的优先顺序。如果两个表达式的优先顺序相同，那么计算器将从左至右执行计算。

1	带括号的表达式
2	要求自变量后面带右括号“)”的函数。
3	出现在输入数值之后的函数(x^2 、 x^3 、 x^{-1} 、 $x!$ 、 $^{\circ}$ 、 $^{\circ}$ 、 r 、 g 、 $\%$) 乘方(x^{\blacksquare})和根($\sqrt{\blacksquare}$)
4	分数
5	负号(-) 注意: 计算负数(例如, -2)的平方时, 必须将要平方的数值包括在括号内($(\blacksquare) (\ominus) 2 (\blacksquare) (\blacksquare^2) (\blacksquare)$)。由于 x^2 的优先级大于负号, 因此, 输入 $(\ominus) 2 (\blacksquare^2) (\blacksquare)$ 会导致计算器先计算2的平方, 然后在计算结果前添加负号。请始终牢记优先顺序, 如果需要, 请将负数包括在括号内。
6	统计模式的估计值 (\hat{x} 、 \hat{y} 、 \hat{x}_1 、 \hat{x}_2)
7	省略乘法符号的乘法
8	排列 (nPr)、组合 (nCr)
9	乘 (\times)、除 (\div)、余数的计算 ($\div R$)
10	加、减 (+、-)

使用普通书面格式输入表达式（仅限数学输入/数学输出或数学输入/小数输出）

可以使用按下特定键时出现的模板输入包含 $\sqrt{\quad}$ 等分数和/或特殊函数（请参阅“函数计算”）的公式和表达式。只有当为设置菜单上的输入/输出选择数学输入/数学输出或数学输入/小数输出时，才能使用普通书面格式输入。

示例: $3\frac{1}{2} + 5\frac{3}{2}$

1. 按 **SHIFT**  ().

- 此操作将输入一个带分数模板。



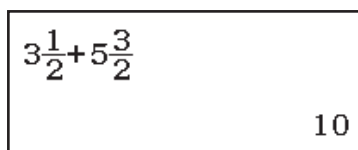
2. 在该模板的整数、分子和分母区域中输入数值。



3  1  2



3. 按照相同操作输入表达式的余数。



 **+** **SHIFT**  ()
5  3  2 **=**



提示: 当输入光标位于带分数模板的输入区域中时，按 **SHIFT**  可跳转至紧贴模板之后的位置（右侧），按 **SHIFT**  可跳转至紧贴模板之前的位置（左侧）。




注意





- 在设置菜单上的输入/输出选择为数学输入/数学输出或数学输入/小数输出时，如果按 **=** 并得出计算结果，您输入的表达式中的一部分可能会被切掉。如果需要再次查看完整的输入表达式，则可按 **AC**，然后使用  和  滚动输入表达式。
- 某些类型的表达式可能会导致计算公式的高度高于显示行。计算公式的最大允许高度为两个显示

屏幕(63点×2)。如果输入的的计算的高度超过允许限制，则无法继续输入。

- 允许嵌套函数和括号。如果嵌套过多函数和/或括号，则无法继续输入。

撤消和重新执行操作（仅适用于数学输入/数学输出或数学输入/小数输出）

选择数学输入/数学输出或数学输入/小数输出时，在计算表达式输入期间（直到按  键之前），您可以使用下述步骤撤消最后一次键操作并重新执行您刚刚撤消的键操作。

- 要撤消最后一次键操作，请按：  (撤消)。
- 要重新执行您刚刚撤消的键操作，请再按一次：  (撤消)。



还可以使用撤消取消  键操作或光标键操作。

将值和表达式用作自变量(仅适用于数学输入/数学输出或数学输入/小数输出)

您已输入的值或表达式可以用作函数的自变量。例如，输入 $\frac{7}{6}$ 后，您可以将它用作 $\sqrt{\quad}$ 的自变量，得出 $\sqrt{\frac{7}{6}}$ 。

输入 $1 + \frac{7}{6}$ ，然后将其更改为 $1 + \sqrt{\frac{7}{6}}$

	    	
   	  (插入)	
		

如上所示，按   (插入)之后，光标右侧的值或表达式将成为下一指定函数的自变量。自变量的范围包括截止至右侧第一个左括号的所有值或表达式(如有)，也可以包括截止至右侧第一个函数的所有值或表达式 ($\sin(30)$ 和 $\log_2(4)$ 等)。

覆盖输入模式(仅适用于线性输入/线性输出或线性输入/小数输出)

只有设置菜单上的输入/输出选择为线性输入/线性输出或线性输入/小数输出时，才可选择插入或覆盖作为输入模式。在覆盖模式中，您输入的文本将替换当前光标位置中的文本。通过执行以下操作，可以在插入模式和覆盖模式之间进行切换：

[SHIFT] **[DEL]** (插入)。在插入模式中，光标显示为“**|**”；在覆盖模式中，光标显示为“**■**”。

切换计算结果

当设置菜单上的输入/输出选择为数学输入/数学输出或数学输入/小数输出时，每次按 **[S+D]** 都将在分数格式和小数格式、 $\sqrt{\quad}$ 格式和小数格式、 π 格式和小数格式之间切换当前显示的计算结果。

$$\pi \div 6 = \frac{1}{6} \pi = 0.5235987756 \text{ (数学输入/数学输出)}$$

[SHIFT] **[x10^x]** (π) **[÷]** 6 **[=]**

$$\frac{1}{6} \pi \quad \xleftrightarrow{\text{[S+D]}} \quad 0.5235987756$$

$$(\sqrt{2} + 2) \times \sqrt{3} = 5.913591358 = \sqrt{6} + 2\sqrt{3}$$

(数学输入/小数输出)

[$\sqrt{\quad}$] 2 **[\rightarrow]** **[+]** 2 **[\rightarrow]** **[\times]** **[$\sqrt{\quad}$]** 3 **[=]**

$$5.913591358 \quad \xleftrightarrow{\text{[S+D]}} \quad \sqrt{6} + 2\sqrt{3}$$

无论设置菜单上的输入/输出选择为什么，每次按 **[S+D]** 都将在小数格式和分数格式之间切换当前显示的计算结果。

$$1 \div 5 = 0.2 = \frac{1}{5} \text{ (数学输入/小数输出)}$$

1 **[÷]** 5 **[=]**

$$0.2 \quad \xleftrightarrow{\text{[S+D]}}$$

$$\frac{1}{5}$$

$$1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5} = 0.2 \quad (\text{线性输入/线性输出})$$

$$1 \text{ [] } 4 \text{ [] } 5 \text{ [] } \quad 1 \text{] } 5 \quad \text{[S+D]} \quad 0.2$$

重要事项

- 根据按 **[S+D]** 键时显示屏上的计算结果类型，变换过程可能需要花费一些时间来执行。
- 对于某些计算结果，按 **[S+D]** 键不会变换显示的值。
- 假如带分数的总位数大于10（包括整数、分子、分母和分隔符号），则不可以从小数格式切换到带分数格式。

要在选择数学输入/数学输出或线性输入/线性输出时得出小数值计算结果

输入计算后按 **[SHIFT]** **[]** (\approx)，而不是按 **[]**。

基本计算

分数计算

请注意：根据设置菜单上当前输入/输出设定，分数的输入方法有所不同。

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

(数学输入/数学输出)

$$2 \text{ [] } 3 \text{ [] } + \text{ [] } 1 \text{ [] } 2 \text{ [] } \quad \frac{7}{6}$$

(线性输入/线性输出) $2 \text{ [] } 3 \text{ [] } + \text{ [] } 1 \text{ [] } 2 \text{ [] } \quad 7 \text{] } 6$

$$4 - 3\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

(数学输入/数学输出)

$$4 \text{ [] } \text{[SHIFT]} \text{ [] } (\text{ [] } \text{ [] }) 3 \text{ [] } 1 \text{ [] } 2 \text{ [] } \quad \frac{1}{2}$$

(线性输入/线性输出) $4 \text{ [] } 3 \text{ [] } 1 \text{ [] } 2 \text{ [] } \quad 1 \text{] } 2$

注意

- 选择数学输入/数学输出以外的选项时，计算中同时包含分数值和小数值会导致计算器以小数值显示计算结果。
- 分数计算结果在显示前都先经过约分。

在假分数和带分数格式之间切换计算结果：执行以下键操作： $\text{SHIFT} \text{S}\leftrightarrow\text{D} (a\frac{b}{c} \leftrightarrow \frac{d}{c})$

百分比计算

输入一数值并按 $\text{SHIFT} \text{Ans} (\%)$ ，可将输入值转换成百分比。

$$150 \times 20\% = 30$$

$$150 \times 20 \text{SHIFT} \text{Ans} (\%) \text{=}$$
 30

计算660是880的百分之几。(75%)

$$660 \div 880 \text{SHIFT} \text{Ans} (\%) \text{=}$$
 75

将3500减少25%。(2625)

$$3500 - 3500 \times 25 \text{SHIFT} \text{Ans} (\%) \text{=}$$
 2625

度分秒(60进制)计算

以下是用于输入60进制数值的语法：{度} ° {分} ' {秒} '' 。请注意：即使度数和分的值为0，也必须始终为度数和分输入内容。

$$2^{\circ}20'30'' + 39^{\circ}30'' = 3^{\circ}00'00''$$

$$2 \text{°} 20 \text{' } 30 \text{''} + 0 \text{°} 39 \text{' } 30 \text{''} \text{=}$$
 3°0'0''

将 $2^{\circ}15'18''$ 转换为10进制表示法。

$$2 \text{°} 15 \text{' } 18 \text{''} \text{=}$$
 $2^{\circ}15'18''$
(将60进制转换为10进制。) = **2.255**
(将10进制转换为60进制。) = **$2^{\circ}15'18''$**

多语句

您可以用冒号(:)来连接两个或两个以上表达式，并在按 = 后，从左至右按顺序执行。

$3 + 3 : 3 \times 3$

$3 \text{ [+] } 3 \text{ [ALPHA] } [x^3] (:) 3 \text{ [X] } 3 \text{ [=]}$ **6**
 [=] **9**

注意：设置菜单上的输入/输出设定选择为线性输入/线性输出或线性输入/小数输出时，输入一个冒号(:)将执行新的一行运算。

使用工程记数法

将值1234转换成工程记数法，将小数点向右移。

1234	[=]	1234
	[ENG]	1.234×10^3
	[ENG]	1234×10^0

将值123转换成工程记数法，将小数点向左移。

123	[=]	123
	[SHIFT] [ENG] (←)	0.123×10^3
	[SHIFT] [ENG] (←)	0.000123×10^6

余数的计算

您可以使用 $\div R$ 函数得出除法计算的商和余数。

计算 $5 \div 2$ (商=2, 余数=1) 的商和余数

$5 \text{ [SHIFT] [Abs] (÷R) } 2 \text{ [=]}$

5÷R2
2, R=1

注意

- Ans存储器中只存储 $\div R$ 计算的商数值。
- 为设置菜单上输入/输出设置选择线性输入/线性输出或线性输入/小数输出时，计算结果显示如右侧屏幕所示。

5÷R2	
R=	2 1

余数除法变为非余数除法时的情况

如果当您执行余数除法运算时存在以下任一条件，则计算可视为普通（非余数）除法。

- 当被除数或除数数值很大时
- 当商不是正整数时，或如果余数不是正整数或正分数值时

素因子分解

在计算模式中，长度不超过10位数的正整数可分解为素因子。

对 1014 执行素因子分解

1014		1014
(FACT)		$2 \times 3 \times 13^2$

要重新显示因子分解之前的数值，请按 (FACT)或 。

注意：对于下述类型的数值，即使它们的位数等于或小于 10，也不能进行因子分解。

- 数值因子之一等于或大于 1,018,081
- 数值的两个或多个因子位数大于三

无法进行因子分解的部分将放在显示屏上的括号中。

计算历史记录与重放

计算历史记录

在计算模式中，您可以使用 和 来滚动显示计算历史记录的内容。

1 + 1 = 2	1 1	2
2 + 2 = 4	2 2	4
3 + 3 = 6	3 3	6
	(回滚。)	4
	(再次回滚。)	2

注意：无论何时，只要您执行以下任一操作，计算历史记录的数据都将全部清除：按 **开机**；更改成不同的计算模式；更改输入/输出设定；执行“复位 - 全部初始化”或“复位 - 设置数据”。

重放

当计算结果位于显示屏上时，您可以按 **◀** 或 **▶** 来编辑先前计算所使用的表达式。

$4 \times 3 + 2 = 14$	$4 \times 3 + 2 =$	14
$4 \times 3 - 7 = 5$ (续)	◀ DEL DEL - 7 =	5

使用存储器功能

答案存储器(Ans)

上次计算得出的结果存储在Ans(答案)存储器中。

使用 14×13 的结果除以 7

$14 \times 13 =$	182
(续) $\div 7 =$	Ans \div 7 26

$123 + 456 = 579$

$123 + 456 =$ 579

$789 - 579 = 210$

(续) $789 - \text{Ans} =$ 789 - Ans
210

变量(A、B、C、D、E、F、M、x、y)

计算器已预设了九个变量：A、B、C、D、E、F、M、x和y。您可以向变量指定数值，也可以在计算中使用变量。

将3 + 5的结果指定给变量A

3 **[+]** 5 **[STO]** **[←]** (A) **8**

将变量A表示的内容乘以10

(续) **[ALPHA]** **[←]** (A) **[×]** 10 **[=]** **80**

调用变量A的内容

(续) **[SHIFT]** **[STO]** (调用)*

A=8	B=√(2)
C=3.14159265	D=0.42857142
E=1.3	F=√(7)
M=7.2115×10 ¹⁰	x=7.3
y=2°15'18"	

[←] (A) **[=]** **8**

清除变量A的内容

0 **[STO]** **[←]** (A) **0**

* 按 **[SHIFT]** **[STO]** (调用)会显示一个屏幕，其中将显示当前指定给变量A、B、C、D、E、F、M、x和y的数值。在此屏幕上，始终使用常规(Norm) 1显示格式显示数值（请参阅“配置计算器设定”）。若不调用变量值而关闭屏幕，请按 **[AC]**。

独立存储器(M)

您可以在独立存储器中加上或减去计算结果。当独立存储器内存储任何非0的数值时，显示屏上会出现“M”。

清除M的内容

0 **[STO]** **[M+]** (M) **0**

将10 × 5的结果添加到M

(续) 10 **[×]** 5 **[M+]** **50**

从M中减去10 + 5的结果

(续) 10 **[+]** 5 **[SHIFT]** **[M+]** (M-) **15**

调用M的内容

(续) **[SHIFT]** **[STO]** (调用) **[M+]** (M) **[=]** **35**

注意： 变量M用于独立存储器。您还可以调用 M 并在输入的计算中使用其内容。

清除所有存储器的内容

即使您按 **AC**、更改计算模式或关闭计算器的电源，Ans 存储器、独立存储器和变量内容仍将保留。如果需要清除所有存储器的内容，请执行以下步骤。

SHIFT **9** (复位) **2** (存储器) **☰** (是)

函数计算

注意：使用函数进行计算时，计算速度将会减慢，可能导致结果显示缓慢。请耐心等待计算结果，在此过程中不要执行任何后续操作。要在计算结果出现之前中断现有计算，请按 **AC**。

π ： π 显示为 3.141592654，但内部计算时则使用 $\pi = 3.14159265358980$ 。

e ： e 显示为 2.718281828，但内部计算时则使用 $e = 2.71828182845904$ 。

sin、cos、tan、 \sin^{-1} 、 \cos^{-1} 、 \tan^{-1} ：三角函数。执行计算前请指定角度单位。（角度单位：度(D)）

$\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$ **sin** **30** **)** **=** $\frac{1}{2}$

$\sin^{-1} 0.5 = 30^\circ$ **SHIFT** **sin** (**sin⁻¹**) **0.5** **)** **=** **30**

sinh、cosh、tanh、 \sinh^{-1} 、 \cosh^{-1} 、 \tanh^{-1} ：双曲线函数。当您按 **OPTN** **1** (双曲线函数)*1 时将出现一个菜单，从此菜单中输入一个函数。角度单位的设定并不会影响计算。

$\sinh 1 = 1.175201194$

OPTN **1** (双曲线函数) **1** (sinh)
1 **)** **=** **1.175201194**

$\cosh^{-1} 1 = 0$

OPTN **1** (双曲线函数) **5** (**cosh⁻¹**)
1 **)** **=** **0**

*1 根据计算模式，应该按 **OPTN** **▲** **1**。

$^{\circ}$ 、 $^{\prime}$ 、 $^{\circ}$ ：这些函数指定角度单位。 $^{\circ}$ 指定度、 $^{\prime}$ 指定弧度， $^{\circ}$ 指定梯度。当您执行以下键操作时，将出现一个菜单，从此菜单中输入一个函数：

OPTN **2** (角度单位)*2。

$\pi/2$ 弧度 = 90° ，50 梯度 = 45° (角度单位：度(D))

(**SHIFT** **$\times 10^x$** **(π)** **\div** **2** **)**

OPTN **2** (角度单位) **2** ($^{\circ}$) **=** **90**

50 **OPTN** **2** (角度单位) **3** ($^{\circ}$) **=** **45**

*2 根据计算模式，应该按 **OPTN** **\blacktriangle** **2**。

10^{\square} 、 e^{\square} ：指数函数。

将 $e^5 \times 2$ 转换为三位有效位数 (Sci 3)

SHIFT **菜单** (设置) **3** (显示格式) **2** (科学(Sci)) **3**

(数学输入/数学输出, 数学输入/小数输出)

SHIFT **In** (e^{\square}) **5** **\blacktriangleright** **\times** **2** **=** **2.97×10^2**

(线性输入/线性输出, 线性输入/小数输出)

SHIFT **In** (e^{\square}) **5** **)** **\times** **2** **=** **2.97×10^2**

log：对数函数。使用 **log** 键将 $\log_a b$ 以 $\log(a, b)$ 格式输入。如果您未为 a 输入任何值，则计算器将使用基数的缺省设定 10。

$\log_{10} 1000 = \log 1000 = 3$ **log** **1000** **)** **=** **3**

$\log_2 16 = 4$ **log** **2** **SHIFT** **)** **(,)** **16** **)** **=** **4**

此外，也可使用 **log_a** 键进行输入，但只有当设置菜单上的输入/输出选择为数学输入/数学输出或数学输入/小数输出时。在此情况下，您必须输入基数值。

$\log_2 16 = 4$ **log_a** **2** **\blacktriangleright** **16** **=** **4**

ln：指基数为 e 的自然对数。

将 $\ln 90 (= \log_e 90)$ 转换为三位有效位数 (Sci 3)

SHIFT **菜单** (设置) **3** (显示格式) **2** (科学(Sci)) **3**

In **90** **)** **=** **4.50×10^0**

x^2 、 x^3 、 x^\square 、 $\sqrt{\square}$ 、 $\sqrt[3]{\square}$ 、 $\sqrt[\square]{\square}$ 、 x^{-1} ：乘方、乘方根和倒数。

$1.2 \times 10^3 = 1200$ 1.2 $\boxed{\times}$ 10 $\boxed{x^\square}$ 3 $\boxed{=}$ **1200**

$(1+1)^{2+2} = 16$
 $\boxed{(\square)} 1 \boxed{+} 1 \boxed{)} \boxed{x^\square} 2 \boxed{+} 2 \boxed{=}$ **16**

$(5^2)^3 = 15625$ $\boxed{(\square)} 5 \boxed{x^2} \boxed{)} \boxed{x^3} \boxed{=}$ **15625**

$\sqrt[5]{32} = 2$
 (数学输入/数学输出, 数学输入/小数输出)
 $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{x^\square} (\sqrt[\square]{\square}) 5 \boxed{\blacktriangleright} 32 \boxed{=}$ **2**

(线性输入/线性输出, 线性输入/小数输出)
 $5 \boxed{\text{SHIFT}} \boxed{x^\square} (\sqrt[\square]{\square}) 32 \boxed{)} \boxed{=}$ **2**

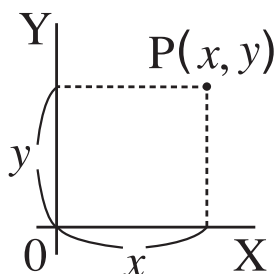
将 $\sqrt{2} \times 3 (= 3\sqrt{2} = 4.242640687\dots)$ 转换为三位小数 (Fix 3)

$\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{菜单}} (\text{设置}) \boxed{3} (\text{显示格式}) \boxed{1} (\text{位数(Fix)}) \boxed{3}$
 (数学输入/数学输出) $\boxed{\sqrt{\square}} 2 \boxed{\blacktriangleright} \boxed{\times} 3 \boxed{=}$ **$3\sqrt{2}$**
 $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{=}$ (\approx) **4.243**

(线性输入/线性输出, 线性输入/小数输出)
 $\boxed{\sqrt{\square}} 2 \boxed{)} \boxed{\times} 3 \boxed{=}$ **4.243**

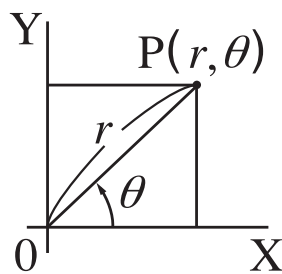
Pol 和 Rec：Pol 可将直角坐标转换为极坐标，而 Rec 则可将极坐标转换为直角坐标。

$\text{Pol}(x, y) = (r, \theta)$



$\xrightarrow{\text{Pol}}$
 $\xleftarrow{\text{Rec}}$

$\text{Rec}(r, \theta) = (x, y)$



执行计算前请指定角度单位。

将 r 和 θ 以及 x 和 y 的计算结果分别指定给变量 x 和 y 。所显示的计算结果 θ 的范围为： $-180^\circ < \theta \leq 180^\circ$ 。

将直角坐标 $(\sqrt{2}, \sqrt{2})$ 转换为极坐标 (角度单位: 度(D))

(数学输入/数学输出, 数学输入/小数输出)

SHIFT **+** (Pol) **√** 2 **▶**

SHIFT **)** (,) **√** 2 **▶** **)** **=** **r=2, θ=45**

(线性输入/线性输出, 线性输入/小数输出)

SHIFT **+** (Pol) **√** 2 **)**

SHIFT **)** (,) **√** 2 **)** **)** **=** **r= 2**
θ= 45

将极坐标 $(\sqrt{2}, 45^\circ)$ 转换为直角坐标 (角度单位: 度(D))

(数学输入/数学输出, 数学输入/小数输出)

SHIFT **-** (Rec) **√** 2 **▶**

SHIFT **)** (,) 45 **)** **=** **x=1, y=1**

x!: 阶乘函数。

$(5+3)! = 40320$

(5 **+** 3 **)** **SHIFT** **x!** (x!) **=** **40320**

Abs: 绝对值函数。

$|2-7| \times 2 = 10$

(数学输入/数学输出, 数学输入/小数输出)

Abs 2 **-** 7 **▶** **×** 2 **=** **10**

(线性输入/线性输出, 线性输入/小数输出)

Abs 2 **-** 7 **)** **×** 2 **=** **10**

Ran#: 生成一个三位的假随机数, 且值小于1。当设置菜单上的输入/输出选择为数学输入/数学输出时, 则计算结果将以分数显示。

得出 3 个三位数随机整数

1000 **SHIFT** **◻** (Ran#) **=** **459**

= **48**

= **117**

(此处显示的结果仅供示例使用。实际结果将会有所不同。)

RanInt#：若以 $\text{RanInt\#}(a, b)$ 格式输入此函数，则将在 a 至 b 范围内生成一个随机整数。

生成范围在 1 到 6 之间的随机整数

ALPHA □ (RanInt) 1 SHIFT □ (,) 6 □ ≡	2
≡	6
≡	1

(此处显示的结果仅供示例使用。实际结果将会有所不同。)

nPr, nCr ：排列 (nPr) 和组合 (nCr) 函数。

确定从 10 人组中选择 4 人可能存在的排列数和组合数

排列：	10 SHIFT ✕ (nPr) 4 ≡	5040
组合：	10 SHIFT ÷ (nCr) 4 ≡	210

Rnd：此函数的自变量将根据当前的显示位数设定(Norm、Fix 或 Sci)舍入为十进制值。如果显示位数的设置为 Norm 1 或 Norm 2，那么自变量将舍入至 10 位数。如果显示位数的设置为 Fix 和 Sci，那么自变量将舍入至指定的位数。例如，如果显示位数的设定为 Fix 3，那么 $10 \div 3$ 的结果将显示为 3.333，但计算器内部仍将保留值 3.333333333333333 (15 位数)进行计算。如果 $\text{Rnd}(10 \div 3) = 3.333$ (显示位数的设置为 Fix 3)，那么显示值和计算器内部保留的值都将为 3.333。因此，根据使用 $\text{Rnd}(\text{Rnd}(10 \div 3) \times 3 = 9.999)$ 、还是不使用 $\text{Rnd}(10 \div 3 \times 3 = 10.000)$ ，一系列计算将会产生不同的结果。

当显示位数选择 Fix 3 时执行下列计算： $10 \div 3 \times 3$ 和 $\text{Rnd}(10 \div 3) \times 3$ (数学输入/小数输出)

SHIFT **菜单** (设置) **3** (显示格式) **1** (位数(Fix)) **3**
 10 **÷** 3 **×** 3 **=** **10.000**
SHIFT **0** (Rnd) 10 **÷** 3 **)** **×** 3 **=** **9.999**

统计计算 (统计)

要开始统计计算，进入统计模式（请参阅“指定计算模式”）然后使用显示的屏幕选择要执行的计算类型。

选择此类统计计算： (回归公式以括号显示)	按以下键：
单变量 (x)	1 (单变量统计)
双变量 (x, y), 线性回归	2 ($y = ax + b$)
双变量 (x, y), 二次回归	3 ($y = ax^2 + bx + c$)
双变量 (x, y), 对数回归	4 ($y = a + b \cdot \ln(x)$)
双变量 (x, y), e 指数回归	▼ 1 ($y = a \cdot e^{(bx)}$)
双变量 (x, y), ab 指数回归	▼ 2 ($y = a \cdot b^x$)
双变量 (x, y), 乘方回归	▼ 3 ($y = a \cdot x^b$)
双变量 (x, y), 逆回归	▼ 4 ($y = a + b/x$)

执行以上任一键操作可显示统计编辑器。

注意：进入统计模式后，如果需要更改计算类型，那么请执行键操作 **OPTN** **1** (选择类型) 显示计算类型的选择屏幕。

输入数据

进入统计模式并选择一种统计计算类型后，会出现用于输入数据的统计编辑器屏幕。如果只有 x 列，则统计编辑器将提供 160 行进行数据输入；如果同时存在 x 和 Freq 列或者 x 和 y 列，则统计编辑器将提供 80 行进行数据输入；如果同时存在 x 、 y 和 Freq 列，则统计编辑器将提供 53 行进行数据输入。

注意

- 使用 Freq(频率)列可输入相同数据项的数量(即频率)。使用设置菜单中的统计设定, 可打开(显示)或关闭(不显示) Freq 列。
- 在屏幕上出现统计编辑器时按 **AC** 键, 会显示一个用于根据输入数据执行计算的统计计算屏幕。从统计计算屏幕返回统计编辑器所需执行的操作视所选计算类型而定。如果选择单变量, 请按 **OPTN** **3** (数据); 如果选择双变量, 请按 **OPTN** **4** (数据)。

例1: 选择线性回归并输入以下数据: (170, 66), (173, 68), (179, 75)

OPTN **1** (选择类型)

2 ($y = ax + b$)

	x	y	
1			
2			
3			
4			

170 **≡** 173 **≡** 179 **≡** **▼** **▶**

66 **≡** 68 **≡** 75 **≡**

	x	y	
1	170	66	
2	173	68	
3	179	75	
4			

重要事项: 无论何时, 只要您执行以下操作之一, 统计编辑器中输入的所有数据都会删除: 退出统计模式; 在单变量和双变量统计计算类型之间进行切换; 在设置菜单中更改统计设定。

更改单元格中的数据: 在统计编辑器中, 将光标移到含有要更改数据的单元格中, 输入新数据, 然后按 **≡**。

删除一行: 在统计编辑器中, 将光标移到要删除的行上, 然后按 **DEL**。

插入一行: 在统计编辑器中, 将光标移到要插入行的位置, 然后执行以下键操作: **OPTN** **2** (编辑) **1** (插入行)。

删除统计编辑器的所有内容: 在统计编辑器中, 执行以下键操作: **OPTN** **2** (编辑) **2** (全部删除)。

显示基于输入数据的统计值

可以使用以下任一步骤显示基于用统计编辑器输入的数据的统计值列表。

从统计编辑器: **OPTN** **3**
(单变量计算或双变量计算)

\bar{x}	=174
Σx	=522
Σx^2	=90870
$\sigma^2 x$	=14
σx	=3.741657387
$s^2 x$	=21

从统计计算屏幕: **OPTN** **2**
(单变量计算或双变量计算)

显示基于输入数据的回归计算结果 (仅限双变量数据)

可以使用以下任一步骤显示基于用统计编辑器输入的数据的回归计算结果的列表。

从统计编辑器: **OPTN** **4**
(回归计算)

y=ax+b	
a	=1.023809524
b	=-108.4761905
r	=0.9927777576

从统计计算屏幕: **OPTN** **3**
(回归计算)

从输入数据中得出统计值

可以使用本节中的操作调用基于用统计编辑器输入的数据的指定给变量的 (σ_x 、 Σx^2 等) 的统计值。还可以在计算中使用这些变量。本节中的操作是在显示统计编辑器时按 **AC** 后出现的统计计算屏幕上执行的。

下面, 我们列出了受支持的统计变量以及调用这些变量应按的键。对于单变量统计计算, 可以使用带有星号 (*) 标记的变量。

求和: Σx^* 、 Σx^{2*} 、 Σy 、 Σy^2 、 Σxy 、 Σx^3 、 $\Sigma x^{2*}y$ 、 Σx^4
OPTN **▼** **1** (求和) **1** 至 **8**

项数: n^* , 平均值: \bar{x}^* 、 \bar{y} , 总体方差: $\sigma^2 x^*$ 、 $\sigma^2 y$, 总体标准差: σx^* 、 σy , 样本方差: $s^2 x^*$ 、 $s^2 y$, 样本标准差: $s x^*$ 、 $s y$

OPTN **▼** **2** (变量) **1** 至 **8**, **▼** **1** 至 **▼** **3**

最小值: $\min(x)^*$ 、 $\min(y)$, 最大值: $\max(x)^*$ 、 $\max(y)$

当选择单变量统计计算时:

OPTN **▼** **3** (最小/最大) **1**, **5**

当选择双变量统计计算时:

OPTN **▼** **3** (最小/最大) **1** 至 **4**

第一四分位数: Q_1^* , 中位数: Med^* , 第三四分位数: Q_3^* (仅适用于单变量统计计算)

OPTN **▼** **3** (最小/最大) **2** 至 **4**

回归系数: a 、 b , 相关系数: r , 估计值: \hat{x} 、 \hat{y}

OPTN **▼** **4** (回归) **1** 至 **5**

二次回归的回归系数: a 、 b 、 c , 估计值: \hat{x}_1 、 \hat{x}_2 、 \hat{y}

OPTN **▼** **4** (回归) **1** 至 **6**

- 有关回归公式, 请参阅此手册开头部分的表。
- \hat{x} 、 \hat{x}_1 、 \hat{x}_2 和 \hat{y} 不是变量。它们是指命令类型, 其后将紧跟自变量。有关详细信息, 请参阅“计算估计值”。

例2: 要输入单变量数据 $x=\{1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 5\}$, 请使用 Freq 列指定每项的重复次数 ($\{x_n; \text{freq}_n\} = \{1;1, 2;2, 3;3, 4;2, 5;1\}$), 然后计算平均值。

SHIFT **菜单** (设置) **▼** **1** *¹ 或 **▼** **2** *² (统计) **1** (开)

*¹: fx-82/350CN X *²: fx-95CN X

OPTN **1** (选择类型) **1** (单变量统计)

1 **≡** **2** **≡** **3** **≡** **4** **≡** **5** **≡**

2	x	2	Freq	2
3		3		3
4		4		2
5		5		1

AC **OPTN** **▼** **2** (变量) **1** (\bar{x}) **≡**

3

例3: 计算以下双变量数据的对数回归相关系数并确定回归公式: $(x, y) = (20, 3150), (110, 7310), (200, 8800), (290, 9310)$ 。为计算结果指定 Fix 3 (三位小数)。

SHIFT **菜单** (设置) **▼** **1** *1或 **▼** **2** *2(统计) **2** (关)

*1: fx-82/350CN X *2: fx-95CN X

SHIFT **菜单** (设置) **3** (显示格式) **1** (位数(Fix)) **3**

OPTN **1** (选择类型) **4** ($y = a + b \cdot \ln(x)$)

20 **=** 110 **=** 200 **=** 290 **=**

▼ **▶** 3150 **=** 7310 **=**

8800 **=** 9310 **=**

	x	y
2	110	7310
3	200	8800
4	290	9310
5		

AC **OPTN** **▼** **4** (回归) **3** (r) **=** 0.998

AC **OPTN** **▼** **4** (回归) **1** (a) **=** -3857.984

AC **OPTN** **▼** **4** (回归) **2** (b) **=** 2357.532

计算估计值

根据双变量统计计算得出的回归公式， y 的估计值可以由给定的 x 值计算出。对应的 x 值(若为二次回归，可以有 2 个值 x_1 和 x_2) 也可以通过回归公式中的 y 值计算出来。

例4: 在由例3中数据的对数回归得出的回归公式中，确定当 $x=160$ 时 y 的估计值。为计算结果指定 Fix 3。(完成例3中的运算后，执行以下运算。)

AC 160 **OPTN** **▼** **4** (回归)

5 (\hat{y}) **=** 8106.898

重要事项: 计算回归系数、相关系数和估计值需要处理大量数据项，可能需要相当长的时间。

方程式计算 (方程/函数) (仅适用于 fx-95CN X)

在方程/函数模式中，您可以使用以下步骤对二元到四元联立一次方程式、二次方程式、三次方程式和四次方程式求解。

1. 进入方程/函数模式 (请参阅“指定计算模式”)。

2. 选择要执行的计算类型。

选择以下计算类型：	请如此操作：
二元、三元或四元联立一次方程式	按 1 (联立方程)，然后使用一个数字按钮 (2 到 4) 指定元数。
二次方程式、三次方程式或四次方程式	按 2 (多项式方程)，然后使用一个数字按钮 (2 到 4) 指定多项式方程次数。

3. 使用显示的系数编辑器输入系数值。

- 例如，要对 $2x^2 + x - 3 = 0$ 求解，请在第 2 步中按 **2** (多项式方程) **2**，然后输入以下系数值 ($a=2$ 、 $b=1$ 、 $c=-3$)： **2** **□** **1** **□** **(-)** **3** **□**。
- 要更改已输入的系数值，请将光标移到相应的单元格中，输入新值，然后按 **□**。
- 按 **AC** 会将所有系数清除为 0。

4. 根据需要输入所有值之后，按 **□**。

- 此操作将显示解。每次按 **□** 将显示其他解。在显示最终解时，按 **□** 将返回系数编辑器。
- 可将当前显示的解指定给一个变量 (A、B、C、D、E、F、M、 x 、 y)。在显示解的情况下，按 **STO**，然后再按与被指定变量的名称相对应的键。
- 要在显示解时返回系数编辑器，请按 **AC**。

注意

- 会显示一条消息，在无解或存在无数解时提醒您注意。按 **AC** 或 **□** 将返回至系数编辑器。
- 即使选中数学输入/数学输出，亦无法使用任何含有 $\sqrt{\quad}$ 的格式显示联立一次方程式的解。

更改当前方程式类型的设定

按 **OPTN** **1** (联立方程) 或 **OPTN** **2** (多项式方程) 将显示可用于选择方程类型的对话框。如果更改方程式的类型，则会使系数编辑器的所有系数值更改为 0。

方程/函数模式的计算示例

$$x + 2y = 3, \quad 2x + 3y = 4$$

OPTN **1** (联立方程) **2** **1** **=** **2**

= **3** **=** **2** **=** **3** **=** **4** **=**

{	1x +	2y =	3
	2x +	3y =	4

= **(x=)** **-1**

▽ **(y=)** **2**

$$2x^2 - 3x - 6 = 0$$

OPTN **2** (多项式方程) **2**

2 **=** **(-)** **3** **=** **(-)** **6** **=** **=**

(x₁=) $\frac{3 + \sqrt{57}}{4}$

▽ **(x₂=)** $\frac{3 - \sqrt{57}}{4}$

▽ **(x=)** $\frac{3}{4}$

(显示 $y = 2x^2 - 3x - 6$ 的局部极小值的 x 坐标。*)

▽ **(y=)** $-\frac{57}{8}$

(显示 $y = 2x^2 - 3x - 6$ 的局部极小值的 y 坐标。*)

* 还会显示函数 $y = ax^2 + bx + c$ 局部极小值 (或局部极大值) 的 x 坐标和 y 坐标, 但仅限在计算类型选为二次方程的情况下。

创建数表 (表格)

表格可以在一个或两个函数的基础上生成一个数表。您可以使用函数 $f(x)$ 或两个函数 $f(x)$ 和 $g(x)$ 。有关更多信息, 请参阅“配置计算器设定”。

要生成数表

示例：要为范围为 $-1 \leq x \leq 1$ 、增加的步值为 0.5 的函数 $f(x) = x^2 + \frac{1}{2}$ 和 $g(x) = x^2 - \frac{1}{2}$ 生成一个数表

1. 进入表格模式（请参阅“指定计算模式”）。

2. 执行以下键操作输入 $x^2 + \frac{1}{2}$ ： **SHIFT** **菜单** (设置) **▼**

2 *1 或 **▼** **4** *2(表格) **2**

$(f(x), g(x))$ **ALPHA** **)** (x) **x²** **+**

1 **▢** **2**。

$$f(x) = x^2 + \frac{1}{2}$$

*1: fx-82/350CN X *2: fx-95CN X

3. 按 **▢**，计算器将等待输入 $g(x)$ 。执行以下键操作输入 $x^2 - \frac{1}{2}$ ：

ALPHA **)** (x) **x²** **-**

1 **▢** **2**。

$$g(x) = x^2 - \frac{1}{2}$$

4. 按 **▢**。

- 会显示表格范围对话框。使用此对话框输入用于指定 x 下限（开始值，缺省值 = 1）、 x 上限（终止值，缺省值 = 5）和步值（步长，缺省值 = 1）的数值。

表格范围

开始值	: 1
终止值	: 5
步长	: 1

5. 执行以下键操作以输入表格范围并生成数表：

(←) **1** **▢** **1** **▢** **0.5** **▢** **▢**。

- 按 **AC** 返回函数输入屏幕。

	x	$f(x)$	$g(x)$
1	-1	1.5	-0.5
2	-0.5	0.75	-0.25
3	0	0.5	-0.5
4	0.5	0.75	-0.25

注意

- 在以上步骤的第 3 步中，不为 $g(x)$ 输入任何值而按 **▢**，将只会在 $f(x)$ 的基础上生成数表。
- 根据设置菜单表格设定，生成的数表的行数会有所不同。“ $f(x)$ ”设定最多可支持 45 行，而“ $f(x), g(x)$ ”设定最多可支持 30 行。
- 数表生成操作将更改变量 x 的内容。

重要事项：无论何时，只要您在表格模式中显示设置菜单，并从数学输入/数学输出或数学输入/小数输出更改为线性输入/线性输出或线性输入/小数输出时，则您为数表生成输入的函数都将被删除。

不等式的计算 (不等式) (仅适用于 fx-95CN X)

您可以使用以下步骤对二次、三次或四次不等式求解。

1. 进入不等式模式 (请参阅“指定计算模式”)。
2. 在出现的对话框上, 使用一个数字按钮 (**2** 到 **4**) 指定不等式的次数。
3. 在显示的菜单中, 使用 **1** 至 **4** 键选择不等式的符号类型和方向。
4. 使用显示的“系数编辑器”输入系数值。
 - 例如, 要对 $x^2 + 2x - 3 < 0$ 求解, 请按 **1** **≡** **2** **≡** **(-)** **3** **≡**, 以便输入系数 $a=1$, $b=2$, $c=-3$ 。
 - 要更改已输入的系数值, 请将光标移到相应的单元格中, 输入新值, 然后按 **≡**。
 - 按 **AC** 会将所有系数清除为 0。
5. 根据需要输入所有值之后, 按 **≡**。
 - 此操作将显示解。
 - 要在显示解时返回系数编辑器, 请按 **AC**。

更改不等式的类型

按 **OPTN** **1** (多项式方程) 显示可用于选择不等式次数的对话框。如果更改不等式的次数, 则系数编辑器中所有系数的值都将变为 0。

不等式模式的计算示例

例1: $3x^3 + 3x^2 - x > 0$

OPTN **1** (多项式方程) **3** (三次不等式)

1 ($ax^3 + bx^2 + cx + d > 0$)

3 **≡** **3** **≡** **(-)** **1** **≡**

≡

▶ **▶** **▶** **▶**

$ax^3+bx^2+cx+d>0$
$3x^3+ \quad 3x^2- \quad 1x$
$+ \quad > 0$

$\frac{-3-\sqrt{21}}{6} < x < 0, \frac{-3+\sqrt{21}}{6} < x$
--

注意：为设置屏幕上输入/输出设置选择数学输入/数学输出以外的选项时，会显示解，如旁边屏幕快照所示。

$a < x < b, c < x$	
a=	-1.263762616
b=	0
c=	0.2637626158

特殊解的显示

如果不等式的解全部是数字，那么解屏幕中将显示“所有实数”。

例2: $x^2 \geq 0$

OPTN **1** (多项式方程) **2** (二次不等式)

3 ($ax^2 + bx + c \geq 0$)

1 **=** 0 **=** 0 **=** **=**

所有实数

如果不等式无解（例如， $x^2 < 0$ ），那么解屏幕中将显示“无解”。

比例式计算 (比例) (仅适用于 fx-95CN X)

使用比例模式，如果已知 A、B、C 和 D 的值，那么可以确定比例表达式 $A : B = X : D$ （或 $A : B = C : X$ ）中的 X 值。以下是使用比例的一般步骤。

1. 进入比例模式（请参阅“指定计算模式”）。
2. 在显示的菜单中，选择 **1** ($A : B = X : D$) 或 **2** ($A : B = C : X$)。
3. 在显示的系数编辑器屏幕中，最多为每个必需值 (A, B, C, D) 输入 10 位数。
 - 例如，要对 $3 : 8 = X : 12$ 中的 X 求解，第一步请按 **1**，然后输入以下系数值 (A=3, B=8, D=12) : **3** **=** **8** **=** **12** **=**。
 - 要更改已输入的系数值，请将光标移到相应的单元格中，输入新值，然后按 **=**。
 - 按 **AC** 会将所有系数清除为 0。
4. 根据需要输入所有值之后，按 **=**。
 - 此操作将显示解(即 X 的值)。再按 **=** 将返回至系数编辑器。

出错信息

数学错误

原因

- 您所计算的中间结果或最终结果超出允许的计算范围。
- 您的输入超出允许的输入范围(特别是使用函数时)。
- 您正在执行的计算包含非法数学运算(如除以 0)。

操作

- 检查输入值，减少位数，然后重新再试。
 - 当使用独立存储器或变量作为函数自变量时，确保该存储器或变量值在该函数允许的范围內。
-

堆栈错误

原因： 您正在执行的计算已导致超出数字堆栈或命令堆栈的容量。

操作

- 简化该计算表达式，以免超出堆栈的容量。
 - 尝试将该计算分为 2 个或更多部分。
-

语法错误

原因： 您所执行的计算格式有问题。

操作： 做必要的更正。

自变量错

原因： 您所执行的计算自变量有问题。

操作： 做必要的更正。

范围错误

原因： 在表格模式中尝试生成条件会导致其超过最大允许行数的数表。

操作： 通过更改开始值、终止值和步长值缩小表的计算范围，并重试。

假设计算器发生故障之前...

计算期间发生错误或计算结果与预期不同的情况下，请执行以下步骤。如果一步不能更正问题，则继续下一步。

请注意在执行这些步骤之前，应对重要数据进行备份。

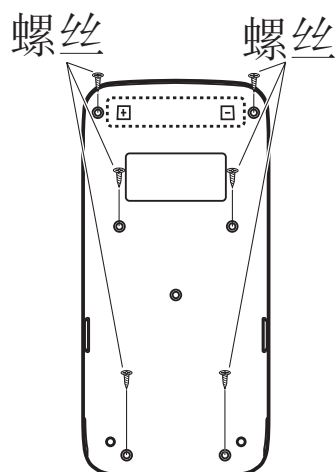
1. 检查计算表达式以确保其中没有错误。
2. 确保对试图执行的计算类型使用的是正确的模式。
3. 如果以上步骤均无法更正问题，请按 **[开机]** 键。这会使计算器执行例行检查，检查计算功能是否操作正确。如果计算器发现任何异常，那么它会自动初始化计算模式，并清除存储器内容。有关初始化设定的详细信息，请参阅“配置计算器设定”。
4. 执行以下操作，可初始化所有设定（除语言和对比度设定之外）：**[SHIFT]** **[9]** (复位) **[1]** (设置数据) **[=]** (是)。

更换电池

出现以下任一情况则表示电池电力不足：显示屏数字发暗，即使调整对比度时仍如此；打开计算器后，显示屏中无法立即显示数字。如果电力不足，请更换新电池。

重要事项：卸下电池，会使计算器的所有存储器内容全部被删除。

1. 按 **[SHIFT]** **[AC]** (关机)断开计算器电源。
2. 按图中所示卸下盖子并更换电池，请始终确保正确放置电池正极 (+) 和负极 (-)。
3. 更换盖子。
4. 初始化计算器：**[开机]** **[SHIFT]** **[9]** (复位) **[3]** (全部初始化) **[=]** (是)
 - 切勿跳过上一步！



计算范围、位数和精确度

内部计算所使用的计算范围、位数和精确度取决于您所执行的计算类型。

计算范围和精确度

计算范围	$\pm 1 \times 10^{-99}$ 至 $\pm 9.999999999 \times 10^{99}$ 或者 0
内部计算所使用的位数	15 位
精确度	一般来说，对于单个计算，在第 10 位有 ± 1 的误差。指数显示的精确度为有效位数最后一位 ± 1 。在连续计算的情况下，误差会累积。

函数计算的输入范围和精确度

函数	输入范围	
$\sin x$ $\cos x$	DEG	$0 \leq x < 9 \times 10^9$
	RAD	$0 \leq x < 157079632.7$
	GRA	$0 \leq x < 1 \times 10^{10}$
$\tan x$	DEG	与 $\sin x$ 相同, 但当 $ x = (2n-1) \times 90$ 时除外。
	RAD	与 $\sin x$ 相同, 但当 $ x = (2n-1) \times \pi/2$ 时除外。
	GRA	与 $\sin x$ 相同, 但当 $ x = (2n-1) \times 100$ 时除外。
$\sin^{-1} x$ $\cos^{-1} x$	$0 \leq x \leq 1$	
$\tan^{-1} x$	$0 \leq x \leq 9.999999999 \times 10^{99}$	
$\sinh x$ $\cosh x$	$0 \leq x \leq 230.2585092$	
$\sinh^{-1} x$	$0 \leq x \leq 4.999999999 \times 10^{99}$	

$\cosh^{-1}x$	$1 \leq x \leq 4.999999999 \times 10^{99}$
$\tanh x$	$0 \leq x \leq 9.999999999 \times 10^{99}$
$\tanh^{-1}x$	$0 \leq x \leq 9.999999999 \times 10^{-1}$
$\log x / \ln x$	$0 < x \leq 9.999999999 \times 10^{99}$
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}	$0 \leq x < 1 \times 10^{100}$
x^2	$ x < 1 \times 10^{50}$
x^{-1}	$ x < 1 \times 10^{100}; x \neq 0$
$\sqrt[3]{x}$	$ x < 1 \times 10^{100}$
$x!$	$0 \leq x \leq 69$ (x 为整数)
nPr	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n$ (n, r 为整数) $1 \leq \{n!/(n-r)!\} < 1 \times 10^{100}$
nCr	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n$ (n, r 为整数) $1 \leq n!/r! < 1 \times 10^{100}$ 或 $1 \leq n!/(n-r)! < 1 \times 10^{100}$
$\text{Pol}(x, y)$	$ x , y \leq 9.999999999 \times 10^{99}$ $\sqrt{x^2 + y^2} \leq 9.999999999 \times 10^{99}$
$\text{Rec}(r, \theta)$	$0 \leq r \leq 9.999999999 \times 10^{99}$ θ : 与 $\sin x$ 相同
“ ”	$ a , b, c < 1 \times 10^{100}; 0 \leq b, c$ 显示的第二个数值在第二个小数位中出现误差 ± 1 。
“ ”	$ x < 1 \times 10^{100}$ 10进制 \leftrightarrow 60进制转换 $0^\circ 0' 0'' \leq x \leq 99999999^\circ 59' 59''$

x^y	$x > 0: -1 \times 10^{100} < y \log x < 100$ $x = 0: y > 0$ $x < 0: y = n, \frac{m}{2n+1}$ (m, n 为整数) 但是: $-1 \times 10^{100} < y \log x < 100$
$\sqrt[x]{y}$	$y > 0: x \neq 0, -1 \times 10^{100} < 1/x \log y < 100$ $y = 0: x > 0$ $y < 0: x = 2n+1, \frac{2n+1}{m}$ ($m \neq 0; m, n$ 为整数) 但是: $-1 \times 10^{100} < 1/x \log y < 100$
$a^{b/c}$	整数、分子和分母的总位数必须等于或小于 10(包括分隔符)。
RanInt# (a, b)	$a < b; a , b < 1 \times 10^{10}; b - a < 1 \times 10^{10}$

- 精确度基本上与上面“计算范围和精确度”中的描述相同。
- x^y 、 $\sqrt[x]{y}$ 、 $\sqrt[3]{\quad}$ 、 $x!$ 、 nPr 、 nCr 类型函数需要连续的内部计算，可能会引起每次计算中发生误差累积。
- 误差是累积的，在靠近函数的连点和拐点处可能误差很大。
- 当设置菜单上的输入/输出选择为数学输入/数学输出时， π 格式可以显示的计算结果范围是 $|x| < 10^6$ 。不过，请注意，内部计算错误可能造成无法以 π 格式显示某些计算结果，还可能造成本来应该以小数格式显示的计算结果却以 π 格式显示。

规格

电源要求:

fx-82/95CN X: AAA 型电池 R03 (UM-4) \times 1

fx-350CN X: AAA 型电池 LR03 (AM4) \times 1

大概电池寿命：

fx-82/95CN X: 13,000 小时 (连续显示闪动光标)

fx-350CN X: 2,500 小时 (连续操作)

功耗: 0.0006 W

操作温度: 0°C 至 40°C

尺寸: 13.8 (高) \times 77 (宽) \times 165.5 (长) mm

大概重量: 100 g (包括电池)

常见问题

■ 我如何将分数格式结果改为小数格式结果？ 我如何将除法运算生成的分数格式结果改为小数格式结果？

- 按 **[S \leftrightarrow D]** 键。有关更多信息，请参阅“切换计算结果”。
- 在设置菜单上，将输入/输出设置更改为数学输入/小数输出。将会以小数格式显示所有计算结果。有关更多信息，请参阅“指定输入和输出格式”。

■ 答案存储器、独立存储器和变量存储器之间有何区别？

上述每类存储器都相当于一个“容器”，用来临时存储单个数值。

答案存储器：存储上次计算的结果。使用此存储器可将上次计算结果传递到下次计算中。

独立存储器：使用此存储器可汇总多次计算的结果。

变量存储器：如果需要在的一个或多个计算中重复使用相同的数值，则此存储器十分有用。

■ 要从统计模式或表格模式转到可以执行四则运算的模式中，需执行哪些键操作？

按 **[菜单]** **[1]** (计算)。

■ 如何将计算器返回到初始缺省设定？

执行以下操作，可初始化计算器设定（除语言
和对比度设定之外）：**SHIFT** **9** (复位) **1** (设置数
据) **☰** (是)。

■ 执行函数计算时，我得到的计算结果为什么与 旧式 CASIO 计算器型号产生的结果完全不同？

在“普通书面显示”型号中，使用括号的函数自变
量后面必须要加右括号。如果在自变量后面没
有按 **)** 来关闭括号，那么这会导致自变量的
组成部分中出现意外的数值或表达式。

示例：(sin 30)+15 (角度单位：度(D))

旧式 (S-V.P.A.M.) 型号：**sin** 30 **+** 15 **☰** **15.5**

“普通书面显示”型号：

(线性输入/线性输出) **sin** 30 **)** **+** 15 **☰** **15.5**

如果此处未按 **)** (如下所示)，将导致计算
器对 sin 45 进行计算。

sin 30 **+** 15 **☰** **0.7071067812**

有毒有害物质或元素名称及含量

环保使用期限							
部件名称		实体	筐体	表示 实装基板	表示	全金属	CD-R
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)		○	○	○	○	○
<p>备注：</p> <p>○：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GB/T26572-2011标准规定的限量要求以下。</p> <p>×：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GB/T26572-2011标准规定的限量要求。(由于在技术上有困难)</p>							
<p>环保使用期限：</p> <p>此记号为根据中华人民共和国电子信息产品污染控制管理办法及电子信息产品环保使用期限通则，销售的电子信息产品的环保使用期限。</p>							

制造公司：卡西欧电子科技(中山)有限公司

地址：广东省中山市火炬开发区科技大道西

公司名称：卡西欧(中国)贸易有限公司

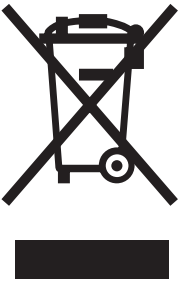
注册地址：中国(上海)自由贸易试验区富特北路
386号第一层 I 部位

CASIO®



Manufacturer:
CASIO COMPUTER CO., LTD.
6-2, Hon-machi 1-chome
Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, Japan

Responsible within the European Union:
CASIO EUROPE GmbH
Casio-Platz 1
22848 Norderstedt, Germany



此标志只适用于EU国家。

SA1405-A

Printed in China

产品标准号：GB/T4967-1995

版次：2014年5月 中国印刷

© 2014 CASIO COMPUTER CO., LTD.