

CASIO

CLASSWIZ

fx-82CN CW II

中文版科学计算器

使用指南

卡西欧计算器研究中心

前言

CASIO fx-82CN CW II 中文版科学计算器具有计算、统计、函数表格三大应用，以普通书面形式输入、输出计算式及其结果，具有变量、函数、目录、工具、转换五大功能控制键，并具有中文显示、四级灰度显示等特点。

本使用指南旨在介绍 fx-82CN CW II 的基础操作与功能操作，与用户说明书互为补充，按照计算器的应用展开介绍，所选取的示例更贴近实际，用户通过学习本使用指南的案例，可快速上手解决所需的问题。

本使用指南向用户免费发布，用户可通过卡西欧（中国）的官方网站的客户支持页面（www.casio.com.cn/support/）→（按产品目录搜索）【计算器】→（支持菜单）【软件下载】→（计算器下载中心）【师生资料下载】获取本使用指南。

fx-82CN CW II 的完整版用户说明书可通过以下网址查看：

https://support.casio.com/global/cn/calc/manual/fx-82CNCWII_95CNCWII_350CNCWII_cn/

由于时间仓促，本使用指南的内容难免会有疏漏，恳请读者批评指正。

卡西欧计算器研究中心

2026年3月

目录

①	基础操作	1
②	功能操作	8
1	计算	8
2	统计	22
3	函数表格	30

1

基础操作

开机与关机

在关机状态下，按 ⏻ （开机），计算器进入开机状态。

在开机状态下，按 ⏻ AC （关机），计算器进入关机状态。

按键功能

按键表面的标记表示该键的按键功能，直接按此键即可调用相应的功能。按键左上方印在机身上的标记表示该键的第二功能，需要先按 ⇧ （SHIFT）再按此键进行调用。

以右图所示的按键为例，按 sin 调用“sin”，按 ⇧ sin (sin^{-1}) 调用“ sin^{-1} ”（即“arcsin”）。



OK 与 EXE 功能相同，只是所在的位置不同，一般根据操作方便的原则来选择。但在按 ⇧ EXE (Ans) 调用 EXE 的第二功能 Ans 时，只能使用 EXE 。

计算器应用

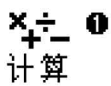
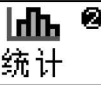

开机后，按 ⏻ （主屏幕）打开主屏幕，使用方向键（ ⏪ ⏩ ）可以查看所有应用，如图 1-1 所示。选中需要的应用（该应用图标将反色显示）后，按 OK 或 EXE 进入。也可以按应用图标右上角显示的选项编号对应的按键直接进入应用。例如，按 ① 可以进入计算应用。



图 1-1 计算器应用

fx-82CN CW II 的各计算器应用见表 1。

表 1 fx-82CN CW II 的计算器应用

应用图标	应用	功能
	计算	进行基本计算，包括乘方、开方、绝对值、三角函数、反三角函数、指数函数、对数函数、幂函数、排列组合、坐标转换等计算。
	统计	进行平均数、方差、标准差等计算，线性回归、二次回归等多种回归模型的分析及预测。
	函数表格	可创建两个函数的函数值表格，也可给定一个自变量的值得出相应的函数值。

设置

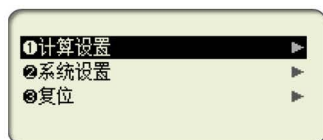
开机进入任何一个应用后，可按 ☰ （设置）打开设置菜单；按方向键 ▲ 或 ▼ 选择需要的设置菜单（该菜单将反色显示），按 ▶ 或 OK 或 EXE 可打开相应子菜单；也可以按菜单项左侧显示的选项编号对应的按键直接打开相应子菜单；然后根据需要进行设置。

例如设置角度单位为弧度，操作步骤如下：

设置前的状态（以已进入计算应用为例）：
角度单位为角度制（屏幕上方显示“D”）。



按 **⊞**（设置）打开设置菜单，
按 **①** 选择“计算设置”。



按 **②** 选择“角度单位”。



按 **②**（弧度(R)）将角度单位设置为弧度制。



按 **⊞** 关闭设置菜单，回到之前的界面。
此时角度单位已设置为弧度制（屏幕上方显示“R”）。

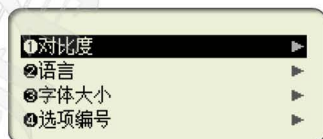


例如调节屏幕对比度，操作步骤如下：

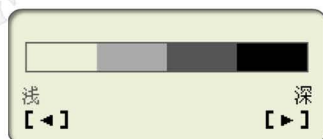
按 **⊞**（设置）打开设置菜单，
按 **②** 选择“系统设置”。



按 **①** 选择“对比度”。

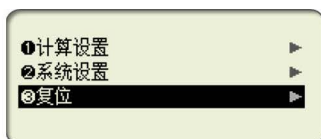


在对比度调节界面上，按方向键**◀**或**▶**进行
调节，调节完毕按 **⊞** 关闭菜单。



例如将计算器恢复出厂设置（初始化），操作步骤如下：

按 \equiv （设置）打开设置菜单，
按 \odot 选择“复位”。



按 \odot 选择“全部初始化”。



按 \odot 选择“是”，执行复位操作。



全部初始化完成后，计算器显示主屏幕。



调用计算功能

计算器面板上直接标记的功能，开机进入应用后，直接按相应的键进行调用即可；在面板上没有标记的功能，开机进入应用后，可以通过按 \odot （目录）打开目录菜单或按 \uparrow \odot (\equiv) 打开目录列表后进行调用。在不同的应用或设置状态下，目录菜单与目录列表显示的内容有些不同。以下以初始默认设置状态下计算应用的目录菜单与目录列表进行举例说明。

目录菜单是以分类的形式显示，如图 1-2 所示。可以按方向键 \wedge 或 \vee 选择需要的功能分类菜单（该菜单将反色显示），按 \rightarrow 或 OK 或 EXE 打开相应的子菜单；也可以按菜单项左侧显示的选项编号对应的按键直接打开相应的子菜单；然后调用需要的功能。即使当前界面上未显示所需的选项，也仍然可以按该选项的选项编号对应的按键来选择。



图 1-2 目录菜单

目录列表是以列表的形式显示，按方向键 \uparrow 或 \downarrow 、翻页键 \leftarrow 或 \rightarrow 均可以查看其他列表界面，如图 1-3 所示；可以按菜单项左侧显示的选项编号对应的按键调用需要的功能。

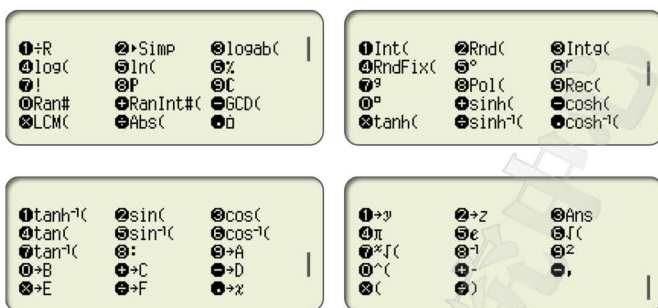


图 1-3 目录列表

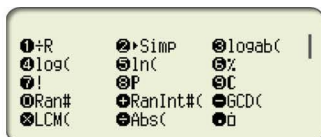
例如调用取一个数的整数部分 (Int) 的功能，通过目录菜单调用的操作步骤如下：

按 ☰ (目录) 打开目录菜单，
按 ③ 选择“数值计算”。

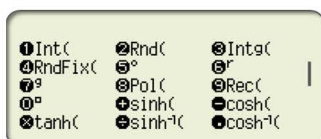
按 ⑤ (取整数部分(Int)) 调用取整数部分的命令。

通过目录列表调用的操作步骤如下：

按 \uparrow \square (=) 打开目录列表。



按 \downarrow 翻到第二页。



按 \odot (Int()) 调用取整数部分的命令。



更改计算结果形式

计算设置菜单上的转换键有两种设置，如图 1-4 所示。



图 1-4 转换键的两种设置

初始默认设置是“ $\frac{\square}{\square} \pi \sqrt{\square}$ (标准) \leftrightarrow 小数”。在这种设置下，显示计算结果时，每按一次 \odot ，计算结果就会在标准（含分数、 π 或二次根式）形式与小数形式之间切换。按 \uparrow \odot (S) 会显示转换菜单（转换菜单显示的内容根据计算结果的形式决定），此时可以在转换菜单上选择需要的结果形式进行切换，如图 1-5 所示。如果转换键设置为“转换菜单”，在显示计算结果时，按 \odot 则直接显示转换菜单，而按 \uparrow \odot (S) 时计算结果才会在标准形式与小数形式之间切换。



图 1-5 转换菜单

本使用指南在没有特殊说明时，采用以下初始默认设置：

输入/输出： 数学输入/数学输出
 角度单位： 度(D)
 $\times 10^{\square}$ 键： $\times 10^{\square}$ (科学记数法)
 转换键： $\frac{\square}{\square} \pi \sqrt{\square}$ (标准) \leftrightarrow 小数

2

功能操作

1 计算

本节所有操作均在计算应用中进行，按 \odot （主屏幕） $\textcircled{1}$ （计算）进入。

乘方

计算 $3^2 + (-2)^3 - (-8)^5$ 。

按 $3 \textcircled{^}$ $+$ $(-2) \textcircled{^}$ $3 \textcircled{-}$ $(-8) \textcircled{^}$ $5 \textcircled{-}$ 输入表达式，然后按 $\textcircled{=}$ 执行计算。

$3^2 + (-2)^3 - (-8)^5$
32769

开方

计算 $\sqrt{12.5} - \sqrt[3]{\frac{5}{4}} + \sqrt[5]{200}$ 。

按 $\sqrt{}$ $12.5 \textcircled{>}$ $-3 \textcircled{\uparrow}$ $\sqrt[3]{}$ $5 \textcircled{\textcircled{4}}$ $\textcircled{\textcircled{5}}$ $\sqrt[5]{}$ 200 输入表达式，然后按 $\textcircled{=}$ 执行计算。

$\sqrt{12.5} - \sqrt[3]{\frac{5}{4}} + \sqrt[5]{200}$
5.343716373

分母有理化

计算 $\frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1} + \frac{3}{2\sqrt{3}}$ 。

按 $\text{2} \text{√} \text{3} \text{÷} \text{√} \text{3} \text{−} \text{1} \text{+} \text{3} \text{÷} \text{2} \text{√} \text{3}$
输入表达式，然后按 EXE 执行计算。

$$\frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1} + \frac{3}{2\sqrt{3}} = \frac{6+3\sqrt{3}}{2}$$

指数函数 对数函数

计算 $e^{2.5} + \ln 2 - \log_5 25$ 。

按 $\text{↑} \text{(e)} \text{2.5} \text{+} \text{↑} \text{(ln)} \text{2} \text{−} \text{↑} \text{(log)} \text{5} \text{25}$
输入表达式，然后按 EXE 执行计算。

$$e^{2.5} + \ln(2) - \log_5(25) = 10.87564114$$

角度计算

计算 $85^\circ 12' - 17^\circ 24' 36'' + 43''$ ，并将结果以度为单位表示。

按 $\text{85} \text{↑} \text{(°)} \text{12} \text{↑} \text{(′)} \text{−} \text{17} \text{↑} \text{(°)} \text{24} \text{↑} \text{(′)} \text{36} \text{↑} \text{(″)} \text{+} \text{0} \text{↑} \text{(°)} \text{0} \text{↑} \text{(′)} \text{43} \text{↑} \text{(″)}$
输入表达式，然后按 EXE 执行计算。

$$85^\circ 12' - 17^\circ 24' 36'' + 43'' = 67^\circ 48' 7''$$

按 $\text{↑} \text{(MODE)} \text{(2)}$ 打开转换菜单，按 2 (小数)
将结果以度为单位表示。

$$85^\circ 12' - 17^\circ 24' 36'' + 43'' = 67.80194444$$

三角函数 反三角函数

计算 $\sin 60^\circ + \tan 75^\circ$ 。

检查屏幕上方的角度单位指示符是否显示为“D”，若不是，在计算前需先执行以下设置：
按 MODE (设置) ① (计算设置) ② (角度单位) ① (度(D)) AC 。

① 度(D)
② 弧度(R)
③ 百分度(G)

按 sin 60 + tan 75 = 输入表达式，然后按 EXE 执行计算。

$\text{sin}(60) + \text{tan}(75)$
 $\frac{4+3\sqrt{3}}{2}$

按 MODE 将结果转换为小数。

$\text{sin}(60) + \text{tan}(75)$
4.598076211

注意 执行包含三角函数或反三角函数的计算时，在计算前务必检查计算器当前所使用的角度单位是否正确。

计算 $\sin \frac{\pi}{3} + \tan \frac{5\pi}{12}$ 。

检查屏幕上方的角度单位指示符是否显示为“R”，若不是，在计算前需先执行以下设置：
按 MODE (设置) ① (计算设置) ② (角度单位) ② (弧度(R)) AC 。

① 度(D)
② 弧度(R)
③ 百分度(G)

按 sin $\frac{\pi}{3}$ + tan $\frac{5\pi}{12}$ = 输入表达式，然后按 EXE 执行计算。

$\sin\left(\frac{\pi}{3}\right) + \text{tan}\left(\frac{5\pi}{12}\right)$
 $\frac{4+3\sqrt{3}}{2}$

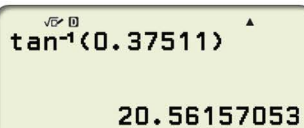
已知 $\tan \alpha = 0.37511$ ，求锐角 α ，并将结果使用度分秒的形式表示。

($\alpha = \arctan 0.37511 = 20^\circ 33' 41.65''$)

检查屏幕上方的角度单位指示符是否显示为“D”，若不是，在计算前需先执行以下设置：
按 MODE (设置) ① (计算设置) ② (角度单位) ① (度(D)) AC 。

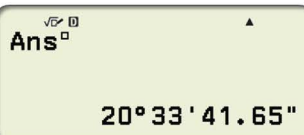
① 度(D)
② 弧度(R)
③ 百分度(G)

按 \uparrow \tan (\tan^{-1}) 0.37511 \rightarrow 输入表达式，然后按 EXE 执行计算。



$\tan^{-1}(0.37511)$
20.56157053

按 \uparrow DMS (DMS) EXE 转化为度分秒形式。



Ans
20° 33' 41.65"

质因数分解

将 318297304 进行质因数分解。

输入 318297304，按 EXE 执行计算。



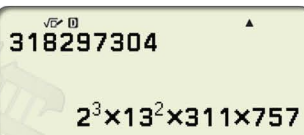
318297304
318297304

按 \uparrow MODE (MODE) 打开转换菜单。



① $\pi\sqrt{\quad}$ (标准)
② 小数
③ 分解质因数
④ 工程记数法

按 ③ 选择“分解质因数”，得到结果。

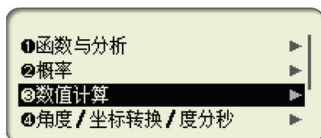


318297304
 $2^3 \times 13^2 \times 311 \times 757$

最大公约数

一个长方体箱子的内部空间长为 480 mm，宽为 216 mm，高为 144 mm，现要求使用相同规格的正方体积木（边长为 a mm，且 a 为整数）将该长方体箱子无缝填满，求能使用的最大正方体积木的边长。

按 ☰ (目录) 打开目录菜单,
按 ③ 选择“数值计算”。



按 ① (最大公约数(GCD)) 调用求最大公约数的命令。

(也可按 ① ☰ (=) ① 调用。)

该命令用于计算两个整数的最大公约数, 本题要计算三个整数的最大公约数, 可嵌套使用该命令。



按 ☰ (目录) ③ (数值计算) ① (最大公约数(GCD)) 480 ① ① (,) 216 ① ① (,) 144 ① 补全表达式。



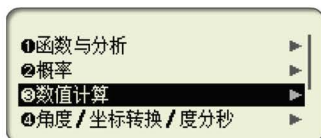
按 = 执行计算。由此得到:
能使用的最大的正方体积木的边长为 24 mm。



最小公倍数

周期性彗星每隔一定的时间会接近太阳, 从而能在地球上被观测到并预测回归周期。例如著名的哈雷彗星, 其回归周期为 76 年。假设在某一年同时观测到了彗星 A 和彗星 B, 其中彗星 A 的回归周期是 15 年, 彗星 B 的回归周期是 125 年, 则需要经过多少年, 才可再次在同一年内观测到彗星 A 和彗星 B?

按 ☰ (目录) 打开目录菜单,
按 ③ 选择“数值计算”。



按 **②** (最小公倍数(LCM)) 调用求最小公倍数的命令。

(也可按 **⬆** **⊞** **(=)** **⊗** 调用。)

该命令用于计算两个整数的最小公倍数,如果要计算三个整数的最小公倍数,可嵌套使用该命令。

①最大公约数(GCD)

②最小公倍数(LCM)

③绝对值(Abs)

④循环小数(□)

LCM(□)

按 **15** **⬆** **①** **(*)** **125** **⬆** 补全表达式。

LCM(15, 125)

按 **EXE** 执行计算。由此得到:

需要经过375年才可再次在同一年内观测到彗星A和彗星B。

LCM(15, 125)

375

随机数

生成1~6之间的随机整数,模拟掷骰子实验。

按 **⊞** (目录) 打开目录菜单,
按 **②** 选择“概率”。

①函数与分析

②概率

③数值计算

④角度/坐标转换/度分秒

按 **⑥** (随机整数(RanInt#)) 调用随机整数命令。

(也可按 **⬆** **⊞** **(=)** **⊕** 调用。)

⑤排列(P)

⑥组合(C)

⑦随机数(Ran#)

⑧随机整数(RanInt#)

RanInt#(□)

按 1 \uparrow \odot (*) 6 \odot 补全表达式。

RanInt#(1,6)I

按 EXE 执行计算。
该结果为示例，实际结果可能与之不同。

RanInt#(1,6) \wedge

2

继续 EXE 可再次模拟一次实验。
该结果为示例，实际结果可能与之不同。

RanInt#(1,6) \wedge

5

阶乘 排列数 组合数

计算 $5! + A_5^3 + C_5^3$ 。

输入 5。

5I

按 MODE (目录) 打开目录菜单，
按 2 选择“概率”。

①函数与分析
②概率
③数值计算
④角度/坐标转换/度分秒

按 2 (阶乘(!)) 调用阶乘符号。
(也可按 1 MODE (=) 7 调用。)

①百分号(%)
②阶乘(!)
③排列(P)
④组合(C)

5!!

按 $\oplus 5 \uparrow \oplus (nPr) 3 \oplus 5 \uparrow \ominus (nCr) 3$
 补全表达式，然后按 EXE 执行计算。

$5! + 5P3 + 5C3$
 190

注意 fx-82CN CW II 的排列数 A_n^r 的表示方法是 nPr ，组合数 C_n^r 的表示方法是 nCr 。

平面坐标转换

将直角坐标(3, 4)转换为极坐标。

检查屏幕上方的角度单位指示符是否显示为“D”，若不是，在计算前需先执行以下设置：
 按 MODE (设置) ① (计算设置) ② (角度单位) ① (度(D)) AC 。

① 度(D)
 ② 弧度(R)
 ③ 百分度(G)

按 $\uparrow \text{POL}$ (Pol) 调用直角坐标转换为极坐标的命令。

$\text{Pol}($

按 $3 \uparrow \text{,} 4 \uparrow \text{,}$ 补全表达式，
 然后按 EXE 执行计算。

$\text{Pol}(3, 4)$
 $r=5, \theta=53.13010235$

将极坐标(2, 60°)转换为直角坐标。

检查屏幕上方的角度单位指示符是否显示为“D”，若不是，在计算前需先执行以下设置：
 按 MODE (设置) ① (计算设置) ② (角度单位) ① (度(D)) AC 。

① 度(D)
 ② 弧度(R)
 ③ 百分度(G)

按 $\uparrow \text{REC}$ (Rec) 调用极坐标转换为直角坐标的命令。

$\text{Rec}($

按 2 \blacktriangle ① (,) 60 ① 补全表达式，
然后按 EXE 执行计算。

$\sqrt{\square}$ \square \blacktriangle
Rec(2, 60)
 $x=1, y=1.732050808$

注意 直角坐标和极坐标之间的关系涉及到三角函数或反三角函数：

$$\text{直角坐标} \rightarrow \text{极坐标} : r = \sqrt{x^2 + y^2}, \theta = \arctan \frac{y}{x}$$

$$\text{极坐标} \rightarrow \text{直角坐标} : x = r \cos \theta, y = r \sin \theta$$

因此，在 fx-82CN CW II 上进行坐标转换计算前，务必检查计算器当前所使用的角度单位是否正确。

函数的定义与调用

在计算器上定义函数 $f(x) = 2x$ ， $g(x) = x^2$ 。

按 f(x) (函数) 打开函数管理器，
按 ③ 选择“定义 f(x)”。

① f(x)
② g(x)
③ 定义 f(x)
④ 定义 g(x)

在 $f(x)$ 解析式定义界面上，
按 2 X 输入解析式。

$\sqrt{\square}$ \square
f(x)=|

$\sqrt{\square}$ \square
f(x)=2x|

按 EXE 确认，此时将返回到原来的界面。

$\sqrt{\square}$ \square
|

类似地，按 f(x) (函数) ④ (定义 g(x)) X EXE 完成 $g(x)$ 的定义。

$\sqrt{\square}$ \square
g(x)=x^2|

在上例的基础上，计算复合函数 $f \circ g = f[g(x)] - g[f(x)]$ 当 $x=3$ 时的值。

按 f(x) (函数) 打开函数管理器，
按 ① ($f(x)$) 调用函数 $f(x)$ 。

```

① f(x)
  ② g(x)
  ③ 定义 f(x)
  ④ 定义 g(x)
    
```

```

 $\sqrt{x}$   $\square$ 
f (  $\square$  )
    
```

类似地，按 f(x) (函数) 打开函数管理器，
按 ② ($g(x)$) 调用函数 $g(x)$ 。

```

 $\sqrt{x}$   $\square$ 
f (  $\square$  )
    
```

按 3 ① ① \ominus f(x) (函数) ② ($g(x)$) f(x) (函数) ① ($f(x)$) 3 ① ① 补全表达式，然后按 EXE 执行计算。

```

 $\sqrt{x}$   $\square$ 
f ( g ( 3 ) ) - g ( f ( 3 ) )
    
```

- 18

变量赋值 多语句

已知 $A=2$ ， $B=3$ ，求 $2A - B$ 的值并将结果赋值给变量 C 。

按 VAR 打开变量管理器。

```

A=0      B=0
  C=0      D=0
  E=0      F=0
  X=0      Y=0
  Z=0
    
```

当反色光标位于变量 A 上时，直接输入 2。

```

 $\sqrt{x}$   $\square$ 
A=2
    
```

按 EXE 完成变量 A 的赋值，
可以看到变量 A 的值已经变为 2。

```

A=2      B=0
  C=0      D=0
  E=0      F=0
  X=0      Y=0
  Z=0
    
```

按 \odot 将反色光标移动到变量 B 上。

A=2	B=0
C=0	D=0
E=0	F=0
X=0	Y=0
Z=0	

输入 3。

$\sqrt{\square}$ \square
B=3|

按 EXE 完成变量 B 的赋值，
可以看到变量 B 的值已经变为 3。

A=2	B=3
C=0	D=0
E=0	F=0
X=0	Y=0
Z=0	

按 AC 退出变量管理器，返回到计算界面。

$\sqrt{\square}$ \square
|

按 2 \uparrow 4 (A) $-$ \uparrow 5 (B) EXE 计算 $2A - B$
的值。

$\sqrt{\square}$ \square \blacktriangle
2A-B
1

按 VAR 打开变量管理器，
按 \odot 将反色光标移动到变量 C 上。

A=2	B=3
C=0	D=0
E=0	F=0
X=0	Y=0
Z=0	

按 OK 或 EXE 打开变量操作菜单。
按 \odot 选择“赋值”。

\odot 赋值
 \odot 调用
 \odot 编辑

赋值完毕后自动返回到之前的界面。

$\sqrt{\square}$ \square \blacktriangle
2A-B
1

再次按 VAR 打开变量管理器，
可以看到变量 C 的值已经变为 1。

A=2	B=3
C=1	D=0
E=0	F=0
X=0	Y=0
Z=0	

使用多语句表达式，生成斐波那契数列：

$$a_{n+2} = a_{n+1} + a_n, \quad a_1 = 1, \quad a_2 = 1$$

按 2ND 打开变量管理器，

按 1 EXE 将 $a_1 = 1$ 赋值给变量 A，

按 $\text{2ND} 1 \text{ EXE}$ 将 $a_2 = 1$ 赋值给变量 B。

A=1	B=1
C=0	D=0
E=0	F=0
X=0	Y=0
Z=0	

按 AC 退出变量管理器，返回到计算界面。

按 $\text{2ND} 4 \text{ (A)} \text{ + } \text{2ND} 5 \text{ (B)}$ 。

$\sqrt{\square}$ 0
A+B

按 2ND (目录) 打开目录菜单，

按 6 选择“多语句/赋值”。

① 角度 / 坐标转换 / 度分秒 \triangleright
② 双曲 / 反双曲 / 三角 / 反三角 \triangleright
③ 多语句 / 赋值 \triangleright
④ 其他 \triangleright

按 $4 \text{ (} \rightarrow \text{C)}$ 调用为变量 C 赋值的命令。

(也可按 $\text{2ND} \text{2ND} \text{(} \equiv \text{) } \wedge \wedge \text{ +}$ 调用。)

① :	② \rightarrow A
③ \rightarrow B	④ \rightarrow C
⑤ \rightarrow D	⑥ \rightarrow E
⑦ \rightarrow F	⑧ \rightarrow X

$\sqrt{\square}$ 0
A+B \rightarrow C

按 2ND (目录) 打开目录菜单，

按 6 选择“多语句/赋值”，

按 1 (:) 调用多语句分隔符。

(也可按 $\text{2ND} \text{2ND} \text{(} \equiv \text{) } \wedge \wedge \text{ 8}$ 调用。)

① :	② \rightarrow A
③ \rightarrow B	④ \rightarrow C
⑤ \rightarrow D	⑥ \rightarrow E
⑦ \rightarrow F	⑧ \rightarrow X

$\sqrt{\square}$ 0
A+B \rightarrow C : |

按 $\text{2ND} 5 \text{ (B)} \text{ 2ND}$ (目录) 6 (多语句/赋值)

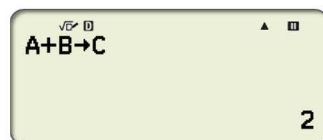
$2 \text{ (} \rightarrow \text{A)} \text{ 2ND}$ (目录) $6 \text{ (多语句/赋值)} \text{ 1}$

$\text{(:)} \text{ 2ND} 6 \text{ (C)} \text{ 2ND}$ (目录) 6 (多语句/赋值)

$3 \text{ (} \rightarrow \text{B)}$ 补全递推多语句表达式。

$\sqrt{\square}$ 0
A+B \rightarrow C : B \rightarrow A : C \rightarrow B |

按 EXE 执行计算，得到 $a_3 = 2$ 。



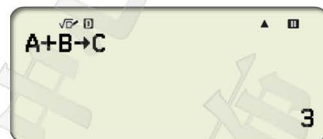
按 EXE 将当前变量 B 的值赋值给变量 A。



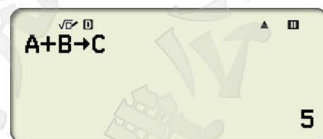
按 EXE 将当前变量 C 的值赋值给变量 B。
此时完成一轮计算，并为下一次迭代作准备。



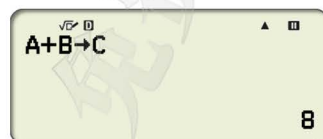
按 EXE 执行计算，得到 $a_4 = 3$ 。



继续按 EXE EXE EXE ，进行迭代并得到 $a_5 = 5$ 。



继续按 EXE EXE EXE ，进行迭代并得到 $a_6 = 8 \dots\dots$
如此每按三次 EXE 键，即可得到斐波那契数列的下一项。

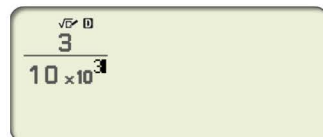


工程记数法

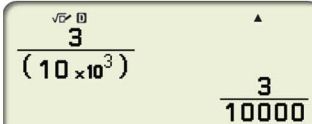
已知某直流电路中，电压 $U = 3 \text{ V}$ ，电阻 $R = 10 \text{ k}\Omega$ ，求电流 I ，将计算结果分别使用 A，mA， μA 表示。

$$10 \text{ k}\Omega = 10 \times 10^3 \Omega。$$

按 $3 \text{ [] } 10 \text{ [] } 3$ 输入表达式。

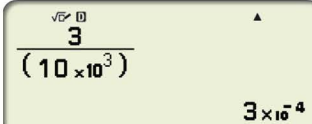


按 **EXE** 执行计算。



$$\frac{3}{(10 \times 10^3)}$$
$$\frac{3}{10000}$$

按 **MODE** 尝试转换结果，科学记数法的指数不是 3 的整数倍，需要进一步转换。



$$\frac{3}{(10 \times 10^3)}$$
$$3 \times 10^{-4}$$

按 **↑** **MODE** **↺** 打开转换菜单。



按 **↓** 翻到下一页，
按 **5** 选择“工程记数法”。

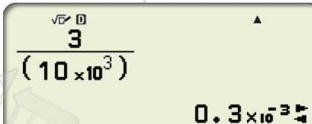


此时进入工程记数法转换状态。
由此可得， $I = 300 \times 10^{-6} \text{ A} = 300 \mu\text{A}$ 。



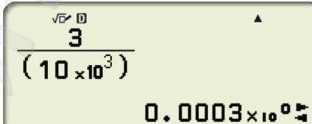
$$\frac{3}{(10 \times 10^3)}$$
$$300 \times 10^{-6}$$

按 **←** 或 **→** 可将计算结果的单位按乘以 10^3 或除以 10^3 的方式进行切换。
继续按 **←**，得到 $I = 0.3 \times 10^{-3} \text{ A} = 0.3 \text{ mA}$ 。



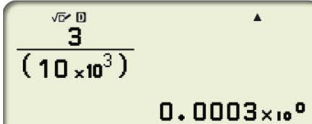
$$\frac{3}{(10 \times 10^3)}$$
$$0.3 \times 10^{-3}$$

继续按 **←**，得到 $I = 0.0003 \text{ A}$ 。



$$\frac{3}{(10 \times 10^3)}$$
$$0.0003 \times 10^0$$

按 **5** 或 **EXE** 退出工程记数法转换状态。



$$\frac{3}{(10 \times 10^3)}$$
$$0.0003 \times 10^0$$

2 统计

平均数 方差 标准差

某射击运动员进行了 5 次射击，所得成绩（环）为：

9.7, 10.0, 9.6, 9.8, 9.9

求该运动员射击成绩的平均数、总体方差、总体标准差。

● 确定统计类型

按 ON （主屏幕）打开主屏幕，
按 2ND 进入统计应用。



按 1 选择“单变量统计”。



此时计算器显示单变量统计数据编辑界面。
在该界面上输入数据的时候，每输入一个数据后，还需要按一次 ENTER 确认录入。



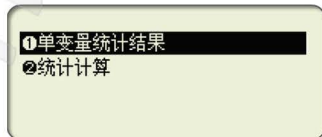
● 输入统计数据

按 9.7 ENTER 10.0 ENTER 9.6 ENTER 9.8 ENTER 9.9 ENTER 输入数据。



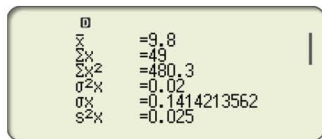
● 进行统计计算

按 2ND 打开数据处理菜单。
按 1 选择“单变量统计结果”。



由计算器显示结果可得：

平均数 $\bar{x} = 9.8$ ，
总体方差 $\sigma^2 = 0.02$ ，
总体标准差 $\sigma = 0.1414213562$ 。



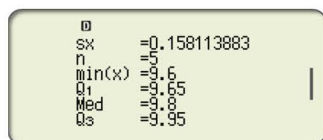
在该界面上，还可以按方向键 \blacktriangle 或 \blacktriangledown 查看其他统计量。例如：

样本方差 $s^2 = 0.025$

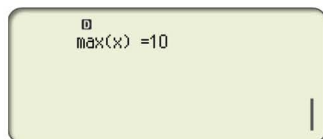
样本标准差 $s = 0.158113883$

第一四分位数 $Q_1 = 9.65$

第三四分位数 $Q_3 = 9.95$



```
0
SX      =0.158113883
n       =10
min(x)  =9.6
Q1      =9.65
Med     =9.8
Q3      =9.95
```



```
0
max(x)  =10
```

加权平均数

某跳水队为了解运动员的年龄情况，作了一次年龄调查，结果如下：

13岁 8人，14岁 16人，15岁 24人，16岁 2人。

求这个跳水队运动员的平均年龄。

● 确定统计类型

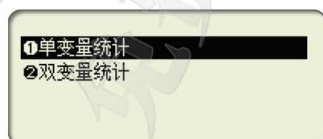
按 2ND （主屏幕）打开主屏幕，

按 2 进入统计应用。



```
×÷ ①  统计 ②  函数表格 ③
计算  统计  函数表格
```

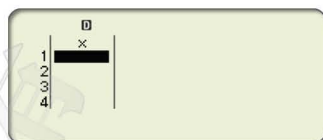
按 1 选择“单变量统计”。



```
① 单变量统计
② 双变量统计
```

此时计算器显示单变量统计数据编辑界面。

在该界面上输入数据的时候，每输入一个数据后，还需要按一次 ENTER 确认录入。



```
0
x
1
2
3
4
```

● 开启频数功能

按 2ND （工具）打开工具菜单，

按 2 选择“频数”。



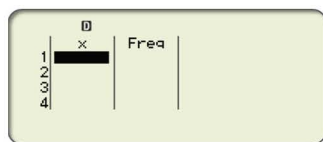
```
① 编辑
② 频数
③ 排序
```

按 1 将频数设置为“开”。



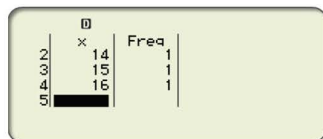
```
频数
① 开
② 关
```

按 AC 返回到统计数据编辑界面。
此时统计数据编辑界面出现新的一列“Freq”，
在该列中输入频数（权重）。

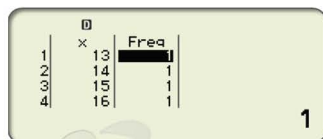


● 输入统计数据

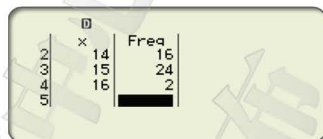
按 13EXE 14EXE 15EXE 16EXE 输入数据。



按 V > （或 > V ）将反色光标移动到 Freq
列的开头。



按 8EXE 16EXE 24EXE 2EXE 输入频数。

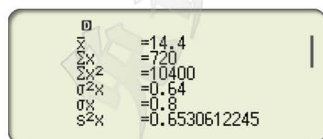


● 进行统计计算

按 MODE 打开数据处理菜单，
按 1 选择“单变量统计结果”。



由计算器显示结果可得：
平均年龄为 14.4 岁。



线性回归

据调查，某产品的宣传费用支出 x 在一定范围内与销售额 y 之间有下列
所示对应关系（单位：万元）：

x	2	4	5	6	7	8
y	25	40	48	50	60	75

试写出销售额 y 对宣传费用 x 的回归直线方程，并预测当宣传费用支出
为 9 万元时，销售额为多少。

● 确定统计类型

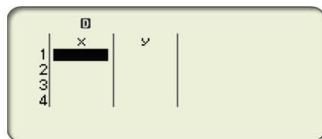
按 ON (主屏幕) 打开主屏幕,
按 2 进入统计应用。



按 2 选择“双变量统计”。

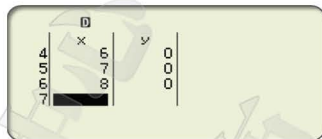


此时计算器显示双变量统计数据编辑界面。
在该界面上输入数据的时候,先输入 x 变量的
数据,再输入 y 变量的数据。每输入一个数据
后,还需要按一次 ENTER 确认录入。

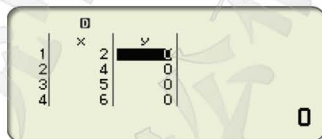


● 输入统计数据

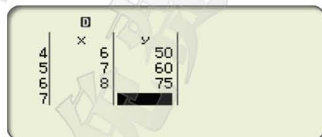
按 2 ENTER 4 ENTER 5 ENTER 6 ENTER 7 ENTER 8 ENTER 输入宣传费用 x
(自变量) 的数据。



按 V > (或 > V) 将反色光标移动到 y 列
的开头。

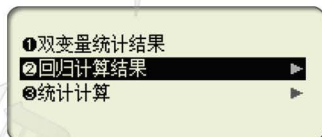


按 25 ENTER 40 ENTER 48 ENTER 50 ENTER 60 ENTER 75 ENTER 输入销售
额 y (因变量) 的数据。

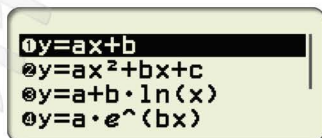


● 进行回归计算

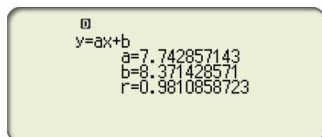
按 2ND 打开数据处理菜单,
按 2 选择“回归计算结果”。



按 1 选择线性回归模型“ $y = ax + b$ ”。



由计算器显示结果可得:
回归直线方程为 $\hat{y} = 7.7429x + 8.3714$ 。



● 进行统计预测

按 \odot 或 AC 返回到数据编辑界面。

x	y
1	25
2	40
3	48
4	50

2

按 OK 打开数据处理菜单，
按 \odot 选择“统计计算”。

- ① 双变量统计结果
- ② 回归计算结果
- ③ 统计计算

按 \odot 选择线性回归模型“ $y = ax + b$ ”。

- ① $y = ax + b$
- ② $y = ax^2 + bx + c$
- ③ $y = a + b \cdot \ln(x)$
- ④ $y = a \cdot e^{(bx)}$

此时进入统计计算界面。

统计
 $y = ax + b$

输入 9。

9 |

按 MENU （目录）打开目录菜单，
按 \odot 选择“统计”。

- ① 统计
- ② 函数与分析
- ③ 概率
- ④ 数值计算

按 \odot 选择“回归”。

- ① 求和
- ② 均值 / 方差 / 标准差 / ...
- ③ 最小值 / 最大值
- ④ 回归

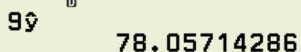
按 \odot (\hat{y}) 调用求 y 的估计值的命令。
(也可按 \uparrow MENU MENU \downarrow \odot 调用。)

① a ② b
③ r ④ \hat{x}
⑤ \hat{y}

9 | \hat{y}

按 EXE 执行计算。由此得到：

当宣传费用支出为 9 万元时，销售额预测为 78.06 万元。



99 78.05714286

二次函数应用

设二次函数 $y = ax^2 + bx + c$ 通过 $(1, 1)$, $(3, 4)$, $(5, 2)$ 三点，求该二次函数的表达式，并求解对应的一元二次方程 $ax^2 + bx + c = 0$ 。

● 确定统计类型

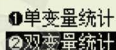
按 ON （主屏幕）打开主屏幕，

按 F2 进入统计应用。



计算 统计 函数表格

按 F2 选择“双变量统计”



① 单变量统计
② 双变量统计

此时计算器显示双变量统计数据编辑界面。



	x	y
1		
2		
3		
4		

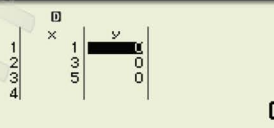
● 输入统计数据

按 $1 \text{EXE} 3 \text{EXE} 5 \text{EXE}$ 输入各点的横坐标。



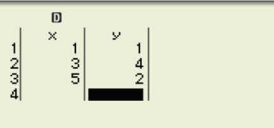
	x	y
1	1	0
2	3	0
3	5	0
4		0

按 $\text{V} \text{>}$ （或 > V ）将反色光标移动到 y 列的开头。



	x	y
1	1	0
2	3	0
3	5	0
4		0

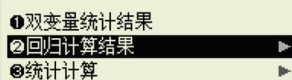
按 $1 \text{EXE} 4 \text{EXE} 2 \text{EXE}$ 输入各点对应的纵坐标。



	x	y
1	1	1
2	3	4
3	5	2
4		

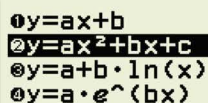
● 进行回归计算

按 **MODE** 打开数据处理菜单，
按 **2** 选择“回归计算结果”。



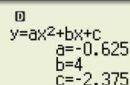
① 双变量统计结果
② 回归计算结果
③ 统计计算

按 **2** 选择二次回归模型“ $y = ax^2 + bx + c$ ”。



① $y = ax + b$
② $y = ax^2 + bx + c$
③ $y = a + b \cdot \ln(x)$
④ $y = a \cdot e^{(bx)}$

由计算器显示结果可得：
所求二次函数的表达式为
 $y = -0.625x^2 + 4x - 2.375$



①
 $y = ax^2 + bx + c$
a = -0.625
b = 4
c = -2.375

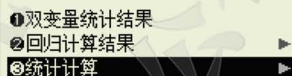
● 进行统计预测

按 **2** 或 **AC** 返回到数据编辑界面。



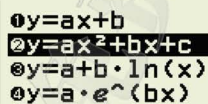
①
x | y
1 | 4
2 | 2

按 **MODE** 打开数据处理菜单，
按 **3** 选择“统计计算”。



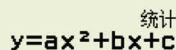
① 双变量统计结果
② 回归计算结果
③ 统计计算

按 **2** 选择二次回归模型“ $y = ax^2 + bx + c$ ”。



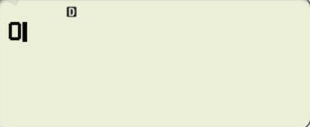
① $y = ax + b$
② $y = ax^2 + bx + c$
③ $y = a + b \cdot \ln(x)$
④ $y = a \cdot e^{(bx)}$

此时进入统计计算界面。



①
统计
 $y = ax^2 + bx + c$

输入 0。



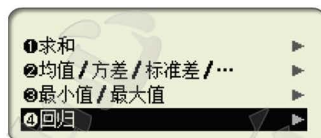
①
0

按 **2** (目录) 打开目录菜单，
按 **1** 选择“统计”。



① 统计
② 函数与分析
③ 概率
④ 数值计算

按 $\textcircled{4}$ 选择“回归”。



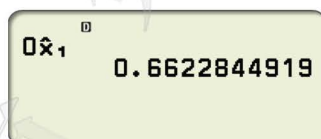
按 $\textcircled{4}$ (\hat{x}_1) 调用求 x_1 的估计值的命令。
(也可按 $\textcircled{\uparrow}$ $\textcircled{\ominus}$ $\textcircled{=}$ $\textcircled{\vee}$ $\textcircled{-}$ 调用。)



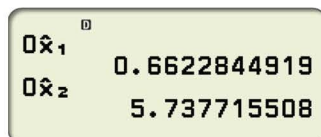
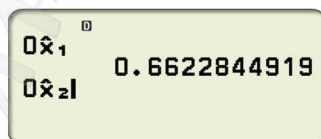
按 \textcircled{EXE} 执行计算。由此得到：
对应的一元二次方程的一个解为
 $x_1 \approx 0.6623$



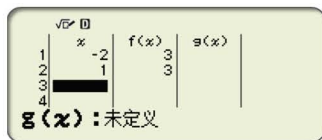
按 0 $\textcircled{\omin�}$ (目录) $\textcircled{1}$ (统计) $\textcircled{4}$ (回归)
 $\textcircled{5}$ (\hat{x}_2) 输入求 x_2 的估计值的表达式。



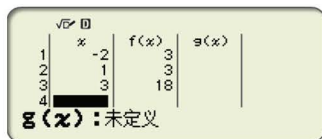
按 \textcircled{EXE} 执行计算。由此得到：
对应的一元二次方程的另一个解为
 $x_2 \approx 5.7377$



输入 1，然后按 EXE 确认，得到 $f(1)=3$ 。



输入 3，然后按 EXE 确认，得到 $f(3)=18$ 。



判断函数特性

估计函数 $y = x(20 - x)(15 - x)$ 在区间 $[0, 7]$ 上的最大值，计算结果保留整数。

● 定义函数

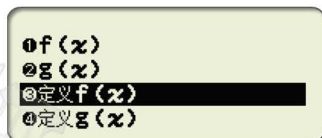
按 ON （主屏幕）打开主屏幕，
按 MODE 进入函数表格应用。



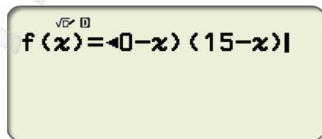
此时屏幕显示函数表格界面。



按 F1 （函数）打开函数管理器，
按 F3 选择“定义 $f(x)$ ”。



按 X C 20 = X C 15 = X C $\text{)$
输入表达式。

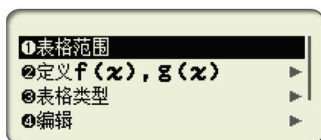


按 EXE 完成定义并返回到函数表格界面。

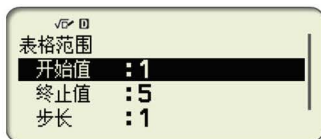


● 设置表格范围

按 \odot (工具) 打开工具菜单,
按 ① 选择“表格范围”。



此时进入表格范围设置界面, 在反色光标显示的项目上输入数值可修改默认值。



按 0 EXE 指定开始值,
按 7 EXE 指定终止值,
按 0.5 EXE 指定步长。



● 生成函数表格

按 EXE 执行所设置范围的函数表格。



此时显示所设置范围的函数表格。

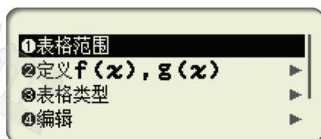
x	f(x)	g(x)
0	141.37	0
0.5	266	0
1	374.62	0
1.5		0

按方向键 \uparrow 或 \downarrow 可查看不同 x 取值时的函数值, 在表中找到当 $x = 5.5$ 时的函数值最大, 因此最大值对应的 x 所在区间缩小至 $[5, 6]$ 。

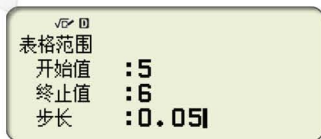
x	f(x)	g(x)
4.5	732.37	0
5	750	0
5.5	757.62	0
6	756	0

● 修改表格范围

按 \odot (工具) 打开工具菜单,
按 ① 选择“表格范围”。



按 5 EXE 指定开始值,
按 6 EXE 指定终止值,
按 0.05 EXE 指定步长。



● 重新生成函数表格

按 EXE 执行所设置范围的函数表格。



按方向键 \uparrow 或 \downarrow 寻找函数最大值的位置。

\sqrt{x}	x	$f(x)$	$g(x)$
12	5.55	757.86	
13	5.6	758.01	
14	5.65	758.07	
15	5.7	758.04	

5.65

按方向键 \rightarrow 切换对应的函数值，由计算器显示结果可得，该函数的最大值约为 758。

\sqrt{x}	x	$f(x)$	$g(x)$
12	5.55	757.86	
13	5.6	758.01	
14	5.65	758.07	
15	5.7	758.04	

758.074625

方程求解应用

求方程 $x^3 - 2x - \frac{1}{2} = 0$ 的全部实根，精确到小数点后两位。

● 定义函数

按 \odot （主屏幕）打开主屏幕，
按 TABLE 进入函数表格应用。

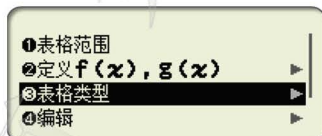


此时屏幕显示函数表格界面。

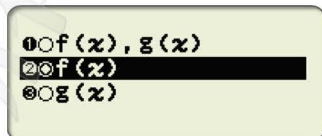
\sqrt{x}	x	$f(x)$	$g(x)$
1			
2			
3			
4			

$f(x), g(x)$: 未定义

按 MENU （工具）打开工具菜单，
按 TABLE TYPE 选择“表格类型”。



此时进入表格类型设置界面。
按 F(X) 选择“ $f(x)$ ”。



按 AC 返回到函数表格界面。

\sqrt{x}	x	$f(x)$	$g(x)$
1			
2			
3			
4			

$f(x)$: 未定义

按 f(x) (函数) 打开函数管理器，
按 3 选择“定义 $f(x)$ ”。

① $f(x)$
② $g(x)$
③ 定义 $f(x)$
④ 定义 $g(x)$

按 3 2 1 2 输入方程
对应的函数表达式。

$f(x) = x^3 - 2x - \frac{1}{2}$

按 EXE 完成定义并返回到函数表格界面。

x	$f(x)$
1	
2	
3	
4	

● 设置表格范围

按 MODE (工具) 打开工具菜单，
按 1 选择“表格范围”。

① 表格范围
② 定义 $f(x), g(x)$
③ 表格类型
④ 编辑

此时进入表格范围设置界面。
初步估计所有的根都分布在区间 $[-5, 5]$ 内。

表格范围
开始值 : 1
终止值 : 5
步长 : 1

按 (-) 5 EXE 设置开始值为 -5 。

表格范围
开始值 : -5
终止值 : 5
步长 : 1

按 5 EXE 设置终止值为 5 。

表格范围
开始值 : -5
终止值 : 5
步长 : 1

按 0.5 EXE 设置步长值为 0.5 。

表格范围
终止值 : 5
步长 : 0.5
⑤ 执行

● 生成函数表格

按 EXE 执行计算，得到函数表格。
按方向键 ▲ 或 ▼ 查看函数的变化情况。

x	$f(x)$
1	-115.5
2	-82.62
3	-56.5
4	-36.37

-5

在 $[-1.5, -1]$ 上函数值出现一次变号。

x	$f(x)$
-2.5	-11.12
-2	-4.5
-1.5	-0.875
-1	0.5

-1

在 $[-0.5, 0]$ 上函数值出现一次变号。

x	$f(x)$
-1.5	-0.875
-1	0.5
-0.5	0.375
0	-0.5

0

在 $[1.5, 2]$ 上函数值出现一次变号。

x	$f(x)$
0.5	-1.375
1	-1.5
1.5	-0.125
2	3.5

2

● **修改表格范围并重新生成函数表格**

按 ☰ (工具) 打开工具菜单,
按 ① 选择“表格范围”。

- ① 表格范围
- ② 定义 $f(x), g(x)$
- ③ 表格类型
- ④ 编辑

按右图设置表格范围。

表格范围	
开始值	: -1.5
终止值	: 2
步长	: 0.1

按 EXE 执行计算, 得到函数表格。
按方向键 ▲ 或 ▼ 查看函数的变化情况。

x	$f(x)$
-1.5	-0.875
-1.4	-0.444
-1.3	-0.097
-1.2	0.172

-1.5

在 $[-1.3, -1.2]$ 上函数值出现一次变号。

x	$f(x)$
-1.5	-0.875
-1.4	-0.444
-1.3	-0.097
-1.2	0.172

-1.2

在 $[-0.3, -0.2]$ 上函数值出现一次变号。

x	$f(x)$
-0.5	0.375
-0.4	0.236
-0.3	0.073
-0.2	-0.108

-0.2

在 $[1.5, 1.6]$ 上函数值出现一次变号。

x	$f(x)$
1.3	-0.903
1.4	-0.556
1.5	-0.125
1.6	0.396

1.6

按右图设置表格范围。

√ \square 0	
表格范围	
开始值	: -1.3
终止值	: -1.2
步长	: 0.011

$x = -1.27$ 时 $f(x)$ 更接近 0,
将其作为第一个根。

√ \square 0	
x	$f(x)$
2	-1.29 -0.066
3	-1.28 -0.037
4	-1.27 -8×10^{-8}
5	-1.26 0.0196

-1.26

按右图设置表格范围。

√ \square 0	
表格范围	
开始值	: -0.3
终止值	: -0.2
步长	: 0.011

$x = -0.26$ 时 $f(x)$ 更接近 0,
将其作为第二个根。

√ \square 0	
x	$f(x)$
3	-0.28 0.038
4	-0.27 0.0203
5	-0.26 2.4×10^{-8}
6	-0.25 -0.015

-0.25

按右图设置表格范围。

√ \square 0	
表格范围	
开始值	: 1.5
终止值	: 1.6
步长	: 0.011

$x = 1.53$ 时 $f(x)$ 更接近 0,
将其作为第三个根。

√ \square 0	
x	$f(x)$
1	1.5 -0.125
2	1.51 -0.077
3	1.52 -0.028
4	1.53 0.0215

1.53

CASIO

CLASSWIZ

fx-82CN CW II 中文版科学计算器

使用指南

卡西欧(中国)贸易有限公司 <https://www.casio.com.cn/scientific-calculators/>

上海市浦东新区海阳西路 555 号前滩中心 16 楼

邮政编码: 200126

客户咨询中心: 400-700-6655

受理时间: 9:00—18:00 (双休日、节假日及本公司节假日除外)