

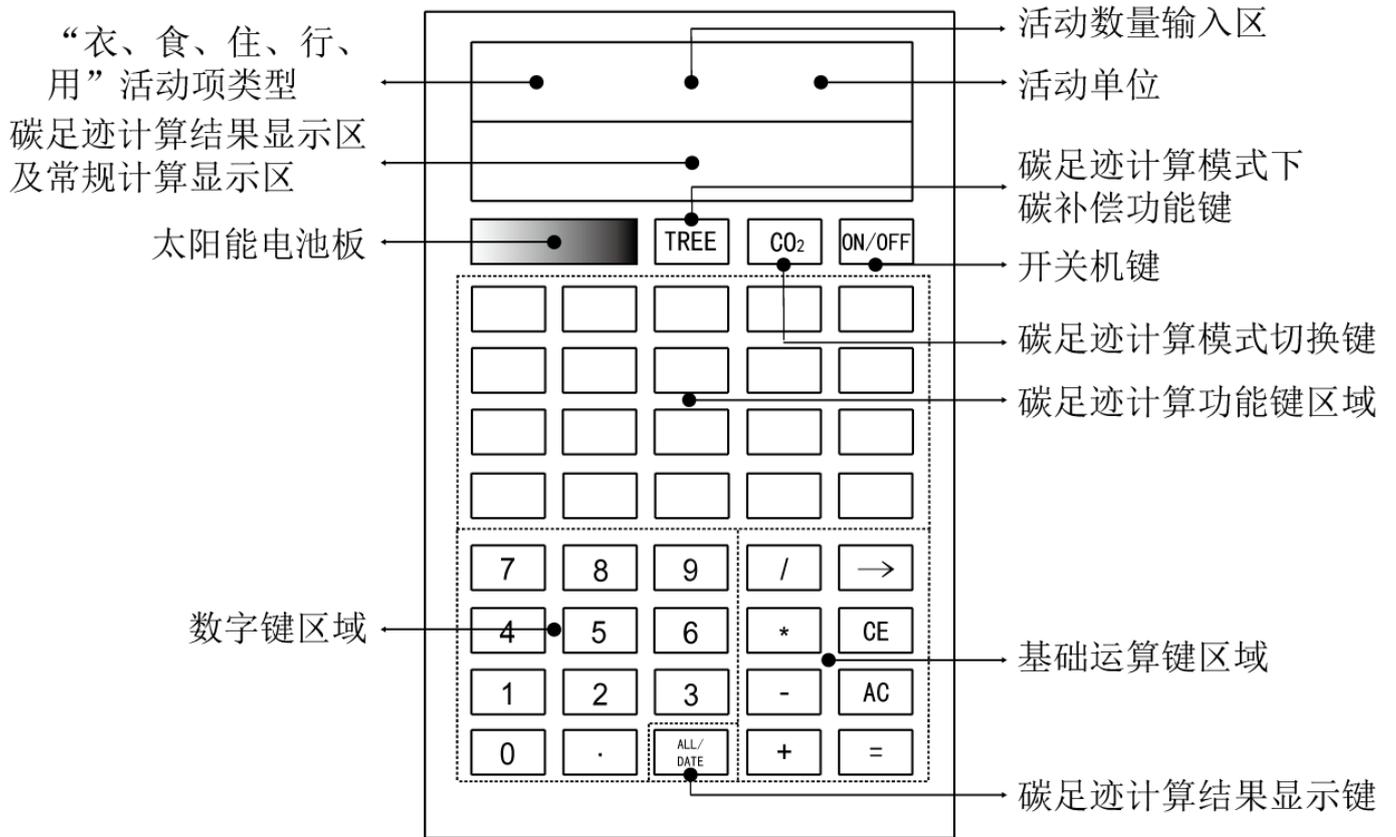
碳足迹计算器使用说明书

(CFC-101)



北京凯来美气候技术咨询有限公司

计算器界面简介



CFC-101 碳足迹计算器使用说明书

本计算器是一款革命性产品，专为低碳人士设计开发，在具备常规计算器功能的基础上，独创性地载入碳足迹计算功能，将人们在日常生活中“衣、食、住、行、用”各生活要素的消费数量换算成碳足迹数量，以判别其对环境的友好程度。本计算器通俗易懂、简明扼要、老少咸宜，不仅是一款普及低碳知识，推动节能减排的科普工具，更是人们手边一款难得的多功能计算设备。本计算器计算参数来源于科技部《全民节能减排手册》和国家发改委能源所。

本计算器具备碳足迹计算和常规办公计算两个模式，默认为常规办公计算模式，要进行碳足迹计算需通过“CO₂”键切换。在下面的章节中进行针对性介绍。

1. 按键简介

键	碳足迹计算模式	常规计算模式
ON/OFF	开关机用	开关机用
CO ₂	无效果	切换至碳足迹计算模式
TREE	切换至植树模式	无效果
AC	系统归零，内存清零	系统归零，内存清零
CE	清除当前输入	清除当前输入
数字键：“0” - “9”，“.”	数据输入用	数据输入用
+、-、*、/	无效果	基本算数用
=	碳足迹计算结果显示	常规计算结果显示
→	退档键	退档键
%		百分比换算
+/-		正负号转换
M+、M-、MR、MC、MU		加法记忆、减法记忆、读取记忆、消除记忆、利率和税率计算
ALL/DATE	循环显示碳足迹计算结果及所占百分比	无效果

活动类型	活动类型说明	活动项	碳足迹计算模式	常规计算模式
	衣		“衣服”功能键	
			“洗衣粉”功能键	
	食		“白酒”功能键	
			“香烟”功能键	
			“啤酒”功能键	
			“肉食”功能键	
			“粮食”功能键	兼做常规计算中的“%”键
	住		“用电”功能键	
			“用水”功能键	
			“天然气”功能键	
			“燃煤”功能键	
			“集中取暖”功能键	兼做常规计算中的“+/-”键
	行		“飞机”功能键	兼做常规计算中的“M+”键
			“火车”功能键	兼做常规计算中的“M-”键
			“公共汽车”功能键	兼做常规计算中的“MR”键
			“地铁”功能键	兼做常规计算中的“MC”键
			“小轿车”功能键	兼做常规计算中的“MU”键
	用		“塑料袋”功能键	
			“纸制品”功能键	
			“一次性筷子”功能键	

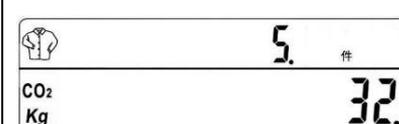
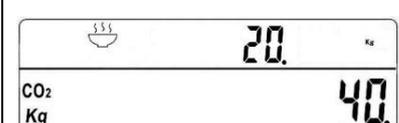
2. 碳足迹计算模式

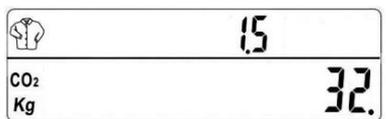
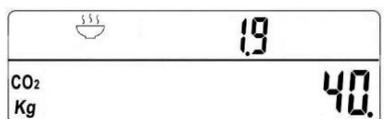
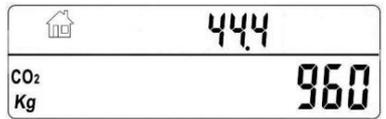
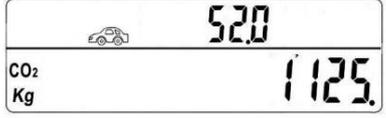
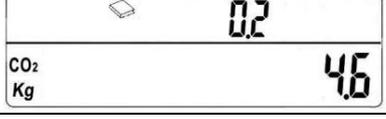
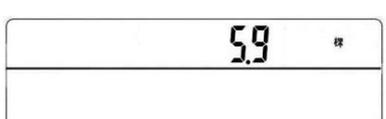
您可以在按“ON/OFF”键开机进入常规计算模式后按“CO₂”切换至碳足迹计算模式进行碳足迹计算。

- 按相应功能键后“衣、食、住、行、用”中与其对应的图标和单位亮起，输入消费数量后按“=”键即可得出该消费数量对应的碳足迹值（得出的碳足迹值同时还会被记入内存里）。
- 选择其他功能键进行相应的碳足迹计算（得出的碳足迹值同样也被累加进内存里）。
- 计算完毕后按“ALL/DATE”键可以循环显示“衣、食、住、行、用”的碳足迹合计值、各自的小计值（显示在下行）及其所占合计值的比例（显示在上行）。
- 按“TREE”键显示消除碳足迹所需植树棵数。

若需要进行新一轮碳足迹计算，可以按“AC”键使显示屏以及内存清零，或按“ON/OFF”键关开机后再按“CO₂”键重新进入碳足迹计算模式。

计算实例：计算某人购买衣服 5 件、饮用白酒 20Kg、用电 1000 度、驾驶小轿车 5000Km 以及使用一次性筷子 200 双所产生的碳足迹。

步骤	描述	图例
1	开机后按“CO ₂ ”键，进入碳足迹计算模式。	
2	按“衣服”键，输入“5”，按“=”键，在显示屏的下行显示数字“32”，即 5 件衣服的碳足迹为 32Kg。	
3	按“白酒”键，输入“20”，按“=”键，在显示屏的下行显示数字“40”，即 20Kg 的白酒的碳足迹为 40Kg。	

步骤	描述	图例
4	按“用电”键，输入“1000”，按“=”键，在显示屏的下行显示数字“960”，即1000度电的碳足迹为960Kg。	
5	按“小轿车”键，输入“5000”，按“=”键，在显示屏的下行显示数字“1125”，即小轿车行驶5000Km的碳足迹为1125Kg。	
6	按“一次性筷子”键，输入“200”，按“=”键，在显示屏的下行显示数字“4.6”，即200双一次性筷子的碳足迹为4.6Kg。	
7	本次计算结束，第一次按“ALL/DATE”显示碳足迹合计为2161.6Kg，所占比例100%。	
8	第二次按“ALL/DATE”显示“衣”项碳足迹值为32Kg，所占比例1.5%。	
9	第三次按“ALL/DATE”显示“食”项碳足迹值为40Kg，所占比例1.9%。	
10	第四次按“ALL/DATE”显示“住”项碳足迹值为960Kg，所占比例44.4%。	
11	第五次按“ALL/DATE”显示“行”项碳足迹值为1125Kg，所占比例52.0%。	
12	第六次按“ALL/DATE”显示“用”项碳足迹值为4.6Kg，所占比例0.2%。	
13	按“TREE”键，数值显示为5.9棵，即植树5.9棵可以抵消购买5件衣服、饮用20Kg白酒、用电1000度、驾驶小轿车5000Km以及使用200双一次性筷子所消耗的2161.6Kg的碳足迹。	

3. 常规计算模式

您可以在开机后直接进入常规计算模式进行常规计算。

3.1 四则运算

例	操作	结果
$24+9=33$	“24” “+” “9” “=”	33
$5-17=-12$	“5” “-” “17” “=”	-12
$24\times 4=96$	“24” “*” “4” “=”	96
$100\div 8=12.5$	“100” “/” “8” “=”	12.5

3.2 记忆操作及利率和税率计算

- M+: 将显示屏上的数字与内存中的数字相加;
- M-: 将内存中的数字与显示屏上的数字相减;
- MR: 调用内存中的数据;
- MC: 清除内存中的数据;
- MU: 按下该键将进行利率和税率计算;

关于“MU”的用法如下:

例	操作	结果
100 增长 5% 后是多少	“100” “*” “5” “MU”	105
80 增长多少百分比后变成 100	“100” “-” “80” “MU”	25
成本为 120, 利润的 25% 的标价是多少	“120” “/” “25” “MU” “MU”	第一次按“MU”显示标价 160 第二次按“MU”显示利润 40

3.3 百分比计算

例	操作	结果
45 占 900 多少百分比	“45” “/” “900” “%”	5
200 的 12% 是多少	“200” “*” “12” “%”	24
100 加上其 5% 是多少	“100” “+” “5” “%”	105
100 减去其 25% 是多少	“100” “-” “25” “%”	75

4. 注意事项

请仔细阅读以下使用注意事项，并将本说明书存放在易于取阅的位置以便日后随时查用。

4.1 安全注意事项

■ 电池

- 安装电池时，电池正负极方向务必放置正确。
- 若电池出现漏液，请及时取出以避免漏液损坏周围的零件甚至造成火灾及伤人事故。
- 若长时间不使用计算器，请将电池取出
- 从计算器中取出的电池，务必将其放置于儿童无法触及的安全地方，防止被意外吞食。
- 万一电池被儿童意外吞食，请立即求医救治。
- 该计算器使用了双重电源：一种为太阳能电源，另一种是纽扣电池电源。在外部光源较暗的情况下，当所记忆数据自行消失或者显示屏上数字变淡，且按“ON/OFF”键关机再开机后也无法恢复原来的亮度，若将计算器移至有足够亮度的外部光源下，显示屏又恢复原来的亮度时，则说明电池即将没电，请及时更换新的电池。
- 切勿对电池充电、拆卸或使电池短路，更不要直接加热或焚烧电池。
- 请使用指定的电池
- 请把废旧电池集中放入废旧电池回收箱，以便集中处理。

■ 计算器的处理

- 请勿焚烧本计算器，避免部分零件因焚烧而发生爆炸而导致火灾及伤人事件。
- 请将报废的计算器放置于回收箱中，切勿随意丢弃本计算器。

4.2 使用注意事项

■ 计算器的使用

- 请勿碰触内部零件，避免撞击、掉落、压折以及过重地压迫按钮。同时避免在极端温度、过高湿度以及多灰尘的环境使用或保存本计算机。
- 请勿随意拆卸本计算机。
- 在您开始常规计算前，请先确认是否按下 ON/OFF 键，使计算器开机，同时请确认显示屏中下行是否显示出“0”。
- 在进行碳足迹计算前，请先确认在开机前提下，是否按下 CO₂ 键，使计算器进入到碳足迹模式，同时请确认显示屏上行是否显示出“0”，下行“0”消失，显示屏左方显示“CO₂”及“Kg”。

■ 计算器的清洁

- 请勿使用石油精、油漆稀释剂、苯类等挥发性液体清洁本计算器。

■ 计算器输入数据的更正

- 在数据输入后，按“计算符号键”或按“=”键之前发现输入的数据有误时，按“→”键，从末位的数值开始逐个消除，然后再度输入正确的数据进行计算。或者，按“CE”键清除当前输入，再度输入正确的数据进行计算。亦或按“AC”键清除以前所有输入并重新计算。

■ 计算器报错与解除方法

当计算器计算结果超过容量或计算逻辑错误时，在屏幕左方会出现“E”，同时会停止此后的计算。

● 报错出现的情况：

- 1) 两种模式下，无论是中途、最终结果或内存内的总和达到或超过 1×10^{12} 时。
- 2) 常规计算模式下，计算过程中出现不合数学逻辑的计算时（如任意数除以“0”）。

3) 碳足迹计算模式下，未作任何碳足迹计算，按 ALL/DATE 键两次时。

- **报错解除方法：**

上述三种报错情况出现时，可按 AC 键，在系统内存清空、系统清零后重新进行计算。或按 CE 键，“E”消失，同时系统解除不可操作模式，您可以在解除报错后显示的数值的基础上进行操作。亦或按“ON/OFF”键关机再开机后重新计算。

- **计算器自动关机**

- 计算器在无任何操作情况下放置 5 分钟左右时间后会自动关机，同时内存中的数据将会清零。此时按“ON/OFF”键则重新开机。

- **计算器死机**

- 若计算器出现无法进行任何输入、按 ON/OFF 键无法开关机、模式无法切换、显示屏上数字出现乱码等情况，说明计算机死机。您可以使用细长的物体，插入计算器背面中间下方的圆孔内，按下“RESET”按钮后即可完成计算器重置。

(完)