

CB86-PLUS (v2) 使用说明书 目录

第一章 CB86-PLUS 充电器使用须知	19
第二章 CB86-PLUS 充电器介绍	19
2.1 功能介绍	19
2.2 技术参数	20
2.3 开机界面介绍	20
2.4 设置界面介绍	21
2.5 按键功能介绍	21
第三章 CB86-PLUS 充电器供电	21
3.1 给充电器供电	21
3.1.1 电源供电	21
3.1.2 电池供电	22
3.2 电源输入功率过低提醒	23
3.3 电源输入高压提醒	24
3.4 电源输入电压过低提醒	24
3.5 充电电池连接	24
3.5.1 正确的电池连接方式	25
3.5.2 错误的电池连接方式	25
3.5.3 五种电池组合充/放电连接方式	25
第四章 CB86-PLUS 充电器工作模式	27
4.1 CHARGE（轮流充电模式）	27
4.1.1 充电电压数值设置参考	27
4.1.2 充电电流数值设置参考	28
4.1.3 所有端口统一设置充电电压和电流方法	28
4.1.4 单个端口独立设置充电电压和电流方法	28
4.1.5 充满电提示	29
4.2 DISCHARGE（放电模式）	29
4.3 STORAGE（一键保存模式）	29
4.4 Repair charge (电池修复模式)	30
4.5 内阻分析	30
4.6 每个端口的每片电芯的参数查看	30
第五章 固件升级	31
第六章 充电器校准	31
第七章 常见问题排查	33
7.1 故障自检提醒	33
7.2 提示音判断（滴滴滴滴）	33

第一章 CB86-PLUS 充电器使用须知

1. 使用充电器前，请认真阅读充电器说明书，以便您更放心更安全使用充电器。
2. **使用 CB86-PLUS 充电器需要连接直流电源为其供电，否则无法使用**，需要选择输出电压为 10.5V-15V，输出电流不小于 15A 的直流电源。
3. CB86-PLUS 输入电源不能快速大幅度波动，电流波动极端情况下可能会烧坏充电器或者对电池和电源造成损坏。例如：要根据输入电源的规格设置充电器的输入保护电压，以免引起电源过载。有些电源有过载保护，就会产生电压的大幅波动。
4. 先把充电器接通电源，待充电器开机后再设置充电模式和充电电压/电流，然后再接上电池，按开始键充电（**切勿先插电池再给充电器通电，电池充电完毕后请先将电池取下，然后关闭充电器电源**）。
5. CB86-PLUS 为 8 端口充电器，支持 8 个独立的 1—6S 电池轮流充电，不支持 12S 电池。（对 12S 电池充电必须拆分成 2 个独立的 6S 进行充电，2 个 6S 电池组没有任何外部电器连接，否则会烧坏充电器或电池组）
6. 请勿将充电器置于儿童和宠物所能触及的范围内。
7. 确保充电安全，充放电时务必在视线范围内进行。若需离开，应立即停止充电，避免不可预防的危险和损失。
8. 确定电池类型和充电电压充电电流。如果设置错误可能导致电池损坏，还可能产生危险。（特别是电池不能过充，电池过充可能引起火灾）。
9. 请勿将金属或者导线物体落入充电器内部。
10. 若电池出现漏液，鼓包，外皮脱落、颜色改变或者变形等异常，请勿进行充放电。
11. 请勿将不同类型、不同容量、不同厂家的电池混合充电。
12. 请勿改造或拆卸充电器。
13. 使用时请勿将充电器或电池置于易燃危险物附近，不要在地毯，纸张，塑料制品，乙烯基塑料，皮革，木料上充放电，也不要放在航模内部或汽车内部充放电。
14. 请不要遮盖充电器上的风扇口，不要在阳光直射、密闭空间或者高温的环境中使用。在以上这些情况下，充电器内部的温度保护机制可能起作用，使充放电不能正常进行。
15. 请勿试充不可充电的干电池。
16. 请勿超出电池制造商规定的充电最大极限以及安全忠告。

温馨提示：本产品并非玩具，不适合未满14岁的人士使用。请勿让儿童接触本产品，在有儿童出现的场景操作时请务必特别小心注意。

第二章 CB86-PLUS 充电器介绍

2.1 功能介绍

- 1、高平衡精度，1mV 充电和平衡精度，是同行同类产品 10 倍。
- 2、8 个充电端口，每个端口均支持 1-6S 不同类型的锂电池充放电，且每个端口可以单独设置充放电参数。
- 3、6A 的平衡电流远大于普通充电器的 0.5A，提高了电池的整体充电效率。
- 4、集成保姆，设定好充放电参数后，充电器会自动扫描所有端口的电池，自动开始轮流充放电。
- 5、电源自适应，解决部分电源额定功率无法启动问题，当电源最大输出不能满足充电功率时，充电器自动降低电流适应电源最大输出。平滑功率技术有效解决部分电源无法瞬间启动额定功率问题。

- 6、智能电池修复功能，即：涓流充电，当充电器接入过放的电池时，充电器会自动识别过放的电芯，然后自动触发小电流充电模式，对过放电芯进行修复，直至过放电芯电压升至 3.0V，又会自动按您设置的充电参数进行正常充电，从而大大提高了电池的使用寿命。
- 7、电子防反接，接反不工作，不损坏充电器。
- 8、输入过压保护，如果给充电器供电的电源过压输入，充电器会自动识别，不会损坏充电器。
- 9、开关电源电路设计，保证每节电池配有最高效的独立推挽式充电电路设计，平衡充电时无需电阻自耗功率，本机工作电流低至 135mA，充电效率高达 97%，无论是待机还是全功率充电，机器温度始终低于 35 度，更大程度避免安全隐患。
- 10、一键随时查看电池所有参数信息，如：初始电压，完成电压，每节电芯容量分析，内阻显示，让电池充电电压更精准。
- 11、快速动态电池内阻显示，充电十秒即有基本内阻显示，可快速判断电芯的平衡度和放电性能。
- 12、支持不同电池组合充/放电，例如：2 个 3S、1 个 4S 和 1 个 2S、3 个 2S，6 个 1S 均可组合为 1 个 6S，同时对组合电池的 6 片电芯进行充/放电。

2.2 技术参数

- 尺寸：188*104*57mm
- 重量：0.89 kg
- 输入电压：DC10.5-15V
- 支持电池：支持 8 组 1-6S 电池（锂电池、铁锂电池和高压锂电池）
- 工作模式：轮流充电/放电/一键保存/修复模式
- 充电电压：3.5V-4.35V（注意：普通锂电池一般建议充电电压设置为 4.2V；给铁锂电池充电时请将充电截止电压设置为 3.6V；高压锂电池的截止充电电压为 4.35V）
- 充电电流：0.3-6.0A
- 平衡电流：0.3-6.0A(等于设定的充电电流)
- 放电电流：1.2A(固定)
- 显示屏：2.8 寸 TFT 真彩屏
- 声音提示：蜂鸣器，可设置开启或者关闭
- 最大输出功率：162W

2.3 开机界面介绍

① PWR：输入电压

② REMAIN：剩余充/放电时间

③ 当前充/放电端口

④ 进入功能设置图标

⑤ MODE：当前工作模式

⑥ VOL：设定的充电电压/放电电压

⑦ CUR：设定的充电电流/放电电流

⑧ 单片电芯的电压和容量

⑨ 按+/-键查看任一组电池的电芯参数

①输入电压

④进入功能设置图标

⑤工作模式

②剩余充/放电时间

③当前充/放电端口

⑧单片电芯的电压和容量

PWR: 12.00V		MODE: STORAGE	
REMAIN: 00:02		VOL: NULL	
12345678		CUR: NULL	
Press UP/DOWN button to view capacity			
7. 87V 00014 mAh	7. 95V 00098 mAh	7. 91V 00000 mAh	11. 74V 00000 mAh
11. 02V 00000 mAh	11. 29V 00000 mAh	10. 92V 00000 mAh	12. 19V 00000 mAh

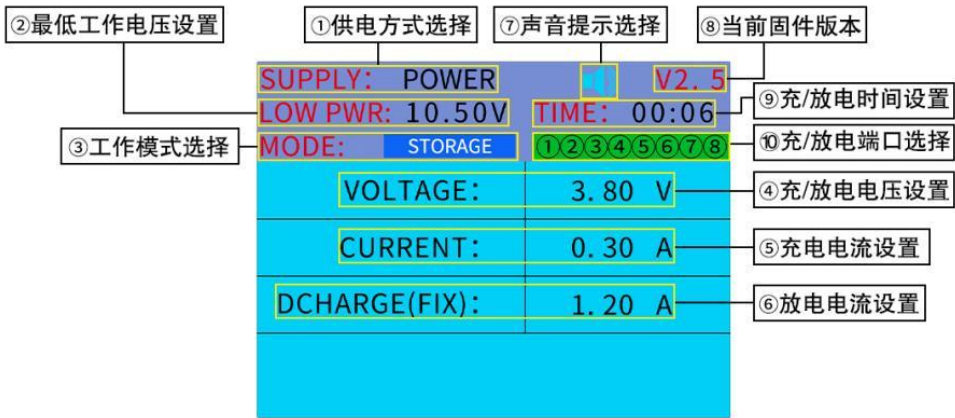
⑥充/放电电压

⑦充/放电电流

⑨按+/-键选择查看任一组电池的电芯参数

2.4 设置界面介绍

- ① SUPPLY 供电方式：POWER 电源供电 / BATTERY 电池供电；
- ② LOW PWR：充电器的最低工作电压，当输入电压小于这个值时，充电器会自动停止充电；
- ③ MODE：充电器的工作模式选择，有轮流充电，放电，一键保存三种模式可选；
- ④ VOLTAGE：充/放电电压，最高可设置 4.35V（高压电池），一般锂电池请设置为 4.2V；
- ⑤ CURRENT：充电电流
- ⑥ DCHARGE(FIX)：放电电流，固定 1.2A，不可自定义设置；
- ⑦ ：充电器按键提示音选择，可选择开启或关闭按键提示音；
- ⑧ V2.5：当前固件版本号
- ⑨ TIME：可设置充/放电时间，当充/放电时间到达设置时间时，充电器会自动停止充电；
- ⑩ ①②③④⑤⑥⑦⑧：充/放电端口选择



2.5 按键功能介绍



START/STOP：开始和暂停键

开始或停止当前的工作状态，这个键在任何时候都有效，所以当您设置功能模式和充/放电电流和电压时，一定要确认所有的参数设置正确才能按下此键。

SET：确认键

- (1) 在主界面时，且充电器处于停止充电状态，按下 SET 键，即可进入充电器的设置界面。
- (2) 在充电状态时，按下 SET 键可查看正在充电电池的内阻数据。
- (3) 在参数设置界面时，按下 SET 键来确认设置和退出设置。再使用屏幕下方的“+ /▲”或“- /▼”按键来增减需要设置的数值，以及移动到需要设置的功能。

+ /▲”或“- /▼：数值增减和功能选择按键。

第三章 CB86-PLUS 充电器供电

3.1 给充电器供电

CB86-PLUS 充电器出厂没有标配电源，需要为其连接直流电源或电池供电才可使用。

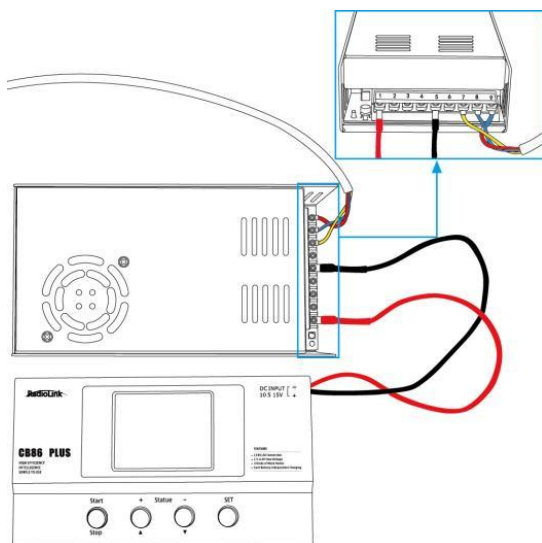
3.1.1 电源供电

如果用电源给充电器供电，请将充电器菜单里的 SUPPLY 设置为 POWER。

SUPPLY:	POWER	V2.5
LOW PWR:	10.50V	TIME: 00:06
MODE:	CHARGE	①②③④⑤⑥⑦⑧
VOLTAGE:	4.20 V	
CURRENT:	0.30 A	

用电源给充电器供电时，需选择输出电压为 10.5-15V，且输出电流不小于 15A 的直流电源。

注意：请确保充电器的正负极和供电电源的正负极连接正确，如果正负极连接错误，充电器不会被损坏，但是也不会启动。将充电器的红色线连接电源的+正极，将充电器的黑色线连接电源的-负极，下图供参考。



下图为 DC 电源连接至 CB86-PLUS 的 DC 插孔，进行供电的连接图供参考。

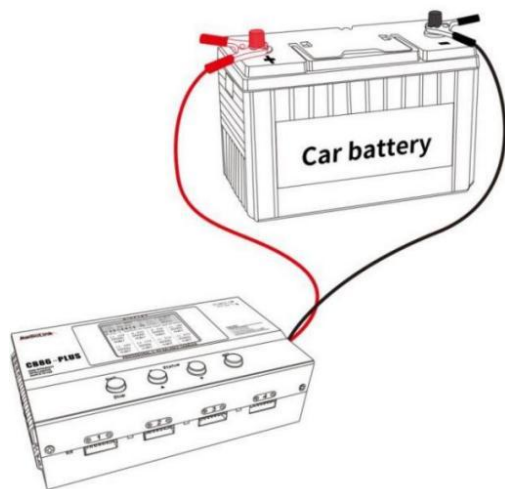


3.1.2 电池供电

如果用电池给充电器供电，请将充电器菜单里的 SUPPLY 设置为 BATTERY。

SUPPLY: BATTERY	V2. 5
LOW PWR: 10.50V	TIME: 00:06
MODE: CHARGE	①②③④⑤⑥⑦⑧
VOLTAGE:	4.20 V
CURRENT:	0.30 A

用电池给充电器供电时，需选择电压为 10.5-15V 的电池。下图以室外汽车电瓶供电作为参考。当用汽车电瓶供电时，需要在充电器的 LOW PWR 菜单处设置最低工作电压，避免汽车电瓶因缺电无法打火启动。连接时，请确保充电器的正负极和供电电源的正负极连接正确，如果正负极连接错误，充电器不会被损坏，但是也不会启动。将充电器的红色线连接电源的+正极，将充电器的黑色线连接电源的-负极。



注意：供电方式选择错误，不会影响充电器。只是如果选择电池供电，就没有自动限流的功能，但可以更高倍率充电。

设置方法：充电器处于停止充电状态，短按 SET 键进入菜单设置界面，蓝色背景光标在“POWER”处，按 SET 键选中，光标开始闪烁，再按屏幕下方的“+ / ▲”或“- / ▼”按键将 POWER 切换为 BATTERY 即可，再按下 SET 键即完成设置。再通过屏幕下方的“+ / ▲”或“- / ▼”按键进行其他参数设置。

3.2 电源输入功率过低提醒

如果给充电器供电的电源功率不足，充电器会自动提示“Supply Low Power”，此时充电器不会停止充电，但会自动降低充电电流。

PWR: 12.44V		MODE: CHARGE	
REMAIN: 00:00		VOL: 4.15 V	
①②③④⑤⑥⑦⑧		CUR: 1.30 A	
Supply Low Power !			
3.710V		3.653V	
0.162A		0.162A	
00002mAh		00002mAh	
0.000V		0.000V	
0.000A		0.000A	
00000mAh		00000mAh	

3.3 电源输入高压提醒

如果电源给充电器供电电压高于 15.0V，充电器会自动提示 “Supply Voltage Over High”，同时充电器会自动停止充电。

PWR: 15.24V MODE: CHARGE			
REMAIN: 00:00 VOL: NULL			
①②③④⑤⑥⑦⑧ CUR: NULL			
Supply Voltage Over High !			
0. 00V 00000 mAh	0. 00V 00000 mAh	0. 00V 00000 mAh	0. 00V 00000 mAh
0. 00V 00000 mAh	0. 00V 00000 mAh	0. 0V 00000 mAh	0. 00V 00000 mAh

3.4 电源输入电压过低提醒

如果电源给充电器供电电压低于 10.5V，充电器会自动提示 “Supply Voltage Over Low”，同时充电器会自动停止充电。

PWR: 9.55V MODE: CHARGE			
REMAIN: 00:00 VOL: NULL			
①②③④⑤⑥⑦⑧ CUR: NULL			
Supply Voltage Over Low !			
0. 00V 00000 mAh	0. 00V 00000 mAh	0. 00V 00000 mAh	0. 00V 00000 mAh
0. 00V 00000 mAh	0. 00V 00000 mAh	0. 0V 00000 mAh	0. 00V 00000 mAh

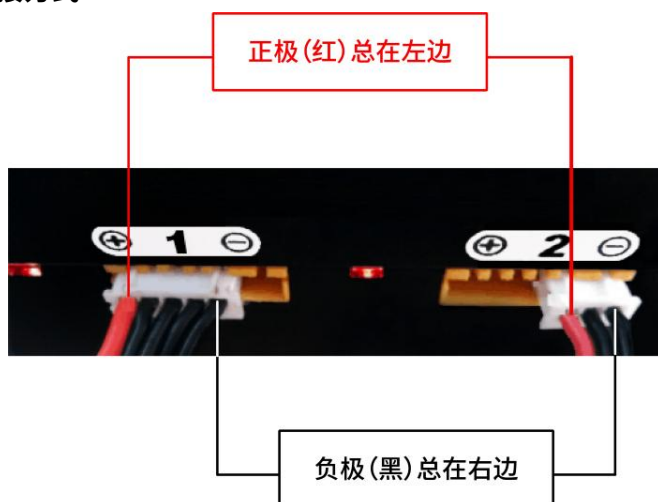
3.5 充电电池连接

CB86-PLUS 充电器包含了八个集成的平衡头，最多可以连接 8 组 6S 锂电池或锂聚合物电池，1S-6S 可以任意接，连接方式参照下图。

注意：

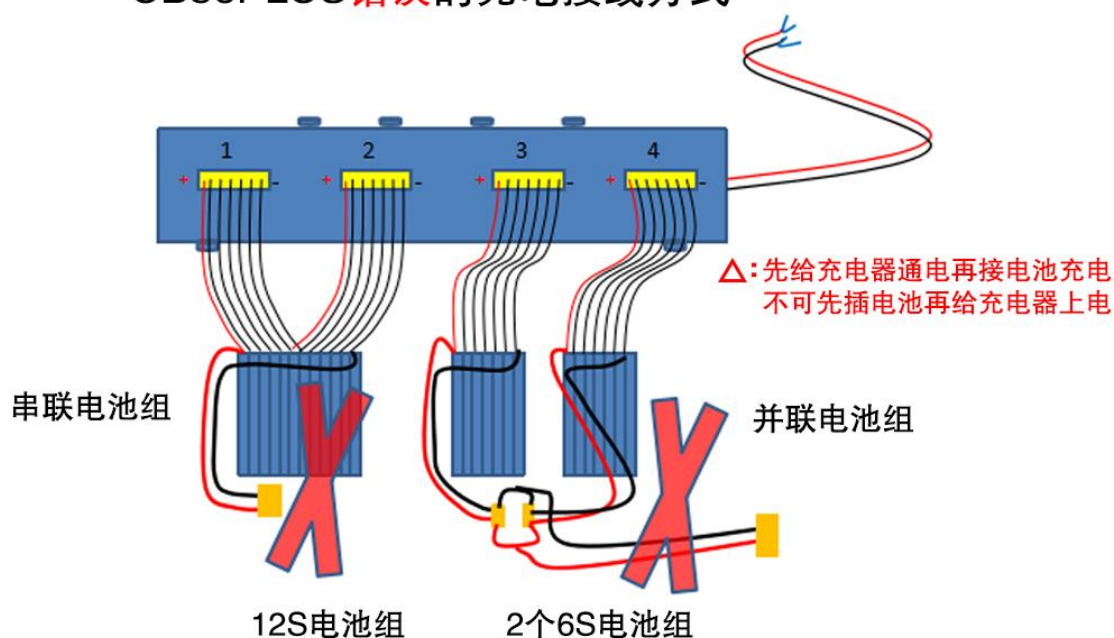
- 1) 电池正负极，通常正极（红色线）总是接在接口的左边，负极（黑色线）总是接在接口的右边。
- 2) 要避免不正确的连接方法，正常情况下连接电池是可以轻松的连接上，如果在接入电池过程中感觉阻碍较大，请检查平衡端口针是否有弯曲，电池平衡头接头是否接反（黑线在右边），以免损坏电池和充电器。

3.5.1 正确的电池连接方式



3.5.2 错误的电池连接方式

CB86PLUS错误的充电接线方式



△: 不可以把电池组 串联.并联 接入充电器
否则烧毁充电器, 有烧糊气味

△: 如发现充电器不支持工作, 要及时断电, 停止使用, 联系乐迪售后

3.5.3 五种电池组合充/放电连接方式

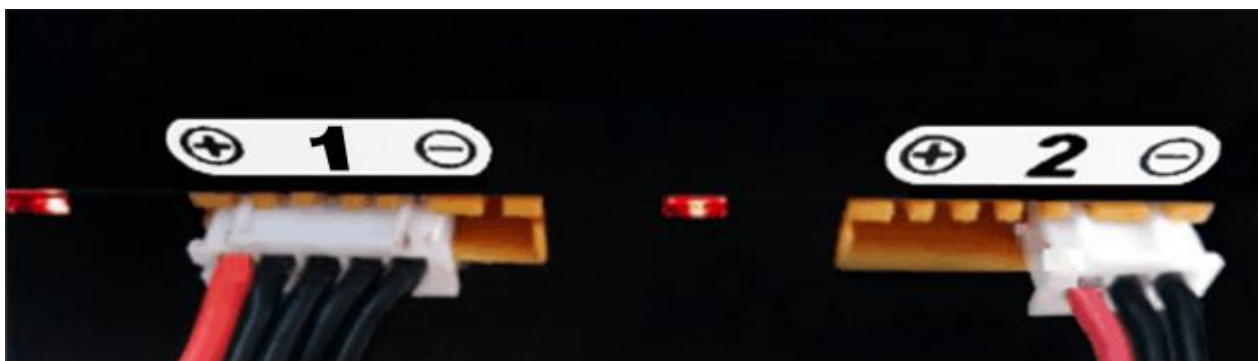
CB86-PLUS 集成保姆, 最多可支持 8 组电池自动轮流充/放电。

充电器内置 6 路独立电源, 每个充电端口最大支持 6S 锂电池充/放电。在给非 6S 电池充/放电时, 可以将 6 个 1S, 1 个 4S 和 1 个 2S, 2 个 3S 或者 3 个 2S 电池并成一个 6S 电池进行充/放电。

第 1 种组合：1 个 6S 电池连接



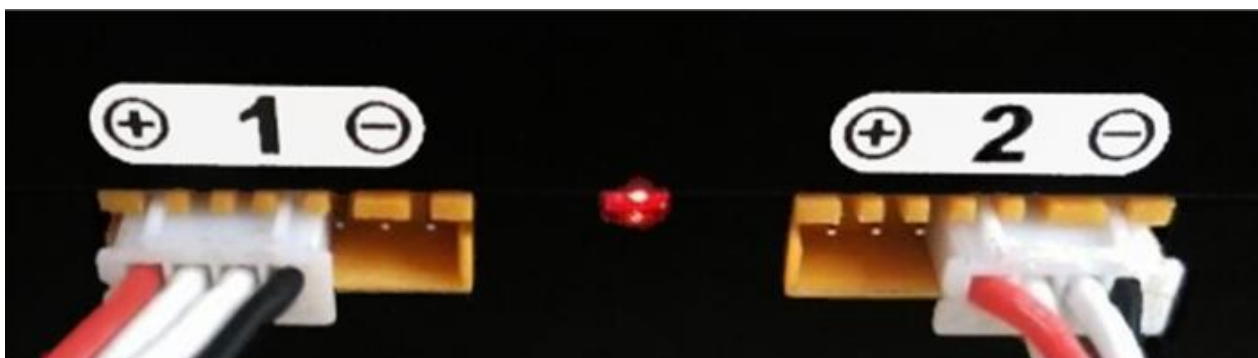
第 2 种组合：1 个 4S 和 1 个 2S 电池连接



第 3 种组合：3 个 2S 电池连接



第 4 种组合：2 个 3S 电池连接



第 5 种组合：6 个 1S 电池连接方式

当你需要同时给 6 个 1S 锂电池充/放电时，需要购买图片这种专用平衡头的转接线来连 1S 电池。可在乐迪淘宝店铺进行购买。



第四章 CB86-PLUS 充电器工作模式

CB86-PLUS 有三种工作模式可供选择：轮流充电，放电，一键保存。但是当接入电池的任意一片电芯电压低于 3.0V 时，CB86-PLUS 充电器会自动识别该电池已经过放，并自动触发第四种工作模式：电池修复模式（Repair Charge）。

4.1 CHARGE（轮流充电模式）

当充电器接入多组电池，且无指定充电端口顺序时，充电器将按充电端口编号顺序把所有连接上的电池轮流全部充满。CB86-PLUS 充电器可以统一设置所有端口的充电参数，也可以单独对每个端口进行充电参数设置。

注意：在充电过程中，当输入电源电压跌落超过 9%，充电器会自动限流，保持电源电压充电过程中跌落范围在 5%-8%。

4.1.1 充电电压数值设置参考

普通锂电池：建议充电电压设置为 4.2V，充电电流最大不能超过 6.0A，因为 CB86-PLUS 充电器是用电池的平衡头充电，平衡头的硅胶线安全电流不能超过 6.0A，电流过大会过载风险。

高压锂电池：建议充电电压设置为 4.35V。

铁锂电池：建议充电电压设置为 3.6V。

SUPPLY: POWER	V2.5
LOW PWR: 10.50V	TIME: 00:06
MODE: CHARGE	①②③④⑤⑥⑦⑧
VOLTAGE:	4.20 V
CURRENT:	0.30 A

4.1.2 充电电流数值设置参考

充电模式下，电压电流具体数值均可自定义，标准锂电池的满电电压为单节 4.2V，充电电流请根据电池容量进行设置。一般情况下，为保护电池，电池的充电电流根据电池容量设置为 1C 充电。例如：1000mAh 的锂电池，可以设置 1A 电流充电；2000mAh 的锂电池设置 2A 电流充电。如果希望尽快完成充电，也可以设置更大倍数的充电电流。

SUPPLY: POWER	V2.5
LOW PWR: 10.50V	TIME: 00:06
MODE: CHARGE	①②③④⑤⑥⑦⑧
VOLTAGE:	4.20 V
CURRENT:	0.30 A

4.1.3 所有端口统一设置充电电压和电流方法

当充电器在停止状态下，按 SET 键进入设置界面，再通过“+ /▲”或“- /▼”按键将蓝色背景光标移动到 MODE 充电模式的选项，再按 SET 键选定，再用“+ /▲”或“- /▼”按键选择 CHARGE 模式，选择完再按 SET 确认选项，使用“+ /▲”或“- /▼”按键将光标直接移动到 VOLTAGE 旁边的数值处，再按下 SET 键选中，通过屏幕下方的“+ /▲”或“- /▼”按键来设置充电电压和充电电流。设置完成后，所有的端口会执行相同的电压和电流充电。

SUPPLY: POWER	V2.5
LOW PWR: 10.50V	TIME: 00:06
MODE: CHARGE	①②③④⑤⑥⑦⑧
VOLTAGE:	4.20 V
CURRENT:	0.30 A

4.1.4 单个端口独立设置充电电压和电流方法

当充电器在停止状态下，按 SET 键进入设置界面，再通过“+ /▲”或“- /▼”按键将蓝色背景光标移动到 MODE 充电模式的选项，再按 SET 键选定，用屏幕下方的“+ /▲”或“- /▼”按键来选择 CHARGE 模式，选择完再按 SET 确认选项，使用“+ /▲”或“- /▼”按键将光标直接移动到①②③④⑤⑥⑦⑧这一排数字处，再按下 SET 键选中，光标开始闪烁，再通过屏幕下方的“+ /▲”或“- /▼”按键来选择需要单独设置充电电压和电流的端口，选择好端口后按 SET 键确认选项，用屏幕下方的“+ /▲”或“- /▼”按键将光标移动到需要设置的充电电压和电流。

SUPPLY: POWER	V2.5
LOW PWR: 10.50V	TIME: 00:06
MODE: CHARGE	①②③④⑤⑥⑦⑧
VOLTAGE:	4.20 V
CURRENT:	0.30 A

注意：在保存的时候①②③④⑤⑥⑦⑧这一排数字不要全选，否则无法独立保存。全选为每个数字都为绿色/蓝色。

4.1.5 充满电提示

完成充电电流和电压设置之后，按“START/STOP”键，开始充电，正在充电的那个平衡口左边的红色灯会亮起，对应端口数字也会呈绿色背景。屏幕上会显示电池正在充电状态，电压和电流数据行显示的是目前电池组内每一节电池的电压、正在充电的电流以及充进去的电池容量。

- 1、每充满 1 片电芯，充电器会有滴滴滴滴四声提示，且该片电芯的电压数值会呈绿色背景。
- 2、充电过程中，电池接触不良，也会有这个提示音。请尝试重新拔插电池。

PWR: 12.00V MODE: CHARGE		
REMAIN: 00:02 VOL: 4.20 V		
①②③④⑤⑥⑦⑧ 1 CUR: 1.00 A		
0.000V 0.000A 00000mAh	0.000V 0.000A 00000mAh	0.000V 0.000A 00000mAh
4.198V 0.000A 00040mAh	4.195V 0.000A 00038mAh	4.212V 0.000A 00055mAh

4.2 DISCHARGE（放电模式）

CB86-PLUS 充电器的放电电流是固定的 1.2A，并可设置放电电压。启动放电模式，充电管家将会把电池放电到设置的电压。请注意设置合理的放电电压，过低的放电电压会造成电池过放损坏电池，缩短电池的寿命，超过电池本身电压的放电电压则无法放电，放电时由于会产生热量，充电器的散热风扇会自动启动散热。充电器将电池放电到等于设置的放电电压时即完成放电。

如果长时间不使用电池，建议将电池放电至 3.8V 再进行存放。电池电压过高且长时间存放，可能会损坏电池。

设置方法：放电电压设置同轮充模式电压设置相同，详细的设置模式可参照章节 4.1 CHARGE 轮流充电设置。

SUPPLY: POWER V2.5		PWR: 12.00V MODE: DISCHARGE		
LOW PWR: 10.50V TIME: 00:06		REMAIN: 00:06 VOL: 3.80 V		
MODE: DISCHARGE ①②③④⑤⑥⑦⑧		①②③④⑤⑥⑦⑧ 1 CUR: 1.20 A		
VOLTAGE:	3.80 V	0.000V 0.000A 00000mAh	0.000V 0.000A 00000mAh	0.000V 0.000A 00000mAh
CURRENT:	1.20 A	3.716V 0.000A 00000mAh	3.743V 0.000A 00038mAh	4.063V 1.216A 00002mAh

4.3 STORAGE（一键保存模式）

CB86-PLUS 充电器除了充/放电模式还有智能的一键保存功能，您在长时间不使用电池时需将电池充/放电至最佳保存状态，即确保您的电池电压为 3.8V 以保证您的电池能长时间存放。

当您选择一键保存功能时，CB86-PLUS 将自动将您连接在充电器上所有端口的电池自动轮流充/放电至 3.8V，即：当前任意一片电池电芯的电压高于 3.8V，充电器会自动放电到 3.8V；当前任意一片电池电芯的电压低于 3.8V，充电器会自动充电到 3.8V。充电电流可设置，放电电流默认为 1.2A。

设置方法：一键保存设置和轮充模式电压设置相同，详细的设置模式可参照章节 4.1 CHARGE 轮流充电设置。

SUPPLY: POWER  V2.5		PWR: 12.01V		MODE: STORAGE	
LOW PWR: 10.50V		TIME: 00:06		REMAIN: 00:06	
MODE: STORAGE				VOL: 3.80 V	
				CUR: 0.30 A	
VOLTAGE:		3.80 V		0.000V	
CURRENT:		0.30 A		0.000A	
DCHARGE(FIX):		1.20 A		00000mAh	
				0.000V	
				0.000A	
				00000mAh	
				3.714V	
				0.000A	
				00000mAh	
				3.747V	
				0.000A	
				00000mAh	
				4.055V	
				0.000A	
				00003mAh	

4.4 Repair charge (电池修复模式)

当接入电池的任意一片电芯电压低于 3.0V 时，CB86-PLUS 充电器会自动识别该电池已经过放，并自动触发电池修复模式。此时充电器界面会出现“Repair Charge”如下图蓝色字体，即：涓流充电，修复过程的电流是当前电池电压 10%，最小 300mA。修复模式下无论您设置多大充电电流充电器都会按修复模式的小电流进行补电修复，直到过放的电芯电压升到 3.0V 以上才会开始按您之前设置的充电电流进行正常充电。

注意：此功能只有在接入低于 3V 电池的时候才会自动出现，如果电池没有低于 3V，不会出现。

PWR: 11.31V		MODE: CHARGE	
REMAIN: 00:02		VOL: 4.20 V	
		CUR: 1.50 A	
repair charge		repair charge	
2.880V		2.885V	
0.299A		0.294A	
00000mAh		00000mAh	
0.000V		0.000V	
0.000A		0.000A	
00000mAh		00000mAh	
0.000V		0.000V	
0.000A		0.000A	
00000mAh		00000mAh	

4.5 内阻分析

查看电池内阻数据，需要在充电模式下进行。

查看方法：充电开始 10 秒后，短按 SET 键，即可查看所有在充电电池的内阻数据。再短按 SET 键返回充电界面。

PWR: 11.99V		MODE: CHARGE	
REMAIN: 00:06		VOL: 4.20 V	
		CUR: 0.30 A	
0.000V		0.000V	
0.000V		0.000V	
0.0000Ω		0.0000Ω	
00:00:00		00:00:00	
3.719V		3.749V	
3.716V		3.746V	
0.0035Ω		0.0038Ω	
00:00:37		00:00:37	
		4.067V	
		4.059V	
		0.0055Ω	
		00:00:49	

4.6 每个端口的每片电芯的参数查看

充电器停止充电状态，在充电器的主界面，用屏幕下方的“+ / ▲”或“- / ▼”按键来选择需要查看的电池端口，然后再按 SET 键确定选择，即可查看该电池的每片电芯数据，如果需要继续查看其他端口电池的数据，可以继续用屏幕下方的“+ / ▲”或“- / ▼”按键来切换端口进行数据查看。

PWR: 12.01V MODE: STORAGE			
REMAIN: 00:06 VOL: NULL			
①②③④⑤⑥⑦⑧ CUR: NULL			
Press +/- button to view each parameter			
11.30V	8.40V	12.02V	11.42V
00003	00000	00000	00000
mAh	mAh	mAh	mAh
11.05V	11.23V	8.44V	7.99V
00000	00000	00000	00000
mAh	mAh	mAh	mAh

所有端口电池的总电压数据

PWR: 12.01V MODE: STORAGE		
REMAIN: 00:06 VOL: 3.80 V		
①②③④⑤⑥⑦⑧ CUR: 0.30 A		
0.000V	0.000V	3.814V
0.000V	0.000V	3.812V
0.0000Ω	0.0000Ω	0.0000Ω
00000mAh	00000mAh	00000mAh
3.815V	3.802V	0.000V
3.813V	3.801V	0.000V
0.0000Ω	0.0000Ω	0.0000Ω
00000mAh	00000mAh	00000mAh

第 4 个端口的每片电芯的电压数据

第五章 固件升级

可在官网 https://www.radiolink.com/cb86plus_firmware 下载最新固件及查看详细的固件升级教程。固件升级步骤如下：

- 1、用 Micro USB 线连接 CB86-PLUS 充电器和电脑；
- 2、给 CB86-PLUS 充电器通电，电脑上会发现 U 盘；
- 3、将 U 盘内原有的文件格式化（注意：这个格式化操作只是针对固件，不会格式化您电脑里其他的文件）；
- 4、将新的固件拷贝到 U 盘里；
- 5、拔掉 USB 数据线，即完成固件升级。

第六章 充电器校准

如果您的 CB86-PLUS 充电器可以正常使用，请勿轻易校准充电器，因为错误校准操作可能会导致电池过放或者电池过充，引起电池爆炸。

当充电器电压误差在 0.2V 以内，可以进行校准。如果电压误差超过 0.2V，例如：0.3V，有可能是充电器损坏，校准前请先联系乐迪技术员进行问题排查，否则校准后会出现过充，引起电池爆炸。

注意：请严格按照说明书的校准步骤进行校准，精准测量电池和供电电源的电压并准确输入充电器校准参数里。

充电器校准方法如下：

- 1、用万用表测量给充电器供电的电源电压，电源电压必须在 11V-15V 范围内，并记录测量电压。



2、用万用表测量正常的电池电压，并记录测量电压。测量的这片电芯电压必须在 3.8V-4.4V 范围内。

注意：如果测量使用的是 1S 以上的电池，如 2S，6S 等，必须测量电池平衡头黑线旁边第一片电芯电压，如下图所示。万用表黑线连接电池黑线，万用表红线连接电池黑线旁边紧挨着的这根线。



3、同时按住 Start 键和 SET 键，然后给充电器通电，即可进入校准界面，如下图：



4、CB86-PLUS 充电器的电压校准分为电源电压校准和电池电压校准。先校准电源电压，再校准电池电压。请参考以下校准步骤：

① Pwr：电源电压校准

按 SET 键自动调整当前电源电压，如果不能精准跳转到您之前用万用表测量的实际电源电压，需要通过“+ / ▲”或“- / ▼”键进行微调。

调整完毕后，再按 Start 键确认电源校准完成，Power Calibration 旁边会出现 OK 的字样，表示电源电压校准完成，可以进行电池电压校准。

② Bat：电池电压校准

先在任意端口接入电池，按 SET 键自动调整当前电池电压，如果不能精准跳转到您之前用万用表测量的实际电池电压，需要通过“+ / ▲”或“- / ▼”键进行微调。

调整完毕后，再按 Start 键确认电源校准完成，Battery Calibration 旁边也会出现 OK 的字样，表示电池校准完成，充电器会自动跳转到正常使用界面。

校准完成后，Power Calibration 和 Battery Calibration 旁边都会出现如下的 OK 字样，然后屏幕会自动返回主页面。



第七章 常见问题排查

7.1 故障自检提醒

CHARGER FAILURE! Please contact Radiolink E-mail: after_service@radiolink.com.cn



通常触发这个提示的原因主要有：输入的电源异常，充电的电池异常，充电器硬件异常等，断电重启就能退出这个界面，然后再进行具体问题排查：

- 1、电源问题排查：将充电电流设置到 0.8A，然后开始充电，如果能正常充电，说明是电源功率不够或不稳导致，可以调小充电电流或更换电源解决问题；
- 2、电池问题排查：将充电电流设置到 0.8A，然后开始充电，如果仍然不能正常充电，尝试更换其他电池，再进行充电，如果还是不行，说明可能是充电器硬件问题，请联系 Radiolink 售后。

7.2 提示音判断（滴滴滴滴）

充电过程，当单片电芯充电电压接近 4.2V 时，充电器出现滴滴滴滴的提示音，具体有以下几种原因：

- 1、线损问题排查：先停止充电，再检查电池的连接线 和 电源的连接线是否破损；
- 2、电源问题排查：先停止充电，再将电流设置到 1A（1000mAh 的电池，设置为 1A 充电），如果不能充电，说明是电源问题，尝试更换电源或者调小电流充电；

- 3、电池问题排查：先停止充电，再将充电电流设置到 1A（1000mAh 的电池，设置为 1A 充电），如果能正常充电，说明是电池有内置电路板保护，再将充电电压设置 4.18V 即可。
- 4、如果以上方法都尝试过了，仍然不能正常充电，有可能是充电器硬件异常，请联系 RadioLink 售后。
- 5、放电过程，充电器出现滴滴滴滴的提示音，一般主要是线损或充电器硬件异常。

产品教学与在线技术支持



关注乐迪官方微信



加入乐迪官方 QQ 群



CB86-PLUS 说明书

注：官网默认为英文，可点击网站右上角的中文，切换为 CB86-PLUS 中文版说明书。

如果以上沟通还是无法解决您的问题，您也可以添加售后技术支持 QQ：2850416977，或售后技术支持微信：19129346336 或发送邮件到 after_service@radiolink.com.cn 进行咨询。