

M8D

使用手册 V1.2

2025.05



www.toolkitrc.com

思为未来科技（深圳）有限公司

感谢

感谢您购买使用 M8D 平衡充电器，请在使用前仔细阅读本手册。

本手册标识说明



使用提示



重要事项



词汇定义

更多信息

为了确保您有一个更愉快的使用体验，使用前，请用微信扫描下面二维码并关注，获取本产品使用详情，视频教学及最新资讯。



应用实例

视频教学

产品购买

微信二维码

安全注意事项

- 1, M8D 允许输入电压 DC 10.0-49.0V, 确保电源电压符合, 接入时注意电源正负极性。
- 2, 不可在热源, 潮湿, 易燃、易爆气体环境使用本产品。
- 3, 请在有人值守的情况下使用本产品, 以防意外发生。
- 4, 不使用本产品时, 请及时拔掉输入电源。
- 5, 使用充电功能时, 请设置与电池相匹配的电流, 切勿设置过大电流充电, 以免损坏电池

目录

感谢	2
本手册标识说明.....	2
更多信息.....	2
安全注意事项	3
目录	4
认识 M8D	6
开始首次使用	7
充电设置.....	8
1, 电池类型设置.....	8
2, 电池串数设置	10
3, 工作模式选择	11
4, 结束电压设置 (TVC)	12
5, 充电电流设置	13
6, 镍氢电池负压设置 (PeakV)	14
充电工作.....	15
系统设置.....	18
其它功能.....	21
参数规格表.....	24

产品概述

M8D 是一款触摸屏平衡充电器产品，总充电功率可达 1600W，采用 IPS 高亮显示屏，电容式触摸屏加滚轮编码器共存，操作更方便。

- 可对 LiPo, LiHV, LiFe Lion LTO 1-8S, NiMH 1-20S, PB 1-15S 电池充放电及平衡管理
- 宽输入电压: DC 10.0-49.0V 最大 1600W。
- 充电电流:最大 30A @最大 800W*2 异步模式
最大 50A @最大 1600W 同步模式
- 放电功率:最大 30.0A@最大 800W*2 回收/外部模式
最大 10.0A@最大 40W*2 普通模式
- 充电精度 < 0.005V。
- 平衡电流 2000mA
- 内置 65W C 快充。
- 锂电池截止电压可设置 (TVC 功能)。
- 自动分配输入功率。
- 多语言系统，可任意切换至所需要语言。
- 设备模拟为 U 盘，拷贝升级文件实现产品固件升级。
- 电容式触摸屏，操作更直观。
- 可记录 10 组常用电池。
- 可记录 3 组常用电源，方便快速选译。
- TF 日志记录充电过程，可导出数据。

认识 M8D



开始首次使用

- 1, 将 DC10.0-49.0V 电压的电源接入 M8D 背面的输入口。
- 2, 显示屏显示出开机 logo 并停留 2 秒
- 3, 开机完成, 显示屏进入主界面如下显示:



- 4, 触摸主界面对应功能。或滚动[滚轮], 光标在五个按钮中顺序切换。选择需要的功能, 短按[滚轮]确定当前的功能。
- 5, 触摸【设置图标 】, 或长按[滚轮], 进入系统设置。
- 6, 触摸【信息】按钮, 或滚动[滚轮]选择【信息】按钮, 显示对应通道中的电压跟内阻。
- 7, 触摸【状态按钮】, 短按[滚轮]选择【状态按钮】, 或者触摸【状态按钮】, 在通道空闲时可以选择充电任务。在通道工作时可以调整和结束工作。
- 8, 按下[退出键], 结束修改或返回至上一界面。



- 1, 触摸或短按 1 次[滚轮], 为确定键功能
- 2, 成功操作任意键, 均有 didi 提示音

充电设置

在主界面选中【状态栏】进入充电功能，如果在主设置界面打开了电池选择，显示如下界面。否则会默认为第一个电池记录，跳过这一步。



1, 电池类型设置

选译已设置好的电池，或【新建电池】，选择电池编号进入该组电池设置界面，显示如下。



当需要修改电池设置，选择【修改】，修改电池类型，显示如下。



充电器支持对 LiPo, LiHV, LiFe, Lion, LTO, NiMH, PB, 7 种电池充电，选择跟实际电池相符合的电池后。【确定】生效，并退到上一界面。



警告：1, 选错电池类型充电可能损坏电池，充电器，及发生燃烧等危险，请务必谨慎选择。
2, 未标明电池类型的电池，请勿用本产品充电。



词汇解释:

- 1, **LiPo:** 常称为锂聚合物电池，标称电压 3.70V，充满后 4.20V 的电池
- 2, **LiHV:** 常称为高压锂电池，标称电压 3.85V，充满后 4.35V 的电池
- 3, **LiFe:** 常称为铁锂电池，标称电压 3.30V，充满后 3.60V 的电池
- 4, **Lion:** 常称为锂离子电池，标称电压 3.60V，充满后 4.10V 的电池

5, LTO: 常称为钛酸锂电池, 标称电压 2.40V, 充满后 2.70V 的电池

6, NiMH: 常称为镍氢电池, 标称电压 1.20V

7, PB: 常称为铅酸电池, 标称电压 2.00V

2, 电池串数设置

选择【电池节数】位置, 修改电池串数。显示如下。



滚动[滚轮]调整数值。当设置为【自动】时, 充电器将根据输出口接入的电池电压, 自动识别接入的电池的串数。【确定】后生效, 并退到上一界面。



提示:

- 1, 接入的电池过放或过充, 可能导致电池串数识别错误, 需手动设置正确串数。
- 2, 串数设置错误, 可能充不满, 或者过充损坏电池, 请谨慎设置。
- 3, Lixx 电池接入平衡口后, 可更准确识别电池串数

3, 工作模式选择

选择【工作模式】, 修改工作模式, 如下图。



Lipo, LiHV, LiFe, Lion, LTO 电池可以选择充电, 放电, 存储, 销毁。NiMH, 电池和 PB 电池可以选择充电。【确定】生效, 并退到上一界面。

4, 结束电压设置 (TVC)

移动光标至【结束电压】，修改单片电池结束电压，当工作模式为充电时，为充电截止电压，范围为满电压的正负 50mV。当工作模式为放电时，为放电截止电压。选择电压调整数值，步进 0.01V。



- 1, 仅 LiPo, LiHV, LiFe 电池可设置截止电压
- 2, 不熟悉电池特性时, 请勿修改截止电压。
- 3, 充电截止电压可设置范围为满电压的正负 50mV
- 4, 词汇解释: TVC: 终端电压控制英文缩写

5, 充电电流设置

移动光标至【充电电流】位置，滑动【滑动条】修改电流。或滚动[滚轮]调整数值，步进 0.1A。快速滚动[滚轮]可快加或快减。充电器最大支持 30A。



提示:

1, 请根据电池容量设置 1-2C 的充电速率。

例如：电池容量为 2000mAh 的电池，请设置为 2.0-4.0A 的充电电流较为合适。

6, 镍氢电池负压设置 (PeakV)

当电池类型为 NiMH 时, 可设置电池充满时的负压值, 可设置范围 3mV-15mV, 如下图



提示:

1, 仅 NiMH 电池可设置电池负压值

2, 词汇解释:

PeakV: 镍氢电池充满时, 每片电压下降峰值

充电工作

当充电开始后，充电器进入工作界面如下图



在本界面选择【信息】按钮，可查看相应通道的电压值，向左滑动电压信息，可切换内阻显示。

选择【状态栏】，动态设置工作电流或者停止工作。如下图



要结束充放电工作，选择【通道 1-停止】，停止工作并回到主界面。

当充电完成或充电发生错误时。弹出提示框并提示音。

显示内容说明:

24.0V: 输入电源电压。

14.8A: 输入电源电流。

20Wh: 输入电源累计功耗。

45°C: 充电器内部温度。

32.23V: 第一通道主口电压。

5.00A: 第一通道主口电流。

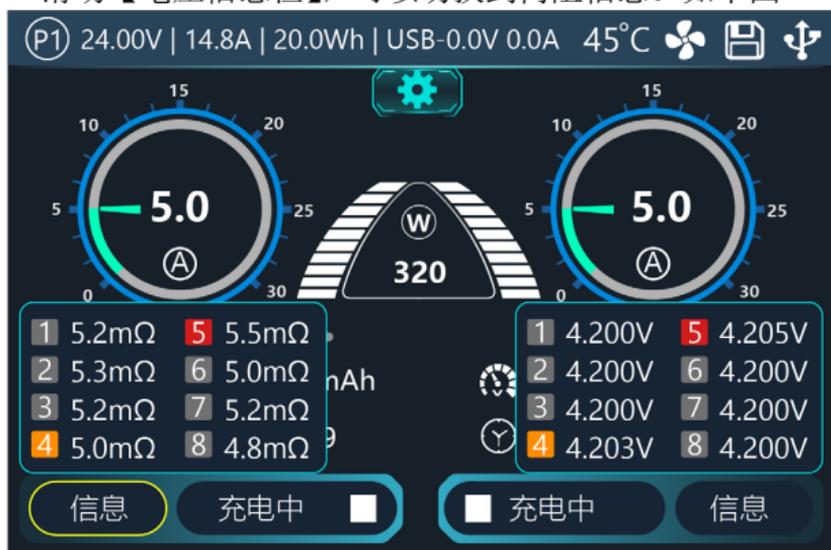
10:59: 第一通道工作时间。

2000mAh: 第一通道累计容量。

1 4.20V: 第 1 片电池电压

.....
5 4.20V: 第 4 片电池电压 (本片电池正在平衡管理)
--V : 未接入电池

滑动【电压信息栏】，可以切换到内阻信息。如下图



1 1mΩ: 第 1 片电池内阻

.....



提示:

- 1, 充电工作时, 请全程有人值守, 及时处理异常。
- 2, 充锂电池时, 仅接主口将不进行平衡管理。请注意电池的平衡。接入平衡口后则自动平衡管理。
- 3, 充电完成, 拔掉电池, 接入新的电池后, 将自动按照设置的模式继续充放电。设置为固定串数时, 需要接入相同串数电池。设置为自动检测电池串数时, 请注意检测到的串数是否与实际的相符合。

系统设置

在主界面选择【设置图标】，或长按滚轮 2 秒后，在两通道都空闲时可以进入系统设置界面，如下图

输入电源设置: 输入电源的相关设置，如下图。



电源编号: 可以选择 P1, P2 和 P3。用户可以设定输入电源的功率, 电流, 电压等信息

电源类型: 当前编号的输入电源的类型, 只有当输入设置为电池时, 放电功能才可选为回收。

电源选择: 当打开此项设置, 每次开机会提示选择输入电源编号。

最大功率: 为充电时, 从输入口吸收的最大功率。

最大电流: 为充电时, 从输入口吸收的最大电流。

最低电压: 是允许的输入最低电压。

充电安全设置：工作相关安全项设置。如下图。



安全内部温度：高于此温度值，设备将停止主口输出

安全充电时间：连续充电的最大时间，超出将停止工作

安全充电容量：连续充电的最大容量，超出将停止工作

同步模式：打开该功能后，两通道可合并主口对同一块电池充电，最大电流可达 50A。

连续工作：打开该功能后，取下充满电池，接上下一块电池后，将按照上一组电池设置自动开始充电。

工作完成后：为充电结束后是停止还是涓流充电

均衡开始电压：设置相对于满电压，电池开始均衡的电压



背光亮度: 显示屏的背光亮度等级，可设置 1-10 级

声音音量: 扬声器播报音量，可设置为高，中，低，关闭。

语言: 系统显示语言。可选择英文,中文等多国语言。

主题风格: 可选择暗色与亮色两种风格。

恢复默认设置: 将所有设置项，恢复至出厂值。

日志记录: 工作时，记录日志的周期。

手动校准: 当电压显示与电池实际电压偏差时，可选择此功能，对两通道的电压值进行校准。

ID: 设备出厂唯一设备号。

出厂设置: 将设置各项恢复到出厂值。

其它功能

1, 固件升级

用包装盒内 USB 数据线将 M8D 连接电脑后，电脑将会识别到一个名为 Toolkit 的 U 盘，在官网下载升级文件 app.upga 覆盖 U 盘内文件，即可实现升级固件。

2, 自动连续充电

当充满一块电池后，拔掉电池后，接入下一块电池，设备将会自动继续充电，可在设置菜单里启停此项功能

3, 风扇无级调速

当设备内部温度超过 43°C 时，风扇将根据内部温度升高或功率升高线性增加风扇转速。使其在低温度或低功率工作时，风扇的噪音更小。

4, USB-C 快充

M8D 内置 USB 快充协议，最高 C 口可达 65W 充电功率，支持的协议有 PD, QC, AFC, FCP, SCP, PE, SFCP, VOC。

提示：输入电压为 10~36V 时，USB-C 65W 快充输出工作

5, 手动校准电压

在系统设置里，可进入手动校准电压功能。用电压表测量每片电池的实际电压，移动光标至对应电压值，修改电压值与电压表值一致，实现校准。校准完成后移动光标至保存，保存成功。退出或关机即可

6, 满电补充

当锂电池充电完成后，提示“快充已结束”。如未取走电池，将会自动进行恒压涓流充电，使电池达到更满状态。

7, 电池销毁

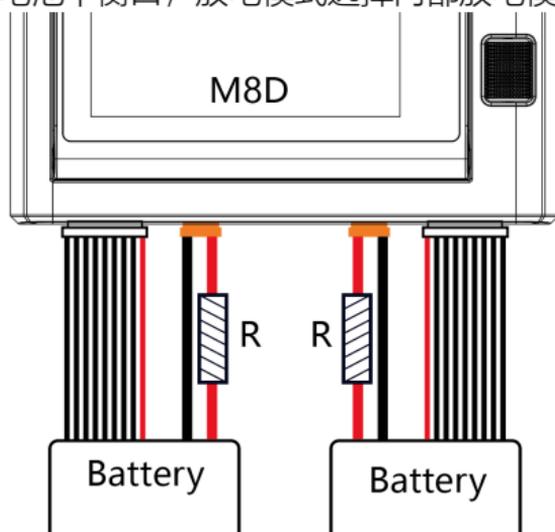
当锂电池需要废弃处理时，使用销毁功能，可将电池的电压彻底放完。防止丢弃后因存余电压造成燃烧的风险。



警告：1, 正常使用的电池不可使用此功能，使用销毁功能可将电池放空，造成不可逆的损坏。

8, 扩展放电功能

M8D 支持通过外接功率电阻扩展放电功率，连接示意图如下。输入口接入电源开机。功率电阻串联在主口正极，需要接入电池平衡口，放电模式选择内部放电模式。



此模式放电时，总放电功率 P 等于内部放电功率 P_i 与电阻放电功率 P_r 之和。

外接功率电阻的选择：

$R = \text{电池电压} / \text{放电电流}$;

$P = \text{电池电压} * \text{放电电流}$ 。

电阻功率根据自己需求，选择 100-500W 电阻。

电阻阻值推荐选择如下

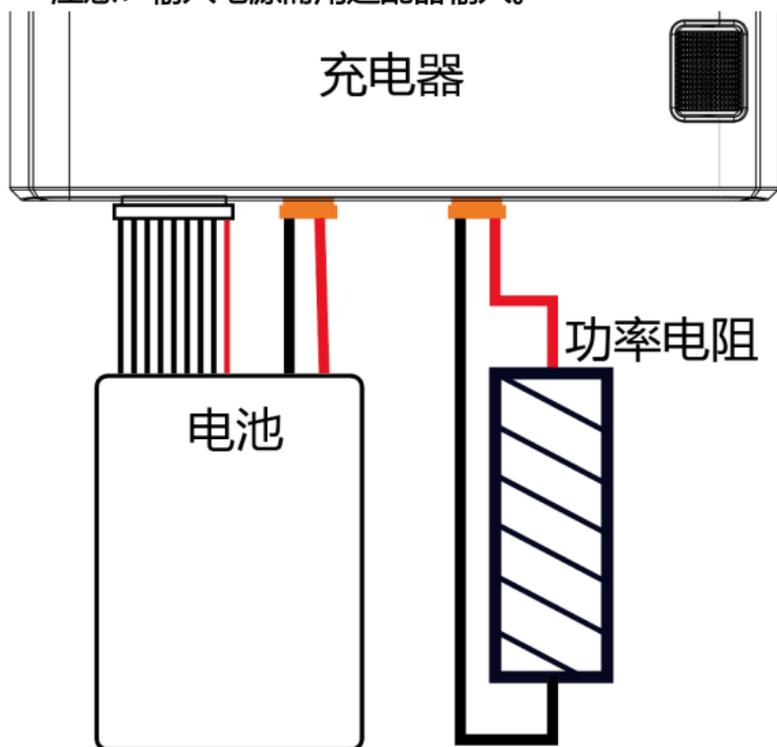
电池串数	推荐电阻值	放电电流
8S	6 Ω	5.5A
6S	4 Ω	6.5A
4S	3 Ω	7.0A
2-3S	1.5 Ω	8.0A

9, 桥接放电模式

M8D 允许通过功率电阻器消耗电能, 实现对电池放电。当电池连接到任何通道时, 电阻连接到另一个通道, 放电模式选择桥接放电, 连接示意如下图。

推荐功率电阻器为 1.5-5 欧姆, 功率为 100-800 瓦。

注意: 输入电源需用适配器输入。



参数规格表

充电	输入电压	DC10.0-49.0V@MAX50A
	电池类型	LiPo LiHV LiFe Lion LTO@1-8S NiMh @1-20S Pb @1-15S
	平衡电流	2000mA @2-8S
	平衡精度	<0.005V
	充电功率	0.1-30A@800W*2 异步模式
		0.1-50A@1600W 同步模式
	放电功率	0.1-10.0A@40W*2 普通放电
		0.1-30.0A@800W*2 回收放电
		USB-C 20V@65W 或固件升级 PD,QC,AFC,FCP,SCP,PE,SFCP,VOC
电池电压	1.0V-5.0V @1-8S	
电池内阻	1-100mR @1-8S	
交互	LCD	IPS 3.5 寸 480*320 分辨率
	触摸屏	电容式
产品	尺寸	130mm*97mm*42mm
	重量	450g
整装	尺寸	140mm*110mm*500mm
	重量	700g