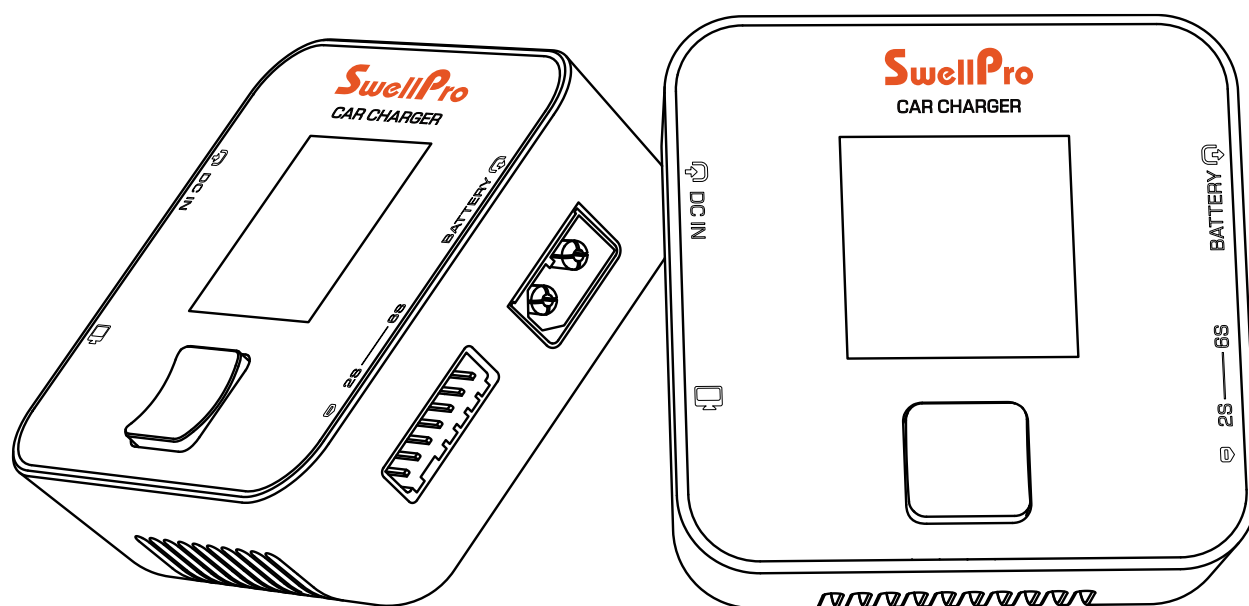


智能汽车充电器

用户手册



SwellPro

请访问 www.swellpro.cn 下载最新飞行器及配件的说明书和固件。

V1.0 – Sept 2021

谢谢

感谢您购买斯威普智能汽车充电器。

请仔细阅读本手册，熟悉产品的操作使用。

请访问 www.swellpro.cn 或关注“斯威普防水无人机”公众号来获取最新的手册、软件和使用技巧。请参阅本手册末尾的“版本信息”部分，其中详细介绍了本手册的补充和更正信息。

资料下载

拿到产品后，请认真阅读本手册。观看教学视频或下载相关软件，请登陆斯威普官方网站 www.swellpro.cn 或者关注斯威普微信公众号。



微信公众号

产品保修

请尽快注册您的产品信息，以确保保修范围。

<https://www.swellpro.cn/info/1586508702.html>

目录

谢谢	2
资料下载	2
产品保修	2
⚠ 警告	4
危险	4
安全警告	5
产品概述	7
包装清单	7
产品图示	8
充电显示	9
设置	10
任务设置	10
系统设置	12
产品使用	13
附录	16
规格	16
如何确定充电电流	17
版本信息	17

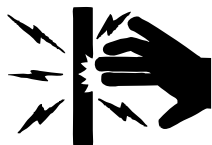
警告



使用本产品前，请阅读并了解所有安全信息。不遵守这些安全说明可能会引起触电、爆炸、火灾事故，导致重伤、死亡或财产损失。

- 切勿在无人值守的情况下使用充电器，如充电器出现任何功能异常，请立即终止使用并对照说明书查阅原因。
- 充电时，请务必将充电器远离汽车。不要在车内使用。
- 使用充电器时，请远离灰尘、潮湿、雨水和高温环境，避免在阳光下暴晒和剧烈振动。
- 请仔细阅读说明书，熟悉充电器的功能，并在操作前设置正确的充电参数。参数设置错误充电时将导致产品损坏和个人财产损失，并造成严重后果。
- 当使用汽车蓄电池为锂电池充电超过 1 小时，请立即启动汽车发动机，避免汽车蓄电池过放。

危险



触电. 不要使用破损的电源线，也不要在水或者潮湿环境中使用，否则可能导致触电事故导致严重的伤害。



爆炸. 使用产品时，无人监控、为不兼容或损坏的电池充电可能会发生爆炸事故。使用时，请勿让产品无人看管。本产品只能用于符合推荐电压的电池。请在通风良好的地方操作本产品。



火灾. 产品使用时会发热，请将充电器放置在耐热、不易燃、绝缘的表面上。不要在汽车座椅、地毯或其他类似地方使用。不要在产品上面覆盖任何东西。操作本产品时，请勿吸烟或在有电火花或火源的地方，并远离易燃材料。



眼睛受伤. 操作产品时请佩戴护目镜。电池可能爆炸并导致碎片飞扬。蓄电池的酸液会刺激眼睛和皮肤。如果眼睛或皮肤受到污染, 请用流动干净水的冲洗, 并去医院检查和治疗; 同时联系毒物控制中心处理污染物。



易燃气体. 在铅酸蓄电池附近工作具有一定的危险性。电池在正常工作时会产生易燃易爆气体。为降低蓄电池爆炸的风险, 请遵循蓄电池以及所有在蓄电池附近使用产品的安全说明, 并查看这些产品的警告标识。

安全警告

使用前. 在使用充电器之前, 请仔细阅读锂电池的注意事项和建议的充电参数。请务必阅读蓄电池用户手册, 确定蓄电池的电压和化学性质。

安装. 请务必保持与蓄电池的距离。充电器的电缆长约为 77.7 英寸 (1973.6 毫米), 带有夹子。

个人预防. 请正确操作使用产品, 并保持附近有人能够听到您的声音, 以便在紧急情况下向您提供帮助。如果接触到蓄电池的酸液, 请确保附近有干净的水和肥皂清洗。在蓄电池附近工作时, 请穿戴完整的眼睛保护装置和防护服。处理电池和相关材料后, 请务必洗手。使用蓄电池时, 不要携带或佩戴任何金属物品, 包括: 工具、手表或珠宝。如果金属掉落到蓄电池上, 可能会产生火花或短路, 导致触电、火灾、爆炸, 从而造成人身伤害、死亡或财产损失。

未成年人. 如果您打算让未成年人使用该产品, 请您在同意未成年使用前提供详细的说明和警告。您是唯一的责任人, 斯威普不对任何未成年人使用造成的意外负责。

窒息危险. 配件可能会对儿童造成窒息危险。请勿让儿童接触到产品或任何配件。该产品不是玩具。

处理. 请小心处理产品。如果受到冲击, 产品可能会损坏。不要使用损坏的产品, 包括但不限于外壳有裂纹或损坏的电缆。请勿使用电源线破损的产品。潮湿的环境和液体可能会损坏产品。请勿在任何液体附近使用产品。请在干燥的地方储存和操作产品。如果产品变

潮湿, 请勿使用。如果产品在使用时, 发现产品变潮湿, 请将其从电池上断开, 并立即停止使用。请不要通过拉动电缆来断开产品。

修改. 请勿改动或修理产品。拆卸产品可能导致人身伤害、死亡或财产损失。如果产品损坏、出现故障或接触任何液体, 请停止使用, 并联系斯威普。对产品的任何修改都将使您的保修权益失效。

配件. 本产品仅允许与斯威普的配件一起使用。使用未经斯威普认可的配件时, 造成的任何伤害和损坏斯威普概不负责。

地点. 防止蓄电池酸液接触到本产品。请勿在封闭区域或通风受限的区域操作本产品。请勿在产品顶部放置电池。请固定好电缆以避免因移动车辆部件 (包括引擎盖和车门)、移动发动机部件 (包括风扇叶片、皮带和皮带轮) 可能造成的伤害或死亡。

工作温度. 本产品设计使用温度在 32°F 和 104°F (0°C 和 40°C) 之间。请勿超出温度范围使用本产品。请勿给冻透的电池充电。如果电池温度过高, 请立即停止使用本产品。

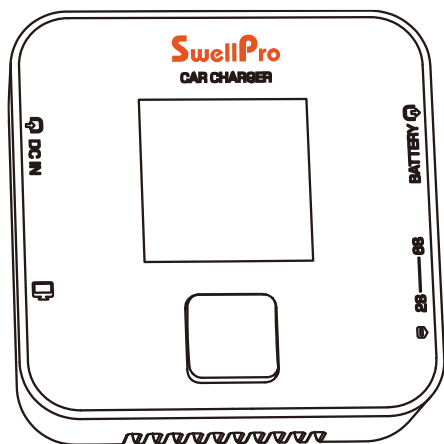
存放. 请勿在粉尘区域使用或存放产品。请将产品存放在平面上, 并固定好, 避免掉落。请将产品存放在温度为-20°C 至 60°C 干燥区域。请勿将产品存放在温度超过 60°C 的环境。

清洁. 请先关闭电源, 再维护或者清洁产品。如果产品接触到液体或被污染, 请立即清洁并干燥产品。请使用柔软的无绒 (超细纤维) 布。并防止产品的开口处受潮。

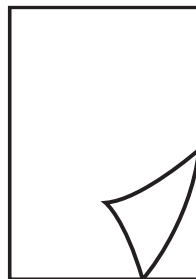
易爆环境. 请勿在具有潜在爆炸性环境的任何区域操作产品, 遵守禁止标识, 如: 加油区域或含有化学品或颗粒 (如谷物、灰尘或金属粉末) 的区域。

产品概述

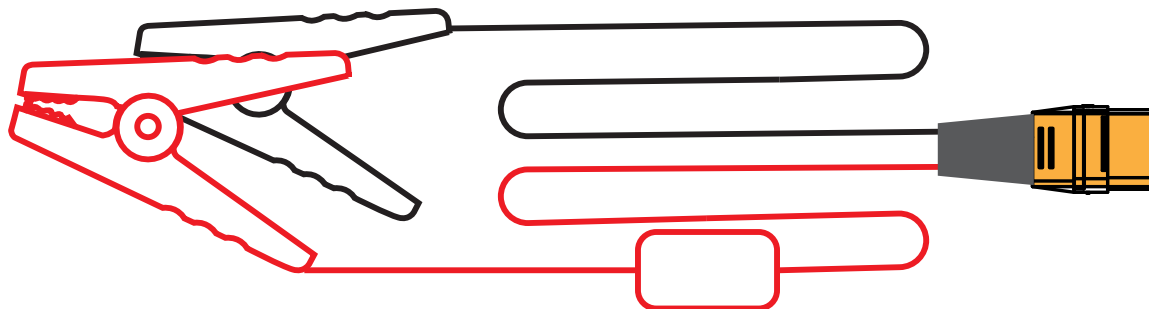
包装清单



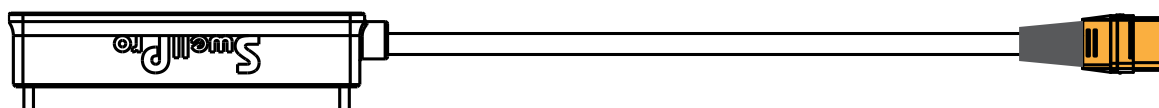
智能车充 x1



用户手册 x1

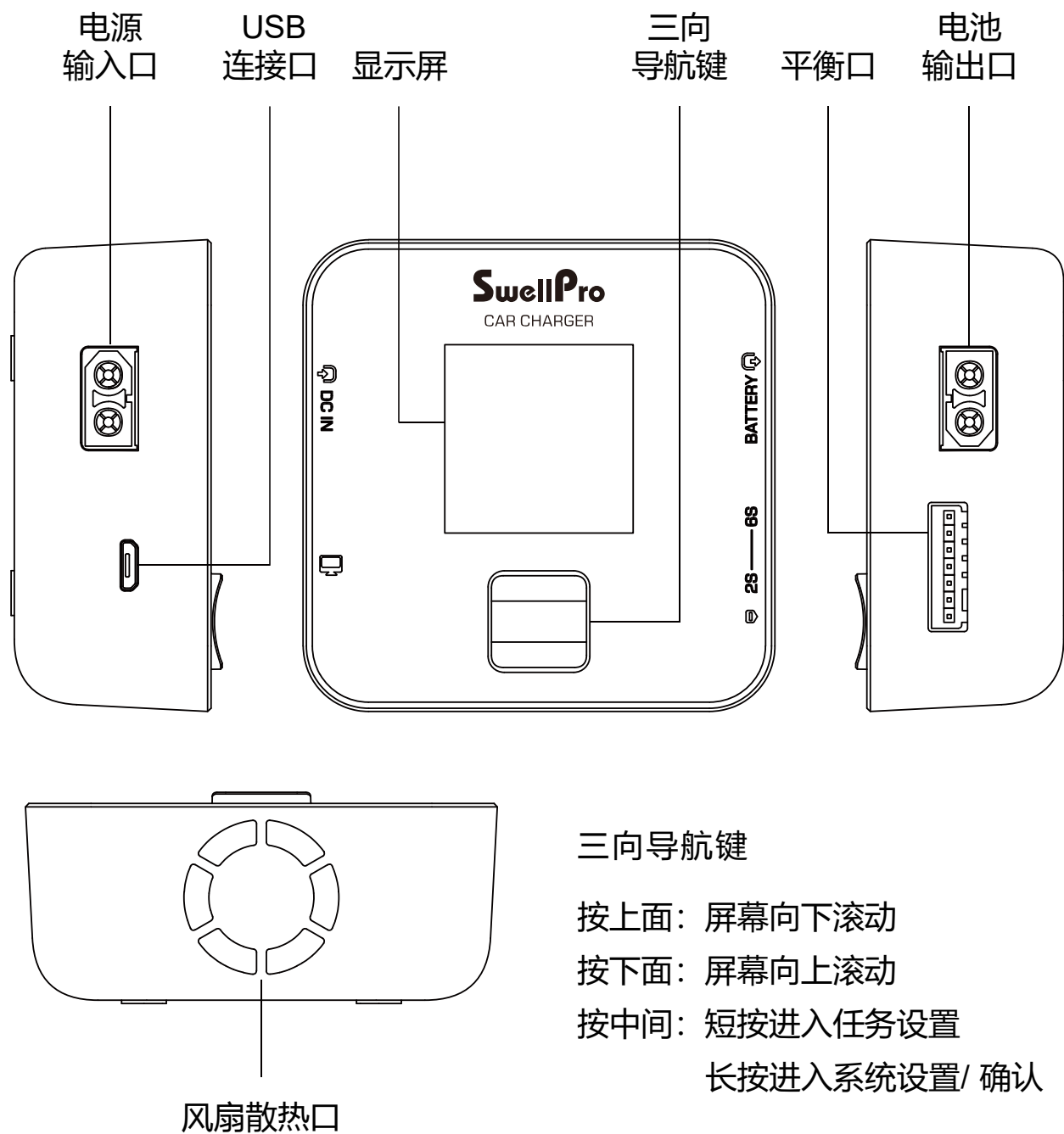


汽车蓄电池连接线 x1










充电线(水手 4) x1

产品图示



充电显示

任务设置 	
 任务选择	充电
 电池类型	LiHV
 充满条件	4.30V
 电池串数	4S
 电流设置	3.0A
 启动	







任务设置

Voltage	
① 4.15V	② 4.15V
③ 4.15V	④ 4.15V
⑤ 4.15V	⑥ 4.15V





各电芯电压

Cells IR	
① 23.3mΩ	② 23.3mΩ
③ 23.3mΩ	④ 231mΩ
⑤ 23.3mΩ	⑥ 23.3mΩ

各电芯内阻

BattGO	
 ISDT	
 LiPo 6S 99999mAh	
 5.0C / 35.0C	
 2019-01-23	
 123	 3

BattGO信息

System info	
 23.5V / 200W	
 22.5V / 160W	
 60°C / 130°F	
 23 / 109pcs	







工作参数

💡 工作时，请通过三向导航键上下切换显示参数，信息内容依次为：各电芯电压、各电芯内阻、BattGo 信息、工作参数。其中电芯电压及内阻仅在平衡充电模式下才会显示。连接 BattGo 电池才会显示 BattGo 信息，且不用连接平衡口也可以显示各电芯电压。

设置

请将电源连接至斯威普智能汽车充电器的电源输入端口，短按导航键进入任务设置，如图所示。

任务设置

任务设置	
 任务选择	充电
 电池类型	LiHV
 充满条件	4.30V
 电池串数	4S
 电流设置	3.0A
 启动	

任务设置

任务	充电，放电，销毁电池，直流电源，存储
电池类型	LiHv, LiPo, Lilon, LiFe, Pb, NiMh/Cd
电池串数	LiFe, Lilon, LiPo, LiHv(1~6S), Pb(1~12S), NiMH/Cd(1~16S)
电流设置	0.1~8.0A

任务

- 充电

锂电池充电时，强烈建议连接平衡端口均衡充电，以确保充电器能够准确监测每个电芯的电压，并对不一致的电芯进行平衡操作。当使用非平衡模式(不连接到电池平衡口)充电时，

充电器在开始任务前会有相应的报警提示。电流设定范围为 0.1~8.0A。当连接 BattGo 电池时，电池类型、串数以及充电电流会根据 BattGo 信息自动设定。

- 放电

电流设定范围为：0.1~1.0A。当连接 BattGo 电池时，电池类型、串数以及放电电流根据 BattGo 信息会自动设定。

- 直流电源

选择此功能时，本充电器可作为直流电源使用，输出电压为 2.0~30.0V 可调，电流为 0.2~5.0A 可调。此项任务菜单中电池类型、参数和电流都不可选。

- 存储

电流设定范围为：0.1~8.0A。当连接 BattGo 电池时，电池类型、串数以及存储电流根据 BattGo 信息自动设定。

- 销毁电池

连接需要报废的电池，在任务选项中选择报废功能，可将电池放电至 0V。电流设定范围为 0.1~1.0A。当连接 BattGo 电池时，电池类型和串数会自动设定。

电池类型

可选择的电池类型: LiHv、LiPo、Lilon、LiFe、Pb、NiMh/Cd.

充电器预设电池类型及任务参数：

	NiCd/MH	Pb	LiFe	Lilon	LiPo	LiHv
额定电压	1.20V	2.00V	3.20V	3.60V	3.70V	3.80V
满充电压	1.40V	2.40V	3.65V	4.10V	4.20V	4.35V
存储电压	×	×	3.30V	3.70V	3.80V	3.85V
放电电压	1.10V	1.90V	2.90V	3.20V	3.30V	3.40V
预设电压	0.90V	1.80V	2.60V	2.90V	3.00V	3.10V

平衡充	×	×	√	√	√	√
非平衡充	√	√	√	√	√	√
支持串数	1~16S	1~12S	1-6S	1~6S	1~6S	1~6S
最大充电电流	8.0A	8.0A	8.0A	8.0A	8.0A	8.0A

系统设置

在待机界面下，长按三向导航键的中间位置，显示系统设置菜单：

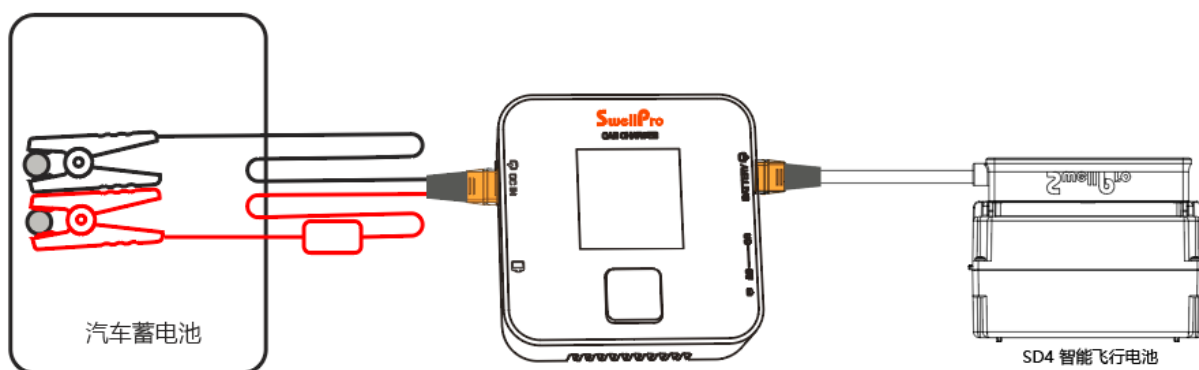
- 最低输入电压限制范围为 10~24V: 当使用电池作为输入电源时，此项设定可以保护电池不会过放。当充电器检测到输入电压低于设定值时，将立即停止所有执行的任务并提示输入电压过低。
- 最大输入功率限制范围为 30~230W: 如果输入功率小于充电器的最大工作功率（230W）时，为了保护输入电源及使充电器稳定工作，需要根据电源的实际输出能力设定此参数。
- 蜂鸣器音量: 当设定为 OFF 时，将关闭操作提示音，但不关闭错误提示音。
- 自检: 选择该项时，用户可以进行手动自检操作。
- 校准: 可使用此项任务校准充电器的输入电压、输出电压和平衡电压。

产品使用

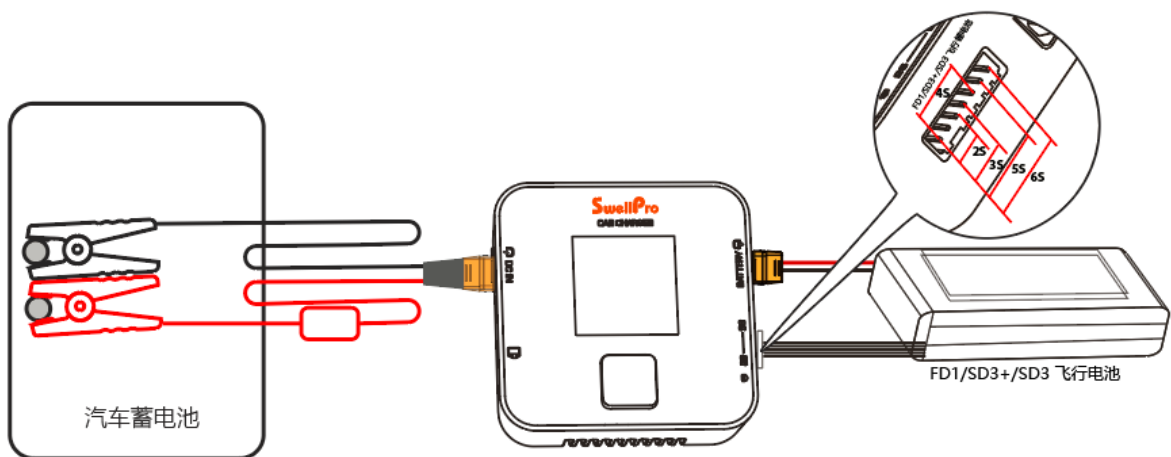
1. 连接汽车蓄电池

- 将红色的夹子夹住蓄电池的正极 (POS, P, +) 端子, 将黑色的夹子夹住蓄电池负极 (NEG, N, -) 端子。
- 将连接线的另一端连接到充电器的“直流输入”端口, 充电器将通电开机。

2. 连接飞机电池



连接 SD4 智能飞行电池: 使用随机附带的 SD4 充电线, 其中一端连接到 SD4 智能飞行电池, 将另外一端黄色的 XT60 端子插入充电器的“BATTERY”端口。



连接 FD1/SD3+/SD3 飞行电池: 将黄色 XT60 端子插入充电器的“BATTERY”端口, 再将平衡插头插入充电器的“2S – 6S”端口。

注意: 平衡插头要对齐座子的底部引脚。

3. 按下导航按钮的中间位置, 将进入“任务设置”。

4. 设置任务参数.

	任务	类型	电压	串数	电流
SD4 飞行智能 电池	直流电源		Voltage: 16.8V		4.5A 8A (Max)
FD1 飞行电池	充电	LiHV	4.35V	4S	4A 8A (Max)
SD3+ 飞行电池	充电	LiHV	4.35V	4S	4A 8A (Max)
SD3 飞行电池	充电	Lipo	4.20V	4S	3A 5.2 (Max)

5. 设置好正确的充电参数后, 请按启动充电; 电池充满电后, 充电器将自动停止充电。

💡 温馨提示：您可以使用其他电池作为电源为飞行电池充电，飞行电池也可以作为电源给其他电池充电。

⚠️ 注意：当使用汽车蓄电池为锂电池充电超过 1 小时，请立即启动汽车发动机，避免汽车蓄电池过放。

规格

斯威普智能汽车充电器	
输入电压范围	DC 10~30V
输出电压范围	DC 1~30V
最大输入电流	9A
平衡电流	0.5A/Cell Max
充电电流	0.1~8.0A
放电电流	0.1~1.0A
最大充电功率	200W
最大放电功率	10W
电池电压异常报警	支持
串数设定错误报警	支持
支持电池类型及串数	LiFe, Lilon, LiPo, LiHv 1~6S, Pb 1~12S, NiMH/Cd 1~16S
工作温度	0~40°C
存储温度	-20~60°C
尺寸	72×72×32mm
重量	120g
电源线长度	2 米

如何确定充电电流

在充电前，请先了解清楚所用电池允许的最大充电电流，使用过大的电流对电池充电会对电池的寿命造成影响甚至损坏，过大的电流也会造成充电过程中电池发热甚至爆炸。电池充放电能力一般以 C 数来标识，充电 C 数乘以电池容量就是电池所支持的最大充电电流，例如 1000mAh 的电池，标识充电能力是 5C，那么最大充电电流为：

$1000 \times 5 = 5000 \text{mA} = 5\text{A}$ ，也就是最大支持 5A 充电。对于锂电池而言，如果无法确定电池充电 C 数，为了安全起见请将充电电流设定在不大于 1C 的值。充电 C 数与充电时间的参考关系：充电时间 ≥ 60 分钟 / 充电 C 数（例如使用 1C 充电，充电完成时间大约需要 60~70 分钟），由于电池转换能效的差异，此时间有可能会有所延长。

版本信息

斯威普产品在持续改进升级中。您可以访问 www.swellpro.cn 或者关注斯威普微信公众号查看和下载最新的用户指南。

1.0 斯威普智能车充用户指南第一版