

# 使用说明书

版本号:1.0

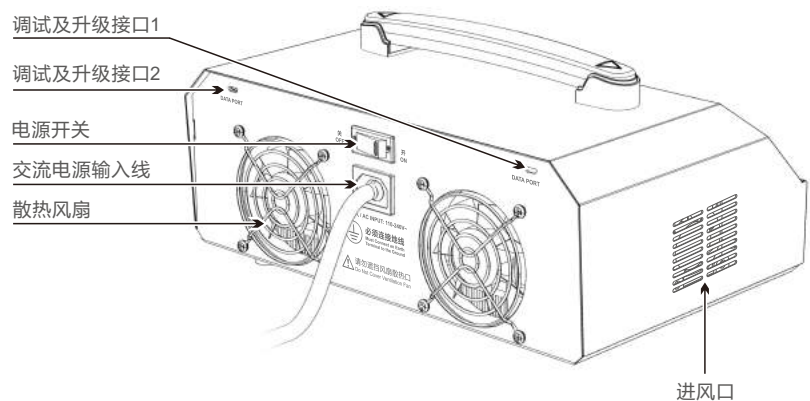
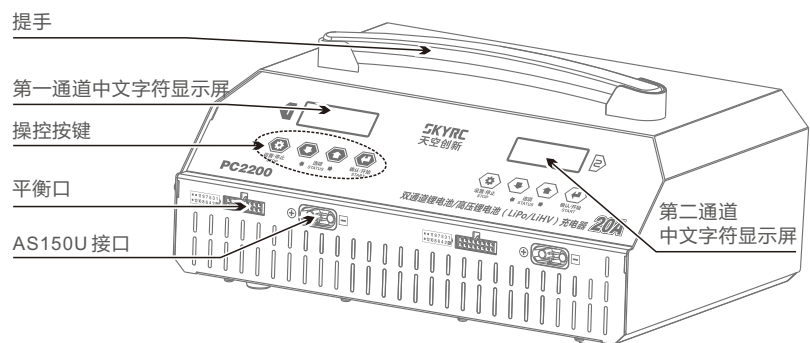
## 双通道锂电池/高压锂电池 (LiPo/LiHV) 充电器

SK-100178

### 产品介绍

PC2200是一款为无人机使用者设计的双通道12节锂电池充电器,本机可以同时两块12节锂电池进行平衡充电,最大充电电流为20A。

工作模式包括:①快速充电 ②精准充电(使用更长的时间对每节电池电压进行更精准平衡) ③电池存储。本机可配合充电管家G1220 V3使用,连接两个充电管家可以同时8块电池进行轮流充电。本机具有短路保护、反接保护及过温保护功能。

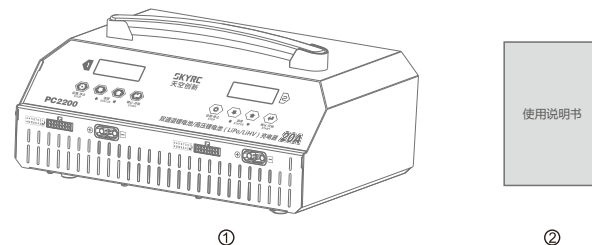


### 特点

- 支持两块12S锂聚合物电池(LiPo)
- 支持两块12S高压锂聚合物电池(LiHV)
- 可记忆上一次充电电流
- 快速充电、精准充电及电池存储三种工作模式
- AC输入电压检测
- 多重保护功能:短路保护,反接保护,过温保护
- 充电电流可调节(1.0-20.0A)
- 中文字符显示屏
- 电池电压检测
- 电池内阻检测
- 可通过USB接口对充电器进行升级
- 可连接充电管家G1220 V3对8块电池进行充电

### 包装清单

- ① PC2200充电器
- ② 使用说明书

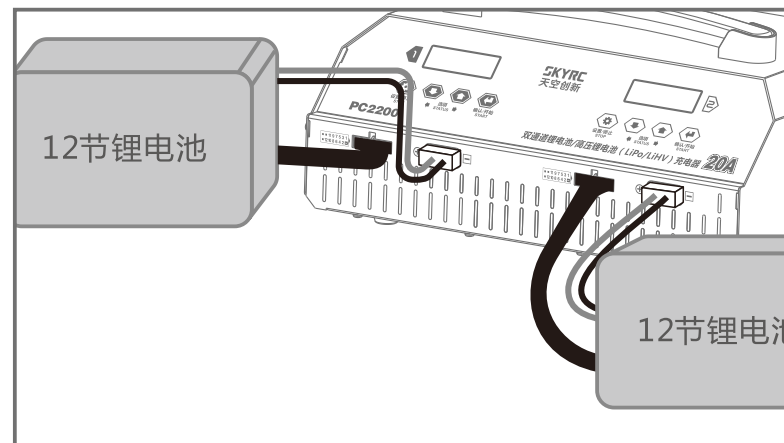


### 操作步骤

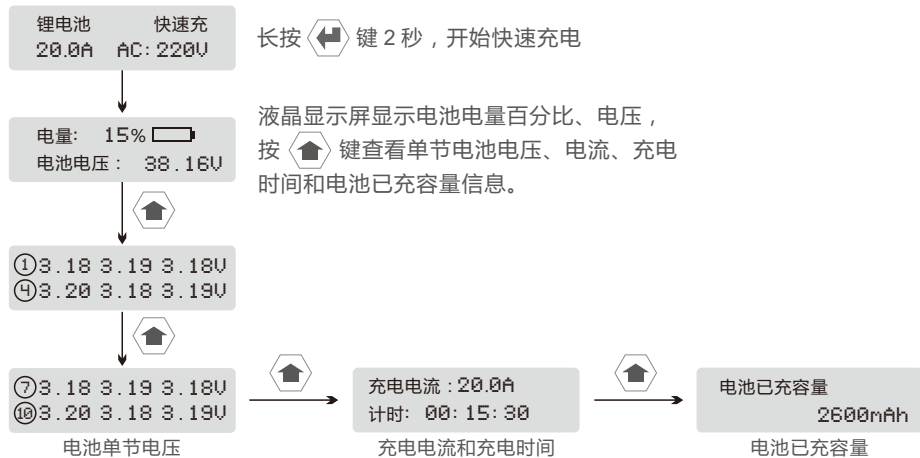
- 1) 通电:连接交流电源,打开电源开关,充电器“哔”一声,风扇自检转动一下,液晶屏显示如下界面。



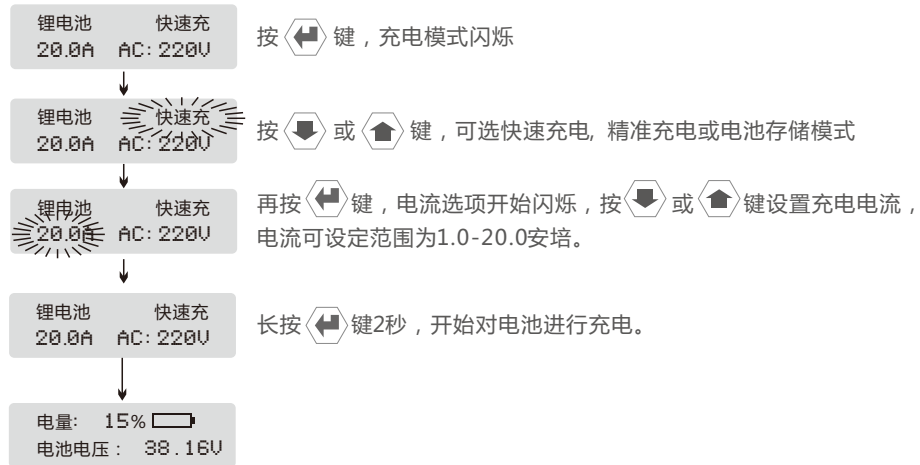
- 2) 连接电池:请按照下图连接方式连接电池以及充电器,如下图:  
(注意:支持充电的锂电池节数为12节;必须将电池充电线以及平衡口同时与充电器连接。)



### 3) 一键充电操作：



### 4) 充电参数设定：



5) 停止：充电器工作过程中，如需要停止充电，请按 按钮。

6) 完成：充电模式下，充电完成，液晶显示屏显示如下界面。



### 存储模式

如锂电池长时间不使用，建议使用电池存储模式，将锂电池电压充/放电至3.9V，以延长电池使用寿命。当电池电压高于3.9V/CELL时，存储模式下，充电器对电池进行放电；当电池电压低于3.9V/CELL时，存储模式下，充电器对电池进行充电。

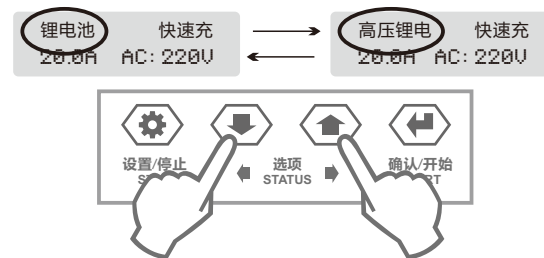


### 锂电池(LiPo)和高压锂电池(LiHV)切换

本充电器支持锂电池，单节充电截止电压是4.20V，并支持高压锂电池，高压锂电池单节充电截止电压是4.35V。

#### 如何切换锂电池(LiPo)和高压锂电池(LiHV)?

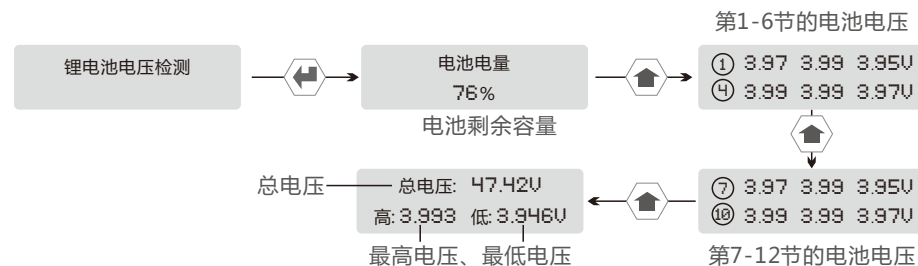
同时按下 和 键5秒，直到对应的电池类型出现在界面上。



⚠ 请慎用此功能，用错误的电池类型充电会造成对电池的损害，并可能引起火灾、甚至爆炸。

### 锂电池电压检测

按 键数次，直到出现电池电压检测界面。该功能可以检测电池剩余电量，每节的电池电压、总电压、电池组内单节最高电压和最低电压。

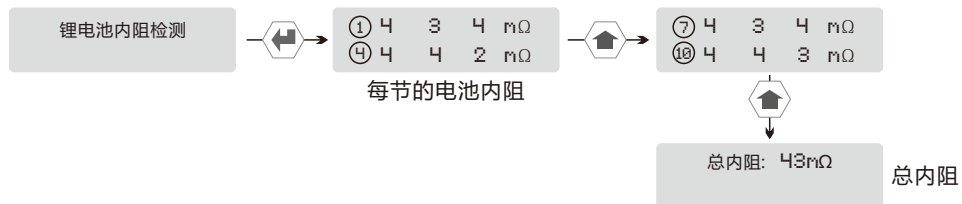


## 锂电池内阻检测


锂电池内阻是衡量电池性能的一个重要技术指标。正常情况下，内阻小的电池的放电能力强，反之，内阻大的电池放电能力弱。

电池经过长期使用后，内部化学物质活性降低，内阻会逐渐增加。通过检测电池内阻，可以更好地了解电池的健康状况。

按  键数次，直到出现电池内阻检测界面。该功能可以检测每节电池的内阻和总内阻。



## 系统设置(SYSTEM SETUP)

按  键数次，直到出现系统设置界面。

系统设置	按键音 开 报警音 开	按键音 (开/关) 报警音 (开/关)
充电时长限制 开 120Min	充电时长限制 1-720分钟	恢复出厂设置 确定
电池容量限制 开 30000mAh	充电容量限制 100-50000毫安时	版本号 硬件: 1.2 固件: 1.03 查看充电器版本号 硬件版本号 固件版本号

## 提示信息

提示信息	原因分析	提示信息	原因分析
无电池连接	检查电池主端口与充电器连接是否正常 检查电池主端口电压是否正常	电池极性接反	检查电池主端口接线极性是否正常
电池电压过高	检查电池主端口电压和平衡口电压是否正常	内部温度过高	检查风扇转动是否正常，环境温度是否过高
平衡端口电压异常 请检查	检查电池平衡口与充电器连接是否正常 检查电池平衡口电压是否正常	充电容量超出 设置范围	充电容量已超出系统默认保护容量或用户设定保护容量
电池满电	检查电池电压是否已达到饱和电压	充电时间超出 设置范围	充电时间已超出系统默认保护时间或用户设定保护时间
输入电压过低	请检查输入电压是否过低	输入电压过高	请检查输入电压是否过高

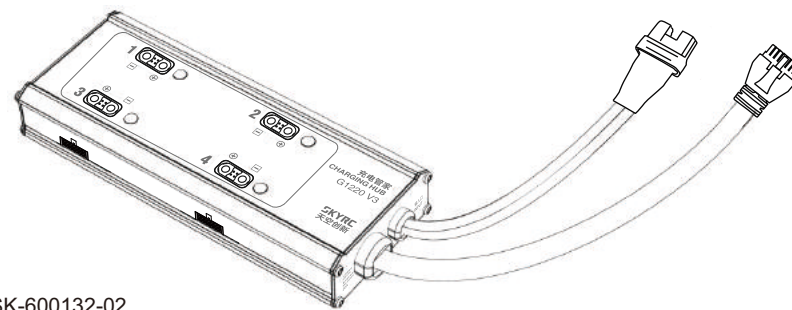
## 参数

● 输入电压	110-240V	● 充电电池类型	锂电池(LiPo)/高压锂电(LiHV)
● 输出功率	1050W*2(AC175-264V) 500W*2(AC120-174V) 300W*2(AC100-119V)	● 锂电池节数	12节 x 2
● 放电功率	100W (50W x 2)	● 充电模式	快速充电/精准充电/电池存储
● 充电电流范围	1.0-20.0A	● 尺寸	310x202x113mm
● 最大平衡电流	1.0-1.5A	● 重量	5.75kg

## 可选配件 \*以下配件需另外购买

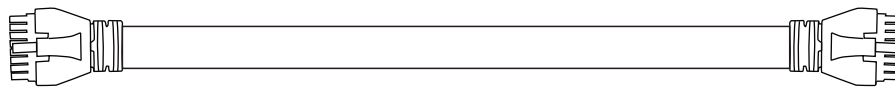
### 充电管家 G1220 V3

充电管家G1220 V3是一款自动充电管理系统设备，需配合PC2200/PC2600充电器使用，单个充电管家可连接4组12节锂电池。若充电器同时连接两个充电管家，则可同时为8组12节锂电池轮流充电。按照剩余电量由高至低的顺序，依次进行充电。充满后自动跳转给下一块电池充电。此外，该充电管家具有LED状态指示功能。



SK-600132-02

### 12S平衡延长线



5212-0089-01

## 警告及安全提示

这些警告及安全提示非常重要，请严格按照说明书的指示操作以确保安全。操作不当，可能会对充电器及电池造成损害，严重的还会引起火灾。

- ❗ 不要在无人照看的情况下使用充电器。如果有任何功能异常，请立刻中断充电并对照说明书查明原因。
- ❗ 确保充电器远离灰尘，潮湿，雨，高温，避免阳光直射及强烈振动。不要碰撞充电器。
- ❗ 充电器支持交流输入电压为AC110-240V，如户外使用发电机供电，请确保发电机能提供稳定的电压及功率。电压波动大会对充电器造成损坏，如有需要请使用稳压器。
- ❗ 请将充电器放置在耐热，不易燃及绝缘的表面。不要放置在车座，地毯等类似的地方。请确保易燃，易爆物品远离充电器的操作区域。
- ❗ 确保您已经充分了解充电/放电的电池规格，并在充电器里面的设置同电池一致。如果程序设定不对，充电器及电池都可能损坏。过充可能引起火灾，甚至爆炸。

### ❗ 以下种类电池，请不要进行充电/存储操作

不同型号组成的电池组（包括不同生产厂家）。

不能再充的电池（可能引起爆炸）。

对充电技术有特殊要求的电池。

已经损坏或者有缺陷的电池。

有内置组合电路或者保护电路的电池。

安装在其他设备中或连接其他部件的电池。

未经生产厂家确认的适合本充电器承载电流的可充电电池。

### ❗ 着手充电之前，请务必检查以下3点，

是否选择了合适的程序设置？

是否设置了合适的充电电流？

是否所有的接线连接都牢固？保证线路连接不会有任何接触不良。

### ❗ 充电

充电过程中，有一个充入电池的具体电量。充入电量的多少可以通过充电电流乘以充电时间计算得出。因电池种类及性能的不同，所允许的充电电流大小也不一样，这些信息一般由电池供应商提供。如果供应商未明确说明这款电池可以用高倍率充电，请您还是用正常的倍率。

电池及充电器终端的连接：红色线是正极，黑色线是负极。因电线及接头内阻的不同，充电器无法检测电池组的内阻。充电器正常工作的基本要求是充电器接线头有足够大的导体横截面以及两端有高质量的镀金接头。

参考有关电池厂商使用手册里面介绍的充电方法，依据他们推荐的充电电流及充电时间进行操作。特别是锂电池，必须严格按照厂家的说明进行充电。

必须注意锂电池的接线。

不要随意拆卸电池组。

必须强调的是锂电池组可以串联也能并联。并联时，电池容量的计算式在总电压保持不变的情况下，用单节电池容量乘以电池节数得出。如果电压不平衡，可能引起火灾或者爆炸，所以我们一般建议用串联方式给锂电池充电。

❗ 充电器适用于14岁及以上人群，行为、精神障碍人群及缺乏经验者需在监管或指导下使用。孩童请勿玩耍充电器。孩童在无人监管的条件下请勿清理和维护充电器。

❗ 如电源线损坏，请退回制造厂、供应商或技术人员更换，以免引发危险。

## 免责声明

此款充电器的设计，仅仅适用于此说明书中所列出的电池类型。如用户将充电器用于说明书中所列的之外的用途，本公司不承担任何责任。我们无法确定你使用前是否仔细阅读过操作说明书，也无法控制你使用及储存该产品的方式。基于以上原因，我们拒绝承担任何因使用或操作不当导致或者与此相关的损坏/损失。法律规定范围内的，由于我公司产品造成的直接或者间接的损失，我公司的赔偿将以购买该产品上的发票金额为准。

## 保修及售后服务

天空创新科技（深圳）有限公司产品自购买日起提供一年保修服务，保修期的起始日期以所购产品的发票/收据日期为准。在正常使用情况下，非人为导致的破裂或损坏，购买者可以凭发票/收据和损坏的产品联系经销商或我司售后部办理维修，联系方式0755-83860222。

下列情况之一者，不属于免费维修范围：

- 由于没按说明书上要求操作而造成的故障；
- 由于跌落、碰撞等人为而造成的故障；
- 由于自行拆装、修理而造成的故障；
- 由于意外、误用、乱用、故意损坏而造成的故障；
- 商业用途上造成的变色、擦伤等所造成的故障。

对于超过保修期或不属于免费维修的产品，本公司售后部也会热情为您服务。

- 保修期外，我司可为在售产品提供维修；
- 我司有升级换代的权利，恕不另行通知。

制造商

天空创新科技（深圳）有限公司

www.skyrc.com

所有的规格和数据如有变更，恕不另行通知。

© 2020.11

7504-1424-01