



A16 2020 植保无人机

PC3000 充电器说明书 V1.0



让植保更简单、更高效、更安全

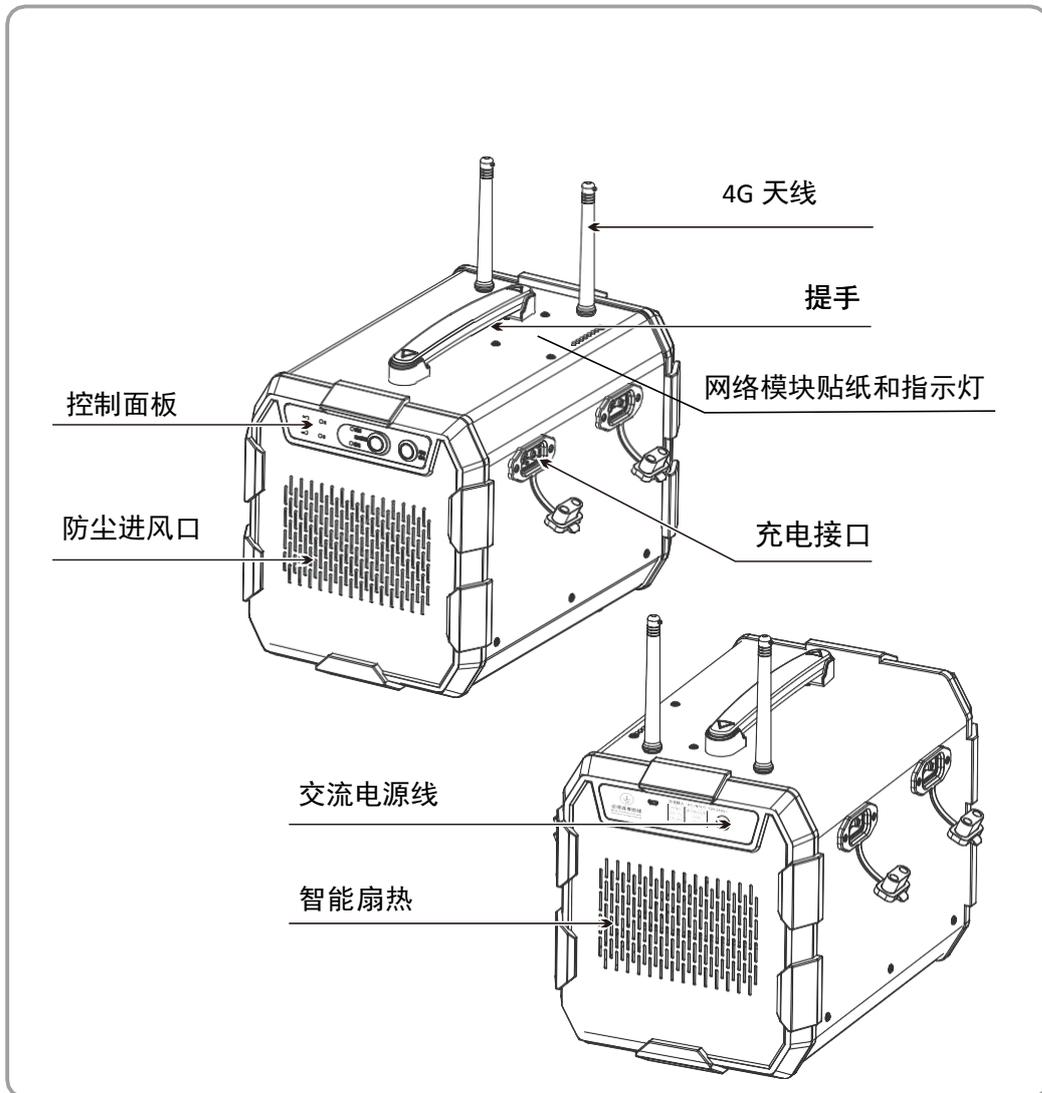
2020.03

充电器简介

PC3000 四通道智能充电器是一款集充电器和充电管家为一体的智能充电器，可连接 4 块电池。充电器最大输出功率高达 2500W,具有快充、慢充两种模式供用户选择。充电过程中，充电器可实现与电池的通讯，并根据当前电池状况可接受的电流大小智能调整充电电流。此外，该款充电器操作简单，安全可靠，具有过流保护、过充保护、过温保护及 状态指示等功能。

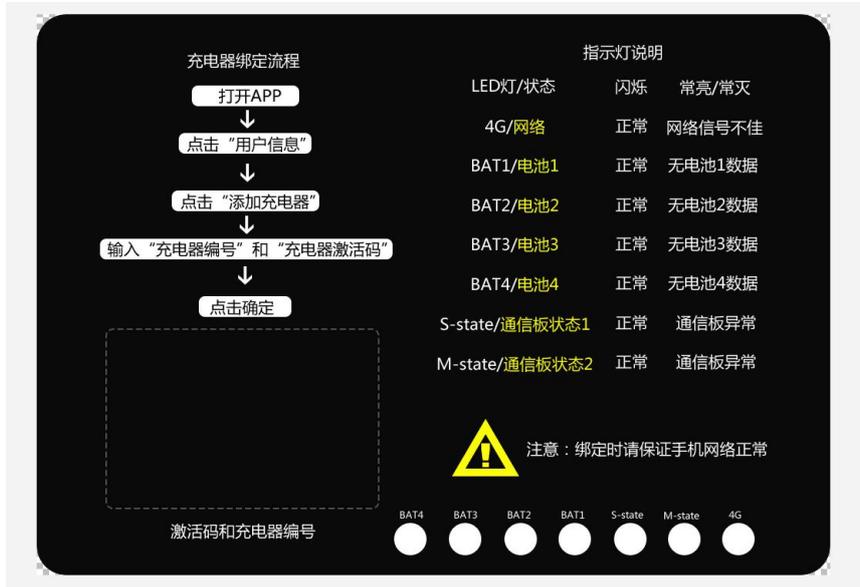
充电器特点

1. 最大输出功率：2500W
2. 支持 4 块 14S 锂聚合物电池
3. 支持快充/慢充两种充电模式
4. 保护功能：短路/反接/过温保护
5. 支持实时在线监控电池充电功能（此功能只适用于中国大陆）



网络模块贴纸说示意

以下为充电器关于网络 4G 功能的贴纸示意：



控制面板贴纸示意



交流电源线贴纸示意



警示贴纸示意

四通道智能充电器

型号: PC3000
交流输入: 100-240V 50A 最大2500W 50-60Hz
直流输出: 58.8V 最大2500W
输出电流: 50A

- 使用前请仔细阅读说明书
- 请避免雨淋
- 警告：小心爆炸气体，避免火苗，请确保充电时通风情况良好

不正确地使用充电器，可能会导致火灾，财物损失及人身伤害。

- 充电时，请将充电器和电池放置在不易燃及绝缘的表面，周围无易燃、可燃物体。充电过程需有人看护，以防发生意外。
- 严禁使用鼓包、漏液、包装破损的电池。
- 电池应在环境温度为5-40°C范围内进行充电。
- 严禁在雨中或潮湿的环境中使用充电器。
- 充电完毕请断开充电器与电池之间的连接。

警告

AGR 启飞智能

充电器指示灯状态

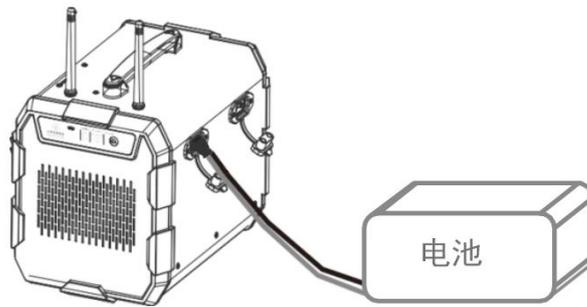
电池电量指示灯(绿灯)	检测到有电池	对应通道绿灯常亮
	开始充电	4 个通道绿灯点亮一次(绿灯)
	充电中	对应通道绿灯闪烁
	充电完成时	对应通道绿灯常亮
模式指示灯(绿灯)	待机时	对应模式灯常亮
	充电开始, 过程, 完成时	对应模式灯闪烁
异常信息指示	所有通道灯 起闪绿灯	通讯错误、电池混充、电池节数错误
	模式灯常亮	无电池连接、过温保护、电池满电

蜂鸣器报警状态

蜂鸣器报警	对应报警状态
“滴”	电池主口未连接
“滴滴”	电池通讯异常,
“滴滴滴”	电池温度过高
“滴滴滴滴”	AC 输入异常
“滴滴滴滴滴”	硬件错误

充电操作步骤

使用充电器前请确认通过接地线将充电器接地, 并严格按照说明使用, 充电器最多可连接 4 块电池, 请按照如下操作使用本产品。



- 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。
- 连接电池: 请按照图示连接方式连接电池以及充电器。
- 开始充电: 选择慢充/快充模式, 长按“启动/停止”键 3 秒, 开始进行充电;
- 停止充电: 短按“启动/停止”键, 停止或解除异常状态。

提示:

- 充电器 AC 电源线和插头为 16A 规格, 请确保外接的交流电源电流和插座型号大于 16A, 否则功率不够将造成电路火灾等危险!
- 快充模式下, 为了保护电池延长寿命, 单片电芯电压 4.15 即停止充电, 此时电量未达 100%, 电池指示灯可能会 LED4 闪烁, 但是对飞机续航没有太大影响。

电池均衡器

均衡器的作用是均衡电池内部电芯电压，当电池长时间用快充进行充电，电池电压平衡会受到相应的影响，若不对电池电压进行平衡，电池的使用寿命将会缩减。



以下情况需要进行电池电压均衡：

1. 电池续航下降
2. 电池长时间用快充进行充电
3. 电池使用了 20 个循环左右
4. APP 端、植保平台等提示压差过大

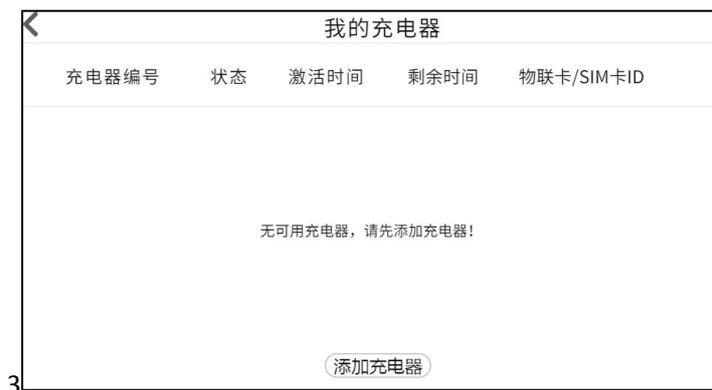
均衡电池操作方式

把平衡器插头接口插入电池平衡口即可进行电池电压均衡。

APP 添加充电器(仅限中国大陆地区可使用此功能)

若使用带有 4G 网络版本的充电器，则可以添加充电器后使用充电监控和电池监控、数据统计功能。

添加步骤：打开启飞智能 APP——在主界面点击用户信息图标进入用户信息界面——点击我的充电器，进入我的充电器界面



点击“添加充电器”按钮，弹窗后填写**充电器编号和充电器激活码**（编号和激活码位于充电器外壳贴纸）



⚠️提示:若充电器具备 4G 网络监控功能, 却未在启飞 APP 或者后台添加充电器, 充电器充电功能不受影响, 可正常使用除后台充电监控以及 APP 有关充的充电器功能。

APP 端充电监控(仅限中国大陆可使用此功能)

若使用带有 4G 网络版本的充电器并且添加了充电器后, 用户可以在启飞智能 APP 查看充电器实时充电数据和已连接充电器的电池情况。

应用场景: 充电地点和作业位置较远、半夜充电等需要远程查看充电器和电池状态的时候, 充电监控将为用户远程提供充电器和电池的数据和报警等信息, 方便用户计划分配换电池时间, 提高作业效率。同时具备电池故障报警功能, 避免电池高温燃火等安全事故的发生。

打开启飞智能 APP——在主界面点击进入实时监控界面——查看电池和充电器实时信息



启飞植保平台充电监控

进入启飞植保平台充电监管页面可以查看所有充电器的实时信息, 以及连接到该充电器上的电池相关信息 (包括电池电量、电压、温度、电量、单节电芯电压和电池是否存在异常状态等)。

智能电池 / 充电监控

请选择充电器状态: 请选择充电器ID: 搜索

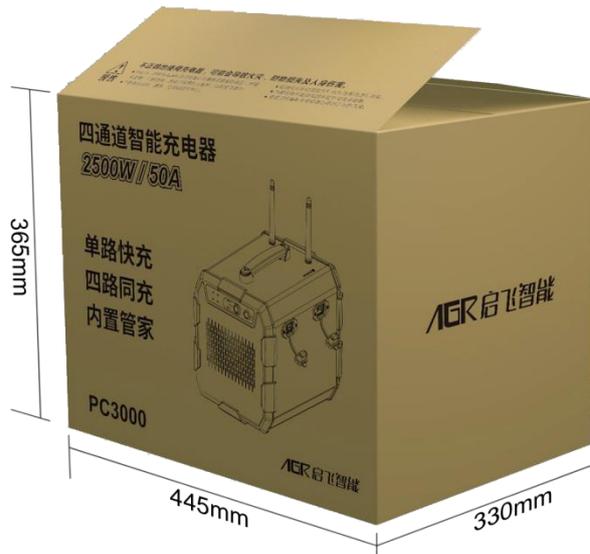
已充满: 0 组 正在充: 1 组 有故障: 0 组

#	充电器信息	充电器在充电池信息									
1	<p>QF1419000015 17% 待机</p>	电压: 52.26V 电流: 0.00A 温度: 20°C	已充: 0分 过放: 0次 过充: 0次	循环: 29次 过流: 0次 过温: 1次	3.74 V	3.73 V	3.74 V				
	<p>QF1419000017 92% 充电</p>	电压: 58.14V 电流: 19.50A 温度: 23°C	已充: 3分 过放: 0次 过充: 0次	循环: 21次 过流: 0次 过温: 1次	4.16 V	4.15 V	4.16 V				
	<p>QF1419000018 19% 待机</p>	电压: 52.39V 电流: 0.00A 温度: 18°C	已充: 0分 过放: 0次 过充: 0次	循环: 33次 过流: 0次 过温: 2次	3.74 V						
2	<p>QF01002 空闲 13486381767 13486381767</p>	待连接电池									
3	<p>QFYH01009 离线</p>	待连接电池									

3

包装示意

充电器出厂包装和尺寸（国内版）如下图所示：



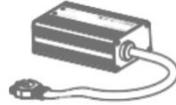
包装清单



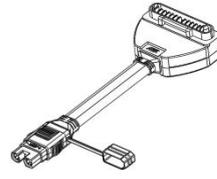
说明书×1



充电器×1



电池均衡器×1



转接线×4

充电器免责声明

感谢您购买 PC3000 四通道智能充电器，在使用充电器之前，请仔细阅读本声明，一旦使用，即视为对本声明全部内容的认可和接受。请严格遵守本说明使用该产品，并务必重视注意事项。因用户不当使用（包括但不限于：使用非指定型号的电池充电，使产品短路、发热、进入异物，用手或金属触碰端子等）造成的任何损失。杭州启飞智能科技有限公司将不承担任何责任。

充电器注意事项

以下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 AC100-240V，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。
- 充电器 AC 电源线为 16A，请确保外接的交流电源电流大于 16A
- 使用充电器对电池充电前，请仔细阅读电池的相关安全说明及使用注意，并严格按照里面的内容进行操作。
- 移动或搬运充电器时，不要拉扯电池充电线。

保修和售后服务

自您购买产品之日起，我公司提供一年的保修。一年内，我公司将免费为您维修产品。如由于客户使用不当或者自行改装引起的任何损害，我公司将不提供免费维修服务。如果您的产品出现问题且在保修范围内，请在第一时间联系我公司，我们将协助您处理相关维修事宜。

充电器参数

项 目	参 数
适配电池型号	QF14190 智能电池
输入额定电压/频率:	100-240V/50-60HZ
充电电流:	快充模式: 50A(单路) 慢充模式: 12.5-20A
充电功率:	100-175V 1200W 176-240V 2500W
充电电池节数	14S
充电模式	快充/慢充
重量	8.8KG
充电器尺寸	340x240x270mm
包装箱尺寸	365x445x330mm

杭州启飞智能科技有限公司

售后电话: 0572—8283753 0571-85239009

公司地址: 杭州经济技术开发区白杨街道6号大街452号2幢C901-903号