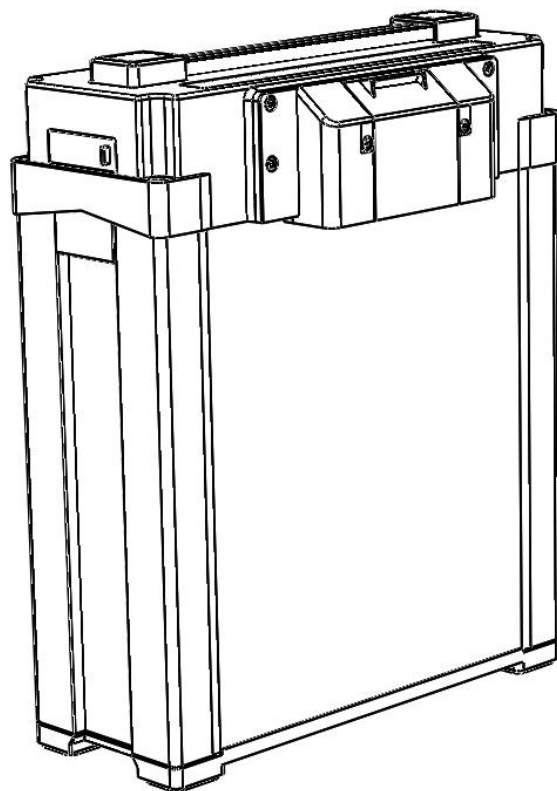




A16 2020 植保无人机

智能飞行电池说明书 V1.0



让植保更简单、更高效、更安全

2020.03

简介

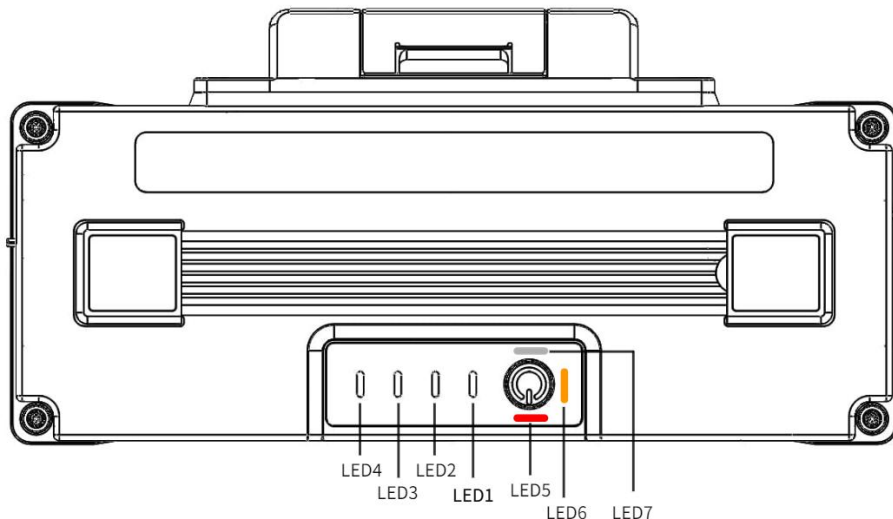
A16 2020 智能电池 QF14190 是一款容量 19000mAh、电压 51.8V 的智能电池。电池外壳为金属外壳，具备高效散热耐磨损的优点。采用高能量密度、高寿命的电芯，保证电池的高品质、高性能的同时为飞行器提供丰沛的电力。

电池特点

1. 本智能电池采用全金属外壳设计，避免电池受到损伤，延长电池使用寿命。
2. 有自动关机功能，电池开机未使用，10 分钟后将自动关机，节省电量。
3. 可以通过启飞智能 APP 获得电池实时信息，例如：电压，循环次数。
4. 有独特的日志记录功能，能够对电池的整个使用过程进行数据记录存储。
5. 可以使用 USB 转接线连接电脑和电池查看电池数据，对电池进行软件升级。
6. 有充电智能报警功能，对充电过压、过流、超温进行 LED、APP 报警提示。
7. 有 LED 电量显示功能，充电或飞行时，无需开机，电池自动识别状态，LED 显示剩余电量；
8. 有存储自放电功能，当电池长期不使用时，会自动放电到存储电压，保证电池存储安全，延长电池使用寿命。

电池按键说明

初始状态	按键操作	按键后作用
关机状态	短按按键	显示当前电量
关机状态	短按按键+长按 2 秒以上	指示灯依次点亮，开机完成，LED 显示电量
开机状态	短按按键+长按 2 秒以上	指示灯依次熄灭，电池关机
关机状态	长按按键 5 秒以上	指示灯显示电池寿命



电量指示灯说明

LED1、LED2、LED3、LED4

电量	LED1	LED2	LED3	LED4
0%——12%	闪	灭	灭	灭
13%——24%	亮	灭	灭	灭

25%——37%	亮	闪	灭	灭
38%——49%	亮	亮	灭	灭
50%——62%	亮	亮	闪	灭
63%——74%	亮	亮	亮	灭
75%——94%	亮	亮	亮	闪
95%——100%	亮	亮	亮	亮

寿命指示灯说明

电池关机状态下长按按键 5S，LED1、LED2、LED3、LED4 显示电池寿命

剩余寿命	LED1	LED2	LED3	LED4
0%——12%	闪	灭	灭	灭
13%——24%	亮	灭	灭	灭
25%——37%	亮	闪	灭	灭
38%——49%	亮	亮	灭	灭
50%——62%	亮	亮	闪	灭
63%——74%	亮	亮	亮	灭
75%——87%	亮	亮	亮	闪
88%——100%	亮	亮	亮	亮

异常状态指示灯说明

LED5 红色、LED6 橙色、LED7 白色

红色 LED5	橙色 LED6	白色 LED7	状态	说明
		亮	压差一级报警：压差 $\leq 300\text{mv}$	请平衡后再使用
亮			压差二级报警：压差 $\geq 300\text{mv}$	请平衡后再使用
	亮		电池电压过低	请立即充电
		闪	过温一级报警： $50^{\circ}\text{C} \leq T \leq 75^{\circ}\text{C}$	请降温后再使用
闪			过温二级报警：温度高于 75°C	请降温后再使用
亮		亮	过充等其他错误报警	请勿使用


提示:

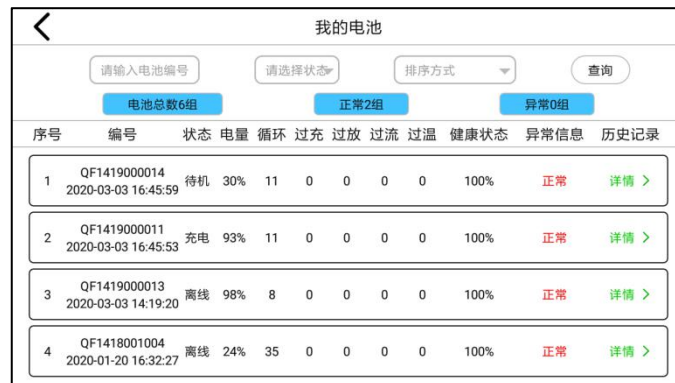
- A. 为了防止过放，电池电量低于 10%时，电池会休眠，此时插上充电器不能自动充电，需要手动开启电池才能充电。
- B. 若电池温度超过 55 度，触发高温报警，需等电池温度降低到 55 度以下才能充电。
- C. 快充模式下，为了保护电池、延长电池寿命，单片电芯电压 4.15 即停止充电，此时电量未达 100%，电池指示灯可能会 LED4 闪烁，但是对飞机续航没有太大影响。
- D. 若电池开机后未使用，10 分钟后电池将自动关机。
- E. 若电池在满电状态下 5 天以上未使用，为了延长寿命，电池将开始自动放电至安全电压存放，放电过程中电池温度可能会升高。

APP 电池管理(仅限中国大陆可使用此功能)

若使用带有 4G 网络功能的充电器并且添加了充电器后，用户可以在启飞智能 APP 查看已连接过充电器或正连接充电器的电池历史、实时统计信息。

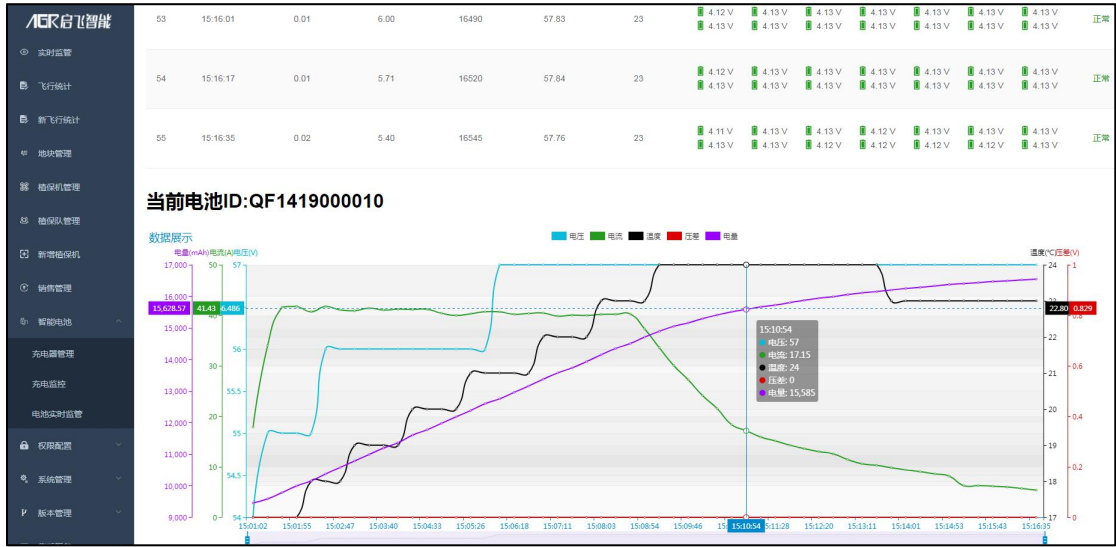
应用场景：当需要统计用户名下所有电池的异常电池数量、最后一刻在线时电池电量、循环次数等信息时，用户可以通过电池管理功能来快捷查看、统计、管理电池。方便用户快速筛选出异常、满电、需要充电、过放等状态的电池，降低电池管理的工作量。

查看步骤：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——点击我的电池，进入我的电池界面。在此界面筛选、查看每一块电池的最后一次在线的电量、循环次数等信息。



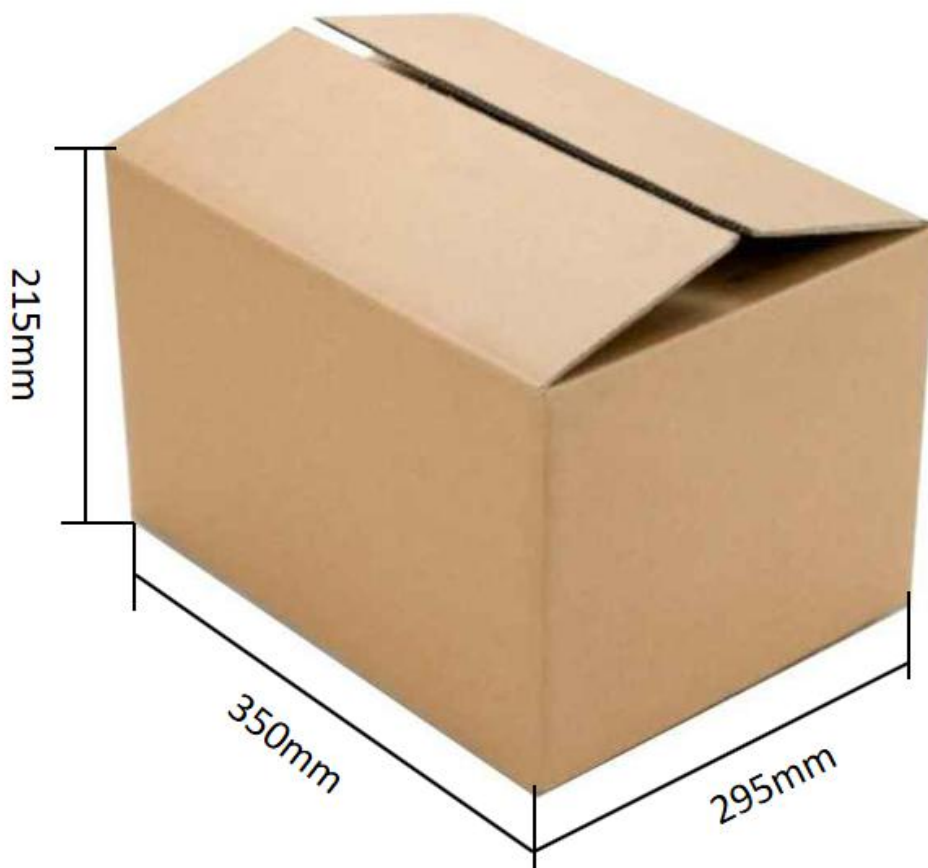
序号	编号	状态	电量	循环	过充	过放	过流	过温	健康状态	异常信息	历史记录
1	QF1419000014 2020-03-03 16:45:59	待机	30%	11	0	0	0	0	100%	正常	详情 >
2	QF1419000011 2020-03-03 16:45:53	充电	93%	11	0	0	0	0	100%	正常	详情 >
3	QF1419000013 2020-03-03 14:19:20	离线	98%	8	0	0	0	0	100%	正常	详情 >
4	QF1418001004 2020-01-20 16:32:27	离线	24%	35	0	0	0	0	100%	正常	详情 >

在我的电池界面点击需要查看的电池的[详情 >](#)按钮，可进入被选中电池的历史使用记录界面，在此界面可以查看此电池每次历史使用的数据信息。若有异常，可以筛选出电池的异常时间段。



包装箱示意图 Packing box

包装尺寸和外观如下所示：



电池使用注意事项

1. 严禁拆卸电池。
2. 严禁将电池投入水中或者火中。
3. 请使用专用充电器充电，并远离高温环境。
4. 禁止使用有破损、漏液、严重形变的电池。
5. 禁止挤压、碰撞及短路电池，以免造成不必要的损失和安全风险。
6. 使用后的电池请及时补电，以免长时间存放造成过放，损伤电池。
7. 请将电池存放在干燥、通风的环境中，请勿靠近明火或易燃易爆物品。
8. 电池禁止漏电存放，长期不用时，请使单节电压维持 3.8—3.9V 之间，建议每三个月保养一次。

电池质保条款

本电池质保条件：智能电池保修期为 **12 个月**或 **400 次**循环，以先到者为准。

下列情形之一的不在质保条款之内：

-
1. 用户自行拆修的电池。
 2. 电池高温、满电存放。
 3. 电池被过充电或过放过。
 4. 电池被摔坏、外壳已受损等物理损坏。
 5. 过充或过放对电池具有不可恢复的损伤。

电池参数

项目	参数
标称电压	50.4V
标称容量	19000mAh
充电电压	58.8V
充电电流	Max≤57A (3C)
放电电压	49V—58.8V
工作温度 (放电)	-10°C—+60°C
工作温度 (充电)	0°C—+45°C
储存温度	-10°C—+35°C
重量	8.0±0.3KG
外观尺寸 (长宽高)	236.3mmx115.7mmx290.8mm
电池包装尺寸 (长宽高)	215mmx350mmx295mm
快充充电时间	20 分钟充满一块电
慢充充电时间	90 分钟充满四块电池

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