



CrossRace

快速入门指南



非常感谢您购买深圳市乐迪电子有限公司生产的CrossRace，使用之前请仔细阅读说明书。本产品并非玩具，不适合未满14岁的人士使用，请勿让儿童接触本产品，在有儿童出现的场景操作时请务必特别小心注意；飞行时需严格遵守当地法律法规，守法，安全飞行！

快速入门指南仅介绍CrossRace基本信息，如需详细操作说明请登录乐迪官网下载CrossRace电子版详细说明书：

https://www.radiolink.com/crossrace_manual

在您阅读快速入门指南或说明书时，如遇到困难请致电我司售后（0755-88361717）及登录我司官网或社群（www.radiolink.com，乐迪官方微信公众号，乐迪官方QQ群）查看相关问题问答。



乐迪官方微信



乐迪官方QQ群



CrossRace说明书

注意：当飞行器从自动油门模式（如定高、定点等模式）切换到纯手动模式（ACRO）时，请检查油门摇杆是否处于低位，若摇杆处于中位会导致飞行器向上暴冲，可能造成失控、炸机、人员伤亡等危险后果。

* CrossRace 支持多达 12 个输出通道，支持 2-8 轴多旋翼。

* CrossRace 支持乐迪地面站、开源地面站、QGC 地面站、飞鱼地面站进行调参和升级固件。

乐迪地面站下载链接：

https://www.radiolink.com/crossrace_missionplanner

* CrossRace 只支持升级乐迪发布的固件，不支持开源固件，仅支持多旋翼固件。

CrossRace 固件下载链接：

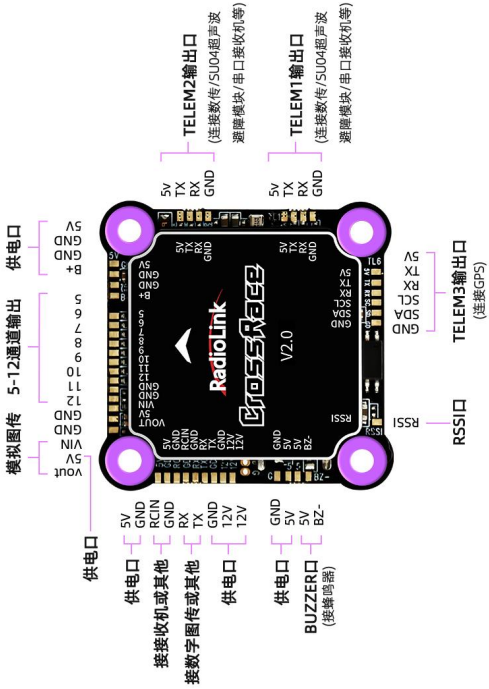
https://www.radiolink.com/crossrace_firmware

基本参数

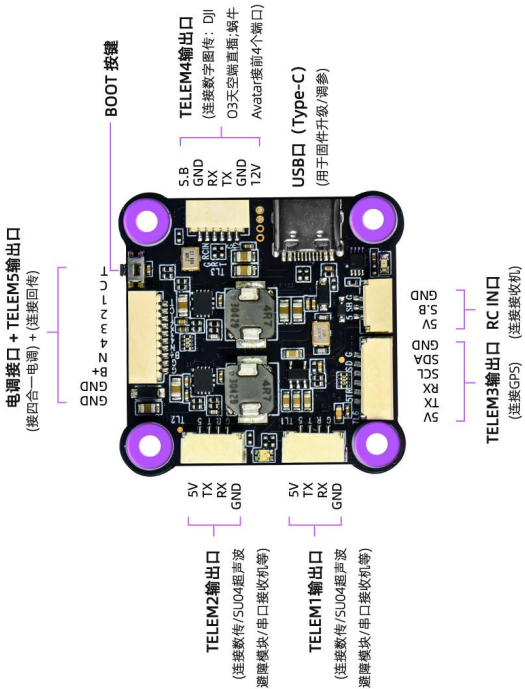
重量与尺寸	尺寸	37*37mm 安装孔距 30.5*30.5mm
	重量	带连接线总重量为 42.8g， 单 CrossRace 飞控仅为 12.2g
硬件参数	主处理器	HC32F4A0PITB
	运行频率	400HZ
传感器	陀螺仪&加速度计	BMI270
	气压计	SPA06-003
	Flash 闪存	128M 内置储存，多轴机型最多 可储存 2617 个航点
	蜂鸣器	1
	安全开关	无

接口	接口类型	插座接口和焊盘结合
	电调接口	10 PIN 电调接口，支持电压电流监测，支持电调回传
	BEC	内置 5V&12V 双路 BEC
	输出通道	12 路通道输出
	Mavlink UART 串口	2（不带硬件流控）
	USB 接口	1（Type-C）
	GPS UART 串口/I2C 口	1
	遥控器信号（RC In 口）	PPM/SBUS
	数字图传直插口	支持 DJI O3 和蜗牛高清图传直插
	RSSI 信号引出	支持
	图传 OSD	支持，内置图传 OSD 模块
	支持的电调协议	PWM/DShot/OneShot
	RTK	支持
	二次开发	支持
	输入电压	2-6S
	输入电流	5A
支持机型	2-8 轴旋翼机	
工作环境及物理参数	USB 电压	5V $\pm$ 0.3V
	工作温度	-30~85°

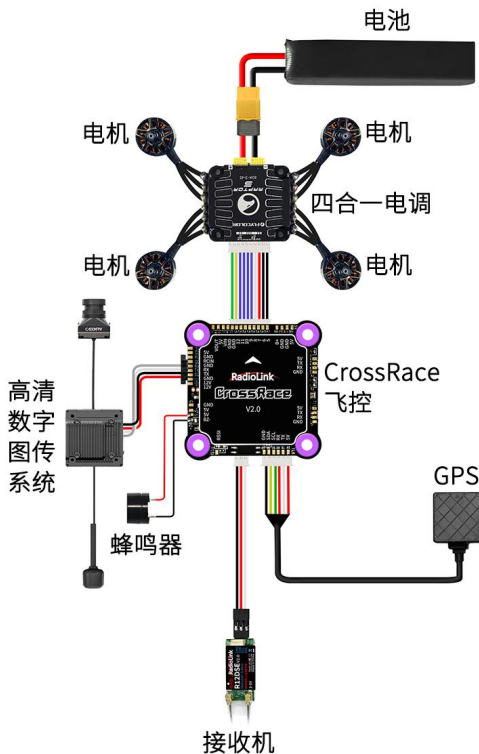
焊盘口各端口定义



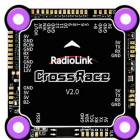
插座口各端口定义



CrossRace和多旋翼连接示意图



出厂配置



CrossRate飞控*1



蜂鸣器(需焊接)*1



TELEM1&2口连接线*2



USB连接线(升级或调参)*1



四合一电调连接线*1



接收机连接线*1



快速入门指南*1



包装盒*1

安装电调和电容

1. 电调安装

部分竞速及花飞类无人机的机架底板采用导电材质CNC工艺制造，若安装未完全到位，可能导致电调底部电子元件与金属底板之间的安全间距不足。由于机身减震球（或减震支架）的缓冲作用，在飞行器遭遇撞击或着陆冲击时，电调可能因位移与底板直接接触，造成短路并损坏电调和飞控。

2. 电容安装

请安装电调出厂配备的电容，必须确保不能虚焊假焊，否则炸机时极易损坏电调和飞控，将电容正确焊接在电调的电池线的红黑两端接入口，切记电容正负极不能焊反（参考下图）。



大电容通过稳定电压、抑制干扰和提供瞬时能量，显著提升电调在复杂工况下的可靠性，是保障无人机动力系统稳定运行的重要组件。**用户电调没有装电容情况下容易损坏飞控板。**

大电容具体功能

1. 稳定电源电压：电机启动、加速或急停时，会瞬间消耗大量电流，可能导致电源电压波动。大电容可快速释放储存的电能量，补偿瞬时电流缺口，避免电压骤降。
2. 滤除高频干扰：电调通过高频开关信号控制电机转速，此过程会产生电流尖峰和电磁噪声。大电容可吸收高频干扰，减少对电调及飞控系统的信号干扰。
3. 保护电子元件：电机急停或堵转时可能产生瞬间高压，大电容可吸收此类异常能量，防止电调内部的功率管（MOSFET）或电源电路受损。
4. 提升动态性能：在飞行姿态快速变化时，电容作为临时能量源，可辅助电调快速响应控制指令，确保电机动力输出的连贯性。