

02 注意事项

- 电调与相关连接部件连接前，请确保所有电线和连接部件连接良好，短路将会损坏电调。
- 请务必仔细连接好各部件，若连接不良，您可能无法正常控制赛车，或出现设备损坏等其他不可预知的情况。
- 使用前请仔细阅读，请认真查看各动力设备以及车架说明书，确保动力搭配合理，避免因错误的动力搭配导致电机超载，最终损坏电机。
- 若需对电调的输入输出线、插头做相关焊接时，为保证焊接牢固，请使用至少60W功率的焊接设备进行焊接。
- 高速行驶中，因车子轮胎会向外膨胀，故而请勿将车子腾空后全速运行，否则轮胎可能爆裂并引起严重伤害。
- 勿使电调外部温度超过90℃/194 F，高温将会损坏电调并且可能导致电机损坏；建议将电调内部的过温保护功能打开。
- 使用完毕后，切记断开电池与电调的连接，如电池未断开，即使电调开关处于关闭状态，电调也会一直消耗电能，长时间连接电池最终会被完全放电，进而导致电池或电调出现故障。**我们不对因此而造成的任何损害负责！**

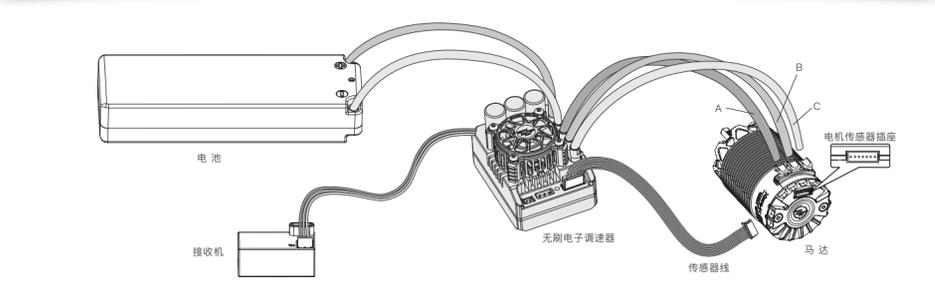
03 产品特色

- 顶级竞赛专用：内置5种常用模式，适合所有1/8赛车，即选即用。（如：零进角Zero Timing閃灯模式、1/8 越野赛车、1/8平路赛车、1/8 GT赛车、1/8娱乐模式）。
- 电调内置30项丰富的可调参数项，方便设置各种动力需求；设定参数可以导入导出，便于车手相互交流 and 借鉴彼此的设定。
- 支持电调固件升级（需另购多功能LCD编程盒或OTA模块），享用最新固件。
- 支持超大48度Boost及Turbo 进角，与XERUN 4268/4274 G3电机配套时，最高车速可提升50%，轻松超越对手。
- 多重保护功能：电压过低保护、电调及电机过热保护、电容过热保护功能。
- 内置超强开关模式BEC，持续电流达到6A，瞬间达到16A，且支持6-8.4V多档可调，轻松驱动各种强力舵机及高压舵机。
- 电调内置反接保护电路，无需担心反接电池而损坏电调，有效解决了因反接电池而导致的电调损坏。
- 实时数据记录功能，通过HW Link（另购OTA模块）手机App连接电调，打开实时数据记录功能，可实时查看油门量、电压、电流、温度、转速等数据，轻松获取电调及电机运行状态。
- 离线数据记录功能，不仅可以通过LCD设定盒或HW Link App（另购OTA蓝牙模块）读出电调和电机最高温度、最高转速等数值数据，还可以在HW Link App（另购OTA蓝牙模块）中的数据记录里查看历史运行数据（曲线图）。

04 产品规格

型号	XERUN XR8 Plus G2S
持续/峰值电流	200A / 1080A
支持电机类型	无感无刷电机、有感无刷电机
主要适用车型	1/8 电房/电艇 / 卡车的专业竞赛
适用的电机	使用4S锂电时：KV<3000 4268/4274尺寸电机 使用6S锂电时：KV<2400 4274尺寸电机
电池节数	2-6S Lipo
BEC输出	6-8.4V可调，持续电流6A，峰值电流15A（开关稳压方式）
风扇取电方式	从内置BEC取得稳定的6-8.4V
尺寸/重量	56.1（长）x 42.1（宽）x 38.5（高）mm / 122g（不含线重量）
插头	输入：无插头，输出：无插头
参数设定方式	多功能LCD编程盒，OTA模块

05 连接电子调速器



- 请参照接线说明及接线图正确接线：
- 连接马达：**
 - 连接有感无刷马达与无感无刷马达的方式有差异，请务必参照如下接线方式：
 - A. 连接有感无刷马达时：**
电调与马达相连有严格的线序要求，电调的#A/#B/#C必须与电机的#A/#B/#C三线严格一一对应，用6针感应线把电调与电机的感应口对接。
备注：若换上电机后，车子前进与后退方向，请更改参数项第11项“电机转动方向”，实现电机转向调整。
 - B. 连接无感无刷马达时：**
电调与马达相连无严格的线序要求，电调的#A/#B/#C可以与电机的三线随意对接，若出现转向相反，任意交换两马达线即可。
 - 连接接收机：**
将电调的油门控制排线插入接收机的油门通道（即THROTTLE通道）。因为排线中的红线输出6-8.4V电压给接收机及舵机，所以**请勿给接收机额外供电，否则可能损坏电调。**
 - 连接电池：**
电调的输入线有极性之分，插入电池时，请确保电调的(+)极与电池的(+)相连，(-)极与(-)相连。如果电调接反电，电调将无法开机。

06 设置电子调速器

警告！本系统功率强劲，为了您及周边他人的安全，我们强烈建议在校准及设定该系统前拆下电机小盖，并在车轮腾空的情况下开启电调开关！

1 设定油门行程

电调第一次使用或遥控器更改过油门“TRIM”微调、D/R、EPA等参数后，均需重设油门行程，不然可能会导致无法使用或误动油门。另外我们强烈建议同时开启遥控器的失控保护功能，将遥控器油门通道的无效信号保护（“S”）功能设置为关闭输出方式或将保护值设置为油门中立点位置，使得当接收机无法收到遥控器信号后，电机能够停止运转。油门行程校准如下图所示功能：



- 此时需要设定三个点：油门中点、正向最高点和反向最高点。
 - 1) 油门扳机留在中点位置，按一下SET键，红灯熄灭，绿灯闪烁1次，马达鸣叫“哔”1声，表示已存储中点位置；
 - 2) 油门扳机打到正向最高点，按一下SET键，绿灯闪烁2次，马达鸣叫“哔-哔”2声，表示已存储油门正向最高点；
 - 3) 油门扳机打到反向最高点，按一下SET键，绿灯闪烁3次，马达鸣叫“哔-哔-哔”3声，表示已存储油门反向最高点；**备注：**正向最高点：舵机对油门打到最大值，舵机对油门打到最大值；反向最高点：舵机对油门打到最大值，舵机对油门打到最大值。
- 油门行程校准完毕，二秒钟后，电机即可正常运转。

2 开关机及鸣音说明

- 开关机说明：关机状态下短按ON/OFF键开机；开机状态下长按ON/OFF键关机。
- 开机鸣音说明：在正常情况下开机(即不按SET键的情况下)开机，电机会发出几声“哔”鸣音表示锂电节数。例如：“哔哔哔”表示3节锂电，“哔哔哔哔”表示4节锂电。

3 编程项目说明

类别	编号	设定项名称 (Programmable Items)	设定项值 (Parameter Values)														
General Setting	1A	运行模式 (Running Mode)	正反转刹车 (For/Brake)	正反转刹车 (For/Rev)	直接正反转 (For/Rev)												
	1B	最大倒车力度 (Max. Reverse Force)	25%	50%	75%	100%											
	1C	锂电节数 (LiPo Cells)	自动识别 (Auto Calculate)	2节 (2 Cells)	3节 (3 Cells)	4节 (4 Cells)	5节 (5 Cells)	6节 (6 Cells)									
	1D	低压保护阈值 (Cutoff Voltage)	不保护 (Disabled)	自动(3.5V/节)Auto(3.5V/Cell)	自定义 (Customized)												
	1E	电调过热保护 (ESC Thermal Protection)	保护 (Enabled)	不保护 (Disabled)													
	1F	电机过热保护 (Motor Thermal Protection)	保护 (Enabled)	不保护 (Disabled)													
	1G	BEC电压 (BEC Voltage)				6.0-8.4V (调整量为0.1V)											
	1H	驱动马达模式 (Sensor Mode)	全有感模式 (Full Sensored)	有感/无感混合模式 (Sensored/Sensorless Hybrid)													
	1I	电机转动方向 (Motor Rotation)	逆时针 (CCW)	顺时针 (CW)													
	1J	AC线交换 (Phase-AC Swap)	开启 (Enabled)	关闭 (Disabled)													
Throttle Control	2A	油门加速度控制 (Throttle Rate Control)				1-30 (调整量为1)											
	2B	正向油门曲线 (Throttle Curve)	线性 (Linear)	自定义 (Customized)													
	2C	油门中点范围 (Neutral Range)	6%	8%	10%												
	2D	初始启动力度 (Initial Throttle Force)				1-15 (调整量为1)											
	2E	自动油门 (Coast)				0-15 (调整量为1)											
	2F	PWM驱动频率 (PWM Drive Frequency)	2K	3K	4K	8K	12K	16K	24K	32K	自定义 (Customized)						
	2G	柔化值 (Softening Value)				0-30* (调整量1度)											
	2H	柔化行程 (Softening Range)	0%	10%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	55%	60%	65%	70%	75%		
	2I	RPM限速度 (RPM Limit)	不限速	8000RPM (3400RPM/4Poles)		7400RPM (3700RPM/4Poles)		6800RPM (3400RPM/4Poles)		6200RPM (3100RPM/4Poles)		5600RPM (2800RPM/4Poles)		5000RPM (2500RPM/4Poles)			
	Brake Control	3A	拖刹车力度 (Drag Brake Force)				0%-100% (调整量为1%)										
3B		最大刹车力度 (Max. Brake Force)				0%-100% (调整量为1%)											
3C		初始刹车力度 (Initial Brake Force)	= 拖刹车力度 (= Drag Brake)			0%-50% (调整量为1%)											
3D		刹车加速度控制 (Brake Rate Control)				1-20 (调整量1)											
3E		刹车油门曲线 (Brake Curve)	线性 (Linear)	自定义 (Customized)													
3F		刹车频率 (Brake Frequency)	0.5K	1K	2K	4K	8K	16K	自定义 (Customized)								
Boost Timing	4A	Boost进角 (Boost Timing)				0-48* (调整量1度)											
	5A	Turbo进角 (Turbo Timing)				0-48* (调整量1度)											
	5B	Turbo延迟 (Turbo Delay)	立即 Instant	0.05s	0.1s	0.15s	0.2s	0.25s	0.3s	0.4s	0.45s	0.5s	0.6s	0.7s	0.8s	0.9s	1.0s
	5C	Turbo释放速度 (Turbo Increase Rate)	3度/0.1秒 3deg/0.1s	6度/0.1秒 6deg/0.1s	9度/0.1秒 9deg/0.1s	12度/0.1秒 12deg/0.1s	15度/0.1秒 15deg/0.1s	18度/0.1秒 18deg/0.1s	21度/0.1秒 21deg/0.1s	24度/0.1秒 24deg/0.1s	27度/0.1秒 27deg/0.1s	30度/0.1秒 30deg/0.1s	立即 Instant				
	5D	Turbo关闭速度 (Turbo Decrease Rate)	3度/0.1秒 3deg/0.1s	6度/0.1秒 6deg/0.1s	9度/0.1秒 9deg/0.1s	12度/0.1秒 12deg/0.1s	15度/0.1秒 15deg/0.1s	18度/0.1秒 18deg/0.1s	21度/0.1秒 21deg/0.1s	24度/0.1秒 24deg/0.1s	27度/0.1秒 27deg/0.1s	30度/0.1秒 30deg/0.1s	立即 Instant				

- 运行模式 (Running Mode)：**
 - 选项1：正反转刹车**
此模式下，车辆仅能前进和刹车，但不能倒车，该模式通常用于竞赛。
 - 选项2：正反转刹车**
此模式同时提供了倒车功能，通常用于训练。“正反转刹车”模式采用的是智能倒车方式，当油门扳机第一次从中点区域推至反向区域时，电机将产生刹车，当油门扳机回到中点区域并第二次推至反向区域时，如果此时电机已停转，则产生倒车动作，如果电机未停转，仍是刹车，需要再次将油门扳机回到中点并推至反向区域。这样做的目的是防止车辆行驶过程中因多次点刹而造成误锁车。
 - 选项3：直接正反转**
此模式采用单节式倒车方式，即油门摇杆从中点区域推至反向区域时，电机立即产生倒车动作，该模式一般用于特种车辆。

- 最大倒车力度(Max. Reverse Force)：**
指油门摇杆打到反向最大的位置所能产生的最大倒车力度，选择不同的参数值可以产生不同的倒车速度（一般情况下推荐设置比较小的倒车速度，以免因倒车太快而导致失误）。
- 锂电电池节数 (LiPo Cells)：**
默认为自动判断，如果通常都是使用同一种电池，建议您手动设置锂电节数，以免误判！当电调检测到已经没有电的3S锂电误判为充满电的2S锂电），导致电调的低压保护功能运作错误，若使用镍氢电池，请设为“自动判断”，然后根据您的需求自定义低压保护值。
- 电池低压保护阈值 (Cutoff Voltage)：**
这项功能主要是防止锂电池过度放电而造成不可恢复的损坏，电调会实时监控锂电池电压，一旦电压低于设定的阈值，电调立即将动力降为50%，40秒后将切断动力输出，当进入电压保护后，红色LED会以“☆、☆、☆、☆、☆……”持续闪烁，若使用NiMH电池，请设为“不保护”或自定义保护阈值。
 - 选项1：不保护**
设为不保护时，电调不会因为低电压而切断动力，使用锂电时，不建议为“不保护”，否则电池可能因为放电过度而损坏。比赛时为了避免进入保护状态而导致动力下降，建议设置为“不保护”（但有可能会因为过放而损坏电池）。
 - 选项2：自动**
电调会根据检测到的锂电节数，按3.5V/Cell算出对应的低压保护阈值，如检测使用4S时，低压保护阈值为3.5x4=14.0V。
 - 选项3：自定义**
自定义设置时，XR8 Plus G2S的低压保护阈值为5.0-20.4V（调整量0.2V），这里的电压值是针对整个电池组而言，即总的输入电压，请根据使用电池的节数算出你所需要的低压保护阈值，例如，使用4S时，若想让电池电压在每节3.0V时保护，则自定义值为12V（3.0*4）即可。

- 电调过热保护 (ESC Thermal Protection)：**
电调升温达到厂家预设特定值时会自动关闭输出，且绿灯闪烁，直到温度降低才恢复输出，电调过热保护时，绿灯闪烁方式为单闪：☆、☆、☆、☆……**警告！若非比赛场合，请勿关闭电调过热保护，否则可能因为过热而损坏电调，并且可能导致电机损坏。**
- 电机过热保护 (Motor Thermal Protection)：**
电机温度上升达到厂家预设特定值时电调自动关闭输出，且绿灯闪烁，直到电机温度降低才恢复输出，电机过热保护时，绿灯闪烁方式为双闪：☆☆、☆☆、☆☆、☆☆……**警告！若非比赛场合，请勿关闭电机过热保护，否则可能损坏电机并且导致电调损坏。对于非好盈电机，可能因电机内置温度传感器与好盈电机存在差异而出现电调过早或过热保护现象，此时请关闭电机过热保护功能，并人工监视电机的温度。**
- BEC输出电压 (BEC Voltage)：**
BEC电压支持6.0-8.4V区间可调，一般6.0V适用于普通舵机；若使用高压舵机可设置为更高电压，具体设置电压请参照舵机电压标识；**警告！设置的BEC电压请勿超过舵机最高工作电压，否则可能损坏舵机，甚至损坏电调。**
- 驱动马达模式 (Sensor Mode)：**
 - 选项1：拖有感模式**
若使用配XERUN 4268/74-G2/G3电机时，可设为拖有感驱动模式，整个动力系统全程工作于有感模式，操控手感更好、运行效率更佳，且可以使用Boost、Turbo进角功能，在需要时可获得爆发的动力。
 - 选项2：有感无感混合模式**
这是目前：8动力系统的通用驱动方式，车子在低速运行时，电调采用有感方式驱动马达，马达转速增高后，电调切换为无感方式驱动马达。
- 电机转动方向 (Motor Rotation)：**
电机轴正面向前部（即电机尾部远离前部），遥控器正加大油门时，若设置成CCW，电机轴顺时针转动；若设置成CW，电机轴顺时针转动。一般电机逆时针转动，车子前进，但有可能因车架厂家设计为顺时针转动才是前进，出现此情况时，设置成CW即可。

- AC线交换 (Phase-AC Swap)：**
因车架布线需要，电调AC线与电机AC线交换连接（即电调A线与电机C线连接，电调C线与电机A线连接）时，把此项设为开启(Enabled)即可；警告！电调的#A/#B/#C与电机的#A/#B/#C三线一一对应连接时，请勿设为开启(Enabled)，否则将损坏电调及电机。
- 油门加速度控制 (Throttle Rate Control)：**
该参数用于控制油门输出快慢，设置适合的油门加速度可以辅助车手在车辆启动时油门的控制，避免过快加油时，出现轮胎打滑、启动过于暴力造成弯内不好控制，启动瞬间电流过大而对电机/电调电池不利等现象。加速度我们为30个档位可调整，当设为1时，则油门加速较慢，对于快速加油油门时的输出有较多的限制；设置值越大，则加速越快，对油门输出的限制越少。一般情况下，对于能够熟练控制油门的车手，可以设置较高的加速度，以减少电调对油门响应的限制。
- 2B：正向油门曲线 (Throttle Curve)：**
该参数调整正向油门摇杆和电调实际输出油门之间的对应关系，默认为线性的，但是我们可以通过设置油门曲线调整成非线性的，比如调成+EXP的曲线，这样头段输出就比线性时更大，头段的输出就要比线性时：如果调为-EXP的曲线，则头段输出就比线性时小，这样头段输出就比较柔和。
- 2C：油门中点范围 (Neutral Range)：**
该参数调整油门中点区域范围以适合不同的遥控器和车手操控习惯，有些品质欠佳的遥控器和油门位置容易漂移，导致车手习惯前进后倒退，出现此现象时，请调区域宽度设置成大值。
- 2D：初始启动力度 (Initial Throttle Force)：**
也叫做最小启动力度，是指在油门初始位置作用于电机上的启动力，可根据轮胎、场地抓地力设置需要的启动力度；如果场地太滑，请调较小的启动力度，以免打滑。
- 2E：自动油门/滑行 (Coast)：**
从全油门或近全油门处松开油门扳机时，该功能允许电机自然平滑地降低转速，在扳机松开过程中车子不会出现突然减速。“自动油门”设置的值越大，“滑行”感就越强烈。例如，设置到0%时，无油门油/滑行功能；设置到20%时，感受到的滑行感最为强烈，自动油门/滑行的优势；当使用齿槽效应很强的电机时，车子容易自主产生一种刹车感，也就是大家所说的“自动刹车或自动刹车”（gear lock功能），这破坏了车辆的操控感，好盈创新的“自动油门”技术允许车手缓慢/滑行，显著改善了操控手感。
 - 备注：**若“拖刹车力”参数值为0%，则**自动油门/滑行功能关闭。**
- 2F：PWM驱动频率 (PWM Drive Frequency)：**
驱动频率降低，在油门阶段可以提供更强劲的爆发力；驱动频率升高可以使马达运转更平滑，驱动噪音更小，但同时也导致电调的开关损耗加大，发热量增加，若设置为“自定义”，支持PWM频率的变频调节，即自定义各油门段的频率，具体使用频率，请以车子在车场实测效果为准。
- 2G：柔化值 (Softening Value)：**
在比赛中，若觉得油门头段动力过于暴力，油门给一点点点动力就已经过猛，在过弯中很不易操控，为此好盈首创的柔化处理，就是将头段的动力特殊柔化处理，可极大的提高车手操控性，“柔化值”是指柔化处理的强度大小，此值设置得越大，则柔化效果越明显。
- 2H：柔化行程 (Softening Range)：**
是指产生柔化效果的油门行程大小，例如设置为30%，则是指油门从0%~30%这段油门行程将会产生柔化效果。
- 2I：RPM限速度 (RPM Limit)：**
用于设置电机的最高转速值，根据所使用的电机及比赛规则对应设置的值即可。**备注：此处的限速度是对应2级电机下的，使用4级电机（如4268电机）时需用2得到对应的转速值。**
- 3B：最大刹车力度 (Max. Brake Force)：**
本电调提供比例式刹车功能，刹车力度大小和油门摇杆的位置相关，最大刹车力是指油门摇杆处于刹车档位位置时所产生的刹车力，请根据车辆和赛道具体情况及个人的使用习惯，选择合适的最大刹车力参数。

- 3C：初始刹车力度 (Initial Brake Force)：**
也叫做最小刹车力度，是指在刹车初始位置作用于电机上的刹车力，默认值是等于拖刹力度，以形成更柔顺的刹车效果，如果初始刹车力设置得较大，可以达到类似点刹的效果。
- 3D：刹车加速度控制 (Brake Rate Control)：**
这个参数用于控制刹车油门输出快慢，设置适合的刹车油门加速度可以辅助车手对刹车力度的控制，避免刹车过猛，加速度我们分为20个档位可调整，当设为1时，则对刹车响应有较多的限制，设置值越大，对刹车油门的限制越少。一般情况下，对于能够熟练控制刹车的车手，可以设置较高的加速度，以减小电调对刹车油门响应的限制。
- 3E：刹车油门曲线 (Brake Curve)：**
该参数调整刹车油门行程和刹车力度的对应关系，默认为线性的，也可以通过连接使用 电调USB Link或手机-HW Link软件调为非线性的，达到分配刹车力重量或最后的效果图。
- 3F：刹车频率 (Brake Frequency)：**
刹车频率降低可以使马达输出更强劲的刹车力度；刹车频率升高可以使马达输出更平滑的刹车力度。若设置为“自定义”，支持刹车频率的变频调节，即自定义各油门段的频率，具体使用频率，请以车子在车场实测效果为准。
- 4A：Boost进角(Boost Timing)：**
此进角在整个油门行程范围内有效，直接影响弯路和直路的速度，当设定了此值后，电调在运行过程中的实际进角是根据油门量而动态变化的，并非固定的增量。
- 5A：Turbo进角值 (Turbo Timing)：**
调整进角，这个进角的大小直接影响，只有在油门全开时才会开启，通常用于较长的直道上，释放出马达的最大功率。
- 5B：Turbo全油门延迟时间(Turbo Delay)：**
是指触发Turbo所需要的持续全油门时长，当持续全油门的时间达到此设定值后，才能触发Turbo开启。
- 5C：Turbo释放速度 (Turbo Increase Rate (deg/0.1sec))：**
当Turbo触发条件满足后，Turbo开始以此设定的速度开始释放，例如，“6度/0.1秒”表示0.1秒内释放6度的Turbo进角值，0.1秒内释放的度数越多，则Turbo释放得越快，车子加速度也越快，当然马达的发热量也越高。
- 5D：Turbo关闭速度 (Turbo Decrease Rate (deg/0.1sec))：**
当Turbo被开启后，如果触发条件不满足后，比如直路尾减速弯，这时从全油门变为非全油门，Turbo开启条件不满足，如果瞬间将Turbo全部关闭，将会产生一个非常明显的减速，如同被刹车一样，导致车子操控性变差，如果以一定的速度关闭Turbo，则减速会变得比较线性，车子的操控性得到提升。**警告！开启Boost进角和Turbo进角能够有效提升马达的输出功率，通常用于竞赛，请务必仔细阅读说明书及参考设定，并在试车时监控马达及电调的温度，调整合适的进角设定及最终齿比，过大的进角设定及最终齿比会导致电机或马达损坏。**
注意！与Turbo进角相关的5A-5D设置项只有在驱动模式设为“拖有感模式”时才有效。

4 预设模式

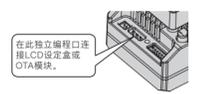
为了让一个程序既能快速适用各种应用场合，该电调内预设了5组使用模式，一般情况下，客户只需直接调用相关的模式，然后根据不同马达搭配合适的齿比，即可满足一般使用要求，即插上电，而不必仔细研究各个参数的实际功能，当然用户也可以根据自己的操控习惯及场地等因素更改各个模式的设置，并且对模式名称进行重新命名，比如可以将“1/8 Off-Road”重新命名为“NC2020-1900”，表示在NC2020使用1900KV马达时的设定，用户可将各个模式全部重新设置及重新命名，保存成自己常用的模式。

预设模式适用场合：

模式编号	模式名称	适用场合
1	Zero Timing	适用于规定电调使用无进角閃灯程序各类STOCK竞赛
2	1/8 Off-Road	适用于1/8 越野/卡类车竞赛
3	1/8 On-Road	适用于1/8 平路类竞赛
4	1/8 GT	适用于1/8 GT竞赛
5	1/8 Sport	适用于娱乐级街面应用

5 编程方法

- 有以下几种方法对电调进行参数项设置：
 - 注意！此电调编程接口为独立编程口！不要使用电调上的油门控制线连接编程盒或OTA，否则编程盒或OTA无法工作。**
 - 1. LCD编程盒进行参数设置（详情请参阅LCD参数编程盒说明书）**
此电调支持使用LCD编程盒利用LCD编程盒连接到电脑来设置参数（使用HOBBYING USB LINK软件），用一条两端带J插头的排线将电调和编程盒连通后，然后给电调接上电源，LCD设定盒将显示出现开机界面，按LCD设定盒上设定按键，设定盒和电调开始建立通信，并显示“CONNECTING ESC”，等待几秒后，将显示出当前的模式名，随后显示出一个设置参数。使用“ITEM”和“VALUE”按键即可更改设置参数，按“OK(RIP)”键可将设置参数存入电调。
 - 2. 利用OTA模块进行参数设置（详情请参阅OTA模块说明书）**
此电调支持OTA模块连接到电调，即把OTA模块的编程线插到电调的编程口，再使用手机安装HOBBYING HW LINK App来设置参数。
- 3. 读取电调运行数据：**
 - 1) 通过多功能LCD设定盒读取电调运行过程中记录的电调最高温度、电机最高温度、电池最低电压、电机最高转速四个参数。当运行一次后，关闭电调开关时，电调会自动将记录的数据写入电调内部存储空间，将LCD设定盒和电调连接，打开电调开关，电调与设定盒建立通信后，在任意界面按下“OK(RIP)”按键，将返回当前Mode模式，此时按“ITEM”按键，即可进入数据记录页面，以下5个页面将顺序显示：
Mode → ESC Temperature (电调温度) → Motor Temperature (电机温度) → Min Voltage (电池最低电压) → Max RPM (电机最高转速)
 - 2) 通过OTA蓝牙模块读取电调运行数据。
将OTA蓝牙模块连接到电调编程接口，电调与OTA模块建立通讯后，在手机HW LINK App中的【数据记录】菜单里既可以查看历史记录的数据，又可以查看实时运行数据，还可以通过历史数据图（曲线图）。



6 恢复出厂参数设定

- 有以下几种恢复出厂参数方法：
 - 1. 利用LCD多功能编程盒恢复出厂设定：**
设定卡与电调连通后，通过“ITEM”选项选到“Restore Default”项，然后再按下“OK(RIP)”保存，即可恢复出厂设置。
 - 2. 利用OTA模块（使用HW Link手机App）恢复出厂设定：**
OTA模块与电调连通后，进入【参数设定】项目，点击“重置”按钮即可恢复出厂设置。

07 电调状态指示灯 (LED) 说明

- 1、启动阶段**
 - 红灯持续快速闪烁：**电调未检测到油门信号或电调油门中与控不匹配。
 - 绿灯闪烁N次：**锂电节数检测，闪烁N次表示当前锂电为N节。
- 2、行程阶段**
 - 油门扳机处于中点区域：**
 - 1) 普通模式下（非閃灯模式），红色LED点亮。
 - 2) 閃灯模式下（非限速模式），即电调Boost进角和Turbo进角均为0度，红灯閃闪。
 - 3) 限速模式下：
RPM限速8000RPM时，红灯长亮一次，绿灯閃1次。
RPM限速7400RPM时，红灯长亮一次，绿灯閃2次。
RPM限速6800RPM时，红灯长亮一次，绿灯閃3次。
RPM限速6200RPM时，红灯长亮一次，绿灯閃4次。
RPM限速5600RPM时，红灯长亮一次，绿灯閃5次。
RPM限速5000RPM时，红灯长亮一次，绿灯閃6次。
 - 前进时：**红色LED熄灭，绿色LED閃闪；当油门处于正向最大（100%油门）时，绿色LED恒亮。
 - 刹车时：**红色LED熄灭，绿色LED閃闪；当油门处于反向最大且最大刹车力度设为100%时，绿色LED恒亮。
 - 倒车时：**红色LED熄灭，绿色LED閃闪；当油门处于反向最大且最大倒车力度设为100%时，绿色LED恒亮。
- 3、相关保护功能触发时，LED状态含义：**
 - 红灯持续閃闪（单闪，“☆、☆、☆”）：**电调进入低压保护状态。
 - 绿灯持续閃闪（单闪，“☆、☆、☆”）：**电调温度过高，电调进入过热保护状态。
 - 绿灯持续閃闪（双闪，“☆、☆、☆、☆、☆”）：**电机温度过高，电调进入电机过热保护状态。
 - 绿灯持续閃闪（三闪，“☆☆☆、☆☆☆、☆☆☆”）：**电调电压过大，电调进入电压保护状态。
 - 绿灯持续閃闪（五闪，“☆☆☆☆、☆☆☆☆、☆☆☆☆”）：**电调电容温度过高，电调进入电容温度保护状态。

08 故障快速处理

故障现象	可能原因	解决方法
上电后指示灯不亮，电机无法启动，风扇不转	1、电池电压没有输入到电调 2、电调开关损坏 3、电调正负极接反	1、检查电源输入通路是否有焊接不良情况，并重新焊好。 2、更换开关。 3、按正准确性重新连接。
上电后电机无法启动，发出“哔—哔—，哔—哔—”警示音且伴有绿灯閃闪（每两次音间隔时间为1秒）	电池组电压不在正常范围内	检查电池组电压。
上电后，锂电检查后（N次绿灯），2) 油门扳机归中位，重新校准油门行程。	1、电调未检测到油门信号 2、电调油门中与遥控器不匹配	1) 检查油门信号是否匹配、通道是否匹配。 2) 油门扳机归中位，重新校准油门行程。
遥控器正加大油门，车子反而倒退	该车车架主流车架的电机转向不一致	把电机转向设置为“CW顺时钟”。
电机转动过程中，突然停转或功率输出显著降低	1、接收机调到干扰 2、电调进入电池电压保护状态 3、电调进入过温保护状态	1、检查接收机出现干扰的原因，检查发射机器电池电量。 2、电调进入电池电压保护状态 3、绿灯持续閃闪为温度保护，请等电调电机温度降低后继续使用。
电机抖动，无法启动	1、电调和电机连接的插头有虚焊 2、电调故障（部分车型MOSFET损坏）	1、检查各焊接点，必要时重新焊接。 2、联系经销商处理维修事宜。
前进正常，但无法刹车	1、遥控器油门通道中点偏离到刹车区域 2、参数项“运行模式”设置错误 3、电调损坏	1、重新校准油门通道中点，使遥控器油门扳机处于中位时，电调上的指示灯不亮 2、参数项“运行模式”需设置为“正反转带刹车” 3、联系经销商处理维修事宜。

- 连接LCD参数设定盒，一直显示“CONNECTING ESC”
- 未正确使用电调编程接口
 - 使用正确的接口连接LCD设定盒
- 设定油门行程时，按下SET键中点时，绿灯不闪且无“哔”音，或设定中点后，无法设置正向及反向最大点
- 电调油门线未插到接收机正确的通道
 - 电调油门线插反。
 - 将油门线插到接收机正确的TH通道。
 - 查看接收机标示顺序正确插入。