

# VG00D 遛狗系列车用电调说明书

## 01 声明

感谢您购买本产品！无刷动力系统功率强大，错误的使用可能造成人身伤害和设备损坏。我们强烈建议您在使用设备前仔细阅读本说明书，并严格遵守规定的操作程序。我们不承担因使用本产品而引起的任何责任，包括但不限于对附带损失或间接损失的赔偿责任，同时，我们不承担因擅自对产品进行修改所引起的任何责任。我们有权在不经通知的情况下变更产品设计、外观、性能及使用要求。获取本系列产品使用详细说明书请访问我们网站下载电子版使用说明书，我们的网址：[www.vgoodrc.com](http://www.vgoodrc.com)

## 02 注意事项

- 1.使用此电调前，请认真查看动力设备及车架说明书，确保动力搭配合理，避免因过载而损坏电调。
- 2.请确认电机、电池都在推荐使用的规格内。
- 3.电调与相关部件连接前，请确保所有电线和连接部件绝缘良好。
- 4.请务必仔细连接好各部件，若连接不良，您可能不能正常控制赛车，或出现设备损坏以及其他不可预知状况。
- 5.使用完毕后，请断开电池与电调连接线。

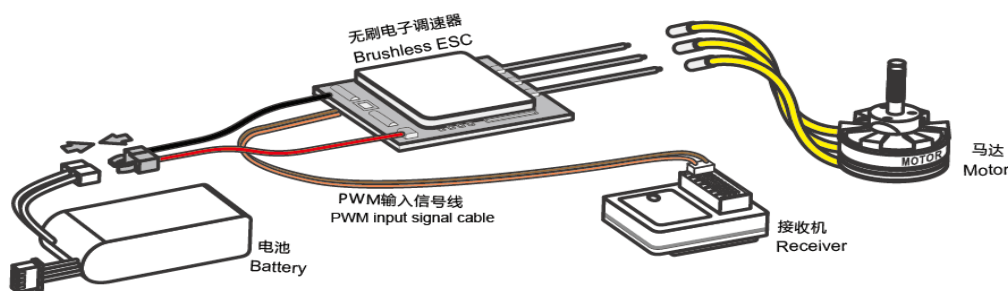
## 03 产品特色

- 内置 10 种常用模式，支持快捷切换模式以适应不同车型。适合所有竞赛，即选即用。电调设定的参数可以导入导出。
- 采用电子按键开关，寿命长，可靠性高，防误触，布线更加简洁，节省车架空间。
- 强大的油门和刹车功能：油门加速度、油门曲线，油门柔化等各种功能可调，拖刹、刹车强度、刹车频率、刹车油门曲线可调，以满足车手各样的油门和刹车需求。
- 先进的电机控制算法，无感状态下也可以实现良好的低速驱动效果。同时具有劲爆的加速性能。
- 具有动态的 Turbo Timing 和 Boost Timing 等领先技术，可设置的 Timing 参数非常细腻，适应不同的车手需求。
- 多重保护功能：电压过低保护，电机及电调过热保护、油门失控保护。
- 数据记录功能：可以用 LCD 编程盒读出最低电压、电调的最高温度，最高转速等数据，便于车手对动力系统进行分析。
- 支持电调固件升级，享用最新功能。

## 04 产品规格

型号	Newgo 遛狗 30A-150A
输入电压范围	6V~26V (2~6 节锂电池), 详见产品标贴
持续电流	30A, 60A, 120A, 150A
支持电机类型	无感无刷电机
主要适用车型	电房/电越竞赛/漂移/攀爬车
BEC 输出	6.0V/2A(30A), 6.0V/3A (60A, 120A, 150A)
风扇取电方式	来自 BEC
参数设定接口	与风扇接口共用

## 05 连接电子调速器



## 06 操作说明

### 1. 开关机

电调接通电池后按下电源键随即松开，则电调开机。若电调已经开机，并且电机处于停转状态，按下电源键并松开，则电调关机。

### 2. 油门校准

ESC 可通过油门校准以适应不同的油门行程设置。校准之前，确保油门接收机已上电并能正常工作。

接上油门线，给电调通电，按下开机键让电调开机。按 SET 键 3S 直到 ESC 发出一段音乐，同时绿灯闪烁，进入油门校准模式。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) 绿灯为单闪状态，提醒设置油门中点。将摇杆停留在中点位置，按一下 Set 按键，电机响一声，表示电调已经获得中点。
- 2) 电调获得空挡信号后，绿灯双闪，提示设置最高点。将摇杆推到最高点，然后按一下 SET 键，电机响 2 声，表示电调已经获得最高点。
- 3) 此时绿灯将三闪，提示设置最低点。将摇杆推到最低点，然后按一下 SET 键，电机响 3 声，表示电调已获得最低点。油门校准结束。

油门校准只适用于电机运转之前，若已经推动油门使电机运转，则需要重新启动电调才

能进行油门校准。

### 3.利用 LCD 编程盒进行参数设置

用一条两端带 JR 公头的排线将电调和编程盒连通，然后按下电源键随即松开给电调开机上电，LCD 编程盒将开始建立通信。LCD 显示“Connect OK”后，则表示连接成功，并显示出当前模式名。此时，按下任意键将进入到参数设置界面。

第一项是电调运行的监测数据，后面的项是电调的各项参数。通过按 Item 键循环切换。

#### 设置参数:

通过按 Item 键切换调参的选项，Value 键改变设置的值。按 OK 键可将设置的参数存入电调。按 Read 键读取电调的参数。

#### 读取电调运行的监测数据

连接成功后，显示的第一项菜单项为读到的电调记录的状态数据，按下 Value 键将切换四项参数，分别为 Min Voltage(最低电压), ESC Temperature(电调温度), Motor Temperature (电机温度), Max RPM (最大转速)。监测数据只能读取不能修改。按下 Item 键将循环切换菜单项。

### 4.通过上位机 Vgood Car Suite 调参

将信号转接板一端插入电脑 USB 口，另一端接到电调的通信接口上，打开 Vgood Car Suite, 选取串口，再点击“连接”，然后给电调上电。这时 Vgood Car Suite 界面上的红绿信号指示闪烁，则表示已经连上。

点击“读取参数”即读取电调参数，要修改参数，可在修改后点击“写入参数”，将输入的参数写入。

另外，在“文件”菜单下，可以保存、读取参数配置文件。

## 07 编程项目说明

类别	编号	设定项名称 (Parameter Name)	设定项值 (Parameter Values)					
一般设置	A1	运行模式	正转	正转/刹车反转	正转/立即反转			
	A2	低压保护	不保护	自动	3~16V			
	A3	电调过热保护	105°C//221F	125°C//257F	不保护			
	A4	电机过热保护	105°C//221F	125°C//257F	不保护			
	A5	BEC输出电压	6.0V	7.4V				
	A6	最大倒车力度	25%	50%	75%	100%		
	A7	PWM驱动频率	8K	12K	16k	20K	24K	32K
	A8	驱动马达模式	全程有感	有感/无感混合				
	A9	电机转向	CW	CCW				
刹车控制	B1	拖刹力度	0%~100%可调, 调整量1.56%,					
	B2	最大刹车力度	0%~100%可调, 调整量为12.5%					
	B3	刹车加速度控制	1~30可调					
	B4	刹车频率	1K	2K	4K	8K		
	B5	刹车油门曲线	线性	曲面				
油门控制	C1	油门加速度控制	1~30档可调					
	C2	油门中位宽度	10~80us可调(调节量10us)					
	C3	最小油门驱动功率	1~8档可调					
	C4	正向油门曲线	concave++	concave+	线性	convex+	convex++	
	C5	柔化值	0~7可调					
进角设置	D1	进角选择	动态	0°~30°				
	D2	Boost进角值	0~30度可调					
	D3	Boost进角开启方式	转速	油门				
	D4	Boost起始转速	500~35000RPM (调整量为500RPM)					
	D5	Boost结束转速	3000~60000RPM (调整量为500RPM)					
	D6	Turbo进角值	0~30度可调					
	D7	Turbo开启延迟	0~1s(调整量为0.1s)					
	D8	Turbo释放速度	度/0.1s					
	D9	Turbo关闭速度	度/0.1s					

### A1: 运行模式(Running Mode)

#### 选项 1: 正转

此模式下电机只能正转不能反转。油门推向正向区间时, 电机正转, 推到反向区间时, 电机刹车, 该模式常用于竞赛。

#### 选项 2: 正转/延迟反转

此模式提供了反转倒车功能, 通常用于训练。该模式采用双击式倒车, 当油门第一次从正向油门推到反向区域时, 电机只是刹车, 不会反转。需要将油门摇杆推回到中位区, 再次推向反向区时, 才回倒车。

推向反向区, 电机才会反转。

#### 选项 3: 直接正反转

当油门从正向区推向反向区或从反向区推向正向区时, 电机将直接正反转, 该模式一般用于攀爬车等特种车辆。

### A2: 低压保护(Cutoff Voltage)

该项功能主要用于防止锂电池因过放而损坏。如果开启了电压保护, 一旦电压低于设定的阈值, 在 3s 内动力输出将逐渐降至正常动力的四分之一。当进入电压保护状态时, 黄色(LED 将单次闪烁。(红绿灯同时亮为黄色)

#### 选项 1: 不保护

比赛时为了避免进入保护状态而导致动力下降或切断, 建议设为不保护(但有电池有可

能会因为过放而损坏电池)。

#### **选项 2: 自动**

当设置为“自动”时，电调将自动判断电池节数，并将低压保护点设为每节电池 3.3V。例如电调判断出 3 节电池，则电压保护阈值为 9.9V。

#### **选项 3: 自定义**

可设置的范围为 5~25V，请根据使用电池的节数算出你所需的保护阈值。例如使用了 2 节电池，若想在每节电池电压 3.0V 时保护，则保护阈值设置为 6.0V

#### **A3: 电调过热保护(ESC Thermal Protection)**

启用该功能后，电调在达到所设定的温度时，输出将逐步降低，直至关闭，直到温度降低后才会恢复输出。电调过温时，黄灯将双闪。

#### **A4: 电机过热保护(Motor Thermal Protection)**

启用该功能后，电机在达到所设定的温度时，输出将逐步降低，直至关闭，直到温度降低后才会恢复输出。电机过温时，黄灯将三闪。

**备注:** 当没有接霍尔线时，由于没有连接电机温度传感器，该功能将无效。无感电调的这项功能已被设为永久关闭。

#### **A5: BEC 输出电压(BEC Voltage)**

当电调型号支持两档 BEC 电压时，用于选择 6.0V 或 7.4V 输出。6.0V 适用于低压舵机，7.4V 适用于高压舵机。

#### **A6: 最大倒车力度(Reverse Strength)**

将摇杆打到反向最大位置时的反转速度，一般情况下推荐使用比较小的倒车速度，以免因倒车太快而失误。

#### **A7: PWM 驱动频率(PWM Frequency)**

驱动频率升高可以使马达驱动更平滑，驱动噪音更小，但同时导致电调的开关损耗加大，发热量增加。具体驱动频率，请以车子在车场实测效果为准。

#### **A8: 驱动马达模式(Sensor Mode)**

##### **选项 1:全程有感模式**

当接上霍尔线时，电调全程工作于有感模式。

没有接上霍尔线时，电调工作于无感模式。

##### **选项 2: 有感/无感混合模式**

当接上霍尔线时，车子在低速运行时，电机工作在有感模式，当电机转速增加时，切换到无感模式。

没有接上霍尔线时，电调工作于无感模式。

**备注:** 无感电调将始终工作于无感模式。

#### **A9:电机转向(Direction)**

当使用无感电机时，若需改变电机转向，可以任意调换三根电机线中的任意两根，也可以通过改变此选项的值来改变电机转向。

当使用有感电机工作于有感模式时，电机 ABC 三相线必须与电调 ABC 三相一一对应，不能通过调换电机线来改变转向，只能通过改变此项的设置值来改变转向。

#### **B1: 拖刹力度(Drag Brake)**

拖刹又名自动刹车，是指当油门摇杆收回到中位区域时，电调产生的刹车力度。这样可以辅助手指去控制刹车，有效降低刹车的控制难度，常用于平跑车减速入弯及出弯等场合。

#### **B2: 最大刹车力度(Brake Strength)**

本电调提供比例式刹车功能，刹车力度与摇杆的位置有关。当摇杆处于中位与反向最大位置之间时，将在拖刹力度与最大刹车力度之间，按照摇杆位置分配刹车力度。最大刹车力度是指当摇杆打到反向最大值时的刹车力度。

### **B3: 刹车速度控制(Brake Rate)**

这个参数用于刹车油门输出的快慢。设置合适的刹车速度可以辅助车手对刹车力度的控制。刹车速度有 30 个档位可调整，当设为 1 时，刹车相应较慢，设置得越大，对刹车响应的限制越小。一般情况下，对于熟练地车手，可以设置为较大值，以减少对电调对刹车响应的限制。

### **B4: 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。

### **B5: 刹车油门曲线(Brake Curve)**

#### **选项 1: 线性。**

电调将按刹车油门的大小调节刹车力度，刹车力度与刹车油门的大小呈线性关系。

#### **选项 2: 凹形。**

如果设置为线性油门时感觉刹车油门初段的刹车力度还是过大，可以设置为凹形，这样刹车油门初段分配的刹车力度较小，后段较大。

### **C1: 油门加速度控制(Throttle Rate)**

此参数用于控制油门加速的快慢。设置合适的油门加速度可以辅助车手对油门的控制，避免因加速过快而不好控制。加速度分为 30 档可调，设置为 1 时，加速最慢，设置为 30 时，加速最快。一般情况下，对于能够熟练控制油门的车手，可以设置为较高的加速度，以减少电调对油门响应的限制。

### **C2: 油门中位宽度(Neutral Width)**

调整中位宽度以适应不同遥控器和不同车手的操控习惯。

### **C3: 最小油门驱动功率(Min Power)**

调整电调的最小驱动功率。当给定微小油门启动电机时，该值设置得越大，马达初始速度越快。

### **C4: 正向油门曲线(Throttle Curve)**

该曲线设置正向油门摇杆和电调实际输出油门值之间的关系。默认是线性的，也可以通过设置油门曲线调整为非线性的。比如设置为凹型 (concave), 则油门头段输出就比线性时小，这样头段油门比较柔和；如果设置为凸型 (convex), 则头段输出就比线性时大，头段输出更强劲。

### **C5: 柔化值**

在 MODIFY 比赛中，通常我们会觉得头段动力过于暴力，油门给一点点就已经动力过强，在转弯过程中不易操控，大好的柔化功能，将油门头段的动力特殊处理，从而极大地提高了车子的操控性。柔化值是指柔化效果的大小，0 为不柔化，7 时柔滑效果最强。

**备注：**如需在低油门区间，实现良好低速操控效果，可以将正向油门曲线设置为 concave++。也可以在油门曲线设为线性时，设置油门柔化值。

### **D1: 进角选择(Timing)**

设置为动态，将开启 Boost 和 Turbo 功能。

设置为静态，0~30 度，电机按固定进角运转，不开启 Boost 和 Turbo 功能。

### **D2: Boost 进角(BoostTiming)**

此进角在整个油门范围内有效。设定了此值后，电调运行过程的进角是根据转速大小 (D3 设为转速) 或油门大小 (D3 设为油门) 而动态变化的。

### D3 : Boost 进角开启方式(Boost Mode)

#### 选项 1: 转速

设为转速时, BOOST 进角按照当前转速来动态分配。当转速低于起始转速时, 则 Boost 实际开启值为 0; 当转速处于 Boost 起始转速与 Boost 结束转速之间时, 将按转速比例而动态调整进角; 当转速高于 Boost 结束转速时, 进角为所设置的 Boost 进角值。

#### 选项 2: 油门

设为“油门”方式时, Boost 进角值根据当前油门量来分配。

### D4: Boost 起始转速(BT Start RPM)

此项用于设置开启 Boost 进角所需的起始转速。例如, 设为 5000 时, 转速达到 5000 以上则会开启相应的 Boost 进角。

### D5: Boost 结束转速(Boost End RPM)

此项用于设置开启当前所设 Boost 进角所需的结束转速。例如, Boost 进角值设为 15 度, Boost 结束转速设为 20000 时, 转速达到 20000 以上, 则 Boost 进角会开启 15 度, 转速低于 20000 转时, 则根据转速动态分配 Boost 进角大小。

### D6: Turbo 进角值(Turbo Timing)

激爆进角。只有在全油门时才会开启, 通常用于较长直道上, 释放马达的最大功率。

### D7: Turbo 开启延迟(Turbo Delay)

是指触发 Turbo 所需的持续全油门时长。当全油门的持续时间达到此设定值时, 才触发 Turbo 开启。

### D8: Turbo 释放速度(Turbo IncRate)

当 Turbo 触发条件满足后, Turbo 开始以此设定速度进行释放。

### D9 Turbo 关闭速度(Turbo DecRate)

当 Turbo 被开启后, 如果又由全油门变为非全油门, Turbo 开启条件不满足, 则需要关闭 Turbo。如果瞬间关闭, 将会产生一个非常明显的减速, 不好操控。如果以一定的速度关闭 Turbo, 则降速会变得比较平滑, 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。请事先仔细查看说明书及参考设定, 并在试车时监控马达温度, 调整合适的进角设定及最终齿比, 过激的进角设定可能会导致电调或马达烧毁。**

### 编程方法:

有以下几种方法对电调进行参数设定。

#### 1. 利用 LCD 显示盒进行参数设置。

连接电调油门线到 LCD 显示盒上, 然后给电调接上电源。此时 LCD 显示盒显示开机界面, 按下任意键将开始与电调通信。等待几秒后, 连接成功, 即可设定参数。

#### 2. 通过 Vgood 连接器连接电脑上位机进行调参。

### 预设模式:

电调预设了 10 组常用的模式。一般情况下啊, 客户只需要直接调用相关模式, 然后根据不同的马达搭配不同的齿比, 即可满足一般使用要求, 即通即用, 而不必仔细研究各项参数的实际功能。用户也可以根据自己的操控习惯更改各个模式的设置。预设模式及参数值:

预设模式的参数默认值:

类别	编号	设定项名称	Zero Timing	TC-Modify	Buggy 2WD-MOD	Buggy 4WD-MOD	Practice
一般设置	A1	运行模式	Fwd/Brk	Fwd/Brk	Fwd/Brk	Fwd/Brk	Fwd/Rev/Brk
	A2	低压保护	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	A3	电调过热保护	105°C/221F	105°C/221F	105°C/221F	105°C/221F	105°C/221F
	A4	电机过热保护	105°C/221F	105°C/221F	105°C/221F	105°C/221F	105°C/221F
	A5	BEC输出电压	6.0V	6.0V	6.0V	6.0V	6.0V
	A6	最大倒车力度	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	A7	PWM驱动频率	16k	16k	16k	16k	16k
	A8	驱动马达模式	Full Sensore	Full Sensored	Full Sensored	Full Sensored	Full Sensored
	A9	电机转向	CW	CW	CW	CW	CW
刹车控制	B1	拖刹力度	0%	0%	0%	0%	0%
	B2	最大刹车力度	100%	87.5%	87.5%	87.5%	100%
	B3	刹车加速度控制	20	10	20	20	20
	B4	刹车频率	1K	1K	1K	1K	1K
	B5	刹车油门曲线	线性	线性	线性	线性	线性
油门控制	C1	油门加速度控制	20	15	10	15	10
	C2	油门中位宽度	60	60	60	60	60
	C3	最小油门驱动功率	2	2	2	2	2
	C4	正向油门曲线	线性	线性	线性	线性	线性
	C5	柔化值	0	0	0	0	0
进角设置	D1	进角选择	0°	0°	0°	0°	5°
	D2	Boost进角值	0°	5°	5°	5°	5°
	D3	Boost进角开启方式	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM
	D4	Boost起始转速	8000	15000	8000	8000	8000
	D5	Boost结束转速	25000	25000	25000	25000	25000
	D6	Turbo进角值	0°	20°	0°	10°	5°
	D7	Turbo开启延迟	0.3	0.1	0.3	0.3	0.3
	D8	Turbo释放速度(度/0.1s)	2	3	2	2	2
	D9	Turbo关闭速度(度/0.1s)	4	4	4	4	4

类别	编号	设定项名称	Open-BL 13.5T	Open-BL 17.5T	SCT-4 Pole	Crawler	Drift
一般设置	A1	运行模式	Fwd/Brk	Fwd/Brk	Fwd/Brk	Fwd/Rev	Fwd/Rev/Brk
	A2	低压保护	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	A3	电调过热保护	105°C/221F	105°C/221F	105°C/221F	105°C/221F	105°C/221F
	A4	电机过热保护	105°C/221F	105°C/221F	105°C/221F	105°C/221F	105°C/221F
	A5	BEC输出电压	6.0V	6.0V	6.0V	6.0V	6.0V
	A6	最大倒车力度	25%	25%	25%	100%	25%
	A7	PWM驱动频率	16k	16k	16k	16k	16k
	A8	驱动马达模式	Full Sensore	Full Sensored	Hybrid	Full Sensored	Full Sensored
	A9	电机转向	CW	CW	CW	CW	CW
刹车控制	B1	拖刹力度	5%	5%	0%	100%	0%
	B2	最大刹车力度	87.5%	87.5%	75%	100%	75%
	B3	刹车加速度控制	20	20	10	30	10
	B4	刹车频率	1K	1K	1K	1K	1K
	B5	刹车油门曲线	线性	线性	线性	线性	线性
油门控制	C1	油门加速度控制	25	25	10	15	15
	C2	油门中位宽度	60	60	60	60	60
	C3	最小油门驱动功率	2	2	2	2	2
	C4	正向油门曲线	线性	线性	线性	线性	线性
	C5	柔化值	0	0	0	0	0
进角设置	D1	进角选择	0°	0°	0°	0°	0°
	D2	Boost进角值	15°	15°	0°	0°	0°
	D3	Boost进角开启方式	RPM	RPM	RPM	RPM	RPM
	D4	Boost起始转速	4000	3000	8000	8000	8000
	D5	Boost结束转速	12000	10000	25000	25000	25000
	D6	Turbo进角值	15°	20°	10°	0°	0°
	D7	Turbo开启延迟	0.2	0.1	Instant	0.3	0.3
	D8	Turbo释放速度(度/0.1s)	4	4	2	2	2
	D9	Turbo关闭速度(度/0.1s)	3	3	4	4	4



## 恢复出厂设定

有以下两种恢复出厂设定的方法

1. 利用 LCD 编程盒，按 ITEM 键切换到到“MODE”选项，按 Value 键切换到“Set Deafault”，该选项为设为默认参数,按下 OK 按钮，即可恢复出厂设置。
2. 连接电脑上位机软件或手机 APP 软件，设置出厂默认参数。

## 08 电调状态指示灯（LED）说明

红灯恒亮：油门处于中位，准备运转。

红灯闪烁：电机处于停止状态，油门未归中。

红灯间隔一段时间闪一次：未收到油门信号。

绿灯闪烁：电机处于运转状态（无感模式）。

绿灯和红灯一起闪烁：电机处于运转状态（有感模式）。

绿灯恒亮：电机处于运转状态且油门值已满。

本说明书将红绿灯同时亮定义为黄灯。

黄灯单闪（☆☆☆），电池电压过低，电调处于低压保护状态。

黄灯双闪（☆☆☆，☆☆☆，☆☆☆），电调过热，电调处于电调过热保护状态。

黄灯三闪（☆☆☆☆，☆☆☆☆，☆☆☆☆），电机过热，电调进入电机过热保护状态。

## 09 故障快速处理

故障现象	可能原因	解决方法
开机后指示灯不亮,电机无法启动	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电调无电压输入</li> <li>2. 电源开关损坏</li> </ol>	检查电源连接
红灯间隔一段时间闪烁一次	未收到油门信号	检查接收机是否正常工作
电机抖动,无法启动	电机线接触不良或电调已损坏	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 查看接线是否良好和正确</li> <li>2. 联系经销商处理维修。</li> </ol>
红灯闪烁,电机无法启动	电调上电时需收到中位信号才能进入准备就绪状态	摇杆位置拉到中位
遥控器正向加油门时,车子倒退	方向反转	调换任意两根电机线或者通过编程盒/上位机修改电机转向
电机转动过程中,停转或输出功率显著降低	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 接收机受到干扰</li> <li>2. 电调进入低压保护状态</li> <li>3. 电调进入过热保护状态</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查接收机受到干扰的原因</li> <li>2. 黄灯单闪为低压保护,请更换电池</li> <li>3. 黄灯双闪为过热保护,请等电调温度降低后继续使用</li> </ol>
前进正常,无法倒车	“运行模式”选项为无倒车模式	调整“运行模式”