



使用手册

1/18比例无刷版爬车

型号:18800



温馨提示:

- 操作或组装遥控模型车之前, 请仔细阅读并理解本使用手册。
- 如有参数变更, 恕不另行通知, 收到的产品如与手册的图片或描述不同, 请以实际收到的型号为准。

遥控模型产品为专业性较高且贵重产品, 商品收到后如发现质量问题, 不要下地使用, 请及时联系商家更换或退货。若因消费者使用不当造成商品损坏, 我们将无法提供售后保障。



使用前请阅读并遵守手册中的所有说明

14+
YEARS



工厂地址: 中国广东省东莞市黄江镇
生产日期: 参考包装说明

简介

欢迎来到遥控车的世界。什么是遥控车 (RC cars)? 简单来说, 它们是能精准响应您指令的无线电遥控汽车。更全面地讲, 遥控车会成为您生活中有趣的一部分。遥控模型车的组装和竞赛能培养宝贵的机械和电子技能, 促进团队合作, 并鼓励玩家与来自世界各地的选手较量操控技巧。无论是在自家后院享受赛车乐趣, 还是参加世界级比赛, 遥控车竞速都是一项绝佳的爱好。

我们一直致力于遥控产品生产, 旨在以亲民的价格让这项爱好充满乐趣与激情。我们相信, 您使用我们产品的体验定会十分愉快。在所有无线电遥控模型中, 毫无疑问, 燃油动力的遥控车是操作难度最高的。本用户手册涵盖广泛的主题, 从燃油动力到电力驱动的遥控车, 涉及组装和操作等方面。我们强烈建议你在组装和操作遥控车前, 仔细地通读本用户手册。请遵守手册内的所有预防措施和建议。务必留存本手册, 以便日后参考、日常维护和调试。

本产品并非玩具。不建议 14 岁以下儿童使用, 且 (儿童使用时) 任何未成年人都应在成人陪同下使用。本产品是需要熟练组装和设置的精密机器, 若操作不当可能会发生事故。操作本产品时不谨慎可能会导致严重受伤或财产损失。以安全方式操作本产品是有者的责任。制造商及其经销商对因使用本产品或以任何方式由本产品导致的任何人身伤害和 / 或财产损失不承担任何责任。

警告

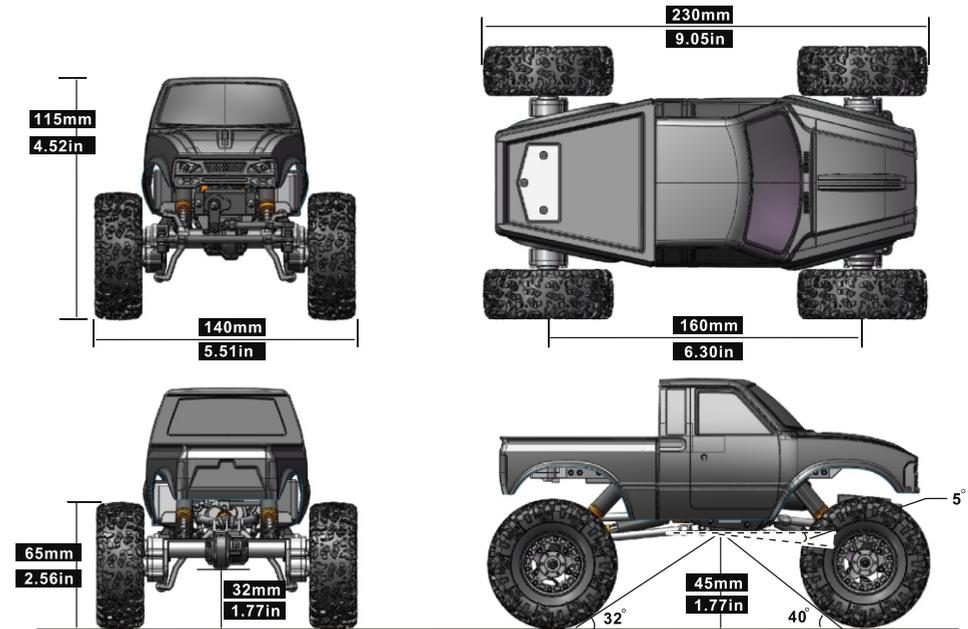
- 若无成年人陪同监督, 本产品不适合 14 岁以下人群使用。本产品并非玩具, 而是需要正确组装和设置的精密机器。产品持有者有责任以安全方式操作本产品, 因疏忽或误用, 它可能会导致严重的人身伤害和财产损失。
- 请勿在经验不足的遥控车玩家协助下, 尝试拆卸或改装产品的任何组件。
- 只可安装指定类型的电池。使用错误类型的电池会损坏产品, 还可能使其操作变得危险。
- 电机在使用过程中可能会发热。每次操作之间, 务必让电机冷却 10 - 15 分钟。这将延长产品的使用寿命。
- 选择合适的操作场地, 要求场地平坦、开阔且无障碍物。请勿在建筑物、高压电缆线或树木附近操作, 以确保安全。只可在远离他人的安全区域操作。遥控车模型易发生事故、故障和碰撞, 原因多种多样, 包括缺乏维护、用户失误以及无线电干扰等。用户对操作过程中自身的行为以及造成的损坏或伤害负责。
- 请勿在雨、风、雪或黑暗等恶劣天气中操作。
- 本产品由精密电子元件组成。务必将产品远离灰尘和其他污染物, 且不要让其受潮。否则可能会出现电气损坏, 进而影响安全操作。
- 每次运行前, 请确保完成对无线电设备和模型的预运行检查。
- 使用原厂的零配件, 以确保安全操作。
- 请在身体状态良好下操作本产品, 严禁在身体疲劳下操作。
- 每次使用后, 务必让电池冷却后再充电。给电池组充电时, 切勿过度充电! 如果电池在充电过程中发热, 应立即停止充电并断开电池连接。充电时绝不要让电池处于无人看管状态。如果你不确定如何给该电池充电, 请向有经验的遥控车玩家寻求建议。绝不要让儿童在无成年人监督的情况下给电池充电。
- 确保遥控器通电后, 再连接模型车上的电池。关闭模型时, 始终先断开电池, 然后再关闭遥控器。如果顺序错误, 模型车可能会变得无法控制, 并造成严重损坏。
- 如果你对自己操作模型的能力存疑, 我们强烈建议你向有经验的遥控车玩家寻求帮助, 或者加入当地的模型俱乐部, 以获取所需的知识和技能。作为制造商和经销商, 我们对本产品的使用不承担任何责任。
- 在打开模型和遥控器之前, 请检查并确保没有其他人在同一频率下操作。频率干扰可能会导致你的模型或其他人的模型坠毁。有经验的遥控车玩家所提供的指导, 对于组装、调试以及实际首飞都很价值。
- 禁止操作时将模型车电池电量耗尽, 可能会失去对模型的控制。
- 极端高温和寒冷气候下, 塑料极易损坏或变形。请勿将模型存放在靠近烤箱、加热器等热源的地方。请将模型存放在室内、温度可控的环境中。
- 严禁缩短接收器天线, 可能会影响无线电系统的发射范围。
- 本产品是遥控车模型, 请勿用于其他用途。

1

锂聚合物 (LiPo) 电池警告

- 严禁使用镍镉 (NiCd)、镍氢 (NiMH) 或任何其他类型电池化学物质设计的充电器给锂聚合物电池充电。只可使用为锂聚合物电池设计的充电器。
- 充电时不可让锂聚合物电池处于无人看管状态。
- 请勿过度充电。
- 充电时, 确保电池单独放在耐热表面上。
- 充电时, 确保锂聚合物电池放在充电保护容器内。
- 避免锂聚合物电池过热。温度达到 140 华氏度 (60 摄氏度) 以上的电池通常会损坏并起火。
- 严禁在易燃材料附近给锂聚合物电池充电, 包括纸张、塑料、地毯、乙烯基、皮革和木材, 无论是在遥控模型还是全比例汽车内。
- 请勿对锂聚合物电池放电, 容易损坏电池。
- 请勿将锂聚合物电池暴露在水或湿气中。
- 请勿将电池存放在明火或加热器附近。
- 请勿将锂聚合物电池单体或预组装电池组与其他锂聚合物电池单体或电池组组装在一起。
- 确保锂聚合物电池存放在安全的地方, 远离儿童。
- 如模型发生任何碰撞, 必须取出锂聚合物电池。仔细检查电池和连接器是否有损坏。注意: 电池单体可能很烫!
- 避免让电解液进入眼睛或接触皮肤。如接触到电解液, 请立即清洗受影响的区域。严禁改动或修改锂聚合物电池的连接器或电线。
- 充电和使用前, 请检查电池的状况。
- 请勿使锂聚合物电池短路。
- 请勿直接接触泄漏 / 损坏的电池。
- 严禁在建议的温度范围 (0 摄氏度 - 45 摄氏度) 之外给电池充电。

参数



货号	18800	轮子(直径/宽度)	65*25mm	马达	3500KV
产品名称	撕裂者	底盘离地高	45mm(底盘) 32mm(钢)	舵机	WP-MINI24/20A
比例	1/18	重量	456g	转向舵机	9克/金属齿轮
产品描述	爬车	遥控/接收	2.4G/4CH(FS-MG4)	齿比/高	20:1
驱动方式	4WD	遥控距离	<150m>100m	齿比/低	69:1
长度	230mm	电池建议	Exclude	充电器	5V/1.5A(USB)
宽度	140mm	电池	AAA/7#	车壳	PC 1.0
高度	115mm	电池尺寸	Lipo 7.4V/550mAh	车壳颜色	蓝色/红色
轴距	160mm	电池尺寸	<40*18*25mm>(长*宽*高)	彩盒规格	305*155*165(H)mm

2

操作前检查表

1. 操作前请阅读并遵循整本手册中的所有说明

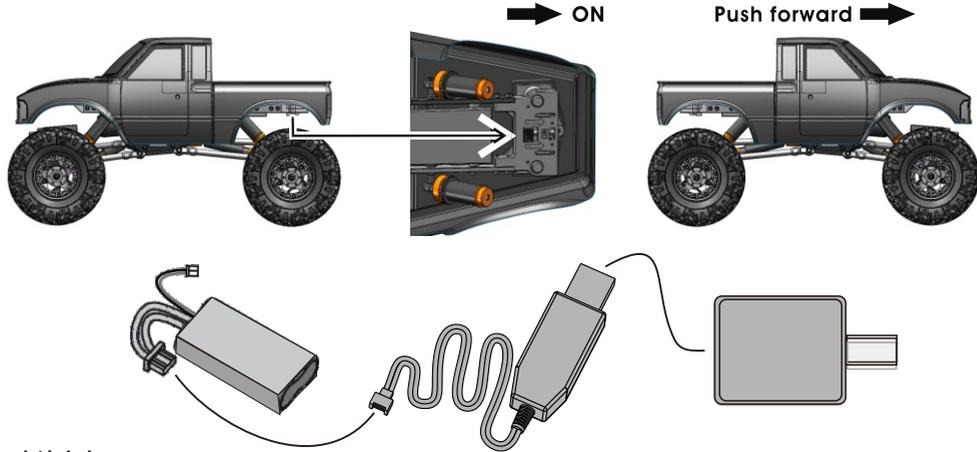
包装盒内物品:



2. 充电步骤:

打开车身, 取出电池进行充电。

打开车身的正确方式: 如图所示



电池充电

输入:USB 5V 1.5A 输出:430-580mA/4.2VA

1. 将 USB 充电器连接到电源适配器。
2. 将电池的平衡连接器连接到充电器的充电端口。确保极性正确, 切勿强行将平衡连接器插入充电端口。
3. 充电器会检测电池状态并开始充电。充电时, 指示灯将呈红色常亮。
4. 当电池完全充满电 (每节电芯 4.2V) 时, 指示灯将呈绿色常亮。此时从充电器上取出电池。
5. 将充电器从电源适配器上拔出。

备注: 若指示灯呈红色闪烁, 请检查电池的平衡引线与充电器之间连接是否正常。

备注: 若电池放电过度 (每节电芯电压低于 2.5V), 充电器将无法为其充电, 且此时电池处于不稳定状态。

车辆开机/关机

如右侧图示所示:

短按电子调速器 (ESC) 电源键, 车辆开机。

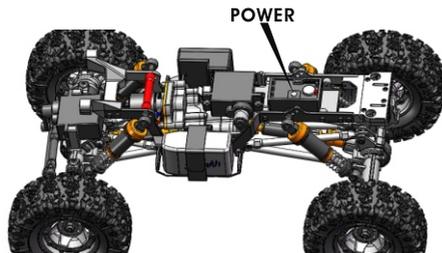
长按电子调速器 (ESC) 电源键 3 秒, 车辆关机。

提示:

车辆开机时, 请先打开遥控器电源。

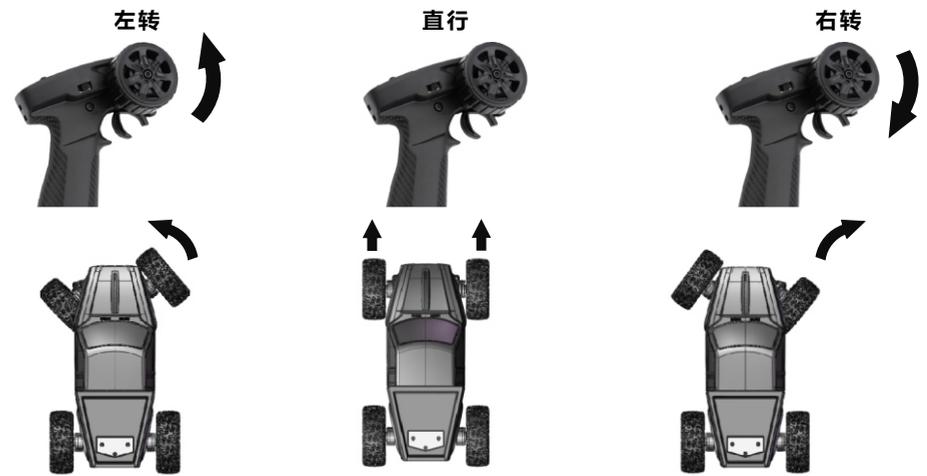
车辆关机时, 请先关闭电子调速器电源, 再关闭遥控器电源。

为更好地延长电池使用寿命, 关机后请断开电池连接头

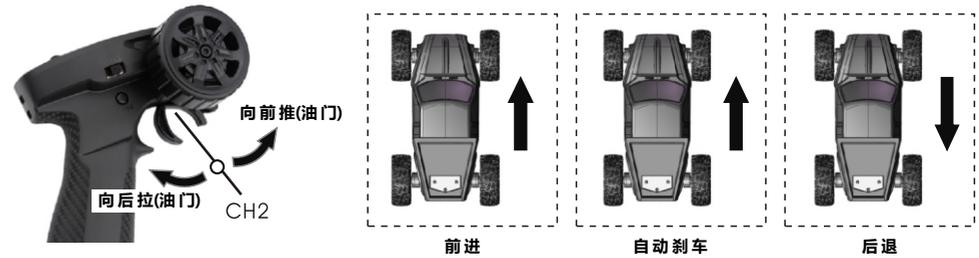


3

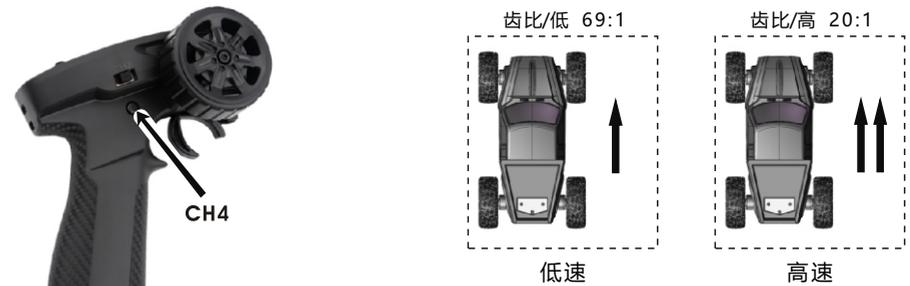
操控遥控器方向轮检查转向功能



油门控制



高低速换挡

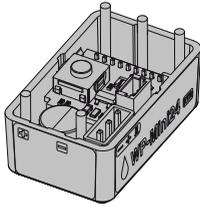


- 按下 CH4 键, 切换至高速挡。
- 再次按下 CH4 键, 切换至低速挡。

无论是从低速挡切换到高速挡, 还是从高速挡切换到低速挡, 操作换挡时, 请先将车辆停稳, 这样换挡操作更顺畅, 并保护齿轮组件。

4

无刷电子调速器(WP-MINI24-RTR)使用说明

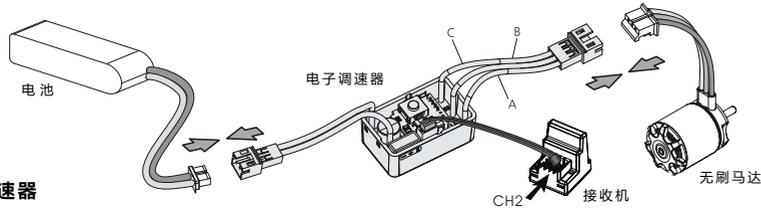


注意事项

- 电调与相关连接部件连接前，请确保所有电线和连接部件绝缘良好，短路会损坏电调。
- 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，或出现设备损坏等其他不可预知的情况。
- 使用此电调前，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，最终损坏电调。
- 勿使电调外部温度超过90°C/194°F，高温将会损坏电调并且可能导致电机损坏。
- 使用完毕后，切记断开电池与电调的连接。只要接着电池，即使开关未开电调也会一直消耗电流，长时间连接会导致电池最终完全放电；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。

产品规格

型号	WP MINI24 2S RTR	WP MINI24 3S RTR
持续电流	20A	
支持电机类型	无感无刷电机	
主要适用车型	1/24车型, 1/16、1/18攀爬车	
适用马达	Outer 1621、主流1212、1806等外转子无感无刷电机	
电池节数	2S LiPo	2-3S LiPo
BEC输出	6V, 持续电流1.5A (开关稳压方式)	6V/8.4V, 持续电流1.5A (开关稳压方式)
尺寸/含线重量	28.1mm(长)*17.9mm(宽)*12mm(高)/10.8g(含线材插头)	
参数设定接口	独立编程口	



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**
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，可任意交换两根马达线或通过“电机转动方向”参数项进行设置。
- 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（通常为TH或CH2通道）。因为排线中的红线输出BEC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。若需要额外供电请将油门线中间的红线挑出包好悬空即可。
- 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，电调将会损坏。因电源接反而导致电调损坏是不享有保修服务的。

设置电子调速器

1. 设定油门行程

电调第一次使用前或更换遥控器/接收机后，均需重设油门行程，不然可能会导致电调无法使用或误动作。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信号保护（“F/S”）功能设置为关闭输出方式或将保护值设置为中点位置，使得当接收机无法收到遥控器信号后，电机能够停止运转。油门校准步骤如下图所示：

持续按住 ON/OFF 按钮
当数值的红色 LED 闪烁时，立刻松开按键。

- 电调接上电池，打开遥控器，将油门通道的“D/R”、“EPA”、“ATL”等参数调到100%（如遥控器无显示屏，则将对旋钮调到最大位置），油门通道的中点微调“TRIM”调为0（如遥控器无显示屏，则将对旋钮调到中间位置）。若遥控器为默认设置，可以不作此设置，直接从第二步开始。
- 电调关机状态，持续按住开关键不松开等待几秒钟，直到电调上红色LED开始闪烁（同时马达鸣叫），立即松开按键。
备注：马达鸣叫声音可能较小，在这种情况下，观察LED状态即可。

扳机置于中点

按一下按键；
绿灯闪烁一下，
马达鸣叫“哔”1声。

扳机置于正向最高点

按一下按键；
绿灯闪烁二下，
马达鸣叫“哔-哔”2声。

扳机置于反向最高点

按一下按键；
绿灯闪烁三下，
马达鸣叫“哔-哔-哔”3声。

- 此时需要设定三个点：油门中点、正向最高点和反向最高点。
 - 油门扳机留在中点位置，按一下开关键，绿灯闪烁1次，马达鸣叫“哔”1声，表示已存储中点位置；
 - 油门扳机打到正向最高点，按一下开关键，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；
 - 油门扳机打到反向最高点，按一下开关键，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；
- 油门行程校准完毕，电机即可正常操作。

2. 开关机及鸣音说明

- 开关机说明：关机状态下短按开关按键开机；开机状态下长按开关按键关机。
- 开机鸣音说明：在正常情况下开机，电机发出几声“哔”鸣音表示锂电节数。例如：“哔哔”表示2节锂电，同时绿色LED指示灯也会对应闪烁。
备注：为防止误关闭，在电机运转时，点击开关按键无法关机，仅在马达停止运转时才可关机。当遇紧急情况无法关机时，请直接断开电池电源线，长时间不使用也请断开电源。

3. 编程项目说明

以下黑底白字的选项为可编程项目的默认参数值。

设定项目	选项1	选项2	选项3	选项4	选项5	选项6	选项7	选项8	选项9
1. 电池低压保护阈值	不保护	低	中	高					
2. 电机转动方向	CCW顺时针	CW逆时针							
3. 拖刹力度	关	1级	2级	3级	4级	5级	6级	7级	8级
4. 拖刹加速度	1级	2级	3级	4级	5级	6级	7级	8级	9级
5. BEC电压	6.0V	8.4V							

1. 电池低压保护阈值

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。如果开启了电压保护，运行中电调会时刻监视电池电压，一旦电压低于设定的阈值，动力输出将降为正常功率的50%，约10秒后动力将完全关闭。当进入低压保护后，红色LED会以“☆-，☆-，☆-”方式单次循环闪烁。低/中/高三档分别对应2.8V/Cell，3.1V/Cell，3.4V/Cell。设置为不保护时，电调不会因低压而切断动力，使用锂电池时，不建议设置为(不保护)，否则电池可能因为过放而损坏。对于NiMH电池，建议将此参数设置为“不保护(Disabled)”。

2. 电机转动方向

用于设置电机的转动方向。由于电机线序差异以及车架结构差异，有可能出现给前进的油门车子却后退，此时可以通过调整此项来解决。

3. 拖刹力度

拖刹是指当油门扳机进入中点区域内时，对电机产生一个制动力（值得注意的是，拖刹也会消耗电量，选择合适的拖刹力度即可）。

4. 拖刹加速度

指遥控扳机进入油门中点区域时拖刹力度由零增加至设置值时的加速度，此值分为9级可调，级数越高，拖刹加速度越大，即刹得越快。合理设置此值可使车辆停得更稳。

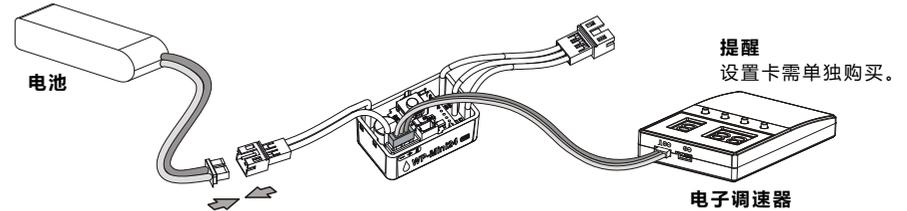
5. BEC电压

BEC电压支持6V/8.4V可调。一般6.0V适用于普通舵机，8.4V适用于高压舵机，请根据所用舵机规格设置合适的值。

4. 参数设置方法

1. 利用LED参数设定卡进行参数设置：

用一条两端带JRC公头的排线将电调标示着“-+”的接口与设定卡上方标示着“-+”的接口连接起来，然后给电调上电，数秒后该电调的各项参数即可显示出来，利用设定卡上的“ITEM”和“VALUE”按键即可快速选择参数项和参数值，然后按“OK”键保存参数。



提醒
设置卡需单独购买。

5. 恢复出厂参数设置

有以下几种恢复出厂参数方法：

1. 利用LED参数设定卡恢复出厂设定：

LED设定卡与电调连通后，按下“RESET”键，然后再按下“OK”保存，即可恢复出厂设置。

电调状态指示灯(LED)说明

1. 启动阶段

- 红灯持续闪烁：电调未检测到油门信号或电调内部存储的油门中点数值与遥控器不匹配。
- 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. 行驶阶段

- 油门扳机处于中点区域，红色和绿色LED均熄灭。
- 前进时，红色LED恒亮；当油门处于正向最大（100%油门）时，绿色LED也会点亮。
- 倒车时，红色LED恒亮；当油门处于反向最大且最大倒车力度设为100%时，绿色LED也会点亮。

3. 相关保护功能触发时，LED状态含义

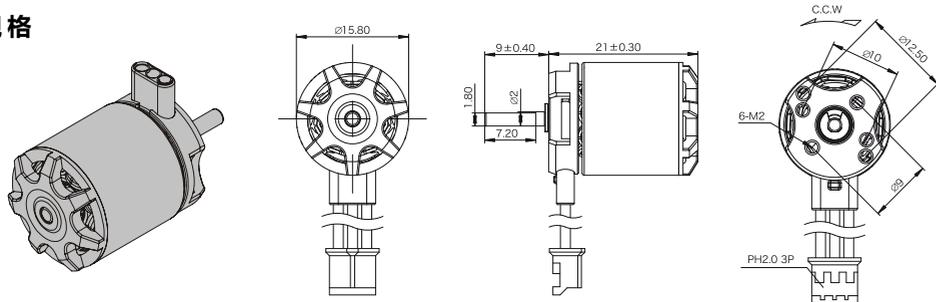
- 红灯持续闪烁（单闪，“☆，☆，☆”方式闪烁）：电调进入电池低压保护状态。
- 绿灯持续闪烁（单闪，“☆，☆，☆”方式闪烁）：电调温度过高，电调进入过热保护状态。

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。	电池电压没有输入到电调	检查电源输入通路是否有焊接不良情况，并重新焊好。
上电后电机无法启动发出“哔-哔-哔-哔-”警示音且伴有绿灯闪烁(每组双音间隔时间为1秒)	电池组电压不在正常范围内	检查电池组电压。
上电完成锂电节数检测后(闪N次绿灯)，红灯快速闪烁。	1、电调未检测到油门信号 2、电调油门中点与遥控器不匹配	1、检查油门线是否插反、通道是否插错、控是否有开启。 2、油门归中位，重新校准油门行程。
遥控器正向加大油门，车子反而倒退。	默认电机转向与车架不符	将电调参数“电机转动方向”设置为合适的值，或将电机/电调的三条线中任意两条互换位置即可。
电机转动过程中，突然停转或功率输出显著降低。	1、接收机遇到干扰 2、电调进入电池低压保护状态 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、红灯持续闪烁为电压保护，请更换电池。 3、绿灯持续闪烁为温度保护，请等电调温度降低后继续使用。
电机抖动，无法启动	电调和电机连接不良	检查各插头及焊接点，必要时重新焊接
油门在中点时，车子缓慢前进或缓慢后退。	1、遥控器中位有所漂移，信号不稳。 2、油门行程没校准好。	1、更换信号稳定的遥控器 2、重新校准油门行程，或使用控的油门微调校准中点。
连接LED设定卡，LED一直显示三条横线——	电调编程接口连接错误。	使用正确的接口连接编程盒，此电调为独立编程口，非油门线。
无法完成油门行程校准操作。	1、电调油门线接错接收机通道或插反； 2、接收机或遥控器故障。	1、检查电调油门线与接收机的连接是否正确； 2、若舵机可以工作，可以将电调油门线接到接收机的舵机通道进行测试确认。或直接更换遥控系统测试。

无感无刷电机(QUICRUN Outer 1621)使用说明

规格



型号	KV值	适用锂电节数	空载电流(A)	最大输出功率(W)	最大输出点电流(A)	外径/长度	轴径/外露轴长	马达极数	重量	主要应用
QUICRUN Outer 1621SL	3500KV	2-3S	0.6	39.1	9.52	15.8mm/21mm	2.0mm/9mm	12	16.7g	1/24 攀爬车

- 使用此电机前，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而损坏。
- 请务必仔细连接好各部件，若连接不良，遥控模型车可能无法正常控制，或出现部件损坏等其他不可预知的情况。
- 请勿在无负载情况下高速运转电机，可能会造成损坏。
- 勿使电机外壳温度超过100摄氏度(212华氏度)，高温可能导致转子退磁并最终对电机造成不可恢复的损坏。



安装和连接

1. 安装电机

该电机安装螺丝规格为M2，电机螺丝孔可锁入深度为1.8mm，安装电机到车上前，请仔细确认所配螺丝规格是否合适，以免过长而损坏电机。该电机安装孔距有三种，一组9mm、一组10mm、一组12.5mm。详情可参考电机外形图。

2. 电机连接

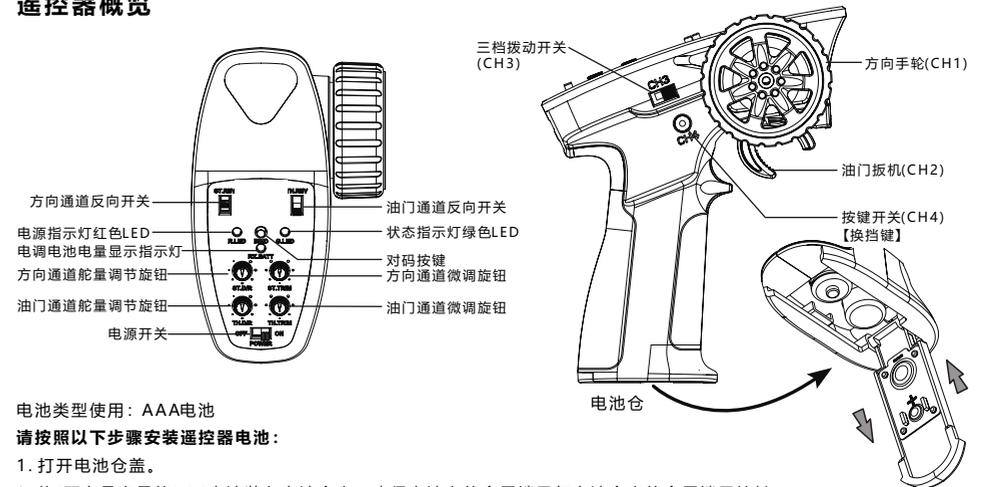
电机与电调相连无严格的线序要求，电机与电调的#A/#B/#C三线可随意相接。若出现电机转向相反，可以交换其中任意两根线，也可以通过设置电调“电机转动方向”参数来解决。

3. 检查

开启电调电源前，请再次仔细检查电机安装可靠性及所有连线的正确性。

遥控器(FS-MG4-BS 2.4GHZ)

遥控器概览



电池类型使用：AAA电池

请按照以下步骤安装遥控器电池：

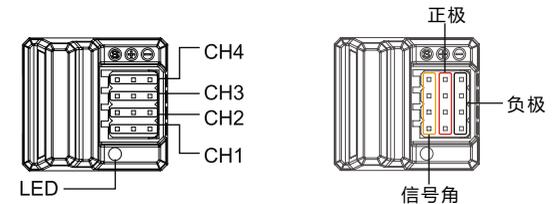
1. 打开电池仓盖。
2. 将4颗电量充足的AAA电池装入电池仓内，确保电池上的金属端子与电池仓内的金属端子接触。
3. 盖好电池仓盖。

低电量报警：当电量低于4.2V时，面板上的G.LED慢闪报警提示。

注：安装电池时，请留意电池正负极，避免安装错误。(如右图所示)

接收机概览

- 产品型号：FS-R4P-BS
- PWM通道数：4
- 无线频率：2.4GHzISM
- 无线协议：2A-BS
- 天线类型：内置单天线
- 遥控距离：>150米(空旷无干扰地面距离)
- 输入电源：3.5~8.4V/DC
- 工作电流：<30mA/5V
- 数据输出：PWM



对码

发射机和接收机在出厂前已对码成功。

如需更换其他的发射机或接收机，请按照如下步骤进行对码：

1. 将发射机按住对码按键(BIND)开机即进入对码状态，此时G.LED快闪，松开对码按键；
2. 接收机上电等待1秒没有连接即自动进入对码状态；
3. 对码成功后，接收机及发射机G.LED指示灯常亮。

注：对码时请先将发射机进入对码状态，再将接收机进入对码状态；若10秒内对码没有完成，接收机LED指示灯进入慢闪状态。

通道反向

该功能用于调整通道的动作方向。

旋钮ST.REV/TH.REV分别为CH1、CH2通道反向按键，开关上拨表示反向，下拨表示正常。

微调

ST.TRIM为CH1方向微调，可复用为CH3通道微调；TH.TRIM为CH2油门微调，可复用为CH4通道微调；以上具体复用切换方式见[5.5模式切换]。

调节范围：-120us ~ +120us；

ST.TRIM/TH.TRIM：逆时针调节，增大微调值，最大为120us；

ST.TRIM/TH.TRIM：顺时针调节，减少微调值，最小为-120us。

注：CH2油门微调调整后，接收机须重新通电以识别新的油门中位，否则可能会出现倒车异常的现象。

能量调节

ST.D/R 为CH1方向舵量调节，可复用为CH3舵量调节；

TH.D/R为CH2油门舵量调节，可复用为CH4舵量调节；

以上具体复用切换方式见[5.5模式切换]。

调节范围：0 ~ 120%；

ST.D/R：逆时针调节，增加舵量，最大为120%；

ST.D/R：顺时针调节，减小舵量最小为0%。

TH.D/R：逆时针调节，增加舵量，最大为120%；

TH.D/R：顺时针调节，减小舵量最小为0%。

模式切换：

此功能用于将ST.TRIM及ST.D/R旋钮复用于CH3、CH4通道（详见[5.3 微调]、[5.4 舵量调节]）。

功能设置：

正常开机状态下快速短按两下对码按键（BIND）（1秒内）即可循环切换模式一、二，开机默认为模式一。

模式一：R.LED指示灯常亮，G.LED指示灯不亮，ST.TRIM调节CH1微调，ST.D/R调节CH1舵量；TH.TRIM调节CH2油门微调，TH.D/R 调节CH2油门舵量；

模式二：R.LED指示灯和G.LED指示灯交替闪烁，ST.TRIM调节CH3微调，ST.D/R调节CH3舵量；TH.TRIM调节CH4微调，TH.D/R调节CH4舵量。

车辆维护要点



提示：当车子不使用时，请始终按照顺序关闭遥控器和接收机，请先关闭接收机，再关闭遥控器。模型车存放前，请做好清洁工作。

1. 检查车辆，确保无明显损坏或断裂。
2. 检查齿轮是否有磨损、杂物，或轮齿是否断裂、打滑。
3. 检查底盘螺丝是否松动，使用前确保车轮安装牢固。
4. 检查线路与连接器是否有磨损、损坏。
5. 检查转向舵机是否因多次操作出现磨损，且需更换。
6. 检查所有电池。不使用时需断开并取出电池，且应存放在清洁干燥处，避免阳光直射。
7. 保持底盘清洁，避免沙子、灰尘和湿气附着。
8. 必要时可拆下电机进行清洁。（切勿尝试重新组装电机。）
9. 用柔软无绒布清洁车身。定期检查齿轮啮合情况，必要时清洁齿轮并上油。
10. 不使用车辆时，需取出所有电池。
11. 将车辆存放在清洁干燥且儿童接触不到的地方，存放环境不可接触热源与水源。

检查充电器或电池是否损坏，或电池是否过度放电。

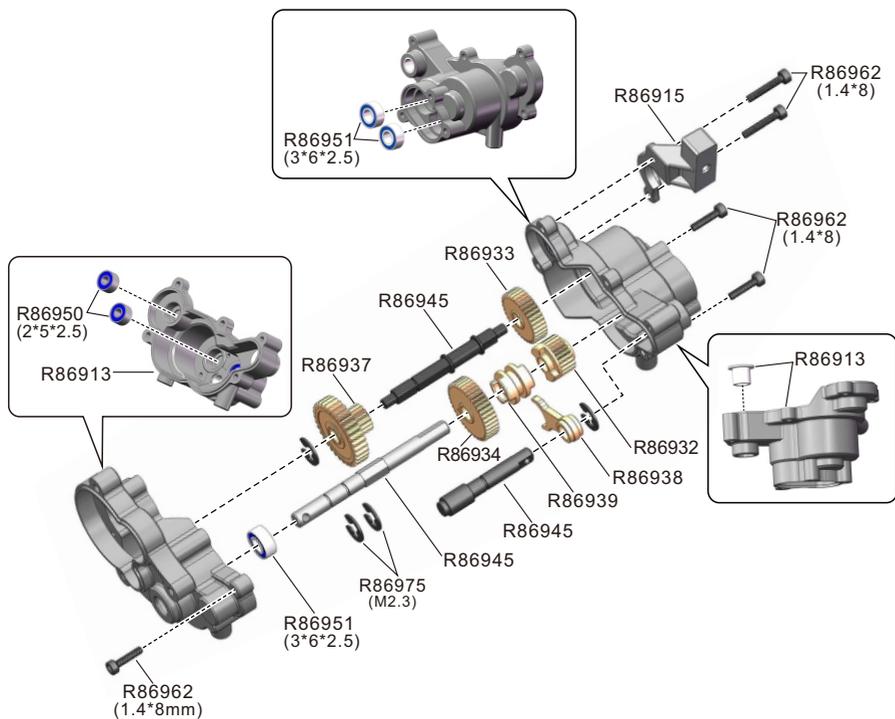
电池无法充电的注意事项：

若长期不使用车辆（如存放期间），需从车辆中断开电池连接并取出电池组，以防可充电电池组漏液造成损坏。为延长电池寿命，请勿将车辆使用至完全停止运行，导致电池彻底过度放电。时刻关注车辆运行速度，如速度变慢，应立即停止使用。使用和存放前，需将电池组完全充满电。

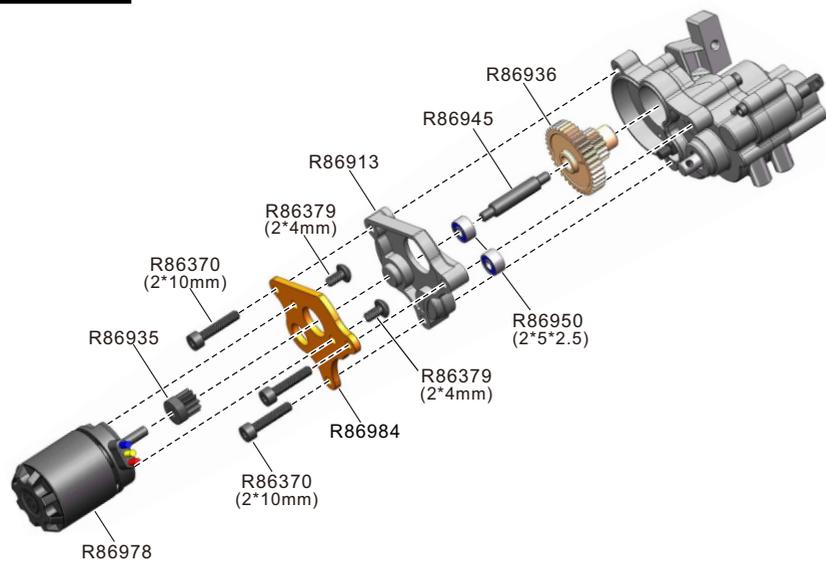
故障处理

问题	可能原因	解决方案
车辆在行驶中突然没反应	电子件插头松动或脱落	关掉开关，重新接上插头
	电池电量不足，ESC低电压切断已激活，以保护电池。	安装新的充电电池
	马达线或ESC导线磨损或断裂	检查状况，重新连接并绝缘
	ESC因马达过热而关闭	停止行驶，让ESC或电机冷却
	马达过热退磁或损坏了	更换新的马达，建议购买原厂配件
	防水ESC损坏了	更换新的ESC，建议购买原厂配件
	遥控器电量不足或超出遥控距离	关掉遥控器开关，重新拉近与车子距离，更换“AA”电池
	遥控器损坏	更换新的或联系销售商
车辆前进正常，但无法倒车	ESC“运行模式”设置出现错误	查阅ESC相关说明书，参数项“运行模式”设置为“正反转带刹车”
	ESC损坏	更换新的或联系销售商
	遥控器损坏或遥控器油门通道中点偏离	查阅遥控器相关说明书，重新设置
车辆在无操控的情况下自动行驶	遥控器油门微调设置不正确	查阅遥控器相关说明书，重新设置
	电子悬架控制单元的空档节气门位置不正确	重新校准ESC中立点
正常运行时换挡故障	错误操作	确保在停机状态下操作换挡，更多请参考手册
	换挡拉线损坏或松动	更换配件或重新调整
	舵机线插错卡槽	参考手册，重新调整
车辆表现迟钝	电池损坏或未完全充满电	检查状况、更换或重新充电
	遥控器油门微调设置不正确	重新校准(遥控器说明部分)
	电机脏污或损坏	清洁或更换新的马达
	传动系统脏污或损坏	拆卸检查并清洁
电池正确安装后灯光功能故障	灯光插头未连接或位置错误	检查插头连接
	遥控器设置错误或灯光控制面板损坏是否损坏。	重置发射器。否则，请检查灯光控制面板
	灯光线路安装和连接错	重新调整安装和连接
转向/油门反应间歇	ESC因过热而关闭	停止驾驶，让ESC或电机冷却
	发射机受外部其它电子干扰	检查干扰源并重新绑定发射机、接收机参见发射机手册
车辆在没有转向输入的情况下左右摆动	转向部套损坏	检查并调更换受损件
	轮子松动	检查并重新锁紧轮子
	传动系统脏污或损坏	拆卸检查并清洁
转向/油门操作反转	发射机的相关通道被反转	查阅遥控器上的反向相关通道说明
	检查从ESC到电机的导线是否正确连接	将电机ABC三条线中任意两条互换即可
车子行驶中有异响	检查车壳是否损坏或脱落	修剪车壳或更换
	马达齿与主齿间隙太大或太紧	拆卸重新调整
	可能出现齿轮打齿或损坏	拆卸检查并更换受损零件
车子只能转向不能前进和后退	ESC故障或异常	重新设电调中立点或更换
	发射机故障	更换新的或联系销售商

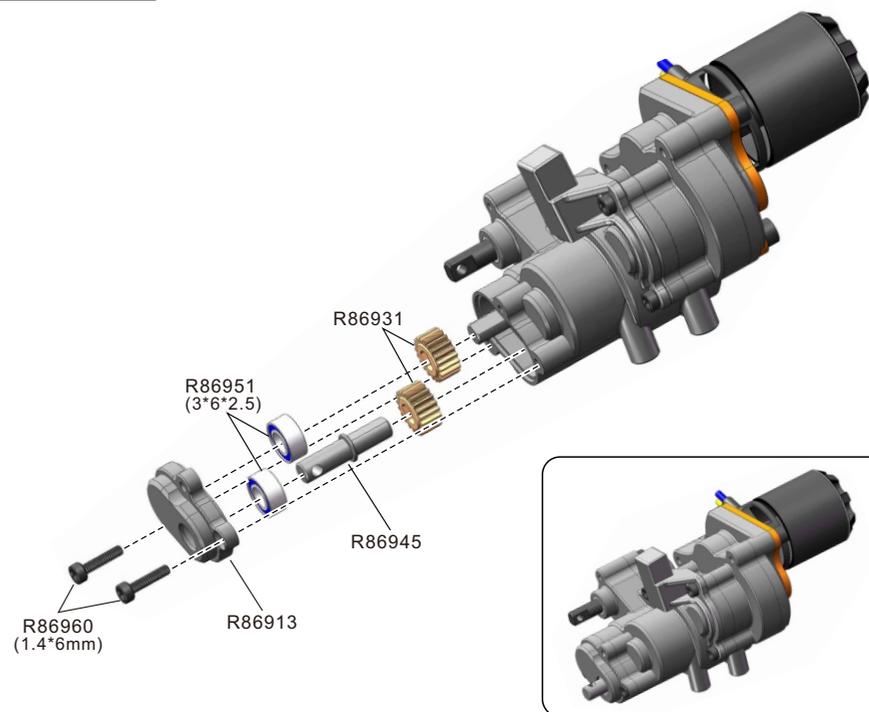
变速箱 组装-1



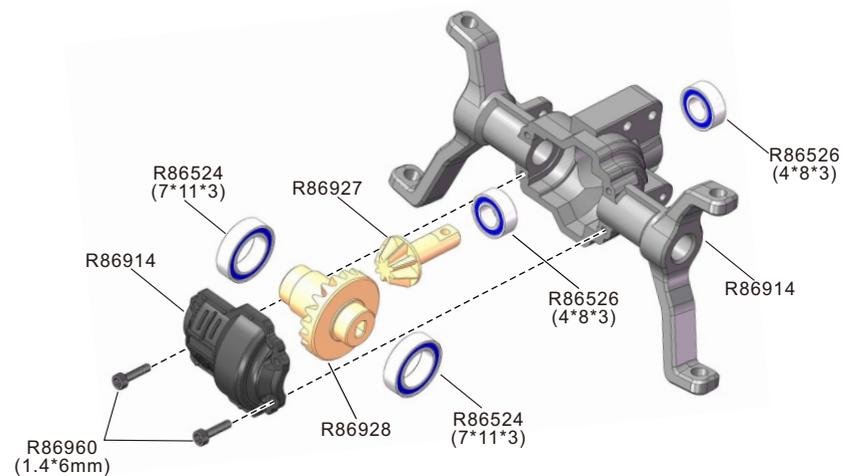
变速箱 组装-2



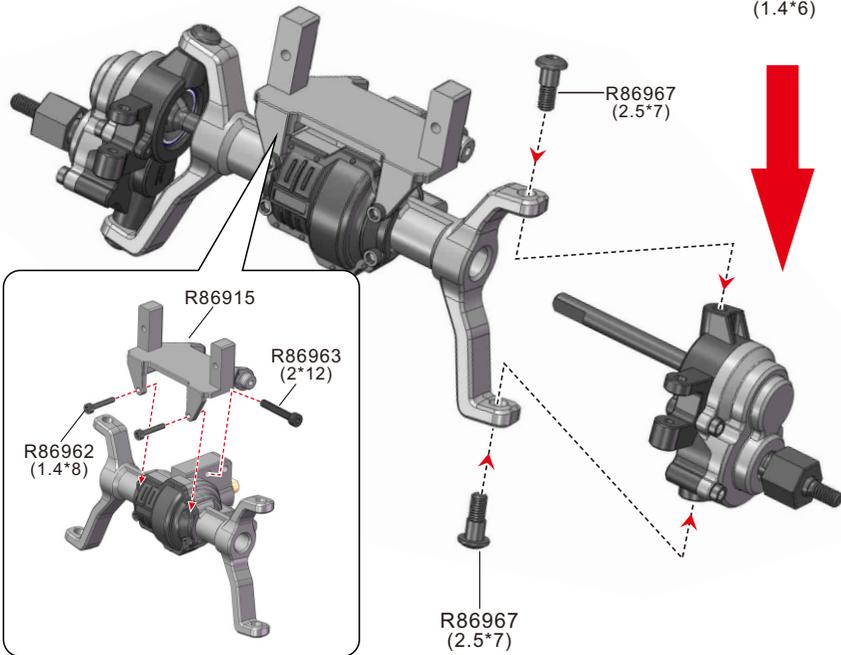
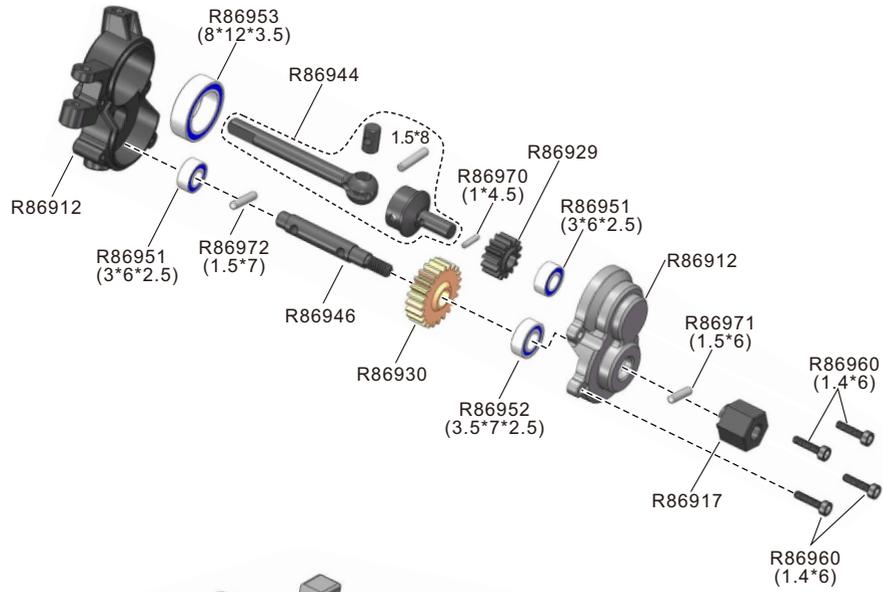
变速箱 组装-3



前桥箱 组装

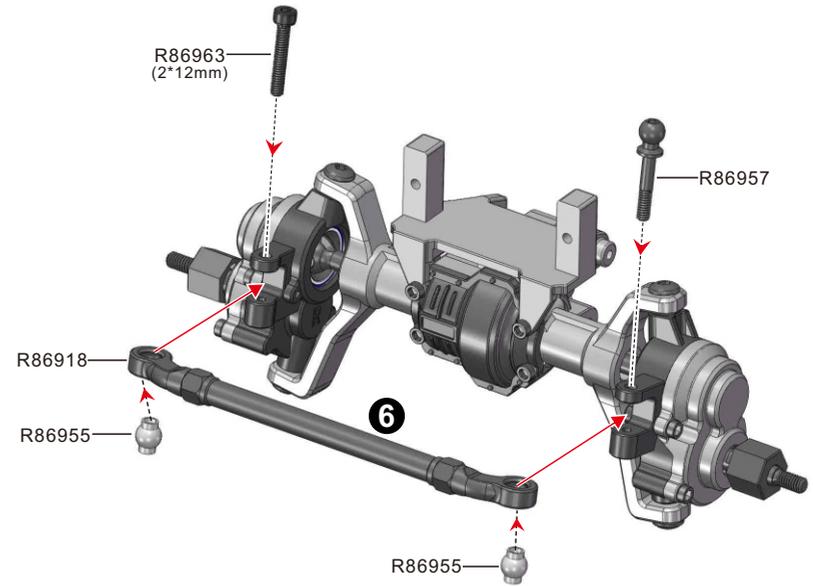


转向座 组装

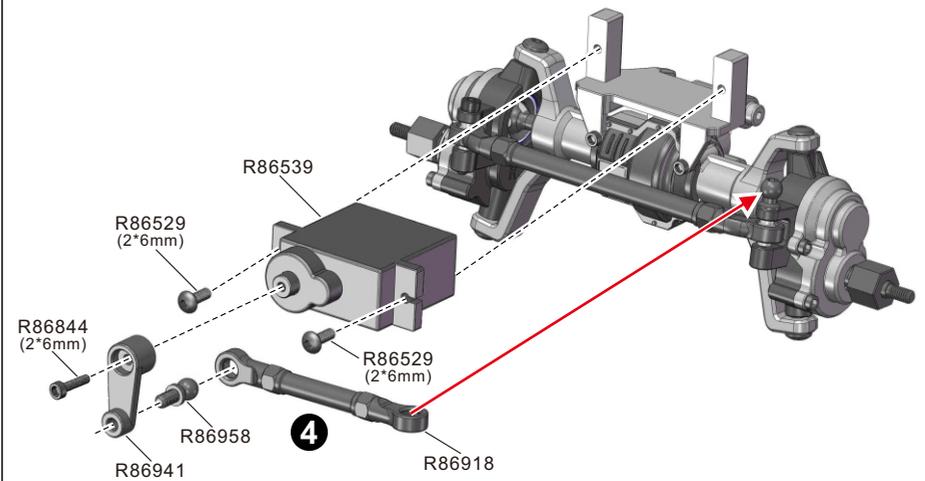


前驱动 安装

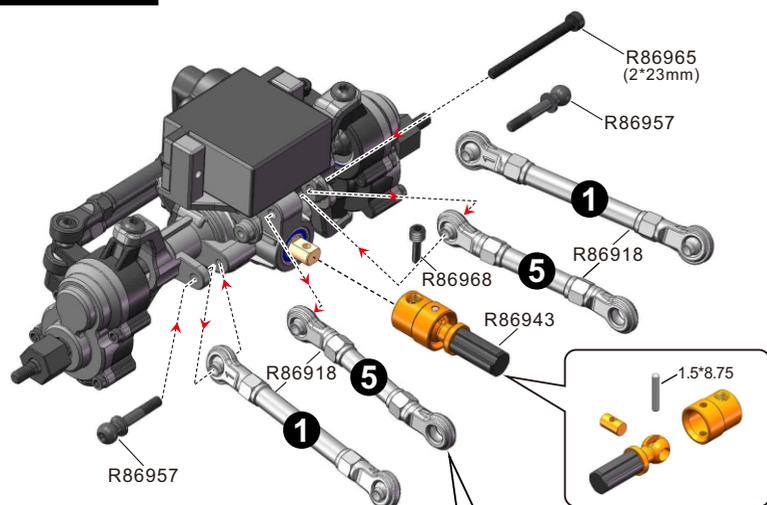
转向拉杆 安装



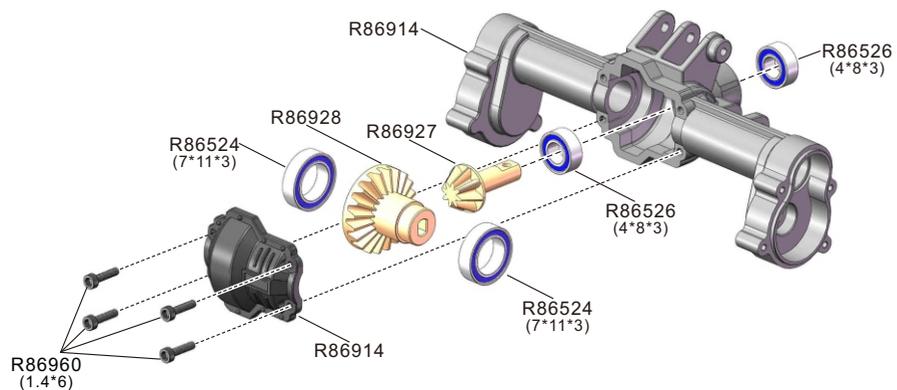
伺服拉杆/舵机1 安装



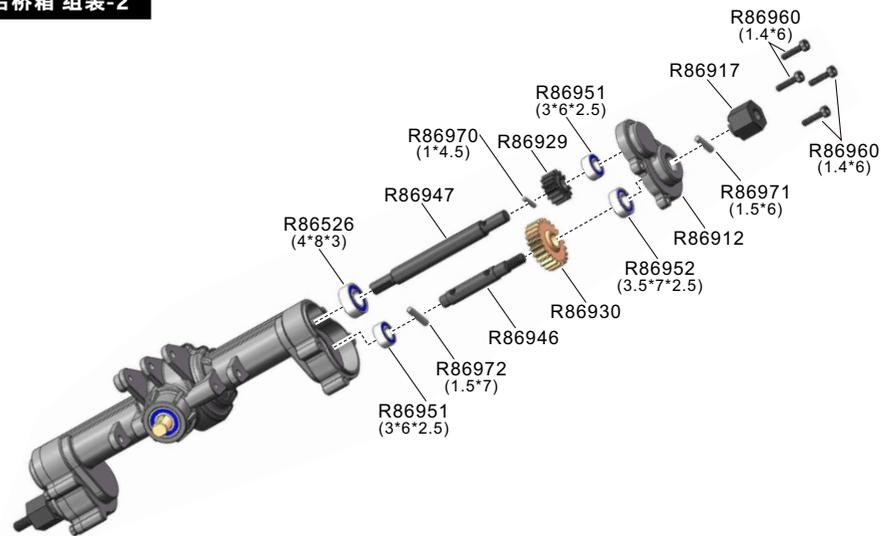
前上下拉杆 安装-1



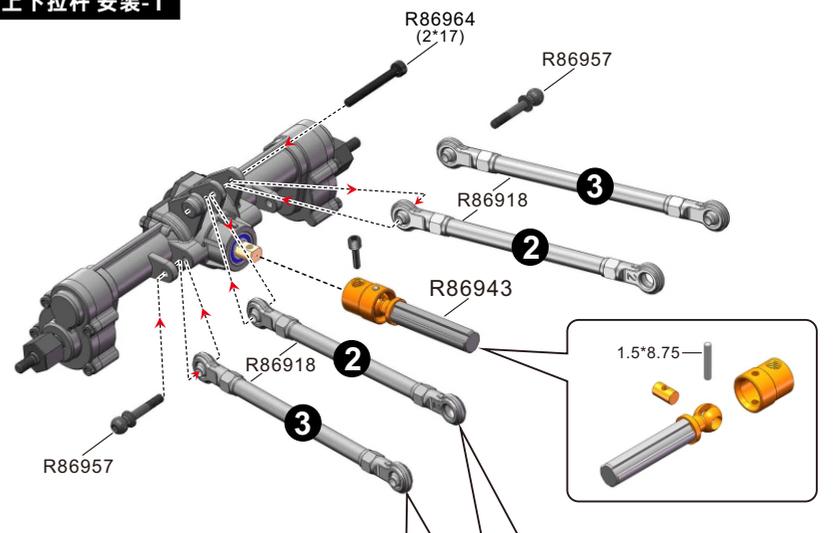
后桥箱 组装-1



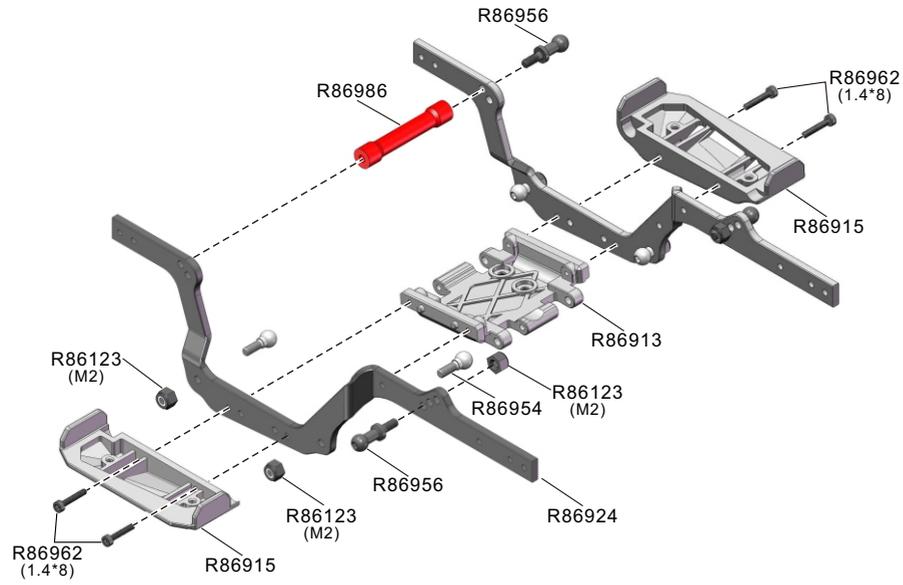
后桥箱 组装-2



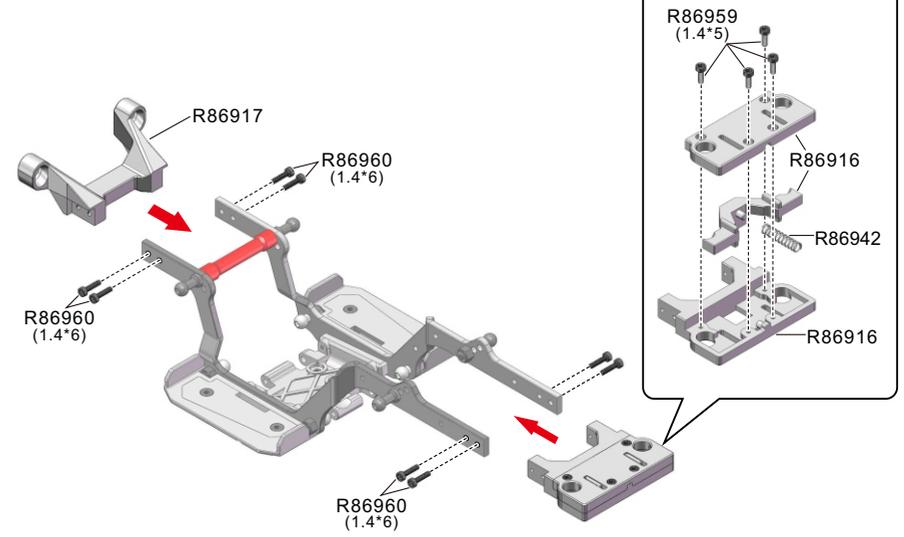
后上下拉杆 安装-1



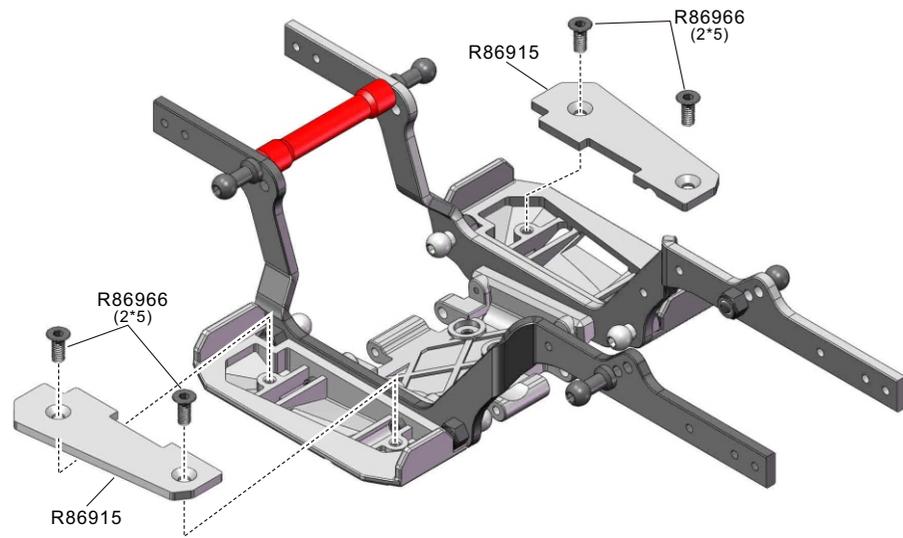
侧板/挡板/底座 组装



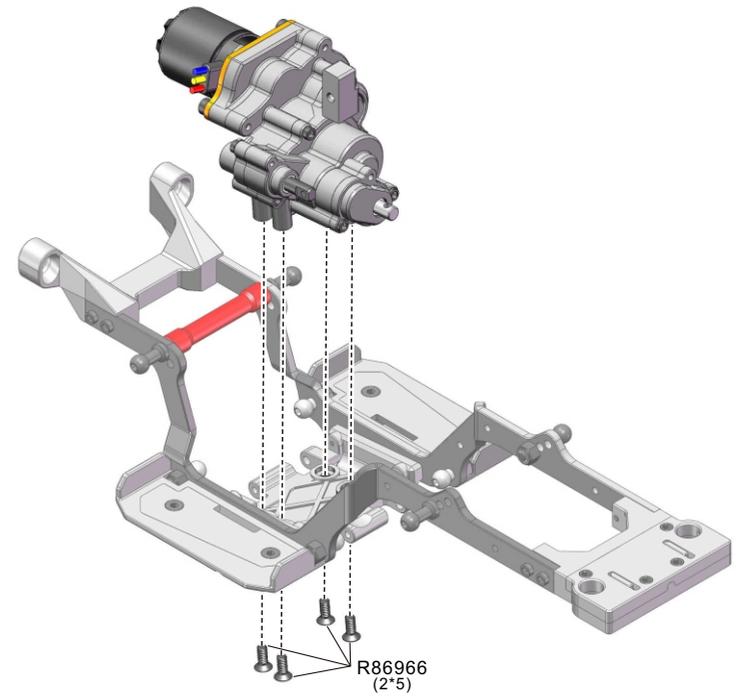
前/后车壳固定座 安装



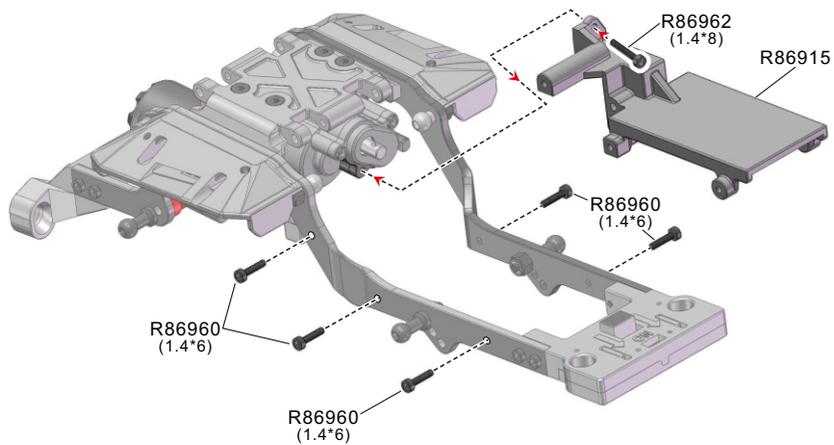
挡板盖 安装



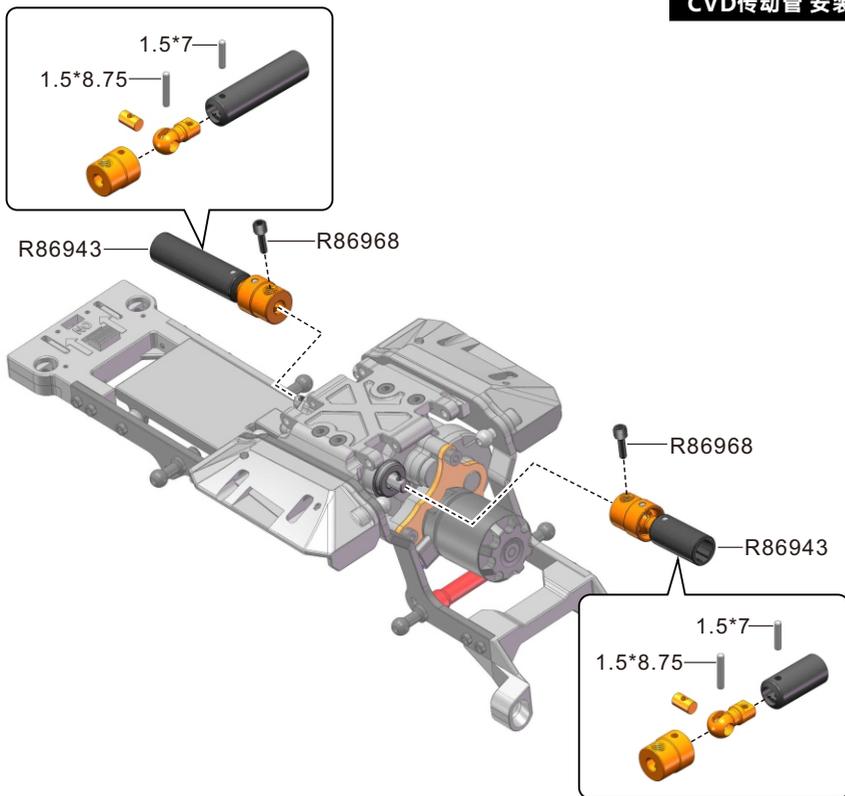
马达中心齿轮箱 安装



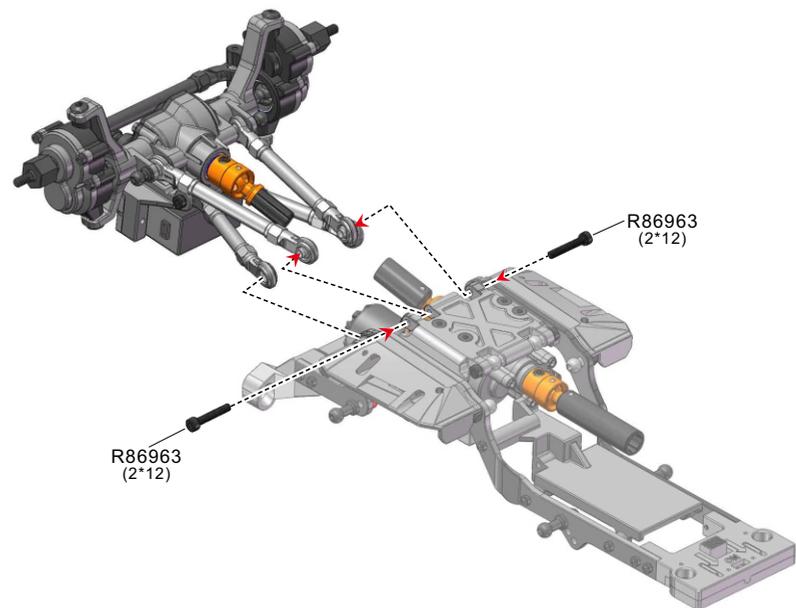
变速舵机座 安装



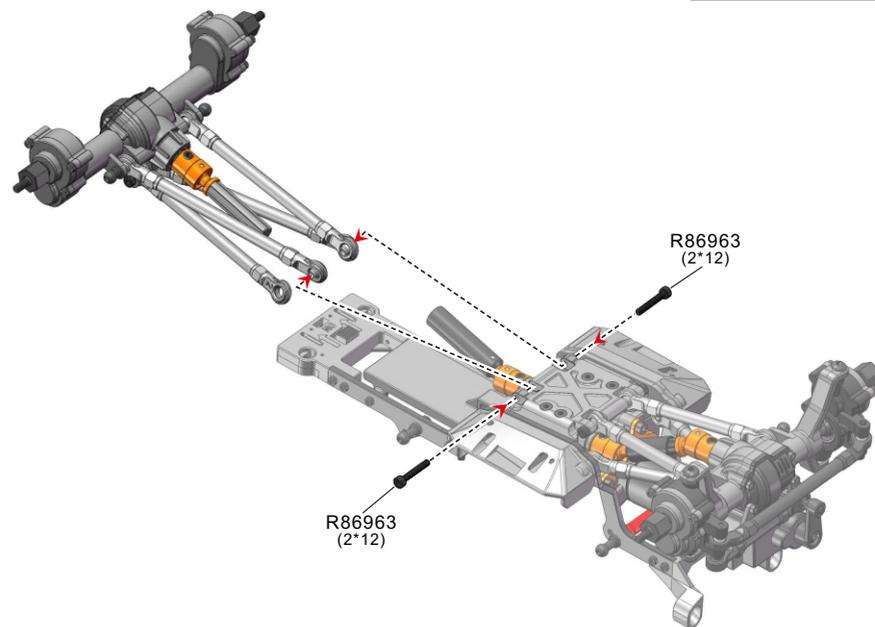
CVD传动管 安装



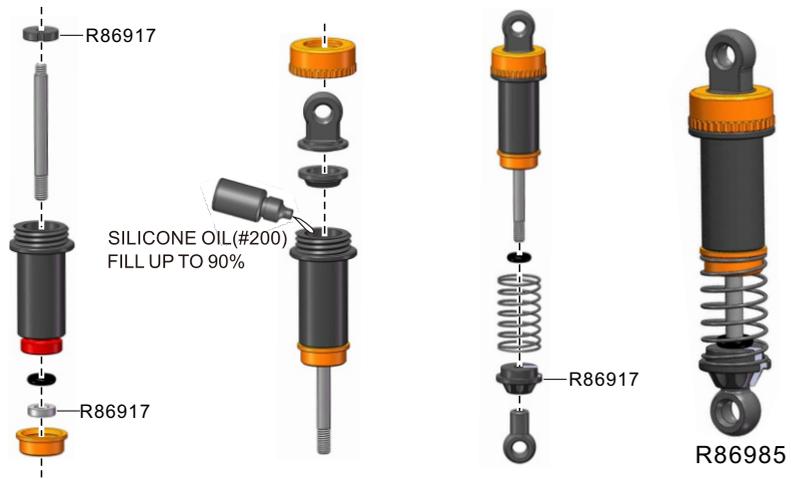
前上下拉杆 安装-2



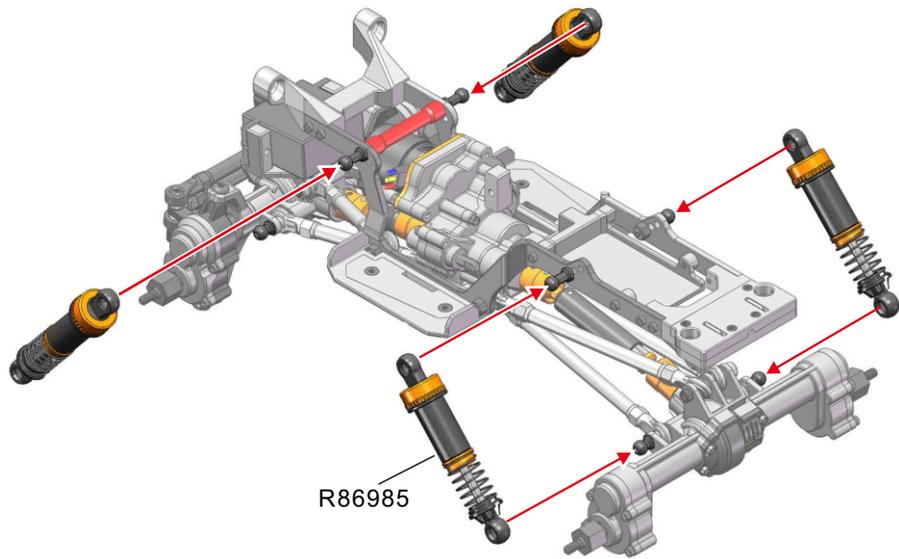
后上下拉杆 安装-2



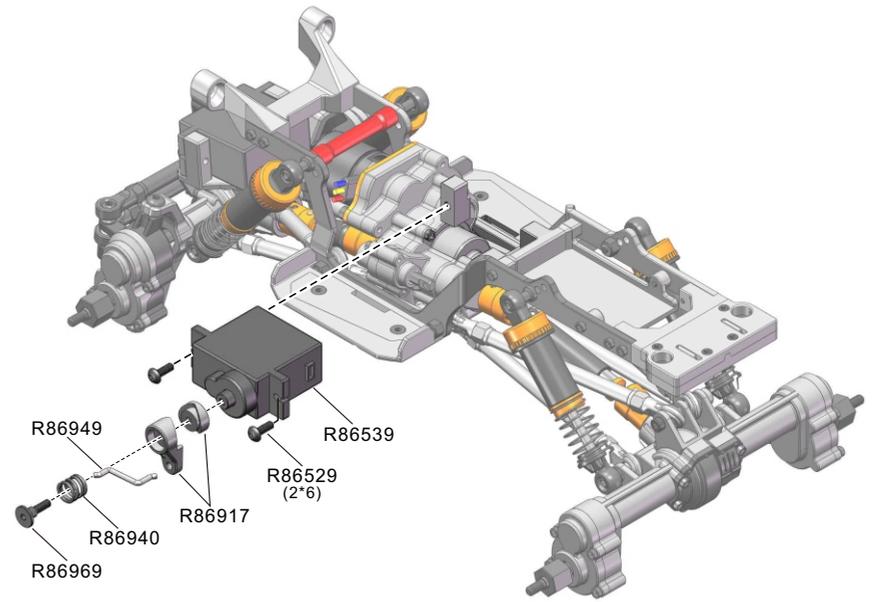
避震器 组装



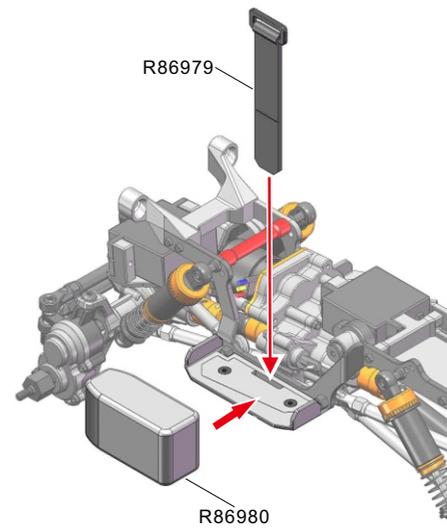
避震器 安装



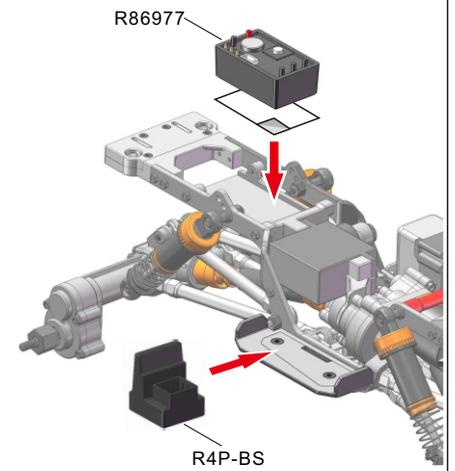
舵机2 安装



电池 安装



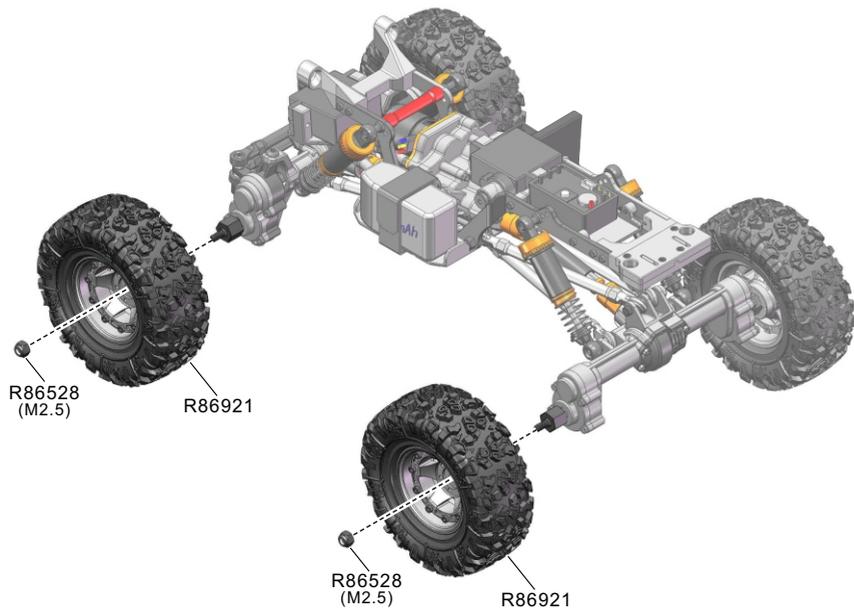
接收/电调 安装



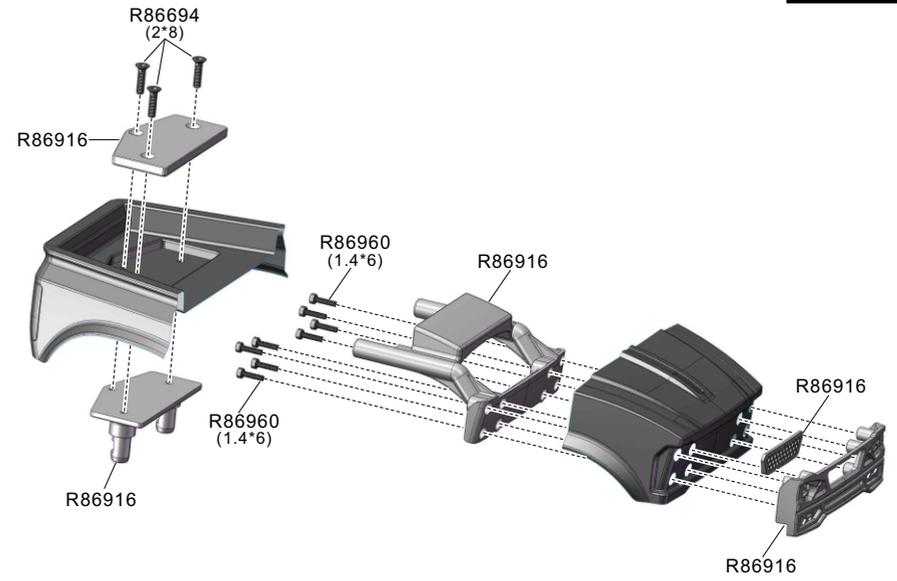
轮胎组装



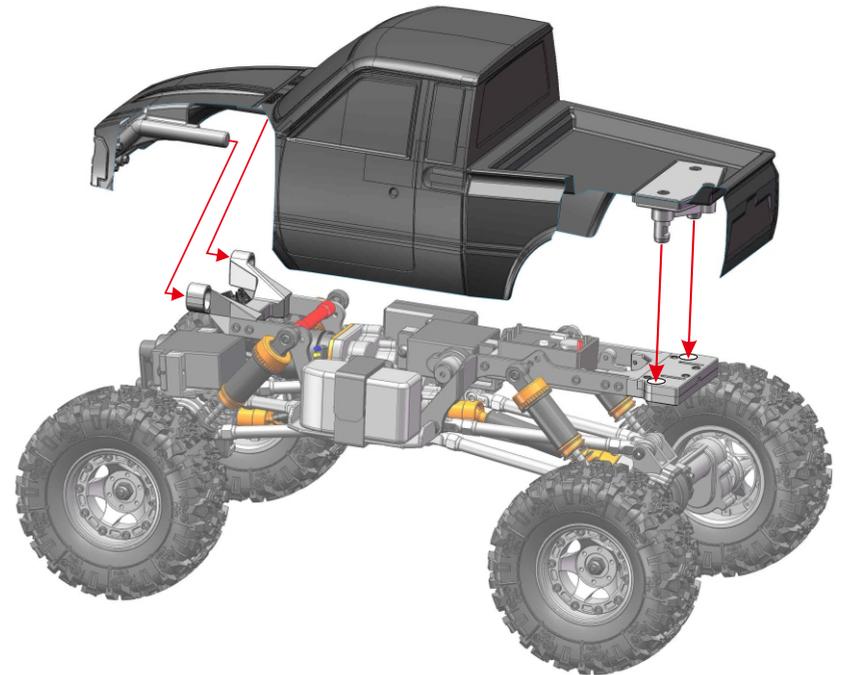
轮胎安装



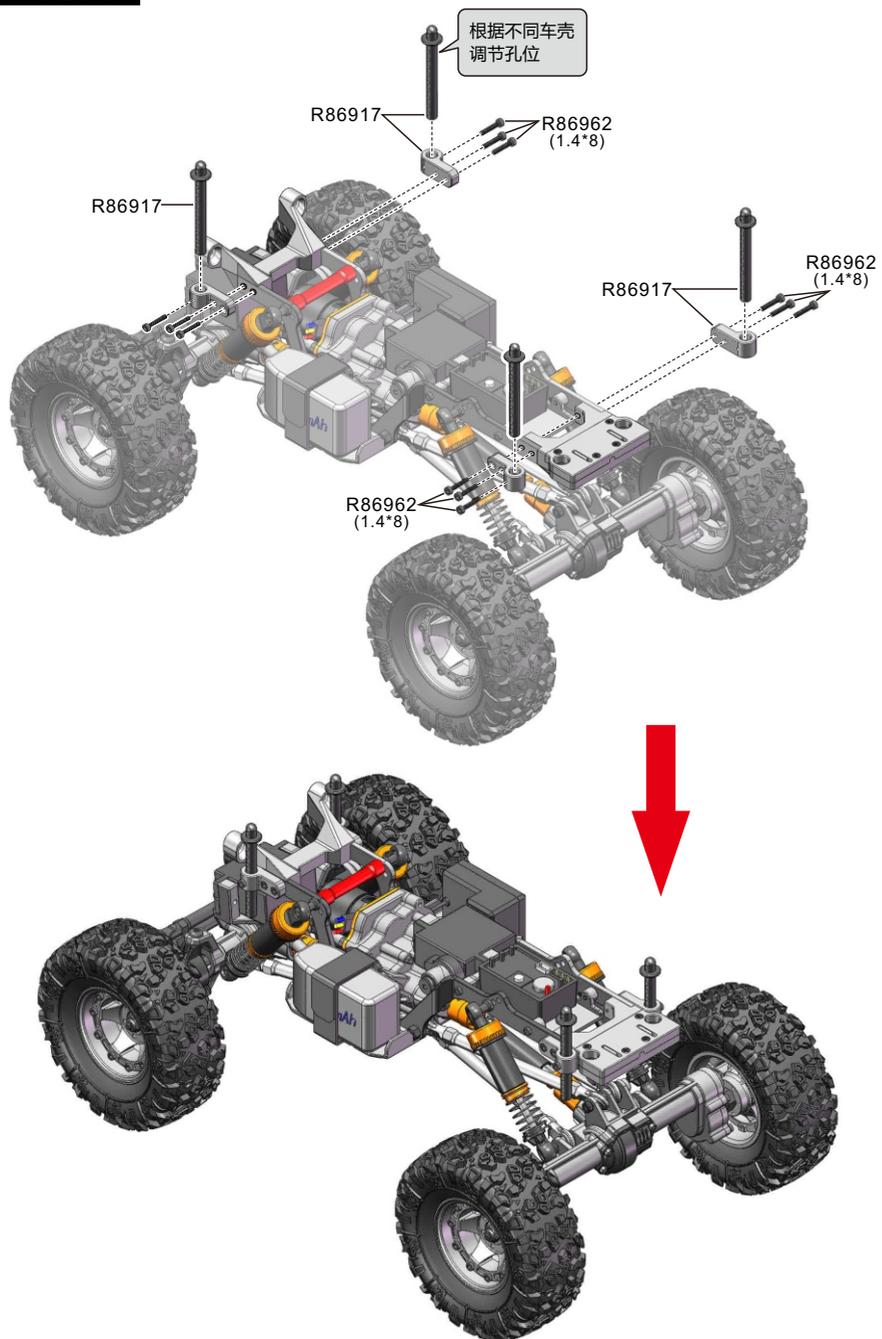
车壳组装



车壳安装



车壳支柱安装



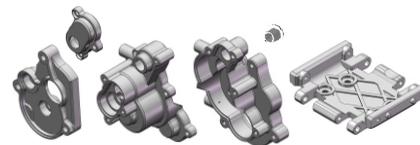
普通件

R86912



转向座(左/右)+转向座盖+后桥轮轴盖

R86913



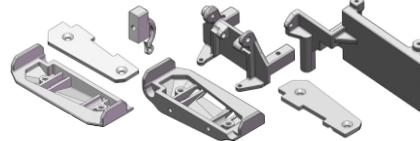
变速箱A/B/C/D+底座

R86914



前后桥箱+桥箱盖

R86915



变速舵机座+变速舵机B+舵机固定座+
挡板(左/右)+挡板盖(左/右)

R86916



后车壳(固定卡座/固定柱/固定柱压板/固定座/
固定座盖)+进气格栅+进气格栅网+车壳前固定柱

R86917



车壳支柱+车壳支柱座+变速伺服臂A/B+前车壳固定座
+避震活塞+避震器O环垫片+弹簧下座+六角轮座

R86918



(前上/下+后上/下+转向+伺服)拉杆

R86919



分体轮框(A/B/C)+轮框圈

R86920



轮胎海绵+碎石轮胎

R86921



轮胎组

普通件

PC车壳+贴纸		组装好-PC车壳		
R86922-0(透明) R86922-1(青蓝色) R86922-3(红色)		P86490-1(青蓝色) P86490-3(红色)		
R86924	R86984	R86985	R86927	
侧板(左/右)	马达座(枪灰色)	避震器(枪灰色)	8T伞齿	
R86928	R86929	R86930	R86931	R86932
20T伞齿	14T直齿(0.5模)	23T直齿(0.5模)	20T直齿(0.3模)	23T直齿(0.3模)
R86933	R86934	R86935	R86936	R86937
34T直齿(0.3模)	40T直齿(0.3模)	11T马达齿	双联齿(16T-38T)	双联齿(17T-33T)
R86938	R86939	R86940	R86941	R86942
拨快	换挡拨块齿	伺服臂弹簧	伺服舵角	卡座弹簧
R86943	R86944	R86945	R86946	R86947
CVD传动管	CVD(轮轴+轴+轴内套)	反传轴+齿轮轴+变速拨块轴+双联齿转轴+换挡拨块轴	轮轴	后直轴

普通件

R86986	R86949	R86950	R86951	R86952
连接杆(枪灰色)	变速连杆	轴承2*5*2.5(铁盖)	轴承3*6*2.5(胶盖)	轴承3.5*7*2.5(胶盖)
R86526	R86524	R86953	R86954	R86955
轴承4*8*3(胶盖)	轴承7*11*3(胶盖)	轴承8*12*3.5(胶盖)	带牙球珠(4mm)	球珠(4mm)
R86956	R86957	R86958	R86123	R86528
避震上球头	避震下球头	转向球头	尼龙防松螺母(M2)	尼龙防松螺母(M2.5)
R86959	R86960	R86961	R86962	R86844
圆柱头内六角自攻螺丝(1.4*5mm)	圆柱头内六角自攻螺丝(1.4*6mm)(黑)	圆柱头内六角自攻螺丝(1.4*6mm)(银)	圆柱头内六角自攻螺丝(1.4*8mm)	圆柱头内六角机械螺丝(2*6mm)
R86370	R86963	R86964	R86965	R86966
圆柱头内六角机械螺丝(2*10mm)	圆柱头内六角机械螺丝(2*12mm)	圆柱头内六角机械螺丝(2*17mm)	圆柱头内六角机械螺丝(2*23mm)	沉头内六角机械螺丝(2*5mm)(黑)
R86694	R86379	R86529	R86967	R86968
沉头内六角机械螺丝(2*8mm)	盘头内六角机械螺丝(2*4mm)	盘头内六角自攻螺丝(2*6mm)(银)	盘头内六角台阶螺丝(2.5*7mm)	无头螺丝销(3*8mm)

普通件

R86969	R86970	R86971	R86972	R86973
				
伺服臂螺丝	销子(1*4.5mm)	销子(1.5*6mm)	销子(1.5*7mm)	销子(1.5*8mm)
R86974	R86975	R86976	R86539	R86977
				
销子(1.5*8.75mm)	E扣(Ø2.3mm)	1/24 R型销	舵机-9克	无刷电调
R86978	R86979	R86980	MG4-BS	R4P-BS
				
马达(1621SL-3500KV)	魔术贴(105mm)	电池(7.4v/550mAh)	遥控器	接收
R86981	R87029			
				
遥控器/接收	USB充电器			

选择件/升级件

P860137	P860138	P860139	P860140	P860141
				
桥箱盖(铜)	后桥轮轴盖(铜)	转向座(铜)	舵机固定座(铜)	六角轮座(铜)
R86982	R86983	P860142		
				
15T直齿(0.5模)	22T直齿(0.5模)	升级拉杆组		