

产品说明书

(用于 2.4GHz 版本)

Cupid V3

遥控电动直升机



主要参数:

主旋翼直径: 530mm
机身长度 500mm
重量: 255g
电池: 7.4V 800mAh 锂聚合物电池
遥控系统: 4 通道
控制频率: 2.4GHz

安全警告

请在使用本产品前仔细阅读本说明书！请妥善保管好此说明书，以便在需要时查阅。

警告：

模型产品在使用时存在潜存的危险，使用时请时注意安全！

本产品不是玩具，它要求使用者有能力对其进行正确设定、调整。当您使用本产品时，您有责任确保不会对自己及他人的人身及财产造成任何伤害。

十四岁以下儿童请勿使用该产品！请注意避免三岁以下儿童接触到本产品，以免造成危险！

本产品只适合在室内或在无风的室外使用。请不要在大风、下雨时或在黑夜使用本产品。大风或雨淋有可能造成飞行时失控，造成摔机或者撞到人或建筑物等。

在使用前请务必对遥控设备进行检查。发射机及接收机的任何故障都有可能造成飞机的失控或摔机。在启动直升机之前，先检查舵机的动作是否正确，如果伺服器没有反应或者动作不正确，请不要使用。

请注意只有在适当的飞行场所进行飞行，确保飞机远离人群、建筑物、高压线、空中飞行器以及其它物品，否则会造成人员及财产的伤害或损害。

在进行飞行前检查时，注意把遥控器仰放在地面上，以防止控制器意外倒下时触及油门造成飞机突然转动。

应避免塑料部件沾上油或酒精，因为一些部件沾上油后会发生溶解。

应避免电子部件受潮，否则会造成电子部件损坏。

在打开发射机之前，应把油门控制杆放到最小油门的位置；关闭发射机之前也应先关油门再关上发射机电源。否则，有可能出现飞机突然高速转动而造成意外伤害。

切不可在开启油门后对发射机进行调整，否则有可能引起直升机突然加速而造成意外伤害。

请在飞行前确保发射机及接收机的电量足以完成飞行，以免在飞行过程中出现发射机或接收机断电而摔机。

仅可使用本机所附的充电器对发射机的电池或直升机电池进行充电。如果使用其它充电器进行充

电，必须确保不要对电池过充电，否则会造成电池过热、着火、爆炸或者其它意外发生。

充电及安装电池时要注意电池的极性。不要把电池的两极短路，不能把电池投入火中，否则会产生火花、过热、着火。不可把电池拆开。

不要把遥控器、电池、直升机及其它部件置于小孩够得着的地方，以免意外发生。

不要把产品存放在过热、过冷或太阳直射的地方，不要把本产品存放在灰尘过大、过潮以及振动剧烈的地方。

发射机电池

本产品所使用的遥控器需要配备 4 只 AA 碱性电池（5 号电池）或是可充电的镍氢电池。如果是充电电池，请按照充电电池所提供的说明要求进行充电。

警告：不要将碱性电池、标准电池（碳锌电池）以及可充电电池（镍氢电池）一起混用；不要将新、旧电池一起混用；不要将不可充电电池进行充电。

锂聚合物电池警告

锂聚合物电池在充电、使用和保存方法上都需要特别小心。请务必遵守以下安全指示使用锂聚合物电池。

不恰当地操作锂聚合电池有可能导致爆炸、起火、冒烟以及散发有毒气体。如果没有遵守以下安全警告有可能会导致锂电池性能下降。

充电

充电时应将电池置于一个不易着火、防热、不导电的平面上。不要在飞机上直接对电池进行充电。不要把电池置于容易着火的地方进行充电，如沙发、地毯上、衣物上、床上等。不要在行驶的车辆（如汽车、摩托车上）进行充电。

锂电池充电时必须有人值守，一旦出现意外应立即切断电池。

仅可使用锂聚合物电池专用充电器对锂聚合物电池进行充电。

如电池的温度超过 60℃，应立即停止充电。

如果单节电池的电压超过 4.2V，应立即停止充电。

如果电池组的单节电压低于 2.5V，不要对该电池进行充电。

充电时不能将电池接反。

电池的最大充电倍率是 1C（1C=电池电量，例如 800mAh 的电池意味着其最大充电电流不能超过 800mA）。

保管

锂聚合物电池保存时最低必须保存 20% 的电量（每节约 3V 左右），不能将电池放电到电压低于此值，否则会造成电池的损坏。

聚合物电池比其它由金属或塑料包装的电池更脆弱，请不要摔打或撞击电池。

不能让电池碰到任何液体。

不能拆解锂聚合物电池。

废弃

如果锂聚合物电池损坏，请遵守以下步骤：

- 对电池完全放电
- 让电池完全冷却
- 将电池在盐水中浸泡数小时，然后取出交给当地电池回收中心。

简介

感谢您购买本公司的产品！

Cupid V3 电动直升机是在我司 Cupid V2 直升机的基础上经过精心改进后的新一代丘比特产品。由于采用最新型的旋翼头设计，本机的具有良好的飞行稳定性和良好的操控性能，特别适于初学者使用。与上一代 Cupid 直升机相比，它具有以下特点：

- 独特旋翼头设计，具有良好的自稳定性
- 直驱尾桨，更容易安装

- 2.4G 遥控器，具有良好的抗干扰性能
- 4 合 1 电子板，集成 2.4GHz 接收机、电调、混控、陀螺以及锂电池的低压保护功能
- 陀螺仪改用平放方式，使陀螺仪更加稳定
- 具有过充保护、过放保护、过流保护、短路保护功能的锂电池
- 改进了电池的固定方式
- 改进伺服器的固定方式，使其固定更加牢固、稳定，并且易装卸

直升机电池充电

警告：本机所附充电器仅可用于本产品所配电池充电。请不要用于对其它电池进行充电，否则会造成电池或充电器的损坏，甚至可能造成着火。不要把电池装在直升机上进行充电。

警告：在把电池连到充电器上之前应先把充电器连接到电源上，并确保充电器指示灯变成绿色后再把电池连接到充电器上。

电池充电时请按以下步骤进行：

1. 把充电器插到电源上，这时充电器指示灯会变成绿色。

2. 把电池放在一个不易着火、隔热、不导电的平面上，然后把电池连接到充电器上。这时充电器的指示灯会变成红色。

警告：充电器必须确保有人值守。如果发现电池过热或出现其它异常现象时，应立即切断电源。

3. 在对新电池进行充电时充电时间约为 1.5-2 小时左右。当充电器指示灯由红色变成绿色，表示充电已经完成。此时把电池从充电器上取下，并且切断充电器电源。

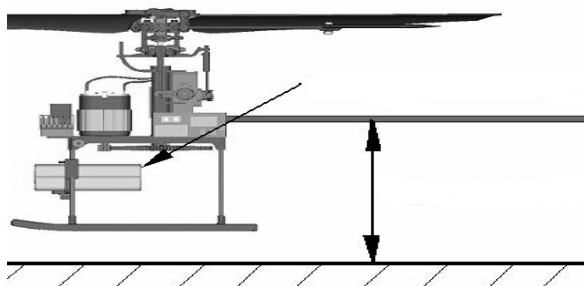
安装直升机电池

1. 把机壳的一侧向外拉，使其从机壳固定杆上取下，然后再把机壳的另一侧取下。注意：请勿用力过大以免损坏机壳

2. 取下电池固定架上的橡皮圈，把充好电的电池插进电池固定架中间，然后再把电池固定架的下方用橡皮圈扎好。

3. 装上机壳，分别将机壳的固定橡胶圈穿到机

壳固定杆上。



4. 提着副翼杆，然后前后移动电池在电池架上的位置，以便直升机的尾管与地面水平。注

意此时不要把电池连接到电子板上。

发射机准备

电池安装

遥控器需要配备 4 只 AA 碱性电池（5 号电池）或是可充电的镍氢电池。

打开发射机后面的电池盒盖，取出电池盒，装入电量充足 4 只 AA 碱性电池或已充饱电的镍氢电池。注意电池的正确方向。

把电池盒重新装入发射机的电池盒仓内。

盖上电池盒盖。

陀螺仪自检

每次将接收机连接上电源后，接收的电源指示灯会有约 5 秒时间的闪烁。此即为 4 合 1 电子板上的陀螺仪的自检。当电源指示灯停止闪烁时，陀螺仪自检完成。

注意：陀螺仪自检时请不要移动直升机，以免影响陀螺仪的中立点，造成直升机无法正常工作。

如果陀螺仪自检时不小心移动了飞机，造成自检无法进行，这时您只要断开电源，然后再接上电源让其重新自检即可。

遥控距离检查

为了防止飞行时飞机发生失控，请在飞行前测试飞行的遥控距离。

检查遥控器的电源指示灯，如果电源指示灯开始闪烁或变成红色，则说明发射机电池电力不足，需要马上更换电池。

将飞机平放在地面上，接通电源后，手持遥控器走离直升机，同时左右摇动副翼控制杆，观察伺服器的动作是否正常。如果发射机离开直升机 30 米左右伺服器还能正常工作，则说明飞机遥控器的遥控距离合格。否则切勿使用。

注意：不要在 30 米以上距离控制此飞机。您会发现过远距离会使您无法正确分辨飞机的飞行状态，从而极有可能造成摔机。建议在 15 米距离以内使用此产品。

注意：当停止飞行时，请确保先切断 4 合 1 电子板电源，然后再切断发射机电源。不能将发射机电源先行切断，否则会造成飞机失控。

飞行场所

本直升机适合无风的室外进行飞行。可以找一个没有树、电线及其它建筑物的场所，比如说操场、田野、公园等。

注意：飞行时请远离人群，特别是小孩。高速旋转的桨有可能对他人的的人身或财产造成伤害。

起飞准备

本产品采用高性能的 4 合 1 电子板，内置 2.4GHz 接收机、陀螺仪、电调、混控器系统，以及可以防止锂电池过放电的保护功能。

4 合 1 电子板同时内置了安全启动功能，可以避免飞机的接电失控状况。如果 4 合 1 电子板接通电源，

而遥控器电源没有正常开启或者遥控故障没有发现信号时，4 合 1 电子板均不会启动马达。如果接收机和遥控器接通情况正常，而发射机的油门控制杆没有处在最低位置（零油门输出位置），4 合 1 电子板都不会启动马达。这样避免了由于使用者错误操作导致失控。

警告：虽然本机具有安全启动功能，但是在开启遥控器开关之前，必须将发射机的油门控制杆放在最低位置（零油门位置）。

直升机通电

1. 开启遥控器开关，检查确保遥控器电池电量足够。如果遥控器的电源指示灯开始闪烁就表示需要更换遥控器电池。
2. 打开直升机罩壳，把充好电的电池装到电池架上，将电池与接受机连接。注意：不能把电池的极性接反。
3. 电源接通后，接受机上的电源指示灯会开始闪烁，此为陀螺仪自检。待指示灯变成常亮后，

陀螺仪自检完成。

4. 装上直升机机壳。

主桨调整

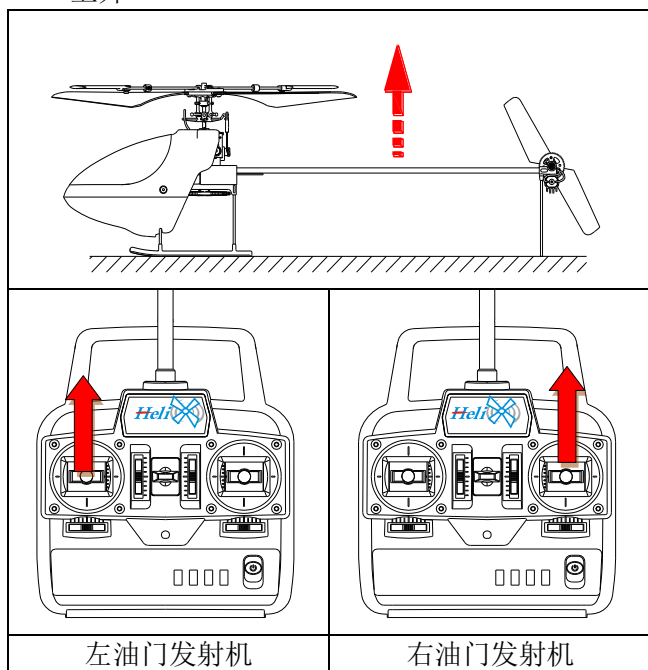
将两片主桨向相反方向拉直，使两片主桨呈一条直线，如下图所示。



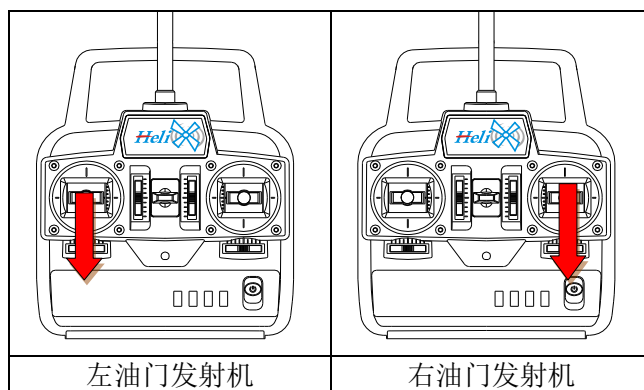
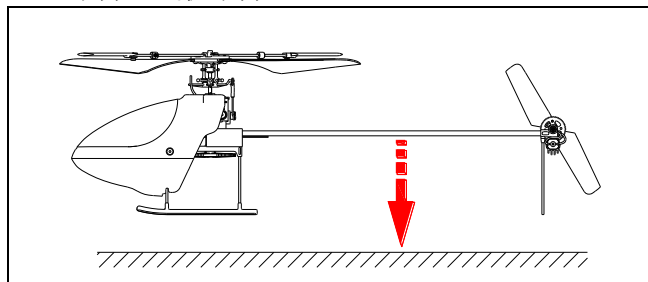
直升机基本控制方法

在进行正式飞行前，您需要对直升机的操控方式有所了解。以下是本直升机一些基本控制方法，所有这些控制都是按照飞机尾部对着操控者的方式，这是初学者学飞操控的最佳角度。

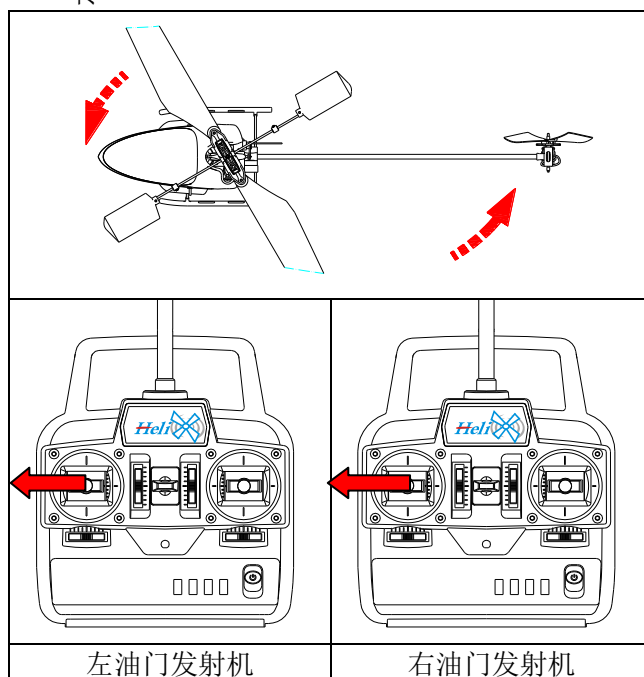
1. 油门控制杆上移，直升机主桨转速增加，飞机上升



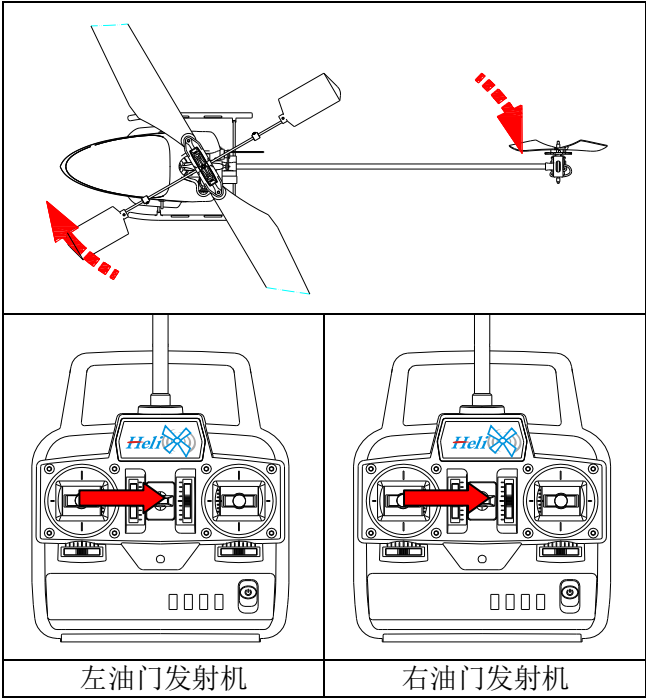
2. 油门（Throttle）控制杆下移，直升机主桨转速下降，飞机下降



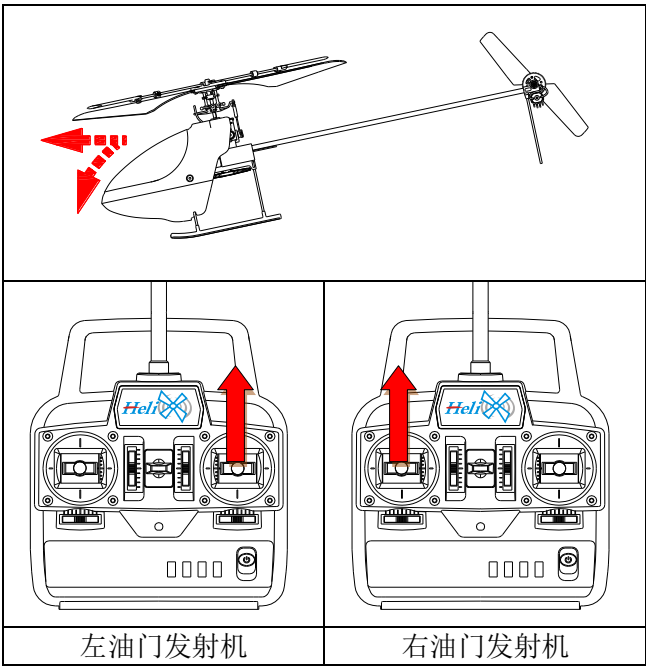
3. 尾舵（Rudder）控制杆左移，飞机机头向左偏转



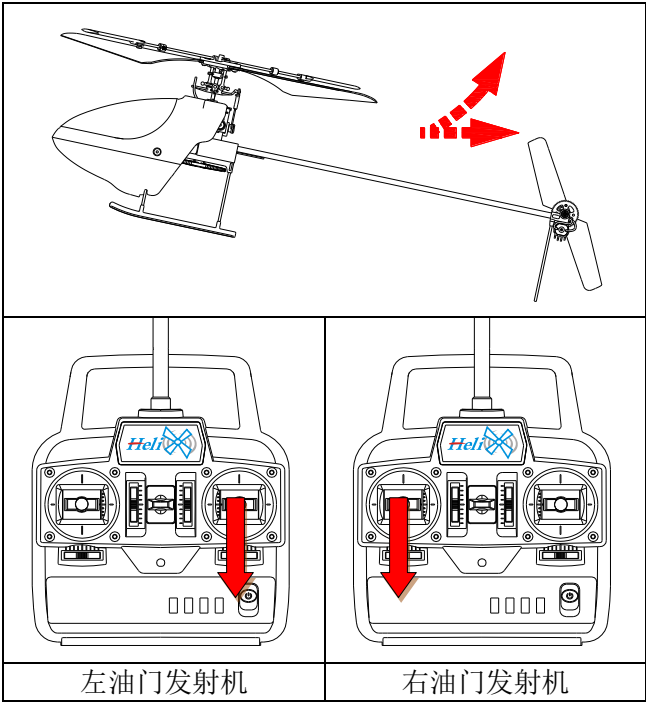
4. 尾舵（Rudder）控制杆右移，直升机机头向右偏转



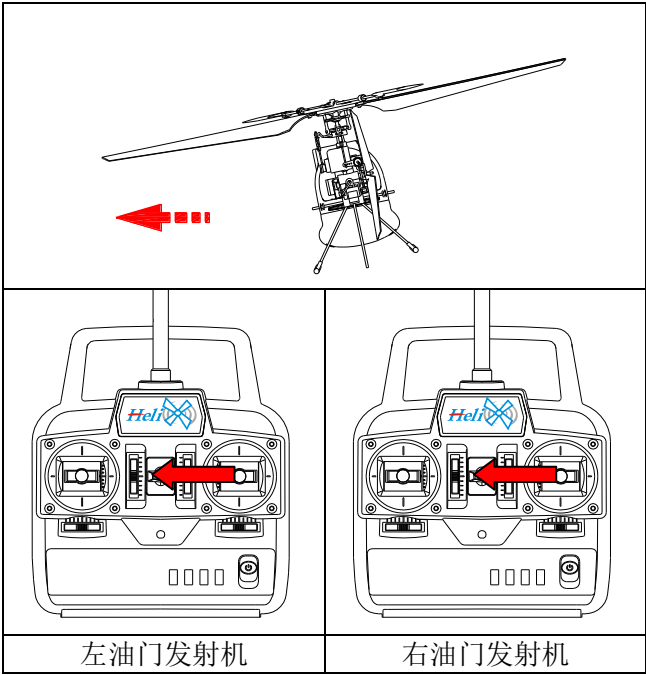
5. 升降舵（Elevator）控制杆前移，飞机向将前飞行



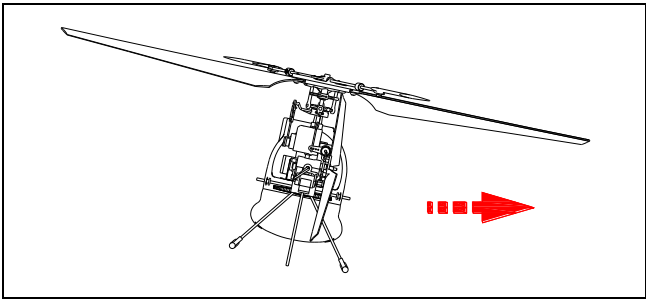
6. 升降舵（Elevator）控制杆后移，飞机向将后飞行

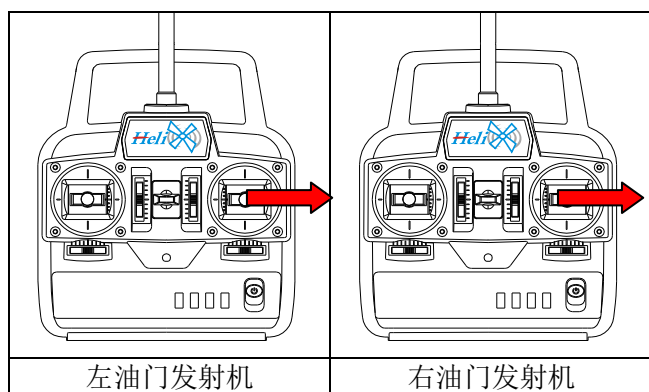


7. 副翼（Aileron）控制杆左移，直升机向左平移飞行



8. 副翼（Aileron）控制杆右移，直升机向右平移飞行





飞行

初次学习飞行时，最好把飞机放在平坦的地方，比如水泥地面。选择这样地面可以让飞机在上面顺畅地滑动或打圈，避免飞机滑行时摔倒。

确保在飞行前，发射机的遥控器油门控制杆处于最低位置。

打开遥控器电源，然后再将锂聚合物电池与飞机的 4 合 1 电子板连接，这时接收机电源指示灯开始闪烁，陀螺仪开始自检，待自检结束后电源指示灯变成常亮。

起飞

一切正常后，慢慢地向上推发射机油门控制杆，直到飞机滑梯离开地面。

再慢慢增加油门，直到飞机可以飞行到 50-60cm 的高度。注意：初学飞行时切不可猛推油门，否则极有可能造成摔机。

悬停

一旦飞机成功上升到空中后，您可以慢慢地上下移动油门控制杆，使其基本稳定在一个高度。由于微风或气流的影响，您会发现如果不调整油门是很难做到这一点的。您需要根据飞机的飞行状态及时地调整油门的大小，从而把飞机固定某一高度。经过反复的练习，您可以在不长时间内很容易做到这一点。

降落

慢慢把油门控制杆下移，减少油门，这时飞机旋翼的转速也会随之降低，飞机平稳地降落到地面。

方向修正

在熟练掌握了悬停的技术，您就可以进一步进行飞机机头方向的控制。

按照前面介绍的飞机控制方法，小幅度移动尾舵控制杆，对飞机的尾部进行修正，以使直升机的尾部始终正对着自己。

对于初学者来说，学会保持飞机尾部正对着自己是非常重要的，因为这样会使初学者更加容易掌握飞机的控制。

高级飞行

当您可以熟练地进行悬停飞行以及方向修正，就可以开始学习一些高级的飞行技巧了。

通过到升降舵及方向舵的控制，可以让您的飞行进行前后飞行、左右平移飞行，并在此基础上进行各种复杂的花样飞行。

注意：如果在练习过程中发现飞机坠落，应立即把发射机的油门控制杆拉到最低置，并断开锂电池，以免电池或高速转到的旋翼造成飞机对他人人身或财产的伤害，以及造成飞机自身的损坏。

飞机维护

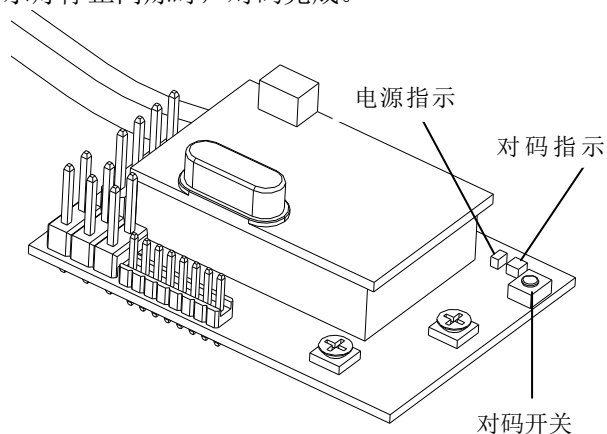
遥控器对码

遥控器的发射机与接受机进行对码的目的是让发射机与接受机之间建立一一对应的联系。每个遥控器都有自己的唯一身份码，在按下地码键后，接收机进入对码模式，就会自动搜寻最近的发射机并与之身份绑定，即对码。一旦对码成功，无论关闭发射机或者接收机的电源都不会造成对码丢失，即不再需要重新对码。

本产品在出厂前都已进行过对码。正常情况下不必重新进行对码。

但是如果更换了遥控设备则需要进行对码，以使发射机与接收机之间重新绑定。对码的操作步骤如下：

1. 打开发射机开关。注意：确保发射机的油门控制杆在最低位置。
2. 将 4 合 1 电子板接上电源，这时接收的电源指示灯会开始闪烁，陀螺仪自检。
3. 待电源指示灯停止闪烁后，按住接收机上的对码键大约 2 秒钟，对码指示灯开始闪烁。待指示灯停止闪烁时，对码完成。



4 合 1 电子板调整

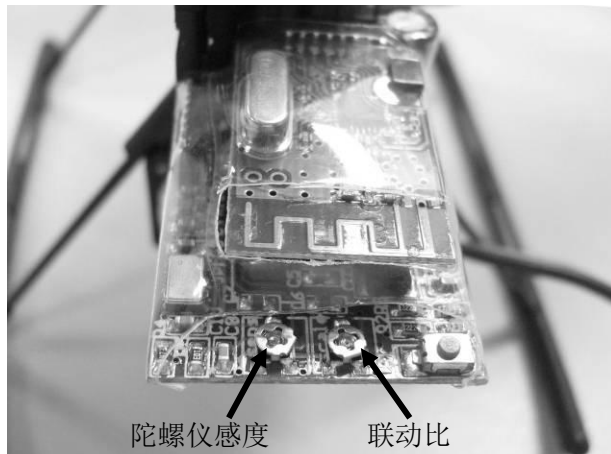
在工厂进行测试时，4 合 1 板已经调到了最佳状态，不需要对 4 合 1 电子板上的陀螺仪感度及联动比进行任何调整。但如果更换了 4 合 1 板或者出现其它问题时，可能会需要作一些调节。

陀螺仪感度：它用于调节的尾翼的稳定性，适度的

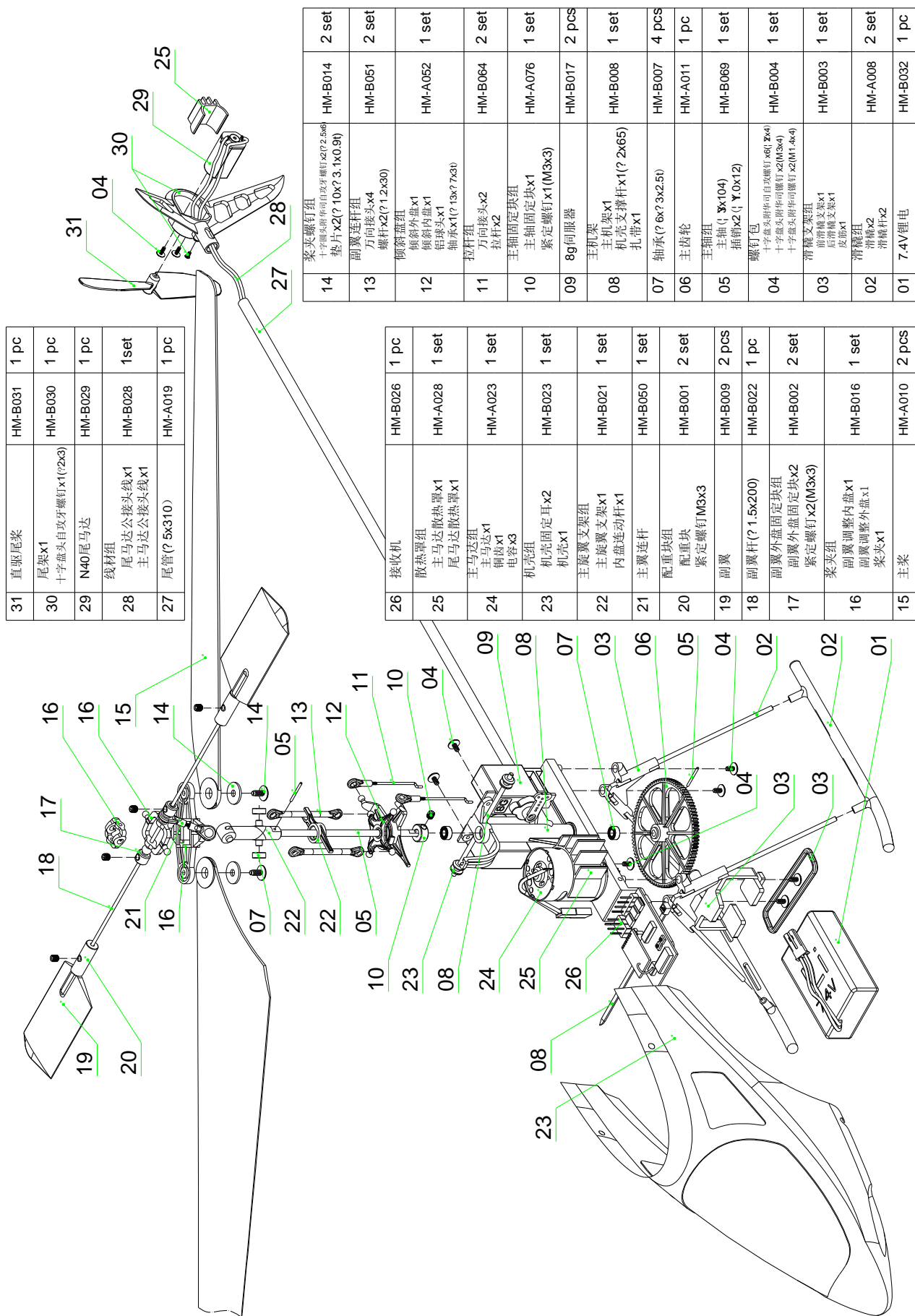
感度会使飞机具有良好的锁尾效果。如果陀螺仪的感度过大，则飞机尾部可能会激烈颤抖；如果陀螺仪感度过小，则飞机尾巴无法有效地锁定，会向某个方向偏移。

按照图示中的顺时针方向转动陀螺仪感度微调，陀螺仪感度减小；逆时针方向转动陀螺仪感度微，陀螺仪感度增大。

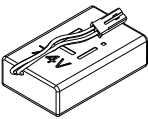
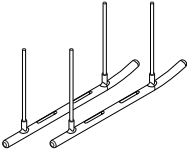
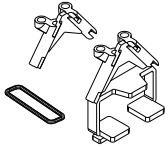



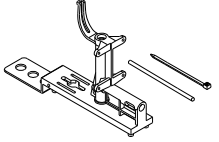
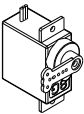

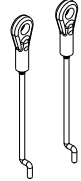


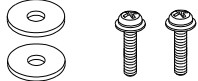
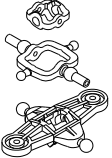

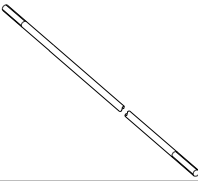
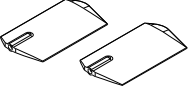
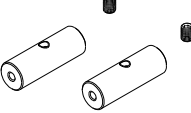
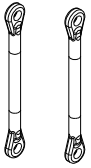
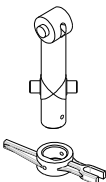

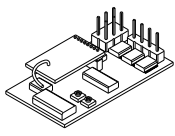
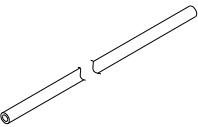
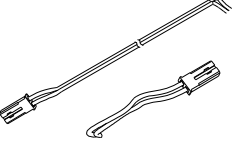
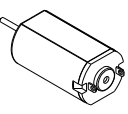
联动比：联动比用来调节飞机尾舵的中位。顺时针方向转动联动比微调，则尾部推力减小；逆时针方向转动联动比微调，则尾部推力增大。



爆炸图



配件表

<p>HM-B032 锂电池 1 pc</p> 	<p>HM-A008 滑梯组 1 set</p> 	<p>HM-B003 滑梯支架组 1 set</p> 	<p>HM-B004 螺丝包 1 set</p> 
<p>HM-B069 主轴组 1 set</p> 	<p>HM-A011 主马达从动齿轮 1 pc</p> 	<p>HM-B007 轴承组 (? 6x? 3x2.5t) 4 pcs</p> 	<p>HM-B008 主支架 1 set</p> 
<p>HM-B017 伺服器组 1 pc</p> 	<p>HM-A076 内轴固定块 1 set</p> 	<p>HM-B064 连杆组 2 set</p> 	<p>HM-A052 倾斜盘组 1 set</p> 
<p>HM-B051 副翼连杆 1 set</p> 	<p>HM-B014 主桨夹螺丝 2 sets</p> 	<p>HM-A010 主翼 2 pcs</p> 	<p>HM-B016 桨夹及副翼控制盘 1 set</p> 
<p>HM-B002 副翼杆固定块 2 sets</p> 	<p>HM-B022 副翼杆(? 1.5x200) 1 pc</p> 	<p>HM-B009 副翼 2 pcs</p> 	<p>HM-B001 副翼平衡块 2 sets</p> 
<p>HM-B050 主翼连杆 1 set</p> 	<p>HM-B021 主旋翼支架 1 set</p> 	<p>HM-B023 机壳 1 set</p> 	<p>HM-A023 主马达组 1 set</p> 
<p>HM-A028 散热罩 1 set</p> 	<p>HM-B026 4合1接收机 1 pc</p> 	<p>HM-A019 尾管(? 5x310) 1 pc</p> 	<p>HM-B028 线材组 1set</p> 
<p>HM-B029 N40尾马达 1 pc</p> 	<p>HM-B030 尾架 1 pc</p> 	<p>HM-B031 直驱尾桨 1 pc</p> 	



深圳市瑞科达实业有限公司

地址：深圳市福田区福强路 4001 号世纪工艺品广场 E 栋 502、503 室

网址：<http://www.arcgroup.cn>

邮箱：sales@arcgroup.cn

电话：0755-82784261, 82784262

传真：0755-82784260