

## APEX

重要声明

1. 本产品适用于年龄14岁以上的青少年及成人，本遥控四轴飞行器在学习初期有着一定难度，建议要在有使用经验的人员指导下进行飞行。  
2. 该产品是集电子和机械等多方面的高新技术设计而成，对于操控经验不足者在飞行时务必远离人群，产品不当可能引起严重的人员伤害或财产损失，对此我们不负任何责任。  
3. 产品一经售出，我们将不承担任何操作或使用过程中发生的所有安全责任。  
4. 如遇使用、操作、维修等问题，可联系当地的经销商提供技术支持或售后服务。

注意：1. 飞行前请务必确认周围的环境。  
2. 飞行器飞行时请勿让飞机飞离视线。  
3. 不能单独让儿童飞行，请在成年人陪同下飞行。  
4. 请确认在同一区域无其它使用相同频段的产品在操作飞行。

### 警告

\*需定期检查充电器、电线、插头、外壳和其他部件，发现有损坏时，应停止使用，直至修复完好。  
\*只使用原厂配置的充电器，充电器不是玩具。  
\*请用干净柔软的布清洁此产品，清洁前飞行器应当与充电器断开。  
\*给锂电池充电时，需成对监护，非充锂电池不可充电。  
\*切勿将电池短路、分解、高空跌落或投入火中。  
\*长时间不操作产品，请取出电池。  
\*请勿严重撞击飞机跌落飞行器和遥控器。  
\*本包装及说明书含有产品重要信息，请予以保留。

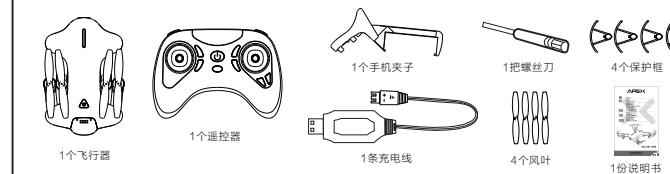
### APEX 不要让飞机在以下场所飞行



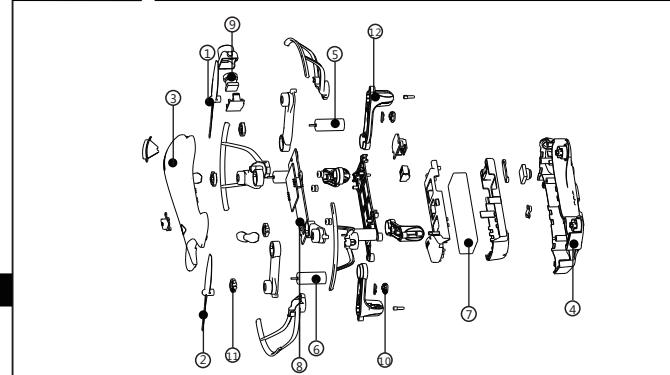
-1-

## APEX

标准配件



### APEX 飞行器各部件名称

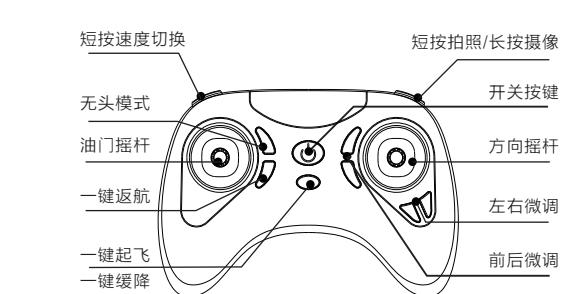


No	Name	Quantity
1	反转风叶	2
2	正转风叶	2
3	上壳	1
4	底壳	1
5	反转马达	2
6	正转马达	2
7	锂电池	1
8	接收板	1
9	摄像头	1
10	透明灯罩	4
11	极力子	4
12	手臂	4

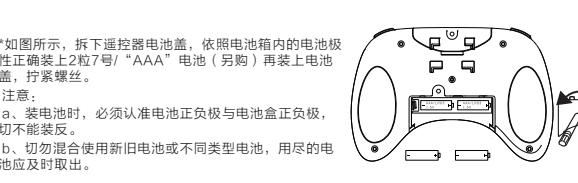
-2-

## APEX

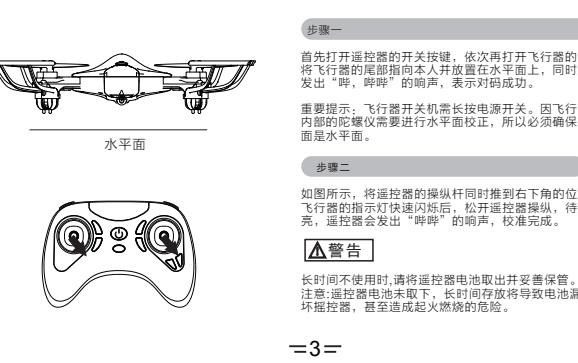
遥控器功能说明



### APEX 遥控器电池安装



### APEX 遥控器与飞行器的对频和校准



-3-

## APEX

遥控器功能描述

#### 一、开机/关机

(1)开机 (上电后，遥控器处于省电模式，即关机状态指示灯全灭)  
长按开关按键，遥控器进入正常工作模式，蜂鸣器短鸣一声，电源指示灯渐亮渐灭。

(2)关机：长按开关按键，蜂鸣器短鸣两声，电源指示灯全灭，遥控器进入关机状态。

#### 二、解锁，加锁

首先开启遥控器，再开启飞机。此时遥控器发出“哔，哔哔”的响声，飞机指示灯常亮，表示完成对码。将油门摇杆打到左下角，方向摇杆打到右下角（此动作需同时进行），可启动电机，电机启动后松开摇杆。将油门摇杆打到右下角，方向摇杆打到左下角（此动作需同时进行），可使电机停止工作。

#### 三、油门控制

解锁之后，将油门摇杆推到中位以上飞机上升，将油门摇杆拉倒中位以下飞机下降，油门摇杆位于中位时飞机的高度保持不变。

#### 四、一键起飞，一键缓降

解锁之后，一键起飞（长按一键起飞键按下），飞行器会自动上升到离地面约一米高度处悬停，再次触发按键，飞行器会自动降落至地面停止飞行。

#### 五、转向

飞行器升空后，油门摇杆左右摇动，飞行器左右转向。

#### 六、前后

飞行器升空后，方向摇杆前后摇动，飞行器前后飞行。

#### 七、左右

飞行器升空后，方向摇杆左右摇动，飞行器左右侧飞。

#### 八、微调功能

飞行器升空后，在不操纵摇杆的情况下，飞行器朝一个方向偏移时，通过微调按钮向偏移方向的反方向修正飞行器动作。（在光流版本中，飞行器的高度约为10米以上；微调功能才有效）

#### 九、拍照/摄像

短按“拍照/摄像”按钮拍照，长按此键录制视频，照片和视频将保存在你的app中。

#### 十、短按速度切换

短按按键，可以对速度进行调节，总共有3档，蜂鸣器响一声为1档，速度最小，响2声为2档，响3声为3档，速度最大。

#### 十一、无头模式

启动与设置：开机对频时的飞行器前方默认为：无头模式的前方；如果撞击后或飞行前方偏离，请重新开机调整到您所要的方向对频，按下无头模式按键遥控器发出“哔，哔哔”的响声，飞行器的指示灯慢闪，无头模式启动。

需要提示：飞行器开关需要长按电源开关，因飞行器打开后的操作仅需要进行水平面校准，所以必须确保放置的地方是水平面。

退出无头模式：再一次按下无头模式按键，（遥控器发出“哔一声”，指示灯常亮），便退出无头模式。

在无头模式状态下（飞行器指示灯处于慢闪状态），无论飞行器的机头处于哪个方向，现在遥控器所在的位置就是飞行器的正后方，此时往下拉方向摇杆就可以召回飞行器；往上推方向摇杆，那么飞行器就会“哔，哔”的响声，校准完成。

#### 十二、一键返航

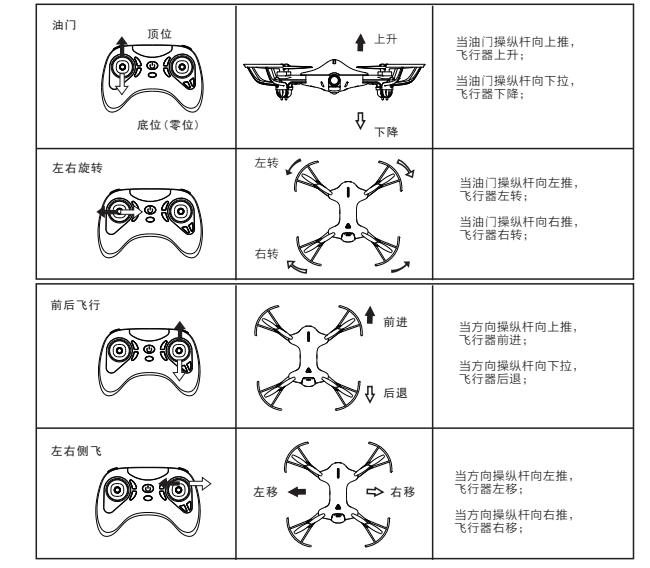
当飞行器的尾部对准操作者，短按按键后，飞行器会自动返航，如遇返航时偏离航道可通过左右方向摇杆修正航道。再次短按按键，结束返航；打前后方向摇杆，也会结束返航。

-4-

## APEX

飞行器正确操控方法

### 飞行前请事先熟悉模拟飞行

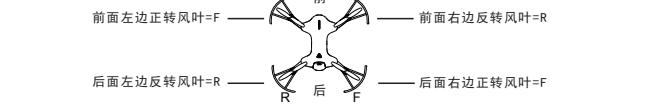


### APEX 更换风叶

为了达到最佳的飞行功能，风叶在多次飞行之后是需要检查或者更换新的风叶，尤其在高空中飞行时的紧急降落可能损坏风叶。

1. 替换风叶时，请确保风叶上的指示字母(F为正转风叶,R为反转风叶,字母在风叶背面)。

2. 特别注意用正确转向的风叶替换掉损坏了的风叶。切不可换错转向的风叶！



-5-

## APEX

飞行器充电

1. 将锂电池从飞行器上取下，把充电线带USB插口的一端插入手机适配器接口，然后另一端带插头的接口跟电池插口正确对接。  
2. 将充电线带USB插口插入电脑主机的USB接口，方法同上，也可以完成充电。  
3. 充电状态下指示灯常亮，当电池达到饱和状态时灯会自动熄灭。  
4. 当充电线插入USB接口，充电线并没有插上锂电池时，充电线的指示灯闪烁属于正常现象。

### 注意

在飞行时，遥控器发出“哔哔...”声时说明飞机电池电压不足，请降落后进行充电。需用我们配送的专用充电器充电。

### 电池警告

可充电电池：  
此四轴飞行器使用可充电锂电池。如果电池无法再反复充电，请根据当地处理法报废当地电池。

遥控器电池：  
遥控器需要2个“AAA”电池(不含配)。请阅读以下重要的电池安全警告。

●不要和标准(碳锌)和可充电电池(镍氢)混合使用。

●不要把新旧电池混合使用。

●禁止给不可充电电池充电。

●可充电电池在充电之前要从遥控器中拆卸下来(如果可移除)。

●可充电电池只能在成人监督下使用。

●电池耗尽后应立即拆卸，必须根据国家或当地政府法令和规则正确回收或处置。

●检查供电终端不应短路。

●推荐使用相同或等类型的电池。

●电池需根据正确的极性安装(参考内部说明书)。

●不要把电池扔进火中可能引起泄漏或爆炸。

### 注意

LED表示  
灭灯  
灯亮  
闪灯  
输入  
充电电流  
充饱电

充电规格  
充电完成  
充电中  
待机状态  
5V  
800mA  
8.4V ± 0.1V

### 电池与充电器相关规格

电池种类	电池规格	可使用时间	充电所需时间
锂聚电池	7.4V 450 mAh	飞行器飞行时间 6~7分钟	约60分钟 (充电电流约为0.8A)

-6-

## APEX 初学者飞行调整和注意

### 注意

●再次确认螺丝及风叶是否稳固。  
●确保锂电池电量是否足够。  
●确认遥控器和飞行器电池电量是否充足。  
●确保所有部件已正确装配。

### 注意

●确保飞行器没有其他人和障碍物。  
●为了飞行安全，必须先练习停息。这是飞行动作的基础（悬停：飞行器滞留在空中并保持固定位置）。  
●练习时，请站在飞行器后方2米以外。  
●飞机默认开启定位功能；光流定位系统适用于高度为5米以下，实现对无人机的高精度的定位，实现更加平稳的控制，特别适用于室内定位和平稳飞行。  
1. 确保镜头的摄像头清晰无污点。  
2. 由于光流定位依赖地图来获取位置信息，确保周边环境光源充足丰富。  
3. 光流定位在水面、光线昏暗的环境以及地面无清晰纹理的环境中无法定位。  
4. 低空（0.5米以下）快速飞行时，光流定位可能无法定位。

### 油门控制练习

油门控制为左手上下方向，将油门摇杆慢慢向上推，立即松开摇杆，飞行器会上升并保持在固定的高度；将油门慢慢向下拉，立即松开摇杆，飞行器会下降并保持在固定的高度。反复练习，直到能控制飞行器到任意的高度时，又可稳定的降至地面。

### 前后和左右控制练习

1. 前后练习：前后为右手上下方向，先将飞行器控制保持在一定高度，小幅度前进一米后，等飞机稳了后，再退后一米，反复练习。  
2. 左右侧飞练习：左右侧飞在右手左右方向，方法同上。

### 注意

当飞行器偏航时，请降低油门并且降落飞行器，然后自己走到飞行器的正后方2米再继续练习。或者移回原位置再继续练习。

-7-

## APEX APP的应用与说明

#### 3. 旋转操作练习

1. 慢慢升起油门摇杆，将飞行器控制到一定的高度。  
2. 缓慢的将油门摇杆向左右推动，使飞行器慢慢的逆时针/顺时针旋转。

#### 4. 精度练习

当你觉得STEP1-3动作熟练了，在地上画圈并在这个圈圈的范围内练习飞行，以增加你的操控的准确度。  
当你更加习惯操作动作，你可以画更小的圈圈。

#### 5. 改变飞行器方向

当你微微Step1-4动作熟悉了，站在面对飞行器侧边并继续练习Step1-4之后，站在飞行器前方重复步数练习。

#### 6. 飞行动作微调

慢慢升起油门摇杆，当飞行器刚刚离开地面时，若飞行器倾向四周方向移动，可使用微调进行修正动作。  
(在光流版本中，飞行器的高度约为10米以上；微调功能才有效)

## APEX APP的操作说明

#### 1. 手机装上APP软件后，点击进入后，出现下面画面。



=8=

#### 2.wifi连接



(1)请先打开你的飞行器，再将你的手机WIFI热点连接到GD145\_XXXXXX。

(2)进入APP，如果手机APP成功连上飞行器