

F1000

快速使用指南 v1.0

型号: **F1000**

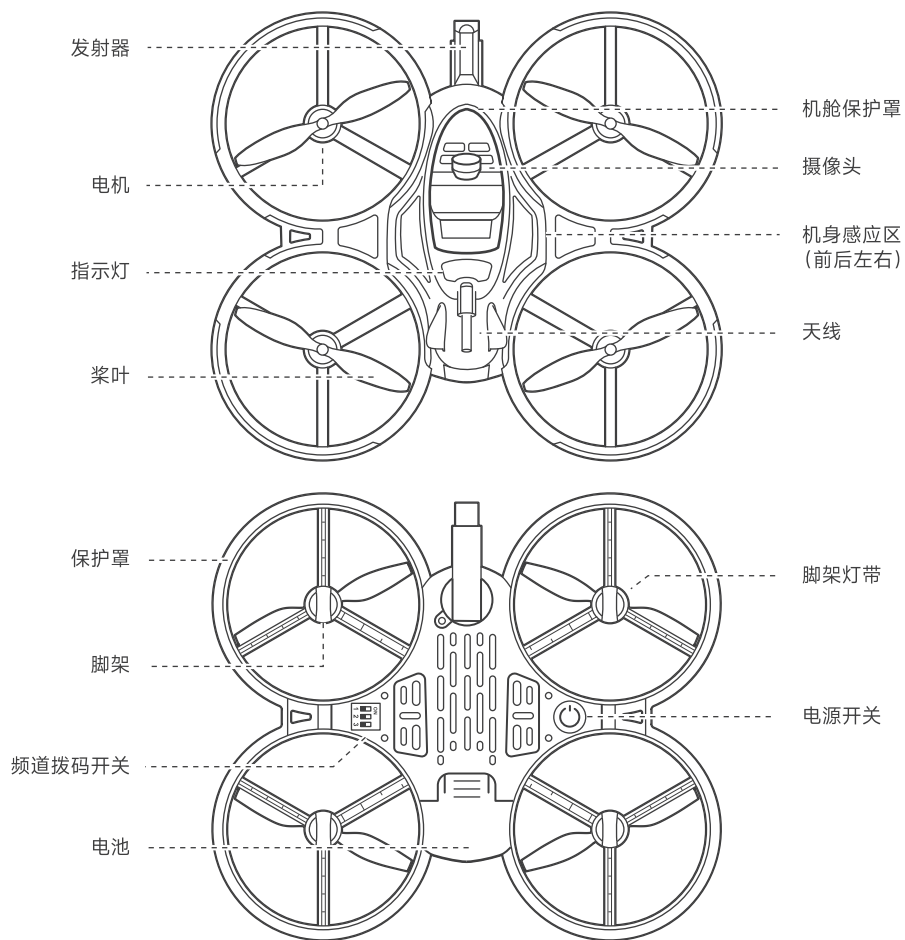
目录

产品概览	.....	01
设备激活	.....	03
状态指示灯	.....	04
飞行器电池充电	.....	06
开机 / 关机	.....	07
对频	.....	08
连接显示屏 / VR 眼镜	.....	09
显示屏界面概览	.....	10
基本功能	.....	11
飞行操作	.....	12
安全操作指南	.....	14
免责声明	.....	15
电池使用说明和警告	.....	16
售后服务条例	.....	17

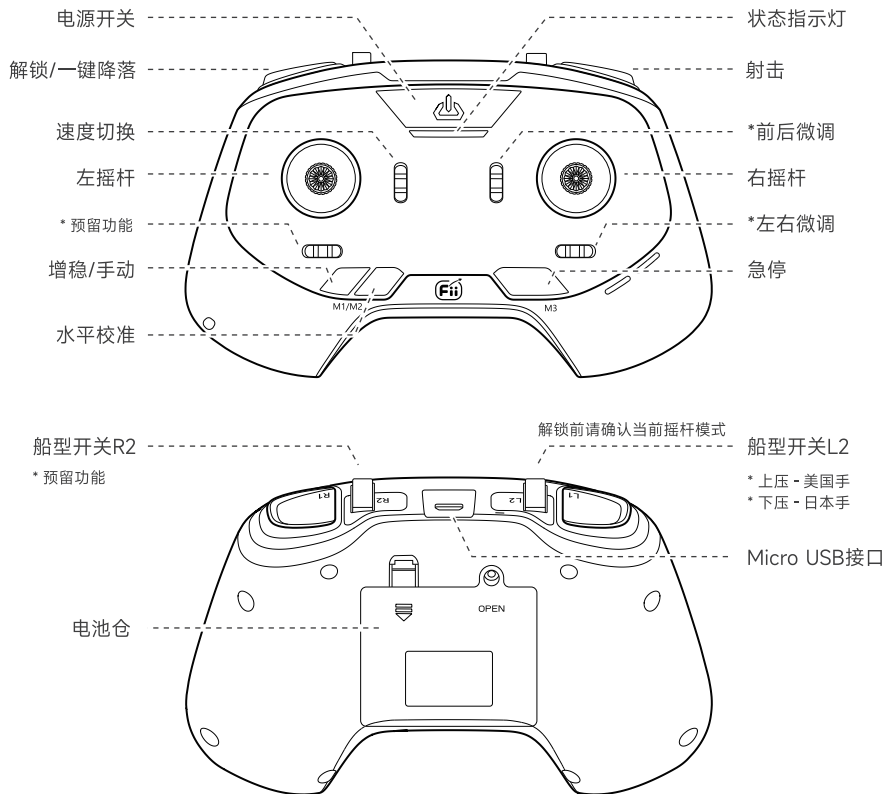
产品简介

本产品由小鸟飞飞自主研发，是一款集第一视角（FPV）飞行操控、红外战术对抗与竞技教育于一体的创新型学习设备。其通过内置红外发射与四向接收阵列，实现了毫秒级实时锁定与反馈，支持一键启动“空中对战”模式。轻量化机身结合超低延迟图传技术，为用户提供沉浸式、高响应的飞行体验，旨在系统化培养用户的空间感知、敏捷操控与战术决策能力。

产品概览（飞行器）



产品概览（遥控器）



* 此处“上”“下”以遥控器正面朝上为参考。

* 如果空中悬停时，飞行器轻微偏离任意一个方向，使用右手摇杆的左侧或下方的微调按钮。
例如：悬停时，飞行器自动往右偏移，则将右手摇杆下方的微调按钮往左边拨动，直至飞行器平稳飞行即可。

设备激活

飞行器开机，首次使用，将处于待激活状态，飞行器尾部指示灯红、绿、蓝三色交替显示。激活方法如下：

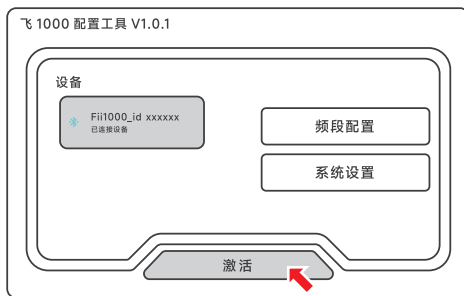
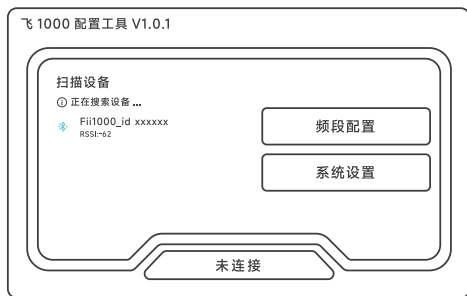
Step 1: 下载APP



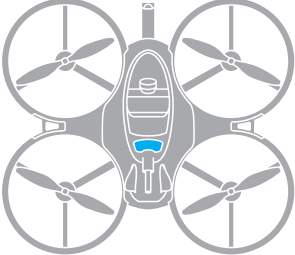



使用微信或浏览器扫描二维码，下载并安装官方 APP。

Step 2: 连接设备

打开飞行器与遥控器，启动手机蓝牙，打开本 APP。在设备列表中选择“Fii1000_id xxxxxx”完成连接。连接成功后，断开与 APP 连接，使用遥控器开始您的 FPV 飞行之旅！




状态指示灯（飞行器）

	开机	灯光常亮	
	未激活	红-绿-蓝交替循环闪烁，此时飞行器无法解锁。	
	关机	灯光熄灭	
	开机自检	自检中	红-黄-蓝交替循环闪烁
		自检完成	已连接、已对频 灯光常亮
			未连接、已对频 灯光慢闪
			未连接、未对频 橙蓝交替慢闪
	自检失败	灯光快闪	
	对频	已对频	灯光常亮
对频中		灯光快闪（10s内有效）	
对频异常		红色慢闪	
模式	对战模式 （开机默认模式，快速三击电源键，直至指示灯切换为蓝色）  蓝色常亮		
	训练模式 （快速三击电源键，直至指示灯切换为绿色）  绿色常亮 属性：弹量无限，血量无限，（每次重启后，恢复到对战模式） 受击提示：第1次，机腿队伍灯光慢闪，循环：遥控器伴有震动1次，短提示音3次； 第2次，机腿灯光快闪+自旋+迫降：遥控器震动1次，并伴有长提示音2次； 在此模式下，飞机遇到落地停桨，自动扣1次血，如10秒内未能继续起飞，则再扣1次血，相当于坠毁。		
	夺靶模式 （快速三击电源键，直至指示灯切换为红色）  红色常亮 属性：弹量无限，血量2，此模式下，机身接收传感器关闭，仅攻击靶标有效。（每次重启后，恢复到对战模式）		

状态指示灯（遥控器）



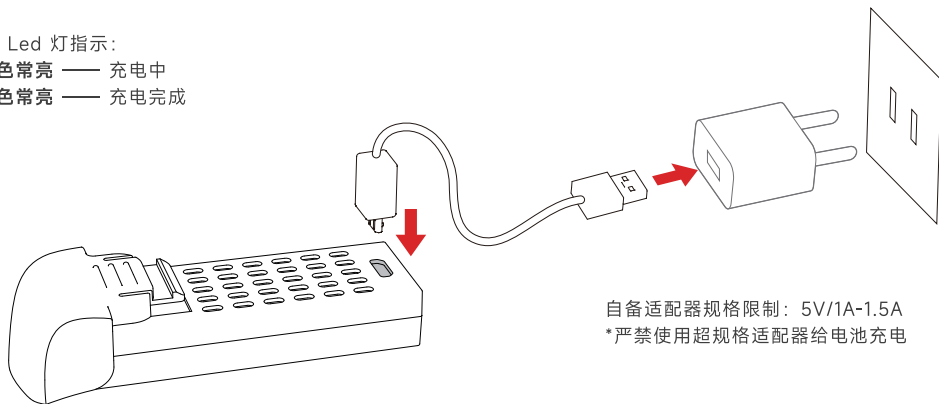
	开机	灯光常亮		
	低电量	灯光呼吸闪烁，20%以下，伴有蜂鸣器提示10次和语音提示。		
	关机	灯光熄灭		
	开机自检	连接成功	灯光常亮	
		连接失败	灯光慢闪	
	对频	对频中	灯光闪烁	
		对频失败	灯光慢闪三次，伴有蜂鸣器提示3次	
		已对频	灯光常亮	

飞行器电池充电

将充电Micro USB一端插入电池充电口中，另一端通过自备适配器接入220V的电源中。

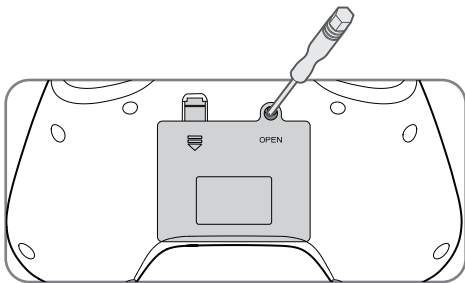
充电 Led 灯指示：

- 红色常亮 —— 充电中
- 蓝色常亮 —— 充电完成

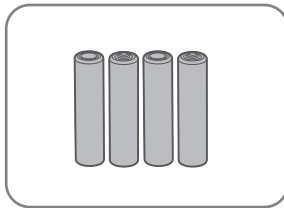


自备适配器规格限制：5V/1A-1.5A
*严禁使用超规格适配器给电池充电

遥控器安装电池



1. 打开电池盒后盖。




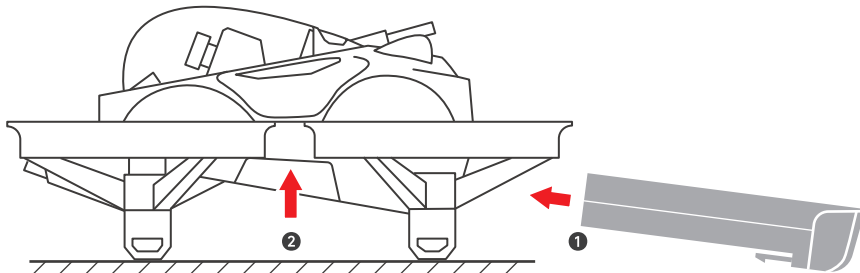
2. 装入4节7号电池。

(注意：电池不包含在质保范围内。)


开机/关机（飞行器）

开机

- ① 如图方式安装飞行器电池，确保电池安装到位。
- ② 水平放置飞行器，并长按飞行器电源开关 ，保持 3 秒以上，指示灯亮起后松开，飞行器开机并自检。



关机

长按飞行器电源开关 ，保持 3 秒以上，指示灯熄灭后可松开，完成飞行器关机。

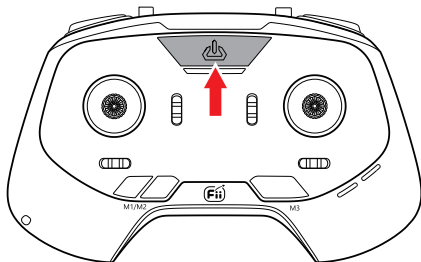
开机/关机（遥控器）

开机

安装电池后，将开关键长按 3 秒（开机过程中开机提示音响后，便可松开按键），遥控器开机。

关机

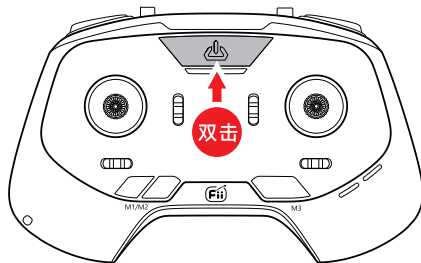
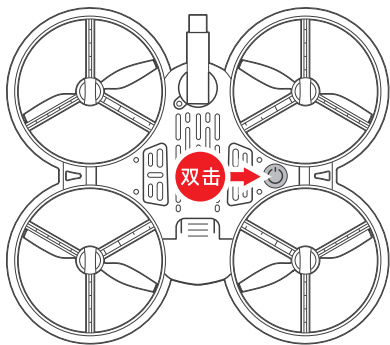
开关键长按 3 秒后，指示灯熄灭，完成关机。



对频

遥控器与飞行器出厂时，已完成对频操作，飞行器与遥控器开机后即可使用。如需重新对频，请按如下步骤进行操作：

1. 开启飞行器和遥控器，等待飞行器自检完成。
2. 双击飞行器“电源开关键”，飞行器进入对频状态，飞行器指示灯快闪。




3. 双击遥控器电源键，遥控器进入对频状态，此时遥控器指示灯快闪。
4. 当遥控器与飞行器指示灯均常亮时，表示对频成功。

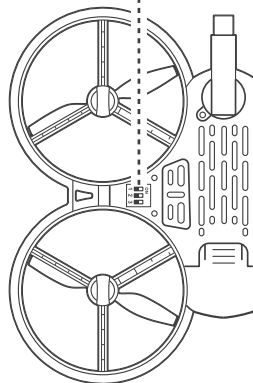
连接显示屏/VR眼镜

本飞行器支持 A、B、E、F、R、L 共计六个频段，每个频段提供 8 个可选频道，该飞行器默认是 R 频段，可在手机配置软件中进行更改（使用手机 APP 设置后会保存信息，下次开机后，飞行器所设置的频段仍为上次设置信息，如需更换，要使用手机 APP 连接后再次修改。）具体频率参数如下：

拨码开关



BAND	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
<input type="radio"/> A	5865M	5845M	5825M	5805M	5785M	5765M	5745M	5725M
<input type="radio"/> B	5733M	5752M	5771M	5790M	5809M	5828M	5847M	5866M
<input type="radio"/> E	5705M	5685M	5665M	5645M	5885M	5905M	5925M	5945M
<input type="radio"/> F	5740M	5760M	5780M	5800M	5820M	5840M	5860M	5880M
<input checked="" type="radio"/> R	5658M	5695M	5732M	5769M	5806M	5843M	5880M	5917M
<input type="radio"/> L	5362M	5399M	5436M	5473M	5510M	5547M	5584M	5621M



功能说明：在此区域选择并保存目标频段后，该设置将发送至飞行器，使其切换到对应频段（A|B|E|F|R|L）。

飞行器机身上的 3 位拨码开关共有 8 种状态组合（如上图所示）。每种组合对应当前所选频段下的一个具体频道频率。

例如：默认频段为 R，拨码状态 对应频道 R 的 CH1(5658 MHz)。若将频段切换为 L 并保存，此时拨码状态仍为 ，但对应的频率将变为 L 的 CH1(5362 MHz)。

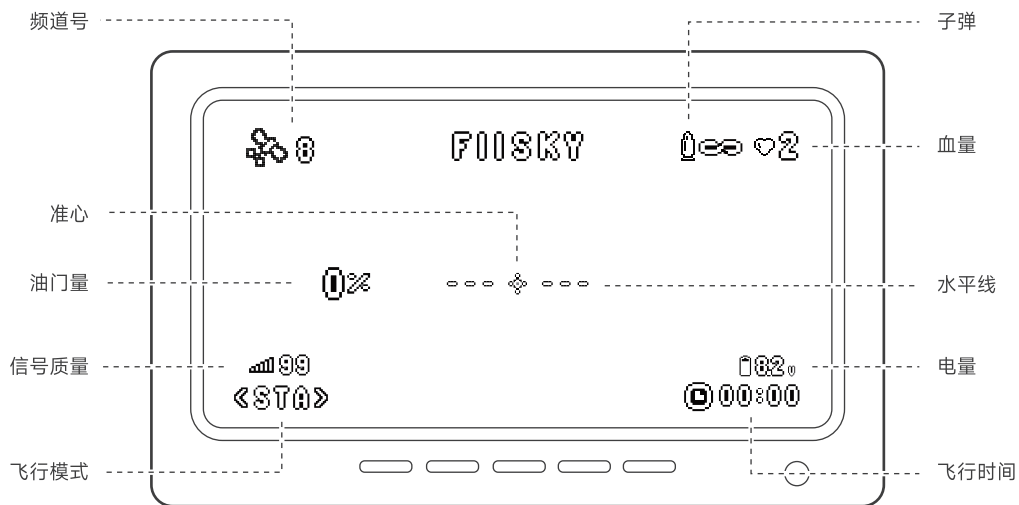
重要提示：

设备的兼容性：飞行器所选频段与频道，必须位于您所使用的显示屏或 VR 眼镜的接收天线所支持的频率范围内。

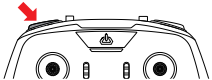
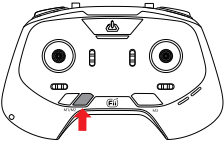

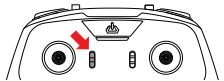



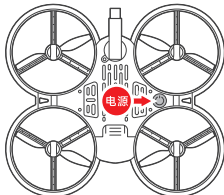
遵守当地法规：请确保所选频率在您所在国家或地区是合法可用的。

避免同频干扰：多机飞行时，请为每台设备分配同一频段下的不同频道，或直接选择不同的频段，以避免相互干扰。

显示屏界面概览



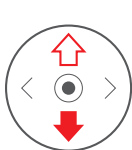
基本功能

解锁/一键降落		<p>解锁：待机时，按下此按键，解锁进入怠速，等待起飞。需要推油门起飞。</p> <p>一键降落：起飞后，再次按下此键，飞行器自动降落。</p> <p>此按键触发时，伴有提示音。</p>
水平校准		<p>水平校准：飞行器出厂时，已完成校准操作。在飞行中或者其它异常情况下，需要重新水平校准时，步骤参考如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 开启遥控器和飞行器，并将飞行器放置在水平面上。 2. 长按遥控器“校准”键3秒，进入水平校准，遥控器蜂鸣器提示，校准成功。 3. 校准过程中，若长时间未收到蜂鸣提示，请检查飞行器是否放置在平面上，调整位置后，再次进行水平校准。
射击		<p>单击一下：发射一次信号</p> <p>持续按住：持续发射信号（频率间隔0.5秒/次）</p>
速度切换		<p>向上拨动：速度切为中速，并伴有提示音，继续向上拨动，速度切换为高速，并伴有提示音，持续向上拨动，速度达到高速不变。</p> <p>向下拨动：速度切换为当前速度减速，持向下拨动，直到低速保持不变。</p> <p>默认为低速，如垂直按下此按键，将随机触发速度切换功能，不建议垂直操作。</p>
微调		<p>飞行器有轻微偏移时，可使用微调按钮直至飞行器平稳飞行。</p> <p>当飞行器在空中不操作方向摇杆时，飞行器如自动向前、向后、向左、向右飘动幅度过大，可尝试使用前、后、左右微调往相反方向进行修正，直到达到预期效果。</p>
美国手/日本手		<p>L2开关向上压，切换到模式二（美国手）</p> <p>L2开关向下压，切换到模式一（日本手）</p>
队伍切换		<p>开机自检完成后，单击电源开关，飞行器脚灯变为“蓝色”或“红色”，表示在两种不同队伍之间进行切换。（注：相同颜色队伍，互相射击不生效。只有两种不同队伍角色的飞行器互相射击，能够有效命中扣血。）</p>
模式切换		<p>快速三击电源键，飞行器将在“对战模式”、“训练模式”、“夺靶模式”之间进行切换。</p> <p>对战模式：顶部指示灯“蓝色”，飞行器子弹无限，飞行器血量为2，被击中一次，血量减1，脚灯循环慢闪，被击中两次，血量清0，飞行器在空中盘旋下降，无法继续起飞。本模式适用于互相对战竞技。</p> <p>训练模式：顶部指示灯“绿色”，飞行器子弹无限，飞行器被击中不失血，但会伴随脚灯闪烁数次后恢复。适用于平时训练学习。</p> <p>夺靶模式：顶部指示灯“红色”，飞行器子弹无限，飞行器接收传感器关闭，无法互相命中，仅用于争夺靶机命中。（需配合“射击靶标”进行使用）</p>

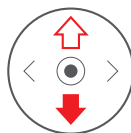
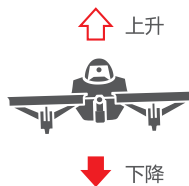
飞行操作

摇杆操控方式分为美国手和日本手，产品出厂时默认为美国手，以此说明：

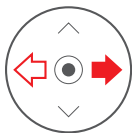
美国手



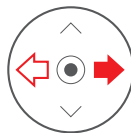
左摇杆



右摇杆



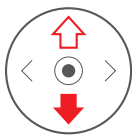
左摇杆



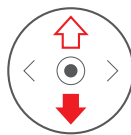
右摇杆



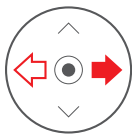
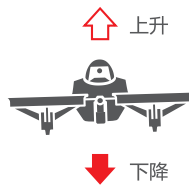
日本手



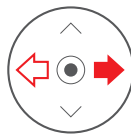
左摇杆



右摇杆




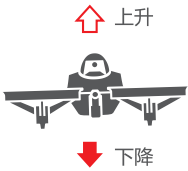




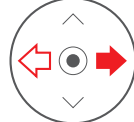

左摇杆



右摇杆



以下以美国手为例说明飞行操作

操作方式	图示	说明
 左摇杆		油门摇杆控制飞行器升降。 向上推摇杆，飞行器升高。 向下拉摇杆，飞行器降低。 摇杆回中位 ^① ，飞行器高度保持当前状态不变（定高）。
 左摇杆		偏航杆用于控制飞行器的航向。 向左打杆，飞行器逆时针旋转。 向右打杆，飞行器顺时针旋转。 回中位置 ^① ，飞行器保持当前位置。 摇杆杆量 ^② 越大，飞行器旋转的角速度越大。
 右摇杆		俯仰杆用于控制飞行器前后飞行。 向上推摇杆，飞行器向前倾斜并向前飞行。 向下推摇杆，飞行器向后倾斜并向后飞行。 回中位置，飞行器保持水平方向。 摇杆杆量越大，飞行器的倾斜角度越大，飞行器的速度越快。
 右摇杆		翻滚杆用于控制飞行器左右飞行。 向左打杆，飞行器向左倾斜，并向左飞行。 向右打杆，飞行器向右倾斜，并向右飞行。 回中位置，飞行器保持水平位置。 摇杆杆量越大，飞行器的倾斜角度越大，飞行器的速度越快。

① 摇杆回中 / 回中位置：摇杆处于中间位置，不施加外力。

② 摇杆杆量：摇杆偏离中位的偏移量。

安全操作指南

飞行环境要求：

- 请务必在室内并装有防护网的安全区域飞行
- 飞行前，请务必装上机壳
- 请在 0~40℃ 环境下飞行
- 为保证航空无线电台（站）电磁环境的要求，禁止在以机场跑道中心点为圆心、半径 5000m 区域内使用各类模型遥控器。在国家有关部门发布无线电命令期间、区域内，应按要求停止使用模型遥控器。

飞行注意事项：

- 使用本品时，请将长发束起。
- 每次飞行前，请检查飞行器和遥控器电量，确保各设备电量充足。
- 每次飞行前，请佩戴护目镜，于安全网笼内飞行。
- 飞行前请务必检查各部件是否完好无损。
- 确保桨叶、电机无损坏，且桨叶安装正确、牢固。
- 确保固件、遥控器已经更新至最新版本。
- 请勿靠近或触摸转动中的桨叶和电机。
- 请在视距范围内飞行。
- 请勿在身体状态或精神状态不佳的情况下操控本产品。
- 在使用教学软件连接本产品进行理论学习、设置参数时，请在老师指导下进行。
- 请勿通过本产品向建筑物、人群或动物投掷、发射任何危险物品。
- 请勿在飞行器落水后立即开启电源，否则将对飞行器造成永久损坏。
- 飞行器降落后，请先关闭飞行器电源再关闭遥控器。
- 飞行结束后，请勿立即触摸电机，防止烫伤。

飞行器各部件使用注意事项和警告：

- 请使用上海歌尔泰克机器人有限公司原厂配件。使用非原厂配件可能造成危险或损失。
- 确保各部件内部没有任何异物，如沙、土、水等。
- 确保各部件电池无损且工作正常。
- 请更换掉已经变形或损坏的桨叶后再飞行。
- 桨叶锋利，安装时请小心，防止划伤。
- 请勿自行改装电机物理结构。
- 确保桨叶、电机安装牢固，能自由旋转。
- 请勿遮挡电机通风孔以及飞行器壳上的通风孔。
- 一旦升级飞行器固件，务必将遥控器也升级到最新固件。
- 固件升级完成后，遥控器有可能与飞行器断开连接，此时请重新连接。
- 升级固件前确保已移除桨叶。

电池使用说明和警告：

- 请勿在高温情况下使用电池或充电，以免引着火、爆炸等危险。
- 请勿咬或用尖锐物体刺、戳电池及充电器。
- 严禁拆卸电池，以免内部短路引起着火、爆炸等危险。
- 请勿使用从飞行器掉落或受外力撞击受损的电池。
- 电池落水，晾干后请勿继续使用。
- 严禁将电池放置于微波炉或压力锅中。
- 请勿将电池放置于易自燃、起火的地方。
- 请勿将电池、充电器、电源线及其他配件放置在儿童能接触到的位置。如儿童不小心吞咽零部件，应立即就医。
- 请勿将电池电芯放置于导体平面上。
- 请勿故意或无意用导线或其他金属物体致使电池短路。
- 禁止撞击，跌落，折弯以及尖锐物品碰撞电池，应当清洁工作环境，避免有尖锐物体存在并确保操作电池不佩戴尖锐首饰。
- 请勿将重物放置于电池或充电器上。
- 请勿使电池接触污染物，防止造成接触不良及其他损坏。
- 请勿在飞行结束后未等电池降至室温后就进行充电。
- 请勿在无人照看的情况下给电池充电，充电完毕后请断开充电器与电池间的连接。定期检查充电器和电池外观等各个部件。
- 请勿过度充电或过度放电，否则容易造成电池寿命缩减。
- 电池在长期未使用期间（>3个月），可能会因为其自放电特性而处于某种过放电状态，为防止放电的发生，电池应定期充电，将电压维持在7.4~7.6V之间。过放电会导致电池功能、性能丧失。
- 禁止满电长期储存电池，如果电池处于满电状态，应该确保再继续飞行3分钟后取下电池再开始存储。
- 严禁长时间在高温下（阳光直射处或很热的环境中）使用或放置电池，否则可能会引起电池过热、起火或功能失效，使用寿命减短。
- 请勿将电池与金属物体，如发夹、金属项链等物体一起运输，以免造成电池起火、爆炸。
- 如果在飞行过程中发生炸机，请关闭电源取下电池，仔细检查电池外观有无碰撞，撞击导致的边角凹陷，引线断开，本体变形，鼓气等问题，如果发生请立即更换电池，并妥善保管旧电池，建议放到锂电池防爆箱或者防爆袋内。
- 锂聚合物电池理论上不存在流动电解液，但万一有电解液泄露而接触到皮肤，眼睛或身体其他部位，应立即用清水冲洗并就医。电解液有毒。
- 电池是化学反应产生电量，即使使用方法得当电池性能也会随时间而变差。而且还存在各种各样的使用方法不在本规定之内的情形如充电，放电，环境温度等。如果充电方法正确，电池长时间不能充电，则需更换电池。
- 务必将电池彻底放完电后再将电池置于指定的电池回收箱中。电池是危险化学品，严禁将废弃电池丢放在普通垃圾箱。相关细节，请遵循当地电池回收和弃置的法律法规。
- 电池过放后无法启动，请按废弃处理。
- 若长期闲置电池，将会对其性能造成影响。

免责声明

本产品为室内教育飞行器，请在老师的指导下，在室内安全网笼内安全训练和飞行，适合年龄为 10 岁及以上人群使用。用户在使用本产品前，应仔细阅读本声明和安全操作指南。上海歌尔泰克机器人有限公司不承担因不按照本声明和安全操作指南或违反法律法规使用本产品所导致的任何直接或间接的人身伤害或财产损失的赔偿责任，以及其他一切后果。一旦开始使用本产品，即视为用户已理解、认可和接受本声明和安全操作指南的全部内容。

请用户访问官网 www.fii-edu.com 查阅最新免责声明和安全操作指南，上海歌尔泰克机器人有限公司将根据需要随时更新本声明和安全操作指南。本声明和安全操作指南更新，不再另行单独通知，最新版本请以官网显示为准。本声明和安全操作指南最终解释权归上海歌尔泰克机器人有限公司所有。

售后服务条例

上海歌尔泰克机器人有限公司本着“高质量，优服务，求发展”的精神，为购买我司产品的客户提供售后服务。产品自售出并开具有效购买凭证之日起，如在正常使用的情况下出现非人为质量问题，经我司技术人员确认质量问题属实后，客户持有效凭证，可在上海歌尔泰克机器人有限公司及其认定的维修站享受：

7天免费退换货：

自购买产品的7个自然日内，客户可享受产品的免费退换货服务。

15天免费换货：

自购买产品的15个自然日内，客户可享受产品的免费换货服务。

180天免费维修：

自购买产品的180个自然日内，客户可享受产品的免费维修服务。

请注意：凡有下列情况之一者，不享有上述所列权利，我司可为客户提供有偿维修服务，客户需承担相应的材料费、人工费和物流费等因维修而引起的费用。

- 由于不可抗力而造成的故障和损坏；
- 在用户自行运输、装卸中造成的故障和损坏；
- 对产品私自进行拆卸、修理、改装而造成的故障和损坏；
- 未按说明书指导的不正确安装、使用及操作所造成的损坏或进水；
- 因操作不当而发生的意外撞击、跌落所导致的损坏；
- 与其他无线设备相互干扰的情况下操控导致的损坏，如基站、Wi-Fi 信号干扰等；
- 因电池组、充电器的匹配使用不当导致的损坏；
- 在超过安全起飞重量下起飞造成的损坏；
- 联系我司确认售后服务后，未在7个自然日内寄出相应产品；
- 改动或撕下识别标签的部件；
- 不能提供有效的购买证明或单据。



扫码关注
小鸟飞飞售后服务号

商品信息

产品名称/型号：

飞1000系列/F1000

序列号：

买方信息

购买单位名称/购买者姓名：

联系电话：

购买日期：

发票号：

地址：

卖方信息

销售单位名称：

联系电话：

地址：

Fii 小鸟飞飞