

## 2.4G 数传电台用户手册



非常感谢您购买我司产品。2.4G 数传电台是一款优秀的无线电数据链路通信系统，采用先进的 SHTT 数字跳频技术，专业、稳定、通用。为了共同维护飞行安全，也为了您能更好地使用本系统，请务必仔细阅读本手册。如果您在使用本系统过程中遇到任何问题，请查阅本手册相关条目或者访问思翼科技官方网站（[www.siyi.biz](http://www.siyi.biz)）上与本系统相关的专题页面。您也可以直接电话咨询思翼科技售后服务热线（400 838 [2918](tel:2918)）或邮件询问技术支持邮箱（[support@siyi.biz](mailto:support@siyi.biz)）。

## 目 录

1 阅读提示.....	- 1 -
1.1 标识符号的含义.....	- 1 -
1.2 飞行安全.....	- 1 -
1.3 携带、保管、废弃的注意事项.....	- 3 -
2 产品介绍.....	- 4 -
2.1 开关、接口定义.....	- 4 -
2.2 技术参数.....	- 5 -
2.3 LED 指示灯定义.....	- 6 -
3 使用前.....	- 7 -
3.1 正确放置设备天线.....	- 7 -
3.2 对频.....	- 8 -
4 固件与波特率切换.....	- 9 -
5 数据输出（连接地面站）.....	- 13 -
6 关于保修.....	- 14 -

# 1 阅读提示

## 1.1 标识符号的含义

本说明书中，如出现以下符号，表示这部分内容需要特别留意：

 **危险** 若忽略此操作，会有很大概率对使用者或他人造成人身伤害

 **警告** 若忽略此操作，有可能会对使用者或他人造成人身伤害

 **注意** 若忽略此操作，有可能会对使用者或他人造成经济损失

 **禁止事项**  **必须执行**  **注释**

## 1.2 飞行安全

数传电台系统为专业应用场景设计制造，需要操作人员具备一定的基本技能，请务必小心使用。任何针对本产品的不安全、不负责任的操作都有可能造成产品损坏，引起使用者或他人的经济损失甚至人身伤害。未成年人使用本产品时须有专业人士在场监督指导。未经思翼科技允许，禁止擅自拆卸或改装本产品。针对本产品的安全使用和维护方法，在本手册中均有列出。请在使用前仔细阅读本手册，严格按照其指示操作并参考注意事项，以防因不当操作造成意外。为了共同维护飞行安全并让您更好地发挥本产品的特性，请留意以下事项：

- ⊘ 禁止使用数传电台在人群密集的地方（广场、公园等），障碍物较多的地方（街道、停车场等），有强磁场或信号干扰源的地方（高压线、高铁沿线、雷达站等）或其他可能引起经济损失乃至人身伤害的区域操控飞行器。
- ⊘ 在飞行过程中绝对不要握住数传电台天线或以其他形式阻挡信号传输。
- ⊘ 在飞行过程中，避免将天线的末端指向飞行器的方向。
- ⊘ 疲惫、醉酒或者生病等身体状态不佳时禁止操作飞行器。
- ⊘ 下雨、强风和夜间环境下禁止操作飞行器。
- ⊘ 飞行器在飞行中或飞行器发动机、电机仍在运转时禁止关闭遥控器电源。
  
- ❗ 为了飞行安全，请在操作飞行器时保持飞行器在视野范围内。
- ❗ 在飞行结束后，先关闭飞行器电源，再关闭遥控器电源。
- ❗ 在操作飞行器进行首次飞行前，请务必设置好失控保护功能。

## 1.3 携带、保管、废弃的注意事项

### 注意

闲置或储存时，请将数传电台设备远离婴儿或儿童可能接触到的地方。

### 危险

闲置或储存时，请勿将数传电台设备放置在以下场所：

极热（60℃以上）或者极冷（零下 20℃以下）的地方；

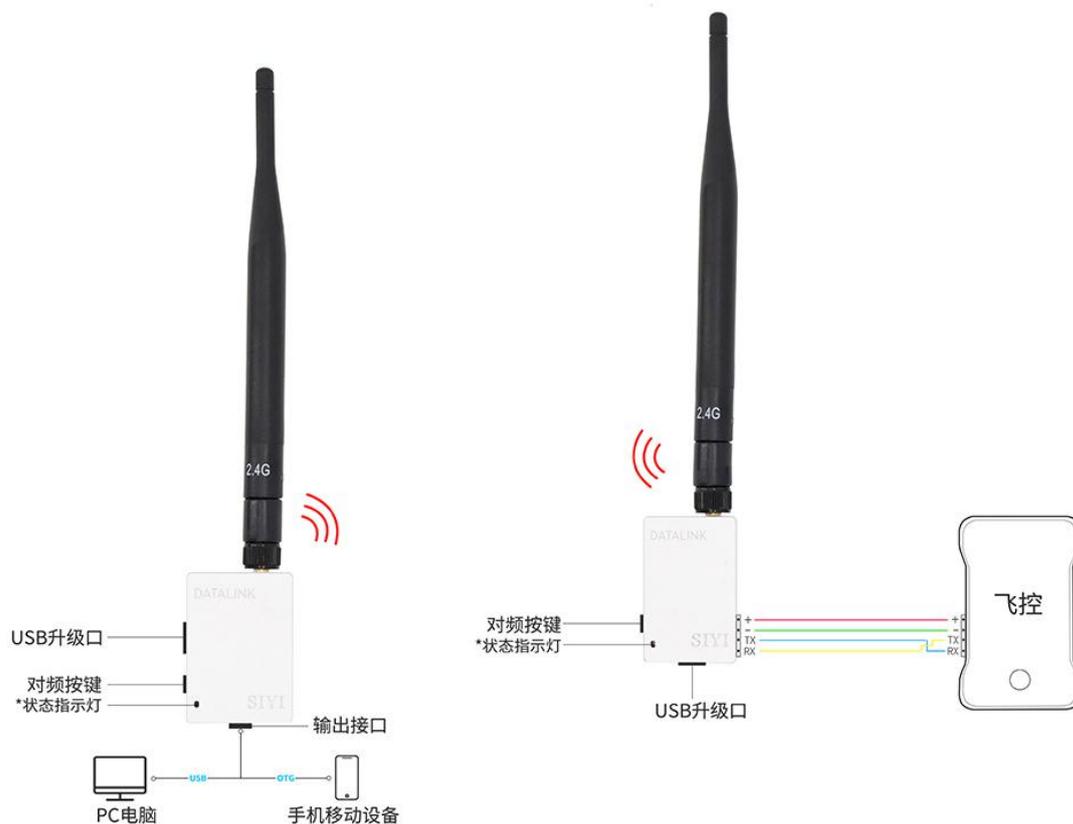
阳光直射、多尘或湿气重的地方；

结构不稳定，容易发生震动的地方；

有蒸汽或者靠近热源的地方。

## 2 产品介绍

### 2.1 开关、接口定义



USB 升级口：用于更新设备固件

对频按键：长按 2 秒可启动对频功能

状态指示灯：指示当前设备状态信息

数据输入口 (+ - TX RX)：连接飞控数据接入口

输出接口：数据输出接口，可连接移动设备或者 PC 电脑端

## 2.2 技术参数

### 整体性能

最大通信距离	15KM
工作频率	2.400-2.483Ghz
发射功率	200mw
空中速率	325kbps *默认
UART 波特率	默认 115200 *可设置

### 地面端

数据输出	UART、USB (支持安卓手机、PC 端)
天线增益	5dbi
天线接口	SAM 外螺纹内孔
工作电压	5V
工作环境温度	-10° 至 50°
尺寸 (不含天线)	50*35*16mm
重量 (不含天线)	35g

### 天空端

支持数据接口	UART、CAN (选配)
天线增益	5dbi
天线接口	SAM 外螺纹内孔
工作电压	5V
工作环境温度	-10° 至 50°
尺寸 (不含天线)	49*31*13.5mm
重量 (不含天线)	28g

## 2.3 LED 指示灯定义

机身正面有 1 个 LED 指示灯，可通过颜色判断设备运行状态

### 指示灯状态示意

- 紅 灯：失控、未通信状态
- 绿 灯：通信正常，绿灯闪烁频率越快代表信号信号越差
- 红绿黄：固件升级中

## 3 使用前

### 3.1 正确放置设备天线



### 警告

在飞行过程中，避免地面端和飞行器之间出现障碍物阻挡，否则会严重降低信号传输质量。

## 3.2 对频

每套数传电台在对频后都拥有一个专属的 ID 码，出厂前天空端和地面端已完成对频（若此后更换天空端或地面端，使用前需要对设备重新对频配对）。

### 对频步骤：

1. 将天空端和地面端保持在一米左右距离，开启电源。
2. 使用尖锐物体（镊子、牙签等）插入天空端对频按钮并保持 2 秒，直至天空端状态指示灯开始红色快闪，天空端进入对频等待状态。
3. 再次使用尖锐物体（镊子、牙签等）插入地面端对频按钮并保持 2 秒，地面端会出现红灯快闪后，地面段和天空端状态指示灯都变为绿色闪烁，表示成功配对。



配对成功后，请重启接收机电源，确认是否成功对频。

## 4 固件与波特率切换

数传电台系统支持后续优化固件升级。

升级前需要下载“思翼调参 (SIYI Assistant)”软件并将遥控器连接 PC。相关升级文件请登陆思翼科技官方网站下载。

### 4.1 升级步骤

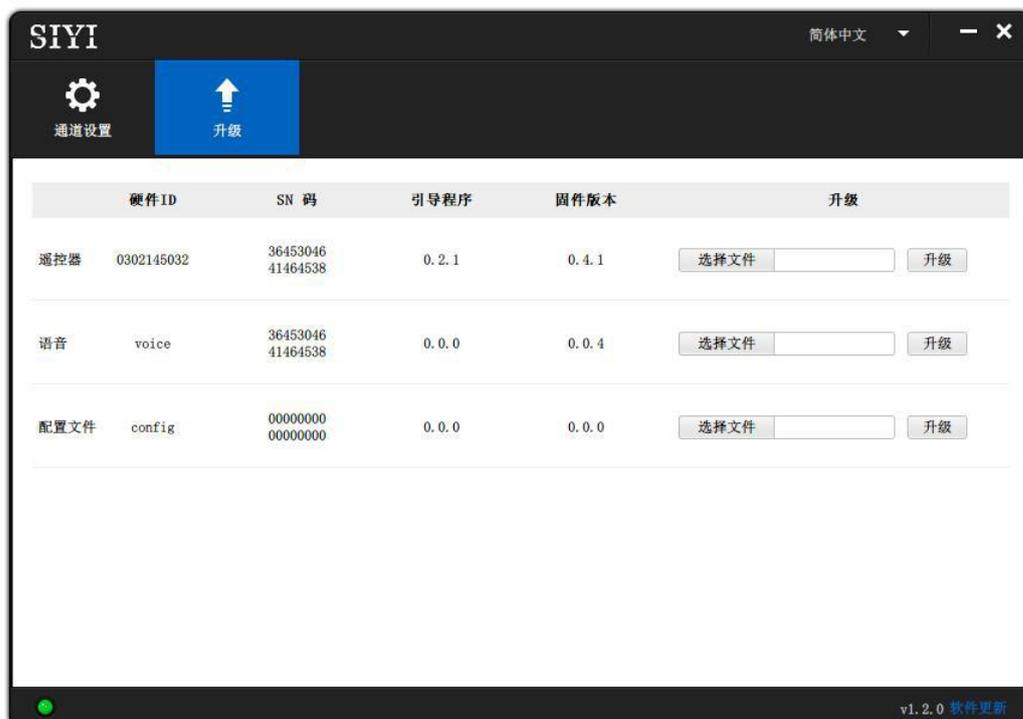
1. 请登陆思翼科技官方网站：[www.siyi.biz](http://www.siyi.biz) 找到“2.4G 数传电台”详情页。



2. 在“2.4G 数传电台”的产品介绍页面下，点击“下载”。
3. 找到思翼调参 (SIYI Assistant) 软件、驱动软件、最新固件和语音包，点击下载。



4. 解压文件，将调参软件和驱动软件安装到 PC。
5. 安装完成后，使用 USB 线将一端连接到地面端的“Micro-USB”端口，另一端连接到 PC。
6. 连接完成后，打开思翼调参软件点击升级界面可看到设备当前的固件版本；若不是最新版本，请点击“选择文件”选择已下载的固件包，点击“升级”进入固件升级。



7. 固件升级完成后，重复同样的操作进行天空端升级。

## 注意

安装驱动程序过程中，如遇到任何问题，请到网站查看“解决驱动安装问题”文档解决。

## 4.2 波特率切换

切换波特率需要通过升级不同波特率的固件切换对应的波特率。

1. 请登陆思翼科技官方网站：[www.siyi.biz](http://www.siyi.biz) 找到 2.4G 数传电台详情页。



2. 在 2.4G 数传电台的产品介绍页面下，点击“下载”；

3. 解压下载的文件压缩包；
4. 使用 USB 线将一端连接到地面端的“Micro-USB”端口，另一端连接到 PC；
5. 连接完成后，打开思翼调参软件点击升级界面，请点击“选择文件”选择对应的波特率的固件包，点击“升级”进入固件升级。

## 5 数据输出（连接地面站）

### 5.1 使用移动设备连接

1. 查看飞控数据波特率。
2. 更新数传电台天空端、地面站对应波特率的固件。
3. 将天空端与飞控进行连接 \*具体线序请参考“接口定义”的指示连接。
4. 使用 OTG 数据线将地面端与移动设备连接 \*部分手机需要手动打开 OTG 功能。
5. 打开地面站 APP，点击 USB 连接 连接成功（如提醒是否允许获取 USB 权限，请选择确定允许）。

### 5.2 使用 PC 电脑连接

1. 查看飞控数据波特率。
2. 更新数传电台天空端、地面站对应波特率的固件。
3. 将天空端与飞控进行连接 \*具体线序请参考“接口定义”的指示连接。
4. 使用数据线将数传电台和 PC 电脑连接。
5. 打开地面站 APP，选择对应串口设备连接 \*如果 PC 端没识别到串口设备 请检查驱动是否安装正常。

## 6 关于保修

### 6.1 返修流程

如您在使用过程中遇到经过技术咨询确认不能解决的产品问题，请登陆思翼科技网站找到售后服务流程，并依照步骤进入返修流程。

#### 思翼科技售后服务流程介绍

1. 请登陆思翼科技官方网站：<http://www.siyi.biz>；
2. 在“服务与支持”菜单下，点击“返修流程”；
3. 请联系返修流程菜单下的思翼科技技术支持联系方式反馈相关问题；
4. 若经过技术支持仍未能解决，请在我司技术支持人员指导下，点击返厂维修单（个人用户请点击个人维修单，经销商请点击经销商维修单）；表格填写完成后，与产品一起进行寄回思翼科技，进行维修检测；
5. 经思翼科技技术人员检测，产品确实存在问题，产品进入维修流程，维修完成后寄回。

## 6.2 保修政策

为了保护消费者的合法权益，思翼科技严格遵循国家《三包条例》等相关法律法规，明确相关商品的修理、更换、退货的相关规定，针对相关产品，认真履行修理、更换和退货的责任和义务。

用户购买我司产品后，若产品出现《三包条例》内所规定的问题或故障，且经销商或厂家技术人员确认属实，凭借发票或其他购买证明即可享受以下服务：

### 6.2.1 7 天包退货

#### 退货条件

自签收之日起 7 个自然日内，产品无制造缺陷，产品外包装、附件、赠品、说明书完整，且没有任何人为损坏，未被激活使用，不影响二次销售的；

自签收之日起 7 个自然日内，发现产品存在非人为损坏的性能故障。

**以下情形中思翼科技有权拒绝客户的退货要求：**

自签收之日起超过 7 个自然日后提出的退货要求；

退货产品包装清单不齐全，缺失外包装、附件、赠品、说明书，产品或包装外观因人为原因导致受损；

提出退货要求时无法提供合法的购买凭证或单据，或者凭证、单据有经过伪造、涂改的痕迹；

产品经检测为非产品本身质量问题引起的损坏；人为私自改装、不正确安装、未按说明书指引使用和操作等；产品进异物（水、油、沙等）；

撕毁、涂改标签、机器序列号、防水标记、防伪标记等；

因火灾、水灾、雷击、交通事故等不可抗力因素造成的产品损坏。

联系我司确认退货服务后，未在 7 个自然日内寄出问题产品；

## 6.2.2 15 天免费换货

### 15 天免费换货

#### 换货条件：

自签收之日起 15 个自然日内，发现产品在运输过程中遭受损坏且能提供运输公司提供的货损凭证；

自签收之日起 15 个自然日内，发现产品在一个或多个重要的方面存在与原产品描述严重不符的情形；

自签收之日起 15 个自然日内，发现产品存在非人为损坏的性能故障。

以下情形中思翼科技有权拒绝客户的退货要求：

自签收之日起超过 15 个自然日后提出的换货要求；

换货时无法提供合法的购买凭证或单据，或者凭证、单据有经过伪造、涂改的痕迹；换货品不全、或外观人为原因导致受损；

经思翼科技技术支持检测，产品本身不存在质量问题；

产品经检测为非产品本身质量问题引起的损坏；人为私自改装、不正确安装、未按说明书指引使用和操作等；产品进异物（水、油、沙等）；

撕毁、涂改标签、机器序列号、防水标记、防伪标记等；

因不可避免因素，如火灾、水灾、雷击、交通事故等不可抗力造成损坏的产品；

联系我司确认换货服务后，未在 15 个自然日内寄出问题产品；

产品因运输导致损坏，未能提供运输公司出具的货损凭证的；

《三包条例》下的其他未列情况。

### 6.2.3 一年内免费保修

#### 保修条件

用户购买产品后，在规定的产品保修期限内正常使用，产品出现非人为原因引起的性能故障；

产品未经过人为拆机、改装或加装；

提供有效的购买证明或单据。

**以下情形中产品不享受思翼科技提供的免费保修服务：**

产品因人为原因导致的碰撞、损坏；

产品发生过非经思翼科技指导的私自改装、拆解、开壳等行为而造成损坏；

产品发生过未经思翼科技指导的不正确安装、使用及操作所造成的损坏；

未经思翼科技指导的情况下，客户自行维修装配产品导致的损坏；

产品发生过未经思翼科技指导的电路改造、或电池组、充电器的匹配使用不当导致的损坏；

低电量时未及时充电，或私自更换存在质量问题的电池导致放电不足而产生的产品损坏；

在零部件发生老化或损坏的情况下强制使用造成的损坏；

与非思翼科技官方认证的第三方部件同时使用时发生可靠性及兼容性问题导致的损坏；

机器序列号、出厂标签及其他标示无撕毁、涂改迹象；

联系我司确认保修服务后，没有在 7 个自然日内寄出问题产品。