

FY-21AP 数传电台和遥控转接板接口说明



桂林飞宇电子科技有限公司

地址：桂林市朝阳路高新信息产业园创新大厦 B305

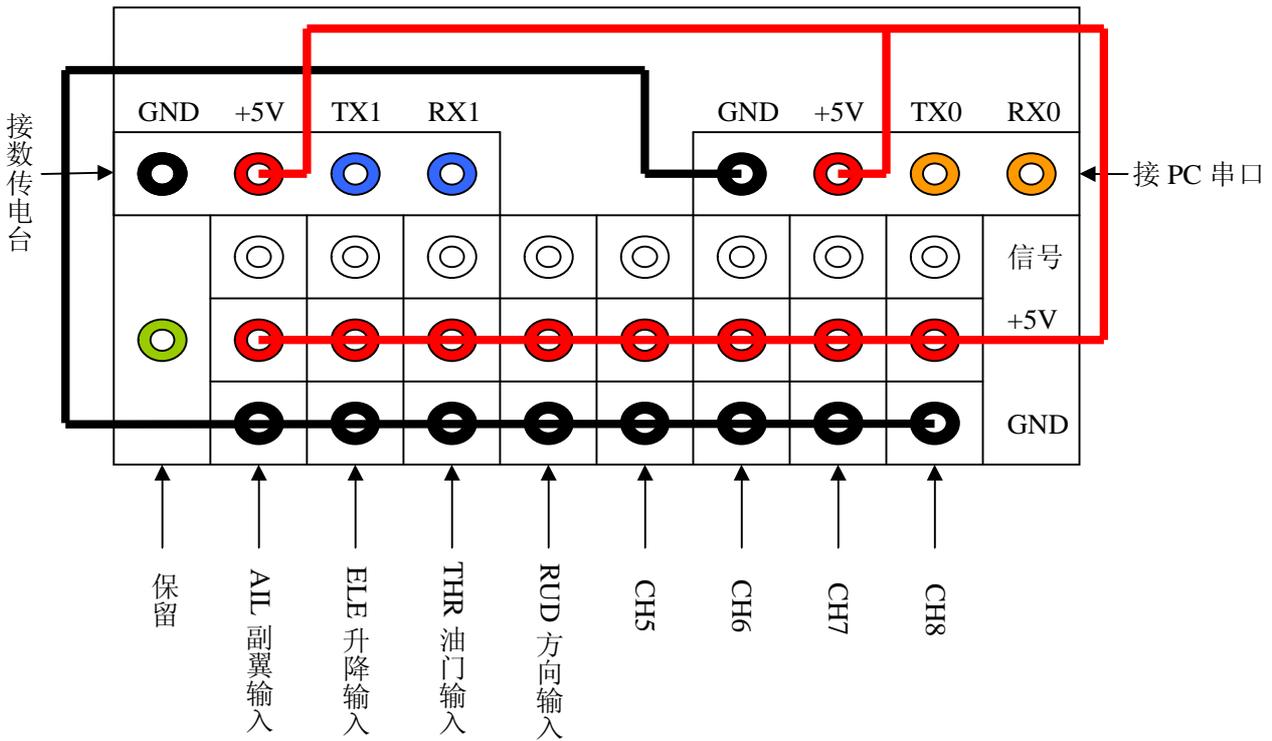
网址：<http://www.feiyudz.cn>

Emai: feiyudz@yahoo.cn

硬件连接说明

FY-21AP 提供了一个数传电台接口，可以通过电台下传遥测数据和接收控制信息，在电脑上实时监测飞行状态。可遥测的数据包括：经度，纬度，高度，速度，航向，定位情况，工作模式，舵机实时输出的控制舵量等。并且通过电台与 FY-3ZT 遥控转接板配合，也可以将接收机信号通过电台传送到 FY-21AP，实现远距离控制飞机。在配套地面站软件上可以实时显示飞行轨迹和飞行参数，进行指点飞行，以及实时更改飞行高度、盘旋半径等等。

FY-3ZT 遥控转接板接口

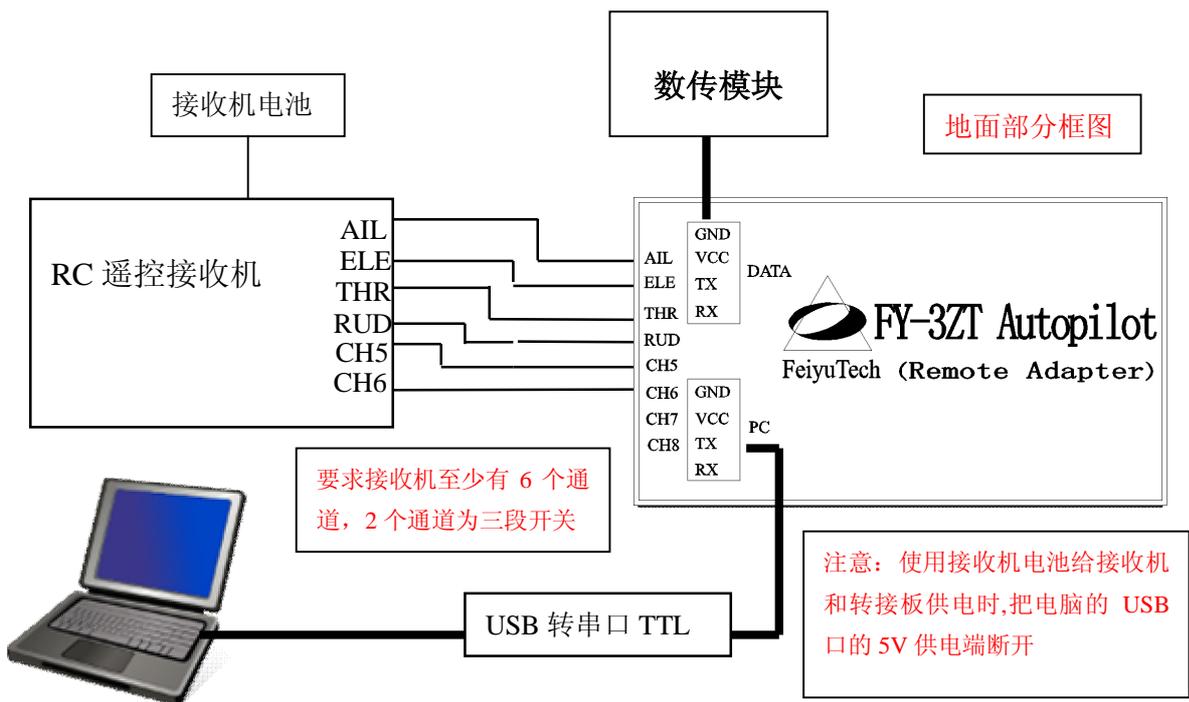
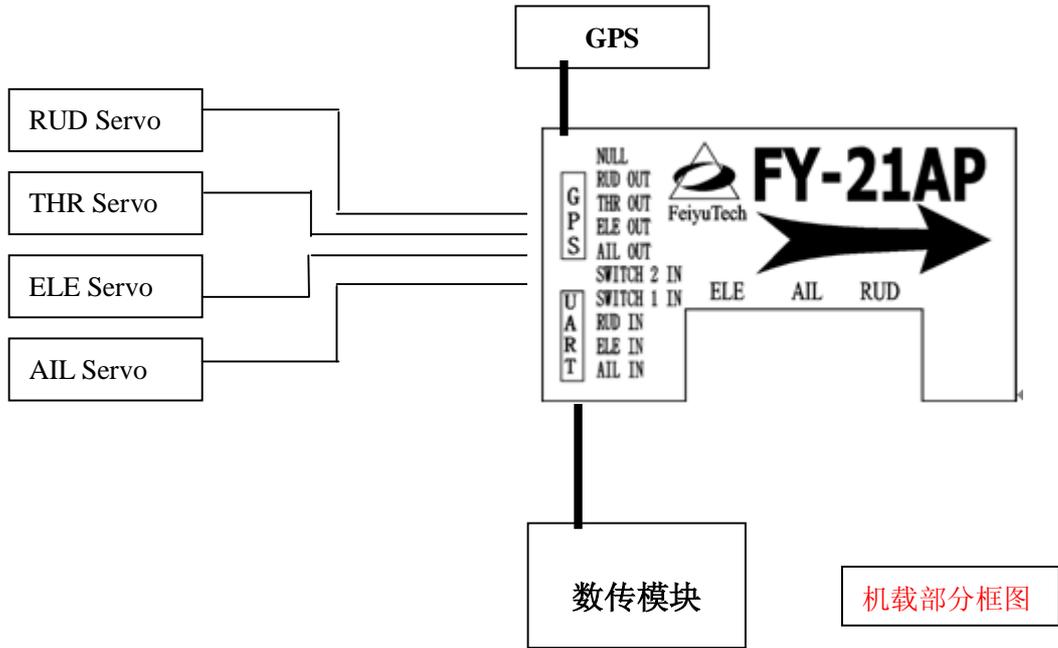


遥控转接板



FY-606 数传电台

FY-3ZT 遥控转接板主要功能是将遥控接收机的输出信号数字化后通过电台传到 FY-21AP，同时将地面站软件的控制指令通过电台发送到 FY-21AP，以及将 FY-21AP 发回的飞行轨迹和飞行参数发送给地面站软件。FY-3ZT 遥控转接板包括了与接收机的接口、与电台的接口和与 PC 的接口，它的典型连接示意图如下：



软件连接说明

硬件连接好以后，可以通过 FY-21AP 地面站软件显示飞机的飞行轨迹、控制参数，以及进行飞行控制等。FY-21AP 地面站软件界面如下：



基本操作流程：

1. 通过菜单栏的“地图”—“打开地图”，在电脑里选择一个后缀名为(.gst)的 Mapinfo MapX Geoset 地图集文件，然后点击“打开”将其加载到主地图界面。
2. 通过菜单栏“通信”—“端口”，选择本电脑实际与数传电台连接使用的那个端口号(例如：COM1)。通过菜单栏“通信”—“波特率”，选择 19200。
3. 点击软件界面右下角“总开关”中的绿色“连接”按钮，将弹出“保存航迹日志”的文件对话框，必须输入你想将航迹保存到的位置和文件名 (建议使用当前日期和起飞架次来命名航迹文件名，如：20070501-1.txt)，然后点击“保存”将开始与 FY-21AP 通信并开始记录遥测数据到航迹日志文件中。

连接成功以后，地面站软件会显示飞行轨迹、飞行姿态等参数信息。

使用数传电台遥控飞机说明

FY-21AP 在默认情况下是直接连接接收机使用的，此时的控制方式为“RC 接收机遥控”模式。通过数传电台以及遥控转接板来控制飞机时，必须在地面站软件上将控制方式切换到“数传电台遥控”。



点击上图所示按钮可以在“RC 接收机遥控”模式和“数传电台遥控”模式之间切换。当切换到“数传电台遥控”模式时，遥控器摇杆应能控制飞机相应舵面动作。

在“数传电台遥控”模式下，FY-21AP 具有自动返航功能。即如果 FY-21AP 与地面站之间的电台通讯断开超过 10 秒钟以上，FY-21AP 自动进入返航模式，飞回起飞点。

改变遥控转接板上传遥控数据频率

遥控转接板将遥控接收机的的输出信号数字化后通过电台传到 FY-21AP，默认的传送频率为 10Hz，此时操纵遥控器控制飞机舵面会略微有一点延迟。如果采用的是性能比较好的全双工数传电台，可以适当提高遥控转接板的遥控数据刷新率，最高可到 50Hz。



通过“通信” — “遥控数据”可直接选择所需的遥控数据刷新率，过快的刷新率会给电台通讯造成负担，请选择合适的刷新率即可（推荐 30Hz）。

改变 FY-21AP 遥测数据下传频率

FY-21AP 可以通过电台下传遥测数据，可遥测的数据包括姿态，经度，纬度，高度，速度，航向，定位情况，工作模式等。默认下传数据频率为 10Hz，过快的刷新率同样会给电台通讯造成负担，请选择合适的刷新率即可（推荐 2Hz）。



备注：我公司保留未经通知随时更改对本说明书的最终解释权和修改权！

