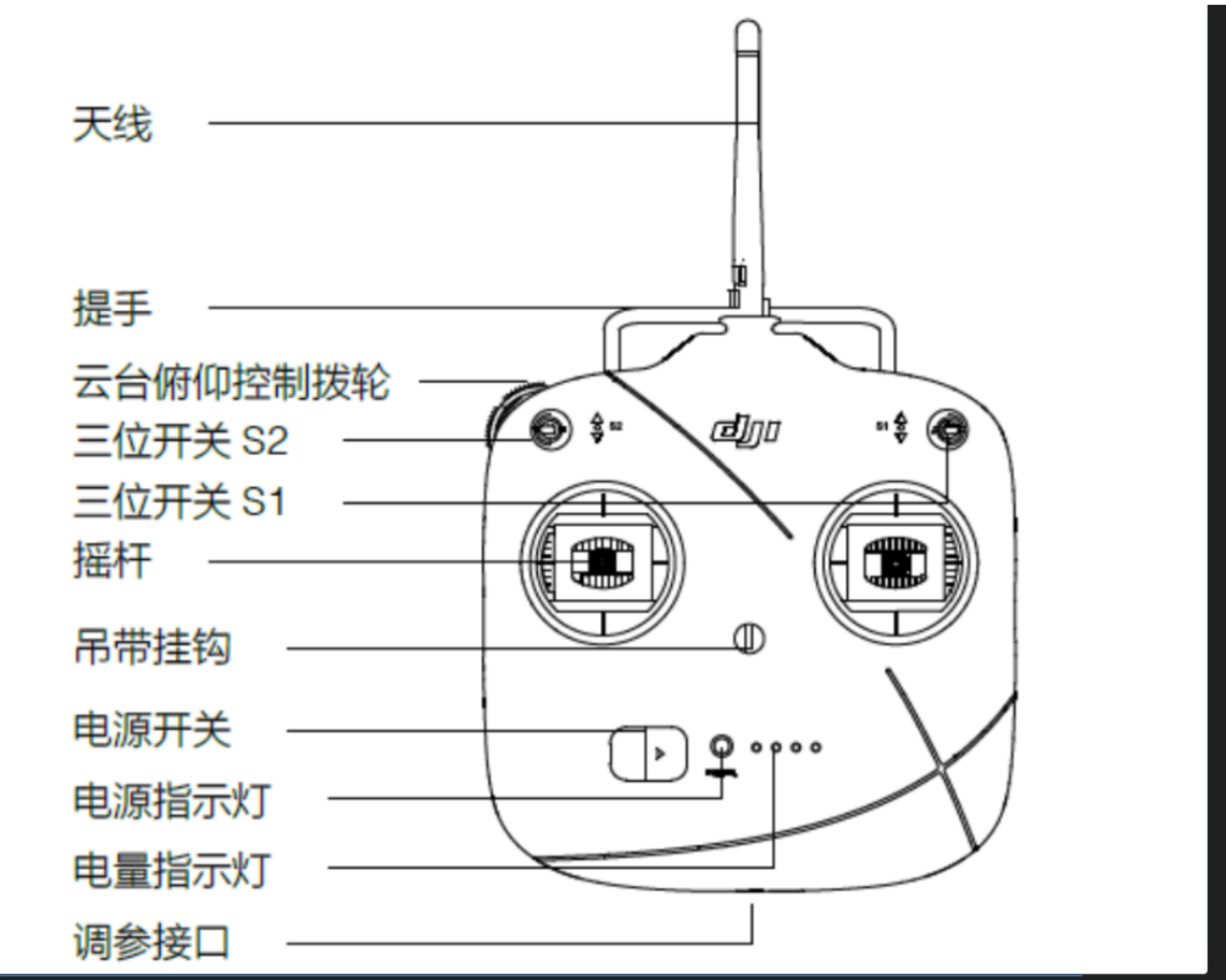


遥控器

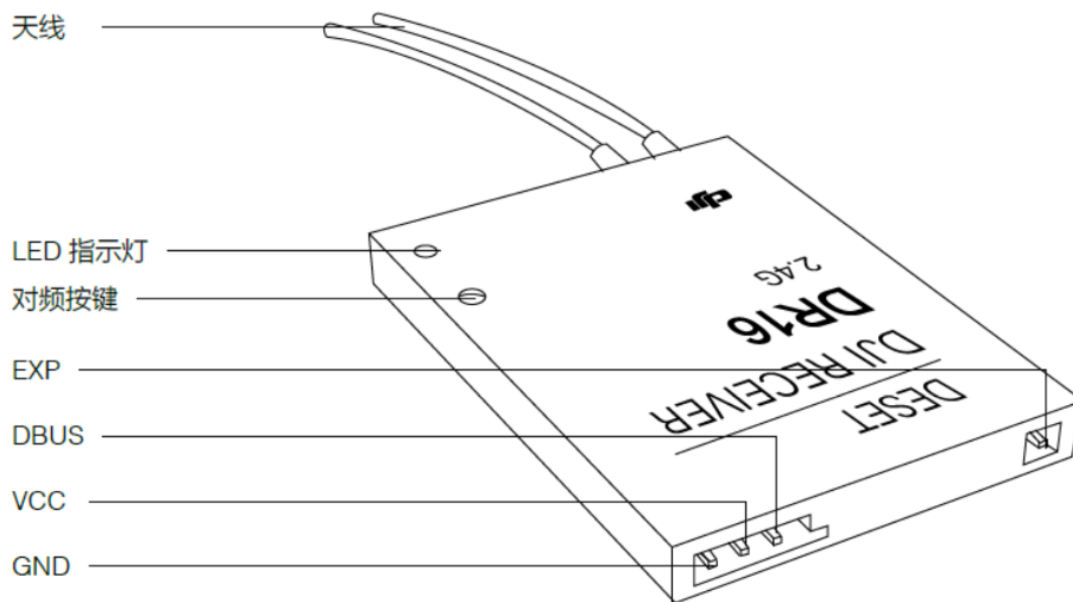


使用DT7&DR16套件前需要保证接收机和遥控器之间已经成功配对。

DR16上的LED指示灯一般有三种状态：红灯常亮，绿灯闪烁，绿灯常亮，对应的状态如下：

指示灯状态	对应状态
红灯常亮	未检测到遥控器
绿灯闪烁	检测到遥控器，但未配对
绿灯常亮	已与遥控器配对

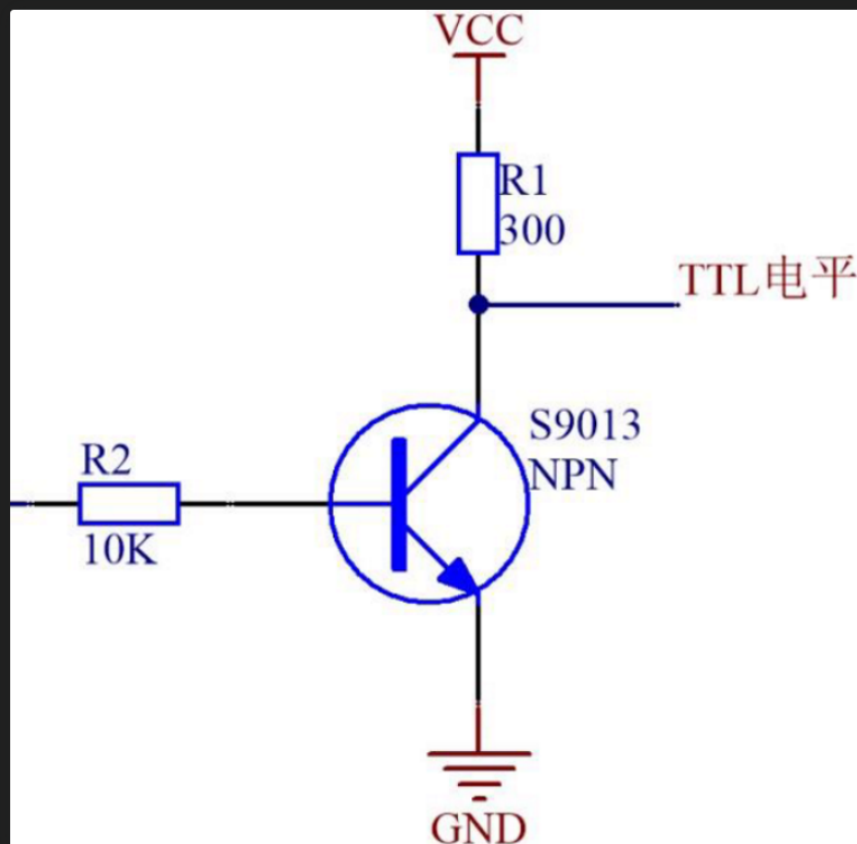
配对方法为打开需要配对的遥控器和接收机，长按对频按键10s左右，然后松开。



DBUS协议

接收机与接收机之间采用DBUS协议进行通信，这个DBUS协议和常用的SBUS协议应该是一样的东西，不知道为什么非要改个名。

信号电平为TTL电平，但是和UART是反相的，需要过一个反相器再输入到单片机的串口上进行接收。这个反相器可以自己搭，一个三极管加两个电阻就可以了。



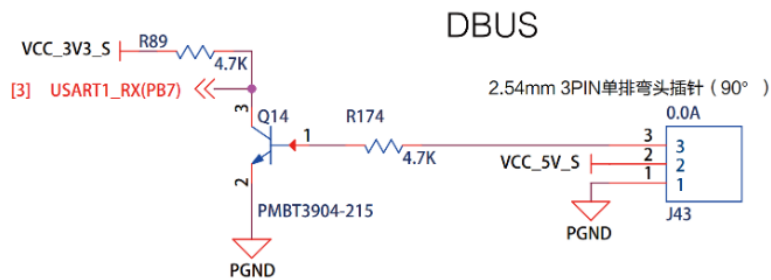
DBUS 参数	数值
波特率	100Kbps
单元数据长度	8
奇偶校验位	偶校验
结束位	1
流控	无

当然也可以直接连接Robomaster的开发板上专门留给DR16接收机的接口，一般是串口1，直接将接收机上引出的线对应连接即可，接口内置了反相器。DBUS与UART之间电平标准为反相关系，所以不能随意连接到其他串口。

1.2 DBUS* 接口

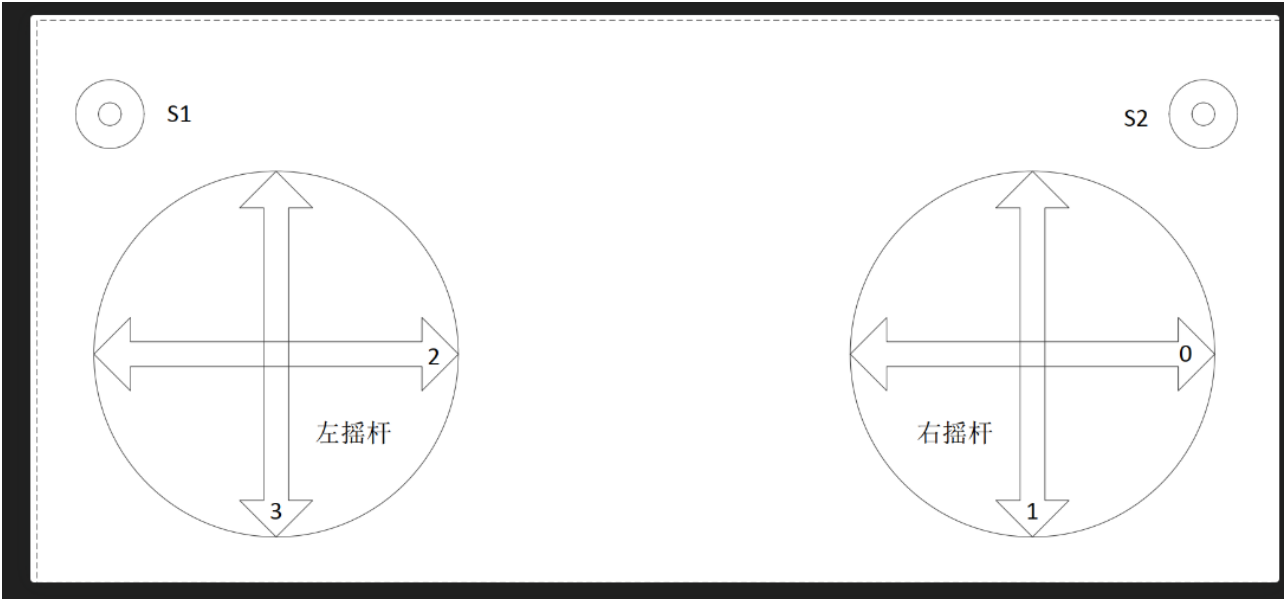
开发板 A 型配备有 1 路 DBUS 接口，下图是其接口原理图。

DBUS 是 UART 信号的反相形式，因此从接插件的 3 脚进入后，经过 Q14 反相之后再送入单片机的 UART1。波特率一般设置为 100kbps。



* DBUS 为 DJI 遥控器通用协议

协议



域	通道 0	通道 1	通道 2	通道 3	S1	S2
偏移	0	11	22	33	44	46
长度(bit)	11	11	11	11	2	2
符号位	无	无	无	无	无	无
范围	最大值 1684 中间值 1024 最小值 364	最大值 1684 中间值 1024 最小值 364	最大值 1684 中间值 1024 最小值 364	最大值 1684 中间值 1024 最小值 364	最大值 3 最小值 1	最大值 3 最小值 1
功能	无符号类型 遥控器通道 0	无符号类型 遥控器通道 1	无符号类型 遥控器通道 2	无符号类型 遥控器通道 3	遥控器发射机 S1 开关位	遥控器发射机 S2 开关位置

域	鼠标 X 轴	鼠标 Y 轴	鼠标 Z 轴	鼠标左键	鼠标右键	按键
偏移	48	64	80	96	104	112
长度	16	16	16	8	8	16
符号位	有	有	有	无	无	无