SKYDROID 云卓

泉 州 云 卓 科 技 有 限 公 司

云卓-H20 R20 V1.0

使用说明书

注意

本产品使用以下词条因操作不当可能带来的潜在危险加以分级说明。

注意: 如果不遵循说明进行操作，可能会导致财产损失和轻微伤害。

注意: 如果不遵循说明进行操作，可能会导致财产损失、 重大事故和严重伤害。

警告: 通过阅读整个用户手册，熟悉产品的功能之后再进行操作。如果没有正确操作本产品可能会对自身或他人造成严重伤害，或者导致产品损坏和财产损失。本产品较为复杂，需要经过一段时间熟悉后才能安全使用，并且需要具备一些基本常识后才能进行操作，如果没有强烈的安全意识，不恰当的操作可能会导致产品损坏和财产损失，甚至对自身或他人造成严重伤害。本产品不适合儿童使用。切勿使用非云卓提供或建议的部件，必须严格遵守云卓的指引来使用产品。

一、概述

1、产品特性

（1）H20 系列采用全新的高通骁龙 660 8 核处理器，搭载安卓 9（64 位）嵌入式系统，采用先进的 SDR 技术，和超级协议栈，让图像更加清晰，延迟更低，抗干扰更强，无论是无人车、无人船、机器人、工控设备等都可以应用。

（2）支持双路网口，双路串口，SBUS等丰富的接口，安防，消防，电力，测绘机器人，边防等都可以得心应手，如临现场的体验。

（3）结合手掌握姿设计，采用防摔材料，保证不仅仅是手感好，而且耐用。H20采用7寸高清高亮显示屏，阳光下依然清晰查看。屏幕分辨率 1920*1200。支持1080P 高清数字图传。采用双天线设计，信号互相补充，超强信号，配合算法控制和失步跳频算法，大大增加了弱信号通讯能力,遥控距离可达1KM。内置双风扇，有效降温，让遥控器时时高效工作。

（4）采用高能量密度的锂离子电池，满电可工作6~8个小时，一贯的荒野求生思维让您对设备的可靠性毫无牵挂。

（5）H20支持SIM卡网口、USB接口、type-c接口、TF卡槽。R20双路串口透传、双路网口、sbus等丰富的接口。并支持更多网口的相机、云台、吊舱等视频设备。提供开发包，SDK和技术支持，支持视频悬浮，支持主流车船控的地面站，开源车船控的云卓地面站，支持 QGC 与无线RTSP视频流分享。

（6）采用气象硅胶，磨砂橡胶，ABS使得拥有极致的手感的同时，也满足了无人设备户外使用的恶劣条件，H20在机身，控制开关，各外设接口处均做防尘保护措施，确保设备在恶劣环境中的稳定流畅运行。

2、主要用途及适用范围

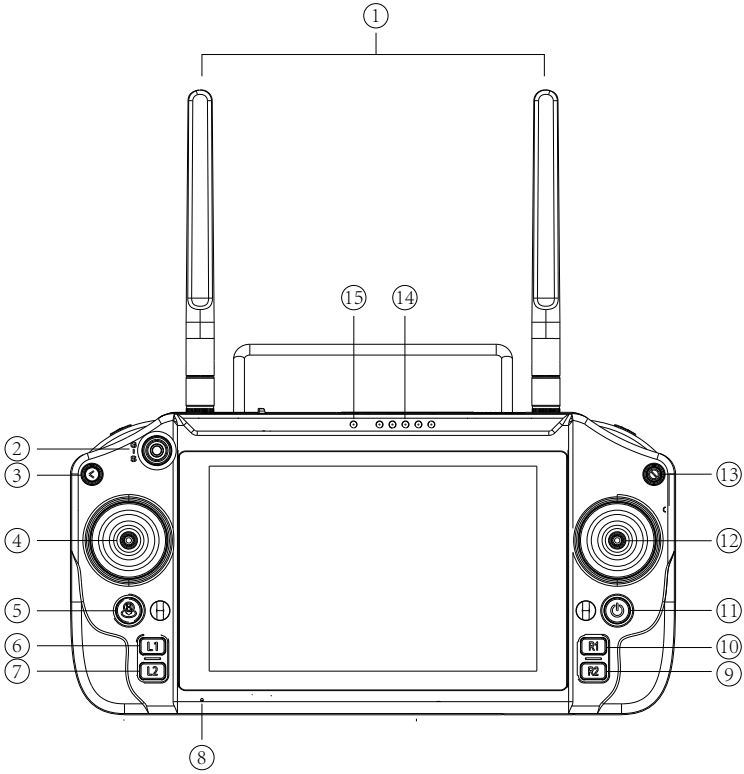
用于遥控操作无人车、无人船、机器人等进行视频图像传输、数据传输和操控。

3、品种、规格、 产品参数

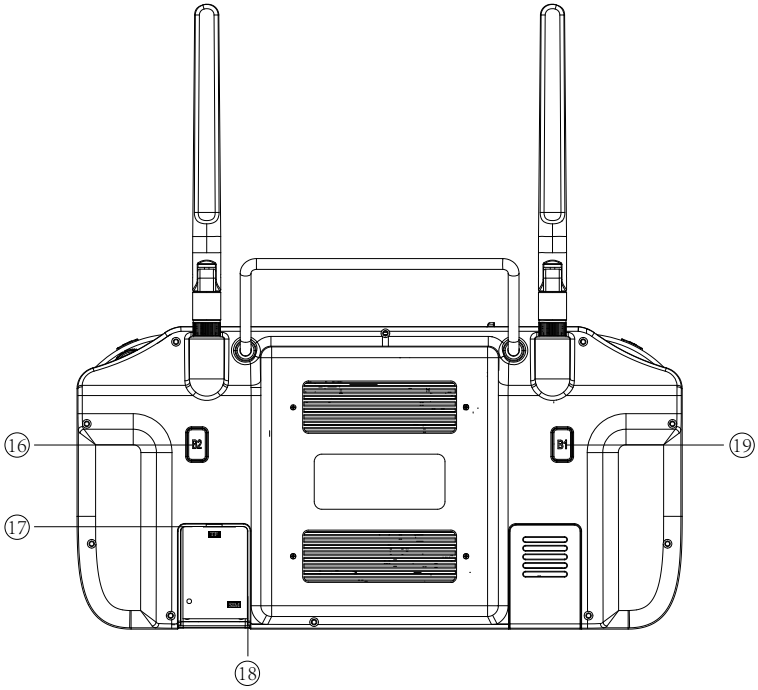
H20遥控器参数			
显示屏	7寸工业触摸屏+眼光可视屏	**分辨率**	1920*1200
处理器	高通660	**电脑类型**	Android 9
尺寸	277(长)*138(宽) * 96mm(高)	**重量**	1.2kg
电池	20000mA/H	**续航时间**	6~8小时
运行内存	4G	**系统存储内存**	64G
天线	双天线/2.4G	**通道数**	16
动态调频	支持跳频	**射频功率**	23dBm@CE/FCC
遥控距离	5-20KM(地对空，通视)	**工作温度**	-10℃~55℃
充电接口	TYPE-C	**外部接口**	USB、SIM卡槽、TF卡槽、TYPE-C
应用	无人车、无人船、机器人、工控设备		

R20接收机参数			
产品型号	R20	**通道数**	16
工作电压	7.2V~72V	**射频功率**	23dBm@CE/FCC
尺寸	76.4(长)*59(宽)* 15(高)mm	**重量**	65g

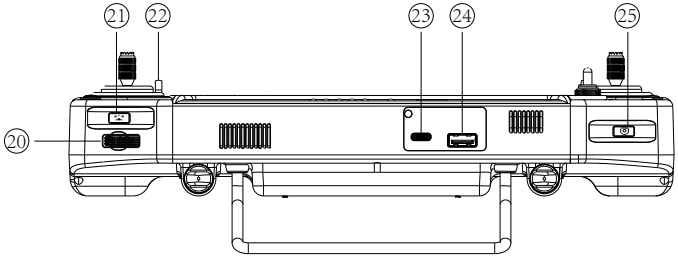
4、型号的组成及其代表的意义



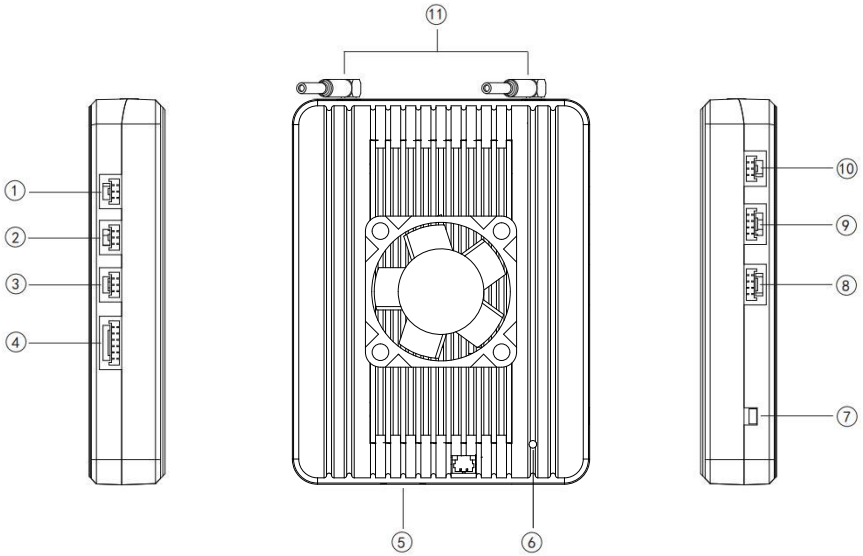
序号	注解	序号	注解
1	2.4G天线	9	按键R2
2	拨动三档开关SW1	10	按键R1
3	返回键	11	开机键
4	左摇杆X1、Y1	12	右摇杆 X2、Y2
5	按键H	13	暂停键
6	L1按键	14	充电指示灯
7	L2按键	15	对频指示灯
8	麦克风		



序号	注解	序号	注解
16	按键B2	18	SIM卡插口
17	TF卡插口	19	按键B1

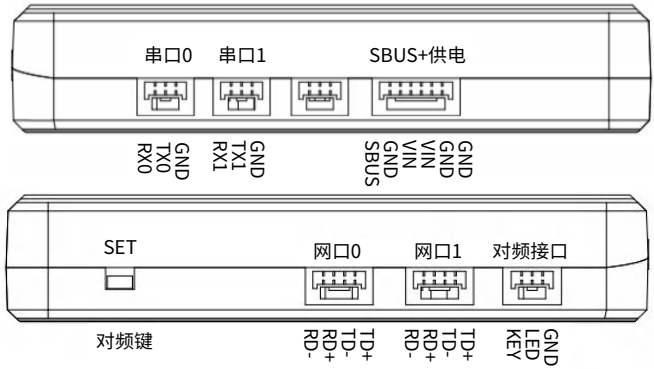


序号	注解	序号	注解
20	自回中波轮	23	TYPE-C接口
21	播撒按键	24	USB接口
22	挂绳接口	25	拍照按键



序号	注解	序号	注解
1	串口 0	7	对频键
2	串口 1	8	网口 0
3	预留口(暂无功能)	9	网口 1
4	电源7.2-72V 输入和SBUS输出	10	外接对频按键接口
5	Type-c 接口	11	天线MMCX接口
6	对频状态指示灯		

5、端口定义图



6、使用环境条件

注意

A）环境温度:-10℃～+45℃。

B）贮存温度：-20℃～+50℃。

C）相对湿度：Not exceed 85%。

D）大气压力:86kPa~106kPao

E）使用地点不允许有爆炸危险的介质，周围介质中不应含有腐蚀金属和破坏绝缘的气体及导电介质 ,不允许充满水蒸气及有严重的霉菌存在。

F）使用地点应具有防御雨、雪、风、沙、灰的设施。

7、工作条件

供电方式和注意事项

H20系列地面端内置一体式可充电锂电池，兼容市场标准TYPE-C接口（例如手机、相机等数码产品USB充电器）进行充电。

如在地面端充电时遇到冒烟、有异味、漏夜的情况下时，请勿继续给地面端充电，请移送至本公司进行维修。

请勿在婴儿触碰区域给本产品进行充电，以免发生触电危险。 请勿在超过60℃的环境下对本产品进行充电。

二、使用、操作

1、使用前的准备和检查

注意

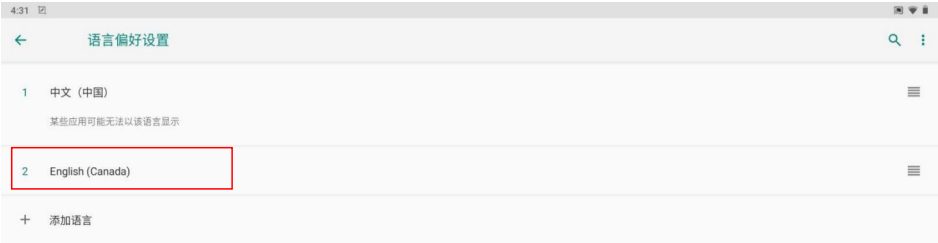
① 使用前务必先检查遥控器电量是否充足。
② 使用前请检查天线是否按要求摆放，已获得最佳效果。
③ 用户应确保自己不在醉酒、药物影响下操作使用。
④ 使用时若有多台H20遥控器或者的其他云卓设备，每台请间隔50米使用，避免相互干扰。

2、使用方法

语言设置

① 进入系统设置，选择系统->语言和输入法

② 进入语言和输入法后，点击语言->语言可进行语言的切换、添加、删除

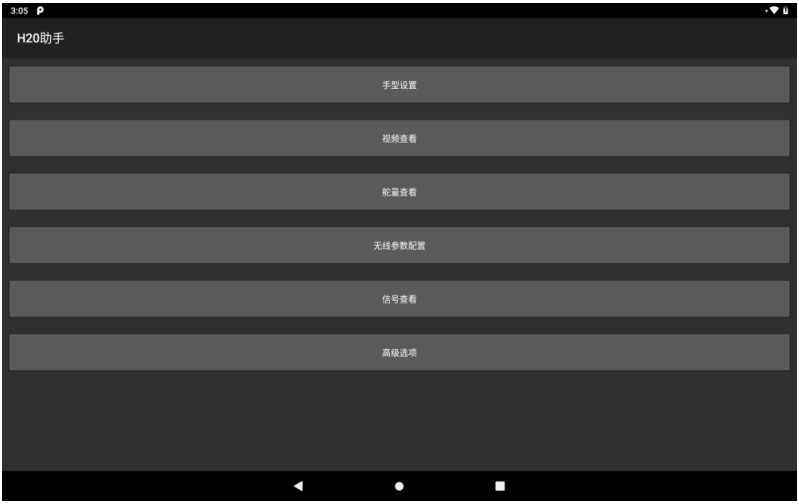


状态提示栏

①WIFI 连接标识
②SIM 手机卡信号标识
③电量显示
④返回按键
⑤返回主键面按键
⑥后台任务管理

三、H20 助手介绍

H20助手首页



①手型设置，对遥控器的摇杆操作方式（手型：美国手，日本手。默认美国手）进行切换。

②视频查看：可以查看摄像头视频。

网口摄像头网段需要提前设置为 144 网段（192.168.144.XXX)摄像头连接接收机网口 0 或网口 1，引脚定义见本文概述->5.端口定义图部分。

设置：此设置显示通过设备端的网口来传输图像，显示 C10 三轴云台摄像头（已接 C10 的情况下）rtsp://192.168.144.108:554/stream=0

安装第三方网口吊舱相机需要询问相机厂家要 rtsp 地址。

③舵量查看：检查遥控器各个通道的值是否正常

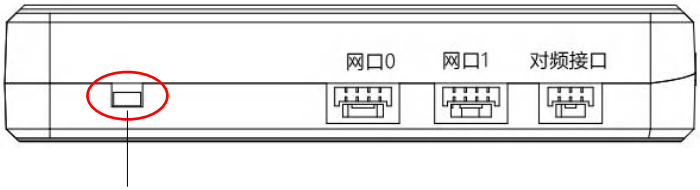
④无线参数配置。将遥控器与其他接收机进行对频（对频方法见第四点对频操作）

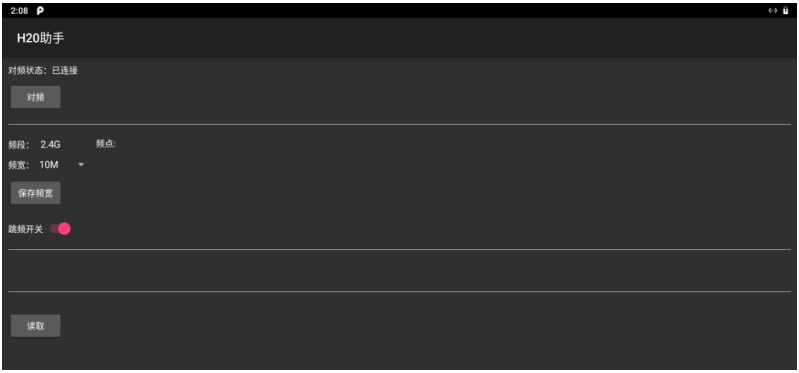
⑤信号查看（查看信号强度）

⑥高级参数里可调整修改接收机串口波特率、遥控器调参、升级设备、SN（密码999仅限专业人员调试）

四、对频操作

对频操作



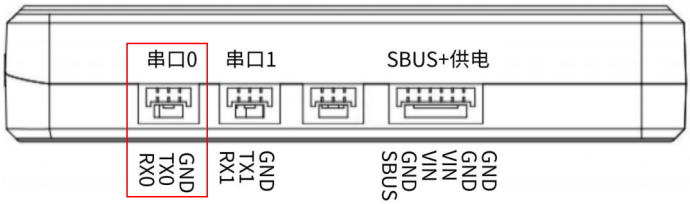


注意：遥控器与接收机整套出厂是已经对好频的状态，只需上电等待20秒自动对频即可。

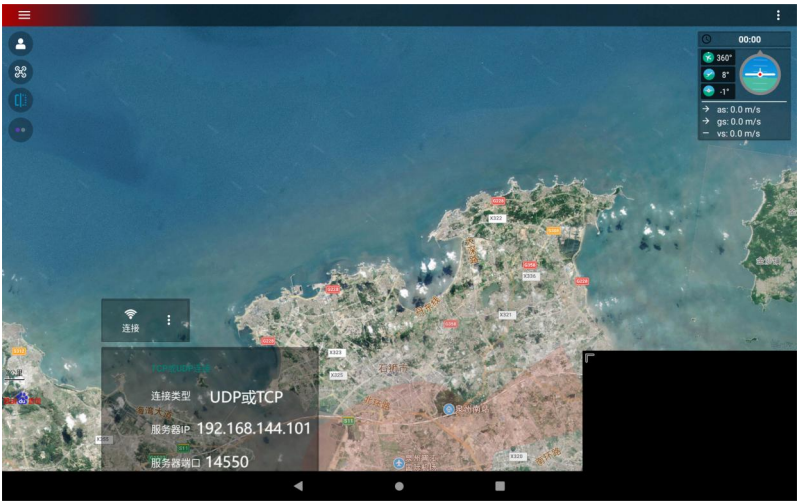
①接收机通电，等待20秒后，长按接收机SET对频键至白灯慢闪后松开（更换才需要重新对频接收机遥控器。

②进入H20助手，点击对频，对频状态：对频中。。。对频时间大概需要十几秒，请耐心等候，对频成功后状态会显示已连接，此时接收机白灯常亮。

五、H20遥控器地面站的连接



（1）车船控数传线连接串口 0，以地面站为列做参考连接数传（H20 助手需要关闭）。



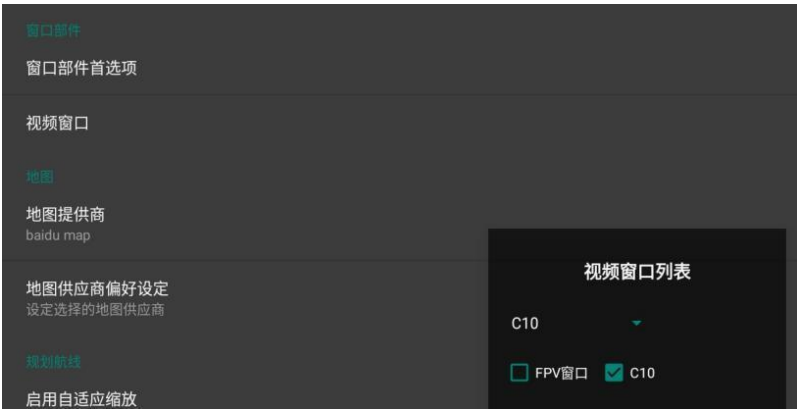
地面站:

串口 0：服务器 IP：192.168.144.101 服务器端口：14550 直接点击连接。

串口 1：服务器 IP：192.168.144.101 服务器端口：14551 直接点击连接。

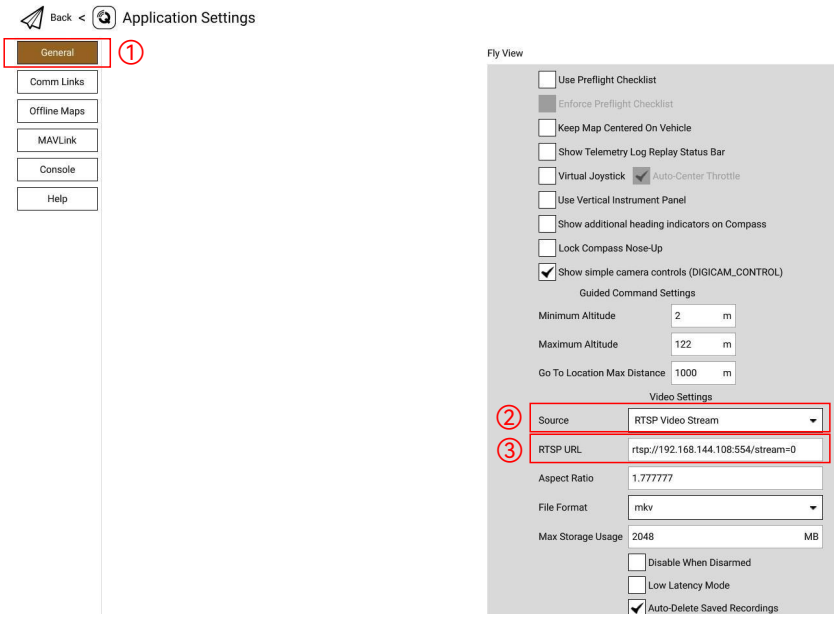
（2）C10 三轴云台连接网口 0 或者网口 1

≡ - > 常用设置 - > 其他设置 - > 用户界面 - > 视频窗口-> C10（显示 C10 画面）



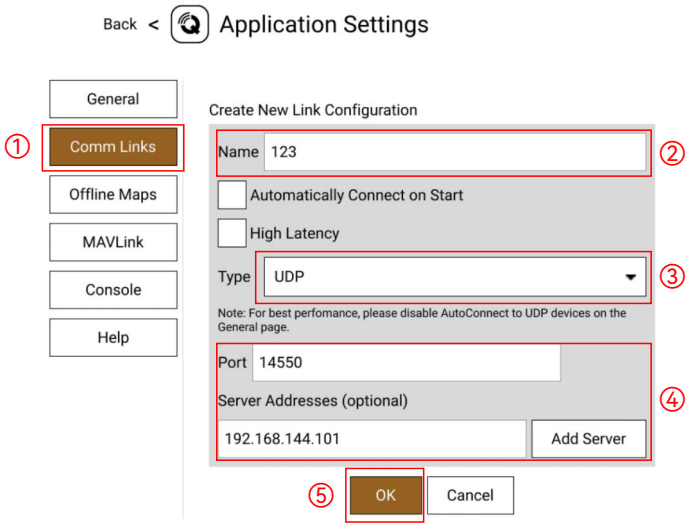
->自定义（显示其他摄像头则输入RTSP地址显示）

（3）以H20遥控器QGC地面站为列做参考连接图传（H20助手后台需要关闭）

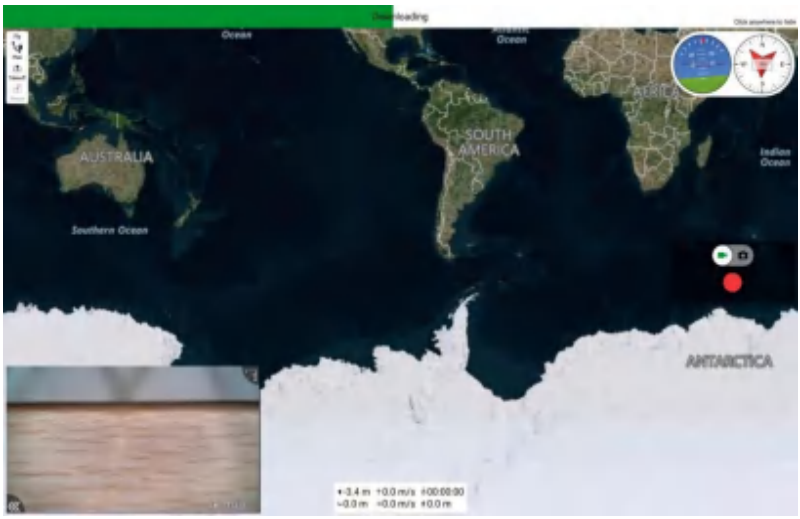


点击 QGC 中的 Q 系统设置标识进入设置。
①点击 General(常规)
②将 Source（视频来源）更改为 RTSP Video Stresm
③在 RTSP URL 填入网口相机的 RTSP 地址，C10 三轴云台的图像（需要接 C10）RTSP 地址 rtsp://192.168.144.108:554/stream=0

（4）以 H20 遥控器 QGC 地面站为列做参考连接数传

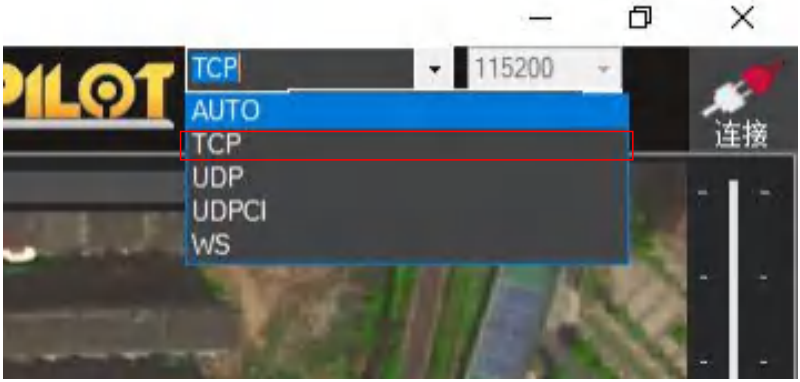


①点击 Comm Links(通讯连接)
②点击Name给链接命名
③点击 ADD 添加，将 Type(类型)更改为 UDP。
④串口 0：Server Address（服务器地址）改为 192.168.144.101 Port 监听端口改为 14550
串口 1：Server Address（服务器地址）改为 192.168.144.101 Port 监听端口改为 14551
⑤点击 OK 进行保存

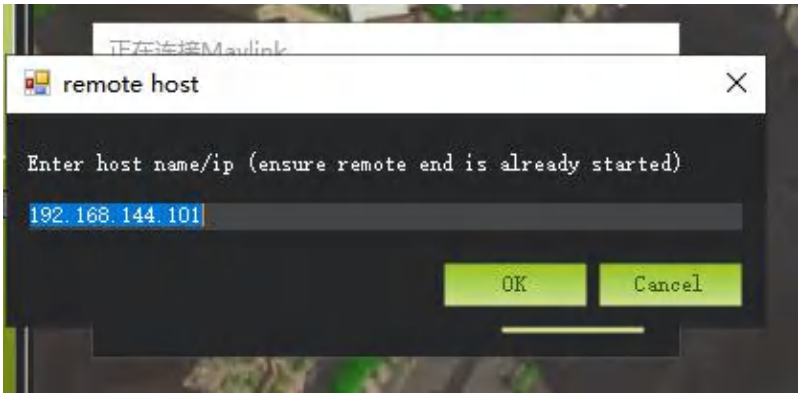


六、遥控器共享数传

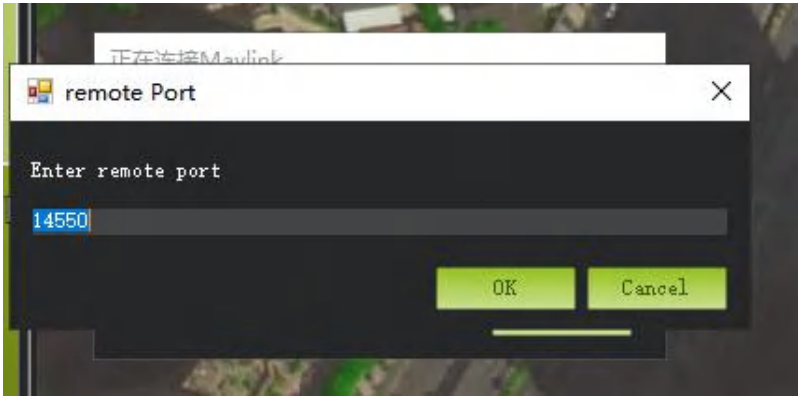
（1）将遥控器热点打开，电脑连接遥控器热点。（遥控器wifi需关闭）
（2）打开电脑MissionPlanner，连接方式选择TCP。



（3）点击连接后，输入 IP：192.168.144.101 输入完成后点击 OK



（4）串口 0 端口号选择 14550 输入完成后点击 OK 连接（见下图）
串口 1 端口号选择 14551 输入完成后点击 OK 连接



常见问题与解决办法

1、遥控器可以安装其他 APP 吗?

遥控器端权限全开放，没有任何专用软件和限制软件的安装与卸载。

2、使用第三方网口摄像头如何获取 RTSP 地址

网口摄像头网段需要提前设置为144网段（ip192.168.144.XXX)摄像头连接接收机网口 0 或网口 1，引脚定义见本文《一、概述->5.端口定义图》部分。可以网口摄像头先连接电脑，用电脑VLC 先用 144 网段的 RTSP 拉流此 RTSP 地址需和网络摄像厂家询问，在接入接收机。打开 H20 助手，打开视频查看点击设置（虚拟按键），点击视频流地址，输入电脑 VLC 输入的 RTSP 开头的链接。

3、数传无法连接

车船控数传线连接串口 0，车船控 RX TX 到接收机需要反接正确接法 RX 接 TX，TX 接 RX。检查地面站是否是 TCP 的类型去连接遥控器，地址为 192.168.144.101 监听端口是否为 14550。检查波特率是否与z控相同。

4、遥控器如何进入快充模式?

必须使用专配的充电器才会进入快充模式，方可进入快充。

七、保养、维修

长期停放时的维护、保养
将遥控器存放于干燥通风处，减少阳光直射以防止电池过热。若需存放超过一个月，必须定期将遥控器电池充电至70-80%存放，以免造成电池电量耗尽亏电。推荐的存放温度区间为 22 摄氏度至 28 摄氏度。切勿将电池存在于低于零下 20 摄氏度或高于 45 摄氏度的场所。

八、运输、储存

警告
为避免可能的伤害和损失，务必遵守以下各项:
由于线材和小零件可能对儿童造成危险，所以务必让儿童远离遥控器的部件。
注意
1） 切勿让遥控器浸入水中，若入水，请及时用松软干布擦拭，并立即关闭电源，返回本公司售后。
2） 禁止机械撞击、碾压、刺穿电池，禁止将电池跌落;

九、售后地址与技术支持

售后或退换货地址:福建省泉州市丰泽科技路育成基地 A 幢 2 楼 收件人：王先生，电话：18876386351（售后：寄回请附纸条，写明联系方式，回寄地址，寄回原因等，方便处理，否则不予处理。退换货:寄回请附纸条，写明联系方式，退货原因等，保留出库单，原包装，未写明发回原因导致的损失由发回方自行承担 拒收到付件）

十、其他

QQ群　　微信公众号　　新浪微博　　优酷平台

说明书如有更新，恕不另行通知，请持续关注官网www.skydroid.xin

附录一
H20电量指示灯含义表

在开机状态下（包括手动关闭屏幕情况），LED灯常亮，电量状态显示如下图:

电量	LED1	LED2	LED3	LED4	LED5
91%~100%	亮	亮	亮	亮	亮
81%~90%	亮	亮	亮	亮	闪
71%~80%	亮	亮	亮	亮	灭
61%~70%	亮	亮	亮	闪	灭
51%~60%	亮	亮	亮	灭	灭
41%~50%	亮	亮	闪	灭	灭
31%~40%	亮	亮	灭	灭	灭
21%~30%	亮	闪	灭	灭	灭
11%~20%	亮	灭	灭	灭	灭
0%~10%	闪	灭	灭	灭	灭

充电时LED灯显示充电状态:

电量	LED1	LED2	LED3	LED4	LED5
0%~40%	闪	闪	灭	灭	灭
41%~60%	闪	闪	闪	灭	灭
61%~80%	闪	闪	闪	闪	灭
81%~99%	闪	闪	闪	闪	闪
100%	亮	亮	亮	亮	亮

SKYDROID 云卓

泉 州 云 卓 科 技 有 限 公 司

泉州云卓科技有限公司

www.skydroid.xin