



CHINOWING

**CHINOWING**  
**Product Catalog**  
**华之翼产品手册 2019**

---



# 关于华之翼

## ABOUT

深圳市华之翼科技有限公司成立于2015年，致力于多旋翼无人机，垂直起降无人机，固定翼无人机的研发与制造，2018年评为国家高新技术企业。

公司以创新为驱动，以发展为宗旨，致力于无人飞行器和机器人的一体化无线通信链路和控制系统的研发，生产;公司专注于无线遥控遥测，无线数据传输，无线高清实时图像传输相关通讯的研发，实现高度集成的通信链路和控制系统。

通过多年的潜心研究和实际应用，已形成了具有自主知识产权的多频段无线通信核心技术体系，已取得多项发明与实用新型专利，公司旗下产品包含工业级一体化链路遥控器，多串口数传电台，无线高清图传等产品，可以实现超视距稳定通讯和控制。产品广泛应用于军事、农业和国土资源的调查，电力、石油管线的巡检，气象、警情和森林防火的监控和应急处理，城市规划、电子地图、导航POI的采集等众多领域。

公司拥有雄厚的技术和人才储备，研发团队由一批行业内高素质、高技能的人才组成，并与国内众多研发机构及高校进行技术合作，追寻行业最前沿的技术领域，不断地融合和创新，丰富产品的内容和层次，满足行业和社会的需求。

公司始终坚持“诚信做人，良心做事；客户为本，追求卓越”的核心价值观，以“正念、利他、厚德、包容”的精神为引领，致力于“把企业做成受社会尊重的企业，使员工成为受社会尊重的员工”

深圳市华之翼科技有限公司  
Shenzhen CHINOWING technology co.,ltd



# 华之翼产品应用领域

## APPLICATIONS

华之翼科技有限公司的领先技术和产品可应用到影像航拍、遥感测绘、森林防火、电力巡线、石油巡检、警用安防、搜索及救援、影视广告等工业及商业用途，同时已被中国及世界各地的用户普遍的选择使用。华之翼科技有限公司将结合自身的积累和优势，不断开发创新技术，为用户设计和创造更多更卓越的产品和服务。



影像航拍



电力巡线



石油巡检



警用安防



应急救援



地理测绘



风力发电巡检



交通勘察

# 手持地面站系列产品



华之翼科技 研发并生产多款手持遥控产品，其中包括手持一体地面站，航模遥控器等多种产品。手持一体地面站是集成工业级三防电脑和一体化链路遥控系统的单兵手持设备，具有遥控飞机、遥控云台、实时飞行状态反馈、实时遥控状态反馈、航线规划等功能，工业级电脑和军工级传输链路不仅能确保飞行器的安全性，和稳定性，且操作简单，易于携带。适用于无人机，无人船，消防机器人，排爆机器人等应用。

**T30**  
手持一体地面站

**T14**  
手持一体地面站

**T21**  
手持一体地面站

**T10**  
航模遥控器

**T20**  
手持一体地面站

最强性能，军工制造，超凡体验  
---T30





# T30

## 手持一体地面站

- 超强CPU
- 航线规划
- HID摇杆输入
- 双S-BUS
- 23个物理通道
- 高亮超清触摸屏
- 飞机吊仓控制

### 产品特点

T30 是一款集成工业级PC系统和一体化链路遥控系统的单兵手持设备，具有遥控飞机、遥控云台、实时飞行状态反馈、实时遥控状态反馈、航线规划等功能，Windows或LINUX系统平台支持市面大部分地面站软件，工业级电脑和军工级传输链路不仅能确保飞行器的安全性，和稳定性，且操作简单，易于携带。



- 专业级航空摇杆
- 长续航时间
- 10.1寸高清屏
- Intel i7处理器
- 一键返航键
- 超远距离控制
- 图数控一体
- ODM/OEM 可定制开发

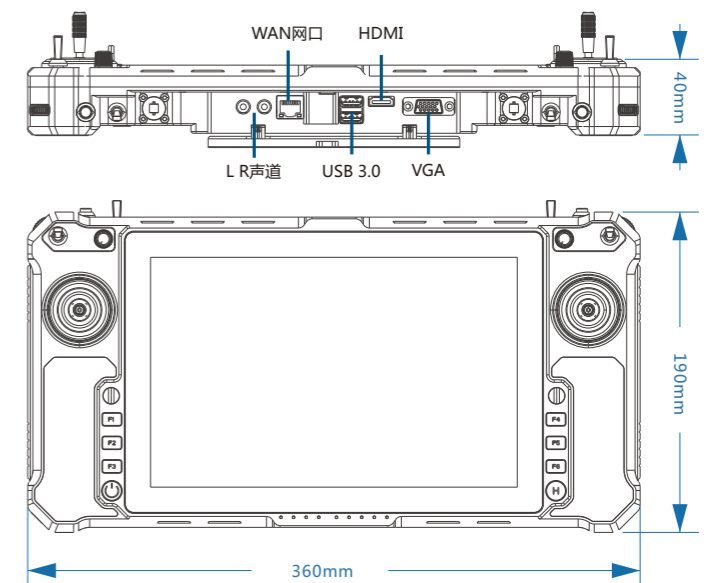
# T30

## 手持一体地面站

### 产品参数

通道	23通道	显示屏	10.1寸+工业触摸屏+340cd/阳光可视屏(可选)
通信频率	840MHZ/900MHZ (可选)	分辨率	1200×1920
遥控距离	5-30公里(视环境而定)	处理器	Intel i7 4500U
射频功率	1W(可调)	内存	4GB/8GB DDR3L (可选)
遥控延时	40毫秒	存储容量	64GB/128GB (可选)
电池容量	12.6V/10200mAh(可增加容量)	网络类型	4G/WIFI+ 蓝牙 (可选)
续航时间	满负荷工作4小时	外部接口	USB3.0、4G卡槽、LAN网口、音频、功放、HDMI
外观尺寸	360mm*190mm*40mm	工作温度	-10至+60°C
整机重量	1996g	遥控距离	R20数传5-30KM,V20数字图传3-7KM (视环境而定)

搭配 V20图数一体接收机 或 R20数传接收机 使用





## T21 手持一体地面站

### 产品特点

T21是一款集成工业级三防电脑和一体化链路遥控系统的单兵手持地面站，可独立编程的双S-BUS设计，具有遥控飞机、遥控云台、实时飞行状态反馈、实时遥控状态反馈、航线规划等功能，双系统平台支持市面大部分地面站软件，工业级电脑和军工级传输链路不仅能确保飞行器的安全性，和稳定性，且操作简单，易于携带。广泛应用于无人机、无人船、消防车、排爆机器人。



双系统



一体化链路设计

IP67

三防户外设计



超远距离控制

ODM/OEM

可定制开发

### 产品参数

通道	14通道×2
通信频率	840MHZ/900MHZ
遥控距离	5-30公里(视环境而定)
射频功率	1W(可调)
遥控延时	10毫秒
电池容量	3.7V/7500mah
续航时间	满负荷工作3小时
外观尺寸	300mm*160mm*40mm
整机重量	约1000g
电脑类型	Win10或Android5.1
显示屏	8寸IPS 320CCD(可定制阳光可视)
分辨率	1280×720
处理器	Intel Z8350
内存	2GB/4GB DDR3
存储容量	32GB/64GB
三防特性	IP67
外部接口	TF卡槽、USB口、3G卡槽
GPS模块	内置高精度GPS

搭配 R20数传接收机 使用

# T21 手持一体地面站

工业霍尔摇杆  
三防工业电脑

双副摇杆  
双系统

双S-BUS  
可独立编程



# T20

## 手持一体地面站

双系统      飞机控制      10-30KM      航线规划  
 挂载控制      三防工业电脑      数控一体链路



# T20

## 手持一体地面站

### 产品特点

T20是一款集成工业级三防电脑和一体化链路遥控系统的单兵手持地面站，具有遥控飞机、遥控云台、实时飞行状态反馈、实时遥控状态反馈、航线规划等功能，双系统平台支持市面大部分地面站软件，工业级电脑和军工级传输链路不仅能确保飞行器的安全性，和稳定性，且操作简单，易于携带。



双系统



一体化链路设计

IP67

三防户外设计



超远距离控制

ODM/OEM

可定制开发

### 产品参数

通道	14通道×2
通信频率	840MHZ/900MHZ
遥控距离	5-15公里(视环境而定)
射频功率	1W(可调)
遥控延时	10毫秒
电池容量	3.7V/7500mah
续航时间	满负荷工作3小时
外观尺寸	300mm*160mm*40mm
整机重量	1000g
电脑类型	Win10或Android5.1
显示屏	8寸IPS 320CCD(可定制阳光可视)
分辨率	1280×720
处理器	Intel Z8350
内存	2GB/4GB DDR3
存储容量	32GB/64GB
三防特性	IP67
外部接口	TF卡槽、USB口、3G卡槽
GPS模块	内置高精度GPS

搭配 R20数传接收机 使用



# T18

## 手持一体地面站

六核高速处理器  
PIXHAWK完美支持

300min超长待机时间  
预装定制版QGC

5km超远控制  
支持二次开发



# T18

## 航模遥控器



## 接收机

## 产品特点

T18手持一体控由模具一体成型，握手位置为橡胶材质，防滑耐磕碰，有着极佳的手感。集遥控、挂载控制、图像显示、航线规划等功能于一体；预留UART串口，可与RTK、4G单兵、手柄等外部设备通信。



图数控一体



远距离遥控



长续航时间



高清触摸液晶屏



高速率低延时

## 产品参数

通道	14通道
通信频率	1.4GHZ
遥控距离	3-8公里(视环境而定)
图传天线增益	3.5dBi@1.4GHZ
电池容量	11.1V/8000mah
续航时间	满负荷工作5小时
外观尺寸	320mm*142mm*54mm
整机重量	1.5kg
电脑类型	Android7.1 (深度定制)
显示屏	7寸IPS (最大亮度1200nit)
分辨率	1920x1200
触摸屏	最大支持10点触控
处理器	双核Cortex-A72+四核Cortex-A53架构，主频高达2.0GHZ
内存	2GB/4GB DDR3
存储容量	32GB/64GB
三防特性	IP67
外部接口	USB、HDMI、MICRO SD、MICRO SIM、UART
工作环境温度	-20°C~60°C
适配器	15V/5A

工作频率	1.4GHZ
传输距离	3-7KM(视周围环境而定)
S-BUS端口	2路S-BUS
串口数量	1路(全双工、波特率可调)
工作带宽	1-10MHZ(自适应)
视频输出/输入	HDMI



# T10 航模遥控器



## T10 航模遥控器



## 接收机

### 产品特点

T10遥控器 采用2.4G FHSS跳频技术，信号传输更灵敏，同时提升同一地区多台设备的抗干扰性。全新全角度天线，增强信号遥控稳定性。双向传输系统，实时掌握飞行状态。增强操控的安全性，同时提升遥控体验感。提供10个物理通道：包含4个三挡拨杆，2个旋钮，4个快捷按键。采用便捷电源设计，能够使用4节5号电池或者锂电池供电，快捷转换插头，同时能够防反插。冗余设计，让飞行无忧。



远距离遥控

S-BUS

支持s-bus



超强抗干扰



双向传输



全新跳频设计

### 产品参数

通道	14通道
频段	2.4GHz (双向)
跳频	全新FHSS跳频
存储	20组机型
编程	多组编程混控
语言	英文
分辨率	全通道4096分辨率
应用	直升机、固定翼、多旋翼、车、船
传输距离	1-3km
PWM	8路
S.BUS	兼容futaba s.bus协议
失控保护	支持
工作电压	7V-12V
工作电流	100mA
尺寸	190mm*180mm*60mm
重量	480g

尺寸	46.5mm*27.0mm*14.0mm
适合机种	固定翼/多旋翼/直升机/车/船
接收机灵敏度	-105dBm
调制方式	GFSK
系统模式	自动跳频数字系统
数据分辨率	1024级





### 产品特点

R20接收机为通用接收机，可配合华之翼多款产品使用。采用成熟性高的军工级数传模块，搭配一体化链路设计，分时复用提高信道利用率，可同时传输一路透传数据，两路S-BUS控制数据。产品体积小，重量轻，低功耗和抗干扰能力强。

可搭配的机型为

**T30 T21 T20 D04**

## R20 接收机

### 产品参数

工作频段	840MHZ/900MHZ ( 可选 )	天线	3dB棒状天线
供电电压	7.4V~12V	串口波特率	默认115200 ( 可调 )
工作电流	300mA ( 12v供电 )	空速	默认100K ( 可调 )
串口输出	2路TTL	尺寸	53mm*40mm*14mm
遥控器输出	1路s-bus	重量	43g
功率	100mW~1W	工作温度	-10 ~ +60°C

## 数传链路系列产品

华之翼研发多种数传电台产品,均达到军工级别链路要求，采用分时复用提高信道利用率，可同时传输多路数据。搭配一体化链路设计，保证非视距数据传输的距离和稳定性。外壳均采用航空铝合金自动化加工而成，将体积做到最小最优，并保证良好的散热性能，并不占用过大的安装体积。



**D03**  
多链路数传

**D03s**  
双串口数传

**D04**  
无线连接数传

**D01**  
单串口数传

**D02**  
数传集线器

**D13**  
4G无线数传

**V10**  
高清图传

**V20**  
图数控一体机



外场指挥可在车里，室内，帐篷下，  
再也不怕风吹日晒



## 多链路

遥测链路和控制链路  
实现远距离控制

## 超远距离遥控

最远传输距离达50KM  
较强的绕射能力和穿透能力



# D03

## 多链路数传



# D03

## 多链路数传



# D03S

## 双串口数传

### 产品特点

D03多链路数传 采用成熟性高的军工级数传模块，搭配一体化链路设计，保证非视距数据传输的距离和稳定性。D03多链路数传的机身体积小，重量轻，适合较小安装空间和不占用多的重量，同时低功耗和抗干扰设计，适合无人机及机器人的非视距数据传输和控制系统。



超远距离遥控



超低功耗



超低延时



一体化链路

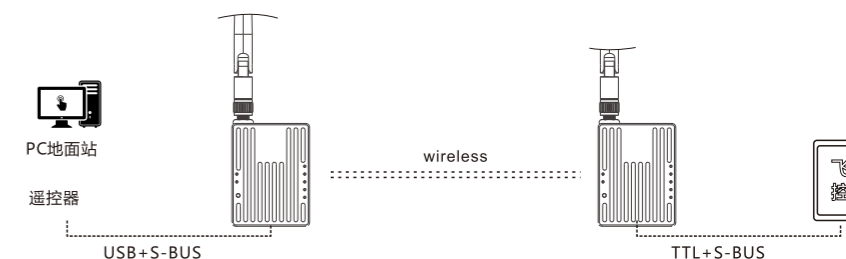


抗干扰能力强

### 产品参数

工作频率	840MHZ/900MHZ (可选)
功率	0.1~1W(可调)
波特率	默认115200 (可调)
空中速率	最高1000kbps
工作电流	500mA (12v供电)
供电电压	DC:7.4V-12V
工业环境	-10°C到+60°C湿度5-95%无凝结
重量	43g
传输距离	5-60km (视不同环境)
尺寸	53mm (L) × 40mm (W) × 14mm (H)
传输距离	5-60km (视不同环境)
输入	1路TTL + 1路S-bus
输出	1路TTL + 1路S-bus

### 连接方式



D03S双串口数传 针对行业的需求，开发了双行链路，可以同时进行两路数据的接收和发射，解决了行业内电台模块链路单一、无法兼顾的问题，简化了装机设备。除端口外的产品参数与D03电台相同。

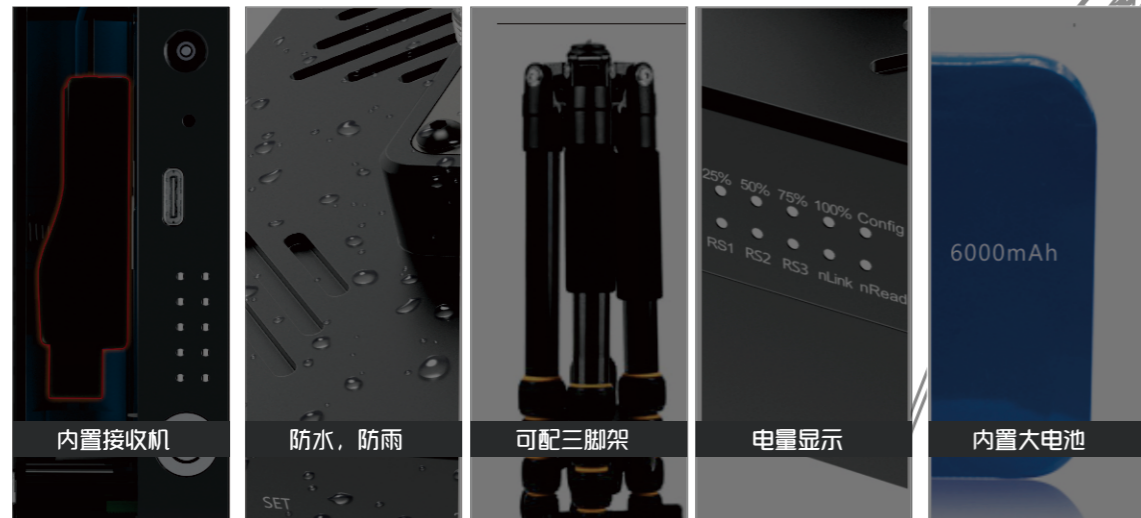
输入	2路TTL
输出	2路TTL

# D04

## 无线连接数传



天线布置地点更灵活  
电脑与电台无线连接  
遥控器增程



# D04

## 无线连接数传

### 产品特点

D04无线连接数传 是一款位置可灵活架并与电脑可无线连接，特别适用于测绘领域。可同时传输两路S-Bus信号和数传信号的数据链路传输设备。可将地面端原有的两路遥控器信号增强后连同数传信号一同发送给机载端。主要用于解决遥控器信号和数传信号传输距离近，传输质量低的问题。具有体积小，集成度好，灵敏度高等特点。D04工作在840MHZ/915MHZ频段，最大通信距离可达30KM。



天线布置灵活



无线连接



控制距离增加



续航时间长

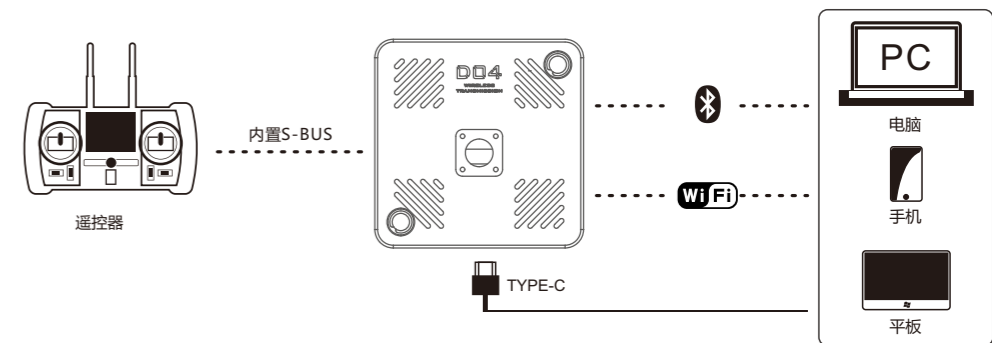


防水防雨

### 产品参数

工作频率	840MHZ/900MHZ ( 可选 )
功率	0.1~1W(可调)
波特率	1200~115200bps
电池容量	3000mAh(可扩展)
工作电流	300mA
供电电压	12.6V
工作时间	15小时
工业环境	-10°C至+60°C
网络类型	WIFI+ 蓝牙
重量	690g
外观尺寸	113mm ( L ) × 113mm ( W ) × 44mm ( H )

### 连接方式



搭配 R20数传接收机 使用

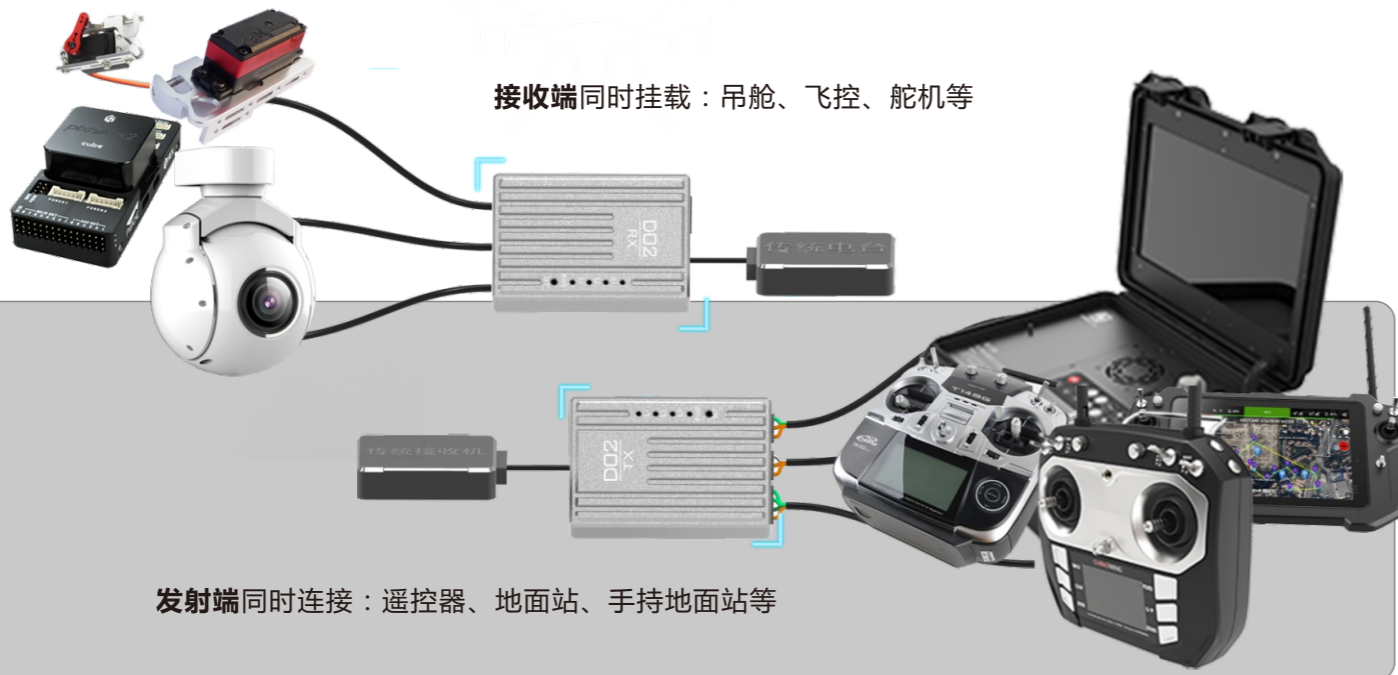
双S-BUS+TTL  
双TTL+S-BUS



# D02 数传集线器

一机多载解决方案

接收端同时挂载：吊舱、飞控、舵机等



发射端同时连接：遥控器、地面站、手持地面站等



## D02 数传集线器

### 产品特点

D02数传集线器（RADIO HUB）是一款将原有电台和数传的接口扩展为多个，可连接多个设备并同时可以运行。体积小，重量轻稳定性好，非常适合无人机及遥控设备使用。



超小体积



一体化链路



超远距离遥控

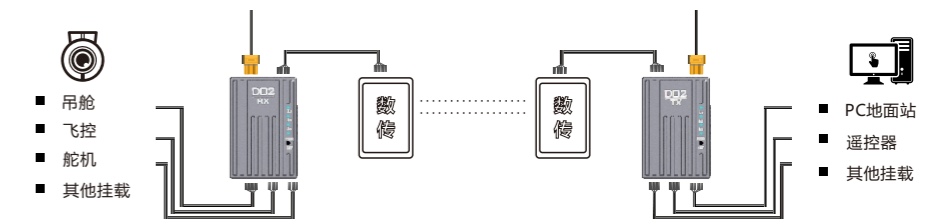


超低功耗

### 产品参数

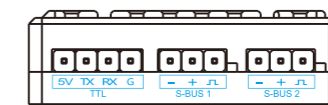
发射器	1路S-BUS 2路TTL / 2路S-BUS 1路 TTL		
波特率	9600/38400/57600/115200		
传输距离	视电台传输距离而定		
工作电流	220mA (12V供电)	供电电压	DC: 7.4V-12V
工业环境	-10°C至+60°C	重量	43g
尺寸	53.5mm ( L ) ×36mm ( W ) ×12mm ( H )		
推荐数传	MICROHARD P900		

### 连接说明



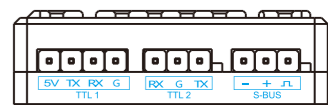
### 两种接口类型

型号 1



2×S-BUS + TTL

型号 2



2×TTL + S-BUS

无人机特制



转 4G

TTL/RS232/485/422



体积小巧  
▶ 铝合金机身

全网通

- GSM WCDMA FDD-LTE
- GSM TD-SCDMA TD-LTE
- FDD-LTE

D13 4G无线数传

产品特点

D13 4G无线数传是一款基于电信网络的远距离数据传输并及时响应的快速透传，适用于移动、联通、电信 4G 和移动、联通 3G 和 2G 网络制式。以“透传”作为功能核心，插卡即用，高度易用性，方便用户快速使用。具有高速率，低延时的特点。D13 带有两组拨码开关，根据拨码开关状态，电台可在TTL,RS232,RS485,RS422 4种输出输入线路快速切换。适用于无人机、无人船、消防机器人、排爆机器人等行业应用。

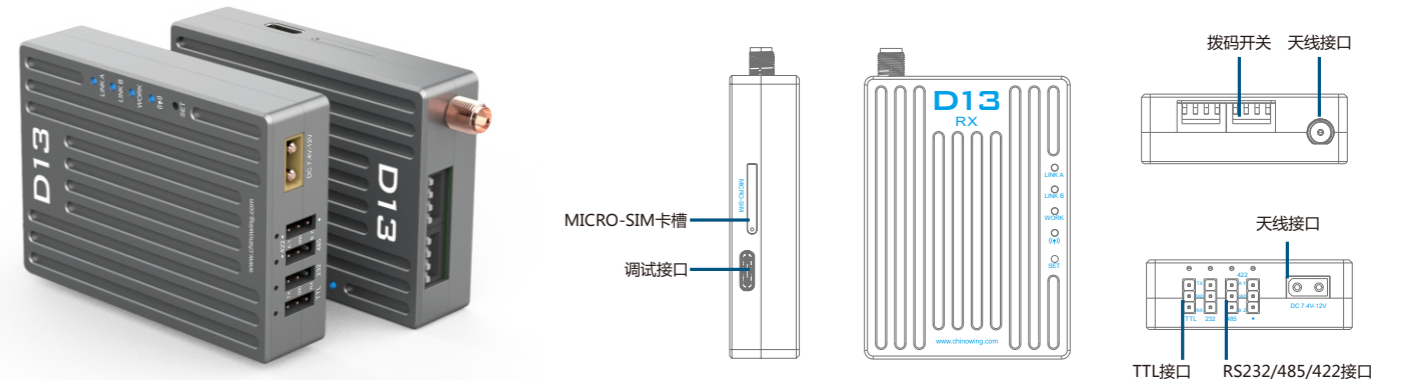
- 及时响应快速透传
- 5模13频
- TTL/RS转4G
- 高速率低延时
- 2路Socket链接
- FTP他升级
- FOTA升级
- 支持透传云

D13 4G无线数传

产品参数

网络制式	GSM WCDMA FDD-LTE	联通(4G 3G 2G)
	GSM TD-SCDMA TD-LTE	移动(4G 3G 2G)
功率	+23DBM-+30DBM	电信(4G)
波特率	1200BPS-460.8KBPS	NA
数据端口	双向单数据口	可调
延时	300MS	(TTL,RS232,RS485,RS422)4种数据类型可选
供电电压	7.4-12V	NA
工作电流	100MA	12V供电
传输速率	视网络而定	上行128KBPS-50MBPS,下行384KBPS-150MBPS
工业环境	-10到+60°C	湿度5%-95%，无凝结
尺寸	65mm (L) ×47mm (W) ×16mm (H)	
重量	52g	

连接说明





传输距离30KM+

独特界面设计 一键传达

高接收灵敏度绕射能力强

轻量化设计

无线信道加密采用AES128位

1080P全高清HDMI传输

# V10 高清数字图传

## 产品特点

V10 高清数字图传，采用 H.264 视频编解码、COFDM 数字调制等技术，克服模拟技术和常规调制技术下无线图传系统信号差、通信效果不稳定等技术难题，可实现在高速运动拍摄情况下的实高清视频图像传输。



1080P高清

H/C

HDMI/CVBS可选



远距离传输



加密传输



稳定无闪断

## V10 高清数字图传

### 产品参数

工作频段	100~900MHz
天线接口	50Ω SMA 母头
视频码率	2~5MHz
工作带宽	6/8MHz
时延	约200~350ms
工业环境	-10°C到+60°C湿度5-95% 无凝结
工作环境温度	14°~104°F (-10°~40°C)
传输距离	接收机 2dBi 天线：传输距离可达 2~4km； 接收机 4dBi 天线：传输距离可达 4~5km； 接收机 5.5dBi 天线：传输距离可达 5~7km；

### 发射机指标

视频码率	2~5MHz
工作带宽	6/8MHz
时延	约200~350ms
压缩格式	H.264
图像清晰度	1080P @60/50/30 (向下兼容)
工作电压	DC7V~24V
视频输入接口	HDMI、AV
整机功耗	≤10W @ 标配功率 1W
尺寸 (不含天线)	91mm (L) ×55mm (W) ×20mm (H)
安装孔尺寸	60mm(L) *59mm(W) M3螺丝孔
重量 (不含天线)	91g

### 接收机指标

输出分辨率	1080P (向下兼容)
录制方式	U盘录制
录制格式	MTS
工作电压	DC7V~24V
视频输出接口	HDMI、AV
整机功耗	待机小于0.3W,工作小于6W
尺寸 (不含天线)	103mm (L) ×70mm (W) ×19mm (H)
安装孔尺寸	60mm(L) *45mm(W) M3螺丝孔
重量 (不含天线)	140g



V20

采用2x2MIMO无线数字数据链路

体积小，集成度好，灵敏度高

10/100以太网图传

同时传输遥控器信号、数传信号、图像信号

串行网关功能

# V20 图数传一体机



## V20 图数传一体机

### 产品特点

采用2x2MIMO无线数字数据链路  
具有10/100以太网图传、串行网关功能  
同时传输遥控器信号、数传信号、图像信号  
体积小，集成度好，灵敏度高



超小体积



三合一数据链路



双网关

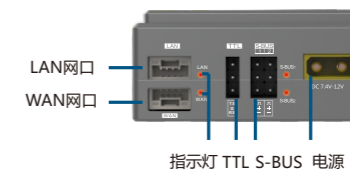
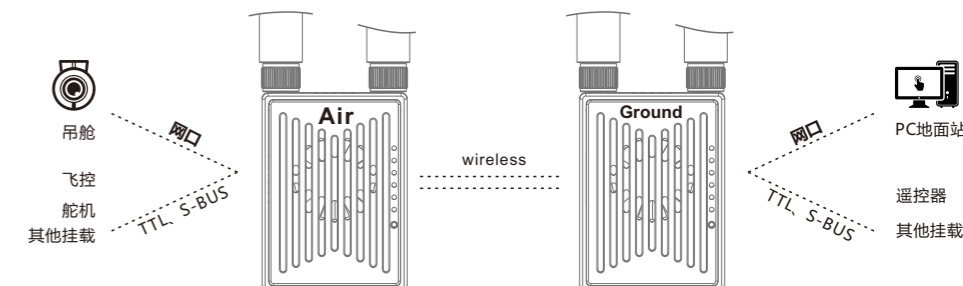


多方式同时传输

### 产品参数

工作频率	2.3G	2.304 - 2.390 GHZ
	2.4G	2.402 - 2.482 GHZ
	2.5G	2.500 - 2.570 GHZ
功率	0.1-1W	可调
传输距离	3-7KM	视周围环境而定
S-BUS端口	2路S-BUS	NA
串口数量	1路	全双工、波特率可调
延时	10MS	图传本身
供电电压	7.4-12V	NA
工作带宽	4MHZ,8MHZ	可选
视频输出/输入	网口	NA
尺寸 (不含天线)	65mm (L) × 47mm (W) × 22mm (H)	
网络协议	TCP, UDP, TCP/IP, ARP, ICMP, DHCP, HTTP, HTTPS*, SSH*, SNMP, FTP, DNS	

### 连接说明



# 无人机系列产品

华之翼科技深耕工业级无人机多年，已有十几款无人机上市。具有长航时、大载重和高稳定性等特点可满足各种行业对工业无人机的需求。



机长 960mm  
翼展 1880mm  
标准载荷重量 1.2kg内  
最大抗风能力 6级  
最长留空时间 120min(空载)

CW-01 固定翼



机长 760mm  
翼展 2120mm  
正常任务载荷 1.5kg内  
最大抗风能力 6级  
最长留空时间 90min(空载)

CW-02 固定翼



机长 1190mm  
翼展 2500mm  
起飞重量 8.4kg  
最大抗风能力 9级  
最长留空时间 150min

CW-06 固定翼

3小时续航 180千米航程 1分钟部署 纯电动垂直起降 模块化吊舱  
模块吊舱：环境监测吊舱 倾斜摄影吊舱 全幅增稳吊舱 视频跟瞄吊舱



轴距 1150mm  
最大起飞重量 1.2kg  
标准载荷重量 3kg内  
最大抗风能力 5级  
最长留空时间 60min(空载)

CW-1150 四旋翼



轴距 1133mm  
最大起飞重量 6kg  
标准载荷重量 7kg内  
最大抗风能力 5级  
最长留空时间 60min(空载)

CW-1200 六旋翼



轴距 1060mm  
最大起飞重量 6kg  
标准载荷重量 2kg内  
最大抗风能力 5级  
最长留空时间 60min(空载)

CW4-1060 四旋翼



轴距 1550mm  
最大起飞重量 1.25kg  
标准载荷重量 2000g内  
最大抗风能力 5级  
最长留空时间 60min(空载)

CW6-1550 六旋翼

## 其他产品



轴距 960mm  
最大起飞重量 7kg  
标准载荷重量 2kg内  
最大抗风能力 5级  
最长留空时间 40min(空载)

CW6-1000x 六旋翼



轴距 1150mm  
最大起飞重量 1.2kg  
标准载荷重量 3kg内  
最大抗风能力 5级  
最长留空时间 40min(空载)

CW4-1150 四旋翼



T210 地面站箱



PN-100 多功能电源箱



D03 植保电机离心喷头



轴距 1200mm  
最大起飞重量 6000g  
标准载荷重量 2000g内  
最大抗风能力 5级  
最长留空时间 60min(空载)

CW6-1200 六旋翼



轴距 1200mm  
最大起飞重量 1.1kg  
标准载荷重量 3kg内  
最大抗风能力 5级  
最长留空时间 60min(空载)

CW6-1200 六旋翼

T210地面站箱 采用高抗冲性的三防箱和铝合金骨架式结构，配备13寸高分辨高亮显示屏和全频段cofdm接收机，可兼容市面上大多数高清图传发射，同时具有可拆卸式大容量锂离子电池，可满足长达9小时的工作时间，设立有多功能调试按键和多输出输入接口方便用户扩展和调试。

PN-100 多功能电源箱 是为无人机外场作业时所用工具集成所研发的专业工具箱，拥有大功率可调数字直流电源，数字万用表，数字电烙铁、大功率正弦波逆变器，内置大容量电池功能。极大地方便了工作人员携带工具繁琐、沉重以及减少遗忘携带工具的风险。

B01植保电机离心喷头 分为无刷版与有刷版；外壳采用工程级尼龙材料，具有坚固耐冲击和防水防腐蚀等特性，特殊导水槽设计可使药液和电机没有直接接触，保证高雾化率的同时提高了电机的使用寿命，内置电调模块，使用和售后更简单，节约维修时间提高工作效率，多种安装方式可满足市面大部分无人植保机。



创新是引领发展的第一动力



深圳市华之翼科技有限公司

Shenzhen CHINOWING technology co.,ltd

地址：广东省深圳市光明新区高新路11号研祥智谷研发楼708

电话：0755 2138 6581

<http://www.chinowing.com/>