SiLiCONTROL

IPMESHNET

Mesh自组网电台自主研发/生产/OEM

无锡矽控电子科技有限公司

WuXi Silicontrol Electronic Technology Co., Ltd.

西安思后网络科技有限公司

研發中心/技術支援中心/產品中心

关于我们

公司简介

无锡矽控电子科技有限公司（WuXi Silicontrol Electronic Technology Co., Ltd.）成立于2017年，是一家专注于工控嵌入式ARM产品领域的物联网产品研发、生产服务商。矽控电子在工控嵌入式ARM客制化设计领域深耕多年，拥有“矽控®”、“ElecKits®”两个注册品牌，推出有海思平台方案的机器视觉智能硬件，数据采集终端，“矽控工业云平台”等主力产品，致力于为客户提供优质、可靠、适用的‘智能硬件+云平台+移动终端’工业物联网应用闭环解决方案，以及嵌入式ARM Linux平台的硬固件客制化开发、生产服务。

矽控电子立足无锡，为华东三省一市（江苏、浙江、安徽、上海）客户提供专业的远距离IP Mesh自组网应用方案设计及实施服务。

技术团队简介

IPMESHNET系列MESH自组网电台产品诞生于西安思后网络科技有限公司。技术团队创始人博士毕业于国防科技大学，长期从事航空数据链、无线自组网的教学科研工作，先后承担了国家自然科学基金、航空科学基金、省自然科学基金、军内科研、横向合作等理论研究和产品研制项目20余项，发表学术论文100余篇，SCI/EI检索40余篇。技术团队掌握无线自组网MAC协议、路由协议、IP透传、隧道加密等核心技术，具备自组网产品与系统的自主设计和开发能力。

公司主要为公安、武警、部队、军工科研院所提供相应的核心技术和应用产品。军用目标产品主要面向航空平台（有人、无人、弹）组网、船舰（外部、内部）组网、装甲车组网、单兵组网等应用领域。民用目标产品主要面向公安消防、反恐特勤、物联网、智慧城市、智能家居、无线图传、矿井作业、抢险救灾、环境监测等应用领域。

目录
Contents

WR系列宽带 IP MESH自组网电台.....06

WR01-1T1R(1W).....07

WR01-MIMO(2W).....09

WR02-1T1R(5W).....11

WR02-MIMO(2W).....13

WR03-1T1R(1W).....15

WR03-MIMO-1(2W).....17

WR03-MIMO-2(2W).....19

DR系列宽带 IP MESH自组网电台.....21

DR02-1T2R(2W).....22

DR02-1T2R(10W).....24

DR03-1T2R(2W).....26

DR03-1T2R(10W).....28

HR系列宽带 IP MESH自组网电台.....30

HR01-2T2R(2W).....31

HR02-2T2R (4W).....33

HR02-2T2R(10W).....35

HR02-2T2R(20W).....37

HR03-2T2R(1W).....39

HR03-2T2R(4W).....41

HR03-2T2R(4W).....43
HR03-2T2R(10W).....45
AR系列宽带IP MESH自组网电台.....47
AR01-2T2R(2W).....48
AR02-2T2R(4W).....50
AR02-2T2R(10W).....52
AR02-2T2R(20W).....54
AR03-2T2R(1W).....56
AR03-2T2R(4W).....58
AR03-2T2R(4W).....60
AR03- 2T2R(10W).....62
TR系列宽带IP MESH自组网电台.....64
TR01-2T2R(2W).....65
TR02-2T2R(4W).....67
TR02-2T2R(10W).....69
TR02-2T2R(20W).....71
TR03-2T2R(1W).....73
TR03-2T2R(4W).....75
TR03-2T2R(4W).....77
TR03-2T2R(10W).....79

电台参数总览

系列 参数	WR		DR	HR	AR	TR
产品型号	**WR-1T1R**	**WR-MIMO**	**DR-1T2R**	**HR-2T2R**	**AR-2T2R**	**TR-2T2R**
硬件平台	高通	高通	FPGA+AD9361	FPGA+AD9361	FPGA+AD9361	FPGA+AD9361
通信波形	OFDM	OFDM	COFDM	COFDM	COFDM	COFDM
MAC协议	CSMA/CA	CSMA/CA	DTDMA	DTDMA	DTDMA	DTDMA
路由协议	二层	二层	二层	二层/三层可选	二层/三层可选	二层/三层可选
组网规模	32	32	16	32	32	32
发射功率	1W 5W	2*0.5W 2*1W	2W 10W	2*0.5W 2*1W 2*2W 2*5W 2*10W	2*0.5W 2*1W 2*2W 2*5W 2*10W	2*0.5W 2*1W 2*2W 2*5W 2*10W
接收灵敏度	-95dBm	-98dBm	-103dBm	-103dBm	-103dBm	-103dBm
信道带宽	5/10/20/40MHz	5/10/20/40MHz	1.25/2.5/5/10MHz	2.5/5/10/20/40MHz	2.5/5/10/20/40MHz	2.5/5/10/20/40MHz
峰值速率	60Mbps	80Mbps	15Mbps	25Mbps@10MHz 66Mbps@20MHz 100Mbps@40MHz	25Mbps@10MHz 66Mbps@20MHz 100Mbps@40MHz	25Mbps@10MHz 66Mbps@20MHz 100Mbps@40MHz
传输时延	2ms	2ms	4ms	7ms	7ms	7ms
网口	2	2	2	2	2	2
串口	1	1	2	3	3	3
USB	1	1	无	1	1	1
加密	AES128 AES256	AES128 AES256	DES	DES AES128 AES256	DES AES128 AES256	DES AES128 AES256
抗干扰	定频，无	定频，无	定频，无	定频，无	自适应选频，有	宽带跳频，有
WIFI AP	有	有	有	有	有	有
定位	GPS/BD	GPS/BD	GPS/BD	GPS/BD	GPS/BD	GPS/BD
语音	语音会议 PTT对讲	语音会议 PTT对讲	语音会议	语音会议 PTT对讲	语音会议 PTT对讲	语音会议 PTT对讲
温度	-40～70°C	-40～70°C	-20～65°C	-40～65°C	-40～65°C	-40～65°C

WR系列

网络架构	分布式、无中心、IP MESH自组网
硬件平台	高通方案
通信波形	OFDM+CSMA/CA，全双工双向通信
带宽模式	5/10/20/40MHz
动态路由	二层智能路由协议
功能模式	星型、链式、网状组网、支持点对点、点对多点、多点对多点
IP透传	IP透明传输，网口←→网口，网口←→串口，串口←→串口
静态路由	支持手动设置静态路由
地图显示	连接GPS/BD条件下，支持地图位置显示
频谱扫描	具有频谱扫描功能，查看当前频谱使用情况
移动性	支持节点移动速度可达200Km/h
多跳中继	短报文可达15跳、语音可达10跳、视频可达8跳
安全加密	具有AES128/AES256加密功能，保证信息传输安全
无线扩展	提供WIFI热点，供手机、平板、电脑等WIFI设备接入使用
配置管理	可设置信道、带宽、功率、速率、IP、密钥、串口等参数，动态显示网络拓扑、链路质量、信号强度、环境底噪、通信干扰等信息
定制开发	可深度定制产品频段、形态、接口、配置软件、组网协议等

WR01-1T1R（1W）

手持 1W

- 通信频率:：560~600/1415～1465MHz
- 信道带宽：5/10/20/40MHz
- 发射功率：30dBm(1W)
- 传输速率：峰值60Mbps
- 通信距离：10+Km(LOS)，0.5～0.8Km(NLOS)

产品详细参数

- ★ 网络规模：单频可达32个节点
- ★ 通信频率：560~600/1415～1465MHz，5MHz步进可调
- ★ 发射功率：最大30dBm（1W），1dBm步进可调
- ★ 带宽模式：5 / 10 / 20 / 40MHz
- ★ 通信波形：OFDM+CSMA/CA
- ★ 载波调制：BPSK/QPSK/16QAM/64QAM（自适应）
- ★ 接收灵敏度：-95dBm@5MHz
- ★ 通信距离：10+Km（LOS），0.5～0.8Km（NLOS）
- ★ 通信速率：峰值60Mbps
- ★ 传输时延：单跳平均2ms
- ★ 多跳能力：短报文可达15跳、语音可达8跳、视频可达6跳
- ★ 移动速度：支持200+Km/h高速移动
- ★ 启动时间：小于35s
- ★ 入网时间：小于1s
- ★ 路由切换：小于1s
- ★ 数据接口：网口、RS232
- ★ 网络扩展：WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
- ★ 视频扩展：视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
- ★ 卫星定位：GPS/BD
- ★ 安全加密：AES128、AES256
- ★ 电池充电：16.8V/1A
- ★ 整机功耗：4～10W
- ★ 工作时间：4～6小时（集成可拆卸电池）
- ★ 防护等级：IP65
- ★ 工作温度：-40～+70℃
- ★ 外观尺寸：221*78*33mm
- ★ 整机重量：785g（不含天线）

WR01-MIMO（2W）

手持 2W

- 通信频率:：560~600/1415～1465MHz
- 信道带宽：5/10/20/40MHz
- 发射功率：33dBm(2W)
- 传输速率：峰值80Mbps
- 通信距离：30+Km(LOS)，0.6～1Km(NLOS)

产品详细参数

- ★ 网络规模：单频可达32个节点
- ★ 通信频率：560~600/1415～1465MHz，5MHz步进可调
- ★ 发射功率：最大33dBm（2W），1dBm步进可调
- ★ 带宽模式：5 / 10 / 20 / 40MHz
- ★ 通信波形：OFDM+MIMO+CSMA/CA
- ★ 载波调制：BPSK/QPSK/16QAM/64QAM（自适应）
- ★ 接收灵敏度：-98dBm@5MHz
- ★ 通信距离：30+Km（LOS），0.6～1Km（NLOS）
- ★ 通信速率：峰值80Mbps
- ★ 传输时延：单跳平均2ms
- ★ 多跳能力：短报文可达15跳、语音可达10跳、视频可达8跳
- ★ 移动速度：支持200+Km/h高速移动
- ★ 启动时间：小于35s
- ★ 入网时间：小于1s
- ★ 路由切换：小于1s
- ★ 数据接口：网口、RS232
- ★ 网络扩展：WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
- ★ 视频扩展：视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
- ★ 卫星定位：GPS/BD
- ★ 语音通信： PTT对讲/ IP语音会议
- ★ 电池供电：16.8V/1A
- ★ 整机功耗：6～15W
- ★ 工作时间：6～8小时（集成可拆卸电池）
- ★ 防护等级：IP65
- ★ 工作温度：-40～+70°C
- ★ 外观尺寸：235 * 78 * 45 mm
- ★ 整机重量：1.1kg（不含天线）

WR02-1T1R（5W）

车载背负 5W

- 通信频率:：560~600/1415～1465MHz
- 信道带宽：5/10/20/40MHz
- 发射功率：37dBm(5W)
- 传输速率：峰值60Mbps
- 通信距离：30+Km(LOS)，0.6～1Km(NLOS)

产品详细参数

- ★ 网络规模：单频可达32个节点
- ★ 通信频率：560～600/1415～1465MHz，5MHz步进可调
- ★ 发射功率：最大37dBm（5W），1dBm步进可调
- ★ 带宽模式：5 / 10 / 20 / 40 MHz
- ★ 通信波形：OFDM+CSMA/CA
- ★ 载波调制：BPSK/QPSK/16QAM/64QAM（自适应）
- ★ 接收灵敏度：-95dBm@5MHz
- ★ 通信距离：30+Km（LOS），0.6～1Km（NLOS）
- ★ 通信速率：峰值60Mbps
- ★ 传输时延：单跳平均2ms
- ★ 多跳能力：短报文可达15跳、语音可达10跳、视频可达8跳
- ★ 移动速度：支持200+Km/h高速移动
- ★ 启动时间：小于35s
- ★ 入网时间：小于1s
- ★ 路由切换：小于1s
- ★ 数据接口：网口、RS232
- ★ 网络扩展：WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
- ★ 视频扩展：视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
- ★ 卫星定位：GPS/BD
- ★ 语音通信： PTT对讲/ IP语音会议
- ★ 安全加密：AES128、AES256
- ★ 电池供电：25.2V/2A
- ★ 整机功耗：8～30W
- ★ 工作时间：4～6小时（集成可拆卸电池）
- ★ 工作温度：-40～+65°C
- ★ 外观尺寸：145*220*60mm
- ★ 整机重量：2.7kg（不含天线）

WR02-MIMO（2W）

车载背负 2W

- 通信频率:：560~600/1415～1465MHz
- 信道带宽：5/10/20/40MHz
- 发射功率：33dBm(2W)
- 传输速率：峰值80Mbps
- 通信距离：30+Km(LOS)，0.6～1Km(NLOS)

产品详细参数

- ★ 网络规模：单频可达32个节点
- ★ 通信频率：560~600/1415～1465MHz，5MHz步进可调
- ★ 发射功率：最大33dBm（2W），1dBm步进可调
- ★ 带宽模式：5 / 10 / 20 / 40 MHz
- ★ 通信波形：OFDM+MIMO+CSMA/CA
- ★ 载波调制：BPSK/QPSK/16QAM/64QAM（自适应）
- ★ 接收灵敏度：-98dBm@5MHz
- ★ 通信距离：30+Km（LOS），0.6～1Km（NLOS）
- ★ 通信速率：峰值80Mbps
- ★ 传输时延：单跳平均2ms
- ★ 多跳能力：短报文可达15跳、语音可达10跳、视频可达8跳
- ★ 移动速度：支持200+Km/h高速移动
- ★ 启动时间：小于35s
- ★ 入网时间：小于1s
- ★ 路由切换：小于1s
- ★ 数据接口：网口、RS232、HDMI *（*按需集成）
- ★ 网络扩展：WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
- ★ 频谱感知：具有频谱扫描、干扰指示功能
- ★ 视频扩展：HDMI输入，内置H.264/H.265视频编码板
- ★ 安全加密：AES128、AES256
- ★ 卫星定位：GPS/BD
- ★ 语音通信： PTT对讲/ IP语音会议
- ★ 电池供电：25.2V/2A
- ★ 整机功耗：6～18W
- ★ 工作时间：8～10小时（集成可拆卸电池）
- ★ 防护等级：IP65
- ★ 工作温度：-40～+70℃
- ★ 外观尺寸：145*220*60mm
- ★ 整机重量：2.7kg（不含天线）

WR03-1T1R（1W）

机载 1W

- 通信频率:：560~600/1415～1465MHz
- 通信距离：10+Km(LOS)
- 发射功率：30dBm(1W)
- 传输速率：峰值60Mbps
- 信道带宽：5/10/20/40MHz

产品详细参数

- ★ 网络规模：单频可达32个节点
- ★ 通信频率：560~600/1415～1465MHz，5MHz步进可调
- ★ 发射功率：最大30dBm（1W），1dBm步进可调
- ★ 带宽模式：5 / 10 / 20 / 40 MHz
- ★ 通信波形：OFDM+CSMA/CA
- ★ 载波调制：BPSK/QPSK/16QAM/64QAM
- ★ 接收灵敏度：-95dBm@5MHz
- ★ 通信距离：10+Km（LOS）
- ★ 通信速率：峰值60Mbps（自适应）
- ★ 传输时延：单跳平均2ms
- ★ 多跳能力：短报文可达15跳、语音可达10跳、视频可达8跳
- ★ 移动速度：支持200+Km/h高速移动
- ★ 启动时间：小于35s
- ★ 入网时间：小于1s
- ★ 路由切换：小于1s
- ★ 数据接口：网口、RS232
- ★ 网络扩展：WIFI AP
- ★ 安全加密：AES128、AES256
- ★ 视频扩展：视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
- ★ 卫星定位：GPS/BD
- ★ 整机功耗：4～10W
- ★ 设备供电：14～36V/1A
- ★ 工作温度：-40～+70°C
- ★ 外观尺寸：73*145*24mm
- ★ 整机重量：432g（不含天线）

WR03-MIMO-1（2W）

机载 2W

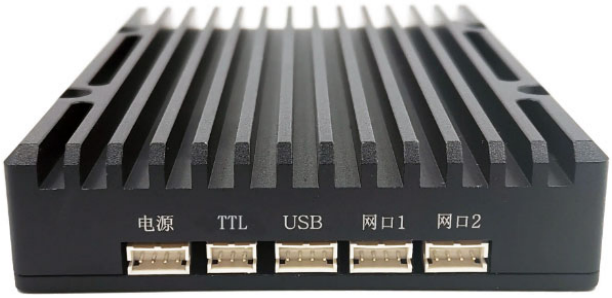
- 通信频率:：560~600/1415～1465MHz
- 通信距离：30+Km(LOS)
- 发射功率：33dBm(2W)
- 传输速率：峰值80Mbps
- 信道带宽：5/10/20/40MHz

产品详细参数

- ★ 网络规模：单频可达32个节点
- ★ 通信频率：560~600/1415～1465MHz，5MHz步进可调
- ★ 发射功率：最大33dBm（2W），1dBm步进可调
- ★ 带宽模式：5 / 10 / 20 / 40MHz
- ★ 通信波形：OFDM+MIMO+CSMA/CA
- ★ 载波调制：BPSK/QPSK/16QAM/64QAM
- ★ 接收灵敏度：-98dBm@5MHz
- ★ 通信距离：30+Km（LOS）
- ★ 通信速率：峰值80Mbps
- ★ 传输时延：单跳平均2ms
- ★ 多跳能力：可达8跳
- ★ 移动速度：支持200+Km/h高速移动
- ★ 启动时间：小于35s
- ★ 入网时间：小于1s
- ★ 路由切换：小于1s
- ★ 数据接口：网口、RS232、WIFI AP
- ★ 卫星定位：GPS/BD
- ★ 整机功耗：6～15W
- ★ 设备供电：14～36V/2A
- ★ 工作温度：-40～+70°C
- ★ 外观尺寸：85*139*35mm
- ★ 整机重量：520g（不含天线）

WR03-MIMO-2（2W）

- 通信频率:：560~600/1415～1465MHz
- 通信距离：30+Km(LOS)
- 发射功率：33dBm(2W)
- 传输速率：峰值80Mbps
- 信道带宽：5/10/20/40MHz



机载 2W

产品详细参数

- ★ 网络规模：单频可达32个节点
- ★ 通信频率：560~600/1415~1465MHz，5MHz步进可调
- ★ 发射功率：最大33dBm（2W），1dBm步进可调
- ★ 带宽模式：5 / 10 / 20 / 40 MHz
- ★ 通信波形：OFDM+MIMO+CSMA/CA
- ★ 载波调制：BPSK/QPSK/16QAM/64QAM
- ★ 接收灵敏度：-98dBm@5MHz
- ★ 通信距离：30+Km（LOS）
- ★ 通信速率：峰值80Mbps
- ★ 传输时延：单跳平均2ms
- ★ 多跳能力：可达8跳
- ★ 移动速度：支持200+km/h高速移动
- ★ 启动时间：小于35s
- ★ 入网时间：小于1s
- ★ 路由切换：小于1s
- ★ 数据接口：网口、串口TTL、USB
- ★ 整机功耗：6 ~ 15W
- ★ 设备供电：14 ~ 36V/2A
- ★ 工作温度：-40 ~ +70°C
- ★ 外观尺寸：72*104*18mm
- ★ 整机重量：220g（不含天线）

DR系列

网络架构	分布式、无中心、IP MESH自组网
硬件平台	基于FPGA+AD9361的SDR平台方案
通信波形	COFDM+DTDMA，全双工双向通信
带宽模式	1.25 / 2.5 / 5 / 10 MHz
动态路由	二层智能路由协议
功能模式	星型、链式、网状组网、支持点对点、点对多点、多点对多点
IP透传	IP透明传输，网口←→网口，网口←→串口，串口←→串口
移动性	支持节点移动速度可达500+Km/h
地图显示	连接GPS/BD条件下，支持地图位置显示
频谱扫描	具有频谱扫描功能，查看当前频谱使用情况，指示干扰
多跳中继	短报文可达15跳、语音可达10跳、视频可达8跳
安全加密	具有DES加密功能，保证信息传输安全
无线扩展	可定制提供WIFI热点，供手机、平板、电脑等WIFI设备接入使用
配置管理	可设置信道、带宽、功率、速率、IP、密钥、VLAN、串口等参数，动态显示网络拓扑、链路质量、信号强度、环境底噪、工作温度等状态信息
定制开发	可深度定制产品形态、接口、配置软件等

DR02-1T2R(2W)

车载背负 2W

- 通信频率:：320～470/450～600/1150～1500MHz
- 通信距离：50+Km(LOS),0.7～1.5Km(NLOS)
- 发射功率：33dBm(2W)
- 传输速率：峰值15Mbps
- 信道带宽：1.25/2.5/5/10MHz

产品详细参数

- ★ 网络规模：单频可达16个节点
- ★ 通信频率：320~470/450~600/1150～1500MHz，125KHz步进可调
- ★ 发射功率：最大33dBm（2W），1dBm步进可调
- ★ 带宽模式： 1.25 / 2.5 / 5 / 10MHz
- ★ 通信波形：COFDM+DTDMA
- ★ 载波调制：BPSK/QPSK/16QAM/64QAM
- ★ 接收灵敏度：-103dBm@1.25MHz
- ★ 通信距离：50+Km（LOS），0.7～1.5Km（NLOS）
- ★ 通信速率：峰值15Mbps
- ★ 传输时延：9.5ms@1.25MHz, 5ms@2.5MHz, 4ms@5MHz, 2.5ms@10MHz
- ★ 多跳能力：短报文可达15跳、语音可达10跳、视频可达8跳
- ★ 移动速度：支持节点500+Km/h移动速度
- ★ 语音通信：全双工VOIP语音会议
- ★ 启动时间：约6s
- ★ 入网时间：小于1s
- ★ 路由切换：小于500ms
- ★ 数据接口：网口*2、串口*3（RS232、RS422、RS485）
- ★ 网路扩展：WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
- ★ 视频扩展：视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
- ★ 卫星定位：GPS/BD *（*按需外接）
- ★ 整机功耗：6～15W
- ★ 设备充电：25.2V/2A
- ★ 工作时间：8～10小时（集成可拆卸电池）
- ★ 工作温度：-20～+65°C
- ★ 外观尺寸：145*220*60mm
- ★ 整机重量：小于3Kg（不含天线）

DR02-1T2R(10W)

车载背负 10W

- 通信频率:：320～470/450～600/1150～1500MHz
- 通信距离：150+Km(LOS),2～5Km(NLOS)
- 发射功率：40dBm(10W)
- 传输速率：峰值15Mbps
- 信道带宽：1.25/2.5/5/10MHz

产品详细参数

- ★ 网络规模：单频可达16个节点
- ★ 通信频率：320～470/450～600/1150～1500MHz，125KHz步进可调
- ★ 发射功率：最大40dBm（10W），1dBm步进可调
- ★ 带宽模式：1.25 / 2.5 / 5 / 10MHz
- ★ 通信波形：COFDM+DTDMA
- ★ 载波调制：BPSK/QPSK/16QAM/64QAM
- ★ 接收灵敏度：-103dBm@1.25MHz
- ★ 通信距离：150+Km（LOS），2～5Km（NLOS）
- ★ 通信速率：峰值15Mbps
- ★ 传输时延： 9.5ms@1.25MHz, 5ms@2.5MHz, 4ms@5MHz, 2.5ms@10MHz
- ★ 多跳能力：短报文可达15跳、语音可达10跳、视频可达8跳
- ★ 移动速度：支持节点500+Km/h移动速度
- ★ 语音通信：全双工VOIP语音会议
- ★ 启动时间：约6s
- ★ 入网时间：小于1s
- ★ 路由切换：小于500ms
- ★ 数据接口：网口*2、串口*3（RS232、RS422、RS485）
- ★ 网络扩展： WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
- ★ 视频扩展：视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
- ★ 卫星定位：GPS/BD*（*按需外接）
- ★ 整机功耗：10～45W
- ★ 设备充电：33.6V/1A
- ★ 工作时间：4～6小时（集成可拆卸电池）
- ★ 工作温度：-20～+65°C
- ★ 外观尺寸：186*265*60mm
- ★ 整机重量：4.5Kg（不含天线）

DR03-1T2R(2W)

机载 2W

- 通信频率:：320～470/450～600/1150～1500MHz
- 通信距离：50+Km(LOS)
- 发射功率：33dBm(2W)
- 传输速率：峰值15Mbps
- 信道带宽：1.25/2.5/5/10MHz

产品详细参数

- ★ 网络规模：单频可达16个节点
- ★ 通信频率：320～470/450～600/1150～1500MHz，125KHz步进可调
- ★ 发射功率：最大33dBm（2W），1dBm步进可调
- ★ 带宽模式：1.25 / 2.5 / 5 / 10MHz
- ★ 通信波形：COFDM+DTDMA
- ★ 载波调制：BPSK/QPSK/16QAM/64QAM
- ★ 接收灵敏度：-103dBm@1.25MHz
- ★ 通信距离：50+Km（LOS）
- ★ 通信速率：峰值15Mbps
- ★ 传输时延： 9.5ms@1.25MHz, 5ms@2.5MHz, 4ms@5MHz, 2.5ms@10MHz
- ★ 多跳能力：短报文可达15跳、语音可达10跳、视频可达8跳
- ★ 移动速度：支持500+Km/h高速移动
- ★ 语音通信：全双工VOIP语音会议
- ★ 启动时间：6s
- ★ 入网时间：小于1s
- ★ 路由切换：小于500ms
- ★ 数据接口：网口*2、串口*3（RS232、RS422、RS485按需定制）
- ★ 视频扩展：视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
- ★ 卫星定位：GPS/BD*（*按需外接）
- ★ 整机功耗：6～15W
- ★ 设备供电：12~36V/2A
- ★ 工作温度：-20～+65°C
- ★ 外观尺寸：102*125*43mm
- ★ 整机重量：560g（不含天线）

DR03-1T2R(10W)

机载 10W

- 通信频率:：320～470/450～600/1150～1500MHz
- 通信距离：150+Km(LOS)
- 发射功率：40dBm(10W)
- 传输速率：峰值15Mbps
- 信道带宽：1.25/2.5/5/10MHz

产品详细参数

- ★ 网络规模：单频16个节点
- ★ 通信频率：320～470/450～600/1150～1500MHz，125KHz步进可调
- ★ 发射功率：最大40dBm（10W），1dBm步进可调
- ★ 带宽模式：1.25 / 2.5 / 5 / 10MHz
- ★ 通信波形：COFDM+DTDMA
- ★ 载波调制：BPSK/QPSK/16QAM/64QAM
- ★ 接收灵敏度：-103dBm@1.25MHz
- ★ 通信距离：150+Km（LOS）
- ★ 通信速率：峰值15Mbps
- ★ 传输时延： 单跳约9.5ms@1.25MHz, 5ms@2.5MHz, 4ms@5MHz, 2.5ms@10MHz
- ★ 多跳能力：短报文可达15跳、语音可达10跳、视频可达8跳
- ★ 移动速度：支持500+Km/h高速移动
- ★ 语音通信：全双工VOIP语音会议
- ★ 启动时间：约6s
- ★ 入网时间：小于1s
- ★ 路由切换：小于500ms
- ★ 数据接口：网口*2、串口*3（RS232、RS422、RS485按需定制）
- ★ 网络扩展：WIFI AP
- ★ 卫星定位：GPS/BD*（*按需外接）
- ★ 安全加密：DES
- ★ 整机功耗：10～45W
- ★ 设备供电：28~48V/2A
- ★ 工作温度：-20～+65°C
- ★ 外观尺寸：190*185*68mm
- ★ 整机重量：2.8kg（不含天线）

网络架构	分布式、无中心、IP MESH自组网
硬件平台	基于Zynq70xx+AD936x的SDR平台方案
通信波形	COFDM+DTDMA，全双工双向通信
带宽模式	2.5 / 5 / 10 / 20 / 40 MHz
动态路由	二层/三层智能路由协议
功能模式	星型、链式、网状组网、支持点对点、点对多点、多点对多点
IP透传	IP透明传输，网口←→网口，网口←→串口，串口←→串口
地图显示	连接GPS/BD条件下，支持地图位置显示
频谱扫描	具有频谱扫描功能，查看当前频谱使用情况，指示干扰
移动性	支持节点移动速度可达1000+Km/h
多跳中继	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
安全加密	具有DES、AES128、AES256加密功能，保证信息传输安全
无线扩展	可定制提供WIFI热点，供手机、平板、电脑等WIFI设备接入使用
配置管理	可设置信道、带宽、功率、速率、IP、密钥、VLAN、串口等参数，动态显示网络拓扑、链路质量、信号强度、环境底噪、工作温度等状态
定制开发	可深度定制产品频段、形态、接口、配置软件、组网协议等

HR01-2T2R(2W)

手持 2W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 发射功率：33dBm(2*1W)
- 信道带宽：2.5/5/10/20*MHz
- 传输速率：峰值66Mbps@20MHz
- 通信距离：100+Km(LOS)，0.7～3Km(NLOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	33dBm(2*1W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*MHz
通信波形	COFDM+DTDMA
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	优于-100dBm
通信距离	100+Km(LOS)，0.7～3Km(NLOS)
传输时延	单跳平均7ms
通信速率	峰值66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+Km/h高速移动
启动时间	约27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口、RS232
网络扩展	WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
语音通信	IP语音会议/PTT对讲(按需定制)
卫星定位	GPS/BD*(*按需外接)
整机功耗	6~15W
设备充电	12.6V/1A
工作时间	8～10小时（集成可拆卸电池）
工作温度	-40~+65°C
防护等级	IP66
外观尺寸	216*78*45mm
整机重量	1kg(不含天线)

HR02-2T2R(4W)

车载背负 4W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 发射功率：36dBm(2*2W)
- 信道带宽：2.5/5/10/20*MHz
- 传输速率：峰值66Mbps@20MHz
- 通信距离：150+Km(LOS)，1～3Km(NLOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	36dBm(2*2W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*MHz(*为选配)
通信波形	COFDM+DTDMA
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	150+Km(LOS)，1～3Km(NLOS)
传输时延	单跳平均7ms
通信速率	峰值66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动
数据接口	网口*2、串口*3（TTL、RS232、RS422、RS485 按需定制)
网络扩展	WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
语音通信	IP语音会议/PTT对讲(按需定制)
卫星定位	GPS/BD*(*按需外接)
启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
工作时间	6～8小时（集成可拆卸电池）
整机功耗	8~25W
设备充电	25.2V/1A
工作温度	-40~+65°C
外观尺寸	146*232*61mm
整机重量	2.96Kg(不含天线)

HR02-2T2R(10W)

车载背负 10W

- 通信频率:： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 信道带宽：2.5/5/10/20*/40*MHz
- 发射功率：40dBm(2*5W)
- 传输速率：峰值100Mbps@40MHz
- 通信距离：200+Km(LOS)，1.5～4Km(NLOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	40dBm(2*5W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*/40*MHz(*为选配)
通信波形	COFDM+DTDMA
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	200+ km(LOS)，1.5～4 km(NLOS)
传输时延	单跳平均7ms
通信速率	峰值100Mbps@40MHz，66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+Km/h高速移动
数据接口	网口*2，串口*3（TTL、RS232、RS422、RS485可定制）
启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
语音通信	IP语音会议/ PTT对讲(按需定制)
卫星定位	GPS/BD*(*按需外接)
网络扩展	WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
工作时间	4～6小时（集成可拆卸电池）
整机功耗	15~60W
设备充电	33.6V/1A
工作温度	-40~+65°C
外观尺寸	176*265*60mm
整机重量	3.5Kg(不含天线)

HR02-2T2R(20W)

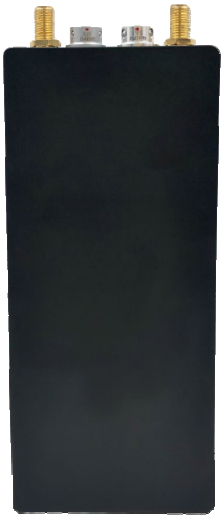
车载 20W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 信道带宽：2.5/5/10/20*/40*MHz
- 发射功率：43dBm(2*10W)
- 传输速率：峰值100Mbps@40MHz
- 通信距离：200+Km(LOS)，2～5Km(NLOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	43dBm(2*10W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*/40*MHz(*为选配)
通信波形	COFDM+DTDMA
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM（自适应或固定配置）
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	200+Km(LOS)，2～5Km(NLOS)
传输时延	单跳平均7ms
通信速率	峰值100Mbps@40MHz，66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动
启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口*2，串口*3（TTL、RS232、RS422、RS485可定制）
语音通信	IP语音会议/ PTT对讲(按需定制)
卫星定位	GPS/BD* (*按需外接)
网络扩展	WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
整机功耗	30~120W
设备充电	28～48V/5A
工作温度	-40~+65°C
外观尺寸	280*230*76mm
整机重量	5kg(不含天线)

HR03-2T2R(1W)



机载 1W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 发射功率：30dBm(2*0.5W)
- 信道带宽：2.5/5/10 MHz
- 传输速率：峰值25Mbps@10MHz
- 通信距离：30+Km(LOS)

产品详细参数

网络规模	单频大于32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	30dBm(2*0.5W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10 MHz
通信波形	COFDM+DTDMA
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	30+Km(LOS)
传输时延	单跳平均7ms
通信速率	峰值25Mbps@10MHz
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动
启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口* 1，串口* 3（TTL、RS232）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
语音通信	IP语音会议/ PTT对讲
卫星定位	GPS/BD*（*按需外接）
整机功耗	6~12W
设备充电	9～15V/1.5A
工作温度	-40~+65°C
外观尺寸	140*61*19mm
整机重量	204g(不含天线)

HR03-2T2R(4W)

机载 4W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 发射功率：36dBm(2*2W)
- 信道带宽：2.5/5/10/20*MHz
- 传输速率：峰值66Mbps@20MHz
- 通信距离：100+Km(LOS)

产品详细参数

网络规模	单频大于32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	36dBm(2*2W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*MHz(*为选配)
通信波形	COFDM+DTDMA
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	100+Km(LOS)
传输时延	单跳平均7ms
通信速率	峰值66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动
启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口* 1，串口* 3（TTL、RS232）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
语音通信	IP语音会议/ PTT对讲
卫星定位	GPS/BD
整机功耗	6~15W
设备充电	9～15V/2A
工作温度	-40~+65°C
外观尺寸	128*71*33mm
整机重量	416g(不含天线)

HR03-2T2R(4W)

机载 4W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 发射功率：36dBm(2*2W)
- 信道带宽：2.5/5/10/20*MHz
- 传输速率：峰值66Mbps@20MHz
- 通信距离：120+Km(LOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	36dBm(2*2W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*MHz(*为选配)
通信波形	COFDM+DTDMA
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	120+Km(LOS)
传输时延	单跳平均7ms
通信速率	峰值66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动
启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口* 2，串口* 3（TTL、RS232、RS422、RS485可定制）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
语音通信	IP语音会议/ PTT对讲
卫星定位	GPS/BD*（*按需外接）
整机功耗	8~25W
设备充电	26～36V/2A
工作温度	-40~+65°C
外观尺寸	106*141*49mm
整机重量	770g(不含天线)

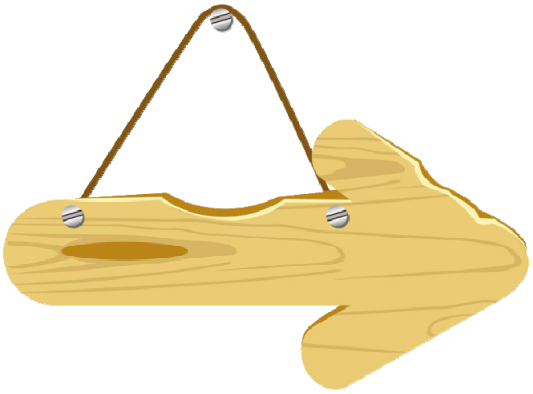
HR03-2T2R(10W)

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 信道带宽：2.5/5/10/20*/40*MHz
- 发射功率：40dBm(2*5W)
- 传输速率：峰值100Mbps@40MHz
- 通信距离：150+Km(LOS)

机载 10W

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	40dBm(2*5W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*/40*MHz(*为选配)
通信波形	COFDM+DTDMA
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	150+Km(LOS)
传输时延	单跳平均7ms
通信速率	峰值100Mbps@40MHz，66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+Km/h高速移动
语音通信	IP语音会议/PTT对讲
启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口* 2，串口* 3（TTL、RS232、RS422、RS485可定制）
网络扩展	WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
卫星定位	GPS/BD*（*按需外接）
整机功耗	15~60W
设备充电	28～48V/2A
工作温度	-40~+65°C
外观尺寸	166*135*51mm
整机重量	1.362Kg(不含天线)



AR系列

网络架构	分布式、无中心、IP MESH自组网
硬件平台	基于Zynq70xx+AD936x的SDR平台方案
通信波形	COFDM+DTDMA，全双工双向通信
抗干扰	自适应智能选频，最多可支持16个候选频点
带宽模式	2.5 / 5 / 10 / 20 / 40 MHz
动态路由	二层/三层智能路由协议
功能模式	星型、链式、网状组网、支持点对点、点对多点、多点对多点
IP透传	IP透明传输，网口←→网口，网口←→串口，串口←→串口
地图显示	连接GPS/BD条件下，支持地图位置显示
频谱扫描	具有频谱扫描功能，查看当前频谱使用情况，指示干扰
移动性	支持节点移动速度可达1000+km/h
多跳中继	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
安全加密	具有DES、AES128、AES256加密功能，保证信息传输安全
无线扩展	可定制提供WIFI热点，供手机、平板、电脑等WIFI设备接入使用
配置管理	通过配置管理软件可设置信道、带宽、功率、速率、IP、密钥、VLAN、串口等参数，动态显示网络拓扑、链路质量、信号强度、环境底噪等状态
定制开发	可深度定制产品频段、形态、接口、配置软件、组网协议等

AR01-2T2R(2W)

手持 2W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 发射功率：33dBm(2*1W)
- 信道带宽：2.5/5/10/20*MHz
- 抗干扰：自适应智能选频
- 传输速率：峰值66Mbps@20MHz
- 通信距离：100+Km(LOS)，0.7～3Km(NLOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	33dBm(2*1W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*MHz
通信波形	COFDM+DTDMA
抗干扰	**自适应智能选频，最多可支持16个候选频点**
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	优于-100dBm
通信距离	100+km(LOS)，0.7～3km(NLOS)
通信速率	峰值66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz
传输时延	单跳平均7ms
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动

启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口、RS232
网络扩展	WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
语音通信	IP语音会议/PTT对讲(按需定制)
卫星定位	GPS/BD*（*按需外接）
整机功耗	6～15W
设备供电	12.6V/1A
工作时间	8～10小时（集成可拆卸电池）
外观尺寸	-40～+65°C
通信速率	216*78*45mm
整机重量	1.1kg（不含天线）

AR02-2T2R(4W)

车载背负 4W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 发射功率：36dBm(2*2W)
- 信道带宽：2.5/5/10/20*MHz
- 抗干扰：自适应智能选频
- 传输速率：峰值66Mbps@20MHz
- 通信距离：150+Km(LOS)，1～3Km(NLOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	36dBm(2*2W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*MHz(*为选配)
通信波形	COFDM+DTDMA
抗干扰	**自适应智能选频，最多可支持16个候选频点**
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	150+km(LOS)，1～3km(NLOS)
通信速率	峰值66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz(自适应)
传输时延	单跳平均7ms
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动

启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口*2、串口*3（TTL、RS232、RS422、RS485 按需定制)
网络扩展	WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
语音通信	IP语音会议/PTT对讲(按需定制)
卫星定位	GPS/BD*（按需外接）
整机功耗	8～25W
设备供电	25.2V/1A
工作时间	6～8个小时（集成可拆卸电池）
外观尺寸	-40～+65°C
通信速率	146*232*61mm
整机重量	2.96Kg（不含天线）

AR02-2T2R(10W)

车载背负 10W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 信道带宽：2.5/5/10/20*/40*MHz
- 发射功率：40dBm(2*5W)
- 抗干扰：自适应智能选频
- 传输速率：峰值100Mbps@40MHz
- 通信距离：200+Km(LOS)，1.5～4Km(NLOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	40dBm(2*5W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*/40*MHz(*为选配)
通信波形	COFDM+DTDMA
抗干扰	**自适应智能选频，最多可支持16个候选频点**
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	200+km(LOS)，1.5～4km(NLOS)
通信速率	峰值100Mbps@40MHz，66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz
传输时延	单跳平均7ms
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动

启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口*2、串口*3（TTL、RS232、RS422、RS485 按需定制)
网络扩展	WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
语音通信	IP语音会议/PTT对讲(按需定制)
卫星定位	GPS/BD*（*按需外接）
整机功耗	15～60W
设备供电	33.6V/1A
工作时间	4～6个小时（集成可拆卸电池）
工作温度	-40～+65°C
外观尺寸	176*265*60mm
整机重量	3.5Kg（不含天线）

AR02-2T2R(20W)

车载 20W

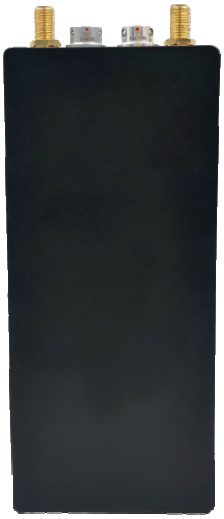
- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 信道带宽：2.5/5/10/20*/40*MHz
- 发射功率：43dBm(2*10W)
- 抗干扰：自适应智能选频
- 传输速率：峰值100Mbps@40MHz
- 通信距离：200+Km(LOS)，2～5Km(NLOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	43dBm(2*10W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*/40*MHz(*为选配)
通信波形	COFDM+DTDMA
抗干扰	**自适应智能选频，最多可支持16个候选频点**
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	200+Km(LOS)，2～5Km(NLOS)
通信速率	峰值100Mbps@40MHz，66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz
传输时延	单跳平均7ms
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+Km/h高速移动

启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口*2、串口*3（TTL、RS232、RS422、RS485 按需定制)
网络扩展	WIFI AP、4G路由器*（*按需外接)
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接)
语音通信	IP语音会议/PTT对讲(按需定制)
卫星定位	GPS/BD*（*按需外接)
整机功耗	30～120W
设备供电	28～48V/5A
外观尺寸	-40～+65°C
通信速率	280*230*76mm
整机重量	5Kg（不含天线)

AR03-2T2R(1W)



机载 1W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 发射功率：30dBm(2*0.5W)
- 信道带宽：2.5/5/10 MHz
- 抗干扰：自适应智能选频
- 传输速率：峰值25Mbps@10MHz
- 通信距离：30+Km(LOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	30dBm(2*0.5W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10MHz
通信波形	COFDM+DTDMA
抗干扰	**自适应智能选频，最多可支持16个候选频点**
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	30+km(LOS)
通信速率	峰值25Mbps@10MHz
传输时延	单跳平均7ms
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动

启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口*1、串口*3（TTL、RS232）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
语音通信	IP语音会议/PTT对讲
卫星定位	GPS/BD*（*按需外接）
整机功耗	6～12W
设备供电	9～15V/1.5A
外观尺寸	-40～+65°C
通信速率	140*61*19mm
整机重量	204g（不含天线）

AR03-2T2R(4W)

机载 4W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 发射功率：36dBm(2*2W)
- 信道带宽：2.5/5/10/20*MHz
- 抗干扰：自适应智能选频
- 传输速率：峰值66Mbps@20MHz
- 通信距离：100+Km(LOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	36dBm(2*2W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*MHz（*为选配）
通信波形	COFDM+DTDMA
抗干扰	**自适应智能选频，最多可支持16个候选频点**
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	100+km(LOS)
通信速率	峰值66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz
传输时延	单跳平均7ms
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动

启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口*1、串口*3（TTL、RS232）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
语音通信	IP语音会议/PTT对讲
卫星定位	GPS/BD*（*按需外接）
整机功耗	6～15W
设备供电	9～15V/2A
外观尺寸	-40～+65°C
通信速率	128*71*33mm
整机重量	416g（不含天线）

AR03-2T2R(4W)

机载 4W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 发射功率：36dBm(2*2W)
- 信道带宽：2.5/5/10/20*MHz
- 抗干扰：自适应智能选频
- 传输速率：峰值66Mbps@20MHz
- 通信距离：120+Km(LOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	36dBm(2*2W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*MHz(*为选配)
通信波形	COFDM+DTDMA
抗干扰	**自适应智能选频，最多可支持16个候选频点**
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	120+km(LOS)
通信速率	峰值66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz
传输时延	单跳平均7ms
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动

启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口*2、串口*3（TTL、RS232、RS422、RS485 按需定制)
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接)
语音通信	IP语音会议/PTT对讲(按需定制)
卫星定位	GPS/BD*（*按需外接)
整机功耗	8～25W
设备供电	26～36V/2A
外观尺寸	-40～+65°C
通信速率	106*141*49mm
整机重量	770g（不含天线)

AR03-2T2R(10W)

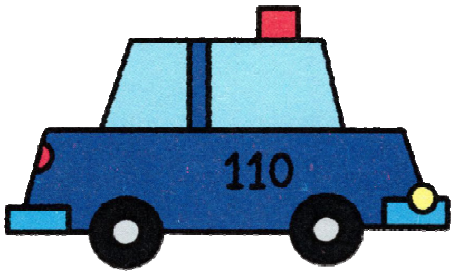
机载 10W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 信道带宽：2.5/5/10/20*/40*MHz
- 发射功率：40dBm(2*5W)
- 抗干扰：自适应智能选频
- 传输速率：峰值100Mbps@40MHz
- 通信距离：150+Km(LOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	40dBm(2*5W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*/40*MHz(*为选配)
通信波形	COFDM+DTDMA
抗干扰	**自适应智能选频，最多可支持16个候选频点**
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	150+km(LOS)
通信速率	峰值100Mbps@40MHz,66Mbps@20MHz,25Mbps@10MHz
传输时延	单跳平均7ms
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动

启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口*2，串口*3（TTL、RS232、RS422、RS485 按需定制)
网络扩展	WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
语音通信	IP语音会议/PTT对讲
卫星定位	GPS/BD*（*按需外接）
整机功耗	15～60W
设备供电	28～48V/2A
外观尺寸	-40～+65°C
通信速率	166*135*51mm
整机重量	1.362Kg(不含天线)



TR系列

网络架构	分布式、无中心、IP MESH自组网
硬件平台	基于Zynq70xx+AD936x的SDR平台方案
通信波形	COFDM+DTDMA，全双工双向通信
抗干扰	宽带跳频，1000跳/秒，跳频点可达256个，带宽大于200MHz
带宽模式	2.5 / 5 / 10 / 20 / 40 MHz
动态路由	二层/三层智能路由协议
功能模式	星型、链式、网状组网、支持点对点、点对多点、多点对多点
IP透传	IP透明传输，网口←→网口，网口←→串口，串口←→串口
移动性	支持节点移动速度可达1000+km/h
地图显示	连接GPS/BD条件下，支持地图位置显示
频谱扫描	具有频谱扫描功能，查看当前频谱使用情况，指示干扰
多跳中继	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
安全加密	具有DES、AES128、AES256加密功能，保证信息传输安全
无线扩展	可定制提供WIFI热点，供手机、平板、电脑等WIFI设备接入使用
配置管理	通过配置管理软件可设置信道、带宽、功率、速率、IP、密钥、VLAN、串口等参数，动态显示网络拓扑、链路质量、信号强度、环境底噪等状态
定制开发	可深度定制产品频段、形态、接口、配置软件、组网协议等

TR01-2T2R(2W)

手持 2W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 发射功率：33dBm(2*1W)
- 信道带宽：2.5/5/10/20*MHz
- 抗干扰：宽带跳频
- 传输速率：峰值66Mbps@20MHz
- 通信距离：100+Km(LOS)，0.7～3Km(NLOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	33dBm(2*1W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*MHz
通信波形	COFDM+DTDMA
抗干扰	**宽带跳频，1000跳/秒，跳频点可达256个，带宽大于200MHz**
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	优于-100dBm
通信距离	100+km(LOS)，0.7～3km(NLOS)
通信速率	峰值66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz
传输时延	单跳平均7ms
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动

启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口、RS232
网络扩展	WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（按需外接）
语音通信	IP语音会议/PTT对讲（按需定制）
卫星定位	GPS/BD*（*按需外接）
整机功耗	6～15W
设备供电	12.6V/1A
工作时间	8～10小时（集成可拆卸电池）
工作温度	-40～+65°C
通信速率	216*78*45mm
整机重量	1.1Kg（不含天线）

TR02-2T2R(4W)

车载背负 4W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 发射功率：36dBm(2*2W)
- 信道带宽：2.5/5/10/20*MHz
- 抗干扰：宽带跳频
- 传输速率：峰值66Mbps@20MHz
- 通信距离：150+Km(LOS)，1～3Km(NLOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	36dBm(2*2W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*MHz(*为选配)
通信波形	COFDM+DTDMA
抗干扰	**宽带跳频，1000跳/秒，跳频点可达256个，带宽大于200MHz**
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	150+km(LOS)，1～3km(NLOS)
通信速率	峰值66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz
传输时延	单跳平均7ms
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动

启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口*2、串口*3（TLL、RS232、RS422、RS485按需定制）
网络扩展	WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
语音通信	IP语音会议/PTT对讲（按需定制）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
卫星定位	GPS/BD*（*按需外接）
整机功耗	8～25W
设备供电	25.2V/1A
工作时间	6～8小时（集成可拆卸电池）
外观尺寸	-40～+65°C
通信速率	146*232*61mm
整机重量	2.96Kg（不含天线）

TR02-2T2R(10W)

车载背负 10W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 信道带宽：2.5/5/10/20*/40*MHz
- 发射功率：40dBm(2*5W)
- 抗干扰：宽带跳频
- 传输速率：峰值100Mbps@40MHz
- 通信距离：200+Km(LOS)，1.5～4Km(NLOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	40dBm(2*5W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*/40*MHz(*为选配)
通信波形	COFDM+DTDMA
抗干扰	**宽带跳频，1000跳/秒，跳频点可达256个，带宽大于200MHz**
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	200+km(LOS)，1.5～4km(NLOS)
通信速率	峰值100Mbps@40MHz，66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz
传输时延	单跳平均7ms
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动

启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口*2、串口*3（TLL、RS232、RS422、RS485按需定制）
网络扩展	WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（按需外接）
语音通信	IP语音会议/PTT对讲（按需定制）
卫星定位	GPS/BD*（*按需外接）
整机功耗	15～60W
设备供电	33.6V/1A
工作时间	4～6小时（集成可拆卸电池）
外观尺寸	-40～+65°C
通信速率	176*265*60mm
整机重量	3.5kg（不含天线）

TR02-2T2R(20W)

车载 20W

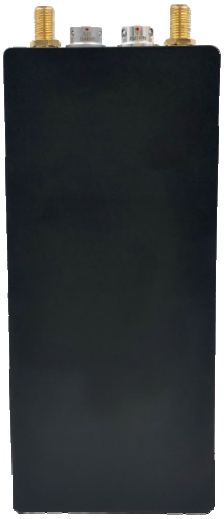
- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 信道带宽：2.5/5/10/20*/40*MHz
- 发射功率：43dBm(2*10W)
- 抗干扰：宽带跳频
- 传输速率：峰值100Mbps@40MHz
- 通信距离：200+Km(LOS)，2～5Km(NLOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	43dBm(2*10W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*/40*MHz(*为选配)
通信波形	COFDM+DTDMA
抗干扰	**宽带跳频，1000跳/秒，跳频点可达256个，带宽大于200MHz**
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	200+km(LOS)，2～5km(NLOS)
通信速率	峰值100Mbps@40MHz，66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz
传输时延	单跳平均7ms
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动

启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口*2、串口*3（TLL、RS232、RS422、RS485按需定制）
网络扩展	WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
语音通信	IP语音会议/PTT对讲（按需定制）
卫星定位	GPS/BD*（*按需外接）
整机功耗	30～120W
设备供电	28~48V/5A
外观尺寸	-40～+65°C
通信速率	280*230*76mm
整机重量	5kg（不含天线）

TR03-2T2R(1W)



机载 1W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 发射功率：30dBm(2*0.5W)
- 信道带宽：2.5/5/10 MHz
- 抗干扰：宽带跳频
- 传输速率：峰值25Mbps@10MHz
- 通信距离：30+Km(LOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	30dBm(2*0.5W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10MHz
通信波形	COFDM+DTDMA
抗干扰	**宽带跳频，1000跳/秒，跳频点可达256个，带宽大于200MHz**
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	30+km(LOS)
通信速率	峰值25Mbps@10MHz
传输时延	单跳平均7ms
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动

启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口*1、串口*3（TTL、RS232）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
语音通信	IP语音会议/PTT对讲
卫星定位	GPS/BD*（*按需外接）
整机功耗	6～12W
设备供电	9～15V/1.5A
外观尺寸	-40～+65°C
通信速率	140*61*19mm
整机重量	204g（不含天线）

TR03-2T2R(4W)

机载 4W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 发射功率：36dBm(2*2W)
- 信道带宽：2.5/5/10/20*MHz
- 抗干扰：宽带跳频
- 传输速率：峰值66Mbps@20MHz
- 通信距离：100+Km(LOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	36dBm(2*2W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*MHz（*为选配）
通信波形	COFDM+DTDMA
抗干扰	**宽带跳频，1000跳/秒，跳频点可达256个，带宽大于200MHz**
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	100+km(LOS)
通信速率	峰值66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz
传输时延	单跳平均7ms
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动

启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口*1、串口*3（TTL、RS232）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
语音通信	IP语音会议/PTT对讲
卫星定位	GPS/BD
整机功耗	6～15W
设备供电	9～15V/2A
外观尺寸	-40～+65°C
通信速率	128*71*33mm
整机重量	416g（不含天线）

TR03-2T2R(4W)

机载 4W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 发射功率：36dBm(2*2W)
- 信道带宽：2.5/5/10/20*MHz
- 抗干扰：宽带跳频
- 传输速率：峰值66Mbps@20MHz
- 通信距离：120+Km(LOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	36dBm(2*2W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*MHz(*为选配)
通信波形	COFDM+DTDMA
抗干扰	**宽带跳频，1000跳/秒，跳频点可达256个，带宽大于200MHz**
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	120+Km(LOS)
通信速率	峰值66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz
传输时延	单跳平均7ms
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动

启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口*2、串口*3（TLL、RS232、 RS422、RS485可定制）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
语音通信	IP语音会议/PTT对讲
卫星定位	GPS/BD*（*按需外接）
整机功耗	8～25W
设备供电	26~36V/2A
外观尺寸	-40～+65°C
通信速率	106*141*49mm
整机重量	770g（不含天线）

TR03-2T2R(10W)

机载 10W

- 通信频率： 70~6000MHz可定制，1Hz步进可调
- 发射功率：40dBm(2*5W)
- 信道带宽：2.5/5/10/20*/40*MHz
- 抗干扰：宽带跳频
- 传输速率：峰值100Mbps@40MHz
- 通信距离：150+Km(LOS)

产品详细参数

网络规模	单频可达32个节点
通信频率	70～6000MHz可定制，1Hz步进可调
发射功率	40dBm(2*5W)，1dBm步进可调
带宽模式	2.5/5/10/20*/40*MHz(*为选配)
通信波形	COFDM+DTDMA
抗干扰	**宽带跳频，1000跳/秒，跳频点可达256个，带宽大于200MHz**
载波调制	QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
接收灵敏度	-103dBm
通信距离	150+Km(LOS)
通信速率	峰值100Mbps@40MHz，66Mbps@20MHz，25Mbps@10MHz
传输时延	单跳平均7ms
多跳能力	短报文可达31跳、语音可达15跳、视频可达8跳
移动速度	支持1000+km/h高速移动

启动时间	27s
入网时间	小于1s
路由切换	小于800ms
数据接口	网口*2、串口*3（TLL、RS232、 RS422、RS485可定制）
网络扩展	WIFI AP、4G路由器*（*按需外接）
视频扩展	视频编码器HDMI/SDI/CVBS*（*按需外接）
语音通信	IP语音会议/PTT对讲
卫星定位	GPS/BD*（*按需外接）
整机功耗	15～60W
设备供电	28~48V/2A
外观尺寸	-40～+65°C
通信速率	166*135*51mm
整机重量	1.362Kg(不含天线)

合作　共赢

无锡矽控电子科技有限公司

华东服务中心

WuXi Silicontrol Electronic Technology Co., Ltd.

地址：江苏省无锡市惠山大道3号万荟商业广场2幢1单元1321室

邮箱：wxdianzi@foxmail.com　　电话：0510-83488567

网址：www.silicontrol.com　　手机：18052482750　（微信同号）

西安思后网络科技有限公司

研发中心/技术支持中心/产品中心

Xi'an SiHou Network Technology Co.Ltd.

地址：陕西省西安市科技二路清华科技园D座8楼20801、20802

邮箱：ipmeshnet@163.com　　电话：029-88601438