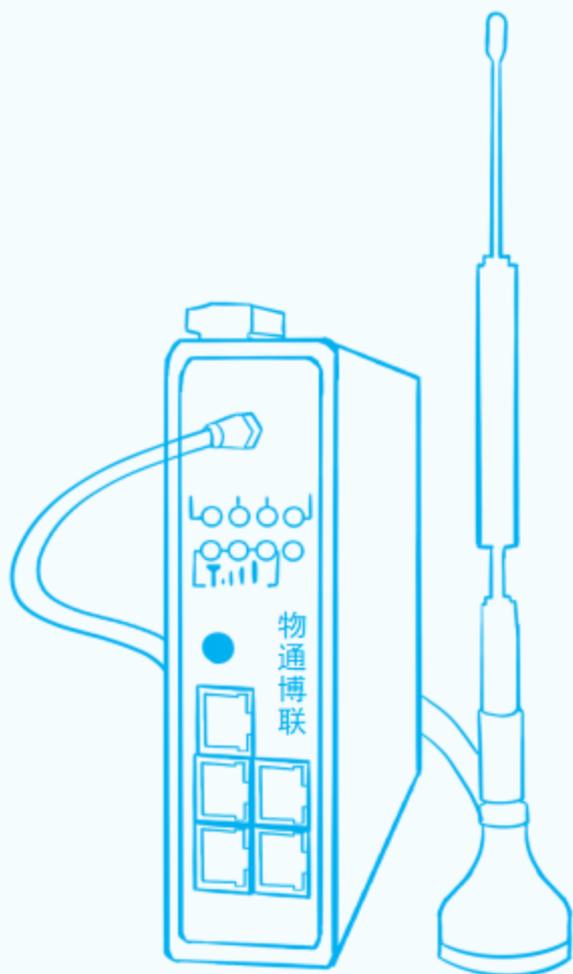


# 工业无线路由 (WR515)



## 产品规格书

## 产品介绍

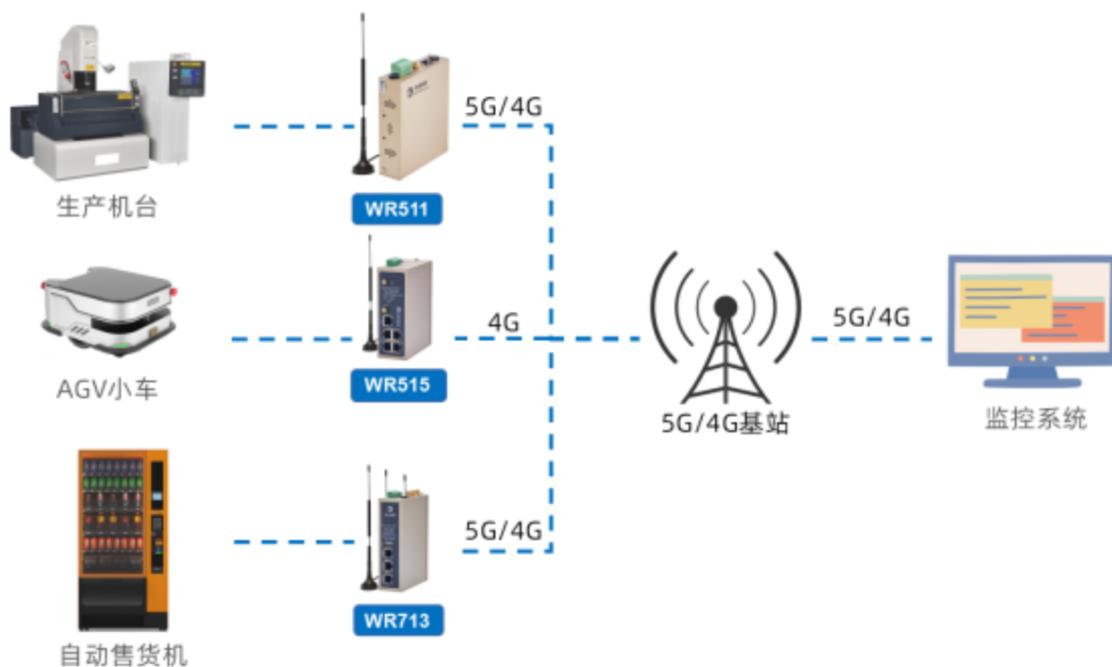
WR515 系列产品，是一款具有五个网口，集 5G RedCap/4G/3G/WIFI/PPPOE 网络、虚拟 VPN 专网、无线 DTU 数传、无线 IO 控制等技术于一体的物联网无线路由器产品。它适合大规模的设备联网，广泛应用于制造机器联网、自助售卖机器、自助服务终端、多媒体广告设备以及智能医疗设备的联网和行业信息化建设。多种网络接入、易于部署和完善的管理功能助力于广大行业客户及其项目的信息化建设和产业升级。

WR515 工业路由器丰富应用功能和高可靠性特点，被广泛应用于智能工厂、智慧城市、电力、环保、交通、零售、农业、矿山、油气、工业自动化等物联网应用场景，为企业搭建高可靠性联网解决方案提供服务。

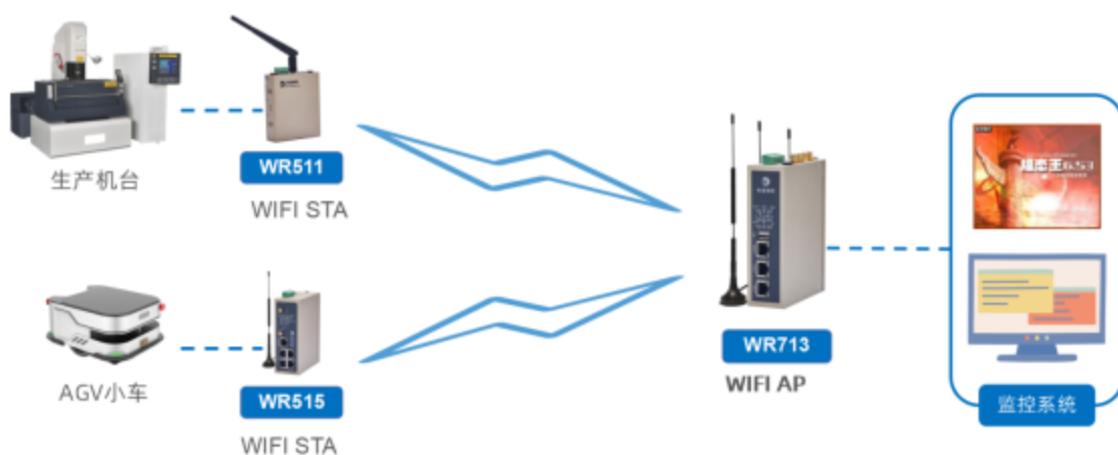


## 应用模式

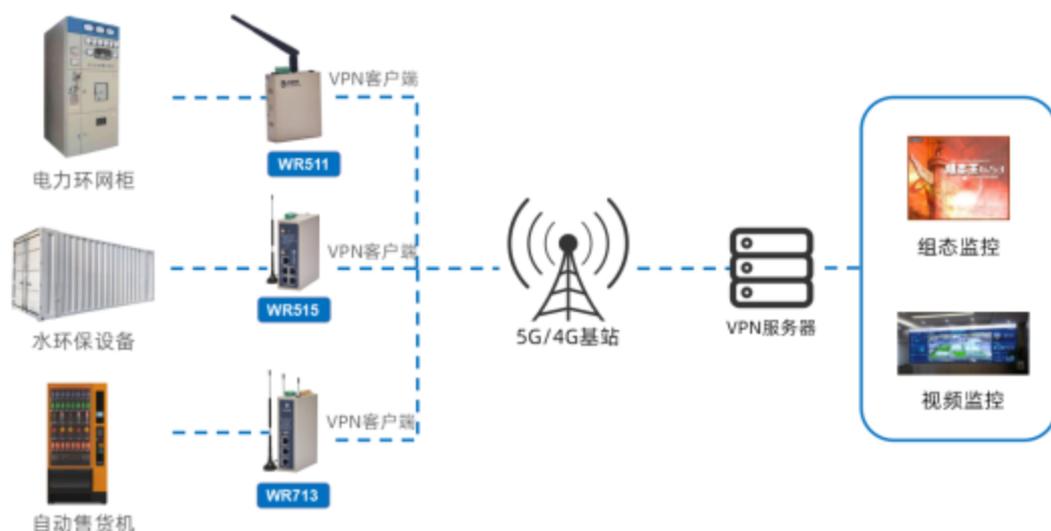
### 5G/4G 远程无线联网



### WIFI 本地无线组网



## 远程 VPN 组网



## 产品优势

### 标准易用：

多种网络与接口，支持不同场景，不同设备组网，使用方便，灵活，多种工作模式自由选择

### 无人值守：

防火墙功能，保障网络安全；支持多重链路备份、断线重连，保障设备实时在线，实现无人值守

### 功能强大：

内嵌各种网络工具、支持各种 VPN 组网，支持 DTU 等功能

### 安全可靠：

全工业级设计，实现可靠、安全、稳定的数据传输链路

### 权威认证：

CE、EMC、高低温、工业安全连接等

## 产品特性

### 快捷方便、易于部署：

支持5G RedCap、4G、3G、PPPoE、Wi-Fi网络、数字IO输入输出、串口终端通信、为不同的应用场合提供不同的解决方案。

### 高速接入、全网部署：

支持5G RedCap、4G (TDD LTE /FDD LTE)，3G (HSPA+/CDMA2000-EVDO/TDSCDMA)，GPRS等网络，全面覆盖国内外所有4G/3G网络。支持802.11b/g/n标准的通信，满足用户对于WLAN无线接入的需要，轻松构建无线局域网。速率高可达300Mbps。

### 工业级设计：

支持9V~35V宽电压供电，-20°C~70°C工业级宽温设计，适应更多对供电要求和温度要求的应用现场。具备有IO控制功能，使得远程控制轻松实现。自带RS-232/RS-485串口无线数据终端通信功能，更符合工业客户需求。同时还具备如下特性：

- 1) 金属外壳，防护等级为IP30。
- 2) EMC各项等级指标达3级。
- 3) 以太网口支持1.5KV 隔离变压保护。
- 4) 串口支持15KV ESD 保护。

### 高可靠设计：

- 1) 链路检测设计：支持链路实时检测，实现掉线自动重拨，保持链路长连接。
- 2) 设备故障自愈设计：内嵌硬件看门狗和软件看门狗技术，设备运行故障自修复，保障设备维持高可用性。
- 3) 系统安全卫士：通过系统安全卫士，实时检测系统的状态和应用的状态，对系统的不安全和不稳定节点进行预防和恢复。

## 强大的安全功能：

1) 数据传输安全：支持L2TP、PPTP、IPSec VPN、Open VPN、CA证书保障数据安全传输。

2) 网络防护安全：强大的防火墙功能，可以根据客户的需求定制全方位的防护策略，比如支持SPI全状态检测、Secure Shell（SSH）、入侵保护（禁Ping）、DDoS防御、攻击防御、IP-MAC绑定等防墙功能保障网络不受外界攻击。

## 简单易用，便于操作维护：

WEB界面人性化设计，逻辑清晰，一目了然，大幅提升用户配置效率。

1) 支持本地或远程读取日志，无论采用管理平台，WEB，CLI方式，其读取的日志清晰易懂，通过日志帮助工程师迅速定位问题，提高工作效率。

2) 通过远程或本地对设备由器CPU负载、内存使用情况、网络状态情况、设备端口情况等状态信息进行查询，对故障排查有非常重要的作用。

3) 支持工程师高级诊断功能，方便项目建设中迅速找出并修复故障点

## 支持串口DTU传输功能：

支持WDTCP、WDUDP、TCP、UDP等DTU串口传输协议，支持根据不同行业需求定制专业的智能转换协议。

## 开放式平台、定制化开发：

高达580x1.6DMIPs计算能力胜任各种复杂计算；丰富的系统资源适合开发各种复杂的应用。采用开放式平台设计理念，可以针对特定的应用场景和应用需求让客户自行或者由物通博联开发团队开发相应的APP并加载到路由系统中。

## 产品规格

## 软件规格

网络功能	网络接入	支持 APN、VPDN
	网络认证	支持 CHAP/PAP 认证
	CAT1 网络	TDD-LTE/FDD LTE 具体频段信息请参考订购信息表
	CAT4 网络	GSM/GPRS/EDGEUMTS/HSPA+/CDMA2000-EVDO/TD-SCDMA/ TDD-LTE/FDD LTE 具体频段信息请参考订购信息表
	5G RedCap	5G NR 频段 N1/N3/N5/N8/N28/N41/N78/N79 LTE-FDD 频段 B1/B3/B5/B8 LTE-TDD 频段 B34/B38/B39/B40/B41 传输速率 下行 226Mbps/上行 120Mbps
	LAN 协议	支持 ARP
	WAN 协议	支持 PPP
	IP 应用	支持 Ping、Tracer、DHCP Server、DHCP Relay、DHCP Client、DNS relay、 DDNS、Telnet
	IP 路由	支持静态路由
WLAN 可选	协议标准	支持 IEEE 802.11b/g/n
	工作模式	支持 AP、Client、WDS 等工作模式
	速率	支持 300Mbps
	安全特性	支持开放系统、共享密钥、WPA/WPA2 认证 支持 WEP/TKIP/AES 加密
	传输距离	100m（实际传输距离视现场环境而定）
安全性	防护安全	支持全状态包检测（SPI）、防范拒绝服务（DoS）攻击、过滤多播/Ping 探测包、源端口映射、目的端口映射、DMZ、访问控制功能（ACL）、IPMAC 绑定
	数据安全	支持 L2TP VPN / PPTP VPN / OPEN VPN / IPSec VPN（可选）
可靠性	链路检测	支持发送心跳检测包检测，断线自动连接
	看门狗	支持设备运行自检技术，设备运行故障自修复
	安全卫士	实时看护各项功能模块，对可能的错误进行预判和处理
智能化	集成 DTU	支持 WDTCP、WDUDP、透明 TCP、透明 UDP 等各种协议传输
服务、管理及维护	流量管理	支持带宽统计、控制，IP 限速
	配置方式	支持 telnet、web、ssh，远程平台配置方式
	升级方式	支持 web 升级、远程升级方式
	日志功能	支持本地系统日志、远程日志。重要日志掉电保存。

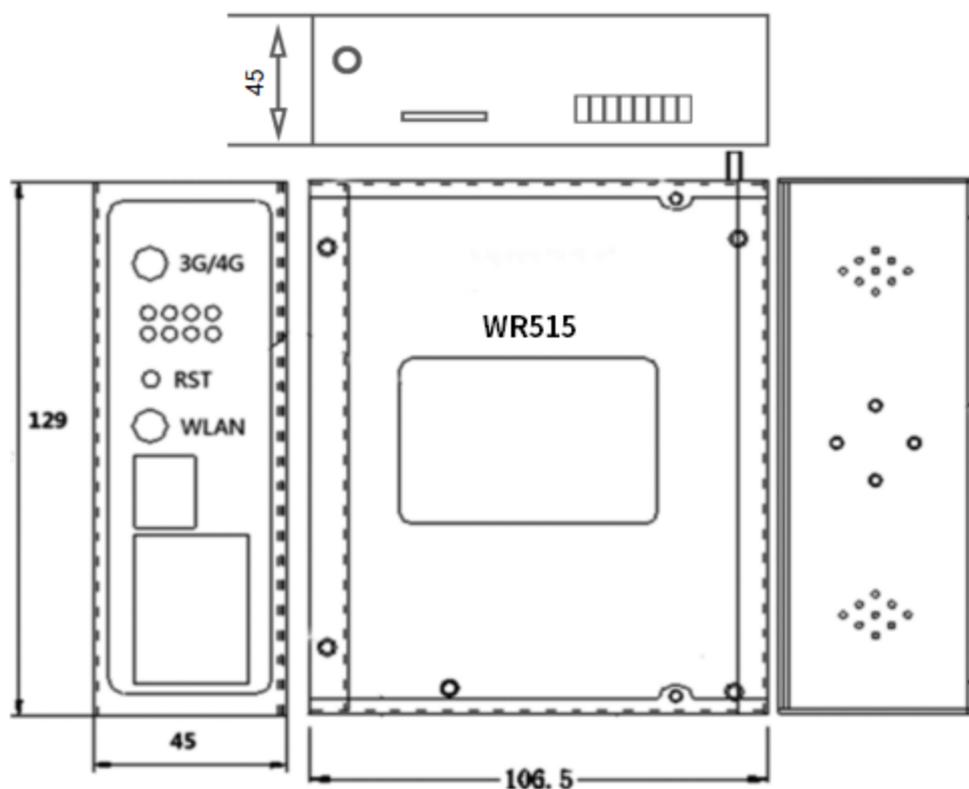
网管功能	支持云网管平台, 批量管理
维护工具	Ping, DNS 解析, 路由跟踪, 网络接口状态显示, AT 指令测试等
状态查询	系统状态, 模块状态, 网络连接状态, 路由状态等

### 硬件规格

接口特性	电源接口	DC 9V-35V (接线端子)
	以太网端口	5*10/100Mbps 快速以太网端口, LAN/WAN 口, 1.5KV 网络隔离变压保护, 其中: FE0 (LAN/WAN)、FE1-FE4 (LAN)。
	串口接口	2 个 RS-232/485 接口 (接线端子), 15KV ESD 保护
	SIM 卡座	抽屉式卡座 * 1 (大卡)
	I/O 数字量	10 数字量输入, 10 数字量输出各一个 (接线端子)
	复位按键	针孔式复位按键
	天线接头	3G/4G 网络: SMA x 1、WLAN: RP-SMA x 1
机械特性	外形尺寸	129x107x45 (mm)
	安装方式	导轨式
	外壳	金属壳 (土豪金)
	防护等级	IP30
	散热方式	无风扇散热
	重量	500g
设备功率	待机功率	80mA-120mA@12V
	工作功率	200mA-220mA@12V
	峰值功率	240mA@12.0V
环境湿度	环境湿度	5% ~ 95% (无凝霜)
	存储温度	-40 °C ~ 85°C
	工作温度	-20°C ~ 70°C
指示灯	1*6 指示灯	POWER 电源灯 (红)、STATUS 状态灯 (绿)、WARN 警告灯 (黄)、ERR 错误灯 (红灯)、4G 信号强度灯*3 (绿)、Wi-Fi 指示灯 (蓝灯)
EMC 指标	静电放电抗扰度	GB/T17626. 2-2018, level 4

	电快速瞬变脉冲群抗扰度	GB/T17626. 4-2018, level 4
	振荡波磁场抗扰度	GB/T17626. 18-2016, level 4
	射频电磁场辐射抗扰度	GB/T17626. 3-2016, level 4
	浪涌(冲击)抗扰度	GB/T17626. 5-2019, level 4
	工频磁场抗扰度	GB/T17626. 8-2006, level 4
物理特性	振动	GB/T2423. 10-2008
	冲击	GB/T2423. 5-2019
	跌落	GB/T2423. 8-1995

## 产品尺寸



## 产品选型

### 硬件选型

订货号	WR515-<N>-<M>-<S>
N (网络类型)	L: LTE, WLAN: WiFi N: 5G RedCap
M (无线模块)	L07: 4G CAT4 全网通七模 (TDD-LTE 和 FDD-LTE 等), 国内版本; L09: 4G CAT4 全网通七模 (TDD-LTE 和 FDD-LTE 等), 海外版本; Q2S: 4G CAT1 全网通 (仅支持 TDD-LTE 和 FDD-LTE), 国内版本; F61: 4G CAT1 全网通 (仅支持 TDD-LTE 和 FDD-LTE), 国内版本; T57: 5G RedCap
S (串口接口)	485: 485 串口, 232: 232 串口
示例	WR515-LL07-232 (五网口, 4G CAT4 全网通, 232 串口) WR515-LQ2S-485 (五网口, 4G CAT1 全网通, 485 串口) WR515-LL07-WLAN-485 (五网口, 4G CAT4 全网通, 2.4G WIFI, 485 串口) WR515-LL09-485 (五网口, 4G CAT4 全网通-国外版本, 485 串口)

## 公司介绍

厦门物通博联成立于 2011 年，是一家领先的工业物联网产品及工业数字化解决方案提供商，专注于为设备制造商、智能工厂及行业项目等领域提供无线数据终端、工业智能网关、设备远程系统及工业应用云平台等产品及方案，协助客户实现数字化运营管理和工业互联网新价值挖掘。

物通博联的产品广泛应用于智能工厂、设备制造商、环保行业、能源行业、市政工程、工业自动化、智慧农业、楼宇智能化等各种工业领域，产品得到包括京东方、富士康、爱仕达、TCL、施耐德、上海电气、首钢集团、水务集团、南方电力等国内外顶级客户和广大中小企业的青睐。



### 工业智能网关

工业互联网的入口和数据引擎！  
(数据采集、边缘计算、云端接入)



### 远程设备快线

搭建接入远程设备的数据通道！  
(随时随地、安全可靠、高效便捷)



### 工业大数据云平台

工业设备远程运营管理及应用平台！  
(大容量接入、组态应用、数据分析)



### 智能化解决方案

打造从传感器到云平台的整体方案！  
(智能化应用、新创新价值、新驱动力)



企业官网



微信公众号

厦门物通博联网络科技有限公司

公司官网：[www.wtblnet.com](http://www.wtblnet.com)

联系电话：0592-2031080/400-9600-775

联系地址：厦门市集美区软件园三期