



面向大规模设备联网安全的、可靠的高工业等级

## InRouter900 系列 工业 LTE 路由器

IR900 系列高工业等级路由器是映翰通公司面向工业领域推出的新一代 3G/4G 无线 VPN 路由器。该设备凭借 3G/4G 无线网络和多种宽带服务，提供随处可得的不间断的互联网接入，以其全面的安全性和无线服务等特性，实现多达万级的设备联网，为真正意义上的设备信息化提供数据的高速通路。

IR900 系列路由器具有完备智能的软件功能和全工业级硬件平台，为远端设备提供高可靠、高速、安全的网络接入，支持企业客户快速、轻松完成大规模设备网络的部署和管理。

IR900 系列路由器以其卓越的硬件性能，易于部署和完善的远程管理功能在设备信息化建设浪潮中熠熠生辉。

IR900 系列路由器特别适合大规模的机器联网，例如：

- 智能制造
- 工业自动化
- 智慧电力
- 智能医疗
- 智能交通
- 安防刑侦
- 石油、天然气能源
- 工业机器人
- 野外大数据
- 智慧农业
- 数字化生产设备等



工业机器人



4G/3G



基于Cloud搭建  
工业机器人远程  
监控云平台



## 特性和优势

- + 支持4G LTE
- + 支持高效完成大规模设备网络部署
- + 冗余设计，双SIM卡，双链路备份，保障设备网络通信不间断
- + 多种动态路由协议
- + 支持多端口，可划分VLAN
- + 支持WLAN
- + 支持GPS
- + 支持 SNMP 及映翰通 Device Manager 云平台，实现高效的远程集中网管
- + 用户体验计划，优化服务协助管理
- + 全工业化设计，不惧恶劣条件的挑战

### ● 提供不间断的多种网络接入能力

提供快速的 LTE 广域网链路，实现业务的连续性和广域网的多样性。无论设备处于何处，均可选择全球覆盖广泛的 3G/4G 网络，以保证设备互联互通。用户可选择 LTE CAT4（下行 150Mbps，上行50Mbps）、CAT1（下行 10Mbps，上行 5Mbps）网络制式服务。支持 Wi-Fi，集 AP/客户端于一体，轻松构建安全无线网络

### ● 支持大规模部署

提供WEB 和CLI 多种配置方式，方便企业网络管理人员快速配置数以千计的路由器高效的远程集中网管。通过加入用户体验计划，享受高效便捷服务  
支持RIP、OSPF、BGPv4 动态路由协议，自动学习网络路由，同步全网路由信息，提高网络效率，支持DMVPN 功能，针对数千个设备的 VPN 路由远端节点，快速建立动态VPN隧道，简化配置和管理，构建大规模安全网络

### ● 完备的安全性

安全虚拟专网：支持 IPsec VPN、DMVPN、L2TP、OPEN VPN、CA 证书，确保数据安全传输

网络安全防护：支持 SPI 包状态检测防火墙、ACL 访问控制，防 DoS 攻击，入侵保护（禁Ping）、攻击防御、IP-MAC 绑定等防火墙功能保障网络不受外界攻击

设备管理安全：支持 AAA（TACACS, Radius,本地认证）和用户分级授权管理，实现设备集中认证授权管理的安全机制

### ● 高可靠性设计

#### 冗余备份设计：

双链路备份，支持链路备份、浮动路由、VRRP 技术，提供故障线路的转移保护  
双 SIM 卡，提供备份的运营商网络选择，支持双网互备，保障数据传输的连续性。

#### 链路检测设计：

链路层检测，检测链路情况，实现掉线自动重拨，保持链路长连接

PPP 层检测，维持与运营商网络侧的连接，防止被强行休眠，可侦测拨号连接的稳定性

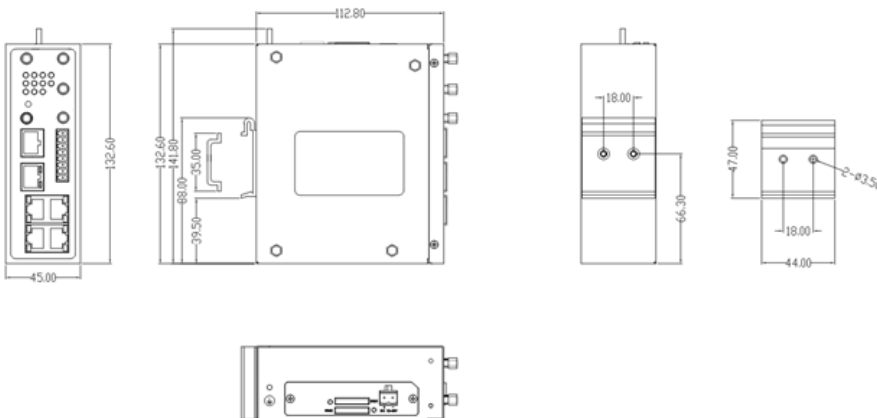
VPN 隧道检测，维持 VPN 隧道的稳定性，保障数据传输的连续性

设备故障自愈设计，内嵌硬件看门狗，设备运行故障自修复，保障设备维持高可用性

### ● 全工业级设计

从处理芯片、通信模块到电子器件，设计制造全部采用高工业级标准，保障产品在严苛环境下也能长时间稳定运行，不惧挑战。坚固金属外壳，无风扇散热，IP30 防护，宽温宽压，EMC 4 级或 3 级，可抵御极端温度、电压不稳、高电磁辐射、雨水灰尘侵袭等恶劣条件

## 产品尺寸 (mm)



9 PIN 工业端子接口定义

引脚	定义	说明
1	RXD	串口 RS232 接收
2	TXD	串口 RS232 发送
3	GND	串口 RS232 信号地
4	A	串口 RS485 +
5	B	串口 RS485-
6	IN	数字量输入信号
7	COM	数字量输入接地
8	NC	数字量输出信号
9	COM	数字量输出接地

IR900 硬件规格			
项目	IR912	IR915	
硬件平台			
CPU	ARM Cortex-A8	ARM Cortex-A8	
内存	128MB	128MB	
FLASH	128MB	128MB	
接口			
以太网端口	2*10/100Mbps 快速以太网端口, WAN/LAN	5*10/100Mbps 以太网端口, WAN/LAN; 可划分 VLAN	
工 串行接口 (仅 IR915)	无	RS232 x 1, RS485 x 1 工业端子; RS232 信号: TXD、RXD、GND; RS485 信号: A、B、GND; ESD 保护: 15KV	
Console 端口	RS-232 x 1, RJ45 接口	SIM 卡座	抽屉式卡座 x 2
复位按键	针孔式复位按键	接地端子	支持
Wi-Fi	无	可选, 802.11b/g/n	
天线接头	3G/4G 网络: SMA x 2	3G/4G 网络: SMA x 2 WLAN; RP-SMA x 2	
DI/DO(仅 IR915)	无	1 个数字输入, 带电隔离, 状态“1” :+10~+30V 状态“0” : -30~+3V 1 个继电器输出, 2A@30VDC	
GPS (可选)	无	可选 GPS:SMA x 1	
机械特性			
安装方式	导轨, 壁挂	防护等级	IP30
冷却方式	无风扇散热	外壳	金属结构
外形尺寸(mm)	132.6 x 112.8 x 45	实时时钟	内置实时时钟 RTC
重量(g)	565	590	
电源			
电源输入	DC12-48V, 防反接保护	电源接口	2 针工业端子
待机功耗	100mA@24V(HSPA+网络)	160mA@24V(HSPA+网络)	
工作功耗	150mA@24V(HSPA+网络)	220mA@24V(HSPA+网络)	
峰值功耗	180mA@24V(HSPA+网络)	230mA@24V(HSPA+网络)	
Wi-Fi 发射功率			
发射功率	802.11b:13dBm +/-2dBm(11Mbps) 802.11g:13dBm +/-2dBm(54Mbps) 802.11n@2.4GHz:13dBm +/-2dBm(HT20 MCS7) 802.11n@2.4GHz:13dBm +/-2dBm(HT40 MCS7)		
环境温度湿度			
存储温度	-40 ~ 85°C	工作温度	-25 ~ 70°C
环境湿度	5 ~ 95% (无凝霜)		
指示灯			
LED	POWER, STATUS, WARN, ERROR, MODEM、SIM、VPN、信号指示灯		
EMC 指标			
静电	EN61000-4-2, level 4		
辐射电场	EN61000-4-3, level 4		
脉冲电场	EN61000-4-4, level 4		
浪涌	EN61000-4-5, level 3		
传导骚扰	EN61000-4-6,level 4		
工频磁场	EN61000-4-8,水平方向/垂直方向 400A/m (>level 4)		
振荡波抗干扰度	EN61000-4-12,level 4		
物理特性			
防震	IEC60068-2-27	振动	IEC60068-2-6
跌落	IEC60068-2-32		
认证			
CE、FCC、UL、PTCRB、CCC、Verizon、AT&T、E-MARK、IC、IMDA、RCM			

IR900 软件规格	
项目	IR900
网络互连	
网络接入	APN、VPDN
接入认证	CHAP/PAP/MS-CHAP/MS-CHAP V2
网络制式	支持LTE、WCDMA(HSPA+)、EDGE、GPRS
LAN 协议	支持 ARP、Ethernet
WAN 协议	支持静态 IP、DHCP、PPPoE
网络协议	
IP 应用	支持 Ping、Traceroute、DHCP 服务器/中继/客户端、DNS 中继、动态域名 DDNS、Telnet、SSH、HTTP、HTTPS、TFTP、FTP、SFTP
IP 路由	支持静态路由、RIP、OSPF、BGP、IGMP Proxy
网络安全	
防火墙	全状态包检测 (SPI)、防范拒绝服务 (DoS) 攻击 过滤多播/Ping 探测包、访问控制列表 (ACL) 支持 NAT、PAT、DMZ、端口映射、虚拟服务器
多级用户	支持管理员和只读用户两级权限
AAA	支持本地认证、Radius、Tacacs+、LDAP
CA 证书	支持 PEM、PKCS12、SCEP
数据安全	支持 IPsec VPN、L2TP、GRE、OPENVPN、DMVPN、CA(可自动申请)
其他技术	支持 ARP 防护攻击、DMZ (非军事区)、MAC 地址过滤
可靠性	
备份功能	支持浮动路由、VRRP, 支持接口备份
链路在线检测	发送心跳包检测, 断线自动连接
内嵌看门狗	设备运行自检技术, 设备运行故障自修复
端口	
VLAN	支持划分 VLAN
端口镜像	支持端口镜像功能
GPS	
GPS	支持 GPS 定位
QoS	
带宽管理	支持
流量优先级	支持, 可实现协议控制数据流
WLAN	
协议标准	IEEE 802.11b/g/n
安全特性	开放系统、共享密钥、WPA/WPA2 认证, WEP/TKIP/AES 加密
工作模式	AP、Client 工作模式
智能化	
DTU 功能	支持 TCP、UDP 透明传输模式、TCP Server 模式、DC 模式
网桥	支持 101 转 104、支持 modbus rtu 转 modbus tcp
网络管理	
配置方式	支持本地或远程 HTTP、HTTPS、Telnet、SSH 方式
升级方式	支持本地或远程 WEB、DM、TFTP、FTP、SFTP server
日志功能	支持本地系统日志、远程日志、串口输出日志。重要日志掉电保存
短信功能	状态查询、配置、重启
按需拨号	数据激活、短信激活、定时上下线
网管功能	支持 SNMP v1/v2c/v3, Inhand MIBs
DM	集中管理.批量配置 加入用户体验计划, 允许设备默认接入DM云平台
AAA	支持本地/Radius/TACACS+
多级权限	支持用户分级管理
网络诊断	支持 Ping、Traceroute、Sniffer(网络抓包工具)

## 订购信息

型号编号: IR91X-&lt;WMNN&gt;-&lt;W&gt;-&lt;S&gt;-&lt;GPS&gt;

型号	<N1>:模块	<WMNN>: 无线通讯类型 & 模块	S: 串口类型(仅 IR915)
IR912L-TL01 IR915L-TL01-S	L: 含 4G LTE 模块	(For China, LTE CAT4) LTE-FDD Band 1/3/5/8 LTE-TDD Band 34/38/39/40/41 TD-SCDMA Band 34/39 WCDMA Band 1/8 GSM 900/1800MHz	S: RS232 RS485
IR912L-FQ58 IR915L-FQ58-S	L: 含 4G LTE 模块	(For Europe, Asia & Pacific area, China, ,LTE CAT4 ) LTE-FDD Band 1/3/7/8/20/28 LTE-TDD Band 38/40/41 WCDMA Band 1/2/5/8 GSM 850/900/1800/1900MHz	S: RS232 RS485
IR912L-FQ78 IR915L-FQ78-S	L: 含 4G LTE 模块	(For Australia & South America, LTE CAT4) LTE-FDD Band 1/2/3/4/5/7/8/28 LTE-TDD Band 40 WCDMA Band 1/2/5/8 GSM Band 2/3/5/8	S: RS232 RS485
IR912P-EN00 IR915P-EN00-S	无 3G/4G 模块	无 3G/4G 模块	S: RS232 RS485

说明: 2024年10月后仅支持下单上述非Wi-Fi和非GPS的型号。

注: 设备初次登录会提示是否加入用户体验计划, 同意后默认接入映翰通云平台, 用户可在设备服务>用户体验计划菜单中修改。

## 北京映翰通网络技术股份有限公司

北京映翰通网络技术股份有限公司(股票代码:688080)是物联网(IoT)技术公司, 成立于 2001 年, 工业级联网通信产品&物联网整体方案提供商, 主要向客户提供安全可靠的工业智能网关、工业级 LTE 路由器、车载网关、工业以太网交换机、工业无线数据终端、安卓工业计算机等 通信产品;以及在此基础上结合传感器与云端数据分析技术而推出的垂直细分行业的物联网解决方案, 包括“智能配电网状态监测系统”、“智能售货机系统”、“工业设备远程维护监控系统”、“智能车辆管理系统”等物联网创新解决方案等, 帮助目标行业实现物联网智能化升级。主要应用于电力、自动化、交通、零售、医疗、农业、环保、地震、水利、油气等行业, 客户及业务合作伙伴覆盖了众多目标行业内的领先企业, 例如国家电网、南方电网、富士冰山、GE 医疗、施耐德电气、飞利浦、罗克韦尔等, 业务遍及全球, 获国内外高度认可!

## 北京总部

地址: 北京市朝阳区紫月路 18 号院 3 号楼 5 层 501

电话: 010-84170010

邮编: 100012

## 智慧能源事业部

电话: 13671069091

邮箱: daiqin@inhand.com.cn

## 智慧商业事业部

电话: 18616595455

邮箱: wangrd@inhand.com.cn

## 销售南区事业部

电话: 13929508981

邮箱: shiyu@inhand.com.cn

## 销售东区事业部

电话: 18691383150

邮箱: kangmm@inhand.com.cn

## 国内电商事业部

电话: 18602871945

邮箱: sunll@inhand.com.cn