

# H700w WCDMA 双卡路由器规格说明书



## 产品概述

H700系列双卡路由器是伊林思科技有限公司基于物联网无线网络需求，采用最新硬件系统平台，使用Linux软件系统引用最新技术研发出来的一款全新的，性能更为优异的无线路由器产品。采用工业级设计标准，它主要应用于行业用户的数据传输业务。

该产品采用高性能的32位嵌入式处理器，内嵌完备的TCP/IP协议栈，同时提供RS串口和10/100M以太网接口。集成IO端子座，提供串口或者GPIO接口，提供内置电池供电，GPS功能，POE功能以及无线WiFi等功能。串口分别提供RS-232、RS-485、TTL电平接口的透明传输模式，支持的VPN通信功能，采用IPSec/PPTP/L2TP/GRE VPN技术，企业级VPN隧道技术和防火墙技术，保证高安全性行业的数据安全，支持自动在线检测，实时动态刷新网络状态，保持链路畅通，产品以性能稳定、体积小、易于安装嵌入、抵抗环境能力强等优点，深受用户欢迎。

支持WEB/Telnet/Console多种配置方式，其中用户面对的是WEB图形化管理配制界面，管理方便简单。该产品已广泛应用于物联网产业链中的M2M行业，如智能电网、智能交通、智能家居、金融、移动POS终端、供应链自动化、工业自动化、智能建筑、消防、公共安全、环境保护、气象、数字化医疗、遥感勘测、军事、空间探索、农业、林业、水务、煤矿、石化等领域。

## 行业应用

金融：银行储蓄点机房监控，移动性证券交易和信息查询

通信：电信机房动力环境监控，通信维护人员线路资料查询

交通：GPRS/SMS/GPS 机动车辆监控调度系统；银行运钞车，邮政运输车监控调度。

公安：公安、110、交警车辆监控调度，公安移动性数据（身份证、犯罪档案等）查询，交警移动通信数据（车辆、司机档案等）查询。

热力：热力系统实时监控和维护

电力：电力系统城市中电网实时监控和自动补偿，远程自动抄表

公司：移动办公及管理，其他外勤人员移动性数据查询

工业：工业遥感，遥测，遥控信息回报

气象：气象数据采集与传输

水利：水文监测

生活：煤气调压站实时数据采集自动控制，自来水，

污水管道，闸门、泵站与水厂实时监控维护

电子商务：支持B2B、B2C的电子商务和电子支付、股票交易等。

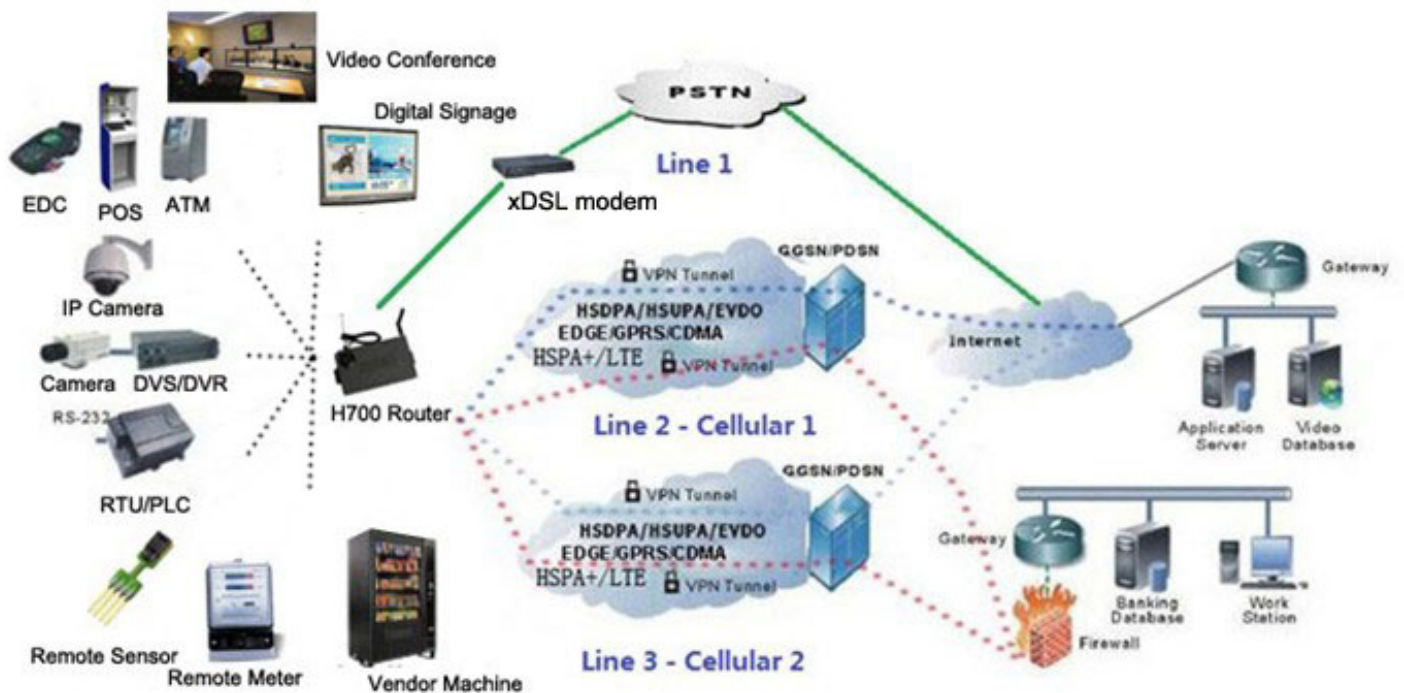
监控: 视频监控, CCTV

## >>| 主要功能特性

| 项目         | 内容  |
|------------|---|
| 支持多种网络灵活选择 | <p>联通 3G WCDMA HSDPA/HSUPA/HSPA 网络;</p> <p>联通与移动 GSM/GPRS/EDGE;</p>   |
| 工业级应用设计    | <p>采用高性能工业级无线模块;</p> <p>采用高性能工业级 32 位通讯处理器;</p> <p>支持低功耗模式, 包括休眠模式、定时上下线、模式和定时开关机模式;</p> <p>采用金属外壳, 保护等级 IP30。金属外壳和系统安全隔离, 特别适合于工控现场的应用;</p> <p>宽电源输入 (DC 5~40V), 可选 DC 5~50V;</p>  |
| 稳定可靠       | <p>双卡设计, 不同运营商之间自由切换以保证系统稳定;</p> <p>可以使用其中的一个卡, 也可以进行双卡备份:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 仅 sim 卡 1 工作</li> <li>2) 仅 sim 卡 2 工作</li> <li>3) sim 卡 1 优先: 卡 1 掉线了, 切换到卡 2, 同时侦测卡 1 是否能恢复, 如果可以恢复则切换到卡 1。</li> <li>4) sim 卡 2 优先: 卡 2 掉线了, 切换到卡 1, 同时侦测卡 2 是否能恢复, 如果可以恢复则切换到卡 2。</li> <li>5) 自动: 卡 1 工作直到掉线后切换到卡 2, 保持工作在卡 2 直到掉线后切换到卡 1。</li> </ol> <p>注: 此形态同时可选配 WAN RJ45 口的有线链路</p> <p>内置大容量锂电池, 防止掉电造成的系统中断 (可选);</p> <p>WDT 看门狗设计, 保证系统稳定;</p> <p>采用完备的防掉线机制, 保证数据终端永远在线;</p> <p>实时动态刷新, 有效解决了无线网络的“假连接”现象;</p> <p>以太网接口内置 1.5KV 电磁隔离保护;</p> <p>RS232/RS485/RS422 接口内置 15KV ESD 保护;</p> <p>SIM/UIM 卡接口内置 15KV ESD 保护;</p> <p>电源接口内置反相保护和过压保护;</p> <p>天线接口防雷保护 (可选);</p> |
| 标准易用       | <p>提供标准 RS232 (或 RS485/RS422)、以太网 LAN 与 WAN、WIFI 接口, 可直接连接串口设备、以太网设备和 WIFI 设备;</p> <p>智能型数据终端, 上电即可进入数据传输状态;</p> <p>使用方便, 灵活, 多种工作模式选择;</p> <p>方便的系统配置和维护接口 (包括本地和远端 WEB、CLI、Telnet 方式);</p>  |
| 接口丰富       | <p>标配4个RJ45 LAN口, 1个RJ45 WAN口; 支持POE功能;</p> <p>可选: 无线 WiFi, GPS 定位, DTU 串口, I/O 端子座接口, 内置电池;</p>  |

|         |   |
|---------|---|
| 功能强大    | <p>支持2G/3G/4G WAN 连接方式，支持WiFi Client连接方式，支持有线连接方式 (Cable, xDSL, 上级路由器等)；</p> <p>支持VPN client (PPTP, L2TP, IPSEC和GRE)，支持VPN server (IPSEC)；</p> <p>支持远程管理，SYSLOG、SNMP、TELNET、SSH，HTTP等功能；</p> <p>支持本地和远程在线升级，导入导出配置文件；</p> <p>支持NTP；</p> <p>支持国内外多种DDNS；</p> <p>支持 MAC 地址克隆，PPPoE服务器；</p> <p>WIFI支持 802.11b/g/n 300Mhz双天线MIMO，支持 WIFI AP、AP Client，中继器，中继桥接和WDS 等多种工作模式（可选）；</p> <p>WIFI 支持 WEP,WPA, WPA2 等多种加密方式，支持 RADIUS 认证，MAC 地址过滤等功能；</p> <p>支持多种上下线触发模式，包括短信、语音电话振铃、串口数据、网络数据触发、定时计划上下线模式；</p> <p>支持 APN/VPDN；</p> <p>支持多路 DHCP server 及 DHCP client, DHCP 捆绑 MAC 地址, DDNS, 防火墙, NAT/NAPT, DMZ 主机, QoS, 流量统计,实时显示数据传输速率等功能；</p> <p>支持SPI 防火墙, VPN 穿越, 访问控制, URL过滤, 等功能；</p> |
| SMA天线接口 | 可换高增益天线   |
| 体积小巧    | 适合嵌入式集成   |
| 优秀防火墙功能 | 支持IP与MAC地址绑定，虚拟主机、端口映射功能，内容过滤等功能  |

典型应用图



>>| 技术参数

| 无线特性  |   |
|-------|---|
| 无线模块  | 工业级 WCDMA 无线模块  |
| 标准及频段 | 3G UMTS/HSPA/HSUPA/HSPA/ (WCDMA/FDD) 2100Mhz 或 900/2100Mhz 或 850/1900/2100MHz 或 850/900/1900/2100Mhz/AWS;<br>2G GSM 900/1800Mhz 双频或者 850/900/1800/1900Mhz 四频; |
| 理论带宽  | HSUPA/HSPA 网络<br>下行: 7.2Mbps; 上行: 5.76Mbps<br><br>HSDPA 网络<br>下行: 7.2 Mbps; 上行: 384k bps<br><br>WCDMA/UMTS 网络<br>上行/下行: 384 kbps<br><br>EDGE 网络               |

|                      |   |
|----------------------|---|
|                      | 下行: 236,8 kbps; 上行: 118 kbps<br><br>GPRS 网络<br>下行: 85.6 kbps; 上行: 42.8 kbps<br><br>注: 以上均为网络理论值, 实际数值与当地使用网络情况有差异属正常现象。   |
| <b>硬件系统</b>          |   |
| <b>CPU</b>           | 工业级 32 位通信处理器   |
| <b>FLASH</b>         | 8MB(64Mb) (可扩展至 64MB/512Mb)   |
| <b>RAM</b>           | 64MB (512Mb) (可扩展至 128MB/1024Mb)  |
| <b>接口类型</b>          |   |
| <b>以太网接口</b>         | 4 个 10/100M 以太网 LAN 口 (RJ45 插座), 自适应 MDI/MDIX, 内置 1.5KV 电磁隔离保护;<br>1 个 10/100M 以太网 WAN 口 (RJ45 插座), 自适应 MDI/MDIX, 内置 1.5KV 电磁隔离保护, 级联上级路由器或者 xDSL 或者 Cable Modem 等;<br>POE 功能;  |
| <b>DTU 串口 (可选功能)</b> | 1 个端子排 RS232 串口 (或 RS485), 内置 15KV ESD 保护, 参数如下:<br>数据位: 5、6、7、8 位;<br>停止位: 1、1.5(可选)、2 位;<br>流控: 无, 硬件, 软件;<br>校验: 无校验、偶校验、奇校验、(SPACE 及 MARK 校验)(可选);<br>串口速率: 300bps, 600bps, 1200bps, 2400bps, 4800bps, 9600bps, 19200bps, 38400bps, 57600bps, 115200bps;<br>工作模式: 服务端模式(可支持 4 个中心端, 且可定制更多中心端), 客户端模式;<br>心跳包: 支持 |
| <b>I/O 口</b>         | 2 个, 需要定制开发   |
| <b>LED 指示灯</b>       | 系统电源 SYS*1, VPN*1, 上线 Cell*1, WAN*1, LAN1~LAN4, WiFi*1, CHR (内置电池充电显示灯)*1, GPS*1  |
| <b>天线接口</b>          | 标准 SMA 阴头天线接口, 特性阻抗 50 欧;<br>WiFi 天线接口--SMA 母天线接口×2 个, 50ohm;<br>无线天线接口--SMA 母天线接口×1 个或 2 个, 50ohm;<br>GPS 天线接口--SMA 母天线接口×1 个, 50ohm;<br>可选支持 MIMO   |
| <b>SIM/UIM 卡接口</b>   | 标准的抽屉式用户卡接口*2 个, 支持 1.8V/3V SIM/UIM 卡, 内置 15KV ESD 保护   |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>电源接口</b>       | 标准的 3 芯火车头电源插座，内置电源反相保护和过压保护；<br>端子座式电源接口；   |
| <b>Reset 复位按钮</b> | 通过此按钮，可将 ROUTER 的参数配置恢复为出厂值  |
| <b>供电</b>         |  |
| <b>标准电源</b>       | DC12V/1A 或者 9V/1A<br>内置电池: 8000mAH(4000mAH*2)  |
| <b>供电范围</b>       | 宽电源输入 (DC 5~40V)，可选 DC 5~50V   |
| <b>电流</b>         | 闲置模式: 大约 140mA@12VDC<br>通讯模式: 大约 300mA@12VDC   |
| <b>软件系统</b>       |  |
| <b>VPN 特性</b>     | 支持 IPSec、PPTP、L2TP、GRE；<br>防火墙吞吐速度: 100Mbps<br>VPN 加密速度: 5M~200M bps<br>并发会话数目: 8192~327680 秒<br>处理新会话数目: 2250~45000<br>VPN 隧道数目: 100~5000 条<br>钥匙交换算法 : diffie-hellman<br>HASH 算法: SHA-1 MD5<br>回话密钥向前完全保密 (PFS)<br>认证模式: Preshare 密码<br>VPN 网络类型: 支持网到网 Intranet<br>VPN 机接入: Remote Access VPN |
| <b>Wi-Fi</b>      | 可选 WiFi 功能，支持 802.11b/g/n 300Mbps  |
| <b>GPS(可选配)</b>   | GPS 功能   |
| <b>语音(可选配)</b>    | 控制上下线  |
| <b>短信</b>         | 控制上下线，检测路由器状态  |
| <b>警报</b>         | 信号强度低或者无信号短信或语音通知(语音通知为选配)   |
| <b>VLAN</b>       | 支持双局域网 IP 地址   |
| <b>支持的协议</b>      | TCP, UDP, SMTP, POP, ICMP, FTP, PPP, DHCP, DDNS, DNS, SNMP, NAT, DMZ, Qos, ALG, VLAN   |
| <b>安全</b>         | 支持 64/128 bits WEP, 802.1x, WPA, and WPA2<br>支持 WDS<br>支持 WPA1/2 – PSK<br>支持 WPA1/2 – 802.1x   |



|               |   |
|---------------|---|
|               | <p>支持 EAP – TLS, TTLS, LEAP, PEAP<br/> 支持 access with user name &amp; password.<br/> 支持 access control base WAN/LAN interface<br/> 支持 access control base source IP address<br/> defense DOS attack, SYN flooding, IP surfing, ping of Death, fragile, teardrop, land etc.<br/> 支持 PAP, CHAP, MsChap<br/> 支持 IP filtering</p> |
| 远程管理系统<br>RMS | 可选  |
| <b>物理特性</b>   |   |
| 外壳            | 金属外壳，保护等级 IP30。外壳和系统安全隔离，特别适合工控现场应用   |
| 外形尺寸          | PCBA 板: 165mm x 104mm x 20mm<br>整机: 180mm x 110mm x 31mm  |
| 重量            | 705g (不包括天线和安装件)  |
| 工作温度          | -35~+75° C (-31~+167°F)   |
| 储存温度          | -40~+85° C (-40~+185°F)   |
| 相对湿度          | 95%(无凝结)  |
| 磁兼容性能         | 静电放电抗干扰度试验等级: 3 级   |
| 射频电磁场辐射       | 抗干扰度试验等级: 3 级   |

## >>| H700 系列路由器型号与版本定义

H700 x --- XXX (option)

W: WiFi WLAN

G: GPS

RS232/RS485: DTU feature (cellular to serial), RS232 or RS485 for choice

50V: DC input 5~50V support, default is 5~40V

B: internal rechargeable battery

t: 4G LTE version. Support FDD LTE or TDD LTE or FDD+TDD LTE, back compatible to 3G and 2G

w: 3G WCDMA HSPA version, support HSUPA/HSDPA/UMTS/EDGE/GPRS/GSM

p: 3G WCDMA HSPA+ version, support HSPA+/HSUPA/HSDPA/UMTS/EDGE/GPRS/GSM

eva: 3G CDMA2000 EVDO version, support EVDO RevA/EVDO Rev0/CDMA1x

evb: 3G CDMA2000 EVDO version, support EVDO RevB/EVDO RevA/EVDO Rev0/CDMA1x

td: 3G TD-SCDMA version, support TD-HSUPA/TD-HSDPA/TD-SCDMA/EDGE/GPRS/GSM

### Notes:

1) option feature can be select one or all

2) for LTE version, please confirm your LTE band and Network Carrier with order to avoid wrong selection

注:

1. 在选配 DTU 功能时, 请注明需要 RS232 口, 或者 RS485 口。
2. 在下订单时候, 请确认好需要的选配功能。