

# H720tdtd TD-SCDMA 双卡双模块路由器规格说明书



## H720 系列路由器产品概述

H720 系列双模块双网路由器是一种物联网无线通信路由器，利用两个不同的公用网络为用户提供无线长距离数据传输功能，并具备双链路智能切换备份功能。

H720系列路由器是伊林思科技有限公司基于无线移动网络需求，采用最新ARM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。

H720tdtd为双TD-SCDMA版本，适合中国移动3G TD-SCDMA网络，同时兼容2G网络。

该产品采用高性能的工业级 32 位通信处理器和工业级无线模块，以嵌入式实时操作系统为软件支撑平台，同时提供 1 个 RS232（或 RS485/RS422）、4 个以太网和 1 个 WIFI 接口，可同时连接串口设备、以太网设备和 WIFI 设备，实现数据透明传输和路由功能

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

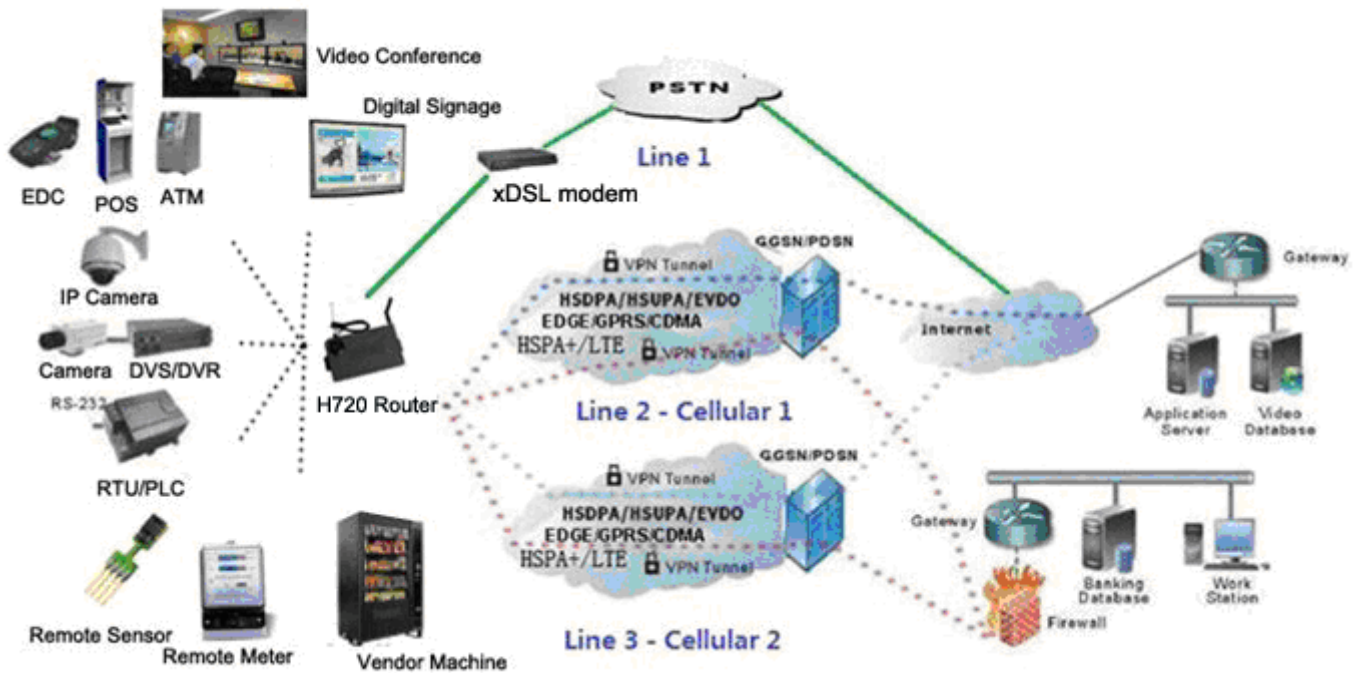
生活：煤气调压站实时数据采集自动控制，自来水，  
污水管道，闸门、泵站与水厂实时监控维护  
电子商务：支持B2B、B2C的电子商务和电子支付、股票交易等。  
监控：视频监控, CCTV

## >>| 主要功能特性

| 项目         | 内容  |
|------------|---|
| 支持多种网络灵活选择 | 双卡双模块机型，两卡同时支持：<br>移动 GSM/GPRS/EDGE, 3G TD-SCDM/TD-HSDPA/TD-HSUPA 网络；   |
| 工业级应用设计    | 采用高性能工业级无线模块；<br>采用高性能工业级 32 位通讯处理器；<br>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；<br>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；<br>宽电源输入（DC 5~40V），可选 DC 5~50V；  |
| 稳定可靠       | 内置大容量锂电池，防止掉电造成的系统中断（可选）；<br>WDT 看门狗设计，保证系统稳定；<br>采用完备的防掉线机制，保证数据终端永远在线；<br>实时动态刷新，有效解决了无线网络的“假连接”现象；<br>以太网接口内置 1.5KV 电磁隔离保护；<br>RS232/RS485/RS422 接口内置 15KV ESD 保护；<br>SIM/UIM 卡接口内置 15KV ESD 保护；<br>电源接口内置反相保护和过压保护；<br>天线接口防雷保护（可选）；  |
| 双模块双卡      | 双模块双卡设计，不同运营商之间自由切换以保证系统稳定；<br>可以使用其中的一个卡，也可以进行双卡同时在线备份：<br>1) 仅 sim 卡 1 工作<br>2) 仅 sim 卡 2 工作<br>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。<br>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。<br>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。<br>注：此形态同时可选配 WAN RJ45 口的有线链路 |
| 负载均衡/捆绑加速  | 可选  |
| 标准易用       | 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；<br>智能型数据终端，上电即可进入数据传输状态；<br>使用方便，灵活，多种工作模式选择；<br>方便的系统配置和维护接口（包括本地和远端 WEB、CLI、Telnet 方式）；   |
| 接口丰富       | 标配4个RJ45 LAN口，1个RJ45 WAN口；支持POE功能；<br>可选：无线 WiFi，GPS 定位，DTU 串口，I/O 端子座接口，内置电池；  |

|         |   |
|---------|---|
| 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  | 工业级无线模块， TD-SCDMA + TD-SCDMA 双模块。   |
| 标准及频段 | 3G TD-SCDMA/TD-HSDPA/TD-HSUPA 2010~2025MHz/1880~1920MHz;                        |
| 理论带宽  | 3G TD-SCDMA: 下行速率 2.8Mbps, 上行速率 2.2Mbps<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。 |
| 硬件系统  |   |
| CPU   | 工业级 32 位通信处理器   |
| FLASH | 8MB(64Mb) (可扩展至 64MB/512Mb)   |
| RAM   | 64MB (512Mb) (可扩展至 128MB/1024Mb)  |
| 接口类型  |   |

|               |   |
|---------------|---|
| 以太网接口         | 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;  |
| DTU 串口 (可选功能) | 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 |
| I/O 口         | 2 个, 需要定制开发   |
| LED 指示灯       | 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  |
| 天线接口          | 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×2 个或 4 个, 50ohm;<br>GPS 天线接口--SMA 母天线接口×1 个或 2 个, 50ohm;<br>可选 MIMO (分集接收)   |
| SIM/UIM 卡接口   | 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   |
| 电源接口          | 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;   |
| Reset 复位按钮    | 通过此按钮, 可将 ROUTER 的参数配置恢复为出厂值  |
| <b>供电</b>     |   |
| 标准电源          | DC12V/1A-2A<br>可选内置电池: 8000mAH(4000mAH*2)   |
| 供电范围          | 宽电源输入 (DC 5~40V), 可选 DC 5~50V   |
| 电流            | 闲置模式: 大约 170mA@12VDC<br>通讯模式: 大约 320mA@12VDC  |
| <b>软件系统</b>   |   |
| VPN 特性        | 支持 IPSec、PPTP、L2TP、GRE;   |

|                   |  |
|-------------------|--|
|                   | 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(可选项)</b>   | GPS 功能   |
| <b>语音(可选项)</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<br>支持 EAP – TLS, TTLS, LEAP, PEAP<br>支持 access with user name & 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 |
| <b>远程管理系统 RMS</b> | 可选   |
| <b>物理特性</b>       |  |
| <b>外壳</b>         | 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  |
| <b>外形尺寸</b>       | PCBA 板: 165mm x 104mm x 20mm<br>整机: 180mm x 110mm x 31mm   |

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| 重量      | 705~725g (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    | 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           |

## >>| H720 系列路由器型号与版本定义

H720 xx --- XXX ( 可选配 )

**W:** WiFi WLAN

**G:** GPS 功能

**RS232/RS485:** DTU 功能 (cellular to serial), RS232 或 RS485 可选

**50V:** DC 输入 范围 5~50V, 默认为 5~40V

**B:** 内置可充电电池

**t:** 4G LTE 版本 . 支持 FDD LTE or TDD LTE or FDD+TDD LTE, 向下兼容 3G 和 2G

**w:** 3G WCDMA HSPA 版本, 支持 HSUPA/HSDPA/UMTS/EDGE/GPRS/GSM

**p:** 3G WCDMA HSPA+ 版本, 支持 HSPA+/HSUPA/HSDPA/UMTS/EDGE/GPRS/GSM

**eva:** 3G CDMA2000 EVDO 版本, 支持 EVDO RevA/EVDO Rev0/CDMA1x

**evb:** 3G CDMA2000 EVDO 版本, 支持 EVDO RevB/EVDO RevA/EVDO Rev0/CDMA1x

**td:** 3G TD-SCDMA 版本, 支持 TD-HSUPA/TD-HSDPA/TD-SCDMA/EDGE/GPRS/GSM

说明:

- 1) H720 内置双模块, 用户在购买前可选配置需求的网络及版本
- 2) 可选功能可选一种或多种
- 3) 4G LTE 覆盖的频段比较多。如果购买 4G LTE 版本, 请确认好支持的频段

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。