

## M300 系列 3G 4G Modem 规格说明书



### 产品概述

M300 系列 Modem 是深圳市伊林思科技有限公司基于无线网络需求,采用最新硬件系统平台研发出来的一款全新的,性能更为优异的无线 Modem 产品。它主要应用于行业用户的数据传输业务。

该产品采用 USB 2.0 标准接口通信,有效地保证了数据传输速度。采用工业级设计标准,超强的防潮、防雷、防电磁干扰能力,产品采用坚实的金属外壳封装,使得产抗干扰性强,坚固可靠,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,在工业领域得到了广泛应用。

该USB工业 Modem适用于与工业设备连接,稳定,可靠,利用无线网络平台实现数据信息的数据传输。广泛应用于物联网产业链中的M2M/IoT行业,如物流快递柜、充电桩、金融、邮政、智能电网、智能交通、智能家居、智能建筑、环保监测、消防监控、安防监控、水利监测、公共安全、广告发布、供应链自动化、工业自动化、工业控制、地震监测、气象监测、数字化医疗、遥感勘测、仪表监测、农业、林业、水务、煤矿、石化等领域。

### 主要功能特性

#### 可选支持各种网络:

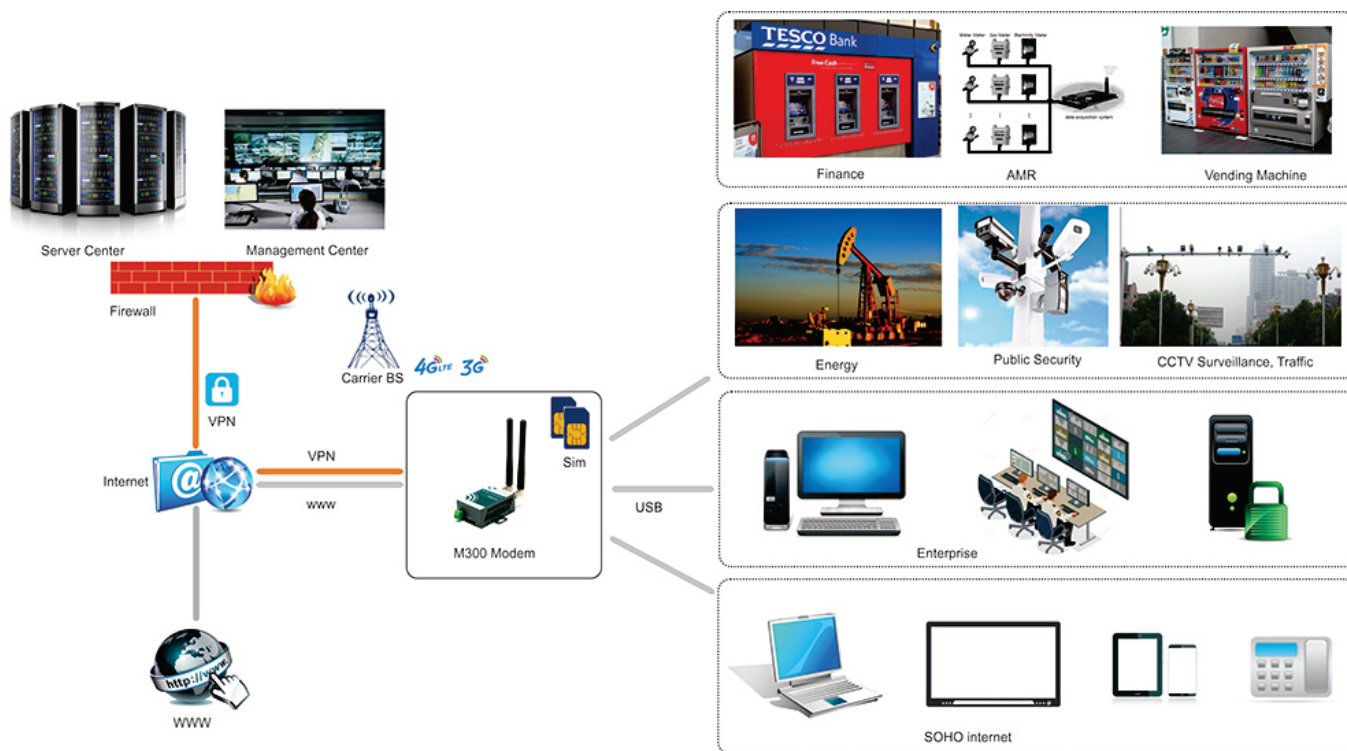
中国联通、中国电信、中国移动、中国广电等 2G/3G/4G 网络

#### 主要功能:

- ◆ 内置工业无线模块,带 sim 卡插槽
- ◆ 可实现拨号上网、SMS 短信、CSD 等服务,可选语音服务;
- ◆ 工业级设计标准,超强的防水、防潮、防雷、防电磁干扰能力;
- ◆ 采用 USB 2.0 标准接口通信,有效地保证了数据传输速度;
- ◆ 使用简单的 AT 命令交互界面;
- ◆ 支持数据传输,上网及短信功能;

- ◆ 使用快速简便,易于安装;
- ◆ 独立电源供电,使产品可靠、稳定运行;
- ◆ 新增状态指示功能: 电源状态指示、系统状态指示、来铃指示、数据收发指示。

## 典型应用图



## 行业应用

公共服务: 物流快递柜、充电桩

金融: 银行储蓄点机房监控, 移动性证券交易和信息查询, ATM机

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

## >>| 技术参数

无线特性	
兼容的网络	GSM EDGE/GPRS 网络； CDMA1x 网络； 3G UMTS WCDMA (HSDPA/HSUPA/HSPA/HSPA+/DC-HSPA+网络)； 3G TD-SCDMA (TD-HSDPA/TD-HSUPA) 3G CDMA2000 EVDO Rev 0/Rev A/Rev B 网络 4G LTE(FDD/TDD)网络
频率	4G FDD LTE: Band 1 – 2100Mhz Band 2 – 1900Mhz Band 3 – 1800Mhz Band 4 – AWS(1700/2100Mhz) Band 5 – 850Mhz Band 7 – 2600MHz Band 8 – 900Mhz Band 9 – 1700Mhz Band 12 – 700Mhz Band 13 – 700Mhz Band 14 – 700Mhz Band 17 – 700Mhz Band 18 – 850Mhz Band 19 – 800Mhz Band 20 – 800Mhz Band 21 – 1500Mhz Band 25 – 1900Mhz G Block Band 26 – 850Mhz Band 28 – 700Mhz Band 29 – 700Mhz (SDL) Band 30 – 2300Mhz Band 31 – 450Mhz Band 32 – 1500Mhz (SDL) Band 66 – 1700Mhz

	<p>其他 FDD LTE 频段...</p> <p>4G TDD LTE (TD-LTE): Band 48 – 3600Mhz (CBRS) Band 46 – 5200Mhz Band 43 – 3700Mhz Band 42 – 3500Mhz (CBRS) Band 41 – 2500/2600Mhz Band 40 – 2300Mhz Band 39 – 1900Mhz Band 38 – 2600Mhz 其他 TDD LTE 频段...</p> <p>UMTS/HSPA/HSUPA/HSPA/HSPA+/DC-HSPA+ (WCDMA/FDD): 2100MHz(B1)/1900MHz (B2)/1800MHz (B3)/ 1700MHz /AWS (B4)/850MHz (B5)/900MHz (B8)/800MHz (B6)/1800MHz (B9)/850MHz (B19)</p> <p>Quad-band EGSM 850/900/1800/1900Mhz;</p> <p>CDMA1x/EVDO: 800/1900Mhz, 可选 450Mhz;</p> <p>3G TD-SCDMA: 2010~2025MHz/1880~1920MHz</p> <p>说明: 4G LTE 覆盖的频段比较多, 请在订购前确认好需要的频段</p>
<h2>数据传输</h2>	
<p>传输速率</p>	<p>4G FDD LTE 网络: CAT3 下行 100Mbps, 上行 50Mbps; CAT4 下行 150Mbps, 上行 50Mbps; CAT6 下行 300Mbps, 上行 50Mbps; CAT9 下行 450Mbps, 上行 50Mbps; CAT12 下行 600Mbps, 上行 100Mbps;</p> <p>4G TDD LTE 网络: 下行 150Mbps, 上行 50Mbps;</p> <p>DC-HSPA+网络: 下行 42Mbps, 上行 5.76Mbps;</p> <p>HSPA+网络: 下行 21Mbps, 上行 5.76Mbps;</p> <p>HSUPA/HSPA 网络: 下行 7.2Mbps, 上行 5.76Mbps;</p>

	<p>HSDPA 网络：下行 7.2 Mbps，上行 384k bps；</p> <p>WCDMA/UMTS 网络：上行/下行 384 kbps；</p> <p>EDGE 网络：下行 236.8 kbps，上行 118 kbps；</p> <p>GPRS 网络：下行 85.6 kbps，上行 42.8 kbps；</p> <p>CDMA1x 网络：上行/下行 153.6kbps；</p> <p>CDMA2000 EVDO 网络 Rev B：14.4Mbps 下行，5.7Mbps 上行 Rev A：3.1Mbps 下行，2.4Mbps 上行 Rev O：2.4Mbps 下行，153.6kbps上行</p> <p>3G TD-SCDMA：下行速率 2.8Mbps，上行速率 2.2Mbps</p> <p>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。</p>
<b>接口</b>	
天线	<p>无线天线接口--SMA 母天线接口×3 个，50ohm，可拆卸置换高增益天线；</p> <p>Cell *1（接 2G/3G/4G 主天线）；</p> <p>AUX*1（接 2G/3G/4G 辅天线）；</p> <p>GPS*1（接 GPS 天线）；</p> <p>支持 MIMO</p>
Led 灯	<p>系统 LED*1</p> <p>数据 LED*1</p>
UIM/SIM 卡槽	支持 1.8V/3V UIM/SIM 卡
USB 口	Mini USB2.0
<b>电源</b>	
输入电压	直流 DC5V-40V(可选 DC5V~50V)，默认配置 DC12V1A 或者 DC12V2A/DC9V1A
工作电流损耗	<p>空闲状态：&lt;180mA@12V DC</p> <p>通讯状态：&lt;320mA@12V DC</p>

软件	
系统	Windows, Mac OS, Linux, Android 等 其他支持 USB 接口的系统
At 指令	支持 at 指令, 同时附带模块对应的 windows 拨号软件
GPS/GNSS (可选配)	GPS/GNSS 北斗导航功能
物理规范	
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
适应温度	储存温度: -40℃~85℃ 工作温度: -35℃~70℃
湿度	95%(无凝结)
尺寸	设备尺寸: 不含安装孔及接口: 87mm*50mm*23mm 含安装孔及接口: 102*70*23mm PCBA 尺寸: 84mm*48mm*20mm
重量	设备: 约 150 克(不含配件及包装)

## >>| 型号与版本定义

M300 x --- XXX ( 可选配 )

**G**: GPS/GNSS/Beidou北斗导航

**60V**: DC输入范围5-60V, 默认为5-40V

**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) 可选功能可选一种或多种

2) 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

M300系列Modem版本与型号								
版本 产品编号	4G LTE	3G	2G	USB	5-60VDC	GPS	支持的运营商	其他
4G 5模版 M300t-TF1	Y	Y	Y	Y	O	O	联通+移动	CAT4/6/9/12
4G全网通版7模 M300t-TF2	Y	Y	Y	Y	O	O	全网通	CAT4/6/9/12
3G版本 M300p		Y	Y	Y	O	O	联通	

Y = 支持  
O = 可选

说明:

1) 请在下单前, 确认所需版本;

2) 默认包装配件为赠送标配规格。如需要高增益天线, 请在下单前确认。