



扫描一下并关注我们
无限服务就在您身边



说明书声明

【版权声明】

本文中包含的所有内容均受版权法的保护，未经南京阿达尔电子科技有限公司的书面授权，任何组织和个人不得以任何形式或手段对本文中的全部或部分内容进行复制和转载，并不得以任何形式传播。

【商标声明】

ADAER 和公司所用的图形商标均为南京阿达尔电子科技有限公司的商标。本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

【注 意】

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

文档编号	文档版本	密级
ADR-CPGG-R91X0	V1.0	低

ADR-R91X0系列 MINI-PCIE接口LTE无线路由模块 产品规格书



ADR-R91x0_路由模块

本文档适用于以下几种型号产品，它能全面的帮助您详细的了解该系列产品的特点和性能。

产品型号	说明
ADR-R9110	工业无线路由模块 (wifi)
ADR-R9150	工业无线路由模块 (evdo)
ADR-R9160	工业无线路由模块 (wcdma)
ADR-R9180	工业无线路由模块 (lte)

一、产品简介

ADR_R91X0系列MINI PCI-E接口工业级3G/4G无线路由模块是我公司基于用户需求，自主研发出来的最新的、性能优异的工业无线路由模块产品，已获得多项专利。

它采用高性能的32位嵌入式处理器，内嵌完备的TCP/IP协议栈，同时提供2个10/100M自适应网口。产品集成工业级通信模块及WiFi 802.11n模块（可选）；支持路由模式和AP模式（可选）；支持**嵌入式贴片eSIM卡**；支持APN\VPN\DTU\ICMP\SNMP等功能。

该产品可在各种支持MINI-PCIE接口的工控主板、PLC上使用，为其提供3G\4G\WIFI等连网方式，无需改板，即插即用。产品的各种功能接口已定义到52Pin的金手指，方便用户开发集成应用。**本产品可接受ODM定制。**

目前该类型产品已经被广泛应用电力、油田、安防、水利、环保、金融、市政、军工、公安、能源、交通、工控、物联网、医疗救护、移动基站等等行业的远程数据传输及无线视频监控领域。

二、产品规格特点

2.1 产品特点：

- ✓ 嵌入式低功耗系统设计
 - 低功耗高性能MIPS处理器：CPU (580MHz)
 - FLASH:16MB(128Mbit)，最大支持64MB；RAM:128MB(1Gbit)，最大支持256MB(2Gbit)
- ✓ 工业级设计
 - EMC满足IEC/EN61000-4-2,3,4,5,6,8,12等国际标准，可提供第三方检测机构出具的权威检验报告。
 - 工作宽温支持：-30℃~70℃。
 - **标准DC 3.3V供电。**
- ✓ 强大的安全功能
 - 数据传输安全
支持APN/VPDN和VPN(IPSec VPN、L2TP、PPTP等多种VPN协议)，能够确实保障数据的安全传输。
 - 网络防护安全
支持SPI防火墙、MAC过滤、网站IP过滤、端口映射等功能，保障网络不受外界攻击。
- ✓ 高可靠性设计
 - 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，保持网络的畅通性。
VPN 通道检测，维持 VPN 通道的连接稳定性，保障数据传输的连续性。
 - 设备故障自愈设计
内嵌软、硬件 (**独立看门狗芯片，非MCU集成**) 双重看门狗，设备运行故障自恢复，保障设备长时间可靠运行。
- ✓ 增值服务设计
 - 串口数据透传功能（可选）
 - 线路自动切换功能：WiFi与4G之间自动切换备份（可选）
 - 支持GPIO开关量控制（可选）
 - 支持本地广告推送功能（可定制）
 - 支持接入AdaerCloud M2M设备集中管理云平台，可对设备进行在线状态监控、参数修改与控制（可选）

2.2 物理特性:

接口

名称	说明
电源输入接口	MINI PCI-E金手指接口、板上2PIN排针
内部局域网接口	2个10/100M自适应LAN口 (MINI PCI-E金手指接口1个、板上4PIN排针1个)
天线接口	标准SMA阴头, 阻抗50Ω
UIM/SIM卡接口	贴片eSIM卡, 支持QFN5*6-8封装
串行接口	1个RS232 (板上3PIN排针和金手指复用)
调试口	1个TTL (板上3PIN排针和金手指复用)
GPIO口	4个GPIO (板上2PIN排针、金手指2个引脚)

供电

名称	说明
电源输入	宽压支持DC3~5.5V, 标准DC 3.3V, 支持过压、过流、反向保护;
使用功率	<3W

其它

名称	说明
尺寸 (长*宽)	PCB: 62x33mm
重量	<150g
工作温度	-30°C - 70°C
存储温度	-40°C - 80°C
相对湿度	≤95% (无凝结)
指示灯	提供了多个指示灯 (POWER,LAN,WAN,VPN,CELL,WIF等)

2.3 功能特性

分类	功能名称	功能说明	备注
基本功能	界面语言	支持中、英双语	
	运行状态指示	各LED指示灯显示各种使用状态	
	WEB配置	提供简便的中、英双语图形交互配置介面, 简单易用	
	Telnet\CLI	支持	可选
	电压支持	支持DC 3.3V的电源供电输入	
	丰富接口支持	支网口、串口、GPIO、TF、WIFI等	
	日志功能	自动记录系统运行日志, 便于维护和管理	
	参数管理	支持导入、导出和备份	
网络	定时重启	支持	
	PPP,CHAPPAP 认证	支持	
	路由功能	支持 DHCP/NAT/DNS/DDNS/DMZ	
	4G 网络接入	支持 (可内置集成工业级通信模块, 直接插 SIM 卡)	
	流量统计	支持 4G 流量统计与控制, 支持超限告警	
	防火墙策略	支持端口映射、DMZ、IP 和 MAC 过滤等等	

功 能	动态域名解析	支持花生壳内网穿透动态域名解析服务	支持远程管理
	ICMP、LCP	支持多种链接检测方式	
	APN/VPDN	支持各类运营商专网接入	
	本地和远程升级	支持	
高 级 功 能	DTU 功能	支持全透明数据传输方式 (串口应用)	可选, 可定制
	VPN 功能	支持 IPSEC, PPTP, L2TP 等常用 VPN 协议客户端功能	可选
	线路自动切换	支持 WiFi 与 CELL 之间自动切换备份	可选
	FTP 服务器	支持	仅定制型号支持
	文件共享	支持	仅定制型号支持
	短信报警	支持用户通过编程, 实现短信报警功能	仅定制型号支持
	GPIO 控制	支持开关量控制	仅定制型号支持
	本地网站	支持在本地存储设备中内置 WEB 网站	仅定制型号支持
	定位功能	支持 GPS/北斗双模定位	仅定制型号支持
	2.4G WiFi	支持 802.11b/g/n (最高 300M)	可选
	AP 模式	支持	可选
	桥接模式	支持	可选
	广告推送	支持多种认证方式、多种广告展示模板	仅定制型号支持
平台管控	接入 AdaerCloud M2M 设备集中管理云平台, 可对设备进行在线状态监控、异常告警、参数修改与控制, 并提供统计报表	可选	

2.4 性能说明

分 类	功能名称	测试结果	备注
基本性能	信号质量	10~31	信号的强弱跟当地网络环境有关, 信号低于10时, 可能影响正常使用, 请使用高增益天线 (产品最高支持23DB增益天线)
	正常启动连接时长	<50s	从通电到上线的时长的平均值, 视当地网络环境可能有所差异
	正常掉线重连时长	<10s	测试所得平均值, 视当地网络环境可能有所差异
	PING延迟	<200ms	测试所得平均值, 视当地网络环境可能有所差异
	PING丢包率	<2%	测试所得平均值, 视当地网络环境可能有所差异
	连续运行时间	>10000 小时	正常连续运行期间, 不出现死机, 掉线无法重连等现象