



## 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-R91X5	V2.1	低

# ADR\_R91X5系列\_多网口 工业级3G\4G无线路由器 产品规格书



外观示意图

本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-R9105	工业级无线路由器 (WiFi)
ADR-R9155	工业级 3g 无线路由器 (EVDO)
ADR-R9165	工业级 3g 无线路由器 (WCDMA)
ADR-R9185	工业级 4g 无线路由器 (LTE+单 SIM 卡)
ADR-R9185D	工业级 4g 无线路由器 (LTE+双 SIM 卡)
ADR-R9185H	工业级 4g 无线路由器 (LTE 海外版)

## 一、产品简介

ADR\_R91X5系列\_多网口3G/4G无线路由器是南京阿达尔电子科技有限公司基于3G/4G网络及广大用户需求,采用全新的软、硬件平台研发出来的全新的、性能优异的工业级3G/4G无线路由器产品。

它采用高性能的32位嵌入式MIPS处理器,内嵌完备的TCP/IP协议栈,同时提供5个10/100M自适应网口,并内置3G/4G模块(最高支持150M),支持Micro SiM卡(可选贴片SIM卡、双SIM卡);支持WiFi, 802.11 b/g/n模块(最高支持300M);支持北斗/GPS双模定位;支持路由模式和AP模式;支持ADSL等有线宽带接入;支持固定或静态IP;支持WIFI本地认证、远程唤醒、按需上下线、有线和3G/4G互为备份、多SIM卡备份、应急语音通信、IO控制、TF卡;支持APN\VPN\DTU\ICMP\SNMP等等功能。

目前公司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、物流、矿业、智能交通、工业控制、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)
- ✓ 工业化设计
  - 铝合金外壳, 防护等级为 IP51; 支持标准35mm DIN导轨安装。
  - 电磁兼容 完全符合GB/T17626及IEC/EN61000-4-2,3,4,5,6,8,12等国际标准。
  - 工作宽温支持: -30°C~70°C。
  - 宽压支持 DC9-36V, 电源输入支持火车头接口和工业接线端子, **可定制支持DC 9~48V。**
- ✓ 强大的安全功能
  - 数据传输安全  
支持APN/VPDN和VPN(IPSec VPN、L2TP、PPTP、P2P VPN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  
支持入侵保护(禁 Ping)、DDoS 防御、攻击防御、IP-MAC 绑定等防墙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(外部独立芯片)双重看门狗, 设备运行故障自修复, 保障设备维持高可用性。
- ✓ 增值服务设计
  - 广告推送功能 (可选, 可定制)
  - 应急语音通话功能: 支持基于SIM的语音通话功能(可选, 可定制)
  - 内置存储功能: 支持内置WEB网站、文件共享及其它应用(可定制)
  - 支持远程控制(可选, 可定制)
  - 支持GPS/北斗双模定位(可选, 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)
  - 支持线路备份: 双SIM卡之间自动切换、有线和3G/4G之间自动切换、WIFI桥接AP热点与3G/4G之间自动切换(可选)

## 2.2 物理特性:

接口:

名称	说明
内部局域网接口	4个LAN网口 (10/100M自适应) ;
外部广域网接口	1个WAN (10/100M自适应) ;
工业接线端子	支持电源输入、串口、GPIO等应用
天线接口	标准SMA阴头, 阻抗50Ω
复位按钮	通过此按键, 可使路由器恢复至出厂默认配置
UIM/SIM卡接口	支持1.8/3.3V标准1~2个自弹式Micro UIN/SIM卡座 (可选贴片SIM卡)
TF卡接口	支持最大32G
语音接口	提供标准3.5插座

供电:

名称	说明
电源输入	支持DC 9~36V (可定制支持DC 9~48V), 支持过压、过流、反向保护
使用功率	标准DC12V/A1供电时, 通信时典型值: 160mA, 空闲时典型值: 120mA

其它:

名称	说明
外壳	工业铝型材外壳, 防护等级IP51
安装尺寸	外壳: 155x113x32mm (不含天线); PCB: 135x110mm; 支持导轨安装。
重量	<380g
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 (信号强度, POWER, SYS, LAN, WAN, VPN, CELL, WiFi, TF, GPS等)

## 2.3 功能特性

分类	功能名称	功能说明	备注
基本功能	运行状态指示	各LED指示灯显示各种使用状态, 支持信号强度指示灯显示	
	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	支持	
	宽电压支持	支持DC 9~36V的电源供电输入 (可定制支持DC 9~48V)	
	丰富接口支持	支持网口、串口、IO、TF、WIFI、接线端子等	
	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、导出参数, 支持在设备中备份及恢复参数 (业内独家)	
	看门狗设计	独立硬件看门狗, 有效保证设备长时间运行的稳定性	
	定时重启	支持	
	PPP, CHAP, PAP 认证	支持	
	路由功能	支持 DHCP/NAT/DNS/DDNS/DMZ	
	网络诊断工具	支持 Ping 检测、路由跟踪检测	

网络功能	3G/4G 网络接入	支持内置集成工业级通信模块，直接插 SIM 卡，≥23dBm	
	有线网络接入	支持（支持 PPPOE、静态 IP 和动态获取）	
	防火墙策略	支持 SPI 防火墙，支持端口映射、DMZ、MAC/IP/PORT 过滤等	
	动态域名解析	支持花生壳内网穿透版动态域名服务	
	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	
	QoS 限速	支持 IP 限速	
	流量统计	支持 3G/4G 流量统计与控制，支持超限告警	
本地和远程升级	支持		
高级功能	嵌入式贴片 eSIM 卡	支持 QFN5*6-8 封装的贴片 eSIM 卡 <b>(业内独家)</b>	可选
	DTU 功能	支持全透明数据传输方式（串口应用）	可选
	定位功能	支持 GPS/北斗双模定位	可选
	远程唤醒	支持短信、语音触发等方式控制设备上、下线	可选，可定制
	FTP 服务器	支持作为 FTP 服务器端使用	可选
	FTP 客户端	支持自动上传、下载更新文件 <b>(业内独家)</b>	可选
	SAMBA 服务器	支持本地文件共享	可选
	短信报警	支持用户通过编程，实现短信报警功能	可定制
	GPIO 控制	支持多路开关量控制	可定制
	VPN 功能	支持 IPSEC、PPTP、L2TP 和 N2N VPN <b>(业内独家)</b> 等协议	可选
	WiFi	支持 802.11b/g/n (14dBm, 可定制 22dBm) ,最多 32 用户	可选
	AP Client 模式	支持桥接 AP 热点连网	可选
	线路备份	支持有线和 4G 互为自动切换备份	可选
	WIFI 与 4G 备份	支持 WIFI 桥接 AP 热点网络与 4G 网络互为自动备份 <b>(业内独家)</b>	可选
	双 SIM 卡备份	支持 2 个 SIM 卡之间自动切换备份	可选
	语音功能	支持基于 SIM 卡的语音通话功能 <b>(业内独家)</b>	可选，可定制
	本地网站	支持在本地存储设备中内置 WEB 网站 <b>(业内首创)</b>	可选，可定制
广告推送	支持本地认证、强制页面推送	可选，可定制	
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	11~31	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	<8s	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



### 三、产品选型参考

功能与接口划分		产品型号			产品型号		
		ADR-R9185A	ADR-R9185B	ADR-R9185C	ADR-R9185D	ADR-R9185E	ADR-R9185F
硬件接口	SiM1	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	SiM2				☑	☑	☑
	WAN	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	LAN1	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	LAN2	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	LAN3	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	LAN4	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	RS232		☑			☑	
	RS485			☑			☑
基本功能	路由交换	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	QoS限速	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	SPI防火墙	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	虚拟服务器	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	DMZ	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	端口过滤	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	MAC地址过滤	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	IP地址过滤	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	定时重启	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	设备远程管理	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	花生壳内网版	☑	☑	☑	☑	☑	☑
高级应用	线路备份		— B			— B	
	DTU			— D			— D
	GPS\BD定位		— G			— G	
	短信与语音控制		— M			— M	
	VPN		— V			— V	
	WiFi (14dB)		— W			— W	
定制	WiFi (22dB)		— W+			— W+	
	WiFi认证推送		— R			— R	
	GPIO控制		— O			— O	
	SNMP		— S			— O	
	FTP服务		— F			— F	

示例1：ADR-R9165A-VW, 指基本功能+VPN+WiFi  
 示例2：ADR-R9165C-D, 指基本功能+RS485+DTU  
 示例3：ADR-R9165B-G, 指基本功能+RS232+GPS\BD定位  
 示例3：ADR-R9185B-BGVW, 指基本功能+RS232+线路备份+GPS\BD定位+VPN+WiFi  
 示例3：ADR-R9185D-V, 指双SIM卡+基本功能+VPN