



工业级 4G 无线路由器 D210 说明书

上海集睿信息科技有限公司

联系电话：021-5820 7907

153 0085 1198

地址：上海市东方路 1381 号蓝村大厦 28 楼 C 座

<http://www.drery.com/>

目录

1	D210 产品概述	3
2	D210 功能概述	4
3	接口说明	6
4	外壳定位孔示意图	7
5	快速使用	8
6	D210 参数配置	10
6.1	连接设备	10
6.1.1	设置计算机的 IP 地址	10
6.1.2	通过 WiFi 方式连接	11
6.1.3	确认计算机与路由器连通	11
6.2	登陆路由器	12
7	WEB 功能说明	12
7.1	设备状态	13
7.2	串口数据透传功能	13
7.2.1	D210 作为 SOCKET 客户端	14

集睿科技

1 D210 产品概述

D210 工业级 4G 无线路由器，是集睿科技基于 4G 网络需求研发的性能优异的无线通信产品。它主要应用于行业用户的数据传输业务，支持数据透明传输，图像传输，设备监控以及无线路由上网等功能。

D210 采用高性能的 32 位处理器，可以高速处理协议和大量数据，可以搭配多种 4G 工业模块（FDD-LTE/TD-LTE/WCDMA/EVDO 等网络）。提供 10/100M 以太网口，WIFI 无线接口、串口。可以对接多种终端设备。

支持 WEB 配置方式，管理方便简单。

产品外形：



应用领域：

电力、石油、煤矿、金融、通信、公安、热力、工业控制、气象、水利、交通、市政等行业。

产品特性

- 宽电压电流输入：DC5-20V/3A；

- 防浪涌保护；
- 防电源反接保护；
- ESD 防静电保护；
- 硬件看门狗防死机设计，保证设备稳定可靠运行；
- 联网断线自动检测功能；串口透传功能，通过串口可以进入指令控制模式，控制路由器及附属设备；
- 短信控制功能（备选）
- 支持服务器和客户端模式；
- 支持多种 DDNS 动态域名服务；
- 站点控制、端口映射、DMZ 主机等功能。

2 D210 功能概述

1、软件功能

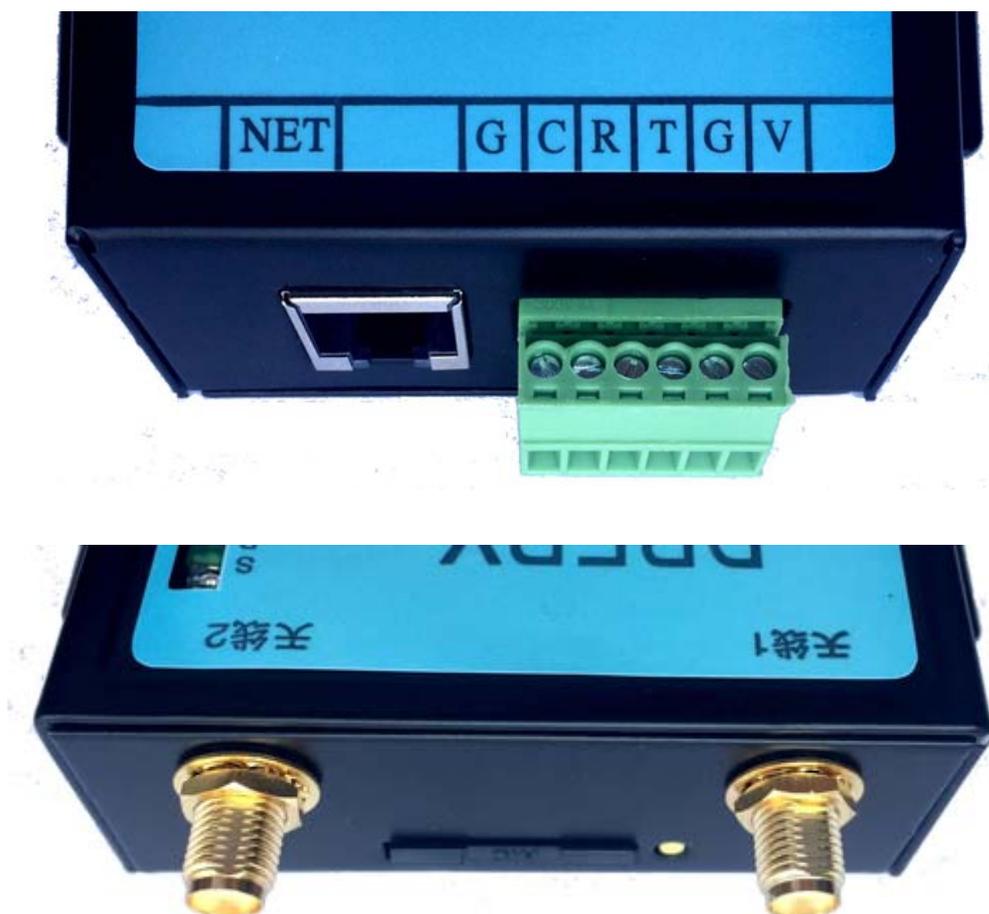
上网方式	4G/3G/2G 拨号上网、全网通
所支持用户数量	有线：253，无线：30
操作系统要求	Windows XP/VISTA Linux 2.6 Windows 7/WIN10/WIN8 MAC OS : 10.3.7及以上
浏览器要求	IE:6.0及以上 Safari:1.2.4及以上 Firefox:2.0.0.8及以上
系统服务	虚拟服务器：设置内部服务器提供给因特网用户访问 DMZ ：当需要设置的虚拟服务器的开放端口不确定时，可以把它设置成DMZ主机 端口触发：可以实现无线路由器根据局域网访问因特网的端口来自动开放向内的服务端口 串口服务：实现串口数据透传
设备管理	区域设置 NTP服务器设置 备份系统设置信息 从文件中恢复设置信息 恢复到出厂设置 软件升级 远程管理 重新启动 修改密码
WLAN 安全模式	Open System

	WPA-PSK WPA2-PSK WPAPSK WPA2PSK(即WPA-PSK和WPA2-PSK混合模式) WPA1WPA2(即WPA和WPA2混合模式)
--	--

2、硬件参数

天线	4G: SMA母头 WIFI: SMA母头
WIFI传输速率	150Mbps
对外接口	LAN口: 1个 (WAN/LAN自适应) RS232接口: 1个 SIM卡插槽: 1个 天线接口: 2个 指示灯: 4个 DC供电接口: 1个
数据速率	802.11n: up to 150Mbps 802.11b: 1, 2, 5.5, 11Mbps 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps
发射功率	11n HT40 MCS7: +13.5dBm 11b CCK: +18 dBm 11g OFDM: +13.5dBm
接收灵敏度	-66dBm at 150Mbps -73dBm at 54Mbps -86dBm at 11Mbps
外形尺寸、重量	长宽高: 96*68*27mm、260g
电源	直流供电: 5-20V 3A
功耗(电流)	小于 300mA
工作环境	工作温度: -40° C ~ +80° C 湿度: 5%~95%, 无冷凝

3 接口说明



1. RJ45 接口：LAN 口，速率自适应。
2. 6 端子接口定义，从左到右：

序号	1	2	3	4	5	6
232	IO1	IO2	RX1	TX1	GND	VCC
485	IO1	IO2	A+	B-	GND	VCC

3. 天线：左边：4G 天线；右边：WiFi 天线
4. SIM 插槽。
5. 指示灯：

颜色	说明
黄色	网络指示灯
红色	电源指示灯。
绿色	设备初始化完毕后熄灭
蓝色	Socket 连接指示灯，连接后熄灭

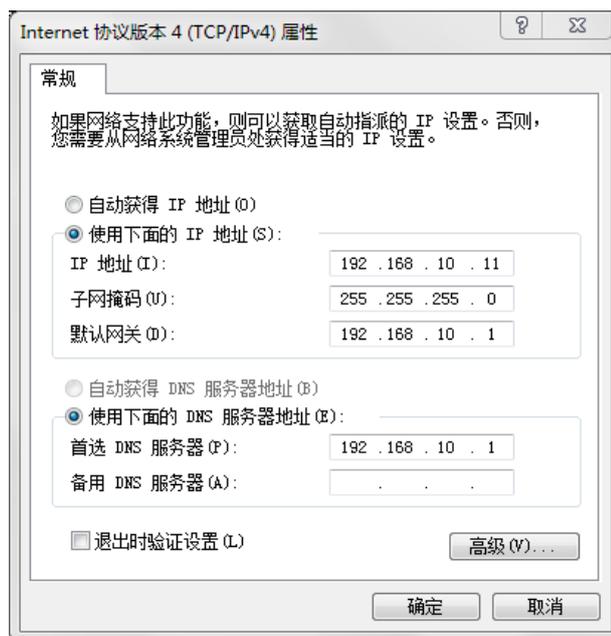
5 快速使用

D210 产品内部已经集成了无线通信、上网等功能的管理，用户只需简单的设置就可以实现通过网口上网的功能。D210 支持移动、电信、联通的所有制式的 SIM 卡。使用步骤如下：

1. 取一张开通上网功能的 SIM，插入到 D210 的 SIM 卡槽。
2. 安装好 4G 天线。
3. 通过网线连接 D210 和需要上网的设备。
4. D210 作为上网的网关，其网口 IP 默认地址是 192.168.10.1。设置需要上网设备的 IP 地址为 192.168.10.2-192.168.10.254 之间的地址，网关为 192.168.10.1。
5. 给 D210 设备上电，初始化完成后，设备即可上网。

使用电脑测试的步骤如下：

1. 设置电脑的 IP 地址如下：



2. 使用网线连接 D210 和电脑的网口。
3. 在电脑端打开 cmd.exe 程序，输入 ping 192.168.10.1。如果 ping 通的话，则说明电脑和 D210 直连的网络连接是正常的。

```
管理员: C:\windows\system32\cmd.exe
C:\Users\www>ping 192.186.10.1

正在 Ping 192.186.10.1 具有 32 字节的数据:
来自 192.186.10.1 的回复: 字节=32 时间=77ms TTL=239
来自 192.186.10.1 的回复: 字节=32 时间=77ms TTL=239
来自 192.186.10.1 的回复: 字节=32 时间=96ms TTL=239
来自 192.186.10.1 的回复: 字节=32 时间=83ms TTL=239

192.186.10.1 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失),
    往返行程的估计时间<以毫秒为单位>:
        最短 = 77ms, 最长 = 96ms, 平均 = 83ms
```

4. 测试上网的连接，输入：ping 114.114.114.114。

```
C:\Users\www>ping 114.114.114.114

正在 Ping 114.114.114.114 具有 32 字节的数据:
来自 114.114.114.114 的回复: 字节=32 时间=26ms TTL=92
来自 114.114.114.114 的回复: 字节=32 时间=40ms TTL=93
来自 114.114.114.114 的回复: 字节=32 时间=264ms TTL=87
来自 114.114.114.114 的回复: 字节=32 时间=32ms TTL=72

114.114.114.114 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失),
    往返行程的估计时间(以毫秒为单位):
        最短 = 26ms, 最长 = 264ms, 平均 = 90ms
```

5. 成功返回上图显示后则表示电脑上网成功。

6 D210 参数配置

6.1 连接设备

电脑通过网线或者 WiFi 和 D210 设备连接起来，然后给 D210 上电

6.1.1 设置计算机的 IP 地址

在访问 Web 设置页面前，将计算机连接 D210 的网卡设置成“自动获得 IP 地址”和“自动获得 DNS 服务器地址”，由路由器自动分配 IP 地址。如果您需要给计算机指定静态 IP 地址，则需要将计算机的 IP 地址与路由器的 LAN 口 IP 地址设置在同一子网中（路由器

的 LAN 口默认 IP 地址为：192.168.10.1，子网掩码为 255.255.255.0）。

6.1.2 通过 WiFi 方式连接

检测无线路由器的无线网络连接，然后点击‘连接’按钮建立连接。



6.1.3 确认计算机与路由器连通

当您的计算机显示已成功获得 IP 后，请使用 Ping 命令确认计算机和路由器之间是否连通成功。

例如在 Windows XP 环境中，执行 Ping 命令：Ping 192.168.10.1

如果屏幕显示如下，表示计算机已经成功和路由器建立连接。

```
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=6ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=92ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=56ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=8ms TTL=64
```

6.2 登陆路由器

接下来您将登陆路由器 Web 设置页面。

在 Web 浏览器地址栏中输入“http://192.168.10.1”，在弹出框中输入登录用户名和密码。

首次登录时请输入默认的用户名：**admin**，密码：**admin**。



需要授权

请输入用户名和密码。

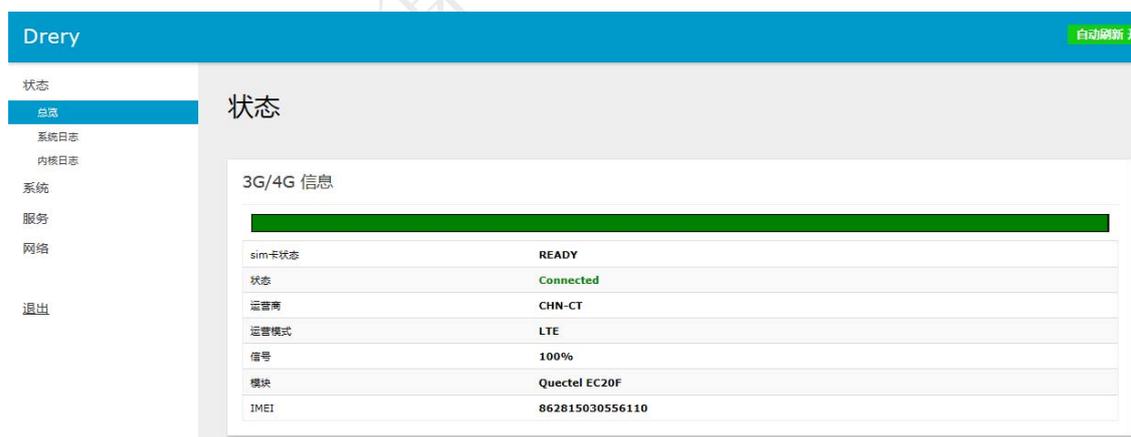
用户名 admin

密码

登录 复位

进入路由器 Web 设置页面

登录成功后，进入 Web 设置页面，这时您就可以对路由器进行设置和管理了，



Drery 自动刷新开

状态

系统日志
内核日志
系统
服务
网络
退出

状态

3G/4G 信息

sim-卡状态	READY
状态	Connected
运营商	CHN-CT
运营模式	LTE
信号	100%
模块	Quectel EC20F
IMEI	862815030556110

7 WEB 功能说明

D210 有状态、系统、服务、网络四个菜单，通过操作这四个菜单实现对 D210 的查询和配置。

7.1 设备状态

用于查询 D210 的运行信息和 Log 日志。系统日志和内核日志主要是 D210 的系统运行信息。

3G/4G 信息:

3G/4G 信息	
sim卡状态	READY
状态	Connected
运营商	CHN-CT
运营模式	LTE
信号	100%
模块	Quectel EC20F
IMEI	862815030556110

WAN 口信息，主要是无线上网的 IP 地址、网关等信息。此地址由运营商自动分配。

IPv4 WAN状态	
 eth1	
类型	dhcp
地址	10.7.111.195
子网掩码	255.255.255.248
网关	10.7.111.196
DNS	116.236.159.8
已连接	0h 26m 49s

LAN 口信息:

LAN信息	
地址	192.168.10.1
子网掩码	255.255.255.0

7.2 串口数据透传功能

D210 具有一个串口，可连接串口设备，实现数据的透明远程传输。

7.2.1 D210 作为 SOCKET 客户端

在菜单“服务”-“ser4net”下设置相关参数，参数说明如下：

参数选项	说明	默认值
DeviceID	设备 ID 号，8 个字节长度	12345678
SimNumber	SIM 卡号码。设备和中心建立连接后会 把 ID 和 SIM 卡号码发送到数据中心。用于 识别不同的设备。	13900001234
HeartBeatTime	心跳包发送时间间隔。单位秒。	60
HeartBeat	心跳包内容，16 进制形式。	FE
MaxDataLen	最大包长	1000
DataWaitTime	最后包等待时间间隔。单位毫秒。	300
ReDialTime	重连接时间间隔。和中心连接断开后等 待此时间在重连中心。单位秒。	15
Serial Baud Rate	串口波特率。	57600
Serial Stop Bit	停止位	1
Serial Parity	校验位	无
Server Mode	设备的运行模式。	Client 客户端
Server 1 Type	Socket 连接的模式。	TCP
Server 1 Addr	中心的 IP 地址。	
Server 1 Port	中心的端口。	

配置界面如下：

DeviceID	12345678	
SimNumber	13900001234	
HeartBeatTime	60	
HeartBeat	FE	
MaxDataLen	1000	
DataWaitTime	300	
ReDialTime	15	
Serial Baud Rate	57600	▼
Serial Stop Bit	1	▼
Serial Parity	None	▼
Server Mode	Client	▼
Server 1 Type	Tcp	▼
Server 1 Addr		
Server 1 Port		