

UDP 数据转发网关收发数据格式

由于运营商对 NB 卡限制了 IP，所以通过该转发网关，使得 NB 终端能够访问任意公网地址。该转发网关目前只支持 UDP 数据包转发。

1: 转发网关的地址：120.24.184.124，端口：8010

2: 发送数据：此格式为终端设备或者用户服务器向转发网关发送的数据包格式。

数据包格式：

目标服务器 IP	目标服务器端口	数据包
----------	---------	-----

目标服务器 IP：4 个字节，为数据接收端 IP 地址。例如 10.168.12.25 为 0x0A 0xA8 0x0C 0x19。

目标服务器端口：2 个字节，为数据接收端端口。由于网络通信使用的是小端数据格式，16 位的 2 字节数据低位在前，高位在后。例如：8000 端口 16 进制为 0x1F40，但在通信时的顺序为 0x40 0x1F

数据包：用户数据，格式自己定义，大小不超过 506 字节（512-6），由于 NB 模块通信包全部数据不能超过 512 字节。

3: 接收数据：此格式为转发网关发送到用户服务器或终端的数据格式。

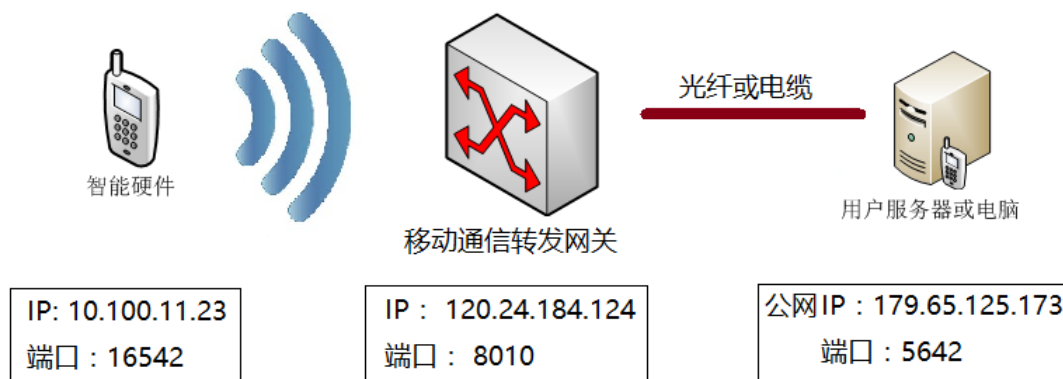
源服务器 IP	源服务器端口	数据包
---------	--------	-----

源服务器 IP：4 个字节，为发送端的 IP 地址。例如 10.168.12.25 为 0x0A 0xA8 0x0C 0x19。

源服务器端口：2 个字节，为发送端的端口。由于网络通信使用的是小端数据格式，16 位的 2 字节数据低位在前，高位在后。例如：8000 端口 16 进制为 0x1F40，但在通信时的顺序为 0x40 0x1F

数据包：用户数据，格式自己定义，大小不超过 506 字节（512-6），由于 NB 模块通信包全部数据不能超过 512 字节。

4: 使用场景举例



(1)智能硬件向用户服务器发数据

原数据包: 0xAA 0x55 0x45 0x75 0x29 0xC4

目标服务器地址: 179.65.125.173 16 进制数据为: 0xB3 0x41 0x7D 0xAD

目标服务器端口: 5642 16 进制数据为: 0x160A

加了目标服务器地址的数据包: 0xB3 0x41 0x7D 0xAD 0x0A 0x16 0xAA 0x55 0x45 0x75 0x29 0xC4

所以, 智能硬件需要向网关 120.24.184.124 的端口 8010 发送加了目标地址的数据包。

(2) 用户服务器接收

智能硬件发送的数据包在网关内进行地址转换, 将数据包中目标服务器的 IP 替换为智能硬件的 IP, 目标服务器端口替换为智能硬件的端口, 所以用户服务器收到的数据为:

0x0A 0x64 0x0B 0x17 0x9E 0x40 0xAA 0x55 0x45 0x75 0x29 0xC4

其中 0x0A 0x64 0x0B 0x17 为智能硬件 IP, 0x9E 0x40 为智能硬件端口, 用户服务器向智能硬件发数据时请使用该地址和端口, 格式同智能硬件的发送数据格式。

(3) 注意:

A: 智能硬件的 IP 地址是动态变化的, 以网关发送给用户服务器的数据包中的地址为准, 而且通常通信要智能硬件首先发起通信, 服务器短时间内回应, 超过 5 分钟智能硬件的地址可能发生改变。

B: 用户服务器的 IP 必须确认是公网地址, 最好是固定 IP 地址, 否则可能收不到。