

# 作业 1：理解自己设备的 IPv6 地址

于海鑫

2017211240

*name1e5s@bupt.edu.cn*

版本：8

更新：March 26, 2020

## 1 作业要求

理解自己的计算机获得的 IPv6 地址。

- (1). 使用手机热点（AP）的方式，将自己的电脑连接到手机的热点（AP）上（在校同学可连接到校园网）
- (2). Windows 操作系统的同学，在命令行模式下，用 `ipconfig /all` 命令，列出自己电脑所有的网络连接；其他操作系统的同学，在控制台执行相应的命令
- (3). 在所有的网络连接里面，找到正在使用的这个连接（连接到手机 AP 的连接，通常是某个 wireless 的网络适配器）
- (4). 记录下来获得的 ipv6 地址，对每个 ipv6 地址，分析理解其前缀，并查找自己设备的可汇聚全球单播地址是归属那个运营商的（参考同时发布的图片或到网上查找）

## 2 作业内容

### 2.1 获取到的 IPv6 地址

结果如下：

1 无线局域网适配器 WLAN:
------------------

```

2
3 连接特定的 DNS 后缀 . . . . . :
4 描述 . . . . . : Realtek RTL8822BE 802.11ac
    PCIe Adapter
5 物理地址 . . . . . : F8-DA-0C-59-9F-81
6 DHCP 已启用 . . . . . : 是
7 自动配置已启用 . . . . . : 是
8 IPv6 地址 . . . . . : 2408:8234:3610:6637:d9d5:92bb:
    cee9:85dc (首选)
9 临时 IPv6 地址 . . . . . : 2408:8234:3610:6637:cf:b481:c
    656:7e3 (首选)
10 本地链接 IPv6 地址 . . . . . : fe80::d9d5:92bb:cee9:85dc %8 (首
    选)
11 IPv4 地址 . . . . . : 192.168.1.4 (首选)
12 子网掩码 . . . . . : 255.255.255.0
13 获得租约的时间 . . . . . : 2020年3月26日 13:12:23
14 租约过期的时间 . . . . . : 2020年3月27日 13:12:23
15 默认网关 . . . . . : fe80::1 %8
16                        192.168.1.1
17 DHCP 服务器 . . . . . : 192.168.1.1
18 DHCPv6 IAID . . . . . : 100194828
19 DHCPv6 客户端 DUID . . . . . : 00-01-00-01-24-8B-BE-B1-3C
    -52-82-DF-B1-FD
20 DNS 服务器 . . . . . : fe80::1 %8
21                        192.168.1.1
22 TCPIP 上的 NetBIOS . . . . . : 已启用

```

## 2.2 地址分析

### 2.2.1 2408:8234:3610:6637:d9d5:92bb:cee9:85dc

- 地址类型 全局单播
- 前缀 2408:8234::/32
- 归属 吉林省联通公众宽带

### 2.2.2 fe80::d9d5:92bb:cee9:85dc

- 地址类型 链路本地地址

- 前缀 fe80::/10