

## 第5次作业（第4章--4.2 NDP）

5-1：请描述 ICMPv6 邻居发现协议支持的功能有哪些？

5-2：NDP 和 IPv4 的 ARP 协议的区别？请尝试分析与 ARP 相比，NDP 实现地址解析的优势是什么？

5-3：已知地址解析、邻居不可达检测和地址冲突检测都会使用邻居请求（NS）和邻居公告（NA）消息。已知连接在同一链路上的两台主机 H1 和 H2，地址信息如下：

- H1 的 IPv6 地址是 2020:1234:5678::ABCD;MAC 地址是 30-12-34-56-78-9A
- H2 的 IPv6 地址是 2020:1234:5678::1234;MAC 地址是 40-12-34-56-78-9B

请分别描述实现如下功能的过程以及邻居发现消息和 IP 数据首部指定域的值。

- （1）H1 对 H2 的 IPv6 地址执行地址解析
- （2）H1 测试 H2 是否可达
- （3）H1 对自己的地址执行地址冲突检测

其中，各消息格式如下，红色圈标出的位置为指定域：

IP 首部：



NS 消息：



NA 消息：

