

地址映射说明

三类IPv6地址

- 从IPv4地址直接转换来的IPv6地址（`ETH_IPV4_CONVERTED_PREFIX`，固定前缀长度96）：在RFC中被称为IPv4-converted地址，表示一个IPv4主机；
- 可以直接转换为IPv4地址的IPv6地址（`ETH_IPV4_TRANSLATABLE_PREFIX`，固定前缀长度96）：在RFC中被称为IPv4-translatable地址，表示一类特殊的IPv6主机，该类主机的地址可以直接转换为IPv4地址；
- 其他普通IPv6地址，在访问IPv4主机时会从IPv4地址池中分配一个临时的IPv4地址。

三类IPv4地址

- 从IPv6地址直接转换来的IPv4地址（`ETH_IPV6_CONVERTED_PREFIX`、`ETH_IPV6_CONVERTED_MASK`）：IPv4-translatable IPv6地址转换得到的IPv4地址，表示一个IPv6主机；
- IPv4地址池中的地址（`ETH_IPV4_POOL_PREFIX`、`ETH_IPV4_POOL_MASK`）：普通IPv6地址的主机访问IPv4主机时分配得到的IPv4地址，表示一个IPv6主机；
- 其他普通IPv4地址，在访问IPv6主机时被转换为IPv4-converted IPv6地址。

IPv6分组转换决策表

目标地址\动作/源地址	IPv4-converted	IPv4-translatable	Others
IPv4-converted	非法，丢弃	转换，源地址、目标地址均直接转换（取地址低32位）	转换，源地址查表，目标地址直接转换（取地址低32位）
IPv4-translatable	非法，丢弃	转发	转发
Others	非法，丢弃	转发	转发

IPv4分组转换决策表

目标地址 \\动作/源地 址	IPv6- converted	IPv4 pool	Others
IPv6-converted	非法，丢弃	非法， 丢弃	转换，源地址直接转换（前置 <code>IPV4_CONVERTED</code> 前缀），目标地址直接转换（前置 <code>IPV4_TRANSLATABLE</code> 前缀）
IPv4 pool	非法，丢弃	非法， 丢弃	转换，源地址直接转换（前置 <code>IPV4_CONVERTED</code> 前缀），目标地址查表
Others	非法，丢弃	非法， 丢弃	转发

参考文献

<https://tools.ietf.org/html/rfc6144#section-3.1.1>

<https://tools.ietf.org/html/rfc6146>