

doi:10.1631/FITEE.1500382

题目：匿名地址解析模型

目的：针对地址解析过程中由信息泄露导致的攻击问题，就如何实现解析过程中地址信息隐藏进行了研究。

创新点：本文提出了一种新的解析模型，新模型不公开地址解析的目的地址，而且对节点自身的 IP 地址与 MAC 地址都进行隐藏，实现了匿名地址解析。

方法：首先，根据匿名地址解析过程，源节点将地址解析的目的地址 (IP_X) 视为自身与目标节点之间共同秘密，可利用 IP_X 作为公钥对解析目的地址以及自身的地址信息进行加密，然后发送解析请求；其次，只有特定的节点才可以还原出解析请求并发送应答；再次，源节点收到解析应答并进行验证，验证通过后即完成地址解析过程；最后，将匿名地址解析与安全邻居发现及其他几种典型方案进行了对比。

结论：针对地址解析协议的面临的安全威胁，提出了匿名地址解析过程，实现了不公开解析目的地址、隐藏节点自身地址信息的目的。

关键词：网络安全；地址解析；邻居发现；匿名