

20.4.6 网元控制协议

NECP (Network Element Control Protocol, 网元控制协议) 允许网元 (NE, 路由器和交换机等负责转发 IP 分组的设备) 与服务器元素 (SE, Web 服务器和代理缓存等提供应用层请求的设备) 进行交互。NECP 并未显式提供对负载均衡的支持; 它只是为 SE 提供了一种发送负载均衡信息给 NE 的方式, 这样 NE 就可以在它认为合适的情况下进行负载均衡了。与 WCCP 一样, NECP 也提供了几种转发分组的方式: MAC 转发、GRE 封装和 NAT。

NECP 支持例外。SE 可以决定它不能为某些特定的源 IP 地址提供服务, 并将这些地址发送给 NE。然后, NE 可以将来自这些 IP 地址的请求转发给原始服务器。

报文

461 表 20-3 描述了 NECP 报文。

表20-3 NECP报文

报 文	发 送 者	含 义
NECP_NOOP		不操作——什么都不做
NECP_INIT	SE	SE 初始化了与 NE 的通信。SE 打开与 NE 的 TCP 连接后, 将此报文发送给它。SE 必须知道要连接哪个 NE 端口
NECP_INIT_ACK	NE	确认 NECP_INIT
NECP_KEEPALIVE	NE 或 SE	询问对等实体是否仍然活跃
NECP_KEEPALIVE_ACK	NE 或 SE	对 keep-alive 报文的应答
NECP_START	SE	SE 说: “我在这里, 做好接受网络流量的准备了。” 可以指定端口
NECP_START_ACK	NE	确认 NECP_START
NECP_STOP	SE	SE 告诉 NE “停止向我发送流量。”
NECP_STOP_ACK	NE	NE 确认 NECP_STOP 操作
NECP_EXCEPTION_ADD	SE	SE 说要向 NE 列表中添加一个或多个例外。例外可以基于源 IP 地址、目的 IP 地址、(IP 之上的) 协议, 或者端口
NECP_EXCEPTION_ADD_ACK	NE	对 NECP_EXCEPTION_ADD 进行证实
NECP_EXCEPTION_DEL	SE	请求 NE 从列表中删除一个或多个例外
NECP_EXCEPTION_DEL_ACK	NE	对 NECP_EXCEPTION_DEL 进行证实
NECP_EXCEPTION_RESET	SE	请求 NE 删除整个例外列表
NECP_EXCEPTION_RESET_ACK	NE	对 NECP_EXCEPTION_RESET 进行证实
NECP_EXCEPTION_QUERY	SE	查询 NE 的整个例外列表
NECP_EXCEPTION_RESP	NE	响应例外查询