

NetShield-安装与使用说明文档

2251307 胡馨予 2252944 江雨珠

一、NetShield 简介

基于 WinDivert 和 QT 开发的防火墙安全软件 NetShield，适用于 Windows 平台。

通过 C++语言和 Qt 框架，结合 MSVC 编译器的强大功能，小组成员成功开发出高性能、跨平台的防火墙软件。同时，借助 WinDivert 等关键依赖库，实现了防火墙的核心功能，包括防火墙规则管理、日志查看等功能。开发过程中使用的工具有 Qt Creator 和 Visual Studio。

二、安装

1. 系统要求

本软件适用于 Windows 7、Windows 8 和 Windows 10 等较高版本的 Windows 平台。

2. 软件依赖

本软件依赖 WinDivert 这一第三方库，如需要运行源代码，需保证在 build\Desktop_Qt_6_7_2_MSVC2019_64bit-Debug 或 build\Desktop_Qt_6_7_2_MSVC2019_64bit-Release（文件夹地址仅供参考）文件夹内存在 WinDivert.dll 和 WinDivert64.sys，保证 WinDivert 可以成功驱动。

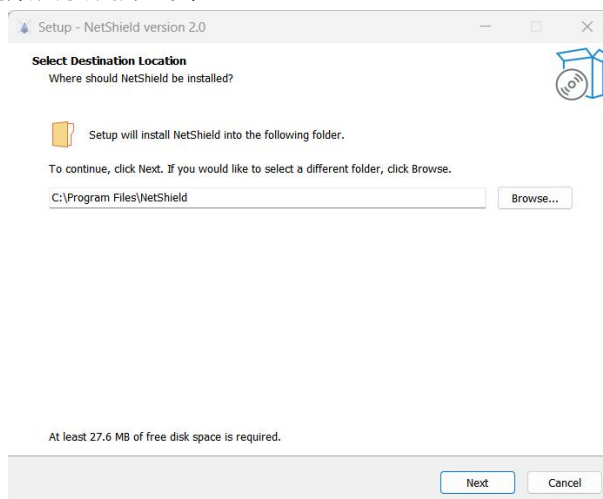
如只需要运行本软件，我们已经将所需的各个库文件压缩到主可执行文件 NetShield.exe 中，不必再配置。

3. 权限要求

本软件需要以管理员身份运行程序，以确保有权限作为防火墙允许和拦截数据包。

4. 安装过程

下载安装包 NetShield-x64.exe，按照安装向导接受许可协议、选择安装路径、自定义安装选项（如是否创建桌面快捷方式等）。



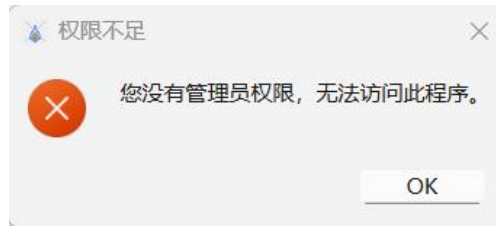
安装完成后可以在自定义的安装路径里找到主可执行文件 NetShield.exe，以管理员身份运行程序，即可成功打开防火墙。

三、使用说明

1. 启动与关闭防火墙

右键以管理员身份运行 NetShield.exe，即可打开本软件并启动防火墙；若未以管理员身

份运行，会有弹窗提示：



关闭本软件即可关闭防火墙。

2. 主界面介绍

本软件的主界面布局如下：



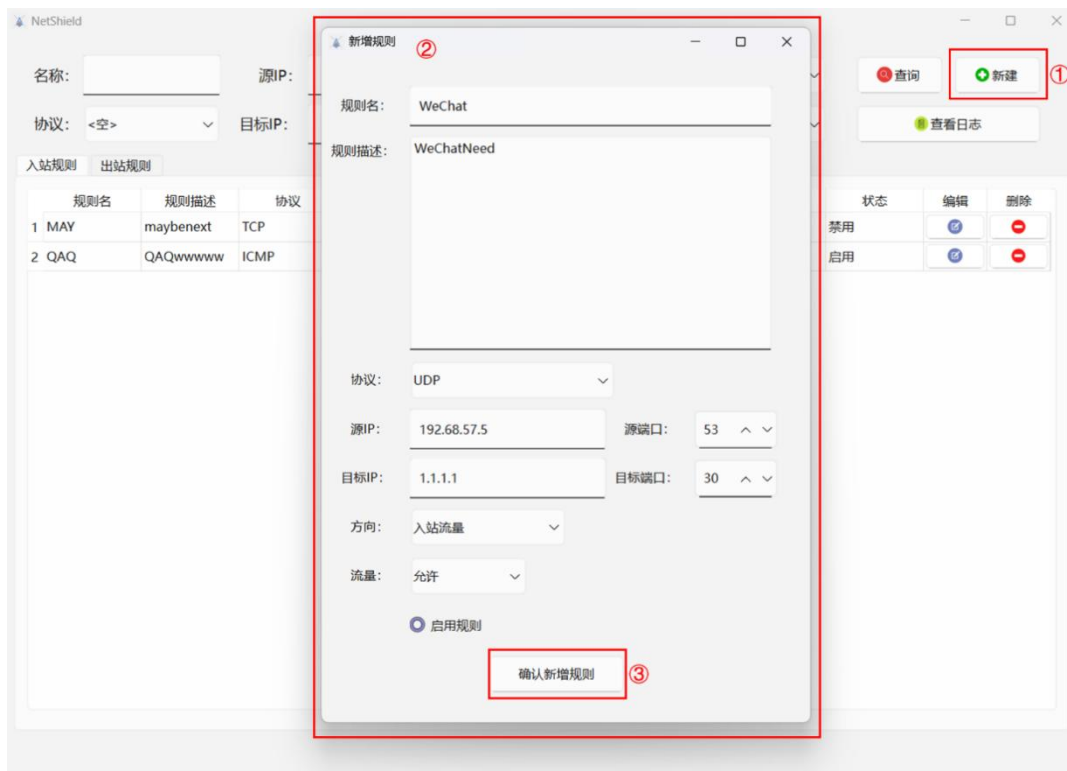
左上方是各查询条件的输入区；右上方是查询、新增规则、查看日志三个按钮；下方是规则管理区，显示查询后的规则，同时提供编辑和删除按钮。

3. 规则管理

• 添加规则

点击“新增”按钮，会弹出新增规则的页面，根据需求填写并设置各参数：

- 1) 规则名：不允许空格；
- 2) 规则描述：不允许空格、换行和回车；
- 3) 协议类型：有 TCP、UDP、ICMP 可供选择；
- 4) 源 IP、目标 IP：格式要求为 X.X.X.X，其中 X 的范围为 0~255（默认 0.0.0.0）；
- 5) 源端口、目标端口：端口号范围为 0~65535（默认 0）；
- 6) 流量方向：可选择入站或出站；
- 7) 流量动作：可设置允许或拦截；
- 8) 规则状态：可选择启用或不启用。



设置完各参数后点击“确认新增规则”按钮，新增成功后可以在规则管理区看到新增的规则：



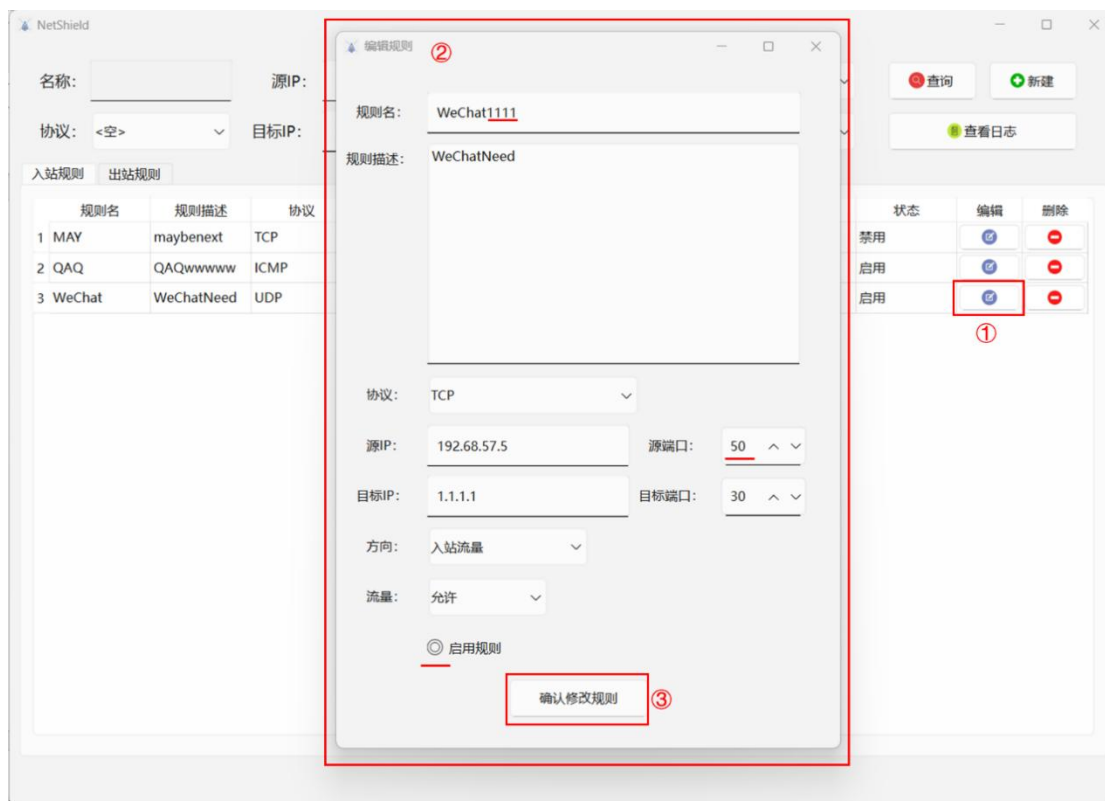
• 查询规则

在查询条件输入区填写、选择自己想要筛选的规则后，点击“查询”按钮，在下方规则管理区会更新查询后的结果（可以多条件筛选，IP 为 0.0.0.0、端口为 0 不筛选）：



• 编辑规则

在想要修改的规则那一行，点击编辑按钮，会弹出编辑规则的页面，编辑前的规则信息会自动显示，根据需求修改并设置各参数，随后点击“确认修改规则”按钮：



页面自动关闭，可以看到规则已经修改成功：



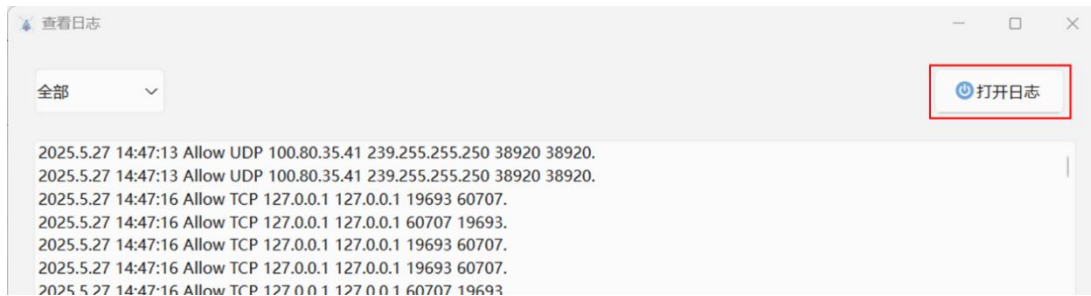
• 删除规则

在想要删除的规则那一行，点击删除按钮，规则即被成功删除：



4. 日志查看与分析

本软件的日志默认是关闭的，可以在打开软件后点击“查看日志”按钮，在弹出的日志页面有日志开关按钮，可以点击“打开日志”，随后各数据包及规则管理的日志将被记录：



担心日志太多不好看，可以在左侧选择框选择日志筛选：

