欲速则不达
CDN DDoS大炮

李伟中 沈凯文 郑晓峰 郭润 王垚 王郁 陈夏润

团队介绍

Team introduction

清华大学-奇安信集团网络安全联合研究中心

清华大学网络研究院和奇安信集团共同成立，团队在漏洞挖掘与攻防领域有丰富的经验，在国际四大顶级安全会议中发表多篇论文，在世界学术和工业界有广泛的影响力，孕育了“蓝莲花”等国际知名黑客战队。

清华大学网络与信息安全实验室（NISL）

段海新 诸葛建伟 张超

BLUE-LOTUS

CDN DDoS 大炮

CDN DDoS

项目概要：

1. 攻击者可利用CDN通用实现缺陷对任意部署Web服务的站点进行DDoS攻击；
2. 攻击者无需控制僵尸网络，仅通过较低配置的个人电脑、低带宽网络就可以发起大规模DDoS攻击，使对应的网站拒绝服务。

影响范围

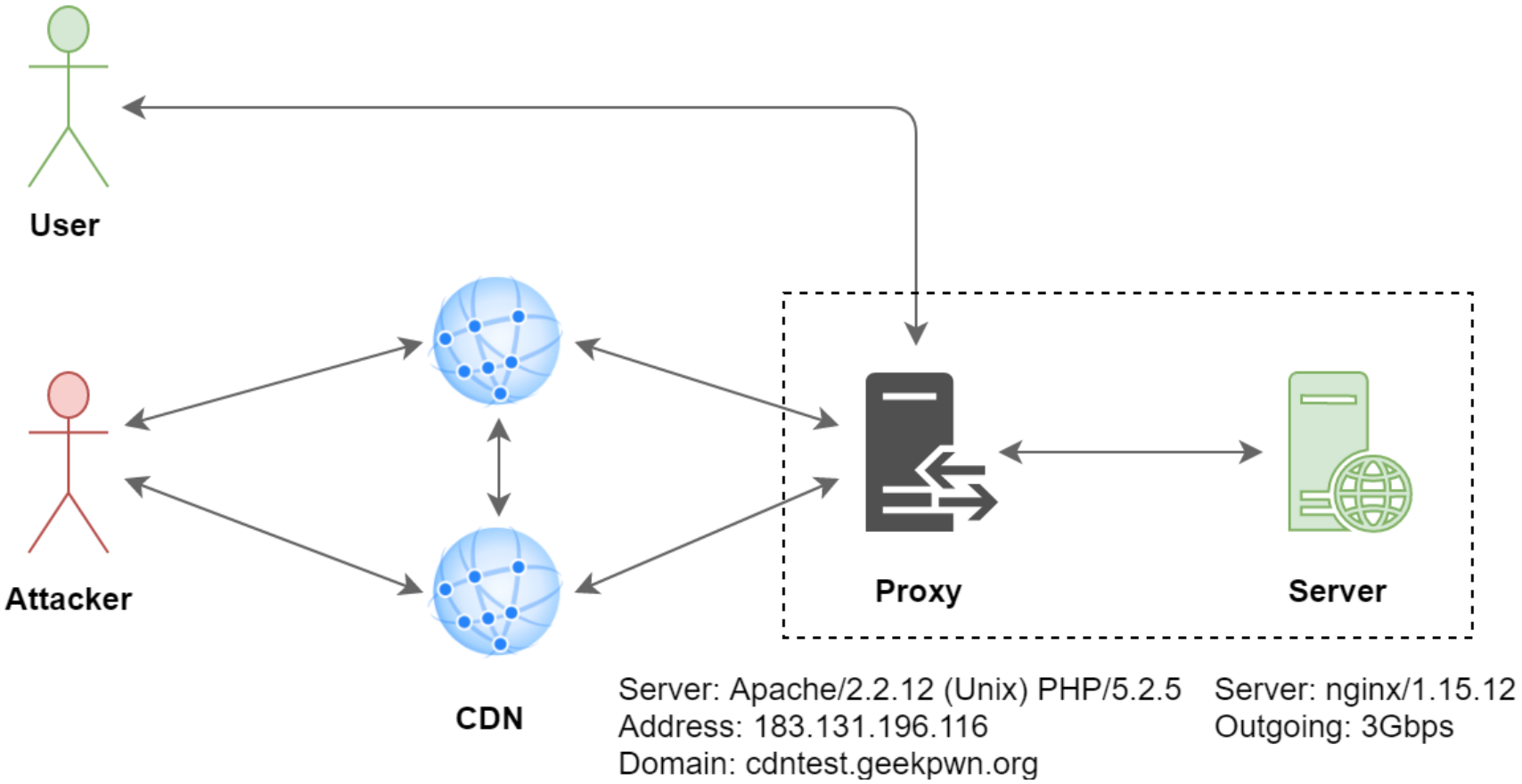
1. 截至当前，已发现多个严重的通用缺陷;
2. 几乎所有主流CDN都可被用于实施DDoS攻击;
3. 所有网站都可能遭受攻击，部分CDN可能遭受攻击.

GeekPwn 现场

CDN DDoS

GeekPwn 攻击环境

CDN DDoS



GeekPwn 演示效果

CDN DDoS

访问延迟(文件大小5MB)：2~3s → 20~30s

一种新型的DDoS攻击

A new type of DDoS attack

1. 攻击者**无需控制僵尸网络**，仅通过较**低配置**的个人电脑、**低带宽网络**就可以发起大规模DDoS攻击；

2. 利用CDN节点进行分布式回源，传统DDoS**防御方案几乎失效**，且攻击者**难以被溯源**；

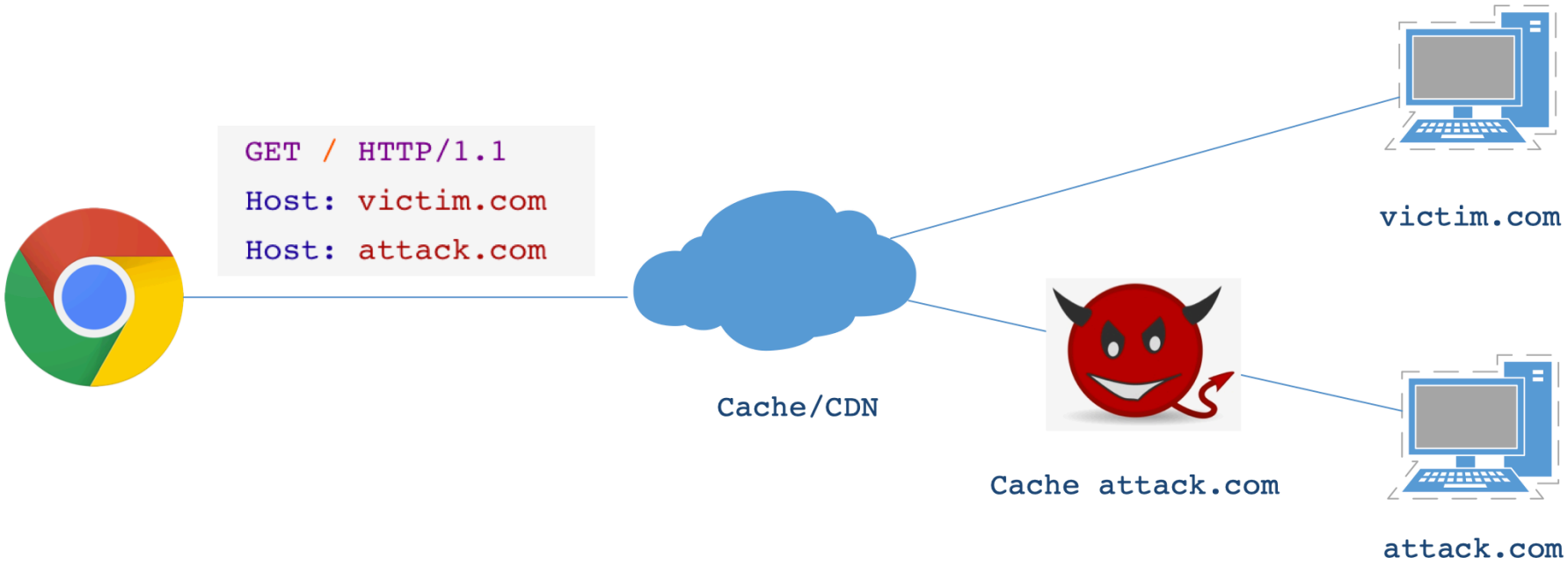
3. 与传统DDoS不同，该攻击主要攻击受害者的**出口带宽**（主）、**连接数**（辅）；

4. 该攻击可通过一定配置，**直接攻击CDN内部节点**，造成CDN 拒绝服务。

我们是如何发现此类攻击

How did we discover such attacks

协议不一致性：



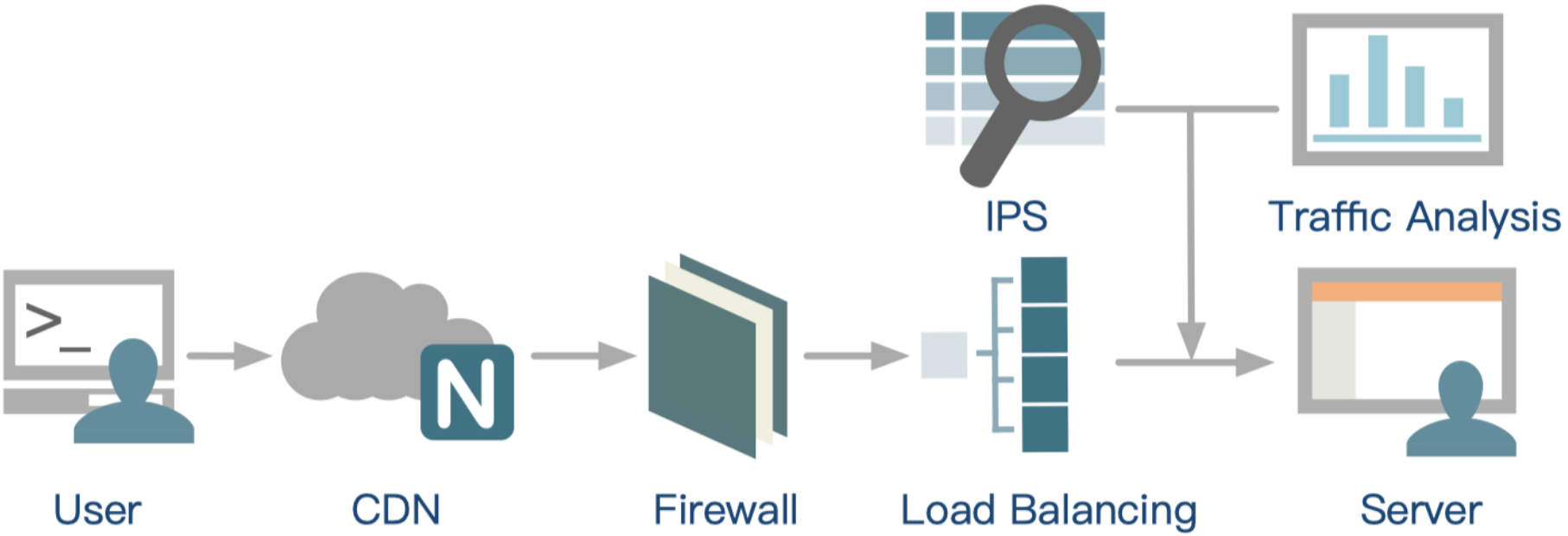
缓存污染/DOS攻击

注：细节非本次攻击原理

我们是如何发现此类攻击

How did we discover such attacks

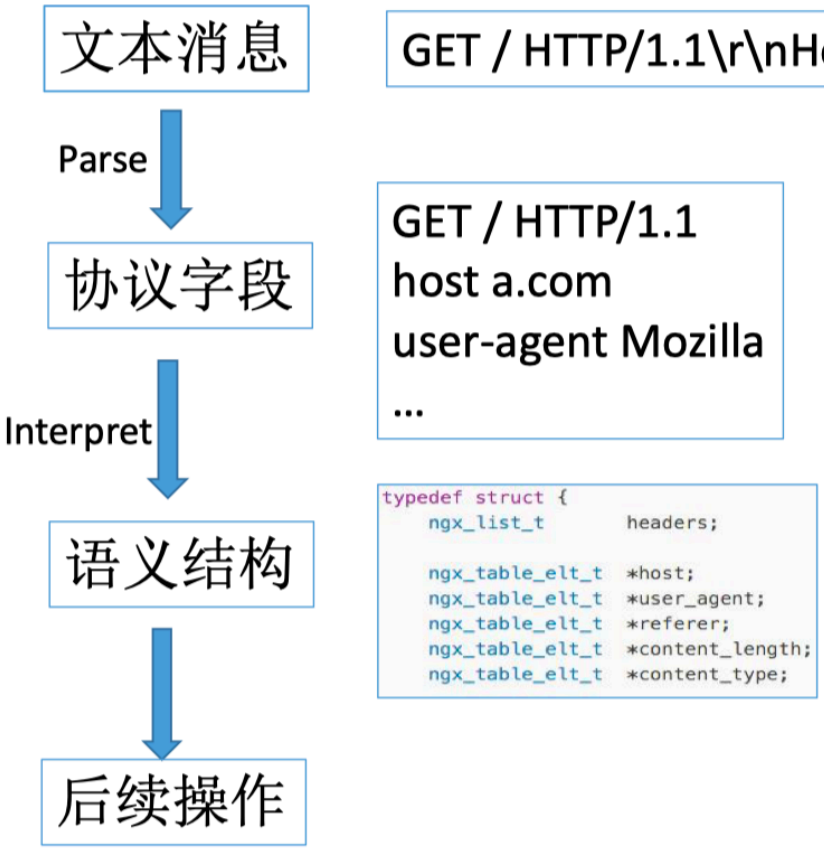
复杂的Web网络环境



我们是如何发现此类攻击

How did we discover such attacks

HTTP请求解析流程

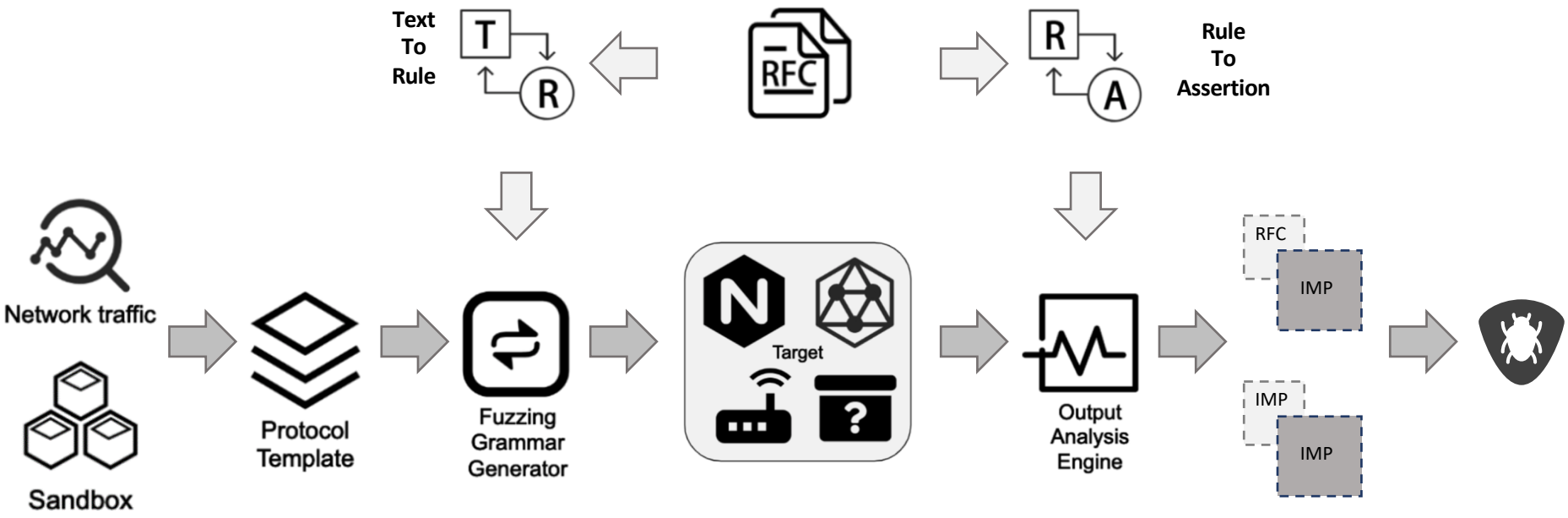


注：引用自Host of Troubles

我们是如何发现此类攻击

How did we discover such attacks

自动化测试框架



清華大學
Tsinghua University

感谢聆听！欢迎指正！

清华大学网络科学与网络空间研究院