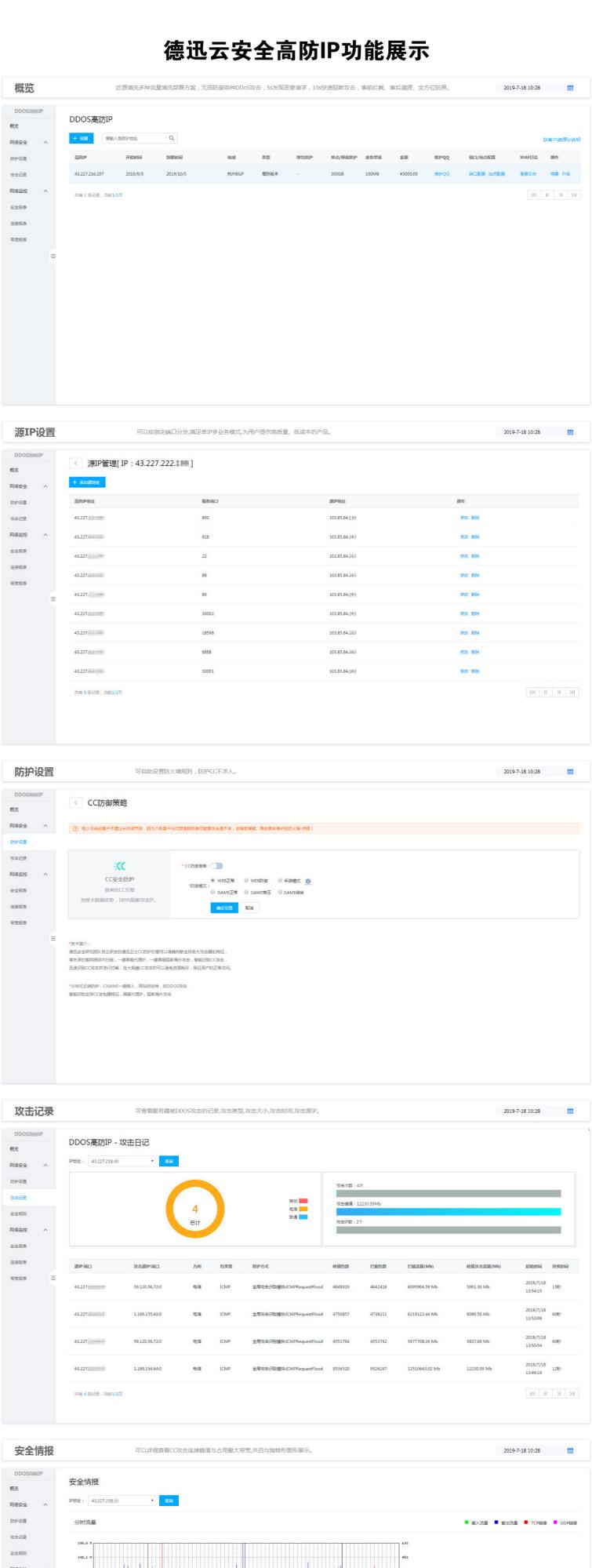
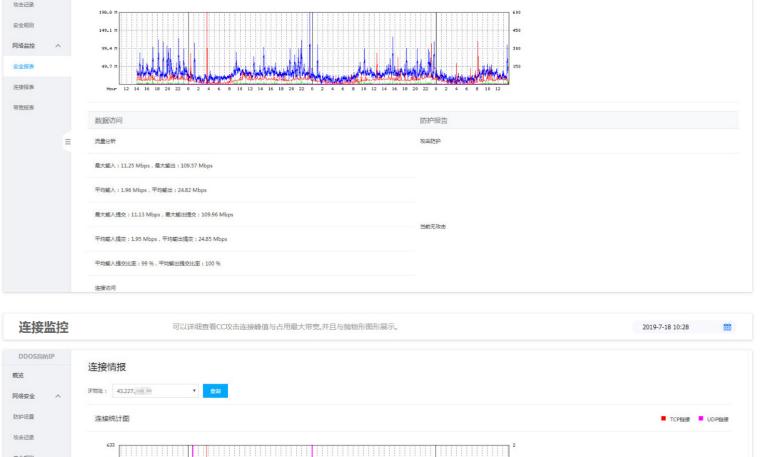
# 高防IP

海量DDoS清洗接入方式 快速便捷的高防解决方案











201-1   1   1   1   1   1   1   1   1   1	的护设置	流量统计图							1	輸入流量	輸出流量	■ 輸入通过流量	■ 輸出通过流程
2001   1   1946   1   1948										THE CONTRACT	762-0712M	Way Concernant	
201.5 m   134.6 m   134	(本记录	389.1 M											
接触性	全规则												
### 1945	络监控へ	97.3 M											
#接続		97.3 H	Dajarda Jadalariya Milli I dala	والكافلة فأرادا والإيمار الملاف ووفا والطافروا	The same of the same	de Aubitin		Tippawala					
接接表	全报表	1 3											
接換機構機構	接报表	389.1 M	10 12 14 16 18 20 22 0 2 4 6 8	10 12 14 16 18 20 22 0 2 4 6	8 10 12 14	16 18 20 22	0 2 4 6	8 10 12 14					
接換が限象	### ==												
野田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田	ASSIRAN ==	流量分析报表											
野田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田			最大值						平均值				
Mbps   PPS   PPS		#UEA	AMP COS	44		tau.					40.11		
2019-07-18     13:00     4.93     6846     119:40     24539     104     3.25     4570     71.09     14581       2019-07-18     12:00     5.45     7543     122.69     25213     121     2.72     3708     64.29     13191       2019-07-18     11:00     6.07     8347     114.18     23535     103     3.67     5206     80.60     16577		201676											
2019-07-18 12:00 5.45 7543 122.69 25213 121 2.72 3708 64.29 13191 2019-07-18 11:00 6.07 8347 114.18 23535 103 3.67 5206 80.60 16577			时间	Mbps	PPS	Mbps	PPS	SPS	Mbps	PPS	Mbps	PPS	SPS
2019-07-18 11:00 6.07 8347 114.18 23535 103 3.67 5206 80.60 16577		2019-07-18	13:00	4.93	6846	119.40	24539	104	3.25	4570	71.09	14581	87
2019-07-18 11:00 6.07 8347 114.18 23535 103 3.67 5206 80.60 16577													
		2019-07-18	12:00	5.45	7543	122.69	25213	121	2.72	3708	64.29	13191	91
		2019-07-18	11:00	6.07	8347	114.18	23535	103	3.67	5206	80.60	16577	90
200.07.40 40.00													
2019-07-18 10:00 6:04 8525 132.65 27009 171 4:03 5:690 92.21 18910			10:00	6.04	8525	132.65	27009	171	4.03	5630	92.21	18910	122
2019-07-18 09-00 8.82 12212 145.80 30016 128 3.92 5468 94.65 19446		2019-07-18											

# 如何在阿里云后台添加高防 IP 白名单

通过设置白名单解决因误判 IP 被拦截问题

若您发现部分正常业务或者 IP 无法访问,有可能是因为攻击误判导致 IP 被拦截,。

## 背景信息

目前阿里云服务器默认都有一层云盾防护,如有 IP 数据包输送过大,频率过高很容易会被云盾拦截,导致业务运营停止。

我们只要在云盾后台添加高防 IP 白名单,就能解决被云盾误拦截的问题。

## 操作步骤

## 打开云盾后台控制面板

地址: https://yundunnext.console.aliyun.com/?p=sc

**说明** 您也可以在登录阿里云控制台后,将鼠标移至右上角的账户图标打开用户菜单,并单击 安全管控,进入云盾安全管控平台管理控制台。



- 1. 在面板左侧 定位到白名单管理 > 访问白名单页面,单击添加。
- 2. 选择对象类型,输入源 IP (非当前云账户名下的 IP),在左侧列表中选择当前云账号名下的对象 IP (例如 ECS 云服务器公网 IP),单击右箭头按钮,将选中的 IP 加入右侧待添加列表,单击**确定**。即将所输入的访问源 IP 加入所添加的对象 IP 的访问白名单,所有来自该源 IP 对于您云账户名下的目标 IP 的访问都将不受任何安全管控限制。选择对象类型,输入源 IP (非当前云账户名下的 IP),在左侧列表中选择当前云账号名下的对象 IP (例如 ECS 云服务器公网 IP),单击右箭头按钮,将选中的 IP 加入右侧待添加列表,单击**确定**。即将所输入的访问源 IP 加入所添加的对象 IP 的访问白名单,所有来自该源 IP 对于您云账户名下的目标 IP 的访问都将不受任何安全管控限制。



如果您想要放行所有对该对象 IP 的访问,在 **源 IP** 框中输入 0.0.0.0 即可放行所有 IP 对该目标 IP 的访问。



# 添加0.0.0.0表示放行所有 ×



## 选择所有

对象类型:

云服务器ECS ♦



重置

确定

# 高防 IP 获取客户端真实 IP

业务请求经过高防 IP 的 4 层转发后,业务服务器端接收到报文后,其看到的源 IP 地址是高防 IP 的出口 IP 地址。为了让服务器端能够获取到用户端实际的 IP 地址,可以使用如下 TOA 的方案。在业务服务的 Linux 服务器上,安装对应的 TOA 内核包,并重启服务器后。业务侧就可以获取到用户端实际的 IP 地址。

## TOA 原理

高防转发后,数据包同时会做 SNAT 和 DNAT,数据包的源地址和目标地址均修改。 TCP 协议下,为了将客户端 IP 传给服务器,会将客户端的 IP, port 在转发时放入了自定义的 tcp option 字段。

```
#define TCPOPT_ADDR 200

#define TCPOLEN_ADDR 8  /* |opcode|size|ip+port| = 1 + 1 + 6 */

/*

*insert client ip in tcp option, now only support IPV4,

*must be 4 bytes alignment.

*/

struct ip_vs_tcpo_addr {
    __u8 opcode;
    __u8 opsize;
    __u16 port;
    __u32 addr;
};
```

Linux 内核在监听套接字收到三次握手的 ACK 包之后,会从 SYN\_REVC 状态进入到 TCP\_ESTABLISHED 状态。这时内核会调用 tcp\_v4\_syn\_recv\_sock 函数。 Hook 函数 tcp\_v4\_syn\_recv\_sock\_toa 首先调用 原有的 tcp\_v4\_syn\_recv\_sock 函数,然后调用 get\_toa\_data 函数从 TCP OPTION 中提取出 TOA OPTION,并存储在 sk user data 字段中。

然后用 inet\_getname\_toa hook inet\_getname, 在获取源 IP 地址和端口时,首先调用原来的 inet\_getname,然后判断 sk\_user\_data 是否为空,如果有数据从其中提取真实的 IP 和 port,替换 inet getname 的返回。

客户端程序在用户态调用 getpeername, 返回的 IP 和 port 即为客户端的原始 IP。

## 内核包安装步骤

#### Centos 6.x/7.x

安装步骤

下载安装包

- (1) Centos 6.x 下载
- (2) Centos 7.x 下载

安装包文件

Centos 6 安装命令: rpm -hiv kernel-2.6.32-220.23.1.el6.toa.x86\_64.rpm --force

Centos 7 安装命令: rpm -hiv kernel-3.10.0-693.el7.centos.toa.x86\_64.rpm --force 如果 提示冲突报错安装下面依赖组件

Centos 7 安装依赖组件: yum -y install dracut linux-firmware xfsprogs kmod kexec-tools

安装完成之后重启主机

reboot

执行命令检查 toa 模块是否加载成功

1smod | grep toa

没有加载的话手工开启

## modprobe toa

可用下面的命令开启自动加载 toa 模块

echo modprobe toa >> /etc/rc.d/rc.local

## **Ubuntu 16.04**

下载安装包:

- (1) 内核包下载
- (2) 内核 header 包下载

安装步骤:

dpkg -i linux-image-4.4.87.toa\_1.0\_amd64.deb

Headers 包可不装,如需要做相关开发则安装。

安装完成之后重启主机,然后 1smod | grep toa 检查 toa 模块是否加载 没有加载的话 modprobe toa 开启。

可用下面的命令开启加载 toa 模块

#### **Debian 8**

- (1) 内核包下载
- (2) 内核 header 包下载

安装方法与 Ubuntu 相同。

请根据业务服务器 Linux 操作系统的类型和版本下载对应的内核包,按如下步骤操作。如果没有和用户操作系统一致的内核包,用户还可以参考下面 TOA 源代码安装指引操作。

## TOA 源代码内核安装指引

## 源码安装

下载打好<u>toa 补丁</u>的源码包,单击 toa 补丁即可下载安装包。

解压。

编辑 .config,将 CONFIG\_IPV6=M 改成 CONFIG\_IPV6=y。

如果需要加上一些自定义说明, ,可以编辑 Makefile。

make -jn (n 为线程数)。

make modules\_install.

make install.

修改 /boot/grub/menu.lst 将 default 改为新安装的内核(title 顺序从 0 开始)。

Reboot 重启后即为 toa 内核。

1smode | grep toa 检查 toa 模块是否加载 没有加载的话 modprobe toa 开启。