宙斯盾安全防护

操作指南

产品文档

腾讯云

【版权声明】

【商标声明】

【服务声明】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

【联系我们】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务，及相应的技术售后服务，任何问题请联系 4009100100。

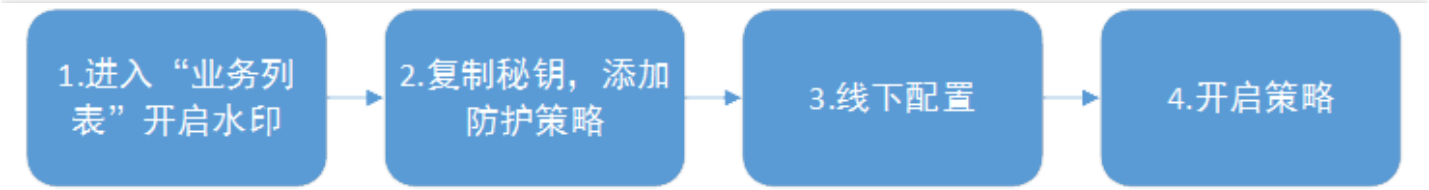
文档目录

操作指南
开启水印防护

最近更新时间：2019-09-10 15:31:28

客户可以通过接入水印防护，高效全面防护4层 CC 攻击，如模拟业务报文攻击和重放攻击等。水印防护通过在业务端和宙斯盾防护系统端共享水印算法和密钥，使客户端每个发出的报文都嵌入了水印特征。而攻击报文却无水印特征，防护系统将甄别出攻击报文并将其丢弃。更详细的配置说明，详情请参见 自定义高级安全策略。

流程图

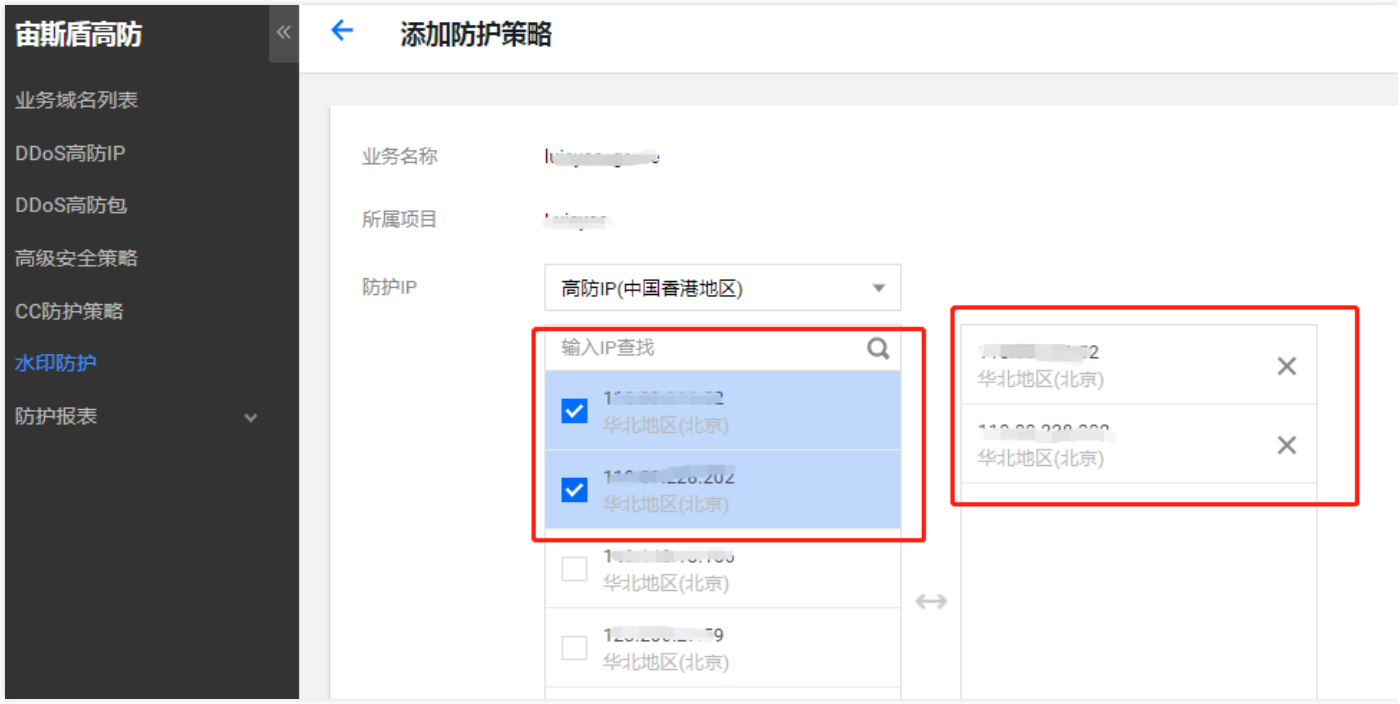


开启流程

1. ** 进入“业务列表”开启水印**
   用户进入 宙斯盾高防控制台，在左侧目录中单击 【业务域名列表】，在已经创建的对应项目列，单击【开启水印】。

2. **复制密钥**
   a. 开启水印成功后，在“水印功能开启成功”的弹窗中选择“复制密钥”，单击【添加防护策略】。

b. 进入 “添加防护策略” 页面，选择 “防护 IP”。



c. 添加好 TCP 协议防护端口、UDP 协议防护端口、白名单，单击【确认添加】。

3. **线下配置**

在“水印功能开启成功”弹窗中，单击【客户端接入文件】下载，完成客户端和服务端的接入。

4. **开启策略**

a. 用户创建策略成功后，在【水印防护】下，单击【增加策略】进行修改，单击【启用】策略。

b. 等待几秒钟，防护状态显示为“防护生效”，水印开启成功。

通过 TOA 方案获取客户端 IP 地址

最近更新时间：2019-09-10 15:32:59

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

1. 下载安装包
   (1) Centos 6.x 下载
   (2) Centos 7.x 下载

2. 安装包文件

```
rpm -hiv kernel-2.6.32-220.23.1.el6.toa.x86_64.rpm --force
```

3. 安装完成之后重启主机

```
reboot
```

4. 执行命令检查 toa 模块是否加载成功

```
lsmod | grep toa
```

5. 没有加载的话手工开启

```
modprobe toa
```

6. 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 `lsmod | 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

```
echo “modprobe toa” >> /etc/rc.d/rc.local
```

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

1. 下载打好 toa 补丁 的源码包，单击 toa 补丁即可下载安装包。
2. 解压。
3. 编辑 .config，将 `CONFIG_IPV6=M` 改成 `CONFIG_IPV6=y`。
4. 如果需要加上一些自定义说明，可以编辑 Makefile。
5. make -jn (n 为线程数)。
6. `make modules_install`。
7. `make install`。
8. 修改 /boot/grub/menu.lst 将 default 改为新安装的内核（title 顺序从 0 开始）。
9. Reboot 重启后即为 toa 内核。
0. `lsmode | grep toa` 检查 toa 模块是否加载 没有加载的话 `modprobe toa` 开启。

内核包制作

可自己制作 rpm 包，也可由我们提供。

1. 安装 kernel-2.6.32-220.23.1.el6.src.rpm

```
rpm -hiv kernel-2.6.32-220.23.1.el6.src.rpm
```

2. 生成内核源码目录

```
rpmbuild -bp ~/rpmbuild/SPECS/kernel.spec
```

3. 复制一份源码目录

```
cd ~/rpmbuild/BUILD/kernel-2.6.32-220.23.1.el6/ cp -a linux-2.6.32-220.23.1.el6.x86_64/ linux-2.6.32-220.23.1.el6.x86_64_new
```

4. 在复制出来的源码目录中打toa 补丁

```
cd ~/rpmbuild/BUILD/kernel-2.6.32-220.23.1.el6/linux-2.6.32-220.23.1.el6.x86_64_new/
patch -p1 < /usr/local/src/linux-2.6.32-220.23.1.el6.x86_64.rs/toa-2.6.32-220.23.1.el6.patch
```

5. 编辑.config 并拷贝到 SOURCE 目录

```
sed -i 's/CONFIG_IPV6=m/CONFIG_IPV6=y/g' .config
echo -e '\n# toa\nCONFIG_TOA=m' >> .config
cp .config ~/rpmbuild/SOURCES/config-x86_64-generic
```

6. 删除原始源码中的.config

```
cd ~/rpmbuild/BUILD/kernel-2.6.32-220.23.1.el6/linux-2.6.32-220.23.1.el6.x86_64
rm -rf .config
```

7. 生成最终 patch

```
cd ~/rpmbuild/BUILD/kernel-2.6.32-220.23.1.el6/
diff -uNr linux-2.6.32-220.23.1.el6.x86_64 linux-2.6.32-220.23.1.el6.x86_64_new/ >
~/rpmbuild/SOURCES/toa.patch
```

8. 编辑 kernel.spec

vim ~/rpmbuild/SPECS/kernel.spec
在ApplyOptionPath 下添加如下两行（还可修改 buildid 等自定义内核包名）

```
Patch999999: toa.patch
```

ApplyOptionalPatch toa.patch

9. 制作 rpm 包

```
rpmbuild -bb --with baseonly --without kabichk --with firmware --without debuginfo --target=x86_64 ~/rpmbuild/SPECS/kernel.spec
```

0. 安装内核 rpm 包

```
rpm -hiv kernel-xxxx.rpm --force
```

重启，加载 toa 模块

配置 HTTP CC 防护高级策略

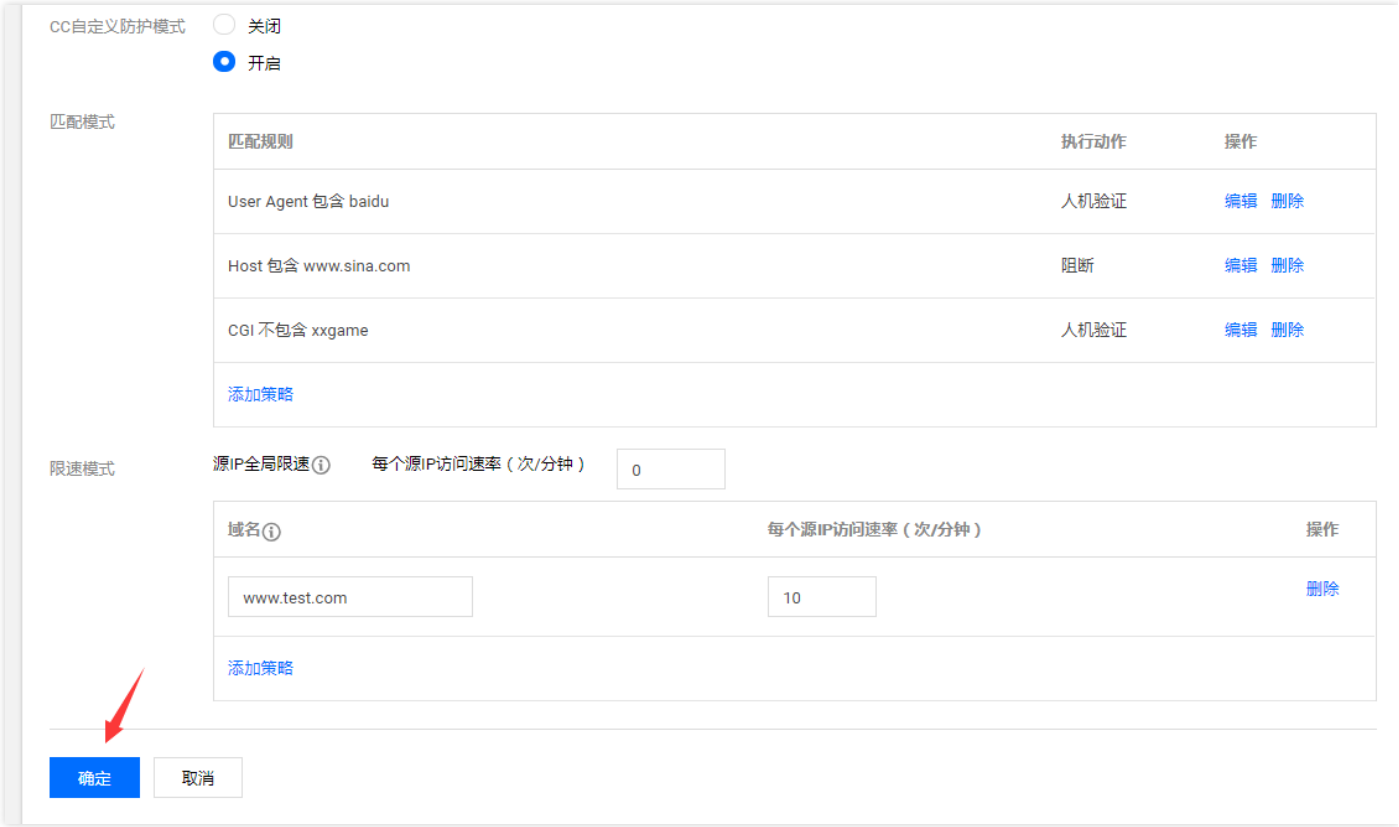
最近更新时间：2019-09-10 15:34:59

宙斯盾安全防护（Aegis Anti-DDoS）提供 HTTP CC 高级防护策略，CC 防护策略当设置 HTTP 请求数超过设定的 QPS 值时，才会触发 CC 防护。更详细的配置说明，详情请参见 **自定义高级安全策略**。

添加 CC 防护策略

1. 用户进入 宙斯盾高防控制台，在左侧目录中，单击【HTTP CC 防护高级策略】，在 “HTTP CC 防护高级策略” 下，单击【添加新策略】。添加成功后，在 “操作” 列下单击【配置】进入策略配置页面。

2. 根据业务特点和防护需求配置 HTTP QPS 请求阈值、URL 白名单、IP 黑白名单、CC 自定义防护模式等策略。单击保存即添加策略成功。



CC 防护策略直接绑定防护 IP

1. 单击【HTTP CC 防护高级策略】，在“HTTP CC 防护高级策略”下单击“策略 ID”。

2. 单击【绑定 IP 列表】，单击【添加 IP】。

DDoS 高防 IP 绑定 CC 防护策略

1. 单击【DDoS 高防 IP 】，在 “DDoS 高防 IP” 下，选择 “高防 IP”，进入 “DDoS 高防 IP” 详情页。

2. 单击“高级配置信息”。单击【绑定】，选择好 CC 防护策略，单击【确认】。

给 DDoS 高防包下的防护 IP 配置 CC 防护策略

1. 单击【DDoS 高防包】，在“DDoS 高防包”下，选择“高防包 ID”，进入“DDoS 高防包”详情页。

2. 单击【防护 IP 列表】，勾选需要配置的 IP，单击“配置 CC 防护策略”。

配置 DDoS 防护高级安全策略

最近更新时间：2019-12-10 10:07:37

宙斯盾安全防护（Aegis Anti-DDoS）提供 DDoS 高级安全防护策略。用户可针对业务平台的自身需求配置，绑定到高防 IP、高防包防护的 IP 上，通过禁用协议、禁用端口、IP 黑白名单、报文特征过滤策略、空连接防护等操作，为业务平台提供针对性防护。更详细的配置说明，详情请参见 **自定义高级安全策略**。

添加高级安全策略

1. 用户进入 宙斯盾高防控制台，在左侧目录中，单击【DDoS 防护高级策略】，在“DDos 防护高级策略下”，单击【添加新策略】。添加成功后，在“操作”列下单击【配置】进入策略配置页面。

2. 选择需要配置的禁用协议跟端口，设置 IP 黑白名单，报文特征过滤，可选择性开启拒绝境外流量、空连接防护。单击【确定】即添加策略成功。

高级安全策略直接绑定防护 IP

1. 单击【DDoS 防护高级策略】，在 “DDos 防护高级策略下”，单击 “策略 ID”。

2. 在“DDos 防护高级策略下”，单击【绑定IP列表】，单击【添加IP】。

DDoS 高防 IP 绑定高级安全策略

1. 单击【DDoS 高防 IP】，在“DDos 高防 IP”下，单击“高防 IP”。

2.在“DDos 高防 IP 详情”页下单击【高级配置】。单击【绑定】，在“配置 DDoS 防护高级策略”弹窗中，选择

好“DDoS 防护高级安全策略”，单击【确认】。

给 DDoS 高防包下的防护 IP 配置高级安全策略

1. 单击【DDoS 高防包】，在“DDos 高防包”下，单击高防包 ID。

2. 在 “DDos 高防包详情” 页下单击【防护 IP 列表】，勾选需要配置的 IP，单击 “配置高级安全策略”。

防护域名绑定高防 IP

最近更新时间：2020-05-27 16:07:35

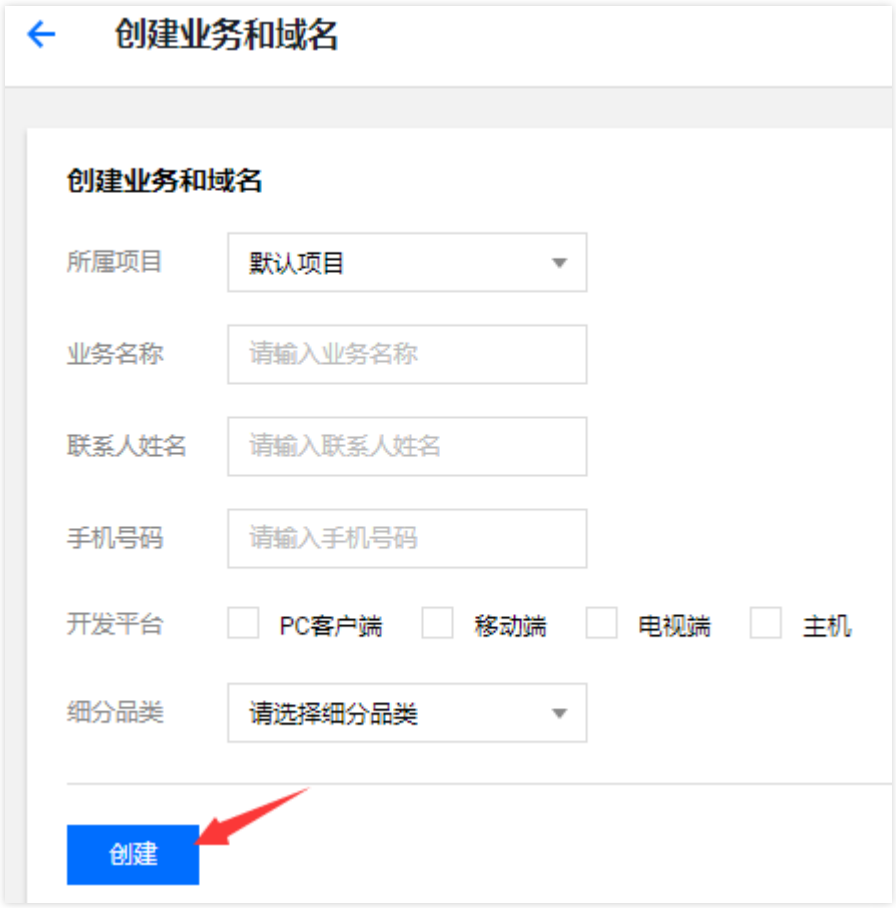
登录 宙斯盾高防产品控制台，在左侧目录中，选择“业务域名列表”，在右侧页面中，单击“创建业务和域名”创建业务，并自动生成防护域名。用户可通过将业务域名 CNAME 到防护域名接入高防。

流程图

防护域名绑定高防 IP 的流程

1. **创建业务**
   a. 单击【业务域名列表】，在“业务域名列表”下，单击【创建业务和域名】。

b. 填写好相关信息，单击【创建】，创建成功后立即在“业务域名列表”生成业务和免费的防护域名。

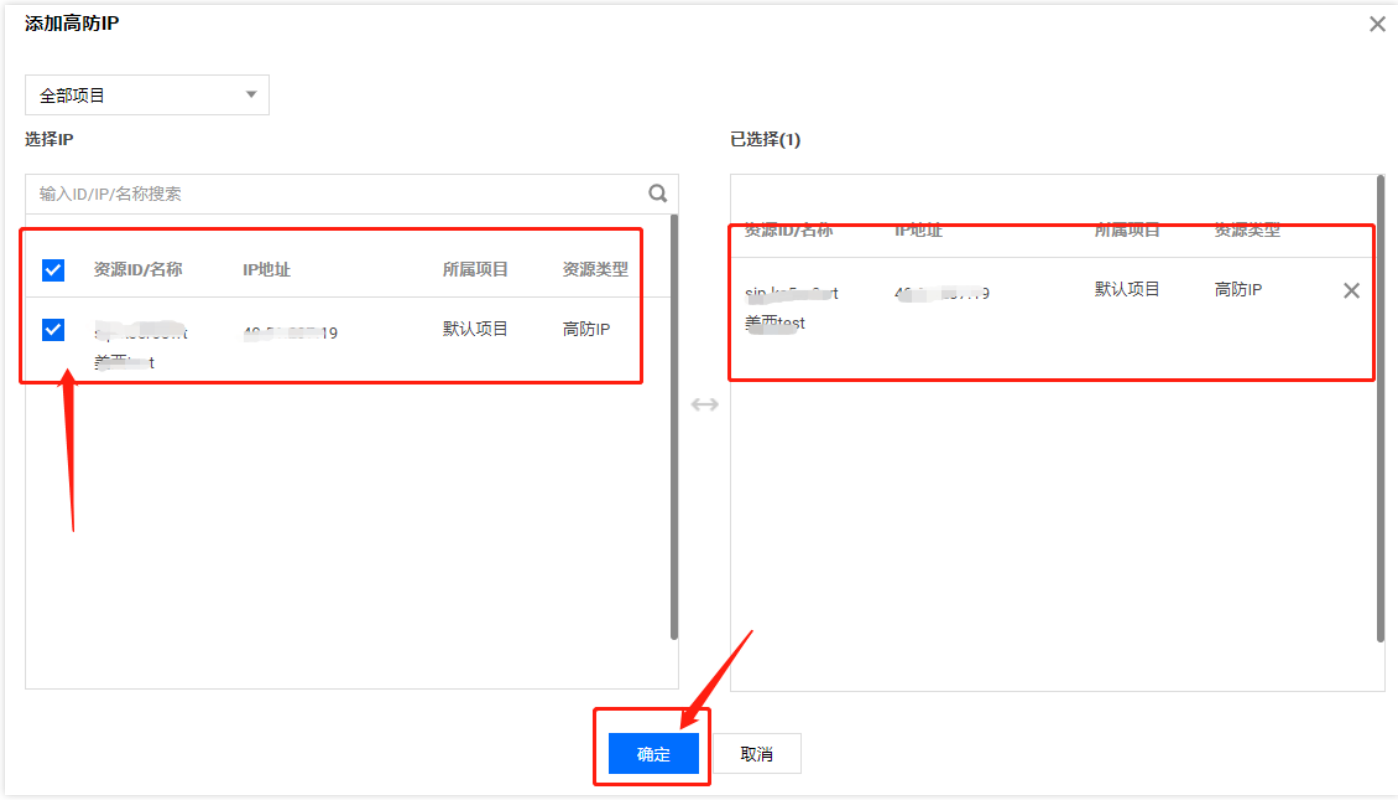


2. **添加高防 IP**

a. 在业务域名列表管理页下，单击“添加 IP”，跳转到业务详情页。

b. 在业务详情页下的 IP 资源和解析设置单击“添加 IP”。

c. 勾选高防 IP，单击【确定】。



3. **开启域名解析**

添加高防 IP 成功后，开启“域名解析”。防护域名提供智能解析，即根据用户来源 IP 解析到对应线路的 IP。如电信用户会解析到电信的高防 IP，联通用户会解析到联通的高防 IP 等。若某一线路的高防 IP 因攻击超峰被封堵，则会自动解析到其他可用的高防 IP。

BGP 线路优先开关开启时，若有绑定 BGP 线路 IP，则防护域名会优先调度所有业务请求解析到 BGP 的 IP 地址。（其他开启解析开关的三网高防 IP 处于备用状态）。若发生大流量攻击导致 BGP 高防 IP 被封堵，则系统会智能调度业务请求到开启域名解析开关的三网高防 IP，以提供高带宽防护能力。若 BGP 高防 IP 解除封堵，则系

统会恢复将所有业务请求调度到 BGP 高防 IP。

4. **主域名 CNAME 到防护域名**

线路解析开启后，业务主域名可通过 CNAME 到防护域名，智能解析到高防 IP。

用户验证，例如在本地用 ping 或者 nslookup 方式检查是否域名能够解析到高防 IP。