



Anti-DDoS 流量清洗

用户指南

发布日期 2022-05-28

目录

1 产品介绍	1
1.1 什么是 Anti-DDoS 流量清洗？	1
1.2 基本概念	1
1.2.1 清洗原理、黑洞阈值	1
1.2.2 常见 DDoS 攻击类型	1
1.3 功能特性	2
1.4 产品优势	3
1.5 使用场景	3
1.6 访问与使用	4
1.6.1 如何访问	4
1.6.2 如何使用	4
1.6.3 与其他云服务的关系	4
1.6.4 Anti-DDoS 权限管理	5
2 查看公网 IP	6
3 开启告警通知	8
4 配置 Anti-DDoS 防护策略	10
5 查看监控报表	12
6 查看拦截报告	14
7 常见问题	15
7.1 产品咨询类	15
7.1.1 什么是 Anti-DDoS 流量清洗？	15
7.1.2 什么是 SYN Flood 攻击和 ACK Flood 攻击？	15
7.1.3 什么是 UDP 攻击和 TCP 攻击？	15
7.1.4 如何理解“百万级的 IP 黑名单库”？	16
7.1.5 Anti-DDoS 的触发条件是什么？	16
7.1.6 Anti-DDoS 流量清洗进行防御时对正常业务有影响吗？	16
7.1.7 Anti-DDoS 清洗机制是怎样的？	16
7.1.8 Anti-DDoS 流量清洗服务有何使用限制？	16
7.2 基本功能类	16
7.2.1 Anti-DDoS 流量清洗服务能帮助缓解哪些类型的攻击？	16
7.2.2 ELB 防护和 ECS 防护有什么区别？	16

7.2.3 为什么同一个公网 IP 地址的清洗次数和攻击次数不一致? 17

7.3 告警通知类..... 17

7.3.1 攻击事件能否及时通知? 17

7.3.2 用户收到告警通知，是否正常? 17

A 修订记录..... 18

1 产品介绍

1.1 什么是 Anti-DDoS 流量清洗？

Anti-DDoS流量清洗服务（以下简称Anti-DDoS）为公网IP提供四到七层的DDoS攻击防护和攻击实时告警通知。同时，Anti-DDoS可以提升用户带宽利用率，确保用户业务稳定运行。

Anti-DDoS通过对互联网访问公网IP的业务流量进行实时监测，及时发现异常DDoS攻击流量。在不影响正常业务的前提下，根据用户配置的防护策略，清洗掉攻击流量。同时，Anti-DDoS为用户生成监控报表，清晰展示网络流量的安全状况。

1.2 基本概念

1.2.1 清洗原理、黑洞阈值

Anti-DDoS流量清洗服务默认开启，为用户提供DDoS攻击防御功能。

清洗原理

系统对业务攻击流量进行实时检测，一旦发现针对云主机的攻击行为，将把业务流量从原始网络路径中引流到DDoS清洗系统，通过DDoS清洗系统对该IP的流量进行识别，丢弃攻击流量，将正常流量转发至目标IP，减缓攻击对服务器造成的损害。

黑洞阈值

黑洞阈值是为客户提供的基礎攻击防御范围，当攻击超过限定的阈值时，系统会采取黑洞策略封堵IP。

Anti-DDoS流量清洗免费防护的黑洞触发阈值为300Mbps。

1.2.2 常见 DDoS 攻击类型

拒绝服务（Denial of Service，简称DoS）攻击也称洪水攻击，是一种网络攻击手法，其目的在于使目标电脑的网络或系统资源耗尽，服务暂时中断或停止，导致合法用户不能够访问正常网络服务的行为。当攻击者使用网络上多个被攻陷的电脑作为攻击机

器向特定的目标发动DoS攻击时，称为分布式拒绝服务攻击（Distributed Denial of Service Attack，简称DDoS）。常见DDoS攻击类型见表1-1所示。

表 1-1 常见 DDoS 攻击类型

攻击类型	说明	举例
网络层攻击	通过大流量拥塞被攻击者的网络带宽，导致被攻击者的业务无法正常响应客户访问。	NTP Flood攻击。
传输层攻击	通过占用服务器的连接池资源，达到拒绝服务的目的。	SYN Flood攻击、ACK Flood攻击。
会话层攻击	通过占用服务器的SSL会话资源，达到拒绝服务的目的。	SSL连接攻击。
应用层攻击	通过占用服务器的应用处理资源，极大消耗服务器处理性能，达到拒绝服务的目的。	HTTP Get Flood攻击、HTTP Post Flood攻击。

1.3 功能特性

Anti-DDoS流量清洗服务（以下简称Anti-DDoS）为公网IP提供四到七层的DDoS攻击防护和攻击实时告警通知。同时，Anti-DDoS可以提升用户带宽利用率，确保用户业务稳定运行。

Anti-DDoS通过对互联网访问公网IP的业务流量进行实时监测，及时发现异常DDoS攻击流量。在不影响正常业务的前提下，根据用户配置的防护策略，清洗掉攻击流量。同时，Anti-DDoS为用户生成监控报表，清晰展示网络流量的安全状况。

Anti-DDoS可以帮助用户缓解以下攻击：

- Web服务器类攻击
SYN Flood攻击、HTTP Flood攻击、慢速连接类攻击等。
- 游戏类攻击
UDP（User Datagram Protocol）Flood攻击、SYN Flood、TCP（Transmission Control Protocol）类攻击、分片攻击等。
- HTTPS服务器的攻击
SSL DoS/DDoS类攻击等。

Anti-DDoS还提供以下功能：

- 为单个公网IP地址提供监控记录，包括当前防护状态、当前防护配置参数、24小时内流量情况、24小时内异常事件。
- 为用户所有进行防护的公网IP地址提供拦截报告，支持查询攻击统计数据，包括清洗次数、清洗流量，以及公网IP被攻击次数Top10和共拦截攻击次数等。

1.4 产品优势

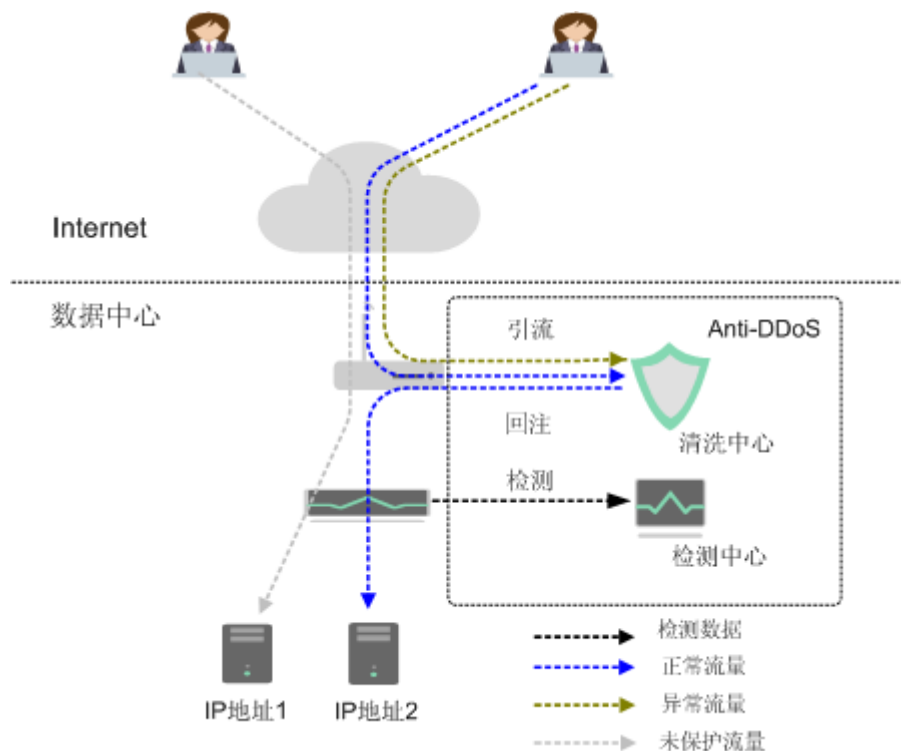
Anti-DDoS流量清洗服务为用户提供DDoS攻击防护，其产品优势如下：

- 优质防护
实时监测，及时发现DDoS攻击，丢弃攻击流量，将正常流量转发至目标IP。
提供优质带宽，保证业务连续性和稳定性，保障用户访问速度。
- 全面精准
海量IP黑名单库，精准有效，每日特征库更新；七层过滤的手术刀式清洗机制，动态流量基线智能学习。
- 秒级响应
先进的逐包检测机制，各类攻击威胁秒级响应；强大的清洗设备性能，极低的清洗时延。
- 自动开启
自动开启防护，无需安装。
- 免费使用
本服务是免费服务，用户可放心使用。

1.5 使用场景

Anti-DDoS设备部署在机房出口处，网络拓扑架构如图1-1所示。

图 1-1 网络拓扑架构图



检测中心根据用户配置的安全策略，检测网络访问流量。当发生攻击时，将数据引流到清洗设备进行实时防御，清洗异常流量，转发正常流量。

Anti-DDoS流量清洗服务提供最高300Mbps的DDoS攻击防护。系统会对超过黑洞阈值的受攻击公网IP进行黑洞处理，正常访问流量会丢弃。

1.6 访问与使用

1.6.1 如何访问

- 管理控制台管理方式

登录管理控制台，单击管理控制台左上角的，选择区域和项目，在主页选择“安全 > Anti-DDoS流量清洗”，访问Anti-DDoS。

- 基于HTTPS请求的API管理方式

用户可通过接口方式访问Anti-DDoS，具体操作请参见《Anti-DDoS流量清洗API参考》。

1.6.2 如何使用

Anti-DDoS使用说明如下：

- 为IP地址开启Anti-DDoS防护后，即可对其提供DDoS攻击保护。
- 当IP地址受到DDoS攻击时，如果需要接收提醒信息（短信或Email），可开启告警通知。
- 在防护过程中，用户可根据业务实际情况，及时调整防护策略。
- 开启防护后，可通过查看监控报告和拦截报告，了解详细网络安全状况。
- 开启Anti-DDoS防护后，不允许关闭防护。

1.6.3 与其他云服务的关系

与云审计服务的关系

云审计服务（Cloud Trace Service，简称CTS）记录Anti-DDoS相关的操作事件，方便用户日后的查询、审计和回溯，具体请参见《云审计服务用户指南》。

表 1-2 CTS 支持的 Anti-DDoS 操作列表

操作名称	事件名称
开启Anti-DDoS防护	openAntiddos
关闭Anti-DDoS防护	deleteAntiddos
调整Anti-DDoS安全设置	updateAntiddos

与统一身份认证服务的关系

统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM）为Anti-DDoS提供了权限管理的功能。需要拥有Anti-DDoS Administrator权限的用户才能使用Anti-

DDoS服务。如需开通该权限，请联系拥有Security Administrator权限的用户，详细内容请参见《统一身份认证服务用户指南》。

与消息通知服务的关系

消息通知服务（Simple Message Notification，简称SMN）提供消息通知功能。Anti-DDoS开启告警通知后，如果IP地址受到DDoS攻击时用户会收到消息通知（通知方式由用户设置，短信、邮件等）。

有关SMN的详细内容，请参见《消息通知服务用户指南》。

1.6.4 Anti-DDoS 权限管理

系统默认提供两种权限：用户管理权限和资源管理权限。用户管理权限可以管理用户、用户组及用户组的权限。资源管理权限可以控制用户对云服务资源执行的操作。

2 查看公网 IP

操作场景

该任务指导用户查看公网IP。

须知

- 自动开启Anti-DDoS“默认防护”。
- 开启Anti-DDoS防护后，不允许关闭。

前提条件

- 已获取管理控制台的登录帐号与密码。

操作步骤

步骤1 登录管理控制台。

步骤2 单击管理控制台左上角的 ，选择区域或项目。

步骤3 单击 ，选择“安全 > Anti-DDoS流量清洗”，进入Anti-DDoS服务管理界面。

步骤4 选择“公网IP”页签，查看公网IP，参数说明如[表2-1](#)所示。

说明

- 全部开启防护：单击“全部开启防护”，为当前区域下所有未开启防护的公网IP开启Anti-DDoS防护。
- 开启Anti-DDoS“默认防护”后，当检测到报文总流量达到120Mbps时，触发流量清洗功能。如果需要配置Anti-DDoS的防护策略，可以修改防护参数，详细操作请参见[配置Anti-DDoS防护策略](#)。
- Anti-DDoS最高提供300Mbps的DDoS攻击防护。系统会对超过黑洞阈值的受攻击公网IP进行黑洞处理。
- 在“所有防护状态”搜索框中选择防护状态，“公网IP”界面将只显示对应状态的公网IP。
- 在搜索框中输入公网IP或公网IP的关键字，单击  或 ，可以搜索指定的公网IP。

表 2-1 参数说明

参数名称	说明
公网IP	Anti-DDoS防护的公网IP地址。 说明 如果公网IP已开启Anti-DDoS防护，单击公网IP，可以跳转至该公网IP的“监控报表”页面。
防护状态	公网IP的防护状态，包括： ● 正常 ● 设置中 ● 未开启 ● 清洗中 ● 黑洞中

----结束

3 开启告警通知

操作场景

为Anti-DDoS开启告警通知后，当公网IP受到DDoS攻击时用户会收到提醒消息（通知方式由用户设置，短信、邮件等）。否则，无论DDoS攻击流量多大，用户都只能登录管理控制台自行查看，无法收到报警信息。

前提条件

- 已获取管理控制台的登录帐号与密码。

操作步骤

- 步骤1 登录管理控制台。
- 步骤2 单击管理控制台左上角的 ，选择区域或项目。
- 步骤3 单击 ，选择“安全 > Anti-DDoS流量清洗”，进入Anti-DDoS服务管理界面。
- 步骤4 选择“告警通知”页签，设置告警通知，如  所示，相关参数说明如  所示。

图 3-1 设置告警通知

表 3-1 设置告警通知

参数名称	说明	示例
告警通知开关	开启或关闭告警通知，说明如下： ：开启状态。 ：关闭状态。 如果告警通知为关闭状态，单击  ，将告警通知状态设置为  。	

参数名称	说明	示例
消息通知主题	可以选择使用已有的主题，或者单击“查看消息通知主题”创建新的主题。 更多关于主题的信息，请参见《消息通知服务用户指南》。	-

步骤5 单击“应用”，开启告警通知。

----结束

4 配置 Anti-DDoS 防护策略

操作场景

开启Anti-DDoS防护后，用户在使用过程中可以根据实际情况调整Anti-DDoS防护策略。

前提条件

已获取管理控制台的登录帐号与密码。

操作步骤

步骤1 登录管理控制台。

步骤2 单击管理控制台左上角的 ，选择区域或项目。

步骤3 单击 ，选择“安全 > Anti-DDoS流量清洗”，进入Anti-DDoS服务管理界面。

步骤4 选择“公网IP”页签，在待配置Anti-DDoS防护策略的公网IP地址所在行，单击“防护设置”。

步骤5 在“防护设置”对话框中，修改相应的参数，如[图4-1](#)所示，参数说明如[表4-1](#)所示。

图 4-1 防护设置

表 4-1 参数说明

参数	说明
防护设置	- 默认防护：此模式下，“流量清洗阈值”默认为“120Mbps”，即当实际业务的UDP（User Datagram Protocol）流量大于120Mbps或者TCP（Transmission Control Protocol）流量大于35000pps时，将触发流量清洗，Anti-DDoS将拦截攻击流量。 - 手动设置：此模式下，可按照实际业务流量设置“流量清洗阈值”。 说明 - Mbps=Mbit/s即兆比特每秒（1,000,000bit/s），Million bits per second的缩写，是一种传输速率单位，指每秒传输的位（比特）数量。 - PPS（Packets Per Second，简称PPS），是常用的网络吞吐率的单位，即每秒发送多少个分组数据包，网络的性能通常用吞吐率（throughput）这个指标来衡量。
流量清洗阈值	Anti-DDoS检测到IP的入流量超过该阈值时，触发流量清洗。 - 当“防护设置”为“默认防护”时，“流量清洗阈值”默认为“120Mbps”。 - 当“防护设置”为“手动设置”时，“流量清洗阈值”可按照实际业务流量进行设置，建议设置为与所购买带宽最接近的数值，但不超过购买带宽。 说明 当实际业务流量触发流量清洗阈值时，Anti-DDoS仅拦截攻击流量；当实际业务流量未触发流量清洗阈值时，无论是否为攻击流量，都不会进行拦截。 请按照实际业务访问流量选择参数。建议选择与所购买带宽最接近的数值，但不超过购买带宽。

步骤6 单击“确定”，保存配置。

----结束

5 查看监控报表

操作场景

用户可以查看单个公网IP的监控详情，包括当前防护状态、当前防护配置参数、24小时的流量情况、24小时的异常事件等。

前提条件

已获取管理控制台的登录帐号与密码。

操作步骤

步骤1 登录管理控制台。

步骤2 单击管理控制台左上角的 ，选择区域或项目。

步骤3 单击 ，选择“安全 > Anti-DDoS流量清洗”，进入Anti-DDoS服务管理界面。

步骤4 选择“公网IP”页签，在待查看监控报表的公网IP地址所在行，单击“查看监控报表”。

步骤5 在“监控报表”页面，可以查看该公网IP报表的详细指标。

- 可查看包括当前防护状态、当前防护配置参数、24小时流量情况、24小时异常事件等信息。
- 24小时防护流量数据图，以5分钟一个数据点描绘的流量图，主要包括以下方面：
 - 流量图展示所选云服务器的流量情况，包括服务器的正常入流量以及攻击流量。
 - 报文速率图展示所选云服务器的报文速率情况，包括正常入报文速率以及攻击报文速率。
- 近1天内攻击事件记录表：近1天内云服务器的DDoS事件记录，包括清洗事件和黑洞事件。

说明

- 单击  ，可以将监控报表下载到本地，查看公网IP报表的详细指标信息。
- 在流量监控报表页面，单击  攻击流量 或  正常入流量，报表中将只显示“攻击流量”或“正常入流量”信息。
- 在报文速率监控报表页面，单击  攻击报文速率 或  正常入报文速率，报表中将只显示“攻击报文速率”或“正常入报文速率”信息。

----结束

6 查看拦截报告

操作场景

查看用户所有公网IP地址的防护统计信息，包括清洗次数、清洗流量，以及公网IP被攻击次数Top10和共拦截攻击次数。

前提条件

已获取管理控制台的登录帐号与密码。

操作步骤

步骤1 登录管理控制台。

步骤2 单击管理控制台左上角的 ，选择区域或项目。

步骤3 单击 ，选择“安全 > Anti-DDoS流量清洗”，进入Anti-DDoS服务管理界面。

步骤4 选择“拦截报告”页签，可以查看用户所有公网IP地址的防护统计信息。

可通过选择“周报日期”来查看固定日期内的安全报告，查看时间范围为一周，支持查询前四周统计数据，包括清洗次数、清洗流量，以及公网IP被攻击次数Top10和共拦截攻击次数。

说明

单击 ，可以将拦截报表下载到本地，查看固定日期内的防护统计信息。

----结束

7 常见问题

7.1 产品咨询类

7.1.1 什么是 Anti-DDoS 流量清洗？

Anti-DDoS流量清洗服务（以下简称Anti-DDoS）为公网IP提供四到七层的DDoS攻击防护和攻击实时告警通知。同时，Anti-DDoS可以提升用户带宽利用率，确保用户业务稳定运行。

Anti-DDoS通过对互联网访问公网IP的业务流量进行实时监测，及时发现异常DDoS攻击流量。在不影响正常业务的前提下，根据用户配置的防护策略，清洗掉攻击流量。同时，Anti-DDoS为用户生成监控报表，清晰展示网络流量的安全状况。

7.1.2 什么是 SYN Flood 攻击和 ACK Flood 攻击？

SYN Flood攻击是一种典型的DoS（Denial of Service）攻击，是一种利用TCP协议缺陷，发送大量伪造的TCP连接请求，从而使被攻击方资源耗尽（CPU满负荷或内存不足）的攻击方式。该攻击将使服务器TCP连接资源耗尽，停止响应正常的TCP连接请求。

ACK Flood攻击原理与SYN Flood攻击原理类似。

ACK Flood攻击是指攻击者通过使用TCP ACK数据包使服务器过载。像其他DDoS攻击一样，ACK Flood攻击的目的是通过使用垃圾数据来减慢攻击目标的速度或使其崩溃，从而导致拒绝向其他用户提供服务。目标服务器被迫处理接收到的每个ACK数据包，消耗太多计算能力，以至于无法为合法用户提供服务。

7.1.3 什么是 UDP 攻击和 TCP 攻击？

UDP攻击和TCP攻击是攻击者利用UDP和TCP协议的交互过程特点，通过僵尸网络，向服务器发送大量各种类型的TCP连接报文或UDP异常报文，造成服务器的网络带宽资源被耗尽，从而导致服务器处理能力降低、运行异常。

7.1.4 如何理解“百万级的 IP 黑名单库”？

百万级的IP黑名单库是指Anti-DDoS基于多年积累的DDoS防护经验，搜集的恶意IP数量已达到百万级别。当用户的业务受到这些恶意IP攻击时，Anti-DDoS可以快速响应，及时为用户提供DDoS攻击防护服务。

7.1.5 Anti-DDoS 的触发条件是什么？

Anti-DDoS检测到IP的入流量超过“防护设置”页面配置的“流量清洗阈值”时，触发流量清洗。

- 当实际业务流量触发该阈值时，Anti-DDoS仅拦截攻击流量。
- 当实际业务流量未触发该阈值时，无论是否为攻击流量，都不会进行拦截。

7.1.6 Anti-DDoS 流量清洗进行防御时对正常业务有影响吗？

Anti-DDoS流量清洗不影响正常流量。

7.1.7 Anti-DDoS 清洗机制是怎样的？

Anti-DDoS检测到IP的入流量超过“防护设置”页面配置的“流量清洗阈值”时，触发流量清洗。

7.1.8 Anti-DDoS 流量清洗服务有何使用限制？

提供的DDoS攻击防护取决于用户的网络出口带宽。

7.2 基本功能类

7.2.1 Anti-DDoS 流量清洗服务能帮助缓解哪些类型的攻击？

Anti-DDoS流量清洗服务可以帮助用户缓解以下攻击：

- Web服务器类攻击
SYN Flood攻击、HTTP Flood攻击、慢速连接类攻击等。
- 游戏类攻击
UDP (User Datagram Protocol) Flood攻击、SYN Flood、TCP (Transmission Control Protocol) 类攻击、分片攻击等。
- HTTPS服务器的攻击
SSL DoS/DDoS类攻击等。
- DNS服务器的各类攻击
DNS (Domain Name Server) 协议栈漏洞攻击、DNS反射攻击、DNS Flood攻击、DNS CacheMiss攻击等。

7.2.2 ELB 防护和 ECS 防护有什么区别？

EIP可绑定到弹性负载均衡（ELB）或弹性云服务器（ECS）上。对于Anti-DDoS流量清洗服务来说，只针对EIP进行DDoS攻击防护，ELB防护和ECS防护两者没有区别。

7.2.3 为什么同一个公网 IP 地址的清洗次数和攻击次数不一致？

当Anti-DDoS检测到公网IP地址被攻击时会触发一次清洗，该清洗将持续一段时间，且只清洗攻击流量，不会影响用户业务。如果在该清洗的持续时间内，同一个公网IP地址再次被攻击，该攻击将被Anti-DDoS一并清洗。因此，该公网IP地址的攻击次数增加了，但清洗次数并没有增加，用户查看到的清洗次数和攻击次数也就不一致。

7.3 告警通知类

7.3.1 攻击事件能否及时通知？

可以。

在Anti-DDoS流量清洗服务界面，选择“告警通知设置”页签，开启告警通知后，在受到DDoS攻击时用户会收到告警信息（通知方式由用户自行设置）。详情请参考[开启告警通知](#)。

7.3.2 用户收到告警通知，是否正常？

为Anti-DDoS流量清洗服务开启告警通知后，当公网IP受到DDoS攻击时用户会收到提醒消息（通知方式由用户设置，短信、Email等），属正常现象。

您可以登录管理控制台[查看弹性公网IP](#)的防护状态。

A 修订记录

发布日期	修改说明
2022-05-28	下线CC防护功能。
2021-09-30	第二次正式发布。 - 清洗原理、黑洞阈值，修改黑洞触发阈值参数。 - 配置Anti-DDoS防护策略，更新界面截图。
2020-09-30	第一次正式发布。