全球应用加速

操作指南

产品文档

腾讯云

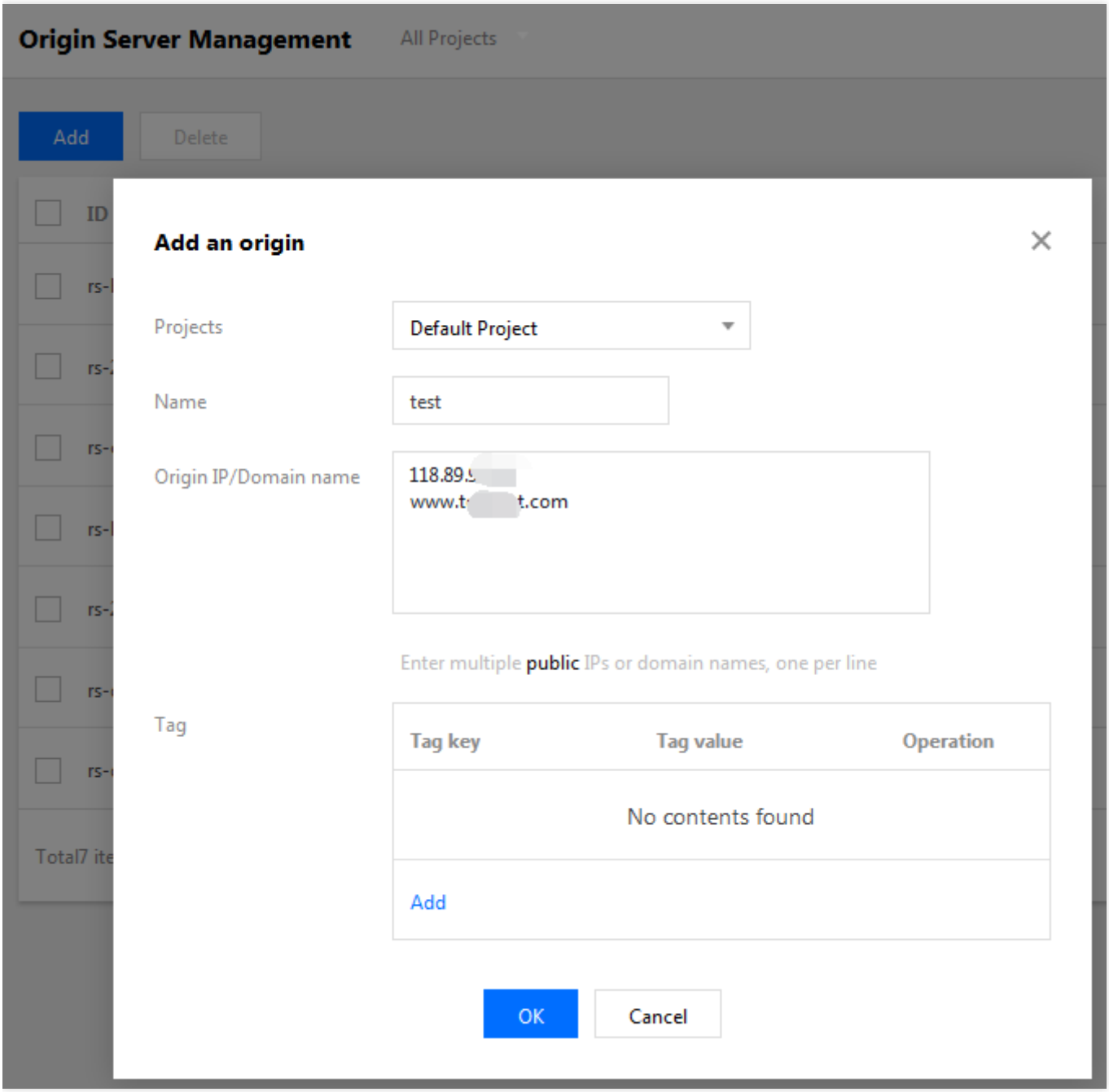
文档目录

操作指南
源站管理

最近更新时间：2021-12-10 11:04:29

增加源站

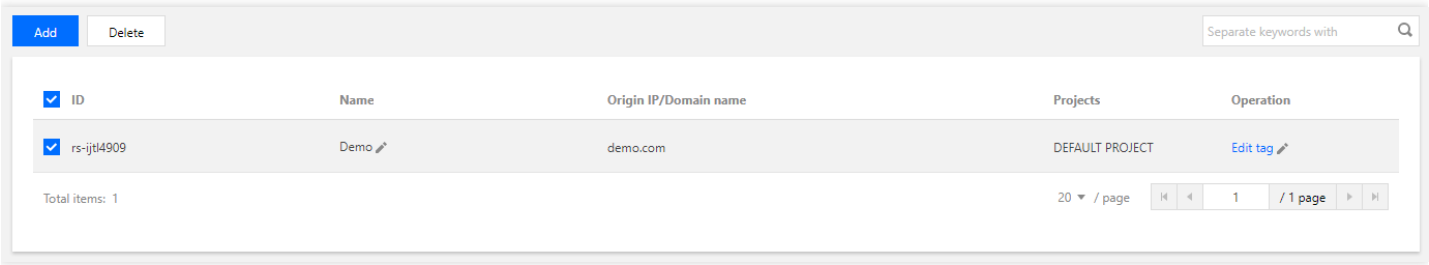
登录 全球应用加速控制台，在“源站管理”页面，单击**新增**，将所有要加速访问的服务器信息添加进来，可填写源站IP或域名，源站 IP 可支持 IPv4 和 IPv6，多个源站用回车分隔。



删除源站

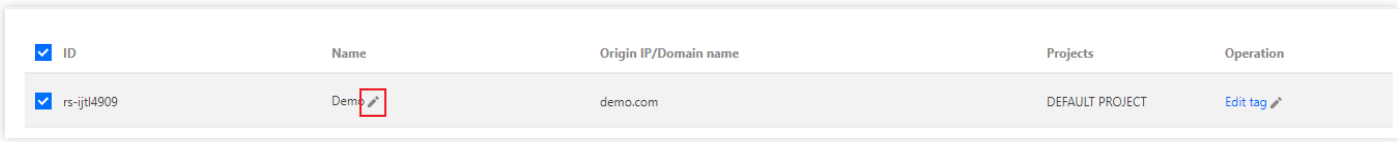
登录 全球应用加速控制台，在“源站管理”页面，选中待删除的源站，单击**删除**。

注意：
如待删除源站已与现有通道进行绑定，请先进行解绑操作。

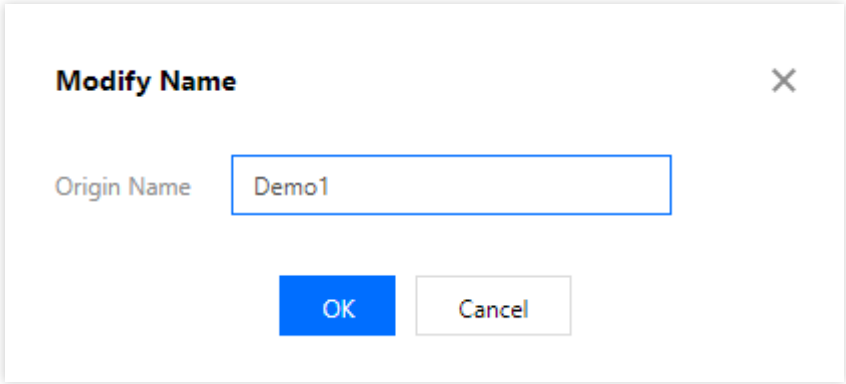


修改名称

1. 登录 全球应用加速控制台，在“源站管理”页面，单击源站名称旁的**编辑**图标，对源站名称进行编辑。



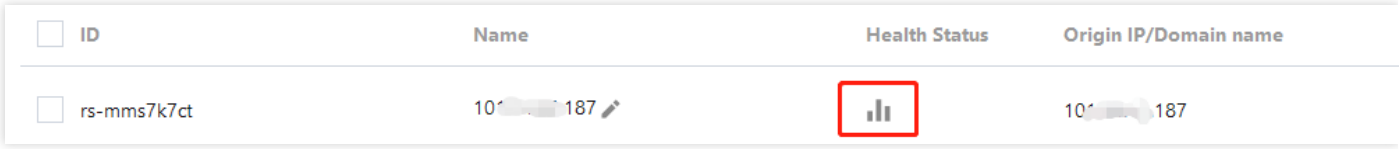
2. 在弹出框中，填写新的源站名字，单击**确定**即可。



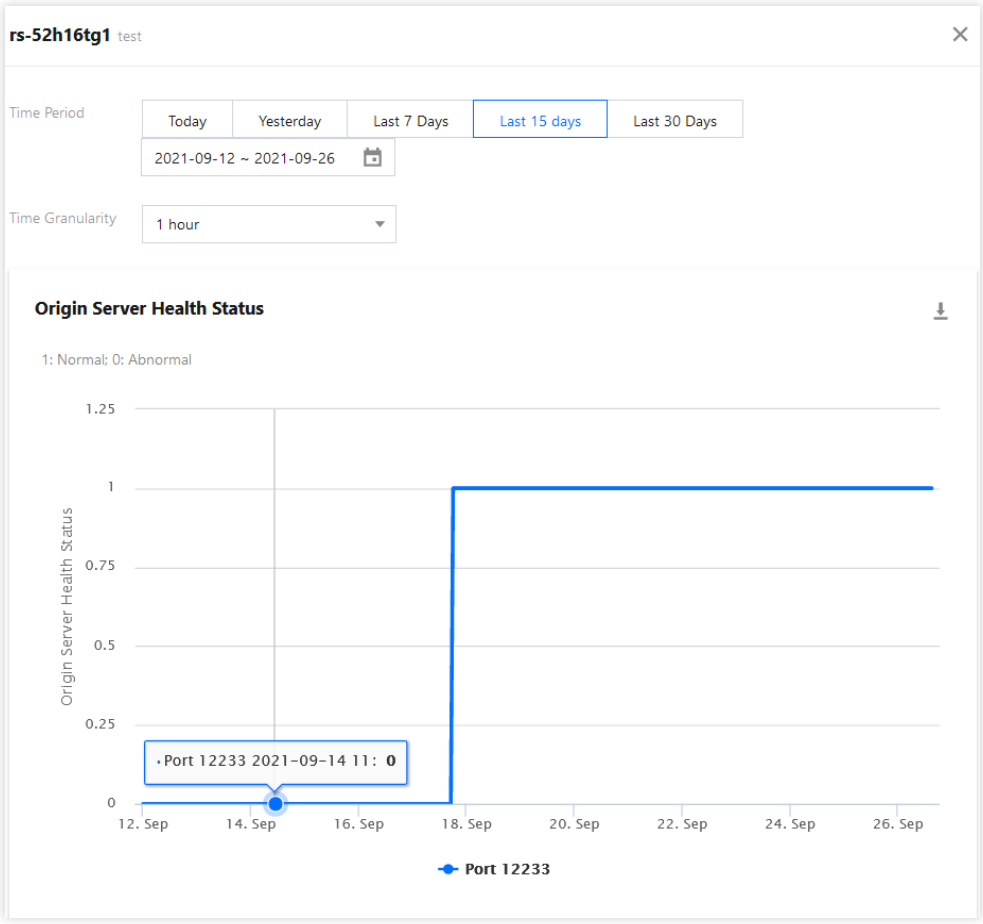
查看源站健康状态

1. 登录 全球应用加速控制台，在“源站管理”页面，单击健康状态下的**统计**图标。

> 注意：
> 如源站尚未绑定监听器，则无法使用该功能。

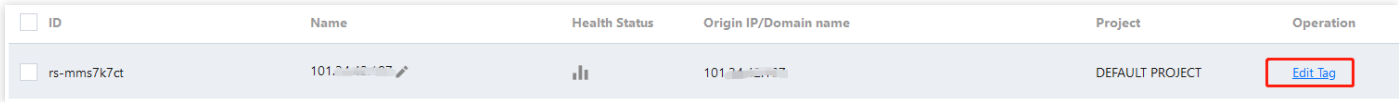


2. 在右上角的弹出框，查看不同时间范围/粒度的源站健康状态，1代表正常，0代表异常。

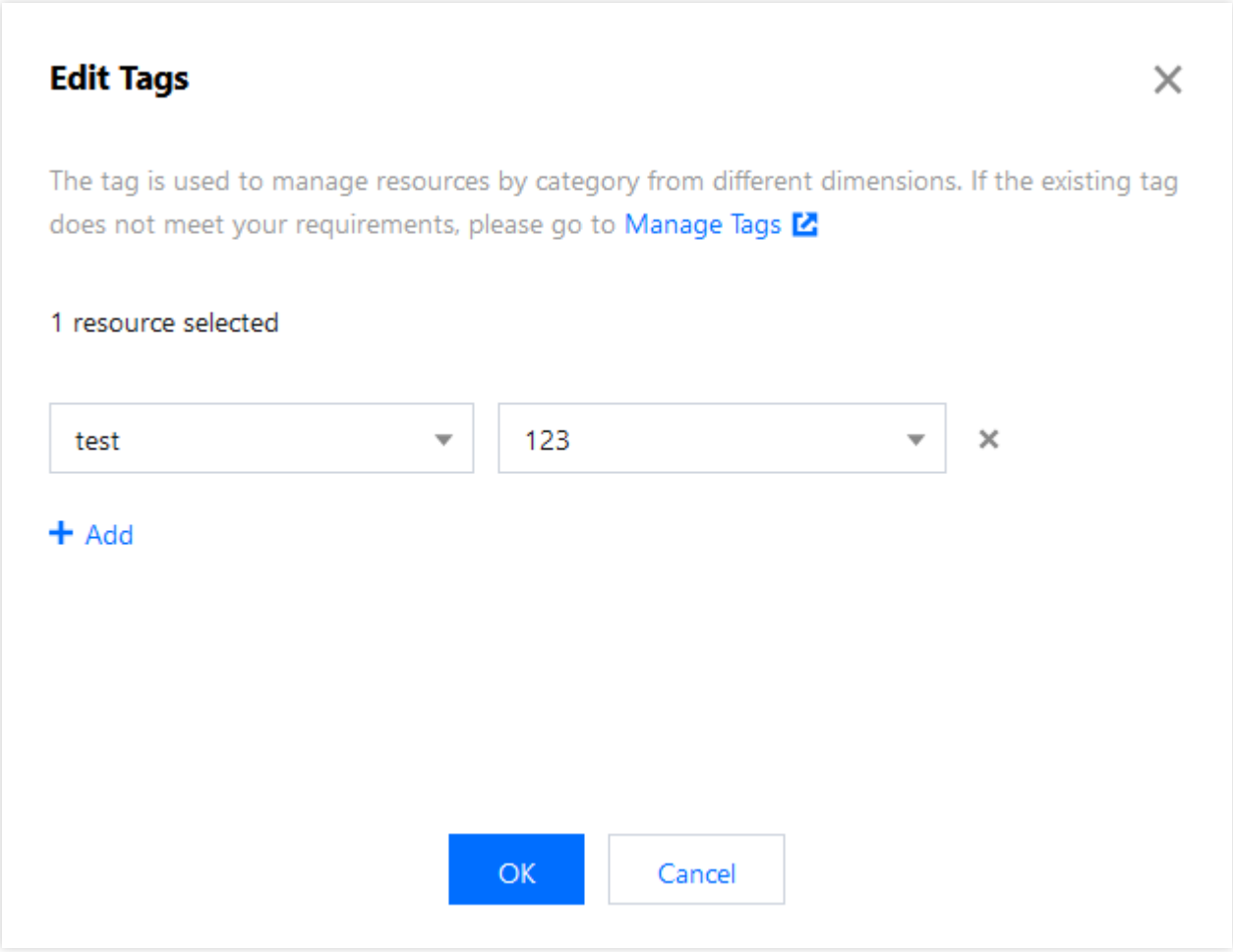


编辑标签

1. 登录 全球应用加速控制台，在“源站管理”页面，单击**编辑标签**。



2. 选择标签，用于从不同维度对源站进行分类管理，然后单击**确定**即可。



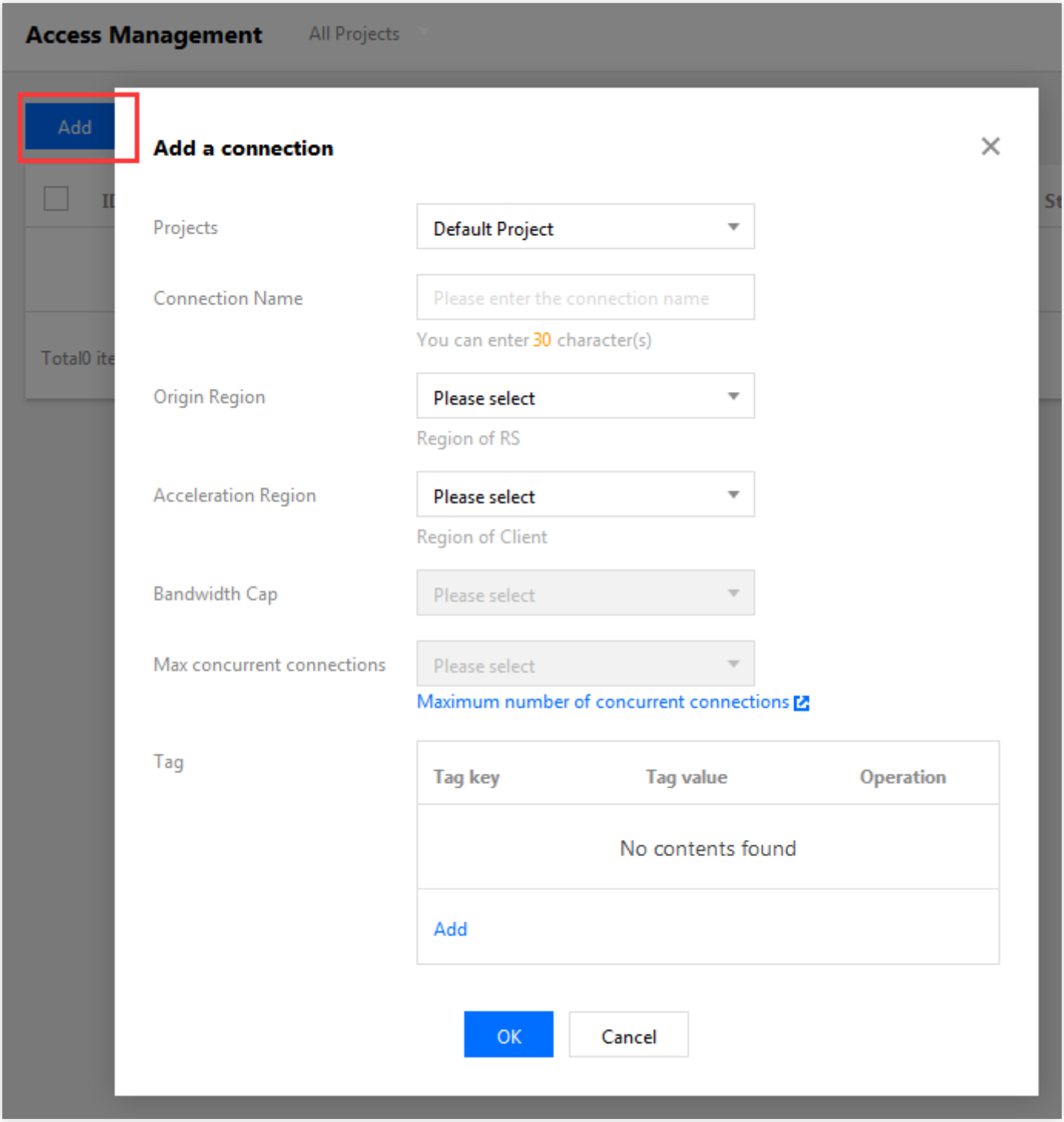
接入管理
通道管理（跨境通道）

最近更新时间：2022-03-16 18:16:01

新增通道

1. 登录 全球应用加速控制台，进入“接入管理”页面，单击**新增**。

2. 在弹出的窗口中，填写通道信息。



- 项目：该通道所属项目（后续可以更换项目）。
- 通道名称：最多30个字符，支持中英文、常规符号。
- IP版本：可根据需要选择 IPv4 或 IPv6，其中 IPv6 暂时只支持中国大陆区域。
- HTTP3特性：启用后，通道支持HTTP3（QUIC）协议传输，仅支持配置HTTP/HTTPS监听器（通道创建成功后，暂不支持变更**启用/关闭**）。

- 接入节点：选择客户端所在区域或距离客户端最近区域的节点。

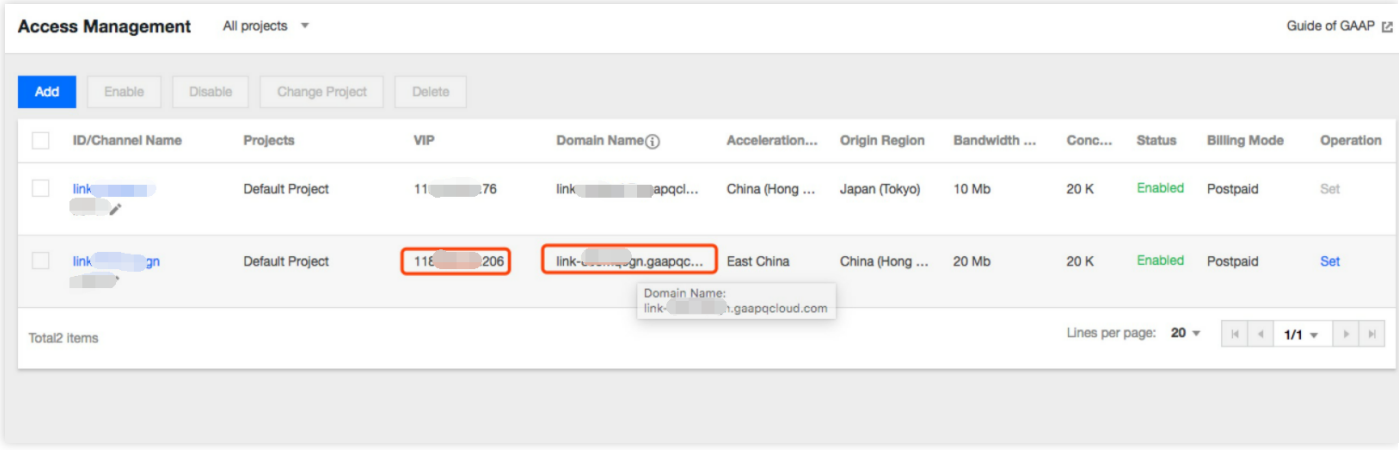
> 注意：
>
> - 若您需要提供中国香港的精品 BGP 网络接入，请在“接入节点”选择“香港”，选择“Dedicated BGP”。
> - 中国大陆提供三网节点网络，如有需要，可通过工单联系我们。

- 回源节点：选择目标服务器所在区域或距离目标服务器最近区域的节点。

> 注意：
> 中国台湾无法与中国大陆进行直连。

- 带宽上限：通道的带宽上限，最大值10000Mbps（部分通道最大值为1000Mbps）。
- 并发上限：通道的最大并发连接数，最大值100万（部分通道最大值为30万）。
- 标签：非必填项，可通过设置标签实现对通道的分类管理；
- 费用：根据您选择的带宽与并发数，下方会给出相应的通道费和带宽费。
  a. 通道费：按日计算，直到通道被删除为止，请特别注意通道创建后未满一天删除也会按一天计费；
  b. 带宽费：按每日实际出入带宽峰值计费。

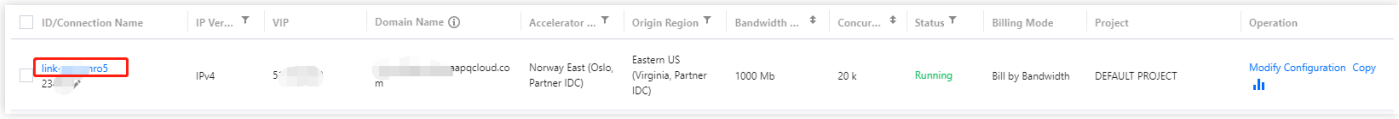
3. 单击**确定**，完成新增通道。
4. 在“接入管理”页面中，查看通道列表信息。



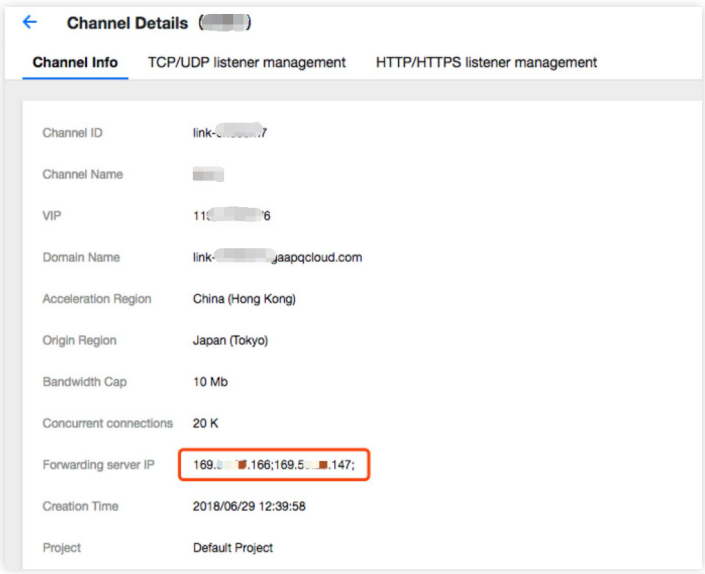
- ID/通道名：通道的 ID 和名字，其中通道名可以修改。
- VIP：用于客户端访问的接入 IP 地址。
- 域名：用于客户端访问的接入域名（系统分配，且自动绑定到 VIP）。
- 状态：仅“运行中”状态下，加速通道才可以正常使用。

查看通道信息

1. 登录 全球应用加速控制台，进入“接入管理”页面，单击指定通道的 **ID/通道名**，进入下一级页面。



2. 在“通道信息”标签页，可以查看通道的详细信息。其中，“转发 IP”是指加速通道末端的转发节点 IP，该转发节点负责将加速通道的数据通过公网转发给源站。如果您希望多条通道使用同一个域名，可单击**未关联**跳转至 统一域名 页面进行配置。



TCP/UDP 监听器管理

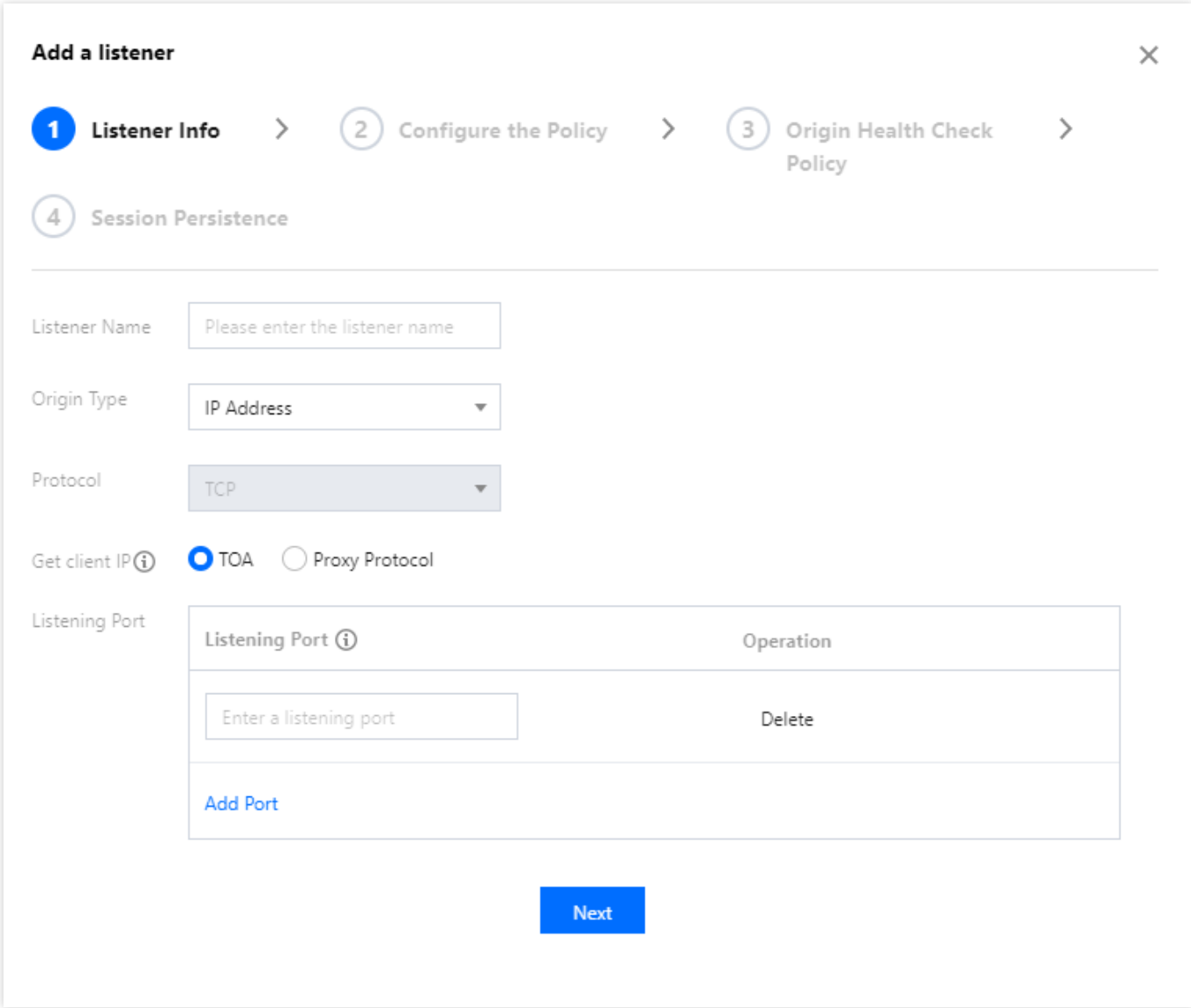
最近更新时间：2023-06-07 15:00:50

新增 TCP/UDP 监听器

1. 登录 全球应用加速控制台，进入“接入管理”页面，单击指定通道的 **ID/通道名**。

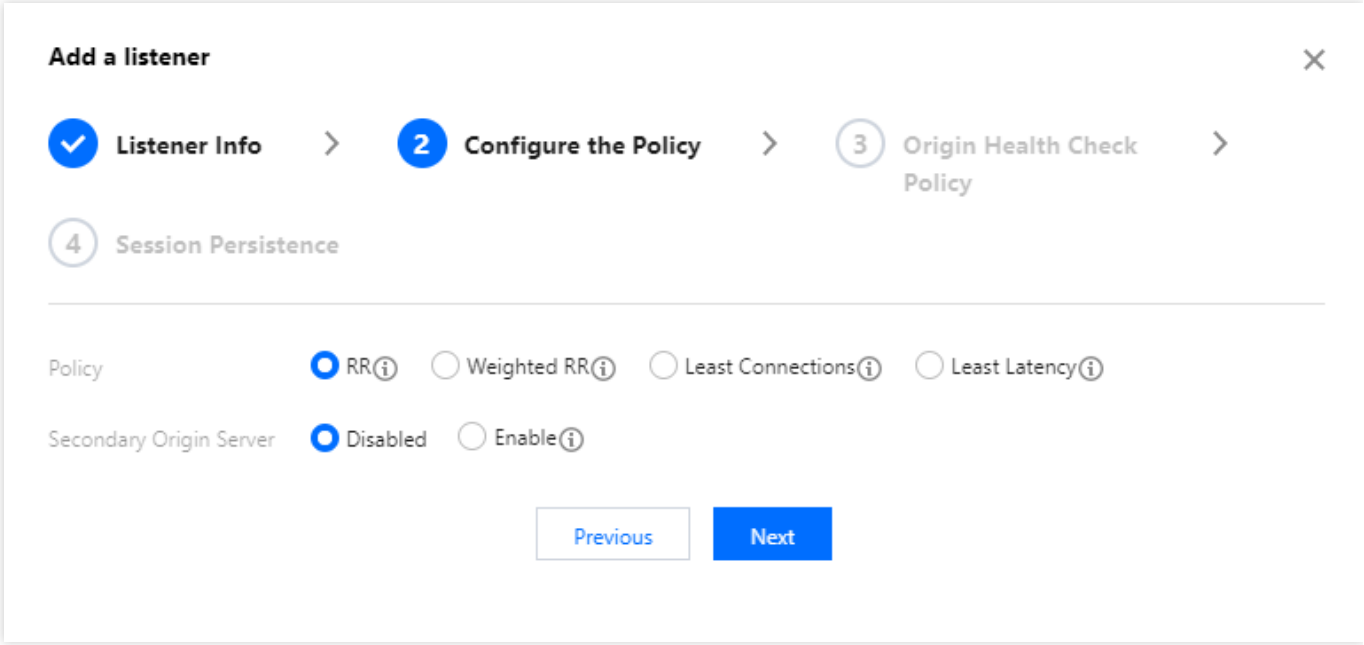
2. 进入下一级页面，选择**TCP /UDP 监听器管理** > **新建**，具体配置如下：

   i. 配置监听器信息，用于设置加速协议和端口映射关系。



- 源站类型：可以填写 IP 地址或域名，但同一个监听器只支持一种类型。（备注：IPv6通道暂不支持域名类型）
- 获取客户端IP：可选择 TOA 或 Proxy Protocol 两种获取客户端 IP 的方法获取真实用户 IP，具体介绍可参考获取访问用户真实 IP 页面。
- 监听端口：指加速通道 VIP 的访问端口。端口规范：有效范围1 - 64999（21端口暂不开放）。支持单个端口或连续端口范围，但端口不能重复，一次最多添加的连续端口20个，如8000 - 8019。

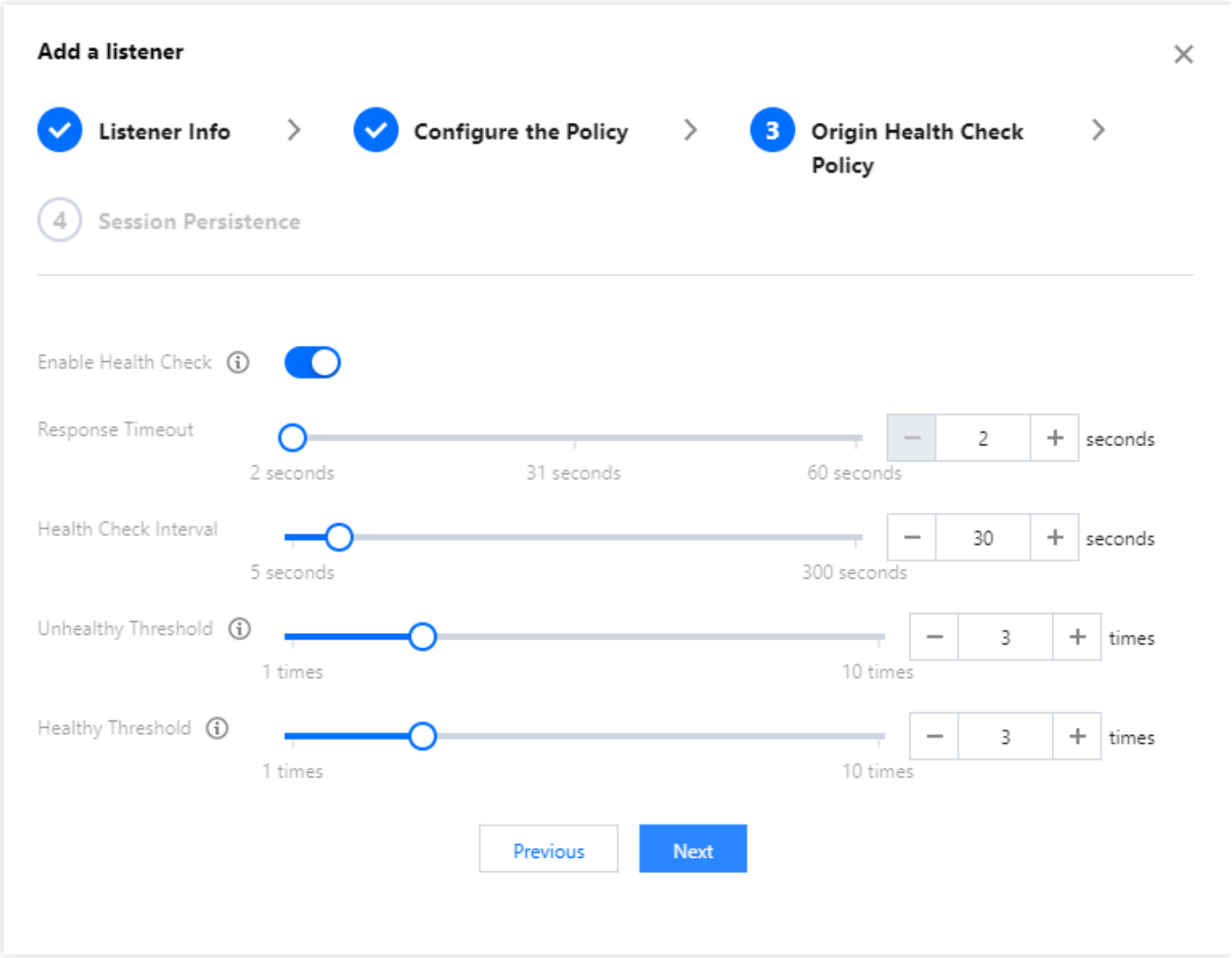
ii. 配置源站处理策略。即在同一个监听器绑定多个源站的情况下，选择源站之间的调度策略。



- 轮询：多个源站按轮询策略回源。
- 轮询加权：多个源站按权重比例回源（可以在绑定监听器时设置各源站的权重）。
- 最小连接数：在所有源站中选择连接数最小的源站优先进行调度。
- 最小时延：选择时延最小的源站优先进行调度。
- 备源：选择是否开启主备源切换（开启该功能会强制要求开启源站健康检查）。

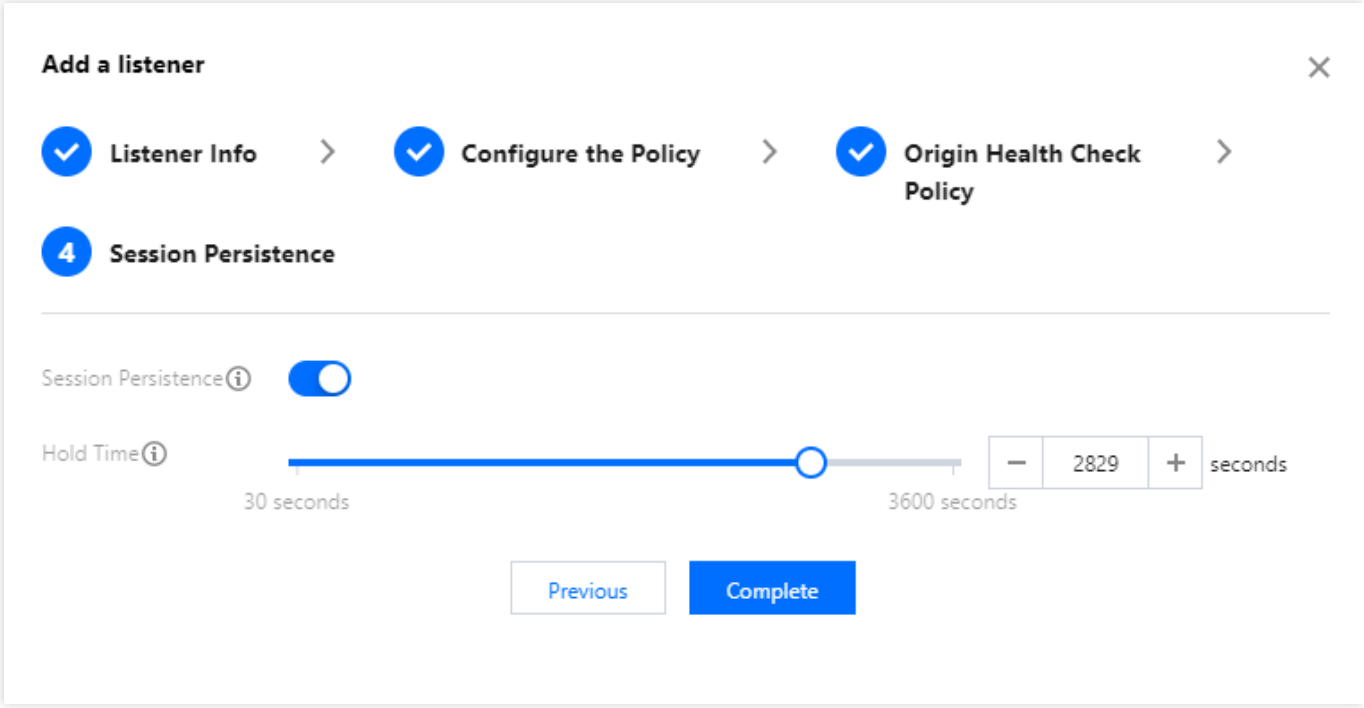
> 注意：
> 源站类型为域名的监听器，仅支持“轮询”及“最小连接数”两种调度策，暂不支持备源。

iii. 如果使用 TCP 监听器，则可以选择配置健康检查机制，帮助您自动检查并移除异常的源站，启用备源则无法关闭健康检查。



- 响应超时时间：指源站响应的超时时间。
- 健康检查间隔：指前后两次健康检查的时间间隔。
- 不健康阈值：表示监听器连续检查失败多少次后确定源站不健康。当健康检查判断源站不健康时，将不再向该源站转发数据包，直至该源站健康检查状态恢复正常。
- 健康阈值：表示监听器连续检查成功多少次后确定源站健康。当健康检查判断源站健康时，将重新向该源站转发数据包。

iv. 选择是否开启会话保持功能。



- 会话保持：来自同一IP的用户请求保持访问相同源站。
- 保持时间：会话保持的时间。当监听器无请求的持续时间超过保持时间，将会自动断开会话保持。

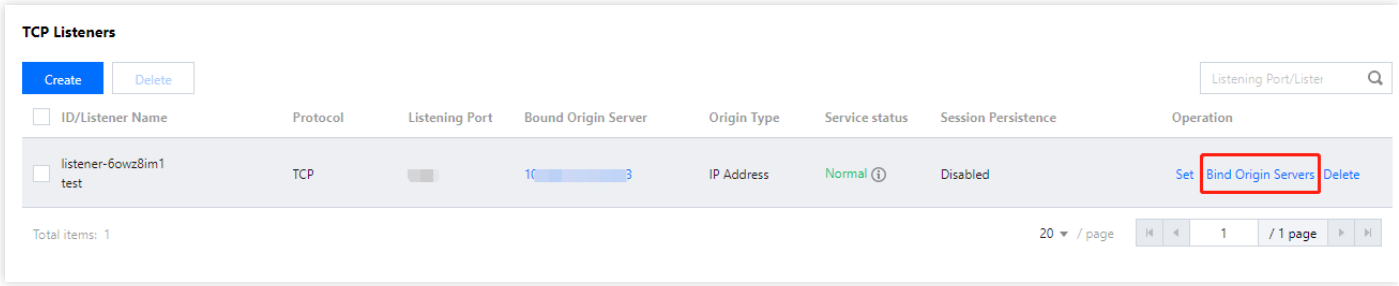
3. 单击**完成**，成功新建 TCP/UDP 监听器。

设置TCP/UDP 监听器

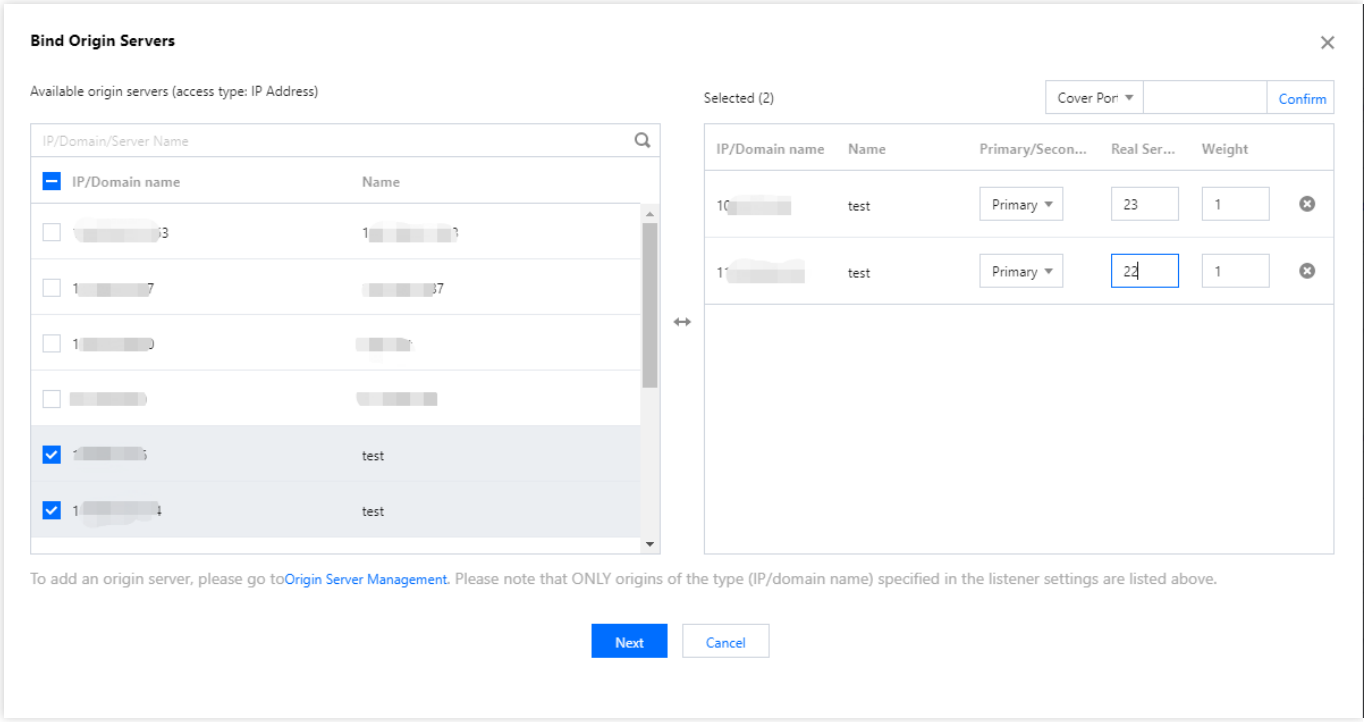
单击 **TCP/UDP 监听器管理**标签页，在操作栏单击**设置**可以修改监听器名字、调度策略和健康检查参数等。

源站绑定

1. 单击 **TCP/UDP 监听器管理**标签页，选择已建立的 “TCP/UDP监听器”。在操作栏单击**源站绑定**，您可选择多个源站进行绑定或解绑。如果控制台显示未找到源站信息，可能是由于源站类型不匹配或源站未添加在 源站管理 中。

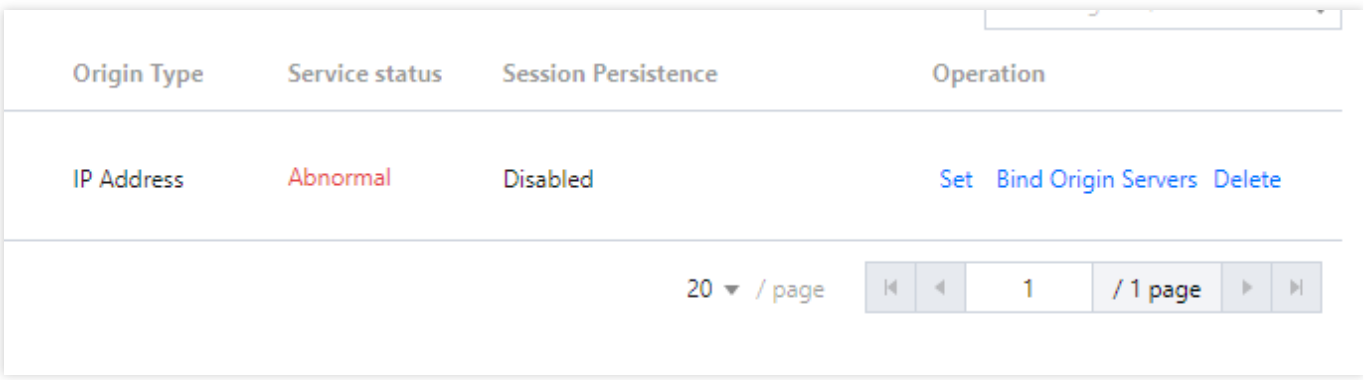


2. 选择源站，并配置回源端口。
   - 如果监听器开启主备轮询选项，则需要在源站绑定页面设置“主源站”与“备源站”。
   - 如果您希望对多个源站的端口进行设定，可使用右上角“覆盖端口/补齐端口”功能。无论您之前设定的源站端口为多少，“覆盖端口”功能都会将您选择的目标源站统一设定为您输入的端口。如果选定的目标源站中存在未设定端口的情况，您可使用“补齐端口”功能进行统一设定，减少您的重复工作量。
   - 如果监听器策略为“加权轮询”，则可以在绑定的同时设置源站的权重，范围1 - 100，按权重值占总权重的比例进行调度，如源站1的权重为60，源站2的权重为80，则源站1的调度比例为 60 / (60 + 80) = 42.8%，源站2的调度比例为57.2%。



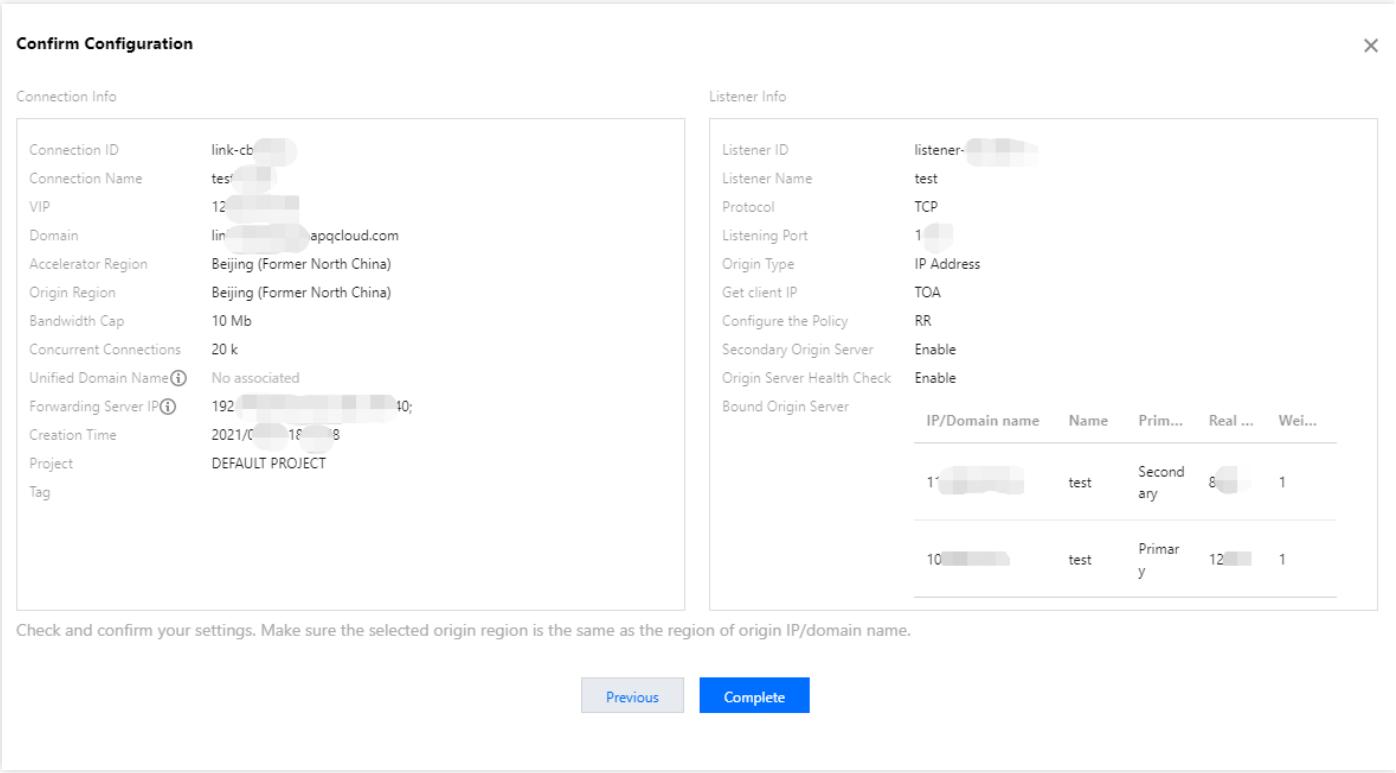
   - 如果您开启了健康检查，绑定源站后，健康检查即开始启动。可以通过监听器的状态来判断源站是否正常，加速通道只会向正常状态的源站进行数据包转发，异常的源站将不再转发数据包，直至该异常源站健康检查状态恢复正常后才重新转发。

- 如果您未开启健康检查或使用UDP 协议监听器，那么不论源站的状态如何，加速通道将始终做数据包转发。



3. 配置确认

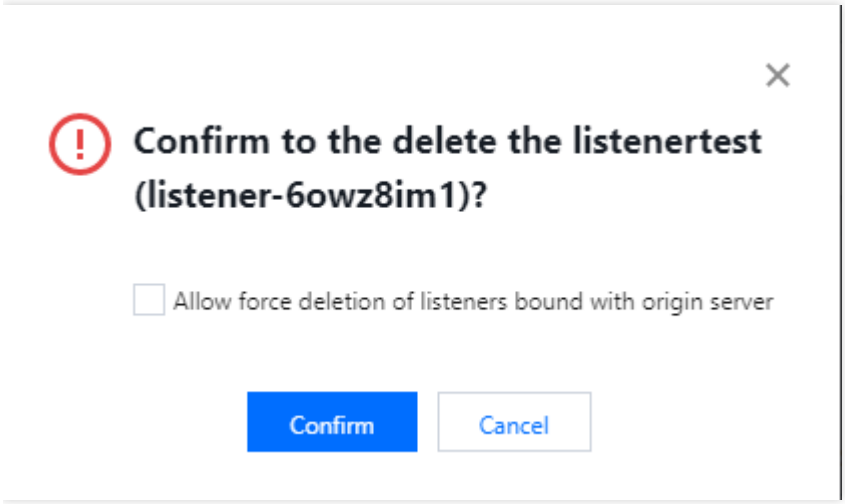
源站配置完成后点击下一步到配置确认页面，用户可以查看当前配置的归属通道信息以及监听器详细信息。



4. 单击**完成**，成功绑定源站。

删除TCP/UDP 监听器

单击 **TCP/UDP 监听器管理**标签页，在操作栏单击**删除**，可以删除指定的监听器，若监听器已绑定源站，则需要选中“允许强制删除绑定有源站的监听器”后，才能删除。删除后，该监听器的端口将停止加速。

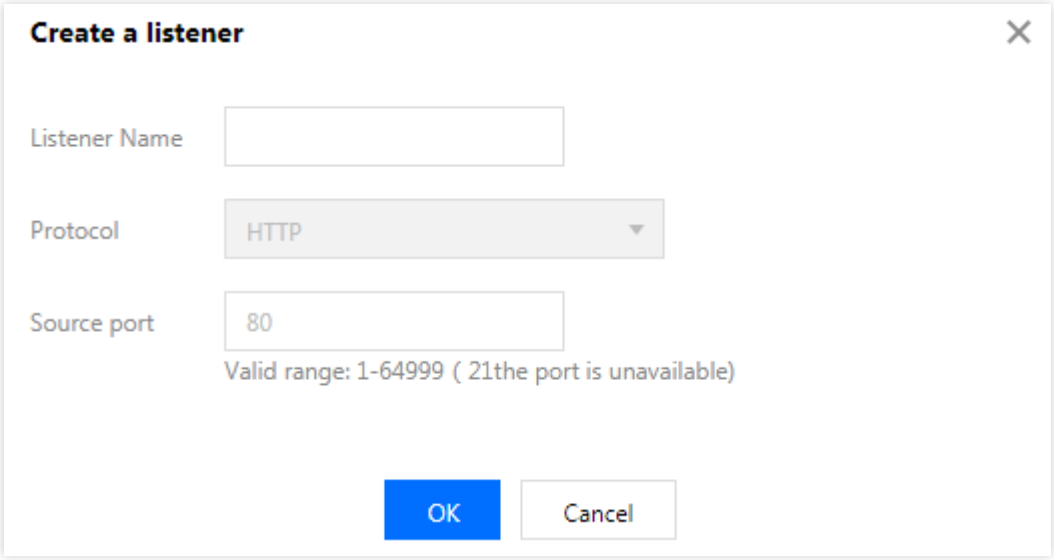

Confirm to the delete the listenertest (listener-6owz8im1)?
Allow force deletion of listeners bound with origin server
Confirm
Cancel

HTTP/HTTPS 监听器管理

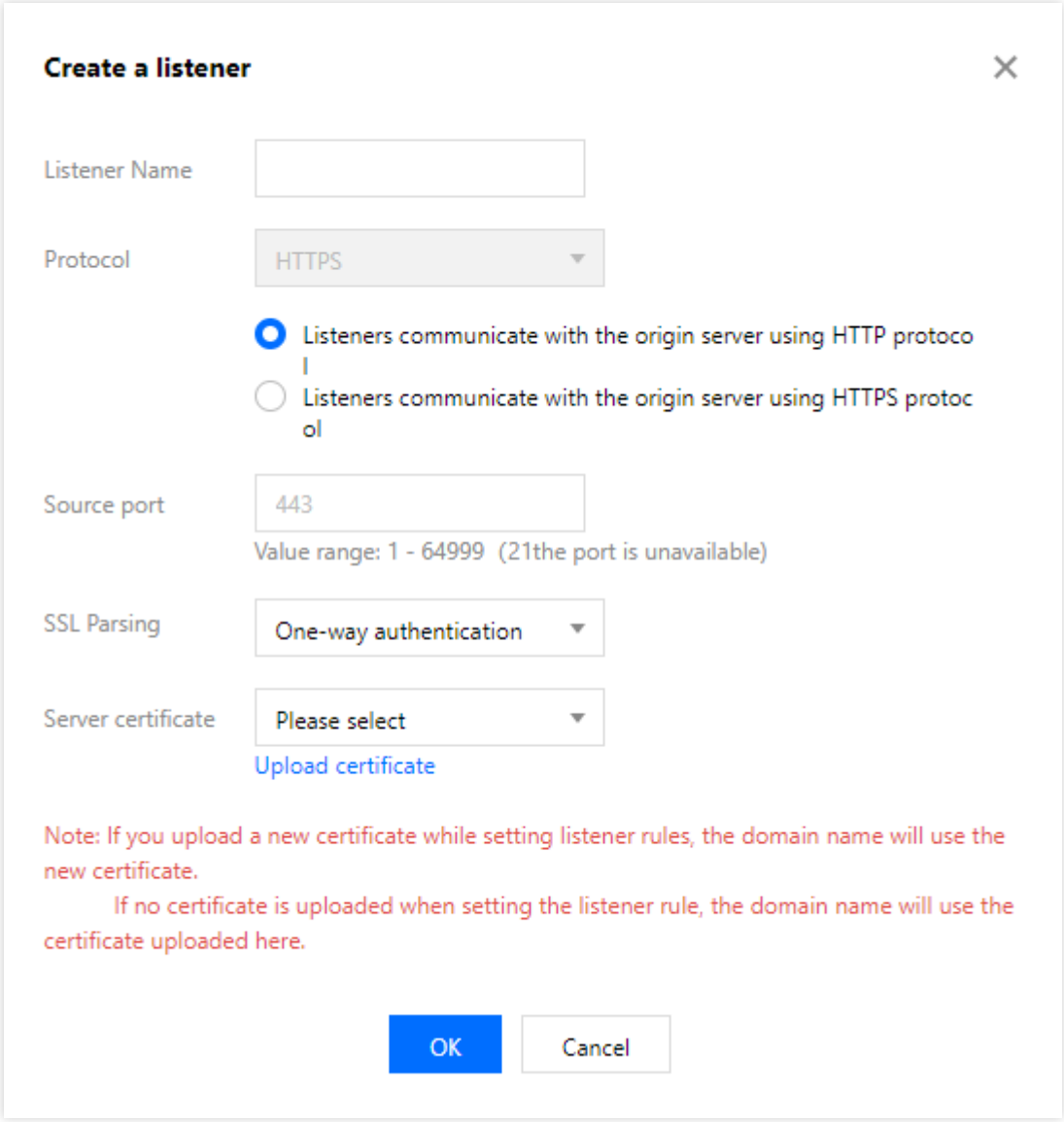
最近更新时间：2023-06-07 17:22:45

新增 HTTP/HTTPS 监听器

1. 登录 全球应用加速控制台，进入“接入管理”页面，单击指定通道的**ID/通道名**。
2. 进入到下一级页面，选择 **HTTP/HTTPS 监听器管理** > **新增**，可选的协议有 HTTP 和 HTTPS（备注：IPv6 通道当前不支持 HTTP/HTTPS 监听器配置）。
3. 具体配置如下：
   i. 当选中 HTTP 时，仅需要输入监听端口即可，监听器会默认按照 HTTP 协议进行转发。



ii. 当选中 HTTPS 时，则需要额外配置证书和其他信息，如下图：



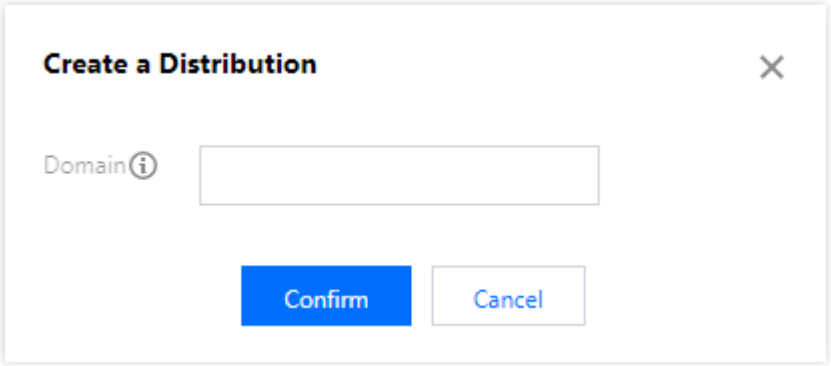
- “监听器与源站之间使用 HTTP 协议”，指客户端到加速通道 VIP 之间使用 HTTPS 协议，而 VIP 到源站之间使用 HTTP 协议，需要源站开通HTTP协议端口；
  “监听器与源站之间使用 HTTPS 协议”，指客户端到源站之间全程使用 HTTPS 协议，需要源站开通 HTTPS 协议端口。
- SSL 解析方式：支持单向认证、双向认证。
- 服务器证书/客户端证书：需要在全球应用加速控制台的**证书管理**上传/更新，然后在新建/修改 HTTPS 监听器时从下拉列表中选择对应的证书，详见 证书管理。

设置HTTP/HTTPS 监听器

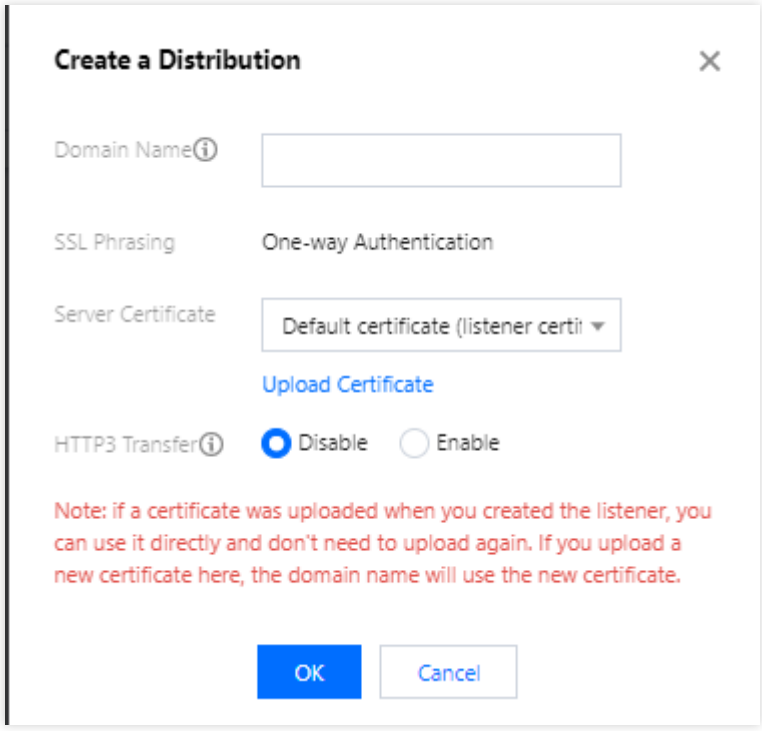
单击 **HTTP/HTTPS 监听器管理**标签页，在操作栏单击**设置规则**，可以进入下一级页面，进行域名和 URL 管理。

添加域名

1. 为HTTP监听器添加域名只需直接输入域名即可，但须符合域名格式要求，且只支持精确匹配。监听器支持的字符集有：`a-z、0-9、.、-，长度3 - 80` 。



2. 为 HTTPS 监听器添加域名需输入域名并选择对应服务器证书

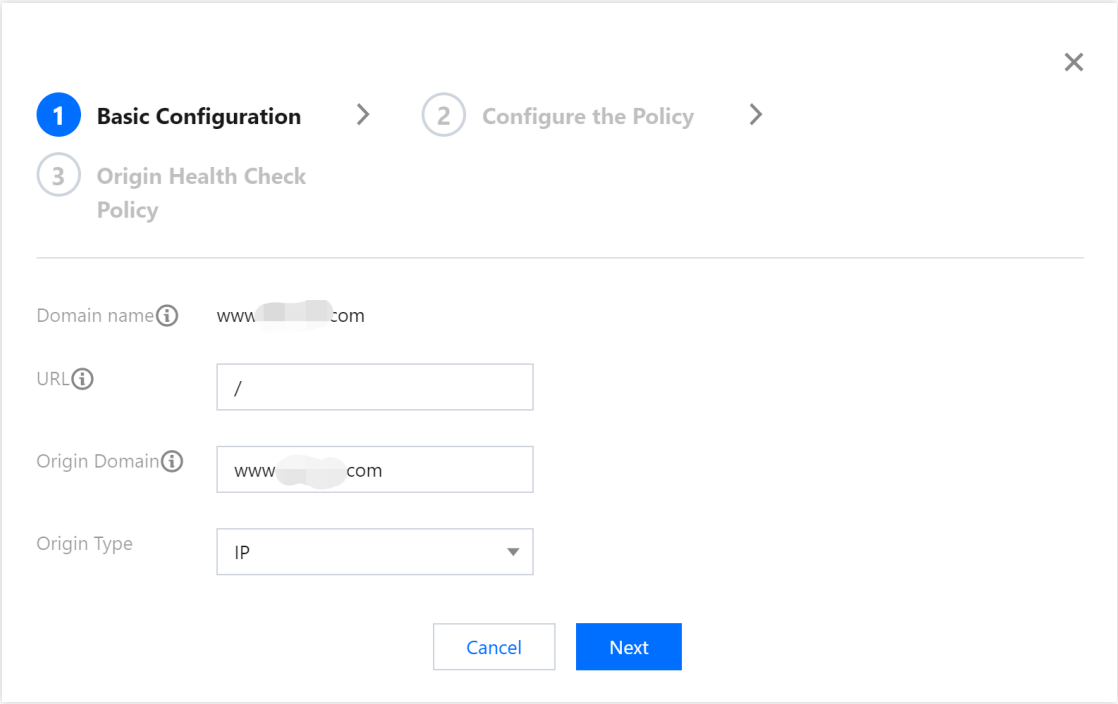


- 域名：需要符合域名的格式要求，只支持精确匹配，支持字符集如下，长度3-80个字符：a-z 0-9 .
- 服务器证书：默认使用创建监听器时选择的证书。如您在此处重新上传证书，则该域名将使用新证书进行认证
- HTTP3 传输：点击**开启**后，支持通过 HTTP3（QUIC）访问，若客户端不支持 HTTP3，规则自动降级为 HTTP2.0 及以下协议访问

添加规则

完成“添加域名”操作后，单击**添加规则**，可以添加对应URL及选择源站类型。同一个域名下可以添加最多20条 URL 规则，具体如下：

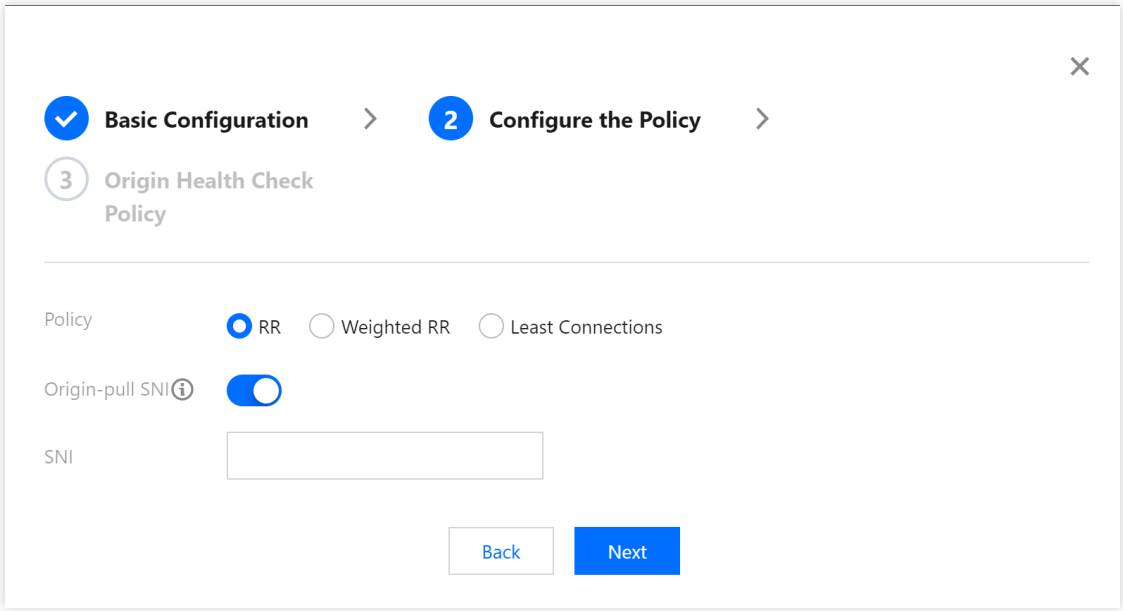
1. 基本配置：



- URL：支持字符集如下，`a-z、A-Z、0-9、_ 、.、- 、/，长度1 - 80`。
- 回源Host：支持修改回源请求中的HOST字段。
- 源站类型：支持 IP 和域名两种类型，但同一个监听器只支持一种类型。

2. 源站处理策略：

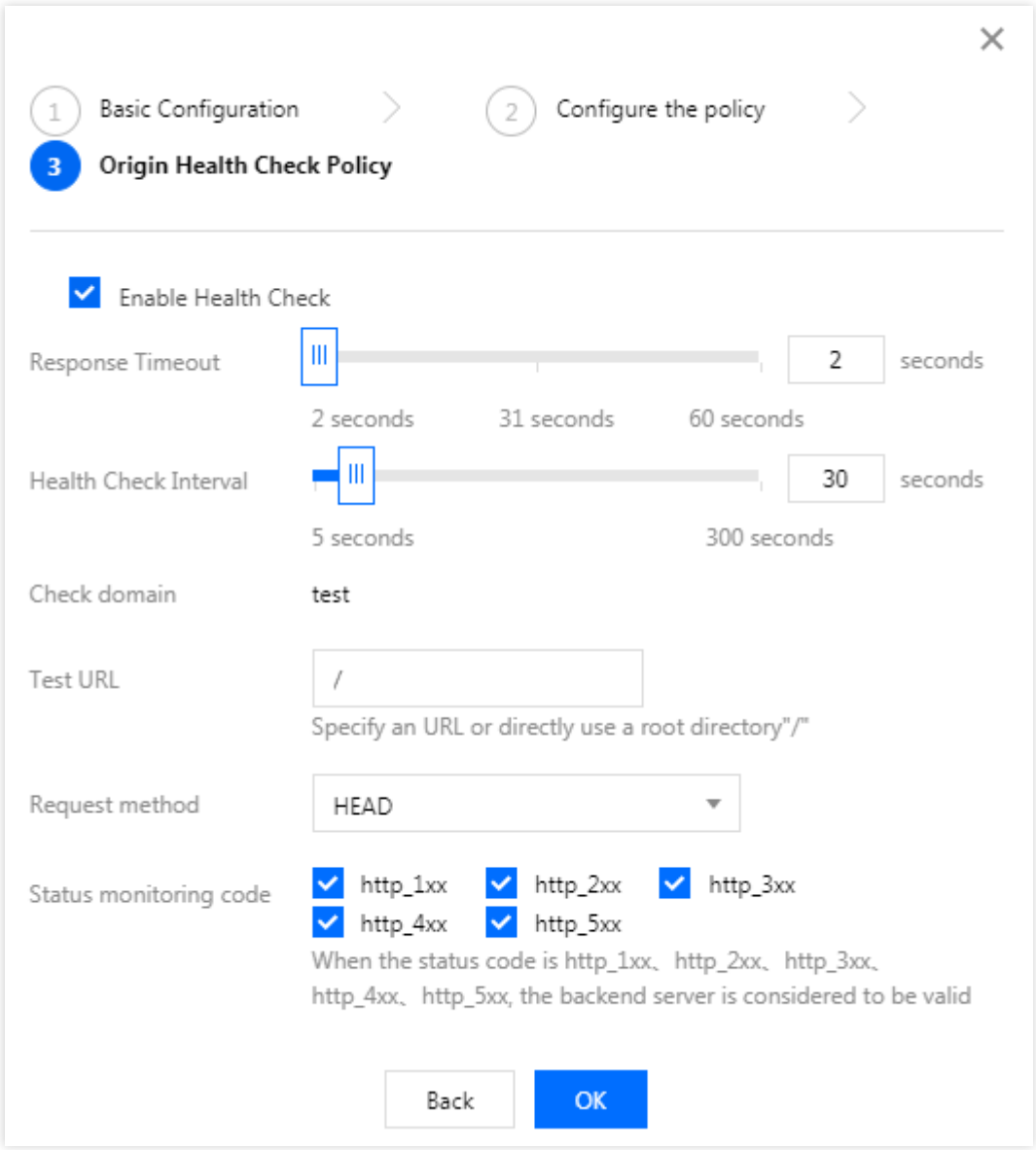
设置源站的转发处理规则，即在同一个监听器绑定多个源站的情况下，选择源站之间的调度策略。



- 轮询：多个源站按轮询策略回源。
- 轮询加权：多个源站按权重比例回源（源站类型为域名时不支持配置）。
- 最小连接数：在所有源站中选择连接数最小的源站优先进行调度。
- 回源SNI：与源站建立SSL连接之前先发送SNI，源站根据SNI值返回对应的证书。

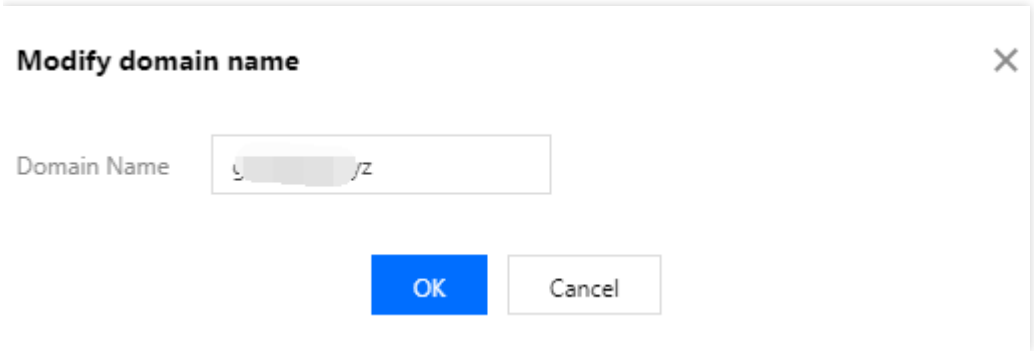
3. 源站健康检查机制：
   您可以选择针对当前域名启用监控检查机制。可以设置独立的检查 URL，请求方式可以支持HEAD及GET，检查状态码可支持 http_1xx，http_2xx，http_3xx，http_4xx，http_5xx，状态码可单选也可多选，即当检测到指定的

状态码时，监听器认为后端源站属于正常状态。如果未检测到任何状态码时，监听器认为后端源站异常。



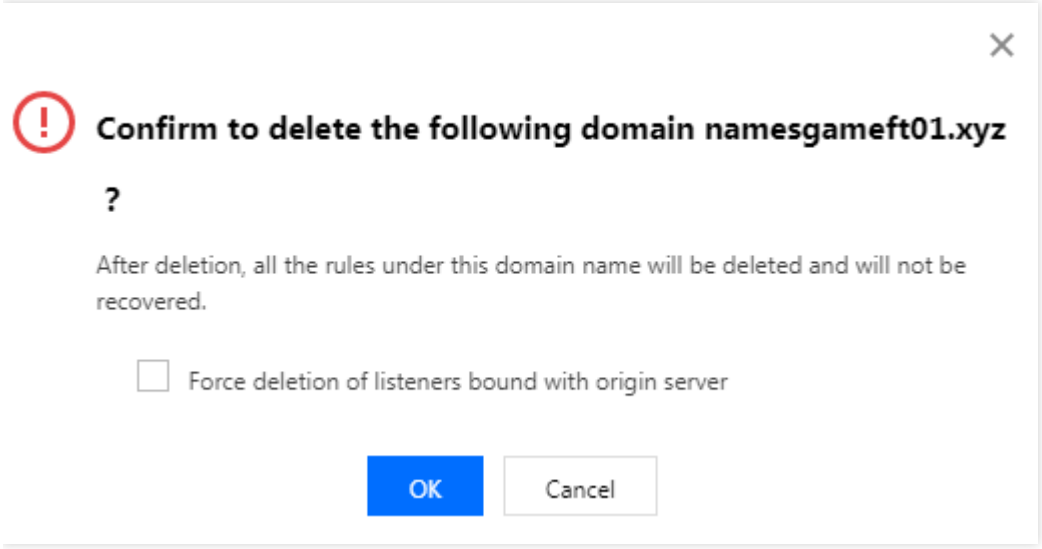
修改域名

完成“添加域名”操作后，单击**修改域名**，可以对域名进行修改。



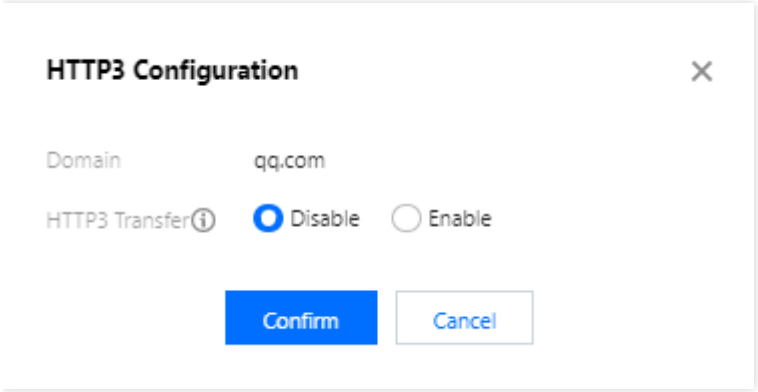
删除域名

完成“添加域名”操作后，单击**删除**可删除域名。如果域名下已有规则绑定源站，则需要勾选“强制删除绑定有源站的规则”。



HTTP3配置

支持变更对应域名是否开启HTTP3传输（当前仅支持在HTTPS监听器配置，且创建通道时**HTTP3特性**状态为开启）



修改规则

参考上文添加规则，主要差别在于域名和源站类型无法修改。

绑定源站

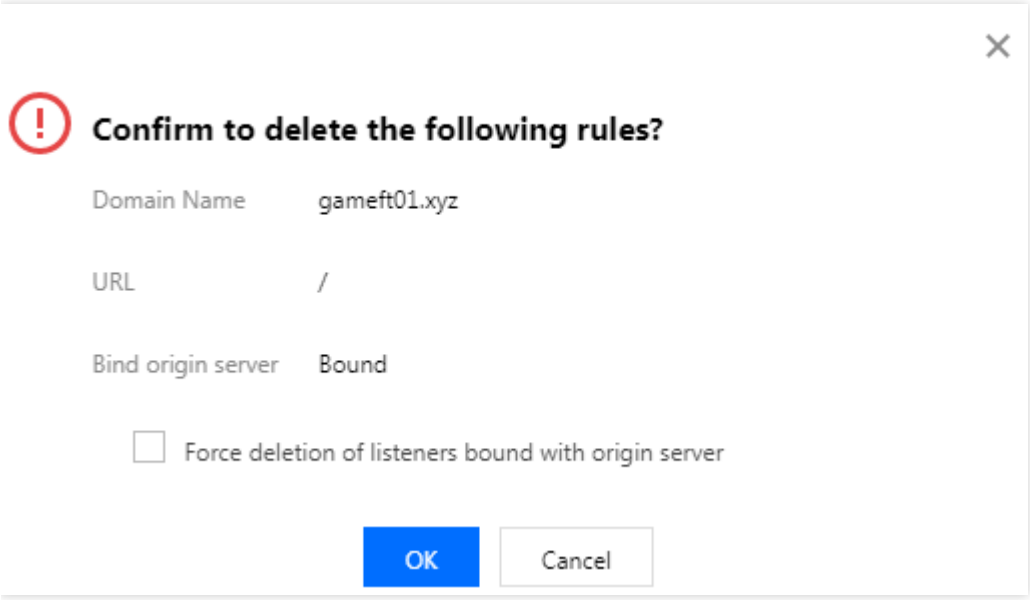
详情请参见绑定源站，可以对不同源站绑定不同的端口。有关“覆盖端口”及“补齐端口”功能，请参见TCP/UDP 监听器源站绑定。

注意：

一个规则绑定的源站总数最多为100个。

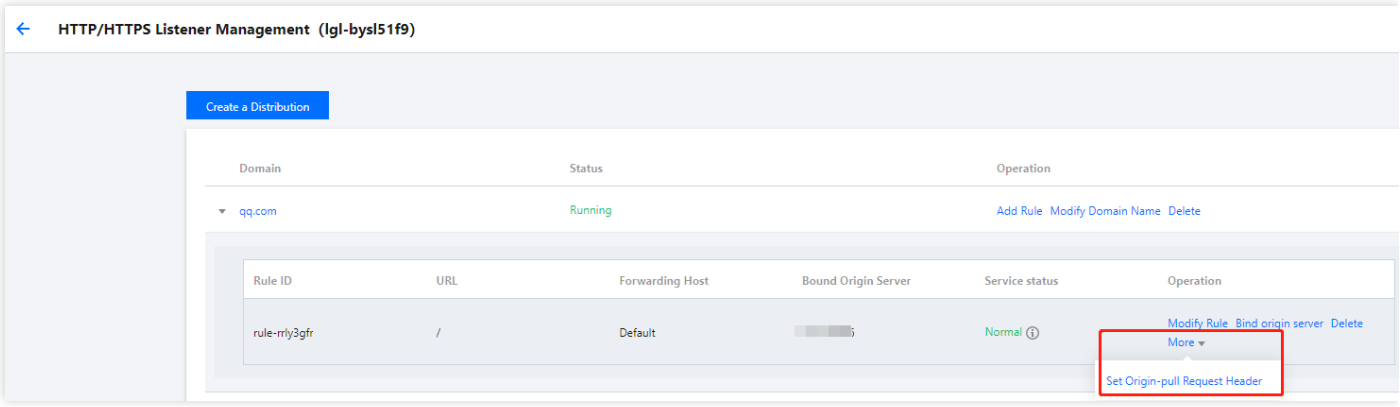
删除规则

完成“添加规则”操作后，单击**删除**可删除规则，如果规则下有绑定的源站，需要先勾选“强制删除绑定有源站的规则”。



配置回源请求头

1. 完成“添加规则”操作后，在规则的操作栏选择**更多**，单击**配置回源请求头**



2. 单击**新增参数**，添加请求头的名称参数及取值；如需要携带用户真实IP的头部，其变量值为$remote_addr（默认已经有X-Forwarded-For头部携带客户IP回源），携带用户真实端口的变量值为 $remote_por ；其余带$变量默认不支持，如有需求，可 提交工单 联系我们。

注意：

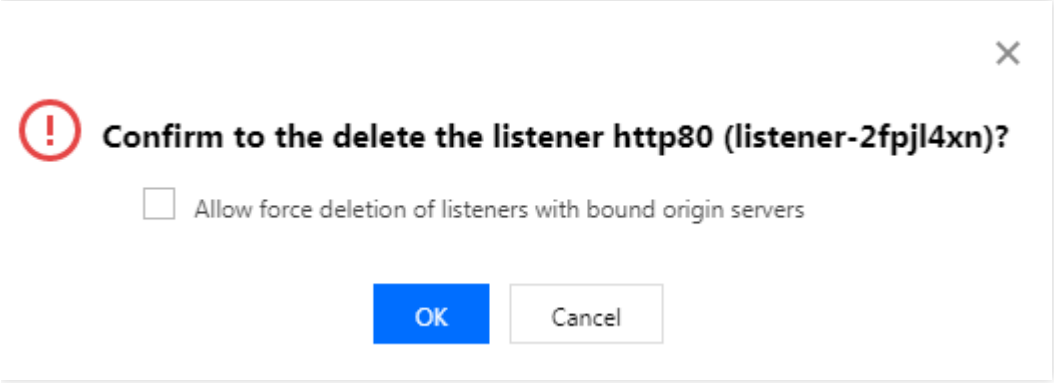
1. HTTP头部的名称Key值长度默认为1 - 100个字符，由数字0 - 9、字符a - z、A - Z，及特殊符 - _ : 空格 组成。Value 长度为1 - 100个字符，不支持中文；
2. 每条规则最多可配置10条回源 HTTP 请求头；
3. 部分标准头部不支持自助设置/增加/删除，具体清单请参见以下列表。

www-authenticate	authorization	proxy-authenticate	proxy-authorization
age	cache-control	clear-site-data	expires
pragma	warning	accept-ch	accept-ch-lifetime
early-data	content-dpr	dpr	device-memory
save-data	viewport-width	width	last-modified
etag	if-match	if-none-match	if-modified-since
if-unmodified-since	vary	connection	keep-alive
accept	accept-charset	expect	max-forwards
access-control-allow-origin	access-control-max-age	access-control-allow-headers	access-control-allow-methods
access-control-expose-headers	access-control-allow-credentials	access-control-request-headers	access-control-request-method
origin	timing-allow-origin	dnt	tk
content-disposition	content-length	content-type	content-encoding
content-language	content-location	forwarded	x-forwarded-host
x-forwarded-proto	via	from	host
referer-policy	allow	server	accept-ranges
range	if-range	content-range	cross-origin-embedder-policy
cross-origin-opener-policy	cross-origin-resource-policy	content-security-policy	content-security-policy-report-only
expect-ct	feature-policy	strict-transport-security	upgrade-insecure-requests
x-content-type-options	x-download-options	x-frame-options(xfo)	x-permitted-cross-

			domain-policies
x-powered-by	x-xss-protection	public-key-pins	public-key-pins-report-only
sec-fetch-site	sec-fetch-mode	sec-fetch-user	sec-fetch-dest
last-event-id	nel	ping-from	ping-to
report-to	transfer-encoding	te	trailer
sec-websocket-key	sec-websocket-extensions	sec-websocket-accept	sec-websocket-protocol
sec-websocket-version	accept-push-policy	accept-signature	alt-svc
date	large-allocation	link	push-policy
retry-after	signature	signed-headers	server-timing
service-worker-allowed	sourcemap	upgrade	x-dns-prefetch-control
x-firefox-spdy	x-pingback	x-requested-with	x-robots-tag
x-ua-compatible	max-age		

删除HTTP/HTTPS 监听器

单击 **HTTP/HTTPS 监听器管理**标签页，在操作栏单击**删除**，可以删除指定的监听器，若监听器已绑定源站，则需要选中“允许强制删除绑定有源站的监听器”后，才能删除。删除后，该监听器的端口将停止加速。



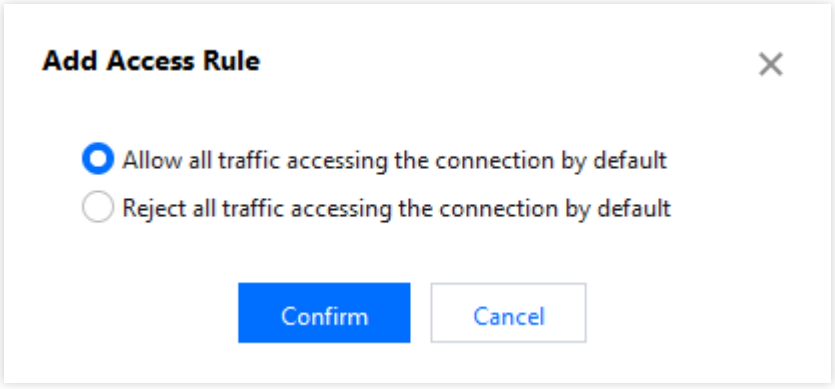
安全防护

最近更新时间：2023-06-07 15:05:12

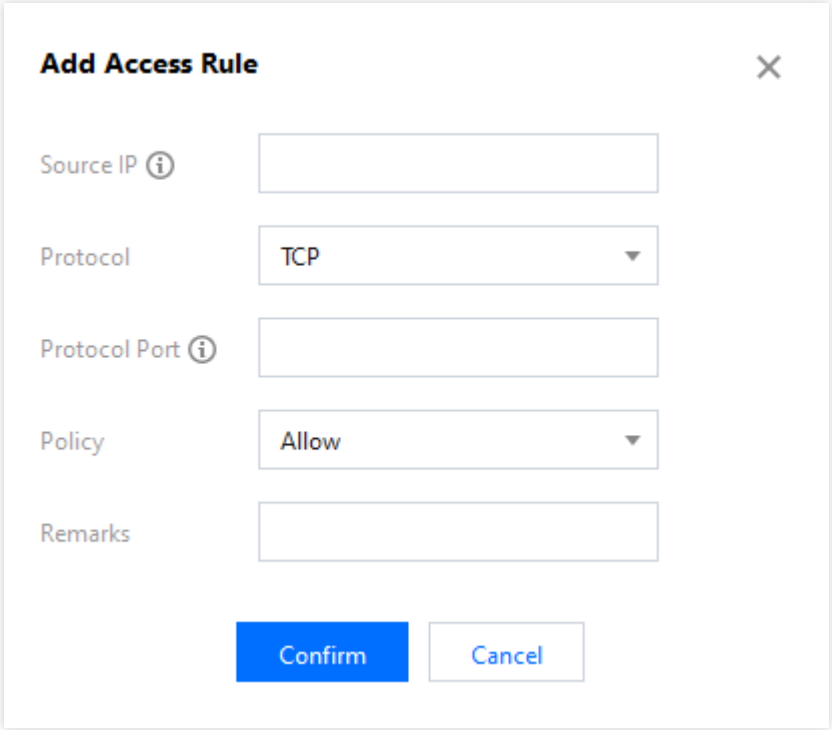
GAAP 默认提供基础安全防护策略（普通用户是 2Gbps 带宽，VIP 用户是 10Gbps 带宽）。如需升级到高级防护策略，可在 DDoS 高防包控制台-云资产升级防护。

另外 GAAP 控制台提供安全防护可支持配置黑白名单。详细配置方法如下：

1. 登录 全球应用加速控制台，进入“接入管理”页面，单击指定通道的 **ID/通道名**。
2. 进入到下一级页面，选择**安全防护** > **添加规则**，可进入向导，具体配置如下：
   i. 添加访问规则，选择默认准许/拒绝所有流量访问通道。



   ii. 添加来源IP，选择协议并添加协议端口。之后选择“允许”/“拒绝”该IP的访问。



说明：
i. 可添加的访问规则最多为100个。

3. 单击**确定**。

访问加速通道

最近更新时间：2021-12-15 16:00:03

TCP/UDP 协议

您可以通过以下三种方法访问加速通道：

- 客户端直接访问加速通道 VIP+端口。
- 客户端访问加速通道域名+端口。
- 若客户端原来访问的是域名，可以将该域名 cname 到加速通道的域名，或者修改客户端本地 host，将原来访问的域名解析到加速通道 VIP。
  源站如果需要获取客户端真实IP（仅 TCP 协议），需要安装 TOA 模块，具体可参见 服务端获取客户端真实 IP（仅针对 TCP 协议）。

HTTP/HTTPS 协议

将客户端访问的域名 cname 到加速通道的接入域名，或者修改客户端本地 host，将客户端要访问的域名解析到加速通道 VIP，然后客户端按照 `协议+URL` 访问即可实现加速。
源站可以直接从 HTTP 请求头中 x-forward-for 字段中获取客户端真实 IP。

通道组管理

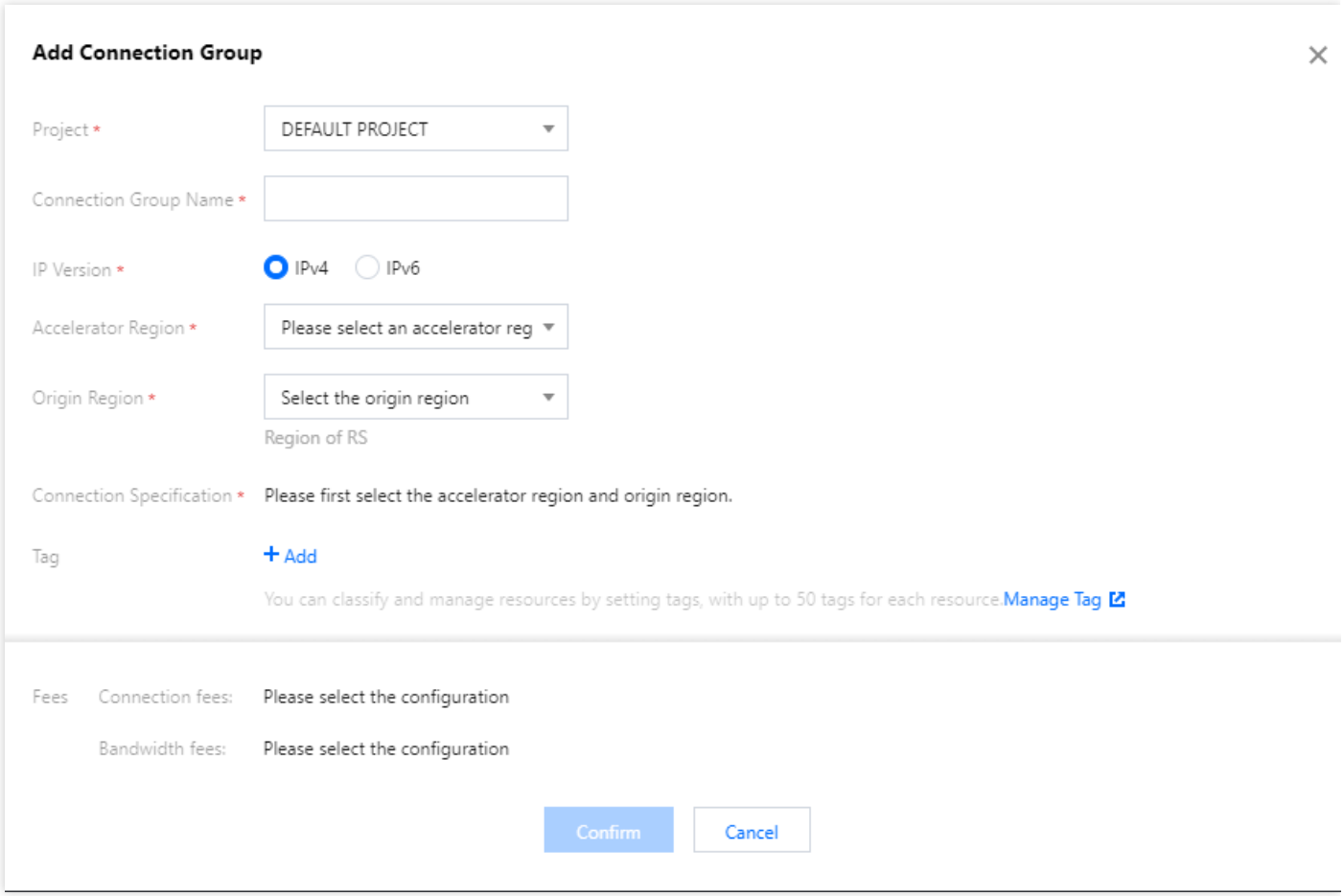
最近更新时间：2021-12-10 11:04:29

新增通道组

当用户需要加速多个区域，源站区域相同，且监听器配置相同时，可以通过通道组实现批量配置管理，减少管理单通道时的重复工作。

1. 登录 全球应用加速控制台，进入“通道组管理”页面，单击**新增**。

2. 在弹出的窗口中，填写通道组信息。



- 项目：该通道组所属项目（后续可以更换项目）。
- 通道组名称：最多30个字符，支持中文。
- IP版本：可根据需要选择 IPv4 或 IPv6，其中 IPv6 暂时只支持国内接入节点。
- 接入节点：选择客户端所在区域或距离客户端最近区域的节点，支持多选。

注意：
- 中国香港提供精品 BGP 网络，如有需要，可 提交工单 联系我们。
- 中国大陆提供三网节点网络，如有需要，可 提交工单 联系我们。

- 源站区域：选择目标服务器所在区域或距离目标服务器最近区域的节点。

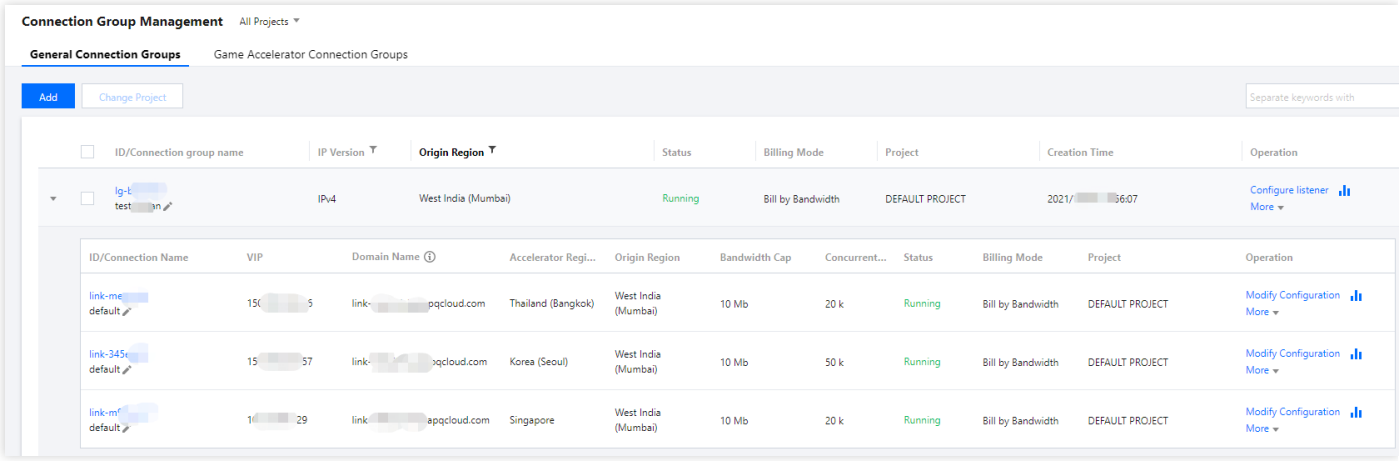
注意：
中国台湾无法与中国大陆进行直连。

- 通道规格：选择各通道的带宽上限及最大并发数。
- 带宽上限：通道的带宽上限，最大值10000Mbps（部分通道最大值为1000Mbps）。
- 并发上限：通道的最大并发连接数，最大值100万（部分通道最大值为30万）。

注意：
一个通道组下的通道数量不能超过20个。

- 标签：非必填项，可通过设置标签实现对通道的分类管理；
- 费用：根据您选择的带宽与并发数，下方会给出相应的通道费和带宽费。
  a.通道费：按日计算，直到通道被删除为止，请特别注意通道创建后未满一天删除也会按一天计费；
  b.带宽费：按每日实际出入带宽峰值计费。

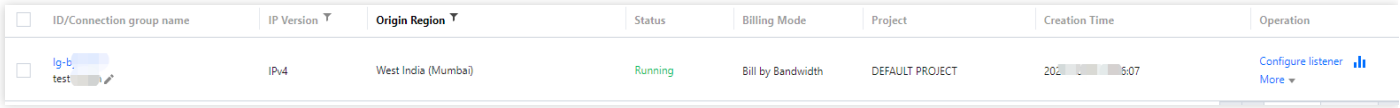
3. 单击**确定**，完成新增通道组。
4. 在 通道组管理 页面中，查看通道组列表信息，可根据实际需求，选择对同一通道组下的不同通道进行管理，监控不同通道的实时运行状态。



- ID/通道组名：通道的 ID 和名字，其中通道名可以修改。
- VIP：用于客户端访问的接入 IP 地址。
- 域名：用于客户端访问的接入域名（系统分配，且自动绑定到 VIP）。
- 状态：仅“运行中”状态下，加速通道才可以正常使用。

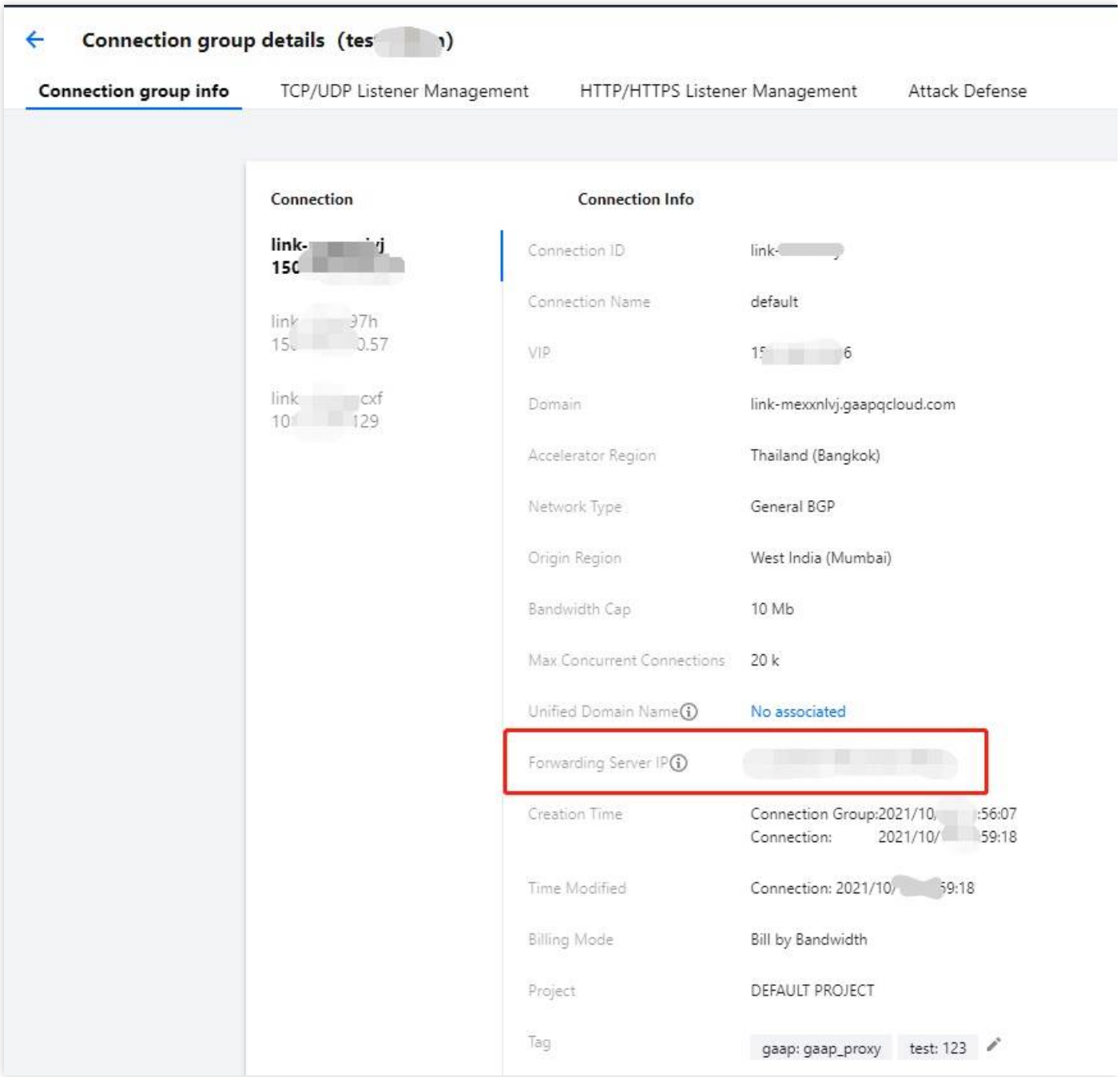
查看通道组信息

1. 登录 全球应用加速控制台，进入“通道组管理”页面，单击指定通道组的 **ID/通道名**，进入下一级页面。



2. 在“通道组信息”标签页，可以查看各通道的详细信息。其中，“转发 IP”是指加速通道末端的转发节点 IP，该转发节点负责将加速通道的数据通过公网转发给源站。如果您希望多条通道使用同一个域名，可单击**统一域名**选项可

直接跳转至“统一域名”页面进行配置，通道组下不同通道可单独对**统一域名**进行配置。



TCP/UDP 监听器管理

新增 TCP/UDP 监听器

详情请见 接入管理相关配置页面。

设置 TCP/UDP 监听器

详情请见 接入管理相关配置页面。

HTTP/HTTPS 监听器管理

新增 HTTP/HTTPS 监听器

详情请见 接入管理相关配置页面。

设置 HTTP/HTTPS 监听器

详情请见 接入管理相关配置页面。

安全防护

详情请见 接入管理相关配置页面。

统计数据

最近更新时间：2022-06-20 15:18:55

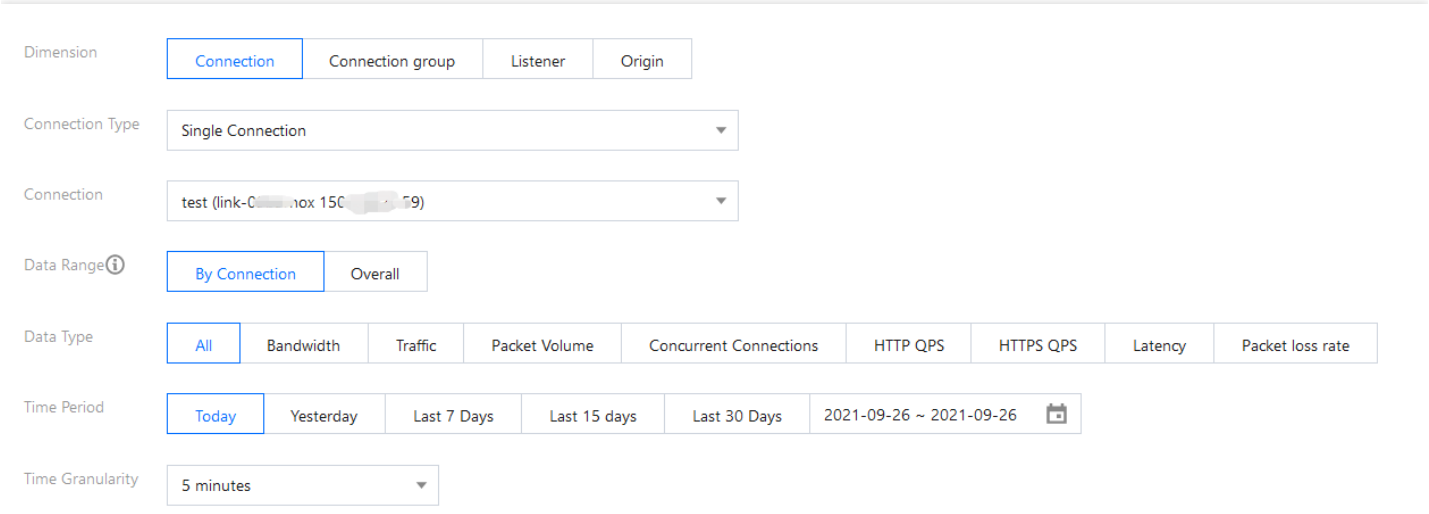
登录 全球应用加速控制台，进入“统计数据”页面。

该页面共提供了以下数据的筛选维度，分别为[通道]、[通道组]、[监听器]、[源站]、[域名]。

通道

查看通道维度的统计数据，如下图所示：

- 通道归属：默认选择为单通道，也可以选择已创建的通道组。
- 选择通道：选择**接入管理**中的通道，或者通道组内的通道。
- 数据类型：全部、带宽、流量、包量、并发连接数、HTTP QPS、HTTPS QPS、时延、丢包率。
- 时间范围：选择时间范围。
- 时间粒度：选择数据统计粒度，支持1分钟、5分钟、1小时和1天。
  [选择1分钟粒度，最长可查看1天的数据；选择5分钟粒度，最长可查看3天的数据；选择1小时粒度，最长可查看15天数据；选择1天粒度，最长可查看186天数据]

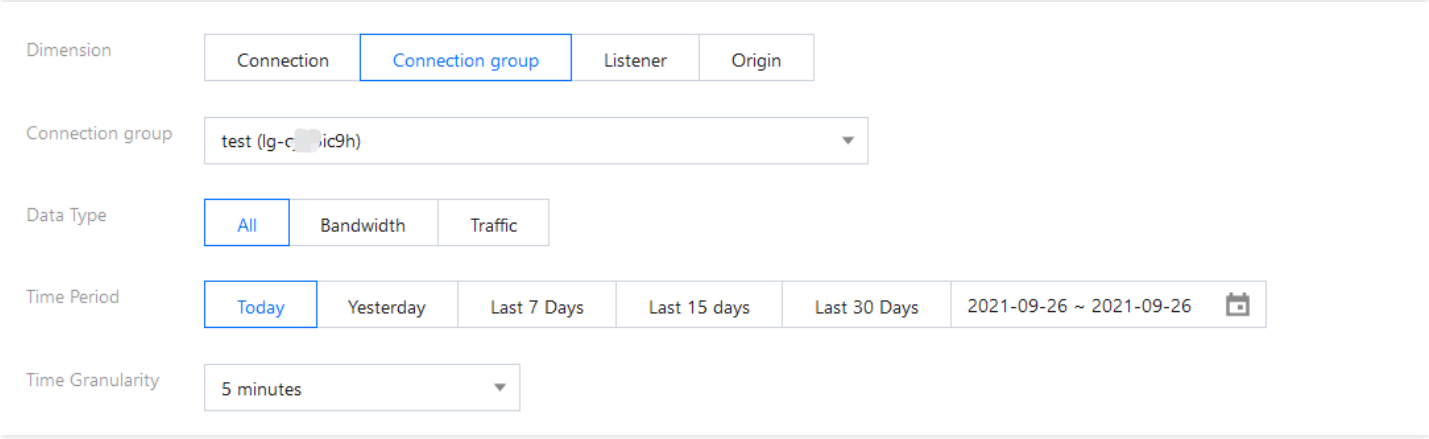


通道组

查看通道组维度的统计数据，如下图所示：

- 通道组：选择一条或多条通道组。

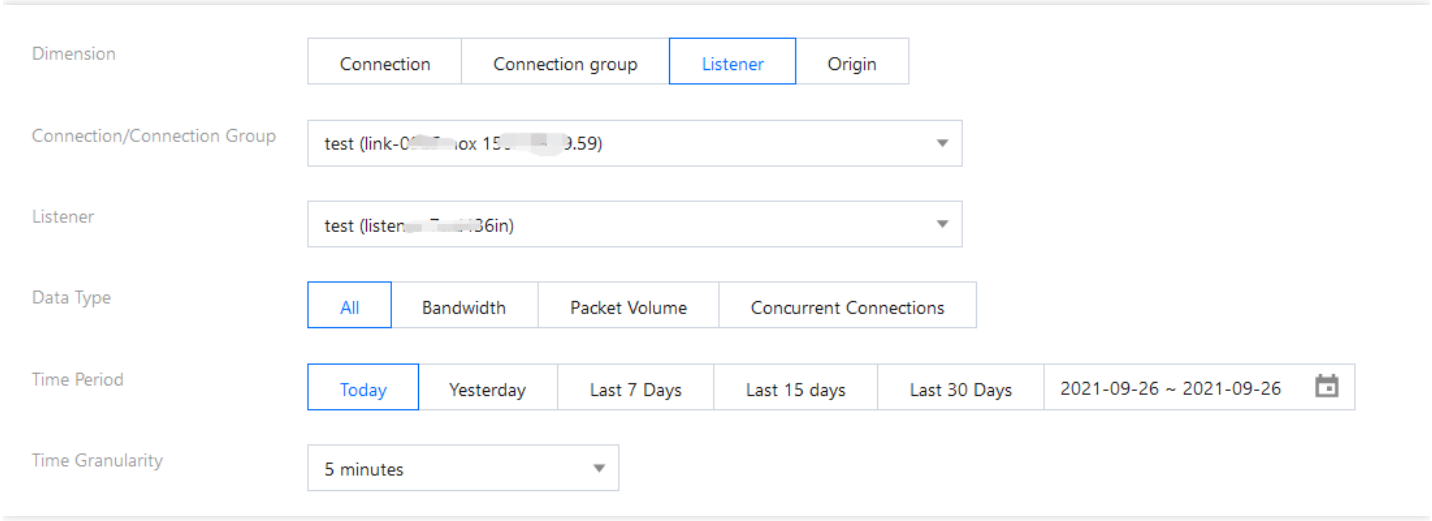
- 数据类型：全部、带宽、流量。
- 时间范围：选择时间范围。
- 时间粒度：选择数据统计粒度，支持1分钟、5分钟、1小时和1天。
  [选择1分钟粒度，最长可查看1天的数据；选择5分钟粒度，最长可查看3天的数据；选择1小时粒度，最长可查看15天数据；选择1天粒度，最长可查看186天数据]



监听器

查看监听器维度的统计数据，如下图所示：

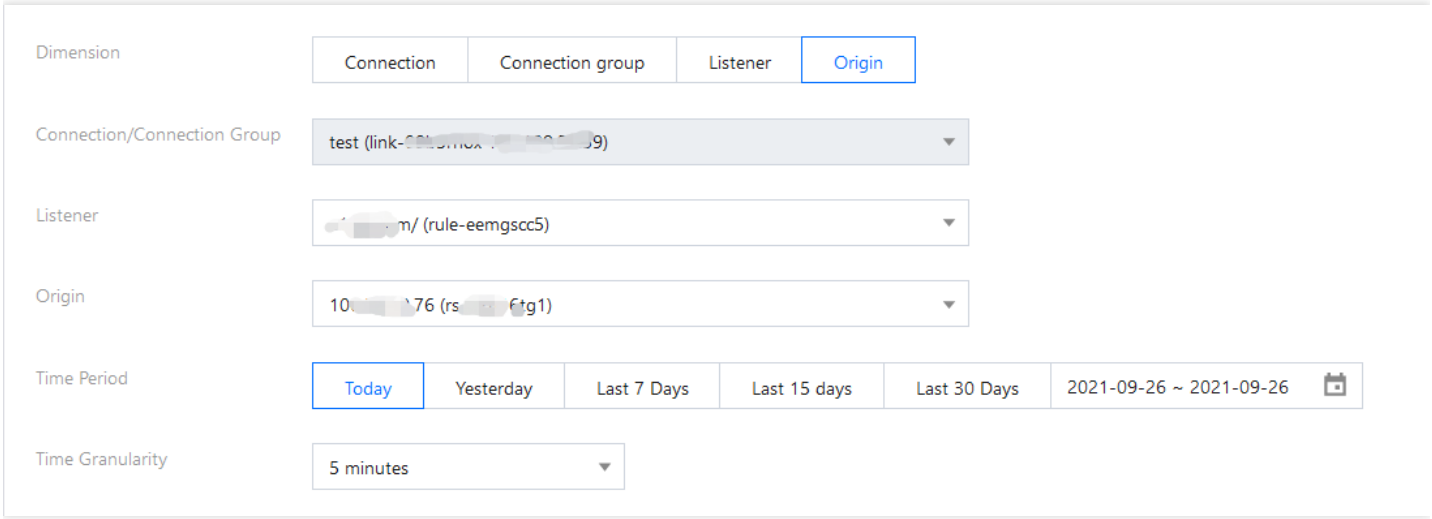
- 通道/通道组：选择监听器所归属的通道/通道组。
- 监听器： 选择监听器。
- 数据类型：全部、带宽、包量、并发连接数。
- 时间范围：选择时间范围。
- 时间粒度：选择数据统计粒度，支持1分钟、5分钟、1小时和1天。
  [选择1分钟粒度，最长可查看1天的数据；选择5分钟粒度，最长可查看3天的数据；选择1小时粒度，最长可查看15天数据；选择1天粒度，最长可查看186天数据]



源站

查看通道已绑定的源站中，健康状态的统计数据，如下图所示：

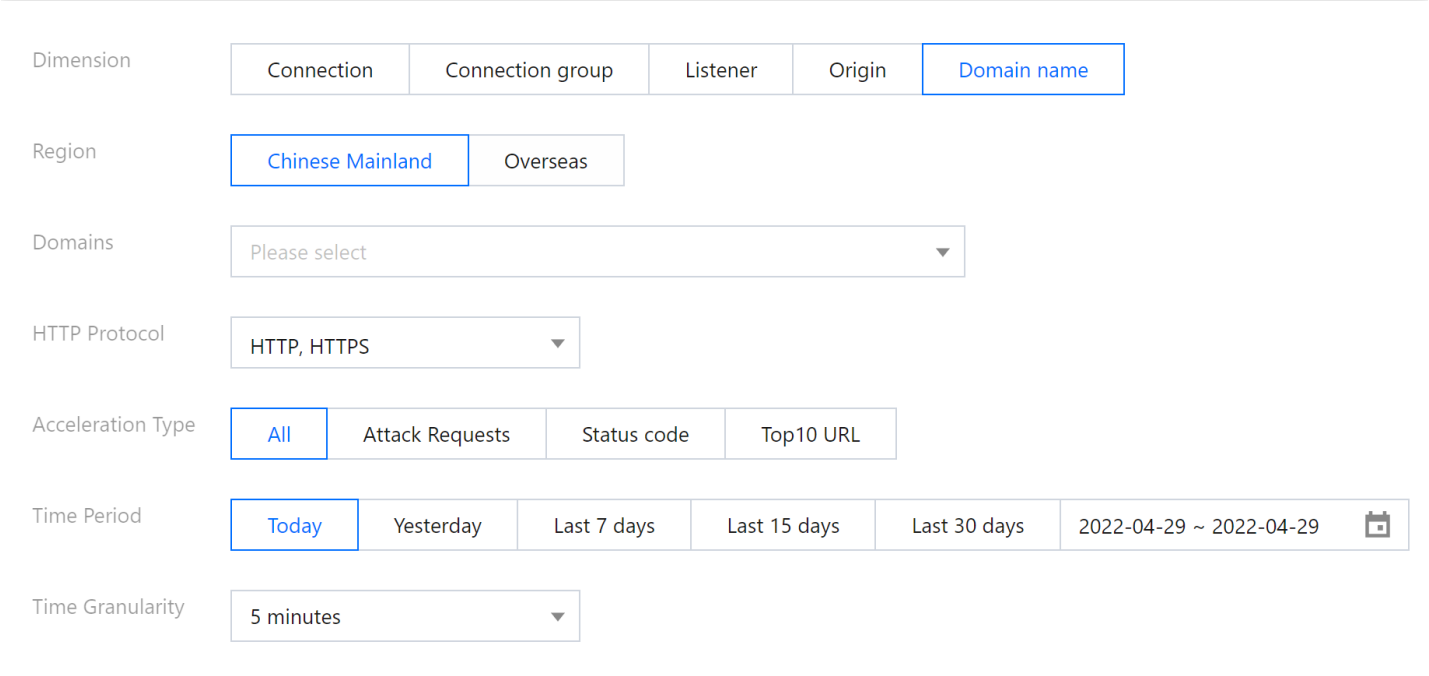
- 通道/通道组：选择源站所归属的通道/通道组。
- 监听器： 选择源站所归属的监听器。
- 源站： 选择源站。
- 时间范围：选择时间范围。
- 时间粒度：选择数据统计粒度，支持1分钟和5分钟。
  [选择1分钟粒度，最长可查看1天的数据；选择5分钟粒度，最长可查看31天的数据]



域名

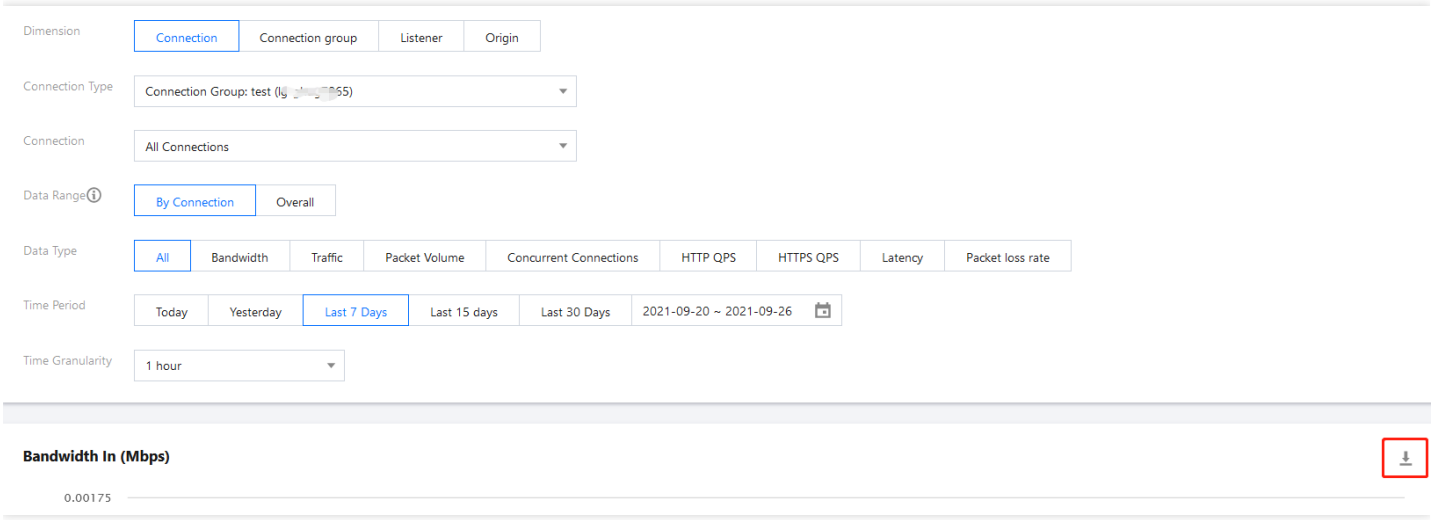
查看HTTP/HTTPS监听器配置中，监听域名的统计数据，如下图所示：

- 加速区域：选择中国境内、中国境外。
- 统计域名：支持单选、多选域名。
- HTTP协议：支持单选、全选。
- 数据类型：全部、请求量、状态码、Top10 URL。
- 时间范围：选择时间范围。
- 时间粒度：选择数据统计粒度，支持1分钟、5分钟、1小时和1天。
  [选择1分钟粒度，最长可查看1天的数据；选择5分钟粒度，最长可查看3天的数据；选择1小时粒度，最长可查看15天数据；选择1天粒度，最长可查看31天数据]



数据导出

进入“统计数据”页面，点击数据展示页右上角的**下载**图标，即可导出数据。



配置告警

进入“统计数据”页面，点击右上角“配置告警”，即可进行数据报警配置，具体操作流程详见 接入云监控。

配置权限

最近更新时间：2021-12-10 11:04:29

拥有 GAAP 权限的主账号或其他账号（AdministratorAccess 权限账号），可通过配置访问管理权限，使协作者账号拥有 GAAP 全读写或只读访问权限。

用户可通过策略关联用户、用户关联策略两种方式为协作者账号进行授权。更多信息，请参见 访问管理 CAM。

准备步骤

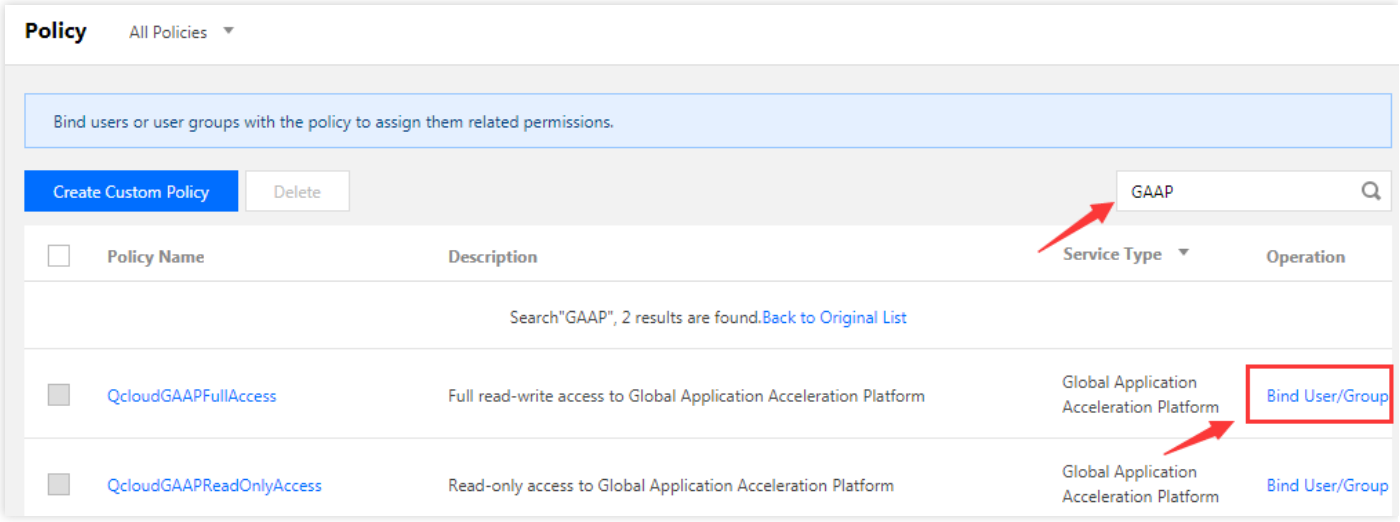
1. 使用拥有 GAAP 权限的主账号或其他账号（AdministratorAccess 权限账号），登录 腾讯云控制台。
2. 在顶部导航中，选择【云产品】>【管理与审计】>【访问管理】，进入访问管理控制台。

> 说明：
> 您也可以在腾讯云控制台右上角，选择**您的账户名称** >【访问管理】，进入访问管理控制台。

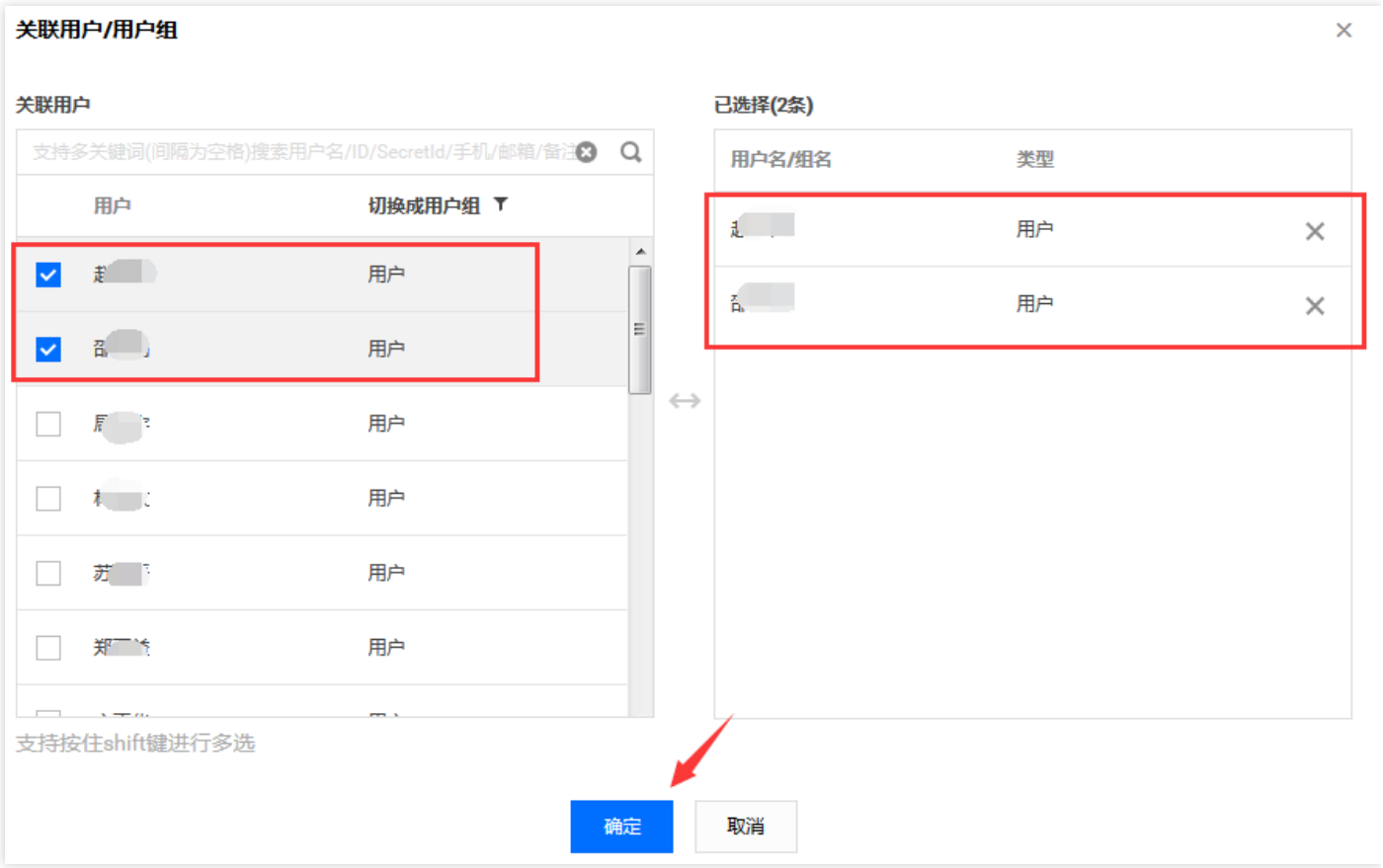
操作步骤

策略关联用户

1. 在左侧菜单中，单击【策略】，进入管理页面。
2. 在搜索栏中，检索“GAAP”，找到2条结果。选择策略权限，单击【关联用户/组】。



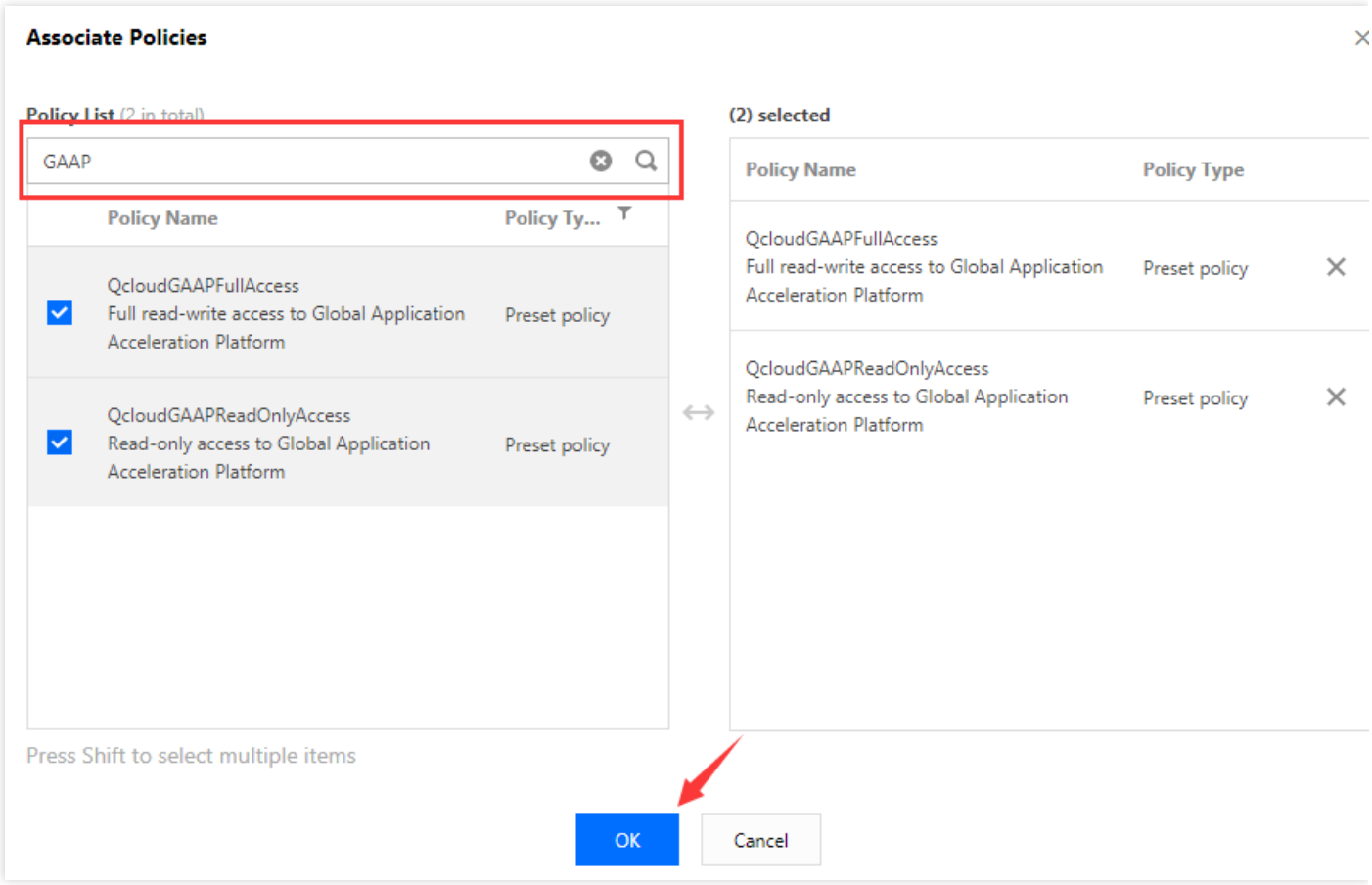
3. 勾选需要授权的用户，单击【确定】，即授权成功。



用户关联策略

1. 在左侧菜单中，选择【用户】>【用户列表】，进入管理页面。
2. 在列表中，找到需要授权的用户所在行，单击操作栏中的【授权】。

3. 在关联列表中，检索“GAAP”，勾选策略权限，单击【确定】，即授权成功。



查看和解除权限

授权成功的用户，可在 用户列表 中，单击用户名称，查看权限、解除权限。

接入腾讯云可观测平台

最近更新时间：2023-05-09 18:46:16

应用场景

为提升使用体验，您可以在腾讯云可观测平台产品中配置对应的告警规则，当加速通道达到告警条件时，第一时间触发告警。

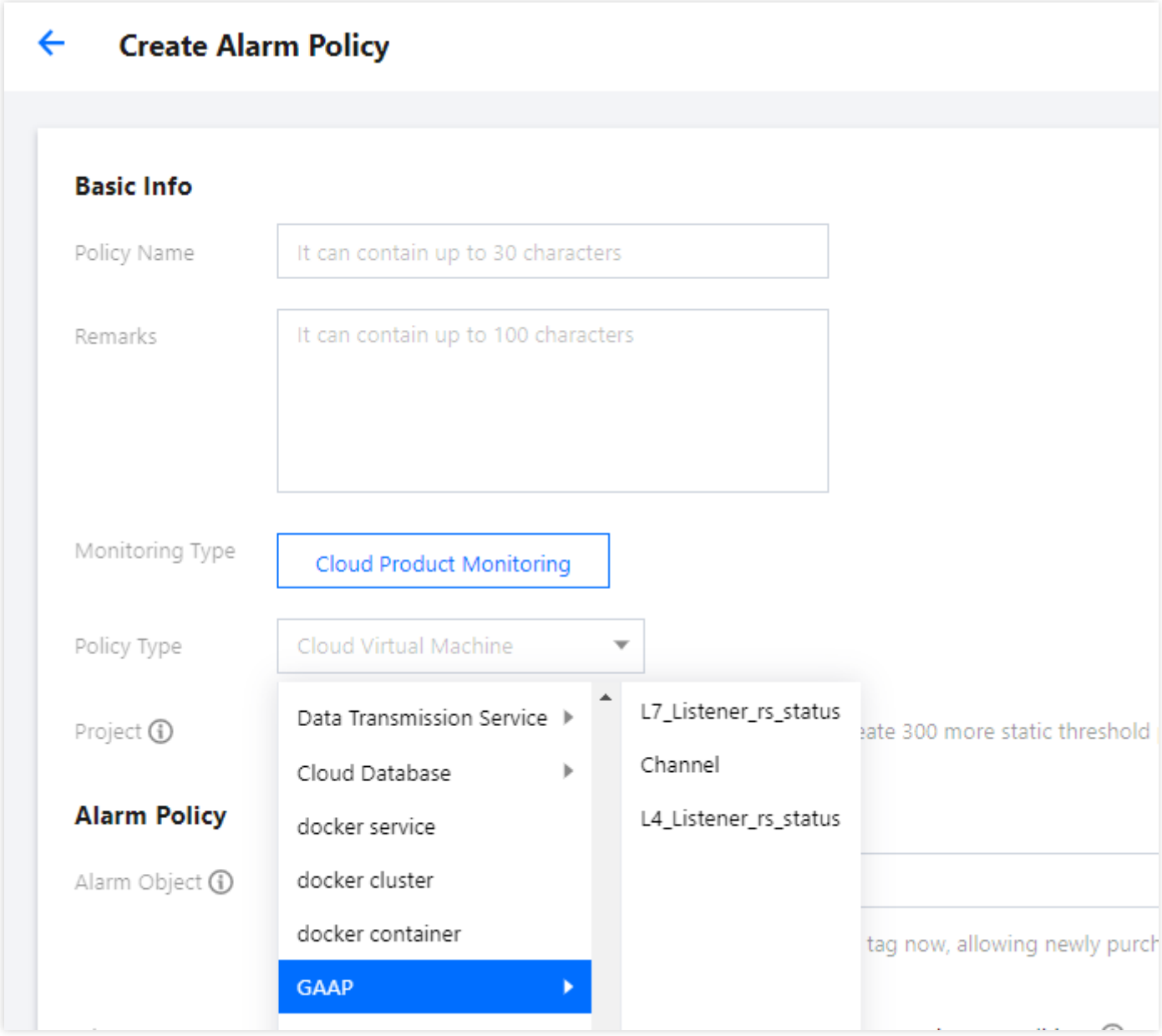
操作步骤

登录 腾讯云可观测平台控制台，进行如下操作。

通道监控

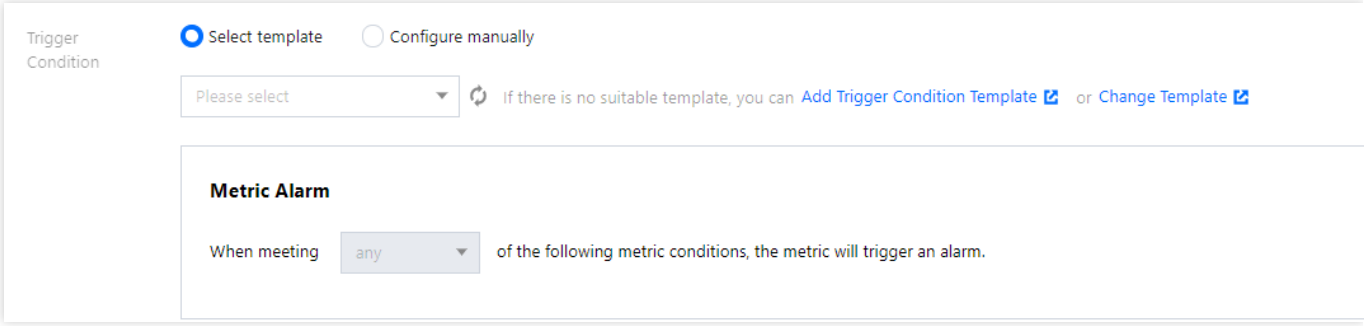
1. 在左侧目录中，选择“告警策略”，单击**新建**，进入新建策略页面。

2. 在“策略类型”中，选择 **全球应用加速** > **通道监控** 。



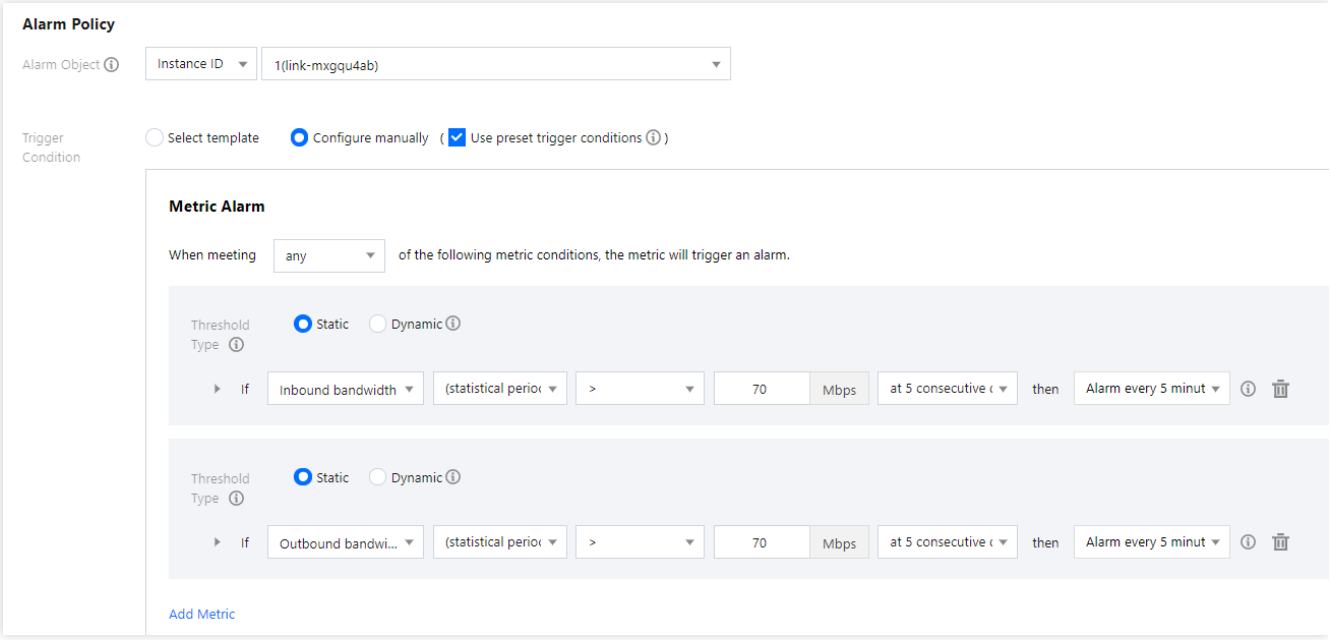
3. 在“配置告警规则”中，选择“告警对象”，您可根据需要添加通道进行监控。
   在“配置触发条件”中，您可选择“使用模板”或进行“手动配置”。
   如选择“使用模板”，您可使用之前已经配置的告警策略。如无合适模板，您可通过新建模板的方式进行配置。该模板会存储在控制台中，方便您的后续使用。新建模板具体配置过程如下：

i. 单击“新增触发条件模板”，进入模板配置页面。



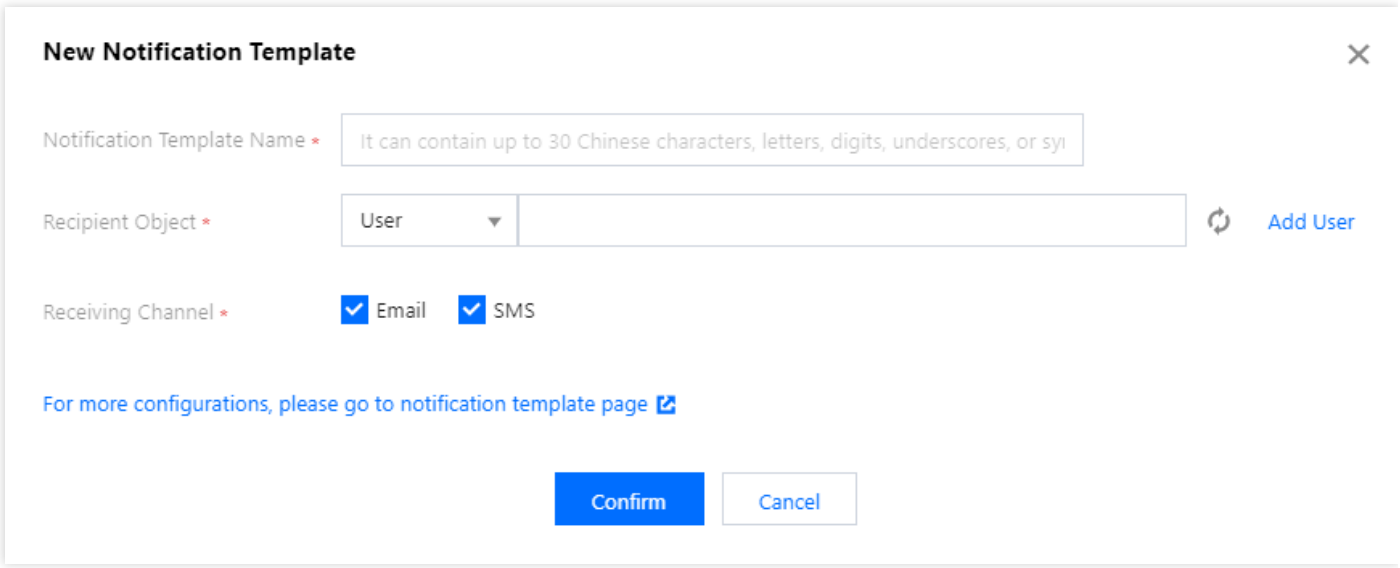
ii. 单击**新建**，在弹出的窗口中配置触发条件，条件说明如下。

- 模板名称：输入模板名称。
- 备注：输入模板备注。
- 策略类型：选择监控的服务，如**全球应用加速 **> **通道监控**。
- 使用预置触发条件：腾讯云可观测平台内置对应监控项的触发条件，勾选则开启。
- 触发条件：分为指标告警和事件告警。在其下方单击添加，可以设置多个告警项。
  如选择使用“手动配置”，您可根据需要添加多个告警触发条件。

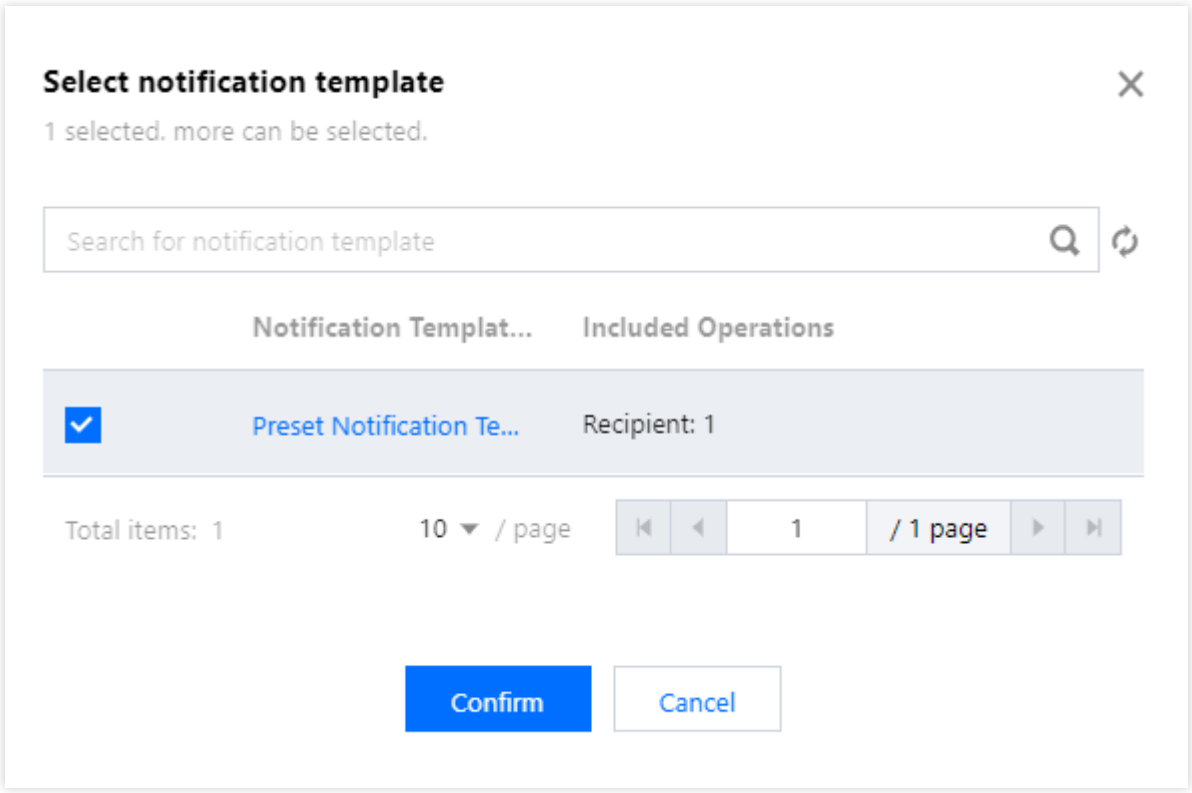


4. 在“配置告警通知”中，单击**新建模板**，添加通知模板名称并选择接收对象及渠道。

> 注意：
> 接收对象需绑定对应渠道，否则将无法收到告警通知。



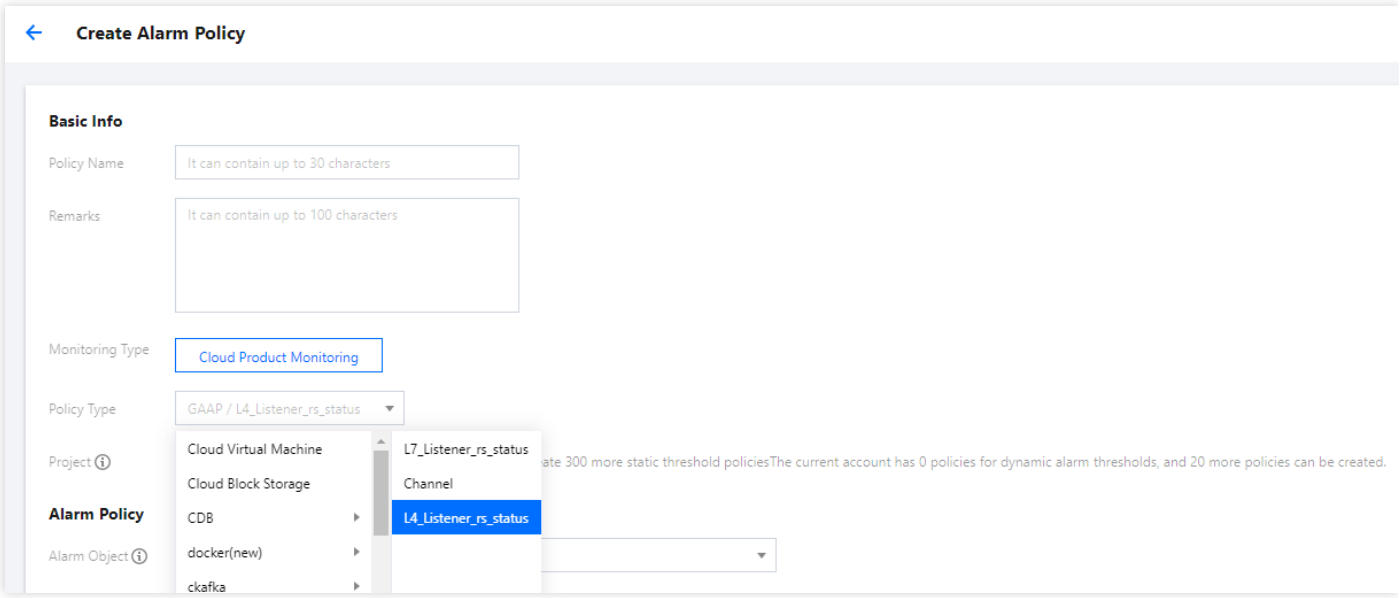
单击**选择模板**，选择相应模板即可完成设置。



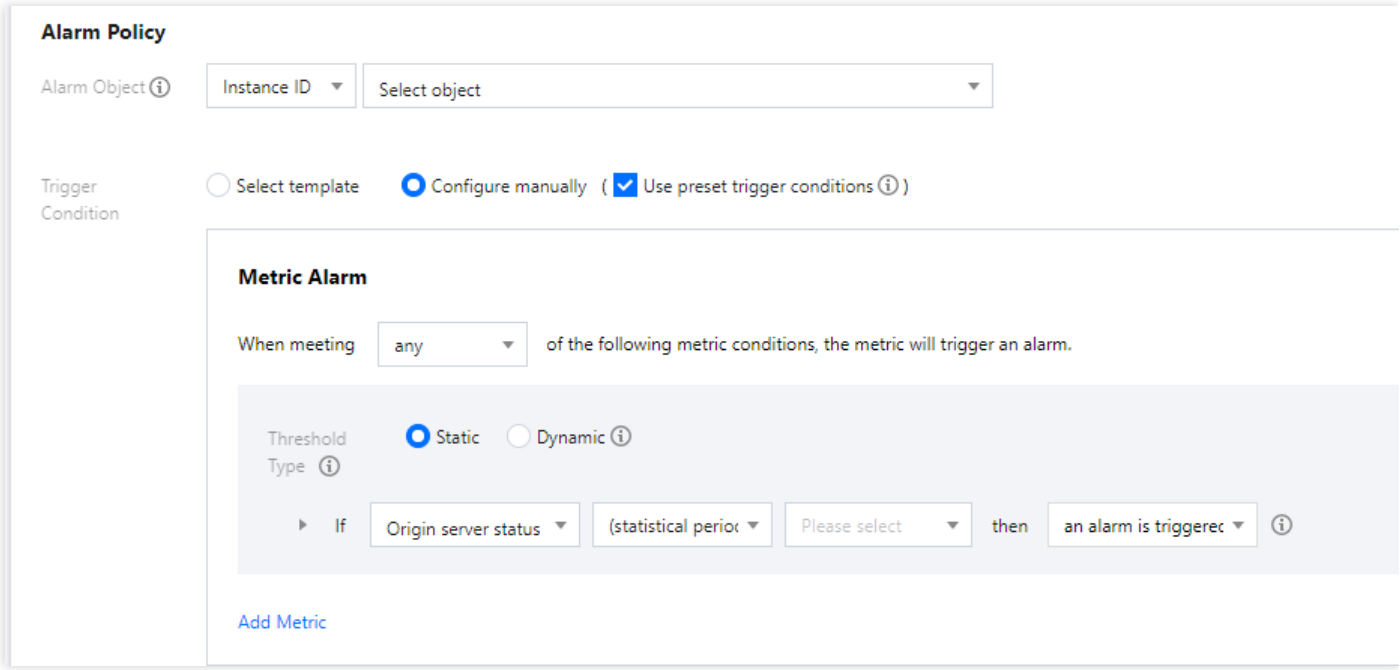
监听器监控

1. 在左侧目录中，选择**告警策略**，单击**新建**，进入新建策略页面。

2. 在“策略类型”中，选择**全球应用加速 > 4层监听器源站状态/7层监听器源站状态**。

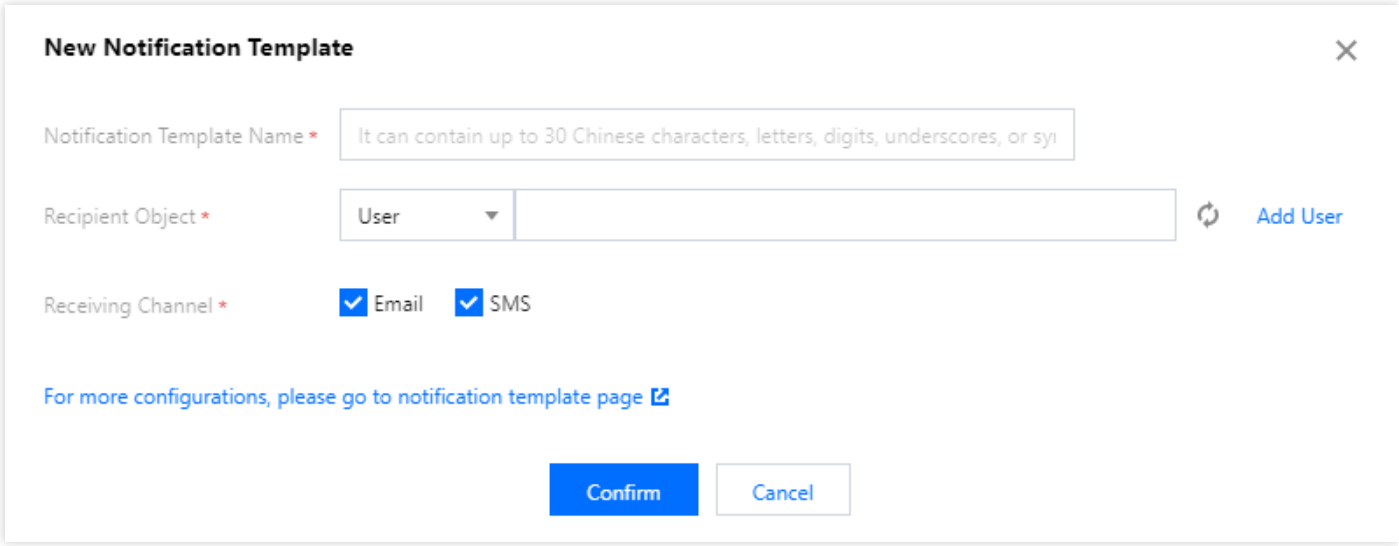


3. 在“配置告警规则”中，选择“告警对象”。在“配置触发条件”中，选择“使用模板”或进行“手动配置”。如选择使用“手动配置”，您可设置“监听器源站状态异常”触发条件。

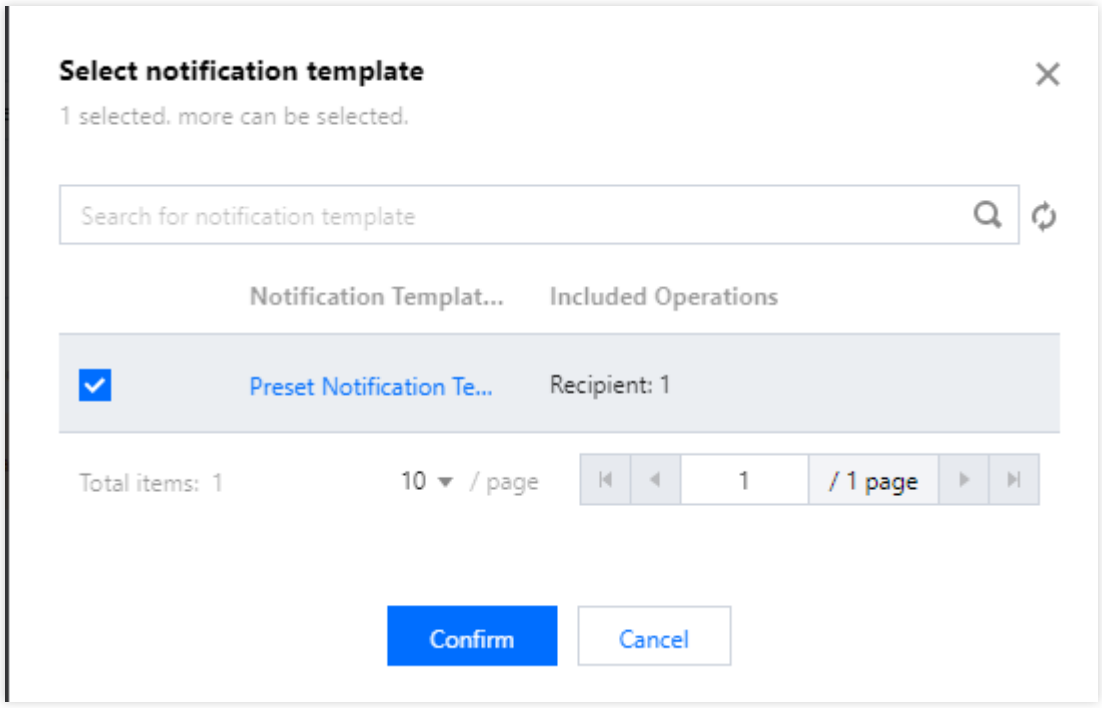


4. 在“配置告警通知”中，单击**新建模板**，添加通知模板名称并选择接收对象及渠道。

> 注意：
> 接收对象需绑定对应渠道，否则将无法收到告警通知。



单击**选择模板**，选择相应模板即可完成设置。

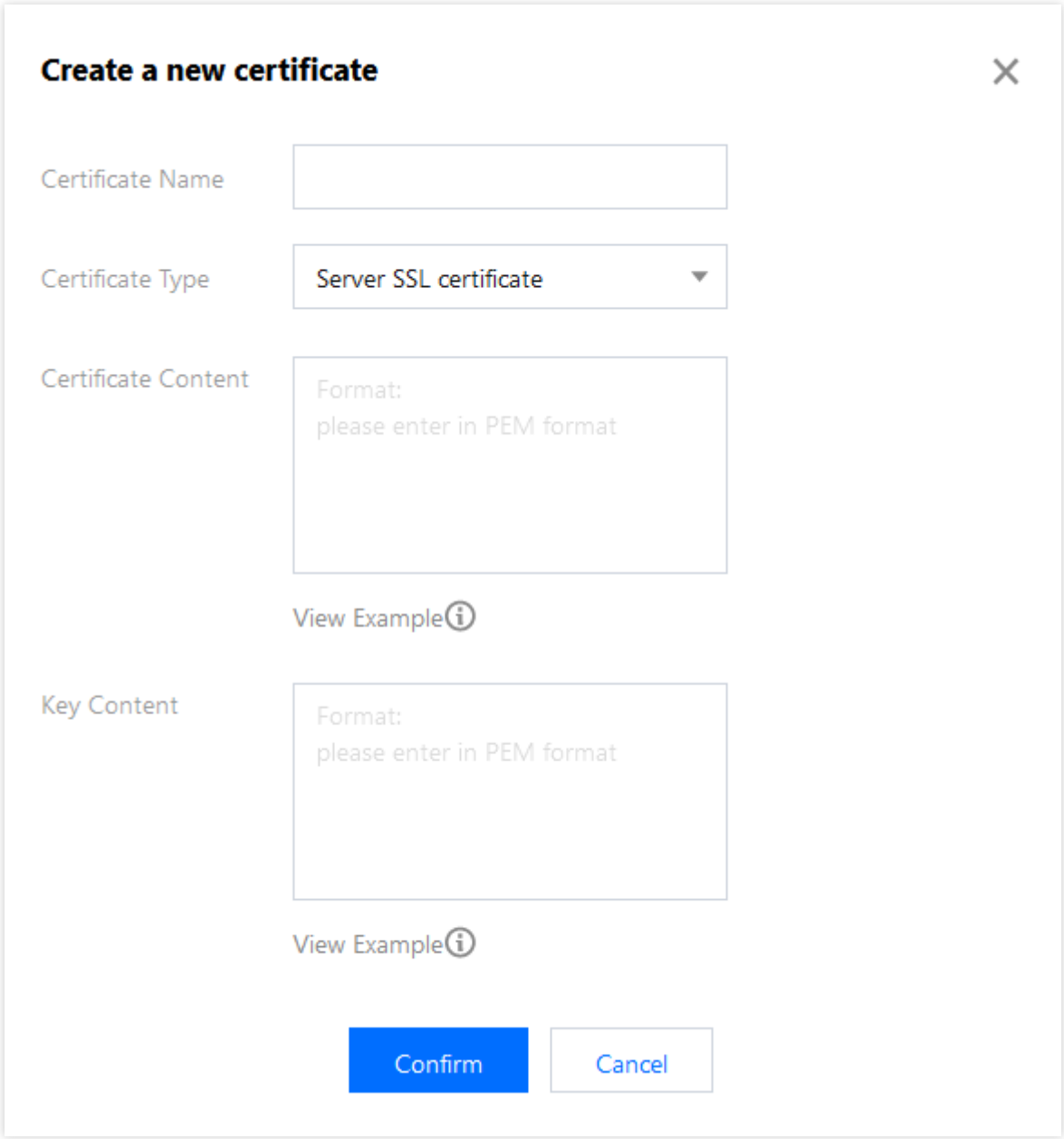


证书管理

最近更新时间：2021-12-10 11:04:30

证书新增

1. 登录 全球应用加速控制台，进入“证书管理”页面，单击**新增**。
2. 填写证书信息。



- 证书名称: 用户自定义配置该证书的别名。

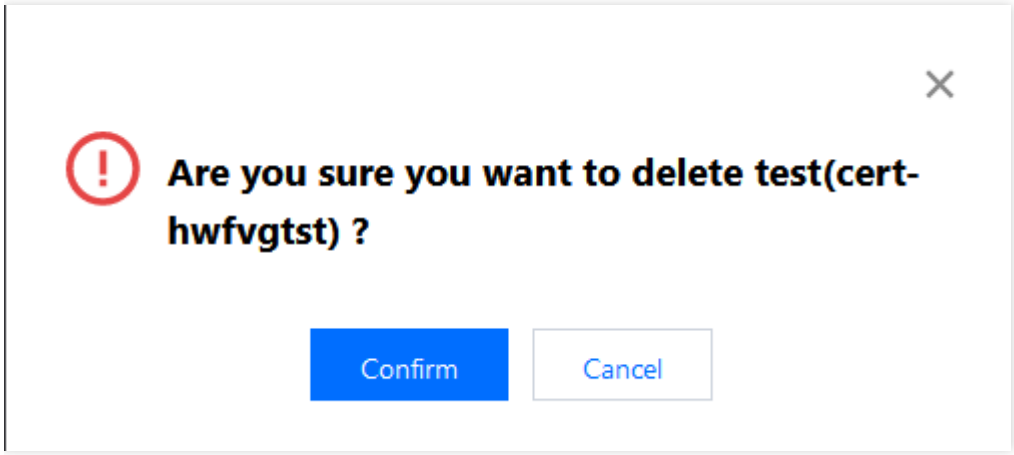
- 证书类型：分为[基础认证配置]、[客户端CA证书]、[服务器SSL证书]、[源站CA证书]、[通道SSL证书]五种类型，其中[服务器SSL证书]、[通道SSL证书]需要配置密钥,密钥需要在腾讯云的 **SSL 证书管理**产品中进行购买。
- 证书内容：采用 pem 格式填写证书内容。
- 密钥内容: 采用 pem 格式填写密钥内容。

证书详情

进入“证书管理”页面，单击证书“ID/名称”或单击该证书**详情**按钮即可查看该证书的详细信息。

证书删除

进入“证书管理”页面，单击证书**删除**按钮，然后单击弹窗**确定**按钮即可删除该证书。



获取访问用户真实 IP
通过 TOA 获取客户端真实 IP（仅针对 TCP 协议）
基本原理

最近更新时间：2022-07-13 15:43:30

加速通道转发数据包时，数据包同时会做 SNAT 和 DNAT，即数据包的源地址和目标地址均修改。源站看到的数据包的源地址是加速通道转发 IP 地址，而并非是客户端的真实 IP。为了将客户端 IP 传给服务器，加速通道将客户端的 IP 和 Port 在转发时放入了自定义的 tcp option 字段中。如下：

```
#define TCPOPT_ADDR 200
#define TCPOLEN_ADDR 8 /* |opcode|size|ip+port| = 1 + 1 + 6 */
/*
* insert client ip in tcp option.
* 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。再用 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。
服务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。

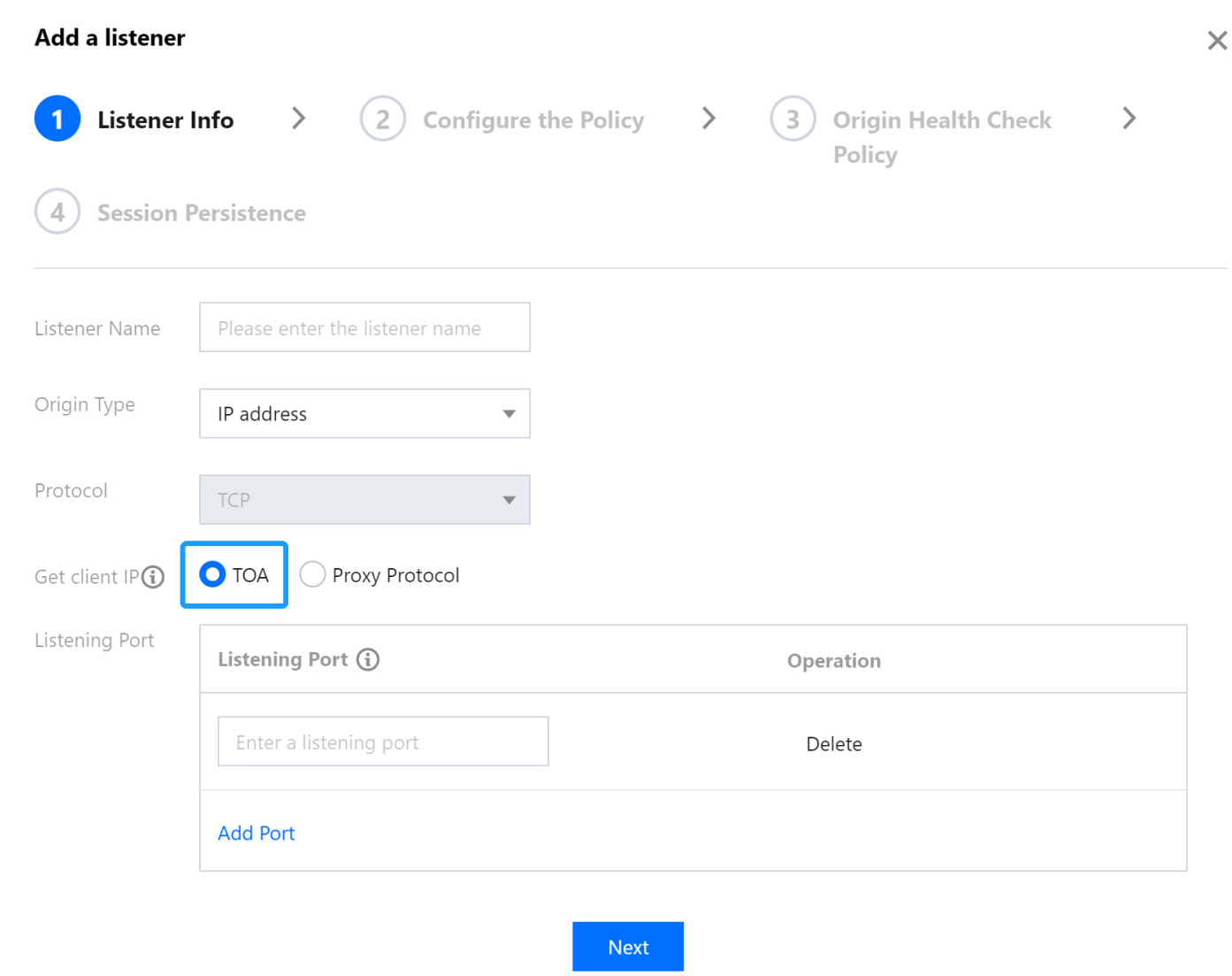
Linux 后端版本调用
步骤一：创建 TCP 监听器并开启 TOA

最近更新时间：2022-06-20 10:48:45

> 注意：
> 若您在后端适配过程中遇到无法解决的问题，可通过 工单联系 我们。

仅四层 TCP 支持 TOA 获取客户端真实 IP，请根据以下指引，在加速通道中选择开启 TOA。

控制台步骤：登录 腾讯云 GAAP 控制台 > 进入加速通道（监听器配置） > 新增 TCP 监听器管理 > 勾选 TOA > 按照指引完成监听器、通道创建。


Add a listener
1 Listener Info
2 Configure the Policy
3 Origin Health Check Policy
4 Session Persistence
Listener Name
Please enter the listener name
Origin Type
IP address
Protocol
TCP
Get client IP
TOA
Proxy Protocol
Listening Port
Listening Port
Operation
Enter a listening port
Delete
Add Port
Next

步骤二：后端服务加载 TOA 模块

最近更新时间：2022-07-13 15:09:53

方法一：直接下载源码并加载模块

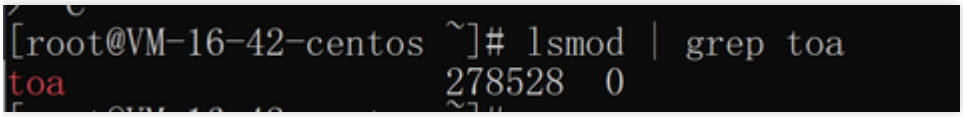
1. 根据腾讯云上 Linux 的版本，下载对应的 TOA 包并解压。
   - **arm64**
     - kernel-4.18.0.rar
   - **centos**
     - CentOS 6.5 64.rar
     - CentOS 7.2 64.rar
     - CentOS 7.3 64.rar
     - CentOS 7.4 64.rar
     - CentOS 7.5 64.rar
     - CentOS 7.6 64.rar
     - CentOS 7.7 64.rar
     - CentOS 7.8 64.rar
     - CentOS 7.9 64.rar
     - CentOS 8.0 64.rar
     - CentOS 8.2 64.rar
   - **debian**
     - Debian 10.2 64.rar
     - Debian 8.2 64.rar
     - Debian 9.0 64.rar
   - **suse linux**
     - SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 64.rar
   - **ubuntu**
     - Ubuntu Server 14.04.1 LTS 64.rar
     - Ubuntu Server 16.04.1 LTS 64.rar
     - Ubuntu Server 18.04.1 LTS 64.rar
     - Ubuntu Server 20.04.1 LTS 64.rar

2. 解压完成后，执行 cd 命令进入刚解压的文件夹里，执行加载模块的指令：

```
insmod toa.ko
```

3. 执行下面指令确认是否已加载成功：

```
lsmod | grep toa
```



4. 加载成功，在启动脚本里面加载 toa.ko 文件（重启机器 ko 文件需要重新加载）。

```
echo "insmod xxxxx /toa.ko" >> /etc/rc.local
```

5. （可选）临时关闭 TOA ：rmmod 路径/模块名。

```
rmmod toa.ko
```

6. （可选）若不再需要使用 TOA 模块，执行以下命令进行卸载。

```
rmmod toa
```

7. （可选）执行以下命令确认 TOA 模块是否卸载成功。若提示“TOA unloaded”，则说明卸载成功。

```
dmesg -T
```

方法二：自行编码并加载模块

若上述下载文件中没有您的操作系统版本对应的安装包，请下载 Linux 通用版的源码包，进行编译后获取（以 CentOS 环境为例）。

1. 获取源码包

```
wget "https://thunder-pro-mainland-1258348367.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com/gaap-toa.rar"
```

2. 安装编译环境。

```
yum install gcc
yum install make
yum install kernel-headers kernel-devel -y
```

3. 解压源码包。

```
tar zxf gaap-toa.rar
```

4. 进入 TOA 目录。

```
cd toa
```

5. 编译 make。

```
make
```

6. 移动并加载模块。

```
mv toa.ko /lib/modules/`uname -r`/kernel/net/netfilter/ipvs/toa.ko
insmod /lib/modules/`uname
¬-r`/kernel/net/netfilter/ipvs/toa.ko
```

7. 查看是否加载成功。

```
lsmod | grep toa
```

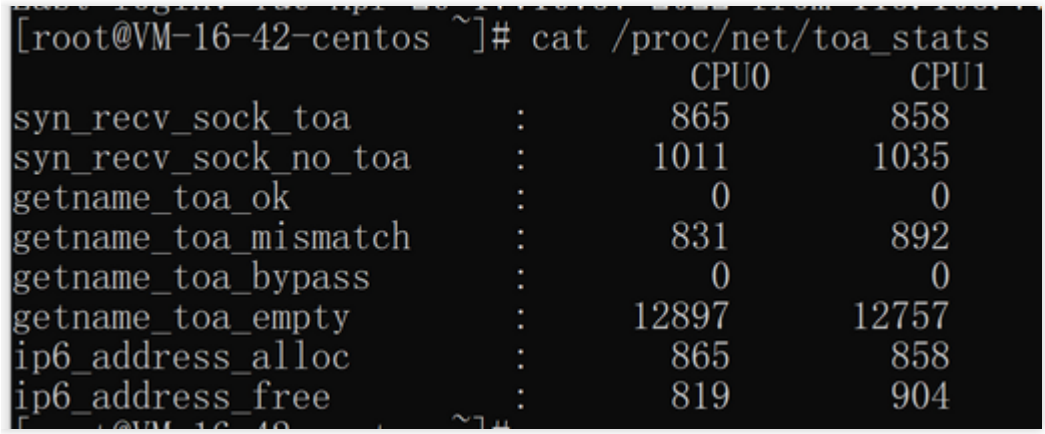
步骤三：（可选）查看 TOA 相关的计数状态：

最近更新时间：2022-06-17 18:49:37

为保障 TOA 内核模块运行的稳定性，TOA 内核模块还提供了监控功能。在插入 toa.ko 内核模块后，可以通过以下两种方式监控 TOA 模块的工作状态。

执行以下命令查看 TOA 相关的计数状态。

```
cat /proc/net/toa_stats
```



其中主要的监控指标对应的含义如下所示：

指标名称	说明
syn_recv_sock_toa	接收带有 TOA 信息的连接个数。
syn_recv_sock_no_toa	接收并不带有 TOA 信息的连接个数。
getname_toa_ok	调用 getsockopt 获取源 IP 成功即会增加此计数，另外调用 accept 函数接收客户端请求时也会增加此计数。
getname_toa_mismatch	调用 getsockopt 获取源 IP 时，当类型不匹配时，此计数增加。例如某条客户端连接内存放的是 IPv4 源 IP，并非为 IPv6 地址时，此计数便会增加。
getname_toa_empty	对某一个不含有 TOA 的客户端文件描述符调用 getsockopt 函数时，此计数便会增加。
ip6_address_alloc	当 TOA 内核模块获取 TCP 数据包中保存的源 IP、源 Port 时，会申请空间保存信息。

指标名称	说明
ip6_address_free	当连接释放时，toa 内核模块会释放先前用于保存源 IP、源 port 的内存，在所有连接都关闭的情况下，所有 CPU 的此计数相加应等于 ip6_address_alloc 的计数。

查看 Client IP

最近更新时间：2022-06-17 18:49:37

参考方法一：直接在 nginx 日志中查看（日志路径：/var/log/nginx/access.log）

参考方法二：使用 wireshark 查看 tcpdump 抓包获取为。

1. 在后端服务器执行以下命令进行抓包

```
sudo tcpdump -i eth0 -w dump.pcap
```

-i 指定要抓取的网卡
-w 指定结果保存位置

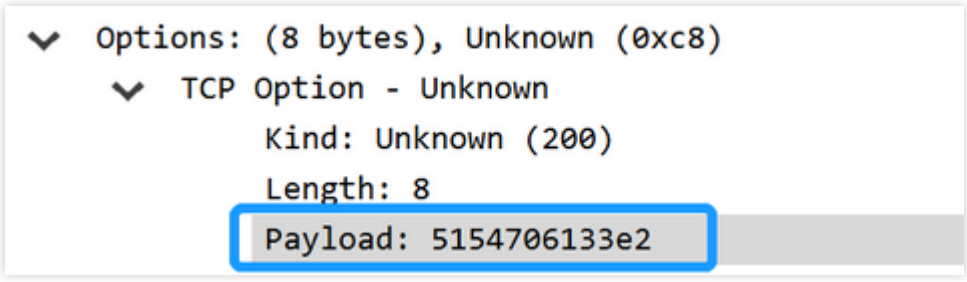
2. 客户端访问测试地址后，按下 ctrl + c 停止抓包

```
[root@VM-16-42-centos ~]# sudo tcpdump -i eth0 -w dump.pcap
dropped privs to tcpdump
tcpdump: listening on eth0, link-type EN10MB (Ethernet), capture size 262144 bytes
^C361 packets captured
362 packets received by filter
0 packets dropped by kernel
```

3. 用 sz 命令或其他方式把 dump.pcap 文件下载到本地

```
sz dump.pcap
```

4. wireshark 打开下载的 dump.pcap 文件，从 TCP Option 中查看客户端真实 IP。
此字段后4个字节（十六进制）即为客户端真实 IP



常见问题

最近更新时间：2022-06-17 18:49:37

签名报错，例如 module verification failed: signature and/or required key missing - tainting kernel

- 解决：linux 内核会有对模块有签名校验，取决于编译内核时候是否开启此特性
- 解决方法一：编译内核时，去掉签名支持 CONFIG_MODULE_SIG=n
- 解决方法二：有证书的情况下，可进行签名，举个例子：
  /usr/src/linux-4.9.61/scripts/sign-file sha512/usr/src/linux-4.9.61/certs/signing_key.pem /usr/src/linux-4.9.61/certs/signing_key.x509 toa.ko

编译时报错没有 /lib/modules 目录

- 解决：常见以下三种情况
- 没安装有内核包
- 路径被修改过，需要自行纠正下
- 安装的内核没有 build 目录，需手动软连接到对应版本内核的 header，例如
  cd /lib/modules/4.9.0-13-amd64 && ln -s /usr/src/linux-headers-4.9.0-13-amd64 build

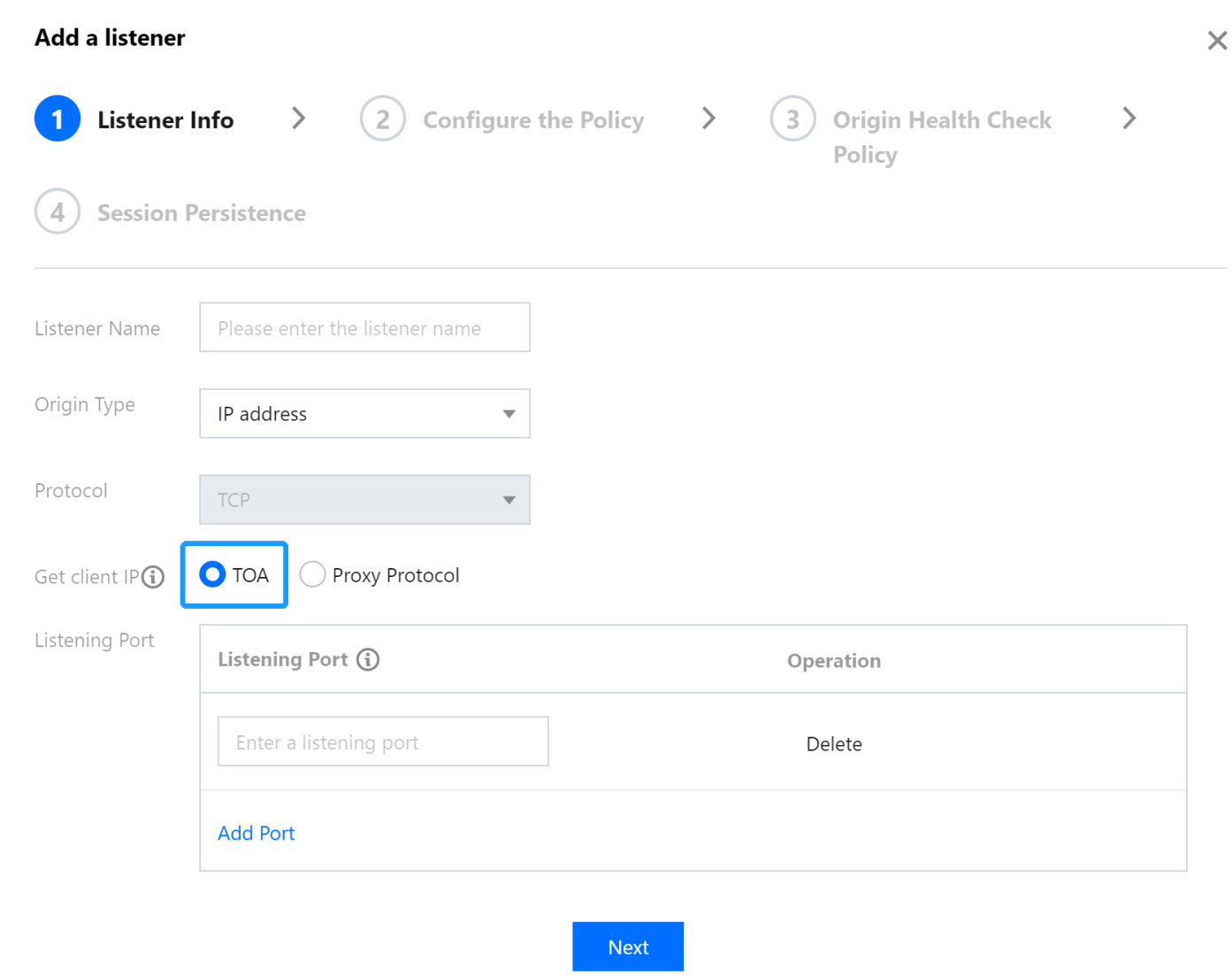
Windows 后端版本调用
步骤一：创建 TCP 监听器并开启 TOA

最近更新时间：2022-06-20 10:54:55

> 注意：
> 若您在后端适配过程中遇到无法解决的问题，可通过 工单联系 我们。

仅四层 TCP 支持 TOA 获取客户端真实 IP，请根据以下指引，在加速通道中选择开启 TOA。

控制台操作步骤：登录 腾讯云 GAAP 控制台 > 加速通道（监听器配置） > 新增 TCP 监听器管理 > 勾选 TOA > 按照指引完成监听器、通道创建。


Add a listener
1 Listener Info
2 Configure the Policy
3 Origin Health Check Policy
4 Session Persistence
Listener Name
Please enter the listener name
Origin Type
IP address
Protocol
TCP
Get client IP
TOA
Proxy Protocol
Listening Port
Listening Port
Operation
Enter a listening port
Delete
Add Port
Next

步骤二：后端服务加载 TOA 模块

最近更新时间：2022-06-17 18:49:37

下载文件

获取文件。

通用版本

文件说明

文件	说明
WinPcap_4_1_3.exe	winpcap 驱动，详情见 WinPcap 文档。
lib_toa.lib	TOA 静态库。
toa_fetcher.h	静态库依赖的头文件。
pcap.h	静态库依赖的头文件。

环境准备

1. 安装 winpcap 驱动：双击 WinPcap_4_1_3.exe（不需重启）。
2. 添加 lib_toa.lib 到工程的 lib 库路径下。
3. 添加 toa_fetcher.h，pcap.h 到工程的头文件中。

Go 版本

文件说明

文件	说明
WinPcap_4_1_3.exe	winpcap 驱动，详情请参见 WinPcap 官网。
toa_win.exe	Windows 服务器端 TOA 服务程序。
toa_win.conf	Windows 服务器端 TOA 服务程序配置文件。
program_auto_up.bat	Windows 服务器端服务监控 bat 脚本。

文件	说明
demo.go	Go 语言编写的示例程序，用于访问 TOA 服务程序。

部署步骤

1. 修改配置文件 toa_win.conf，参数说明如下：

参数	是否必选	说明
ToaWinPort	是	toa_win.exe 的服务端口，用于与 TOA 获取客户端通信，默认为 9999。
NetworkCardIP	是	用于识别网络接口的 IP 地址字符串，例如：10.75.132.39，该网卡为与客户端通信的网卡。
ServerListenIP	是	服务器的 IP 地址字符串，例如：10.75.132.39，用于过滤 TCP 流。
ServerListenPortList	否	服务器的端口列表，用于过滤 TCP 流，最多可以填三个端口。**ServerListenPortList 和 PortRange 必须至少设置一个。**
PortRange	否	服务器端口范围列表，用于过滤 TCP 流，最多可以填三个端口。**ServerListenPortList 和 PortRange 必须至少设置一个。**
CacheSeconds	否	缓存的时长，单位：秒，默认为15秒。

> 注意：
> 配置文件必须和 toa_win.exe 放在同一个目录下。

```
#ToaWinPort
9999
#NetworkCardIP
172.19.0.9
#ServerListenIP
172.19.0.9
#ServerListenPortList
9102;5555;6666
#PortRange
6666-7777;7777-8888
#CacheSeconds
15
```

2. 修改 program_auto_up.bat。
   修改路径为程序所在的目录，将脚本添加到定时任务中，周期性执行该脚本用于监控 toa_win.exe 程序，当程序退出时，自动拉起。

```
@echo off
set Program="toa_win.exe"
tasklist -v | findstr %Program% > NUL
if ErrorLevel 1 (
    echo "process not exists" >> auto_up_log.txt
    echo %date%+ %time% >> auto_up_log.txt
    C:
    cd C:\xxxx\
    toa_win.exe
)else (
    echo "process exists"
)
```

3. 启动 toa_win.exe 程序，log 日志将存在同一目录下的 toa_win.log。此时，可以通过 udp 通信的方式向 TOA 服务获取真实的 IP 地址，详情请参见 使用方法。

步骤三：使用方法

最近更新时间：2022-06-17 18:49:37

通用版本

数据结构和函数说明

- **class ToaFetcher**
  主体类，用于管理 TOA 的获取和释放。
- **InitUpToaFetcher**

1. 函数说明
   该函数用于初始化 TOA fetcher。

```
bool InitUpToaFetcher(char *ncard_ip_str, char *svr_ip_str, u_short svr_port[],
u_short svr_port_num, u_short cache_secs=TIMER_CACHE_SECS)
```

2. 入参说明

   - ncard_ip_str： 用于识别网络接口的 IP 地址字符串，例如：10.75.132.39，该网卡为与客户端通信的网卡。
   - svr_ip_str：服务器的 IP 地址字符串，例如：10.75.132.39，用于过滤 TCP 流。
   - svr_port：服务器的端口列表，用于过滤 TCP 流，最多可以填三个端口，svr_port 和 port_range_ptr 至少设置其中一个。
   - svr_port_num：服务器的端口个数。
   - port_range_ptr：服务器的端口范围数组指针，其中元素为指向一个字符串的指针，端口范围字符串格式：10001-10005，用于过滤 TCP 流，最多填三个范围，svr_port 和 port_range_ptr 至少设置其中一个。
   - port_range_num：服务器的端口范围个数。
   - cache_secs：缓存的时长，单位：秒，默认15秒，详见 toa_fetcher.h：TIMER_CACHE_SECS，缓存时间到期后，将不再保存该 TOA。

3. 返回值

   - TRUE：表示创建 TOA 获取旁路线程成功。
   - FALSE：表示创建 TOA 获取旁路线程失败。

- **FetchToaValue**

1. 函数说明

该函数用于获取 TOA 值，tcp-syn 包交互后，最长需要等待 1ms 后可以获取到 TOA，正常情况下三次握手需要消耗1ms以上。

```
bool FetchToaValue(u_long fake_client_ip_addr, u_short fake_client_port, u_long &real_client_ip_addr, u_short &real_client_port)
```

2. 入参说明

- fake_client_ip_addr：客户端伪 IP 地址，采用网络序存储，从服务器 accept 函数返回的对端地址中获取。
- fake_client_port：客户端伪端口号，采用网络序存储，从服务器 accept 函数返回的对端地址中获取。
- real_client_ip_addr：客户端真实 IP 地址，采用网络序存储，从 TOA 中获取。
- real_client_port：客户端真实端口号，采用网络序存储，从 TOA 中获取。

3. 返回值

- TRUE：获取 TOA 成功。
- FALSE：未获取到 TOA，一般是超过缓存时间导致 TOA 被清掉。

- **StopToaFetcher**

1. 函数说明

该函数用于停止 TOA fetcher。

```
void StopToaFetcher()
```

2. 入参说明

无。

3. 返回值

无。

- **GetFetcherStatus**

1. 函数说明

该函数用于获取 Fetcher 状态。

```
int GetFetcherStatus()
```

2. 入参说明

无。

3. 返回值

- 0：表示初始状态。创建实例后，初始状态处于该状态，Fetcher 初始化中，该状态保持不变，当中间出现错误时，返回 -1，当成功运行时，返回 1。
- -1：表示异常状态。
- 1：表示正常运行中。

- **FetchThreadHandler**

1. 函数说明

该函数用于获取 TOA 旁路线程句柄。

```
HANDLE FetchThreadHandler()
```

2. 入参说明

无。

3. 返回值

TOA 旁路线程句柄，当 ToaFetcher 实例被销毁时，将主动关闭该句柄。

- **FetchErrorInfo**

1. 函数说明

该函数用于获取错误码。

```
bool FetchErrorInfo(int* err_code_ptr, char* err_msg_ptr)
```

2. 入参说明

- err_code_ptr：一个整型指针指向错误码，用于返回错误码。
- err_msg_ptr ：一个字符指针指向字符串缓冲区，至少50字节，用于返回错误信息。

3. 返回值

- TRUE：获取正常。
- FALSE：获取异常。

错误码

错误码	错误信息	说明
0	Ok	正常
-1001	Exceed max server port number	超过最大的端口数，请检查 InitUpToaFetcher：svr_port_num。
-1002	Invalid IP address	非法的 IPv4 地址。
-1003	No suitable network interface	未找到合适的网络接口。
-1004	System Error: find dev error	系统错误：未找到 dev，请联系 lib 开发者。
-1005	System Error: start timer error	系统错误：定时器启动错误，请联系 lib 开发者。
-1006	System Error: compile filter error	系统错误：过滤规则编译错误，请联系lib开发者。
-1007	System Error: set filter error	系统错误：过滤规则设置错误，请联系 lib 开发者。
-1008	System Error: open pcap error	系统错误：打开 dev 错误，请联系 lib 开发者。
-1009	System Error: start pcap error	系统错误：启动监听错误，请联系 lib 开发者。
-1010	System Error: begin thread error	系统错误：启动线程错误，请联系 lib 开发者。
-1999	Unknown error	未知错误，请联系 lib 开发者。

示例

- **初始化 ToaFetcher：**

```
char ncard_ip_str[] = "1.1.1.1";
char svr_ip_str[] = "1.1.1.1";
char port_range[3][100] = {"10001-10005", "20001-20005", "30001-30005"};
char* port_range_ptr[3] = {port_range[0], port_range[1], port_range[2]};
u_short svr_port_list[3] = {1111, 2222, 3333};
ToaFetcher inst = ToaFetcher();
inst.InitUpToaFetcher((char*)ncard_ip_str, (char*)svr_ip_str, svr_port_list, 3
);
```

- **获取 TOA：**

```
void GetToa(SOCKADDR_IN client_addr, ToaFetcher * toa_fetcher_ptr)
{
```

```
u_long fake_client_ip_addr = 0;
u_short fake_client_port = 0;
u_long real_client_ip_addr = 0;
u_short real_client_port = 0;
memcpy(&fake_client_ip_addr, &client_addr.sin_addr, 4);
memcpy(&fake_client_port, &client_addr.sin_port, 2);
bool ret = toa_fetcher_ptr->FetchToaValue(fake_client_ip_addr, fake_client_port
, real_client_ip_addr, real_client_port);
if(ret == FALSE){
printf("No toa found\n");
}else{
//fpp: 自定义的打印函数
fpp("real_client_ip_addr", &real_client_ip_addr, 4);
  fpp("real_client_port", &real_client_port, 2);
}
}
```

Go版本

TOA 获取端通过本机 UDP 通信的方式向 toa_win.exe 获取真实 IP 地址。

协议格式

- **请求：** `| ID (4Bytes) | FakeIPAddress (4Bytes) | FakePort (2Bytes) |`

字段说明如下：

- ID：4字节，用于唯一标识一个请求，响应中将原始返回。
- FakeIPAddrss：4字节，客户端伪 IP 地址，采用网络序存储，从服务器 accept 函数返回的对端地址中获取。
- FakePort：2字节，客户端伪端口号，采用网络序存储，从服务器 accept 函数返回的对端地址中获取。
- **响应:** `| ID (4Bytes) | Code (1Byte) | RealIPAddress (4Bytes) | RealPort (2Bytes) |`

字段说明如下：

- ID：4字节，用于唯一标识一个请求，和请求携带上来的一致。
- Code：1字节，0：成功获取到真实 IP 和 Port，1：获取失败。
- RealIPAddress：4字节，网络序，当 Code=0 时存在，表示真实的客户端 IP 地址。
- RealPort：2字节，网络序，当 Code=0 时存在，表示真实的客户端 Port。

示例

详情请参见 demo.go，可以自行开发 TOA 获取客户端程序，也可以使用 demo.go 中的 queryToa 函数进行获取。

1. 函数说明

```
func queryToa(serverAddr string, fakeIp string, fakePort uint16)(int32, string, uint16)
```

2. 入参说明

- serverAddr：字符串类型，toa_win.exe 的服务通信地址，格式：127.0.0.1:9999。
- fakeIp：字符串类型，伪 IP 地址，格式：1.2.3.4。
- fakePort：uint16类型，伪 Port，格式：8899。

3. 返回值

- 第一个返回值：int32类型，用于表示 error code。
  - 0：成功获取
  - -1：toa 获取失败，可能因为 fakeIP 和 fakePort 不对或者 cache 到期。
  - -2：网络通信导致的失败。
- 第二个返回值：字符串类型，当 toa 获取成功时，返回真实的 IP，否则为空字符串。
- 第三个返回值： uint16 类型，当 toa 获取成功时，返回真实的 Port，否则为0。

通过 Proxy Protocol 获取客户端真实 IP（仅针对 TCP 协议）

基本原理

最近更新时间：2022-06-17 18:49:37

Proxy Protocol 是通过为 TCP 添加一个头部信息，来方便的传递客户端信息（协议栈、源 IP、目的 IP、源端口、目的端口等），在网络情况复杂又需要获取用户真实 IP 时非常有用。其本质是在三次握手结束后由代理在连接中插入一个携带了原始连接四元组信息的数据包。

Proxy Protocol 方式获取客户端 IP 需要先在控制台配置开启使用(当前仅支持协议为 TCP 的监听器使用)，加速服务在和源站建立连接后，会在传输的第一个 payload 的报文前插入 Proxy Protocol 协议文本。

操作步骤

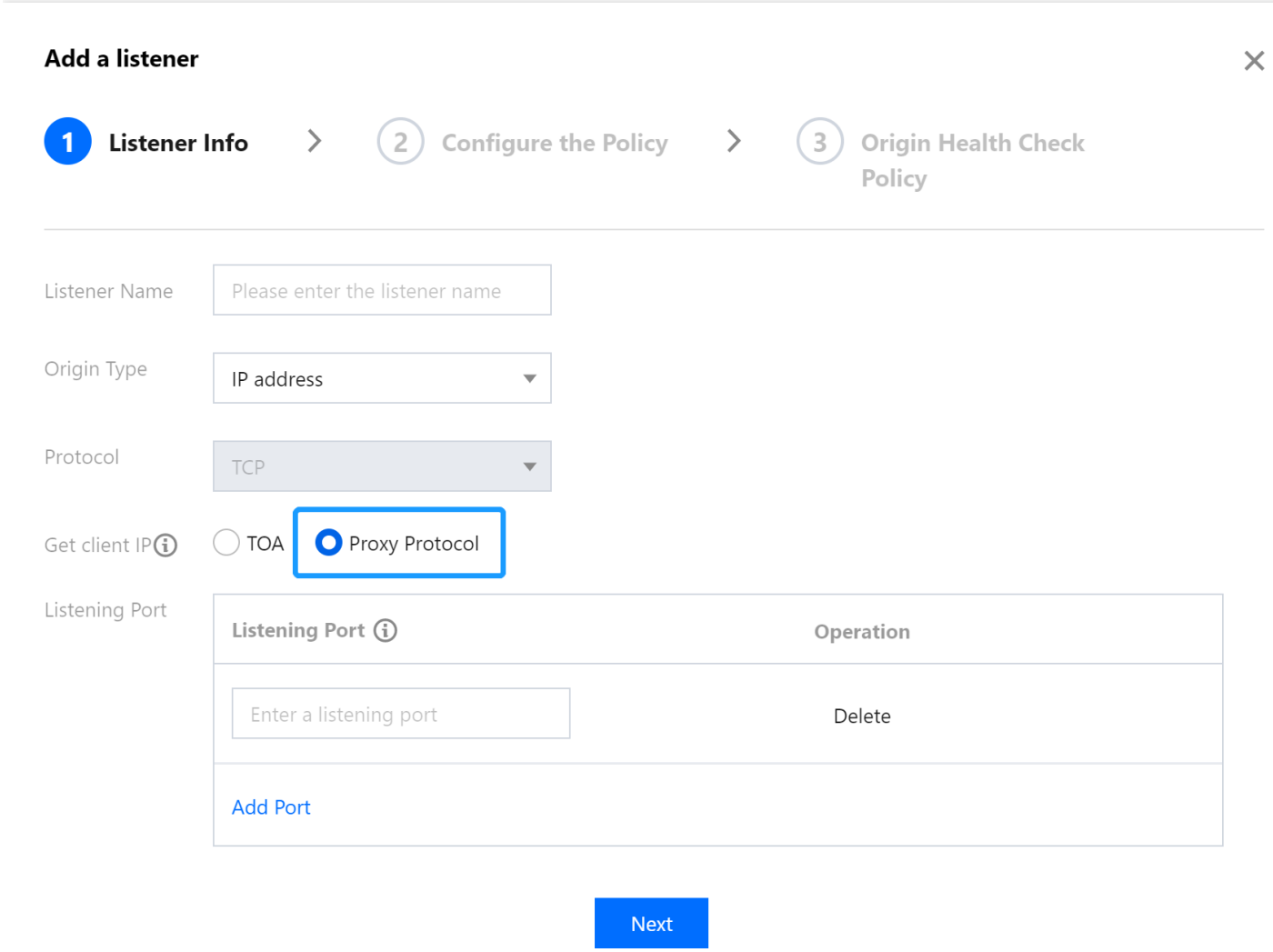
最近更新时间：2022-06-20 10:30:22

注意：
若您在后端适配过程中遇到无法解决的问题，可通过 工单联系 我们。

步骤一：创建TCP监听器并开启 Proxy Protocol

仅四层 TCP 支持 Proxy Protocol 获取客户端真实 IP，请根据以下指引，在加速通道中选择开启 Proxy Protocol。

控制台操作步骤：登录 腾讯云 GAAP 控制台 > 加速通道（监听器配置） > 新增 TCP 监听器管理 > 勾选 Proxy Protocol > 按照指引完成监听器、通道创建。



步骤二：后端服务适配 Proxy Protocol 协议

当前 Nginx 和 HaProxy 都已经支持 Proxy Protocol 协议。

以 Nginx 为例，配置支持 Proxy Protocol 协议只需要将参数 proxy_protocol 添加在 server 块中的 listen 指令后：

```
http {
#...
server {
listen 80 proxy_protocol;
listen 443 ssl proxy_protocol;
#...
}
}
```

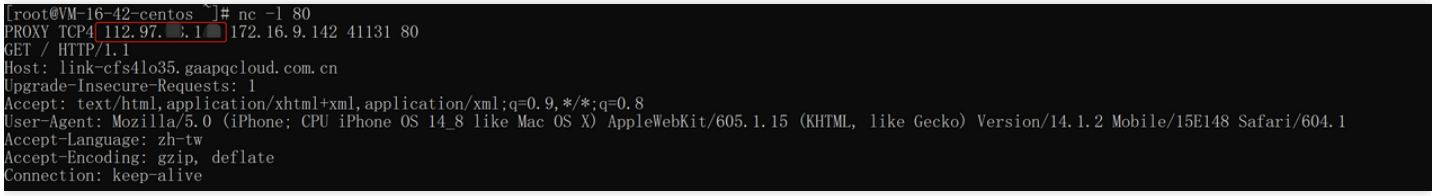
不支持 Proxy Protocol 的应用程序, 需要在 TCP 连接建立后，读取 Proxy Protocol 的文本行并进行字符串解析来获取客户端 IP, 字符示例如下所示：

```
PROXY TCP4 1.1.1.2 2.2.2.2 12345 80\r\n
```

步骤三：查看 Client IP

参考方法一：直接在 nginx 日志中查看（日志路径：/var/log/nginx/access.log）

参考办法二： 执行命令 nc -l port 查看



通过 HTTP 请求头获取客户端真实 IP（支持 HTTP/HTTPS 协议）

基本原理

最近更新时间：2022-06-17 18:49:37

使用 HTTP/HTTPS 监听器后，源站可直接从 HTTP 请求头中 X-Real-IP 或 X-Forwarded-For 字段中获取客户端真实 IP，此为默认生效功能。

同时支持从 “回源 HTTP 请求头配置” 自定义，若从源站到程序还有中间链路 (如 CLB,自建 nginx)，则需要自行配置，以防字段被中间链路覆盖。

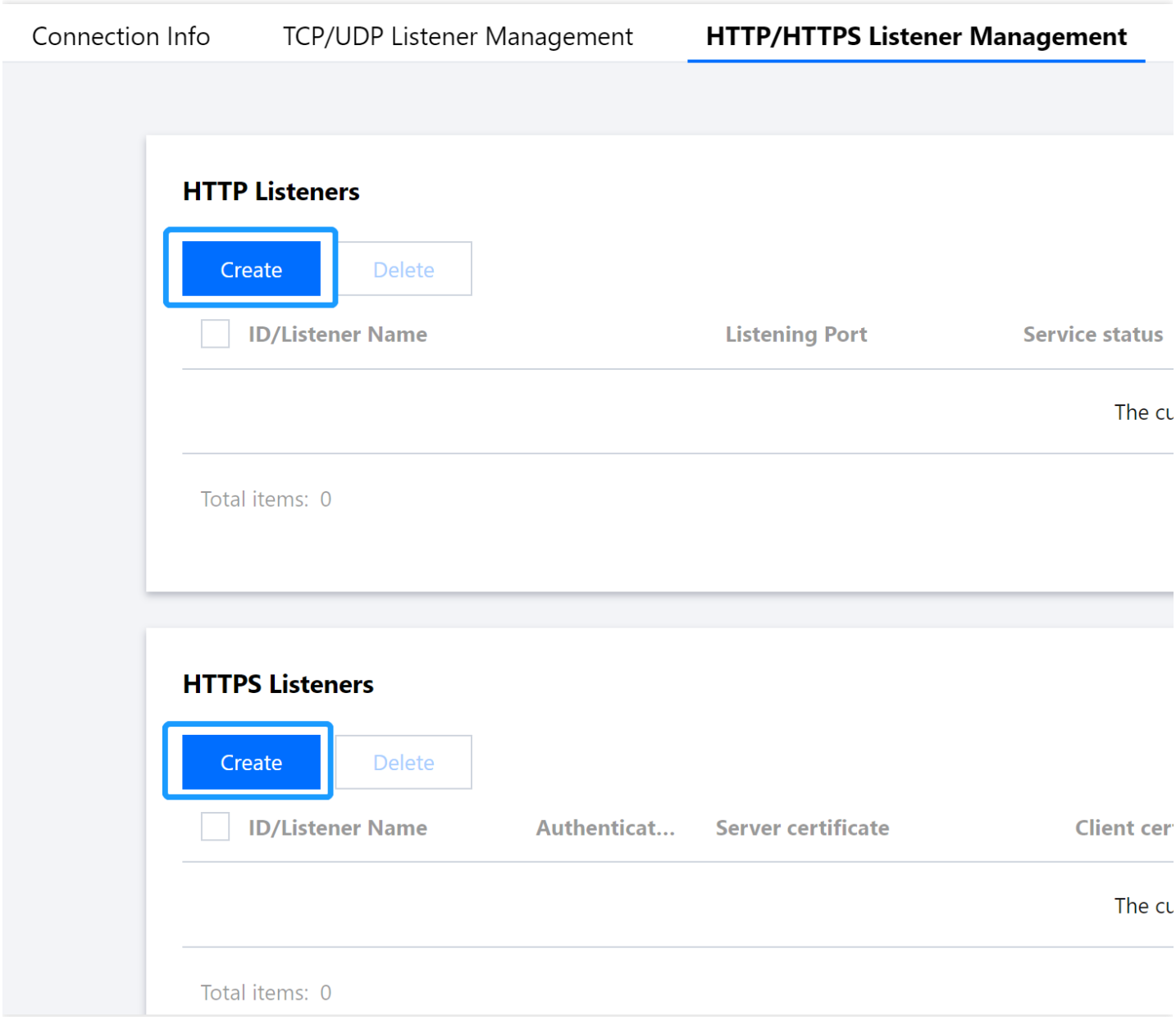
操作步骤

最近更新时间：2022-06-20 10:40:00

注意：
若您在后端适配过程中遇到无法解决的问题，可通过 工单联系 我们。

步骤一：创建 HTTP/HTTPS 监听器

控制台操作步骤：登录 腾讯云 GAAP 控制台 > 加速通道（监听器配置） > 新增 HTTP/HTTPS 监听器管理 > 按照指引完成监听器、通道创建。



步骤二：后端服务适配

以下对常见的应用服务器 X-Forwarded-For 配置方案进行举例介绍：

- IIS 7 配置方案
- Apache 配置方案
- Nginx 配置方案

IIS 7 配置方案

1. 下载与安装插件 F5XForwardedFor 模块，根据自己的服务器操作系统版本将 x86\Release 或者 x64\Release 目录下的 F5XFFHttpModule.dll和F5XFFHttpModule.ini 拷贝到某个目录，这里假设为 C:\F5XForwardedFor，确保 IIS 进程对该目录有读取权限。
2. 选择 **IIS 服务器**，双击**模块**功能。

3. 单击**配置本机模块**。

4. 在弹出框中单击**注册**。

5. 添加下载的 DLL 文件，如下图所示：

6. 添加完成后，勾选并单击**确定**。

7. 在 IIS 服务器的 “ISAPI 和 CGI 限制”中，添加如上两个 DLL ，并将限制设置为允许。

8. 重启 IIS 服务器，等待配置生效。

Apache 配置方案

1. 安装 Apache 第三方模块“mod_rpaf”，需执行如下命令：

```
wget http://stderr.net/apache/rpaf/download/mod_rpaf-0.6.tar.gz
tar zxvf mod_rpaf-0.6.tar.gz
cd mod_rpaf-0.6
/usr/bin/apxs -i -c -n mod_rpaf-2.0.so mod_rpaf-2.0.c
```

2. 修改 Apache 配置 /etc/httpd/conf/httpd.conf，需在最末尾添加：

```
LoadModule rpaf_module modules/mod_rpaf-2.0.so
RPAFenable On
RPAFsethostname On
RPAFproxy_ips IP地址 //IP 地址为通道的转发IP
RPAFheader X-Forwarded-For
```

3. 添加完成后，重启 Apache。

```
/usr/sbin/apachectl restart
```

Nginx 配置方案

1. 当 Nginx 作为服务器时，获取客户端真实 IP，需使用 http_realip_module 模块，默认安装的 Nginx 是没有编译 http_realip_module 模块的，需要重新编译 Nginx，在configure 增加 --with-http_realip_module 选项， 确保 http_realip_module 模块编译进 nginx 中 。编译代码如下：

```
wget http://nginx.org/download/nginx-1.14.0.tar.gz
tar zxvf nginx-1.14.0.tar.gz
cd nginx-1.14.0
./configure --user=www --group=www --with-http_stub_status_module --without-htt
p-cache --with-http_ssl_module --with-http_realip_module
make
make install
```

2. 修改 nginx.conf。

```
vi /etc/nginx/nginx.conf
修改如下红色部分：

fastcgi connect_timeout 300;
fastcgi send_timeout 300;
fastcgi read_timeout 300;
fastcgi buffer_size 64k;
fastcgi buffers 4 64k;
fastcgi busy_buffers_size 128k;
fastcgi temp_file_write_size 128k;

set_real_ip_from IP地址; //IP 地址为通道转发IP
real_ip_header X-Forwarded-For;
```

3. 重启 Nginx。

```
service nginx restart
```

国家与地区映射关系

最近更新时间：2023-06-30 11:48:24

由于世界各国疆域面积各异，为了方便数据展示及加速点广泛覆盖，全球应用加速对一些距离相近的国家进行加速区域合并。同时，对一些疆域面积较大的国家，全球应用加速进行区域拆分，以提高用户使用体验。当您使用“**全球统一域名接入**”功能，选择加速点覆盖区域时，可参照下表的国家与地区映射关系，配置全球加速点的覆盖区域。

大洲	地理分区	国家/地区	省/州
亚洲	东亚	中国大陆-华东	山东、江苏、安徽、浙江、江西、福建、上海
		中国大陆-华南	广东、广西、海南
		中国大陆-华中	湖北、湖南、河南
		中国大陆-华北	北京、天津、河北、山西、内蒙古
		中国大陆-西北	宁夏、新疆、青海、陕西、甘肃
		中国大陆-西南	四川、云南、贵州、西藏、重庆
		中国大陆-东北	辽宁、吉林、黑龙江
		蒙古国	
		朝鲜	
		韩国	
		日本	
	东南亚	文莱	
		中国澳门	
		柬埔寨	
		东帝汶	
		印度尼西亚	
		老挝	
		马来西亚	
		缅甸	

		菲律宾	
		中国香港	
		新加坡	
		中国台湾	
		泰国	
		越南	
	南亚	孟加拉	
		不丹	
		印度	
		马尔代夫	
		尼泊尔	
		巴基斯坦	
		斯里兰卡	
	中亚	哈萨克斯坦	
		吉尔吉斯斯坦	
		塔吉克斯坦	
		土库曼斯坦	
		乌兹别克斯坦	
	西亚	阿富汗	
		伊拉克	
		伊朗	
		叙利亚	
		约旦	
		黎巴嫩	
		以色列	

		巴勒斯坦	
		沙特阿拉伯	
		巴林	
		卡塔尔	
		科威特	
		阿联酋	
		阿曼	
		也门	
		格鲁吉亚	
		亚美尼亚	
		阿塞拜疆	
		土耳其	
		塞浦路斯	
欧洲	北欧	芬兰	
		瑞典	
		挪威	
		冰岛	
		丹麦	
		法罗群岛	
	东欧	爱沙尼亚	
		拉脱维亚	
		立陶宛	
		白俄罗斯	
		乌克兰	
		摩尔多瓦	

	中欧	波兰	
		捷克	
		斯洛伐克	
		匈牙利	
		德国	
		奥地利	
		瑞士	
		列支敦士登	
	西欧	英国	
		爱尔兰	
		荷兰	
		比利时	
		卢森堡	
		法国	
		摩纳哥	
	南欧	罗马尼亚	
		保加利亚	
		塞尔维亚	
		马其顿	
		阿尔巴尼亚	
		希腊	
		斯洛文尼亚	
		克罗地亚	
		波斯尼亚和墨塞哥维那	
		意大利	

		梵蒂冈	
		圣马力诺	
		马耳他	
		西班牙	
		葡萄牙	
		安道尔	
非洲	北非	埃及	
		利比亚	
		苏丹	
		突尼斯	
		阿尔及利亚	
		摩洛哥	
		马德拉群岛	
	东非	埃塞俄比亚	
		厄立特里亚	
		索马里	
		吉布提	
		肯尼亚	
		坦桑尼亚	
		乌干达	
		卢旺达	
		布隆迪	
		塞舌尔	
	中非	乍得	
		中非	

		喀麦隆	
		赤道几内亚	
		加蓬	
		刚果（布）	
		刚果（金）	
		圣多美及普林西比	
	西非	毛里塔尼亚	
		塞内加尔	
		冈比亚	
		马里	
		布基纳法索	
		几内亚	
		几内亚比绍	
		佛得角	
		塞拉利昂	
		利比里亚	
		科特迪瓦	
		加纳	
		多哥	
		尼日利亚	
		贝宁	
		尼日尔	
	南非	赞比亚	
		安哥拉	
		津巴布韦	

		马拉维	
		莫桑比克	
		博茨瓦纳	
		纳米比亚	
		南非	
		斯威士兰	
		莱索托	
		马达加斯加	
		科摩罗	
		毛里求斯	
		留尼旺	
大洋洲	大洋洲	澳大利亚	
		新西兰	
		巴布亚新几内亚	
		所罗门群岛	
		瓦努阿图	
		密克罗尼西亚	
		马绍尔群岛	
		帕劳	
		瑙鲁	
		基里巴斯	
		图瓦卢	
		萨摩亚	
		斐济群岛	
		汤加	

		库克群岛	
		关岛	
		新克里多尼亚	
		瓦利斯与富图纳	
		纽埃	
		托克劳	
		美属萨摩亚	
		北马里亚纳	
北美洲	北美	加拿大	
		美国东部	缅因州、新罕布什尔州、佛蒙特州、马萨诸塞州、罗得岛州、康涅狄格州、纽约州、宾夕法尼亚州、新泽西州、特拉华州、马里兰州、华盛顿哥伦比亚特区、弗吉尼亚州、西弗吉尼亚州、北卡罗来纳州、南卡羅萊納州、佐治亚州、佛罗里达州、肯塔基州、田纳西州、密西西比州、亚拉巴马州
		美国西部	爱达荷州、蒙大拿州、怀俄明州、内华达州、犹他州、科罗拉多州、亚利桑那州、新墨西哥州、阿拉斯加州、华盛顿州、俄勒冈州、加利福尼亚州、夏威夷州
		美国中部	威斯康星州、密歇根州、伊利诺伊州、印第安纳州、俄亥俄州、密苏里州、北达科他州、南达科他州、内布拉斯加州、堪萨斯州、明尼苏达州、艾奥瓦州、俄克拉何马州、德克薩斯州、阿肯色州、路易斯安那州
		墨西哥	
		格陵兰	
	中美洲	危地马拉	
		伯利兹	
		萨尔瓦多	
		洪都拉斯	
		尼加拉瓜	
		哥斯达黎加	

	巴拿马	
加勒比海区	巴哈马	
	古巴	
	牙买加	
	海地	
	多米尼加	
	安提瓜和巴布达	
	圣基茨和尼维斯	
	多米尼克	
	圣卢西亚	
	圣文森特和格林纳丁斯	
	格林纳达	
	巴巴多斯	
	特立尼达和多巴哥	
	波多黎各	
	英属维尔京群岛	
	美属维尔京群岛	
	安圭拉	
	蒙特塞拉特	
	瓜德罗普	
	马提尼克	
	荷兰加勒比区	
	阿鲁巴	
	特克斯和凯科斯群岛	

		开曼群岛	
		百慕大	
南美洲	南美洲北部	哥伦比亚	
		委内瑞拉	
		圭亚那	
		法属圭亚那	
		苏里南	
	南美洲中西部	厄瓜多尔	
		秘鲁	
		玻利维亚	
	南美洲东部	巴西	
	南美洲南部	智利	
		阿根廷	
		乌拉圭	
		巴拉圭	