

边缘安全加速平台 EO

规则引擎

产品文档



腾讯云

【版权声明】

©2013-2024 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。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。

文档目录

规则引擎

概览

规则引擎支持的匹配类型与操作

规则管理

变量

规则引擎概览

最近更新时间：2024-08-01 21:32:16

功能简介

规则引擎旨在通过丰富的规则语言，满足更加灵活、细粒度的业务需求。您可按需自定义匹配类型，并应用于对应的操作。相较于站点加速侧的配置，规则引擎的优先级更高，即在规则引擎创建的自定义策略将覆盖站点加速的配置。

适用场景

站点加速侧的站点级配置无法覆盖全部业务需求，不同子域名，路径或文件后缀等匹配条件下存在差异化配置。当前业务除了需要缓存，HTTPS 等基础配置，还需要自定义 Cache Key，URL 重写和修改 HTTP 头部等其他加速功能。

关键术语

定义	说明
规则	包含特定类型的请求以及应用于它们的一系列操作。
条件表达式	定义识别请求的逻辑，支持以下类别： IF ^{注1} ELSE IF ELSE
匹配条件	定义识别请求的标准，包括： 匹配类型 运算符 值
And/Or	逻辑与/逻辑或，可连接多个匹配条件。
操作	命中的请求执行的一系列功能配置。

说明：

注1：

IF 语句可以嵌套在一层 IF 语句下，即执行内嵌 IF 语句之前必须先满足最外层 IF 语句。

规则生效优先级

范围	说明
站点加速 vs 规则引擎	若站点加速与规则引擎配置了同一个操作，则规则引擎优先级更高，为最终生效的配置。
规则引擎的单条规则内	如果 IF 语句内存在嵌套的 IF 条件，执行内嵌 IF 语句必须先满足最外层 IF 条件。 如果存在多个同级的 IF 条件，按 IF 条件的相对顺序，从上至下执行，即如果同时匹配到多条规则，下方规则的操作将覆盖上方的规则。 如果同时存在 IF、Else IF、Else，则满足其中任意一个 IF、Else IF 条件时，执行对应操作后结束，不会再继续匹配当前 IF 条件下的其它规则，如果都不满足，则按照 Else 规则内操作执行。
规则引擎内的多条规则	按相对顺序，从上至下执行。 提示：确定规则放置位置时，可将具有通用性或粗粒度的规则放在上方位置作为默认配置，针对特定请求或细粒度的规则放在下方位置。

注意：

有两种场景的执行较为特殊：

无论 **Token 鉴权** 不管出现在哪个位置，它始终是最先执行的。例如，如果一个请求同时命中了两条规则，即使 **Token 鉴权** 操作在下方的规则中，它也会最先执行，鉴权通过才继续执行剩下的内容。

对于包含跳转逻辑的操作，如访问 **URL 重定向**和强制 **HTTPS**，它们的执行方式为 **Break**。这意味着，如果同一个请求命中了跳转操作和其他操作，那么在执行跳转操作后，将不再继续执行下方其他操作。

规则生效优先级示例

示例一：IF 条件内嵌套 IF 匹配

当前用户的节点缓存 TTL 规则配置如下所示，存在多层嵌套 IF 条件。

IF

+ Comment

Matching type ⓘ

Operator

Value

HOST

Is

test.example.com ⓘ

Matching type ⓘ

Operator

Value

URL Path

Is

/example/ ⓘ

+ And

+ Or

Action ⓘ

Behavior

EdgeOne Node Cache ...

Do not cache

+ Action

IF

+ Comment

🗑

Matching type ⓘ

Operator

Value

File extension

Is

jpg ⓘ

png ⓘ

+ And

+ Or

Action ⓘ

Behavior

Time

Force cache ⓘ

EdgeOne Node Cache ...

Custom TTL

—

10

+

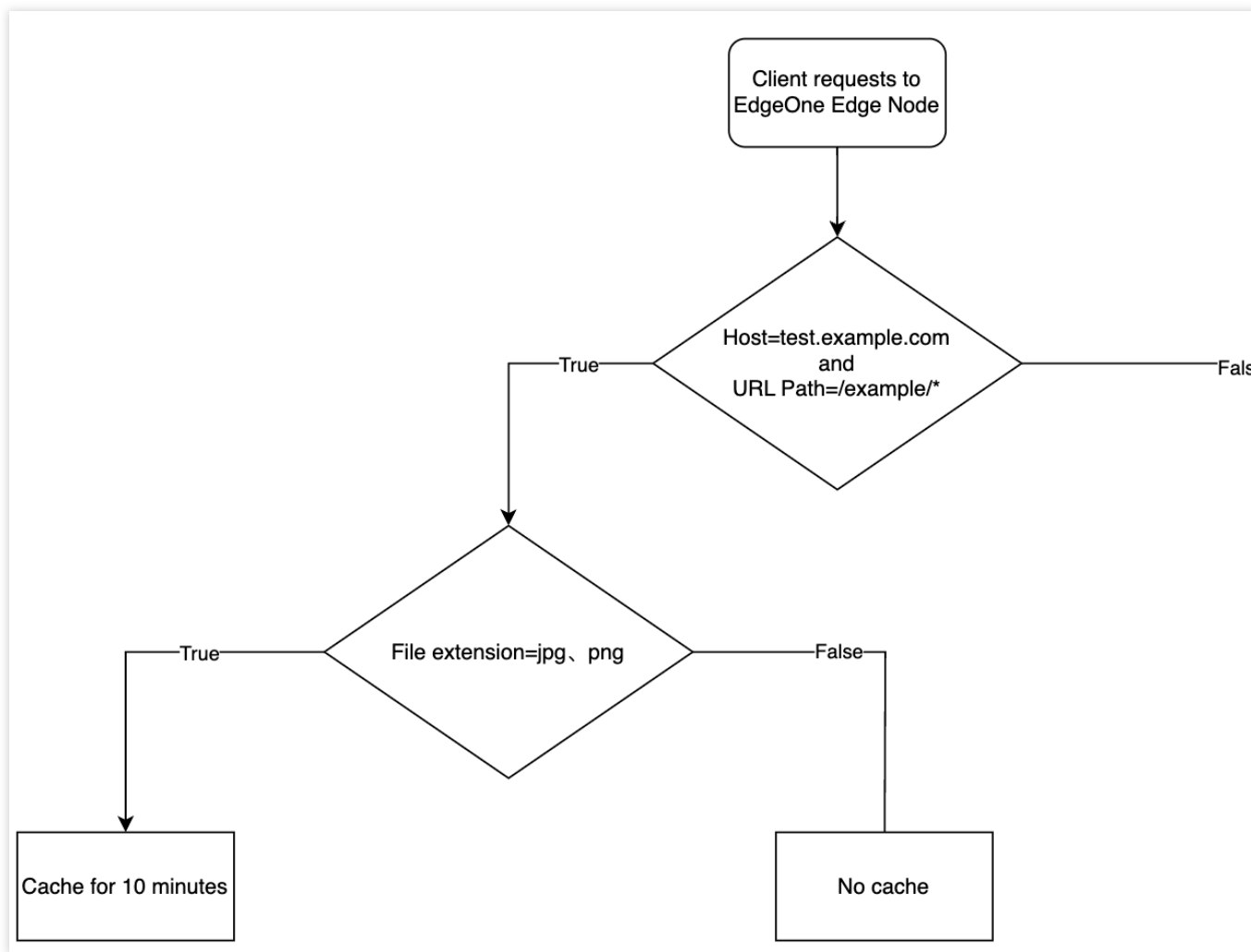
minutes

☒

+ Add

+ IF

则用户请求的 URL 缓存行为按照如下行为生效：



当请求 URL 为：`https://test.example.com/example/1.jpg` 时，文件缓存10分钟。

当请求 URL 为：`https://test.example.com/example/1.mp4` 时，文件不缓存。

当请求 URL 为：`https://test.exampel.com/vidoe/1.jpg` 时，不会匹配到该规则。

示例二：IF 条件内包含多个同级 Else IF 匹配

当前用户的节点缓存 TTL 规则配置如下所示，存在多个同级 Else IF 条件。

IF
+ Comment

Matching type ⓘ
Operator
Value

HOST
Is
test.example.com ⓘ

+ And
+ Or

+ Action

IF
+ Comment

Matching type ⓘ
Operator
Value

File extension
Is
gif ⓘ png ⓘ bmp ⓘ jpeg ⓘ jpg ⓘ

+ And
+ Or

Action ⓘ
Behavior
Time
Force cache ⓘ

EdgeOne Node Cache ...
Custom TTL
- 7 + days

+ Add

ELSE IF

Matching type ⓘ
Operator
Value

File extension
Is
aspx ⓘ .jsp ⓘ .php ⓘ .asp ⓘ

+ And
+ Or

Action ⓘ
Behavior

EdgeOne Node Cache ...
Do not cache

+ Add

ELSE IF

Matching type ⓘ
Operator
Value

URL Path
Is
/admin/* ⓘ

+ And
+ Or

Action ⓘ
Behavior

EdgeOne Node Cache ...
Do not cache

+ Add

ELSE

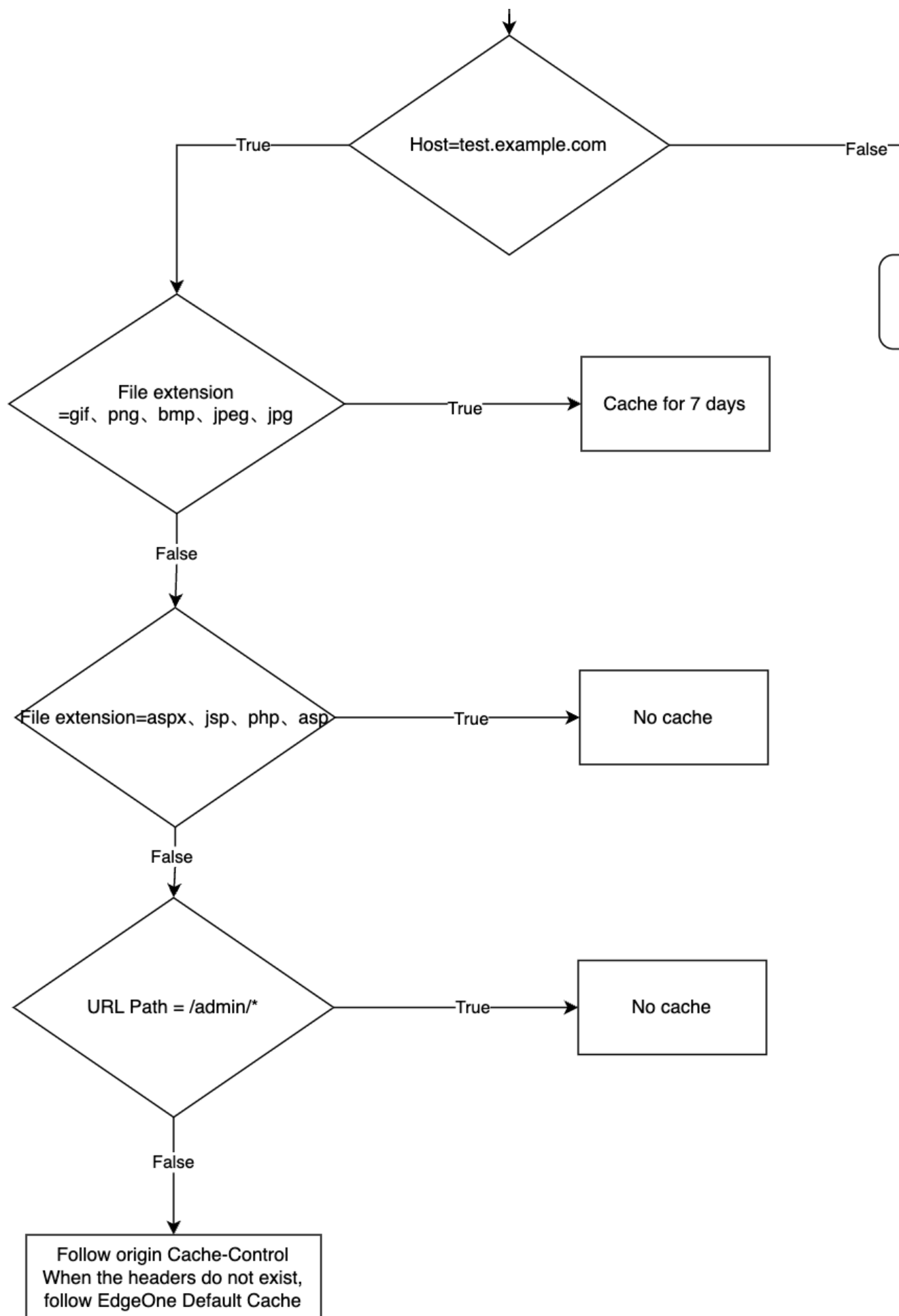
Action ⓘ
Behavior
No Cache-Control

EdgeOne Node Cache ...
Follow origin server Cache
Default cache policy

+ Action

则用户请求的 URL 缓存行为按照如下行为生效：

Client requests to
EdgeOne Edge Node



Rules

当请求 URL 为：`https://test.example.com/image/1.jpg` 时，文件缓存7天。

当请求 URL 为：`https://test.example.com/index/1.jsp` 时，文件不缓存。

当请求 URL 为：`https://test.example.com/admin/1.php` 时，不缓存。

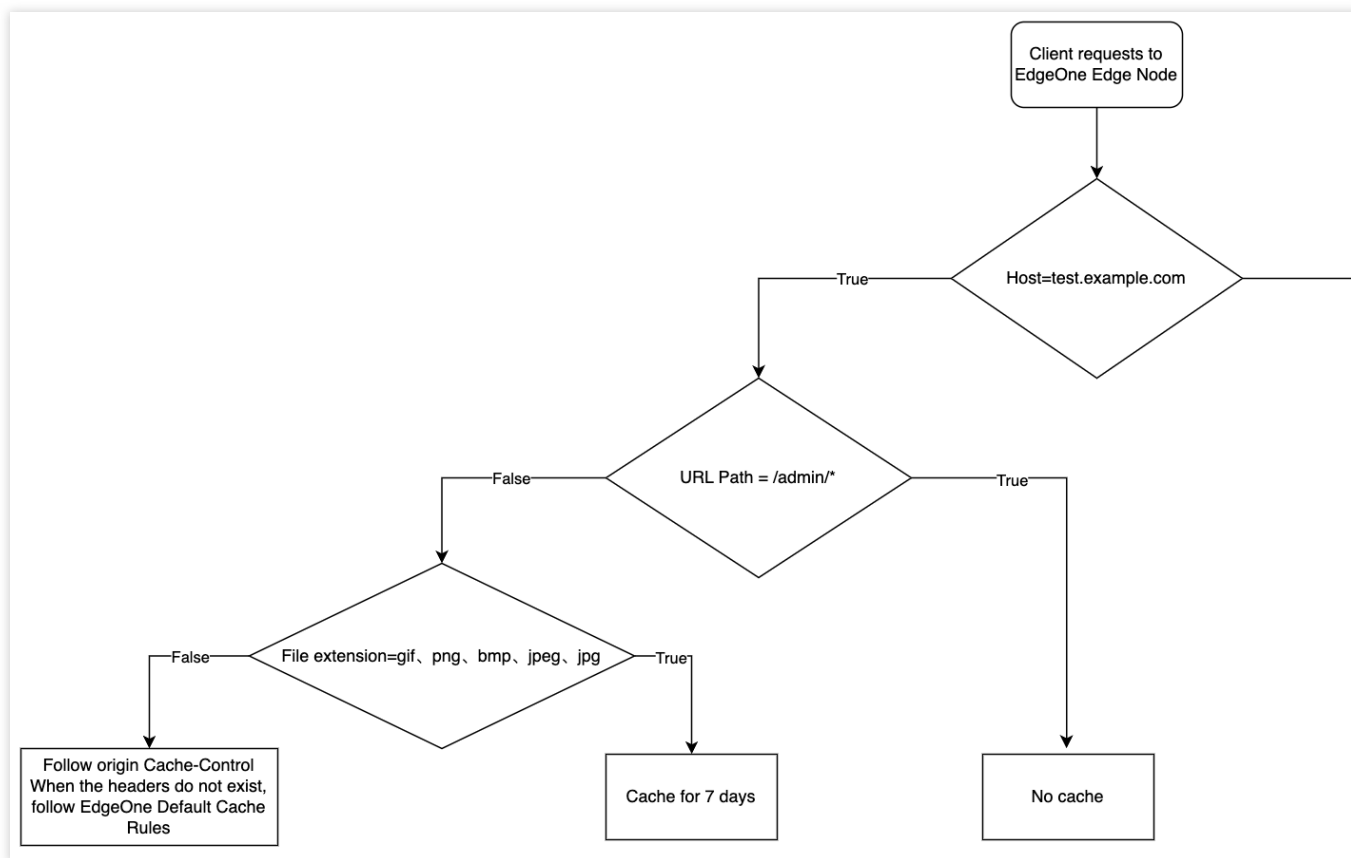
示例三：多个同级 IF 条件匹配

当前用户的节点缓存 TTL 规则配置如下所示，存在多个同级 IF 条件，则连续的 IF 条件，下方条件的生效优先级顺序最高。

The screenshot displays the 'Rules' configuration interface in the Tencent Cloud EdgeOne console. It shows three rules configured under the 'IF' section, each with a 'Matching type', 'Operator', and 'Value' field, followed by an 'Action' section.

- Rule 1:** Matching type: HOST, Operator: Is, Value: test.example.com. Action: EdgeOne Node Cache ..., Behavior: Follow origin server Cac, No Cache-Control: Default cache policy.
- Rule 2:** Matching type: File extension, Operator: Is, Value: gif, png, bmp, jpeg, jpg. Action: EdgeOne Node Cache ..., Behavior: Custom TTL, Time: 7 days, Force cache: ☒.
- Rule 3:** Matching type: URL Path, Operator: Is, Value: /admin/*. Action: EdgeOne Node Cache ..., Behavior: Do not cache.

则用户请求的 URL 缓存行为按照如下行为生效：



当请求 URL 为：`https://test.example.com/image/1.jpg` 时，文件缓存7天。

当请求 URL 为：`https://test.example.com/admin/1.php` 时，文件不缓存。

当请求 URL 为：`https://test.exampel.com/admin/1.jpg` 时，文件不缓存。

当请求 URL 为：`https://test.exampel.com/index/1.txt` 时，文件遵循源站 **Cache-Control** 头部设置，不存在该头部时，遵循 EdgeOne 默认缓存策略。

规则引擎支持的匹配类型与操作

最近更新时间：2024-01-02 10:42:26

支持的匹配类型

下表为规则引擎支持的各匹配类型说明：

说明：

- 1. URL Path、URL Full 均支持通配符匹配，例如当 URL Path 的值为 `/foo/*/bar`，则 `/foo/example/bar` 和 `/foo/demo/bar` 都是将命中该规则；
- 2. URL Path、URL Full、查询字符串、文件后缀、文件名称、HTTP 请求头均支持开启忽略大小写（默认为关闭，即大写与小写视为不同值）。

类型	说明	值（示例）
HOST	请求 Host	<code>www.example.com</code>
URL Path	请求 URL 路径	若需要匹配到 <code>/example/foo/bar</code> 路径，则可以填写： <code>/example/foo/bar</code> ； 若需要匹配匹配到 <code>/example</code> 目录以及目录下的所有文件，则可以填写： <code>/example/*</code> 。
URL Full	请求 URL 完整内容	<code>https://www.example.com/foo</code>
查询字符串	请求 URL 中的查询字符串	参数名： <code>key</code> 参数值： <code>value</code>
文件后缀	请求内容的文件后缀（文件扩展名）	<code>jpg</code> 、 <code>png</code> 、 <code>css</code>
文件名称	请求内容的文件名称	<code>foo.txt</code>
HTTP 请求头	HTTP 请求头部	HTTP 请求头部名称： <code>name</code> HTTP 请求头部值： <code>value</code>
客户端地理位置	客户端 IP 所在国家/地区	美国
请求协议	请求的协议类型	HTTPS 或 HTTP
全部	站点任意请求	N/A

运算符

类型	说明
等于	请求等于任一指定值（对应匹配类型的值）
不等于	请求不等于任一指定值（对应匹配类型的值）
存在	任一指定值出现在请求中（请求 HTTP 头部名称或查询参数的参数名称）
不存在	任一指定值不出现在请求中（请求 HTTP 头部名称或查询参数的参数名称）
正则匹配	支持 Google RE2 正则表达式匹配，当匹配类型为 URL Path、URL Full 时可支持使用正则匹配

支持的操作

操作是指在规则引擎内的规则，在匹配命中请求后执行的一些列功能配置，下表为规则引擎内支持的操作及匹配类型：

缓存配置

操作	说明	支持的匹配类型
节点缓存 TTL	调整资源在节点中缓存的时间长短，优化节点缓存，提升请求资源的加载速度，及时淘汰旧资源。	HOST URL FULL URL Path 文件名称 文件后缀
浏览器缓存 TTL	调整资源在浏览器缓存的时间长短，优化浏览器缓存，提升请求资源的加载速度。	HOST URL FULL URL Path 文件名称 文件后缀 查询字符串 客户端地理位置
自定义 Cache Key	支持通过调整资源 URL 中的查询字符串和配置忽略大小写，拼接 HTTP 标头等，自定义调整资源 Cache Key，优化节点缓存，根据不同场景响应对应的资源，提升请求资源的加载速度。	HOST URL FULL URL Path 文件名称 文件后缀 查询字符串 HTTP Request Header 客户端地理位置

状态码缓存 TTL	配置源站响应状态码在节点的缓存时间，由节点直接响应非2xx异常状态码，减轻源站压力。	HOST URL FULL URL Path 文件名称 文件后缀 查询字符串
缓存预刷新	在缓存资源过期之前就回源验证缓存资源是否有效，不用等到过期后再验证，提升站点加速性能，更快响应请求。	HOST URL FULL URL Path 文件名称 文件后缀
离线缓存	启用离线缓存后，当您的源站故障，即无法正常回源拉取资源时，可使用节点中已缓存的资源（即使资源已过期），直到源站恢复。	HOST URL FULL URL Path 文件名称 文件后缀 查询字符串 HTTP Request Header 客户端地理位置

网络优化

操作	说明	支持的匹配类型
HTTP/2	支持 HTTP/2 (HTTP 2.0) 请求，加速站点、提升 Web 性能。	HOST
HTTP/3 (QUIC)	支持 HTTP/3 (QUIC) 请求，使用 HTTP/3 (QUIC) 加速站点请求，提升数据传输效率及安全性。	HOST
WebSocket	支持 WebSocket 协议，使用 WebSocket 协议使得服务端可主动向客户端推送数据。	HOST
最大上传大小	最大上传大小即客户端用户单次请求中可以上传的数据的最大值。通过限制最大上传大小，可在一定程度上提升数据传输速率，优化网络传输。	HOST URL FULL URL Path 文件名称 文件后缀 查询字符串 HTTP Request Header
智能压缩	节点对资源进行 Gzip 或 Brotli 压缩，减	HOST

	小传输文件大小，提升请求资源的加载速度。	
智能加速	智能加速，即动态智能路由加速。启用此功能后，我们将实时检测节点网络延迟，通过智能算法选择最佳传输路径，以更快、更稳定、更安全的方式处理客户端用户的请求，不论是静态资源还是动态资源请求。 通过智能动态路由，将最大限度降低网络延迟、连接错误和请求失败等问题。	HOST
HTTP/2 回源	支持以 HTTP/2 协议请求回源。	HOST

HTTPS 优化

操作	说明	支持的匹配类型
强制 HTTPS	将客户端 HTTP 请求通过301/302重定向至 HTTPS，最终以 HTTPS 访问 EdgeOne。	HOST
HSTS 配置	强制客户端（浏览器等）使用 HTTPS 与边缘节点创建链接，全局加密网站。	HOST
SSL/TLS 安全配置	按需配置客户端与边缘服务器 TLS 握手时允许使用的协议版本和密码套件。	HOST
OCSP 装订	TLS 握手时发送事先缓存的 OCSP 响应以提高握手效率。	HOST
回源 HTTPS	指定 EdgeOne 在回源时所使用的请求协议。	HOST

修改 HTTP 头

操作	说明	支持的匹配类型
修改 HTTP 节点响应头	自定义变更/增加/删除 HTTP 响应头（从节点响应客户端用户时的 HTTP 响应头）。	HOST URL FULL URL Path 文件名称 文件后缀 查询字符串 客户端地理位置

客户端 IP 头部	自定义头部携带真实客户端 IP 信息回源站。	HOST URL FULL URL Path 文件名称 文件后缀 查询字符串 HTTP Request Header 客户端地理位置
客户端 IP 地理位置	自定义头部携带客户端 IP 地理位置信息回源站。	HOST 客户端地理位置
修改 HTTP 回源请求头	自定义变更/增加/删除 HTTP 请求头（从节点向源站请求回源时的 HTTP 请求头）。	HOST URL FULL URL Path 文件名称 文件后缀 查询字符串 HTTP Request Header 客户端地理位置
Host Header 重写	重写 Host 头字段。若您的回源 Host 与负载均衡任务中接入的加速域名不同，可使用此功能重写 Host 至实际回源 Host。	HOST URL FULL URL Path 文件名称 文件后缀 查询字符串 HTTP Request Header 客户端地理位置 请求协议

高级配置

操作	说明	支持的匹配类型
访问 URL 重定向	节点通过响应特定状态码将客户端请求 URL 重定向到目标 URL。	HOST URL FULL URL Path 文件名称 文件后缀 查询字符串 HTTP Request Header 客户端地理位置
Token 鉴权	一种访问控制策略，通过配置鉴权规则进行访问校验，过滤不合法的访问请求。可	HOST URL FULL

	有效防止站点资源被恶意盗刷，保护您的业务内容。	URL Path 文件名称 文件后缀 查询字符串 HTTP Request Header
修改源站	配置主备源，分路径，分区域等复杂回源策略。	HOST + 以下任意匹配类型 URL Path 客户端地理位置 HTTP Request Header 查询字符串 文件后缀 请求协议
回源 URL 重写	将节点收到的用户请求 URL，按照指定规则，在节点向源站发起请求时重写到源站上的目标 URL，不影响节点的缓存标识（Cache Key）。	HOST URL FULL URL Path 文件名称 文件后缀 查询字符串 HTTP Request Header 客户端地理位置
回源请求参数设置	自定义设置回源请求时，是否包含请求中原有的查询字符串和 Cookie。默认情况下，回源时会保留请求中原有的全部查询字符串和 Cookie。	HOST URL FULL URL Path 文件名称 文件后缀 查询字符串 HTTP Request Header 客户端地理位置
回源跟随重定向	请求回源时跟随源站服务器的302/301重定向，可指定最大重定向次数（默认为3次，支持设置1-5次）。	HOST URL FULL URL Path 文件名称 文件后缀 查询字符串 HTTP Request Header 客户端地理位置
自定义错误页面	当源站响应指定错误状态码时，返回302状态码跳转到对应的自定义页面。	HOST URL FULL URL Path 文件名称 文件后缀

		查询字符串 HTTP Request Header 客户端地理位置
分片回源	开启后支持分片回源，有助于减少大文件回源消耗，缩短响应时间。	HOST URL FULL URL Path 文件名称 文件后缀 查询字符串 HTTP Request Header

规则管理

最近更新时间：2024-01-25 11:27:59

控制台支持了一系列图标和按钮来管理规则，例如调整规则的上下顺序，复制规则和启用/关闭规则等，详细说明如下。

图标/按钮	描述
	拖拽规则以调整其上下顺序。
	置顶规则，即将规则放置最上方。
	置底规则，即将规则放置最下方。
	编辑所选模块。
	复制规则：创建一条与所复制规则内容相同的新规则。
	删除所选模块。
	根据规则名称或注释关键词搜索规则，快速定位。

	
	规则状态。 启用：发布至现网生效。 关闭：未发布至现网生效，仅保存规则内容。
	仅保存规则内容，不发布现网生效
	保存并启用规则，发布至现网生效
	若您的单条规则内容较复杂，含多个 IF 条件表达式，则可通过给 IF 添加相关注释。注释内容将自动生成对应的规则导航，展示在规则内容右侧，方便您后续通过注释内容关键词快速查看和定位规则内容。

变量

最近更新时间：2024-08-01 21:32:16

简介

规则引擎的变量允许您动态提取和处理请求中的数据。这些变量不仅可以存储静态值，还可以引用请求中的特定字段或信息，其值在处理每个请求时都可能变化。例如：`http.request.host` 变量，它可以提取每个 HTTP 请求中的 `hostname`。这种能力使规则引擎能够处理更复杂的业务逻辑。

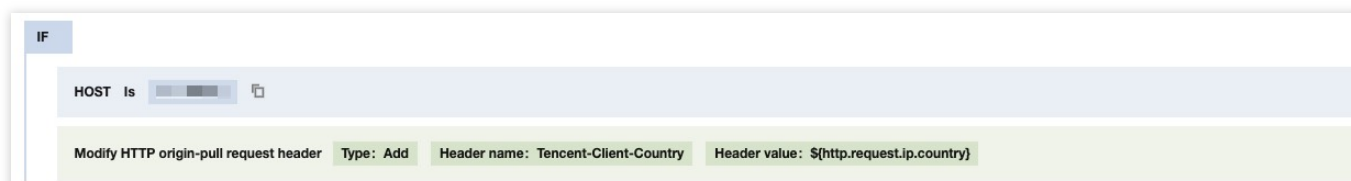
内容

名称	类型	说明	示例
http.request.scheme	String	客户端请求协议	http https
http.request.zone	String	站点名称	example.com
http.request.zoneid	String	站点 ID	zone-2c2r77pc3796
http.request.host	String	客户端请求 URI 中的 hostname	www.example.com
http.request.full_uri	String	客户端请求的完整 URI（不包括#fragment）	http://www.example.org/articles/index?section=539061&expand=comments
http.request.method	String	客户端请求 HTTP 方法	GET
http.request.uri	String	客户端请求的 URI 路径和查询字符串	/articles/index?section=539061&expand=comments
http.request.uri.path	String	客户端请求的 URI 路径	/articles/index
http.request.file_extension	String	客户端请求文件的文件后缀	jpg
http.request.filename	String	客户端请求文件的文件名	bot.txt
http.request.uri.query	String	客户端请求的整个查询字符串，不包括?分隔符	section=539061&expand=comments
http.request.headers["key"]	String	客户端请求指定头部名称	https://developer.mozilla.org

		为“key”的头部值，“key”可替换为您指定的名称	
http.request.uri.args["key"]	String	客户端查询字符串指定参数名称为“key”的参数值，“key”可替换为您指定的名称	value
http.request.version	String	客户端请求所使用的 HTTP 协议的版本	HTTP/1.0 HTTP/1.1 HTTP/2 HTTP/3
http.request.ip	String	客户端 TCP IP 地址，例如：1.1.1.1	93.184.216.34
http.request.ip.port	String	客户端源端口	1028
http.request.ip.city	String	与客户端 IP 地址相关联的城市	San Francisco
http.request.ip.continent	String	与客户端 IP 地址相关联的大洲代码	AF: 非洲 (Africa) AS: 亚洲 (Asia) EU: 欧洲 (Europe) NA: 北美洲 (North America) SA: 南美洲 (South America) OC: 大洋洲 (Oceania) AN: 南极洲 (Antarctica)
http.request.ip.country	String	与客户端 IP 地址相关联的以 ISO 3166-1 Alpha 2 格式的2字母国家代码	GB, 更多见 ISO 3166-1 Alpha 2 规范

使用示例

1. 自定义回源请求头部，携带客户端 IP 地址所在国家信息回源。



2. 自定义回源请求头部，源站收集和统计哪些域名是经过 Tencent EdgeOne 加速。

IF

HOST Is

Modify HTTP origin-pull request headerType: AddHeader name: Tencent-Acceleration-Domain-NameHeader value: \${http.request.host}

3. 自定义跨域请求策略：允许请求中 Origin 头部值的域名的跨域请求。

IF

HOST Is

HTTP Request HeaderOriginExist

Modify HTTP nodes response headerType: SetHeader name: Access-Control-Allow-OriginHeader value: \${http.request.headers["Origin"]}