边缘安全加速平台 EO

规则引擎

腾讯云

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

【版权声明】

©2013-2025 腾讯云版权所有

本文档（含所有文字、数据、图片等内容）完整的著作权归腾讯云计算（北京）有限责任公司单独所有，未经腾讯云事先明确书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【商标声明】

腾讯云

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。未经腾讯云及有关权利人书面许可，任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为，否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【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或95716。

文档目录

规则引擎
- 概览
- 变量
- 规则引擎支持的匹配类型与操作
- 规则管理

规则引擎
概览

最近更新时间：2024-07-12 09:28:32

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：

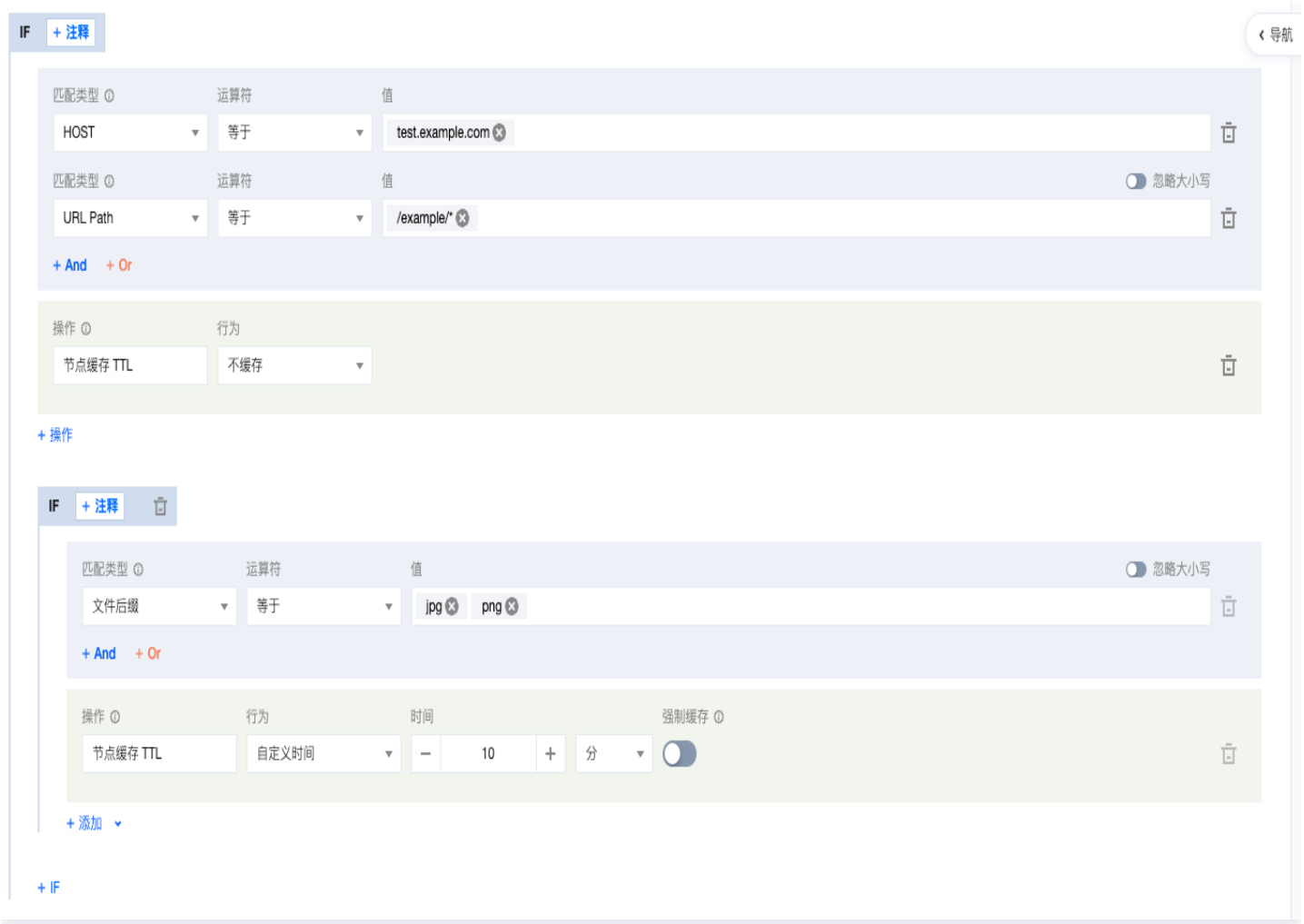
有两种场景的执行较为特殊：

- 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。

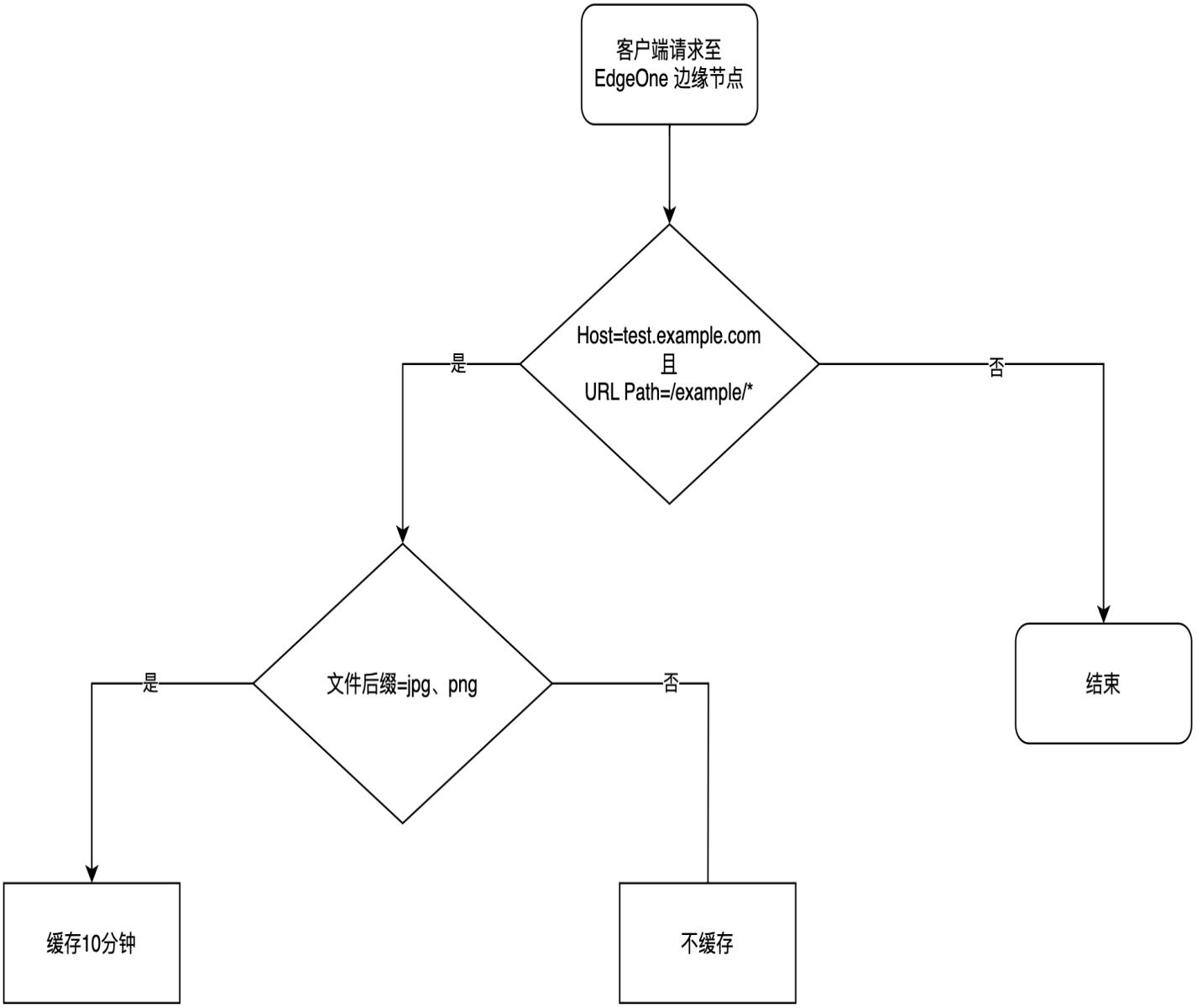
规则生效优先级示例

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。



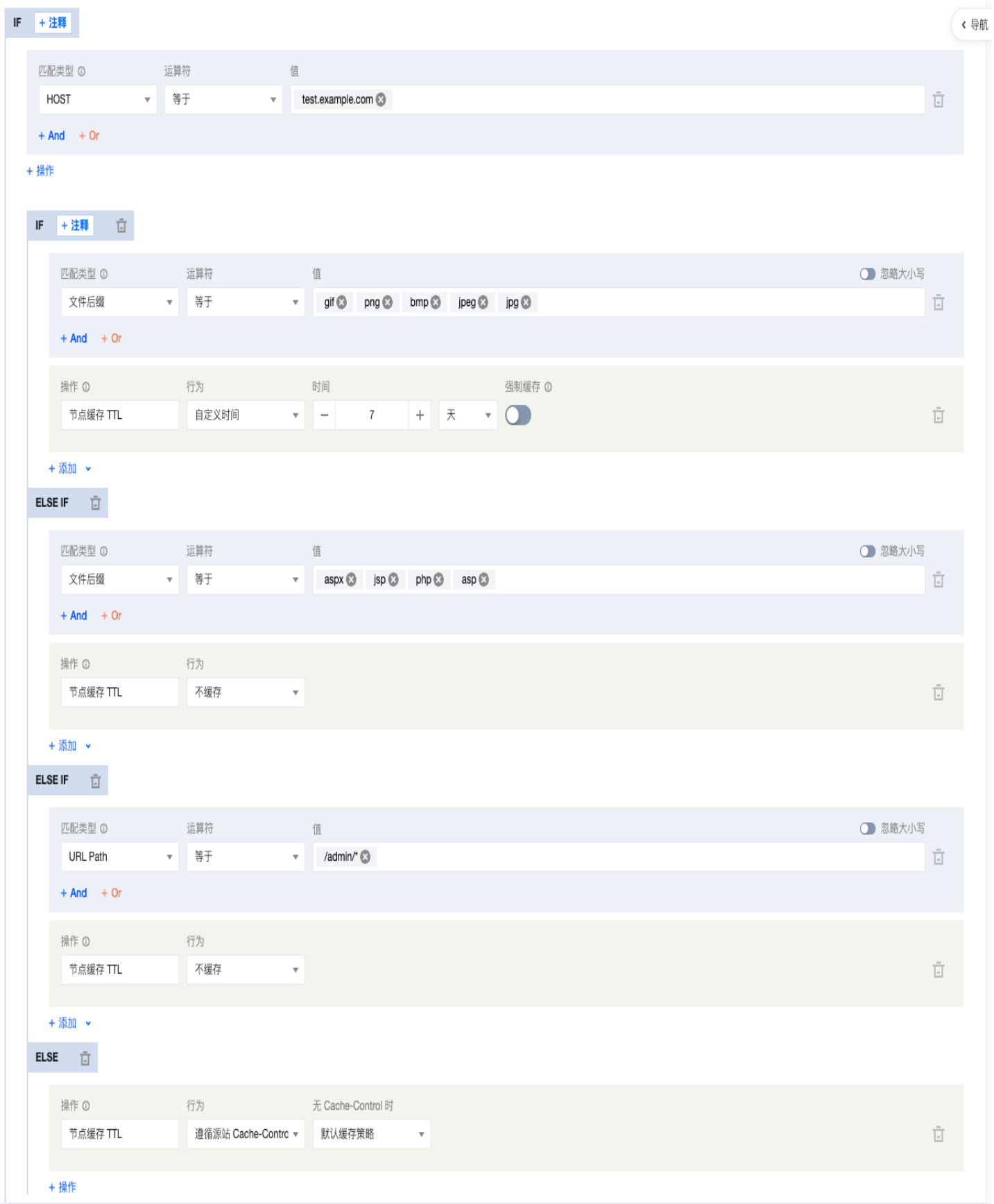
则用户请求的 URL 缓存行为按照如下行为生效：



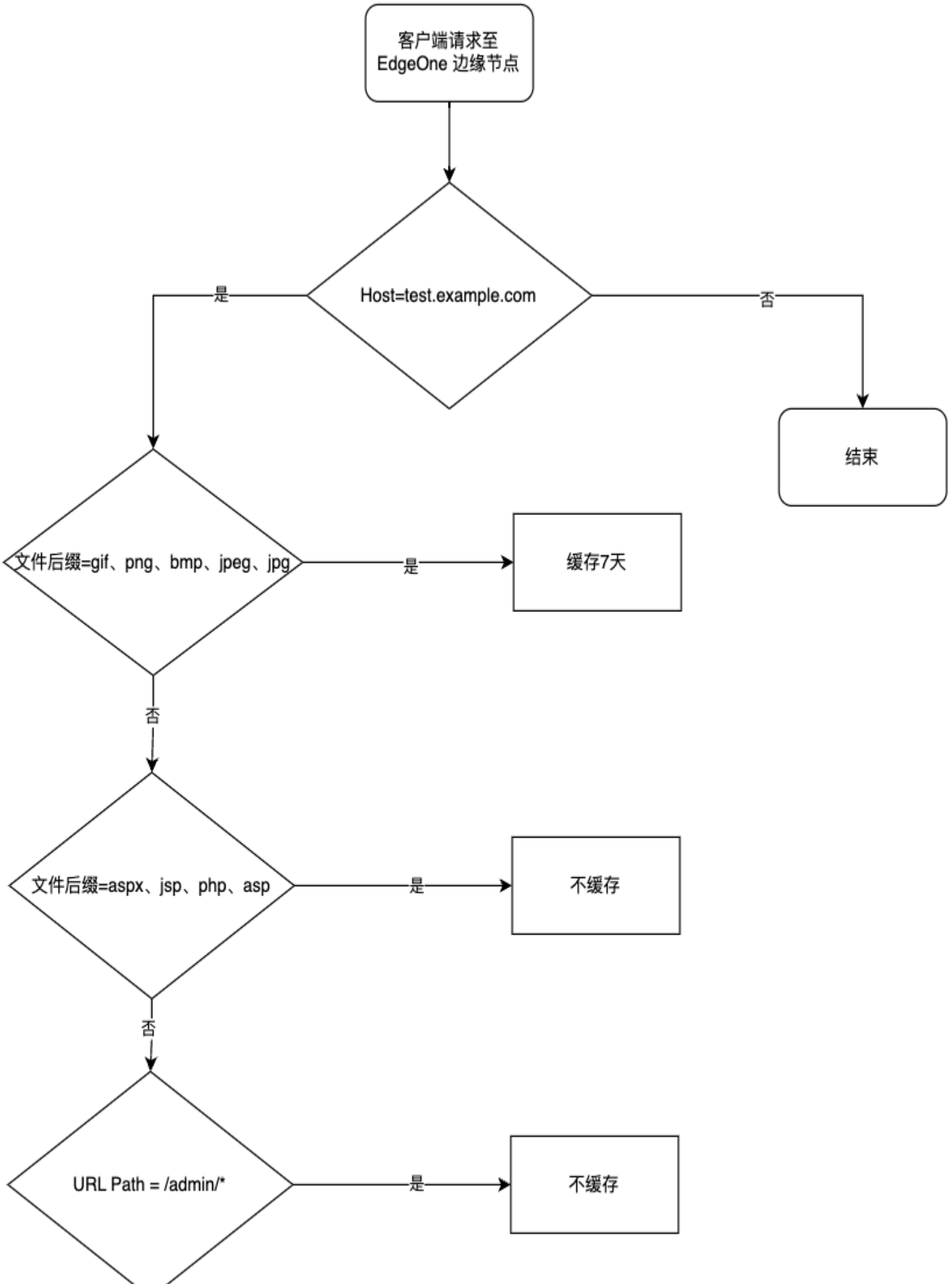
- 当请求 URL 为：`https://test.example.com/example/1.jpg` 时，文件缓存10分钟。
- 当请求 URL 为：`https://test.example.com/example/1.mp4` 时，文件不缓存。
- 当请求 URL 为：`https://test.example.com/vidoe/1.jpg` 时，不会匹配到该规则。

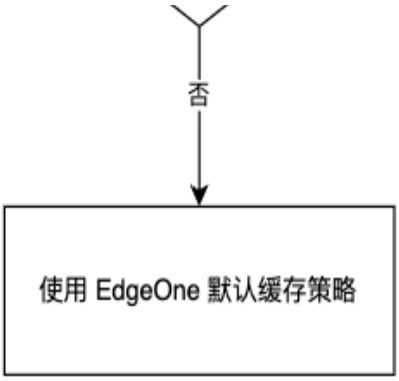
示例二：IF 条件内包含多个同级 Else IF 匹配

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。



则用户请求的 URL 缓存行为按照如下行为生效：

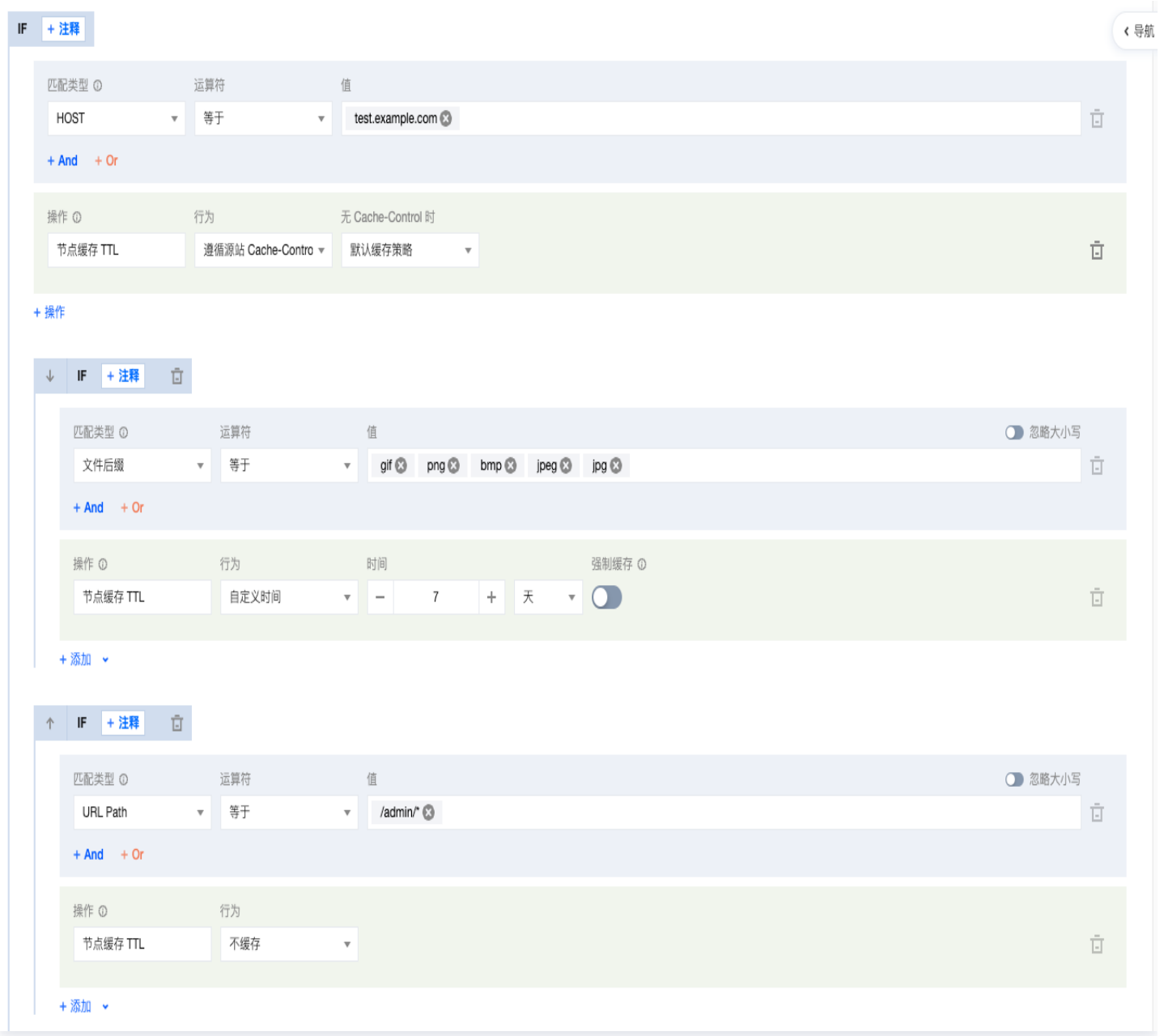

客户端请求至
EdgeOne 边缘节点
Host=test.example.com
是
否
结束
文件后缀=gif、png、bmp、jpeg、jpg
是
缓存7天
否
文件后缀=aspx、jsp、php、asp
是
不缓存
否
URL Path = /admin/*
是
不缓存



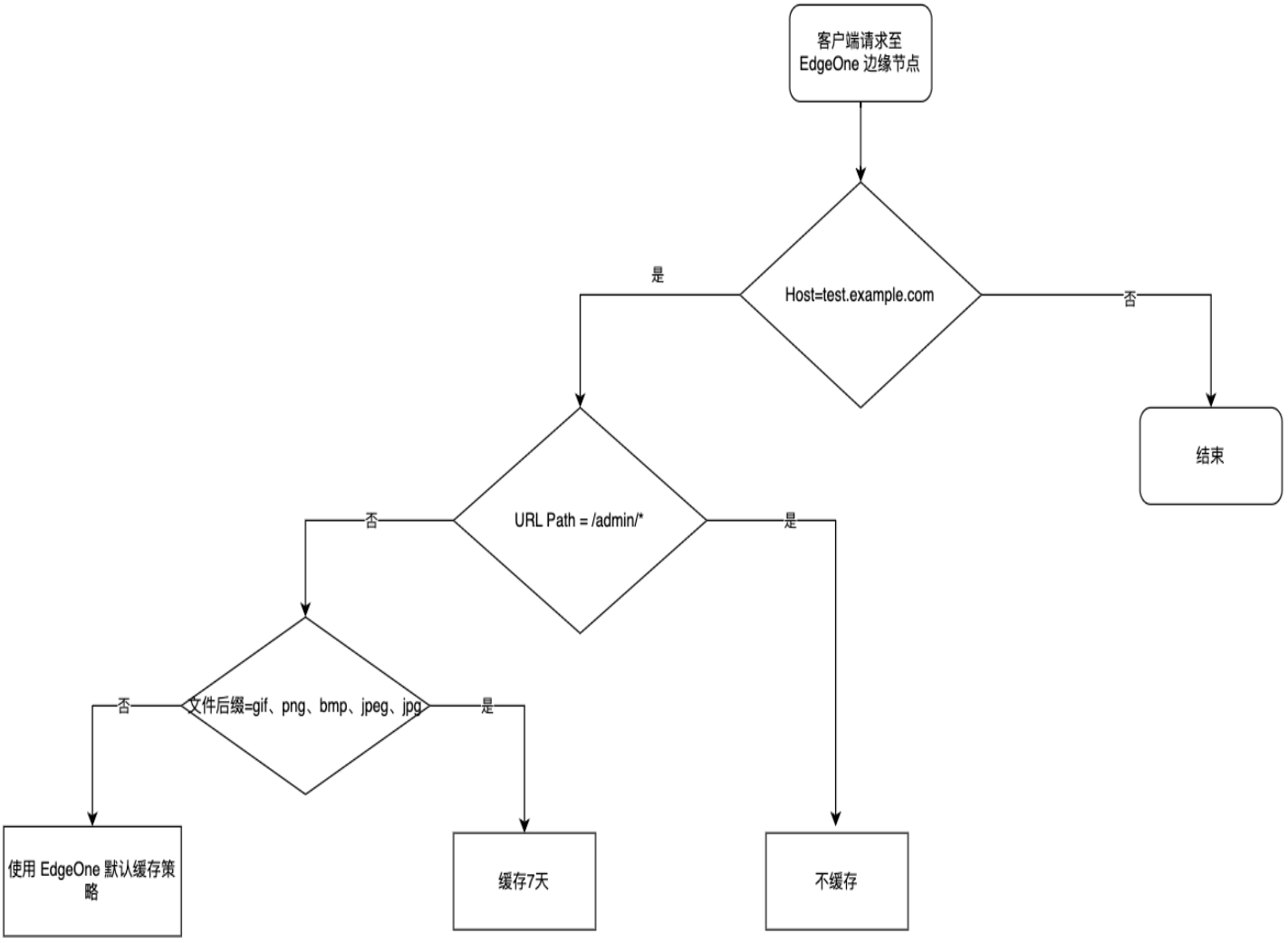
- 当请求 URL 为：`https://test.example.com/image/1.jpg` 时，文件缓存7天。
- 当请求 URL 为：`https://test.example.com/index/1.jsp` 时，文件不缓存。
- 当请求 URL 为：`https://test.example.com/admin/1.php` 时，不缓存。

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。



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

变量

最近更新时间：2024-12-25 10:43:53

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

以下是目前 EdgeOne 支持的预设变量 – 从客户端 HTTP 请求中获取特定的字段或信息作为变量。

> **说明：**
> - 使用变量时，请遵循以下格式：${http.request.scheme}。若格式或名称不正确，则无法成功使用变量。
> - 目前仅支持单独使用变量，不允许变量与常量，或变量 A 与变量 B 拼接等形式。

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）	https://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=c

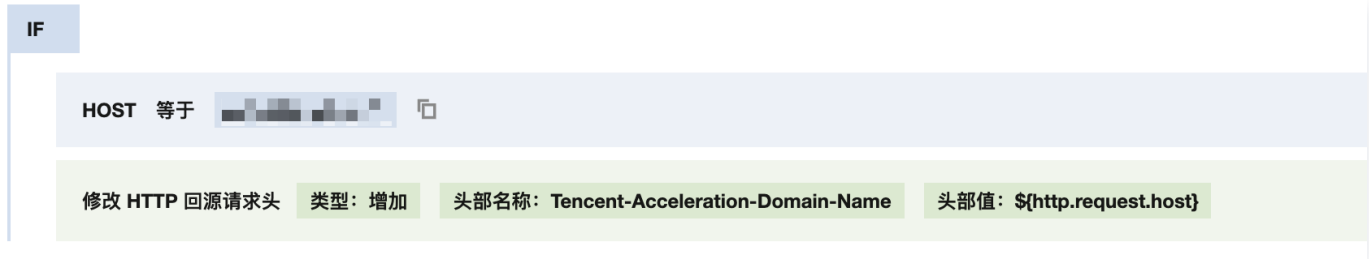
			omments
http.request.uri.path	String	客户端请求的 URI 路径	/articles/index
http.request.file_extension	String	客户端请求文件的文件后缀	jpg
http.request.filename	String	客户端请求文件的文件名	bot.txt
http.request.uri.query	String	客户端请求的整个查询字符串，不包括?分隔符	section=539061&expand=comments
http.request.headers["key"]	String	客户端请求指定头部名称为“key”的头部值，“key”可替换为您指定的名称。 若指定的头部名称重复出现，则变量值以最后面的为准。	客户端请求 URL：`https://developer.mozilla.org`，携带头部 `-H 'key: 123' -H 'key: 456'`，则变量获取到的值为 `456`
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。 若指定的参数名称重复出现，则变量值以最后面的为准。	客户端请求 URL：`https://developer.mozilla.org?key=123&key=456`，则变量获取到的值为 `456`
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。



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。

规则引擎支持的匹配类型与操作

最近更新时间：2025-01-09 16:46:42

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 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	`www.example.com`
URL Path	请求 URL 路径	• 若需要匹配到 `/example/foo/bar` 路径，则运算符选择 `等于` ，值填写：`/example/foo/bar` ； • 若需要匹配到 /example 目录以及目录下的所有文件，则运算符选择 `等于` ，值填写：`/example/*` 。
URL Full	请求 URL 完整内容，包含协议、域名、URL Path 以及查询字符串	• 若需要完全匹配到 `https://www.example.com/foo.jpg` 路径，则运算符选择 `等于` ，值填写：`https://www.example.com/foo.jpg` • 若需要匹配到 `https://www.example.com/foo.jpg` 以及携带查询字符串的路径，则运算符选择 `正则匹配` ，值填写：`https://www\.example\.com/foo\.jpg($|\?)` • 若需要匹配到 `https://www.example.com/foo.jpg` 以及携带查询字符串 `test` 的路径，则运算

		符选择 `正则匹配`，值填写 `https://www\.example\.com/foo\.jpg($|\?.*test=)`
查询字符串	请求 URL 中的查询字符串	• 参数名：key • 参数值：value
文件后缀	请求内容的文件后缀（文件扩展名）	jpg、png、css
文件名称	请求内容的文件名称	foo.txt
HTTP 请求头	HTTP 请求头部	• HTTP 请求头部名称：name • HTTP 请求头部值：value
客户端地理位置	客户端 IP 所在国家/地区	美国
请求协议	客户端请求的协议类型	HTTPS 或 HTTP
客户端 IP	请求的客户端 IP	支持输入 IP 或 IP 段。 • IPv4 `192.168.0.0` 或 `192.168.0.0/24`。其中，`0.0.0.0/0` 匹配所有 IPv4 地址。 • IPv6 `2001:db8:1234::1` 或 `2001:db8::/32`。其中 `::/0`：匹配所有 IPv6 地址。
请求方法	客户端请求的方法	支持的方法如下，可多选。 GET、HEAD、POST、PUT、DELETE、TRACE、CONNECT、OPTIONS、PATCH、COPY、LOCK、MKCOL、MOVE、PROPFIND、PROPPATCH、UNLOCK。
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系列功能配置，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 • 客户端 IP • 请求方法
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 • 客户端 IP

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 • 客户端 IP

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 • 请求方法
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

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

		• 文件名称 • 文件后缀 • 查询字符串 • HTTP Request Header • 请求方法
智能压缩	节点对资源进行 Gzip 或 Brotli 压缩，减小传输文件大小，提升请求资源的加载速度。	• HOST • 请求方法
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 • 请求方法
回源超时时间	您可以根据网络链路情况以及源站数据处理能力，合理设置回源请求超时时间，保证请求能够正常回源。回源超时时间的定义为节点发起回源请求，源站在多长时间内无数据响应则节点可以判定为超时，并主动断开与源站的连接。	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 • 请求方法
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 • 请求方法
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 • 客户端 IP • 请求方法
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 • 客户端 IP • 请求方法
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 • 客户端 IP • 请求协议 • 请求方法

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 • 客户端 IP • 请求方法
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。可有效防止站点资源被恶意盗刷，保护您的业务内容。	• HOST • URL FULL • URL Path • 文件名称 • 文件后缀 • 查询字符串 • HTTP Request Header • 请求方法

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
		  ○ 客户端 IP
		  ○ HTTP Request Header
		  ○ 查询字符串
		  ○ 文件后缀
		  ○ 请求协议
		  ○ 请求方法

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 • 客户端 IP • 请求方法
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 • 客户端 IP • 请求方法
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

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

		• 客户端地理位置 • 客户端 IP • 请求方法
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 • 客户端 IP • 请求方法
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 • 请求方法
HTTP 应答	HTTP 应答功能由规则引擎支持，当匹配到对应条件，则由 EdgeOne 节点直接应答指定的状态码和页面内容。	• 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 • 客户端 IP • 请求方法 • 全部（站点任意请求）

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

规则管理

最近更新时间：2024-04-18 14:38:02

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	仅保存规则内容，不发布现网生效
保存并发布	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。