

智能全局流量管理 最佳实践



腾讯云

【 版权声明 】

©2013–2024 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 】



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

最佳实践

秒级容灾解决方案

最佳实践

秒级容灾解决方案

最近更新时间：2023-09-21 16:56:02

概述

一般情况下，因 DNS 权威解析本身不具备容灾自动剔除能力，而通过 DNSPod 结合 IGTM 后则可以自动剔除故障节点，灾难情况下，一般需要经历“故障发现时间”、“故障恢复时间”、“扩散时间”。

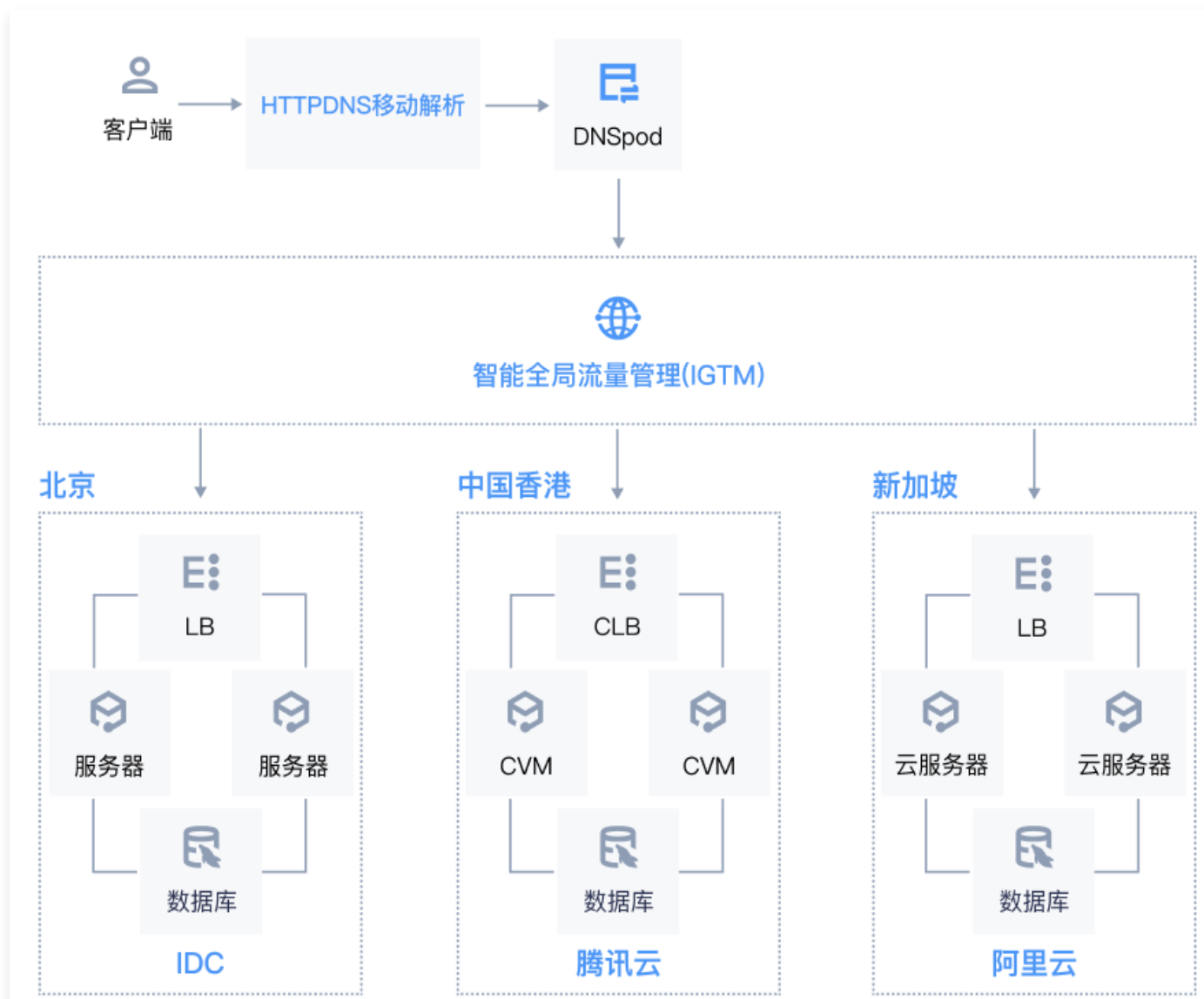
1. 故障发现时间：通过 IGTM 各地域节点的自动化探测，最快可以实现15~30s发现故障IP；
2. 故障恢复时间：发现故障后，IGTM通过修改权威调度，最快可在1~5s内将故障IP自动剔除，切换至可用备用地址池；
3. 扩散时间：因为各地运营商下递归节点限制，递归节点的域名 TTL 不一致（一般10min 甚至更长时间），即便 IGTM 通过修改权威剔除了故障节点，用户终端的故障恢复时间依然缓慢，此时可以结合 DNSPod 与 HTTPDNS 的递归解析加速能力（也即“权威递归打通”能力），手机/APP终端用户可以通过 HTTPDNS 完成递归流程，获取到最新生效的解析结果，从而可以大大缩短扩散生效时间。

适用场景

1. 适用于应用服务部署是多机房、多地域、跨云接入的高可用场景。
2. 适用于故障期间，全网恢复时间长，受限于各地运营商场景。

方案架构

1. 首先，“DNSPod 权威解析”和“智能全局流量管理（IGTM）”2款产品是通过 CNAME 域名来为用户提供相应的服务。
2. DNSPod 权威解析上可以为一个业务域名，配置多个解析记录，指向多个服务 IP，轻松实现流量调度。
3. IGTM 通过CNAME 域名的方式托管了您的业务域名，同时该服务从数十个节点对您的服务 IP 进行探测。
4. IGTM 发现了节点异常后，将通过调用 DNSPod 接口，将对应的解析记录从权威剔除，并将流量切换至备用地址上。
5. HTTPDNS 与 DNSPod 权威解析的底层数据有着直通加速能力，通过在 DNSPod 域名解析控制台上可以手动开通“递归解析加速”功能。
6. 手机客户端 APP 可以通过 SDK/API 接入 HTTPDNS 服务，避开本地运营商 LocalDNS 递归解析的流程，直接从腾讯云的递归节点返回最优解析记录。



预期实现效果

- 中国大陆的用户流量调度到线下 IDC。
- 中国香港用户的访问流量调度到腾讯云中国香港。
- 境外访问流量调度到阿里云新加坡。
- 国内 IDC 故障场景下，流量调度至腾讯云。
- 境外阿里云故障场景下，流量调度至腾讯云。
- 中国香港腾讯云故障场景下，流量调度至阿里云。

方案优势

- 健康检查：实时探测，发现移动支持手动、自动两种切换模式，保障用户访问连续不间断。
- 高可用：支持实时监控，快速发现异常。发现故障，支持自动或手动将访问流量切换到其他 IP 上，从发现故障

到完成故障切换最快仅需1分钟左右，能够保障用户访问连续性。

- 统一管理：支持统一管理多数据中心（不同运营商、不同地域、不同厂商的数据中心）的 IP 地址和流量。

操作步骤

前提条件

- 登录 [腾讯云 DNSPod 控制台](#)，将业务域名托管在 [DNSPod 权威解析](#)，管理业务域名，[启用递归解析加速能力](#)。



- [购买套餐并创建 IGTM 实例](#)，将业务域名接入智能全局流量管理（IGTM）。

ⓘ 说明：

旗舰版发现故障和切换时间会更短，约1分钟左右；高级版约3分钟左右。如有高可用诉求的用户建议选择旗舰版。

配置基本信息

业务域名 *

备注 0 / 50

CNAME 接入域名 (公网) ⓘ

系统分配接入域名 (适用于资源组中都是腾讯云资源或海外资源)

自定义域名 (适用于资源组中有非腾讯云资源或自建 IDC 资源)

全局 TTL ⓘ

- 准备资源：IDC 北京（192.0.2.0）、阿里云中国香港（192.0.2.1）、华为云新加坡（192.0.2.2）。

IGTM 操作指南

1. 在 DNSPod 控制台中，菜单选择流量管理 > 我的监控，单击资源管理，创建资源组，对3个数据中心，分别创建3个资源组，并开启探测任务。

概览 基础设置 **资源管理** 访问策略 监控统计 探测任务列表 告警日志 前端监控

新建资源组 批量操作

<input type="checkbox"/>	资源组名称	探测任务数量	总资源数	异常资源数 ⓘ	负载均衡策略	资源组类型	操作
<input type="checkbox"/>	阿里云新加坡	9	1	0	返回所有地址	IPv4	
<input type="checkbox"/>	腾讯云香港	9	1	1	返回所有地址	IPv4	
<input type="checkbox"/>	北京IDC	9	1	1	返回所有地址	IPv4	

探测任务 [编辑](#)

探测任务功能 📘

检查方式	ping	超时时间	5 秒
检查间隔	1 分钟	失败比例	50 %
ping 包个数	20	重试次数	0 次
丢包率	10 %	检查节点	深圳电信、深圳联通、深圳移动、中国香港、新加坡、孟买、广州、上海、南京

资源列表

[新增一行](#)
[批量添加](#)
[全部保存](#)
[全部工作模式](#)

资源	归属地域	工作模式 📘	备注	健康状况	操作
192.0.2.2	澳大利亚-未知	智能返回	--	异常	编辑 删除

基础信息

资源组名称 **阿里云新加坡**

资源组类型

资源组类型支持 IPv4、IPv6 及域名

IPv4 ▼

资源组策略

负载均衡策略支持返回全部地址和按权重返回地址

返回所有地址 ▼

2. 新建访问策略：新建3条访问策略。

2.1 中国大陆用户访问策略，请求来源：选择默认、境内。



资源组配置：主力地址池选择“北京 IDC”；备用地址池选择“腾讯云香港”。

1 基础配置
< 2 配置资源组

主力地址池

类型 * IPv4 / IPv6

资源组 * 北京IDC × 新增资源组

负载均衡策略 * 返回所有地址

资源组名称	资源数量
北京IDC	0 / 1

最小可用资源数量 * 1

备用地址池

类型 IPv4 / IPv6

资源组 腾讯云香港 × 新增资源组

负载均衡策略 返回所有地址

资源组名称	资源数量
腾讯云香港	0 / 1

最小可用资源数量 1

资源组切换策略 自动切换 手动模式

2.2 香港用户访问策略，请求来源：选择中国香港。

资源组配置：主力地址池选择“腾讯云香港”；备用地址池选择“阿里云新加坡”。

2.3 境外用户访问策略，请求来源：选择新加坡。

资源组配置：主力地址池选择“阿里云新加坡”；备用地址池选择“腾讯云香港”。

创建好的访问策略，如下图所示：



3. 线上流量接入：在域名的 DNS 管理平台（下图以 DNSPod 控制台为例），将域名通过 CNAME 记录的方式，指向 IGTM 提供的 CNAME 接入域名，或者您个人的自定义接入域名。



概览 **基础设置** 资源管理 访问策略 监控统计 探测任务列表 告警日志 前端监控

基本信息

业务域名 aaa.park pod.cn ✓
备注 无
接入域名 igtm.d d.icu
全局 TTL 600 秒

ⓘ 说明:

若资源组中有非腾讯云资源，建议选择自定义接入域名以免产生相关备案合规风险，影响您的业务正常使用。

HTTPDNS 通用操作指南

HTTPDNS 服务通过 HTTP/HTTPS 接口对外提供域名递归解析服务，服务接入直接使用 IP 地址，服务 IP 有多个，HTTP 请求方式查询入口为：119.29.29.98，HTTPS 请求方式查询入口为：119.29.29.99。

请求 A 记录

• 输入示例:

```
curl "https://119.29.29.99/d?dn=cloud.tencent.com&token=yyyy"
```

• 解密后返回格式:

```
2.3.3.4;2.3.3.5;2.3.3.6
```

• 格式说明: 返回查询结果，多个结果以 ';' 分隔。

前期准备

使用请求接口 `http://119.29.29.98/d?dn={cloud.tencent.com 加密后字符串}&id=xxx` 时，需使用以下配置信息。请前往移动解析 HTTPDNS 管理控制台 [开发配置页](#) 获取相关配置信息。

开发配置 授权ID: [] 1 开发文档 [📄](#)

鉴权信息 ⓘ

备注 测试 ✎

状态 解析中 暂停解析

DES加密 支持中
密钥 2

AES加密 支持中
密钥 3

HTTPS加密 支持中
Token 4

申请应用

应用名称	备注	iOS APPID	安卓 APPID	创建时间
[]	测试1	010 [] GLK	0AN [] Q3Q	2021-04-12 10:12:44

HTTPS 加密 Token: 调 移动解析 HTTPDNS 的 HTTPS 解析接口 `https://119.29.29.99`，对 DNS 请求数据进 鉴权的 Token 信息。

添加域名操作步骤

1. 登录 [移动解析 HTTPDNS 管理控制台](#)。
2. 单击左侧菜单栏的**域名管理**，进入 “域名管理” 页面中，并单击**添加主域名**。

添加主域名
域名搜索

主域名	本月解析量	本月IPv4解析量	本月IPv6解析量	操作
[] .work	0	AES 0 DES 0 HTTPS 0	AES 0 DES 0 HTTPS 0	删除

APP 开发接入

- Android 接入移动解析 HTTPDNS，请参见 [Android SDK接入](#)。
- iOS 接入移动解析 HTTPDNS，请参见 [iOS SDK接入](#)。
- HTTP/HTTPS 接入移动解析 HTTPDNS，参见 [HTTP 请求方式查询](#)、[HTTPS 请求方式查询](#)。

微信小程序接入HTTPDNS

微信小程序从基础库 [2.19.2](#) 开始支持 HttpDNS。接入 HttpDNS 可以有效避免小程序因 Local DNS 造成的域名劫持和跨网访问问题，更有效地保障您的小程序业务正常，避免移动互联网中的劫持、跨网域名解析错误等问题。

- 微信小程序接入移动解析HttpDNS，请参见 [移动解析HttpDNS](#)。
- 微信小程序购买移动解析HttpDNS服务，请参见 [购买HttpDNS](#)。
- 开发者调用 `wx.request` 时，可以开启移动解析 HttpDNS 服务。

代码示例

```
wx.request({
  url: 'example.php', //仅为示例，并非真实的接口地址
  enableHttpDNS: true,
  httpDNSServiceId: 'wxa410372c837a5f26',
  success(res) {
    console.log('request success', res)
  },
  fail(res) {
    console.error('request fail', res)
  }
})
```