

云解析服务

常见问题

文档版本 1.0
发布日期 2024-04-16



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

目录

1 产品咨询类	1
1.1 云解析服务是否计费？	1
1.2 支持创建多少个域名/记录集/反向解析？	1
1.3 华为云 DNS 对用户提供服务 DNS 服务器地址是什么？	1
1.4 华为云提供的内网 DNS 地址是多少？	3
1.5 公网解析与内网解析有什么区别？	5
1.6 是否同时支持 IPv4 和 IPv6 解析？	5
1.7 是否支持显性/隐性 URL 转发功能？	6
1.8 是否支持动态域名解析？	6
1.9 是否支持泛解析？	6
1.10 什么是 TTL 值？	6
1.11 云解析服务最高支持几级域名？	6
1.12 域名解析的顺序是什么？	7
1.13 DNS 解析线路的优先级顺序是什么？	7
1.14 SOA 记录中的 Email 格式为什么变化了？	7
1.15 什么是 CAA？	8
1.16 MX 优先级有什么意义？	9
1.17 云解析服务是否支持端口解析？	9
1.18 如何配置 NSCD 服务实现缓存加速并提高 DNS 可用性？	10
1.19 怎样提高自建 DNS 的响应时效？	12
1.20 如何配置 Nginx 解析域名？	13
1.21 是否支持通过 EDNS 获取客户端真实 IP 地址实现精准调度？	22
2 域名解析不生效	23
2.1 解析不生效怎么办？	23
2.2 怎样测试域名解析是否生效？	29
2.3 添加解析记录后多久生效？	33
2.4 修改或删除解析后多久生效？	33
2.5 修改 DNS 服务器后多久生效？	33
3 网站无法访问	34
3.1 网站无法访问排查思路	34
3.2 为什么域名解析成功但网站仍然无法访问？	38
3.3 为什么通过“https”方式无法访问网站？	39

4 公网域名解析	40
4.1 添加记录集时，为什么会提示“与已有解析记录冲突”？	40
4.2 CNAME 与 MX 解析记录冲突如何解决？	45
4.3 如何添加二级域名解析？	46
4.4 当记录值有多个 IP 地址时，域名是如何解析的？	49
4.5 对于已创建的域名，是否支持修改？	50
4.6 是否支持将域名解析到其他云服务商或者线下机房？	50
4.7 如何实现通过多个域名访问同一网站？	50
4.8 配置权重解析	51
4.9 域名未备案可以配置解析吗？	54
4.10 通过 Nginx 配置 URL 转发	54
4.11 是否支持动态解析 DDNS？	58
4.12 怎样查看并修改域名的 DNS 服务器地址？	58
5 内网域名解析	69
5.1 内网域名解析记录集冲突规则	69
5.2 怎样切换内网 DNS？	70
5.3 怎样通过弹性云服务器的主机名访问弹性云服务器？	71
5.4 怎样设置弹性云服务器的私网 IP 的反向解析？	71
5.5 如何设置内网域名既支持内网解析，也支持公网解析？	76
5.6 内网解析是同区域还是跨区域？	77
5.7 自定义的内网域名是否需要注册？	78
5.8 删除 VPC 后，内网域名关联的 VPC 会同步被删除吗？	78
5.9 不同用户的内网 DNS 是否相同？	78
5.10 内网 DNS 并发有什么限制？	78
6 反向解析	79
6.1 什么是反向解析？	79
7 域名转移	80
7.1 是否支持将解析的域名从账号 A 转移到账号 B？	80
7.2 域名转移是否会影响 DNS 解析？	80
7.3 怎样把域名从其他服务商迁移到华为云 DNS？	81
7.4 怎样修改万网域名的 DNS 服务器地址？	82
7.5 怎样修改腾讯域名的 DNS 服务器地址？	83
7.6 怎样修改西部数码域名的 DNS 服务器地址？	84
7.7 怎样修改易名中国域名的 DNS 服务器地址？	85
7.8 怎样修改新网域名的 DNS 服务器地址？	86
7.9 怎样修改 GoDaddy 域名的 DNS 服务器地址？	86
8 邮箱解析	88
8.1 常用邮箱的解析记录示例	88
9 修订记录	95

1 产品咨询类

1.1 云解析服务是否计费？

不收费。

1.2 支持创建多少个域名/记录集/反向解析？

默认情况下，一个用户支持创建50个公网域名、50个内网域名、500个记录集和50个反向解析。

如果配额不满足实际需求，可以联系客服人员申请扩容。

1.3 华为云 DNS 对用户提供服务 DNS 服务器地址是什么？

域名通过华为云的云解析服务进行解析，即域名的权威DNS服务器为华为云DNS服务器。域名的NS类型记录集定义了域名当前的权威DNS服务器地址。

本文介绍华为云DNS服务器的地址、设置建议以及设置步骤。

华为云 DNS 服务器地址

为了实现用户就近接入和最低延迟的解析，提升全球范围的DNS解析体验，华为云在全球多个区域的多个可用区部署了DNS服务器。其中，部分区域支持任播网络（Anycast）功能。

📖 说明

目前，已经部署了DNS服务器的可用区包括：北京、廊坊、上海、广州、深圳、贵阳、香港、泰国、新加坡、日本、德国、南非、智利、迪拜、巴西、墨西哥等。

当前，华为云云解析服务对用户提供服务新的DNS服务器地址为：

- ns1.huaweicloud-dns.com：中国大陆各区域DNS服务器地址
- ns1.huaweicloud-dns.cn：中国大陆各区域DNS服务器地址

- ns1.huaweicloud-dns.net：除中国大陆之外国家或地区DNS服务器地址
- ns1.huaweicloud-dns.org：除中国大陆之外国家或地区DNS服务器地址

通过DNS的控制台[创建公网域名](#)后，其默认生成的NS记录集的值即为上述四个DNS服务器地址。

DNS 服务器地址设置建议

由于中国大陆的国际出口带宽有限，用户在中国大陆和中国大陆之外国家或地区之间跨地区访问时，会出现网络时延增大的现象。

因此，对于公网域名的NS记录集设置，建议您：

- 如果您的网站用户主要集中在中国大陆，设置DNS服务器地址为：
ns1.huaweicloud-dns.com、ns1.huaweicloud-dns.cn。
- 如果您的网站用户主要集中在中国大陆之外国家或地区，设置DNS服务器地址为：
ns1.huaweicloud-dns.net、ns1.huaweicloud-dns.org。
- 如果您的网站用户遍布全球，同时设置上述四个DNS服务器地址。

DNS 服务器地址设置步骤

在域名的“解析记录”页面，您可以通过修改域名NS类型的记录集值来设置DNS服务器地址。

1. 进入[公网域名列表页面](#)。
2. 在域名列表页面，单击域名名称，进入“解析记录”页面。
3. 单击NS类型记录集“操作”列的“修改”，进入“修改记录集”页面。

图 1-1 修改 NS 记录集



修改记录集

主机记录: [输入框]

类型: NS - 将子域名授权给其他NS服务器解析

别名: 是 否

线路类型: 全网默认

* TTL (秒): 172800 | 5分钟 | 1小时 | 12小时 | 1天

* 值: ns1.huaweicloud-dns.com.
ns1.huaweicloud-dns.cn.
ns1.huaweicloud-dns.net.
ns1.huaweicloud-dns.org.

权重: 请输入0~1,000之间的数字

其他配置:

确定 取消

- 按照公网域名的**DNS服务器地址设置建议**，修改“修改记录集”页面的“值”。
- 单击“确定”，完成NS记录集的修改。

📖 说明

您之前通过华为云创建的公网域名，其NS地址设置为ns1.hwclouds-dns.com和ns1.hwclouds-dns.net。该地址是华为云DNS在历史版本中对用户提供解析服务的DNS服务器地址，仍然可用。

为了更好的提供解析服务，建议您设置为新的DNS服务器地址。

1.4 华为云提供的内网 DNS 地址是多少？

内网DNS是华为云云解析服务提供的专门用于在VPC内使用的DNS，主要负责：

- 处理内网域名以及其他云服务域名（如OBS）的解析请求。
- 代理其他公网域名的解析请求。

华为云的内网DNS与公共DNS（114.114.114.114）相比，有以下优势：

- 可以解析基于VPC创建的内网域名。
- 可以访问华为云服务内部地址，例如OBS，SMN等。
- 可以使ECS不用绑定EIP访问公网域名解析记录。

华为云提供的内网DNS地址如**表1-1**所示。

📖 说明

- 建议ECS所在VPC子网的“DNS服务器地址”配置为各区域的内网DNS地址，详细请参见[怎样切换内网DNS?](#)。
各区域的内网DNS地址如**表1-1**所示。
- 如果“DNS服务器地址”配置为其他外部DNS，则ECS对华为云云服务的访问会解析到公网IP，可能产生额外的公网流量费用。
- 当ECS访问第三方互联网域名时，华为云内网DNS承担递归DNS角色，由域名的权威DNS返回最终解析结果。解析结果是否可靠或者最优，依赖第三方域名权威DNS等不可控因素。建议ECS尽量访问云服务的内网域名。

表 1-1 内网 DNS 地址

区域	内网DNS地址
华北-北京一	100.125.1.250
	100.125.21.250
华北-北京四	100.125.1.250
	100.125.129.250
华北-乌兰察布一	100.125.1.250
	100.125.107.250
西南-贵阳一	100.125.1.250
	100.125.129.250

区域	内网DNS地址
华南-广州	100.125.1.250
	100.125.136.29
华东-上海一	100.125.1.250
	100.125.64.250
华东-上海二	100.125.17.29
	100.125.135.29
华南-广州-友好用户环境	100.125.0.167
中国-香港	100.125.1.250
	100.125.3.250
亚太-曼谷	100.125.1.250
	100.125.1.251
亚太-新加坡	100.125.1.250
	100.125.128.250
亚太-雅加达	100.125.2.250
	100.125.2.251
非洲-约翰内斯堡	100.125.1.250
	100.125.1.14
土耳其-伊斯坦布尔	100.125.2.250
	100.125.2.251
拉美-圣地亚哥	100.125.1.250
	100.125.0.250
拉美-圣保罗一	100.125.1.22
	100.125.1.90
拉美-墨西哥城一	100.125.1.22
	100.125.1.90
拉美-墨西哥城二	100.125.1.250
	100.125.1.242
中东-利雅得	100.125.250.249
	100.125.250.250

1.5 公网解析与内网解析有什么区别？

公网解析和内网解析最重要的区别是前者是互联网（广域网）内的解析，后者是VPC（局域网）内的解析。公网解析是指对在互联网中生效的公网域名的解析。公网域名需要购买，在互联网中具有唯一性。

公网解析需要您完成以下工作：

1. 通过域名注册商（例如，华为云的域名注册服务，详细内容请参考[域名注册](#)）购买域名。
2. 创建域名并为域名添加解析记录，详细内容请参考[配置公网域名解析](#)。

此时，就可以在互联网中访问域名，并通过DNS域名提供公网解析服务。公网解析流程请参考[公网域名解析](#)。

内网解析是指对在VPC内生效的内网域名的解析。内网域名仅在关联的VPC内生效，无需购买，可以随意命名创建。

内网解析的相关操作请参考[配置内网域名解析](#)。

1.6 是否同时支持 IPv4 和 IPv6 解析？

DNS可以同时支持IPv4解析和IPv6解析。

您可以在DNS上为域名同时添加A类型和AAAA类型的解析记录，实现IPv4和IPv6的解析。

例如，为域名example.com同时添加如下记录：

表 1-2 解析记录

域名	记录集类型	记录集值
www.example.com	A	192.168.1.2
www.example.com	AAAA	2407:c080:0:ffff:ffff:fffe:0:1

华为云DNS（地址为ns1.huaweicloud-dns.com、ns1.huaweicloud-dns.cn、ns1.huaweicloud-dns.net和ns1.huaweicloud-dns.org）既包含IPv4地址，也包含IPv6地址。

以下类型的Local DNS均可以向华为云DNS（权威DNS）发送解析请求，获取域名的IPv4和IPv6地址：

- 支持IPv4和IPv6双栈
- 仅支持IPv4单栈
- 仅支持IPv6单栈

1.7 是否支持显性/隐性 URL 转发功能？

华为云DNS暂不支持URL转发。

显性/隐性URL转发并不是标准DNS协议，而是HTTP协议301/302跳转。您可以把域名解析到您的云服务器IP，然后在您的Web服务(比如Nginx, Apache, IIS等)上配置相应域名301或302跳转即可。

可参考[通过Nginx配置URL转发](#)。

1.8 是否支持动态域名解析？

云解析服务不支持动态域名解析，仅支持将域名解析至固定的IPv4地址或者IPv6地址。

1.9 是否支持泛解析？

支持。

您可以通过使用通配符“*”作为主机名来创建泛解析记录。更多详情，请参见RFC 4592。

当前云解析服务支持的泛解析记录类型为A、AAAA、MX、CNAME、TXT、SRV、PTR、CAA几种类型的记录集。

1.10 什么是 TTL 值？

TTL(Time-To-Live)指解析记录在本地DNS服务器中的缓存时间。

本地DNS服务器指用户客户端(手机、电脑等)连接Internet网络使用的DNS，默认使用的DNS是宽带运营商自动分配的DNS服务器，用户也可以将该DNS修改为公共DNS服务器，例如，114.114.114.114、8.8.8.8。

当本地DNS服务器收到某一域名的解析请求时，需要向域名指定的权威DNS服务器发送解析请求获取解析记录。获得的解析记录会在本地DNS服务器中保存一段时间。在这段时间内，如果本地DNS服务器再次收到域名的解析请求，将不再向权威DNS服务器发送解析请求，而是直接返回保存在本地DNS服务器中的解析记录。

解析记录在本地DNS服务器的保存时间就是TTL值，用户可以在为公网域名或者内网域名添加记录集时设置，具体操作请参见[管理记录集](#)。

如下操作的生效时间均与TTL值有关，如果要加快生效，可以通过调小TTL值的方式实现：

- [添加解析记录后多久生效？](#)
- [修改或删除解析后多久生效？](#)
- [修改DNS服务器后多久生效？](#)

1.11 云解析服务最高支持几级域名？

云解析服务在创建公网域名时，对域名的级别有限制。

对于.com后缀的域名，支持创建如下级别域名：

- 主域名，例如example.com
- 子域名，例如www.example.com

对于.com.cn后缀的域名，支持创建如下级别域名：

- 主域名，例如example.com.cn
- 子域名，例如www.example.com.cn

1.12 域名解析的顺序是什么？

域名解析时，域名解析请求会优先查找匹配的子域名。

- 如果子域名存在，则会从子域名的配置文件中查询解析结果。
- 如果子域名不存在，则会从上一级域名的配置文件中查询解析结果。

示例：

假设用户创建域名example.com，并添加A类型的解析记录集www.example.com，然后创建子域名www.example.com，但未添加A类型的解析记录集www.example.com。

此时，如果访问www.example.com，解析请求会优先查找匹配子域名www.example.com。但是，由于未配置解析记录集，因此不会返回解析结果。

1.13 DNS 解析线路的优先级顺序是什么？

云解析支持多种类型的智能线路解析，包括：

- 运营商线路解析
- 地域解析
- 自定义线路解析

详细内容请参见[智能线路解析简介](#)。

如果某个域名同时设置了多种线路解析，不同的线路解析的优先级顺序遵循如下原则：

- 运营商线路优先级高于地域线路优先级
不同类型线路解析优先级排序：自定义线路 > 运营商线路 > 地域线路 > 全网默认
- 对于地域解析，范围越精确优先级越高
例如，某个域名设置了多条地域解析，不同地域解析优先级遵循：
省市级（例如“北京”）> 地区级（例如“华北地区”）> 中国大陆 > 全球 > 全网默认

1.14 SOA 记录中的 Email 格式为什么变化了？

用户在创建域名时输入的Email，是域名管理员的邮箱，用于接收域名的错误信息和问题报告。您可以使用常用的邮箱地址作为管理员邮箱，但是，RFC2142强烈建议您优先使用保留邮箱“HOSTMASTER@域名”作为域名的管理员邮箱。

域名创建完成后，Email信息会自动记录在域名的SOA记录中。但是，由于“@”符号在SOA记录中有特殊的含义，因此邮箱地址中的“@”符号会被替换为“.”符号，同

时，如果“@”符号前面有“.”符号，系统会自动使用转义字符“\”进行转换。更多详情，请参见RFC1035。

示例：

以“test.hostmaster@example.com”为例。假设用户在创建域名时输入的Email为“test.hostmaster@example.com”，那么，域名创建完成后，SOA记录中呈现的Email为“test\.hostmaster.example.com”。

1.15 什么是 CAA？

CAA（Certification Authority Authorization，证书颁发机构授权）是一项防止HTTPS证书错误颁发的安全措施，遵从IETF RFC6844。从2017年9月8日起，要求CA（Certification Authority，证书颁发）机构执行CAA强制性检查。

CAA 标准

CAA标准是指域名所有者在其域名DNS记录的CAA字段中，授权指定的CA机构为其域名颁发证书。

全球约有上百个CA机构有权发放HTTPS证书，证明您网站的身份。CAA标准可以使网站将指定CA机构列入白名单，仅授权指定CA机构为网站的域名颁发证书，防止HTTPS证书错误颁发。设置CAA记录是提高网站安全性的方法之一。

CA机构在为域名签发证书时执行CAA强制性检查：

- 如果检查域名的DNS记录，发现未设置CAA字段，则为域名颁发证书。
这种情况下，任何CA机构均可为域名签发证书，存在HTTPS证书错误颁发的风险。
- 如果检查域名的DNS记录，在CAA字段发现获得授权，则为域名颁发证书。
- 如果检查域名的DNS记录，在CAA字段发现未获得授权，则拒绝为域名颁发证书，防止未授权HTTPS证书错误颁发。

CAA 记录

CAA记录由一个[flag]标志字节和一个被称为属性的[tag]-[value]标（标签-值）对组成，可以将多个CAA字段添加到域名的DNS记录中。

表 1-3 CAA 记录配置规则

目的	样例	描述
设置单域名CAA记录	0 issue "ca.example.com"	该字段表示只有ca.example.com可以为域名domain.com颁发证书，未经授权的第三方CA机构申请域名domain.com的HTTP证书将被拒绝。
	0 issue ";"	该字段表示拒绝任何CA机构为域名domain.com颁发证书。
设置发送警报通知	0 iodef "mailto:admin@domain.com"	该字段用于当第三方尝试为一个未获得授权的域名申请证书时，通知CA机构向网站所有者发送警报邮件。

目的	样例	描述
	0 iodef "http:// domain.com/log/" 0 iodef "https:// domain.com/log/"	该字段用于记录尝试在其他CA申请HTTPS证书的行为。
设置颁发通配符域名证书	0 issuewild "ca.example.com"	该字段用于将通配符证书的颁发权限指定CA机构ca.example.com。
综合配置样例	0 issue "ca.abc.com" 0 issuewild "ca.def.com" 0 iodef "mailto:admin@domain.com"	该字段表示域名domain.com： <ul style="list-style-type: none">• 授权CA机构ca.abc.com颁发不限类型的证书。• 授权CA机构ca.def.com颁发通配符证书。• 禁止其他CA机构颁发证书。• 当有违反设置规则的情况发生，CA机构发送通知邮件到admin@domain.com。

验证 CAA 解析记录是否生效？

CAA解析记录可以通过dig+trace命令查看域名是否生效以及具体的解析过程。如果操作系统没有自带dig命令，需要手动安装后才能使用。

命令格式为：dig [类型] [域名] +trace。

示例如下：

```
dig caa www.example.com +trace
```

1.16 MX 优先级有什么意义？

MX优先级，用来指定邮件服务器接收邮件的先后顺序，数值越小优先级越高。

- 当DNS服务器的解析记录中只有一条MX记录时，MX优先级没有意义。
- 当DNS服务器的解析记录中存在多条MX记录时，邮件发送方的DNS服务器会优先把邮件投递到MX优先级高的邮件服务器。

如果该服务器故障无法接收邮件，邮件发送方的DNS服务器会自动选择下一优先级的邮件服务器投递邮件。

用户可以在为公网域名或者内网域名添加MX记录集时设置MX优先级，具体操作请参见[管理记录集](#)。

1.17 云解析服务是否支持端口解析？

云解析服务不支持端口解析，即不支持将域名指向【服务器IP地址：端口号】。

1.18 如何配置 NSCD 服务实现缓存加速并提高 DNS 可用性？

VPC内每台ECS机器每秒最高DNS峰值为2000次，单机每秒请求DNS峰值超过阈值后，将面临限速风险，无法保证可用性SLA。

为了缓解此类情况，建议您从如下两个方面考虑：

- 扩容ECS数量，使得DNS查询请求能够负载分摊到更多的ECS，从而降低每个ECS的DNS查询请求量。
- ECS主机开启NSCD（Name Service Cache Daemon）服务进行缓存加速。

说明

NSCD服务开启情况下，会导致变更解析记录的生效时间更长。

本文主要介绍通过开启NSCD服务进行缓存加速，降低ECS的DNS查询请求数。

什么是 NSCD？

NSCD（Name Service Cache Daemon）是一个系统缓存服务，用户缓存名称服务信息，例如passwd、group、hosts、services以及netgroup等，它可以提高系统查询缓存命中率，从而减少对名称服务的查询次数和流量消耗，进而加快服务响应速度。

NSCD 常用 Linux 指令

表 1-4 NSCD 常用 Linux 指令

指令	说明
yum install -y nscd	安装nscd。
systemctl start nscd	启动nscd。
systemctl stop nscd	停止nscd。
systemctl restart nscd	重新启动nscd。
systemctl status nscd	查询nscd的运营状态。
nscd -g	输出生效后的各个参数选项配置情况和缓存命中率统计。
nscd -i	使指定的缓存失效，可以指定passwd、group、hosts、services、netgroup等，例如：nscd -i hosts。
cat /etc/nscd.conf	查询当前nscd配置详情。
vi /etc/nscd.conf	修改nscd配置参数。

安装 NSCD

NSCD一般在Linux操作系统中默认安装的，如果不确定当前ECS是否已经安装了NSCD，可以执行以下指令检测NSCD运行状态：

```
systemctl status nscd#检查nscd的运行状态
```

如果检测结果如下，则说明没有安装nscd。

```
[root@iZbp1fd580ca ~]# systemctl status nscd
Unit nscd.service could not be found.
```

执行以下指令安装NSCD：

```
yum install -y nscd
```

再执行指令查看NSCD的运行状态，此时NSCD已经安装但是处于未启动状态。

开启 NSCD

执行以下指令开启nscd服务：

```
systemctl start nscd
```

此时再执行查看NSCD已经处于运行状态。

说明

- CentOS/RedHat操作系统安装nscd指令：yum install -y nscd
- Debian/Ubuntu操作系统安装nscd指令：apt-get install -y nscd

NSCD的默认配置文件路径在/etc/nscd.conf，可以通过执行如下指令查看NSCD配置：

```
cat /etc/nscd.conf
```

具体参数请参考[表1-5](#)

表 1-5 NSCD 参数配置说明

参数	说明
reload-count	跟缓存主动刷新有关，此配置参数决定了请求成功缓存主动去查询并更新缓存的次数。
paranoia	偏执模式，如果开启则NSCD会周期性的重启。
restart-interval	如果paranoia开启，此参数表示重启间隔时间。
enable-cache	开启缓存服务。
positive-time-to-live	请求成功响应缓存的生存时间。
negative-time-to-live	请求失败响应缓存的生存时间，建议设置为0，以免失败的缓存影响业务请求。
check-files	定期检查/etc/passwd、/etc/group、/etc/hosts等缓存文件的修改时间，如果文件从上次检查之后做过更改，则缓存失效。

参数	说明
persistent	开启时，NSCD在重启之后会保留之前的缓存内容，如果paranoia开启，建议开启此功能。
shared	用于服务NSCD数据库的内存映射与客户端共享，默认：yes。 如果想利用nscd -g指令查询缓存命中率，则shared需要设置为no。
max-db-size	NSCD缓存数据库的最大大小，单位为Byte。

⚠ 注意

- positive-time-to-live无实际意义，TTL值以DNS查询请求返回的TTL为准。
- shared参数值设置为no时，才能通过执行nscd -g查询缓存命中率。

NSCD 缓存效果监测

NSCD关闭时拨测

1. 在ECS上执行如下命令对53端口UDP报文进行抓包：
`tcpdump -i any udp and port 53`
2. 在NSCD的状态为关闭情况下，在ECS上执行多次如下指令，连续拨测三次。
`ping -c 1 -n www.huaweicloud.com#对域名www.huaweicloud.com发一次ping指令。`
3. 查看相应的抓包情况，能够发现53端口3次DNS请求查询，并且每次DNS请求查询都返回域名解析记录，证明DNS请求查询记录并未被缓存，ECS每次都要通过53端口发送DNS请求查询。

NSCD开启时拨测

1. 执行启动指令将NSCD服务开启，并通过状态查询指令确定NSCD为开启状态。
2. 在NSCD的状态为开启情况下，在ECS上执行如下指令，连续拨测6次。同时需要对ECS的53端口进行抓包。
`ping -c 1 -n www.huaweicloud.com`
3. 查看相应的抓包情况，能够发现53端口只抓到1次DNS请求查询，证明DNS请求查询命中NSCD缓存，没有通过53端口发送DNS请求查询。

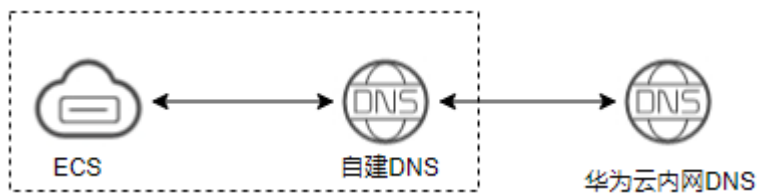
📖 说明

- 您在抓包的过程中会发现即使ping指令已经执行完毕，但是每隔一段时间tcpdump依旧可以查到相关域名DNS查询请求报文，这是由于NSCD的主动刷新机制导致的，属于正常现象。可以通过将reload-count参数设置为0关闭主动刷新机制。
- 您也可以通过执行以下指令来查询缓存命中信息，在一段时间内多次执行ping指令后然后查看缓存命中情况。
`nscd -g#输出生效后的各个参数选项配置情况和缓存命中率统计等。`

1.19 怎样提高自建 DNS 的响应时效？

如果您在云上VPC内或者云下有自建DNS，自建DNS默认的转发IP是华为云的内网DNS，具体如图1-2所示。

图 1-2 自建 DNS 场景示意



由于自建DNS会根据域名的TTL值，缓存从华为云内网DNS响应的结果，所以当外部域名修改后，在TTL的时间内，ECS可能无法解析到修改后的结果。

如果您的ECS对域名解析的时效性比较敏感，建议您在自建DNS中设置较小的max-cache-ttl值。

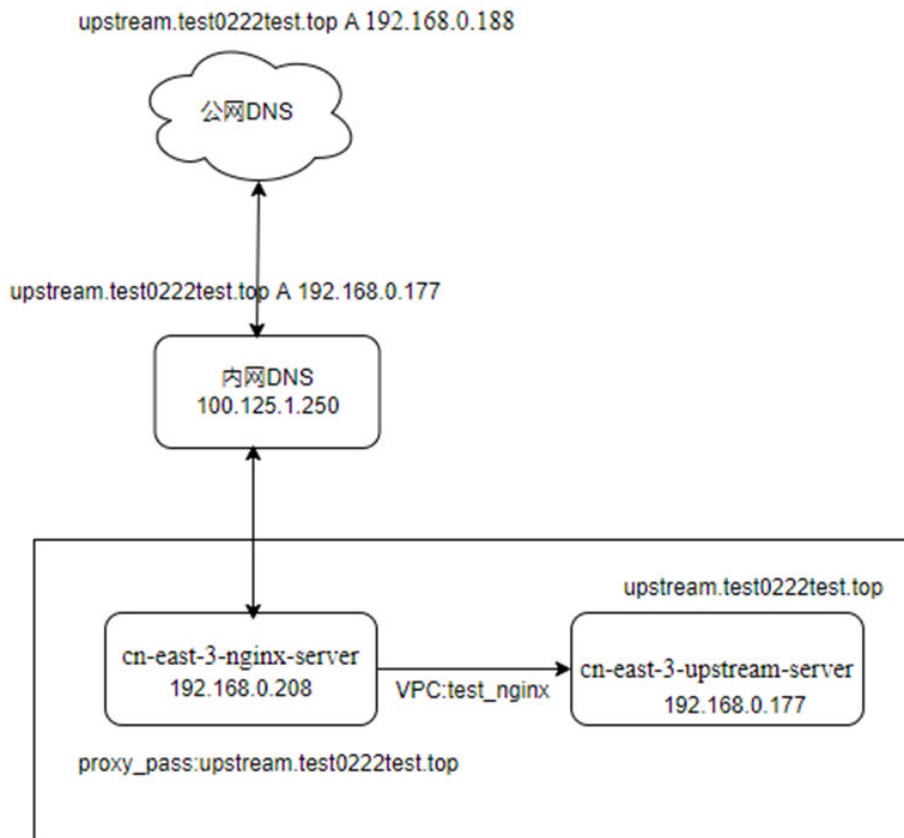
```
bind9  
max-cache-ttl ${time};
```

配置这一选项后，自建DNS将按照max-cache-ttl的大小缓存响应结果。

1.20 如何配置 Nginx 解析域名？

应用场景

图 1-3 场景示意



DNS 解析配置

表 1-6 DNS 解析配置

域名类型	主机记录	类型	TTL (秒)	值
内网域名	upstream.test0222test.top	A	30	192.168.0.177
	nginx.test0222test.top	A	300	192.168.0.208
公网域名	upstream.test0222test.top	A	30	192.168.0.188

操作步骤

1. proxy_pass配置IP访问

cn-east-3-nginx-server Nginx配置:

```
location /test_proxy_pass {  
    proxy_pass http://192.168.0.177:80/status;  
}
```

测试nginx.test0222test.top可以正常访问upstream。

```
[root@ecs-dns-az1 ~]# curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass  
Active connections: 1  
server accepts handled requests  
 1 1 1  
Reading: 0 Writing: 1 Waiting: 0  
[root@ecs-dns-az1 ~]#
```

2. proxy_pass配置域名访问，通过系统的/etc/resolv.conf里的server解析。

cn-east-3-nginx-server Nginx配置:

```
location /test_proxy_pass {  
    proxy_pass http://upstream.test0222test.top:80/status;  
}
```

```
[root@ecs-dns-az1 ~]#  
[root@ecs-dns-az1 ~]# curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass  
Active connections: 1  
server accepts handled requests  
 2 2 2  
Reading: 0 Writing: 1 Waiting: 0  
[root@ecs-dns-az1 ~]#
```

删除内网域名，域名解析到公网的IP。等待超过30s，仍然正常访问upstream。

```
[root@ecs-dns-az1 ~]# dig upstream.test0222test.top

; <<>> DiG 9.11.4-P2-RedHat-9.11.4-9.P2.el7 <<>> upstream.test0222test.top
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 42077
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 4096
;; QUESTION SECTION:
;upstream.test0222test.top.      IN      A

;; ANSWER SECTION:
upstream.test0222test.top. 900 IN      A      192.168.0.188

;; Query time: 59 msec
;; SERVER: 100.125.1.250#53(100.125.1.250)
;; WHEN: Tue Feb 27 11:11:14 CST 2024
;; MSG SIZE rcvd: 70

[root@ecs-dns-az1 ~]#
[root@ecs-dns-az1 ~]#
[root@ecs-dns-az1 ~]# vim /etc/hosts
[root@ecs-dns-az1 ~]# curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass
Active connections: 1
server accepts handled requests
 6 6 6
Reading: 0 Writing: 1 Waiting: 0
[root@ecs-dns-az1 ~]#
```

reload nginx, 测试无法访问upstream。

```
[root@ecs-dns-az1 ~]#
[root@ecs-dns-az1 ~]# service nginx reload
Redirecting to /bin/systemctl reload nginx.service
[root@ecs-dns-az1 ~]#
[root@ecs-dns-az1 ~]#
[root@ecs-dns-az1 ~]#
[root@ecs-dns-az1 ~]#
[root@ecs-dns-az1 ~]# curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en">
  <head>
    <title>The page is temporarily unavailable</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
    <style type="text/css">
      />
  </head>
  <body>
    <div style="text-align: center;">
      <div style="font-size: 24px; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;">The page is temporarily unavailable</div>
      <div style="font-size: 14px; margin-bottom: 10px;">The page is temporarily unavailable</div>
      <div style="font-size: 12px;">The page is temporarily unavailable</div>
    </div>
  </body>
</html>
```

3. 修改cn-east-3-nginx-server Nginx配置, 增加关键字resolver 100.125.1.250, 不再使用操作系统的/etc/resolv.conf里提供的配置, 恢复内网域名的配置。

```
resolver 100.125.1.250;
location /test_proxy_pass {
    proxy_pass http://upstream.test0222test.top:80/status;
}
```

测试正常访问upstream。

```
[root@ecs-dns-az1 ~]# dig upstream.test0222test.top
; <<>> DiG 9.11.4-P2-RedHat-9.11.4-9.P2.el7 <<>> upstream.test0222test.top
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 3322
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 4096
;; QUESTION SECTION:
;upstream.test0222test.top.      IN      A
;; ANSWER SECTION:
upstream.test0222test.top. 30 IN      A      192.168.0.177

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 100.125.1.250#53(100.125.1.250)
;; WHEN: Tue Feb 27 11:14:14 CST 2024
;; MSG SIZE rcvd: 70

You have mail in /var/spool/mail/root
[root@ecs-dns-az1 ~]# service nginx reload
Redirecting to /bin/systemctl reload nginx.service
[root@ecs-dns-az1 ~]# curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass
Active connections: 1
server accepts handled requests
 7 7 7
Reading: 0 Writing: 1 Waiting: 0
```

删除内网域名，等30s，仍然正常访问upstream。

```
[root@ecs-dns-az1 ~]# date
Tue Feb 27 11:17:26 CST 2024
[root@ecs-dns-az1 ~]# dig upstream.test0222test.top
; <<>> DiG 9.11.4-P2-RedHat-9.11.4-9.P2.el7 <<>> upstream.test0222test.top
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 33863
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 4096
;; QUESTION SECTION:
;upstream.test0222test.top.      IN      A
;; ANSWER SECTION:
upstream.test0222test.top. 515 IN      A      192.168.0.188

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 100.125.1.250#53(100.125.1.250)
;; WHEN: Tue Feb 27 11:17:39 CST 2024
;; MSG SIZE rcvd: 70

You have mail in /var/spool/mail/root
[root@ecs-dns-az1 ~]# date;curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass
Tue Feb 27 11:18:36 CST 2024
Active connections: 1
server accepts handled requests
 9 9 9
Reading: 0 Writing: 1 Waiting: 0
```

reload nginx，测试无法访问upstream。

```
Reading: 0 Writing: 1 Waiting: 0
[root@ecs-dns-az1 ~]# service nginx reload
Redirecting to /bin/systemctl reload nginx.service
You have mail in /var/spool/mail/root
[root@ecs-dns-az1 ~]#
[root@ecs-dns-az1 ~]#
[root@ecs-dns-az1 ~]#
[root@ecs-dns-az1 ~]#
[root@ecs-dns-az1 ~]# curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en">
  <head>
    <title>The page is temporarily unavailable</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
    <style type="text/css">
      /* 
</pre></div><div data-bbox="231 252 889 284" data-label="List-Group"><p>4. 修改cn-east-3-nginx-server Nginx配置，使用set指令，将域名设置为变量，在proxy_pass用变量引用，恢复内网域名配置。</p></div><div data-bbox="268 282 580 339" data-label="Text"><pre>resolver 100.125.1.250;
location /test_proxy_pass {
    set $upstream_server upstream.test0222test.top;
    proxy_pass http://$upstream_server:80/status;
}</pre></div><div data-bbox="268 342 678 359" data-label="Text"><p>测试nginx.test0222test.top可以正常访问upstream。</p></div><div data-bbox="270 364 813 524" data-label="Text"><pre>[root@ecs-dns-az1 ~]# curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass
Active connections: 1
server accepts handled requests
 10 10 10
Reading: 0 Writing: 1 Waiting: 0
[root@ecs-dns-az1 ~]# curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass
Active connections: 1
server accepts handled requests
 11 11 11
Reading: 0 Writing: 1 Waiting: 0
[root@ecs-dns-az1 ~]# curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass
Active connections: 1
server accepts handled requests
 12 12 12
Reading: 0 Writing: 1 Waiting: 0</pre></div><div data-bbox="268 531 721 548" data-label="Text"><p>删除内网域名，等30s，再次测试，upstream已无法访问。</p></div><div data-bbox="270 553 840 803" data-label="Text"><pre>[root@ecs-dns-az1 ~]# dig upstream.test0222test.top
; &lt;&lt;&gt;&gt; DiG 9.11.4-P2-RedHat-9.11.4-9.P2.el7 &lt;&lt;&gt;&gt; upstream.test0222test.top
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; -&gt;HEADER&lt;- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 32413
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
;; EDNS: version: 0, flags:; udp: 4096
;; QUESTION SECTION:
;upstream.test0222test.top.      IN      A
;; ANSWER SECTION:
upstream.test0222test.top. 322 IN      A      192.168.0.188

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 100.125.1.250#53(100.125.1.250)
;; WHEN: Tue Feb 27 11:22:07 CST 2024
;; MSG SIZE rcvd: 70

[root@ecs-dns-az1 ~]# curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass
&lt;!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd"&gt;

&lt;html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en"&gt;
  &lt;head&gt;
    &lt;title&gt;The page is temporarily unavailable&lt;/title&gt;
    &lt;meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" /&gt;
    &lt;style type="text/css"&gt;
</pre></div><div data-bbox="231 808 908 840" data-label="List-Group"><p>5. 修改cn-east-3-nginx-server Nginx配置，将通过100.125.1.250解析到的值的生效时间（valid）修改为600s，恢复内网域名的配置并重载nginx。</p></div><div data-bbox="268 838 588 895" data-label="Text"><pre>resolver 100.125.1.250 valid=600;
location /test_proxy_pass {
    set $upstream_server upstream.test0222test.top;
    proxy_pass http://$upstream_server:80/status;
}</pre></div><div data-bbox="91 914 197 945" data-label="Page-Footer">文档版本 1.0<br/>(2024-04-16)</div><div data-bbox="381 914 613 931" data-label="Page-Footer">版权所有 © 华为技术有限公司</div><div data-bbox="883 914 912 930" data-label="Page-Footer">17</div>
```

测试nginx.test0222test.top可以正常访问upstream。

```
[root@ecs-dns-az1 ~]# dig upstream.test0222test.top

;<<<> DiG 9.11.4-P2-RedHat-9.11.4-9.P2.el7 <<<> upstream.test0222test.top
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 59663
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 4096
;; QUESTION SECTION:
;upstream.test0222test.top.      IN      A

;; ANSWER SECTION:
upstream.test0222test.top. 30     IN      A        192.168.0.177

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 100.125.1.250#53(100.125.1.250)
;; WHEN: Tue Feb 27 11:23:48 CST 2024
;; MSG SIZE rcvd: 70

[root@ecs-dns-az1 ~]# service nginx reload
Redirecting to /bin/systemctl reload nginx.service
[root@ecs-dns-az1 ~]#
[root@ecs-dns-az1 ~]#
[root@ecs-dns-az1 ~]#
[root@ecs-dns-az1 ~]# curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass
Active connections: 1
server accepts handled requests
 13 13 13
Reading: 0 Writing: 1 Waiting: 0
```

删除内网域名配置。

```
[root@ecs-dns-az1 ~]# dig upstream.test0222test.top

;<<<> DiG 9.11.4-P2-RedHat-9.11.4-9.P2.el7 <<<> upstream.test0222test.top
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 35872
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 4096
;; QUESTION SECTION:
;upstream.test0222test.top.      IN      A

;; ANSWER SECTION:
upstream.test0222test.top. 166    IN      A        192.168.0.188

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 100.125.1.250#53(100.125.1.250)
;; WHEN: Tue Feb 27 11:24:43 CST 2024
;; MSG SIZE rcvd: 70
```

等待超过30s，再次测试。

```
root@ecs-dns-az1 ~]# dig upstream.test0222test.top
[root@ecs-dns-az1 ~]# dig upstream.test0222test.top
; <<>> DiG 9.11.4-P2-RedHat-9.11.4-9.P2.el7 <<>> upstream.test0222test.top
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 35872
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
;; EDNS: version: 0, flags:; udp: 4096
;; QUESTION SECTION:
;upstream.test0222test.top.      IN      A

;; ANSWER SECTION:
upstream.test0222test.top. 166 IN      A      192.168.0.188

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 100.125.1.250#53(100.125.1.250)
;; WHEN: Tue Feb 27 11:24:43 CST 2024
;; MSG SIZE rcvd: 70

[root@ecs-dns-az1 ~]# date
Tue Feb 27 11:25:04 CST 2024
[root@ecs-dns-az1 ~]# date;curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass
Tue Feb 27 11:25:36 CST 2024
Active connections: 1
server accepts handled requests
 14 14 14
Reading: 0 Writing: 1 Waiting: 0
You have mail in /var/spool/mail/root
```

等待超过600s，再次测试，curl失败。

```
[root@ecs-dns-az1 ~]# date;curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass
Tue Feb 27 11:34:44 CST 2024
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd"

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en">
  <head>
    <title>The page is temporarily unavailable</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
    <style type="text/css">
```

6. 恢复内网域名配置，将TTL修改为600s；修改nginx配置，将valid参数修改为30s。

```
resolver 100.125.1.250 valid=30;
location /test_proxy_pass {
    set $upstream_server upstream.test0222test.top;
    proxy_pass http://$upstream_server:80/status;
}
```

测试nginx.test0222test.top可以正常访问upstream。


```
[root@ecs-dns-az1 ~]# dig upstream.test0222test.top
; <<>> DiG 9.11.4-P2-RedHat-9.11.4-9.P2.el7 <<>> upstream.test0222test.top
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 27781
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 4096
;; QUESTION SECTION:
;upstream.test0222test.top.      IN      A

;; ANSWER SECTION:
upstream.test0222test.top. 300 IN      A      192.168.0.177

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 100.125.1.250#53(100.125.1.250)
;; WHEN: Tue Feb 27 11:40:00 CST 2024
;; MSG SIZE rcvd: 70

[root@ecs-dns-az1 ~]# date;curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass
Tue Feb 27 11:40:57 CST 2024
Active connections: 1
server accepts handled requests
 15 15 15
Reading: 0 Writing: 1 Waiting: 0
```

删除内网域名，30s后再次测试是否可以访问upstream。

```
[root@ecs-dns-az1 ~]# dig upstream.test0222test.top
; <<>> DiG 9.11.4-P2-RedHat-9.11.4-9.P2.el7 <<>> upstream.test0222test.top
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 17036
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 4096
;; QUESTION SECTION:
;upstream.test0222test.top.      IN      A

;; ANSWER SECTION:
upstream.test0222test.top. 319 IN      A      192.168.0.188

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 100.125.1.250#53(100.125.1.250)
;; WHEN: Tue Feb 27 11:44:25 CST 2024
;; MSG SIZE rcvd: 70

[root@ecs-dns-az1 ~]# date;curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass
Tue Feb 27 11:45:00 CST 2024
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en">
<head>
<title>The page is temporarily unavailable</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
</head>
</html>
```

恢复内网域名后，30s后，测试正常

```
[root@ecs-dns-az1 ~]# dig upstream.test0222test.top
; <<>> DiG 9.11.4-P2-RedHat-9.11.4-9.P2.el7 <<>> upstream.test0222test.top
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 4832
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 4096
;; QUESTION SECTION:
;upstream.test0222test.top.      IN      A

;; ANSWER SECTION:
upstream.test0222test.top. 30      IN      A      192.168.0.177

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 100.125.1.250#53(100.125.1.250)
;; WHEN: Tue Feb 27 11:46:14 CST 2024
;; MSG SIZE rcvd: 70

You have mail in /var/spool/mail/root
[root@ecs-dns-az1 ~]# date;curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass
Tue Feb 27 11:46:19 CST 2024
Active connections: 1
server accepts handled requests
 16 16 16
Reading: 0 Writing: 1 Waiting: 0
```

7. 多值测试，内网域名同时配置192.168.0.177和192.168.0.188两个值。测试时可以观察到，curl的时候，有50%概率卡顿后很快恢复，说明使用了192.168.0.188（可以通过日志中观察）。

```
[root@ecs-dns-az1 ~]# dig upstream.test0222test.top
; <<>> DiG 9.11.4-P2-RedHat-9.11.4-9.P2.el7 <<>> upstream.test0222test.top
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 43464
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 2, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 4096
;; QUESTION SECTION:
;upstream.test0222test.top.      IN      A

;; ANSWER SECTION:
upstream.test0222test.top. 30      IN      A      192.168.0.177
upstream.test0222test.top. 30      IN      A      192.168.0.188

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 100.125.1.250#53(100.125.1.250)
;; WHEN: Tue Feb 27 11:48:20 CST 2024
;; MSG SIZE rcvd: 86

You have mail in /var/spool/mail/root
[root@ecs-dns-az1 ~]# date;curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass
Tue Feb 27 11:48:25 CST 2024
Active connections: 1
server accepts handled requests
 17 17 17
Reading: 0 Writing: 1 Waiting: 0
[root@ecs-dns-az1 ~]# date;curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass
Tue Feb 27 11:48:28 CST 2024
Active connections: 1
server accepts handled requests
 18 18 18
Reading: 0 Writing: 1 Waiting: 0
[root@ecs-dns-az1 ~]# date;curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass
Tue Feb 27 11:48:35 CST 2024
Active connections: 1
server accepts handled requests
 19 19 19
Reading: 0 Writing: 1 Waiting: 0
[root@ecs-dns-az1 ~]# date;curl http://nginx.test0222test.top:80/test_proxy_pass
Tue Feb 27 11:48:36 CST 2024
Active connections: 1
server accepts handled requests
 20 20 20
Reading: 0 Writing: 1 Waiting: 0
```

```
2024/02/27 11:48:33 [error] 26040#26040: *159 connect() failed (113: No route to host) while connecting to upstream, client: 192.168.0.208, server: cn-east-3-nginx-server, request: "GET /test_proxy_pass HTTP/1.1", upstream: "http://192.168.0.188:80/status", host: "nginx.test922test.top"
2024/02/27 11:48:39 [error] 26040#26040: *156 connect() failed (113: No route to host) while connecting to upstream, client: 192.168.0.208, server: cn-east-3-nginx-server, request: "GET /test_proxy_pass HTTP/1.1", upstream: "http://192.168.0.188:80/status", host: "nginx.test922test.top"
```

方案总结

- 如果不使用set指令，将域名指定为变量，并在uri里使用，nginx只会在启动/reload时解析一次，永久使用。
- 重载nginx，会触发域名的重新解析。
- Resolver的valid指令，支持版本是nginx的1.17.5版本以上。
- 使用resolver指令，可以定义nginx自己使用的DNS服务器。
- 在resolver指令后增加valid=xxx指令，可以强制修改域名的TTL值。
- 使用ipv4=on/off/ipv6=on/off指令，可以关闭A/AAAA的请求。
- 当域名配置多值时，nginx都会缓存，并且轮询使用。

1.21 是否支持通过 EDNS 获取客户端真实 IP 地址实现精准调度？

华为云云解服务支持通过EDNS，使权威DNS能够获取到客户端的真实IP地址，从而实现精准调度。

一般情况下，当客户端需要请求某个域名时，通常是向运营商本地递归服务器或是自主配置的递归服务器查询，由递归服务器向权威DNS服务器发送域名解析请求，此时权威DNS服务器获取到的是递归服务器的IP地址，而没法按照客户端所在的网络出口IP精确调度。

因为华为云云解析服务支持EDNS（Extension Mechanisms for DNS），通过它可以使权威DNS服务器能获取到客户端的真实IP地址，以便能调度到更快和更准确的响应结果。

以CDN使用场景为例：

CDN在全国各省各市甚至县级、镇级都有部署CDN节点，以使用户就近访问实现加速效果。

用户所在地为A地区，运营商为用户网络配置了B地区递归DNS IP，用户访问CDN域名时，权威DNS服务器根据递归服务器的地理位置B地区，将用户请求调度到B地区的CDN边缘节点，而并未调度到用户所在地A地区的CDN边缘节点，并非最优调度结果。

如果运营商递归DNS使用了edns-client-subnet选项，将客户端的真实IP地址携带到DNS请求中，权威DNS服务器会优先调度EDNS携带的客户端真实IP，返回A地区的CDN边缘节点，从而减少网络传输上延迟，提高用户体验。

2 域名解析不生效

2.1 解析不生效怎么办？

问题描述

域名解析不生效的表现是使用ping命令无法获取正确的域名解析IP地址。解析不生效的原因有多种，本节操作介绍解析不生效的排查思路。

排查方式

- 通过[域名网站检测平台](#)一键检测。

图 2-1 域名网站检测



根据检测结果，解决域名实际存在的问题。
详细请参见[表2-1](#)。

图 2-2 查看域名检测结果

域名网站检测 检测

域名信息

域名服务商: Network

域名到期时间: 2023-06-17

域名状态: clientTransferProhibited <https://icann.org/epp#clientTransferProhibited>
域名状态含义与说明

DNS服务商:

DNS解析

公共DNS解析结果 (114.114.114.114): A 67. 248

域名TTL生效时间: 2465秒

网站信息

网站备案: 无备案记录

80端口检查: 端口不通

443端口检查: 端口不通

HTTP状态码: 未检测到有效 IP 地址, 请确认已正确配置解析记录

Ping检查: 失败

工信部黑名单: 不在黑名单

表 2-1 常见域名检测问题及解决措施

类型	检测项	错误信息提示	解决措施
域名信息	域名服务商	-	-
	域名到期时间	域名到期	请联系您的域名服务商进行续费。 在华为云域名服务商注册的域名续费详细请参考 域名续费 。
	域名状态	clientHold或serverHold	解析不生效, 请联系您的域名服务商处理。
	DNS服务商	是否是华为云DNS服务器地址。	非华为云DNS服务器地址, 请联系当前使用DNS服务商处理。 如果需要使用华为云DNS解析, 请参考 怎样查看并修改域名的DNS服务器地址? 。

类型	检测项	错误信息提示	解决措施
DNS解析	公共DNS解析结果	未检测到域名的DNS记录。	华为云DNS服务商，请登录DNS控制台创建域名并添加解析记录，详细请参见 网站解析 。 非华为云DNS服务商，请联系当前使用DNS服务商处理。
	域名TTL生效时间	-	-
网站信息	网站备案	网站未备案	网站未备案，访问将会被阻断，详细请参考 网站备案 。
	80端口检查	端口不通	请联系您公司的运维人员检查网站配置。
	443端口检查	端口不通	
	HTTP状态码	端口不通，请检查服务器设置	
	Ping检查	失败	华为云DNS服务商，请登录DNS控制台创建域名并添加解析记录。详细请参见 网站解析 。 非华为云DNS服务商，请联系当前使用的DNS服务商处理。
工信部黑名单	在黑名单	请联系您的域名服务商解决。	

- 用户根据可能出现的问题自主排查，具体排查思路如下：
以下排查思路根据原因的出现概率进行排序，建议您从高频原因往低频原因排查，从而帮助您快速找到问题的原因。
如果解决完某个可能原因仍未解决问题，请继续排查其他可能原因。

图 2-3 解析不生效排查思路



- a. **检查域名状态是否正常**：检查域名是否过期、状态是否正常
- b. **检查域名的DNS服务器地址是否是华为云DNS**：如果域名设置的是非华为云DNS服务器地址，则无法正常解析。
- c. **检查解析记录集的添加是否正确**：检查域名解析配置是否正确
- d. **确认是否在24小时内修改过域名的DNS**：运营商Local DNS缓存了域名的NS记录，则最长需要48小时才能刷新成新的NS记录，变更为修改后的DNS服务器。
- e. **检查权威DNS解析是否生效**：使用nslookup命令检查域名在权威DNS的解析是否生效
- f. **提交工单**

检查域名状态是否正常

域名是DNS解析的入口，购买域名且域名状态正常才能使用DNS解析，如果域名欠费、未实名认证、域名存在争议等serverhold状态，则域名无法解析。

您可以通过whois查询域名的状态，查看域名当前状态、是否被注册、注册日期、到期时间、注册服务商等。如图2-4所示，使用whois查询域名状态。

您还可以在[域名注册控制台](#)查看域名实名认证状态、域名是否欠费等。

- [域名实名认证操作指导](#)
- [域名到期续费操作指导](#)

图 2-4 使用 whois 查询域名状态

域名	注册信息
域名所有者 Registrant Name	请联系当前域名注册商获取
联系邮箱 Registrant E-mail	请联系当前域名注册商获取
域名注册商 Sponsoring Registrar	XinNet Technology Corporation
注册日期 Registration Date	2022-03-25
到期日期 Expiration Date	2023-03-25
域名状态 Domain Statu	ok https://icann.org/epp#OK 了解域名状态码含义
DNS服务器 DNS Server	ns1.huaweicloud-dns.cn,ns1.huaweicloud-dns.com

检查域名的 DNS 服务器地址是否是华为云 DNS

域名的DNS服务器定义了域名用于解析的权威DNS服务器。

如果域名设置的是非华为云DNS服务器地址，则域名无法正常解析。

您可以通过[whois](#)查询域名的DNS服务器地址，如[图2-5](#)所示。查看是否为华为云DNS服务器地址。

华为云DNS服务器地址

- 新版本华为云DNS服务器地址（推荐）：
ns1.huaweicloud-dns.org
ns1.huaweicloud-dns.net
ns1.huaweicloud-dns.cn
ns1.huaweicloud-dns.com
- 旧版本DNS服务器地址：
ns1.hwclouds-dns.com
ns1.hwclouds-dns.net

如需修改域名的DNS服务器地址请参考[修改域名DNS服务器地址操作指导](#)。

图 2-5 使用 whois 查询域名 DNS 服务器地址

域名	注册信息
域名所有者 Registrant Name	请联系当前域名注册商获取
联系邮箱 Registrant E-mail	请联系当前域名注册商获取
域名注册商 Sponsoring Registrar	XinNet Technology Corporation
注册日期 Registration Date	2022-03-25
到期日期 Expiration Date	2023-03-25
域名状态 Domain Statu	ok https://icann.org/epp#OK 了解域名状态码含义
DNS服务器 DNS Server	ns1.huaweicloud-dns.cn,ns1.huaweicloud-dns.com

检查解析记录集的添加是否正确

1. 登录**DNS控制台**，查看域名解析的状态。
如**图2-6**所示域名解析状态正常，如果是状态显示为“已暂停”则域名无法解析。

图 2-6 查看域名解析状态

域名 ?	状态
▼ [] []	✔ 正常

2. 检查解析记录是否正常添加，状态是否正常。
例如测试访问子域名不通可能是由于只添加了主域名的解析记录，并未添加主机记录www的解析记录。

图 2-7 检查解析记录集

www. [] .site.	✔ 正常	A
[] .site.	✔ 正常	A

确认是否在 24 小时内修改过域名的 DNS

修改DNS服务器并不能立即生效，域名服务商处NS记录的TTL值通常设置为48小时，假如运营商Local DNS缓存了域名的NS记录，则最长需要48小时才能刷新成新的NS记录，变更为修改后的DNS服务器。

因此，修改域名DNS服务器的生效时间请以域名服务商处的说明为准。在等待修改生效期间，请勿删除域名在原域名服务商处的解析记录，这样即使域名的新DNS没有生效，仍然可以通过访问原DNS进行解析，使域名的解析不中断。

检查权威 DNS 解析是否生效

执行以下命令检查域名在权威DNS的解析是否生效。

nslookup -qt=类型 域名 权威DNS地址

示例：测试域名example.com在权威DNS的解析是否生效，已使用“ns1.huaweicloud-dns.cn”为例执行如下命令，

nslookup -qt=a example123.com ns1.huaweicloud-dns.cn

回显信息如图2-8所示，example123.com使用权威DNS ns1.huaweicloud-dns.cn的解析已经生效。

如果测试权威DNS解析域名生效，但使用域名访问无法返回正常的IP地址，可能是本地DNS被劫持了，建议执行**nslookup -qt=类型 域名 8.8.8.8**或**nslookup -qt=类型 域名 114.114.114.114**命令检查公共DNS解析是否生效。

如果生效建议把本地DNS改成公共DNS，例如8.8.8.8或114.114.114.114。

图 2-8 使用 nslookup 检查权威 DNS 的域名解析是否生效

```
C:\Users\Administrator>nslookup -qt=a example123.com ns1.huaweicloud-dns.cn
服务器: ecs-139-159-208-206.compute.hwclouds-dns.com
Address: 139.159.208.206

名称: example123.com
Address: 1.2.3.4
```

提交工单

如果上述检查全部没有问题，网站仍然无法访问，请[提交工单](#)寻求更多帮助。

2.2 怎样测试域名解析是否生效？

解析记录集添加完成后，域名解析多久生效？

添加域名的解析记录集后，将此解析同步至DNS服务器后才可以生效，这个过程所需要的时间就是解析生效时间。

- 新添加解析记录集，通常添加成功立即生效。
- 修改已经添加的解析记录，解析生效时间不会迟于修改前的解析记录的TTL值。例如修改前TTL值为300s，则在300s内新的解析就会生效。如果本地DNS不存在缓存延时，则修改后立即生效。

如果运营商强制设置了更长的域名解析记录的缓存时间，将会导致修改或删除解析记录生效的延迟，最长预计48小时，修改期间，需要保证修改前后的IP地址都能够正常提供服务。

怎样检查域名解析是否生效？

使用查询命令检测是否生效：

- ping 域名
- nslookup -qt=类型 域名

具体的操作方法请参考：

- [使用Ping命令检查域名解析是否生效（适用于Windows、Linux操作系统主机）](#)
- [使用nslookup命令检查域名解析是否生效（适用于Windows、Linux操作系统主机）](#)
 - [验证A类型解析](#)
 - [验证CNAME类型解析](#)
 - [验证MX类型解析](#)
 - [验证NS类型解析](#)
 - [验证指定权威DNS的域名解析](#)

使用 Ping 命令检查域名解析是否生效（适用于 Windows、Linux 操作系统主机）

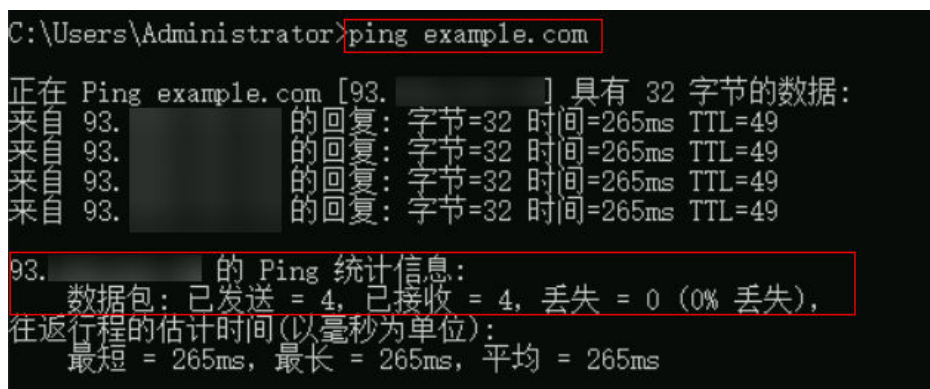
1. 在本地主机单击“搜索”，输入cmd，打开命令窗口。
2. 然后输入以下命令检查解析是否生效。

ping 域名

示例：检查域名example.com的解析是否生效，执行命令ping example.com

回显信息如图2-9所示，显示的IP地址与设置域名解析的IP地址保持一致，则说明解析已经生效。

图 2-9 使用 ping 检查解析是否生效



```
C:\Users\Administrator>ping example.com

正在 Ping example.com [93.184.216.14] 具有 32 字节的数据:
来自 93.184.216.14 的回复: 字节=32 时间=265ms TTL=49
来自 93.184.216.14 的回复: 字节=32 时间=265ms TTL=49
来自 93.184.216.14 的回复: 字节=32 时间=265ms TTL=49
来自 93.184.216.14 的回复: 字节=32 时间=265ms TTL=49

93.184.216.14 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失),
    往返行程的估计时间(以毫秒为单位):
        最短 = 265ms, 最长 = 265ms, 平均 = 265ms
```

📖 说明

使用Ping命令时，解析是否生效与域名能否Ping通没有直接联系，执行“ping 域名”命令后，显示的IP地址与设置域名解析的IP地址一致，则说明解析已经生效。

使用 nslookup 命令检查域名解析是否生效（适用于 Windows、Linux 操作系统主机）

- [验证A类型解析：用于指定域名的IP地址解析。](#)

- a. 在本地主机单击“搜索”，输入cmd，打开命令窗口。
- b. 然后输入以下命令检查解析是否生效。

nslookup -qt=a 域名

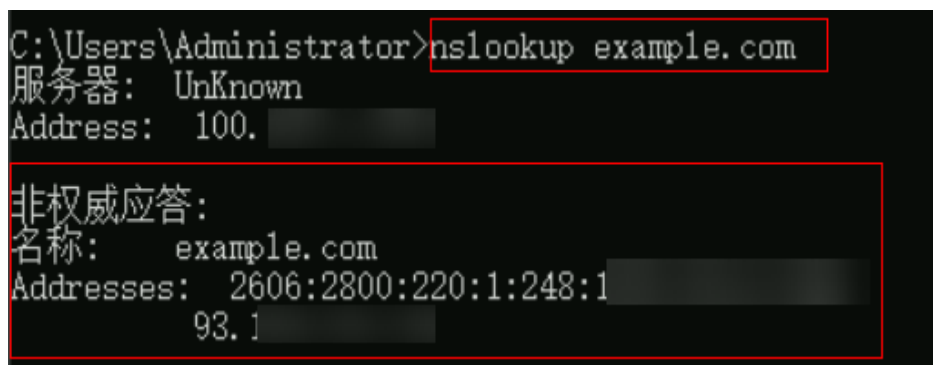
或

nslookup 域名

示例：**nslookup example.com**

回显信息如图2-10所示，显示的IP地址与设置域名解析的IP地址保持一致，则说明解析已经生效。

图 2-10 使用 nslookup 检查 A 类型解析是否生效



```
C:\Users\Administrator>nslookup example.com
服务器: UnKnown
Address: 100.

非权威应答:
名称: example.com
Addresses: 2606:2800:220:1:248:1
          93.1
```

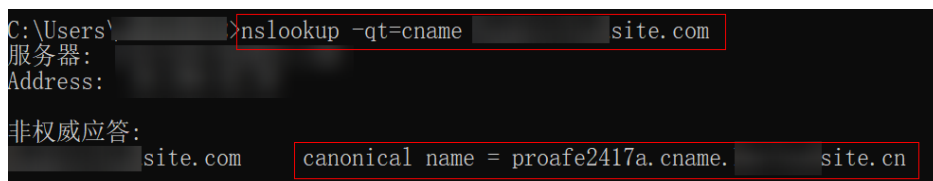
- 验证CNAME类型解析：用于指定域名的CNAME值，适用于CDN、WAF、云速建站场景等场景。
 - a. 在本地主机单击“搜索”，输入cmd，打开命令窗口。
 - b. 然后输入以下命令检查解析是否生效。

nslookup -qt=cname 域名

示例：**nslookup -qt=cname examplesite.com**

回显信息如图2-11所示，显示的CNAME值与设置域名解析的CNAME值一致，则说明解析已经生效。

图 2-11 使用 nslookup 检查 CNAME 类型解析是否生效



```
C:\Users\>nslookup -qt=cname site.com
服务器:
Address:

非权威应答:
site.com canonical name = proafe2417a.cname. site.cn
```

- 验证MX类型解析：用于指定邮箱服务器的地址。
 - a. 在本地主机单击“搜索”，输入cmd，打开命令窗口。
 - b. 然后输入以下命令检查解析是否生效。

nslookup -qt=mx 域名

示例：**nslookup -qt=mx example123.com**

回显信息如图2-12所示，显示的地址与设置域名解析的邮箱地址值一致，则说明解析已经生效。

图 2-12 使用 nslookup 检查 MX 类型解析是否生效

```
C:\Users\Administrator>nslookup -qt=mx example123.com
服务器: UnKnown
Address: 100.

非权威应答:
example123.com MX preference = 10, mail exchanger = .above.com
```

- 验证NS类型解析：用于指定解析服务商的 DNS 地址。
 - a. 在本地主机单击“搜索”，输入cmd，打开命令窗口。
 - b. 然后输入以下命令检查解析是否生效。

nslookup -qt=ns 域名

示例：**nslookup -qt=ns example123.top**

回显信息如图2-13所示，显示的IP地址与设置解析域名的服务商的DNS服务器地址一致，则说明解析已经生效。

图 2-13 使用 nslookup 检查 NS 类型解析是否生效

```
C:\Users\Administrator>nslookup -qt=ns .top
服务器: UnKnown
Address: 100.

非权威应答:
.top nameserver = ns1.huaweicloud-dns.cn
.top nameserver = ns1.huaweicloud-dns.com
.top nameserver = ns1.huaweicloud-dns.org
.top nameserver = ns1.huaweicloud-dns.net
```

- 查询指定权威DNS的域名解析是否生效。
 - a. 在本地主机单击“搜索”，输入cmd，打开命令窗口。
 - b. 然后输入以下命令检查解析是否生效。

nslookup -qt=类型 域名 权威DNS地址

示例：**nslookup -qt=a example123.com ns1.huaweicloud-dns.cn**

回显信息如图2-14所示，example123.com使用权权威DNS ns1.huaweicloud-dns.cn的解析已经生效。

图 2-14 使用 nslookup 检查权威 DNS 的域名解析是否生效

```
C:\Users\Administrator>nslookup -qt=a example123.com ns1.huaweicloud-dns.cn
服务器: ecs-dns.com
Address: 139.

名称: example123.com
Address: 1.2.3.4
```

常见问题

- 如果在验证解析的过程中无法获取正确的域名解析IP地址，说明解析未生效、或解析被修改等原因。建议参考[解析不生效怎么办](#)进行排查。
- 域名过期之后续费，网站依然打不开。
可能是由于DNS解析缓存未刷新，您可以执行**ipconfig /flushdns**刷新缓存。或等待DNS刷新后重试。

- 使用ping检查域名解析正常，但是打不开网站。
域名解析正常但是网站无法访问，需要排查搭建网站的云服务器是否正确绑定域名，或网站是否完成备案。您可以参考[为什么域名解析成功但网站仍然无法访问？](#)

2.3 添加解析记录后多久生效？

- 如果是首次添加，添加成功后解析记录立即生效。
- 如果是删除解析记录后重新添加，解析记录理论上生效的最长时间是之前添加解析记录的TTL值。
不排除运营商强制设置了更长的域名解析记录的缓存时间，这样的话将会导致修改或删除解析记录生效的延迟，最长预计48小时，修改期间，需要保证修改前后的IP地址都能够正常提供服务。

2.4 修改或删除解析后多久生效？

修改或删除域名解析记录后，理论上生效的最长时间是解析记录修改或删除前设置的TTL值。

如果运营商强制设置了更长的域名解析记录的缓存时间，将会导致修改或删除解析记录生效的延迟，最长预计48小时，修改期间，需要保证修改前后的IP地址都能够正常提供服务。

2.5 修改 DNS 服务器后多久生效？

修改DNS服务器可以很快同步到顶级域服务器并在网络中生效。但是，域名服务商处NS记录的TTL值通常设置为48小时，这样假如某些地区Local DNS缓存了域名的NS记录，则最长需要48小时才能刷新成新的NS记录，变更为修改后的DNS服务器。

因此，修改域名DNS服务器的生效时间请以域名服务商处的说明为准。在等待修改生效期间，请勿删除域名在原域名服务商处的解析记录，这样即使域名的新DNS没有生效，仍然可以通过访问原DNS进行解析，使域名的解析不中断。

3 网站无法访问

3.1 网站无法访问排查思路

问题描述

网站的访问与域名的状态、域名实名认证状态、网站备案状态、解析是否生效、网站网络环境等多个环节有关系。在这些环节中，任意一个环节出现问题，都会导致网站无法访问。

排查思路

1. [查询域名注册信息](#)：检查域名是否过期、状态是否正常、是否通过华为云DNS解析
2. [查看域名解析是否生效](#)：检查域名解析是否生效
3. [查看域名解析配置](#)：检查域名解析配置是否正确
4. [查看域名备案状态](#)：对于部署在中国大陆区域的网站，检查是否通过备案审核
5. [查看网站配置](#)：检查网站本地网络环境、网站服务器配置是否正常
6. [提交工单](#)

查询域名注册信息

通过华为云的WHOIS平台，可以查询域名的注册商、注册周期、状态、DNS服务器等注册信息。

查询域名注册信息的步骤如下：

1. 打开<https://www.huaweicloud.com/whois/index.html>，进入“域名注册信息查询（WHOIS）”页面。

图 3-1 域名注册信息查询（WHOIS）

域名注册信息查询（WHOIS）



请输入域名，如 huaweicloud.com

没有要查的域名？试试热搜：[huaweicloud.com](#) [huawei.com](#) [vmall.com](#) [163.com](#) [qq.com](#) [taobao.com](#)

2. 在输入框中，输入待查询的域名名称，。
3. 单击“查询”，显示域名的注册信息。

图 3-2 域名 example.com 注册信息

域名[]注册信息	
域名所有者 Registrant Name	请联系当前域名注册商获取
联系邮箱 Registrant E-mail	请联系当前域名注册商获取
注册商 Sponsoring Registrar	XinNet Technology Corporation
注册日期 Registration Date	2019-08-14T08:58:06Z
到期日期 Expiration Date	2020-08-14T08:58:06Z
域名状态 Domain Statu	ok https://icann.org/epp#OK 了解域名状态码含义
DNS服务器 DNS Server	ns1.hwclouds-dns.com,ns1.hwclouds-dns.net

根据域名注册相关信息的查询结果，可以定位网站无法访问的原因是否与域名相关。

表 3-1 检查项及处理措施

检查项	预期结果	处理措施
到期日期	当前日期之前	<p>如果域名过期，会导致解析不生效，从而使网站无法访问。</p> <ul style="list-style-type: none">● 如果域名即将过期，请进行域名续费。● 如果域名已经过期，请进行域名赎回。● 如果域名已无法赎回，请重新注册域名。 <p>域名续费或者赎回后，域名解析并不立即生效，需要24小时~48小时，请耐心等待，然后再次进行访问。</p>

检查项	预期结果	处理措施
域名状态	ok	<ul style="list-style-type: none">如果域名状态为“serverHold”，多为域名实名认证审核未通过，请进行域名实名认证。如果域名状态为“clientHold”，表示注册商设置域名暂停解析，需联系注册商解除该状态。 更多域名状态信息及处理方法，请参考 域名状态 。
DNS服务器	<ul style="list-style-type: none">ns1.huaweicloud-dns.comns1.huaweicloud-dns.cnns1.huaweicloud-dns.netns1.huaweicloud-dns.org	如果DNS服务器地址与预期结果不符，则表示域名并未使用华为云DNS进行解析，请您到对应的DNS服务商处进行问题排查。 如果您刚进行了DNS服务器的修改，则WHOIS的查询结果可能还未更新，请耐心等待，然后再次进行查询。 说明 修改DNS服务器后，解析的生效时间取决于本地DNS的缓存时间以及设置的TTL值，更多详细内容请参见 修改DNS服务器后多久生效 ？。

查看域名解析是否生效

通过域名成功访问网站的其中一个条件是，域名到IP地址的解析生效。因此，您需要查看域名的解析是否生效。

- ping 域名
- nslookup -qt=类型 域名

具体操作请参考[怎样测试域名解析是否生效](#)？。

更多解析不生效的排查方法请参考[解析不生效怎么办](#)？

如果域名的解析记录刚经过了修改，有可能还未生效，各种域名解析记录的生效时间请参考：

- [添加解析记录后多久生效](#)？
- [修改或删除解析后多久生效](#)？

查看域名解析配置

解析记录配置错误会导致无法将域名解析到正确的IP地址，从而导致网站无法访问。

查看域名解析记录的步骤如下：

- 进入[公网域名列表页面](#)。
- 在域名列表页面，单击域名名称，进入“解析记录”页面。

说明

如果在“域名列表”中，未找到网站对应的域名，则表示未配置域名的解析记录，请参考[配置网站解析](#)配置解析记录。

图 3-3 域名解析记录

域名	状态	类型	线路类型	TTL (秒)	值	权重	操作
example.com	正常	NS	全网默认	172,800	ns1.huaweicloud-dns.com ns2.huaweicloud-dns.cn ns1.huaweicloud-dns.net ns1.huaweicloud-dns.org	-	修改 删除 刷新
example.com	正常	SDA	全网默认	300	ns1.huaweicloud-dns.org huaweicloud-dns.com	-	修改 删除 刷新
example.com	正常	A	全网默认	300	192.168.1.2	1	修改 删除 刷新

根据域名解析记录的查询结果，可以定位网站无法访问的原因是否与域名解析配置相关。

表 3-2 检查项及处理措施

检查项	预期结果	处理措施
域名	网站域名	如果“域名”与网站的主域名不一致，则需要重新为网站域名的主域名 添加一条记录集 。
状态	正常	如果“状态”是“已暂停”，则需要 启用记录集 。
类型	A	如果“类型”不是A，则需要重新为域名 增加A类型记录集 。
线路类型	全网默认	如果“线路类型”不是“全网默认”，有可能导致指定线路外的用户访问失败，需要重新配置一条线路类型为“全网默认”的解析记录，详细内容请参考 增加A类型记录集 。
值	网站服务器IP地址	如果解析记录的值与网站服务器IP地址不符，则需要 修改记录集 。

- 在左侧树状导航栏，选择“内网域名”。
进入“内网域名”页面。
- 在域名列表中，检查有相同域名的内网解析记录，如果有，则删除该内网域名及其解析记录。

当DNS上同时添加了域名的公网解析记录与内网解析记录时，对域名的访问请求，会直接通过内网DNS进行解析。当解析不成功时，内网DNS会返回解析记录不存在，并不再转发到公共DNS进行公网解析。

说明

在查看并处理完成域名的解析配置后，可以再次[查看域名解析是否生效](#)。如果仍然不生效，需要进行排查。

查看域名备案状态

根据《互联网信息服务管理办法》（国务院292号令）、《非经营性互联网信息服务备案管理办法》（工信部33号令）等法律法规的规定，在中华人民共和国境内提供互联网信息服务，应当依法履行备案手续，取得工信部备案号。

对于服务器部署在中国大陆区域的网站，如果未进行备案，或者备案审核未通过，则会导致网站访问被阻断。

- 如果您未对网站进行备案，请参考[快速完成网站备案](#)提交网站备案审核。
- 如果您已经提交了备案申请，请参考[怎么了解备案进度](#)查看备案审核结果。
- 如果您的备案已经通过，仍然无法访问网站，请参考[为什么网站无法访问?](#) 进行处理。

查看网站配置

如果域名状态正常、解析生效、网站备案审核通过，网站仍然无法访问，需要进一步查看网站的本地网络以及网站的服务器配置。

1. 检查本地网络是否正常。
尝试ping其他域名，检查域名解析是否生效？
 - 如果生效，则排除本地网络问题。
 - 如果不生效，则表示本地网络故障，请联系宽带运营商解决网络故障问题。
2. 如果网站服务器部署在华为云，则需要排查网站服务器是否正常。
例如，选择华为云弹性云服务器搭建您的网站，请参考[网站无法访问怎么办?](#) 进行处理。

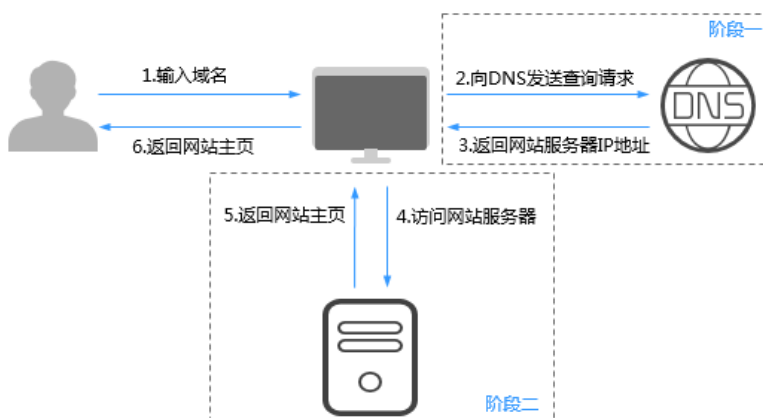
提交工单

如果上述检查全部没有问题，网站仍然无法访问，请[提交工单](#)寻求更多帮助。

3.2 为什么域名解析成功但网站仍然无法访问？

成功访问网站包含以下两个阶段，这两个阶段缺一不可，需要同时成功才能正常访问网站，如[图3-4](#)所示。

图 3-4 访问网站示意图



- 阶段一：DNS根据访问请求中的域名解析出对应的IP地址。
在此阶段，出现如下情况将导致网站无法访问：
 - 域名解析不成功
无法返回解析结果，可参考[解析不生效怎么办？](#) 进行处理。
 - 域名未进行实名认证
根据工信部域名实名认证的规定，新注册域名需在购买成功后5天内进行实名认证，否则，注册局将暂停解析。
华为云注册的域名可参考[域名实名认证](#)完成实名认证。非华为云注册的域名参考[域名注册商](#)的帮助文档完成实名认证。

说明

域名实名认证审核通过后无需重新配置解析，待域名状态更新为“ok”后，解析自动生效。

- 阶段二：访问网站服务器IP获取网站内容。
在此阶段，出现如下情况，即使DNS成功解析域名的IP地址，网站仍然无法访问：
 - 网站服务器不可用
网站服务器不可用的原因有很多，本文不详细介绍。
 - 网站服务器域名及IP地址未备案
根据工信部规定，如果您使用的是中国大陆节点的服务器，则必须备案成功后，才可以开通访问。
如果您的服务器部署在华为云，请参考[如何进行备案？](#) 完成网站的备案。

3.3 为什么通过“https”方式无法访问网站？

如果想要实现通过“https”方式访问网站，需要为网站部署SSL证书，使网站采用HTTPS加密协议传输数据。

您可以通过华为云为网站购买和部署SSL证书，详细内容请参考[SSL证书管理](#)。

4 公网域名解析

4.1 添加记录集时，为什么会提示“与已有解析记录冲突”？

在添加记录集时，如果提示“与已有解析记录冲突”，说明待添加的记录集与已有的记录集存在限制关系或者冲突。

解析记录的限制规则如表4-1所示。

表 4-1 公网域名解析类型限制规则

	NS	CNAME	A	AAAA	MX	TXT	PTR	SRV	CAA
NS	无限制 ^a	冲突	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制
CNAME	冲突 ^b	无限制	冲突	冲突	冲突	冲突	冲突	冲突	冲突
A	无限制	冲突	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制
AAAA	无限制	冲突	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制
MX	无限制	冲突	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制
TXT	无限制	冲突	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制
PTR	无限制	冲突	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制
SRV	无限制	冲突	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制
CAA	无限制	冲突	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制

- a: 在主域名级别，不能重复添加NS记录集；在子域名级别，可以重复添加NS记录集。
- b: 在主域名级别，CNAME记录集和NS记录集不冲突，可以同时添加；在子域名级别，CNAME记录集和NS记录集冲突，不能同时添加。

解析记录的限制规则如下：

- 冲突：表示当“主机记录”相同，在同一解析线路下，两种解析记录类型不允许共存。
- 无限制：表示添加的两种解析记录类型互不影响。

📖 说明

- DNS标准RFC协议里，CNAME优先级最高，如果CNAME解析类型和其他类型（例如MX）同时存在，**特定场景下会导致CNAME解析劫持MX解析导致邮箱无法收发邮件。**

例如：本地DNS已经请求并缓存了CNAME解析，当客户端再去请求MX解析时(使用邮箱发送邮件)时，本地DNS会优先返回缓存的CNAME解析记录，而不会去互联网请求MX解析，此时将无法获取到邮箱服务器MX记录导致邮箱发送邮件异常。

建议在规划邮箱域名和网站域名的时候业务要错开，比如如果域名用作邮箱，就不要再给其添加CNAME解析，直接添加A记录解析到IP。

- **如果您的CNMAE地址是华为云WAF或者云速建站服务，可以通过添加A记录别名地址解析到WAF或者云速建站的CNAME地址。**如[图4-1](#)所示。

设置别名解析详细请参见[设置别名解析](#)。

图 4-1 添加 A 记录别名地址解析

添加记录集

主机记录

* 类型

* 别名 是 否

* 别名地址

标签 如果您需要使用同一标签标识多种云资源，即所有服务均可在标签输入框下拉选择同一标签，建议在TMS中创建预定义标签。 [查看预定义标签](#)
在下方键/值输入框输入内容后单击“添加”，即可将标签加入此处

您还可以添加10个标签。

描述

0/255

- 其他解决方案请参考[CNAME与MX解析记录冲突如何解决?](#)。

当出现“与已有解析记录冲突”提示时，如果仍要添加某一记录集，您可以采取如下处理方式：

- 删除与待添加记录集冲突的解析记录，然后再进行添加。

📖 说明

删除记录集可能导致解析不生效，请谨慎操作。

- 设置不同的“主机记录”，为域名的子域名添加记录集。
- 设置不同的“线路类型”，选择非“全网默认”线路添加记录集。

下文以示例介绍常见的冲突解决方法。

添加 NS 类型记录集冲突

域名example.com已创建至云解析服务，系统自动生成了NS类型和SOA类型的记录集，且这两条记录集无法删除。

如表4-1所示，在相同解析线路下，NS类型记录集在主域名级别是冲突的，因此，无法为域名example.com再添加一条NS类型的记录集。

此时，您可以选择如下方式：

- 方式一：为域名example.com的子域名添加NS类型记录集
示例如图4-2所示，表示子域名123.example.com的权威DNS服务器地址为“ns.example.com”。

图 4-2 为子域名添加 NS 记录集

添加记录集

主机记录

* 类型

* 别名 是 否

* 线路类型

* TTL (秒)

* 值

权重

其他配置

- 方式二：为域名example.com添加非“全网默认”解析线路的NS类型记录集
示例如图4-3所示，表示域名example.com在电信线路下的权威DNS服务器地址为“ns.example.com”。

图 4-3 为域名添加运营商线路的 NS 记录集

添加记录集

主机记录

* 类型

* 别名 是 否

* 线路类型

电信 地区默认 省市默认

* TTL (秒) 300 5分钟 1小时 12小时 1天

* 值

权重

其他配置

确定 取消

- 方式三：修改域名example.com的NS类型记录集的值
如果想要为域名配置新的权威DNS服务器地址，则可以通过修改NS记录集实现，设置原则及操作指导请参见[华为云DNS对用户提供服务DNS服务器地址是什么？](#)。

添加 CNAME 类型的记录集冲突（邮箱解析场景）

邮箱域名example.com已创建至云解析服务，在配置邮箱解析时，需要为域名添加MX、TXT、CNAME类型的记录集。

如表4-1所示，“主机记录”相同时，在同一解析线路下，CNAME记录集与MX和TXT记录集是冲突的。此时，可以选择设置不同的“主机记录”来为域名添加CNAME记录集。

邮箱解析的配置，如表4-2所示。

详细的邮箱解析配置步骤，请参见[配置邮箱解析](#)。

表 4-2 邮箱解析记录

记录集类型	主机记录	值	说明
MX	-	5 mx01.mailserver.com 10 mx02.mailserver.com	邮箱服务器地址，通过邮箱服务商获取。

记录集类型	主机记录	值	说明
TXT	-	"v=spf1 include:spf.mailserver.com -all"	采用SPF记录防范垃圾邮件。
CNAME	mail	mailserver.com	通过域名“mail.example.com”登录邮箱。
CNAME	smtp	smtp.mailserver.com	使用域名“smtp.example.com”作为“smtp.mailserver.com”的地址。
CNAME	imap	imap.mailserver.com	使用域名“imap.example.com”作为“imap.mailserver.com”的地址。
CNAME	pop	pop.mailserver.com	使用域名“pop.example.com”作为“pop.mailserver.com”的地址。

4.2 CNAME 与 MX 解析记录冲突如何解决？

背景

企业购买域名用作公司网站访问，同时还要将域名作为企业办公邮箱使用，需要合理规划配置。

企业网站基于访问加速或者安全访问等方面的考虑，使用了CDN、WAF、OBS等场景，不能直接配置A记录解析到网站IP，需要添加CNAME解析到CDN、WAF、OBS等服务的CNAME地址。由于DNS标准协议不允许同域名CNAME解析和其他解析类型（例如邮箱MX）共存，而域名又要用作企业办公邮箱，所以会存在特殊情况（例如CNAME与MX解析记录冲突）导致邮箱不可用，影响企业正常办公。

本文以域名example.net域名为例，介绍该问题的解决方案。

（推荐）方案一：行业通用配置方案

网站解析：

1. 主域名example.net添加A记录解析到网站IP，详细请参见[添加A类型记录集](#)。
2. 子域名www.example.net添加CNAME记录解析到CDN、WAF、OBS等云服务域名，详细请参见[添加CNAME类型记录集](#)。
3. 在网站IP配置301/302跳转，将example.net跳转到www.example.net。

邮箱解析：主域名example.net配置MX解析记录和A记录不冲突，详细请参见[添加MX类型记录集](#)。

上述A类型解析记录、CNAME类型解析记录、MX类型解析记录具体配置请参考[图4-4](#)。

图 4-4 配置解析记录

example.net	正常	MX	全局默认	300	5 mailservers.example.net	--	修改 删除
www.example.net	正常	CNAME	全局默认	300	www.example.net.cdnhw1.com	--	修改 删除
example.net	正常	A	全局默认	300	114.100.000.04	--	修改 删除

（不推荐）方案二：规避方案

个别中小企业没有专业的技术人员或运维人员，无法配置301/302跳转，希望域名example.net既要配置CNAME记录解析到CDN、WAF、OBS等网站域名，又要用作邮箱使用，能接受特定场景邮箱不可用情况。

假如本地客户端先访问网站example.net解析，域名DNS服务商将返回example.net解析地址是CNAME类型www.example.net.cdnhw1.com，本地DNS通常会按照TTL缓存CNAME记录值，此时如果要使用邮箱会请求example.net的MX解析类型，由于本地客户端已经有example.net的CNAME缓存，按照标准协议本地DNS直接返回CNAME记录值www.example.net.cdnhw1.com，MX记录请求失败，影响邮箱邮件发送接收功能使用，需要等到CNAME记录值缓存到期才能恢复。

可以参考如下配置方案：

网站解析：主域名example.net添加CNAME解析到CDN、WAF、OBS等云服务域名地址。

邮箱解析：主域名example.net正常添加MX解析记录，但是需要通过不同线路来规避和CNAME解析冲突。

具体可参考图4-5配置。

图 4-5 配置解析记录

example.net	正常	MX	全球	300	5 mailservers.example.net	--	修改 删除
example.net	正常	MX	中国区大陆	300	5 mailservers.example.net	--	修改 删除
www.example.net	正常	CNAME	全局默认	300	www.example.net.cdnhw1.com	--	修改 删除
example.net	正常	CNAME	全局默认	300	www.example.net.cdnhw1.com	--	修改 删除

警告

上述配置方案可以规避解析冲突，但是无法规避特殊场景下邮箱解析不可用的情况，请仔细评估业务风险，谨慎使用。

4.3 如何添加二级域名解析？

添加二级域名解析的流程与普通的方式相同，仅需要保证主机记录不为空即可。

现以公网域名example.com为例，说明为二级子域名123.example.com添加A类型解析记录的操作方法，解析记录的值为192.168.1.2。

说明

添加二级域名解析的过程，即为主域名添加“主机记录”不为空的解析记录的过程。因此，每个主域名支持创建的二级域名数量与主域名支持添加的记录集配额有关。

默认情况下，一个租户支持添加500个记录集。您可以在记录集列表中查看当前还可以添加的记录集数量，即为当前支持创建的二级域名数量。

如果配额不满足实际需求，可以联系客服人员申请扩容。

操作步骤

1. 进入[公网域名列表页面](#)。
 2. 在待添加记录集的域名所在行，单击“名称”列的域名名称example.com。
 3. 单击“添加记录集”。
- 进入“添加记录集”页面。

图 4-6 添加记录集

添加记录集

主机记录 123 example.com ?

* 类型 A - 将域名指向IPv4地址

* 别名 是 否 ?

* 线路类型 全网默认 ?

* TTL(秒) 300 5分钟 1小时 12小时 1天 ?

* 值 10.18 ?

权重 1 ?

其他配置

确定 取消

4. 设置记录集参数，如[表4-3](#)所示。

表 4-3 A 类型记录集参数说明

参数	参数说明	取值样例
主机记录	域名（后缀无需用户手动填写）。	123
类型	记录集的类型，此处为A类型。	A - 将域名指向IPv4地址
别名	用于是否将此记录集关联至云服务资源实例。 <ul style="list-style-type: none">● 是：为此记录集关联云服务资源实例，详细说明请参见设置别名解析。● 否：不为此记录集关联云服务资源实例。	否

参数	参数说明	取值样例
线路类型	<p>用于DNS服务器在解析域名时，根据访问者的来源，返回对应的服务器IP地址。默认值为“全网默认”。</p> <ul style="list-style-type: none">● 全网默认：默认线路类型，当未根据访问者来源设置解析线路时，系统会返回默认解析结果。● 运营商线路解析：根据访问者所在运营商，设置解析线路，详细内容请参见配置运营商线路解析。● 地域解析：根据访问者所在地域，设置解析线路，详细内容请参见配置地域线路解析。● 自定义线路：根据访问者所属IP网段，设置解析线路，详细内容请参见配置自定义线路解析。	全网默认
TTL(秒)	记录集的有效缓存时间，以秒为单位。	默认为“5min”，即300s。
值	域名对应的IPv4地址。 多个IPv4地址以换行符分隔。	10.18x.xxx.xxx
权重	<p>可选参数，返回解析记录的权重比例。默认值为1，取值范围：0~1000。</p> <p>仅支持为公网域名的记录集配置此参数。</p> <p>当域名在同一解析线路中有多条相同类型的解析记录时，可以通过“权重”设置解析记录的响应比例。</p>	1
标签	<p>可选参数，当“其他配置”开关打开时显示。记录集的标识，包括键和值，每个记录集可以创建10个标签。</p> <p>键和值的命名规则请参见表4-4。</p>	example_key1 example_value1
描述	可选配置，对域名的描述。	-

表 4-4 标签命名规则

参数	规则	举例
键	<ul style="list-style-type: none">不能为空。对于同一资源键值唯一。长度不超过36个字符。取值为不包含“=”、“*”、“<”、“>”、“\”、“ ”、“/”的所有Unicode字符，且首尾字符不能为空格。	example_key1
值	<ul style="list-style-type: none">不能为空。长度不超过43个字符。取值为不包含“=”、“*”、“<”、“>”、“\”、“ ”、“/”的所有Unicode字符，且首尾字符不能为空格。	example_value1

5. 单击“确定”，完成记录集的添加。

您可以在域名example.com对应的记录集列表中查看添加的记录集。当记录集的状态显示为“正常”时，表示记录集添加成功。

4.4 当记录值有多个 IP 地址时，域名是如何解析的？

当为域名添加A类型或者AAAA类型解析记录时，参数“值”支持填写多个IP地址，将域名解析到多个IP地址。

当解析记录的“值”包含多个IP地址时，域名解析会返回所有的IP地址，但返回IP地址的顺序是随机的，浏览器默认取第一个返回的IP地址作为解析结果。

其解析流程如下：

1. 网站访问者通过浏览器向Local DNS发送解析请求。
2. Local DNS将解析请求逐级转发至权威DNS。
3. 权威DNS在收到解析请求后，将所有IP地址以随机顺序全部返回Local DNS。
4. Local DNS将所有IP地址返回浏览器。
5. 网站访问者的浏览器随机访问其中一个IP地址，通常选取返回的第一个IP地址。

根据大量测试数据显示，解析到各IP地址的比例接近相等。

例如，某网站的域名为“example.com”，部署了3台服务器，对应的IP地址分别为：192.168.1.1、192.168.1.2、192.168.1.3。

为域名“example.com”配置一条A类型记录集，将记录集值设置为3个IP地址。

图 4-7 记录集列表（多个 IP）



域名	状态	类型	记录类型	TTL (秒)	值	权重	操作
example.com	正常	NS	全局默认	172,800	ns1.huawecloud-dns.com ns2.huawecloud-dns.cn ns3.huawecloud-dns.net ns4.huawecloud-dns.org	-	修改 删除 刷新
example.com	正常	SOA	全局默认	300	ns1.huawecloud-dns.org huawecloud-dns.com	-	修改 删除 刷新
example.com	正常	A	全局默认	300	192.168.1.1 192.168.1.2 192.168.1.3	1	修改 删除 刷新

不同用户访问网站时，返回的解析结果如表4-5所示。

表 4-5 解析结果示例

用户	返回结果	解析结果
用户A	192.168.1.1 192.168.1.2 192.168.1.3	192.168.1.1
用户B	192.168.1.2 192.168.1.1 192.168.1.3	192.168.1.2
用户C	192.168.1.3 192.168.1.1 192.168.1.2	192.168.1.3

4.5 对于已创建的域名，是否支持修改？

域名创建后不支持修改，但是可以修改域名的“邮箱”和“描述”。

4.6 是否支持将域名解析到其他云服务商或者线下机房？

云解析服务支持将域名解析到其他云服务商或者线下机房。

域名解析是通过为域名添加各种类型的记录集来实现的。对于云解析服务来说，添加记录集时只需满足不同记录集值的要求即可，并不需要必须为华为云的设备或者资源。

例如，[为域名添加A类型记录集](#)，记录集的值只需满足IPv4格式的要求，可以是华为云、其他云服务商或者线下机房的IP地址。

4.7 如何实现通过多个域名访问同一网站？

通过域名访问网站，需要将域名创建至云解析服务，并为域名配置A类型的记录集，将域名解析至网站的IP地址实现。

实现通过多个域名访问同一网站，则需要为每个域名配置一条取值相同的A类型记录集，如表4-6所示。

为每个域名配置解析记录的详细步骤，请参见[配置网站解析](#)。

表 4-6 记录集配置示例

域名	记录集类型	记录集值
example1.com	A	192.168.1.1

域名	记录集类型	记录集值
example2.com		

4.8 配置权重解析

操作场景

在大型网络应用中，通常会使用多台服务器提供同一个服务。为了平衡每台服务器上的访问压力，通常会选择采用负载均衡来实现，提高服务器响应效率。

云解析服务支持解析的负载均衡，也叫做带权重的记录轮询，通过为不同解析记录配置“权重”参数来实现。

当您的网站拥有多台服务器，每台服务器具有独立的IP地址。通过解析的负载均衡可以实现将不同用户的访问请求按比例分配到各个服务器上。

例如，某网站的域名为“example.com”，部署了3台服务器，对应的IP地址分别为：192.168.1.1、192.168.1.2、192.168.1.3。

- 在不配置“权重”参数的情况下，可以配置1条A类型记录集，将记录集值设置为3个IP地址。
在这种配置中，不同的访问者会随机访问其中1个IP地址。详细信息，请参见[当记录值有多个IP地址时，域名是如何解析的？](#)。
- 在配置“权重”参数的情况下，可以配置3条A类型记录集，记录集值分别设置为3个IP地址。
在这种配置中，通过“权重”参数，可以设置这3条解析记录在解析响应消息中所占比重，实现将用户的访问按比例路由到各个服务器上。

权重解析对解析请求的负载均衡更为精确，本章节将介绍如何配置权重解析。

约束与限制

目前最多支持对20条同域名同线路的记录集配置权重。

权重解析规划

网站有3台服务器，配置了3条A类型解析记录，分别指向各服务器的IP地址。设置不同的“权重”参数，可以控制向用户返回不同IP地址的比例。

表 4-7 数据规划

方案	域名	记录集类型	线路类型	值	权重	说明
方案一	example.com	A	全网默认	192.168.1.1	1	用户的访问请求将按照“1:1:1”的比例，平均的分摊至3台服务器上。
				192.168.1.2	1	

方案	域名	记录集类型	线路类型	值	权重	说明
				192.1 68.1.3	1	
方案二	example.com	A	全网默认	192.1 68.1.1	2	用户的访问请求将按照“2:3:1”的比例进行分摊。 例如，DNS收到6条访问请求，则两次返回“192.168.1.1”、三次返回“192.168.1.2”，一次返回“192.168.1.3”，返回IP地址的顺序随机。
				192.1 68.1.2	3	
				192.1 68.1.3	1	

前提条件

网站的域名“example.com”已创建至云解析服务。

操作步骤

以为域名“example.com”设置3条全网默认的A类型记录集为例介绍权重解析的操作步骤，3条解析记录的权重比例设置为“1:1:1”。

1. 进入[公网域名列表页面](#)。
2. 在“公网域名”页面的域名列表中，单击域名example.com的名称。进入“解析记录”页面。
3. 单击“添加记录集”，进入“添加记录集”页面。

图 4-8 添加权重解析

×

添加记录集

主机记录

* 类型

* 别名 是 否

* 线路类型

* TTL (秒)

* 值

例:
192.168.10.10

权重

标签 如果您需要使用同一标签标识多种云资源，即所有服务均可在标签输入框下拉选择同一标签，建议在TMS中创建预定义标签。 [查看预定义标签](#)
在下方键/值输入框输入内容后单击添加，即可将标签加入此处

您还可以添加10个标签。

描述

0/255

4. 在“添加记录集”页面，根据界面提示为域名“example.com”设置A记录集参数。
 - 主机记录：设置为空，表示解析的域名为主域名“example.com”。
 - 类型：设置为A类型记录集。
 - 线路类型：设置为“全网默认”。
 - 值：设置为网站第一台服务器的IP地址“192.168.1.1”。
 - 权重：设置为“1”。
5. 单击“确定”，完成第1条解析记录的设置。
6. 重复执行步骤5~步骤7，完成第2条和第3条解析记录的设置。

参数取值与第1条解析记录类似，仅参数“值”需要替换为网站另外两台服务器的IP地址“192.168.1.2”和“192.168.1.3”。

至此，完成权重解析的配置，用户的访问请求会平均分配至3台网站服务器上，实现负载均衡。

4.9 域名未备案可以配置解析吗？

域名注册完成，并通过实名认证审核后，就可以为域名配置解析。存在如下两种情况：

- 域名用于部署在中国大陆的网站
根据工信部《互联网信息服务管理办法》，网站在未完成备案之前，不得指向中国大陆境内服务器提供互联网信息服务。
因此，在为域名配置解析前，建议先完成网站备案，否则使用域名访问网站会被阻断。

📖 说明

如果在网站备案前，已经配置了域名解析，则需要先[暂停解析](#)，否则无法进行网站备案。

- 域名用于部署在中国大陆以外地域的网站
非中国大陆地域的网站，不需要进行网站备案，因此，可以直接为域名配置解析。

4.10 通过 Nginx 配置 URL 转发

操作场景

如果您的服务器上部署了多个网站，且网站放置在不同目录下，访问这些网站时就需要配置域名转发到不同目录URL，即配置URL转发。本节操作介绍通过Nginx实现URL转发的操作步骤。

背景知识

URL转发分为URL显性转发和URL隐性转发。

- URL显性转发
显性URL转发采用的是301（也称之为永久性转移）或302重定向技术（也称之为暂时性转移）。将域名解析到一个云服务器IP，在云服务器上配置了此域名和URL的跳转，本节介绍的Nginx实现URL转发即URL显性转发。
301永久性转移和302暂时性转移的状态码都表示重定向，当浏览器得到服务器返回的301或302状态码后会跳转到一个新的URL地址。但301表示旧地址的资源已经被永久地移除了（这个资源不可访问了），搜索引擎在抓取新内容的同时也将旧的网址交换为重定向之后的网址；302表示旧地址的资源还在（仍然可以访问），这个重定向只是临时地从旧地址跳转到新地址，搜索引擎会抓取新的内容而保存旧的网址。
- URL隐性转发
隐性URL转发用的是iframe框架技术。

步骤 1：在云服务器上安装 Nginx

本节操作使用工具为Nginx，且确认http_rewrite_module是开启的，一般默认为开启状态。

以CentOS 7系列为例，安装Nginx操作步骤如下：

1. 安装依赖包。

```
yum install -y gcc-c++  
yum install -y pcre pcre-devel  
yum install -y zlib zlib-devel  
yum install -y openssl openssl-devel
```
2. 下载并解压安装包。

```
wget http://nginx.org/download/nginx-1.20.1.tar.gz  
tar -zxvf nginx-1.20.1.tar.gz
```
3. 安装Nginx。
更换命令中“/usr/local/nginx”为实际希望安装路径。

```
cd nginx-1.20.1  
./configure --prefix=/usr/local/nginx  
make && make install
```
4. 安装完后验证是否安装成功。

```
cd /usr/local/nginx/sbin  
./nginx -t
```

出现如下内容为安装成功。

```
nginx: the configuration file /usr/local/nginx/conf/nginx.conf syntax is ok  
nginx: configuration file /usr/local/nginx/conf/nginx.conf test is successful
```

步骤 2：在云服务器上配置 Nginx 实现 URL 转发

以下步骤以访问测试域名www.example.cn跳转到华为云官网https://www.huaweicloud.com/xxx为例。

1. 打开Nginx配置文件，修改server模块中的server_name和location参数配置。
执行以下命令编辑nginx.conf文件，请将命令中路径替换为安装nginx的实际路径。

```
vi /usr/local/nginx/conf/nginx.conf
```

server_name: 访问的域名

location: 跳转的url地址。其中301是永久跳转，302是临时跳转，本例中使用的是302。具体差异请参考[背景知识](#)，并根据实际需求修改。

[图4-9](#)中域名和URL仅为示例，请根据实际需求替换域名和URL地址。

图 4-9 修改 Nginx 配置前

```
http {
    include mime.types;
    default_type application/octet-stream;

    #log_format main '$remote_addr - $remote_user [$time_local] "$request" '
    # '$status $body_bytes_sent "$http_referer" '
    # '$http_user_agent' "$http_x_forwarded_for";

    #access_log logs/access.log main;

    sendfile on;
    #tcp_nopush on;

    #keepalive_timeout 0;
    keepalive_timeout 65;

    #gzip on;

    server {
        listen 80;
        server_name localhost;

        #charset koi8-r;

        #access_log logs/host.access.log main;

        location / {
            root html;
            index index.html index.htm;
        }
    }
}
```

图 4-10 修改 Nginx 配置后

```
http {
    include mime.types;
    default_type application/octet-stream;

    #log_format main '$remote_addr - $remote_user [$time_local] "$request" '
    # '$status $body_bytes_sent "$http_referer" '
    # '$http_user_agent' "$http_x_forwarded_for";

    #access_log logs/access.log main;

    sendfile on;
    #tcp_nopush on;

    #keepalive_timeout 0;
    keepalive_timeout 65;

    #gzip on;

    server {
        listen 80;
        server_name www.example.cn;

        #charset koi8-r;

        #access_log logs/host.access.log main;

        location / {
            root html;
            index index.html index.htm;
            return 302 https://www.huaweicloud.com;
        }
    }
}
```

2. 执行以下命令，重新加载配置文件并重启Nginx服务。

```
/usr/local/nginx/sbin/nginx -s reload
```

```
/usr/local/nginx/sbin/nginx -s reopen
```

步骤 3：在控制台设置域名解析到云服务器 IP

1. 登录DNS**管理控制台**，在左侧导航栏点击“公网域名”。
2. 单击“创建公网域名”，将域名添加至DNS控制台。
3. 点击域名进入解析记录集页面。
4. 单击“添加解析记录集”，如**图4-11**所示。
 - 主机记录置空。
 - 记录集类型选择A类型记录集。
 - 记录集的值填写为云服务器的IP地址。

图 4-11 添加域名的 A 类型记录集

添加记录集

主机记录 hauweicloudsite.com. ?

* 类型 ?

* 别名 ? 是 否

* 线路类型 ?

* TTL (秒) ?

* 值 ?

权重 ?

其他配置

步骤 4：验证 URL 转发是否生效

执行以下命令验证URL转发是否生效：

```
curl -v http://www.example.cn
```

如**图4-12**所示。回显信息和预设的URL地址一致，说明设置的URL转发已生效。

图 4-12 添加域名的 A 类型记录集

```
[root@ecs ~]# curl -v http://www.example.cn
* About to connect() to www.caiqichen.cn port 80 (#0)
* Trying 128.199.232.100...
* Connected to www.caiqichen.cn (128.199.232.100) port 80 (#0)
> GET / HTTP/1.1
> User-Agent: curl/7.29.0
> Host: www.example.cn
> Accept: */*
>
< HTTP/1.1 302 Moved Temporarily
< Server: nginx/1.20.2
< Date: Thu, 26 May 2022 10:32:02 GMT
< Content-Type: text/html
< Content-Length: 145
< Connection: keep-alive
< Location: https://www.huaweicloud.com
<
<html>
<head><title>302 Found</title></head>
<body>
<center><h1>302 Found</h1></center>
<hr><center>nginx/1.20.2</center>
</body>
</html>
```

4.11 是否支持动态解析 DDNS?

云解析服务不支持动态域名解析，仅支持将域名解析至固定的IPv4地址或者IPv6地址。

4.12 怎样查看并修改域名的 DNS 服务器地址?

操作场景

域名的DNS服务器定义了域名用于解析的权威DNS服务器。

用户在DNS控制台配置完域名解析后，需要在域名注册商处确认域名的DNS服务器地址是否正确，如果DNS服务器地址不正确，则公网域名解析无法生效。

用户场景	操作指导
修改华为云DNS服务器地址	修改华为云单个域名的DNS服务器
	批量修改华为云多个域名的DNS服务器
修改第三方域名注册商DNS服务器地址	怎样修改万网域名的DNS服务器地址?
	怎样修改腾讯域名的DNS服务器地址?
	怎样修改西部数码域名的DNS服务器地址?
	怎样修改易名中国域名的DNS服务器地址?

用户场景	操作指导
	怎样修改新网域名的DNS服务器地址？
	怎样修改GoDaddy域名的DNS服务器地址？

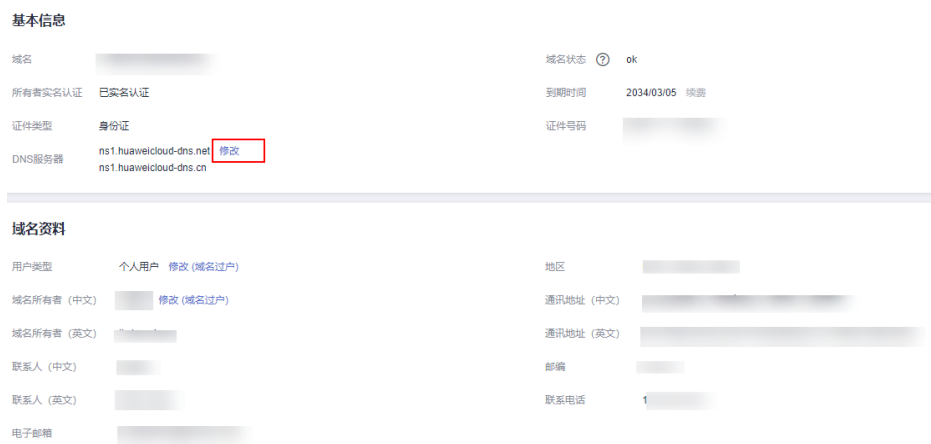
本文涉及部分非华为云域名注册商的DNS服务器修改指导，仅供参考，具体以域名服务商官网操作指导为准。

修改DNS服务器地址并不能立即生效，具体的生效时间请参见[修改DNS服务器后多久生效？](#)。

修改单个域名的 DNS 服务器

1. 登录[域名注册控制台](#)。
进入“域名列表”页面。
2. 在域名列表中，单击“域名”列的待修改DNS服务器的域名。
进入域名信息页面。

图 4-13 域名信息



3. 在域名信息页面，单击“DNS服务器”后的“修改”，进入“修改DNS服务器”页面。

图 4-14 修改 DNS 服务器（2）



4. 在“DNS服务器”的文本框内，修改DNS服务器地址。
域名最多支持设置6个不同的DNS服务器，最少支持设置2个不同的DNS服务器。
在此页面，您还可以增加和删除DNS服务器。
- 增加：单击“增加”，输入新的DNS服务器地址。
如果您的域名使用华为云DNS进行解析，可以将“DNS服务器”设置为：
 - ns1.huaweicloud-dns.com：中国大陆各区域DNS服务器地址
 - ns1.huaweicloud-dns.cn：中国大陆各区域DNS服务器地址
 - ns1.huaweicloud-dns.net：除中国大陆之外国家或地区DNS服务器地址
 - ns1.huaweicloud-dns.org：除中国大陆之外国家或地区DNS服务器地址更多华为云DNS服务器的设置建议，请参见[华为云DNS对用户提供服务DNS是什么？](#)。
 - 删除：当设置的DNS服务器超过2个时，可以单击“删除”删除不需要的DNS服务器。

图 4-15 删除 DNS 服务器

修改DNS服务器

- 1、新注册的域名默认使用华为云高性能高可靠的DNS服务器进行解析，建议您不要修改。
- 2、修改会实时提交注册局生效，但运营商递归DNS服务器可能需要0~72小时方可刷新，请耐心等待。
- 3、华为云NS地址：ns1.huaweicloud-dns.org, ns1.huaweicloud-dns.net, ns1.huaweicloud-dns.cn, ns1.huaweicloud-dns.com 查看详情

域名

* DNS服务器

删除

删除

删除

5. 单击“确定”，完成DNS服务器的修改。

批量修改多个域名的 DNS 服务器

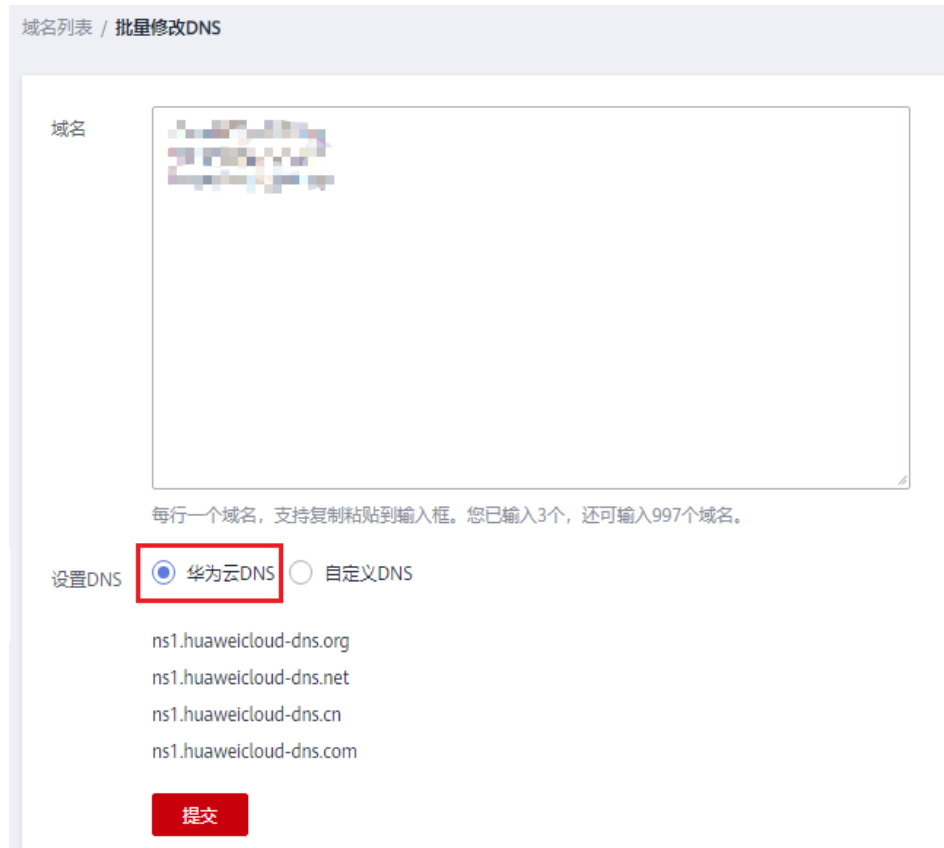
1. 登录**域名注册控制台**。
进入“域名列表”页面。
2. 在“域名列表”中，勾选待修改DNS服务器的域名，单击“修改DNS服务器”，进入“批量修改DNS”页面。

图 4-16 批量修改 DNS 服务器（1）

域名	注册状态	注册日期	到期日期	续费方式	操作
<input checked="" type="checkbox"/> 域名	过户成功	2021/05/19	2022/05/19	手动续费	解析 续费 更多
<input checked="" type="checkbox"/> 域名	已实名认证	2021/05/19	2022/05/19	自动续费	解析 续费 更多
<input checked="" type="checkbox"/> 域名	已实名认证	2021/03/22	2022/03/22	手动续费	解析 续费 更多

- 批量设置域名的DNS服务器为华为云DNS。
在“批量修改DNS”页面，“设置DNS”选择“华为云DNS”，批量将域名的DNS服务器设置为华为云的DNS。

图 4-17 批量修改 DNS 服务器（华为云 DNS）



- 批量设置域名的DNS服务器为自定义DNS。

在“批量修改DNS”页面，“设置DNS”选择“自定义DNS”，在文本框中输入自定义的DNS服务器地址：dns1.example.com、dns2.example.com、dns3.example.com。

域名最多支持设置6个不同的DNS服务器，最少支持设置2个不同的DNS服务器。

- 增加：单击“增加”，输入新的DNS服务器地址。
- 删除：如果设置的DNS服务器超过2个，可以单击“删除”删除不需要的DNS服务器。

图 4-18 批量修改 DNS 服务器（自定义 DNS）

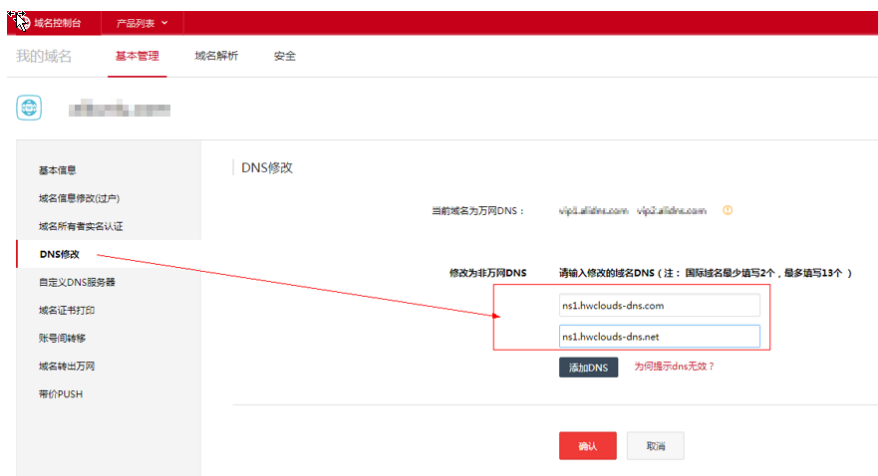


3. 单击“提交”，完成DNS服务器的修改。

怎样修改万网域名的 DNS 服务器地址？

1. 登录阿里云。
2. 单击“控制台”，登录进入管理控制台。
3. 选择“产品与服务 > 域名与网站（万网） > 域名”。
进入“域名服务”页面。
4. 在左侧树状导航栏，选择“域名列表”。
5. 在域名列表中，单击待修改的域名。
进入域名的“基本信息”页面。
6. 在左侧树状导航栏，选择“DNS修改”。
进入“DNS修改”页面。

图 4-19 DNS 修改



7. 设置“修改为非万网DNS”为华为云DNS提供的DNS服务器地址。
 - ns1.huaweicloud-dns.com
 - ns1.huaweicloud-dns.cn
 - ns1.huaweicloud-dns.net
 - ns1.huaweicloud-dns.org

怎样修改腾讯域名的 DNS 服务器地址？

1. 登录<https://cloud.tencent.com>网站。
2. 选择“云产品 > 域名与网站 > 域名管理”。
进入“我的域名”页面。
3. 在待修改域名的“操作”列，单击“管理”。
进入“域名信息”页面。
4. 单击“DNS服务器”参数后面的“修改”。
进入“修改DNS服务器”页面。

图 4-20 修改 DNS 服务器

修改DNS服务器

1、新注册的域名默认为在国内领先的域名解析服务商DNSPod域名服务器进行解析，地址为：f1g1ns1.dnspod.net/f1g1ns2.dnspod.net

2、请至少设置两个DNS服务器以保证正常解析，修改会实时提交注册局生效，但各地运营商递归解析服务器约需要 0~72 小时方可完全刷新同步，请耐心等待。

地址

域名服务器 ns1.hwclouds-dns.com 删除

域名服务器 ns1.hwclouds-dns.net 删除

+ 添加DNS

提交 取消

5. 设置“域名服务器”为华为云DNS提供的DNS服务器地址。
 - ns1.huaweicloud-dns.com
 - ns1.huaweicloud-dns.cn
 - ns1.huaweicloud-dns.net
 - ns1.huaweicloud-dns.org

怎样修改西部数码域名的 DNS 服务器地址？

1. 登录<https://www.west.cn>网站。
2. 单击页面顶部的“管理中心”。
进入“管理中心”页面。
3. 在左侧树状导航栏，选择“业务管理 > 域名管理”。
进入“域名管理”页面。
4. 在待修改域名的“管理”列，单击“管理”。
5. 选择“修改域名的DNS”页签，单击“使用自定义”。

图 4-21 修改 DNS

域名信息 域名解析 URL转发 修改注册信息 **修改域名的DNS** 修改域名密码 高级管理

提示：如果DNS修改失败，请仔细看下文的提示。 [批量修改DNS和IP](#)

DNS使用： 使用我有的DNS 使用自定义

域名DNS1:

域名DNS2:

确定提交

6. 设置“域名DNS1”和“域名DNS2”分别为：
 - ns1.huaweicloud-dns.com
 - ns1.huaweicloud-dns.cn
 - ns1.huaweicloud-dns.net
 - ns1.huaweicloud-dns.org

怎样修改易名中国域名的 DNS 服务器地址？

1. 登录 <https://www.ename.net/domain> 网站。
2. 在右侧树状导航栏，选择“管理中心 > 我的域名”。
进入“我的域名”页面。
3. 在待修改域名的“操作”列，单击“管理”。
进入“域名管理”页面。
4. 在“域名管理”页面的“DNS”栏，单击“修改DNS”。
进入“设置域名DNS”页面。

图 4-22 设置域名 DNS

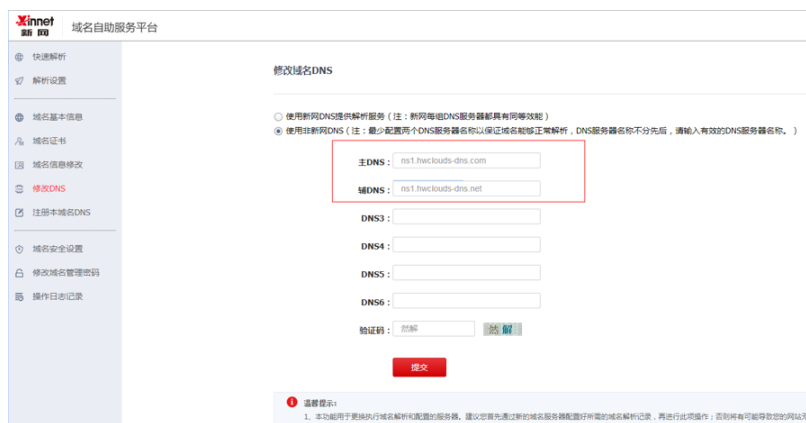


5. 在“设置域名DNS”页面，设置“DNS类型”为“其他DNS”。
6. 设置“记录值”为华为云DNS提供的DNS服务器地址。
 - ns1.huaweicloud-dns.com
 - ns1.huaweicloud-dns.cn
 - ns1.huaweicloud-dns.net
 - ns1.huaweicloud-dns.org

怎样修改新网域名的 DNS 服务器地址？

1. 登录 <http://www.xinnet.com> 网站。
2. 在左侧树状导航栏，单击“域名管理”。
3. 在“我的域名”页签，单击待修改域名“操作”列的“管理”。
进入“域名基本信息”页面。
4. 在左侧树状导航栏，单击“修改DNS”。
进入“修改域名DNS”页面。

图 4-23 修改域名 DNS

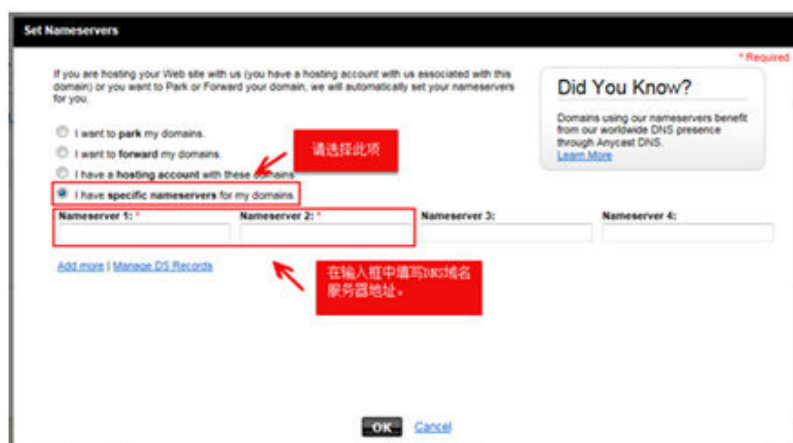


5. 选择“使用非新网DNS”。
6. 设置“主DNS”和“辅DNS”为华为云DNS提供的DNS服务器地址。
 - ns1.huaweicloud-dns.com
 - ns1.huaweicloud-dns.cn
 - ns1.huaweicloud-dns.net
 - ns1.huaweicloud-dns.org

怎样修改 GoDaddy 域名的 DNS 服务器地址？

1. 登录 <https://sg.godaddy.com/zh> 网站。
2. 单击“My Account”，进入My Account页面。
3. 在“Products”页签中，单击“DOMAINS”前面的 ，展开域名列表。
4. 待修改域名的“Action”列，单击“Launch”。
5. 在展开页面的“Nameservers”区域，单击“Set Nameservers”。

图 4-24 Set Nameservers



6. 选择“I have specific nameservers for my domains.”
7. 设置“Nameservers1”和“Nameservers2”为华为云DNS提供的DNS服务器地址。
 - ns1.huaweicloud-dns.com

- ns1.huaweicloud-dns.cn
- ns1.huaweicloud-dns.net
- ns1.huaweicloud-dns.org

5 内网域名解析

5.1 内网域名解析记录集冲突规则

在添加内网域名解析记录集时，如果提示“与已有解析记录冲突”，说明待添加的记录集与已有的记录集存在限制关系或者冲突。

解析记录的限制规则如表5-1所示。

表 5-1 内网域名解析记录集冲突规则

	CNAME	A	AAAA	MX	TXT	PTR	SRV
CNAME	重复	冲突	冲突	冲突	冲突	冲突	冲突
A	冲突	重复	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制
AAAA	冲突	无限制	重复	无限制	无限制	无限制	无限制
MX	冲突	无限制	无限制	重复	无限制	无限制	无限制
TXT	冲突	无限制	无限制	无限制	重复	无限制	无限制
PTR	冲突	无限制	无限制	无限制	无限制	重复	无限制
SRV	冲突	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制	重复

解析记录的限制规则如下：

- 重复：表示已有同类型解析记录，无法添加重复规则。
- 冲突：表示当“主机记录”相同，两种解析记录类型不允许共存。
- 无限制：表示添加的两种解析记录类型互不影响。

当出现“与已有解析记录冲突”提示时，如果仍要添加某一记录集，您可以采取如下处理方式：

- 删除与待添加记录集冲突的解析记录，然后再进行添加。

📖 说明

删除记录集可能导致解析不生效，请谨慎操作。

- 设置不同的“主机记录”，为域名的子域名添加记录集。

5.2 怎样切换内网 DNS？

通过华为云创建的ECS服务器默认使用华为云提供的内网DNS进行解析。内网DNS不影响ECS服务器对公网域名的访问。同时，还可以不经Internet，直接通过内网DNS访问其他云上服务内部地址，如OBS、SMN等，访问时延小，性能高。

在内网域名功能上线之前创建的ECS服务器，其关联VPC子网默认设置的DNS服务器为公共DNS，IP地址为114.114.114.114。为了使这部分ECS服务器能够使用内网域名功能，建议修改ECS服务器关联VPC子网的DNS服务器为华为云的内网DNS。内网DNS地址请参见[华为云提供的内网DNS地址是多少？](#)。


您可以参考本操作查询ECS服务器当前使用的DNS，并将其切换为华为云的内网DNS。

查询 ECS 服务器的 DNS 服务器地址

1. 登录管理控制台。
2. 选择“计算 > 弹性云服务器 ECS”。
进入“弹性云服务器”页面。
3. 在ECS列表中，单击目标ECS服务器名称。
4. 在ECS服务器详情页面，单击“虚拟私有云”对应的VPC名称。
进入“虚拟私有云”页面。
5. 在“虚拟私有云”页面的VPC列表中，单击“子网”列的子网数量。
进入“子网”页面。
6. 在“子网”页面，单击子网列表中的子网名称。
在子网“基本信息”的“网关和DNS”区域可查看当前ECS服务器使用的DNS服务器地址。

切换 DNS 服务器为内网 DNS

如果ECS服务器当前DNS不是华为云内网DNS，要使用华为云内网DNS进行解析，需要切换DNS服务器为华为云内网DNS。

1. 在子网“基本信息”的“网关和DNS”区域，单击“DNS服务器地址”后面的“”。
2. 修改子网的“DNS服务器地址”为华为云内网DNS。

同步 ECS 服务器的 DNS 地址

VPC子网的DNS服务器地址修改后，ECS服务器的DNS不会立即更新。

如果要立即同步ECS服务器的DNS，可以采用以下两种方法。

- 重启操作系统，ECS服务器重新向DHCP服务器获取DNS信息。

须知

重启操作系统会造成业务中断，请在业务低峰期谨慎操作。

ECS服务器的DHCP租约期（默认365天）结束后，DHCP服务器会重新向ECS服务器分配IP地址、更新DNS信息。

- 手工修改ECS服务器的DNS服务器配置。

如果用户的DHCP功能被关闭，需要手工修改ECS服务器的DNS配置。

例如Linux系统，在/etc/resolv.conf手工修改DNS，不同操作系统修改DNS方法有差别。

5.3 怎样通过弹性云服务器的主机名访问弹性云服务器？

云解析服务的内网域名功能支持创建顶级域名（com保留域名除外）。

当用户购买了弹性云服务器并设置了云服务器的主机名，例如hostname。用户可以在云解析服务器中将此名称创建为内网顶级域名，然后添加域名到私网IP的域名解析记录，这样用户就可以通过弹性云服务器的主机名访问弹性云服务器。

操作步骤

1. 进入[内网域名列表页面](#)。
2. 单击“创建内网域名”，开始创建内网域名。
“域名”设置为弹性云服务器的主机名“hostname”。
3. 单击“确定”。
创建完成后，您可以在“内网域名”页面查看新创建的域名信息。
4. 在“内网域名”页面的域名列表中，单击新创建域名的名称。
进入“解析记录”页面。
5. 单击“添加记录集”，进入“添加记录集”页面。
根据界面提示为创建的域名hostname添加A记录集：
 - “类型”设置为“A - 将域名指向IPv4地址”。
 - “主机记录”设置为空。
 - “值”设置为私网IP地址，例如“192.168.1.10”。
6. 单击“确定”。
创建完成后，在关联VPC的弹性云服务器访问主机名hostname，就可以解析到访问对应服务器的IP地址192.168.1.10。

5.4 怎样设置弹性云服务器的私网 IP 的反向解析？

反向域名解析提供通过IP地址查找域名的功能。

设置ECS服务器私网IP的反向解析，可以通过在创建内网域名之后添加PTR记录集实现。设置私网IP的反向解析，其域名格式是x.x.x.x.in-addr.arpa。

设置反向解析的方法请参见[创建反向解析](#)。

说明

in-addr.arpa是反向解析的顶级域。

例如，私网IP是192.168.1.10，其反向域名格式是10.1.168.192.in-addr.arpa。

可以创建内网域名192.in-addr.arpa，然后添加10.1.168.192.in-addr.arpa的PTR记录集来实现设置该私网IP的反向解析记录。

创建内网域名

1. 进入[内网域名列表页面](#)。
2. 单击“创建内网域名”，开始创建内网域名。

图 5-1 创建内网域名

创建内网域名

* 域名
例如: example.com

* VPC [查看VPC](#) [?](#)

邮箱
用于SOA记录中，指定域名管理员的联系邮箱。如果未设置，默认是云平台统一提供的联系邮箱。

* 企业项目 [?](#)

标签
如果您需要使用同一标签标识多种云资源，即所有服务均可在标签输入框下拉选择同一标签，建议在TMS中创建预定义标签。[查看预定义标签](#) [?](#)
您还可以添加10个标签。

描述

[确定](#) [取消](#)

3. 根据界面提示配置参数，参数说明如[表5-2](#)所示。

表 5-2 创建内网域名参数说明

参数	参数说明	取值样例
域名	域名。 反向顶级域in-addr.arpa。	192.in-addr.arpa
VPC	内网域名要关联的VPC。	-

参数	参数说明	取值样例
邮箱	<p>可选参数。</p> <p>管理该内网域名的管理员邮箱。建议用户使用保留邮箱“HOSTMASTER@<i>域名</i>”作为此管理员邮箱。</p> <p>更多关于Email的信息，请参见SOA记录中的Email格式为什么变化了？。</p>	HOSTMASTER@example.com
企业项目	<p>内网域名关联的企业项目，用于将内网域名按照企业项目进行管理。</p> <p>说明 仅当用户使用的“账号类型”为“企业账号”时，显示该参数，且参数必选。</p> <p>配置原则：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果不通过企业项目管理域名资源，则采用默认值“default”。 • 如果通过企业项目管理域名资源，则在下拉列表中选择已经创建的企业项目。 在设置该参数前，您需要完成创建企业项目。 <p>更多关于企业项目的信息，请参考《企业项目管理用户指南》。</p>	default

参数	参数说明	取值样例
标签	<p>可选参数。</p> <p>域名的标识，包括键和值，每个域名可以创建10个标签。</p> <p>键和值的命名规则请参见表5-3。</p> <p>说明</p> <p>如您的组织已经设定云解析服务的相关标签策略，则需按照标签策略规则为公网域名添加标签。标签不符合标签策略的规则，则可能会导致公网域名创建失败，请联系组织管理员了解标签策略详情。</p>	<p>example_key1</p> <p>example_value1</p>
描述	<p>可选参数。</p> <p>域名的描述信息。</p> <p>长度不超过255个字符。</p>	<p>This is a zone example.</p>

表 5-3 标签命名规则

参数	规则	举例
键	<ul style="list-style-type: none"> 不能为空。 对于同一资源键值唯一。 长度不超过36个字符。 取值为不包含“=”、“*”、“<”、“>”、“\”、“ ”、“/”的所有Unicode字符，且首尾字符不能为空格。 	<p>example_key1</p>
值	<ul style="list-style-type: none"> 不能为空。 长度不超过43个字符。 取值为不包含“=”、“*”、“<”、“>”、“\”、“ ”、“/”的所有Unicode字符，且首尾字符不能为空格。 	<p>example_value1</p>

- 单击“确定”。
- 返回“内网域名”页面。

创建完成后，您可以在内网域名列表中查看新创建的域名信息。

📖 说明

单击“名称”列的域名名称，可以看到系统已经为您创建了SOA类型和NS类型的记录集。其中，

- SOA类型的记录集标识了对此域名具有最终解释权的主权威服务器。
- NS类型的记录集标识了此域名的权威服务器。

添加 PTR 记录集

1. 在“内网域名”页面的域名列表中，单击新创建域名的名称。进入“解析记录”页面。
2. 单击“添加记录集”。进入“添加记录集”页面。

图 5-2 添加记录集

添加记录集

主机记录 .192.in-addr.arpa ?

* 类型

* TTL (秒) ?

* 值 ?

其他配置

标签 如果您需要使用同一标签标识多种云资源，即所有服务均可在标签输入框下拉选择同一标签，建议在TMS中创建预定义标签。查看预定义标签

您还可以添加10个标签。

描述 0/255

3. 根据界面提示填写参数配置，参数说明如表5-4所示。

表 5-4 添加 PTR 类型记录集参数说明

参数	参数说明	取值样例
主机记录	填写反向解析具体的IP地址。	10.1.168 例如，用户IP地址为192.168.1.10，则反向解析域名的完整格式为10.1.168.192.in-addr.arpa。 <ul style="list-style-type: none">如果创建的域名为192.in-addr.arpa，则主机记录为10.1.168如果创建的域名为1.168.192.in-addr.arpa，则主机记录为10
类型	记录集的类型，此处为PTR类型。	PTR - 将IP地址指向域名
TTL(秒)	记录集的有效缓存时间，以秒为单位。	默认为“5min”，即300s。
值	反向解析指向的域名。 仅可输入1个域名。	mail.example.com
标签	可选参数，记录集的标识，包括键和值，每个记录集可以创建10个标签。 键和值的命名规则请参见表5-3。	example_key1 example_value1
描述	可选配置，对PTR记录集的描述，当“其他配置”开关打开时显示。	The description of the PTR Record.

4. 单击“确定”。
5. 返回“解析记录”页面。

添加完成后，您可以在域名对应的记录集列表中查看已添加的记录集。当记录集的状态显示为“正常”时，表示记录集添加成功。

5.5 如何设置内网域名既支持内网解析，也支持公网解析？

您可以设置域名使其既支持内网解析也支持公网解析。

华为云的内网DNS功能实现VPC内的内网解析，并且会将公网域名的解析请求转发到公共DNS进行处理，例如，华为云上的ECS通过域名访问网站：

- 如果域名是通过云解析服务创建的内网域名或者华为云上云服务的域名，则直接由内网DNS向ECS返回解析结果。
- 如果域名是通过域名注册商已注册的域名，内网DNS会将解析请求转发到公网DNS（例如公共DNS，114.114.114.114）进行解析，然后向ECS返回解析结果。

但是，当网站注册的公网域名与通过DNS创建的内网域名相同时，ECS对域名的访问请求，会直接通过内网DNS进行解析。当解析不成功时，内网DNS会返回解析记录不存在，并不再转发到公共DNS进行公网解析。

要解决这个问题，您需要使用公网域名的子域名创建内网域名并添加解析记录。

例如，网站注册的公网域名为example.com，您需要通过云解析服务创建内网域名123.example.com，并为其配置解析记录。这样，对于123.example.com及其所有子域名(*.123.example.com)的访问请求都会通过内网DNS进行内网解析，对于example.com及其他子域名的访问请求仍然会转发公网DNS进行公网解析。

📖 说明

- 如果注册的域名选择华为云DNS进行公网解析，您可以参考[快速添加网站域名解析](#)为域名example.com配置解析。
- 如果注册的域名选择其他DNS服务商进行公网解析，请参考DNS服务商帮助文档完成配置。
- 通过华为云云解析服务为子域名123.example.com配置内网解析的操作步骤，请参见[配置内网解析](#)。

5.6 内网解析是同区域还是跨区域？

内网域名是区域级资源，在创建内网域名之前需要选择对应的区域和项目。

内网域名只在关联的VPC内生效，支持关联多个VPC，当内网域名关联多个VPC时，内网域名可以在多个VPC内生效，但并不支持跨VPC访问内网域名。

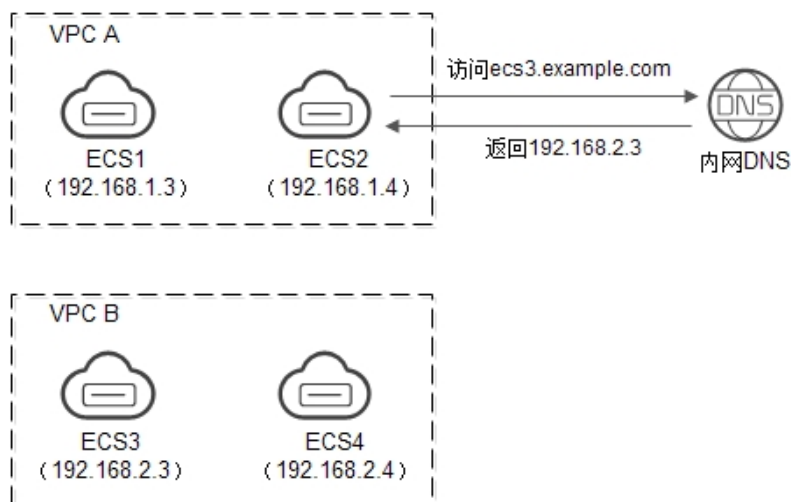
例如，创建内网域名example.com，关联VPC A和VPC B，其解析记录规划如[表5-5](#)所示。

表 5-5 内网解析记录

域名	记录集类型	记录集值
ecs1.example.com	A	192.168.1.3
ecs3.example.com	A	192.168.2.3

解析过程如[图5-3](#)所示。

图 5-3 内网解析过程



VPC A和VPC B中的所有ECS都可以访问域名example.com。

如果VPC A中的ECS2访问ecs3.example.com，内网DNS会返回解析的IP地址192.168.2.3，即VPC B中的ECS3的IP地址。但是，由于VPC A和VPC B之间并没有建立连接，所以ECS2无法通过解析到的IP地址访问VPC B中的ECS3。

5.7 自定义的内网域名是否需要注册？

通过云解析服务创建的内网域名是仅在关联VPC内生效的虚拟域名，不需要在域名服务商处注册，也不需要备案。

内网域名是免费的，可以随意创建（除com外），符合域名命名规范即可。

5.8 删除 VPC 后，内网域名关联的 VPC 会同步被删除吗？

不会同步删除。

如果删除了VPC，需要在云解析服务中手动删除域名关联的VPC。

5.9 不同用户的内网 DNS 是否相同？

内网DNS每个AZ可用区的所有租户是一样的，但是租户之间的内网域名是逻辑隔离的。

5.10 内网 DNS 并发有什么限制？

为保证内网域名的解析效率，内网DNS服务器会限制来自单个IP地址的解析流量，QPS最大不能超过2000。如果某个服务器请求DNS解析的频率特别高，超出了正常的业务访问量，即QPS超过2000，则超出部分的解析请求将会被清洗，内网DNS服务器将不会处理超出的这部分解析请求。

如果您的业务确实会产生超高的并发解析请求，建议您开启DNS缓存功能，以提升解析效率。

注意

如果您有特殊诉求访问大量互联网域名，可能会被限流，如有此类业务场景，请提前[提交工单](#)联系技术支持沟通解决方案，以免因为限流影响您的业务。

6 反向解析

6.1 什么是反向解析？

通常DNS解析是把域名解析到IP地址，访问网站域名即可通过DNS找到网站IP地址，进一步访问网站内容。

而DNS 反向解析（PTR）与上述解析方式相反，是通过IP地址获取域名或者主机地址。常用于反垃圾邮件、日志记录等场景。

- 反垃圾邮件：通过发送方邮件服务器IP反查邮箱服务器域名，查询域名信誉度。
- 日志记录：通过IP反查域名/主机名，帮助区分业务数据。

由于A记录是存储在对应域名(zone)下的，反向解析则是添加了“.in-addr.arpa”反向顶级域。例如，IP 地址 192.0.2.255 的PTR记录将存储在“255.2.0.192.in-addr.arpa”下。

华为云EIP默认添加了反向地址域名，格式：ecs-x-x-x-x.compute.hwclouds-dns.com。解析该EIP的PTR记录可以获取默认反向域名。您也可以登录DNS控制台单击反向解析添加弹性公网IP的反向解析，添加后将覆盖默认值。

7 域名转移

7.1 是否支持将解析的域名从账号 A 转移到账号 B？

支持。

您可以使用“转移域名”功能，实现账号间迁移域名解析记录集。

转移公网域名

将华为云账号A在DNS控制台某一域名的解析记录集迁移至华为云账号B的DNS控制台，您可以使用云解析服务提供的“转移域名”功能。

1. 进入[公网域名列表页面](#)。
2. 在待转移的公网域名所在行，选择“操作”列下的“更多 > 转移域名”。
进入“批量转移域名”页面。
3. 在“批量转移域名”页面，根据界面提示输入对方账号ID。
4. 单击“提交”。

华为云注册的域名支持[账号间转移](#)，此转移与域名解析无关，仅指域名管理权的转移。

7.2 域名转移是否会影响 DNS 解析？

域名转移包括域名管理权的转移以及DNS解析的迁移等多种场景。本章节分场景介绍域名转移与DNS解析的关系。

域名过户是否影响 DNS 解析？

域名过户不影响域名的DNS解析。

[域名过户](#)是指域名用户类型以及域名所有者的变更，不改变域名的“DNS服务器”设置以及域名的解析记录，因此，不影响域名的正常解析。

域名账号间转移是否影响 DNS 解析？

域名账号间转移不影响域名的DNS解析。

域名账号间转移是指将域名的管理权从一个华为账号转移至另一个华为账号，不改变域名的“DNS服务器”设置以及域名的解析记录，因此，不影响域名的正常解析。

域名账号间转移后，域名的解析记录不变，仍然归属在初始账号中。

如果要将域名的解析也转移至目的账号，则可能会导致DNS解析中断。这是由于同一个域名在华为云的云解析服务只能创建一次，所以需要在初始账号中删除已创建的公网域名及对应的解析记录后，才能在目的账号中重新创建公网域名并配置解析记录。详细操作过程，请参见[删除公网域名](#)和[配置网站解析（华为云注册域名）](#)。

域名转入/转出是否影响 DNS 解析？

域名转入和域名转出不影响域名的DNS解析。

域名转入和**域名转出**是指将域名的管理权转入或者转出华为云，该操作是针对域名的管理权，不改变域名的“DNS服务器”设置以及域名的解析记录，因此，不影响域名的正常解析。

📖 说明

- 某些域名注册商不提供单独的DNS服务，例如GoDaddy，在域名转出后会删除原有的域名解析数据。因此，从GoDaddy转入华为云的域名，其解析会失效。
- 在域名转移期间，不支持修改域名的“DNS服务器”设置，即不支持进行解析的迁移。

针对这种情况，为了保证在域名转入时，域名的解析不受影响，建议您在域名转入操作前先将域名的解析迁移至华为云，待解析迁移完成后再进行域名转入操作。详细指导，请参见[迁移域名到华为云进行解析](#)。

解析迁移是否影响 DNS 解析？

域名的解析迁移是指将域名的解析记录全部迁移到华为云，并修改域名的DNS服务器地址为华为云DNS。

在解析迁移过程中，修改DNS服务器的生效时间通常受域名NS记录的TTL值以及Local DNS的缓存的影响，最长需要48小时才能更新。因此，在迁移过程中有可能导致解析中断。

为了使域名的解析平滑迁移至华为云，不中断解析，您可以分这几步进行：

1. 从原DNS服务商处导出域名的所有解析记录。
2. 在华为云云解析服务中创建域名并添加所有的解析记录。
3. 测试解析记录是否生效。
4. 修改域名的DNS服务器地址为华为云DNS。

更多详细指导，请参见[迁移域名到华为云进行解析](#)。

7.3 怎样把域名从其他服务商迁移到华为云 DNS？

您可以将现有域名从其他服务商迁移到华为云平台提供的云解析服务上（以下简称华为云DNS）。

操作步骤

1. 创建域名。
将现有域名从其他服务商迁移到华为云DNS前，需先在华为云DNS上创建域名的公网域名，用于存储域名信息。

创建域名的方法，请参见[快速添加网站域名解析](#)。

📖 说明

创建公网域名时，系统会自动创建NS类型、SOA类型的记录集，用于系统查询域名所属的DNS服务器。

2. 添加域名解析记录。

📖 说明

需要在华为云平台添加域名在原服务商处的所有解析记录。域名原有的解析记录可以在原服务商处查询并导出。

添加解析记录的方法，请参见[管理记录集](#)。

3. 验证创建的域名解析记录是否生效。

使用如下命令验证域名的解析记录：

- Windows系统
nslookup [-qt=类型] 域名 权威DNS地址
- Linux系统：
dig 类型 目标域名 @权威DNS地址

解析记录是否生效的详细验证方法，请参见[怎样测试域名解析是否生效?](#)。

4. 在域名服务商处修改域名DNS服务器，具体以域名服务商官网操作指导为准。

例如，修改华为云域名的DNS服务器，请参考[修改DNS服务器](#)。

5. 等待修改生效。

通常，修改的DNS服务器地址可以很快同步到顶级域服务器在互联网中生效。但是，域名服务商的NS记录的TTL值通常设置为48小时，这样假如某些地区缓存了域名的NS记录，则最长需要48小时才能刷新成新的NS记录。

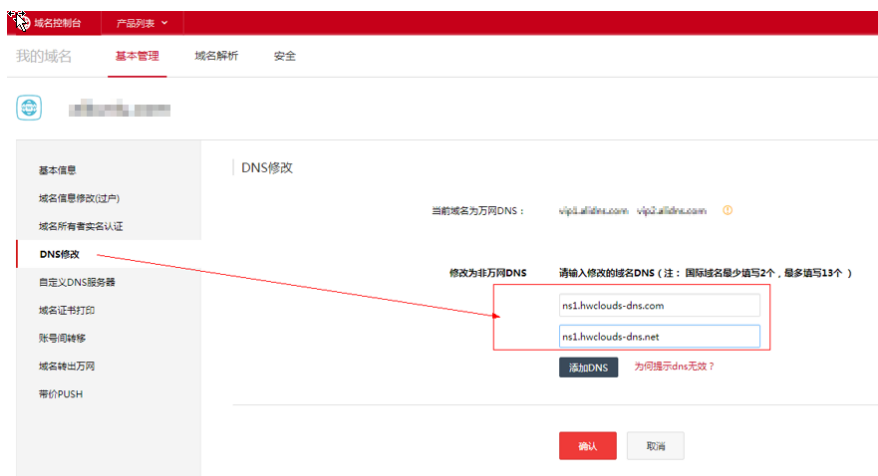
具体域名的DNS生效时间请以域名服务商处的说明为准。在等待修改生效的期间内，请勿删除域名在原域名服务商处的解析记录，这样即使域名的新DNS没有生效，仍然可以通过访问原DNS进行解析。

7.4 怎样修改万网域名的 DNS 服务器地址？

当您想要将域名迁移至华为云时，在完成云解析服务侧的配置后，需要参考本操作到域名的原服务商处将域名的DNS服务器地址修改为华为云DNS的地址。

1. 登录阿里云。
2. 单击“控制台”，登录进入管理控制台。
3. 选择“产品与服务 > 域名与网站（万网） > 域名”。
进入“域名服务”页面。
4. 在左侧树状导航栏，选择“域名列表”。
5. 在域名列表中，单击待修改的域名。
进入域名的“基本信息”页面。
6. 在左侧树状导航栏，选择“DNS修改”。
进入“DNS修改”页面。

图 7-1 DNS 修改



7. 设置“修改为非万网DNS”为华为云DNS提供的DNS服务器地址。
 - ns1.huaweicloud-dns.com
 - ns1.huaweicloud-dns.cn
 - ns1.huaweicloud-dns.net
 - ns1.huaweicloud-dns.org

7.5 怎样修改腾讯域名的 DNS 服务器地址？

当您想要将域名迁移至华为云时，在完成云解析服务侧的配置后，需要参考本操作到域名的原服务商处将域名的DNS服务器地址修改为华为云DNS的地址。

1. 登录<https://cloud.tencent.com>网站。
2. 选择“云产品 > 域名与网站 > 域名管理”。
进入“我的域名”页面。
3. 在待修改域名的“操作”列，单击“管理”。
进入“域名信息”页面。
4. 单击“DNS服务器”参数后面的“修改”。
进入“修改DNS服务器”页面。

图 7-2 修改 DNS 服务器



5. 设置“域名服务器”为华为云DNS提供的DNS服务器地址。
 - ns1.huaweicloud-dns.com
 - ns1.huaweicloud-dns.cn
 - ns1.huaweicloud-dns.net
 - ns1.huaweicloud-dns.org

7.6 怎样修改西部数码域名的 DNS 服务器地址？

当您想要将域名迁移至华为云时，在完成云解析服务侧的配置后，需要参考本操作到域名的原服务商处将域名的DNS服务器地址修改为华为云DNS的地址。

1. 登录<https://www.west.cn>网站。
2. 单击页面顶部的“管理中心”。
进入“管理中心”页面。
3. 在左侧树状导航栏，选择“业务管理 > 域名管理”。
进入“域名管理”页面。
4. 在待修改域名的“管理”列，单击“管理”。
5. 选择“修改域名的DNS”页签，单击“使用自定义”。

图 7-3 修改 DNS

6. 设置“域名DNS1”和“域名DNS2”分别为：
 - ns1.huaweicloud-dns.com
 - ns1.huaweicloud-dns.cn
 - ns1.huaweicloud-dns.net
 - ns1.huaweicloud-dns.org

7.7 怎样修改易名中国域名的 DNS 服务器地址？

当您想要将域名迁移至华为云时，在完成云解析服务侧的配置后，需要参考本操作到域名的原服务商处将域名的DNS服务器地址修改为华为云DNS的地址。

1. 登录 <https://www.ename.net/domain> 网站。
2. 在右侧树状导航栏，选择“管理中心 > 我的域名”。
进入“我的域名”页面。
3. 在待修改域名的“操作”列，单击“管理”。
进入“域名管理”页面。
4. 在“域名管理”页面的“DNS”栏，单击“修改DNS”。
进入“设置域名DNS”页面。

图 7-4 设置域名 DNS

5. 在“设置域名DNS”页面，设置“DNS类型”为“其他DNS”。
6. 设置“记录值”为华为云DNS提供的DNS服务器地址。
 - ns1.huaweicloud-dns.com

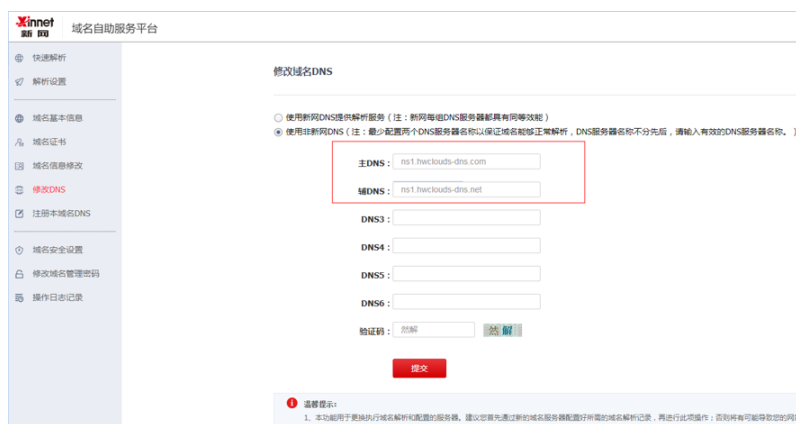
- ns1.huaweicloud-dns.cn
- ns1.huaweicloud-dns.net
- ns1.huaweicloud-dns.org

7.8 怎样修改新网域名的 DNS 服务器地址？

当您想要将域名迁移至华为云时，在完成云解析服务侧的配置后，需要参考本操作到域名的原服务商处将域名的DNS服务器地址修改为华为云DNS的地址。

1. 登录<http://www.xinnet.com>网站。
2. 在左侧树状导航栏，单击“域名管理”。
3. 在“我的域名”页签，单击待修改域名“操作”列的“管理”。进入“域名基本信息”页面。
4. 在左侧树状导航栏，单击“修改DNS”。进入“修改域名DNS”页面。

图 7-5 修改域名 DNS



5. 选择“使用非新网DNS”。
6. 设置“主DNS”和“辅DNS”为华为云DNS提供的DNS服务器地址。
 - ns1.huaweicloud-dns.com
 - ns1.huaweicloud-dns.cn
 - ns1.huaweicloud-dns.net
 - ns1.huaweicloud-dns.org

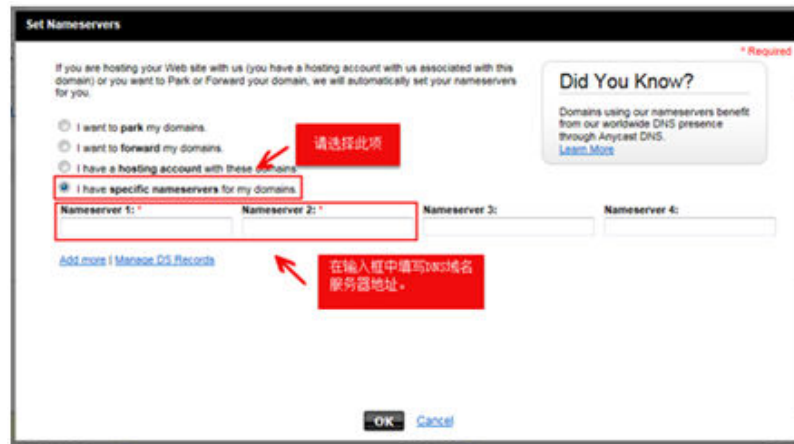
7.9 怎样修改 GoDaddy 域名的 DNS 服务器地址？

当您想要将域名迁移至华为云时，在完成云解析服务侧的配置后，需要参考本操作到域名的原服务商处将域名的DNS服务器地址修改为华为云DNS的地址。

1. 登录 <https://sg.godaddy.com/zh>网站。
2. 单击“My Account”，进入My Account页面。
3. 在“Products”页签中，单击“DOMAINS”前面的 ，展开域名列表。
4. 待修改域名的“Action”列，单击“Launch”。

5. 在展开页面的“Nameservers”区域，单击“Set Nameservers”。

图 7-6 Set Nameservers



6. 选择“I have specific nameservers for my domains.”
7. 设置“Nameservers1”和“Nameservers2”为华为云DNS提供的DNS服务器地址。
 - ns1.huaweicloud-dns.com
 - ns1.huaweicloud-dns.cn
 - ns1.huaweicloud-dns.net
 - ns1.huaweicloud-dns.org

8 邮箱解析

8.1 常用邮箱的解析记录示例

云解析服务可以为您的邮箱提供解析服务，邮箱解析配置的详细指导请参见[快速添加邮箱域名解析](#)。

配置邮箱解析主要涉及如下类型的记录集：

- MX：用于设置邮箱服务器地址
- TXT：用于设置邮箱的反垃圾邮件策略
- CNAME：用于设置通过mail方式登录Web邮箱，以及在不同邮件传输协议下访问邮箱服务器

说明

- 是否支持通过Webmail方式登录邮箱由邮箱服务商决定。
- 邮件传输协议包括SMTP、IMAP、POP以及POP3。邮箱服务器支持的邮件传输协议由邮箱服务器的设置决定。

本章节以几种常用邮箱的解析设置为例，介绍邮箱解析的值如何设置，供您在配置邮箱解析时参考，包括：

- [华为云企业邮箱](#)
- [阿里云企业邮箱](#)
- [网易免费邮箱](#)
- [网易企业邮箱](#)
- [腾讯企业邮箱](#)

在配置邮箱解析前，您需要完成：

- 已经通过华为云的[域名注册服务](#)或第三方域名注册商完成域名“example.com”的注册。
- 已经在云解析服务中[创建公网域名](#)“example.com”。

接下来，您可以参考[配置邮箱解析](#)添加相应的解析记录。

 说明

第三方邮箱可能会需要将“主机记录”设置为“@”，这表示为空头域名添加解析记录，可以通过将“主机记录”置为空实现。

华为云企业邮箱

如果您购买了华为云企业邮箱，可以参考表8-1为邮箱配置解析。

表 8-1 华为云企业邮箱解析设置样例

记录集类型	主机记录	值	说明
MX	置为空	5 mx1.sparkspace.huaweicloud.com 10 mx2.sparkspace.huaweicloud.com	表示邮箱服务器地址为： <ul style="list-style-type: none">mx1.sparkspace.huaweicloud.commx2.sparkspace.huaweicloud.com 该地址由邮箱服务商提供。在接收邮件时，“mx1.sparkspace.huaweicloud.com”的优先级更高。
TXT	置为空	"v=spf1 include:spf.sparkspace.huaweicloud.com -all"	采用SPF记录防范垃圾邮件，该记录值表示： <ul style="list-style-type: none">SPF版本为“spf1”。从“spf.sparkspace.huaweicloud.com”声明的地址发出的邮件都是合法邮件，并非冒充的垃圾邮件。
CNAME	mail	mail.sparkspace.huaweicloud.com	表示通过域名“mail.example.com”登录Web邮箱“mail.sparkspace.huaweicloud.com”。
CNAME	smtp	smtp.sparkspace.huaweicloud.com	使用域名“smtp.example.com”作为访问邮箱SMTP服务器“smtp.sparkspace.huaweicloud.com”的地址。
CNAME	imap	imap.sparkspace.huaweicloud.com	使用域名“imap.example.com”作为访问邮箱IMAP服务器“imap.sparkspace.huaweicloud.com”的地址。
CNAME	pop	pop3.sparkspace.huaweicloud.com	使用域名“pop.example.com”作为访问邮箱POP服务器“pop3.sparkspace.huaweicloud.com”的地址。

记录集类型	主机记录	值	说明
CNAME	pop3	pop3.sparkspace.huaweicloud.com	使用域名“pop3.example.com”作为访问邮箱POP3服务器“pop3.sparkspace.huaweicloud.com”的地址。

阿里云企业邮箱

如果您购买了阿里云企业邮箱，可以参考[表8-2](#)为邮箱配置解析。

表 8-2 阿里云企业邮箱解析设置样例

记录集类型	主机记录	值	说明
MX	置为空	5 mx1.qiye.aliyun.com 10 mx2.qiye.aliyun.com 15 mx3.qiye.aliyun.com	表示邮箱服务器地址为： <ul style="list-style-type: none">mx1.qiye.aliyun.commx2.qiye.aliyun.commx3.qiye.aliyun.com 该地址由邮箱服务商提供。在接收邮件时，优先级顺序从高到低位：mx1.qiye.aliyun.com、mx2.qiye.aliyun.com、mx3.qiye.aliyun.com。
TXT	置为空	"v=spf1 include:spf.qiye.aliyun.com -all"	采用SPF记录防范垃圾邮件，该记录值表示： <ul style="list-style-type: none">SPF版本为“spf1”。从“spf.qiye.aliyun.com”声明的地址发出的邮件都是合法邮件，并非冒充的垃圾邮件。
CNAME	mail	qiye.aliyun.com	表示通过域名“mail.example.com”登录Web邮箱“qiye.aliyun.com”。
CNAME	smtp	smtp.qiye.aliyun.com	使用域名“smtp.example.com”作为访问邮箱SMTP服务器“smtp.qiye.aliyun.com”的地址。
CNAME	imap	imap.qiye.aliyun.com	使用域名“imap.example.com”作为访问邮箱IMAP服务器“imap.qiye.aliyun.com”的地址。

记录集类型	主机记录	值	说明
CNAME	pop3	pop.qiye.aliyun.com	使用域名“pop3.example.com”作为访问邮箱POP3服务器“pop.qiye.aliyun.com”的地址。

网易免费邮箱

如果您购买了网易免费邮箱，可以参考[表8-3](#)为邮箱配置解析。

表 8-3 网易免费邮箱解析设置样例

记录集类型	主机记录	值	说明
MX	置为空	10 mx.ym.163.com	表示邮箱服务器地址为：10 mx.ym.163.com 该地址由邮箱服务商提供。
TXT	置为空	"v=spf1 include:spf.163.com ~all"	采用SPF记录防范垃圾邮件，该记录值表示： <ul style="list-style-type: none">SPF版本为“spf1”。从“spf.163.com”声明的地址发出的邮件都是合法邮件，并非冒充的垃圾邮件。
CNAME	mail	ym.163.com	表示通过域名“mail.example.com”登录Web邮箱“ym.163.com”。
CNAME	smtp	smtp.ym.163.com	使用域名“smtp.example.com”作为访问邮箱SMTP服务器“smtp.ym.163.com”的地址。
CNAME	imap	imap.ym.163.com	使用域名“imap.example.com”作为访问邮箱IMAP服务器“imap.ym.163.com”的地址。
CNAME	pop3	pop.ym.163.com	使用域名“pop3.example.com”作为访问邮箱POP3服务器“pop.ym.163.com”的地址。

网易企业邮箱

如果您购买了网易企业邮箱，可以参考[表8-4](#)为邮箱配置解析。

表 8-4 网易企业邮箱解析设置样例

记录集类型	主机记录	值	说明
MX	置为空	5 qiye163mx01.mxmail.netease.com 10 qiye163mx02.mxmail.netease.com	表示邮箱服务器地址为： <ul style="list-style-type: none"> • 5 qiye163mx01.mxmail.netease.com • 10 qiye163mx02.mxmail.netease.com 该地址由邮箱服务商提供。 在接收邮件时，“qiye163mx01.mxmail.netease.com”的优先级更高。
TXT	置为空	"v=spf1 include:spf.163.com -all"	采用SPF记录防范垃圾邮件，该记录值表示： <ul style="list-style-type: none"> • SPF版本为“spf1”。 • 从“spf.163.com”声明的地址发出的邮件都是合法邮件，并非冒充的垃圾邮件。
TXT	_dmarc	"v=DMARC1; p=none; fo=1; ruf=mailto:dmarc@qiye.163.com; rua=mailto:dmarc_report@qiye.163.com "	采用DMARC记录防范垃圾邮件，该记录值表示： <ul style="list-style-type: none"> • DMARC版本为“DMARC1”。 • 告知收件方，检测到某邮件存在伪造发件人的情况时不做处理。 • 当检测到伪造邮件，收件方将检测结果发送到“dmarc@qiye.163.com”。 • 发送DMARC综合检测报告到“dmarc_report@qiye.163.com”。
CNAME	mail	mail.qiye.163.com	表示通过域名“mail.example.com”登录Web邮箱“qiye.163.com”。
CNAME	smtp	smtp.qiye.163.com	使用域名“smtp.example.com”作为访问邮箱SMTP服务器“smtp.qiye.163.com”的地址。
CNAME	imap	imap.qiye.163.com	使用域名“imap.example.com”作为访问邮箱IMAP服务器“imap.qiye.163.com”的地址。

记录集类型	主机记录	值	说明
CNAME	pop3	pop.qiye.163.com	使用域名“pop3.example.com”作为访问邮箱POP服务器“pop.qiye.163.com”的地址。

腾讯企业邮箱

如果您购买了腾讯企业邮箱，可以参考[表8-5](#)为邮箱配置解析。

表 8-5 腾讯企业邮箱解析设置样例

记录集类型	主机记录	值	说明
MX	置为空	5 mxbiz1.qq.com 10 mxbiz2.qq.com	表示邮箱服务器地址为： <ul style="list-style-type: none">• 5 mxbiz1.qq.com• 10 mxbiz2.qq.com 该地址由邮箱服务商提供。在接收邮件时，“mxbiz1.qq.com”的优先级更高。
TXT	置为空	"v=spf1 include:spf.mail.qq.com ~all"	采用SPF记录防范垃圾邮件，该记录值表示： <ul style="list-style-type: none">• SPF版本为“spf1”。• 从“spf.mail.qq.com”声明的地址发出的邮件都是合法邮件，并非冒充的垃圾邮件。
CNAME	mail	exmail.qq.com	表示通过域名“mail.example.com”登录Web邮箱“exmail.qq.com”。
CNAME	smtp	smtp.exmail.qq.com	使用域名“smtp.example.com”作为访问邮箱SMTP服务器“smtp.exmail.qq.com”的地址。
CNAME	imap	imap.exmail.qq.com	使用域名“imap.example.com”作为访问邮箱IMAP服务器“imap.exmail.qq.com”的地址。
CNAME	pop3	pop.exmail.qq.com	使用域名“pop3.example.com”作为访问邮箱POP服务器“pop.exmail.qq.com”的地址。

说明

海外用户使用以下服务器地址

- 接收邮件服务器：hwpop.exmail.qq.com
- 接收邮件服务器：hwimap.exmail.qq.com
- 发送邮件服务器：hwsmtpp.exmail.qq.com

9 修订记录

发布日期	修订记录
2022-06-08	第二十二次正式发布。 <ul style="list-style-type: none">新增通过Nginx配置URL转发新增是否支持动态解析DDNS?新增怎样查看并修改域名的DNS服务器地址?修改解析不生效怎么办?修改什么是反向解析?
2022-05-12	第二十一次正式发布。 修改 <ul style="list-style-type: none">怎样测试域名解析是否生效?，修改验证解析是否生效的操作步骤。华为云提供的内网DNS地址是多少?，补充“华南-广州-友好用户环境”的内网DNS地址。
2021-11-30	第二十次正式发布。 修改 云解析服务最高支持几级域名? ，修改域名级别的描述。
2021-03-12	第十九次正式发布。 新增 域名未备案可以配置解析吗?
2020-06-17	第十八次正式发布。 新增 修改DNS服务器后多久生效?
2020-06-12	第十七次正式发布。 新增 域名转移是否会影响DNS解析?

发布日期	修订记录
2020-06-10	<p>第十六次正式发布。</p> <p>新增</p> <p>网站无法访问排查思路</p> <p>修改</p> <ul style="list-style-type: none"> • 为什么域名解析成功但网站仍然无法访问?，补充说明仅部署在中国大陆区域的网站需要备案。 • 添加记录集时，为什么会提示“与已有解析记录冲突”?，补充冲突示例及解决方案。 • 是否支持将解析的域名从账号A转移到账号B?，优化内容，补充与域名账号间转移的区别。
2020-05-15	<p>第十五次正式发布。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 对常见问题进行分类。 • 新增 <ul style="list-style-type: none"> - DNS解析线路的优先级顺序是什么? - 常用邮箱的解析记录示例 - 是否支持动态域名解析?
2020-04-20	<p>第十四次正式发布。</p> <p>修改</p> <p>如何添加二级域名解析?，补充截图。</p>
2020-02-21	<p>第十三次正式发布。</p> <p>修改</p> <p>华为云DNS对用户提供域名服务的DNS服务器地址是什么?，新增NS地址。</p>
2020-01-21	<p>第十二次正式发布。</p> <p>修改</p> <p>添加记录集时，为什么会提示“与已有解析记录冲突”?，补充NS和CNAME记录集的冲突限制说明。</p>
2019-10-10	<p>第十一次正式发布。</p> <p>修改</p> <ul style="list-style-type: none"> • 怎样测试域名解析是否生效?，补充解析生效和不生效的示例。 • 为什么域名解析成功但网站仍然无法访问?，补充配置步骤。 • 添加记录集时，为什么会提示“与已有解析记录冲突”?，增加MX和CNAME记录集冲突的处理办法。

发布日期	修订记录
2019-09-05	<p>第十次正式发布。</p> <p>修改</p> <p>华为云提供的内网DNS地址是多少?，增加“华东-上海一”、“欧洲-巴黎”以及“北美-亚特兰大”区域的内网DNS地址。</p> <p>增加</p> <ul style="list-style-type: none">• 是否支持将解析的域名从账号A转移到账号B?• 是否支持将域名解析到其他云服务商或者线下机房?• 是否支持显性/隐性URL转发功能?• 为什么域名解析成功但网站仍然无法访问?• 公网解析与内网解析有什么区别?• 如何设置内网域名既支持内网解析，也支持公网解析?• 内网解析是同区域还是跨区域?• 如何添加二级域名解析?• 是否同时支持IPv4和IPv6解析?
2019-08-23	<p>第九次正式发布。</p> <p>修改</p> <p>华为云提供的内网DNS地址是多少?，更新“亚太-新加坡”区域的内网DNS地址。</p>
2019-04-30	<p>第八次正式发布。</p> <p>修改</p> <p>常见问题内容优化更新，涉及页面：</p> <ul style="list-style-type: none">• 怎样切换内网DNS?• 什么是TTL值?• 内网DNS并发有什么限制?
2019-03-05	<p>第七次正式发布。</p> <p>修改</p> <ul style="list-style-type: none">• 更新界面截图。• 华为云提供的内网DNS地址是多少?，增加不同区域内网DNS地址。
2018-11-15	<p>第六次正式发布。</p> <p>更新界面截图。</p>
2018-09-15	<p>第五次正式发布。</p> <p>增加</p> <p>内网DNS并发有什么限制?</p> <p>修改</p> <p>更新界面截图。</p>

发布日期	修订记录
2018-08-15	第四次正式发布。 修改 <ul style="list-style-type: none">更新界面截图。修改添加记录集的参数“类型”。华为云提供的内网DNS地址是多少？，增加中国香港区域的内网DNS地址。
2018-06-30	第三次正式发布。 修改 <ul style="list-style-type: none">更新界面截图。修改标签字符集范围。
2018-05-15	第二次正式发布。 修改 怎样通过弹性云服务器的主机名访问弹性云服务器？ ，修改添加记录集的参数“类型”。
2018-04-10	第一次正式发布。