

天翼云 · 内网 DNS

用户使用指南

中国电信股份有限公司云计算分公司

修订记录

内容	时间
● V1.0 新增产品	2019/9/12

	录
1 产品介绍	 5
1.1 什么是内网 DNS 服务?	 5
1.2 概念	 5
1.2.1 内网域名	 5
1.2.2 内网 DNS	 5
1.2.3 记录集	 6
1.2.4 域名格式	 6
1.2.5 域名级别	 7
1.2.6 项目	 7
1.3 使用场景	 7
1.4 访问和使用	 8
1.4.1 访问内网 DNS 服务	 8
1.4.2 内网 DNS 服务与其他服务的关系	 8
2 快速入门	 9
2.1 配置内网域名	 9
3 域名管理	 15
3.1 管理内网域名	 15
4 记录集管理	 19

4.1 管理记录集	19
4.2 设置域名泛解析	27
5 常见问题	I
5.1 内网 DNS 服务是否计费?	1
5.2 支持创建多少个域名/记录集?	1
5.3 SOA 记录中的 EMAIL 格式为什么变化了?	1
5.4 是否支持泛解析?	11
5.5 域名解析的顺序是什么?	11
5.6 怎样设置弹性云主机的私网 IP 的反向解析?	

1 产品介绍

1.1 什么是内网 DNS?

内网 DNS (Intranet Domain Name Service, CT-IDNS) 可提供 VPC 内的域名解析功能,具有以下 特点:

- 支持在 VPC 内任意定制内网域名,灵活自由。
- 一个域名可以关联多个 VPC, 方便统一管理部署。
- 提供 VPC 子网专用的内网 DNS,直接响应内网域名的解析请求,快速高效,有效防护劫持。

1.2 概念

1.2.1 内网域名解析

所谓内网域名,实际上是指由内网 DNS 服务器完成解析工作的域名空间。内网域名记录了一个 域名在一个或者多个 VPC 内访问的路由方式。

内网域名仅支持被具体 VPC 内的主机访问。

注册域名以后,您只拥有了这个域名的使用权,但无法通过域名直接访问您的网站,或作为电子 邮箱后缀进行邮件收发。原因在于,域名只是为了方便记忆而专门建立的一套地址转换系统,要访问 一台互联网上的服务器,必须通过 IP 地址来实现。而域名解析就是将域名指向 IP 地址的过程。

1.2.2 内网 DNS

内网 DNS 是指由公有云平台上 DNS 解析服务提供的可供 VPC 子网使用的 DNS。内网 DNS 承担了 DNS 解析平台上所有内网域名的解析任务,另外对公网域名的解析可以转发给公共 DNS 来做解析处理。

1.2.3 记录集

记录集 (Record Set) 是指一组资源记录的集合,这些资源记录属于同一类型且域名相同。

当您已经创建完域名,需要对其进行域名级别的拓展或记录域名的详细信息,如创建对应的 A 记录、CNAME 记录等,可以通过创建记录集来实现。

内网 DNS 支持的记录集类型包括: A、CNAME、MX、AAAA、TXT、SRV、NS、SOA、PTR (仅 内网解析)。各类型的记录集使用场景如表 1-1 所示。

记录集类型	使用场景
А	指定域名对应的 IPv4 地址。
CNAME	创建域名的别名。即将别名映射到指定域名,便于用户将多个域名 映射到同一主机上。
MX	指定域名对应的邮件服务器。
AAAA	指定域名对应的 IPv6 地址。
ТХТ	可填写任意的信息。通常用于 SPF 反垃圾邮件使用。
SRV	记录了具体某台计算机对外提供了哪些服务,供用户查询使用。
NS	指定该域名的权威 DNS 服务器。
SOA	指定该域名的主权威 DNS 服务器(系统默认创建,不支持手工创 建)。
PTR	指定 IP 地址反向解析记录。

1.2.4 域名格式

域名格式需满足如下要求:

- 由字母、数字、中划线组成。
- 中划线不能在域名的开头或末尾。

- 单个字符串长度不超过 63 个字符。
- 字符串间以点分割,且总长度(包括末尾的点)不超过254个字符。例如 example.com, www.example.com 等等。

1.2.5 域名级别

DNS 解析服务定义域名级别如下:

- 根域名:.
- 顶级域名: .com, .net, .org, .cn 等
- 主域名:即顶级域名的子域名, example.com, example.net, example.org 等
- 二级域名:即主域名的子域名, abc.example.com, abc.example.net, abc.example.org 等
- 以此类推,在上一级域名最左侧进行域名级别的拓展。

🛄 说明

- 1、域名以点号分隔成多个字符串。
- 2、单个字符串由字母、数字、连字符"-"组成,连字符"-"不得出现在字符串的头部或者尾部。
- 3、单个字符串长度不超过 63 个字符。
- 4、域名不区分大小写,总长度(包括末尾的点)不超过254个字符。

1.2.6 项目

项目用于将 OpenStack 的资源(计算资源、存储资源和网络资源)进行分组和隔离。项目可以是一个部门或者一个项目组。

一个账户中可以创建多个项目。

对于内网 DNS 服务,公共域名属于 Global 级别的资源,而内网域名和反向解析属于区域级别的资源。 因此,系统会基于项目实现内网域名、反向解析资源的隔离和管理。在创建、查询、设置内网域名和 反向解析前,用户需先指定区域和项目,然后在指定项目下执行相关操作。

1.3 使用场景

在 VPC 内, 内网 DNS 承担所有内网域名的解析任务。需要确保 VPC 子网使用的 DNS 是公有云平台

提供的内网 DNS。

1.4 访问和使用

1.4.1 访问内网 DNS 服务

内网 DNS 服务提供了 Web 化的服务管理平台,用户可直接登录管理控制台访问内网 DNS 服务。通过管理控制台上的简单配置,可以快速的让内网 DNS 服务开始提供域名解析工作。

1.4.2 内网 DNS 服务与其他服务的关系

• 弹性云主机

可以提供域名映射到弹性云主机的 IP 地址。

2 快速入门

2.1 配置内网域名

操作场景

用户在 VPC 内使用内网 DNS 服务进行内网域名托管,需在管理控制台上配置 DNS 服务。

前提条件

已经创建 VPC。

创建 VPC 的详细操作,请参见《天翼云虚拟私有云用户指南》。

内网域名配置流程



图2-1 内网域名配置流程

图 2-1 中各项配置操作的执行位置如下:

- "创建 VPC"和"使用内网 DNS 创建 VPC 的子网":由用户在管理控制台 VPC 服务页面完成相关配置。
- "创建内网域名"和"创建记录集":由用户在管理控制台内网 DNS 服务页面完成相关配置。

操作步骤

创建内网域名

- 1. 登录管理控制台。
- 2. 选择"网络 > 内网 DNS"。进入内网 DNS 服务页面。
- 3. 在左侧树状导航栏,选择"内网域名"。进入"内网域名"页面。
- 4. 单击管理控制台右上角的 🛇 选择区域。
- 5. 单击"创建内网域名",开始创建内网域名。进入下图。

域名		
	例如: example.com	
VPC	dualstacktest(172.16.0.0/12) • C 章都	PC 🕐
邮箱		
	—————————————————————————————————————	提供的联
标签	用于SOA记录中,指定域名管理员的联系邮箱。如果未设置,默认是云平台统一系邮箱。 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签,建议在TMS中创建预定义标签。	提供的联 择同一标
际签	用于SOA记录中,指定域名管理员的联系邮箱。如果未设置,默认是云平台统一系邮箱。 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 签,建议在TMS中创建预定义标签。 标签键	提供的联 择同—标
示签	用于SOA记录中,指定域名管理员的联系邮箱,如果未设置,默认是云平台统一系邮箱。 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 签,建议在TMS中创建预定义标签。 标签键 标签值 您还可以添加10个标签。	提供的联 择同—标
示 签	用于SOA记录中,指定域名管理员的联系邮箱。如果未设置,默认是云平台统一系邮箱。 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 签,建议在TMS中创建预定义标签。 标签键 物还可以添加10个标签。	提供的联择同一标

6. 根据界面提示配置参数,参数说明如表 2-1 所示。

表2-1 创建内网域名参数说明

参数	参数说明	取值样例
域名	域名。	example.com
	可以自定义,支持创建顶级域,但需符合	

参数	参数说明	取值样例
	域名命名规范。	
VPC	内网域名要关联的 VPC。	选择一个 VPC
邮箱	可选参数。	HOSTMASTER@examp le.com
	官埋该内网域名的官埋员邮相。建议用户使用保留邮箱"HOSTMASTER@ <i>域名</i> "作为此管理员邮箱。	
	更多关于 Email 的信息,请参见 <u>5.3 SOA</u> 记录中的 Email 格式为什么变化了?。	
描述	可选参数。域名的描述信息。 长度不超过 255 个字符。	This is a domain name example.

7. 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。

🛄 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 A 类型的记录集

1. 在"内网域名"页面的域名列表中,单击新创建域名的名称。

内网域名 ②

您还可以创建46个内网域名。 -所有状态 ▼ 域名 Q 标签搜索 ≫ C 域名 记录集个数 已关联的VPC 描述 操作 状态 关联VPC 修改 删除 🕑 正常 3 dualstacktest(172.16.0.0/12) \sim ▶ 正常 3 dualstacktest(172.16.0.0/12) 关联VPC 修改 删除 ~ 关联VPC 修改 删除 \sim ⊘ 正常 2 dualstacktest(172.16.0.0/12) ⊘ 正常 4 vpc-334d(172.16.0.0/16) 关联VPC 修改 删除

2. 系统进入域名解析记录页面。单击"添加记录集"。

内网域名,vpce-		cn.						+ 添加记	禄集
注意:您需要确认ECS以及VPC子网的DNS使用的 您还可以添加489个记录集。	是100.125.128.17解	所才会生效	7. 所有状态	▼ 所有类型	▼ 域名	•	Q	标签搜索 ≫	С
域名	状态	类型	TTL (秒)	值		描述		操作	
✓ vp	⊘ 正常	NS	172,800	ns1.pr	L			修改 册	删除
V Vpc	⊘ 正常	SOA	300	ns1.pr [:]				修改 册	删除

3. 系统进入"添加记录集"页面。

NNU ICSK	集				
主机记录			vpce-00e81f5e	e062-435	0
* 类型	A - 将域名指向IPv4地址			*	
* TTL (秒)	300 5分钟	1/小时	12小时	1天	?
*值					(?)
标签	如果您需要使用同一标签标识多种云 签,建议在TMS中创建预定义标签。	资源,即所有	服务均可在标签输入	、框下拉选择同-	一标
	标签键 您还可以添加10个标签。	标签值			
描述					

4. 根据界面提示填写参数配置,参数说明如表 2-2 所示。

表2-2 添加 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)。 如果输入框未填值,则参数值默认为 该 Zone 的名称。	abc
类型	记录集的类型,此处为 A 类型。	A - 将域名指向 IPv4 地址
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。	192.168.12.2 192.168.12.3

参数	参数说明	取值样例
描述	可选配置,对域名的描述。	-

5. 单击"确定",完成 A 类型记录集的添加。

更改 VPC 子网的 DNS

为实现内网域名在 VPC 上的正常解析,用户需要在控制台 VPC 的页面,把 VPC 子网的 DNS 改成内 M DNS 服务地址。

一、查询内网 DNS 地址

1、在内网 DNS 的域名列表中单击域名记录,进入详情页。可以看到如下红框内的提示。

内网域名 Vpcc

			_								
注意	注意:您需要确认ECS以及VPC子网的DNS使用的是100.12.										
您还可	以添加489个记录集。			所有状	添	-	所有类型	-	域名	-	
	域名	状态	类型		TTL (秒)	值				描述	
~	vp	⊘ 正常	NS		172,800	ns1.	private.ctcloud	ds-dns.	com.		
~	vp	⊘ 正常	SOA		300	ns1.	private.ctcloud	ds-dns.o	com		

二、将域名关联目标 VPC

- 1、在内网 DNS 域名列表右侧点击"关联 VPC",选择要关联的 VPC 即可。
- 三、修改 VPC 子网使用的内网 DNS
- 1、登录控制台。
- 2、"网络 > 虚拟私有云",选择目标虚拟私有云,再进入目标子网。
- 3、在子网详情页上,将 DNS 服务器地址处进行编辑,输入第一步中查询到的 DNS 地址。如下图。

虚拟私有云、	/pc-9703 > subnet-9711			С
7504740				
于网名称	subnet-9711 🖉	り用区	り用区1	
网络ID	280132c9-8aa2-4996-b077-df8175e8856b	状态	正常	
IPv4子网ID	6c7f4e64-8c3c-43c5-843a-f316459aa34a	DNS服务器地址	118.118.118.9,202.98.198.167 💉 重置	
IPv6子网ID	a3be0939-9046-40a3-8dad-0d08fc27f68a	网关	172.16.0.1	
子网IPv4网段	172.16.0.0/24	DHCP租约时间	365天 🖉 👩	
子网IPv6网段	240e:698:1120:c::/64 🕐			
已用IP地址	虚拟IP 服务器 标签			
			清給 入IP 地址 Q	C
				Ŭ
i ntditti L			+= //-	

3 _{域名管理}

3.1 管理内网域名

查看内网域名详情

- 1. 登录管理控制台。
- 2. 选择"网络 > 内网 DNS 服务"。
- 3. 进入内网 DNS 服务页面。
- 4. 在"总览"页签,选择"我的资源"下的"内网域名"。
- 5. 单击管理控制台右上角的 😌 选择区域。
- 6. 在内网域名列表页面,查看内网域名详情。

增加内网域名

如果有新增内网域名需要使用 DNS 服务托管时,需使用增加内网域名功能。

- 1. 登录管理控制台。
- 2. 选择"网络 > 内网 DNS 服务"。进入内网 DNS 服务页面。
- 3. 在左侧树状导航栏,选择"内网域名"。进入"内网域名"页面。
- 4. 单击管理控制台右上角的 👽 选择区域。
- 5. 单击"创建内网域名",开始创建内网域名。
- 6. 根据界面提示配置参数,参数说明如表 3-1 所示。

表3-1 创建内网域名参数说明

参数	参数说明	取值样例
域名	域名。	example.com
	可以自定义,支持创建顶级域,但需符合 域名命名规范。	

参数	参数说明	取值样例
VPC	内网域名要关联的 VPC。	-
邮箱	可选参数。 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</i> 名"作为此管理员邮箱。 更多关于 Email 的信息,请参见 <u>5.3 SOA</u> 记录中的 Email 格式为什么变化 了?_。	HOSTMASTER@examp le.com
描述	可选参数。 域名的描述信息。 长度不超过 255 个字符。	This is a zone example.

7. 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。

🛄 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。

修改内网域名

在使用内网域名的过程中,如果发现内网域名的配置信息不符合您的业务需求,可以通过修改内网域 名功能,重新配置邮箱、描述信息。

- 1. 登录管理控制台。
- 2. 选择"网络 > 内网 DNS 服务"。进入内网 DNS 服务页面。
- 3. 在左侧树状导航栏,选择"内网域名"。进入"内网域名"页面。
- 4. 单击管理控制台右上角的 👽 选择区域。
- 5. 选择待修改的内网域名,单击"操作"列下的"修改"。系统进入"修改内网域名"页面。
- 6. 根据实际需要,修改邮箱或描述信息。

7. 单击"确定",保存修改后的内网域名。

关联 VPC

当用户创建的内网域名需要新关联 VPC 时,可以在管理控制台内网 DNS 服务页面进行关联操作。

- 1. 登录管理控制台。
- 2. 选择"网络 > 内网 DNS 服务"。进入内网 DNS 服务页面。
- 3. 在左侧树状导航栏,选择"内网域名"。进入"内网域名"页面。
- 4. 单击管理控制台右上角的 🔍 选择区域。
- 5. 选择待关联 VPC 的内网域名,单击"操作"列下的"关联 VPC"。
- 6. 根据界面提示配置参数,参数说明如表 3-2 所示。

表3-2 关联 VPC

参数	参数说明	取值样例
域名	内网域名。	example.com
VPC	内网域名要关联的 VPC	-

7. 单击"确定"。

解关联 VPC

当用户创建的内网域名关联多个 VPC 时,可以解关联某个不需要的 VPC。用户可以在管理控制台内 M DNS 服务页面进行解关联操作。

🛄 说明

如果内网域名当前仅关联一个 VPC,则无法执行解关联操作,可以直接删除该内网域名。

- 1. 登录管理控制台。
- 2. 选择"网络 > 内网 DNS 服务"。进入内网 DNS 服务页面。
- 3. 在左侧树状导航栏,选择"内网域名"。进入"内网域名"页面。
- 4. 单击管理控制台右上角的 👽 选择区域。
- 5. 选择待解关联 VPC 的内网域名,单击"已关联的 VPC"列下的 🛞 开始解关联 VPC。

6. 在"解关联 VPC"对话框,单击"确定",完成解关联 VPC。

删除内网域名

当用户无需使用内网 DNS 服务托管该内网域名时,可以使用删除内网域名功能。删除内网域名后, 该内网域名包含的域名将无法再被解析。

【注意】执行删除内网域名操作前,请确认已备份该内网域名下所有用户创建的记录集。

- 1. 登录管理控制台。
- 2. 选择"网络 > 内网 DNS 服务"。进入内网 DNS 服务页面。
- 3. 在左侧树状导航栏,选择"内网域名"。进入"内网域名"页面。
- 4. 单击管理控制台右上角的 🔍 选择区域。
- 5. 选择待删除的内网域名,单击"操作"列下的"删除"。
- 6. 单击"确定",确认删除该内网域名。

4 记录集管理

4.1 什么是记录集

记录集(Record Set)是指一组资源记录的集合,这些资源记录属于同一类型且域名相同。当您 已经创建完域名,需要对其进行域名级别的拓展或记录域名的详细信息,通过添加记录集来实现。

云解析服务支持的记录集类型及使用场景如表 4-1 所示。

记录集类型	描述
A	指定域名对应的 IPv4 地址,用于将域名路由到 IPv4 地址。
CNAME	指定域名的别名,用于将多个域名映射到同一主机上。
MX	指定域名对应的邮件服务器,用于为邮件域名设置邮箱服务器。
AAAA	指定域名对应的 IPv6 地址,用于将域名路由到 IPv6 地址。
ТХТ	用于对域名进行标识和说明,可填写任意的信息。主要用于以下场景:
	- 记录 DKIM 的公钥,用于反电子邮件欺诈。
	- 用于记录域名所有者身份信息, 用于域名找回。
SRV	记录了具体某台计算机对外提供哪些服务,供用户查询使用。
NS (默认存在)	指定该域名的权威 DNS 服务器,用于指定域名由哪个 DNS 服务器进行
	解析。
SOA (默认存在)	指定该域名的主权威 DNS 服务器,系统默认创建,不支持手工创建。
PTR	指定 IP 地址反向解析记录,用于通过私网 IP 地址反向查询对应的云主
	机。

<u></u>	1 1	
_	/ /	
$\overline{\mathbf{x}}$	4-1	
~~~		

## 4.2 记录集冲突关系说明

同一域名,在同一解析线路下,解析记录的限制规则如表 4-2 所示。

	NS	CNAME	А	AAAA	MX	TXT	PTR	SRV
NS	不可重复	冲突	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制
CNAME	冲突	不可重复	冲突	冲突	冲突	冲突	冲突	冲突
А	无限制	冲突	不可重复	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制
AAAA	无限制	冲突	无限制	不可重复	无限制	无限制	无限制	无限制
MX	无限制	冲突	无限制	无限制	不可重复	无限制	无限制	无限制
TXT	无限制	冲突	无限制	无限制	无限制	不可重复	无限制	无限制
PTR	无限制	冲突	无限制	无限制	无限制	无限制	不可重复	无限制
SRV	无限制	冲突	无限制	无限制	无限制	无限制	无限制	不可重复

表 4-2 域名解析类型限制规则

解析记录的限制规则如下:

- 冲突: 表示两种解析记录类型不允许共存。
- 不可重复: 表示不能添加两条相同类型的解析记录。
- 无限制:表示添加的两种解析记录类型互不影响。

## 4.2 管理记录集

#### 查看记录集详情

- 1. 登录管理控制台。
- 2. 选择"网络 > 内网 DNS 服务"。进入内网 DNS 服务页面。
- 3. 在"总览"页签,选择"我的资源"下的"内网域名"。进入域名列表页。
- 4. 单击管理控制台右上角的 🛇 选择区域。

- 5. 在域名列表页面,单击域名名称。系统进入该域名的记录集页面。
- 6. 在记录集页面,查看记录集详情。

#### 新增记录集

内网 DNS 服务当前支持多种类型的记录集,不同类型的记录集适用于不同的使用场景,用户需根据 需求添加对应类型的记录集。

- 1. 登录管理控制台。
- 2. 选择"网络 > 内网 DNS 服务"。进入内网 DNS 服务页面。
- 3. 在左侧树状导航栏,选择"内网域名"。进入域名列表页面。
- 4. 单击管理控制台右上角的 👽 选择区域。
- 5. 在待添加记录集的域名所在行,单击"名称"列的域名名称。
- 6. 单击"添加记录集"。系统进入"添加记录集"页面。
- 7. 根据界面提示填写参数配置。
  - 如果添加 A 类型的记录集,请参见表 4-1 填写参数配置。

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)。 如果输入框未填值,则参数值默认为 该 Zone 的名称。	www
类型	记录集的类型,此处为 A 类型。	A - 将域名指向 IPv4 地址
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。	192.168.12.2
	多个 IPv4 地址以换行符分隔。	192.168.12.3
描述	可选配置,对域名的描述。	-

表4-1 添加 A 类型记录集参数说明

- 如果添加 AAAA 类型的记录集,请参见表 4-2 填写参数配置。

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)。	WWW
	如果输入框未填值,则参数值默认为 该域名的名称。	
类型	记录集的类型,此处为 AAAA 类型。	AAAA — 将域名指向 IPv6 地址
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 IPv6 地址。 多个 IPv6 地址以换行符分隔。	ff03:0db8:85a3:0:0:8a2e: 0370:7334
描述	可选配置,对域名的描述。 长度不超过 255 个字符。	The description of the hostname.

表4-2 添加 AAAA 类型记录集参数说明

- 如果添加 CNAME 类型的记录集, 请参见表 4-3 填写参数配置。

参数	参数说明	取值样例
主机记录	别名(后缀无需用户手动填写)。	alias
类型	记录集的类型,此处为CNAME类型。	CNAME – 将域名指向另外 一个域名
TTL(秒)	记录集的有效缓存时间,以秒为单 位。	默认为"5min",即 300s。
值	需指向的域名。	webserver01.example.com
描述	可选配置,对域名的描述。 长度不超过 255 个字符。	The description of the alias name.

表4-3 添加 CNAME 类型记录集参数说明

- 如果添加 MX 类型的记录集,请参见表<u>4-4</u>填写参数配置。

表4-4 添加 MX 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)。 如果输入框未填值,则参数值默认为该 域名的名称。	一般为空,不输入值。
类型	记录集的类型,此处为 MX 类型。	MX – 将域名指向邮件服 务器地址
TTL(秒)	记录集的有效缓存时间,以秒为单位。	默认为"5min",即 300s。
值	邮箱服务器信息。 格式:[priority] [mail server host name] priority 用来指定邮件服务器接收邮件 优先顺序,数值越小优先级越高。 MX 记录值请填写邮件服务商提供给您 的域名地址。	10 mailserver.example.com
描述	可选配置,对域名的描述。 长度不超过 255 个字符。	The description of the hostname.

- 如果添加 TXT 类型的记录集,请参见表 4-5 填写参数配置。

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)。	abc
	如果输入框未填值,则参数值默认为该 域名的名称。	
类型	记录集的类型,此处为 TXT 类型。	TXT – 设置文本记录
TTL(秒)	记录集的有效缓存时间,以秒为单位。	默认为"5min",即 300s。
值	填写用户所需的任意文本内容。	"aaa"
	支持单个或多个文本记录,多个文本记	"bbb" "ccc" "ddd"

参数	参数说明	取值样例
	录之间以换行符分隔。 单个文本记录可以包括多个文本字符 串,每个文本字符串以双引号包裹,不 同的文本字符串之间以单个空格隔开。	其中,"bbb" "ccc" "ddd" 为一个文本记录,"bbb"为 一个文本字符串。
	每个双引号包裹的文本字符串长度不超 过 255 个字符。	
	单个文本记录不超过 4096 个字符。	
	不可为空。	
	不支持反斜杠字符"\"。	
	仅支持英文字符。	
描述	可选配置,对域名的描述。 长度不超过 255 个字符。	The description of the hostname.

#### - 如果添加 SRV 类型的记录集,请参见表 4-6 填写参数配置。

#### 表4-6 添加 SRV 类型记录集参数说明

参数	参数说明	取值样例
主机记录	填写主机通过哪种网络协议(如 tcp、 udp)提供了哪种通用网络服务 (如 ftp、 ssh、sip)。 格式为:_ <i>服务的名字协议的类型</i>	_ftptcp 表示通过 TCP 协议提供 FTP 服务。
类型	记录集的类型,此处为 SRV 类型。	SRV – 记录提供特定服务 的服务器
TTL(秒)	记录集的有效缓存时间,以秒为单位。	默认为"5min",即 300s。
值	格式为:优先级 权重 端口号 目标地 址 其中:	2 1 2355 example_server.test.com
	• 优先级、权重、端口号均为数字,取	

参数	参数说明	取值样例
	值范围 0~65535。	
	<ul> <li>系统优先比较优先级,优先级相同时,再比较权重。</li> </ul>	
	• 优先级: 值越小, 优先级越高。	
	• 权重: 值越大, 权重越大。	
	• 目标地址: 目的主机的域名。	
	请确保该主机可以解析。	
描述	可选配置,对 SRV 记录集的描述。	The description of SRV Server.

- 如果添加 PTR 类型的记录集,请参见表 4-7 填写参数配置。

#### 🛄 说明

本操作仅支持为顶级域是 in-addr.arpa 的内网域名添加 PTR 记录。

参数	参数说明	取值样例
主机记录	填写反向解析记录的名称。	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> <li>若创建的域名为</li> <li>192.in-addr.arpa, 则主</li> <li>机记录为 10.1.168</li> </ul>
		<ul> <li>若创建的域名为</li> <li>1.168.192.in-addr.arpa</li> <li>,则主机记录为 10</li> </ul>
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。

#### 表4-7 添加 PTR 类型记录集参数说明

参数	参数说明	取值样例
值	格式为:解析结果域名 最多仅可输入1个域名。	host.example.com
描述	可选配置,对 PTR 记录集的描述。	The description of PTR record.

#### 修改记录集

在使用记录集的过程中,如果发现记录集的配置信息不符合您的业务需求,可以通过修改记录集功能, 重新配置 TTL、值、描述等参数。

- 1. 登录管理控制台。
- 2. 选择"网络 > 内网 DNS 服务"。进入内网 DNS 服务页面。
- 3. 在"总览"页签,选择"我的资源"下的"内网域名"。进入域名列表页。
- 4. 单击管理控制台右上角的 👽 选择区域。
- 5. 在域名列表页面,单击域名名称。系统进入该域名的记录集页面。
- 6. 选择待修改的记录集,单击"操作"列下的"修改"。系统进入"修改记录集"页面。
- 7. 根据实际需要,修改记录集的配置参数。系统支持修改记录集的 TTL、值和描述。
- 8. 单击"确定",保存修改后的记录集。

#### 删除记录集

当用户无需使用该记录集时,可以使用删除记录集功能。删除记录集后,对应类型的记录集功能会失效。例如,如果删除 A 类型记录集,该域名将无法被解析为一个 IPv4 地址。如果删除 CNAME 类型记录集,该别名将无法映射到之前指定的域名上。

- 1. 登录管理控制台。
- 2. 选择"网络 > 内网 DNS 服务"。进入内网 DNS 服务页面。
- 3. 在"总览"页签,选择"我的资源"下的"内网域名"。进入域名列表页。
- 4. 单击管理控制台右上角的 💱 选择区域。

- 5. 在域名列表页面,单击域名名称。系统进入该域名的记录集页面。
- 6. 选择待删除的记录集,单击"操作"列下的"删除"。
- 7. 单击"确定",确认删除该记录集。

### 4.3 设置域名泛解析

#### 操作场景

泛解析记录用来匹配相应域名的所有子域名的解析请求。您可以通过添加一个主机名为"*"的域名解析记录,将域名泛解析至您服务器的独立 IP 地址。

本节介绍了给域名创建泛解析记录的具体操作。

#### 约束与限制

不支持创建 NS 类型的泛解析记录。

#### 操作步骤

- 1. 登录管理控制台。
- 2. 选择"网络 > 内网 DNS 服务"。进入内网 DNS 服务页面。
- 3. 在左侧树状导航栏,选择"内网域名"。进入域名列表页面。
- 4. 单击管理控制台右上角的 🔮 选择区域。
- 5. 单击待设置泛解析记录的域名,进入该域名的解析记录集页面。
- 6. 单击"添加记录集",设置所需类型的泛解析记录。
- 7. 根据界面提示填写参数配置,参数说明如表 4-8 所示。

#### 表4-8添加泛解析记录

参数	参数说明	取值样例
主机记录	内网域名。	*.abc
	如果设置泛解析,域名前缀必须填写 "*"(星号)。即域名的最左侧字符串 为单独的"*"(星号)。	

参数	参数说明	取值样例
	例如域名为"*.example.com"。 说明 如果是创建 TXT 类型的记录集,域名中允许 使用字符"*"。但是,只有域名最左侧的"*" 为通配符,可以泛解析,域名中其他位置的 "*"仅作为普通字符使用。	
类型	记录集的类型。 除 NS 类型之外,其他类型的记录集 均支持泛解析。	A - 将域名指向 IPv4 地址
TTL(秒)	记录集的有效缓存时间,以秒为单位。	默认为"5min",即 300s。
值	不同类型记录集对应的值。 更多信息,请参见 <u>4.1 管理记录集</u> 。	如果添加 A 类型的记录 集,则值为域名对应的 IPv4 地址。例如: 192.168.12.2 192.168.12.3
描述	可选配置,对域名的描述。	泛解析记录

8. 单击"确定",完成泛解析的设置。



### 5.1 内网 DNS 服务是否计费?

公测期间暂不收费。

## 5.2 支持创建多少个域名/记录集?

默认情况下,一个用户支持创建50个内网域名、500个记录集。

## 5.3 是否可以修改域名/记录集?

域名、记录集创建完成后,当前暂不支持对其进行修改。如需改动请删除后重新创建。

## 5.4 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,用于接收该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,RFC 2142 强烈建议您优先使用保留邮箱 "HOSTMASTER@*域名"* 作为该域名的管理员邮箱。

域名创建完成后, Email 信息会自动记录在该域名的 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"。

## 5.5 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。 当前内网 DNS 服务支持的泛解析记录类型为 A、AAAA、MX、CNAME、TXT、SRV 几种类型的记 录集。

## 5.6 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。

## 5.7 什么是 TTL 值?

TTL (Time-To-Live), 指一条域名解析记录在 LOCAL DNS 服务器中的存留时间。

当 LOCAL DNS 服务器接收到解析请求后, 会向域名指定的权威 DNS 服务器发出解析请求, 从而获

得解析记录。在获得这个记录之后,记录会在 LOCAL DNS 服务器中保存一段时间,这段时间内如 果再收到该域名的解析请求,LOCAL DNS 服务器将不再向权威 DNS 服务器发送请求,直接返回刚 才获得的记录,而这个记录在 LOCAL DNS 服务器上保留的时间,就是 TTL 值。

## 5.8 MX 优先级有什么作用?

当域名解析记录中只存在一条 MX 记录时, MX 优先级没有意义。

当域名解析记录中存在多条 MX 记录时,邮件发送方的服务器会优先把邮件投递到 MX 优先级数字最小的服务器,当该服务器出现故障无法接收邮件的时候,发送方的服务器会自动选择下一个优先级最小的服务器投递邮件。

## 5.9 怎样测试域名解析是否生效?

您可以在已经连接 Internet 的 PC 终端的 DOS 窗口使用如下三种命令测试域名解析是否生效, 命令格式如下:

ping 目标域名

nslookup [-qt=类型] 目标域名 权威 DNS 地址

dig 类型 目标域名 @权威 DNS 地址

【说明】 nslookup 和 dig 命令中的"类型"可以输入解析记录类型 (比如 A, CNAME, TXT, MX 等),

用来查询指定类型的域名解析是否生效,如果不输入则默认查询 A 类型域名解析。如果 PC 终端的

操作系统没有自带 dig 命令, 需要手动安装后才能使用。

## 5.10 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。

## 5.11 当记录值有多个 IP 地址时, 域名是如何解析的?

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。根据大量测试数据显示,解析到各 IP 地址的比例接近相等。

## 5.12 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。

## 5.13 DNS 是否同时支持 IPv4 和 IPv6 解析?

NS 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。

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

例如,为域名 example.com 同时添加如下记录:

## 5.14 怎样设置弹性云主机的私网 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。

如果要设置 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。

#### 🛄 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. 登录管理控制台。
- 2. 选择"网络 > 内网 DNS"。

进入内网 DNS 服务页面。

3. 在左侧树状导航栏,选择"内网域名"。

进入"内网域名"页面。

- 4. 单击管理控制台右上角的 🛇 选择区域。
- 5. 单击"创建内网域名",开始创建内网域名。
- 6. 根据界面提示配置参数,参数说明如表 5-1 所示。

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。	-
邮箱	可选参数。 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</i>	HOSTMASTER@example .com

#### 表5-1 创建内网域名参数说明

参数	参数说明	取值样例
	名"作为此管理员邮箱。	
	更多关于 Email 的信息,请 参见 <u>5.3 SOA 记录中的</u> Email 格式为什么变化 了?	
描述	可选参数。	This is a zone example.
	域名的描述信息。	
	长度不超过 255 个字符。	

7. 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。

🛄 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。

系统进入域名解析记录页面。

2. 单击"添加记录集"。

系统进入"添加记录集"页面。

3. 根据界面提示填写参数配置,参数说明如表 5-2 所示。

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(反序)。	10.1.168
	具体填几位要根据创建的域名来定,要	例如,用户 IP 地址为

#### 表5-2 添加 PTR 类型记录集参数说明

	参数	参数说明	取值样例
		保证主机记录+域名可以组成完整格式。 如: 10.1.168.192.in-addr.arpa 由于内网地址前几位基本固定,所以可 以把 192、168 等固定部分写入域名,便 可以在主机记录中少写几位。	192.168.1.10,则反向解析域 名的完整格式为 10.1.168.192.in-addr.arpa。 若创建的域名为 192.in-addr.arpa,则主机 记录为 10.1.168 若创建的域名为 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
	描述	可选配置,对 PTR 记录集的描述。	The description of the PTR Record.

4. 单击"确定",完成 PTR 类型记录集的添加。