



# 智能 DNS 用户操作指南

天翼云科技有限公司

## 目录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 1 产品简介 .....               | 6  |
| 1.1 产品定义 .....             | 6  |
| 1.1.1 产品说明 .....           | 6  |
| 1.1.2 产品功能 .....           | 6  |
| 1.1.3 产品优势 .....           | 8  |
| 1.2 术语解释 .....             | 9  |
| 1.2.1 域名的结构 .....          | 9  |
| 1.2.2 DNS 服务器层级结构 .....    | 10 |
| 1.2.3 DNS 解析的基本原则和过程 ..... | 10 |
| 1.2.4 权威 DNS .....         | 11 |
| 1.2.5 LocalDNS .....       | 11 |
| 1.2.6 DNS 递归查询 .....       | 12 |
| 1.2.7 DNS 迭代解析 .....       | 12 |
| 1.2.8 DNS TTL .....        | 12 |
| 1.2.9 DNS DDOS 攻击 .....    | 13 |
| 1.2.10 DNS 劫持 .....        | 13 |
| 1.2.11 DNS 缓存 .....        | 13 |
| 1.2.12 DNS 智能解析 .....      | 13 |
| 1.2.13 DNSSEC .....        | 14 |
| 1.2.14 EDNS/ECS .....      | 14 |
| 1.2.15 根域名服务器 .....        | 14 |
| 1.2.16 顶级域名 .....          | 14 |
| 1.2.17 二级域名 .....          | 14 |
| 1.3 产品架构 .....             | 15 |
| 1.4 应用场景 .....             | 16 |
| 1.4.1 网站建设 .....           | 16 |
| 1.4.2 电子邮箱建设 .....         | 16 |
| 1.4.3 智能解析 .....           | 17 |
| 1.4.4 高防 DNS .....         | 17 |
| 1.4.5 CDN 加速 .....         | 17 |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 1.4.6 高并发业务负载均衡 .....     | 17 |
| 2 购买指南 .....              | 18 |
| 2.1 产品价格 .....            | 18 |
| 2.1.1 计费方式 .....          | 18 |
| 2.1.2 计费周期 .....          | 18 |
| 2.1.3 计费套餐 .....          | 18 |
| 2.1.4 基础能力 .....          | 18 |
| 2.1.5 安全能力 .....          | 20 |
| 2.2 产品购买 .....            | 20 |
| 2.3 产品变更、续费及关停 .....      | 21 |
| 2.3.1 产品变更 .....          | 21 |
| 2.3.2 产品续费 .....          | 22 |
| 2.3.3 产品关停服务 .....        | 22 |
| 3 快速入门 .....              | 22 |
| 3.1 简介 .....              | 22 |
| 3.2 进入控制台 .....           | 23 |
| 3.3 开通智能 DNS 域名解析服务 ..... | 24 |
| 3.4 添加域名 .....            | 24 |
| 3.5 网站域名解析 .....          | 26 |
| 3.6 配置邮箱解析 .....          | 28 |
| 3.7 配置域名 CNAME .....      | 31 |
| 3.8 套餐信息 .....            | 33 |
| 4 用户指南 .....              | 34 |
| 4.1 控制台说明 .....           | 34 |
| 4.2 域名管理 .....            | 35 |
| 4.2.1 新增域名 .....          | 35 |
| 4.2.2 域名列表 .....          | 37 |
| 4.2.3 删除域名 .....          | 37 |
| 4.3 记录管理 .....            | 38 |
| 4.3.1 名词解释 .....          | 38 |
| 4.3.2 新增主机记录 .....        | 43 |
| 4.3.3 修改主机记录 .....        | 45 |

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 4.3.4 删除主机记录 .....      | 47 |
| 4.3.5 启停主机记录 .....      | 47 |
| 4.3.6 查询主机记录 .....      | 49 |
| 4.4 智能 DNS 解析 .....     | 51 |
| 4.4.1 概述 .....          | 51 |
| 4.4.2 解析原理 .....        | 51 |
| 4.4.3 配置方法 .....        | 51 |
| 4.4.4 实现效果 .....        | 53 |
| 4.5 负载均衡 .....          | 53 |
| 4.5.1 权重负载均衡介绍 .....    | 54 |
| 4.5.2 权重负载均衡使用限制 .....  | 55 |
| 4.5.3 权重负载均衡配置 .....    | 55 |
| 4.5.4 实现效果 .....        | 56 |
| 4.6 DNS 安全 .....        | 56 |
| 4.6.1 DDoS 攻击的危害 .....  | 57 |
| 4.6.2 智能 DNS 安全防护 ..... | 57 |
| 4.7 请求量统计 .....         | 58 |
| 4.8 套餐管理 .....          | 60 |
| 4.9 操作日志 .....          | 61 |
| 4.10 产品规则 .....         | 61 |
| 4.10.1 泛域名解析规则 .....    | 61 |
| 4.10.2 使用限制 .....       | 63 |
| 5 最佳实践 .....            | 64 |
| 5.1 新注册域名使用智能 DNS ..... | 64 |
| 5.1.1 操作说明 .....        | 64 |
| 5.1.2 操作步骤 .....        | 65 |
| 5.1.3 解析验证 .....        | 66 |
| 5.2 平滑迁移到智能 DNS .....   | 67 |
| 5.2.1 操作说明 .....        | 67 |
| 5.2.2 操作步骤 .....        | 67 |
| 5.2.3 解析验证 .....        | 69 |
| 5.3 智能 DNS 实现智能解析 ..... | 69 |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 5.3.1 操作说明.....          | 69  |
| 5.3.2 操作步骤.....          | 69  |
| 5.3.3 解析验证.....          | 70  |
| 5.4 智能 DNS 故障切换.....     | 71  |
| 5.4.1 操作说明.....          | 71  |
| 5.4.2 操作步骤.....          | 71  |
| 5.4.3 解析验证.....          | 72  |
| 5.5 智能 DNS 与 CDN 加速..... | 73  |
| 5.5.1 操作说明.....          | 73  |
| 5.5.2 操作步骤.....          | 73  |
| 5.5.3 解析验证.....          | 75  |
| 6 常见问题.....              | 76  |
| 6.1 DNS 常见功能 FAQ.....    | 76  |
| 6.1.1 DNS 域名接入.....      | 76  |
| 6.1.2 DNS 解析功能.....      | 81  |
| 6.1.3 DNS 服务器相关.....     | 85  |
| 6.2 DNS 解析记录配置 FAQ.....  | 86  |
| 6.3 解析生效类 FAQ.....       | 92  |
| 6.4 DNS 部署时效 FAQ.....    | 94  |
| 6.5 DNS 安全类 FAQ.....     | 95  |
| 6.6 DNS 套餐绑定相关 FAQ.....  | 97  |
| 6.7 计费相关 FAQ.....        | 99  |
| 7 相关协议.....              | 100 |
| 7.1 天翼云智能 DNS 服务协议.....  | 100 |
| 7.2 智能 DNS 服务等级协议.....   | 100 |

# 1

## 产品简介

### 1.1 产品定义

#### 1.1.1 产品说明

智能 DNS, 提供 DNS 智能解析服务, 拥有海量处理能力、灵活扩展性和高防安全能力, 为站点提供稳定、安全、快速的域名解析服务。

#### 1.1.2 产品功能

表 1-1 智能 DNS 功能表

| 功能名称 | 功能描述   |
|------|--|
| 基础解析 | <p>提供权威 DNS 域名解析服务, 支持最高 6 条 URL 转发, TTL 最低支持 60 秒, 支持按运营商/省份智能解析线路、支持域名解析量统计及报表下载。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>域名解析记录<ol style="list-style-type: none"><li>A 记录: 用来指定主机名 (域名) 对应的 IPv4 地址的记录, 一个域名可以有 multiple A 记录; 由于 UDP 包限制, 一次请求最多响应 13 条 A 记录。</li><li>AAAA 记录: 用来指定主机名 (域名) 对应的 IPv6 地址的记录, 一个域名可以有 multiple AAAA 记录; 由于 UDP</li></ol></li></ol> |

|      |   |
|------|---|
|      | <p>包限制，一次请求最多响应 4 条 AAAA 记录。</p> <p>(3) CNAME 记录：用来将域名别名指向另一个域名，一般 CDN 的接入方式都是通过 CNAME 记录；一个域名只能配置一条 CNAME 记录；CNAME 记录不能和 A/AAAA/TXT 等记录一起配置，公网 LocalDNS 会优先采信 CNAME 记录。</p> <p>(4) MX 记录：用于配置域名指向邮箱服务地址，一个域名可以配置多个 MX 记录。</p> <p>(5) NS 记录：用于将子域名托管授权给其它的 DNS 服务器，一个域名可以配置多条 NS 记录。</p> <p>(6) TXT 记录：文本记录，用于配置域名任意可读的文本记录。</p> <p>(7) SRV 记录：服务器资源记录，用来标识某台服务器使用了某个服务，常见于微软系统的目录管理。</p> <p>2. URL 转发：智能 DNS 支持用户配置显性/隐性 URL 转发，可实现将访问当前域名的用户引导到客户指定的另一个网络地址。</p> <p>3. TTL 配置：TTL(Time-To-Live)，是一条域名解析记录在 DNS 服务器中的存留时间。</p> <p>4. 域名解析量统计及报表下载。</p> |
| 智能解析 | <p>依托天翼云精准的 IP 库，提供多线路规划配置，可以根据来访 IP 或者 ECS 携带的用户端 IP 的地理位置归属返回 IP 地址，提供稳</p>   |

|          |  |
|----------|--|
|          | <p>定的智能解析服务。</p>   |
| 安全防护     | <p>智能 DNS 依托天翼云丰富的安全防护技术，提供大流量、大请求数的 DNS 攻击防护能力，最高承受每秒过亿次的 DNS 攻击，同时在遭受攻击时，提供邮件或短信通知能力，方便您及时介入处置。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 流量清洗：大流量攻击一般都是通过 TCP 包或者回复域名请求数据包加大的方式将请求的流量放大，占用带宽资源进行攻击。智能 DNS 的防攻击资源和 CDN 的节点共用，具备大流量清洗的能力。</li> <li>2. 大请求数拦截：大请求 DDOS 攻击是攻击者利用多台傀儡机对目标 DNS 服务器发送大量请求，以达到让目标 DNS 服务器无法处理正常 DNS 请求的目的。智能 DNS 的防攻击资源和 CDN 节点共用，通过 DPDK 技术及多种防攻击策略，可以有效地清洗掉攻击请求，保障大部分的正常 DNS 请求。</li> </ol> |
| DNS IPv6 | <p>支持 IPv6 地址的 AAAA 记录，同时提供支持 IPv6 地址访问的 DNS 服务器。</p>  |

### 1.1.3 产品优势

- 智能解析：依托天翼云精准的 IP 库信息，提供多节点多线路，实现根据地理位置返回 IP 地址的智能解析效果。
- 稳定可靠：提供稳定的 DNS 解析服务，便捷的控制台操作，配置快速生效，域名



变更生效时间达到秒级以内。

- 安全防护：丰富的安全防护技术，提供大流量、大请求数的 DNS 攻击防护能力，最高承受每秒过亿次的 DNS 攻击。
- 快速解析：依托天翼云丰富的 BGP 资源，提供快速域名解析服务，域名解析最快响应时间 1ms，平均响应 30ms。

## 1.2 术语解释

### 1.2.1 域名的结构

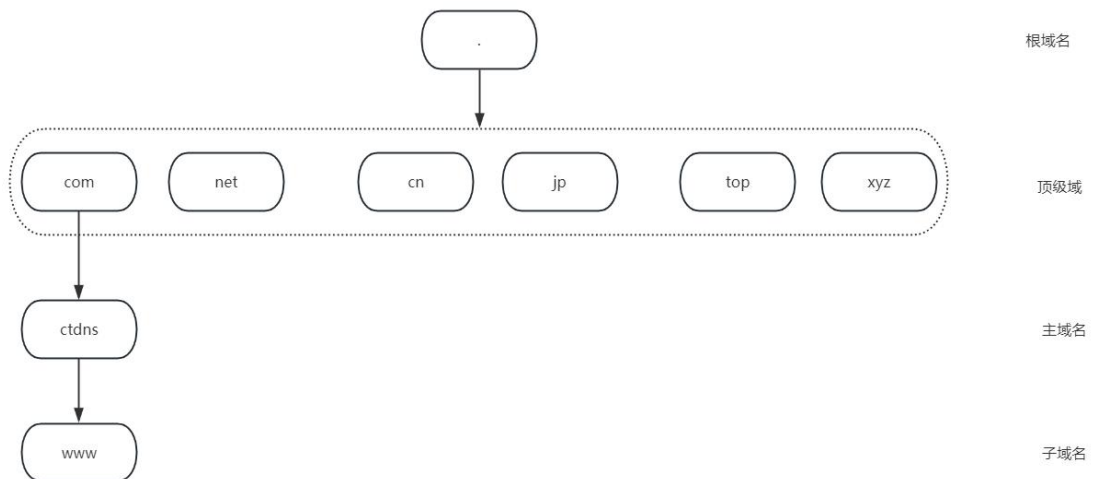


图 1-1 域名结构图

一个完整的域名由两组或两组以上的 ASCII 或各国语言字符构成，各组字符间由 “.” 点号分隔开，最后一个 . 是根域名，通常都忽略了，因此，最右边的字符组称为顶级域名或一级域名，顶级域名的下一级称为二级域名或者主域名，主域名下一个是三级域名或者子域名。例如：

.: 根域名

com: 顶级域名, 一级域名

ctdns.cn: 主域名, 二级域名

www.ctdns.cn: 子域名, 三级域名

## 1.2.2 DNS 服务器层级结构

表 1-2 DNS 服务层级结构表

| 层级          | 作用  |
|-------------|---|
| 根服务器        | 所有的根域名服务器管理所有的顶级域名服务器的 IP 地址, 全球有 13 台根服务器。递归 DNS 全部没有缓存时, 则向这 13 台服务器发起请求。               |
| 顶级域服务器      | 负责管理所有的二级域名的授权记录, 例如 cn 管理 ctdns.cn 的授权记录, 当递归 DNS 向它请求 ctdns.cn 时, 给出该 ctdns.cn 的授权记录。   |
| 主域名 DNS 服务器 | 负责域名的解析, 例如 www.ctdns.cn 的解析, 智能 DNS 的权威 DNS 可以作为主域名 DNS 的托管服务器。                          |
| 递归 DNS 服务器  | 又称 LocalDNS, 本地 DNS, 一般是运营商的 DNS, 还有一些公共的 DNS 如谷歌的 8.8.8.8, 通过不断向权威 DNS 查询给用户返回一个准确的查询结果。 |

## 1.2.3 DNS 解析的基本原则和过程

1. 用户在浏览器中输入 “www.ctdns.cn”, 浏览器若没有缓存, 则向 LocalDNS 发起请求, 由 LocalDNS 开始进行迭代查询。
2. LocalDNS 若完全无缓存, 则采用迭代查询的方法, 向根域名服务器进行查询。

3. 根域名服务器响应 LocalDNS, 下一步应该查询的顶级域名服务器.com TLD 的 IP 地址。
4. LocalDNS 向顶级域名服务器.com TLD 发起查询。
5. .com TLD 服务器响应 LocalDNS, 下一步查询 ctdns.cn 权威域名服务器的 IP 地址。
6. LocalDNS 向 ctdns.cn 权威域名服务器发起查询。
7. ctdns.cn 权威域名服务器响应 LocalDNS 所查询的主机 IP 地址。
8. LocalDNS 把查询的 IP 地址响应给 Web 浏览器, 并缓存数据。

## 1.2.4 权威 DNS

DNS 即 Domain Name System, 是域名解析服务的意思。它在互联网的作用是: 把域名转换成为网络可以识别的 IP 地址。人们习惯记忆域名, 但机器间互相只认 IP 地址, 域名与 IP 地址之间是一一对应的, 它们之间的转换工作称为域名解析, 域名解析需要由专门的域名解析服务器来完成, 整个过程是自动进行的。如上网时输入的 www.ctyun.cn 会自动转换成为 117.31.118.32。

常见的 DNS 解析服务商有: 阿里云解析, 万网解析, DNSPod, 新网解析, Route53 (AWS), Dyn, Cloudflare 等。

## 1.2.5 LocalDNS

LocalDNS 又称递归 DNS、本地 DNS, 一般是运营商的 DNS, 还有一些公共的 DNS 如谷歌的 8.8.8.8。其核心的模块一个是缓存、另一个是递归查询。当收到域名查询请求时, 先查询本地缓存是否有记录, 若有记录则直接返回给用户; 若没有记录, 则逐级递归查询,

直到获取结果后，返回给用户。常见的公共 DNS 有谷歌（8.8.8.8、8.8.4.4）、114DNS（114.114.114.114）、阿里（223.5.5.5）、腾讯（119.29.29.29）。

## 1.2.6 DNS 递归查询

DNS 递归查询，客户端向 LocalDNS 发起的域名查询，一般都是采用递归查询。当 LocalDNS 收到域名请求时，若缓存没有记录，则 LocalDNS 会从根服务器开始，逐级向其它权威服务器发起域名查询，直到获取结果，而不是让客户端自己进行下一步查询。因此，LocalDNS 返回给客户端的响应，是其所要查询的 IP 记录或者直接报错。

## 1.2.7 DNS 迭代解析

迭代解析是指 DNS 服务器在收到用户发起的请求时，如果没有查询结果，且服务器上配置有授权记录，则返回授权记录里面另一台 DNS 服务器的地址，用户再向这台 DNS 服务器提交请求，这样依次反复，直到返回查询结果。

## 1.2.8 DNS TTL

TTL 全称 Time To Live，即生存时间，表示 DNS 记录在 LocalDNS 服务器上的缓存时间，数值越小表示修改记录生效时间越快。一般 LocalDNS 会遵循权威 DNS 给出的 TTL，但是，如果 TTL 过于小，会给 LocalDNS 带来比较大的压力，因此，LocalDNS 也会设置默认最小的 TTL。当权威 DNS 给的 TTL 小于默认值，则将 TTL 值改成本地默认值，来减少请求压力。在 TTL 未过期之前，LocalDNS 可以使用缓存模块内的数据直接响应给用户，不需要再向权威 DNS 发起请求。

## 1.2.9 DNS DDOS 攻击

针对 DNS 的 DDoS 攻击通过控制大批僵尸网络利用真实 DNS 协议栈发起大量域名查询请求，利用工具软件伪造源 IP 发送海量 DNS 查询，发送海量 DNS 查询报文导致网络带宽耗尽而无法传送正常 DNS 查询请求。常见的攻击类型有随机 IP、随机主机头泛域名形式的 DDOS 攻击，一般的权威 DNS 通过清洗及提供 DNS 响应性能来防此类攻击。

## 1.2.10 DNS 劫持

DNS 劫持是指在劫持的网络范围内拦截域名解析的请求，分析请求的域名，把要劫持的域名以外的请求放行，否则返回假的 IP 地址或者拒绝响应，以此达到非法窃取用户信息或者破坏正常网络服务的目的。域名劫持，一方面由于被引导到不可用的网站，可能造成用户体验差；另一方面，用户被诱导到假冒的网站进行操作，可能造成隐私数据的泄露，进而造成用户的损失。

## 1.2.11 DNS 缓存

DNS 缓存指权威 DNS 返回了正确的 IP 之后，LocalDNS 一方面将答案响应给用户端，另一方面会将这个结果临时储存起来，并根据权威 DNS 返回的 TTL 计算失效时间。在 TTL 失效前，当有其它请求再来查询该域名的记录时，LocalDNS 可直接将缓存内的记录响应给用户，不必再去询问权威 DNS。DNS 缓存可以减少 DNS 递归请求的时间，快速响应记录，达到提升 DNS 解析时间的效果，缓解 DNS 请求量太大的压力。

## 1.2.12 DNS 智能解析

DNS 智能解析是权威 DNS 可以根据来访 IP 或者 ECS 携带的 client-IP，判断该 IP 的

归属区域，根据域名在不同区域配置不同的 IP 地址，响应该区域的 IP 地址。例如，IP1 归属北京电信，则响应该域名在北京电信区域配置的 IP。

### 1.2.13 DNSSEC

DNSSEC 是 DNS 的安全扩展协议，通过对数据进行数字“签名”，从而确信数据有效签署，以增加 DNS 的安全作用。DNSSEC 对性能消耗较大。

### 1.2.14 EDNS/ECS

EDNS 是 DNS 的扩展协议，EDNS 允许我们克服 DNS 标头中几个标志字段、返回码和标签类型的大小限制。ECS 是谷歌提交的一份扩展协议，权威 DNS 可以根据 ECS 协议的 IP 而非来访 IP 进行智能解析，递归 DNS 则需要按照 ECS 返回的结果进行缓存。

### 1.2.15 根域名服务器

一个完整的域名由 2 个或 2 个以上的部分组成，各部分之间用英文的句号“.”来分隔，最后一个“.”往往被忽略，实际上，这个代表域名的根。所有的根域名服务器都知道所有的顶级域名服务器的 IP 地址，全球有 13 台根服务器。

### 1.2.16 顶级域名

最后一个“.”（根）的右边部分称为顶级域名，也称为一级域名，常见的顶级域名有“.com”、“.org”、“.net”、“.cn”等。

### 1.2.17 二级域名

顶级域名的下一级，即二级域名，例如 ctdns.cn，该二级域名需要注册，并在 com 服

服务器上授权，ctdns.cn 也可以称为主域名或者 DNS 后缀或者 zone。

## 1.3 产品架构

智能 DNS 的产品架构可以分为 2 个模块，分别是智能 DNS 的配置平台和提供权威服务的 DNS 软件。

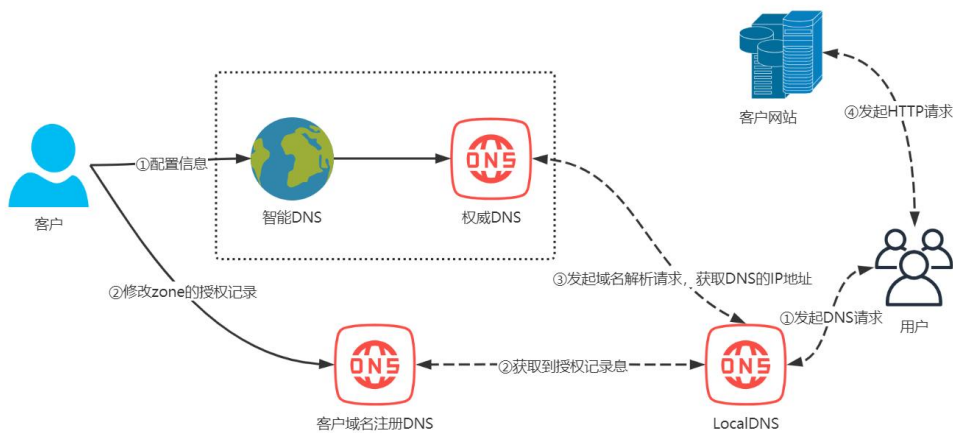


图 1-2 智能 DNS 产品架构图

- 客户接入流程

1. 登录智能 DNS 控制台。
2. 新增需要托管的域名：ctdns.cn。
3. 智能 DNS 控制台根据购买的套餐分配 DNS 服务器：ns1.ctycdn.com、ns2.ctycdn.com。
4. 在智能 DNS 控制台上配置解析记录：www.ctdns.cn A 1.1.1.1。
5. 登录.ctdns.cn 域名注册商提供的域名管理页面，将 DNS 服务器修改为指定的 DNS：ns1.ctycdn.com、ns2.ctycdn.com。

- 用户访问流程

1. 若用户本地没有缓存，向 LocalDNS 发起 www.ctdns.cn 的 DNS 请求。

2. 若 LocalDNS 无本地缓存,则向 com 的权威 DNS 发起 ctdns.cn 的 NS 请求;com 权威 DNS 响应 ctdns.cn.的 NS 记录 ns1.ctycdn.com、ns2.ctycdn.com 给 LocalDNS。
3. 若 LocalDNS 无本地缓存, 则向 ns1.ctycdn.com、ns2.ctycdn.com 权威 DNS 发起 www.ctdns.cn 的 A 记录请求; ns1.ctycdn.com、ns2.ctycdn.com 的权威 DNS 根据 LocalDNS 访问 IP 的归属, 响应 IP 给 LocalDNS。
4. 用户收到 LocalDNS 返回的 IP, 向该 IP 发起 http 请求。

## 1.4 应用场景

### 1.4.1 网站建设

- 客户想要建设一个网站, 希望通过域名解析提供服务, 而非直接访问 IP 或者配置 host 记录。
- 方案: 在智能 DNS 控制台上, 增加该域名的 A 记录, 通过访问该域名, 则可找到对应的 IP, 进行访问网站。

### 1.4.2 电子邮箱建设

- 企业想要建设一个网站, 希望通过域名解析提供服务, 从而达到使用公司域名收发邮件。
- 方案: 在智能 DNS 控制台上, 增加该域名的 MX 记录, 以达到通过电子邮箱收发电子邮件。



### 1.4.3 智能解析

- 客户有三个服务集群，电信区域 1.1.1.1；联通区域 2.2.2.2；移动区域 3.3.3.3，希望电信的用户访问 1.1.1.1，联通区域的用户使用 2.2.2.2，移动区域的用户使用 3.3.3.3。
- 方案：在智能 DNS 控制台上，针对三个运营商区域分别配置对应的 IP，智能 DNS 基于访客 IP 的归属，提供智能解析，实现不同区域的用户访问不同的服务 IP。

### 1.4.4 高防 DNS

- 银行、证券金融客户，需要为交易的安全性、可靠性提供保障。
- 方案：购买智能 DNS 防御套餐，在智能 DNS 平台上配置需要防御的域名，在域名注册商将域名的 DNS 服务器修改为天翼云的 DNS 服务器。

### 1.4.5 CDN 加速

- 客户想要的网站或者应用程序，希望通过 CDN 进行加速服务。
- 方案：在智能 DNS 控制台上，增加该域名的 CNAME 记录，指向 CDN 厂商提供的加速域名，此时，便把该网站的流量调度到 CDN 厂商提供服务。

### 1.4.6 高并发业务负载均衡

- 客户想要建设一个网站，有多个 IP 可对外提供服务，希望这些 IP 能同时且均衡对外提供服务。
- 方案：在智能 DNS 控制台上，可提交多条 A 记录，配置域名可提供服务的 IP，此时，DNS 解析同时响应这些 IP，可达到负载均衡的效果。注意，由于受 DNS

包大小的影响，域名最多响应 13 个 IP。

# 2 购买指南

## 2.1 产品价格

### 2.1.1 计费方式

智能 DNS 管理按照包月包年的套餐进行预付费。

### 2.1.2 计费周期

自购买当日起，根据所购买的套餐计算，可支持 1 年、2 年、3 年的购买周期。

### 2.1.3 计费套餐

智能 DNS 的套餐是由基本能力版本叠加安全能力一起组成的。

DNS 基础能力版本选择：个人版、企业标准版、企业旗舰版；DNS 安全能力版本选择：

DNS 基本功能（无防御）、DNS 基本防御、DNS 攻击全力防御。

### 2.1.4 基础能力

表 2-1 智能 DNS 基础能力套餐说明表

| 套餐版本 | 个人版    | 企业标准版   | 企业旗舰版   |
|------|--------|---------|---------|
| 价格   | 48 元/年 | 168 元/年 | 398 元/年 |

|             |  |  |   |
|-------------|--|--|---|
| 详情          | 适用于个人开发者、小微企业,性价比高;                            | 适用于传统行业中的大型公司                                  | 适用于互联网科技、金融服务机构、跨国集团等超大型公司              |
| 服务可靠性 (SLA) | 100%   | 100%   | 100%                                    |
| 支持记录类型      | A、AAAA、CNAME、MX、NS、TXT、SRV;                    | A、AAAA、CNAME、MX、NS、TXT、SRV;                    | A、AAAA、CNAME、MX、NS、TXT、SRV;             |
| 权重配置        | 支持 IPv4 地址、IPv6 地址、CNAME 域名配置权重;               | 支持 IPv4 地址、IPv6 地址、CNAME 域名配置权重;               | 支持 IPv4 地址、IPv6 地址、CNAME 域名配置权重;        |
| 智能解析区域      | 智能解析: 联通、电信、移动、教育网、长宽、铁通、广电网分大区智能解析/海外分大洲智能解析; | 智能解析: 联通、电信、移动、教育网、长宽、铁通、广电网分大区智能解析/海外分大洲智能解析; | 联通、电信、移动、教育网、长宽、铁通、广电网分省智能解析/海外分国家智能解析; |
| 显性 URL 转发   | URL 转发: 每个一级域提供 3 条 301/302HTTP 跳转;            | URL 转发: 每个一级域提供 6 条 302HTTP 跳转;                | URL 转发: 每个一级域提供 6 条 302HTTP 跳转;         |
| 隐性 URL 转发   | 暂不支持隐性 URL 转发                                  | 2 条隐性 URL 转发;                                  | 2 条隐性 URL 转发;                           |
| TTL         | 域名变更生效时间 10                                    | 域名变更生效时间 1                                     | 域名变更生效时间                                |

|       |                               |                               |                               |
|-------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|       | 分钟 (TTL 600 秒) ;              | 分钟 (TTL 60 秒) ;               | 1 秒 (TTL 1 秒) ;               |
| 请求量统计 | 支持域名解析量统计及报表下载、支持子域名请求数统计及导出; | 支持域名解析量统计及报表下载、支持子域名请求数统计及导出; | 支持域名解析量统计及报表下载、支持子域名请求数统计及导出; |
| QPS   | 最大支持 20 万次/秒;                 | 最大支持 50 万次/秒;                 | 最大支持 50 万次/秒;                 |

## 2.1.5 安全能力

表 2-2 智能 DNS 安全能力套餐说明表

| 套餐版本 | 基础功能  | DNS 基本防御  | DNS 攻击全力防御                                       |
|------|---|---|--|
| 价格   | 0 元/年   | 600 元/年   | 3000 元/年   |
| 功能   | 不提供针对版本绑定域名的 DNS 攻击保护, 如遇 DNS 攻击, 会邮件或短信进行通知。 | 针对版本绑定的所有域名, 提供基础 DNS 攻击保护能力, 基础 DNS 攻击防御上限不超过每秒 1000 万次。 | 针对版本绑定的所有域名, 提供全面的 DNS 攻击保护能力, 能承受每秒过亿次的 DNS 攻击。 |

## 2.2 产品购买

开通智能 DNS 服务, 需要先注册天翼云账户并确保已完成实名认证。

- 天翼云账户注册流程

1. 注册并登录天翼云 <http://www.ctyun.cn>。未实名认证的用户请按提示完成实名认

证才能开通智能 DNS 服务。

2. 智能 DNS 套餐由基础能力和安全防护两种叠加组合。

● 按需产品购买流程

1. 购买智能 DNS 产品之前请确保您的账户余额大于 100 元。

2. 进入智能 DNS 产品详情页快速了解产品，之后单击【立即开通】。

3. 在购买页面选择适合的基础能力套餐及安全防护套餐，勾选并阅读服务协议，确认无误后单击【订购】。

4. 智能 DNS 服务开通后，便可以根据操作手册去控制台开始配置您要托管的域名。

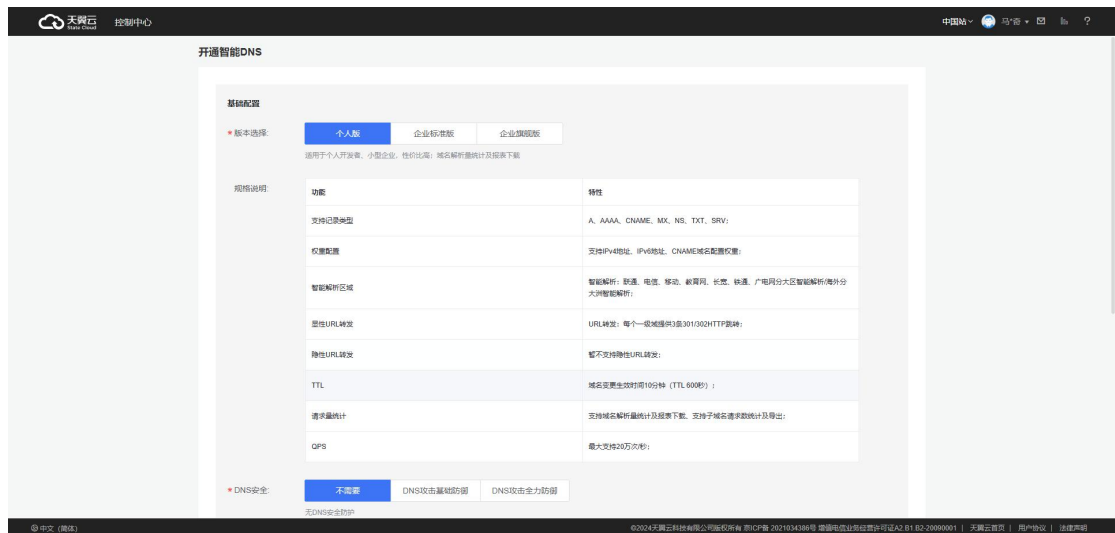


图 2-1 智能 DNS 订购界面

## 2.3 产品变更、续费及关停

### 2.3.1 产品变更

您如果有对域名对应的套餐进行变更，由低档位套餐变更为高档位套餐，按日计费折算套餐需补交费用。

例：您预定了一年企业旗舰版+1个DNS攻击基础防御套餐（年费998元），使用了

3 个月后，需要升级到企业旗舰版+1 个 DNS 攻击全力防御，按照补交  $(12-3) / 12 * (3398-998) = 1800$  (元)。

### 2.3.2 产品续费

您可选择域名对应的套餐，在到期或者用尽后进行自动续订服务，服务过期前 7、3、1 天邮件、短信、电话提醒。到期未续费，将会自动停止服务。

### 2.3.3 产品关停服务

支持用户退订，按天计费折算已使用费用，退还用户剩余费用。

例：您预定了一年企业旗舰版+1 个 DNS 攻击基础防御套餐（年费 998 元），使用了 3 个月后，申请退订，则退回  $(12-3) / 12 * 998 = 748.5$  (元)。

# 3 快速入门

---

## 3.1 简介

### 1. 进入控制台

智能 DNS 控制台介绍，包括主页面引导栏功能说明。

### 2. 开通智能 DNS 域名解析服务

介绍如何开通智能 DNS 的域名解析服务。

### 3. 添加域名

介绍已配置的域名的信息，包括解析域名、配置主机记录数量、关联的套餐名称、域名的解析状态、备注等信息。

#### 4. 网站域名解析

介绍如何快速通过智能 DNS 配置一个网站域名的解析服务。

#### 5. 配置邮箱解析

介绍如何快速通过智能 DNS 配置一个邮箱地址解析服务。

#### 6. 配置域名 CNAME

介绍如何快速通过智能 DNS 配置 CNAME 记录，将一个域名映射到另一个域名。

#### 7. 套餐信息

查看订购的套餐信息，包括订单 ID，套餐版本，绑定域名，购买时间以及到期时间等。

## 3.2 进入控制台

1. 打开天翼云官网 <http://www.ctyun.cn>，注册并登录。
2. 点击产品，查找【智能 DNS】产品主页面。
3. 点击【管理控制台】按钮，进入智能 DNS 控制台。



图 3-1 进入控制台页面

## 3.3 开通智能 DNS 域名解析服务

1. 打开天翼云官网 <http://www.ctyun.cn>，注册并登录。
2. 未实名认证的用户需按提示完成实名认证才能开通智能 DNS 域名解析服务。
3. 实名认证后进入智能 DNS 产品详情页快速了解产品，之后单击【立即开通】。
4. 在购买页面选择适合的计费方式，确认订单，单击【立即开通】，智能 DNS 域名解析服务即开通。
5. 智能 DNS 域名解析服务开通后，便可以根据操作手册去控制台配置待解析域名。

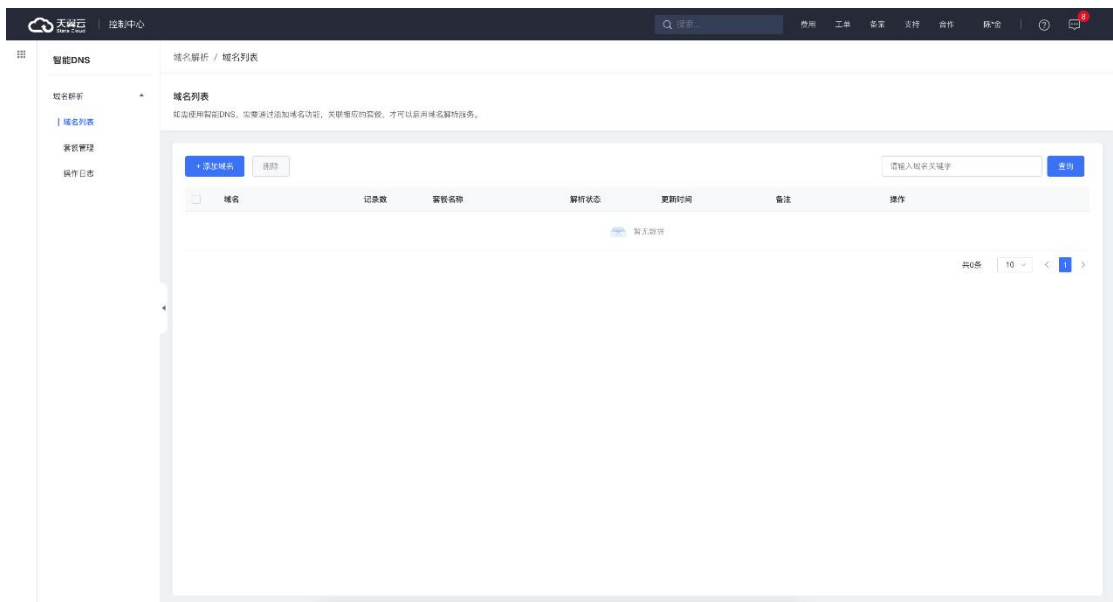


图 3-2 智能 DNS 控制台主页

## 3.4 添加域名

1. 进入智能 DNS 控制台，选择【域名列表】，可以查看已配置的域名的信息，包括解析域名、配置主机记录数量、关联的套餐名称、域名的解析状态、备注等信息。  
点击左上角【+添加域名】。



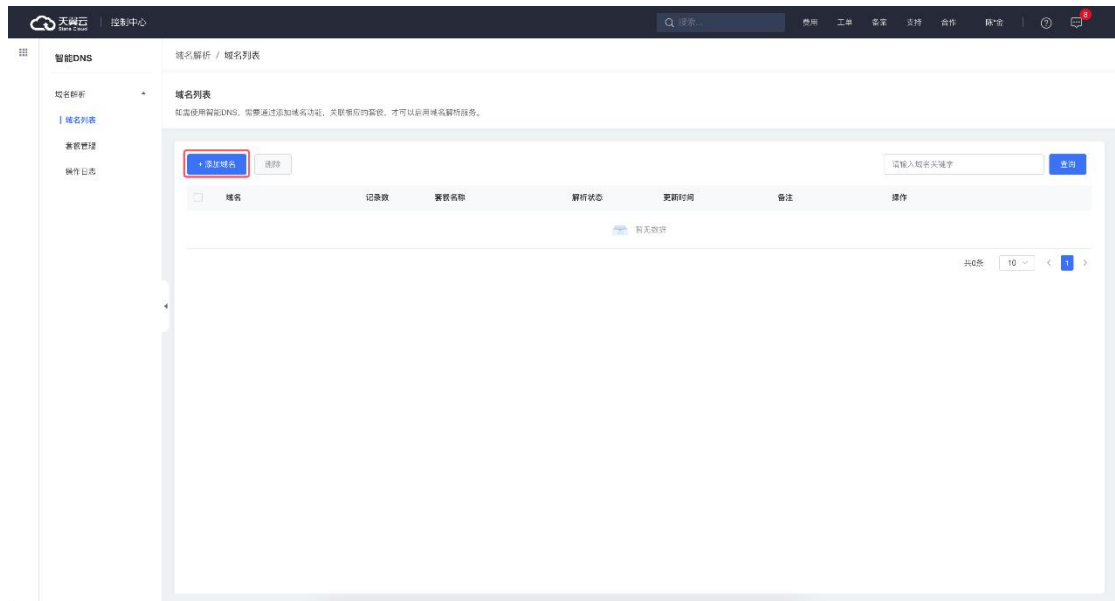


图 3-3 域名管理页面

2. 填写解析域名信息并选择关联套餐后点击【确定】。

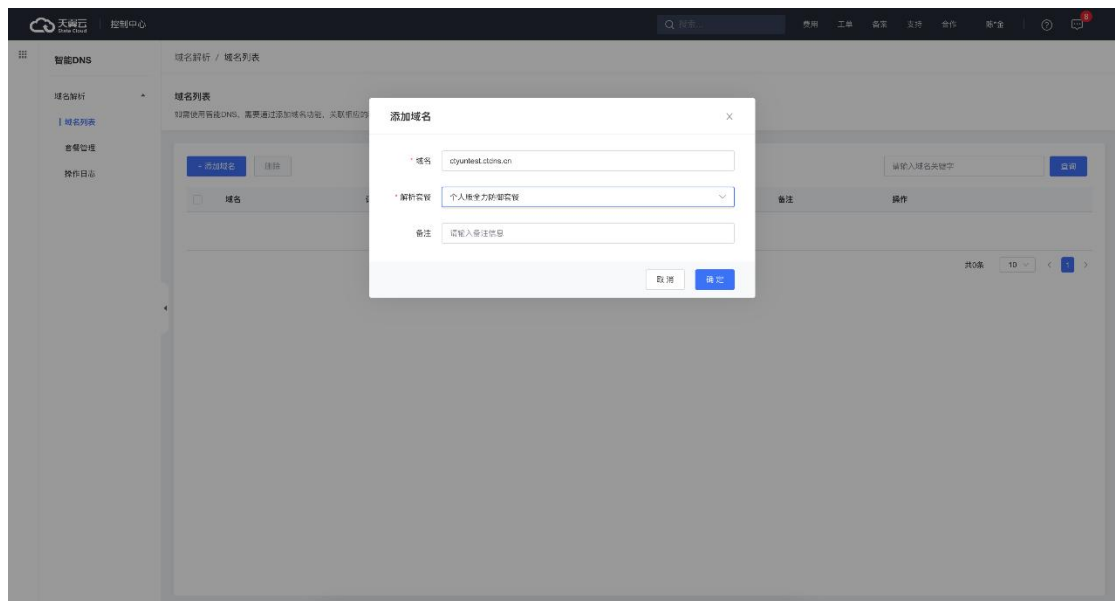


图 3-4 添加智能 DNS 解析域名

3. 完成添加域名操作后，可通过【域名列表】查看该域名状态。能成功解析显示为【正常】，否则显示为【DNS 未设置正确】。

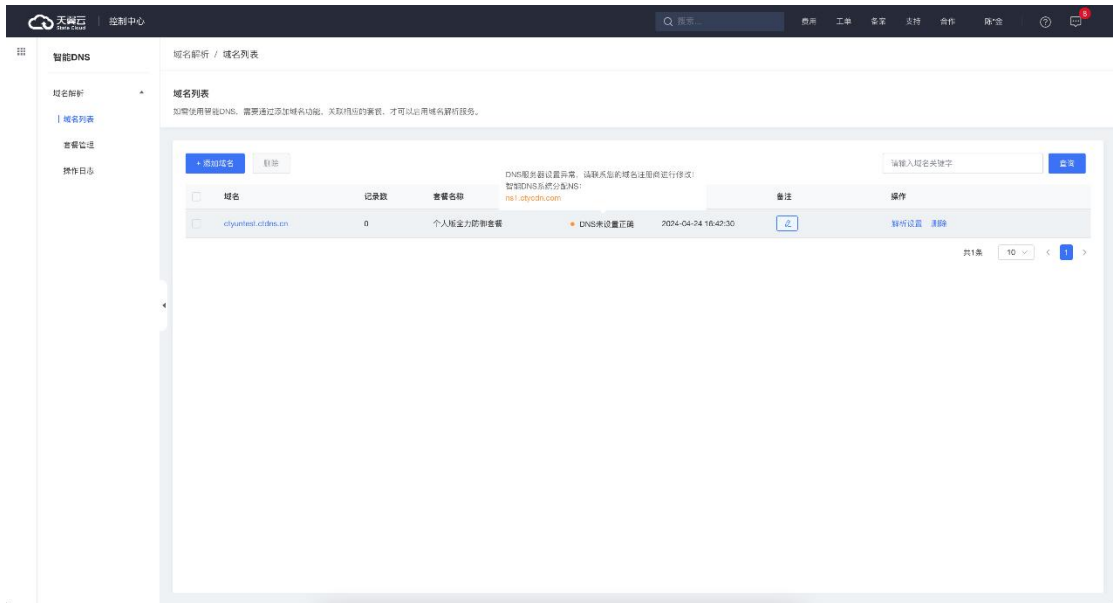


图 3-5 域名解析状态

## 3.5 网站域名解析

网站域名解析一般是直接将域名解析为对应的服务器 IP 地址，由实际的 IP 提供网站的服务。若想在域名 ctyuntest.ctdns.cn 下，实现 www.ctyuntest.ctdns.cn 的访问，且服务 IP 为 1.1.1.1 与 2.2.2.2，则需要添加主机记录 www 的配置。具体步骤如下：

1. 点击右侧【解析设置】进入主机记录主页。

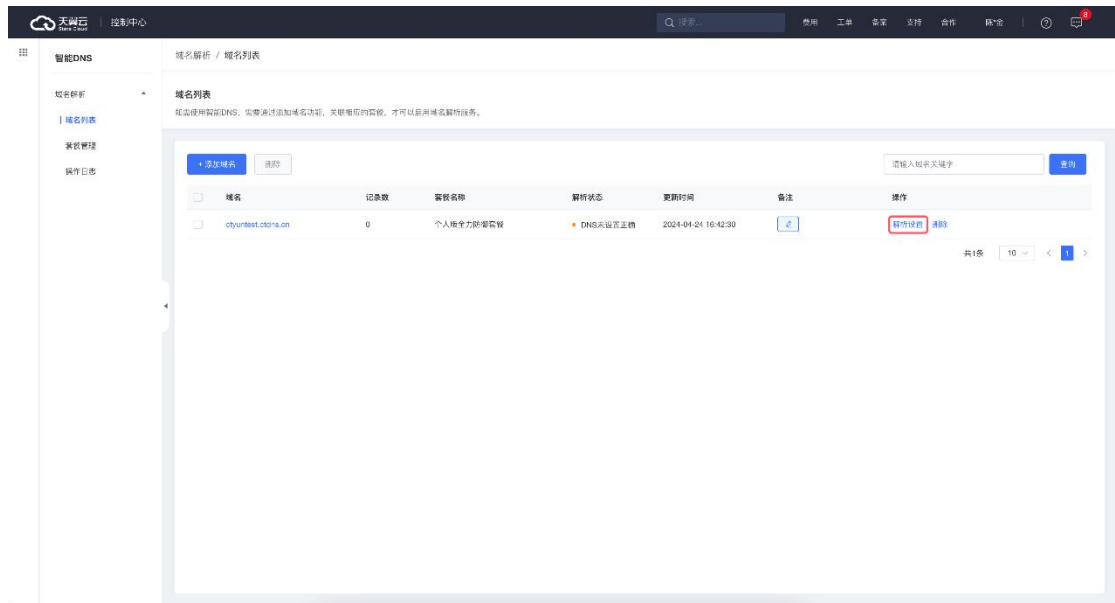


图 3-6 添加主机记录

2. 根据您的需求，配置解析域名的主机记录。

【主机记录】按需填写主机记录，此处填“www”。

【记录类型】当前支持的记录类型有：A、AAAA、CNAME、TXT、MX、SRV、NS、显性 url、隐性 url 等，此处填“A”（若使用 IPv6 地址，则选择“AAAA”）。

【解析线路】根据套餐内容选择解析线路，默认为【默认】线路。

【记录值】按需填写主机记录值，此处填写“1.1.1.1”，“2.2.2.2”。

【TTL】缓存时间，此处选择 600 秒。

【备注】按需填写备注。

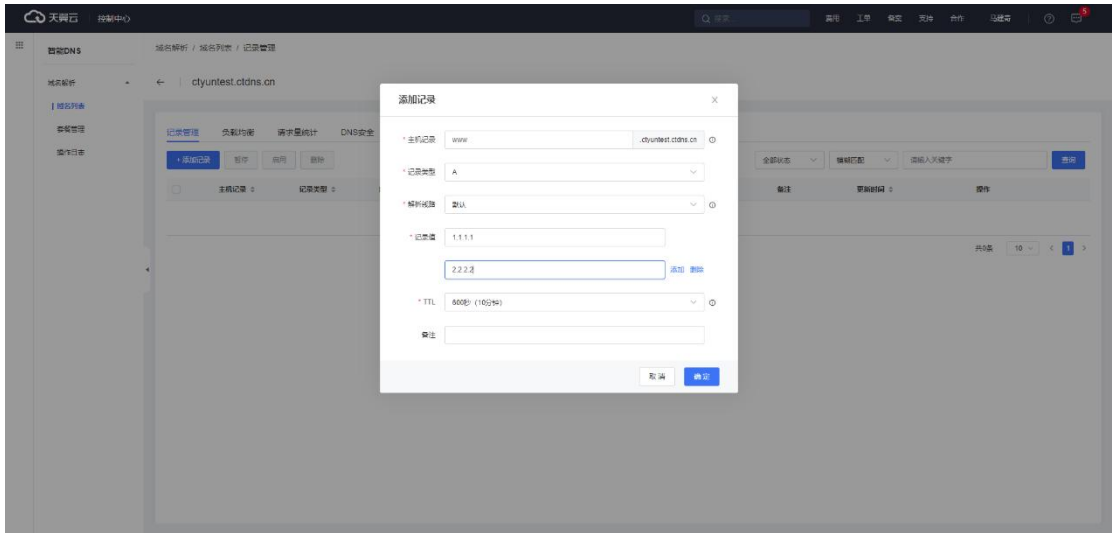


图 3-7 新增主机记录详情

3. 完成添加记录操作后，可通过【记录管理】查看该域名所有主机记录的解析状态。

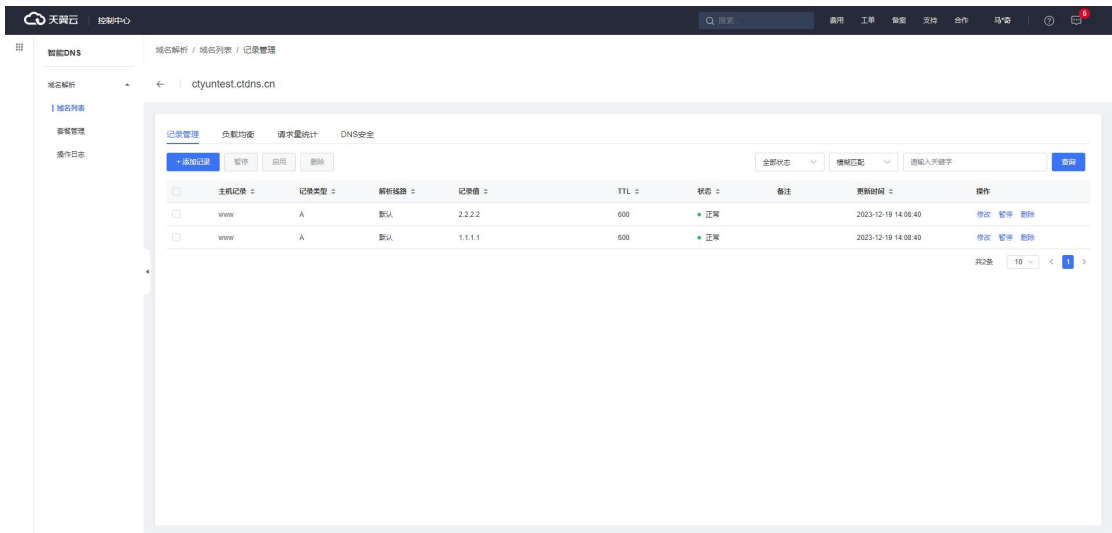


图 3-8 主机记录列表

## 3.6 配置邮箱解析

智能 DNS 支持配置 MX 记录。MX 记录是一种 DNS (Domain Name System) 记录类型，用于指定一个域名的邮件服务器的地址。它决定了当机器试图发送电子邮件给一个特

定的域名时应该使用哪个邮件服务器来完成这项任务。MX 记录为电子邮件发送提供了路由信息。当邮件发出时，它将被定向到其中之一的邮件服务器，这个服务器将负责接受并传送邮件。通常，电子邮件服务提供商会向您提供 MX 记录的值。您需要将这些值添加到 A 记录中，以便邮件系统可以找到正确的邮件服务器。

1. 点击右侧【解析设置】进入主机记录主页。

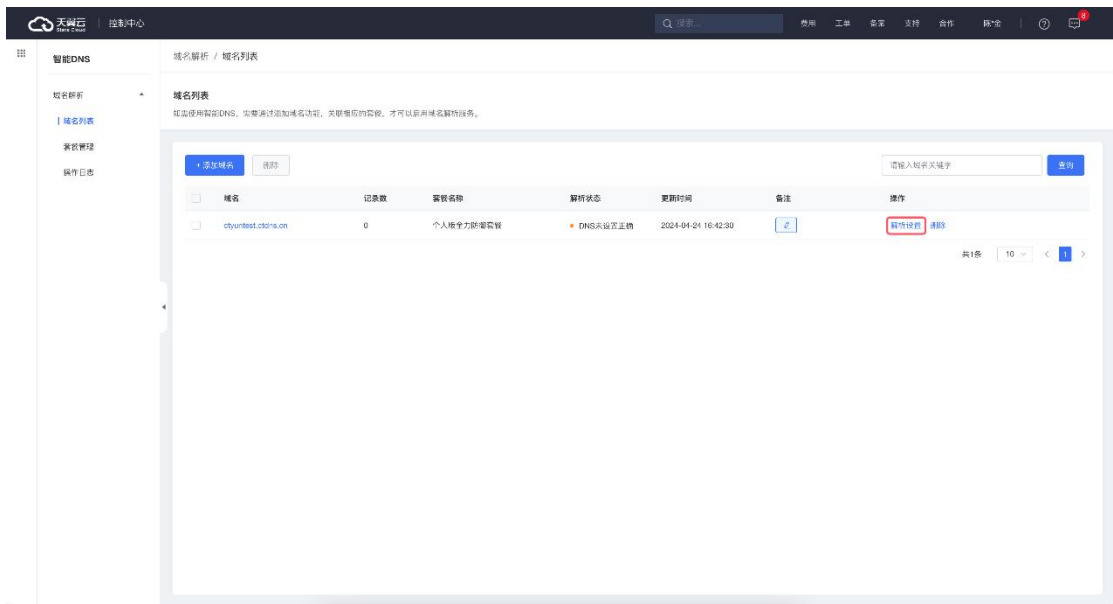


图 3-9 添加 MX 记录

2. 根据您的需求，配置解析域名的主机记录。

【主机记录】按需填写主机记录，如“mail”。

【记录类型】当前支持的记录类型有：A、AAAA、CNAME、TXT、MX、SRV、NS、显性 url、隐性 url 等，当前选择“MX”。

【解析线路】根据套餐内容选择解析线路，默认为【默认】线路。

【记录值】按需填写主机记录值，可填写“20,mail.cityuntest.ctdns.cn”。

【TTL】缓存时间，可选择 600 秒。

【备注】按需填写备注。



图 3-10 新增 MX 记录详情

3. 完成添加记录操作后，可通过【记录管理】查看该域名所有主机记录的解析状态。

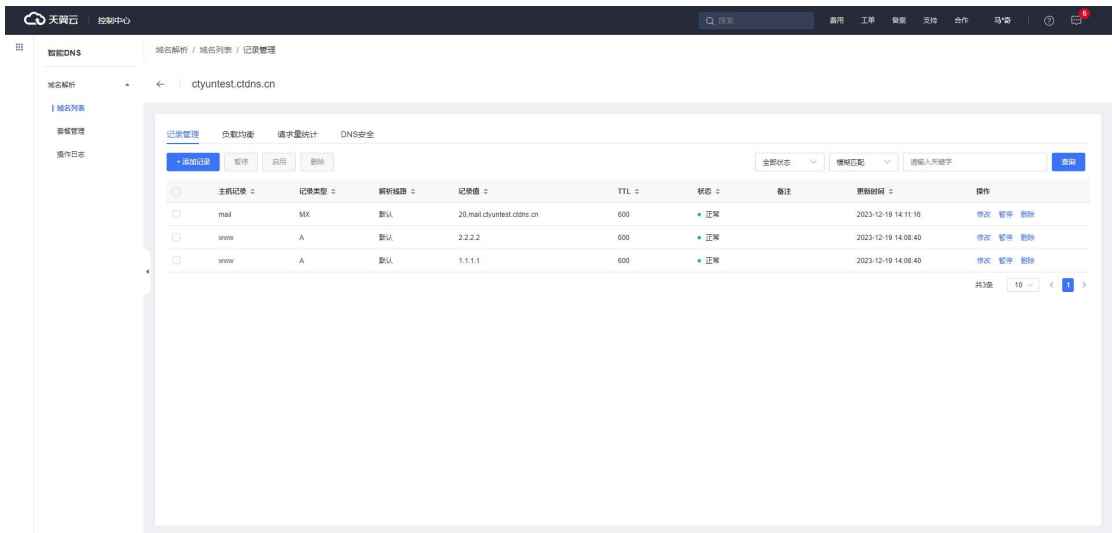


图 3-11 查看 MX 记录状态

#### 注意事项：

1. 请确保填写 MX 记录的您的邮件服务提供商所提供的值相匹配。否则，您的电子邮件可能无法正确送达。
2. 请注意，添加 MX 记录可能需要一些时间来生效，因为 DNS 配置可能需要一些时间来传播到全球各地的 DNS 服务器。

3. 如果您有多个 MX 记录，请按照正确的顺序添加优先级。最好指定一个优先级为 0 的 MX 记录。
4. 如果您不确定如何配置 MX 记录，请咨询您的客服。

## 3.7 配置域名 CNAME

智能 DNS 支持客户配置 CNAME 记录，可以将一个域名映射到另一个域名。通过添加 CNAME 记录，用户可以创建子域名或者域名的别名，并将其解析到目标域名，CNAME 记录可以较为方便地更新 IP 地址，适用于服务 IP 可能常发生变化的场景。假如客户在域名 ctyuntest.ctdns.cn 下，想要其域名能实现不同区域就近访问，则可通过天翼云 CDN 进行域名加速及管理，具体可参考如下步骤：

1. 点击右侧【解析设置】进入主机记录主页。

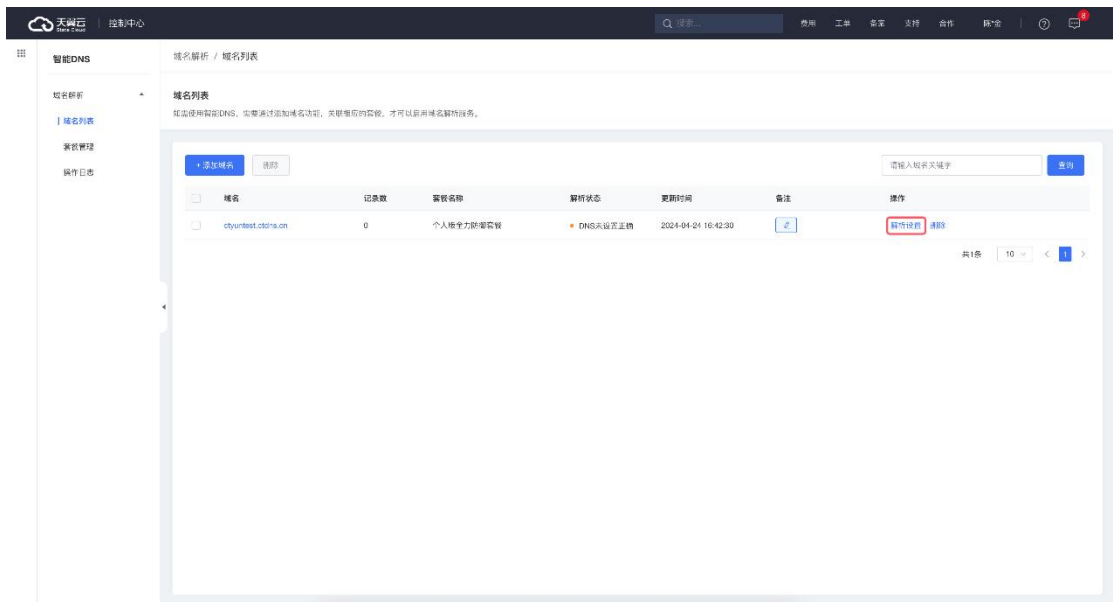


图 3-12 添加 CNAME 记录

2. 根据您的需求，配置解析域名的主机记录。

【主机记录】按需填写主机记录，如“www”。

【记录类型】当前支持的记录类型有：A、AAAA、CNAME、TXT、MX、SRV、NS、显性 url、隐性 url 等，当前可选择“CNAME”。

【解析线路】根据套餐内容选择解析线路，默认为【默认】线路。

【记录值】按需填写主机记录值，可填写“www.ctyuntest.ctdns.cn.ctcdn.cn”。

【TTL】缓存时间，可选择 600 秒。

【备注】按需填写备注。

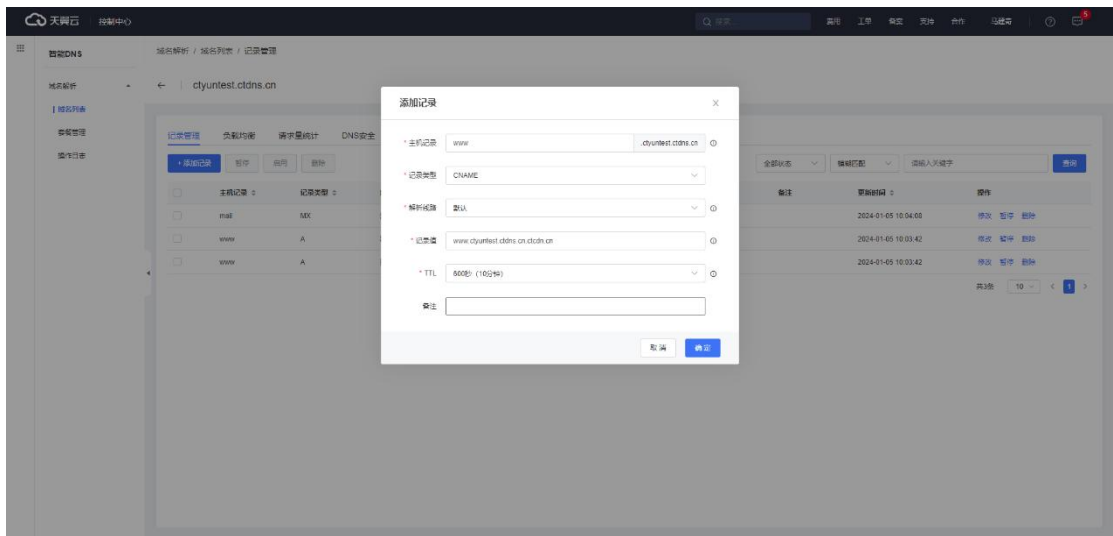


图 3-13 新增 CNAME 记录详情

3. 完成添加记录操作后，可通过【记录管理】查看该域名所有主机记录的解析状态。

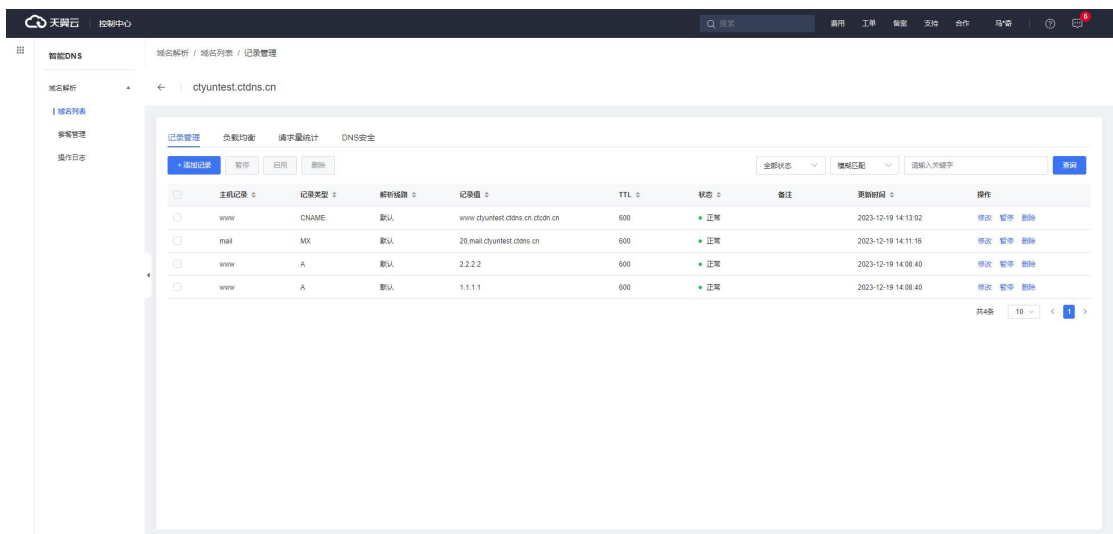




图 3-14 主机记录列表

注意：在配置前，可提前咨询天翼云 CDN 产品，提前获取 CNAME 域名，在添加完成后，智能 DNS 会自动完成 CNAME 记录的添加。

## 3.8 套餐信息

进入智能 DNS 控制台，选择左侧的【套餐管理】，即可查看订购的套餐信息，包括订单 ID，套餐版本，绑定域名，购买时间以及到期时间等。

【订单 ID】智能 DNS 为每个客户的订单生成一份唯一的 ID，作为此订单的唯一标识。

【套餐版本】客户订购时选择的套餐版本。

【绑定域名】若此套餐已绑定域名，则此栏展示已绑定的域名信息，若未绑定域名，则此栏为空。

【购买时间】客户购买套餐的时间。

【到期时间】客户购买的套餐失效时间。

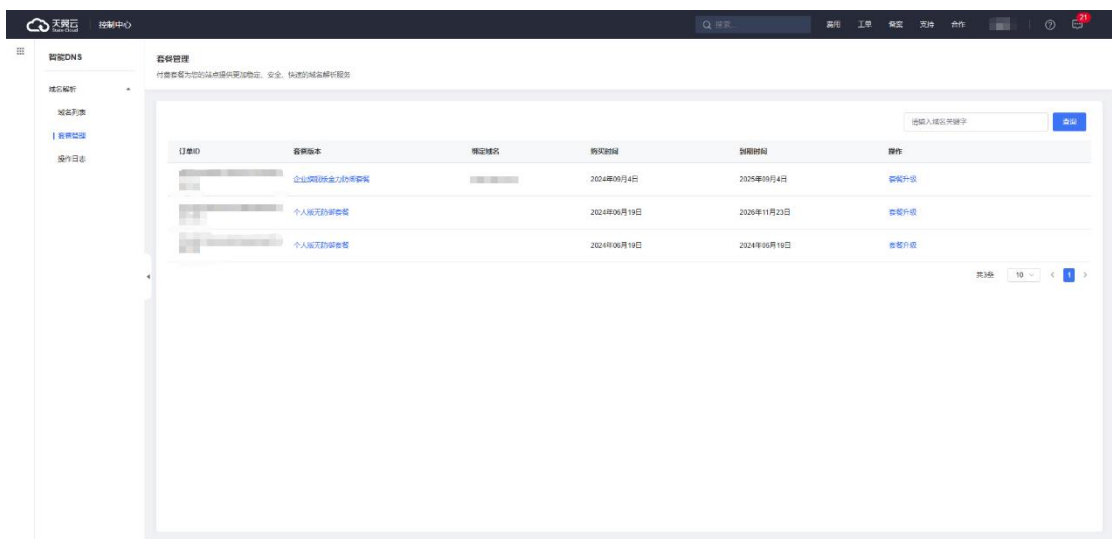


图 3-15 套餐管理主页

# 4 用户指南

## 4.1 控制台说明

智能 DNS 控制台主要提供域名配置、套餐管理、操作日志查询等功能，方便您对业务情况进行管理。控制台主页面如图 4-1 所示。

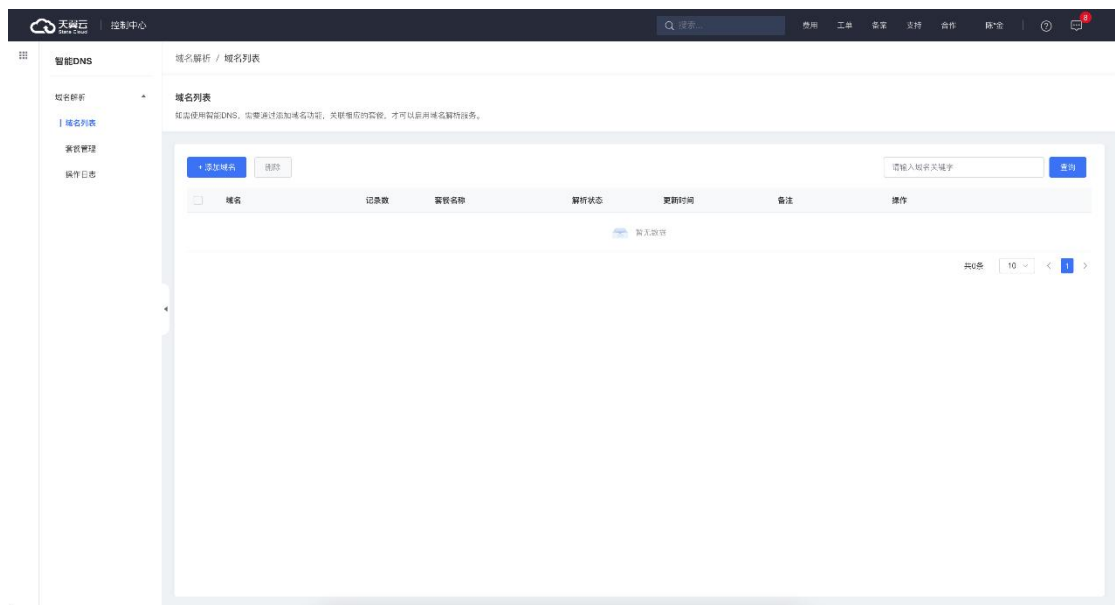


图 4-1 智能 DNS 控制台主页

下面逐一介绍左侧快速引导栏：

- 域名列表：可配置解析域名、期望的主机解析值、负载均衡配比等。
- 套餐管理：查看当前已购买套餐、套餐详情、绑定域名等信息。
- 操作日志：记录并保存客户的域名配置、主机记录配置、主机记录状态变更、负载均衡配比等操作。

## 4.2 域名管理

通过域名管理，添加、删除已有的智能 DNS 解析域名。

如需使用智能 DNS，需要通过域名管理功能，关联相应的套餐，才可以启用域名解析服务。

### 4.2.1 新增域名

套餐订购完毕后，进入智能 DNS 控制台，选择【域名列表】，可以查看已配置的域名的信息，包括解析域名、配置主机记录数量、关联的套餐名称、域名的解析状态、备注等信息。点击左上角【+添加域名】。

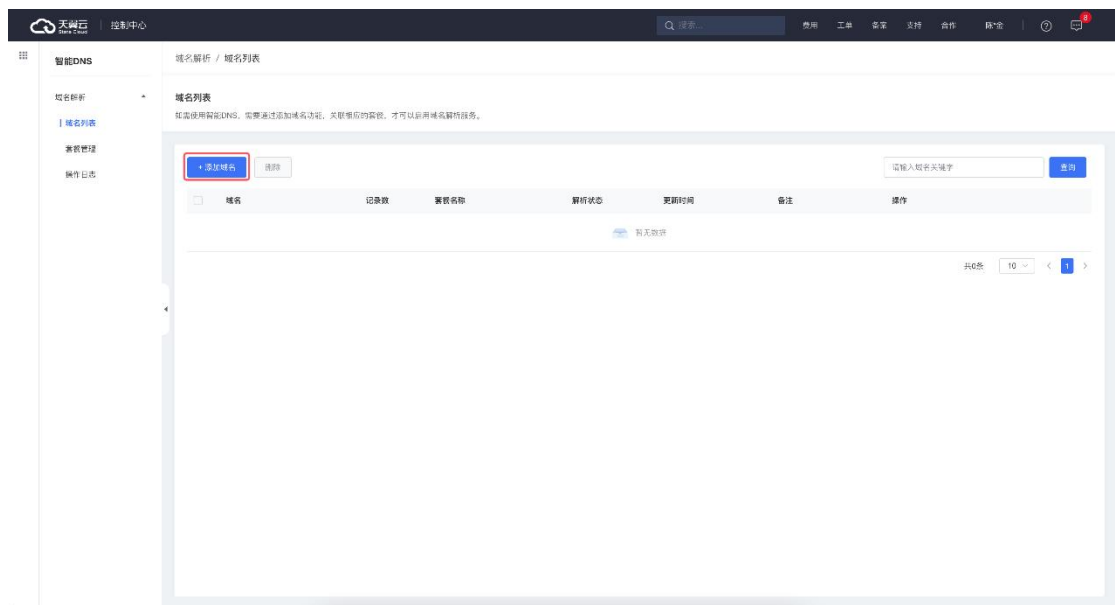


图 4-2 新增域名页面

填写解析域名信息并选择关联套餐后点击【确定】。

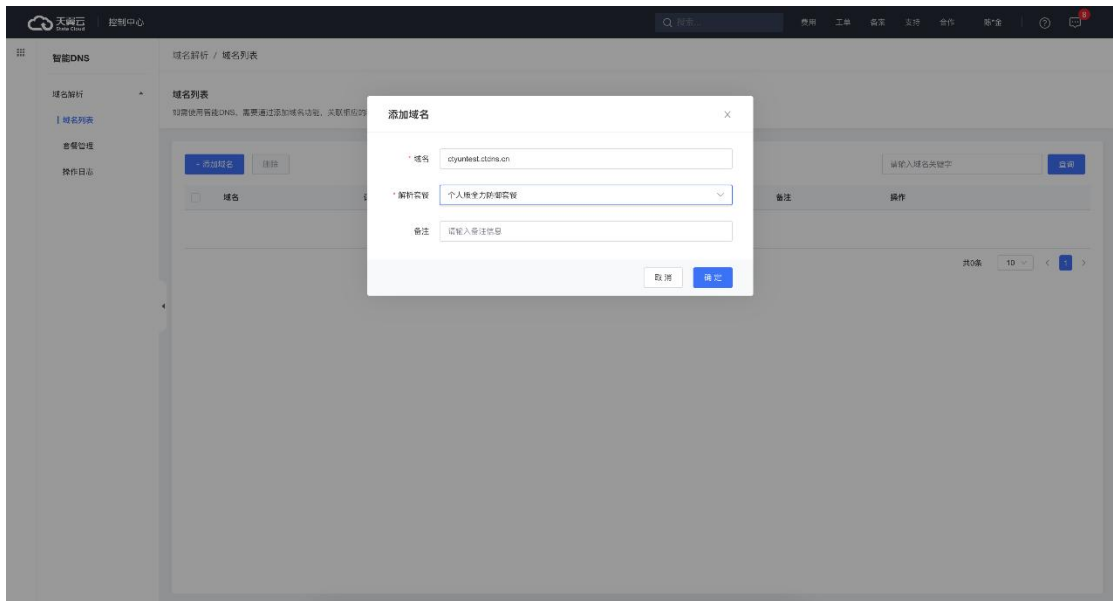


图 4-3 添加智能 DNS 解析域名

完成新增域名操作后，可通过【域名列表】查看该域名状态。能成功解析显示为【正常】，否则显示为【DNS 未设置正确】。

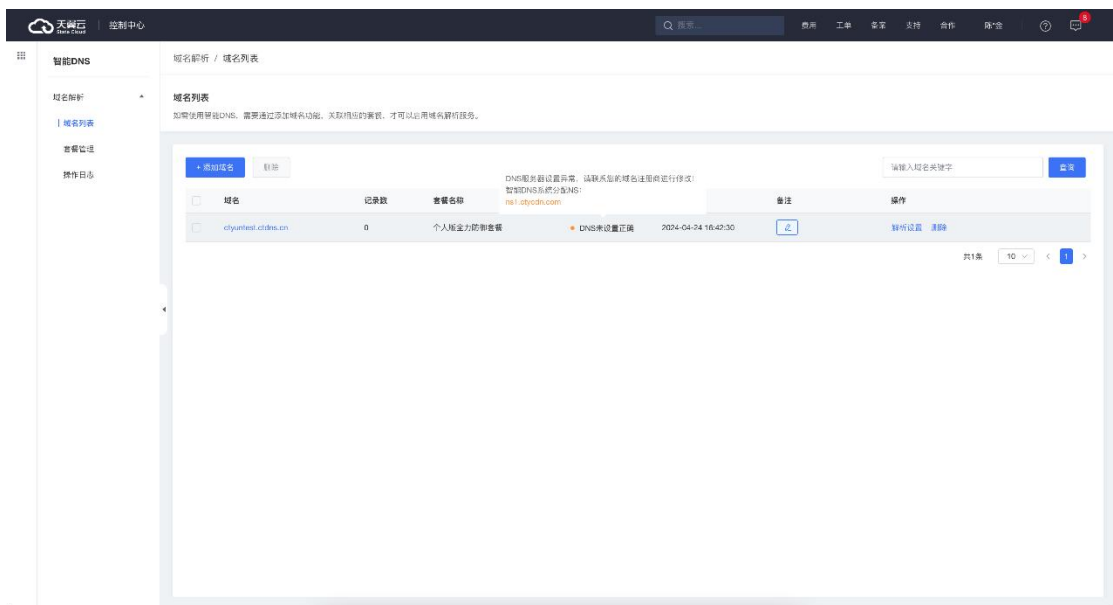


图 4-4 域名解析状态

**注意：当前智能 DNS 每个套餐只能绑定一个域名。若关联客户订购的套餐已绑定一个域名，则无法再新增域名。**

## 4.2.2 域名列表

在【域名列表】中查看域名信息，包括解析域名、配置主机记录数量、关联的套餐名称、域名的解析状态、备注、操作等信息。

其中操作包含【解析设置】和【删除】：

【解析设置】可以查看当前域名的主机记录配置信息。

【删除】可以删除当前解析域名的所有配置信息，请注意该步骤将导致域名解析失效，请提前做好 DNS 服务器切换和数据备份，确认后再进行删除。

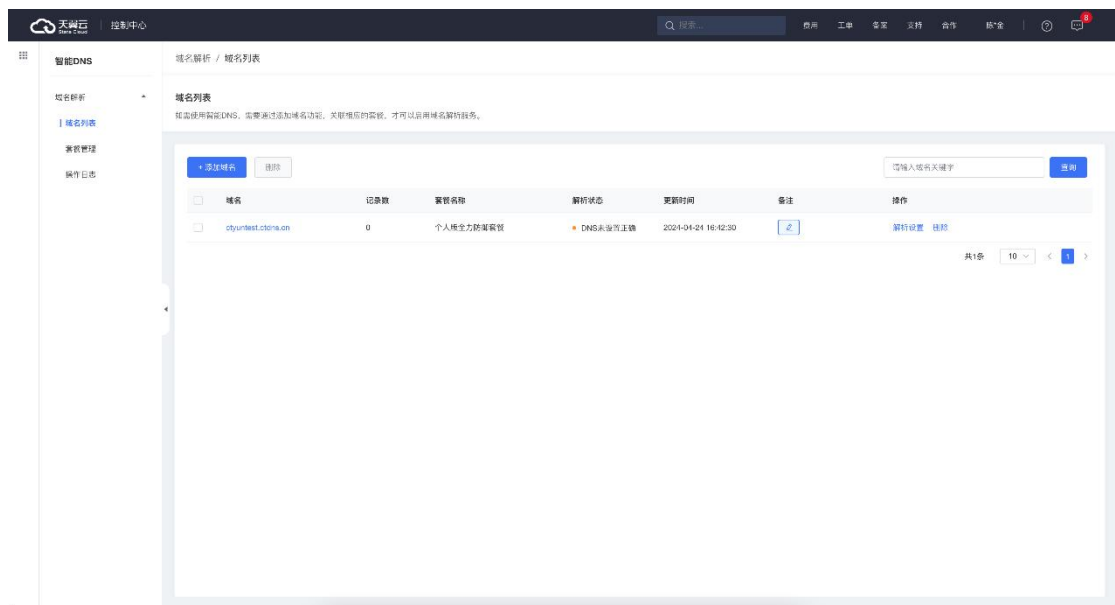


图 4-5 域名列表主页

新增域名：参考“3.4 添加域名”。

## 4.2.3 删除域名

智能 DNS 支持域名删除操作，若当前套餐需要换绑其他域名，则需要先使用删除域名操作，点击域名的右侧【删除】按钮，在二次确认的弹窗中点击【确定】，即可删除。

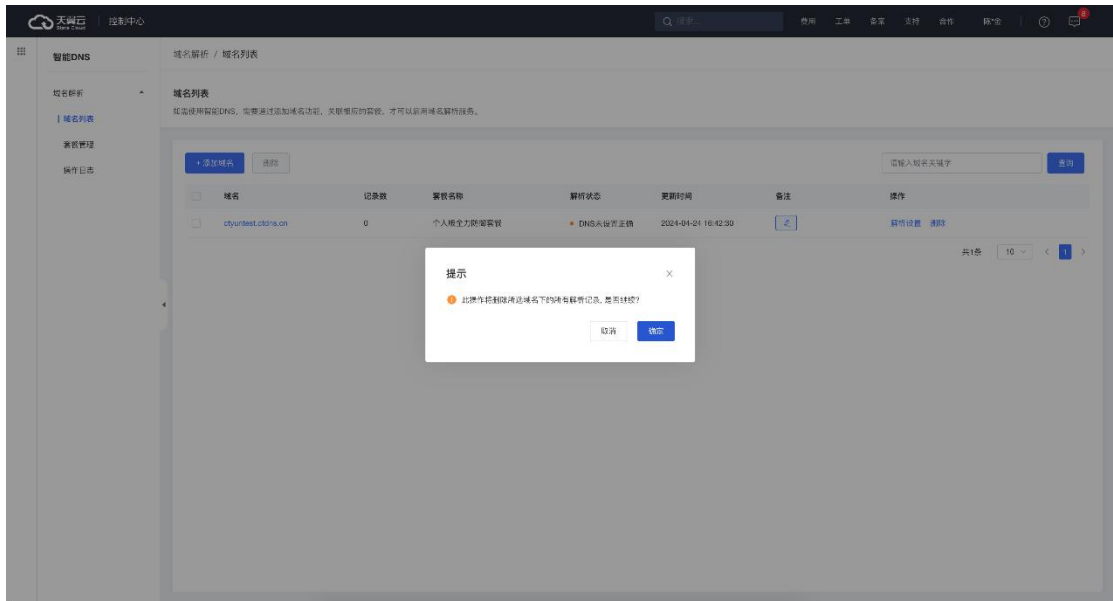


图 4-6 删除域名配置

**注意：**域名删除后，所配置的所有解析记录也会一并删除，请慎重操作。

## 4.3 记录管理

智能 DNS 提供对客户域名主机记录的管理，包括主机记录的新增、修改、删除、启停等。

### 4.3.1 名词解释

- **主机记录**

主机记录指的是子域名的相关配置，智能 DNS 支持子域名的集中管理和配置。子域名是主域名的一部分，是构建复杂网络结构和实现灵活管理的重要方式，通过合理的使用可以提高域名的灵活性和安全性，可以为企业和用户带来最佳的使用体验。比如，"mail.ctyuntest.ctdns.cn"是"ctyuntest.ctdns.cn"的一个子域名。通常情况下，子域名与主域名在功能上是独立的，可以分别进行配置和管理。

子域名的使用场景：

【多级组织】通过添加子域，可以将大型组织或公司分为多个部门或区域，实现多级管理和分级权限控制。比如，可以将邮件服务器使用的子域名设置为"mail.ctyuntest.ctdns.cn"，网站服务器使用的子域名设置为"www.ctyuntest.ctdns.cn"，等等。

【子品牌营销】通过添加子域名，可以为不同的品牌或产品创建独立的站点或页面，实现精准的品牌营销和定位。比如，可以为一个服装品牌创建"men.ctyuntest.ctdns.cn"和"women.ctyuntest.ctdns.cn"两个子域名，分别用于男装和女装的营销。

【网络安全】通过添加子域名，可以隔离和限定不同网站上的风险和攻击，减少信息泄露的风险。

【浏览器缓存】添加子域名可以使浏览器对不同子域名的资源进行分别存储，提高网站性能和用户体验。

## ● 记录类型

智能 DNS 支持 A、AAAA、CNAME、MX、NS、TXT、SRV、显性 URL、隐性 URL 等记录类型，每种记录类型有不同的作用，通过合理配置这些记录，可以实现域名的解析、邮件路由、服务发现等功能。

【A 记录】A 记录是最常见的 DNS 记录类型之一，用于将主机名（域名）映射到 IPv4 地址。通过配置 A 记录，使得用户能够通过域名访问网站或服务。例如，将"www.ctyuntest.ctdns.cn"解析为"1.1.1.1"。一个域名可以有多个 A 记录，但由于 UDP 包限制，一次请求最多响应 13 条 A 记录。

【AAAA 记录】AAAA 记录和 A 记录类似，但用于指定主机名（域名）对应的 IPv6 地址的记录，一个域名可以有多个 AAAA 记录，由于 UDP 包限制，一次请求最多响应 4 条

AAAA 记录。例如，将 www.ctyuntest.ctdns.cn 的 AAAA 记录解析为 IPv6 地址"1::1"。

**【CNAME 记录】**CNAME 记录用于将域名别名指向另一个域名，常用于 CDN 接入。

但是智能 DNS 具有更强大的功能:

(a) 支持一个域名配置多条 CNAME 记录，且不同的 CNAME 通过配置比例实现流量的按需分配;

(b) CNAME 记录可以和 A/AAAA/TXT 等记录一起配置，当记录同时存在时，用户请求域名的 A 记录则返回客户配置的 IP 地址，用户请求 CNAME 记录则返回客户配置的 CNAME 目标域名。例如，将"www.ctyuntest.ctdns.cn"的 CNAME 记录指向 www.ctyuntest.ctdns.cn.ctcdn.cn。

**【MX 记录】**MX 记录用于配置域名指向邮箱服务地址，一个域名可以配置多个 MX 记录。

**【NS 记录】**NS 记录用于将子域名托管授权给其它的 DNS 服务器，一个域名可以配置多条 NS 记录。

**【TXT 记录】**TXT 记录用于在域名中存储任意文本信息。TXT 记录可以用于各种目的，如验证域名的所有权、提供人工可读的说明等，最多支持 255 字符。

**【SRV 记录】**SRV 记录 (Service Record) 用于指定网络服务的位置。SRV 记录可以指定特定服务的服务器的地址和端口号，以便其他系统可以通过查找 SRV 记录来发现和连接到该服务。

**【显性 URL】**显性 URL 是直接显示出完整路径和文件名的 URL 形式。它包含了具体的目录结构和文件名，提供了详细的信息，方便用户直接识别和理解。

例如:

(a) 提供具体的导航信息: 显性 URL 可以显示页面所在的目录结构，用户可以根据



URL 直接了解页面所属的分类和层级关系，有助于导航和浏览网站。

(b) 易于复制和分享：显性 URL 可以直接复制和分享，无需经过解析和处理。

【隐性 URL】隐性 URL 是经过处理或者简化的 URL 形式，通常省略了目录结构和文件名的细节信息，只包含了主要的域名和路径信息。

例如：

(a) 美化 URL：隐性 URL 可以通过简化或者隐藏 URL 的一部分信息，使 URL 看起来更短、简洁和易记。

(b) 防止暴露敏感信息：有时候，隐性 URL 可以隐藏后台系统或者数据库的相关信息，增加安全性，防止被不法分子进行恶意访问。

(c) 路由和重定向：隐性 URL 可以用于进行路由和重定向，将用户的访问根据一定规则进行跳转和转发。

## ● 解析线路

解析线路是指将用户的域名解析请求按照地理位置、网络运营商等特征转发到合适的 DNS 服务器。若客户在智能 DNS 已配置不同区域的主机记录，那么在 DNS 解析过程中，当用户在浏览器中输入一个域名时，浏览器会向本地 DNS 发送解析请求。本地 DNS 首先向智能 DNS 发送请求，然后智能 DNS 会根据客户的地理位置，从客户配置中找到该区域的配置并将结果返回给本地 DNS，本地 DNS 再将结果返回给浏览器，完成域名解析过程。客户可以根据网络运营商、地域分布、需求定制等因素配置线路。智能 DNS 提供多个线路选择，用户根据自身需求选择合适的线路配置，以达到最佳的访问效果和体验。具体可选线路可参考下表：

支持配置解析线路适用于以下几个场景：

【优化用户访问】不同地理位置的用户可能连接不同的网络服务提供商，其访问某个域

名的网络路径和性能可能不同。通过配置不同线路，可以将用户的解析请求路由到距离用户地理位置最近的 DNS 服务器上，从而提高访问速度和性能。

**【防止网络故障】**互联网中的某个网络服务提供商的网络故障可能会导致用户无法正常访问某个域名。通过配置多个线路，可以将解析请求路由到多个不同网络服务提供商的 DNS 服务器上，当其中一个网络故障时，可以自动切换到其他线路，确保用户访问的可靠性和稳定性。

**【对特定用户群体定制化】**有些场景下，需根据用户属性或需求将解析请求路由到特定的 DNS 服务器上，以提供特定的用户体验或定制化的服务。例如，某些企业可能希望将内部员工的解析请求路由到企业内部的 DNS 服务器上，以实现内部应用的访问控制和管理。

- **TTL**

TTL (Time to Live, 生存时间) 是指 DNS 解析结果在本地 DNS 中缓存的时间间隔，单位为秒。TTL 设置了 DNS 记录的有效期，即在此时间内，记录可以被缓存到各级 DNS 服务器中，超过 TTL 时间后，记录将失效并需要重新进行解析。

智能 DNS 支持客户按照实际的需求和场景来设置合适的 TTL 值。如果域名的解析结果比较稳定，可以设置较长的 TTL 以减少 DNS 服务器的负载。如果需要频繁更新解析结果或者要求实时性较高，可以设置较短的 TTL，尽快更新解析结果。通过合理设置 TTL，可提高解析效率、实现容灾备份和实时路由切换，从而提升域名解析的性能和可靠性，具体如下：

**【提高解析效率】**DNS 解析请求通常需要经过多个级别的 DNS 服务器层层查询。通过设置合理的 TTL，DNS 服务器可以将解析结果缓存在各级 DNS 服务器中。当请求再次到达时，可以直接从缓存中获取解析结果，避免了多次查询的开销，从而提高了解析效率。

**【容灾备份】**TTL 还可以用于实现容灾备份机制。如果某个 DNS 服务器或一个线路发生故障，其他 DNS 服务器就可以从缓存中获取有效的解析结果，继续为用户提供服务。这

保证了即使部分 DNS 服务器不可用，用户仍能正常访问域名。

【路由切换和流量调度】通过调整 TTL 的值，可以实现域名的路由切换和流量调度。当需要切换一个域名指向的服务器时，通过将 TTL 设置较短，可以使得缓存的解析结果尽快过期，从而迅速将流量引导到新的服务器上。

## 4.3.2 新增主机记录

智能 DNS 支持配置最多 200000 条主机记录，若客户已配置域名 `ctyuntest.ctdns.cn`，想要实现 `www.ctyuntest.ctdns.cn` 的访问，且服务 IP 为 `1.1.1.1` 和 `2.2.2.2`，则可参考如下步骤配置。

1. 点击右侧【解析设置】进入主机记录主页。

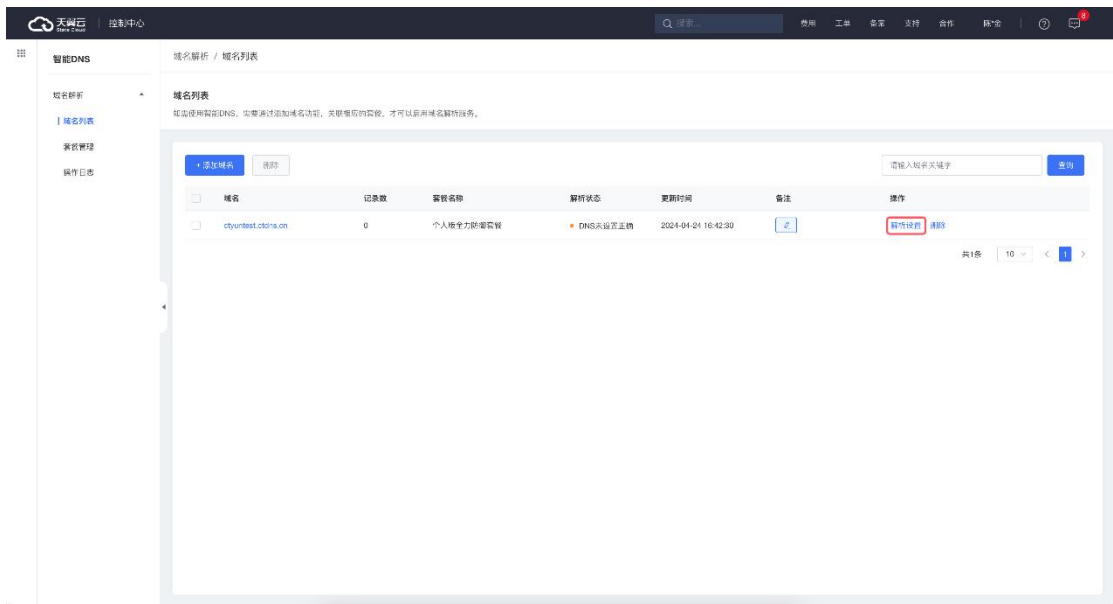


图 4-7 添加主机记录

2. 根据您的需求，配置解析域名的主机记录。

【主机记录】按需填写主机记录，此处填“www”。

【记录类型】当前支持的记录类型有：A、AAAA、CNAME、TXT、MX、SRV、NS、

显性 url、隐性 url 等，此处填“A”（若使用 IPv6 地址，则选择“AAAA”）。

【解析线路】根据套餐内容选择解析线路，默认为【默认】线路。

【记录值】按需填写主机记录值，此处填写“1.1.1.1”，“2.2.2.2”。

【TTL】缓存时间，此处选择 600 秒。

【备注】按需填写备注。

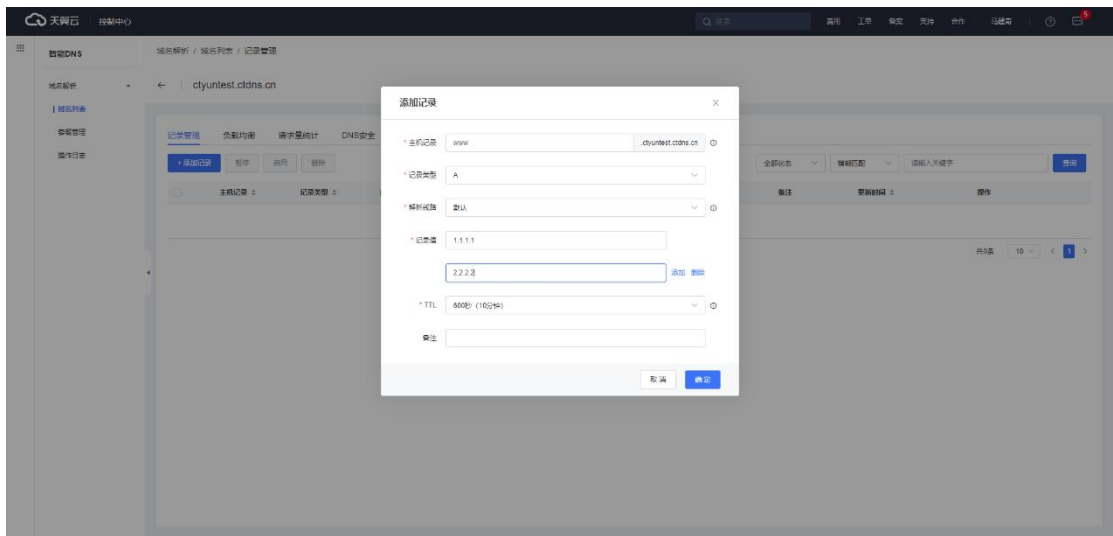


图 4-8 新增主机记录详情

3. 完成添加记录操作后，可通过【记录管理】查看该域名所有主机记录的解析状态。

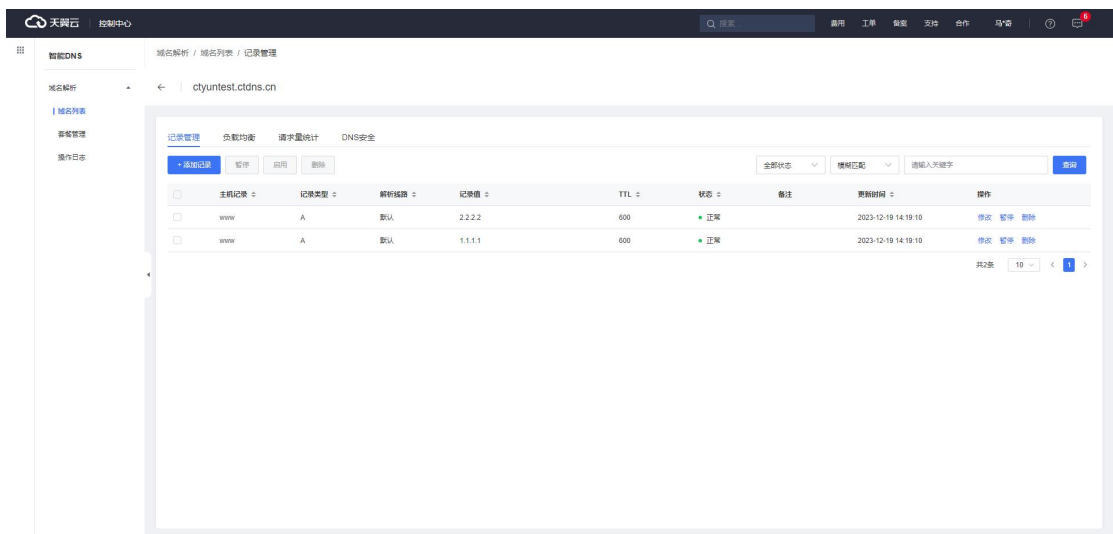


图 4-9 主机记录列表

### 4.3.3 修改主机记录

智能 DNS 支持对主机记录的记录类型、解析线路、记录值、TTL、备注等进行修改。

- 修改主机记录值

1. 点击右侧【修改】按钮，并在弹窗中对所需字段进行修改，如图中将记录值修改为“2.2.2.3”。

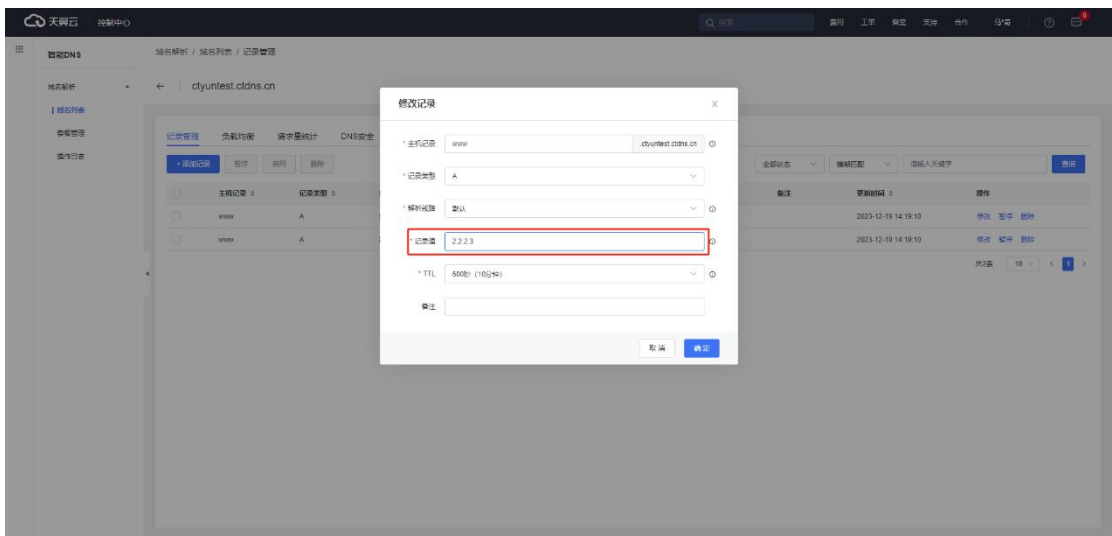


图 4-10 修改主机记录详情

2. 点击【确定】后，即可查看当前主机记录的最新状态。

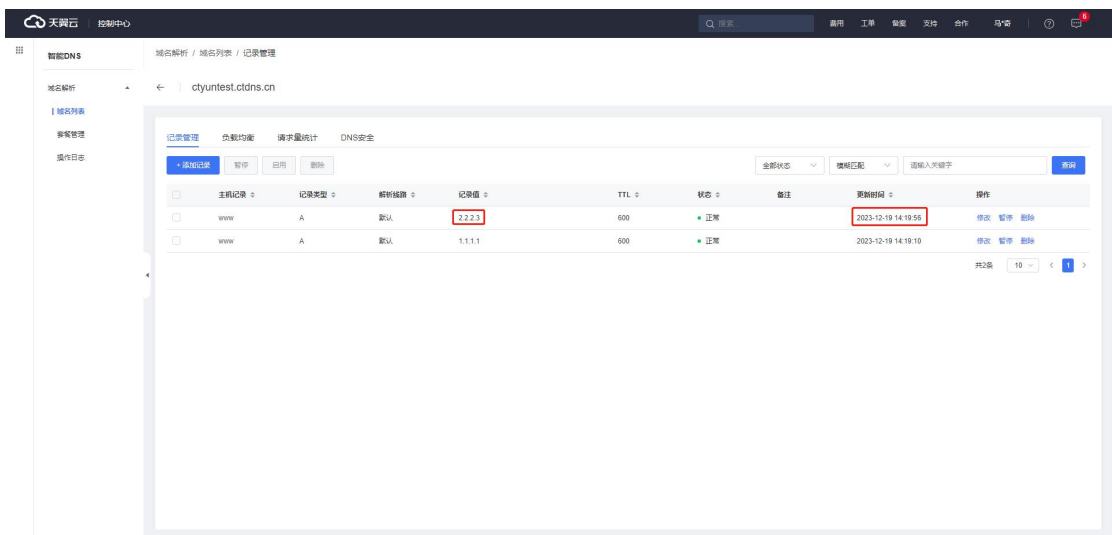


图 4-11 修改后的主机记录列表

- 修改主机记录解析线路

1. 点击右侧【修改】按钮，并在弹窗中对所需字段进行修改，如图中将解析线路修改为“中国电信”。

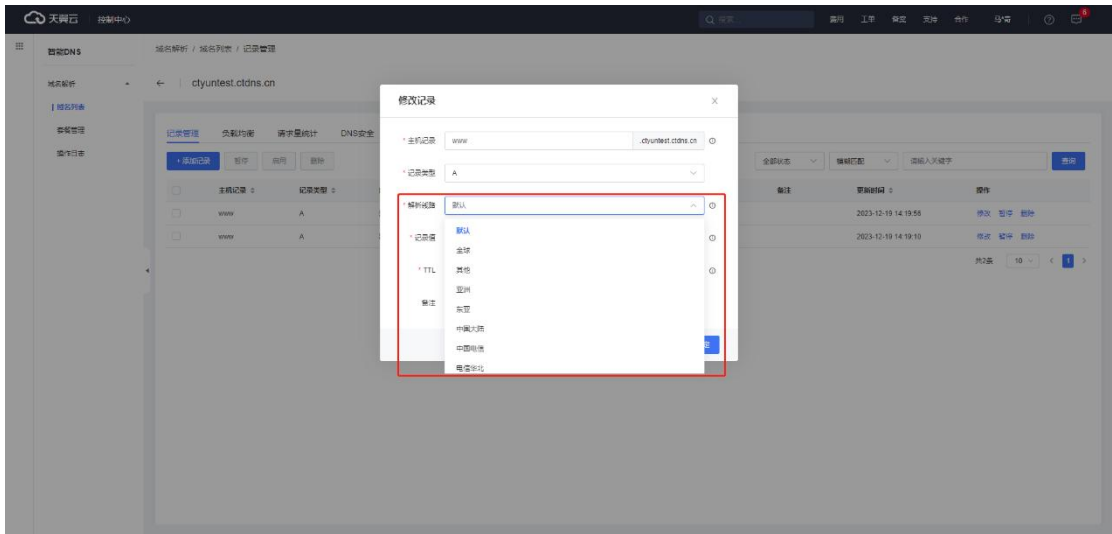


图 4-12 修改解析线路

2. 点击【确定】后，即可查看当前解析线路的最新状态。

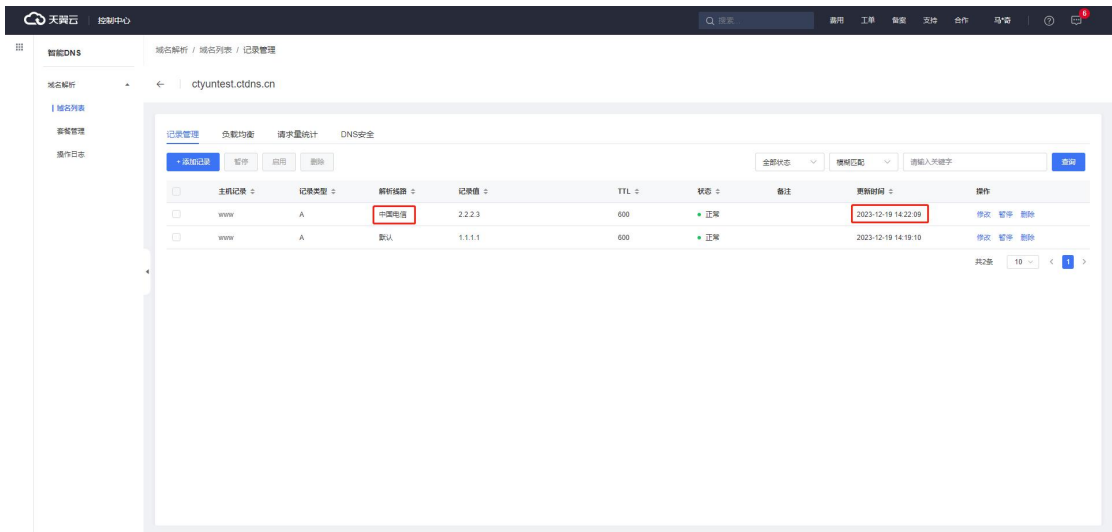


图 4-13 修改后的解析线路

**注意：**

1. 切换线路后，原先线路的记录信息将被删除，如需保留原先线路的解析记录，请使用新增主机记录功能。
2. 若原先此线路下只有两条主机记录，切换线路后，之前配置的负载均衡将被移除。

3. 若原先此线路下有多于两条主机记录，切换线路后，之前配置的负载均衡仍然存在，发生线路切换的记录响应比例被删除，其余记录响应比例不变。如原先 example.ctyuntest.ctdns.cn 域名在电信福建线路下有三条主机记录，比例分别为 3:1:1，则当第二条记录的区域切换时，剩余两条主机记录的权重比例为 3:1。

#### 4.3.4 删除主机记录

智能 DNS 支持直接删除主机记录，删除后，此记录会在一段时间内失效。操作步骤如下：

1. 点击右侧【删除】按钮。
2. 在二次确认弹窗中点击【确定】即可删除。

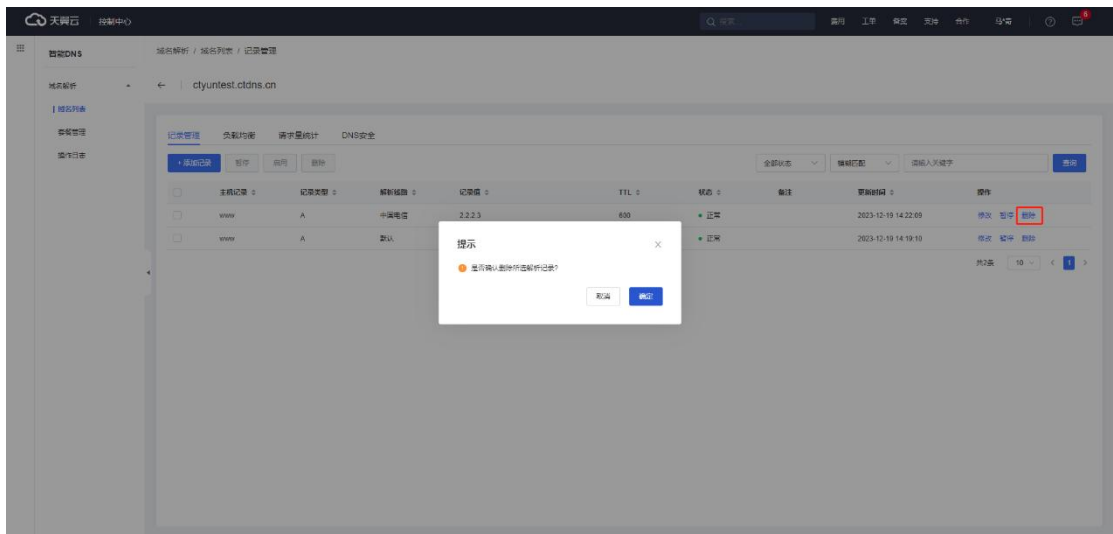


图 4-14 删除主机记录

**注意：**删除后可能会影响域名的解析，请谨慎操作。

#### 4.3.5 启停主机记录

智能 DNS 支持对单条主机记录的启用与停止，正确配置后，点击【启用】，主机记录

将正常解析，且记录状态为正常，在已启用的主机记录中点击【暂停】，则此条记录将停止

解析，同时域名状态更新为停用。具体操作可参考如下步骤：

启用主机记录：

1. 点击右侧【启用】按钮。
2. 在二次确认弹窗中点击【确定】。

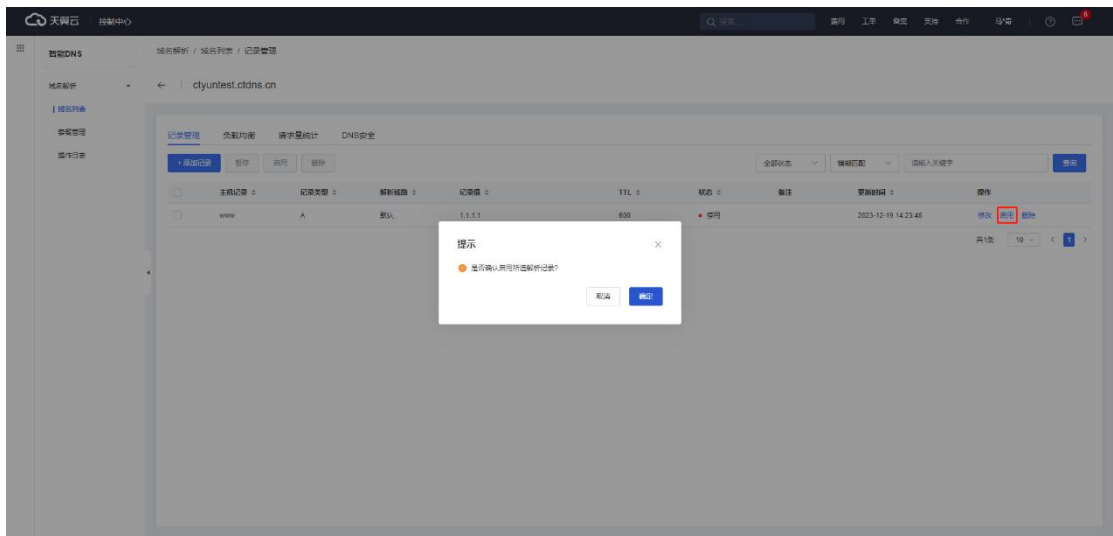


图 4-15 启用主机记录

3. 观察本条主机记录状态为正常。

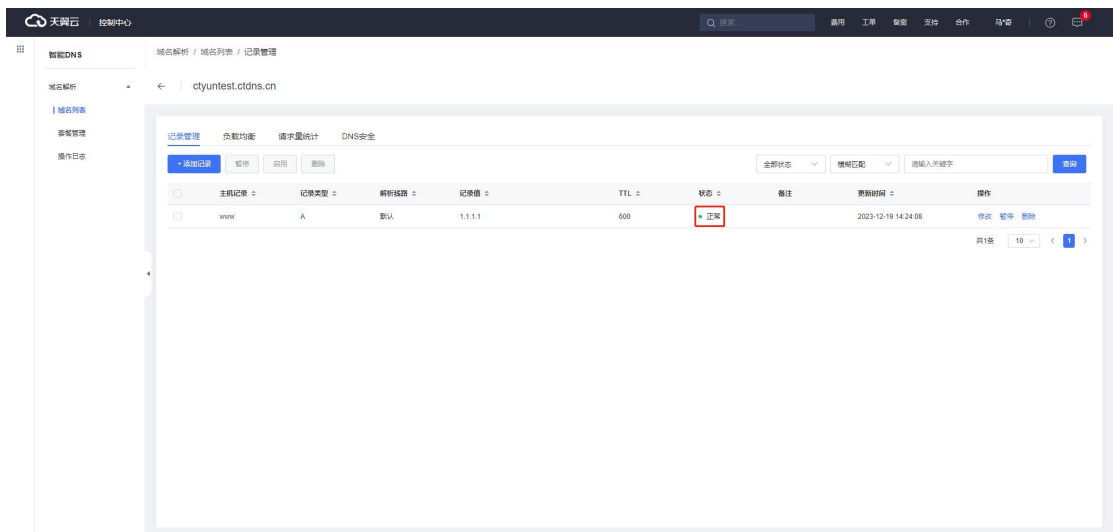


图 4-16 启用主机记录状态

停用主机记录步骤如下：

1. 点击右侧【暂停】按钮。



2. 在二次确认弹窗中点击【确定】。

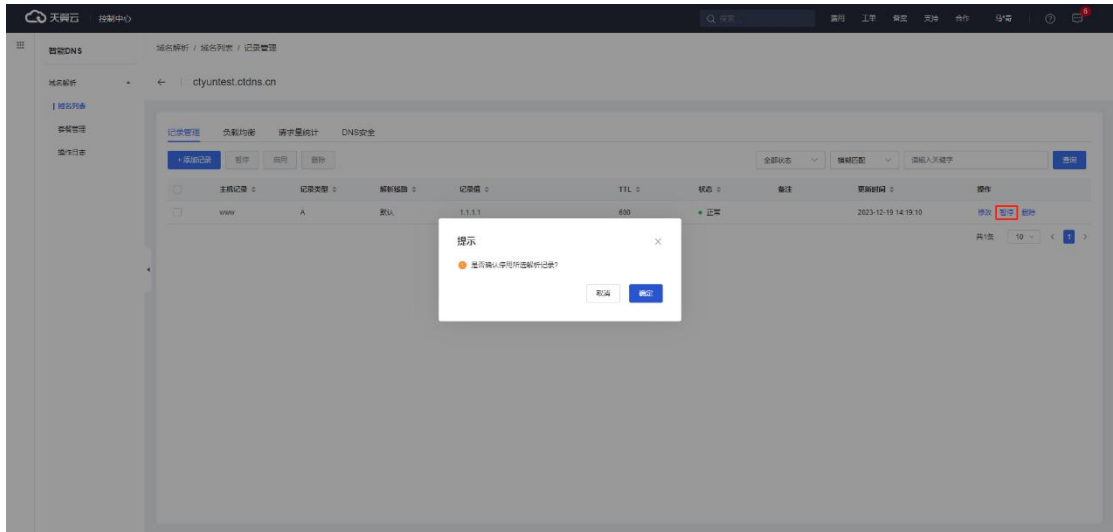


图 4-17 暂停主机记录

3. 观察本条主机记录状态为停用。

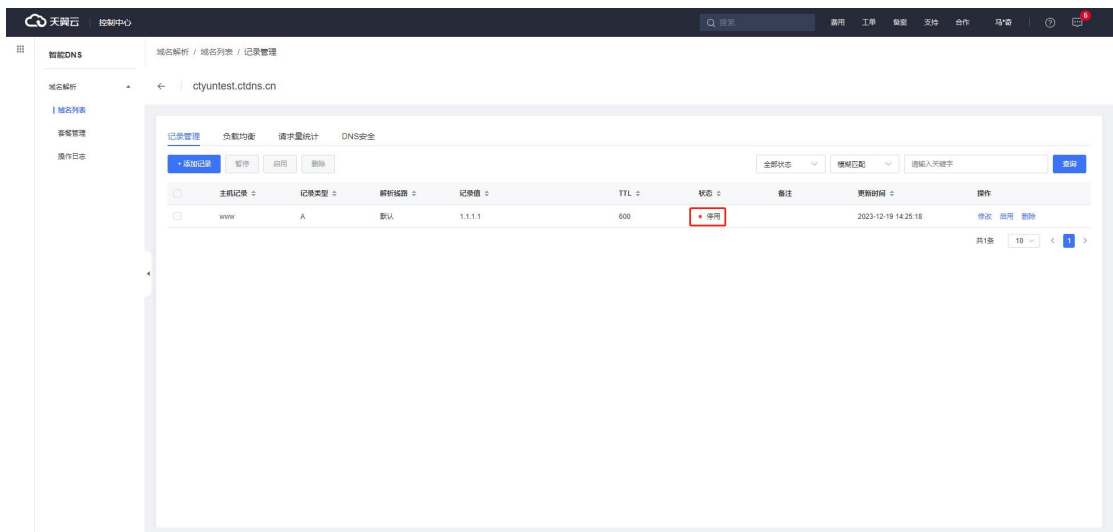


图 4-18 暂停主机记录状态

### 4.3.6 查询主机记录

智能 DNS 支持对主机记录的查找功能，客户可以通过主机记录状态、主机记录等条件过滤。

1. 进入主机记录页面，通过下拉框选择主机记录状态，手动输入想要查询主机记录，可选择模糊查询或者精确查询。

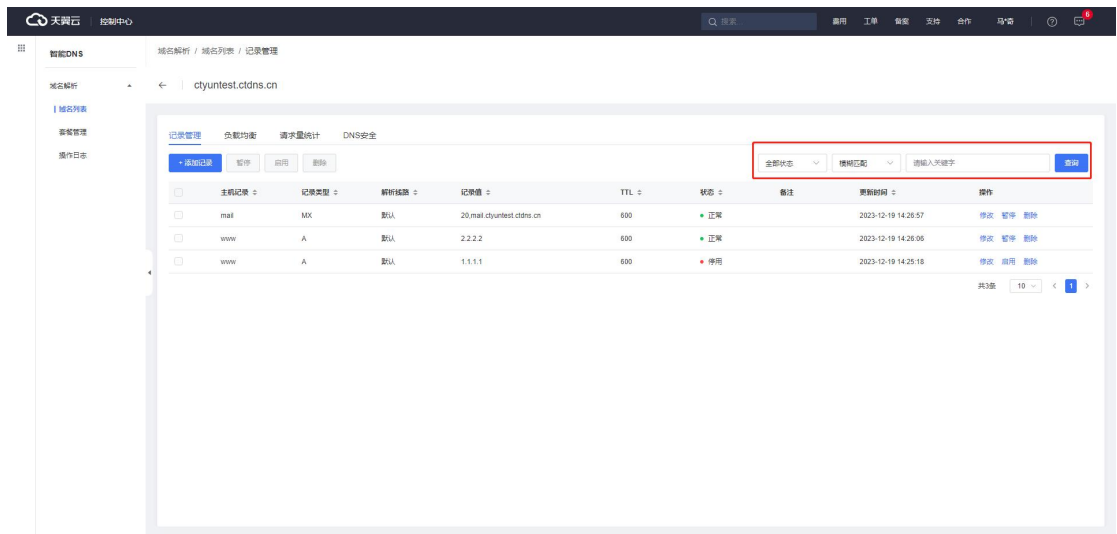


图 4-19 查询主机记录

2. 点击【查询】按钮后，可得到结果。

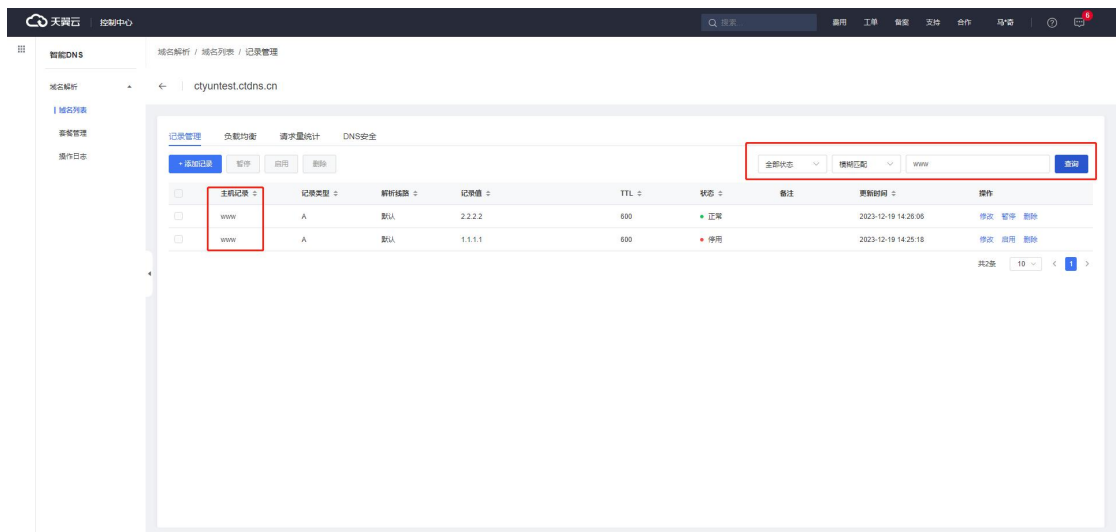


图 4-20 查询主机记录结果

## 4.4 智能 DNS 解析

### 4.4.1 概述

传统 DNS：传统 DNS（域名）是指使用固定的 DNS 记录进行域名解析，不考虑用户的地理位置和网络状况，可能出现异网、跨区域等情况影响用户体验。

智能 DNS：智能 DNS 是一种基于用户地理位置和网络状况的动态 DNS 解析服务，它可以根据用户的位置选择最佳的 DNS 服务器记录进行返回，从而提供更快的访问速度和更好的用户体验。

### 4.4.2 解析原理

传统 DNS：传统 DNS 基于固定的配置，将所有用户的请求都发送到同一组 DNS 服务器进行解析。无论用户身在何处，都会返回相同的 DNS 记录。

智能 DNS：通过检测用户的地理位置，包括 IP 的地理定位以及 ISP 的网络位置等来确定用户的位置和网络状况根据这些信息进行相应的 DNS 解析请求。

### 4.4.3 配置方法

例如客户域名为 example.ctyuntest.ctdns.cn，现在由 1.1.1.1（中国电信），2.2.2.2（中国移动），3.3.3.3（中国联通）三个 IP 提供服务，则可参考如下配置：

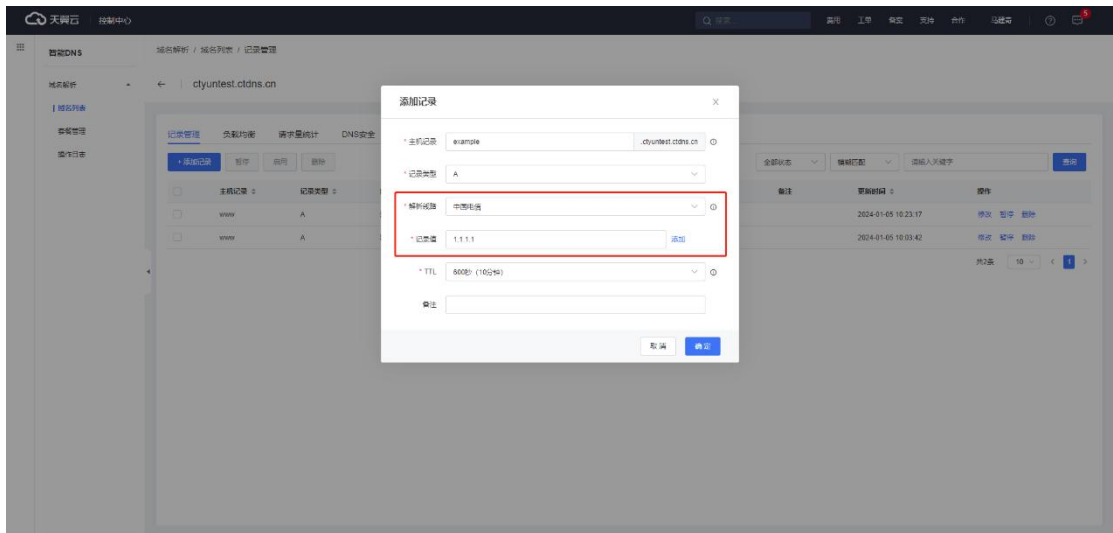


图 4-21 新增服务 IP1

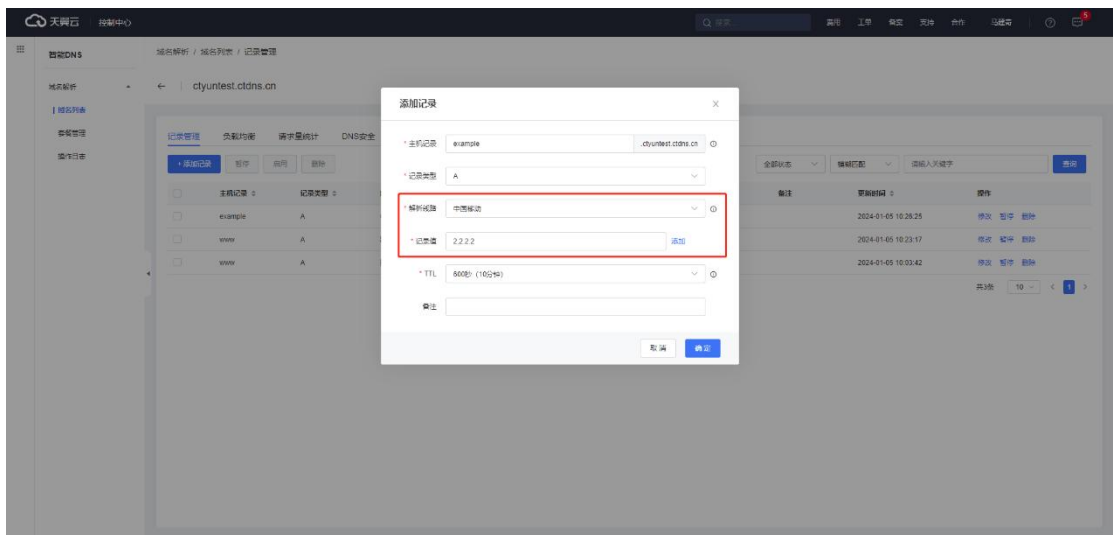


图 4-22 新增服务 IP2

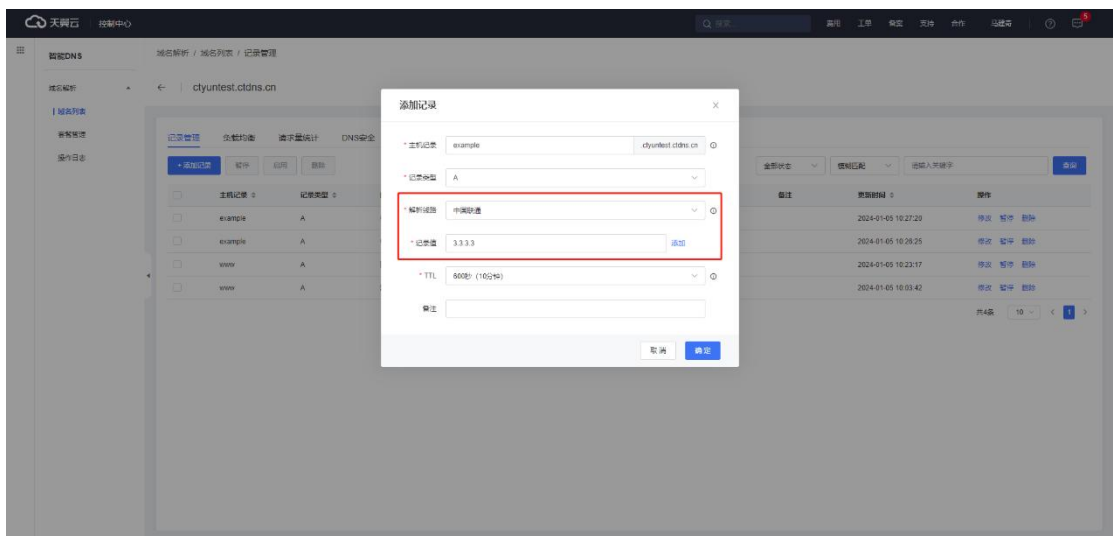


图 4-23 新增服务 IP3

#### 4.4.4 实现效果

例如客户域名为 example.ctyuntest.ctdns.cn，现在由 1.1.1.1（中国电信），2.2.2.2（中国移动），3.3.3.3（中国联通）三个 IP 提供服务，现有 A 为电信网用户，B 为移动网用户，C 为联通网用户，当用户 A、B、C 同时访问 example.ctyuntest.ctdns.cn：

传统 DNS：传统 DNS 将他们的请求都发送到同一组 DNS 服务器进行解析。返回的 DNS 记录是一样的，因为不考虑用户的地理位置和网络状况，用户 A、B、C 都会得到相同的 DNS 记录，可能会导致一部分用户的访问速度较慢。

智能 DNS：智能 DNS 根据用户的地理位置进行智能选择。智能 DNS 收到用户 A 的请求后，会自动返回中国电信的服务 IP（1.1.1.1），智能 DNS 收到用户 B 的请求后，会自动返回中国移动的服务 IP（2.2.2.2），智能 DNS 收到用户 C 的请求后，会自动返回中国联通的服务 IP（3.3.3.3），最终选择最佳的 DNS 记录进行返回。用户 A、B、C 会得到针对各自运营商环境的最优记录，从而提供更快的访问速度和更好的用户体验。

智能 DNS 在用户位于不同地理位置时能够提供更优的 DNS 解析服务。它利用全球分布式的 DNS 节点和地理定位技术，动态地选择最佳的 DNS 记录，使用户能够更快地访问网站，减少加载时间和延迟。相比之下，传统 DNS 不具备智能性，会导致用户访问速度不尽相同，可能降低用户体验。

### 4.5 负载均衡

DNS 负载均衡是一种将网站流量分发到多个服务器并确保它们之间平衡分配的技术。通过将 DNS 服务器配置为返回多个服务器的 IP 地址，DNS 负载均衡能够将客户端的请求分配到多个后端服务器上。这有助于提高应用程序的性能和可扩展性，以及保护应用程序免

受单点故障。

## 4.5.1 权重负载均衡介绍

智能 DNS 支持基于权重的负载均衡。负载均衡页面展示了当前域名配置的同一线路下超过 2 条已启用的 A、AAAA、CNAME 记录。包括主机记录、记录类型、解析线路、记录数、负载均衡策略、操作等。

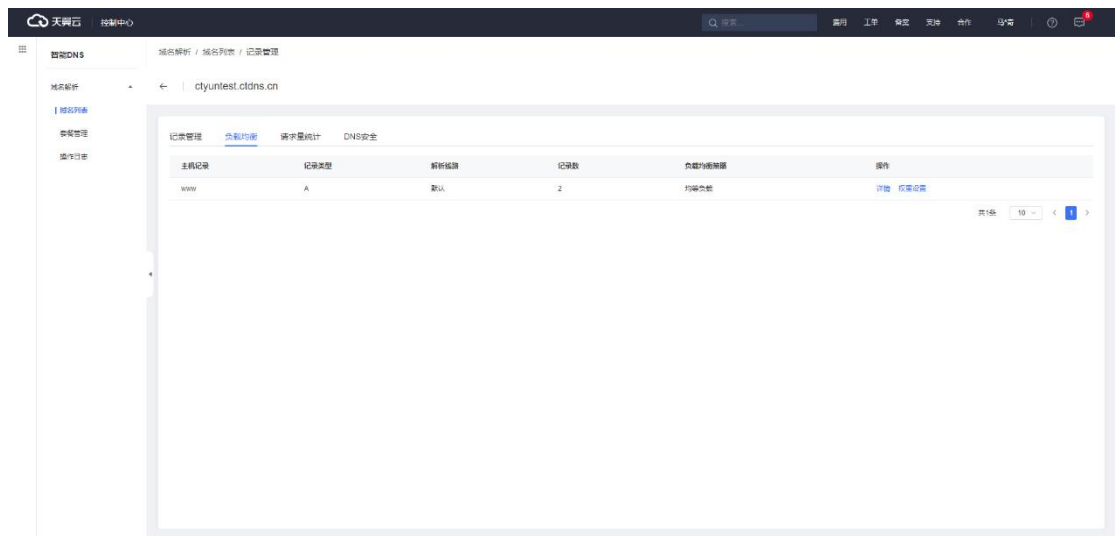


图 4-24 负载均衡页面

主机记录、记录类型、解析线路、记录数、负载均衡策略、操作

【主机记录】记录管理处配置的主机记录。

【记录类型】当前支持 A、AAAA、CNAME 记录配置权重类型的负载均衡。

【解析线路】所需配置权重负载均衡的区域。

【记录数】记录管理处配置的已启用的相同区域的记录数量。

【负载均衡类型】当前支持权重负载均衡。

其中操作包含【详情】和【权重设置】

【详情】操作可以查看当前主机记录的权重详情。

【权重设置】操作可以配置权重负载的开启与关闭，若开启可按需配置权重。

## 4.5.2 权重负载均衡使用限制

通过智能 DNS 使用权重负载均衡需满足如下条件：

1. 需要主机记录类型为 A、AAAA、CNAME。
2. 需要主机记录状态为“正常”状态。
3. 权重负载均衡默认为关闭状态，需要手动开启。
4. 权重值配置范围为【0-100】，初始状态为 0。
5. 需要相同区域的主机记录数量大于 2 时，才支持配置全重负载均衡。

## 4.5.3 权重负载均衡配置

进入智能 DNS 域名解析页面后，点击上方【负载均衡】查看当前可配置权重负载均衡的主机记录，点击右侧【权重设置】，按照如下步骤配置即可。

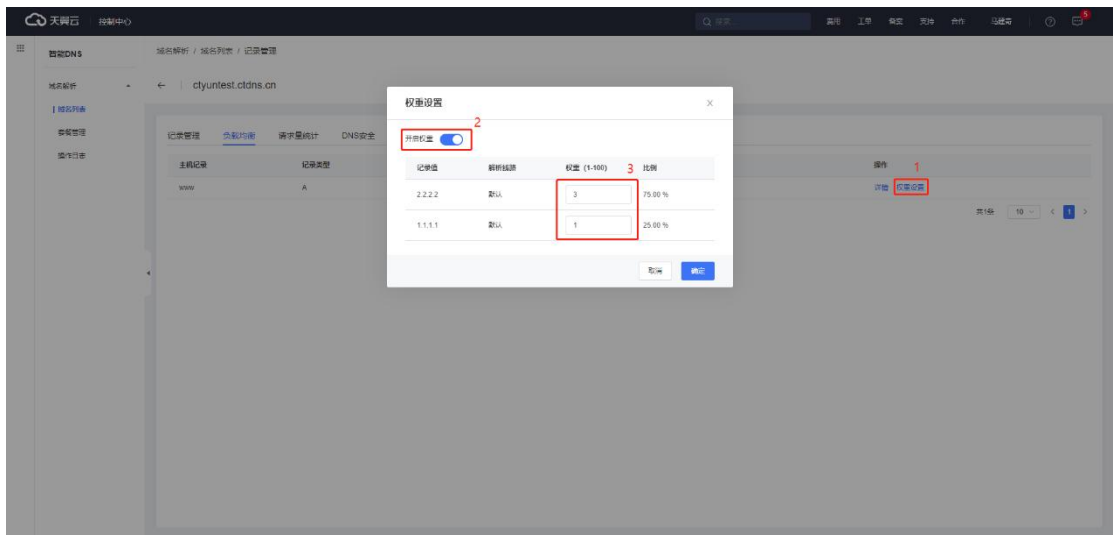


图 4-25 修改负载均衡配置

添加完成后，点击【详情】查看配置的权重。

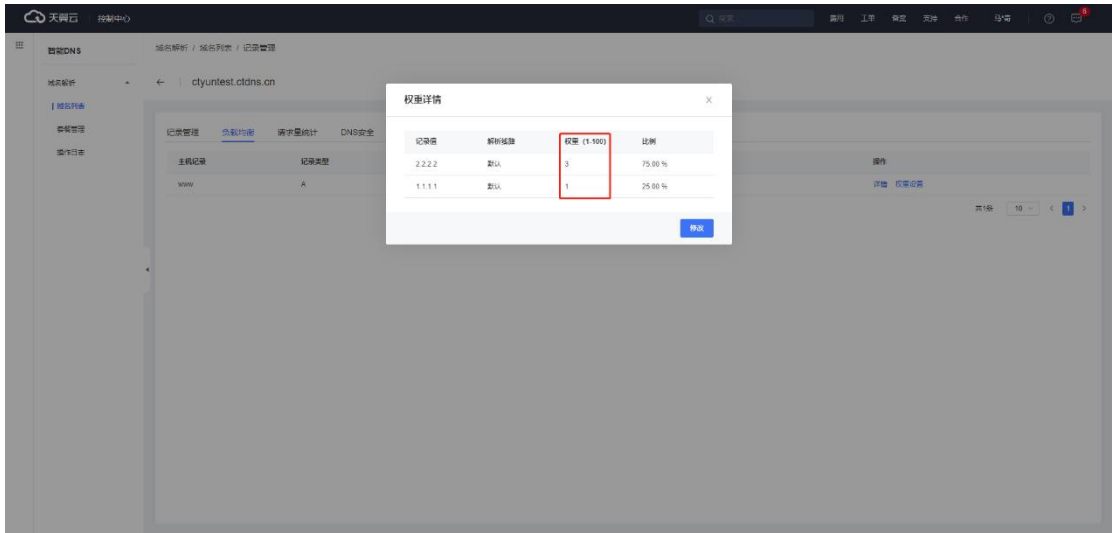


图 4-26 查看负载均衡配置

## 4.5.4 实现效果

假设有两台配置不同的服务器 A 和 B, IP 地址分别为 1.1.1.1 (服务器 A) 和 2.2.2.2 (服务器 B), 且 A 的性能是 B 的三倍。现在我们需要解析域名 `www.example.ctyuntest.ctdns.cn` 的地址, 并通过 DNS 权重响应来实现负载均衡, 那么我们可以参考如下示例。

在 DNS 服务器配置中, 我们为域名 `www.example.ctyuntest.ctdns.cn` 设置两个 A 记录, 分别指向服务器 A 和服务器 B 的 IP 地址, 并设置权重分别为 75 和 25。配置完成后当客户端请求解析域名 `www.example.ctyuntest.ctdns.cn` 时, DNS 服务器将按照权重比例来选择合适的 IP 返回给客户端, 最终响应服务器 A 的 IP 地址和响应服务器 B 的 IP 地址的请求比例为 3:1。

## 4.6 DNS 安全

DNS (Domain Name System) 服务器经常成为 DDoS 攻击的目标。DDoS 攻击是



攻击者使用大量的请求来超负荷运作某个服务器或网络，使其无法响应正常请求。

## 4.6.1 DDoS 攻击的危害

攻击者往往使用一个或多个系统对 DNS 服务器进行攻击，使其无法响应 DNS 查询请求，导致网络中域名无法解析为 IP 地址，从而造成服务不可用的状态。DDoS 攻击常常利用了网络的分布式优势，攻击不仅来自于某个特定的 IP 地址，而是来自于许多不同的地理区域和来源。

DDoS 攻击的影响很大，主要包括以下几个方面：

1. 导致服务不可用，给公司或机构的业务运转带来巨大的损失。
2. 破坏互联网的稳定性和安全性，影响用户体验。
3. 对网络基础设施造成损害，攻击者可以利用 DDoS 攻击来破坏 DNS 服务器，影响

整个互联网的正常运行。

## 4.6.2 智能 DNS 安全防护

智能 DNS 提供安全套餐，在产品订购页面可选择不同程度的 DNS 防护类型。

表 4-1 安全产品简介

| 套餐版本 | 无 DNS 安全防护                                | DNS 基本防御                                | DNS 攻击全力防御                                     |
|------|---|---|--|
| 价格   | 0 元/年                                     | 600 元/年                                 | 3000 元/年                                       |
| 功能   | 不提供针对版本绑定域名的 DNS 攻击保护，如遇 DNS 攻击，会邮件或短信进行通 | 针对版本绑定的所有域名，提供基础 DNS 攻击保护能力，基础 DNS 攻击防御 | 针对版本绑定的所有域名，提供全面的 DNS 攻击保护能力，能承受每秒过亿次的 DNS 攻击。 |

|  |    |                     |  |
|--|----|---------------------|--|
|  | 知。 | 上限不超过每秒<br>1000 万次。 |  |
|--|----|---------------------|--|

DNS 安全防护在开通后无需配置，购买后可直接在智能 DNS 控制台页面查看。

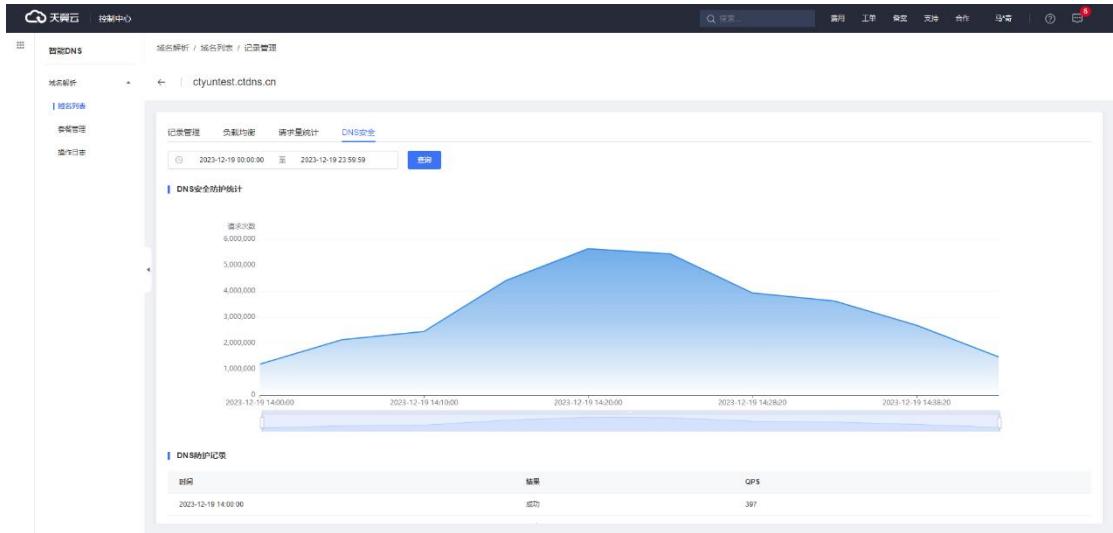


图 4-27 DNS 安全防护查询

在发生 DNS 攻击时，此页面会展示被攻击情况以及防护记录情况。

## 4.7 请求量统计

智能 DNS 支持对配置域名的请求量进行统计及展示。请求量统计是指对 DNS 服务器接收的请求数量进行监控和统计的过程。它可以提供域名解析流量的相关数据，对于企业的业务评估具有重要的意义。

请求量统计的使用场景：

**【场景一】** 请求量统计可以帮助客户了解域名解析流量情况。根据请求量的统计数据，可以评估域名解析使用情况以及监控域名解析的安全性，如果发现异常的请求量或大量的恶意流量访问您的域名解析服务，您可以与域名管理商合作，制定相应的安全策略，以保护域名免受恶意攻击，并确保服务的可靠性。

【场景二】请求量统计可以帮助客户了解域名解析服务器的负载情况。对于高请求量的域名，可以使用请求量统计数据来进行负载均衡，确保您的域名解析服务能够处理更大的流量。此外，通过请求量统计，可以预测未来的流量增长趋势，进行容量规划，以便及时升级硬件或增加服务器数量来满足业务需求。

具体请求量统计页面进入方法：

1. 进入智能 DNS 主页后，点击右侧【解析设置】按钮进入主机记录页面。

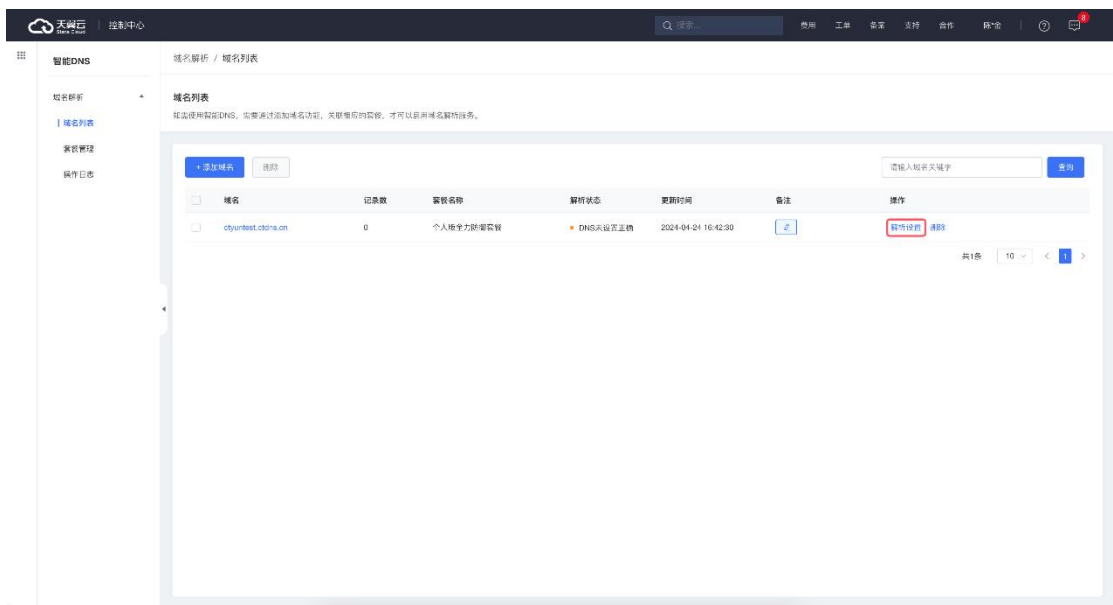


图 4-28 查看请求量统计

2. 点击上方请求量统计模块，即可进入域名请求量分析页面。默认查询为当天请求量，可通过上方时间过滤器筛选所需时间段的域名请求信息。

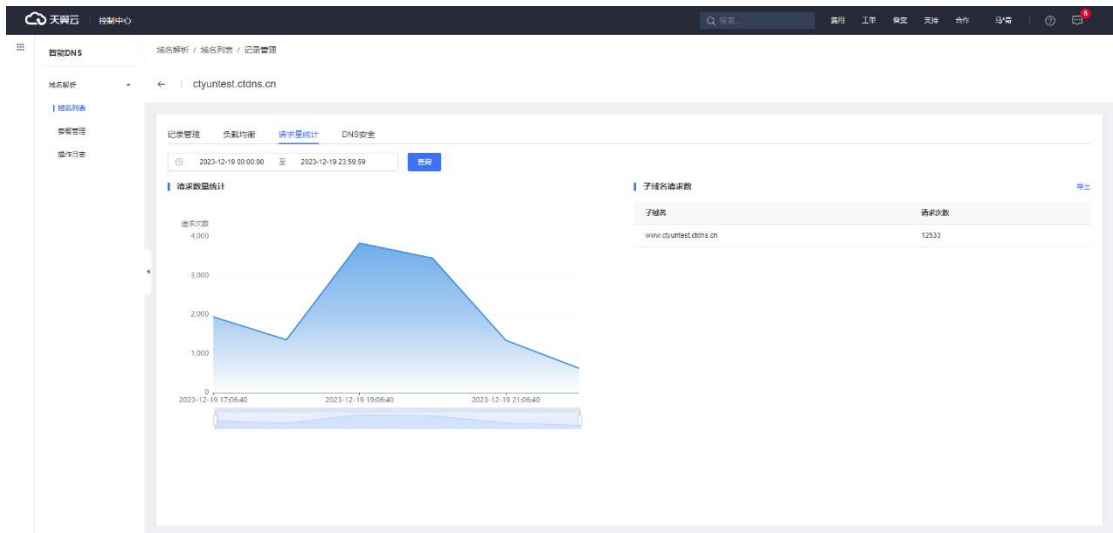
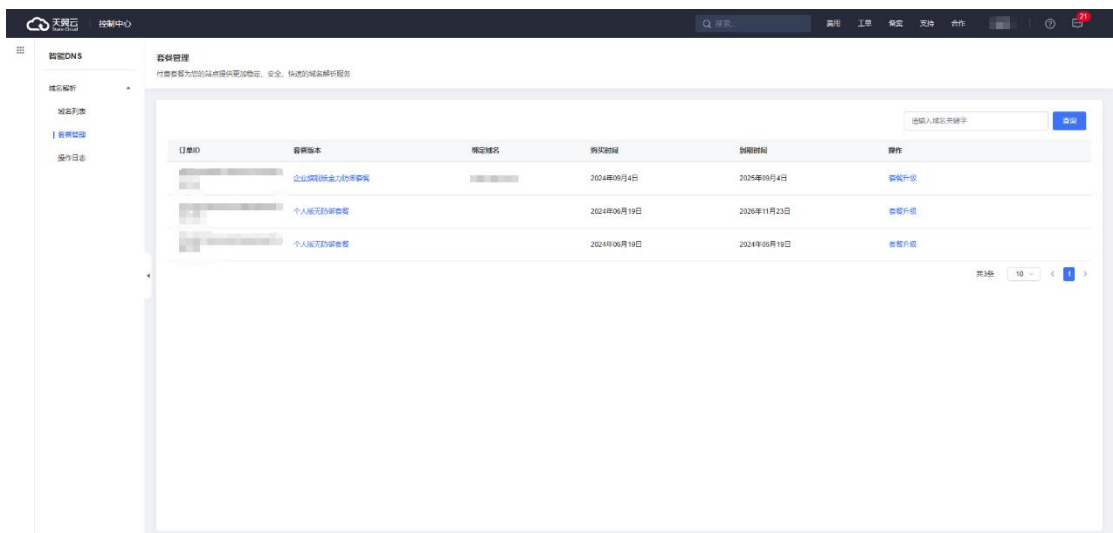


图 4-29 请求量统计页面

另外，智能 DNS 提供子域名的请求数分析，可以统计子域名在所选时间范围内的请求总数。可通过点击【导出】将子域名请求数信息下载到本地，格式为 csv。

## 4.8 套餐管理

套餐管理页面展示了当前购买的所有套餐信息，包括订单 ID、套餐版本、绑定域名、购买时间及到期时间。当您购买多个套餐时，可以通过右上角的查询筛选已绑定的域名套餐信息。套餐服务与套餐详情参考“2.1 产品价格”。



| 订单ID       | 套餐版本        | 绑定域名       | 购买时间        | 到期时间        | 操作   |
|------------|-------------|------------|-------------|-------------|------|
| [Redacted] | 企业版DNS全功能套餐 | [Redacted] | 2024年09月4日  | 2025年09月4日  | 查看详情 |
| [Redacted] | 个人版DNS基础套餐  | [Redacted] | 2024年06月19日 | 2025年11月23日 | 查看详情 |
| [Redacted] | 个人版DNS基础套餐  | [Redacted] | 2024年06月19日 | 2024年06月19日 | 查看详情 |

图 4-30 套餐域名查询

## 4.9 操作日志

操作日志指在智能 DNS 域名管理过程中的操作记录，可根据上方的【操作功能】、【操作类型】和【查询时间范围】进行组合查询。

【操作功能】包括域名配置、主机记录配置、主机记录状态、主机记录负载均衡配比。

【操作类型】包括增加、删除、修改。

【查询时间范围】选择所需查询的时间段。

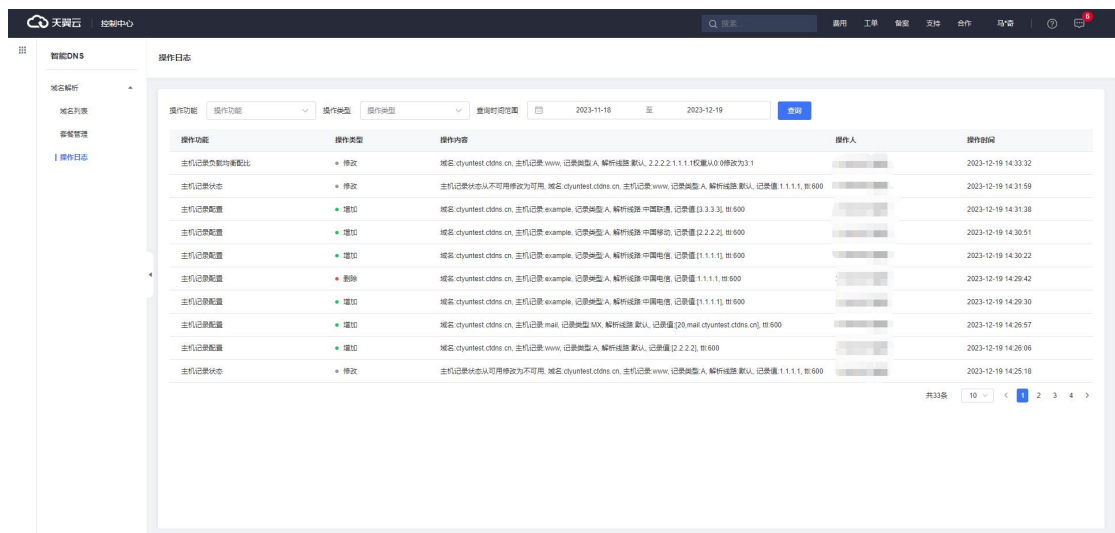


图 4-31 操作日志查询

## 4.10 产品规则

### 4.10.1 泛域名解析规则

智能 DNS 支持泛域名解析，DNS 泛域名解析规则是一种特殊的域名解析规则，它允许

在域名中使用通配符来匹配多个域名。当配置了 DNS 泛域名解析规则后，所有匹配通配符的域名都会指向相同的 IP 地址。

举个例子来详细介绍智能 DNS 泛域名解析规则：

假设有一个域名 `ctyuntest.ctdns.cn`，客户想要将所有以 `sub` 开头的域名都解析到同一个 IP 地址 `6.6.6.6`，可以使用泛域名解析规则来实现。智能 DNS 新增泛域名解析可参考如下步骤：

1. 进入智能 DNS 解析页面，并点击【+添加记录】。
2. 在弹窗中填写需要的信息，主机记录填写“`*.sub`”，记录类型选“A”，解析线路选择“默认”，记录值填写“`6.6.6.6`”，点击【确定】即可。

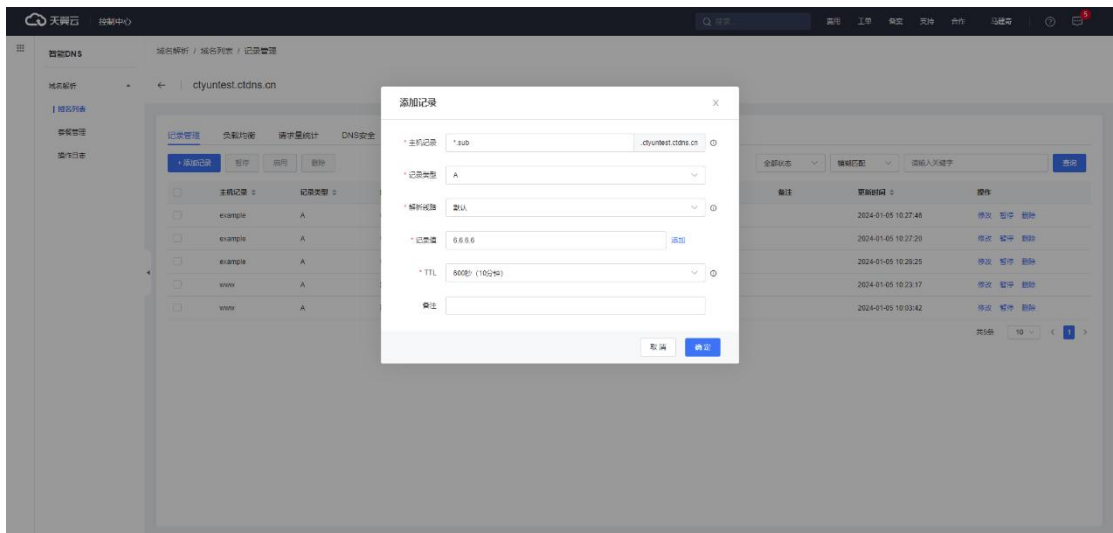


图 4-32 新增泛域名解析记录

配置完成后，待 DNS 生效，则所有以 `.sub.ctyuntest.ctdns.cn` 结尾的域名都将指向该目标 IP 地址 `6.6.6.6`。

**注意**，若同时配置具体域名和泛域名，则优先响应具体域名的 IP，具体示例步骤如下：

1. 进入智能 DNS 解析页面，并点击【+添加记录】。
2. 在弹窗中填写需要的信息，主机记录填写“`www.sub`”，记录类型选“A”，解析

线路选择“默认”，记录值填写“7.7.7.7”，点击【确定】。

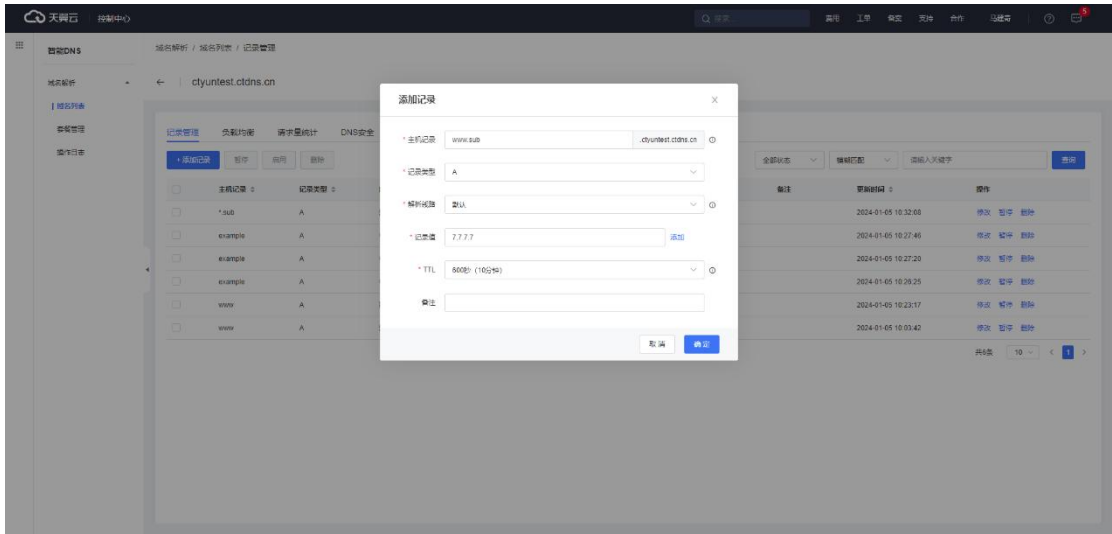


图 4-33 新增详细域名解析记录

此时若用户请求 `www.sub.ctyuntest.ctdns.cn` 时，智能 DNS 会优先返回具体的主机记录配置 `7.7.7.7`，这点在使用中需要特别注意。

## 4.10.2 使用限制

表 4-2 产品使用限制说明表

| 功能        | 限制  | 说明                     |
|-----------|---|------------------------|
| 显性 URL 转发 | 个人版每个一级域名提供 3 条 301/302HTTP 跳转；企业标准版每个一级域名提供 3 条 301/302HTTP 跳转；企业旗舰版每个一级域名提供 6 条 301/302HTTP 跳转。 | 直接显示出完整路径和文件名的 URL 形式。 |
| 隐性 URL    | 个人版暂不支持隐性 URL 转   | 经过处理或者简化的 URL 形式。      |

|     |  |                    |
|-----|--|--------------------|
| 转发  | 发;企业标准版支持 2 条隐性 URL 转发;企业旗舰版支持 2 条隐性 URL 转发。   |                    |
| TTL | 个人版域名变更生效时间 10 分钟 (TTL 最小 600 秒) ;<br>企业标准版域名变更生效时间 1 分钟 (TTL 最小 60 秒) ;<br>企业旗舰版域名变更生效时间 1 分钟 (TTL 最小 60 秒) 。 | 域名变更生效时间, 越小则生效越快。 |

# 5 最佳实践

## 5.1 新注册域名使用智能 DNS

### 5.1.1 操作说明

客户新注册的域名, 可在智能 DNS 上配置好授权信息, 配置并测试 OK 之后, 可在注册商平台上把授权记录修改成智能 DNS 提供的 NS 记录。此时, 在智能 DNS 新增子域名记录等即可正常解析。



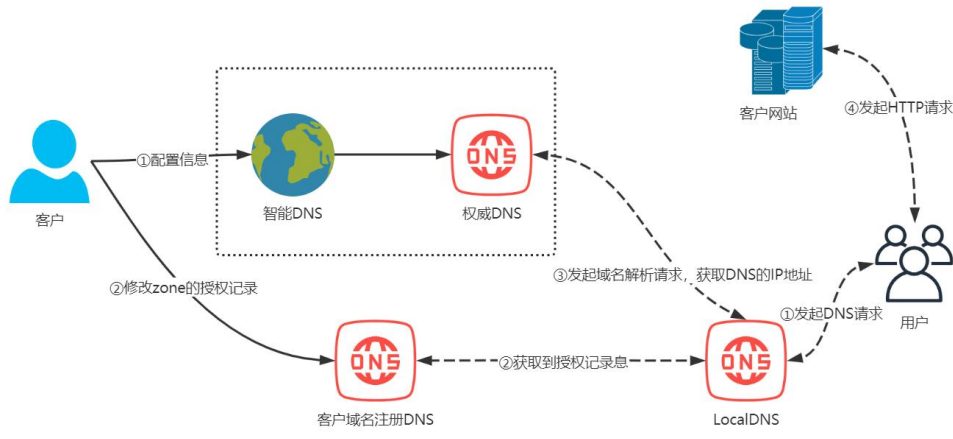


图 5-1 新注册域名使用智能 DNS 方案图

### 5.1.2 操作步骤

1. 注册商注册域名。
2. 订购智能 DNS 套餐，登录智能 DNS 控制台。
3. 在域名解析-域名列表 中添加注册的域名，智能 DNS 系统会根据所选解析套餐分配不同的 DNS。

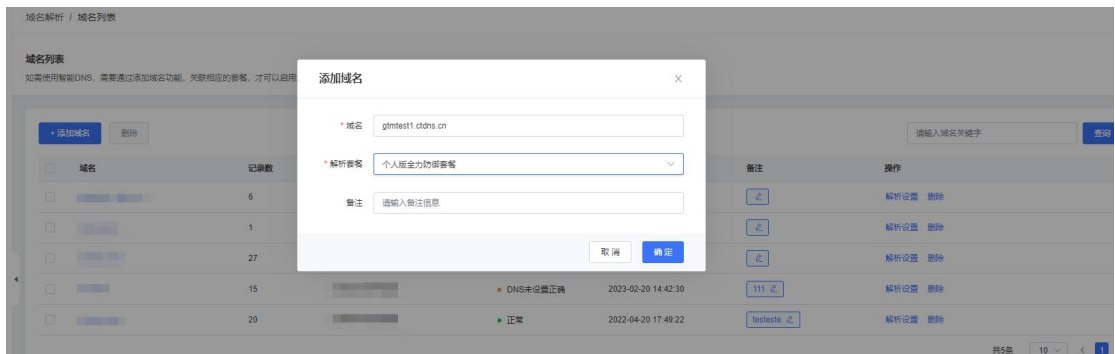


图 5-2 新增域名图例

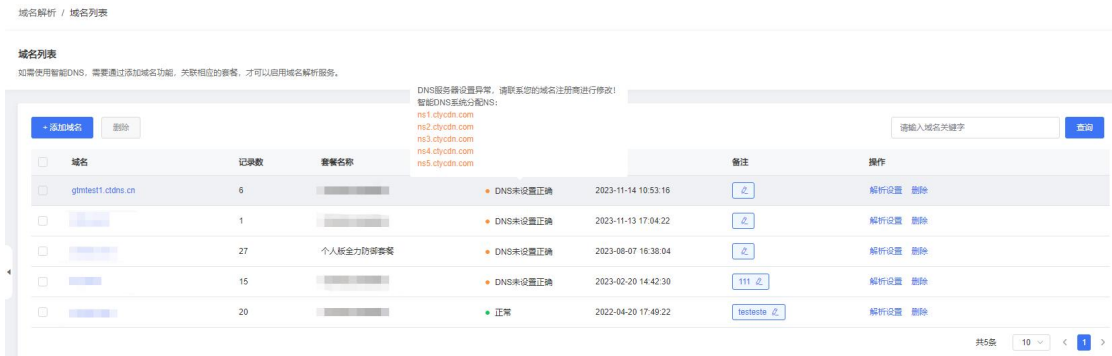


图 5-3 新增域名授权信息

4. 点击域名进入记录管理配置页面，新增主机记录配置。



图 5-4 新增主机记录图例

5. `dig www.gtmtest1.ctdns.cn @ns1.ctycdn.com` 检查测试域名是否能正确解析。
6. 注册商配置域名 DNS 服务器，调整成智能 DNS 系统提示的 DNS 服务器。

### 5.1.3 解析验证

`dig www.gtmtest1.ctdns.cn` 测试公网解析是否正常。

## 5.2 平滑迁移到智能 DNS

### 5.2.1 操作说明

客户已经注册的域名，并且在其它平台上已经配置有子域名，希望把该域名的解析平滑迁移到智能 DNS。首先，需要先确认是否有开启 DNSSEC 记录，若开启需要先关闭该记录，待迁移结束再重新开启。其次，需要在智能 DNS 控制台上将授权记录及所有子域名记录配置并测试 OK 之后，再到域名注册商上，修改 NS 授权记录。

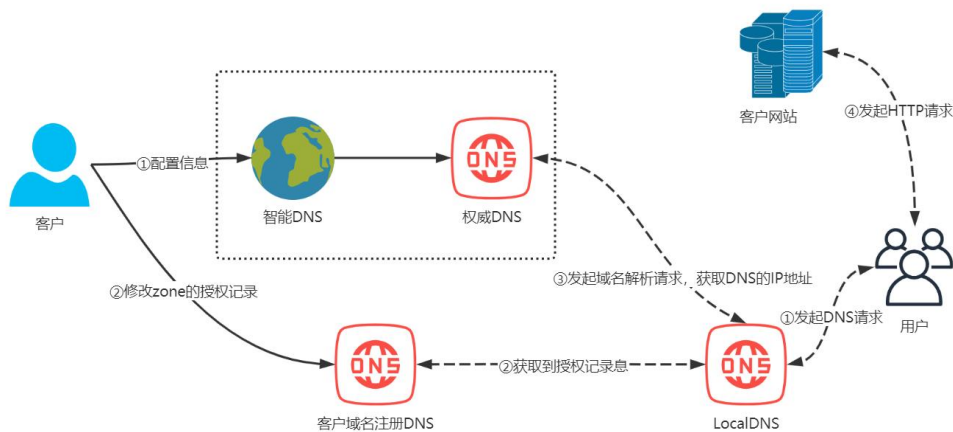


图 5-5 平滑迁移到智能 DNS 方案图

### 5.2.2 操作步骤

1. 检查域名是否有开启 DNSSEC，如果有，登录注册平台关闭 DNSSEC 功能。
2. 订购智能 DNS 套餐，登录智能 DNS 控制台。
3. 在域名解析-域名列表 中添加注册的域名，智能 DNS 系统会根据所选解析套餐分配不同的 DNS。

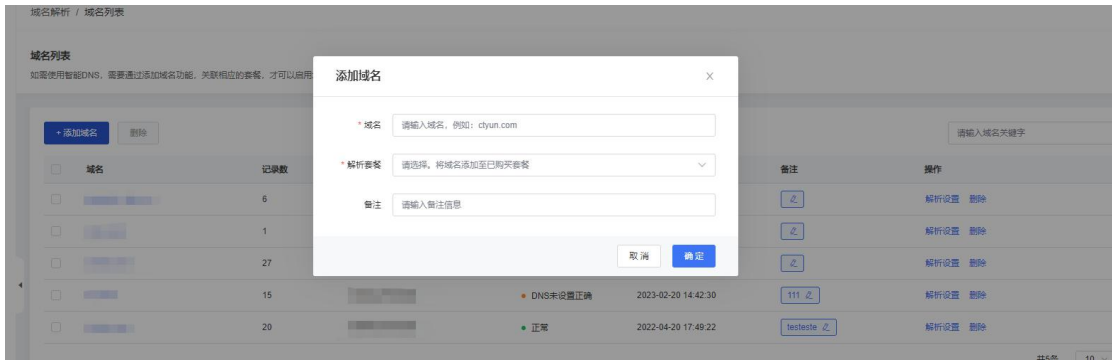


图 5-6 新增域名图例

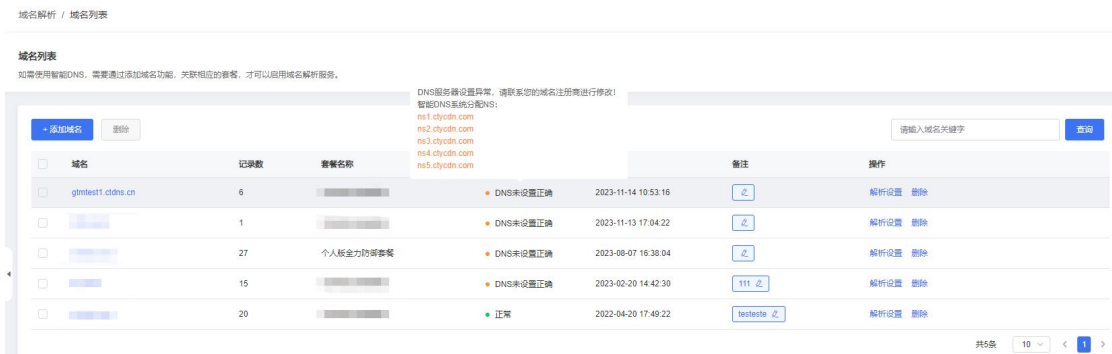


图 5-7 新增域名授权信息

4. 点击域名进入记录管理配置页面，新增主机记录配置，参考其它平台的配置，将所有主机记录都配置到智能 DNS 平台。



图 5-8 新增主机记录图例

5. dig www.gtmtest1.ctdns.cn @ns1.ctycdn.com 检查记录是否能正确解析。
6. 注册商配置域名 DNS 服务器，调整成智能 DNS 系统提示的 DNS 服务器。

### 5.2.3 解析验证

第三方测试平台测试域名是否能正常解析。

## 5.3 智能 DNS 实现智能解析

### 5.3.1 操作说明

智能 DNS 支持智能解析，可以按运营商配置线路，实现跨网就近访问。

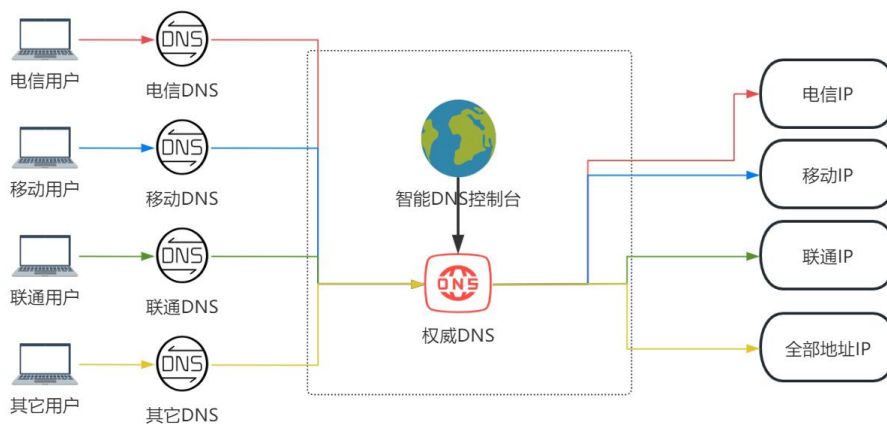


图 5-9 智能 DNS 实现智能解析方案图

### 5.3.2 操作步骤

1. 资源准备，电信：127.0.0.1，联通：127.0.0.2，移动：127.0.0.3。
2. 登录智能 DNS 控制台，添加记录，配置主机记录，及选择解析线路。

中国电信配置记录值 127.0.0.1。

中国联通配置记录值 127.0.0.2。

中国移动配置记录值 127.0.0.3。



图 5-10 分线路配置主机记录-1

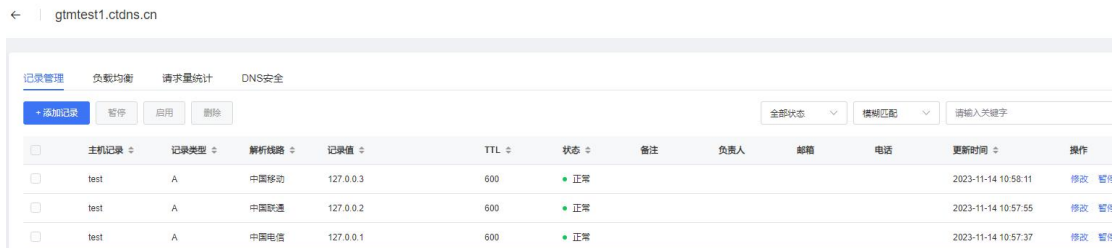


图 5-11 分线路配置主机记录-2

### 5.3.3 解析验证

验证智能分区域解析效果。使用第三方探测工具，如网速通，或基调、博睿即时探测。

| 探测点 ▾       | DNS服务器       | 解析时间 1s | 解析结果 ▾    |
|-------------|--------------|---------|-----------|
| 贵州贵阳移动      | 106.59.128.9 | 19ms    | 127.0.0.3 |
| 甘肃兰州移动      | 106.59.128.9 | 32ms    | 127.0.0.3 |
| 贵州贵阳电信      | 106.59.128.9 | 19ms    | 127.0.0.1 |
| 贵州贵阳联通      | 106.59.128.9 | 11ms    | 127.0.0.2 |
| 重庆重庆移动      | 106.59.128.9 | 19ms    | 127.0.0.3 |
| 宁夏回族自治区银川移动 | 106.59.128.9 | 46ms    | 127.0.0.3 |
| 天津天津移动      | 106.59.128.9 | 58ms    | 127.0.0.3 |

图 5-12 按线路智能解析

## 5.4 智能 DNS 故障切换

### 5.4.1 操作说明

智能 DNS 仅支持人工修改解析记录，因此，当服务 IP 故障时，需要人工进行切换，建议同时购买天翼云 GTM 套餐，实现自动故障切换功能。

### 5.4.2 操作步骤

1. 登录智能 DNS 系统。
2. 点击域名进入记录管理配置页面，添加记录，记录类型选择 CNAME，记录值为 GTM 控制台已经配置好调度策略的接入域名。



图 5-13 主机记录 CNAME 到 GTM 接入域名配置-1

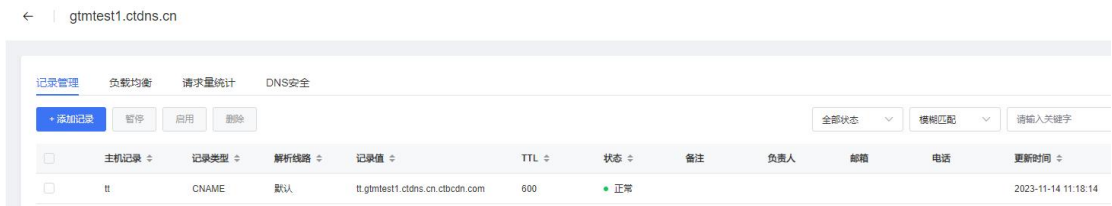


图 5-14 主机记录 CNAME 到 GTM 接入域名配置-2

### 5.4.3 解析验证

验证线上流量接入后效果。使用第三方探测工具，如网速通或基调、博睿即时探测。

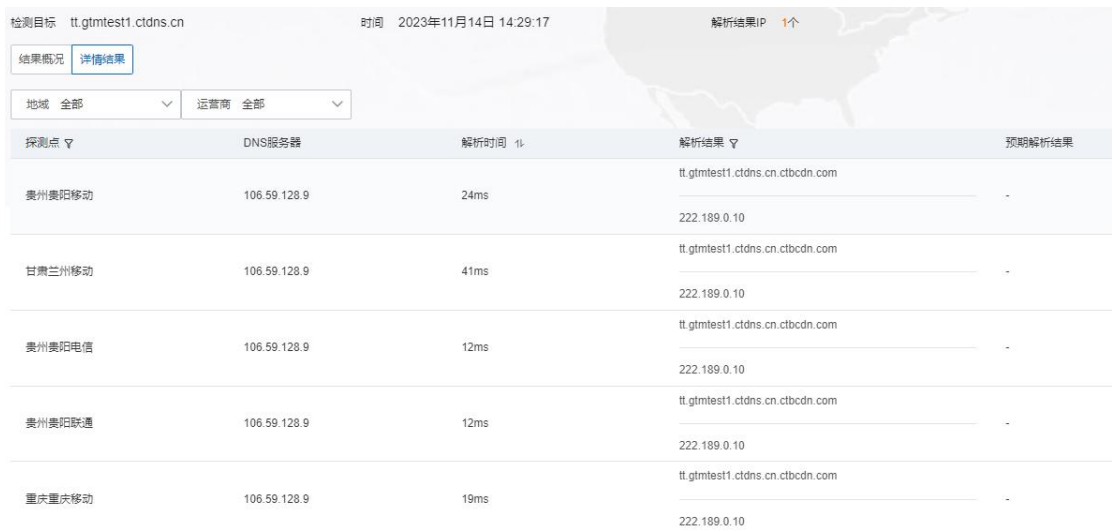


图 5-15 测试域名接入 GTM



## 5.5 智能 DNS 与 CDN 加速

### 5.5.1 操作说明

智能 DNS 配置域名解析到 CDN 厂商，可通过配置 CNAME 记录到 CDN 厂商提供的接入域名。

### 5.5.2 操作步骤

1. 登录 CDN 控制台，选择【域名管理】-【域名列表】，您可以在该页面查看已添加的域名信息，包括加速域名、CNAME、加速类型、加速区域、状态、创建时间、标签等信息。单击右上角【+添加域名】。

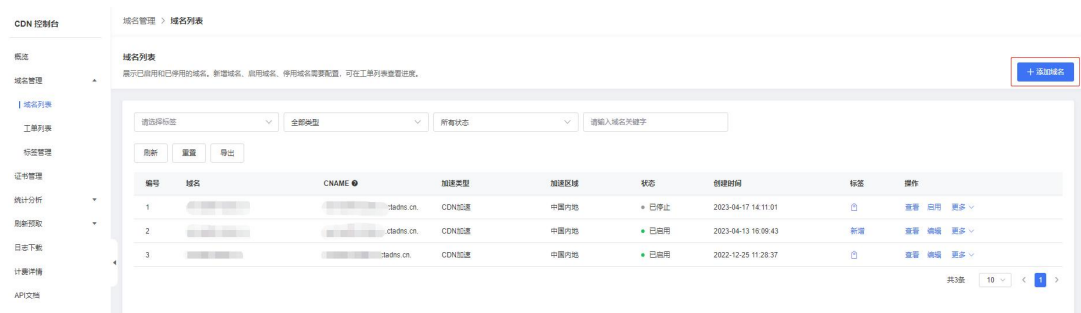


图 5-16 CDN 添加域名

2. 加速类型选择【CDN 加速】，并完成基本信息、源站设置、Https 配置及证书上传、缓存设置、访问控制等内容配置后，单击【添加域名】。

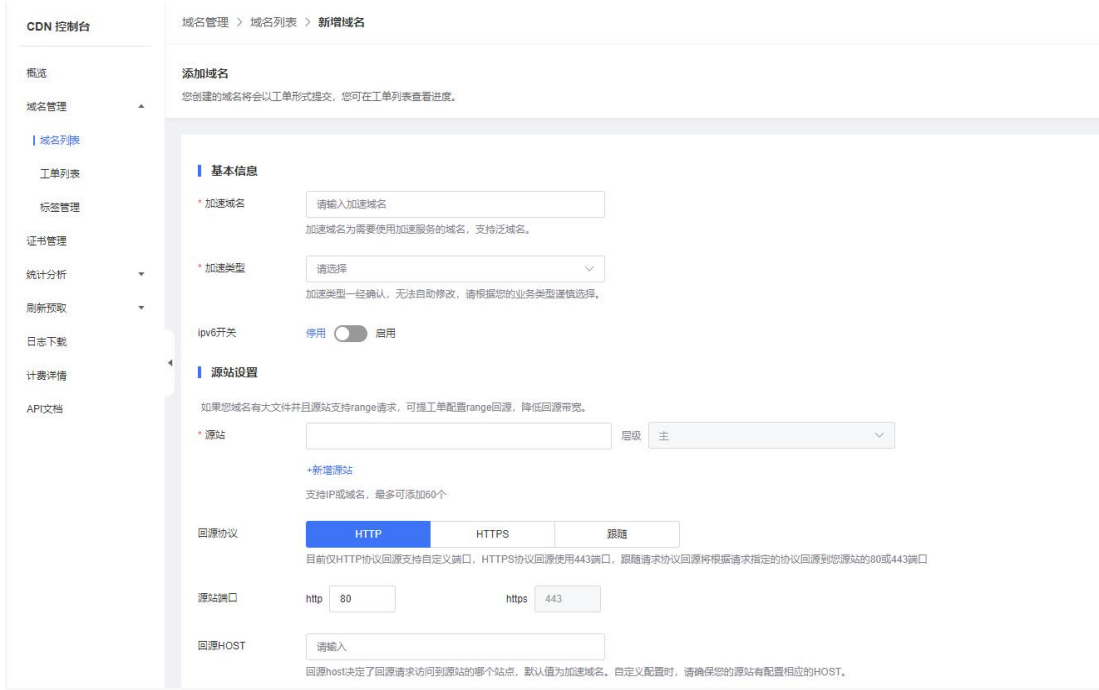


图 5-17 CDN 加速信息-1

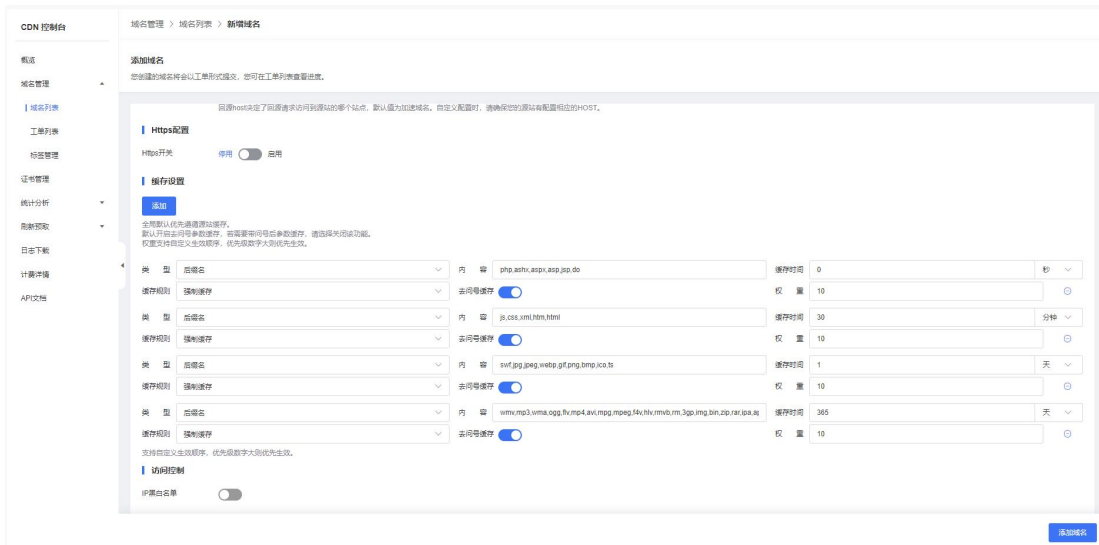


图 5-18 CDN 加速信息-2

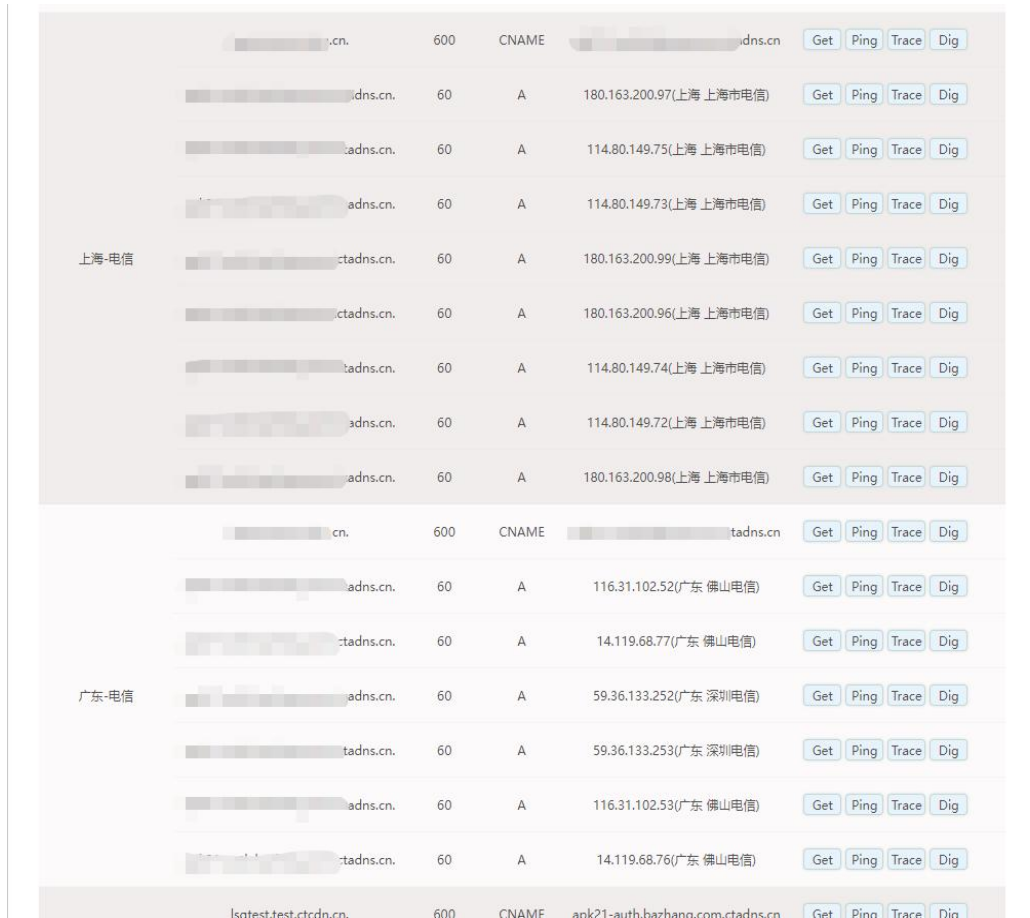
3. 登录智能 DNS 系统。
4. 点击域名进入记录管理配置页面添加记录,记录类型选择 CNAME,记录值为 CDN 厂商提供的接入域名。



图 5-19 主机记录 CNAME 到 CDN 接入域名

### 5.5.3 解析验证

验证线上流量接入后效果。使用第三方探测工具，如网速通或基调、博睿即时探测。



|       |                 |     |       |                                  |  |     |      |       |     |
|-------|-----------------|-----|-------|----------------------------------|--|-----|------|-------|-----|
|       | .cn.            | 600 | CNAME | adns.cn                          |  | Get | Ping | Trace | Dig |
|       | adns.cn.        | 60  | A     | 180.163.200.97(上海 上海市电信)         |  | Get | Ping | Trace | Dig |
|       | adns.cn.        | 60  | A     | 114.80.149.75(上海 上海市电信)          |  | Get | Ping | Trace | Dig |
|       | adns.cn.        | 60  | A     | 114.80.149.73(上海 上海市电信)          |  | Get | Ping | Trace | Dig |
| 上海-电信 | ctadns.cn.      | 60  | A     | 180.163.200.99(上海 上海市电信)         |  | Get | Ping | Trace | Dig |
|       | ctadns.cn.      | 60  | A     | 180.163.200.96(上海 上海市电信)         |  | Get | Ping | Trace | Dig |
|       | adns.cn.        | 60  | A     | 114.80.149.74(上海 上海市电信)          |  | Get | Ping | Trace | Dig |
|       | adns.cn.        | 60  | A     | 114.80.149.72(上海 上海市电信)          |  | Get | Ping | Trace | Dig |
|       | adns.cn.        | 60  | A     | 180.163.200.98(上海 上海市电信)         |  | Get | Ping | Trace | Dig |
|       | .cn.            | 600 | CNAME | tadns.cn                         |  | Get | Ping | Trace | Dig |
|       | adns.cn.        | 60  | A     | 116.31.102.52(广东 佛山电信)           |  | Get | Ping | Trace | Dig |
|       | tadns.cn.       | 60  | A     | 14.119.68.77(广东 佛山电信)            |  | Get | Ping | Trace | Dig |
| 广东-电信 | adns.cn.        | 60  | A     | 59.36.133.252(广东 深圳电信)           |  | Get | Ping | Trace | Dig |
|       | tadns.cn.       | 60  | A     | 59.36.133.253(广东 深圳电信)           |  | Get | Ping | Trace | Dig |
|       | adns.cn.        | 60  | A     | 116.31.102.53(广东 佛山电信)           |  | Get | Ping | Trace | Dig |
|       | tadns.cn.       | 60  | A     | 14.119.68.76(广东 佛山电信)            |  | Get | Ping | Trace | Dig |
|       | test.ctadns.cn. | 600 | CNAME | ank21-auth.bazhang.com.ctadns.cn |  | Get | Ping | Trace | Dig |

图 5-20 智能 DNS 域名接入 CDN 加速域名

# 6

## 常见问题

### 6.1 DNS 常见功能 FAQ

#### 6.1.1 DNS 域名接入

**接入智能 DNS 的域名有什么要求吗？**

需要在工信部完成备案，且源站的业务内容必须合法。

根据相应法律法规规定,在中国大陆地区注册的域名需要在工信部备案完成后才能正常访问。如果域名未备案或备案信息不完整,可能会出现备案阻断的情况,该情况将导致无法在中国大陆地区正常访问该域名对应的网站。因此,智能 DNS 接入的域名必须在工信部完成备案。

### **智能 DNS 是否支持导入解析记录数据?**

智能 DNS 暂不支持。

### **一个套餐绑定主域名,子域名个数和解析记录个数是否有限制?**

智能 DNS 添加域名和解析记录个数方面,目前暂无限制。不过,由于 DNS 响应包的限制,A 记录最多只响应 13 个 IP;AAAA 记录最多响应 4 个 IP。

### **智能 DNS 是否支持泛域名解析?**

支持。

所谓“泛域名解析”是指:利用通配符\* (星号)来做次级域名以实现所有的次级域名均指向同一 IP 地址。在域名前添加任何子域名,均可以访问到所指向的 WEB 地址。

### **配置解析前,需要做哪些准备工作?**

DNS 域名解析的关键是将域名和对应的服务器 IP 地址进行映射,所以您只需要准备:

- (1) 域名。
- (2) 对应的服务器 IP 地址。

### **智能 DNS 是否提供建站服务?**

智能 DNS 不提供建站服务。

智能 DNS 产品提供的是 DNS 域名解析服务,也就是将您的域名与网站服务器的 IP 地址进行映射,这是建站服务其中的一步。

### **可以让客服帮忙设置解析记录吗?**

不可以。

出于保障客户隐私及账户安全的原因,我们是禁止客服及售后登录客户的账号进行任意操作的,所以请您通过智能 DNS 控制台自行操作,详细操作可参考操作指南进行相应设置。

### **同时使用多家 DNS 服务商, 是否会有冲突?**

正常情况下, 一个 DNS 域名 (zone) 只使用一家 DNS 厂商, 如果需要使用多厂商, 需要域名注册商那边配置不同的 NS 记录。如果在多家 DNS 厂商解析, 需要保证各家 DNS 厂商的数据是一致的, 否则可能会出现解析不稳定的现象。

### **需要将解析从 DNSPod 平滑转移至智能 DNS, 该怎么操作?**

1. 登录 DNSPod 控制台, 打开需要迁移的域名。
2. 详见 “5.2 平滑迁移到智能 DNS” 的操作文档, 先绑定域名之后, 逐条添加子域名。

### **智能 DNS 分配的 DNS 服务器是什么?**

智能 DNS 根据用户订购套餐分配不同的 DNS 服务器。

### **如何获知智能 DNS 分配的 DNS 服务器?**

1. 登录智能 DNS 控制台。
2. 进入 域名解析-域名列表 展示用户所有域名, 将鼠标移动到对应域名的域名解析状态栏, 即会弹出正确的权威 DNS 服务器名称。

### **智能 DNS 服务被暂停了, 为什么?**

业务被暂停有以下几种情况:

- 套餐到期
- 未备案或备案已过期
- 内容违规

## 备案与 DNS 解析，有什么关系？

域名注册之后，需要在工信部进行备案，否则可能出现访问域名异常的场景。

根据相应法律法规规定，在中国大陆地区注册的域名需要在工信部备案完成后才能正常访问。如果域名未备案或备案信息不完整，可能会出现备案阻断的情况，该情况将导致无法在中国大陆地区正常访问该域名对应的网站。

## 未完成备案的域名是否可以配置解析？

可以。

域名注册之后，可以登录智能 DNS 控制台，添加解析记录，并测试 OK 之后，修改注册时的 NS 记录，即完成域名的解析配置。但是由于未完成域名的备案，可能会被工信部通报，且网站也会无法访问。

## DNS 解析已生效，但网站无法打开，从备案角度有什么排查方法？

如果需要确认网站的域名是否已经备案，需要登录域名备案系统查看，可通过 ICP 备案查询进行查询备案情况。



图 6-1 IPC 备案查询

### **删除域名后，域名配置会保留吗？**

删除域名后，其配置将不会保留。

删除域名之后，智能 DNS 不再为其提供服务，因此 DNS 服务器上无该配置，请谨慎操作。

### **主域名使用非智能 DNS，子域名使用智能 DNS，是否支持？**

支持。

在智能 DNS 上配好子域名相关记录之后，在主域名上配置子域名的授权记录之后，可以通过 dig 请求，或者第三方工具确认解析是否正常。

### **在添加子域名时，发现该 NS 记录与子域名冲突，如何处理？**

可以先删除主域名下的子域名，然后再添加 NS 记录即可。

若子域名的授权到外部服务器，授权时配置子域名的 NS 记录，不能配置子域名的 SOA 记录。

### **主域名使用非智能 DNS，子域名是否可以授权给智能 DNS？**

可以。

在智能 DNS 上配好子域名相关记录之后，在主域名上配置子域名的授权记录。

### **主域名和子域名都使用智能 DNS，若将主域名 DNS 更改为非智能 DNS，该如何配置，才不会影响子域名的解析？**

为了不影响服务，建议操作如下：

- (1) 在其它 DNS 平台上配置主域名的所有配置，并且测试正确。
- (2) 在其它 DNS 平台上配置子域名的 NS 记录，指向智能 DNS。
- (3) 在主域名注册商修改主域名的 NS 记录，指向其它 DNS 平台。
- (4) 待七天之后，流量大部分转移到其它平台之后，再删除天翼云上的主域名配置。



## **主域名使用非智能 DNS，子域使用智能 DNS 场景下，将主域名也配置使用智能 DNS，对子域的解析生效是否有影响？**

不会影响子域名解析。操作之前，需要先将主域名的配置，同步在智能 DNS 平台上添加之后，并且测试正确之后，才可以修改主域名的授权记录，具体可以参考：[平滑迁移到智能 DNS](#)。

## **关闭智能 DNS 服务后，域名配置会保留吗？**

套餐到期导致服务关闭，域名配置会保留 7 天，但不能继续修改域名的解析记录。

因此，建议尽快续费或者将域名的授权记录修改到新的服务器上，避免影响您的域名解析服务。

## **6.1.2 DNS 解析功能**

### **如何理解智能 DNS 的智能解析？**

会根据来访者的源 IP 判断出该用户的地理位置，然后通过一系列可灵活配置的调度策略，响应最优 IP，达到智能的解析效果。因此，智能解析的主要因素：

- (1) 精准的 IP 库信息。
- (2) 来访 IP 或者 ECS 携带的 IP。
- (3) 灵活的调度策略。

### **智能 DNS 的智能解析，该如何配置？**

无需特殊配置。

智能解析是智能 DNS 的基础功能，按照智能 DNS 套餐定义的线路，在线路上配置对应的记录值即可生效。

### **解析域名的过程是什么？**

域名解析是指将指定域名与对应的服务器 IP 地址进行映射，如果您想了解更多详细信息参考：术语解释。

### **主机记录和记录值的含义是什么？**

主机记录是指创建域名时所添加的域名前缀，举个例子：主域名是 ctdns.cn，假如希望访问者使用 music.ctdns.cn 访问，则主机记录需要填写为 “music”。记录值是指域名所要映射的解析地址，解析地址可以是服务器 IP 地址或者 CNAME 为另一个域名。

### **DNS 解析记录的 TTL 默认值是多少？是否支持客户自助配置？**

TTL 的全称是 “Time To Live (生存时间)”，表示的是 DNS 记录在 DNS 服务器上的缓存时间。在实际的域名解析流程中，客户端发起解析请求后，递归解析服务器会代替客户端进行全球递归查询，最终请求到负责该域名解析的权威解析服务器。递归解析服务器将权威解析结果告知客户端的同时，也会在自身缓存上一段时间，这就是 DNS 缓存。但 DNS 缓存并不是长久有效的，而是有一定的生命周期，当超过这个生命周期后，递归服务器就会再次向权威服务器请求最新的解析记录，保障结果的准确性，这个生命周期就是 DNS 解析的 TTL 值。智能 DNS 的 TTL 值是可以配置的，默认 TTL 值是 600 秒。

### **什么是 MX 记录的优先级？**

当 MX 记录配置多条时，优先级字段才有意义，MX 记录的优先级是一个数字，数字越小表示优先级越高。当一个邮件服务器收到一封邮件时，它会按照 MX 记录的优先级顺序依次尝试将邮件转发到对应的邮件服务器上。

### **智能 DNS 支持加权轮询负载均衡吗？**

支持。当同一个域名映射到多个 IP 地址时，可以为每个 IP 配置权重比例，实现每个 IP 承受所指定的流量比例，从而达到加权轮询的负载均衡效果。

举例：如域名 www.ctdns.cn 指向两个 IP 地址，IP1 和 IP2，其中 IP1 的权重为 60，

另一个的权重为 40 。那么在用户向智能 DNS 请求该域名时，智能 DNS 将有 60%概率响应 IP1，有 40%概率响应 IP2，也就是将流量按配置比例分摊到 IP1 和 IP2 上，实现加权轮询的负载均衡，详细配置请您参考操作指南中的配置相关章节。

### **同一个域名同一个线路，是否可以配置多条 CNAME 记录？**

支持。

您在配置 CNAME 记录时可以参考操作指南。

### **如果配置多个 CNAME 记录，智能 DNS 如何响应？**

在配置多个 CNAME 记录时，如果没有配置权重比例，智能 DNS 会自动随机响应其中一个 CNAME 记录以达到轮询响应的效果，如果配置了权重比例，智能 DNS 则会按照指定的配置比例进行加权轮询响应。

### **来访 IP 的地理位置归属，智能 DNS 是怎么判断的？**

智能 DNS 是通过来访者的 LocalDNS 服务器的出口 IP，结合精确的 IP 库来判断出来访者的地理位置。

### **是否可以将域名同时映射到多个 IP 上，达到 DNS 负载均衡的效果？**

是的。

您还可以通过配置 IP 权重来实现更灵活的 DNS 负载均衡效果。

### **相同域名映射到多个 IP 上时，是否支持配置重叠的地理位置？**

智能 DNS 暂不支持。

### **同一个域名解析，是否支持中国用户与海外用户访问不同的地址？**

不支持。

智能 DNS 暂无海外节点及线路。

### **是否支持 URL 跳转时携带路径参数进行跳转？**

不支持带参数配置的 URL 转发。

### **URL 转发支持配置 https 吗？**

暂不支持。

### **不同域名可以解析到同一台主机吗？**

可以。

不同的域名允许解析到相同的 IP 地址上，不会出现冲突。

### **智能 DNS 是否支持子域名解析服务？**

智能 DNS 支持子域解析。

### **端口解析，智能 DNS 是否支持？**

智能 DNS 暂不支持。

### **DNSSEC 记录，智能 DNS 是否支持？**

不支持。

注：DNSSEC (Domain Name System Security Extensions) 是一种用于增强 DNS (Domain Name System) 安全性的扩展。它通过使用公钥加密和数字签名的方法，对 DNS 域名解析过程进行保护。DNSSEC 主要目的是解决 DNS 中的安全问题，例如 DNS 劫持、DNS 欺骗、DNS 缓存投毒等。通过对 DNS 响应进行数字签名，DNSSEC 可以确保域名解析的可靠性和完整性，防止对域名解析的篡改和伪造。同时，使用公钥加密技术，DNSSEC 还能提供对域名解析的机密性，保护用户隐私。

### **动态域名服务 (DDNS) ，智能 DNS 是否支持？**

暂不支持。

注：DDNS (Dynamic Domain Name Server) 动态域名服务，是指将用户的动态 IP 地址映射到一个固定的域名解析服务上，用户每次连接网络的时候客户端程序就会通过

信息传递把该主机的动态 IP 地址传送给位于服务商主机上的服务器程序，服务器程序负责提供 DNS 服务并实现动态域名解析。

### 6.1.3 DNS 服务器相关

#### 智能 DNS 的节点部署在哪些区域？

目前智能 DNS 节点分别部署在北京、上海、天津、广东、江苏、福建。

未来可能部署更多节点。

#### 智能 DNS 是否支持配置主备模式，使得主 IP 故障时可以自动切换到备用 IP？

智能 DNS 不支持自动识别故障并切换的功能，如果您需要此功能，建议您参阅天翼云 GTM 产品文档。

#### 智能 DNS 的 NS IP 是否支持 Anycast（任播网络）？

智能 DNS 暂不支持。

注：Anycast（任播）是在 IP 网络上通过一个 Anycast 地址标识一组提供特定服务的主机，同时服务访问方并不关心提供服务的具体是哪一台主机（比如 DNS 或者镜像服务）。访问该地址的报文可以被 IP 网络路由到这一组目标中的任何一台主机上，它提供的是一种无状态的、尽力而为的服务。

#### 修改主域名 DNS 服务器 IP，是否会影响解析生效？

如果修改的主域名 DNS 服务器 IP 为智能 DNS 提供的正确 IP，则不影响。

如果修改的主域名 DNS 服务器 IP 为非智能 DNS 配置的正确 IP，则会影响 DNS 解析服务。

## 6.2 DNS 解析记录配置 FAQ

### 智能 DNS 支持哪些功能?

- 解析服务
  - 域名解析记录
    - 【A 记录】用来指定主机名（域名）对应的 IPv4 地址的记录，一个域名可以有多条 A 记录；由于 UDP 包限制，一次请求最多响应 13 条 A 记录。
    - 【AAAA 记录】用来指定主机名（域名）对应的 IPv6 地址的记录，一个域名可以有多条 AAAA 记录；由于 UDP 包限制，一次请求最多响应 4 条 AAAA 记录。
    - 【CNAME 记录】用来将域名别名指向另一个域名，一般 CDN 的接入方式都是通过 CNAME 记录；一个域名只能配置一条 CNAME 记录；CNAME 记录不能和 A/AAA/TXT 等记录一起配置，公网 LocalDNS 会优先采信 CNAME 记录。
    - 【MX 记录】用于配置域名指向邮箱服务地址，一个域名可以配置多个 MX 记录。
    - 【NS 记录】用于将子域名托管授权给其它的 DNS 服务器，一个域名可以配置多条 NS 记录。
    - 【TXT 记录】文本记录，用于配置任意可读的文本记录。
    - 【SRV 记录】服务器资源记录，用来标识某台服务器使用了某个服务，常见于微软系统的目录管理。
  - URL 转发

- 智能 DNS 支持用户配置显性/隐性 URL 转发，可实现将访问当前域名的用户引导到客户指定的另一个网络地址。

- TTL 配置

- TTL(Time-To-Live)，是一条域名解析记录在 DNS 服务器中的存留时间。
- 智能解析：多节点多线路，根据地理位置返回 IP 地址，提供稳定的智能解析服务。
- 安全防护：提供大流量、大请求数的 DNS 攻击防护能力。

### **对于域名记录类型，智能 DNS 可以支持添加哪些？**

智能 DNS 支持 A、AAAA、CNAME、MX、NS、TXT、SRV、显性 URL、隐性 URL 等记录类型，每种记录类型有不同的作用，通过合理配置这些记录，可以实现域名的解析、邮件路由、服务发现等功能。

### **如何配置才能将域名映射到网站服务器的 IP 地址？**

DNS 域名解析的设置是网站建设的必要操作，域名解析是把域名指向网站空间 IP，让人们通过注册的域名可以方便地访问到网站的一种服务。IP 地址是网络上标识站点的数字地址，为了方便记忆，采用域名来代替 IP 地址标识站点地址，域名解析就是域名到 IP 地址的转换过程。

操作指南详见“3.5 网站域名解析”。

注：DNS 域名解析设置仅是网站建设中的其中关键一步，还需要其他步骤，请自行完善。

### **想让配置域名指向其他站点，该如何配置？**

可使用 CNAME 记录进行设置，达到将域名指向其他站点的目的。

CNAME 记录设置可参考操作指南。

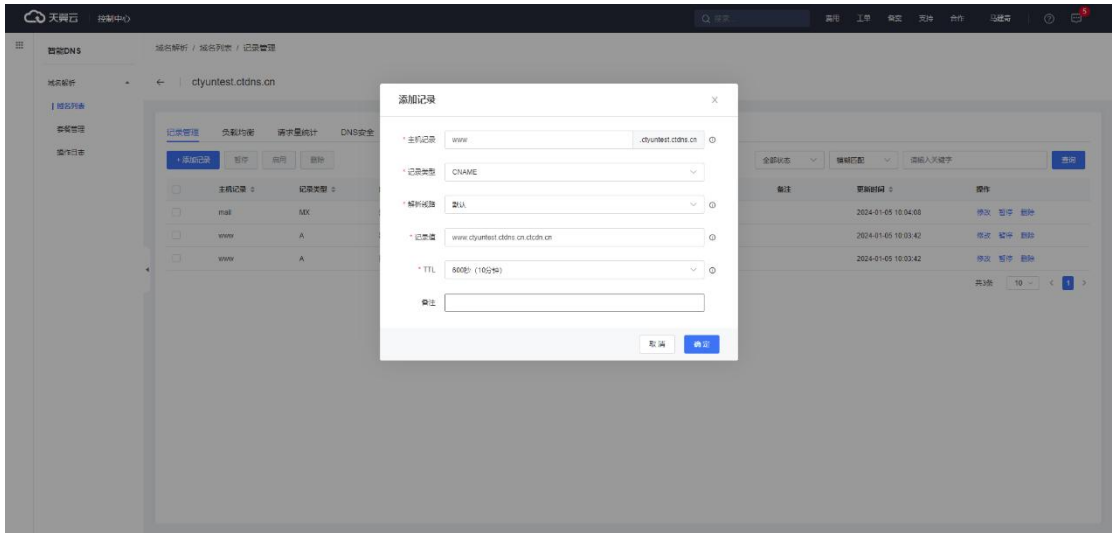


图 6-2 新增 CNAME 记录

### 配置解析记录，选择内外网 IP 吗？有什么约束？

对类型无特殊限制和要求，合法的外网 IP 或内网 IP 均可配置解析。

### 智能 DNS 域名解析记录是否支持配置海外 IP？

支持。

智能 DNS 域名解析记录支持配置海外 IP，配置的 IP 需要正确的 IP 格式即可。

### 智能 DNS 的域名可以配置多个 IP 地址吗？

支持。

一个域名可以有多个 A 记录，但由于 UDP 包限制，一次请求最多响应 13 条 A 记录。

### 配置域名时，域名结尾是否要添加 “.” ？

不需要用户特意添加，智能 DNS 会判断域名是否以 “.” 结尾，如果不是则会在域名末尾自动添加。

### 域名记录同时配置 IPv6 地址和 IPv4 地址，DNS 怎么解析？

域名配置 IPv6 地址是通过 AAAA 记录，配置 IPv4 记录是通过 A 记录，当权威 DNS 接收到 DNS 请求包时，请求包里面有请求的记录类型，权威 DNS 根据请求类型进行响应，



如果记录类型是 AAAA 则响应 IPv6 地址，如果记录类型是 A 则响应 IPv4 记录。

## 智能 DNS 怎么配置子域名？

通过添加解析记录进行子域名设置，将主机记录设置为域名前缀，将记录值设置为映射的服务器 IP 地址。

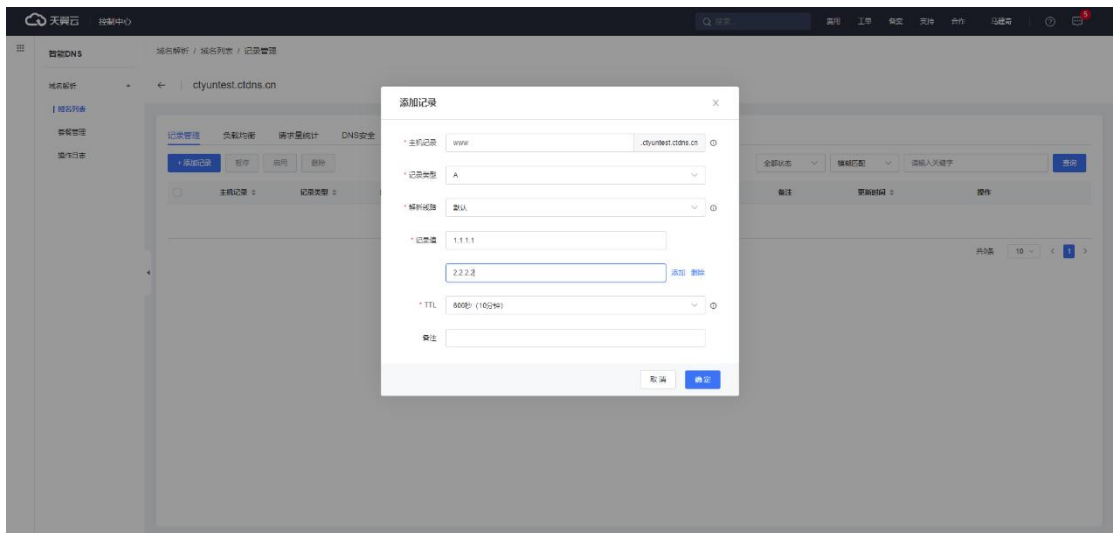


图 6-3 子域名配置

## 智能 DNS 如何添加细粒度的线路？

智能 DNS 的线路，不同的版本，支持的粒度不一样，企业标准版及旗舰版才支持按运营商-省份的细粒度配置。

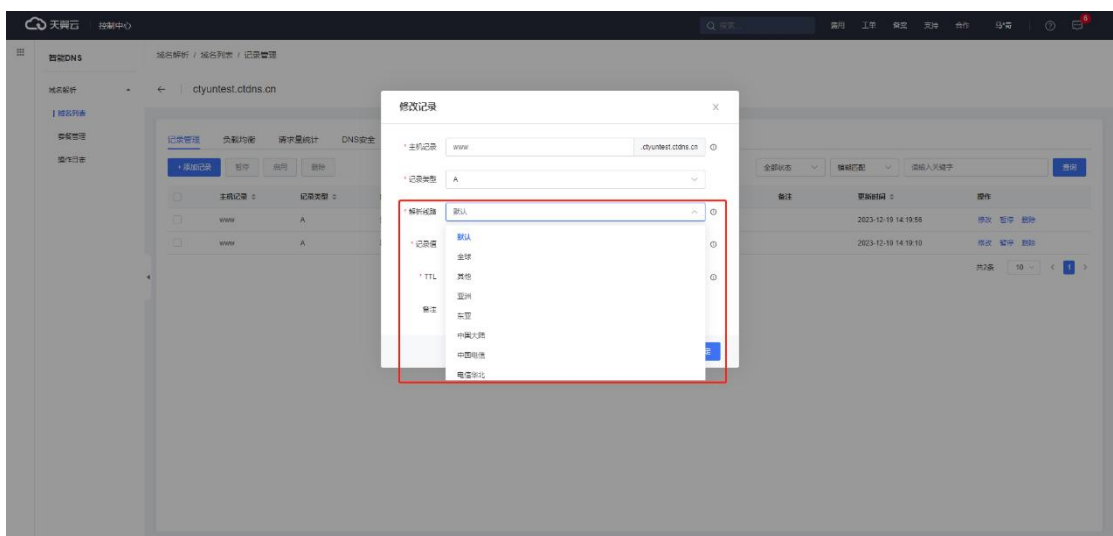


图 6-4 解析线路信息

## 如何配置才能实现限制中国大陆以外用户访问？

可以通过将中国大陆线路配置为正常 IP，然后将 \* 这条线路配置的 IP 地址指向 127.0.0.1，即可实现屏蔽中国大陆以外用户访问。

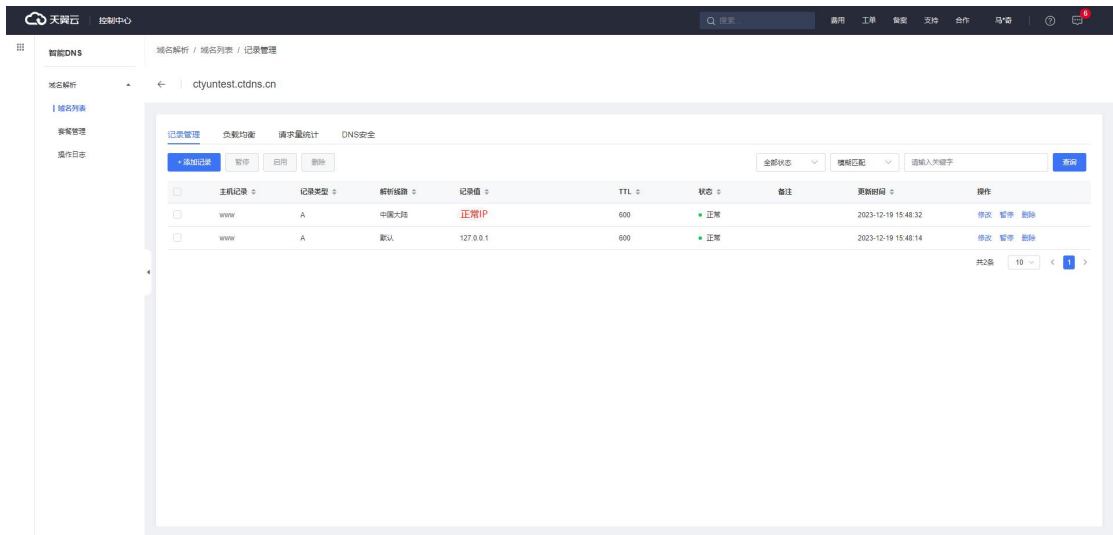


图 6-5 限制大陆以外用户访问

## 两台服务器分别是移动和联通线路，就近访问该如何配置？

智能 DNS 可以实现就近访问，可在移动线路上配置移动服务器 IP，达到让移动用户访问移动服务器 IP 地址；在联通线路上配置联通服务器 IP，让联通用户访问联通服务器 IP 地址的目的。

## 智能 DNS 是否支持 IPv6 DNS 服务和 IPv6 记录？

智能 DNS 支持配置 AAAA 记录，用来指定主机名（域名）对应的 IPv6 地址的记录，一个域名可以有多个 AAAA 记录。

智能 DNS 的权威 DNS 服务器，目前也支持 IPv6。

## 智能 DNS 服务支持哪些线路解析？

联通、电信、移动、长宽、铁通、广电网的分省智能解析/海外分国家智能解析。

全球 15 个 DNS 集群。

### 如何配置将用户请求从故障服务器切换到正常的服务器上？

智能 DNS 不支持自动识别故障并切换的功能，如果您需要此功能，建议您参阅天翼云 GTM 产品文档。

### 子域名的 DNS 服务器，要怎么配置？

登录智能 DNS 控制台选中主域名进入到解析设置页面，添加记录，主机记录填子域名，记录类型选择 NS，记录值填写 DNS 服务商分配的 DNS 服务器名称。

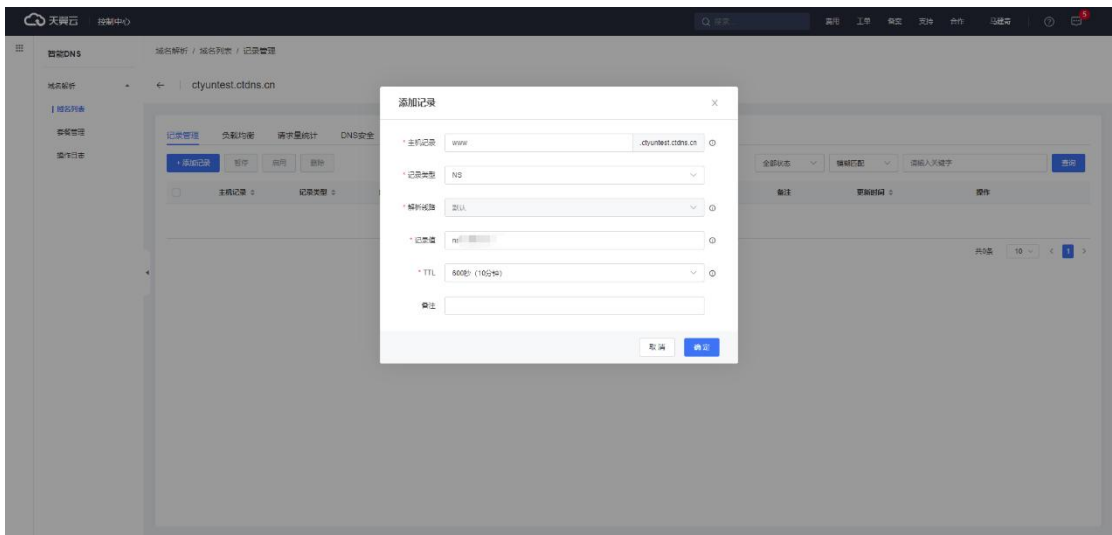


图 6-6 子域名 DNS 配置

### 调整域名 DNS 服务器，要怎么配置？

调整 DNS 服务器一般是通过修改域名的 NS 记录，NS 记录需要在域名注册商平台修改。

### 修改 DNS 服务器和域名解析记录，有什么不同？

修改 DNS 服务器一般是通过修改域名的 NS 记录，NS 记录需要在域名注册商平台修改；而修改域名解析记录是修改子域名的配置，在智能 DNS 平台上修改即可。

### 出现无法点击解析设置的情况，是什么原因？

这种情况是由于智能 DNS 使用期限已过期导致，在您完成续费后重新刷新页面即可恢复。

### **想要增加 URL 转发的条数，该如何操作？**

个人版提供至多 3 条显性 URL 转发条数，不支持隐性 URL 转发，不同版本开放的显性隐性 URL 条数不同，请参考智能 DNS 官网文档的产品简介。

### **URL 转发可以添加几条记录？**

URL 转发个数与版本相关，请参考智能 DNS 官网文档的产品简介。

### **反向解析（PTR 记录），怎么配置？**

智能 DNS 暂不支持 PTR 记录。

智能 DNS 目前支持的记录类型有 A 记录、AAAA 记录、CNAME 记录、MX 记录、TXT 记录、NS 记录、SRV 记录，后续版本将支持更多的记录类型。

## **6.3 解析生效类 FAQ**

### **如何测试解析是否已经生效？**

解析生效是指用户访问应用服务的 IP 与智能 DNS 配置的一致，可通过 dig @智能 DNS 提供的 NS 服务器 IP 查询权威 DNS 是否生效；权威 DNS 解析已生效，需要进一步排查用户配置的递归 DNS 的缓存 TTL 是否已过期。

### **影响域名解析生效的原因有哪些？**

域名解析生效是指请求域名的解析与智能 DNS 服务器上的记录一致。如果域名解析生效出现问题，原因可能有：域名注册有问题，权威 DNS 边缘服务器解析不一致，本地 DNS 解析不一致。

域名注册有问题，可能的原因有域名注册已过期，或者未备案被通报封禁等，需要联系

域名注册商协助处理。

权威 DNS 边缘服务器解析不一致，一般是 DNS 配置部署出现了问题，您可以提交工单给我们协助排查。

本地 DNS 解析不一致的原因比较多：

- (1) 不同地区的本地 DNS 的 TTL 策略不一样；
- (2) 域名的 DNS 服务器变更过，本地 DNS 访问到原来未更新配置的权威 DNS 等。

### **如何排查解析不生效问题？**

解析不生效是指用户访问应用服务的 IP 与智能 DNS 配置的不一致，可通过 dig @智能 DNS 提供的 NS 服务器 IP 查询权威 DNS 是否生效；权威 DNS 解析已生效，需要进一步排查用户配置的递归 DNS 的缓存 TTL 是否已过期。

### **如何处理 DNS 解析长时间不生效问题？**

DNS 解析长时间不生效问题的主要原因有权威 DNS 解析不生效和本地 DNS 解析不生效两方面原因。如果是权威 DNS 解析不生效，可提交工单给我们处理；如果是本地 DNS 解析不生效，需要联系当地的 LocalDNS 进行处理。

### **调整 DNS 服务器，对解析生效有影响吗？**

调整 DNS 服务器一般是通过修改域名的 NS 记录，NS 记录的 TTL 值默认是 2 天，因此，大概需要 2 天才能全网生效。在这 2 天内，需要保持新的 DNS 服务商和原来的 DNS 服务商的配置是一致的，不会对解析有影响。

### **域名被注册商暂停解析，智能 DNS 是否可以帮忙恢复解析？**

智能 DNS 无法帮忙恢复解析，您需要联系域名注册商协助排查与处理。

### **域名过期已完成续费，智能 DNS 是马上就恢复解析吗？**

不能立刻恢复服务。

需要等待 NS 记录的 TTL 过期之后，一般需要 1-2 天作用，才能正常解析。

### **ping 域名得不到 IP，是什么原因？**

请参考 6.3 节问题 “如何测试解析是否已经生效？” 测试域名解析是否生效，如果已经生效，可以排查网络问题等其它原因。

### **网站时好时坏，与解析不稳定有关吗？**

网站时好时坏，影响因素有很多，可以先排查解析的稳定性。域名解析的稳定，可能受多台本地 DNS 服务器的影响，他们的缓存可能是不一致的，因此，可多发起几次请求，查看响应 IP 是否一致。

### **LocalDNS 解析未更新，怎么处理？**

LocalDNS 的运维权限在各个地区的运营商，各个地区的 LocalDNS 的 TTL 策略不一样，智能 DNS 无法处理该问题，您可以联系 LocalDNS 的运营商。

### **部分地区的 LocalDNS 解析不生效，是否可以帮忙联系运营商刷新缓存？**

不可以。

智能 DNS 是权威 DNS 服务器，不能解决 LocalDNS 的缓存刷新的问题。

## **6.4 DNS 部署时效 FAQ**

### **智能 DNS 修改解析记录，部署到所有的权威 DNS 节点需要多长时间？**

智能 DNS 可以在 30s 内将 DNS 更新的记录下发到全部智能 DNS 权威服务器上，但是由于受公网 DNS 的影响，并不是流量瞬间全部切换到新的记录上。

### **新增域名解析记录多长时间能生效？**

新增解析记录之后，智能 DNS 会立刻部署到所有的权威 DNS 边缘服务器，在 1 分钟内可以生效。需要注意的是该新增解析记录是指不存在的域名记录，而不是首次在智能 DNS

新增域名记录。

### **变更 DNS 服务器 IP 多长时间能生效?**

调整 DNS 服务器一般是通过修改域名的 NS 记录, NS 记录的 TTL 值默认是 2 天, 因此, 大概需要 2 天才能全网生效。

### **删除或修改域名记录多长时间能生效?**

删除或者修改域名解析记录之后, 智能 DNS 会立刻部署到所有的权威 DNS, 在 1 分钟内所有的权威 DNS 生效, 本地 DNS 生效与 TTL 的时间有关系。

### **修改/删除记录解析不是立即生效, 是什么原因?**

因为用户在访问域名时, 有多层缓存 DNS 记录, 例如浏览器和本地 DNS, 一般会根据域名记录的 TTL 值进行缓存, 在 TTL 值未过期之前, 会使用缓存数据, 而不是每个请求都到权威 DNS 查询, 因此对原有记录的变更, 需要等 TTL 过期之后, 才能生效。

### **变更 DNS 服务器 IP 要 2 天才生效, 是什么原因?**

变更 DNS 服务器 IP 一般是变更 NS 对应的 A 记录, TTL 默认值是 2 天, 由于本地 DNS 的缓存, 因此变更 DNS 服务器 IP 全网生效时间, 需要 2 天。

### **修改/删除记录后, 不同地区生效时间快慢不同, 是什么原因?**

不同地区的本地 DNS 的 TTL 策略可能是不一样的, 有些地区的本地 DNS 为了减少请求压力, 给 DNS 设置了最小的 TTL 值, 如果 DNS 记录的 TTL 值小于本地 DNS 的最小 TTL 值, 则会篡改成本地 DNS 的最小 TTL 值, 因此, 不同地区生效时间不同。

## **6.5 DNS 安全类 FAQ**

### **智能 DNS 的 DNS 安全有哪些防护类型?**

DNS 安全是指提供大流量、大请求数的 DNS 攻击防护能力, 包括如下:

流量清洗：大流量攻击一般都是通过 TCP 包或者回复域名请求数据包加大的方式将请求的流量放大，占用带宽资源进行攻击。智能 DNS 的防攻击资源和 CDN 的节点共用，具备大流量清洗的能力。

大请求数拦截：大请求 DDOS 攻击是攻击者利用多台傀儡机对目标 DNS 服务器发送大量请求，以达到让目标 DNS 服务器无法处理正常 DNS 请求的目的。智能 DNS 的攻击资源和 CDN 节点共用，通过 DPDK 技术及多种防攻击策略，可以有效地清洗掉攻击请求，保障大部分的正常 DNS 请求。

### **智能 DNS 的 DNS 安全提供的防攻击能力是多少？**

DNS 基本防御：针对版本绑定的所有域名，提供基础 DNS 攻击保护能力，基础 DNS 攻击防御上限不超过每秒 1000 万次。

DNS 攻击全力防御：针对版本绑定的所有域名，提供全面的 DNS 攻击保护能力，能承受每秒过亿次的 DNS 攻击。

### **DNS 攻击超过 DNS 套餐的上限时，该如何处理？**

如果 DNS 攻击能力超过套餐的上限，DNS 会以套餐的最大上限进行防护，超过部分直接丢包，因此，为了避免业务受影响，需要升级套餐以提升防御能力。

### **DNS 流量攻击防护，智能 DNS 是否支持？**

支持，流量攻击一般都是通过 TCP 包或者回复域名请求数据包加大的方式将请求的流量放大，占用带宽资源进行攻击。智能 DNS 的防攻击资源和 CDN 的节点共用，具备大流量清洗的能力。

### **智能 DNS 的 DNS 安全提供的防护费用是按套餐的有效期计费吗？**

是的，在 DNS 套餐有效期内，如果您的域名被攻击了，智能 DNS 都会进行防护。

### **购买了 DNS 安全服务，如何查看 DNS 攻击的防护数据？**



智能 DNS 控制台提供 DNS 安全防护数据的查看，登录智能 DNS 控制台后，点击对应安全套餐的域名，点击 DNS 安全可以选择对应时间范围内的防护统计数据及 DNS 防护记录。

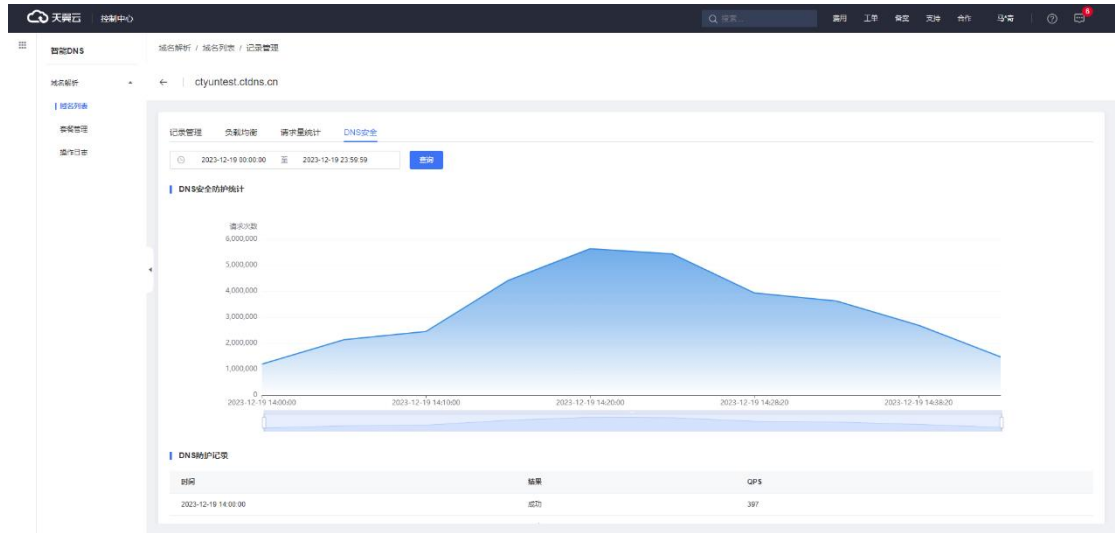


图 6-7 DNS 安全统计

## 6.6 DNS 套餐绑定相关 FAQ

### 套餐绑定域名对解析是否有影响？

不会影响。

绑定套餐，只是给出域名对应的 DNS 服务器，此时域名解析还在原来的 DNS 服务商那边或者未新增，不会影响原有域名的解析。

### 智能 DNS 套餐如何解绑域名？

如果要解绑的域名 NS 记录已经授权指向智能 DNS，需要先将该域名的解析配置到其它 DNS，并修改 NS 记录指向新的 DNS 平台，之后再了解绑操作。

### 智能 DNS 套餐解绑域名对解析是否有影响？

可能会有影响。解绑套餐需要删除绑定在该套餐上的域名，如果此时，NS 记录已经授权指向智能 DNS，需要先将该域名的解析配置到其它 DNS，并修改 NS 记录，否则直接删

除域名，会影响域名的解析。

## 如何查询域名使用了智能 DNS 什么套餐？

登录智能 DNS 产品控制台。域名列表页即展示了该域名绑定的套餐。

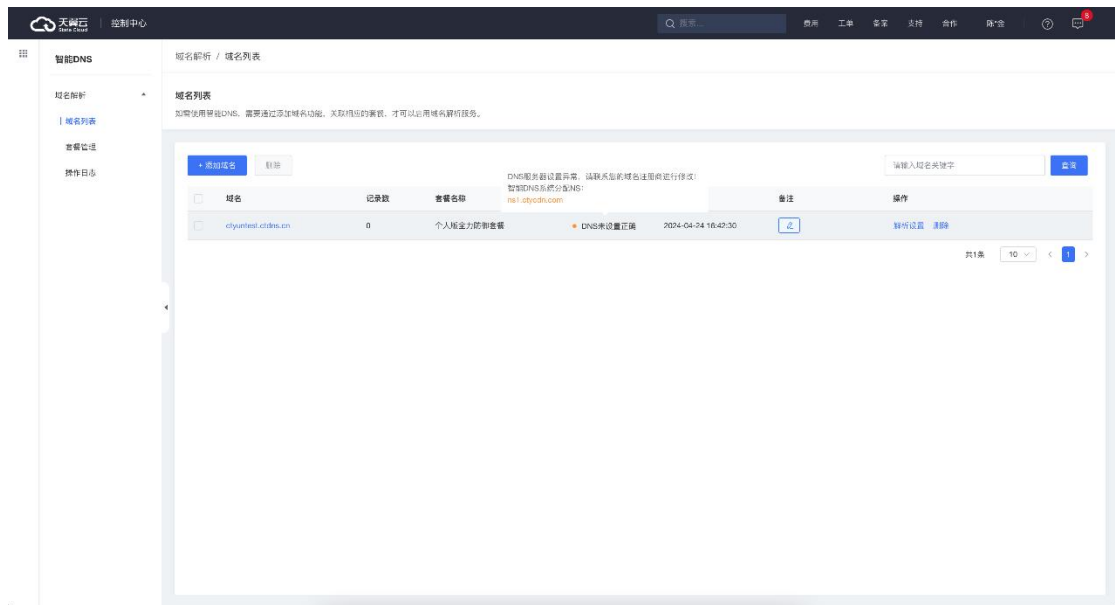


图 6-8 域名套餐信息

## 套餐如果需要更换绑定的域名，要如何操作？

智能 DNS 支持套餐更换绑定域名，如果域名的解析未在智能 DNS 上生效，可直接删除绑定的域名，重新绑定新的域名即可。如果域名的解析已经在智能 DNS 上生效，需要先将该域名的解析配置到其它 DNS，并修改 NS 记录，待 NS 的 TTL 过期，删除该域名之后，可以重新绑定新的域名。

## 智能 DNS 产品套餐绑定的域名过期对解析是否有影响？

域名过期之后会导致解析不可用，在域名注册商续费成功后，通常需要 24~48 小时恢复解析。

## 6.7 计费相关 FAQ

### 智能 DNS 的智能解析，不同粒度的区域设置，收费标准是什么？

该功能为智能 DNS 的基础功能，不同的套餐支持的线路粒度不一样，您可以根据需要购买相应的套餐。

### 智能 DNS 服务支持哪些计费模式？

由基础能力和安全防护两种叠加组合。DNS 基础能力版本选择：个人版、企业标准版、企业旗舰版；DNS 安全能力版本选择：DNS 基本功能（无防御）、DNS 基本防御、DNS 攻击全力防御。

### 智能 DNS 如何续费？

通过订单管理界面选择续订，支付续订费用后完成服务续费。

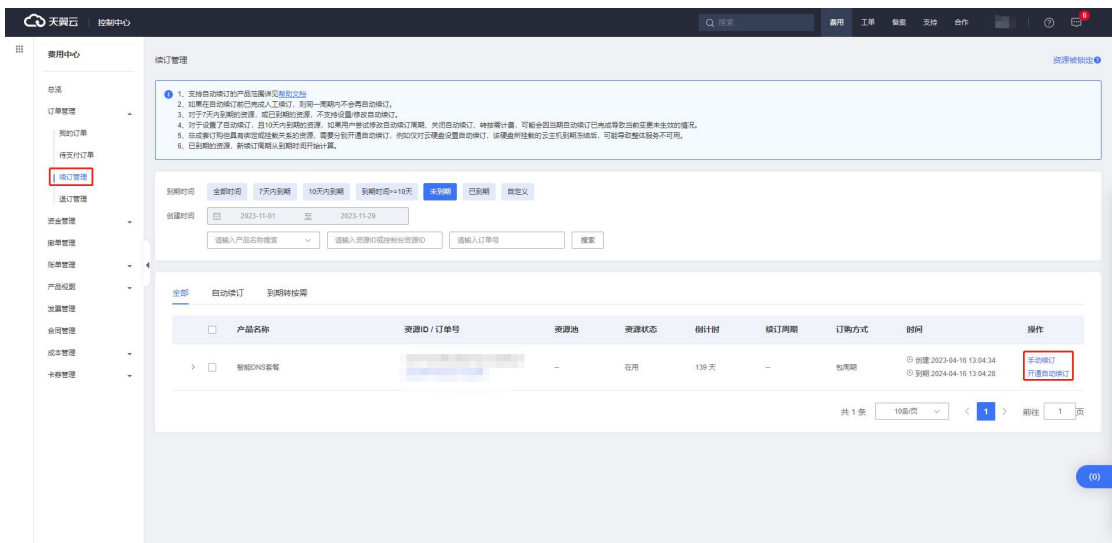


图 6-9 智能 DNS 续订页面

### 忘记续费了，该如何避免？

智能 DNS 支持自动续费，您可以选择自动续费，以免忘记续费，导致业务受影响。如若未开启自动续费，智能 DNS 在到期前 7、3、1 天通过邮件+短信方式通知，您可根据短信提醒进行续费。

### 到期未续费后智能 DNS 服务会被关停吗？

会被关停，到期前 7、3、1 天通过邮件+短信方式通知，到期当天自动关停服务。

为了确保您的服务不受影响，到期后请尽快续费，或者进行服务迁移。

### 智能 DNS 产品套餐过期是否影响解析？

智能 DNS 产品套餐过期会被关停，到期前 7、3、1 天通过邮件+短信方式通知，到期当天自动关停服务。关停之后，客户不允许在智能 DNS 控制台上更改配置，如果无需修改解析，此时不影响 DNS 的解析服务，如果需要修改解析记录，则无法修改，就会影响解析服务。

# 7 相关协议

---

## 7.1 天翼云智能 DNS 服务协议

天翼云智能 DNS 服务协议：<https://www.ctyun.cn/portal/protocol/10039771>

## 7.2 智能 DNS 服务等级协议

智能 DNS 服务等级协议：<https://www.ctyun.cn/portal/protocol/10039772>