

资源记录参考

DNS 数据库包括 DNS 服务器所使用的一个或多个区域文件。每个区域都拥有一组结构化的资源记录，其中以下项目是 DNS 服务器服务支持的项目。

DNS 资源记录的格式

如下表中所述，所有的资源记录都有一个使用相同顶级字段的定义格式。

字段	描述
所有者	指示拥有资源记录的 DNS 域名。该名称与资源记录所在的控制台树节点的名称相同。
生存时间 (TTL)	<p>对于大多数资源记录，该字段是可选的。它指明其他 DNS 服务器所用的时间长度，以确定在期满和放弃它之前要花多少时间来缓存记录的信息。</p> <p>例如，由 DNS 服务器服务创建的大多数资源记录都从起始授权机构 (SOA) 资源记录继承 1 小时的最小（默认） TTL，从而可避免其他 DNS 服务器进行时间过长的缓存。</p> <p>对于单独的资源记录，您可指定替代从 SOA RR 中继承的最小（默认） TTS 的记录特定 TTL。值为 0 的 TTL 也可用于包含易失数据的资源记录，这些数据不会为在当前 DNS 查询结束后使用而进行缓存。</p>
Class	<p>注意</p> <ul style="list-style-type: none">在下面的资源记录示例中，省略了 TTL 字段（如果是可选项）。该 TTL 字段包含在每个记录的语法中，指示可以添加它的位置。 <p>包含表示资源记录类别的标准记忆文本。例如，“IN”设置指明资源记录属于 Internet 类别，此类别是 Windows Server 2003 DNS 支持的唯一类别。该字段是必需的。</p>
键入记录	<p>包含表示资源记录种类的标准记忆文本。例如，助记符“A”表示资源记录存储主机地址信息。该字段是必需的。</p> <p>特定数据</p> <p>包含用于描述资源的信息而且长度可变的必要字段。该信息的格式随资源的种类和类别而变化。</p>

A

说明：主机地址 (A) 资源记录。将 DNS 域名映射到 Internet 协议 (IP) 版本 4 的 32 位地址中。详细信息，请参阅 RFC 1035。

语法:

owner class ttl A IP_v4_address

例如:

```
host1.example.microsoft.com. IN A 127.0.0.1
```

AAAA

说明: IPv6 主机地址 (AAAA) 资源记录。将 DNS 域名映射到 Internet 协议 (IP) 版本 6 的 128 位地址中。详细信息, 请参阅 RFC 1886。

语法:

owner class ttl AAAA IP_v6_address

例如:

```
ipv6_host1.example.microsoft.com. IN AAAA 4321:0:1:2:3:4:567:89ab
```

AFSDB

说明: Andrew 文件系统数据库 (AFSDB) 资源记录。将 *server_host_name* 字段中的 DNS 域名映射到服务器子类型的服务器计算机的主机名中。“子类型”字段可具有以下可识别的支持的值:

- 值 1 表示服务器是已命名 AFS 单元格的 AFS 3.0 卷的位置服务器。
- 值 2 表示服务器是一个已验证名称的服务器, 该名称服务器拥有使用开放软件基础 (OSF) DCE 验证的单元格命名系统或 HP/Apollo 网络计算结构 (NCA) 的服务器的单元格根节点。

详细信息, 请参阅 RFC 1183。

语法:

owner ttl class AFSDB subtype server_host_name

例如:

```
example.microsoft.com. AFSDB 1 afs-server1.example.microsoft.com.
```

ATMA

说明: 异步传输模式地址 (ATMA) 资源记录。将 *owner* 字段中的 DNS 域名映射到 *atm_address* 字段中引用的 ATM 地址。

详细信息, 请参阅 [ATM 论坛 FTP 站点](#)上的“ATM Name System Specification Version 1.0” (ATM 名称系统规范版本 1.0)。在 ATM 论坛 FTP 站点下载

af-saa-0069.000.doc 或 af-saa-0069.000.rtf。

注意

- X0X

语法:

```
owner ttl class ATMA atm_address
```

例如:

```
atm-host    ATMA    47.0079.00010200000000000000.00a03e000002.00
```

CNAME

说明: 规范名 (CNAME) 资源记录。将 **owner** 字段中的别名或备用的 DNS 域名映射到 *canonical_name* 字段中指定的标准或主要 DNS 域名。此数据中所使用的标准或主要 DNS 域名是必需的, 并且必须解析为名称空间中有效的 DNS 域名。

语法:

```
owner ttl class CNAME canonical_name
```

例如:

```
aliasname.example.microsoft.com. CNAME  
truename.example.microsoft.com.
```

HINFO

说明: 主机信息 (HINFO) 资源记录。针对 **owner** 字段中的主机 DNS 域名分别在 *cpu_type* 和 *os_type* 字段中指定 CPU 和操作系统的类型。众所周知的最常用 CPU 和操作系统类型记录在 RFC 1700 中。该信息可由 FTP 这样的应用协议使用, 这些协议在与已知 CPU 和操作系统类型的计算机通信时使用特殊的过程。

语法:

```
owner ttl class HINFO cpu_type os_type
```

例如:

```
my-computer-name.example.microsoft.com. HINFO    INTEL-386    WIN32
```

ISDN

说明: 综合业务数字网 (ISDN) 资源记录。将 DNS 域名映射到 ISDN 电话号码。随该记录使用的电话号码应遵循 ITU-T E. 163/E. 164 国际电话编号标准,

该标准与目前所使用的国际电话号码规划相兼容。详细信息，请参阅 RFC 1183。

语法：

```
owner ttl class ISDN isdn_address sub_address
```

例如：

```
my-isdn-host.example.microsoft.com. ISDN 141555555539699 002
```

KEY

说明：公钥资源记录。包含与区域有关的公钥。在完整的 DNSSEC 实现中，解析程序和服务器使用 KEY 资源记录来验证从签名区域接收的 SIG 资源记录。KEY 资源记录由父区域来签名，使知道父区域的公钥的服务器可以发现和验证子区域的密钥。从签名区域接收资源记录的名称服务器或解析程序获取相应的 SIG 记录，然后检索该区域的 KEY 记录。详细信息，请参阅 RFC 2535。

语法：

```
owner class KEY protocol digital_signature_algorithm  
(DSA) public_key
```

例如：

```
widgets.microsoft.com IN KEY 0x0000 3 0
```

MB

说明：邮箱（MB）资源记录。将 **owner** 字段中指定的域邮箱名映射到 *mailbox_hostname* 中的邮箱主机名。邮箱主机名必须与相同区域中主机所使用的有效主机地址（A）资源记录相同。另外，指定的主机必须具有接受指定所有者的邮件的域邮箱。详细信息，请参阅 RFC 1035。

语法：

```
owner ttl class MB mailbox_hostname
```

例如：

```
mailbox.example.microsoft.com. MB mailhost1.example.microsoft.com
```

MG

说明：邮件组（MG）资源记录。用于将域邮箱（每个邮箱由当前区域中的邮箱（MB）资源记录所指定）添加到该资源记录中由 **owner** 字段识别的域邮箱组。*mailbox_name* 字段中所使用的名称必须相同，以使当前区域中已出现的邮箱（MB）资源记录有效。详细信息，请参阅 RFC 1035。

语法：

```
owner ttl class MG mailbox_name
```

例如：

```
administrator.example.microsoft.com. MG
mailbox1.example.microsoft.com
mailbox2.example.microsoft.com
```

MINFO

说明： 邮箱邮件列表信息 (MINFO) 资源记录。为维护 *owner* 字段中指定的邮寄列表或邮箱的负责人指定（在 *responsible_mailbox* 中）域邮箱名。

error_mailbox 字段也可用于指定接收与该邮寄列表或邮箱相关的错误消息的域邮箱。为负责联系人和错误转发指定的邮箱必须与当前区域中已存在的有效邮箱 (MB) 记录相同。详细信息，请参阅 RFC 1035。

语法：

```
owner ttl class MINFO responsible_mailbox error_mailbox
```

例如：

```
administrator.example.microsoft.com. MINFO
resp-mbox.example.microsoft.com err-mbox.example.microsoft.com
```

MR

说明： 邮箱重命名 (MR) 资源记录。在 *new_renamed_mailbox* 中指定域邮箱名，作为对 *owner* 字段中指定的现有邮箱的合适重命名。MR 资源记录经常用做已移至不同邮箱的用户的转发项目。MR 记录不产生额外的节处理。详细信息，请参阅 RFC 1035。

语法：

```
owner ttl class MR new_renamed_mailbox
```

例如：

```
old-mbox.example.microsoft.com. MR
new-renamed-mbox.example.microsoft.com
```

MX

说明： 邮件交换器 (MX) 资源记录。如 *mail_exchanger_host* 中指定的那样，为邮件交换器主机提供邮件路由，以便将邮件发送给 *owner* 字段中指定的域名。2 位数的首选参数值表示在指定了多个交换器主机情况下的首选顺序。每个交换机主机都必须在有效区域中有一个相应的主机 (A) 地址资源记录。详细信息，请参阅 RFC 1035。

语法： *owner ttl class* **MX** *preference mail_exchanger_host*

例如：

```
example.microsoft.com. MX 10 mailserver1.example.microsoft.com
```

NS

说明： 将“所有者”中指定的 DNS 域名映射到在 *name_server_domain_name* 域中指定的运行 DNS 服务器的主机名。

语法： *owner ttl IN NS name_server_domain_name*

例如：

```
example.microsoft.com. IN NS nameserver1.example.microsoft.com
```

NXT

说明： 下一资源记录。NXT 资源记录通过在域中创建所有字面上的所有者名称链，指出某个名称在域中不存在。它们同时也指出，一个已有名称当前有什么资源记录类型。详细信息，请参阅 RFC 2535。

语法：

owner class NXT next_domain_name last_record_type NXT

例如：

```
east.widgets.microsoft.com. IN NXT ftp.widgets.microsoft.com. A NXT
```

OPT

说明： 选项资源记录。可将一个 OPT 资源记录添加到 DNS 请求或响应的附加数据部分。OPT 资源记录属于特定传输层消息（例如，UDP），不属于实际 DNS 数据。每条消息只允许具有一个 OPT 资源记录，但不是必需选项。详细信息，请参阅 RFC 2671。

语法：

name OPT class ttl rdlen rdata

例如：

```
null OPT IN 1280 0 0
```

PTR

说明： 指针（PTR）资源记录。正如 *targeted_domain_name* 中所指定的那样，从 **owner** 中的名称指向 DNS 名称空间中的另一位置。经常在诸如 in-addr.arpa 域树的特殊域中使用，以提供地址-名称映射的反向查找。在大多数情况下，每个记录提供指向另一 DNS 域名位置的信息，如正向查找区域中

的相应主机 (A) 地址资源记录。详细信息，请参阅 RFC 1035。

语法：

```
owner ttl class PTR targeted_domain_name
```

例如：

```
1.0.0.10.in-addr.arpa. PTR host.example.microsoft.com.
```

RP

说明：负责人 (RP) 资源记录。在 *mailbox_name* 中指定负责人的域邮箱名。该名称随后映射至用于相同区域中已存在的 (TXT) 资源记录的 *text_record_name* 中的域名。当 RP 记录在 DNS 查询中使用，后续查询用于检索相关的文本 (TXT) 资源记录信息。详细信息，请参阅 RFC 1183。

语法：

```
owner ttl class RP mailbox_name text_record_name
```

例如：

```
example.microsoft.com. RP admin.example.microsoft.com.  
admin-info.example.microsoft.com.  
admin-info.example.microsoft.com. TXT "Joe Administrator, (555)  
555-0110"
```

RT

说明：路由经过 (RT) 资源记录。为没有直接广域网 (WAN) 或外部网络连接的内部主机提供中间主机绑定关系。RT 记录类似于 MX 记录，在 MX 记录中，来自内部主机的任何通信的路由经过 *intermediate_host* 到达 **owner** 字段中所指定的目标 DNS 域名。如果指定了多个中间路由主机，那么 2 位数的首选参数值用于设置优先权。对于指定的每个中间主机，在当前区域中需要相应的主机 (A) 地址资源记录。详细信息，请参阅 RFC 1183。

语法：

```
owner ttl class RT preference intermediate_host
```

例如：

```
example.microsoft.com. RT 2 lan-router.example.microsoft.com  
RT 10 wan-router.example.microsoft.com
```

SIG

说明：签名资源记录。将 RRset 加密为签名者 (RRset 的区域所有者) 的域名和有效间隔。详细信息，请参阅 RFC 2535。

语法：

```
owner class SIG ttl signature_expiration signature_inception key_id  
ntifier signer_name {digital_signature}
```

例如：

```
widgets.microsoft.com IN SIG 86400 19700101000000 19700101000000  
49292  
  
widgets.microsoft.com. {  
  
AIYADP8d3zYNyQwW2EM4wXVFds1EJcUx/fxkfBeH1El4ixPFhpfHFE1xbvKoWmvjDTCmf  
iYy2X+8XpFjwICHc398kzWsTMK1xovpz2FnCTM=  
  
}
```

SOA

说明： 起始授权机构 (SOA) 资源记录。指示区域的源名称，并包含作为区域主要信息源的服务器的名称。它还表示该区域的其他基本属性。SOA 资源记录在任何标准区域中始终是首位记录。它表示最初创建它的 DNS 服务器或现在是该区域的主服务器的 DNS 服务器。它还用于存储会影响区域更新或过期的其他属性，如版本信息和计时。这些属性会影响在该区域的权威服务器之间进行区域传输的频繁程度。详细信息，请参阅[管理授权记录](#)。

注意

- 在下面的示例中，所有者（主 DNS 服务器）被指定为“@”，因为域名与区域中的所有数据的源相同（example.microsoft.com）。这是资源记录的标准表示规则，在 SOA 记录中最常见。

语法：

```
owner class SOA name_server responsible_person (serial_number refres  
h_interval retry_interval expiration minimum_time_to_live)
```

例如：

```
@ IN SOA      nameserver.example.microsoft.com.  
postmaster.example.microsoft.com. (  
1          ; serial number  
3600       ; refresh      [1h]  
600        ; retry       [10m]  
86400      ; expire       [1d]  
3600 )     ; min TTL     [1h]
```

SRV

说明： 服务定位器 (SRV) 资源记录。允许使用单个 DNS 查询操作定位提供类似的基于 TCP/IP 服务的多个服务器。该记录使您可为按照 DNS 域名首选项排列的已知服务器端口和传输协议类型维护服务器的列表。例如，在 Windows Server 2003 DNS 中，它提供了通过 TCP 端口 389 定位使用轻型目录访问协

议 (LDAP) 服务的域控制器的方法。

在 SRV 资源记录中使用的每个专用字段的目如下：

- **服务** 所需服务的符号名。对于一些大家都知道的服务，保留的通用符号名（如 “_telnet” 或 “_smtp”）在 RFC 1700 中定义。如果某个已知的服务名称没有在 RFC 1700 中定义，则可使用本地或用户首选名称。一些广泛使用的 TCP/IP 服务，特别是邮局协议 (POP)，没有单独的通用符号名称。如果 RFC 1700 为本字段中指定的服务指派名称，则 RFC 定义的名称是可合法使用的唯一名称。只有本地定义的服务才能在本本地命名。
- **协议** 指明传输协议类型。尽管可使用在 RFC 1700 中命名的任何传输协议，但这一一般为 TCP 或 UDP。
- **名称** 该资源记录所引用的 DNS 域名。SRV 资源记录在其他 DNS 记录类型中是唯一的，在 DNS 记录类型中，它不用于执行搜索或查询。
- **优先权** 为“目标”字段中指定的主机设置首选项。查询 SRV 资源记录的 DNS 客户端尝试联系在此列出的最低编号首选项的第一台可访问的主机。尽管目标主机具有相同规定的首选项值，但它们仍可随机进行尝试。首选项值的范围为 0 至 65535。
- **权重** 除“首选项”外，它可用于提供负载平衡机制，在“目标”字段中指定多个服务器并设为相同的优先级。在这些相同优先级中选择目标服务器主机时，这个值可用于设置附加的优先级，用于确定在应答 SRV 查询中使用的目标主机的准确顺序或选择平衡。使用非零值时，相同优先级的服务器根据该值的权重按比例地进行尝试。值的范围是 1 至 65535。如果不需要进行加载平衡，则使用该字段中的 0 值以使该记录更易于阅读。
- **端口** 位于提供“服务”字段中所指明服务的“目标”主机上的服务器端口。尽管如 RFC 1700 中所指定的那样，编号通常是公开指派的服务端口号，但端口编号的范围还是 0 至 65535。未被指派的端口可根据需要使用。
- **目标** 为提供要申请的服务类型的主机指定 DNS 域名。所使用的每个主机名都必须在 DNS 名称空间中有相应的主机地址 (A) 资源记录。可在该字段中使用单个句点 (.)，以便权威性地指出该 DNS 域名中没有在 SRV 资源记录中所指定的待申请服务。

详细信息，请参阅 Internet 草案“用于指定服务位置的 DNS RR (DNS SRV)”。

语法：

service.protocol.name ttl class SRV preference weight port target

例如：

```
_ldap._tcp._msdcs      SRV  0 0   389 dc1.example.microsoft.com
SRV 10 0   389 dc2.example.microsoft.com
```

TXT

说明：文本（TXT）资源记录。将 *owner* 字段中指定的 DNS 域名映射到充作说明文本的 *text_string* 中的字符串。详细信息，请参阅 RFC 1035。

语法：

owner ttl class **TXT** *text_string*

例如：

example.microsoft.com. TXT "这是附加域名信息的一个示例。"

WKS

说明：已知服务（WKS）资源记录。描述特定 IP 地址上特定协议所支持的已知 TCP/IP 服务。WKS 记录为 TCP/IP 服务器提供 TCP 和 UDP 可用性信息。如果服务器为已知服务提供 TCP 和 UDP 支持，或具有支持服务的多个 IP 地址，则使用 WKS 记录。详细信息，请参阅 RFC 1035。

语法：

owner ttl class **WKS** *address protocol service_list*

例如：

example.microsoft.com. WKS 10.0.0.1 TCP (telnet smtp ftp)

X25

说明：X.25（X25）资源记录。将 *owner* 字段中的 DNS 域名映射到 *psdn_number* 中指定的公用交换数据网（PSDN）地址编号中。随该记录一起使用的 PSDN 编号应遵循 X.121 国际编号规划。详细信息，请参阅 RFC 1183。

语法：

owner ttl class **X25** *psdn_number*

例如：

example.microsoft.com. X25 52204455506