

# 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[DNS](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文讨论域名系统。

## 先决条件

### 要求

本文档没有任何特定的要求。

### 使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

## DNS

域名系统(DNS)是系统在映射名字对象的互联网里(通常主机名)到IP编号或其他资源记录值里。互联网的名称空间分开成域，并且对管理名称的责任在每个域内被委派，典型地到在每个域内的系统。

例如，属于University of Arizona的所有互联网系统有在arizona.edu域内的名称。Internet上的根名称服务器委派对管理arizona.edu名称空间的责任到University of Arizona的CCIT电信操作的名称服务器系统(也偶然呼叫arizona.edu用IP地址128.196.128.233和128.196.128.234)的系统。

电信名称服务器能，反过来，委派arizona.edu名称空间的部分到在校园的部门名称服务器。由此系统，部门获取自治权测量在发明和管理名称的在其子域内。例如，某些或所有arizona.edu子域可以是nameserved由多种部门(例如计算机科学、算术或者物理)。

除互联网之外是分开的namewise到域和子域，例如arizona.edu University of Arizona的和apple.com Apple计算机的，它是分开的numberwise到网络和子网，例如128.196.0.0或130.43.0.0。University of Arizona和苹果公司，分别。而numberwise布局跟踪物理拓扑，互联网的namewise布局跟踪管理责任(所有权)。

没有一个对象的名称在互联网里和其编号之间的必要的关系。例如，128.196.0.0网络在University of Arizona物理驻留。然而，如果计算机将插入属于苹果公司的University of Arizona网络，其名称是something.apple.com，即使其编号是128.196.xxx.yyy。在这种情况下，然而，苹果公司和University of Arizona将共同负担对此system:的nameservice责任域名对编号nameservice的编号对

名称nameservice的苹果公司和University of Arizona。

DNS执行的主要工作是映射在名称和编号之间。最重要，它必须提供转换从主机名到IP地址，因此应用程序能影响从一命令的一个网络连接例如ftp prep.ai.mit.edu。并且，DNS必须从IP地址映射回到名称为了提供某个级别验证，如同r发出命令。

反向映射从IP地址到主机名被执行由IN-ADDR.ARPA假域赞助。由于命令在域名系统的意义是最高在右边，地址的符号被倒转。所以，IP地址128.196.120.82的DNS条目给作为82.120.196.128.IN-ADDR.ARPA。

## [相关信息](#)

- [DNS 资源记录](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)