

域名的登记、注册过程

在域名的登记、注册过程涉及到了两台服务器，分别是域名注册商的服务器和域名系统（DNS）的服务器。

域名注册商的服务器：主要用来保存和管理域名注册信息，在域名注册与登记过程中，用户需要向注册商提交域名注册申请，并支付相关的费用，之后注册商会对用户提交的信息进行审核和验证，并将注册信息保存到其服务器中，同时将相应的信息传递给 DNS 服务器，以便用户可以通过 DNS 解析来访问该域名。注册商的注册服务器还负责处理域名转移、更新、续期等操作。

域名系统（DNS）服务器：DNS 服务器是一个关键的服务器，它将域名转换为 IP 地址。当我们在浏览器中输入一个域名时，浏览器首先会向本地 DNS 服务器查询该域名对应的 IP 地址。如果本地 DNS 服务器中没有该域名对应的 IP 地址，它会向其他 DNS 服务器发起查询，直到找到该域名对应的 IP 地址。在域名注册的过程中，我们需要向注册商提供自己的 DNS 服务器信息，当然有的注册商会为我们提供一些选项。注册商会将这些信息提交到注册机构中，注册机构会将域名与这些 DNS 服务器关联起来。这样，当用户在浏览器中输入该域名时，DNS 服务器将返回与该域名关联的 IP 地址，浏览器就可以访问该网站。

注册一个域名基本过程如下：

1. 首先选择一家域名注册商，选择有很多如阿里云、GoDaddy 等，查询所需的域名是否可用。也可以通过 Whois 进行查询，该数据库记录了所有已注册的域名信息，以及尚未注册的域名的可用性。
2. 选择所需的域名，之后填写注册的相关信息，如个人信息，以及选择域名的注册时长等，之后进行付款。
3. 付款过后有一个等待审核的过程，因为在选择域名时所填写的信息会被域名注册商发送到域名注册服务器，该审核过程一般在几小时至四十八小时。
4. 域名注册完成后，需要将域名与服务器进行绑定，让用户能够访问网站，需要在 DNS 服务器上配置。但通常情况下，域名注册商会提供一个默认的 DNS 服务器，也可以自己搭建一个 DNS 服务器。
5. 最后在 DNS 服务器上，需要设置 A 记录（用来指定域名对应的 IP 地址记录）或 CNAME 记录（别名记录，这种记录允许将多个名字映射到同一台计算机）来将域名与服务器进行绑定。如果网站是托管在自己的服务器上，需要在 DNS 服务器上设置 A 记录，将域名指向服务器的 IP 地址。如果网站时托管在云平台上的，则需要在 DNS 服务器上设置 CNAME 记录，将域名指向云平台的域名。

在本次调查过程中，实际上手操作了 Whois
以 baidu.com 这一域名为例

```
C:\Users\86133>whois baidu.com

Whois v1.21 - Domain information lookup
Copyright (C) 2005-2019 Mark Russinovich
Sysinternals - www.sysinternals.com

Connecting to COM.whois-servers.net...

WHOIS Server: whois.markmonitor.com
Registrar URL: http://www.markmonitor.com
Updated Date: 2022-09-01T03:54:43Z
Creation Date: 1999-10-11T11:05:17Z
Registry Expiry Date: 2026-10-11T11:05:17Z
Registrar: MarkMonitor Inc.
Registrar IANA ID: 292
Registrar Abuse Contact Email: abusecomplaints@markmonitor.com
Registrar Abuse Contact Phone: +1.2086851750
Domain Status: clientDeleteProhibited https://icann.org/epp#clientDeleteProhibited
Domain Status: clientTransferProhibited https://icann.org/epp#clientTransferProhibited
Domain Status: clientUpdateProhibited https://icann.org/epp#clientUpdateProhibited
Domain Status: serverDeleteProhibited https://icann.org/epp#serverDeleteProhibited
Domain Status: serverTransferProhibited https://icann.org/epp#serverTransferProhibited
Domain Status: serverUpdateProhibited https://icann.org/epp#serverUpdateProhibited
Name Server: NS1.BAIDU.COM
Name Server: NS2.BAIDU.COM
Name Server: NS3.BAIDU.COM
Name Server: NS4.BAIDU.COM
Name Server: NS7.BAIDU.COM
DNSSEC: unsigned
URL of the ICANN Whois Inaccuracy Complaint Form: https://www.icann.org/wicf/
>>> Last update of whois database: 2023-04-24T07:13:34Z <<<

For more information on Whois status codes, please visit https://icann.org/epp

NOTICE: The expiration date displayed in this record is the date the
registrar's sponsorship of the domain name registration in the registry is
currently set to expire. This date does not necessarily reflect the expiration
date of the domain name registrant's agreement with the sponsoring
registrar. Users may consult the sponsoring registrar's Whois database to
view the registrar's reported date of expiration for this registration.

TERMS OF USE: You are not authorized to access or query our Whois
database through the use of electronic processes that are high-volume and
automated except as reasonably necessary to register domain names or
modify existing registrations; the Data in VeriSign Global Registry
Services' ("VeriSign") Whois database is provided by VeriSign for
information purposes only, and to assist persons in obtaining information
about or related to a domain name registration record. VeriSign does not
guarantee its accuracy. By submitting a Whois query, you agree to abide
by the following terms of use: You agree that you may use this Data only
for lawful purposes and that under no circumstances will you use this Data
to: (1) allow, enable, or otherwise support the transmission of mass
unsolicited, commercial advertising or solicitations via e-mail, telephone,
or facsimile; or (2) enable high volume, automated, electronic processes
that apply to VeriSign (or its computer systems). The compilation,
repackaging, dissemination or other use of this Data is expressly
prohibited without the prior written consent of VeriSign. You agree not to
```

从中可以知道，域名 baidu.com 注册于 1999 年 10 月 11 日，该域名的更新日期为 2022 年 9 月 1 日，到期时间为 2026 年 10 月 11 日，域名注册商为 MarkMonitor。并且 baidu.com 使用四个不同的名称服务器 NS1.BAIDU.COM、NS2.BAIDU.COM、NS3.BAIDU.COM、NS4.BAIDU.COM。