



互联网域名行业季报

(2021年第二季度)

中国信息通信研究院
互联网域名研究团队

2021年8月

前 言

域名是互联网的关键基础资源，是数字时代的重要网络入口和人机交互标识，具有商业性、战略性、公共性等多重属性，也是促进互联网与经济社会各领域融合发展、推动我国由网络大国向网络强国迈进的基础支撑和重要引擎。

一直以来，在工业和信息化部的指导下，中国信息通信研究院在互联网域名行业发展和管理方面开展了大量研究工作，并建立了相应系统和平台，每季度发布《互联网域名行业季报》，旨在与业界分享研究成果，不断推动我国互联网域名行业健康发展。

本报告版权属于中国信息通信研究院，并受法律保护。转载、摘编或利用其他方式使用本报告文字或者观点的，应注明“来源：中国信息通信研究院”。

目 录

一、域名注册市场	4
(一) 全球域名注册市场规模及格局	4
(二) 我国域名注册市场规模及格局	8
二、域名解析与应用	10
(一) 域名解析	10
1. 根服务器解析性能	10
2. 顶级域名解析性能	11
(二) 域名应用	12
1. 我国域名应用规模及分布	12
2. 我国域名应用主要访问方式	14
三、域名从业机构	15
(一) 全球域名从业机构规模及格局	15
(二) 我国域名从业机构规模及格局	18
编写组	20

摘 要

新冠肺炎疫情对全球和我国域名行业的影响进一步显现。截至 2021 年 3 月，我国域名注册市场规模¹降至不足 4000 万个，其中新通用顶级域（gTLD）市场受冲击较大，数个排名靠前的新 gTLD 域名注册量出现较大降幅，域名注册服务机构市场集中度相应下降。

根镜像扩展是全球域名系统性能提升的主流方式，全球根服务器及其镜像数量达到 1381 个，覆盖近 160 个国家和地区。在我国境内部署根镜像对提升我国根解析整体性能的效果较为显著。我国访问国家域名“.CN”和新 gTLD 的性能普遍较好，访问传统 gTLD 解析性能仍有较大提升空间。

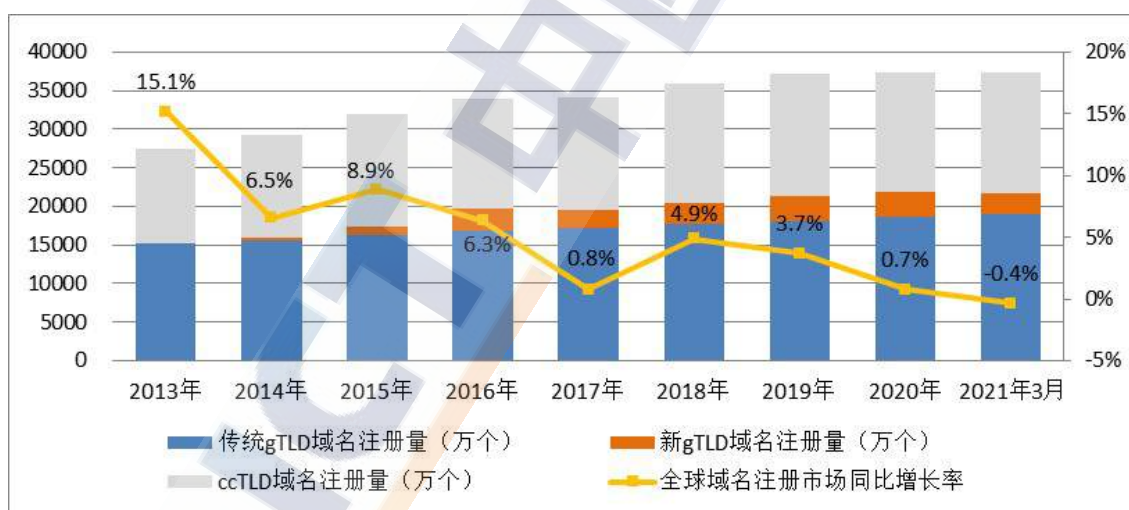
我国用户访问的活跃域名数量达到 4685.3 万个，集中在“.COM”“.CN”和“.NET”顶级域，东南沿海和中西部经济较为发达的省份访问数量较大。我国活跃域名超过六成由中国电信提供访问接入，通过互联网服务提供商（ISP）和互联网数据中心（IDC）业务访问仍是主流，通过互联网资源协作服务业务、内容分发网络（CDN）业务访问的域名数量持续增长。

¹ 域名注册市场规模包括国家和地区代码顶级域（ccTLD）域名注册量与通用顶级域（gTLD）域名注册量之和。其中 gTLD 包括传统 gTLD 和新 gTLD，传统 gTLD 为 2011 年以前出现的，新 gTLD 为 2012 年互联网名称与数字地址分配机构（ICANN）启动新 gTLD 计划以后出现的。

一、域名注册市场

（一）全球域名注册市场规模及格局

新冠肺炎疫情对全球域名行业的影响进一步显现，新 gTLD 域名注册市场规模下滑明显。截至 2021 年 3 月，全球域名注册市场规模约为 3.73 亿个，与 2020 年同期相比（同比）下降 0.4%，与上季度相比（环比）下降 0.2%。其中，国家和地区代码顶级域（ccTLD）域名注册市场规模约为 1.57 亿个，同比下降 0.6%、环比增长 0.4%，占全球域名注册市场的 41.9%；通用顶级域（gTLD）域名注册市场规模为 2.17 亿个，同比、环比分别下降 0.2%和 0.6%，占全球域名注册市场的 58.1%。其中新 gTLD 市场受疫情影响程度较大，域名注册量同比、环比分别下降 21.6%和 12.5%至 2733.5 万个，占全球域名注册市场和 gTLD 域名注册市场规模的比例分别为 7.3%和 12.6%。



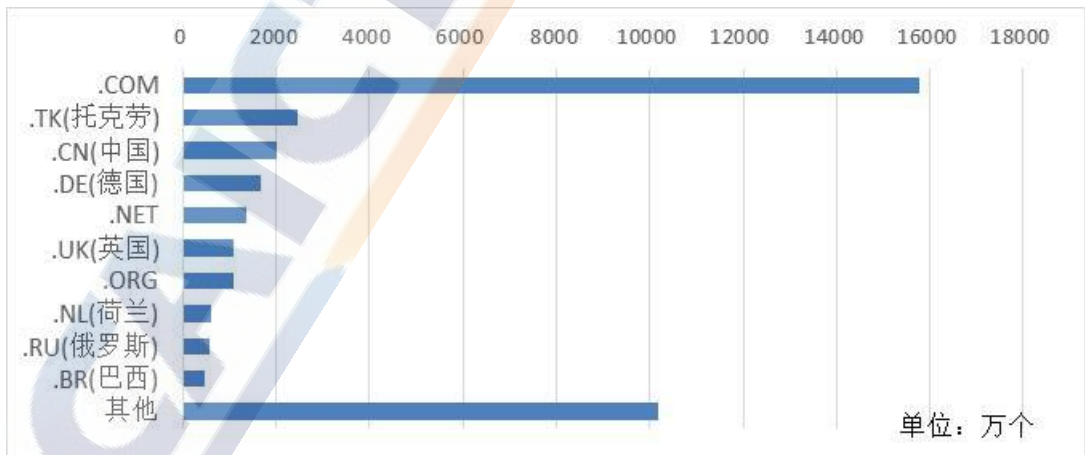
数据来源：ICANN、VeriSign²、CNNIC，CAICT 互联网资源科研平台

图1 全球域名注册量及增长情况

全球 TOP10 顶级域榜单排名维持不变，“.COM”市场份额进一步提升。截至 2021 年 3 月，全球排名前十位的顶级域包括三大传统 gTLD “.COM” “.NET” 和 “.ORG” 以及七大 ccTLD “.TK（托克劳）”

² ICANN、VeriSign 数据通常有 3-4 个月滞后，后同。

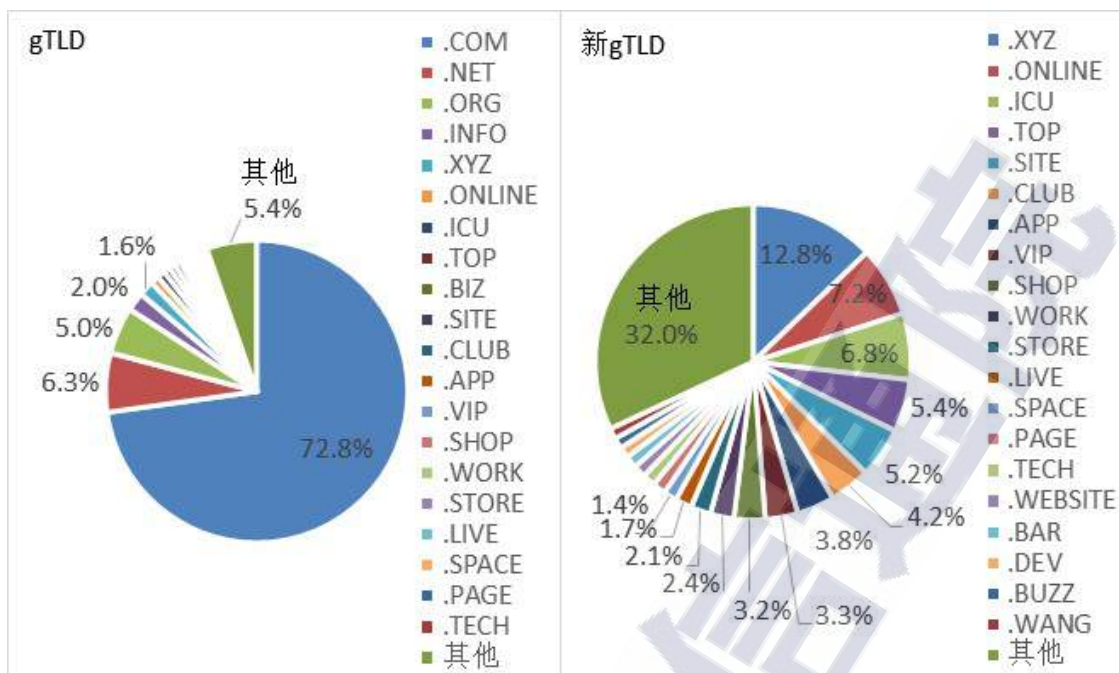
“.CN(中国)”“.DE(德国)”“.UK(英国)”“.NL(荷兰)”“.RU(俄罗斯)”和“.BR(巴西)”，排名与上季度保持一致。排名前五和前十位的顶级域域名注册量分别占全球域名注册市场的 62.4%和 72.7%，同比、环比均略有增长，其中 “.COM” 域名注册量增长 1.6%至 1.58 亿个，以 42.3%的市场份额进一步巩固领先地位；不计入免费顶级域 “.TK” 时³，排名前五的顶级域所占份额为 62.9%。排名前五和前十位的 ccTLD 域名注册量分别占全球 ccTLD 域名注册市场的 50.3%和 63.9%，不计入免费顶级域 “.TK” 时，排名前五的 ccTLD 所占份额为 45.3%，均与上季度基本持平。排名前五和前十位的 gTLD 域名注册量分别占全球 gTLD 域名注册市场的 87.8%（同比、环比分别增长 2.1 个和 1.1 个百分点）和 91.5%（略有增长），市场集中度上升主要源于 “.COM” 市场份额（72.8%）的进一步提升。而受到 “.ICU”（-62.1%）和 “.TOP”（-32%）域名注册量较大幅度下降影响，全球新 gTLD 市场集中度明显减低，排名前五和前十位的新 gTLD 域名注册量分别占全球新 gTLD 域名注册市场的 37.4%（同比、环比分别下降 11.6 个和 6.2 个百分点）和 54.4%（同比、环比分别下降 11.1 个和 6.5 个百分点）。



数据来源：ICANN，CAICT 互联网资源科研平台

图2 全球域名注册量TOP10顶级域市场份额

³ 免费顶级域在市场中具有一定特殊性，可重点考虑不含此类域名的情形。后同。

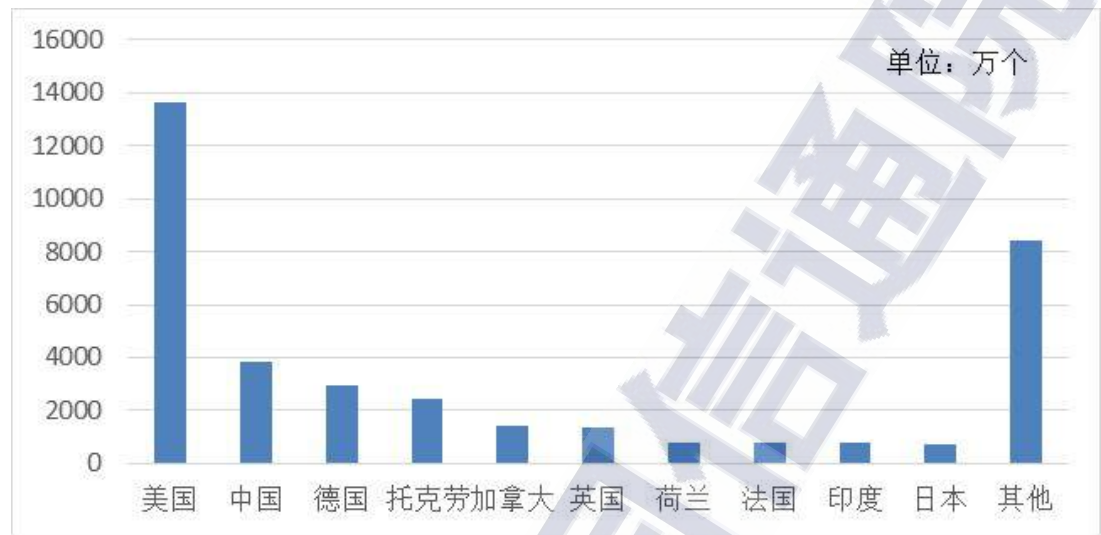


数据来源：ICANN，CAICT 互联网资源科研平台

图3 全球域名注册量TOP20 gTLD和新gTLD市场份额

域名注册主要集中在 TOP5 国家和地区，新兴经济体是全球域名发展重要驱动力量。总体来看，全球域名注册主要集中在美国、中国、德国、托克劳和加拿大五个国家或地区，合计市场份额 65.3%；不计入免费顶级域“.TK”时，英国跟随美国、中国、德国、加拿大进入前五，合计市场份额 66.8%，与上季度相比变化不大。全球 ccTLD、gTLD 和新 gTLD 域名注册量排名前五位的国家和地区在相应市场中合计占比分别为 51.4%（不计入免费顶级域“.TK”时合计占比为 46.6%，与上季度一致）、83.6%（同比、环比分别增长 1.2 个和 0.5 个百分点）和 79.2%（同比、环比分别下降 2 个和 0.6 个百分点）。从国家和地区层面看，中国是不计入免费顶级域“.TK”时的第一大 ccTLD 域名注册市场，也是仅次于美国的第二大域名注册市场、第二大 gTLD 和新 gTLD 域名注册市场，市场规模分别占相应全球市场的 13.9%、10.4%、7.8%和 15.1%，受疫情及市场周期性波动影响，市场规模及全球份额有所下降；印度在全球域名注册市场、gTLD 和新 gTLD 域名注册市

场分别排名第九位、第五位和第八位，巴西在全球 ccTLD 域名注册市场排名第七位，新兴经济体在促进全球域名市场发展上持续发挥重要作用。



数据来源：ICANN、VeriSign、CNNIC、JPRS、auDA、AFNIC、CIRA、NIC.br、The Domain Name Commission (.NZ)、Neustar、SIDN Labs 等，CAICT 互联网资源科研平台

图4 全球域名注册量TOP10国家和地区排名

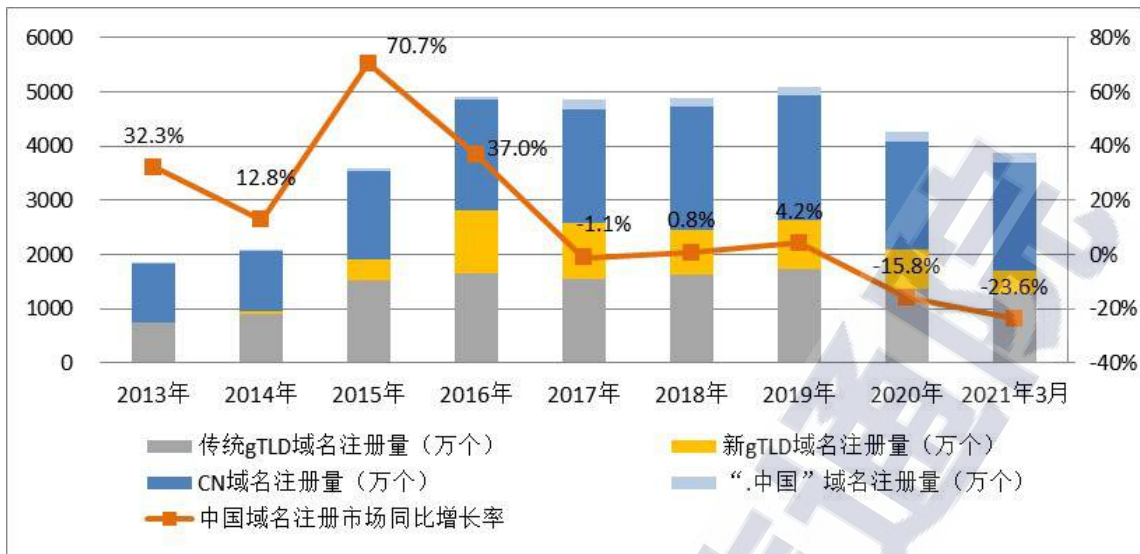


数据来源：ICANN、VeriSign、CNNIC、JPRS、auDA、AFNIC、CIRA、NIC.br、The Domain Name Commission (.NZ)、Neustar、SIDN Labs 等，CAICT 互联网资源科研平台

图5 全球ccTLD、gTLD和新gTLD域名注册量TOP10国家和地区排名

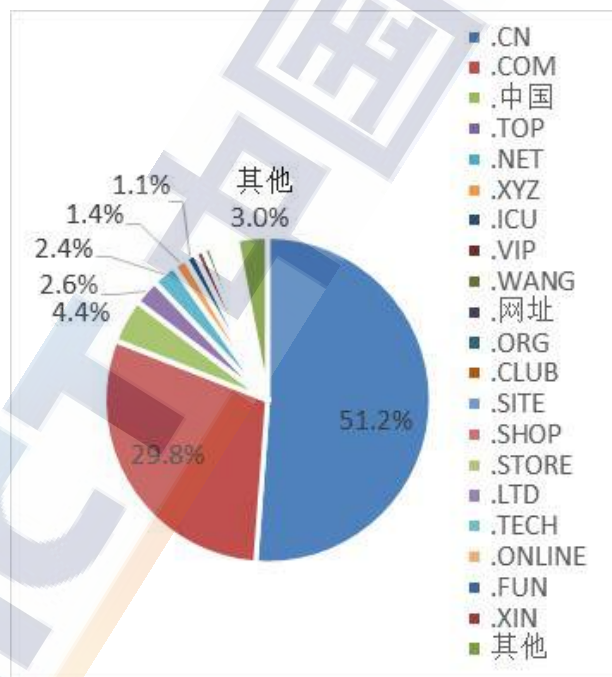
（二）我国域名注册市场规模及格局

新冠肺炎疫情对我国域名行业带来冲击，我国新 gTLD 域名注册市场规模大幅下降。在新冠肺炎疫情结合市场周期性波动的共同作用下，截至 2021 年 3 月，我国域名注册市场规模约为 3907.9 万个，同比、环比分别下降 23.6%和 9.1%。其中，国家顶级域“.CN”域名注册量约为 2000 万个，与上季度基本持平，占我国域名注册市场的 51.2%；“.COM”域名注册量同比、环比分别下降 22.6%和 6.4%达到 1163.3 万个，占我国域名注册市场的 29.8%，传统 gTLD 域名注册量相应降至 1284 万个。受到此前排名靠前的“.ICU”(-72.8%)、“.TOP”(-29.3%)、“.WANG”(-77.8%)、“.CLUB”(-58.5%)、“.SITE”(-50%)、“.ONLINE”(-46.6%)等新 gTLD 域名注册量降幅较大的影响，我国新 gTLD 域名注册市场规模同比、环比分别下降 55.3%和 42.4%至 413.9 万个，占我国域名注册市场和 gTLD 域名注册市场的比例分别降至 10.6%和 24.4%。相应地，国内顶级域市场集中度小幅提高，新 gTLD 市场集中度则有明显下降：排名前五和前十位的顶级域域名注册量分别占我国域名注册市场的 90.2%（同比、环比分别增长 3.4 个和 4.1 个百分点）和 94.7%（同比下降 0.2 个百分点、环比增长 0.3 个百分点），排名前五和前十位的新 gTLD 域名注册量分别占我国新 gTLD 域名注册市场的 62.5%（同比、环比分别下降 9.1 个和 10.4 个百分点）和 76.3%（同比、环比分别下降 11.3 个和 8.9 个百分点）。



数据来源：ICANN、VeriSign、CNNIC，CAICT 互联网资源科研平台

图6 我国域名注册量及其增长情况



数据来源：ICANN、VeriSign、CNNIC，CAICT 互联网资源科研平台

图7 我国域名注册量TOP20顶级域市场份额

二、域名解析与应用

（一）域名解析

1. 根服务器解析性能

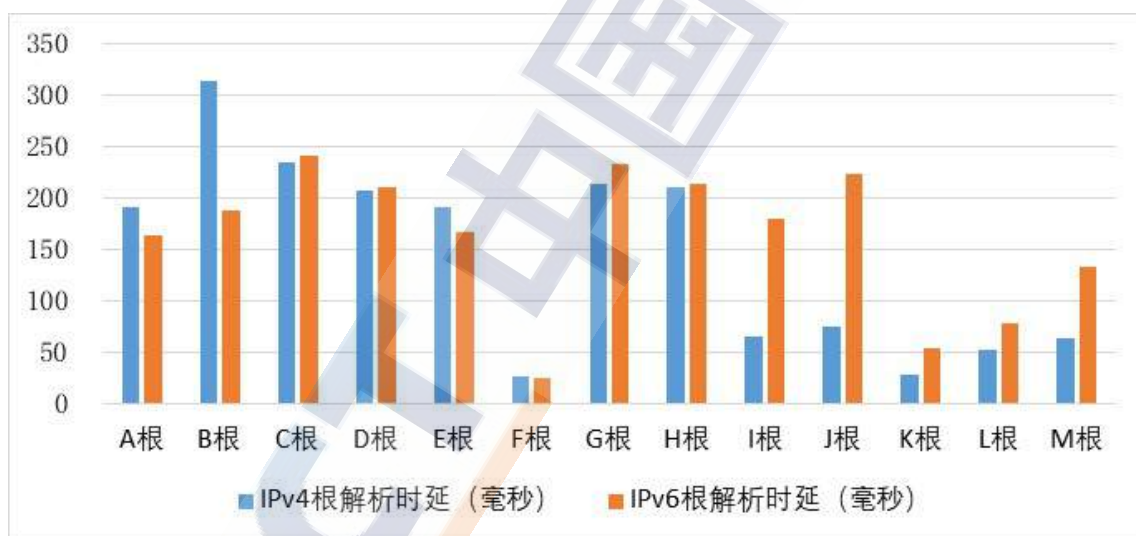
根镜像扩展仍是域名系统性能提升的主流方式，全球根镜像数量持续增长。随着互联网业务的蓬勃发展，根服务器运行机构大多以设置镜像服务器的方式形成全球分布式架构，以提升根服务器的解析和安全性能。截至 2021 年 6 月，全球根服务器（简称根）及其镜像服务器（简称根镜像）数量达到 1381 个，覆盖近 160 个国家和地区，为全球用户提供就近的根解析服务能力。全球根镜像数量为 1368 个，同比、环比分别增长 5.6%和 0.2%。

表1.全球根服务器及其镜像部署情况

根服务器名称	根服务器运行机构	运行机构所在国	根服务器主节点数量	根服务器镜像数量	较上季度变化情况
A	VeriSign, Inc.	美国	1	52	0
B	University of Southern California (ISI)	美国	1	5	0
C	Cogent Communications	美国	1	11	+1
D	University of Maryland	美国	1	162	0
E	NASA (Ames Research Center)	美国	1	307	0
F	Internet Systems Consortium, Inc.	美国	1	281	0
G	US Department of Defense (NIC)	美国	1	5	0
H	US Army (Research Lab)	美国	1	7	0
I	Netnod	瑞典	1	76	0
J	VeriSign, Inc.	美国	1	184	0
K	RIPE NCC	荷兰	1	80	0
L	ICANN	美国	1	189	+2
M	WIDE Project	日本	1	9	0
合计			13	1368	+3

数据来源：root-servers.org，CAICT 互联网资源科研平台

根镜像引入对提升根解析整体性能的效果较为显著。根据 CAICT 互联网监测分析与宽带测速平台监测，截至 2021 年 6 月，我国访问全球 13 个根的 IPv4 和 IPv6 平均解析时延⁴为 143.5 毫秒和 161.9 毫秒，其中访问境内已部署镜像的根的 IPv4 和 IPv6 平均解析时延为 48.7 毫秒（较上季度下降 11.7%）和 111.8 毫秒（较上季度增长 1.9%），引入根镜像对提升根解析整体性能的效果较为显著。我国北上广地区通过三家基础电信企业网络对境内根镜像的平均访问率分别是 58.4%、79%和 83.3%。加强我国境内机构与更多根服务器运行机构合作，在境内有序引进并优化根镜像地域部署，推进网络互联互通，以及采用本地环路（即根解析本地化）等其他技术方案，均有助于我国根解析性能的提升。



数据来源：CAICT 互联网监测分析与宽带测速平台

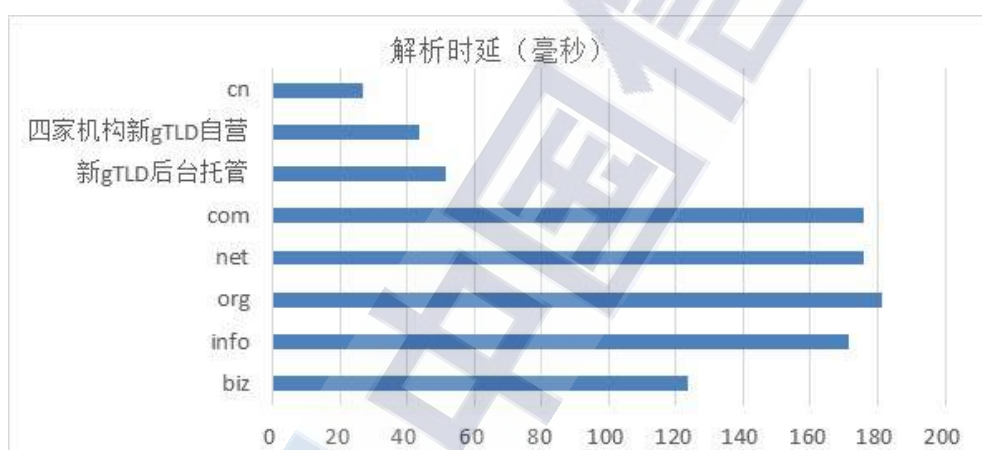
图8 我国访问根服务器（含镜像）的平均解析性能

2. 顶级域名解析性能

我国访问“.CN”域名和新 gTLD 性能普遍较好，传统 gTLD 解析性能有待提升。根据 CAICT 互联网监测分析与宽带测速平台监测，

⁴ 利用互联网监测分析与宽带测速平台部署在全国电信、联通、移动网内的服务器，模拟用户向 13 个根分别进行 IPv4 和 IPv6 解析访问，获取解析时延，并进行相关统计。

我国访问国家域名“.CN”境内服务器的平均解析时延为 26.6 毫秒⁵；选取访问 CNNIC（“.公司”“.网络”）、CONAC（“.政务”“.公益”）、北龙中网（“.网址”）和泰尔英福（“.信息”）自营的新 gTLD 境内服务器的平均解析时延为 43.4 毫秒，访问境内新 gTLD 后台托管服务器的平均解析时延为 51.5 毫秒，新 gTLD 整体解析性能较好。我国访问全球五大传统 gTLD（“.COM”“.NET”“.ORG”“.INFO”和“.BIZ”）的平均解析时延均超过 120 毫秒，且多数超过 170 毫秒，虽然较上季度有所降低，但解析时延仍然较高，与相应顶级域解析设施在境内部署较少、路由绕转等因素有关，解析性能仍有较大提升空间。



数据来源：CAICT 互联网监测分析与宽带测速平台

图9 我国访问主要顶级域名服务器的平均解析性能

（二）域名应用

1. 我国域名应用规模及分布

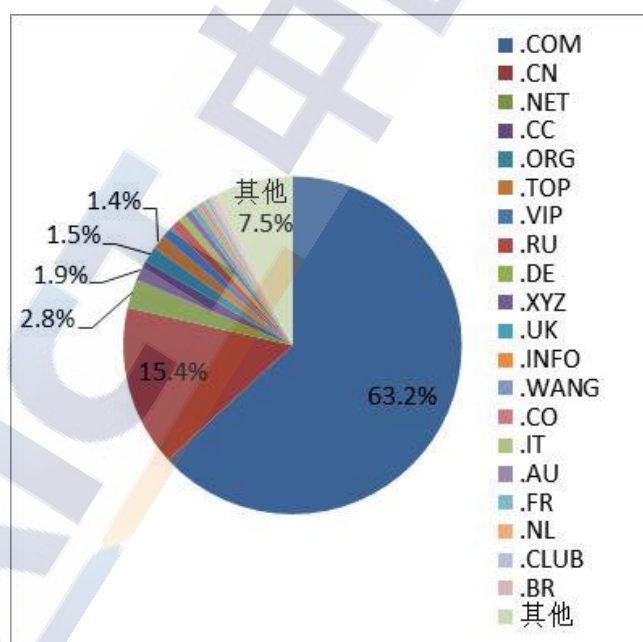
我国活跃域名⁶数量持续增长，域名应用主要集中在领先的顶级域和省份。根据CAICT全国互联网信息安全管理系统监测⁷，截至2021

⁵ 利用互联网监测分析与宽带测速平台部署在全国电信、联通、移动网内的服务器，模拟用户向全部“.CN”域名服务器进行访问，获取解析性能，并进行相关统计，下述其它顶级域监测方法相同。

⁶ 指季度内用户通过境内各相关网络接入服务方式（业务）访问的域名（访问同一域名的，计算总量时不再重复统计；对于地理分布统计，以同样方法处理）。

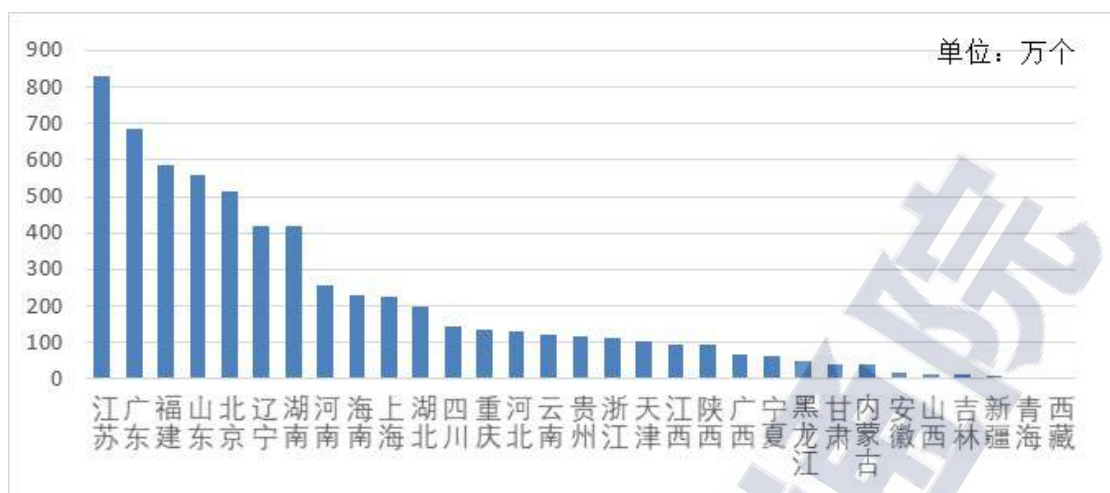
⁷ 通过全国互联网信息安全管理系统，对所有持ISP、IDC、CDN、互联网资源协作服务业务等增值电信业务经营许可的企业，采用企业主动上报、查询上报等方式，每日实时采集现网域名、IP地址、网站等的访问数据，并进行相关统计。后同。

年6月，我国用户访问的活跃域名总量为4685.3万个，同比、环比分别增长13.4%和5.1%。在顶级域分布上，活跃域名数量排名前二十位的顶级域中，“.COM” “.CN” 和 “.NET” 继续位列前三，域名数量合计占全国活跃域名总量的81.3%，同比、环比分别增长3.6个和1.2个百分点。其中，“.COM” 域名数量最多，为2960.1万个，约占全球“.COM” 域名注册量的18.6%，占全国活跃域名总量的63.2%（同比、环比均略有增长）；“.CN” 域名数量为721.7万个，约占全球“.CN” 域名注册量的36%，占全国活跃域名总量的15.4%（同比、环比分别增长4.8个和1个百分点）。在地理分布上，国内域名应用主要集中在东南沿海和中西部地区经济较为发达的省份，排名前五位的省份依次是江苏、广东、福建、山东和北京，合计域名数量达到2561.3万个，同比、环比分别增长18%和14.3%；占全国活跃域名总量的54.7%，同比、环比分别增长2.1个和4.4个百分点。



数据来源：CAICT 全国互联网信息安全管理系统

图10 我国活跃域名数量TOP20的顶级域份额



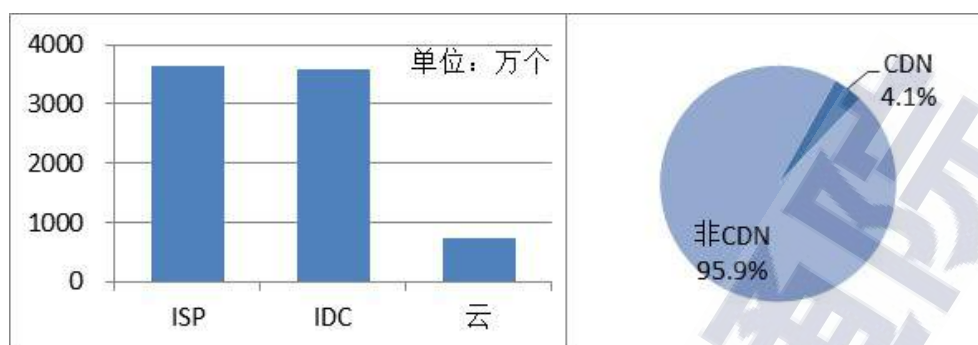
数据来源：CAICT 全国互联网信息安全管理系统

图11 我国活跃域名数量地理分布

2. 我国域名应用主要访问方式

我国活跃域名主要通过ISP和IDC业务进行访问，超六成域名由中国电信提供访问接入。根据CAICT全国互联网信息安全管理系统监测，截至2021年6月，在业务类型方面，我国活跃域名通过传统互联网接入服务（ISP）和互联网数据中心（IDC）业务进行访问仍是主流。其中，我国用户通过ISP业务访问的域名数量达到3614.9万个，同比、环比分别增长6.3%和2%；占全国活跃域名总量的77.2%，同比、环比分别下降5.2个和2.3个百分点。通过IDC业务访问的域名数量为3567.3万个，同比、环比分别增长9.2%和2.9%；占全国活跃域名总量的76.1%，同比、环比分别下降2.9个和1.6个百分点。通过互联网资源协作服务（云服务）业务访问的域名数量为725.9万个，同比、环比分别增长13.6%和3.2%；占全国活跃域名总量的15.5%，较上季度略有下降。此外，由于CDN业务的持续发展，通过CDN加速服务访问的域名数量同比、环比分别增长14.7%和2.4%达到192.2万个，占全国活跃域名总量的4.1%。在接入企业方面，通过中国电信访问的域名数量仍然最多，为2856.2万个，占全国活跃域名总量的61%；通过中国联通、中国移动访问的域名数量分别为1380.4万个和956.2万个，分别占全国活跃域名

总量的29.5%和20.4%。



数据来源：CAICT全国互联网信息安全管理系统

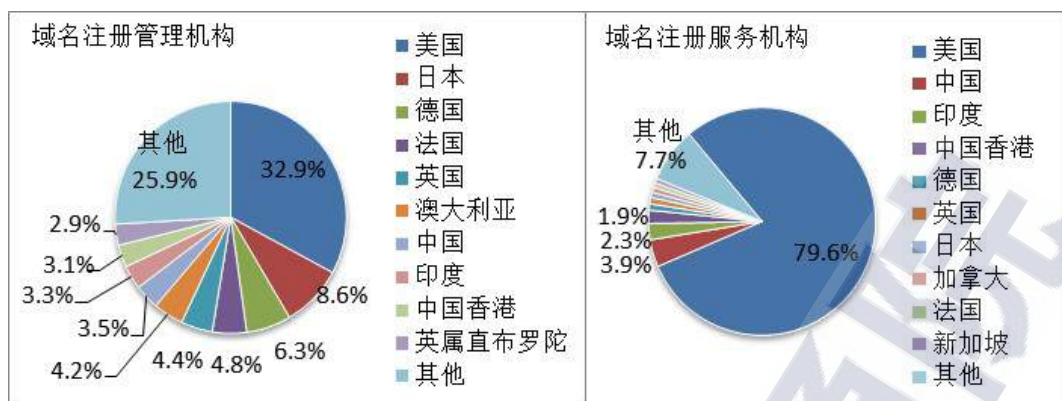
图12 我国通过各业务方式访问活跃域名的分布情况

三、域名从业机构

(一) 全球域名从业机构规模及格局

域名从业机构地理分布多样，美国占据绝对优势。新 gTLD 的引入使域名注册管理机构和域名注册服务机构的地理分布更加多样，遍及北美、欧洲、亚太、南美和非洲的超过 80 个国家和地区，但美国仍然占据绝对优势。截至 2021 年 6 月，gTLD 域名注册管理机构数量⁸排名前五位的国家依次是美国、日本、德国、法国和英国，机构数量合计占获得 ICANN 批准的 gTLD 域名注册管理机构总数（544 个）的 57%；其中来自美国的域名注册管理机构数量占比为 32.9%，中国、印度和中国香港分别排名第七、第八和第九位。gTLD 域名注册服务机构数量排名前五位的国家和地区依次是美国、中国、印度、中国香港和德国，机构数量合计占获得 ICANN 认证的 gTLD 域名注册服务机构总数（2518 个）的 88.6%，其中近八成来自美国。

⁸ 统计口径与此前季度有所差别（来自 ICANN 不同数据页面）。



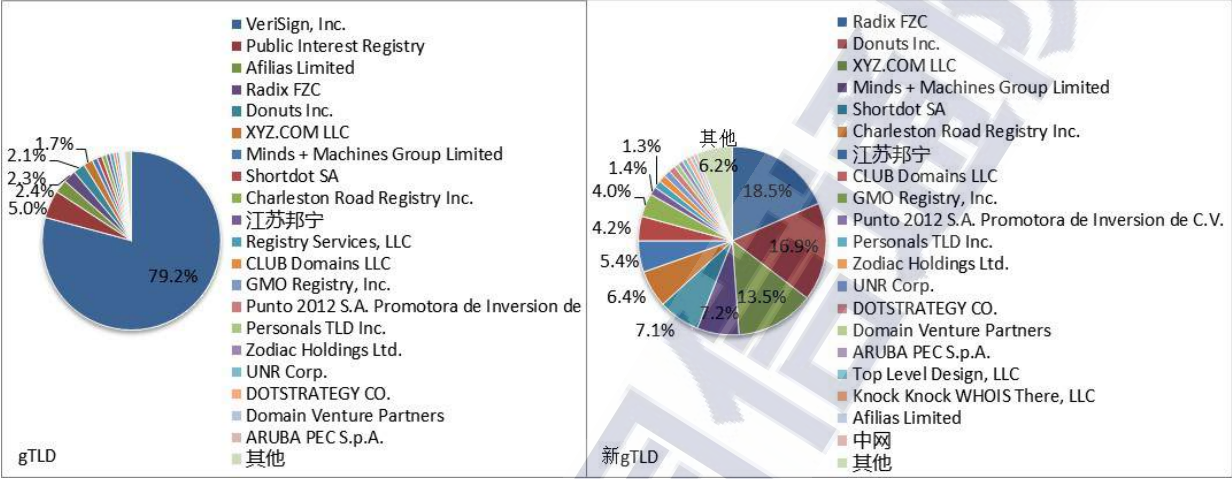
数据来源：ICANN、IANA、CAICT 互联网资源科研平台

图13 全球gTLD域名从业机构数量TOP10国家和地区分布（截至2021年6月）

全球域名注册管理机构市场集中度小幅上升,我国头部企业排名下降。域名注册管理机构方面,截至2021年3月,gTLD域名注册量排名前五和前十位的域名注册管理机构(主体⁹)市场规模分别占全球gTLD域名注册市场的91.1%(同比、环比分别增长2.3和1.4个百分点)和96.1%(较上季度略增),其中运营“.COM”“.NET”“.NAME”等顶级域的美国VeriSign公司市场份额连续四个季度上升,达到79.2%;新gTLD域名注册量排名前五和前十位的域名注册管理机构(主体)市场规模分别占全球新gTLD域名注册市场的63.2%(同比下降4.9个百分点、环比略有增长)和84.6%(同比、环比分别下降4.7和1.6个百分点)。域名注册服务机构方面,其市场发展相对均衡,其中gTLD域名注册量排名前五和前十位的域名注册服务机构市场规模分别占全球gTLD域名注册市场的48%和60%,较上季度变化不大;新gTLD域名注册量排名前五和前十位的域名注册服务机构市场规模分别占全球新gTLD域名注册市场的47.1%和60.8%,同比、环比均有小幅下降。受到国内域名注册量下滑的影响,我国机构全球排名总体有所下降,其中江苏邦宁在全球gTLD域名注册管理机构(主体)TOP20榜单排名第十位,江苏邦宁和中网在全球新gTLD域

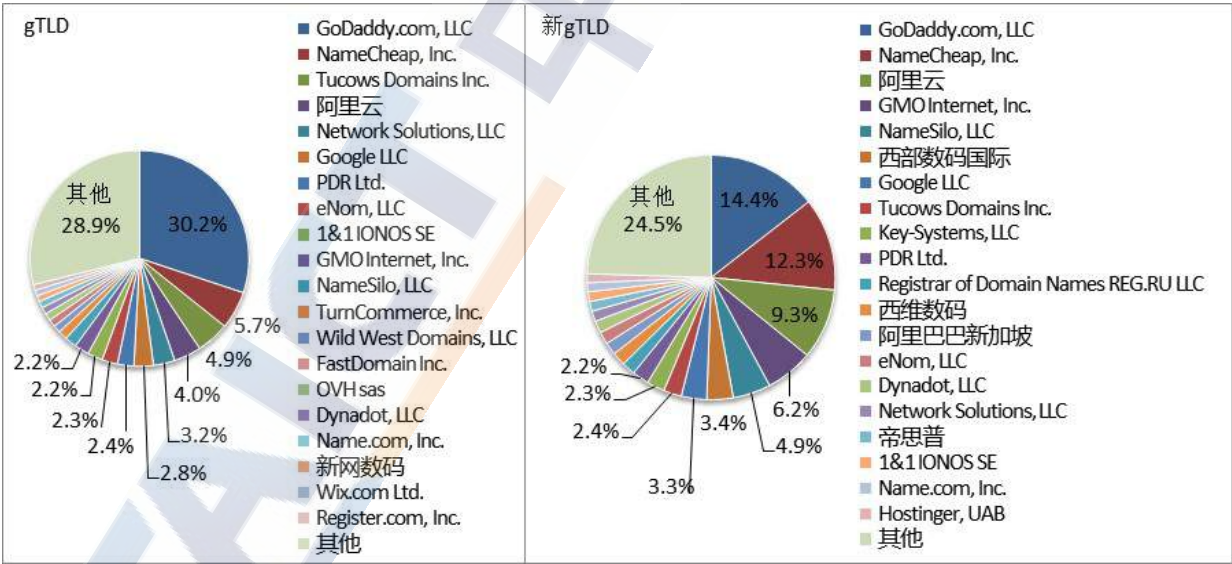
⁹ 由同一家机构控股的,在统计时视为同一主体。

名注册管理机构（主体）TOP20 榜单分别排名第七和第二十位；阿里云和新网数码在全球 gTLD 域名注册服务机构 TOP20 榜单分别排名第四和第十八位，阿里云、西维数码和帝思普在全球新 gTLD 域名注册服务机构 TOP20 榜单分别排名第三、第十二和第十七位。



数据来源：ICANN、Ntldstats，CAICT 互联网资源科研平台

图14 全球gTLD和新gTLD TOP20 域名注册管理机构（主体）市场份额

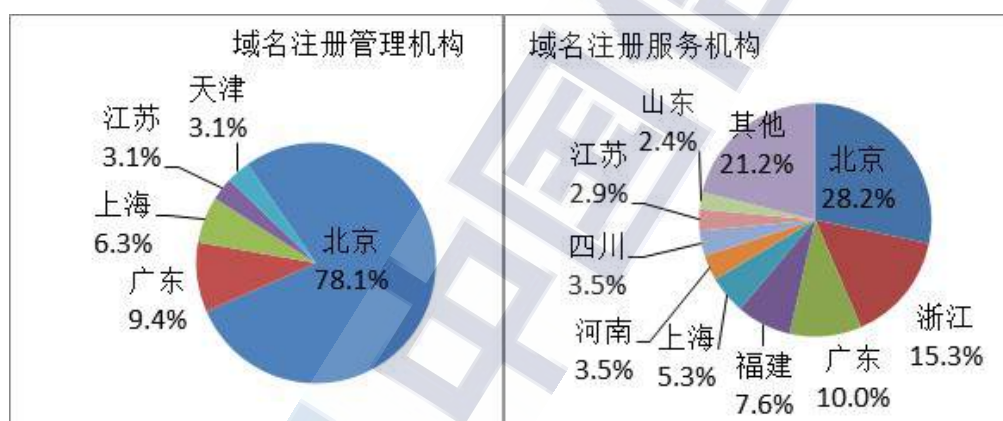


数据来源：ICANN，CAICT 互联网资源科研平台

图15 全球gTLD和新gTLD TOP20 域名注册服务机构市场份额

（二）我国域名从业机构规模及格局

我国域名服务许可审批工作持续推进,域名从业机构地理分布较为集中。我国依据《互联网域名管理办法》对境内互联网域名服务活动实施许可管理。截至 2021 年 6 月,已有 32 家域名注册管理机构获准在我国境内运营和管理 144 个顶级域(与上季度保持一致),170 家域名注册服务机构获准按相应的域名注册服务项目提供服务。已获许可的 32 家域名注册管理机构的注册地主要集中在北京、广东和上海三地;170 家域名注册服务机构注册地主要集中在北京、浙江、广东、福建和上海五个省份,机构数量合计占全国总数的 66.5%。

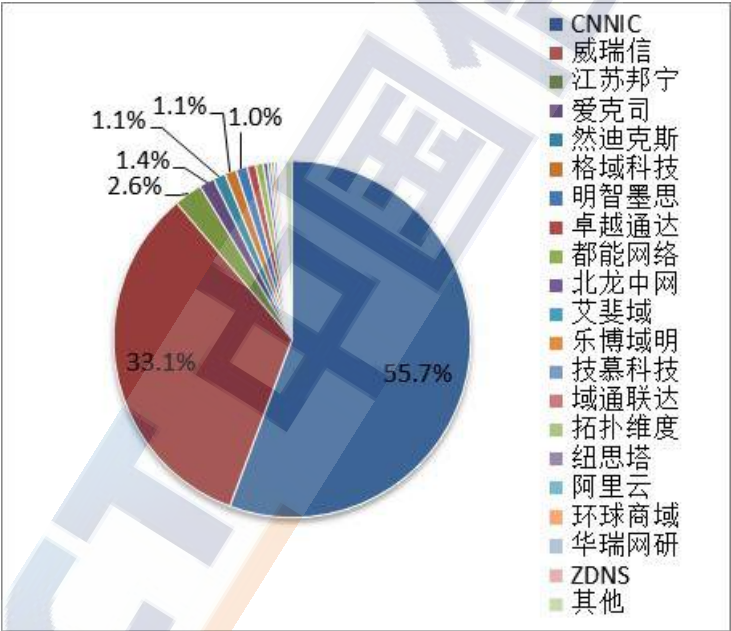


数据来源:工业和信息化部、电信业务市场综合管理信息系统、
“<https://domain.miit.gov.cn>” “<http://域名.信息>”、CAICT 互联网资源科研平台

图16 我国已获许可的域名从业机构数量省份分布(截至2021年6月)

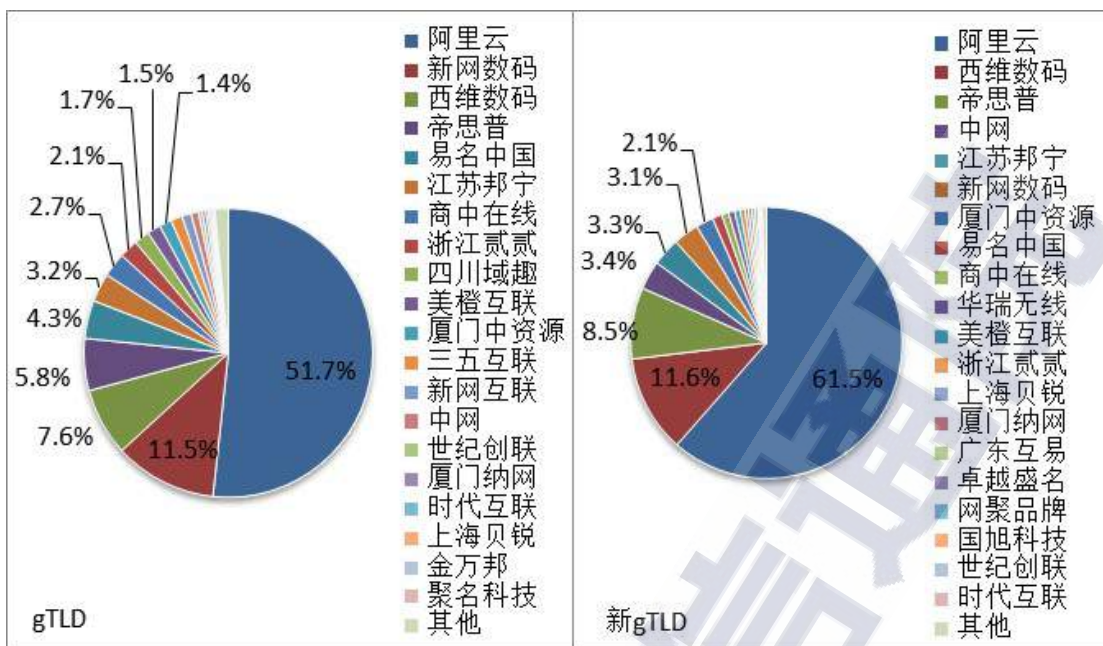
域名从业机构市场规模高度集中,其中域名注册服务机构市场集中度小幅下降。域名注册管理机构方面,截至 2021 年 3 月,与顶级域市场格局相对应,我国已获许可的域名注册管理机构中,运营“.CN” “.中国” “.公司” “.网络” 的中国互联网络信息中心(CNNIC)和运营“.COM” “.NET” “.CC” “.TV” 的威瑞信公司分列前两位,合计市场份额达到 88.8%(同比、环比分别增长 7.7 个和 6.2 个百分点);域名注册量排名前五和前十位的域名注册管理机构市场规模分别占我

国域名注册市场的 93.9%和 97.8%，同比、环比均略有增长。域名注册服务机构方面，受到三家头部企业市场规模下滑的影响，gTLD 和新 gTLD 域名注册服务机构市场集中度均有小幅下降，其中 gTLD 域名注册量排名前五和前十位的域名注册服务机构市场规模分别占我国 gTLD 域名注册市场的 80.9%(同比、环比分别下降 3.2 个和 2.5 个百分点) 和 92.1% (同比、环比分别下降 1.2 个和 0.9 个百分点)；新 gTLD 域名注册量排名前五和前十位的域名注册服务机构市场规模分别占我国新 gTLD 域名注册市场的 88.4% (同比略增、环比下降 3.8 个百分点) 和 96.2%(同比增长 2 个百分点、环比下降 1.1 个百分点)。



数据来源：ICANN、VeriSign、CNNIC，电信业务市场综合管理信息系统、
“<http://domain.miit.gov.cn/>” “<http://域名.信息>”，CAICT 互联网资源科研平台

图17 我国已获许可的域名注册管理机构市场份额



数据来源：ICANN，CAICT 互联网资源科研平台

图18 我国gTLD和新gTLD TOP20域名注册服务机构市场份额

注: 报告中相关数据均来自于国际国内权威数据源及中国信息通信研究院自有系统或平台，相关统计分析仅供参考。

编写组

中国信息通信研究院互联网域名研究团队：

-政策与经济研究所：嵇叶楠、郭丰

-产业与规划研究所：刘林林、王智峰、李想、汤子健、李原

-安全研究所：张昊星、金宇、安青邦、钱康、魏薇

-业务受理中心：董梓颖、曲扬、高琳、张小英、苏娜