

# 中国——网络地理

中文名称	中华人民共和国	国旗	
英文名称	The People's Republic of China	人口数量	14.47 亿（世界排名第一名）
简称	中国	人口密度	148.35 人/平方公里
所属洲	亚洲	海陆位置关系	沿海国家
首 都	北京	官方语言	汉语（通用普通话）
主要城市	上海、广州、深圳、天津	国土面积	960 万平方公里
邻 国	东邻朝鲜，北邻蒙古、俄罗斯、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦，	国家GDP	1143670 亿元(2021 年)
货 币	人民币	人均GDP	80976 元(2021 年)
国家代码	CHN	国际电话区号	+86
时 区	UTC+8	国际域名缩写	.cn

## 前言

本报告从中国国家概述、中国位置境域、中国行政区划、中国人口情况、中国互联网现状、中国互联网基础设施发展现状、全球连通性、互联网交换中心、中国 IP 数量等各个角度进行了简要的分析整理，客观的反映了中国的互联网的总体现状。为用户了解中国的网络地理、IP 使用等方面提供了帮助。

## 一、 中国国家概述

中国全称为中华人民共和国，俗称中国，位于亚洲东部，太平洋西岸，全国大约 960万平方公里，是世界上最大的社会主义国家。

中国属发展中国家，中国自改革开放以来经历了近40载的高速增长时期，与此同时也取得了举世瞩目的增长奇迹，一跃而成为世界第二大经济体和亚洲第一大经济体，国家实现了由社会主义国家到中国特色社会主义现代化强国的颠覆性转变，在体量上实现了从经济弱国到世界第二大经济体的伟大转变。2021年，中国生产总值同比增长8.1%，经济总量突破110万亿元。中国经济增长国际领先，经济实力显著增强。全年国内生产总值比上年增长8.1%，经济增速在全球主要经济体中名列前茅；经济总量达114.367万亿元，突破110万亿元，稳居世界第二，占全球经济的比重预计超过18%；人均国内生产总值80976元，按年平均汇率折算，达12551美元，突破了1.2万美元；年末，外汇储备余额32502亿美元，稳居世界第一。工业制造业较快增长，全部工业增加值比上年增长9.6%，高于GDP增长1.5个百分点；其中规模以上装备制造业增加值增长12.9%，高于全部规模以上工业增长3.3个百分点。2021年中国实现国内生产总值1143670.0亿元，人均GDP为80976 元排世界第60位。

## 二、 中国位置境域

中国位于东半球的北半部，欧亚大陆东部，太平洋西岸。，陆地面积 960万 平方公里。中国东西长5200公里，南北长5500公里。海岸线总长3.2万多公里。

中国的14个邻国有东邻朝鲜，北邻蒙古，东北邻俄罗斯，西北邻哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦，西和西南与阿富汗、巴基斯坦、印度、尼泊尔、不丹等国家接壤，南与缅甸、老挝、中国相连。东部和东南部同韩国、日本、菲律宾、文莱、马来西亚、印度尼西亚隔海相望。

中国在世界上的位置如图 1-1<sup>[1]</sup>。



图 1-1 中国在世界上的位置，图片来源：Ontheworldmap

### 三、 中国行政区划

新中国成立后规定中国行政区域划分如下：

（一）全国分为省（23个）、自治区（5个）、直辖市（4个）、特别行政区（2个）；。

（二）省、自治区分为自治州、县、自治县、市；

（三）县、自治县分为乡、民族乡、镇。

整个中国被分为七大地区，具体的有：华北地区、东北地区、华东地区、华中地区、华南地区、西南地区、西北地区。

关于省的具体划分如图 1-2。



图 1-2 中国行政区域划分图，图片来源：百度百科

## 四、 中国人口情况

2021年中国人口总人口为14.47亿人，在世界上排名第1位。

中国有56个民族，汉族占总人口占91.11%，少数民族占8.89%。2021年5月11日第七次全国人口普查结果发布，数据显示，我国0-14岁人口为25338万人，占17.95%；15-59岁人口为89438万人，占63.35%；60岁及以上人口为26402万人，占18.70%（其中，65岁及以上人口为19064万人，占13.50%）。与2010年相比，0-14岁、15-59岁、60岁及以上人口比重分别上升1.35个百分点、下降6.79个百分点、上升5.44个百分点。我国少儿人口比重回升，生育政策调整取得积极成效。

人口年龄比例如图 1-3<sup>[2]</sup>。

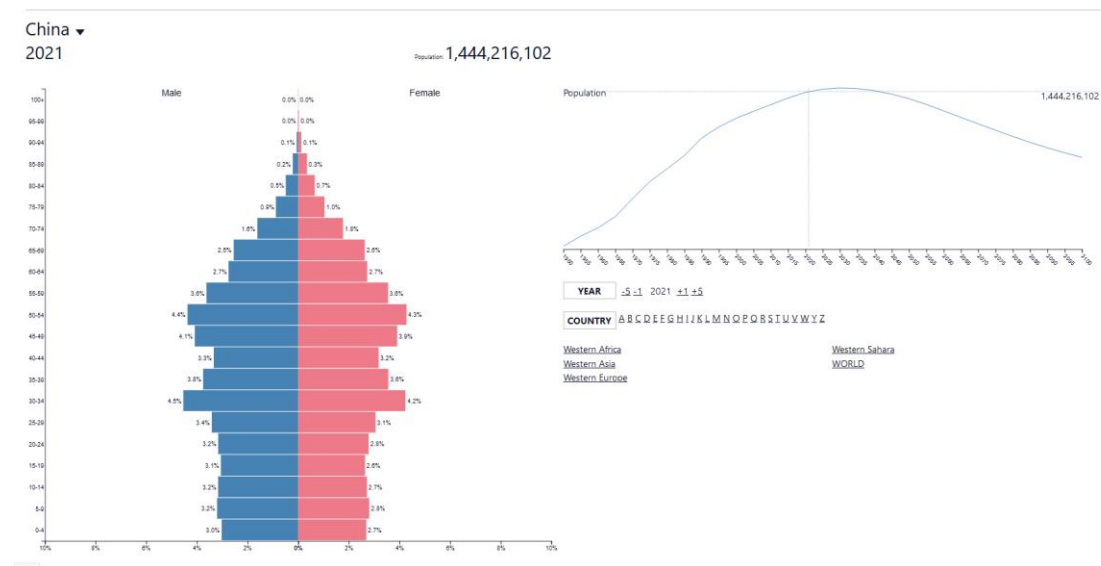


图 1-3 中国人口年龄比例 来自: populationpyramid.net

## 五、 中国互联网现状

截至2021年6月，中国网民规模达10.11亿，较2020年12月增长2175万，互联网普及率达71.6%，较2020年12月提升1.2个百分点。

网民规模和互联网普及率如图 1-4<sup>[3]</sup>。



图 1-4 网民规模和互联网普及率 来自: CNNIC

社交媒体与日常生活的融合继续快速发展——当被问及他们从哪里找到品牌和产品推荐时，26.7%的美国网民说是社交媒体广告，是第五大引用来源，仅在受欢迎程度上被搜索引擎击败，为31.2%。如图1-5<sup>[3]</sup>所示



图 1-5 手机网民规模及其网民比例 来自：CNNIC

截至2021年6月，中国农村网民规模达2.97亿，占网民整体的29.4%；城镇网民规模为7.14亿，较2020年12月增长3404万，占网民整体的70.6%。

网民城乡结构如图 1-6<sup>[3]</sup>。



图 1-6 网民城乡结构 来自：CNNIC

截至2021年6月，我国城镇地区互联网普及率为78.3%；农村地区互联网普及率为59.2%，较2020年12月提升2.3个百分点。城乡地区互联网普及率差异缩小4.8个百分点。网民规模和互联网普及率如图 1-7<sup>[3]</sup>。





图 1-7 城乡地区互联网普及率 来自：CNNIC

## 六、 中国互联网基础设施发展现状

中国网络基础设施发展趋势如图1-8



图 1-8 中国网络基础设施发展趋势

2021年，三家基础电信企业和中国铁塔股份有限公司共完成电信固定资产投资4058亿元。其中，移动通信的固定资产投资额为1943亿元，占全部投资的47.9%；5G投资额达1849亿元，占全部投资的45.6%，占比较上年提高8.9个百分点。2021年，新建光缆线路长度319万公里，中国光缆线路总长度达5488万公里。其中，长途光缆线路、本地网中继光缆线路和接入网光缆线路长度分别达112.6万公里、



1874万公里和3502万公里，接入网光缆线路长度比上年净增达297万公里  
2021年全国光缆线路总长度占比如图1-9<sup>[4]</sup>

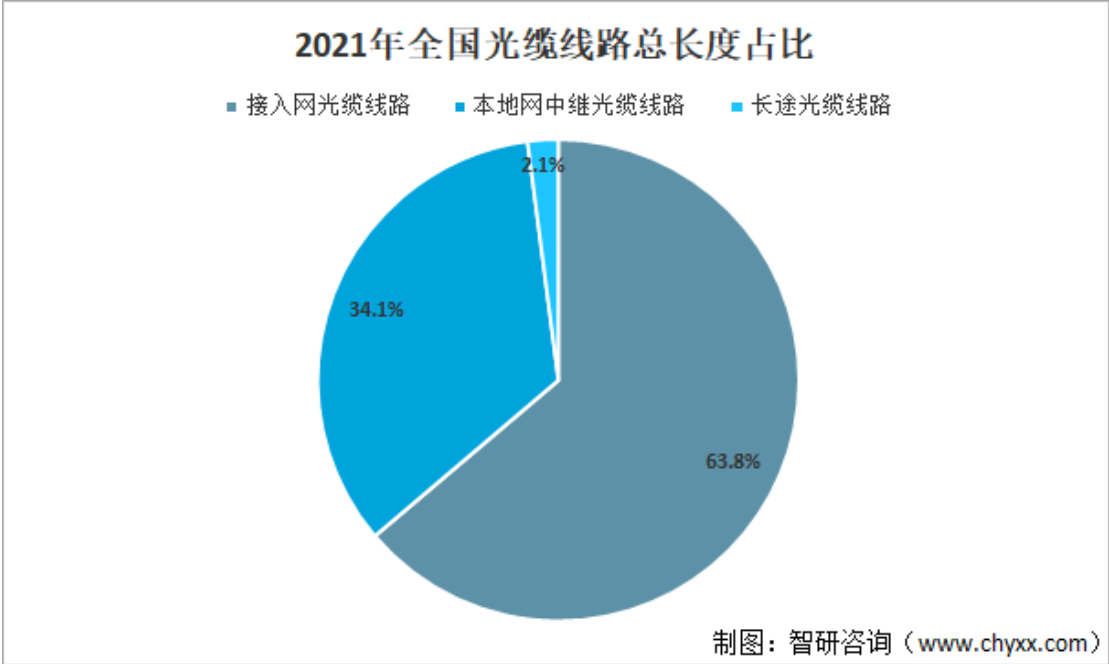


图 1- 9 2021 年全国光缆线路总长度占比 来自：工信部、智研咨询整理

5G网络建设稳步推进，5G网络已覆盖中国地级以上城市及重点县市。2020年，中国的移动通信基站总数达931万个，全年新建5G基站90万个；2021年，中国的移动通信基站总数达996万个，全年新建5G基站超65万个。

2016-2021年中国的移动通信基站总数及新建5G基站如图1-10<sup>[4]</sup>

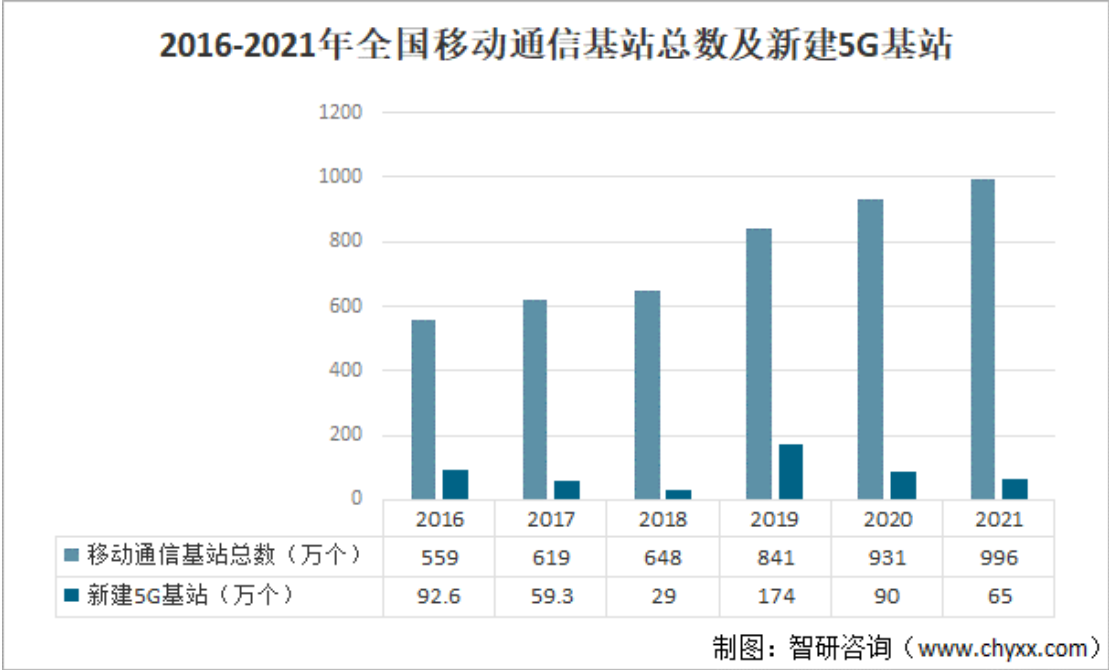


图 1-10 2016-2021 年中国的移动通信基站总数及新建 5G 基站 来自：工信部、智研咨询

其中，4G基站达590万个，较上年增加15万个，同比增长2.61%，占移动通信

基站总数的59.24%；5G基站为142.5万个，较上年增加70.7万个，同比增长98.47%，占移动通信基站总数的14.31%。

2021年全国移动通信基站总数占比如图1-11<sup>[4]</sup>

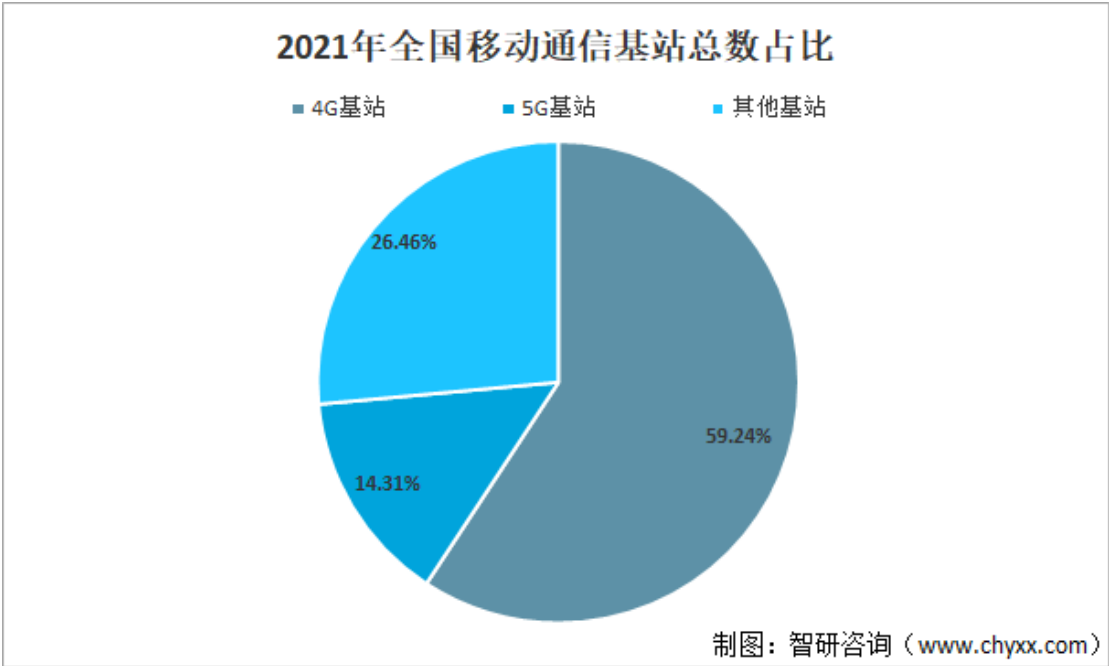


图 1-11 2021 年全国移动通信基站总数占比

## 七、 全球连通性

中国网络发展全球领先，已建成全球最大的光纤网络，4G网络和5G独立组网网络。5G已经实现规模商用，已建成基站91.6万个，占全球的70%；5G连接数已经超过了3.65亿，占全球的80%；5G在工业、交通、教育、医疗、文旅等行业的典型应用项目已经超过了1万个，保持全球领先的位置。IPv6设施改造全面推进，用户流量稳定增长，产业实力快速提升。

中国的国际出口带宽总数已达到18599M，其中，中国公用计算机互联网为10595M，占57%；美国与中国的连接带宽最多，达到10202M，占55%。同时，中国九大互联单位与国家互联网交换中心的连接带宽也达到15818M，比去年同期增长10个百分点。

## 八、 中国数据中心情况

中国31个省（区、市）均有各类数据中心部署，主要集中东部地区，西部地区分布较少。北京、上海、广州及周边等东部数据中心机架数量占比分别为26.5%、25.3%、13.5%，合计65.3%；中部、西部及东北地区占比分别为12.2%、18.7%和3.8%。中国数据中心地区分布如图1-12<sup>[5]</sup>。

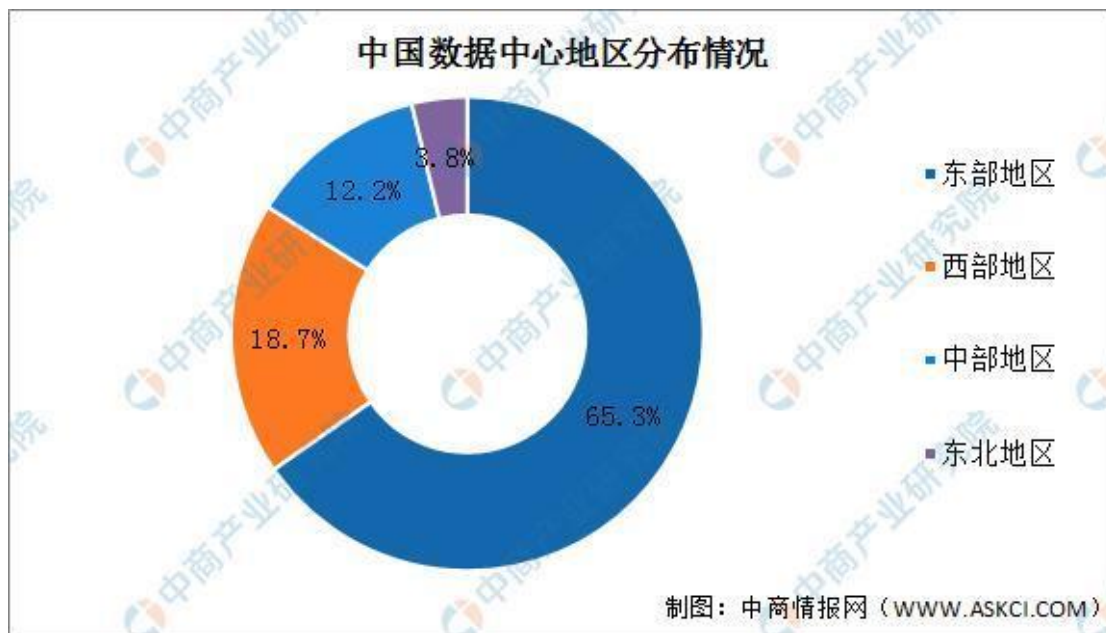


图 1-12 中国数据中心地区分布 来自：《能源数字化转型白皮书（2021）》、中商产业研究院

在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏等8地启动建设国家算力枢纽节点，并规划了10个国家数据中心集群。如图1-13<sup>[5]</sup>



图 1-13 中国数据中心集群 来自：中商产业研究院

## 九、 互联网交换中心

中国首个新型互联网交换中心在杭州落地，国家（杭州）新型互联网交换中

心的启用标志着中国网络架构正式迈入了“新型互联网交换中心时代”

以人工智能、大数据、物联网、5G等为代表的新一代信息技术与工业制造业不断融合，推动了工业互联网快速发展。交换中心依托浙江雄厚的工业基础，致力于为传统制造业数字化转型升级赋能如图1-14

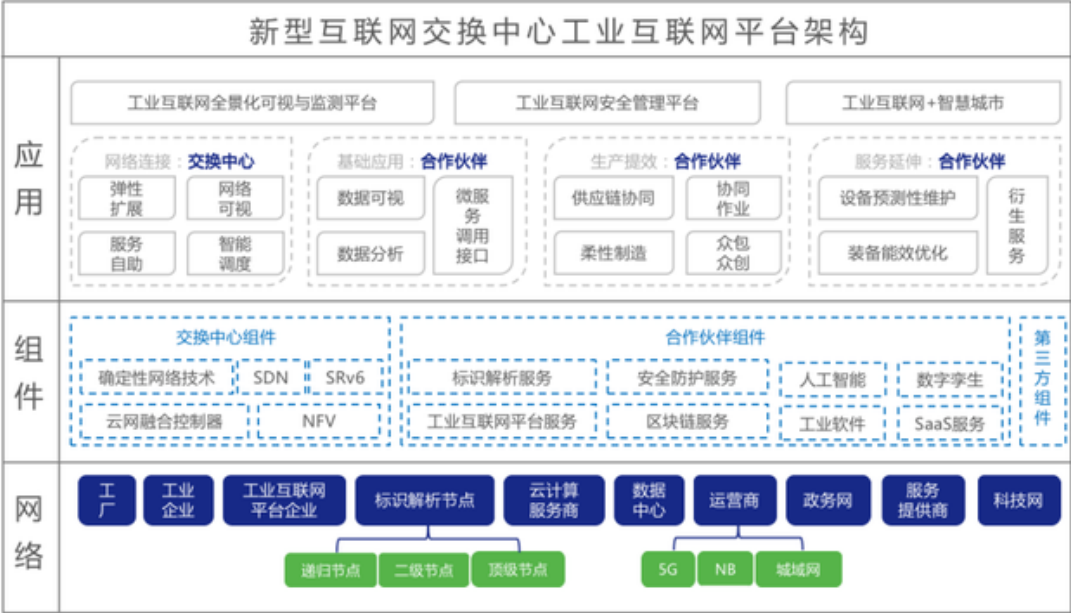


图 1-14 新型互联网交换中心工业互联网平台架构 来自：百度

## 十、 中国 IP 数量

根据报告显示，我国IPv4地址数量为38923万个，较2019年底增长0.4%；IPv6地址数量为57634块/32，较2019年底增长13.3%。

截止2020年我国域名总数为4198万个。其中，“.CN”域名总数为1897万个，占我国域名总数的45.2%；“.COM”域名数量为1263万个，占我国域名总数的31.1%；“.中国”域名数量为170万个，占我国域名总数的4.1%；新通用顶级域名（New gTLD）数量为745万个，占我国域名总数的17.7%

截止2020年我国国际出口带宽为11511397Mbps，较2019年底增长30.4%。其中，国内三大运营商（中国电信、中国联通、中国移动）的国际出口带宽为11243109Mbps。

## 十一、 IP 的分配和使用与行政区划划分的关系说明

中国的IP地址 管理IP地址和AS号码等互联网资源的分配，是亚太网络信息中心（APNIC）和其他区域性互联网注册机构（RIR）的重要职责。

CNNIC（中国互联网络信息中心）发布的一份《第 48 次中国互联网络发展状况 统计报告》，其中关于IP地址如图1-15<sup>[6]</sup>

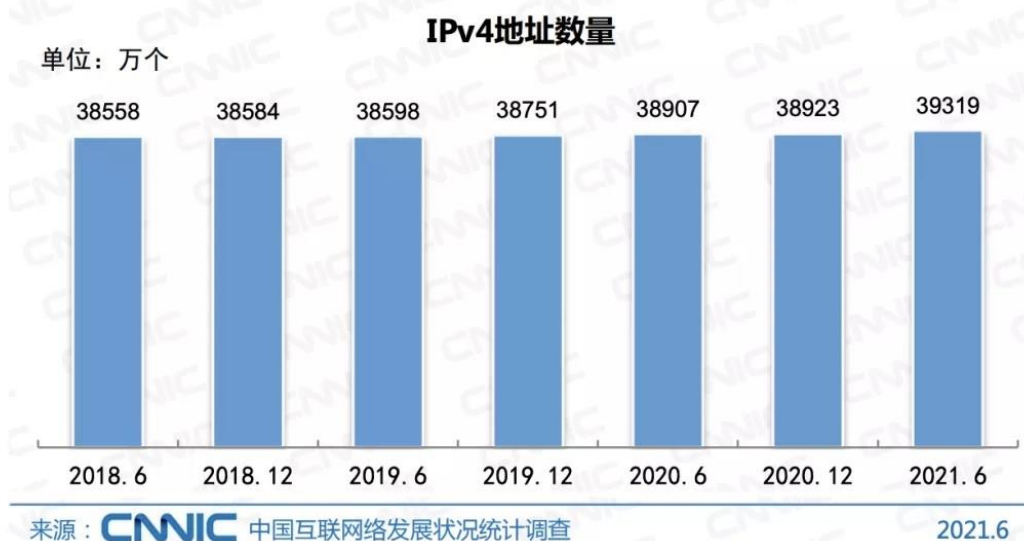


图 3 IPv4 地址数量<sup>29</sup>

知乎 @轩辕之风

图 1-15 IPv4 地址数量

第七次人口普查数据如图 1-16

	七普人口	2020	2020人均（19常住）	2020人均（七普）	七普后变化
北京	2189.31	36102.6	167607.24	164904.05	-2703.19
上海	2487.09	38700.58	159392.83	155605.90	-3786.93
江苏	8474.80	102719	127285.01	121205.20	-6079.81
福建	4154.01	43903.89	110505.64	105690.43	-4815.21
天津	1386.60	14083.73	90164.72	101570.18	11405.45
浙江	6456.76	64613	110449.57	100070.33	-10379.24
广东	12601.25	110760.9	96138.30	87896.78	-8241.52
重庆	3205.42	25002.79	80034.54	78001.70	-2032.84
湖北	5775.26	43443.46	73297.55	75223.44	1925.89
内蒙古	2404.92	17360	68346.46	72185.49	3839.03
山东	10152.75	73129	72620.66	72028.79	-591.86
陕西	3952.90	26181.86	67548.66	66234.56	-1314.09
安徽	6102.72	38680.6	60761.23	63382.59	2621.36
湖南	6644.49	41781.49	60395.33	62881.44	2486.11
辽宁	4259.14	25115	57709.10	58967.29	1258.19
四川	8367.49	48598.8	58028.42	58080.52	52.11
江西	4518.86	25691.5	55061.08	56853.90	1792.82
河南	9936.55	54997.07	57050.90	55348.24	-1702.66
海南	1008.12	5532.39	58543.81	54878.11	-3665.70
宁夏	720.27	3920.55	56410.79	54432.02	-1978.77
新疆	2585.23	13797.58	54687.20	53370.71	-1316.49
西藏	364.81	1902.74	54209.12	52157.01	-2052.10
云南	4720.93	24521.9	50477.36	51942.97	1465.61
吉林	2407.35	12311.32	45749.98	51140.65	5390.67
青海	592.40	3005.92	49439.47	50741.76	1302.29
山西	3491.56	17651.93	47336.90	50555.97	3219.07
河北	7461.02	36206.9	47690.86	48528.06	837.20
贵州	3856.21	17826.56	49203.86	46228.13	-2975.73
广西	5012.68	22156.69	44670.75	44201.28	-469.46
黑龙江	3185.01	13698.5	36519.59	43009.30	6489.71
甘肃	2501.98	9016.7	34063.85	36038.21	1974.37
全国	141177.87				

图 1-16 第七次人口普查数据 来自：百度

中国人口数量大IPv4的地址数量不够用了，随后中国在大力发展IPv6。

说明：

1、数据来源：Ontheworldmap、百度百科、中国互联网络信息中心（CNNIC）、

工信部、PopulationPyramid.net、中商产业研究院。

## 2、参考文献：

- [1] :<https://ontheworldmap.com/china/>
- [2] :<https://www.populationpyramid.net/china/2021/>
- [3] :[https://coffee.pmcaff.com/article/13733960\\_j](https://coffee.pmcaff.com/article/13733960_j)
- [4] :<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1730737908596929423&wfr=spider&for=pc>
- [5] :<https://view.inews.qq.com/a/20220421A09MEU00>
- [6] :<https://view.inews.qq.com/a/TEC2021082700209400>