

中国互联网络发展状况统计报告

(2020 年 4 月)



前言

1997 年，国家主管部门研究决定由中国互联网络信息中心（CNNIC）牵头组织开展中国互联网络发展状况统计调查，形成了每年年初和年中定期发布《中国互联网络发展状况统计报告》（以下简称：《报告》）的惯例，至今已发布 44 次。《报告》力图通过核心数据反映我国网络强国建设历程，已成为我国政府部门、国内外行业机构、专家学者等了解中国互联网发展状况、制定相关政策的重要参考。

2019 年是新中国成立 70 周年，也是中国全功能接入国际互联网 25 周年。25 年来，中国互联网从无到有、由弱到强，深刻改变着人们的生产生活。在习近平新时代中国特色社会主义思想特别是网络强国重要思想的指引下，我国网信事业取得历史性成就，网络强国建设迈上新台阶，网络空间主旋律高昂，信息领域核心技术不断突破，网络惠民利民便民红利充分释放。作为网络强国建设历程的忠实记录者，中国互联网络信息中心持续跟进我国互联网发展进程，不断扩大研究范围，深化研究领域。《报告》围绕互联网基础建设、网民规模及结构、互联网应用发展、互联网政务发展、产业与技术发展和互联网安全等六个方面，力求通过多角度、全方位的数据展现，综合反映 2019 年及 2020 年初我国互联网发展状况。

在此，衷心感谢中共中央网络安全和信息化委员会办公室、工业和信息化部、国家统计局、中共中央党校（国家行政学院）电子政务研究中心等部门和单位对《报告》的指导和支持，同时向在本次互联网络发展状况统计调查工作中给予支持的机构、企业和网民致以诚挚的谢意！

中国互联网络信息中心

2020 年 4 月





目 录

摘 要	1
第一章 互联网基础建设状况	5
一、 互联网基础资源	5
(一) 互联网基础资源概述	5
(二) IP 地址	5
(三) 域名	6
(四) 国际出口带宽	7
二、 互联网资源应用	8
(一) 网站	8
(二) 网页	9
(三) 移动互联网接入流量	10
(四) App 数量及分类	11
三、 互联网接入环境	13
(一) 上网设备	13
(二) 上网时间	13
(三) 100Mbps 及以上宽带用户占比	16
(四) 光纤宽带用户规模及占比	17
(五) 宽带网络下载速率	18
第二章 网民规模及结构状况	19
一、 网民规模	19
(一) 总体网民规模	19
(二) 城乡网民规模	21
(三) 网络扶贫成效	22
(四) 非网民规模	24

二、	网民属性结构.....	25
(一)	性别结构.....	25
(二)	年龄结构.....	26
(三)	学历结构.....	27
(四)	职业结构.....	27
(五)	收入结构.....	28
第三章	互联网应用发展状况	31
一、	互联网应用发展概述	31
二、	基础应用类应用	33
(一)	即时通信.....	33
(二)	搜索引擎.....	35
(三)	网络新闻.....	37
(四)	社交应用.....	39
(五)	网络支付.....	41
三、	商务交易类应用	43
(一)	网络购物.....	43
(二)	网上外卖.....	46
(三)	旅行预订.....	47
(四)	网约车.....	49
(五)	在线教育.....	50
四、	网络娱乐类应用	52
(一)	网络音乐.....	52
(二)	网络文学.....	54
(三)	网络游戏.....	56
(四)	网络视频.....	58
(五)	网络直播.....	61
第四章	互联网政务发展状况	65
一、	互联网政务服务发展状况	65

(一)	全国一体化政务服务平台初步建成	65
(二)	在新冠肺炎疫情防控中发挥有力支撑	66
(三)	政务服务平台集约化水平显著提升	67
(四)	政务服务供给水平不断提升	68
二、	县级融媒体发展状况	69
三、	政府网站发展状况	70
(一)	政府网站总体及分省状况	70
(二)	各行政级别政府网站数量	72
(三)	各行政级别政府网站栏目数量	72
(四)	各行政级别政府网站首页文章更新量	73
四、	政务新媒体发展状况	74
(一)	政务服务搜索发展状况	74
(二)	政务机构微博发展状况	76
(三)	政务头条号、抖音号发展状况	77
第五章	产业与技术发展状况	81
一、	互联网产业发展状况	81
(一)	产业发展规模	81
(二)	互联网企业发展状况	84
二、	前沿技术发展状况	89
(一)	区块链发展状况	89
(二)	5G 发展状况	90
(三)	人工智能发展状况	92
(四)	大数据发展状况	93
(五)	基础资源技术发展状况	94
第六章	互联网安全状况	97
一、	网民网络安全事件发生状况	97
(一)	网民遭遇各类网络安全问题的比例	97
(二)	网民遭遇各类网络诈骗问题的比例	97

二、	网站安全和漏洞	98
(一)	我国境内被篡改网站数量	98
(二)	我国境内被植入后门网站数量	99
(三)	信息系统安全漏洞数量	101
三、	网络安全相关举报和受理	102
(一)	CNCERT 接收到网络安全事件报告数量	102
(二)	全国各级网络举报部门受理举报数量	103
第七章	总结	105
一、	数字经济增长强劲，为经济发展提供新动能	106
二、	核心技术持续创新，产业融合驱动转型升级	108
三、	网络惠民成就显著，日益满足群众美好生活需要	109
四、	在线政务积极推进，夯实政府治理现代化基础	111
附录一	调查方法	113
附录二	互联网基础资源附表	117
附录三	调查支持单位	125

摘要

一、基础数据

- ◇ 截至 2020 年 3 月¹，我国网民规模达 9.04 亿，较 2018 年底增长 7508 万，互联网普及率达 64.5%，较 2018 年底提升 4.9 个百分点。
- ◇ 截至 2020 年 3 月，我国手机网民规模达 8.97 亿，较 2018 年底增长 7992 万，我国网民使用手机上网的比例达 99.3%，较 2018 年底提升 0.7 个百分点。
- ◇ 截至 2020 年 3 月，我国农村网民规模为 2.55 亿，占网民整体的 28.2%，较 2018 年底增长 3308 万；城镇网民规模为 6.49 亿，占网民整体的 71.8%，较 2018 年底增长 4200 万。
- ◇ 截至 2020 年 3 月，我国网民使用手机上网的比例达 99.3%；使用电视上网的比例为 32.0%；使用台式电脑上网、笔记本电脑上网、平板电脑上网的比例分别为 42.7%、35.1% 和 29.0%。
- ◇ 截至 2019 年 12 月，我国 IPv6 地址数量为 50877 块/32，较 2018 年底增长 15.7%。
- ◇ 截至 2019 年 12 月，我国域名总数为 5094 万个。其中，“.CN”域名数量为 2243 万个，较 2018 年底增长 5.6%，占我国域名总数的 44.0%。
- ◇ 截至 2020 年 3 月，我国即时通信用户规模达 8.96 亿，较 2018 年底增长 1.04 亿，占网民整体的 99.2%；手机即时通信用户规模达 8.90 亿，较 2018 年底增长 1.10 亿，占手机网民的 99.2%。
- ◇ 截至 2020 年 3 月，我国网络新闻用户规模达 7.31 亿，较 2018 年底增长 5598 万，占网民整体的 80.9%；手机网络新闻用户规模达 7.26 亿，较 2018 年底增长 7356 万，占手机网民的 81.0%。
- ◇ 截至 2020 年 3 月，我国网络购物用户规模达 7.10 亿，较 2018 年底增长 1.00 亿，占网民整体的 78.6%；手机网络购物用户规模达 7.07 亿，较 2018 年底增长 1.16 亿，占手机网民的 78.9%。

¹ 受新冠肺炎疫情影响，本次《报告》电话调查截止时间为 2020 年 3 月 15 日，故数据截止时间调整为 2020 年 3 月，以下同。

- ◇ 截至 2020 年 3 月，我国网络支付用户规模达 7.68 亿，较 2018 年底增长 1.68 亿，占网民整体的 85.0%；手机网络支付用户规模达 7.65 亿，较 2018 年底增长 1.82 亿，占手机网民的 85.3%。
- ◇ 截至 2020 年 3 月，我国网络视频（含短视频）用户规模达 8.50 亿，较 2018 年底增长 1.26 亿，占网民整体的 94.1%；其中，短视频用户规模为 7.73 亿，占网民整体的 85.6%。
- ◇ 截至 2020 年 3 月，我国在线政务服务用户规模达 6.94 亿，占网民整体的 76.8%。

二、趋势特点

基础资源状况持续优化，安全保障能力稳步提升

截至 2019 年 12 月，我国 IPv6 地址数量 50877 块/32，较 2018 年底增长 15.7%，稳居世界前列；域名总数为 5094 万个，其中“.CN”域名总数为 2243 万个，较 2018 年底增长 5.6%，占我国域名总数的 44.0%；网站²数量为 497 万个，其中“.CN”下网站数量为 341 万个，占网站总数的 68.6%。2019 年 6 月，首届中国互联网基础资源大会成功举办，“基于共治链的共治根新型域名解析系统架构”“2019 中国基础资源大会全联网标识与解析共识”等成果发布。2019 年，我国先后引入 F、I、L、J、K 根镜像服务器³，使域名系统抗攻击能力、域名根服务器访问效率获得极大提升，降低了国际链路故障对我国网络安全的影响。

互联网普及率达 64.5%，数字鸿沟不断缩小

截至 2020 年 3 月，我国网民规模达 9.04 亿，较 2018 年底增长 7508 万，互联网普及率达 64.5%，较 2018 年底提升 4.9 个百分点。其中，农村地区互联网普及率为 46.2%，较 2018 年底提升 7.8 个百分点，城乡之间的互联网普及率差距缩小 5.9 个百分点。在《2019 年网络扶贫工作要点》的要求下，网络覆盖工程深化拓展，网络扶贫与数字乡村建设持续推进，数字鸿沟不断缩小。随着我国“村村通”和“电信普遍服务试点”两大工程的深入实施，广大农民群众逐步跟上互联网时代的步伐，同步享受信息社会的便利。

网络零售持续稳健发展，成为消费增长重要动力

截至 2020 年 3 月，我国网络购物用户规模达 7.10 亿，较 2018 年底增长 16.4%，占网民整体的 78.6%。2019 年，全国网上零售额达 10.63 万亿元，其中实物商品网上零售额达

² 网站：指域名注册者在中国境内的网站。

³ 其中由中国互联网络信息中心引入 F、I、L、J、K 根镜像服务器，中国信息通信研究院引入 L、K 根镜像服务器，互联网域名系统北京市工程研究中心有限公司引入 L 根镜像服务器。

8.52 万亿元，占社会消费品零售总额的比重为 20.7%。2020 年 1-2 月份，全国实物商品网上零售额同比增长 3.0%，实现逆势增长，占社会消费品零售总额的比重为 21.5%，比上年同期提高 5 个百分点⁴。网络消费作为数字经济的重要组成部分，在促进消费市场蓬勃发展方面正在发挥日趋重要的作用。

网络娱乐内容品质提升，用户规模迅速增长

2019 年，网络娱乐类应用内容品质不断提升，逐步满足人民群众日益增长的精神文化需求。2020 年初，受新冠肺炎疫情影响，网络娱乐类应用用户规模和使用率均有较大幅度提升。截至 2020 年 3 月，网络视频（含短视频）、网络音乐和网络游戏的用户规模分别为 8.50 亿、6.35 亿和 5.32 亿，使用率分别为 94.1%、70.3%和 58.9%。网络视频（含短视频）已成为仅次于即时通信的第二大互联网应用类型。短视频平台在努力扩展海外市场的同时，与其他行业的融合趋势愈发显著，尤其在带动贫困地区经济发展上作用明显。

用户需求充分释放，在线教育爆发式增长

截至 2020 年 3 月，我国在线教育用户规模达 4.23 亿，较 2018 年底增长 110.2%，占网民整体的 46.8%。2020 年初，全国大中小学校推迟开学，2.65 亿在校生⁵普遍转向线上课程，用户需求得到充分释放。面对巨大的在线学习需求，在线教育企业通过发布免费课程、线上线下联动等方式积极应对，行业呈现爆发式增长态势。数据显示，疫情期间多个在线教育应用的日活跃用户数达到千万以上。

数字政府加快建设，全国一体化政务服务平台初步建成

截至 2020 年 3 月，我国在线政务服务用户规模达 6.94 亿，较 2018 年底增长 76.3%，占整体网民的 76.8%。2019 年以来，全国各地纷纷加快数字政府建设工作，其中浙江、广东、山东等多个省级地方政府陆续出台了与之相关的发展规划和管理办法，进一步明确了数字政府的发展目标和标准体系，为政务数据开放共享提供了依据。2019 年 11 月，全国一体化在线政务平台上线试运行，推动了各地区各部门政务服务平台互联互通、数据共享和业务协同，为全面推进政务服务“一网通办”提供了有力支撑。截至 2019 年 12 月，平台个人注册用户数量达 2.39 亿，较 2018 年底增加 7300 万。

⁴ 来源：国家统计局。

⁵ 来源：国家统计局《中国统计年鉴 2019》。

上市企业市值普遍增长，独角兽企业发展迅速

截至 2019 年 12 月，我国互联网上市企业⁶在境内外的总市值达 11.12 万亿人民币，较 2018 年底增长 40.8%，创历史新高。2019 年底在全球市值排名前 30 的互联网公司中，美国占据 18 个，我国占据 9 个，其中阿里巴巴和腾讯稳居全球互联网公司市值前十强。截至 2019 年 12 月，我国网信独角兽企业⁷总数为 187 家，较 2018 年底增加 74 家，面向 B 端市场⁸提供服务的网信独角兽企业数量增长明显。从网信独角兽企业的行业分布来看，企业服务类占比最高，达 15.5%。

核心技术创新能力不断增强，产业融合加速推进

2019 年，我国在区块链、5G（第五代移动通信技术）、人工智能、大数据、互联网基础资源等领域核心技术自主创新能力不断增强，产业融合加速推进。习近平总书记在中央政治局第十八次集体学习中特别强调，“要把区块链作为核心技术自主创新的重要突破口”，进一步推动了区块链技术在我国的 application 发展。区块链技术被政府、企业与各类社会组织作为驱动创新发展的重要工具之一；在 5G 领域，5G 商用环境持续完善，标准技术取得新突破，应用孵化进入全面启动期，产业总体发展迅速，达到世界领先水平；在人工智能领域，关键技术应用日趋成熟，引领各行业数字化变革；在大数据领域，产业布局持续加强，技术创新不断推进，带动产业持续发展。

⁶ 互联网上市企业：指在美国、香港以及沪深两市上市的互联网业务营收比例达到 50% 以上的上市企业。其中，互联网业务包括互联网广告和网络营销、个人互联网增值服务、网络游戏、电子商务等。定义的标准同时参考其营收过程是否主要依赖互联网产品，包括移动互联网操作系统、移动互联网 App 和传统 PC 互联网网站等。

⁷ 网信独角兽企业：指最近一次融资时估值超过 10 亿美元的新生代未上市网信企业。定义的标准同时参考了创业企业的融资数据和一级市场主流投资机构对项目的认可的估值水平。

⁸ B 端市场：指面向企业客户提供产品或服务。

第一章 互联网基础设施建设状况

一、互联网基础资源

（一）互联网基础资源概述

截至 2019 年 12 月，我国 IPv4 地址数量为 38751 万个，IPv6 地址数量为 50877 块/32。

我国域名总数为 5094 万个。其中，“.CN”域名总数为 2243 万个，占我国域名总数的 44.0%。

国际出口带宽为 8,827,751Mbps，较 2018 年底增长 19.8%。

表 1 2018.12-2019.12 互联网基础资源对比

	2018 年 12 月	2019 年 12 月	年增长量	年增长率
IPv4 ⁹ （个）	385,843,968	387,508,224	1,664,256	0.4%
IPv6 ¹⁰ （块/32）	43,985	50,877	6,892	15.7%
域名（个）	37,927,527 ¹¹	50,942,295 ¹²	--	--
其中.CN 域名（个）	21,243,478	22,426,900	1,183,422	5.6%
国际出口带宽（Mbps）	7,371,738	8,827,751	1,456,013	19.8%

（二）IP 地址

截至 2019 年 12 月，我国 IPv6 地址数量为 50877 块/32，较 2018 年底增长 15.7%。

⁹ 2018 年 12 月及 2019 年 12 月数据均含港、澳、台地区。

¹⁰ 2018 年 12 月及 2019 年 12 月数据均含港、澳、台地区。

¹¹ 2018 年 12 月统计数据不含新通用顶级域名（New gTLD）数量。

¹² 2019 年 12 月统计数据含新通用顶级域名（New gTLD）数量。

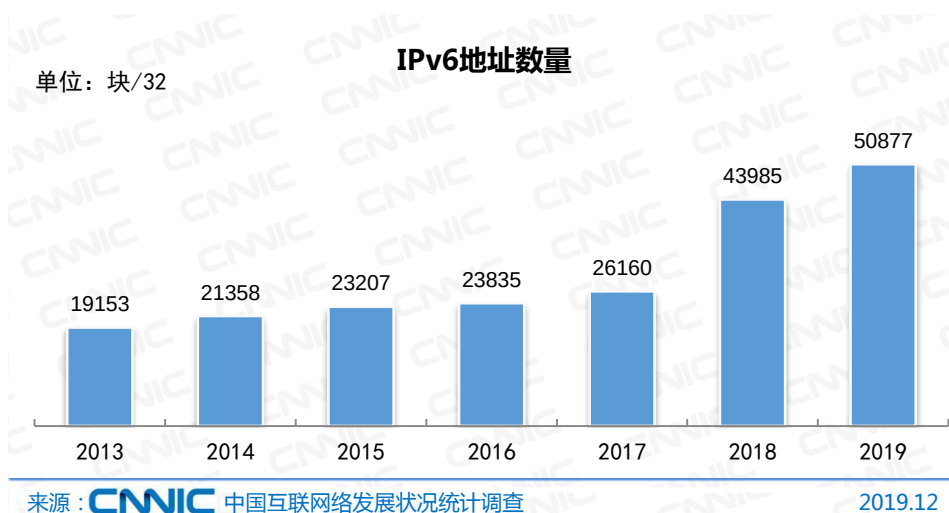


图 1 IPv6 地址数量¹³

截至 2019 年 12 月，我国 IPv4 地址数量为 38751 万个，较 2018 年底增长 0.4%。

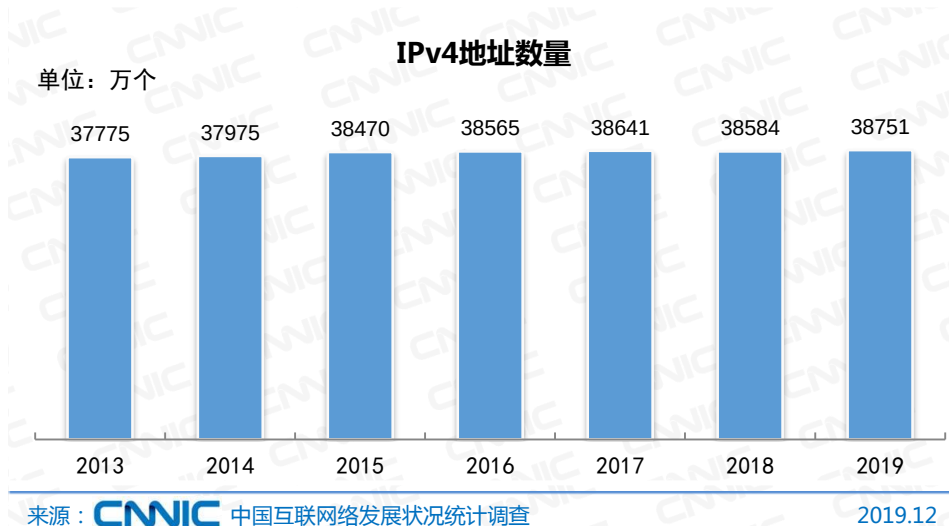


图 2 IPv4 地址数量¹⁴

(三) 域名

截至 2019 年 12 月，我国域名总数为 5094 万个。其中，“.CN”域名数量为 2243 万个，较 2018 年底增长 5.6%，占我国域名总数的 44.0%；“.COM”域名数量为 1492 万个，占我国域名总数的 29.3%；“.中国”域名数量为 170 万个，占我国域名总数的 3.3%；新通用顶级域名（New gTLD）数量为 1013 万个，占我国域名总数的 19.9%。

¹³ 图中数据均含港、澳、台地区。

¹⁴ 图中数据均含港、澳、台地区。

表 2 分类域名数¹⁵

	数量（个）	占域名总数比例
.CN	22,426,900	44.0%
.COM	14,924,706	29.3%
.中国	1,703,456	3.3%
.NET	1,075,645	2.1%
.ORG	167,067	0.3%
.BIZ	45,182	0.1%
.INFO	33,588	0.1%
NEW gTLD	10,132,444	19.9%
其他	433,307	0.9%
合计	50,942,295	100.0%

表 3 分类“.CN”域名数

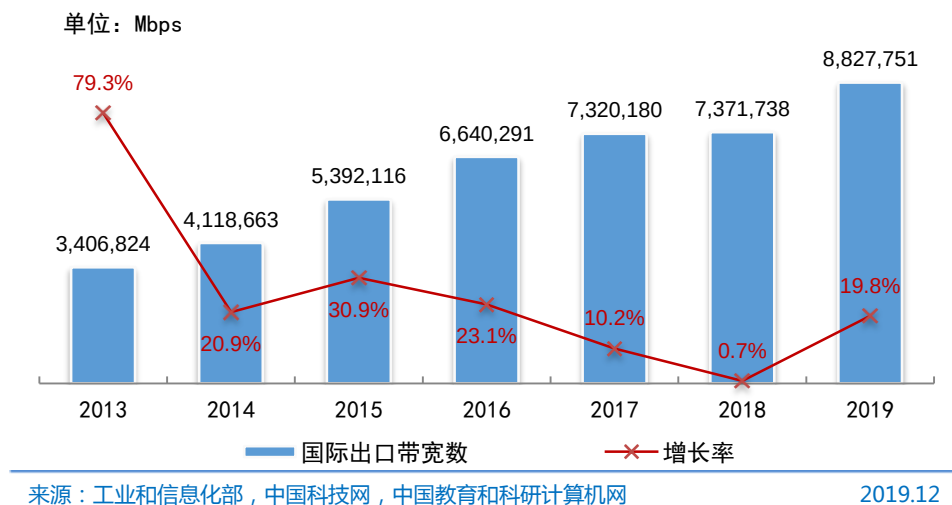
	数量（个）	占“.CN”域名总数比例
.CN	19,668,268	87.7%
.COM.CN	2,188,326	9.8%
.NET.CN	285,090	1.3%
.ORG.CN	154,872	0.7%
.ADM.CN	91,139	0.4%
.GOV.CN	21,359	0.1%
.AC.CN	11,446	0.1%
.EDU.CN	6,264	0.0%
其他	136	0.0%
合计	22,426,900	100.0%

（四） 国际出口带宽

截至 2019 年 12 月，我国国际出口带宽数为 8,827,751Mbps，较 2018 年底增长 19.8%。

¹⁵ 来源：通用顶级域名（gTLD）及新通用顶级域名（New gTLD）由国内域名注册单位协助提供。

国际出口带宽数及增长率



2019.12

图 3 国际出口带宽数及增长率¹⁶

表 4 主要骨干网络国际出口带宽数

	国际出口带宽数 (Mbps)
中国电信 中国联通 中国移动	8,651,623
中国科技网	114,688
中国教育和科研计算机网	61,440
合计	8,827,751

二、互联网资源应用

(一) 网站

截至 2019 年 12 月, 我国网站¹⁷数量为 497 万个, 较 2018 年底下降 5.1%。

¹⁶ 2018 年数据根据工业和信息化部数据调整。

¹⁷ 网站: 指域名注册者在中国境内的网站。

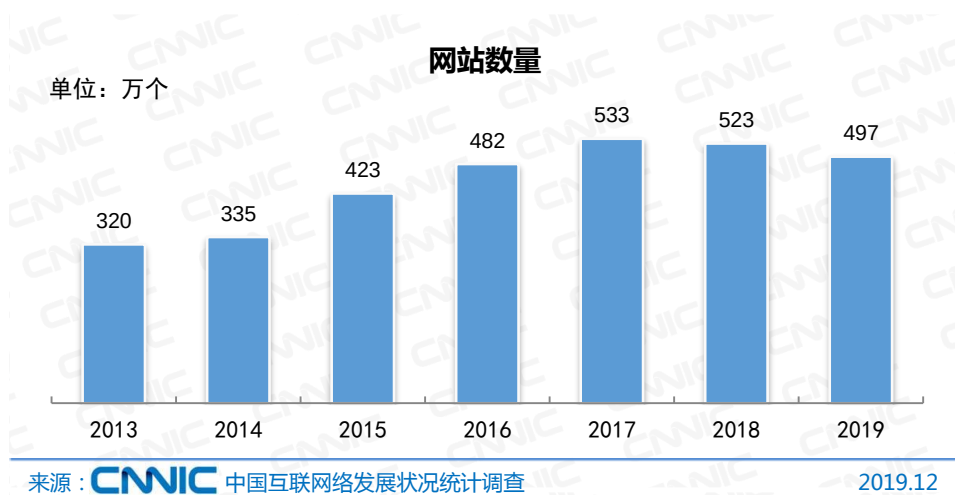


图 4 网站数量¹⁸

截至 2019 年 12 月，“.CN”下网站数量为 341 万个，较 2018 年底增长 4.6%。

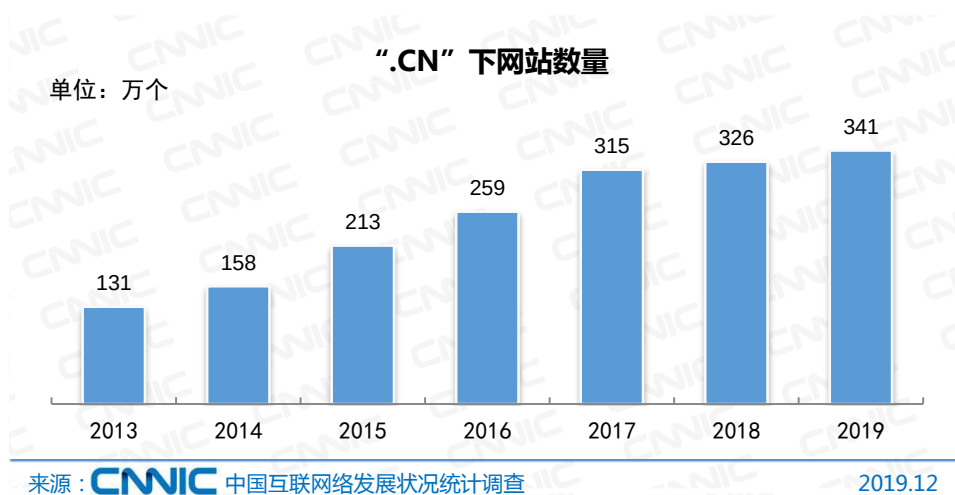


图 5 “.CN”下网站数量¹⁹

(二) 网页

截至 2019 年 12 月，我国网页数量为 2978 亿个，较 2018 年底增长 5.8%。

¹⁸ 网站数量不包含“.EDU.CN”下网站。

¹⁹ “.CN”下网站数量不包含“.EDU.CN”下网站。

网页数量

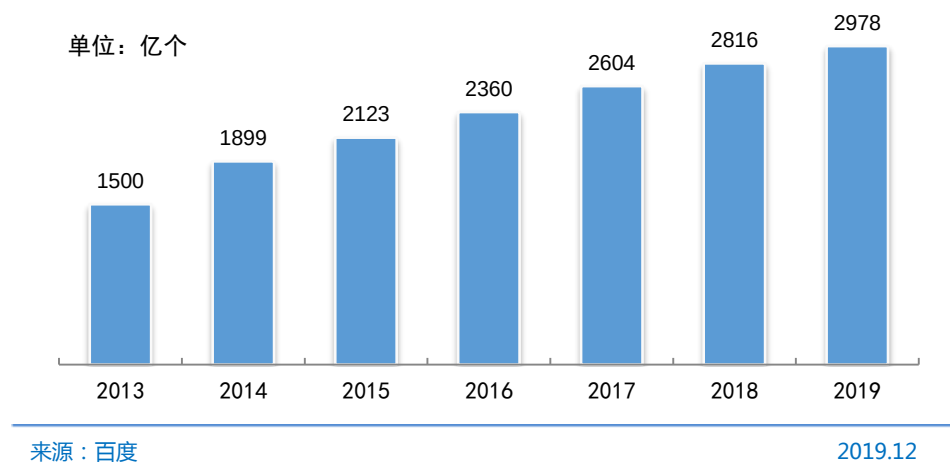


图 6 网页数量

其中，静态网页²⁰数量为 2063 亿，占网页总数量的 69.3%；动态网页²¹数量为 916 亿，占网页总数量的 30.7%。

表 5 网页数量

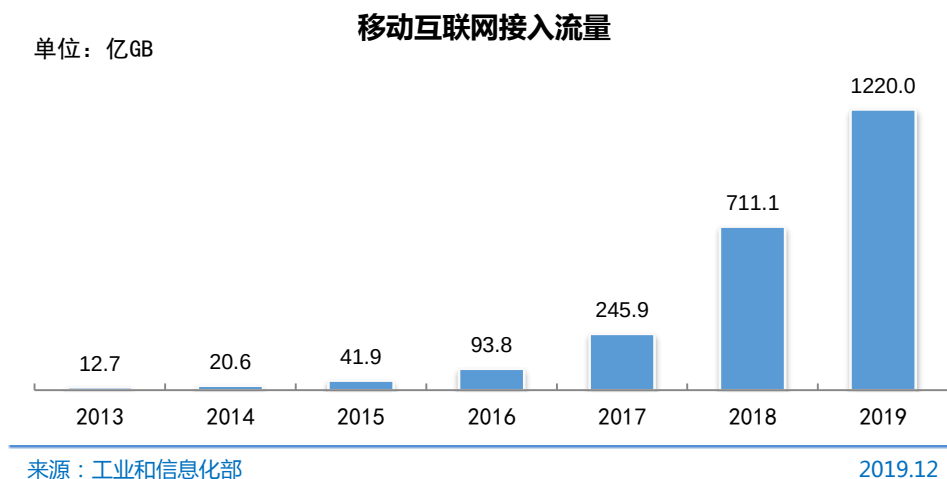
	单位	2018 年	2019 年	增长率
网页总数	个	281,622,406,489	297,829,914,511	5.8%
静态网页	个	197,066,105,957	206,255,312,345	4.7%
	占网页总数比例	70.0%	69.3%	--
动态网页	个	84,556,300,532	91,574,602,166	8.3%
	占网页总数比例	30.0%	30.7%	--
网页长度（总字节数）	KB	19,061,579,332,918	20,952,363,890,708	9.9%
平均每个网站的网页数	个	53,810	59,926	11.4%
平均每个网页的字节数	KB	68	70	2.9%

（三）移动互联网接入流量

2019 年 1 至 12 月，移动互联网接入流量消费达 1220.0 亿 GB。

²⁰ 静态网页：指标准 HTML 格式的网页，文件扩展名是 .htm、.html，可以包含文本、图像、声音、FLASH 动画、客户端脚本和 ActiveX 控件及 JAVA 小程序等。

²¹ 动态网页：指基本的 HTML 语法规则与 Java、VB、VC 等高级程序设计语言、数据库编程等多种技术的融合，页面代码虽然没有变，但是显示的内容却是可以随着时间、环境或者数据库操作的结果而发生改变。

图 7 移动互联网接入流量²²

(四) App 数量及分类

截至 2019 年 12 月，我国国内市场上监测到的 App（Application，移动互联网应用）数量为 367 万款，比 2018 年减少 85 万款，下降 18.8%。

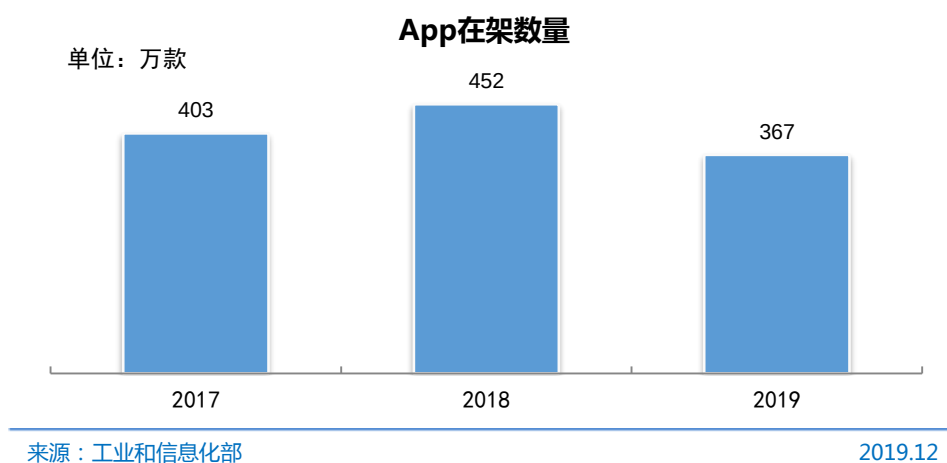
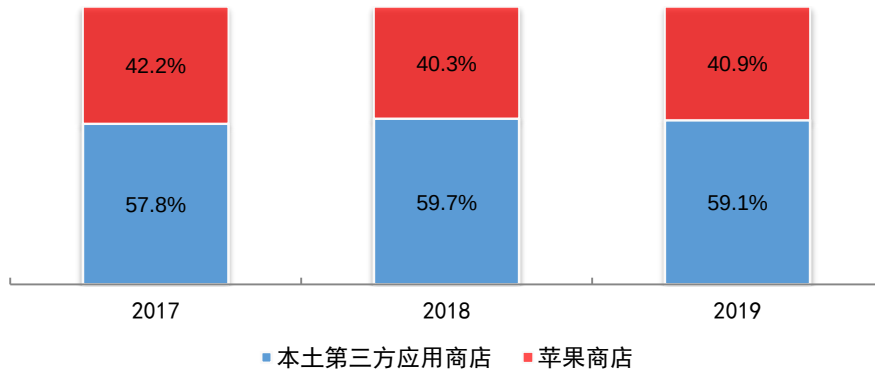


图 8 App 在架数量

截至 2019 年 12 月，本土第三方应用商店 App 数量为 217 万款，苹果商店（中国区）App 数量超过 150 万款。

²² 来源：2013-2018 年数据来自《中国通信统计年度报告》，2019 年数据来自工业和信息化部网站《2019 年通信业统计公报》。

本土第三方应用商店与苹果应用商店App数量占比



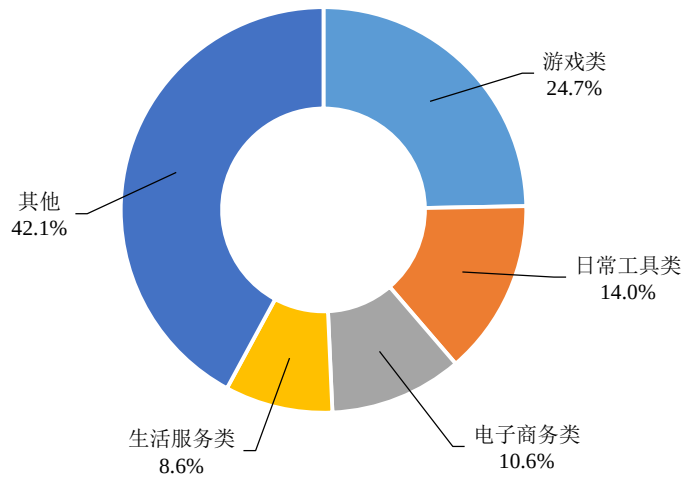
来源：工业和信息化部

2019.12

图 9 本土第三方应用商店与苹果应用商店 App 数量占比

截至 2019 年 12 月，移动应用规模排在前四位种类（游戏、日常工具、电子商务、生活服务类）的 App 数量占比达 57.9%。其中，游戏类 App 数量达 90.9 万款，占全部 App 比重为 24.7%，较 2018 年减少 47.4 万款；日常工具类、电子商务类和生活服务类 App 数量分别达 51.4 万、38.8 万和 31.7 万款，分列移动应用规模第二、三、四位，占全部 App 比重分别为 14.0%、10.6%和 8.6%，其他社交、教育等 10 类 App 占比为 42.1%。

App分类占比



来源：工业和信息化部

2019.12

图 10 App 分类占比

三、互联网接入环境

(一) 上网设备

截至 2020 年 3 月，我国网民使用手机上网的比例达 99.3%，较 2018 年底提升 0.7 个百分点；网民使用电视上网的比例为 32.0%，较 2018 年底提升 0.9 个百分点；使用台式电脑上网、笔记本电脑上网、平板电脑上网的比例分别为 42.7%、35.1%和 29.0%，台式电脑使用比例下降较为明显。

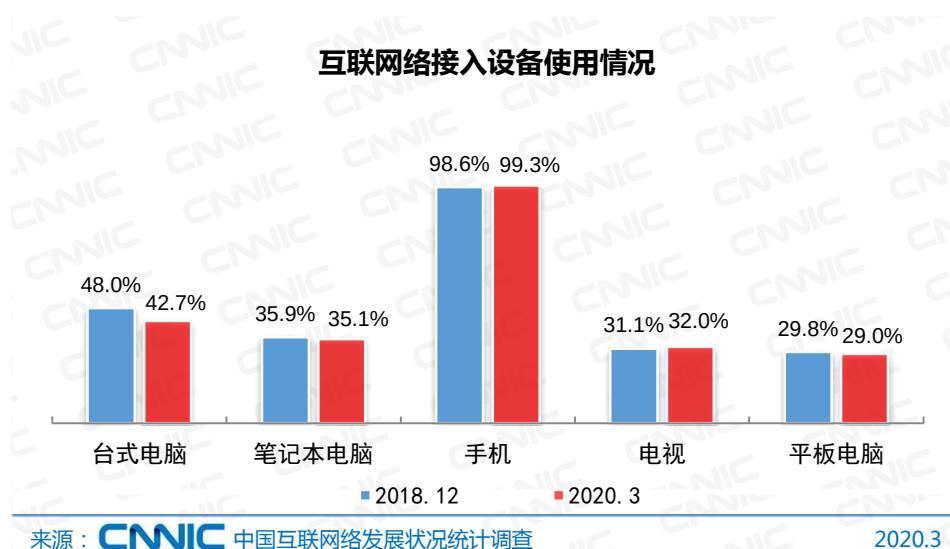


图 11 互互联网接入设备使用情况

(二) 上网时间

1. 网民人均每周上网时长

截至 2020 年 3 月，我国网民的人均每周上网时长为 30.8 个小时，较 2018 年底增加 3.2 个小时。受 2020 年初新冠肺炎疫情影响，网民上网时长有明显增长。

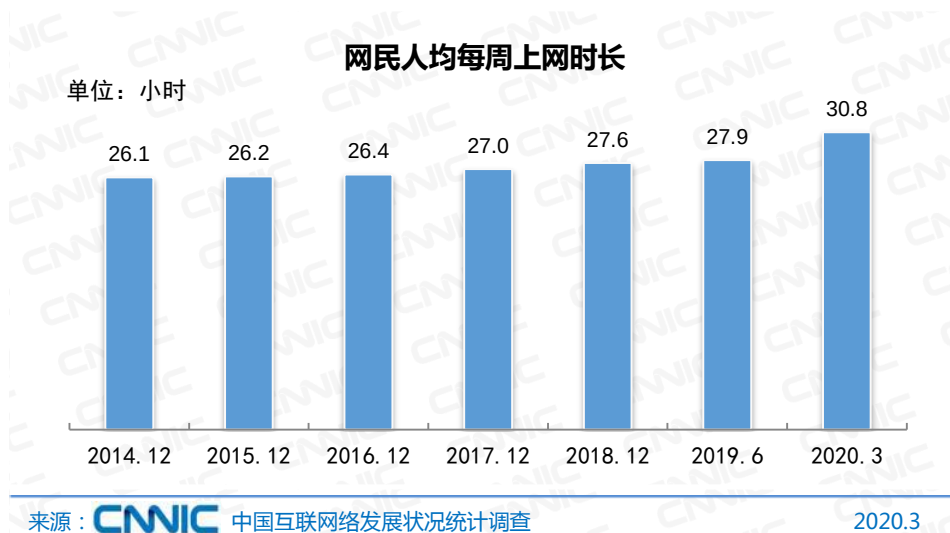


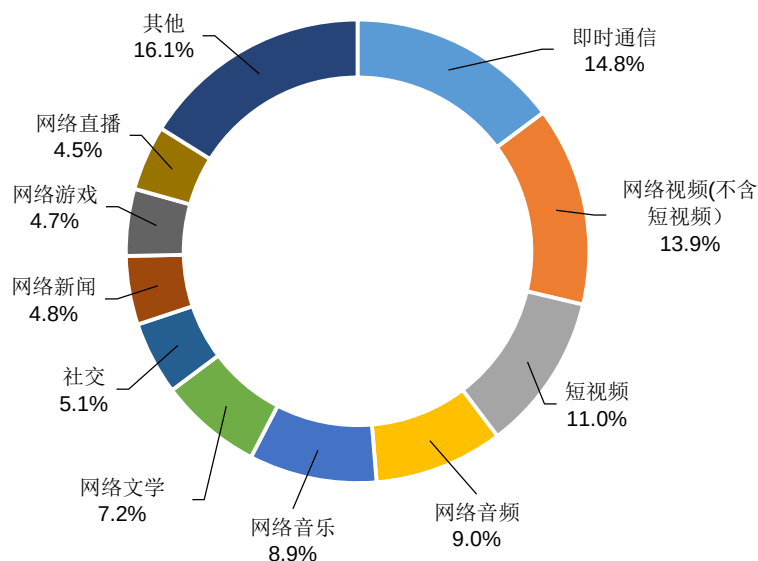
图 12 网民人均每周上网时长

2. 各类应用使用时长占比

2019 年 12 月，手机网民经常使用的各类 App 中，即时通信类 App 的使用时间最长，占比为 14.8%；网络视频（不含短视频）、短视频、网络音频²³、网络音乐和网络文学类应用的使用时长占比分列第二到六位，依次为 13.9%、11.0%、9.0%、8.9%和 7.2%。短视频应用使用时长占比同比增加 2.8 个百分点，增长明显。

²³ 网络音频：指可以收听网络电台等音频类节目的移动互联网应用类型。

各类应用使用时长占比



来源：中国电信

2019.12

图 13 各类应用使用时长占比²⁴

3. 各类应用使用时段分布

2019 年 12 月，六类 App 中，即时通信类、社交类、网络新闻类、网络购物类 App 用户使用时段分布曲线较为接近，使用高峰均在 8 点至 10 点间开始，21 点至 22 点间结束，期间使用时长分布比较均匀，占比在 5%至 6%左右；短视频类 App 在 17 点至 22 点间出现使用高峰，使用时长占比均超过 6%；网上外卖类 App 的使用时段高峰特点明显，在 11 点至 12 点间、17 点至 19 点间，使用时长占比分别达 20.5%和 24.3%。

²⁴ 来源：中国电信，指标依据中国电信全量手机用户 12 月份上网日志数据和电信 App 标签数据，通过构建数据模型统计出使用每类应用的日人均总时长。

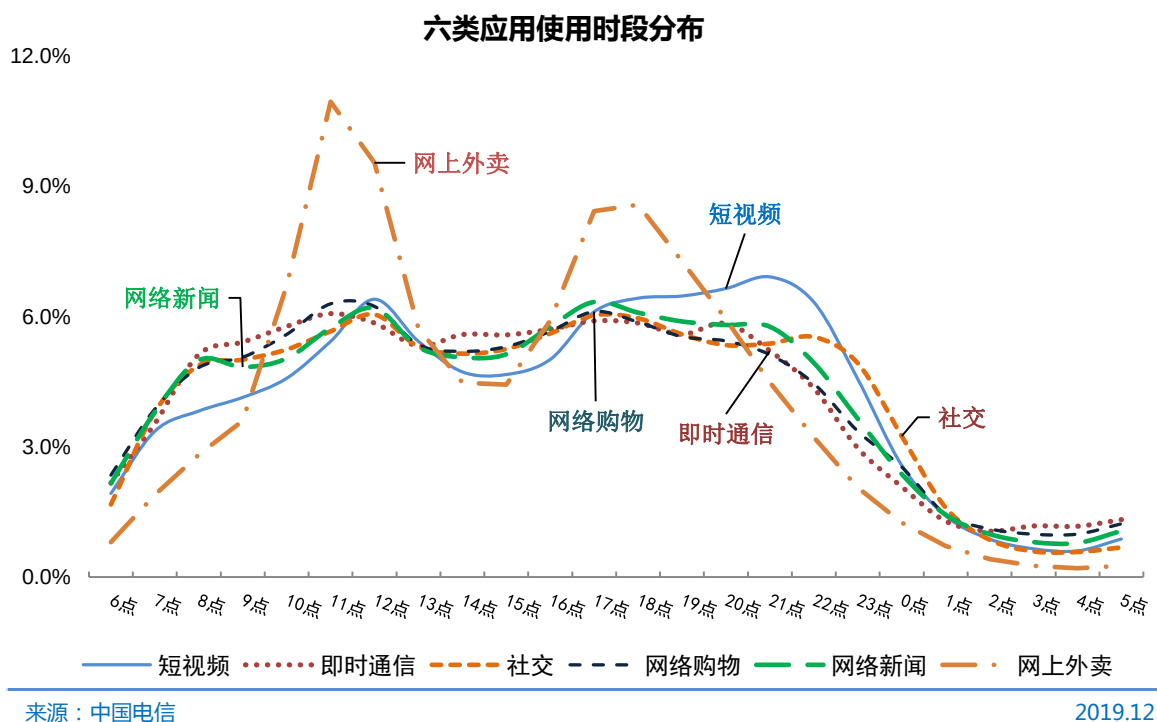


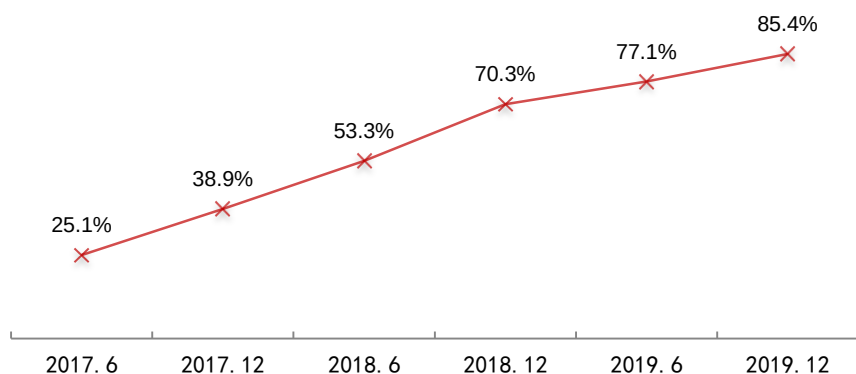
图 14 六类应用使用时段分布²⁵

（三） 100Mbps 及以上宽带用户占比

截至 2019 年 12 月，100Mbps 及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户总数占固定宽带用户总数的 85.4%。

²⁵ 使用时段分布：指各类 App 使用时长的时间段分布。例如：用户在 6 点到 7 点间使用即时通信类应用的时长为 15 分钟即 0.25 小时，全天使用即时通信类应用的时长为 4 小时，计算方法即为 0.25/4。

100Mbps及以上固定互联网宽带接入用户占比



来源：工业和信息化部

2019.12

图 15 100Mbps 及以上固定互联网宽带接入用户占比

(四) 光纤宽带用户规模及占比

截至 2019 年 12 月，光纤接入（FTTH/O²⁶）用户规模达 4.17 亿户，占固定互联网宽带接入用户总数的 92.9%，较 2018 年底提升 2.5 个百分点。

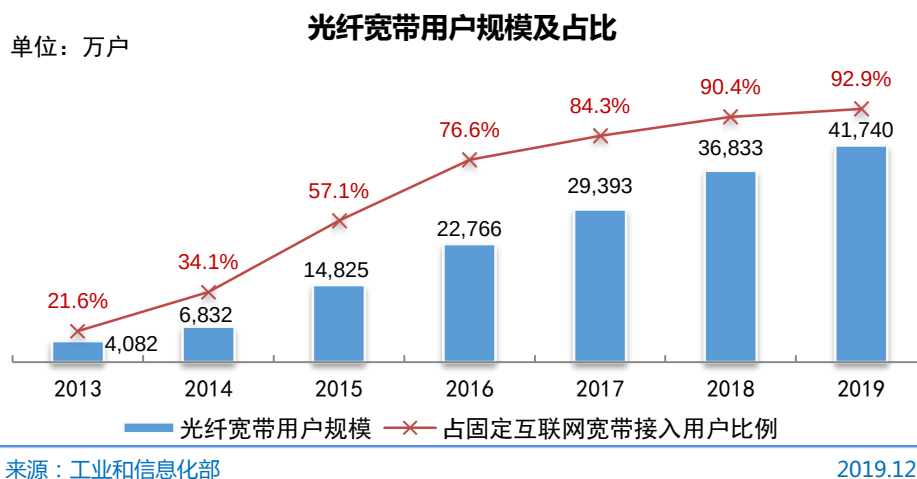


图 16 光纤宽带用户规模及占比²⁷

²⁶ FTTH/O：指 FTTH 和 FTTO。FTTH 即 Fiber to the home，意为光纤到户；FTTO 即 Fiber to the office，意为光纤到办公室。

²⁷ 来源：2013-2016 年数据来自《中国通信统计年度报告》，2017-2018 年数据来自工业和信息化部网站《通信业主要指标完成情况》报表，2019 年数据来自工业和信息化部网站《2020 年 1-2 月通信业经济运行情况》。

（五） 宽带网络下载速率

截至 2019 年第三季度，我国固定宽带网络平均可用下载速率为 37.69Mbit/s，同比增长 50.8%；我国移动宽带用户使用 4G（第四代移动通信技术）网络访问互联网时的平均下载速率达 24.02Mbit/s，同比增长 11.9%。

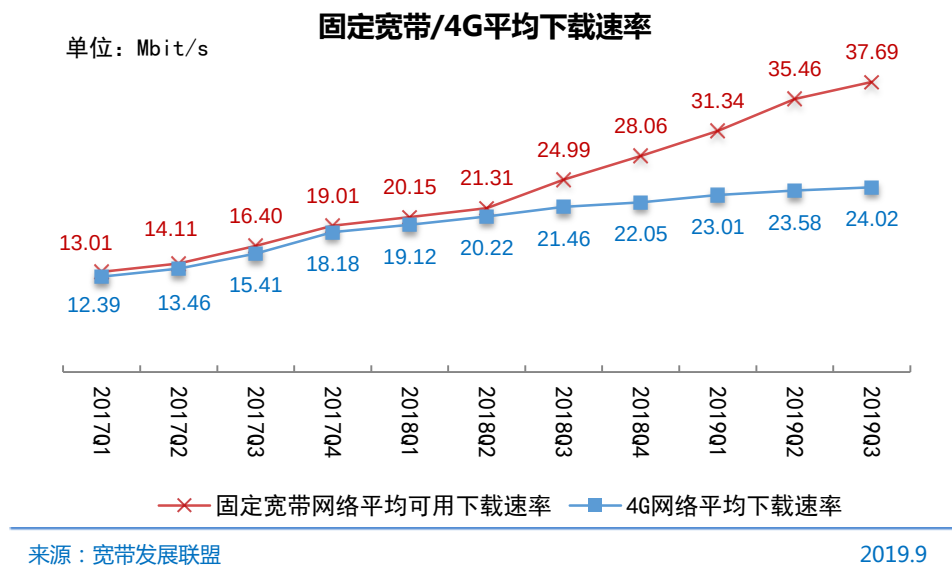


图 17 固定宽带/4G 平均下载速率

第二章 网民规模及结构状况

一、网民规模

(一) 总体网民规模

截至 2020 年 3 月²⁸，我国网民规模为 9.04 亿，较 2018 年底新增网民 7508 万，互联网普及率达 64.5%，较 2018 年底提升 4.9 个百分点。

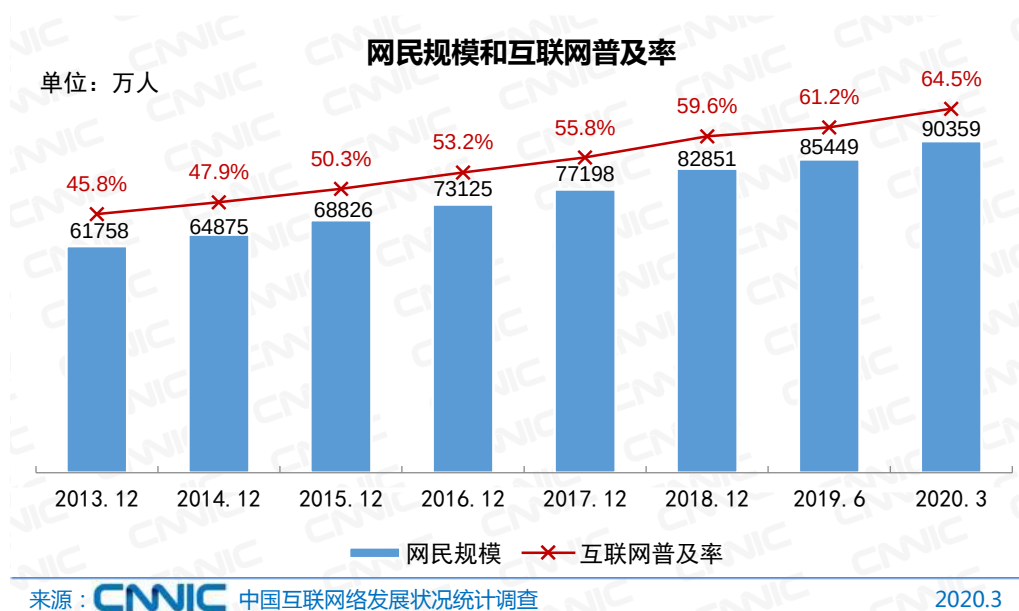


图 18 网民规模和互联网普及率

截至 2020 年 3 月，我国手机网民规模为 8.97 亿，较 2018 年底新增手机网民 7992 万，网民中使用手机上网的比例为 99.3%，较 2018 年底提升 0.7 个百分点。

²⁸ 受新冠肺炎疫情影响，本次《报告》电话调查截止时间为 2020 年 3 月 15 日，故数据截止时间调整为 2020 年 3 月，以下同。

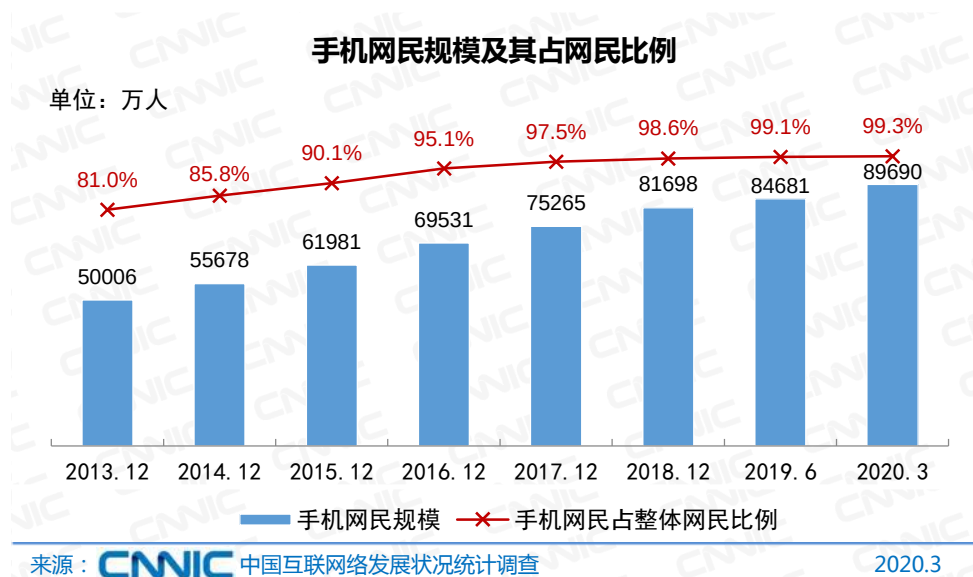


图 19 手机网民规模及其占网民比例

2019 年以来，我国互联网发展取得显著成就，多措并举带动网民规模持续增长。一是“双 G 双提²⁹”工作加快落实，农村宽带用户快速增长。截至 2019 年 12 月，我国固定互联网宽带接入用户总数达 4.49 亿户，其中 100Mbps 及以上接入速率的用户总数达 3.84 亿户，占总体的 85.4%，1000Mbps 及以上接入速率的用户数 87 万户。4G 用户总数达到 12.8 亿户，占移动电话用户总数的 80.1%。农村宽带用户总数达 1.35 亿户，较 2018 年底增长 14.8%，增速较城市宽带用户高 6.3 个百分点³⁰。二是网络应用持续完善，移动流量增速保持高位。截至 2019 年 12 月，我国国内市场上监测到的 App 在架数量为 367 万款，第三方应用商店在架应用分发数量达 9502 亿次³¹。网络应用满足用户消费、娱乐、信息获取、社交、出行等各类需求，与人民群众生活结合日趋紧密，吸引四五线城市和农村地区用户使用，提升用户生活品质。尤其是微信、短视频、直播等应用降低了用户使用门槛，带动网民使用。2019 年，移动互联网接入流量消费达 1220 亿 GB，较 2018 年底增长 71.6%³²。三是信息惠民为民加速推进，社会信息化水平持续提升。各级政府认真贯彻《2019 年政务公开工作要点》等政策要求，积极推进政务服务与民生领域信息化应用，全面提升政务服务规范化、便利化水平，充分满足人民群众办事需求。2020 年初，互联网政务服务在新冠肺炎疫情防控中发挥有力支撑，用户规模显著提升。截至 2020 年 3 月，我国在线政务服务用户规模达 6.94 亿，较 2018 年底增长 76.3%，占网民整体的 76.8%。

²⁹ 双 G 双提：指推动固定宽带和移动宽带双双迈入千兆(G 比特)时代。

³⁰ 来源：工业和信息化部《2019 年通信业统计公报》。

³¹ 来源：工业和信息化部《2019 年互联网和相关服务业运行情况》。

³² 来源：工业和信息化部《2019 年通信业统计公报》。

(二) 城乡网民规模

截至 2020 年 3 月，我国农村网民规模为 2.55 亿，占网民整体的 28.2%，较 2018 年底增长 3308 万；城镇网民规模为 6.49 亿，占网民整体的 71.8%，较 2018 年底增长 4200 万。

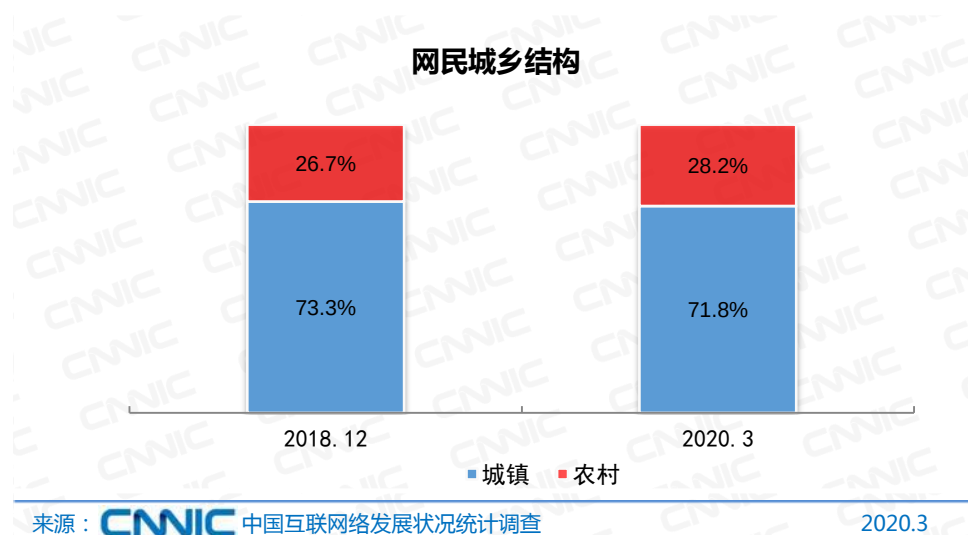


图 20 网民城乡结构

城乡地区互联网普及率差异缩小 5.9 个百分点。截至 2020 年 3 月，我国城镇地区互联网普及率为 76.5%，较 2018 年底提升 1.9 个百分点；农村地区互联网普及率为 46.2%，较 2018 年底提升 7.8 个百分点。

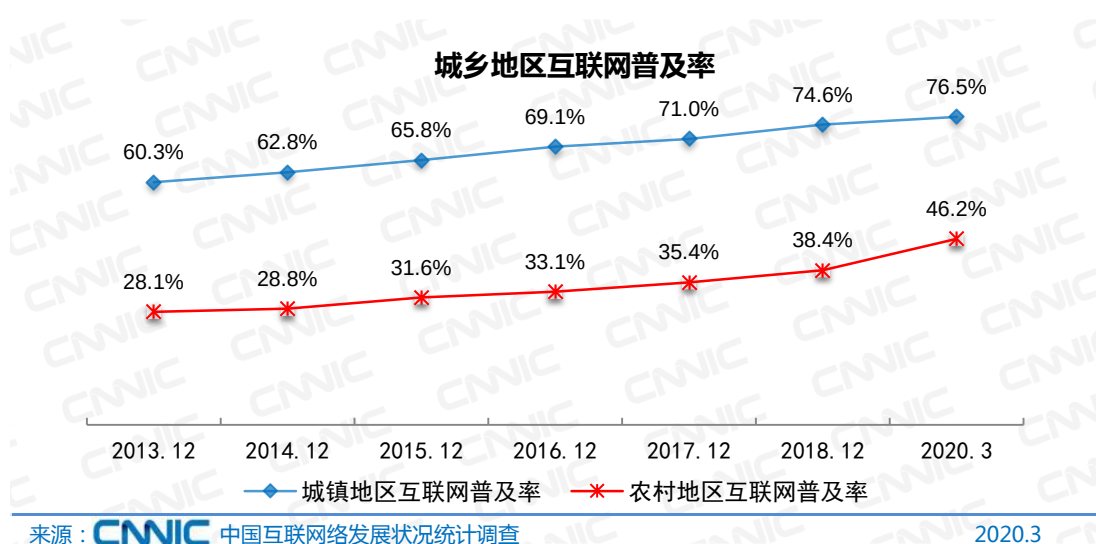


图 21 城乡地区互联网普及率

（三）网络扶贫成效

2019 年 4 月，中央网信办、国家发展改革委、国务院扶贫办、工业和信息化部联合印发《2019 年网络扶贫工作要点》，提出要充分释放数字红利，加大网络扶贫工作力度。网络赋能扶贫攻坚，成效显著。一是通过网络扶贫工作，显著改善贫困地区网络基础设施。2019 年，我国“村村通”和“电信普遍服务试点”两大工程深入实施，中国广大农村及偏远地区贫困群众逐步跟上互联网时代的步伐，同步享受信息社会的便利。截至 2019 年 10 月，我国行政村通光纤和通 4G 比例均超过 98%，贫困村通宽带比例达到 99%，实现了全球领先的农村网络覆盖；试点地区平均下载速率超过 70M，基本实现了农村城市“同网同速”。农村及偏远地区学校网络接入条件不断改善，全国中小学校联网率超过 96%，助力实现教育均等化，为网络扶贫奠定坚实基础³³。

二是通过网络扶贫工作，切实提升广大网民对脱贫攻坚的认知水平。数据显示，超过七成网民对网络扶贫相关活动有所了解。截至 2020 年 3 月，网民在互联网上看到“扶贫捐款”相关内容的比例最高，为 57.7%；在互联网上看到“贫困地区特色农产品宣传”“在社交平台、新闻网站等上的扶贫宣传”等相关内容的比例分别为 48.1%、47.2%。

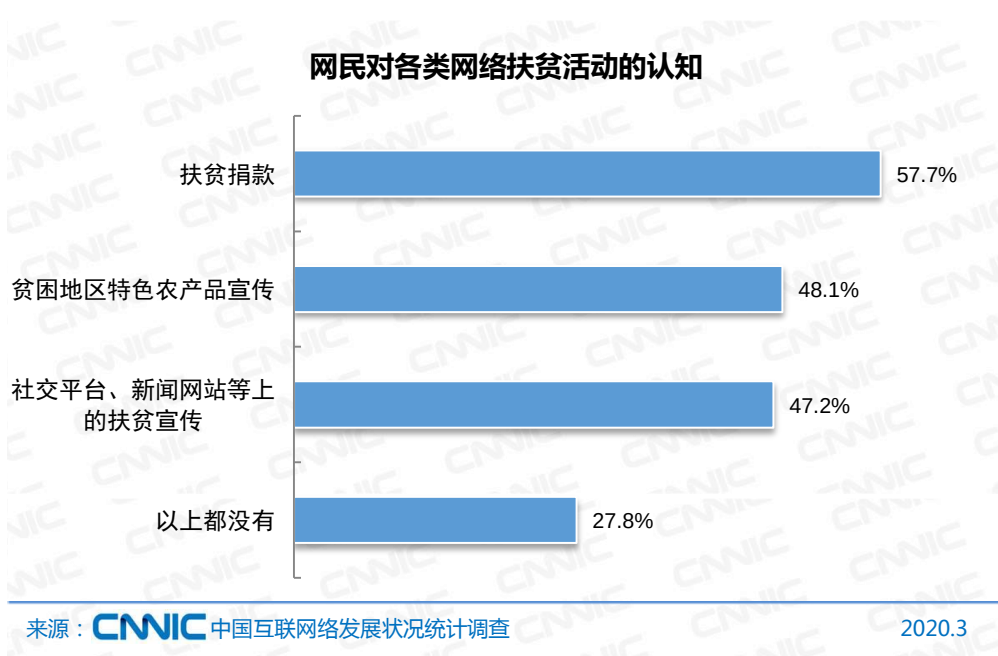


图 22 网民对各类网络扶贫活动的认知

三是通过网络扶贫工作，积极带动广大网民参与脱贫攻坚行动。数据显示，在了解网

³³ 来源：工业和信息化部 2019 年网络扶贫论坛，
<http://www.miit.gov.cn/n973401/n6394828/n6394843/c7467766/content.html>，2019 年 10 月 16 日。

络扶贫活动的网民中，近七成网民参加过各类网络扶贫活动。截至 2020 年 3 月，了解网络扶贫活动的网民参与“网上扶贫捐款”的比例最高，为 43.9%；其次是“扶贫宣传点赞、转发、评论”，比例为 36.3%；“网上购买贫困地区特色农产品”的比例为 23.0%。

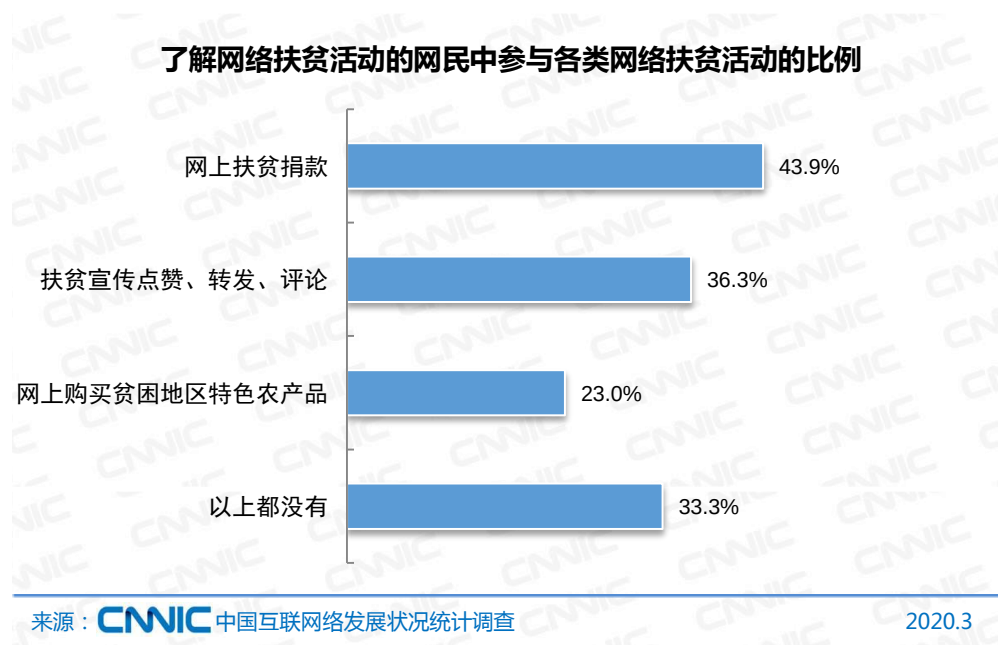


图 23 了解网络扶贫活动的网民中参与各类网络扶贫活动的比例

四是通过网络扶贫工作，不断巩固脱贫攻坚工作成果。数据显示，近九成网民认同互联网在脱贫攻坚中的重要作用。截至 2020 年 3 月，七成以上网民认为互联网能在“汇集广大网民的力量为贫困群众提供帮助”“通过电商帮助贫困群众扩大农产品销售”“让贫困群众更方便地获取工作、社保、医疗等信息”等方面发挥重要作用；网民对“通过远程教育为贫困地区孩子提供优质学习资源”的认同度略低，为 69.7%。

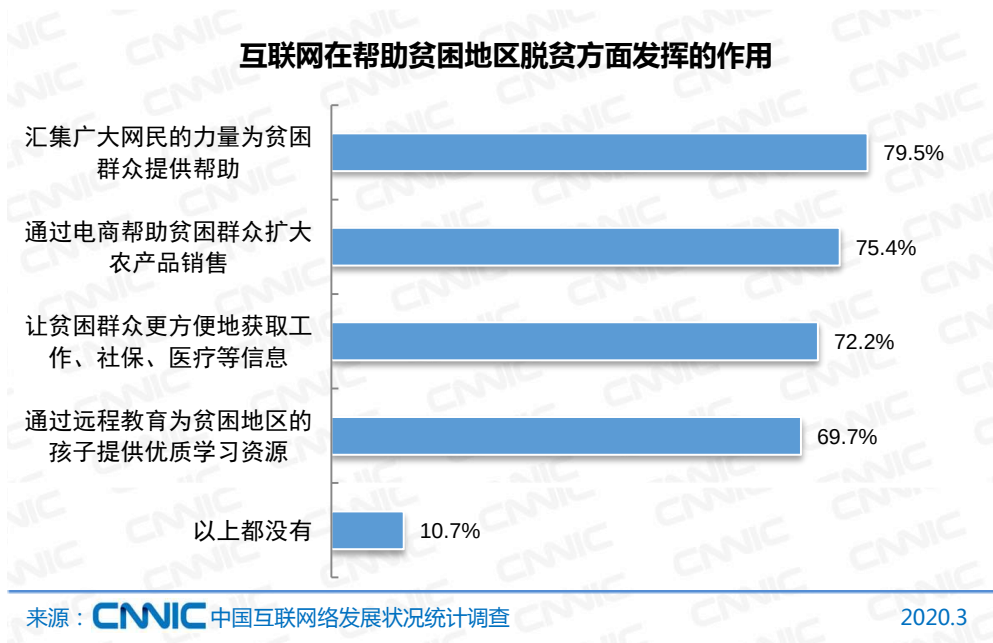


图 24 互联网在帮助贫困地区脱贫方面发挥的作用

（四） 非网民规模

截至 2020 年 3 月，我国非网民规模为 4.96 亿，其中城镇地区非网民占比为 40.2%，农村地区非网民占比为 59.8%，非网民仍以农村地区人群为主。

使用技能缺乏、文化程度限制和年龄因素是非网民不上网的主要原因。数据显示，因为不懂电脑/网络技能而不上网的非网民占比为 51.6%；因为不懂拼音等文化程度限制而不上网的非网民占比为 19.5%；因为年龄太大/太小而不上网的非网民占比为 14.0%；因为没有电脑等上网设备而不上网的非网民占比为 13.4%；因为不需要/不感兴趣、缺乏上网时间等原因不上网的非网民占比均低于 10%。

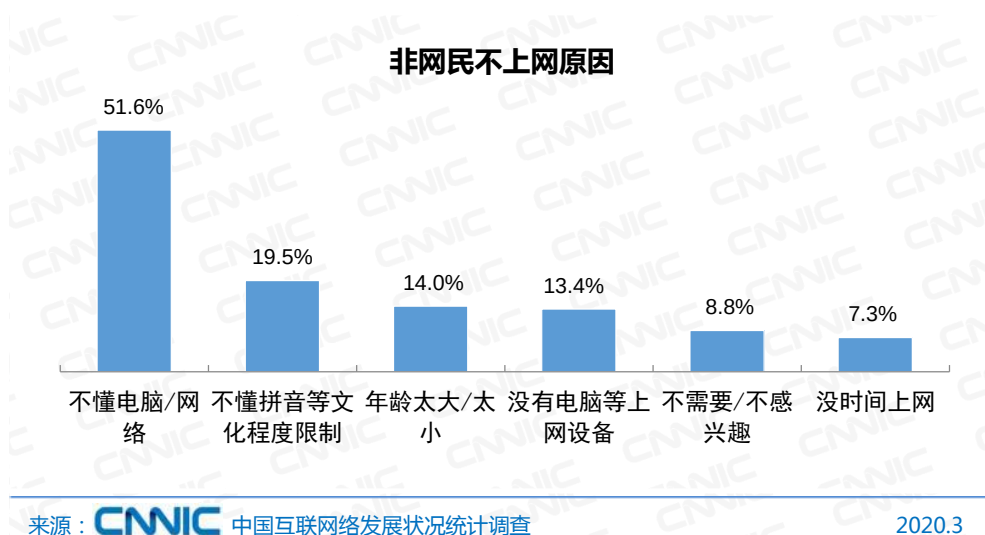


图 25 非网民不上网原因

数据显示，促进非网民上网的首要因素是方便与家人亲属沟通联系，占比为 29.7%；其次是提供免费上网培训指导，占比为 28.3%；再次是提供可以无障碍使用的上网设备，占比为 27.4%。



图 26 非网民上网促进因素

二、网民属性结构

（一）性别结构

截至 2020 年 3 月，我国网民男女比例为 51.9:48.1，男性网民占比略高于整体人口中男

性比例（51.1%³⁴）。

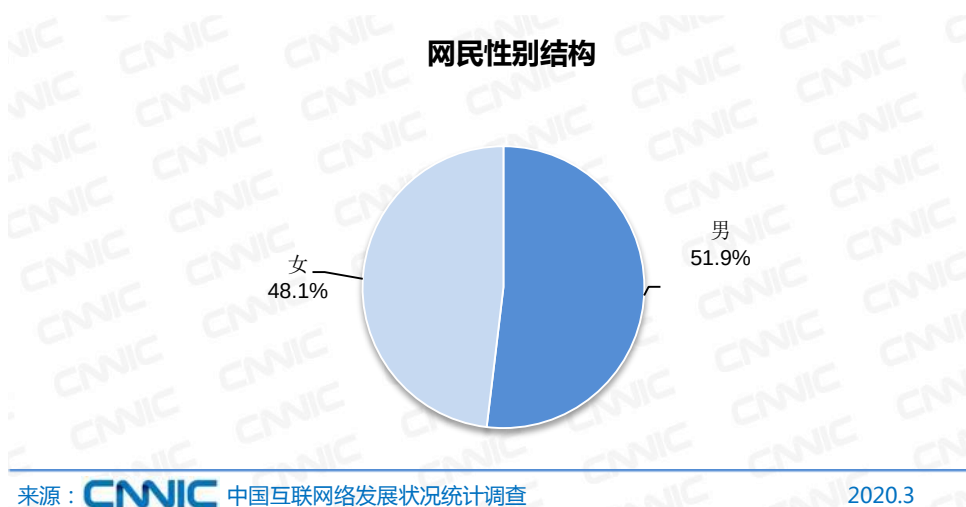


图 27 网民性别结构

（二） 年龄结构

截至 2020 年 3 月，20-29 岁、30-39 岁网民占比分别为 21.5%、20.8%，高于其他年龄群体；40-49 岁网民群体占比为 17.6%；50 岁及以上网民群体占比为 16.9%，互联网持续向中高龄人群渗透。

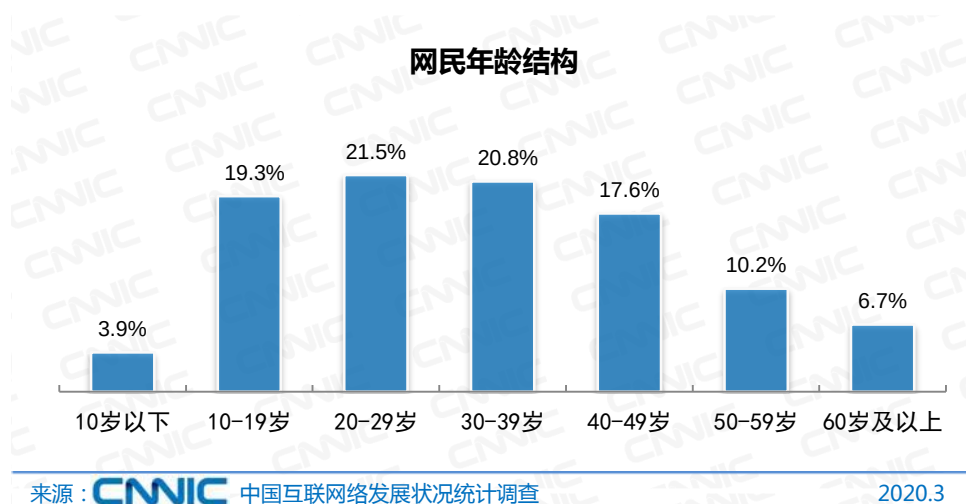


图 28 网民年龄结构

³⁴ 来源：国家统计局《中国统计年鉴 2019》。

（三） 学历结构

截至 2020 年 3 月，初中、高中/中专/技校学历的网民群体占比分别为 41.1%、22.2%，受过大学专科及以上教育的网民群体占比为 19.5%。

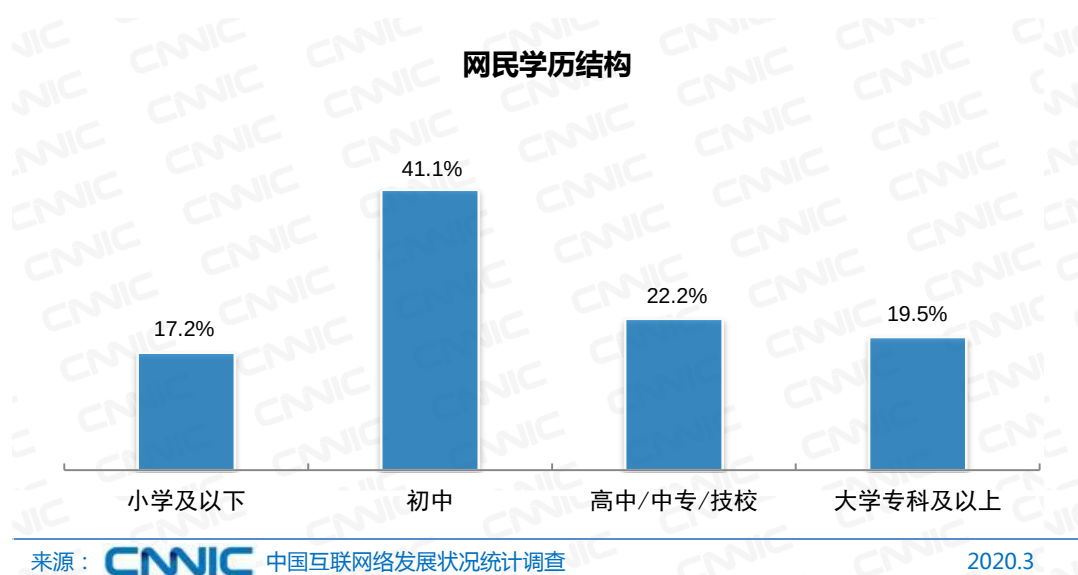


图 29 网民学历结构

（四） 职业结构

截至 2020 年 3 月，在我国网民群体中，学生最多，占比为 26.9%；其次是个体户/自由职业者，占比为 22.4%；企业/公司的管理人员和一般人员占比共计 10.9%。

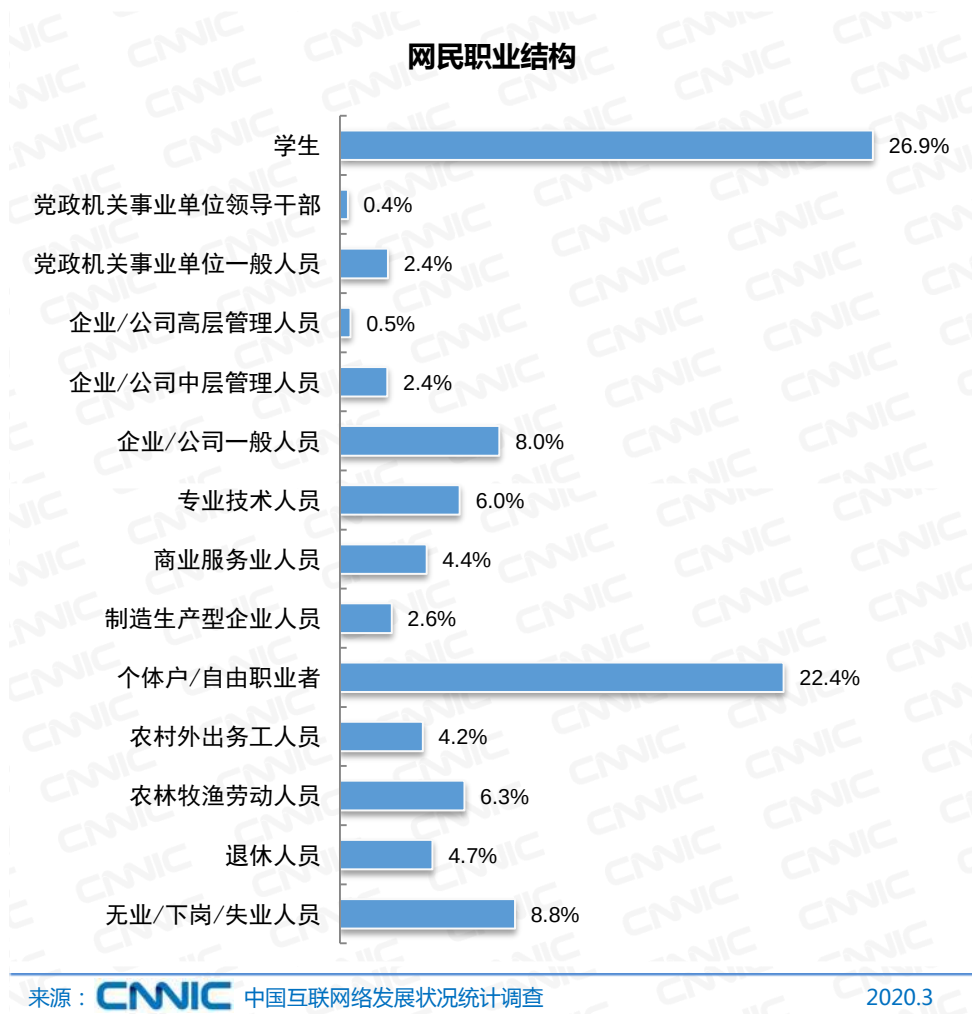


图 30 网民职业结构

（五）收入结构

截至 2020 年 3 月，月收入³⁵在 2001-5000 元的网民群体合计占比为 33.4%，月收入在 5000 元以上的网民群体占比为 27.6%，有收入但月收入在 1000 元以下的网民群体占比为 20.8%。

³⁵ 月收入：学生收入包括家庭提供的生活费、勤工俭学工资、奖学金及其他收入；农林牧渔劳动人员收入包括子女提供的生活费、农业生产收入、政府补贴等收入；无业/下岗/失业人员收入包括子女给的生活费、政府救济、补贴、抚恤金、低保等；退休人员收入包括子女提供的生活费、退休金等。

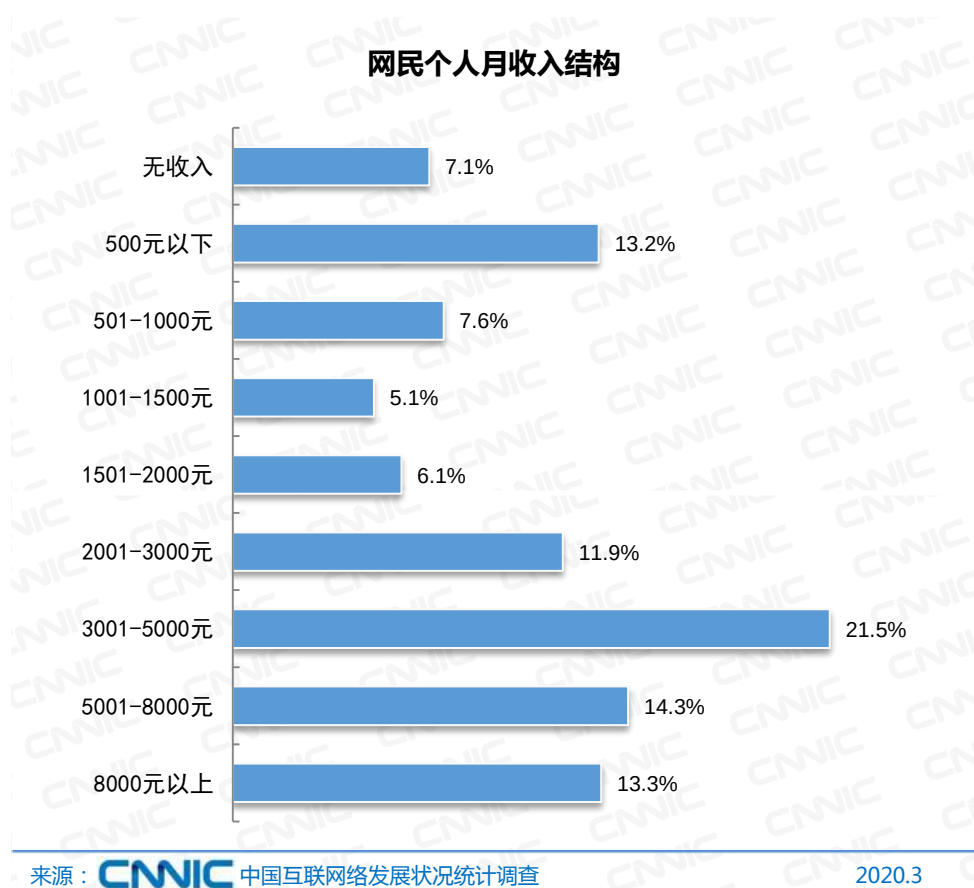


图 31 网民个人月收入结构



第三章 互联网应用发展状况

一、互联网应用发展概述

2019 年以来,我国个人互联网应用继续保持稳步发展。其中,受 2020 年初新冠肺炎疫情影响,全国大中小学开学推迟,教学活动改至线上,在线教育用户规模较 2018 年底增长 110.2%;在电商直播的带动下,网络直播用户规模较 2018 年底增长 41.1%;网络支付的用户规模达 7.68 亿,较 2018 年底增长 27.9%,手机网络支付用户规模增长率为 31.1%。

表 6 2018.12-2020.3 网民各类互联网应用用户规模和使用率

	2020.3		2018.12		
应用	用户规模 (万)	网民使用率	用户规模 (万)	网民使用率	增长率
即时通信	89613	99.2%	79172	95.6%	13.2%
搜索引擎	75015	83.0%	68132	82.2%	10.1%
网络新闻	73072	80.9%	67473	81.4%	8.3%
网络支付	76798	85.0%	60040	72.5%	27.9%
网络购物	71027	78.6%	61011	73.6%	16.4%
网上外卖	39780	44.0%	40601	49.0%	-2.0%
旅行预订 ³⁶	37296	41.3%	41001	49.5%	-9.0%
网约车	36230	40.1%	38947	47.0%	-7.0%
在线教育	42296	46.8%	20123	24.3%	110.2%
网络音乐	63513	70.3%	57560	69.5%	10.3%
网络文学	45538	50.4%	43201	52.1%	5.4%
网络游戏	53182	58.9%	48384	58.4%	9.9%
网络视频 (含短视频)	85044	94.1%	72486	87.5%	17.3%
短视频	77325	85.6%	64798	78.2%	19.3%
网络直播 ³⁷	55982	62.0%	39676	47.9%	41.1%
互联网理财	16356	18.1%	15138	18.3%	8.1%

³⁶ 旅行预订:包括网上预订机票、酒店、火车票或旅游度假产品。

³⁷ 网络直播:包括电商直播、体育直播、真人秀直播、游戏直播和演唱会直播。

表 7 2018.12-2020.3 手机网民各类手机互联网应用用户规模和使用率

应用	2020.3		2018.12		增长率
	用户规模 (万)	手机网民 使用率	用户规模 (万)	手机网民 使用率	
手机即时通信	89012	99.2%	78029	95.5%	14.1%
手机搜索	74535	83.1%	65396	80.0%	14.0%
手机网络新闻	72642	81.0%	65286	79.9%	11.3%
手机网络支付	76508	85.3%	58339	71.4%	31.1%
手机网络购物	70749	78.9%	59191	72.5%	19.5%
手机网上外卖	39653	44.2%	39708	48.6%	-0.1%
手机在线教育课程	42023	46.9%	19416	23.8%	116.4%
手机网络音乐	63274	70.5%	55296	67.7%	14.4%
手机网络文学	45255	50.5%	41017	50.2%	10.3%
手机网络游戏	52893	59.0%	45879	56.2%	15.3%

2019 年 12 月，15-19 岁手机网民群体人均手机 App 数量³⁸最多，达 84 个；其次为 20-29 岁手机网民群体，人均手机 App 数量为 65 个；60 岁及以上手机网民群体人均手机 App 数量为 37 个。与 2018 年 12 月相比，10 岁及以上各年龄段手机网民人均手机 App 数量均有所增加。

³⁸ 人均手机 App 数量：指手机网民人均在手机上安装的 App 数量。

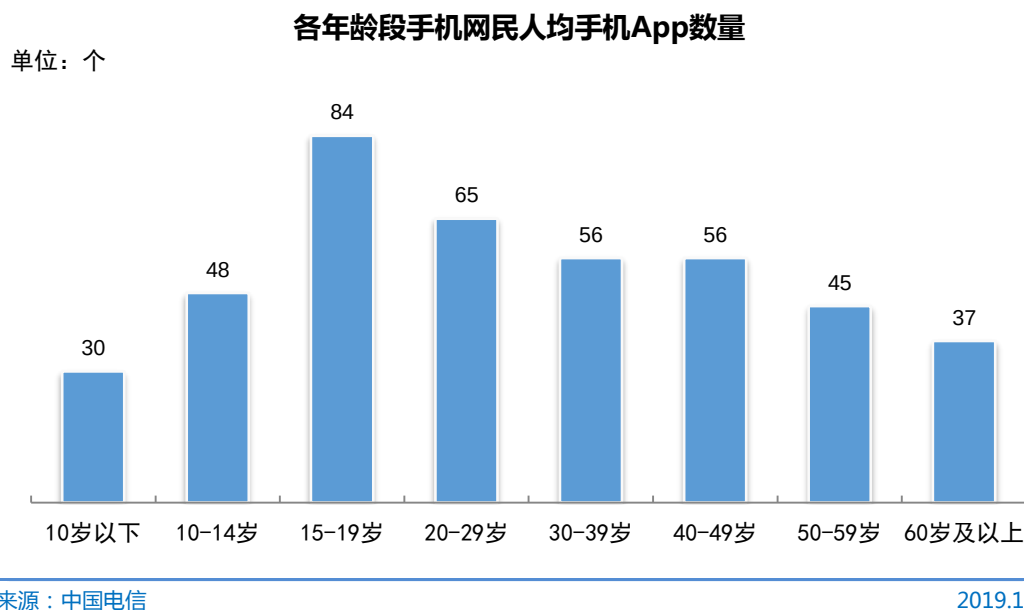


图 32 各年龄段手机网民人均手机 App 数量

二、基础应用类应用

（一）即时通信

截至 2020 年 3 月，我国即时通信用户规模达 8.96 亿，较 2018 年底增长 1.04 亿，占网民整体的 99.2%；手机即时通信用户规模达 8.90 亿，较 2018 年底增长 1.10 亿，占手机网民的 99.2%。

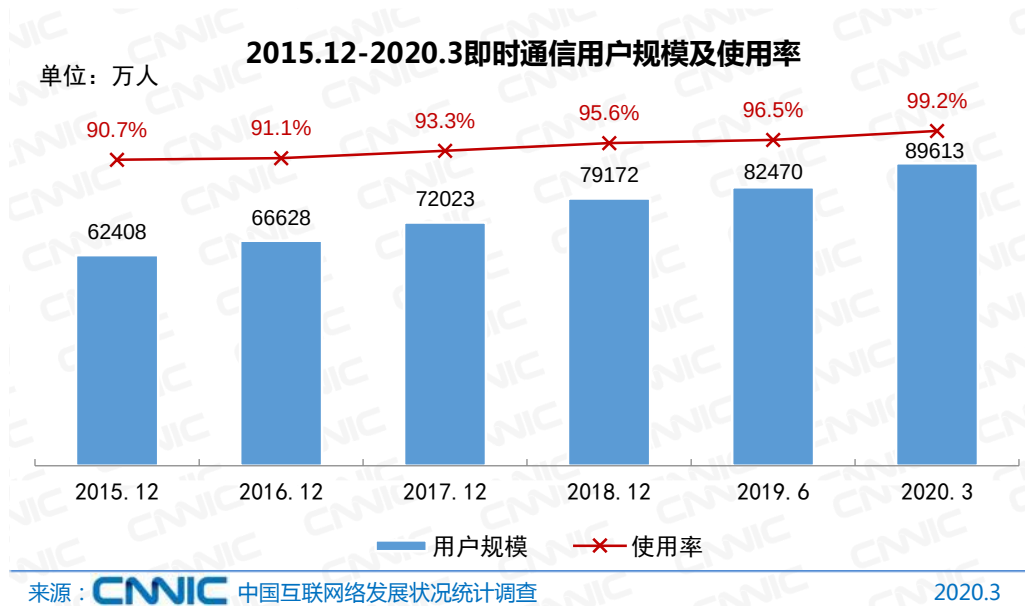


图 33 2015.12-2020.3 即时通信用户规模及使用率

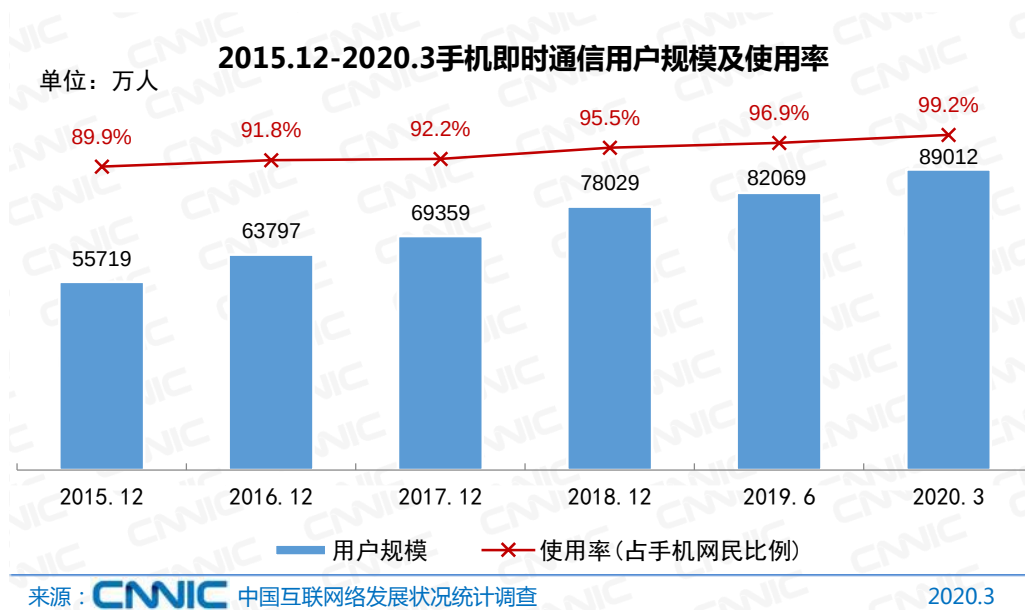


图 34 2015.12-2020.3 手机即时通信用户规模及使用率

2019 年以来，即时通信行业发展态势良好，用户规模和普及率进一步增长。即时通信产品逐渐从沟通平台向服务平台拓展，主要体现在个人用户数字化和企业用户信息化两个方面。

在个人用户方面，即时通信已经成为用户数字化生活的基础平台。一是在开发端，即时通信平台为小程序开发者提供了丰富完备的云端开发工具，让开发者可以在不搭建服务器、数据库和存储空间的条件下，直接利用应用程序接口（API）进行核心业务开发，从而实现各类服务的快速上线和迭代。二是在应用端，越来越多的线上线下服务被纳入到即时

通信的生态系统中来，推动即时通信成为个人数字化生活的核心环节。数据显示，当前网民最常使用的两个互联网应用均为即时通信类应用³⁹。三是在用户端，即时通信平台通过推出小程序搜索、小程序评分等功能，降低用户在服务生态内的使用和反馈门槛，推动小程序用户规模与活跃度进一步提高。数据显示⁴⁰，2019 年小程序日活跃用户突破 3 亿，人均访问小程序次数提高 45%，人均使用小程序个数提高 98%。

在企业用户方面，即时通信应用开始成为企业信息化转型的得力助手。依托云计算、人工智能等技术，即时通信在企业日常运营管理、数据信息互通共享、团队远程协同办公等领域发挥的作用日渐凸显，从而帮助企业提升运营质量与效率，赋能传统行业转型升级。一是在企业日常运营管理上，即时通信为线下零售行业提供门店人员调配、顾客会员管理、库存信息提醒等功能，助力企业实现对线下零售网点的信息化、智能化运营。二是在数据信息互通共享上，企业即时通信为医疗行业机构开发信息流转与通信平台，实现科室、医院间的信息互通，打通医疗环节中医生、患者和设备的联系，从而促进医疗信息与数据的充分流动，提升患者就诊效率和治愈率。三是在团队远程协同办公上，即时通信为企业提供了基于云端的多人音视频会议、共享文档编辑、异地项目协同管理等功能，帮助企业实现实时协同，保障组织高效平稳运转。尤其在 2020 年初新冠肺炎疫情期间，企业即时通信远程办公功能有效减少了办公环境下的人际接触，为防范疫情扩散、推动企业复工复产提供了有力支撑。

（二） 搜索引擎

截至 2020 年 3 月，我国搜索引擎用户规模达 7.50 亿，较 2018 年底增长 6883 万，占网民整体的 83.0%；手机搜索引擎用户规模达 7.45 亿，较 2018 年底增长 9140 万，占手机网民的 83.1%。

³⁹ 来源：CNNIC 第 45 次中国互联网络发展状况统计调查。

⁴⁰ 来源：腾讯《2020 微信公开课》。

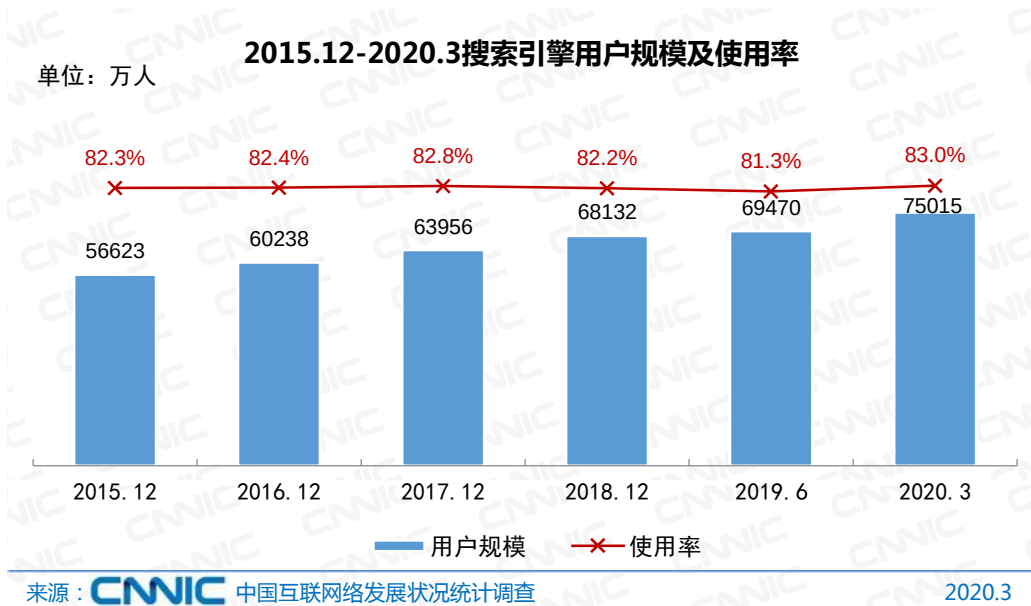


图 35 2015.12-2020.3 搜索引擎用户规模及使用率

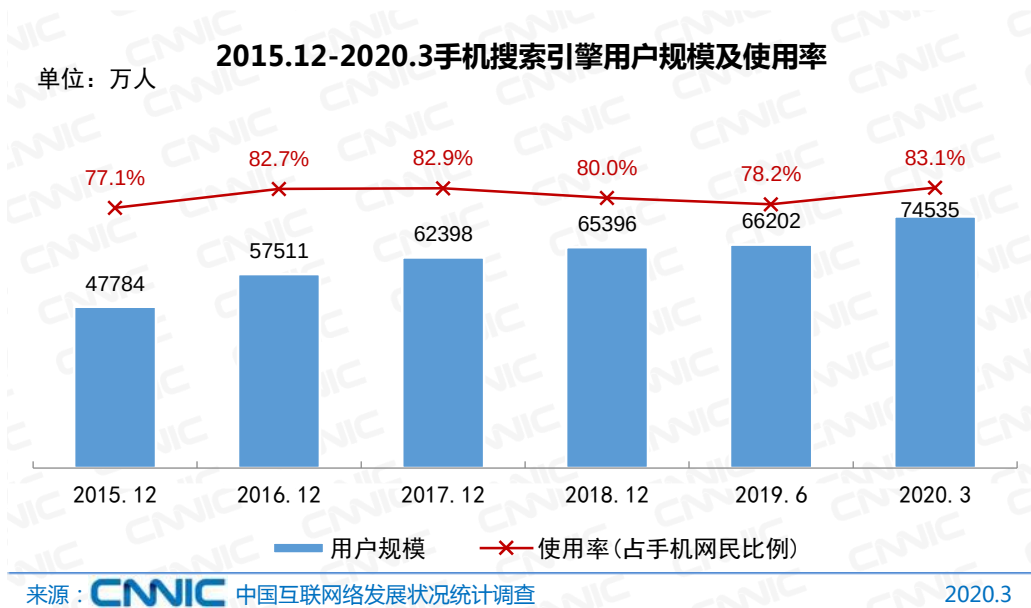


图 36 2015.12-2020.3 手机搜索引擎用户规模及使用率

2019 年，搜索引擎行业竞争激烈，产品和服务持续丰富，行业发展更加健康有序。

搜索服务内容生态布局加快演进。信息流服务是基于兴趣的主动推送服务，能够对基于需求的主动搜索服务进行有效补充，帮助搜索引擎完善内容生态布局，缓解 App 间数据壁垒导致的流量获取难题，获得更多的用户和收益。百度依托搜索引擎入口，不断优化算法，提供文字、短视频等富媒体内容，持续改进信息流产品。字节跳动发布移动端搜索产品，

涵盖旗下信息流⁴¹、短视频、问答等产品的内容，同时抓取全网资源，为用户提供综合搜索服务。

人工智能技术推动搜索产品创新和服务质量提升。一是人工智能技术推动产品创新，出现了将知识体系作为搜索结果的新产品。基于机器学习的人工智能知识搜索引擎 Magi 上线，通过机器学习将自然语言信息提取成结构化数据，可以为用户提供除网页链接以外的知识体系搜索结果，为行业构建和完善知识图谱。二是人工智能技术提升服务质量。搜索引擎开放人工智能技术接口，与搜索小程序融合，促进开发者为用户提供更智能的服务，覆盖视频、生活服务、购物、旅游等众多领域。百度智能小程序 2019 年 11 月活跃用户数超过 3 亿，在搜索流量中占比超过 30%⁴²，360 搜索 PC 端小程序 12 月活跃用户数超过 5000 万⁴³。

行业发展环境持续完善。一是监管部门加强对商业信息的监管。针对教育领域搜索广告扰乱正常网络秩序、伤害用户利益的情况，教育部会同公安部要求搜索引擎进行改进，完善推荐规则、突出广告提示，规范商业化推荐行为、防范安全风险。二是企业重视青少年搜索环境的建设维护。中国搜索推出专为青少年定制的搜索引擎 App “花漾搜索”，利用人工智能技术阻断有害青少年身心健康的不良信息。

（三） 网络新闻

截至 2020 年 3 月，我国网络新闻用户规模达 7.31 亿，较 2018 年底增加 5598 万，占网民整体的 80.9%；手机网络新闻用户规模达 7.26 亿，较 2018 年底增加 7356 万，占手机网民的 81.0%。

⁴¹ 信息流产品：指社交、资讯、视听等互联网应用中，以瀑布式的用户动态、图片、新闻资讯、视频等为展示形式的产品。

⁴² 来源：<https://tech.qq.com/a/20200109/066359.htm>，2020 年 1 月 9 日。

⁴³ 来源：奇虎 360《小程序平台商业化分析》报告，2019 年 12 月。

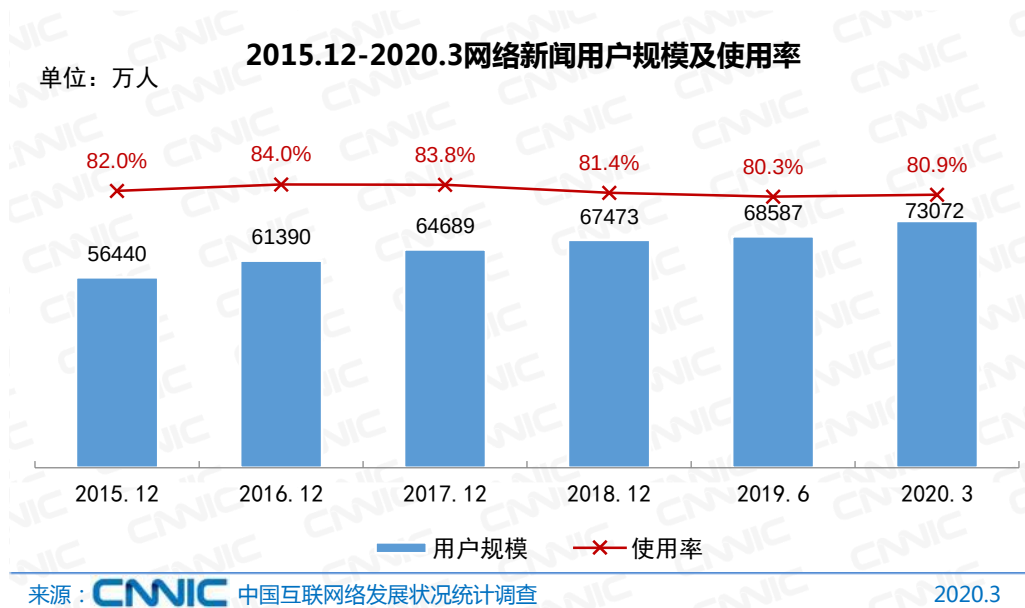


图 37 2015.12-2020.3 网络新闻用户规模及使用率

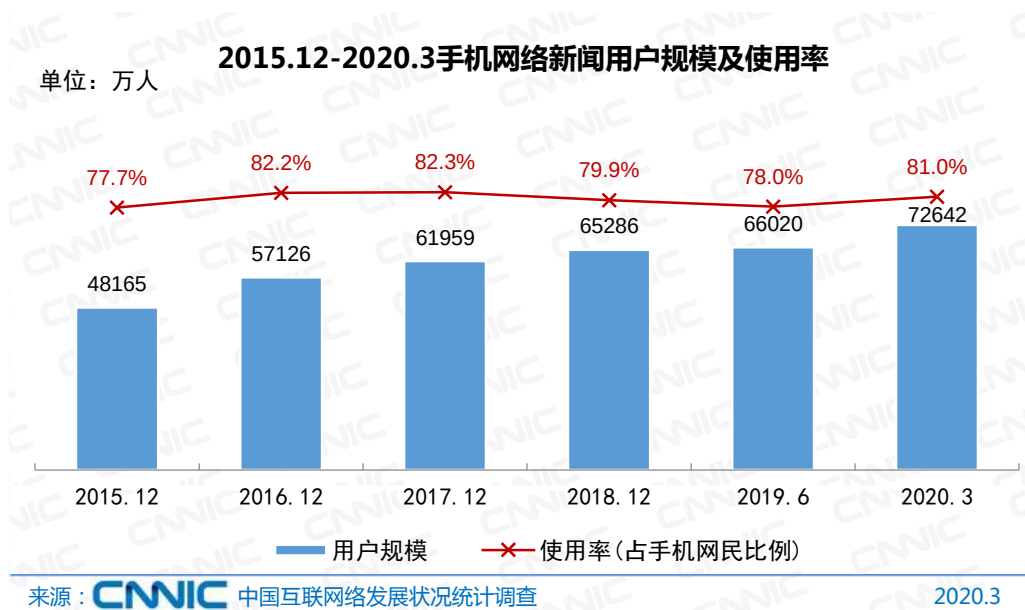


图 38 2015.12-2020.3 手机网络新闻用户规模及使用率

2019 年，网络新闻行业紧跟时事热点，不断打造吸引力强的内容产品，合力建设优质内容生态。

新闻媒体坚持“内容为王”，信息平台探索融合发展。一是传统媒体加强与平台企业的合作。2019 年，传统媒体愈发重视新闻传播途径，主动加强与信息聚合及娱乐内容平台的合作，加速融入网络内容生态体系。例如，2019 年 8 月，《新闻联播》正式入驻抖音、快手等短视频平台，入驻当天粉丝数超千万。二是新闻资讯聚合平台更加注重整合优质资源。

2019 年，新闻资讯平台企业不断拓展与新闻内容合作边界，从而使内容实现跨平台流动。

例如，腾讯看点依托 QQ 和微信两个社交平台，利用自身在视频、综艺、游戏、体育等领域的版权优势，实现社交与内容的结合；今日头条则通过布局搜索业务继续拓展内容分发渠道，以更好服务于用户。

新闻媒体保持技术敏感，推进媒体生态不断进化。随着移动互联网的普及和 5G、AI（Artificial Intelligence，人工智能）等新兴信息技术的不断演进，媒体格局和舆论生态发生深刻变革，传统媒体和新兴媒体依托新技术深度融合，推进媒体生态不断进化。例如，中央广播电视总台积极应用“5G+4K⁴⁴+AI”新技术，与三家电信运营商、华为公司合作建设了我国首个国家级“5G 新媒体平台”，并在 2019 年春晚、两会和“一带一路”高峰论坛及北京世园会报道中实现了“5G+4K”、“5G+VR（Virtual Reality，虚拟现实）”的全流程、全要素制播，未来有望在传媒领域得到广泛应用；抗击新冠肺炎疫情过程中，新浪新闻利用 AI 技术整合人民日报、新华社等权威媒体内容进行内容聚合分发，帮助用户及时了解实时疫情动态，同时对用户防疫科普、谣言甄别等潜在需求进行预判，向用户展现科普和辟谣信息。

（四） 社交应用

截至 2020 年 3 月，微信朋友圈、微博使用率分别为 85.1%、42.5%，较 2018 年底分别上升 1.7、0.2 个百分点；QQ 空间使用率为 47.6%。

⁴⁴ 4K：指 4K 超高清分辨率，在此分辨率下，观众将可以看清画面中的每一个细节和特写。

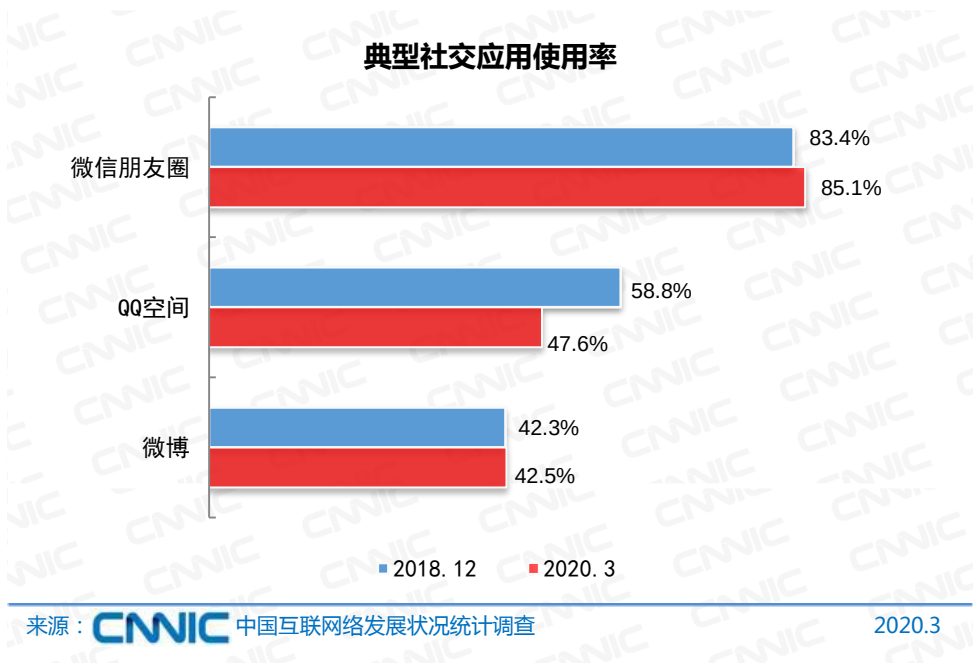


图 39 典型社交应用使用率

2019 年，社交产品不断创新，社交元素推动流量变现⁴⁵，社交平台助力社会公益，社交网络生态持续向好。

社交产品创新丰富，满足用户多元需求。一是社交与视频融合，增加用户使用时长和粘性，出现了以音频、短视频、直播等作为新形式的社交产品或功能，如基于短视频的“多闪”、基于声音的“吱呀”“音遇”、知乎开通直播功能等。二是企业挖掘社交关系细分市场，根据关系的亲疏远近，出现了陌生关系、“点赞之交”等不同社交深度的产品，如腾讯、陌陌陆续推出多款匿名社交 App，搜狐、微博相继推出浅互动社交产品“狐友”“绿洲”等。

社交元素助推流量变现，拓宽平台收入渠道。一是社交元素助推优质内容生产，从而提高收入，如今日头条提供社交群服务，创作者可建立付费社交群获得创作收益。二是社交电商持续拓宽数字消费渠道，社交平台为多类用户建立了丰富的连接渠道，如品牌账号、自媒体账号、明星 KOL⁴⁶账号、个人用户账号等，推动社交电商继续保持较快增长。

社交平台发挥更多公益效能，社会价值不断扩大。社交平台为公益活动的传播起到巨大的推动作用，并成为公益捐助的重要来源。2019 年上半年，民政部指定的 20 家互联网公开募捐信息平台募捐总额超过 18 亿元人民币，其中腾讯公益、微公益等都利用社交平台助力公益慈善捐助行动。在抗击新冠肺炎疫情过程中，上亿用户通过微博关注最新疫情、获取防治服务、参与公益捐助。截至 2020 年 2 月 4 日，微博热搜榜上疫情相关话题的占比超过

⁴⁵ 流量变现：指将网站流量通过商业方式实现现金收益。

⁴⁶ KOL：指关键意见领袖，Key Opinion Leader。

60%⁴⁷。

（五）网络支付

截至 2020 年 3 月，我国网络支付用户规模达 7.68 亿，较 2018 年底增长 1.68 亿，占网民整体的 85.0%；手机网络支付用户规模达 7.65 亿，较 2018 年底增长 1.82 亿，占手机网民的 85.3%。

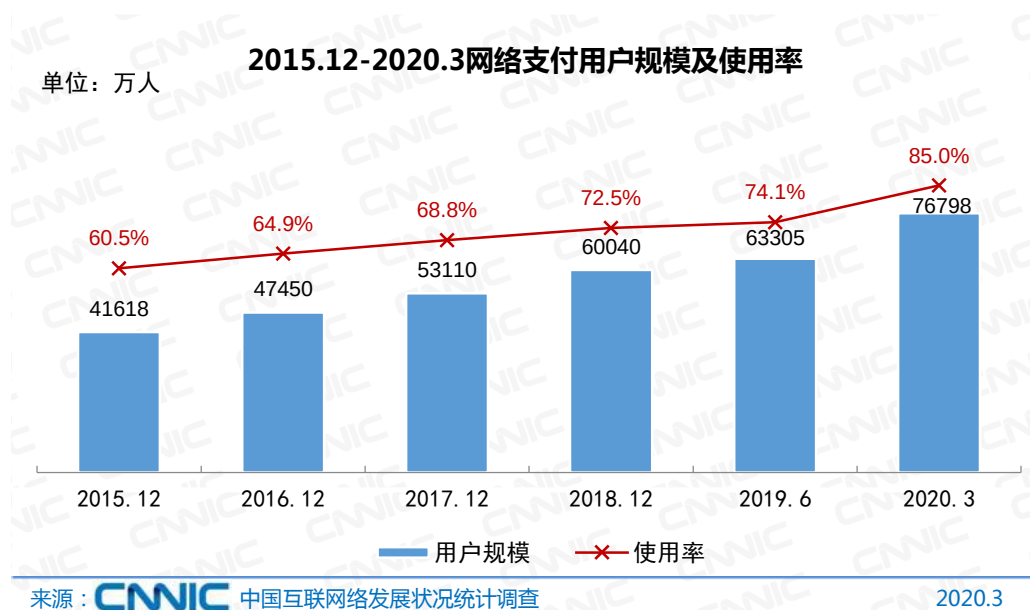


图 40 2015.12-2020.3 网络支付用户规模及使用率

⁴⁷ 来源：微博。

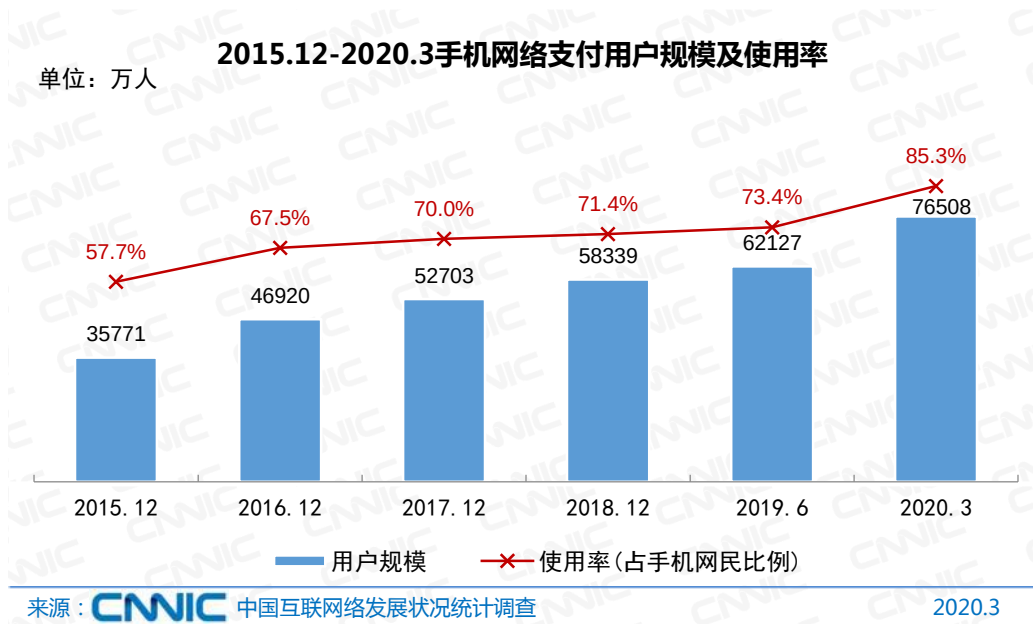


图 41 2015.12-2020.3 手机网络支付用户规模及使用率

2019 年，网络支付覆盖领域日趋广泛，加速向垂直化应用场景渗透，推动数字经济与实体经济融合发展。

网络支付业务稳步增长，有力拉动消费升级。一是网络支付业务继续保持较快增长速度。数据显示⁴⁸，2019 年非银行支付机构处理网络支付业务 7199.98 亿笔，处理业务金额 249.88 万亿元，同比分别增长 35.7%和 20.1%，实现较快增长。二是移动支付有力拉动消费增长。非现金支付工具与大众日常生活的联系日益紧密，不仅重塑了居民个人的消费行为，变革了企业的商业模式，而且在很大程度上带动了各地区居民的消费增长。三是移动支付优化大众家庭消费结构。研究⁴⁹表明，移动支付可促进我国家庭消费增长 16.0%，使恩格尔系数（食品消费占比）降低 1.7%，同时带动教育、文化、娱乐等发展型消费实现大幅增长，幅度明显高于食品、衣着、居住等生存性消费。

网络支付正成为境内企业走出国门、境外企业进入国内市场的活跃领域。一是网络支付业务走出国门、境外业务快速发展。近年来，随着国民出境旅游需求日益增长，“一带一路”沿线国家数字化发展需求日渐强烈，越来越多的网络支付企业大力拓展跨境业务。例如，2019 年 2 月，支付宝全资收购英国跨境支付公司万里汇（WorldFirst）后，在全球的金融机构合作伙伴数目已超过 250 家；5 月，网易支付上线跨境收款平台“收结汇”业务，旨在助力境内卖家实现资金的收款与结汇，支持自有电商业务出海。二是支付行业逐渐成为

⁴⁸ 来源：中国人民银行《2019 年支付体系运行总体情况》。

⁴⁹ 来源：北京大学数字金融研究中心、上海交通大学中国金融研究院、浙江大学互联网金融研究院、中国人民大学中国普惠金融研究院和蚂蚁金服集团研究院共同发布的“数字金融开放研究计划”。

扩大金融市场开放的先行者。在国家放开外商投资支付机构准入限制后，2019 年 9 月，中国人民银行批准贝宝（PayPal）收购国付宝 70% 的股权，标志着首家外资第三方支付机构进入国内市场；11 月，在中国人民银行指导下，Visa、Mastercard 等五大国际卡组织与腾讯开展合作，使境外开立的国际信用卡能够绑定微信支付，目前已支持电商购物、旅行预订等国内消费场景。

网络支付与科技融合程度不断加深，推动行业效能提升。物联网、近场通讯等新技术在垂直领域加速渗透，不断催生并变革着相关支付方式与形态。例如，在交通出行领域，基于感应识别、数据联网交换等技术的 ETC（Electronic Toll Collection，电子不停车收费系统）发展迅速。截至 2019 年 12 月 10 日，全国 ETC 客户累积达 1.85 亿，2019 年全年新增 1.05 亿，全国高速公路出入口客车 ETC 平均使用率达到 70.0%⁵⁰。此外，随着技术与支付的融合加深，支付企业竞争焦点正逐渐转向技术。以人脸识别、指纹识别等为代表的人机交互技术和以防攻击、防诈骗等为代表的风险控制技术在网络支付领域应用日趋广泛。

三、 商务交易类应用

（一） 网络购物

截至 2020 年 3 月，我国网络购物用户规模达 7.10 亿，较 2018 年底增长 1.00 亿，占网民整体的 78.6%；手机网络购物用户规模达 7.07 亿，较 2018 年底增长 1.16 亿，占手机网民的 78.9%。

⁵⁰ 来源：交通运输部“取消高速公路省界收费站”专题新闻发布会，http://www.gov.cn/xinwen/2019-12/12/content_5460622.htm，2019 年 12 月 12 日。

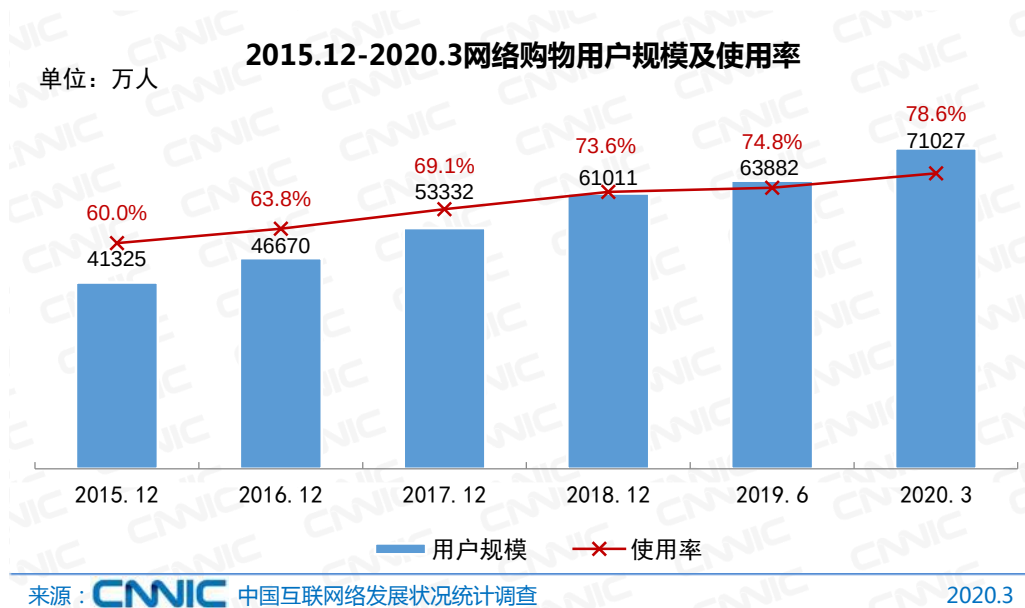


图 42 2015.12-2020.3 网络购物用户规模及使用率

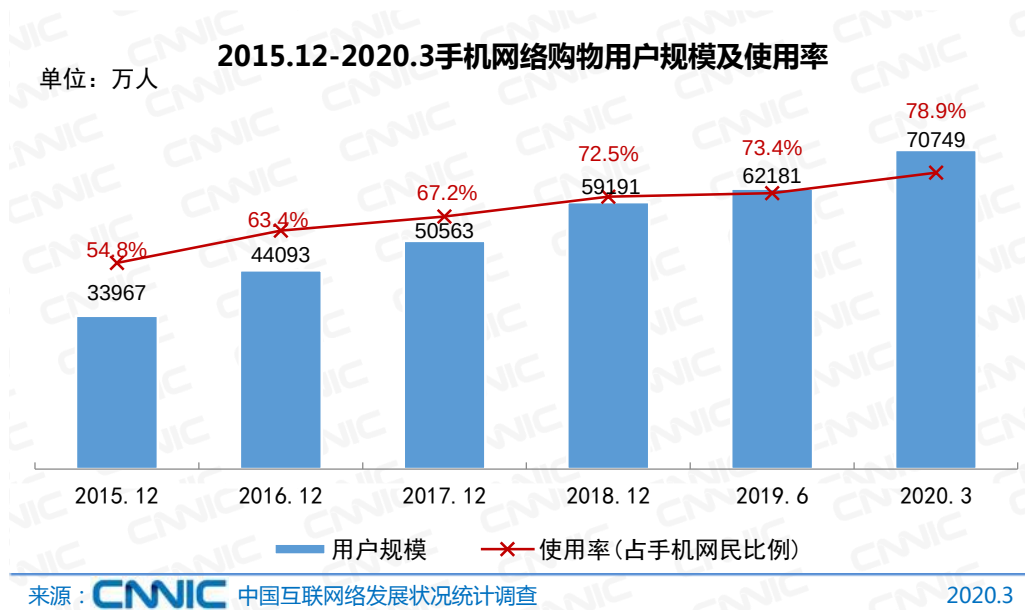


图 43 2015.12-2020.3 手机网络购物用户规模及使用率

2019 年，网络零售持续稳健发展，成为拉动我国消费增长的重要动力。数据显示⁵¹，2019 年，全国网上零售额达 10.63 万亿元，其中实物商品网上零售额达 8.52 万亿元，占社会消费品零售总额的比重为 20.7%。网络消费通过模式创新、渠道下沉、跨境电商等方式不断释放动能，形成了多个消费增长亮点。

社交电商、直播电商成为网络消费增长的新动能。作为网络消费模式创新，社交电商

⁵¹ 来源：国家统计局。

和直播电商有效满足了消费者的多元需求，成为了网络消费重要支撑。一是**社交电商增长势头迅猛，已发展成为网络消费的新生力量**。数据估算显示⁵²，2019 年社交电商交易额同比增长超过 60%，远高于全国网络零售整体增速。社交电商借助社交媒体或互动网络媒体，通过分享、内容制作、分销等方式，实现了对传统电商模式的迭代创新。二是**直播电商不断拓展网络消费空间**。截至 2020 年 3 月，电商直播用户规模达 2.65 亿，占网购用户的 37.2%，占直播用户的 47.3%。直播电商通过“内容种草”⁵³、实时互动的方式激活用户感性消费，提升购买转化率和用户体验。

下沉市场⁵⁴成为网络消费重要增量市场。一是下沉市场网购用户保持快速增长，为网络消费提供了用户基础。截至 2020 年 3 月，三线及以下市场网购用户占该地区网民比例较 2018 年底提升 3.9 个百分点；农村网购用户规模达 1.71 亿，占网购用户比例达 24.1%。二是下沉市场网购环境日趋完善，为释放消费潜力提供了重要保障。随着电商平台渠道、物流服务加速下沉，三线以下城市和农村地区的网购基础设施和商品供给不断完善，下沉市场成为网购消费增长核心动力。数据显示⁵⁵，2019 年天猫“618”活动期间，三线及以下城市网络消费增速是一二线城市的 1.14 倍，对网络消费同比增长的贡献率达 62%。

跨境电商成为促消费、稳外贸的重要力量。一是跨境电商促进消费作用持续凸显。2019 年，在明确跨境电商“按个人自用进境物品监管”⁵⁶性质、降低行邮税⁵⁷税率及扩大跨境电子商务综合试验区等多项利好政策推动下，跨境电商保持高速增长，全年通过海关跨境电子商务管理平台零售进出口商品总额达 1862.1 亿元，增长 38.3%⁵⁸。二是跨境电商助力品牌出海，推动外贸“稳中提质”。2019 年，国务院出台“无票免税”政策⁵⁹和更加便利企业的所得税核定征收办法，进一步助力跨境电商出口。日趋成熟的跨境电商产业和国内制造业体系为品牌出海提供了强大助力，多个传统制造商及电商品牌先后走向全球市场，在推动外贸转型升级的同时进一步提升了我国品牌的国际形象。数据显示⁶⁰，2019 年中国品牌出海 50 强中，跨境电商品牌占 9 席，部分品牌影响力甚至超越传统知名品牌，体现出电子商务

⁵² 来源：中国互联网协会《2019 中国社交电商行业发展报告》。

⁵³ 内容种草：指通过内容介绍、展示等方式，分享推荐某种商品，激发他人的购买欲望。

⁵⁴ 下沉市场：指国内三线及以下中小城市，以及乡镇农村地区。

⁵⁵ 来源：光明网，http://economy.gmw.cn/xinxi/2019-06/28/content_32957924.htm，2019 年 6 月 28 日。

⁵⁶ 按个人自用进境物品监管：指个人携带进出境的行李物品、邮寄进出境的物品，用于自用且合理数量。

⁵⁷ 行邮税：指行李和邮递物品进口税的简称，是海关对个人携带、邮寄进境的物品关税、进口环节增值税和消费税合并征收的进口税。

⁵⁸ 来源：海关总署，<http://www.scio.gov.cn/xwfbh/xwfbh/wqfbh/42311/42414/index.htm>，2020 年 1 月 14 日。

⁵⁹ “无票免税”政策：指对跨境电商综合试验区出口企业出口未取得有效进货凭证的货物，同时符合一定条件的，试行增值税、消费税免税政策。

⁶⁰ 来源：谷歌和全球最大传播集团 WPP 联合发布的《2019 年中国品牌出海 50 强》报告。

对制造业转型升级和品牌建设的积极作用。

(二) 网上外卖

截至 2020 年 3 月，我国网上外卖用户规模达 3.98 亿，占网民整体的 44.0%；手机网上外卖用户规模达 3.97 亿，占手机网民的 44.2%。

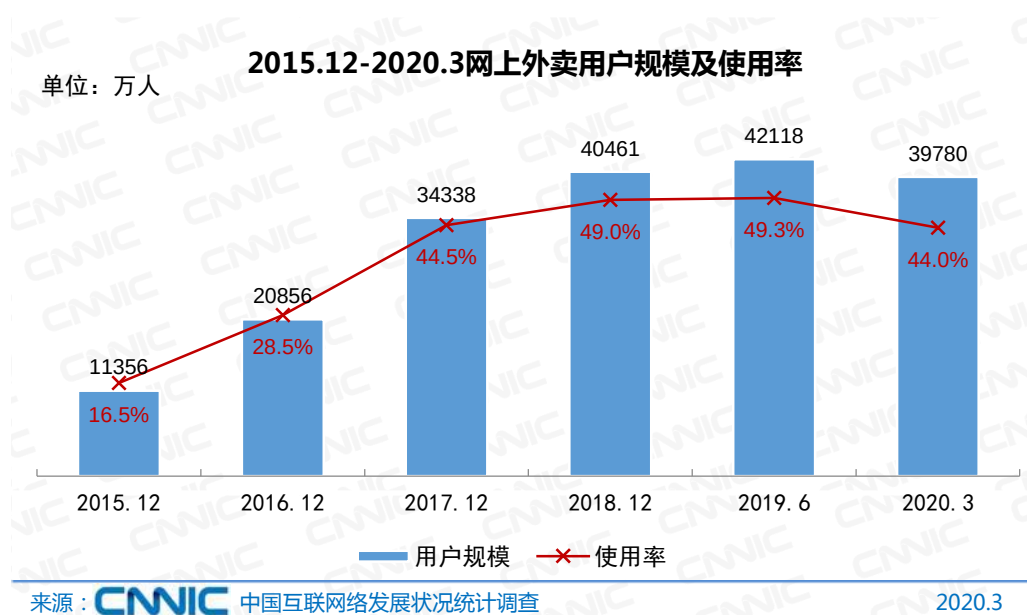


图 44 2015.12-2020.3 网上外卖用户规模及使用率

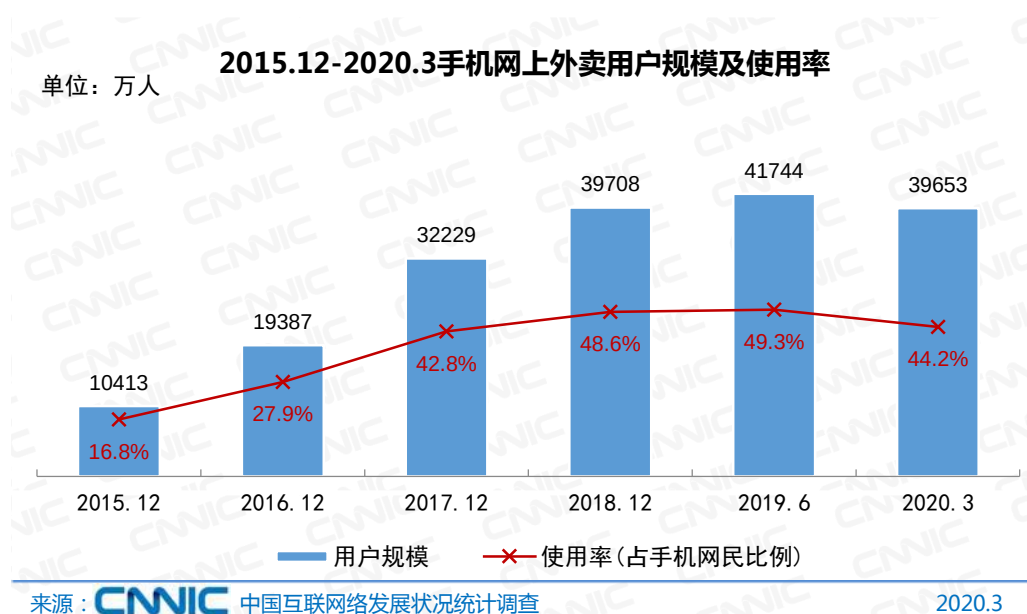


图 45 2015.12-2020.3 手机网上外卖用户规模及使用率

2019 年，网上外卖行业从供需两端不断深耕发展，行业进入提质升级阶段。

从供给端看，外卖平台对上游服务支撑力度不断加大，并逐步传导至传统餐饮业供给。

一是加速推动外卖行业供给侧数字化升级。2019 年，外卖平台加大对商户服务支持，通过提供智能终端、智慧点餐系统、收银系统等提升商户运营效率，同时通过订单管理、集中采购、峰值预测等数字化支持强化商户供应链水平，在提升供给端效能的同时也进一步推动了餐饮业的数字化升级。二是促进外卖产品和服务质量持续提升。外卖平台持续优化服务流程，推动无人配送等技术不断强化履约配送能力，外卖食品安全和配送效率不断提升。同时，外卖商家品牌化、连锁化等趋势进一步凸显，品质化进一步升级。

从需求端看，外卖平台不断扩展服务边界，逐步形成下沉市场和细分场景新增长动力。

尽管新冠肺炎疫情对外卖用户需求造成了较大冲击，但由于用户习惯已经形成，随着疫情缓解和餐饮行业复工复产逐步推进，外卖需求将进一步恢复。一是向下加速推进市场下沉。2019 年，外卖平台加速向三线及以下市场渗透，截至 2020 年 3 月，三线及以下市场外卖用户占该地区网民的比例达 39.8%，下沉市场正在成为外卖需求端的增量市场。二是外卖需求呈现多元化发展态势，细分场景催生出新的消费增长点。在外卖服务推动下，用餐需求从正餐向甜点饮品、下午茶、夜宵等细分场景纵向延伸，逐步形成以夜宵外卖为代表的“夜经济⁶¹”消费。同时，外卖服务加快横向拓展，满足生鲜菜蔬、药品配送等即时配送服务需求，加快带动以社区生鲜、拼团买菜为代表的零售新模式发展，进一步丰富线上线下零售业态。例如在新冠肺炎疫情期间，外卖平台推出买菜、买药、闪购等到家服务，在培育更多线上消费习惯、补充传统商超等零售业的同时，也加速推动了平台生态的进一步构建。

（三） 旅行预订

截至 2020 年 3 月，我国在线旅行预订用户规模达 3.73 亿，较 2018 年底减少 3705 万，占网民整体的 41.3%。受新冠肺炎疫情影响，短期来看，在线旅行预订行业受到较大冲击，用户规模大幅下降；中长期来看，随着疫情逐渐好转至结束，在线旅行预订行业有望进入反弹期。

⁶¹ 夜经济：指晚 6 点至次日凌晨 6 点所发生的服务业商业活动，业态囊括晚间购物、餐饮、旅游、娱乐、学习、影视、休闲等。

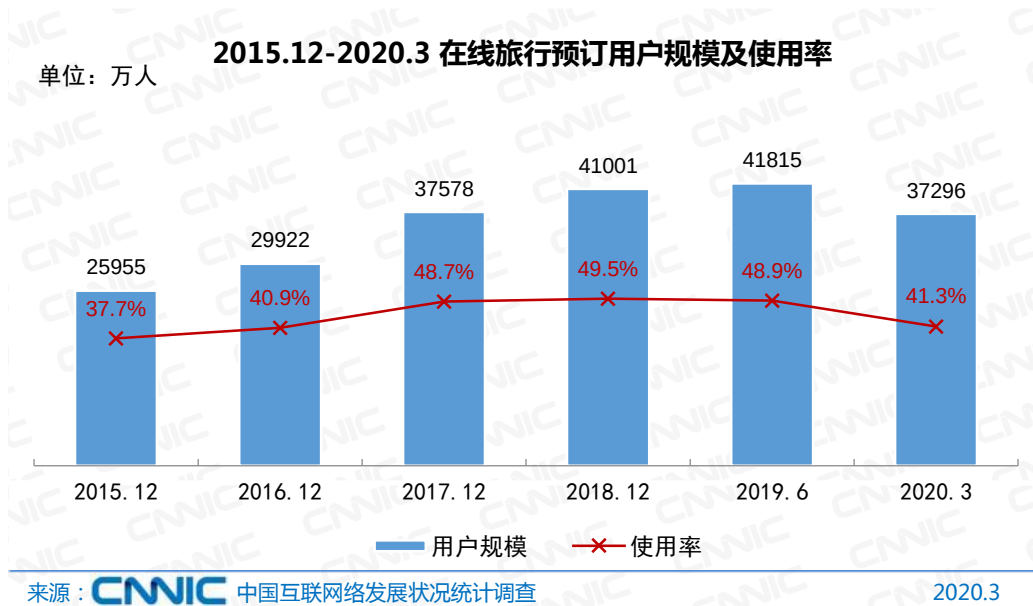


图 46 2015.12-2020.3 在线旅行预订用户规模及使用率

2019 年，我国在线旅行预订行业稳健发展，通过拓展市场空间引爆业务新增长点，利用新兴技术赋能催生数字化新动能，借助乡村旅游拉动贫困地区经济增长。

在市场运营方面，海外业务和下沉市场成为在线旅行社业务新增长点。一是旅行预订平台海外市场扩张成果显著。以携程集团为例，2019 年其与猫途鹰（TripAdvisor）达成战略合作，共享旅游品类库存。目前，携程集团海外用户规模超过 1 亿，产品覆盖全球 200 多个国家和地区，国际业务收入占集团总收入的 35.0% 以上⁶²。二是旅行预订平台对三线及以下城市用户潜力的挖掘，加速下沉市场消费的崛起。以同程艺龙为例，其通过共享微信平台下沉市场流量实现业务增长，2019 年第三季度来自非一线城市的注册用户占比约为 85.5%，63.3% 的新增付费微信用户来自三线及以下城市，较 2018 年同期的 58.8% 有所提升⁶³。三线及以下城市出境游人次复合年增长率最高，达到 160%⁶⁴，高速增长的出境游人次持续推动市场发展。

在技术赋能方面，数字化应用成为旅行预订行业发展新动能。一是旅游行为的线上化趋势重塑用户旅行预订决策习惯。60.8% 的用户在过去一年中有过旅游经历分享行为⁶⁵，通过在景点拍摄照片和短视频进行分享，为旅行预订平台导入更多的用户流量。二是数字化虚拟景区催生“云游览”现象。VR（Virtual Reality，虚拟现实）/AR（Augmented Reality，

⁶² 来源：携程 2019 年季度财务报告。

⁶³ 来源：同程艺龙 2019 财年第三季度财务报告。

⁶⁴ 来源：携程与万事达卡《2019 中国跨境旅行消费报告》。

⁶⁵ 来源：同程艺龙和马蜂窝《新旅游消费趋势报告 2019》。

增强现实)、AI、5G 等数字化技术向旅行预订应用场景渗透,实现虚拟景区游览,提升消费体验。以百度百科数字博物馆为例,共上线 300 家博物馆,累计 1.17 亿参观者使用⁶⁶。蓬勃发展的数字化应用激发旅游行业增长潜力,不断塑造未来旅行预订模式。

在旅游扶贫方面,乡村旅游成为我国贫困人口脱贫的重要途径之一。国家乡村旅游监测中心数据显示,设在全国 25 个省(区、市)的 101 个扶贫监测点(建档立卡贫困村),通过乡村旅游经济实现脱贫的人数为 4796 人,占脱贫人数的 30.4%,通过乡村旅游实现监测点贫困人口人均增收 1123 元。在此过程中,旅游扶贫通过短视频进行宣传,进一步激发乡村旅游消费潜力,使更多的民众参与到扶贫助农活动中来。抖音平台贫困县旅游风光相关视频被分享 3663 万次⁶⁷。

(四) 网约车

截至 2020 年 3 月,我国网约车用户规模达 3.62 亿,占网民整体的 40.1%。受新冠肺炎疫情影响,部分城市暂停了网约车运营服务。在疫区城市,公共交通工具停运,多家网约车平台组织司机为医生病患接送和特殊服务保障提供运力支持。中长期来看,网约车用户规模将会恢复性增长。

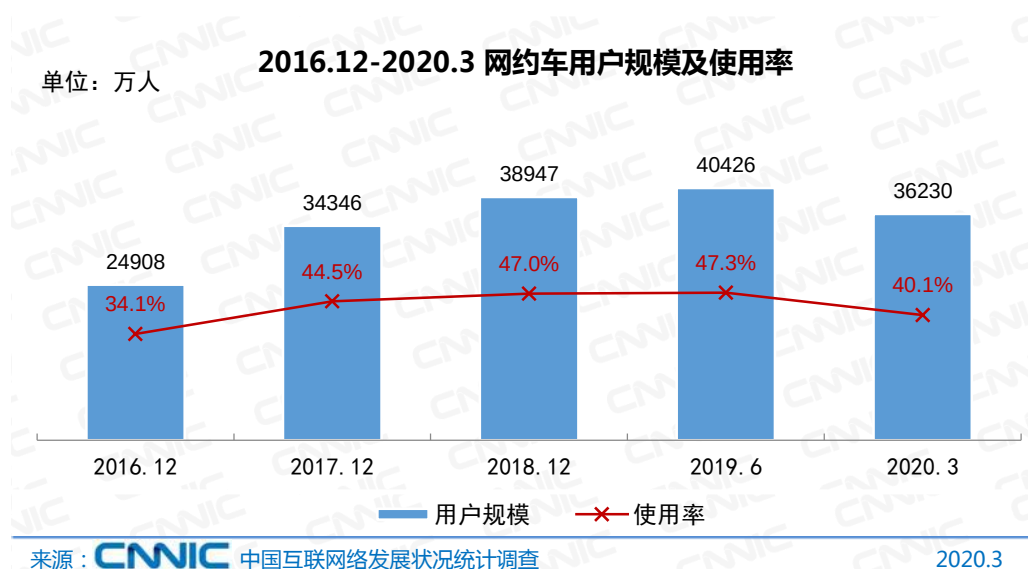


图 47 2016.12-2020.3 网约车用户规模及使用率

2019 年,网约车行业合规化进程加速推进,竞争加剧催生新的合作模式。

在行业规范方面,网约车合规化提速,助力行业安全发展。政府部门对网约车采取包

⁶⁶ 来源:百度百科——博物馆计划。

⁶⁷ 来源:抖音《2019 年抖音数据报告》。

容审慎监管态度：坚守安全底线、合理放宽限制，在监管意见中明确提出优化完善准入条件、审批流程和服务，建立健全身份认证，加快平台经济参与者合规化进程⁶⁸。地方政府和企业积极落实合规化要求。一是不断优化网约车准入条件。如宁波和贵阳合并网约车和出租车驾驶证、深圳和昆明等地推动使用新能源网约车。二是建立“黑名单”预警机制。如上海市网约车监管平台搭建“双证”查询比对系统，与四家网约车企业⁶⁹完成对接建设，以及“黑名单”预警功能一期设置。三是依托新一代信息技术精准执法。如南京市运输管理部门尝试利用 5G 设备进行执法检查⁷⁰，瞬间查证核实非法运营网约车。目前，我国已有 140 多家网约车平台公司取得了经营许可⁷¹，全国合法网约车驾驶员已达 150 多万人，日均完成网约车订单超过 2000 万单⁷²。

在市场竞争方面，汽车企业重构网约车行业竞争格局，聚合模式⁷³助力平台型企业拓展市场。一是汽车制造商跨界经营网约车业务。数字化转型重塑汽车行业价值链，汽车制造商竞相布局出行服务领域，以“制造+出行”模式切分市场，抢占用户流量和数据资源，夯实未来智能出行服务基础。2019 年，广汽集团、一汽集团等近十家汽车企业推出网约车服务，多数大型国有汽车企业已进入网约车市场。二是网约车平台企业聚合资源拓展发展空间。网约车平台企业以“聚合模式”在全国范围内拓展业务，地方性网约车企业作为市场的底层力量，为“聚合模式”提供基础供给资源。如美团点评在平台上接入多家网约车服务商，聚合流量入口提升约车效率，将出行服务拓展至全国 42 个城市⁷⁴。

（五） 在线教育

截至 2020 年 3 月，我国在线教育用户规模达 4.23 亿，较 2018 年底增长 2.22 亿，占网民整体的 46.8%；手机在线教育用户规模达 4.20 亿，较 2018 年底增长 2.26 亿，占手机网民的 46.9%。受新冠肺炎疫情影响，全国大中小学开学推迟，教学活动改至线上，推动在线教育用户规模快速增长。

⁶⁸ 来源：《国务院办公厅关于促进平台经济规范健康发展的指导意见》，国办发〔2019〕38 号。

⁶⁹ 四家网约车企业：此处指美团打车、首汽约车、阳光出行和滴滴出行。

⁷⁰ 利用 5G 设备进行执法检查：指在执法车后备箱安装 5G 的设备终端，将车载高清摄像头和无人机连入 5G 网络，随时回传路上捕捉到的营运车辆车牌信息，与数据库进行比对，筛查问题车辆。

⁷¹ 来源：交通运输部。

⁷² 来源：网约车监管信息交互平台。

⁷³ 聚合模式：指平台拓展供给端资源，接入多家网约车服务商，聚合流量入口提升约车效率，如用户可以在美团 App 一键呼叫首汽约车、曹操出行、神州专车等多个不同平台车辆。

⁷⁴ 来源：美团点评 2019 财年第二季度财务报告。

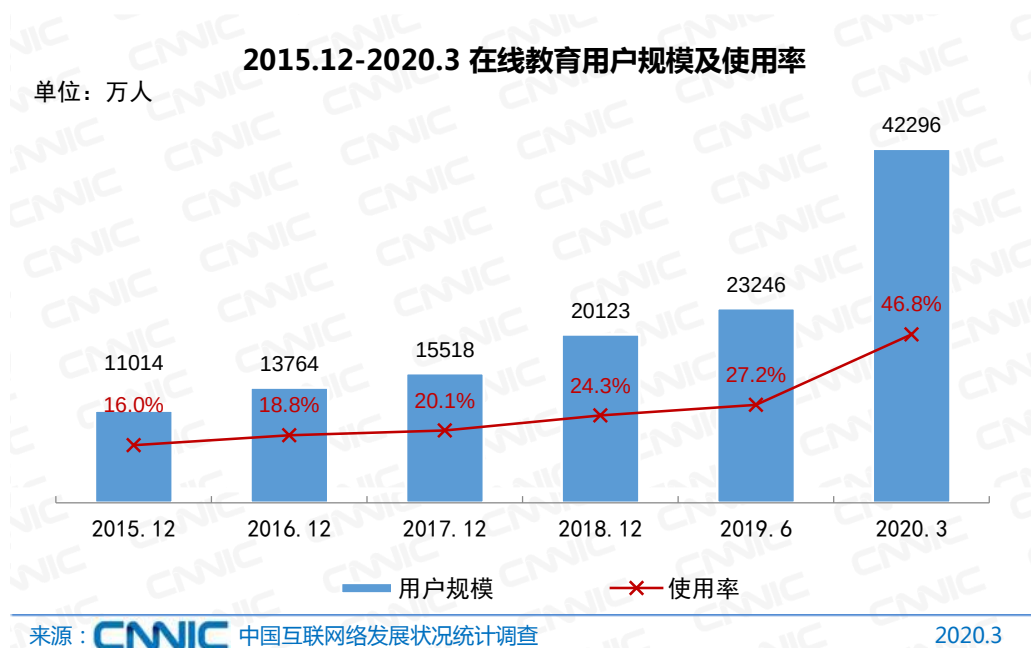


图 48 2015.12-2020.3 在线教育用户规模及使用率

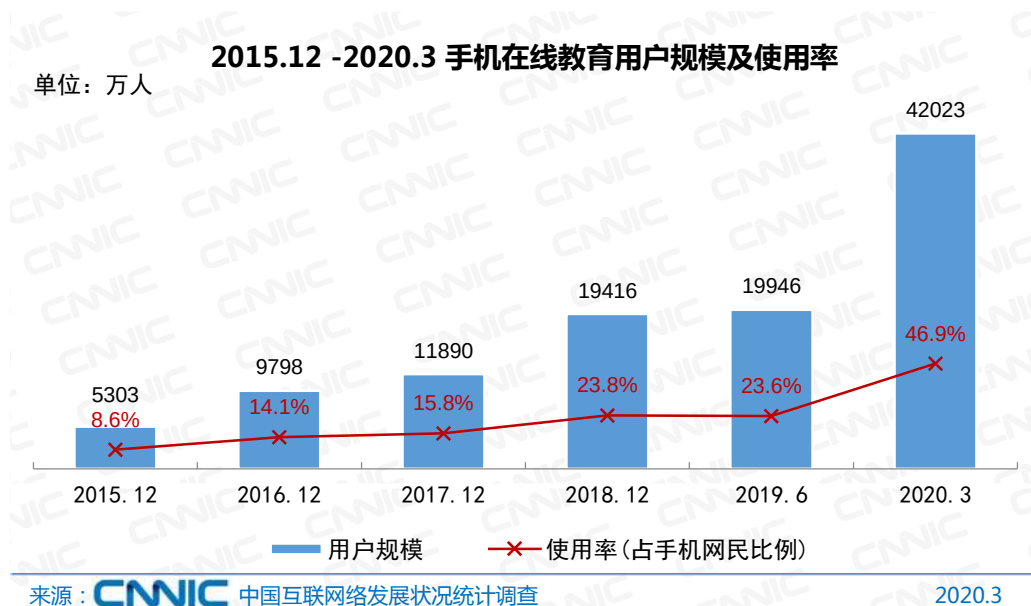


图 49 2015.12-2020.3 手机在线教育用户规模及使用率

党的十九届四中全会提出，“发挥网络教育和人工智能优势，创新教育和学习方式”，为在线教育发展注入了新活力，指明了新方向。2019 年，教育部门出台多项政策，规范在线教育市场；在线教育企业通过多种方式，推动获客率和营收增长。

教育部门密集出台多项政策，推动在线教育行业更加规范。教育部门加强与网信、公安等部门的合作，加大对在线教育行业和在线教育应用 App 等方面的监管力度。由教育部、中央网信办、公安部等多部门联合发布的《关于引导规范教育移动互联网应用有序健康发

展的意见》《关于规范校外线上培训的实施意见》等指导意见，以及《教育移动互联网应用程序备案管理办法》《高等院校管理服务类教育移动互联网应用专项治理行动方案》等政策文件，为促进教育移动应用和校外线上培训有序健康发展提出了明确要求，推动在线教育行业更加规范化、体系化。

在线教育企业通过多种方式，推动获客率和营收增长。2019 年在线教育市场进入更加平稳的发展时期。数据显示⁷⁵，2019 年我国在线教育共发起 148 起融资，同比增长 38.3%，融资总金额达 115.6 亿元人民币。一是**推动新技术在在线课堂的深度应用**。当前人工智能、大数据等新兴技术已在在线教育领域得到广泛应用。通过大数据对师资进行筛选，提升课程标准化，提升客户满意度；通过人工智能对学术课堂表现进行识别、收集、整理，力图做到因材施教，实现个性化课堂，从而增强用户粘性。随着 5G 在我国的商用，直播互动的教学形式将会更多地运用到在线教育中来，目前存在的如画面不流畅、内容延迟等痛点也将得到进一步的改善。二是**加强了与短视频的跨界合作**。通过这一更加贴合年轻用户信息获取习惯的方式，在线教育企业达到吸引更多客户，降低获客成本的目的。2019 年仅快手平台的教育类短视频累计生产量就高达 2 亿⁷⁶。

2020 年初，全国大中小学校推迟开学，2.65 亿在校生普遍转向线上课程，用户需求得到充分释放。面对巨大的在线学习需求，各类企业积极应对，行业呈现爆发式增长态势。数据显示，疫情期间多个在线教育应用的日活跃用户数达到千万以上。一是**各类学校积极探索在线教育**。教育部组织推出 22 个线上课程平台，开设 2.4 万门在线课程，为普通高等学校在疫情期间停课不停教、停课不停学提供了有力保证⁷⁷。二是**多个办公应用跨界在线教育**。钉钉、腾讯会议等办公应用成为在线教育平台，被全国师生普遍采用。三是**通信和电商平台加入市场竞争**。华为、京东等推出在线教育课堂或教学系统，加入到在线教育行业竞争中。

四、网络娱乐类应用

（一）网络音乐

截至 2020 年 3 月，我国网络音乐用户规模达 6.35 亿，较 2018 年底增长 5954 万，占网民整体的 70.3%；手机网络音乐用户规模达 6.33 亿，较 2018 年底增长 7978 万，占手机网

⁷⁵ 来源：网经社《2019 在线教育融资数据榜》。

⁷⁶ 来源：快手大数据研究院《2019 快手教育生态报告》。

⁷⁷ 来源：国务院联防联控机制新闻发布会，<http://www.gov.cn/xinwen/gwylflkjz10/>，2020 年 2 月 12 日。

民的 70.5%。

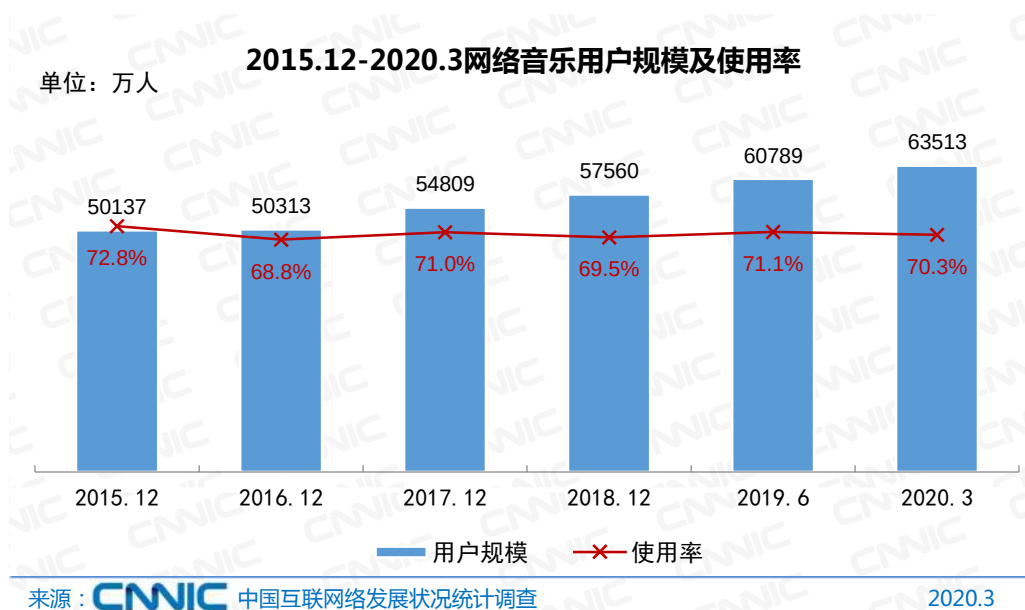


图 50 2015.12-2020.3 网络音乐用户规模及使用率

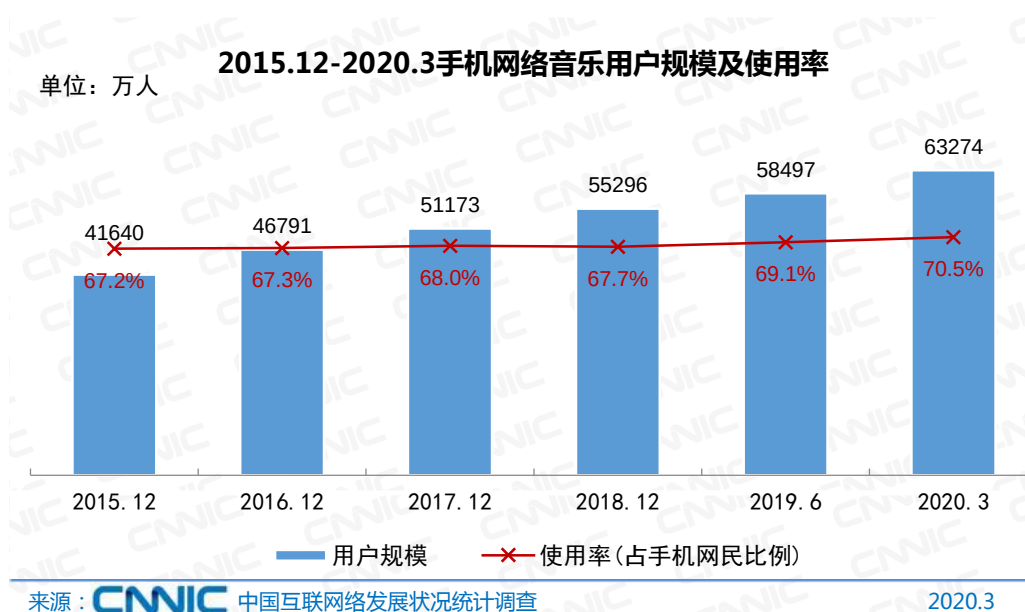


图 51 2015.12-2020.3 手机网络音乐用户规模及使用率

2019 年，网络音乐作品质量持续提升、商业模式日趋完善，成为人民群众网上精神文化生活的重要组成部分。

在产业生态方面，网络音乐行业更加重视建设上游创作生态。在音乐版权资源竞争更加激烈的背景下，大型网络音乐平台的战略重点从下游的用户资源转向上游的创作资源。以酷狗音乐旗下“5sing”、网易云音乐旗下“云村”为代表的原创音乐社区成为优质音乐作

品的摇篮。各大平台利用资金和流量鼓励社区用户创作并上传各种风格的音乐作品。这种模式不但为专业音乐人提供了新作品发布推广的渠道，同时也吸引普通用户积极通过在线卡拉 OK 的形式录制歌曲并与其他社区用户进行分享。原创音乐社区的蓬勃发展，不但形成了集艺人挖掘、作品发布、粉丝互动于一体的产业链闭环，同时也有助于形成全民共创、全民参与的音乐文化生活氛围。

在业务发展方面，网络音乐行业多元化业务模式逐步形成。网络音乐平台正逐渐从作品分销商⁷⁸向音乐内容提供商⁷⁹转型，推动行业营收稳定增长。流媒体直播是 2019 年大型网络音乐平台重点发力的业务模式。歌手直播板块分别在腾讯、网易旗下的网络音乐平台上线，并逐渐成为推动营收增长的重要力量。数据显示⁸⁰，2019 年前三季度，以流媒体直播服务为核心的社交娱乐服务营收在腾讯音乐集团总营收中的占比达 72.4%。未来，以付费会员为基础，协同直播打赏⁸¹、数字专辑、作品授权、付费电台、音乐周边⁸²、线下演出的多元化业务将进一步推动网络音乐行业健康发展。

在海外市场方面，大型网络音乐平台的全球化布局初见成效。我国互联网音乐平台对外投资力度进一步加大，不但拓宽了行业营收增长渠道，而且为国内外音乐文化交流奠定了基础。目前，我国大型网络音乐平台的全球化布局已形成一定规模。一是在欧洲和北美市场，腾讯投资了 Spotify、Smule 等海外网络音乐企业，其中 Spotify 是全球最大的网络音乐平台。二是在亚洲市场，字节跳动在印度和印度尼西亚上线了音乐应用 Resso，试图与腾讯投资的印度音乐平台 Gaana 展开竞争。三是在非洲市场，网易云音乐参与投资的非洲音乐平台 Boomplay 通过手机预装渠道在非洲用户中快速渗透，以此打开了非洲网络音乐市场的大门。

（二） 网络文学

截至 2020 年 3 月，我国网络文学用户规模达 4.55 亿，较 2018 年底增长 2337 万，占网民整体的 50.4%；手机网络文学用户规模达 4.53 亿，较 2018 年底增长 4238 万，占手机网民的 50.5%。

⁷⁸ 音乐作品分销商：指单纯将网络音乐版权采购之后售卖给用户的网络音乐平台，商业模式单一。

⁷⁹ 音乐内容提供商：指包含音乐售卖、直播打赏、作品授权、音乐周边、线下演出等多种商业模式的网络音乐平台。

⁸⁰ 来源：腾讯音乐集团 2019 年第三季度财务报告。

⁸¹ 直播打赏：指用户收看网络音乐平台上的在线直播服务时，通过赠送主播虚拟礼物的方式对其进行打赏的行为。

⁸² 音乐周边：指围绕音乐人或音乐作品推出的周边产品，如服装或饰品等。

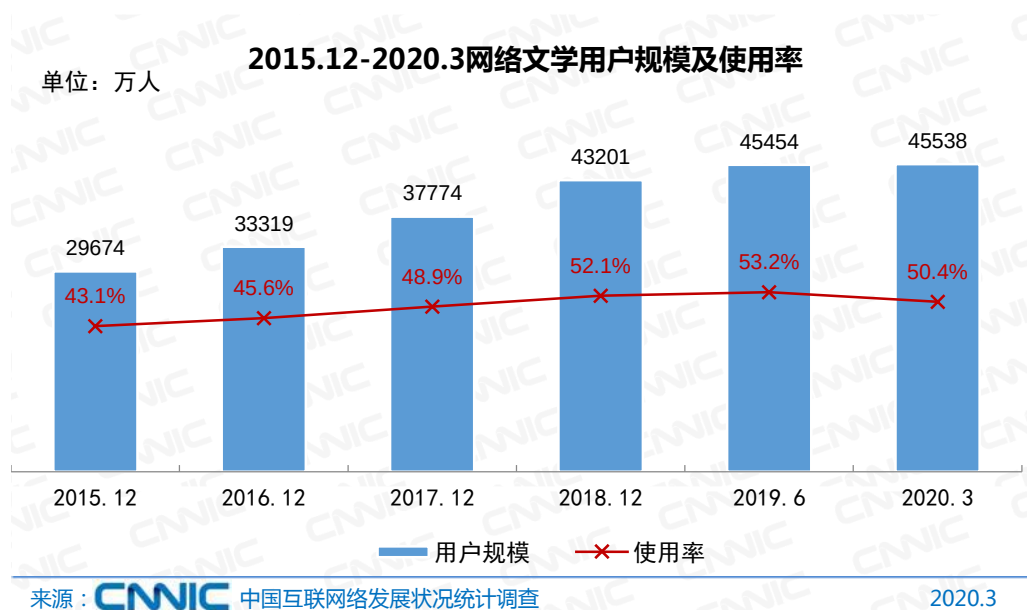


图 52 2015.12-2020.3 网络文学用户规模及使用率

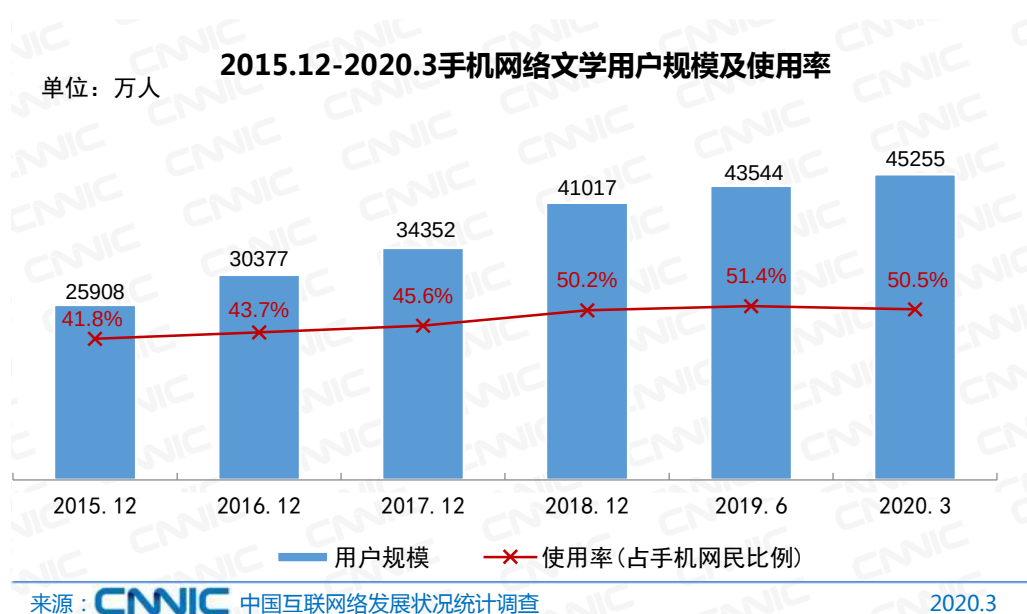


图 53 2015.12-2020.3 手机网络文学用户规模及使用率

网络文学行业延续了长期以来的稳定发展态势，其变化主要体现在市场竞争、作品质量和商业模式三个方面。

在市场竞争方面，网络文学行业内外竞争更加激烈。一是产业链内部，网络文学平台面临着来自上下游企业的挑战。爱奇艺、磨铁等企业凭借自身优势，持续对网络文学业务进行渗透，并形成一定规模。二是产业链外部，信息分发平台的跨界竞争给网络文学行业带来了新的竞争压力。字节跳动、趣头条等信息分发平台均在 2019 年加强了对于旗下网络文学业务的布局。其中，字节跳动上线了依靠会员和广告服务收入的免费阅读应用，趣头

条则推动旗下网络文学公司完成了新一轮融资。

在作品质量方面，网络文学内容品质得到进一步提升。网络文学行业在 2019 年延续了精品化发展道路，呈现出题材更多元、创作更新颖、内容更丰满的新面貌。作者间的竞争机制和读者的快速反馈机制共同推动了网络文学作品内容的迭代与创新。目前网络文学作品的主要分类近 20 个，细分类别达到 200 余个，其中建党建国、改革开放、反腐倡廉、创新创业等领域的正能量题材作品深受读者喜爱。随着网络文学内容品质的不断提高，越来越多的优秀作品走向海外，成为我国向国际输出文化影响力的代表性符号。截至 2019 年，仅阅文集团向海外授权的作品就达到 700 余部，起点国际在线社区的日评论量超过 4 万条⁸³。

在商业模式方面，网络文学行业变现方式日渐丰富。以影视制作、游戏改编、广告收入为代表的多元化业务组合逐渐成为大型网络文学平台的常规变现手段，并在企业营收中所占的比重显著提高，为行业健康发展打下了坚实基础。其中，通过免费作品吸引用户进行广告变现的商业模式尤其受到重视。阅文集团、爱奇艺（文学）等平台均在 2019 年陆续推出正版免费作品，通过形成会员、广告、版权等多种业务协同的复合型商业模式，增强企业的盈利能力。数据显示⁸⁴，阅文集团 2019 年非在线阅读业务⁸⁵营收占比达到 55.6%，同比提升 31.5 个百分点。

（三） 网络游戏

截至 2020 年 3 月，我国网络游戏用户规模达 5.32 亿，较 2018 年底增长 4798 万，占网民整体的 58.9%；手机网络游戏用户规模达 5.29 亿，较 2018 年底增长 7014 万，占手机网民的 59.0%。

⁸³ 来源：中国社会科学院《2019 年度网络文学发展报告》。

⁸⁴ 来源：阅文集团 2019 年财务报告。

⁸⁵ 非在线阅读业务：具体指版权运营及其他业务。



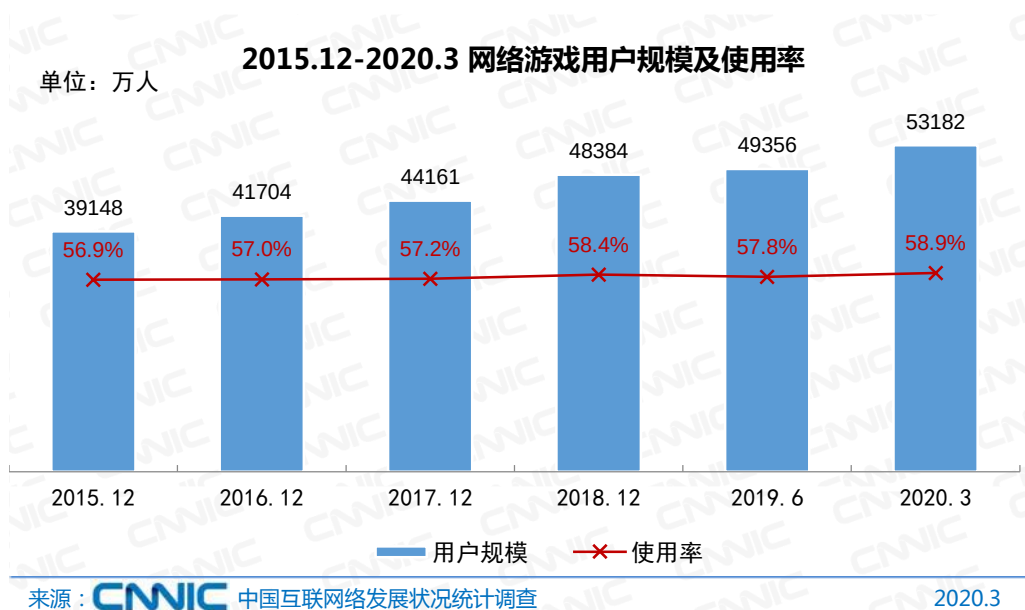


图 54 2015.12-2020.3 网络游戏用户规模及使用率

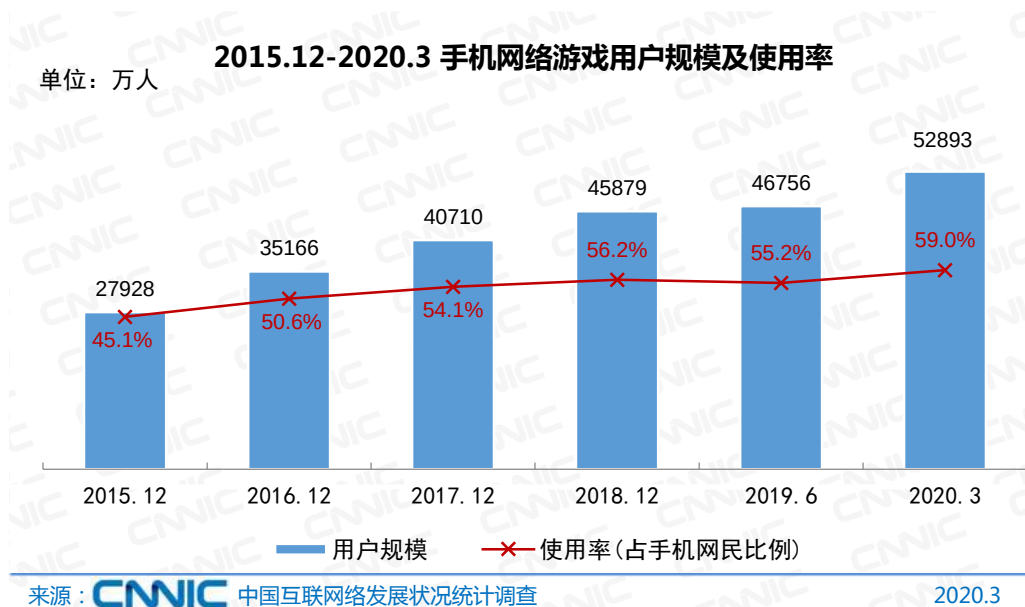


图 55 2015.12-2020.3 手机网络游戏用户规模及使用率

2019 年网络游戏产业发展较 2018 年有了较大回升，全年共有 1570 款游戏通过审核上线运营⁸⁶。我国网络游戏企业纷纷尝试海外发行以拓宽收入渠道，同时更多国际知名网络游戏企业开始入华经营。在科技进步的引领下，“云游戏”也从概念逐步向落地转变。

网络游戏产业“走出去”亮点频出。随着国内游戏市场的日渐饱和，出海发展已成为众多国内网络游戏厂商的务实选择。多款国内开发的移动游戏全球月活跃用户数、下载量、用

⁸⁶ 来源：<http://www.gamelook.com.cn/2020/01/378576>，2020 年 1 月 3 日。

户支出等数据均居世界前列。数据显示⁸⁷，2019 年全球用户支出排名前十的网络游戏中，来自我国的《王者荣耀》、《梦幻西游》和《PUBG MOBILE》分列第二、七、九名。全球月活跃用户排名前十的网络游戏中，也有四款为国产游戏。国产游戏在海外的亮眼表现，为网络游戏厂商拓宽收入渠道、增强抵御风险能力创造了良好条件。

网络游戏产业“引进来”成果丰硕。长期以来，我国国内游戏市场受到众多海外企业的青睐。2019 年，任天堂游戏平台（Nintendo Switch）和蒸汽平台（Steam）先后引入国内，开始为我国用户提供服务。国际知名游戏平台的引入为我国网络游戏用户获得更好的游戏体验和更多的游戏选择创造了条件，也为我国网络游戏从业者学习国外先进制作理念并借此打入国际市场提供了契机。

“云游戏”概念逐步落地。随着科技的进一步发展和 5G 在我国实现商用，“云游戏”从概念向落地迈出了坚实的一步。“云游戏”旨在通过云端集中运算减少游戏对客户硬件的需求，从而使更多用户可以享受高质量的游戏体验。腾讯、完美世界、网易等网络游戏企业先后推出了多个云游戏平台，并加强了与中国联通、华为等通信企业在相关领域的研发合作，意图在“云游戏”领域占得先机。

2020 年初，受新冠肺炎疫情影响，人民群众更加倾向于通过网络进行娱乐活动。移动游戏、电脑端游戏、主机游戏等游戏下载量、同时在线量、用户流量和游戏内消费等均创新高，网络游戏产业在营收方面迎来较快增长。

（四） 网络视频

截至 2020 年 3 月，我国网络视频（含短视频）用户规模达 8.50 亿，较 2018 年底增长 1.26 亿，占网民整体的 94.1%。其中短视频用户规模为 7.73 亿，较 2018 年底增长 1.25 亿，占网民整体的 85.6%。2020 年初，受新冠肺炎疫情影响，网络视频应用的用户规模、使用时长均有较大幅度提升。

⁸⁷ 来源：移动市场数据供应商 App Annie《移动市场报告 2020》。

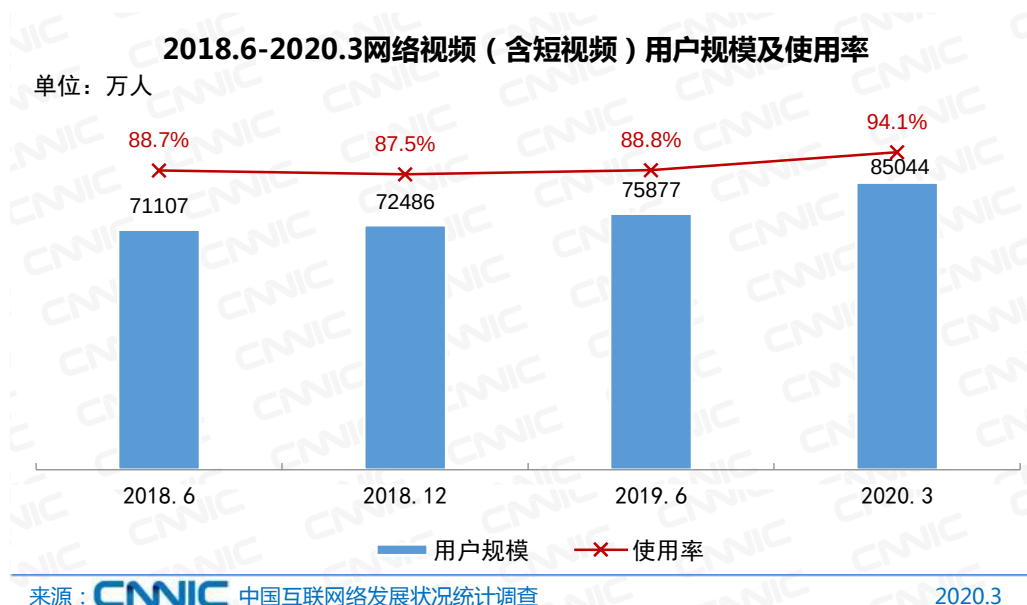


图 56 2018.6-2020.3 网络视频（含短视频）用户规模及使用率

2019 年，网络视频行业发展进一步规范化，互动视频⁸⁸成为行业热点，平台跨领域合作创造会员服务新生态。

政府加强监管力度，助力行业健康有序发展。2019 年 3 月，国家互联网信息办公室指导组织主要短视频平台试点上线“青少年防沉迷系统”，引导互联网企业积极履行社会责任，进一步提升青少年网络保护力度。截至 10 月，已有 53 家⁸⁹网络视频、直播平台上线“青少年模式”，规范青少年用户的使用时长、时段、功能和内容，引导青少年合理使用网络。11 月，国家互联网信息办公室等相关管理部门联合印发《网络音视频信息服务管理规定》，及时回应当前网络音视频信息服务及相关技术发展面临的问题，全面规定从事网络音视频信息服务相关方应当遵守的管理要求，为促进行业健康有序发展提供了重要指引。

互动视频探索步伐加快，迅速成为行业关注焦点。一是平台促进互动视频发展。爱奇艺、腾讯视频、哔哩哔哩、优酷等多家平台均开始尝试互动视频，在互动电视剧、互动综艺、互动电影等领域实现了多点开花，同时设立创作基金，鼓励优秀内容创作，推动更多互动内容走向大众视野。二是技术促进互动视频发展。互动视频一站式创作平台陆续出台，帮助创作者使用通用模板上传、发布作品，降低创作门槛，推动互动视频内容的落地。此外，5G 技术商用也为互动视频的发展提供了新机遇。但由于制作成本的限制，目前互动视频的商业模式和技术形态仍处于探索阶段。

⁸⁸ 互动视频：指与传统视频相对应的一种视频形式，将剧情的走向交到观众手中，观众通过选项互动，主动参与剧情走向，由观众来决定角色的发展和结局。

⁸⁹ 来源：中国网信网，http://www.cac.gov.cn/2019-10/14/c_1572583648355661.htm，2019 年 10 月 14 日。

网络视频平台加强跨领域合作，促进付费会员数量和收入增长。2019 年，各大视频平台以优质内容服务为核心，围绕用户需求进一步扩大服务边界，与生活服务、技术等领域领先的公司如携程、京东、华为等合作，通过账号互通、运营协同、内容共享等措施，扩展会员权益，激发用户付费意愿，跨领域获取付费用户资源。2019 年 6 月和 11 月，爱奇艺、腾讯视频分别宣布付费会员数量过亿⁹⁰。2019 年，爱奇艺会员服务营收同比增长 36%，在总营收中的占比接近 50%，远远超过在线广告服务营收⁹¹。伴随着付费用户的持续增长，未来如何平衡平台商业收入和用户体验，是网络视频行业需要面对的问题。

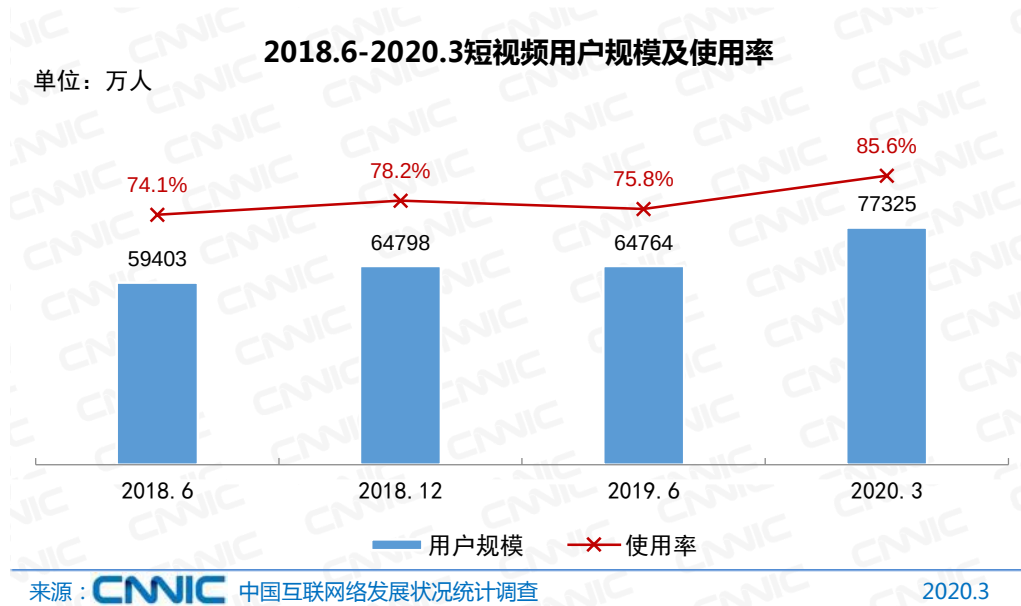


图 57 2018.6-2020.3 短视频用户规模及使用率

2019 年以来，短视频用户规模快速增长，内容发展更加良性，行业逐渐进入到健康发展的新阶段。短视频平台在努力扩展海外市场、输出文化的同时，与其他行业的融合趋势愈发显著，尤其在带动贫困地区经济发展上作用明显。

短视频在扩展海外市场的同时，也成为文化输出的重要平台。一是各大短视频平台不断拓展对外传播疆域。抖音海外版 TikTok、快手海外版 Kwai 等应用以“东亚文化圈”为主打、欧美地区为辅助，迅速扩张海外市场。海外版短视频产品支持将视频分享到 YouTube（优兔）、Facebook（脸书）、Twitter（推特）等国际平台，连通了海外用户日常使用的主要

⁹⁰ 爱奇艺数据来源：爱奇艺官方微博 <https://m.weibo.cn/status/4385852639307944>，2019 年 6 月 22 日；腾讯视频数据来源：腾讯 2019 年第三季度财务报告 <https://tech.sina.com.cn/i/2019-11-13/doc-iinhzahi0645660.shtml>，2019 年 11 月 13 日。

⁹¹ 来源：爱奇艺 2019 年度财务报告 <https://tech.sina.com.cn/i/2020-02-28/doc-iimxyqvz6376372.shtml>，2020 年 2 月 28 日。

社交软件，使用率迅速攀升。数据显示⁹²，TikTok 海外下载量已超过 15 亿，Kwai 也多次登顶巴西应用总榜第一。二是优秀的短视频作品担当起文化输出的重要使命。生动直观、新颖易懂的短视频作品突破了语言的局限性，更具跨文化传播力。以知名博主李子柒为例，她的短视频以中国传统文化为主线，围绕中国农家的衣食住行展开，吸引外国网友观看，成为他们了解中国文化的一个窗口。截至 2019 年 12 月，李子柒在 YouTube 上的粉丝数近 800 万，100 多个短视频的播放量大都在 500 万以上⁹³。

短视频通过带动乡村旅游、推动农产品销售等方式，拉动贫困地区经济发展。《2019 年网络扶贫工作要点》中强调，要充分发掘互联网和信息化在脱贫中的潜力，扎实推动网络扶贫行动向纵深发展。随着农村互联网基础设施的完善、智能终端的普及，简单易用的短视频成为农民的娱乐、生产工具。贫困地区群众通过拍摄家乡自然风光、风土人情的短视频，吸引游客，推动乡村旅游，带动当地经济发展。同时，越来越多的农民转变为视频博主，在短视频的帮助下解决乡村特产的销售问题。截至 2019 年 9 月，已超过 1900 万人在快手平台上获得收入，其中超过 500 万人来自国家级贫困县，有 115 万人通过在快手平台卖货，年销量总额达到 193 亿⁹⁴。四川凉山彝族自治州“悬崖村”利用短视频实现脱贫，陕西杨凌、山东泰安、河北张家界等地的短视频乡村创业、扶贫等活动，均取得了较好成果。

（五）网络直播

截至 2020 年 3 月，我国网络直播用户规模达 5.60 亿，较 2018 年底增长 1.63 亿，占网民整体的 62.0%。其中，游戏直播的用户规模为 2.60 亿，较 2018 年底增长 2204 万，占网民整体的 28.7%；真人秀直播的用户规模为 2.07 亿，较 2018 年底增长 4374 万，占网民整体的 22.9%；演唱会直播的用户规模为 1.50 亿，较 2018 年底增长 4137 万，占网民整体的 16.6%；体育直播的用户规模为 2.13 亿，较 2018 年底增长 3677 万，占网民整体的 23.5%。在 2019 年兴起并实现快速发展的电商直播用户规模为 2.65 亿，占网民整体的 29.3%。

⁹² 来源：移动应用数据分析公司 Sensor Tower。

⁹³ 来源：人民网，<http://media.people.com.cn/n1/2020/0101/c40606-31530960.html>，2020 年 1 月 1 日。

⁹⁴ 来源：人民网《短视频支农兴农创新发展报告》，<http://capital.people.com.cn/n1/2019/1122/c405954-31469951.html>，2019 年 11 月 19 日。

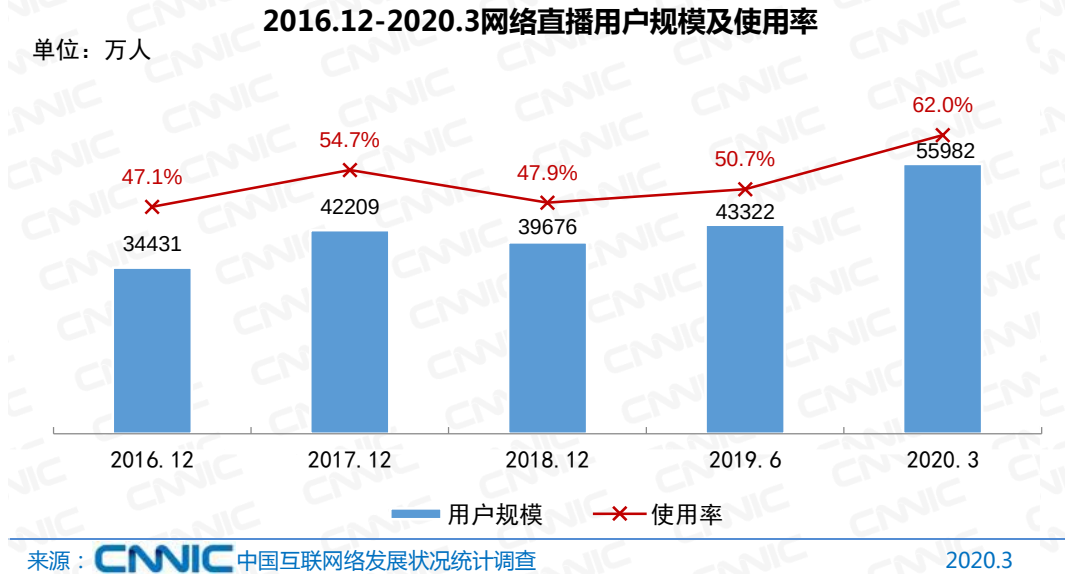


图 58 2016.12-2020.3 网络直播用户规模及使用率

网络直播行业在 2019 年延续了创新发展态势，行业变化主要体现在以下三个方面：

在内容品类方面，电商直播蓬勃发展。虽然真人秀直播、游戏直播等传统网络直播用户规模增速放缓，但电商直播的兴起为行业整体用户规模增长注入了新的活力，丰富了网络直播行业的内容与变现方式。阿里巴巴、京东、拼多多等电商平台陆续涉足该领域，将实体商品交易与互动直播形式进行融合，提升了用户消费体验与粘性。此外，电商直播拉动农产品销售，为贫困地区脱贫致富提供了有力支撑。2019 年 7 月，浙江省与阿里巴巴集团举办的“电商扶贫浙里行”活动，由缙山县、平武县、咸丰县等 12 个重点对口县干部与公益明星主播共同推介家乡特色农产品，在三小时内销售额就突破 1000 万元⁹⁵。

在市场发展方面，网络直播回归理性发展轨道。2019 年，随着资本市场对于网络直播行业的投资力度逐渐降低，传统网络直播平台优胜劣汰的趋势更加明显。企业财务报告数据显示，YY、陌陌、斗鱼、虎牙等已经上市的大型直播平台的营收在 2019 年前三季度均保持增长态势，其中以斗鱼和虎牙为代表的网络游戏直播平台营收增幅分别达到 109.3%和 87.0%，而部分中小型平台则因融资困难退出市场。

在行业监管方面，相关管理机制进一步完善。一是针对直播过程中的账号监管、主播着装、用户举报等问题，地方行业协会联合网络直播平台发布了《网络直播平台管理规范》和《网络直播主播管理规范》，成为我国直播行业出台并实施的首批团体标准。二是针对电商直播中出现的产品质量和夸大宣传问题，国家市场监督管理总局等部门在 10 月发布专项

⁹⁵ 来源：浙江省商务厅。

行动工作方案，对电商直播中存在的食品安全问题进行专项整治。



第四章 互联网政务发展状况

一、互联网政务服务发展状况

截至 2020 年 3 月，我国在线政务服务用户规模达 6.94 亿，较 2018 年底增长 76.3%，占网民整体的 76.8%。

2019 年，我国各地区各部门认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，大力推进各级政务服务平台建设，以国家政务服务平台为总枢纽的全国一体化在线政务服务平台（以下简称：平台）初步建成，推动了各地区各部门政务服务平台互联互通、数据共享和业务协同，为全面推进政务服务“一网通办”提供了有力支撑。2020 年初，互联网政务服务在新冠肺炎疫情防控中发挥有力支撑，用户规模显著提升，一体化政务平台应用成效越来越大，社会认知度越来越高，群众认同感越来越强，已经成为创新政府管理和优化政务服务的新渠道。

（一）全国一体化政务服务平台初步建成

2019 年，全国 31 个省（区、市）和新疆生产建设兵团、40 余个国务院部门建成政务服务平台。2019 年 11 月，国家政务服务平台整体上线试运行，联通 32 个地区和 46 个国务院部门，对外提供国务院部门 1142 项和地方政府 358 万项在线服务。截至 2019 年 12 月，32 个省级网上政务服务平台的个人用户注册数量达 2.39 亿，较 2018 年底增加 7300 万；其中，实名注册个人用户达 2.21 亿，占比为 92.5%，较 2018 年底增加 7600 万。平台实现了八个方面创新：第一次建立全国权威身份认证体系、第一次实现全国电子证照目录汇聚和互信互认、第一次实现全国政务服务事项标准化、第一次实现全国政务服务统一评价和投诉建议、第一次解决地方部门平台间用户信任传递问题、第一次构建全国政务服务大数据、第一次实现地方部门政务服务数据共享需求统一受理和服务、第一次实现全国政务服务平台安全一体化管理。

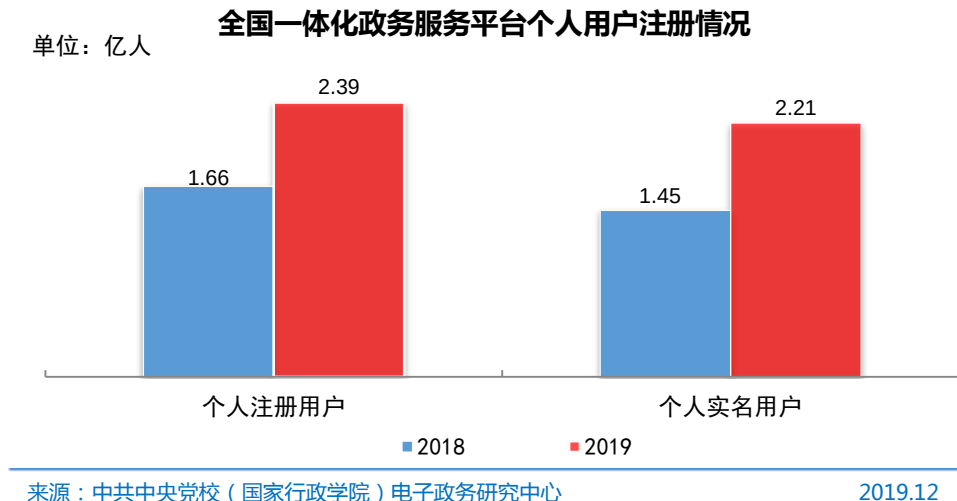


图 59 全国一体化政务服务平台个人用户注册情况

（二）在新冠肺炎疫情防控中发挥有力支撑

一是提供疫情信息服务。国家政务服务平台充分发挥总枢纽作用，通过整合分散在地方部门的资源，统筹建设“疫情防控专区”，上线全国一体化政务服务平台疫情防控专题，并在平台 PC 端、移动端（App 和小程序）同步发布，可提供疫情实时数据、定点医院及发热门诊查询导航、确诊患者同行人员自查等 60 余项疫情防控服务。各地区政务服务平台挖掘各自优势，创新服务举措，推出各具特色的疫情防控专题。通过发布一体化平台线上办事操作流程，引导办事群众线上查询办事指南、申报政务服务事项、查询办理进度、获取办理结果，便利疫情防控期间企业和群众办理政务服务事项，做到大厅暂停、服务不停，疫情防控“不松懈”，政务服务“不断档”。

二是推行线上办理。各地区依托全国一体化政务服务平台充分发挥“全流程、一体化”在线办事服务功能，大力推行政务服务“网上办、掌上办、自助办、预约办、邮寄办”，减少人员跑动和聚集。数据显示，疫情防控期间，全国一体化政务服务平台整体办件量 378 万件，其中线上办件 133 万件，占比为 35.2%。分地区来看，15 个地区线上办理比例呈现同比增长，14 个地区线上办理比例呈现环比增长，22 个地区省级行政许可事项网办率超过 50%，8 个地区省级行政许可事项“不见面审批”事项比例超过 25%。

三是协助推进精准防疫。为统筹推进疫情防控和复工复产工作，国家政务服务平台推出“国家平台新冠肺炎防疫健康信息码综合服务”，各地区按照政务服务平台防疫健康信息码服务统一标准，通过对接国家平台“健康码”实现互认共享。数据显示，浙江、广东、河南、四川、上海、北京等近 30 个省市均推行“健康码”，对本地区人员防疫健康状况进行分

级分类管理，供社区、企业、交通卡口等疫情管控人员验码使用，为疫情防控发挥了积极作用。浙江累计发放健康码 6965 万张，同时优化境外人员赋码规则，并建立海外侨胞回国健康信息预申报平台。广东省主动与四川、河南、湖南等劳务输出大省对接，全省平均每天亮码⁹⁶超过 500 万人次，基层防控人员通过“粤康码”采集重点人群健康信息 33 万余条。

（三） 政务服务平台集约化水平显著提升

2019 年，为落实《关于加快推进全国一体化在线政务服务平台建设的指导意见》，各地区大力推动政务服务平台从分头建设向统筹建设、从信息孤岛到协同共享的转变。截至 2019 年 12 月，全国 31 个省（区、市）和新疆生产建设兵团中，31 个省级政府构建了覆盖省、市、县三级以上政务服务平台，其中 21 个地区按照规范化、标准化、集约化的建设要求，实现了省、市、县、乡、村服务全覆盖。同时，大力推进以高效办成“一件事”为目标的业务流程再造，系统重构部门内部操作流程、跨部门跨层级跨区域协同办事流程，推动实现更深层次、更高水平的“减环节、减时间、减材料、减跑动”，推进政务服务更加便利高效，打造更加优质营商环境，进一步提升企业和群众办事的便捷度、体验度和满意度。数据显示，全国 31 个省（区、市）和新疆生产建设兵团中，29 个地区的省级政务服务平台开通了“一件事”集成服务专区，对外提供涉及建设工程、市场准入、企业投资、不动产登记、民生事务等重点领域高频服务。

⁹⁶ 亮码：指申领健康码后，打开 App 上的相应模块，显示本人的健康码信息。

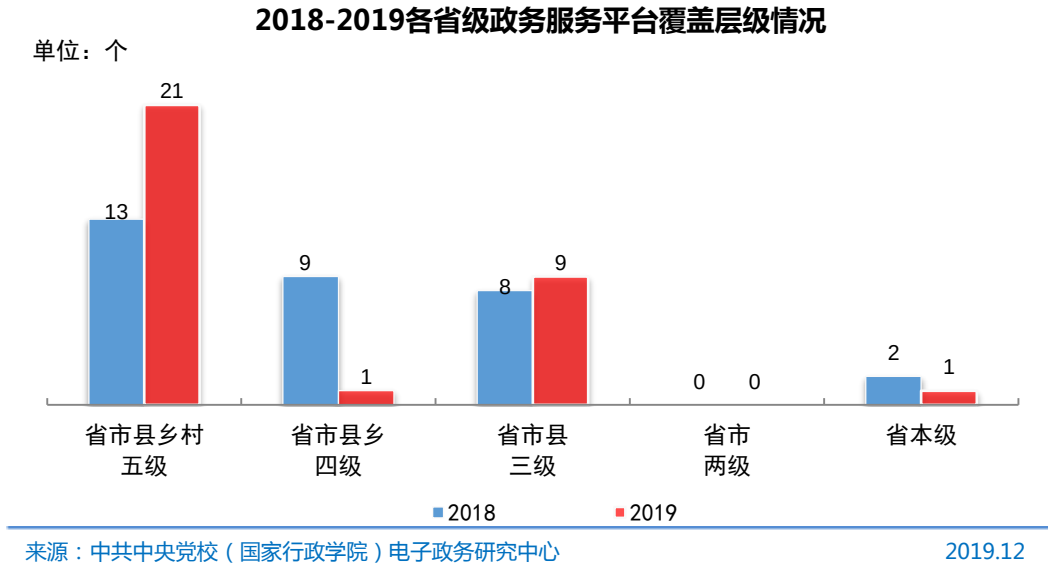


图 60 2018-2019 各省级政务服务平台覆盖层级情况⁹⁷

（四） 政务服务供给水平不断提升

2019 年，国务院办公厅会同相关部门编制完成国家政务服务事项基本目录，建立了全国依申请类政务服务事项⁹⁸基本目录体系，首次确认全国依申请事项 1713 个，其中行政许可事项 1198 个，破解了长期存在的事项底数不清、要素标准不同、更新不及时等问题。目前，全国各地区各层级的 12476 个实施主体已经基于国家政务服务事项基本目录，编制了责任主体清晰、办理时限明确的实施清单，共包含 373 万个具体的服务事项，办事指南要素信息超过 2 亿条。截至 2019 年 12 月，全国 31 个省（区、市）和新疆生产建设兵团建设的省级政务服务平台按照统一编码、统一标准、统一要素的标准化要求，可以提供省本级部门涉及的行政许可、行政给付等六类具有依申请特征的 52973 项政务服务事项，包括办事指南、网上办理、结果查询服务，纳入平台管理运行的数量比 2018 年增加了 9676 项，增幅达 22.3%。

⁹⁷ 图中数据包括新疆生产建设兵团情况。

⁹⁸ 依申请类政务服务事项：指依申请行政行为的具体化，依申请行政行为是指行政主体只有在行政相对人申请的条件下方能作出，没有相对人的申请，行政主体便不能主动作出行政行为。

2017-2019具备依申请特征的政务服务事项提供数量

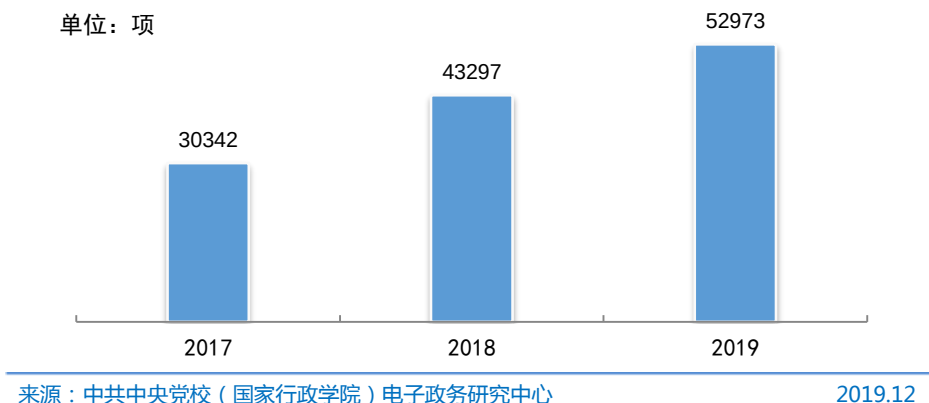


图 61 2017-2019 具备依申请特征的政务服务事项提供数量

二、县级融媒体发展状况

2019 年，我国县级融媒体中心（以下简称：中心）建设在全国范围内系统性展开，数量呈井喷式增长。随着中心陆续建成，其作为县域社会治理监督中心、信息集散中心、生活服务中心的三类功能不断凸显，推动县域治理体系和治理能力向现代化转型，同时在防范和应对重大风险、引导和服务群众的过程中发挥重要作用。

承上启下、协同治理，协助推进县域治理体系和治理能力向现代化转型。一是发挥**治理枢纽作用**。作为国家治理体系中最基层的一环，中心承接中央从顶层设计出发做出的各类战略部署，同时将省级治理工作重点延展到基层，并向上反映群众需求和呼声。二是发挥**协同治理作用**。多数地区中心均成立了“新闻 110”技术集成平台，为县域平安建设起到关键性作用。中心与社会综合治理等相关部门密切配合，针对交通事故、生产事故、暴恐线索等方面，成体系进行线索收集和汇总，实现协同治理。

防范和应对重大风险，在新冠肺炎疫情中发挥重要作用。针对新冠肺炎疫情，全国各中心打造抗击疫情“网上指挥部”，第一时间发布防控工作相关指令文件，实时更新、集中报道，以便人民群众通过电视、公众号、微博、微信等多种途径，及时收到防控动态。中心充分发挥了最接近基层群众的区位优势，大幅提升信息传播的时、度、效。

引导服务好群众，创建基层“互联网+综合服务”智慧平台。中心整合报纸、广播、电视、网站等各类媒体资源，精简冗余重复的媒体机构，强化服务与宣传核心职能。中心将党建、公安、教育等领域的政务微信、微博等新媒体纳入融媒体中心平台，引入电子商务、文

化娱乐、百姓生活等服务，形成了“新闻+政务”“新闻+电商”“新闻+文化”“新闻+服务”等多种服务模块，拓展成为一个功能丰富、生态健全的“互联网+综合服务”平台。平台能提供多元化服务满足群众需求，增强与群众交流互动，反映群众的呼声并解决群众的困难，推动新型智慧城市构建。

三、政府网站发展状况

（一）政府网站总体及分省状况

截至 2019 年 12 月，我国共有政府网站⁹⁹14474 个，主要包括政府门户网站¹⁰⁰和部门网站¹⁰¹。其中，国务院部门及其内设、垂直管理机构共有政府网站 912 个；省级及以下行政单位共有政府网站 13562 个，分布在我国 31 个省（区、市）和新疆生产建设兵团。

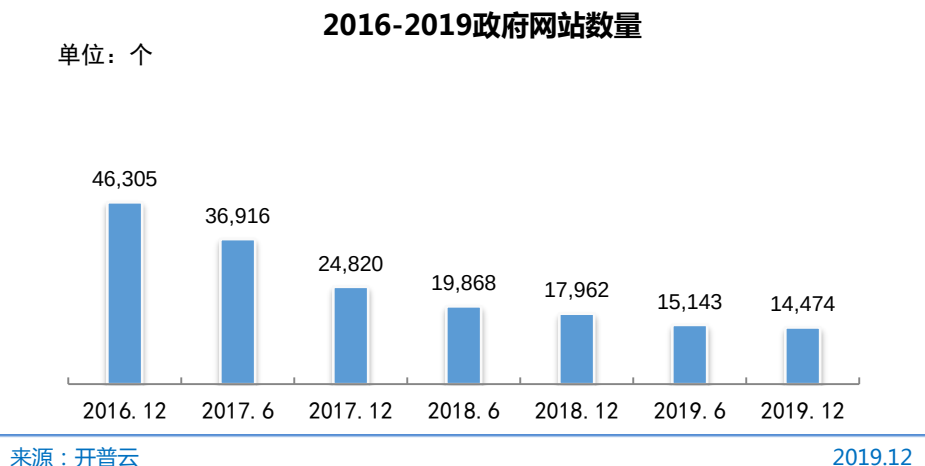


图 62 2016-2019 政府网站数量

⁹⁹ 政府网站：指各级人民政府及其部门、派出机构和承担行政职能的事业单位在互联网上开办的，具备信息发布、解读回应、办事服务、互动交流等功能的网站。

¹⁰⁰ 政府门户网站：指县级及以上各级人民政府、国务院部门开设的政府门户网站。乡镇、街道原则上不开设政府门户网站，确有特殊需求的特殊处理。

¹⁰¹ 部门网站：指省级、地市级政府部门，以及实行全系统垂直管理部门设在地方的县处级以上机构开设的本单位网站。县级政府部门原则上不开设政府网站，确有特殊需求的特殊处理。

表 8 2018.12-2019.12 分省政府网站数量¹⁰²

省份	2019.12	2018.12	缩减
北京	72	80	10.0%
天津	105	133	21.1%
河北	499	573	12.9%
山西	398	422	5.7%
内蒙古	537	618	13.1%
辽宁	543	666	18.5%
吉林	302	373	19.0%
黑龙江	207	449	53.9%
上海	63	88	28.4%
江苏	645	800	19.4%
浙江	558	689	19.0%
安徽	810	909	10.9%
福建	433	495	12.5%
江西	533	625	14.7%
山东	864	1120	22.9%
河南	841	1054	20.2%
湖北	707	852	17.0%
湖南	576	746	22.8%
广东	617	867	28.8%
广西	573	758	24.4%
海南	108	127	15.0%
重庆	113	342	67.0%
四川	909	1066	14.7%
贵州	413	450	8.2%
云南	302	394	23.4%
西藏	215	165	-30.3%
陕西	627	752	16.6%
甘肃	520	616	15.6%
青海	134	181	26.0%
宁夏	126	158	20.3%
新疆	161	167	3.6%

¹⁰² 表中数据不含各部委政府网站数量。

省份	2019.12	2018.12	缩减
新疆生产建设兵团	51	147	65.3%
合计	13562	16882	19.7%

来源：开普云

（二） 各行政级别政府网站数量

截至 2019 年 12 月，国务院部门及其内设、垂直管理机构共有政府网站 912 个，占总体政府网站的 6.3%；市级及以下行政单位共有政府网站 11890 个，占比为 82.1%。各行政级别政府网站数量较 2018 年底均有所下降。

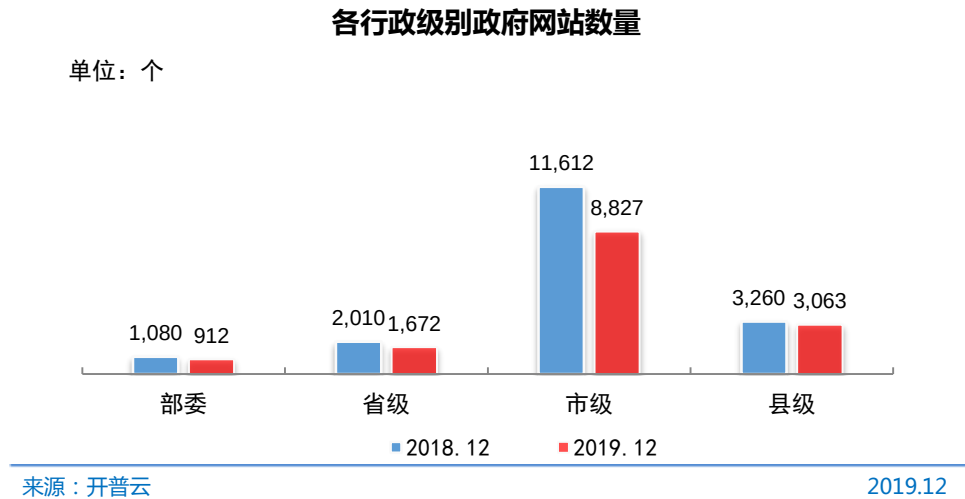


图 63 各行政级别政府网站数量

（三） 各行政级别政府网站栏目数量

截至 2019 年 12 月，各行政级别政府网站共开通栏目数量 24.5 万个，主要包括信息公开、网上办事和政务动态三种类别。在各行政级别政府网站中，市级网站栏目数量最多，达 12.9 万个，占比为 52.9%。在政府网站栏目中，信息公开类栏目数量最多，为 16.2 万个，占比为 66.4%；其次为网上办事栏目，占比为 14.8%；政务动态类栏目数量占比为 13.5%。

各行政级别政府网站栏目数量

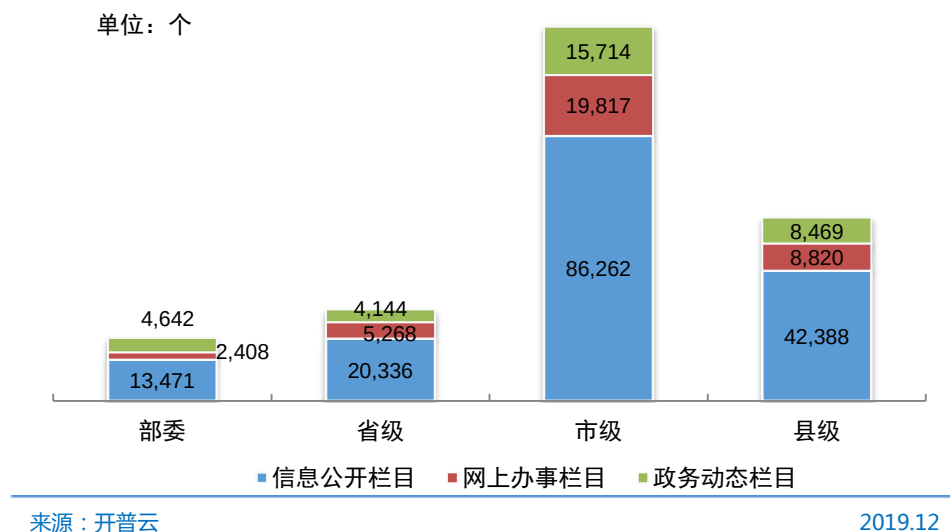


图 64 各行政级别政府网站栏目数量¹⁰³

(四) 各行政级别政府网站首页文章更新量

2019 年，各行政级别政府网站首页文章更新量¹⁰⁴均有所增长，较 2018 年底增长 34.6%。其中，部委政府网站首页文章更新量增幅最高，达 63.7%。

各行政级别政府网站首页文章更新量

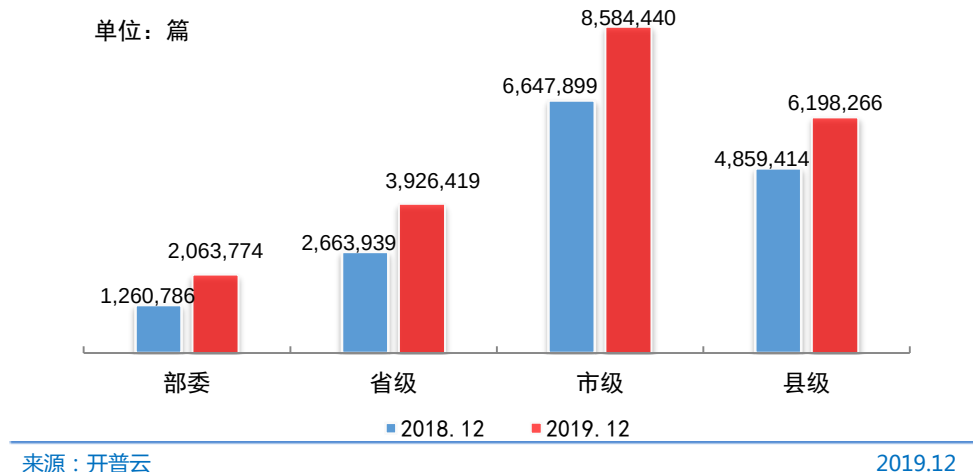


图 65 各行政级别政府网站首页文章更新量

¹⁰³ 图中各行政级别政府网站栏目数量分布只包括图示三大分类，不包括其他小栏目。

¹⁰⁴ 首页文章更新量：指各政府网站首页文章更新数量。

四、政务新媒体发展状况

（一）政务服务搜索发展状况

1. 政务服务总体搜索状况

2019 年，百度移动端政务服务搜索量为 201.97 亿次。

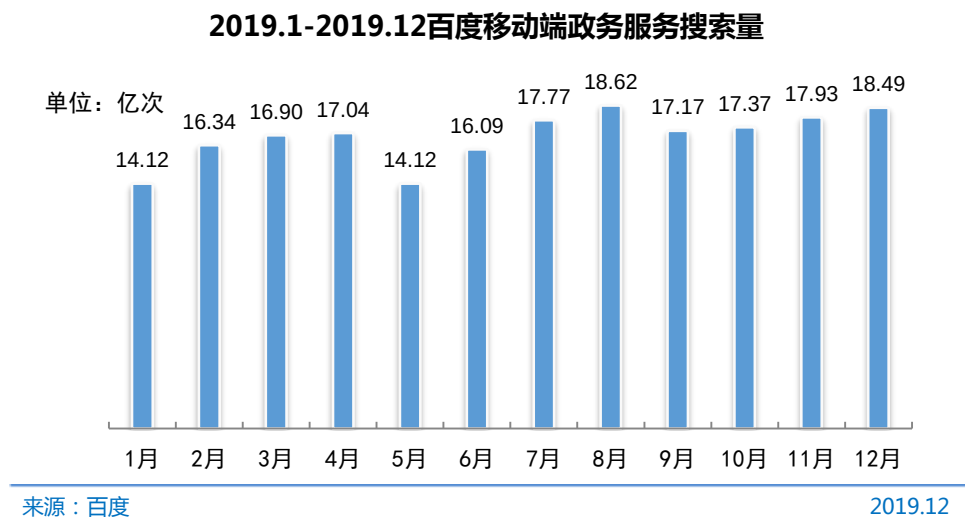


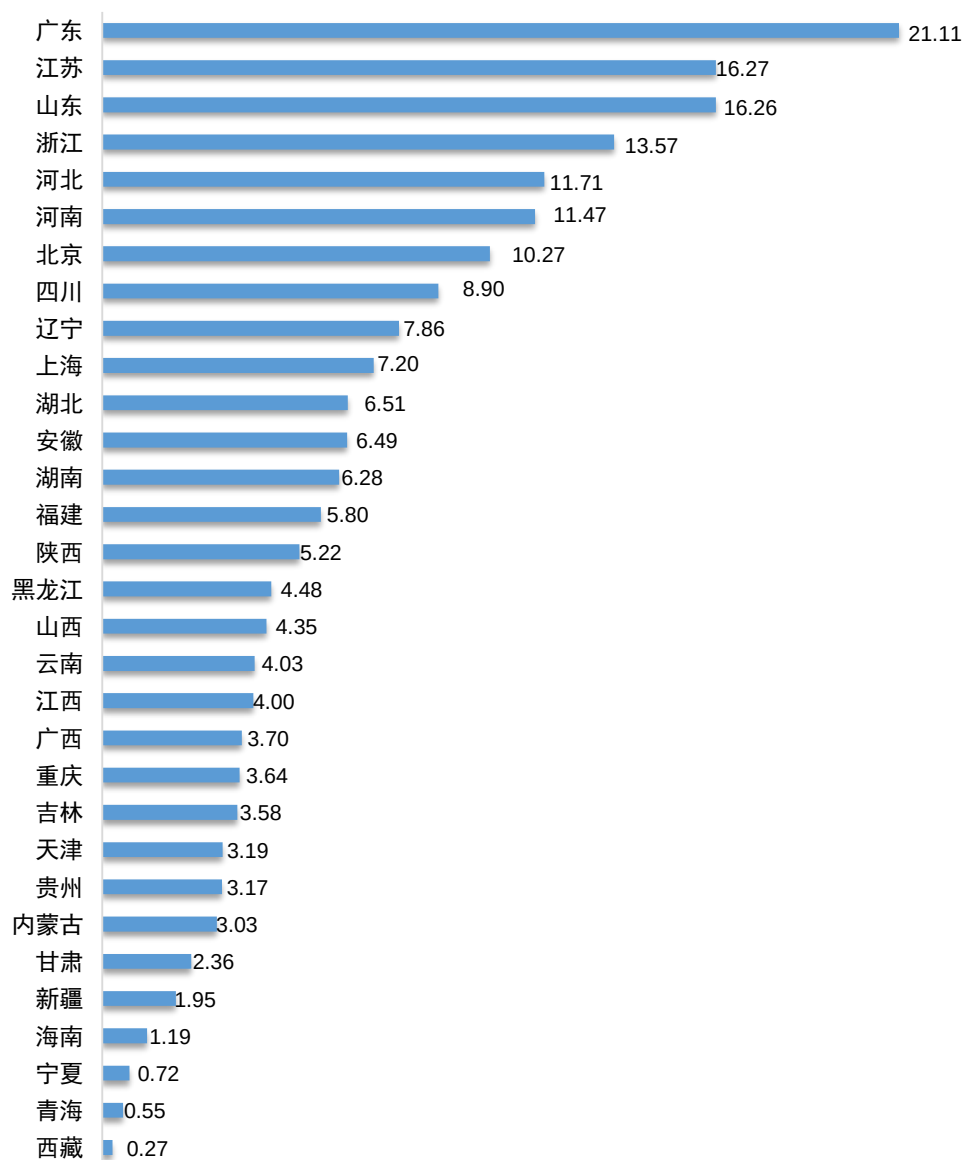
图 66 2019.1-2019.12 百度移动端政务服务搜索量

2. 部分省份政务服务搜索状况

2019 年，广东省网民在百度移动端政务服务搜索次数最多，为 21.11 亿次。

部分省份百度移动端政务服务搜索量

单位：亿次



来源：百度

2019.12

图 67 部分省份百度移动端政务服务搜索量

（二） 政务机构微博发展状况

1. 政务机构微博总体状况

截至 2019 年 12 月，经过新浪平台认证的政务机构微博为 13.9 万个。

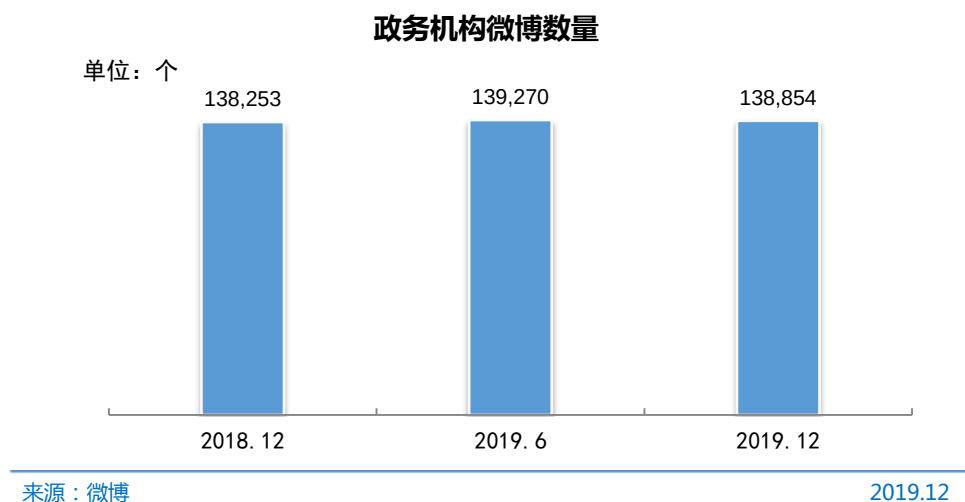
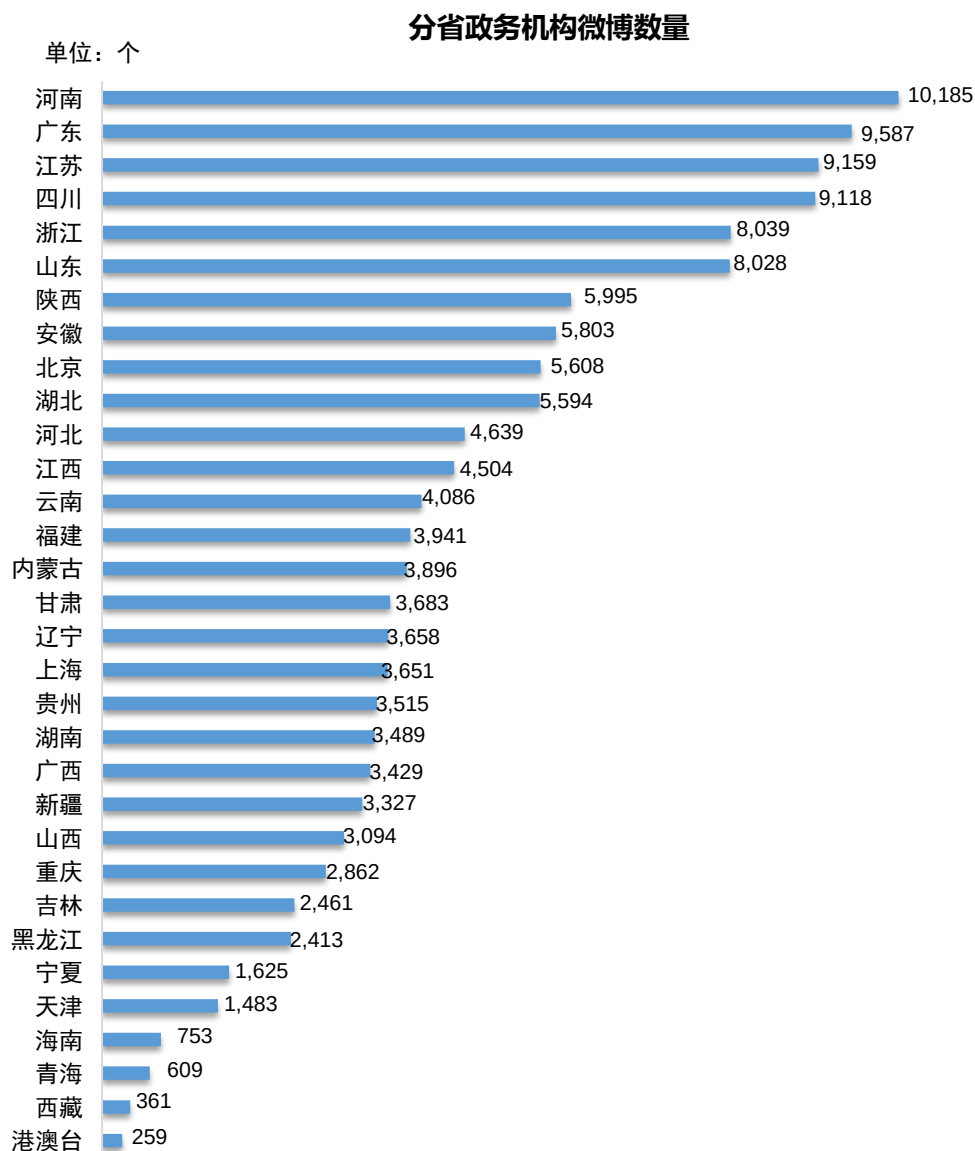


图 68 政务机构微博数量

2. 政务机构微博分省状况

截至 2019 年 12 月，我国 31 个省（区、市）均已开通政务机构微博。其中，河南省各级政府共开通政务机构微博 10185 个，居全国首位；其次为广东省，共开通政务机构微博 9587 个。



来源：微博

2019.12

图 69 分省政务机构微博数量

（三） 政务头条号、抖音号发展状况

1. 政务头条号总体状况

截至 2019 年 12 月，各级政府共开通政务头条号¹⁰⁵82937 个，较 2018 年底增加 4757 个。

¹⁰⁵ 政务头条号：指今日头条的政务公共信息发布平台。

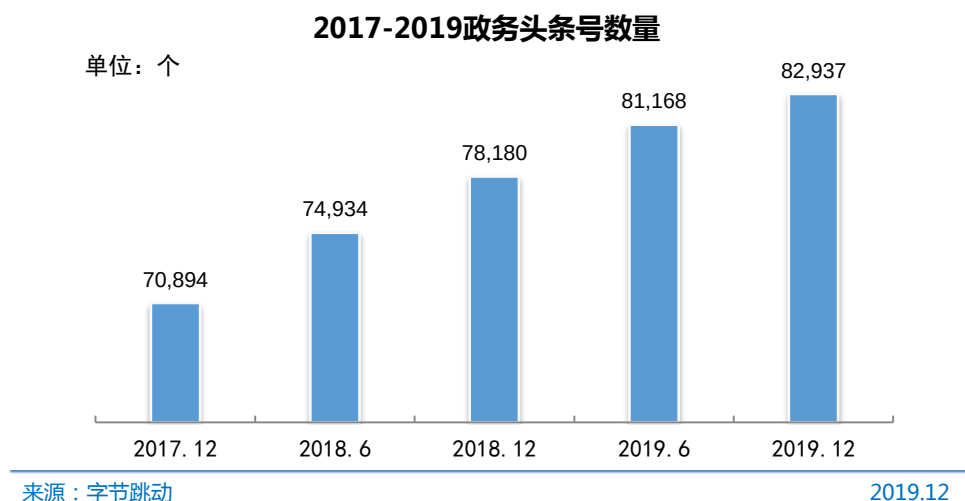
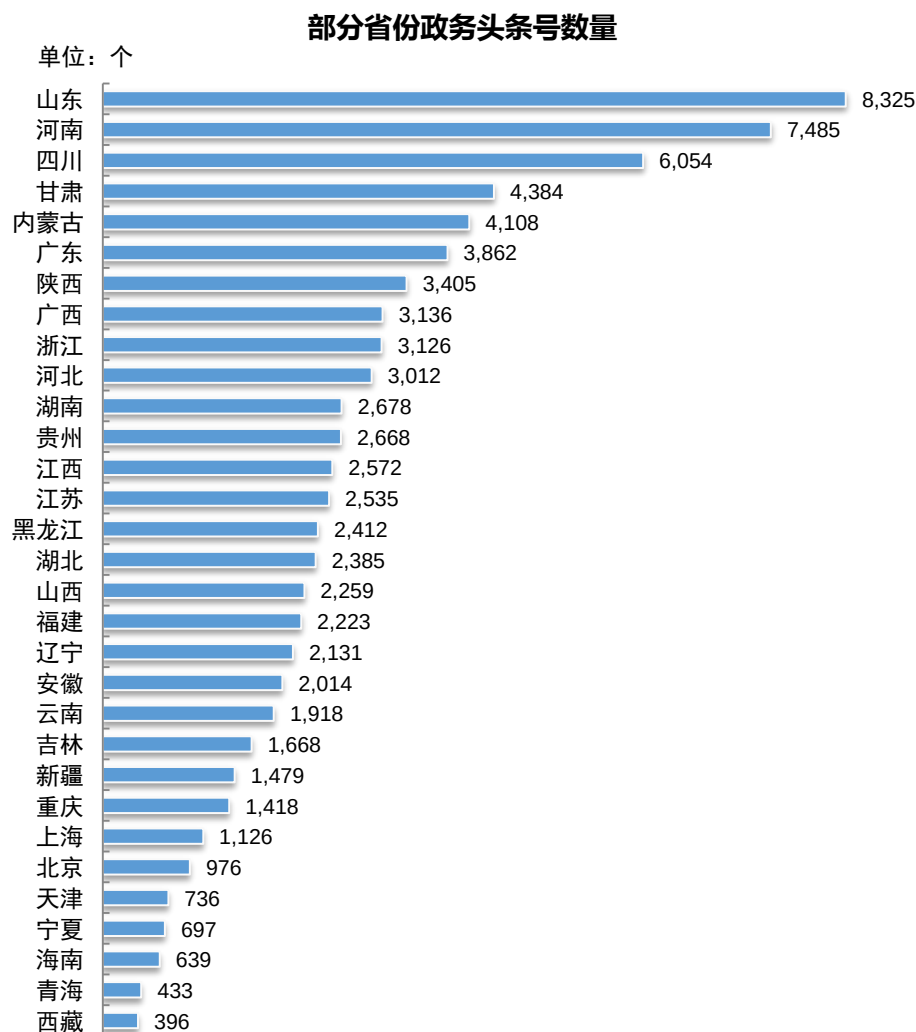


图 70 2017-2019 政务头条号数量

2. 政务头条号分省状况

截至 2019 年 12 月，我国 31 个省（区、市）均已开通政务头条号。其中，开通政务头条号数量最多的省份为山东，共开通 8325 个政务头条号；开通数量在 3000 个以上的省份有 10 个。



来源：字节跳动

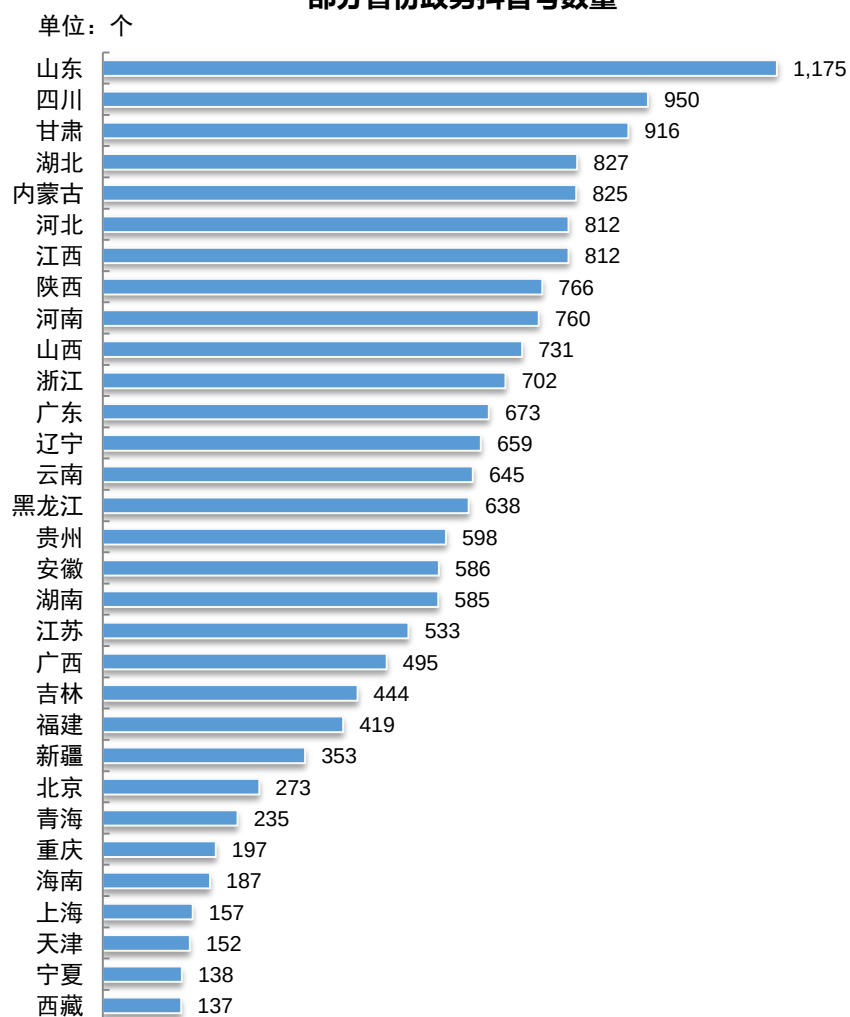
2019.12

图 71 部分省份政务头条号数量

3. 政务抖音号总体及分省状况

截至 2019 年 12 月，各级政府共开通政务抖音号 17380 个。我国 31 个省（区、市）均已开通政务抖音号。其中，开通政务抖音号数量最多的省份为山东，共开通 1175 个。

部分省份政务抖音号数量



来源：字节跳动

2019.12

图 72 部分省份政务抖音号数量

第五章 产业与技术发展状况

一、互联网产业发展状况

(一) 产业发展规模

1. 电子商务产业发展状况

2019 年我国电子商务产业发展总体平稳。网络零售在扩大国内消费方面持续发力，农村电商和跨境电商迅速崛起，配套产业在支撑电子商务发展方面协同共进，共同推动我国数字经济发展。

从产业规模来看，网络零售稳定增长，中国连续七年成为全球最大的网络零售市场。2013 至 2018 年间，我国电子商务¹⁰⁶交易额从 10.40 万亿增长到 31.63 万亿¹⁰⁷，年均复合增长率为 24.9%，2019 年仍然保持稳健增长态势。一是在消费电商市场，2019 年全国网上零售额 106324 亿元，比上年增长 16.5%。其中，实物商品网上零售额 85239 亿元，同比增长 19.5%，占社会消费品零售总额的比重为 20.7%¹⁰⁸。二是在产业电商¹⁰⁹市场，2018 年中国产业电商市场营业收入规模达 4742.6 亿元，增速为 21.8%¹¹⁰。2019 年，产业互联网的兴起带动产业电商继续快速发展。电子商务作为数字经济的主要组成部分，成为我国经济发展重要的内驱动力。

从细分领域来看，农村电商发展潜力不断释放，跨境电商发展环境进一步优化。随着我国数字乡村基础设施建设的不断推进、网络扶贫行动的纵深发展，农村电商发展速度持续提升。2019 年，我国农产品网络零售额达 3975 亿元，同比增长 27%¹¹¹。在电子商务扶贫方面，仅 2019 年上半年，国家级贫困县网络零售额实现 1109.9 亿元，同比增长 29.5%，较农村整体增速高 7.1 个百分点¹¹²，2019 年全年保持着快速增长态势。与此同时，政府相关

¹⁰⁶ 电商平台连接供需两端，供给端通常为企业，按照需求端连接对象的不同，电子商务分为连接消费者的消费电商，以及连接企业的产业电商。

¹⁰⁷ 来源：商务部《中国电子商务报告 2018》。

¹⁰⁸ 来源：国家统计局。

¹⁰⁹ 产业电商：指连接 B 端供需双方的电子商务平台，通过使用互联网、大数据等技术，为产业链中上下游企业提供信息撮合、交易平台、数字营销、金融信贷、物流仓储等服务。

¹¹⁰ 来源：易观。

¹¹¹ 来源：商务部。

¹¹² 来源：商务部。

部门不断完善跨境电商行业促进政策，推动我国跨境电商发展稳中提质。随着国务院发布《关于同意在石家庄等 24 个城市设立跨境电子商务综合试验区的批复》，我国跨境电子商务综合试验区增至 59 个¹¹³；《关于扩大跨境电商零售进口试点的通知》将石家庄等 50 个城市（地区）及海南全岛纳入跨境电商零售进口试点范围；我国与多个国家签署的“一带一路”双边合作协议里，均涉及跨境电商合作内容。

从配套产业来看，移动支付和快递业务迅速发展，支持网络零售激发居民消费潜力。一是移动支付业务在支撑电子商务发展的基础上，逐步渗透至生活服务领域等诸多方面，应用场景十分丰富，业务量增长显著。如公交、地铁、停车等民生支付场景成为新的增长点，线下中小型商户构成新的增量市场。2019 年第四季度，移动支付业务 307.34 亿笔，金额 94.92 万亿元，同比分别增长 73.6%和 21.3%¹¹⁴。二是受益于电子商务消费高速增长，快递行业业务量在高位稳步上升。2019 全年快递业务量和业务收入分别完成 630 亿件和 7450 亿元，同比分别增长 24%和 23%。快递业务量连续六年稳居世界第一¹¹⁵。2019 年“双十一”当天，各邮政、快递企业共处理 5.35 亿件快件，是二季度以来日常处理量的 3 倍，同比增长 28.6%，创下历史新高¹¹⁶。

2. 网络广告产业发展状况

2019 年，我国网络广告市场规模达 4341 亿元，同比增长 16.8%，增速较 2018 年有所放缓。

¹¹³ 来源：证券日报网，http://epaper.zqrb.cn/html/2019-12/26/content_547249.htm?div=-1，2019 年 12 月 26 日。

¹¹⁴ 来源：中国人民银行《2019 年第四季度支付体系运行总体情况》。

¹¹⁵ 来源：2020 年全国邮政管理工作会议。

¹¹⁶ 来源：国家邮政局。



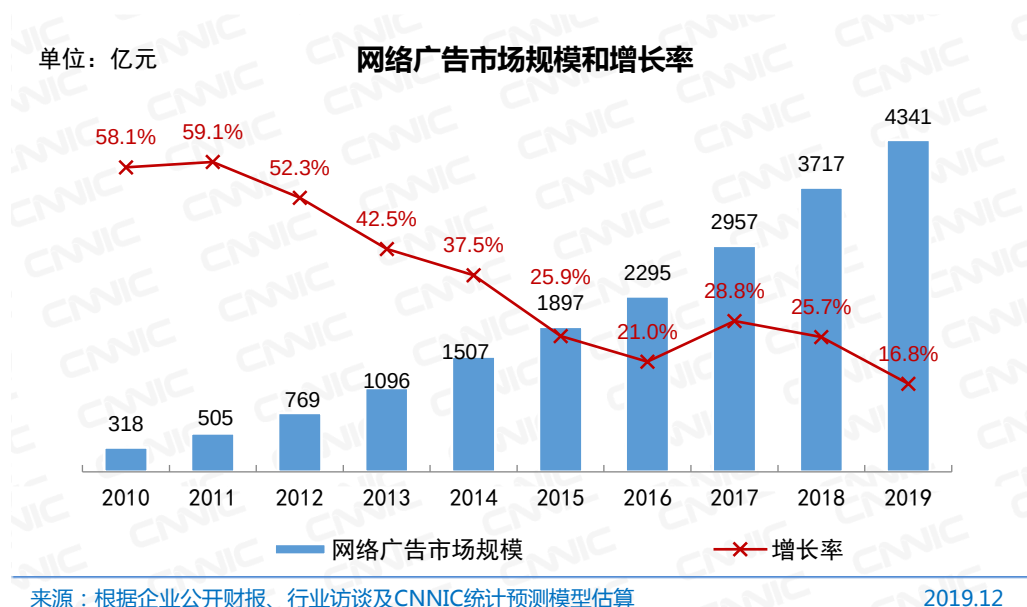


图 73 网络广告市场规模和增长率

2019 年我国网络广告产业发展主要呈现以下三个特点：一是从平台类型来看，电商、搜索平台依然是最主流的广告渠道，其中电商平台广告收入保持较快增速。随着电商平台与短视频、社交等领域的融合，个性化场景的精准推荐与多样化的广告形式显著提升了广告触达率¹¹⁷，带动电商广告市场持续增长。受整体市场环境和新兴媒体形式影响，搜索平台广告收入呈下降趋势。新闻资讯、视频、社交等平台的广告收入均保持稳定增长。二是从市场竞争格局来看，部分企业广告收入迅速增长，推动行业竞争加剧。字节跳动、美团点评等企业依靠创新的业务模式、产品和技术优势，聚合用户流量，吸引广告主投放，市场占比进一步扩大。新兴大型企业的崛起为网络广告市场发展注入新动力，也使得头部媒体和平台的市场集中度进一步提升，行业竞争更加激烈。三是从营销模式来看，网络红人¹¹⁸营销渐成趋势，其商业价值得到市场认可。相对于传统广告营销方式而言，网络红人营销成本较低、大众接受度高、投放效果更为精准。尤其在美妆、服饰、食品、珠宝、数码家电等行业，越来越多的品牌通过与网络红人合作实现销量的大幅增长。2019 年双十一期间，淘宝网红主播引导成交的销售额最高超过 27 亿元¹¹⁹。

¹¹⁷ 广告触达率：指进行广告投放时，所能触达目标用户群体的比例。

¹¹⁸ 网络红人：指因自身的某种特质在网络作用下被放大，有意或无意间受到网民追捧的人，简称网红。网络红人在社交媒体上聚集流量与热度，对粉丝进行营销，将粉丝的关注度转化为购买力，从而将流量变现的模式被称为网红经济。

¹¹⁹ 来源：人民网，<http://fashion.people.com.cn/n1/2020/0113/c1014-31545079.html>，2020 年 1 月 13 日。

（二） 互联网企业发展状况

2019 年，在人工智能、云计算、大数据等信息技术和资本力量的助推下，在国家各项政策的扶持下，我国互联网企业整体实现较快发展，上市企业市值普遍增长，网信独角兽企业发展迅速，对数字经济发展的支撑作用不断增强。

互联网上市企业市值普遍增长并创历史新高。截至 2019 年 12 月，我国互联网上市企业在境内外的总市值达 11.12 万亿人民币，较 2018 年底增长 40.8%，创历史新高。其中，我国排名前十的互联网企业市值占总体市值比重为 84.6%，较 2018 年底增长 0.4%。从全球互联网公司市值排名情况看，2019 年底在全球市值排名前 30 的互联网公司中，美国占据 18 个，我国占据 9 个，其中阿里巴巴和腾讯稳居全球互联网公司市值前十强。

网信独角兽企业发展迅速。截至 2019 年 12 月，我国网信独角兽企业总数为 187 家，较 2018 年底增加 74 家。随着中国企业数字化转型加速，B 端市场的增长潜力愈发受到企业重视，面向 B 端市场提供服务的网信独角兽企业数量增长明显。从网信独角兽企业的行业分布来看，企业服务类占比最高，达 15.5%。随着企业服务产业迎来发展的黄金期，网信独角兽作为企业服务产业的中坚力量，在服务模式创新、效率提升及成本降低等方面都将扮演至关重要的角色，成为企业服务产业的未来。

科技创新企业成长性突出。2019 年 1 月，中央全面深化改革委员会第六次会议审议通过了《在上海证券交易所设立科创板并试点注册制总体实施方案》《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》。7 月，科创板正式开市，从制度设计落地为现实。截至 12 月，已发布业绩年报的 89 家科创板企业中，电子行业实现净利润 47.2 亿元，以 39.6% 的增速排在首位，成为科创板成长性最高的行业¹²⁰。

1. 互联网上市企业发展状况

截至 2019 年 12 月，我国境内外互联网上市企业总数为 135 家，较 2018 年底增长 12.5%。其中，在沪深上市的互联网企业数量为 50 家，较 2018 年底增加 4 家；在美国上市的互联网企业数量为 54 家，较 2018 年底增加 6 家；在香港上市的互联网企业数量为 31 家，较 2018 年底增加 5 家。

¹²⁰ 来源：21 财经，<https://m.21jingji.com/article/20200312/affbac70752de529c928341e65f06dcf.html>，2020 年 3 月 12 日。

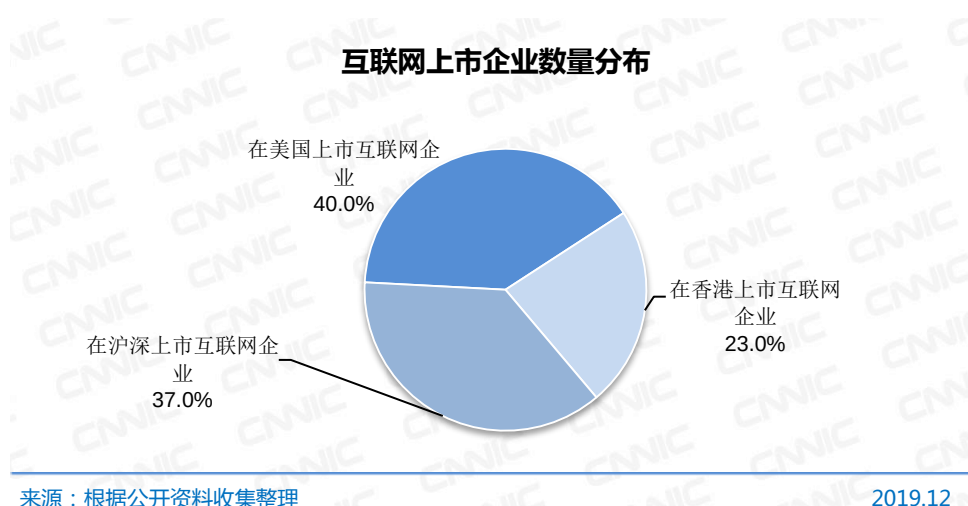


图 74 互联网上市企业数量分布

截至 2019 年 12 月，我国互联网上市企业在境内外的总市值¹²¹为 11.12 万亿人民币，较 2018 年底增长 40.8%。其中，在香港上市的互联网企业总市值最高，占总体的 52.5%；在美国和沪深两市上市的互联网企业总市值各占总体的 42.0%和 5.5%。

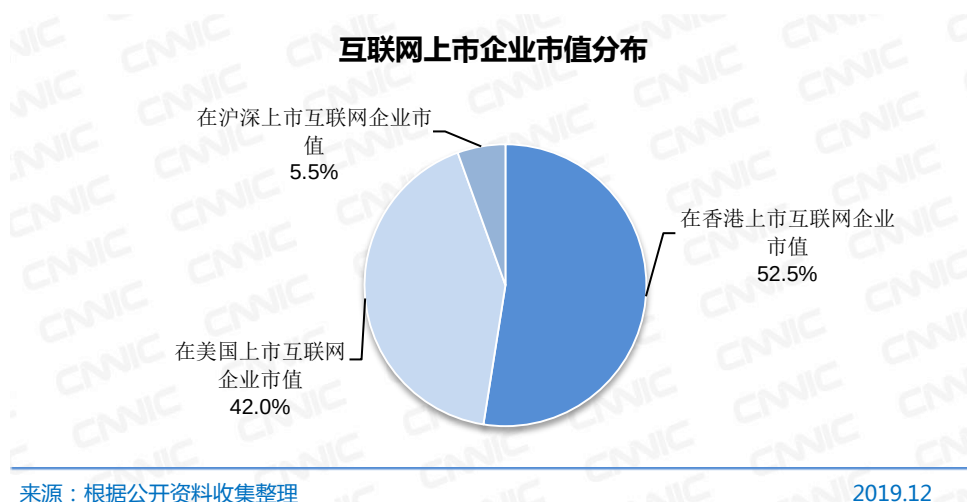


图 75 互联网上市企业市值分布

从互联网上市企业市值分布来看，互联网上市企业在港股市场表现亮眼。2019 年 11 月，阿里巴巴正式在香港交易所挂牌上市，成为首家同时在美国和香港两地上市的中国互联网企业。截至 2019 年 12 月，阿里巴巴市值达 5692 亿美元，较 2018 年底增长近 60%¹²²，成为我国市值最高的互联网企业，也是亚洲市值最大的互联网企业。阿里巴巴的成功回归不仅为其他海外上市企业回归港股或 A 股提供了示范和指引，也进一步提升了港股市场活力。

¹²¹ 海外上市企业的市值按照 2019 年 12 月 31 日汇率计算。

¹²² 采用阿里巴巴美股市值进行统计。

截至 2019 年 12 月，在 135 家互联网上市企业中，工商注册地位于北京的互联网上市企业数量最多，占互联网上市企业总体的 33.3%；其次为上海，占总体的 17.0%；杭州、深圳、广州的互联网企业分别占总体的 11.9%、11.1%和 4.4%。

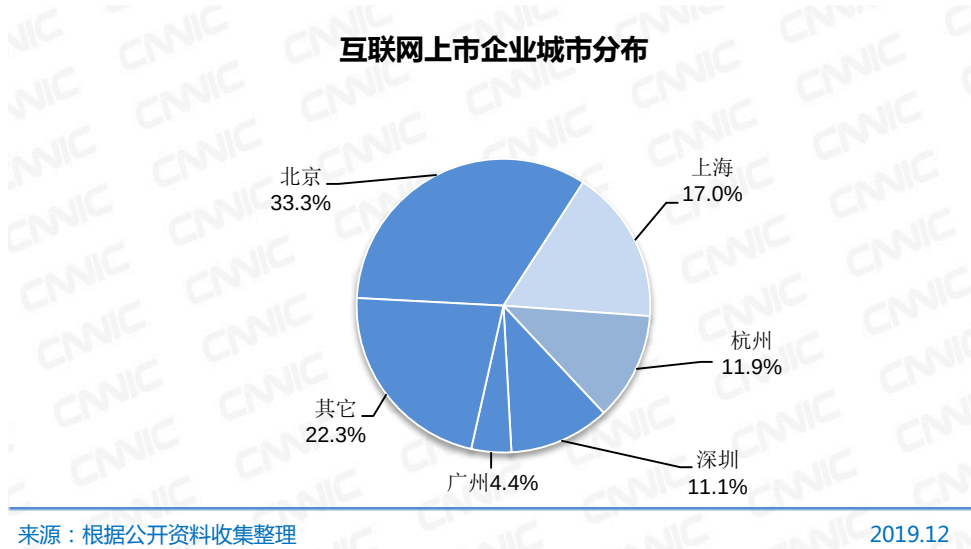


图 76 互联网上市企业城市分布

从互联网上市企业城市分布来看，北京、上海、杭州、深圳依然领先，这些城市的经济发达度、产业成熟度、政策优惠、人才质量、基础设施等均居全国前列，从而吸引更多的资金和人才聚集，形成产业聚合。随着我国经济持续发展，互联网产业范围的持续扩大以及多层次资本市场的改革完善等，未来互联网上市企业有望在更多的地区产生。

截至 2019 年 12 月，在互联网上市企业中，网络游戏类企业数量仍持续领先，占总体的 23.9%；其次是文化娱乐类企业，占比为 17.9%；电子商务、网络金融、工具软件和网络媒体类企业紧随其后，占比分别为 14.9%、10.4%、8.2%和 6.0%。

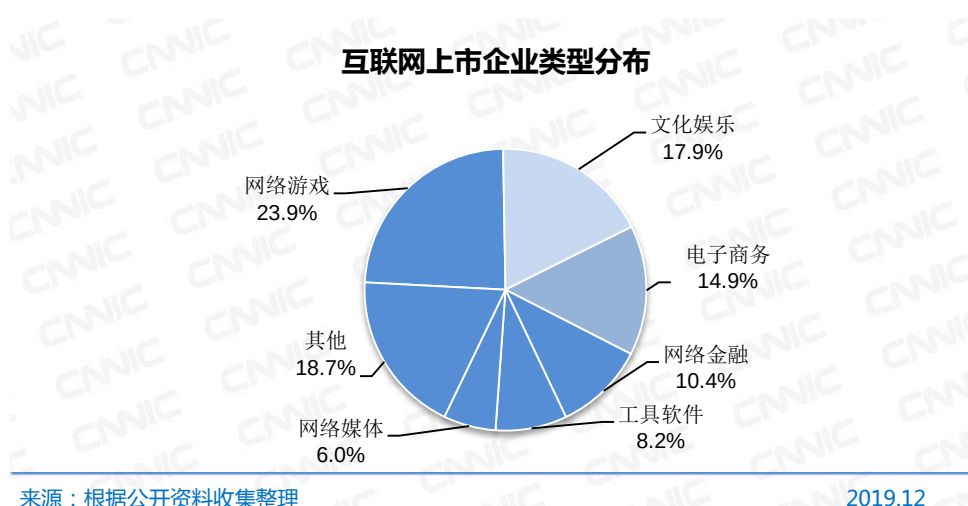


图 77 互联网上市企业类型分布

从互联网上市企业类型¹²³分布来看，我国网络游戏产业进入发展成熟期，整体规模呈现稳定增长态势；文化娱乐产业增长迅速，在整个互联网产业中的重要性和价值日益凸显；电子商务持续快速发展，不断催生新经济、新业态、新模式，成为数字经济领域最具活力的要素之一；金融科技、网络媒体不断创新模式，为互联网产业发展持续提供新动力。随着科创板制度机制进一步完善，资本市场服务科技创新企业的能力持续增强，市场包容性不断提升，未来互联网上市企业类型将会更加丰富多元。

2. 网信独角兽企业发展状况

根据创业企业的融资数据和主流投资机构认可的估值水平进行双向评估，截至 2019 年 12 月，我国网信独角兽企业总数为 187 家，较 2018 年底增加 74 家，增幅达 65.5%。

从地区分布来看，网信独角兽企业仍然集中分布在北京、上海、广东和浙江，总占比达 90.4%。其中，北京的网信独角兽企业数量最多，为 85 家，同比增加 31 家，占总体的 45.5%；上海的网信独角兽企业为 37 家，同比增加 17 家，占比为 19.8%；广东共 27 家，同比增加 12 家，占比为 14.4%；浙江共 20 家，同比增加 5 家，占比为 10.7%。

¹²³ 互联网上市企业类型参考了 GICS (Global Industry Classification Standard) 行业分类、恒生行业分类等。

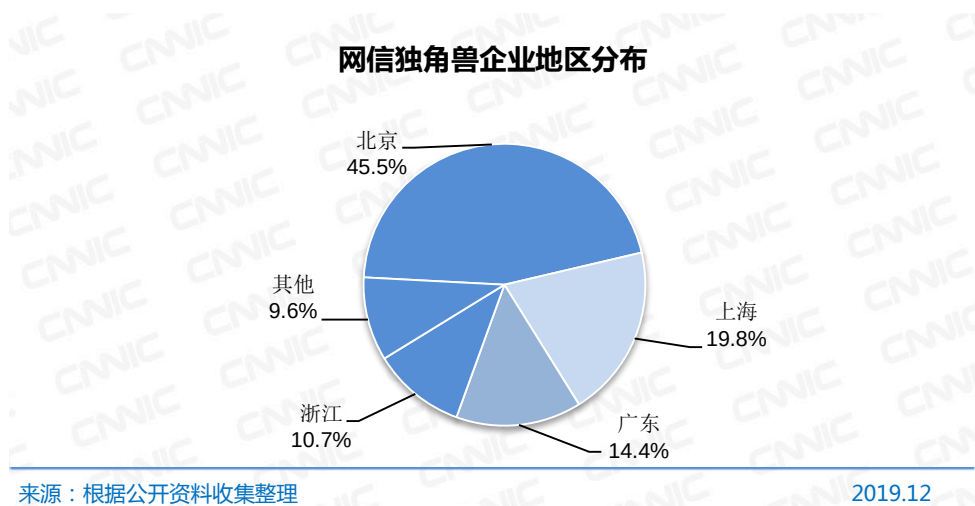


图 78 网信独角兽企业地区分布

从行业分布来看，全国 50%以上的网信独角兽企业集中在企业服务、汽车交通、电子商务、金融科技和文娱媒体等五个行业。截至 2019 年 12 月，企业服务类企业组成第一梯队，占企业总数的 15.5%；汽车交通类和电子商务类企业组成第二梯队，占比分别为 12.3% 和 11.8%；金融科技类和文娱媒体类企业组成第三梯队，占比分别为 9.6%和 9.1%。

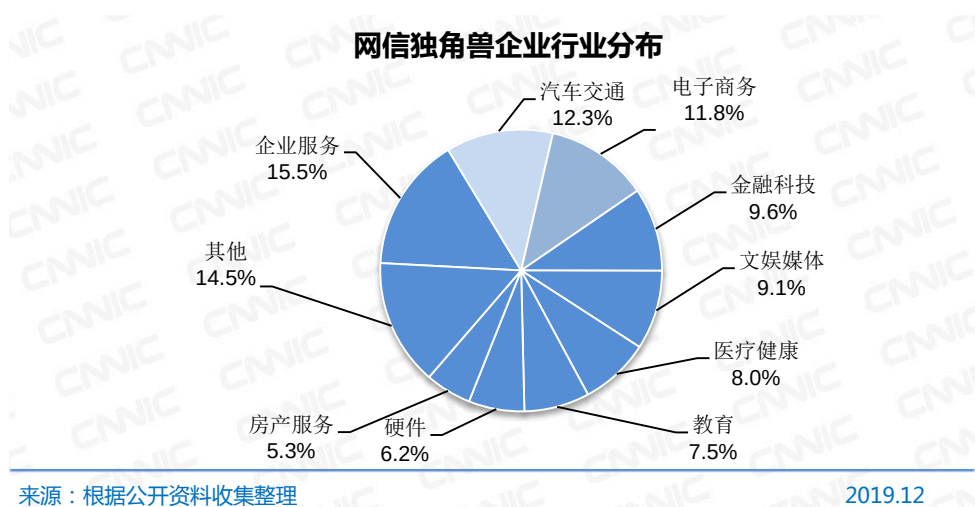


图 79 网信独角兽企业行业分布

二、 前沿技术发展状况

（一） 区块链发展状况

习近平总书记在中央政治局第十八次集体学习中特别强调，“要把区块链作为核心技术自主创新的重要突破口，明确主攻方向，加大投入力度，着力攻克一批关键核心技术，加快推动区块链技术和产业创新发展。”区块链技术被政府、企业与各类社会组织作为驱动创新发展的重要工具之一，在多种应用场景下为实体经济“降成本”“提效率”。当前，我国区块链政策与监管体系已初步构建，技术研究持续深入，并在多个行业落地应用。

在政策方面，区块链相关政策环境更加优化。一是政策密集出台鼓励区块链技术发展。中央政府将区块链技术作为战略性前沿技术进行提前布局，在《国务院关于印发“十三五”国家信息化规划的通知》《国务院办公厅关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》等政策性文件中多次提到对于区块链技术的研究利用。地方政府从鼓励应用创新、加强产业引导、引进专业人才等方面着手，出台优惠政策推动辖区内各部门对区块链技术的研究和落地。截至 2019 年底，国内已有 29 个省（区、市）发布了区块链发展指导意见或相关政策。二是区块链监管框架已初步形成。区块链应用风险和概念炒作问题受到我国监管机构高度重视，监管框架已经基本形成。《关于防范代币发行融资风险的公告》《关于开展为非法虚拟货币交易提供支付服务自查整改工作的通知》《关于防范境外 ICO¹²⁴与“虚拟货币”交易风险的提示》等文件先后出台。2019 年 1 月，国家互联网信息办公室发布《区块链信息服务管理规定》，并上线运行区块链信息服务备案管理系统，为区块链信息服务的推出、使用和管理等提供有效的法律依据，进一步推动了我国区块链相关领域管理规定的细化落实。

在技术方面，区块链关键技术取得进展¹²⁵。一是底层技术创新持续提升。2019 年，我国重点探索区块链存储、智能合约、共识算法和加密技术等方面，全年分别累计公开有效专利 964 件、420 件、101 件和 42 件。从底层平台技术代码开源角度来看，目前完全开源的底层平台有 13 个，占 15%；部分开源的底层平台达 47 个，占 54%。二是加密算法重视自主可控。安全多方计算、同态加密、零知识证明等密码学算法不断融合应用，隐私保护方案创新涌现。国产密码算法在区块链技术各环节创新融合，支持国产密码算法的比例达到 67%。

¹²⁴ ICO：指首次代币发行，Initial Coin Offering。源自股票市场的首次公开发行（IPO）概念，指区块链项目首次发行代币融资的行为。

¹²⁵ 本段内容与数据来源为赛迪区块链生态联盟《2019-2020 年中国区块链年度发展报告》。

三是跨链技术¹²⁶成为研究热点。我国共有相关组织机构 35 家，较 2018 年增加 23 家。其中，国家级研究机构 8 家，企业研究机构 19 家。

在应用方面，区块链技术与各行各业加快融合。区块链技术已经被广泛应用于政务、金融、供应链管理等多个领域，其助力我国传统产业高质量发展与转型升级、推动我国构建诚信社会体系的作用得到初步体现。一是区块链政务应用在民生办事领域落地。区块链技术为跨级别、跨部门的政府数据互联互通提供了安全可信任的环境。依托区块链技术的政府数据系统可以对数据调用行为进行记录，在出现数据泄露事件时准确追责，从而大幅降低政府与企业数据在共享时的安全风险，提高了办事效率。2019 年 12 月，深圳市统一政务服务 APP 发布区块链电子证照应用平台，实现身份证、户口本等 24 类常用电子证照上链，支持 100 余项高频政务服务事项的办理¹²⁷。二是区块链金融应用取得阶段性成果。区块链自动化智能合约和可编程的特点能够极大降低成本和提升效率，避免繁琐的中心化清算交割过程，方便快捷地实现金融产品交易。截至 2019 年 12 月，中国人民银行贸易金融区块链平台应用已上链运行供应链应收账款多级融资、跨境融资等多项业务，业务量超过 900 亿元¹²⁸。此外，我国央行的数字货币研发工作也得到国务院正式批准，预示着我国数字货币研发进入加速期。三是基于区块链的供应链系统已被用于实际业务中。基于区块链技术的供应链系统加强了供应链上下游沟通，优化系统效率，同时支持各方实时查看产品信息，降低了管理和信任成本。阿里巴巴、京东等电商平台目前均已依托区块链技术搭建了产品防伪追溯平台。

（二） 5G 发展状况

2019 年，我国 5G 商用环境持续完善、标准技术取得新突破、应用孵化进入全面启动期，产业总体发展迅速，达到世界领先水平。

多方合作加强统筹协调，助推 5G 加速部署。一是政府协调推进 5G 政策落实。国家发展和改革委员会等十部门于 2019 年 1 月联合印发《进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大国内市场的实施方案（2019 年）》，提出扩大升级信息消费，加快推出 5G 商用牌照，随后工业和信息化部于 2019 年 6 月正式发放 5G 商用牌照，标志着我国 5G 正式开始商用。二是政企合力部署 5G 发展战略。地方政府高度重视 5G 布局建设，与运营商签订合

¹²⁶ 跨链技术：指用于实现区块链之间互联互通和价值转移的一种技术。

¹²⁷ 来源：新华网，http://www.xinhuanet.com/2019-12/09/c_1125326604.htm，2020 年 3 月 12 日。

¹²⁸ 来源：人民银行深圳市中心支行 2020 年工作会议。



作协议加速建设试验网，如长三角多地政府与运营商签署了《5G 先试先用推动长三角数字经济率先发展战略合作框架协议》。三是企业合作开展 5G 网络集约建设。2019 年 9 月，中国联通与中国电信签署《5G 网络共建共享框架合作协议书》，在全国范围内合作共建一张 5G 接入网络、共享频率资源，以降低网络建设和运维成本，提升效益与运营效率。

5G 增强技术研发取得阶段性进展，专利件数居全球第一。我国 5G 技术在成功完成关键技术、技术方案、系统组网三阶段研发验证后，进入增强技术研发实验阶段。一是全年在芯片测试、低频和高频¹²⁹技术研究方面均有突破。在芯片与系统互联互通测试方面，我国已成功完成 4 款芯片、6 家系统的室内外环境网络测试。在低频技术方面，华为于 2019 年 1 月完成 2.6GHz 频段下 5G 基站新空口测试，完成我国 5G 技术研发试验第三阶段 NSA（Non-standalone，非独立组网）和 SA（Standalone，独立组网）全部实验室及外场测试，标志着我国已完成 3.5GHz/4.9GHz 和 2.6GHz 频段的测试。在高频技术方面，我国启动 5G 毫米波射频指标测试工作。2019 年 7 月，中兴通讯完成我国首次 26GHz 频段 5G 基站射频空中下载技术测试，为我国 5G 高频频谱规划提供参考。二是我国企业申请和认证的专利数量世界领先。从申请的专利数量上看，截至 2019 年 11 月，华为声明的 5G 标准必要专利数以 3325 件排名世界第一，中兴通讯以 2204 件排名第五；从通过认证的专利数量上看，华为以 1337 件排名世界第四、中兴通讯以 596 件排名第七¹³⁰。当前，我国 5G 在网络建设与业务组织上还面临诸多技术难题¹³¹，如大规模软件定义网络协同、网元构成优化、网络切片管理、基于服务的架构开放安全性、用户身份管理方式，以及 5G 运营支撑系统优化、车联网场景和工业互联网场景下的特殊需求等。

我国 5G 商用部署全面开展，商业化应用进入实践阶段。我国重点城市 5G 规模组网建设试点工作有序开展：截至 2019 年 4 月，已有 16 个省（区、市）实现了 5G 通话¹³²；截至 2019 年 10 月，已有 52 座城市实现 5G 商用；截至 2019 年 12 月，建成 5G 基站超过 13 万个¹³³。我国 5G 商业化应用取得诸多成功实践：一是实现在增强移动宽带场景下的应用，如 2019 年国庆盛典运用 5G+4K 高清直播、世界互联网大会的安检系统运用 5G+VR 人体成像。二是实现在超高可靠低时延场景下的应用，如 2019 年 3 月我国完成首例 5G 网络远程人体

¹²⁹ 低频、高频：第三代合作伙伴计划（3GPP，3rd Generation Partnership Project）定义的两类频率范围。其中 5G 使用的低频部分为 450MHz-6000MHz 的频段，即 Sub-6GHz 频段；高频部分为 24250MHz-52600MHz 的频段，即毫米波的频段。

¹³⁰ 来源：IPlytics，《Who is leading the 5G patent race》，2019 年 11 月。

¹³¹ 来源：郭贺铨，关于 5G 的十点思考，中兴通讯技术 2020 年第一期。

¹³² 来源：21 世纪经济网，<http://www.21jingji.com/2019/4-26/30MDEzODFfMTQ4MzE3OA.html>，2019 年 4 月 26 日。

¹³³ 来源：工业和信息化部。

手术，2020 年 2 月新冠肺炎疫情中，武汉火神山医院借助 5G 技术搭建“远程医疗系统”。三是实现在海量机器类通信场景下的应用，如我国智慧城市通过传感器和摄像头构建的“神经网络”实现智能安防与交通管理等。5G 有力支撑了传统产业数字化、网络化、智能化发展，并为自身加速商业化提供驱动力。

（三） 人工智能发展状况

2019 年，党中央、国务院高度重视人工智能技术的发展与应用，提出“人工智能是新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量，加快发展新一代人工智能是事关我国能否抓住新一轮科技革命和产业变革机遇的战略问题”¹³⁴。我国各部门、各地方持续落实《新一代人工智能发展规划》部署，各地区人工智能政策环境不断完善，关键技术应用日趋成熟，并引领各行业数字化变革。

地方政策加快部署，一线城市推动人工智能产业落地发展。我国多个省（区、市）根据自身实际情况制定了相应的人工智能发展规划，其中以“北上广深”为代表的一线城市积极制定政策，推动人工智能产业的落地和发展。一线城市作为技术、人才和产业发展最具优势的区域，成为我国人工智能发展的中心，有效地带动周边区域的发展。以上海为例，通过不断完善和细化在人工智能领域的发展战略和政策，努力建造国家人工智能发展高地。上海市以依靠人工智能提升城市核心竞争力为发展主线，以《关于加快推进上海人工智能高质量发展的实施办法》为抓手，围绕人工智能人才队伍的建设、数据资源的开放和应用、深化人工智能产业协同创新、推动产业的布局和集群、加大政府引导和投融资支持力度等五个方面提出了多条具体政策。

关键技术日趋成熟，语音识别技术、计算机视觉等领域均取得长足发展。一是语音识别技术快速成熟。科大讯飞拥有深度全序列卷积神经网络语音识别框架，输入法的识别准确率达到 98%；搜狗语音识别支持最快 400 字每秒的听写¹³⁵；阿里巴巴人工智能实验室通过语音识别技术开发了声纹购物功能。二是计算机视觉技术应用场景广泛，在智能家居、增强现实、虚拟现实、三维分析等方面有长足进步。百度开发了人脸检测深度学习算法 PyramidBox；海康威视团队提出了以预测人体中轴线来代替预测人体标注框的方式，来解决弱小目标在行人检测中的问题。

推进行业数字化改革，人工智能助力产业转型升级。2019 年我国人工智能企业数量超

¹³⁴ 来源：2018 年 10 月习近平总书记在中共中央政治局第九次集体学习上的讲话。

¹³⁵ 来源：德勤研究《全球人工智能发展蓝皮书》。



过 4000 家¹³⁶，位列全球第二，我国企业在智能制造和车联网等应用领域拥有较大优势，在高端芯片等基础领域取得一定突破。在智能制造领域，应用场景主要有产品智能化研发设计、制造和管理流程智能化、供应链智能化三类，其中在产品质检领域，汽车零部件商开始利用具备机器学习算法的视觉系统识别部件；在互联技术及无人驾驶测试两个领域，我国技术水平已处于国际领先地位，华为的 5G 技术将为互联技术 V2X（vehicle to everything，车联网）提供全球一流的通信支持，同时与国内外车厂进行了合作与测试；百度 Apollo 自动驾驶全场景在国家智能网联汽车（长沙）测试区进行测试，完成了全国首例 L3、L4 等级车型¹³⁷的高速场景自动驾驶车路协同演示；在芯片领域，清华大学实现基于忆阻器阵列芯片卷积网络的人工神经网络芯片，能效较 GPU 高两个数量级，同时以阿里巴巴、百度和华为为代表的我国科技公司逐步进入人工智能芯片的研发竞争。

（四） 大数据发展状况

2019 年，大数据领域政策环境逐步完善，技术创新不断推进，产业应用持续深化，共同推动大数据领域发展。

大数据产业布局持续加强。一是党的十九届四中全会提出要“健全劳动、资本、土地、知识、技术、管理、数据等生产要素由市场评价贡献、按贡献决定报酬的机制”，首次将数据与劳动、资本、土地、知识、技术和管理并列作为参与分配的生产要素，同时提出要“推进数字政府建设，加强数据有序共享，依法保护个人信息”，数据生命各周期的监管与保护越来越受到重视。二是地方政府颁布各项法规，强化大数据领域的安全保障。例如，2019 年 10 月 1 日，我国大数据安全保护层面第一部地方性法规《贵州省大数据安全保障条例》正式施行，这标志着贵州明确了大数据产业相关安全监管主体及其职责，大数据安全有了保障。三是各地政府相继成立地方性大数据管理机构，陆续出台大数据产业规划，不断优化区域产业发展环境，致力于发挥大数据对经济社会转型发展的引领作用。截至 2019 年 12 月，全国已有 20 个省（区、市）成立了负责大数据相关业务的省级管理机构，未成立省级管理机构的省（区、市）中有 6 个已发布大数据相关产业发展规划¹³⁸。

大数据已成为新一代信息技术融合应用的焦点。作为实现创新发展的重要动能，大数据技术已成为我国信息化建设的重要支撑。随着相关技术的不断演进和应用持续深化，大

¹³⁶ 来源：清华大学《中国人工智能发展报告》、德勤研究《全球人工智能发展蓝皮书》。

¹³⁷ L3 等级：自动系统既能完成某些驾驶任务，也能在某些情况下监控驾驶环境，但驾驶员必须准备好重新取得驾驶控制权；L4 等级：自动系统在某些环境和特定条件下，能够完成驾驶任务并监控驾驶环境。

¹³⁸ 来源：根据公开资料整理，不含港、澳、台地区。

数据正成为提高全要素劳动生产率、提升产业附加值的核心。2019 年，依托大数据，智能计算实现了较为迅速的发展。例如，2019 年 8 月，华为推出了目前单芯片计算密度最大的 AI 处理器昇腾 910，其作为华为 AI 解决方案的底层芯片，能够有效运用智能计算等大数据技术，并加速 AI 技术在电力、互联网等行业的应用；9 月，阿里云推出了第一颗自研芯片含光 800，该芯片采用自研芯片架构，利用先进算法，深度优化计算、存储密度，在推理性能和能效比方面均打破世界纪录，成为全球最强 AI 推理芯片。

稳定增长的大数据市场对经济社会发展的引领作用日益凸显。一方面，数据显示¹³⁹，2019 年我国大数据市场总体收益达 96 亿美元，2019 年至 2023 年预测期内的复合年均增长率为 23.5%，增速高于全球平均水平，其中服务器和存储设备等大数据相关硬件服务占比最高，达到 45.2%，IT（Information Technology，信息技术）服务和商业服务等大数据相关服务收入占比为 32.2%，软件收益占比为 22.6%。另一方面，大数据与零售、工业、金融、安防、营销、健康等领域的融合程度不断加深，在整合生产要素、促进经济转型、催生发展新业态、支撑决策研究等方面的作用愈发明显。近年来，制造业企业纷纷以大数据算法模型为指导，实现供需精准匹配，通过数字化手段推动销售增长。工业大数据正成为企业转型的核心驱动力，未来将在研发设计、生产制造、供应链协同和售后服务等多个环节助力工业高质量发展。

2020 年大数据领域将呈现以下十大发展趋势¹⁴⁰：一是数据科学与人工智能的结合越来越紧密；二是数据科学带动多学科融合，基础理论研究的重要性受到重视，但理论突破进展缓慢；三是大数据的安全和隐私保护成为研究热点；四是机器学习继续成为大数据智能分析的核心技术；五是基于知识图谱的大数据应用成为热门应用场景；六是数据融合治理和数据质量管理工具成为应用瓶颈；七是基于区块链技术的大数据应用场景渐渐丰富；八是对基于大数据进行因果分析的研究得到越来越多的重视；九是数据的语义化和知识化是数据价值的基础问题；十是边缘计算和云计算将在大数据处理中成为互补模型。

（五） 基础资源技术发展状况

2019 年，我国互联网基础资源整体情况不断优化，技术持续更新升级，系统运行更加安全稳定，我国网络安全、国家安全和经济社会平稳发展得到进一步保障。

互联网基础资源加强交流合作。2019 年 6 月，以“筑牢根基、砥砺前行、共绘未来”

¹³⁹ 来源：互联网数据中心。

¹⁴⁰ 来源：中国计算机学会 CCF 大数据专家委员会《2020 年大数据发展趋势预测》。

为主题的首届中国互联网基础资源大会成功举办。大会围绕网络强国战略大局，回顾中国互联网 25 周年发展历程，聚焦互联网基础资源行业发展，展示前沿创新技术，搭建行业交流平台，推动行业规范有序发展。会议期间，“基于共治链的共治根新型域名解析系统架构”

“2019 中国基础资源大会全联网标识与解析共识”等成果发布，为进一步加速我国互联网基础资源领域技术创新，实现自主可控，做出了有益的探索。2019 年 7 月，中国国家顶级域名注册管理和运行机构组织开展 IP 地址分配联盟 IPv6 技术交流活动，旨在进一步支撑和促进国内 IPv6 申请，推动 IPv6、互联网基础资源公钥证书体系（Resource Public Key Infrastructure，简称 RPKI）等下一代互联网关键技术的研究部署，鼓励相关技术与应用落地，营造良好的创新与应用环境。

互联网域名系统更加安全可靠。2019 年我国先后引入 F、I、L、J、K 根镜像服务器¹⁴¹，提升我国网民访问域名根服务器的效率，改善网民上网体验，增强互联网域名系统的抗攻击能力，降低国际链路故障对我国互联网的安全影响。国家域名服务平台解析节点新增 5 个，全球节点数量达 35 个，实现了 ICANN 全球五大地区的全部覆盖，全面提升了“.CN”国家顶级域名对我国互联网整体基础设施的安全保障能力¹⁴²。7 月，世界知识产权组织仲裁与调解中心（WIPO AMC¹⁴³）成为第三家中国国家顶级域名争议解决机构，进一步拓宽了中国国家顶级域名争议解决机构的地域覆盖范围，提升中国国家顶级域名争议解决的国际化水平。8 月，互联网名称与数字地址分配机构（ICANN）宣布中国互联网络信息中心等机构成为新一轮新通用顶级域名应急托管机构，充分体现了中国国家顶级域名注册管理运行机构的技术实力和技术优势，对我国和亚太地区所有域名注册管理机构业务的安全稳定运行，互联网基础资源数据的安全保障具有重要意义。

互联网基础资源技术创新突破。2019 年发布的“基于共治链的共治根新型域名解析架构”引发业界高度关注。该架构利用新兴区块链技术的去中心化特征，通过设计并实现基于共治链的无中心化、多方参与、可监管的新型域名管理技术和系统，满足兼容演进、高效安全、用户透明等域名解析需求。作为全球领先的域名解析与安全防护引擎产品，“网域”系列产品新增了多标识解析与流量监控、基于加密传输的域名解析等功能，融合各类标识解析于一体，利用解析软件的高并发、高性能、低延时、高安全等特性，实现一站式标识解析，

¹⁴¹ 其中由中国互联网络信息中心引入 F、I、L、J、K 根镜像服务器，中国信息通信研究院引入 L、K 根镜像服务器，互联网域名系统北京市工程研究中心有限公司引入 L 根镜像服务器。

¹⁴² 来源：中国互联网络信息中心。

¹⁴³ WIPO AMC：指世界知识产权组织仲裁与调解中心，World Intellectual Property Organization's Arbitration and Mediation Center。

并通过快照隔离、微任务调度、数据持久化等方向的技术攻关，在性能方面取得了进一步技术突破。此外，在反钓鱼、不良域名检测、发现算法和全联网研究等方面也取得了新的突破。

第六章 互联网安全状况

一、网民网络安全事件发生状况

(一) 网民遭遇各类网络安全问题的比例

我国网民在上网过程中未遭遇过任何网络安全问题的比例进一步提升。截至 2020 年 3 月，56.4% 的网民表示过去半年在上网过程中未遭遇过网络安全问题，较 2018 年底提升 7.2 个百分点。通过分析网民遭遇的网络安全问题发现：遭遇网络诈骗的网民比例较 2018 年底下降明显，达 6.9 个百分点；遭遇账号或密码被盗的网民比例较 2018 年底下降 5.2 个百分点；遭遇其他网络安全问题的网民比例较 2018 年底也有所降低。

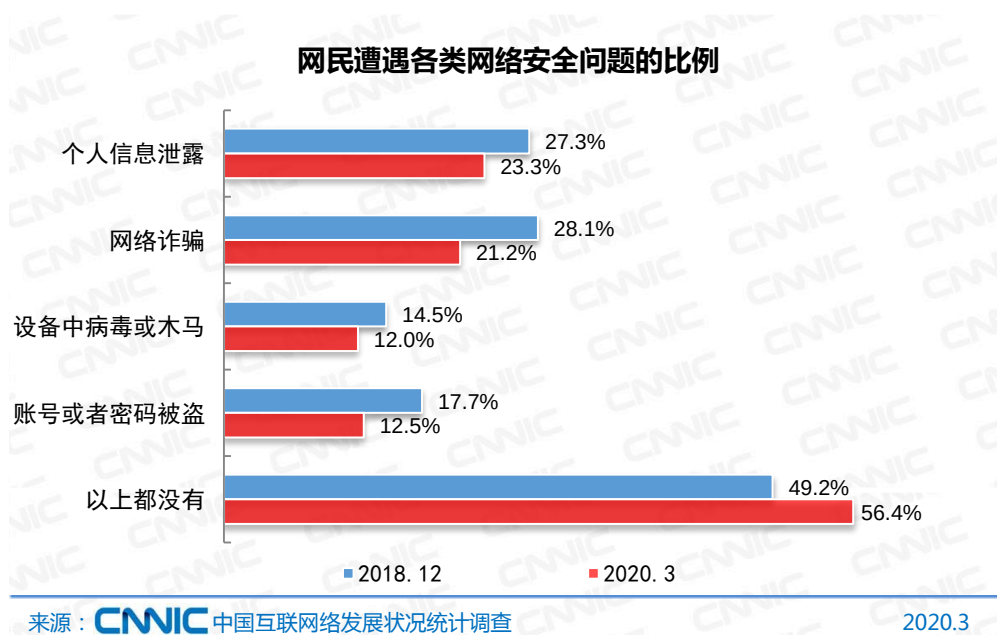


图 80 网民遭遇各类网络安全问题的比例

(二) 网民遭遇各类网络诈骗问题的比例

通过对遭遇网络诈骗网民的进一步调查发现：虚拟中奖信息诈骗仍是网民最常遭遇的网络诈骗类型，占比为 52.6%，较 2018 年底下降 8.7 个百分点；冒充好友诈骗的占比为 41.2%，较 2018 年底下降 8.1 个百分点；网络兼职诈骗的占比为 33.5%，较 2018 年底下降 7.8 个百分点。

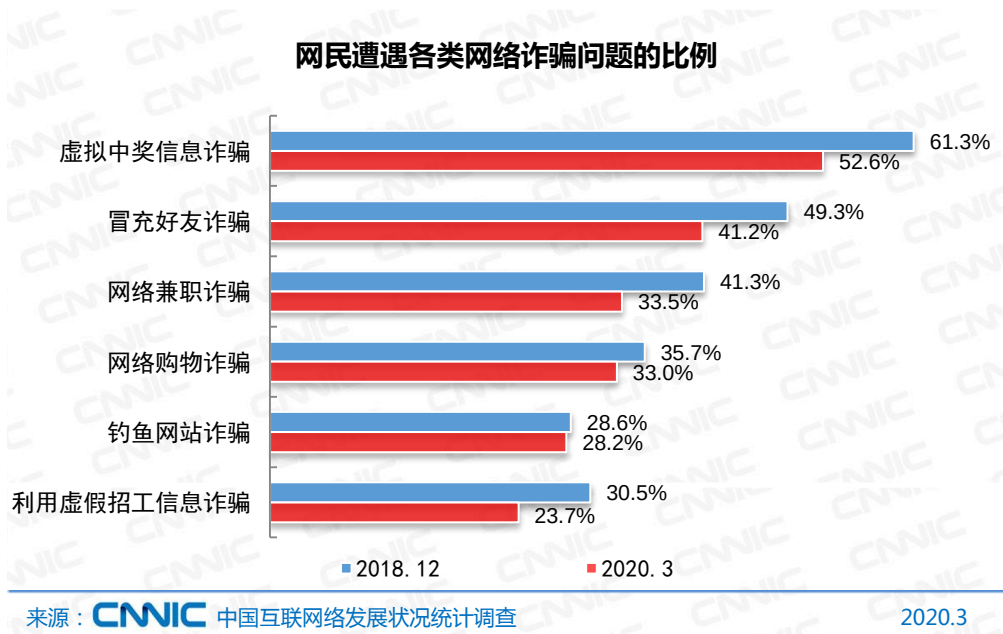


图 81 网民遭遇各类网络诈骗问题的比例

二、网站安全和漏洞

（一）我国境内被篡改网站数量

截至 2019 年 12 月，国家计算机网络应急技术处理协调中心（中文简称国家互联网应急中心，英文简称 CNCERT）监测发现我国境内被篡改¹⁴⁴网站 185573 个¹⁴⁵，较 2018 年底（7049 个）增长较大¹⁴⁶。

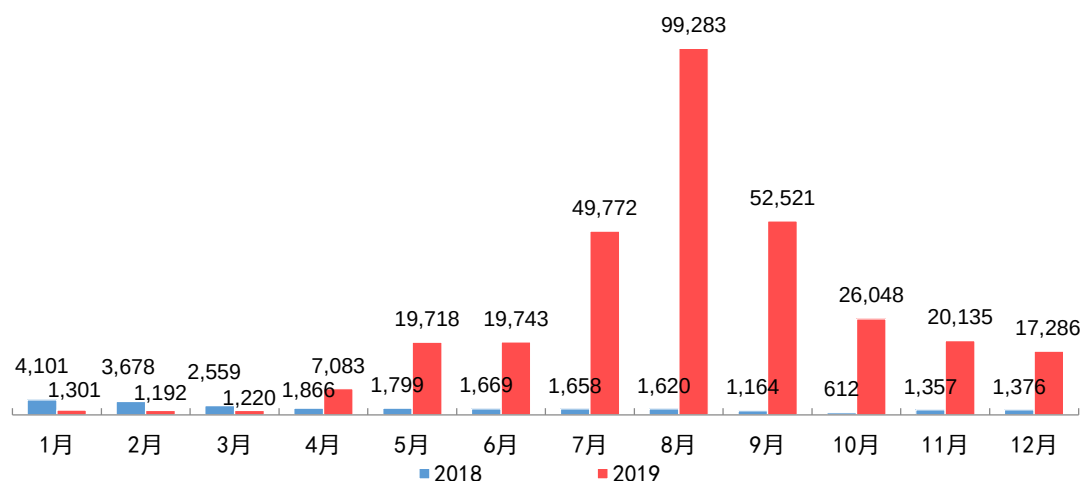
¹⁴⁴ 网站篡改：指恶意破坏或更改网页内容，使网站无法正常工作或出现黑客插入的非正常网页内容。

¹⁴⁵ 数据为去重数据，下同。

¹⁴⁶ 自 2019 年 4 月起，CNCERT 扩大了监测范围，故数据出现显著增长。

单位：个

我国境内被篡改网站数量



来源：CNCERT

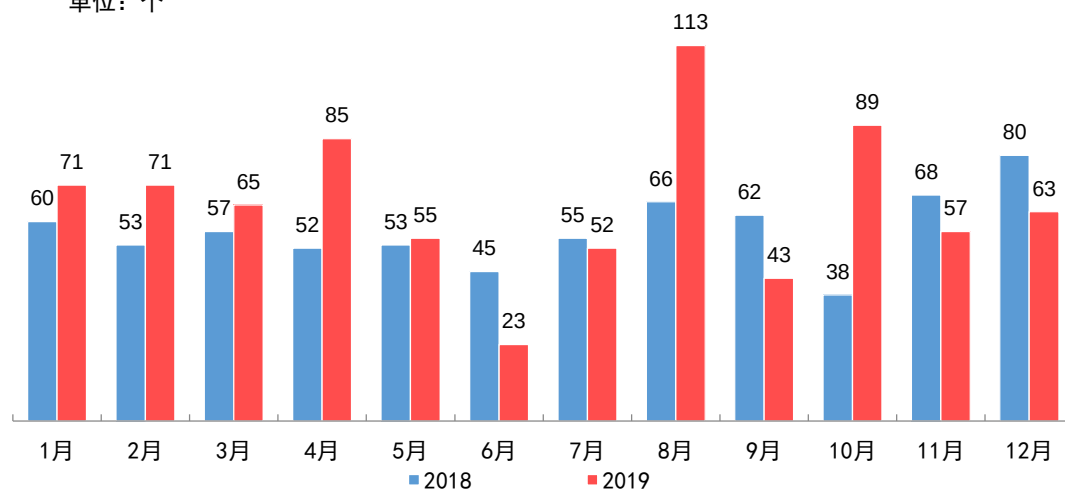
2019.12

图 82 我国境内被篡改网站数量

截至 2019 年 12 月，CNCERT 共监测发现我国境内被篡改政府网站¹⁴⁷515 个，较 2018 年底（216 个）增长 138.4%。

单位：个

我国境内被篡改政府网站数量



来源：CNCERT

2019.12

图 83 我国境内被篡改政府网站数量

（二）我国境内被植入后门网站数量

截至 2019 年 12 月，CNCERT 共监测发现我国境内被植入后门的网站数量达到 84850

¹⁴⁷ 政府网站：指英文域名以“.GOV.CN”结尾的网站。

个，较 2018 年底（23608 个）增长 259.4%。

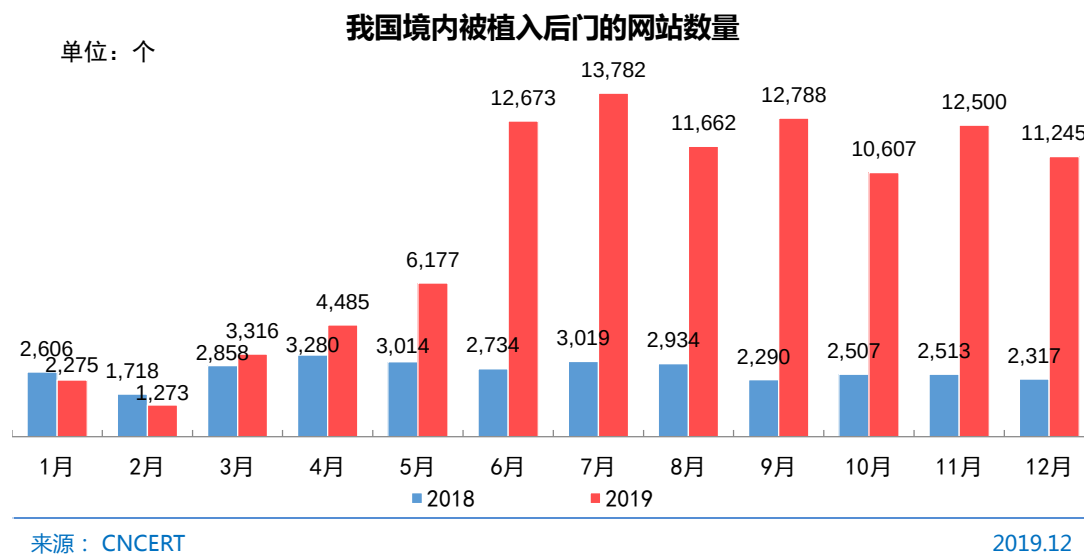


图 84 我国境内被植入后门的网站数量¹⁴⁸

截至 2019 年 12 月，CNCERT 共监测发现我国境内被植入后门的政府网站数量达到 717 个，较 2018 年底（674 个）增长 6.4%。

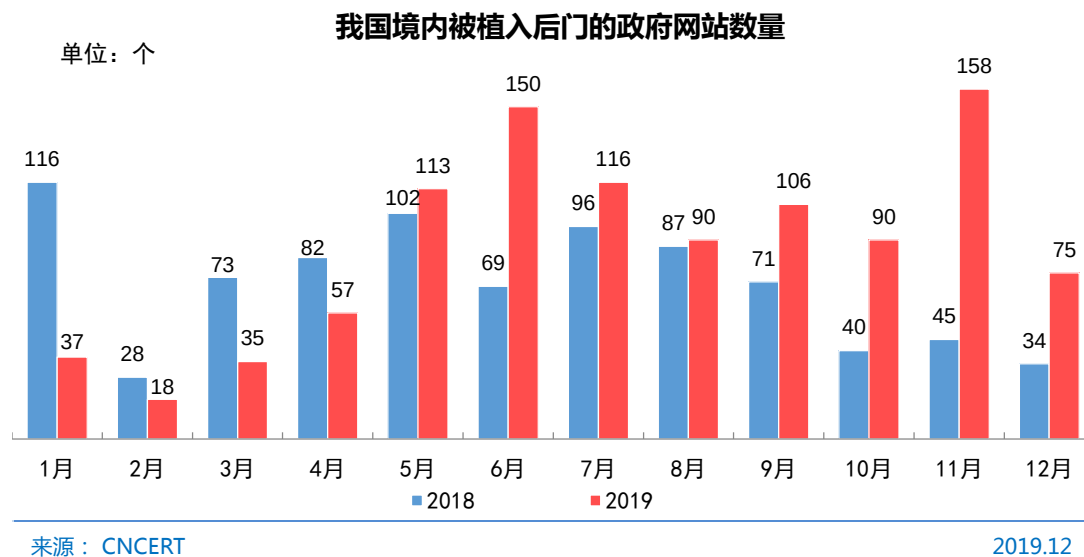


图 85 我国境内被植入后门的政府网站数量

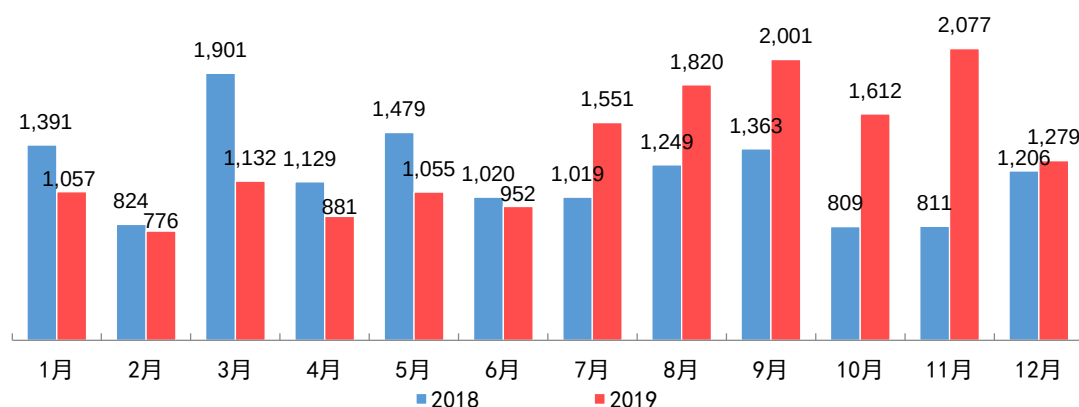
¹⁴⁸ 自 2019 年 4 月起，CNCERT 扩大了监测范围，故数据出现较大增长。

（三） 信息系统安全漏洞数量

截至 2019 年 12 月，国家信息安全漏洞共享平台¹⁴⁹收集整理信息系统安全漏洞 16193 个，较 2018 年（14201 个）增长 14.0%。

国家信息安全漏洞共享平台收集整理信息系统安全漏洞数量

单位：个



来源：CNCERT

2019.12

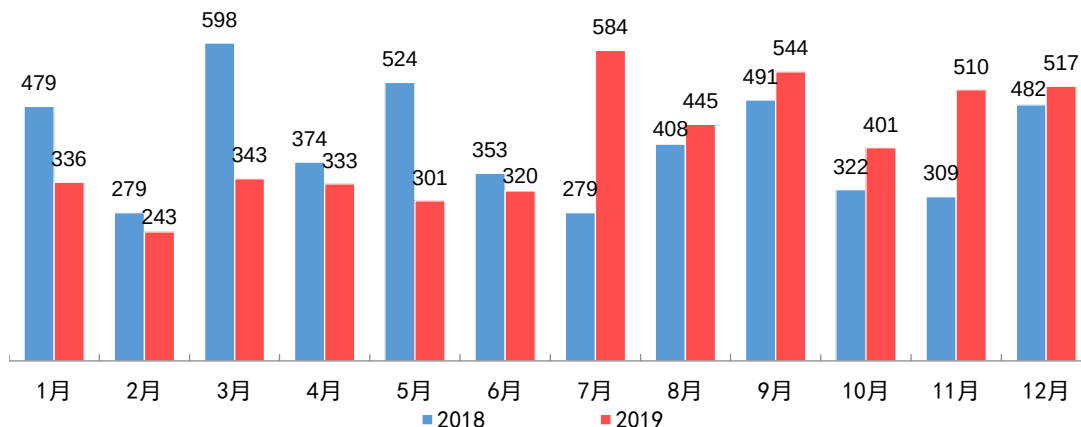
图 86 国家信息安全漏洞共享平台收集整理信息系统安全漏洞数量

其中，收集整理信息系统高危漏洞 4877 个，较 2018 年底（4898 个）下降 0.4%。

¹⁴⁹ 国家信息安全漏洞共享平台（China National Vulnerability Database，简称 CNVD）：由 CNCERT 联合国内重要信息系统单位、基础电信运营商、网络安全厂商、软件厂商和互联网企业建立的信息安全漏洞信息共享知识库。

国家信息安全漏洞共享平台收集整理信息系统高危漏洞数量

单位：个



来源：CNCERT

2019.12

图 87 国家信息安全漏洞共享平台收集整理信息系统高危漏洞数量

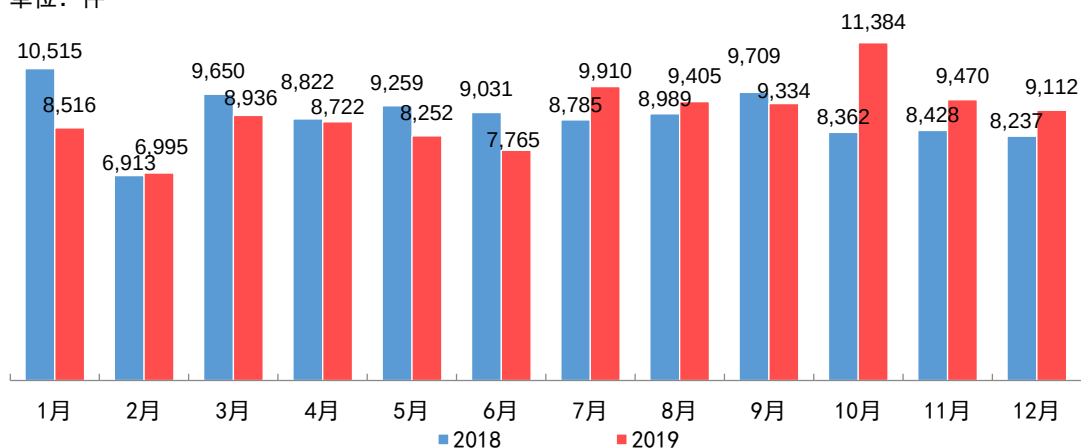
三、网络安全相关举报和受理

(一) CNCERT 接收到网络安全事件报告数量

截至 2019 年 12 月, CNCERT 接收到网络安全事件报告 107801 件, 较 2018 年底(106700 件) 增长 1.0%。

CNCERT 接收到网络安全事件报告数量

单位：件



来源：CNCERT

2019.12

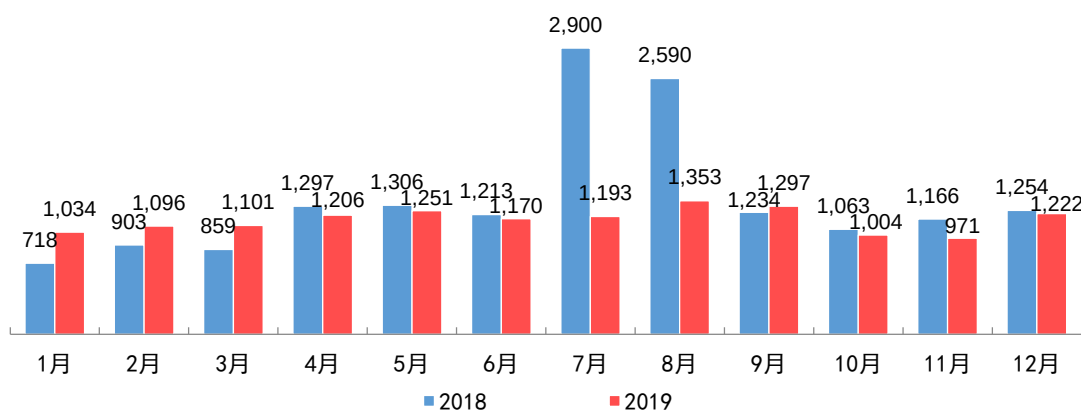
图 88 CNCERT 接收到网络安全事件报告数量

（二） 全国各级网络举报部门受理举报数量

截至 2019 年 12 月，全国各级网络举报部门共受理举报 13899 万件，较 2018 年底（16502 万件）下降 15.8%。

全国各级网络举报部门受理举报数量

单位：万件



来源：中央网信办（国家互联网信息办公室）违法和不良信息举报中心

2019.12

图 89 全国各级网络举报部门受理举报数量



第七章 总结

2019 年是世界互联网诞生 50 周年,也是我国全功能接入国际互联网的第 25 年。当前,新一轮科技革命和产业变革加速演进,人工智能、大数据、物联网等新技术新应用新业态方兴未艾,互联网迎来了更加强劲的发展动能和更加广阔的发展空间。在新的历史时期,我国互联网发展牢牢把握战略机遇,在数字经济、技术创新、网络惠民、在线政务等方面不断取得重大突破,有力推动网络强国建设迈上新台阶。

“互联网+”加速与产业融合,数字经济成为发展新引擎。在创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念指引下,我国数字经济快速发展,规模已达 31.3 万亿元,位居世界前列,占国内生产总值(GDP)的比重达到 34.8%¹⁵⁰。一是**数字消费持续增长**,2019 年网络消费已突破 10 万亿大关,连续七年位居世界第一;二是**数字贸易不断提质升级**,跨境政策与模式创新不断推动跨境电商发展,助力外贸转型升级;三是**数字企业领跑全球**,2019 年,中国和美国所拥有的数字平台企业占全球 70 个最大数字平台市值的 90%¹⁵¹,以互联网平台经济为代表的新动能为产业升级不断赋能。

互联网前沿技术不断开拓创新,推动产业加快转型升级。一是**区块链技术受到高度重视**。2019 年,习近平总书记指出,“要把区块链作为核心技术自主创新的重要突破口”,为其发展提供了重要指引。二是**5G 技术步入商用阶段**。2019 年,我国正式开启 5G 商用,其中增强技术研发取得了阶段性进展,商业化应用进入实践阶段。三是**人工智能和大数据技术夯实基础支撑**。人工智能技术方面,语音 AI 等核心技术不断突破,产业融合日趋加快,大数据业务逐渐向各领域渗透,为各行业数字变革提供动力。

网络惠民利民效应更加凸显,助力打赢脱贫攻坚战。截至 2020 年 3 月,我国网民规模为 9.04 亿,较 2018 年底新增网民 7508 万,互联网普及率达 64.5%。一是**互联网持续向农村地区渗透**。农村地区互联网普及率为 46.2%,较 2018 年底提升 7.8 个百分点,城乡之间的互联网普及率差距缩小 5.9 个百分点。截至 2019 年 10 月,我国贫困村通宽带比例达到 99%¹⁵²,实现了全球领先的农村网络覆盖。二是**互联网通过网络覆盖、电子商务、在线教育、**

¹⁵⁰ 来源:国家互联网信息办公室《数字中国建设发展报告(2018 年)》。

¹⁵¹ 来源:联合国《2019 年数字经济报告》。

¹⁵² 来源:工业和信息化部 2019 年网络扶贫论坛,

<http://www.miit.gov.cn/n973401/n6394828/n6394843/c7467766/content.html>, 2019 年 10 月 16 日。

短视频等多种方式助力脱贫攻坚。国家乡村旅游监测中心数据显示,设在全国 25 个省(区、市)的 101 个扶贫监测点(建档立卡贫困村),通过乡村旅游经济实现脱贫的人数为 4796 人,占脱贫人数的 30.4%,通过乡村旅游实现监测点贫困人口人均增收 1123 元。

“互联网+政务服务”有序推进,助推政府数字化转型和政府治理现代化。截至 2020 年 3 月,我国在线政务服务用户规模达 6.94 亿,占网民整体的 76.8%。**一是数字政府的建设速度不断加快。**全国一体化在线政务服务平台上线试运行,并在 2020 年初的新冠肺炎疫情防控中初步发挥“数字政府”支撑和职能作用。**二是在线政务以民为本,推动公共服务效率明显提升。**31 个已建成的省级平台提供的 22152 项省本级行政许可事项中,超七成已经具备网上在线预约预审功能条件,平均办理时限压缩 25.0%¹⁵³。**三是在线政务法制化进程加快,标准化发展初见成效。**《国务院关于在线政务服务的若干规定》出台,为在线政务服务规范化、标准化、集约化建设指明了方向。各省级政务服务平台消除各类移动政务服务各自为政的现状,逐步做到移动政务服务应用统一数据源、统一运营,实现数据同源共享,推动实现在线政务“全国一盘棋”。

一、数字经济增长强劲,为经济发展提供新动能

(一) 数字消费持续增长,网络消费市场扩大内需

网络消费作为数字经济的重要组成部分之一,在促进消费市场蓬勃发展方面发挥了日趋重要的作用。截至 2020 年 3 月,我国网络购物用户规模达 7.10 亿,较 2018 年底增长 1.00 亿。交易规模达 10.63 万亿元,同比增长 16.5%,连续七年成为全球最大的数字消费市场。其中,实物商品网上零售额达 8.52 万亿元,同比增长 19.5%,占社会消费品零售总额的比重为 20.7%。2019 年网络消费在扩大内需方面发挥了积极作用。**一是以社交、直播电商为代表的新电商模式创新发展,释放潜在内需消费。**全年社交电商交易额同比增长超过 60%,远高于全国网络零售整体增速。**二是网络零售加速渗透下沉市场,不断激活农村消费。**电商平台渠道、物流服务下沉推动三线以下城市和农村地区网购基础设施和商品供给不断完善,下沉市场消费潜力快速释放。**三是在线生活服务市场保持快速增长,持续推动服务消费。**移动支付服务推动线上线下联动的消费新场景不断丰富,带动各类在线服务持续发展,其中在线餐饮、在线旅游、在线家政等网络服务蓬勃发展,不断扩大数字消费

¹⁵³ 来源:中国政府网, http://www.gov.cn/zhengce/2019-05/13/content_5390955.htm, 2019 年 5 月 13 日。

边界。

（二） 数字贸易提质升级，跨境出口模式不断完善

跨境电子商务作为数字贸易的重要组成，自出现以来发展迅速，对促进我国外贸转型升级、提升我国在全球数字经济价值链中的地位具有重要意义。2019 年，通过海关跨境电子商务管理平台零售进出口商品总额达 1862.1 亿元，增长了 38.3%。政策和出口模式不断优化，有力带动了跨境电商出口的发展。一是**跨境综试区范围进一步扩大，为外贸新业态新模式提供发展土壤**。国务院发布《关于同意在石家庄等 24 个城市设立跨境电子商务综合试验区的批复》，同意在石家庄、太原等 24 个城市设立跨境电子商务综合试验区，跨境电商综合试验区增至 59 个。二是**跨境出口政策、模式不断完善，降低跨境出口运营成本**。2019 年，国务院出台“无票免税”政策和更加便利企业的所得税核定征收办法，杭州综试区跨境电商 1210 邮路保税出口新模式启动，为企业跨境电商出口提供一站式在线报关、通关及结汇、退税等服务，助力跨境电商出口发挥“稳外贸”作用。

（三） 数字企业领跑全球，平台经济赋能产业发展

我国互联网数字企业通过市场应用带动本土创新，实现从模仿到并跑、甚至全球领跑的蜕变，在推动产业升级、引领全球数字经济发展中扮演重要角色。一是**数字企业全球影响力提升**。联合国《2019 年数字经济报告》指出，中国和美国所拥有的数字平台企业占全球 70 个最大数字平台市值的 90%，包括我国阿里巴巴和腾讯两家企业在内的七个“超级平台”，占据了全球数字经济总市值三分之二。截至 2019 年 12 月，我国境内外互联网上市企业总数为 135 家，较 2018 年底增长 12.5%；网信独角兽企业总数为 187 家，较 2018 年底增加 74 家，增幅达 65.5%。二是**平台经济为产业数字化发展持续赋能**。在需求端，平台企业在推动商业模式创新、赋能商家和品牌发展及消费数字化等方面发挥了重要作用；在供给端，平台通过数据驱动优化商品供给、提升供应链数字化水平等方式，为推动商品供给侧改革、提升生产制造效能、促进产业转型升级提供了关键支撑。

二、核心技术持续创新，产业融合驱动转型升级

（一）区块链受高度重视，政策与监管体系初步构建

2019 年，习近平总书记指出，“要把区块链作为核心技术自主创新的重要突破口”，区块链技术被政府、企业与各类社会组织作为驱动创新发展的重要工具之一。一是**区块链政策与监管体系初步构建**。国务院将区块链技术作为战略性前沿技术进行提前布局，地方政府也加快扶持政策推动区块链技术落地。截至 2019 年底，国内已有 29 个省（区、市）发布了区块链发展指导意见或相关政策。同时，针对区块链技术的应用风险和概念炒作问题，监管机构出台多项规定，进一步推动区块链应用管理走向规范。二是**技术研究持续深入并在多个领域落地应用**。2019 年，我国区块链存储、智能合约、共识算法和加密技术等底层技术创新持续提升，加密算法更加重视自主可控。同时，区块链技术在电子政务、金融交易、供应链溯源等方面陆续应用，助力我国传统产业高质量发展与转型升级。

（二）5G 开启商用进程，技术研发与商业化同步推进

2019 年，我国正式开启 5G 商用，增强技术研发取得阶段性进展，商业化应用进入实践阶段。一是**政府部署、企业合作共同推动 5G 进程**。工业和信息化部于 2019 年 6 月正式发放 5G 商用牌照，标志着我国 5G 正式开始商用。地方政府高度重视 5G 布局建设，与运营商签订合作协议加速建设试验网。中国联通、中国电信等企业合作共建 5G 接入网络、共享频率资源。二是**5G 增强技术研发取得阶段性进展**。2019 年我国在芯片测试、低频和高频技术研究方面均有突破，分别完成 4 款芯片、6 家系统的室内外环境网络测试，同时完成 3.5GHz/4.9GHz 和 2.6GHz 频段，以及 26GHz 频段 5G 基站射频空中下载技术测试。我国企业声明的 5G 专利数量世界领先，华为、中兴通讯声明的 5G 标准必要专利数分别排名世界第一和第三位。三是**商业部署不断加快**。截至 2019 年 4 月，已有 16 个省区市实现了 5G 通话；截至 2019 年 10 月，已有 52 座城市实现 5G 商用；截至 2019 年 12 月，建成 5G 基站超过 13 万个。在增强移动宽带、超高可靠低时延和海量机器类通信三大场景方面，已实现 5G+4K 高清直播、5G 远程人体手术、智能安防与交通管理等领域的商业实践。

（三） 人工智能发展加快，大数据业务逐渐向各领域渗透

2019 年，人工智能和大数据技术在技术研发、产业融合方面取得积极进展，不断引领各行业数字化变革。一是我国人工智能企业竞争力不断增强，关键技术日趋成熟。2019 年，我国人工智能企业数量超过 4000 家，位列全球第二，我国企业在智能制造和车联网等应用领域拥有较大优势，在高端芯片等基础领域取得一定突破。其中阿里巴巴、百度和华为等逐步进入人工智能芯片的研发竞争。与此同时，人工智能关键技术日趋成熟，特别是语音识别技术、计算机视觉等领域均取得长足发展。二是大数据政策环境不断完善，对经济社会发展的引领作用日益凸显。党的十九届四中全会首次将数据与劳动、资本、土地、知识、技术和管理并列作为参与分配的生产要素。同时，我国大数据安全保护层面第一部地方性法规《贵州省大数据安全保障条例》正式施行，标志着数据生命各周期的监管与保护越来越受到各级政府的重视。大数据业务逐渐向各领域渗透，与零售、工业、金融、安防、营销、健康等领域的融合程度不断加深，在整合生产要素、促进经济转型、催生发展新业态、支撑决策研究等方面的作用愈发明显。

三、 网络惠民成就显著，日益满足群众美好生活需要

（一） 网络环境持续优化，推动网民规模稳定增长

2019 年，我国已建成全球最大规模光纤和移动通信网络，不断优化网络环境，推动网民规模增长。我国行政村通光纤和 4G 比例均超过 98%，固定互联网宽带用户接入超过 4.5 亿户¹⁵⁴。截至 2020 年 3 月，我国网民规模达 9.04 亿，较 2018 年底增长 7508 万。一是**全面落实网络提速降费，持续推动流量高速增长**。与五年前相比，固定和移动宽带平均下载速率提升了 6 倍多，固定网络和手机上网流量资费水平降幅均超过了 90%。在提速降费政策推动下，用户月均使用移动流量达到 7.2GB，为全球平均水平的 1.2 倍¹⁵⁵。二是**“双 G 双提”工作稳步推进，高速宽带加快建设**。截至 2019 年底，三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达 4.49 亿户，全年净增 4190 万户。其中，1000Mbps 及以上接入速率的用户数 87 万户，100Mbps 及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户总数达 3.84 亿户，占固定宽带用户总数的 85.4%¹⁵⁶。三是**5G 网络建设有序推进**。截至 2019 年底，全国开通 5G

¹⁵⁴ 来源：工业和信息化部。

¹⁵⁵ 来源：人民网，<http://finance.people.com.cn/n1/2019/0523/c1004-31100011.html>，2019 年 5 月 23 日。

¹⁵⁶ 来源：工业和信息化部《2019 年通信业统计公报》。

基站 12.6 万个，5G 套餐签约用户超 87 万户¹⁵⁷。5G 网络建设顺利推进，在多个城市已实现 5G 网络的重点市区室外的连续覆盖，并协助各地方政府在展览会、重要场所、重点商圈、机场等区域实现室内覆盖。

（二） 网络应用持续完善，满足群众美好生活期待

2019 年，我国互联网应用与人民群众生活结合日趋紧密，实现了衣食住行各类生活场景的全覆盖，不断提升群众生活品质，突出体现在：**一是短视频、直播等应用发展迅猛，为群众分享信息提供更多选择。**短视频、直播等应用的普惠性降低了信息交流分享门槛，实现了全民参与。截至 2020 年 3 月，短视频和直播用户规模分别达 7.73 亿和 5.60 亿，分别占网民整体的 85.6%和 62.0%。**二是网络内容应用质量不断提升，丰富群众文化娱乐生活。**互联网知识产权环境更加完善，推动优质文化内容持续增长，带动用户内容付费意愿和用户规模不断提升，截至 2020 年 3 月，网络视频（含短视频）、网络音乐和网络文学用户规模分别达 8.50 亿、6.35 亿和 4.55 亿。**三是社交、支付等应用在社会公益方面发挥正效能。**2019 年上半年，民政部指定的 20 家互联网公开募捐信息平台，募捐总额超过 18 亿元人民币，累计获得 52.6 亿人次的点击、关注和参与¹⁵⁸。互联网极大降低了网民参与公益活动的门槛，积少成多为慈善事业的发展注入了巨大活力。

（三） 网络扶贫作用凸显，全面助力决胜脱贫攻坚

互联网在助力扶贫攻坚、推动乡村振兴方面正发挥日趋重要的作用。截至 2020 年 3 月，我国农村地区互联网普及率为 46.2%，较 2018 年底提升 7.8 个百分点，城乡之间的互联网普及率差距缩小 5.9 个百分点。**一是网络覆盖为网络扶贫夯实基础。**截至 2019 年 10 月，我国行政村通光纤和通 4G 比例均超过 98%，贫困村通宽带比例达到 99%，实现了全球领先的农村网络覆盖。**二是切实提升广大网民对脱贫攻坚的认知水平。**超过七成网民对网络扶贫相关活动有所了解。其中，网民在互联网上看到“扶贫捐款”相关内容的比例最高，为 57.7%。**三是积极带动广大网民参与脱贫攻坚行动。**在了解网络扶贫活动的网民中，近七成网民参加过各类网络扶贫活动。其中，网民参与“网上扶贫捐款”的比例最高，为 43.9%。**四是不断巩固脱贫攻坚工作成果。**近九成网民认同互联网在脱贫攻坚中的重要作用。七成以上网民认为互联网能在“汇集广大网民的力量为贫困群众提供帮助”“通过电商帮助贫

¹⁵⁷ 来源：工业和信息化部，全国工业和信息化工作会议。

¹⁵⁸ 来源：新华网，http://www.xinhuanet.com/gongyi/2019-08/22/c_138329146.htm，2019 年 8 月 22 日。

困群众扩大农产品销售”“让贫困群众更方便地获取工作、社保、医疗等信息”等方面发挥重要作用。

四、在线政务积极推进，夯实政府治理现代化基础

（一）数字政府加快建设，提升国家治理现代化水平

党的十九届四中全会明确指出：“建立健全运用互联网、大数据、人工智能等技术手段进行行政管理的制度规则。推进数字政府建设，加强数据有序共享，依法保护个人信息¹⁵⁹。”数字政府成为创新行政方式，提高行政效能，建设人民满意的服务型政府的重要途径和关键抉择。一是“互联网+政务服务”深入推进，数字政府的建设速度不断加快。截至2019年12月，我国共有政府网站14474个，其中国务院部门及其内设、垂直管理机构共有政府网站912个；省级及以下行政单位共有政府网站13562个。各地纷纷加快数字政府建设工作，其中浙江、广东、山东等多个省级地方政府陆续出台了与之相关的发展规划和管理办法，进一步明确了数字政府的发展目标和标准体系，并为政务数据共享开放提供了依据。二是全国一体化在线政务服务平台上线运行，为推进政务服务“一网通办”提供有力支撑。2019年，全国31个省（区、市）和新疆生产建设兵团、40余个国务院部门政务服务平台建成。2019年11月，国家政务服务平台联通32个地区和46个国务院部门，对外提供国务院部门1142项和地方政府358万项在线服务，首次实现了全国权威身份认证体系、电子证照目录汇聚和互信互认、构建全国政务服务大数据等在线政府服务创新。三是在线政务在疫情防控中充分发挥“数字政府”的功能和支撑作用。在疫情信息服务方面，国家政务服务平台上线全国一体化政务服务平台疫情防控专题，并在平台PC端、移动端（App和小程序）同步发布，提供疫情实时数据、定点医院及发热门诊查询导航等60余项疫情防控服务；在线上化办公服务方面，疫情防控期间，全国一体化政务服务平台整体办件量378万件，其中线上办件133万件，占比达35.2%；在推进精准防疫方面，国家政务服务平台推出“国家平台新冠肺炎防疫健康信息码综合服务”，各地区按照政务服务平台防疫健康信息码服务统一标准，通过对接国家平台“健康码”实现互认共享。

¹⁵⁹ 来源：党的十九届四中全会审议通过的《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》。

（二） 在线政务日趋规范，法制化集约化进程加快

2019 年，在线政务服务规范化发展趋势明显，政务服务集约化水平显著提升，已成为推进政府治理现代化、提升政务服务水平的重要途径。一是在线政务服务建设纳入法制化轨道。《国务院关于在线政务服务的若干规定》出台，提出实现政务服务事项全国统一、全流程网上办理，实现电子证照全国范围内互信互认，为全国在线政务服务规范化、标准化、集约化建设指明了方向。二是省级政务服务平台集约化、标准化发展初见成效。截至 2019 年 12 月，31 个省级政府构建了覆盖省、市、县三级以上政务服务平台，其中 21 个地区按照规范化、标准化、集约化的建设要求，实现了省、市、县、乡、村服务全覆盖；29 个地区的省级政务服务平台开通了“一件事”集成服务专区。此外，各省级政务服务平台发挥服务规范、数据汇集、技术整合优势，消除各类移动政务服务各自为政的现状，逐步做到移动政务服务应用统一数据源、统一运营，实现数据同源共享，推动实现“全国一盘棋”。三是政务服务评价机制日趋完善，进一步推动在线政务服务质量提升。国务院办公厅出台《关于建立政务服务“好差评”制度提高政务服务水平的意见》，明确提出政务服务事项全部实行清单管理，并纳入全国一体化在线政务服务平台管理，建立“好差评”数据机制，连通线上线下各类评价渠道，进一步提升政务服务水平。

（三） 在线政务以民为本，公共服务效能明显提升

2019 年，各级政府积极推进政务服务与民生领域信息化应用，在线政务服务日趋成熟，业务办理效率得到明显提升，更多人民群众享受到政府部门的贴心服务。截至 2020 年 3 月，我国在线政务服务用户规模达 6.94 亿，较 2018 年底增长 76.3%，占网民整体的 76.8%。一是“一网办理”为群众解决日常办事难点、痛点提供便利。2019 年，国务院办公厅主办“中国政务服务平台”微信小程序正式上线，用户可在线办理查询、缴费等 200 多项政务服务¹⁶⁰。此外，多个地方政府陆续开通城市服务、互联网法院电子诉讼平台、电子证照等在线政务服务，进一步满足人民群众日常生活办事需求。二是在线政务服务业务效率明显提升。在 31 个已建成的省级平台提供的 22152 项省本级行政许可事项中，超七成已经具备网上在线预约预审功能条件，平均办理时限压缩 25.0%，群众动动手指就可享受“人在家中坐，事情全办妥”的政务服务体验¹⁶¹。

¹⁶⁰ 来源：中国网信网，http://www.cac.gov.cn/2019-09/25/c_1570940468370225.htm，2019 年 9 月 25 日。

¹⁶¹ 来源：中国政府网，http://www.gov.cn/zhengce/2019-05/13/content_5390955.htm，2019 年 5 月 13 日。

附录一 调查方法

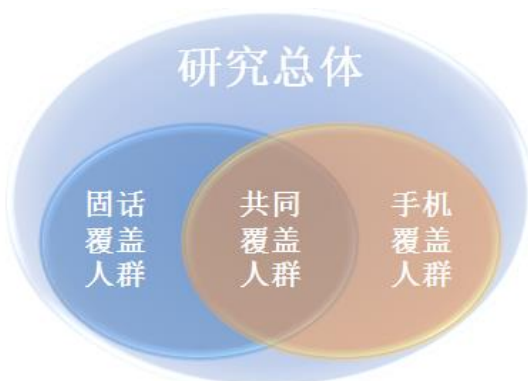
一、调查方法

（一）网民个人调查

1.1 调查总体

我国有住宅固定电话（家庭电话、宿舍电话）或者手机的 6 周岁及以上居民。

◇ 调查总体细分



调查总体划分如下：

子总体 A：被住宅固话覆盖人群【包括：住宅固定电话覆盖的居民+学生宿舍电话覆盖用户+其他宿舍电话覆盖用户】；

子总体 B：被手机覆盖人群；

子总体 C：手机和住宅固话共同覆盖人群【住宅固话覆盖人群和手机覆盖人群有重合，重合处为子总体 C】， $C=A \cap B$ 。

1.2 抽样方式

CNNIC 针对子总体 A、B、C 进行调查，为最大限度地覆盖网民群体，采用双重抽样框方式进行调研。采用的第一个抽样框是固定住宅电话名单，调查子总体 A。采用的第二个抽样框是移动电话名单，调查子总体 B。

对于固定电话覆盖群体，采用分层二阶段抽样方式。为保证所抽取的样本具有足够的代表性，将全国按省、直辖市和自治区分为 31 层，各层独立抽取样本。

省内采取样本自加权的抽样方式。各地市州（包括所辖区、县）样本量根据该城市固定

住宅电话覆盖的 6 周岁及以上人口数占全省总覆盖人口数的比例分配。

对于手机覆盖群体，抽样方式与固定电话群体类似，也将全国按省、直辖市和自治区分为 31 层，各层独立抽取样本。省内按照各地市居民人口所占比例分配样本，使省内样本分配符合自加权。

为了保证每个地市州内的电话号码被抽中的机会近似相同，使电话多的局号被抽中的机会多，同时也考虑到了访问实施工作的操作性，在各地市州内电话号码的抽取按以下步骤进行：

手机群体调研方式是在每个地市州中，抽取全部手机局号；结合每个地市州的有效样本量，生成一定数量的四位随机数，与每个地市州的手机局号相结合，构成号码库（局号+4 位随机数）；对所生成的号码库进行随机排序；拨打访问随机排序后的号码库。固定电话群体调研方式与手机群体相似，同样是生成随机数与局号组成电话号码，拨打访问这些电话号码。但为了不重复抽样，此处只访问住宅固定电话。

网民规模根据各省统计局最新公布的人口属性结构，进行多变量联合加权的方法进行统计推算。

1.3 抽样误差

根据抽样设计分析计算，网民个人调查结果中，比例型目标量（如网民普及率）估计在置信度为 95% 时的最大允许绝对误差为 0.3 个百分点。由此可推出其他各种类型目标量（如网民规模）估计的误差范围。

1.4 调查方式

通过计算机辅助电话访问系统（CATI）进行调查。

1.5 调查总体和目标总体的差异

CNNIC 在 2005 年末曾经对电话无法覆盖人群进行过研究，此群体中网民规模很小，随着我国通信业的发展，目前该群体的规模逐步缩减。因此本次调查研究有一个前提假设，即：针对该项研究，固话和手机无法覆盖人群中的网民在统计中可以忽略不计。

（二） 网上自动搜索与统计数据上报

网上自动搜索主要是对网站数量进行技术统计，而统计上报数据主要包括 IP 地址数和域名数。

2.1 IP 地址总数

IP 地址分省统计的数据来自亚太互联网络信息中心（APNIC）和中国互联网络信息中心（CNNIC）IP 地址数据库。将两个数据库中已经注册且可以判明地址所属省份的数据，按省分别相加得到分省数据。由于地址分配使用是动态过程，所统计数据仅供参考。同时，IP 地址的国家主管部门工业和信息化部也会要求我国 IP 地址分配单位每半年上报一次其拥有的 IP 地址数。为确保 IP 数据准确，中国互联网络信息中心（CNNIC）会将来自 APNIC 的统计数据与上报数据进行比较、核实，确定最终 IP 地址数。

2.2 网站总数

由 CNNIC 根据域名列表探测得到。“.CN”和“.中国”域名列表由 CNNIC 数据库提供，通用顶级域名（gTLD）列表由国际相关域名注册局提供。

2.3 域名数

“.CN”和“.中国”下的域名数来源于中国互联网络信息中心（CNNIC）数据库；通用顶级域名（gTLD）及新通用顶级域名（New gTLD）由国内域名注册单位协助提供。

二、 报告术语界定

- ◇ **网民：**指过去半年内使用过互联网的 6 周岁及以上我国居民。
- ◇ **手机网民：**指过去半年通过手机接入并使用互联网，但不限于仅通过手机接入互联网的网民。
- ◇ **电脑网民：**指过去半年通过电脑接入并使用互联网，但不限于仅通过电脑接入互联网的网民。
- ◇ **农村网民：**指过去半年主要居住在我国农村地区的网民。
- ◇ **城镇网民：**指过去半年主要居住在我国城镇地区的网民。
- ◇ **IP 地址：**IP 地址的作用是标识上网计算机、服务器或者网络中的其他设备，是互联网中的基础资源，只有获得 IP 地址（无论以何种形式存在），才能和互联网相连。
- ◇ **网站：**是指以域名本身或者“WWW.+域名”为网址的 web 站点，其中包括中国的国家顶级域名“.CN”“.中国”和通用顶级域名（gTLD）下的 web 站点，该域名的注册者位于我国境内。如：对域名 CNNIC.CN 来说，它的网站只有一个，其对应的网址为 CNNIC.CN 或 WWW.CNNIC.CN，除此以外，WHOIS.CNNIC.CN，MAIL.CNNIC.CN……等以该域名为后缀的网址只被视为该网站的不同频道。

◇ **调查范围：**除非明确指出，本报告中的数据指中国大陆地区，均不包括香港、澳门和台湾地区在内。

◇ **调查数据截止日期：**本次统计调查数据截止日期为 2020 年 3 月 15 日。

附录二 互联网基础资源附表

附表 1 各地区 IPv4 地址数

地区	地址量	折合数
中国大陆	339,092,992	20A+58B+43C
中国台湾	35,695,872	2A+41B+223C
中国香港	12,382,720	166B+104C
中国澳门	336,640	5B+33C

附表 2 大陆地区 IPv4 地址按分配单位表

单位名称	地址量	IPv4 地址总量
中国电信集团公司	12,576,3328	7A+126B+255C
中国联合网络通信有限公司	69,866,752 ^{注1}	4A+42B+21C
CNNIC IP 地址分配联盟	61,979,904 ^{注2}	3A+177B+189C
中国移动通信集团公司	35,294,208	2A+26B+140C
中国教育和科研计算机网	16,649,728	254B+14C
中移铁通有限公司	15,796,224 ^{注3}	241B+8C
其他	13,742,848	209B+179C
合计	339,092,992	20A+58B+43C

数据来源：亚太互联网络信息中心（APNIC）、中国互联网络信息中心（CNNIC）

注 1：中国联合网络通信有限公司的地址包括原联通和原网通的地址，其中原联通的 IPv4 地址 6316032（96B+96C）是经 CNNIC 分配。

注 2：CNNIC 作为经 APNIC 和国家主管部门认可的中国国家级互联网注册机构（NIR），召集国内有一定规模的互联网服务提供商和企事业单位，组成 IP 地址分配联盟，目前 CNNIC 地址分配联盟的 IPv4 地址总持有量为 8497 万个，折合 5.1A；上表中所列 IP 地址分配联盟的 IPv4 地址数量不含已分配给原联通和铁通的 IPv4 地址数量。

注 3：中移铁通有限公司的 IPv4 地址是经 CNNIC 分配。

注 4：以上数据统计截止日期为 2019 年 12 月 31 日。

附表 3 各地区 IPv6 地址数（以块/32^{注1}为单位）

地区	地址量
中国大陆	47,885
中国台湾	2,538
中国香港	447
中国澳门	7

附表 4 大陆地区 IPv6 地址分配表

单位名称	IPv6 数量（块/32）
中国电信集团公司	16,387
CNNIC IP 地址分配联盟	14,328 ^{注2}
中国教育和科研计算机网	6,162
中国联合网络通信有限公司	4,097
中国移动通信集团公司	4,097
中移铁通有限公司	2,049 ^{注3}
中国科技网	17 ^{注4}
其他	748
合计	47,885

数据来源：APNIC、中国互联网络信息中心（CNNIC）

注 1：IPv6 地址分配表中的块/32 是 IPv6 的地址表示方法，对应的地址数量是 $2^{(128-32)}=296$ 个。

注 2：目前 CNNIC IP 地址分配联盟的 IPv6 地址总持有量 16409 块/32；上表中所列 IP 地址分配联盟的 IPv6 地址数量不含已分配给中移铁通有限公司和中国科技网的 IPv6 地址数量。

注 3：中移铁通有限公司的 IPv6 地址是经 CNNIC 分配。

注 4：中国科技网的 IPv6 地址是经 CNNIC 分配。

注 5：以上数据统计截止日期为 2019 年 12 月 31 日。

附表 5 各省 IPv4 比例

省份	比例
北京	25.49%
广东	9.54%
浙江	6.47%
山东	4.89%
江苏	4.76%
上海	4.51%
辽宁	3.33%
河北	2.85%
四川	2.77%
河南	2.63%
湖北	2.40%
湖南	2.36%
福建	1.94%
江西	1.73%
重庆	1.68%
安徽	1.65%
陕西	1.63%
广西	1.38%
山西	1.28%
吉林	1.21%
黑龙江	1.21%
天津	1.05%
云南	0.98%
内蒙古	0.77%
新疆	0.60%
甘肃	0.47%
海南	0.47%
贵州	0.44%
宁夏	0.28%
青海	0.18%
西藏	0.13%
其他	8.92%
合计	100.00%

数据来源：APNIC、中国互联网络信息中心（CNNIC）

注 1：以上统计的是 IP 地址持有者所在省份。

注 2：以上数据统计截止日期为 2019 年 12 月 31 日。

附表 6 分省域名数、分省.CN 域名数、分省.中国域名数

省份	域名		其中：“.CN”域名		“.中国”域名	
			数量 (个)	占“.CN”域名 总数比例	数量 (个)	占“.中国”域名 总数比例
福建	6951243	13.6%	4227657	18.9%	1505477	88.4%
广东	6118385	12.0%	2037735	9.1%	21389	1.3%
北京	5049877	9.9%	1965633	8.8%	28740	1.7%
河南	3135248	6.2%	1058690	4.7%	4658	0.3%
湖南	2501484	4.9%	907915	4.0%	2753	0.2%
江苏	2425387	4.8%	1098288	4.9%	11242	0.7%
四川	2170482	4.3%	849678	3.8%	11035	0.6%
湖北	2063296	4.1%	885753	3.9%	5340	0.3%
浙江	1840148	3.6%	615742	2.7%	8895	0.5%
山东	1773097	3.5%	774486	3.5%	24143	1.4%
江西	1566758	3.1%	746128	3.3%	5795	0.3%
安徽	1513616	3.0%	652114	2.9%	2734	0.2%
上海	1388849	2.7%	719673	3.2%	9575	0.6%
河北	1383850	2.7%	750388	3.3%	5489	0.3%
广西	1252634	2.5%	582665	2.6%	2230	0.1%
贵州	1199342	2.4%	414203	1.8%	3249	0.2%
陕西	1074086	2.1%	471840	2.1%	5292	0.3%
云南	990032	1.9%	413092	1.8%	5518	0.3%
辽宁	961913	1.9%	583668	2.6%	6775	0.4%
山西	820642	1.6%	477209	2.1%	1903	0.1%
重庆	811992	1.6%	301415	1.3%	5404	0.3%
海南	641935	1.3%	324006	1.4%	441	0.0%
吉林	626679	1.2%	234719	1.0%	1572	0.1%
黑龙江	560257	1.1%	256080	1.1%	3280	0.2%
甘肃	343054	0.7%	174505	0.8%	919	0.1%
天津	334146	0.7%	145469	0.6%	1697	0.1%
内蒙古	279128	0.5%	142158	0.6%	1304	0.1%
新疆	158680	0.3%	66247	0.3%	918	0.1%
宁夏	81511	0.2%	43354	0.2%	440	0.0%
青海	38997	0.1%	20639	0.1%	181	0.0%
西藏	20058	0.0%	13793	0.1%	457	0.0%
其他	865489	1.7%	471958	2.1%	14611	0.9%
合计	50942295	100.0%	22426900	100.0%	1703456	100.0%

附表 7 按后缀形式分类的网页情况

网页后缀形式	比例
html	46.08%
htm	4.02%
/	14.93%
shtml	2.93%
asp	0.94%
php	5.99%
jsp	0.27%
aspx	1.58%
其他后缀	23.26%
合计	100.00%

数据来源：百度在线网络技术（北京）有限公司

附表 8 分省网页数

	去重之后网页总数	静态	动态	静、动态比例
北京	112,491,651,009	77,342,016,903	35,149,634,106	2.20
广东	40,580,470,043	29,748,748,331	10,831,721,712	2.75
浙江	35,523,633,334	23,631,891,744	11,891,741,590	1.99
上海	21,170,500,933	14,300,570,128	6,869,930,805	2.08
河南	14,789,152,264	9,976,529,229	4,812,623,035	2.07
江苏	14,384,291,053	9,607,980,457	4,776,310,596	2.01
河北	11,161,383,615	7,503,258,278	3,658,125,337	2.05
福建	7,092,222,905	5,400,446,405	1,691,776,500	3.19
山东	5,844,398,886	4,307,931,973	1,536,466,913	2.80
天津	4,377,725,523	3,038,028,826	1,339,696,697	2.27
四川	4,268,267,276	3,366,241,581	902,025,695	3.73
山西	3,831,038,657	2,534,070,871	1,296,967,786	1.95
安徽	3,512,065,237	2,604,914,559	907,150,678	2.87
辽宁	2,198,633,421	1,492,239,032	706,394,389	2.11
江西	2,161,699,656	1,460,205,872	701,493,784	2.08
吉林	2,052,845,780	1,402,714,088	650,131,692	2.16
湖北	1,990,192,685	1,411,521,169	578,671,516	2.44
黑龙江	1,844,942,262	1,398,261,838	446,680,424	3.13
广西	1,832,653,391	1,339,607,180	493,046,211	2.72
云南	1,733,805,207	985,537,723	748,267,484	1.32
湖南	1,405,631,922	1,010,646,291	394,985,631	2.56
陕西	1,231,035,945	792,047,131	438,988,814	1.80
海南	1,114,258,097	825,081,057	289,177,040	2.85
重庆	564,347,920	325,629,097	238,718,823	1.36
贵州	250,343,770	163,481,223	86,862,547	1.88
内蒙古	184,534,517	102,660,381	81,874,136	1.25
甘肃	125,306,189	91,319,683	33,986,506	2.69
新疆	67,219,451	57,610,753	9,608,698	6.00
青海	25,652,178	18,892,545	6,759,633	2.79
宁夏	16,183,704	11,810,633	4,373,071	2.70
西藏	3,827,681	3,417,364	410,317	8.33
全国	297,829,914,511	206,255,312,345	91,574,602,166	2.25

数据来源：百度在线网络技术（北京）有限公司

附表 9 分省网页字节数

	总页面大小	页面平均大小(KB)
北京	9,349,712,147,880	83
广东	2,722,564,025,419	67
浙江	2,221,857,618,145	63
上海	1,648,299,212,791	78
河北	906,223,987,575	81
河南	824,930,039,794	56
江苏	686,503,236,366	48
福建	415,362,417,431	59
山西	401,630,768,645	105
山东	339,951,150,001	58
天津	255,307,201,411	58
四川	217,571,936,607	51
辽宁	118,259,434,858	54
安徽	98,808,794,584	28
黑龙江	97,846,328,385	53
云南	86,878,724,976	50
江西	85,017,269,600	39
吉林	84,479,735,961	41
湖北	82,122,912,915	41
广西	77,969,322,193	43
湖南	58,805,314,272	42
海南	56,951,737,002	51
陕西	48,803,927,625	40
重庆	36,677,422,799	65
贵州	13,567,030,133	54
内蒙古	6,019,885,013	33
甘肃	6,005,173,801	48
新疆	2,530,200,633	38
青海	1,010,039,117	39
宁夏	554,646,285	34
西藏	142,248,491	37
全国	20,952,363,890,708	70

数据来源：百度在线网络技术（北京）有限公司



附录三 调查支持单位

以下单位对本次调查的基础资源数据收集给予了大力支持，在此表示衷心的感谢！（排序不分先后）

工业和信息化部	福建省力天网络科技股份有限公司
中国电信云公司	广东互易网络知识产权有限公司
中央编办事业发展中心	广东金万邦科技投资有限公司
阿里巴巴通信技术（北京）有限公司	广东耐思智慧科技有限公司
阿里云计算有限公司	广东时代互联科技有限公司
北京东方网景信息科技有限公司	广西北部湾在线投资控股有限公司
北京国旭网络科技有限公司	广州名扬信息科技有限公司
北京华瑞无线科技有限公司	广州翼优信息科技有限公司
北京金络神电子商务有限责任公司	贵宾互联网产业有限公司
北京蓝海基业科技有限公司	贵州爱瑞科网络有限公司
北京万维通港科技有限公司	杭州爱名网络有限公司
北京新网互联科技有限公司	杭州电商互联科技有限公司
北京新网数码信息技术有限公司	杭州名商网络有限公司
北京中万网络科技有限责任公司	杭州云集通信科技有限公司
北京中域智科国际网络技术有限公司	河南微创网络科技有限公司
北京卓越盛名科技有限公司	黑龙江亿林网络股份有限公司
北京资海科技有限责任公司	互联网域名系统北京市工程研究中心有限公司
成都飞数科技有限公司	江苏邦宁科技有限公司
成都世纪东方网络通信有限公司	昆明乐网数码科技有限公司
成都西维数码科技有限公司	茂名市群英网络有限公司
大连市中易互联科技有限公司	宁夏恒盛友情网络科技有限公司
大庆市卓创多媒体制作有限公司	厦门纳网科技股份有限公司
泛亚信息技术江苏有限公司	厦门三五互联科技股份有限公司
佛山市亿动网络有限公司	厦门商中在线科技股份有限公司

厦门市中资源网络服务有限公司	温州市中网计算机技术服务有限公司
厦门易名科技股份有限公司	烟台帝思普网络科技有限公司
上海贝锐信息科技股份有限公司	易介集团北京有限公司
上海福虎信息科技有限公司	云南蓝队云计算有限公司
上海美橙科技信息发展有限公司	浙江贰贰网络有限公司
上海有孚网络股份有限公司	郑州商旅科技有限公司
深圳互联先锋科技有限公司	郑州世纪创联电子科技有限公司
深圳市互联工场科技有限公司	郑州易方科贸有限公司
深圳市万维网信息技术有限公司	中国教育和科研计算机网
深圳英迈思文化科技有限公司	中企动力科技股份有限公司
四川域趣网络科技有限公司	中网科技（苏州）股份有限公司
天津追日科技发展股份有限公司	中网瑞吉思（天津）科技有限公司
网聚品牌管理有限公司	重庆智佳信息科技有限公司

以下单位对政务应用数据收集给予了大力支持，在此表示衷心的感谢！（排序不分先后）

中共中央党校（国家行政学院）电子政务研究中心
北京开普云信息科技有限公司
百度在线网络技术（北京）有限公司
北京微梦创科网络技术有限公司（微博）
北京字节跳动科技有限公司（今日头条）

以下单位对网络安全数据收集给予了大力支持，在此表示衷心的感谢！（排序不分先后）

国家计算机网络应急技术处理协调中心（CNCERT）
中央网信办（国家互联网信息办公室）违法和不良信息举报中心（12377）

本报告在编写和修订过程中还得到了其他单位的大力支持，在此不一一列举，我们一并表示感谢！

本报告版权归中国互联网络信息中心（CNNIC）所有。
如引用或转载，请注明来源。