

中国互联网 20年发展报告

中国网络空间研究院



人民出版社

中国互联网 20年发展报告

中国网络空间研究院



人 民 出 版 社

策 划:张文勇

责任编辑:张文勇 史 伟 孙 逸

封面设计:林芝玉

图书在版编目(CIP)数据

中国互联网 20 年发展报告/中国网络空间研究院 著. —北京:人民出版社,
2017.3

ISBN 978-7-01-017520-1

I. ①中… II. ①中… III. ①互联网络-发展-研究-报告-中国
IV. ①TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 059732 号

中国互联网 20 年发展报告

ZHONGGUO HULIANWANG 20 NIAN FAZHAN BAOGAO

中国网络空间研究院 著

人民出版社 出版发行
(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)

北京尚唐印刷包装有限公司印刷 新华书店经销

2017 年 3 月第 1 版 2017 年 3 月北京第 1 次印刷
开本:710 毫米×1000 毫米 1/16 印张:11.5 插页:12
字数:120 千字 印数:0,001-6,000 册

ISBN 978-7-01-017520-1 定价:39.80 元

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号
人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书,如有印制质量问题,我社负责调换。

服务电话:(010)65250042

前 言

当今时代,以信息技术为核心的新一轮科技革命正在兴起,互联网日益成为创新驱动发展的先导力量,深刻改变着人们的生产生活,有力推动着社会发展。互联网真正让世界变成了地球村,让国际社会越来越成为你中有我、我中有你的命运共同体。

自1994年全功能接入互联网以来,中国互联网始终立足国情,紧扣时代脉搏,注重借鉴世界各国互联网发展的有益经验和做法,坚持开放发展、创新发展、共享发展,正确处理安全和发展、开放和自主、管理和服务的关系,取得显著发展成就。党的十八大以来,以习近平同志为总书记的党中央高度重视网络安全和信息化工作,做出建设网络强国、完善互联网管理领导体制等一系列重大战略决策。2014年2月,中央网络安全和信息化领导小组成立,习近平总书记亲自担任组长,李克强、刘云山同志任副组长。领导小组的成立,是中国关于互联网管理领导体制的重大改革创新,开启了中国互联网发展和治理的崭新时代。中国互联网把握机遇,应势而动,顺势而为,进入了加速发展的快车道,不断为经济转型升级注入新动力,为社会生产生活构筑

新空间,为国家治理能力现代化提供新支撑。

中国已拥有 7 亿网民,网民规模全球第一,这是一个了不起的数字,也是一个了不起的成就。截至 2015 年年末,中国有 90.1% 的网民通过手机上网,手机网民规模达 6.20 亿。网站总数达 423 万个,域名总数超过 3102 万个,.CN 域名数量达 1636 万个,在全球国家顶级域名中排名第一。固定宽带接入端口数达 4.7 亿,覆盖全国所有城市、乡镇和 95% 的行政村。固定宽带用户数超过 2 亿户,宽带用户规模居全球首位。建成全球最大的第四代移动通信(4G)网络,4G 用户近 3.9 亿。互联网经济在 GDP 中占比持续攀升,2014 年达 7%。网络零售交易额规模跃居全球第一,2015 年网络零售总额达 3.88 万亿元。互联网企业市值规模迅速扩大,互联网相关上市企业 328 家,其中在美国上市 61 家,沪深上市 209 家,香港上市 55 家,市值规模达 7.85 万亿元,相当于中国股市总市值的 25.6%。目前,阿里巴巴、腾讯、百度、京东 4 家公司进入全球互联网公司市值排名前 10;华为、蚂蚁金服、小米等非上市公司估值也进入全球前 20 名。

经过二十年波澜壮阔的发展,中国已成为举世瞩目的网络大国,探索出了一条具有中国特色的互联网发展之路,为世界互联网发展做出了中国贡献、创造了中国经验。

中国互联网发展的 20 年,是改革创新、开拓进取的 20 年。改革开放是中国互联网迅猛发展的时代背景。中国把发展互联网作为推进改革开放和现代化建设事业的重大机遇,提出了

“积极利用、科学发展、依法管理、确保安全”的方针,制定了一系列战略规划,出台了一系列政策法规,积极营造有利于互联网发展的政策、法律法规和市场环境,不断完善互联网领导管理体制,大力推动互联网在中国的发展和广泛应用。中国互联网发展的领导者、组织者、建设者、参与者深深植根于中国实际,秉承改革创新精神,积极探索,锐意进取,勇于担当,奋发有为,不断实现新的突破、创造出新的奇迹。

中国互联网发展的 20 年,是跨越式发展、驱动转型的 20 年。中国互联网紧紧围绕国家创新驱动战略,始终将信息技术创新和产业进步作为发展的原动力,形成了相对完善、基础较好的信息技术产业体系,取得了一系列技术创新成果,在一些领域已经接近或达到世界先进水平,建成了世界上规模最大的宽带网络,网络走进千家万户,网民数量世界第一,一批优秀的互联网企业跻身世界前列,实现了跨越式发展。互联网经济日益成为经济增长的新引擎和新亮点,推动制造业生产模式变革,引领带动农业现代化和服务业现代化,加速消费水平提高和消费结构升级,全方位驱动了中国经济的结构调整、转型升级和提质增效。

中国互联网发展的 20 年,是服务社会、造福人民的 20 年。中国互联网一直将惠及 13 亿中国人民作为发展的根本宗旨,致力于不断提升人民群众的物质生活和精神生活水平。互联网已经融入中国社会生活的方方面面,有力促进了教育、文化、基本

医疗、公共卫生等公共服务均等化,显著提升了政府治理能力和公共服务水平,越来越成为人们学习、工作、生活的新空间,越来越成为获取公共服务的新平台,让亿万人民在共享互联网发展成果上有了更多的获得感。互联网极大地满足了人们信息创造、信息获取、信息利用和信息消费需求,让人们的生活在网络与现实社会相互交织中变得更加丰富多彩,网络空间成为亿万民众共同的精神家园。互联网作为人民群众特别是青年一代获取信息的主渠道,弘扬主旋律,传播正能量,进一步丰富了人民群众的精神文化生活,促进了社会文明进步,动员各族人民和各方面的积极性,共同为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。

中国互联网发展的 20 年,是安全发展、依法治理的 20 年。网络安全是全人类面临的共同挑战。中国充分发挥政府、企业和社会在维护网络安全方面的作用,建立健全法律规范、行政监管、行业自律、技术保障、公共监督、社会教育相结合的网络生态治理体系,各方面齐抓共管,共筑网络安全防线,切实维护网络安全。积极培育全社会网络安全意识,提升网络安全技术防范能力和安全产业发展水平,加强网络舆论引导,倡导文明健康的网络生活方式,推动网络运行安全有序,网上不良信息大幅减少,网络生态不断净化,网络空间日渐清朗。坚持依法治网、依法办网、依法上网,全面推进网络空间法治化,不断完善法律法规和相关制度,严格网络执法,依法坚决打击网上侵犯知识产权、侵害公民个人隐私、网络敲诈等网络违法犯罪,维护人民群

众合法权益。

中国互联网发展的 20 年,是开放包容、互利共赢的 20 年。中国始终坚持统筹国际国内两种资源,深入开展互联网国际交流合作,广泛吸纳世界各国的技术、人才、资本、管理等先进资源要素促进互联网发展,鼓励和支持互联网企业走出去,积极参与“一带一路”建设。中国积极参与互联网国际技术标准制定、网络基础设施建设和网络空间国际治理体系建设,通过举办世界互联网大会等形式,搭建中国与世界互联互通的国际平台,建立国际互联网共享共治的中国平台,在全球互联网治理中发挥了重要作用。今天的中国已经成为全球最大的互联网市场,为各国企业提供了广阔的发展机遇和市场空间,也始终欢迎遵守中国法律法规的国外互联网企业来华发展。中国开放的大门不能关上,也不会关上。

随着世界多极化、经济全球化、文化多样化、社会信息化深入发展,互联网正在驱动中国加速向信息社会转型,对中国经济、政治、文化和社会的发展产生日益深刻的影响。党的十八届五中全会提出了创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念,这是在深刻总结国内外发展经验教训、深入分析国内外发展大势的基础上提出的,集中反映了我们党对经济社会发展规律的新认识。按照新发展理念推动中国经济社会发展,是当前和今后一个时期中国发展的总要求和大趋势。中国网信事业发展要积极主动适应这个大趋势。习近平总书记在 2016 年 4 月 19 日召

开的网络安全和信息化工作座谈会上的重要讲话中指出,我国经济发展进入新常态,新常态要有新动力,互联网在这方面可以大有作为。他强调:“网信事业代表着新的生产力、新的发展方向,应该也能够在践行新发展理念上先行一步。”习近平总书记的重要讲话,站在人类社会历史发展的高度,准确把握世界互联网发展趋势,明确了网信事业在党和国家工作全局中的重要战略定位,体现了我们党对网信事业发展规律的深刻认识,为做好新形势下的网络安全和信息化工作指明了方向,提供了遵循。

2016 年是“十三五”开局之年,网络安全和信息化工作是“十三五”时期的重头戏。“风劲好扬帆”。展望未来,中国网信事业将以习近平总书记重要讲话精神为指引,全面贯彻以人民为中心的发展思想,坚定不移走中国特色社会主义治网之道,以更加开放的胸怀、更加包容的理念、更加创新的精神、更加务实的举措,向着网络基础设施基本普及、自主创新能力显著增强、信息经济全面发展、网络安全保障有力的目标不断前进,努力让网信事业更好造福国家和人民,为实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴中国梦,为全人类的福祉做出新的更大的贡献!

目 录

前 言	1
一、中国互联网波澜壮阔的 20 年.....	1
(一) 基础初创期:开启中国互联网时代序幕	2
(二) 产业形成期:走上中国特色互联网发展道路	6
(三) 快速发展期:铸就世界互联网大国地位	9
(四) 融合创新期:吹响建设网络强国号角	12
二、互联网成为国家经济社会运行的重大公共基础 设施	15
(一) 宽带网络规模和建设水平国际领先	15
(二) 骨干网络持续优化演进	22
(三) 应用基础设施快速发展	25
(四) 互联网关键资源拥有量大幅增长	28
三、互联网技术产业实现创新跨越发展	33
(一) 网络技术自主创新能力显著增强	33

- (二)智能终端制造业加快赶超 36
 - (三)新技术新应用不断培育形成新业态 38
- 四、互联网加速经济转型升级..... 41
 - (一)电子商务引领互联网经济发展 41
 - (二)互联网信息服务创新活跃 48
 - (三)“互联网+”驱动产业融合发展 53
- 五、互联网有力提升公共服务水平 61
 - (一)电子政务打造在线政府 61
 - (二)互联网推进优质教育资源社会共享 65
 - (三)互联网推动医疗健康服务精准化、个性化 67
 - (四)互联网促进人的均衡发展 68
- 六、健康向上的网络文化繁荣发展 73
 - (一)中国高度重视发展网络文化 73
 - (二)中国特色网络信息传播格局基本形成 75
 - (三)互联网传播力影响力明显提升 77
 - (四)网络文化产业和文化事业蓬勃发展 79
- 七、网络安全保障能力持续提升..... 83
 - (一)网络安全制度体系日益健全 83
 - (二)网络安全技术产业体系初步建立 85
 - (三)网络安全防护能力显著增强 88

(四) 学科建设不断加强、网络安全意识明显提高	92
八、网络空间法治化加速推进	95
(一) 互联网法律法规不断健全	95
(二) 网络空间生态治理规范有序	99
(三) 网络法治意识和网络素养明显增强	102
九、互联网治理体系在探索中逐步完善	105
(一) 互联网管理领导体制调整完善	105
(二) 政府引领、多方参与治理模式初步形成	107
(三) 积极参与国际互联网治理	110
十、互联网发展的中国经验	117
(一) 坚持党的领导是中国互联网快速发展的 根本政治保证	117
(二) 坚持为民服务是中国互联网快速发展的 出发点和落脚点	118
(三) 坚持开放合作是中国互联网快速发展的 基本政策	119
(四) 坚持创新驱动是中国互联网快速发展的 内生动力	120
(五) 坚持发挥企业主体作用是中国互联网快速 发展的关键因素	120

(六) 坚持安全与发展并重是中国互联网快速
发展的有力保障 121

十一、迈向网络强国之路 123

 (一) 网络基础设施基本普及 124

 (二) 自主创新能力显著增强 124

 (三) 网络经济全面发展 126

 (四) 推动国家治理体系和治理能力现代化 127

 (五) 网络空间生态良好 129

 (六) 网络安全保障有力 130

 (七) 推动国际互联网治理机制变革完善 131

附录:中国互联网发展大事记 133

后 记 171

一、中国互联网波澜壮阔的 20 年

中国互联网发展的二十年,是追梦、变革、创新与贡献的二十年。二十年来,中国互联网从无到有、从小到大、由大渐强,在中国改革开放的历史进程中创造了具有重大意义的时代传奇。中国互联网二十年的发展史,是一部中国技术和产业的创新史,是一部中国互联网人开拓创新、锐意进取的奋斗史,也是一部中国经济社会开放发展的进步史。

1993 年,在全球信息化风起云涌的大背景下,中国成立了国家经济信息化联席会议,对中国的信息化建设,特别是对国家信息网络基础设施建设做出了部署。1994 年,国务院批准中国科学院全面接入互联网。4 月 20 日,中国国家计算机与网络设施工程——中关村地区教育与科研示范网络(National Computing and Networking Facility of China,NCFC)取得了重大成果,通过 64 千比特每秒(Kbps)国际专线实现了与互联网的全功能连接,开启了中国的互联网时代。

随着世界范围内信息革命的深入发展,互联网对中国经济社会各领域的影响越来越深,互联网的发展和管理得到党和国家的高度重视。

2001 年 1 月,江泽民同志在出席全国宣传部长会议时强调,要高度重视互联网的舆论宣传,积极发展,充分运用,加强管理,趋利避害,不断增强网上宣传的影响力和战斗力,使之成为思想政治工作的新阵地,对外宣传的新渠道。

2007 年 1 月,胡锦涛同志在中央政治局集体学习世界网络技术发展和中国网络文化建设与管理时强调,必须以积极的态度、创新的精神,大力发展和传播健康向上的网络文化,切实把互联网建设好、利用好、管理好。

2014 年 2 月,习近平同志在中央网络安全和信息化领导小组第一次全体会议上强调,网络安全和信息化是事关国家安全和国家发展、事关广大人民群众工作生活的重大战略问题。没有网络安全就没有国家安全,没有信息化就没有现代化。要从国际国内大势出发,总体布局,统筹各方,创新发展,努力把我国建设成为网络强国。

在国家大政方针指引下,中国互联网蓬勃发展,走过了波澜壮阔的二十年发展历程。回首二十年,中国互联网发展总体历经了基础初创期、产业形成期、快速发展期,目前正处于融合创新期(见图 1)。

(一)基础初创期:开启中国互联网时代序幕

实现全功能接入互联网后的约六年时间,是中国互联网发展的基础初创期,也是互联网发展的启蒙阶段。这一时期,在积



图 1 中国互联网发展阶段

极发展、加强管理、趋利避害、为我所用的原则思路指引下,中国基础网络建设和关键资源部署步入正轨,网民规模达到千万量级,以门户网站为代表的应用服务拉开互联网创新、创业的序幕。互联网治理从计算机网络管理向互联网信息服务管理转变。

科学技术是第一生产力,极具创新精神的中国科技工作者迈出了我国互联网发展的第一步。1987 年,王运丰教授等研究人员在北京计算机应用技术研究所建成电子邮件节点,并于 9 月 20 日向德国成功发出了电子邮件。1990 年 11 月,中国顶级域名.CN 完成注册。1994 年 4 月初,中美科技合作联委会在美国华盛顿举行,会前中国科学院副院长胡启恒代表中方方向美国国家科学基金会(NSF)重申连入互联网的要求,获得 NSF 的认

可。1994 年 4 月 20 日,NCFC 工程通过美国 Sprint 公司专线连入互联网。经过科技工作者的反复沟通与不懈努力,中国终于在 1994 年实现了全功能接入互联网,自此被国际上正式承认为真正拥有全功能互联网的国家。

1994 年 5 月,国家顶级域名.CN 服务器迁回中国,中国科学院计算机网络信息中心开通.CN 域名服务,中国科学院高能物理研究所设立了中国第一个 WEB 服务器,推出了中国第一套网页。1994 年 9 月,中国邮电部与美国商务部签订中美双方关于国际互联网的协议,规定将开通两条 64K 国际专线,一条在北京,一条在上海。1995 年 7 月,中国教育和科研计算机网第一条连接美国的 128Kbps 国际专线开通,同时开通了连接北京、上海、广州、南京、沈阳、西安、武汉、成都八个城市主干网的数字数据网(DDN)信道,并与 NCFC 互联(见图 2)。1996 年中国公用计算机互联网开通并向社会公众提供互联网接入服务,启动了中国互联网快速普及和商业化进程。1997 年,中国将互联网列入国家信息基础设施建设计划,逐步建成了具有国际出口能力的四大骨干网——中国教育和科研计算机网(CERNET)、中国公用计算机互联网(CHINANET)、中国科技网(CSTNET)、中国金桥信息网(CHINAGBN),并建立了中国国家顶级域名(.CN)运行管理体系。中国互联网从此成为全球信息高速公路的重要组成部分。

互联网应用的广阔市场前景,激发了中国互联网发展的第