

中国互联网发展报告

2018

中国网络空间研究院 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京•BEIJING

内 容 简 介

本书全面反映了 2018 年度中国互联网发展成就、发展现状和发展趋势,系统地总结了中国互联网发展的主要经验,深度分析了中国在网络基础设施、信息技术、数字经济、政府数据开放、互联网媒体、网络安全、互联网法治建设、网络空间国际治理等方面的战略规划、政策举措、发展成效、发展水平和未来趋势;设立并发布中国互联网发展指数指标体系,从六大维度对全国 31 个省(自治区、直辖市)的网络安全和信息化工作进行综合评估,以期全面、准确地反映全国及各地互联网发展水平。

本书汇聚了国内外互联网领域最新研究成果,使用最新案例和权威数据,内容丰富、重点突出,对政府管理部门、互联网企业、科研机构、高校等互联网领域从业人员全面了解和掌握我国互联网发展情况具有重要参考价值。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

中国互联网发展报告. 2018 / 中国网络空间研究院编著. —北京: 电子工业出版社, 2019.1
ISBN 978-7-121-35440-3

I. ①中… II. ①中… III. ①互联网络—研究报告—中国—2018 IV. ①TP393.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 248191 号

总 策 划: 刘九如

策划编辑: 齐 岳 郭穗娟 责任美编: 秦 靖

责任编辑: 郭穗娟

印 刷: 天津画中画印刷有限公司

装 订: 天津画中画印刷有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 700×1000 1/16 印张: 11.5 字数: 182 千字

版 次: 2019 年 1 月第 1 版

印 次: 2019 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 168.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式: (010) 88254502, guosj@phei.com.cn。

前 言

当今世界，信息技术日新月异，数字化、网络化、智能化深入发展，在推动经济社会发展、促进国家治理体系和治理能力现代化、满足人民日益增长的美好生活需要方面发挥着越来越重要的作用。信息化为中华民族带来了千载难逢的机遇。中国把握机遇，应势而动，顺势而为，推动互联网快速发展，探索出了一条具有中国特色的互联网发展治理之路，为世界互联网发展做出了中国贡献、积累了中国经验。

今年，我们继续研究并编撰了《中国互联网发展报告 2018》（以下简称《报告》），力求全面深入地对中国互联网发展进行研究和分析，使《报告》成为了解中国互联网历史、读懂中国互联网现状、把握中国互联网趋势的最好读本。为此，《报告》做了以下 3 个方面的努力。

1. 始终把习近平总书记关于网络强国的重要思想作为《报告》编写的科学指南和根本遵循

党的十八大以来，习近平总书记高瞻远瞩、把握大势，紧密结合我国互联网发展治理实践，提出了一系列新理念、新思想、新战略，系统地阐述了关于网络安全和信息化发展的重大理论和实践问题，形成了内涵丰富、博大精深、科学系统的关于网络强国的重要思想，成为习近平新时代中国特色社会主义思想的重要组成部分。特别是习近平总书记在全国网络安全和信息化工作会议上的重要讲话，从党和国家事业全局出发，科学地分析了信息化变革趋势和肩负的历史使命，系统地阐述了关于网络强国的重要思想，深刻地

回答了关于网信事业发展的一系列重大理论和实践问题，成为新时代推动网络强国建设的指导方针和行动指南。我们将习近平总书记关于网络强国的重要思想作为《报告》的灵魂和主线贯穿全书，深入宣传阐释总书记治网理念、思想和主张，以帮助广大读者全面领会、准确把握、深入贯彻。

2. 始终把中国互联网发展的生动实践作为《报告》编写的研究基础和现实依据

在习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平总书记关于网络强国的重要思想指引下，中国互联网发展治理取得重大成就，网络空间日渐清朗，国家网络安全屏障进一步巩固，信息化驱动引领经济社会发展作用凸显，网络空间国际话语权和影响力明显提升，人民群众在共享互联网发展成果上有了更多获得感。这些生动实践为《报告》编写工作提供了广阔的空间和丰富的资源。《报告》重点阐述 2018 年我国互联网发展治理的最新进展、突出成果和发展趋势，系统展现互联网治理的中国经验。

3. 始终把全面、准确、客观作为报告编写的学术目标和工作准则

在报告编写过程中，我们始终坚持突出国际性、权威性、精准性，强化思想性、理论性、概括性，体现出中国学界对互联网发展态势的一种认识和思考。我们坚持内容的全面性，对我国网络基础设施、信息技术、数字经济、政府数据开放、互联网媒体、网络安全、互联网法治建设、网络空间国际治理等方面进行全领域、全景式研究；坚持数据的准确性，综合权威性、时效性等因素，择优采集官方、行业、研究机构三大类数据来源；坚持评价的客观性，在借鉴国内外成熟指标体系的基础上，设立并发布中国互联网发展指数指标体系，从六大维度对全国 31 个省（自治区、直辖市）的网络安全和信息化工作进行综合评估，以全面准确反映全国及各地互联网发展水平。

我们期待,《报告》的编写和出版将为中国互联网的发展提供新动力,为各国了解中国互联网发展状况提供新窗口,为世界推动互联网发展提供新经验。这也是《报告》编撰工作的初衷和使命!

中国网络空间研究院

2018年10月

目 录

总论	001
一、习近平总书记关于网络强国的重要思想为中国网信事业发展指明了前进方向、擘画了宏伟蓝图	002
二、2018 年中国互联网发展取得新成就新进展	006
三、全国各省（自治区、直辖市）互联网创新发展、成效显著	012
四、中国互联网未来发展趋势与政策建议	017
第 1 章 信息基础设施加快建设	021
1.1 概述	021
1.2 宽带网络	023
1.2.1 高速率宽带加速普及	023
1.2.2 移动宽带快速发展	026
1.2.3 IPv6 规模商用部署起步	028
1.2.4 国际网络布局持续优化	029
1.2.5 空基网络技术取得突破	032
1.2.6 电信普遍服务深入推进	033
1.3 应用设施	035
1.3.1 数据中心和云平台建设处于发展上升期	035
1.3.2 内容分发网络（CDN）产业在竞争中发展	039
1.3.3 窄带物联网设施规模部署	040
1.3.4 互联网资源位居世界前列	042

第2章 网络信息技术继续深入发展	044
2.1 概述	044
2.2 网络基础信息技术保持较快发展	045
2.2.1 先进计算技术保持稳步发展	045
2.2.2 集成电路技术部分领域取得进展	046
2.2.3 软件技术商业化应用步伐加快	051
2.3 前沿热点信息技术亮点纷呈	052
2.3.1 人工智能技术应用表现抢眼	052
2.3.2 区块链技术创新应用不断涌现	055
2.3.3 量子信息技术与世界同步发展	056
2.4 网络信息技术引领传统领域的深刻变革	060
2.4.1 工业互联网赋能智能制造	060
2.4.2 自动驾驶技术蓬勃发展	062
2.4.3 智慧物流资源配置大幅优化	063
第3章 数字经济引领高质量发展	065
3.1 概述	065
3.2 信息产业持续稳步发展	066
3.2.1 电子信息制造业企稳向好	066
3.2.2 软件和信息技术服务业平稳增长	068
3.2.3 信息内容服务业百花齐放	071
3.2.4 通信业稳步上升	072
3.3 制造业转型升级持续推进	073
3.3.1 高技术制造业投资不断增长	073
3.3.2 两化融合向纵深发展	074
3.4 数字经济助力乡村振兴	076
3.4.1 “三农”信息服务能力进一步提升	076

3.4.2	数字技术升级农业生产模式	076
3.4.3	农村电子商务快速发展	077
3.5	服务业数字化创新活跃	078
3.5.1	生活性服务业数字化不断提升人们生活品质	078
3.5.2	生产性服务业数字化为实体经济注入新动能	080
3.5.3	跨境电商打造数字时代的新外贸	081
3.6	金融科技催生行业新变革	082
3.6.1	移动支付逐步实现全场景消费	082
3.6.2	网络众筹和 P2P 网贷走向规范	083
3.6.3	互联网金融衍生产品层出不穷	083
第 4 章	稳步推进政府数据开放	086
4.1	概述	086
4.2	公共信息资源的开放历程	087
4.2.1	政府上网阶段	087
4.2.2	政府信息公开阶段	088
4.2.3	政府信息共享阶段	088
4.2.4	公共信息资源开放阶段	089
4.3	政府信息公开成效显著	090
4.3.1	政府信息公开的相关政策日趋完善	090
4.3.2	省级政府信息公开成效卓著	091
4.3.3	地级市政府信息公开情况总体向好	092
4.4	政府信息共享日趋完善	092
4.4.1	政府信息共享政策不断完善	092
4.4.2	政府信息共享成果斐然	093
4.4.3	信息融合有待提高	096
4.5	公共信息资源开放势头强劲	096

4.5.1	公共信息资源开放路径逐步明晰	096
4.5.2	公共信息资源开放工作迅速开展	097
4.5.3	公共信息资源开放成效初现	106
第5章	网络空间日渐清朗	108
5.1	概述	108
5.2	网络内容建设持续加强	109
5.2.1	正面宣传的影响力持续提升	109
5.2.2	提升传播力、引导力、影响力和公信力成为 新闻媒体工作的关键目标	111
5.2.3	媒体平台建设持续推进	115
5.2.4	网络文化日益繁荣	116
5.3	网络综合治理日趋完善	118
5.3.1	网络内容立法进程不断加快	118
5.3.2	专项行动重拳出击	119
5.3.3	企业落实主体责任	119
5.3.4	网络社会组织与行业自律组织积极发挥作用	120
5.3.5	网民成为网络空间治理的重要力量	121
5.4	网络媒体行业蓬勃发展	122
5.4.1	媒体融合持续推进	122
5.4.2	新应用新业态持续发展	124
第6章	网络安全保障能力稳步提升	126
6.1	概述	126
6.2	网络安全问题日益复杂	127
6.2.1	网络安全形势严峻	127
6.2.2	移动互联网和物联网领域爆发的安全问题越来越多	128
6.2.3	APT 攻击重点针对国家重要行业单位	129

6.2.4	分布式拒绝服务攻击防御难度加大	129
6.2.5	网络诈骗新手法新途径层出不穷	131
6.2.6	敲诈勒索和“挖矿”等牟利型恶意攻击频繁出现	131
6.3	网络安全体制机制逐步完善升级	131
6.3.1	网络安全管理顶层设计稳步推进	132
6.3.2	网络安全法律法规不断完善	132
6.4	网络安全产业与技术稳步发展	134
6.4.1	网络安全产业发展	134
6.4.2	网络安全技术发展	137
6.5	网络安全防护和保障工作有序开展	138
6.5.1	关键信息基础设施安全防护	138
6.5.2	网络安全等级保护	139
6.5.3	工业互联网的安全防护	139
6.6	积极推进网络安全人才培养与宣传教育	140
6.6.1	网络安全人才培养工作加快推进	140
6.6.2	网络安全宣传教育和安全意识培养	141
第7章	互联网法治建设日益完善	144
7.1	概述	144
7.2	互联网立法稳步推进	145
7.2.1	网络信息服务	145
7.2.2	网络安全保护	147
7.2.3	经济和社会领域的立法	149
7.3	互联网执法力度提升	150
7.3.1	清理整治网络违法有害信息，规范网络传播秩序	151
7.3.2	持续开展各项网络安全检查，贯彻《网络安全法》规定	152
7.3.3	加大管理执法力度，推进网络有序运行	153
7.4	互联网司法开拓创新	154

7.4.1	创新案件审理方式,完善司法审判机制	155
7.4.2	加强法院信息化建设,实现审判工作高效便民	155
7.4.3	规范网络空间秩序,构建多元化纠纷解决机制	156
7.4.4	总结诉讼裁判规则,促进网络空间治理能力提升	157
第 8 章	积极参与网络空间国际治理	158
8.1	概述	158
8.2	网络空间国际治理的中国主张	159
8.2.1	网络空间国际治理的中国主张是共商共建共享 全球治理观的重要体现	159
8.2.2	尊重网络主权是构建网络空间国际合作的坚实基础	160
8.2.3	构建网络空间命运共同体是大势所趋	161
8.2.4	坚持开放合作推进全球互联网治理体系变革	162
8.3	推进多元化、多层次的网络空间国际合作	162
8.3.1	积极开展双边交流与对话	162
8.3.2	对接“一带一路”建设	164
8.3.3	推进区域多边合作	166
8.3.4	鼓励智库、企业等民间合作	168
后记		169

总 论

当今世界，以互联网为代表的信息技术发展日新月异，数字化、网络化、智能化深入发展，在推动经济和社会发展、促进国家治理体系和治理能力现代化、满足人民日益增长的美好生活需要方面发挥着越来越重要的作用。面对信息化发展的历史机遇，中国共产党和中国政府高度重视发展互联网、运用互联网、治理互联网，统筹协调涉及政治、经济、文化、社会、军事等领域的网络安全和信息化重大问题，作出了一系列重大决策，提出了一系列重大举措，在推动网信事业方面取得历史性成就。

2018 年是全面贯彻党的十九大精神的开局之年，是改革开放 40 周年，是决胜全面建成小康社会、实施“十三五”规划承上启下的关键一年，也是网信事业发展进入新时代、迎接新挑战、取得新进展的重要一年。2018 年 3 月，根据《深化党和国家机构改革方案》，“中央网络安全和信息化领导小组”改名为“中央网络安全和信息化委员会”，负责网信领域重大工作的顶层设计、总体布局、统筹协调、整体推进、督促落实，进一步优化中央网络安全和信息化委员会办公室职责。2018 年 4 月 20 日至 21 日，全国网络安全和信息化工作会议在北京召开，习近平总书记出席会议并发表重要讲话，从党和国家事业全局出发，科学地分析了信息化变革趋势和肩负的历史使命，系统地阐述了关于网络强国的重要思想，深刻地回答了关于网信事业发展的一系列重大理论和实践问题，为加快推进网络强国建设指明了前进方向、提供了根本方针。在习近平新

时代中国特色社会主义思想特别是习近平总书记关于网络强国的重要思想指引下，按照党的十九大对网信事业作出的重大战略部署，中国互联网进入新一轮快速发展期，网络强国、数字中国、智慧社会建设加速推进、成效显著，为党和国家事业发展作出了积极贡献、提供了有力保障。

一、习近平总书记关于网络强国的重要思想为中国网信事业发展指明了前进方向、擘画了宏伟蓝图

党的十八大以来，习近平总书记高瞻远瞩、把握大势，紧密结合中国互联网发展治理实践，提出了一系列新理念新思想新战略，系统地阐述了事关网络安全和信息化发展的重大理论和实践问题，涵盖网络内容建设、网络安全、信息化、网络空间国际治理等方面，指引中国网信事业取得历史性成就、发生历史性变革，走出一条中国特色治网之道，形成了习近平总书记关于网络强国的重要思想。

习近平总书记在全国网络安全和信息化工作会议上的重要讲话，系统地阐释了关于网络强国重要思想的丰富内涵，明确了网信工作在党和国家事业全局中的重要地位，明确了网络强国建设的战略目标、原则要求、主要任务，明确了互联网发展治理的国际主张，明确了做好网信工作的基本方法。这一思想顺应当今世界互联网发展大势，揭示信息革命给我国经济社会带来的历史机遇和挑战，深刻地回答了当前和今后一个时期我国网信事业发展的一系列方向性、全局性、根本性、战略性问题，成为推动网络强国建设的指导方针和行动指南。

习近平总书记指出，要构建网上网下同心圆，更好地凝聚社会共识，巩固全党全国人民团结奋斗的共同思想基础。当前，互联网已经成为亿万网民共同的精神家园，是人们学习、工作、生活的新空间和获取公共服务的新平台。网络空间天朗气清、生态良好，符合人民利益。加强网络空间治理和网络内容建设，必须提高网络综合治理能力，形成党委领导、政府管理、企业履责、社会监督、网民自律等多主体参与，经济、法律、技术等多种手段相结合的综合治网格局。必须加强网上正面宣传，旗帜鲜明地坚持正确政治方向、舆论导向、价值取向，用习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神团结、凝聚亿万网民，深入开展理想信念教育，深化新时代中国特色社会主义和中国梦宣传教育，积极培育和践行社会主义核心价值观。必须坚持依法管网、依法办网、依法上网，压实互联网企业的主体责任，加强互联网行业自律，调动网民积极性，动员各方面力量参与治理。

习近平总书记指出，没有网络安全就没有国家安全，就没有经济和社会的稳定运行，广大人民群众利益也难以得到保障。当前，网络安全威胁和风险日益突出，并逐渐向政治、经济、文化、社会、生态、国防等领域渗透。网络安全牵一发而动全身，已成为事关国家安全和国家发展、事关人民群众切身利益的重大问题。维护网络安全，必须树立正确的网络安全观，必须充分认识到网络安全是整体的而不是割裂的、是动态的而不是静态的、是开放的而不是封闭的、是相对的而不是绝对的、是共同的而不是孤立的。必须尽快提升安全防护能力水平，加强关键信息基础设施保护，加强网络安全信息统筹机制、手段、平台建设，加强网络安全事件应急指挥能力建设，积极发展网络安全产业，做到关口前移，防患于未然。必须坚持网络安全为人民、网络安全靠人民，压实各方面责任，依法严厉打击网络攻击、电信网络诈骗、侵犯公民个人隐私

等违法犯罪行为，深入开展网络安全知识和技能宣传普及，提高广大人民群众网络安全意识和防护技能，共筑网络安全防线。

习近平总书记指出，核心技术是国之重器。要下定决心、保持恒心、找准重心，加速推动信息领域核心技术的突破。当前，网络信息技术已成为全球研发投入最集中、创新最活跃、应用最广泛、辐射带动作用最大的技术创新领域，是全球技术创新的竞争高地。我们必须认识到，与部分技术领先国家相比，我国在互联网核心技术突破方面还存在一定差距，互联网核心技术是我们最大的“命门”，核心技术受制于人是我们最大的隐患。加快核心技术突破，既是确保网络安全的治本之策，也是网信事业发展的必然要求。要抓产业体系建设，在技术、产业、政策上共同发力。要完善有利于创新创业的制度环境，优化市场环境，强化知识产权保护，充分激发创新活力。要打通基础研究和技术创新衔接的绿色通道，力争以基础研究带动应用技术群体性突破。

习近平总书记指出，网信事业代表着新的生产力和新的发展方向，应该在践行新发展理念上先行一步。随着技术创新加速向经济和社会各领域渗透融合，信息化对经济和社会运行、生产/生活方式产生了根本性、全局性的影响，成为推动经济转型升级、实现高质量发展的重要驱动力。践行新发展理念，必须以信息化培育新动能，用新动能推动新发展。要加强信息基础设施建设，强化信息资源深度整合，打通经济和社会发展的信息“大动脉”。要发展数字经济，加快推动数字产业化，依靠信息技术创新驱动，不断催生新产业新业态新模式。要推动产业数字化，利用互联网新技术新应用对传统产业进行全方位、全角度、全链条的改造，加快制造业、农业、服务业数字化、网络化、智能化，提高全要素生产率，释放数字对经济发展的放大、叠加、倍增作用。

习近平总书记指出，推进全球互联网治理体系变革是大势所趋、人心所向。信息时代，互联网让国际社会越来越成为你中有我、我中有你的命运共同体，也对国家主权、安全、发展利益提出新的挑战。如何治理互联网、用好互联网，已成为国际社会面对的共同问题。习近平总书记提出的推进全球互联网治理体系变革“四项原则”和构建网络空间命运共同体“五点主张”，赢得越来越多的国际认同。推进国际网络空间治理，应该坚持多边参与、多方参与，发挥政府、国际组织、互联网企业、技术社群、民间机构、公民个人等各种主体作用。应该着眼于各国共同安全利益，不断扩大合作领域、创新合作方式，实现发展共同推进、安全共同维护、治理共同参与、成果共同分享。特别是要以“一带一路”建设等为契机，加强同沿线国家特别是发展中国家在网络基础设施建设、数字经济、网络安全等方面的合作，建设 21 世纪数字丝绸之路。

习近平总书记指出，网信事业发展必须贯彻以人民为中心的发展思想，把增进人民福祉作为信息化发展的出发点和落脚点，让人民群众在信息化发展中具有更多获得感、幸福感、安全感。自接入国际互联网以来，中国始终将惠及 13 亿多中国人民作为互联网发展的根本宗旨，让亿万人民共享互联网发展成果。人民的共同参与和支持，推动了中国互联网长期健康繁荣发展；人民日益增长的期待和需求，让中国互联网找准了前进的方向和目标。坚持互联网发展为人民，就要加快信息化服务普及，降低应用成本，为老百姓提供用得上、用得起、用得好的信息服务。要学会通过网络走群众路线，运用信息化手段推进政务公开、党务公开，加快推进电子政务，构建全流程一体化在线服务平台。要推进“互联网+教育”“互联网+医疗”“互联网+文化”等，让百姓少跑腿、数据多跑路，不断提升公共服务均等化、普惠化、便捷化水平。