

2019年辽宁省互联网 发展报告

辽宁省互联网协会
工业和信息化部信息中心
辽宁邮电规划设计院有限公司

2020年11月



目录



第一篇 互联网环境及资源篇

第一章 辽宁省互联网发展环境

第二章 辽宁省互联网基础设施建设情况

第二篇 互联网用户发展篇

第三章 辽宁省网民规模及结构

第四章 辽宁省通信业务用户规模

第三篇 互联网行业发展篇

第五章 辽宁省互联网企业发展

第六章 辽宁省互联网应用发展情况

第七章 辽宁省“互联网+”产业融合情况

第八章 辽宁省互联网新技术建设及应用

第九章 辽宁省互联网安全环境

第四篇 互联网安全篇

第十章 辽宁省互联网发展情况总结

第十一章 辽宁省互联网未来发展建议

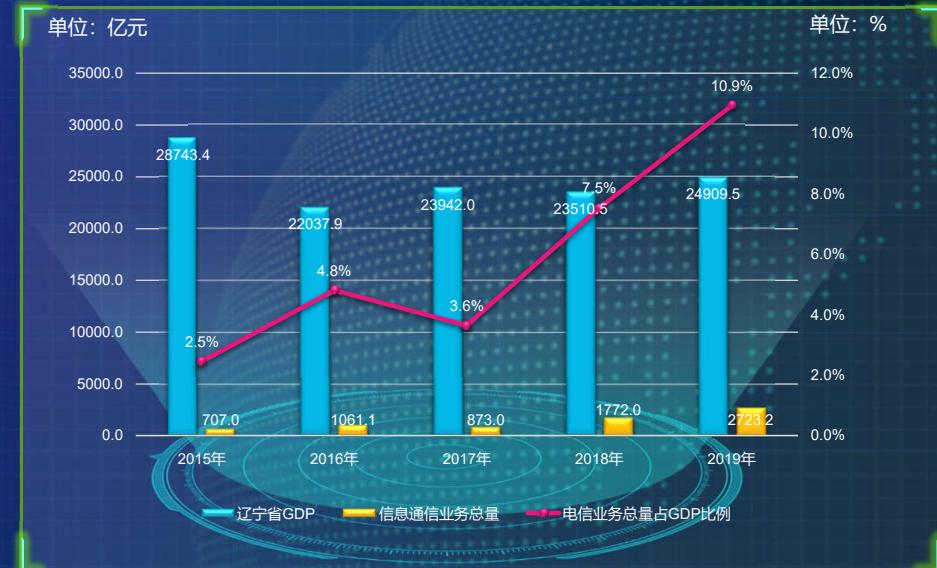
第五篇 总结及展望篇

辽宁省互联网发展环境



- 装备制造、新材料等特色产业集群保持平稳增长态势
- 机器人、新能源汽车等产品规模稳步增长
- 5G、智能制造、“互联网+”等产业快速发展

2015-2019年，辽宁省信息通信业务总量占全省GDP比重持续提升，对地方经济的贡献持续提高，其中，2019年辽宁省信息通信业务总量占全省GDP比重为10.9%，相比2018年提高3.4个百分点。



辽宁省互联网基础设施建设情况

通信基础设施建设

光缆线路

积极推进光纤网络改造升级

光缆线路总长度逐年递增

总长度**116.9**万公里  6.3%



通信管道

通信管道覆盖较好

产权以自建(合建)为主

总长度**20**万孔公里  18.3%



通信铁塔

“不求所有,但求所用”理念

提高共享水平

总规模**64063**个  1.9%





辽宁省互联网基础设施建设情况



互联网资源建设情况

省域名 **96.2**万个

↑ **48.6%**



".CN" **58.4**万个,

↑ **65.2%**



".中国" **0.68**万个,

↓ **8.3%**



IPv4总量趋于平稳,

总体波动不大,

2019年底总数达

1290.4万个, ↑ **0.4%**



IPv6地址总量与上

年基本持平

422.4块/32

单位: 块/32



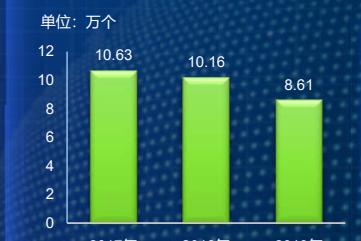
备案网站 **11.1**万个

↓ **17.2%**



企业备案 **8.6**万个

↓ **15.3%**



个人备案 **1.9**万个

↓ **23.8%**



辽宁省互联网基础设施建设情况

通信网络资源及骨干直联点

省际出口 **1.49万G**  **33%**



宽带接入端口 **3270.7万个**  **5.9%**



FTTH/O占比 **89.7%**  **3.3个百分点**



沈阳骨干直联点

共开通互联链路 **650Gbps**

2019年累积疏导企业流量 **45382万GB**

峰值带宽利用率 **63.9%**

平均带宽利用率 **46.7%**



辽宁省网民规模及结构

总体网民规模及特点

随着“互联网+”不断深入生活，移动互联网应用逐步深入人心、惠及广大民众，辽宁省整体网民规模不断提升，互联网普及率呈现逐年上涨趋势。

“提速降费”的深入开展为手机网民规模的扩张奠定了坚实基础。移动互联网应用场景不断丰富，也吸引了越来越多的传统行业用户使用手机上网。



网民**2780**万人 **7.5%** 互联网普及率**63.9%**
手机网民**2758**万人 **8.2%** 占总网民比例**99.2%**

城镇网民**72.4%**
农村网民**27.6%**



网民年龄结构与全国平均水平基本一致，互联网不再是年轻人专有物，各年龄段网民趋向均衡化



辽宁省通信业务用户规模

宽带及融合业务

固定宽带用户**1230.4**万户 普及率**74%**

100M以上用户**87.8%**

移动互联网用户**4063.1**万户 渗透率**83.1%**



IPTV用户**588.3**万户 渗透率**47.8%**

物联网终端用户**1601.6**万户 同比增长**29%**



辽宁省互联网企业发展

企业规模

辽宁省高度重视互联网企业发展，不断出台政策提振互联网企业发展信心。

2019年，全省互联网企业共计**1846家**，其中
信息服务业互联网企业**1247家**，占比**68%**



序号	业务种类	企业数量 (个)	业务占比
1	信息服务业业务 (仅限互联网信息服务)	1247	68%
2	信息服务业业务 (仅限互联网信息服务)	150	8%
3	在线数据处理与交易处理业务	134	7%
4	其他增值业务	126	7%
5	信息服务业业务 (不含互联网信息服务)	91	5%
6	国内呼叫中心业务	44	2%
7	互联网接入服务业务	44	2%
8	互联网数据中心业务	10	1%
合计		1846	100%

收入方面

互联网企业业务收入**42.8亿元**
其中信息服务业**32亿元**，全国第**16**



上市情况

上市企业**18家**，市值**246.85亿元**

序号	公司简称	2019年底市值 (亿元)	序号	公司简称	2019年底市值 (亿元)
1	东软集团	141	10	华讯投资	1
2	麟龙股份	42.9	11	陆海科技	0.85
3	荣科科技	35.2	12	维森信息	0.48
4	鑫玉龙	10.1	13	华鼎科技	0.29
5	蒂艾斯	6.28	14	天禹星	0.08
6	诚高科技	4.57	15	必由学	-
7	辽联信息	1.6	16	华夏天通	-
8	中祥和	1.3	17	沈信股份	-
9	绿禾科技	1.2	18	晨邦科技	-

瞪羚独角兽

瞪羚独角兽企业**134家**





辽宁省互联网应用发展情况



2019年，辽宁省各类互联网应用情况较2018年相比发展平稳，同全国平均水平相比未出现明显差距。

	即时通信	2733.3万人	98.3% 渗透率
	搜索引擎	2292.6万人	82.5% 渗透率
	网络新闻	2242.7万人	80.7% 渗透率
	网络支付	2265.4万人	81.5% 渗透率
	网络购物	2150.9万人	77.4% 渗透率
	网上外卖	1270.8万人	45.7% 渗透率
	旅行预定	1215.8万人	43.7% 渗透率



	网约车	1111万人	40.0% 渗透率
	在线教育	1126.3万人	40.5% 渗透率
	网络文学	1426万人	51.3% 渗透率
	网络音乐	1961.6万人	70.6% 渗透率
	网络游戏	1626.4万人	58.5% 渗透率
	网络视频	2292.6万人	92.4% 渗透率
	网络直播	1621.9万人	58.3% 渗透率



辽宁省“互联网+”产业融合情况



“互联网+”党建，激发基层党建工作新活力



“互联网+”扶贫，脱贫攻坚战取得新成果



“互联网+”政务，在线政务不断出现新需求



“互联网+”农业，开创乡村振兴新局面



“互联网+”工业，发挥示范项目引领新样板



“互联网+”能源，打造智慧能源新典范



“互联网+”金融，探索普惠金融创新发展新模式



“互联网+”电子商务，开启城乡线上购销新路径



“互联网+”共享经济，有效盘活利用社会公共新资源



“互联网+”文化旅游，赋予文化旅游业态新动能



“互联网+”医疗，应用智慧医疗新手段



“互联网+”教育，促进教育均衡新发展



“互联网+”交通，实现交通运输发展新业态



“互联网+”物流，助推智慧物流产业新变革



“互联网+”邮政，推动互联网与邮政融合发展新载体



“互联网+”媒体，引导传统媒体与新媒体融合发展新突破



“互联网+”公共安全，提升便民服务新效能



辽宁省“互联网+”产业融合亮点



“互联网+”工业，发挥示范项目引领作用

2019年，辽宁深入贯彻落实中央决策部署，加快工业互联网创新发展，大力推动试点示范、企业上云。

截至2019年底，全省工业上云企业共7000余家

4个项目入选国家工业互联网APP优秀解决方案

3个项目入选国家网络安全技术应用试点示范项目

3个项目入选国家制造业“双创”平台试点示范项目

7个项目入选国家制造业与互联网融合发展试点示范项目

6个项目入选国家新型信息消费示范项目

2个项目入选国家工业互联网试点示范项目

3个项目入选国家企业上云典型案例



中国工业互联网重大成果奖

中科院沈阳自动化所

软件定义的可重构制造平台

国家制造业与互联网融合试点示范项目



新松机器人自动化股份有限公司

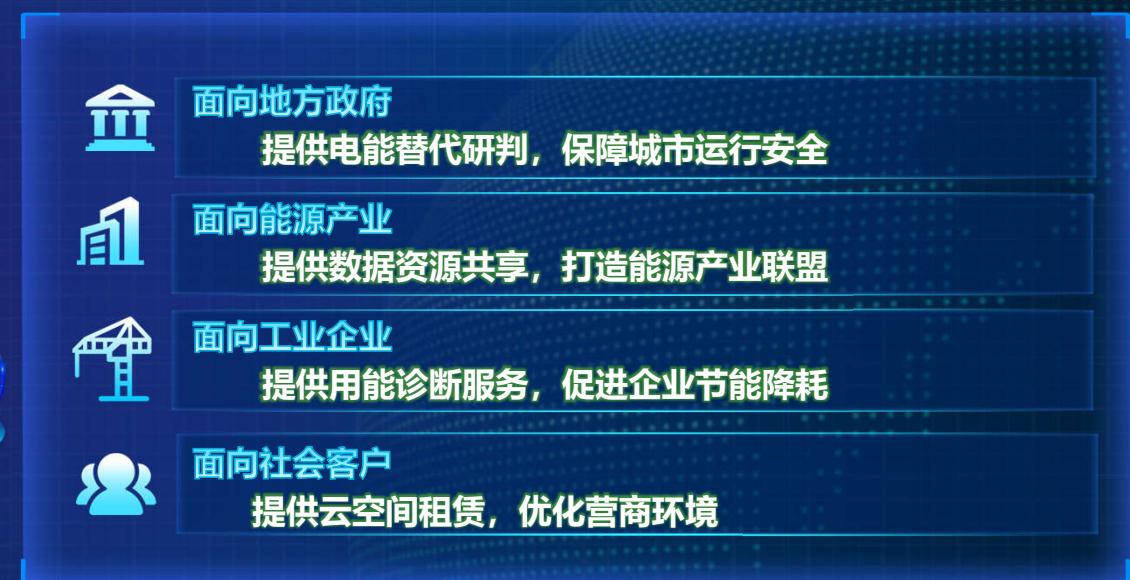
基础共性工业互联网平台
测试环境项目

辽宁省“互联网+”产业融合亮点

“互联网+”能源，打造智慧能源新典范



2019年，东北首朵“能源云”东北能源大数据中心在沈阳市正式揭牌，该中心主要提供“托管、数据、能力、应用”四层服务。



辽宁省互联网新技术建设及应用

5G应用

- 省内信息通信运营企业与多家应用单位合作，提前布局5G网络，开展典型5G业务应用试点。
- 2018年沈阳市成为全国首批5G建设试点城市。

车联网



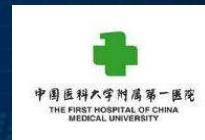
5G未来出行



智慧医疗



5G远程手术



智能制造



5G数字化工厂



5G智慧钢铁



辽宁省互联网新技术建设及应用

区块链

- 2019年9月，东软集团获批我省首个“辽宁省区块链专业技术创新中心”。



人工智能

- 2019年6月，华为（辽宁省）人工智能创新中心在沈抚新区揭牌成立。
- 2019年12月，由省科技厅、沈阳市科技局共同支持建设，依托东北大学运营的辽宁省人工智能产业技术创新研究院成立。



大数据、云计算

- 2019年，东北地区规模最大的云计算大数据中心落户锦州。该数据中心，为政府信息化建设提供便利，为互联网公司、游戏公司、文创公司以及有海量计算、存储需求的单位提供了硬件基础，已经入驻的企业有浪潮集团、58同城、星斗成泰等。





辽宁省互联网安全环境



2019年，辽宁省互联网基础设施网络运行总体平稳，骨干网各项监测指标正常。

互联网主机安全情况

- 木马、僵尸控制端 **635个**, ↘ **65.69%**
- 飞客蠕虫感染主机 **83860个**, ↘ **42.2%**



移动互联网安全情况

- 病毒事件**548364件**, ↘ **49.47%**
- 病毒感染用户数**37027户**, ↘ **75.99%**
- 活跃手机恶意程序中**多为隐私窃取类**
- 恶意软件活跃事件中，隐私窃取类最多，占比为**70.07%**





辽宁省互联网发展情况总结



互联网普惠化成果显著

网络基础设施建设日益完善

互联网助力农村发展作用凸显

互联网新技术及应用持续创新

网络安全保障能力逐步提升

互联网政务服务深入拓展

产业融合
技术创新



辽宁省互联网未来发展建议



加强新一代网络基础设施建设，促进行业高质量发展



打造全国5G网络建设领先省份，培育5G+示范企业



深化大数据、人工智能等应用，发展壮大数字辽宁



推动重点区域、重点企业工业互联网发展，强化示范带动效应



加强安全核心技术攻关，构建一体化防护体系



助力乡村振兴战略落地，合理布局农业生产力



加快后疫情时代产业数字化赋能，提升产业互联网价值



鸣 谢



《2019年辽宁省互联网发展报告》的组织编撰工作得到了政府相关部门、科研机构、互联网企业等社会各界的支持与关心，《报告》积极吸收采纳了各位评审专家的意见与建议，增强了《报告》的严谨性和权威性，也使得本《报告》更具参考价值，对我省互联网发展更具指导意义。

在此，谨向支持本《报告》编写出版工作的各有关单位和社会各界表示衷心地感谢。

- 工业和信息化部信息中心
- 中共辽宁省委网络安全和信息化委员会办公室
- 辽宁省通信管理局
- 辽宁省工业和信息化厅
- 辽宁省邮政管理局
- 国家计算机网络应急技术处理协调中心辽宁分中心
- 中国联合网络通信有限公司辽宁省分公司
- 中国移动通信集团辽宁有限公司
- 中国电信股份有限公司辽宁分公司
- 中国铁塔股份有限公司辽宁省分公司
- 中移铁通有限公司辽宁分公司
- 辽宁邮电规划设计院有限公司
- 北方联合广播电视台网络股份有限公司
- 东北大学研究生院
- 大连理工大学软件学院
- 中国邮政储蓄银行股份有限公司辽宁省分行
- 辽宁中移通信技术工程有限公司
- 中国邮政集团公司辽宁省信息技术局
- 东软集团股份有限公司
- 沈阳东昌通信有限责任公司
- 辽宁广播电视台新媒体发展管理中心
- 省内互联网行业相关企业



谢 谢

辽宁省互联网协会
工业和信息化部信息中心
辽宁邮电规划设计院有限公司