



总第 74 期
2020 年第 2 期
(内部资料)

信息月报

河南省互联网行业

2020 年 2 月
主办：河南省互联网协会

河南援鄂·逆行战士

欢迎回家



光 / 明 / 的 / 使 / 者 希 / 望 / 的 / 使 / 者
最 / 美 / 的 / 天 / 使 真 / 正 / 的 / 英 / 雄



河南省互联网行业 信息月报

目 录

2020 年第 2 期

Contents

战“疫”·互联网行业在行动

- 03 河南省信息通信部门支持保障复工复产
- 10 “数智化”经济：战“疫”时代新动能
- 12 河南省坚持“四强化、四提升”为全面打赢疫情防控阻击战贡献网信力量
- 14 新冠肺炎疫情对互联网行业发展影响的调研分析及政策建议

洞察·互联网动态

- 19 “新型基础设施建设”将引领互联网行业发展
- 21 深度解读《网络信息内容生态治理规定》
- 26 以创新理念提高网络综合治理能力
- 29 疫情下的产业脉动：中国 5G 商用步伐不减

了解·互联网信息

- 33 互联网总体情况
- 33 网站情况
- 33 网站

《河南省互联网行业信息月报》由河南省互联网协会对省内互联网行业发展、网站情况、基础资源、安全管理等进行研究分析、整理编辑而成，每月一期，仅供相关部门领导、专家和省互联网协会会员单位内部参考。

指导单位：河南省通信管理局

主办单位：河南省互联网协会

协办单位：河南省互联网应急中心

编委会主任：赵会群

成 员：徐继承、郑海清

曹正刚、常 江

张海峰、康洪文

孟玉安

责任编辑：张建新、杨尚文

郭立红、杜 超



33 各省辖市网站

34 各类主体开办网站

34 接入服务单位接入网站

34 网站访问量

34 国内主要网站

35 省内政府类网站

36 省内政府主要网站

37 省内电子商务网站

38 互联网访问流量

38 我省网民访问互联网流量

40 移动互联网接入流量

41 IP 地址资源

41 各基础电信运营公司 IP 地址资源

41 各省辖市 IP 地址资源

42 网络安全

42 我省公共互联网网络安全态势

42 我省网络安全状况主要指标

研究·行业发展

43 邬贺铨院士: 5G 战“疫”显身手 领跑还需“过三关”

47 新冠肺炎疫情对我国数字经济投资的影响及对策

剖析·经典案例

50 疫情倒逼河南数字化转型



河南省信息通信部门支持保障复工复产

习近平总书记指出，疫情对产业发展既是挑战也是机遇，要以此为契机，改造提升传统产业，培育壮大新兴产业。强调要大力培育人工智能、物联网、下一代通信网络等新技术新应用，加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度。

王国生书记强调，要善于从危机中把握机遇，因时而变、顺势而为，聚焦推动高质量发展、加快结构调整，大力发展互联网、物联网、大数据新兴产业。

疫情发生以后，我省信息通信行业充分运用新一代信息技术，全面支持疫情科学防控，全力服务企业复工复产，取得了突出的工作成效。3月22日下午，省政府新闻办举办河南省新冠肺炎疫情防控专题第38场新闻发布会，通报我省疫情防控最新进展，发布我省信息通信部门支持保障复工复产情况并回答记者提问。



省通信管理局统筹做好支持保障复工复产工作

省通信管理局党组成员、一级巡视员孙力发布我省信

息通信部门支持保障复工复产情况。



按照省委、省政府工作部署，省通信管理局统筹做好疫情防控与复工复产工作，与各电信企业建立复工复产工作机制，组织开展复工复产情况跟踪监测，积极推动行业高质量发展。今年前两个月，行业发展主要呈现出四个鲜明特点：

一是经济运行总体平稳，业务总量保持快速增长。全省电信业务总量完成 1219 亿元，同比增长 43.5%。电信业务收入完成 118.6 亿元，同比增长 2.7%。量收规模均居全国第 4 位，增速分别比全国平均水平高 6.9 个、1.2 个百分点。

二是持续加大建设投入，网络能力不断提升。完成固定资产投资 8.5 亿元。全省 4G 基站达到 29.5 万个，居全国第 5 位，同比增长 46.3%。互联网省际出口带宽达到 38359G，居全国第 4 位，同比增长 30.6%。互联网宽带接入端口达到 4752.8 万个，居全国第 6 位。

三是宽带用户增势良好，融合业务加快发展。全省互联网宽带接入用户、4G 用户新增数分别居全国第 2 位、第 3 位。电话用户总数达到 11622.2 万户，互联网用户总数达



到 10909.6 万户，均居全国第 4 位。IPTV 用户达到 1794 万户，居全国第 5 位，同比增长 12.1%。物联网用户达到 7027 万户，居全国第 7 位，同比增长 75.8%。

四是提速降费扎实推进，流量消费加速升级。全省手机上网流量资费为 4.8 元 /G，同比下降 21.3%。手机上网流量达到 14.1 亿 G，居全国第 3 位，同比增长 46.9%。全省 100M 以上宽带用户占比和 4G 用户渗透率分别达到 89.7%、82.4%，均居全国第 6 位，分别比全国平均水平高 4.7 个、2.5 个百分点。重点做了四个方面的工作：

第一，持续加大投资力度，加快推进 5G 等新型信息基础设施建设。以 5G、数据中心等省重点项目为抓手，分类有序推进项目建设，项目复工率 96.6%，重点项目复工率 100%。全省电信营业厅营业率 63.3%，其中自营厅、加盟厅营业率分别达到 96.9%、56.2%。按照省政府办公厅《关于加快推进 5G 网络建设发展的通知》要求，加快推进 5G 网络建设，今年全省 5G 网络计划投资 55.5 亿元，新建 5G 基站 16960 个，确保年底前实现县城以上城区 5G 全覆盖。目前，已完成立项批复 11430 个，5G 站址正常建设比例 86.9%。持续深化 5G 与工业、教育、医疗、车联网等垂直行业的深度融合，加快推动“5G + 工业互联网”融合应用，加快 5G 商用进程，努力为河南经济转型升级提供新动能。加快推进中国联通中原数据基地二期、中国移动（河南）数据中心二期等重点项目建设，持续提升云计算、大数据服务支撑能力，助力我省国家大数据综合试验区建设。

第二，加强重点单位通信保障，做好大数据支撑服务。将省直、党政军、卫生医疗系统 11080 条专线纳入通信重保范围进行重点保障，截至 3 月 21 日，全行业累计参与重保人员 21.6 万人次，出动应急车辆 9.4 万辆次，出动应急设备 9.9 万台次，确保了指挥畅通。加班加点，圆满完成“河南小汤山医院”等重点项目信息化通信配套保障，完成救灾指挥云平台部署，为医院、居民区等扩容基站容量，新开通基站 192 个，扩容小区载频 5560 个，开通、扩容专线电话 1656 条，确保了疫情时期全省人民通话及上网通畅。为全省用户提供延迟停机、紧急复机的服务，为援鄂医疗队

减免通信费用 130 万元，人均 772.9 元。密切监测宽带网络运行情况，加强宽带网络建设维护，截至 3 月 21 日，全省信息通信业累计受理宽带网络业务咨询 226 万次，累计处理宽带网络投诉 27 万次，宽带服务水平明显提升。

第三，深化新技术应用推广，助力企业复工复产。认真贯彻落实党中央、国务院关于切实加强疫情科学防控、有序做好企业复工复产工作的决策部署，加强与复工复产企业的对接，积极推动企业上云，运用新一代信息技术支撑服务企业复工复产工作。截至 3 月 21 日，累计推动中小企业上云 1.9 万家，服务企业在线远程办公 13.2 万家、视频会议 159.5 万次、网上培训 1 万次、云报表 2830 家、云办公 6811 家。深化工业互联网、5G 等新技术应用，服务企业开展工业软件、人工智能、增强现实 / 虚拟现实等应用，累计为全省 9038 家政府、企事业单位提供复工复产备案登记平台，为 475 家单位提供复工复产大数据报告，安装 2.9 万台 5G+ 热成像远程测温仪，开通 10 家 5G 智慧景区远程互动直播。利用大数据手段，对人员流动情况实时跟踪统计，为全省复工复产提供了有力支撑。根据大数据平台模型分析，截至 3 月 21 日，我省常驻人员返程率连续 10 天在 84% 左右，趋于稳定，外出务工人员约 1696 万人。为帮助医疗企业复工复产，1 月 27 日 -3 月 15 日，省通信管理局按工信部要求，向我省 5 家疫情防控重点物资生产企业派出 6 名驻企特派员，着力协调解决原材料供应紧张、工人不足、设备交运不及时等问题，千方百计帮助企业扩大产能。

第四，做好“停课不停学”服务保障，开展扶贫助学活动。紧密围绕教育部门“停课不停学”需求，优化学校网络覆盖，开展网络资源扩容，提升服务保障能力，为线上教学保驾护航。截至 3 月 21 日，全省信息通信业办理师生手机流量扩容 37.3 万户，宽带免费提速 21.4 万户，扩容在线教育平台接入带宽 4729G，增加在线教育平台内容分发节点 32 个，服务全省教师及学生家庭线上教育 3.4 亿次，开通 IPTV 名校同步课堂 3811 套，名校同步课堂累计观看次数 6.3 亿次，时长 5.9 亿小时。省通信管理局会同省教育厅印发通知，针对全省建档立卡贫困家庭学生、



建档立卡家庭经济困难残疾学生、农村低保家庭学生以及农村特困救助供养学生，组织省三家基础电信企业推出家庭宽带免费提速至 300M、赠送 10G/月国内通用手机流量或 20G/月定向流量、赠送 19 元助学卡、免费办理宽带产品等多项通信费用减免优惠政策，切实做好特殊困难学生网上学习帮扶工作。各项帮扶措施惠及特殊困难家庭学生 46 万人，让利金额 3345 万元。

信息通信业的发展，离不开新闻媒体和社会各界的关心支持。借此机会，我代表省通信管理局向大家表示衷心感谢！我们将深入学习贯彻习近平总书记重要讲话精神，全面落实省委、省政府决策部署，努力打赢疫情防控、复工复产两场硬仗，推动经济高质量发展，为我省在中部地区崛起中奋勇争先，谱写新时代中原更加出彩的绚丽篇章做出新的更大贡献！

河南移动发挥技术优势 助力疫情防控工作

记者问：疫情防控期间，河南信息通信业以诸多信息化手段和服务举措助力疫情防控，比如河南移动的 5G 远程诊疗等技术应用，得到了多方认可。请问河南移动具体都做了哪些工作，目前取得了怎样的成效？



省移动公司副总经理夏泳：自疫情发生以来，河南移动积极承担央企责任，坚决贯彻落实中央和省省委省政府决策部署，在省通信管理局统一指导下，迅速启动一级应急响应，充分发挥 5G 网络和信息化产品的技术优势，重点

从以下几个方面做好服务保障，助力社会各界开展疫情防控工作。

一是全力以赴加强网络保障。率先实现岐伯山医 4G/5G 网络深度覆盖，打造了郑大一附院 5G 智慧医疗专网，为多例重症病患实现了远程会诊。作为建设主力参与我省新冠肺炎应急远程会商系统建设，承担了全省 147 家定点医院及隔离病区通信线路建设与开通调测工作，并于 7 天内完成竣工交付，对全省所有定点医院 588 条专线纳入重点保护，新建开通专线 74 条，全面覆盖省疫情防控指挥部和隔离病区远程医疗接口，实现了与河南省远程医疗平台的可靠接入，有力保障了指挥部在统一调度、救治指导等方面的高效运作。

二是全力以赴做好信息服务与通信保障。组建专业团队开展疫情大数据分析，为各级政府提供针对性防控建议和决策参考；作为项目总集成商，河南移动与合作伙伴联合开发了“河南健康码”，为疫情期间群众健康出行提供了方便；为最大限度地支援抗疫一线，河南移动主动谋划，为我省援鄂医疗队员减免通信费用；热情响应群众关切，为近 10 万重点客户提供“爱心不掉线”免停机服务；向全省医疗机构提供“和对讲”终端 4500 台，供疫情期间免费使用；推出半年期免费“和对讲”基础版 App，惠及客户 12.5 万户；协助发送各类公益短信 15.5 亿条，为提振全民抗疫的信心斗志作出了积极贡献！

三是全力以赴加快开发各类新型信息化应用。推出行业解决方案，向社会提供远程会议、远程办公、在线教育、疫情管理、企业上云等系列服务。截至目前，已累计帮助各单位接入云视讯高清会场 1.7 万间，云视讯软终端用户超过 140 万户，居全国首位。2 月 12 日，在洛阳留观患者专家评估会主会场，7 名市级专家通过“云视讯”平台连接 24 家医院，对 29 位疑似留观病例成功实施了远程会诊，完成了一次对复杂疫情的隔空阻击。

此外，我们还在高铁站、学校、医院等重点区域部署了“5G 红外成像测温系统”，较好满足了公共场所对人群体温快速筛查的需求；向企事业单位推出了复工申请、健



康打卡等快马 APP 服务，以安全、高效的信息化手段，为疫情防控和复工复产提供了有力支撑。

作为通信运营企业，在下一步的工作中，我们将坚持一手抓防疫，一手抓发展，在省委省政府的坚强领导下，认真落实各项工作部署，为统筹推进疫情防控和经济社会发展做出更多、更大的贡献。

河南联通多措并举助力“停课不停学”

记者问：抗击疫情要求各类学校全面推迟开学，我们了解到，我省信息通信业积极运用信息化手段，为服务保障“停课不停学”做了大量工作，备受关注。请问，河南联通主要提供了哪些服务，取得了哪些成效？



省联通公司副经理李占伟：疫情期间大家都能深刻感受到，如何保证全省 1700 万在校中小学生既远离病毒影响，又确保不影响正常学业，是摆在广大家长和教育部门面前的一个非常迫切的难题。面对这一问题，河南联通认真贯彻落实习近平总书记对疫情防控工作的重要指示批示精神和省委、省政府决策部署，在省通信管理局统一领导下，主动承担央企责任，充分发挥资源禀赋，运用大数据等手段，多措并举助力“停课不停学”。主要做了以下几个方面的工作：

一是开设“空中课堂”，以“互联网+教育”方式有效解决了疫情期间教育难题。按照教育部门“停课不停教、

不停学”的要求，河南联通在农历正月初四即制定了“空中课堂”解决方案，率先为省实验中学搭建了网上平台。此后，在疫情形势非常严重的情况下，紧急动员全省 2000 多名员工帮助省内中小学校搭建平台，调试网络、设备。截至 3 月 20 日，河南联通支撑服务了全省约 86% 的教体局，为全省 22271 所中小学校开通了“空中课堂”，实现了教师视频授课，师生在线互动。其中，郑州市完成全市 2150 所学校远程教育平台部署，接入规模在全国省会城市中排名第一。

二是拓宽线上教育渠道，推动优质教育资源共享。2 月 10 日起，河南联通携手省电视台在 IPTV 开设了由省内优秀教师主讲的“名校同步课堂”，拓宽了“网络+电视”的线上教育渠道，推动了优质教育资源共享。截至 3 月 20 日，“名校同步课堂”累计上线 1751 课时，观看次数超过 2 亿次，观看总时长达 9915 万小时。

三是宽带免费提速，保障“空中课堂”顺利开课。从 2 月 5 日到 2 月 10 日，河南联通通过大数据筛查，为全省 27824 名教师的家用联通宽带统一实施免费精准提速，上行从 20M 免费提速到 100M，下行免费提速到 300M。同时，紧急扩容远程教育专用带宽 400G，保证了“空中课堂”不掉线、不卡顿，为省教育厅提出 2 月 10 日全省中小学统一网上开学提供了坚实保障。

四是同步提升保障服务，高效响应网络支撑。网上课堂开通后，联通 10010 客服热线和 96480 宽带专家服务热线作为师生宽带服务保障的窗口，第一时间远程指导解决宽带问题，密切关注宽带质量。同时，河南联通以短信和其他方式，向广大师生公布网络故障常见问题解决方法，开展定向便捷服务，努力让千万条师生家庭宽带又快又稳。

五是积极履行央企责任，帮助贫困家庭学生解决网课困难。针对部分偏远地区贫困学生上网课的实际困难，河南联通快速响应省通信管理局、省教育厅号召，为 79600 个贫困家庭的中小學生给予了宽带和流量帮扶，在此期间产生了南阳淅川“楼顶男孩”、信阳平桥“陋室教师”等许多感人的故事，获得人民网、新华网等国内主流媒体和



社会各界的广泛好评（其中，浙川“屋顶男孩”，高三学生小通家庭困难，家里没装宽带，父亲手机缺少流量。为了上网课，他每天都顶着寒风在楼顶蹭邻居家的网络。我们浙川联通的同志通过教育部门得知此事后，迅速派人上门送卡并免费安装了一条宽带，满足了这位寒门学子对读书的渴望。此事经网络报道后，点击量突破1.6亿次，温暖了全国人民的心）。此外，河南联通还与沪豫两省市共青团委联合开展了“沪豫一家亲，携手抗疫情”助学行动，首批捐赠智能手机1000部，并为活动涉及的1800个贫困学生免费提供了助学手机卡。目前，第二批捐赠活动已经开始，我们计划再增加1000部智能手机，给有困难的学生继续提供帮助。除此之外，河南联通还充分发挥5G大数据、云平台等方面的优势帮助各级政府、企业实现了网上签约、云上办公、“健康码”认证等政务、企务的数字化转型服务。

下一步，在省委、省政府和行业主管部门领导下，河南联通将继续牢记央企的初心和使命，为全省打赢疫情防控和复工复产两场硬仗做出河南联通应有的贡献。

河南电信加快数字化赋能 助力复工复产

记者问：在推进疫情防控和经济发展期间，信息通信部门积极推动企业上云，为中小企业复工复产提供了优质服务。请问省电信公司在这方面采取了哪些措施，今后在以信息化手段助力中小企业发展方面，还有什么考虑？



省电信公司副总经理赵晓冰：疫情发生以来，河南电信

严格遵照党中央要求，认真贯彻落实习近平总书记重要指示精神 and 省委省政府决策部署，全力做好通信保障，充分发挥云网融合优势，通过系列信息化产品和服务，加快中小企业数字化赋能，助力社会各界疫情防控和复工复产。

一、多款免费云产品，全面服务社会各界复工复产。

为统筹抓好疫情防控和经济社会发展，河南电信迅速推出40余款免费云产品，为各行业复工提供优质高效的通信信息服务保障。一方面，“天翼云会议”助力各行各业即时互通，确保防疫、办公两不误。目前已在政府、教育、医疗、物流、金融等多个领域得到广泛应用，高效支撑办公需求。3月11日，郑州市领导在疫情期间通过中国电信天翼云会议对援鄂返郑建设者进行亲情慰问，欢迎38名援建英雄回家。截至目前，全省云会议总注册用户数已超过6.7万户，天翼云会议灵活、实用等诸多优点受到社会各界广泛认可。另一方面，为帮助中小企业渡过难关，6月30日前，中国电信河南公司向全社会免费提供天翼云系列服务，提供云会议、云主机、云桌面和天翼云盘等丰富的信息化组合方案，助力中小企业复工复产，彰显央企担当。此外，利用大数据平台支撑复工复产科学统筹。天翼云通过“疫情潜在高风险人群流动监测分析”“天翼云CDN（防疫特供版）”等疫情服务类产品，从源头处助力中小企业筛选高风险人群，防范人员感染确保复工安全。信阳作为河南的南大门，疫情防控工作至关重要，我们第一时间按照要求快速开发部署平台，实现数据实时精准录入，大屏实时同步服务，支撑复工人员信息化管理，获得信阳政府等相关疫情部门高度评价。

二、提供“复工复产”信息化解决方案，加快推动中小企业数字化转型。为最大程度帮助全省各行业有序开展复工复产工作，河南电信主动了解政府需求，积极配合相关单位开展工作。主动向省工信厅提供企业复工平台、云堤等3项免费云服务，助力企业加快复工。并为省工信厅搭建天翼云会议及云直播平台，协助工信厅面向全省中小企业开展为期5周数字战“疫”·智能转型网络直播活动，为促进全省企业复工复产和数字转型提供重要支撑。

三、持续推进，扩大服务范围，助力全行业复工复产。

截至3月20日，河南电信累计为全省4387家中小企业、企事业单位提供免费助企服务，其中1600家企业近30万企业员工免费使用了天翼云会议服务；1356家企业免费使用了天翼云办公服务；317家学校，75万名学生免费使用了天翼云课堂服务。同时我公司还为455家企业提供了体温筛查系统，为453家企事业单位提供了舆情监控服务。

接下来，河南电信将充分发挥综合信息服务优势，持续推进相关工作，全力助力全行业复工复产。下一步，将联合工信厅，组织省内企业数字化转型高峰论坛，面向中小企业推广网上办公、视频会议、远程协作和数字化管理，加快“5G+云+智能”融合，提高运营效率，助推中小企业向数字化、网络化智转型。

河南铁塔全面加快我省5G建设

记者问：5G网络是“新基建”的代表性产业，能否请罗总简要介绍一下目前我省5G网络建设情况，另外，今年在5G建设方面还有什么新的打算？



省电信公司副总经罗智友：加快5G建设是党和国家的重大战略部署，2019年以来，省政府先后下发多个文件，明确要求由河南铁塔统筹全省5G基础设施建设，全面加快5G网络发展。作为我省信息基础设施建设主力军和国家队，河南铁塔持续强化政治担当，依托省委、省政府及

省管局政策支持，全面加快省内5G建设。

关于第一个问题，我们发挥自身优势，全面经济高效推进5G网络建设。2019年以来，河南铁塔发挥自身技术和规模优势，统筹省内电信企业5G基站建设需求，牵头完成了全省5G站址级规划，输出5G站址16.7万个，重点机房1703个。在5G建设过程中，河南铁塔秉承能共享不新建的原则，超过98%的5G需求通过利用存量资源和社会资源满足，大大降低了5G建设成本。同时，大力推进5G技术创新，完成奥体中心5G综合解决方案，建成了全国最大5G有源室分试点，郑州地铁5号线5G工程则是国内首例涵盖三家电信运营商的5G网络全覆盖案例，为全国地铁5G覆盖建设提供了技术参考。

近期受疫情影响，5G建设也遭遇了一些困难，河南铁塔落实多项应对措施，在做好疫情防控的前提下，推进自有人员有序复工，并积极协调产业链合作单位人员到岗，力所能及地帮助其解决防护物资不足等问题。同时，我公司还持续加强与电信企业的5G联合规划和计划衔接，提前启动外市电改造等难度大、周期长的项目，在确保安全的前提下提速度、抢进度，保证5G网络建设顺利推进。截至3月20日，共承接电信企业塔类需求1.9万个，建设交付1.1万个，实现全省地市中心区及部分县城的5G网络覆盖。

关于第二个问题，我们做好统筹兼顾，全力以赴支撑我省5G网络发展。“中国铁塔河南分公司2020年移动通信网（含5G网络）铁塔及配套工程”已被省政府纳入2020年度我省重点项目名单。下一步，河南铁塔将持续发挥自身技术和规模优势，一是持续推进省内5G专项规划落地。通过全面统筹5G承接、低成本实施建设、快建快交等措施，高效支撑我省5G发展。2020年计划建设改造5G基站3.25万个，实现省内一般城区以上区域5G连续覆盖，县城主要区域的优先覆盖，还将高质量完成新郑机场T2航站楼、郑州东站、郑州地铁3、4号线、太焦高铁隧道等重点项目的5G网络建设。二是科学调配资源确保建设进度。进一步强化与电信企业的沟通对接，提前开展资



源排查及建设方案准备，抓实抓细建设项目实施，特别是要千方百计克服疫情防控期间基站出入困难、人员物资调配困难等问题，确保不因疫情回退任何建设需求，不因疫情降低工程建设质量，实实在在为我省 5G 网络发展提供有力支撑。

全省信息通信业深入实施网络信息扶贫工程

记者问：今年是脱贫攻坚决战决胜之年。请问，河南信息通信业在网络信息扶贫方面都做了哪些工作？今年又有什么新举措来助力打赢脱贫攻坚战？

省通信管理局党组成员、一级巡视员孙力：近年来，全省信息通信业认真落实中央和我省脱贫攻坚工作部署，深入实施网络信息扶贫工程，持续完善农村信息网络设施，不断提升信息通信服务水平，取得了明显成效。2019 年，全省农村宽带网络建设投资 37.6 亿元。全面完成全省最后 9701 个 20 户以上自然村光纤接入覆盖，率先在全国实现 20 户以上自然村 4G 和光纤接入全覆盖；全面完成学校联网攻坚行动，全省最后 442 所未通宽带中小学校全部实现光纤接入；扎实推进网络精准降费，扶贫专属套餐惠及建档立卡贫困户 41.4 万人，让利金额 5639.6 万元。

今年全省信息通信业计划投入 55 亿元，持续实施网络信息扶贫五大工程，以 20 个脱贫攻坚重点县和 52 个未脱贫村为重点，深入开展第六批电信普遍服务试点和全省 20 户以上自然村网络覆盖质量提升行动。

一是实施农村 4G 网络覆盖工程。加快推进农村重点区域 5G 基站建设和 NB-IoT 发展。2020 年，全省农村地区新扩建 4G/5G 基站 5000 个，新增移动电话用户 80 万户、NB-IoT 联终端数 5 万个，农村 4G 用户渗透率达到 80%。

二是实施农村光纤宽带网络覆盖工程。加快实现农村固定宽带用户百兆接入全覆盖。2020 年，全省农村地区新建固定宽带端口 50 万个、光缆线路长度 5000 公里，新增固定宽带用户 80 万户。

三是实施电信普遍服务试点工程。全面完成第五批试点项目竣工验收，围绕重点支持区域，认真组织第六批试点项目申报，积极争取中央财政专项补助资金支持。

四是实施农村网络提速降费工程。进一步加大建档立卡贫困户扶贫专属资费政策推广力度。持续开展学校联网攻坚行动，加快实现农村中小学出口带宽百兆以上接入全覆盖。全面做好疫情防控期间宽带网络助教助学工作，深入开展特殊困难家庭学生宽带免费提速和手机流量费用减免活动。

五是实施农村网络信息惠民工程。深入实施数字乡村战略，深化拓展益农信息社、智慧农业等网络扶贫应用。积极推进“互联网+健康扶贫”试点示范，进一步提升远程医疗和远程教育服务支撑能力。持续深化农村电商帮扶，促进农业农村数字经济发展。

来源：省政府新闻办 河南省通信管理局

“数智化”经济：战“疫”时代新动能

疫情对产业发展既是挑战也是机遇”。2月23日中共中央召开的统筹推进新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作部署会议指出，一些传统行业受冲击较大，而智能制造、无人配送、在线消费、医疗健康等新兴产业展现出强大成长潜力。要以此为契机，改造提升传统产业，培育壮大新兴产业。此前，于21日召开的中央政治局会议提出要求，推动5G网络、工业互联网等加快发展。

智能制造、无人配送、在线消费、5G网络、工业互联网……这些数字化、智能化新技术新产业，在此次疫情抗击中风起云涌、大显身手。从病房里自由穿梭的送餐机器人、悬停半空为车流导航的无人机，到5G支持下的远程诊疗、数十万人同时在线的“云会议”、千万社区投入使用的“健康码”小程序，种种以“免接触”“数智化”（数字化、智能化）为特征的新产品、新业态、新模式为抗疫时代的中国经济增添了强劲的动能。

信息通信产业助力全民抗击疫情

日前，一群不怕传染的“机器战士”在防疫一线走红。在隔离病房，他们一天24小时为患者送餐送药；在高速检查站，他们充当警察提醒司机注意防护，在地铁站，他们充当消毒员确保公众安全。

疫情发生以后，工业和信息化部发出倡议——“充分发挥人工智能赋能效用、协力抗击疫情”，得到人工智能产业积极响应。在图像AI识别技术的辅助下，传统需要5-6个小时才能完成的病例评估在2-3秒内就能完成；在人工智能算力的支持下，病毒基因测序、新药研发、蛋白筛选

等研发工作大幅提速。百度紧急推出针对疫情防控的智能外呼平台，用智能机器人代替人工打电话，快速排查社区人员健康状况。阿里研发的智能疫情机器人，支持了浙江、黑龙江、山东等地“网上智能问诊与人工服务”。京东的智能仓储AGV机器人24小时不停歇实现大规模、全流程、多场景应用。碧桂园的煲仔饭机器人为隔离点提供全天候无接触式循环生产与配餐，降低交叉感染风险。

我国有16亿手机用户，电信大数据能精准可信地勾勒人员流动轨迹。工业和信息化部发挥行业优势，统筹安排信息通信企业紧急建立疫情大数据分析模型，每日向中央和地方推送动态人员流动态势分析、预警信息，为疫情扩散趋势研判、提前防范提供重要参考。如通过人员流出的大数据，及时向湖北等地周边省份发出疫情态势预警；针对节后返程高峰，为北京、上海等重点城市提供人员流动分析。利用通信行业推送的数据，地方对比当地旅游、交管、出行等数据，摸排出重点人员，为基层防控筛查提供精细化数据支持。三大基础电信企业还向用户提供了“14天内到访地查询”服务。

去年刚刚商用的5G成为疫情防控的“利器”。武汉火神山和雷神山医院的建设通过中国电信5G网络向全国直播，上亿网友扮演“云监工”；5G+远程会诊系统全国快速落地，以钟南山院士为组长的专家组开展多次远程会诊，北上广鄂的医疗专家共同参与救治新冠肺炎危重患者；采用5G+热成像技术的体温监测设备在人流密集区域投入使用，能快速发现人群中体温异常者；通过中国移动5G网络和云视讯系统，青岛完成总投资105亿元的12个重点项目网络签约。



与此同时，“免接触”需求也催生了一大批新业态新模式。生鲜电商，在春节防疫期间交易量暴涨 350%。线上下单、无接触配送生鲜蔬菜，成为“免接触经济”的代表。疫情期间，亿万居家“宅”人带来信息消费规模和质量的双提升。视频与游戏消费大幅增长，参与知识付费、办理会员的网民数量激增，博物馆、美术馆上线的 VR / AR 体验备受欢迎。这些都有助于对冲疫情给实体经济带来的影响，优化产业结构，带动经济高质量发展。

“数智化”创新生产模式和产业生态

2003 年的“非典”疫情，深刻改变了人们的消费方式，让年轻人的网购时尚快速发展为全民电商新潮流。如今的新冠肺炎疫情，正深刻改变着传统产业的生产方式，让生产作业“免接触”、生产要素远程调度以及生产服务快速上云等成为新的发展方向。5G+ 工业互联网、智能制造、智能汽车等“数智化”新业态新模式，纷纷从此前的技术验证业务测试、行业应用试点示范阶段，加速实现规模化、产业化新发展。

随着 5G 网络在疫情中的加速部署，AI、无人机、智能机器人以及无人驾驶车辆等应用开始深入到各行业各类场景，远程诊疗、远程会议、大数据分析得以大规模铺开。这无疑将进一步放大我国在 4G 时代形成的移动互联网应用优势，加速我国大数据、人工智能产业在 5G 时代的爆发。

工业互联网不仅帮助企业在短期内实现精准复工复产，还让传统产业链成员之间联系更加密切，有助于大中小企业联合抗疫，巩固提升我国在全球供应链中的地位。腾讯云推出涵盖智慧通行、协同办公、安全防护和远程设备管理四大场景的解决方案。海尔 COSMOPlat 工业互联网平台上线疫情医疗物资信息共享资源汇聚平台，包括物资需求、生产企业、原材料和物流等重要信息，助力环节疫情防控物资紧张局面。借助阿里工业互联网平台，大批中小微企业快速接入 300 多款第三方工业 APP 应用，成本仅为传统工业软件的 1/5，借助平台所连接的设计、电商、

线下渠道等资源，为企业打开外部合作，并优化产销合同。

疫情之下，智能制造在无人化 / 少人化作业、“工厂不停产，员工不碰面”等方面优势凸显。在上海宝钢，200 米长的生产线上只有 2 名工人流动检视，100 多平的操作室里分散着几位员工远程操控系统，12 个智能机器人承担了所有“危脏难”工作，无人吊机完成每天 10 万吨的成品钢卷的调运，成为疫情之下我国制造业勇闯难关转型发展的“灯塔工厂”。化纤行业的新凤鸣集团通过柔性智能化产线，用近 800 台机器人覆盖原本依赖人工的生产环节，大幅降低了人员短缺对产能的影响。在徐工重型机械有限公司，一条能够兼容 18 道工序，生产 20 多种产品的智能生产线高速运转，一名工人可以控制 10 台机器，智能化代替了大量的人工作业，在契合疫情防控要求的同时还提升了产能。

5G、车联网、智能驾驶等技术正加快推动汽车、交通等传统产业与电子、软件、互联网、信息通信等新一代信息技术产业融合发展，一个巨型产业新生态呼之欲出。2 月 24 日，国家发改委、工业和信息化部等 11 部门联合印发《智能汽车创新发展战略》，提出到 2025 年形成中国的智能汽车技术、产业、基础设施、标准、监管与安全体系。业内人士表示，智能汽车产业将广泛融合先进传感器、电控系统、AI 芯片、人机交互器件、路测感知设施、智能交通系统、5G-V2X 信息通信、智慧城市智能共享出行系统、数据增值服务等新产业，将打造十万亿级全新产业生态体系，为后疫情时代我国经济发展带来重大机遇。

冬去春来，时序交替。2020 年的春天，有一股力量，用科技打造抗击疫情的利器，用数字减少人人接触的风险，用平台建起商品流通的金桥，用创新拨开经济发展的脚步。这就是数字经济的力量。这股力量一旦开足马力，必将引领中国经济加快走出新冠肺炎疫情的巨大冲击和浓重阴影，向着更低风险、更多智能、更高质量的方向有力前行。

来源：新华网

河南省坚持“四强化、四提升” 为全面打赢疫情防控阻击战 贡献网信力量

自新型冠状病毒感染肺炎疫情防控阻击战打响以来，河南网信战线坚持“四强化、四提升”，坚决贯彻中央、省疫情防控工作决策部署，为全面打赢疫情防控阻击战提供坚强网信保障。



一、强化政治意识，提升决策执行能力

河南网信战线把打赢疫情防控阻击战作为检验“四个意识”、践行“两个维护”的试金石和当前网信工作的头等大事，坚决落实中央、省、市疫情防控指挥部各项指令，服务全省防控大局。一是加强组织领导。河南省委网信办成立疫情防控指挥部，设立网上宣传、舆论引导、网络管理、技术支持四大工作专班，统筹全省网信系统疫情防控工作。安阳、南阳、濮阳、郑州、新乡、驻马店等地成立网信系统疫情防控领导小组，及时传达中央、省市最新要求、研判舆情热点、安排部署疫情防控工作。二是加强应急值守。省委网信办主要领导和室务会成员靠前指挥，严格落实24小时值班制度，加强对分管处室的教育管理，层层压实工

作责任。各省辖市委网信办安排带班领导、值班科长、值班人员3人同时在岗值守，做好各项工作，确保人员配备充足、措施周密细致。三是加强党建引领。充分发挥互联网企业党组织红色战斗堡垒作用，汇聚互联网行业疫情防控工作合力。郑州市互联网企业共计捐赠款项353.81万元及两批防疫物资；周口亿星集团捐款55万元用于疫情防控工作，自媒体企业嘟嘟生活为抗疫一线的医务工作者开展爱心免费送餐活动；安阳协调爱心企业30余家捐献防疫物资100余万，为媒体工作者捐赠疫情救助保险。四是加强作风建设。洛阳要求全市党员干部、特别是疫情防控工作相关人员增强“红线”意识，严格规范网络行为，严守保密纪律。驻马店坚持“春节不休息、工作不停歇、值守不间断、标准不降级、监测不留缝、处置不手软”的“六不”工作要求。漯河网信办李文霞同志的工作事迹被“漯河沙澧先锋”微信公众号在全市宣传推广。

二、强化创新意识，提升舆论引导能力

组织省属重点新闻网站、全省各级各类网络媒体开设“疫情防控我们在一起”等专题专栏，及时发布信息，回应群众关切，科普防疫知识，讲好全省上下干群一心、团结奋战的抗“疫”故事，凝聚众志成城、共克时艰的强大合力。一是在移动端持续发力。在抖音、微博、头条等新媒体平台广泛开设#抗击疫情我们在一起##联防联控河南在行动#等互动话题，其中抖音话题播放量达20亿次。



洛阳通过网络平台 24 小时滚动播报,“洛阳战疫”抖音话题播放量超过 3.4 亿次,微博话题阅读总量 3500 万次。南阳开设抖音话题“# 抗击疫情我们始终在一起”,发布微视频作品 1858 部,播放次数达 7 亿次。二是加强网络文化精品创作。郑州面向全市广大市民,特别是互联网企业、网站、新媒体、自媒体等开展“郑州战疫”视频征集活动,目前已编辑推出八期 24 条正能量抗击疫情视频。周口突出百姓视角寻求感情共鸣,制作的《河南周口:一线护士与九岁女儿的隔空拥抱》,在抖音平台单条点赞数 800 多万人次,播放近 1.4 亿次。三是精准开展网上评论。安阳市网评员队伍 24 小时开展工作,针对“新增确诊病例”“假冒医药口罩”“小区出行政策”等近期网上热点和群众关心的问题,及时疏导网民情绪,澄清网络谣言,引导广大网民众志成城、共克时艰,营造积极、乐观的网络舆论氛围。四是加强先进典型宣传。南阳大力宣传报道金虎、杨俊志等在抗击疫情中英勇牺牲的典型模范,总阅读量 3000 多万次;抖音短视频《好样的!南阳高速辅警姚鹏举负伤不退一线拄拐坚守岗位!》播放量 1400 多万。五是做好面向基层的宣传。开封发动全市行政村、社区 6300 个微信群同频共振,组成宣传矩阵,打通基层宣传最后一公里,宣传普及疫情防控相关消息、知识。

三、强化治理意识,提升网络综合治理能力

针对特殊时期网民的心理状况,在守住法律红线的基础上,更加注重网民自律、更加注重心理疏导、更加注重抓早抓小,在打赢疫情防控阻击战的过程中,走好网上群众路线,提高网络综合治理能力。一是强化网民自律意识。发布《河南省网信办致广大网民朋友的一封信》,各地市也纷纷通过“倡议书”“公开信”等形式,号召广大网民加强自我管理、积极参与疫情阻击战。焦作、濮阳制作了《点亮头像 抗击疫情》《防控舆情濮阳在行动》等 H5 网络作品,通过形象生动的图文影音加强宣传影响力度,吸引网民参

与互动。二是积极开展心理疏导。商丘市组织“乐居在家抗击疫情”9 大系列活动,通过开展“读一本好书、金点子征集、凡人金句征稿”等各具特色的网络实践活动,号召全市城乡居民在沉重的疫情氛围中乐居在家,缓解大众紧张情绪,坚定抗击疫情的信心和决心。三是及时回应群众关切。安阳对网民投诉举报的问题,如人群聚集、物资短缺、就医困难等问题,及时通报涉事地区核实处理。开封对网民反映哄抬物价、售卖劣质防疫物资的相关信息,及时交办相关部门及时介入核查,处置了一批影响人民群众生活的大案要案。四是坚决打击网络违法行为。实行 7×24 小时网上专题巡查,及时处置违法不良信息。

四、强化技术意识,提升网信保障支撑能力

发挥网信系统技术优势,用好现有技术系统,统筹各类技术资源,切实提升技术保障能力。一是强化应急灾备保障。推进应对新冠肺炎疫情应急指挥灾备工作,确保在极端特殊情况下能够迅速投入使用,正常运转。二是开展网络安全专项监测。协调国家互联网应急中心河南分中心,持续对省、市卫健委等 97 家重点单位网站和信息系统网络状况进行监测,动态发布部分高危漏洞和风险预警情况,有效保障了医疗卫生领域网络运行安全可靠。三是做好数据信息支撑。梳理高危地区人员流动信息 23 万余条,及时将数据分发给各地排查,对各地早发现、早隔离、快速排查、摸清疫情重点高危人员轨迹信息提供了重要数据支撑作用。郑州运用大数据、人工智能等技术,海量传递疫情信息,累计登记各类发热人员 4.25 余万,利用钉钉平台重点排查 5.73 余万,累计登记各类来郑人员 49 万余人,为郑州市疫情防控决策、资源调配发挥了重要作用。

来源:中国网信网

新冠肺炎疫情对互联网行业发展影响的调研分析及政策建议

为助力打赢疫情攻坚战，深入了解和掌握疫情对互联网行业发展的影响，中国互联网协会启动了“疫情对互联网行业发展影响”的专项研究，通过调查问卷、企业访谈等方式对近百家互联网企业进行在线调研，获取真实有效的行业数据和信息，客观评估疫情对互联网行业发展的有关影响及趋势，为主管部门决策提供参考依据。



根据研究结果显示，疫情对于以轻资产为主的互联网企业影响小于传统产业，但在人力成本等资金问题的影响下，中小企业同样普遍存在较大运营压力。短期来看，在线旅游等网络生活服务业受到较大冲击，网约车、跨境电商、网络营销等产业也受到不同程度的阶段性负面影响，交易规模大幅下滑。与此同时，以网络游戏为代表的网络文化娱乐产业稳中有升，形成新的行业增长点。

长期来看，疫情进一步刺激了线上服务需求，互联网医疗、在线教育、远程办公等业务需求激增，在线旅游等受疫情影响巨大的产业也有望形成“V型”反弹增长。此外，传统产业的数字化转型升级将进一步提速，产业互联网将迎来新的市场增长空间，我国数字经济将步入新的发展阶段。具体分析如下：

一、疫情对互联网行业发展带来负面影响

（一）收入锐减而经营成本不减，企业面临经营压力

疫情期间，互联网行业经营环境发生巨大转变，企业在日常管理运营、业务需求变更等方面迎来一系列挑战。

一是目前互联网公司部分业务陷入停顿状态，而房屋租金、人力费用、贷款利息等许多固定运营成本、管理费用、财务费用等没有减少，对企业现金流和持续运营造成巨大压力，部分企业表示账上资金仅够维持半年的正常运营。

二是虽然疫情期间部分在线业务需求激增，但为争夺该增量市场空间、增强用户粘性，各企业纷纷推出免费产品及服务，再加上为保障网络服务效果调度服务器虚拟资源等成本支出，企业运营成本持续提升，企业增量不增收现象表现突出。



（二）部分互联网垂直产业发展受挫，交易规模大幅下滑

1. 旅游产业近乎停滞，在线旅游严重受挫。在疫情期间，国内文博和旅游景区暂停开放，近 80% 酒店停止经营，酒店和民营景区的现金流在短期内大幅减少。自 1 月 27 日起，全国暂停境内外跟团游和“机票 + 酒店”半自助旅游产品，在线酒店住宿订单量大幅下滑，退订订单在数日内达数百万人次，在线旅游产业严重受挫。

2. 网约车出行需求明显下降，网约车司机收入锐减。截至 2 月 8 日，全国共有 248 个县级市和县处在停止网约车服务或限制网约车服务状态，受停运影响的司机约百万人。此外，随着疫情的扩散，网约车出行整体需求呈现断崖式下降。预计在今年一季度，网约车平台全国订单规模将大幅下降，司机收入将明显减少，涉及近百万人。

3. 跨境电商出口受冲击，影响出口贸易。跨境电商行业受到短期冲击，部分跨境零售买家宣布调整补货计划，要求延迟发货，或是直接提出退款退货，部分中小跨境电商遭遇生存危机，对我国出口贸易产生一定影响。

4. 物流配送能力不足，电商交易效率下降。受疫情影响，物流配送效率有所下降，网络零售业务中时效性最强的“即日送达”和“次日送达”出现明显延后，电子商务交易效率大幅下降。除此之外，物流配送能力降低还影响到工业原材料供给，供货能力减弱导致产业链上下游生产效率随之降低。

（三）广告业务萎缩，网络营销收入下滑

长期以来，网络营销作为互联网企业的主要盈利点之一，一直以交叉补贴方式支撑非盈利网络业务的正常运营。在疫情期间，受实体经济下滑影响，广告主大幅缩减广告投放预算，互联网企业网络营销业务受挫，整体营收出现下滑，个别企业互联网业务收入同比下降达 53%。据初步统计，医疗、医美、旅游、招商加盟、生活服务等行业广告投放下降幅度较大。

二、疫情为互联网行业发展带来新机遇

受疫情影响，出现了医疗资源紧张、人口流动冻结、中小学延期开学、各单位居家办公等客观现象，由此产生了部分传统业务以线上代替线下的新需求，互联网业务迎来新的发展机遇。具体情况如下：

（一）线上线下联动，互联网医疗成为抵抗疫情重要保障手段

随着疫情发展，部分地区的发热门诊、医院床位已严重超载，多地出现医疗物资短缺、医务工作者超负荷运转的问题。同时，大量民众涌向线下医疗机构，大大提高了交叉感染的风险，增加了疫情的控制难度。“互联网 + 医疗”积极发挥自身线上咨询问诊、远程诊疗、自我筛查等兼顾安全性与便捷性的独特优势，助力对抗新冠肺炎的战役。

目前，提供免费在线咨询问诊服务的互联网医院分为两类：一类是由公立医院建立的互联网医院，主要提供新冠肺炎在线咨询、问诊等服务，有些地方还建立了互联网医院 24 小时值班制度。另一类是互联网企业建设的互联网医院，主要提供在线轻问诊、网络家庭医生等服务。

（二）全国延期开学，在线教育成为学习有效补充手段

受疫情影响，全国各地均延期开学，对于中小来说，在家上课这种新形式得到了广泛的应用和普及，在线教育成为在特殊时期解决学生持续学习的有效补充手段。

（三）用户碎片化时间充裕，网络娱乐产业稳中有升

在人口流动性降低之后，用户获得了更多碎片化时间，“宅消费”渗透率加速提升，客厅娱乐成为疫情时期重点应用，游戏、网络直播、短视频、在线阅读等业务需求明显增加。手游《王者荣耀》在大年三十当日流水达 20 亿元；《和平精英》由于大量玩家集中涌入，致

使服务器过载宕机；头部棋牌类游戏下载量峰值较疫情前上涨 200%，网络娱乐产业在特殊时期稳中有升。



（四）生鲜电商用户需求高涨，促使运营服务升级

为减少与外界接触，许多消费者选择在线购买生鲜类产品，盒马鲜生、每日优鲜、叮咚买菜等生鲜平台出现了订单暴涨、商品缺货、配送负载等情况。高频次配送需求、商品质量保障以及后端供给压力促使生鲜平台全力打磨运营服务能力，提升运转效率，生鲜电商产业有望借此契机步入高速发展期。

（五）远程办公保障企业正常运转，软件服务业迎来发展契机

疫情期间，远程办公需求剧增，各互联网企业纷纷推出企业级办公应用，提供网络电话、在线视频会议、多人协作平台等远程办公工具，同时调度运算资源，提升并发处理能力，保障各单位业务正常运转，软件服务业和企业信息化平台建设迎来发展契机。

（六）互联网业务新需求助力云服务平台市场拓展

随着远程办公、在线教育、网络视频、远程诊断等各类线上业务需求的提升，云服务、数据服务等产业迎来较大市场增长空间。在线业务新需求对网络能力保障提出了更高的要求，网络基础服务、传统产业数字化等产业互联网市场发展前景较为看好。

三、发展趋势预测

（一）疫情催生消费新习惯，线上产业链迎来发展机遇

本轮疫情让群众进一步迈入“宅生活”，从长期来看，“无接触式”工作、生活方式将给线上产业链带来空前的发展机遇，包括远程协同办公、在线娱乐、在线教育、在线医疗以及外卖配送等领域，都将形成新的市场增长空间。

（二）疫情褪去后，受挫行业积蓄需求将快速反弹

从需求端来看，疫情致使第三产业受到巨大冲击，餐饮、旅游、消费娱乐等产业严重受挫，用户需求急剧萎缩，各领域相关在线服务也随之停滞。但用户需求并非骤然消失，而是在阶段性冲击下积蓄起来，静待疫情褪去反弹爆发。借鉴 2003 年非典期间的旅游业历程经验，在非典结束后的第一个月旅游业就迎来了报复性增长，在线旅游订单量大幅反弹，甚至超越了非典前的水平，在线旅游产业随之步入高速发展期。因此，相关市场有望在疫情褪去后回暖，焕发新一轮繁荣。

（三）灵活用工与分布式协作或将成为共享经济新常态

疫情期间不同产业的用工形式逐渐形成两极分化态势，以餐饮业为代表的线下劳动密集型产业出现劳动力过剩，人力资源闲置；以快递、外卖为代表的 O2O 生活服务业出现用工荒，人力资源不足。新形势下的不同劳动用工需求逐渐衍生出新的生产关系、新的生产资料分配模式，如部分餐饮业协调员工入驻外卖门店，参与打包、分拣、上架、配送等工作，实现“人力”分布式协作；部分企业将自家自媒体部门转包给其他企业运营管理，实现“专业能力”分布式协作；部分直播平台将自家主播所生产的直播内容分发至其他网络视频交互平台，实现“劳动成果”交互式协作。上述举措或将成为共享



经济新的演进方向，所共享的不再是闲置资源，而是“人力”或“专业能力”，以灵活用工为主要展现形式进行分布式协作，从而整合优化行业人力资源，实现社会生产效能最大化。

四、关于互联网行业疫情防控的政策建议

（一）政府出台一系列优化营商环境举措，缓解企业资金压力

1. 针对重点受灾产业加大减税降费力度。疫情期间，餐饮、旅游、零售等产业严重受挫，以在线旅游为代表的网络生活服务企业损失巨大，若疫情持续超过三个月，则部分企业难以为继，形成倒闭潮。建议政府针对相关行业加大减税降费力度，其中具体涉及：实行阶段性增值税减免政策；减免房产税、城镇土地使用税；减免部分政府性基金；在疫情期间对中小企业的社保缴纳进行减免或允许延期缴纳；对于支援疫区捐赠物资的企业，根据相关接收单位的证明，予以税收抵扣；拓宽失业保险基金使用范围，对于在疫情期间停业但仍给员工发送工资的企业或单位，给予一定的补贴，缓解其现金流压力，稳定就业。



2. 推动减租免租，减轻商户经营成本。现金流紧张，运营成本压力过大已成为企业抗疫阶段的主要困难。建议政府所属的物业带头减免疫情期间商户的租金及物业费的同时，可鼓励和支持社会上的物业企业减免商户的

租金，帮扶企业渡过疫情。

3. 实行灵活薪酬制度，缓解企业现金流压力。对于受疫情影响导致生产经营困难的企业，允许企业在与员工充分沟通后，采取灵活薪酬制度，可适当调整阶段性薪酬，通过实行轮岗轮休、缩短工时等方式稳定就业岗位。对暂无薪酬支付能力的企业，可在与员工协商后工延期支付薪酬，缓解企业资金运转压力，鼓励员工同企业一起共渡难关。

4. 保障生活服务业企业用工，尽快恢复经济社会秩序。为应对疫情，除了武汉等疫情严重地区采取封城措施外，很多地方也采取了封区、封村的做法，导致返乡群体滞后返工或无法返工，城市用工呈现出短期劳动力缺口，对城市必须的生活服务业正常运营产生较大影响，对互联网平台的业务开展影响也很大。建议在保安全、防控疫情的前提下，保障城市生活服务业必须的企业用工，从而尽快恢复经济社会秩序。

（二）鼓励互联网企业结合自身技术优势，共筑疫情防线

1. 善用人工智能等新兴技术，提升社会整体综合防治能力。一是鼓励人工智能企业利用算法、算力优势，配合参与疫苗研制，加快疫苗研制速度；二是鼓励各区域重点构建基于人工智能与大数据的疫情预警系统，及早发现潜在群体疫情风险；三是鼓励各地卫健委构建分级诊疗信息系统和医院信息收集系统，通过人工智能辅助诊疗能力，强化基层医疗水平，在类似情况发生时能够迅速响应，合理安排基层分诊；四是通过人工智能赋能的慢病管理实现疾病随访、信息收集及疾病管理等功能，赋能街道居委会等基层政府，实现信息全掌握，有效控制疫情蔓延；五是通过人工智能问诊能力赋能互联网医院，提升就诊效率，为在家隔离民众和基础排查提供技术支撑；六是促进人工智能技术深度参与公共服务应急响应机制建设，出台激励政策，鼓励企业结合自身技术优势，积极参与公共服务项目建设。

2. 适度放宽政策限制，推动互联网医疗行业发展。

建议适度放宽互联网诊疗相关政策，推动互联网医疗行业高速发展。一是放宽互联网医院牌照申请资质条件，促进互联网医疗平台与实体医院深度合作，开展在线诊疗、在线开药等医疗核心业务，逐步开放线上首诊模式；二是进一步打通医保支付渠道，允许符合要求的互联网首诊、复诊的诊疗费用和药品费用可以使用医保支付，首诊和复诊开具的处方可以在实体药房或互联网上购买药品；三是允许医生多点执业，缓解现阶段医疗平台的医生供给难题，为医生多点执业提供机会；四是推动医疗的平台化服务，搭建互联网医疗监管平台，打造区域数字健康平台，帮助实体医院搭建互联网医院平台；五是促进诊疗数据线上线下互通，线上已开出的检验、检查医嘱可对接线下预约服务，实现平台与属地医疗机构的无缝对接，共建健康维护体。

3. 支持外卖配送，鼓励无接触式配送服务。 外卖配送可以在减少人员不必要聚集的前提下，满足刚性餐饮需

求。建议疫情期间允许和支持互联网平台在疫情期间继续开展外卖配送业务；允许卫生条件好、员工防范设施到位的餐饮企业正常营业；鼓励“无接触配送”模式，在写字楼、住宅小区统一设置快递、外卖无接触取餐（取货）点，在写字楼、医院等地方推广“智能取餐柜”；探索无接触式配送服务长效机制建设，提升物流配送效率。

4. 建立城市疫情影响评估机制，酌情恢复物流交通能力。 建议建立城市疫情影响评估机制，针对实际情况采取动态的网约车运力调整措施。针对疫情较轻且可控的城市，在确保网约车司机已采取有效防护措施的情况下，允许司机上路营运，在保障城市正常运行的同时减少司机损失；针对疫情严重、确有严防严控需要的城市，让网约车和出租车共同接受指挥、同上同下，为城市运转提供基本的应急保障运力。

来源：中国互联网协会





“新型基础设施建设”将引领互联网行业发展

3月4日，在中共中央政治局常务委员会召开的会议上，决策层强调，要加快推进国家规划已明确的重

大工程和基础设施建设，其中要加快5G网络、数据中心等

新型基础设施建设进度——这短短的一句话，让“新型基础设施

建设”再次成为热词。

实际上，新型基础设施建设并不是一个新概念。

新型基础设施建设是如何成为关键词的？

新型基础设施建设，或者“新基建”，是基础设施建设中的一个相对概念。

关于新型基础设施建设的具体范围，在中央相关文件中并没有给出十分明确的定义，倒是有一批官方媒体发出了声音。比如，新华社旗下的《瞭望》杂志在其《瞭望 | “新基建”带来新机会》一文中认为：

“新基建”则主要指以5G、人工智能、工业互联网、物联网为代表的新型基础设施，本质上是信息数字化的基础设施……能支撑传统产业向网络化、数字化、智能化方向发展的信息基础设施，包括新一轮的网络建设，如光纤宽带、窄带物联网等；数据信息相关服务，如大数据中心、云计算中心以及信息和网络的安全保障等，也必将成为我国“新基建”的核心所在。

不过，在中央电视台中文国际频道的定义中，新型基础设施建设是指发力于科技端的基础设施建设，主要包含5G基建、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网等七大领域，涉及到通信、电力、交通、数字等多个社会民生重点行业。

相对来说，中央电视台对“新型基础设施建设”的范围定义更加广泛；到目前为止，这一定义也获得了更大的社

会认同度。

5G作为移动通信领域的重大变革点，是当前“新基建”的领衔领域，此前5G也已经被高层定调为“经济发展的新动能”。不管是从未来承接的产业规模，还是对新兴产业所起的技术作用来看，5G都是最值得期待的。

实际上，我国重点发展的各大新兴产业，如工业互联网、车联网、企业上云、人工智能、远程医疗等，均需要以5G作为产业支撑；而5G本身的上下游产业链也非常广泛，甚至直接延伸到了消费领域。

表 1:5G 相关产业链		
5G 基建	产业链	细分产业链
	网络规划	
	无线主设备及传输设备	小基站、天线、铁塔
		基站射频、滤波器
		SDN/NFV
		光纤光缆
		光模块
		光通信设备
	终端设备	终端天线、滤波器
	运营商	终端射频材料

大数据中心

大数据中心，可以说是海量信息时代的诺亚方舟。新兴产业的未来发展将大量依赖于数据资源，因此从国家政务到各大行业，建立数据中心将有助于促进行业转型和实现企业上云。

在当今的技术浪潮中，互联网数据中心是最重要的趋势。根据市场研究机构 Synergy Research 的调查数据，全球顶级云计算服务提供商要想在市场竞争中获得成功，每家公司在基础设施方面的支出至少达到每季度 10 亿美元的投资

水平。而全球数据总量每 18 个月翻番，数据中心建设会跟不上大数据爆发的步伐。

另外，在云计算之外，5G、产业互联网、人工智能等新兴领域的一日千里，亦在共同显著推着人类社会对数据中心的需求。

表 5：大数据行业相关产业链		
大数据中心	产业链	细分产业链
	基础设施	IT 设备、电源设备、制冷设备、油机、动环监控
	IDC 专业服务	IDC 集成服务、IDC 运维服务
	云服务商	运营商、云计算厂商、第三方服务商
	应用厂商	互联网行业、金融行业、传统行业（如能源等）、软件行业

人工智能

人工智能的重要性不言而喻。

从大的层面说，人工智能是引领新一轮科技革命、产业变革、社会变革的战略性技术，正在对经济发展、社会进步、国际政治经济格局等方面产生重大深远的影响——实际上，在国家最高决策层面，人工智能已经受到重点关注。

而从产业发展的角度，人工智能作为新一轮产业变革的核心驱动力，正在释放历次科技革命和产业变革积蓄的巨大能量，持续探索新一代人工智能应用场景，将重构生产、分配、交换、消费等经济活动各环节，催生新技术、新产品、新产业。

值得一提的是，在国家的规划中，到 2020 年，我国人工智能总体技术和应用与世界先进水平同步，人工智能产业成为新的重要经济增长点——可见今年对于人工智能发展的重要性。

表 6：人工智能相关产业链		
人工智能	产业链	细分产业链
	底层硬件	AI 芯片
		视觉传感器
	通用 AI 技术及平台	计算机视觉
		云平台/OS/大数据服务
		云端训练、云端推理、设备端推理、激光雷达、毫米波雷达、监控摄像头、自动驾驶摄像头、3D 体感、人脸识别、语音识别、视觉识别、大数据服务、云计算服务、OS、物联网平台

工业互联网

工业互联网是智能制造发展的基础，可以提供共性的基础设施和能力；我国已经将工业互联网作为重要基础设施，为工业智能化提供支撑。2012 年，“工业互联网”被提出，2017 年年底，国家出台工业互联网顶层规划，2019 年，“工业互联网”被写入《政府工作报告》，工业互联网逐渐进入实质性落地阶段。

值得一提的是，2020 年 2 月 25 日，工信部公布 2019 年工业互联网试点示范项目，网络、平台、安全三个层面共 81 个项目；总体来看，5G、平台、安全将是工业互联网行业未来最重要的三大方向。

表 7：工业互联网相关产业链		
工业互联网	产业链	细分产业链
	上游	智能硬件
	中游	工业互联网平台
	下游	应用场景的工业企业

进入到 2020 年，“新基建”前所未有地进入到高层的布局之中。

以时间点来看：

1 月 3 日，国务院常务会议：大力发展先进制造业，出台信息网络等新型基础设施投资支持政策，推进智能、绿色制造；2 月 14 日，中央全面深化改革委员会第十二次会议：基础设施是经济社会发展的重要支撑，要以整体优化、协同融合为导向，统筹存量和增量、传统和新型基础设施发展，打造集约高效、经济适用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系。2 月 21 日，中央政治局会议：加大试剂、药品、疫苗研发支持力度，推动生物医药、医疗设备、5G 网络、工业互联网等加快发展。2 月 23 日，中央统筹推进新冠肺炎



疫情防控和经济社会发展工作部署会议：一些传统行业受冲击较大，而智能制造、无人配送、在线消费、医疗健康等新兴产业展现出强大成长潜力；要以此为契机，改造提升传统产业，培育壮大新兴产业。3月4日，中央政治局常务委员会会议：要加大公共卫生服务、应急物资保障领域投入，加快5G网络、数据中心等新型基础设施建设进度。一连串的会议，极大地强调了新型基础设施建设的重要性，也极大地丰富了新型基础设施建设的新内涵——其中，在3月4日的会议中，高层首次在“新基建”中提及数据中心，尽管这并不令人感到意外。

值得一提的是，根据《21世纪经济报道》统计，截至

3月1日，包括北京、上海、江苏、福建、河南、重庆等在内的13个省市自治区发布了2020年重点项目投资计划清单，包括10326个项目，其中8个省份公布了计划总投资额，共计33.83万亿元——其中，基建投资是各地投资计划中的重要组成部分，部分地区基建计划投资额甚至占到了总投资额的一半以上。

在宏观政策、专家观点、产业需求、资本市场等因素的支撑之下，新型基础设施建设的确在当前呈现一片大好形势。

来源：雷锋网

深度解读《网络信息内容生态治理规定》

为了营造良好网络生态，保障公民、法人和其他组织的合法权益，维护国家安全和公共利益，构建天朗气清的网络生态空间，国家互联网信息办公室于2019年12月15日发布《网络信息内容生态治理规定》（以下简称：《治理规定》），自2020年3月1日起正式施行。

《治理规定》集中体现了党的十九届四中全会《决定》中提出的“建立健全网络综合治理体系，加强和创新互联网内容建设，落实互联网企业信息管理主体责任，全面提高网络治理能力，营造清朗的网络空间。加强网络生态治理，培育积极健康、向上向善的网络文化，有利于建立健全网络综合治理体系”的精神，以网络信息内容为主要治理对象，以营造文明健康的良好生态为目标，突出了“政府、企业、社会、网民”等多元主体参与网络生态治理的主观能动性，重点规范网络信息内容生产者，网络信息内容服务平台，网

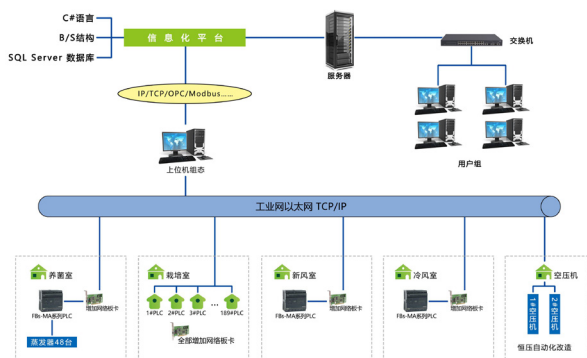
络信息内容服务使用者以及网络行业组织在网络生态治理中的权利与义务，这是我国网络信息内容生态治理法治领域的一项里程碑事件，而且以“网络信息内容生态”作为网络空间治理立法的目标，这在全球也属首创。

一、网络信息内容生态治理符合“以人民为中心”的理念

生态(Eco-)一词源于古希腊字，意思是指人类的家园或者人类生存的环境。习总书记在4.19讲话中指出，网络空间是亿万民众共同的精神家园。网络空间天朗气清、生态良好，符合人民利益。网络空间乌烟瘴气、生态恶化，不符合人民利益。谁都不愿生活在一个充斥着虚假、诈骗、攻击、谩骂、恐怖、色情、暴力的空间。

《治理规定》将“网络信息内容生态治理”定义为，指政府、企业、社会、网民等主体，以培育和践行社会主义核心价值观为根本，以网络信息内容为主要治理对象，以建立健全网络综合治理体系、营造清朗的网络空间、建设良好的网络生态为目标，开展的弘扬正能量、处置违法和不良信息等相关活动。

上述定义集中体现了党的十九届四中全会《决定》中提出的“建立健全网络综合治理体系，加强和创新互联网内容建设，落实互联网企业信息管理主体责任，全面提高网络治理能力，营造清朗的网络空间。加强网络生态治理，培育积极健康、向上向善的网络文化，有利于建立健全网络综合治理体系”的精神，特别是贯彻落实了习近平总书记关于“国家网络安全工作要坚持网络安全为人民、网络安全靠人民，保障个人信息安全，维护公民在网络空间的合法权益”的重要思想，符合“以人民为中心”的发展理念，为我国建立网络综合治理体系奠定了坚实的法治基础。



二、《治理规定》突出了网络信息内容生态治理主体的多元化

网络信息内容生态的治理，应当明确多元参与协同共治的治理模式，要突破市场和政府二元对立和单一的主导模式。在数字经济时代，要以平台思维和社会化思维的模式重新审视政府、企业、社会、网民这四大主体在网络生态治理中的功能和作用。他们已经不是主体支配和被支配的关系，而是基于共同利益和目标的伙伴关系。

《治理规定》明确了政府、企业、社会、网民等主体多元参与协同共治的治理模式。事实上，网络信息内容生态是由多种文明要素组成的系统，这些要素主要包括网络主体、网络信息、主体行为、技术应用、基础设施保障、网络政策法规和网络文化等方面。笔者认为，在参与网络生态治理的四大主体中，政府的作用是监管、企业的义务是履责、社会的功能是监督、网民的义务是自律。

首先，国家网信部门负责统筹协调全国网络信息内容生态治理和相关监督管理工作，各有关主管部门依据各自职责做好网络信息内容生态治理工作；

其次，网络信息内容生产者，是制作、复制、发布网络信息内容的组织或者个人，应当遵守法律法规，遵循公序良俗，不得损害国家利益、公共利益和他人合法权益，特别是网络信息内容服务平台企业应当履行信息内容管理主体责任，加强本平台网络信息内容生态治理，培育积极健康、向上向善的网络文化；

再次，充分发挥网络监督作为网络信息内容的重要监督方式，这是发挥社会监督最有效、最简单、最直接的形式，能够形成在网络信息内容治理领域，人人皆监督、人人受监督的局面；

第四，网络时代使人类进入到一个无限内容生产的时代，人人都是内容生产者。因此，网络信息内容的治理更多的是以网民自律的形式对自身行为的规范和矫正，这是网络信息内容生态治理一个极其重要的方面。

三、《治理规定》重点规制三大管理相对人

在网络信息内容生态治理行政法律关系中，与行政主体相对应一方的公民、法人和其他组织是网络生态治理的行政管理相对人。鉴于网络生态治理的对象是网络信息内容，而信息内容的生态治理主要涉及三类主体，即内容的生产者、内容的服务平台和内容服务的使用者，为此《治理规定》重点规制这三大行政管理相对人。



首先，网络信息内容生产者，是制作、复制、发布网络信息内容的组织或者个人，作为制作网络信息内容的组织或者个人（自媒体），在遵守法律法规的前提下，还要遵循公序良俗，加强网络文明建设；不得制作、复制、发布《治理规定》禁止的违法信息内容，并采取一系列措施，防范和抵制制作、复制、发布《治理规定》禁止的不良信息内容；

其次，网络信息内容服务平台，是提供网络信息内容传播服务的网络信息服务提供者，应当重点建立网络信息内容生态治理机制，一是制定本平台网络信息内容生态治理细则；二是健全平台管理制度，重点应当建立和完善用户注册、账号管理、信息发布审核、跟帖评论审核、版面页面生态管理、实时巡查、应急处置和网络谣言、黑色产业链信息处置等制度；

再次，网络信息内容服务使用者，是使用网络信息内容服务的组织或者个人，这是网络生态治理的主力军，应当严守两条底线，一是应当以文明健康的方式使用网络，按照法律法规的要求和用户协议约定，切实履行相应的法律义务；二是在以发帖、回复、留言、弹幕等形式参与网络活动时，文明互动，理性表达，严禁发布《治理规定》禁止的违法和不良信息内容。同时，对网上的违法和不良信息内容有义务以投诉、举报等方式行使监督权。

《治理规定》明确了网络群组、论坛社区板块的建立者和管理者应当履行管理责任，依法依规规范群组、版块内信息发布等行为；《治理规定》明确要求，网络信息内容服务使用者和生产者、平台不得开展网络暴力、人肉搜索、深度伪造、流量造假、操纵账号等违法活动。照法律法规的要求和用户协议约定，切实履行相应的法律义务；二是在以发帖、回复、留言、弹幕等形式参与网络活动时，文明互动，理性表达，严禁发布《治理规定》禁止的违法和不良信息内容。同时，对网上的违法和不良信息内容有义务以投诉、举报等方式行使监督权。

《治理规定》明确了网络群组、论坛社区板块的建立者和管理者应当履行管理责任，依法依规规范群组、版块内信息发布等行为；《治理规定》明确要求，网络信息内容

服务使用者和生产者、平台不得开展网络暴力、人肉搜索、深度伪造、流量造假、操纵账号等违法活动。

四、网络信息内容生产者禁止触碰的十条红线

当前，移动互联网应用程序（APP）已成为移动互联网信息服务生产的主要载体，对提供民生服务和促进经济社会发展发挥了一定的作用，与此同时，少数 APP 也被不法分子利用，传播暴力恐怖、淫秽色情及谣言等违法违规信息，有的存在窃取隐私、恶意扣费、诱骗欺诈等损害用户合法权益的行为，多数 APP 过度收集个人信息，且设置的所谓“隐私条款”侵犯用户个人信息权，社会反映强烈。

我国网络信息内容生产者构成了一个庞大的网络群体帝国，截至 2019 年 12 月，我国国内市场上监测到的 APP 数量为 367 万款，第三方应用商店在架应用分发总量达到 9502 亿次，其中社交通讯类下载量达 1166 亿次。据腾讯发布的数据显示，2019 年仅微信的月活跃账户数超过了 11.5 亿，QQ 的整体月活跃账户数增至 8.23 亿，每天有近 450 多亿条消息在微信里传输。

习近平总书记强调，利用网络鼓吹推翻国家政权，煽动宗教极端主义，宣扬民族分裂思想，教唆暴力恐怖活动等，这样的行为要坚决制止和打击，决不能任其大行其道；利用网络进行欺诈活动，散布色情材料，进行人身攻击，兜售非法物品等等，这样的言行也要坚决管控，决不能任其大行其道。没有哪个国家会允许这样的行为泛滥开来。对此，《治理规定》第六条特别规定，除法律、行政法规禁止的内容外，网络信息内容生产者禁止触碰的十条红线：

一是反对宪法所确定的基本原则的；二是危害国家安全，泄露国家秘密，颠覆国家政权，破坏国家统一的；三是损害国家荣誉和利益的；四是歪曲、丑化、亵渎、否定英雄烈士事迹和精神，以侮辱、诽谤或者其他方式侵害英雄烈士的姓名、肖像、名誉、荣誉的；五是宣扬恐怖主义、极端主义或者煽动实施恐怖活动、极端主义活动的；六是煽动民族

仇恨、民族歧视，破坏民族团结的；七是破坏国家宗教政策，宣扬邪教和封建迷信的；八是散布谣言，扰乱经济秩序和社会秩序的；九是散布淫秽、色情、赌博、暴力、凶杀、恐怖或者教唆犯罪的；十是侮辱或者诽谤他人，侵害他人名誉、隐私和其他合法权益的。

网络信息内容生产者违反上述规定，网络信息内容服务平台应当依法依约采取警示整改、限制功能、暂停更新、关闭账号等处置措施，及时消除违法信息内容，保存记录并向有关主管部门报告。



五、网络信息内容生产者应当防范和抵制八类不良信息

《治理规定》要求网络信息内容生产者应当采取措施，防范和抵制制作、复制、发布含有下列八类内容的不良信息：

1. 使用夸张标题，内容与标题严重不符的信息内容。“标题党”是互联网上利用各种颇具创意的标题吸引网友眼球，以达到各种目的，其主要行为简而言之即发帖的标题严重夸张，帖子内容通常与标题完全无关或联系不大，诸如震惊、惊爆、重磅、罕见、深度好文、轰动全国、绝密偷拍的字眼。笔者在网上搜索了类似“震惊 13 亿中国人”、“感动了中国 13 亿人”、“重磅”、“深度好文”等标题，其内容与标题完全不符，多数以夸张的、曲解的、煽情的甚至无中生有的方式误导网民。

2. 炒作绯闻、丑闻、劣迹等信息内容。当前，娱乐圈炒作绯闻、丑闻以及劣迹比比皆是，以明星绯闻八卦为噱头，特别是通过明星和狗仔队的配合来制造绯闻、丑闻、劣迹的

热度，这些低俗文化和行为愚弄了大众、污染了网络、触碰了法律，必须依法治理。

3. 不当评述自然灾害、重大事故等灾难的信息内容。我国地域广、人口密集，自然灾害种类多，重大安全事故时有发生。笔者注意到，每当自然灾害和重大安全事故等灾难发生时，总有一些没有事实依据的评述，不仅混淆了是非，而且给社会带来极大的负面影响，必须坚决予以抵制。

4. 带有性暗示、性挑逗等易使人产生性联想的信息内容。为了吸引流量，一些网络平台，以文字、语音、图片、视频等方式进行带有“性挑逗”、“性暗示”的不良行为，比如所谓的“文爱”、“磕炮”等，这些信息内容均带有性暗示或性挑逗的潜淫秽内容，极易使人产生性联想。

我国《刑法》对淫秽物品的定义是，具体描绘性行为或者露骨宣扬色情的诲淫性的书刊、影片、录像、图片等，但是将有关人体生理、医学知识的科学著作和包含有色情内容的有艺术价值的文学、艺术作品排除在淫秽物品范围之外。

5. 展现血腥、惊悚、残忍等致人身心不适的信息内容。一些网络内容制作者为了骗取用户的点力量，发布和展示血腥、惊悚、残忍的图片和视频，如有的网站发布大量令人不适的惊悚、血腥、虐杀动物、畸形胎儿的图片，同时还兼有“标题党”嫌疑，致人身心感到极大地不适，尤其是对未成年人的心理损害极其严重。

6. 煽动人群歧视、地域歧视等的信息内容。煽动是指怂恿、鼓动人做坏事的行为，我们经常在网看到，一些仅凭自己看到的只言片语就在网上传播并发布地域歧视和人群歧视等过激言论。如有一则“医院多次医疗事故不能给公众解释”的网络帖子，煽动当地人群对医生群体的歧视，该发布者因涉嫌寻衅滋事被公安机关行政拘留 10 日。

7. 宣扬低俗、庸俗、媚俗内容的信息内容。主要是两类信息内容，一是低俗的内容，主要是指低级趣味、庸俗，使人萎靡、颓废的内容；二是媚俗的信息内容，主要是那些迎合于世俗，缺乏自我思想、自我理智，只知随波逐流，芸芸众生等，这些低俗、庸俗、媚俗的信息内容与我国优秀



道德文化和时代精神格格不入，必须坚决抵制。

8. 可能引发未成年人模仿不安全行为和违反社会公德行为、诱导未成年人不良嗜好等的信息内容。当前，我国未成年人网民数量近 1.7 亿，智能手机成为未成年人上网的主要工具，未成年人正处于青春躁动期，有很强的求知欲望，他们对网络发布的一些不安全和违反公德的信息内容鉴别力很弱、自控能力较差，很容易在模仿后导致恶性事件的发生，未成年人模仿网络不良行为已经成为威胁青少年网络安全的主要因素。

六、三大管理相对人的共同禁止性行为

《治理规定》要求网络信息内容服务使用者、网络信息内容生产者和网络信息内容服务平台共同营造良好网络生态，不得实施以下禁止性规定。

1. 不得利用网络和相关信息技术实施侮辱、诽谤、威胁、散布谣言以及侵犯他人隐私等违法行为，损害他人合法权益。行为人利用网络和相关信息技术实施侮辱、诽谤、威胁、散布谣言以及侵犯他人隐私，是严重的侵权行为，这不仅涉及网络信息内容生产者，也涉及网络信息内容服务使用者和网络信息内容服务平台。

根据《侵权责任法》的规定，网络用户利用网络服务实施侵权行为的，被侵权人有权通知网络服务提供者采取删除、屏蔽、断开链接等必要措施。网络服务提供者接到通知后未及时采取必要措施的，对损害的扩大部分与该网络用户承担连带责任。如果网络服务提供者知道网络用户利用其网络服务侵害他人民事权益，未采取必要措施的，与该网络用户承担连带责任。

2. 不得通过发布、删除信息以及其他干预信息呈现的手段侵害他人合法权益或者谋取非法利益。笔者认为，应当重点治理网络信息内容服务平台为了谋取不正当利益通过发布、转载、删除信息以及干预信息内容呈现或搜索结果等违法行为。

3. 不得利用深度学习、虚拟现实等新技术新应用从事法律、行政法规禁止的活动。AI 的深度学习在搜索技术，

数据挖掘，机器学习，机器翻译，自然语言处理，多媒体学习等领域应用广泛；虚拟现实（VR）是一种灵境技术，其基本实现方式是计算机模拟虚拟环境从而给人以环境沉浸感。无论是深度学习，还是 VR 技术均与信息内容有直接关联，利用这些新技术应当遵守法律法规，遵循公序良俗，不得损害国家利益、公共利益和他人合法权益。

4. 不得通过人工方式或者技术手段实施流量造假、流量劫持以及虚假注册账号、非法交易账号、操纵用户账号等行为，破坏网络生态秩序。

近年来，APP 刷量、电商刷单、公号刷阅读量等网络的黑色产业屡遭曝光，一些互联网应用平台通过技术手段篡改、诱导等违规方式将他人的用户导向自己的产品或服务，实施流量劫持，获取不正当商业利益的行为。笔者注意到，很多网络违法和黑色交易，都与虚假注册账号、非法交易账号、操纵用户账号等行为有关联，这已经形成黑色产业链，通过虚假注册账号、非法交易账号、操纵用户账号，能获得大量账号资源，这为不法分子提供网络身份，以此隐蔽真实身份，制造虚假流量，增加溯源难度，逃避法律追究。

5. 不得利用党旗、党徽、国旗、国徽、国歌等代表党和国家形象的标识及内容，或者借国家重大活动、重大纪念日和国家机关及其工作人员名义等，违法违规开展网络商业营销活动。

党徽党旗是中国共产党的象征和标志，根据《中国共产党党章》的规定，党的各级组织和每一个党员都要维护党徽党旗的尊严，要按照规定制作和使用党徽党旗；国徽和国歌是《宪法》规定的国家形象标识和内容，任何商业组织都不得用于商业营销活动。

七、网络信息内容生态治理的监督机制

《治理规定》要求各级网信部门会同有关主管部门，建立健全信息共享、会商通报、联合执法、案件督办、信息公开等工作机制，协同开展网络信息内容生态治理工作。事实上，我国网络信息内容治理的监管不仅仅是网信部门的职责，应当全面把握网络综合治理体系的各个要素和环节，

增强协同体系监管的顶层设计。

对网络信息内容的监管，重点是对网络信息内容服务平台履行信息内容管理主体责任情况的监管，特别是要针对自媒体的无序和乱象，平台企业负有不可推卸的责任。应当指出，信息内容平台企业不仅是自媒体运营的服务提供者，也是自媒体行业秩序的维护者，必须履行好责任义务，依法运营，严格履行信息内容管理的主体责任。

《治理规定》要求，各级网信部门建立网络信息内容服务平台违法违规行为台账管理制度，并依法依规进行相应处理。笔者认为，网络信息内容服务平台违法违规行为台账管理制度，是平台企业的一种重要管理制度，反映和记载了

平台内各类信息内容违法违规的行为和内容以及分布区域和数量的动态情况等，为网络主管机构实施信息内容监管提供了有力的事实和证据。

整体上看，《治理规定》体现了国家在网络信息内容生态治理领域的主权价值取向，展示了网络空间的自由和秩序、开放和自主、管理和服务的辩证关系，重点突出了网络信息内容生态治理的统筹与协调，随着《治理规定》的正式实施，我国网络信息内容的生态治理将正式纳入法治轨道，并将依法形成治理合力。

来源：人民邮电报

以创新理念提高网络综合治理能力

随着信息技术的迅猛发展和互联网普及程度的不断提升，传统网络治理模式和手段面临挑战，需要不断创新治理理念、加强网络综合治理。要紧密结合我国经济社会发展实际，着眼信息技术发展需要，以创新理念指导网络治理，推动互联网这个最大变量变成事业发展的最大增量。

当今时代，网络综合治理已成为国家和社会治理面临的一个重大课题。习近平总书记指出，我们必须科学认识网络传播规律，提高用网治网水平，使互联网这个最大变量变成事业发展的最大增量。党的十九届四中全会《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》提出，“建立健全网络综合治理体系，加强和创新互联网内容建设，落实互联网企业信息管理主体责任，全面提高网络治理能力，营造清朗

的网络空间。”全面提高网络治理能力，需要根据互联网发展的新特点、新趋势，不断创新治理理念。

加强网络综合治理需要创新理念

随着信息技术的迅猛发展和互联网普及程度的不断提升，网络与经济、政治、文化、社会、生态、军事等各领域融合发展越来越普遍、越来越深化，呈现出跨时空、跨媒介、跨行业、跨地域的发展趋势。这使得传统网络治理模式和手段面临挑战。

网络信息传播快捷、数量庞大。一句话、一张图、一篇文章、一段视频通过互联网，几个小时就能形成爆发式传播，覆盖几亿用户，点击量、阅读量很快就可达到数十万、



数百万甚至更多。网络信息的传播速度超过其他传播媒介，并产生海量数据。快速信息传播与海量数据使中心化的信息治理与传播秩序维护变得十分困难，也制约了数据资源价值的挖掘与转化。



网络平台和用户多元多样、复杂多变。中国互联网络信息中心等机构的数据显示，目前我国网民规模超过 8 亿，网站数量 500 多万个，移动应用程序（App）在架数量 360 多万款，微信用户以及 QQ、淘宝等巨型网络平台用户规模巨大，注册用户数量过亿的网络平台众多。这些网络平台不仅用户数量巨大、多种多样、行为活跃，而且跨行业、跨领域、跨地域发展。这给传统的行业管理、层级化管理模式带来挑战。

网络空间虚拟、泛在。网络空间是虚拟的，但不是脱离现实世界的，而是现实世界的延伸与投射。随着网络实名制的普及，账号成为网络空间行为主体的主要身份代号，成为用户网络行为的记录仪。随着移动互联网等新技术、新应用的普及，网络无处不在、处处可及，拓展了人类生活的空间，也使传统的身份管理、属地管理模式面临不习惯、不适应的难题。

互联网属性不断拓展延伸。随着互联网的广泛连接和强劲渗透，互联网的属性也在丰富发展，从最初的工具属性、技术属性不断拓展延伸，其媒体属性、社交属性、产业属性、文化属性等日益显现。互联网的多重属性，使传统治理模式和手段难以适应网络综合治理需要。

由此可见，加强网络综合治理，必须不断创新治理理念。习近平主席在第二届世界互联网大会开幕式的主旨演

讲中指出，“网络空间同现实社会一样，既要提倡自由，也要保持秩序。自由是秩序的目的，秩序是自由的保障。”秩序作为治理逻辑的起点，应当在网络治理中牢牢坚持。习近平总书记在全国网络安全和信息化工作会议上强调，“要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。”多主体参与、多种手段相结合，体现了协同和平衡理念。

在网络治理实践中，协同和平衡理念主要体现在以下几个方面：

一是注重层级化管理与扁平化管理的协同和平衡。互联网信息传播速度快、网络平台众多，如果信息反馈链条过长，就会降低反应速度与执行效率，这就需要协同和平衡好层级化管理与扁平化管理，提升执行效率。

二是注重中心化管理与网络平台自我管理的协同和平衡。网络平台拥有数量庞大的用户，中心化管理需要借助网络平台具体实施。因此，在网络治理中让网络平台参与协同管理变得必要且可行。在这个过程中，网络主管部门要督促网络平台合法合规管理，避免其滥用技术优势、数据优势。

三是注重管得住与用得好的协同与平衡。对互联网而言，正能量是总要求，管得住是硬道理，用得好是真本事。用好互联网、治好互联网，要求治理主体主动适应社会信息化趋势，强化互联网思维，提升网络素养，掌握好、运用好各种网络治理手段。

创新网络综合治理理念的价值取向

将秩序、协同与平衡理念正确运用于网络综合治理实践，目的在于提高用网治网水平、推动我国互联网健康有序发展。

促进我国网络治理不断适应互联网发展实际。制度是国家之基、社会之规、治理之据。制度的生命力在于执行，制度的有效性在于制度权威的维护。维护制度权威有利于保持制度的稳定性与可预期性，提高制度的执行效率，降低

制度执行的成本。同时，制度需要根据时代发展及时进行调整和完善。互联网是面向大众的，需要保持制度的稳定性、权威性以提升效率；互联网又是个性化的、去中心的、快速发展的，需要不断完善发展制度，以规范丰富多样、飞速发展的互联网技术与应用服务。依据秩序、协同与平衡理念完善发展互联网治理制度，有利于我国网络治理不断适应互联网发展实际。

促进组织目标与个体发展有机结合。互联网是一个持续发展的开放领域，参与其中的主体种类繁多、数量巨大、行为各异。网络综合治理，既要让互联网保持良好运行秩序，实现“管得住”的目标；又要让互联网为经济社会发展注入新动力，实现“用得好”的目标。用好互联网，需要为参与主体提供更多发展机会和动能。比如，对互联网企业而言，互联网信息服务许可证、移动应用程序上线运行等，都是其发展需要的条件。树立秩序、协同与平衡理念，就是要促使不同网络行为主体主动遵循制度、积极参与网络综合治理，促进组织目标与个体发展有机结合。

促进常规治理与应急治理无缝衔接。今天的中国是一个高度网络化的社会，信息流、资金流、人才流、商品流、知识流等大都以互联网为载体。这带来了媒体、经济、文化、社会等各方面的繁荣发展，同时也需要一套运行有效的网络治理体系加以规制，形成良好的网络秩序。这需要通过大量常态化、机制化的治理活动来实现。同时要认识到，常规治理并非万能。网络上存在的海量信息良莠不齐、真伪并存。一些虚假信息经过炒作，往往会成为突发性事件的导火索。有效应对这类虚假信息的传播扩散，不能单纯依靠常规治理手段。这必然要求加强网络应急治理，使应急治理与常规治理之间形成无缝对接。树立秩序、协同与平衡理念，协同多个治理主体、运用多种治理手段，有利于实现常规治理与应急治理的无缝衔接，让互联网更好造福社会与人民。

将创新理念落实到网络综合治理实践中

推动互联网这个最大变量变成事业发展的最大增量，

需要紧密联系我国经济社会发展实际，结合信息技术发展需要，将秩序、协同与平衡理念落实到网络综合治理实践中。

落实到法律法规制定上。互联网进入我国 20 多年来，我们顺应互联网技术的发展变化，不断制定和完善互联网管理的法律法规。党的十八大以来，我国网络立法进程明显加快，各个层面的法律法规密集出台，基本形成了以网络安全法为基础、以行政法规为主体、以部门规章为支撑的法律法规体系，涵盖网络内容、信息服务、网络安全、网络技术等各方面，形成了网络综合治理的制度体系，推动互联网在法治轨道上健康运行。这些法律法规大都把网络安全与发展、规范与鼓励、管理与支持等作为重要立法内容，体现了秩序、协同与平衡理念，对于具体的网络执法实践具有重要指引和规范作用。面向未来，网络立法应深入研究掌握互联网发展规律，把握信息技术发展趋势，支持和促进网络新技术、新业态、新应用的发展。这有利于推动互联网企业加大技术创新投入，提升我国网络信息核心技术水平，增强经济社会发展的科技底蕴。



落实到网络治理执法实践上。执法者是网络综合治理的具体执行者，他们对秩序、协同与平衡理念的认识和理解，对于网络执法结果具有直接影响。特别是执法中自由裁量权的使用，更能体现秩序、协同与平衡理念的具体落实。例如，比例原则是法治的一项重要原则，是指违法行为的程度与承担法律后果的严厉程度应该保持对等性，法律行为与法律后果需要保持平衡。这也是执法者在网络治理实践中需要坚持



的一个理念。在互联网上，用户和行为主体的数量是巨大的，网络行为是高频的，这就要求执法者能够给出公开、明确、具体的网络执法标准，以便网络行为主体对自己的行为及后果形成明确预期，这对于维护网络空间秩序大有裨益。

落实到网络行为准则构建上。网民是网络空间的建设者，也是网络治理的参与者。树立秩序、协同与平衡理念，不仅是对立法者、执法者而言的，也是对网络用户而言的。每个人的网络行为在互联网上都会留下记录，影响网络生

态。遵守法律法规的网络行为有利于维护网络空间的良好秩序，尊重他人权利的网络行为有利于形成平等共享的网络氛围。为此，有必要将秩序、协同与平衡理念具体化到网络平台手册、网络用户协议、网络社区规则等网络行为准则中，纳入“中国好网民”创建活动中，引导网民依法上网、文明上网。

来源：人民日报

疫情下的产业脉动：中国 5G 商用步伐不减

今年是 5G 建设的关键年。目前，信息通信业复工复产已有序展开。记者了解到，疫情“大考”下，三大电信运营商 5G 建设正“加速跑”，制定的年度 5G 基站建设目标不变，中国 5G 领先发展态势还将持续，5G 技术将化“疫”为机，加速融入千行百业。

通信业复工复产 明确加快 5G 商用步伐

中共中央政治局 2 月 21 日召开会议，部署统筹做好疫情防控和经济社会发展工作，会议提出，“推动生物医药、医疗设备、5G 网络、工业互联网等加快发展”。2 月 22 日，工业和信息化部召开加快推进 5G 发展、做好信息通信业复工复产工作电视电话会议强调，加快 5G 特别是独立组网建设步伐，切实发挥 5G 建设对“稳投资”、带动产业链发展

的积极作用。

两次会议为疫情下的 5G 建设指明了方向。明确了加快 5G 建设的总要求，同时发挥 5G 对稳投资、拉动经济的促进作用。

中国信息通信研究院无线电研究中心无线应用与产业研究部主任李珊在通信世界全媒体举办的论坛上向记者表示，疫情将一定程度影响今年一季度国内 5G 发展进度，但对全年我国 5G 发展影响较小。从长期看，疫情对 5G 产业链整体影响有限。

5G 时代，网络是“根”。三大运营商建设 5G 网络的决心没有因“疫”而变。中国联通近日明确，2020 年实现全国所有地市的 5G 覆盖。本着共建共享的原则，联通与电信就加快 5G 网络建设达成高度共识，确保 5G 建设目标不降低，三季度力争完成全国 25 万基站建设，较原定计划提

前一个季度完成全年建设目标。中国移动提出“把5G建设发展作为重大政治任务”。中国移动董事长杨杰日前调研指导疫情防控和生产经营工作时称，要全力推动5G建设发展，加大5G资源投入保障力度，确保2020年5G建设发展目标不变、进度不缓，打造5G发展领先优势。

5G网络建设，对投资拉动巨大。工业和信息化部2019年通信业统计公报显示，去年三家基础电信企业和中国铁塔在5G相关投资快速增长的推动下，固定资产投资比上年增长4.7%。5G作为“新型基础设施”之一，今年在三大运营商应对疫情挑战、加速5G商用建设的大背景下，势必进一步带动投资增长。

消费、出口、投资是拉动经济增长的三驾马车，北京邮电大学经济管理学院教授吕廷杰认为，5G建设在这三个层面都会产生带动作用。

随着疫情防控趋于稳定，在恢复经济增长驱动下，有分析认为，5G可以作为逆周期调控的重要工具。在5G新型基础设施驱动下，传统行业 and 传统基础设施也会向智能化加速转型。



疫情防控 5G 崭露头角 融合应用迎机遇

事物都有两面性，疫情也不例外。李珊坦言，“疫情对5G的发展有一个非常大的契机，一些融合应用的重点领域会迎来机遇。”

突如其来的新冠肺炎疫情，让5G融合应用展现得“淋漓尽致”。事实证明，应对如此大的危机，以5G为代表的

新一代信息技术发挥了积极作用。

在建设武汉火神山、雷神山建设医院时，运营商很快搭建了5G基站，并且与央视一起合作提供云监工的应用场景，亿万网友通过5G看到了整个医院的建设情况。此外，5G网络远程会诊在火神山、雷神山医院及各方舱医院得到应用。不仅是在疫情严重的武汉，为充分利用大城市、大医院专家资源，5G+远程会诊系统在全国各地很多医院快速落地。

此次疫情也在一定程度上改变人们的工作方式、协同方式。5G远程办公、远程教育等信息通信技术正助力抗击疫情和恢复生产两不误。全国近两百家公立医疗机构及近百家企业互联网医院，充分利用5G等信息技术，联动全国各地的医生、专家，积极发挥线上诊疗的优势。此外，5G在此次疫情当中也结合了很多新的应用场景，如5G云端机器人、5G+无人机、5G+热成像技术等。

利用5G应对疫情挑战，就是落实中央提出的“科学防治”的方略。在相关部委出台的文件中，多次提到利用5G技术，助力打赢疫情防控阻击战。

2月18日，工业和信息化部办公厅发布通知，提出组织信息技术企业与医疗科研机构联合攻关，利用人工智能、大数据、5G等技术，加快病毒检测诊断、疫苗新药研发、防控救治等速度，提高抗疫效率。

2月28日，科技部办公厅发布关于做好国家高新区科学防疫推动企业有序复工复产的通知。提出“要充分利用移动互联网、5G、云计算等数字化手段，积极推进数字政务服务和数字治理服务，实现线上办公、线上招商、线上招标投标等。”

历史反复证明，重大事件往往催生技术的创新、突破。5G技术在抗击疫情期间的积极作用，让各方对5G有了更多新期待，加速5G商用、推动5G赋能的共识更广泛。

行业需求旺盛 5G 有望加快赋能产业

推动5G普及，5G终端竞相上市是5G良好发展的保障。



自去年10月底5G正式商用以来，我国5G用户规模与网络覆盖范围同步快速扩大。工业和信息化部数据显示，截至2019年底，国内35款5G手机获得入网许可，国内市场5G手机出货量1377万部，呈明显增长趋势。

今年以来，尽管疫情影响了终端厂商的新品发布节奏，但它们发布5G手机的热情不减。2月13日，小米采用纯线上直播的形式，发布开年第一部国产5G旗舰手机小米10和小米10 Pro。2月25日，vivo旗下全新子品牌iQOO通过网络发布支持SA/NSA双模六频5G全新产品iQOO 3。3月6日，OPPO也将线上全球首发高端5G旗舰OPPO Find X2系列。融合式产品生态体验已成高端消费者的重要需求，5G时代的多智能终端生态将进一步丰富。在以智能手机为最核心入口的基础上，OPPO也正探索多智能终端产品、技术与生态布局，其首款智能手表OPPO Watch会正式亮相。

除了智能终端，5G更大的价值在于赋能垂直行业。疫情期间，数字医疗因5G崭露头角只是冰山一角，5G网络建设与商用有序推进，将有力支撑各行业数字化转型。

疫情影响着5G产业的发展进程，但疫情也催生出许多行业的快速增长。5G能够满足自动驾驶、智慧城市、物流等领域数十亿设备的信息传输需要。5G在摄影级视频、监控级视频、实时交互、AR/VR/MR、无人机、机器人等领域已经挖掘出行业价值。与此同时，5G正加快向家庭应用延展，叠加更多的服务功能。

工业互联网因5G到来走向跨越式发展。聚焦化工、机械、船舶、飞机制造、电力等工业领域，我国积极推进5G与工业互联网的融合应用和创新发展。

中国工业互联网研究院院长徐晓兰告诉记者，5G应用场景贯穿了工业制造的全过程，基于5G技术催生的工业互联网新产品、新模式和新业态，将显著降低企业运营成本，提高生产效率、优化制造资源配置，提升产品、装备高端化和生产智能化水平。

“中国5G发展的良好势头不会改变，对这一点我们充满信心。”高通公司中国区董事长孟樸向记者表示，高通不会改变在中国发展的信心，将持续推动中国5G商用进程，促进5G应用实践，特别是在工业互联网、智能机器人和移动电商等方面，加强与中国合作伙伴技术合作。

整个5G商用已进入加速阶段，疫情不会影响5G建设目标。确保我国5G发展的领先优势，不仅有助整个通信产业链保持良性迭代，也对疫情之后加快行业数字化转型、推动经济社会高质量发展意义深远。化危为机，中国5G必将以新的姿态加速融入百业、服务大众。

来源：新华网



了解互联网信息

近几年科技突飞猛进，极大改善人们的生活。就像网上说得：滴滴没有一辆车，却做着出租车的生意；淘宝没有一件货，却整合着无数得商家；银联没有一家银行，却统合着众多国内的银行；微信没有一个店铺，却成就了无数得微商。上个世纪末，这种连接人与人的信息科技进入了高速的发展期。互联的网络让信息传递的成本更低，可以不受空间、区域进行传递。互联网并不是科技本身，它是一种信息技术，是科技的一部分。

现在互联网让人与人、人与信息之间可以互相交流，进入高速发展的时代，进而发展出融合传统企业的“互联网+”，不仅连接一个个的人，进而连接家居，变得可控、更能高品质得生活，这就是即将来临的物联网。以及在不久的将来互联网与金融相融合的“数字经济”，同大数据汇总出一种全景式的数字经济地图，对各行各业进行赋能。

《河南省互联网行业信息月报》通过对当前互联网信息进行统计分析，最终为我省云计算大数据发展提供信息服务。

由于各种原因，本报告的表述和数据如有不妥之处，敬请谅解并批评指正！

本报告版权归属主办单位所有。



一、互联网总体情况

1 月份, 全省互联网用户新增 102.1 万户, 其中, 互联网宽带接入用户新增 40.2 万户, 移动互联网用户新增 61.8 万户。

1 月份, 全省互联网用户新增 102.1 万户, 总数达到 11118.9 万户, 居全国第 4 位。其中, 互联网宽带接入用户新增 40.2 万户, 总数达到 2809.4 万户, 居全国第 5 位; 移动互联网用户新增 61.8 万户, 总数达到 8309.4 万户, 居全国第 4 位。2020 年 1 月份, 全省手机上网流量为 7.4 亿 G, 居全国第 3 位, 同比增长 46.7%。

1 月份, 全省物联网终端用户新增 12.3 万户, 总数达到 7055.5 万户, 居全国第 7 位, 同比增长 76.6%; 物联网终端接入流量为 501.6 万 G, 居全国第 8 位。

二、网站情况

(一) 网站数量 (因疫情没有得到相关单位发布的数据, 本月暂不提供)

(二) 各省辖市网站数量

截至 1 月底, 郑州市网站数量为 122555 个, 排名全省第 1, 占全省网站总数的 49.6%; 排名全省第 2 到第 5 位的洛阳、新乡、南阳、安阳市网站数量分别为 18910 个、15105 个、11613 个和 8900 个, 分别占全省网站总数的 7.7%、6.1%、4.7%和 3.6%。(详见图 2.2)

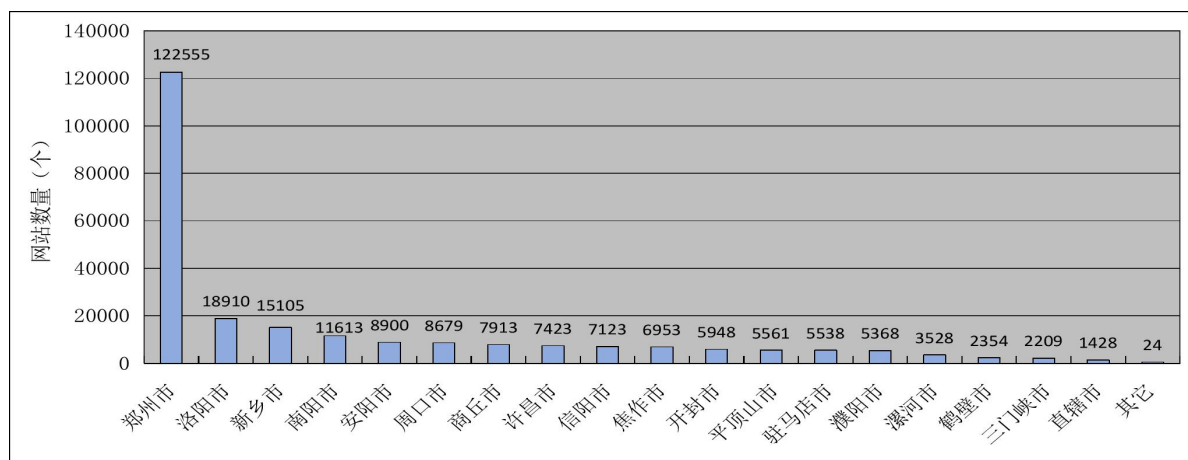


图 2.2 2020 年 1 月各省辖市网站数量

(三) 各类主体开办网站情况 (因疫情没有得到相关单位发布的数据, 本月暂不提供)

(四) 互联网接入服务单位接入网站情况 (因疫情没有得到相关单位发布的数据, 本月暂不提供)

三、网站访问量

(一) 全国主要网站我省网民访问量排名

1 月份, 我省网民访问量最多的 5 个全国主要网站分别是腾讯、百度、淘宝、苹果、360。

2020 年 11 月全国主要网站我省网民访问量前 20 位排名见表 3.1。

表 3.1 2020 年 1 月全国主要网站我省网民访问量排名

排名	网站名称	网址	访问量 (亿次)	排名较上 月变化
1	腾讯	www.qq.com	9806.0	—
2	百度	www.baidu.com	4844.0	—
3	淘宝	www.taobao.com	1594.9	—
4	苹果	www.apple.com	1192.0	—
5	360	www.360.cn	942.7	—
6	搜狐	www.sohu.com	590.6	—
7	搜狗	www.sogou.com	536.5	—
8	新浪	www.sina.com.cn	515.2	—
9	网易	www.163.com	391.6	—
10	酷狗	www.kugou.com	357.4	↑ 1
11	优酷	www.youku.com	345.9	↓ 1
12	京东	www.360buy.com	334.7	—
13	爱奇艺	www.qiyi.com	241.1	—
14	支付宝	www.alipay.com	233.5	—



15	新浪微博	www.weibo.com	166.7	—
16	酷我	www.kuwo.cn	127.7	—
17	美团	www.meituan.com	107.3	↑ 1
18	乐视	www.letv.com	106.7	↓ 1
19	财付通	www.tenpay.com	65.8	新进
20	PPS 网络电视	www.ppstream.com	60.2	—

（二）省内政府类网站我省网民访问量排名

1 月份，我省网民访问量最多的 5 个省内政府类网站分别是省环境保护厅、原省国税局、原省地税局、省公安厅、省教育厅。2020 年 1 月省内政府类网站我省网民访问量前 20 位排名见表 3.2。

表 3.2 2020 年 1 月省内政府类网站我省网民访问量排名

排名	网站名称	网址	访问量 (万次)	排名较上 月变化
1	省环境保护厅	www.hnep.gov.cn	7377.9	↑ 1
2	原省国税局	www.12366.ha.cn	5285.4	↑ 1
3	原省地税局	www.ha-l-tax.gov.cn	2101.1	↑ 1
4	省公安厅	www.henanga.gov.cn	1412.7	↑ 2
5	省教育厅	www.haedu.gov.cn	1303.0	—
6	省政府办公厅	www.henan.gov.cn	1036.3	↑ 1
7	许昌市人民政府	www.xuchang.gov.cn	676.5	↑ 5
8	省工商局	www.haaic.gov.cn	551.2	—
9	济源市人民政府	www.jiyuan.gov.cn	460.9	—
10	省水利厅	www.hnsl.gov.cn	391.4	—
11	省人力资源社会保障厅	www.ha.hrss.gov.cn	291.3	—
12	南阳市人民政府	www.nanyang.gov.cn	237.0	↑ 2
13	安阳市人民政府	www.anyang.gov.cn	231.8	—

14	河南省财政厅	www.hncz.gov.cn	179.9	↑3
15	省食品药品监督管理局	www.hda.gov.cn	177.9	↑1
16	省台办	www.huaxia.com	160.6	新进
17	鹤壁市人民政府	www.hebi.gov.cn	159.7	新进
18	洛阳市人民政府	www.ly.gov.cn	143.2	—
19	省交通运输厅	www.hncd.gov.cn	140.1	↓4
20	省质监局	www.haqi.gov.cn	138.9	↓1

(三) 省内主要网站我省网民访问量排名

1月份,我省网民访问量最多的5个省内主要网站分别是商都网、大河网、映象网、大象网、洛阳网。2020年1月省内主要网站我省网民访问量前20位排名见表3.3。

表3.3 2020年1月省内主要网站我省网民访问量排名

排名	网站名称	网址	访问量 (万次)	排名较上月变化
1	商都网	www.shangdu.com	22446.5	—
2	大河网	www.dahe.cn	8986.9	↑1
3	映象网	www.hnr.cn	8108.6	↓1
4	大象网	www.hntv.tv	4575.0	—
5	洛阳网	www.lyd.com.cn	2959.3	—
6	河南一百度	www.henan100.com	1291.9	—
7	南阳网	www.01ny.cn	981.3	—
8	中原网	www.zynews.com	625.2	—
9	开封网	www.kf.cn	350.7	↑1
10	西部在线	www.xb01.cn	270.3	↓1
11	中华龙都网	www.zhld.com	247.8	↑1



12	驻马店网	www.zmdnews.cn	242.6	↓1
13	濮阳网	www.pyxww.com	223.6	↑2
14	鹤壁网	www.hebiw.com	212.2	—
15	焦作网	www.jzrb.com	172.3	↓2
16	商丘网	www.sqrb.com.cn	167.4	↑3
17	安阳网	www.ayrbs.com	163.9	新进
18	新乡网	www.xxrb.com.cn	142.8	—
19	信阳网	www.xyw.gov.cn	142.5	↓3
20	平顶山新闻网	www.pdsxww.com	112.5	—

(四) 省内电子商务网站我省网民访问量排名

1 月份, 我省网民访问量最多的 5 个省内电子商务类网站分别是中国制造交易网、世界工厂网、企汇网、景安网络、商丘易商网。2020 年 1 月省内电子商务网站我省网民访问量前 20 位排名见表 3.4。

表 3.4 2020 年 1 月省内电子商务网站我省网民访问量排名

排名	网站名称	网址	访问量 (万次)	排名较上月变化
1	中国制造交易网	www.c-c.com	585.0	—
2	世界工厂网	www.gongchang.com	431.4	—
3	企汇网	www.qihuiwang.com	331.7	—
4	景安网络	www.zzidc.com	280.7	—
5	商丘易商网	www.es370.com	116.9	—
6	移动网站超市库	www.qftouch.com	97.5	—
7	中华粮网	www.cngrain.com	53.5	—
8	卫华集团	www.cranewh.com	46.0	↑3

9	锐之旗	www.ruizhiqi.com	41.8	↓ 1
10	中国文化艺术网	www.orgcc.com	39.3	↓ 1
11	中鑫商城	www.8860.net	33.1	↓ 1
12	青峰网络科技	www.lyqingfeng.cn	23.9	—
13	河南九州通医药网	www.jztec.com	22.0	—
14	华润河南医药有限公司	www.asyy.com.cn	16.5	↑ 1
15	好想你	www.haoxiangni.cn	16.3	↓ 1
16	黎明重工科技	www.lmlq.com	16.1	—
17	众品集团	www.zhongpin.com	15.8	—
18	全球内衣交易网	www.ny.cn	15.6	—
19	鸿盛数码	www.ink4you.com	15.0	—
20	大用食品	www.doyoo.cn	14.3	—

四、互联网访问流量

（一）我省网民访问互联网流量

1 月份，我省网民访问互联网流量为 10853884T，同比增长 46%。（详见图 4.1）

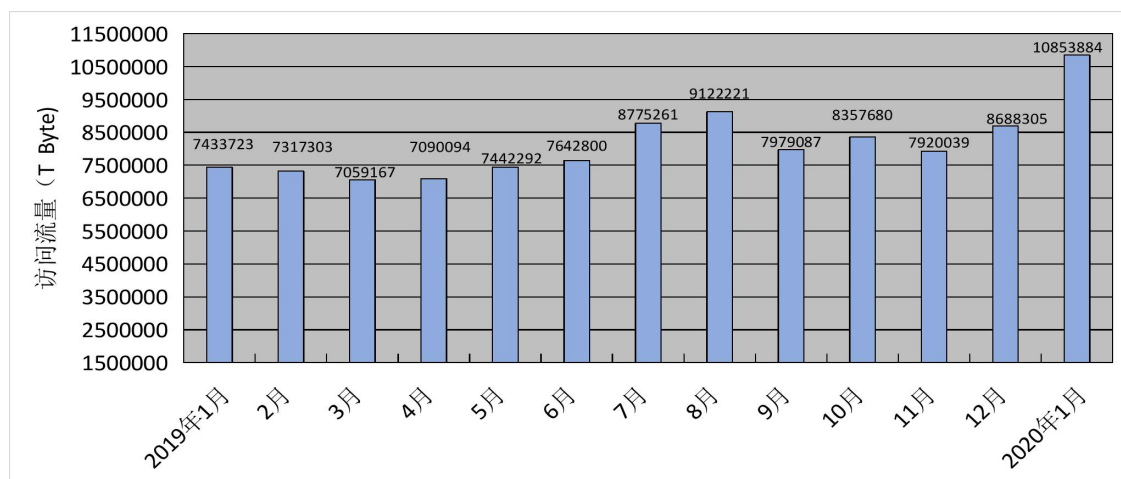


图 4.1 2019 年 1 月以来我省网民访问互联网流量



1 月份, 我省网民访问互联网流量中, 河南联通公司用户访问互联网流量为 4278620T, 占全省总流量的 39%; 河南电信公司用户访问互联网流量为 1289594T, 占全省总流量的 12%; 河南移动公司用户访问互联网流量为 5285670T, 占全省总流量的 49%。(详见图 4.2)

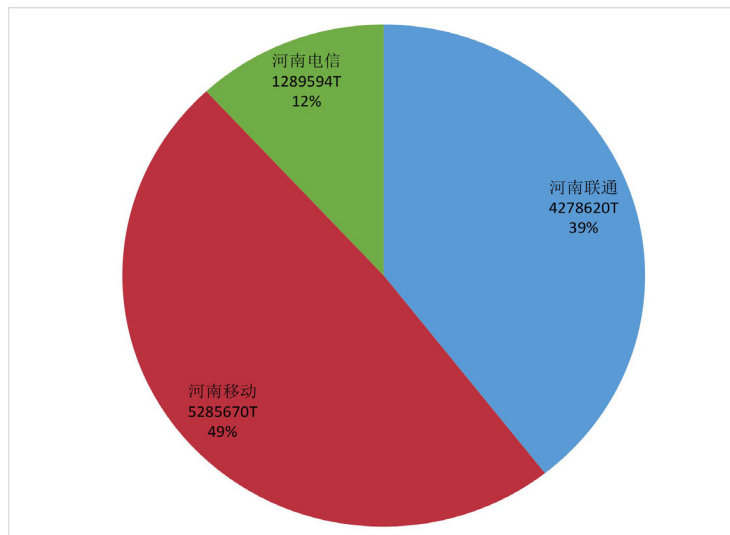


图 4.2 2020 年 1 月省各基础电信运营公司用户互联网访问流量

1 月份, 各省辖市网民互联网访问流量全省排名前 5 位的是: 郑州市网民互联网访问流量为 2213496T, 占全省总流量的 20.4%; 洛阳市网民互联网访问流量为 1127138T, 占全省总流量的 10.4%; 安阳市网民互联网访问流量为 760505T, 占全省总流量的 7.0%; 新乡市网民互联网访问流量为 723547T, 占全省总流量的 6.7%; 南阳市网民互联网访问流量为 709650T, 占全省总流量的 6.5%; 。(详见图 4.3)

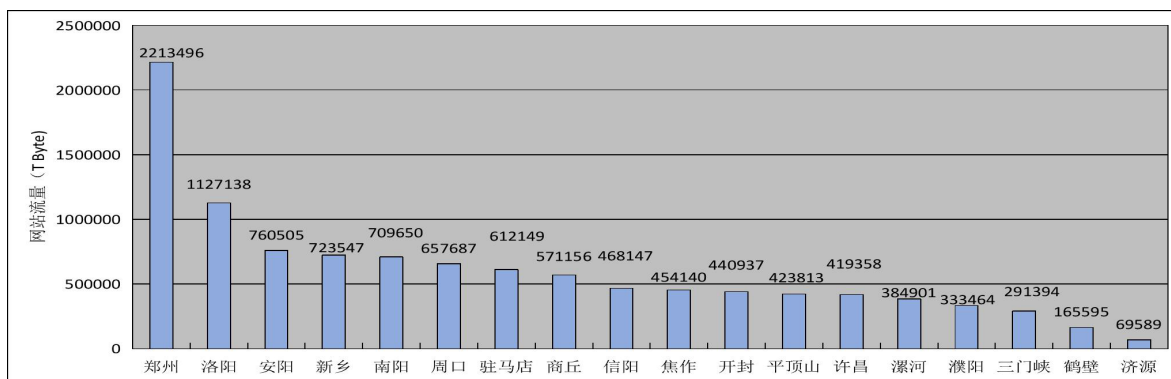


图 4.3 2020 年 1 月各省辖市网民互联网访问流量

（二）移动互联网接入流量

1 月份，移动互联网接入流量为 74704 万 G，同比增长 47.8%。（详见图 4.4）

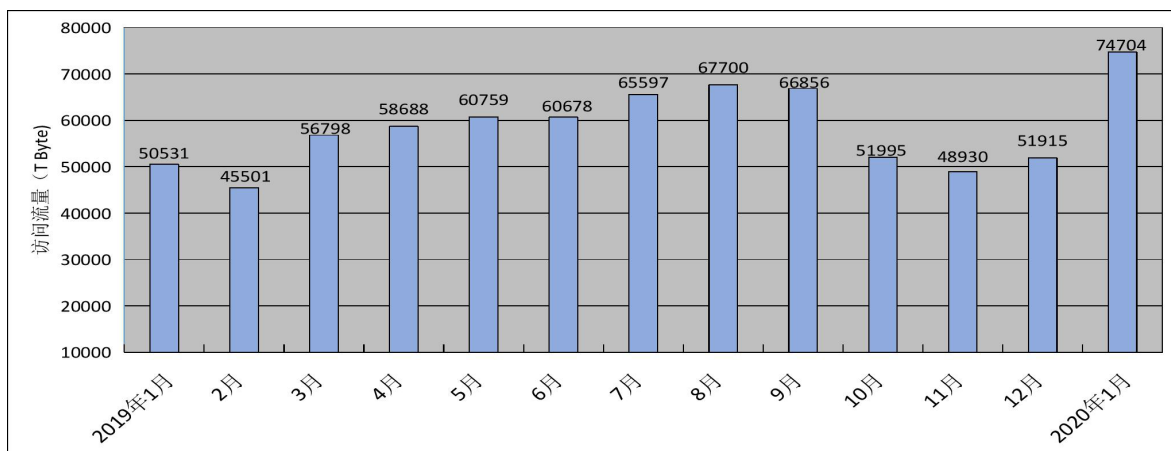


图 4.4 2019 年 1 月以来全省移动互联网接入流量

从 1 月份省各基础电信运营公司移动互联网接入流量看，河南移动公司 40387 万 G，同比增长 56.0%，占全省移动互联网接入流量的 54.1%；河南联通公司 25306 万 G，同比增长 35.5%，占全省移动互联网接入流量的 33.9%；河南电信公司 9010 万 G，同比增长 30.8%，占全省移动互联网接入流量的 12.1%。（详见图 4.5）

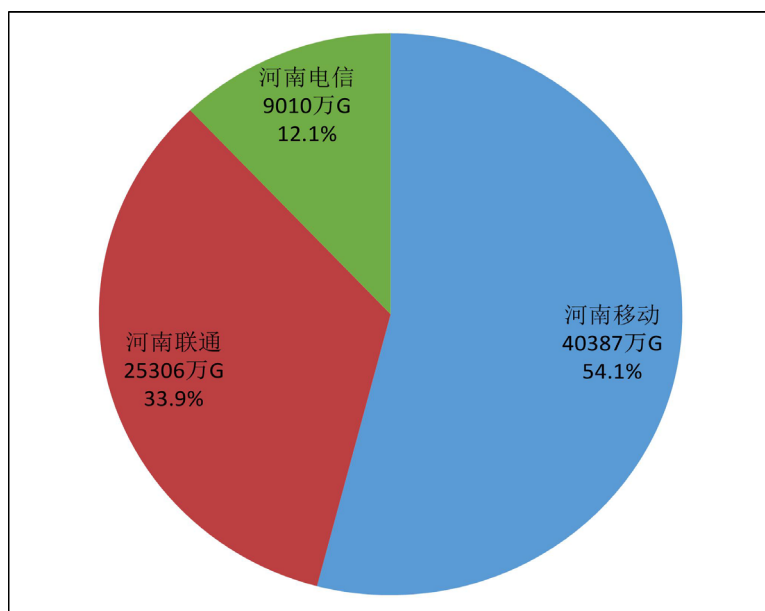


图 4.5 2020 年 1 月省各基础电信运营公司移动互联网接入流量



五、IP 地址资源

截至1月底，全省各基础电信运营公司 IPv4 地址总量为 1021.7 万个，IPv4 地址的平均使用率为 86.8%。

（一）各基础电信运营公司 IP 地址资源

截至1月底，河南联通公司 IPv4 地址数量为 587.8 万个，占全省 IPv4 地址总量的 57.7%，使用率为 99.7%。河南电信公司 IPv4 地址数量为 228.7 万个，占全省 IPv4 地址总量的 22.4%，使用率为 92.9%。河南移动公司 IPv4 地址数量为 202.9 万个，占全省 IPv4 地址总量的 19.9%，使用率为 78%。（详见图 5.1）

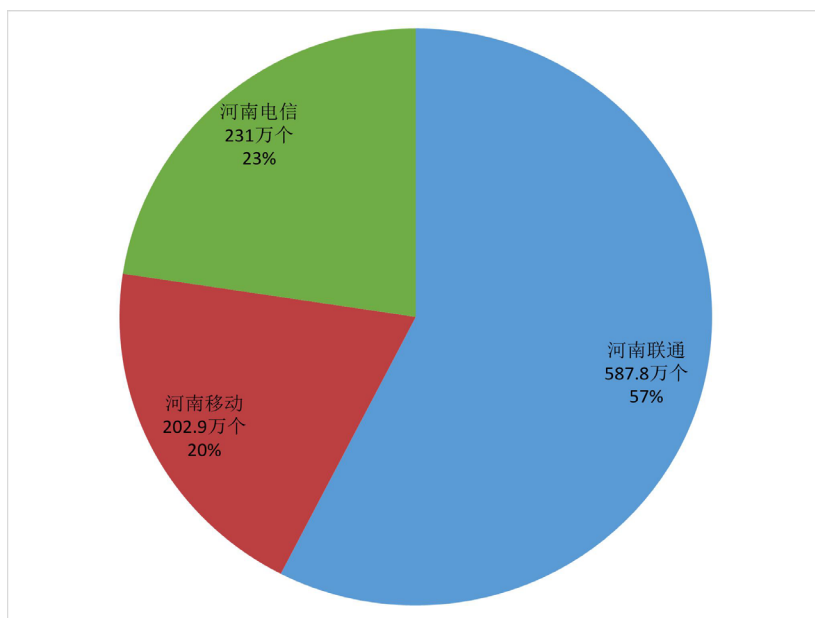


图 5.1 2020 年 1 月各基础电信运营公司 IPv4 地址数量

（二）各省辖市 IP 地址资源

截至1月底，各省辖市 IPv4 地址数量排名前五位的是郑州（171.61 万个）、洛阳（79.05 万个）、新乡（64.21 万个）、南阳（61.48 万个）和安阳（58.78 万个），分别占全省 IPv4 地址总量的 18.8%、8.7%、7.0%、6.7%和 6.4%。（详见图 5.2）

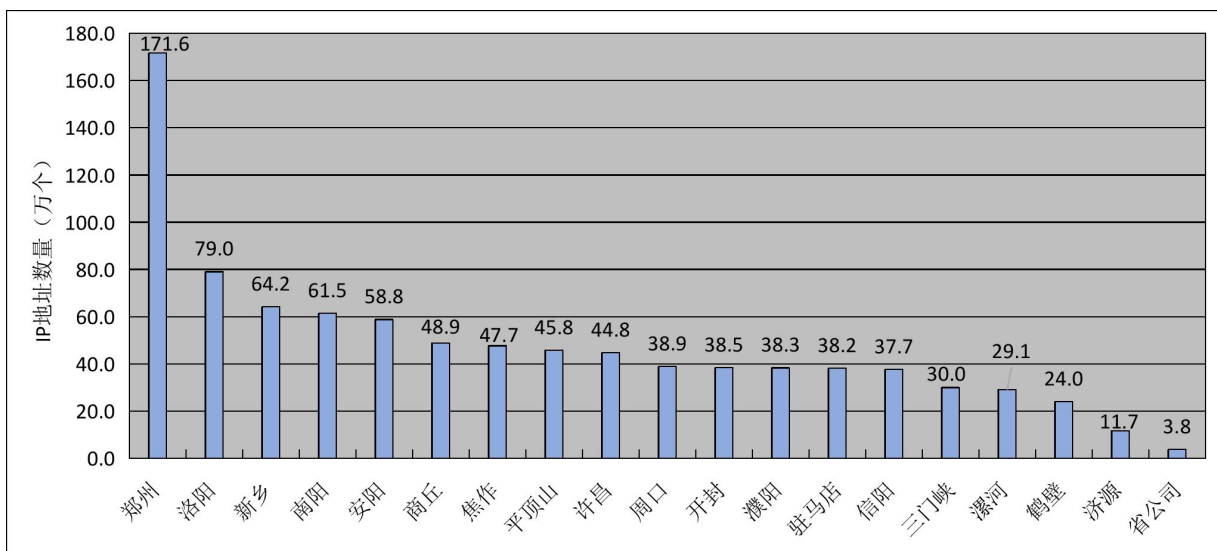


图 5.2 2020 年 1 月各省辖市 IPv4 地址数量

六、网络安全状况

(一) 我省公共互联网网络安全态势

1 月份, 我省基础网络运行总体平稳, 互联网骨干网各项监测指标正常, 未出现造成较大影响的基础网络运行故障, 未发生大规模网络安全事件。本月, 河南分中心联合河南省委网信办开展针对省内 MySQL 数据库攻击事件的专项行动, 涉及省内重要单位 13 家、省内 IDC 企业 7 家。河南分中心通过现场取证、发函通知、服务器日志分析等多种手段开展相关工作。

(二) 我省互联网网络安全状况主要指标

1 月份, 我省有 31853 个 IP 地址所对应的主机被境内外木马和僵尸网络控制, 较上月减少 2212 个, 占全国感染总量的 2.6%, 居全国第 9 位; 位于我省的木马或僵尸网络控制服务器有 67 个, 较上月增加了 19 个, 占全国总量的 2%, 居全国第 14 位; 我省感染飞客蠕虫病毒的 IP 地址有 6942 个, 较上月减少 1094 个, 占全国总量的 3.4%, 居全国第 7 位; 我省被篡改网站数量为 2566 个, 较上月增加了 1118 个, 占全国总量的 8.4%, 居全国第 5 位; 我省被植入后门的网站数量 1212 个, 较上月减少了 270 个, 占全国总量的 13%, 居全国第 3 位, 较上月下降 1 位。



邬贺铨院士：5G 战“疫”显身手 领跑还需“过三关”

—— 场突如其来的疫情，虽然为中国 5G 的发展带来了诸多挑战，但也提供了更大契机。习近平总书记在最近几次讲话中都明确提出要加快 5G 发展，对 5G 寄予厚望。面对统筹推进疫情防控和经济社会发展这一全国中心工作，中国 5G 积极“应考”，丰富多样的创新 5G 应用在接受实战检验的同时，也有效地拉动了信息消费需求。那么，5G 在疫情下的表现究竟怎么样？作为“新基建”的代表，5G 又将如何化“危”为机实现加速发展呢？为了解答这些当前备受关注的问题，人民邮电报记者独家采访了中国工程院院士邬贺铨。



抗击疫情 5G 初露锋芒

自 2019 年 5G 在全球拉开商用的大幕之后，移动通信产业就一直在努力探寻 5G 的应用价值。在中国，面对这场突如其来的疫情，5G 多种创新应用迅速地投身于战“疫”第一线。那么，5G 在疫情防控中究竟表现如何呢？对此，邬贺铨给出的评价是“初露锋芒”。

“5G 视频直播与视频监控是 5G 在此次疫情中最直观的应用。”邬贺铨强调。央视对武汉火神山和雷神山医院建设进行 24 小时 5G 视频直播，遍及全国上亿的“云监工”共同见证了中国奇迹。视频云平台可实现指挥调度、院区监控、VR 探视和信息上报等多元智能化医护功能。例如，深圳联通打造 5G 居家隔离监控管理系统，整合了 5G、物联网和云平台等技术，可实现监控对象出门报警、图像实时回传、存储和分析、云呼叫等功能；中国电信的“天翼看家防疫平台”重点看护居家隔离人员，为隔离人员和工作人员提供即时沟通平台。

“5G 空口毫秒级延迟则让远程检查与手术的实施成为可能，外科医生利用 5G 可以将‘手臂’伸到千里之外”。2 月 18 日下午，浙江省人民医院远程超声波医学中心的专家利用 5G 技术，对 700km 外黄陂体育馆方舱医院的超声机器人进行远程控制，为患者进行了超声检查。

“5G 智能机器人在疫情防控中初试牛刀，其在医院的应用可有效减少人员交叉感染、提升病区隔离管控水平。”5G 智能机器人目前在医院承担了问诊咨询、智能医护、测量体温、消毒清洁、送药送物和医疗废物处理等工作，而能够进行咽拭子采集的机器人已开始进行受试者检测。搭载了语音播报系统的 5G 无人机可进行疫情地区的空中巡视，发现人员聚集或未戴口罩可以“喊话”进行提醒。

助力复工复产 5G 赋能正当时

“复产复工，一方面呼唤安全，另一方面又呼唤效率，

急需以 5G 为代表的新一代信息技术提供服务。” 邬贺铨强调。

目前，已有一些企业利用 5G 将复工复产与技术改造相结合，实现了数字化转型和升级。例如，湖南岳阳一家规模和现代化程度都在国内领先的珍稀食用菌生产企业，与中国移动合作建设了湖南首家 5G 智慧农业项目，以 5G 物联网控制生产条件，模拟春天森林的环境，提升高端菌类产品的质量与产量。

特别值得注意的是，重大项目的复工尤需 5G 支持。“现在在成都天府国际机场、深中通道、商合杭高铁、京礼高速等一大批重大项目复工，需要在确保安全的前提下抓工程、抢进度和保质量，急需 5G 网络为代表的新一代信息基础设施及时提供服务，5G 网络建设被赋予先行重任。”



逆势开局 “疫”后 5G 海阔天空

“突如其来的疫情给刚起步的 5G 网络建设与产业发展带来了很大困难，但也催热了对 5G 的需求”，邬贺铨指出，“就像 17 年前的非典疫情促成了电商、在线游戏的大发展一样，5G 在此次疫情中的逆势开局，展现出了今后更为广阔的顺势而为之路。”

目前，中国 5G 的发展还处于初期。中国 5G 从 2019 年 10 月正式放号到此次疫情暴发仅过去了几个月的时间，处于商用初期：5G 应用多数还处于示范试验阶段，去年年底全球仅推出 24 款 5G 手机和 7 款其他 5G 终端产品，中国 5G 用户数只有 300 万，中国 5G 网络的连续覆盖才支持到大城市的室外重点区域。

在抗击疫情的过程中，丰富多彩的 5G 应用既获得了“练兵”的机会，也培养了用户的使用习惯，为之后的大发展铺就了通途。

“助力疫情防控，令 5G 业务获得了超出预期的宣传效果，一些应用以刚需的形式提前预热，有助于加快 5G 应用的发展成熟”，邬贺铨强调。在抗击疫情中，5G 远程医疗和各类 5G 智能机器人应用从试验阶段走向临床阶段，在多个医院得到了实际应用；特殊时期爆发的在线需求，加速了云办公、云课堂、云视频、云制造和云商贸等“云经济”的成长，用户从被动适应转为主动接受，培育了用户的使用习惯；电信运营商在为医疗机构、企业和社区疫情防控提供各种服务外，纷纷推出了免缓停机、话费和流量赠送、远程会议和教学等服务，拉近了与用户的距离，借助“宅经济”加速了客户群的开拓。值得注意的是，“疫情期间很多在线服务公司超常规扩容服务器，运营商的网络流量逆势上涨，提振了网络设备与终端制造公司发展产业的信心。”

“助力疫情防控，也锻炼了通信厂商打硬仗的能力”，邬贺铨指出。疫情就是战场，火神山医院 5G 网络建设将平时需要一周的时间缩短到一天，极大地考验了通信运营商和设备供应商的应急组织水平，锻炼出了能打硬仗的通信队伍。

疫情过后，5G 的发展空间将更为广阔。疫情过后，医疗、应急、交通、物流、安保、社区建设等与此次防疫相关的垂直行业将涌现出大量需求；作为国民经济主体的工业和现代服务业也将开大马力发展，从而将疫情造成的损失补回来，力争实现全年经济社会发展目标。“为此，国家需要加大基础设施投资力度来对冲疫情对宏观经济的影响，以 5G 为代表的新一代信息基础设施将会是首选。”邬贺铨表示。

领跑“新基建” 5G 大有可为

“以 5G 等新一代信息基础设施为代表的新基建，不



仅是一项庞大的建设工程，还是信息消费市场的建造，更是新兴产业的打造，体现我国经济发展转型的方向，成为拉动经济增长的新引擎。”邬贺铨认为。

5G建设将快马加鞭。虽然本次疫情使得多地5G项目招标进度延迟，疫情期间住宅小区封闭式管理、交通管制等导致出行和物流不便，影响了5G工程施工。但是从中央到地方政府均明确表示加快5G建设进度。在工信部的组织下，三大电信运营商将用实际行动落实原定的5G建设与运营年度计划任务，建成的5G基站数要从去年的13万个发展到55万个，力争在2020年实现全国所有地级市室外连续覆盖、县城及乡镇重点覆盖、重点场景室内覆盖。其中，今年中国移动将发展7000万5G用户，销售1亿部5G手机、5000万台家庭泛智能终端和1500万行业模组，并预测2020年5G手机出货量将超4G手机。GSMA报告显示，中国到2025年5G用户将在移动用户中占比达到28%。

5G网络建设与业务开发成为投资热点。咨询公司IHS Market去年发布的报告显示，2020~2035年全球5G研发与网络建设等资本性支出将达到4.762万亿美元，其中美国占26.7%，中国占25.5%（1.2万亿美元），日本占12.4%。在4G时代，中国三家运营商“三张网”6年约投资8000亿元；在5G时代，三家运营商虽然将建设两张大网（电信与联通合建一张网），但由于5G基站数远多于4G（5G宏基站数与4G相当，但业务密集地区的微站数将是4G的数倍），总投资依然会较高。据中国信通院预测，到2025年中国5G网络建设投资累计将达到1.2万亿元；5G网络建设还将带动产业链上下游以及各行业应用投资，到2025年将累计带动投资超过3.5万亿元。其中，5G智能手机的累计销售额到2025年将超过万亿元规模。

5G拉动经济增长效应明显。IHS Market关于5G经济的中长期预测如下：2035年全球因5G使能而带来的经济产出增加为13.2万亿美元，GDP增加为3.6万亿美元，占当年GDP的7%；2035年中国GDP因5G将增加1.13万亿美元；2035年全球就业岗位因5G将增加2230万个，而

中国将获得1090万个岗位。如果只考虑近期效果，根据中国信通院测算，从2020到2025年我国因5G直接带动经济总产出为10.6万亿元，GDP增加为3.3万亿元；间接带动经济总产出达到24.8万亿元，对应GDP为8.4万亿元，直接创造超过300万个就业岗位。

“上述的估计仅是基于目前对5G市场前景的认识”，邬贺铨特别指出，“疫情期间5G的丰富应用也只是其初露锋芒，4K/8K超高清视频、VR/AR、智能网联车、智能物联网和工业互联网等将是更大的舞台。”与面向人的电信连接不同，面向行业的各类数字化应用将在5G时代成为主流。目前，美国AT&T的非电信业务收入已达40%，韩国电信和日本软银公司的非电信收入也超过30%。

“目前，5G还未真正进入到与消费互联网应用不同的阶段，我们对之了解得并不够”，邬贺铨强调。从历史的经验来看，3G诞生时，人们并未预见到会有智能手机和移动电子商务及社交应用；4G时代，共享经济、扫码支付与短视频的火热也出乎意料。“移动通信的新业态是网络与用户达到一定规模后催生的，因此5G时代一定会出现我们现在还想象不到的新应用，其更大的价值有待创新开发。”

直面挑战 5G仍需过三关

“被赋予新基建厚望的5G还面临更大的挑战需要正视与妥善应对”，针对5G下一步的发展邬贺铨给出了这样的观点。他认为，中国5G正式商用还不到半年，面对疫情5G召之即来表现尚可，但主要亮点还只是宽带移动接入，并没有经受大流量、大连接、高可靠、低时延的充分考验，5G网络虚拟化、切片化等能力并未得到规模验证。”

网络、终端和行业应用，是中国5G需要闯过的“三大关”。

首先，5G网络建设仍然任重道远，面临着四大挑战。

第一，5G覆盖区域有限。即便今年中国运营商能够

完成 55 万个 5G 基站的建设，但与 2019 年底 544 万个 4G 基站相比，只达到了 4G 网络 10% 的水平。

第二，中国在全球率先启动 SA 大规模建设将面临探路的风险，产品成熟性和稳定性有待考验。中国今年将正式开启独立组网（SA）的建设，因为只有 SA 才能较全面体现 5G 功能。值得注意的是，5G 的商用并不意味着研发任务已全面完成，5G 的 R16 版本标准要到今年 6 月出台，而且 5G 商用还有很多意想不到的技术问题需要解决，现在仍然是 5G 研发攻关的关键期。目前，5G 单基站功耗已较最初下降了一半，但仍需进一步努力以降低运维成本。

第三，共建共享带来全新挑战。虽然国外出现过两个运营商联合组网的情况，但共享的深度与规模都不能与电信和联通共建 5G 网络相比。SA 基站的共享涉及载波共享以及与 4G 网络的互通协同等功能，挖掘网络共享的潜力才能进一步降本增效。



第四，5G 室内覆盖成本更高。一直以来，室内覆盖都在移动网络建设投资中占比较高，5G 由于工作频率更高，电磁波穿墙能力更差，因此覆盖成本更高。5G 室内深度覆盖，需要比较分布式基站与室分系统的优缺点。新一代的室分系统需要兼顾有源与无源，扩展物联网与定位功能，增加可视化运维等智能化能力。值得注意的是，今年 2 月工信部同意联通、电信、广电三家企业共同使用 3.3 到 3.4 GHz 频段用于 5G 室内覆盖。公众移动通信频率资源同时许可给多家企业共同使用在我国尚属首次，这将促

进资源盘活和优化利用，既节约投资又绿色节能，前提是需要有统一接口与网管的标准。

其次，终端仍是 5G 大规模商用的“瓶颈”。

目前，5G 手机可供选择的品种不多，虽有几款接近 4G 的价位，但多数产品的价格仍难言普惠，总体上稳定性与功耗尚未达到公众的期望。由于中低端手机是支持 5G 大规模商用的主流机型，因此应加大力度开发。而中低端手机普及的关键是获得中低端手机芯片的支持，业界目前寄希望于国产多模多频支持 SA 的芯片早日实现大规模量产。目前，市场上的 5G 芯片以 7nm 工艺为主，而下一代更高工艺水平的芯片在国外已开始推出，中国企业在芯片持续创新上的压力很大，芯片的“短板”期待国家科技项目的精准支持。

最后，行业应用尚未突破。

与面向公众的应用相比，行业应用个性化明显，不仅关系到产业链上下游的协同开发，还涉及各个行业的管理和准入，跨界合作与商业模式目前还不清晰。目前，虽然助力疫情防控促使 5G 在医疗行业应用上“入门”，但其他行业应用的推广还需要真正找到刚需。对此，邬贺铨认为，“可通过工业互联网等示范项目的引导，推进 IT 行业与垂直行业的紧密合作，调动垂直行业企业发挥主导作用的积极性。”此外，现有行业终端基于 5G CPE 的方式难以发挥真正意义上的 5G 应用效果，需要规格品种丰富的 5G 行业模组及芯片的支持；为了降低成本，模组中间件的多场景适应性需要增强，行业专用模组的开发需要 IT 企业与对应行业的深度合作。

除了网络、终端和行业应用之外，邬贺铨还特别指出“政策支持与法规保障不可替代。”

第一，运营商在资金与考核指标上都面临很大压力，期待新基建的配套政策能帮助“解困”。移动通信产业是典型的“向规模要效益”，5G 网络建设是一个长期的过程，前期投入大且见不到回报；此外，用户还希望能够不断降低流量资费；5G 基站耗电量也比 4G 高出许多，需要在电费上给予优惠，此外小区物业也应取消对安装在本小



区 5G 设备用电的加价。

第二，移动通信基站选址难的问题仍然待解。5G 需要更多新站址，但在电磁辐射符合环保要求的前提下仍然面临天线安置难的问题，希望地方政府落实配套政策，细化城市规划，使运营商的网络与配套设施建设在城市规划指导下顺利开展。

第三，创新应用需要兼顾发展与安全，需要有法可依。远程医疗、智能网联车、机器人和工业互联网的许多应用，超出了现有法律规范的内容，涉及到产业安全与人身安全。其中，数据的挖掘应用事关企业商业秘密与个人信息安全的保护，需要审慎把握并兼顾发展与安全。此外，远程办

公和设备遥控对数据安全也有更高的防护要求。这些问题不仅是技术挑战，还需要有关各方协同解决，更需要有法可依，需要加快完善与 5G 应用的法律法规体系。

“以 5G 等新一代信息基础设施为代表的新基建是国家战略，不仅通信企业责无旁贷，还需要统筹各方协力完成；这次疫情阻击战再一次证明在中国共产党的坚强领导下我国社会主义制度的强大执行力，在制度的保证下，5G 定能不负新基建重任之所托。” 邬贺铨最后强调。

来源：人民邮电报

新冠肺炎疫情对我国数字经济投资的影响及对策

2020 年春节期间，新冠肺炎疫情迅速向全国蔓延，对经济发展、社会生产带来较大冲击。数字经济投资因其在短期内拉动经济增长效果明显，对国民经济发展发挥着关键作用。数字经济投资包含了所有与数字经济发展相关的投资活动，对推动技术进步、提高企业经济效益、促进产业转型升级等具有重要意义。数字经济投资可分为三部分：一是数字产业化投资，即用于信息通信产业技术研发、生产等活动的资金；二是产业数字化转型投资，指用于传统产业进行数字化改造提升的资金；三是数字化治理投资，指用于构建数字化治理体系，提升数字化治理能力的投资。

一、数字经济投资发展态势

数字产业化投资快速增长，民间投资成为主导力量。伴随着互联网、大数据、云计算等新一代信息技术快速发展，信息通信产业受到资本青睐。最新数据显示，2018 年，计算机、通信和其他电子设备制造业固定资产投资同比增长 16.6%，高于制造业 7.1 个百分点，互联网和相关服务业固定资产投资同比增长 37.6%，高于第三产业 32.1 个百分点。其中，民间投资主导作用进一步显现。自 2006 年以来，计算机、通信和其他电子设备制造业固定资产投资中，民间投资占比已超过 50%，2018 年占比达到 78.2%。

信息传输、软件和信息技术服务业固定资产投资中，民间投资占比已连续两年超过 50%，2018 年占比达到 52.4%。

产业数字化转型投资稳步增长，制造业转型投资潜力大。深入推进产业数字化发展，制造业数字化转型是主战场，企业进行数字化转型投资需求巨大。从各行业数字化转型的 ICT 投入来看，2017 年，三次产业 ICT 投入分别为 107 亿、6.9 万亿和 3.2 万亿，占行业总投入比重分别为 0.1%、5.4%、3.6%，分别较 2012 年提升了 0.05、1 和 0.7 个百分点，第二产业数字化转型投入大且增长最快，成为带动产业数字化转型投资增长的关键动力。



二、短期看疫情对数字经济投资的影响

从短期来看，疫情增加了经济的不确定性，冲击了市场投资信心，造成投资需求紧缩，尤其是一季度数字经济投资将受到较大冲击。

疫情导致数字经济投资规模出现萎缩。为满足疫情防控需要，口罩、医用手套、消毒用品等医疗防护用品以及医药制品行业快速发展，成为大量资金的首选。而数字产业化、产业数字化等非直接抗“疫”行业，由于受到经济不确定性以及市场恐慌情绪的影响，短期内投资规模将大幅度缩减。

疫情延缓产业数字化转型投资进程。企业进行数字化转型本来就面临“不想转”、“不能转”、“不会转”、“不敢转”的问题，用于产业数字化转型的投资规模有限。

当前大部分企业复工推迟导致企业利润下降，企业有限的流动资金将用于维持生产、发放员工工资等，进行数字技术创新、数字化改造的投入短期内会出现下降。

疫情使得数字经济民间投资收益下降。民间投资具有周期性波动特点，其波动趋势与国民经济波动趋势基本一致。疫情的蔓延将打断中国经济的弱企稳态势，经济增速破 6 是大概率事件。在此背景下，民间投资，尤其中小投资者和个人投资者将受到较大冲击。中小投资者和个人投资者主要投资于在线零售、在线餐饮等服务行业，而这些行业均为受疫情影响较重而萧条的行业，例如嘉禾一品线上外卖下降了 70%，投资收益大幅减少，投资积极性也将受到抑制。

疫情挫伤企业家信心，影响数字经济企业直接融资。从历史来看，“非典”疫情导致 2003 年二季度企业家信心指数大幅回落至不景气区间。此次疫情，传染速度更快，传染范围更广，对企业家信心的冲击也不可避免。同时，疫情也影响了数字经济企业的证券市场融资。2 月 3 日，鼠年春节的首个交易日，沪指开盘大跌 8.73%。疫情期间，数字经济企业通过股票市场发展新股将受到抑制，制约数字经济企业的直接融资。

“不敢转”的问题，用于产业数字化转型的投资规模有限。当前大部分企业复工推迟导致企业利润下降，企业有限的流动资金将用于维持生产、发放员工工资等，进行数字技术创新、数字化改造的投入短期内会出现下降。

疫情使得数字经济民间投资收益下降。民间投资具有周期性波动特点，其波动趋势与国民经济波动趋势基本一致。疫情的蔓延将打断中国经济的弱企稳态势，经济增速破 6 是大概率事件。在此背景下，民间投资，尤其中小投资者和个人投资者将受到较大冲击。中小投资者和个人投资者主要投资于在线零售、在线餐饮等服务行业，而这些行业均为受疫情影响较重而萧条的行业，例如嘉禾一品线上外卖下降了 70%，投资收益大幅减少，投资积极性也将受到抑制。

疫情挫伤企业家信心，影响数字经济企业直接融资。



从历史来看，“非典”疫情导致2003年二季度企业家信心指数大幅回落至不景气区间。此次疫情，传染速度更快，传染范围更广，对企业家信心的冲击也不可避免。同时，疫情也影响了数字经济企业的证券市场融资。2月3日，鼠年春节的首个交易日，沪指开盘大跌8.73%。疫情期间，数字经济企业通过股票市场发行新股将受到抑制，制约数字经济企业的直接融资。

疫情冲击数字经济外商直接投资积极性。疫情蔓延，我国数字经济领域吸引外资也将受到冲击，许多国家采取了对中国的出入境管制措施，一些跨国公司在中国的业务受到限制，外贸强省的招商引资工作短期内也将陷入停滞。但疫情对外商直接投资的影响是短期的，评价一个地区投资潜力主要看市场总规模、市场成长性以及政治环境，从这三方面来看，我国仍是世界上最具吸引力的地区之一。



三、长期看疫情对数字经济投资的影响

从长期来看，投资决策的滞后性，使得疫情对投资的影响会逐渐显现，但这个趋势不会持久，一旦疫情得到有效控制，市场信心将重新回归，数字经济投资也将回归正轨。

数字经济投资规模将持续扩大。当前，5G、大数据、区块链等技术发展趋势未变，汽车、装备等支柱产业的数字化转型需求依然强劲，对数字经济投资的拉动力度不减。同时，疫情之后的政策重点将是培育新的经济增长点。数

字经济作为推动新旧动能接续转换的关键动力，始终是政策焦点之一，数字经济投资也将持续释放其对经济发展的拉动作用。

新模式新业态成为数字经济投资最活跃领域。疫情期间，居家隔离带动了在线娱乐、在线教育、在线办公、远程医疗等新模式新业态的发展，改变了社会运转模式和人们行为模式。随着疫情缓解，经济社会生产恢复正常，教育、医疗、办公等庞大的在线化市场需求，将吸引大量社会资本涌入，有望催生出像微信、滴滴等一样的超级应用。

产业数字化转型或推动数字经济投资进入高速发展新阶段。疫情导致大量企业复工延迟，面对招工难、用工贵的现状，很多制造企业不得不采取举措，通过引进生产设备、改革用工模式、提升管理效率、提高工人技能等解决难题。例如，苏泊尔应对招工难问题，通过自动化升级，建设人机混线工作环境，减少人工成本。此次疫情或成为传统企业进行数字化改造提升的助推器，企业受劳动力短缺限制被迫采用数字化手段维持生产，从而打破企业数字化转型“不敢转”、“不会转”、“不能转”等僵局，从而推动产业数字化转型投资实现跨越式发展。

数字化治理体系和能力建设将开启数字经济投资新方向。此次疫情是在互联网高度发达、“人人互联”的背景下发生的，广大网民和网络媒体每天24小时关注疫情动向，防疫物资供应、防疫物资调配等均暴露在公众视野之内，政府应急能力、治理能力正在全面接受社会舆论监督。未来，强化数字经济投资，利用数字化手段，完善政府治理体系、提升政府治理能力的投资需求将更加凸显。

来源：人民邮电报

疫情倒逼河南数字化转型

疫情管控全部电子化；出行、购物等全程扫码；企业复工，开启“云”模式……

庚子年早春，突如其来的疫情，倒逼河南加速数字化转型。“我们现在一手抓疫情防控、一手抓复工复产，如果没有互联网、物联网、大数据，还有最新的 AI 诊断技术，简直无法想象！”河南省政府参事、经济学家张占仓向科技日报记者如是说。

事实正是如此。在中原大地，无论城市、乡村，在家就能通过网络上课，“豫事办”随时查看疫情、还能预约配送口罩，最新 AI 诊断技术率先落地——面对疫情防控，从健康登记、出行购物，到在线教育等，河南省在工作和生活诸多方面正加快数字化转型。



疫情管控：全部电子化

针对返程高峰带来的疫情防控风险，早在 2 月 3 日，郑州市就在公路卡口、航空、铁路等城市入口，对返城人员进行信息采集。为了避免手写信息低效率、容易交叉感

染等问题，郑州市政府联合阿里云上线了“来郑人员健康登记表”，面向全国返郑人员开放使用。这套系统用于采集返程人员基本信息，为后期疫情风险的定位和管控、政府决策提供支持。

郑州市政府还联合阿里巴巴，开发了城市数字化疫情防控整体解决方案。包括疫情防控数据平台以及发热门诊登记系统、钉钉疫情摸排统计上报系统和疫情态势分析系统。

农历新年之际，在接到郑州市大数据局、卫健委等相关政府部门防疫需求后，阿里云紧急协调多方资源，仅 5 小时数字化疫情防控方案就得到了政府认可。核心项目组成员连续奋斗，原计划 72 小时上线的发热门诊系统不到 40 个小时就完成了开发。

1 月 26 日，发热门诊登记系统正式上线，覆盖全市全部 60 多家定点发热门诊，完成多名发热患者的基本信息和就诊情况采集。该系统可了解所有发热就诊案例的实时情况，还能针对就诊及高危 / 疑似患者的导诊做快速资源调配和医院间的协调沟通。发热门诊登记系统可以和“疫情潜在风险人员库”打通。医院医生在接诊患者时，如该患者具有“疫情潜在风险”，系统会立即提示医护人员，做优先排查重点关注。

疫情态势分析系统则包含“疫情现状”、“疫情态势”和“态势防控”等功能。系统不仅可以直接展示全市接入发热上报系统的发热病例累计总数和每日新增数量；还可以根据潜在风险人员排查进度以及风险人员的总量变化，预判疫情发展趋势，从而及早防控。

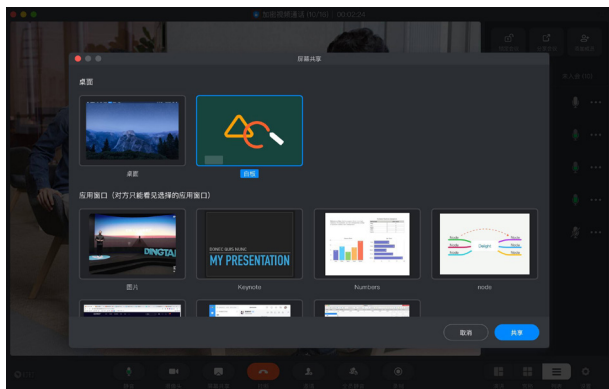


企业复工，开启“云”模式

面对新冠肺炎疫情防控战役，信息化凭借智慧、便捷、高效和零接触的优势，是抗击疫情的重要手段。按照河南省委、省政府安排部署，河南省相关部门组织电信运营商、信息服务商，运用信息技术全面支持疫情科学防控、加快企业复工复产，通过强化服务保障，为打赢疫情防控阻击战作出积极贡献。

2月13日，全国包括郑州在内的19座城市通过钉钉企业复工平台，开启“云复工”模式。据了解，郑州与钉钉合作开发了用于全市企业员工健康登记的应用，并已于2月10日上线。

河南联通政企部副总经理尚小强介绍，从2月初至今，河南联通与钉钉联合，已为全省12个地市政府部门搭建复工审批平台。目前，已经有1万多家河南企业通过钉钉的企业复工平台进行了复工审批。



通过钉钉“健康打卡”，企业可以实时了解员工的健康情况，再根据员工总体健康情况进行“企业复工申报”。属地政府、管委会收到企业申请后进行线上审批，可实时了解企业开复工、人员返工、健康打卡等情况。

郑州市组织电信运营商以及用友、众诚、天筑科技等信息服务企业，开发和完善92项支撑企业生产经营的信息化产品，在疫情期间免费向企业提供服务，助力企业通过“云端办公”“云端生产”等形式开展生产经营和管理

活动。

洛阳市搭建新冠肺炎疫情防控大数据平台，实现企业复工后人员信息的实时监控和分析管理，推动疫情信息采集上报全场景覆盖。

平顶山市仅用9小时就完成平顶山市第三人民医院（新型肺炎患者接收定点医院）隔离病房区到郑州大学一附院100M远程医疗VPN电路专线的开通。漯河市依托“企乐无穷”云服务平台，提高供需双方对接效率，缓解疫情期间物资供需压力。

商丘市利用“钉钉”平台实现企业“返工”人员的在线监测。济源产城融合示范区发布35项可快速部署的云服务和应用解决方案，免费向企业提供。以生产口罩等医疗防护用品驰名的长垣市，推广使用“快马办公企业复工申请平台”，直接网上审批，减少人员接触和交叉感染。



出行、购物：全程扫码

在郑州市，2月19日统一上线公共交通及商超健康扫码系统，施行扫码乘车、购物。公交和出租“一车一码”、地铁“一站一码”、商超“一店一码”，结合卡口、小区居民健康登记对居民健康状况进行核验或采集，为社区闭环管理提供了有力支撑。

“为避免因信息填报给广大市民带来出行和购物不便，公共交通及商超健康扫码系统与小区健康登记系统打通，已在小区登记的市民扫码直接返回核验结果，无需任

何额外手动操作。”阿里云城市大脑架构师牛智鹏介绍到，对于无法通过手机扫码乘坐公交、地铁的老人、儿童，为便于疫情防控，优先使用实名登记的老年卡和学生卡。

最近一段时间，郑州市入郑人员、小区居民及企业员工健康登记工作开展顺利，这些数据已实时汇集至防控一体化数据平台，为全市智能防控提供了有力的数据支撑。现在，在郑州，人员返郑、居民进出自家小区，扫码、测量体温即可，大大降低了人员接触感染机率，提升了卡口、小区检测点的工作效率。

“随着各类企业有序复工复产，疫情防控工作也面临着巨大的挑战。基于一体化疫情防控数据平台，面向全市开展扫码登记健康信息、识别健康信息，能够实现信息及

时共享、实时追踪，将管控落实到人，实现闭环健康管理，形成无遗漏、全覆盖、科学便捷的管控体系。公共交通及商超健康扫码能够进一步保障公众出行安全，防止公共场合发生聚集性传染。”郑州市防控办相关负责人说。

来源：科技日报

欢迎投稿

河南省互联网行业

Henan Internet Industry Information monthly report

《信息月报》

电话：0371-65795531

Email: hnshlwxh @ 163. com

网址：http://www.haisc.org.cn

地址：河南省郑州市金水区民航路 8 号

邮编：450008



为政府决策服务 为行业发展服务 为会员单位服务

Serve government decision-making | Serve the development of the industry | Serve the needs of members



 河南省互联网协会
Internet Society of Henan