



总第82期
2020年第10期
(内部资料)

河南省互联网创新发展

信息月报



2020年10月
主办：河南省互联网协会

5G领航新基建 共创中原新时代

2020年河南省5G应用推进峰会

2020.11.3

中国·郑州

指导单位：河南省人民政府

主办单位：河南省通信管理局

河南省工业和信息化厅

河南省委网信办

中国信息通信研究院

承办单位：河南省互联网协会

河南移动

河南联通

河南电信

河南铁塔

中国信息通信研究院中部大数据创新中心

支持单位：商都网



河南省互联网创新发展 信息月报

目 录

2020 年第 10 期

Contents

关注 · 互联网要闻

- 03 习近平：从“数字福建”到“数字中国”
- 04 工信部副部长刘烈宏：已建成 5G 基站超 60 万座 5G 终端连接数超 1.5 亿
- 06 中国工程院院士邬贺铨：中国 5G “年检”优异 直挂云帆济沧海
- 08 尚冰：积极探索创新 使互联网行业真正成为经济社会发展的助推器
- 09 中国互联网协会第五届理事会第二次全体会议在京召开
- 11 2020 年全国互联网协会工作交流会在京召开
- 12 5G 领航新基建 共创中原新时代 2020 年河南省 5G 应用推进峰会即将开幕

洞察 · 互联网动态

- 13 河南省副省长王新伟：集中力量和资源 加快推动 5G 网络建设
- 13 河南人工智能产业发展呈现良好态势
- 14 河南云计算大数据产业联盟二届一次常务理事会暨第六期嵩阳强网沙龙圆满举办
- 17 中国移动发布全球最大“5G + 北斗高精定位”系统
- 18 中国联通炫酷亮相 2020 世界 VR 产业大会

《河南省互联网创新发展信

息月报》由河南省互联网协会编辑出版，每月一期，内容主要涵盖国内、省内互联网及创新业务有关政策、领导讲话和重大活动，省内互联网及创新业务发展情况、网络资源及网络安全情况，以 5G 和数据中心为代表的新技术、新业态、新应用及成功案例，主要供省委省政府相关部门领导、专家和互联网协会会员单位内部交流，为政府决策提供参考，为会员单位提供信息服务。

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：郑海清、常江

徐继承、曹正刚

李勇、王磊

孟玉安、王艳君

编辑：张建新、融坚

杨尚文、郭立红

杜超、李婕誉

朱景霞



19 中国电信：发挥网络优势 帮扶百县千村

研究·行业发展

21 重磅！一文读懂 62 位科技大咖的 2020 世界

人工智能新趋势新思想【连载四】

28 5G 行而不辍 未来可期

剖析·经典案例

30 5G 赋能新文旅 巡天遥看一千河

32 中国电信助力“5G + 智慧医疗”落地阿勒泰

报告·互联网基础信息

34 互联网总体情况

34 用户发展情况

35 收入完成情况

35 各基础电信运营公司 IP 地址资源

36 网站情况

36 网站

37 各类主体开办网站

37 接入服务单位接入网站

37 网站访问量

37 国内主要网站

38 省内政府类网站

39 省内政府主要网站

40 省内电子商务网站

42 互联网访问流量

42 我省网民访问互联网流量

43 移动互联网接入流量

44 网络安全

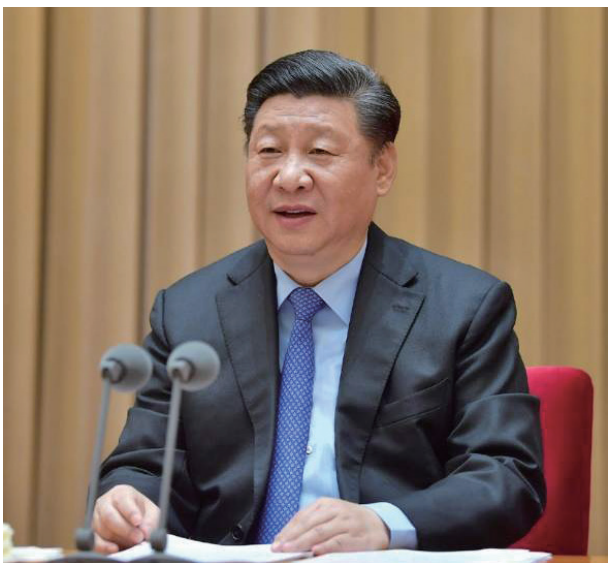
44 我省公共互联网网络安全态势

44 我省网络安全状况主要指标



习近平：从“数字福建”到“数字中国”

10月12日至14日，第三届数字中国建设峰会在福建省福州市举办。20年前，习近平在福建任职期间，作出建设“数字福建”的战略决策。党的十八大以来，习近平总书记高度重视信息化发展，加强顶层设计、总体布局，为“数字中国”建设指明了发展方向。



必须抢占科技制高点

2000年，刚从国外归来不久的欧亚科学院院士、时任福州大学副校长王钦敏的一封主题为关于构建数字福建的建议信，引起了时任福建省省长习近平的关注。

当时，计算机、网络尚未广泛普及，“数字地球”“数字社会”还停留在概念阶段，但习近平敏锐捕捉到信息化发展的趋势。他作出批示：建设“数字福建”意义重大；实施科教兴省战略，必须抢占科技制高点；建设“数字福建”，就是当今世界最重要的科技制高点之一。

批示仅半个月后，“数字福建”就被写入福建省委提出的“十五”计划纲要建议。这也是“数字福建”的首次公开亮相。两个月后，习近平主持召开省政府专题会议，决定成立“数字福建”建设领导小组，并担任组长。

党的十八大以来，以习近平同志为核心的中共中央放眼未来、顺应大势，作出建设数字中国的战略决策。2015年，习近平总书记在第二届世界互联网大会开幕式上强调，“中国正在实施‘互联网+’行动计划，推进‘数字中国’建设”。两年后，建设“数字中国”写入了党的十九大报告。

建设“数字中国”，在习近平心中占有重要位置。2018年4月，习近平总书记在致首届数字中国建设峰会的贺信中强调：“加快数字中国建设，就是要适应我国发展新的历史方位，全面贯彻新发展理念，以信息化培育新动能，用新动能推动新发展，以新发展创造新辉煌。”

让百姓少跑腿 数据多跑路

从“数字福建”到“数字中国”，习近平精心部署相关工作的落实，尤其关心大数据的发展。

2016年10月9日，习近平总书记在主持中共中央政治局第三十六次集体学习时提出，建设全国一体化的国家大数据中心；2017年12月8日，习近平总书记在主持中共中央政治局第二次集体学习时强调，“大数据发展日新月异，我们应该审时度势、精心谋划、超前布局、力争主动”，“要推动实施国家大数据战略，加快完善数字基础设施，推进数据资源整合和开放共享，保障数据安全，加快建设数字中国”。

在推动“数字中国”建设的过程中，习近平强调，“要坚持以人民为中心的发展思想”。

建设“数字中国”，习近平强调，“要运用大数据促进保障和改善民生”“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”；

强化民生服务，习近平要求，推进教育、就业、社保、医药卫生、住房、交通等领域大数据普及应用，深度开发各类便民应用。

如今，数字化建设、大数据应用，正在改变人们的生

活：政务服务掌上“一键办理”，不用再亲自“跑腿”；刷脸通关、刷脸支付等不再稀奇，智慧旅游、AI会诊等带来更多便捷与保障。与此同时，新业态新模式不断涌现，成为互联网流量新入口。

来源：人民日报

工信部副部长刘烈宏：已建成 5G 基站超 60 万座 5G 终端连接数超 1.5 亿

2020 年中国国际信息通信展览会在北京举行，在同期举行的 ICT 领袖论坛上，工业和信息化部副部长刘烈宏表示，我国建成了全球规模最大的光纤和 4G 网络，已建成开通 5G 的基站超过了 60 万座，5G 终端连接数超过了 1.5 亿。



2020 年是我国决胜全面建成小康社会和“十三五”规划的收官之年，是两个一百年奋斗目标的历史交汇点，

即将过去的“十三五”时期，工信部坚决贯彻落实网络强国战略思想，凝聚全行业智慧和力量，推动信息通信业高速发展，成为全面支撑经济社会发展的战略性、基础性和先导性行业。对此，刘烈宏从以下四方面介绍了我国信息通信业的发展情况。

一是通信业实现了高质量、跨越式发展。我国建成了全球规模最大的光纤和 4G 网络，固定和移动宽带全面普及，网络速率已位居全球中上水平，百兆以上光纤成为普遍的选择，移动通信技术后发赶超，实现了从 1G 空白、2G 跟随、3G 突破、4G 同步到 5G 引领的历史性跨越。5G 商用加快推进，已建成开通 5G 的基站超过了 60 万座，5G 终端连接数超过了 1.5 亿。

二是互联网产业日益发展壮大，涌现出一批全球知名的互联网企业。今年进入《财富》世界 500 强榜单的全球 7 家互联网企业中我国占了 4 席，截止 9 月底，我国上市互联网企业总市值超过了 16 万亿，同比增长超过 60%。



互联网新产业、新业态、新模式蓬勃兴起，电子商务、移动支付引领全球，2019年网上零售额达到了10.63万亿，移动支付的交易规模达到了347.1万亿元。

三是加速产业数字化转型进程。信息通信业与传统产业深度融合，“互联网+”“智能+”加出经济新动能，带动了“大众创业万众创新”、智能制造、智慧农业、智慧旅游等新业态蓬勃发展，产业数字化向高质量发展的阶段转变，2019年我国数字经济规模达到了35.8万亿，对GDP增长的贡献率达到了67.7%。

四是促进城乡公共服务一体化发展。电信普遍服务是农村及偏远地区实现了光纤和4G网络的普遍覆盖，城乡之间基本实现同网同速，数字鸿沟正在弥合，广大农村及偏远地区广泛普及农村电商、远程教育、远程医疗等应用，促进了公共服务的均等化，农村政务服务持续优化，实现“让数据多跑路让群众少跑腿”。

刘烈宏表示，当今世界正经历百年未有之大变局，以国内大循环为主体，国内国际双循环的发展格局正在形成，这为我国通信业发展带来了巨大的机遇，同时也提出了更高的要求，我们要坚持新发展理念，在新的起点上加快推进信息通信业高质量发展。

一是加快数字基础设施的建设。提升网络服务的能力。坚持适度超前的原则，稳步推进5G网络部署，形成“以建促用”的良性模式，开展百城千兆建设，加强千兆光纤的网络推广，引导数据中心有序投资、合理布局、扎实推进物联网全面发展，深化农村偏远地区电信普遍服务加快推进5G+工业互联网，为经济社会高质量发展持续提供坚实的网络支撑。

二是大力构建融合应用生态，助推产业数字化转型。发挥信息通信业赋能的作用，助力传统基础设施数字化、网络化、智能化改造，充分调动工业、交通、农业、能源等行业的积极性，深挖行业需求，加强应用模式的创新，带动形成可规模复制的应用方案，着力培育新的增长点，形成新动能，持续壮大数字经济的规模。

三是充分发挥政府引导作用，优化良好的市场环境。

深入实施“放管服”改革，营造公平开放、竞争有序的行业环境，加强网络治理，强化网络安全，打造网上网下齐抓共管，政府、企业、行业组织协同配合的工作格局，强化创新驱动，整合产学研各方力量，提升产业链水平，鼓励各级政府出台各类支持政策，推动信息通信业与地方经济、社会共同发展。

四是加强国际交流合作，实现互利共赢。在技术研发上，推动联合科研攻关、技术互助、数据共享；在基础设施建设上，强化互联互通，构筑政策沟通、设施联通、产业融通、信息互通的国际化数字纽带。我们将一如既往地欢迎各国企业参与中国信息通信产业的发展，共享发展成果，实现合作共赢。我们也希望各国共同维护公平、公正、透明的市场环境，促进全球信息通信产业健康发展。

来源：C114通信网

中国工程院院士邬贺铨： 中国 5G “年检” 优异 直挂云帆济沧海

建 成开通 5G 基站 60 万个、5G 连接数超过 1.5 亿、5G 行业应用百花齐放、5G 产业链齐头并进……

自 2019 年 10 月 31 日正式启动商用以来，中国 5G 在迎来商用一周年之际交出了一份“抢眼”的答卷，以领跑者的姿态站在了全新的起点上。一方面，中国 5G 乃至世界 5G 目前仍处于导入期，在发现问题、解决问题中前进成为“新常态”；另一方面，与以往各代移动通信技术中国均晚于国际商用不同，5G 时代中国与国际同步发展并且以特有的“中国加速度”跑步进入了无人区，肩负起为全球 5G 产业探路的巨大责任。

在商用一周年取得“亮丽”成绩单之后，中国 5G 虽然信心大增但也倍感压力。那么，中国 5G 如何持续领跑？对此，中国工程院院士、中国互联网协会咨询委员会主任邬贺铨日前在接受《人民邮电》报记者独家专访时表示：“中国 5G 商用一周年交出了全球瞩目的周年答卷，中国 5G 目前已经领先于世界发达国家；与此同时，中国 5G 发展面临的挑战与前几代相比更为严峻，尤其是在国际形势不确定性加剧下，5G 仍然需要长期负重前行，需要持续创新去开拓更大的应用空间。”

超出预期：5G 时代中国首次领跑

截至 2020 年 10 月中旬，中国开通 5G 基站 60 万个、5G 连接数达到 1.5 亿，均居全球首位。“5G 发展比预期快是正常的”，邬贺铨指出，“今年疫情初期对 5G 造成了影响，但后续助推了 5G 前进，今年年底前 5G 基站数量

还会再增长 10 万而达到 70 万个左右。”

目前，中国 5G 发展已经领先于除韩国之外的发达国家。尤为值得注意的是，与以往各代移动通信技术中国在商用上均落后于国际不同，中国在 5G 时代终于实现了领跑。“1G 时代中国比国际最早商用时间晚了 6 年，2G 晚了 3 年，3G 晚了 6 年，4G 晚了 3 年，5G 是同步的。”邬贺铨强调。

在商用起点上的国际同步，为中国的 5G 产业链赢得了发展机遇。中国 5G 商用开始的网络设备即以国产为主，手机也基本为国产品牌。其中，尽管华为遭遇了美国“实体清单”的限制，但 5G 网络设备、基站不会受到影响，终端芯片目前来看仍有储备，对国内市场的影响不大。而在 5G 标准领域，中国产业界也做出了巨大的贡献：在 5G R15 以及 R16 标准中，中国企业的贡献率均超过了三分之一，保持了领先。此外，中国也在全球率先启动了 5G 独立组网 (SA)，不仅在 5G 商用之初建设 NSA 网络的同时就开始了 SA 试验，而且今年新建 5G 网络都采用了独立组网。

投资回报：5G 至少与 4G 相当

一段时间以来，由 5G 基站价格高、数量多、能耗高而导致的 5G 投资成本过大的言论甚嚣尘上，引发了人们对于 5G 投资回报状况会比 4G 差的质疑。然而，抛开发展阶段而进行的比较其实是没有任何意义的。

发展初期的 5G 基站与非常成熟的 4G 基站，原本就处在不同的维度上，并不具有可比性。而投资回报要看综



合支出与综合收益,任何片面的比较都会产生“一叶障目”的后果。邬贺铨表示:“5G的投资回报会比4G还好一些,或者至少是相当,不会出现投资无法收回的情况。”

就5G基站价格而言,5G基站单位信道的价格其实是下降的。事实上,由于5G系统的复杂性要高于4G,因此基站的成本客观来看的确要高于4G。“在前两年5G试验时,发改委将5G基站定价为4G的三倍,即便如此单位信道的价格也是便宜的。”而且,伴随着5G规模化发展,5G基站的成本会不断下降,现在其实相比最初已经下降了不少。

就5G基站数量而言,5G基站数量并不会达到4G的2—3倍。一方面,5G网络覆盖将是按需覆盖,即“哪儿需要覆盖哪儿”,只有在大城市的人口密集区才会达到4G基站的2—3倍,农村覆盖仍将以4G为主;另一方面,5G网络覆盖会采取“宏站+微站”的方式,估计宏站数量会与4G相当,基站总数超过4G,但肯定到不了2—3倍。而且在WiFi6可用的场景,还可以省去布放5G微站与室内系统。特别值得注意的是,4G时代是三家运营商各自建设4G基站,5G时代采用的共建共享策略也将减少基站数量。

就5G基站能耗而言,不仅单比特能耗低于4G,而且引入自适应AI技术的创新方案(如基站休眠)、液冷以及自然冷却等方式,正在助力5G网络进一步降低能耗。例如,64T64R的5G基站可支持10Gbps/810W,换算可得能效为0.18W/GB,而4T4R的4G基站的能效则为5W/GB。针对基站休眠这一创新方式,邬贺铨算了一笔账:“移动通信业务一天之间的峰值和平时相差三倍,如果平时的

能耗实现三倍的节省,那么总能耗就可以持平。”值得注意的是,我国三家电信运营商2018年电费占收入的比例,有的占3%左右,有的占4%左右,欧洲国家平均为1.5%,发展中国家是4%—5%,全球平均为2%。之所以我国运营商电费占收入的比重要比全球平均水平高一些,在于我国的基站密度更高。例如,每万人平均的基站数,美国只有中国的三分之一,美国基站数少会影响到服务性能。

“综合考虑宏站和密集微站的建设、运维等因素,5G综合成本是4G的4—5倍,运营收入将超过4G的6倍”,邬贺铨给出了这样的数据,“5G的投资回报会比4G还好一些,或者至少是相当。”

兼顾行业与消费者:5G比4G面临更大挑战

4G改变生活,5G改变社会。“相比4G,5G面临更大的挑战,因为要作为数字经济的引擎,赋能千行百业。”邬贺铨强调。

在面向消费者的应用方面,5G仍需不断探索。5G的超宽带能力还需要由相应的超清和VR/AR的内容来体现;5G还需要加快包括室内的网络覆盖才能使用户获得较好的体验;5G还需要加大低成本终端的开发力度,从而加快5G业务的普及。

与4G主要面向消费者不同,5G既要满足消费者的共性需求,又要契合行业的个性化需求,必然会“更难一些”。邬贺铨指出:行业需求是个性化的,5G需要一个行业一个行业地去深耕;未来前景广阔,但起步要比4G难得多,既需要行业内部的动力,又需要运营商的协同。

	1G	2G	3G	4G	5G
国际标准化完成时间		1987.09 (GSM)	1999.12 (R99) 2000.05 (ITU)	2009.03 (R8) 2012.01 (ITU)	2019.09 (R15) 2020.12 (ITU)
国际最早商用时间	1983	1991	2001	2010	2019
国内商用时间	1989	1994	2007	2013	2019
我国商用开始时的网络设备	全部引进	全部引进	部分外国产品	少量外国产品	国产为主
我国商用开始时的手机	全部引进	全部外国品牌	部分外国品牌	部分外国品牌	基本为国产

5G 赋能千行百业，尤其是驱动工业互联网的发展，还需要通过与物联网、云计算、人工智能的紧耦合来实现。

“不是有了 5G，工业互联网就解决了，5G 的作用是联接物联网、云计算与人工智能。”与此同时，“工业与 5G 连接，并不意味着把手机绑到生产设备上就可以了”，5G 工业模组必不可少，并且需要在满足通用场景的共性需求和专用场景的个性需求之间找到平衡。

5G+ 工业互联网，还需要攻克工业 App 这一短板。“没有工业 App，那么 5G 赋能就只能停留在‘裸机’状态，因为没有应用。与消费者使用的 App 具有共性不同，工业 App 要满足个性化需求，例如节能降耗、生产安全、产品效率以及减少人员等不同行业的诉求，都需要对应不同的

App。”邬贺铨指出，目前，由于“懂 IT 的不一定懂工业，懂工业的不一定懂 IT”，导致工业 App 的开发面临很大挑战。“但这一方向是对的，也是必须要走的路，需要十足的耐心以及投资的激励”。

“5G 的社会贡献远远超出通信行业的效益，从国家长远利益来看，5G 作为数字经济的新引擎责无旁贷”。邬贺铨最后强调，相对十年一代的技术生命周期而言，中国在 5G 发展初期的领先只是一个新的开始，领跑必然面临着探路、试错的风险。对于中国 5G 而言，不怕困难、勇往直前是唯一的选择。

来源：C114 通信网

尚冰：积极探索创新 使互联网行业真正成为经济社会发展的助推器

2020 年 10 月 20 日，中国互联网协会第五届理事会第二次全体会议在北京顺利召开。中国互联网协会理事长尚冰出席会议并致辞。



尚冰指出，全球正在迈入数字经济新时代，在新的历

史起点上，互联网行业面临着巨大的发展机遇，也肩负着时代的使命，这需要互联网行业积极行动起来，探索发展新业态，打造数字经济新动能，推动传统产业转型升级，激发经济发展新活力，使互联网行业真正成为经济社会发展的助推器。

在会议总结讲话中，尚冰表示，下一步，中国互联网协会将重点做好以下几方面工作：

一是着力推动互联网与实体经济深度融合。充分发挥协会的平台作用，通过形式多样的跨行业、跨领域交流活动，促进互联网行业与实体经济产业的合作，助力新旧动能持续转换，赋能各行各业的数字化智能化转型升级，积极推动互联网信息技术与实体经济的深度融合发展。

二是引导和助力互联网行业创新发展。充分发挥协会



在行业中的影响力和公信力优势，持续构建跨行业、跨区域、跨国界的专家智库，搭建多元开放、协同共享的研究平台，扎实推进行业研究和标准化建设；汇聚行业资源，引导资本支持新技术研发、新业务拓展和新模式应用，为推动行业和会员单位创新发展服务。

三是进一步深化互联网国际交流与合作。加强对外民间交流，搭建国际交流与合作平台，扩大对外交往的深度和广度，不断提升在国际相关领域的影响力和话语权，为会员企业参与国际竞争、拓展海外市场“搭桥铺路”，积极参与全球网络治理体系改革，推动构建网络空间命运共同体。

四是积极推动网络综合治理体系建设。坚持发展与治理并重，积极反映行业和企业的诉求和呼声，以积极包容的态度推动行业发展。积极倡导互联网行业自律，动员各

方面力量参与网络治理，形成政府管理、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，加速推进我国网络综合治理体系的建设。

五是夯实基础加强协会自身建设。要紧跟时代发展的步伐，进一步解放思想、开拓创新。坚持以党建为统领，围绕协会章程建立健全内部管理制度，完善法人治理体系和运行机制；加强协会人才队伍建设和信息化能力建设，创新协会业务发展模式，提升协会综合实力和服务水平，促进协会发展和建设取得新的突破。

来源：中国互联网协会

中国互联网协会第五届理事会 第二次全体会议在京召开

2020年10月20日下午，中国互联网协会第五届理事会第二次全体会议在北京顺利召开。



受工业和信息化部副部长刘烈宏委托，工业和信息化部信息通信管理局局长韩夏出席会议并讲话。中国互联网协会理事长尚冰致辞并主持第一阶段会议，中国互联网协会副理事长兼秘书长刘多作中国互联网协会工作报告并主持会议审议环节。

工业和信息化部信息通信管理局局长韩夏在讲话中提出四点建议：一是强基础。扎实推进5G网络建设，打造布局合理绿色集约的云计算、数据中心体系，深入推进工业互联网创新发展工程，全面推进IPv6规模部署。二

是重创新。推动搭建产学研用联合的协同创新和成果转化平台,形成融合创新产业生态。加大对关键核心技术的支 持力度。以标准化为引领,加快规模化部署和产业化应用。三是促融合。重点推动 5G 应用推广、工业互联网创新发展、制造业数字化转型等工作,深入推进实施“5G+ 工业互联网”“512”工程,打造一批标杆企业,积极促进产业数字化转型。四是优环境。坚持包容审慎监管,强化网络安全和 个人信息保护,营造公平有序的市场竞争环境。韩夏指出,要充分发挥行业组织的引导作用,推动互联网企业加强自律,切实履行主体责任,共同维护清朗网络空间。

中国互联网协会理事长尚冰在致辞中表示,近些年,国家大力推进“放管服”改革。随着政府加快职能转变和创新管理进程,行业组织的职能和作用将变得越来越重要,中国互联网协会责任将更加重大。中国互联网协会将重点做好以下几方面工作:一是着力推动互联网与实体经济深度融合。二是引导和助力互联网行业创新发展。三是进一步深化互联网国际交流与合作。四是积极推动网络综合治理体系建设。五是夯实基础加强协会自身建设。

中国互联网协会副理事长兼秘书长刘多作中国互联网协会工作报告。刘多在报告中总结了中国互联网协会发挥行业组织引导作用开展的各项工作。刘多表示,中国互联网协会秘书处将在新一届理事会的带领下,认真履行协会章程赋予的职责,在推动创新引领、促进产融结合、支

撑行业管理、深化行业自律、加强自身建设等方面继续开展扎实有效的工作,为我国互联网行业持续健康发展做出更大的贡献。



中国互联网协会第五届理事会副理事长、常务理事、理事单位及代表 177 人参加会议。中国互联网协会副秘书长及各部门负责同志列席会议。会议审议并通过了增补、变更理事会成员的议案,设立实体机构的议案,调整实体机构股权的议案,设立及调整分支机构的议案,以及《中国互联网协会团体标准管理办法》修订案,同时听取了吸收和除名会员单位情况的报告和《理事长专题会议事项规则》(试行)的报告。

来源:中国互联网协会



2020 年全国互联网协会工作交流会在京召开

10月20日，2020年全国互联网协会工作交流会在北京顺利召开。中国互联网协会副理事长兼副秘书长何桂立出席会议并致辞，中国互联网协会副秘书长宋茂恩、裴玮，全国30个省、自治区、直辖市互联网协会代表，及协会秘书处人员60余人参加会议。会议由宋茂恩主持。



中国互联网协会副秘书长宋茂恩主持会议

何桂立在致辞中指出，中国互联网协会在新形势下要发挥对互联网行业发展的积极作用，深刻认识行业协会承担的责任与使命，认真研究当今互联网行业的发展趋势和现状，解放思想，创新工作方法，紧跟信息技术和信息产业、网络发展的步伐。脱钩后，协会从站位和定位上都要有所转变，要持续创新协会服务和发展模式，努力提升服务能力与水平，深入研究、充分利用好脱钩后的相应政策，抓住创新转型发展的重要时间点和契机，在更大范围、更灵活地开展协会工作，汇聚行业力量与智慧，完善联动机制，促进行业交流合作，携手搭建良好的互联网生态环境。

天津、上海、广东、四川、江苏、海南、陕西等省、市互联网协会代表在会上作交流发言，分享工作经验，并对协会工作、合作诉求等方面提出建议。协会秘书处各部

门负责人介绍了各部门职能及重点工作。



中国互联网协会副理事长兼副秘书长何桂立致辞

何桂立在总结发言中表示，中国互联网协会将与各省、自治区、直辖市互联网协会继续加强联动，形成命运共同体，相互支持，相互促进，借鉴经验，实现共赢发展，共同为我国互联网行业持续健康发展做出新的贡献。



2020年全国互联网协会工作交流会在京召开

来源：中国互联网协会

5G 领航新基建 共创中原新时代 2020 年河南省 5G 应用推进峰会即将开幕

为加快推进我省 5G 产业发展,构建 5G 应用新生态,2020 年河南省 5G 应用推进峰会 11 月 3 日将在郑州举办。

据悉,本次大会的主题是“5G 领航新基建 共创中原新时代”,在河南省人民政府的指导下,由河南省通信管理局、河南省工业和信息化厅、河南省网信办、中国信息通信研究院共同主办,河南省互联网协会、河南移动、河南联通、河南电信、河南铁塔、中国信息通信研究院中部大数据创新中心联合承办。大会将举行第三届“绽放杯”5G 应用征集大赛河南分赛颁奖仪式、5G 项目签约仪式,以及优秀项目推介,展示 5G 应用成果,推动优秀应用项目在我省落地开花,进一步推动河南 5G 网络建设和产业发展,进而为河南经济高质量发展提供新动能。

工业和信息化部、河南省人民政府领导将莅临大会,并发表讲话。会议还邀请了中国信息通信研究院副院长王志勤围绕 5G 应用发展思路发表主旨演讲。

届时将在线同步直播,欢迎在线关注大会盛况。



视频直播二维码



图片直播二维码



河南省副省长王新伟： 集中力量 and 资源加快推动 5G 网络建设

10月26日，河南省政府召开加快5G网络建设和产业发展第二次工作例会，听取5G网络建设和产业发展推进情况，安排部署下一步重点工作。河南省副省长王新伟出席会议并讲话。

王新伟充分肯定了各地、各部门近期工作取得的成绩，要求各地、各部门进一步加快5G网络建设和产业发展。一要统一思想认识，集中力量、集中资源，加快推动5G网络建设，促进5G产业发展。二要加快推进5G直供电改造，各地务必在11月中旬前完成转改直年度目标任务。认真落实电价优惠政策，切实规范转供电加价行为。三要加快5G重点项目建设，确保年底前全省5G基站达到4.5万个。持续深化5G场景应用，加快推进5G创新中心、大数据中心建设，切实抓好签约项目落地和跟踪服务。四

要落实好支持5G发展的政策措施。围绕省5G场景应用示范项目评定、首版次软件产品专项支持等方面，抓紧制定出台相关管理办法，明确支持政策，加大对重点项目、企业的支持力度。五要加大5G科普宣传力度，开展5G进企业、进社区、进园区活动，加强与国内典型应用场景的对接交流，适时开展应用场景观摩。六要加强对5G网络建设、场景应用、研发中心建设、信息安全等方面的督查。

据介绍，截至10月25日，河南省已完成5G投资93.2亿元，新开通5G基站27390个，5G基站累计达到38074个。

来源：人民邮电报

河南人工智能产业发展呈现良好态势

10月15日下午，作为2020中国（郑州）产业转移系列对接活动之一的“人工智能产业转移对接会”在郑举行。会议透露，河南省人工智能产业发展呈良好态势，人工智能关联产业规模已超300亿元。

会议指出，河南省人工智能关联产业规模已经超过了300亿元，人工智能产业发展呈现出良好的态势和蓬勃生机。当前和今后一个时期，河南省将大力推动人工智能与实体经济的融合应用，努力构建基础坚实、技术领先、创

新活跃、开放协作的人工智能创新生态体系，力争到2022年河南省人工智能技术和应用部分领域达到国内先进水平，核心产业和相关产业规模争取达到700亿元。

现场，来自人工智能相关领域的专家学者和省内外从事人工智能产业技术研发、产品生产及应用服务的企业代表，还围绕人工智能赋能工业、农业、交通及中小企业等行业和领域，共同探讨了人工智能产业重点领域发展趋势及场景运用、融合发展等。

与此同时，会上由郑州金惠计算机系统工程有限公
司、河南讯飞人工智能科技有限公司、河南大学人工智能
学院等 100 家单位共同发起的省人工智能产业创新发展联
盟，正式揭牌成立。并公布了 2020 年度河南省人工智能
创新型企业名单，郑州宇通客车股份有限公司、郑州海康
威视数字技术有限公司、中铁工程装备集团有限公司等 50
家企业入选。

据了解，本次专题对接会以“AI 赋能产业、融合智
创未来”为主题，聚焦人工智能与实体经济深度融合这一
主线，开展人工智能产业对接，助推我省新一代人工智能
产业跨越式发展。

来源：河南省工信厅

河南云计算大数据产业联盟 二届一次常务理事会 暨第六期嵩阳强网沙龙圆满举办

9 月 25 日，河南云计算大数据产业联盟二届一次常
务理事会暨第六期“嵩阳强网沙龙”活动在郑州圆
满举办，联盟常务理事和相关专家 30 余人出席会议及活动。



本次会议得到了省通信管理局、省大数据管理局的大

力支持和指导。省大数据管理局党组成员、副局长李香林
发表了热情洋溢的讲话。李局长介绍了河南大数据发展的
近况和远景。他首先指出，作为河南省落实国家大数据战
略的重要举措之一，河南省大数据管理局的成立就是要统
筹协调、打造河南省的数据共享平台，从而服务、培育河
南本土互联网企业。河南省大数据管理局重点打造了互联
网 + 监管、一体化政务服务、金融服务共享三大数据平台，
目前已建成了“大数据管理局—大数据中心—大数据研究
院—大数据科技公司”的组织体系。李局长最后强调，大
力发展云计算大数据产业要着重做好以下几点工作：一是
强力推动“互联网 + 监管”在监管领域的作用，提升监管
效能和服务水平，更好地推动产业高质量发展。二是要注
重各信息化平台的具体应用，主动对接省平台，发挥大数
据的优势。三是要坚持大数据产业创新发展，进一步促进
信息数字产业链完善，形成新的经济增长极。



管理局党组成员、副局长李香林发言

河南云计算大数据产业联盟新当选理事长、河南省互联网协会常务副理事长兼秘书长赵会群发表了讲话。第一，对担任联盟理事长深感荣幸，深感责任重大，并对云计算大数据产业联盟的发展充满了信心，指出联盟必须主动作为，大有可为，必须为推动我省云计算大数据产业的发展做出成绩，促进产业发展。第二，联盟从成立至今，已经走过了五个年头，从小到大、从无到有，衷心感谢省通信管理局、省大数据管理局、各大运营商和各位领导的大力支持！感谢联盟上一届理事会所做的大量工作和为联盟发展奠定的坚实基础！第三，作为新一任的理事长要认真履职，不负众望，力争把联盟的工作做好。做好工作还要牢记三个宗旨——服务政府、服务产业、服务会员；牢记使命，使命就是推动我省云计算大数据产业持续健康发展，要为我省网络强省和数字经济的发展贡献力量。



河南省互联网协会常务副理事长兼秘书长赵会群发言

会议由联盟常务副理事长、河南省联通公司副总经理王志主持。他指出，举办河南云计算大数据产业联盟二届一次常务理事会暨第六期“嵩阳强网沙龙”活动对于云计算大数据产业联盟发挥桥梁纽带作用，搭建多样化交流合作平台，推动产业融合创新，助力传统产业生长出新的增长动力，服务河南省战略决策，支撑政府管理工作具有重要意义。



联盟常务副理事长、河南省联通公司副总经理王志主持会议

联盟副理事长、河南大学副校长王学路通报了河南云计算大数据产业联盟第二次会员代表大会会议情况，联盟副理事长、河南铁塔公司副总经罗智友对联盟下一步工作提出了相关建议。



联盟副理事长、河南大学副校长王学路发言



联盟副理事长、河南铁塔公司副经理罗智友发言

联盟第一届理事会轮值主席、郑州市景安网络科技股份有限公司董事长杨小龙总结了上届理事会主要工作，并表示将继续尽心尽力做好各项工作，大力支持联盟的发展，为云计算大数据产业的发展做出积极贡献。



理事会第一届轮值主席杨小龙发言

随后，第六期嵩阳强网沙龙活动顺利举办。中国信息通信研究院云计算大数据研究所副主任陈屹力发表了精彩演讲，详细介绍了全国云计算大数据产业发展趋势及展望。陈屹力认为，云计算的优势很显著，云端智能可能就是人工智能一个很好的落地方式，云计算将开启新的智能时代，云计算已经进入全新的生命周期，即建立数字化价值链，释放业务的原生生命力。云计算正向纵深发展，智能云体系正在逐步成形。



中国信息通信研究院云计算大数据研究所副主任陈屹力演讲

会议指出，河南云计算大数据产业联盟二届一次常务理事会议暨第六期“嵩阳强网沙龙”活动，恰逢其时，意义重大，呼吁与会人员携起手来，加强沟通，密切合作，为云计算产业联盟发展、云计算产业的发展提供更有力的支持和服务；为共同推动我省互联网高质量发展，为建设网络强省、谱写新时代中原更加出彩绚丽篇章做出新的更大贡献！



揭牌领导合影



参会人员合影

来源：河南省互联网协会



中国移动发布全球最大 “5G + 北斗高精定位”系统

10月22日，中国移动在江苏苏州举办“5G 新基建·智驾新未来”5G自动驾驶峰会，1500余名嘉宾会聚一堂，为如何更好地落实国家新基建发展战略、积极推进“5G + 高精定位”等自动驾驶产业发展建言献策。中国移动在会上发布了全球最大的“5G + 北斗高精定位”系统，并启动国家5G新基建车路协同项目。此前一天，由中国移动和无人驾驶公司轻舟智航联合部署的全国首个常态化运营5G无人公交项目在苏州高铁新城正式启动。

据介绍，“5G + 北斗高精定位”系统将通过5G网络实时提供亚米级、厘米级、毫米级高精度定位服务，构建全天候、全天时、全地理的精准时空服务体系，可应用于车辆管理、车路协同、自动驾驶、自动泊车等交通领域，赋能数字社会发展。

苏州5G车联网城市级验证与应用是中国移动联合苏州市政府启动的国家首批、长三角地区唯一一个5G新基建车路协同项目，将建成全国首批城市级的5G车联网应用，改造5G智能网联道路224.75公里，支持百万级设备或千万级数据并发，实现20万以上接入用户及150个应用场景。同时，中国移动还发布了可落地的5G自动驾驶五大应用场景，包括“智能网联示范区”“智慧高速”“汽车测试场”“智慧公交”“网联无人车”。

中国移动副总经理赵大春在会上表示，随着自动驾驶政策的持续完善和5G等新一代信息技术的迅速应用，5G自动驾驶产业发展进一步提速，表现为“三个超出预期”：一是国家对5G、车路协同、自动驾驶融合发展的支持力度超出预期；二是在新基建背景下，自动驾驶项目的建设进度超出预期；三是产业链各方对5G自动驾驶的资源投入超出预期。

赵大春介绍，中国移动对5G自动驾驶运营体系改革、能力建设、生态聚合等方面给予了高度重视和支持。为进一步实现5G赋能自动驾驶，中国移动制定了“3 + 1 + N”拓展策略，即三张精品网（5G蜂窝网、高精度定位网和车路协同网）、一个核心平台（智慧交通平台）、N个应用场景，持续推动自动驾驶在我国快速落地、在全球保持领先。

记者了解到，中国移动聚焦5G智慧交通领域，正持续发力车路协同项目，从点到线到面，扩大试点、示范区域，加速商业化进程，目前正推动江苏淮安新港、太仓港等智慧港口项目落地，以及航道及京杭运河领域5G项目落地。

峰会上，中国移动湖北公司、四川公司、内蒙古公司分别与东风汽车、四川交投集团、内蒙古白云鄂博矿山签署5G自动驾驶合作协议，并举行5G自动驾驶示范基地授牌仪式。中国移动江苏公司、福建公司、吉林公司分别联合苏州新基建科技、厦门公交、启明信息等行业龙头客户，共建5G自动驾驶示范基地。

来源：人民日报电报

中国联通炫酷亮相 2020 世界 VR 产业大会

近日，2020 世界 VR 产业大会在江西南昌拉开帷幕，中国联通携 20 余款成果精彩亮相，通过能力平台、终端产品、行业成就和生态资源等板块，展示最新的 5G+VR/AR/XR 技术与应用，亮点纷呈。10 月 18 日，中国联通虚拟现实 VR/AR 基地在南昌正式揭牌，为大会添彩，助力江西打造 VR 产业发展高地。



5G+VR 炫酷体验 火爆全场

新奇、炫酷、高科技、超实用……在本届展会的中国联通展位，体验者络绎不绝，大呼过瘾。从出行到社交，从课堂到游戏，从个人到行业，中国联通的先进科技应用成果覆盖了生活休闲、工作学习等方方面面。在 5G+VR/AR/XR 的赋能下，“虚”与“实”智慧结合，打造沉浸式互动体验，未来生活尽在眼前，尽在指掌之间。



5G+XR 智慧教育，能实现把虚拟空间中的立体教学内容，与教师互动操作同步显性录制，让观众提前看到了未来线下教育的新奇场景；5G+VR 阅读，可以“身临其境”地展示动植物生长，介绍太阳系各个行星，给读者带来全新的沉浸式阅读体验；5G 星球 XR 体验站，通过 VR 狂野时速、VR 滑雪机、VR 魔幻时空三组互动体验式终端，吸引着现场观众纷纷前来围观排队；5G+VR 行业生态，展现了 5G+ 汽修指导、VR 灾害体验等应用场景，可以让体验者通过 VR/AR 身临其境学习感受汽修指导，气象灾害自救、互救等知识；5G XR 终端应用展台上，展示了包括 VR 盒子、VR 一体机、VR 分体眼镜、巨幕头显、AR 眼镜、XR 配件（手柄、手表）、XR 全景相机等全品类的 XR 终端产品，令参观者一饱眼福。

作为 5G 战略产品之一，中国联通 5G 视频彩铃业务不断创新。大会现场展出的江西“5G 城市名片”吸引了众多参观者驻足。江西全省 11 个地市“城市宣传片”也植入了 5G 视频彩铃，用户还可以发挥 DIY 创意，与庐山、三清山、滕王阁等动态画面“合影”，制作自己独一无二的视频彩铃。



VR/AR 基地落户 辐射全国

本次大会展出项目，汇聚了联通在线、联通华盛、联通视频公司等中国联通分子公司及生态合作伙伴在



5G+VR 领域最新的创新成果，是专为本次大会打造的“精心之作”，更是中国联通虚拟现实 VR/AR 基地落户南昌后的首秀。

10 月 18 日，中国联通虚拟现实 VR/AR 基地在南昌盛大揭牌，以创建国家级 VR 创新中心为引领，定位立足江西、服务全国，依托江西 VR 产业良好营商环境，建成国内一流的“产学研用”一体化 VR/AR 基地，助力南昌

打造“世界级 VR 中心”，助力江西 VR 产业高地发展。

随着基地落户，中国联通将进一步通过数据驱动、平台生态驱动，聚集全集团及产业链 VR 资源注入江西，以基地一点接入服务全国，加速推动虚拟现实技术成果转化对接，不断推动 VR 产业创新升级、生态升级、市场升级。

来源：人民邮电报

中国电信：发挥网络优势 帮扶百县千村

10 月 17 日是第七个国家扶贫日，国务院召开 2020 年全国脱贫攻坚奖表彰大会，中国电信办公室（扶贫办）扶贫工作处获得 2020 年全国脱贫攻坚奖组织创新奖。继连续两年在中央单位定点扶贫工作成效考核中获评最高等次“好”（2018 年央企第六、2019 年央企第三）后，中国电信扶贫工作再次获得国家和社会各界广泛认可。

中国电信自 2002 年起，先后承接四川盐源、木里，新疆疏附，广西田林 4 个县定点扶贫，以及西藏边坝、青海久治 2 个县对口支援任务（“4 + 2”扶贫县），其中 5 个县位于“三区三州”深度贫困地区，脱贫任务重，摘帽难度大。中国电信坚决贯彻落实习近平总书记关于扶贫工作重要论述，始终把扶贫作为企业重大政治任务和社会责任，发扬“人民邮电为人民”的光荣传统，坚决贯彻落实中央脱贫攻坚决策部署，从网络、资金、人才、项目等多个方面持续投入，助力贫困地区经济发展和民生改善。

2018 年脱贫攻坚进入三年攻坚期，中国电信进一步提高政治站位，将扶贫工作职能从原有处室独立出来，率

先在通信行业央企中设立专职扶贫的扶贫工作组，承担扶贫开发工作领导小组办公室日常工作。扶贫工作处成立后，坚决落实中央及集团各项脱贫攻坚决策部署，保持攻坚态势，创新工作模式，改变以往各单位扶贫工作归口在不同部门、各自为战的情形，加强对集团总部各扶贫相关部门的统筹，加强对各省公司扶贫条线的指导，形成全集团一盘棋深入推进扶贫工作的新格局，助力“4 + 2”扶贫县于 2020 年 5 月前全部脱贫摘帽，助力各省级公司 1400 多个帮扶村接近全部脱贫摘帽。

五级穿透抓好百县千村 大扶贫工作体系高效运转

多年来的扶贫探索实践，中国电信建立了总部统筹、条线主责、挂职干部抓落实的管理体制，形成了集团、省、市、县、驻村扶贫干部“五级穿透”抓扶贫的大扶贫工作体系，统筹落实集团“4 + 2”扶贫县和各级公司百县千村帮扶任务。中国电信先后选派 50 多名优秀干部到定点县、

对口县挂职工作，目前全集团有 430 余名驻村第一书记、近 4000 名专兼职扶贫干部奋斗在扶贫战线。公司累计投入扶贫捐赠资金超 9 亿元，开展消费扶贫超 2.5 亿元，扶贫工作惠及 400 余万贫困群众。



发挥网络优势 “互联网+”扶贫加快步伐

作为国家信息化建设主力军，中国电信发挥自身优势，勇担网络扶贫责任，建基站、铺光缆、强网络，为贫困地区落地其他各类帮扶举措奠定坚实网络基础，通过“互联网+”加快脱贫攻坚步伐。2016 年以来，中国电信主动承担电信普遍服务和网络扶贫责任，积极承接落实工信部电信普遍服务试点工作，提前完成前三批约 5.2 万个行政村通光纤，占全行业 40% 的建设任务；完成第四、第五批约 1.2 万站 4G 普遍服务任务。截至目前，已实现 4G 网络全国乡镇覆盖率 100%、光宽城镇住宅覆盖率 92%，实现集团公司“4+2”扶贫县全部行政村 4G 和光宽网络双 100% 覆盖。在全国 3.5 万家营业点上线扶贫套餐，2019 年以来累计让利超 19 亿元。推广“互联网+”系列信息化应用，建设精准扶贫大数据管理平台，服务 17 个省 3900 万贫困群众，建设“学前学会普通话”行动相关信息化平台，帮助约 27 万彝族学龄前儿童更好地学习普通话，努力为贫困地区提供“用得上”的信息网络、“用得起”的信息服务、“用得好”的信息产品。

帮到根上扶到点上 打造稳定脱贫模式促发展

中国电信聚焦产业、就业、消费等重点难点领域攻坚，坚持“因县施策、一县一策”产业扶贫思路，增强贫困地区造血能力。2018 年以来，中国电信出资 5.6 亿元认购中央企业贫困地区产业扶贫基金，投入产业扶贫资金近亿元、引入产业投资超亿元，落地产业项目 50 余个；在项目实施过程中吸纳贫困群众就业，让项目所在村集体入股分红，实现项目开工、运营、分红的各阶段都能惠及贫困群众；创新搭建“天虎云商”精准扶贫电商平台，为扶贫产品上网提供整套电商服务，打造出盐源苹果、木里羊肚菌、疏附干果、田林姬松茸等市场热销的网红扶贫产品，再发动全集团 40 余万名干部员工消费扶贫，打造“产业+就业+消费”的稳定脱贫新模式。

坚持志智双扶 激发贫困群众脱贫致富动力

中国电信将扶贫与扶志扶智深度结合，2018 年以来开展扶贫培训超 1.5 万人次，传授贫困群众劳动技能和致富本领，引导贫困群众由等到动、由懒变勤，激发脱贫内生动力。公司为贫困地区援建教育基础设施、提供教学信息化平台应用，为贫困家庭在校学生提供资助，每年向“4+2”扶贫县每县提供 30 万~40 万元奖助学金，助力教育质量提升，斩断贫穷的代际传递。

下阶段，中国电信将继续贯彻落实中央脱贫攻坚决策部署，牢记肩负的责任和使命，严格按照中央“四个不摘”指示要求，持续巩固扩大脱贫成果，接续奋斗推动脱贫攻坚与乡村振兴有机衔接，为助力全面打赢脱贫攻坚战、全面建成小康社会作出新的更大贡献。

来源：人民邮电报



【连载四】

重磅！一文读懂 62 位科技大咖的 2020 世界人工智能新趋势新思想

达闼科技黄晓庆： 超系统的第三个时代是机器人时代 AI 是操作系统

7月9日晚间消息，2020世界人工智能大会云端峰会今日开幕，达闼科技创始人兼CEO黄晓庆在对话环节分享到，超系统的第一个时代是图形界面；第二个时代是乔布斯启动的可触控的用户界面。第三个时代，则是在多模态人工智能的支持下，通过视觉自然语言，甚至身体的运动，人和机器能够形成一个新的用户界面，即机器人。

在这个时候，人工智能就成为操作系统，机器人就成为新一代的PC或者是手机。黄晓庆表示，这些机器人可能一开始不会特别聪明，但是能够非常有效地从事一些比较重复性强，技能要求狭窄，恰恰是我们人类最不想干的工作。比如说扫地、站岗、接待，甚至家庭保姆。

“所以随着超系统的水平越来越高，我们最终肯定能做出家庭保姆机器人。当然我们肯定还是需要一定的时间。”黄晓庆表示。

朱啸虎：任何行业有一点泡沫才是健康的

7月9日晚间消息，2020世界人工智能大会云端峰会今日开幕，金沙江创投董事总经理朱啸虎谈到了人工智能行业的泡沫问题。

朱啸虎并不否认人工智能行业曾经有泡沫。“任何行业发展到一定程度都有泡沫，有一点泡沫才是健康的，啤酒也是有泡沫才好喝。”朱啸虎说，人工智能刚开始火的时候大家都涌进来，连使用场景都摸索不清楚。不过在今天，大家都开始考虑人工智能的应用场景，产品落地和商业化，想着给用户创造价值，这就是非常好的时期。

朱啸虎认为，未来两三年，互联网公司和科技公司都将成为人工智能公司，至少需要有人工智能的模块，否则是没有竞争力的。当前，人才供给不足成为限制人工智能发展的因素之一，为此，大学应该提升专业培养能力和增加相关专业的招生名额。

上交所副总经理阚波： 科创板 AI 相关企业总市值超 3200 亿元 占上市总量 22%

在2020世界人工智能大会投融资主题论坛上，上交所副总经理阚波介绍，人工智能企业在科创板集聚发展，截至7月9日，科创板共有121家企业上市，其中人工智能和智能制造企业共有22家，占比18%，总市值超过3200亿元。他表示，下一步上交所更大力度支持人工智能与实体经济融合发展。一是坚守“硬科技”定位，增强包容性，优化审核机制，让更多人工智能企业登陆科创板。二是落实再融资和并购重组改革，帮助已上市人工智能企

业做大做强。三是密切联系政府相关部门，搭建服务平台。

“智能城市 共享未来” 2020 世界人工智能大会国际智能城市峰会隆重举办！



2020年7月10日，由上海浦东智慧城市发展研究院、上海第一财经传媒有限公司、中国联合网络通信有限公司联合举办的2020“智能城市 共享未来”世界人工智能大会云端峰会国际智能城市峰会在上海隆重召开，会议同步在世界人工智能大会官网、第一财经网站进行线上直播。上海市副市长许昆林、同济大学副校长、中国工程院院士吴志强、中国联合网络通信集团有限公司副总经理、党组成员梁宝俊、中国联通上海分公司总经理沈洪波、上海市经济和信息化委员会副主任戎之勤、上海浦东智慧城市发展研究院执行院长盛雪锋、上海第一财经传媒有限公司总经理陈思劼等领导专家和举办方代表通过线上或线下形式出席会议。此次峰会是上海推进构建全球化智慧城市生态合作体系的重要举措，旨在建立一个以上海为重要节点、辐射全球智慧城市发展的交流合作平台，深层次地推动全球城市间的互相借鉴、协同创新、共同发展。



许昆林副市长在致辞中指出，人工智能作为智慧城市发展的新引擎新动能，正在推动各领域从数字化、网络化向智能化加速跃升。上海将践行“人民城市人民建、人民城市为人民”重要理念，积极顺应人民群众对美好生活的新期待，大力发展在线新经济、数字新基建，开放更多的应用场景、更多的公共数据，让更多的人工智能最新成果在这里率先“试水”，通过应用牵引、场景驱动形成管理闭环，不断提升城市治理能力和治理体系现代化，不断增强人民群众的获得感。



同济大学副校长、中国工程院院士吴志强提出，人类所赖以生存的主要空间——城市，在人工智能浪潮引领下，也正面临着不断升级和变革更新的发展契机。中国联合网络通信集团有限公司副总经理、党组成员梁宝俊在致辞中表示在智能城市建设方面，中国联通致力于成为智能城市的建设者和运营服务商，通过发挥5G、人工智能等新技术来驱动产品全面升级重塑。



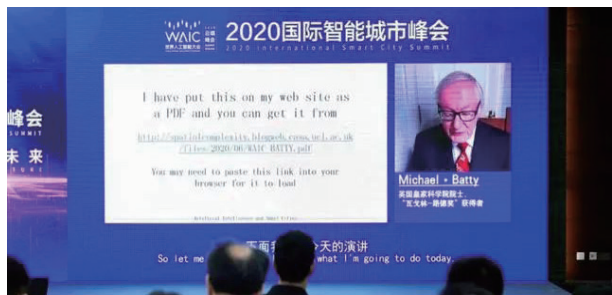


中国联合网络通信集团有限公司副总经理、党组成员梁宝俊表示，希望能够以开放、合作、共享的方式，与国内外各方致力于智能城市研究、建设、运营的伙伴一起，打造智能城市全球新生态，为加快城市的数字化、智能化转型营造开放共赢的环境。



会议上，上海社会科学院还重磅发布了《全球重要城市开放数据指数》。

来自美国、英国、新加坡、芬兰、阿联酋等多个国家的 20 多位城市代表、专家学者和企业家共同围绕“智能城市 共享未来”的主题，分享了智慧城市最新观点和实践经验，探讨未来人工智能、大数据、新基建与城市治理、城市可持续发展的趋势和热点问题。哈佛大学肯尼迪政府管理学院城市政策教授、美国政府创新计划中心主任 Stephen Goldsmith 分享了大数据助力城市管理的实践做法，中国工程院院士邬贺铨发表了“智慧城市——疫情中显韧性，新基建促提升”主题报告，英国科学院院士、英国皇家科学院院士、伦敦大学学院高级空间分析中心主席 Michael Batty 教授深入探讨了人工智能与智慧城市面临的挑战。



此外，会上嘉宾的观点精彩纷呈，金句频出。中国联合网络通信有限公司政企事业群高级副总裁（常务）李广聚提到“城市未来发展将从单体智能向全域智能转变，从数据驱动向数智驱动转变”。面对智慧城市建设中的挑战，联合国工发组织投资和技术促进网络秘书处协调员、联合国工发组织投资与技术促进处处长龚维希表示“智慧城市发展需要新的数字基础设施，以增强城市应对突发公共事件的韧性，优化城市管理和运营”。麻省理工学院可持续城市中心执行主任、中国未来城市项目负责人谭征桓则表示“数字转型是一种系统性的转变、是一种商业模式上的创新，是一种引领社会变迁的需求”。上海腾梭科技有限公司董事长胡亮认为“智慧城市的发展往往会比城市的发展还要更快，因为它背后的技术发展会更快”。

当前，智能城市已经逐渐发展成一种全新的全球语言及课题，此次 2020 国际智能城市峰会搭建了全球智能城市分享交流的平台，来自全球多个国家和城市的嘉宾代表，以及权威机构专家学者、杰出企业家代表通过线下+线上的全新会议形式打破物理隔阂，共同展望人工智能支撑下的城市发展道路，经验分享与思想碰撞进一步助力国际智能城市的建设，打造全球智慧城市生态圈。智能城市，共享未来！2020 国际智能城市峰会正不断汇聚多方智慧，拥抱 AI，让城市变得更智慧！

让世界更有“AI” ——透视 2020 世界人工智能大会云端峰会

这是一场极为特殊的相聚：马云、马化腾、马斯克、李彦宏等行业大咖以“云上见”的方式，跨越大洲、汇聚云端；这是一次提振信心的亮相：人工智能（AI）不仅是防控疫情的援兵，也是经济复苏的“后手”。

实战中显成色 国际战“疫”更有“AI”

面对突如其来的新冠肺炎疫情，除了医护人员的日夜

奋战，人工智能也在特殊时期走向前沿一线，在实战中发挥作用。



7月9日在上海世博中心拍摄的2020世界人工智能大会云端峰会开幕式现场。

“健康码”，如今人人“一码在手”的这一小应用，用红黄绿几种颜色，为“后疫情时代”的人员沟通和经贸往来，提供了简单有效的智能服务。这背后，就是人工智能和大数据的融合。“我们通宵写代码，三天内上线了‘随申码’。”星环科技创始人孙元浩说，上线以来，“随申码”亮码累计超过8亿次，最高时一秒被访问数万次。



7月9日在上海世博中心拍摄的2020世界人工智能大会云端峰会开幕式现场。

“我们没能在武汉封城的时候派遣大量无人车，通过生物计算也没能快速找到疫苗，很多人因此对AI技术产生悲观情绪。但是，作为一个局中人，我知道它在进步。”百度董事长李彦宏说，AI算法将病毒全基因二级结构预

测从55分钟缩短至27秒，智能测温方案有效降低公共场所工作人员感染风险。“我们看到人工智能不再遥远，延长了双手、强大了大脑、丰富了视觉，消除了时空的障碍。”李彦宏说。



7月9日，在2020世界人工智能大会上展示的由人工智能作曲并且合唱的歌曲《智联家园》。

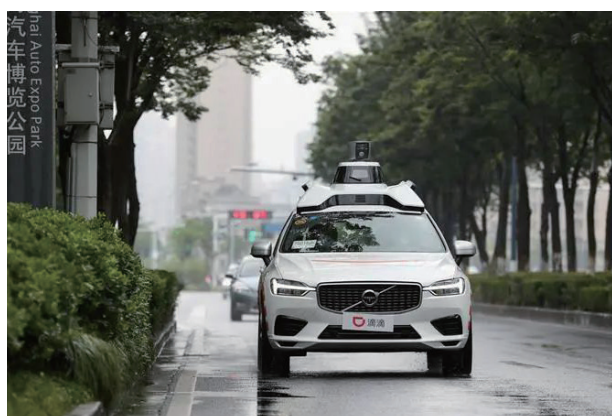
在国际抗疫的战场上，中国的人工智能企业也在持续输出。在韩国，商汤科技的人脸识别远程测温方案帮助LG复工复产；在瑞典，西井科技智能无人驾驶跨运车在码头作业；在美国、乌克兰和泰国，联影医疗的智能CT机帮助减少交叉感染……诚如特斯拉首席执行官马斯克在参加2019世界人工智能大会时所说，“AI就是爱”。



实战中，人工智能技术的应用更接地气、更链条化，在不少业内人士看来，这如同一场“高考”，仍然只是技术赋能百业的起点。

“所有实战应用的耀眼光环，都来源于数十年的基础科学积累，未来应该在创新理论上寻求突破。”图灵奖得主、中国科学院院士姚期智表示，“现在的应用都来自过去的理论研究，现在的理论研究在未来某一天会让我们获得巨大的进步。”

在连线中，马斯克则透露，正在中国建立相关工程团队。“我们会在中国做很多原创性工程开发，而不仅仅是简单地把美国的东西搬到中国。预计未来我们工厂中会运用更多智能化软件，欢迎加入我们的上海工厂。”马斯克说。



6月27日，上海启动智能网联汽车规模化示范应用，一辆智能网联汽车在路上行驶。

从“互联网+”到“智能×” 为全球经济复苏注入新动能

疫情冲击下的世界正在发生深刻变化，面临更多不稳定不确定因素。努力在危机中育新机，于变局中开新局，在与会大咖看来，在线新经济等概念迅速“补位”，人工智能赋能传统行业，正在为全球经济复苏注入新力量，发挥“乘数效应”。

——新业态孕育新动能，产业应用在全领域按下“加速键”。

云端互动、数据拼单、直播带货、靠工业互联网转产……抓住产业数字化、数字产业化赋予的机遇，一群智能经济新形态正在形成发展新动能。



7月8日在上海闵行区的阿里中心拍摄的斑马智行维纳斯系统，该系统通过2020世界人工智能大会“云展览”平台向观众展示。

截至6月22日，天眼查专业版数据显示，以工商登记为准，我国今年前5个月新增人工智能相关企业近11万家，同比增长28.54%。今年前4个月，微信生态数字岗位增加近60万个，成为高校毕业生就业的新舞台。

思爱普全球高级副总裁李强说，根据分析报告，到2030年，全球得益于人工智能推动的经济增长将高达15.7万亿美元，中国就占7万亿美元。“企业数字化将成为经济复苏的引擎，而人工智能就是‘金钥匙’。”李强说。



测试车辆行驶在上海临港智能网联汽车综合测试示范区模拟街道上（7月3日摄）。



测试车辆在上海临港智能网联汽车综合测试示范区内进行行驶测试。

——新融合开拓新空间，开启以城市级为标的“大应用”。

人工智能应用的领域正从单点走向系统，在城市级应用中崭露头角。和前两届不同的是，本届大会上发布的新应用场景，都是综合性强、复杂度高的系统工程，包括科学城、地铁等领域，城市正在成为智能应用的“超级孵化器”和“最佳试验田”。

“人工智能一定程度上帮助政府做到了智能化管理。”复旦大学附属华山医院感染科主任张文宏说，“需要泼冷水的是，疫情的控制主要是靠传统智慧和城市管理实现的。我们需要反思，未来人工智能如何改善城市管理，加快公共卫生体系的预警速度？医疗机构数据如何第一时间汇聚到大数据平台，提前发出警报？”



这是位于上海张江的阿里巴巴研发中心内景（7月3日摄）。

——“新基建”筑牢新底座，赋能百业发挥“乘数效应”。

5G、数据中心等“新基建”，为人工智能应用开拓了更多新空间和新疆土。专家认为，把人工智能作为新的基础设施来建设，是一项“既应需求而建，也谋未来而建”的战略布局。

8日，上海西岸的国际人工智能中心、张江的红杉数字智能产业孵化中心同时在上海揭幕，开启一批全生态的“朋友圈”。“首批正式入驻的6家成员企业都非常年轻，有的甚至去年刚成立。但他们从事的边缘计算、智能制造等领域，都是智能时代最具代表性的科技应用方向。”红

杉资本全球执行合伙人沈南鹏说，过去十几年是“互联网+”的时代，未来将迎来“数字智能×”的新纪元——人工智能、大数据对生产力的推动将是乘数效应，推动人类迎接新一轮的生产力浪潮。



红杉成员企业数字科技的四足机器人亮相“红杉数字智能产业孵化中心”启用仪式（7月8日摄）。新华社发（红杉资本供图）



小朋友在上海科技馆一场活动中参观四足机器人（6月12日摄）。

以开放促合作

共建科技之疆与人文之海的智能家园

从携手战“疫”到城市治理，人类正共同面对越来越多的挑战和压力。世界各国越来越清晰看到，人工智能是一个非常好的共同路径，科技之疆与人文之海的交汇将创造新历史、新家园。

6月，中国科学家首次在国际顶级学术期刊《自然-机器学习》上发表关于中国人工智能发展的全景论文，是集结中国最强AI力量的重磅发声。“人工智能是要服务于全人类的。”论文牵头方、AI青年科学家联盟执行理



事卢策吾说，从国际“朋友圈”看，基础研究和学术交流将有更大的合作空间，更加开放地去解决人类遇到的共同问题。

截至去年底，中国人工智能核心产业规模已经超过510亿元，各类智能加持的新技术新业态不断涌现，前景可期。



这是在四川德阳市人民医院拍摄的工作中的钛米消毒机器人（2月2日摄）。新华社发（上海市经信委供图）

工信部部长苗圩在2020世界人工智能大会上表示，“加快人工智能发展，是产业优化升级、提升人类福祉的重要抓手，坚持开放合作是必由之路和全球共识。要集聚全球智慧，加强人工智能相关基础理论、关键技术等研究，支撑新一代人工智能行稳致远。”

不仅是中国，世界上数十个国家和地区纷纷将人工智能列为优先发展的国家战略，在政策及资源上给予前所未有的关注与重视。技术向善，治理正日益成为一个全球话题。

“科技创新能力强的国家将拥有显著优势，需防范发达国家与发展中国家间技术差距扩大的风险。社会各界需要同心协力并建立战略伙伴关系，避免加剧技术鸿沟。”联合国工业发展组织总干事李勇说。



7月9日在上海世博中心拍摄的2020世界人工智能大会云端峰会开幕式现场。新华社发

首次以云端峰会亮相，通过直播、全息、5G等手段，2020世界人工智能大会将全球都变成了会场。从技术的智能化，到经济智能化、社会智能化，全球更需要在数据保护、法律规则等方面携手共治。

联合国数字合作高级别小组联合主席马云表示，相隔一年，世界已经发生了巨变，与其担忧不如担当。病毒没有边界、不分国家，技术也没有边界、不分你我。“大家早一点开始合作、抱团，我们就会早一天胜利。”

【连载完】

来源：互联网思想

5G 行而不辍 未来可期

发展 5G，需要正确认识 5G 发展规律，保持战略定力，把 5G 发展打造成“以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进”新发展格局中的高新技术发动机。

今天 5G 的发展已经成为公共事务，成为政府、企业、公众共同关注的事情，公众对 5G 表现了前所未有的“期望”，当这种期望与现实看到的不同时，就产生落差。近期我看到一些关于 5G 的说法，就是这种落差的表现：有人说 5G 技术还不成熟、5G 原生应用不够丰富、5G 投资要慢一点；也有人说 5G 发展能更快一点，希望 5G 投资能够马上赚钱等等。



出现这些看法，都是因为缺乏对 5G 发展规律的正确认识才出现的保守倾向或者激进倾向，这两种倾向都不利于我国 5G 的成功商用。

我认为“5G 在未来三年还处于‘导入期’”的判断是目前我看到的关于 5G 发展阶段的比较客观的认知。

这是工信部刘烈宏副部长 9 月 27 日在上海出席 2020 中国网络媒体论坛时发表致辞讲话时提出的一个观点：未来 3 年，5G 仍将处于“导入期”，需保持定力，稳扎稳打，

促进 5G 成功商用。

判断 5G 是否处于导入期，我们首先要认识到 5G 属于高新技术的性质，符合杰弗里·摩尔在《跨越鸿沟》指出的高新技术必须经历早期市场阶段，经过较长时间的导入期，跨越技术采纳的鸿沟才能实现大规模应用。

从 5G 本身发展看，5G 发展需要一定时间的导入。独立组网（SA）5G 标准在 6 月 30 日刚冻结。从标准冻结之后历经设备研发，网络部署商用一般至少需要一年半左右的时间，这是基本的产业规律，5G 需要一定时间导入，不会一蹴而就。

从 5G 融入各个行业数字化过程看，5G 赋能千行百业更需要导入期。5G 作为一种新的“通用目的技术”（GPT）融入传统产业至少在两个层面需要全社会协同起来：

一是在 5G 的应用创新层面，需要具有“企业家精神”的创新者，联合行业客户、电信设备商、电信运营商、应用开发者，共同研究问题，以开放的心态，深入的理解 5G 技术和行业痛点，共同设计和开发创新的解决方案。在这个过程中，我们应该认识到，今天我们在很多行业发展中所面临的问题是前所未有的，是没有成功案例可循的，我们应该提高我们的“创新自信”，不要寄希望于国外或者别人给我们提供前车之辙。

二是行业标准层面需要加快以 5G 为代表的新一代信息技术与行业标准的融合。高新技术的采纳，从早期创新市场跨越鸿沟到大众市场应用，需要依靠标准说服风险偏好保守的市场群体，在这过程中，我们需要不断取得成功的场景和案例来给各个行业提供信心和心理支持。

发展 5G 我认为要具有面向未来负责任的态度，也需要更高的视野。

一是要认识到 5G 作为新一代信息技术系统中基础性



技术的战略价值。5G 是物联网、人工智能、云计算、大数据等技术的“通用目的技术”，其价值在于把这些各自独立的“技术孤岛”连通，构建成一片“数字化技术大陆”。

二是要认识到 5G 对发展数字经济先导价值。国内学者郭美晨等（2019）研究表明：ICT 投资及应用可显著提升要素生产率，优化产业结构。5G 适度超前投资，对于提高我国 ICT 资本规模，继续扩大数字经济在 GDP 的比重，意义重大。

三是要认识到 5G 对双循环的长期战略价值。当前国家正处于打造“以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进”新发展格局起步阶段，发展以 5G 为核心的信息

通信基础设施长期战略价值巨大。就像刘烈宏副部长所言：

“5G 网络建设初期投资较大，但也要看到，5G 渗透性强，辐射带动面广，是促进数字化转型、培植经济发展新动能的利器。”

因此综合看待 5G 的发展，既要看到我们已经取得的成绩，更要认识到 5G 发展依然任重道远，2B 和 2G 还需要较长时间的应用探索和创新，这需要我们的 5G 发展保持战略定力，稳扎稳打，才能真正促进 5G 全面成功商用。

来源：水煮通信



5G 赋能新文旅 巡天遥看一千河

后疫情时期，有了中国联通 5G 全景直播等技术的加持，不用出门也能“畅游”祖国大好河山，无论是珠峰之巅还是南海之渊，无论是旭日初升还是晚霞西坠，想看哪里就看哪里。

在 5G 时代，以科技提升产品品质、管理效能、旅游服务、文化体验成为旅游目的地持续发展、疫情后期获客的关键要素，5G 已成为智慧景区建设新的基础设施。现在，我们不仅可以通过中国联通 5G 服务实现宅家看世界，而且还能通过 5G + AR 文物修复助手、5G + AR 云、5G + AI 游记、5G 无人摆渡车等“5G 新基建”，享受智慧旅游为我们带来的全新体验和便利服务。

5G + VR + IPTV 多屏直播： 家中“畅游”珠峰 看遍大好河山

直播画面中，金色旗云在蓝天的映照下熠熠生辉，浓重夜色与璀璨星空交织真似仙境……攀登世界第一高峰珠穆朗玛峰可不容易，但随时随地看珠峰直播，已经实现了！

今年上半年，受疫情影响，线上直播大火。为满足人民群众对观看更高品质内容的精神文化需求，中国联通积极响应号召，联合产业链各方合作伙伴，依托中国联通 5G+Live 超高清直播平台以及沃视频客户端，推出珠峰直播、三清山“5G+ Live + VR + IPTV”多屏直播等系列 5G 新直播业务。

4 月 20 日，在海拔 5200 米以上，零下十几摄氏度的严寒中，中国联通实现了珠峰观景台和珠峰大本营的 5G 信号全覆盖。4 月 22 日，中国联通 5G 沃视频客户端依托 5G+ Live 直播平台正式上线了珠穆朗玛峰 24 小时不间断的 5G + VR + 4K 超高清直播。通过直播画面，观众可以

清晰地看到连绵的雪山在云层中若隐若现，夕阳映照在山头，夜晚繁星缀满天空……从此，珠穆朗玛不再遥不可及，“日照金顶”的美景尽在大众眼底。

为了方便家庭用户观看，中国联通与爱上电视传媒合作，在联通 IPTV 平台分批上线 IPTV 珠峰直播，实现了多屏联播。IPTV 直播打破了手机屏幕的观看限制，宅家即可大屏赏珠峰。不少用户感叹，“联通珠峰直播真是前所未有的超高清视觉享受！”

云雾、松石、司春女神、遍地青松……从 5 月 1 日起，中国联通对享有“天下第一仙峰”美誉的江西上饶三清山女神峰景区进行 5G + VR 24 小时全球直播。直播全景展现了三清山“秀中藏秀、奇中出奇”的仙景，观众仿佛置身其中，虚实莫辨。此次直播是上饶三清山管委会与中国联通在 5G 新直播的一次全新尝试，通过新媒体和虚拟现实技术，将景区服务触角延伸到千家万户。

以 5G 为核心能力打造的 5G 文旅互动直播服务，从 2 月 20 日疫情初期推出至今，已经为 100 余个景区提供服务，视频观看量超过 2000 万次。这项业务具有实景拍摄、专业讲解、即时互动、多方联播的特点，通过 5G 网络与高清、4K/8K、全景视频技术的结合，实现随时随地、身临其境地游览景区、观看演出等功能，既丰富了宅家百姓的精神文化生活，又能助力旅游目的地营销和文化活动的广泛传播。上海自然博物馆的直播走进北京小学的课堂；红旗渠、南昌八一起义纪念馆等红色旅游目的地的直播，也成为一些企业的在线党课。

5G + AR：隔空修文物 专家来指导

瓷器是中华文明重要的象征之一，在外国人眼中，中



国 (China) 是瓷器 (china) 之邦, 精美的古代青花瓷器皿成为中国的亮丽名片。针对一些破损的瓷器等珍贵文物, 修复工作显得尤为迫切, 但文物保护修复对精准度要求很高, 任何一点小的疏忽都可能造成“差之毫厘, 谬以千里”的后果。

“针对这件器物, 你需要翻内模来补缺, 因为外壁有大量反映出水瓷器文物特点的附着物, 这些按照展陈修复的需要是要保留的。”疫情期间, 中国 (海南) 南海博物馆文物保护与修复中心工作人员朱晓敏一边听着“身边人”——湖北省文物交流信息中心的专业陶瓷文物修复技术人员张济夏的指导, 一边准备着翻模材料。两人正在讨论的是, 如何把宋代龙泉窑青釉塑贴双鱼纹洗的缺口补全。

文物修复人员朱晓敏在海南, 指导专家张济夏在湖北, 远隔千里, 他们的完美配合是怎么做到的呢?

文物的修复及后续工作, 离不开 5G + AR 文物修复助手提供的远程协作、实时记录及文化传播等功能。2019 年 11 月, 中国 (海南) 南海博物馆携手中国联通, 通过 5G 技术与 AR 等技术的融合应用, 大胆尝试和创新。其中, 5G + AR 文物修复助手是将 5G 和 AR 技术相结合应用于文物保护修复日常工作的系统。

5G + AR 文物修复助手的硬件很简单, 只有一副智能眼镜、一个高清摄像头、两台 CPE 客户终端设备、一台笔记本电脑、一部 5G 智能手机。中国 (海南) 南海博物馆文物修复人员朱晓敏以轻便型智能眼镜终端作为第一视角视频采集工具, 配合固定摄像头将文物修复过程传输到位于湖北省文物交流信息中心的远程专家端。双方利用中国联通 5G 网络, 以实时视频、文字、图片、AR 标记等多种方式, 达到与“面对面”指导、示范一样的效果, 从而完成文物保护修复工作。

正是“5G + AR”技术, 缩小了两地专家间的时空距离。AR 是一种将虚拟信息与真实世界巧妙融合的技术, 广泛运用多媒体、三维建模、实时跟踪及注册、智能交互、传感等多种技术手段, 将计算机生成的文字、图像、三维模型、音乐、视频等虚拟信息模拟仿真后, 应用到真实世界中,

两种信息互为补充, 从而实现对真实世界的“增强”。5G 网络具有高速率、低时延等优点, 图像可以以更高的清晰度流畅传输。在外科手术、文物修复等高度精细化的“手工活”中, 5G 技术能让两地工作人员以“沉浸”的方式开展实时讨论和操作。

截至目前, 湖北省文物交流信息中心已利用 5G + AR 文物修复助手协助中国 (海南) 南海博物馆完成了 7 件出水元青花瓷器文物的修复工作, 效果良好。9 月 10 日, 在第六届全国十佳文博技术产品及服务推介活动终评汇报会上, 中国 (海南) 南海博物馆的 5G + AR 文物修复助手从 51 个技术产品及服务项目中脱颖而出, 荣获“第六届全国十佳文博技术产品及服务奖”。

5G + 智慧泰山: 管理更贴心 游客更舒心

景区人多吗? 景区中哪些区域存在安全隐患? 这些问题, 不仅游客关心, 景区管理者和旅游管理部门更是高度关注。在泰山, 随着 5G 技术的广泛应用, 景区管理者对景区实时情况了然于心, 游客也能玩得更舒心。

今年 8 月, 中国联通·泰山 5G 智慧景区创新示范基地成立, 现场还发布了 5G + 智慧泰山联合实验室首期成果。此前, 中国联通与泰山管理委员会于 2019 年 5 月签署 5G 合作协议, 启动了 5G 智慧泰山的建设。双方基于“5G + 智慧泰山联合实验室”, 共同开展 5G 技术在旅游管理和游客服务领域的应用研究, 并实现了多个场景的商业化落地。联合实验室首期成果包含 5G 智慧泰山数字化管理平台、5G + AI 执法、5G 全景直播和 5G + AR 内容云等应用场景, 标志着双方携手在 5G 技术与文化旅游产业融合方面取得了可喜的成绩。

随着 5G 应用从研究试点进入全面商业化阶段, 中国联通与泰山景区在联合实验室基础上进一步深化合作, 正式成立“5G 智慧景区创新示范基地”, 同时, 中国联通旗下智慧旅游公司云景文旅与泰山旅游集团签署战略合作协议, 以此推动 5G 智慧泰山持续迭代升级。

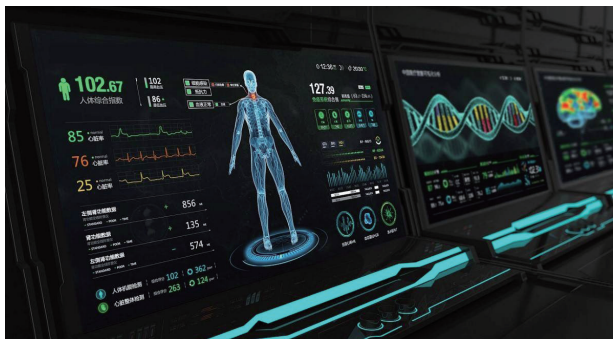
5G时代,中国联通作为新一代信息基础设施建设者、垂直行业赋能者、商业模式探索者、生态建设驱动者和引领中国智慧文旅产业发展的关键力量,将持续推动“文化+旅游+科技”的深度融合,加速5G技术在文化旅游各

个细分场景的应用落地,为促进文旅产业高质量发展贡献力量。

来源:人民邮电报

中国电信助力“5G + 智慧医疗”落地阿勒泰

7月26日,新疆阿勒泰市阿苇滩镇的村民阿依努尔在镇卫生院里,通过5G远程诊疗平台向阿勒泰市人民医院医生描述病情,视频另一端的医生迅速给出了问诊意见。看完病的阿依努尔高兴地说:“以往去人民医院看病,往返至少需要一整天。现在远程看病不仅节省了时间,也降低了我在城乡医院重复检查治疗的医疗费用,这个应用很惠民。”这是阿勒泰市卫健委依托中国电信的5G网络建成的“5G + 智慧医疗”项目,该项目实现了阿勒泰全地区医疗资源共享,做到了城乡两级医院开展“远程会诊”,以最快速度远程接诊患者。



阿勒泰的“5G + 智慧医疗”项目由中国电信新疆阿勒泰分公司携手阿勒泰市卫健委建设。项目按照统一规划设计、统一项目建设、统一维护管理、统一运营使用的原则,

以阿勒泰市卫健委为中心,通过建设44条千兆宽带专线、22条百兆视频会议系统,建成5G手机App应用、PC端分级诊疗协作医共体“云平台”。系统覆盖全市、乡镇两级医院和医疗卫生单位,包括医共体基础云平台、数据交换与共享、远程医疗、视频会议等各类系统平台,向上接入阿勒泰地区人民医院,向下覆盖2个市级医院、1个妇幼保健院、4个社区卫生服务中心和14个乡(村级)卫生院,全面实现了城乡两级医院“远程会诊”。同时,“5G + 智慧医疗”统一信息数据,共享医疗资源,也有助于卫健委对全市疾病信息的统计和预警,助力阿勒泰市卫健委疫情防控工作的推进开展。“5G + 智慧医疗”让各级医疗单位成了“一家人”,同时还实现了秒级追查疫情可疑病例,大大提高了卫健委的工作效率。”新疆阿勒泰市卫健委主任阿斯勒别克说。

5G商用以来,中国电信新疆公司一直致力于依托5G网络,充分利用有限的医疗人力和设备资源,积极推进5G在医疗领域的信息化、移动化和远程化创新应用,提升医疗效率和诊断水平,从而缓解患者看病难的问题,协助推进偏远地区的精准扶贫。

来源:人民邮电报

报告 互联网发展基础信息

为真实客观地反映河南省互联网发展状况，推动全省互联网行业高质量发展，《河南省互联网创新发展信息月报》之“报告·互联网发展基础信息”版块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、网络安全管理等进行统计、研究、分析，内容丰富，重点突出，数据翔实，图文并茂，为政府部门、从业企业和有关单位以及专家学者了解行业发展状况与前沿趋势有重要参考意义。

本报告版权归属主办单位所有。本报告中的表述和数据如有不妥之处，敬请谅解并批评指正！

一、互联网总体情况

（一）用户发展情况

1. 互联网用户

9月份，全省互联网用户新增59.3万户，其中：互联网宽带接入用户新增41.4万户，移动互联网用户新增17.9万户。

前三季度，全省互联网用户新增680.9万户，总数达到11695.8万户，居全国第4位。互联网宽带接入用户新增265.2万户，总数达到3034.4万户，居全国第4位。

固定宽带家庭普及率达到100.4部/百户，居全国第13位，比全国平均水平低0.1部/百户。

移动互联网用户新增415.7万户，总数达到8661.4万户，居全国第3位。移动宽带用户普及率达到89部/百人，居全国第22位（较上月下降1位），比全国平均水平低5.8部/百人。

2. 物联网及IPTV用户

前三季度，全省物联网终端用户减少1254万户，总数达到5789.2万户，居全国第7位，同比增长2.5%。其中：NB-IoT联网终端数达到576.5万户，同比增长29.1%；智慧公共事业、智能制造、智能交通和车联网、智慧农业终端用户分别达到2168.6万户、996.2万户、605.3万户、3.7万户，同比增长-17.6%、-26.2%、32.8%、-27.5%。

IPTV（网络电视）用户新增102万户，总数达到1877.3万户，居全国第5位（与上月持平），同比增长5.7%。河南移动、联通、电信公司IPTV（网络电视）用户分别为995.4万户、639.1万户、242.8万户。

3. 增值电信业务审批情况

1-9月，新批准增值电信业务经营单位1010家，发放增值电信业务经营许可证1746张。截至2020年9月底，我省增值电信业务经营单位总数居全国第6位。



（二）收入完成情况

1. 数据及互联网收入情况

前九个月，全省数据及互联网业务收入（含固定和移动）为 363.3 亿元，居全国第 4 位（与上月持平），占电信业务收入的 70.2%。

数据中心业务收入 15.9 亿元，占电信业务收入的 3.1%；IPTV（网络电视）业务收入 13.5 亿元，占电信业务收入的 2.6%；云计算业务收入 4.9 亿元，占电信业务收入的 1%；物联网业务收入为 4.8 亿元，占电信业务收入的 0.9%；大数据业务收入 9594.7 万元，占电信业务收入的 0.2%。

2. 规模以上互联网企业收入情况

前三季度，全省规模以上互联网企业（指 2019 年度互联网和相关服务业务收入 500 万元以上持有增值电信业务经营许可证的企业）完成互联网业务收入 69.9 亿元，同比增长 11.6%。具体收入构成如下：

收入类别	1-6 月收入 (亿元)	同比	占比
互联网平台业务	45.5	12.5%	65.1%
信息服务业务	15.0	11.1%	21.4%
互联网数据服务业务	2.3	-3.8%	3.4%
互联网接入及相关服务业务	0.9	-22.1%	1.2%
其他互联网业务	6.2	19.8%	8.9%
互联网业务收入合计	69.9	17.5%	100%

（三）各基础电信运营公司 IP 地址资源

截至 9 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 1.1）

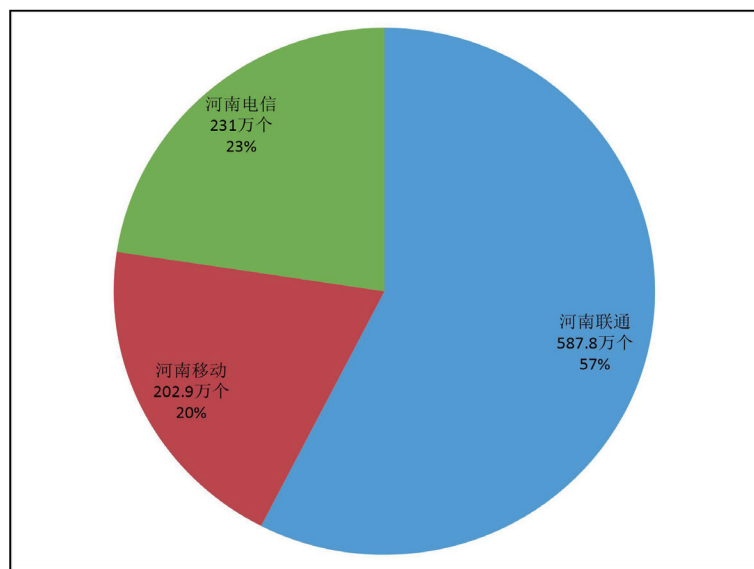


图 1.1 2020 年 9 月各基础电信运营公司 IPv4 地址数量

二、网站情况

（一）网站数量

9 月份，我省有效备案网站 255253 个，总数较 2020 年 7 月增加 3105 个，居全国第 7 位。其中，非经营性网站 253900 个，经营性网站 1353 个，药品医疗器械网站 233 个，新闻类网站 36 个，文化类网站 184 个，广播电影电视网站 29 个，出版类网站 22 个。2020 年 9 月份全省网站总数同比减少 28188 个。2019 年 9 月以来全省网站数量见图 2.1。

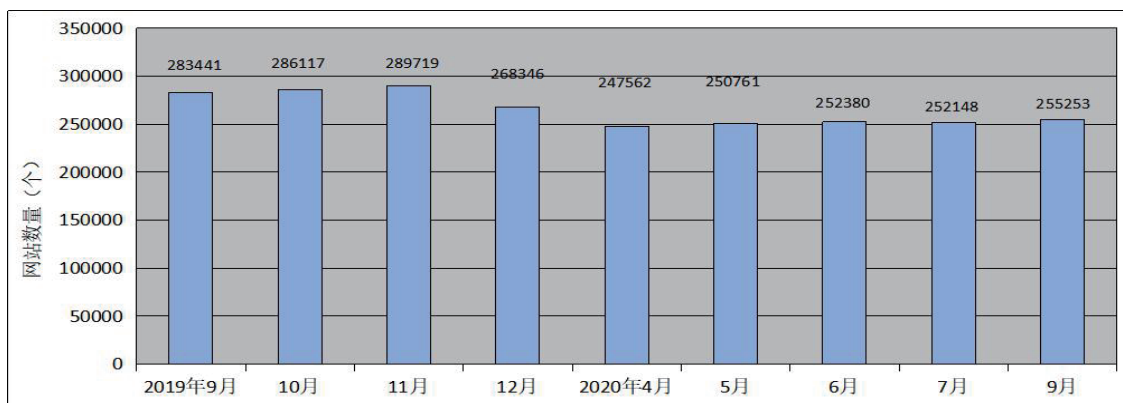


图 2.1 2019 年 9 月以来全省网站数量



（二）各类主体开办网站情况

截至9月底，全省各类主体开办网站数量为：企业网站178357个，占比69.9%；个人网站66146个，占比25.9%；事业单位网站4127个，占比1.6%；社会团体网站2037个，占比0.8%；政府机关网站2154个，占比0.8%；军队网站2个。（详见图2.3）

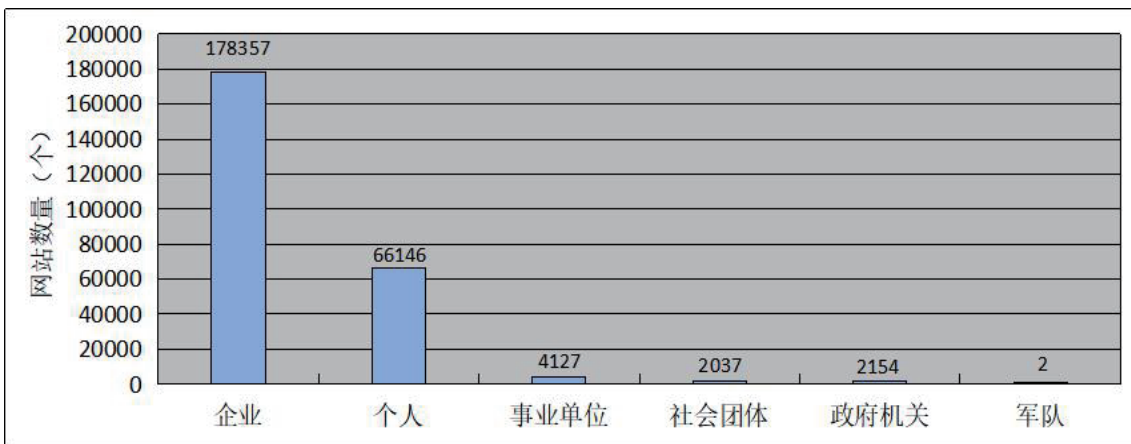


图 2.3 2020 年 9 月全省各类主体开办网站数量

（三）互联网接入服务单位接入网站情况

截至2020年9月底，我省互联网接入服务单位接入履行备案网站数量较2020年7月减少7108个，接入履行备案网站数量为285371个，排浙江、广东、北京、四川之后，居全国第5位。全省登记接入服务单位26家，其中，郑州景安公司接入履行备案网站244367个，居全国第5位。

三、网站访问量

（一）全国主要网站我省网民访问量排名

9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。

表 3.1 2020 年 9 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	3301.7	—

2	百度	www.baidu.com	2938.0	—
3	淘宝	www.taobao.com	2461.9	—
4	苹果	www.apple.com	1138.5	—
5	360	www.360.cn	1036.5	—
6	京东	www.360buy.com	707.4	↑5
7	新浪	www.sina.com.cn	621.8	↑1
8	搜狐	www.sohu.com	563.4	↓2
9	搜狗	www.sogou.com	523.6	↓2
10	网易	www.163.com	375.2	↓1
11	酷狗	www.kugou.com	282.8	↓1
12	优酷	www.youku.com	244.7	—
13	爱奇艺	www.qiyi.com	229.8	—
14	支付宝	www.alipay.com	201.3	—
15	新浪微博	www.weibo.com	178.6	—
16	酷我	www.kuwo.cn	112.0	—
17	乐视	www.letv.com	110.8	↑1
18	美团	www.meituan.com	103.1	↓1
19	PPS 网络电视	www.ppstream.com	65.4	↑1
20	PPTV	www.pptv.com	60.4	↓1

（二）省内政府类网站我省网民访问量排名

9 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教育厅、省环境保护厅、原省国税局、省政府办公厅、原省地税局。2020 年 9 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 9 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	省教育厅	www.haedu.gov.cn	7444.8	—



2	省环境保护厅	www.hnep.gov.cn	7134.6	新进
3	原省国税局	www.12366.ha.cn	6187.4	新进
4	省政府办公厅	www.henan.gov.cn	3690.1	↓2
5	原省地税局	www.ha-l-tax.gov.cn	1785.9	新进
6	省公安厅	www.henanga.gov.cn	1026.6	新进
7	济源市人民政府	www.jiyuan.gov.cn	754.7	新进
8	省市场监管局	www.haaic.gov.cn	535.2	↑3
9	省水利厅	www.hnsl.gov.cn	438.7	↑5
10	驻马店市人民政府	www.zhumadian.gov.cn	362.5	新进
11	南阳市人民政府	www.nanyang.gov.cn	344.0	新进
12	省人力资源社会保障厅	www.ha.hrss.gov.cn	282.5	↓3
13	省食品药品监督管理局	www.hda.gov.cn	230.0	新进
14	河南省财政厅	www.hncz.gov.cn	209.3	↓7
15	许昌市人民政府	www.xuchang.gov.cn	203.8	新进
16	省住房城乡建设厅	www.hnjs.gov.cn	193.5	↓4
17	安阳市人民政府	www.anyang.gov.cn	171.7	新进
18	洛阳市人民政府	www.ly.gov.cn	164.4	新进
19	省交通运输厅	www.hncd.gov.cn	159.3	新进
20	原省质监局	www.haqi.gov.cn	149.2	↓12

（三）省内主要网站我省网民访问量排名

9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、映像网、大河网、大象网、洛阳网。2020年9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 9 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	21459.3	—
2	映象网	www.hnr.cn	8879.2	—
3	大河网	www.dahe.cn	7122.3	—
4	大象网	www.hntv.tv	5353.6	—
5	洛阳网	www.lyd.com.cn	3007.4	—
6	河南一百度	www.henan100.com	1161.5	—
7	南阳网	www.01ny.cn	1128.0	—
8	中原网	www.zynews.cn	678.5	—
9	商丘网	www.sqrb.com.cn	394.8	↑ 8
10	开封网	www.kf.cn	317.0	↓ 1
11	驻马店网	www.zmdnews.cn	295.0	↓ 1
12	西部在线	www.xb01.cn	289.8	↓ 1
13	鹤壁网	www.hebiw.com	246.5	—
14	濮阳网	www.pyxww.com	208.3	↑ 1
15	中华龙都网	www.zhld.com	207.9	↓ 3
16	焦作网	www.jzrb.com	188.3	↓ 2
17	信阳网	www.xyw.gov.cn	141.0	↓ 1
18	许昌网	www.21xc.com	111.4	—
19	济源网	www.jyrb.cn	109.9	新进
20	新乡网	www.xxrb.com.cn	106.0	↓ 1

(四) 省内电子商务网站我省网民访问量排名

9 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8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 9 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	625.7	—
2	世界工厂网	www.gongchang.com	466.9	—
3	企汇网	www.qihuiwang.com	409.4	—
4	景安网络	www.zzidc.com	299.8	—
5	商丘易商网	www.es370.com	122.0	—
6	移动网站超市库	www.qftouch.com	98.8	—
7	中华粮网	www.cngrain.com	54.6	—
8	锐之旗	www.ruizhiqi.com	48.3	—
9	中国文化艺术网	www.orgcc.com	37.4	↑1
10	卫华集团	www.cranewh.com	36.5	↓1
11	中鑫商城	www.8860.net	32.3	—
12	青峰网络科技	www.lyqingfeng.cn	27.9	—
13	鸿盛数码	www.ink4you.com	24.5	新进
14	河南九州通医药网	www.jztec.com	23.6	↓1
15	好想你	www.haoxiangni.cn	19.1	↓1
16	华润河南医药有限公司	www.asyy.com.cn	16.6	—
17	黎明重工科技	www.lmlq.com	16.4	↓2
18	全球内衣交易网	www.ny.cn	15.3	↓1
19	众品集团	www.zhongpin.com	14.3	↓1
20	文新茶叶	www.xywenxin.com	14.3	↓1

四、互联网访问流量

（一）我省网民访问互联网流量

9 月份，我省网民访问互联网流量为 9604307T，同比增长 20.4%。（详见图 4.1）

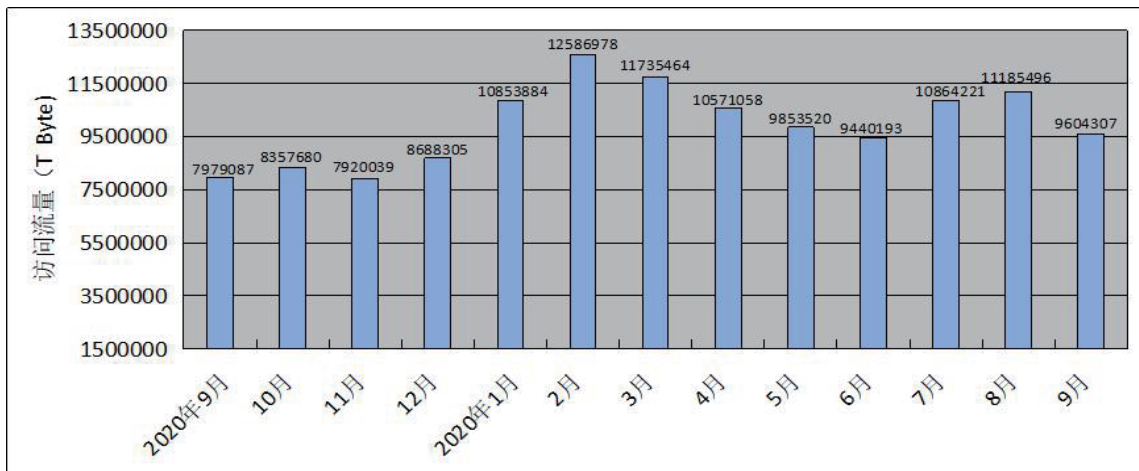


图 4.1 2019 年 9 月以来我省网民访问互联网流量

9 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 3810002T，占全省总流量的 39.7%；河南电信公司用户访问互联网流量为 1396445T，占全省总流量的 14.5%；河南移动公司用户访问互联网流量为 4397860T，占全省总流量的 45.8%。（详见图 4.2）

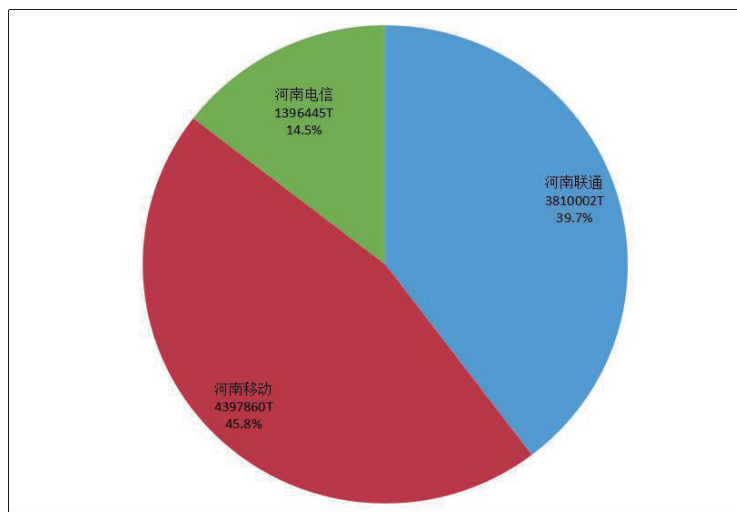


图 4.2 2020 年 9 月省各基础电信运营公司用户互联网访问流量



9 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 2128794T, 占全省总流量的 22.2%; 洛阳市网民互联网访问流量为 1170664T, 占全省总流量的 12.2%; 周口市网民互联网访问流量为 598737T, 占全省总流量的 6.2%; 南阳市网民互联网访问流量为 593636T, 占全省总流量的 6.2%; 新乡市网民互联网访问流量为 591012T, 占全省总流量的 6.2%。(详见图 4.3)

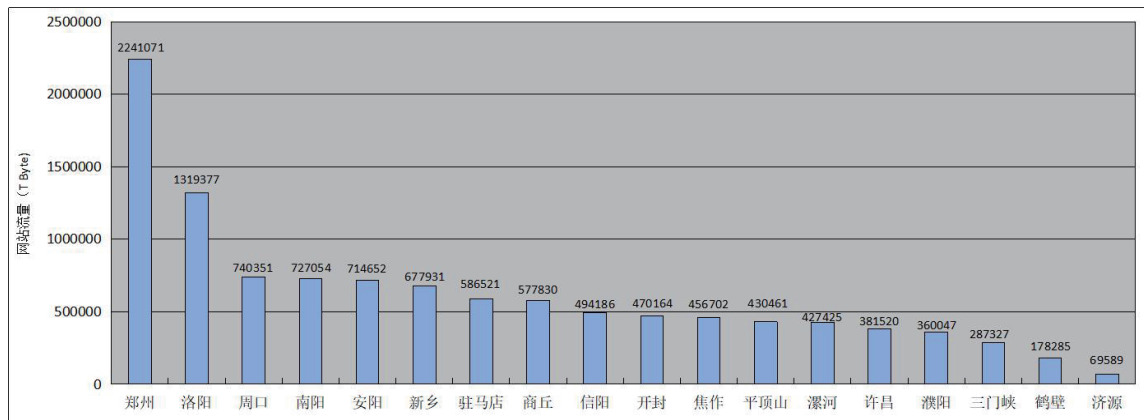


图 4.3 2020 年 9 月各省辖市网民互联网访问流量

(二) 移动互联网接入流量

9 月份, 移动互联网接入流量为 76557 万 G, 同比增长 14.5%。(详见图 4.4)

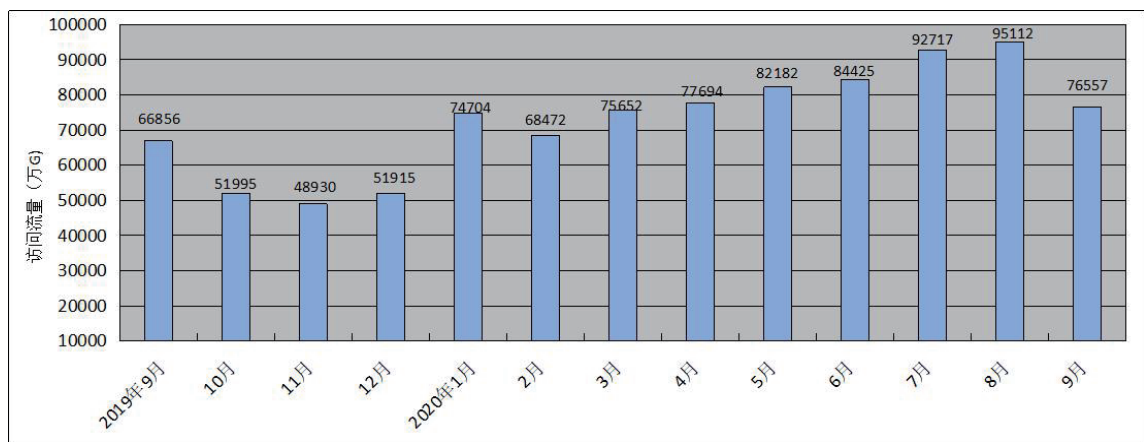


图 4.4 2019 年 9 月以来全省移动互联网接入流量

从 9 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 34984 万 G, 同比下降 1.1%, 占全省移动互联网接入流量的 45.7%; 河南联通公司 29552 万 G, 同比增长 28.7%,

占全省移动互联网接入流量的 38.6%；河南电信公司 12020 万 G，同比增长 41.2%，占全省移动互联网接入流量的 15.7%。（详见图 4.5）

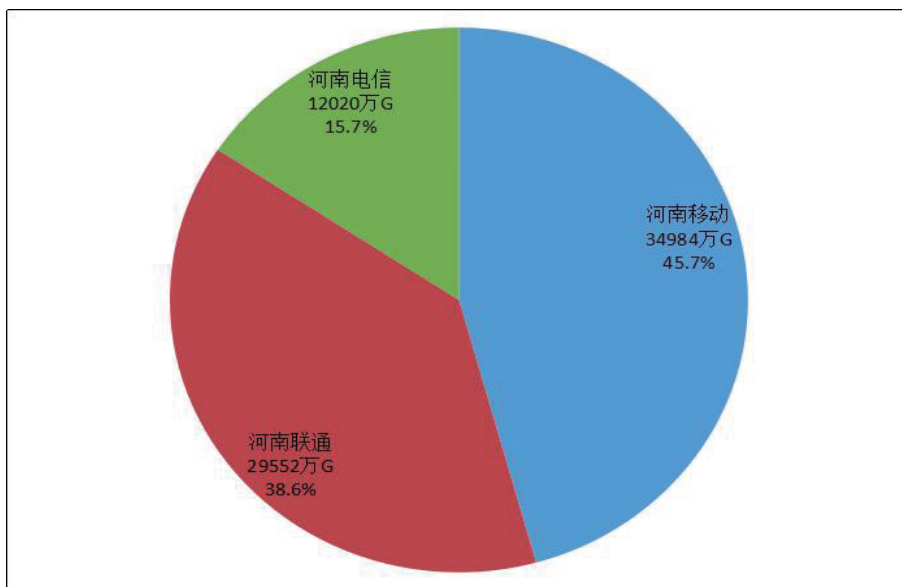


图 4.5 2020 年 9 月省各基础电信运营公司移动互联网接入流量

五、网络安全状况

（一）我省公共互联网网络安全态势

9 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。

（二）我省互联网网络安全状况主要指标

9 月份，我省有 20899 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 5927 个，占全国感染总量的 1.7%，居全国第 12 位，较上月上升 1 位；位于我省的木马或僵尸网络控制服务器有 21 个，较上月增加了 5 个，占全国总量的 2.6%，居全国第 9 位，较上月上升了 5 位；我省感染飞客蠕虫病毒的 IP 地址有 5783 个，较上月增加了 1275 个，占全国总量的 3.5%，居全国第 6 位；我省被篡改网站数量为 1293 个，较上月增加 72 个，占全国总量的 9%，居全国第 5 位；我省被植入后门的网站数量 384 个，较上月减少 145 个，占全国总量的 9.6%，居全国第 4 位，较上月持平。

欢迎投稿

河南省互联网创新发展

Henan Internet Innovative development 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

Serve government decision-making

为行业发展服务

Serve the development of the industry

为会员单位服务

Serve the needs of members



河南省互联网协会微信公众号



河南省互联网协会官方网站