

# 智能驱动“网”连世界

## ——透视5G时代的智慧图景

技术的更迭总像浪潮一样推动着社会的变革。见证了4G时代数字经济的蓬勃发展,人们对5G将带来的未知世界更加期待。

工信部信息通信发展司司长闻库22日在国新办发布会上透露,截至目前3家基础电信企业已在全国开通8万余个5G基站。近日于乌镇举行的世界互联网大会上,众多5G新应用向世人揭开神秘面纱。

5G将勾勒怎样的智慧图景?业界企业家、专家学者、权威人士就此展开热议。 □ 据新华社

### 智能——5G时代“关键词”

网络的质量和速度在一定程度上决定着经济发展的质量和速度。如果说4G推动数字经济的繁荣,那么5G则加速推动智能世界到来。

一辆汽车正常行驶,“驾驶员”却坐在几公里外的操控平台前;4K、8K等超清视频体验,给人身临其境的感受……乌镇世界互联网大会上,一批新应用亮相。

“5G和4G相比,峰值速率提高了30倍,能效和流量密度提高百倍。”中国工程院院士邬贺铨说,5G推动了人工智能跟物联网的结合,为互联网以及整个经济发展注入新动能。

很多创新都将从概念走向大规模应用。

不久前,百度自动驾驶出租车在长沙部分测试路段试运营。经历了研发、试验、道路测试等漫长历程,无人驾驶随着信息技术的升级而“渐行渐近”。

“4G时代反应时间是100毫秒,‘5G+边缘计算’则是1毫秒量级。”邬贺铨说,基于5G的机器视觉将让生产、生活、决策更加智能。

“数字经济正进化到以人工智能为核心驱动力的智能经济新阶段。”百度创始人李彦宏说,人工智能切实融入生产生活,交通、医疗、城市安全等各行各业正快速实现智能化,智能经济将催生很多新业态。

闻库认为,5G将为各种跨界融合和跨行业应用开发提供支撑,推动人类社会进入全面感知、可靠传输、智能处理、精准决策的智能时代。

### 产业——5G时代着力点

“如果说4G更多应用在消费互联网领域的话,那么5G将推动产业间互联互通。”中国信息通信研究院副院长王志勤说,5G未来将转向以工业应用为主,推动构建共享共建的产业生态。

中国信息通信研究院《5G产业经济贡献》认为,预计2020至2025年,我国5G商用直接带动的经济总产出达10.6万亿元。

养殖业与人工智能会发生怎样的“化学反应”?乌镇世界互联网大会上,京东数科CEO陈生强给出答案。将养殖巡检机器人、饲喂机器人、3D农业级摄像头等

串在一起,京东数科构建了一整套智能化技术,可实现养殖场内实时监测、精准饲喂、智能环控。

“用理性的数据预测代替感性的经验决策,将实现产业全链条的效能提升。”陈生强说,5G时代,万物互联进程全面加速,企业运转的操作系统和思维方式也会发生质的改变。

工业互联网也将随着5G应用而全面铺开。工信部数据显示,国内具有一定行业和区域影响力的工业互联网平台总数超过了50家,重点平台平均连接的设备数量达到了59万台。

“国产高端数控机床技术水平和产品性能与世界先进水平尚有差距。”中国通用技术集团总经理陆益民认为,通过工业互联网构建智能化的制造模式,将为工业企业带来新机遇。

“发展工业互联网要像消费互联网一样加强投入,打造工业互联网平台运营商。”浪潮集团董事长孙丕恕说。

下一步,工信部将加快建设国家级节点及二级节点,推动标识解析集成创新应用,做好“5G+工业互联网”相关工作。

### 连接——5G时代不变的方向

从1G到5G,移动通信技术跨时代的进步,源于人们对“万物互联”的想象和追求。早在计算机诞生之初,人们就有了通过电脑连接世界的设想。此后诞生于互联网之上的诸多创新,同样因为连接。

今天,5G时代让我们向“连接”的愿望跨越了一大步。

业内普遍认为,5G将构筑万物互联的新一代信息基础设施。有分析认为,到2020年,将有超过500亿台机器、设备进行互联,超过2000亿个联网传感器产生海量数据。越来越多的设备将在无屏、移动、远程状态下使用,“万物互联”引发的创新刚刚开始。

连接每一个人。也许有人会说,人与人的信息连接早在多年前就已实现。然而,5G时代,数字技术将以更小的颗粒度重塑现实世界,人们也将因此更多了解自己,了解他人。

比如价值的交流与互动。快手科技创始人宿华说,通过算法推动普惠价值观,快手在改善个人生活、传播正能量上发挥作用。最近一年,有超过500万来自贫困地区的人们在快手上获得收入,社区网友自发点赞1400亿次。5G时代,通过内容生态推动科技向善的步伐将加快。

小红书创始人瞿芳表示,希望通过互联网新平台将消费观念与消费行为连接,让年轻人了解传统文化、优质国货,让传统制造抓住新消费机遇。

“5G的登场,一定会产生我们现在还想象不到的新应用。”邬贺铨说,互联网乃至经济发展的新篇章正在开启。

## 市面部分5G手机明年被淘汰?专家:不存在

前不久,一则有关“明年部分5G手机将遭淘汰”的传闻,引发了众多网友的关注与讨论。

该传闻指出,明年仅支持非独立组网模式(NSA)的5G手机都将被淘汰,只有支持独立组网模式(SA)的5G手机才能正常使用。

明年仅支持非独立组网模式的5G手机还能否继续使用?对于消费者来说,现阶段该不该入手5G手机?针对上述问题,记者采访了业内相关专家。 □ 据《科技日报》

### 独立组网模式更具发展潜力

5G的网络构架大致可分为两种:非独立组网模式和独立组网模式。

“简单来说,采用非独立组网模式,就是将5G基站接入4G核心网;而采用独立组网模式,5G的核心网、基站等设施,采用都是5G技术。换句话说,非独立组网就是对4G网络进行改造,使其增加了5G功能,是在4G基础上构建出5G;而独立组网则是完全独立建设的、原生态的5G网络。”中国信息消费联盟理事长项立刚在接受记者采访时说。

资料显示,在5G发展的初期,非独立组网是业界主流的组网模式。初期多采用这种模式主要是因为,一方面在一段时间内4G网络与5G网络将会共存;另一方面5G网络的推进工作不可能一蹴而就,需要非独立组网模式作为过渡。

同时,项立刚表示,非独立组网还具有很多技术优势,比如技术更成熟、投资成本更小以及建设耗时更短等等。“当前阶段,世界各国普遍优先选择非独立组网模式。”他说。

“未来,在部署工作完成后,5G需具备高带宽、低时延、广连接这三大网络能力。但由于非独立组网模式在5G核心网、上行带宽、时延等方面的能力有限,这可能会导致很多5G应用创新受阻。”第一手机界研究院院长孙燕飏在接受记者采访时说,后期为了实现信号的连续覆盖并支持全部的5G场景,未来各国的5G网络建设都要向独立组网方向演进。

孙燕飏举例说,同样的终端,理论上,在独立组网模式下的上行速率是在非独立组网模式下上行速率的2倍。因此,若对一场足球赛进行VR直播,如果通过5G非独立组网模式对信号进行实时传送,视频在上传时可能会出现延时卡顿、掉帧等问题。

在一些特殊的工业场景,比如无人矿山、港口等,需要通过高清摄像机,将全景视频实时回传至远程控制端,以实现施工装置、运行车辆等现场物体的远程精准控制。在非独立组网模式下,由于上行带宽和网络时延能力不足,同样会限制5G技术在这些场景中的应用。

### 建议消费者购买双模手机

目前,在国内市场上发布的5G手机,大部分都是只支持非独立组网的5G单模手机,只有华为发布的5G手机同时兼容独立组网模式和非独立组网模式。

“现在大部分5G手机仅支持非独立组网模式,这主要与手机搭载的芯片有关。”项立刚说,华为手机之所以能做到同时支持两种组网模式,主要是因为该公司自主设计的巴龙5000芯片可支持双模,但其他手机厂商搭载的高通X50芯片目前仅能支持非独立组网模式。

此前,工业和信息化部曾表示,自2020年1月1日起,5G终端设备必须支持独立组网模式,否则不予入网。

那么,这是否意味着,明年仅支持非独立组网模式手机,就无法再用了?

“一旦明年开始全面建设独立网络(SA),就意味着5G核心网换新,原有5G非独立组网基站将支持独立组网模式。但如果运营商能够布局支持两种模式的基站,那么非独立组网单模5G手机明年就还能继续用。”项立刚说。

目前,我国部分运营商已计划实现非独立网与独立网混合组网。

孙燕飏表示,今年所有推出的非独立组网单模5G手机,在明年后甚至未来10年内都可正常使用,因此手机用户不必过多担心这个问题。

对于还未购买5G手机的用户来说,项立刚也建议消费者可以再观望一段时间,或者选择支持双模的5G手机。

“从启动到真正完成,5G独立组网的部署工作,还要经历1年到2年的时间。在独立组网工作完成后,5G则将启动更大范围的应用,相关技术落地到无人驾驶、智慧工厂等场景,届时5G网络将释放更大的价值。”孙燕飏说。

### 彩票开奖台

中国福利彩票“东方6+1”玩法  
第2019121期  
中奖号码:基本号码 536600  
生肖码:兔  
中国福利彩票“乐透型15选5”玩法  
第2019282期

中奖号码:01.04.09.12.13  
中国福利彩票“七乐彩”玩法  
第2019121期中奖号码:  
基本号码:02.11.16.20.23.27.29  
特别号码01  
中国福利彩票3D玩法  
第2019282期中奖号码:858  
全国联网电脑体育彩票

“排列3”开奖公告第2019282期  
中奖号码:626  
全国联网电脑体育彩票  
“排列5”开奖公告第2019282期  
中奖号码:62614  
全国联网电脑体彩“超级大乐透”  
第19121期  
中奖号码:01.02.03.07.17.+04.10