

# 我国虚拟现实产业迎爆发期

多种应用场景加速落地,工业生产、医疗、教育等领域是热点

近日,工业和信息化部等五部门联合发布的《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划(2022—2026年)》提出,到2026年,三维化、虚实融合沉浸影音关键技术重点突破,虚拟现实在经济社会重要行业领域实现规模化应用。

随着技术日趋成熟以及应用加速落地,我国虚拟现实产业正进入一轮爆发期。中国电子信息产业发展研究院预计,2025年我国虚拟现实产业的规模有望超过2500亿元,可能带动万亿元的市场规模。



在2022世界5G大会上展示的5G网络支持下的5G+VR灭火培训平台 新华社发

## 4.15亿辆、超5亿人 我国机动车和驾驶人 总量均居世界第一

新华社电 公安部8日发布最新数据,截至2022年11月底,全国机动车保有量达4.15亿辆,其中汽车保有量达到3.18亿辆;机动车驾驶人数量超过5亿人,其中汽车驾驶人达到4.63亿人。目前,机动车和驾驶人总量均居世界第一。

汽车走进千家万户,成为普通家庭的消费品、必需品,驾驶技能从职业技能成为基本生活技能。近年来,汽车保有量年均增量超2000万辆,千人汽车保有量达到225辆,平均每百户家庭拥有汽车达到60辆。自2014年以来,驾驶人数量持续快速增长,年均增加2500万人。目前,我国驾驶人数量占成年人数量近50%,每2个成年人中即有1人持有驾驶证。3年以内驾龄的驾驶人达1.03亿人,占比20.6%;25岁以下低年龄驾驶人达5448万人,占比10.9%,大学生成为学车领证的重要群体。汽车保有量及汽车驾驶人数量占机动车及驾驶人总量的比例分别达到76.6%和92.6%。

机动车和驾驶人增长重心逐步由东部向中西部地区、由城市向农村转移。十年间,东、中、西部地区驾驶人增速分别为9.7%、10.3%、11.9%。机动车驾驶人超过100万人的城市达到181个,占全国城市数量54%,其中超过500万人的城市达12个。

## 普京: 俄不会首先使用核武器

新华社电 俄罗斯总统普京7日说,俄罗斯不会首先使用核武器,只是将其视作一种防御方式和反击手段。

普京当天以视频形式召开公民社会和人权发展委员会年度会议时表示,核战争威胁正在增加。俄罗斯将使用大规模杀伤性武器和核武器视作一种防御手段,即只有在自身受到打击的情况下才会予以还击。

普京强调,俄罗斯没有失去理智,不会在世界各地“挥舞核武大棒”,而是将核武器作为防止冲突扩大的威慑性因素。他说,与美国不同,俄未在其他国家部署战术核武器。俄以前没有、以后也不会向任何国家转让其核武器。

## 多种应用场景加速落地

众多国内外科技巨头企业正加速虚拟现实领域的业务布局,我国“十四五”规划也将虚拟现实列为数字经济重点发展领域之一。

——**工业生产** 当前,虚拟现实技术在工业设计、制造装配、操作维护、产品展示等方面应用较多,对生产数据进行可视化改造,以实现智能化生产、可视化管理、数字化决策。以工业互联网为主业的宝通科技公司今年7月发布了数字孪生智慧矿山系统,基于AR和VR智能设备、裸眼3D混合现实空间等数字化产品,构建了矿山应用场景的数字画像,加速矿山各个生产环节的智能协同。

——**医疗诊断** 虚拟现实技术

正在成为传统医学手段的有效补充,有效提升了病例讨论、教学查房、远程医疗、医患沟通的效率。借助一种基于三维智能影像技术的智能医疗影像系统,医生可以直观、精准地定位病灶,还能实现远程会诊、双向实时互动等。

——**文化旅游** 深圳市文化旅游体育研究中心研究显示,文旅产业在虚实融合中走出了一条新路径,虚拟现实设备成为文旅产业生态的新入口。在杭州西湖,游客只需要一部手机,对着实景扫一扫,就可以开启AR导航导览模式,体验沉浸式实景导航以及虚实融合导览体验。

——**智慧生活** 以虚拟现实、数字人、数字孪生等元素为特点的虚

实共生新型社会形态正在从科幻走向现实。OPPO公司最新发布的单目智能眼镜,支持触控、语音、手势、头动操控四种交互方式,可以实现导航、天气预报、健康信息推送等功能,未来有望在健身、办公等场景下发挥作用。

——**教育培训** 在虚拟现实、5G、人工智能等前沿技术的融合发展下,虚拟学习资源、全息互动教学、VR/AR教育科普应用等新型教育方式应运而生。借助VR眼镜的超高清视觉体验,北京等地的驾校开始尝试“VR+驾驶培训”,坐进VR智能驾驶培训模拟器,学员眼前就会出现真实还原的道路,各种天气、路况都可以进行模拟。

## 硬件软件日益成熟,产业进入爆发期

事实上,产业的爆发性增长与虚拟现实硬件软件的不断成熟密切相关。虚拟现实的传感、交互、建模、呈现技术不断取得突破,用户在交互、显示、佩戴舒适感等方面的体验渐入佳境。

一方面,新的光学方案提升硬件性能。与前几年流行的体验舱、头盔、头戴式显示设备不同,当前越来越多的终端设备以眼镜形式呈

现,一些单目VR眼镜整体重量不到30克,镜片厚度仅1.3毫米。OPPO公司扩展现实技术总监徐毅说,近年来新的光学解决方案得到普及,画面的清晰度提高了,设备重量和厚度也降下来了。

另一方面,新的制作方式带来优质内容。对于虚拟现实产品,内容的制作方式是3D建模、仿真、渲染,制作出“数字人”“数字物”“数字

场景”。一位业内人士介绍,从传统单个工作室的作坊式生产方式转变为云原生、社会化协作的工业化生产方式,虚拟现实数字内容的生产变得更加高效、便捷。

“虚拟现实已展现出拉动新型消费的潜力,成为地方产业经济布局的焦点,并逐步成为实现各行业数字化转型的支柱型技术。”中国电子信息产业发展研究院院长张立说。

## 行业生态亟须完善

当前,虚拟现实正成为不少地方产业布局的重点。在深圳,近日施行的《深圳经济特区数字经济产业促进条例》,以地方立法的形式,明确了通信网络、算力、数字技术等数字基础设施的建设部门和建设原则。《上海市数字经济发展“十四五”规划》也提出,要加速推进数字新基建,加快研究部署未来虚拟世界与

现实社会相交互的平台,发展智能人机交互、虚拟数字人等新型人机交互技术。

业界表示,加强产业公共服务平台建设对于整个行业具有重要意义。“我们希望虚拟现实产业也有一个类似安卓手机系统的平台,不同的开发者可以在同一个平台上研发新的产品和应用,形成更加繁荣的

产业生态。”徐毅说。

中国信通院信息化与工业化融合研究所高级工程师陈曦分析认为,虚拟现实政策落地过程应该聚焦应用推广,进一步突破展厅型、孤岛式、雷同化等发展瓶颈,把“看上去很美”转向“用起来很爽”,形成一批成规模、易推广、有产出、可盈利的应用示范。 据新华社