

为整合虚拟现实和增强现实两种功能,让用户“无缝”融合现实世界和数字世界,Vision Pro搭载了2枚芯片,配备了2300万像素的屏幕,设备上布满12颗摄像头。在全球首款空间操作系统Vision OS的支撑下,用户戴上Vision Pro,不依赖手柄或遥控器,只用眼睛、手势和声音,就能实现实时操控。



苹果公司发布的头显设备Vision Pro。

## “空间计算”设备： 让虚拟与现实的边界更模糊

◎本报记者 刘艳

“折腾”了7年,中间不断跳票,苹果公司首款头显设备——Vision Pro终于在最新一次的全局开发者大会(WWDC)上亮相,一时引得全球科技圈刷屏。

苹果公司首席执行官库克表示,Vision Pro让用户能够在真实空间中操作数字设备上的App、游戏、电影等,把真实世界带入“空间计算”。显然,苹果已将其锁定为下一个10年的发展重点。

然而现实情况是,尽管在数字娱乐和工业生产等领域已有很多应用,具有广阔的前景,但Vision Pro所指向的扩展现实技术(XR)赛道依然困难重重。

### 扩展现实技术终于走进现实

和许多前沿技术一样,扩展现实这一在科幻电影中频繁亮相的技术,虽然经历了多番波折,但仍顽强地从幻想走向现实。

虚拟现实技术(VR)、增强现实技术(AR)、混合现实技术(MR)可以被统称为扩展现实技术,即将真实与虚拟结合,打造一个人机交互的虚拟环境,更好地实现数字世界和现实世界的连接、映射和增强。

从我国的落地情况来看,除了应用于穿戴设备外,以虚拟现实、增强现实为代表的扩展现实产业如今正在迅猛发展。

比如,联想集团较早开始布局增强现实技术研发,并将虚实映射、虚实叠加、虚实联动等技术应用于生产、维修等各个环节,提升产业智能化水平;浪潮集团2022年发布了服务于大规模、高复杂、高逼真数字场景协同创建的服务器;深圳证券信息有限公司推出了包括扩展现实在内的三个细分的数字经济主题指数,印证了资本市场对扩展现实相关产业发展的长期看好……随着企业创新主体的不断发力,扩展现实产业发展的技术基础日益夯实,融合应用的创新生态正在形成。

为助力相关产业快速发展,各地各部门持续加强政策支持和规划引领,工业和信息化部等先后出台《关于加快推进虚拟现实产业发展的指导意见》《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划(2022—2026年)》等,截至2022年底,已有20多个省份发布虚拟现实产业相关建设规划。

## “主动出击”保障企业数据安全

◎本报记者 操秀英

6月13日,腾讯安全联合国际数据公司(IDC)在北京发布了“数字安全免疫力”模型框架,提出利用免疫的思维应对新时期下安全建设与企业发展的协同关系,以企业数据和业务为目标,建设弹性、自适应、可扩展的安全免疫体系,为企业在数字时代的高质量发展保驾护航。

腾讯集团副总裁、腾讯安全总裁丁珂表示,数智化新阶段,企业需要构建一套全新的安全范式和框架,提升数字安全免疫力,以更积极、主动的安全观,用“治未病”的思路替代“治已病”。

### 传统安全范式已逐渐失效

IDC中国副总裁、首席分析师武连峰表示,未来5年仍将是数字化发展的黄金时期,而2023年将成为企业数字化转型的拐点,即企业从数字化转型时代进入到数字化业务时代。

数据安全和隐私保护往往是数字化转型的盲区,在数据总量不高的阶段,即使出现数据安全问题,后果也相对可控。但在

数据量“爆炸”的当下,数据安全事件造成的后果往往也是“核弹级”的,企业需要协调发展和安全的关系,打造适应数字时代的安全范式。

但在具体实践中,企业的安全和发展始终难以“齐头并进”。腾讯安全与安在新媒体联合调研了1500位首席战略官(CSO)后形成的《2023企业安全建设水平抽样调研报告》显示,70%的企业在数据安全方面的投入低于5%基准线,但有超过一半的CSO认为数据安全成为企业发展的主要制约因素之一。过去被动防御的思维,已经成为企业数字化时代发展的一大桎梏,CSO普遍表达出对数据安全建设的关注。

企业数据安全尚待完善的背后,其实是传统安全范式的失效。在丁珂看来,企业发展与数据安全断层现状的底层逻辑,是数字化时代的安全建设驱动力发生了根本变化。伴随企业数字化程度的不断深入,数据安全建设由早期的单一驱动过渡到攻防、事件、合规等综合因素驱动。如今,数字化业务逐渐成为企业的组织中枢,将传统被动防御变为主动防御,或将成为当前企业维护数据安全的重中之重。

武连峰也表示,传统的基于攻防和事件的被动防御模式,应该转变为面向未来

伴随企业数字化程度的不断深入,数据安全建设由早期的单一驱动过渡到攻防、事件、合规等综合因素驱动。如今,数字化业务逐渐成为企业的组织中枢,将传统被动防御变为主动防御,或将成为当前企业维护数据安全的重中之重。

部署和企业长远发展的安全模式,构建起全面的、基于风险与合规的安全体系。即仿照人体用于抵御疾病的免疫系统,构建“数字安全免疫力”体系,建立前瞻性的安全理念,在面临多维威胁时,可以更加及时地启动体系化的抵抗和防御机制,有效应对基础设施、网络、数据、业务以及管理领域的组合攻击行为。

天融信科技集团董事长兼首席执行官

丰富,比如可以实现沉浸式办公。

闫跃龙强调,Vision Pro的核心优势是其在芯片、操作系统、生态上的整体实力。比如转转眼、动手手指就可实现的空间交互,其背后所依托的还是强大的算力。为此,Vision Pro内置了M2芯片和最新的R1图形芯片,Vision OS系统也将iOS、MacOS系统在底层打通,共享苹果应用生态。

### 交互方式的革命性体验

在扩展现实技术领域,虚像和实像的结合是技术难点之一,需要强大的算法、传感器、显示屏等多重技术的加持和产业的共同努力。如今,扩展现实在硬件上究竟可以做到什么水平?苹果的Vision Pro给出了答案。

虽然比目前市面上主流的消费级头显设备贵出好几倍,但苹果将Vision Pro定义为“空间计算”设备。为整合虚拟现实和增强现实两种功能,让用户“无缝”融合现实世界和数字世界,Vision Pro搭载了2枚芯片,配备了2300万像素的屏幕,设备上布满12颗摄像头。在全球首款空间操作系统Vision OS的支撑下,用户戴上Vision Pro,不依赖手柄或遥控器,只用眼睛、手势和声音,就能实现实时操控。

联想研究院研发高级总监钟将为介绍,Vision OS空间操作系统主要是为三维空间交互和体验而专门打造的。其中的难点问题其实非常多,比如精细手势操作如何确保无误、大规模场景怎么渲染、如何才能更省电、多个3D应用如何切换等,这一切的实现都离不开技术的支撑。

知名科技评论人闫跃龙表示,Vision Pro最大的惊喜是交互的革新,将头显设备的交互方式向人类最自然、最简单、最舒适的交互方式推进了一大步。在其他手机还都采用键盘操控的时候,苹果iPhone推出了多点触控屏交互。Vision Pro也是这样,在其他同类设备大多采用手柄的时候,Vision Pro采用了注视+手势+语音的综合交互方式,这是一种“革命性”的体验。

“虚拟现实技术最大的问题是将虚拟做得像现实,但是却和真正的现实脱钩。”在闫跃龙看来,Vision Pro的另一大创新,是进一步模糊了虚拟和现实的边界,让用户可以在现实世界中看到数字内容。此外,虽然Vision Pro总体上更偏重娱乐,但它展现的交互场景已较同类产品更为

### 是“科技玩具”还是星星之火

在不少分析师看来,“史上最复杂硬件”的Vision Pro,就是一款“科技玩具”,难以满足用户对实际使用场景的期待。

“关于苹果Vision Pro的评价,形成了鲜明的两派,一派‘沸腾炸裂’,另一派失望遗憾。当然,这个设备既没有预期得那样好,也没有想象得那么差。”在闫跃龙看来,它能否推动扩展现实产业走向新一轮的爆发还是未知数,但至少重新点燃了大众关于扩展现实未来的兴趣。

在很多消费者眼里,头显设备都是鸡肋,买来发个朋友圈过几天就开始吃灰,他们最关注的是头显设备的重量、续航和爆款应用,苹果此次发布会没有明确提及这三点,但已展示出将设备体积缩小到最小、最轻便,以及内容与服务生态走向丰富有序而付出的努力。

俄罗斯工程院外籍院士、国际信息显示学会SID(中国)AR/VR技术委员会主席王立军表示,扩展现实技术头戴式终端将替代手机,成为人类首要的元宇宙智能交互终端。

但从发展状况看,扩展现实并不属于投资回报很快的行业,艾媒咨询首席执行官兼首席分析师、港股100强研究中心顾问张毅表示,相关企业仍需时间和空间的滋养,行业价值需用“长期主义”来丈量。

经历了一轮又一轮的起伏,虽未能掀起与移动互联网一样的科技狂潮,但“深一脚浅一脚”的试水者仍在前赴后继。其中既包括华为、乐视、小米等中国互联网企业,也包括主攻虚拟现实技术的Meta和力推增强现实技术的微软,再加上苹果,扩展现实巨头玩家“三国杀”的局面没有改变。

闫跃龙说:“国内厂商需要进一步坚定方向,不要追求功能、应用上的奇技淫巧,而是要一步一个脚印在芯片、操作系统、生态上埋头苦干。”

## 工信部： 加强电子信息产业标准制定

科技日报讯(记者崔爽)6月16日,记者从第十三届电子信息产业标准推动会上了解到,2022年工信部电子信息司组织标准化技术委员会及有关单位提出501项推荐性标准建议,推动168项标准发布实施,下一步将聚焦集成电路、先进计算、超高清视频、智能光伏、新型储能、电子材料等重点领域和跨界融合领域,指导有关单位加强相关关键技术标准、基础贡献标准的布局和制定。此次推动会由中国电子工业标准化技术协会、中国电子技术标准化研究院主办。

标准是现代产业的重要技术基础,是连接技术创新成果与产业应用推广的桥梁纽带,也是指导产业发展、实施行业管理的重要抓手。

工信部电子信息司副司长史惠康表示,要从电子信息产业生态整体构建出发,探索建立跨行业、跨领域的标准技术组织,按需求及时开展行业标准化技术委员会的组建工作,提升标准化技术组织的工作能力和水平,严格进行标准制修订的周期管理,优化标准化工作程序,加快审批效率,加强对重点标准实施应用的监督,提升标准对产业高质量发展的支撑力度。

史惠康表示,今后我国将瞄准国际最新动态,继续寻求突破,充分发挥技术实力和超大规模的市场优势,进一步将技术优势转化为标准优势,提升国际标准的话语权;加大电子信息领域国际标准化工作的力度,提高国内外标准的一致性,积极开展标准的外文版研制工作,推动我国的先进标准“走出去”。

## 当辣椒产业搭上5G快车

◎本报记者 乔地 孙越

6月13日,科技日报记者来到河南省洛阳市新安县铁门镇辣椒基地,看到还未收割的麦田里,套种的辣椒已经长到十几厘米高。这些辣椒还在幼苗期,预计到九月份可以采摘。与传统辣椒产业不同的是,铁门镇辣椒基地搭上5G快车,从种植到销售,探索出辣椒产业发展新模式。

河南省是全国最大的朝天椒主产区,种植面积和销量均居全国首位。河南益民控股洛阳5G辣椒示范基地负责人曹玉龙告诉记者,铁门镇辣椒基地围绕辣椒“种、管、收、加、储、销、服”七大环节,逐步构建起数字辣椒全产业链。

在管理方面,铁门镇辣椒基地运用5G、物联网、大数据、云计算等技术,对辣椒生长中的各关键因子进行数据监测、管理。在种植方面,铁门镇辣椒基地采用5G无人驾驶拖拉机、辣椒直播机、旋耕施肥机、喷药植保机等专用机械,节省人力成本。在5G的加持下,铁门镇辣椒基地辣椒收获机能一次完成辣椒的采摘、输送、清选、复脱、集箱和卸料装车等作业,可以有效对采摘的辣椒、椒秆、椒叶进行分离,减小后期的人工作业强度,节省人工成本,降低辣椒含杂率。

数据显示,2022年河南5G基站总数达到15.32万个,位居全国第5位,实现了乡镇和农村热点区域全覆盖。河南省通信管理局发展处处长王磊介绍,加快推动高标准农田5G+智慧农业项目复制推广,深化拓展5G智慧农业应用,对于全面推进乡村振兴、强化农机装备支撑、加快建设农业现代化具有十分重要的意义。王磊说,河南省在5G助力乡村振兴方面已经走在全国前列,接下来将不断丰富农业5G应用产品,提升服务供给能力,创新发展模式,借鉴成功案例经验,把成熟产品进行复制推广,全力打造5G+智慧农业标杆项目,助推河南在乡村振兴方面实现更大突破。



河南省洛阳市新安县铁门镇辣椒基地内,5辆无人驾驶辣椒直播机正在田间作业。

## 海淀城市大脑2.0阶段 十大应用场景需求发布

科技日报讯(记者华凌)6月16日,记者从北京市海淀区政府获悉,2023中关村论坛系列活动——中关村城市大脑与未来城市论坛上,海淀城市大脑2.0阶段十大应用场景需求面向社会发布,包含城市管理场景、公共安全场景、生态环境场景、城市交通场景等。

此次论坛以“城市大脑驱动未来城市”为主题,聚焦数字经济与智慧城市创新发展,发挥以城市大脑建设带动激发数字创新合作活力优势,聚集高端智力资源,全面深化应用。

“海淀区已经完成城市大脑1.0的建设。目前,海淀城市大脑算力达2028亿次/秒,可以将遍布全区的20余万个传感器的数据进行实时汇集,构建‘时空信息一张图’。”北京市海淀区副区长冯燕说,海淀区将继续把城市大脑作为城市运行的中枢,构建、推进城市大脑2.0的建设。

据介绍,海淀区将采用最新技术扩容城市大脑感知网络,增加点位数量,进一步提升城市感知能力。实施以超大场景为牵引的全领域融合场景建设,进一步完善云平台建设,将智慧城市服务惠及更多的城市治理领域;还将建设全区统一的城市治理数据资源池,转变部门数据权为政府数据权,探索新的数据共享应用和数据资产交易模式,为数字化治理建立更加坚实可靠的数据基座。

据了解,海淀城市大脑2.0阶段十大应用场景需求包含城市管理场景、公共安全场景、生态环境场景、城市交通场景、产业经济场景、卫生健康场景、社会服务场景、政务服务场景、市场监管场景和信息安全场景。

本版图片由视觉中国提供