

# “黑科技”为更多生产生活场景赋能

■中国城市报记者 王楠

科技立则民族立,科技强则国家强。科技创新是提升社会生产力和综合国力的战略支撑。今年5月是我国科技产业创新发展的一个特殊节点,随着2023中关村论坛展览(科博会)的成功举办,国产大飞机“C919”的首次商业载客飞行,神舟十六号载人航天飞船成功发射和第七个全国科技工作者日的到来,我国科技产业与技术的革新发展引发广泛关注。在此背景下,一些被称为“黑科技”的高新技术与产品面世以来,给人们生产生活带来哪些变化?未来又将在哪些方面影响人们的生产生活?中国城市报记者进行了采访。

## 内涵颜值兼备 高新科创产品“百花齐放”

随着我国制造业能力持续提升、居民收入水平不断增长,高科技消费市场呈现创新扩容、利润翻番的强劲态势。据了解,2022年,超四成科技龙头公司净利润逾10亿元,其中宁德时代、通威股份、工业富联、大全能源、特变电工、隆基绿能、海康威视、中芯国际等科技企业净利润突破百亿元。

市场的积极反响,倒逼企业加快产品的理念创新和科技赋能,这方面从2023中关村论坛展览(科博会)中可见一斑。据悉,本届中关村论坛展览(科博会)因展出不少过去只在科幻小说和电影作品中才能见到的硬核产品和新技术,而被媒体称为“黑科技”云集的盛会。

盘点2023中关村论坛展览(科博会)展出的“黑科技”产品与技术可见,除云耳开放式无线耳机、无穿戴全身追踪系统、音乐密码一音乐盒子、元宇宙任意门、锦鲤仿生鱼、元气垫和元气护眼仪等已走进人们生产生活的前沿科技产品外,数字人隔空互动、裸眼3D氛围、大型无人机、智慧物流平台、XR虚拟背景直播、脑机接口等鲜为人知的产品与技术也纷纷亮相,激发人们无限想象力。

内里有实力,外在有颜值,这是很多“黑科技”产品给人们带来的综合感受。在一家企业从事技术研发工作的北京市民尹莉感慨地说:“科学技术必须转化成硬件商品和软件服务,才能更好地体现价值。”

尹莉对不少高科技产品的特征记忆犹新,她告诉中国城市报记者:“作为企业制造方,旗下商品竞争力的强弱,除了理念创新、功能拓展、质

量提升外,确实还要考虑外观设计是否具备美感。仅从科博会展柜就可见,那些内涵颜值兼备的产品总被人们围得水泄不通。”

谈到高新科技产品应如何权衡功能与美学之间的关系时,北京设计学会创始人宋慰祖告诉中国城市报记者,作为产品开发的重要环节,产品外观设计不仅是产品终端的重要组成部分,也是产品功能性和美学价值的完美融合。“好的外观设计能够提升产品的用户体验和市场竞争能力,成为打开销售市场、提升品牌价值的有效途径。”他说,“高新科技类产品理应加大对产品美学设计环节的综合投入。”

宋慰祖认为,“科技+艺术”的设计创造模式已成为第三次工业革命浪潮的主流走向。因此无论是展出于2023中关村论坛展览(科博会)的“黑科技”新产品,还是近年来流行于消费市场的高科技热卖品,其共性特征都是为满足消费群体在精神上的审美需求和功能上的使用需求。

## 实景全面还原 虚拟现实技术大展身手

元宇宙概念爆火以来,在产业中的热度也节节攀升,不少科技公司基于元宇宙设计推出了大量新技术、新产品和方案。其中,虚拟现实技术是一支重要门类。

公开资料显示,虚拟现实技术除运用于影视与游戏的设计制作外,在专业机构、部分高等院校的学员训练中同样具有较好普及性和实操性。

“依托虚拟现实技术的模

拟仿真训练平台具有稳定、方便、可靠等特征,并有效避免了学员在危险环境中可能遇到的风险。”国内虚拟现实技术头部企业国承万通信息科技有限公司(以下简称国承万通)相关负责人樊昕宇在2023中关村论坛展览(科博会)主展厅展位接受中国城市报记者采访时说。

在樊昕宇看来,虚拟现实技术之所以越来越受关注,主要在于该技术打破了时间和空间的限制,能够作用于多种领域、多类场景。比如,在近几年热度极高的互联网平台直播和录播行业,一些机构借助虚拟现实技术打造卡通形象、虚拟人物,为不同年龄段的消费群体提供更加个性化的服务。

“我国的虚拟人动作捕捉技术已步入世界先进水准行列。过去一些平台主播和虚拟角色的肢体语言同步制作需要耗时1个月,现在可实时完成,且动作捕捉数据精确度高,可以达到亚毫米级,无需花费大量时间进行人工调整捕捉数据信息。”樊昕宇说。

国承万通一名工作人员展示该公司设计的全球首个激光“定位+惯性”传感器动作捕捉方案时,中国城市报记者注意到,当工作人员完成相应动作后,电脑立即得以呈现。樊昕宇解说称,主播只需在一个3x3平方米的空间内,就可以借助该套技术方案实现连续稳定的5小时直播。整个过程操作极为方便,一台手机就能完成。

据悉,一些企业还将虚拟现实技术运用到对文化遗产、遗址的保护与传承工作中。高新技术企业北京未名文博文化科技有限公司(以下简称未名

文博)曾在北京中轴线、大庄科长城、圆明园舍卫城、大运河源头等相关文化遗产、遗址的探索保护中,将虚拟现实技术与传统文保措施相结合,逐步建立还原度极高的虚拟现实三维场景和四维式全生命周期数字化档案。

“档案中的遗址健康和备灾信息,可以与城市孪生数据有效融合,助力政府开展智慧城市管理工作。”未名文博高级咨询师马赫在接受中国城市报记者采访时说,“此外,我们把VR、数字孪生、虚拟引擎、SAAS云、物联网等基于元宇宙的虚拟现实和数字技术融合起来,研发标准化、高兼容的新型云平台产品,不仅可容纳文物遗产和博物馆的全息信息,还可大幅降低文物遗产数字化记录分析的成本和难度。”

虚拟现实技术还被运用于地方政府文旅项目推广中。“借助越来越先进的虚拟现实、裸眼3D和5G技术,使用者在城市街区、旅游景点和博物馆等场所的云游体验将更加顺畅、便捷、逼真,这也从侧面推动各地文脉传播力度进一步提升。”马赫说。

## 快速精准灵活 可载人无人机正在研发

航天航空是科技创新的重要领域。无人机作为航天航空新兴产业分支,在科技创新与成果转化方面成效显著。中国城市报记者采访了解到,相较于消费者熟悉的小型无人机,中大型工业无人机在城市管理、物流运输、农林植保、应急救援、电力巡检、公安执法、管道巡查等领域发挥着难以替代

的作用。

“目前我国中大型工业无人机产品包含无人直升机、多旋翼无人机、有人机改型无人机等。”研发生产了中国第一架电控共轴无人直升机的联合飞机集团(以下简称联合飞机)创始人、董事长兼总裁田刚印在接受中国城市报记者采访时介绍说,“如我们的TA-Q3无人机无需GPS就能在没有光线、信号的城市下水道进行环境巡查,第一时间发现下水道内有害气体、管壁裂缝等风险隐患。”

随着我国汛期即将到来,联合飞机还与多地合作,依托多旋翼无人机快速、精准、机动灵活的特性,提前开展汛情监测、应急照明、搜救喊话等任务部署。此外,TD550等大载荷无人直升机还可以精准抛投救援物资,全方位做好汛期应急保障工作。

我国无人机产业虽然发展速度迅猛,但在行业人士看来还有一些共性问题亟待解决。田刚印表示,希望政府相关部门未来在空域方面进一步完善管控机制,实现精细化管理,比如划分梯度标准,更好地助力无人机产业持续健康发展。他同时建议,在这个过程中,无人机研发也需要朝着更精准的定位、信息化管控等方向迈进,以便于政府相关部门管理。

谈到中大型工业无人机未来产业发展新趋势时,田刚印透露,联合飞机正在牵头研发新一代航空器,可实现无人驾驶有人乘坐,在长距离点对点交通运输过程中,大大缩短异地通勤时间。“产品面市后,有望改变未来的城市格局和人们的出行方式。”他说。



## 科技馆再现“禾下追梦”故事

2023年是中国攻克杂交水稻难关50周年。近日,“稻谷飘香,禾下追梦——中国攻克杂交水稻难关50周年”展览在中国科技馆展出。

本次展览以袁隆平为代表的科学家群体的伟大探索与实践为主线,将科学与艺术有机结合,通过互动展品、图文影像、文物陈列以及艺术作品、艺术化场景等形式,立体式展现我国科学家在杂交水稻领域攻坚克难的伟大历程以及为维护国家粮食安全以及造福世界所作出的伟大贡献,弘扬崇高的科学家精神。

中国城市报记者 全亚军摄