

合肥宇叠智能科技有限公司:

“掌控”世界,或许只需一副手套

当你戴上手套,指尖轻轻一动,虚拟世界中的手术刀便精准落下,组织分离、器械更换,每一步操作都与现实毫无二致;当你穿上智能服装,每一次肌肉发力、关节转动,都被系统实时捕捉、精准分析——这不是科幻电影中的未来场景,而是上海宇叠智能科技有限公司(以下简称“宇叠科技”)已经落地商用的技术成果。

成立于2022年的宇叠科技,正以自主研发的柔性传感技术,打破虚拟与现实之间的“次元壁”,让曾经只存在于实验室和专业影视基地的高精度动作捕捉技术,走进更广阔的消费级市场。而这家公司年轻企业的关键一步,落在了合肥。

一副手套的“魔法”:从指尖到虚拟世界的精准映射

在合肥宇叠智能科技有限公司工作室内,记者见到了那款充满未来科技感的智能手套。它轻薄、丝滑,外观与普通运动手套并无二致。但当体验者戴上它,做出抓取、投掷、旋转等动作时,一旁的屏幕上,虚拟角色的双手竟然完全同步——甚至连手指微微弯曲的弧度、抓握时力度的细微变化,都被1:1真实还原。

“秘诀在于我们自主发明的弹性传感器。”合肥宇叠智能科技有限公司负责人胡雪霁向记者展示了手套核心部件——一种具有高弹性、柔韧性和导电性的柔性传感材料。它像皮肤一样贴合手部,却能

实时感知每一根手指、每一个关节的运动状态,并将之转化为数字信号,驱动虚拟世界中的模型做出完全一致的动作。

相比

传统动作捕捉需要依靠光学摄像头或惯性传感器,宇叠的方案更轻便、成本更低、使用门槛也更低。用户不需要专业动作捕捉棚,不需要穿戴密密麻麻的标记点,只需一副手套,连接电脑或VR设备,便能获得专业级的手部动作捕捉体验。

从医学实训到影视游戏:一项技术的跨界赋能

技术本身是中性的,但它的应用场景决定了它的价值。宇叠智能手套正在多个行业“落地生根”。

在生物医学领域,它正改变着人才培养的方式。“学生戴上智能手套,通过高精度生物医学虚拟仿真系统,可以亲自进行外科手术练习。”胡雪霁介绍,相比传统依靠视频观摩或手柄操作的实训方式,手



宇叠科技企业工作人员正在对智能手套进行实际测试应用。

套带来的沉浸感和操作真实度大幅提升,学生能“亲手”完成组织分离、缝合打结等精细操作,且系统会记录每一次操作轨迹,便于复盘和改进。

在影视和游戏领域,动作捕捉是一项高频需求。以往,一个虚拟角色的手部动画需要动画师逐帧调整,耗时耗力。而有了智能手套,演员戴上后做出的任何手势,都能实时驱动虚拟角色,极大提升了制作效率。目前,该款手套已应用于仿真培训、影视游戏、生物医学等多个领域。

值得关注的是,宇叠的技术平台并不仅限于手套。公司正在研发的智能服装,能够捕捉全身肌肉发力、关节转动等生物力学数据,为运动康复、体能训练、人机交互等场景提供全新的数据入口。

落户合肥:从“单打独斗”到“产业朋友圈”

2024年,宇叠科技正式入驻紫云

山(包河)文化创意产业园的文华园。这一步,被视为公司战略布局的关键节点。

“包河区聚集了大量的上下游企业和合作伙伴,形成了良好的产业生态圈。”胡雪霁告诉记者,虽然入驻时间不长,但已经感受到这里浓厚的产业氛围和务实的服务意识。“相关部门的服务意识很强,经常会主动上门服务,各项产业扶持政策精准务实,有相应的资金补贴、人才引进和研发投入支持。”

他特别提到,在合肥,宇叠不再感觉是在“单打独斗”,而是融入了一个共同发展的“朋友圈”。这种生态效应,对于一家成立仅两年的科技公司而言,意义非凡。

未来,宇叠科技将立足合肥,进一步强化品牌营销、扩大增量市场,推动柔性传感技术从专业领域走向更广泛的消费级应用。无论是虚拟社交中的手势交互、在线教育中的动手实训,还是居家康复中的动作监测,宇叠的柔性传感方案都有望成为关键技术底座。

宇叠的智能手套,它让我们看到一种新的可能:当人机交互不再依赖键盘、鼠标或手柄,而是回归到人类最自然的手势、动作和触感,虚拟世界与物理世界之间的边界,将真正开始消融。掌控世界,或许真的只需一副手套。而这家公司年轻的中国科技公司,正用一根根柔软的传感器,编织着那个未来。

(全媒体记者 黄文静)

安徽中科祥晟:

以PEEK 3D打印技术赋能新质生产力加速落地

增材制造(3D打印)作为战略性新兴产业重要组成部分,凭借数字化、个性化优势,成为培育未来产业、赋能传统产业升级的关键力量。安徽中科祥晟科技有限公司(以下简称“中科祥晟”)立足六安高新区,深耕高温特种材料3D打印领域,以PEEK(聚醚醚酮)材料为核心,突破技术瓶颈、推动成果转化,为新质生产力发展注入强劲动能。

筑巢引凤,夯实创新发展根基

中科祥晟成立于2021年,是集3D打印设计、研发、生产、销售于一体的科技型中小企业和高新技术企业。公司依托六安高新区裕科孵化器平台,汇聚海归博士领衔的高水平研发团队,聚焦航空航天、医疗器械、新能源汽车制造等高端领域需求,深耕高温特种材料3D打印赛道。成立以来,公司坚持“创新驱动、技术引领”,累计获得专利40余项,构建并完善自主知识产权体系,产品曾荣获安徽省工业设计大赛优秀奖和“中知路”长三角高价值专利运营大赛铜奖,彰显技术与设计双重实力。

攻克PEEK打印难题,打破国外垄断

PEEK作为“21世纪最有前途的材料之一”,具有耐高温、自润滑、化学稳定性好、生物相容性优异等特点,但其熔点高达343℃,对温度变化敏感,打印过程中易

出现变形、层间结合不良等问题,长期以来是3D打印领域的技术难点。中科祥晟研发团队迎难而上,自主研发的超高温FDM 3D打印机成功攻克这一壁垒。该设备搭载钨钢耐磨喷头,工作温度500℃以上,可稳定适配PEEK纯料及碳纤维增强等复合材料的熔融挤出需求,配套全链路超高温精准温控系统,确保打印温度恒定,实现PEEK材料高质量、稳定打印。“这项突破彻底打通了PEEK材料从实验室到产业化的关键链路,提供了自主可控的高端制造解决方案。”公司技术负责人表示,目前其PEEK 3D打印技术已达国内先进水平,可满足多领域复杂场景制造需求,成为新质生产力的典型实践。

技术落地见效,激活新质生产力价值

在人形机器人领域,随着2026年人形机器人商业化量产进入关键阶段,轻量化、高耐用、低能耗成为行业核心需求,PEEK材料凭借钢材级强度、轻量化、自润滑等优势,成为机器人核心部件的优选材料。公司依托核心打印技术,为人形机器人定制生产关节模组、齿轮、轴承、躯干连杆及传感器支架等关键部件,可实现复杂结构一体化成型,无需开模即可快速迭代样品,大幅缩短研发周期与制造成本。此外,PEEK材料无磁、低热胀的特性,可避免干扰传感器信号,提升人形机器人感知精度与动作协调性,助力人形机器人从实

验室走向产业化落地。

在医疗健康领域,PEEK材料因生物相容性优异、弹性模量接近人体骨组织、CT/MRI无伪影等优势,成为骨科植入物、颌面修复假体等医疗器械的理想材料。航空航天领域对零部件轻量化、高强度、耐高温要求极高,PEEK材料凭借优异比强度和耐极端环境性能,成为轻量化结构件核心材料。在汽车工业领域,PEEK材料可替代部分金属部件实现轻量化,且具备优异耐磨、耐高温性能,适配发动机周边、电控系统等严苛工况。在“十五五”的新征程上,中科祥晟正以其自主研发的超高温PEEK 3D打印技术,打破国际技术壁垒,为具身智能、航空航天、医疗等高端制造领域注入强劲动能。

凝聚创新合力,构建产业生态

创新是新质生产力的核心,产学研合作是推动技术创新和成果转化的关键路径。中科祥晟高度重视产学研融合,与上海应用技术大学、皖西学院等高校建立长



期合作,联合开展技术研发、人才培养和成果转化,在材料配方优化、工艺参数控制等方面持续突破。同时,公司积极参与行业标准制定,加强产业链上下游协同,与江苏君华特种高分子材料股份有限公司共建《颗粒3D打印机联合实验室》,构建“设备研发-材料供应-打印服务-应用解决方案”全产业链布局,推动增材制造技术普及应用。

从扎根皖西沃土到突破技术壁垒,从深耕核心技术到赋能多领域升级,中科祥晟以实际行动践行创新驱动发展战略,成为新质生产力发展的生动实践者。未来,随着技术迭代和应用拓展,中科祥晟将继续以科技创新为引领,深耕PEEK 3D打印领域,为制造业高质量发展注入创新动力,为新质生产力蓬勃发展贡献更大力量。

(全媒体记者 韩如意 通讯员 张培月)