

# 裸眼3D、3D量体…… 宁波3D技术 赋能千行百业

3D技术如何赋能千行百业？3D观影如何走进千家万户？

10月13日，“绿色网络文明进企业”系列活动暨“探访制造业硬核力量”主题活动走进位于鄞州区潘火街道的锐鼎加速器园区，探访两家以3D技术为核心的高科技企业。

潘火街道多次跻身浙江省百强乡镇街道前五，是鄞州区创新能力最强、创业氛围最热、科技人才最集聚的区域之一，拥有4家国家级制造业单项冠军、7家制造业上市公司，去年完成工业增加值近200亿元。而浙江锐境科技有限公司在潘火街道打造了锐鼎加速器，聚集了多家高科技创新型科技企业。

本次活动由宁波市委宣传部、宁波市委网信办、宁波市经信局指导，宁波日报报业集团主办，宁波都市报系、中国信保宁波分公司、东南智库承办，中国联通宁波市分公司、浙江和义观达律师事务所、潘火街道协办。来自市社科院、鄞州区委宣传部、潘火街道等单位的嘉宾参加了活动，30余位网络达人、媒体代表及东南汇粉丝来到现场参观和交流。

在活动现场，宁波日报报业集团都市报系副总编辑刘雄飞和浙江锐境科技有限公司总经理郑武成共同为锐鼎加速器“东南智库先进制造研究基地”揭牌。

鄞州区委宣传部副部长张绘薇表示，本次探访的两家企业都是鄞州区构建“热带雨林式”创新生态、深化人才强区、创新强区战略的落地成果和缩影。鄞州区为创业者、创新人才提供最好的营商环境、最优的培育服务、最强的政策支持。



▲嘉宾体验裸眼3D。

◀嘉宾合影。

通讯员供图

## 1 “鞋合不合脚不仅自己知道”

本次活动的第一站是宁波三体智能科技有限公司(以下简称宁波三体)，这是一家以研制和销售3D人体、3D脚型智能设备及应用服务为主的高科技企业。

“把脚放在设备上，它会对我们的足部进行全方位扫描，3秒左右就能重建足部高精度3D数据。”宁波三体智能科技有限公司副总经理代居武说。

这样一来，鞋合不合脚就不仅自己知道，厂家能够根据每个人脚型的细微差异，定制个人专属的高端鞋子。而数据积累达到一定规模后，厂家就能够根据大数据调整设计和制鞋工艺，让大规模工业生产和个性化定制合二为一。

除了3D脚型智能设备，3D人体扫描仪也是宁波三体的主打产品。据介绍，该产品采用激光方案，测量误差仅1厘米，在国内处于领先水平。

如今，智能化改造升级已成为大多数企业的发展方向。而3D量体融合了人工智能、大数据和智能制造技术，将给服装行业带来颠覆式创新。

代居武表示，通过3D扫描打印数字化技术，可为个性化定制的柔性生产提供基础设施，通过对智能制造产业的信息化、3D智能化改造、工业4.0数字化工厂转型升级，打造全国鞋服行业的“供给侧改革、需求侧升级”的标杆示范。

## 2 裸眼3D模糊虚拟与现实边界

本次活动的第二站是裸眼3D科技企业——宁波维真显示科技股份有限公司(以下简称维真显示)。这是一家宁波市“3315高层次人才计划”重点引进的国家高新技术企业，也是国家裸眼3D行业标准草拟制定牵头单位。

作为国内唯一掌握影院级3DLED光学膜核心技术及系统解决方案的企业，维真显示倡导裸眼3D。与我们平时在电影院需要在黑暗中看的3D电影不同，维真显示的技术可以在开灯的情况下实现在LED高清大屏上直接展示裸眼3D效果。探访团成员在现场体验了一回屏幕中人物“跃出屏幕”“近在咫尺”的感觉。

对于裸眼3D的原理，通俗地说，就是“你被你的大脑骗了”。目前的裸眼3D显示技术主要分为光屏障式、柱状透镜式、指向光源式、直接成像式四类，后两种目前尚在研究阶段，前两种已有小范围应用。

维真显示的技术属于柱状透镜式，基本原理与光屏障式相仿，利用28个以上的连续视点算法，根据人左右眼不同的视觉角度，设置不同的像素模块，反馈到视觉神经上就呈现出一种立体画面。这项

技术的关键，在于如何将一层柱状无棱光栅裸眼3D膜完美地贴合到液晶显示屏里。两层膜之间极细微的间距、亮度的设置以及各种参数，都将影响最终的呈现效果。

维真显示落户宁波近十年来，不断投入研发，进一步解决了眩晕、蓝光频闪、辐射等使用推广中的问题。“我们的技术可以有效过滤蓝光60%以上，过滤紫外线99%以上，长期使用眼睛不干涩、不疲劳，在一定程度上可以起到保护眼睛的作用。”宁波维真显示科技股份有限公司副总经理孙宝铎说。

目前，维真显示的裸眼3D在教育、航天、远程医疗等多行业中都有成功的实践案例，让探访团成员们感受到了影视、游戏之外裸眼3D更丰富的应用场景。

“我们公司专注于‘3D沉浸系统解决方案’领域，像很多有危险性或者现实中难操作的场景都可以用我们的技术。比如，天体运动教学，现实中无法接触到；再比如，实验教学有一定的危险性，没办法在现实中模拟失败爆炸的操作场景……这些通过3D技术就可以做到。”孙宝铎称。

记者 乐晓立 严婷婷

## 小古方，解决便秘大问题

便秘的人脸色、口气都不好，是粪便在肠道中产生的毒素反复被吸收到血液中所致。光吃不排谁能受得了，有的人好几天才排便，肚子胀得难受，心特烦。

这里告诉你一招，这个方子由植物的茎叶、果仁、芦荟、火麻仁、郁李仁、莱菔子、枸杞子、厚朴，再加上三参(西洋参、玄参、苦参)九种植物精制而成。便秘不能全靠通，要靠养，通补相结合，多种功效改善胃肠道功能，这样效果才好。本品名叫金舒通，具有改善胃肠道功能(润肠通便)的功能。不腹泻，不腹痛。新老客户可用

20个正品包装换取3盒，欢迎拨打热线：0574-82850016，指导食用。10月优惠：买10盒送6盒，买20盒送20盒，全大市免费送货。(不适用人群：少年儿童，本产品不能代替药品)

地址：海曙鼓楼永寿街6号宁波晚报养生汇、鄞州东湖花园南门一源药房、北仑新大路432号新城药房、柴桥薪桥北路338号新城大药房、慈溪人民医院北门利民药房、奉化惠政西路广平大药房、镇海西门菜场门口永心药店、五乡农贸市场康旺大药房。卫食健字[2000]第0583号 鄞州区广审(文)第240317-01600号

## 观察员有话说

很荣幸受邀参与本次探访硬核力量主题活动。维真显示的3D技术在未来数字化、元宇宙有着广泛的应用场景，为教育、远程医疗的发展提供了必要的技术支持。宁波三体以高精度的3D测量为广大消费者在网上定制服装创造了便利。可见，宁波打造全球智造创新之都的目标具有扎实的基础。——浙江和义观达律师事务所律师刘瀚屹

城市科技竞争力的比拼，不仅比拼企业科技创新能力，还在于比拼科技服务业的水平。从实践来看，锐鼎加速器在服务 and 助力企业科技创新上就发挥了重要作用。——宁波市社科院经济研究所所长吴伟强