行业·观察

宁波元宇宙产业如何点亮美好？

通讯员严瑾报道 近两年，5G、人工智能（AI）、云计算等技术的发展，为元宇宙提供更多应用场景，展示出更大的市场潜力。按照《浙江省元宇宙产业发展行动计划（2023—2025年）》，到2025年，我省将基本建成元宇宙产业链体系，带动相关产业规模2000亿元以上。宁波在元宇宙相关的硬件制造、软件开发、内容创作、用户体验等环节也涌现不少新亮点，为产业升级和人民美好生活带来灵感。

搭建元宇宙的“入口”

如何进入元宇宙？市面上层出不穷的VR（虚拟现实）、AR（增强现实）、3D显示等相关硬件设备和技术基础，正为元宇宙搭建“入口”，而宁波已有不少核心技术积累。

近期，宁波在元宇宙领域“跑”出一家瞪羚企业——万有引力（宁波）电子科技有限公司（以下简称“万有引力”）。该公司创始团队成员均来自Apple、Meta、华为等科技企业，正填补国内XR（即AR、VR、MR的集合）芯片市场的空白，再以硬件技术和算法为支撑，为多家XR整机厂提供技术服务。

目前，万有引力已完成4轮融资，其中2023年10月的A轮融资金额达数亿元。其背后的投资方既有宁波通商基金等地方国资，又有中国声电行业龙头歌尔股份、知名文娱上市公司三七互娱，以及开发《原神》等热门二次元IP的米哈游，堪称“全明星”阵容。

同样在XR“赛道”，浙江舜宇智能光学技术有限公司入选《2024胡润中国元宇宙潜力企业榜》，为下游企业提供2D、3D的视觉解决方案，实现环境感知、眼动追踪、空间定位等多种功能。比如，该公司提供的手势识别光学模组，能够确保在VR环境中实现流畅、无延迟、无死角的手势追踪，提升用户畅玩VR游戏时的体验感。

而在另一条“赛道”——3D显示领域，宁波维真显示科技股份有限公司（以下简称“维真显示”）有全国首创的“独门秘笈”——基于微晶光场原理的3DLED沉浸系统。用户无需佩戴沉重的“头盔”，只需轻便的3D眼镜，就能沉浸式感受清晰而逼真的3D画面，适用于航空航天、展厅展馆、智慧文旅等多个行业。

据维真显示联合创始人贺炫辰介绍，2021年，中国的航天工作人员通过这项“宁波技术”，远在航天智慧大厅，就能“身临其境”地观察中国空间站“天和”核心舱发射过程。去年，该公司还为位于永康的国家林草装备科技创新园展厅打造近300平方米的裸眼3D大屏，远程监测并呈现药用植物的生长状况。

“我们希望让3D显示技术服务美好生活。”贺炫辰举例道，“最近，我们研发了一款3D电子相框，和手机一样便携，以裸眼3D的形式播放用户心仪的照片。去年欧洲杯期间，我们还在成都体育中心做欧洲杯的3D直播，在观众的开怀畅饮中拉动夏日经济，也希望类似的‘元宇宙+文旅’案例在宁波推广。”

寻找千行百业的应用

任何一项技术，只有与场景结合才能发挥更大价值。在宁波，“元宇宙+”正助力千行百业提质增效。

作为“中国外贸第五城”，宁波在“元宇宙+外贸”就有探索实践。宁波中基惠通集团股份有限公司是一家外贸综合服务平台，服务上万家中小企业出海。前两年该公司还打造了元宇宙展厅，方便外商在“云端”浏览3D建模的中国产品，实现远程下单。如今，该公司还推出元宇宙产业园，让贸易数字化再次升级。

“我们用无人机拍摄实体工厂的厂区，进行1:1的3D建模，再按照汽配、食品、建材、户外用品等行业，把相关的工厂集聚到同一片虚拟空间，方便外商分门别类地‘探厂’，还能看到生产线的设备运行情况、订单完成率等数据。”中基惠通元宇宙项目组组长王思朋介绍，已有上百家企业表示愿意入驻这一平台。

时下热门的自动驾驶行业，也能和元宇宙擦出火花。对车企而言，要想让自动驾驶系统顺利“上路”，必须要完成百亿公里的道路测试。如果放在真实道路上“跑”，成本将是一笔“天文数字”。针对这一痛点，沛岱（宁波）汽车技术有限公司给出仿真测试的解法，加速自动驾驶行业的发展。

“我们从事自动驾驶仿真测试软件的研发，将道路测试‘搬’上虚拟世界，并模拟不同的天气、光照条件、交通路况，让客户以更低的成本完成复杂的测试。公司自研全物理级传感器核心建模技术，能够生成高保真的车载环境感知传感器仿真数据，处于全球领先水平。”沛岱汽车董事长曹鹏博士表示。

类似的案例在宁波不胜枚举。宝略科技（浙江）有限公司利用实景三维技术对城市进行“CT式”扫描，建立一幅幅高精度的数字地图，为古城保护、楼宇招商、制造业全域治理等应用提供“数字底座”；宁波未知数字信息技术有限公司在元宇宙中“复刻”工业生产线，让工作人员在虚拟环境下完成安全生产培训；宁波新文三维股份有限公司为各大科技馆、博物馆、主题公园提供寓教于乐的虚拟仿真体验……

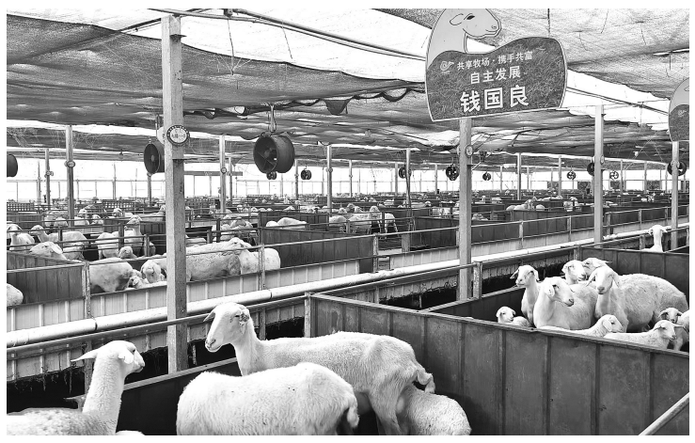
“目前，宁波在元宇宙产业领域已涌现不少先行者，覆盖硬件制造、数据治理、软件研发、内容运营等多个方面。”宁波市元宇宙学会副秘书长茹成表示，“目前，我们学会的企业会员达118家，希望通过学会整合上下游资源，提升产业标准化水平，助力宁波做大做强数字经济核心产业。”

“牧光互补”携手共富

顶棚上面是太阳能光伏发电，下面羊舍里养着湖羊。这是记者日前在长兴县吕山乡见到的“牧光互补”共享牧场的场景。该项目依托中节能（长兴）太阳能科技有限公司光伏下的空间，通过“公司+产业农合联+村集体+低收入农户”的模式，创新低收入农户帮扶模式，整合产业帮扶和自主发展模式，为低收入农户创造一个新的助农增收平台。去年，“牧光互补”共享牧场帮扶基地通过提供羊羔、羊圈、技术指导、湖羊帮销等方式帮扶27户低收入农户增收。

图为太阳能下的羊舍里养着低收入农户的湖羊。

记者羊荣江 摄



直播带货助增收

近日，仙居县双庙乡举办“人间烟火味 幸福中国年”2025年货文化市集，当地共富生活委员通过直播销售、现场售卖等形式，帮助村民销售羊肚菌、土蜂蜜、桃浆干、咸猪肉等“土味”年货。 通讯员王华斌 摄

俊尔公司：

职工创新赋能，共同成就未来

通讯员庄越报道 当下，创新已成为推动企业发展的核心力量。作为温州市职工成长型社会建设的试点企业，中广核俊尔新材料有限公司（以下简称“俊尔”）坚持“创新驱动”的发展理念，秉承“企业与员工共生共荣”的价值观，通过建设“创新型企业”为职工成长型社会建设赋能。

企业创新培训平台 为员工搭建成长与创新的阶梯

“公司的发展是一部创新成长史。”俊尔党委委员、副总经理、工会主席相军说，自1995年成立以来，俊尔始终紧跟市场需求，凭借持续的研发投入与科技创新，突破行业瓶颈，逐步确立了技术先锋的企业形象。

然而，俊尔的创新远不止于产品研发。在公司内部，创新已渗透到员工的职业成长和发展中。通过“雏鹰计划”“飞鹰计划”“雄鹰计划”三大人才培养计划，俊尔为不同层次的员工提供了阶梯式培训平台，帮助他们在岗位上不断超越自我、取得进步。

“我今天的成就，离不开公司提供的职业培训平台。”俊尔生产部总监张鹏说，13年前，他从安徽来到温州，带着对化工行业的陌生与忐忑，开始了自己的职业生涯。在俊尔，张鹏不仅学到了专业技能，还通过多样化的培训找到了职业发展的方向。正是这种持续学习的机会，成为他创新与成长的动力源泉。

“我们的员工不仅是执行者，更是创新的推动者。‘飞鹰计划’让每位员工深刻认识到创新对企业发展的重要性，并通过实践不断突破自我。”相军介绍，“飞鹰计划”特别注重提升员工的专业能力和创新意识。每月，俊尔都会举办技术研讨会，邀请各产品线员工分享技术突破与改进经验。会议现场讨论热烈，团队成员互相启发，碰撞出无数创意火花。正是在这种创新氛围的滋养下，俊尔的技术专利逐年增加，特别是在高性能工程塑料和核技术应用材料等领域，屡次取得突破，进一步巩固了企业在行业中的技术领先地位。

生产车间的“新风尚” 五“小”创新推动企业升级

走进俊尔的生产车间，创新的“气息”扑面而来。这里不仅是生产场所，更是充满创意与改进的实验场。

每个季度，俊尔都会举办“改进达人”评选活动，鼓励员工在生产、管理、技术等领域进行创新，解决问题，提高效率。相军说：“评选围绕‘技术突破’‘流程优化’‘成本节约’等主题，员工们分享自己的创新思路和实践成果。”

在评选过程中，员工展示自己的成果，通过案例分享激发团队的创新潜力与集体智慧。每一位参选者的成果都经过严格筛选，脱颖而出的“改进达人”不仅获得荣誉与奖励，也成为公司内部的榜样，推动更多员工参与创新。

在最近的评选中，工艺装备部部长何敏凭借“预混控制系统”项目荣获“五星”称号。他和团队通过技术创新，实现了预混搅料系统的智能化升级。“我们生产塑料颗粒，搅拌过程中需要精准控制四种材料的顺序与时间，任何环节都不能出错。”说起“小发明”，何敏非常自豪，过去，操作全由人工完成，每一步都需精确掌握。如今，经过系统优化，工人只需操作系统，系统会自动监控搅拌时间，若时间未达标，第二桶物料无法投放。这不仅节省了时间和人力，也显著提升了产品的品质。更重要的是，员工在实践中学会了如何思考、解决问题，创新能力和工作热情也得到了极大提升。

“这些‘小发明’不仅体现了技术进步，更是企业与职工命运共同体的写照。”相军说，通过这种创新模式，员工的创新意识与主动性得到了激发，企业也成为了职工成长的沃土。正是这种模式，推动了企业从“技术型企业”向“创新型企业”转型。

激励创新 培育卓越职工队伍

在俊尔，创新不仅体现在技术与流程的突破，更深入到每一位员工的心态与文化中。相军表示，企业的成功离不开每一位员工的努力，激发员工潜力与赋能成长，是推动企业持续创新和发展的关键。

走进俊尔园区，宣传栏和电子屏上展示着“榜样的力量”的海报。这些榜样是公司评选出的创新先锋，分享他们的成长故事与创新历程，激励着全体员工。

李琦，生产部研发车间主任，曾多次获得“优秀员工”称号，管理的车间屡次被评为模范班组和质量标杆车间。23年前，李琦还是一名普通的车间工人。通过不懈的学习与实践，他成为技术骨干，并多次带领团队攻克难关。2021年，他带领团队成功完成了2500多次的高风险清机任务，无一起安全质量事故，所在班组被评为年度模范班组。“在公司，我学到了技能，也收获了成长。”李琦分享道，“我常与年轻员工分享经验，希望他们能沉下心来，锐意进取。”

每年，俊尔还会举办“技能工作法”成果评比，这是员工个人技能的“星级评定”。评定标准涵盖技术创新、工作态度、团队合作等多个维度。相军解释道：“技术岗位的员工共分9个等级，等级越高，技术津贴越丰厚。”技术津贴的设立，鼓励员工从“应知应会”到“熟能生巧”，从“单一技能”到“复合多能”的转变。

这些年，俊尔通过建立系统化的培训与创新平台，不仅增强市场竞争力，也为每位员工在岗位上找到属于自己的光，推动形成企业与员工共成长、共发展的良性循环。正如相军所说：“创新不仅是企业的驱动力，也是每位员工成就自我、走向未来的力量源泉。”

企业传媒园地

骄傲！

巨化这个基层工会小组荣获“全国模范职工小家”

阳光巨化李冰菁、陈晓锋、郑紫嫣报道 近日，省部属企事业工会副主席李诗越来到巨化集团，为获得“全国模范职工小家”荣誉的氟制冷剂事业部二装置部3CM工段授牌。

多年来，巨化始终高度重视家文化建设，作为职工群众的“娘家人”，集团工会积极做好教育引导、职业成长、服务保障等工作，全力打造“六心”工会，通过“初心铸魂”“聚心建功”“匠心逐梦”“连心维权”“暖心惠民”“同心强基”，不断增强员工的获得感、归属感和幸福感。同时，集团工会不断加强自身建设，增强基层工会政治性、先进性和群众性，积极开展特色鲜明、形式多样的宣教活动，暖心贴心的送温暖活动和丰富多彩喜闻乐见的文体活动，不断增强基层工会的吸引力、凝聚力和战斗力，真正让基层工会组织“建起来、转起来、活起来”，助力绿色化发展、数智化变革、新巨化远航。

氟制冷剂事业部3CM工段工会小组以“小家促发展、家和万事兴”理念积极做好建家工作。多年来，工会小组积极融入中心工作，创新工作模式，强化思想政治引领，推动产业工人队伍建设，优化提升员工的工作环境，致力打造“学习型、专业型、创新型”的“三型”员工队伍，着力建好“智慧之家、学习之家、责任之家、安全之家、温馨之家”五个“家”，让员工真切感受到受关注、被关心、有关爱。工会先后荣获2016年浙江省模范职工小家、省直属企业“工人先锋号”、衢州市先进职工小家、集团模范职工小家和工人先锋号等荣誉。

温暖！

“巴拉巴拉盒子礼物”爱达四川偏远山区儿童

森马资讯报道 近日，浙江森马慈善基金会“巴拉巴拉盒子礼物”再次携手新浪四川，共同启动了“暖冬行动”，将数百套精心挑选的保暖衣物捐赠给四川偏远山区的孩子们，用实际行动诠释了森马的社会责任与深切爱心。

巴拉巴拉盒子礼物公益行动是2010年起成立且长期开展的公益项目。项目以“盒子”为载体，聚焦偏远山区及特殊儿童，通过定制服饰、捐赠服饰等形式陪伴他们成长，为他们真正带来更美好的童年，将品牌的爱心及帮助传递给每个小朋友。

在捐赠筹备期间，“巴拉巴拉盒子礼物”精心挑选了数百套巴拉巴拉品牌既适合山区穿着又符合孩子们审美需求的保暖衣物。这些衣物款式新颖、色彩鲜艳，让孩子们在保暖的同时也能展现出活力。而且，它们具备良好的保暖性能，即使在寒冷的冬日，也能为孩子们抵御严寒，确保孩子们感受到温暖与舒适。同时，巴拉巴拉品牌对衣物的质量和安全性严格把关，每一件衣物都经过了精心筛选和检测，完全符合国家相关标准，让孩子们可以放心穿着。

生态！

纳爱斯构筑“美丽·健康”新引擎

生态纳爱斯何众报道 近日，以“生态纳爱斯”为主题的纳爱斯集团十届二次职代会暨2024年度股东大会举行。会议聚焦“生态纳爱斯”的产业转型升级之路，深入探讨了纳爱斯如何通过持续创新和绿色发展，以奋斗精神铸就新的发展里程碑。

“为了打破存量市场同质化竞争的束缚，纳爱斯集团坚决推进产品创新迭代与转型升级战略，秉持差异化发展的核心理念，以引领行业低碳绿色发展为己任，通过持续的创新驱动和技术赋能，不断提升产品的市场价值，引领消费升级的新趋势，树立起了‘环境友好，绿色健康’的行业标杆。”纳爱斯集团董事长兼总裁何丽明表示。

在新发展理念的指引下，纳爱斯集团开启了生态产业发展的新篇章。通过精心构建的“全链生态产业体系”，以“美丽·健康”为核心理念，不仅涵盖了护肤、美妆、香氛等美丽经济领域，更大胆进军非传统健康产业的创新业态，展望未来的无限可能性。

“美丽·健康”这两大板块所展现的文化之美，既是运用新科技对生态文明的全新演绎与体验，倡导美丽健康的新生活方式，赋予“企业、品牌、产品”形象工程更厚重的文化内涵。在何丽明看来，纳爱斯集团巧妙地将“四美四觉+培植”理念融入产业体系，全面延伸贯通“一二三产”，打造全新产业模式，这一战略转型不仅契合了人们对美好生活的向往，更在推动生态文明建设迈向更高台阶的过程中，承担了举足轻重的责任。