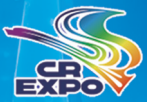


责编：姚艳春(0451-84655776)  
执编/版式：李树泉(0451-84655635)



# 信任 合作 共赢

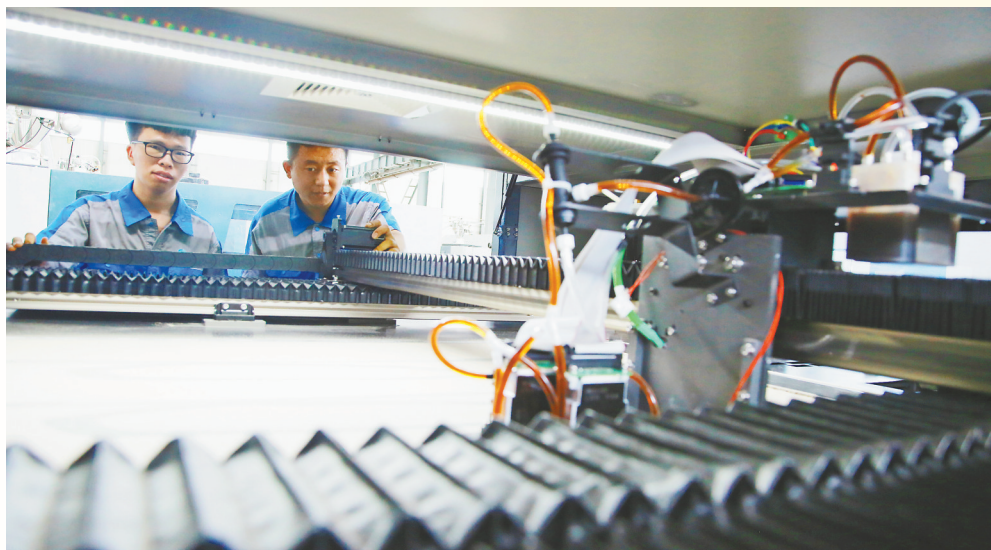
第十届中俄博览会 第三十五届哈洽会特别报道

# 黑龙江多维时空 3D打印彰显科技硬核魅力

□徐冰

龙江初夏，生机勃勃。走进大庆高新区黑龙江多维时空自由制造有限公司生产车间，数十台工业级3D打印设备整齐排布，机器低鸣运转，激光逐层熔覆堆叠，一张张设计图纸悄然变身精密工业零件、航空结构件、文创雕塑摆件。从航天航空到石油石化，从医疗修复到城市地标，从个性文创到精密模具，一件件形态各异、工艺精湛的产品接连下线，生动诠释着增材制造、自由创造的科技魅力。

作为扎根龙江、深耕先进制造领域的本土科创企业，黑龙江多维时空自由制造有限公司自2014年创立以来，始终立足大庆、辐射全国，在国内12座城市布局设立16家配套公司，构建起集工业设计研究、增材制造装备开发、个性化自由制造、全链条配套服务于一体的高科技民营企业集群。企业手握20余项国家级、省级资质认定，是国家级高新技术企业、国家级工业设计企业(全国38家，增材制造领域唯一)、国家增材制造标准编制企业，建成国内规模最大的无机复合材料3D打印自由制造中心，也是黑龙江省内唯一离散式数字化示范工厂，已然成为龙江发展新质生产力、推进制造业高端化智能化绿色化转型的标杆企业。



工作人员认真观察机器运行状态。

## 潜心自研破局 十年磨剑练就硬核底气

创新是企业发展的根与魂。在多维时空的成长轨迹里，始终镌刻着自主研发、自立自强的坚守与执着。多维时空集团董事长刘思金坦言，公司创立之初，前四年全部精力都扑在设备与材料研发上，沉下心搞技术、静下心攻难关，一步一个脚印夯实产业根基。

多维时空研发团队迎难而上，全力攻关金属、无机非金属、高分子材料三大系列3D打印设备，最终实现全品类设备自主研发、国产化替代，将同类设备售价控制在百余万元，大幅降低国内企业应用门槛，打破海外技术与价格双重壁垒。材料是3D打印的核心命脉。为攻克无机复合材料打印工艺难题，团队历经1.8万次反复实验调试，最终打磨出高强度、高精度、高适配性的专用材料配方，工艺匹配度、产品稳定性稳居行业前列。总经理史晓丽介绍，依托独家材料与工艺技术，企业产品相较传统生产模式，生产效率提升30%以上，有效压缩生产成本，同时可满足多领域、定制化、复杂化的生产需求，核心技术填补多项国内行业空白。

经过长达十年的技术深耕与平台积淀，多维时空自2025年起，全面进入大规模产业化发展的快车道。这不仅标志着其核心技术体系已完成从实验室到市场的关键一跃，更意味着中国在离散制造与个性化文化领域的数字化升级迎来了一支重要力量。过去十年，多维时空始终致力于打通创新链的“最后一公里”。公司先后布局并建成工业设计中心、中试熟化平台以及创意设计中试基地三大关键基础设施，成功构建了从创意构想、技术验证到规模化量产的全流程闭环体系。通过这三大平台的协同验证，多维时空已具备为多行业提供高复杂度、高定制化解决方案的成熟能力。



3D打印的悟空。

## 全链智造赋能 跨界出圈覆盖千行百业

不同于普通制造企业，多维时空是一家平台化企业，是国内少有的实现设备研发、软件开发、工艺研发三大核心领域自主可控的企业。通过工业设计、增材制造、数字质控三大能力深度融合，企业构建了从创意构想到产品交付的全链条管理体系，而非简单地掌控某个生产环节。完备的产业链布局与灵活的定制生产能力，让多维时空的产品具备了强大的跨界出圈能力。目前，其技术成果已广泛应用于航空航天、石油石化、医学医疗、汽车制造、文创雕塑、城市建设等众多领域。

在航空航天领域，企业打造的航空压气涡轮、小卫星轻量化壳体结构件亮点十足。“这款钛合金航空零件采用高度镂空设计，相比传统工艺减重约70%，传统工艺难以实现的点阵、内流道等复杂结构，正是3D打印技术的独特优势。”黑龙江多维时空自由制造有限公司董事长李苏苏拿起产品介绍，一体化成型工艺不仅精简生产工序，更大幅提升零部件可靠性与装配效率，为高端装备轻量化、精密化发展提供有力支撑。在民生医疗领域，多维时空与佳木斯大学口腔医院建立深度合作，聚焦牙齿修复、颌面骨骼植入等定制化产品的研发与临床应用。双方充分发挥各自优势——多维时空提供先进的数字化设计与增材制造能力，佳木斯大学口腔医院输出专业的临床医学经验与患者数据支撑。

在实际诊疗中，通过高精度CT扫描三维建模、数字化手术方案模拟推演、钛合金等生物相容性材料的精准打印，实现了从“通用器械”到“因人施治”的跨越。这一“医工结合”的创新模式，不仅为牙齿与骨骼类疾病的个性化治疗开辟



3D打印的九龙壁。



3D打印的产品。

## 平台聚力赋能 中试基地激活产业生态

在增材制造产业从技术驱动向应用驱动转型的关键期，多维时空公司正以一套完整的平台矩阵，重新定义自身角色——不再局限于单一的技术服务或设备制造，而是致力于成为覆盖“创意—设计—验证—制造—交付”全链条的平台化企业。

智慧创造平台、创意设计中试基地、数字模具中试熟化平台、工程技术研究中心四大平台协同发力，使多维时空具备了从创意孵化到批量交付的全链条服务能力，形成“工业设计为先导、个性化定制为支撑、规模协同为依托”的独特发展模式。

企业坚持“量质融合”的发展理念，形成了“人无我有、人有我多、人多我快、人快我廉；发散聚集、精准定位、整体涌现、价值共享”的独特发展路径，历经增材制造、自由制造、智慧创造、协同制造四个发展阶段，成功实现从外驱被动响向内驱自主创新战略转型。立足大庆现代化产业体系布局，多维时空精准对接新兴产业与未来产业发展方向。在省市发改、工信、科技部门及大庆高新区的精准培育和政策扶持下，企业发展步履铿锵，政企协同为企业研发攻关、人才引进、产能升级提供了有力保障。

与此同时，企业持续深化校企合作协同创新。与哈尔滨工程大学机电工程学院签约共建数字模具联合研发中心，深化与哈工大、中国科学院等高校院所的战略合作，共建研发团队、共享科研资源，聚焦计算设计技术、人工智能+增材制造融合应用开展联合攻关，瞄准医学医疗、石油石化、个性化文化等领域，定制专属技术方案，持续完善产品服务体系与新型商业模式。



3D打印的精致户外雕塑。

## 逐梦未来远航 抢占新质生产力发展风口

乘产业东风，踏智造浪潮。立足“十五五”开局新起点，多维时空锚定长远发展蓝图，聚力开展计算设计技术、自由制造技术攻关，搭建数字化工业设计平台、智能化自由制造中心，深耕数实融合，推进跨领域、规模化、产业化发展。

企业坚持以平台思维整合创新资源，持续完善“工业设计+增材制造+数字质控”的全链条能力矩阵，致力于成为国内离散制造与个性化定制领域的平台型领军企业。通过技术平台化、平台产品化、产品生态化的战略路径，多维时空正将十年积累的硬核能力，转化为服务千行百业的系统解决方案。眼下，大庆成功入选全国中小企业数字化转型试点城市，多维时空抢抓这一政策机遇，积极筹备生产车间智能化升级改造，持续引入新型打印设备扩充产能，强化自主设备研发迭代，以数字化、智能化改造赋能生产提质增效。凭借过硬的产品品质与良好的市场口碑，企业市场版图持续拓宽，在手意向订单饱满，发展势头强劲。

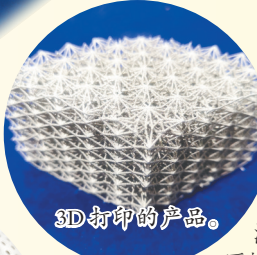
“省政府工作报告为先进制造业发展指明了方向，也给了我们十足的信心。”总经理史晓丽表示，作为扎根黑土地的制造企业，发展新质生产力，就是要坚守实业初心，持续深耕研发、培育专业人才，完善产业链条，以技术创新赋能产业升级。企业始终秉持智慧创造、自由制造的发展理念，坚守高端化、智能化、绿色化发展方向，持续加大研发投入，打造数字设计云平台、建设柔性制造示范基地，全力助力大庆“1357”现代化产业体系建设。



3D打印的兽首。



3D打印的产品。



3D打印的产品。