

各地新亮点

重庆高新区“链”上创新提升竞争力

近日，在重庆国际人才交流大会新一代电子信息制造业产业人才发展大会上，欧洲科学院中国中心项目正式签约落户重庆高新区，该中心将促进中欧在生物传感、智能终端、基础材料等领域的交流合作，推动相关产业链加快应用与升级。与此同时，胜普电子等5家企业与西部科学城重庆高新区管委会签约新一代电子信息产业项目，总投资达49亿元，涵盖了智能制造、汽车电子、AI计算等领域。

作为重庆科技创新与现代化产业体系建设的主阵地，重庆高新区近年来坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，加快构建以现代制造业为主导、高技术服务业为支撑、未来产业为引领的产业集群体系，推动科技创新和产业创新深度融合，持续培育新质生产力，夯实高质量发展动能。今年前三季度，重庆高新区直管园实现地区生产总值640亿元，增长6.3%。

产业向新

最近，位于重庆高新区的方大海航发动机维修基地一派繁忙景象，工程师们正抓紧对1台飞机发动机进行高压涡轮叶片维修。作为重庆首个民用航空发动机维修基地，该基地填补了当地航空产业集群的空白。“自今年4月投产以来，已累计向客户维修交付5台飞机发动机。”瑞航（重庆）航空发动机维修有限公司副总裁毛志东说，该基地项目一期年产能达60台以上，具备5种发动机型号维修能力。

方大海航发动机维修基地是重庆高新区培育壮大新兴产业和未来产业的一个缩影。近年来，重庆高新区在加快传统产业优化提升的同时，紧盯科技前沿、产业风口，瞄准低空经济、具身智能等领域，布局战略性新兴产业和未来产业，加快培育和形成新质生产力。当地积极构建包括智能网联新能源汽车及核心器件、空天信息在内的现代制造业集群体系，涵盖智能网联新能源汽车及核心器件等三大主导产业，以及空天信息等三类未来产业。

集成电路产业是重庆高新区重点培育的三大主导产业之一。今年4月，重庆高新区出台《重庆高新区促进集成电路产业高质量发展的若干措施》，针对集成电路设计端和封测模组端“两端”企业的研发、融资、产业链协同、企业做强等关键环节出台19条措施，拿出真金白银给予精准支持，全力推动集成电路产业发展。

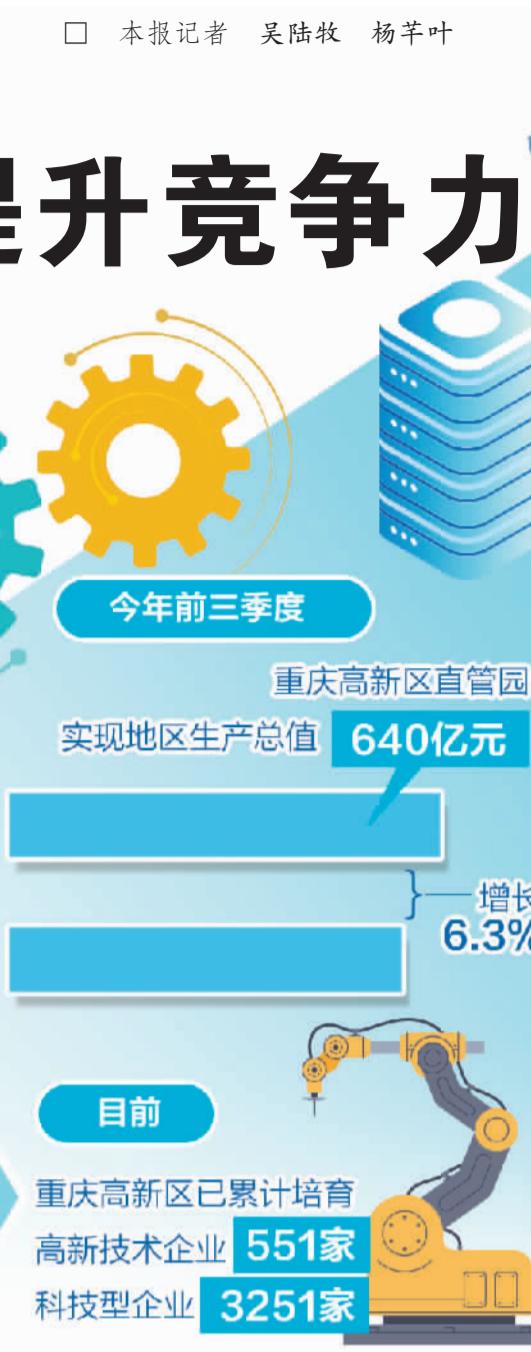
据了解，目前，重庆高新区已聚集50多家集成电路重点企业以及20多家市级以上研发机构，形成了覆盖设计、制造、封测全产业链的产业集群。今年前三季度，重庆高新区集成电路工业投资增长46.8%。

一批重点项目布局落地，推动产业发展跑出“加速度”。“今年下半年，重庆高新区已签约集成电路重点项目8个、总投资42.5亿元。”重庆高新区产业链总链办副主任王源说，这些项目聚焦车规级芯片、功率半导体等方向，覆盖领域广、科技含量高、经济效益好，建成后将有力扩大产业规模、增强产业链韧性，为集成电路产业集



图为方大海航发动机维修基地。
曾诚摄

□ 本报记者 吴陆牧 杨芊叶



党的二十届四中全会提出“推动城乡要素双向流动，激励各类人才下乡服务和创业就业”。近年来，城乡要素改革深入推进，城乡之间要素流动出现新趋势，从以往由乡到城的单向流动为主转变为城乡要素双向流动，对促进城乡融合发展具有重要意义。

“十四五”以来，我国全面深化户籍制度改革，加快破除人口进城的户籍障碍，城镇化率提升了3.1个百分点，4100多万人实现从乡村到城镇的迁移，提前两年完成预期目标。深入推进全域土地综合整治，深化农村集体经营性建设用地入市试点，稳妥推进农村宅基地制度改革试点，促进城乡之间土地要素流动的改革试点加快落地。财政金融等资金更多投向农业农村，中央财政衔接推进乡村振兴补助资金预计达到8000多亿元，涉农贷款余额超50万亿元。建成了较为完备的农业科技创新体系，农业科技进步贡献率超过63%，农作物耕种收综合机械化率达74%，农作物良种覆盖率超96%以上，农业科技创新整体迈入世界第一方阵。

“十五五”时期，我们要深入贯彻落实党的二十届四中全会的战略部署，健全推动城乡要素双向流动的长效机制，促进城乡融合发展，推动农业农村现代化建设。

畅通城乡之间人口双向流动的通道。加快完善农业转移人口市民化体制机制，全面深化以放宽落户限制为核心的户籍制度改革，加快扩大进城农业转移人口的公共服务覆盖面，健全中央转移支付、城镇建设用地指标、公共服务配置与人口流动相匹配的投入机制。建立激励各类人才下乡服务和创业就业的体制机制，为返乡入乡人员和各类人才提供必要的创业服务、生活服务和就业保障。

建立健全城乡统一的建设用地市场。推动全域土地综合整治扩面提质，协同推进城乡建设用地增减挂钩政策机制，鼓励在更大范围内开展建设用地指标跨区域配置。有序推进农村集体经营性建设用地入市制度改革，将低效闲置的农村建设用地率先纳入入市交易范围，逐步扩大农村宅基地流转范围。完善土地征收的利益分配机制，充分保障被征地农民和村集体土地增值收益分配比例。

完善强农惠农富农的财政金融体系。健全财政金融支农长效机制，加强高标准农田、种质安全、农业科技领域投资力度，加大对乡村产业振兴力度，激发乡村发展内生动力。健全强农惠农富农的金融信贷体系，促进农村普惠金融建设，健全完善农村信用担保体系，积极开发农业保险。规范工商资本下乡机制，引导工商资本在符合国土空间用途管制和农业农村政策的前提下，积极参与乡村全面振兴建设，鼓励工商资本建立健全农户利益联结机制，保障工商资本合法权益。

健全完善“科技下乡”的支撑体系。加强农业科技人才队伍建设，全面深化科技特派员制度，发展壮大高素质农民队伍，培育一批懂技术、善经营、会管理的“土专家”和“田秀才”。强化农业科技供需精准匹配，强化农业科技创新平台建设，建立健全面向新型经营主体和小农户的科技服务体系。加快补齐农村科技基础设施建设，降低农业科技应用门槛和使用成本。完善“科技下乡”配套支撑体系，强化统筹指导和规划指引，加快一体化科技服务体系建设，提升农业金融科技支持保障水平。

（作者单位：中国宏观经济研究院经济研究所）

本版编辑 周颖一 美编 夏祎

临沂大学美术学院

AIGC赋能设计教育 推动五维一体系统改革实践

在全球科技创新浪潮中，人工智能生成内容（AIGC）正以其颠覆性的力量，深刻重塑着社会生产与生活的方方面面。作为与时代脉搏同频共振的艺术设计教育，正站在一个历史性的十字路口：传统的教学模式、人才培养体系与评价机制，在AIGC的冲击下，既面临着前所未有的挑战，也孕育着千载难逢的机遇。如何主动拥抱这场变革，重构教育范式，培养能够驾驭未来的复合型设计人才，已成为高校必须回应的时代命题。

时代召唤：AIGC驱动下的教育变革与挑战

“十四五”规划和2035年远景目标纲要以及《教育新基建指导意见》中，都将人工智能、信息数据为代表的数智技术作为推进未来工作的重要抓手，要利用现代技术加快推动人才培养模式改革，实现规模化教育与个性化培养的目标。中国信通院联合京东探索研究院发布的《人工智能生成内容（AIGC）白皮书》，对AIGC的概念进行了界定，即AIGC是从内容生产者视角进行分类的一类内容，又是一种内容生产方式，也是用于内容自动化生成的一类技术集合。AIGC工具已经渗透到设计教育的各个领域中，为创作者提供创意思路与灵感，提高设计生产效率。

路径重构：构建“AIGC+”五维一体的教育新范式

面对挑战，临沂大学美术学院依托山东省本科教学改革研究项目【Z2024294】课题研究阶段性成果，提出重构教育生态的“AIGC+”五维一体改革方案，为设计类学生构建一个多元、创新、优质的数字教育与发展空间。

在教学层面，打造“更新—调配—实施—考核—优化”的闭环模式。教师从理念到行动，将AIGC有机融入教学全流程，推行“有温度的数字化教育”，在坚守人的主导地位前提下，充分发挥技术的赋能作用。这意味着要更新教学理念，探索“AIGC+设计”的新模式，让AI成为备课的得力助手，并回归真实场景进行命题设计。同时，构建“创意输入+AI生成+修改完善”的学习新范式，并将考核标准转向

多层次、个性化与差异化。

在学习层面，形成“认知—协作—设计—竞赛—反馈”的主动建构模式。学生的学习应从被动接受转向主动建构，通过“预期—行动—反思”的循环，强化数字与数据素养，构建学习主体性。项目式学习将成为主流，通过跨学科、跨专业的小组合作，学生不仅能集思广益、提高效率，更能锻炼沟通与逻辑表达能力。

在能力层面，升级“提问—鉴别—创新—迁移—协作”的个人核心素养。未来的设计师应是AI的高效协作者。这意味着学生不仅要掌握设计技能，更要学会向AI精准提问、鉴别AI生成内容的优劣、在AI辅助下进行创新、将设计能力迁移到新领域，并最终实现人机高效协作。

在体系层面，构建“觉察—统筹—管理—监督—评估”的教育体系。学院作为主阵地，将深化“AIGC+X设计”的系统性课程改革，加强高质量课程开发，定期更新教材，并成立艺术与人工智能实验室，汇聚多学科专家，开拓设计、技术与商业交叉的新领域。

在生态层面，搭建“参观—培训—支持—迭代—就业”的产教融合平台。学院通过搭建AIGC校企联合平台，充分链接专业教育、职业发展与社会需求，打通人才培养与产业应用的“最后一公里”。

创新特色：人机共生与价值引领的深度融合

本次改革的创新点不仅在于技术应用，更在于教育理念与关系的深刻重塑。

首先，颠覆传统教育机制，实现教学效果提升优化。在AIGC技术的应用，强化了设计专业学生的实践能力和创新思维，培养了符合新时代需求的高素质技术技能型人才，有效提升了学生的就业竞争力和职业适应性。在高校发展层面，研究成果推动了高校教育模式的创新，通过实践教学体系的优化，加强了高校与地方产业的对接，实现了教育资源的高效配置和教学内容的及时更新，促进了高校教育质量和服务地方经济社会发展能力的双重提升。在行业发展层面，该项目响应了设计行业对数字智能化转型的需求，为行业的创新发展提供了人才支持和技术储备。

其次，推动人机教学关系升级，增强师生情感互动。AIGC的介入拓展了教师教与学生双维的双向维度，将教师从基础教学劳动力中解放出来，重视与学生个体的设计灵感交流与深度情感交互。AI与教师两者的关系应从原始的人机交互，过渡到人机协同与人机融合，最终走向人机共生的理想状态，达成互为主体、互补教学的良好状态。

最后，人才培养面向市场，主动适应时代发展。改革探索“人工智能+X”的人才培养模式，注重设计类学生的技能优势更新、创新创造力激发、实际问题解决等关键能力的提升，培养能够主动适应新变化、新产业、新岗位的

“AIGC+X设计”复合型人才。

实践成效与未来展望

以高校艺术设计专业教育教学改革为试点，该模式经过实践验证，展现出显著的成效与广阔的推广应用价值。在人才培养方面，通过AIGC技术的应用，强化了设计专业学生的实践能力和创新思维，培养了符合新时代需求的高素质技术技能型人才，有效提升了学生的就业竞争力和职业适应性。在高校发展层面，研究成果推动了高校教育模式的创新，通过实践教学体系的优化，加强了高校与地方产业的对接，实现了教育资源的高效配置和教学内容的及时更新，促进了高校教育质量和服务地方经济社会发展能力的双重提升。在行业发展层面，该项目响应了设计行业对数字智能化转型的需求，为行业的创新发展提供了人才支持和技术储备。

未来，该模式将逐步推广到省内外艺术设计等相关专业，并与企事业单位联合，构建形成区域性的产教融合网络。所构建的这套优质教学模式，不仅可以满足地方应用型高校艺术设计专业人才的培养需要，还符合区域经济社会发展的人才需求。

（吴圣杰）
·广告