

从“实验室”到“生产线”

中山大学科技成果转化加速“突围”

一句“桃花流水鳜鱼肥”，让鳜鱼的美味深入人心。然而，鳜鱼好吃不好养，传染性脾肾坏死病作为鳜鱼的“头号病害”，每年给养殖户造成的直接经济损失超过10亿元。中山大学何建国团队解决了这个鳜鱼养殖户的心头大患。他领衔研制的“鳜传染性脾肾坏死病灭活疫苗(NH0618株)”近年来终于转化落地生产，成为全国首个鳜鱼疫苗，保护率可达到90%以上，在全国范围内大面积推广应用，成效显著。

从“书面”走向“市面”，科技成果转化是连接创新和产业的重要桥梁，也是发展新质生产力的重要环节。近年来，中山大学在生物医药、高端医疗器械、电子信息、新材料、新能源和降碳减排等领域有一大批创新成果，从“实验室”跃上“生产线”，实现创新价值，助力新质生产力发展和现代化产业体系建设。



高平奇教授(右)在高效晶体硅太阳能电池生产线

以应用为导向，科技成果不再“沉睡”

这是一场相隔600公里的特殊眼科手术。“病人”位于广州市的中山大学中山眼科中心，而医生在海口的海南省眼科医院紧盯屏幕，操作着机器人控制台。

中山大学中山眼科中心教授林浩添团队联合中山大学计算机学院教授黄凯团队组成医工交叉创新团队，与医疗器械企业协同攻关，自主研发出“5G远程微米级眼科手术机器人”。这款机器人能够模拟和替代人手操作，过滤人手震颤和抖动，并通过5G远程通信技术实现跨时空限制的高精度手术操作，将大大便利偏远地区。目前，眼底手术系统已在国内率先进入注册临床阶段，并已在多个临床中心启动。

腹腔镜手术机器人、鼻咽癌检测试剂盒、非金属路易斯酸碱对催化剂、硫介导的碳污协同废水处理技术、铈酸锂薄膜相干光调制器……一系列中山大学的科研成果纷纷得到市场化、产业化应用。

秉持“理论创新、技术研发、工程应用”的科研路线，中山大学环境科学与工程学院教授吕慧近十年来深耕硫介导复

合污染物协同治理。以解决实际问题为导向，吕慧教授的“硫介导的碳污协同废水处理系列技术”运行成本低、操作简便、碳排放量少，于2024年技术转让给深圳道汇新材料技术有限公司。

“接下来，我们课题组指导和协助企业解决产业化过程中出现的技术问题，企业负责产品的产业化、市场化推广工作，加速技术的产业化应用，并根据实际应用情况推动技术迭代更新。”吕慧教授介绍。

神经免疫性疾病在我国发病率逐年上升，但基层医院对该类疾病认识不足，往往导致误诊，错过最佳治疗时间。中山大学附属第三医院邱伟教授团队所发明的神经丝中链自身抗体检测方法，操作简便快捷，实现疾病的床旁检测，诊断时间从7天缩短至1天，便于在基层推广应用，已顺利转让专利技术，并进入开发阶段。

高校是基础研究主力军和重大科技突破策源地，是科技成果的“富矿”。中山大学让科技成果不再“沉睡”在实验室，把人才优势、创新优势转化为产业发展优势、国家竞争优势。

新工科、新院系持续发力

不仅在生物医药等传统领域科技成果转化丰富，近年来，随着中山大学工科日益壮大，新工科转化成果亦丰硕。新的校区、新的学科、新的院系，与粤港澳大湾区产业紧密相连，服务国家战略与粤港澳大湾区。

经过多年的持续努力，中山大学电子与信息工程学院(微电子学院)蔡鑫伦带领团队在光通信领域取得了众多“世界首例”的突破。他们成功研发出带宽极高的硅与铈酸锂异质集成调制器芯片，以及世界领先的铈酸锂薄膜IQ调制器芯片和偏振复用相干光调制器芯片。

在中山大学深圳校区的材料学院，高平奇教授团队与隆基绿能科技股份有限公司产学研合作，全面参与了高效晶体硅太阳能电池结构的研发工作，助力企业连续突破世界转换效率纪录。

在珠海校区，深海深空深蓝成果转化同样喜人。2023年底，中山大学与台山海洋发展集团有限公司合作成立研发中心，用科技赋能产业，助力台山发展海洋经济。今年年初，在广东江门“台山1号”桁架式养殖平台，首批鳗鱼良种大丰收。

2024年10月14日，中山大

学香港高等研究院正式揭牌成立。这是中国内地高校在香港的首个综合性研究机构。从一开始便定位为做顶天立地的研究。“顶天，是指我们要面向前沿科学、基础研究、学科交叉寻求突破；立地，是指我们要注重科技成果的产业化。”中山大学香港高等研究院院长徐安龙说。

在揭牌仪式当天，中山大学就与深圳康泰生物制品股份有限公司、广东恒碳科技有限公司、广州谢诺投资集团有限公司签署合作协议，以产业视角探寻产学研合作的新方向。

促转化，科技园重塑再出发

2004年11月，中山大学科技园正式开园，至此已经走过了20年。中山大学科技工作会议2025年6月召开，20岁风华正茂的中山大学科技园将重塑再出发，向“需求对接、技术研发、产业孵化、人才培养”全链条创新枢纽升级。

中山大学国家大学科技园以各校区为依托，在广州、深圳、珠海和香港(含河套)四个粤港澳大湾区重要城市临近校区区域布局特色化园区，广州聚焦生物医药与医工融合、珠海布局海洋产业、深圳发展先进制造与人工智能，充分利用四个城市政策、人才、技术和产业等创新要素优势，建成覆盖粤港两地“哑铃型”国家大学科技园格局。

“我们要打造一个具备培育未来产业能力，在全球有引领示范作用的成果转化与产业化国家级科技创新平台。”中山大学科学研究院院长刘飞表示，未来，大学科技园要集产教融合引领地、师生双创实践地、技术转移承载地、科技企业孵化地和产业生态培育地于一体。

2025年8月30日，中山大学珠海科技成果对接会暨中山大学国家大学科技园珠海园区揭牌活动在珠海举办。中山大学与开展

科技合作的64家企业集中签约，签约内容涵盖生物医药、新材料、人工智能、海洋经济等战略性新兴产业。

中山大学校长高松表示，珠海校区已建设成为高水平学科优势明显、人才培养体系健全、创新成果不断涌现的国际化校园；中山大学国家大学科技园珠海园区落成，是学校延伸创新链条、培育新质生产力的关键落子，也是服务珠海区域经济发展的重要布局。他提出三点期许：一是欢迎企业与投资机构经常走进中山大学，共享优势资源；二是鼓励院系将科研扎根在产业一线，把实验室搬到生产车间；三是要将大学科技园打造成为服务珠海新质生产力发展的高水平公共创新平台，政产学研携手推进更多原始创新成果在珠海转化，共促珠海新一轮跨越式发展。

在活动开幕式上，中山大学科学研究院副院长李一希重点介绍了中山大学国家大学科技园珠海园区的建设规划，将重点落实好开展有组织科技成果转化、建立“科学家+工程师”研发队伍、强化专业化服务队伍建设、培养拔尖创新创业人才、建立科技金融财税工具包和强化科技成果转化改革力度等六项任务，努力把

珠海园区建设成为具备培育未来产业能力，在全球有引领示范作用的成果转化与产业化国家级科技创新平台。

中山大学软件工程学院院长郑子彬、人工智能研究院常务副院长陈洪波、海洋科学学院助理院长卢建国逐一推介聚焦前沿科技与产业发展深度融入的科研新模式，并向与会企业发出深化对接、共谋合作的诚挚邀请。

在开幕式后，科技成果对接分会场分别展示了学校在新能源、新一代信息技术、生物医药产业、新材料、城市更新工程与经济、海洋与生态环境技术、人工智能等领域具有产业化前景的科技成果，精准对接珠海重点产业布局，吸引了逾百家尤其是珠海本地企业参与，掀起了产学研深度融合的热潮。

此次活动的举办，标志着中山大学与珠海市的战略合作迈入更深层次、更高水平的新阶段。双方将依托中山大学国家大学科技园珠海园区这一国家级平台，持续完善“政产学研金服用”融合创新生态，共同打造粤港澳大湾区科技成果转化首选地和全球高端产业集聚区，为广东在推进中国式现代化建设中走在前列贡献更大力量。



中山大学国家大学科技园珠海园区揭牌