

锚定战略需求,赋能湾区创新: 中山大学开启科技创新与转化“加速度”

世界知识产权组织 9 月 1 日在香港发布《2025 年全球创新指数》百强创新集群,“深圳-香港-广州”创新集群首次排名全球第一。9 月 13 日,央视新闻记者走进中山大学,探访这一“登顶”背后的高校力量。中山大学在广州、深圳、珠海和香港四座城市办学,具有很好的创新成果积累,也有很好的产业支撑。长期以来,学校注重发挥好综合性学科优势,注重构建从基础研究,到技术攻关,再到产业化完整创新链条,主动服务国家重大战略,积极对接粤港澳大湾区产业科技需求,加强校企产学研合作,持续推动高水平创新成果转化为现实生产力,开启科技创新与转化“加速度”。

攻坚核心技术: 以原始创新筑牢自立自强根基

中山大学近年来瞄准世界科技前沿,加强“从 0 到 1”的基础研究,重视应用牵引、突破瓶颈,从服务国家重大战略需求中凝练科学问题,推动学科交叉研究,兼顾有组织科研和自由探索,以重大原始创新带动关键核心技术进步,以学科体系革新激活创新潜能,以基础研究突破筑牢高水平科技自立自强根基。

土木工程学院黄林冲教授团队攻克了复杂环境下围岩分区裂化难题,开发了“一种深部岩体分区裂化监测装置和方法”,可提前预警可能出现的局部大变形或者分区劣化围岩,该技术已在广州地铁、深圳地铁等项目成功实施,获得第二十五届中国专利奖银奖;中山大学肿瘤防治中心曾木圣教授团队破解了 EB 病毒感染上皮细胞及 B 细胞的机制,有关疫苗企业投入超 1 亿元受让该科技成果,联合研发 EB 病毒预防性疫苗,有望实现鼻咽癌等的有效防治。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。

这些覆盖基建安全、生命健康、新能源等关键领域的技术突破与成果落地,既是中大深耕原始创新、攻坚“卡脖子”难题的生动实践,也实现了基础研究、应用开发与产业需求的深度贯通,以学科优势赋能国家战略,用技术实力夯实科技自立自强的根基。

强化有组织科研: 让创新成果高效转化为生产力

科技创新的价值,最终要通过转化落地来实现。中山大学打破学科壁垒,优化机制流程,以有组织科研推动资源整合,同时链接产业需求,让科技成果转化驶入“快车道”。统筹整合校内学科、人才、平台资源,打破院系、学科壁垒,组建跨学科、跨领域科研团队。建立健全科研管理体制机制,优化项目申报、资源分配、成果转化流程。注重团队协作成果与实际应用价值,营造鼓励创新、宽容失败的科研文化氛围,着力提升高校的整体科研创新能力。加强与科研院所、企业协同合作,推进创新链与产业链融合,构建产学研用深度融合的创新生态。学校科技成果转化效能大幅提升,科技成果转化总额超 20 亿元。仅 2024 年,学校转化科技成果数量达到 888 项,科技成果转化率达 29.7%。



李文均教授获国际原核生物系统分类学最高奖

2024 年 11 月 12 日以来,持续强化有组织科研,重大科研任务攻关能力不断增强。首次获批国家自然科学基金青年科学基金项目(A类)[原国家杰出青年科学基金项目]延续资助 1 项。获批国家重点研发计划与国家科技重大科技专项 27 项和课题 109 项,立项经费超过 5 亿元。首次获批中央高校青年教师科研创新能力支持项目(U40)3 项,获批教育部基础学科和交叉学科突破计划学科突破先导项目 1 项,参与其他高校项目 7 项。2025 年度国家自然科学基金项目集中受理期共获批 1046 项,连续第 5 年获批项目数超过千项,达历史新高;批准金额 52816 万元,是我校集中受理期历史新高;获批青年科学基金项目(A类)4 项,青年科学基金项目(B类)20 项,青年科学基金项目(B类)立项数创历史新高;首次获批创新研究群体项目(B类)1 项,再次获批面向全球的科

学基金项目 1 项。

聚焦国家重大战略和粤港澳大湾区发展需要,充分发挥我校优势学科资源,积极参与科技创新顶层设计,组织发起“自旋科学与技术”和“引力波探测”“十五五”国家科技规划专项倡议,主动对接国家卫生健康委、农业农村部等行业部门,积极推荐高层次专家 16 人参与人口健康、海洋极地、高性能计算等领域的“十五五”专项调研和战略规划,为广州市“十五五”规划编制提出 4 份建议报告,提交重大项目立项领域建议 21 项、重大研究计划申报指南 1 项;推荐国家自然科学基金区域创新发展联合基金指南建议 56 项。

提供坚实支撑:高质量建设 科技基础设施和攻关平台

中山大学以高质量建设科技基础设施和攻关平台为坚实支撑,在强化国家战略科技力量、推动海洋领域科研与人才培养、促进学科交叉融合、加强高层次人才引育及深化跨区域医疗合作等方面精准发力,全面推进各项重点工作落地见效。

持续强化国家战略科技力量,光电材料与技术全国重点实验室顺利通过重组。推进中大谱仪验收准备工作,与散裂中子源商议后续谱仪运行管理模式。推进华南高等级生物安全实验室项目基础设施建设,并跟进中央和地方财政经费划拨工作。大力推动海洋领域有组织科研创新和人才培养,“中山大学”号已完成 6000 米级深海 ROV 试验,承担校内海洋工程与技术学院、生态环境部国家海洋环境监测中心、海试与科学应用航次等多个科考航次任务;“中山大学极地”号年初执行自然科学基金委渤海冬季航次,首次实现卫星遥感、无人机和科考船的协同观测,9 月圆满

完成 2025 年北冰洋科学考察,航次中联合开展了北冰洋“气-冰-海”环境立体综合观测试验以及冰站、大洋站调查。大力加强学科交叉融合,成立中山大学健康科学与技术前沿交叉研究院,首批团队“临床免疫+”“智能医学+”“系统医学+”“细胞科学+”四个研究中心已正式入驻,同步出台支持研究院建设的若干措施、双聘人员管理工作方案、科研用房管理工作方案等支持政策,推动研究院更好地服务健康中国战略。加快推进中山大学香港高等研究院科研和人才培养工作,全职引进张益唐教授等高层次人才,双聘覆盖文理医工多个学科的研究人员超 50 人。中山大学国际眼科医中心新疆分中心于 2025 年 9 月正式揭牌成立,粤新两省区落实国家赋予南疆区域医疗中心“立足南疆 面向全服务 一带一路”的功能定位进入全新阶段。

推动交叉融合: 以学科革新提升创新策源能力

学科交叉是创新的“催化剂”。中山大学立足综合性大学优势,打破学科边界,尤其在医学领域深耕交叉创新,打造服务“健康中国”战略与湾区民生需求的科技高地。

为整合医科的优势力量和资源,打造国家医学基础研究战略基地和科技创新策源高地,更好服务健康中国战略,2025 年学校成立中山大学健康科学与技术前沿交叉研究院。朱孔军书记与高松校长一同为研究院揭牌。学校科学研究院院长刘飞在介绍研究院有关情况时表示,研究院将以多学科交叉融合和前沿技术创新为基石,重点布局四大交叉领域专题中心,主要涵盖“临床免疫+”“细胞科学+”“智能医学+”“系统医学+”等 (下转第 7 版)



“中山大学极地号”科考人员为大载重长航时无人机做起飞前准备