

# 强化高水平研究型大学使命担当 支撑粤港澳大湾区新质生产力发展

章熙春

(华南理工大学,广州 510641)

DOI:10.13956/j. ss. 1001 - 8409. 2025. 06. 01

中图分类号:F124. 3;F207

文献标识码:A

文章编号:1001 - 8409(2025)06 - 0001 - 04

章熙春,工学博士、研究员、博士生导师,华南理工大学党委书记,兼任全国就业创业指导委员会副主任委员、装备制造行业就业创业指导委员会主任委员、教育部科技委管理学部副主任委员等职务。长期从事高等教育改革与发展、科技发展战略与评价、控制理论和电子信息等领域研究,主持国家社会科学基金项目重大、重点项目多项,先后获得全国教育科学研究优秀成果奖二等奖、国家教学成果奖二等奖、广东省教学成果奖一等奖等多项奖励,在《中国高等教育》《光明日报》等发表多篇文章。



习近平总书记指出,科技兴则民族兴,科技强则国家强。中国式现代化要靠科技现代化作支撑,实现高质量发展要靠科技创新培育新动能<sup>[1]</sup>。从党中央发出“向科学进军”的号召,到“科学技术是第一生产力”重要论断的提出;从党的二十大报告将科教兴国战略独立成章<sup>[2]</sup>,再到“新质生产力”这一创新理论的提出,科技创新始终是国家发展的关键核心所在。

新质生产力的关键在于科技创新。纵观现代强国的发展历程,自工业革命以来,各国因科技创新而兴衰更迭。自工业革命以来的历史就是一个持续的科技创新、升级、再创新、再升级的循环过程<sup>[3]</sup>;强国崛起的历程,就是抓住工业革命的机遇,快速提高生产力的过程。三次工业革命的历史见证了新质生产力的兴起与繁荣<sup>[4]</sup>。尤其是第三次工业革命,以原子能、电子计算机、生物学领域的重大发现与技术发明以及其广泛应用为主要标志,全球科学领导地位从欧洲转向美国<sup>[4]</sup>,美国因此成为世界强国。工业革命时期,科技与生产力之间的关系可概括为以

下几个阶段:一是基础研究的突破实现了新知识的发现;二是新知识的应用驱动了新技术的产生;三是新技术的大规模推广实现生产力的大幅提升。从第一次工业革命到第三次工业革命,科技在强国建设中的作用占比越来越大,各国也充分认识到:谁能占据科技发展的优势,谁就能抢占成为世界强国的先机。二战后,美国发布了著名的科技政策报告《科学:无尽的前沿》,该政策报告的实施促使美国迅速摆脱了对欧洲科研的依赖,成就了美国今日的科技强国和世界强国地位<sup>[5]</sup>。该报告的核心观点之一是:一个依赖他国来获取基础科学知识的国家,无论其机械技能如何,其工业进步都将步履缓慢,在世界贸易中的竞争力也会非常弱<sup>[5]</sup>。在该报告发布75年后的2020年,美国国家科学院出版了《无尽的前沿:科学的下一个75年》,再次将这句论述登载其上<sup>[6]</sup>。由此可见,美国对科技自强成就其世界强国地位的这一核心理念从未改变。

习近平总书记指出,一流大学是基础研究的主力军和重大科技突破的策源地。<sup>[7]</sup>教育部数据显

示：“十三五”期间，高校承担了全国60%以上的基础研究和重大科研任务；承担了国家自然科学基金80%以上的项目；获得了60%以上的国家科技三大奖励<sup>[8]</sup>。二战后，美国被公认为世界科技强国，其基础研究主要由其研究型大学承担<sup>[9]</sup>。与此同时，研究型大学主动肩负起推动区域产业升级和经济社会发展的责任。随着产业对科技的依赖性不断增强，大学正在以更快的技术转化速度、更强的产业匹配度以及更灵活的机制体系，突破传统“象牙塔”的局限，超越大学自身的功能边界，为地方经济增长提供强大的创新动力和智力支持。由此诞生了硅谷、美国波士顿128公路、日本“东京—横滨—筑波”科创走廊<sup>[10]</sup>等以大学为核心的诸多区域性科技与产业高地。无论是基础研究探索、关键核心技术研发还是高科技人才培养，大学都具有天然优势，并发挥着巨大的先导作用。这些创新要素的有效融合催生了围绕大学或大学群形成科技创新链、区域产业链与人才培养链。

党的二十大报告对教育、科技、人才进行了“三位一体”的统筹安排与一体部署<sup>[11]</sup>；党的二十届三中全会进一步指出，要深化科技体制改革，并再次强调统筹推进教育、科技、人才体制机制的一体改革。高校作为科技第一生产力、人才第一资源和创新第一动力的重要结合点，既承担着科技人才培养的职能，也是科技创新成果的重要产出者，更是前沿科技人才集聚中心，是实现教育、科技、人才一体化融合发展的最佳组织载体和创新引擎。华南理工大学办学历史悠久，最早可溯源至1918年成立的广东省立第一甲种工业学校，是中国高等工程教育的探路者之一。学校始终践行融入发展促发展的理念，将支撑粤港澳大湾区发展作为主要办学目标之一，在服务区域高质量发展的过程中加速推进中国特色、世界一流大学建设。2025年，学校制定了《华南理工大学推动有组织科研的若干意见》，明确了以有组织科研作为重要抓手，深化科技体制机制改革，主要举措包括：依托“广州国际校区”大力推进“在地国际化”战略；围绕广东省“双十”战略产业集群，优化学科交叉的高能级平台布局；紧扣广东“制造业当家”战略，深入推动有组织的科技成果转化；完善科教协同育人机制，培养国家急需的卓越拔尖创新人才；深

度参与广东“百千万工程”，激活结对共建地区高质量发展的创新因子。

## 1 探索高水平“在地国际化”办学新模式，打造大湾区创新人才高地

当前，高等教育国际化面临着逆全球化趋势的巨大挑战。同时，双边和多边关系发展中的诸多风险因素也为教育国际化与国际科技合作带来许多不确定性。在这一背景下，华南理工大学积极响应习近平总书记扎根中国大地办大学的号召，在教育部的的大力支持下，2017年教育部、广东省、广州市以及学校四方协同共建华南理工大学广州国际校区（以下简称“国际校区”）项目启动。国际校区秉持“中方为主、全球协同”的办学理念，面向全球汇聚优质创新资源，致力于打造高等教育在地国际化先行示范区，成功获批粤港澳大湾区国际化教育综合改革个案试点。国际校区深入推进“新工科F计划”，各学科均与海外一流机构紧密对接，邀请全球顶尖科学家加盟，创设“学院+高端研究院+研发中心+行业联盟”的学术组织模式，打造“科研—教学—学习”共同体，构建了与世界一流大学同质等效的教学科研体系。目前，国际校区已建成一批“新工科”学院，并设立了若干国际化高水平学科交叉创新平台和研发中心。

科技发展，人才先行。国际校区面向全球引进高层次人才，新聘师资队伍100%具有海内外一流高校、科研院所教育工作经历，其中80%以上具备全球排名前100高校的学习工作经历，40岁以下青年人才占比超过70%，成功汇集了一批活跃在国际学术前沿、满足国家重大战略需求的高水平、国际化人才队伍，为大湾区的高质量发展提供了强大的人才支撑。比如，学校前沿软物质学院以学科全球前50名高校的进入标准，高起点组建教学科研团队，青年骨干教师均来自美国哈佛大学、麻省理工学院（MIT）、斯坦福大学、日本东京大学等国际著名学府。

## 2 坚持基础研究与核心技术攻关双驱动，构建面向大湾区产业发展所需的多学科交叉融合科研创新体系

国家层面对新兴交叉学科的战略布局明显加快。“交叉学科”门类已成为我国研究生学科专业目录的第14个学科门类<sup>[12]</sup>，“交叉科学部”成为国家自然科学基金委员会第九大学部<sup>[13]</sup>。2022年，

教育部印发《关于加强高校有组织科研 推动高水平自立自强的若干意见》,明确提出要研究设立交叉学科专项。由此可见,学科交叉已经成为高校推动有组织科研的重要内容。

目前,华南理工大学已制定《关于促进学科交叉融合的实施意见》,并构建了灵活实用的跨学科科研体系。一是凝练学科交叉融合的重点领域方向,打造高水平跨学科科研团队。鼓励科研人员通过跨学科力量整合,推动科研组织模式从“学科导向型”向“问题导向型”转变。例如,联合行业领军企业、校友企业设立科技创新基金,开展以企业发展需求和问题为导向的“揭榜挂帅”学科交叉难题科研攻关。二是依托教育部学科交叉中心试点建设,打造以学科交叉中心为统揽、交叉研究院为延伸、公共平台为支撑的“1+N+X”矩阵式跨学科协同创新网络。学校相继成立了华南软物质科学与技术高等研究院、自旋科技研究院、超级机器人研究院等一批前沿交叉研究院,并建设战略前沿材料与智造、人工智能与智能制造等学科交叉公共平台。通过构建系列实体型学科交叉研究平台,保障学科交叉研究的稳定性与长效性。三是加强学科交叉研究的环境保障。筹划成立交叉学科学术分委员会,负责学科交叉成果认定及相关学术评议等工作;探索制定学科交叉成果分类分级认定办法,重大成果可同时计入不同学科署名作者所在单位的成果统计范围。

### 3 打造“点线面”相结合的产学研合作网络,全面支撑大湾区新质生产力发展

加强产学研深度融合,促进科技成果转化,是高校服务新发展格局的着眼点和着力点。一方面,高校要加速推进产学研的深度融合,推动各创新主体优势互补,从区域战略产业需求和生产实际中出发,精准发现、凝练并解决关键核心科学问题和技术难题。另一方面,高校要构建新型产学研融合生态圈,积极探索区域与高校全要素协同创新高质量发展的新思路、新理念、新机制,打造深度融合、互促共生、共建共赢的科技成果转化模式。学校强化协同创新布局,构建形成了高度契合大湾区主要节点、以广州为中心、“点线面”相结合的产学研转化网络。一是强化“点”上对接,选派科技特派员入驻企业,共建校企联合研发中心。目前,已累计选派科技特派员

1700余人次,共建校企研发机构超过300个。二是加速连“点”成“线”,组建产学研联盟和合作基地,联合行业龙头企业打造一批省市产学研创新联盟。依托共建平台,推动新技术、新产品、新工艺的研发和应用,助力企业转型升级和快速发展。党的十八大以来,学校共承担企业委托项目近2万项,有效盘活“沉睡”科技成果的产业价值与经济价值。三是推动以“线”带“面”,在粤港澳大湾区布局国家大学科技园、地方研究院等高水平科研平台和成果转化示范区,形成以广州为创新源头、沿大湾区核心城市重点布局的“多院一园”协同创新体系。目前,已在大湾区部署13家高能级创新平台,有效服务国家重大战略和大湾区产业发展需求。据统计,自2009年以来,华南理工大学以第一专利权人获得的中国专利奖总数持续位居全国高校第一。目前,由华南理工大学校友创立或领导的上市公司在大湾区已超过200家;依托各平台孵化的高新企业超过420家,有力推动了大湾区战略性产业集群和全过程创新生态链建设。

### 4 深化产教融合、科教融汇,当好大湾区卓越工程师培养先锋

人才培养是高校的基本职能之一,也是高校义不容辞的责任。当前,我国人才培养与科技创新之间存在着较为突出的结构性矛盾,主要体现在人才供给与产业需求之间有效衔接不够,存在供需适配度不足的问题。尽管我国拥有世界上规模最大的高等工程教育体系,人才规模优势突出,但高水平人才短缺,尤其是人工智能、大数据、集成电路等新兴技术和高端产业领域,人才缺口较大,难以支撑产业向价值链高端攀升。

华南理工大学是全国“创新、创业、创造”三创新型人才培养的策源地,为广东“制造业强省”提供了强大的人才资源。一大批毕业校友成为我国科技骨干、著名企业家和领导干部,学校被誉为“工程师的摇篮”“企业家的摇篮”“新能源汽车界的黄埔军校”,入选全国大众创业万众创新示范基地。近年来,学校在关键领域有组织的人才培养方面取得了多点突破,入选教育部首批未来技术学院建设单位、教育部首批高层次国际化人才培养创新实践基地,获批建设国家卓越工程师学院、国家集成电路人才培养重点平台等,积极开展国家紧缺高层次人才培

养。学校与50余家企事业单位在多个学科领域共建工程硕博培养项目,主动承担产教融合的引擎作用,通过建强“学院+高端研究院+行业联盟”的产教融合方式,积极拓展产业链与学科链、培养链的融合,培养产业急需人才。在服务于自主可控、安全可靠、竞争力强的现代化产业体系的同时,学校走出了一条具有华工特色的自主培养卓越工程师的创新之路。

### 5 坚持高校所能与地方所需相赋能,服务大湾区乡村振兴建设

2022年,广东以推动高质量发展为主题,实施“百县千镇万村高质量发展工程”(简称“百千万工程”),壮大县域综合实力,全面推进乡村振兴。2023年,通过“双百行动”,广东省进一步组织化、系统化、项目化推动高校作为纵向帮扶的重要力量深度参与“百千万工程”。华南理工大学充分发挥高等教育“国家队”的学科、人才和校友优势,全力以赴推进“百千万工程”走深走实、见行见效。

一是筑牢平台建设根基,集聚“科技创新”智慧。华南理工大学在鹤山、惠来挂牌成立乡村振兴与科技成果转化中心等平台,共建33个实验室和研发中心,将学校科研与地方产业需求紧密结合,推动科研成果转化,助力地方产业发展。二是拓宽科研合作维度,强化“产业发展”引擎。针对鹤山、惠来产业发展需求,特别是重点产业发展的关键环节,学校以“一个龙头企业+一个校院团队+一批科技项目”的模式,为企业研发新产品、破解生产难题,推动食品科学、先进新材料、现代农业等主导产业升级,并以龙头企业的“点”带动相关产业的“面”共同发展。三是深耕人才供给沃壤,激活“核心竞争”效能。紧紧抓住推动校地科研合作这一关键契机,华南理工大学积极搭建起多元且富有成效的人才服务桥梁。组织1600余人次师生校友深入鹤山、惠来实地调研,构建创业实践基地等学生培养平台,打造“实践基地建设+学生联合培养+人才引进推荐”的特色人才服务模式。

### 6 结语

面向国家2035远景目标,高校要直面“科技强国、创新强区、高校何为”的时代使命。在推进高水平科技自立自强的进程中,在支撑区域经济产业发展的进程中,高校应充分发挥基础研究主力军和重大科技突破生力军的作用,以有组织科研范式变革为抓手,以高质量科技供给为目标,强化体制机制改革,在科技变革之中更好地服务国家与区域重大需求,赋能新质生产力发展。

### 参考文献:

- [1] 习近平.在全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会上的讲话[N].人民日报,2024-06-25(2).
- [2] 梅兵.始终坚守为党育人、为国育才的初心使命[N].光明日报,2022-12-14(5).
- [3] 郑永年,徐兰滕.创新与新质生产力[J].中国科学院院刊,2024,39(7):1132.
- [4] 李瑞.创新驱动的新质生产力——工业革命的历史考察[J].科学学研究,网络首发,2024-09-30:1,6-7.
- [5] 范内瓦·布什.科学:无尽的前沿[M].崔传刚译.北京:中信出版集团,2021:71.
- [6] Steve Olson, Rapporteur. The Endless Frontier——The Next 75 Years In Science[M]. The National Academies Press,2020.
- [7] 习近平在清华大学考察时强调坚持中国特色世界一流大学建设目标方向为服务国家富强民族复兴人民幸福贡献力量[N].光明日报,2021-04-20.
- [8] 教育部介绍“十三五”高校科研的3个60%[N].科技日报,2020-12-2.
- [9] 曾华锋,杨爱华.美国研究型大学中基础研究的作用及启示[J].中国高校科技,2007(11):36.
- [10] 毛艳华,科创走廊建设的国际经验及借鉴[J].人民论坛,2022(10):93.
- [11] 高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗.在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告.[N].人民日报,2022-10-26(01)
- [12] 中华人民共和国教育部.“交叉学科”成第14个学科门类.[EB/OL].http://www.moe.gov.cn/jyb\_xwfb/s5147/202101/t20210114\_509767.html.(2021-01-14).
- [13] 国家自然科学基金委员会.交叉科学部简介.[EB/OL].https://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab1333/.

(责任编辑:李 镜)