



“强国之路”思政大课

# 曹健林谈中国科技强国路



11月25日,本学期“强国之路”思政大课迎来收官之讲。作为亲历者与见证人,科学技术部原副部长、党组成员,现任季华实验室理事长、主任,复旦1977级校友曹健林为同学们具体而真切地讲述了中国跨越式式的科技发展历程。复旦大学党委副书记钱海红和相关单位负责人出席。

## 艰苦岁月中的科技突围

“1955年,我出生在长春,一个工业城市,天上飞的、地上走的,我都熟悉。”曹健林从个人经历切入,讲述起自己如何从一名中学青年,通过1977年恢复高考走进复旦大学,最终走上科研与管理之路。

回忆起新中国科技起步的艰难与辉煌,屏幕上一张中国科学院长春光学精密机械与物理研究所的老照片格外醒目。“1953年,我的导师王大珩先生带领团队熔炼出新中国第一炉光学玻璃,打破了国外技术封锁。要知道,没有光学材料,一切光学仪器都是空谈。”

随着一张张珍贵照片的切换,曹健林又提到关于“两弹一星”的故事:“我当研究生时,曾多次得到‘两弹一星’老师们的教诲。他们在青海湖边,条件极其艰苦,但没有一个人退缩。”他描述了一个细节:研究所搬迁时,“所与所之间相隔几十公里,全是盘山路,我第一次去坐班

车,颠簸得厉害……”在他看来,在资本和技术极度匮乏的年代,正是这种精神让中国建立起保障国土安全的国防体系。

## 科技强国的时代跨越

“改革开放后,中国科技的目标转向‘富起来,强起来’”曹健林话锋一转,将同学们带入当代科技前沿。曹健林从LED照明、光伏产业到电动汽车,如数家珍地列举中国科技的突破:LED照亮全球、光伏多晶硅产量占全球90%、电动汽车实现“换道超车”。他展示了一组对比数据:同样亮度的灯泡,白炽灯年耗电费62元,节能灯22元,而LED仅7元。中国LED产品已占领全球近70%的市场。“中国人总能把高科技变成‘白菜价’,但这不是贬义,而是让技术惠及亿万百姓。”

他还特别分享了自己在科技部推动电动汽车发展的经历:“2008年奥运会前,我们在氢能、混动和纯电三种技术路线中,经过认真讨论选择了纯电。当时国际巨头都不看好我们,但现在他们都在追赶我们的步伐。”他表示,“事实证明,科技发展要需求牵引,要选择适合当前社会条件的技术路线。”

望向台下的新生,他说:“你们坐在这里,未来可能是科学家、工程师。你们的父母为你们骄傲,但更重要的是,你们要把个人梦想融入国家目标,

这才是事业有成的根本。”

## 中国制造如何再升级?

面对成就,他冷静提醒大家要保持清醒:“中国虽是产业升级最成功的国家之一,但在以芯片为代表的先进制造领域,尤其在光刻机等核心装备上,差距依然巨大。我们要警惕‘棒杀’,也要警惕‘捧杀’。”

如何破解这一困局?曹健林指出,“新型举国体制”必须回答几个关键问题:如何有效培育三、四类企业?如何整合各地团队形成合力?中央与地方政策如何协同发力?他也在实践中探索答案——2018年,他与团队在佛山创建“季华实验室”,推动“璀璨行动”,联合复旦大学、中国科学院力学所等单位,致力于实现新型显示制造装备的自主可控,为中国制造业升级探路。

曹健林强调,制造业升级离不开使用装备的生产企业、制造装备的专业团队、从事基础技术研发的高校与院所这三支队伍紧密协作,尽管三者分属不同体系与地域,但必须实现长期稳定的合作。

“同学们要珍惜时光,排除干扰,打好基础,锻炼好身体,迎接更大的挑战。不要把目光局限于校园内的分数、文章,要在社会发展、进步的浪潮中发现机遇,抓住机遇。”他说。

本报记者 赵天润  
实习记者 谢蕴

# 复旦与内大续签对口合作协议

11月25日上午,复旦大学与内蒙古大学续签对口合作协议。根据新一轮合作协议,双方将在学科建设、人才培养、师资引育、科学研究与社会服务等方面继续深化合作,在合作共建中打造一批优势特色学科和高水平创新团队。

在复旦大学校长、中国科学院院士金力,内蒙古大学党委书记成涛的见证下,复旦大学党委常委、常务副校长许征,内蒙古大学党委委员、副校长周建涛代表双方签约。签约仪式由许征主持。

部省合建工作启动以来,在双方主要领导共同推动下,两

校团队增强互访交流,在区校合作框架下,深化推动校校合作。科研合作方面,在金力院士、赵东元院士的指导支持下,内蒙古自治区投入超8亿元支持内蒙古大学打造能源材料化学研究院、生物医学研究院两个创新和人才高地;干部人才交流方面,复旦大学坚持以人才交流带动学科援建,多位国家级、省级人才以各种形式支持内蒙古大学“双一流”建设;研究生培养方面,复旦大学每年协助内蒙古大学申请部省合建专项研究生招生名额,助力师资水平的持续提高。

本次对口合作,是学校深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中、四中全会精神和全国教育大会精神,加快推动教育科技人才一体化发展的又一生动实践。此次签约,也预示着双方将在已有合作基础上进一步拓宽合作领域,创新合作方式,开展更加深入务实的合作,携手打造新时代校际合作共赢的新典范,共同为地方经济社会高质量发展和教育强国建设作出新的更大贡献。

签约仪式后,成涛一行参观了复旦大学校史馆。

本报记者 邓晗

日前,在2025年复旦科创大会上,一个新型研发机构——上海祖泉创新转化研究院(以下简称“祖泉研究院”)即将全新发布。“祖”,源头根基;“泉”,源远流长。研究院以“祖泉”命名,背后承载着一位“工人发明家”的精神脉络。

从一位只读过三年小学的普通工人,成长为“中国电光源之父”,这位从车间走出来的科学家,就是复旦大学原副校长、电光源研究所原所长蔡祖泉先生(1924—2009)。从他手上,诞生了我国电光源史上第一个氢灯、第一个高压汞灯、第一个碘钨灯、第一个氪灯、第一个长弧氙灯等。它们照亮了千家万户,也照亮了新中国发展的前行道路。

当前,站在科技创新与产业创新深度融合的路口,祖泉研究院整装待发。聚焦重大科技成果高质量产业化,破解“好论文”到“好产品”的时代难题,复旦人正书写新的答案。

## 成果转化新格局成型

从实验室里的“图纸”到生产线上的“产品”,科技成果转化难在“好成果”卡在“半道上”,根本原因在于科学研究追求自由探索,而产业界关注解决实际问题,强调大规模量产和低成本。双方需求错配,成果转化缺乏“专业中间人”。

作为一所综合性研究型大学,复旦大学自觉承担起围绕国家重大需求开展基础研究的重任,聚焦科技成果产业化与战略性新兴产业、未来产业培育,尝试给出复旦人的“破解之道”。

“科学家们唯有将个人理想汇入国家发展的洪流,其创造的价值才能扎根生长,最终惠及人民,真正为民族复兴的伟业贡献力量。”复旦大学校长、中国科学院院士金力表示,复旦正在全力推动顶尖科研成果走向产业实践。

过去两年,在校领导高站位谋划、强有力推动下,复旦科创平台通过三重举措筑牢转化根基:联合地方政府、国企及市场化机构等共同发起设立复旦科创母基金,重点聚焦前沿创新领域,为发掘和投资具有良好前景的高成长性项目提供良好的资本生态;绘制“复旦科创地图”,开展科创资源调研,既打通与校内科研人员、相关职能部门的深度连接,又联动顶尖投资机构、行业龙头企业与专业服务机构,搭建校内外联通体系;通过“F-LAB项目”、复旦科创大会等活动,让复旦的科创氛围日益浓厚。

“现在围绕复旦科技成果产业化的朋友越来越多,更多政府、企业、投资机构和创业者都乐意跟我们一起做这件事。”祖泉研究院院长、复旦科创董事长孙彭军表示。“光有这些还不够。”复旦长于原创性、颠覆性科学研究,亟需一个平台让处于“0到1”阶段的科研成果与落地产业之间架起一座桥梁。祖泉研究院,应运而生。

## 做有组织的产业化

祖泉研究院正搭建起一座桥梁,一边对接学校的优质科技成果,另一边链接市场的各类优势资源。祖泉研究院作为一家民办非企业单位,秉持“不求所有、但求所用、重在所为”的理念,不和科学家分成,也不和合伙人争利,以四大核心功能激活科技成果转化动能。

瞄准战略性新兴产业和量子技术、脑机接口、类脑智能等未来产业。“盯紧”复旦科学研究“潜力股”,提前“拉一把”。为科学家寻找“创业合伙人”,让专业的人做专业的事。搭“共享工具箱”,当“转化试验田”。研究院将构建一个配套齐全的功能平台矩阵,包括提供概念验证、小试中试等硬件支撑,以及专业赋能等服务,切实解决成果转化中的能力短板问题。

## 构建开放复旦“朋友圈”

祖泉研究院的成立,标志着复旦科技成果转化体系的“四梁八柱”基本成型。它与复旦科创构成科技成果转化“复旦模式”的一体两翼。前者侧重前端培育,后者通过资本赋能承接后端产业化,两者协同互补,共同构建起以复旦为支点的“政产学研金服用”创新共同体,打通从基础研究、应用开发、成果转化、产业化的完整链条。

不画“圈子”画“生态”,是科技成果转化“复旦模式”的鲜明特征。即构建开放包容的生态系统,搭起一个跨校、跨界的“科创朋友圈”,广邀各方资源加入复旦“朋友圈”,凝聚转化合力。

复旦科创母基金的布局从一开始就秉持开放姿态,既建立与复旦紧密相连的资本生态,也面向海内外其他资本力量开放。联想创投、中科创星这些顶尖机构,都加入了复旦科创的合作阵营。

顶天立地的“参天大树”蓬勃挺立,树下的沃土里,铺天盖地的创新“种子”蓄势待发。祖泉研究院要做的,就是搭建全要素支撑的发展环境,如同阳光、空气、水分般,为各类创新主体提供生长养分。

眺望未来,期待有更多“论文里的公式”长成“货架上的产品”,让实验室的微光点亮产业界的灯火。

本报记者 叶鹂

『好论文』如何变成『好产品』?祖泉研究院这样破局