提升上海科创中心的含“金”量

□ 陈强

新一轮科技革命在更深厚的知识积淀、更高级的科技平台、更广阔的互学互鉴环境中实现宽领域、多层次、全方位的同频共振，推动科技范式变革。通过边际改进、持续拓展深化的方式和途径，更可能实现重大科技创新突破。

10年前，习近平总书记对上海提出“加快建设具有全球影响力的科技创新中心”的工作要求。如今，上海已基本建成科创中心的框架体系，正在着力推动形成科创中心城市的核心功能。

核心功能，一是集聚功能，指的是对高等级创新资源的超强吸附力；二是策源功能，指的是开展高水平知识创造，持续催生对人类社会进步产生重大影响的原创性成果；三是转化功能，指的是高效实现科技成果的市场价值，促进科技型企业快速成长，并赢得全球资本市场关注；四是辐射功能，指的是引领更大范围内创新链和产业链的同频共振，推动形成世界级创新产业集群。

无论是集聚、策源，还是转化、辐射，都需要加强与上海国际金融中心建设的联动，着力提升上海科创中心的“金”量。

双向赋能

2023年10月，中央金融工作会议提出要做好以“科技金融”为首的“五篇大文章”，体现出中央对科技金融发展的高度重视。2024年1月，金融监管总局发布《关于加强科技型企业全生命周期金融服务的通知》。2024年6月，中国人民银行等七部门联合发布《关于扎实做好科技金融大文章的工作方案》。显然，以金融支持科技创新的政策力度正不断加大。

在此背景下，科创中心的含“金”量可以理解为科创与金融双向赋能的质量和效率。

上海国际金融中心建设的重要任务在于，集聚并合理配置形形色色的金融要素资源，全方位、全过程地服务于不同类型科技创新活动的金融服务需求，让科学研究、技术新发明、产业新方向、发展新理念奔涌而出，将科学家的奇思妙想插上金融的“翅膀”，转化为科技进步的原动力，引领新兴产业和未来产业发展，不断拓展新的市场空间。当科学研究“点石成金”的目的达成，获得超额市场收益后，可以为科学家新一轮“淘金”奠定物质技术基础。

政策指引

加快建设“五个中心”，是党中央赋予上海的重要使命。围绕金融支持科技创新，推动国际金融中心与国际科创中心联动发展，上海市委、市政府进行了系统谋划，不断强化政策指引、完善制度环境。在2015年上海发布的“科创22条”中，专门部署“推动科技与金融紧密结合”；在2019年发布的“科改25条”中，专章提出“引导全社会投入科技创新”；在2020年颁布的《上海市推进科技创新中心建设条例》中，对金融环境建设进行了系统性的制度安排。

在上海启动科创中心建设十周年之际，《上海市科学技术进步条例》完成第二次修订并亮相，其中第19条对金融支持科创中心建设的内容进行加固。2024年8月，时隔15年后，新修订的《上海市推进国际金融中心建设条例》全文公布。该条例指出，要增强上海国际金融中心的竞争力和影响力，推进上海市科创金融改革试验区建设，构建与科技企业全生命周期相适应的金融服务体系，促进上海国际科技创新中心能级提升。2024年9月20日，上海发布《关于金融支持人才创新创业的若干措施》，从资本、银行信贷、政策担保、保险等方面，为各类人才在沪创新创业提供更加全面、优质、高效的金融服务。可见，提升科创中心“金”量的上海行动正加速落实落细。

国际经验

不同榜单对上海科创中心的含“金”量评价存在差异，清华大学产业发展与环境治理研究中心发布的《国际科技创新中心指数2023》，通过测度创业投资金额（VC）、私募基金投资金额（PE）考察当地创新创业的资本助推力。结果显示，上海仅次于旧金山一圣何塞和纽约，位居全球第三。

2024年6月，美国创新政策咨询公司基因创业与全球创业网络共同发布《全球创业生态系统报告2024》，该报告连续12年跟踪全球140多个城市的创业生态系统，主要从五个维度实施评价。上海在“绩效”“人才和经验”“知识”维度得分较高，但在“资金”“和市场”覆盖范围”维度得分较低，“资金”仅得5分，远低于硅谷、伦敦、纽约、洛杉矶、首尔的10分。进一步观察可以发现，上海在“资金”维度下的“资金可获得性”指标得分一直比较低。该指标主要通过2020—2022年种子轮和2021—2023年A轮融资金额及其增长情况进行评价。

因此，必须在深化对上海科创中心“金”量认识的基础上，对标国际标杆城市，借鉴其成功经验及做法。

作为全球金融中心之一，伦敦依托包括银行和风险投资机构在内的庞大金融体系，为科技创新提供全方位的投融资服务，从天使投资、风险投资到银行低息贷款、股权和债券融资等，覆盖科技型企业成长的全生命周期。伦敦还积极吸引国际资本为当地科技型企业提供资金支持，Index Ventures、谷歌欧洲风险投资公司等多家国际知名风投机构入驻伦敦，丰富了当地的资本生态。据统计，2022年伦敦的科技型企业共吸引198亿美元的风险投资，排名全球第四。

纽约发挥其成熟金融要素市场的优势，为高成长性创新型企业提供稳定、充足的科创资金。依托强大的资本市场和丰富的融资渠道，当地企业得以持续加大研发投入。根据欧盟发布的2022全球企业R&D支出报告，前50名中总部在纽约的企业有3家，分别是辉瑞、百时美施贵宝和IBM，可见其势头之强劲。

久久为功

党的二十届三中全会提出“构建同科技创新相适应的科技金融体制，加强对国家重大科技任务和科技型中小企业的金融支持，完善长期资本投早、投小、投长期、投硬科技的支持政策”，为提升上海科创中心的含“金”量指明了方向。

一要增进对“科技产—产业—金融”循环的规律性认识。科技成果从“书房”到“货架”的整个过程，需要不同类型的金融资本接续助力。当前，从科技创新到产业创新，知识生产方式、供给侧与需求侧的互动界面、市场价值的实现路径都发生了诸多深刻变化，需要重新认识金融作为重要的赋能要素嵌入其中的机理。

二要处理好“有为政府”与“有效市场”的关系。一般情况下，金融资本具有天然的市场属性，在科技创新活动的不同环节会进行趋利避险的选择。但是，在一些意义重大，但存在较高不确定性的领域，往往会出现“市场失灵”的现象，在这种情况下，政府应发挥政策引导和制度激励的作用。在不久前结束的2024浦江创新论坛上，上海宣布推建总规模100亿元的未来产业基金，就是希望通过政府投资引导，提振早期科技投资的市场信心，将“小荷才露尖尖角”的原创性成果转化为新质生产力。

三要激发上海金融要素市场的潜力，着力提升生态位势。上海已成为全球金融要素市场最齐备的城市之一，涵盖股票、债券、期货、货币、票据、外汇、黄金、保险、信托等各种要素类型。接下来的工作重点是发挥上海金融要素市场门类齐全的优势，通过直接融资与间接融资相结合、创新投资与资本市场联动、深度参与全球资本市场治理等方式，将金融要素市场的“浓度”转化为国际金融中心高水平发展的“势能”，全面提升金融服务能级，促进科技创新与产业创新融合发展。

四要进一步丰富金融中心与科创中心互动发展和双向赋能的场景设计。上海国际金融中心建设必须着眼于优先支持国家重大科技任务和科技型企业发展，推动金融业的主体协同、机制联动、产业和服务创新、业务流程优化，为科技活动、科创企业和科技产业发展提供全方位、多层次、全过程、可持续的科技金融服务。同时，国际科创中心建设也要加强对金融中心建设的科技赋能，运用以人工智能为代表的新一代信息技术，以更高水平的金融科技，助力上海金融服务整体能级的提升。

五要识别并突破体制机制的根节问题。譬如，通过推动管理体制、监管模式、绩效考核机制等方面的改革，进一步改挥国资创投的引导和保障作用，再如，上海在科创中心建设“十四五”规划中提出，到2025年，全市基础研究投入占R&D经费比例达12%左右。除了建立财政投入稳定增长保障机制外，还必须加大政策引导和制度激励，引导企业和社会力量为基础研究“添柴加火”。

提升上海科创中心的含“金”量并非易事，但只要系统施策，久久为功，一定可以“千淘万漉虽辛苦，吹尽狂沙始到金”。

（作者系经济与管理学院教授）

顺应新型城镇化，优化高等教育布局

□ 刘兴华

9月23日，国家统计局发布新中国75年经济社会发展成就系列报告，展现出我国新型城镇化水平不断提高、城市规模逐步扩大、综合实力显著增强的态势。数据显示，2023年末我国常住人口城镇化率达66.16%，比1949年末提高55.52个百分点，年均提高0.75个百分点。75年来，我国经历了世界历史上规模最大、速度最快的城镇化进程。

城镇化不仅是一个国家实现现代化的必由之路，还是拉动经济增长、促进共同富裕的重要动力。教育是城镇化最重要的驱动力之一，作为科技创新和人才培养前沿阵地的高等教育则尤其重要。伴随新型城镇化的推进，我国高等教育要顺应发展趋势，在重点区域优化结构布局，提升办学质量。

我国新型城镇化发展格局出现的变化和发展态势，必然会对高等教育的规模、结构和质量产生重大影响。高等教育办学水平也将在很大程度上影响我国新型城镇化的走向。因此，应把高等教育放在国内外大势和我国城镇化2.0时代的背景下加以思考。

党的二十届三中全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》提出：“推动京津冀、长三角、粤港澳大湾区等地区更好发挥高质量发展动力源作用。”我国大部分优质高等教育资源集中在京津冀、长三角和粤港澳大湾区。高等教育规模、结构和质量是衡量一个区域乃至一个国家经济社会发展水平的重要指标。国际经验表明，集聚性是高等教育空间布局的显著特征，也是区域创新发展的基本规律；而高等教育资源所在地的城的综合条件，又决定着高等教育资源的集聚程度和创新效应。

梳理全球科技创新及其产业化的历史脉络可以发现，美国经过第二次工业革命以来的持续演进，从东部到西部构成了基础研究、应用研发、产业化和金融市场这样一个完整的创新发展生态，形成了“双轮驱动”格局，即以东北部大西洋沿岸大都市带为重心的基础研究、应用研发和发达的金融市场，以西部太平洋沿岸大都市带为重心的应用研发和产业化集聚地。

近年来，我国在京津冀、长三角、粤港澳大湾区形成了“三核驱动”的雏形，并具备了诸多有利条件。三大区域要顺应新一轮全球科技革命和产业变革大势，走在全国前列，成为更加重要的创新和增长引擎，尤其是高等教育，要在我国实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略中承担起重大责任。对此，可在以下方面着力。

一是三大区域高等教育机构发挥自身优势，对标世界一流高校办学水准，完善学科专业设置调整机制，优化拔尖创新人才培养模式，使所在区域不仅能在经济发展上挑大梁，更能在科技创新和产业升级上发挥引领作用。

二是加快建设国家高水平人才培养基地。三大区域的优质高等教育资源，既要着眼于区域本身的人才和产业发展需求，更要着眼于全国范围的需求和国家科技合作。

三是在三大区域超前布局科技创新和产业升级急需的学科、专业，加强基础学科、新兴学科、交叉学科建设，加强企业主导的产学研深度融合，形成创新高地和人才集聚平台。

四是健快优化三大区域优质高等教育资源的层次结构。三大区域内985高校和双一流学科在保持现有本科招生规模的同时，可适度增加研究生和博士生的比例，在加强高水平人才培养的同时，提升高等教育质量。

五是三大区域率先扩大高校、科研院所在企业、人才流动通道。充分发挥市场机制作用，改革高校、科研院所收入分配机制，建立健全保障科研人员专心、科研的制度。

六是以三大区域产业创新发展为引领，加强产教融合和校企合作，高水平建设一大批实训基地和研发中心，实现教育链、人才链与产业链、创新链的有效对接。

七是优化民办高等教育在三大区域的布局结构，充分发挥民办高校的办学优势及其与公办教育在办学层次、专业教学、人才培养方面的互补性。

八是根据一体推进教育发展、科技创新、人才培养的需求，引进更多国外高水平理工类大学，与三大区域的一部分211高校合作办学，并在这三大区域率先探索建立高技术人才校区制度。

九是在三大区域建立科技改关新型组织模式，加强关键核心技术和实编前沿领域既合发展，推进区域创新联动协同。同时建立三大区域与全国其他区域高校科研院所人员互访交流和人才共育机制，推动大科学装置、数据资源、创新人才、科研成果等跨区域共享。

（作者系经济与管理学院教授）

推动文化数字化战略能力跃迁的创新策略

□ 臧志彭　陈美欣

面对新时代新的文化使命，我国文化数字文化领域劳动者群体生产能力的新质化升级；善政府、执法部门文化大数据监管和服务的职能、工作流程、集合区块链等数字技术赋能数据安全监管；三是构建文化大数据安全体系，推动文化资源数据和文化数字内容交易的加快实现，打破事业与产业间的壁垒，连接文化生产与文化消费；四是注重文化组织内部数字化转型理念的宣传，引导文化行业从业者加强数字技术的学习和使用，鼓励文化机构开展数字化应用技能培训，加强文化机构与数字技术企业以及产业链上下游企业合作，利用前沿技术创新文化产品和服务供给；五是深化区域间合作与交流机制，进一步推动数字资源、技术和人才等关键要素的共享与互补，构建多元化、互补性的合作网络，以实现文化数字化战略的全面协同发展和区域间的共赢。

面对日益增长的数字文化消费需求，文化数字化战略作用于产业层面，亟须建构面向新一代信息技术的文化新质生产力，超前布局AIGC、元宇宙和下一代互联网等前沿领域，促进文化和科技的深度融合，推动新业态蓬勃发展与高品质数字文化产品的持续创造。一是夯实文化数字化的基础，不断加强5G基站、智能计算中心等基础设施建设，完善企业技术研发创新的财政补贴和税收优惠制度，鼓励高等院校和科研院所加强基础研究、文化共性关键技术的投入，鼓励文化机构与科技企业、科研院所、高等院校合作开展文化数字化的创新研究。二是推动前沿数字技术在文化领域的广泛应用，加强文化数字化的创新研究。三是推动消费数字技术在文化领域的广泛应用和集成应用。三是持续调整和优化文化产业结构。基于文化新质生产力加快改造传统文化行业、推动新兴文化业态、市场未来文化产业；重点发展智慧文博、数字文旅、沉浸式演艺、互动影视等新型文化产业；推动区域数字文化产业发展，打造特色文化和科技融合产业带，构建以文化新质生产力为核心的现代文化产业体系。四是培育和引导文化新业态，以培育新质生产力为支撑，积极开拓数字技术在文化领域的应用场景，推动文化产业场景、业态与模式的转型升级与赋魔性创新。五是推动文化领域劳动资料创新升级，为文化劳动者提供高效、智能化的生产工具和更安全可信的创作空间。六是拓展文化领域的劳动对象，推动传统的文化生产原材料逐步转向以文化数据、虚拟文化资源和算力、算法及数学模型为核心的新型劳动对象；有序推动数字化IP、AIGC多模态与跨模态内容等数字资源、丰富文化产品的表现形式，加强对数字资产等的研究与应用。

（作者分别系人文学院教授、中国文化产业协会文化艺术创意专委会研究中心副秘书长兼主任）

观点拾萃

◇ 建设教育强国是中华民族伟大复兴的基础工程。党的二十大报告集中论述了科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，提出“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑”。党的二十届三中全会对统筹推进教育科技人才体制机制一体改革作出了系统部署。习近平总书记在全国教育大会的重要讲话中强调，“要统筹实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，一体推进教育发展、科技创新、人才培养”。作为人才第一资源、科技第一生产力、创新第一动力的重要结合点，高校全方位推进教育科技人才一体化是近期2035年教育强国目标的动由之路。高校应当引育并举，加速扶创新人才的培养，建设具有全球竞争力的人才高地；应当紧紧围绕国家战略需求，以有组织科研深入推进技术攻关能力提升；应当面向新质生产力体系布局，加速产教深度融合推动科技成果转化；应当以“教育化、绿色化、融合化”赋能教育高质量发展，应对时代科技变革趋势，服务中国式现代化建设。

——中国工程院院士、同济大学校长　郑庆华

（2024年第18期《中国高等教育》杂志《一体推进教育发展、科技创新、人才培养》）

◇ 中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化，党的二十届三中全会《决定》聚焦美丽中国建设，强调深化生态文明体制改革，要抓住体制机制体系建设，为此作出了一系列重要的部署。聚从三理论方面进行理解。

第一个方面是服务加快经济社会发展全面绿色转型。全面绿色转型包括两个重要概念，一个是全面转型，另一个是协同转型。全面转型是指要全方位、全领域、全地域地推进绿色转型。协同转型是指各个地区要根据不同的特点，制定出适合自己地区的时间表、路线图和施工图。

第二个方面是促进高水平保护与高质量发展。这次深化生态文明体制改革表述是“一个完善，两个健全”：完善生态文明基础体制，健全生态环境治理体系，健全绿色低碳发展机制。实际上体现出要促进“两个高”，第一是环境保护要高水平，第二是经济社会要高质量发展。高水平保护和高质量发展体现了我们经济社会发展全面绿色转型的根本内涵。

第三个方面，就是要理解此次改革涉及哪些重点领域。完善生态文明基础体制当中的重点工作是完善分区域、差异化、精准管控的生态环境管理制度。第二个是如何健全健全绿色生态保护补偿机制。第三个要点就涉及区域差异的价格机制。

上海协块建成具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市，此如“一江一河”、“一江一河”的起步是从生态环境治理开始的，把“工业锈带”变成了“生活秀带”。在完善生态环境基础体制方面，我们特别强调要针对不同的对象进行分区域的发展。上海的未来发展一定要在生态文明建设上当好“领头羊”，建设人与自然和谐共生的现代化国际大都市。

——经济与管理学院教授　诸大建

（10月14日上观新闻《深化生态文明体制改革，需要把握哪些要点？》）

◇ 古村落具有很强烈的历史文化价值，应在深入挖掘乡村历史文化内涵的基础上，努力培育具有鲜明地域特色的文化品牌。在此基础上，通过发展文化经济激活古村落沉睡的历史文化价值，增强乡村自身造血机能，创造更多类型就业岗位，从而吸引更多年轻人赴乡创业。以高品质乡村特色空间环境建设推动城市要素自由流动，为乡村全面振兴提供更多机遇，让古村落在新时代焕发勃勃生机。

——建筑与城市规划学院教授　杨贵庆

（10月11日光明日报《发展文化经济，为古村落活力》）

◇ 当前，中国城市建设与发展进入内涵式发展新阶段。地下空间，作为城市建设表达以下用于交通、基础设施、公共服务及商业设施等多功能用途的区域，日益成为重塑城市空间布局、优化空间资源配置、提升城市综合承载力与竞争力的新战略高地。地下空间的开发利用，对于新型城镇化和城市高质量发展具有至关重要的作用。

一方面，看方打通地下“断点要道”，以城市为主导的地下轨道交通布局，以综合管网为主导的地下市政基础设施建设等快速提速，通过空间腾挪，助力提解城市环境压力、推动城市更新，显著提高了城市治理能级。另一方面，通过在科研成关上下功夫，运用“地下技术”成功打造了一批地下“超级工程”，牢牢把握了地下空间发展主动权，为城市地下空间的开发利用奠定了坚实基础。

面向未来，城市地下空间将成为绿色发展新引擎。城市地下空间进一步有序开发利用，将为城市安全提供新动力。用好城市地下空间，还将为智性城市建设提供新的战略支点。对标城市高质量发展目标与要求，地下空间开发利用前景广阔、大有可为。

——土木工程学院教授　陈之毅，中共上海市委党校研究员　吴佳忆

（10月14日光明日报《城市地下空间开发利用大有可为》）

◇ 构建国区发展新模式，本质上就是要循着要素多元和要素关联的解决去思考。就当前来说，在解决要素多元丰富化的瓶颈方面，要建立产业、自然和社会三维生态的国区愿景，要建立聚点、聚核、聚网的“三聚”发展路径，要建立招商与育商并举的招商方式，要建立引进来与走出去并举的发展手段，要建立新能源的能源结构等。在解决要素关联化的瓶颈方面，要建立强关联的国区发展理念，要建立产业规划与空间规划的协同机制，要建立增量与存量并举发展的增长方式，要建立复合多元的国区盈利模式，要建立精细化、数字化的国区管理模式等。

——经济与管理学院教授　任浩

（10月9日陆家嘴金融网《经济究国中的国区发展新模式》）

◇ 在全面建设社会主义现代化国家的新发展阶段，粮食安全面临新形势新要求。一是粮食安全要成为依发展与安全大局、应对各种风险挑战的“压舱石”，为构建新发展格局、促进经济社会持续发展提供更加坚实的支撑和保障。二是必须要立足国内，更加强化以国内粮食综合生产能力和储备调控能力为基础的粮食安全保障体系建设。三是必须确保战略主动，增强全球农业供应链风险管控能力和国际竞争力。

——经济与管理学院教授　程国强

（10月11日中国农村网《粮食安全专题》）

◇ 内燃机在拥抱新能源的过程中，将换发新生，不仅不会消亡，反而会在流动专用发动机及非伯乐燃料领域发挥更大作用，特别是氨内燃机的应用，正逐渐成为业内外关注的焦点。氨能作为清洁、高效的能源载体，为燃油车提供了全新的发展路径。通过氨内燃机的应用，燃油车有望实现更低的排放甚至零排放，从用在与新能源汽车的竞争中获得新的生机。传统燃油车在技术创新与多元化发展的道路上不断前行，通过提升节能性能、探索绿色燃料以及加强流动技术研发，正逐步构建更加可持续、竞争力强的未来图景。

——汽车学院教授　韩志玉

（10月7日中国汽车报《价钱下滑，但燃油车还会有市场》）

◇ 科学技术普及法是世界立法中少见的，为国家科学技术普及工作制定的专门法律。自2002年立法以来，该法在20余年后得到修订，显示出我国进一步强化科技和社会交融发展的战略规划和决心。该法的目的在于普及科技知识，弘扬科学精神，促进科学世界观的形成，提高公众运用科学技术知识和科学方法处理个人和公共事务的能力，社会面科技素养的提高能牵引全社会，由此来促进科学技术的发展，体现了国家极为长远的战略考量。针对新经济、新业态、新模式所带来的新型不正当竞争现象，我国正在积极地予以立法上的回应。

——法学院副教授　蔡元臻

（10月6日上海证券报《修订科学技术普及法体现国家长远的战略考量》）

◇ 每个社区都会有一点属于自己的集体记忆和文化特色，非常值得去挖掘。在挖掘初期，可能需要借助一些外力和专业力量。那些专门从事社区营造、具有设计背景的社会组织和实践者，往往有着更强的敏锐度和专业能力。但最终还是要望在这个过程中，形成社区内部的自循环，把握出社区内部看似沉默其实蓬勃的能量源泉（包括人、物、资源），把社区内部重要的矛盾和主体，既纳到整个社区的治理中。通过外力干预取动下的社区治理，将社区资源转化为经济资产和社会资本，从而推动可持续的社区内生型发展。

——政治与国际关系学院副教授　钟晓华

（10月14日解放日报《以“小资源”撬动大能量》）

中共同济大学委员会主管、主办
《同济报》编辑部出版

同济报

第620期
（总1349期）本期四版
2024年10月15日

新闻热线
电话：021-65982225
E-mail:newscenter@tongji.edu.cn

国内统一连续出版物号：CN31-0803/(G)　沪报出字第803号

奋进之笔绘新章

同升这面旗，共唱这首歌，同欢庆，共祝愿，炽热的爱国情感在我们心中涌荡。

教育强国，同济何为？聚国之所需，育国之栋梁，强国之科技，拓国际朋友圈，同济人胸怀使命，只争朝夕，锚定中国特色世界一流大学的奋斗目标，在“数智化、绿色化、融合化”道路上勇毅前行，以奋进之笔，在强国建设、民族复兴新征程上续写更加绚丽的“同济新篇章”。

筑牢基石，行稳致远

全班29名学生中，15位学生的绩点超过4.5，七成以上学生加入相关课题组开展科研，参与国家、上海市和校级创新训练计划项目的学生达22人次，学生在全国和上海数学、物理、英语等学科竞赛中建树频传，班级获评“同济大学五四红旗团支部”……在新生院、物理科学与工程学院共同努力下，“光电信息科学与工程—应用物理学双学士学位”项目推创办一年来，交出了这样一张亮眼的成绩单。这是着力推进基础学科拔尖人才自主培养的又一创新探索。

基础学科是学科发展的基石，基础学科拔尖人才培养直接关乎国家科技自立自强。

光电信息科学与工程、应用物理学本是学院独立的本科招生专业，为何设立这两专业交叉融合的双学位项目？

“光电信息技术领域的创新，需要基础研究的突破；物理学中的新发现新机制或向实际应用，依赖各种工程技术的支持。”学院有关负责人表示，通过双学士学位项目，既为光电信息专业打下了厚重的数理理论基础，又为应用物理学专业提供了应用方向与技术基础。今年，这个双学位项目赢得了新一批更多学子的青睐。

基础研究是加快科技创新的源头活水，学院扎实推进基础研究和有组织科研，形成了各研究方向老中青科研梯队，原创学术成果频频问世，高水平的科学研究与人才培养双向赋能。

向新而进，跨统步稳

陆上、海上风力发电机组的整体结构是否可靠？滨海软土地区的能源桩能否长期安全服役？电力基础设施在极端气候条件下韧性表现如何？土木工程学院多个教师团队响应服务国家能源转型，正在着手推进相关研究，为建设新型能源系统基础设施提供有力支撑。这是土木工程学院坚持学正创新、积极求变，主动开辟学科新赛道、塑造发展新动能的一个缩影。

不久前，学院组建智能新型能源基础设施研究院，朝着“绿色化、低碳化”再迈进，聚焦风电、核电、太阳能、火电、电网、能源存储等领域，围绕新型能源基础设施建设的科学问题与关键技术开展科研攻关，并为建设做出用于工程。

近年来，学院在“数智化”道路上奋力前行，推进高水平原创性科学研究和高质量人才培养，关键在人才。近年来，学院高层次人才占比持续提升，一批既有“材”又有“料”的专家学者活跃在国内外学术舞台。“人才引领、两轮驱动”，“规划引进、跟踪培育、考核评价”，国际青年学者论坛、青年人才专场座谈、青年人才发展论坛，“引、培、评、传、帮、带”，让更多青年人才获得发展机会，脱颖而出，逐渐形成“以人才为基石，以文化为牵引”的学院战略。2020年至今已培养引进国家级高层次人才（含青年）20位。

坚持“四个面向”，凝练六个学科方向，在材料、物理、化学三大学科方向统筹协同发展，在不同领域布局人才项目。积极服务国家战略需求，推进“传统材料高新化、新型材料特色化”，关注材料科学中的重大科学问题和材料工程中的重大技术难题，持续攻坚。

一体推进教育、科技、人才，在学院文化的浸润下，在大才队伍的强有力支撑下，学院人才培养和科学研究双丰收，近年来，学院已有8名学生相继获同济大学追求卓越学生奖或提名奖。材料学科的国际影响力也稳步提升，在国际学科榜单上的排名持续前进。

协同联动，活力倍增

近一年来，同济医学一批重要科学发现接连发表于《细胞》（Cell）《自然》（Nature）《新英格兰医学杂志》（NEJM）《美国医学》（BMJ）等国际顶级学术期刊，为重大疾病诊疗提供新策略、新思路，同济教授还牵头两项国际多中心肺癌研究，取得重大突破。科研平台和团队建设也取得新进展，继心脏病全国重点实验室获批建设后，又新增2个省部级科研平台，国家自然科学基金委创新研究群体获批，同济大学癌症中心也于不久前正式挂牌。同济医科的加速发展进步，引人瞩目。

随着2023年医学院整体搬迁至沪西校区，与校区所在的普陀区有了更加紧密的联动共融。不久前，同济大学国家大学科技园生命健康孵化基地在普陀区桃浦镇李子园大厦启用，孵化基地与医学院区一街之隔，首批由医学院教授牵头的科创企业签约入驻。区校携手打造的环同济生命健康产业带正初具规模。

具有“大专科小综合”特色的12家附属医院和智建中的4家附属医院是同济医科的重要组成部分，为医学和校内其他学科的理论和技术成果提供了医学转化应用场景。一体化推进医学院与各附属医院的协同联动，推动人工智能+、医科、附属医院与校内其他学科交叉融合发展，建设名师和名医相结合的专家教授队伍，为健康中国建设贡献更大力量。

产教融合，多点开花

“在卓越工程师学院校企联合培养模式下，在校企双导师的共同指导下，我很高兴能将学校所学应用于企业所需。”卓越工程师学院首批学生陈航说。这位学生由交通学院、中远海运集装箱运输有限公司联合培养。

2023年9月起，在学院导师和企业导师的共同指导下，陈航迅速确定了研究方向，充分利用中远的平台优势，获取企业相关数据支持，结合企业集装箱拖车业务相关难题，逐步推进研究。研究项目“基于物流全流程TMS系统的货运物业拖车运行时间预测”，重点研究如何通过挖掘货运拖车的时空轨迹数据，了解高频率、高精度、全流程的车辆运行状态数据，目前已产出阶段性研究成果，为集团管理自营拖车、拓展增值业务提供了决策参考。

近日，依托该研究项目，交通学院与中远海运共建的课题“智慧物流与城市配送”入选同济大学工程类专业学位研究生产教融合示范课程建设项目。以此为基础，校企双方确定了新的研究课题“拖车智能调度系统升级与数据驱动的运营效率优化研究”，并于近日完成新一届招生。

已设立107个产教融合基地、涵盖104家企业、22个专业学院，随着产教融合一批基地、项目、双导师等落实落地，卓越工程师学院与企业的纽带更加紧密。就在近日教育部召开的卓越工程师产教融合培养工作推进会上，同济大学“关于企业课题库建设的探索与实践”案获全国卓越工程师培养改革优秀案例奖。企业课题库的建立，把来自企业一线的实际需求与同济科研人才资源直接对接匹配，真正实现校企同题共答“真问题”。

厚植优势，历久弥坚

9月10日，西班牙首相桑切斯到访同济大学，与中西创业学生座谈交流，这是继4月15日德国总理朔尔茨来访后年内第二位欧洲政要访问同济大学。4月，推名德国大学符合慕尼黑工业大学校长霍夫曼率团来访，两校共同举办慕尼黑工业大学日系列活动。5月，奥地利格拉茨工业大学校长毕硕夫率团来访，共叙两校20载战略伙伴友谊。5月，中法大学校长论坛在同济开讲，法国10所高校和教育机构的校长出席。7月，荷兰鹿特丹市市长来访，推动荷兰高校与同济拓展交流合作……

从欧洲国家政要，到市长，再到顶尖高校校长、著名企业高管，同济为何能吸引欧洲各方人士接踵而来？

根植于中西方文化交汇的土壤，同济拥有对德合作无可替代的显著优势，作为我国对德合作交流的重要窗口，持续引领霍恩海姆国高教合作的新范式。2022年5月，同济大学推出“中德合作2.0战略”，进一步丰富合作内涵，提升合作层级，得到德国伙伴高校的积极响应，双方往来交流活跃，成果丰硕。

今年是中法建交60周年，也是同济大学对法合作30周年，一系列主题特色活动相继举办。作为我国对法合作交流极步最早、最广泛的一个重要阵地。

学校还是我国对西班牙合作交流起步最早的综合性高校之一，对西合作20年来，在中西教育、科技、文化交流方面发挥着重要作用。中西学院自2012年成立以来，已经成为一个以西班牙语为纽带的高校多边合作机制与联盟。

高水平的“引进来”和“走出去”统筹结合，交流合作层级不断提升，打造更多国际合作标杆项目成果，相信同济的国际影响力将不断提升，为推动全球科教事业发展贡献更大力量。

（黄文婷、樊宗鑫、陈少颖、李想）

方守恩为学子讲授思政大课

宣讲党的二十届三中全会和全国教育大会精神

本报讯　“希望同学们将个人奋斗的‘小目标’融入党和国家事业的‘大蓝图’，在强国建设、民族复兴新征程上勇毅前行，让青春在为祖国、为民族、为人民、为人类的不懈奋斗中绽放绚丽之花。”10月15日下午，一堂“思政大课”线下线上开讲，校党委书记方守恩为同济学子授课，对同学们寄予殷切期望。

方守恩以《勇担同济之责，共谱强国新篇——党的二十届三中全会和全国教育大会精神宣讲》为题，向学生宣讲党的二十届三中全会和全国教育大会的重要内容，介绍学校贯彻落实这两次重要会议精神的改革举措，以及学校近期发展情况，勉励同学们为教育强国建设锐意青春光彩。

“这是在以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业的关键时期召开的一次十分重要的会议。”方守恩指出，全面深入把握党的二十届三中全会精神，需从“四个关键”的视角予以理解，即关键时期召开关键会议，通过着力解决关键问题，推动强国建设、民族复兴实现关键一跃。

“相较2018年召开的全国教育大会而言，我国建设教育强国的目标更加坚定，路径更加清晰，为建成教育强国作出系统部署。”方守恩分享了在现场聆听习近平总书记在全国教育大会上重要讲话的体会，特别联系需要正确处理“五个重大关系”中“知识学习和全面发展”的关系、“培养人才和满足社会需要”的关系表示，学校比较早地聚焦全面发展的人才培养目标，以实际改革措施促进学生德智体美劳全面发展。近年来，学校以社会需要强盛人才培养机制改革，紧紧围绕国家重大战略和社会重大需求，增强服务能力、提升贡献能级，加快培养和输送国家急需的各类引领未来发展的高素质拔尖创新人才。

“建成教育强国，时不我待，最重要的是行动。”方守恩说，为深入贯彻落实党的二十届三中全会精神和全国教育大会精神，学校主动谋划、担当作为，部署实施《人工智能赋能学科创新，为建成教育强国作出系统部署》。方守恩分享了在现场教师可近距离学习、交流教育链、科学研究范式、教育治理策略等方面进行系统性改革创新，推动学校高质量发展。

讲授中，方守恩结合学校立德树人、服务国家战略需求、全面深化改革等各项重点发展的诸多生动实践，讲述了加快建设教育强国的“同济作为”。

“在当下，广大青年肩负时代重任，是实现第二个百年奋斗目标的中坚力量，在强国建设中必将释放出磅礴的青春力量。”方守恩寄语同济学子，希望大家做自信自强、敢于担当的“擎天柱”，心系家国、勇担重任，将自己奋斗的青春焰涛在中华民族伟大复兴的伟业中；做科技强国的“急先锋”，崇尚科学、格物致知，努力在国家科技自立自强和高质量发展中担当作为；做创新引领的“弄潮儿”，敢想敢闯、攻坚克难，引领未来社会发展；做卓越奋斗的“佼佼者”，挑战极限、勇于求变，在上下求索中将美好的理想转化为社会进步的现实。

“听完这堂思政大课，我深感振奋、深受鼓舞。方书记用严谨的数据和鲜活的事例，为我们讲述了教育强国背景下同济的使命与担当。作为数学科学学院的一名新生，我将立志服务于国家对数学基础学科的需求，勇担时代使命，刻苦钻研、追求卓越，在教育强国建设中贡献青春力量。”数学科学学院2024级本科生张家铭说。

2024级本科新生代表、各学院学生党员代表在西平路校区逸夫楼报告厅听讲，其他学生通过学校视频体平台聆听。（黄文婷、陈少颖）

学校十二届党委启动第二轮巡视工作

本报讯　10月9日，中共同济大学第十二届委员会第二次全体委员会暨党委巡视工作动员大会在四平路校区召开，校党委书记、巡视工作领导小组组长方守恩出席会议并作动员部署讲话。校党委副书记、纪委书记、巡视工作领导小组副组长方平主持，校党委组织部部长王峻、校纪委副书记钞正宏，巡视组全体成员、巡视办全体同志参加会议。

方守恩指出，巡视是全面从严治党的重大举措和党内监督的战略性制度安排。学校开展内部巡视，是坚持和加强党的全面领导、落实全面从严治党要求的重要抓手，也是推动内部治理和政策发展的有力举措。要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻《中国共产党巡视工作条例》，全面贯彻巡视工作方针，把握政治巡视内涵，推动校内巡视向深化拓展、向专发力、向下延伸，加强校内巡视与中央巡视衔改、国家审计整改的联动贯通，切实强化巡视整改和成果运用，以巡视监督推动学校各项事业高质量发展。

方守恩强调，要坚持政治巡视定位，切实承担起党定拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”的重大政治责任。要围绕中心、服务大局，督促推动全面从严治党要求的重要抓手，也是推动内部治理和政策发展的有力举措。要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻《中国共产党巡视工作条例》，全面贯彻巡视工作方针，把握政治巡视内涵，推动校内巡视向深化拓展、向专发力、向下延伸，加强校内巡视与中央巡视衔改、国家审计整改的联动贯通，切实强化巡视整改和成果运用，以巡视监督推动学校各项事业高质量发展。

方守恩要求，要围绕把握巡视单位的特点，提高巡视监督的针对性和有效性，高质量完成巡视任务。要聚焦落实党中央决策部署和学校党委工作部署情况，聚焦落实全面从严治党主体责任和监督责任情况，聚焦领导班子、干部人才队伍和基层党组织建设情况，聚焦上一次巡视和审计等监督发现问题整改情况，精准有效开展监督。要加强政治和业务学习，严明工作纪律，坚持实事求是、依规依纪依法开展巡视。要坚持严的基调、严的标准不放松，以更高标准、更严要求开展工作，确保巡视工作取得实效。

会上，第一巡视组、第二

入选首批教育部哲学社会科学创新团队

本报讯 近日，教育部办公厅公布首批教育部哲学社会科学创新团队建设名单，同济大学“设计赋能的城市高质量发展研究创新团队”名列其中。

我国城市发展的重点已经从增量建设转向存量提质的新时代，如何接续历史的更高起点，寻找人工智能时代中国城市创新的新动能，如何提升城市环境韧性、实现可持续发展，如何实现人民城市伟大目标，已经成为中国城市下一轮高质量发展的新命题。探索适合未来30至50年中国城市高质量发展的原创模式、原创理论体系和路径，服务我国全面建设社会主义现代化国家的第二个百年奋斗目标，不仅关系到中华民族伟大复兴进程，更是影响世界的可持续发展和引领学科前沿、促进学科融合的时代命题。

同济大学“设计赋能的城市高质量发展研究创新团队”将研究人工智能时代“设计”这一新质生产力如何全面赋能中国未来的城市高质量发展，通过自主理论创新和实践创新，为我国下一阶段城市发展、建设和治理找寻具有范式转型意义的新思维、新范式、新理论和新方法，进而为世界城市可持续发展探索中国思路和中国路径。

创新团队建设是贯彻落实习近平总书记关于哲学社会科学的重要论述和在全国教育大会上的重要讲话精神的重要举措，是服务国家重大战略需求、推动教育领域建构中国自主知识体系的工作抓手。创新团队要瞄准学术前沿和国家重大战略需求，制定科学凝聚的团队建设规划，着力推进学科交叉融合，不断拓展新的研究领域；着力创新研究方法手段，切实增强研究解决重大理论与实践问题的本领；着力创新人才培养模式，有力支撑世界重要人才中心和创新高地建设。

（文科办公室）

国内首个医疗机构科普专项成果转化

附属第十人民医院甲状腺癌防治技术培训实现转化交易

本报讯 近日，同济大学附属第十人民医院科普项目“破茧成蝶”甲状腺癌防治技术培训在上海技术交易所实现转化交易，是上海市科技创新行动计划科普专项中第一个成功产出医学科普成果转化的项目。项目所在单位附属第十人民医院成为科普成果转化从意向披露到公开挂牌、完成科普专板全流程技术服务交易认定的第一家医疗机构。

“破茧成蝶”甲状腺癌防治技术培训项目，得到了上海市“科技创新行动计划”科普专项支持。项目的成功转化，不仅标志着上海市医学科普成果转化迈出了坚实步伐，也为提升公众健康素养、普及科学防治知识提供了新路径。

该项目由全国科普教育基地负责人、同济大学校医学研究所所长、附属第十人民医院甲状腺疾病诊治中心余飞教授发起，旨在通过系统化技术培训，提高公众对甲状腺癌的认知水平和防治能力，推动我国甲状腺癌防治事业的进步与发展。项目内容涵盖了甲状腺癌的预防、早期诊断、规范化治疗及康复管理等多个方面，通过开展线上线下互动交流培训、短视频微电影等多种形式，全方位、多角度地传播甲状腺癌防治知识。

项目落地启动仪式上，余飞介绍了“破茧成蝶”项目的实施计划与预期成效。他表示，项目将依托上海技术交易所的专业平台与资源，进一步拓展培训范围，加强与医疗机构、行业协会、基金会等合作，共同推动甲状腺癌防治知识的普及与应用。项目还将积极探索科普成果转化的新模式、新路径，为其他医学科普项目的转化提供可借鉴的经验与示范。

（附属第十人民医院）

多项科研再获重要进展

本报讯 近日，同济大学物理、化学等学科多项科研再获重要进展，相关科研成果接连发表于国际权威期刊，受到国际学界关注。

开发在高温环境下能保持结构完整性和优异隔热性能的热绝缘材料，对航天飞行器和动力电池等的隔热保温和热防护具有重要意义。金属氧化物气凝胶是一种理想的高温隔热和催化剂载体材料。设计调控金属氧化物气凝胶的纳米基元结构，克服其骨架结构脆性的同时提升其耐高温性能，是金属氧化物气凝胶在高温下服役的关键。近日，物理科学与工程学院王晓栋副教授和沈军教授团队联合瑞士联邦材料科学与技术研究所赵善宇研究员，通过聚合物模板法，调控了金属氧化物气凝胶的纳米基元结构，大大提升了其力学性能和高温性能，有望使气凝胶在航天飞行器和动力电池领域的应用再上一个台阶。相关研究成果在线发表于国际知名期刊《先进功能材料》。

水体中的新污染物对人体健康和生态安全存在潜在威胁。为了保障水质安全，利用高级氧化技术产生的活性氧物种（ROS）来矿化污染物是一种理想的解决方案。然而，简单共存或组合ROS的方式对提高污染物矿化效率并不明显。化学科学与工程学院赵红颖教授课题组构建了一种基于污染物结构适配的串联反应体系，实现水污染的快速且深度矿化，相关研究成果发表于化学领域顶际顶级期刊《德国应用化学》。

水污染问题是目前全球关注的热点。其中，有机污染物与重金属离子的复合污染对水环境和人位和“双异质结”协同效应的光电极材料，并通过光电催化（PEC）耦合过氧单硫酸盐（PMS），构建协同体系，实现了对双酚A和六价铬的高效同步去除，相关研究成果发表于国际知名期刊《先进功能材料》。

物理科学与工程学院王策助理教授与浙江师范大学、山西大学、清华大学、华东师范大学等高校的专家学者合作，在莫尔物理领域取得了重要进展，首次提出了利用光晶格中的冷原子来实现三维莫尔材料的具体方案。研究人员从数学上描述了两个相对转动的简单周期性结构如何导致三维莫尔图案，展示了调整转轴和转角可以导致多种晶体对称性，从而能够探索多样的材料属性。相关成果发表于国际著名学术期刊《物理评论快报》。同时，美国物理学会旗下在线网站“物理（physics.aps.org）”对文章进行了精选报道。

（本报综合）

校领导率团赴台湾地区访问交流

本报讯 应台湾逢甲大学邀请，副校长娄永琪率团于9月29日至10月3日赴台湾地区进行学术工作访问，深化拓展与台湾地区高校的交流合作。

访问期间，娄永琪一行先后拜访了学校在台湾地区的重要合作伙伴逢甲大学、世新大学和中华大学，介绍了同济大学的近况和新发展举措，共同探讨如何推动传统交流项目转型和创新，代表团一行还访问了台北松山文创园区台北设计研究院，了解当地产业发展现状。

在逢甲大学，娄永琪与该校董事长高承恕、校长王毅、副校长黎淑婷等回顾了两校的合作历程，围绕双方在交通、建筑、土木等领域高层次人才培养、联合科研以及共同主办第十届海峡两岸青少年创客大赛等短期项目合作达成共识。

会谈后，娄永琪与该校建筑系青年教师进行专业交流，并为该校师生作了题为《AIGC时代的创意设计》的主题演讲，与师生们展开互动。

在世新大学，代表团与该校校长陈清河、副校长李功勤进行了会谈，希望共同探索更多具有创新性的项目，并邀请该校参加明年第十届海峡两岸青少年创客大赛。

在中华大学，代表团与该校校长刘维琪，副校长解鸿年、游坤明及相关学科代表就人才培养、师资等方面的合作进行交流，并初步达成共识，希望未来拓展两校更多领域的师生交流。

在台北松山文创园区，娄永琪参观了台北设计研究院，并与研究院研发长刘世南团队座谈，就AI智能设计等进行交流。

此外，娄永琪还看望了同济部分在台开展交换学习的学生和校友，介绍了学校最新发展情况，向长期关心母校发展的校友们表示感谢，并祝愿在台校友们心系祖国，继续为促进海峡两岸交流、融合发展作出贡献。

学校研究生院和港澳台办公室代表参加相关活动。

（港澳台事务办公室）

课程思政 教学研究中心平台上线

本报讯 近日，同济大学课程思政教学研究中心平台建设完成并上线运行（https://kcsz.tongji.edu.cn），标志着同济大学在教智化赋能大思政、落实立德树人根本任务方面迈出了坚实的一步。

同济大学课程思政教学研究中心以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，认真贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，深入践行国家教育数字化战略行动，积极探索课程思政教育新路径。中心将统推进课程思政教育教学改革工作，推动课程思政研究成果转化，2021年获评“教育部课程思政教学研究示范中心”；获批4门教育部课程思政示范课程、27门上海市课程思政示范课程；获批教育部课程思政教学名师和团队4个、上海市课程思政教学名师和团队26个；立项建设65门校级课程思政示范课程、10个课程思政示范教师。

同济大学课程思政教学研究中心平台依托学校数字化转型良好基础，对课程思政教学化资源予以系统性梳理，通过数据驱动和智慧赋能，推动学校思政教育转型升级。强化顶层设计，构建完备的课程思政体制机制；树立先进典范，发挥示范引领功效；深挖校本资源，构建专业一思政融合的知识图谱；整合聚合数字资源，打造课程思政示范案例库。通过这一系列举措，实现教智化赋能大思政工作。

相关负责人表示，未来，平台将持续深入探究课程思政教学资源建设内涵，推进课程思政优质资源教学化转化和共享，以一流课程、课程思政示范课程为基础，打造高质量、多形式的课程思政资源库，全面助力思政育人资源的数字化建设。期望借助新平台、新机制和新模式，推动思想政治教育工作的整体智治，为培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人贡献力量。

（张晓奥）

简讯

●10月10日，以“学习之光，点亮金色年华”为主题的上海市第九届九九重阳节“关者风范 天伦之乐”系列活动在上海教育电视台及和平公园举行。现场举行了同济大学学生社团合唱团、同济大学合唱团、同济大学舞蹈团、同济大学合唱团、同济大学舞蹈团、同济大学合唱团、同济大学舞蹈