



Cambridge University - Nanjing
Centre of Technology and Innovation
剑桥大学南京科技创新中心



- 剑桥大学和江北新区正式签署中心二期《合作备忘录》

University of Cambridge and Nanjing Jiangbei New Area Formally Signed a Memorandum of Understanding for the Second Phase of CUNJC

- 中心召开项目委员会首次项目批准会议

CUNJC Held the First Project Committee Project Approval Meeting

- 中心与剑桥大学招生办公室共同主办“直通剑桥——2026级本科生招生说明会”

CUNJC and Cambridge Admission Office Held the “Applying to Cambridge: Admission Event for 2026 Undergraduate Study”

半年
报 →

2025年1月-6月 第14期
JAN-JUN 2025/ NO.14

NEWS
LETTER

CONTENTS

目 录

01

中心要闻 / HEADLINES

- 剑桥大学和南京江北新区正式签署中心二期《合作备忘录》 2
- 中心召开项目委员会首次项目批准会议 2
- 中心与剑桥大学招生办公室共同主办“直通剑桥——2026级本科生招生说明会” 4

02

科研与产业化 / RESEARCH AND COMMERCIALISATION

- 中心研究团队人员扩容 6
- 中心加大科研项目人才评定工作 6
- 中心在研项目学术工作稳定产出成果并保持高效外联 7
- 中心项目新增多项发明专利授权与专利申请 9
- 中心在研项目关键节点均达预期目标 10
- 中心在研项目产业化探索持续推进 12
- 中心多维度强化应用型研究和成果转化平台建设 14
- 中心孵化企业蓬勃发展 15

03

活动与交流 / EVENTS AND EXCHANGE

- 中心推出“2025年剑桥节”系列专栏科普活动 16
- 江苏省副省长赵岩一行来访剑桥大学南京科技创新中心调研 17
- 南京江北新区党群工作部人才工作办一行到访中心交流 17
- 江苏省科技厅及南京市科技局相关领导一行到访中心座谈 18
- 全国高校生物医药技术转移转化中心(江苏南京)一行来访剑桥大学南京科技创
中心考察 18
- 中心持续深化与国内顶尖学府联动交流 19



卷首语 / PREFACE

科技创新和产业创新，是发展新质生产力的基本路径。扎实推动科技创新和产业创新的融合发展，充分发挥企业自身在科技创新中的主体作用，作为剑桥大学在中国全面发展支撑平台——剑桥大学南京科技创新中心，立足本地主导产业需求，依托剑桥大学顶尖科研能力，矢志不移推进科研产业化事业，以构建全链路、贯通全流程的视角，高度重视科技成果转化应用。

随着 2025 年 1 月剑桥大学与南京江北新区正式签署中心二期《合作备忘录》，中心发展迈入新一阶段，通过持续的高质量科技供给，在科技创新进程中更加强化产业化开发、更加注重问题导向、更加解决现实问题，围绕科研项目建设、对外活动交流、产业化探索、人才培养等方面全方位发展，推动创新链、产业链、人才链深度融合，努力形成以科技创新更好驱动产业创新、产业创新更好激活科技创新的相互促进、双向赋能的良好生态。

剑桥大学和江北新区正式签署中心二期《合作备忘录》

1月27日,剑桥大学和南京江北新区正式签署剑桥大学南京中心二期《合作备忘录》。该里程碑式文件是双方在全面回顾中心成立以来的发展路线和成果后,就剩余合作期内各自对中心发展的期望开展多轮磋商的成果。其中规定了项目委员会等全新机制,有效保障后续科研和产业化工作可持续运转,这将作为中心下一个全面发展期的指导性文件。

中心召开项目委员会首次项目批准会议

既项目委员会正式成立后,中心新进项目立项工作有序开展。

4月2日,中心召开项目委员会讨论会,由剑桥大学、南京江北新区、江苏省产研院及中心相关人员共同参与,初步确认了项目申请流程、建议书模板及项目委员会运作机制。

剑桥大学南京科技创新中心项目委员会 项目批准会

Cambridge University Nanjing Centre
of Technology and Innovation Project Committee
Project Approval Meeting

2025年6月18日
18th June 2025



6月18日,中心召开中心二期项目委员会首轮项批准会议,主要对本轮提交的项目建议书进行评估和批准。项目委员会由中英合作双方共同组成,成员来自剑桥大学、南京江北新区科创局、南京江北新区研创园和江苏省产研院。此外,剑桥大学转化研究办公室、战略合作伙伴关系办公室、江苏省产研院、南京江北新区科创局、南京江北新区研创园及中心的相关人员参加该会议。



项目批准会议现场 |

基于中心项目研究相关产业化期许和要求,中心在项目筹备过程中,协助剑桥大学各项目负责人调研中国市场特点、分析行业现状与趋势;基于中心在长期产业对接中所积累的产业资源,结合项目实际应用场景,向项目负责人提供契合度高的产业公司信息,将积极搭建产业与研发合作对接桥梁。

中心与剑桥大学招生办公室共同主办“直通剑桥——2026级本科生招生说明会”

4月14日傍晚，由剑桥大学南京科技创新中心、剑桥大学招生办公室、南京市海外协同创新中心(英国剑桥)共同组织，“直通剑桥——2026级本科生招生说明会”在宁顺利举办。

活动现场，剑桥大学招生办公室东亚区负责人龙珮斯博士热情分享剑桥生活、细致讲解申请要领，剑桥大学终身讲席教授、剑桥南京中心学术主任及CEO初大平向青年学子谆谆寄语，鼓励青年一代勇敢探索全新的学术环境。



“直通剑桥——2026级本科生招生说明会”现场 |

上半年的直通剑桥本科生招生说明会特别开辟了由剑桥大学招生官直接宣讲的“国际高中升学指导老师专场”，帮助各中学的升学指导老师更有效地辅导学生申请事宜，消弭申请过程中的传统误区，参会的升学指导老师们一致反馈干货满满。



“国际高中升学指导老师专场”现场 |

4月14日晚间，一场“2025级剑桥大学准研究生线下餐叙会”也在中心图书馆精彩上演，在轻松惬意的氛围中，2008级圣凯瑟琳学院校友张宏亮、2022级休斯学院校友徐超同龙博士一道与准研究生们亲切交流，分享剑桥校园生活。

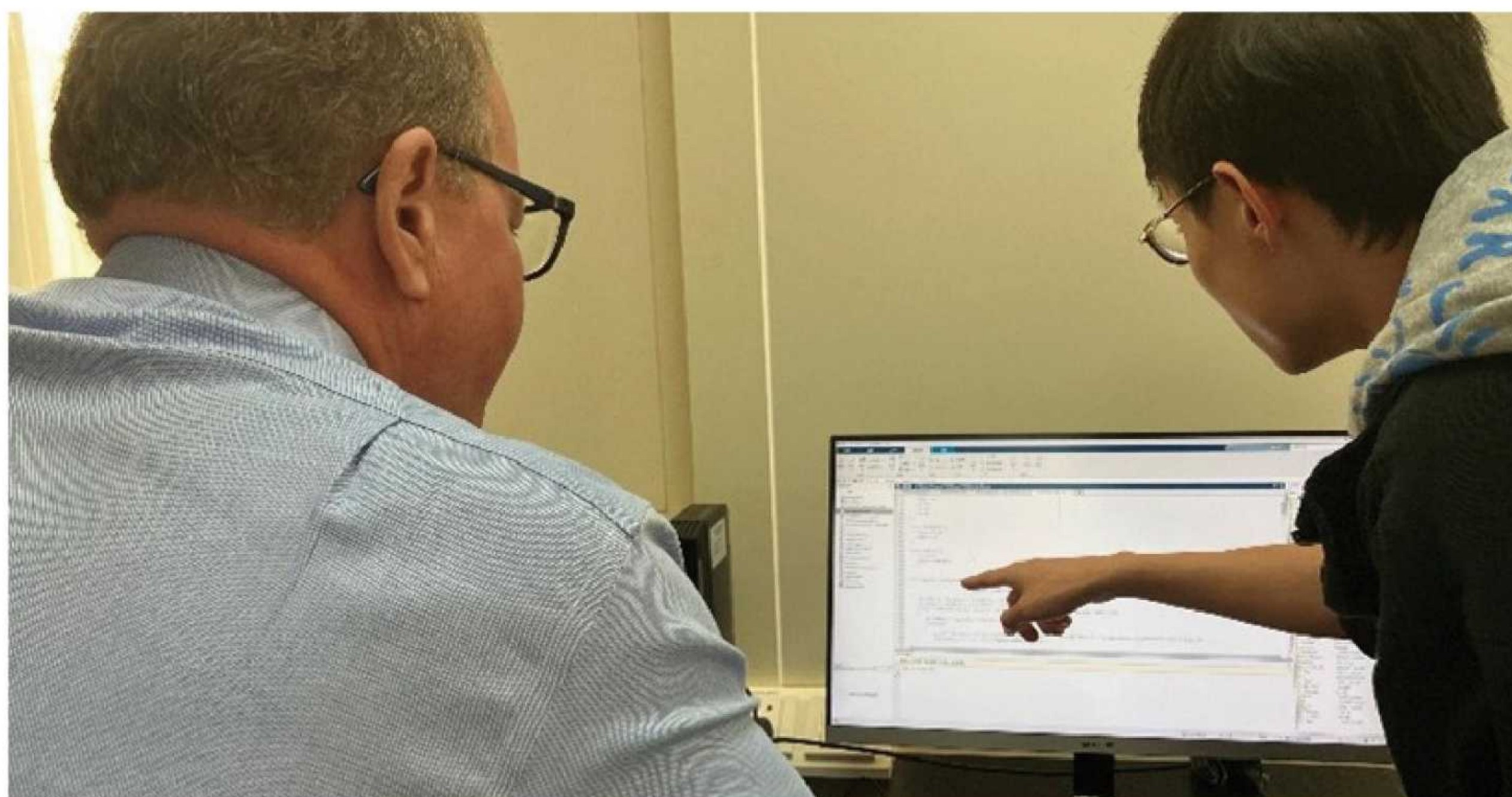


“2025级剑桥大学准研究生线下餐叙会”现场 |

中心研究团队人员扩容

2025 年 1 月，南京脑科医院副院长张丽教授加入中心超声项目团队，凭借其丰富的医疗诊断经验，指导和协调光声显微镜样机在生理切片（包括脑、神经等）检测领域应用方面的整体推进和完成。

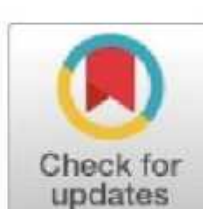
2025 年 4 月，实习研究员剑桥大学在读博士生韩甄喆加入超声项目组，在项目负责人及其他主要成员的指导下，进行生理切片相关图像分析和数据分析工作。



超声项目实习研究员向剑桥大学来访人员进行项目展示 |

中心加大科研项目人才评定工作

2025 年 4 月，中心依托科研项目组发挥人才资源优势与桥梁作用，积极引荐了两位在专业领域的海外博士人才，围绕国家级海外人才计划的相关要求与标准，由中心协助 2 位博士完成 3 项国家级海外人才计划的申报工作，力求推动人才与项目的深度融合，为中心科研发展注入新的活力。



Digital holographic illumination using a single phase-only computer-generated hologram

PHOEBE XIN GAO,^{1,†} YUANBO DENG,^{1,2,†} AND DAPING CHU^{1,2,*}

¹Centre for Photonic Devices and Sensors, University of Cambridge, 9 JJ Thomson Avenue, Cambridge CB3 0FA, UK

²Cambridge University—Nanjing Centre of Technology and Innovation, 23 Rongyue Road, Jiangbei New Area, Nanjing, China

[†]These authors contributed equally to this work.

*dpc31@cam.ac.uk

Received 16 October 2024; revised 1 December 2024; accepted 9 December 2024; posted 18 December 2024; published 16 January 2025

This research investigates approaches for optimizing a single phase-only computer-generated hologram (CGH) for digital holographic illumination, with a focus on reducing color dispersion and improving perceived image quality. It explores coherence, speckles, and the impact of hologram sizes on the performance of digital holographic illumination. The influence of multi-wavelength light sources and their coherence characteristics is analyzed, addressing trade-offs between the speckle contrast and image sharpness. Additionally, the role of liquid crystal on the silicon (LCoS) spatial light modulator (SLM) size in balancing resolution and noise reduction is explored. The findings establish a foundation for advancing digital holographic illumination systems, offering scalable solutions for applications in smart lighting and energy-efficient displays.

Published by Optica Publishing Group under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 License](#). Further distribution of this work must maintain attribution to the author(s) and the published article's title, journal citation, and DOI.

<https://doi.org/10.1364/AO.545288>

项目论文 |

中心在研项目学术工作稳定产出成果并保持高效外联

1月16日，中心“应用于3D表面分析的全息干涉仪研究”项目负责人、剑桥大学初大平教授、项目负责人团队邓远博博士等在 Applied Optics 发表题为“Digital holographic illumination using a single phase-only computer-generated hologram”的研究论文。



VIDAL-PUIG教授与国内多家高校和企业建立合作

中心“肥胖相关的代谢并发症：致病机制，诊断生物标志物和治疗靶点”项目负责人 Antonio Vidal-Puig 教授与复旦大学、福耀科技大学在人才培养、生命与健康科学等层面建立合作交流关系；与海正药业在战略科学层面建立专家咨询联系；与项目联合负责人潘德京教授到访西班牙瓦伦西亚的 Felipe 王子研究中心，共同探讨国际合作与培训机会。

项目访问西班牙合影





新获项目专利证书



中心项目新增多项发明专利授权与专利申请

中心上半年新增发明专利授权 1 项，申请 2 项。其中，“肥胖相关的代谢并发症：致病机制，诊断生物标志物和治疗靶点”项目与南京大学共同申请的发明专利获得授权 1 项，“液滴微流控平台的工程化及其生物应用研究项目”项目申请发明专利 1 项，“应用于 3D 表面分析的全息干涉仪研究”项目申请发明专利 1 项。截止目前，中心在国内累计获得发明专利授权 8 项，另有 6 项发明专利申请中，并积极拓展海外专利布局，1 项美国专利正在申请中。

中心在研项目关键节点均达预期目标

(1) “多模态和混合 3D 超声光声成像系统”项目已产生光声显微镜样机。基于该样机的潜在应用前景，中心在持续对接潜在产业应用方、探索产业转化合作。目前项目已成功与南京脑科医院达成合作，共同探索光声显微镜样机在生理切片（包括脑、神经等）检测领域的应用。



“多模态和混合3D超声光声成像系统”项目样机演示 |

(2) “肥胖相关的代谢并发症：致病机制，诊断生物标志物和治疗靶点——中国的代谢健康肥胖（MHO）悖论”项目在小鼠模型建立及分析、试剂研究、人工智能与生物医学交叉应用的多个方面取得一定进展，并与业内知名医药企业、高校、科研院所等开展学术、科研交流，持续外延项目研究合作范围。

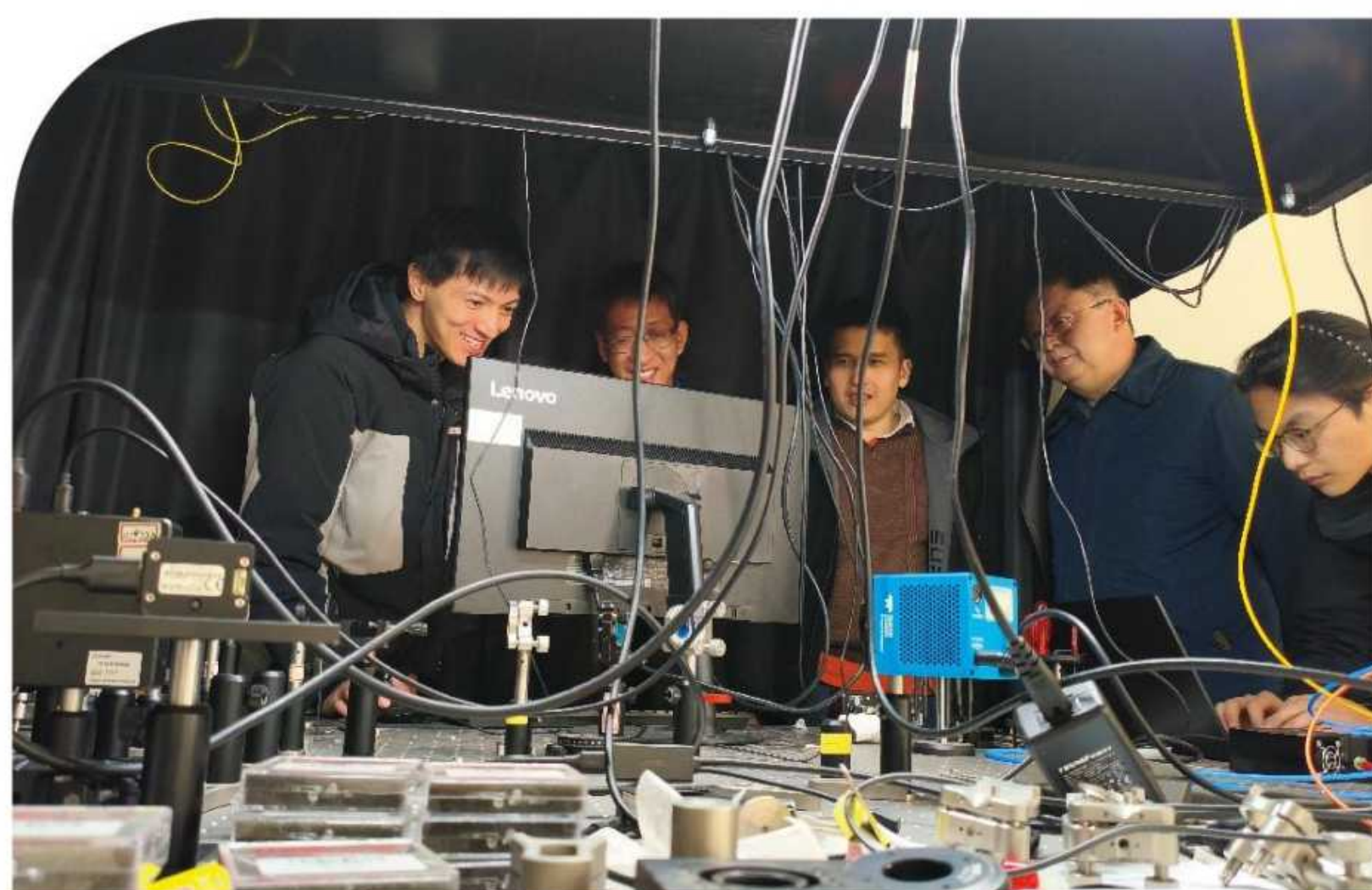




微流控项目组在超净间制备芯片 |

(3) “液滴微流控平台的工程化及其生物应用研究项目”项目展开微流控芯片结构设计和验证等方面的工作。项目组与南京大学团队初步达成围绕微流控和外泌体研究成果方面展开应用探索的技术合作意向。

(4) “应用于 3D 表面分析的全息干涉仪研究项目”项目在项目负责人、科研人员共同努力下，不仅能够按照项目既定计划与目标完成阶段工作及任务内容，并且在此基础上，项目进一步开发小型化光谱测量技术并基于其潜在应用方向开展产业化探索，取得了超出预期的成果，项目团队参与 2023 年“创业江苏”科创大赛并获殊荣，为未来的应用研究和商业化奠定了坚实的基础。该项目已在 2025 年顺利结项。



干涉仪项目组进行项目成果样机演示及讨论 |

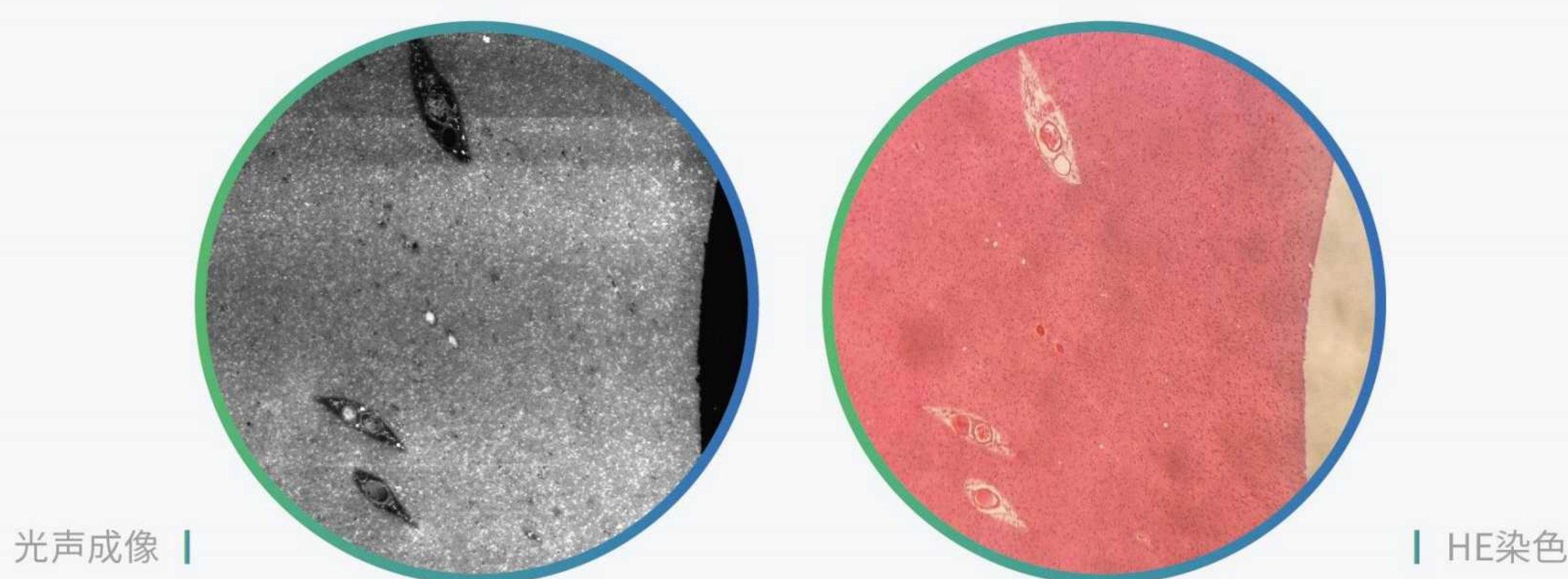


中心在研项目产业化探索持续推进

“好的技术”，是“用的起来”的技术。深化产学研用一体，以应用型研究为导向，中心稳步推进各在研项目的产业化工作，结合具体应用场景，积极拓展成果转化路径。同时，中心相关服务部门持续对接产业、科研合作并拓宽资源渠道，旨在为研究推进和后续合作沟通提供有力支持，实现与合作伙伴的共同发展。

(1) “多模态和混合 3D 超声光声成像系统”项目与南京脑科医院共同探索及验证光声显微镜在生理切片(包括脑、神经等)检测领域的应用可行性，持续调研医院科室现有技术和实际需求，探索样机应用于医院科室场景的可能方式，为进一步明确产业化探索方向提供支撑。

光声成像和目前的病理切片分析金标准 HE 染色两个成像方式在脑切片同一位置的比对：

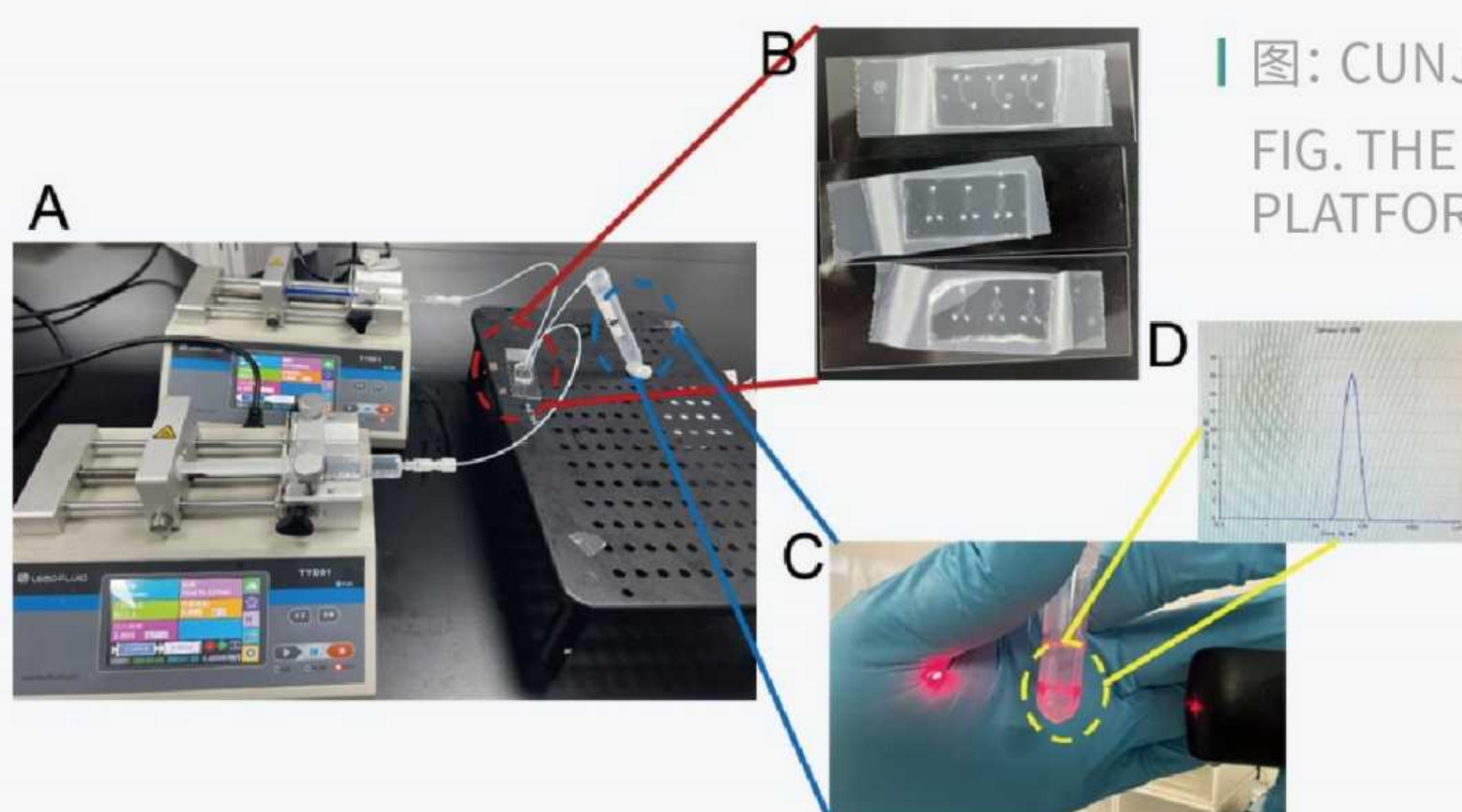


经实验证实，成像结果与病理分析金标准 HE 染色结果近乎完全相同。

优势：光声成像是无标记成像，免去了病理切片分析中复杂且耗时的染色等流程，可以快速形成数字化图像，便于术中快速分析，数字化留存，远程会诊等场景。

(2) “肥胖相关的代谢并发症：致病机制，诊断生物标志物和治疗靶点”项目转染试剂产业化探索正在稳步进行中，将接洽拓展非酒精性脂肪性肝炎 (NASH) 相关研究的技术合作，探索阶段性成果商业转化的路径。

(3) “液滴微流控平台的工程化及其生物应用研究”项目，根据项目在生物医药领域产业化导向的应用开发，将完善纳米制剂平台搭建，并开展相关科研、产业合作对接。



图：CUNJC纳米制剂微流控实验平台
FIG. THE FORMULATION EXPERIMENT
PLATFORM AT CUNJC.

A、用于小规模制剂研究的微流控设备；

B、通过软光刻和聚二甲基硅氧烷 (PDMS) 模塑制备的微流控芯片；

C、在纳米制剂中观察到的“丁达尔效应”；

D、通过动态光散射测试的纳米制剂粒径及多分散性指数 (PDI)。

A, The microfluidic equipment for small-scale formulation research;

B, the microfluidic chips created through soft lithography and PDMS molding;

C, "Tyndall effect" observed in nano-formulation;

D, the size and PDI (polydispersity index) of nano-formulation tested by dynamic light scattering

(4) “应用于 3D 表面分析的全息干涉仪”项目依托项目衍生出来的小型化光谱测量技术以及样机等项目成果，计划与东南大学继续深化合作进一步开展产业化探索，以进行工程化验证并根据具体应用场景实现产品化。

■ 中心多维度强化应用型研究和成果转化平台建设

▶ 二期中心项目委员会成立并运行

基于剑桥大学和江北新区新签署的合作备忘录，剑桥中心全面推进新一期建设和工作，项目委员会全员任命成功并投入工作。

▶ 项目立项合作对接

中心持续和江苏省产研院、南京江北新区科创局、研创园等单位在项目立项方面保持合作联系和事项对接。

▶ 拓宽机构合作范围

中心与江苏省产研院经进一步沟通，初步达成拓展合作内容的一致意见，包括剑桥大学学生来华实习，拓宽中心在研项目合作交流，创造横向合作及概念验证机会等。

▶ 稳固高校、科研院所研究合作

中心项目与南京大学、东南大学、苏州大学、南京工业大学等保持密切的研究合作关系，同时各项目也在根据实际进展情况，聚焦技术应用领域，拓宽合作：“多模态和混合 3D 超声光声成像系统”项目与南京脑科医院签订合作研究协议，探索光声显微镜样机在生理切片检测领域的应用，同时保持与苏北人民医院的沟通，探讨研究合作可行性；“液滴微流控平台的工程化及其生物应用研究”项目已对接南京大学科研团队，展开深度合作探讨。

中心孵化企业蓬勃发展

南京能利芯科技有限公司

持续深耕高功率电源模块，2025年上半年斩获亿元融资，荣获 2024 年度南京江北新区产业技术研创园“发展共赢企业”奖。

南京复亨新能源科技有限公司

与多家平台企业达成建筑新能源整体解决方案合作共识，覆盖光伏建筑一体化、智能充电网络及多场景节能方案，推动绿色建筑规模化应用。

南京睿维视科技有限公司

已顺利完成阶段性孵化目标，成功孵化毕业，迈入新发展阶段。6 月，睿维视与吉利汽车成立联合创新实验室，标志着双方在智能座舱核心显示技术领域迈入深度协同创新新阶段，促进车载抬头显示技术 (HUD) 从先锋功能迈向大众体验。睿维视 CEO 邓远博(剑桥大学博士，剑桥大学 Impulse 创业营学员)与首席科学家初大平(剑桥大学终身讲席教授，剑桥大学南京中心学术主任兼 CEO)参与“吉利汽车 - 睿维视科技联合创新实验室”揭牌仪式。

南京毓达山新能源科技有限公司

围绕电动汽车充放电系统，初步完成核心算法模型设计，携手“星星充电”共建技术验证场景，为智慧能源调度落地提供实践支撑。

南京原盟科技文化有限公司

联合国内顶尖科研机构与龙头企业，打造科研可视化产品体系，为科学传播与产学研融合提供创新服务。



揭牌仪式现场

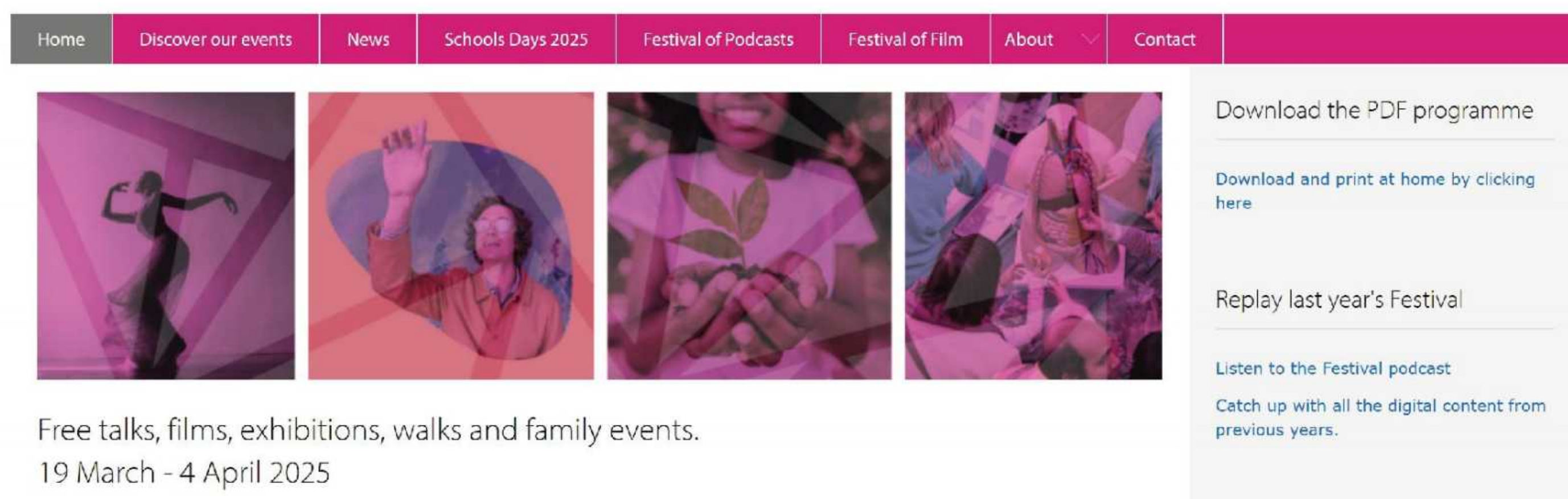
中心推出“2025年剑桥节”系列专栏科普活动

作为剑桥大学最重要的公众参与活动，为期 17 天的 2025 年剑桥节于 3 月 19 日开启。围绕环境、健康、社会与探索四大主题，盛典呈现一系列丰富的讲座、辩论、演示、展览、导览、演出、工作坊及互动体验活动，大部分项目公众免费开放。

作为英国规模最大的综合性活动之一，这场充满活力的跨学科盛会集中展现剑桥大学世界一流的研究成果、创新实践与创造力。秉持向公众普及前沿知识的使命，涵盖科技、健康、艺术、人文社科等多元领域，剑桥节邀请各个年龄的参与者，共同探索前沿思想、对话领域专家、激发求知热情，就全球性重大议题展开深入讨论，彰显协作精神与社区力量。

中心作为剑桥大学在中国发展的支撑平台和致力于科技创新的研究机构，于剑桥节期间同步推出“2025 年剑桥节”系列栏目，为读者搭建链接剑桥一手科学资讯的纽带。

CAMBRIDGE
FESTIVAL



2025剑桥节 |

江苏省副省长赵岩一行来访 剑桥大学南京科技创新中心调研

5月21日上午，江苏省副省长赵岩调研剑桥大学南京科技创新中心，南京市科技局副局长王愿华、南京市江北新区科创局局长倪志钢陪同。赵岩副省长参观了展示大厅、中心孵化企业南京能利芯科技有限公司，与中心学术主任兼CEO初大平教授视频交流，了解中心工作进展。表示希望将中心提高成省市共建、依托于江北新区的平台，以期把本地和剑桥在科技创新方面的合作的广度和深度提升到更高的层次。

南京江北新区党群工作部 人才工作办主任李春梅一行到访中心交流

2月12日，南京江北新区党群工作部人才工作办主任李春梅一行到访中心，了解中心人才团队建设情况，并向中心介绍了新区目前对于企业人才的扶持政策 and 人才计划的项目申报类型。



李春梅主任一行与中心交流人才政策 |

江苏省科技厅及南京市科技局 相关领导一行到访中心座谈

2月25日,江苏省科技厅及南京市科技局一行参访中心,主要来访领导有江苏省科技厅对外合作处处长郭红、南京市科技局副局长殷洁。初大平教授代表中心组织接待,详细介绍了剑桥大学和南京市合作共建该中心的期许及宗旨、中心发展至今已取得的成果、以及下一阶段的发展规划和目标。省厅及市局领导对中心发展模式和成绩予以肯定,并表达了希望中心继续做好链接剑桥大学和南京市以及江苏省科技合作的桥梁的期许。



省科技厅及市科技局领导一行座谈会现场 |

全国高校生物医药技术转移转化中心（江苏南京） 总经理阚苏立一行来访剑桥大学南京科技创新中心考察

5月28日,全国高校生物医药技术转移转化中心(江苏南京)总经理阚苏立及南京市科技局对外合作处、南京江北新区科创局一行到中心进行业务交流分享,与初大平教授探讨未来合作意向和模式,共同促进中国高校与剑桥大学在技术转移转化方面的交流与合作。

中心持续深化与国内顶尖学府联动交流

2025 年上半年，中心积极拓展并深化与国内顶尖高校的战略联系，围绕人才交流与培养机制进行务实对话，聚焦成果转化路径创新、高层次国际性人才联合培养、剑桥优质学术资源对接等议题，先后与山东大学国际创新转化学院及深圳研究院，南京大学国际化工作处及电子科学与工程学院、商学院、工程管理学院、计算机学院、人工智能学院等学院，东南大学国际合作处及经济学院，浙江大学经济学院，以及复旦大学国际合作与交流处等多个高校机构开展了系列卓有成效的互动，持续深化国际科教资源对接与融合，充分诠释中心致力于与国内一流高校一道，协同构建开放、高效的人才培养国际合作生态的理念。

南京大学国际化工作处及电子科学与工程学院一行到访中心 |





扫描二维码关注中心公众号主页
Scan the QR Code to
follow us on WeChat Account



扫描二维码关注中心视频号主页
Scan the QR Code to
follow us on WeChat Channel

地址：江苏省南京市江北新区荣悦路 23 号

邮编：210000

电话：025-56676020

邮箱：enquiry@cunjc.org.cn

网址：www.cunjc.org.cn

Address: 23 Rongyue Road, Jiangbei New Area, Nanjing, Jiangsu, China

Postcode: 210000

Phone: +86(0)25-56676020

Email: enquiry@cunjc.org.cn

Web: www.cunjc.org.cn



Cambridge University - Nanjing
Centre of Technology and Innovation
剑桥大学南京科技创新中心