



OSCAR



UNIVERSITY OF
OXFORD

牛津大学高等研究院（苏州）



五年
鉴

Science Serves Society
臻于至善 行稳致远

联系我们

地址：中国江苏省苏州工业园区若水路388号A幢（215123）

电话：0086-512-62869088

产业合作：Alex.Yang@oxford-oscar.cn

品牌传播：Communications@oxford-oscar.cn

人才招聘：HR@oxford-oscar.cn

微信公众号：牛津大学苏州高研院

官网：<https://oscar.web.ox.ac.uk/>



WeChat / 微信公众号



牛津大学的 中国之家

牛津大学高等研究院（苏州）

(Oxford Suzhou Centre for Advanced Research, OSCAR) 由英国牛津大学与中国苏州工业园区共建，是牛津大学建校850多年以来在中国设立的首个，也是目前唯一的工程学和自然科学研究机构，于2018年11月22日正式投入运营。

研究院坐落于中国苏州工业园区。研究院大楼共九层，建筑面积20000平方米，可满足实验、研讨、培训、公共活动、行政等多种功能需求。研究院设有30余个高标准的专业实验室，实验相关区域约7500平方米。

研究院以牛津大学雄厚的科研实力为立身之本，引领现代生物技术、先进材料、计算方法和制造技术的研究，为当前全球医疗、能源、环境和金融挑战提供创新解决方案。



我们的使命

是在英国和中国之间建立长期的国际合作，通过与苏州工业园区的制造产业建立互利伙伴关系，将学术研究、技术开发与商业应用结合起来，将有利于全球的创新技术推向市场。

研究院将进一步推动牛津大学的使命，即促进和推动高质量的研究，使全球人民受益。

我们的愿景

是开展国际领先的研发工作，加速新技术的商业应用，促进学术与产业的联动，培养下一代科研工作者，促进国际研发合作，从而为地方、片区、全国、乃至国际社会创造福祉。

发展大事记

2020



2020年初，研究院和牛津大学两地团队成功开发新冠快速检测技术，同年完成了基于该技术的研究院首个衍生公司Oxsed的注册、产品认证和面世、公司收购。

2021



2021年6月，研究院首个技术创新中心（ITC）——OSCAR-Prenetics先进分子诊断技术创新中心成立。

2021



2021年OSCAR三周年庆典在英国牛津举行。

2022



2022年11月，研究院第二个技术创新中心（ITC）——OSCAR-鸿大钙钛矿薄膜技术创新中心成立。

2022



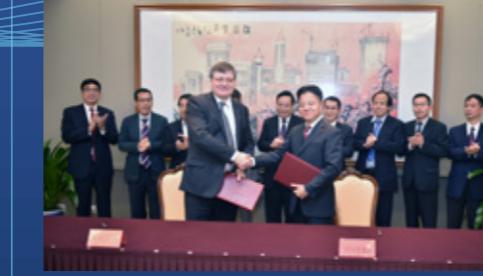
2022年11月，创新空间启用，为技术创新中心提供新的物理空间和设备保障。

2019



2019年10月，研究院首批22个高标准、科技化专业实验室投入使用。

2016



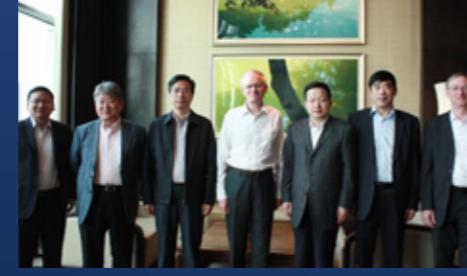
2016年11月22日，牛津大学高等研究院（苏州）盛大开幕。

2013



2013年，牛津大学与苏州工业园区签署《合作谅解备忘录》。

2015

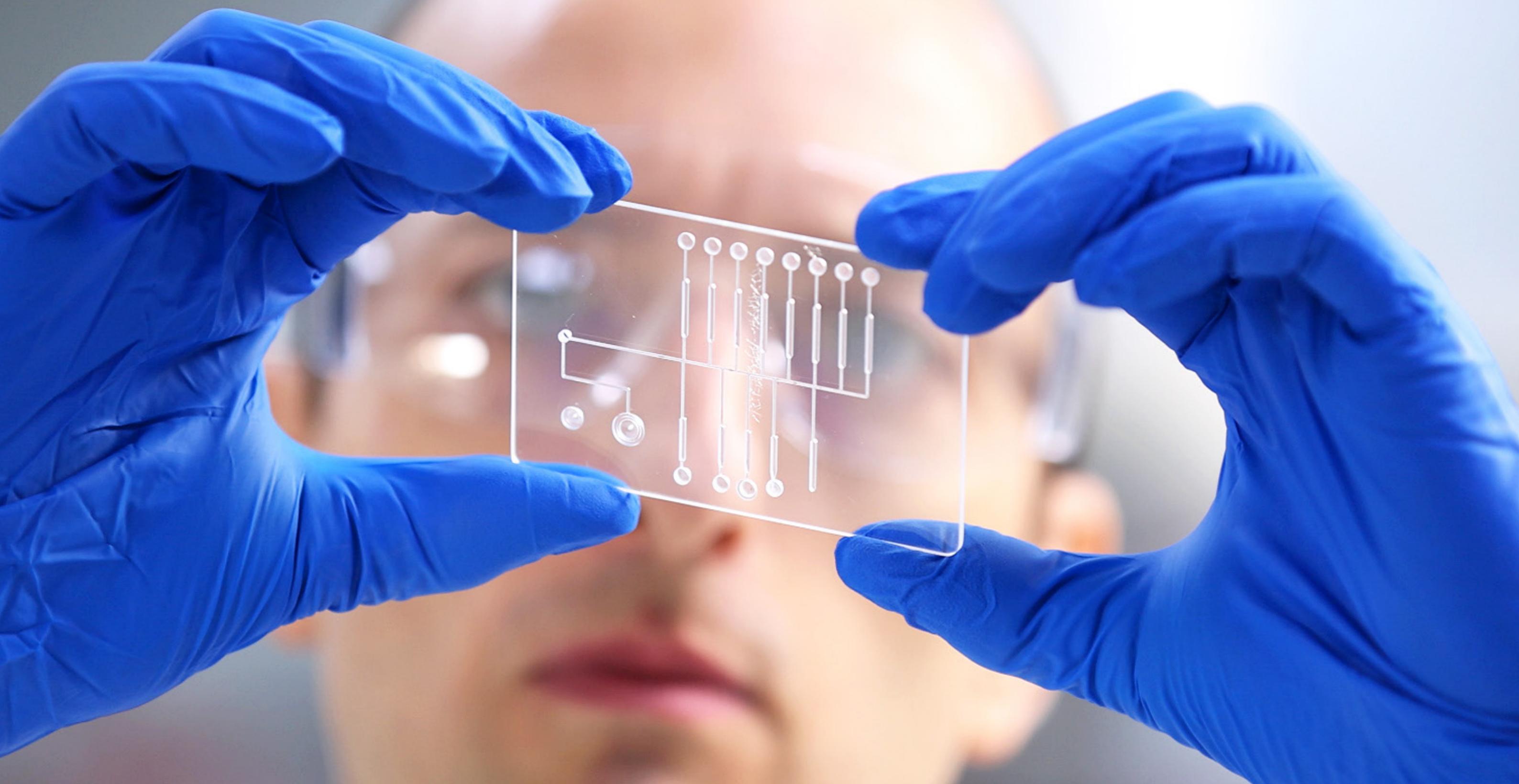


2015年，牛津大学与苏州工业园区签署框架协议。

2018



以牛津科研
为立身之本



研究院是牛津大学数理学部科研活动的延伸。

来自牛津大学的14位全职教授主持研究院的科研工作。

同时，我们聘请国际知名客座院士和客座教授，建立跨学科学术合作网络，为研究院的科研能力注入强劲动力。

首席科学家

生物医学工程与医疗健康



崔占峰

英国皇家工程院 院士
中国工程院 外籍院士
英国医学科学院 院士
牛津大学化学工程讲席教授
OSCAR再生医学工程中心首席科学家



叶华

牛津大学工程科学副教授
OSCAR再生医学工程中心首席科学家



David Clifton

英国皇家工程院首席教授
英国国家卫生研究院首席教授
OSCAR数字健康与人工智能中心首席科学家

环境与生物技术



Ian Thompson

牛津大学工程科学教授
OSCAR环境生物技术研究中心首席科学家



黄巍

牛津大学生物工程系教授
OSCAR生物技术与单细胞生物学研究中心首席科学家



James Kwan

牛津大学工程科学副教授
OSCAR物理声学研究中心首席科学家



Jeremy Robertson

牛津大学有机化学教授
OSCAR化学研究中心首席科学家



Luet Wong

牛津大学无机化学教授
OSCAR化学研究中心首席科学家

14

位牛津大学全职教授

10ⁱⁿ12

名双聘科学家

纳米技术与功能材料



Mark Moloney

牛津大学化学教授
OSCAR功能材料研究中心首席科学家



Paul Stavrinou

牛津大学工程科学副教授
OSCAR光电技术研究中心首席科学家

数学建模与数据分析



Rama Cont

牛津大学数学讲席教授
OSCAR数学建模与数据分析中心首席科学家



Terry Lyons

英国皇家科学院 院士
爱丁堡皇家科学院 院士
牛津大学数学讲席教授
OSCAR数学建模与数据分析中心首席科学家



金含清

牛津大学数学副教授
OSCAR数学建模与数据分析中心首席科学家



钱忠民

牛津大学数学教授
OSCAR数学建模与数据分析中心首席科学家

大研究方向

聚焦生物医学工程与医疗健康、环境与生物技术、纳米技术与功能材料、数学建模与数据分析

全职联合首席科学家和高级研究员

联合首席科学家



黄劲松

OSCAR光电技术研究中心主任



裴海云

OSCAR再生医学技术研究中心主任



王允

OSCAR工业生物技术研究中心主任

双聘科学家一客座院士



Donal Bradley

英国皇家科学院 院士
光电材料与器件

Nigel Slater

英国皇家工程院 院士
生物制药和制剂

Jonathan M Cooper

英国皇家工程院 院士
爱丁堡皇家科学院 院士
医疗器械和体外诊断

Kenneth Timmis

英国皇家科学院 院士
微生物学与环境生物技术

高级研究员



常鸿

OSCAR生物技术与单细胞生物学研究中心



Petr Jurcicek

OSCAR再生医学工程中心



Ivan Smirnov

OSCAR物理声学研究中心



曹阳

OSCAR化学研究中心

双聘科学家一客座教授



Lee Ann Laurent-Applegate

瑞士洛桑大学
再生医学

张甜甜

英国伯恩茅斯大学
生殖低温生物学

Monique Andersson

牛津大学
临床病毒学教授

Donna Kurtz

牛津大学
古典艺术和工程科学

王丹丹

OSCAR功能材料研究中心



熊紫玥

OSCAR化学研究中心



林杰

OSCAR光电技术研究中心



刘星元

中科院长春光机所
微腔光电技术

马学虎

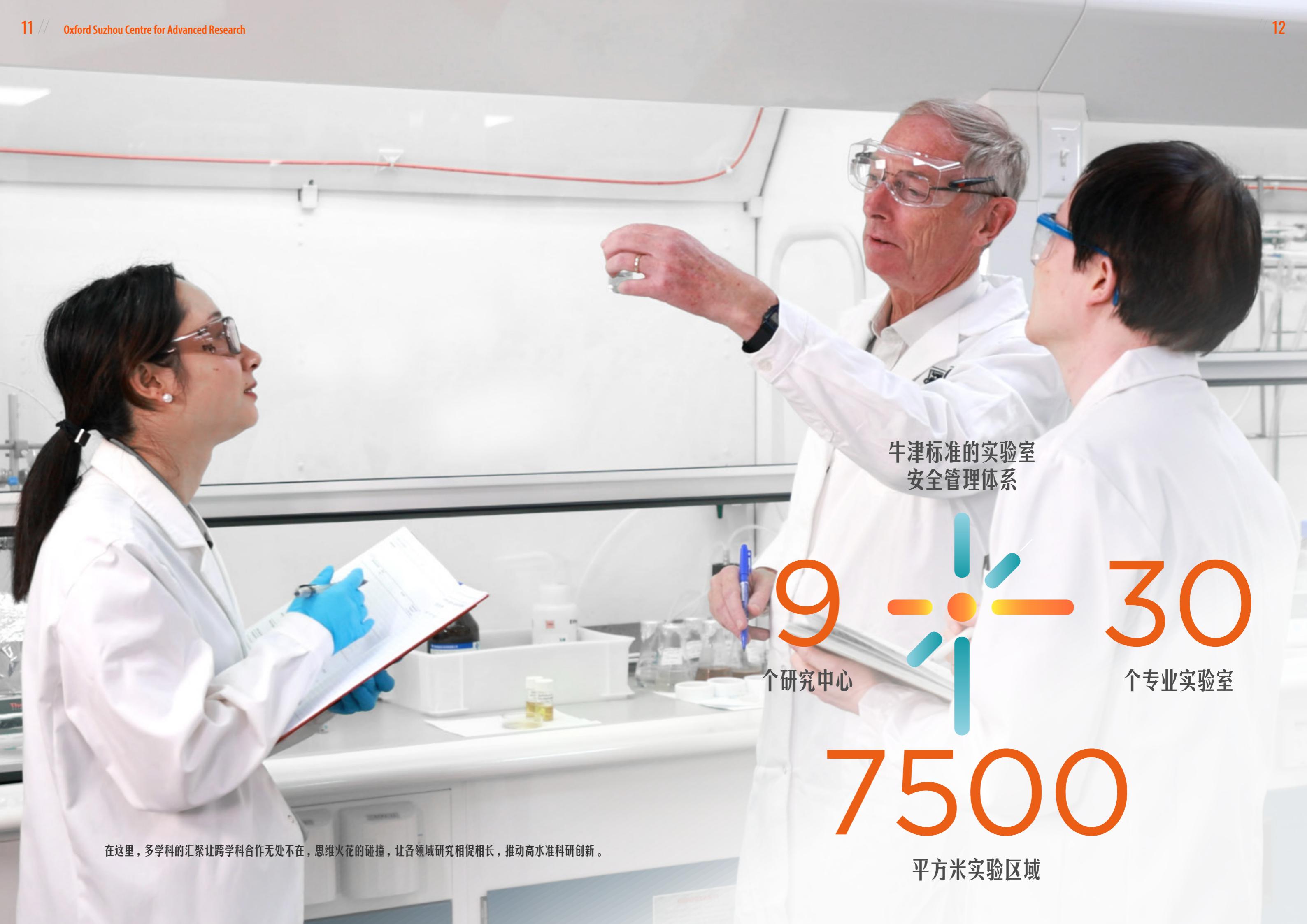
大连理工大学
传热和储能

刘莲香

英国萨里大学
生物制剂

张元亭

香港中文大学
智能可穿戴技术



牛津标准的实验室
安全管理体系

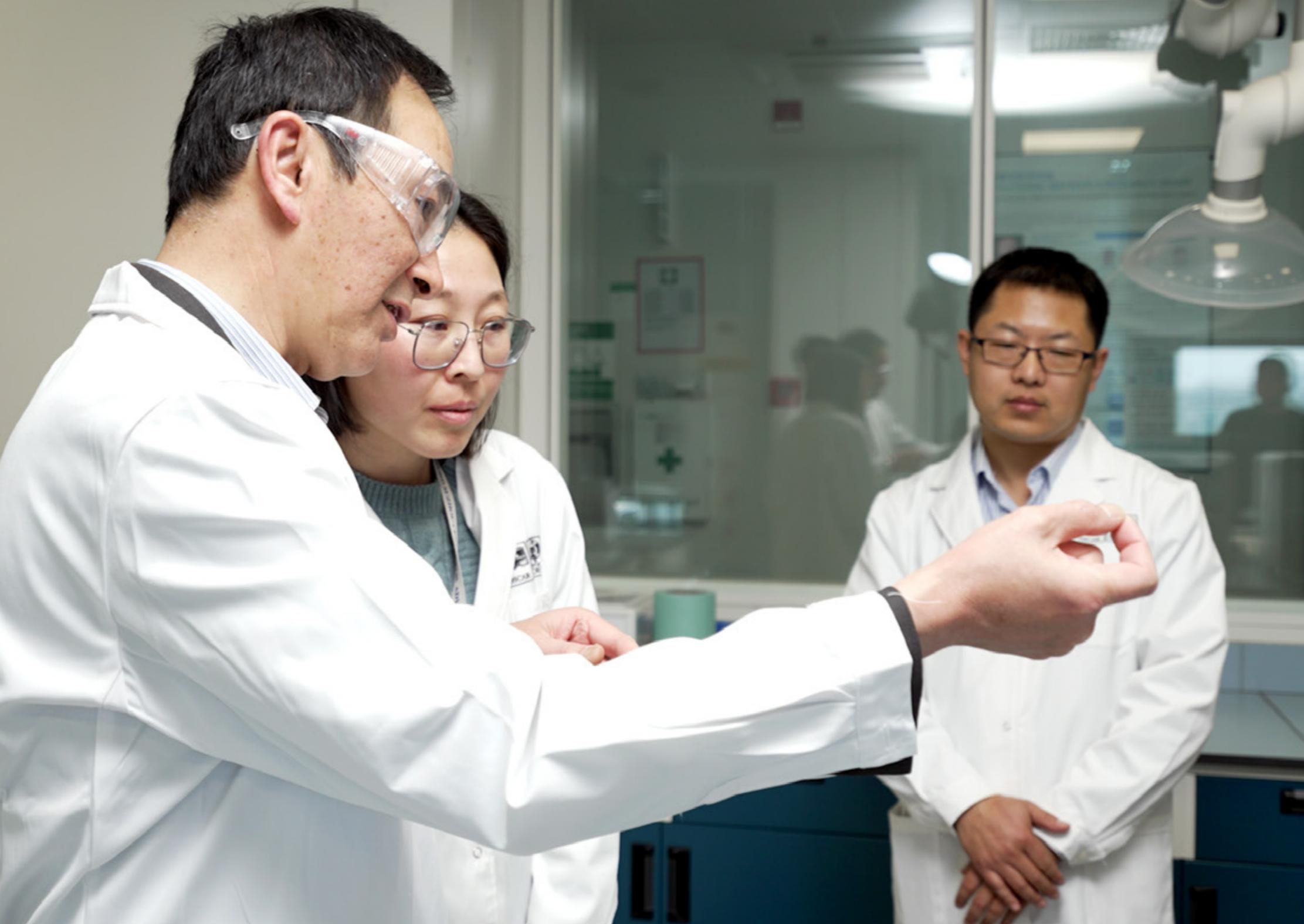
9
个研究中心

7500
平方米实验区域



30
个专业实验室

在这里，多学科的汇聚让跨学科合作无处不在，思维火花的碰撞，让各领域研究相促相长，推动高水准科研创新。



研究院遵循中国和地方的法规与牛津大学的EHS政策，健全EHS体系，并在日常运营中严格执行。



数学建模与数据分析中心



数字健康与人工智能中心



再生医学工程中心



环境生物技术研究中心



化学研究中心



功能材料研究中心



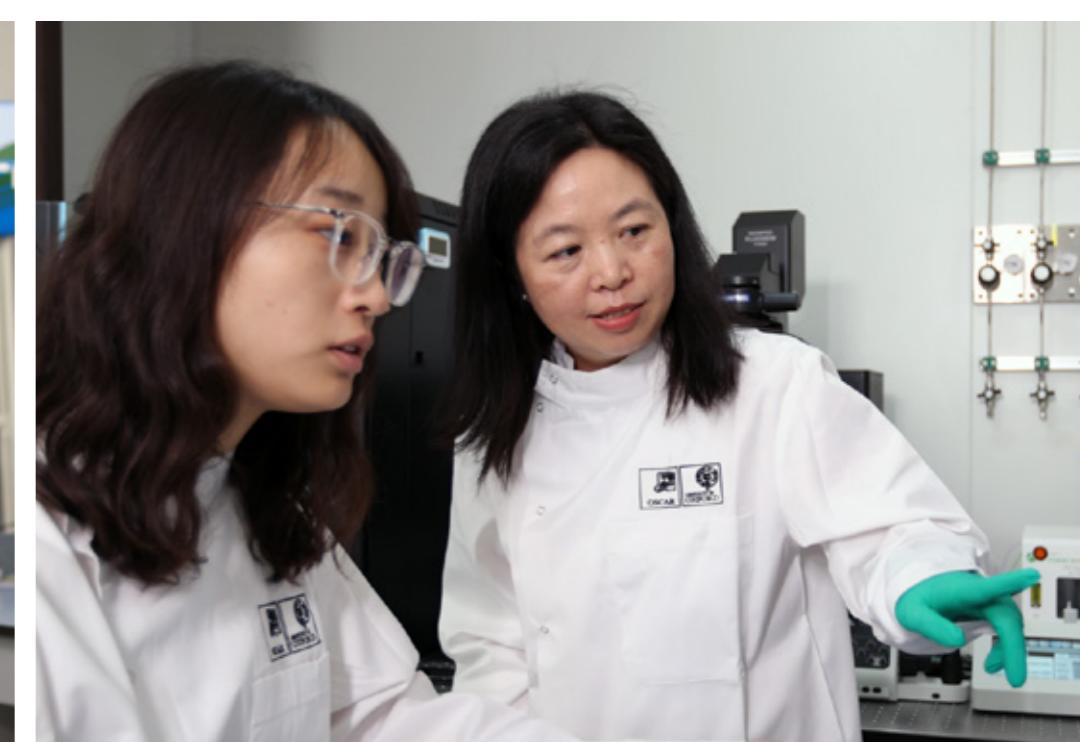
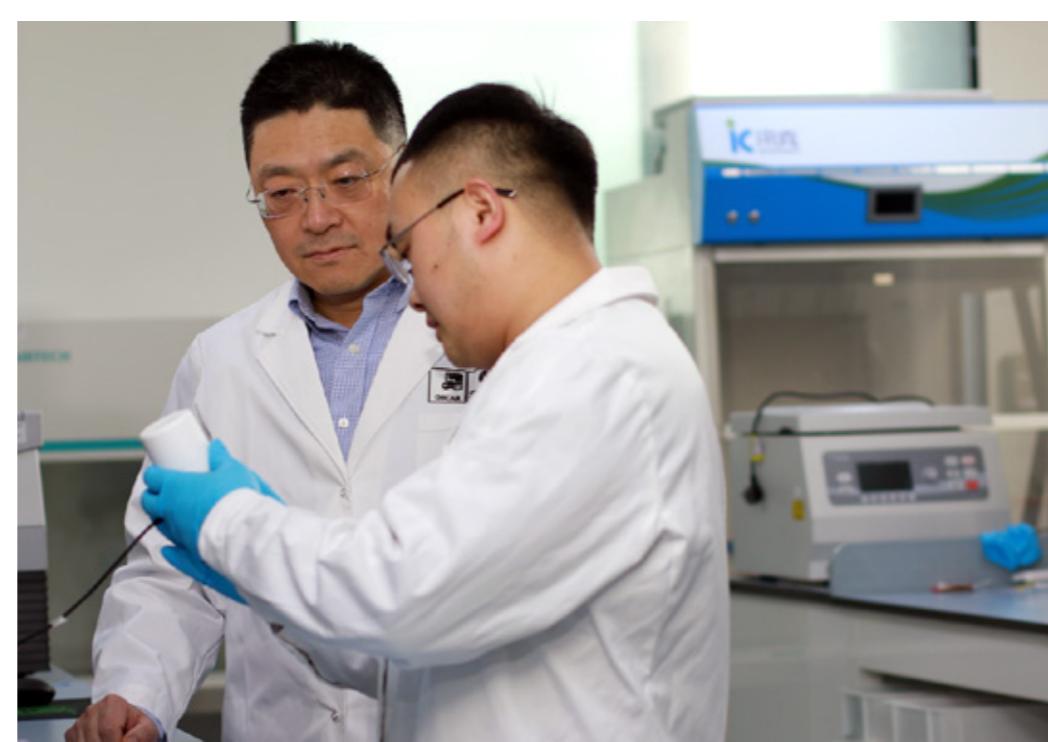
物理声学研究中心



生物技术与单细胞生物学研究中心



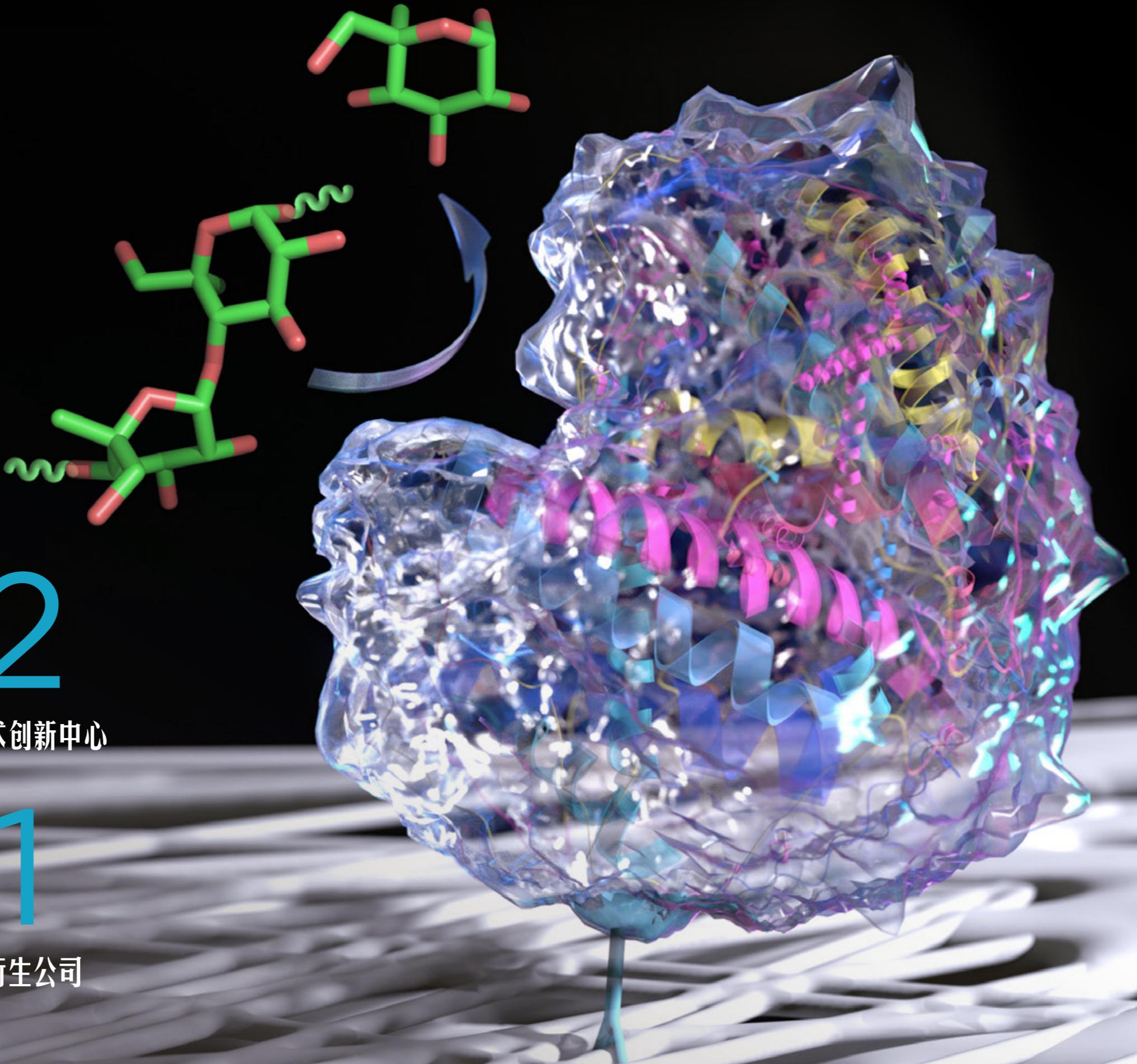
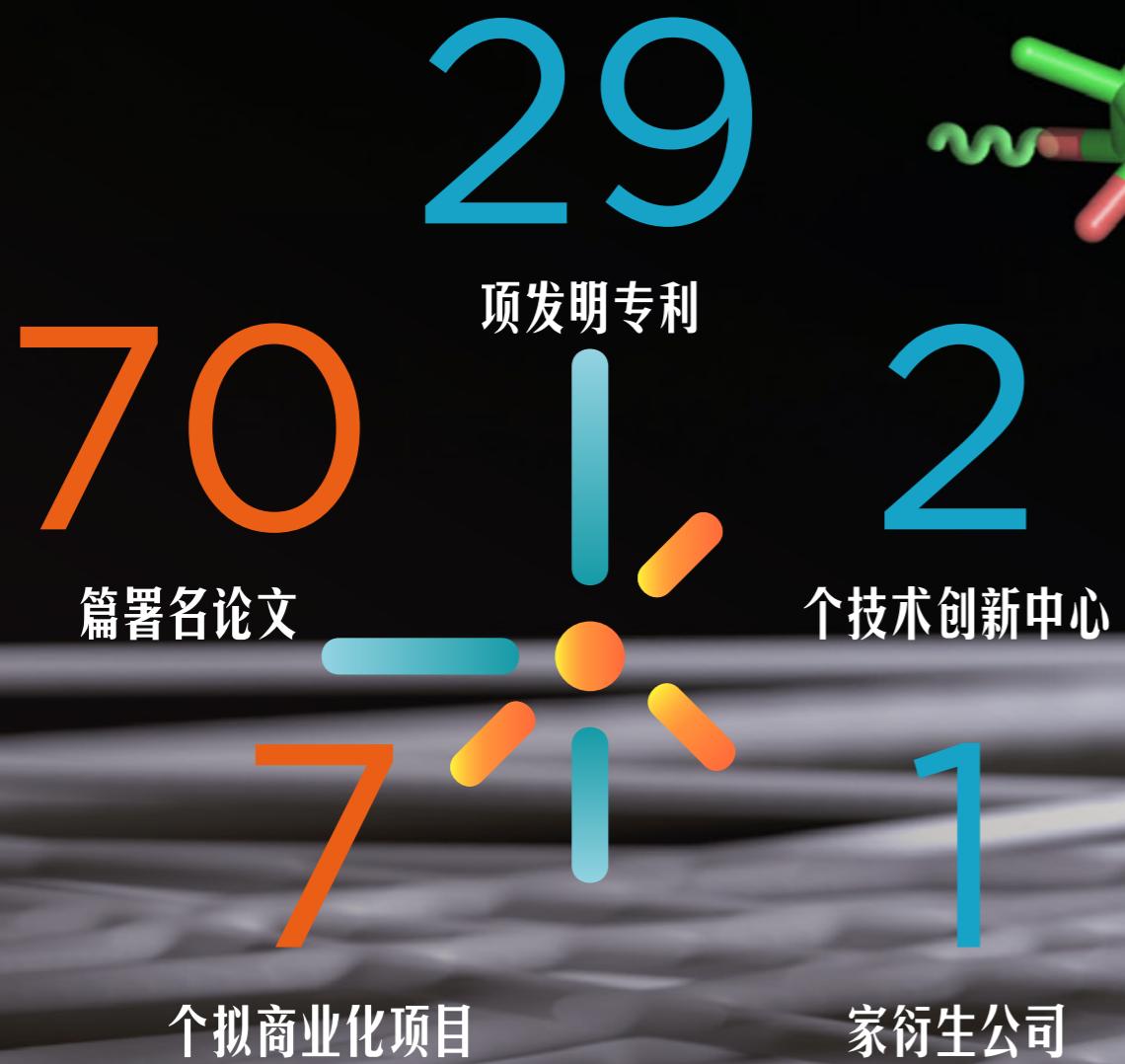
光电技术研究中心



孵化影响世界的 未来科技

研究院继承与发扬牛津大学在开展世界尖端科研和成果转化方面的悠久传统，践行“创新、孵化、影响力”理念，进行产业合作、专利授权和成立衍生公司。

我们成立专门的技术转让和管理团队，对研究院和牛津大学开发的技术进行商业化运作，并在这一过程中不断创造、提升和传播积极的科研影响力。





2021年4月，牛津大学、牛津大学高等研究院（苏州）及Prenetics达成价值数百万英镑的三方合作。2021年6月，牛津大学高等研究院（苏州）-Prenetics先进分子诊断技术创新中心——也是牛津大学高等研究院（苏州）首家技术创新中心宣布成立。该技术创新中心致力于针对全球范围内的传染性疾病开发平价、去中心化的即时检测技术。

出席牛津大学高等研究院（苏州）-Prenetics先进分子诊断技术创新中心启用仪式的嘉宾包括英国驻华大使吴若兰（Caroline Wilson DCMG）、时任英国驻上海总领事胡克定（Chris Wood）。时任牛津大学校长Louise Richardson教授、科研副校长Patrick Grant教授以及时任牛津大学数学、物理与生命科学学部主任Sam Howison教授通过视频方式出席了仪式。



2022年11月22日，时任苏州工业园区党工委副书记、管委会主任林小明，苏州工业园区党工委委员、管委会副主任倪乾，苏州市科技局副局长顾万勇、OSCAR院长崔占峰共同启用OSCAR创新空间。

OSCAR创新空间承载技术创新中心的建设，占地面积2500平方米。技术创新中心的设立可满足创新技术从技术验证、原型设计到临床试验样品生产的一系列需求，提高技术成熟度，并根据市场需求进行调整，最终实现技术的商业化。

我院荣获：

- 英国皇家工程院院长特别贡献奖
- “创客中国”2022江苏省中小企业创新创业大赛一等奖
- 中国深圳创新创业大赛第五届国际赛绿色低碳行业决赛二等奖
- 2023年度国际创客大赛园区海外直通赛一、二等奖
- 2023年国际创客大赛总决赛三等奖

研究院积极推动创新活动的开展，包括知识产权识别、保护和商业化以及衍生企业的设立。

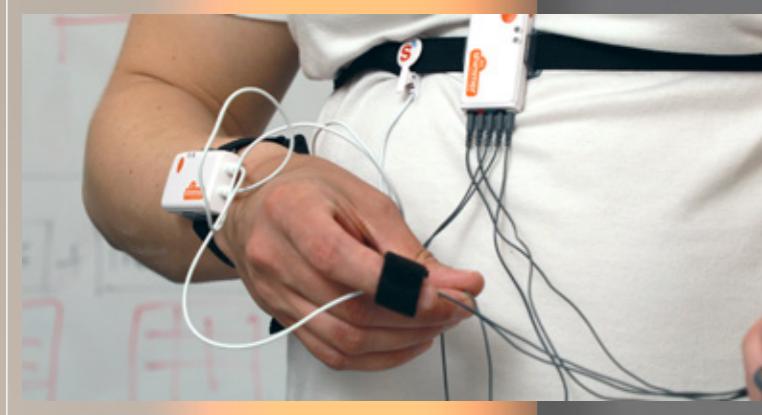
2020年5月，基于新冠快检技术，研究院在英国注册其首个衍生公司Oxsed，9月，新冠快速检测试剂盒产品面世。10月，Oxsed成立不到百天被Prenetics收购，创下牛津大学衍生公司被收购的最快纪录。

此外，研究院开发的7项创新技术也将陆续商业化：

- 高透明导电聚合物薄膜
- 高价值天然化合物的生物合成
- 动物传染性疾病快速检测平台
- 基于被动监测的新型心电图异常监测
- 相变储冷
- 用于分子诊断的酶及制剂开发及应用
- 长效抗微生物表面涂层

S SIP





专利号

202010232072.4

202010451705.0

202010922336.9

PCT/CN2021/083270

PCT/CN2021/116582

202111038567.4

202210010405.8

202210038404.4

202210351585.6

202210589367.6

202210590501.4

202210697899.1

202210807393.1

202210885609.6

20221104530.1

202211437349.2

PCT/CN2022/142000

202310085852.4

202310146014.3

EP21863718.9

US18116884

PCT/CN2023/096509

202310650039.7

202310691159.1

202310881402.6

202310973648.6

202311219336.2

202311319014.5

PCT/CN2023/115813

专利名称

用于检测SARS-CoV-2新型冠状病毒的引物及其试剂盒、检测方法和应用

咪唑鎓化合物及其制备方法、前体溶液、钙钛矿复合材料及其制备方法和应用以及发光装置

表面功能化材料和改性材料及其制备方法和用途

用于检测SARS-CoV-2新型冠状病毒的引物及其试剂盒、检测方法和应用

表面功能化材料和改性材料及其制备方法和用途

用于形成有机发光层或感光层的涂布液、发光层或感光层及其制备方法

一种透明导电聚合物膜的制备方法及其制备的导电聚合物膜

基于聚多巴胺的抗微生物功能化材料及其制备方法和用途

胎儿心电图的信号质量评估方法、装置、设备和存储介质

一种表面修饰玻璃纤维膜及其制备方法

一种合成萜类化合物的共培养系统和方法

一种固定化酶及其制备方法

用于检测分析物的试剂盒及检测分析物的方法

基于ICD诊断码的对象划分方法、存储介质及电子病历系统

表面功能化材料及其用途

用于生产目标物质的系统和方法

一种透明导电聚合物膜的制备方法及其制备的导电聚合物膜

光学性能测试装置和方法

用于诊断由红细胞破裂引起的疾病或病症的系统

表面功能化材料和改性材料及其制备方法和用途

表面功能化材料和改性材料及其制备方法和用途

一种合成萜类化合物的共培养系统和方法

一种衬底及其制备方法与器件、金属隧道结

导电聚合物前驱体溶液、导电聚合物膜、制备方法、用途

电图异常监测方法、装置、设备和存储介质

基于电子医疗病例数据的预测方法、装置、及存储介质

多层感知机模型生成方法、装置、计算机设备和存储介质

一种用于制备单一取代的双环[1.1.1]戊烷衍生物的方法

表面化功能材料及用途

署名论文

International Journal of Molecular Sciences

Differential and Interactive Effects of Substrate Topography and Chemistry on Human Mesenchymal Stem Cell Gene Expression

Bioinformatics

DeepAMR for predicting co-occurred resistance of *Mycobacterium tuberculosis*

Current Pharmaceutical Design

Photo- and Sono-Dynamic Therapy: A Review of Mechanisms and Considerations for Pharmacological Agents Used in Therapy Incorporating Light and Sound

International Journal of Stem Cells

Effect of Substrate Topography and Chemistry on Human Mesenchymal Stem Cell Markers: A Transcriptome Study

Biomedical Materials

Culture surfaces induce hypoxia-regulated genes in human mesenchymal stromal cells

Angewandte Chemie

Multi-Functional Oxidase Activity of CYP102A1 (P450BM3) in the Oxidation of Quinolines and Tetrahydroquinolines

Synlett

Intramolecular Aldol Ring Closures of Cysteine Derivatives Leading to Densely Functionalised Pyroglutamates

The Journal of Organic Chemistry

Spirocyclic Tetrames by Sequential Knoevenagel and [1,5]-Prototropic Shift

The Journal of Organic Chemistry

Synthetic Access to 3 Substituted Pyroglutamic Acids from Tetramate Derivatives of Serine, Threonine, allo-Threonine, and Cysteine

Microbial Biotechnology

A quantitative RT-qLAMP for the detection of SARS-CoV-2 and human gene in clinical application

Journal of Materials Chemistry B

Surface modified materials for active capture of enzymes

Journal of the Acoustical Society of America

The influence of droplet concentration on phase change and inertial cavitation thresholds associated with acoustic droplet vaporization

IEEE Transactions on Biomedical Engineering

Patient Clustering for Vital Organ Failure Using ICD Code with Graph Attention

ACS Catalysis

Oxidative Diversification of Steroids by Nature-Inspired Scanning Glycine Mutagenesis of P450BM3 (CYP102A1)

Chemistry of Materials

Single-Step Growth of Platinum Nanocrystal: Monolayer MoS₂ Dendrite Hybrid Materials for Efficient Electrocatalysis

Advanced Functional Materials

Efficient and Stable Inverted Perovskite Solar Cells with TOASiW12-Modified Al as a Cathode

Tetrahedron

Synthetic access to 3,4-disubstituted pyroglutamates from tetramate derivatives from serine, allo-threonine and cysteine

Small

Controlling Photoluminescence Enhancement and Energy Transfer in WS₂-hBN-WS₂ Vertical Stacks by Precise Interlayer Distances

Tetrahedron Letters

Diazo and diazonium compounds for surface modification

GENE-X

ALCAM (CD166) as a gene expression marker for human mesenchymal stromal cell characterisation

Synthesis

Functionalised Nitrogen Heterocycles and the Search for New Antibacterials and Bioactives

Frontiers in Microbiology

Multi-Label Random Forest Model for Tuberculosis Drug Resistance Classification and Mutation Ranking

Microbial Biotechnology

RT-LAMP for rapid diagnosis of coronavirus SARS-CoV-2

Bio-Design and Manufacturing

Development of a rapid test kit for SARS-CoV-2: an example of product design

Materials Today Advances

2D layered noble metal dichalcogenides (Pt, Pd, Se, S) for electronics and energy applications

Synthetic Metals

Enhanced Sn-based perovskite solar cells with PEDOT:PSS layer doped with edetate disodium

Advanced Functional Materials

Surface Defect Suppression for High Color Purity Light-Emitting Diode of Free-Standing Single-Crystal Perovskite Film

The Innovation Life

A whole-cell hydrogen peroxide biosensor and its application in visual food analysis

Nature Communications

Universal and versatile morphology engineering via hot fluorous solvent soaking for organic bulk heterojunction

36th Conference on Neural Information Processing Systems(NeurIPS 2022)

Retrieve, Reason, and Refine: Generating Accurate and Faithful Patient Instructions

Microbial biotechnology

Redesign of ultrasensitive and robust RecA gene circuit to sense DNA damage

Advanced Photonics Research

Toward Electrically Pumped Organic Lasers: A Review and Outlook on Material Developments and Resonator Architectures

ACS Applied Bio Materials

Antidiabetic and Hypolipidemic Potential of Green AgNPs against Diabetic Mice

Nature Synthesis

Enantioselective oxidation of unactivated C-H bonds in cyclic amines by iterative docking-guided mutagenesis of P450BM3(CYP102A1)

Microbial biotechnology

Genetic engineering biofilms *in situ* using ultrasound-mediated DNA delivery

YANJU INTERNATIONAL CONFERENCE, Shenyang

THE GLOBAL PICTURE OF FUTURE HEALTHCARE CHALLENGES AND SOLUTIONS (COVID-19 CASE STUDY)

The Journal of Physical Chemistry Letters

Over 800 nm Emission via Harvesting of Triplet Excitons in Exciplex Organic Light-Emitting Diodes

38th International Conference on Machine Learning

CLOCS: Contrastive Learning of Cardiac Signals Across Space, Time, and Patients

Briefings in Bioinformatics

An end-to-end heterogeneous graph attention network for *Mycobacterium tuberculosis* drug-resistance prediction

Scientific Reports

Clinical validation of optimised RT-LAMP for the diagnosis of SARS-CoV-2 infection

IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics

Data Pre-Processing Using Neural Processes for Modeling Personalized Vital-Sign Time-Series Data

Journal de Mathématiques Pures et Appliquées

Convergence rates in zero-relaxation limits for Euler-Maxwell and Euler-Poisson systems

J. Org. Chem.

Metal Binding and Its Amelioration in Tetramates

Proceedings of the Royal Society A

On the transport equation for probability density functions of turbulent vorticity fields

Journal of Data Science

Clinical Prediction Models in Epidemiological Studies: Lessons from the Application of QRISK3 to UK Biobank Data

Healthcare Technology Letters

Standardising the assessment of caesarean birth using an oxford caesarean prediction score for mothers with gestational diabetes

Journal of Physical Chemistry

Room-Temperature Continuous-Wave Microcavity Lasers from Solution-Processed Smooth Quasi-2D Perovskite Films with Low Thresholds

Stem Cell Research & Therapy

Combination of stem cell therapy and acupuncture to treat ischemic stroke: a prospective review

Journal of Mathematical Fluid Mechanics

Global Convergence to Compressible Full Navier-Stokes Equations by Approximation with Oldroyd-Type Constitutive Laws

BMJ Innovations

Wearable remote monitoring for patients with COVID-19 in low-resource settings: case study

BMJ Innovations

Vital sign monitoring using wearable devices in a Vietnamese intensive care unit

Molecules

Solution-Processed Large-Area Organic/Inorganic Hybrid Antireflective Films for Perovskite Solar Cell

Synlett

Pyrroloimidazolediones Derived from Aminomalonates and Benzaldehydes

Physics of Fluids

Tracking the vortex motion by using Brownian fluid particles

Organic Electronics

Systematic strategy for high-performance small molecular hybrid white OLED via blade coating at ambient condition

Photonics Asia 2021(SPIE meeting)

Phenothiazine-benzimidazole based architecture as an efficient interfacial charge transport layer for perovskite blue light emitting diodes

Applied and Environmental Microbiology

Isolating and culturing of single microbial cells by laser ejection sorting technology

Chemical Science

Mediation of metal chelation in cysteine-derived tetramates

Partial Differential Equations and Applications volume

McKean-Vlasov type stochastic differential equations arising from the random vortex method

IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics

Dynamic Neural Graphs Based Federated Reptile for Semi-Supervised Multi-Tasking in Healthcare Applications

Synlett

Skeletal Analogues of UCS1025A and B by Cyclization of Maleimides: Synthesis and Biological Activity

Proceedings of the Royal Society A

Random vortex dynamics via functional stochastic differential equations

ACS Catalysis

Structure-Property Relationship of Defect-Trapped Pt Single-Site Electrocatalysts for the Hydrogen Evolution Reaction

Quantitative Finance

Cross Impact of Order Flow Imbalances in Equity Markets

Journal of Financial Econometrics

Volatility Forecasting with Machine Learning and Intraday Commonality

Surfaces and Interfaces

Surface modification of glass fiber membrane via insertion of a bis(diarylcarbene) assisted with polymerization and cross-linking reactions

MDPI Sensors

A Deep Learning Approach for the Assessment of Signal Quality of Non-Invasive Foetal Electrocardiography

IEEE Transactions on Cybernetics

Weak Monotonicity With Trend Analysis for Unsupervised Feature Evaluation

Polymers

Highly Efficient Perovskite Solar Cell Based on PVK Hole Transport Layer

Advanced Materials

Robust Sub-5 Nanometer bis(Diarylcarbene)-Based Thin Film for Molecular Electronics and Plasmonics



以人为本
支持人才发展

研究院以人为本，多渠道吸引和留住全球杰出的行业领导者、科研新星和青年人才。

我们遵循牛津大学核心价值观和优良作风，培养优秀的国际化团队。

我们是科研新星的训练营。

70

名国际型科研
及管理人才

50

名全职科研人员

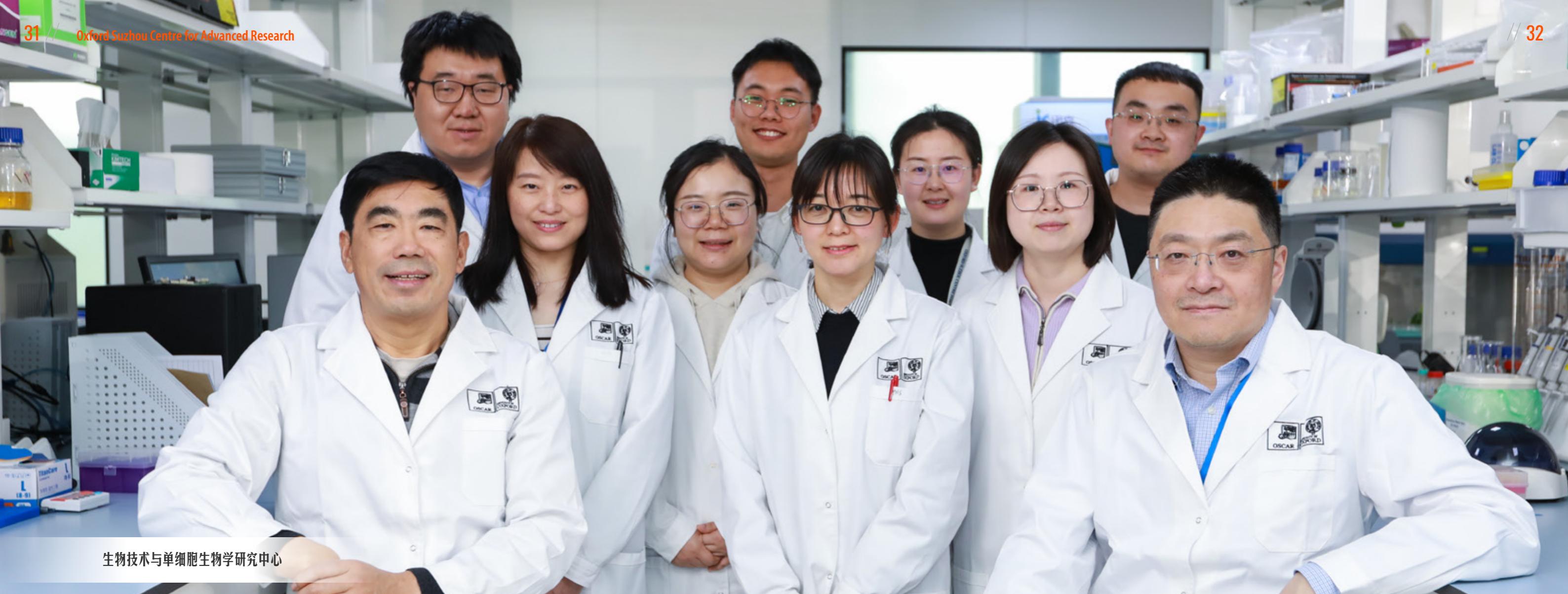
95%

科研人员具有硕士
以上学位或高级职称

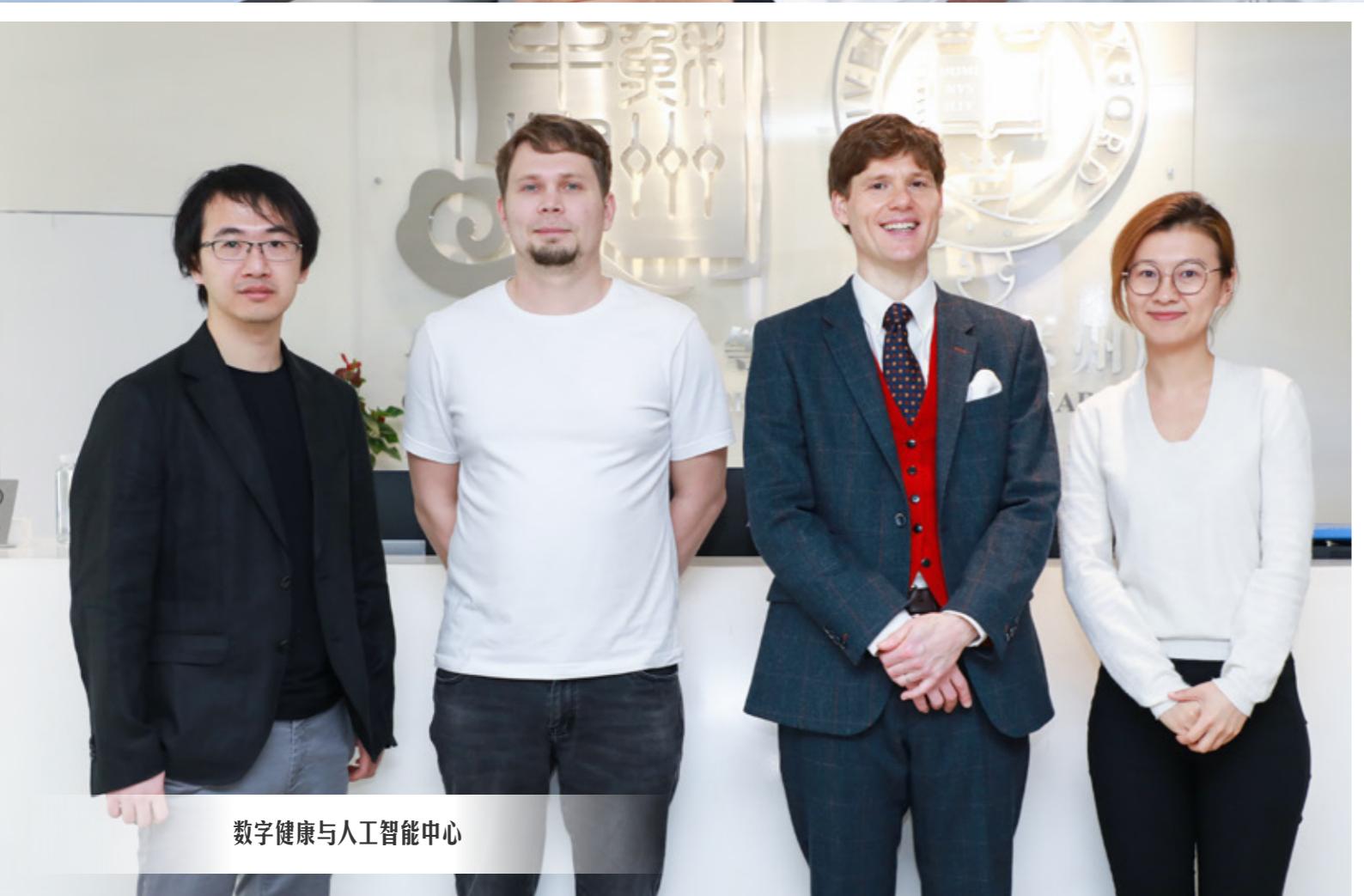
60

名在校生在OSCAR获得
交流和访问机会

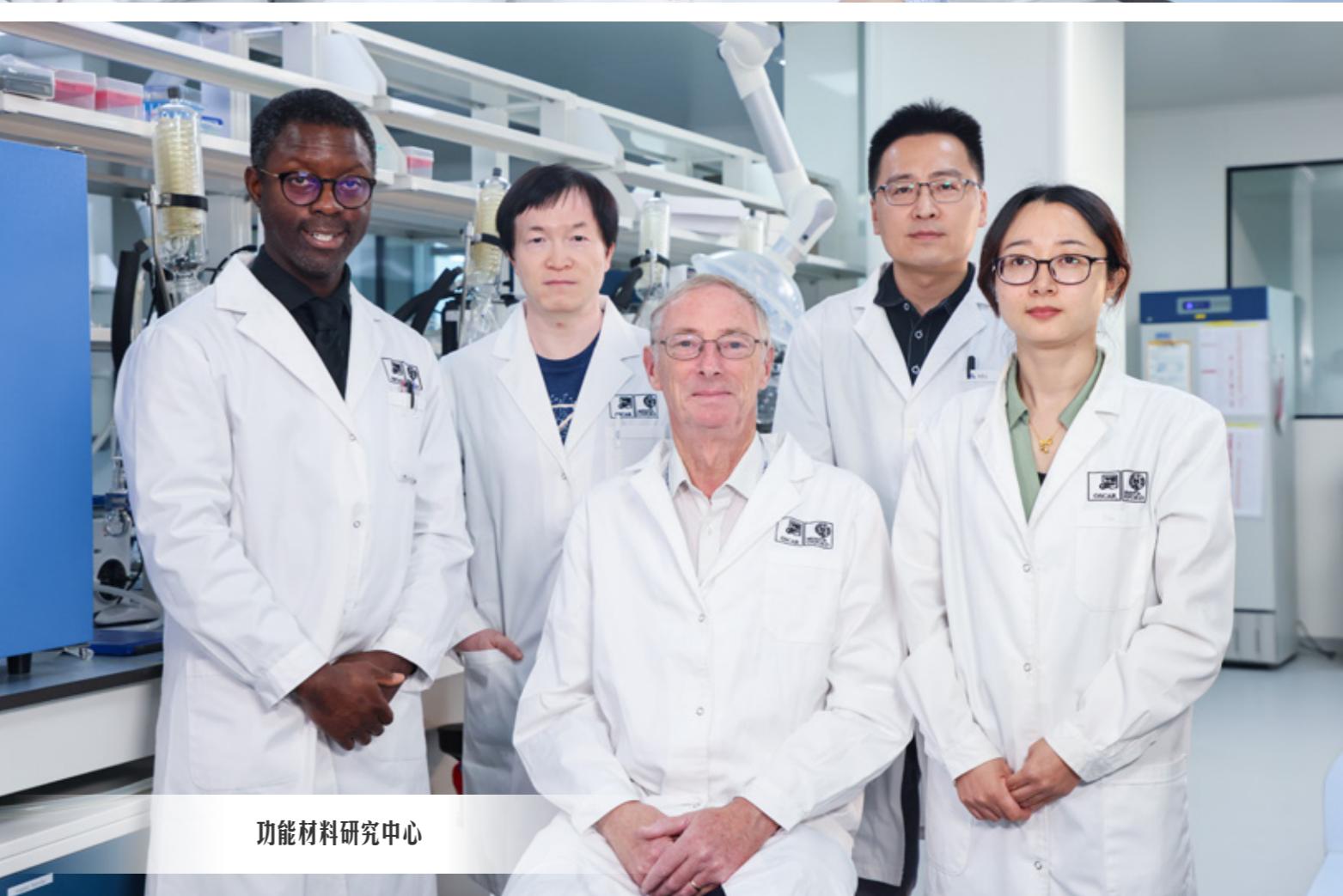




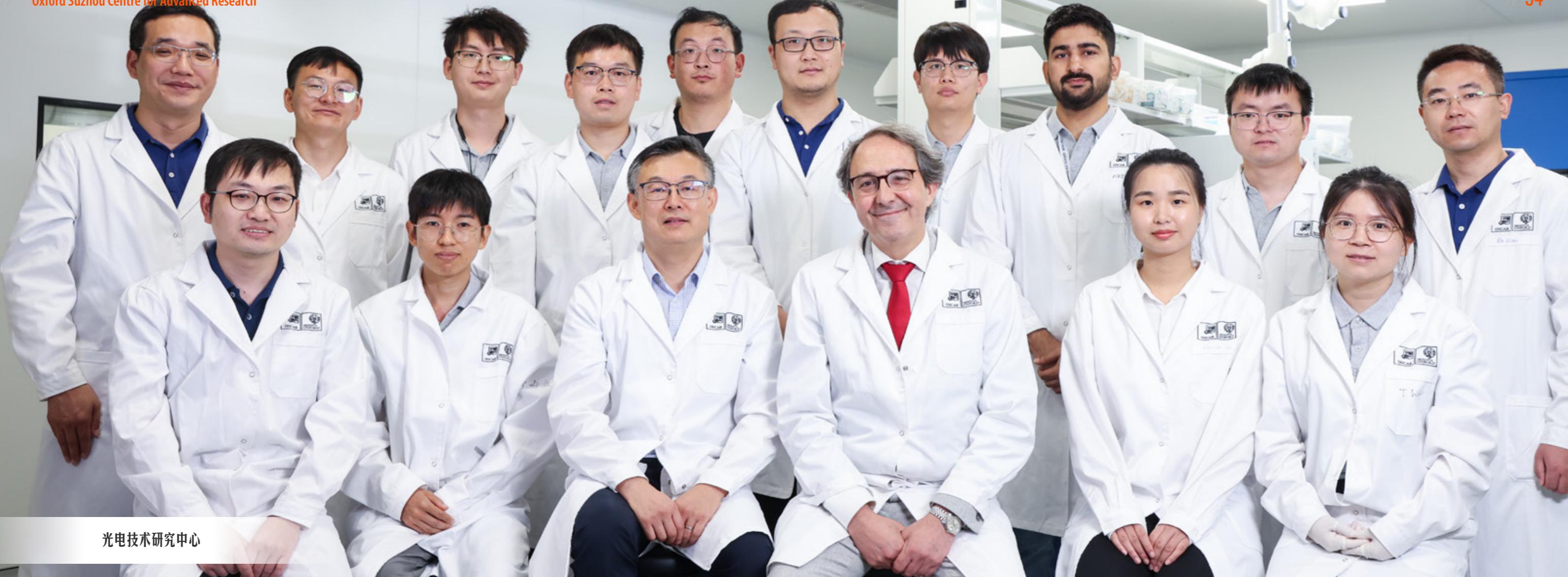
生物技术与单细胞生物学研究中心



数字健康与人工智能中心



功能材料研究中心



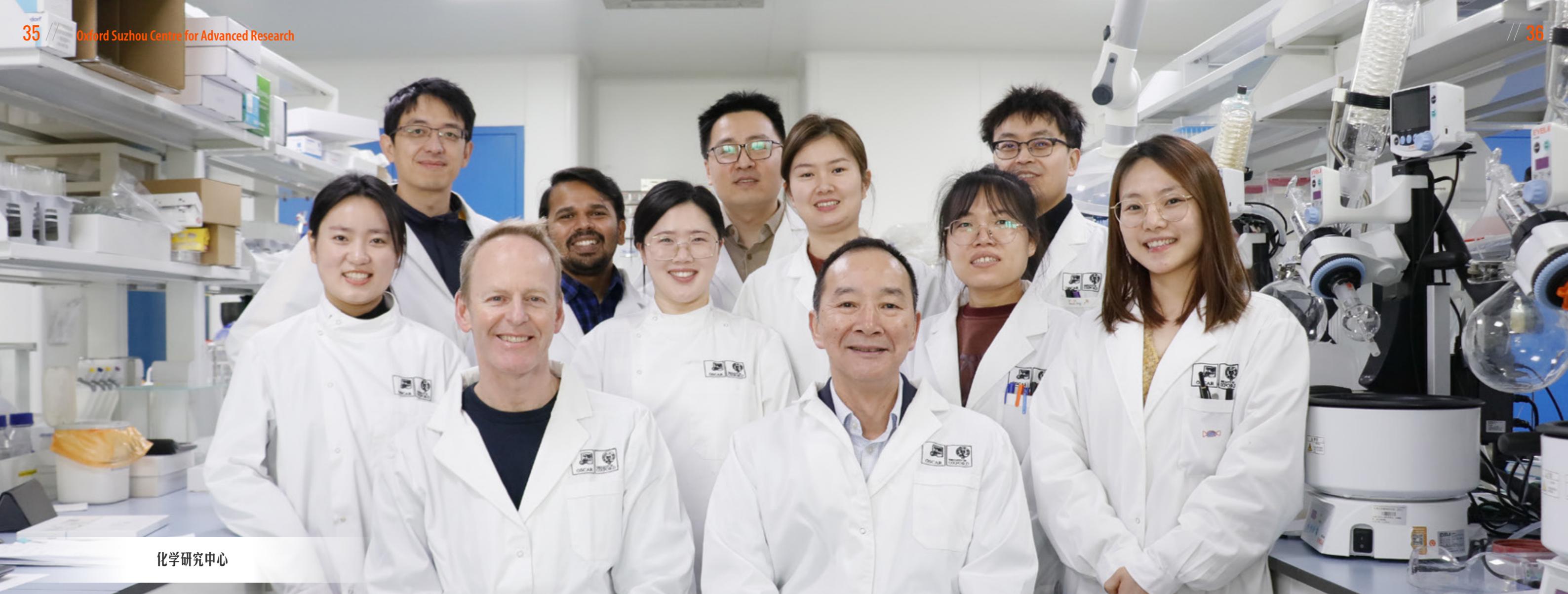
光电技术研究中心



再生医学工程中心



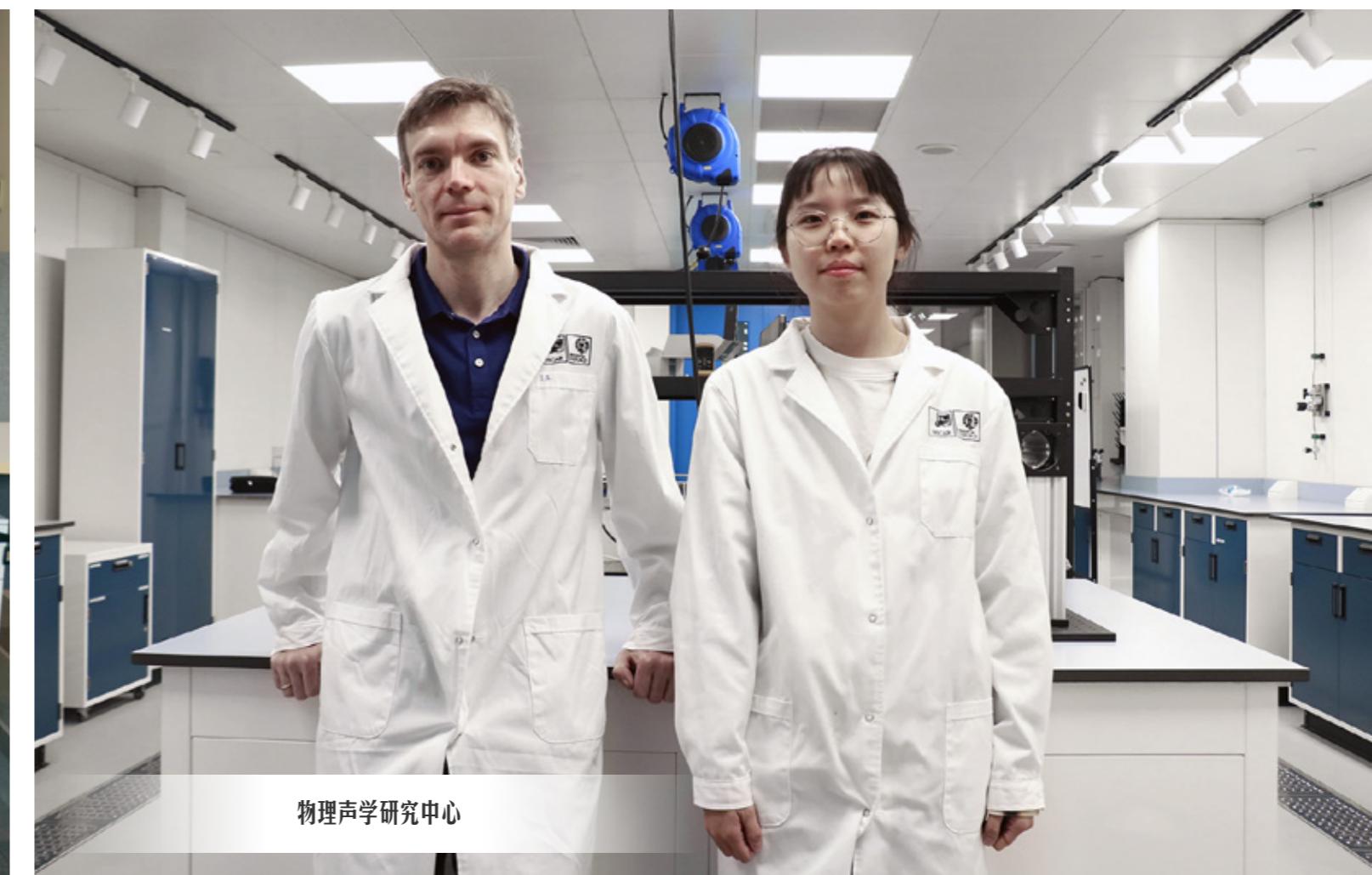
环境生物技术研究中心



化学研究中心



数学建模与数据分析中心



物理声学研究中心

研究院拥有一支出色的运营管理团队，践行着牛津大学的文化建设、财务管理、知识产权及数据保护政策。





牛津大学高等研究院（苏州）推崇富有见地的智力激荡和开放包容的学术讨论。通过定期举办的学术研讨会、开放日以及校友活动，研究院努力确保学术交流的常新和产研联动的务实高效，从而推动技术进步、增进人类福祉、培养和激励下一代青年科学家。

通过组织家庭日、中国传统节庆活动等，研究努力为员工营造朝气蓬勃、积极向上、热诚平等的组织氛围。



融入园区 科教创新沃土

研究院坐落于苏州工业园区南部的独墅湖科教创新区，这为研究院的发展提供了充分的工业资源和健康的科研生态。苏州工业园区是重要的产业基地，被誉为“中国改革开放的重要窗口”和“国际合作的成功范例”。

苏州独墅湖科教创新区是苏州工业园区转型发展的核心项目，致力于构建高水平的产学研合作体系，重点发展生物医药、纳米技术应用、人工智能三大新兴产业。自2002年开发建设以来，苏州独墅湖科教创新区已初步建成集教育科研、新兴产业、生活配套为一体的现代化新城区，至今已吸引33所中外知名高校（研究院）和众多新型研发机构入驻，科教创新环境优良。

苏州工业园区“2+3+1”产业结构

2

支柱产业

新一代信息技术 / 高端装备制造

3

新兴产业

生物医药 / 纳米技术应用 / 人工智能

1

现代服务业

