

SMART

致远

深圳医学科学院

2024 总第5期 05

内部资料

本期导读

汇智全球 共话生命科学



致远

2024.05

2024年8/9月 | 第5期
总第5期
深圳医学科学院

CONTENTS 目录

- 1 ▶ 深医专项：稳步推进深圳市医学研究专项资金
- 2 ▶ 博士研究生培养进展
- 4 ▶ 科研成果不断输出，解锁生物医学新视野
- 6 ▶ 构建人才集聚的创新生态
- 8 ▶ 汇智全球，共话生命科学
- 10 ▶ 筑牢科研基石：基础设施与，公共科研平台建设
- 11 ▶ 党建专题：党组织建设与职工权益保障

深医专项：稳步推进深圳市医学研究专项资金

简称深医专项

1 完成 2024 年度深医专项项目评审

邀请超万名行业专家，同行评议推选评审项目 508 项。组织 139 名高水平专家来深会审，举办 17 场次项目评审会，确定年度资助项目 357 项。

2 完成专项项目论证

启动猴痘防控研究专项项目，发布申请指南，资助猴痘防控中的重大科学问题开展研究。



关于发布深圳市医学研究专项资金《猴痘防控研究专项》项目申请指南的通知



《猴痘防控研究专项》项目申请指南

2022 年及 2024 年，世界卫生组织先后两度将猴痘列为“国际关注的突发公共卫生事件”，凸显出猴痘疫情在全球范围内扩散的潜在威胁。深圳作为我国超大口岸城市之一，是我国重要传染病防控南大门，猴痘输入及传播风险极大。猴痘病毒感染在人群中传播隐匿，感染性和致病性较强，免疫缺陷人群感染后病死率高，临床缺乏对重症的干预方法。为应对可能引发的公共卫生危机，需对猴痘疫情防控保持高度警惕，提前布局相关研究。为此，深圳市医学研究专项资金启动《猴痘防控研究专项》项目，资助围绕猴痘防控中的重大科学问题开展研究。

一、总体科学目标

建立猴痘早发现、早预警及精准防控技术体系，解析影响猴痘病毒传染性、致病性及免疫原性的关键蛋白，研发高效抗病毒中和抗体、新型疫苗及药物。

二、拟资助研究方向

1、猴痘早发现、传播风险预警与评估及精准防控技术研究。

研究猴痘病毒感染与传播规律，评估人群对猴痘病毒易感性，明确其传播力的关键影响因素，为猴痘疫情防控提供科学依据。

拟实现的科学目标：系统建立猴痘早发现、快速鉴别及传播风险评估技术体系；解析猴痘病毒分子进化规律及与猴痘病毒传播力相关的影响因素；阐明人群猴痘免疫特征；以深圳市为重点，制定精准防控策略。

博士研究生培养进展

1 MART PhD Program 顺利启动，首批博士研究生入学

首批与清华大学、西湖大学合作招收的博士研究生入学。8月22日，于卫光生命科学园举行开学典礼，同时，组织学生有序完成报到注册、师生见面会、新生教育周等工作，指导学生培训并获得实验室准入资格。



2 大力推进 2025 年招生工作

发布清华项目与西湖项目联培博士生招生简章，组织线上招生宣讲会，经过严格初筛与综合面试，数十位优秀学子通过清华项目与西湖项目考核。



3 加强与一流大学的密切交流

- 与清华大学校本部研究生院、生命科学学院及深圳国际研究生院探讨后续合作。
- 接待北京大学药学院实践团，搭建交叉学科平台，激发学生科研兴趣，培养优质科研人才。



科研成果不断输出 解锁生物医学新视野

截至 9 月底，深圳医学科学院累计发表科研文章 18 篇，其中 Cell 与 Nature 及其子刊共 7 篇。

1 颜宁团队和潘孝敬团队揭示电压门控离子通道结构 VGICs 工作机制

8 月 5 日，《Nature Reviews Molecular Cell Biology》杂志发表了两个团队的最新研究进展，全面回顾了电压门控离子通道结构 (VGICs)，详细阐述了离子通道的工作机制，并重点介绍了可靶向结合的原型药物和毒素如何调节 VGICs 的活性，系统分析了这些结构在药物发挥作用中的功能机制，揭示新的药理学结合位点，为未来的药物发现提供关键线索。

nature reviews molecular cell biology

Explore content ▾ About the journal ▾ Publish with us ▾ Subscribe

[nature](#) > [nature reviews molecular cell biology](#) > [review articles](#) > article

Review Article | Published: 05 August 2024

Structural biology and molecular pharmacology of voltage-gated ion channels

[Jian Huang](#), [Xiaoqing Pan](#) & [Nieng Yan](#)

Nature Reviews Molecular Cell Biology **25**, 904–925 (2024) | [Cite this article](#)

3953 Accesses | 2 Altmetric | [Metrics](#)



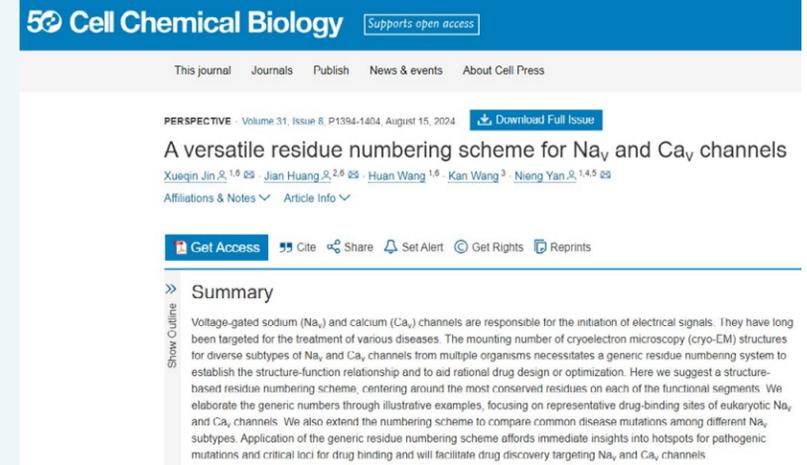
扫码了解更多



扫码了解更多

2 颜宁团队提出残基编号方案助力 Nav/Cav 通道药物发现

8 月 15 日，《Cell Chemical Biology》发表了颜宁团队的最新研究成果，基于真核生物中电压门控钠 (Nav) 通道和钙 (Cav) 通道的序列结构，提出一种残基编号方案用于建立其结构-功能关系，通过代表性药物结合位点和致病突变的示例对此方案进行详细说明，进一步将此方案应用于比较不同 Nav 亚型之间的常见疾病突变，证明其将促进针对 Nav 和 Cav 通道的药物发现。



3 胡名旭团队创新 CryoTRANS 算法，准确预测稀有构象高分辨率图谱

8 月 27 日，《Communications Biology》杂志发表了胡名旭团队最新成果，该成果提出了一种根据在不同分辨率的密度图之间构建自监督伪轨迹，准确预测稀有构象的高分辨率图谱的算法 CryoTRANS，并在四个真实数据集上验证其对罕见构象重建的显著改善能力，展示相对于现有处理方法的优势，此外证明 CryoTRANS 还可以使用高分辨率冷冻电镜图预测低温电子断层扫描图中的高分辨率结构。



扫码了解更多

communications biology

Article



<https://doi.org/10.1038/s42003-024-06739-9>

CryoTRANS: predicting high-resolution maps of rare conformations from self-supervised trajectories in cryo-EM

Check for updates

Xiao Fan^{1,10}, Qi Zhang^{2,10}, Hui Zhang⁵, Jianying Zhu¹, Lili Ju¹, Zuoqiang Shi^{1,7}, Mingxu Hu^{3,4,8} & Chenglong Bao^{1,7,9}

构建人才集聚的创新生态



1 持续开展全球人才引进招聘

截至 9 月底，共组织 9 次由国际同行担任专家的青年 PI 面试，新入职 2 人，现共有 9 位 PI。



杨建
资深研究员
研究领域：
神经生物学及
生物物理



识别二维码
了解更多



黄健
特聘研究员
研究领域：
结构药理学、
药物化学



识别二维码
了解更多

2 设立 SMART Investigator 项目（联合研究员项目）

打破临床与科研边界，遴选生物医药及医学领域顶尖学者、医生等，提供稳定灵活的研究资助。项目将与粤港澳大湾区国际临床试验中心协同推进，逐步形成“临床 + 科研”联动的双轨制培养医师科学家的强大合力。

3 科研项目与伦理管理不断加强

本年度新增申报
各级纵向项目 13 项

获批 6 项

申请国家自然科学基金
委员会青年项目 3 项

获批资助 2 项

广东省人才类项目

获批资助 4 项

医学伦理委员会章程、工作制度等已报国家医学研究登记备案信息系统备案，医学伦理审查软件将于近期部署。

4 组建罕见病研究中心

聚焦罕见病领域内重大科学问题，开展前瞻性基础研究、转化研究和新药开发。拟建设罕见病辅助诊疗技术平台，通过基因组测序和生信分析，结合动物、细胞和类器官等模型，确定致病突变、研究致病机制、进行药物筛选或开发基因治疗方法。

通过与北京协和等多家医院合作，搭建罕见病大数据库，推进基础和临床深度融合，帮助罕见病患者早诊早治，提高生活质量。



SMART-SZBL
罕见病研究中心招聘





汇智全球 共话生命科学

1 高层次学术交流活跃

邀请美国国家科学院院士、斯坦福大学 Wallenberg-Bienenstock 教授 WahChiu，美国微生物科学院院士、加州大学洛杉矶分校教授周正洪，耶鲁大学教授刘骏等 13 位科学家来院开展学术讲座，覆盖生物医药、公共卫生等领域，聚焦生物医药和医学研究发展趋势，推动科研视野拓展与知识创新。



2 SMART Symposia 系列研讨会（秋季篇）成功举办

9 月 22-24 日，秋季首场 SMART Symposium on Early Diagnosis and Intervention of Alzheimer's Disease 成功举办。会议邀请了多位国际知名学者，包括加州大学伯克利分校的 William Jagust 教授、加州大学旧金山分校的 Michael Weiner 教授、深圳理工大学的叶克强教授等，吸引了 200 余位国内外专家学者参与，聚焦阿尔茨海默症的早期诊断及干预策略，推动阿尔兹海默症研究领域的学术交流与合作。



筑牢科研基石： 基础设施与 公共科研平台建设

1 基础设施与公共科研平台建设

深圳医科院及深圳湾实验室一体化建设项目加快推进。实体工程进展顺利，首批地块（地块2）完成基础工程施工。永久场地（一期）工程已取得可研批复，正按程序进行用地报批并同步开展设计工作。



2 公共技术平台逐步投入运行

- 大型设备和设施逐步投入使用，冷冻电镜完成数据收集测试和校准，开始试用。
- 动物使用许可获批，动物房即将投入使用。



工作人员对动物房进行消毒



- 大型仪器共享预约系统正式上线运行，面向院内外用户开放；截至9月中旬服务机时已超过2600小时，其中外部用户3家。



党建专题：党组织建设与 职工权益保障

- 获批召开党员大会并进行两委选举。
- 发挥党群的资源整合和组织协调作用，开展一系列迎中秋、国庆主题的党建及慰问活动，组织员工参加第十一届市运会，成功举办首次科普开放日，组织首次 SMART PhD 主题班会，营造人才集聚创新发展生态文化。





深圳医学科学院
Shenzhen Medical Academy of Research and Translation

致远
05
2024



深圳医科院微信公众号



深圳医科院官方微博



基金会微信公众号