

2024

与你相约南半球



AACBS



2024 年暑期 澳大利亚悉尼前沿医药学课程项目

Australian Association for Chinese Biomedical Scientists

主办方简介

澳洲华人生物医学科学家协会（Australian Association for Chinese Biomedical Scientists），简称 AACBS，是华人医学科学家自愿组成的依法登记成立的学术性、公益性、非营利性社团，是联系澳洲华人生物医学科学家的纽带和联系国际及中国生物医学科学家的桥梁，也是发展中澳生物医学科学技术事业的重要力量。

澳洲华人生物医学科学家协会建于 2008 年，是以澳大利亚悉尼为基地的、独立的专业性学术团体。设有专家委员会、科研协作中心、人才交流基地、专家论坛及学术俱乐部。协会的中坚力量来自于二十多个以华人学者为领导的生物医学单位和研究小组，这些小组主要分布于悉尼大学，新南威尔士大学，纽卡斯尔大学，伍伦贡大学，悉尼科技大学，麦考瑞大学和西悉尼大学。目前协会有近二百六十名成员。

AACBS 工作包括开展学术交流，宣传医学科普知识、加强自身素质的提高；促进国际学术交流以及中澳生物医学合作；开展生物医学科学技术论证、评选和奖励优秀的生物医学科技成果、学术论文和科普作品；开展生物和医学科学技术的咨询服务；推动生物医学科研成果的转化和应用；并向政府反映华裔医学科学家的意见和要求。



项目简介

项目主题为前沿医药学，授课和活动地点包括 NSW Teachers Federation Conference Centre、悉尼大学、相关医学研究所等，地点可能根据实际情况调整。以下为具体介绍：

项目时间：

3 周课程：2024 年 7 月 29 日—8 月 16 日（3 周）

*具体出发、返回时间可能根据航班等因素微调。

项目课程及教授介绍：

课程多由悉尼大学、新南威尔士大学、悉尼科技大学或悉尼医学领域专家和教授授课，具体课程及教授如下：

液体活检与癌症诊断：突破性技术与临床应用

教授：Yong Li

李勇教授是一位杰出的癌症研究者，专注于癌症标志物发现、癌症生物学、放射生物学、靶向癌症治疗和癌症转移。他拥有中国河南医科大学的医学学士学位，以及澳大利亚悉尼新南威尔士大学（UNSW）的硕士和博士学位。

李教授在同行评议期刊上发表了 150 多篇论文，并在包括 NHMRC、ARC、美国国防部和各种癌症研究基金会在内的多个领域获得了强大的资助。他指导了许多博士生，并因其研究工作而获得了多项奖励，包括 2010 年 NHMRC 成就奖。李教授的一些主要研究兴趣包括利用液体活检发现癌症的新标志物，研究癌症转移和治疗耐药机制，以及探索针对前列腺、乳腺和卵巢癌的靶向治疗和免疫治疗。

这个主题将涵盖液体活检的原理、它相对于传统组织活检的优势、以及它在检测和监测前列腺、乳腺

和卵巢癌等癌症中的应用。课程包括案例研究和对该领域最新研究的讨论：标志物发现和靶向治疗方面的工作。

<https://research.unsw.edu.au/people/professor-yong-li>

超分辨率显微镜技术在生物医学中的应用：从理论到实践

教授：Peter Su

苏谦 (Qian Peter Su) 博士是一位生物物理学家和显微镜学家，专注于超分辨率成像和单分子生物物理学。他是澳大利亚国家健康与医学研究委员会 (NHMRC EL1) 新兴领导力 1 级研究员、澳大利亚国家心脏基金会 (NHF) 博士后研究员。苏博士在北京大学获得了单分子生物物理学博士学位，并受到了该领域世界领先专家的指导。

他的研究项目，“超分辨率下的纳米尺度定量成像 (QIAN SU)”，专注于开发先进的显微镜技术，以高空间和时间分辨率研究单分子水平的生物过程。他的工作为发展最先进的生物物理纳米工具做出了贡献，包括单分子体外再现测定和超分辨率映射技术。苏博士目前的研究兴趣包括马达蛋白的分子机制、亚细胞器的超分辨率成像以及心血管疾病中的分子相互作用动态。

这个主题将涵盖超分辨率显微镜的原理，以及它在研究生物学中分子机制方面的应用，以及相关案例研究。课程包括超分辨率成像技术和数据分析方法的实际演示。

<https://profiles.uts.edu.au/Qian.Su>

癌症复发预防的最新进展：休眠癌细胞的靶向策略

教授：Qihan Dong

Qihan Dong 教授在癌症研究方面取得了重要成就，特别是在了解和预防癌症复发方面。作为一名医生，他在 1992 年完成悉尼大学的博士学位后，转向全职研究工作。自那时起，他一直领导着该大学的癌症生物学小组，指导了许多学生和研究员，并获得了几个著名的奖学金和奖项。

Qihan Dong 教授发表了总共 68 篇论文，被引用超过 6089 次，他的研究重点是识别与癌症复发相关的基因和分子靶点，特别是前列腺癌。他的工作已经导致了开发预防策略，旨在阻止休眠的癌细胞向活跃分裂的细胞转变，这对于预防癌症复发至关重要。

这个主题将深入探讨癌症复发的机制、分子靶点的识别以及预防策略的开发。

<https://biography.omicsonline.org/australia/university-of-sydney/qihan-dong-1872633>

大数据和 AI 的应用：

教授：Jing Sun

孙教授是一位在慢性疾病和精神障碍领域具有丰富经验的研究专家和医学教育领导者。她领导了许多大规模的随机对照试验和队列研究，重点研究心血管疾病、糖尿病和精神障碍患者的预后和治疗。她的研究还涉及全球孕产妇和早产儿健康、先天缺陷预防以及全球疾病负担。

在研究成果方面，孙教授对医学教育也做出了重要贡献，教授过 3000 多名研究生，并指导医学生进行医学研究项目。她拥有多个声望职务和会员资格，包括国际工程与技术学会杰出会员、澳大利亚统计学会认证统计师和高等教育学院资深会员。

这个主题将深入讨论基于生活方式的康复、认知行为疗法以及在健康不平等研究中使用大数据分析方法方面的知识。这个主题还将涵盖有关全球母婴健康、先天缺陷预防和全球疾病负担计划方面的研究兴趣，为学生提供一个全面了解这一领域的机会。

<https://www.csu.edu.au/research/rural-health/meet-our-team/profiles/institute-staff/jing-sun>

药物代谢与药理遗传学的最新前沿：个体化医学的未来

教授：Michael Murray

Michael Murray 教授是悉尼大学悉尼药学院教授，拥有悉尼大学药学荣誉学士学位和药学化学博士学位，原澳大利亚药理与毒理会主席。自 1982 年以来，他已发表超过 190 篇原创论文和 50 篇评论文章，成

为抗癌药物设计与开发、抗癌药物耐药机制、人类细胞色素 P450 (CYP) 药物代谢与药理遗传学、CYP 调节与药物、营养物质和内源生物、由反应性药物代谢产物引起的不良药物反应以及由于 CYP 抑制引起的药物相互作用等领域的资深研究者。

Murray 教授的研究重点包括抗癌药物的设计和开发、人类肿瘤对抗癌药物耐药机制的研究、CYP 药物代谢与药理遗传学、药物、营养物质和内源生物对 CYP 的调节、由反应性药物代谢产物引起的不良药物反应以及由于 CYP 抑制引起的药物相互作用等方面。他的研究为药物代谢和药理遗传学领域的发展做出了重要贡献，对个性化医学和药物开发具有重要意义。

这一主题将深入探讨个体化医学的未来，提供有关药物代谢、药理遗传学及其对个性化医学和药物开发的影响的前沿研究。

<https://www.sydney.edu.au/medicine-health/about/our-people/academic-staff/michael-murray.html#collapseprofileresearchinterest>

医药前沿：个性化药物之谜

教授：Basil Roufogalis

巴西尔·鲁弗加利教授是前悉尼大学悉尼药学院院长。他拥有悉尼大学药学学士学位（一等荣誉）和药剂化学博士学位。自 1982 年以来，鲁弗加利斯教授发表了超过 190 篇原创论文和 50 篇评论文章，是抗癌药物设计和开发、人体细胞色素 P450 (CYP) 药物代谢和药理遗传学、CYP 受药物、营养素和内源性物质调控、由活性药物代谢产物引起的药物不良反应以及由 CYP 抑制引起的药物相互作用等领域的研究专家。

这个主题将深入探讨与个性化药物有关的重点，并提供关于药物代谢、药理遗传学以及它们对个体化医学和药物开发的影响的最新研究成果。

<https://www.sydney.edu.au/medicine-health/about/our-people/academic-staff/basil-roufogalis.html>

肝脏免疫学前沿探索与临床应用

教授：Patrick Bertolino

帕特里克·贝尔托利诺教授 (Patrick Bertolino) 是肝脏免疫学领域的知名专家，在该领域拥有超过 20 年的经验。他领导着百年研究所的肝脏免疫学小组，在澳大利亚和国际上被认为是该领域的领军人物。他的研究重点是开发独特的转基因小鼠模型，并取得了几篇具有开创性的论文，改变了这一领域。他的一些重要贡献包括首次证明了肝脏中天然 CD8 T 细胞的激活，揭示了循环 T 细胞与肝细胞直接相互作用，阐明了肝内 T 细胞激活在耐受性中的作用，发现了肝脏激活的 T 细胞在肝细胞溶酶体中被删除，并鉴定了一种新的肝脏驻留巨噬细胞。这些成就使他在肝脏免疫学领域享有国际领先声誉。

这个主题将涵盖肝脏免疫学的基本方面，包括肝脏内免疫细胞的相互作用，肝脏驻留免疫细胞在健康和疾病中的作用，以及为肝脏相关疾病开发新型免疫疗法的意义。教程部分可以涉及案例研究和对该领域最新研究进展的讨论，帮助学生将理论知识应用到实际情景中。

<https://www.researchgate.net/profile/Patrick-Bertolino>

肝脏科学的先锋：探索肝癌治疗与研究的前沿

教授：Mark Gorrell

Professor Mark Gorrell 是肝脏科学领域的领先专家，领导着 Centenary Institute 的肝脏酶代谢与炎症项目。他的研究重点是肝癌的预防和治疗、慢性肝病发病机制、糖尿病以及与 DPP4、DPP9 和成纤维细胞激活蛋白 (FAP) 相关的蛋白质和酶生物化学。他已发表了超过 170 篇论文，H 指数为 50，引用次数超过 9600 次。他在 2 型糖尿病的 DPP4 靶向治疗方面的研究产生了重大影响。他积极参与各种专业学会和基金评审，展示了他在该领域的影响力。

这个主题可以涵盖对肝癌发病机制的最新认识、DPP4 和 DPP9 等酶的作用，以及新兴的治疗策略。还可以讨论肝癌研究中的挑战和未来方向。

<https://www.centenary.org.au/people/professor-mark-gorrell/>

医疗机构参访：

学生将前往当地医疗机构参访，参访由澳大利亚国家中医药管理局林局长主持，林教授是澳大利亚联邦政府中医委员会主席，曾任新南威尔士州中医理事会理事和主席。自 2015 年以来，他一直是澳大利亚家庭医生协会（RACGP）的专家委员会（研究）成员。学生将通过本次参访了解以下内容：

诊所参观：参观澳大利亚当地诊所，了解其运作方式和服务内容，以及医生与患者之间的互动。

澳大利亚医疗系统介绍：深入探讨澳大利亚的医疗体系，包括医疗保健的组织和管理，以及与医生和患者相关的政策和程序。

医生分类：讨论医生在澳大利亚的分类和专业领域，以及他们在医疗团队中的角色和责任。

公共卫生：探讨澳大利亚的公共卫生政策和实践，包括疾病预防和控制措施，以及应对突发公共卫生事件的策略。

中医治疗：介绍中医在澳大利亚的实践和应用，包括传统中医理论、诊断方法和治疗技术。

医生培训：讨论澳大利亚的医学教育体系和医生培训计划，包括临床实习和专业发展机会。



往期学生参访合影

分享课程：

分享课程的主题是"分组讨论课及医学科研高级技能培训"。本课程以周为单位，涵盖了科研项目管理、科研论文研习、科研技术方法学习、实验技能培训、数据管理和文献检索等多个方面内容。

在科研项目管理方面，学员将学习如何有效规划和执行科研项目，包括项目计划、资源管理和团队协作等内容。科研论文研习环节将重点介绍科研论文的写作结构、文献综述和结果呈现技巧，以提升论文质量和学术影响力。科研技术方法学习将介绍常用的科研技术方法，如分子生物学技术、细胞生物学技术和生物信息学技术等，帮助学员掌握实验技术和数据分析方法。实验技能培训将为学员提供实验操作的机会，加强他们在实验室中的实践能力。数据管理环节将介绍数据收集、整理、分析和呈现的方法，以确保科研数据的可靠性和可重复性。文献检索方面，学员将学习如何有效地检索和管理科研文献，以支持他们的科研工作。资深教授及悉尼大学博士以及在职医生，将分享关于如何平衡工作、留学、科研和临床实践的宝贵经验。他们将讨论如何成功申请留学、获得留学奖学金，以及在毕业考核和找工作过程中应对挑战的经历和建议。

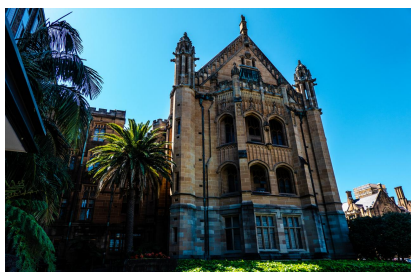


悉尼文化交流活动：

活动由悉尼大学行政老师带队，通过交流加强同学们的文化体验，活动包含：团队破冰活动、悉尼大学校园参观及校园人文历史讲解、悉尼大学优秀学长学姐经验交流分享会、澳洲留学职业规划讲座，蓝山一日考察活动等。

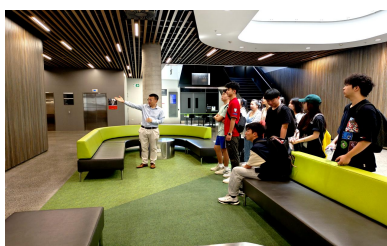
第一场活动 - 破冰活动+悉尼大学校园游

活动内容	活动目的
破冰活动 1 学生自我介绍 + Fun Facts about me	Fun facts about me 是西方学校最为常见的一种破冰活动，旨在让学生自己提出有关自己的有些“反差萌”的小细节，帮助学生迅速展现自己的幽默感，兴趣爱好，帮助学生们快速了解彼此。
破冰活动 2 Bingo	在游戏的过程中激发学生们的胜负心，使学生们有很高的参与度，快速了解彼此的兴趣爱好，家庭背景等。
悉尼大学校园游+悉尼大学校园 人文历史讲解+大合照	帮助同学们了解并理解国外大学的校园文化，校园历史，促进同学们之间的相互交流等。



第二场活动 - 不同主题的优秀学长学姐经验交流分享会

活动内容	活动目的
优秀学长学姐经验交流会，活动由各行各业在读博士学生或在职工作者主持，设置采访+提问环节。	帮助同学们了解各专业的最前沿教育资讯，现状，锻炼同学们的英语听说能力，经验交流，文化碰撞。



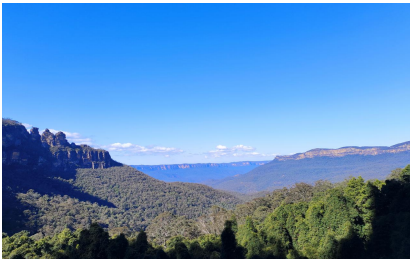
第三场活动 - 澳洲职业规划讲座

活动内容	活动目的
MBTI 职业性格测试、澳洲留学及职业概况讲座、 澳洲留学、自由交流、合照留念	帮助同学们了解澳洲当下的留学，生活，以及求职的现状，为自己的未来做出更好的规划，不虚此行。



第四场活动 - 蓝山一日考察

活动内容	活动目的
蓝山一日考察、欣赏三姐妹峰、 乘坐小缆车、罗拉小镇参访、 澳式 BBQ 交流活动	蓝山是悉尼最著名的景点之一，有大量稀有物种和濒危物种，包括具有明显地域特征的进化了的古代遗留物种，同学们可体验当地风景和人文景观，参与澳式 BBQ 交流活动，体验澳洲特色烧烤，提升访学体验。



项目产出：

项目组成员完成课程后可获得由澳洲华人生物医学科学家协会颁发的项目结业证书；考核成绩在前 20% 的学员可获得导师推荐信(支持考研申博网推)。



项目证书与推荐信

住宿情况：

拟安排入住当地公寓式酒店，地理位置方便，环境干净整洁，有宽敞舒适的起居区（客厅）、设施齐全的厨房区，配备有空调、洗衣机、烘干机、毛巾、浴巾和洗浴用品等。



双床房



舒适整洁的客厅



开放厨房，厨具完备，可做饭



洗衣烘干设施完备



泳池



健身房



*参考公寓，具体可能因为实际资源微调。如果学生交费时酒店已满员，则调整到其他酒店或公寓，设施可能不同。

项目学生反馈

齐教授为我们介绍了课程安排和任课的教授，还讲述了他所负责的脂质代谢研究项目。从中，我们能了解到脂质非酒精性和肝纤维化、肝硬化的联系。Prof. Mark Gorrell 为我们介绍了肝代谢相关知识，以及肝硬化与糖尿病之间的联系。然后是 Prof. Patrick Bertolino 为我们介绍了肝系统的免疫相关的知识。Prof. Michael Murray 为我们介绍了药物代谢相关知识以及肿瘤的生物学和药物靶点。教授专门介绍了中国人 CYP 酶的缺失而导致的药物代谢作用的不同，以及肿瘤细胞的基因学特性和常见的抗肿瘤药物。作为一名药学专业的学生，在教授的课程中，了解了很多与自己专业相关的知识，也体会到用外语上专业课的感受。Dr. Qian Peter Su 为我们介绍了跨尺度生物医学成像技术，展示了纳米尺度成像技术和人体从宏观到微观的视角，让我体会到生物结构的精妙。Prof. Guy Lyons 为我们介绍了肿瘤的形成过程。还为我们如何走上科研的道路提供建议。

——南方医科大学 杨同学

访学让我收获满满，从 Mark Gorrell 的糖尿病研究开启了我的学习日程，在此期间我学习了生物技术检测，免疫，抗衰老和心血管疾病，生物代谢，皮肤癌，头颈部癌症等相关知识，令我逐渐寻找到自己的兴趣方向，并在以后更加坚定自己的目标，寻找特定的实验科研，进行兴趣研究。让我印象深刻的是其中的一位华人老师 Peter，他通过生物技术检测出来的样本和澳大利亚地图形状很相像，这让我兴趣万分。这几天的课堂不光教授了医学相关的知识，更有来自五湖四海，经验丰富的教授们的经验分享，关于以后读硕士读博士的科研方向和留学的利弊。帮我们在杂乱的信息中，快速筛选出对我们有用的信息，并帮助我们正确了解掌握它们。课外生活也是非常丰富，蓝山之旅和自助烧烤也非常有意思，这次这个机会让我们也见识到了悉尼的美好风光和风土人情。教授也让我们了解到了当地医疗体系的构造和当地医生职业的晋升，为我们以后的求学和就业提供了更多的出路与选择。

——苏州大学 宋同学

每一个教授都术业有专攻，有分享糖尿病的，也有肝癌的，还有血管，皮肤癌，头颈部癌症，以及光学检测类的。老师们都很认真，重视，甚至和我们分享还未发表的内容。Professor Qi 和我们讲了很多关于脂肪的学术问题，以及很多留学经历与方法，让我们受益匪浅。

——徐州医科大学 陆同学



往期学生合影