

2024

与你相约南半球



# AACBS



## 2024 年暑期 悉尼前沿生物科学课程访学项目

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

项目主题为前沿生物科学，授课和活动地点包括新南威尔士大学、悉尼大学、相关研究所等，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 8 月 5 日-8 月 23 日（3 周）

\*具体出发、返回时间可能根据航班等因素微调。

### 生物科学专业课程（lecture and workshop）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相关领域专家和教授授课，具体课程及教授如下：（专业术语翻译可能存在误差，以实际为准）

#### 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，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>

## 探索细胞生物学中的生命之美：细胞凋亡的机制与调控

**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。他开发了相关预防策略，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>

## 草药药物之谜

**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草药药物的研究重点，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>

## 生物信息学和分子遗传学之旅

### 教授：Richard Bagnall

Richard Bagnall 博士，他是人类遗传疾病研究领域的领军人物。在伦敦国王学院完成博士学位后，他定义了血液凝固紊乱疾病血友病 A 的遗传原因，并在悉尼成为了分子心脏病学项目的一员。他现在领导着生物信息学和分子遗传学小组。Richard 的研究重点是如何理解遗传变异引起的遗传性心脏疾病和猝死，通过开发新的计算方法和实验室方法来识别和表征遗传变异。他的研究成果直接影响着在悉尼皇家阿尔弗雷德医院接受治疗的高血压心肌病和遗传性心脏病患者及其家庭。Richard 在《新英格兰医学杂志》和《美国心脏病学院杂志》等著名期刊上发表了研究成果。他曾获得 Centenary Institute 未来领导者奖学金（2018 年）和新南威尔士州健康部心血管高级科学家资助（2019—2021 年）。

这个主题将探讨遗传变异在遗传性心脏疾病中的作用，以及最新的分析方法和实验室技术。同学们可以了解相关研究成果，并探讨如何将基础研究成果转化为临床实践，造福患者和家庭的理念。另外，同学们还有机会了解遗传性心脏疾病领域的前沿研究。

<https://www.centenary.org.au/people/dr-richard-bagnall/>

## 发育生物学：探索血管发育的分子机制与新疗法

### 教授：Mathias Francois

Mathias Francois 教授领导着 Centenary Institute 的心血管发育基因调控与编辑实验室。他的研究团队致力于发现针对血管疾病的新的创新治疗方法。他的研究重点是内皮细胞规范的转录控制，特别是 Sox18 转录因子在淋巴管发育和癌症转移过程中的作用。他的研究已经导致了开发新方法，结合了发育遗传学、肿瘤生物学和药物发现，以针对转录因子进行小分子抑制剂、肽模拟物和抗体的研究，旨在发现一类新的抗血管生成药物。

为了表彰他在探索健康和疾病中淋巴管生成方面的开创性作用，他已经获得了 2 个 NHMRC 职业发展

奖，以推动他作为发展生物学领域领先科学家的职业发展。

这一主题涵盖内皮细胞规范、Sox18 转录因子、淋巴管发育以及新型抗血管生成药物开发方面的研究。

它将提供对血管发育的分子机制和血管疾病潜在治疗干预措施的深入了解。

<https://www.centenary.org.au/people/mathias-francois/>

## 探索细胞老化对生物技术的影响

**教授：Paul Coleman**

保罗·科尔曼 (Paul Coleman)，他是 Centenary Institute 的研究员，专攻生物技术中细胞老化领域。

保罗在 Centenary Institute 的血管生物学实验室拥有超过 14 年的经验，致力于设计和完成实验、指导学生以及管理实验室。

这个主题将重点讨论细胞老化在细胞功能中的作用，特别是在生物技术领域的影响。同学们可以了解到促红细胞生成素 (VWF) 在血栓性疾病中处理和活性过程中的氧化还原控制方面的工作。另外，同学们还可以学习到细胞老化如何影响细胞过程以及对生物技术应用的影响。

<https://www.researchgate.net/scientific-contributions/Paul-R-Coleman-48893048>

## 探索环境科学：地球观测、生态水文学和气候变化

**教授：Yi Liu**

刘毅是 UNSW 土木与环境工程学院的教授。他在地球观测、生态水文学和气候变化与极端事件方面拥有丰富的知识和经验，为环境科学领域带来了深远的影响。刘毅教授于 2012 年在澳大利亚新南威尔士大学获得了遥感水文学博士学位，并在此后获得了许多重要的奖项，包括澳大利亚研究理事会未来学者奖、新南威尔士大学 Scientia 奖学金和澳大利亚研究理事会发现型早期研究员奖 (DECRA)。

这个主题将深入探讨环境科学领域的最新进展，重点关注地球观测、生态水文学和气候变化等领域。

同学们有机会深入了解人类活动对环境的影响，以及减缓气候变化和极端事件的潜在解决方案。

<https://research.unsw.edu.au/people/associate-professor-yi-liu>

## 探索生物技术的前沿：从研究到创新

**教授：Donna Lai**

Donna Lai 是西悉尼大学的副教授，也是 BIOMED INNOVATION NETWORK PTY LTD 的首席执行官。

Donna 在分子生物学和生物技术领域拥有超过 20 年的经验，为我们带来了丰富的知识和专业技能。

这个主题将深入探讨生物技术领域的最新进展，涵盖分子生物学、生物化学以及在该领域的创新。

<https://sydney.academia.edu/DonnaLai>

## 免疫学的进展：聚焦肾脏炎症与免疫疗法

**教授：Qi Cao**

Qi Cao 教授是悉尼大学西梅德医学研究所的高级研究员，现任西梅德医学研究所肾脏炎症与免疫学研究组的负责人。他长期从事肾脏疾病和免疫疗法方面的研究，特别关注调节性巨噬细胞在肾脏疾病中的作用及其治疗潜力。Cao 博士在悉尼大学完成了博士学位，曾在 David Harris 教授的西梅德医学研究所肾衰竭实验室进行研究。他目前正参与多个项目，包括研究天然淋巴细胞在肾脏疾病中的作用，以及利用疫苗和抑制剂靶向巨噬细胞和树突状细胞的新疗法策略。他的研究备受推崇，并得到了澳大利亚国家卫生与医学研究委员会（NHMRC）的项目资助和行业支持项目的资助。

Cao 博士还担任澳大利亚国家卫生与医学研究委员会（NHMRC）项目资助评估员，以及其他几个海外资助机构的评估员。他是澳大利亚和新西兰肾脏病学会、亚太肾脏病学会和国际肾脏病学会的会员。

这个主题将探讨免疫学的最新进展，特别关注肾脏炎症与免疫疗法。同学们可以学习到调节性巨噬细胞在肾脏疾病中的作用以及针对巨噬细胞和树突状细胞的新型治疗策略，并深入了解慢性肾脏疾病、急性肾脏损伤以及巨噬细胞和树突状细胞疗法在肾脏疾病治疗中的潜力。

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

## 分享课程：

分享课程的主题是“ 分组讨论课及生物科学科研高级技能培训 ”，是一项旨在提升生物科学科研能力的综合培训活动。该活动以周为单位，涵盖了科研论文研习、科研技术方法学习、数据管理和文献检索等多个方面内容。

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。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。

\*可能视情况安排澳洲科学院院士见面会。



## 悉尼文化交流活动：

活动包含：新南威尔士大学校园游、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 - 新南威尔士大学校园游

活动内容	活动目的
新南威尔士大学校园游+新南威尔士大学 校园人文历史讲解+大合照	通过了解海外大学的校园文化，同学们可以关注到多元文化在校园的交流和融合，发现文化之间的不同点和共性，不断开拓眼界，丰富人生阅历。



### 第二场活动 - 破冰活动+悉尼大学校园参观

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。

悉尼大学校园参观+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。
-------------------------------	---



### 第三场活动 - 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。



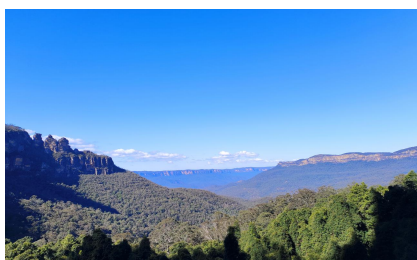
### 第四场活动 - 澳洲职业规划讲座

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。



## 第五场活动 - 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（支持申研申博网推）。



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。