



Photo: Bernie Phelan

# 悉尼麦考瑞大学 -- 世界一流的科研大学

## 科研常务副校长致词



Photo: Michelle Wilson

麦考瑞以其享誉国际的科研声望为荣。作为澳大利亚的一个首要教学与科研机构，我们有信心让选择麦考瑞大学攻读研究类学位的学生在我们一流的教学环境中接受卓越的科研训练。

近几年麦考瑞的科研成果显著：本校教研人员人均在同行评审学术期刊发表文章数量跻身澳洲大学前三甲；环境科学和生态学领域的文献引用排名第一。麦考瑞在为本校两个新的国家级科研卓越中心竞争研究基金方面也成果显著。

最近的澳大利亚科研卓越计划评估显示，我们的研究项目在顶级水平的比例在澳洲大学中排名第四。我校在生物学、地球科学、环境科学、物理科学、认知科学和心理学领域的研究水平远超世界标准，被评为“成绩突出”。总体来看，麦考瑞80%的科研项目被评为达到世界同等或更高水平。

我们欢迎你对我校麦考瑞深造修读研究类学位感兴趣，并鼓励你联系我们的工作人员，讨论你获得全球一流的高级研究学位的机会。

**吉姆·派普 (Jim Piper) 教授**  
悉尼麦考瑞大学科研常务副校长

## 关于ERA

澳大利亚科研卓越计划 (ERA) 由澳大利亚政府通过澳大利亚科研理事会 (ARC) 建立, 负责对澳大利亚41所大学进行科研质量评估。澳大利亚科研卓越计划于2010年进行了首次评估, 并于2011年1月公布了评估结果。

本手册中列出了麦考瑞获得澳大利亚科研卓越计划五级评分 (远超世界水平) 和四级评分 (领先世界水平) 的科研领域, 同时一并列出了相关的科研中心和科研团队。

如需更多澳大利亚科研卓越项目和麦考瑞顶尖科研领域的信息, 请访问[www.mq.edu.au/research/era](http://www.mq.edu.au/research/era)



## 获五级评分的学科

麦考瑞五个主要学科在2010年澳大利亚科研卓越计划评估中获得五级的最高评分 (远超世界水平)。

### 生物科学

生物科学领域的研究核心是生态学、进化学和生物分子学。生态学和进化学的重点是植物生态策略、生物多样性及保护、气候改变、海岸线演变、保护遗传学、微生物基因组学、进化动物行为学以及规划和风险分析。在生物分子学方面我们的强项是基因组学、蛋白组学、糖组学、生物信息学和生物技术以及它们在健康、环境和工业方面的应用。

### 地球科学

麦考瑞地球与行星科学 (EPS) 科研主要在澳大利亚研究理事会 (ARC)- 地球化学演变与大陆成矿国家重点研究中心 (现已发展为澳大利亚研究理事会科研卓越中心- 地核-地幔流体系统研究中心)。在苏·欧雷利 (Sue O' Reilly) 教授的带领, 中心将出台矿石勘查的新框架, 将矿床和地质构造、地幔结构以及资源能源传输相连。同时, 中心还将把地球化学、岩石物理学、地球物理学、数值模式和热力学模式等过去互不关联的学科结合起来, 以使我们对于地球动力和流体循环的认识上升到新的高度。

### 环境科学

麦考瑞对环境科学做出贡献的学科领域是气候风险学、生态学和进化学。这些学科的强大后盾是麦考瑞大学诸多相关科研优势, 包括基因组学-地球科学、澳大利亚研究理事会地核-地幔流体系统研究科研卓越中心、风险前沿研究以及我们加盟的国家气候变化适应研究机构。

生态应用领域研究的一个主要重点是与政府、工业及社会交流, 使重要的应用得以参与政策的制定和发展。麦考瑞在其久负盛名的气候变化以及相关的社会环境影响的科研基础上, 通过建立未来气候研究中心与生物学家、社会科学家、经济学家以及其他领域的科学家结成战略联盟, 大幅扩展了气候相关的研究领域。

### 物理科学

麦考瑞的物理科学研究主要在物理和天文系进行, 研究重点是实验物理学和应用物理学, 同时也关注原子物理学、光物理学、量子物理学和天体物理学等更为基础和理论性的研究。

麦考瑞有三个物理科学研究卓越中心, 它们是天文和天体物理学科研究中心、激光和光电子学科研究中心以及量子信息科学和安全研究中心。麦考瑞还有两个澳大利亚研究理事会研究卓越中心, 光学系统超宽带设备中心 (CUDOS) 和量子电脑和通讯技术中心 (CQCT) 的重要网点。其他研究机构包括澳大利亚研究理事会生物技术和生命科学荧光应用的研究网 (FABLS)、澳大利亚联邦科工研究院 (CSIRO) 国家望远镜和英澳天文台。

### 心理学和认知科学

心理学和认知科学的研究主要在麦考瑞心理学系和麦考瑞认知科学研究中心进行, 但同时与其他许多领域的研究人员紧密合作, 包括教育学、早期教育、语言学、大脑、行为和演变学、统计学、计算机学、社会学、哲学和商科。麦考瑞认知科学研究中心是2000年成立的澳大利亚研究理事会特别研究中心, 现已发展为澳大利亚研究理事会认知与认知障碍研究卓越中心。

麦考瑞大学心理健康中心在对焦虑、抑郁和相关心理问题的认识和治疗方面居世界领先水平。麦考瑞大学动物行为综合研究中心汇集了全球在比较认知学方面声望卓著的研究人员。我们在这一领域的成就也要归功于许多语言发育障碍研究及读写网的优秀研究人员所作出的贡献。这些研究人员与临床医生共同合作, 研究和治疗语言障碍。



## 获四级评分学科

麦考瑞有三个主要学科在2010年澳大利亚科研卓越计划评估中获得四级评分, 表明其研究成果高于世界水平。

### 历史和考古学

麦考瑞历史和考古学方面的研究主要是在现代史和古代史。古代史研究主要在麦考瑞古文化研究中心进行, 特别以在摩尼教、近古和早期基督教方面的研究著称。澳大利亚最富盛名的埃及学研究中心在埃及的五个点开展考古工作, 为埃及早期王朝到科普特时期的研究提供资料。麦考瑞古文化研究中心拥有全球一流的科研设施, 包括实地收集的埃及壁画数码和图像资料馆、希腊和科普特纸莎草文献档案馆以及为埃及学研究、摩尼教研究和希腊罗马文献研究设立的专业图书馆。



Photo: Effy Alexakis, PHOTOWRITE

在现代史研究领域, 我们有一支精通文化史、性别史、传媒史和政治史的跨学科团队, 构成社会、文化和政治变革重点卓越科研群(CORE)。我校在国际上被认为是“大历史观”研究方法的先驱。大卫·克里斯汀(David Christian)教授首先开创这种方法, 利用相关领域和相关科学的研究成果, 以跨学科方式研究世界史。

### 电气与电子工程学

麦考瑞电气电子工程学研究主要在电子工程系进行, 重点是微波与无线通讯。

麦考瑞在这一领域的重点卓越研究群(CORE)是无线通讯, 有五个研究组的支持: 电磁与天线研究组, 该组与联邦科工研究院联系紧密, 主要从事智能材料和传导的研究; 非线性电子研究组, 该组与数个外界合作伙伴建立了关系, 有世界顶级的测试和测量设施; 无线集成通讯系统研究组, 该组利用电子工程实验室基础设施开展研究; 非线性光学研究组, 该组与麦考瑞光子学研究中心紧密合作; 无线体域网研究组, 该组正深入研究无线体域网在医学上的应用。

### 语言学

麦考瑞的语言学研究横跨很多学科, 比如语言学、传媒学、文化研究、英语、欧洲语言、亚洲语言、计算机科学, 并与多个研究所联合进行, 比如澳大利亚研究理事会特别研究中心-麦考瑞认知科学中心。语言科学重点卓越研究群(CORE)为这些科研进一步加强了力量。2011年, 由联邦研究员著名教授史蒂文·克雷恩(Stephen Crain)领导的澳大利亚研究理事会科研卓越中心-认知和认知障碍研究所的成立进一步推动了语言科学中心的科研活动。

主要的优势研究领域是应用语言学、教育语言学、手势语和系统功能语法。麦考瑞大学为澳大利亚听力中心争取了四千万澳元的经费, 使精通听力、言语和语言的研究人员与澳大利亚科利耳公司(Cochlear Ltd)、澳大利亚听力协会、皇家学会盲聋儿童机构、谢珀德(Shepherd)中心以及悉尼科利耳植耳中心可以同在一处, 携手合作。

## 国家级研究中心和大学研究中心

学科领域	研究中心/工作联络网 ■ 麦考瑞大学研究中心 ■ 国家研究中心	网址
应用伦理学	■ 媒介、价值与道德准则研究中心	<a href="http://cave.mq.edu.au">http://cave.mq.edu.au</a>
生物科学	■ 澳大利亚蛋白质基因组分析研究所	<a href="http://www.proteome.org.au">www.proteome.org.au</a>
	■ 生化技术前沿科研中心	<a href="http://www.chem.mq.edu.au/biomolecular_frontiers">www.chem.mq.edu.au/biomolecular_frontiers</a>
	■ 动物行为综合研究中心	<a href="http://www.bio.mq.edu.au/dept/centres/cisab">www.bio.mq.edu.au/dept/centres/cisab</a>
生物科学、环境科学	■ 地球科学基因研究中心	<a href="http://www.gg.mq.edu.au">www.gg.mq.edu.au</a>
	■ 未来气候研究中心	<a href="http://www.climatecore.mq.edu.au">www.climatecore.mq.edu.au</a>
	■ 国家气候变化适应研究所	<a href="http://www.nccarf.edu.au">www.nccarf.edu.au</a>
生物科学, 心理学和认知科学	■ 麦考瑞认知科学研究中心	<a href="http://www.maccs.mq.edu.au">www.maccs.mq.edu.au</a>
商务和经济学	■ 资本市场合作研究中心	<a href="http://www.cmcrc.com">www.cmcrc.com</a>
计算机应用理论和数学	■ 澳大利亚类别理论研究中心	<a href="http://web.science.mq.edu.au/groups/coact">http://web.science.mq.edu.au/groups/coact</a>
地球地质学, 环境科学	■ 地核幔流体系澳大利亚研究理事会 (ARC) 科研卓越中心	<a href="http://www.ccfs.mq.edu.au">www.ccfs.mq.edu.au</a>
环境科学	■ 环境生物科学合作研究中心	<a href="http://www.ebcrc.com.au">www.ebcrc.com.au</a>
历史和考古学	■ 古文化研究中心	<a href="http://www.acrc.mq.edu.au">www.acrc.mq.edu.au</a>
法律	■ 法律治理研究中心	<a href="http://www.clg.mq.edu.au">www.clg.mq.edu.au</a>
物理科学	■ 量子工程系统澳大利亚研究理事会 (ARC) 科研卓越中心	<a href="http://www.arc.gov.au/ncgp/ce/engineered_quantum_systems.htm">www.arc.gov.au/ncgp/ce/engineered_quantum_systems.htm</a>
	■ 光学系统超高带宽设备澳大利亚研究理事会 (ARC) 科研卓越中心	<a href="http://web.science.mq.edu.au/groups/cudos">http://web.science.mq.edu.au/groups/cudos</a>
	■ 麦考瑞生物中心	
	■ 澳大利亚国家光电子设配研究所	<a href="http://www.anff.org.au">www.anff.org.au</a>
	■ 麦考瑞光子研究中心	<a href="http://web.science.mq.edu.au/groups/mqphotonics">http://web.science.mq.edu.au/groups/mqphotonics</a>
	■ 天文学、天体物理学、天体光子学中心	<a href="http://www.physics.mq.edu.au/astrophysics">www.physics.mq.edu.au/astrophysics</a>
心理学和认知科学	■ 量子科学和技术研究中心 (QSciTECH)	<a href="http://www.qscitech.info">www.qscitech.info</a>
	■ 情感健康中心	<a href="http://www.ceh.mq.edu.au">www.ceh.mq.edu.au</a>
	■ 儿童与家庭研究中心	<a href="http://www.iec.mq.edu.au/research/cfrc">www.iec.mq.edu.au/research/cfrc</a>
心理学和认知科学, 语言学	■ 语言科学研究中心	<a href="http://www.ling.mq.edu.au/clas">www.ling.mq.edu.au/clas</a>
	■ 认知和认知障碍澳大利亚研究理事会 (ARC) 研究卓越中心	<a href="http://www.ccd.edu.au">www.ccd.edu.au</a>
	■ 听力合作研究中心	<a href="http://www.hearingcrc.org">www.hearingcrc.org</a>
社会学	■ 社会包容研究中心	<a href="http://www.crsi.mq.edu.au">www.crsi.mq.edu.au</a>
教育专项研究	■ 麦考瑞大学特殊教育中心(MUSEC)	<a href="http://www.musec.mq.edu.au">www.musec.mq.edu.au</a>

## 我们教授的所有科目都提供种类全面的科研机会

在下列所有院、系我们都有学术人员可以指导那些对上列领域之外的课题感兴趣的学生。麦考瑞大学的博士导师注册网 (MQSR) <http://mqsr.mq.edu.au/MQSR> 是一个全面的麦考瑞博导在线名单, 其中附有他们的研究方向和具体联系方式。

### 文科学院

古代史; 人类学; 英语; 土著研究; 国际研究; 法律; 传媒、音乐、传播与文化研究; 现代史; 政治和国际关系; 哲学; 社会学; 监控、情报和反恐

### 商业和经济学院

会计和公司管理; 应用金融和精算研究; 经济学; 市场营销和管理

### 麦考瑞管理研究生院

### 人类科学学院

澳大利亚高等医学院; 早期儿童教育; 教育; 人类认知和大脑科学; 语言学; 心理学

### 理科学院

生物学; 化学和生物分子学; 脊椎神经学; 计算机学; 地球与行星科学; 电子工程; 环境与地理; 数学; 物理和天文学; 统计学



Photo: Effy Alexakis

# 现在是在麦考瑞大学攻读博士学位的最佳时机

麦考瑞特别重视博士生对大学研究文化和科研成果所做的贡献, 每年都会从澳大利亚以及全世界招收400名优秀的博士新生, 其中近35%是国际学生。我校大多数博士生都会获得丰厚的奖学金, 奖学金包括学费、生活费, 使学生能全身心投入研究, 按时完成学业。

除奖学金之外, 大学和各院系还有给博士生的专门资助。博士生研究基金为科研旅行提供经费; 各院系都组织定期科研技能研讨会, 并为博士生提供研究资料 and 设备的额外经费, 提供专用书桌和实验室空间。

在过去几年, 麦考瑞大学在基础设施建设上投资近10亿澳元, 其中包括一所私立教学科研医院、一个配有高等学位研究生专用区域的一流图书馆、一所新的澳大利亚高等医学院诊所、科利耳全球总部、澳大利亚听力中心、现代科学实验室以及一所新的康体健身中心。

麦考瑞大学位于澳大利亚最大的城市-悉尼, 拥有126公顷的公园式校园。校园邻近大型购物中心和悉尼最大的商业中心之一。从校园火车站可乘直达火车30分钟到市中心, 市区有世界著名的景观, 如悉尼歌剧院和悉尼港大桥。

我校有来自120多个国家的国际学生, 他们享受友好、充满活力和多元文化的校园生活, 很多同学都加入了各种各样的学生俱乐部以及其它社交小组。

## 费用和奖学金

博士生学费每年约25000到30000澳元, 一般麦考瑞大学科研优秀生奖学金包含学费支付和每年大约22680澳元(2011年的标准)的生活费, 提供可达三年半之久。

我校很大部分本国和国际博士生会获得由政府或行业提供的各类奖学金。对于有些奖学金获得者(比如那些获得中国奖学金委员会(CSC)奖学金的学生), 麦考瑞大学还会提供学费奖学金和额外的生活费奖学金。

## 如何申请

我们热情鼓励所有希望攻读的学生在申请之前与相关研究生导师联系。四大学院的所有系都提供博士研修项目。在麦考瑞大学导师注册网可以找到每个院系的博导名单: <http://mqsr.mq.edu.au/MQSR>。

麦考瑞大学高等学位研究办公室管理所有申请和奖学金查询。其网址提供有关入学标准、申请程序和目前奖学金目录以及申请截止日期的相关信息。

网站 [www.hdr.mq.edu.au](http://www.hdr.mq.edu.au) 电子邮件 [hdrfuture@mq.edu.au](mailto:hdrfuture@mq.edu.au)

MACQUARIE  
UNIVERSITY

SYDNEY ~ AUSTRALIA



[www.mq.edu.au](http://www.mq.edu.au)

CRICOS Provider Code 00002J