

研究展望：
聚焦中国



默多克大学



欢迎光临默 多克大学



David Morrison

自1975年创办伊始，默多克大学就是作为一个研究与教学机构。它以高质量的创新型研究迅速蜚声国内外。在最近联邦政府对澳大利亚杰出研究计划 (ERA) 的审计中，默多克大学在85%的评估领域被认为达到或超过了世界级标准——这比2010年大有进步，当时在65%的评估领域达到或超过了世界级标准。值得注意的是，在众多这样的领域，我们的研究人员业务水平经评估远高于世界标准。在未来的五年，我们的目标是：在全球化程度越来越高的当今世界，不仅要卫冕我们的领先地位，还要通过产生和传播编纂的知识力求“百尺竿头更进一步”。

概括性地描述一下我们的研究工作，那就是：它在性质和基本内容是转化型的，它的很多灵感都是来自我们身边的社区，来自基于合作伙伴关系的本地产业，也来自我们的国际合作者（正是通过与它们联袂携手，我们才能应对这个时代的一些重大挑战）。

我们的研究工作集中在具有全国性和全球性意义的关键领域，从而确保该大学能继续发挥其作为一个尽职尽责的全球公民的作用。我们的特别优势存在于主要粮食生产、气候变化、环境可持续性和适应性、人类与动物的健康和福利、公共政策、治理、通信、文化和教育方面。

在过去的20年里，默多克大学一直与中国的大学和研究机构积极接洽，旨在建立多个联合研究中心，以承接对澳大利亚和中国均具有重大意义的各种项目。这方面的一个例子是澳中小麦改良中心 (ACCWI)，该中心的宗旨是：为生产中国国内食品而改善小麦品质属性，以增强澳大利亚小麦在中国的适销性。ACCWI面向产量和品质分析籽粒发育，并利用最先进的“组学”技术来形象描绘相关籽粒蛋白质的特性。这样可提高小麦产量，并使澳大利亚出产的小麦能更好地满足中国特色产品市场的需求。

过去40年里，澳中外交关系，教育和研究联系在发展这种非常重要的双边合作伙伴关系并提升这种关系的价值方面一直走在最前列。通过与中国的国家重点研究部门和机构正在进行的接洽活动不断为深化澳中关系贡献力量，这是默多克大学的愿景。

随着2014年《中澳自由贸易协定 (ChAFTA)》的签署，默多克大学通过积极与中国进行研究方面的接洽活动，完全有条件成为研究与发展的中心，藉此，转化科学将引导和促进双边贸易保障以及对未来的投资。

本出版物提供了该大学与中国接洽活动的概述，并展示了各种各样的研究专长，这也代表了过去20年默多克大学对中国的兴趣点)

David Morrison 教授
副校长研究与发展

关于默多克大学

默多克大学是一所研究主导型大学，因在选定的知识领域拥有世界一流的研究水平而享有盛誉。我们的研究人员全力以赴应对我们这个时代最重大的社会和科学挑战，包括：气候变化、粮食安全和生产、传染性疾病、心理健康、政治和管理。此外，我们还对研究工作满怀热情，并为造福本地与海外社区广泛传播新知识，在这些因素的推动下，我们的教学优势名扬四海。

1975年，默多克大学在风景如画的西澳大利亚州创办，现已在本地及国际上有了重大发展。它拥有八个学院，可提供从本科到研究生阶段的多种课程和项目。默多克大学有24,000余名学生，分布在三个国家，近1,700名教职员工同舟共济，为缔造更美好、可持续发展能力更强的世界（实现公平和社会正义，人人丰衣足食；有利于健康和不利于健康的加工流程均能得到了解和控制）奠定基础。

默多克大学的旗舰校区是其南大街校区，距离西澳大利亚州首府珀斯14公里。它是澳大利亚规模最大的大学校园之一，宁静的原始森林环境更令它成为该国最美丽的校园之一。默多克大学除在新加坡和迪拜成立了国际学习中心外，还在西澳大利亚州的罗金厄姆市和曼杜拉市拥有两个卫星校园。

默多克大学还拥有一个全面运作的工程实验工厂、一个耗资数百万美元的媒体艺术中心、一个戏剧院、脊椎按摩疗法诊所和心理诊所、一个综合性兽医院（设立了西澳大利亚州唯一的马科动物手术室）、一个畜牧场和一个世界级的模拟法庭。此外，我们还创办了国家海水淡化卓越中心，该中心包括一个全功能的海水淡化工厂。

该大学有来自90个国家的2,000多名留学生就读，并拥有超过60,000名可引以为豪的校友，他们活跃在世界各地，活跃在人类奋斗的各个领域。



我们的研究人员全力以赴应对我们这个时代最重大的社会和科学挑战，包括：气候变化、粮食安全和生产、传染性疾病、心理健康、政治和管理。



共同利益， 全球意义

在默多克大学，研究工作的显著特征是其转化特性。

考虑到大学的历史使命是产生和传播知识，所以作为默多克大学教育导向的研究方法不仅能引导对其学生的教学，还能在其科学家和学者面临一些当今世界最迫在眉睫的问题以及一些更复杂的问题时引导他们的工作。

让默多克大学的研究方法带有如此明显转化特性的原因是，该大学认识到这些问题不能靠任何单一的学科孤立地来解决。恰恰相反，个别探究一定会涉及其它研究领域，而且会涉及这个世界（以及我们在其中的位置），促使我们不断进行探究。

这种转化观点的推论是，了解到它必须力图使其它高等教育机构（更确切地说是其它部门）参与其中，因为正是通过这种接触，进行研究时才能立即与全球同仁互“教”互“学”。

能证明该观点的一个关键例子是默多克大学与中国日益密切的联系（研究人员力求就共同利益和全球意义的问题与备受推崇的机构合作）。

为了让涵盖面更广的外交协议（如《中澳自由贸易协定（ChAFTA）》²）中所提发展目标得以实现，默多克大学与中国领先大学和研究所的关系一方面可借助其在选定数目的研究领域历史优势得到巩固，另一方面可通过其作出并正在践行的进行国际合作研究的承诺得到保证。

1. <http://aciarc.gov.au/projects/term/230>

2. <http://dfat.gov.au/trade/agreements/chafta/Pages/australia-china-fta.aspx>





默多克大学因在农业生物技术和畜牧生产领域的出色表现被誉为澳大利亚的王牌大学。



杰出研究的 认可

根据最近的联邦政府评估³，默多克大学因在农业生物技术和畜牧生产领域的出色表现被誉为澳大利亚的王牌大学；因在农作物与牧草领域的强大实力被认为是连获“远高于世界标准”评价的唯一一所大学；还因在农业与兽医科学、微生物学、兽医科学、水产科学领域的骄人成绩被赞为西澳州 (WA) 的龙头大学。

默多克大学因那些直接影响农业和畜牧业的学科长期广受好评。兽医学院自1979年成立以来已培训了2,000多名兽医，其中有不少人来自国外。政府对杰出研究的审计也证明该大学在许多其它领域(如遗传学、环境科学与管理、动物学，它们对农业的重要性不容忽视)具备“高于世界标准”的实力。此外，正如要了解那些使农耕高效多产的条件最终一定要了解这些行为赖以发生的环境，世界卫生组织与联合国粮农组织等机构也越来越深刻地认识到：虽然不能把人类、植物和动物的健康混为一谈，但必须要一视同仁。

出于这个原因，认为默多克大学在医学微生物学、临床科学和免疫学领域的研究均“远高于世界标准”的评估进一步表明该大学参与探讨了当代基于生命科学的“一体化健康”⁴方法。这种参与活动的最新例子可以在与英国皇家国际事务研究所(UK's Chatham House)共同举办的座谈会中找到。在该座谈会上，兽医学和人类健康领域的领军人物诚邀研究政策的同行们加入讨论，旨在寻求能借助不同专业领域的力量来应对抗菌素耐药性⁵这个多学科问题的途径。通过这种方式，该座谈会还从沃尔特爵士公共政策和国际事务学院⁶ (该学院宣布在卫生政策与领导力专业⁷推出研究生学历教育)的参与中受益匪浅。

3. http://www.arc.gov.au/pdf/era12/report_2012/ARC ERA12_Section4.pdf

4. <http://www.cdc.gov/onehealth/>

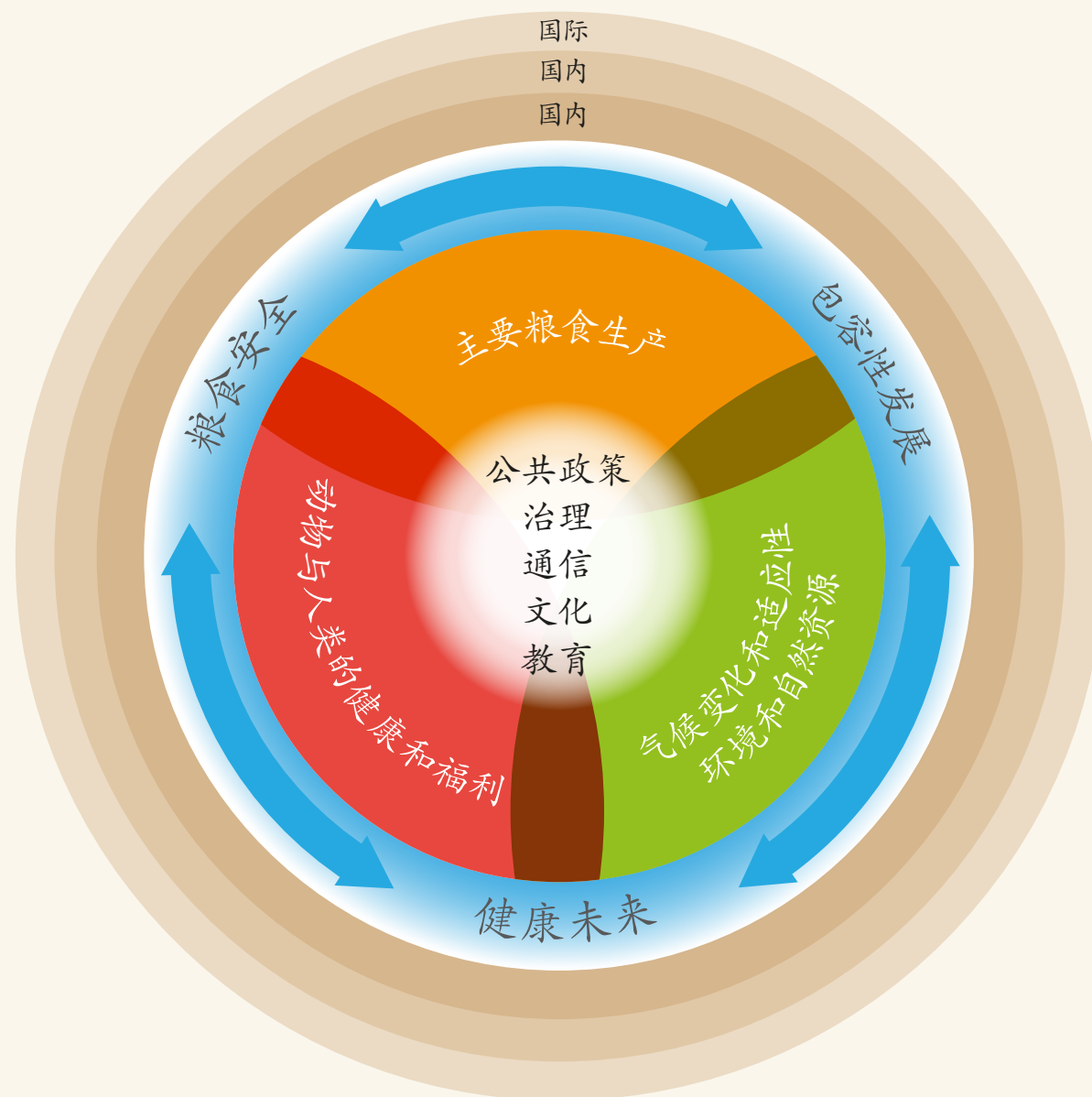
5. <http://www.murdoch.edu.au/AMR/Proceedings/>

6. <http://www.murdoch.edu.au/Sirwalterschool/>

7. http://www.murdoch.edu.au/AMR/_document/SWMSHealthPolicyFlyer.pdf

转化型研究 的概念

在面对不能以零敲碎打方式处理的问题时，有必要综合利用学术研究的各个方面。换句话说，我们考虑这些问题所用的概念本身必须能同时从多个学科的角度来阐明。正是出于这种原因，凭借其业经验证的优势，默多克大学的研究可通过以下图表进行完美诠释。



与中国接洽



在“亚洲世纪”这种说法还远未盛行之时，默多克大学就曾试图联系其北方邻国⁸。而今，进行这种接洽活动既是为成为全球世界的一员，也是为分享共同关心的问题——在“人口众多、但人均可用耕地少”（正如李克强总理2014年在联合国粮农组织的演讲中所承认的）⁹的中国，人们对这类问题再清楚不过了。

在考虑其历史优势和正在进行的优先事项（如第4页图表中所概括的）时，可将一些默多克大学与中国共同参与的领域看作能为该大学定向的转化型研究的象征。

澳中小麦改良中心(ACCWI)¹⁰

宗旨是：为生产中国国内食品（如馒头）而改善小麦品质属性，以增强澳大利亚小麦在中国的适销性。该中心面向产量和品质属性分析籽粒发育，并利用先进的“组学”技术来形象描绘相关籽粒蛋白质的特性。这样可通过基因、分子标记和生物信息学技术提高小麦产量，并使澳大利亚出产的小麦能更好地满足中国特色产品市场的需求。（合作伙伴：中国农业科学院）

澳中农业、园艺及林业生物与非生物逆境管理中心¹¹

宗旨是：从事有助于在中国和澳大利亚培育多种抗逆作物、开发多种生产系统的研究工作。降低作物对旱灾和虫害的易感性并提高生产力是重要的研究目标。这些研究成果将对实现具有粮食安全重要性的主食作物的可持续、持久产量具有相关性和战略意义。（合作伙伴：西北农林科技大学）

中澳兽医流行病学联合研究与培训中心

宗旨是：通过在中国畜牧部门进行流行病学、生物安全、疾病监测和风险评估方面的研究和培训来改善人类、动物和环境健康。该中心可解决中国高等教育机构内流行病学培训缺乏的重要问题。（合作伙伴：华中农业大学、湖北省科技厅）。

8. <http://www.iru.edu.au/media/41264/innovativeunisinasia.pdf>

9. <http://au.china-embassy.org/eng/xw/t1202854.htm>

10. <http://accwi.org.au/wp/>

11. <http://media.murdoch.edu.au/new-crop-research-collaborations-established-with-china>



全新的研究 伙伴关系

到2015年年底，默多克大学计划建立另外两个联合中心，这两个中心将解决中国和澳大利亚之间重要的粮食安全和贸易问题。一个中心的宗旨是：与关键的最终粮食用户通力合作，解决澳大利亚和中国与采收后粮食生物安全 and 质量相关的全国性课题，包括采收后粮食储存和虫害防治、农药使用和残留、粮食质量和标准的管理、粮食的营养、粮食加工、销售和策略以及科学到应用/实践的转化。这将有利于澳大利亚的粮食在中国国内特色食品中得到最佳的使用，还能减少澳大利亚和中国之间的市场准入障碍。第二个中心的宗旨是：管理植物生物安全风险并减少澳大利亚和中国之间的贸易障碍。这将有助于保护澳大利亚农业、园艺和林业企业的贸易和可持续发展。该中心将应对生物安全、作物保护技术、病原体、害虫、杂草、风险分析、预测和监管问题。

蓬勃发展的教育

到2016年，将开设一个农作物和牧草科学领域的新专业，以便对该大学在兽医学、动物和环境科学、粮食安全、生物安全领域现有的本科和研究生学历教育以及全球仅有的植物生物安全领域的大学课程起补充作用。

目前，该大学有740名在读博士生（510名来自国内，230名来自国外）。默多克大学博士课程可确保每名博士生的研究至少由两位训练有素的导师进行指导，他们的候选人资格自始至终要受咨询委员会的监督。总之，这些候选人资格管理安排可确保每名学生均能在包括项目管理、技术技能培养、与国际研究机构出版物和企业家相关的沟通技能（等等）在内的领域获得最佳的学术指导和专业发展指导（为他们的个体需求量身打造），这将有助于他们在自己所选择的领域内有出类拔萃的表现。无论学生是要在工业界、学术界、政府还是在社区部门谋职，默多克大学博士课程都将使学生有能力一鸣惊人。

我们所有的博士生导师都是表现积极的研究人员，在指导学生从项目确定到完成毕业论文方面富有经验。为了注册成为被认可的导师，我们的学术人员必须完成该大学的内部导师培训项目（该项目经设计符合国际最佳实践标准），并达到该大学规定的积极参与研究的标准（也就是说，他们必须有一个正在进行的研究项目，并在国际公认的研究机构的定期出版物上有记录）。

作为默多克大学对未来战略构想的一部分，我们已确定了若干研究实力的核心领域，在这些领域里，我们可为我们的博士生提供尖端的研究设施、足够的指导能力和全面的研究环境。在我们的大学，许多中国博士生候选人（过去和现在）都得益于我们世界一流的研究水平、恪尽职守的指导教师和研究队伍。事实上，有了遍及本地、国内和国际农业领域的毕业生，默多克大学正在进行的培训以及该大学和政府、工业界与学术界的接洽合作进一步突出了研究和教育之间这种联系的重要性。

综合基础

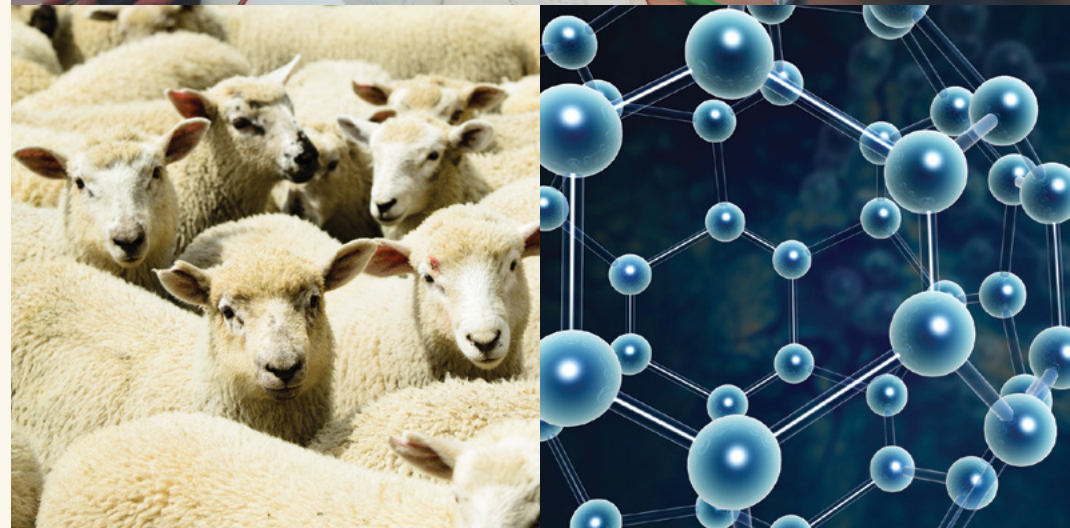
随着自己的工作成果在同行评议的领先学术期刊(如《科学》和《自然》)上定期公布并被多次引用,默多克大学的研究人员开始跨生命科学的范围进行探究。

在人类研究方面,这涉及由免疫学与传染病研究所(IHID)¹²完成的重要工作。该研究所是一个距离菲奥娜·斯坦利医院¹³(澳大利亚最新型的医院之一)不远的关键场所,默多克大学为其东部校园¹⁴发展自行制定了未来计划之后,马上就成立了该研究所。

就植物、动物和初级生产而言,默多克大学备受赞誉的兽医与生命科学学院跨一系列领域¹⁵进行研究并指导学生,该学院的工作和分离科学与代谢实验室¹⁶的工作相辅相成。同样,西澳大利亚州农业生物技术中心(SABC)¹⁷侧重研究分子活动(此类活动涉及或促进商业性畜牧、农作物或微生物的初级生产或为了增值而对它们进行的后续处理),能为西澳大利亚州

的生物技术研究与开发提供一套最全面的设备和设施。有适用于细胞和分子生物学、机器人学、高通量农业遗传分析和诊断学、结构、比较和功能基因组学、蛋白质组学和质谱分析的齐全设施,并通过比较基因组学中心(CCG)¹⁸支持生物信息学。

除了这些自然科学,该大学不仅凭借成立已久且备受推崇的亚洲研究中心¹⁹在政策和公共管理方面取得了突出成就,还能将这些成就作为基础来支持该大学近期进行以及正在进行的独立探究活动——该探究活动针对的是包括西澳大利亚州和东南亚的区域的经济学和粮食安全问题。两届默多克国际事务委员会(标题分别为“西澳大利亚州与不断变化的区域秩序:挑战和机遇”²⁰和“粮食安全、贸易与合作伙伴关系:西澳大利亚州和区域粮食系统”²¹)举例说明了该大学要了解本地区各国日益加深的相互依赖关系的承诺。



12. <http://iiid.murdoch.edu.au/>

13. <http://www.fsh.health.wa.gov.au/About-us>

14. <http://www.murdoch.edu.au/Eastern-precinct/>

15. <http://www.murdoch.edu.au/School-of-Veterinary-and-Life-Sciences/Our-research/>

16. <http://www.murdoch.edu.au/Research-capabilities/Separation-Science-and-Metabolomics-Laboratory/>

17. <http://www.murdoch.edu.au/Research-capabilities/SABC/About/>

18. http://ccg.murdoch.edu.au/index.php/Centre_for_Comparative_Genomics

19. <http://www.murdoch.edu.au/Research-capabilities/Asia-Research-Centre/>

20. http://www.murdoch.edu.au/Murdoch-Commission/_document/Exec-Summaries/Executive-Summaries-China.pdf

21. <http://www.murdoch.edu.au/Murdoch-Commission/Commissions/Second-Murdoch-Commission/>

我们的中国 问题专家



Bernard Dell
教授

研究伙伴关系发展

Professor Dell负责默多克大学与中国及临近国家的战略研究合作伙伴关系，2014年，因他在过去二十年的研究贡献获中国副总理马凯 (Ma Kai) 颁发的“中国政府友谊奖”。

他的研究跨农业 (农作物生产) 和林业领域，侧重于可持续的粮食和纤维生产，他还对澳大利亚、中国、菲律宾、越南、柬埔寨、老挝、泰国、马来西亚和印度尼西亚的农业和林业进行了实地研究。

专长领域：

植物营养学和植物生理学，专门研究微量营养素、植物微生物以及对生物和非生物逆境的反应。



Richard Harper
教授

土壤、水和碳管理

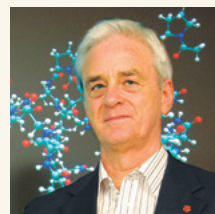
Harper教授目前的研究重点是订立可确保在皮尔区 (西澳大利亚州发展很快的一个地区) 持续供水的土地使用制度。

他的研究围绕这样的内容：提高水产量，并通过改善土地管理、制定政策并订立土地使用制度保护水质，以实现大面积的改善。

他曾利用重新造林和碳减排来克服盐分 (澳大利亚内陆的重大问题)，最近经推选，成为下一次政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 评估报告的主要作者。

专长领域：

农业和森林系统的碳减排；森林、水和土壤的退化。



Rudi Appels
教授

小麦基因组学、小麦品质

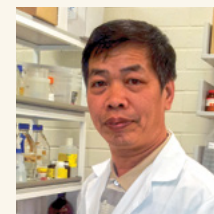
Rudi Appels教授长期担任的职务包括澳大利亚联邦科学与工业研究组织 (CSIRO) 的研究工作领导。

他率先研究异色核糖体DNA的DNA序列水平特性、抗病性和种子储存蛋白质座位以及详细的小麦重复基因 (rRNA中的5S) 进化分析。他在CSIRO工作时发现支持小麦粉品质属性中分子遗传学和谷物化学的因素。

作为国际小麦基因组测序联盟 (IWGSC) 的联合主席，他专门研究单个小麦染色体基因组的大规模序列组装以及基因组区域的关联功能属性。

专长领域：

小麦基因组测序联盟。小麦染色体3B的大规模序列组装。单个小麦染色体基因组的大规模序列组装以及基因组区域的关联功能属性。染色体7A基因组测序项目正产生基因中的新发现，支持粮食质量属性和产量结构。



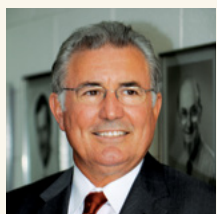
马武军
(Wujun Ma)
教授

澳大利亚谷物出口创新中心，谷物化学

马教授是澳大利亚第一位谷物蛋白化学教授，担任澳中小麦改良中心的联合主任；他是澳大利亚谷物出口创新中心 (AEGIC) 谷物化学和品质领域的教授。目前，他负责AEGIC谷物蛋白化学能力建设计划。

专长领域：

小麦品质改良、谷蛋白质组学、谷物化学和小麦新分子遗传学。



名誉教授 John Edwards

动物生物安全

名誉教授John Edwards是默多克大学理事会 (Murdoch University Senate) 的一名前成员,也是兽医学和生物学科学学院的前院长。他曾作为联合国粮农组织跨界动物疫病应急中心 (ECTAD) 的高级协调员在中国工作过。

他是澳中工商业委员会西澳分会 (ACBC) 的执行委员会成员和教育委员会前主席。他也是澳大利亚商会北京代表处的成员。

自2010年以来,作为“一体化健康解决方案”的主管,Edwards教授一直在亚洲和澳大利亚负责咨询工作。他在默多克大学任职之前,曾是世界动物卫生组织 (OIE) 东南亚口蹄疫控制行动计划委员会的区域协调员,驻泰国工作了三年。他还是西澳大利亚州的首席兽医官 (1993年至2001年)。

Edwards教授在中国和国际范围内均很有名,对于大多数亚洲国家的动物健康、公共卫生、流行病学、生物安全和粮食安全培训、研究和咨询工作经验丰富。

专长领域:

动物健康、生物安全和粮食安全。



Giles Hardy 教授

森林病理学和自然生态系统、生态系统功能和健康

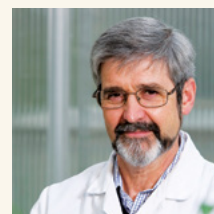
Hardy教授是森林病理学和自然生态系统领域的专家,尤其精通生物和非生物植物疾病对生态系统的功能和健康的影响方式。

他在遥感、生态水文学、昆虫学、分子植物病理学、植物生理学和营养、真菌遗传学、微生物学、土壤健康、恢复生态学和本地动物群等领域参加过研究合作。

Hardy教授现在是州气候变化、林地与森林健康杰出中心的主任。

专长领域:

自然和被管理生态系统内的疫霉属病、气候变化和森林健康、树木复杂疾病综合症、城市树木和园艺作物疾病、菌根真菌和植物健康、植物的非生物和生物疾病、恢复生态学和植物疾病管理。



Michael Jones教授

植物生物技术和转基因作物、病原体 (病毒、线虫)、分子诊断

Jones教授是西澳大利亚州农业生物技术中心 (SABC) 基金会主任,专门研究植物生物技术、生物安全、转基因植物以及植物和植物病原体之间相互作用的分子基础。他负责领导植物生物技术研究小组。

他的专长包括分子诊断和标记辅助育种,目前的主要贡献在植物病毒学和植物寄生线虫的宿主与病原体相互作用方面。最近,他的研究小组已确定了50种植物病毒 (或对澳大利亚而言是新病毒或对科学界而言是新病毒)。在植物线虫学领域,他的研究小组已培育出转基因作物,对经济上重要的线虫具有新抗性。

作为澳大利亚联邦政府生物技术咨询理事会 (ABAC, 2003年至2008年) 的一名成员,他在国家生物技术政策方面向政府部长们提出建议,并参加了转基因作物的讨论。

专长领域:

植物生物技术、转基因植物、线虫与植物相互作用的分子基础、蚜虫与植物相互作用的分子基础、病毒与植物相互作用的分子基础、培养对线虫和蚜虫的综合抗性、RNAi (基因沉默)、新一代测序——线虫/蚜虫转录、新病毒的发现、对病虫害防治的新目标和分子诊断。



Chengdao Li 教授

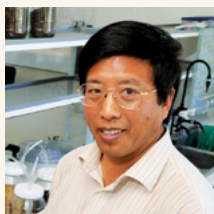
西方大麦遗传学联盟: 大麦遗传学, 基因组学与育种技术

Li教授是西方大麦遗传学联盟的主任。他曾是资深大麦新品种培育者、分子遗传学家以及西澳大利亚州粮食和农业部的首席科学家。

专长领域:

作物遗传学和育种、分子遗传学和基因组学。

我们的中国 问题专家



任永林
(YongLin Ren) 教授

谷物储存技术

任教授是一位杰出的研究科学家，曾领导团队为新型病虫害诊断技术和质量控制（对植物生物安全、粮食与贸易安全大有裨益）制定管理和商业化战略。他已通过科学期刊和媒体机构发表200余篇文章。他的研究获得过多方资助，包括谷物研究与开发公司（GRDC）、CSIRO、植物生物安全合作研究中心（PBCRC）、澳大利亚柑橘协会（Citrus Australia）、澳大利亚鲜食葡萄协会（Table Grapes Australia）、DEST、澳大利亚检验检疫局（AQIS）、澳大利亚肉类及牲畜业协会（MLA）、ACIAR、澳大利亚雪佛龙（Chevron Australia）、澳大利亚园艺有限公司（HAL）、联合国开发计划署/联合国环境规划署（UNDP/UNEP）、美国农业部（USDA）和中国银行澳大利亚分行（BOC Australia），总价值超过2.05千万美元。

任教授现在是国际可控气氛和熏蒸（CAF）常设委员会的成员，也是四方科学合作工作组的澳大利亚代表。

专长领域：

采收后农业、园艺和林业产品的安全储存、运输、检疫处理以及昆虫、病原体和化学残留物或污染诊断。



Ian Robertson
教授

流行病学、动物公共卫生和生物安全

Robertson教授曾是默多克大学兽医临床科学系的负责人（2002年至2009年）；学院院长（2010年至2011年）；负责临床、学术和国际事务的副院长（2012年至2013年）；兽医学院院长（2013年至2014年）。

他的研究集中于家畜和野生动物疾病流行病学以及人畜共患疾病领域。

他的研究涵盖主要跨界疫病，包括口蹄疫、高致病性禽流感、布鲁氏菌病、猪瘟和狂犬病。他的研究是在东南亚（尤其是印尼）进行的，在那里他已从事了20多年的研究项目工作。

专长领域：

家畜和野生动物疾病流行病学以及人畜共患病的疾病。主要跨界疫病包括口蹄疫、高致病性禽流感、布鲁氏菌病、猪瘟和狂犬病。



Shashi Sharma教授

粮食安全和生物安全

Sharma教授是与生物安全风险、市场准入和贸易以及农业保护相关的政策、法规和科学方面的专家。他拥有在亚洲和非洲、英国和美国工作的第一手丰富经验。

他大力倡导作为全球粮食安全重要组成部分的生物安全，多年来他一次又一次就生物安全和粮食安全问题上在国际上发言。

他是西澳大利亚州农业与粮食部植物生物安全组的前任主任、印度农业研究所线虫学部门的前任主管与教授、国际半干旱热带作物研究所的科学家。目前，他负责澳大利亚植物生物安全合作研究中心的贸易保护项目。他在许多国家和国际委员会担任过职，直到最近在三个西澳大利亚州工业委员会（粮食产业生物安全委员会、园艺业生物安全委员会和蜂产业咨询委员会）担任主席。

专长领域：

土壤健康、植物生物安全、食品废弃物、粮食安全、线虫学和害虫综合治理。



Matthew Bellgard教授

高性能计算、生物信息学

Matthew Bellgard教授是默多克大学负责生物信息学的主席，也是西澳大利亚州政府卓越中心和默多克大学比较基因组学中心的主任。

他开创性的研究使成对分子序列比对和人工智能技术得到了发展；与细菌种群密切相关的核苷酸组成差异被早期发现；基于网络的高性能计算集成系统开发取得了进步。

Bellgard教授提供了基于网络的信息学解决方案（从该中心到大学、合作研究中心、州政府研究机构和行业等组织）。

专长领域：

比较基因组分析、计算生物学、生物信息学、集成系统发展、粮食安全、数字农业



David Pethick 教授

生物化学 —— 从围场到盘子

Pethick教授是一位农业科学家，专门从事生物化学和牲畜营养学方面的研究。他研究羊、牛和马体内的碳水化合物和脂肪代谢，还研究运动生物化学。

此外，他还组建消费者品尝小组，旨在发现肉类产品需要有怎样的质量才能激发消费者重复购买，并将于近期研究人体健康与肉类质量，如羔羊体内的Omega3与铁的含量可能会在将来为行业提供有用的营销工具。

专长领域：

羊、牛和马体内的碳水化合物和脂肪代谢、人体健康与肉类质量、运动生物化学、消费者购买肉的行为。



John Howieson 教授

可持续农业、豆类的固氮作用

在可持续农业领域，John Howieson教授是国际公认的专家，专门研究豆类作物的固氮作用。

他的研究包括：选择和开发根瘤菌作为适用于农业豆科植物的商业接种菌，为可持续农业选择一年生和多年生豆科植物。

Howieson教授是默多克大学根瘤菌研究中心的基金会主任，他已领导了澳大利亚农业中几种新牧草和豆科牧草的发现项目。

目前，他在项目“N2Africa：使固氮作用造福非洲的小农”的指导委员会任职。这个耗资2千万美元的项目由Bill和Melinda Gate基金会提供资助。

专长领域：

豆科作物的固氮作用，可持续农业选择一年生和多年生豆科植物。



John Pluske 教授

猪的营养和生理学

Pluske教授进行的研究与猪（特别是刚断奶的小猪）的营养和消化生理学有关，他还参与研究了其它单胃动物物种（包括狗、马和鸡）。

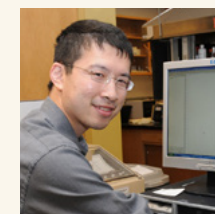
他的其它研究兴趣包括：替代仔猪饲料中的抗菌素、营养和环境在改变免疫功能和胃肠道菌群时的作用、饲料评估以及不用抗菌剂控制猪肠道疾病。

Pluske教授是默多克大学动物研究所主任，该研究所旨在以战略的方式团结精英人士、培养人才并发展基于动物的研究，提供研究生教育并交付给大学的利益相关者。

该研究所展示了研究人员在四种核心活动（生产动物研究、宠物研究、动物生物安全与健康、野生动物生物学和系统）方面的关键合作。

专长领域：

猪的营养和消化生理、不用抗菌素控制猪肠道疾病。



Wei Xu博士

昆虫学者

Xu博士是默多克大学兽医与生命科学学院昆虫学方面的讲师。在2015年加盟默多克大学以前，他曾与CSIRO合作数年。

Xu博士的研究侧重于昆虫在分子水平上的嗅觉和味觉系统。他还就昆虫如何微调它们的化学感觉系统以感知自己周围的环境并规范自己的行为进行了研究。

专长领域：

昆虫化学感应系统的分子机制以及它们在昆虫与宿主相互作用和协同进化中的功能。

联系方式

研究与发展办公室

默多克大学

西澳大利亚州默多克南大街90号

邮编: 6150

电话: 1300默多克 (1300 687 3624)

电子邮箱: T.Flanagan@murdoch.edu.au

网址: www.murdoch.edu.au

联邦政府招收海外学生院校及课程注册登记 (CRICOS) 提供者代码: 00125J





Murdoch
UNIVERSITY