



THE UNIVERSITY OF
SYDNEY

2025 SUMMER

悉尼大学 海外交流访学项目

-- 学术英语/工程 --



学校简介

School Introduction

悉尼大学

悉尼大学（The University of Sydney），简称“悉大”，成立于1850年，是南半球历史最悠久的大学之一。学校位于澳大利亚标志性城市悉尼，是一所享誉全球的公立研究型大学，并以其卓越的学术实力和深厚的文化底蕴闻名于世。

悉尼大学是砂岩学府的重要成员，同时也积极参与多个全球性学术联盟，包括环太平洋大学联盟、澳大利亚八校联盟（Go8）、亚太国际贸易教育暨研究联盟、英联邦大学协会、全球高校人工智能学术联盟、新工科教育国际联盟和全球管理教育联盟。此外，悉尼大学也是AACSB、AMBA和EQUIS认证大学。

在2025年QS世界大学排名中，悉尼大学位列全球第18位，充分展现了其卓越的国际声誉与学科影响力。



项目优势

Program Advantages

1. 顶尖学府资源与推荐信

依托悉尼大学这一享誉全球的**顶尖学府**，项目提供**优质**的学术**资源**与国际交流**平台**。学生将与悉尼大学的教授、博士生**深度互动**，参与小组合作与学术讨论，激发学术思维与团队协作能力，且优秀学生将有机会获得悉尼大学教授签发的**推荐信**。此外，项目**特别安排**了悉尼大学3D打印实验室参访、博物馆文化探索等活动，让学生在世界一流的校园环境与创新氛围中开拓国际视野，感受名校的学术魅力与文化底蕴。

2. 融合学术前沿与实用技能的高质量课程

项目内容包含两大模块。**一是学术英语模块**，旨在通过提升学生的学术英语水平，为其顺利过渡到全英语环境中的工程课程打下坚实的语言基础。**二是工程创新与学术提升模块**。涵盖全球工程创新热点与可持续科技、机器学习和人工智能的应用、图像处理的基础工程软件学习、学术写作与科研规划、文化交流及学术分享**五大专题**，结合理论与技能双向培养，系统探讨前沿技术与工程解决方案。通过高度学术化、实用技能导向的课程设置，学生将获得创新思维与科研技能的全面提升，为未来学术研究和职业发展奠定坚实基础。

3. 全程高效指导与专业组织

项目方全程提供**专业的指导与组织**，包括面试指导、签证指导和代办、机票预定指导和代订、行前交流培训、接送机等。确保学生的学习与生活体验顺畅无忧。项目全程配备**专职带队老师**，管理和协助所有学生安全出行、省心出入境、安心学习、舒心生活。



项目介绍

Program Introduction

项目时间

项目一：2周学术英语课程项目

2025年7月14日—7月25日（2周）

项目二：2周工程创新与学术提升课程项目

2025年7月28日-8月8日（2周）

*具体出发、返回时间可能根据航班等因素微调。

项目内容

项目内容涵盖两大模块。分别为学术英语与工程创新与学术提升。学生可选择参加不同方向课程项目。具体如下：

模块一：学术英语项目-打造坚实基础，提升学术英语能力与沟通能力

(1)学术英语课程专注于提高学生在学术写作、阅读理解和学术口语等关键领域的英语能力。通过针对性的训练，课程将帮助学生快速准确地解析材料，培养独立思考和批判性阅读的能力。除了基础语言技能的训练，同时采用小组讨论、学术演示等互动教学方法，培养学生在多文化环境中的学术交流能力，提升清晰、自信表达和有效沟通的技巧。

(2)项目每周安排1-2次的文化交流活动，让学生充分感受悉尼的城市魅力。通过交流和互动，学生将了解澳大利亚的历史、文化和社会生活，拓宽国际视野。活动包括：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分享会、澳洲留学职业规划讲座、悉尼大学学生交流&土澳特色BBQ等。这些丰富的文化交流活动将在短时间内全方位进行悉尼风采的感受，拓宽国际视野，同时提升个人的综合能力与文化素养。

项目介绍

Program Introduction

模块二：工程创新与学术提升项目-聚焦前沿技术，培养创新思维与科研能力

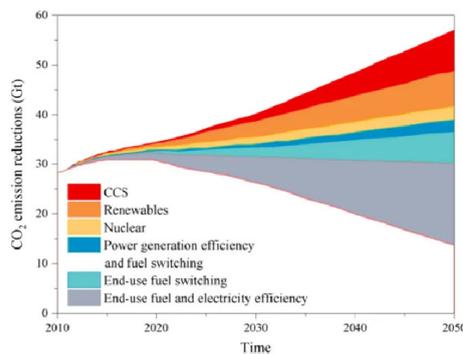
内容涵盖全球工程创新热点与可持续科技、机器学习和人工智能的应用、图像处理的基础工程软件学习、学术写作与科研规划的实践路径、文化交流与学术分享五大专题，具体如下：

(1) 全球工程创新热点与可持续科技

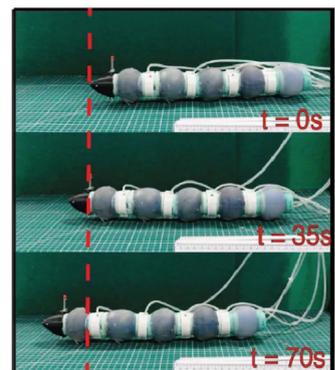
本专题聚焦工程领域的最新技术突破与实际应用，涵盖当前最具前沿性的研究方向。学生将探讨仿生软体机器人技术《Bio-inspired Soft Robotics》的颠覆性应用，感受技术如何革新传统行业；了解极端气候对基础设施的影响《Effects of Extreme Climate on Infrastructures》（例如高速公路坍塌），理解应对全球气候危机的重要性；深入理解零碳排放战略《Zero Carbon Strategies》及主要的实施路径，剖析技术、政策与工程实践的结合点；掌握能源可持续能源科技《Energy Sustainability Technologies》的发展与应用，了解全球能源结构转型的技术方向。通过该专题，学生将紧密接触工程领域的前沿技术，激发创新思维，为未来研究与实践提供启发。



极端气候引起的高速公路坍塌



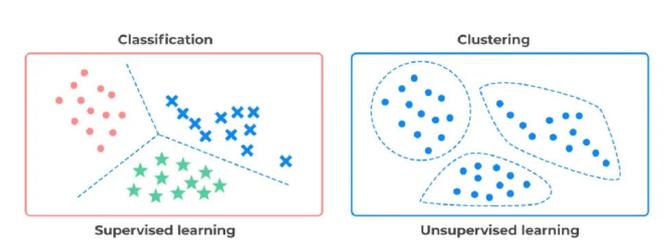
现阶段减碳手段的贡献占比



仿生蚯蚓的运动实验

(2) 机器学习和人工智能的应用

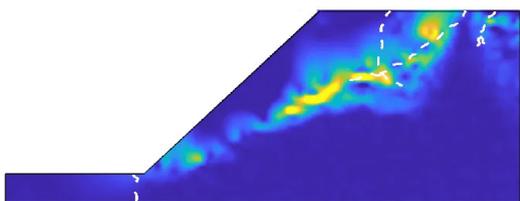
本专题将聚焦数据科学与智能技术在工程领域的前沿应用。学生将系统掌握机器学习和深度学习的基本原理与实际应用，其中包括监督学习与无监督学习的核心算法，如线性回归（Linear Regression）、逻辑回归（Logistic Regression）、决策树（Decision Tree）、随机森林（Random Forest），以及以 K 均值（K-means）为代表的基于划分的聚类方法。通过结合真实场景，学生将学习如何动手训练机器学习模型，并探索深度学习领域的先进架构，理解如何构建与优化 AI 模型。该专题旨在提升学生的数据分析与智能技术实战能力，从而为解决复杂的工程问题赋能。



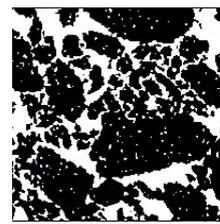
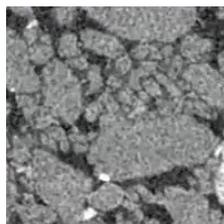
机器学习中监督和非监督学习的区分

(3) 图像处理的基础工程软件学习

本专题聚焦于提升学生在实际工程与科研场景中处理图像的实践能力，重点介绍并实践两种广泛应用的图像处理工具及方法。第一种是基于粒子追踪的流场和变形分析工具 PIVLAB，它在流体力学、固体力学及相关工程领域中具有广泛应用，可帮助学生理解复杂流场及变形的动态特性。第二种是广泛用于图像识别与处理的软件 ImageJ，该工具以其开放性和灵活性在生物医学图像分析（如 CT 图像）以及其他学科（如材料科学和环境科学）中得到了广泛使用。通过本专题的学习和实践，学生将从跨学科的视角理解图像处理技术在工程与科学研究中的应用场景，进而提高综合解决问题的能力并通过实际案例的操作和数据分析，学生将更好地培养批判性思维和实验设计能力，为其未来的科研工作和职业发展奠定坚实基础。



PIVLAB: 裂缝在极端降雨下引发的剪切变形



ImageJ: CT 图像处理

(4) 学术写作与科研规划的实践路径

本专题聚焦学术研究的核心技能，通过学习数据与工程领域的文献综述《Literature Review Writing》和研究提案撰写《Research Proposal Writing》，帮助学生掌握从问题识别到科研规划的完整流程。学生将学习如何构建清晰的研究综述，特别是围绕数据科学与工程热点话题，挖掘关键技术与趋势。在研究提案环节，学生将探索如何基于实际数据和工程问题提出创新性研究方案，明确科学挑战与目标。通过个人与团队实践，学生将掌握学术写作与科研规划的核心技能，为未来深度科研或技术应用奠定基础。



文献综述的定义

Year	1st				2nd				3rd			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Season												
Literature Review												
Refining research plan												
Laboratory test	Developing and testing chamber											
	Soil selection											
	Soil classification and index tests											
	Performing tests, set I (initial water content)											
	Dispensing tests of equipment											
	Data analysis											
	Performing tests, set II (dry density)											
	Dispensing tests of equipment											
	Data analysis											
	Preparing paper and submission											
Numerical simulation	Learning software											
	Model construction											
	Performing tests for parameter determination											
	Calibrating parameters in DEM											
	Reproducing of laboratory tests											
Preparing paper and submission												
Thesis preparation and defend exams												

研究计划的时间安排示例

(5) 文化交流与学术分享

本专题聚焦国际学术交流与文化体验，通过与悉尼大学全额奖学金博士生的深度互动，学生将了解悉尼大学相关的入学要求、奖学金评选标准，以及申请成功的核心技巧。博士生将分享自身的学术成长路径，从课程学习到科研挑战，再到未来职业发展的规划，帮助学生提前洞察学术深造与职业路径的可能性，激发对未来发展的思考和目标。除此之外，项目还安排了校园文化体验活动，向学生介绍悉尼大学标志性建筑及博物馆的埃及文物展览，并进入3D打印实验室，感受先进技术的创新魅力，为此次学术之旅注入更多文化与创新灵感。



住宿安排 ●●●●

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。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。



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。

项目收获

(1) 结业证书、推荐信

项目组成员完成课程后可获得悉尼大学项目课程结业证书。参加2周工程创新与学术提升课程项目表现优异的学生（考核成绩位于前10%）还将有机会获得悉尼大学教授签署的推荐信。世界名校的短期课程结业证书与相关报告可作为申请海外名校留学的重要背景材料之一。

(2) 深入了解全球工程热点与智能应用技能

选择工程创新与学术提升课程项目的学生将接触仿生软体机器人、极端天气引发灾害的机理研究、零碳排放、可持续能源发展与应用等全球工程科研热点，通过这些热点主题的学习和实践，帮助学生了解跨学科研究的最新进展，还能深入认识科学技术在解决现实问题中的潜在应用。同时，通过学习大数据模型原理、基础工程图像软件应用、AI模型训练等，学生将在数据科学、机器学习与工程问题解决上培养创新性应用能力，为未来研究与技术实践注入强劲动力。

(3) 强化科研规划能力

工程创新与学术提升课程项目中的科研规划专题将帮助学生掌握文献综述和研究提案的撰写技巧，学会如何从实际问题中提炼科学挑战并制定解决方案，为未来的学术探索奠定坚实的基础。



(4) 提升语言能力与跨文化协作技巧

在悉尼大学的多元学术环境中，学生将显著提升专业英语表达能力。小组讨论和互动学习强化学生的口语表达与团队协作能力，为未来国际化学术和职业场景提供语言优势与合作经验。

(5) 深度体验国际学术与文化魅力

学生将深刻感受到悉尼大学浓厚的学术氛围与文化魅力。从课堂学习到与国际学生的互动分享，再到探索典雅的校园建筑，学生将充分领略国际顶尖学府的学术精神与多元文化，丰富个人见闻与体验。

(6) 拓展人际网络与明确未来方向

在多元化的学习和互动中，学生将结识来自不同文化背景的同伴，建立珍贵的国际友谊。同时，通过与教师和团队成员的互动，学生将加深对学术与职业发展的理解，并拓宽自身的视野，为未来的国际化发展积累有益的经验与启发。



学术英语 参考课表



Dates: 14. 07. 2025–20. 07. 2025							
Week 1	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
8:00–12:15	Orientation Academic English	Academic English	Academic English	Academic English	Academic English	Free time for excursions, sight seeing and self study	Seniors of USYD Communicate & Aussie BBQ
12:15–14:00	Break						
14:00–16:00	Free afternoon	Sydney University campus tour and cultural history introduction	Free afternoon	Outstanding Seniors' Sharing	Free afternoon		

Dates: 21. 07. 2025–25. 07. 2025							
Week 2	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
8:00–12:15	Academic English	Academic English	Academic English	Academic English	Academic English		
12:15–14:00	Break						
14:00–16:00	Seminar on Studying and Job in Australia	Free afternoon	Free afternoon	Free afternoon	Transfer to the airport		

*课表仅供参考，后续可能根据实际情况进行微调。



工程 参考课表



Date	Course/Activities	Descriptions	Total Hours
28-Jul	Campus Visit	1) Building history and stories;	3 hours
Monday		2) Museum: Egyptian artifacts (Mummy);	
		3) 3D printing lab.	
29-Jul	Full Scholarship PhD Student's Sharing	1) Admission requirements;	3 hours
Tuesday		2) Scholarship selection criteria;	
		3) Application Experience Sharing;	
		4) Learning experience sharing.	
30-Jul	Cutting-Edge Research Advances	1) Soft robotics;	3 hours
Wednesday		2) Zero carbon emission strategies;	
		3) Effects of extreme climates;	
		4) Machine learning applications.	
31-Jul	Literature Review Writing	1) How to search relevant papers;	3 hours
Thursday		2) Ways to summarize;	
		3) Content structure;	
		4) Group work: Prepare a 10-min literature review presentation in Week 2	
1-Aug	Research Proposal Writing	1) Methods for quickly identifying new research topics;	3 hours
Friday		2) Content structure;	
		3) Distinguish scientific challenges and objectives.	
2-Aug	Free time for excursions, sight seeing and self study		
Saturday			
3-Aug	Free time for excursions, sight seeing and self study		
4-Aug	Energy Sustainability	1) Current situations;	3 hours
Monday		2) Ways to achieve zero CO ₂ emissions by 2050.	
5-Aug	Basic Processing Methods for Images	1) MATLAB based software: PIVLAB: Flow field and deformation analysis;	3 hours
Tuesday		2) Basic software learning: ImageJ.	
6-Aug	Machine Learning and Its Applications	1) Supervised learning;	3 hours
Wednesday		2) Unsupervised learning.	
		3) Learn how to train a model.	
7-Aug	Deep learning and its applications	1) Neural Networks	3 hours
Thursday		2) Learn how to train an AI model.	
8-Aug	Literature Review Presentation	10-min presentation and 5-min Q&A	3 hours
Friday			

*课表仅供参考，后续可能根据实际情况进行微调。



申请条件

1. 全日制本科生、研究生，须年满18周岁；
2. 英语要求：熟练掌握英语听、说、读、写，相当于CET4-425分及以上/雅思5.5分及以上，**或通过项目方面试**。无论是否满足英语要求，均需通过项目部面试；
3. 具有高度的自我激励和团队意识，具备出色的组织协调能力；
4. 遵纪守法，自觉维护国家形象和学校名誉。



Contact Us

了解更多项目详情请咨询

Hetty老师：13189095239（手机/微信）

