NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY SINGAPORE

CENTRE FOR AUGMENTED & VIRTUAL REALITY

南洋理工大学 NTU Centre for Augmented and Virtual Reality

创新交叉实验室科研实习项目

Innovation Cross-disciplinary Laboratory Research Internship Program

项目简章 Project Proposal

2026 Singapore

学校简介 || 实验室简介 || 项目简介 || 项目模块

项目证书 || 项目支持 || 日程安排 || 师资介绍

学校简介 ORGANISER PROFILE

新加坡南洋理工大学（Nanyang Technological University）

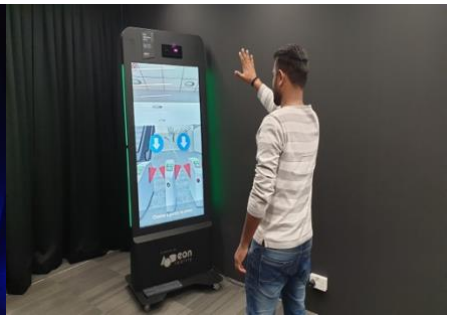
南洋理工大学（Nanyang Technological University），简称南大（NTU），是新加坡的一所**世界著名研究型大学**，是环太平洋大学联盟、新工科教育国际联盟成员，全球高校人工智能学术联盟创始成员、AACSB 认证成员、国际事务专业学院协会。**是新加坡两所规模最大的公立大学之一**。作为新加坡的一所**综合性大学**，其在纳米材料、生物材料、功能性陶瓷和高分子材料等许多领域的研究享有世界盛名，并拥有世界知名的自治机构——国立教育学院、拉惹勒南国际研究学院和新加坡环境生命科学工程中心——以及各种领先的研究中心，如新加坡地球观测站、南洋环境与水研究所和能源研究所。南洋理工大学不仅在学术成就上有卓越的表现，而且为全球教育提供了全新、独特和前瞻性的视角。

- **QS（2026）世界大学排名 NO.12，亚洲大学排名 NO.3**
- **THE（2025）世界大学排名 NO.36，亚洲大学排名 NO.4，世界年轻大学 NO.1**
- **U.S. News（2025-2026）世界大学排名 NO.28，世界年轻大学 NO.4**

实验室简介 ORGANISER PROFILE

增强与虚拟现实中心（Centre for Augmented and Virtual Reality）

南洋理工大学**增强与虚拟现实中心**（Centre for Augmented and Virtual Reality，简称CAVR），作为**跨学院的创新枢纽**，在增强与虚拟现实领域的教育、培训和研究方面发挥着关键作用。CAVR 以“**成为培养增强现实与虚拟现实顶尖人才及解决方案的全球领导者**”为愿景，以“**通过打造供人们实验的数字空间，引领教育、培训与研究，以创新内容、服务和技术推动产业协作**”为使命，旨在整合 **AR（增强现实）、VR（虚拟现实）、MR（混合现实）**三大技术领域的前沿研究，推动"人-机-环境"交互范式的革命性突破。



项目简介 PROGRAM PROFILE

全球科技革命推动学科交叉融合成为创新核心驱动力，**跨领域科研能力**已成为全球高端人才的核心竞争力。随着全球 AI 行业高速发展，**人工智能技术**正在重塑全球经济格局；另一方面技术革新驱动教育模式升级，在教育中聚焦 **AI 核心技术（如深度学习）**，特别是**跨学科融合与产业对接**，催生人才需求激争，需要培养大量兼具知识深度，真实问题解决能力和实践创新的复合型科技人才。

有鉴于此，南洋理工大学 **CAVR 特举办实验室科研实习项目**，由国际知名教授领衔，涵盖专业授课、小组讨论、实验室研学、科研论文成果产出等内容，旨在打破传统培养模式，为学生搭建**从理论学习到科研实践的完整路径**，通过**系统性课程与实验室实操**，培养科研素养、创新能力及学术写作技能，以实战化科研训练为核心，助力学生构建**跨学科知识体系**，提升解决复杂问题的能力，为全球科研领域输送兼具学术深度与创新视野的未来骨干。

项目主题	项目时间	项目费用/元	项目日程
创新交叉实验室科研实习项目	2026.01.17-2026.02.28 (其中 7 天为新加坡实地课程)	18800	参见项目日程

- **项目时间：**根据外方大学安排，可能会有调整，最终以实际通知为准
- **项目费用包含：**线上和线下课程费、实地住宿费、实地参访交流费、境外大巴费、保险费等
- **项目费用不含：**护照费、机票费、三餐餐费和其它个人消费
- **科研实习流程：**

（1）提交申请：提供个人简历（研究兴趣和英文能力）、成绩单、学术研究或项目工作总结

（2）面试

（3）组建小组，确定小组协调人

（4）确定研究方向与目标

（5）调研、文献阅读与综述生成

（6）实验设计与迭代

（7）数据分析与问题分析

（8）项目结论评估包括优缺点分析与未来展望

（9）论文书写与修改

（10）期刊选择与投稿

（11）论文评审与修改

项目模块 PROJECT MODULES

【第一模块 • 在线课程模块】

线上模块，共 8 次课程，聚焦科研方法、工具应用、学术规范等核心内容，涵盖科研选题、研究方法、数据分析等主题，帮助学生构建系统的科研知识体系。

- 目标：掌握科研成果的汇报与数据处理能力，借鉴优秀科研经验，提升科研实战水平

【第二模块 • 实地实验室实习模块】

赴新加坡南洋理工大学实验室进行一周实地实习与研讨，共 6 次课程，学习写作与投稿方法，体验真实实验室环境，与导师及团队深度协作，实地体验考察新加坡人文环境。

- 目标：体验国际化科研环境，产出高质量科研论文

项目收获 PROJECT HARVEST

- **项目录取信：**报名成功的**每位学员**，可获得南洋理工大学主办部门签发的**项目录取信**
- **项目结业证书：**顺利结业的**每位学员**，可获得南洋理工大学主办部门签发的**项目结业证书**

项目录取信

NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY SINGAPORE

This certificate is awarded to

[redacted]

for being successfully completed the programme

[redacted]

Offered by Centre for Augmented and Virtual Reality

Centre for Augmented & Virtual Reality

12 July 2025

项目结业证书

- **学术成果：**完成一篇**科研论文**，**有机会投稿至国际会议或期刊**（往期论文范例如下）

（1）国际会议论文范例（第三作者系欧洲本科实习学生）

（2）顶尖工程期刊论文范例（并列第一作者系印度本科实习生，被卡内基梅隆大学录取研究生）

（3）科学艺术期刊杂志论文范例（第一作者系中学实习生，被布朗大学与罗德岛设计学院录取）

（4）专著章节论文范例（第一作者系印度本科实习生，后被帝国理工录取攻读研究生学位）

国际会议论文范例

顶尖工程期刊论文范例

科学艺术期刊杂志论文范例

专著章节论文范例

- **科研能力：**掌握科研全流程技能，包括文献调研、实验设计、数据分析、论文写作、学术演讲等
- **实践经历：**获得南洋理工大学实验室实习经历，体验国际化科研环境，积累跨文化协作经验
- **升学助力：**优秀成果可作为学术背景提升材料，过往实习生曾被卡内基梅隆大学、帝国理工学院等顶尖院校录取
- **行业资源：**结识行业导师与优秀同伴，获得推荐信机会

项目支持 PROJECT SUPPORT

【项目领队-线下模块】

- **项目配备：**每个项目均配有 1-2 位专业领队老师
- **领队背景：**领队具备**留学教育背景**及**多年项目服务经验**

【项目支持-线下模块】

- **出境前：**提供详细行前指导和培训——项目组会在出发前专门**开设行前指导培训会**，详细介绍行李及衣物准备、出入境方式、当地法律法规、安全注意事项、紧急情况应对方法等重点内容，同时针对学员对行程的疑问进行解答；提供行前学员手册——**项目组精心编制学员行前手册**，涵盖行程安排、目的地文化习俗、实用的生活指南，包括交通、住宿、饮食等各方面信息，作为一本随行的百科全书为学员出行生活提供便利
- **出境后：**从落地开始全程陪同学员学习生活——**带团期间领队 24 小时在线**，能对学员们的紧急就医、临时证件办理等等有应急响应能力，有能力解答学员留学申请的咨询

【护照签证】自行前往出入境中心办理护照，**新加坡免签**

【往返机票】报名截止后项目组会统计学员出行意向，可选择团体机票或参考团票时间自行订票

【住宿餐食】入住 **3-4 星级酒店**，标准间（双人间），餐食自理

【交通出行】境外活动期间，酒店到大学/参访地，**统一大巴接送**

【安全保障】项目组会为学生购买**海外保险**，保障人身财产等安全

项目日程 PROGRAM SCHEDULE

日期	形式	时长	内容
2026.1.17-1.30	线上课	2 小时	开课仪式，项目指导 课题：科研创新与科研课题的挑选
	线上课	2 小时	课题：定性研究方法
	线上课	2 小时	课题：社会研究方法
	线上课	2 小时	课题：使用 Python 软件进行高效科研
	线上课	2 小时	课题：科研中的数值分析
	线上课	2 小时	课题：国际学术文献的检索、阅读及常用工具
2026.1.31-2.6 新加坡实地	线下课	2 小时	线下开课仪式 课题：人工智能领域的前沿科研
	线下课	2 小时	课题：符合国际规范的科研论文写作
	线下课	2 小时	课题：国际学术会议及期刊的选择
	线下课	2 小时	课题：科研海报的制作及投稿技巧
	线下课	2 小时	课题：如何在学术会议做科研演讲报告
	线下课	2 小时	分享：南洋理工大学博士生科研经验分享 结业仪式，颁发证书
	线下参访安排		南洋理工大学校园参访与交流、实验室参观、新加坡政府机构参访、新加坡人文考察
2026.2.7-2.13	线上课	2 小时	论文修改指导
	线上课	2 小时	论文修改指导
2026.2.14-2.28	小组研讨		完成科研论文，提交发表

项目师资 PROJECT FACULTY

Assoc Prof. Cai

- 南洋理工大学机械与航空航天工程学院副教授（终身教职）
- 南洋理工大学能源研究所数字化集群负责人
- 南洋理工大学增强与虚拟现实中心副主任
- 主要研究领域包括虚拟现实、人工智能、机器人及其在医疗保健、建筑和教育领域的应用，并获得了新加坡国家研究基金会、淡马锡信托基金资助的新加坡千禧基金会、教育部等机构的资助。他参与发明了 10 项国际专利，出版了 9 部著作（Springer 出版社），并在顶尖期刊和同行评审的国际会议上发表了 200 多篇技术论文。

Dr. Hong Xu

- 新加坡南洋理工大学社会科学学院心理学副教授、研究副院长，兼任李光前医学院副教授
- 芝加哥大学心理学博士学位和统计学硕士学位，北京大学心理学学士学位
- 在哥伦比亚大学完成博士后培训后，她于 2009 年加入南洋理工大学任助理教授
- 她的研究专长涵盖视觉神经科学、感知机制、多感官整合、认知与行为学，及其在人机交互和用户体验领域的应用，研究兴趣包括视觉感知的神经机制及其在现实生活和人本 AI 系统中的应用。

杨沛东博士

- 新加坡南洋理工大学国立教育学院助理教授，博士生导师

- 杨沛东博士毕业于英国牛津大学（University of Oxford）获教育学博士学位
- 2023 年和 2024 年被美国斯坦福大学列入教育界世界前 2%学者名单
- 研究聚焦于国际教育与跨国教育流动，著有《国际流动与教育渴望：新加坡的中国奖学金留学生》，并在教育与移民研究领域学术期刊发表论文多篇。

- 以上日程为初步拟定，具体执行以外方安排为准。
- 以上师资为往期课程参考，最终执行以主办部门实际安排为准。

新加坡南洋理工大学
增强与虚拟现实中心
创新交叉实验室科研实习项目

Nanyang Technological University

Centre for Augmented and Virtual Reality

Innovation Cross-disciplinary Laboratory Research Internship Program

2026 · Singapore

NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY SINGAPORE

CENTRE FOR AUGMENTED & VIRTUAL REALITY