

新加坡南洋理工大学
人工智能机器人与 3D 打印项目
Nanyang Technological University
Modules for SCI & Engineering Program

一、项目综述

2022 年底，人工智能技术驱动的自然语言处理工具 ChatGPT 发布后迅速成为全球科技热点，也掀起了国内对各界对人工智能的高度重视。随着科技的不断发展，工业 4.0 时代的到来，3D 打印技术作为一种新兴的技术手段已经逐渐走入人们的视野中。作为 3D 打印技术的主要应用方向之一，人工智能机器人不仅在生产制造中发挥着重要的作用，同时也在医疗、教育、娱乐等诸多领域得到了广泛的应用。

以 Amazon 机器人为例，其在仓库可以自主挑选商品、打包发货、结算运输等，在一定程度上提高了物流效率，缩短了用户等待时间。而采用 3D 打印技术与虚拟现实技术下的库存管理系统，则更为灵活且高校的管理库存，大大提升了仓储效率。

为了让中国学生体验世界一流名校的学术氛围，南洋理工大学增强现实和虚拟现实中心（CAVR）举办本次访学项目，由南洋理工大学在职教授授课，项目将开设「人工智能与交叉学科」、「3D 打印与增强现实」、「智能制造与科学素养」、「人工智能实验室科研项目」等相关主题，涵盖新加坡南洋理工大学特色专业课、小组讨论、结业项目展示等内容，最大程度的让学员在短时间体验南洋理工大学的学术特色，以提升学员专业知识储备，拓展国际视野。

二、项目优势特色

- **【最具针对性的课程主题】**通过人工智能科研以及虚拟现实两个层面，全方位提升学生对于数据科学及 3D 打印技术的理解与把握；
- **【饱满实用的课程设置】**35 课时足质足量，有效强化学生数据科学实用技巧；

- **【新加坡网红“垃圾岛”探秘】**新加坡不是第一个利用填海处理垃圾的国家，与其他地方不同的是在新加坡的锡京岛和实马高岛上所采取的运作模式是一边填埋垃圾，一边进行生态旅游的建设。学员们可亲身探秘网红“垃圾岛”，在岛上调研更多与环保或生态相关的科研知识；
- **【可接受四/六级成绩】**需托福雅思成绩，四级 470/六级 450/多邻国 90/高考 110 即可申请；
- **【官方品质保障】**学生可获得新加坡南洋理工大学正式的课程成绩单与参课证明，享受学校图书馆等资源，并可从学习空间、教育技术等方面深度体验新加坡的社会与文化。

三、南洋理工大学简介

- 南洋理工大学（Nanyang Technological University），简称 NTU，是新加坡首屈一指的世界顶级综合类研究型大学，同时也是新加坡一所科研密集型大学；
- 全球十大最美丽的校园之列。南大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成员，也是国际科技大学联盟的发起成员。南大在许多领域的研究享有世界盛名，为工科和商科并重的综合性大学；
- 2023 年 QS 世界大学排名全球第 19 名。南大被“QS 世界大学排名”评为世界顶尖大学之一，并多年蝉联全球年轻大学榜首。

四、项目详情

【项目日期】

2024 年 1 月 22 日 - 1 月 30 日

【课程内容】

项目为期 9 天，项目共计 35 课时，包含 20 课时的授课时间及 15 课时的人文参访/企业调研/实验操作等环节。授课时间预计为当地时间每周一至周五上午 9-12 点或下午 1-4 点（以校方实际安排的课表为准）。

【参考日程】（仅供参考，以校方实际安排为准）

阶段	日程	日程安排
项目启动	线上学术先导课	为海外学习做准备——护照、签证与国际旅行
		Academic Requirements
		Cross Culture Communication I & II
		海外学习期间的安全保障
		Skills for Achieving Academic Success I & II
预热阶段	Day 1	抵达新加坡南洋理工大学 Arrived in Singapore Nanyang Technological University 破冰之旅 Ice-Breaker
	Day 2	开营仪式 Study Tour 1: Orientation & Campus Tour Education Innovation in NTU: campus tour on NTU' s educational innovation in Learning Space, EduTech etc.
核心科研	Day 3	人工智能驱动的科学 Artificial intelligence for SCI & Engineering ➤ 人工智能的应用 ➤ 智能制造
	Day 4	虚拟与增强现实 Virtual Reality for Sci & Engineering ➤ 虚拟与增强现实的研究 ➤ 虚拟与增强现实的应用
	Day 5	3D Printing in Sci & Engineering ➤ 3D 打印技术 ➤ 应用及其前景
	Day 6	Study Tour 2: 新加坡网红“垃圾岛”调研 运作模式: 一边填埋垃圾, 一边进行生态旅游的建设 Environment Innovation in Singapore: Sea tour to Rubbish-built Resort Island.
	Day 7	Scientific Literacy 科学素养 ➤ 了解科学知识 ➤ 了解科学的研究过程和方法; ➤ 了解科学技术对社会和个人所产生的影响

项目展示	Day 8	Project Presentation & Closing Remarks 访学汇报与结业典礼 小组项目展示 Opportunities for International Teachers Group1/2/3/4/5... End of the Final Presentation - 项目结业仪式&优胜小组证书颁发 Announcement of Winning Team Certification
	Day 9	到达国内 Back to China :)

(注：以上行程安排仅为参考，实际行程安排以最终南大校方出具的行程为准)

【文化活动】

除了【新加坡网红“垃圾岛”调研】外，新加坡南洋理工大学会定期向项目学生发送每周各类活动信息，学生可适时关注，并根据兴趣选择参加校方每周组织的丰富多彩各类课外活动，探索体验当地的社会与文化，比如圣淘沙户外学习、智慧树林户外学习、新生水厂参访等。

【项目收获】

报名成功的学员将收到南洋理工大学主办部门签发的邀请函。顺利完成本课程并通过结业的学员，将获得由南洋理工大学主办部门官方颁发的结业证书，优胜小组成员还将额外获得推荐信，即优秀学员证明。

Official Arrangements

- Official Invitation
- Certificates of Program Completion
- Short-term NTU internet account

Possible Campus Stay: applicable during NTU vocation period



图. 证书样例

【项目费用】

项目总费用	约合人民币 19800 元
费用包括:	学费、杂费、医疗与意外险、住宿费与早餐、接机、及项目设计与管理费
费用不包括:	国际机票、签证费、个人生活费

五、项目申请

- 1、选拔要求:** 无需托福雅思成绩, 四级 470/六级 450/ Duolingo 90/高考 110 即可申请
- 2、报名方式:** 登录全美国国际教育协会网站 www.usiea.org 填写《世界名校访学项目报名表》;
- 3、报名截止日期: 2023 年 10 月 15 日**

项目邮箱咨询: visit_ntu@yeah.net

