



锐尔教育

2026 年暑期

Nanyang Technological University

新加坡 | 南洋理工大学

“人工智能与生成式训练模型”项目

南洋理工大学

Nanyang Technological University

南洋理工大学（英语：Nanyang Technological University，缩写：NTU），简称南大，是新加坡第二所公立研究型大学，也是世界领先的顶尖学府之一。其前身可追溯至 1955 年创办的南洋大学，1991 年与国立教育学院合并并更名为南洋理工大学。经过数十年的发展，南洋理工大学已成为涵盖工程、商科、计算机、理学、人文社科、医学与教育等多个领域的综合型研究大学。

- 2026 QS 世界大学排名全球第 15 位
- 2025 年泰晤士高等教育排名全球第 32 位
- 南洋商学院获 AACSB 与 EQUIS 认证，工程与材料科学、人工智能、计算机科学、环境与可持续发展等领域位居全球领先水平

项目概况

Program Overview

课程概述：在互动式课程中，我们将系统而深入地探讨人工智能（Artificial Intelligence, AI）及生成式预训练模型（如 GPT）的基础原理与核心机制。课程将从人工智能的发展脉络出发，解析其背后的技术逻辑，包括机器学习、深度学习、神经网络结构以及大规模语言模型的训练方式，帮助学生理解这些前沿技术是如何被设计、构建并不断优化的。

在学习过程中，我们将重点讲解人工智能如何通过海量数据进行训练与自我迭代，理解“数据—模型—算法”之间的关系，以及模型如何在实际应用中实现预测、生成与决策支持功能。同时，课程将结合真实案例，展示人工智能在医疗健康、娱乐产业、金融分析、教育创新等多个领域所带来的深刻变革。例如，AI 在医学影像识别中的辅助诊断能力、在娱乐行业中的内容生成与个性化推荐机制，以及在商业决策中的数据洞察与自动化分析等。

课程不仅注重理论基础的讲解，也强调实践思维的培养。通过案例讨论、小组互动与情境分析，学生将逐步建立对人工智能技术原理的系统理解，并思考其伦理挑战与社会影响，从多维度认识 AI 技术的发展趋势与应用边界。

本课程旨在帮助学生构建清晰而扎实的知识框架，掌握人工智能领域的核心概念与基本方法，为未来在人工智能、数据科学及相关交叉领域的深入学习与研究打下坚实基础，正式开启属于你的 AI 学习之旅。

学习目标：理解人工智能（AI）的基本概念及其在各行业中的实际应用场景；用通俗易懂的语言解释机器学习和深度学习的核心原理，理解其在现代人工智能系统中的作用；探索 GPT 等大型语

言模型在创意过程中的应用方式，包括生成艺术描述、构思创意内容，以及在视觉与文本创作中的协作实践；通过实际操作，掌握 GPT 平台的基本使用方法，获得人工智能工具的实践经验，并能够将其应用于学习与创作中。

城市简介：新加坡市

City Profile

新加坡市是新加坡共和国的首都，坐落于新加坡岛的南端。这座城市不仅是国家的政治中心，也是世界重要的国际金融中心、航运枢纽和航空枢纽，以其卓越的城市规划、繁荣的经济和多元的文化而闻名。新加坡市以其“花园城市”的美誉著称。城市绿化被列为国策，采用立体绿化理念，将植物与建筑融合，道路两旁绿树成荫，花卉草坪点缀其间，市容整洁。新加坡是一个多元文化的移民社会并十分重视教育，其教育体系强调因材施教和全面发展，培养学生创新能力和全球视野，高等教育机构在亚洲名列前茅。

项目特色

Program Highlights

➤ 【提升综合竞争力，助力国内外名校申请】

通过项目课程的学习，学生不仅能够提高专业能力，还能够拓展个人的国际人脉资源。项目为学生提供了提前适应不同学习环境 with 授课模式的机会，帮助学生全面了解新加坡的文化与生活，为未来申请国内外名校打下坚实的基础。

➤ 【学业和职业发展规划】

在项目进行期间，我们将为学员提供学业和职业规划的指导。通过分析个人兴趣与职业方向，鼓励学生根据自身实际情况进行学术和职业发展规划。项目还将帮助学生明确未来的职业发展路径，为日后进入社会或进一步的学术追求奠定基础。

➤ 【融入新加坡顶尖大学的学术氛围】

本项目学术课程部分由南洋理工大学提供，将帮助学生深入了解新加坡顶尖大学的创新教学方式、跨学科研究和行业导向的项目。学员将获得与世界一流学府接轨的学习体验，拓宽学术视野，增强全球竞争力。

➤ 【语言沉浸环境和独立生活能力】

项目期间，学生将全面沉浸在全英语的学习和生活环境中。这将显著提升他们的英语沟通能力和语言技能。同时，通过小组合作和独立解决问题的活动，学生将进一步培养独立生活的能力，增强适应陌生环境的信心和能力。

➤ 【深度体验「Discover Singapore」系列活动】

「Discover Singapore」系列活动是本项目的重要组成部分，旨在鼓励学生突破自我，深入体验新加坡的风土人情和生活方式。通过与当地人的互动交流，学员将提升沟通技巧，了解新加坡的文化多样性，并增强跨文化沟通能力，为未来的全球化职业生涯做好准备。

项目详情

Program Details

【项目时间】2026年8月2日-8月8日（7天）

【参考项目安排】以下项目安排仅供参考，课程内容、课程时间安排和授课教师或受不确定因素影响而做出调整，最终以新加坡南洋理工大学发布的最终安排为准

日期	上午	下午
8月2日	抵达新加坡，并办理入住	
8月3日	<p>9:30-12:30 课程 1: 人工智能原理与基础导论</p> <p>本讲将系统介绍人工智能的基本概念与核心原理，包括机器学习、深度学习、神经网络等关键技术的理论基础与运行机制。课程还将回顾人工智能的发展历程，梳理其技术演进路径，并结合当前前沿趋势，探讨人工智能在医疗、金融、教育、娱乐等领域的典型应用场景。</p> <p>通过理论讲解与案例分析相结合的方式，帮助学生建立对人工智能整体框架的初步认知，理解不同技术之间的逻辑关系及其在现实世界中的实际价值。</p>	<p>新加坡永续展览馆 参观新加坡永续展览馆，了解新加坡在可持续发展方面的创新和实践。该展览馆致力于展示新加坡如何应对气候变化、资源管理和城市可持续发展的挑战。参观馆内的永久展览和特别展览，涵盖环境保护、能源效率、循环经济、绿色建筑等主题。</p> <p>小组「Discover Singapore」</p>
8月4日	<p>9:30-12:30 课程 2: 生成式人工智能原理与应用</p> <p>本讲将深入探讨生成式人工智能（Generative AI）的核心原理与技术框架，重点介绍生成对抗网络（GANs, Generative Adversarial Networks）和变分自编码器（VAEs, Variational Autoencoders）等代表性模型的基本机制与运行逻辑。课程将结合通俗易懂的案例，帮助学生理解生成模型如何通过学习数据分布，创造出新的图像、文本、视频及音乐内容。</p> <p>在理论讲解的基础上，本讲还将分析生成式人工智能在多媒体创作领域的实际应用，包括图像生成、文本创作、视频</p>	<p>新加坡国家博物馆参观 参观新加坡国家博物馆，欣赏展示的亚洲艺术作品，了解新加坡及东南亚地区的艺术历史与文化。探索馆内的常设展览和特别展览，涵盖传统和当代艺术作品，深入了解艺术发展脉络。参加由美术馆策划的导览活动，深入了解各大艺术品的创作背景和艺术价值。</p> <p>小组「Discover Singapore」</p>

	制作及音乐生成等方向。通过案例解析与互动讨论，学生将了解生成式人工智能如何改变传统内容生产模式，并为创意表达带来全新的可能性。	
8月5日	<p>9:30-12:30 课程 3: 多媒体创作与人工智能工具整合</p> <p>本讲将介绍多媒体创作的基础工具与流程，并重点讲解如何将人工智能生成内容有效融入创作过程。课程将展示如何利用 AI 工具辅助图像生成与编辑、视频制作与剪辑、音频处理与优化等多种创作环节，帮助学生理解“人工创意 + 智能辅助”协同工作的模式。通过实践示范与操作指导，学生将学习如何在不同创作场景中选择合适的 AI 工具，并掌握将生成式内容进行二次加工、整合与优化的技巧，从而提升作品的整体质量与表现力。</p>	<p>发展部 Singapore City Gallery 参观 通过互动展览，深入了解新加坡如何从一个小渔村转变为全球领先的都市，探索其在可持续发展、城市绿化、智慧城市等方面的创新举措。参观展览中的大规模城市模型，详细了解新加坡的建筑、土地使用和交通规划。 小组「Discover Singapore」</p>
8月6日	<p>9:30-12:30 课程 4: 通用人工智能 (AGI) 的理论基础</p> <p>本讲将介绍通用人工智能 (Artificial General Intelligence, AGI) 的核心概念，并重点阐述其与当前生成式人工智能 (Generative AI) 之间的区别。课程将探讨 AGI 的理论框架，包括知识表示、逻辑推理、自主学习与跨领域迁移能力等关键问题，帮助学生理解通用人工智能所追求的“类人智能”目标及其面临的技术挑战。在理论讲解的同时，本讲还将结合前沿研究方向与现实讨论，分析 AGI 在技术、伦理与社会层面的潜在影响，引导学生从多维视角思考人工智能未来的发展路径。</p>	<p>新加坡国立大学校园参访 参观新加坡国立大学的校园，了解该校的历史背景、学术氛围以及校园设置。参观各大学院和研究中心，了解学校在人工智能、机器学习等领域的研究成果。探索学校的创新实验室和项目，了解学校如何推动学术与产业的融合。 小组「Discover Singapore」</p>
8月7日	<p>9:30-12:30 课程 5: 课程汇报</p> <p>在本讲中，学生将综合运用前几天所学知识，围绕一个主题完成小组项目实践。项目要求学生运用生成式人工智能工具，创作一项完整的多媒体作品或设计一个互动体验方案，例如图文内容创作、短视频制作、创意概念设计或数字叙事作品等。通过从构思、分工、生成内容到整合优化的全过程实践，学生将体验人工智能工具在创意生产中的实际应用方式，并</p>	<p>鱼尾狮公园参访 鱼尾狮公园内设有站台、购物商店和饮食店供游人合照和休息，看台也能变成可容纳 100 名表演者的舞台，观众坐在阶梯上，就能背靠滨海湾，在星空下欣赏音乐会和精彩的表演。鱼尾狮公园的两尊大小鱼尾狮塑像是已故新加坡著名工匠林浪新先生用混凝土制作的。现为新加坡的标志性景点之一，代表新加坡形象的鱼尾狮吐出强劲有力的水柱。公园不大，一般都是来自四面</p>

	思考技术与创意协同工作的有效路径。项目完成后，各小组将进行成果展示与讲解，分享创作思路与技术应用过程。	八方的游客。 小组「Discover Singapore」
8月8日	返程	

【师资介绍】（暂定，最终授课教师以南洋理工大学实际安排为准）

Dr.Zhiqi Shen 现任新加坡南洋理工大学（Nanyang Technological University, NTU）计算与数据科学学院高级讲师。他先后获得北京大学计算机科学学士学位、北京工业大学硕士学位以及南洋理工大学博士学位。沈博士为 IEEE 和 ACM 高级会员。

他的研究方向主要包括目标导向智能体、多智能体系统以及面向智能体的软件工程。同时，他积极开展跨学科人工智能研究，涉及人工智能（AI）、机器学习、游戏设计、数字叙事、在线教育（e-learning）、智慧医疗（e-health）、众包技术以及积极老龄化等多个领域。

沈博士已在国际知名期刊与会议上发表学术论文 200 余篇，并主持了 20 余项科研项目，其中多项成果已实现产业转化并成功应用于实际系统。他曾荣获多项科研奖励，包括多次“最佳论文奖”，其研究成果在学术界与产业界均具有重要影响。

【住宿安排】 四星级酒店标准双人间

【项目费用】 16,000 元，费用包含：项目申请费、学费、住宿费、项目管理费（包含：项目咨询、项目申请、住宿安排、行前指导、接送机服务等）。费用不含：往返国际机票、境外保险费、个人开销。

项目收获

Program Achievement

【项目结业证书】 成功完成课程所有要求并且通过测评的学生将获得由 NTS Academy for Professional and Continuing Education 颁发的结业证书。

【成绩测评报告】 成功完成课程所有要求并通过测评的学生将获得由授课老师签字的成绩测评报告。

【最佳汇报证明】 小组结课汇报成绩最高的小组，每位学生将收到一封最佳汇报证明。

录取要求

Admission Requirements

- ◆ 全日制在校本科生或研究生，年满 18 周岁
- ◆ 道德品质好，身体健康、心理健康，能顺利完成学习任务
- ◆ 适用于计算机、人工智能相关专业或对课程感兴趣的学生

- ◆ 建议达到托福 70 / 雅思 5.5 / 四级 450 / 六级 425 或具备同等英语水平

项目流程

Program Process

- ◆ 学生本人提出申请，在学校国际合作交流处报名
- ◆ 学生提交正式申请材料并缴纳项目费用，获得录取资格
- ◆ 召开行前说明会
- ◆ 赴海外学习

项目咨询

Program Consultation

张老师：17801131189（微信同步）

或扫描下方二维码进行项目咨询

更多项目信息，欢迎关注锐尔教育公众号

