2027 年寒假新加坡名校人工智能与机器学习精英访学项目

Artificial Intelligence · Machine Learning · GeoAI · Global Learning

以人工智能与机器学习为核心，结合遥感大数据、空间智能与智慧城市实践，
通过专题课程、名校参访、科技企业参访与城市科技考察，提升大学生的跨学科理解、国际视野与创新实践能力。

项目亮点

01 学术前沿课程

围绕遥感大数据、无监督学习、对比学习、GeoAI 与智慧城市等主题，构建“数据—算法—空间智能—真实应用”的课程主线。

02 名校学习体验

走进新加坡国立大学（NUS）与南洋理工大学（NTU），感受国际一流大学的学习环境、校园文化与创新生态。

03 科技企业参访

走进新加坡机器人科技企业，了解移动机器人、自动化系统及人工智能技术在智慧城市、物流与产业场景中的实际应用，实现课堂知识与产业实践的衔接。

04 城市科技实践

结合新加坡城市规划、公共住房与可持续发展案例，理解人工智能、空间数据与城市治理的现实连接；通过参访交流与人文考察，拓展国际视野与创新思维。

核心课程体系

课程一 遥感大数据与地球空间智能：从卫星观测到智能决策

学习卫星遥感、航空影像与空间数据的获取和处理方法，理解遥感技术在城市规划、资源调查、环境监测等领域中的应用。

课程二 无监督机器学习与表征学习：聚类、对比学习与智能数据挖掘

理解无监督学习的基本思想，学习 K-means、层次聚类等经典方法，并认识对比学习在图像识别与空间数据分析中的典型应用。

课程三 GeoAI：空间智能、深度学习与智慧城市实践

探索 GIS、遥感与人工智能的融合方法，结合空间数据、遥感影像与位置数据，理解机器学习和深度学习在城市计算中的应用；进一步通过智慧城市、气候与环境监测、自然灾害预警、交通分析等案例，认识 GeoAI 的实际应用、技术边界、数据伦理与未来发展。

六天访学行程

日期	主题	主要安排
DAY 1	抵达新加坡 · 项目启程	抵达新加坡，入住酒店；举行项目导入与安全说明，介绍课程安排与学习目标；初步认识新加坡城市发展、多元文化与科技创新环境。
DAY 2	课程一 · 遥感大数据与地球空间智能	专题课程：从卫星观测到空间数据处理，了解遥感数据获取、空间信息处理及城市与环境应用；深度参访南洋理工大学（NTU），感受学习空间、科研平台与创新生态；参访机器人企业，了解移动机器人、自动化系统及其在智慧城市和产业场景中的应用。
DAY 3	课程二 · 无监督机器学习与表征学习	专题课程：从聚类到对比学习，学习聚类分析、特征表征、对比学习与智能数据挖掘；开展新加坡人文与城市综合考察，认识多元文化、城市空间与社会发展。
DAY 4	课程三 · GeoAI：空间智能、深度学习与智慧城市实践	专题课程：GeoAI——GIS、遥感与人工智能融合，结合空间数据、遥感影像及位置数据，学习深度学习与城市计算，并通过智慧城市、环境监测、灾害预警与交通分析等案例理解 GeoAI 的前沿应用；深度参访新加坡国立大学（NUS），了解学习环境、科研平台与创新生态；参访永续馆，开展可持续发展与城市环境治理主题学习。
DAY 5	城市实践 · GeoAI 应用与城市未来科技	围绕前一日课程内容开展城市实践学习；参访新加坡城市展览馆，了解城市规划、土地利用与未来发展战略；专题了解政府建屋发展局（HDB）在公共住房、绿色建筑、智慧社区、科技应用及宜居城市建设方面的实践，观察空间数据、科技创新与城市治理的现实连接。
DAY 6	综合探索 · 成果总结 · 结营返程	上午开展人文科技综合探索与项目总结，回顾课程学习、名校访学、企业考察及城市实践成果，完成学习反思与成果分享；下午送机返程。

注：组团方保留对项目安排进行适当调整的权利。如因交通、天气、高校及机构接待安排等客观原因需调整行程，以实际安排为准。

项目收获

- 完成系统化的 AI / Machine Learning / GeoAI 主题学习，形成跨学科知识框架；
- 理解人工智能在空间数据、智慧城市、环境监测等场景中的实际应用；
- 近距离体验新加坡高校学习环境与创新文化，拓展国际学术视野；
- 通过小组互动、参访与总结展示，提升沟通表达、问题分析和团队协作能力；
- 按项目安排完成学习后，可获得项目结业证明。

项目基本信息

项目时间	2027 年 1 月 17 日-1 月 22 日（具体出发与返程日期以项目组最终通知为准）
项目费用	人民币 15,800 元 / 人

费用说明

费用包括

- 住宿、专业课程费用、项目报名费、课程教室租赁及相关工作人员费用；
- 参访费用、学术讲座费用、项目期间巴士及司机费用和小费；
- 项目运作服务费用，以及全程医疗保险和意外伤害保险等。

费用不包括

- 往返国际机票、三餐、学生出发前交通费；
- 个人护照办理费用及境外个人消费等。