

2026 年寒假捷克理工大学

多机器人系统前沿研究与实践

I/项目地点：“万城之母”“千塔之城”——捷克布拉格

捷克地处欧洲中部，发达的资本主义国家，人均 GDP 达到 26411 美元，位列世界第 36。**欧洲工业化比例最高的国家**，工业产值占 GDP 的 1/3，工业基础雄厚、工业体系发达，**其反隐身雷达技术和 3D 全息防伪技术方面处于世界领先地位**，我们熟知的斯柯达汽车——世界上历史最悠久的四家汽车生产商之一就是产自捷克，目前捷克是中国在中东欧地区的第二大贸易伙伴。



尼采说“当我想以一个城市来表达音乐，我会想起维也纳；而当我想以一个城市表达神秘时，我只想到了布拉格”。

布拉格，捷克首都及最大的城市，地处欧洲大陆的中心，在交通上拥有重要地位，**在地理上布拉格恰好介于德国柏林与奥地利维也纳中间**。1992 年，布拉格以整座城市列入世界文化遗产名录，市内拥有为数众多的各个历史时期、各种风格的建筑，其中以巴洛克风格和哥特式为主，建筑顶部变化特别丰富，且色彩极为绚丽夺目，号称欧洲最美丽的城市之一，**也是全球第一个整座城市被指定为世界文化遗产的城市**。**2024 年欧洲 50 个最佳学生城市榜单中**(Europe's Best Students cities)，**布拉格位居榜首**，德国海德堡屈居第二（数据来源 campus advisor）。



II/ 交流心得

聂同学（本科）

北京航空航天大学 飞行器动力工程专业

今年暑假，作为北航大二学生，我奔赴捷克工业大学（CTU）参加了为期 10 天的暑期海外交流项目。这座创办于 1707 年的中欧老牌理工学府，**让我跳出课本局限，在学术探索与文化沉浸中收获了一段兼具深度与温度的经历。**

项目的学术环节令我大开眼界。**每天的Lecture都是由某一细分方向的顶尖学者来讲授**，我遇见了Bruno Siciliano这样的机器人领域大牛，更学到了机器人领域最前沿的研究方向和成果（例如机器人集群、仿生鱼）。在Workshop和实验比赛环节，我与来自世界各地顶尖高校的PhD Student一起交流想法、合作完成了无人机任务。在Poster展示环节我得以深入了解许多顶尖高校科研团队的研究成果。

这次交流对我的学业和职业规划影响深远。作为理工科学生，此前我对专业的认知停留在理论层面，而 CTU 在工业智能、云计算领域的实践，让我明确了未来想深耕“智能制造”方向的想法；小组合作与Workshop时的讨论经历，也补上了我“学术表达”的短板。通过项目内的多种社交机会，我还结交到许多新朋友。我的英语听力与口语水平又有了进一步提升。更重要的是，我意识到国际化视野不是“去过多少国家”，而是能理解不同国家的技术优势与文化特色——未来无论是继续深造还是工作，这次在 CTU 学到的“理论结合实践”的思维、跨文化沟通的能力，都会成为我前行的底气。

III/项目详情

【项目时间】：2026.1.30-2.8(10 天)

【项目主题】：多机器人系统前沿研究与实践

【项目主办】：捷克理工大学

创建于 1707 年，是中欧地区也是捷克规模最大、最古老的理工类大学；大学下设 8 个学院，现有在读学生超过 2 万名，国际学生近 3500 名；大学拥有多个捷克国家级的研究中心。知名校友包括著名物理学家克里斯琴·约翰·多普勒 (Christian Johann Doppler, 1842 年提出“多普勒效应”)；著名化学家弗拉迪米尔·普雷洛格 (Vladimir Prelog, 1975 年诺贝尔奖获得者)；物理学家 P. Ivan (在光子探测器 SPAD 的新技术、新材料应用领域有突出成就) 等等。

捷克理工大学在众多伟大科学家的传承下拥有着高质量的教学水平，在尖端科技和工程领域有着悠久的历史！

【项目组成】

- 顶尖机器人研究专家课程；
- 团体研讨会；
- 计算机应用；
- 无人机户外实验及竞赛（或模拟，视天气情况）；
- 无人机企业参访
- 文化参访与社交联系



【课程内容】

课程旨在**推广多机器人系统研究的最新成果**，通过顶尖专家的讲座和第一手实践经验的教授、团体研讨会、自主无人机户外实验竞赛等，帮助学生**将理论转化为实践**。参与者将能够运用本项目所学的知识方法，为**多机器人系统设计算法**，操作先进的空中多机器人平台，并与来自全球的研究人员建立联系。

●顶尖机器人研究专家的课程

课程的目标是以全面有效的方式为学生和年轻研究人员提供多机器人系统领域最优秀专家的知识、想法和经验，帮助他们把 MRS 研究从理论落实到实践。往届讲师包括：

美国卡耐基梅隆大学 Sebastian Scherer 【机器人研究所（RI）研究教授】

瑞士理工学院 Alcherio Martinoli（分布式智能系统和算法实验室教授）

阿联酋技术创新研究所 Shreekanth Thakkar 博士（安全系统研究中心的首席研究官）

瑞士洛桑联邦理工学院 Izzet Kağan Erünsal 博士（分布式智能系统与算法实验室研究员）

Bruno Siciliano（机器人学领域泰斗，那不勒斯费德里克二世大学）

Iain Couzin（德国马克斯·普朗克研究所，动物集群行为研究领军人物）

●团体研讨会

依据同学们的研究兴趣与研究方向进行分组，以鼓励建立联系的可能性，在所选的 MRS 领域获得更深入的知识。在小组研讨会上，将讨论和解决与学生个人范围技术领域相关的任务。

●计算机应用

将学习到的方法论应用于功能齐全的机器人系统中。在群机器人领域经验丰富的研究人员的督导下，为多机器人系统设计算法，并最终在实际部署中验证其功能，在真实的实验中亲眼看到理论结果。

●自主无人机户外实验

利用在本课程所获得的相关知识，亲自操作真实的空中多机器人系统，这对未来的研究至关重要。

●社交联系

本项目将会举办丰富而有意义的各类活动，包括参观历史悠久的布拉格、欢迎和告别派对，以及社交宴会，以期在此过程中与来自其他国家的参与者和讲师建立更深层次的联系；

【项目费用】:

10 天, 18,800 元 (项目方提供“筑梦中欧”助学金 1000 元), 项目费为 17,800 元, 项目费用包含:

申请费、课程费、实验材料 (含无人机使用)、住宿费、欢迎及告别派对、无人机企业参访、项目管理 (项目咨询、项目申请、住宿安排、签证指导、行前指导、接送机)、境外保险、签证用的学习邀请函等文件。

项目费用不含: 往返国际机票 (往期 4000-5000 元)、签证费 (约 900 元)、布拉格交通约 230 元人民币、餐费等其他个人花销；

【校方项目资助】: 北石化 2026 年学生海外交流学习具体资助标准将后续研究确定！按照学校相关文件要求**参加本项目最高不超过 1 万元。**

【报名截止日期】: 2025 年 11 月 28 日

【签证类型】: 短期学习申根签；

【录取要求】:

- 在读本科、硕士学生或博士学生，年满 18 周岁；
- 建议中级英语水平或具备能适合全英语授课的课堂能力；
- 计算机科学、电气工程、机械工程、自动化、控制理论与控制工程、电子信息与工程等相关专业在读学生；
- 或多（群）机器人系统的研究人员；

【住宿安排】: 暑假-捷克理工大学学生公寓 (2 人间)、寒假-当地酒店 (2-3 人间)

【项目咨询】:



郑老师 137-1814-6565(微信同号)