



2025 年暑假京都大学短期访学

航空与力学主题

为进一步拓宽我校学生的国际视野，提升学术素养与跨文化交流能力，我院将组织师生前往日本立京都大学及相关文化机构进行交流访问。本次访学将围绕日本文化探索与学术学习展开，学生们不仅将参与京都大学的课程，与日本高校教授交流学术前沿话题，还将参观当地文化名胜，深入体验日本的历史、社会与科技发展。本次赴日访学活动时间暂定为：**7月19日-25日**



活动期间将由日本京都大学老师带来相关的学习课程

授课课题参考如下：（拟订）

【集中讲座】

《自律飞行控制与智能无人机应用》

《先进材料结构的超声波评估》

《仿生飞行与非线性流体动力学应用》

【京都企业参观】

同学们将走进日本企业，了解日本企业的科技技术与企业管理理念

*以往行程参考：京瓷公司参观，欧姆龙公司参观，岛津制作所参观等

【文化课程】

探访日本最具特色的文化遗产，感受东洋文化的独特魅力。

大学、企业介绍



【京都大学】

京都大学创建于 1897 年，综合排名位于日本第 2 位，是一所世界级顶尖研究型国立综合大学。京都大学以“自由的学风”为建校理念，重视科学研究。京都大学诺贝尔奖获得者辈出，如汤川秀树、吉野彰等，被誉为科学家的摇篮。同时京都大学也与中国有着悠久的历史渊源和广泛的合作关系。20 世纪初，当时一批杰出的中国学者和教育家到日本留学，并在京都大学学习和研究。



【欧姆龙】

欧姆龙 (Omron) 是一家总部位于日本的跨国电子公司，成立于 1933 年，主要从事电子元器件和工业自动化等领域的研发和生产。欧姆龙在多个领域都有着卓越的技术实力和创新能力，包括自动化控制、健康医疗、社会系统解决方案等。



【岛津制作所】

岛津制作所 (Shimadzu Corporation) 是一家总部位于日本京都市的跨国精密仪器制造公司，成立于 1875 年。公司主要从事分析仪器、医疗设备、航空航天技术及工业机械的研发与制造。岛津以高精度、高可靠性的产品闻名，广泛应用于科学研究、医疗诊断和工业检测领域。

主题课程介绍：

1 自律飞行控制与智能无人机应用

本课程聚焦于自律型无人飞行器（如无人直升机、无人机）的开发与应用，探索其在灾害防控、环境监测等领域的前沿实践。学生将学习飞行控制系统、智能适应控制、学习型系统等核心技术。

授课教授：Nakanishi（京都大学 工学研究科）

专注于系统控制工学、智能系统与无人机研究，拥有丰富的飞行控制与防灾技术研发经验。

2 先进材料结构的超声波评估

课程介绍非破坏检测（NDT）领域的最新进展，重点关注超声波在复合材料与复杂结构中的传播机制与损伤识别。内容涵盖非线性超声技术、弹性波动理论、声子晶体等。

授课教授：Biwa（京都大学 工学研究科）

长期从事材料力学与超声波检测研究，是国际知名的非破坏评估专家。

3 仿生飞行与非线性流体动力学应用

本课程以流体力学与非线性系统为基础，探索自然界飞行动力的数学建模与工程实现。内容涵盖蝴蝶等昆虫的拍翼飞行机制、升力反转过程、仿生飞行控制策略等前沿研究，结合神经肌肉建模，分析飞行稳定性与控制响应。适用于机器人飞行控制、仿生工程、流体仿真等相关领域的学生。

授课教授：Izumida（京都大学 情报学研究科）

专注于流体力学、非线性系统控制、仿生飞行与强化学习。在蝴蝶飞行建模、升力逆转过程模拟、多足机器人控制等研究领域发表大量国际顶级期刊论文，擅长将复杂自然系统转化为工程可实现的智能系统模型。

【活动】	2025 年赴日交流及访问
【实施日期】	7 月 19 日-25 日
【地点】	❖ 以京都地区为主要活动地区 ❖ 根据具体活动安排，也可能前往京都周边及邻近府县 ❖ 请以「日程表」为参考材料
【参加对象】	❖ 我院及我校在读学生 ❖ 对日本的科技创新与技术发展有学习的兴趣 ❖ 性格开朗，为人友善，可以适应在日本的学习与生活
【住宿】	❖ 住宿地预计为京都市内； ❖ 住宿为 2 人间或 3 人间，具体根据项目分房情况来统一安排。
【用餐与交通】	❖ 项目期间用餐自理，指导老师将为参加者提供用餐指南。 ❖ 从机场前往酒店有大巴车接送，其他集体行程均为公共交通。 ❖ 不和集体同一航班抵达或出发的同学，可能需要自行前往酒店和机场，费用个人承担。
【参加费】	人民币 10800 元 【参加费包含】项目申请费、签证邀请费、课程讲义费、活动费、住宿费、在日集体活动交通费、设施使用费、海外保险费。 【不包含】国际往返机票、领馆收取的签证费、餐费、个人消费等。
【申请方法】	❖ 报名链接：http://apply.xf-world.org/ ❖ 咨询邮箱：duanqi@xf-world.org ❖ 咨询电话：021-55661085
【申请截止】	2025.5.30



赴日行程安排

以下日程根据日本现地情况会有调整，最终以实际出访为准。

日期		AM	PM
DAY1	7.19	从中国出发→前往大阪关西机场	前往京都酒店
DAY2	7.20	京都大学课程 《自律飞行控制与智能无人机应用》 参访京都大学校园	京都河源町周边参观 感受京都繁华商业街的独特魅力
DAY3	7.21	京都伏见稻荷大社 文化特色：千本鸟居，稻荷山	京都八坂神社清水寺 文化特色：二年坂，三年坂，清水舞台
DAY4	7.22	京都大学课程 《先进材料结构的超声波评估》	大学生面对面交流会 (京都大学在校生等)
DAY5	7.23	京都大学课程 《仿生飞行与非线性流体动力学应用》	京都当地企业参观①
DAY6	7.24	京都当地企业参观②	自由活动
DAY7	7.25	乘坐国际航班返回中国	