

东北大学具身智能无人系统研究生 创新实验班项目介绍

一、项目简介

无人系统是无人机、无人车、机器人、无人车间/智能工厂等不同使用区域无人平台及配套设备的统称。主要研究先进的控制方法，防御攻击的安全控制方法，以及基于模型和数据的故障诊断与预测技术，提高无人系统安全性、可靠性和自身状态的感知能力；发展人工智能与信息处理技术，提高无人系统的智能化程度；研究多平台协同探测、定位、跟踪和执行等控制问题，实现无人系统的高度自主协作。

东北大学信息科学与工程学院控制科学与工程学科为“双一流”建设学科。无人系统是我们一流学科的一个特色方向，其中，无人系统的具身智能不仅响应了国家的战略需求，同时也契合国家战略发展方向。基于此，我校筹建了具身智能无人系统研究生创新实验班。此举旨在增强我校在支持国家重大战略需求方面的能力，并进一步完善我们自主培养顶尖创新人才的教育体系。通过这样的努力，希望能够为国家输送更多在具身智能领域具备前沿知识和实践能力的专业人才。

根据《教育强国建设规划纲要（2024－2035年）》的明确指示，要深化研究生学术学位与专业学位的分类选拔机制，特别强调加强科研创新能力和实践能力的考查。基于此指导方针，设立具身智能无人系统研究生创新实验班将有效促进专业学位

研究生在科研创新能力与实践能力方面的培养。此举不仅符合国家对高层次应用型人才的需求，同时也为学生提供了一个强化实际操作技能与创新思维的平台，有助于全面提升他们的综合素质和竞争力。我校具身智能无人系统研究生创新实验班建设情况如下：

依托“双一流”建设项目的支持，在无人系统方向我校前期投入超过1700万元，建立了总面积达300平米的“信息学院自主无人系统方向实验室”，并于2021年获批“辽宁省自主无人系统安全运行技术重点实验室”。该实验室由四个专项实验室组成：无人驾驶实验室与矿山无人化开采实验室、云端智能机器人安全运行技术实验室、多无人系统协作控制实验室以及无人系统智能制造实验室。截至2025年，实验室已成功搭建了涵盖信息感知、智能分析、精准控制和优化决策等关键领域的10个实验平台，具体包括自动驾驶微公交3台、工业四足巡检机器人2台、轮式双臂人形服务机器人1台、软体机器人智慧示教系统1套、轮式巡检机器人3台、基于智慧交通沙盘的小型智能搬运机器人20台、巡检无人机6台、虚实融合V2X网联系统1套、工业级小型边缘计算机11台、无人系统云服务器1套。这些实验平台为提高具身智能无人系统研究生创新实验班的人才培养质量提供了有力支持。

此外，国内多家无人系统的领军企业已与我校达成合作意向（其中部分企业与我校签订了研究生课程建设项目），通过校企合作的方式共同培养具身智能无人系统方向的专业研究生。

这些企业已提出了具体的联合培养课题。在此基础上，我校具身智能无人系统研究生创新实验班将企业提出的实际课题转化为具体的实践课程，并依据研究生在完成这些课题过程中的表现给予相应的学分。这种紧密联系行业需求的教育模式不仅能够促进学生的创新思维和实践能力的发展，还能确保他们掌握应对现实世界挑战所需的技能。通过这种方式，我们旨在培养出一批既具备扎实理论基础又能解决实际问题的高素质应用型人才，以满足社会对这类专业技能日益增长的需求。这样的创新培养模式将为研究生提供一个宝贵的平台，使他们能够在学术研究与实际应用之间架起一座桥梁。

我校具身智能无人系统研究生创新实验班基于导师组的培养方式，课程教学以项目制实践类课程为主，提升研究生解决实际问题的能力、自主学习能力、团队合作能力。

综上所述，建立具身智能无人系统研究生创新实验班是落实国家人工智能发展战略、推进产教深度融合、提升高层次工程人才培养质量的重要举措，从而在具身智能领域打造具有全国影响力的高端人才培养高地和科技创新平台。

二、招生考试

招生院系：005信息科学与工程学院，**招生专业：**[085406]控制工程，**研究方向：**03 具身智能无人系统研究生创新实验班（以下简称具身智能研究方向）。报名及考试安排与[085406]控制工程其他研究方向硕士研究生招生报名及考试相关要求一致。

该项目招生计划纳入[085406]控制工程专业招生计划，学校统筹[085406]控制工程专业各研究方向招生计划，统一确定专业复试分数线，确定复试名单。复试结束后，依据考生报考志愿（总校研究方向，中控研究方向、具身智能研究方向、秦皇岛研究方向、佛山研究方向）分别排序，分别确定拟录取名单。复试、调剂、录取相关要求按照学院复试实施细则执行。

三、学习方式及学制

本项目为全日制硕士研究生教育项目，学制3年。学生在完成硕士阶段全部课程学习后，依托国内具身智能头部企业提供的项目或辽宁省自主无人系统安全运行技术重点实验室/东北大学信息科学与工程学院自主无人系统方向实验室的实验平台，开展导师组指定的专业实践（专业实践为期1.5年以上）。

四、学历及学位

学习方式：全日制；学制：3年

五、学费

10000元/年