**中心拥有电子技术综合实验室、数据科学实验室、智能驾驶实验室、人工智能实验室、智能机器人实验室和创新实验室，承担人工智能通识教育和学院人工智能、机器人工程、数据科学与大数据技术三个专业的实践教学工作，创新实验室承担学生科研活动、校企育人项目的培养工作。**在中心管理过程中，能很好地实现软件、硬件资源统一合理管理，在实验教学运行中，无论是学校实验教学任务，还是专业教学任务，完全根据实际教学任务的要求，统一安排实验教学运行，不区分实验室的具体位置，服从教学任务的实际需求，例如，整个中心的计算机，完全按照课程实验需求进行学时管理，不区分具体的实验室建制。

（1）电子技术综合实验室：通过开展相关实践活动，学生能够深化理论知识，提高解决实际问题的能力，并培养创新思维和工程实践技能。实验室的资源和设施为学生在人工智能硬件领域的学习和研究提供了强有力的支持。实验室目前已配备40张防静电操作台，并配置36套示波器和36套数模实验箱，这些设备对于学生掌握电子技术的数字和模拟部分至关重要。此外，实验室内还有若干各种电子元器件和焊接设备，方便学生进行各种电路设计和实操训练，资产总额约 200余万元。实验室主要承担《电子技术基础》、《数字系统与设计》、《智能硬件系统设计》等课程的实验教学，同时实验室还用于支持本科生毕业设计与科学研究任务。

（2）数据科学实验室：通过在本实验室学习，学生能够熟悉数据科学与大数据处理的基础理论、基本方法和基本技能。本实验室的培养目标是使学生具备系统的计算思维和数据思维、创新创业意识和国际视野，能从事数据科学与大数据相关的应用系统设计开发、教学、科研等方面工作的高素质工程应用型人才。实验室部署了大规模数据计算服务器集群，基本满足了学院教学和科研的算力需求，资产总额约 200余万元。实验室主要承担《大数据可视化》、《数据挖掘》、《大数据技术与云计算》、《大数据分析项目实践》、《云计算项目实践》等课程的实验教学，同时实验室还承担本科生毕业设计与科学研究任务。

（3）人工智能实验室：通过在本实验室学习，学生能够具备人工智能相关的软硬件综合实践能力。本实验室将充分发挥人工智能学院的研究优势，积极引导学生参与科学研究，着重提升学生人工智能的软硬件综合创新实践能力，培养能从事人工智能基础理论研究、应用技术研究与开发、人工智能场景应用与创新落地的工程应用型人才。实验室现拥有智能语音技术实训开发套件、嵌入式AI与边缘计算创新应用开发套件、人工智能实训套件、机器视觉检测应用套件各4套，Create Pi实验开发板50套、JETSON NANO人工智能开发板15套，资产总额约80余万元。另外，本实验室以“头歌实践教学平台”为支撑，着力开发实验实训在线课程资源与服务，支持学生的在线学习和教师的在线教育。实验室主要承担《人工智能基础》、《机器学习与模式识别》、《深度学习与计算机视觉》、《自然语言处理》、《嵌入式系统及应用》等课程的课内实验教学，以及《人工智能系统开发实践》、《人工智能综合实践》等课程的工程实践教学，同时实验室还承担本科生毕业设计与科学研究任务。

（4）智能机器人实验室：通过在本实验室学习，学生能够熟悉机器人机械系统、驱动原理、传感器技术、智能控制理论等专业内容。本实验室的培养目标是使学生具备融合多学科跨专业知识的学习与实践能力，具有机器人理论与技术的实际应用与设计开发的创新能力，并能够参与科学研究、生产管理以及技术开发工作，成为在机器人工程及其相关领域具有突出能力的工程应用型人才。实验室现拥有单臂机器人7套，双臂机器人1套，三维视觉测量系统1套，资产总额约200余万元。实验室主要承担《机器人学》、《机械系统原理与设计》、《机器人感知与驱动技术》、《机器人机构学》、《机器人开发实训》、《机器人综合实践》等课程的实验教学，同时实验室还承担本科生毕业设计与科学研究任务。

（5）智能驾驶实验室：通过在本实验室学习，学生能够熟悉移动机器人信息处理系统、驱动原理、传感器技术、智能控制理论等专业内容。本实验室的培养目标是使学生具备融合多学科跨专业知识的学习与实践能力，具有移动机器人理论与技术的实际应用与设计开发的创新能力，能够在实际工程实践中提升学生复杂工程问题的分析及解决能力。实验室现拥有移动线控底盘4台，RTK定位系统1套，环境感知系统9套，台式机电脑24台，资产总额约90余万元。实验室主要承担《机器人开发实训》、《机器人综合实践》、《机器人感知与驱动技术》、《智能硬件系统课程设计》、《机器人智能控制》、《自动控制原理》等课程的实验教学，同时实验室还承担本科生毕业设计与科学研究任务。

（6）创新实验室：本实验室旨在培养具有创新精神、创新意识和竞争能力的高素质人才。‌通过提供专业的学术指导和实践平台，帮助学生发掘潜力，实现个性化发展，并提升他们的综合素质和社会责任感‌。并提供创新创业教育培训，组织科技竞赛和项目学习，激发学生的创新意识和实践能力‌。实验室现拥有主要仪器和设备有机器人4台，智能视觉人形机器人12台，智能机器人10台，无人驾驶车2辆，水下机器人虚拟仿真一体机8台，示波器8台，信号发生器8台，可编程电源8台。主要承担人工智能综合科学研究,大学生创新创业实验，实验验证，竟赛培训 机器人培训等任务。