



美国麻省理工学院

2024 年寒假

“人工智能与机器学习” 科研项目

麻省理工学院

Massachusetts Institute of Technology

麻省理工学院（Massachusetts Institute of Technology），简称“麻省理工”（MIT），位于美国马萨诸塞州波士顿都市区剑桥市，是世界著名私立研究型大学。麻省理工学院创立于 1861 年，素以顶尖的工程学和计算机科学而著名，拥有麻省理工人工智能实验室（MIT CSAIL）、林肯实验室（MIT Lincoln Lab）和麻省理工学院媒体实验室（MIT Media Lab），其研究人员发明了万维网、GNU 系统、Emacs 编辑器、RSA 算法等等。该校的计算机工程、电机工程等诸多工程学领域在 2019-20 年世界大学学术排名中位列世界前五，在 2018-19 年 US News 美国研究生院排名中位列工程学第一、计算机科学第一，与斯坦福大学、加州大学伯克利分校一同被称为工程科技界的学术领袖。

- 2024 年 QS 世界大学排名第 1
- 2023 年 U.S News 世界大学排名第 2
- 2023 年 U.S News 美国大学排名第 2
- 2022 年软科世界大学学术排名第 3
- 2023 年泰晤士高等教育世界大学排名第 5
- 校友包括 97 位诺贝尔奖得主、8 位菲尔兹奖得主以及 26 位图灵奖得主

项目概况

Program Overview

该项目是由美国麻省理工学院人工智能专家与机器学习科学家担任科研指导老师，项目为期 15 周，根据学生爱好与背景确定科研课题小组，系统科学的指导和训练学生进行相关科研课题研究。项目结束后基础保证发表一篇国际 EI/CPCI 或同等级别会议文章（小组作者，以 Review Paper 为主），表现优异者将有机会获得导师推荐信。

项目特色

Program Highlights

- **【项目成果明显，往期同学升学率高】**“人工智能与机器学习”线上科研项目已成功运行 6 期，项目成果累计 1 篇 SCI、8 篇 IEEE 学术期刊、2 篇 ICMR 期刊。项目成员先后收到加拿大英属哥伦比亚大学直博项目 offer、约翰霍普金斯大学硕士 offer、伦敦国王学院硕士 offer、华盛顿大学硕士 offer，国内保研至浙江大学、南京大学、湖南大学等高校。
- **【性价比高，服务周期长】**线上科研项目的最终目标是论文的发表，导师严格把控论文的质量，全程指导科研进度，项目同学可以随时和科研导师沟通项目进度和难题。服务周期一直到论文被期刊接收。
- **【全程科研助理跟进进度，导师 Slack 随时答疑】**整个科研过程都会有科研助理跟进每个小组的进度，及时落实小组任务保证组员完成时间。科研导师也会通过 Slack 全程答疑，项目同学有任何科研相关问题都可以联系到导师。

项目特色

Program Details

【项目时间】2024 年 1 月-5 月，为期 15 周

【项目课时】30 课时，每课时 45 分钟

【授课形式】直播课程

【项目费用】25,800 元人民币

【导师简介】麻省理工学院人工智能专家与机器学习科学家（华裔）

【课题方向】自选课题，要求一个主课题的研究，也可同时参加两个课题的研究，有机会产出两篇国际会议文章：

◆ 课题 1：基于计算机视觉算法的实时图像检测

近年来，计算和存储能力的不断提升促进了深度学习发展，基于学习的计算机视觉算法也在不断的迭代中得到了大幅度的性能提升。本课题将围绕最新的可用视觉图像数据集开展研究，在调研不同类型的计算机视觉算法的基础上，针对特定的数据集，设计并实现面向图像数据的深度神经网络，从而实现对特定目标的实时检测和识别。

◆ 课题 2：基于深度强化学习的动态调度优化

优化调度问题，特别是动态优化调度问题是一类普遍存在于不同工业系统和人类社会的经典优化问题之一。本课题将基于对动态优化调度问题和最新深度强化学习算法的调研和理解开展研究，旨在设计并实现面向普适动态优化调度问题的深度强化学习算法，以提高系统的鲁棒性和调度性能。

项目收获

Program Achievement

- ◆ **推荐信：**表现优异者将有机会获得导师推荐信
- ◆ **项目证书：**获得项目证书以证明此次科研活动
- ◆ **学术经历：**开展长达 15 周的科研活动，为以后国内保研或申请海外名校增加科研成果
- ◆ **科研成果：**发表一篇国际 EI/CPCI 或同等级别会议文章（小组作者，以 Review Paper 为主），高质量科研可发表 SCI，或成为 SCI 文章的一部分及共同作者。

录取要求

Admission Requirements

- ◆ 道德品质好，身心健康，能顺利完成学习任务
- ◆ 人工智能/机器学习等相关专业，具备至少一种语言基础编程能力，例如：Matlab、Python、C 等
- ◆ 具备良好的科研能力和基础的科技文献查阅和阅读能力
- ◆ 具备良好的团队协作和沟通能力
- ◆ 托福 70 / 雅思 6.0 / 四级 500 / 六级 450 并通过英文面试

报名截止时间

Application Deadline

2023 年 12 月 31 日

项目流程

Program Process

- ◆ 学生本人提出申请，在学校国际合作交流处报名
- ◆ 学生提交正式申请材料并缴纳项目费用，获得录取资格
- ◆ 开课前 1 周左右发送课前通知准备上课

项目咨询

Program Consultation

成老师：13240031203（微信同步）

或扫描下方二维码进行项目咨询

更多项目信息，欢迎关注锐尔教育公众号

