

美国麻省理工学院 2020 暑期“金融科技”在线学习课程

一、 项目介绍

美国麻省理工学院 2020 暑期“机器学习+”在线学习课程由麻省理工学院电气工程与计算机科学系 (EECS, MIT) 核心实验室教授担纲，依托 ThoughtBridge 自主研发的线上学习平台，采用全新模式展开。课程以实践项目教学 (Project-Based Learning, PBL) 为主导，结合学科经典理论、前沿应用、实践项目等方面的内容展开。除学科课程外，还包括专题分享（留学申请、实验室研究助理申请）、科技企业云工作坊等模块，使学生通过在线学习形式，最大限度地体验麻省理工学院的教学方法、研究方法以及最新的学科动态等。

二、 院校介绍

波士顿作为美国重要的教育和科技之都，坐落着众多人工智能企业与教育研究机构，在教育资源与人才储备两方面都拥有得天独厚的优势。其中，麻省理工学院 (Massachusetts Institute of Technology, MIT) 是世界著名私立研究型大学，素以顶尖的工程学和计算机科学而著名，拥有众多顶级实验室，1959 年诞生了世界上第一个人工智能实验室，是全球人工智能方面最领先的学术殿堂之一。

三、 项目时间

2020 年 8 月 2 日-2020 年 8 月 22 日

四、 项目课程

项目课程共 40 小时，涵盖 20 小时的机器学习方法 (Machine Learning, ML) 与 20 小时的金融科技 (FinTech, FT)。学生每天将完成 2 小时的线上学习（包括视频、作业、测验等），并完成两个实践任务。

Date	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
Week 1	ML						
Week 2	ML	ML	ML	FT	FT	FT	FT
Week 3	FT	FT	FT	FT	FT	FT	

(一) 机器学习课程大纲:

- ◆ 机器学习课程概述、基本概念
- ◆ 特征工程
- ◆ 模型评估与选择
- ◆ 线性模型：线性回归、逻辑回归
- ◆ 决策树：随机森林
- ◆ K-近邻、朴素贝叶斯、支持向量机、核函数
- ◆ K-均值、最大期望算法
- ◆ 聚类分析
- ◆ 推荐问题、协同过滤
- ◆ 强化学习

(二) 金融科技课程大纲

- ◆ 数据驱动下的个性化产品与服务
- ◆ 智能商业决策
- ◆ 人工智能时代的市场营销策略
- ◆ 人工智能与风险管理

- ◆ 供应链管理自动化与优化
- ◆ 制定面向人工智能的商业战略

实践任务一：信贷风险预测

该任务中学生将学习如何搭建信用评分预测模型，了解银行如何利用前沿技术评估客户信贷风险。

实践任务二：算法交易

该任务中学生将在强化学习框架下训练机器模型，构建算法交易策略。

五、项目费用

1. 费用标准：1400 美元（合人民币 9900 元）
2. 费用说明：费用包含在线课程学费，不含参与在线课程可能需要的电脑软硬件等配置费用。

六、申请条件

1. 全日制在读本科生/研究生；
2. 具备良好的英语听说能力；
3. 需具备一定 Python 语言编程基础。

七、项目咨询

座机：021-2250 2221，微信：miteecs dai