

机器学习(进阶)纳米学位课程表

	部分	章节	课程
第 1 周 9月5日 - 9月11日	机器学习基础	欢迎学习纳米学位	欢迎学习机器学习工程师
	机器学习基础	欢迎学习纳米学位	什么是机器学习？
	机器学习基础	欢迎学习纳米学位	机器学习纳米学位介绍
	机器学习基础	统计分析	数据的中心: 众数, 平均数和中位数
	机器学习基础	统计分析	数据的差异性: 值域, IQR, 方差和标准差
	机器学习基础	探索性项目	配置 Anaconda
	机器学习基础	探索性项目	配置 Jupyter notebook
	项目0: 泰坦尼克号生还者分析 截止日期 9月11日		
	机器学习基础	分类监督学习基础	模型评估和验证简介
	机器学习基础	统计分析	数据的中心: 众数, 平均数和中位数
	机器学习基础	统计分析	数据的差异性: 值域, IQR, 方差和标准差
第 2 周 9月12日 - 9月18日	机器学习基础	分类监督学习基础	朴素贝叶斯上手
	机器学习基础	分类监督学习基础	贝叶斯规则
	机器学习基础	分类监督学习基础	(可选)朴素贝叶斯 迷你项目
	机器学习基础	分类监督学习基础	支持向量机
	机器学习基础	分类监督学习基础	(可选)支持向量机 迷你项目
	机器学习基础	分类监督学习基础	决策树
	机器学习基础	分类监督学习基础	(可选)决策树 迷你项目
第 3 周 9月19日 - 9月25日	机器学习基础	回归监督学习基础	数据集与问题
	机器学习基础	回归监督学习基础	回归
	机器学习基础	回归监督学习基础	(可选)决策树 迷你项目
	机器学习基础	回归监督学习基础	异常值
	机器学习基础	回归监督学习基础	(可选)异常值 迷你项目
第 4 周 9月26日 - 10月2日	机器学习基础	验证与评估	交叉验证
	机器学习基础	验证与评估	(可选)交叉验证 迷你项目
	机器学习基础	验证与评估	评估指标
	机器学习基础	验证与评估	(可选)评估指标 迷你项目
	机器学习基础	管理误差与复杂度	误差原因
	机器学习基础	管理误差与复杂度	学习曲线与复杂度模型

	项目1: 预测波士顿房价 截止日期 10月2日		
第 5 周 10月3日 ~ 10月9日	监督学习	监督学习介绍	监督学习简介
	监督学习	决策树	决策树
	监督学习	监督学习介绍	回归和分类
第 6 周 10月10日 ~ 10月16日	监督学习	神经网络	神经网络
	监督学习	神经网络	神经网络迷你项目
	监督学习	基于实例的学习	基于实例的学习
	监督学习	集成学习	集成B&B
第 7 周 10月17日 ~ 10月23日	监督学习	支持向量机	支持向量机
	监督学习	朴素贝叶斯	贝叶斯学习
	监督学习	朴素贝叶斯	贝叶斯推理
	监督学习	朴素贝叶斯	(可选)朴素贝叶斯 迷你项目
第 8 周 10月24日 ~ 10月30日	项目2: 慈善机构寻找捐助者 截止日期 10月30日		
第 9 周 10月31日 ~ 11月6日	非监督学习	聚类	非监督学习简介
	非监督学习	聚类	聚类
	非监督学习	聚类	更多聚类
	非监督学习	聚类	聚类迷你项目
第 10 周 11月7日 ~ 11月13日	非监督学习	特征工程	特征缩放
	非监督学习	特征工程	特征选择
	非监督学习	降低维度	PCA
	非监督学习	降低维度	PCA 迷你项目
	非监督学习	降低维度	特征转换
	非监督学习	降低维度	非监督学习回顾
第 11 周 11月14日 ~ 11月20日	项目3: 创建客户细分 截止日期 11月20日		
第 12 周 11月21日 ~ 11月27日	强化学习	强化学习	强化学习简介
	强化学习	强化学习	Markov 决策过程
	强化学习	强化学习	强化学习
第 13 周 11月28日 ~ 12月4日	强化学习	强化学习	博弈论
	强化学习	强化学习	更多博弈论
第 14, 15 周 12月5日 ~ 12月18日	项目4: 训练智能出租车学会驾驶 截止日期 12月18日		

第 16 周 12月19日 - 12月25日	深度学习	从机器学习到深度学习	深度学习
	深度学习	从机器学习到深度学习	应用深度学习
	深度学习	从机器学习到深度学习	软件与工具
第 17 周 12月26日 - 2018年1月1日	深度学习	神经网络	神经网络入门
第 18 周 1月2日-1月8日	深度学习	TensorFlow 入门	TensorFlow 入门
第 19 周 1月9日-1月15日	深度学习	深度神经网络	深度神经网络
第 20 周 1月16日-1月22日	深度学习	卷积神经网络	卷积神经网络
第 21 周 1月23日-1月29日	项目5: 图片分类 截止日期 1月29日		
第 22 周 1月30日 - 2月5日	项目6: 毕业项目开题报告 截止日期 2月5日		
第 23, 24, 25 周 2月6日 - 2月26日	项目7: 毕业项目 截止日期 2月26日		
学期结束 3月5日			