

# 机器学习工程师就业指南



## 要成为机器学习工程师，必须掌握的知识点？

- 能够比较每个算法的优劣，熟知他们的最佳使用场景。
- 能够有多种方式衡量模型的优劣。
- 熟悉多种监督学习算法，线性回归，对数回归，分类树，集成学习，支持向量机，随机森林，神经网络等。
- 包括有多个独立完成的机器学习项目

## 当招募一名机器学习工程师时，领先科技企业会在面试中考核哪些技能？

面试问题	Udacity 课程中的对应内容
为什么要使用特征选择 feature selection ?	非监督学习 特征工程
如果两个预测变量高度相关，它们对逻辑回归系数的影响是什么？ 系数的置信区间是什么？	监督学习 逻辑回归
高斯混合模型 ( Gaussian Mixture Model ) 和 K-Means 之间有什么区别？ 在 K-Means 中如何拾取 k？ 你如何知道高斯混合模型是不是适用的？	非监督学习 聚类 非监督学习 项目 3



假设聚类模型的标签是已知的，你如何评估模型的性能？	
请解释 Gradient Boosting 是如何工作的	监督学习 集成学习
你会通过哪种特征来预测 Uber 司机是否会接受订单请求？ 你会使用哪种监督学习算法来解决这个问题，如何比较算法的结果？	这个比较 open，但题目和我们监督学习，项目 2 类似
点出及描述三种不同的内核函数，在哪些情况下使用哪种？	监督学习 支持向量机
如何防止过拟合（overfitting）？ 如何处理数据中的离群值？ 如何评估逻辑回归与简单线性回归模型预测的性能？ 什么是交叉验证（cross-validation），为什么要使用它？	机器学习基础 模型评估方法  也贯穿整个课程

主成分分析（PCA）和线性和二次判别分析	非监督学习 特征工程
如何构建一个模型来预测信用卡诈骗？ 在拥有两年交易历史的情况下，哪些特征可以用来预测信用风险？	监督学习 项目 2
为什么 SVM 需要在支持向量之间最大化边缘？	监督学习 支持向量机
请解释过拟合，以及如何防止过拟合	机器学习基础 模型评估方法

## Udacity “机器学习工程师” 纳米学位将如何帮助你成为抢手人才？

- **独家课程内容，项目直播辅导**

除了学习来自硅谷领先企业的课程视频、实战项目，你还可以参与针对每个实战项目的专业直播讲解！还有很多 Udacity 独家学习资料，等待你来探索。课程提供中文版。

- **加入同步学习小组，在导师监督下加速成长**

你将加入学习小组，认识志同道合的伙伴，在专业导师全方位辅导和监督下，用最高效率掌握 前沿技术，成为抢手人才。

- **独一无二的硅谷实战项目和代码审阅**

亲自挑战我们与硅谷名企共同设计的技术实战项目，获得领域专家的逐行代码审阅和反馈，学习最先进的技术标准，为学习更加进阶的纳米学位做好准备！

- **获得 Udacity 基石纳米学位认证**

毕业后，你将获得 Udacity 和合作企业共同颁发的毕业证书，证明你的专业知识和技术水平！