待解决问题

* 训练完后模型参数就固定了吗
* 改变核相当于改变整个网络的函数，且他们都是非线性，为什么不同的核对不同的任务效果不一样呢？
* 假设空间
* 超参数？
* 测试集和验证集区别
* 注意各种核
* 流行学习

1. 相关网站：

* 英文配套网站：[www.deeplearningbook.org](http://www.deeplearningbook.org)
* 中文配套网站：[www.epubit.com.cn](http://www.epubit.com.cn)

1. 第三次浪潮已开始着眼于新的无监督学习技术和深度模型在小数据集的泛化能力，但目前更多的兴趣点仍是比较传统的监督学习算法和深度模型充分利用大型标注数据集的能力
2. 把最小化或最大化的函数称为目标函数或准则，当我们对其进行最小化时，也把它称为代价函数、损失函数或误差函数
3. 决定机器学习算法是否好的因素：降低训练误差、缩写训练误差和测试误差之间的差距
4. 正则化：是在模型后面加上正则项改变模型容量，改变对函数偏好。是指修改算法，使其降低泛化误差而非训练误差
5. 多项式的次数可认为是超参数
6. 频率派统计：估计单一值参数的方法，如线性回归；贝叶斯统计：预测时会考虑所有可能参数
7. 深度学习配方：特定的数据集、代价函数、优化过程和模型
8. 最常见的代价函数是负对数似然
9. 可以用导数的定义来检测偏导是否算对，但是直接用导数定义求计算量比较大，故常用与检测
10. 防止过拟合的方法：正则化、dropout。
11. 超参数调节
12. 参数调节
13. 1