

# 目录

## 1 数据预处理

1

### 1 数据预处理

数据预处理通常包括中心化、归一化、白化、PCA（解耦）等。数据预处理可以使得模型对噪声更加不敏感，更容易优化。

数据预处理可以由很多种方式，如对整张输入图片进行中心化(AlexNet)、对图像的RGB三个通道分别中心化，此时每一个输入通道都要计算处一个均值(VGGNet)、先对每一个通道中心化再归一化(ResNet)。但是通常比较少使用 PCA和白化。