

CV 课程提纲

Jinna Cui

2017.4.20

Chapter 1

Experiment

1.1 Classification

1. LeNet: MNIST 手写体识别实验，主要为引入卷积神经网络分类。
2. AlexNet: 在 MNIST 数据集和 cifar-10 数据集上实验。观察 AlexNet 在分类效果上的提升，并通过有无 dropout 层对比，强调 dropout 层对分类任务的重要性。
3. VGG, GoogLeNet, ResNet 在 MNIST 数据集和 Cifar-10 数据集上实验，对比卷积神经网络在分类问题上的发展。

1.2 Fine-grained classification

1. AlexNet, VGG: 在 CUB-Bird 和 Stanford Dog 数据集上的表现。
2. AlexNet, VGG: 经过 ImageNet 模型 fine-tune 之后在 CUB-Bird 和 Stanford Dog 数据集上的表现。
3. B-CNN 网络，在 CUB-Bird 和 Stanford Dog 数据集上的表现。其中还需要做 B-CNN 网络包含的 M-net 和 D-net 两个神经网络各自在 CUB-Bird 和 Stanford Dog 数据集上的表现。
4. Constellations: 用该星座算法在 CUB-Bird 和 Stanford Dog 数据集上训练 VGG19 网络。