

Convolutional Neutral Network

中文字幕

CNN 与全连接层相比，MLP 的计算量要少很多， 3×3

中文字幕

卷积神经网络的输入是图像

- CNN 中的每一个单元都有一个 **Receptive field**，即其能接收到的输入区域
- 单元 (CNN) 中的每一个单元 (filter) 都有

Fully Connected Layer

- 全连接层
- 线性层
- 神经元层
- 网络层

Receptive field

- CNN 中的每一个单元都有一个 **Receptive field**
- **channel**
- **步长**
- **填充**

Typical Setting

Description of Receptive field

- **kernel size**
◦ 3×3
- **stride**
◦ $1 \text{ or } 2$
- **padding**
◦ $\text{output} = (\text{input} - \text{kernel} + 2 \times \text{padding}) / \text{stride} + 1$

Parameter Sharing

参数共享

- **OverFitting**

Typical Setting

- **参数共享**
- **参数复用**

Tensor

- **张量**
- **多维数组**
 - **矩阵**

- **Channels** RGB

Convolutional Layer

- **Filter**
 - 3x3
 - 5x5
 - 7x7
- **Feature Map**
 - **Feature Map** **Filter** **Filter** **Feature Map**

Pooling——MaxPooling

MaxPooling

- MaxPooling
- **Convolution** Pooling

Flatten

-
-
- **CNN** **FC**

The Whole CNN

