博客<https://blog.csdn.net/fengbingchun/article/details/50529500>

二、卷积神经网络结构

卷积神经网络整体架构：卷积神经网络是一种多层监督学习网络。

卷积神经网络结构包括：卷积层、降采样层、全连接层。每一层有多个特征图，每个特征图通过一种卷积滤波器提取输入的一种特制，每个特征有多个神经元。

卷积层：通过卷积运算，可以使原始信号特征增强，并且降低噪音。

降采样层：使用降采样的原因是，根据图像局部相关性的原理，对图像进行了子采样，可以减少计算量，同事保持图像旋转不变性。

全连接层：采用softmax全连接，得到的激活值即卷积神经网络提取到的图片特征，

基于matlab的卷积神经网络（CNN）讲解及代码

<https://blog.csdn.net/xiongchao99/article/details/78843154>

1. 经典反向传播公式详细推导

<https://blog.csdn.net/walegahaha/article/details/51867904>

1. 卷积神经网络（CNN）反向传播算法公式详细推导

<https://blog.csdn.net/walegahaha/article/details/51945421>

网友matlab实现bp神经网络

<https://blog.csdn.net/weiwei9363/article/details/72472126>