深度学习基本概念（补充中）

书写人：李宴军

数据集：可用于训练模型的数据的集合，其中的数据分为有标签和无标签两种，但不论是有标签的还是无标签的都能用于机器学习。以MINST为例，MINIST中的图像分为训练图像和测试图像，其中训练图像带有标签（标记图像代表哪个数字）用于训练模型，测试图像没有标签由于测试模型识别手写体的准确率。数据集有各种各样的，可以通过互联网得到。

模型：模型就是数据从输入到输出所使用的函数，放在神经网络中就是偏置、权重、激活函数以及神经网络的层数。

损失函数：用于衡量神经网络判断结果的“失败程度”的函数，既衡量模型有多差的函数。对损失函数求导后导数为负的反向就是损失函数减小的方向，沿着这个方向神经网络的性能将会提高。常见的有均方误差、交叉熵误差等。

感知机：一种算法，类似于神经网络，但和神经网络有个极大的不同。感知机的激活函数是阶跃函数，并不连续。感知机的运行模式比较简单，但是感知机的权重需要自己配，但神经元较多、连接较复杂时就用不了。

激活函数：神经网络的层数大于等于2时，就要涉及到将上一层的输出经过一定处理后再加权成为下一层的输入。而这个“一定处理”就是激活函数。另外，激活函数都是非线性的，这一点至关重要。常见的激活函数有Sigmoid、ReLU等。