理解Numpy

##### 什么是Numpy？

Numpy是一个功能强大的Python库，主要用于对多维数组执行计算。Numpy来源两个单词**Numerical**和**Python**。Numpy提供了大量的库函数和操作，可轻松进行一些数值计算。这类数值计算广泛用于以下任务：

1. **机器学习模型：**在编写机器学习算法时，需要对矩阵进行各种数值计算。例如矩阵乘法、换位、加法等。Numpy数组用于存储训练数据和机器学习模型的参数。
2. **图像处理和计算机图形学：**计算机中的图像表示为多维数字数组。Numpy成为最自然的选择。Numpy提供了一些优秀的库函数来快速处理图像。例如，镜像图像、按特定角度旋转图像等。
3. **数学任务：**Numpy对于执行各种数学任务给予了很大的支持，如数值积分、微分、内插、外推等。因此，当涉及到数学任务时，它甚至可以快速代替MATLAB。

##### Numpy的安装

快速安装Numpy最简单的方法是在终端使用以下命令： **pip install numpy**

##### Numpy中的数组