数组：

NumPy的核心是ndarray（N-dimensional array，多维数组）对象，它是一个存储相同数据类型元素的多维网格。以下是创建NumPy数组的示例：

import numpy as np

# 一维数组

arr1 = np.array([1, 2, 3, 4, 5])

# 二维数组

arr2 = np.array([[1, 2, 3], [4, 5, 6]])

# 三维数组

arr3 = np.array([[[1, 2], [3, 4]], [[5, 6], [7, 8]]])

数组索引：

在NumPy中，可以使用索引来访问和修改数组中的元素。NumPy数组的索引从0开始，可以使用整数、切片和布尔值索引。以下是一些常用的数组索引示例：

import numpy as np

arr = np.array([1, 2, 3, 4, 5])

# 使用整数索引访问单个元素

print(arr[0]) # 输出: 1

# 使用切片索引访问多个元素

print(arr[1:4]) # 输出: [2, 3, 4]

# 使用布尔值索引选择满足条件的元素

mask = arr > 3

print(arr[mask]) # 输出: [4, 5]

# 修改数组中的元素

arr[2] = 10

print(arr) # 输出: [1, 2, 10, 4, 5]