**\*乘法**

\*可用于多种乘法：

1.两标量相乘

2.矩阵乘法

**维度相等：**逐元素相乘

a = torch.Tensor([[1,2],[3,4]])

b = torch.Tensor([[5,6],[7,8]])

c = a\*b

print(c)

>>>

tensor([[ 5., 12.],

[21., 32.]])

**维度不相等：**广播机制

在一个大小为(m,n)的矩阵A加减乘除一个大小为(1,n)的矩阵B时，将矩阵B复制m次得到(m,n)大小的矩阵C，再令A与C作逐元素的加减乘除。广播对象的维度可以是任意的，但该维度尺寸必须为1

a = torch.ones(2,3)

b = torch.ones(1,3)*#广播第0维*

c = torch.ones(2,1)*#广播最后一维*

print(a+b)

print(a+c)

>>>

tensor([[2., 2., 2.],

[2., 2., 2.]])

tensor([[2., 2., 2.],

[2., 2., 2.]])