作业中只要求你实现ReLU,但是神经网络可以使用很多不同的激活函数,每个都有它的优点和缺点。但是，激活函数的一个常见问题是在反向传播时出现零(或接近零)梯度流。下列哪个激活函数会有这个问题？如果在一维情况下考虑这些函数，什么样的输入将会发生这种现象？

1. Sigmoid

2. ReLU

3. Leaky ReLU

Sigmoid，ReLU激活函数会有这个问题

由于Sigmoid定义：$f(x)=1/(1+exp(-x))$，所以当输入趋向于0或1时，用Sigmoid进行反向传播就会导致梯度消失；

由于ReLU定义：$f(x)=max(0,x)$，所以当输入小于0的时候，用ReLU反向传导就会造成梯度消失。

ReLU 会在x 是负数的时候出现0 梯度流，而leaky ReLU 则避免了这样死亡RELU 的问题







