

- 计算图
 - 神经网络的计算
 - 举例

计算图

神经网络的计算

一个神经网络的计算,都是按照前向或反向传播过程来实现的.

首先,计算出神经网络的输出,紧接着进行一个反向传输的操作,我们利用后者这一过程来计算出对应的导数.

举例

计算函数 $J(a, b, c) = 3(a + bc)$

计算这一函数实际上有三个过程:

首先,计算 bc ,并将结果储存在变量 u 之中,然后计算 $v = a + u$,最后输出 $J = 3v$

所以,通常来说,反向传输的过程通常是一个链式过程

当我们有一些不同或者特殊的输出变量时,也就是我们想要优化的变量时,在logistic回归中 $J(w, b)$ 是我们想要最小化的成本函数,计算这个值的过程是以上举例类型的正向的过程,而通过这个输出计算导数时,则是一个反向的过程,与上述过程步骤相反