

1 Wide & Deep 模型

Wide 部分是一个广义的线性模型 $y = w^T + b$, Deep 部分是一个前馈神经网络. 每个隐层执行这样的计算

$$a^{(l+1)} = f(w^{(l)}x^{(l)} + b^{(l)})$$

其中 f 是激活函数.

对于一个逻辑回归问题, 模型的预测是

$$P(Y = 1|x) = \sigma(w_{wide}^T[x, \phi(x)] + w_{deep}^T a^{(l_f)} + b)$$