多分类问题：softmax regression

多项式分布

参考：<https://blog.csdn.net/u012101561/article/details/52814571>

<https://www.cnblogs.com/fanyabo/p/4067295.html>

例：比如说要确定一只羊是山羊还是绵羊：

用判别模型的方法是先从包含山羊和绵羊的历史数据中学习到模型，然后通过提取这只羊的特征x来预测出这只羊f(X)是山羊的概率，是绵羊的概率。

用生成模型的方法是我们可以根据山羊的特征首先学习出一个山羊模型，然后根据绵羊的特征学习出一个绵羊模型。然后从这只羊中提取特征，放到山羊模型P(w1|X)中看概率是多少，再放到绵羊模型P(w2|X)中看概率是多少，如果P(w1|X)>P(w2|X)，那么我们就认为X是属于w1类，即该羊属于山羊

判别模型：代表算法:Logistic回归，决策树，k近邻法，支持向量机，感知器

生成模型：代表算法：朴素贝叶斯法，隐马尔科夫模型。