回归模型：

线性回归：

线性回归

带惩罚值的岭回归

LASSO回归

这些线性回归一般用来解决类似房价、身高、GDP、学生成绩等连续数值的建模和预测。

非线性回归：

Logistic回归

解决因变量不是连续的数值型，而是类似于成功或失败、流失或不流失、涨或跌、判断一个用户是否为好客户等二元问题。

它弥补了黑盒模型（SVM、神经网络、随机森林等）不具解释性的缺点。

对于Logistic回归来说，它的思想就是依赖已知的X变量，去构造Y变量（某个事件发生）的概率值，说白了就是一个条件概率：

**P=P(y=1|X) 条件概率**

P{y|x}表示的是“在x发生的条件下，y发生的概率为P”。所以P{y=1|x}表示“在x发生或有意义的条件下，y=1的概率”。

极大似然函数

模型使用步骤：

模型的构建

测试集的预测

模型的验证

**exp(g(x)) e的g(x)次方**

**ln 取对数**