

问题一 贝叶斯者会始终用两种药以最大化生存概率，MLE信徒起初只用抗B药（因为患B病的概率0.6大于患A病的概率0.4）；但当B细分为两个变种后，最大似然假设变为A（患任何一种B病的概率降到0.4），因此他又会改用A药

MLE，选择  $h^* = \arg \max_h P(\text{Data}|h)$

MAP，考虑先验  $P(h)$ ，选择  $h^* = \arg \max_h P(h|\text{Data}) \propto \arg \max_h P(\text{Data}|h) * P(h)$

问题二 应用的关键是用样本加权替代简单计数，训练时利用样本权重之和计算先验条件概率。每轮根据分类误差更新权重，迫使模型关注错分样本，最后将多个模型进行加权投票。

知识层次表：噪声 → 数据 → 信息 → 知识 → 智慧

路径规划和轨迹规划异同

路径是智能体位姿序列，不考虑时间因素

轨迹依赖速度和加速度，强调时间性

与何时到达路径中每个点有关

EM 算法 E步 期望步，其计算隐指示变量  $Z_{ij}$  的期望  $P_{ij}$

M步 最大化步，寻找给定隐指示变量期望情况下，使数据似然化的参数

生成模型中  $P(x|y)$

$x$  是“数据”样本，更具体 → 被生成出的东西

$y$  是“情况”标签，更抽象

概率分布