姓名和学号：李胜志 2210180232

章节名称：先验概率与后验概率

知识目标：理解先验概率与后验概率的定义。

能力目标：掌握先验概率与后验概率的计算方法。

素质目标：养成分析问题、事前规划的良好习惯。

知识重点：先验概率与后验概率的应用。

知识难点：先验概率与后验概率的计算。

先验概率的定义：

先验概率是指在没有任何额外信息或观测数据之前，对某个事件或假设的概率估计。基于过去的经验、知识、理论假设或者主观判断。先验概率通常是在进行任何实验或观察之前就已经知道的概率。

后验概率的定义：

后验概率是指在考虑了相关证据或数据之后，对某个事件或假设的概率估计。后验概率是在先验概率的基础上，结合新的观测数据得到的更新后的概率。

假设抛一枚质地均匀的硬币，用事件A和B分别表示第一次和第二次出现正面的概率，可能的结果只有正和反两种情况，因此先验概率和都是0.5，则在事件A发生的条件下，事件B发生的概率，即事件B的后验概率为：