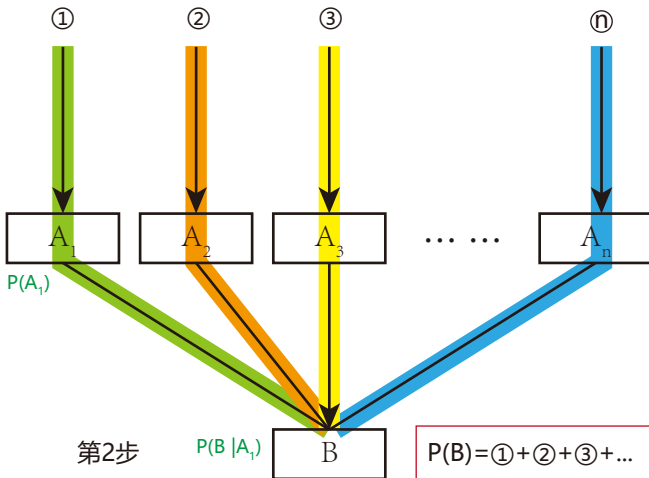


这条绿色的路径的概率,  
就是 = 第1步的概率×第2步的概率  
 $= P(A_1) \times P(B | A_1)$

这条蓝色的路径的概率,  
就是 = 第1步的概率×第2步的概率  
 $= P(A_n) \times P(B | A_n)$

第1步



在第1步的前提下,  
实现第2步的概率

$$P(B) = ① + ② + ③ + \dots$$

$$= \underbrace{P(A_1) \times P(B | A_1)}_{\text{整体路径1的概率}} + \underbrace{P(A_2) \times P(B | A_2)}_{\text{整体路径2的概率}} + \dots + \underbrace{P(A_n) \times P(B | A_n)}_{\text{整体路径n的概率}}$$

= 全概率公式

贝叶斯公式

$$P(A_1 | B) = \frac{①}{① + ② + \dots + ①}$$

在已知`第2步B结果`前提下,  
判断它是由`第1步 路径①`而来`的概率