## 贝叶斯公式：

基础符号：

=



## 贝叶斯公式：

原理：

后续变形：

**离散变量：**

解释：

|  |  |
| --- | --- |
| A | C |
| A | B |
| D | B |
| D | B |

红圈内就可以理解为；

在A的条件下发生B的概率，与A的条件下发生C的概率

；

反过来在B的条件下发生A的概率

例子：

引自：<http://www.ruanyifeng.com/blog/2013/12/naive_bayes_classifier.html>

症状　　职业　　　疾病

打喷嚏　护士　　　感冒   
打喷嚏　农夫　　　过敏   
头痛　　建筑工人　脑震荡   
头痛　　建筑工人　感冒   
打喷嚏　教师　　　感冒   
头痛　　教师　　　脑震荡

第七个病人，是一个打喷嚏的建筑工人。请问他患上感冒的概率有多大？

求：

公式写不下有点串行

转换一下公式：

**=(2/9\*1/2)/(1/3\*1/2)**

**=(2/9\*1/2)\*6**

**=2/3**

**=0.6666…**

一个打喷嚏的感冒工人得感冒的概率是0.666….