

<a> 若 $P(B)$ 较大, 即出现 B 的频率高, 那么 $P(AB)$ 也较高 (即使是 A 与 B 关联性不强时)
 $\text{conf}(A \rightarrow B) = P(AB)/P(A)$, 忽略了 $P(B)$ 的影响, 故尽管 $\text{conf}(A \rightarrow B)$ 较高, 也不一定能够有效说明
 A 与 B 之间的关联性, A 与 B 也有可能只是独立的
 而对于 $\text{lift}(A \rightarrow B)$ 和 $\text{conviction}(A \rightarrow B)$, 考虑到了 $P(B)$, 并加入 $S(B)$ 消除影响

 confidence 不对称: $\text{conf}(A \rightarrow B) = P(B|A) = P(AB)/P(A)$; $\text{conf}(B \rightarrow A) = P(A|B) = P(AB)/P(B)$
 lift 对称: $\text{lift}(A \rightarrow B) = P(B|A)/P(B) = P(AB)/P(A)P(B)$; $\text{lift}(B \rightarrow A) = P(A|B)/P(A) = P(AB)/P(A)P(B)$
 conviction 不对称: $\text{conv}(A \rightarrow B) = \frac{1 - P(B)}{1 - \text{conf}(A \rightarrow B)} = \frac{1 - P(B)}{1 - P(AB)/P(A)} = \frac{P(A) - P(B)P(A)}{P(A) - P(AB)}$
 (A 与 B 独立时) $\text{conv}(B \rightarrow A) = \frac{1 - P(A)}{1 - \text{conf}(B \rightarrow A)} = \frac{1 - P(A)}{1 - P(AB)/P(B)} = \frac{P(B) - P(A)P(B)}{P(B) - P(AB)}$

<c> $P(B|A) = 1$ 时 $P(AB) = P(A)$
 confidence 具有该性质: 此时 $\text{conf}(A \rightarrow B) = 1$ 达到最大值
 conviction 具有该性质: 此时 $\text{conv}(A \rightarrow B) = \frac{P(A) - P(A)P(B)}{P(A) - P(AB)} = \infty$ 达到最大值
 lift 不具有该性质: 此时 $\text{lift}(A \rightarrow B) = P(AB)/P(A)P(B) = 1/P(B)$ 取决于 $P(B)$ 的大小