

既然 $A \cdot A^* = |A|E$

则 $\underbrace{|A \cdot A^*|}_{\substack{\text{根据公式 } |AB| = |A| \cdot |B|, \\ \text{就可以拆开出来}}}} = \underbrace{|A|}_{\substack{\text{行列式是个数,} \\ \text{可以提到外面去,} \\ \text{但要变成 } n \text{ 次方}}} |E|$

$$|A| \cdot |A^*| = |A|^n \cdot$$

$$\underbrace{|E|}$$

单位阵的行列式，
主对角线上元素的乘积，
就等于1

$$|A^*| = \frac{|A|^n}{|A|}$$

$$\text{即 } |A^*| = |A|^{n-1}$$