

# 退火

退火过程就是在一给定温度下， 由一个状态变到另一个状态， 每一个状态到达的次数服从一个概率分布， 即基于 Metropolis 接受准则的过程， 该过程达到平稳时停止.

# 退火

退火过程就是在一给定温度下， 由一个状态变到另一个状态， 每一个状态到达的次数服从一个概率分布， 即基于 Metropolis 接受准则的过程， 该过程达到平稳时停止. 在状态  $s_i$  时， 产生的状态  $s_j$  被接受的概率为

$$A_{ij}(t) = \begin{cases} 1, & \text{如果 } f(s_i) \geq f(s_j), \\ \exp\left(-\frac{\Delta f_{ij}}{t}\right), & \text{如果 } f(s_i) < f(s_j). \end{cases}$$

## 算法 (退火)

在温度  $t$ , 有了可行解  $s_i$  时, 对另一个可行解  $s_j$ , if  $\Delta f_{ij} = f(s_j) - f(s_i) \leq 0$ , 则  $s_i := s_j$ . 否则, 如果  $\exp(-\Delta f_{ij}/t) > \text{random}(0, 1)$ , 则  $s_i := s_j$ .