

马尔可夫链

马尔可夫链，为状态空间中经过从一个状态转化到另一个状态的过程随机过程，而且这一过程满足“无记忆”的性质，及只与当前的空间状态有关。

$$x_0, x_1, x_2, x_3 \dots x_n \dots$$

如图的一系列状态中， x_{n+1} 的状态概率，完全取决于其之前的 x_n ，可以看出，状态之间的转化概率，以及状态的个数，是一个马尔可夫链的关键因素。

如果一个马尔可夫链满足以下条件：

- 可能的状态数是有限的
- 状态间的转移概率是不变的
- 任意状态之间都可以相互转化
- 不是简单的循环

那么马尔可夫链都会进入到收敛状态，及足够多次以后，所有状态的出现概率固定。