

- 吉布斯采样算法的每个步骤, 对于特定的分量  $z_i$ , 条件概率分布具有均值  $\mu_i$  和方差  $\sigma_i^2$ , 在松弛框架中,  $z_i$  被替换为.

$$z_i' = \mu_i + \alpha(z_i - \mu_i) + \sigma_i(1-\alpha^2)^{\frac{1}{2}}v$$

↓ ↘  $N(0,1)$

$-1 < \alpha < 1$   $\begin{cases} \alpha = 0, \text{ 标准 Gibbs 采样} \\ \alpha < 0, \text{ 采样会偏向于与均值相反一侧} \end{cases}$

这个步骤使得求得的概率分布具有不变性, 因为如果  $z_i$  的均值为  $\mu_i$ , 方差为  $\sigma_i^2$ , 那么  $z_i'$  也是.

过松弛效果 • 当变量高度相关, 鼓励在状态空间中的直接移动.



