

假设

$$p(z) = \frac{1}{N} \tilde{p}(z) \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{不容易从 } p(z) \text{ 中采样,} \\ \text{若给定 } z, \text{ 容易计算 } p(z). \end{array} \right.$$

Q 为了应用拒绝采样法

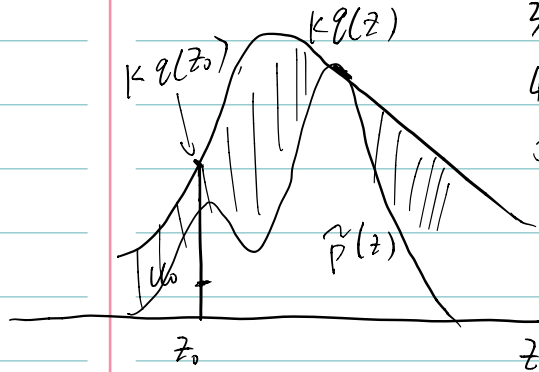
A: 1. 一些提议分布, 并且我们已知从提议分布采样;

2. 引入常数  $k$ , 对所有  $z$  值有  $kq(z) \geq \tilde{p}(z)$ .

3. 从  $q(z)$  中采样  $z_0$ ,

4. 在区间  $[0, kq(z_0)]$  上均匀分布中生成  $u_0$

5. 若  $u_0 > \tilde{p}(z_0)$  则样本被拒绝, 否则, 保留.



Q 接受的概率

A:  $z \sim q(z)$ , 这些样本之后被接受  $\frac{\tilde{p}(z)}{kq(z)}$ ,

$$P(\text{接受}) = \int \left\{ \frac{\tilde{p}(z)}{kq(z)} \right\} q(z) dz$$
$$= \frac{1}{k} \int \tilde{p}(z) dz$$



