- 与拒绝采样相同，重要采样基于的是对提议分布 $q(z)$ 的使用.

$$E[f] = \int f(z)\, p(z)\, dz$$

$$= \int f(z) \frac{p(z)}{q(z)} q(z)\, dz \quad \leftarrow \text{易采样分布}$$

$$\simeq \frac{1}{L} \sum \frac{p(z^{(l)})}{q(z^{(l)})} \cdot f(z^{(l)}) \quad \rightarrow \text{待求分布，不易采样.}$$

但有 $z^{(l)}$ 后，易计算 $p(z^{(l)})$

$r_l = \frac{p(z^{(l)})}{q(z^{(l)})}$ 被称为重要性权重，

- 与拒绝采样不同，所有样本都被保留