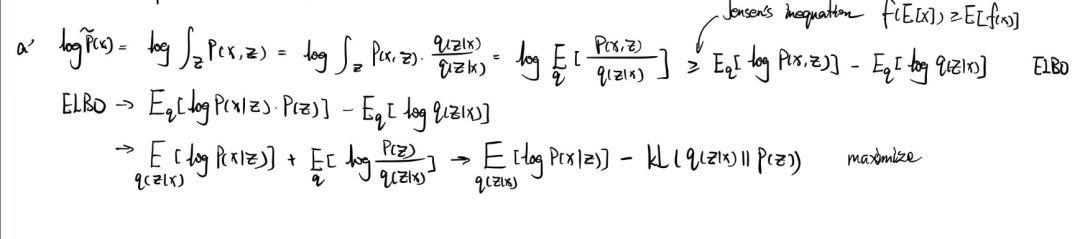
#### VAE的ELBO项推导（有多种推导方式，变分法，jensen不等式等）：



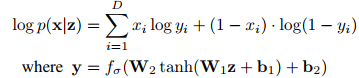
#### How to deal with the ELBO first item？(为什么以及什么情况用重构误差处理)

几个处理：1）Monte Carlo采样计算期望; 2）重参数化trick, z采样：

C:\Users\lenovo\AppData\Local\Temp\1582552563(1).png ≌ C:\Users\lenovo\AppData\Local\Temp\1582554157(1).png，经过重参数化trick，z采样过程中随机性与网络中参数无关，不会导致后向传播过程中梯度计算的variance.

目前，ELBO第一项转换为对C:\Users\lenovo\AppData\Local\Temp\1582554157(1).png的计算，其中：

对的处理：

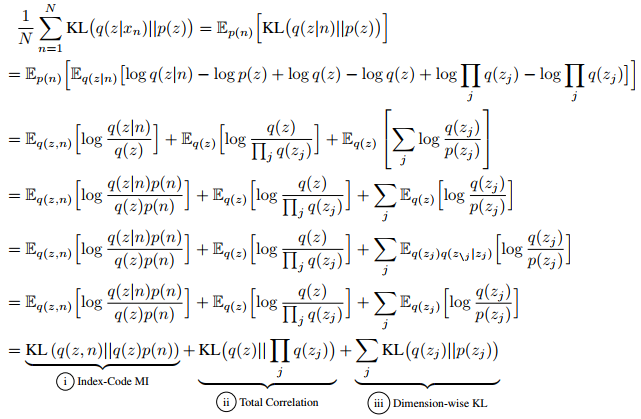
1. Gaussian:
2. Bernoulli: 

#### FactorVAE和β-TCVAE：对KL项的分解

**FactorVAE：**

FactorVAE中KL项的分解：

β-TCVAE中KL项的分解：



中q(z)和采样：

计算：

#### Z先验分布的选择及处理；

#### Metrics-1：FactorVAE score