基于时间decay的抽样方法思想来源于推荐系统等问题中的“最热门”问题，将热度视为与采样概率成正比，即：

其中T基准时刻，t为样本所带时间戳，decay参数， z为常数，用于控制使得总概率为1.

其实这个公式本质上来源于函数，可以通过他的图像了解他的特点

Z的计算：

设共有k个样本，则,可以求出，从而每个样本的概率为

此外，函数也可以作为一种decay函数。