如果将数据规范化到[0,1]区间，常见的就是利用如下的公式去做：

这是一种等比例的缩放到[0,1]区间的方法之一，这里的数据按照比例均匀的分布在[0,1]区间内。

**思路一：**

为了能够扩大数据的方差，我想可以借助于sigmoid的思路：

比如用sigmoid函数进行衍生（初始的数据是x,这里的u是x数据的均值，k是缩放系数）

这样，通过调整k，可以将数据向0.5两边分散，整体上可以扩大或者缩小距离点离均值的距离。这样的就可以调整数据的方差了，这里通过调整可以使得这里的方差放大或者缩小。

**思路二：**

借助于正弦函数处理，首先将数据均匀转化到[-π/2,π/2]区间内:

**X\_std=(X-min(x))/(max(x)-min(x))**

**X0=π\*X\_std-π/2**

之后将数据带入sin函数:

这样数据保持在[0,1]范围内，并且数据相对原来的线性的规范化的方差更大了，不过缺乏调整方差的灵活性。