从上图可以看出，**在每种概率情况下，测试长度曲线与理论长度曲线之间都有较大的偏差**。

可能的原因如下：

1. **层数原因**：skiplist论文中提到的平均查找长度为log1/p(n)/p + 1/(1-p),这个长度即为p下的理论平均查找长度。而对于实际的查找，为了控制变量，MAX\_LEVEL应该是认为给定的固定值，(我给定的MAX\_LEVEL为8层)这就不能保证每次查找都是在L（n）高度开始的，这就与理论研究的结果可能不符。
2. **时间原因**：由于测试时是在一定范围内随机查找某个数值，而我是以time作为随机种子的，随着时间的变化，可能导致随机到每个数的频率变得不同，导致出现偏差。
3. **搜索长度的影响**：由上面的曲线比较图可以知道，各个实际测试曲线虽然偏差较大，但是总体的趋势相同。且由于总是存在要查找最大数值的最坏情况，且随机到每个数的概率在相同的搜索长度时是相同的，且随着搜索长度的增加最坏情况的程度迅速增大，其增速是大于理论上的最大层数的增速的，(O(N) > O(log(N)))这就导致了在测试时有很大概率会出现大于理论平均值的数据点，从而产生差异，且这个偏差会随着搜索总长度的增加而迅速增大，这是符合数据结论的。

由上图可知，对于每个相同长度，改变其概率时其平均搜索长度的测试曲线与理论曲线之间也存在着较大的偏差。

原因可能如下：