



随机计算

## 实验四 泊松过程 (3学时)

范晓鹏，刘绍辉

计算机科学与技术学院 哈尔滨工业大学

[fxp,shliu@hit.edu.cn](mailto:fxp,shliu@hit.edu.cn)

2018年秋季



## 问题：生灭过程模拟

1. 生成一个 $X(0) = 0, \lambda = 0.05, \mu = 0.03$ 的生灭过程，画出 $X(t)$ 随 $t$ 变化曲线（ $t=0\sim 1000$ ）。

## 问题：泊松过程模拟

1. 生成一个 $X(0) = 0, \lambda = 0.05$ 的泊松过程，画出 $X(t)$ 随 $t$ 变化曲线（ $t=0\sim 1000$ ）。
2. 统计 $t \in [0, 10000]$ 时间内 $\Delta t=10$ 的区间内事件发生一次的概率
3. 统计 $\Delta t=10$ 的区间内事件发生2次及以上的概率