

## 第 2 次作业

截止日期：3 月 18 日

习题 1. 对于简单呼叫流  $\{S_j\}$ , 在条件  $S_n = t$  下, 计算

$$(S_1, S_2, \dots, S_{n-1})$$

的联合密度.

习题 2. 乘客按照每分钟 2 人的泊松流到达车站候车, 公交车每 5 分钟到达一辆. 用  $W$  表示时间  $(0, 5]$  内到达的乘客的候车时间之和. 当  $t = 0$  时有车到达, 计算  $E[W]$ .

习题 3.  $S_{N(t)}$  和  $S_{N(t)+1}$  的分布函数分别为

$$P(S_{N(t)} \leq s) = \begin{cases} e^{-\lambda(t-s)} & 0 \leq s \leq t, \\ 1, & s > t, \end{cases}$$
$$P(S_{N(t)+1} \leq s) = \begin{cases} 1 - e^{-\lambda(s-t)} & 0 \leq s > t, \\ 0, & s \leq t. \end{cases}$$