

第 15 次作业

1. 对一手机用户通话时长（单位：分钟）进行抽样后得到数据如下：

12.8	3.5	2.9	9.4	8.4	0.7	0.2	2.8	1.9	2.8	3.1	15.8
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

该用户认为“他的大多数通话时长少于 3 分钟”，请尝试利用符号检验对此进行验证。取检验水平 $\alpha = 0.1$ 。

2. 以下是随机抽样得到的顾客对某大型超市一层和二层的满意度的打分（分数从 1 到 10，分数越高表示满意度越高）

顾客	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
一层	8	9	10	9	5	8	3	9	7	8	10	5
二层	7	10	5	3	5	5	8	5	5	1	6	8

顾客对两层的服务满意度是否相等？请通过符号秩和检验进行说明。取检验水平 $\alpha = 0.05$ 。

附录五 威尔科克森符号秩和检验临界值表

n	单侧	$\alpha=0.005$	$\alpha=0.01$	$\alpha=0.025$	$\alpha=0.05$	$\alpha=0.1$
	双侧	$\alpha=0.01$	$\alpha=0.02$	$\alpha=0.05$	$\alpha=0.1$	$\alpha=0.2$
4						0
5					0	2
6				0	2	3
7			0	2	3	5
8		0	1	3	5	8
9		1	3	5	8	10
10		3	5	8	10	14
11		5	7	10	13	17
12		7	9	13	17	21
13		9	12	17	21	26
14		12	15	21	25	31
15		15	19	25	30	36
16		19	23	29	35	42
17		23	27	34	41	48
18		27	32	40	47	55
19		32	37	46	53	62
20		37	43	52	60	69