

A 试题

问题：预测损失的销售量

1996 年 8 月 31 日，卡尔森百货公司遭受了飓风袭击，损失惨重。百货公司关闭了 4 个月之久（从 1996 年 9 月到 1996 年 12 月），而现在卡尔森与它的保险公司就百货公司关闭期间损失的销售量的问题发生了争执。两个重要问题需要解决：（1）如果没有飓风侵袭，卡尔森所能实现的销售量；（2）卡尔森是否能从风暴过后增加商业活动中获得的额外销售量中得到补偿，超过 80 亿美元的联邦赈灾基金以及保险补偿流入了该县。这导致百货公司以及其他许多商号的销售额增加。

表 1 反映了在风暴之前，卡尔森百货公司 48 个月的销售数据。美国商务部已经出版了该县所有百货公司风暴前 48 个月的总销售量，以及卡尔森百货公司关闭的 4 个月期间该县的总销售额，表 2 反映了以上数据。

表 1 卡尔森百货公司从 1992 年 9 月到 1996 年 8 月的销售情况

年份 月份	1992	1993	1994	1995	1996
1月		1. 45	2. 31	2. 31	2. 56
2月		1. 8	1. 89	1. 99	2. 28
3月		2. 03	2. 02	2. 42	2. 69
4月		1. 99	2. 23	2. 45	2. 48
5月		2. 32	2. 39	2. 57	2. 73
6月		2. 2	2. 14	2. 42	2. 37

7月		2.13	2.27	2.4	2.31
8月		2.43	2.21	2.5	2.23
9月	1.71	1.9	1.89	2.09	
10月	1.9	2.13	2.29	2.54	
11月	2.74	2.56	2.83	2.97	
12月	4.2	4.16	4.04	4.35	

表 2 全县所有百货商场从 1992 年 9 月到 1996 年 12 月的销售情况

年份 月份	1992	1993	1994	1995	1996
1月	0	46.8	46.8	43.8	48
2月	0	48	48.6	45.6	51.6
3月	0	60	59.4	57.6	57.6
4月	0	57.6	58.2	53.4	58.2
5月	0	61.8	60.6	56.4	60
6月	0	58.2	55.2	52.8	57
7月	0	56.4	51	54	57.6
8月	0	63	58.8	60.6	61.8
9月	55.8	57.6	49.8	47.4	69
10月	56.4	53.4	54.6	54.6	75
11月	71.4	71.4	65.4	67.8	85.2
12月	117.6	114	102	100.2	121.8

管理层要你分析这些数据并估计卡尔森百货公司从1996年9月到1996年12月这几个月间损失的销售额，管理层还需要你决定

在同期因飓风带来的额外销售是否可以立案，则卡尔森公司可以因其超出正常销售的额外销售量得到补偿。

现要求根据以上数据，对卡尔森百货公司的销售情况进行相应的分析、预测以及建议，具体包括：

(1) 若无飓风时的销售量估计值。

(2) 若无飓风时全县百货商场的销售量的估计值。

(3) 使用全县从1996年9月到12月的全县实际百货公司的销售量以及(2)中的估计来立案，承认或者否认与风暴相关的销售量。

(4) 预计卡尔森百货商场从2003年9月到12月损失的销售额。