

# 武汉大学经济与管理学院 2019-2020 学年第二学期

## 《运营与供应链管理》考试试题 (A)

班级\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_ 分数\_\_\_\_\_

### 一、计算题 (3\*15'=45')

1、S 摩托车专营店，是一家销售各种型号摩托车的商店。由于商店所在地离生产厂家距离较远，前几年铁路运输比较紧张，为避免缺货，S 商店经常保持较高的库存。S 商店经销部新聘主管张先生上任后，认为应当按照库存控制理论，在保证市场供应的前提下，尽量降低库存，从而提高经济效益。

张先生选择 X 公司生产的产品为例进行研究，相关数据如下：(a) 每年对 X 公司生产的摩托车需用量为 3000 辆，平均每辆进货价格为 4000 元。(b) 采购成本主要包括采购人员处理一笔采购业务的旅费、住勤费、通讯等费用。以往采购人员到 X 公司出差，乘飞机住宾馆、坐出租车，各项支出为 12000 元。(c) 年库存持有成本中，所占用资金的机会成本为单价的 6%，每辆摩托车的年房屋成本 130 元 / 辆.年，仓库设施折旧和操作费平均 10 元 / 辆.年，存货损坏、丢失、保险费用平均 20 元 / 辆.年。

请计算：

- (1) 请确定其最优订货量和总成本。(5 分)
- (2) 假设 S 商店年营业日为 52 周，请确定年订货次数与订货时间间隔 (以周或天为单位)。(5 分)
- (3) 假设订货提前期为 4 周，标准差为 1 周，周需求的标准差为 20 辆。张先生设定 95% 的服务水平 (相应的安全库存系数  $z=1.65$ )，请计算再订货点与安全库存。(5 分)

2、某工具厂投入一种新产品，生产部经理王女士要求其助手 JIM 检查流程能力。JIM 抽取了 27 个样本，每个样本 5 个产品。其结果见表。规定的质量标准为  $45 \pm 0.50$ 。(n=5 时， $A_2=0.58$ ， $D_4=2.11$ ， $D_3=0$ )。

样本	均值	极差	样本	均值	极差	样本	均值	极差
1	44.90	.42	10	45.02	.40	19	44.87	.38
2	44.92	.39	11	45.00	.41	20	44.90	.41
3	45.08	.41	12	45.02	.38	21	45.03	.39
4	45.21	.37	13	45.01	.41	22	44.90	.41
5	44.85	.39	14	44.92	.40	23	45.09	.40
6	44.90	.40	15	45.00	.39	24	44.90	.44
7	45.15	.39	16	44.90	.41	25	45.02	.42
8	44.91	.42	17	44.87	.43	26	44.78	.38
9	45.10	.38	18	45.00	.40	27	45.02	.40

- (1) 计算、绘制均值-极差控制图，并进行判断。(5 分)
- (2) 计算流程能力指数  $C_p$  或  $C_{pk}$ 。(5 分)
- (3) 流程能力是否达到三西格玛水平？如何进一步提升流程能力？(5 分)

3、下表列出了某金融公司核准过的住房改善贷款申请数量以及相应的贷款利率。

月份	利率	贷款申请数量
1 月	7%	30
2 月	5%	25
3 月	4%	22
4 月	8%	30
5 月	10%	28
6 月	6%	24
7 月	11%	33
8 月	9%	30
9 月	5%	27
10 月	12%	35

(1) 请预测：当利率为 6.5%时的贷款申请数量。请评价该方法的预测准确性。(6 分)

(2) 请预测：11 月的贷款申请数量（任选一种方法）。请评价这种方法的预测准确性（9 分）

## 二、案例分析题（2\*20'=40'）

### 1、案例描述：海澜之家跌落神坛

打折是商家营销的常用手段，每当换季的时候，不少商家都会选择打折以减少库存。不过，这种规律一旦被消费者掌握，就会出现商家最不愿意看到的局面：商品正价的时候消费者不愿购买，只有等打折的时候才买。

比如此前有人整理了优衣库的五个打折套路和三个打折关键时间段，透露优衣库大部分商品会降价三次，最后能打五折甚至是四折。再比如说定位为高端品牌的 ME & CITY，因为频繁打折消除库存，导致很多消费者对其高端定位产生怀疑，也不愿意在其正价时购买。

打折虽然能促进销售，但频繁打折会导致消费者将品牌和“折扣店”“廉价”“便宜没好货”等标签联系在一起，最终导致品牌价值被拉低、不利于企业长期发展。因此，商家打折并不完全是一种营销套路，很多时候也是不得已而为之。比如近段时间受“黑天鹅事件”影响，很多品牌的线下门店生意受影响，库存大幅增加。为了清库存，耐克、安踏、阿迪达斯等品牌也开始了“部分商品五折、全场六折、买一送一”等促销活动。

然而，就在竞争对手们纷纷打折促销的时候，从不打折的海澜之家却显得独树一帜。是海澜之家没有多少库存积压吗？当然不是。根据近期发布的年报显示，截至去年年底，海澜之家的存货达 90 亿，可谓存货风险极大。

事实上，海澜之家的高存货问题由来已久，曾经在股东大会上，有小股东就高存货提出疑问，然而，董事长周建平却没有正面回应，而是怒怼，表示营收没有超过海澜之家，就没有资格质疑，“谁都不许质疑海澜的存货问题。”

然而，不准质疑不能解决问题，如今的“黑天鹅事件”无疑放大了这种风险。与此同时，根据年报，去年海澜之家的营收增长了，净利润却暴跌 75.59%，仅为 2.95 亿元。种种迹象让人不禁发问：“男人的衣柜”究竟怎么了？

海澜之家成立于 1997 年，目前是中国 A 股市值最高的服装企业，去年以 4.7% 的市场占有率再次登顶国内男装品牌的冠军宝座，至此海澜之家已经连续 6 年蝉联这一位置了。去年海澜之家及其旗下品牌的总销量超过了 1.6 亿件，还真是像其广告说的一样承包了“男人的衣柜”。不过，喜人的数据之下却含隐忧。创始人周建军引入优衣库等快时尚品牌的经营模式，打造了海澜之家如今的量贩式服装销售模式。而所谓的“海澜之家模式”，就是由海澜之家把控品牌、渠道和供应链，外包生产，门店以加盟模式为主。换句话说，供应商来生产，

海澜之家来运营，只做服装的“搬运工”。

海澜之家与供应商之间存在两种模式，一种是可以把滞销产品剪标退回给经销商，另一种则是不能退货，只能自行承担风险。而 2019 年海澜之家的近 90 亿存货中，近半数都是不可退货的商品，如果不靠打折销售出去，很可能将计提跌价准备。

中国服装市场竞争激烈，无论是国内品牌还是国外品牌，几乎都会选择在特定时间打折清库存。而海澜之家却是本土品牌里少见的不打折品牌，这使得消费者不用担心买完就降价，反而一度成为其竞争优势。不过，事物都有两面性，海澜之家的高库存问题并不能通过董事长的几句“怒怼”就解决。如今服装行业普遍门店销量下滑，面临库存压力，海澜之家是否会像耐克、阿迪达斯等公司一样“屈服”呢？

**根据案例表述，回答下面的问题：**

- (1) 你对海澜之家的供应链运营模式与库存策略有什么看法和建议？（10 分）
- (2) 服装企业打折促销策略对企业生产运营与供应链有什么影响？（10 分）

**2、案例描述：流程分析与流程图绘制**

Faircloth 金融公司从事房屋抵押贷款业务，客户可以其家庭不动产权作担保获得贷款额。目前的流程如下：

- 1) 客户先从网上下载贷款申请表格，按要求填写表格，然后邮寄给 Faircloth 金融公司（3~5 天）；
- 2) 如果表格有问题（通常都会有些问题），客户销售代表会打电话询问客户。联络客户大概需要 1~2 天，联络到客户之后，解决问题需要 5~30 分钟，如果需要客户填写其他一些表格，大概还需要花 5~7 天时间将相应表格寄给客户，客户填完之后再寄回公司；
- 3) 每周一早上，客户销售代表会将已正确填写完毕的申请表交给贷款员，这也就意味着，如果某份填写正确的申请表是周二送到的，这份申请表最快也要等到下周一才能送给贷款员，贷款员需根据申请表上的信息以及信用评级信息花 2~3 天批量处理贷款申请，最后客户会收到最终审核结果的电子邮件和普通邮件。

**根据案例表述，回答下面的问题：**

- (1) 请绘制现有流程图，请找出流程中存在的回路和耽搁情况。是什么原因导致这些问题的？回路和耽搁问题对周期时间有什么影响？回路和耽搁问题又会如何影响 Faircloth 金融公司的业务？（10 分）
- (2) 从客户需要的角度进行思考，你会建议如何重新设计这一流程？你可以先思考客户角度的“最佳”流程，然后根据“最佳”流程给出你的建议。（10 分）

**三、论述题（1\*15’=15’）**

2020 年初新冠肺炎疫情爆发后，武汉市作为重灾区，医院接收病人能力严重不足，试分析总结：

- 1、各级政府采取了哪些措施来帮助武汉提升医疗能力？（5 分）
- 2、武汉的医院又采取了哪些措施提高其医疗能力？（5 分）
- 3、从医疗服务供应链的视角，你还有什么建议？（5 分）