

啤酒游戏(操作手册)

一、游戏简介：

该游戏是生产与配销单一品牌啤酒（情人啤酒）的产销模拟系统中进行的。参加游戏的学员各自扮演不同的角色：零售商、批发商和制造商。他们只需每周做一个决定，那便是订购多少啤酒，唯一的目标是尽量扮演好自己的角色，使利润最大。三者间的联系知识由卡车司机通过一张纸上的核对数字（订货单、发货单）来沟通信息。

二、目的

此游戏是在一出货时间延迟、资讯不足的产销模拟系统中进行的。在该游戏中，由于消费者需求的小幅变动，而通过整个系统的加乘作用将产生很大的危机，即首先是大量缺货，整个系统订单都不断增加，库存逐渐枯竭，欠货也不断增加，随后好不容易达到订货单大批交货，但新收到订货数量却开始骤降。

通过该游戏使学员们认识到以下几点：

- 1、时间滞延、资讯不足对产销系统的影响。
- 2、信息沟通、人际沟通的必要性。
- 3、扩大思考的范围，了解不同角色之间的互动关系，认识到自己若想成功，必须其他人能成功。
- 4、突破一定的习惯思维方式，以结构性或系统性的思考才能找到问题并有改善的可能。
- 5、避免组织学习的智障。（详见附件4：组织学习的智障。——详见《第五项修炼》）

a)局限思考

b)归罪于外

c)缺乏整体思考的主动积极

d)专注于个别事件

e)煮青蛙效应

f)从经验学习的错觉

g)管理团体的问题。

三、角色设置

游戏中教官担任司机，消费者角色，并负责适时发布一定的信息。其中，零售商由 12 组学员扮演，每组 2 人；批发商由 3 组学员扮演，每组 3 人；制造商由 1 组学员扮演，为 3 人。他们间结构如图所示。啤酒游戏角色结构示意图

（备注：分组方案 1——全班分为 2 队，每 1 队 15 人。每 1 队中制造商 1 组，每组 3 人；批发商 2 组，每组 2 人；零售商 8 组，每组 1 人。每 1 批发商下有 4 组零售商。）

四、时间安排

角色分工：3-5 分

分发道具：3-5 分

明确角色任务：10-15 分

进行模拟：90-110 分

进行 20-30 回合（第 1-10 回合最高时限 5 分，第 11-30 回合最高时限 3 分）

利润统计：15-20 分

分析探讨：小组反思——20-30 分

各组讨论发言——20-30 分

合计 180 分

五、道具：

每个零售商：零售商角色资料卡 1 张，零售商订货单 30 张

每个批发商：批发商角色资料卡 1 张，各零售商订发货统计表 1 张

批发商订货单 30 张，批发商发货单 $30 \times 4 = 120$ 张

每个制造商：制造商角色资料卡 1 张，各批发商订发货统计表 1 张

制造商发货单 $30 \times 3 = 90$ 张

订发货单均可用自备纸条代替

订单汇总板 8 个（每 1 个批发商要配 1 个，每 1 个制造商要配 1 个）

六、程序

1、角色分工

2、分发道具

每个零售商：零售商角色资料卡 1 张，零售商订货单 30 张

每个批发商：批发商角色资料卡 1 张，各零售商订发货统计表 1 张

批发商订货单 30 张，批发商发货单 $30 \times 4 = 120$ 张

每个制造商：制造商角色资料卡 1 张，各批发商订发货统计表 1 张

制造商发货单 $30 \times 3 = 90$ 张

订发货单均可用自备纸条代替

演草纸若干

3、明确各角色任务

各角色资料卡阅读

教官说明有关注意事项

教官在黑板上画出操作流程示意图

前两周，担任司机角色的教官要进行指导，监督制造商、批发商的工作情况，以免出现计算错误。

4、进行模拟：各角色分工详见角色资料卡。

5、发放信息条。

发放时间：制造商--第7周；零售商--第8周；批发商--第10周（参见

附件）

6、游戏结束后，统计各自存货、欠货、销量及利润情况，上交各自表格及统计数据。

7、分析探讨（略）

附件：

角色资料卡 A：司机部分

1、司机分为 A、B2 人，其中 A 负责传递零售商与批发商间的订单与发货单，并扮作消费者提供啤酒市场需求量；B 负责传递批发商与制造商间的订货与发货单。

2、司机需在一定的时间以信息条形式发布一定的信息：啤酒需求增加的原因。（某流行音乐录影带中以“我喝下最后一口情人啤酒，投向太阳。”作为歌曲的结尾。）

信息条发布时间：制造商--第7周；零售商--第8周；批发商--第10周（参见附件）

3、时滞的实现：

司机接到订单后，由于多家用户及一定的运输距离，在两周后送到批发商或制造商出，批发商或制造商立即发货，司机在2周后送到货。

时滞的实现是利用订发货单汇总板来实现的，事先在板上挂好前2周的订（发）货单（事先准备好的），然后根据操作流程示意图2的步骤完成第1周的2步。注意订发货单

[illegible]

演练成绩:第_____组, 零售商_____, 总利润额_____.

表格说明:

1. 第 t 周的欠货量(顾客) = 第 t 周的啤酒市场需求量 - 第 t 周的销量

$$C(t) = A(t) - B(t)$$

2. 第 t 周的累计欠货量 (批发商) = 第 $t-1$ 周的累计欠货量 (批发商) + 第 t 周的本期

欠货量 (批发商)

$$G(t) = G(t-1) + F(t)$$

3. 第 t 周的期初库存量 = 第 $t-1$ 周的期末库存量

$$D(t) = H(t-1)$$

4. 第 t 周的期末库存量 = 第 t 周的期初库存量 + 第 t 周的批发商送货量 - 第 t 周的本

期销量

$$H(t) = D(t) + E(t) - B(t)$$

5. 第 t 周的利润额 = 第 t 周销量 * 10 - 第 t 周欠货量 * 2 - 第 t 周期末库存量 * 1

$$K(t) = B(t) * 5 - C(t) * 2 - H(t) * 1$$

角色资料卡 C: 批发商

(1) 情人啤酒是其主营产品;

(2) 你有固定的 3 个零售商;

(3) 以箱数为单位;

(4) 标准库存为 24 箱; ($8*3=48$)

(5) 每周零售商们向你订货一次, 订购后大约 4 周货才可送到。比如, 零售商们第 3 周订的货, 将会在第 7 周送到;

(6) 每周向制造商订货一次, 订单平均需时 4 周, 即在你订购后大约 4 周货才可送到;

- (7)与零售商、制造商间联系仅仅是通过订单、送货单，分别由卡车司机 A 和 B 完成；
- (8)卡车司机 A 给你带来各零售商的订单，同时你给零售商们发货；卡车司机 B 给你送货，并接受你的本周订单；
- (9)每次发货量不得大于订单量加累计欠货量；
- (10)每周结束后,批发商计算本期利润额,游戏结束后,各批发商计算总利润额并将结果上报给教官.

批发商在此游戏模拟中需填写:

表 2-1：批发商情况总表； 表 2-2：各零售商情况表及你的发货单与你的订货单

批发商发货单	
零售商 (如 1A)	
发货时间 (第几周)	
发货数量 (箱)	

批发商订货单	
批发商 (1 . 2 . 3 . 4)	
订货时间 (第几周)	
订货数量 (箱)	

表 2 — 1 . 批发商情况总表											
周次	零售商 订单总 量 A	发货总 量 (零 售商) B	本期总 欠货量 (零售 商) C	本期累 计欠货 量 (零 售商) D	期初库 存量 E	制造商 送货量 F	本期欠 货 量 (制造 商) G	累计欠 货 量 (制造 商) H	期末库 存量 I	订货量 (制造 商) J	本期利 润 K
1					24						
2											
3											
共 30 行											

演练成绩:第_____组， 批发商_____，总利润额_____.

表格说明:

1. 第 t 周的总欠货量(零售商) = 第 t 周的零售商订单总量 — 第 t 周的本期发货总量

$$C(t) = A(t) - B(t)$$

2. 第 t 周的累计欠货量 (制造商) = 第 $t-1$ 周的累计欠货量 (制造商) + 第 t 周的本期欠货量 (制造商)

$$H(t) = H(t-1) + G(t)$$

3. 第 t 周的累计欠货量 (零售商) = 第 $t-1$ 周的累计欠货量 (零售商) + 第 t 周的本期欠货量 (零售商)

$$D(t) = D(t-1) + C(t)$$

4. 第 t 周的期初库存量 = 第 $t-1$ 周的期末库存量

$$E(t) = I(t-1)$$

5. 第 t 周的期末库存量 = 第 t 周的期初库存量 + 第 t 周的制造商送货量 — 第 t 周的本期发货总量

$$I(t) = E(t) + F(t) - B(t)$$

6. 第 t 周的利润额 = 第 t 周送货总量 * 5 — 第 t 周累计欠货量 * 2 — 第 t 周期末库存量 * 1

$$K(t) = B(t) * 5 - D(t) * 2 - I(t) * 1$$

7. 每一周批发商均在周初向零售商发货，周末制造商发来的货物才能到达批发商处。

表 2-2：各零售商情况表及你的发货单与你的订货单

表 2-2：各零售商订发货统计情况表 单位：箱

周次	零售商 □□ A				零售商 □□ B				零售商 □□ C				零售商 □□ D			
	订 货 量	发 货 量	欠 货 量	累 计 欠 货	订 货 量	发 货 量	欠 货 量	累 计 欠 货	订 货 量	发 货 量	欠 货 量	累 计 欠 货	订 货 量	发 货 量	欠 货 量	累 计 欠 货
1																
2																
3																
4																

表格共 30 行

角色资料卡 D：制造商

- (1) 在某地区由 4 家批发商独家代理；
- (2) 以箱数为单位；
- (3) 与制造商间联系仅仅是通过订单、送货单，由卡车司机 B(教官)完成；他给你带来各批发商订单，在此同时你给批发商们发货；
- (4) 每周批发商们向你订货一次，订单平均需时 4 周，即订购后大约 4 周货才可送到。比如，批发商们第 3 周发出的订单，将会在第 7 周收到货；
- (5) 每周制造商都可以对自己生产的啤酒量作一次决定，但注意从决定啤酒生产量到啤酒产出至少需要 2 周；
- (6) 保持一定的库存，标准库存为 9 6 箱；
- (7) 在扩大规模前，最低生产水平为 3 0 箱，最高生产水平为 6 0 箱，在扩大规模后，最低生产水平为 6 0 箱，最高生产水平为 1 2 0 箱；
(注意：扩大生产后，生产量不得低于相应的最低生产能力)
- (8) 每次发货量不得大于订单量加累计欠货量。
- (9) 每周结束后，制造商计算本期利润额，游戏结束后，制造商计算总利润额并将结果上报给教官。

制造商在此游戏模拟中需填写：

表 3-1：制造商情况总表 表 3-2：各批发商情况表及制造商发货单

表：制造商发货单

制造商发货单

批发商 (1. 2. 3. 4)	
发货时间 (第几周)	
发货数量 (箱)	

表 3-1: 制造商情况总表

单位: 箱

周次 t	批发商 订单量 A	本期发 货量 B	本期发 货欠货 量 C	累计欠 货量 D	期初库 存量 E	制造产 出量 F	期末库 存量 G	计划生 产量 H	本期利 润 J
1					96	48			
2						48			
3									
4									

表格共30行

演练成绩:第_____组的制造商, 总利润额_____.

表格说明:

1. 第 t 周的本期发货欠货量 = 第 t 周的批发商订单量 - 第 t 周的本期发货量

$$C(t) = A(t) - B(t)$$

2. 第 t 周的累计欠货量 = 第 t-1 周的累计欠货量 + 第 t 周的本期发货欠货量

$$D(t) = D(t-1) + C(t)$$

3. 第 t 周的制造产出量 = 第 t-2 周的计划生产量 $F(t) = H(t-2)$

4. 第 t 周的期初库存量 = 第 t-1 周的期末库存量 $E(t) = G(t-1)$

5. 第 t 周的期末库存量 = 第 t 周的期初库存量 + 第 t 周的制造产出量 - 第 t 周的本期发货量

$$G(t) = E(t) + F(t) - B(t)$$

6. 生产能力限额为

基本生产能力扩大生产后生产能力

每周最低生产量 30 60

每周最高生产量 60 120

注意：扩大生产后，生产量不得低于相应的最低生产能力

7. 欠货与库存均有成本

第t周的利润额 = 第t周发货量 * 5 — 第t周累计欠货量 * 2 — 第t周期末库存量 * 1

$J(t) = B(t) * 5 - D(t) * 2 - G(t) * 1$

8. 每一周制造商均在周初向批发商发货，制造商两周前生产的货物在周末时才能进入仓库。

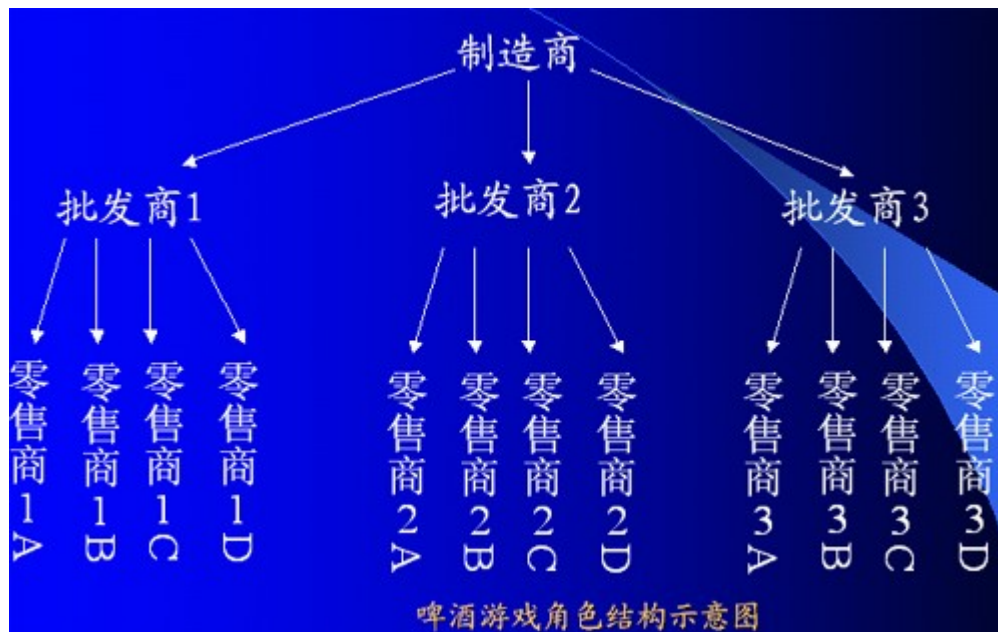
表 3-2: 各批发商情况表

表 3 — 2：各批发商订发货统计情况表 . (制造商) 单位：箱

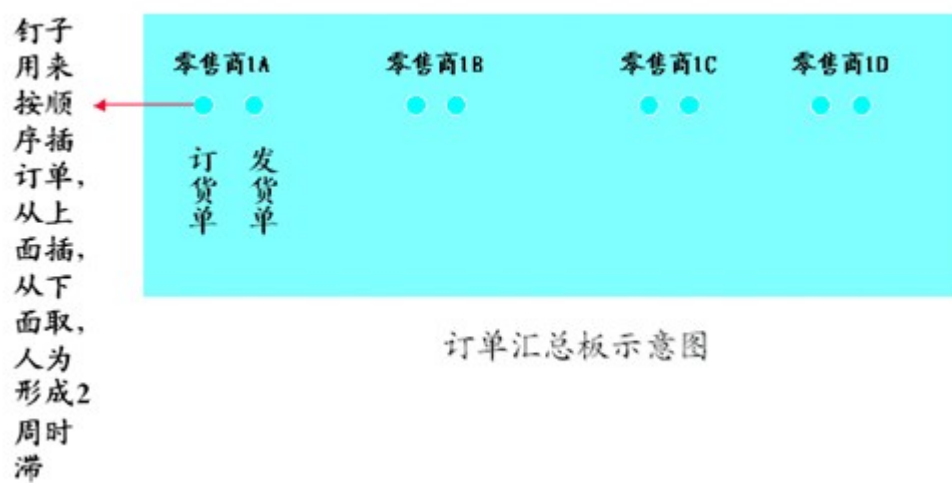
周次	批发商：1				批发商：2				批发商：3				批发商：4			
	订 货 量	发 货 量	欠 货 量	累 计 欠 货	订 货 量	发 货 量	欠 货 量	累 计 欠 货	订 货 量	发 货 量	欠 货 量	累 计 欠 货	订 货 量	发 货 量	欠 货 量	累 计 欠 货
1																
2																
3																
4																

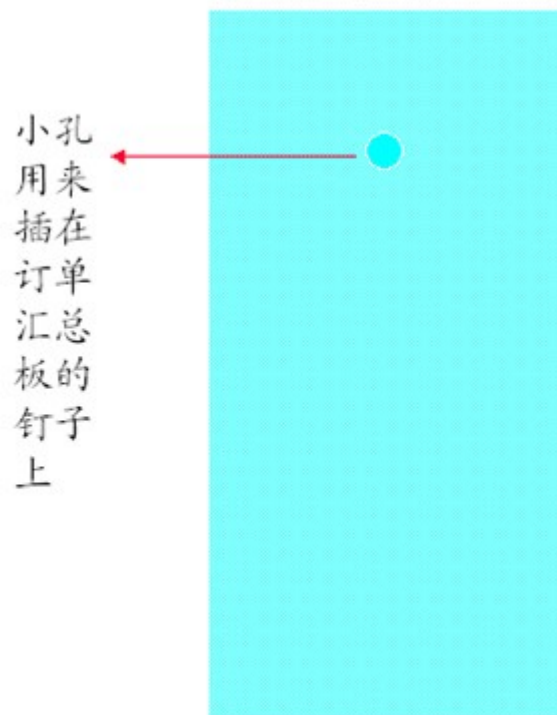
表格共 30 行

附图:角色结构示意图



附图:订单汇总板示意图

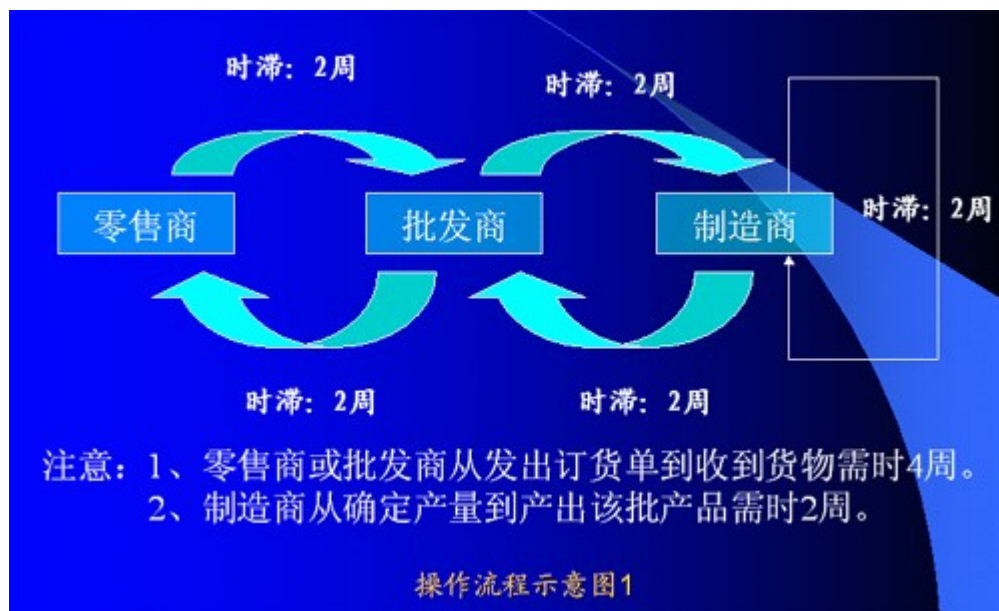




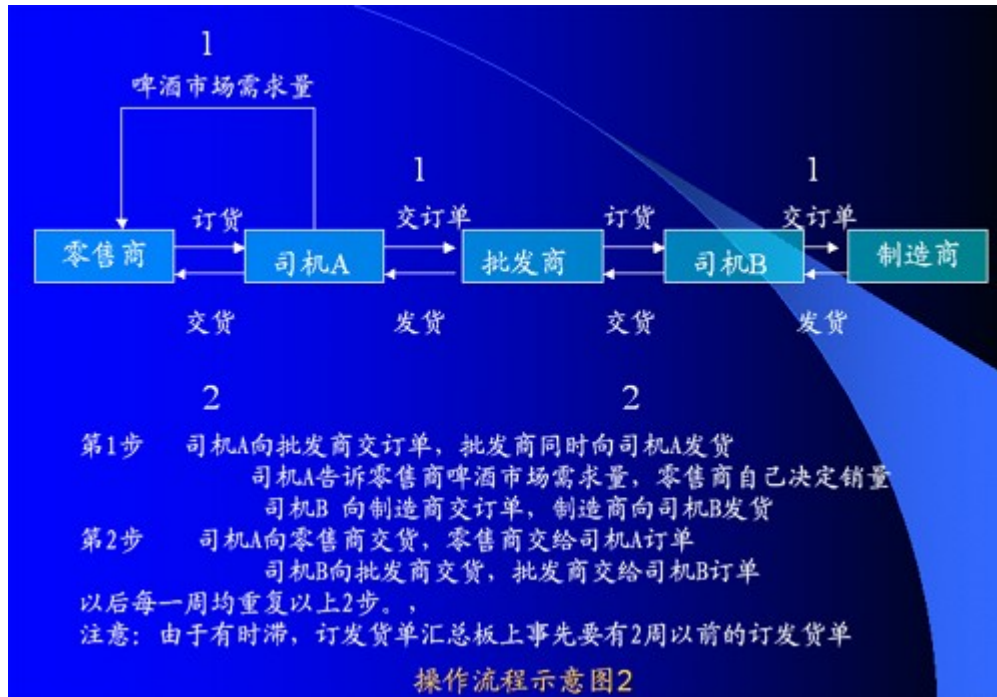
小孔
用来
插在
订单
汇总
板的
钉上

订单示意图

附图:操作流程示意图 1



附图:操作流程示意图 2



附图:场地布置示意图

