

供应链管理





第二讲 供应链运作的 协调管理

供应链协调问题的提出

一、供应链运行不协调的表现

□ 1、供应链中的“需求变异放大”现象及产生的原因

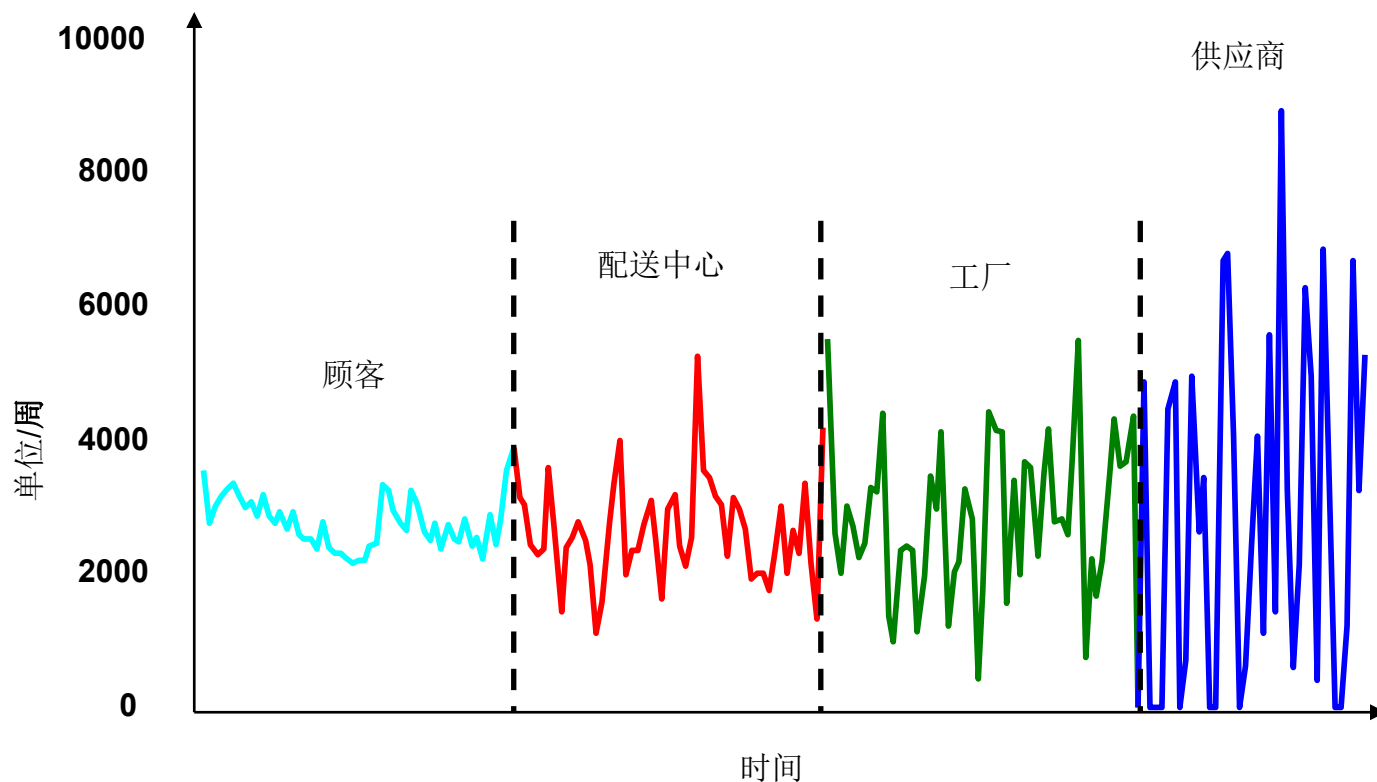


图2-1 “需求放大效应”示意图

导致需求放大现象的原因

■ 在李教授（Hau L. Lee）研究的基础上，人们归纳总结出导致需求放大现象的原因主要有如下几个方面：

- 需求预测修正
- 产品定价销售策略导致订单规模变动性增强
- 大批量订购
- 补货供给期延长
- 配给和短缺之间的博弈

导致需求放大现象的原因

■ 系统原因

- 订货周期和供应链的层次结构
- 现有供应链自身无法克服

■ 非系统原因

- 主要是指经营中供应链各成员的有限理性或非理性行为
- 非系统原因可以在不改变供应链结构现状的前提下解决

2、Hockey-stick现象及产生的原因

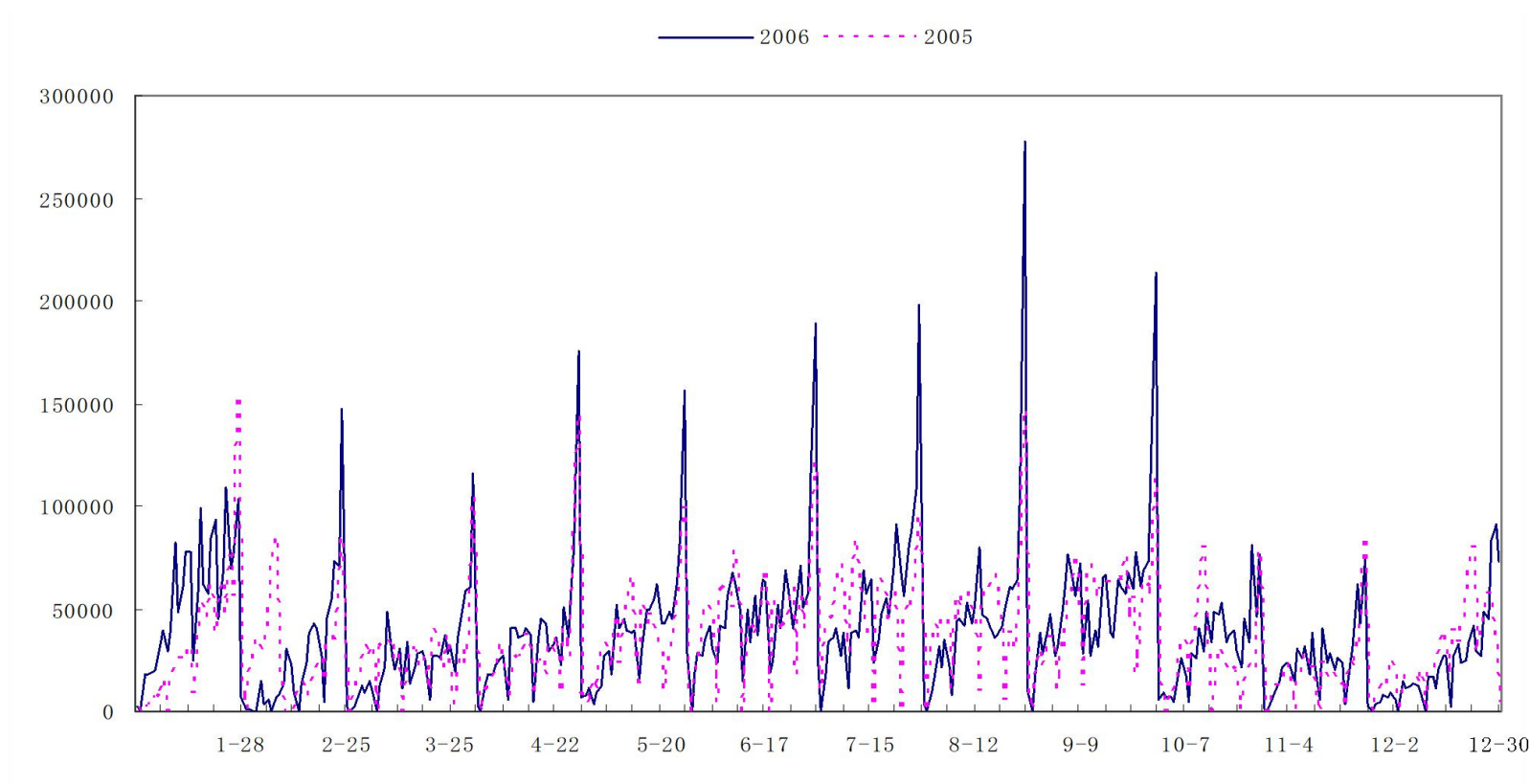


图2-2 2005、2006年公司全年每日销售出库量变化趋势图

Hockey-stick产生的原因

- 公司对销售人员的周期性考评及激励政策造成了这种需求扭曲的现象
- 总量折扣 (Volume discounts) 的价格政策

Hockey-stick现象对公司营运的影响

- 使公司的库存费用比需求均衡时高很多
- 公司增加更多的加班和物流费用
- 工作人员的差错率增加
- 公司的服务水平显著降低
- 增加了供应链的总成本及供应链成员的经营风险
- 对公司和经销商的正常经营和利润不利

提高供应链协调性的方法

一、缓解“Bullwhip”效应的方法

- 提高供应链企业对需求信息的共享性
- 科学确定定价策略
- 提高运营管理水平，缩短提前期
- 提高供应能力的透明度

二、缓解 “Hockey-stick”现象的方法

- 采用总量折扣和定期对部分产品降价相结合的方式
- 对不同的经销商采用不同的统计和考核周期，从而让经销商的这种进货行为产生对冲
- 延长考核周期可以减少Hockey-stick现象出现的频率
- 缩短考核周期可以减小出库波动的幅度
- 与经销商共享需求信息和改进预测方法，尽可能让折扣点与经销商的外部需求一致或略高

供应链的激励问题

■ 一、供应链激励问题的提出

□ 传统供应链合作机制存在的问题

表3-1 市场需求概率分布

需求量（件）	需求概率密度
300	0.00
400	0.01
500	0.04
600	0.10
700	0.20
800	0.25
900	0.22
1,000	0.12
1,100	0.05
1,200	0.01
1,300	0.00

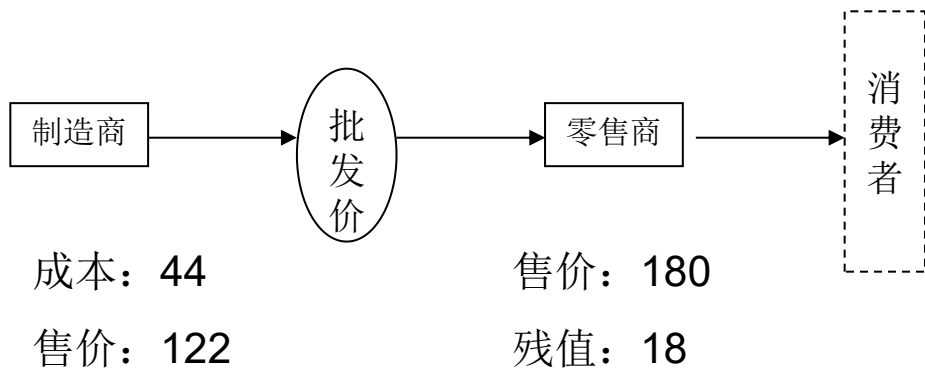
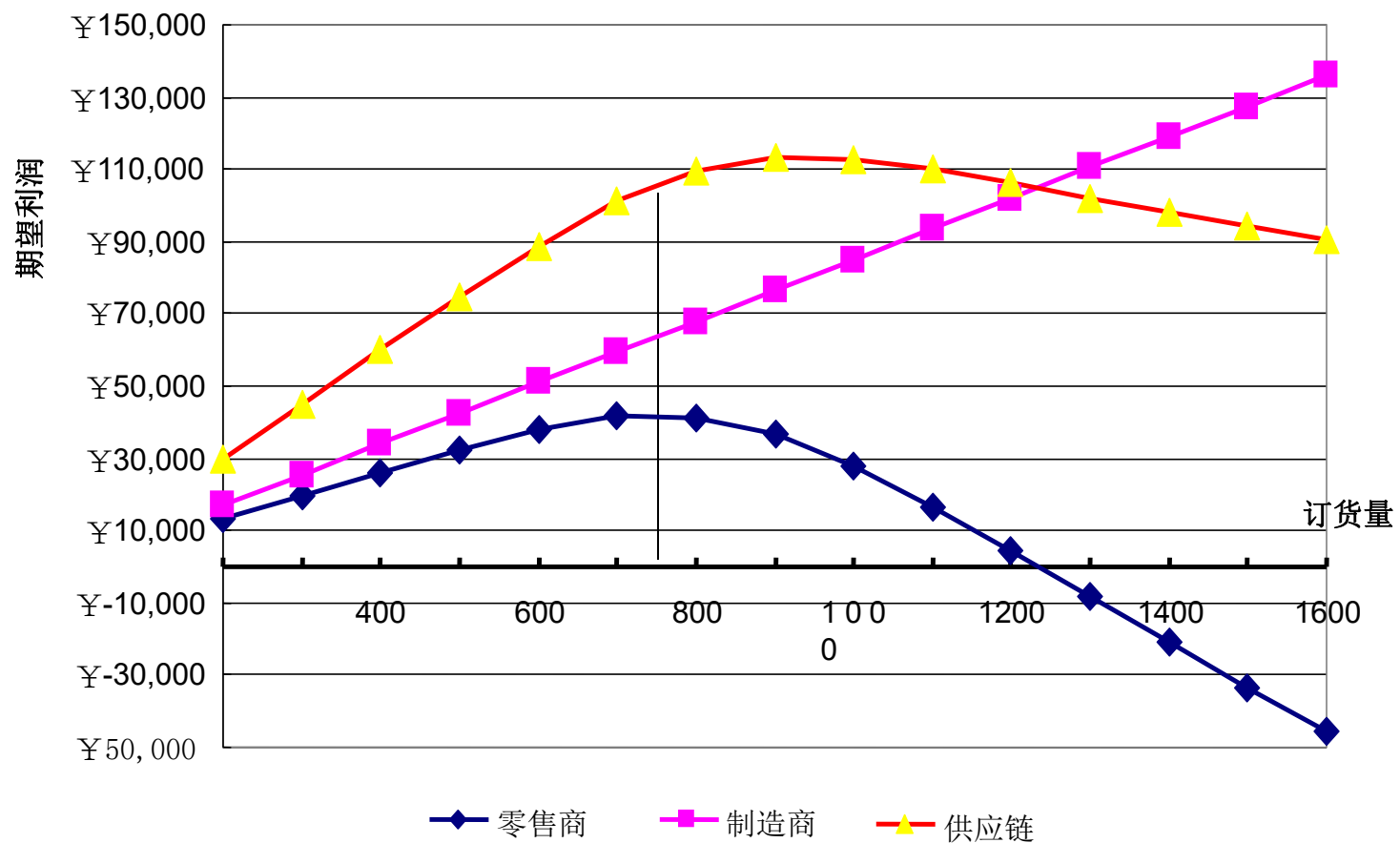


图3-3 由一个制造商和一个零售商组成的供应链

制造商的利润水平



二、供应契约

■ 供应契约（Supply Contracts）

- 是指通过合理设计契约，减少合作双方的机会主义行为，促进企业之间的紧密合作，确保有效完成双方的订单交付，保证产品质量，提高用户满意度，降低供应链成本，提高整条供应链的绩效及每一个成员企业的绩效。

三、基于供应契约的激励模式

回购价格：78

□ 回购（Buyback）契约

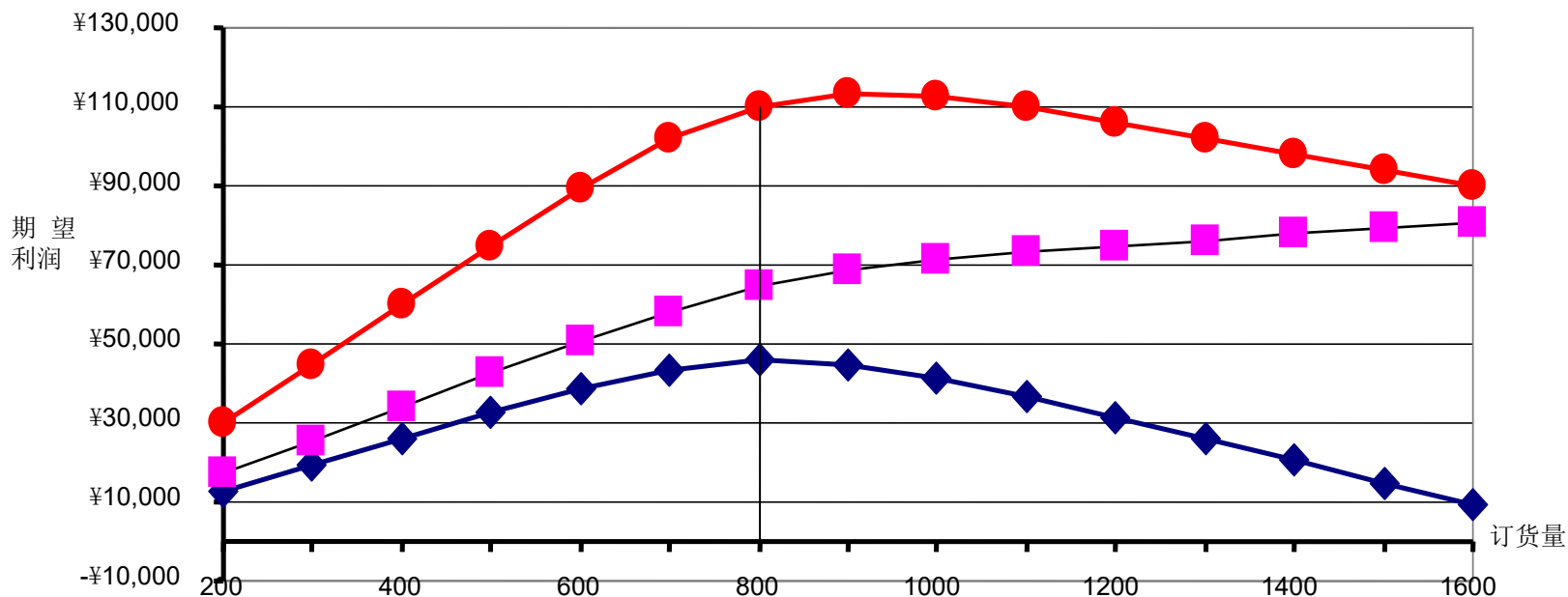


图2-4 回购契约下的供应链收益

第4节 供应契约

■ 一、供应契约的参数

- 以不同的契约参数为出发点，就能够以不同类型的供应契约为对象展开研究
- 契约参数的具体设定会影响到供应契约的作用
- 供应契约的参数设定必须对供应链节点企业起到激励和约束作用，以影响节点企业的行为

供应契约的参数类型

- 决策权的确定
- 价格
- 订货承诺
- 订货柔性
- 利润分配原则
- 退货方式
- 提前期
- 质量控制
- 激励方式
- 信息共享机制

二、供应契约分类

- 按照合作程度划分：

- 单方决策型和联合决策型供应契约

- 按照需求的特点划分：

- 需求确定型
- 需求不确定型供应契约

- 按照契约参数划分：

- (1) 削价契约 (Markdown contract)
- (2) 收入共享契约 (Revenue sharing contract)
- (3) 数量折扣契约 (Quantity discount contract)
- (4) 最小购买数量契约 (Minimum purchase contract)

二、供应契约分类

□ 按照契约参数划分：

- (5) 数量柔性契约 (Quantity flexibility contract)
- (6) 带有期权的数量柔性契约 (Flexibility quantity contract with option)
- (7) 回购契约 (Buyback contract)
- (8) 备货契约 (Backup contract)
- (9) 质量担保契约 (Quality contract)