




高级管理会计理论与实务

田中禾 教授

兰州大学管理学院
财务管理与会计学研究所





第三讲：短期经营决策分析



学习目标

1. 理解决策的概念
2. 理解短期经营决策的概念
3. 掌握短期经营决策分析的内容
4. 掌握短期经营决策分析的方法



引例



- 在企业日常的经营管理中管理者经常遇到下列问题：
- 上海大众汽车公司应该自己制造其汽车上使用的轮胎，还是从供应商那里购买？
- 古船面粉公司应该直接出售其磨制的面粉，还是用它做更多的谷物早餐？
- 中国国际航空公司应该增加航线以利用其闲置的飞机，还是应该将其出租？
- 在北京国际展览中心进行的国际汽车展览会打算在展会期间到麦当劳餐厅预订1 500份/天的会议餐，但出价比餐厅的正常标价低一些，麦当劳能接受这份订单吗？

在管理会计中，对以上这些问题所作的决策，称为短期经营决策。本章对这些问题进行讨论并对解决这些问题所使用的常见方法进行介绍。



1. 短期经营决策概述

1.1

决策概述

1.2

短期经营决策的概念

1.3

短期经营决策分析的内容



1. 1 决策概述

决策就是指人们为了实现一定的预期目标，根据现实的主客观条件和所占有的数据资料，提出两个或两个以上的备选方案，借助于科学的程序和方法，进行必要的计算、分析和判断，从中选出一个最优方案的一系列活动。它实际上就是一个提出问题、分析问题和解决问题的过程。





1. 1 决策概述

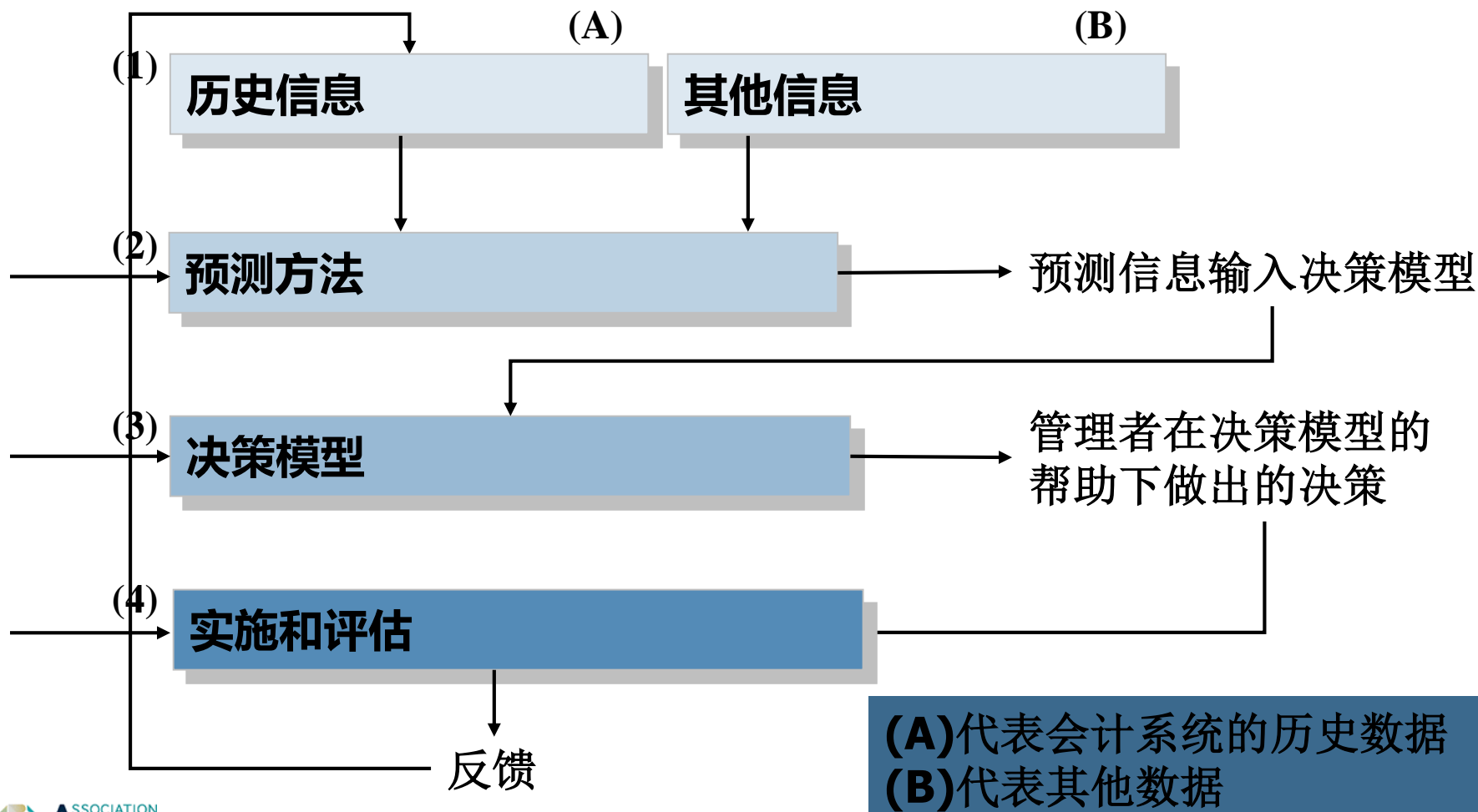
(一) 决策的分类

- (1) 按决策时期的长短，可将决策分为短期决策和长期决策。
- (2) 按决策的重要程度，可将决策分为战略决策和战术决策。
- (3) 按决策的确定程度，可将决策分为确定型决策、风险型决策和不确定型决策
- (4) 按决策方案之间的关系，可将决策分为独立性方案决策、互斥方案决策和组合方案决策。



1. 1 决策概述

(二) 决策过程



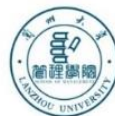


1. 2 短期经营决策的概念

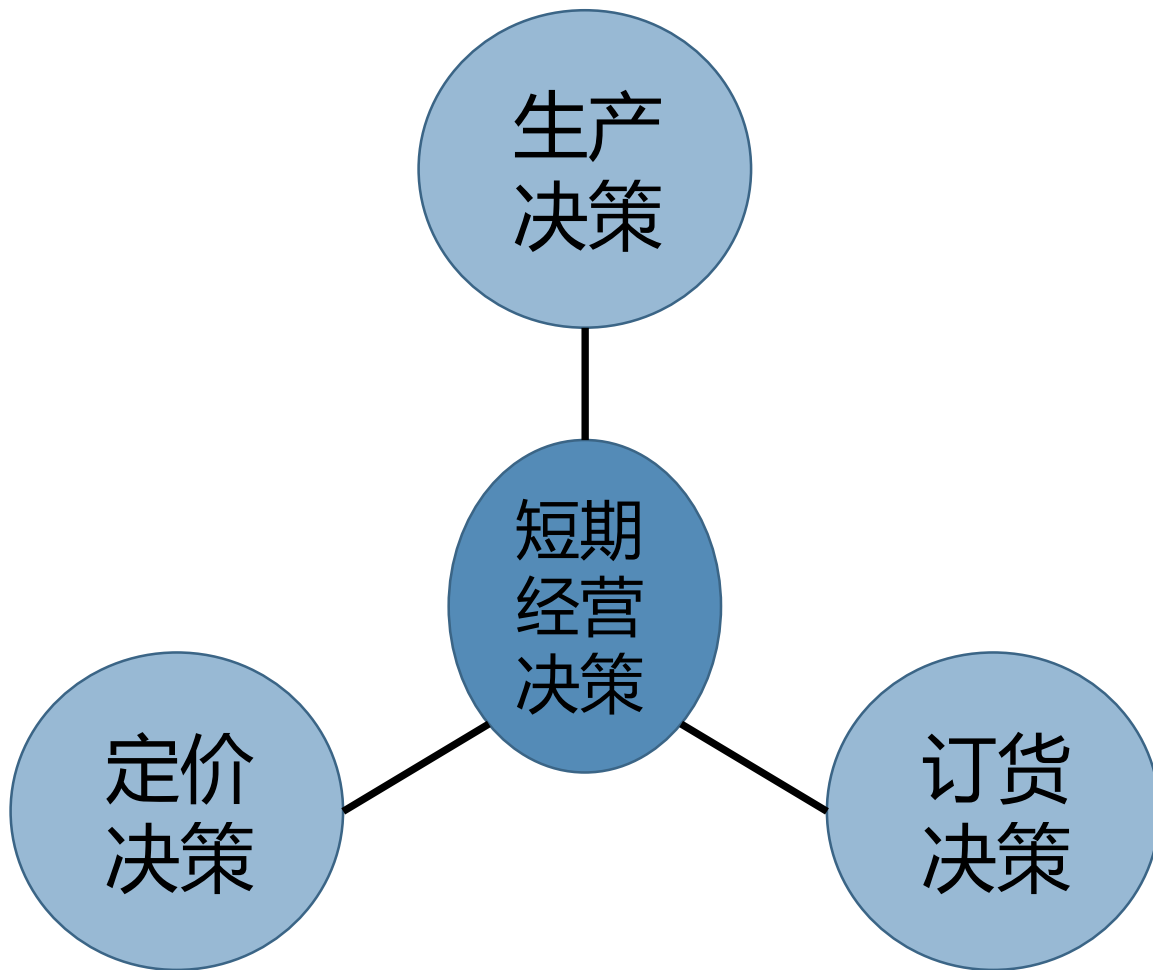
短期经营决策是指决策结果只会影响或决定企业近期（一年或超过一个的一个经营周期）经营活动的方向、方法和策略，侧重于收入、成本、利润、产品生产等方面，是对如何充分利用企业现有规模以及人、财、物等，实现资源的优化配置，尽可能取得最大经济效益而进行的决策。

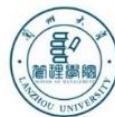
短期经营决策的特点：

- 1、短期决策涉及面较小
- 2、短期决策对企业的影响较小



1. 3 短期经营决策分析的内容





1. 3 短期经营决策分析的内容

(一) 生产决策

生产决策是指短期（通常为一个经营年度或一个经营周期）内，在生产领域中，决策者围绕是否生产、生产什么、怎样生产和生产多少等问题所进行的决策。

生产决策的内容：

新产品的开发与否则决策、特殊订货接受与否则决策、亏损产品停产与否则决策、零部件自制与否则决策、产品深加工与否则决策、生产工艺选择的决策等。





1. 3 短期经营决策分析的内容

(二) 定价决策

定价决策是指短期内（通常为一个经营年度或一个经营周期内），在流通领域中，决策者围绕如何确定销售产品的价格问题所进行的决策。其方法主要有以成本为导向的定价方法、合同定价法等。

(三) 存货决策

为了保证企业不间断的生产对原料的需要，企业应有一定存货的存储量。但是，储存存货必然会发生相应的成本。因此，存货决策的目的在于既要满足生产需要，又能在不同情况下，通过合理的进货批量，使存货的总成本降到最低。



2. 短期经营决策分析的方法

2.1

短期经营决策分析中的成本概念

2.2

短期经营决策分析的常用方法



2. 1 短期经营决策分析中的成本概念

1、相关收入（有关收入）

指与特定决策方案相联系的、能对决策产生重大影响的、在短期经营决策中必须予以充分考虑的收入。

——对立的概念是无关收入

2、相关成本（有关成本）

指与特定决策方案相联系的、能对决策产生重大影响的、在短期经营决策中必须予以充分考虑的成本。

——对立的概念是无关成本

无关成本是不受决策结果影响、与决策关系不大，已经发生或注定要发生的成本



2. 1 短期经营决策分析中的成本概念

相关成本包括：

(1) 增量成本：是指单一决策方案由于生产能量利用程度的不同而表现在成本方面的差额。一定条件下，就是该方案的相关变动成本。

(2) 机会成本：是指在经济决策中应由中选的最优方案负担的，按所放弃的次优方案潜在收益计算的那部分资源损失。

(3) 专属成本：那些能够明确归属于特定决策方案的固定成本或混合成本。





2. 1 短期经营决策分析中的成本概念

相关成本包括：

- (4) 加工成本：半成本品深加工追加的成本。
- (5) 可分成本：联产品深加工追加的成本。
- (6) 可避免成本：指其发生与否及发生金额多少都会受到企业管理决策影响的那部分成本。
- (7) 可延缓成本：在生产经营决策中对其暂缓开支，不会对企业未来的生产经营产生重大不利影响的那部分成本。





2. 1 短期经营决策分析中的成本概念

无关成本包括：

(1) 沉没成本：又称沉入成本、旁置成本，指由于过去决策结果而引起并已经实际支付过款项的成本。

(2) 共同成本（与专属成本相对应）：指应当由多个方案共同负担的注定要发生的固定成本或混合成本。

(3) 联合成本（与可分成本相对应）：指在未分离前的联产品生产过程中发生的、应由所有联产品共同负担的成本。产生重大不利影响的那部分成本。





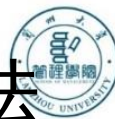
2. 1 短期经营决策分析中的成本概念

无关成本包括：

(4) 不可避免成本（与可避免成本对应）：指已经客观存在或注定要发生的未来成本。

(5) 不可延缓成本（与可延缓成本对应）：在短期经营决策中，若对其暂缓开支，就会对企业未来的生产经营产生不利影响





2. 2 短期经营决策分析的常用方法

短期经营决策分析的常用方法主要有：边际贡献分析法、差量分析法和成本无差别点法。

1. 边际贡献法

在短期经营决策中，由于一般不改变企业的生产能力，因而固定成本保持不变，因此只要对产品所提供的边际贡献进行分析，就可确定哪个方案最优，这种方法就是“边际贡献分析法”。





2. 2 短期经营决策分析的常用方法

1. 边际贡献法

尽管单位边际贡献是反映产品盈利能力的重要指标，但在实际分析过程中，由于不同单位产品耗用企业生产能力的水平不同，因此也不能使用单位边际贡献，而应以各种产品提供的边际贡献总额，或单位生产能力（人工小时或机器小时）能提供的边际贡献作为判断标准。

有时，利用现有剩余生产能力生产新产品的方案，也可能会新增一定的固定成本（专属固定成本），那么在决策时就要对其加以考虑。





2. 2 短期经营决策分析的常用方法

1. 边际贡献法

【例3-1】某公司现有设备的生产能力是40 000个机器小时，现有生产能力的利用程度80%。现准备利用剩余生产能力开发新产品甲、乙或丙，有关资料如下表：

项目 \ 产品	甲	乙	丙
单位产品定额工时	2	3	4
单位产品售价	30	40	50
单位变动成本	20	26	30

由于现有设备加工精度不足，在生产丙产品时，需要增加专属设备5000元。在甲、乙、丙产品市场销售不受限制的情况下，进行方案选择。



2. 2 短期经营决策分析的常用方法

采用边际贡献分析法进行方案选择。计算结果如下表：

采用边际贡献分析法进行方案选择

项目 \ 产品	甲	乙	丙
最大产量 (件)	$8\,000/2=4\,000$	$8\,000/3=2\,666$	$8\,000/4=2\,000$
单价 (元)	30	40	50
单位变动成本 (元)	20	26	30
单位边际贡献 (元)	10	14	20
边际贡献总额 (元)	40 000	37 324	40 000
专属成本 (元)	—	—	5 000
剩余边际贡献总额 (元)	40 000	37 324	35 000
单位产品定额工时 (小时)	2	3	4
单位工时边际贡献 (元/小时)	5	4.67	4.375

答案详细分析见Word 【例3-1】



2. 2 短期经营决策分析的常用方法

2. 差量分析法

差量分析法就是通过对两个备选方案的差量收入和产量成本的比较来确定哪个方案较优的决策方法。

在进行两个互斥方案决策时，以差量损益指标作为评价方案取舍的标准。

差量收入 = A相关收入 - B相关收入

差量成本 = A相关成本 - B相关成本

判断： 若差量收入 > 差量成本，则选方案A；

若差量收入 < 差量成本，则选方案B。

注：计算中方案的顺序不能变。





2. 2 短期经营决策分析的常用方法

2. 差量分析法

【例3-2】某公司用同一台机器既可以生产A产品，也可以生产B产品，它们的预计销售单位、数量和单位变动成本资料如下表所示。要求做出该企业究竟生产哪一种产品较为有利的决策。

产品名称	A 产品	B 产品
预计销售数量 (件)	160	120
预计销售单价 (元)	18.50	30.80
单位变动成本 (元)	12.50	26.40

答案详细分析见Word 【例3-2】



2. 2 短期经营决策分析的常用方法

3. 成本无差别点法

成本无差别点法是指在各备选方案的相关收入均为零，相关业务量为不确定因素时，通过判断处于不同水平上的业务量与成本无差别点业务量之间的关系，来作出互斥方案决策的一种方法。

前提：各备选方案的相关收入为零（收入相等）且相关业务量为不确定因素时。

条件：业务量单位相同，方案之间的相关固定成本与单位变动成本水平恰好相互矛盾。（ $a_1 > a_2$, $b_2 > b_1$ ）





2. 2 短期经营决策分析的常用方法

3. 成本无差别点法

成本无差别点业务量 $X_0 = \text{两方案相关固定成本之差} / \text{两方案单位变动成本之差} = (a_1 - a_2) / (b_2 - b_1)$

若业务量大于成本无差别点 X_0 时，则固定成本较高的 A 方案优于 B 方案

若业务量小于成本无差别点 X_0 时，则固定成本较低的 B 方案优于 A 方案

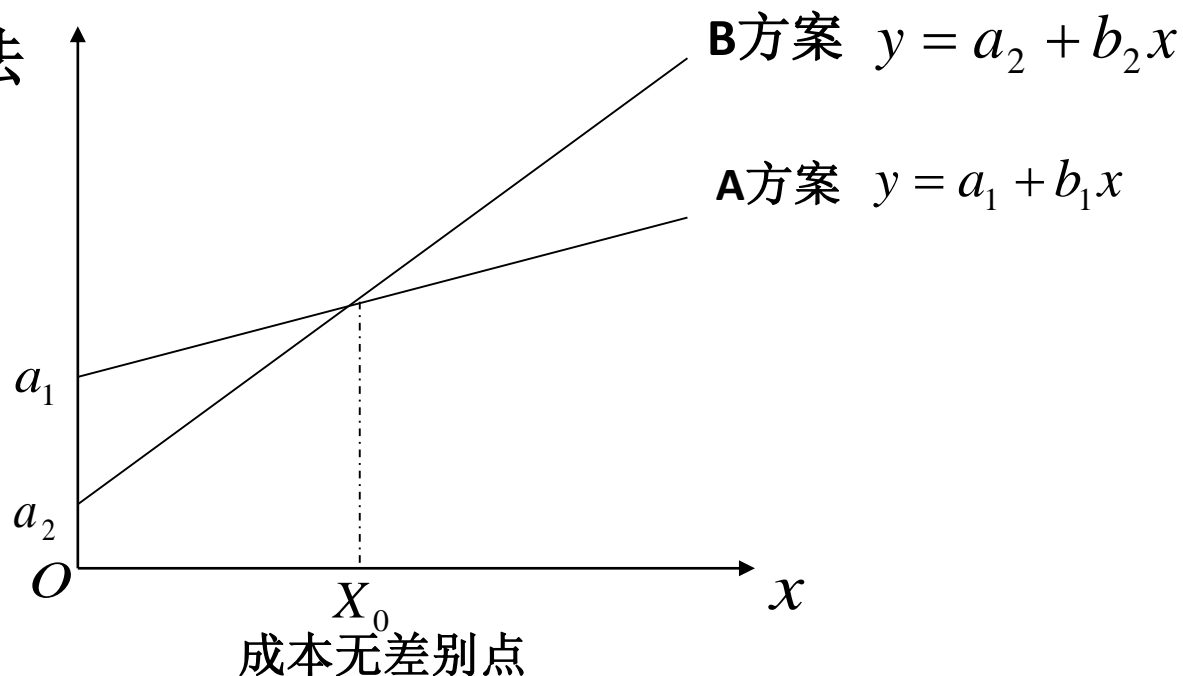
若业务量等于成本无差别点 X_0 时，则两方案的成本相等，效益无差别。

适用：业务量不确定的零部件取得方式的决策和生产工艺技术方案的决策。



2. 2 短期经营决策分析的常用方法

3. 成本无差别点法



则得无差别点：
$$X_0 = \frac{a_1 - a_2}{b_2 - b_1}$$

若业务量 $> X_0$ ，则固定成本较高的A方案优于B方案
若业务量 $< X_0$ ，则固定成本较低的B方案优于A方案
若业务量 $= X_0$ ，则A方案与B方案无差别





2. 2 短期经营决策分析的常用方法

3. 成本无差别点法

【例3-3】甲公司准备添置一台机床，现有两个方案可供选择，一个方案是向国外购买，需花180 000元，估计可用10年，每年支付维修保养费10 640元，预计有残值20 000元，该机床每天营运成本约为100元。另一个方案是向租赁公司租用，每天租金为180元。要求确定哪个方案最优。

答案详细分析见Word 【例3-3】





3. 生产决策

3.1

新产品开发与否决策

3.2

特殊订货接收与否决策

3.3

亏损产品停产与否决策

3.4

零部件自制与否决策

3.5

产品深加工与否决策

3.6

生产工艺的选择决策





3. 1 新产品开发与否决策

新产品开发与否决策，是指企业利用现有剩余生产能力开发新产品的过程中，对两个或两个以上可供选择的新产品方案进行分析，从中选择一个最优方案的决策。新产品开发与否决策分为不追加专属成本与追加专属成本两种情况。

（一）不追加专属成本条件下的决策

在新产品的开发决策中，如果有关方案均不涉及追加专属成本，可以用边际贡献分析法直接进行新产品开发与否的决策。





3. 1 新产品开发与否决策

【例3-4】某公司某车间最大生产能力为8 000机器小时，但目前能够有效利用的生产能力仅为最大生产能力的80%。为充分利用剩余生产能力，该公司准备开发新产品，若开发A产品，市场上需求量大约在500件左右；若开发乙产品，市场上的需求量大约在300件左右。相关资料如下表，要求做新产品开发的决策。



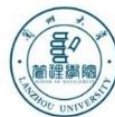


3. 1 新产品开发与否决策

新产品开发的相关资料

项目 \ 产品	A 产品	B 产品
单位售价 (元)	720	880
单位变动成本 (元)	480	600
单位定额机器工时 (时/件)	4	8
剩余生产能力 (机器工时)	$8\ 000 \times (1-80\%) = 1\ 600$	

答案详细分析见Word 【例3-4】



3. 1 新产品开发与否决策

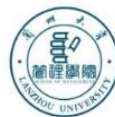
(二) 追加专属成本条件下的决策

若新产品开发决策涉及追加专属成本，那么在进行分析时，需要将追加的专属成本作为相关成本予以考虑。

【例3-5】沿用**【例3-4】**，若开发A产品，需增加专属固定成本46 000元；开发B产品，需增加专属固定成本为5 000元，请思考应选择开发哪种产品。

答案详细分析见Word **【例3-5】**



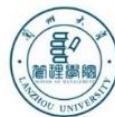


3. 2 特殊订货接受与否决策

特殊订货的决策是指管理当局是否接受客户低于正常购价的追加订货的选择。这一问题一般要结合生产能力的范围进行考虑。

(一) 在生产能力允许范围内的特殊订货

(二) 超越生产能力允许范围的特殊订货



3. 2 特殊订货接受与否决策

(二) 超越生产能力允许范围的特殊订货

1. 压缩正常订货，满足特殊订货

【例3-6】甲公司原有生产能力可以生产25 000件甲产品，原销售量20 000件，单价20元，单位变动成本12元，乙公司提出订货9 000件，每只售价16元。要求分析甲公司是否接受该订货？（假设剩余生产能力不能转移）

答案详细分析见Word 【例3-6】





3. 2 特殊订货接受与否决策

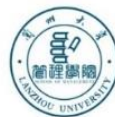
(二) 超越生产能力允许范围的特殊订货

2. 不压缩正常订货，增加专属固定成本

【例3-7】 甲公司本年计算生产A产品2 000件，生产能力为2 400件，正常售价为120元，A产品的单位变动成本为65元，乙公司要向甲公司订购A产品500件，特殊订货的单价为80元，接受特殊订货需追加专属固定成本1500元。若不接受追加订货，剩余生产能力可以对外出租，且获得租金300元。要求决策是否接受乙公司的订货。

答案详细分析见Word **【例3-7】**





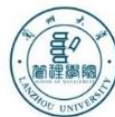
3. 3 亏损产品停产与否决策

(一) 生产能力无法转移

【例3-8】某公司现生产A、B、C三种产品，其中A、C两种产品为亏损产品，有关资料如下：

	A 产品	B 产品	C 产品	合计
销售收入	30 000	56 000	40 000	126 000
变动成本	33 600	24 000	34 000	91 600
边际贡献	(3 600)	32 000	6 000	34 400
固定成本	3 400	8 000	7 000	18 400
利润（亏损）	(7 000)	24 000	(1 000)	16 000

从表中可以看出，A产品为实亏产品，无盈利能力，应停止生产，停产后的企业的利润可由16 000元增加到19 600元；而C产品为虚亏产品，但它仍可提供边际贡献6 000元，这表明它有一定的盈利能力，故不应停止生产。

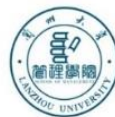


3. 3 亏损产品停产与否决策

(二) 生产能力可以转移

【例3-9】某公司生产A、B、C三种产品，其中D产品发生亏损20 000元，已知该年D产品的完全成本为40 000元，其变动成本率为80%，剩余生产能力可以转移，若将闲置设备对外出租，一年可获得租金5 000元。要求分析D产品是继续生产还是停产。

答案详细分析见Word 【例3-9】



3. 3 亏损产品停产与否决策

零部件自制与否决策，是指企业围绕既可自制又可外购的零部件的取得方式而开展的决策。它通常涉及“自制零部件”和“外购零部件”两个备选方案。可分需求量确定和不确定两种情况。

（一）需求量确定条件下的自制与否决策

企业在一定时期内零部件的总需求已经确定的条件下，还应考虑现有自制能力无法转移和可以转移两种情况；





3. 4 零部件自制与否决策

1. 企业现有自制能力无法转移

在这种情况下，企业自制零部件发生的成本是自制过程中发生的变动成本和可能发生的专属成本；企业外购零部件需要支付的相关成本包括买价及相关税费。其分析方法是比较自制与外购的相关成本进行比较，选择相关成本较低的为其最优方案。



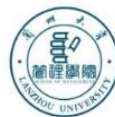


3. 4 零部件自制与否决策

【例3-10】某公司生产甲产品需要A零件3 600件，该零件既可外购，也可利用现有生产能力进行自制。若A零件外购，每件需支付买价24元，假设未发生其他相关税费；若A零件自制，每件A零件消耗直接材料9元、直接人工8元，变动性制造费用3元，生产A产品还需额外增加管理员工资5 000元，假设若不生产A零件，自制生产能力无法转移。要求分析该零件是自制还是外购。

答案详细分析见Word 【例3-10】





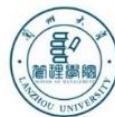
3. 4 零部件自制与否决策

2. 企业现有自制能力可以转移

【例3-11】沿用【例3-10】的资料，若该公司外购A零件，就可使现有自制能力进行出租，可以获得租金收入7 200元。要求，分析该零件是自制还是外购。

答案详细分析见Word 【例3-11】





3. 4 零部件自制与否决策

(二) 需求量不确定条件下的自制与否决策

要正确确定选择零部件的取得方式，可运用成本无差别点法进行分析，找出不同需求量情况下两种取得方式的成本无差别点，然后根据不同需求量所处的区域，选择最优方案。

【例3-12】某公司生产乙产品过程中需要消耗B零件，B零件可自制也可外购，其需求个数不确定。若自制，单位变动成本为20元，固定成本预计将增加2 000元；若外购，购买单价为25元。要求分析，为了使成本最低，究竟是自制还是外购。

答案详细分析见Word **【例3-12】**



3. 5 产品深加工与否决策

(一) 半成品是否深加工决策

对于普通产品而言，经过初步加工后的半成品是否要进行进一步的加工，只需考虑进一步加工后所能增加的销售收入是否大于增加的成本，即可以采用并非差量分析法来进行决策。如果前者大于后者，则应进一步加工；否则，应作为半成品立即出售，此时，进一步加工前的收入和成本与此决策无关，是非相关成本，在决策时不必考虑。





3. 5 产品深加工与否决策

【例3-13】某公司生产A产品，其年产销量为8 000件。该产品可经初步加工后立即出售，单位销售价格为55元，单位变动成本为45元；该产品也可在进一步加工后出售，单位销售价格为75元，进一步加工过程中，单位产品追加变动成本8元，另外增加一台设备，该设备年折旧额为16 000元。要求分析确定 A产品应立即出售还是进一步加工后再出售。

答案详细分析见Word 【例3-13】





3. 5 产品深加工与否决策

(二) 联产品是否深加工决策

联产品在分离出来以后可立即出售也可经过加工后再出售。分离前的成本即为联合成本，属于沉落成本，与决策无天。联产品在分离后进行深加工阶段所发生的变动成本和专属固定成本，即为可分成本，它是决策分析中的相关成本。可采用差量法进行分析和判断。





3. 5 产品深加工与否决策

【例3-14】某公司对同种原材料进行加工过程中，同时生产出A、B两种联产品，它们既可在分离后产品出售，也可在进一步后再出售。这两种联产品的有关资料如下表：

项目	产品	
	A 产品	B 产品
预期产品销售数量 (件)	6 000	8 000
立即出售的单价 (元)	8	5
联产阶段单位成本 (元)	4	4
继续加工后的单价 (元)	10. 5	8
继续加工应追加的单位变动成本 (元)	2	1. 5
继续加工应追加的固定成本	3 200	—

要求：分析确定黄河公司生产的联产品A和B是应立即出售还是进一步加工。

答案详细分析见Word 【例3-14】



3. 6 生产工艺的选择决策

生产工艺是指对某种产品或零件进行加工时所使用的机器、设备及加工方法的总称。可以运用成本无差别点分析法进行方案的选择。

(一) 单个成本无差别点情况下的工艺选择

【例3-15】某公司计划生产甲产品，现有A、B两种工艺可供选择。A工艺的固定成本总额为30 000元，单位变动成本为14元；B工艺的固定成本为40 000元，单位变动成本为12元。要求分析确定应选择哪种工艺对甲产品进行生产。

答案详细分析见Word **【例3-15】**





3. 6 生产工艺的选择决策

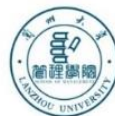
(二) 多个成本无差别点情况下的工艺选择

【例3-16】某公司生产乙产品，可以用普通车床、专用车床或自动化车床进行加工，不同类型加工的成本资料如下表所示

设备 \ 相关成本	一次调整准备费	一件零件的加工费
普通车床	8.00	1.20
专用车床	15.00	0.85
自动化专用车床	25.00	0.60

问：该公司应如何进行工艺选择？

答案详细分析见Word 【例3-16】



4. 定价决策

4.1

产品定价的基本方法

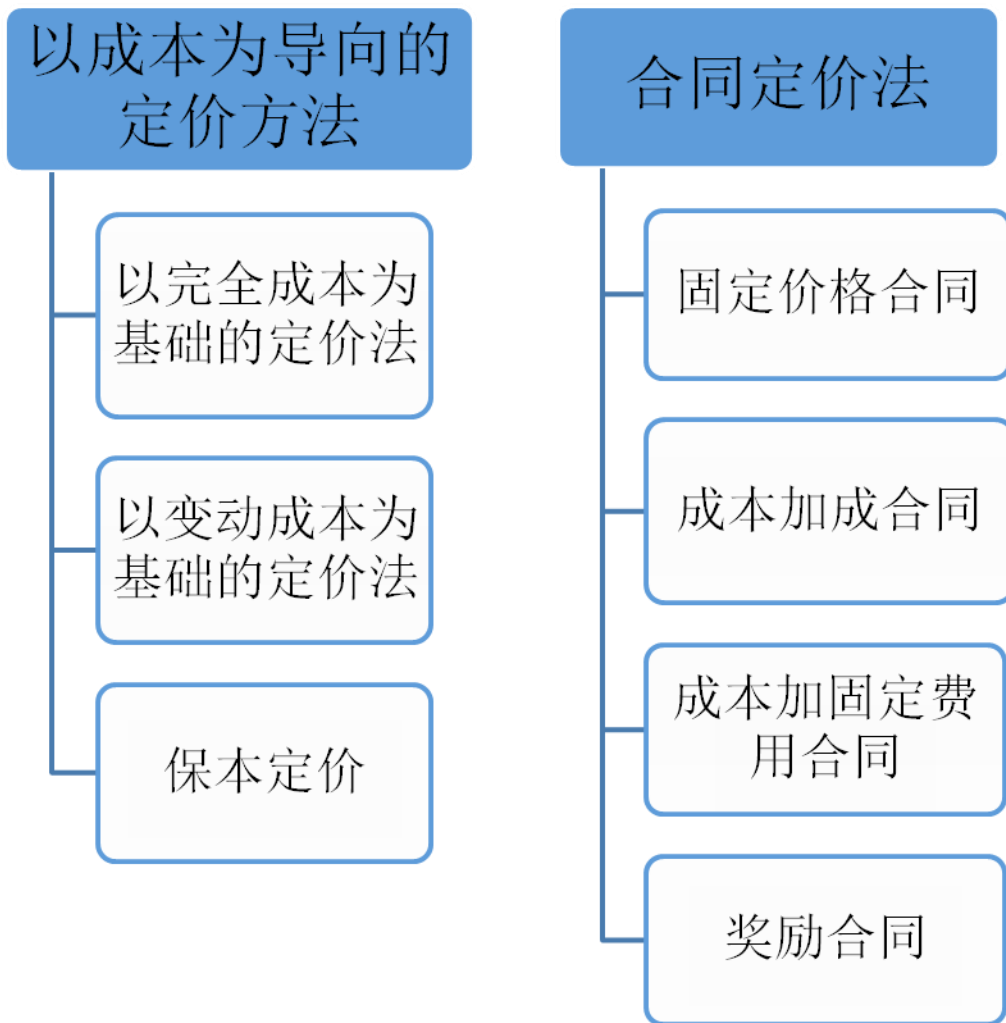
4.2

产品定价的策略





4. 1 产品定价的基本方法





4. 1 产品定价的基本方法

(一) 以成本为导向的定价方法

1. 以完全成本为基础的定价法

完全成本定价法是指在完全成本的基础上，以预计某种产品的总成本加上一定比例的目标利润来确定销售价格的方法。计算公式为：单价 = $\frac{\text{预计总成本} + \text{目标利润}}{\text{预计产销量}}$

【例3-17】某公司计划期预计甲产品的产销量为8 000件，固定成本总额为2 800 000元，单位变动成本为350元，目标利润为完全成本的20%。要求以完全成本为基础的定价方法做出甲产品的定价决策。

答案详细分析见Word 【例3-17】



4. 1 产品定价的基本方法

2. 以变动成本为基础的定价法

变动成本定价法是指在变动成本基础上，以预计某种产品的变动成本加上一定比例的边际贡献来确定销售价格的方法。计算公式为：
$$\text{单价} = \frac{\text{预计单位变动成本}}{\text{变动成本率}} = \frac{\text{预计单位变动成本}}{1 - \text{边际贡献率}}$$

【例3-18】某公司计划期预计单位乙产品的直接材料为500元，直接人工为400元，变动制造费用300元。若要求乙产品的边际贡献率为25%，要求以变动成本为基础的定价方法做出乙产品的定价决策。

答案详细分析见Word 【例3-18】





4. 1 产品定价的基本方法

2. 保本定价

保本定价，就是在盈亏平衡成本的基础上所确定的价格。该方法所确定的价格是一种既不追求利润又要求不发生亏损的保本价格。其计算公式为：

单价=单位变动成本+固定成本/预计产销量





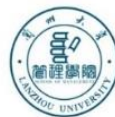
4. 1 产品定价的基本方法

【例3-19】某公司计划期预计丙产品的产销量为30 000件，固定成本总额为630 000元，单位变动成本为60元，要求以保本定价方法做出丙产品的定价决策。

解：丙产品的单价= $60 + 630\ 000 / 30\ 000 = 81$ （元）

计算结果表明，以保本定价方法，丙产品的销售价格为每件81元。





4. 1 产品定价的基本方法

(二) 合同定价法

对于无市价可参考的非标准产品，只能以成本为基础，经买卖双方协商后，通过签订合同的形式确定下来，此类定价方法称为合同定价法，具体可分为四种价格合同。

1. 固定价格合同

固定价格合同是指买卖双方协商，在合同中订立一个一致同意的固定价格，不管成本为多少，完工后按此固定价格结算。固定价格合同规定，在合同有效期间，双方商定的价格保持不变。订立此类合同，要求买卖双方有较准确的成本估算能力。



4. 1 产品定价的基本方法

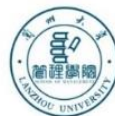
2. 成本加成合同

成本加成合同要求买方除负担卖方合理的成本外，还要按其所发生合理成本的一定百分比付给卖方手续费（成本利润率），其计算公式为： $价格 = 实际成本 \times (1 + 成本利润率)$

3. 成本加固定费用合同

成本加固定费用合同规定，价格由实际成本加固定费用组成。固定费用由买卖双方预计可能的成本额推算确定。





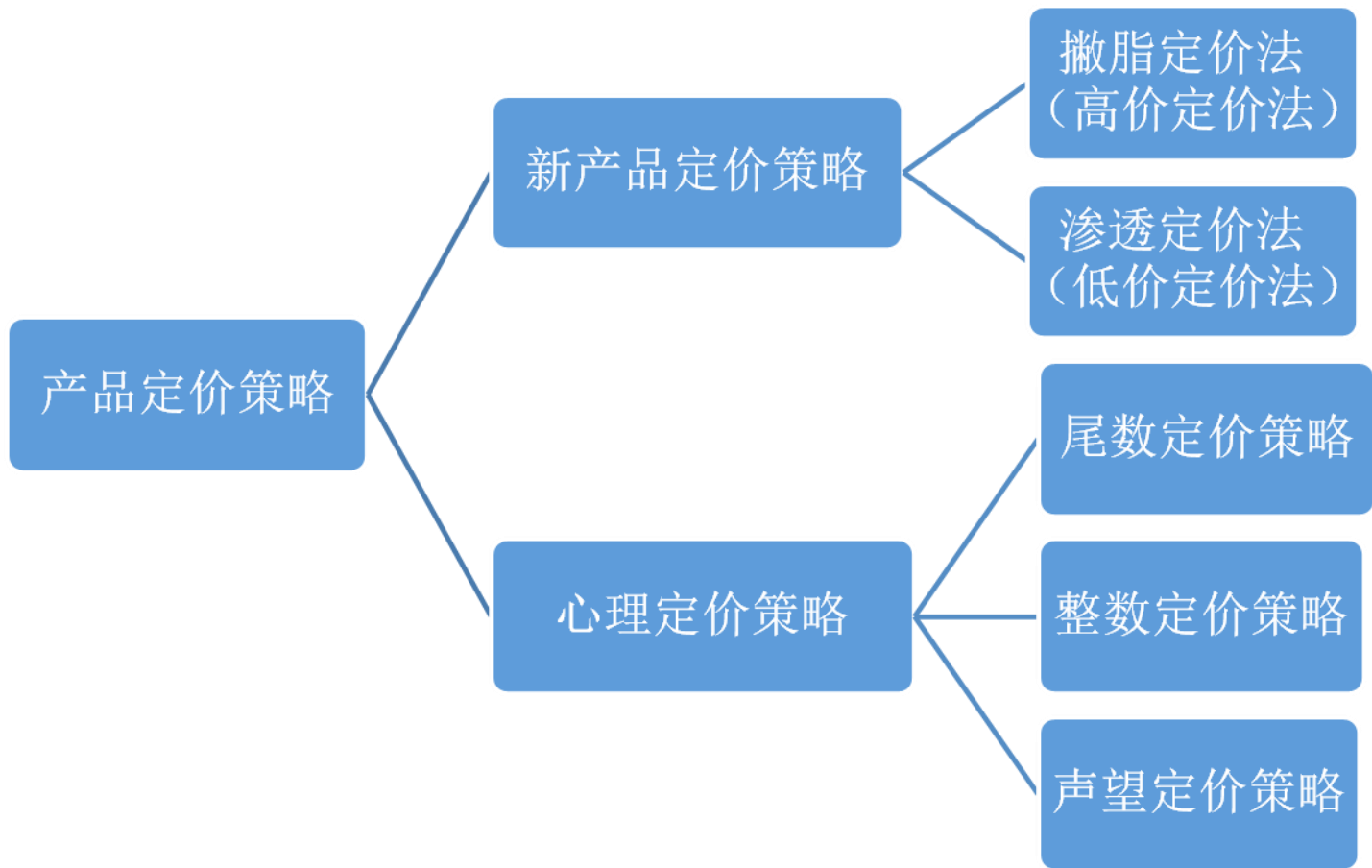
4. 1 产品定价的基本方法

4. 奖励合同

奖励合同规定预算成本与固定费用数额，若卖方生产成本符合或超过预算成本，买方按实际成本加固定费用付款；若成本低于预算，则按双方协商的比例分享差额。



4. 2 产品定价的策略





4. 2 产品定价的策略

(一) 新产品定价策略

1. 撇脂定价法（高价定价法）：指将新产品投放初期价格定得较高，在短期内获得高额利润，随着产品销路的逐渐扩大，再逐步降低价格。
2. 渗透定价法（低价定价法）：指将新产品价格定得较低，目的是为打开市场。此法由于价格定得较低，可使竞争者见无利可图而不进入市场。这是一种为了长期目标而牺牲短期利益的定价方法，企业一旦达到市场渗透的目的，就会逐渐提高价格，以获得高额收益。





4. 2 产品定价的策略

(二) 心理定价策略

1. 尾数定价策略：指在确定零售价格时，以零头数结尾，使用户在心理上有一种占便宜的感觉，或是按照风俗习惯的要求，价格尾数取吉利数字，以扩大销售。尾数定价法主要适用于价值较低、销售量大、销售面广、购买次数多的中低档日用消费品。
2. 整数定价策略：与尾数定价策略相反，即按整数而非尾数定价。是指企业把原本应该定价为零数的商品价格定为高于这个零数价格的整数，一般以“0”作为尾数。这种舍零凑整的策略实质上是利用了消费者“一分钱一分货”的心理。





4. 2 产品定价的策略

一般来说，整数定价策略适用于高档、名牌产品或者是消费者不太了解的产品。

3. 声望定价策略：即针对消费者价高质优的心理，对在消费者心目中享有一定声望、具有较高信誉的产品制定高价。





5. 存货决策

5.1

存货的持有成本

5.2

存货经济订货批量模型

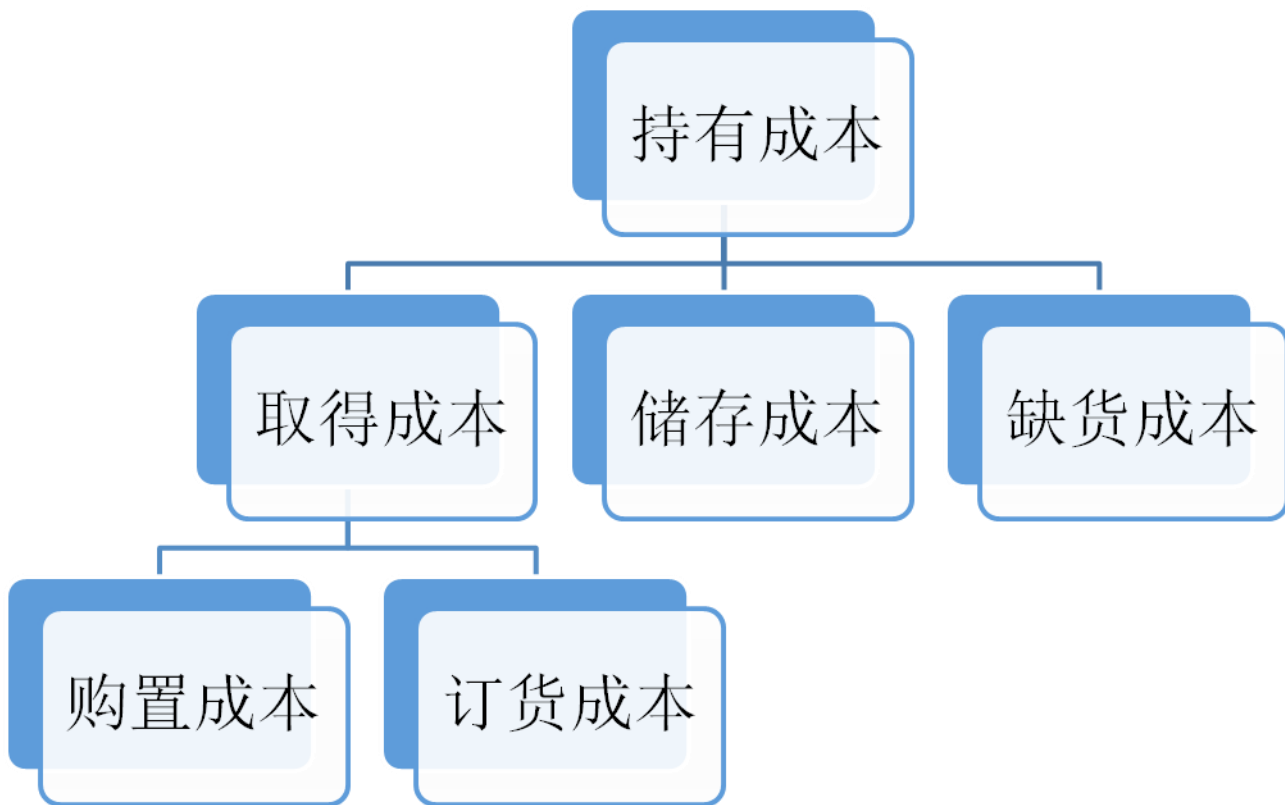
5.3

ABC分类法





5. 1 存货的持有成本





5. 1 存货的持有成本

(一) 取得成本

取得成本是指为取得某种存货而支出的成本，通常用 TC_a 来表示，包括购置成本和订货成本两部分。

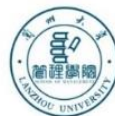
1. 购置成本

购置成本指为购买存货本身所支出的成本，即存货本身的价值。

$$\text{购置成本} = DU$$

D表示年需要量，U表示单价。





5. 1 存货的持有成本

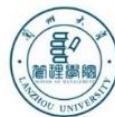
2. 订货成本

订货成本指因订货业务而发生的成本，分固定订货成本和变动订货成本两部分。固定订货成本指常设采购部门的采购人员的基本工资等开支，用 F_1 表示。变动订货成本指差旅费、邮电费、文件处理费等与订货次数成正比的费用。每次订货的变动成本用 K 表示，订货次数等于存货年需要量 D 与每次进货量 Q 之商。

订货成本的计算公式为：
$$\text{订货成本} = F_1 + \frac{D}{Q} K$$

取得成本公式为：
$$TC_a = F_1 + \frac{D}{Q} K + DU$$





5. 1 存货的持有成本

(二) 储存成本

储存成本指为保持存货而发生的成本，通常用 TC_c 来表示，也分为固定储存成本和变动储存成本两部分。固定储存成本与存货数量的多少无关，如仓库折旧、仓库职工的固定工资等，常用 F_2 表示。变动储存成本与存货的数量有关，如存货资金的应计利息、存货的破损和变质损失、存货的保险费用等，单位储存变动成本用 K_c 来表示。用公式表达的储存成本为：

储存成本 = 储存固定成本 + 储存变动成本

$$TC_c = F_2 + K_c \frac{Q}{2}$$



5. 1 存货的持有成本

(三) 缺货成本

缺货成本指由于存货供应中断而造成的损失，包括材料供应中断造成的停工损失、产成品库存缺货造成的拖欠发货损失和丧失销售机会的损失以及造成的商誉损失等；如果生产企业以紧急采购代用材料解决库存材料中断之急，那么缺货成本表现为紧急额外购入成本。缺货成本用 TC_s 表示。

如果以 TC 来表示储备存货的总成本，它的计算公式为：

$$TC = TC_a + TC_c + TC_s = F_1 + \frac{D}{Q}K + DU + F_2 + K_c \frac{Q}{2} + TC_s$$

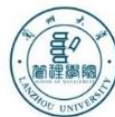




5. 2 存货经济订货批量模型

经济订货批量是指能够使一定时期存货的相关总成本达到最低点的进货数量。通过对以上存货成本的分析，决定存货经济批量的成本因素主要包括变动订货成本、变动储存成本以及允许缺货时的缺货成本。





5. 2 存货经济订货批量模型

(一) 经济批量基本模型

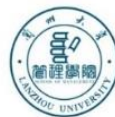
1. 经济订货批量基本模型的前提假设条件：

- (1) 企业能够及时补充存货；
- (2) 存货是一次性入库，而不是陆续入库；
- (3) 不允许缺货，即无缺货成本；
- (4) 需求量稳定，并且能预测，即D为已知常量；
- (5) 存货单价不变，即U为已知常量；
- (6) 企业现金充足，不会因现金短缺而影响进货；
- (7) 所需存货市场供应充足，不会因买不到需要的存货而影响其他。

在上述假设下，存货的总成本公式可以简化为

$$TC = F_1 + \frac{D}{Q}K + DU + F_2 + K_c \frac{Q}{2}$$





5. 2 存货经济订货批量模型

2. 根据数学公式可推导出经济批量基本模型的以下公式：

(1) 经济订货量 $Q^* = \sqrt{\frac{2KD}{K_c}}$

(2) 最佳订货次数 $N^* = \frac{D}{Q^*} = \sqrt{\frac{DK_c}{2K}}$

(3) 与批量有关的存货总成本 $TC(Q^*) = \frac{KD}{\sqrt{\frac{2KD}{K_c}}} + \frac{\sqrt{\frac{2KD}{K_c}}}{2} \times K_c = \sqrt{2KDK_c}$

(4) 最佳订货周期 $t = \frac{1}{N^*} = \frac{1}{\sqrt{\frac{DK_c}{2K}}}$

(5) 经济订货量占用资金 $I^* = \frac{Q^*}{2} \times U$



5. 2 存货经济订货批量模型

【例3-20】某企业每年耗用某种材料7 200千克，该材料单位成本20元，单位存储成本为2元，一次订货成本50元。则

$$Q^* = \sqrt{\frac{2KD}{Kc}} = \sqrt{\frac{2 \times 50 \times 7200}{2}} = 600(\text{千克})$$

$$N^* = \frac{D}{Q^*} = \frac{7200}{600} = 12(\text{次})$$

$$TC(Q^*) = \sqrt{2KDK_c} = \sqrt{2 \times 50 \times 7200 \times 2} = 1200(\text{元})$$

$$t = \frac{1}{N^*} = \frac{1}{12}(\text{年}) = 1(\text{月})$$

$$I^* = \frac{Q^*}{2} \times U = \frac{600}{2} \times 20 = 6000(\text{元})$$

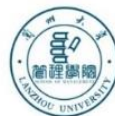




5. 2 存货经济订货批量模型

3. 图解法求经济订货批量

图解法求解经济订货批量。先算出一系列不同批量的各有关成本，然后在坐标轴上画出各有关成本构成的订货成本线、储存成本线和总成本线，总成本线的最低点，也就是订货成本与储存成本相等时订货批量，即经济订货批量。



5. 2 存货经济订货批量模型

【例3-21】某公司不同批量下的有关成本如下表所示：

黄河公司不同批量下的有关成本

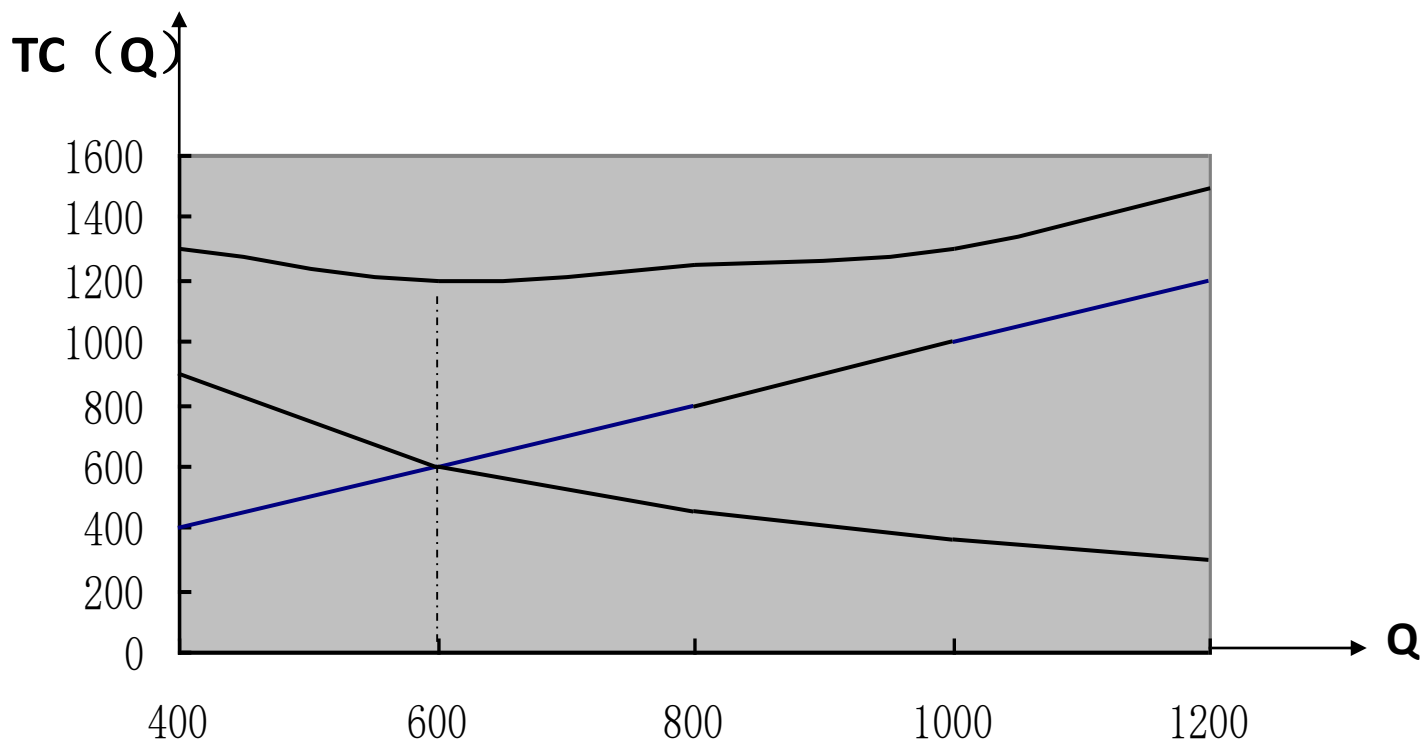
订货批量	200	400	600	800	1 000	1 200
平均存量	100	200	300	400	500	600
储存成本	200	400	600	800	1 000	1 200
订货次数	36	18	12	9	7.2	6
订货成本	1 800	900	600	450	360	300
总成本	2 000	1 300	1 200	1 250	1 360	1 500





5. 2 存货经济订货批量模型

不同批量的有关成本变动情况如下图：



不同批量的成本变动情况



5. 2 存货经济订货批量模型

(二) 经济订货批量的扩展模型

1. 订货提前期

一般情况下，企业的存货不能做到随用随时补充，因此不能等存货用光后再去订货，而需要在没有用完时提前订货。在提前订货的情况下，企业再次发出订货单时，尚有存货的库存量，称为再订货点，用 L 表示。再订货点的数量等于时间（ L ）和每日平均需要量（ d ）的乘积：

$$R = \text{交货时间} \times \text{每日平均需要量} = L \times d$$





5. 2 存货经济订货批量模型

【例3-22】企业订货日至到货期的时间为10天，每日存货需要量为20千克，那么：

$$R = L \times d = 10 \times 20 = 200(\text{千克})$$

即企业在尚存200千克时就应当再次订货，等到下批订货到达时（再次发出订货单10天后），原有库存刚好用完。此时有关存货的每次订货批量、订货次数、订货间隔时间等均无变化，与瞬时补充时相同。





5. 2 存货经济订货批量模型

2. 陆续供货条件下的经济订货量模型

设每批订货批量为 Q ，由于每日送货量为 P ，故该批货全部送达所需日数为 Q/P ，称之为送货期。

若零件每日耗用量为 d ，故送货期内的全部耗用量为： $\frac{Q}{P} \times d$

由于零件边送边用，所以每批送完时，最高库存量为： $Q - \frac{Q}{P} \times d$

平均存量则为： $\frac{1}{2} (Q - \frac{Q}{P} \times d)$

总成本为： $TC(Q) = \frac{D}{Q} \times K + \frac{1}{2} (Q - \frac{Q}{P} d) \times K_c = \frac{D}{Q} \times K + \frac{Q}{2} (1 - \frac{d}{P}) \times K_c$

在变动订货成本与储存变动成本相等时， $TC(Q)$ 最小，故存货陆续供应和使用的经济订货量公式为：

$$Q^* = \sqrt{\frac{2KD}{K_c} \times \left(\frac{P}{P-d}\right)} \quad TC(Q^*) = \sqrt{2KDK_c \left(1 - \frac{d}{P}\right)}$$





5. 2 存货经济订货批量模型

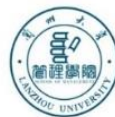
【例3-23】某零件年需用量 (D) 7 200件，每日送货量 (P) 为60件，每日耗用量 (d) 为20件，单位 (U) 为20元，一次订货成本 (生产准备成本) (K) 为50元，单位储存变动成本 (K_c) 为4元。

解：将例题中的数据代入，则有：

$$Q^* = \sqrt{\frac{2KD}{Kc}} = \sqrt{\frac{2 \times 50 \times 7200}{4} \times \frac{60}{60 - 20}} = 520(\text{件})$$

$$TC(Q^*) = \sqrt{2KDK_c \left(1 - \frac{d}{P}\right)} = \sqrt{2 \times 50 \times 7200 \times 4 \times \left(1 - \frac{20}{60}\right)} = 2386(\text{元})$$





5. 2 存货经济订货批量模型

3. 有数量折扣的存货决策

【例3-24】某公司甲产品的年需求量为32 000件，每件标准价为40元。销售企业规定：客户每批购买量不足1 000件的，按标准价格计算；每批购买量1 000件以上，但不足2 000件时，价格优惠2%；每批购买2 000件以上的，价格优惠3%。已知每批订货成本为600元，单位甲商品的年储备成本为60元。则相关计算如下：





5. 2 存货经济订货批量模型

按经济批量基本模型确定经济批量： $Q = \sqrt{2 \times 32000 \times 600 / 60} = 800$ (件)

(1) 每次进货800件时的存货相关总成本为：

$$\text{存货相关总成本} = 32\ 000 \times 40 + 32\ 000 / 800 \times 600 + 800 / 2 \times 60 = 1\ 328\ 000 \text{ (元)}$$

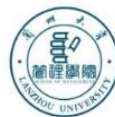
(2) 每次进货1 000件时的存货相关总成本为：

$$\text{存货相关总成本} = 32\ 000 \times 40 \times (1 - 2\%) + 32\ 000 / 1\ 000 \times 600 + 1\ 000 / 2 \times 60 = 1\ 303\ 600 \text{ (元)}$$

(3) 每次进货2 000件时的存货相关总成本为：

$$\text{存货相关总成本} = 32\ 000 \times 40 \times (1 - 3\%) + 32\ 000 / 2\ 000 \times 600 + 2\ 000 / 2 \times 60 = 13\ 112\ 600 \text{ (元)}$$

通过比较发现，每次进货为1 000件时的存货相关总成本最低，所以此时最佳经济批量为1 000件。



5. 2 存货经济订货批量模型

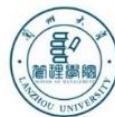
4. 允许缺货条件下经济订货量模型

假定年存货量 D 一定，瞬时到货，允许缺货，单位存货的年缺货成本为 K_q ，单位存货的年储存成本为 K_c ，每次订货成本为 K ，则经济订货量与相关总成本分别为：

$$Q^* = \sqrt{\frac{2KD}{K_c} \left(\frac{K_c + K_q}{K_q} \right)}$$

$$TC(Q^*) = \sqrt{2KDK_c \times \frac{K_q}{K_c + K_q}}$$





5. 2 存货经济订货批量模型

【例3-25】黄河企业甲商品年需要量16 000件，每次订货成本30元，单位储存成本4元，单位缺货成本8元。则允许缺货时的经济进货批量和相关总成本分别为：

$$Q^* = \sqrt{\frac{2KD}{K_c} \left(\frac{K_c + K_q}{K_q} \right)} = \sqrt{\frac{2 \times 16000 \times 30}{4} \times \frac{4 + 8}{8}} = 600$$

$$TC(Q^*) = \sqrt{2KDK_c \times \frac{K_q}{K_c + K_q}} = \sqrt{2 \times 16000 \times 30 \times 4 \times \frac{8}{4 + 8}} = 1600$$





5. 2 存货经济订货批量模型

5. 建立保险储备

找出合理的保险储备量，使缺货或供货中断的损失和储备成本之和最小。方法上可先计算出各不同保险储备的总成本，然后再对各总成本进行比较，选定其中成本最低的方案。

若设与此有关的总成本为 $TC(S, B)$ ，缺货成本为 CS ，保险储备量为 CB ，则 $TC(S, B) = CS + CB$



5. 2 存货经济订货批量模型

设单位缺货成本为 KU ，一次订货缺货量为 S ，年订货次数为 N ，保险储备量为 B ，单位存货成本为 KC ，则：

$$CS=KU \cdot S \cdot N \quad CB=B \cdot KC$$

$$TC(S, B) = KU \cdot S \cdot N + B \cdot KC$$

现实中，缺货量 S 具有概率性，其概率可根据历史经验估计得出；保险储备量 B 可选择而定。





5. 2 存货经济订货批量模型

【例3-26】假定某存货的年需要量 $D=3\ 600$ 件，单位储存变动成本 $K_C=2$ 元，单位缺货成本 $K_U=4$ 元，交货时间 $L=10$ 天；已经计算出经济订货量 $Q=300$ 件，每年订货次数 $N=12$ 次。交货期内的存货需求量及其概率分布如下表所示。

需求量 ($10 \times d$)	70	80	90	100	110	120	130
概率	0.01	0.04	0.20	0.50	0.20	0.04	0.01

要求：确定该存货的保险储备件数。

答案详细分析见Word 【例3-26】





5. 3 ABC分类法

ABC分类法又叫巴雷特控制法，它是指按照一定的标准，将企业的存货划分为A、B、C三类，分别实行分品种重点管理、分类别一般控制和按总额灵活掌握的存货方法。

(一) ABC分类法的标准

一是金额标准，二是品种数量标准。

A类存货的特点是金额巨大，但品种数量较少；B类存货金额一般，品种数量相对较多；C类存货品种数量繁多，但价值金额却很小。一般而言，三类存货的金额比重大致为A：B：C=7：2：1，而品种数量比重大致为A：B：C=1：2：7。





5. 3 ABC分类法

A类库存应作为管理的重点，实行重点控制、严格管理；而对B类和C类库存的重视程度则可依次降低，采取一般管理。

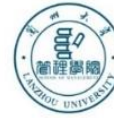
（二）A、B、C三类存货的具体划分

具体可分三个步骤进行：

1. 列示企业全部存货的明细表，并计算出每种存货的价值总额及占全部存货金额的百分比。
2. 按照金额由大到小进行排序并累加金额百分比。
3. 当金额百分比累加到70%左右时，以上存货视为A类存货；金额百分比介于70%~90%之间的存货视为B类存货，其余则为C类存货。



本章思考



1. 短期经营决策包含哪些内容?
2. 短期经营决策的方法有哪些?