



第二节 生产决策

【知识点四】特殊订单是否接受的决策

企业往往会面对一些特殊的订货合同，这些订货合同的价格有时会低于市场价格，甚至低于平均单位成本。在决定是否接受这些特殊订货时，决策分析的基本思路是比较该订单所提供的**边际贡献**是否能够大于该订单所引起的相关成本。



第二节 生产决策

【例16-3】某企业A产品的生产能力为10000件，目前的正常订货量为8000件，销售单价10元，单位产品成本为8元，成本构成下表所示。

成本构成资料

单位:元	直接材料	3
	直接人工	2
	变动制造费用	1
	固定制造费用	2
	单位产品成本	8

现有客户向该企业追加订货，且客户只愿意出价每件7元，
当企业接受追加订货时，追加生产的产品不应当分摊固定制造



第二节 生产决策

(1) 追加订货2000件。若无该追加订单，剩余生产能力无法转移。若接受该订单，不需要追加专属成本。

特殊订单的定价为每件7元，单位变动成本为6元（ $3+2+1$ ），因此，接受该订单可以增加边际贡献2000元，应该接受该订单。

(2) 追加订货2000件。若无该追加订单，剩余生产能力无法转移。若接受该订单，需要追加专属成本1000元。

订货可增加边际贡献2000元，扣除增加的专属成本1000元，可以增加利润1000元。因此应该接受该订单。



第二节 生产决策

(3) 追加订货 2500 件。若无该追加订单，剩余生产能力无法转移。若接受该订单，不需要追加专属成本。

接受订单会影响到正常销售，企业的剩余生产能力能够生产 2000 件。其余的 500 件要减少正常的订货量，因此 500 件正常销售所带来的边际贡献应该作为接受订单的机会成本。订单的 2500 件会带来边际贡献额 $2500 \times (7-6) = 2500$ (元)，扣除 500 件的机会成本 $500 \times (10-6) = 2000$ (元)，增加利润 $= 2500 - 2000 = 500$ (元)。因此应该接受该订单。



第二节 生产决策

(4) 追加订货 2500 件。若无该追加订单，剩余生产能力可以对外出租，可获租金3000元。若接受该订单需要追加专属成本1000元。



第二节 生产决策

剩余生产能力的年租金应该作为接受订单的机会成本，因此，接受订单的差额利润计算如下表所示。

差额利润计算表

项目：元	接受追加订单
增加的相关收入	$7 \times 2500 = 17500$
增加的变动成本	$6 \times 2500 = 15000$
增加的边际贡献	2500
减：专属成本	1000
机会成本（减少的正常销售）	$500 \times (10 - 6) = 2000$
机会成本（租金收入）	3000
增量收益	-3500

接受订单带来的差额利润为 -3500 元，即减少利润 3500



第二节 生产决策

【例题·单选题】甲公司生产乙产品，生产能力为500件，目前正常订货量为400件，剩余生产能力无法转移。正常销售单价80元，单位产品成本50元，其中变动成本40元。现有客户追加订货100件，报价70元，甲公司如果接受这笔订货，需要追加专属成本1200元。甲公司若接受这笔订货，将增加利润（ ）元。

- A. 800
- B. 2000
- C. 1800
- D. 3000



第二节 生产决策

答案：C

解析：甲公司若接受这笔订货，将增加利润 $=100 \times (70 - 40) - 1200 = 1800$ （元）。



第二节 生产决策

【例题·单选题】甲公司生产乙产品，最大产能 90000 小时，单位产品加工工时 6 小时。目前订货量 13000 件，剩余生产能力无法转移。乙产品销售单价 150 元，单位成本 100 元，单位变动成本 70 元。现有客户追加定货 2000 件，单件报价 90 元，接受这笔订单，公司营业利润（ ）。

- A. 增加100000元
- B. 增加40000元
- C. 增加180000元
- D. 增加160000元



第二节 生产决策

答案：B

解析：公司增加的营业利润=2000×(90-70)=40000(元)

。



第二节 生产决策

【知识点五】约束资源最优利用决策

约束资源，是指企业实际拥有的资源能力小于需要的资源能力的资源，即制约企业实现生产经营目标的瓶颈资源，也称最紧缺资源，

因资源有限，就存在企业如何来安排生产的问题，即优先生产哪种产品，才能最大限度地利用好约束资源，让企业产生最大的经济效益。决策原则主要是考虑如何安排生产才能**最大化企业的总的边际贡献**。



第二节 生产决策

【知识点五】约束资源最优利用决策

这里需要运用一个核心指标：单位约束资源边际贡献，它等于单位产品边际贡献除以该单位产品耗用的约束资源量。即：

单位约束资源边际贡献=单位产品边际贡献/该单位产品耗用的约束资源量

使用单位约束资源边际贡献进行决策的方法可称为单位约束资源边际贡献分析法，本质上是一种边际贡献分析法。



第二节 生产决策

【例16-4】某企业生产A、B两种产品，这两种产品的有关数据资料如下表所示。

	A产品	B产品
销售单价	25	30
单位变动成本	10	18
单位边际贡献	15	12
边际贡献率	60%	40%



第二节 生产决策

该企业生产这两种产品时都需用同一项机器设备进行加工，该机器设备属于该企业的约束资源。该设备每月能提供的最大加工时间是12000分钟。根据目前市场情况，该企业每月销售A产品4000件，A产品每件需要该设备加工2分钟；该企业每月销售B产7000件，B产品每件需要该设备加工1分钟。企业生产需要该设备加工时间是每月15000（ $7000 \times 1 + 4000 \times 2$ ）分钟，而该设备能提供的加工时间是每月12000分钟，无法完全满足生产需要。请问该企业如何安排生产，才能最有效地利用该项机器设备？



第二节 生产决策

从上表看出，生产产品A的单位边际贡献为15元，生产产品B的单位边际贡献是12元。是否应该先生产产品A？

从最优利用约束资源角度，我们可以看出，紧缺机器1分钟可以生产一件产品B，创造边际贡献是12元；同样一分钟，用来生产产品A，只能生产半件，创造的边际贡献是 $15/2=7.5$ （元）。如下表所示。



第二节 生产决策

单位约束资源边际贡献计算表

	A产品	B产品
单位产品边际贡献（元）	15	12
每件产品需要加工时间（分钟）	2	1
单位约束资源边际贡献（元/分钟）	7.5	12

从最优利用约束资源角度看，同样的时间，优先用来生产产品B效益高。因此，该企业可以优先安排生产产品B，剩余的机器加工资源再来安排生产产品A。如此，应该能产生最大经济效益。如下表所示。



第二节 生产决策

最有效利用紧缺机器的生产安排

项目	生产安排
产品B的产销量	7000件
产品B对紧缺机器加工时间需求	$7000 \times 1 \text{分钟} = 7000 \text{分钟}$
能提供的紧缺机器加工时间/月	12000分钟
安排产品B生产后剩余加工时间	$12000 - 7000 = 5000 \text{分钟}$
可用于产品A的机器加工时间	5000分钟
可用于加工产品A的产量	$5000 / 2 = 2500 \text{件}$



第二节 生产决策

如上表所示，现在最优的生产安排是优先安排生产产品B，生产产品B 7000件，剩余生产能力安排生产产品A，可生产产品A 2500件。在这样的生产安排下，该企业能产生的最大总边际贡献为 $7000 \times 12 + 2500 \times 15 = 84000 + 37500 = 121500$ （元）。该类决策最关键的指标是“单位约束资源的边际贡献”。



第二节 生产决策

【知识点六】出售或深加工决策

有些企业生产的产品，既可以直接对外销售，也可以进一步加工后再出售。此时企业需要对产品是直接出售还是进一步深加工两种方案进行选择。

在这种决策类型中，进一步深加工前的半成品所发生的成本，都是无关的沉没成本。因为无论是否深加工，这些成本都已经发生而不能改变。相关成本只应该包括进一步深加工所需的追加成本，相关收入则是加工后出售和直接出售的收入之差。对这类决策通常采用**增量分析**的方法。



第二节 生产决策

【例16-5】某企业生产A半成品10000件，销售单价为50元，单位变动成本为20元，全年固定成本总额为200000元，若把半成品进一步加工为产品B，则每件需要追加变动成本20元，产品的销售单价为80元。下列两种情况，应分别如何决策？

(1) 企业已经具备进一步加工10000件A半成品的能力，该生产能力无法转移，如果进一步加工A产品，需要追加专属固定成本50000元。



第二节 生产决策

差额利润分析表

单位：元

项目	进一步加工	直接出售	差额
相关收入	$80 \times 10000 = 800000$	$50 \times 10000 = 500000$	300000
相关成本	250000	0	250000
其中：变动成本	$20 \times 10000 = 200000$	0	
专属成本	50000	0	
差额利润			50000

可见，进一步加工方案会提高收益50000元，因此企业应该进一步深加工该产品。



第二节 生产决策

【例16-5】某企业生产A半成品10000件，销售单价为50元，单位变动成本为20元，全年固定成本总额为200000元，若把半成品进一步加工为产品B，则每件需要追加变动成本20元，产品的销售单价为80元。下列两种情况，应分别如何决策？

(2) 企业只具备进一步加工 7000件半成品的能力，该能力可用于对外承揽加工业务，加工业务一年可获得边际贡献 75000 元。



第二节 生产决策

差额利润分析表

单位：元

项目	进一步加工	直接出售	差额
相关收入	$80 \times 7000 = 560000$	$50 \times 7000 = 350000$	210000
相关成本	215000	0	215000
其中：变动成本	$20 \times 7000 = 140000$	0	
机会成本	75000	0	
差额利润			-5000

可见，进一步加工会减少利润5000元，因此企业应该直接出售该产品。



第二节 生产决策

【何你说】

生产决策

保留或关闭生产线或其他分部决策（是否提供正的边际贡献）

零部件自制与外购的决策（比较自制与外购相关的成本，选相关成本小的）

特殊订单是否接受的决策（权衡订单提供的收益和引起的相关成本）

约束资源最优利用的决策（优先安排单位约束资源边际贡献高的产品）

出售或深加工决策（权衡深加工提供的收益和引起的相关成本）