第二节 生产决策

【知识点】特殊订单是否接受的决策

特殊订单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。

(1) 如果特殊订单不影响正常销售的完成，即利用剩余生产能力就可以完成特殊订单，又不需要追加专属成本，而且剩余生产能力无法转移。只要特殊订单的单价大于该产品的单位变动成本，就可以接受该特殊订单。

(2) 如果特殊订单要求追加专属成本，其他条件同(1)，则接受该特殊订单的前提条件就应该是：该方案的边际贡献大于追加的专属成本。

(3) 如果相关的剩余生产能力可以转移，其余条件同(1)，则应该将转移剩余生产能力的可能收益作为特殊订单的机会成本予以考虑，当特殊订单创造的边际贡献大于机会成本时，可以接受该订货。

(4) 如果特殊订单影响正常销售，即剩余生产能力不能满足全部的特殊订单，从而减少正常销售，其余条件同(1)，则由此而减少的正常边际贡献作为特殊订单的机会成本。当特殊订单的边际贡献足以补偿这部分机会成本时，可以接受订货。

【例题】某企业A产品的生产能力为10 000件，目前的正常订货量为8 000件，销售单价10元，产品单位产品的成本为8元，成本构成如表所示。

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，且客户报价为每件7元。如果有关情况如下，分析企业是否应该接受该订单。

(1) 追加订货2 000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。

【分析】特殊订单每件定价7元，单位变动成本为 $=3+2+1=6$ 元，接受订单可增加边际贡献 $=2\ 000\times(7-6)=2\ 000$ (元)，应该接受该订单。

(2) 追加订货2 000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1 000元。

【分析】接受订单增加边际贡献2 000元，扣除增加的专属成本1 000元，可以增加利润1 000元，应该接受该订单。

(3) 追加订货2 500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。

【分析】接受订单会影响正常销售，企业的剩余生产能力只能生产2 000件，其余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2 500件所带来的边际贡献 $=2\ 500\times(7-6)=2\ 500$ (元)，扣除500件的机会成本 $=500\times(10-6)=2\ 000$ (元)，企业可增加利润500元，应该接受该订单。

(4) 追加订货2 500件。若无该追加订单，剩余生产能力可以对外出租，可获租金3 000元。若接受该订单需要追加专属成本1 000元。

【分析】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如下表所示：

单位：元

项目	接受追加订单
增加的相关收入	$7\times 2\ 500=17\ 500$
增加的相关成本	$6\times 2\ 500=15\ 000$
增加的边际贡献	2 500
减：专属成本	1 000
机会成本(减少的正常销售)	$500\times(10-6)=2\ 000$
机会成本(租金收入)	3 000
增量收益	-3 500

因此，不应该接受该订单。

【知识点】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。

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

【提示】 优先安排“单位约束资源边际贡献”最大的方案。

【例题】 某企业生产 A、B 两种产品，有关资料如下表所示：

A、B 产品相关数据 单位：元

项目	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%

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最紧缺资源。该设备每月能提供的最大加工时间为 12 000 分钟。根据目前市场情况，该企业每月需要生产销售 A 产品 4 000 件，A 产品每件需要该设备加工 2 分钟；该企业每月需要生产销售 B 产品 7 000 件，B 产品每件需要该设备加工 1 分钟。现在企业生产需要每月该设备加工时间=

$7\,000+4\,000\times 2=15\,000$ （分钟），显然该设备无法完全满足生产要求。

要求：确定企业应如何安排生产，才能最有效的利用该项机器设备。

【分析】

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
单位产品需要的加工时间（分钟）	2	1
单位约束资源边际贡献（元/分钟）	7.5	12

从最有效利用限制资源的角度看，同样的时间，优先生产 B 产品效益高。因此应优先生产 B 产品，剩余的资源安排 A 产品生产，这样能取得最大的经济效益。相关计算见下表：

最有效利用紧缺机器的生产安排

项目	生产安排
B 产品的产销量	7 000 件
B 产品对紧缺机器加工时间要求	$7\,000\times 1$ （分钟）=7 000（分钟）
能提供的紧缺机器加工时间	12 000 分钟
安排 B 产品生产后剩余的加工时间	$12\,000-7\,000=5\,000$ 分钟
可用于 A 产品的加工时间	5 000 分钟
可用于加工 A 产品产量	$5\,000/2=2\,500$ （件）
最大总边际贡献	$7\,000\times 12+2\,500\times 15=121\,500$ （元）

【知识点】出售或深加工决策

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。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。

差额利润=差额收入-差额成本

【例题】 某企业生产 A 半成品 10 000 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 200 000 元。若把 A 产品进一步加工成 B 产品，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 10 000 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 50 000 元。

【分析】 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	$80 \times 10\,000 = 800\,000$	$50 \times 10\,000 = 500\,000$	300 000
相关成本	250 000	0	250 000
其中：变动成本	$20 \times 10\,000 = 200\,000$	0	
专属成本	50 000	0	
差额利润			50 000

企业应该进一步深加工该产品。

(2) 企业只具备进一步加工 7 000 件 A 半成品的能力，该能力可用于对外承揽加工业务，预计一年可获得边际贡献 75 000 元。

【分析】 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	$80 \times 7\,000 = 560\,000$	$50 \times 7\,000 = 350\,000$	210 000
相关成本	215 000	0	215 000
其中：变动成本	$20 \times 7\,000 = 140\,000$	0	
机会成本	75 000	0	
差额利润			-5 000

企业应该直接出售该产品。