

多品种产品的盈亏临界点分析

李宇箭

(中州大学经济贸易学院 郑州 450044)

【摘要】多品种产品的盈亏临界点分析方法中最常用的是综合贡献毛益率法,此外还有一些新的方法,如综合单位贡献毛益法、销售收入比例法和销售量比例法,这四种方法的分析结果是相同的。

【关键词】盈亏临界点 本量利 品种结构不变假设

一、盈亏临界点分析简介

盈亏临界点分析是本量利分析的基础。所谓盈亏临界点,就是指利润为零时的销售量或销售收入。盈亏临界点分析就是根据成本、销售量、利润等因素之间的函数关系,预测企业在怎样的情况下达到不盈不亏、利润为零的状态。盈亏临界点分析所提供的信息,对于企业合理计划和有效控制生产经营活动非常有用,也有助于企业规划目标利润、控制利润的完成和估计经营风险。

大多数企业为了分散经营风险,一般都生产和销售多种产品。多品种产品的盈亏临界点分析依赖于本量利分析的基本假设,即相关范围假设、模型线性假设、产销平衡假设和品种结构不变假设。其中,品种结构不变假设是多品种产品的盈亏临界点分析的重要前提,该假设是指在一个生产和销售多

品种产品的企业中,各种产品的销售收入占总销售收入的比重不变。

二、多品种产品的盈亏临界点分析方法

例:某企业2010年生产和销售A、B、C三种产品(假设各种产品的产销完全一致),固定成本总额为172 000元,其他资料如下表所示:

项目 \ 产品	A产品	B产品	C产品
产销量(件)	5 000	10 000	12 500
单位售价(元/件)	40	10	16
单位变动成本(元/件)	25	6	8

根据上表资料,可以计算出A、B、C三种产品的销售收入、贡献毛益率和单位贡献毛益:

业务成本”等科目,按照实际支付或应付的金额,贷记“银行存款”、“应付账款”等科目。其他按照规定可以实行差额征税的,比照上述处理。

例2:上海明丰运输公司年销售额未超过500万元,税改后被认定为小规模纳税人,适用3%的征收率计算缴纳增值税。2012年3月,该公司为上海文惠塑料机械制造有限公司提供运输劳务,文惠公司共需支付价款206万元。明丰运输公司又将承揽的文惠公司部分运输业务分给上海建安运输公司,建安运输公司税改后也被认定为适用于3%征收率的小规模纳税人,明丰运输公司共需支付建安运输公司103万元运输费用。

由于上海明丰运输公司与上海建安运输公司都属于“营改增”试点中的小规模纳税人,因此,明丰运输公司应为文惠公司开具206万元的增值税普通发票,建安运输公司应为明丰运输公司开具103万元的增值税普通发票。相关会计处理如下:

明丰运输公司为文惠公司提供应税服务,应交增值税=206÷(1+3%)×3%=6(万元)。借:应收账款——上海文惠塑料机械制造有限公司206;贷:主营业务收入200,应交税费——应交增值税6。

明丰运输公司接受上海建安运输公司提供的劳务,允许扣减的增值额=103÷(1+3%)×3%=3(万元)。借:主营业务成本100,应交税费——应交增值税3;贷:应付账款——上海建安运输公司103。

上海建安运输公司为明丰运输公司提供劳务,应交增值税=103÷(1+3%)×3%=3(万元)。借:应收账款——上海明丰运输公司103;贷:主营业务收入100,应交税费——应交增值税3。

三、总结

通过以上案例分析可以得知,“营改增”试点中,为了保证政策衔接,无论是一般纳税人还是小规模纳税人,对于原来营业税差额纳税的有关政策都可以继续沿用。由于营业税和增值税的性质不同,差额纳税的会计处理为可抵减销售额。符合差额征税的试点企业在进行增值税纳税申报时,需要多填报一个附表《本期销售额减除项目金额明细表》。

另外,“营改增”试点纳税人需注意的是,税改前,会计核算上差额缴纳的营业税借记“营业税金及附加”科目,贷记“应交税费——应交营业税”科目,企业缴纳的营业税可在企业所得税前扣除。税改后,试点企业缴纳的增值税不作为销售收入,不进入企业成本扣除,差额纳税更具特殊性。○

项目\产品	A产品	B产品	C产品	合计
产销量(件)	5 000	10 000	12 500	27 500
销售收入(元)	200 000	100 000	200 000	500 000
贡献毛益(元)	75 000	40 000	100 000	215 000
单位贡献毛益(元/件)	15	4	8	-
贡献毛益率	37.5%	40%	50%	-

方法 1:综合贡献毛益率法。这种方法根据 A、B、C 三种产品的综合贡献毛益率来计算盈亏临界点。

综合贡献毛益率可以用各种产品的销售收入占总销售收入的比重作为权数来计算,计算如下:

$$\text{综合贡献毛益率} = \frac{\text{总贡献毛益}}{\text{总销售收入}} = \frac{215\,000}{500\,000} \times 100\% = 43\%$$

根据综合贡献毛益率可以计算出三种产品的总盈亏临界点销售收入:

$$\text{总盈亏临界点销售收入} = \frac{\text{固定成本}}{\text{综合贡献毛益率}} = \frac{172\,000}{43\%} = 400\,000(\text{元})$$

400 000(元)

按照各种产品的销售收入占总销售收入的比重分配盈亏临界点销售收入:

$$\text{A 产品的盈亏临界点销售收入} = 400\,000 \times \frac{200\,000}{500\,000} = 160\,000(\text{元})$$

$$\text{A 产品的盈亏临界点销售量} = \frac{160\,000}{40} = 4\,000(\text{件})$$

$$\text{B 产品的盈亏临界点销售收入} = 400\,000 \times \frac{100\,000}{500\,000} = 80\,000(\text{元})$$

$$\text{B 产品的盈亏临界点销售量} = \frac{80\,000}{10} = 8\,000(\text{件})$$

$$\text{C 产品的盈亏临界点销售收入} = 400\,000 \times \frac{200\,000}{500\,000} = 160\,000(\text{元})$$

$$\text{C 产品的盈亏临界点销售量} = \frac{160\,000}{16} = 10\,000(\text{件})$$

方法 2:综合单位贡献毛益法。这种方法根据 A、B、C 三种产品的综合单位贡献毛益来计算盈亏临界点。

$$\text{综合单位贡献毛益} = \frac{\text{总贡献毛益}}{\text{总销售量}} = \frac{215\,000}{27\,500} = \frac{86}{11}$$

根据综合单位贡献毛益可以计算出三种产品的总盈亏临界点销售量:

$$\text{总盈亏临界点销售量} = \frac{\text{固定成本}}{\text{综合单位贡献毛益}} = \frac{172\,000}{\frac{86}{11}} \times$$

11=22 000(件)

按照各种产品的销售量占总销售量的比重分配盈亏临界点销售量:

$$\text{A 产品的盈亏临界点销售量} = 22\,000 \times \frac{5\,000}{27\,500} = 4\,000(\text{件})$$

$$\text{A 产品的盈亏临界点销售收入} = 4\,000 \times 40 = 160\,000(\text{元})$$

$$\text{B 产品的盈亏临界点销售量} = 22\,000 \times \frac{10\,000}{27\,500} = 8\,000(\text{件})$$

$$\text{B 产品的盈亏临界点销售收入} = 8\,000 \times 10 = 80\,000(\text{元})$$

$$\text{C 产品的盈亏临界点销售量} = 22\,000 \times \frac{12\,500}{27\,500} = 10\,000(\text{件})$$

$$\text{C 产品的盈亏临界点销售收入} = 10\,000 \times 16 = 160\,000(\text{元})$$

方法 3:销售收入比例法。这种方法根据 A、B、C 三种产品的销售收入所占比重来计算盈亏临界点。

A 产品的销售收入:B 产品的销售收入:C 产品的销售收入=200 000:100 000:200 000=2:1:2

设 A、B、C 三种产品的盈亏临界点销售收入分别为 2x 元、x 元、2x 元。

利润=A 产品贡献毛益+B 产品贡献毛益+C 产品贡献毛益-固定成本=0

$$\text{贡献毛益} = \text{销售收入} \times \text{贡献毛益率}$$

$$2x \times 37.5\% + x \times 40\% + 2x \times 50\% - 172\,000 = 0$$

$$x = 80\,000(\text{元})$$

$$\text{A 产品的盈亏临界点销售收入} = 2 \times 80\,000 = 160\,000(\text{元})$$

$$\text{A 产品的盈亏临界点销售量} = \frac{160\,000}{40} = 4\,000(\text{件})$$

$$\text{B 产品的盈亏临界点销售收入} = 80\,000(\text{元})$$

$$\text{B 产品的盈亏临界点销售量} = \frac{80\,000}{10} = 8\,000(\text{件})$$

$$\text{C 产品的盈亏临界点销售收入} = 2 \times 80\,000 = 160\,000(\text{元})$$

$$\text{C 产品的盈亏临界点销售量} = \frac{160\,000}{16} = 10\,000(\text{件})$$

方法 4:销售量比例法。这种方法根据 A、B、C 三种产品的销售量所占比重来计算盈亏临界点。

A 产品的销售量:B 产品的销售量:C 产品的销售量=5 000:10 000:12 500=2:4:5

设 A、B、C 三种产品的盈亏临界点销售量分别为 2x 件、4x 件、5x 件。

利润=A 产品贡献毛益+B 产品贡献毛益+C 产品贡献毛益-固定成本=0

$$\text{贡献毛益} = \text{销售量} \times \text{单位贡献毛益}$$

$$2x \times 15 + 4x \times 4 + 5x \times 8 - 172\,000 = 0$$

$$x = 2\,000(\text{件})$$

$$\text{A 产品的盈亏临界点销售量} = 2 \times 2\,000 = 4\,000(\text{件})$$

$$\text{A 产品的盈亏临界点销售收入} = 4\,000 \times 40 = 160\,000(\text{元})$$

$$\text{B 产品的盈亏临界点销售量} = 4 \times 2\,000 = 8\,000(\text{件})$$

$$\text{B 产品的盈亏临界点销售收入} = 8\,000 \times 10 = 80\,000(\text{元})$$

$$\text{C 产品的盈亏临界点销售量} = 5 \times 2\,000 = 10\,000(\text{件})$$

$$\text{C 产品的盈亏临界点销售收入} = 10\,000 \times 16 = 160\,000(\text{元})$$

由以上分析可以看出,四种方法的计算结果是一样的。

主要参考文献

1. 孙茂竹. 管理会计学. 北京: 中国人民大学出版社, 2010
2. 单昭祥. 新编现代管理会计学. 大连: 东北财经大学出版社, 2010
3. 宋宝双. 多产品经营本量利分析之盈亏临界点确定. 财会月刊, 2011; 8