



成本同值点分析方法及其应用

江连起

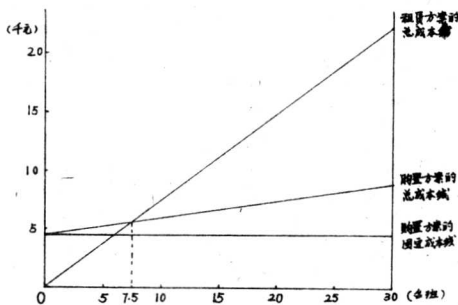
在一次财会人员业务学习会上,刘会计师给大家出了个题目。他说,根据生产的需要。我厂准备购置一台36吨的起重吊车,在研究的过程中,有的同志提出,购置一台吊车需要40万元,向起重队租用每个台班只需700元,所以建议不购置吊车。而另外的同志则坚持说,假如我们一个月要用25个台班,每月就需要支出费用1.75万元,一年共计需要支出21万元,购置一台吊车的价款两年以内最多三年就可节省出来,因此不同意租赁的方案。

在这两种方案当中应当如何决策呢?大家议论纷纷,各持己见,但都苦于难以从理论上说明,希望刘会计师谈谈。刘会计师结合这个题目给大家介绍了成本同值点的概念及其应用。

他说,根据过去我们讲过的“盈亏分界点的分析”方法,按照成本习性,各种方案中的成本总额都可以根据与业务量的依存关系划分为固定费用和变动费用,用以研究成本变化的规律。对于起重吊车租赁方案所支付的费

费用、驾驶人员的工资及劳保费用都属于固定费用;而按台班所支付的租赁费用和按台班所消耗的油料及物料则属于变动费用。

我们也可以象绘制盈亏分界图一样,在直角座标系内分别画出两种方案在以月份为期间的成本线:



由图形可以很直观地看出,由于两种方案的变动费用率不同,租赁方案每个台班是700元,购置方案每个台班是100元,所以两条总成本线的斜率是不相同的,因而两条成本线也是不平行的,它们也就必然会相交于某点。这个交点是表示在这个“业务量”时,两种方案所支付的成本总额是相同的。这个点我们就称之为“成本同值点”,有的书中称为“成本无差别点”或者“成本重合点意思是相同的。这个实例中两种方案的成本同值点的业务量是7.5个台班,也就是说,当每月需要7.5个台班时,租赁方案所支付的成本总额是 $700 \times 7.5 = 5250$ 元;购置方案所支付的成本总额是 $4000 + 500 + 100 \times 7.5 = 5250$ 元。在成本同值点7.5个台班的左侧,租赁方案的总成本线在购置方案的总成本线的下方,说明租赁方案所支付的费用较少,因之当每月使用台班少于7.5个时,应选择租赁方案。反之,在成本同值点7.5个台班的右侧,租赁方案的总成本线在购置方案的总成本线的上方,购置方案所支付的费用较少,因此当每月使用台班多于7.5个时,则应选择购置方案。当然,上面的分析,我们没有考虑货币的时间价值,购置超重设备的价款40万元,在分析中就属于“无关成本”的范围了,关于货币的时间价值问题,以后我们有时间再来讨论。

刘会计师继续说,上面的分析,我们是利用图形阐述了成本同值点的概念,在我们理解了上述概念以后,通过建立教学公式的方法抉择有关经济方案则更为简捷。我们仍以上述假设有关数据为例,设:

C和C' 分别为两种方案的成本总额

F和F' 分别为两种方案的固定成本数额

V和V' 分别为两种方案的变动成本率

X为成本同值点所代表的业务量

用总额和购置起重吊车每期所支付的费用总额自然也毫不例外。假如租赁和购置两种方案中有关费用标准如下所述:

租赁方案:每个台班所支付的租赁费用为700元。

购置方案:购置起重吊车价款为40万元,每月按规定计提的折旧和大修理费用为4000元。

驾驶人员的工资及劳动保护费用为500元。

每个台班平均需要的油料及消耗物料为100元。

根据成本习性分类法,购置设备的折旧和大修理

财政部召开 高等财经院校财会专业 教材审稿会议



财政部举办 《国营工业企业成本核算 办法》讲习班

财政部教材编审委员会最近在苏州召开高等财经院校财会专业教材审稿会议，对几本新编统编教材和修订教材书稿进行了审查。这些教材是：北京经济学院王又庄教授主编的《工业企业经济分析》，天津财经学院管锦康教授主编的《企业经济活动分析》更新修订教材，中南财经大学朱信诚教授主编的《企业财务》和易庭源教授主编的《企业成本》。将根据大家的意见进一步修改，报财政部教材编审委员会批准后出版。

此外，东北财经大学谷祺教授主编的《财务管理》更新修订教材、中南财经大学郭道扬教授编写的《会计发展史》和上海财经大学徐政旦教授主编的《会计制度设计》等教材，下半年将再次召开会议审查。

(李 赤)

六月上旬，财政部会计事务管理司在湖南省岳阳市举办了为期一周的《国营工业企业成本核算办法》讲习班。来自全国各省、自治区、直辖市和计划单列市财政厅（局）会计事务管理处的40多位同志参加了学习。会计事务管理司的同志对我国国营工业企业成本核算制度的沿革，制定新办法的过程、必要性和主要内容以及贯彻执行新办法应注意的问题等，进行了讲解说明；参加讲习班学习的同志通过边自学、边讨论，对制定办法的指导思想有了进一步的认识，对办法的具体内容有了进一步的了解，因而为今后更好地贯彻执行《国营工业企业成本核算办法》将起积极的促进作用。此外，在讲习班上还学习了《会计人员工作规则》。

(本刊通讯员)

当业务量为成本同值点的业务量时：

$$C=C'$$

$$\text{即 } F+VX=F'+V'X$$

$$\text{所以 } X=\frac{F'-F}{V-V'}$$

将有关数值代入上述公式为：

$$X=\frac{4500-0}{700-100}=7.5\text{个(台班)}$$

这个计算成本同值点的公式，既表明了成本同值点的计算过程，也阐述了两种不同方案在判别过程中数量之间的内在联系。因为一般来讲，两种不同方案必然是较高的固定成本数额对应着较低的变动费用率，较低的固定成本数额则对应着较高的变动费用率。不然的话，就失去了比较的意义。在 $X=\frac{F'-F}{V-V'}$

式中所表示的，是两种不同方案固定成本的差额需要多少业务量的变动成本的差额予以补偿，这个业务量就是成本同值点。对于前述起重设备的实例，也就是购置方案每月所支付的4500元的固定成本数额，需要7.5个台班，每个台班600元的变动成本差额予以补偿，超出这个补偿额度所得到的差额，就是采用购置方案的节约额。

由此得出结论：1.当业务量小于成本同值点时，应选择固定费用小而变动费用率大的方案。2.当业务量大于成本同值点时，应选择固定费用大而变动费用率小的方案。

当刘会计师讲到这里时，大家都恍然大悟，满意地点了点头。