

# 定货时如何确定可接受的最低折扣率

谢友才

进行批量定货时,供方为了多售,往往以给适当的折扣为条件。如果折扣条件双方都乐意接受,买卖成交,则会使得购方与供方保持良好的业务关系,有利于今后业务的开展。然而,买卖过程是个讨价还价的过程,双方会多次变动折扣率。为使购方心中有数,保证不增加总存货成本,甚至有利可图,并让对方也感到满意,本文介绍一种计算可以接受的最低折扣率的方法。

设材料的年需要量为  $D$ ,材料单价为  $U$ ,一次定货的定货量为  $Q$ ,一次定货成本为  $K$ ,单位定货成本为  $K_0$ ,每元存货成本为  $K_1$ ,定货量超过  $Q_1$  时打折扣  $X\%$ 。那么,未折扣时,总存货成本(定货固定成本、储存固定成本与决策无关,可不考虑)是:

$$TC = U \times D + K \times D / Q + K_0 \times Q / 2$$

它的经济定货量是  $Q_0$ ;打折扣时,定货量  $Q$  可能超过  $Q_0$ ,其总存货成本是:

$$TC = U \times D \times (1 - X\%) + K \times D / Q + K_0 \times Q / 2$$

但是,我们知道,在材料储备上占用资金应付的利息、贮存中的损耗、保险费等明显地有很大的变动成分,而这些变动成分与单价金额有关,不似仓库职工工资、办公费、维修费等具有更多的固定成分。因此,储存变动成本以存货金额的百分比  $K_1$  来表示,更为合理。另外,在有数量折扣时,将对存货成本有影响,因为价格打了折扣,则单位存货的变动储存成本也打了折扣。在有折扣时,总存货成本写成公式为:

$$TC = D \times U \times (1 - X\%) + K \times D / Q + Q \times K_1 \times (1 - X\%) / 2$$

其中应有: ( $Q \geq Q_1$ )

现在分析一下,由于折扣,构成存货成本的各项成本的变化。

首先,考察一下储存成本。由于年平均存货量从  $Q_0/2$  增加到  $Q_1/2$ ,则增加成本:

$$(Q_1 - Q_0) \times K_1 \times U / 2$$

又由于折扣,节省成本:

$$Q_1 \times K_1 \times U \times X\% / 2$$

其次,考察订货成本。由于  $Q_1$  比  $Q_0$  大,则订货次数减少,可节省成本:

$$K \times (D / Q_0 - D / Q_1)$$

再次,由于折扣,取得成本可节省:

$$D \times U \times X\%$$

因此,共节省成本:

$$K \times (D / Q_0 - D / Q_1) + D \times U \times X\% + Q_1 \times K_1 \times U \times X\% / 2$$

为了购方不至增加存货成本,应使节省的成本比增加的存货成本大,即:

$$K \times (D / Q_0 - D / Q_1) + D \times U \times X\% + Q_1 \times K_1 \times U \times X\% / 2 \geq (Q_1 - Q_0) \times K_1 \times U / 2 + (Q_1 \times K_1 \times U / 2 + D \times U) \times X\% \geq (Q_1 - Q_0) \times K_1 \times U / 2 - K \times (D / Q_0 - D / Q_1) \times X\%$$

$$(Q_1 \times K_1 \times U / 2 + D \times U) \cdot \{1 - [(Q_1 - Q_0) \times (K_1 \times U / 2 - K \times D / (Q_0 Q_1))]\} = A^{-1} \times B$$

$$\text{其中 } A = Q_1 \times K_1 \times U / 2 + D \times U$$

$$B = (Q_1 - Q_0) \times [K_1 \times U / 2 - K \times D / (Q_0 Q_1)]$$

例,设年需求量  $D = 3600$ (件),单价  $U = 16$ (元),每次定货成本  $K = 75$ (元),储存成本变动部分占每元存货金额的  $K_1 = 25\%$ ,那么:

$$Q_0 = [2 \times 75 \times 3600 / (16 \times 0.25)]^{1/2} = 367.42 \text{ (件)}$$

如从  $Q_1 = 900$  件起打折扣,经计算:

$$A = (900 \times 0.25 \times 16 / 2 + 3600 \times 16) = 59400$$

$$B = (900 - 367.42) \times [0.25 \times 16 / 2 - 75 \times 3600 / (367.42 \times 900)] = 630.306$$

$$A^{-1} \times B = 1.06\%$$

即至少应折扣  $1.06\%$ 。这样,购方可提出要折扣率  $2\%$ ,经讨价还价,即使打折扣  $1.5\%$ ,结果仍不至于增加存货成本,而是可适当减少一些,双方皆大欢喜。

## 财会短讯

最近,吉林省举行了首届工业企业会计岗位专业技术竞赛。这是为提高全省会计人员岗位技能,首先从工业企业开始进行的一次岗位练兵活动。这次竞赛共设出纳、材料、工资、固定资产、成本、销售、总帐报表、专用基金、厂内银行九个岗位,分笔试、口试、实务三种竞赛形式。经层层培训、辅导、复习和竞赛选拔,长春市代表队获团体第一名,吉林市和延边州代表队并列团体第二名。岗位前6名选手被省财政厅、会计学会授予岗位标兵称号。

(吉林省财政厅会计处)