中级会计职称
中级财务管理
习题精析班

【例题·综合题】三星公司是电脑经销商，预计今年需求量为 3600 台，平均购进单价为 1500 元，平均每日供货量 100 台，每日销售量为 10 台（一年按 360 天计算），单位缺货成本为 100 元。与订货和储存有关的成本资料预计如下：

（1）采购部门全年办公费为 100000 元，平均每次差旅费为 800 元，每次装卸费为 200 元；

（2）仓库职工的工资每月 2000 元，仓库年折旧 40000 元，银行存款利息率为 4%，平均每台电脑的破损损失为 80 元，每台电脑的保险费用为 60 元；

（3）从发出订单到第一批货物运到需要的时间有五种可能，分别是 8 天（概率 10%），9 天（概率 20%），10 天（概率 40%），11 天（概率 20%），12 天（概率 10%）。

要求：

（1）计算经济订货批量、送货期和订货次数；

（2）确定合理的保险储备量和再订货点（确定保险储备量时，以 10 台为间隔）；

（3）计算今年与批量相关的存货总成本；

（4）计算预计今年存货的取得成本、储存成本；

（5）预计今年与储备存货相关的总成本。

【正确答案】

（1）每次订货的变动成本＝800＋200＝1000（元）

单位变动储存成本＝1500×4%＋80＋60＝200（元）

经济订货批量＝[（2×3600×1000）／200×100／（100－10）]$^{1/2}$＝200（台）

送货期＝200／100＝2（天）

订货次数＝3600／200＝18（次）

（2）平均交货时间＝8×10%＋9×20%＋10×40%＋11×20%＋12×10%＝10（天）

交货期内平均需要量＝10×10＝100（台）

再订货点＝100＋保险储备量

①当再订货点为 100 台（即保险储备量＝0）时：

平均缺货量＝10×20%＋20×10%＝4（台）

缺货成本和保险储备成本之和 TC（S，B）＝100×4×18＋0×200＝7200（元）

②当再订货点为 110 台（即保险储备量＝10）时：

平均缺货量＝10×10%＝1（台）

TC（S，B）＝100×1×18＋10×200＝1800＋2000＝3800（元）

③当再订货点为 120 台（即保险储备量＝20）时：

平均缺货量＝0

TC（S，B）＝100×0×18＋20×200＝4000（元）

根据上述计算结果可知，合理的保险储备量为 10 台，再订货点为 110 台。

（3）与批量相关的存货总成本＝$[2\times1000\times3600\times200\times(1-10/100)]^{1/2}$＝36000（元）

（4）取得成本＝订货成本＋购置成本

＝变动订货成本＋固定订货成本＋购置成本

＝18×1000＋100000＋3600×1500＝5518000（元）

储存成本＝变动储存成本＋固定储存成本

＝1／2×200×（1－10／100）×200＋10×200＋2000×12＋40000＝84000（元）

（5）与储备存货相关的总成本

＝取得成本＋储存成本＋缺货成本

＝5518000＋84000＋1800＝5603800（元）

【例题·计算分析题】丙公司是一家汽车配件制造企业，近期的销售量迅速增加。为满足生产和销售的需求，丙公司需要筹集资金 495000 元用于增加存货，占用期限为 30 天。现有三个可满足资金需求的筹资方案：

方案 1：利用供应商提供的商业信用，选择放弃现金折扣，信用条件为“2／10，N／40”。

方案 2：向银行贷款，借款期限为 30 天，年利率为 8%。银行要求的补偿性金额为借款额的 20%。

方案 3：以贴现法向银行借款，借款期限为 30 天，月利率为 1%。

要求：

（1）如果丙公司选择方案 1，计算其放弃现金折扣的机会成本。

（2）如果丙公司选择方案 2，为获得 495000 元的实际用款额，计算该公司应借款总额和该笔借款的实际年利率。

（3）如果丙公司选择方案 3，为获得 495000 元的实际用款额，计算该公司应借款总额和该笔借款的实际年利率。

（4）根据以上各方案的计算结果，为丙公司选择最优筹资方案。

【正确答案】

（1）放弃现金折扣的机会成本＝[2%／（1－2%）]×[360／（40－10）]＝24.49%

（2）借款总额＝495000／（1－20%）＝618750（元）

借款的实际年利率＝8%／（1－20%）＝10%

（3）借款总额＝495000／（1－1%）＝500000（元）

借款的实际年利率＝（1＋1%）^12－1＝13.64%

（4）方案 2 的实际年利率最低，所以丙公司应选择的是方案 2。