

公司金融第一次作业

Karry 计算金融交叉试验班

1.某企业流动比率为2.5，速动比率为1，现金与有价证券占流动资产的比率为0.4，流动负债为2000万元。该企业流动资产只有现金、有价证券、应收账款和存货四个项目，则该公司的存货为？

答：因为：流动比率 = $\frac{\text{流动资产}}{\text{流动负债}}$ 速动比率 = $\frac{\text{流动资产}-\text{存货}}{\text{流动负债}}$

又由题可知：流动比率为 2.5，速动比率为 1，流动负债 2000万元

所以：

- 流动资产 = 流动比率 × 流动负债 = 5000（万元）
- 流动资产 - 存货 = 速动比率 × 流动负债 = 2000（万元）

因此：该公司的存货为 3000 万元

2.某公司现有流动资产 500万元（其中速动资产 200万元），流动负债 200万元。现决定用现金 100万元偿还应付账款，请分别计算业务完成前后的流动比率和速动比率。

答：业务完成前：

- 流动比率 = $500/200 = 2.5$
- 速动比率 = $200/200 = 1$

业务完成后：

- 流动比率 = $(500 - 100)/(200 - 100) = 4$
- 速动比率 = $(200 - 100)/(200 - 100) = 1$

3.某银行的ROA长期预期值3.2%，总资产为1000亿元，总负债为900亿元，假定该银行将总负债增加40亿元，其他因素不变，该银行的长期预期ROE将发生何种变化？

答：因为： $ROA = \frac{\text{净利润}}{\text{总资产}}$ $ROE = \frac{\text{净利润}}{\text{总权益}}$

由题可知：ROA = 3.2%，总资产为 1000亿元，总负债

所以：

- 净利润 = $ROA \times \text{总资产} = 32$ （亿元）
- 总权益 = 总资产 - 总负债 = 100（亿元）

此时： $ROE = 32/100 = 32\%$

而总负债增加 40亿元，其他因素不变的情况下（此处我有两种理解）

1. 总资产不变，总权益改变则：

$$ROE = 32 / (100 - 40) = 53\%$$

此时：长期预期 ROE 将增大（由 32% 增加到 53%）

2. 总权益不变，总资产不变则：

$$\text{净利润} = ROA \times (1000 + 40) = 33.28 \text{（亿元）} \quad ROE = 33.28 / 100 = 33.28\%$$

此时：长期预期 ROE 将增大（由 32% 增加到 33.28%）

4. 某公司去年的利润表显示其销售收入为1200万元，净利润与销售收入的比例为8%。资产负债表显示其流动资产为300万元，固定资产为800万元，净营运资本为120万元，长期负债为320万元。

（1）不运用杜邦分析法计算ROE

（2）运用杜邦分析法计算ROE

答：

（1）运用杜邦分析法： $ROE = \frac{\text{净利润}}{\text{总权益}}$

由题可知：

- 净利润 = 销售收入 × 8% = 96（万元）
- 总资产 = 流动资产 + 固定资产 = 1100（万元）
- 总负债 = 流动负债 + 长期负债 = （流动资产 - 净营运资本） + 长期负债 = 500（万元）
- 总权益 = 总资产 - 总负债 = 600（万元）

所以： $ROE = 96 / 600 = 16\%$

（2）运用杜邦分析法 $ROE = \text{利润率} \times \text{总资产周转率} \times \text{权益乘数}$

由题可知：

- 利润率 = 8%
- 总资产周转率 = 销售收入 / 总资产 = 1200 / 1100 = 1.09
- 权益乘数 = 资产 / 权益总额 = 1100 / 600 = 1.83

所以： $ROE = 8\% \times 1.09 \times 1.83 = 16\%$

5. 某公司的净利润为408000美元，销售利润率为9.2%，应收账款余额为152800美元，假设销售额中有80%为赊销，该公司的应收账款回收期是多少天？（以一年365天计）

答：因为：销售利润率 = $\frac{\text{净利润}}{\text{销售收入}}$

由题意可知：

- 销售收入 = 净利润/销售利润率 = 408000/(9.2%)
- 销售收入中有80%为赊销

所以：

- 应收账款周转率 = 赊销销售收入/应收账款 = 23.22（次）

因此：应收账款回收期 = 365/应收账款周转率 = 15.72（天）

6.某公司最近年度的净利润是8400美元，税率为34%，公司支付的总利息费用为1980美元，折旧费用3140美元。该公司现金对利息的保障比率是多少？

答：因为：现金对利息的保障比率 = $\frac{\text{息税前利润} + \text{折旧}}{\text{利息}}$

由题意可知：

- 息税前利润 = 净利润 + 所得税 + 总利息费用 = 14707.27
- 息税前利润 + 折旧 = 17847.27（美元）
- 利息 = 1980（美元）

所以：现金对利息的保障比 = 17847.27/1980 = 9.01（倍）

7.某公司去年支付现金股利600万元，留存比率为1/4，去年的销售收入为14400万元，总资产平均余额为20000万元，该公司去年的总资产收益率（ROA）是多少？

答：因为： $ROA = \frac{\text{净利润}}{\text{总资产}}$ 留存比率 = $\frac{\text{净利润} - \text{全部股利}}{\text{净利润}}$

由题意可知：

- 净利润 = 600/(3/4) = 800（万元）
- 总资产 = 20000（万元）

所以： $ROA = \text{净利润} / \text{总资产} = 4\%$

8.某公司某年度简化资产负债表如下：

资产		负债及所有者权益	
货币资金	10	应付账款	100
应收账款	<u>110</u>	长期负债	<u>150</u>
存货	<u>100</u>	实收资本	200
固定资产	<u>330</u>	留存收益	100
资产合计	<u>550</u>	负债及所有者权益合计	<u>550</u>

有关财务指标如下：

- 存货周转率（存货按年末数计算）：9.9次
- 总资产周转率（按年末数计算）：2次
- 主营业务成本与主营业务收入净额之比：0.9
- 负债权益比：5/6
- 应收账款周转天数（应收账款按年末数计算，一年按360天计；假设赊销收入与主营业务收入相等）：36天

利用上述资料，填充资产负债表的空白部分，并写出计算过程。

答：资产负债表填补结果如上表 计算过程如下：

Step 1:

- 总权益 = 实收资本 + 留存收益 = 300
- 总负债 = 总资产 × 负债权益比 = 250
- 长期负债 = 总负债 - 应付账款 = 150
- 资产 = 负债及所有者权益合计 = 总权益 + 总资产 = 550

Step 2:

- 总资产周转率 = 销售收入 / 总资产
- 销售收入 = 总资产周转率 × 总资产 = 1100
- 应收账款周转率 = 360 / 应收账款周转天数 = 10（次）
- 应收账款 = 销售收入 / 应收账款周转率 = 110
- 销售成本 = 销售收入 × 主营业务成本与主营业务收入净额之比 = 990
- 存货 = 销售成本 / 存货周转率 = 100

Step 3:

- 固定资产 = 资产合计 - 存货 - 应收账款 - 货币资金 = 330

9.某公司总股本为 560 万美元在刚结束的一年中增加的留存收益为 322000 美元。公司支付了 128000 美元的现金股利，并且公司当前发行在外的普通股数量为 150000，那么每股收益为多少？每股股息、每股账面价值呢？如果该股票目前的售价为 75 美元/股，那么市价—账面价值比率是多少？市盈率为多少？如果该公司的销售额为 855 万美元，那么价格销售比率为多少？

答： 每股收益 = $\frac{\text{净利润}}{\text{发行在外的股票}}$ | 每股股息 = $\frac{\text{支付的现金股利}}{\text{发行在外的股票}}$ | 每股账面价值 = $\frac{\text{总权益}}{\text{发行在外的股票}}$

所以：

- 每股收益 = $(322000 + 128000) / 150000 = 3$
- 每股股息 = $128000 / 150000 = 0.85$
- 每股账面价值 = $5600000 / 150000 = 37.33$

又因为：市价—账面价值比率 = $\frac{\text{每股市场价值}}{\text{每股账面价值}}$ | 市盈率 = $\frac{\text{每股市场价值}}{\text{每股收益}}$

如果该股票目前的售价为 75 美元，那么：

- 市场－账面价值比率 = $75/37.33 = 2.01$
- 市盈率 = $75/3 = 25$

又：价格销售比率 = $\frac{\text{每股市价}}{\text{每股销售收入}}$

所以：价格销售比率 = $\frac{75}{(855/15)} = 1.31$

10.某公司的销售利润率为8%，全部产品均以信用的方式销售，应收账款平均回收期为75天，应收账款为180000美元，总资产为4000000美元，总负债率为0.72，试计算公司的权益报酬率（ROE）。（以一年360天计）

答：应收账款周转率 = $\frac{\text{销售额}}{\text{应收账款}}$ | 应收账款周转期 = $\frac{360}{\text{应收账款周转率}}$

由题可知：

- 应收账款周转率 = $360/\text{应收账款周转期} = 4.8$
- 销售额 = 应收账款周转率 × 应收账款 = 864000
- 净利润 = 销售额 × 销售利润率 = 69120
- 总权益 = 总资产 × (1 - 总负债率) = 1120000

又因为：ROE = $\frac{\text{净利润}}{\text{总权益}}$

所以：ROE = $69120/1120000 = 6.17\%$