

技术经济学课程教学实习方案

20 -20 ()

班 级: _____

指 导 教 师: _____

姓名 (学号): _____

姓名 (学号): _____

姓名 (学号): _____

姓名 (学号): _____

姓名 (学号): _____

日 期: 20 年 月 _____

技术经济学财务评价教学案例材料

新建一个工厂，预计项目寿命期为 12 年，建设期为 2 年，投产后经 2 年达到设计生产能力。

一、财务预测及其财务报表

（一）投资的资金来源构成

项目总投资 1805 万元，具体投资计划及资金筹措见表 1 所示。

表 1 投资计划及资金筹措表（单位：万元）

序号	年份 项目	建设期		投产期		合计
		1	2	3	4	
1	总投资	605	800	200	200	1805
1.1	固定资产投资	550	700			1250
1.2	固定资产方向调节税	55	70			125
1.3	建设期利息		30			30
1.4	流动资金			200	200	400
2	资金筹措	605	800	200	200	1805
2.1	自有资金	605	200		100	905
2.2	借款					
2.2.1	长期借款		600			600
2.2.2	流动资金借款			200	100	300
2.3	其他					0

——固定资产投资额预测值已包含了基本预备费和涨价预备费；

——固定资产方向调节税按固定资产投资额的 10% 计提（注意目前暂停征收）；

固定资产投资长期借款当年计半年利息。

（二）还本付息

借款的还款方式为建设期利息由自有资金支付；长期借款年利率为 10%，于第 4 年（项目投产第 2 年）开始还本，方式为等额本金法，预计 4 年还完。流动资金贷款年利率为 8%，假定连续借用，项目寿命期末还本，每年付息；还本付息计算结果如表 2 所示。

表 2 还本付息表（单位：万元）

序号	年份 项目	建设期		投产期		达到设计能力生产期							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	借款及还本付息												
1.1	年初欠款累计 长期			600	600	450	300	150					
	短期				200	300	300	300	300	300	300	300	300
1.2	本年借款 长期		600										
	短期			200	100								
1.3	本年付利息 长期		30	60	60	45	30	15					
	短期			16	24	24	24	24	24	24	24	24	24
1.4	本年还本 长期					150	150	150	150				
	短期												300
2	偿还贷款本金的资金来源												
2.1	利润					30	30	30	30	30			
2.2	折旧与摊销					120	120	120	120	120			
2.3	自有资金		30										
2.4	资产回收												300
2.5	其他												

——流动资金假定连续借用，项目寿命期末归还本金（项目寿命期末流动资产全额回收），借款当年计全年利息。

注：表 1 和表 2 属于基础数据，数据已完成，需完成表 3-表 8，部分基础数据分布于其他表格中。

（三）成本费用预测结果

成本费用预测结果见表 3，其中财务费用数据来源于表 2。

表 3 成本费用表（单位：万元）

序号	年份 项目	投产期		达到设计能力生产期							
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	直接材料费	320	440	690	690	690	690	690	690	690	690
2	直接人工费	90	130	190	190	190	190	190	190	190	190
3	制造费用	145	150	160	160	160	160	160	160	160	160
4	管理费用	30	45	60	60	60	60	60	60	60	60
5	销售费用	25	40	50	50	50	50	50	50	50	50
6	利息支出										
7	总成本费用										
	其中：折旧与摊销										
8	经营成本										

注：固定资产从第 3 年开始计提折旧，10 年平均计提折旧，预计项目期末收回固定资产余额 105 万元。

经营成本=直接材料费+直接人工费+制造费用+管理费用+销售费用-折旧与摊销。

二、主要财务报表

（一）损益结算结果

表 4 损益表（单位：万元）

序号	年份 项目	投产期		达到设计能力生产期							
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	产品销售收入	700	1000	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
2	销售税金计附加	6	9	12	12	12	12	12	12	12	12
3	总成本费用										
4	利润总额（1-2-3）										
5	所得税（4*33%）										
6	税后利润（4-5）										
6.1	盈余公积金公益金										
6.2	应付利润										
6.3	未分配利润										
7	累计未分配利润										

——2 销售税金计附加只包括城市维护建设税及教育费附加（根据政策调整）；

——6.1 含盈余公积金（税后利润的 10%）和盈余公益金（税后利润的 5%）。

(二) 资金来源及运用表

表 5 资金来源及运用表 (单位: 万元)

序号	年份 项目	建设期		投产期		达到设计能力生产期							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	资金来源												
1.1	利润总额												
1.2	折旧和摊销费												
1.3	长期借款												
1.4	流动资金借款												
1.5	其他短期借款												
1.6	自有资金												
1.7	其他												
1.8	回收固定资产余额												105
1.9	回收流动资金预测												400
2	资金运用												
2.1	固定资产投资												
2.2	建设期利息												
2.3	流动资金投资												
2.4	所得税												
2.5	应付利润												
2.6	长期借款还本												
2.7	流动资金借款还本												300
2.8	其他短期借款还本												
3	盈余资金												
4	累计盈余资金												

(三) 资产负债表

表 6 资产负债表 (单位: 万元)

序号	年份 项目	建设期		投产期		达到设计能力生产期							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	资产												
1.1	流动资产总额												
1.1.1	现金												
1.1.2	累计盈余资金												
1.1.3	应收账款												
1.1.4	存货												
1.2	在建工程												
1.3	固定资产净值												
1.4	无形资产和递延资产												
2	所有者权益												
2.1	流动负债总额												
2.1.1	应付账款												
2.1.2	流动资金借款												
2.1.3	其他短期借款												
2.2	长期借款												
	负债小计												
2.3	所有者权益												
2.3.1	资本金												
2.3.2	资本公积金												
2.3.3	累计盈余公积金公益金												
2.3.4	累计未分配利润												

	资产负债率												
	流动比例												
	速动比例												

——假设项目寿命期末（第 12 年末）停止经营，用于经营运行的现金退出运营，存货全部清空，应收账款全部收回；

——寿命期末收回的固定资产余额（105 万元），包含在“累计盈余资金”内。

注：资产负债率是期末负债总额除以资产总额的百分比。流动比率指的是流动资产对流动负债的比例，是用以评判公司流动资产在短期债务到期之前，能够变成现金用以偿还负债的能力。速动比率是指企业速动资产与流动负债的比率，速动资产是企业的流动资产减去存货和预付费用后的余额，主要包括现金、短期投资、应收票据、应收账款等项目=（1.1-1.1.4）/2.1*100%。

(四) 现金流量表

表 7 现金流量表（全部投资）（单位：万元）

序号	年份 项目	建设期		投产期		达到设计能力生产期							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	现金流入												
1.1	产品销售收入												
1.2	回收固定资产余额												105
1.3	回收流动资金												400
2	现金流出												
2.1	固定资产投资												
2.2	流动资金投资												
2.3	经营成本												
2.4	销售税金及附加												
2.5	所得税												
3	净现金流量（税前）												
4	净现金流量（税后）												
5	累计净现金流量（税后）												
6	（P/F, 12%, t）												
7	净现金流量现值（税后）												
8	累计净现值（税后）												

表 8 现金流量表（自有资金）（单位：万元）

序号	年份 项目	建设期		投产期		达到设计能力生产期							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	现金流入												
1.1	产品销售收入												
1.2	回收固定资产余额												105
1.3	回收流动资金												400
2	现金流出												
2.1	自有资金投入												
2.2	长期借款 还本												
	付息												
2.3	流动资金借款 还本												300
	付息												
2.4	其他短期借款 还本												
	付息												
2.5	经营成本												
2.6	销售税金及附加												
2.7	所得税												
3	净现金流量												
4	累计净现金流量												
5	(P/F, 12%, t)												
6	净现金流量现值												
7	累计净现值												

三、财务分析

（一）偿债能力分析

从表 5 来看

从表 6 来看

（二）盈利能力分析

1.全部投资效果

（1）静态投资回收期

（2）动态投资回收期

（3）财务内部收益率或净现值

2.自有资金投资效果

计算财务净现值：

结论：从总体上看，该项目投资效果_____。