

# 2001 年硕士研究生入学考试试卷

38

考试科目：技术经济学

第 1 页 共 3 页

请写出：1、考生须携带的有关用品：计算器、直尺等  
2、对考生的具体要求：

**一、填空题（共 20 分，每空 1 分）**

- 1、技术已经渗透到生产力的各个要素中，它引起劳动资料与劳动对象的变革，并促进（                      ）及组织与管理的变革。
- 2、经营成本与生产总成本的关系是：经营成本=生产总成本—（                      ）—（                      ）。
- 3、常用的专家调查法有专家个人判断法、（                      ）及（                      ）。
- 4、在国民经济评价中确定影子价格时，将项目的投入物与产出物分为外贸货物、（                      ）及（                      ）三类，其中外贸货物的影子价格可在（                      ）价格的基础上考虑相关的运输及贸易费用后计算得到。
- 5、以往发生的与当前决策无关的费用被称为（                      ）成本。
- 6、从损益表中可以看出，利润总额与销售收入的关系是：  
利润总额=销售收入—（                      ）—（                      ）；
- 7、政府出资修建的高速公路，可能产生的外部收益有（                      ）、（                      ）等。
- 8、在风险决策中，决策者不能肯定未来会出现哪种状态，但能确定每种状态出现的（                      ），为了规避风险所采用的决策原则是（                      ）原则。
- 9、社会评价从促进（                      ）、维护（                      ）、合理利用资源以及提高人民生活质量等方面研究项目开发的可行性。
- 10、可持续发展三个最基本的要点分别是（                      ）原则、（                      ）原则及（                      ）原则。

**二、简答题（6 分）**

美籍奥地利经济学家熊彼特如何解释经济波动和经济周期现象？

**三、简述题（10 分）**

我国国家创新体系中，企业是技术创新系统的核心，请分析目前我国企业是否具有较强的技术创新能力？

**四、计算题（64 分）**

- 1、某设备目前的净残值为 8000 元，还能继续使用 4 年，保留使用的情况如表一所示：

表一

单位：元

保留使用年数	年末净残值	年使用费（折合每年年末）
1	6500	3000
2	5000	4000
3	3500	5000
4	2000	6000

新设备的原始费用为 35000 元，经济寿命 10 年，第 10 年年末的净残值为 4000 元，寿命期内每年使用费（折合每年年末）均为 500 元，基准折现率为 10%。请用年值法判断旧设备是否需要更换，如需更换何时为宜？（14 分）

- 2、某公司有甲、乙两个分厂，甲厂有一台 18 吨的锅炉，因容量小需要更新。现有两个方案供选择：

A 方案：将 18 吨锅炉用 1000 元运费运至乙厂，该锅炉尚可使用 8 年，每年运行费为 300 元。

B 方案：旧锅炉尚有残值 2000 元，就地处理可得到 1400 元。乙厂购置新锅炉需 5000 元，年运行费

# 2001 年硕士研究生入学考试试卷

考试科目：技术经济学

第 2 页 共 3 页

请写出：1、考生须携带的有关用品：计算器、直尺等  
2、对考生的具体要求：

为 100 元，使用寿命 20 年。

试用现值法以 8 年为两方案的共同分析期选择最优方案（基准折现率为 10%）。（6 分）

3、设某项目期初固定资产投资为 170000 元，年销售收入为 35000 元，年经营费用为 3000 元，项目寿命期为 10 年，固定资产残值为 20000 元。设基准收益率为 10%。

(1) 试就年销售收入对该项目的净现值做单因素敏感性分析。（4 分）

(2) 就初始投资和年销售收入对该项目的净现值进行双因素敏感性分析。（9 分）

4、某项目的现金流量表如表二所示，试计算该项目的动态投资回收期及净现值，设基准折现率为 10%。（8 分）

表二

某项目现金流量表

单位：万元

序号	项目	建设期		投产期	达产期	
		1	2	3	4-11	12
		年份				
1	现金流入					
1.1	产品销售收入			5180	7400	7400
1.2	回收固定资产残值					210
1.3	回收流动资产					900
2	现金流出					
2.1	固定资产投资	1470	1270			
2.2	流动资产投资			900		
2.3	经营成本			4320	5652	5652
2.4	销售税金及附加			262	374	374
2.5	所得税			178	454	454

5、某制造厂考虑下面三个投资计划，在 5 年计划期中，这三个投资方案的现金流量情况如表三所示（该厂的最低期望收益率为 10%）。

表三

单位：元

方案	A	B	C
最初成本	65000	58000	93000
年净收入（1-5 年末）	18000	15000	23000
残值	12000	10000	15000

(1) 假设这三个计划是独立的，资金限额为 160000 元，试选择最优方案组合；（9 分）

(2) 假设这三个计划是互斥的，试用差额净现值法选择最优方案。（5 分）

6、某企业生产的两种产品分别是 X 和 Y，可以采用三种设备 A、B、C 进行生产，三种设备每月生产的费用如表四所示，产品 X 的单价为 12 元，Y 的单价为 16 元，假如产品 X 与 Y 的月销量是不确定因素，如何选择生产设备？

表四

单位：元

设备	固定费	单位变动费	
		X	Y
A	20000	7	11
B	30000	3	11
C	70000	3	5

## 2001 年硕士研究生入学考试试卷

考试科目: 技术经济学

第 3 页

共 3 页

- 请写出: 1、考生须携带的有关用品: 计算器、直尺等  
2、对考生的具体要求:

附表: 复利系数表 ( $i=10\%$ )

年份	(F/P,i,n)	(P/F,i,n)	(F/A,i,n)	(A/F,i,n)	(A/P,i,n)	(P/A,i,n)
1	1.100	0.9091	1.000	1.00000	1.1000	0.9091
2	1.210	0.8264	2.100	0.47619	0.5762	1.7355
3	1.331	0.7513	3.310	0.30211	0.4021	2.4868
4	1.464	0.6830	4.641	0.21547	0.3155	3.1700
5	1.611	0.6209	6.105	0.16380	0.2683	3.7908
6	1.772	0.5645	7.716	0.12961	0.2296	4.3553
7	1.949	0.5132	9.487	0.10541	0.2054	4.8684
8	2.144	0.4665	11.436	0.08744	0.1874	5.3349
9	2.358	0.4241	13.579	0.07364	0.1736	5.7590
10	2.594	0.3855	15.937	0.06275	0.1628	6.1446
11	2.853	0.3505	18.531	0.05396	0.1540	6.4951
12	3.138	0.3186	21.384	0.04676	0.1468	6.8137
13	3.452	0.2897	24.523	0.04078	0.1408	7.1033
14	3.797	0.2633	27.975	0.03575	0.1358	7.3667
15	4.177	0.2394	31.772	0.03147	0.1315	7.6061
16	4.595	0.2176	35.950	0.02782	0.1278	7.8237
17	5.054	0.1978	40.545	0.02466	0.1247	8.0216
18	5.560	0.1799	45.599	0.02193	0.1219	8.2014
19	6.116	0.1635	51.159	0.01955	0.1196	8.3649
20	6.727	0.1486	57.275	0.01746	0.1175	8.5135