

2011 年上海海事大学攻读硕士学位研究生入学考试试题

(重要提示: 答案必须做在答题纸上, 做在试题上不给分)

考试科目: 815 技术经济学

一、解释下列概念 (每小题 4 分, 共 20 分)

- 1、项目评价
- 2、影子价格
- 3、固定资产
- 4、项目不确定性分析
- 5、技术创新

二、简要回答下列问题 (每小题 8 分, 共 24 分)

- 1、什么是技术经济效益? 怎样衡量技术经济效益?
- 2、什么是外部效果? 项目的外部效果有哪些?
- 3、工业企业的成本费用有哪些项目? 由哪些费用要素构成?

三、论述题 (每小题 13 分, 共 26 分)

- 1、试述企业应该怎样开展价值工程活动?
- 2、试述项目可行性研究的内容。

四、计算题 (5 个小题, 共 80 分; 计算所需复利系数见后面的表格)

1、(本题 12 分) 某企业需要一台设备。该设备使用期为 5 年, 购买价格为 80000 元, 在使用期终了时预计残值为 25000 元。同时, 该设备也可以租用, 每年租金为 20000 元。如果基准收益率为 10%, 那么企业应该购买还是租赁该设备?

2、(本题 12 分) 某项目有三个采暖方案 A、B、C, 均能满足同样的需要。方案 A、B、C 的最初一次性投资分别为 200 万元、240 万元和 300 万元, 各方案的寿命期限均为 10 年, 方案 A、B、C 每年的运营费用分别为 60 万元、50 万元和 35 万元。如果企业的基准收益率为 10%, 试选择最优方案。

3、(本题 18 分) 非直接互斥方案 A、B、C 的净现金流量如下表所示, 已知资金预

算为 1000 万元，基准折现率为 10%，试比较选择最优方案。

单位：万元

年份	0	1~10
方案 A	-300	50
方案 B	-400	70
方案 C	-500	75

4、(本题 18 分) 某套装置的设备全部进口，按设备清单的全部到岸价 (CIF) 为 3500 万美元，结算汇率 1 美元 = 7.6 元人民币，平均关税税率为 10%，外贸手续费率为 1.5%，增值税率为 17%，国内运杂费率为 1%。根据以往资料，与设备配套的建筑工程、安装工程和其他费用占设备费的百分比分别是 43%、15%、10%。假定各种工程费用的上涨与设备费上涨是同步的，试估算全部工程费用。

5、(本题 20 分) 有一个生产城市用小型电动汽车的投资方案，用于确定性经济分析的现金流量表如下表所示。由于所采用的数据是预测的，投资额、经营成本、产品价格为不确定性因素。假设基准收益率为 10%，不考虑所得税，那么投资额、经营成本、产品价格三个不确定性因素中哪个因素为最敏感的因素？

单位：万元

年份	0	1	2-10	11
投资	15000			
销售收入			19800	19800
经营成本			15200	15200
期末资产残值				2000

附

复利系数表 (10%)

n	$(F/P, i, n)$	$(P/F, i, n)$	$(F/A, i, n)$	$(A/F, i, n)$	$(A/P, i, n)$	$(P/A, i, n)$
1	1.100	0.9091	1.000	1.00000	1.10000	0.909
2	1.210	0.8264	2.100	0.47619	0.57619	1.736
3	1.331	0.7513	3.310	0.30211	0.40211	2.487
4	1.464	0.6830	4.641	0.21547	0.31547	3.170
5	1.611	0.6209	6.105	0.16380	0.26380	3.791
6	1.772	0.5645	7.716	0.12961	0.22961	4.355
7	1.949	0.5132	9.487	0.10541	0.20541	4.868
8	2.144	0.4665	11.436	0.08744	0.18744	5.335

9	2.358	0.4241	13.579	0.07364	0.17364	5.759
10	2.594	0.3855	15.937	0.06275	0.16275	6.144
11	2.853	0.3505	18.531	0.05396	0.15396	6.495
12	3.138	0.3186	21.384	0.04676	0.14676	6.814
13	3.452	0.2897	24.523	0.04078	0.14078	7.103
14	3.797	0.2633	27.975	0.03575	0.13575	7.367
15	4.177	0.2394	31.772	0.03147	0.13147	7.606
16	4.595	0.2176	35.950	0.02782	0.12782	7.824
17	5.054	0.1978	40.545	0.02466	0.12466	8.022
18	5.560	0.1799	45.599	0.02193	0.12193	8.201
19	6.116	0.1635	51.159	0.01955	0.11955	8.365
20	6.727	0.1486	57.275	0.01746	0.11746	8.514
21	7.400	0.1351	64.002	0.01562	0.11562	8.649
22	8.140	0.1228	71.403	0.01401	0.11401	8.772
23	8.954	0.1117	79.543	0.01257	0.11257	8.883
24	9.850	0.1015	88.497	0.01130	0.11130	8.985
25	10.835	0.0923	98.347	0.01017	0.11017	9.077
26	11.918	0.0839	109.182	0.00916	0.10916	9.161
27	13.110	0.0763	121.100	0.00826	0.10826	9.237
28	14.421	0.0693	134.210	0.00745	0.10745	9.307
29	15.863	0.0630	148.631	0.00673	0.10673	9.370
30	17.449	0.0573	164.494	0.00608	0.10608	9.427