

杭州商学院 2003 年硕士研究生入学考试试卷（A 卷）

招生专业：统计学

考试科目：统计学概论

考试时间：3 小时

一、简答题（50 分）

- 1、统计发展史可以分为哪三个阶段？分别有什么基本特征？
- 2、标志的测定尺度有哪几种？
- 3、何谓问卷？基本结构如何？
- 4、什么叫国内生产总值？有哪些计算方法？
- 5、国民经济核算方法有哪些？

二、论述题（40 分）

- 1、随机抽样调查的特点。
- 2、国民经济统计学的学科性质与地位。

三、计算题（60 分，小数点后保留 4 位）

- 1、欲抽样检验某批产品的合格率。已知过去三次抽检的不合格率分别为 5%、6%和 7%，

问如果要求本次抽检的极限误差不超过 2%，那么 95%（ $z=1.96$ ）的概率保证下应抽

取多少件产品进行检验？（12 分）

- 2、某饮料公司近 4 年各季度的产品销售额如下（单位：万元）：

年份 \ 季度	季度			
	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度
1994	2100	4100	8900	4300
1995	2200	4000	9100	4500
1996	2400	4500	8700	4300
1997	2500	4300	9300	4560

1998	2600	4650	9430	4700
1999	2660	4700	9600	4800
2000	2710	4770	9650	4890
2001	2800	4800	9800	4980

要求：（1）用按季平均法计算各季的季节指数。（7 分）

（2）利用最小二乘法建立直线趋势方程并预测 2002 年的销售总额。（8 分）

（3）在 2002 年销售总额预测值的基础上用季节指数预测各季度的销售额。（5 分）

3、试计算以下两个小题：

（1）某地区 2000 年人口为 300 万，GDP 为 600 亿元。现假定以后 20 年的年人口净

增长率平均为 0.8%，要求到 2020 年实现人均 GDP 翻两番，那么 GDP 必须以什么样的速度增长？（4 分）

（2）某鱼摊有两种鲫鱼：大的每公斤 18 元，小的每公斤 12 元，并不能还价。一顾客

欲各买一条，但提出两条一起称，每公斤 15 元，鱼摊主答应。问谁占便宜？（4 分）

4、某地区国民经济活动中物质生产部门总产出 600 亿元，其中中间消耗 300 亿元（其

中非物质性支出占 30%），固定资产折旧 40 亿元；非物质生产部门的总产出 400 亿

元，其中中间消耗 180 亿元。固定资产折旧 20 亿元。居民与社会总消费 250 亿元。

来自国外的要素净收入 10 亿元。产品与劳务净出口 5 亿元。

要求计算：国内生产总值、国民总收入、国民净收入、社会总投资、MPS 国民收入（社会净产值）。（20 分）