

2007 年广东商学院统计学考研复试试题

考试年度： 2007 年 考试科目代码及名称： 506-统计学基础 试卷编号： A 卷

适用专业： 统计学

一、名词解释（ 4 题，每题 5 分，共 20 分）

1. 普查
2. 算术平均数
3. 随机事件
4. 广义指数

二、计算与分析（ 3 题，共 50 分）

1. 平均数和方差一般只能对数值型变量进行计算。但若将是非变量 X （也称是非标志）的两种情况 和 分别用 1 和 0 来表示，对应的总体单位数分别用 和 表示。则对是非变量也可以计算其算术平均数和对应的方差、标准差，试写出其推导过程和结果。（15 分）
2. 某厂采用自动包装机分装食品，以食品重量为控制标准。标准是每包食品的重量为 1000 克，且重量服从正态分布。今随机在分装线上抽取 9 包，测得其样本平均重量为 986 克，样本标准差为 24 克。试问：在 $\alpha = 0.05$ 的显著性水平上，能否认为今天的食品分装重量是正常的？（已知 $t(8) = 1.86$ ， $t(8) = 2.306$ ， $t(8) = 2.896$ ）（20 分）
3. 某地区的全部工业企业分为四个部门，报告期与基期相比，这四个工业部门的生产量分别增加了 8%、10%、14%和 5%。已知在该地区基期工业增加值中，这四个部门所占的份额依次为 30%、25%、18%和 27%。试求该地区的工业发展速度。（15 分）

三、简述题（ 2 题，每题 15 分，共 30 分）

1. 什么是统计？统计的研究对象有何特点？
2. 综合指数编制的基本原理是什么？

参考书目：

《统计学导论》，曾五一、肖红叶，科学出版社，2006 年 1 月版