

全国统计专业技术中级资格考试

学习指导与习题

国家统计局统计教育中心 编

全国统计专业技术中级资格考试

学习指导与习题

国家统计局统计教育中心 编



中国统计出版社
China Statistics Press

(京)新登字 041 号

图书在版编目(CIP)数据

全国统计专业技术中级资格考试学习指导与习题/国家统计局统计教育中心编.
—北京:中国统计出版社,2005.5

ISBN 7-5037-4601-7/C.2072

I. 全…

II. 国…

III. 统计学-资格考核-自学参考资料

IV. C8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 030283 号

全国统计专业技术中级资格考试学习指导与习题

作 者/国家统计局统计教育中心

责任编辑/吕军 徐占波

装帧设计/艺编广告·杨燕超

出版发行/中国统计出版社

通信地址/北京市丰台区西三环南路甲 6 号 邮政编码/100073

电 话/(010)63323517,63266600-28052(教材处)

印 刷/北京峥峥印刷厂

开 本/787×1092mm 1/16

字 数/467 千字

印 张/21

印 数/1—10,000 册

版 别/2005 年 5 月第一版

版 次/2005 年 5 月第一次印刷

书 号/ISBN 7-5037-4601-7/C.2072

定 价/35.00 元

版权所有。未经许可,本书的任何部分不准以任何方式在世界任何地区以任何文字翻印、拷贝、仿制或转载。

中国统计版图书,如有印刷错误,本社发行部负责调换。

前 言

随着统计事业的不断发展和对统计人员要求的不断提高,全国统计专业技术资格考试大纲和考试用书中有许多内容已经不符合时代的要求,因此,全国统计专业技术资格考试大纲编写委员会于2005年对资格考试大纲进行了重新编写,同时全国统计专业技术资格考试用书也进行了相应的改变。为了帮助广大考生更好地学习和掌握新版考试用书的知识内容,作好复习和应考准备工作,我们组织有关人员根据2005年新出版的考试用书,严格按照新大纲对各知识点的不同要求,针对考生在复习中应该重点掌握的内容以及在学习过程中可能遇到的难点编写了这本《学习指导与习题》。

《学习指导与习题》(中级本)包括《统计基础理论及相关知识》、《统计工作实务》两本考试用书中的六个部分内容,它们是:统计学原理、经济学基础理论、会计基础知识、国民经济统计、统计分析与写作、计算机应用基础。每个部分按照考试用书中章节的顺序,以章为单位展开。在每一章中分为三个部分,第一部分是复习要点,介绍本章的重要知识点和解释学习中的难点,阐述本章知识的逻辑关系。第二部分是练习题,练习题是依据大纲和考试用书编写的,将每章学习的内容以习题的形式帮助考生进行复习和练习,以检查学习效果和进一步查补漏洞。练习题的形式是按照考试的题型安排的,包括:单项选择题、多项选择题、混合选择题、判断题和综合应用题。第三部分是练习题答案,将各类练习题的正确选择答案列在本章最后,方便考生检查练习的结果,及时发现问题。

《学习指导与习题》的编写本意是帮助考生全面、系统地学习考试用书的有关内容,指导考生正确理解教材中的难点,更好地掌握大纲中要求的重点知识内容。通过五种题型的练习,全面复习和巩固所学的知识,对重点知识进行重点训练,最终达到了解、熟悉、掌握不同知识点的要求。考生千万不要以侥幸的心理,将练习题看成是考试题而不做全面、系统的学习和复习,仅靠押题进行应考准备工作。

由于时间关系和水平所限,在练习题的编写过程中,尽管我们努力使练习题尽可能覆盖所有的知识点,但仍难免有不足之处,恳请批评指正。

编 者

二〇〇五年四月

目 录

统计学原理

一、绪论	(1)
【复习要点】	(1)
【练习题】	(2)
【练习题答案】	(5)
二、统计工作过程及基本方法	(6)
【复习要点】	(6)
【练习题】	(8)
【练习题答案】	(19)
三、时间数列	(20)
【复习要点】	(20)
【练习题】	(22)
【练习题答案】	(31)
四、统计指数	(33)
【复习要点】	(33)
【练习题】	(35)
【练习题答案】	(45)
五、抽样与抽样分布	(46)
【复习要点】	(46)
【练习题】	(49)
【练习题答案】	(56)
六、参数估计	(57)
【复习要点】	(57)
【练习题】	(58)
【练习题答案】	(64)
七、假设检验	(65)
【复习要点】	(65)
【练习题】	(66)
【练习题答案】	(70)
八、相关分析与回归分析	(71)
【复习要点】	(71)
【练习题】	(73)

【练习题答案】.....	(79)
--------------	------

经济学基础理论

一、需求、供给和市场机制的作用	(80)
【复习要点】.....	(80)
【练习题】.....	(81)
【练习题答案】.....	(83)
二、市场失灵与政府的微观经济政策	(84)
【复习要点】.....	(84)
【练习题】.....	(86)
【练习题答案】.....	(87)
三、宏观经济运行与国民收入核算	(89)
【复习要点】.....	(89)
【练习题】.....	(90)
【练习题答案】.....	(92)
四、产品市场和货币市场的均衡与国民收入的决定	(93)
【复习要点】.....	(93)
【练习题】.....	(94)
【练习题答案】.....	(96)
五、财政政策与货币政策	(97)
【复习要点】.....	(97)
【练习题】.....	(98)
【练习题答案】	(102)
六、开放经济条件下的宏观经济运行	(103)
【复习要点】	(103)
【练习题】	(105)
【练习题答案】	(107)
七、通货膨胀	(108)
【复习要点】	(108)
【练习题】	(109)
【练习题答案】	(110)
八、经济增长与经济波动	(111)
【复习要点】	(111)
【练习题】	(112)
【练习题答案】	(114)

会计基础知识

一、总论	(115)
【复习要点】	(115)
【练习题】	(118)
【练习题答案】	(123)
二、会计科目与账户	(124)
【复习要点】	(124)
【练习题】	(124)
【练习题答案】	(126)
三、借贷记账法	(127)
【复习要点】	(127)
【练习题】	(130)
【练习题答案】	(135)
四、会计凭证与账簿	(136)
【复习要点】	(136)
【练习题】	(138)
【练习题答案】	(141)
五、财产清查	(142)
【复习要点】	(142)
【练习题】	(143)
【练习题答案】	(145)
六、会计报表的编制与分析	(146)
【复习要点】	(146)
【练习题】	(150)
【练习题答案】	(158)

国民经济统计

一、国民经济统计概述	(159)
【复习要点】	(159)
【练习题】	(159)
【练习题答案】	(161)
二、国民经济生产及使用统计	(162)
【复习要点】	(162)
【练习题】	(163)

【练习题答案】	(168)
三、收入分配与财政金融统计	(169)
【复习要点】	(169)
【练习题】	(170)
【练习题答案】	(173)
四、贸易与价格统计	(174)
【复习要点】	(174)
【练习题】	(174)
【练习题答案】	(178)
五、对外经济统计	(179)
【复习要点】	(179)
【练习题】	(180)
【练习题答案】	(184)
六、国民资产负债统计	(186)
【复习要点】	(186)
【练习题】	(186)
【练习题答案】	(190)
七、自然资源与环境统计	(191)
【复习要点】	(191)
【练习题】	(191)
【练习题答案】	(193)
八、人口与就业统计	(194)
【复习要点】	(194)
【练习题】	(194)
【练习题答案】	(196)

统计分析写作

一、统计分析概论	(197)
【复习要点】	(197)
【练习题】	(201)
【练习题答案】	(204)
二、现状分析	(205)
【复习要点】	(205)
【练习题】	(215)
【练习题答案】	(228)
三、原因与规律分析	(230)

【复习要点】	(230)
【练习题】	(239)
【练习题答案】	(247)
四、动态分析	(248)
【复习要点】	(248)
【练习题】	(255)
【练习题答案】	(264)
五、统计分析报告	(265)
【复习要点】	(265)
【练习题】	(268)
【练习题答案】	(270)

计算机应用

一、基础知识	(271)
【复习要点】	(271)
【练习题】	(273)
【练习题答案】	(278)
二、操作系统和基本应用	(279)
【复习要点】	(279)
【练习题】	(283)
【练习题答案】	(294)
三、中文 Word	(295)
【复习要点】	(295)
【练习题】	(296)
【练习题答案】	(306)
四、Excel	(308)
【复习要点】	(308)
【练习题】	(309)
【练习题答案】	(317)
五、统计数据的管理、应用	(318)
【复习要点】	(318)
【练习题】	(320)
【练习题答案】	(324)

统计学原理

一、绪论

【复习要点】

(一) 统计学的定义

统计学是一门处理数据的方法和技术的学科,也是一门研究“数据”的科学,任务是如何有效地收集、整理和分析这些数据,探索数据内在的数量规律性,对所观察的现象做出推断或预测,直到为采取决策提供依据。

统计学研究对象的特点:总体性、数量性、客观性、数据的随机性、范围的广泛性。

(二) 统计学中的基本概念

1. 统计总体和总体单位

(1) 统计总体:统计所需要研究的客观事物的全体,称为统计总体,简称总体。通常所说的总体,都是指以客观存在的实体为单位组成的总体。而在推断统计中,又常把所有观察值的集合定义为总体。

统计总体的形成具备三个条件:客观性、同质性、差异性。

统计总体按总体单位是否有限分为两种:有限总体和无限总体。一个统计总体所包括的单位数如果是有限的,称为有限总体。如果是无限的,称为无限总体。

(2) 总体单位:组成总体的每一个事物,称为总体单位,简称个体。

(3) 统计总体与总体单位不是固定不变的,总体与总体单位具有相对性,随着研究任务的改变而改变。

2. 标志和指标

(1) 标志是说明总体单位特征的名称。标志按其表现形式有品质标志与数量标志两种。品质标志表明的是总体单位的属性特征,是不能用数量表示的。数量标志表明的是总体单位的数量特征,是可以数量表现的。标志的具体表现是在标志名称后面所表明的属性或数值。

(2) 指标的涵义有两种理解和两种使用方法。一种认为统计指标是反映总体现象数

量特征的概念,这种理解适用于统计理论和统计设计;另一种认为统计指标是反映总体现象数量特征的概念和具体数值,这种理解适用于实际统计工作。

(3) 指标和标志的关系:

主要区别:指标是说明总体特征的,而标志是说明总体单位特征的;标志有不能用数值表示的品质标志和能用数值表示的数量标志两种,而指标都必须是能用数值表示的。

主要联系:有许多统计指标的数值是直接从总体单位数量标志值汇总而来的;指标与数量标志之间存在着转化的关系。由于研究目的不同,原来的统计总体如果变成总体单位了,则相应的统计指标也就变成数量标志了。反之亦然。

3. 变异和变量

(1) 变异:可变标志的属性或数值表现在总体各单位之间存在的差异,统计上称之为变异。在一个总体中,不管是品质标志或数量标志,当某标志在每个总体单位上的具体表现都相同时,称此标志为不变标志。当某标志在每个单位的具体表现不同时,称为可变标志,可变标志又称变异标志。

(2) 变量:泛指一切可变标志,既包括可变的数量标志,也包括可变的品质标志。变量的具体表现称为变量值。变量可以分为以下几种类型:分类变量、顺序变量和数值型变量。数值型变量根据其取值的不同,又可以分为离散变量和连续变量。离散变量可以取有限值,而且可以一一列举;连续变量可以取无穷多个值,其取值是连续不断的,不能一一列举。有时把数值型变量简称为变量。

4. 统计指标体系

统计指标体系是指由一系列相互联系的统计指标所构成的整体。

5. 静态数据和动态数据

从形成来看,数据分为静态数据和动态数据两类。

(1) 静态数据:也称截面数据:是由若干相关现象在某一时刻所处的状态组成的,描述了现象在某一时刻的变化情况,它反映一定时间、地点等客观条件下诸相关现象之间存在的内在数值联系。是在相同时间点上收集的数据。

(2) 动态数据:也称时间序列数据:是由某一现象或若干现象在不同时刻上的状态所形成的数据,描述了现象随时间而变化的情况,它反映的是现象以及现象之间关系的发展变化规律性。是在不同时间点上收集的数据。

(三) 统计学的研究方法

统计学的研究方法:实验设计、大量观察、统计描述和统计推断。

【练习题】

(一) 单项选择题(以下每小题各有四项备选答案,其中只有一项是正确的。)

1. 统计学的基本涵义是()。

- A. 统计资料
- B. 统计数字

C. 统计活动

D. 是一门处理数据的方法和技术的学科,也可以说统计学是一门研究“数据”的科学,任务是如何有效地收集、整理和分析这些数据,探索数据内在的数量规律性,对所观察的现象做出推断或预测,直到为采取决策提供依据。

2. 要了解某一地区国有工业企业的生产经营情况,则统计总体是()。
- A. 每一个国有工业企业 B. 该地区的所有国有工业企业
C. 该地区的所有国有工业企业的生产经营情况 D. 每一个企业
3. 要了解 20 个学生的学习情况,则总体单位是()。
- A. 20 个学生 B. 20 个学生的学习情况
C. 每一个学生 D. 每一个学生的学习情况
4. 下列各项中属于数量标志的是()。
- A. 性别 B. 年龄
C. 职称 D. 健康状况
5. 总体和总体单位不是固定不变的,由于研究目的改变()。
- A. 总体单位有可能变换为总体,总体也有可能变换为总体单位
B. 总体只能变换为总体单位,总体单位不能变换为总体
C. 总体单位不能变换为总体,总体也不能变换为总体单位
D. 任何一对总体和总体单位都可以互相变换
6. 以下岗职工为总体,观察下岗职工的性别构成,此时的标志是()。
- A. 男性职工人数 B. 女性职工人数
C. 下岗职工的性别 D. 性别构成

(二) 多项选择题(以下每小题至少有两项正确答案)

1. 统计学研究对象的特点是()()()()()。
- A. 总体性 B. 数量性
C. 客观性 D. 数据的随机性
E. 范围的广泛性
2. 变量的类型可分为()()()()()。
- A. 分类变量 B. 顺序变量
C. 数值型变量 D. 变量值
E. 离散变量
3. 统计学的研究方法主要有()()()()()。
- A. 实验设计 B. 大量观察
C. 统计描述 D. 统计推断
E. 统计模型法
4. 下列变量属于离散变量的是()()()()()。
- A. 机器设备台数 B. 国有企业职工人数
C. 城市家庭户数 D. 温度

- E. 企业个数
5. 下列变量属于连续变量的是() () () () ()。
- A. 中等学校数
- B. 年龄
- C. 产品数量
- D. 城乡居民储蓄存款余额
- E. 零件尺寸的误差
6. 实验的统计设计要遵循的基本原则是() () () () ()。
- A. 单一性原则
- B. 主观原则
- C. 重复性原则
- D. 随机化原则
- E. 区组化原则

(三)混合选择题(以下每小题有一项或一项以上正确答案)

- 下列各项中属于品质标志的是() () () () ()。
A. 性别
B. 年龄
C. 民族
D. 职务
E. 工资
- 统计指标和统计标志是不同的,下面属于统计指标的是() () () () ()。
A. 某地区人口的性别比例
B. 某人的性别
C. 一台完好的设备
D. 一个人的身高
E. 平均身高
- 下列统计总体属于有限总体的是() () () () ()。
A. 气象总体
B. 一个国家的人口
C. 一定时期内生产的产品
D. 科学试验总体
E. 某地区的股份制企业数
- 2002 年我国各地区的国内生产总值的数据是() () () () ()。
A. 截面数据
B. 静态数据
C. 动态数据
D. 时间序列数据
E. 标志
- 下列哪种统计学研究方法属于统计描述法() () () () ()。
A. 分组法
B. 综合指标法
C. 统计模型法
D. 参数估计法

E. 假设检验法

(四) 判断题(正确划√,不正确划×)

1. 变量“性别”和变量“经济类型”属于数值型变量
2. 变量“产品等级”和变量“受教育程度”属于数值型变量
3. 数值型变量根据其取值的不同,又可以分为离散变量和连续变量
4. 在由女学生组成的总体中,“性别”这个标志是不变标志
5. 统计指标体系是指由一系列相互联系的统计指标所构成的整体

【练习题答案】

(一) 单项选择题

1. D 2. B 3. C 4. B 5. A 6. C

(二) 多项选择题

1. ABCDE 2. ABC 3. ABCD 4. ABCE 5. BDE 6. CDE

(三) 混合选择题

1. B 2. ACD 3. AE 4. BCE 5. AB 6. ABC

(四) 判断题

1. × 2. × 3. √ 4. √ 5. √

二、统计工作过程及基本方法

【复习要点】

(一) 统计设计

1. 统计工作过程大致可以分为四个阶段,即统计设计、统计调查、统计整理及统计分析。统计设计是统计工作的第一步。

2. 统计设计的种类

按研究对象范围,统计设计可分为整体设计和专项设计。

按工作阶段,统计设计可分为全过程设计和单阶段设计。

按时期不同,统计设计可分为长期设计和短期设计。

3. 统计设计的内容

(1) 统计指标和统计指标体系的设计

(2) 统计分类和分组的设计

(3) 统计调查方式和方法的设计

(4) 统计分析方法的设计

(5) 统计工作的组织与协调的设计

(6) 统计力量的组织和安排

(二) 统计调查

1. 统计调查的种类

按调查对象包括的范围不同,可分为全面调查和非全面调查。

按登记时间是否连续,可分为经常性调查与一次性调查。

按调查的组织方式不同,可分为统计报表制度和专门调查。专门调查具体包括:普查、重点调查、抽样调查、典型调查等。

2. 重点掌握定期统计报表、普查、抽样调查的意义和作用;

3. 抽样调查是按随机的原则,从总体中抽取一部分单位作为样本来进行观察,并根据其观察的结果来推断总体数量特征的一种非全面调查方法。而重点调查是在调查对象中选择一部分对全局具有决定性作用的重点单位进行调查。典型调查是根据调查的目的与要求,在对被调查对象进行全面分析的基础上,有意识的选择若干具有典型意义的或有代表性的单位进行调查。

4. 统计调查的方案

(1) 一个完整的调查方案主要内容包括:确定调查目的,明确调查对象和调查单位,确定调查项目,选择调查方式方法,规定调查地点、时间及调查的具体实施。

(2) 调查对象是根据调查目的、任务确定的由某些性质上相同的许多个别事物所组成的总体。而调查单位是总体单位,是调查项目的承担者。填报单位则是负责向上报告调查内容的单位。

(3) 调查的方式有普查、重点调查、典型调查、抽样调查、统计报表制度等。具体的收集统计资料的方法有访问法、观察法、报告法等。

(4) 调查地点是指确定登记资料的地点。调查标准时间是指调查资料所属时间。调查期限是指从调查工作开始到结束的时间。

(三) 统计整理

1. 统计整理阶段的工作内容

对调查来的资料首先进行审核;按照统计目的要求进行分组或分类;对各单位的指标进行汇总和必要的加工计算;将汇总整理的结果编制成统计表;作好统计资料的系统积累工作。

2. 统计分组

(1) 统计分组的基本原则:是必须保证在某一标志上组内各单位同质性和组与组之间的差异性。

(2) 统计分组的作用:划分总体现象的类型;揭示事物内部结构;分析现象之间的依存关系。

(3) 分组标志选择原则:根据研究目的选择分组标志;选择反映事物本质区别的标志;根据经济发展变化及历史条件选择分组标志。

(4) 统计分组的方法

按标志的特征分组,统计分组可分为:品质标志分组和数量标志分组

按标志的多少分组,统计分组可分为简单分组与复合分组。统计分组体系有两种表现形式:平行分组体系和复合分组体系。

3. 次数分布

(1) 次数分布由两个部分构成,即各组名称和各组次数或频率。

(2) 次数分布数列的种类:根据分组标志的不同,分布数列可分为两种:品质分布数列(简称品质数列)、变量分布数列(简称变量数列)。按品质标志分组形成品质数列。按数量标志分组形成变量数列。变量数列又可分为单项数列和组距数列两种。

(3) 影响组距分布数列的要素有:组数、组距、组限、组中值等。

(4) 掌握频数、频率、组距、组数、组中值的含义及其计算方法

4. 次数分布的表示方法

(1) 次数分布表示方法:列表法和图示法

(2) 掌握累计次数的涵义;熟悉次数分布的表示方法,掌握直方图、折线图的绘制方法。

5. 统计表

统计表设计总的要求是:简练、明确、实用、美观,便以比较。

(四) 总量指标与相对指标

1. 综合指标按其反映现象总体数量特征的不同分为总量指标、相对指标、平均指标和标志变异指标四种不同的形式。

2. 总量指标按说明总体特征的内容不同可分为总体单位总量和总体标志总量;总量指标按反映的时间状态不同可分为时期指标和时点指标。

3. 时期指标和时点指标的区别和特点

时期指标是反映现象在一段时间内发生的总量。时期指标的数值是通过对一定时期内事物的数量进行连续登记并累计加总得到的。时期指标具有可加性,时期指标数值的大小与其所属的时期长短有直接的关系。

时点指标则表明事物总体在某一时点上的数量状态。时点指标的数值是通过对事物在某一时点上数量的登记,将同一时点上各部分数量加总得到的。时点指标不具有可加性,时点指标数值的大小与时点间隔的大小没有关系。

4. 相对指标按其作用不同可划分为六种,即结构相对指标、比例相对指标、强度相对指标、动态相对指标、比较相对指标和计划相对指标。

(五) 平均指标与标志变异指标

1. 平均指标是用来描述静态数列分布集中趋势的综合指标。是将现象总体各单位某一数量标志差异抽象化,反映现象总体在一定时空条件下所达到的一般水平或代表水平。它主要有中位数、众数、算术平均数、调和平均数、几何平均数五种表现形式。中位数和众数是位置平均数,算术平均数、调和平均数和几何平均数是数值平均数

2. 掌握算术平均数的计算、几何平均数的概念及应用条件;简单几何平均数与加权几何平均数的计算方法;中位数与众数的计算方法。

3. 标志变异指标是测定分布数列中总体单位标志值之间变动范围和离散程度的指标,常用的标志变异指标主要有全距、平均差、标准差和标志变异系数(离散系数)等。

4. 掌握全距、平均差的计算方法;方差与标准差的含义及计算方法;变异系数的意义与计算方法。

【练习题】

(一) 单项选择题(以下每小题各有四项备选答案,其中只有一项是正确的)

1. 统计工作过程大致可以分为以下几个阶段()。
A. 统计设计、统计调查、统计整理、统计汇总 B. 统计调查、统计整理、统计分析
C. 统计设计、统计调查、统计整理、统计分析 D. 统计设计、统计调查、统计整理
2. 统计设计按工作阶段可分为()。