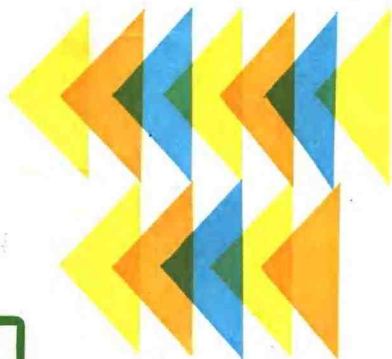


高等商业院校试用教材

GAO DENG SHANG YE YUAN XIAO SHI YONG JIAO CAI

酒店管理统计



中国商业出版社

95
F719
104
2

YAJ27/02

高等商业院校试用教材

酒店管理统计

范建强 编著



3 0106 0950 5

中国商业出版社



C

173420

(京)新登字 073 号

责任编辑: 胡连福

责任校对: 张 剑

高等商业院校试用教材

酒店管理统计

范建强 编著

*

中国商业出版社出版发行

(北京广安门内报国寺1号)

邮政编码: 100053

新华书店总店科技发行所经销

北京广益印刷厂印刷

*

850×1168毫米 32开 7.625印张 198千字

1993年4月第1版 1994年6月第2次印刷

印数: 5 001—9 000册 定价: 4.65元

ISBN 7-5044-1512-X/F·990

0



编 审 说 明

根据商业部“七五”期间教材建设规划，我们委托有关院校的专家学者，统一组织编写了商业高等院校餐旅企业管理本科专业新编系列教材。《酒店管理统计》是这套系列教材之一。

本书由天津商学院范建强编著，天津商学院周寿田审定。

商业部教材领导小组

1991年10月

前 言

统计作为现代化管理的一个重要手段，在酒店经营管理中也是必不可少的。本教材以统计工作的程序，即统计设计——统计资料搜集——资料整理和汇总——统计分析为主线，较全面地阐明了统计理论及手段在酒店管理中的应用。经过对不同办学形式的五轮教学实践，证明本教材内容与酒店实际管理工作相适应，基本可用。

本教材由天津商学院餐旅系主任周寿田副教授主审。在编写过程中，天津商学院已故副教授翟学谱同志给予了很多支持和关心，同时也得到了天津市各宾馆、饭店、酒店有关同志的支持和帮助，在此一并表示感谢。

本教材可为餐旅、旅游、饭店管理等有关专业的学生使用。编者殷切希望得到来自各方面的批评和意见，以使本教材的理论性和实践性不断提高。

编者

1991年9月

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 统计的历史.....	(1)
第二节 酒店管理统计的研究方法.....	(3)
第三节 酒店管理统计的性质和特点.....	(5)
第四节 酒店管理统计的几个概念.....	(7)
第二章 平均数、指数	(11)
第一节 平均数.....	(11)
第二节 统计指数.....	(26)
第三章 统计表和统计图	(39)
第一节 统计表.....	(39)
第二节 统计图.....	(44)
第四章 酒店管理统计资料的搜集——原始记录	(57)
第一节 原始记录的作用和特点.....	(57)
第二节 客务部原始记录的主要内容.....	(59)
第三节 酒店其它部门原始记录的主要内容.....	(77)
第四节 加强原始记录管理工作.....	(98)
第五章 酒店管理统计资料的整理与汇总	(100)
第一节 统计资料的整理与汇总技术.....	(100)
第二节 酒店管理统计汇总表和统计台帐的主要内容.....	(103)
第三节 酒店管理统计历史资料的编辑与存储.....	(121)
第六章 酒店管理统计指标体系	(124)
第一节 酒店接待统计指标.....	(124)
第二节 酒店营业收入统计指标.....	(127)
第三节 酒店设备统计指标.....	(131)

第四节	酒店职工人员及服务效果统计指标	(135)
第五节	酒店财务统计指标	(142)
第六节	职工工资与福利统计指标	(145)
第七章	统计分析	(147)
第一节	统计分析概述	(147)
第二节	酒店管理统计的分析方法	(149)
第八章	酒店经营环境资料的收集和统计	(173)
第一节	酒店经营环境信息资料的收集和统计概述	(173)
第二节	酒店统计调查——市场环境调研	(179)
第九章	假设检验	(197)
第一节	假设检验的形式	(197)
第二节	假设检验的应用实例	(203)
第十章	计算机与酒店管理统计	(213)
第一节	平均数和指数问题的计算和应用	(214)
第二节	统计分析预测法的计算机应用	(224)

第一章 绪 论

第一节 统计的历史

一、我国统计的历史

我国统计的历史可追溯至公元前 2250 年。大禹治水时期，根据当时的山川土质、人口物产及贡赋多寡的情况，将全国分为九个州，并纂编有“禹贡九州篇”。这是我国统计的雏形。

三代（夏、商、周）时期，实行井田制，根据人口多少分配土地，说明当时已有了人口与土地的统计。

汉文帝时期，《礼记》中《王制》篇有道：“三年耕，必有一年之食。九年耕，必有三年之食。以三十年之道，虽有凶旱水溢，民无菜色。”这是我国生产与消费统计的萌芽。

春秋时期，以兵车乘数衡量诸侯的实力，说明已经注意了军事力量的调查及比较。

汉代实行人头税（口赋）时，规定“民年十五至五十六，出钱百二十，以食天子。”注意了户口与年龄的统计数字，并作为可征赋的依据。

明初曾编有黄册和鱼鳞册。黄册是全国的户口名册，记载着各户的人丁量，作为核定赋役的根据。鱼鳞册是全国的土地图籍，上绘有地形、位置及人口量，与现代的统计图表极其相似。

以上说明我国历代统治者对统计都很重视，但缺乏学者对统计技术本身从事专门研究，未能成为有系统的学问。

二、西方统计的历史

西方统计的萌芽，可以说是公元前 3050 年，埃及建造金字

塔时，为了征集建筑费，对全国的人口及财产进行的普查。

西方统计学理论的演进，可追溯到亚里斯多德时代。距今2300年以前，亚里斯多德曾撰写《城邦纪要》(Matter of state)论文，达150篇以上，包括各邦历史、公共行政、艺术、科学与宗教等。所以，亚里斯多德时代，统计可以说是对城邦(state)的比较叙述。其词state，成为统计学(statistics)一词的最初来源。

统计学一词，最早见之于德国学者马丁·休姆才尔(1679—1747年)所著《政治学·统计学讲义》一书。后来他的学生阿亨瓦尔(1719—1772年)成为“国势学派”的代表人物，著有《欧洲各国国势学绪论》及手稿《统计学进修初阶》等，并于1748年开始一直在德国格廷根大学讲授国势学。他于1748年给国势学一个新的名词“Statistik”，即“统计学”。他根据拉丁文Status(状态)、意大利文Stato(国家)和Statista(政治家)及德文Statistik(国情、国势)等字根，创造出新的“Statistik”一词，它的原意是指“各国显著事项的比较和记述”或“国势学”。此后，其它许多国家相继把这个词译成本国的文字，如法国译为Statistique，意大利译为Statistica，英国译为Statistics，日本最初译为“政表”，后来确定为统计。在我国则称其为统计学。

而一般认为，统计学的开端始于1660年德国人赫尔曼·科宁(Herman Corning)任Helmstadt大学的自然率(Nature law)教授，曾以国家土地、生产以及其它资源的数学资料为其《国情纪要》课程的教材，后正式开设了有关世界各国的政治、经济、军事等国家实力现状的课程。以上被认为是德国大学统计的创始，这时的统计学还没有脱离城邦纪要的原形。

统计学的第二来源是英国的政治算术。伦敦一商人约翰·格朗特(John Graunt)(1620—1674年)发表的《有关死亡表的自然及政治观察》一书为其开端，格朗特将当时被公布的伦敦死亡者清单予以整理，并以数量详细分析死亡原因及人口动态。

格朗特的友人经济学者威廉·配第(William Petty)(1623—1687)将这种方法应用在国富及经济问题的研究上,这种学问及方法被称为政治算术(Political Arithmetic)。

统计学的第三个来源是法国的机率论。在17世纪中叶,开始以数学形式研究偶然的数理,机率论起源于许多数学家为当时赌徒们解决机遇戏法的疑问。帕斯卡尔(Pascal)(1623—1662年)与费尔马(Fermat)(1601—1665年)等数学家为机率论的创始者。雅各布·贝尔努利(Jacob Bernoulli)(1654—1705年)将机率论与推测理论结合起来。后来拉普拉斯(Laplace)(1749—1827年)将机率论与统计学结合起来。19世纪,优生学研究所出身的著名学者卡尔·皮森(Karl Pearson)提出了统计学不但要进行观察而且应加以实验的理论,对统计学理论的发展作出了又一重要贡献。1908年,戈塞特(Gosset)以“Student”为笔名,发表了以小样本推测总体或大样本的理论,开创了小样本推测理论的新纪元。

现代统计学被广泛应用于生物学、天文学、经济学、企业管理学、社会学、医学、心理学等各个领域。酒店管理统计可以说是企业管理统计学的一种特殊形式。

第二节 酒店管理统计 的研究方法

根据酒店管理统计数量方面的特点,在统计研究运用的各种专门方法中,主要有大量观察法、分组法、综合指标法。

一、大量观察法

酒店管理统计研究具有数据大量性的特征。统计不以研究个别单位为最终目的;对于个别单位进行调查研究,是为了认识总体数量的综合特征,认识现象的规律性。酒店经济活动现象是十分复杂的,被研究的个别单位间的差异可能很大。如果调查个别

的或少量的单位，往往会因偶然因素的影响，而不能认识现象的本质和规律，只有进行大量观察，才能排除偶然因素的影响，而把握住现象的本质和规律性。因此，酒店管理统计中广泛地应用大量观察法，组织多种多样的统计调查，如全面的统计报表制度，普查、抽样调查、重点调查等等。

辩证唯物主义告诉我们，没有个别就没有一般，一般总是存在于个别之中。因而，在对现象总体进行大量观察的同时，对个别或少数几个单位进行深入研究，即在现象的相互联系中选择有代表性的单位作典型调查，可以更深刻地认识现象的本质和规律性，在统计中应用的典型调查，也是搜集资料、分析研究的一种重要方法。

二、分组法

这是整个统计过程中都必须应用的基本方法。根据现象的特点以及统计研究的目的，把所研究的现象总体按一定的标志划分为不同的类型即不同的组，就是统计分组。在调查和搜集资料以前，要利用分组法将现象分为不同的组，以确定调查搜集范围和对象；资料搜集起来以后，更需要用分组法加以汇总、整理和分析。借助分组法，可以确定经营现象的类型，从而确定各类型的特征，研究现象总体的结构，分析现象间的联系等。分组法的作用，在统计分析中相当重要。

三、综合指标法

综合指标就其表现形式而言，不外乎是统计绝对数、统计相对数、统计平均数三类。综合指标的数值，是经过整理、计算和分析，用于说明大量现象综合特征的数字。经过整理和分析，把那些偶然的、次要的因素的影响排除掉，而将基本的、主要的作用显露出来，这就是通过偶然看必然。综合指标法是统计分析的基本方法。

整个统计工作，分为统计设计、搜集资料、整理资料，分析研究包括对现象的发展变化进行预测等环节。大量观察法主要应

用于调查和搜集资料阶段；综合指标法主要应用于分析研究和统计预测；分组法则应用于全过程，特别在分析这个环节上，统计分组法是一种重要方法。以后各章，将在叙述各个阶段的统计工作时，对各种统计方法分别作详细的介绍。

第三节 酒店管理统计 的性质和特点

一、酒店管理统计的性质

关于统计的性质或定义，历来学者众说纷纭，共达 180 种之多。有的说，统计学是研究群体数字资料，导出简括事实的一种方法(Statistics is a body of methods which are used when we wish to study masses of numerical data and to extract from them a few simple facts)。有的说，统计学是计算平均数的学问和方法 (Statistics may rightly be called the science of average)。各种说法见仁见智，各执一端，自圆其说。

我们从酒店管理统计的研究目的、特点和工作范围出发，认为酒店管理统计是研究酒店经营管理活动中的内外部数量和信息数据，以搜集资料为基础，从事整理、分析及解释其资料所反映的企业活动及外部环境运动规律，为酒店管理决策提供依据。

二、酒店管理统计的特点

1. 酒店原始资料的搜集过程，既是酒店统计的基础工作，又是酒店企业管理工作的一个重要手段。

如对明日抵店客人及团体入住的统计和记录，既是统计日常原始资料的搜集工作，又是酒店安排人力服务、物资供应、设备准备和管理的指南。又如工程部派工单或维修报告单的记录，既是工程部对设备运转及维修情况的资料搜集和统计过程，又是对维修人员工作的监督和控制及今后提高管理工作效率的依据。

2. 统计机构是综合性的。酒店一般无专设的统计机构，大都与财会、计划、物价等集中于一个科室。统计工作的人员也是由上至总经理下至一线服务人员共同组成的。前面说过，酒店内部原始资料的收集过程本身又是管理过程的一种重要手段，每日原始资料的收集也被作为一种管理制度固定下来，往往各部门、各岗位的负责人或管理岗位责任制的责任承担者又是兼职统计员或统计分析员，而总经理是最终的统计分析员，只是一些资料的汇总、整理和分析计算过程需要统计机构的专门人员定期进行。

3. 对资料收集的日常性和严谨性要求高。

(1) 基于日常管理工作本身要求，有关统计数据要有专人负责，认真填写，以利于日常管理工作的顺利进行，并免于出现管理及服务过程的差错，不利于酒店声誉。

(2) 总经理及各主管经理人员要每日了解本企业的经营状况，才能及时发现问题并解决问题。

(3) 经营管理统计资料的定期汇总、整理和分析、预测以至于制定决策是建立在日常工作的严谨性基础之上的。

所以，要求日常酒店的全面统计报表制度工作要真实准确地显示经营管理的有关数据，为管理决策服务。

三、酒店管理统计工作的主要内容

1. 企业内部经营管理资料的收集、积累、整理和分析。包括对酒店统计各指标定期的整理、计算和分析，并作为下期经营决策和计划的基础。

2. 对外部环境信息资料的收集和分析。酒店企业外部信息资料包括政治、法律、科技、社会、文化艺术、地理气候、心理、竞争等因素的信息资料。上述因素都会对酒店经营产生影响，对这些信息资料的及时收集和分析，可帮助管理上及时调整经营方向，使酒店处于经营和竞争的有利地位。

对外部环境信息资料的收集，往往是通过不定期的统计调查

分析工作的形式进行的。

第四节 酒店管理统计 的几个概念

一、总体与总体单位

凡是由许多性质相同的个别项目或单位组成的整体叫做统计总体，简称总体。如某酒店的全体职工、某期的全部客人、某地区的全部涉外酒店、饭店等。

构成总体的个别项目或单位，被称作总体单位。如某一个职工、某一个客人、某一酒店等，都是总体单位。

构成总体的各项目或单位必须是同质的，这是形成统计总体必须具备的条件。为了正确认识客观事物，对所研究的总体，必须先从事物的质上进行划分，然后才能从量上进行测定。

总体与总体单位是相对的，一定时间和空间下可表现为总体，在另一时间和空间下又可表现为总体单位。如我们研究酒店某一部门时，部门的某一指标可以称作总体指标，而相对于全酒店又是总体单位指标，而某一酒店相对于其所属的酒店集团，又成了总体单位。反过来同样，总体单位也可随时空的变化转化为总体。

二、指标与标志

表明总体特征的品质或数据被称为指标。

表明个别项目或单位特征的品质或数据，被称为标志。

同样，指标与标志也是相对的，其随时空的变化也会相互转化。

三、绝对指标与相对指标

(一) 绝对指标

绝对指标也称绝对数，是表明在一定时空下，某种经济活动的总规模或总水平的指标。如某酒店某年利润额是100万，接待

入数是1.8万人次等。

绝对指标按其所反映时间性质的不同，可分为时期指标和时点指标。

1. 时期指标。是表明某种经济现象在一段时期里发展所达到的总量，如某年某酒店的营业额。

2. 时点指标。是表明某种现象在某个时刻上所处状况的总量，如某时刻流动资金余额。

（二）相对指标

相对指标也称相对数，它是两个有联系的统计指标之比。如1989年旅游入境入次数是1988年的90%，90%就是相对数。当比率过大或过小时，相对数用倍数或千分数的形式表示，而一般情况下用百分数的形式表示。

相对数指标主要有以下几种：

1. 计划完成情况相对数。是实际完成数与计划任务数之比，用于检查计划完成程度。

$$\text{计划完成相对数} = \frac{\text{实际完成数}}{\text{计划任务数}} \times 100\%$$

分析计划完成情况，除检查本期计划完成程度外，还需检查计划执行进度情况，其计算方法为：

$$\text{计划进度情况相对数} = \frac{\text{从计划执行日起到检查日的累积完成数}}{\text{全期计划任务数}} \times 100\%$$

如1、2月完成数与1季度的计划数相比，1、2季度与全年计划数相比等。该指标用于分析计划执行进度是否和时间进度同步，研究计划执行的均衡性。

2. 结构相对数。是各单位或各组的总量指标与总体的总量指标之比。

$$\text{结构相对数} = \frac{\text{组的总量指标}}{\text{总体的总量指标}} \times 100\%$$

该指标用于分析各组指标对总体指标的贡献。

3. 动态相对数。是前后不同时期发展水平之比。

$$\text{动态相对数} = \frac{\text{报告期水平}}{\text{基期水平}} \times 100\%$$

正确计算动态相对数应注意：(1) 报告期水平和基期水平要有可比性；(2) 要根据研究目的正确地选择基期。

4. 比较相对数。是同类现象在不同范围和空间所反映水平之比。

$$\text{比较相对数} = \frac{\text{甲企业、部门某现象水平}}{\text{乙企业、部门某现象水平}} \times 100\%$$

$$\text{或} = \frac{\text{总体中某部分数值}}{\text{同一总体另一部分数值}} \times 100\%$$

该指标用于表明总体内部各部分间之比，说明两部分之间的关系，或表明先进或落后的程度，如同类同等级两个酒店的利润额、利润率或费用水平之比等。

5. 强度相对数。为两个有联系的总体总量指标之比，用于说明某种现象的强度、密度或普遍程度。

$$\text{强度相对数} = \frac{\text{某总体的总量指标}}{\text{另一有联系的总体总量指标}}$$

如人均利润、人均创汇额等的计算。

四、发展水平和增减量

若用 $t_0, t_1, t_2 \cdots t_{n-1}, t_n$ 表示动态数列的各时期或时点，用 $a_0, a_1, a_2 \cdots a_{n-1}, a_n$ 表示对应各个时期或时点的指标值，则动态数列各项指标值就是它所对应的时期或时点的发展水平。如 a_0 是 t_0 的发展水平， a_n 是 t_n 的发展水平。将 a_0 叫最初水平， a_n 叫最末水平， a_1 至 a_{n-1} 叫中间水平。

增减量是报告期水平减去基期水平的差额，此差额大于零叫增加量，小于零叫减少量。在计算增减量时，由于对基期（比较期）选择的不同，可分为逐期增减量和累积增减量。逐期增减量等于报告期水平减去报告期前一期的水平，它是以报告期前一期做基期的增减量。累积增减量是以某固定时期做基期计算的增减

量，累积增减量等于报告期水平减去某一固定基期的水平。

逐期增减量为： $a_1 - a_0, a_2 - a_1, a_3 - a_2 \cdots a_n - a_{n-1}$

累积增减量为： $a_1 - a_0, a_2 - a_0, a_3 - a_0 \cdots a_n - a_0$

五、发展速度和增减速度

发展速度是报告期和基期水平之比。在计算发展速度时，由于对基期选择的不同，分为环比发展速度和定基比发展速度两种。环比发展速度是以报告期前一期为基期计算的发展速度。定基比发展速度是以某固定的时期做基期计算的发展速度。

环比发展速度为： $\frac{a_1}{a_0}, \frac{a_2}{a_1} \cdots \frac{a_{n-1}}{a_{n-2}}, \frac{a_n}{a_{n-1}}$

定基比发展速度如以 a_0 为基期，则为：

$$\frac{a_1}{a_0}, \frac{a_2}{a_0} \cdots \frac{a_{n-1}}{a_0}, \frac{a_n}{a_0}$$

环比发展速度的乘积等于定基比发展速度。

增减速度是增减量和基期水平之比。在实际计算中，增减速度是以“发展速度 - 1”的方式进行计算的。

同样，由于对基期选择的不同，增减速度可分为环比增减速度和定基比增减速度两种。