



普通高等教育旅游管理类专业“十二五”规划教材

旅游统计学

TOURISM STATISTICS



■ 张珊 程静 编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

普通高等教育旅游管理专业“十二五”规划教材

旅游统计学

张 珊 程 静 编

机械工业出版社

本书共分九章, 主要包括: 绪论、旅游统计资料的搜集与整理、旅游统计数据分布特征的描述、旅游时间数列分析、旅游统计指数、抽样推断、相关分析、回归分析、旅游卫星账户。本书体现了旅游统计学理论的统一性和统计方法的通用性, 突出了对应用型、技能型人才的培养要求, 反映了旅游统计学与现代信息技术的有机结合。

本书可作为应用型本科、高职高专旅游管理类专业教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

旅游统计学/张珊, 程静编. —北京: 机械工业出版社, 2014. 11
普通高等教育旅游管理类专业“十二五”规划教材
ISBN 978-7-111-48466-0

I. ①旅… II. ①张…②程… III. ①旅游业—统计学—高等学校—教材
IV. ①F590-32

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 261125 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 裴 泱 王淑花 责任编辑: 裴 泱 刘 静

版式设计: 赵颖喆

责任校对: 佟瑞鑫

封面设计: 鞠 杨

责任印制: 刘 岚

北京玥实印刷有限公司印刷

2015 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

169mm×239mm·20.25 印张·385 千字

标准书号: ISBN 978-7-111-48466-0

定价: 36.80 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线: (010) 88361066

机工官网: www.cmpbook.com

读者购书热线: (010) 68326294

机工官博: weibo.com/cmp1952

(010) 88379203

教育服务网: www.cmpedu.com

封面无防伪标均为盗版

金书网: www.golden-book.com

普通高等教育旅游管理类专业“十二五”规划教材

编 审 委 员 会

主 任：王 琳

副主任（按拼音排序）：

柴 勇 丁 林 董林峰 辛建荣

尹正江 张 侨 赵志忠

委 员（按拼音排序）：

鲍富元 程 静 窦梓雯 付 迎 高蓓蓓 金海龙

李 昭 李洁琼 李晓东 李雨轩 林子昱 刘红霞

罗艳菊 彭 聪 任 云 申琳琳 唐少霞 田言付

田 宇 魏亚平 吴丽娟 谢明山 余珊珊 袁秀芸

张 夏 张洪双 张 静 张 珊 周金泉 朱海冰

朱沁夫

序

会员单位

旅游业是朝阳产业,发展前景广阔,在国民经济中的地位与作用日益显著。旅游管理类专业是随着我国旅游经济的发展、旅游产业的发育而建立的一个新学科。2012年9月,教育部公布了调整后的专业目录,其中旅游管理类专业从工商管理类专业中独立出来,成为与工商管理类专业平级的一级学科,其下包括旅游管理、酒店管理、会展经济与管理三个专业。旅游管理类专业就业前景较好,学生毕业后可以在旅行社、旅游景区、邮轮公司、邮轮接待港、酒店、旅游集散中心等相关旅游企业的服务和管理岗位就业,或者在城市公共交通系统、客运站场、航空地勤、高铁等交通企业的服务和管理岗位就业,就业范围很广。

近年来,为更好地培养旅游管理高层次应用型人才,旅游管理高等教育不断进行人才培养的改革探索。国内许多高等院校通过校企合作和国际交流,创新旅游管理高等教育的培养模式,在更加明确“理论与实践相结合”的同时,通过“课堂学习+校内实训+社会调查+专业综合实习”的培养方式,越来越突出应用型人才培养的目标。

建设一套满足高等院校旅游管理类专业应用型人才培养目标的课程体系和教材体系,是“旅游管理应用型人才培养”教学改革项目的核心内容之一,并成为旅游管理高等教育向应用型方向改革和发展的重要任务。为此,在机械工业出版社的大力支持下,海南大学、云南大学旅游文化学院、海口经济学院、三亚学院、琼州学院、海南师范大学等具有一定旅游管理高等教育基础和规模的院校联合起来,从我国旅游管理高等教育的实际情况出发,共同编写出版了本系列教材。

本系列教材以“高等院校应用型人才培养目标”为编写依据,以思想性、科学性、时代性为编写原则,以应用性、复合性、拓展性为编写要求,力求建立合理的教材结构,体现“高等教育”和“应用、实用、适用”的教学要求,培养旅游管理高层次应用型人才的创新精神和实践能力,满足社会对旅游管理人才的需要。

本系列教材的特色是特别强调实践性和可操作性,坚持做到理论与实践相结合、叙述与评价相结合、论证与个案相结合,具体体现在以下几点:

1. 教材内容“中国化”，有意识地把普遍原理与中国的旅游资源相结合，书中案例多采用国内案例。

2. 增设有特点的栏目，如“引例”“小资料”“观念应用”“阅读材料”等，以方便学生理解理论知识、扩大视野，做到知识性和趣味性相结合。

3. 加大案例的比例，做到微型案例、中型案例和大型案例三者结合，对案例进行理论分析，有益于老师进行案例教学，方便学生掌握知识并用于指导以后的实践工作。

本系列教材可作为高等院校旅游管理类专业教材，也可供高等院校相关专业师生和从事相关工作的人员进修或自学使用。

普通高等教育旅游管理类专业“十二五”规划教材编审委员会

前言

本书在借鉴国内外旅游统计学研究成果的基础上,结合自身教学、科研与实践经验,打破传统的结构体系,从实践出发,根据旅游统计工作的需要安排章节内容,并结合具体案例介绍各理论、方法的具体应用。本书为普通高等学校、应用型本科、高职高专院校旅游管理等专业师生及一线工作者,提供系统、实用、简明的旅游统计分析原理和旅游时间数列分析、旅游统计指数、抽样推断、相关分析、回归分析等旅游统计分析方法,并详细介绍了旅游卫星账户的编制。本书的特点为:

1. 突出旅游统计学理论的统一性。将旅游学与统计学有机结合起来,从统计对象、统计内容和统计方法上体现旅游统计学方法论的特点。
2. 突出应用型人才的培养。将旅游统计学理论的介绍限制在最基本的层面,将旅游统计数量分析方法介绍得尽可能全面和完整,以满足一线工作人员的需要。
3. 突出现代化技术的运用。书中以案例分析的形式介绍了 Excel 软件多种函数的使用方法,力图以此引导读者全面掌握 Excel 的统计分析功能和技术。

在教学过程中,各院校可根据专业目标要求和课时多少,对本书内容进行适当取舍。

在本书的编写过程中,我们参阅了大量文献,其中部分已列在了参考文献中,有些因限于篇幅而未被列出,在此,编写组向相关作者致以崇敬的谢意!

本书编写的分工是:第一、二、三章由程静负责;第四、五、六、七、八、九章由张珊负责。由于时间仓促、编者能力和水平有限,书中不妥之处在所难免,敬请专家、读者批评指正。

编者

目 录

序	1
前言	1
第一章 绪论	1
第一节 统计和统计学的产生和发展	1
第二节 旅游统计学的性质及旅游统计研究的基本环节	5
第三节 旅游统计学中的基本概念	8
练习题	16
第二章 旅游统计资料的搜集与整理	19
第一节 旅游统计调查的意义和方案	19
第二节 旅游统计调查的组织形式	24
第三节 旅游统计整理	28
第四节 次数分布	33
第五节 统计资料的显示	39
第六节 实例应用及软件处理	41
练习题	47
第三章 旅游统计数据分布特征的描述	51
第一节 平均指标	51
第二节 标志变动度	70
第三节 峰度和偏度	77
第四节 实例应用及软件处理	80
练习题	82

第四章 旅游时间数列分析	86
第一节 旅游时间数列的基本问题	86
第二节 旅游时间数列水平分析	90
第三节 旅游时间数列速度分析	99
第四节 复合性旅游时间数列的分解及预测	105
第五节 实例应用及软件处理	122
练习题	133
第五章 旅游统计指数	140
第一节 旅游统计指数的基本问题	140
第二节 旅游综合指数	143
第三节 旅游平均指标指数	150
第四节 旅游平均指标对比指数	153
第五节 旅游指数体系与旅游指数因素分析	158
第六节 几种常用的价格指数	165
练习题	169
第六章 抽样推断	176
第一节 抽样推断的基本问题	176
第二节 抽样平均误差	183
第三节 抽样估计和推断	191
第四节 抽样方案设计	196
练习题	208
第七章 相关分析	211
第一节 相关分析的基本问题	211
第二节 相关关系的判断	214
第三节 两变量之间相关程度的测定	217
第四节 多变量间相关程度的测定	219
第五节 相关系数的显著性检验	221
第六节 实例应用及软件处理	223
练习题	224
第八章 回归分析	230
第一节 回归分析的基本问题	230

第二节 一元线性回归分析·····	231
第三节 多元线性回归分析·····	235
第四节 非线性回归分析·····	238
第五节 实例应用及软件处理·····	242
练习题·····	243
 第九章 旅游卫星账户·····	 248
第一节 旅游卫星账户的基本问题·····	248
第二节 地区旅游卫星账户的编制·····	249
第三节 地区旅游卫星账户框架·····	252
第四节 地区旅游卫星账户数据采集·····	269
第五节 地区旅游卫星账户数据核算·····	273
 附录·····	 282
附录 A t 分布临界值表·····	282
附录 B 相关系数显著性检验表·····	284
附录 C 正态分布概率表·····	285
附录 D 习题参考答案·····	287
 参考文献·····	 314

第一章

绪论

第一节 统计和统计学的产生和发展

一、统计的产生

从国际上通用的“统计”一词的语源来讲，它最早出自欧洲中世纪拉丁语“shtus”，意思是状态或状况。由这个词根组成意大利语“stato”，表示国家的概念，作为各国的国家结构和国情知识的总称。“统计”一词的含义在历史上也在不断地发展和演变。“统计”最早当作学名使用是在1749年，德国哥廷根大学政治学教授阿亨瓦尔为“国势学”这门课程定了一个新名词“statistik”（统计）。18世纪末，《英格兰统计记事》的首任主编辛克莱将德语“statistik”译成英语“statistic”传入英国，并赋予统计以新的内容，即用数字来表述事物。后来这个词逐渐被传播到各国，20世纪初由日本传入我国。

人类的统计实践活动自人类社会初期，即还没有文字的原始社会起就有了，它先于统计学的产生。在原始社会，人们以氏族、部落为单位共同劳动，分配其所获，需要知道有多少人、多少食物，才能进行分配。因此，从结绳记事开始，就有了对自然社会现象的简单的计量活动，有了统计的萌芽。所以最初的统计是社会统计，是反映社会基本情况的简单的计数工作。

在奴隶社会，国家开始了人口、土地和财产统计，目的是为了加强对内统治和对外战争。我们现在能够看到的我国最早的统计资料，就是关于公元前21世纪（夏朝）人口和土地等的统计，据《后汉书》记载，当时中国分为九州，人口有13 533 923人，土地达24 308 724顷^①，其中已经开垦的土地达9 306 024顷，未开垦的土地达15 002 000顷。春秋战国时期，诸侯以兵员、乘骑、车辆比

① 1顷=100亩，1亩=666.67m²。

较各自的军事实力,开始有了军备统计。在国外,古代埃及、古希腊和古罗马也有许多类似的记载,公元前3050年,古埃及为建造“金字塔”,在全国进行人口和财产的调查。公元前29世纪左右的古埃及第一、第二王朝时代,法老大致每两年就派人清查一次全国人口,后来又进行了动产和不动产的统计。公元前五六世纪在古希腊、古罗马和其他奴隶制国家中,除了人口和土地的统计以外,还拓展到户籍、各类财产、军队数量等的统计;罗马帝国时代,人口出生、死亡均须到寺院登记等。不过,早期的统计活动只是为统治者管理国家搜集资料、提供数量依据。

在封建社会,由于社会生产力发展缓慢,统计也仅仅停留在对事物的原始调查登记和简单的计数汇总工作上。

在资本主义社会,统计得到广泛、迅速的发展。这是由于资本主义社会竞争日益激烈,分工日益完善,经济文化也有了长足的进步,社会对情报、信息和统计产生了更多的依赖和需求。统计由一般的政治、军事统计逐步扩展到了更为广泛的领域,产生了诸如工业、农业、商业、银行、保险、交通、邮电、外贸、劳动、就业、人口、海关等各个方面形成的各种专业统计。

二、统计学的产生和发展

统计实践历史久远,但作为研究如何进行统计工作方法的统计学,其产生距今不过300多年,一般认为,统计学产生于17世纪中叶。

社会发展带动统计的发展。在资本主义初期,为了适应社会经济发展和统计实践的需要,众多学者投身于统计研究工作,纷纷著书立说,统计学在理论和方法上得到了不断丰富,并形成了各种统计学的学术流派。17世纪以后,随着统计实践的发展,在客观上要求总结丰富的实践经验,使之上升为理论,并进一步指导实践。1830~1849年,欧洲出现“统计热”,各国相继成立了统计机关和统计研究机构,统计成为社会分工中的一种专门的行业。从统计学的发展历史来看,无论是古典统计学、近代统计学还是现代统计学,其发展过程始终是沿着两条主线展开的:另一条是以“政治算术学派”为开端形成和发展起来的、以社会经济问题为研究对象的社会经济统计;另一条是以概率论的研究为开端,并以概率论为基础形成和发展起来的、以方法和应用研究为主的数理统计。

1. 政治算术学派

政治算术学派产生于17世纪的英国,代表人物为威廉·配第(1623—1687)。他在1671~1676年间,写就《政治算术》一书,当时正值第三次英荷战争时期,国内经济困难,国外面临荷兰、法国两国的威胁。书中运用了大量的政府统计数据,比较分析了英国、法国、荷兰三国的政治、经济、军事等国情国力和造成这种实力差异的原因,并从贸易、税制、分工、资本和利用闲散劳动力

等方面提出了英国的强盛之道,阐明了英国的国际地位并不悲观,并指出了英国社会经济发展的道路和方向,让人们相信“英国的事业和各种问题,并非处于可悲的状态”。这本书改变了以往论述此类问题采用抽象定性分析方法的惯例,运用具体的数字、重量、尺度等数量对比分析的方法,并配以朴素的图表,为统计学的产生奠定了基础。威廉·配第所创立的政治算术学派成功地将经济理论和统计比较分析的方法结合在一起,形成了不同于数学也不同于政治经济学的崭新的学科。由于威廉·配第对于统计学的形成有巨大的贡献,因此马克思评价道:“威廉·配第——政治经济学之父,在某种程度上也可以说是统计学的创始人。”

政治算术学派的另一个代表人物是约翰·格朗特(1620—1674),他通过对英国伦敦市人口的出生率和死亡率的分类计算,发表了《对死亡率公报的自然观察和政治观察》一文,得出了一系列人口规律,并编制了世界上第一张“死亡率”统计表,如:出生婴儿男女性别比为14:13;男性死亡率高于女性;一般疾病和事故的死亡率较稳定;传染病的死亡率波动较大等。该文指出,统计规律通过对事物进行大量观察,事物内在的、一般的、稳定的特征就能显现出来,影响事物的偶然性因素可以相互抵消。但遗憾的是,该学派的学者都没有使用“统计学”这个名称,因此他们的著作有统计学之实,却没有统计学之名,存在名不副实的缺陷。

19世纪中叶以后,社会调查和社会研究作为社会科学的重要方法有了较大发展,出现了“社会统计学”。例如,德国统计学家恩格尔(1821—1896)在《比利时工人家庭生活费》一文中,提出了著名的“恩格尔法则”,引申出的“恩格尔系数”至今仍被广泛应用。到20世纪,许多国家开展了全国性调查活动,取得了大量的社会经济数据,为统计学的研究提供了数据材料,使统计方法如国民收入的计算、指数的编制、时间序列分析、经济预测等都得到了长足的发展。

2. 数理统计学派

概率论的研究起源于意大利文艺复兴时期。当初的研究是为赌徒们找出掷色子取胜的一套方法,合理地算出取胜的机会。17世纪中叶,法国数学家帕斯卡尔(1623—1662)和费马特(1606—1665)将赌博中出现的具体问题归纳为一般的概率原理,为后来的概率论和统计学的发展奠定了基础。

古典统计时期,概率论基本上是独立发展的,它与统计学没有太多的联系。到19世纪,用概率论研究社会经济现象的人越来越多。数理统计学派以19世纪比利时的凯特勒(1796—1874)为代表,他著有《社会物理学》《概率论书简》等著作。

他把概率论引入统计学,从而开辟了统计学的新篇章。凯特勒最先运用数学的语言和方法阐述大数定律,他把拉普拉斯(1749—1827)的古典概率引入到

统计学的研究方法中,将高斯(1777—1855)的正态分布理论充实到统计理论体系之中,建立了大样本推断、误差估计等理论和方法,由此开创了推断统计的先河,开辟了统计学的新领域,使统计学的内容得到了极大的丰富和提高。他提出,社会现象的发展并非偶然,而是具有其内在规律性的。

20世纪初期,英国统计学家戈塞特(1876—1937)建立了“小样本理论”即“ t 分布”,统计学进入了现代统计学阶段。英国的另一统计学家费希尔(1890—1962)在样本相关系数的分布、方差分析、实验设计(t 检验)等方面的研究中都获得了重要成果。还有许多统计学家如葛尔登(1822—1911)、皮尔逊(1857—1936)、戈塞特(1876—1937)和费雪(1890—1962)提出并发展了回归分析和相关分析、假设检验和 t 分布等理论,为统计理论的发展和应用发挥了积极的作用,数理统计学逐渐发展成为一门完整的学科。

20世纪50年代以来,统计理论、统计方法和应用进入了一个全面发展的阶段。受计算机技术、信息论等现代科学技术的影响,新的研究领域层出不穷,如多元统计分析、现代时间序列分析、线性统计模型等。同时,统计方法的应用领域不断扩大,几乎所有的科学研究都要用到统计学,可以说,现代统计学已经发展成为一门基础性的方法科学。

三、旅游统计的产生和发展

旅游一词中的“Tour”来源于拉丁语的“Tornare”和希腊语的“tornos”,其含义是“车床或圆圈,围绕一个中心点或轴的运动”。在欧洲,早在第二次世界大战之前几年,日益发展的旅游活动及其在经济上的影响就已经引起各国的重视。第二次世界大战后,欧洲各国更是把发展旅游业作为发展经济的一个重要途径。从那时起,为了从数量方面进一步认识旅游经济现象,开始出现了经常性的旅游统计。随着社会的发展,旅游业已经成为全球经济发展中势头最强劲和规模最大的产业之一,旅游统计也逐步发展成一项颇受重视的独立工作。随着若干国际旅游组织的建立及其对旅游资料的整理、统计,旅游统计已经在国际范围内被公认为是一项不可或缺的工作。

我国的旅游统计工作也是出于认识旅游现象的需要而建立和发展起来的。改革开放后,随着我国对外交流的扩大、国际威望的提高以及人民生活水平的改善,我国旅游业快速发展。要实现我国旅游业的可持续发展,就要求管理者制定正确的旅游方针政策,编制切实可行的旅游计划,对旅游计划的实施进行监督,对旅游业进行科学的管理。而实现这些目标的基础依赖于科学、高效、翔实的旅游统计。

《中华人民共和国旅游统计管理办法》中规定:“旅游统计的基本任务是对旅游企事业单位的经营、业务情况进行统计调查、统计分析,提供统计资料和咨

询,实行统计监督”;“旅游统计的基本内容,是对旅游企事业单位、旅游区(点)接待工作量、经营效益、旅游从业人数等情况进行的统计调查和对旅游者实施的抽样调查”;“各级旅游行政管理部门和旅游企事业单位必须依照统计法律、法规的规定,提供旅游统计资料,不得虚报、瞒报、拒报、迟报,不得伪造、篡改”。

第二节 旅游统计学的性质及旅游统计研究的基本环节

一、旅游统计学的性质

在当今的实际生活中,“旅游统计”一词在不同的场合有不同的含义,一般认为其有三层含义:一是旅游统计工作;二是旅游统计数据;三是旅游统计学。比如,对旅游纪念品销售量的统计、对某地入境游客接待量的调查统计、对全国5A级景区普查资料的统计分析等是指统计工作;报纸杂志、电视、网络上公布的旅游业增长速度、旅游商品价格指数、旅游收入总额等是指统计数据;现在要学习的旅游统计是指旅游统计学。

(1) 旅游统计工作。旅游统计工作即旅游统计实践,是指对旅游经济现象采用科学的方法,搜集、整理、分析统计数据活动的总称。它是人们认识旅游经济现象,掌握旅游经济现象规律的重要手段。

(2) 旅游统计资料。旅游统计资料即旅游统计信息,是指相关统计部门或单位所搜集、整理、编制的各种旅游统计数据资料的总称。其表现形式为各种统计表、统计图、统计报告、统计公报、统计年鉴和其他有关的统计数字信息载体等,用来说明旅游经济现象的规模、水平、结构、比例、速度及预测的数字和文字信息等。

(3) 旅游统计学。旅游统计学即旅游统计理论,是研究大量旅游经济现象的总体数量方面的方法论科学。它是专门搜集、整理和分析统计数据的方法,是旅游统计工作实践的科学总结和理论概括。它以研究和阐明统计设计、调查、整理和分析统计数据的理论和方法为内容,其目的是探索旅游经济现象的内在数量、质量规律性,以达到对旅游经济现象的科学认识。

旅游统计的三种含义具有密切的联系。旅游统计工作是人们的旅游统计实践,是主观反映客观的认识过程;旅游统计工作的成果是旅游统计资料,旅游统计工作与旅游统计资料是过程与成果的关系。旅游统计学是旅游统计工作经验的科学总结和理论概括,它来源于旅游统计实践,又反过来指导旅游统计实践,因此,旅游统计学和旅游统计工作之间存在着理论和实践的辩证关系。

旅游统计学的性质可以归纳为以下四个方面:

1. 数量性

旅游统计的语言是数字,没有数字,就谈不上统计。数字的简短性和明显性突出了旅游统计学数量性的特点,这一特点把它和其他非数量性质的社会科学(如政治经济学、哲学、历史学)区别开来。旅游统计学的特点是用大量数字资料说明旅游经济现象的规模、水平、结构、比例关系、差别程度、普遍程度、发展速度、平均规模和平均发展速度等。例如,国家旅游局发表的《2013年中国旅游业统计公报》中指出:全年国内旅游人数达32.62亿人次,收入达26276.12亿元人民币,分别比2012年增长10.3%和15.7%;入境旅游人数达1.29亿人次,实现国际旅游(外汇)收入516.64亿美元,分别比2012年下降2.5%和增长3.3%;中国公民出境人数达到9818.52万人次,比2012年增长18.0%;全年实现旅游业总收入2.95万亿元人民币,比2012年增长14.0%。根据辩证唯物主义认识论,任何事物都是由数量和质量两方面组成的有机整体,没有质量就没有数量,没有数量也就没有质量,量变引起质变,质变又能促进新的量变。旅游统计学不是单纯地研究旅游经济现象的数量方面,而是在质与量的密切联系中研究旅游经济现象的数量方面。

2. 总体性

旅游统计学的研究对象不是个别事物的数量方面,而是研究大量同类现象的数量方面,即总体的数量方面。由于旅游经济现象复杂多变,其研究过程是从个体到总体,即必须对足够大量的个体(这些个体都表现为一定的差别、差异)进行登记、整理和综合,使它过渡到总体的数量方面,从而把握旅游经济现象的总规模、总水平及其变化发展的总趋势。

3. 具体性

旅游统计学的数量方面是指旅游经济现象的具体数量关系,而不是抽象的数量关系,这是它不同于数学的重要特点。数学研究抽象的数量关系和空间形式,而旅游统计反映一定时间、地点条件下具体旅游经济现象的数量特征,它是从定性认识开始,作定量研究的。比如,国家旅游局发表的《2011年中国旅游业统计公报》中指出:全年国内游客达2641百万人次,城镇居民国内游客达1687百万人次,农村居民国内游客达954百万人次。

4. 归纳推断性

旅游统计对总体的认识有两条途径:一是对构成总体的全部事物逐一进行调查,取得全面资料,即全面调查;二是从总体中抽取部分单位组成样本,然后依据样本的基本情况,对总体数量特征进行推断,即非全面调查。对于第一种情况,运用算术方法和统计描述手段就可达到目的;而对于第二种情况需要运用概率论知识和统计数学方法。旅游统计方法的归纳推断性质,主要是针对推断统计而言的,同逻辑学意义上的归纳推断有着明显的区别:旅游统计推断不是从假

设、命题出发,按严格的逻辑推理程序进行推断;而是基于观察到的样本资料,对总体的可能情况作出判断。

实践中,全面调查与非全面调查都会用到,但由于全面调查受到诸多因素的约束,从经济性、时效性、实用性和可行性方面考虑,进行非全面调查,利用样本资料进行推断的优势比较明显。

二、旅游统计研究的基本环节

旅游统计研究的全过程包括以下几个基本环节:

1. 旅游统计设计

旅游统计设计即根据所要研究问题的性质,在相关学科理论的指导下,制定统计指标、指标体系和统计分类,给出统一的定义、标准,同时提出收集、整理和分析数据的方案和工作进度等。旅游统计设计是整个旅游统计研究的前期工程,其完成的质量直接关系到整个旅游统计研究的质量。搞好旅游统计设计不仅要有旅游统计学的一般理论和方法为指导,而且还要求设计者对所要研究的问题本身具有深刻的认识并具备相关的学科知识。例如,要设计一套能够较好地评价旅行社经营状况的统计体系与方案,仅有一般的统计方法知识是不够的,设计者还必须具备旅行社经营管理知识和理论素养。

2. 收集数据

经过旅游统计设计形成方案之后,就可以开始收集统计数据。收集数据的办法有实验和统计调查两种。对于旅游经济现象来说,一般无法进行重复实验,要取得有关数据就必须到旅游现象总体中去选取足够多的单位进行调查观察,并加以综合研究。如何科学地进行调查是旅游统计学研究的重要内容。

3. 整理与分析

收集到的原始统计数据经过整理、加工和分析才能真正发挥作用。在这一研究阶段,所运用的方法包括两大类:描述统计和推断统计。

描述统计是指对采集的数据进行登记、审核、整理、归类,在此基础上进一步计算出各种能反映总体数量特征的综合指标,并用图表的形式表示经过归纳分析而得到的各种有用的统计信息。描述统计是统计研究的基础,它通过对分散无序的原始资料的整理归纳,运用分组法和综合指标法得到旅游经济现象总体的数量特征,揭露客观事物内在数量规律性。

推断统计是在对样本数据进行描述的基础上,利用一定的方法根据样本数据去估计或检验总体的数量特征。推断统计是现代统计学的主要内容。在很多情况下,人们需要知道总体的数量特征,但掌握的数据只是部分单位的数据或有限单位的数据。例如,2013年我国入境旅游游客的人均收入是多少,国内游游客的性别比例如何,某种旅游商品的寿命多长等,必须利用推断统计的方法来解决这