

旅游信息 计算机管理

主编 魏莉 金茨萍

江西人民出版社

旅游信息计算机管理

主 编:魏 莉 金茨萍

副主编:刘叶飙 汪剑平
李立群 汤颖松

江西人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

旅游信息计算机管理/魏莉主编. —南昌:江西人民出版社, 2002. 9

ISBN 7 - 210 - 02593 - 6

I. 旅... II. 魏... III. 计算机应用 - 旅游业 - 信息管理 IV. F590.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 059634 号

旅游信息计算机管理

主 编 魏 莉

江西人民出版社出版发行

江西师范大学印刷厂印刷 新华书店经销

2002 年 9 月第 1 版 2002 年 9 月第 1 次印刷

开本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/16 印张: 17.5

字数: 406 千 印数: 1 - 5000 册

ISBN 7 - 210 - 02593 - 6/F. 388 定价: 32.00 元

江西人民出版社 地址: 南昌市新魏路 17 号

邮政编码: 330002 传真: 8511749 电话: 8511534(发行部)

E-mail: jxpph@163.net

(赣人版图书凡属印刷、装订错误, 请随时向承印厂调换)

前 言

旅游业是当今世界上发展最快的产业之一,是国民经济的重要组成部分。旅游业最大的特点是为旅游者提供各种服务,而这种服务以各种旅游信息的收集、处理、传递为基本前提。因而,以计算机和通讯技术为基础的现代信息技术对现代旅游业发挥着日益重要的作用,这就使得在高等院校的旅游专业中,“旅游信息计算机管理”成为一门重要的必修专业课程。而目前在我国高校旅游专业教材建设中,该课程的教材十分薄弱,为此,我们在多年的工作和教学实践的基础上,编写了《旅游信息计算机管理》一书,以满足该课程的教学需要。

本书突出的特点表现在:(1)从综合的角度介绍了最新的信息技术和方法及其在旅游饭店、旅行社、旅游交通部门中的应用,覆盖面广;(2)以完整的案例综合了实际应用内容,介绍了旅游管理信息系统的开发和组织管理,适合于培养学生理论联系实际的能力;(3)从可操作性的角度介绍了计算机信息处理技术的应用。结合这些特点,本书的内容分为三大部分,共九章;第一部分为基础知识层,介绍了计算机在旅游管理中的应用概况和计算机的基本知识,这是第一章和第二章的内容。第二部分为系统开发层,介绍开发管理信息系统的基本理论和方法,这是第三章、第四章和第五章的内容。第三部分为实际应用层,介绍计算机系统在旅游企业管理中的应用,这是第六章、第七章、第八章和第九章的内容。

本书编写的具体分工如下:

魏莉负责编写第一章、第二章的第一节、第二节、第三节和第三章,并负责全书内容体系的拟定及统稿工作;金茨萍负责编写第二章的第四节、第五节、第四章和第六章;刘叶飘负责编写第七章;汪剑平负责编写第八章;李立群负责编写第九章;汤颖松负责编写第五章。

本书的编写出版得到了南昌大学教材建设委员会的大力资助和支持,得到了南昌大学旅游学院的领导和广大师生的大力支持和热情帮助,在此一并向他们表示深深的感谢。本书在编写过程中还参考了不少文献资料,在此也向这些文献资料作者表示深深的感谢。

由于编者水平有限、时间仓促,加之各类旅游企业业务复杂,并且以计算机技术为核心的现代信息技术日新月异,书中难免存在不少问题和错误,敬请广大读者指正。

编 者

2002年6月

目 录

第一章 绪论 / 1

第一节 信息技术在旅游业中的应用 / 1

第二节 信息与信息处理 / 13

第三节 管理系统中计算机应用的发展 / 21

第二章 计算机基础知识 / 28

第一节 计算机概述 / 28

第二节 操作系统 / 43

第三节 应用软件及程序设计语言 / 53

第四节 多媒体技术 / 61

第五节 计算机网络 / 67

第三章 旅游管理信息系统的开发 / 76

第一节 系统开发的任务和指导原则 / 76

第二节 信息系统开发的方法 / 91

第三节 系统开发的方式 / 99

第四节 系统分析 / 102

第五节 系统设计 / 118

第四章 系统实施 / 138

第一节 系统实施的准备工作 / 138

第二节 程序设计 / 139

第三节 系统测试 / 144

第四节 系统转换 / 147

第五章 系统的管理与维护 / 150

第一节 企业信息系统运行的管理技术 / 150

第二节 系统安全性与质量控制 / 157

第三节 系统评价 / 162

第四节 系统维护 / 169

第六章 饭店管理信息系统的分析与设计 / 174

第一节 饭店管理的信息处理要求 / 174

第二节 饭店前台业务信息系统分析 / 177

第三节 饭店后台业务信息系统分析 / 199

第四节 新技术在饭店信息管理中的应用 / 212

第七章 旅行社管理信息系统的分析与设计 / 217

第一节 旅行社信息管理及计算机的应用 / 217

第二节 旅行社管理信息系统分析 / 219

第三节 旅行社管理信息系统的子系统划分与功能需求 / 221

第四节 旅行社管理业务信息流程 / 230

第八章 计算机在其他旅游企业管理中的应用 / 237

第一节 计算机在餐饮企业管理中的应用 / 237

第二节 旅游地管理信息系统 / 245

第三节 计算机在旅游汽车公司管理中的应用 / 250

第四节 计算机在航空公司管理中的应用 / 256

第九章 电子商务及其在旅游业中的应用 / 258

第一节 电子商务概述 / 258

第二节 电子商务在旅游业中的应用 / 267

参考文献 / 274

第一章 绪 论

旅游业是当今世界上发展最快的产业之一,是国民经济的组成部分。旅游业最大的特点是为旅游者提供各种服务,而这种服务以各种旅游信息的收集、整理、传递为基本前提,因而,以计算机和通讯技术为基础的现代信息技术对现代旅游业发挥着重要的作用。

第一节 信息技术在旅游业中的应用

一、旅游业

1. 旅游业的概念

旅游业就是以旅游市场为对象,为其旅游活动创造便利条件并提供其所需商品和服务的综合性产业。旅游业主要由三部分构成:旅行社、交通客运部门和以旅馆为代表的住宿部门。旅行社是指依法设立并具有法人资格,从事招徕、接待旅行者,组织旅游活动,实行独立核算的企业。在旅游业中主要具有以下作用:

(1) 旅游活动的组织者。旅行社是旅游者与完成旅游目的之间的中介体。特别是就团体消遣旅游而言,这一中介位置决定了旅行社作为旅游活动组织者的作用。从托马斯·库克开始组织旅游活动起,旅行社的这种组织作用便不断加强。人们不必再担心外出旅游活动的安排,也不必再忧虑外出旅游过程中可能遇到的各种问题。现代大众旅游的迅速发展,同旅行社这种组织作用的推动是分不开的。人们只要选定目的地后,其他一切活动皆可由旅行社负责组织安排。因此,使用旅行社的旅游服务,参加由旅行社组织的旅游活动已成为现在大众旅游者外出旅游、特别是外出作国际旅游的规范化模式。此外,在将自己组织的包价旅游项目及线路出售给顾客之后,并不意味着销售工作的完成。旅游者旅游活动和行动计划以及各有关旅游企业之间的联系衔接,仍有赖于旅行社进行组织和协调。因此,旅行社不仅为旅游者组织旅游活动,而且在旅游业各组成部门之间起着组织和协调作用。

(2) 旅游产品的销售渠道。旅游业中的交通部门、以旅馆为代表的住宿部门以及其他旅游服务部门虽然也直接向旅游大众出售自己的产品,但其相当数量的产品都是通过旅行社提供给旅游者的。在现代大众旅游的情况下,旅游产品各组成部分的生产者经常不直接与旅游者发生购销接触,而是通过旅行社这一中间媒介完成销售工作。远在他乡的潜在旅游者则可通过旅行社了解和购买旅游目的地的各项旅游产品。因此,旅行社不仅在客源地与目的地之间架起旅游的桥梁,而且也为目的地的旅游产品生产者沟通了销售渠



道。我国涉外饭店的顾客绝大部分都是通过旅行社购买或预订而前来的。同样,我国交通客运部门的外国乘客也大都通过旅行社订购坐位或铺位。在美国,半数以上的国内飞机客票是通过旅行代理商经手售出的;三分之二以上的国际乘客都通过旅行代理商代办机票手续;几乎四分之三的旅游者在选择旅行方式方面都依靠旅行代理商的安排。参加团体包价旅游的旅游者更是百分之百地通过旅行社购买全程涉及的有关旅游产品。

(3) 旅游业的前锋。在旅游业的各有关组成部门中,旅行社最接近客源市场并且首先直接同旅游者接触。因此,旅行社对旅游市场信息了解得也最快。在另一方面,由于旅行社同旅游业其他部门都有密切的联系,因而这些有关部门或企业的产品信息也往往通过旅行社传达给客源市场。所以,旅行社在了解需求及调节供给方面起着非常重要的作用。这一点决定了旅行社在旅游业中的先锋作用。特别是在像我国这样的国家中,旅行社的实力和工作效率在一定程度上决定着其他旅游企业顾客的多寡,因为如果没有旅行社的率先努力,这些旅游企业的产品难以随时适应变化着的市场需要,并且难以有充足的客源保证。当然,旅行社的招徕工作也需要有这些旅游企业的产品和产品质量作为后盾。

旅行社的行业特点决定旅行社是信息产业,它的存在和发展根本在于创造一种新的信息传递方式和资源组合方式。旅行社是将相关旅游企业的产品通过组装销售给旅游者,由于旅游涉及行、游、住、食、购、娱六大要素,同时,又由于旅游是跨国、跨地区的,旅游管理对信息共享要求高,所以信息资源是旅行社管理的主要要素之一,在资产组成中占很大的比重。一方面,旅行社要收集潜在的旅游需求信息,将信息传递给饭店、旅游交通部门和其他旅游相关企业,使这些部门迅速作出反应,为潜在旅游者提供满意的产品;另一方面,旅行社又要将以上产品信息提供给潜在旅游者,激发他们的购买欲望,从而产生旅游消费行为。现代信息技术的发展,尤其是国际互联网的出现,旅行社所能提供的专业化服务:订票、订房、就餐、推荐线路、景点介绍几乎全部都能在网上完成,而且透明度更高、资料更全面客观、价格也比较合理,同时,游客所需的个性化服务要求在网上得到充分尊重与满足。因此,对传统旅行社提供信息的职能提出了挑战。国际互联网本身就是就是一个信息系统,饭店、旅游交通部门和其他旅游企业可以通过互联网将自己的产品信息直接刊登在自己的主页和网站上。潜在旅游者只需进入感兴趣的站点就可以得到有关信息,不必受到旅行社产品的限制。由于互联网的双向性,旅游者又可以通过电子邮件的形式,及时与有关旅游企业联系,提出自己的要求,从而得到满意答复。国际互联网使旅游企业和潜在旅游者进行直接交流而不通过旅行社这个中介成为可能,而这种信息交流既可以避免繁杂的中间过程,减少信息失真,又降低了产品成本,使旅游企业和旅游者双方获利。国际互联网的出现也使旅行社的代理职能受到了削弱。由于旅游企业可以通过预订的形式在网上直接销售旅游产品,旅游企业就可以省去由旅行社向潜在旅游者推销自己产品,并促成其消费行为所支付给旅行社的佣金,而只需花很少的费用,在网上将自己的产品信息公布出来,节约了开支,降低了产品成本,使产品更具有竞争力。例如,以前丽都假日饭店通过旅行社预订客房,每次预订都要花费6~18美元,现在通过互联网,假日饭店每天都可以收到700个预订请求,而进行预订的花费几乎为零。同样,互联网也给消费者带来了实惠。消费者通过网上预订,可以享受到许多旅游企业提供的优惠,这些优惠有时可以达到原价格的



6.5 折。这样,在旅游者可以自行购买旅游产品的情况下,旅行社的代理职能就失去了不可替代性。当国际互联网成为旅行社竞争对手后,会使旅行社失去一部分潜在消费者,致使旅行社利润下降。以美国为例,1997 年美国人在国际互联网上获得网上旅游服务的达到 1 400 万人,占美国总人口的 38%。这就意味着,旅行社至少失去了为 1 400 万人提供服务并获得盈利的机会。又据,美国旅游协会的一项调查,使用互联网安排旅游行程的人数,从 1997 年的 1 170 万增到 1998 年的 3 380 万人,增幅达 189%。这表明互联网和网上服务已成为未来旅游安排的重要媒介。

饭店与住宿业,从直接旅游企业角度来讲,住宿业是构成旅游业的第二大支柱产业。饭店只是住宿业的一种企业类型。住宿业是随着旅行和旅游的发展而不断演进的。就世界范围看,大约到 19 世纪中叶时止,大多数外出旅行者皆出于与商务有关原因,参加旅行的人较少,仅限于国内的陆地旅行,在旅行方式上绝大多数外出者都是徒步和乘马车,因而,分布在大道沿线和主要城镇中的客栈或客店及类似的投宿场所一直是主要的食宿接待设施。大约在 19 世纪中叶至 20 世纪中叶这一时期内,因业务以外的原因而外出旅游的人数不断增多,旅游度假逐渐成为人们外出重要原因。同时,铁路和轮船成为交通的主要手段,饭店及宾馆开始在住宿业中占据主要地位。第二次世界大战以后,随着科学技术和社会经济的发展,汽车日益成为客运交通的主要工具之一,飞机也成为远程旅行的主要工具。大众旅游市场形成之后,更促使饭店在数量上和质量上迅速向新的高度发展。可以说,现代的饭店并非等同于传统的食宿接待设施,而是一种不断现代化、复杂化、专业化、标准化的商业性综合接待企业。

现代饭店必须为客人提供吃、住、游、购、娱等全方位的服务,并满足客人各种临时的、琐碎的需求。在其核心业务预订排房、查询、客账处理等都涉及大量的客人信息、客房信息以及客账信息,这些信息在饭店的各个部门流动,并且是随时可能发生的,要求饭店具有很强的信息管理能力。由于旅游服务产品是无形的,服务质量最终是由客人评价的,客人评价服务质量优劣的标准是能否满足客人需求。而客人的需求又千差万别,既有共性的部分,又有个性化的部分,因此,要使服务上一个台阶,必须满足客人个性化的需求,为客人提供个性化服务。在世界饭店史上惟一一家人选美国最高质量管理奖的饭店,住店客人只要在任何场合向饭店员工提出个人要求,将立即被输入电脑,饭店任何一个服务点都会随之提供相应的个性服务。该饭店有 24 万回头客,个个都有详细的个性服务需求资料。在《世界经理人文摘》(1997 年 6 月号)上登载着这样一个“胡萝卜汁的故事”:“几年前,我和香港 Regent 饭店的总经理 Rudy Greiner 一起用餐时,他问我最喜欢喝什么饮料,我说最喜欢胡萝卜汁。大约六个月以后,我再次在 Regent 饭店做客。在房间的冰箱里,我发现了一大杯胡萝卜汁,十年来不管在什么时候住进 Regent 饭店,他们都为我备有胡萝卜汁。最近一次旅行中,飞机还没有在启德机场降落,我就想到饭店里等着我的那杯胡萝卜汁,顿时满嘴口水。十年间尽管饭店的房价涨了三倍多,我还是住这个饭店,就是因为他们为我准备了胡萝卜汁。”可见个性化服务对客人重要性,为客人提供个性化服务,也将成为未来各旅游服务企业追求的目标和旅游服务的发展方向。这需要强有力的信息处理能力为基础。

旅游交通指旅游者利用某种手段和途径,实现从一个地点到达另外一个地点的空间



转移过程。旅游交通的任务是要解决旅游者在定居地与旅游目的地之间的往返、从一个目的地到另一个目的地以及在一个目的地内的各地区间便利往来的问题,而且更重要的是要解决其中的时间距离问题。因此,提高运输能力,建立电脑订票中心,简化订票手续,保证旅游交通的方便、快捷和乘客的安全等,是旅游交通部门经营管理的一个重要方面。

2. 旅游产品的特点

无论是旅行社、旅游饭店还是旅游交通部门,他们都是以服务为中心的,服务是他们共同出售的主要产品,这种向旅游者出售的旅游产品具有以下一些特点:

(1)综合性。从旅游者的角度来看,一个旅游目的地的旅游产品乃是一种总体性产品,是各种有关旅游企业为满足旅游者的各种需求而提供的设施和服务的总合。大多数旅游者在就前往某一目的地旅游做出购买决定时,都不只考虑一项服务或产品,而是将多项服务或产品结合起来进行考虑。

(2)无形性。旅游产品是各种旅游企业为旅游者提供的设施和服务,或者说是各种旅游企业借助一定的设施或条件所提供的服务。因此,它属于非物质的无形产品,旅游者所购买的也是无形的使用价值。

(3)不可转移性。旅游产品进入流通领域后,其商品仍固定在原来的方位上。旅游者只能到旅游产品的生产所在地进行消费。这就是交通运输成为实现旅游活动的重要因素的原因。

(4)时间性。旅游者购买旅游产品后,旅游企业只是在规定的时间内交付有关产品的使用权。一旦未能按时使用,他便须重新购买并承担因不能按时使用而给卖方带来的损失。对旅游企业来讲,旅游产品的效用不能积存起来留待日后出售的。所以旅游产品的效用和价值不仅固着在地点上,而且固着在时间上。无论是航空公司的舱位还是饭店的客房,只要有一天闲置,所造成的损失将永远无法追补回来。

(5)生产与消费的同步性。旅游产品一般都是在旅游者来到生产地点时才生产并交付其使用权的。服务活动的完成需要由生产者和消费者双方共同参与。在这个意义上,旅游产品的生产和消费是同时发生的,并且是在同一地点同时发生的。在同一时间内,旅游者消费产品的过程,也是旅游企业生产和交付旅游产品的过程。

正是由于旅游产品的这些特点,因而旅游消费决策主要依赖于信息,信息技术对旅游业的影响主要体现在旅游供给方面,特别是旅游产品的销售(分销)体系。旅游供给方(饭店、目的地、航空公司等)必须将产品信息准确及时地提供给可能的消费市场,同时消费者又必须将购买意向反馈给旅游供给方,传统的信息媒介主要是旅行社(旅行代理商),信息技术的介入极大地丰富了可供供给和消费双方选择的媒介,同时极大地提高了信息传输的效率和准确性,降低了信息传输成本。根据西方市场学的4P理论,以往企业往往在产品、价格和促销方面做文章,信息技术的出现更新了企业的市场地的概念,甚至改变了旅游产品本身(如未来的旅游包价产品可能更人性化,可以根据每个人的需求任意组合)。根据西方企业管理理论,信息技术已成为企业价值链中的重要一环,成为与财务、人力资源管理、物资采购并列的企业基础设施之一。

二、信息技术在旅游业的应用



(一) 信息技术在旅游业中应用的回顾

我国旅游业信息技术应用落后于西方国家近 20 年,目前尚处在起步和发展阶段。信息技术的核心计算机技术真正用于我国旅游业是在 20 世纪 80 年代初期。1981 年,中国国际旅行社引进美国 PRIM 550 超级小型计算机系统,用于旅游团数据处理、财务管理、数据统计;1984 年上海锦江饭店引入美国 Conic 公司的电子计算机管理系统,用于饭店的预订排房、查询、客账处理。在此之后,航空公司的电脑订票系统、旅游企业办公室自动化系统等适用于旅游企业的计算机系统开始得到逐步推广。然而到目前为止,应用计算机的网络化程度低,仅仅局限于旅游企业内部、行业内部,并且这些内部网络一般针对其核心业务的。如:旅行社的外联、团队计划工作;饭店的预订、查询、结账等工作,对外围业务涉及的较少。能实行全球电脑预订的网络还是很少;能积极主动通过网络了解国际市场信息、生产特色产品,利用多媒体技术图文并茂地进行介绍、推销产品形象的旅游企业还为数不多。计算机在旅游管理中的应用基本处于电子数据处理和管理信息系统阶段,能够真正利用计算机直接地为管理决策服务,特别是为高、中层管理人员决策服务的决策支持系统,如:主管支持系统、智能支持系统等比较少。从旅游信息的提供来看,还存在着信息渠道不畅和失真的现象,更不用说获取信息的迅速与便捷。

从世界范围内来看,国际航空、旅行社、饭店市场在几十年内所经历的几次大变革都体现了市场经济中“优胜劣汰”的规律;航空管制取消法案强烈冲击了北美与欧洲的航空业,弱者被挤出市场;计算机预订系统的普及,弱化了旅行社提供信息和代理的职能,使所有旅行社都经受了“适者生存”的检验;实行旅行社银行结账之后,旅行社代理航空公司出售机票,通过自动转账系统与有关航空公司结账,资金进出造成的时间空档使中型旅行社的资金周转更为艰难。这三次大浪淘沙似的变革归于一点就是以信息技术的应用改变着旅游业。面对国际旅游大市场信息化的挑战,为了避免被淘汰的命运,必须加快我国旅游业信息化建设的步伐。

(二) 信息化是旅游业的发展趋势

信息是旅游业的基础,旅游业的信息密集性是推动信息技术在旅游业广泛运用的根本原因,信息化是旅游业发展的必然趋势。

1. 旅游业的信息密集性决定了旅游业的信息发展道路

旅游业的信息密集体现在以下两个方面:从旅游活动的实现方式来看,在旅游市场流通领域活动的不是商品,而是有关旅游产品的信息传递引起旅游者的流动。从这个意义上讲,旅游业的核心是信息。因此,很少有其他领域能像旅游业那样把信息搜集、加工、传递和利用放到如此重要的地位。形成这一事实的根本原因在于旅游产品的综合性、无形性、不可转移性和非存储性。无形的旅游服务在销售时是无法展示的,而且通常在远离消费地点被预先销售。因此,信息传播对旅游业而言显得异乎寻常的重要。旅游服务包括从一个地理位置到另一个地理位置对游客所提供的涉及交通运输、住宿、娱乐等诸方面的服务。在实际运作过程中,这些服务必须根据旅游者复杂多变的需求加以包装和组合。然而,旅游住宿、汽车出租、航空预订并不是在物质上传递给旅游代理商并且将它们出售给游客。相反,其间交流和加工的是有关服务的可获得性、价格、质量、位置、便利性等方面的信



息。同样,在电子货币应用广泛的国家,真正的付款通常不是通过旅游代理商传送给供应商,佣金也并非从旅游供应商直接传递至旅游代理商,而是通过信用卡或其他电子货币支付手段将借贷的信息传输出去。旅游经营管理者之间的联系也不是通过产品,而是通过信息流,同时伴随着数据流和资金流。因此,信息是旅游业内部诸环节得以联结的纽带。

旅游业的信息密集性特点还可以从旅游业的脆弱性来分析。从外部原因来看,旅游业的脆弱性主要表现在受自然因素、政治因素和经济因素的影响很大。就社会政治因素而言,包括国家的政策、国际关系的变化、战争、社会动荡、恐怖事件的发生等等。从内部原因来讲,构成旅游商品的成分多种多样,它们之间的比例关系错综复杂,这就要求旅游业内部各组成部分之间以及旅游业同其他行业之间必须保持协调,否则,任何一部分脱节都会造成整个旅游业的失调。因此,不管是对旅游管理部门还是旅游企业,有效地获取信息以辅助科学决策都显得特别重要,旅游决策对信息具有很强的依赖性。

旅游业对信息的依赖性说明迅速准确地获取、加工传播、利用信息至关重要,这也就是美国航空管制取消法案生效之后信息技术广泛应用于旅游业的真正原因。现代旅游业所采纳的信息技术的种类繁多,如计算机预订系统、电视会议、可视图文、电子小册子、计算机管理信息系统、航空电子信息系统、电子货币交易系统、数字化电子网络、移动通讯等。因此,离开信息和信息技术的利用,旅游业将难以为继。

2. 信息化完善了现代旅游业的市场经济个性

现代市场经济是以市场机制为社会经济运行和资源配置的基础性调节、以国家计划和宏观调控为导向性调节的一种经济形态。市场机制一方面实现着全社会利益主体和经营实体多元化利益和价值取向,另一方面又在各市场主体的行为互动中形成一定的行为约束规范的状态,一旦竞争激烈,则产生市场行为的越轨和无序,因此必须通过国家对经济运行实行导向性宏观调控,克服市场机制在资源配置方面存在的盲目性和滞后性,增强社会经济有效和有序的运动。

现代旅游业产生于 20 世纪 60 年代资本主义经济体制的西方发达国家,而且就旅游的性质来看,是一种自愿和自发的消费活动,无法依靠指令性计划强制进行,同时,由于现代旅游业的综合性很强,需要政府部门出面保持行业内外的协调发展。因此,它具有天然的市场经济的个性。市场经济的发展有三个条件:竞争,这是前提;让价值规律发生作用,这是实质;信息,这是关键。这就要求旅游行业从研究客源市场出发,针对市场需求开发旅游资源,设计制造出适销对路的旅游产品推向市场。从客源市场的竞争来看,旅游产品具有一定的可替代性和多项选择性,当某一目的地接待国的客源减少时,更多的情况下,不是客源出境人数减少而是流向了其他目的地。例如当法国客源连续三年下降时,已步入经济高速发展的越南却以每年接待 25 万法国游客的记录令人刮目相看。为了在竞争中求得生存与发展,各国旅游业都在寻求新的发展动力。而以信息技术和信息为核心的旅游业信息化能为旅游市场体制的完善创造良好的信息环境,使信息导向下的旅游市场的发展有通畅的旅游信息网络和优质的旅游信息服务的支持,满足科学决策的要求和游客的信息消费,并在体制转轨时根据信息流程的合理改变重新设计管理业务,协调各种管理职能,从而增强旅游经济的基础性调节和宏观调控的灵活性与有效性完善旅游业的市场经济个



性。因此,信息化手段在现代旅游业中得到不断采纳和广泛应用。

3. 信息化拓展了现代旅游国际化功能

第二次世界大战之后蓬勃发展起来的旅游业具有很强的国际化功能,它的需求在外,供给在内,是少有的集外交、经济、文化属性于一体的产业。旅游业特别是国际旅游业素有“民间外交”、“和平工业”的美誉。许多人真正了解国外就是从旅游开始的,旅游活动促进了世界经济文化的交流与发展。通讯和运输手段的现代化以及世界经济的发展,改变了人们出国旅游的时空感,为国际旅游产生的三大要素(充足的时间、方便的交通、可供自由支配的收入)提供了保证。当前国际国内市场趋于统一,无国界经济的发展带来旅游活动的国际化和资本流向的国际化,这使得世界各国的旅游业越来越相互依赖,紧密联系,呈现一体化的无国界旅游状态。1989年中国旅游业出现大滑坡,对整个东亚、太平洋地区产生了巨大的影响。1988年东亚太地区国际旅游收入增长率为22.69%,而1989年的增长率比上年下降了11个百分点。如同远程运输引起旅游业的第一次革命一样,信息技术作为生产力中最活跃的因素日益渗透和改变着现代旅游业,并从社会文化、技术力量、旅游市场结构等诸方面加速了旅游业的国际化发展趋势,任何游离于旅游业信息化发展道路的国家都将陷于“信息孤岛”的状态。

总之,信息技术的发展与普及不仅使旅游业的经营方式逐步升级,而且迫使旅游业接受和使用信息技术以求得自身的生存和发展。此外,旅游信息的时间概念更强,要求旅游供应商、饭店、旅行社、旅游交通部门更加频繁地更新信息。

(三)信息技术在旅游业中的应用

现代信息技术最早、最成功的应用领域是旅游业。以计算机和通讯技术为基础的信息技术依靠其巨大的数据处理能力和快速的信息传递速度从一开始就被应用于旅游业,它深刻地影响了旅游业的供给和消费过程,更新了人们的旅游消费观念,并根本改变了旅游企业的内部结构和旅游产业的分工合作方式。

1. 机票预订系统与全球分销系统(GDS)

机票预订在计算机引入航空业之前是非常复杂繁琐的,各航空公司定期出版各种航班信息册发送到旅行社或代理人手中,旅行社或代理人在接到顾客的旅行要求后在大量册子中进行航班信息和价格的搜索,并致电航空公司进行确认(因为航班信息时常不能反映最新的航班变化),然后旅行社向顾客报价,在收到顾客确认后,旅行社再向航空公司预订机位。据统计旅行社或代理人真正用于机票预订的时间只占整个过程的20%,其余80%的时间都耗费在搜索和往来确认上。

为了改变这种低效率、复杂的预订过程,在20世纪50年代空中旅行成为大众旅行方式之一的时候,美利坚航空公司和IBM联合于1959年开发了世界上第一个计算机订位系统(SABRE)。这是旅游业信息化萌芽阶段的标志。SABRE最初用于改善电话电传的使用,提高业务管理的效率,后来逐步演变为一个复杂的计算机化的预订系统CRS(Computer Reservation System)。最初建成的SABRE系统在全美国设有1008个预约点,能够同时销售76000个航班座位,能存储600000个旅客记录,至90年代初期,通过SABRE系统销售出去的机票营业额超过4亿美元,成为美洲最大的CRS系统。



20 世纪 70 年代计算机和电信价格的下降和 1978 年美国航空业自由化进程以及机票预订系统巨大的营业额和丰厚的利润,其他一些航空公司和国际旅行服务机构开始建设自己的 CRS 系统。先后出现了由联合航空公司和 DELTA 航空公司建设的 APOLLO 系统、由 TEXAS 航空公司建设的 SYSTEM ONE 系统。由 TWA 和西北航空公司建设的 PARS 系统等。今天,这四个 CRS 系统几乎控制着全美洲绝大部分的航空客运市场。在欧洲,先后出现了由 LUFTHANSA 航空公司建设的 START 系统,由意大利航空公司、英国航空公司、奥地利航空公司、瑞士航空公司等建设的 Galileo 系统,由法国航空公司、芬兰航空公司、冰岛航空公司、亚比里亚航空公司、SAS 等建设的 Amadeus 系统。90 年代初欧洲最大的 Galileo 系统在欧洲 9 个国家设有 12 500 个分支机构。1987 年, Cathay Pacific、China Airline、Malaysia Airline、Philippine Airline 和新加坡航空公司共同应用美国软件集成商提供的 PARS 系统建设其亚洲的 CRS 系统 Abacus。澳大利亚最大的航空公司 Qantas 利用美国航空公司的 SABRE 软件建立起亚太地区的第二个 CRS 系统,该系统将日本航空公司和全日本航空纳入其中。今天,美洲以外的 CRS 系统大多都与美国最大的几家 CRS 系统建有联系,提供跨国、跨地区的预订服务,并且,现代的 CRS 已远远超出了早期的单纯预订飞机票的业务,通过 CRS 系统,可以订购世界各主要地区的航班机票、饭店客房、旅游景点门票和旅游地地方交通车船票等。在欧美国家,一个只有两三人的小旅行社,只要设有 CRS 终端设备,就可以开展旅行服务中介业务,向想要外出的旅游者提供通往世界各地的便宜的机票、旅游景点门票、饭店客户等,为旅游者大开方便之门。利用 Internet 的接入服务,旅游者可以坐在家中通过 CRS 预订各种票证。CRS 系统成为现代旅游业重要的工具和桥梁。

各大电脑预订系统都是相对独立的信息数据处理中心,如 SABRE 数据处理中心位于美国的中部某城市的一个地下建筑,据称该建筑具有极高的防火、防水、防震性能,其中的电脑工作站具有强大的数据库,昼夜不间断地处理全球各地的旅行预订交易。各大电脑预订系统公司的主要业务和收入来源来自向没有财力自建系统的小型航空公司、旅行代理商、旅行服务商、大型商务公司等提供数据信息和预订交易平台,并从每个预订交易中收取费用。从 20 世纪 70 年代到 80 年代,电脑预订系统迅速得到旅行代理商广泛认可和使用,美国旅行代理商电脑预订系统终端普及率从 1977 年的不足 5% 发展到 1987 年的 100%,自 1989 年以后,美国所有旅行代理商均具有全球预订系统(GDS)终端。

以航空公司为背景的电脑预订系统公司为了支撑其高额的投入和扩大市场,开始不满足于仅用于机票预订,并利用其强大的数据库和过剩的技术空间向其他旅游部门提供服务,并不断扩大地域影响范围,并逐步发展成为旅游全行业的全球分销系统(GDS)。GDS 又称为国际电脑订房网,是连接饭店、度假村、汽车租赁公司、铁路公司、旅游公司等其他旅游相关行业,提供航班订位及订房等预订和市场营销综合服务的销售系统。通过国际航空公司电讯协会(SITA)的通讯专网,将加入 GDS 的“卖方”(即航空公司、饭店、汽车租赁公司产品、服务提供者)和“代理方”(即遍布全球的旅行代理人)连成一个旅游专业网络系统,并通过“代理方”实现对“最终用户”(各国旅行者)的销售。首先加盟的是饭店电脑预订系统(CRS),然后是汽车租赁公司和旅行服务商(Tour Operator)。随着加盟的旅



游产品越来越丰富, GDS 的数据库日益强大, 而且其描述功能也越来越详细, 早期旅行代理人只能从 GDS 终端上看到饭店的房间、床位和价格等几个有限信息(如: AIK 指有一张双人床的豪华房), 但现在可以详细地看到饭店提供的各种设施的介绍(包括早餐、餐饮、康体设施等)。现在从 GDS 终端上可预订机票(含包机)、饭店及其他各种住宿设施、租车、包价旅游团、渡船票、火车票、观光车票、戏院票等, 几乎所有的旅游产品一应俱全。旅行社(代理商及服务商)对信息技术虽然使用较为广泛, 但其产品介入较晚, 旅游服务商的包价线路进入 GDS 系统的时间比饭店和汽车租赁公司都晚。

加入全球分销系统组织的饭店集团或独立酒店都可以使用 GDS 开展预订服务。截至 1994 年, 使用 GDS 订房的饭店已达到 10 103 家, 拥有 256 万间客房, 可以说 GDS 已风靡全球。GDS 的兴起使中小型独立酒店也可以通过 GDS 开展网络预订和销售。从此, 中小型独立酒店与大型饭店集团站在同一起跑线上。GDS 的热潮还波及到旅行社。目前, 在美国几乎所有的旅行社都在使用 GDS, 在法国已有 85% 的旅行社拥有 GDS, 在整个欧洲大约 40% 左右的旅行社拥有 GDS。在国内, 加入 GDS 的基本上是三星级以上的饭店。截至 1998 年 3 月, GDS 上共有 33 个饭店集团或饭店组织在中国内地拥有自己的成员饭店。共有 168 家中国内地饭店通过这 33 个饭店集团或饭店组织实现 GDS 预订, 扣除重复上网因素则为 157 家, 约占三星级以上饭店总数的 17%。目前向中国内地非国际联号集团饭店提供 GDS 接入国际市场预订与营销服务主要有两大饭店组织, 即 Utell International 和中国天马系统。

进入 20 世纪 90 年代, 全球分销系统出现了集中和兼并的趋势, 并最终形成了四大系统平分天下的局面, 这四大系统分别是: SABRE(原美国航空公司的 SABRE 系统), WORLDSPAN(由原美国环球航空公司的 PARS 系统和达美航空公司的 DATAS II 系统于 1990 年合并而成), Galileo/Apollo(由欧洲的 GALILEO 系统和原美国联合航空公司的 APOLLO 系统于 1993 年合并而成), Amadus/System One(由原美国大陆航空公司的“SYSTEM ONE”和欧洲的 AMADEUS 系统于 1995 年合并而成的)。这四大系统包揽了全球所有的 GDS 预订业务, 并各有侧重, 如 SABRE 是北美最大的 GDS 系统, 在北美的业务占整个地区总业务量的 36%, 而 Amadus/System One 是欧洲最大的 GDS 系统, 其业务量占整个欧洲的 51%。

当然, 信息技术在航空业的应用远不仅限于预订系统, 还包括行李处理系统、机舱内部数字化设施、航空公司航班管理系统、机场管理系统、机场地面通讯系统以及登机系统(如指纹识别登机系统)等。尤其是行李处理系统, 全球航空行李处理全部使用它, 即使用行李标签上的数字可全球追踪某一件行李的行程过程。但所有这些都不及 GDS 系统对整个旅游行业的影响。

2. 饭店预订系统

大型饭店集团的中央预订系统, 主要是指饭店集团为控制客源采用的本集团内部的电脑预订系统。最早的中央预订系统是由假日饭店集团于 1965 年 7 月建立的假日电讯网(Holidex - I)。目前, 假日电讯网已升级为 Holidex - II, 并拥有自己的专用卫星。通过 Holidex - II 客人可以预订假日饭店集团在全球各地的 200 多家酒店和度假村不同等级的



客房,并在几秒钟内得到确认。Holidex - II每天可以处理7万间客房的预订服务,仅次于美国政府的通讯网,并成为世界上最大的民用计算机网,它已被美国政府指定为紧急状态下的后备通讯系统。美国喜来登 Reservation 中央预订系统于1970年开通,1976年完成它的1000万次预订,1983年在中东设立了它的第一家电脑预订中心办事处。目前,喜来登的 CRS 办事处已遍布全球。此外,美国希尔顿集团的 HILTON 电脑预订系统每月要办理15万名客人的预订服务,英国福特酒店集团的 Forte - II中央预订系统可以方便地办理福特集团在全球60多个国家937家饭店不同档次客房的预订服务,法国雅高的 PROLOGIN、华美达的 ROOMFINER、顺领的 Steoling Hotel & Resorts、环球的 World Hotel & Resorts 等也都是控制饭店集团客源市场的有力工具。我国香港地区的香格里拉饭店集团已引入 Merlin 作为自己的中央预订系统,而中国内地的饭店集团还缺乏自己的中央预订系统。由于建立中央预订系统需要耗费大量资金并采用专业人员管理,因此中国内地的饭店集团目前还没有建立自己的专用的中央预订系统。

由于从航空公司源起的 GDS 系统具有功能强大和旅行代理商终端普及率高的优势,有越来越多的饭店 CRS 系统与 GDS 联网,并由此派生出两类专业公司:接口转换公司和饭店代表公司。接口转换公司的诞生是由于部分饭店集团的 CRS 系统所用的编程语言与 GDS 系统不兼容,因此需要通过编码转换程序才能与 GDS 相联,接口转换公司就从事这种编码转换处理业务,目前世界上主要有两家接口转换公司:THISCO 和 WIZCom。饭店代表公司主要是为了满足中小饭店加入 GDS 系统的需要。要加入 GDS 系统,饭店内部首先必须具有电脑中央预订系统(CRS),而建立这种系统的成本较高(据英国饭店技术咨询公司 HSSS 估计,最基础的中央预订系统也要10万英镑的投入)。中小饭店虽然希望享受电子化的便捷但往往因规模太小、系统投入不经济的缘故被拒之 GDS 门外,而另一方面旅行代理商或旅游服务商希望在 GDS 系统上找到各种档次的饭店而不只是大型连锁饭店,因此中小饭店急需在 GDS 系统上找到自己的代言人。问题的解决方案一方面是中小饭店与大饭店在电脑预订方面进行联合,另一方面就是利用专业公司作为自己的代表,这样旅行代理商就能在 GDS 系统上找到中小饭店,而中小饭店也可以享受电脑预订系统带来的好处而不必耗费大量资金建立自己的中央预订系统。

3. 互联网与旅行社(旅行代理商及旅游服务商)

互联网是20世纪60年代末在美国军事备用网 APRANET 的基础上发展起来的,联网单位从原来的军事转向政府、学校、企业,到现在的无所不有。互联网通过传输控制协议 TCP 或互联网协议 IP 进行通讯,利用计算机网页浏览器或电视机机顶盒进行解码,使人们看到以超文本语言 HTML 编写的图文并茂、界面生动、操作简单的网页。尽管互联网的发展规模很难准确统计,但其在全球迅猛的发展已是不争的事实。据 IBM 公司(1997)估计2000年全球有10%的人口使用互联网。

旅游因其产品的不可预见性而成为与互联网结合的最优搭配,各种旅游产品供应商纷纷在互联网上打出自己的网站,全球旅游网站的数量近几年迅速膨胀,据安德森咨询公司的估计,旅游类网站已从1996年1月的5000个增加到1998年的8万多个了。旅游网站主要可分为两大类:一类是提供各种单一产品的网站,如饭店网、航空网、旅行社网、租



车网、游船网等,主要提供在线预订服务;另一类是旅游综合性网站,提供各类旅游信息和各种单一或组合产品的预订服务,包括许多 GDS 系统或已经或即将介入这种旅游综合性网站,利用现有的数据进行界面改进,部分或全部地向互联网开放。

互联网的出现,特别是在线预订的出现使得旅游消费者和目的地系列产品之间又增加了一种新的媒介,而且这种新的媒介因其简便、快捷、价格低廉而开始危及原有的传统媒介。旅游者可以通过互联网直接向目的地的各类产品供应商进行预订,而且通过互联网,每个预订的成本仅为 0.25 美元(通过 GDS 预计已大大降低了预订成本,但仍需要 3.5 美元)。因此在互联网日益普及的今天,传统中介机构特别是旅行代理商能否存在下去,以什么方式存在下去,成为一个焦点问题。美国旅游业协会 1998 年的抽样调查结果显示,会在互联网上预订旅行及旅游相关产品的比例高达 62%,而相对的愿意通过旅行代理商预订的比例不足 20%。

由于互联网技术的飞速发展,各种旅游信息网络纷纷采用 Internet 技术,联入 Internet。例如我国国家旅游局的中国旅游网在各省市区旅游部门建立 Intranet 内部网。饭店、旅行社等旅游企业也热衷于与 Internet 联网。到 1996 年 12 月止,世界上前 25 名饭店管理集团中已有 20 家与 Internet 联网,并且都可以实现在线预订功能。例如希尔顿集团在三个月内通过在线预订获得了 100 万美元的收入,贝斯特·韦斯特国际公司一个季度的收益就收回了在 Internet 上的全部投资,而 Outrigger 饭店的网址每周有 10 万人次访问。Internet 的最潜在顾客是年轻而富有技术的管理人员、主要是 30~40 岁的高薪白领阶层,他们热衷于 Internet 等现代化设施设备。不过,目前在 Internet 上的网址和信息量尚不丰富。虽然目前在 Internet 上有许多与酒店有关的网址,但许多酒店只是粗略介绍酒店信息而缺乏会议设施、娱乐设施等详细信息。在国内,中国招商国际旅游总公司、北京昆仑饭店、京伦饭店、中国大饭店、希尔顿饭店、渔阳饭店、成都峨山饭店、深圳阳光酒店、广州国际大酒店等饭店以及浙江省旅游局、黄山风景名胜区都已加入 Internet。

4. 旅游企业信息技术应用

20 世纪 60 年代中后期,现代饭店经营管理已进入较为成熟的阶段,各业务过程正在走向标准化、规范化,一些饭店管理人员设想利用计算机的自动化数据处理能力协助处理规范化的饭店业务数据,1963 年美国希尔顿饭店引入 IBM 小型计算机用于处理饭店的客房数据。以后,计算机又开始应用于其他类型的旅游企业中。由于早期的基于主机系统的企业应用系统大多简单地处理企业内一部分规范化的低层次的业务数据,解决部分事务性业务数据的自动化问题,这类系统被称之为电子数据处理系统 EPDS(Electronic Data Processing System),其数据处理的特点是层次低、单项、范围小,但却可以提高工作效率。随着计算机技术的进步和软件开发水平的提高,现代计算机系统的数据处理能力得到很大的改进,基于主机系统的企业应用系统功能大大地提高了,已经可以覆盖旅游企业经营管理的各个方面。这种类型的应用系统往往投资较大、系统维护费用较高、应用系统更改较困难、对系统维护人员的要求较高,一些小型的旅游企业没有能力采用。

20 世纪 80 年代初期微型计算机发明并投入使用后,原来应用于大型主机系统的网络技术开始应用于微机联网,微机网络从此走入企业的数据处理领域。因此,80 年代中