

# 饭店收入管理方法最新研究分析

黄颖华

(厦门大学管理学院旅游系,福建 厦门 361005)

[摘要]收入管理是饭店业提高收益的重要方法。本文通过回顾国内外饭店收入管理研究状况,着重对饭店收入管理方法的六大研究内容:定价政策、客房存量控制、计算机收入管理系统研究、收入管理决策的最优化、细分市场收入贡献分析和收入管理绩效评估的研究进展、热点与不足及发展趋势进行了评述,并对我国饭店业收入管理应用提出了建议。

[关键词]饭店业;收入管理方法;研究进展

[中图分类号]F59

[文献标识码]A

[文章编号]1002-5006(2005)05-0050-05

## 一、引言

收入管理(Revenue Management)是管理学科的一个重要分支,涉及市场营销学、运筹学、消费心理学、微观经济学和数学规划等多个领域,目前是国外服务业增加收入的主要模式之一。在饭店业中,收入管理以市场为导向,通过对出租率及房价的管理促使收入实现最大化。

收入管理思想最早源于航空业,20世纪80年代后期被引入饭店业。北美的大型饭店集团(如万豪、希尔顿等)最早建立了初级的收入管理系统,取

20世纪70年代末,美国颁布《解除航空公司管制法》(1978)后,航空公司在激烈竞争中发展出收入管理方法,称为“产出管理”(Yield Management,也译为收益管理)。

Elsevier SDOS 服务地址为 <http://elsevier.lib.tsinghua.edu.cn/>, ProQuest 服务地址为 <http://gateway.proquest.com>。

本文为忠实于引用文献作者的用词,一律将“Yield Management”译为“产出管理”,“Revenue Management”译为“收入管理”。

被 Sara Luciani Judy A. Siguaw, Julie & B. Gassenheimer, Sunmee Choi 和张红卫等多位学者转引。

[收稿日期]2005-04-07;[修订日期]2005-06-12

[作者简介]黄颖华(1981-),女,福建省莆田人,厦门大学旅游系旅游管理专业2003级硕士研究生,研究方向:旅游市场。

得巨大成功。20多年来,随着收入管理技术应用日趋广泛,收入管理逐渐形成了较为系统的理论框架和实证研究体系。美国与英国学者是主要的研究力量,代表人物有雪莉·吉姆斯、拉里·威德福、罗伯特·克罗斯(Sheryl E. Kimes, Larry R. Weatherford, Robert G. Cross)等人。而我国由于对这一课题关注较晚,饭店收入管理研究相对薄弱,使得国内饭店在收入管理技术应用上尚处于萌芽阶段。通过对 Elsevier SDOS、ProQuest、中国期刊网与万方数字化期刊等四大数据库检索,我国饭店收入管理研究的学者较少,且主要是香港地区的学者,内地仅周广鹏(2001)、赵涛(2003)、陈旭(2003)和张红卫(2004)等人针对这方面展开过研究。拙文通过对20多年来的相关文献追踪,对饭店收入管理研究进展进行梳理,希望有助于唤起国内学术界对这一课题的重视。

## 二、饭店收入管理的理论基础

### (一)饭店收入管理的内涵

在定义上,学术界存在“收入”与“产出”的分歧。关于“收入管理技术增加的究竟是收入还是产出(即利润)”的争论一直没有停止。这使“收入管理”在名称上尚未统一,有“产出管理”或“收益管理”之称。

产出管理帮助企业在恰当的时间、以合适的价格,将适量的产品销售给合适的顾客。其中,“合适”指达到销售者的收入最大,而购买者获得的价值或效用也最大雪莉·吉姆斯(Kimes, 1994)。这是目前获得认同较广的一种表述。它说明饭店产出管理关注的是以不同价格出租的客房数量,其目的是确定每个细分市场在一段时期内应有多少客房被分配与保留雪莉·吉姆斯(Kimes, 1989a)。但另一部分学者指出,收入仅是衡量企业运营情况的一项指标,利润对企业才有实际意义。收入管理应从一个增加收入的工具,变为增加利润的方法(Donaghy et al, 1995)。因此,由于实践中仍以收入最大化为目标,

“产出管理”就是用词不当了(Gamble,1990)。

上述学者主要从目的上来阐释内涵,而另一些学者认为这样没有区分订房活动在收入管理实施前后的不同,从而使上述定义不够全面(陈旭,2003)。利伯曼(Lieberman,1993)从更宽泛的视角指出,产出管理还应包括提高服务的实务。罗伯特·克罗斯(Robert G. Cross,1997a)则描述了收入管理的七大核心观念。琼斯(P. Jones,1999)还从系统分析的角度阐述了收入管理对增强饭店盈利能力的战略作用。

## (二) 收入管理的适用条件

源自航空业的收入管理技术,不仅在饭店业中受到重视,在餐饮业、高尔夫球、游船、汽车出租等其他行业也得到发展。但它并不是“万灵药”,而是有一定的适用条件。成功的收入管理,要求从两个相互影响的战略层面上去有效控制顾客需求——定价与顾客使用时间管理。目前收入管理运用得好的行业,都可以较好地管理产品存量和价格(Kimes et al,1998)。

总体上,学者基本认为“生产容量相对固定、产品具有不可储存性、可以细分市场、变化的市场需求、有特点的成本结构”是评价一个行业是否适合引入收入管理技术的条件(Kimes,1989b;Robert G. Cross,1997b;赵涛,2003)。其中,对“成本结构特点”的看法不一。如詹姆斯(Kimes,1989)认为“产品边际销售成本低而边际生产成本高”,汉克斯等人(Hanks et al,1992)则提出“低可变成本和高固定成本”的要求。此外,产品可以很好地预先销售(Kimes,1989b),不同的消费者价格敏感度(Robert G. Cross,1997b;赵涛,2003)、可预测未来需求(Hanks et al,1992)等也被一些学者列为收入管理的适用条件。

## 三、饭店收入管理方法研究进展

饭店收入管理需要解决一些特殊问题,如多夜住宿,客房对饭店其他功能的乘数效应(如餐饮服务),不同类型客房的提前预订时间管理等等。于是,如何针对饭店的具体问题采取相应的收入管理技术,是长期以来的研究重心。通过整理相关文献,目前饭店收入管理方法的研究内容可归纳为以下六大方面。其中,定价政策与客房存量控制研究时间较长,程度较为深入,涉及内容广阔而细分。收入管理决策的最优化问题则是学者当前关注的热点。

### (一) 定价政策

价格作为收入管理概念的一部分,定价政策是重要的研究领域。定价政策的任务是,根据不同情

况对房价做出调整以获得最大利润,并尽可能提高出租率。目前这一问题的研究角度多种多样。一些学者运用经济学、数学、管理科学的理论探讨了房价制定方法、定价政策的选择与影响因素等,一些学者则从心理学、社会学角度研究了顾客对价格政策的反应、交易过程中如何报价、差异化定价规则的确定问题等等。

#### 1. 定价方法

早期唐思等人(Dunn et al,1990)提出一个以细分市场利润分析为基础的定价框架。而目前饭店应用较广的一种方法是投标定价法(Bid price method, BPM)。该方法在价格水平事先固定的假设基础上,去决定在不同时点上向顾客提供哪种房价档次,关键是估计客房出租的机会成本(Talluri et al,1998)。后来,提姆·贝克等人(Tim Baker et al,2003)在此基础上又发展出了价格预设法(PSM),提出在一组控制时段之初运用二次规划方法将房价最大化,可预先明确价格以刺激相应房价档次的需求。

#### 2. 定价政策的选择与影响因素

1992年,汉克斯等人(Hanks et al,1992)较早地探讨了饭店的理性定价策略,对差异化定价政策给予推崇。他们建议饭店设计有逻辑的、理性的规则或限制条件(又称房价栅栏,rate fences)进行差异化定价。只可惜,当时这一观点并没有引起足够重视。10年后《康奈尔酒店餐饮管理季刊》(The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly)再刊该文时,指出汉克斯等人的定价思想直到21世纪初才得以在一些饭店集团里实行。詹姆斯(Kimes,2002b)还补充了“房价栅栏”的内容,将其按属性分为实物和非实物两种。

许多学者研究了定价政策的影响因素。汉克斯等人(1992)提出应考虑员工道德规范、旅游者差别、顾客投诉和管理问题。顾哲(Gu Z.,1997)、诺曼(Norman,1997)等认为除经营成本外,还要考虑市场环境、竞争情况、不同目标市场的价格弹性,以及顾客对其他营业部门的服务需求。奎恩(Quain,1999)等人建议为简化工作,可将房价按照相似项目分成一些组来管理。乔(T. Y. Choi,2000)则指出由于客房数固定和需求季节性,绝大部分饭店仍以降价方式出售预期不能销售的客房。

#### 3. 其他研究关注点

詹姆斯(Kimes,1994)最先开始研究饭店价格政策的顾客反应。她发现与航空业相比,顾客对饭店业的定价策略更难以接受。而8年后,詹姆斯

(Kimes, 2002a)再次研究的结果表明:在需求基础的定价策略上,顾客对酒店业和航空业的感受变得相同了。由此得出“顾客参考价格和参考交易会随时间改变”的重要结论。

此外,有些学者还研究了客房预订与销售交易的实际发生过程。巴迪内利等人(Badinelli et al, 1990)把预订分为隐蔽价格情景和显性价格情景,指出在隐蔽价格情景中任何时间都只有一种报价,而显性价格情景中任何时间都可以有不同的报价。詹姆斯(Kimes, 1994)则强调,在销售某天所有可出租客房与尽可能高价出售欲望的共同驱使下,交易才得以发生。

## (二) 客房存量控制(Inventory control)

客房存量控制是,通过管理顾客入住过程和管理顾客实际住宿时间来实现收入最大化。研究集中在饭店如何提高对顾客到达与使用客房模式的管理能力上。其中,入住管理研究相对多些,主要是入住过程管理方法——预测和超额预订研究。

### 1. 需求预测

学者们一直致力于探索最准确的预测方法与模型。收入管理预测模型有三类:历史预订模型、提前预订模型和组合模型(Lee, 1990)。具体地,饭店实践中普遍运用的有Pickup模型、回归预测、预订曲线、指数平滑、移动平均模型和最大期望值等。威德福等人(Weatherford et al, 2001)通过案例研究发现分解预测的效果比聚合预测好得多,从而建议经理应提供详尽的便于分解预测的数据。后来威德福与詹姆斯(Weatherford, Kimes, 2003)通过对众多预测方法的实证测试,找出了几种较准确的方法。此外,学者们还不断尝试引入新的预测模型,如 Holt-Winters方法等(Mihir Rajopadhye et al, 2001)。

一些学者强调不能单靠数学模型,应将经理的经验与数学预测方法相结合,使预测结果更为可靠。选择预测方法并不是要考虑的唯一问题。管理者还必须考虑要预测什么,使用数据的聚合水平、模型参考条件和准确性评价标准等其他问题威德福(Weatherford et al, 2003)。但施瓦兹等人(Zvi Schwartz et al, 2004)最新研究表明,经理对计算机预测结果的调整极可能存在偏见,若两者交互作用不同,做出的调整就可能不同。

### 2. 超额预订

为避免客人预订后没有抵达造成机会成本增加,超额预订是一条重要的防范措施。它必须在准确预测基础上去审慎地评估客房存量。理论上,最

优超额预订点是当接受额外预订的边际收益等于边际成本时(Paul Davis, 1994)。而实践中常常需要运用动态方法,使最优预订限额根据实际预订数据变化做出相应调整穆塔夫(B. A. Murtagh et al, 2002)。兰德尼(Ladany, 1976)、利伯曼(Liberman V. et al, 1978)等许多学者都提出了增加预订精度的动态决策模型。周广鹏(2001)建议从核对预订和增加保证类预订入手,来减低顾客入住的不确定性。

### 3. 顾客停留时间控制

早期大部分饭店收入管理系统只假设一夜住宿,没有重视对多夜住宿进行停留时间控制。1995年,威德福(Weatherford, 1995)对计算机收入管理系统在原有基础上增加“顾客实际停留时间”原则前后的运行效益进行评估,发现后者使饭店期望贡献增加值提高了2.94%,有力地论证了停留时间控制的重要性。

目前,饭店业最通用的停留时间统计指标是“平均停留时间”,描述一段时期内一位顾客住宿的平均时间。但是,停留模式管理需要比它更有效的指标。近几年,中央预订系统和客房管理系统的发展便利了停留时间控制。大部分新系统可以支持按照价格档次控制最短停留时间,而理想的系统可以使经理准确地控制顾客抵达日期。

### (三) 饭店计算机收入管理系统设计的研究

计算机系统在收入管理中扮演着举足轻重的角色,有人甚至将收入管理技术等同于计算机收入管理系统。学者们主要从系统设计的理论思路、编程技术的选用上,对模型怎样设计才更符合实际情况,尤其是系统模块和运行流程怎样更合理进行研究。一般地,系统设计主要考虑价格和停留时间两个因素。而有些学者则关注在现有基础上如何扩展与完善系统,还有哪些影响饭店收入的因素需要纳入进来。

首先,饭店产出管理系统(LYMSs)最需要统一类别的信息,饭店需要一个好的信息系统来记录所有数据(Kimes, 1989a)。格里芬(Griffin, 1994)归纳了LYMSs的27个成功要素。贝克等人(Baker et al, 1999)提出收入差距、需求强度和高峰差距是决定有无必要引入复杂的LYMSs的3个因素。后来,贝克等人(Baker et al, 2002)又提出需考虑第4个因素“服务包价转换水平”。此外,随着电子分销等低成本预订渠道的出现,客房预订贡献最大化的问题也引起了学者的关注(Sunnee Choi et al, 2002)。

### (四) 饭店收入管理决策的最优化问题

为实现收入最大化,管理者总在寻求着客房数量、房价与细分市场之间的最优组合。随着计算机系统的普及,这一问题转化为计算机收入管理系统如何做出产品配置决策的问题。依据收入管理发展的不同决策阶段,出现了许多模型方法,主要可归纳为以下4种:

### 1. 数学规划

贝克曼(Beckman,1958)提出的数学规划方法是初期的经典模型。早期费弗(Pfeiffer,1989)、兰伯特等(Lambert et al,1989)、威福德(Weatherford,1995)等学者多采用静态的线性规划和概率分布模型。后来,贝特安等人(Bitran,1995)将动态规划模型应用到饭店客房配置问题中。

### 2. 经济学方法

经济分析模型主要是边际收入分析方法。早期克里(Curry,1990)提出了基于经济分析技术的数学模型。后来,马尔科夫随时间变化的需求强度理论(Youyi Feng et al,2000)、准马尔科夫决策过程(K Sawaki,2003)等模型也被运用到了选择最优价格调整时间的问题上。

### 3. 阈值曲线

这种方法通常和强大的信息处理相配合,其效果取决于准确翔实的信息搜集能力。一定程度上,阈值分析模型更侧重于一种满意度的控制,而不是寻求最优的解决方法,在最终的实现目的上比较保守。如王石(S. Wang,2001)提出了一个综合神经网络与动态编程的混合阈值曲线模型。

### 4. 专家系统

专家系统包括神经网络系统、知识发现技术等方法。此外,其他一些计算机仿真方法和人工智能搜索算法(如遗传算法、禁忌搜索等)也被越来越多地运用。

### (五) 细分市场收入贡献研究

不同细分市场对饭店收入的贡献度是不同的。小比例的细分市场往往能创造出超过总利润额的利润(Conkins et al,1993)。比如团队预订比散客早,但散客的房价一般比团队高。团队与散客市场就是一个出租率挑战房价的问题(Orkin,1988)。因此,细分市场盈利能力分析也受到学术界的重视。

努恩等人(Noone,1998)提出了一个有十个阶段的系统发展流程,用于顾客利润贡献度分析。在1998年国际产出管理会议上,费恩(Noone)与格里芬(Griffin,1999)提交了一篇研究饭店细分市场长期利润收入管理的论文。他们对饭店顾客利润贡献度的

系统发展流程中,每个阶段的主要执行问题做了阐述。重点关注不同细分市场的成本计算活动,提出“管理者没有意识到在一些细分市场盈利量和亏损量差异”的重要问题。

### (六) 饭店收入管理绩效评估

用于绩效评估的评价指标与模型:包括产出效率(Yield efficiency)、ConPAST(contribution per available space-time,即可销售的单位空间时间的收入)、产出指数(yield index)、收入—机会模型、每间可销售客房收入(RevPAR)等。奥金(Orkin,1988)最早提出了产出值指标,其等于出租率乘以房价效率(房价效率等于平均房价除以最高房价)。不过,这个产出效率指标只关注住宿收入,与成本、饭店的其他收入来源无关。而产出管理若是要提高产出,饭店的其他经营项目也必须被包括(Donaghy et al,1995)。此外,不少学者实证分析了饭店采用收入管理技术前后的效果。大部分研究表明:收入管理技术使饭店增加了收入(Norman et al,1997)。

目前,RevPAR被认为是评估客房供求平衡性的最有效的指标。不过,斯赖特利(Slattry,2002)发现RevPAR的真正概念与实际报告的RevPAR统计值之间的差距很大,这导致由RevPAR评估饭店供求绩效存在缺陷。为保证有效性,必须制止不严格按照其定义来计算的行为,并且RevPAR应与饭店现金流相联系(Slattry,2002)。

## 四、评述与展望

经过二十多年发展,饭店收入管理研究在深度与广度上都达到了相当的高度。在研究方法上亦呈现出百花齐放的态势。描述方法、数学建模、统计分析、实证研究、计算机模拟实验、问卷调查、比较研究等众多研究手段都得到了应用。从发展趋势上看,饭店收入管理研究呈现出以下几个特点:

第一,收入管理研究正从一个战术问题转变为一个战略问题。收入管理是一个辅助决策的工具,还是一个实际上可以代替某些其他传统管理方法的过程?这是一个重要议题。如果不能客观地认识收入管理的系统性,那么研究将是不完善的,在实践中也难以取得应有的效果。

第二,研究需要从关注客房住宿收入转变到饭店总体收入上。毕竟,收入管理的目标应是实现饭店所有业务总收入的最大化,而不仅指客房收入。目前收入管理技术主要运用在客房存量的管理上,少有运用到其他功能区间(如餐厅、会议厅等)的经营上。因此,如何建立、运作一个实现饭店总体收入

最大化的收入管理系统,是今后应重点攻克的难点之一。

第三,在本文归纳的六大研究内容中,决策最优化问题是当前与未来的热点。在客房配置法则、模拟模型建立上都应进一步探索。在定价政策方面值得深入研究的课题有:怎样更好地了解各细分市场的价格弹性?饭店应如何针对不同的分销渠道定价?顾客对不同分销渠道不同价格的反应如何?不同的报价策略对顾客有什么影响?在停留时间控制方面,最准确的预测模型研究仍将是焦点。关于团队业务、饭店其他功能区间的需求预测与超额预订研究也值得重视。

就我国而言,面对加入WTO后愈演愈烈的国际竞争,饭店业如何运用收入管理技术提高服务和运作水平,进而整体上提高国际竞争力,是一个亟需深入研究的课题。与国外饭店集团相比,我国饭店收入管理实践才刚刚起步,还有很长的一段路要走。这时候,加强与国外同行的交流学习,加深对收入管理理论的认识应为当务之急。实施收入管理是一项系统工程,引入LYMSs或一项收入管理技术,都对企业动作模式、组织结构、管理流程、人员配备等方面提出了新的要求,意味着传统管理方法的调整。其次,收入管理对员工素质与硬件环境提出了更高的要求。饭店需要加大对计算机收入管理系统、数据信息库等软硬件的投入和维护,更需要结合自身情况构建需求预测、客房存量控制、定价等决策支持模型。基于目前饭店业人力资源现状,饭店企业可考虑在技术上借助高等院校、科研机构的力量,开展相应研究。同时,LYMSs改变了部分传统的工作内容和方式,这将影响饭店员工招聘、选拔、培训、授权和服务品质的管理标准。总之,无论从市场成熟度还是企业规模上说,我国饭店业都具有自身的特点。鉴于工作休假制度、旅游者消费习惯和相关行业政策法规等宏观环境差异,我国饭店企业在借鉴国际经验的同时,必须把握好发展的方向和力度,以审慎负责的态度循序渐进。

致谢:衷心感谢黄福才教授的悉心指导。

#### [参 考 文 献]

- [1] Kevin Donaghy et al. Yield Management: An Overview [J]. Hospitality Management, 1995, 14(2): 139 - 150.
- [2] Kimes Sheryl E. The Basic of Yield Management [J]. Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, 1989a, 30(3): 14 - 19.
- [3] Kimes Sheryl E. Yield Management: A Tool for Capacity-constrained Service Firms [J]. Journal of Operations Management, 1989b, 8(4): 348 - 363.
- [4] Kimes Sheryl E. Perceived Fairness of Yield Management: An Update [J]. The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, 2002a, 43(1): 28 - 29.
- [5] Kimes Sheryl E. A Retrospective Commentary on "Discounting in the Hotel Industry: A New Approach" [J]. The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, 2002b, (August): 92 - 93.
- [6] Kimes, Sheryl E. Revenue Management: A Retrospective [J]. Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, 2003, (October-December): 131 - 138.
- [7] Richard D Hanks et al. Discounting in the Hotel Industry: A New Approach [J]. Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, 1992, 33(1): 15 - 23.
- [8] Robert G Cross. Launching the Revenue Rocket: How Revenue Management Can Work for Your Business [J]. Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, 1997a, 38(2): 32 - 43.
- [9] Robert G Cross. Revenue Management [M]. New York: Broadway Books, 1997b.
- [10] P Jones. Yield Management in UK Hotels: A Systems Analysis [J]. Journal of Operational Research Society, 1999, 50: 1111 - 1119.
- [11] 陈旭. 酒店收益管理的研究进展与前景 [J]. 管理科学学报, 2003, 6(6): 72 - 78.
- [12] 赵涛. 收入管理理论及其在我国酒店业和广告业中的应用 [D]. 上海: 复旦大学, 2003.
- [13] 张红卫. 收益管理在饭店业中的应用 [J]. 企业技术开发, 2004, 23(5): 49 - 51.
- [14] 周广鹏. 收益管理在饭店业中的应用 [D]. 大连: 东北财经大学, 2001.

### On the Research Analysis of Revenue Management Approaches in Hospitality Industry

HUANG Ying-hua

(Dept. of Tourism, School of Management, Xiamen University, Xiamen 361005, China)

**Abstract:** Revenue management is an important means for hospitality industry to increase revenue. The paper, after reviewing the literatures of hotel revenue management in the past over twenty years, classifies and summarizes the research of hotel revenue management approaches into six aspects: notably, pricing policy, inventory control, computer revenue management system, optimization issue, market segments' contribution analysis and performance evaluation, whose research progress, focus, weakness and developing trend are detailed then. Finally, suggestions concerning revenue management application in China's hospitality industry are put forward.

**Key words:** hospitality industry; revenue management approaches; research progress

[责任编辑:廉月娟;责任校对:王玉洁]