

基于收入、时间双重约束的旅游消费分析

鲁峰

(安徽财经大学 商务学院旅游管理系, 安徽 蚌埠 233030)

摘要: 旅游消费函数是收入和时间的函数。通过对旅游者收入与时间的关联分析, 构建出时间和收入约束下的旅游消费模型, 对工资率、休闲时间、旅游产品时间消耗对旅游消费的影响进行了数学分析, 诠释了旅游消费中的一些难解现象, 并总结了我国旅游消费中存在的问题。

关键词: 旅游消费; 收入约束; 时间约束

中图分类号: F590.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002-980X(2008)02-0091-04

旅游消费不仅需要耗费大笔收入 (income), 而且需要耗费整块时间 (time)。旅游消费是综合性消费, 需要支出的费用一般包括交通费、食宿费、游览费、娱乐费、购物费等, 能否实现旅游消费取决于个人可支配收入的多少; 旅游消费是异地消费, 需要花费整块的时间, 所消耗的时间主要有克服距离障碍耗费的时间、游览体验耗费的时间、异地食宿耗费的时间、目的地购物耗费的时间等, 可见, 个人可支配时间的多少也是制约旅游消费的重要因素。因此, 旅游消费受收入 (I) 和时间 (T) 的双重约束, 旅游消费函数是收入与时间的函数, 即 $C = F(I, T)$ 。

1 旅游者收入与时间的关联分析

旅游者的收入包括工资收入和工资外收入两部

分, 分别用 I_w 和 I_0 表示; 工资收入与工资率和工作时间相关, 是工资率 r 和工作时间 T_w 的函数, 表达式为 $I_w = rT_w$, 可见提高工资率和增加工作时间都能使工资收入增多; 工资外收入 I_0 主要包括捐赠、利息等收入, 也是旅游消费的重要资源。

旅游者的时间包括工作时间和休闲时间两部分, 分别用 T_w 和 T_l 表示, 表达式为 $T = T_w + T_l$ 。旅游者的总时间是固定的, 工作时间是创造收入的必要条件, 增加工作时间, 虽然可得到更多的收入, 但却会导致休闲时间的相应减少。

收入与时间的关联性可通过工资率与时间的函数曲线来形象表示 (见图 1)。

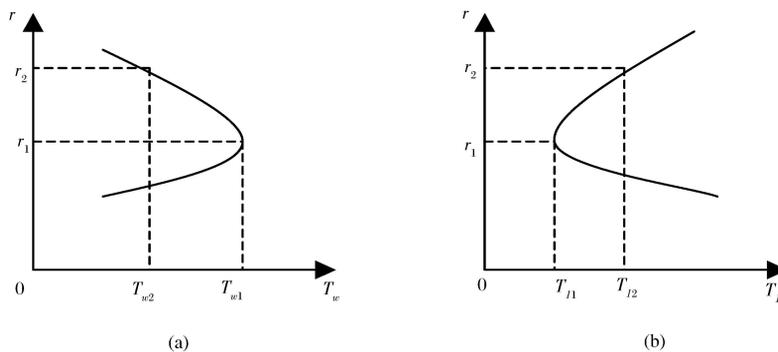


图 1 旅游者时间与工资率的函数关系

图 1 反映出工资率的提高对工作时间、休闲时间的影响是双向的, 这可用替代效应和收入效应来

解释: 替代效应是指当工资率提高时, 休闲的机会成本增加, 即休闲时间的价格变贵, 这会导致人们对休

收稿日期: 2007-08-02

作者简介: 鲁峰 (1955—), 男, 山东滕川人, 安徽财经大学商务学院旅游管理系教授, 硕士生导师, 研究方向: 旅游经济学。

闲需求的减少;收入效应是指当工资率提高时,人们会得到更多的收入,有可能用这些收入支付更多的休闲机会。综合考虑这两种效应,可以给出工作时间和休闲时间变化的倒弯型曲线^[1],如图 1 所示。当工资率较低时(小于 r_1),替代效应大于收入效应,工资率的提高会刺激人们增加劳动时间,使休闲需求减少;当工资率较高时(大于 r_1),收入效应可能会大于替代效应,随着工资率的提高,工作时间曲线向后弯曲,人们会减少工作时间而增加休闲时间。

旅游消费是休闲消费的重要形式之一,它需要整块的时间(如双休日、节假日、带薪假期等)作为保证。当工资率达到 r_1 以上水平时,人们的工作压力增加,对旅游消费的需求增强,开始出现中短程的国内旅游;当工资率的提高达到一定程度(如 r_2 水平)时,收入和时间因素的约束作用趋向减弱,人们有足够的收入 and 闲暇时间保证旅游消费,此时就会出现远程的国际旅游。旅游活动使整块的闲暇时间变得有意义,它不仅能帮助人们解除工作压力、消除疲劳、愉悦身心,更重要的是通过旅游活动可以实现各种文化交流,在旅游过程中更新知识、启迪灵感、发展个性、实现自我。

2 收入、时间约束下的旅游消费模型

旅游消费者追求最佳的旅游消费效用, $\max U = U(C) = F(C_1, C_2, \dots, C_n)$, 这里 $C = (C_1, C_2, \dots, C_n)$ ^[2], 代表 n 种旅游产品的消费量。而旅游消费又是收入和时间的函数,即 $C = F(I, T)$, 因此本文在考虑收入和时间的双重约束下建立旅游消费模型。

1) 分析收入约束。假定全部收入都用于旅游产品的消费,则有:

$$\sum_{i=1}^n P_i C_i = I_0 + rT_w, \quad (1)$$

其中, P_i 为第 i 种旅游产品的市场价格; $C_i \geq 0; i = 1, 2, \dots, n$ 。

2) 分析时间约束。令 T_i 代表花费在旅游产品 i 上的时间,并假定 T_i 与旅游产品数量之间是一种固定的比例关系,即 $T_i = t_i C_i$, 其中 t_i 为旅游产品 i 的“时间价格”。在时间约束下,总时间应当等于工作时间和休闲时间之和,如果把所有的休闲时间 T_l 都用于旅游,则有:

$$T = T_w + T_l = T_w + \sum_{i=1}^n T_i = T_w + \sum_{i=1}^n t_i C_i. \quad (2)$$

3) 把收入约束和时间约束整合。由式(2)可得:

$$T_w = T - \sum_{i=1}^n t_i C_i, \quad (3)$$

把式(3)代入式(1)可得:

$$\sum_{i=1}^n P_i C_i = I_0 + (T - \sum_{i=1}^n t_i C_i)$$

$$\text{或} \quad \sum_{i=1}^n (P_i + r t_i) C_i = I_0 + rT. \quad (4)$$

至此,具有双重约束的旅游消费表达式构建完成。在式(4)中:等式左边的 $r t_i$ 是消费一个单位的旅游产品 i 所耗费时间的机会成本, P_i 是一个单位的旅游产品 i 的货币价格,我们可以称 $P_i + r t_i$ 为旅游产品 i 的“双重价格”或“完全价格”,它表示消费一个单位旅游产品 i 的显性货币成本与隐性时间成本之和;等式右边的 rT 表示当全部时间都用于工作时的货币收入, $I_0 + rT$ 表示旅游消费者可能获得的“最大收入”或“完全收入”。式(4)清晰地显示了收入与时间两大资源对旅游消费的双重约束,表达了旅游消费品的完全成本与旅游消费者的完全收入之间的等式关系,符合消费最佳化原理,因此,收入与时间两大资源通常称为“资源约束”或“完全预算约束”^[3]。

我们可以用图 2 来进一步说明完全预算约束条件下的旅游消费组合。在图 2 中,纵坐标表示多日游产品(耗时品) C_2 的消费量,横坐标表示一日游产品(省时品) C_1 的消费量。

A 和 A' 均为收入约束线,其方程式为 $P_1 C_1 + P_2 C_2 = I_0 + rT$, 它表示在花费 $I_0 + rT$ 的条件下,旅游消费者所能购买到的旅游产品的组合轨迹。 A 线的工资率高于 A' 线,即 $r > r'$ 。 B 和 B' 均为时间约束线,其方程式为 $t_1 C_1 + t_2 C_2 = T - T_w$, 表示在付出 $T - T_w$ 的时间条件下,消费者所能购买到的旅游消费品的组合轨迹。 B 线的工作时间大于 B' 线,即 $T_w > T_w'$ 。 A 、 A' 、 B 、 B' 四条线交点的轨迹组成了完全预算约束线 F , 它代表在“完全价格”和“完全收入”下的旅游消费组合,其方程式为 $(P_1 + r t_1) C_1 + (P_2 + r t_2) C_2 = I_0 + rT$ 。

图 2 显示:收入约束线的斜率为 $-P_1/P_2$, 时间约束线的斜率为 $-t_1/t_2$, 收入线比时间线更陡峭,即 $-t_1/t_2 > -P_1/P_2$; E 点是无差异曲线 U 和完全预算约束线 F 的相切点,是旅游消费模型的最优解,称之为旅游消费者均衡点。将上述条件代入拉格朗日方程可得到完全预算约束线 F 的斜率: $-(P_1 + r t_1)/(P_2 + r t_2)$, 以及满足旅游消费者旅游效用最优化的均衡条件^[4]:

$$\frac{\partial U}{\partial C_1} / \frac{\partial U}{\partial C_2} = - \frac{(P_1 + r t_1)}{(P_2 + r t_2)} \quad (5)$$

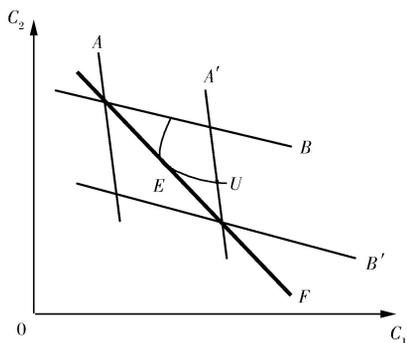


图2 旅游消费模型

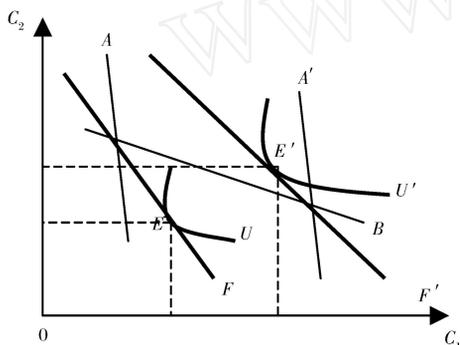


图3 工资率对旅游消费的影响

式(5)表示在“完全收入”的约束条件下,旅游消费者为取得最大的效用满足而选择的最优旅游产品数量,即当两种旅游产品的边际替代率等于它们的“完全价格”之比时,旅游效用实现最优化。旅游消费者选择的两种旅游消费品最优组合在E点,在该点上,完全预算约束线F的斜率与无差异曲线U的斜率相等,旅游消费者愿意用一单位的某种旅游产品代替另一种旅游产品的数量,等于市场上这一单位旅游产品的费用成本和时间机会成本可以换取另一种旅游产品的数量。根据上述均衡条件,可以求出旅游消费函数,得到最优消费方式的选择结果。

3 工资率及休闲时间对旅游消费的影响

3.1 工资率对旅游消费的影响

旅游消费函数是收入和时间的函数,而收入又是工资率和工作时间的函数,在其他诸因素保持不变的情况下,工资率的变化会通过收入效应和替代效应综合影响旅游消费。

先看收入效应。随着我国经济的快速发展,工资率呈不断提高趋势,工资收入不断增加,旅游消费的可行域扩大。如图3所示:当工资率 r 提高时,则有更多的工作收入 rT_w ,收入约束线A右移至A',

时间约束线B与新收入约束线A'的交点构成了新的完全预算约束线F,使旅游消费能达到更高的效用水平,旅游消费者将在工作时间 T_w 不变的情况下,沿新的完全预算线寻找到最佳旅游消费组合。

再看替代效应。工资率提高的替代效应能使完全预算约束线的斜率变小,休闲时间的成本变得昂贵,这能激励旅游消费者更注重节约时间。如图3所示,时间约束线的斜率绝对值小于收入约束线的斜率绝对值,即 $t_1/t_2 < P_1/P_2$ 或 $t_1/P_1 < t_2/P_2$,这意味着旅游产品 C_1 相对于 C_2 消耗的时间要少或价格较高。如果 $t_1/P_1 < t_2/P_2$ 的两边各除以工资率 r ,则有 $P_1/r t_1 > P_2/r t_2$,变换后得到:

$$\frac{r t_1}{P_1 + r t_1} < \frac{r t_2}{P_2 + r t_2} \quad (6)$$

式(6)中的两个比值分别表示旅游产品 C_1 和 C_2 的时间成本占完全价格的比例(也称时间密度),说明省时产品 C_1 的时间密度小于耗时产品 C_2 。这在图3中所表现出的就是完全预算约束线F变得更平坦,在纵坐标上的截距变小,耗时旅游产品的选择得到了抑制。

工资率提高所产生的两个效应使得旅游消费增加,但由于休闲时间成本变贵,人们更加珍惜时间,选择省时性旅游产品的比重将会变大,消费者均衡点的E右移量可能大于上移量。

3.2 休闲时间对旅游消费的影响

图4中的横坐标表示休闲(旅游)产品购买量,纵坐标表示其他商品购买量。我们给出不同的休闲时间约束,令收入为“完全收入”,即 $I = rT + I_0$ 。在A点处,休闲时间为0,消费者对其他商品的购买量最大,为 $(rT + I_0)/P$ 。 I_0/P 则表示用工资外收入购买的其他商品量。我们向右移动时间约束线,使休闲时间增加,休闲性(耗时)旅游产品购买量增加,旅游消费的时间可行域扩大。当时间约束线在 t_1 位置时,旅游消费的可行域是OAB t_1 围成的梯形面积;当时间约束线移至 t_2 时,旅游消费的可行域增大为OAC t_2 围成的梯形面积;当时间约束线移至 t_3 时,旅游消费的可行域增大为OAT t_3 围成的三角形面积。由于休闲时间的增加必然导致工作时间的减少,进而使收入减少,故休闲时间的增加是有限的。

因此,重要的是如何有效地利用时间、节约时间,降低单位旅游品的时间消耗,以求相对增加休闲时间。图5显示了当总时间 T 不变时,单位旅游品的时间消耗下降对旅游消费的影响。AB线为时间约束线,与无差异曲线U相切于点a,点a是效用最

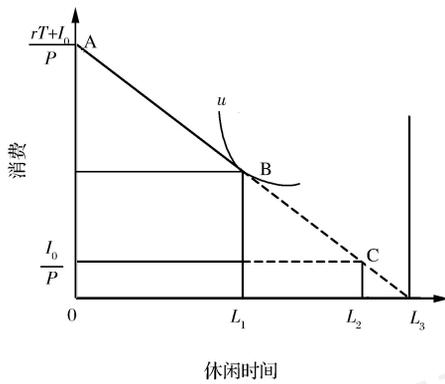


图 4 休闲时间增加对旅游消费的影响

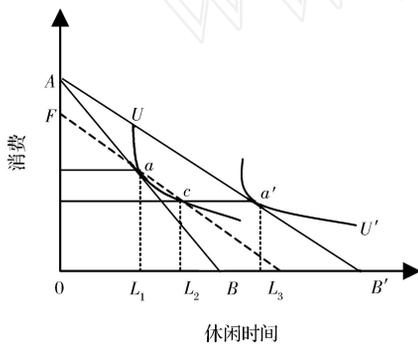


图 5 单位旅游产品耗时下降对旅游消费的影响

大的均衡点,相应的旅游需求量为 OL_1 。当单位旅游品时间消耗下降时,均衡点 a 向点 c 的方向滑动,旅游需求量增加到 OL_2 ,同时导致其他商品需求量减少:这是时间消耗下降带来的替代效应。由于点 c 在无差异曲线上,时间效用水平保持不变。虚线 F 在 c 点与无差异曲线 U 相切,并与 AB 线平行。向右平移虚线 F 到 AB ,均衡点 c 运动至点 a ,与无差异曲线 U 相切,相应的旅游需求量为 OL_3 。从 L_2 到 L_3 的旅游需求量的变化,是时间消耗下降造成的闲暇效应,即总时间不变,单位旅游产品耗时下降,旅游需求量增加。在旅游消费过程中,降低单位旅游产品的时间消耗是增加休闲旅游产品需求量的有效方法^[5]。

4 启示

在收入和时间的双重约束下,如何进行效用最

优化的旅游消费,其关键在于如何恰当地利用和整合时间。经济的快速发展、工资率的提高为消费者们的旅游消费支出提供了保证,使收入对旅游消费的约束渐弱。收入的增加将使各种旅游消费需求大增,这就需要加大旅游业投资,加快旅游接待设施的建设速度。目前,时间约束的问题较多。

1) 自主性的时间太少。因为带薪假期还没有全面实施,多数人无法选择需要大块时间的远程旅游;人们将中程旅游(3~4天)安排在节假日,使身心紧张疲劳,失去了愉悦休闲的旅游本质功能;而周末的短程旅游项目单一乏味,缺少文化内涵和多样化的体验活动。这些问题都需要政府和旅游企业共同妥善解决。

2) 旅游消费过程中对休闲时间浪费严重,这也影响了旅游消费的效果,使旅游消费的机会成本增加。如因信息不准(如景点关闭)、交通拥堵、计划不周(如走重复路线)、“旅长游短”、活动安排不当、排队等候等原因造成时间浪费,这需要政府、旅游企业、旅游消费者三方共同努力解决。

3) 旅游产品中的休闲内容体现不够,观光内容偏多,闲暇功能未能充分发挥。旅游产品应当更多地体现休闲主题,如何使消费者在休闲中消除疲劳、感受美好生活、实现文化交流等,也需要旅游企业和旅游消费者共同解决。

参考文献

- [1] 金镛. 经济学[M]. 大连:大连理工大学出版社,1999:165-168.
- [2] 郭鲁芳. 休闲经济学[M]. 杭州:浙江大学出版社,2005:82-87.
- [3] 张卫东. 引入时间约束的消费者最优选择[J]. 财经科学,2002(6):24-26.
- [4] 罗明义. 旅游经济学[M]. 天津:南开大学出版社,2005:19-25.
- [5] 张旭昆,徐俊. 消费的闲暇时间约束模型与假日经济现象[J]. 经济评论,2001(5):45-48.

(下转第 115 页)

业务、现有顾客之间的“企业 - 顾客”关系体内往复循环;过程“ — ”反映了在过程“ — ”中形成的顾客资产在环节 中的经营可依然按照其在过程“ — ”的方式继续循往,用过程“ —(b)”表示。根据胡左浩、郑兆红、范绪泉、甘碧群以及 Mohanbir Sawheny 等人的结论,在现有顾客基础上,可通过顾客活动链及顾客生命周期中不同阶段的不同“事件需求”,把顾客当作资产、开发新业务,以获取增长的机会,用过程“ —(a)”表示。而过程“ — ”代表了汪涛教授的顾客资产经营思路。当然,以上分析和有关顾客资产经营范式整合方面的研究,虽在某些行业中部分地得到了证实,但对于某个企业而言,如何以顾客为平台,使其成为企业可利用的资产,并成功经营顾客资产,其具体的业务机制尚需通过实例研究来加以解释、检验。

参考文献

- [1] RUST R T, LEMON K N, ZEITHMAL V A. Return on marketing: using customer equity to focus marketing strategy[J]. *Journal of Marketing*, 2004, 68(1): 109-127.
- [2] REINARTZ W, THOMAS J S, KUMAR V. Balancing acquisition and retention resources to maximize customer profitability[J]. *Journal of Marketing*, 2005, 69(1): 63-79.
- [3] 汪涛,徐岚. 顾客资产与竞争优势[J]. *中国软科学*, 2002(1): 52-56.
- [4] ANDERSON E W, FORNELL C, MAZVAN CHERYL S K. Customer satisfaction and shareholder value[J]. *Journal of Marketing*, 2004, 68(10): 172-185.
- [5] VENKATESAN R, KUMAR V. A customer lifetime value framework for customer selection and resource allocation strategy[J]. *Journal of Marketing*, 2004, 68(10): 106-125.
- [6] 武永红,范秀成. 基于顾客价值的企业竞争力整合模型探析[J]. *中国软科学*, 2004(11): 86-92.
- [7] 齐善鸿,马力. 顾客满意的双因素分析[J]. *经济管理·新管理*, 2004, 7(14): 48-53.
- [8] 范绪泉,甘碧群. 顾客价值管理的整合性[J]. *经济管理·新管理*, 2003(10): 63-68.
- [9] 胡左洪,郑兆红. 顾客生活价值概念及其对 CRM 的启示[J]. *外国经济与管理*, 2001, 23(4): 43-48.
- [10] SAWHNEY M, BALASUBRAMANIAN S, KRISHNAN V V. Creating growth with services[J]. *MIT Sloan Management Review*, 2004: 34-43.
- [11] GRUCA T S, REGO L L. Customer satisfaction, cash flow, and shareholder value[J]. *Journal of Marketing*, 2005, 69(7): 115-130.

Review of Research on Customer Equity Theory

Guo Xiangru

(Anhui Finance & Trade Vocational College, Hefei 230601, China)

Abstract: This paper reviews recent developments of customer equity theories and discusses different research perspectives. On the basis of which, it puts forward a new and integrated framework of customer equity and points out the direction of further research.

Key words: customer equity; ROI; CLV; integrated framework

(上接第 94 页)

Analysis on Tourism Consumption Based on Income and Time Constraints

Lu Feng

(Anhui University of Finance and Economics, Bengbu Anhui 233030, China)

Abstract: This paper researches the correlation between income and time of tourists and constructs the tourism consumption model based on income and time constraints. Through analyzing the effects of the wage rate, leisure time and time consumption of tourism product on tourism consumption, it interprets some difficult phenomena and summarizes problems existing in the tourism consumption market of China.

Key words: tourism consumption; income constraint; time constraint