

基于时间、收入双重约束的旅游消费者行为选择

——理论及实证分析

张爱民,胡庆龙

(黄山学院 经济管理学院,安徽 黄山 245041)

摘要:旅游消费受到收入水平和时间资源的双重约束,时间资源和货币收入在一定程度上存在着替代效应。基于理性决策,不同收入水平的消费者会通过不同的时间支出和货币支出组合获取最大效用。高收入消费者会通过更多的货币支出来替代有限的时间;相反,低收入消费者会通过更多的时间支出来替代有限的货币支出。

关键词:旅游消费者;行为选择;替代效应;时间的边际效用

中图分类号:F590.8

文献标识码:A

文章编号:1672-447X(2010)06-0047-06

一、旅游商品消费的特点

传统的需求概念是指在一定时期和一定价格条件下,消费者购买某种商品的数量。这种需求的定义反映了消费者在一定的经济条件下通过数量的变化反映自己的理性选择,但是它并不能细致地刻画现实生活中消费者的理性世界,^[1]因为在现实生活中消费者不仅面临数量的选择,有时候还面临质量的选择,旅游消费是一个非常典型的例子。传统的消费理论有一个重要的假设条件:消费者是理性的,即消费者在既定的收入条件下,通过选择最佳的商品组合,以使得自己的效用最大化或者在效用既定的条件下追求最小支出。这里的消费品组合是一种数量的组合,但是对于旅游消费品的组合通常是一种质量的组合,因为任何一个旅游消费者在特定的时空条件下只可能对某一旅游产品进行一次消费活动,客观上造成旅游消费者不得不对不同等级的旅游消费品进行选择,因此旅游需求是在一定价格条件下,消费者对同种商品存在不同等级的需求。旅游消费者每一次消费活动所要购买的旅游

商品中有核心旅游产品和相关旅游产品。^[2]除了核心旅游产品(这里不考虑价格歧视)之外,其他相关的旅游产品都存在不同的等级,在旅游消费中人们通常把旅游商品分成食、住、行、游、购、娱六类,其中每一类商品都可以分成很多的等级,如交通工具的差异、宾馆的不同等级等等。同类商品的不同等级意味着消费者会获得不同的效用和进行不同的成本支出。在这个分析的基础上,旅游消费的效用函数可以写成:

$$U=F(A, X_i, Y_j, \dots)$$

其中A为核心旅游产品, X_i, Y_j, \dots 分别表示相关旅游产品的不同等级。这个效用函数表示:核心旅游产品A不存在替代产品,但是其他的相关旅游产品却具有选择性。如下图所示, X_i, Y_j 分别表示旅游消费者在核心旅游产品既定的条件下对相关旅游产品的不同选择。

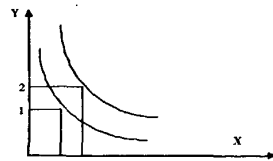


图1 两种不同序列商品 X 和 Y 的无差异曲线

收稿日期:2010-05-10

作者简介:张爱民(1969-),安徽无为县人,黄山学院经济管理学院讲师,硕士,研究方向为管理经济学;

胡庆龙(1966-),安徽芜湖人,黄山学院经济管理学院讲师,研究方向为产业经济学。

横轴表示旅游商品 X 的不同等级,纵轴表示商品 Y 的不同等级,每一条曲线表示等效用条件下两种商品的不同序列组合 (X_i, Y_i) 。与一般的无差异曲线一样,无差异曲线越向外,消费者的效用水平越高。把效用最大化的理论用于旅游消费的分析必须要考虑一些新的因素:一是对旅游商品消费的差异性进行分析,旅游商品是围绕一些核心的旅游资源而向消费者提供的一些服务性商品,这种商品的使用价值不象一般商品那样具体、那样具有一定的指向性,只有服务者通过一定的工作细分才可以有所指向。因而旅游商品的效用大小在一定的意义上取决于旅游企业的工作质量,旅游商品的开发、营销以及消费过程中的旅游服务都会影响消费者效用的大小。第二个需要考虑的重要因素是旅游消费者的约束条件,传统的西方经济理论把消费者的收入水平看作一个重要的约束条件,但是在旅游的消费中还有一个重要的因素:时间约束。旅游消费的活动过程不仅伴随着货币的支出,同时也伴随着时间的支出。随着人们收入水平的提高,以及生活和工作节奏的逐渐加快,时间作为重要的经济资源,越来越显示其潜在的经济价值。人们更愿意从繁忙单调的工作中抽出时间从事旅游等非工作性质的活动,以缓解紧张的工作压力和提高生活的质量。在不久的将来,人们有可能把旅游看作生活的重要组成部分。在这种情况下,当人们进行某种旅游活动的选择时,时间因素已经是一个重要的约束条件,甚至于比货币收入的约束考虑的更强一些。对于不同收入程度的消费者来说,时间因素对其所产生的约束程度也不尽相同。为此,作出一个基本的假设:一般而言,当收入水平相对较低时,收入的约束大于时间的约束,当收入的水平较高时,消费者受时间的约束更加大于收入的约束。

二、时间、收入约束下的旅游消费者决策模型

(一)旅游消费者收入、时间价值及一般消费均衡

关于旅游消费者的消费行为选择,是在传统经济学的消费均衡的假设和效用最大化的基础上展开的,但是要把有关的概念进行重新解释以丰富概念的内涵。首先是边际效用的概念,这里的边际效用是指同种商品的不同档次的序列水平的提高而增加的效用,而不仅仅是商品数量的增加引起效用

的增加。在这个基础上,探析货币收入的边际价值以及不同收入水平消费者时间的边际价值的特点及意义。它们的边际价值分别通过货币收入的边际效用和时间的边际效用体现出来。^[9]

对于货币的边际效用和总效用,勾画这样一条经验曲线,如图 2 所示,这是一条货币收入的总效用曲线,它刻画了随着个人收入的增加总效用和边际效用的变化趋势, M_0 是货币总效用曲线上的一个拐点,在 M_0 之前货币收入的边际效用是递增的, M_0 之后货币收入的边际效用却呈现递减的趋势。把 M_0 看做消费者行为选择的临界点。

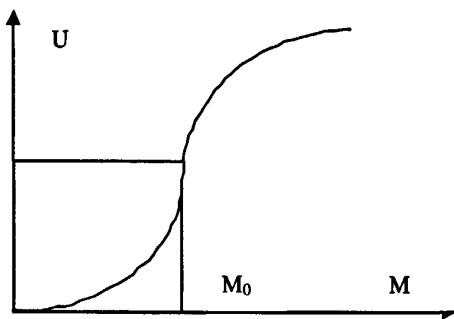


图 2 货币收入与效用的关系

图 3 表示的是在对应的收入水平下,消费者的时间资源所导致的总效用和边际效用的变化趋势,它既可以表示同一主体随着收入变化时间的价值感受,也可以表示不同收入水平下的两个主体的时间价值感受。

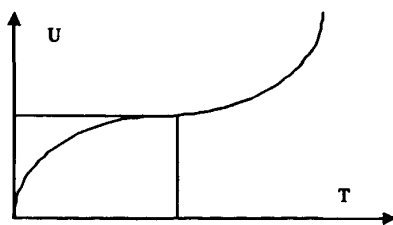


图 3 收入约束下时间的边际效用

结合以上的分析,做出如下基本假设:

假设 1: 对于一个消费者来说,货币收入存在一个临界点 M_0 , 当消费者的收入 $M > M_0$ 时,货币的边际效用是递减的;当 $M < M_0$ 时,货币的边际效用是递增的。而在收入的两个不同阶段,时间的边际效用正好呈现相反趋势的变化。

推论 1: 高收入者货币的边际效用效益低于低收入者的边际效用,但是时间的边际效用却大于低收入者的时间边际效用。

在这里认为时间的价值就是它的经济价值,在

工作阶段,货币收入是时间的价值体现,在非工作的时间内,时间的经济价值是消费者在这段时间内消费过程中获得的效用,消费者的消费效用是一种主观的心理体验、感受和评价。但是,消费者在非工作时间内的时间价值又是以自己在工作时间内的时间价值为参照的,因此低收入者的时间边际价值总是低于高收入者的时间边际价值。

假设旅游消费者选择某种商品组合,为简化起见消费者只选择两种除了核心产品之外的相关旅游商品 X、Y。为消费这两种商品,消费者要支付相应的货币 $P_1X、P_2Y$ 和时间 $T_1X、T_2Y$ 。于是:

$$U_{max}=f(X, Y)$$

$$S.T \quad M=P_1X+P_2Y$$

$$S.T \quad T=T_1X+T_2Y$$

这里的 M 和 T 是这次旅游活动中除了核心产品消费之外的所有货币支出和时间支出。一般而言,旅游消费者的效用主要是通过核心产品的消费而获得的,但是由于旅游产品的不可分割性,虽然在其他的产品消费中不能为消费者带来更大的效用,但是消费者仍然要支付相当的货币和时间。在这种情况下,消费者选择旅游产品的不同等级受到其收入因素和时间因素的影响。

利用拉格朗日公式,得到:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} = \lambda \dots\dots\dots (1)$$

$$\frac{MU_x}{T_x} = \frac{MU_y}{T_y} = t \dots\dots\dots (2)$$

在上面的两个式子中 λ 和 t 分别表示货币的边际效用和时间的边际效用。时间的效用通过收入水平表现出来,即个人的时间边际效用是货币收入的增函数。一般而言,在既定的收入水平下,高收入水平者的时间边际效用大于货币的边际效用,低收入者货币的边际效用大于时间的边际效用。

由上面的式子不难得出:

$$\frac{P_x}{T_x} = \frac{P_y}{T_y} \dots\dots\dots (3)$$

上面的三个等式(1),(2),(3)表明了旅游消费者的效用实现最大化的均衡条件。等式(3)说明,旅游消费者获得效用最大化的条件是:旅游消费者用在每一项旅游产品单位时间的货币价值必须相等。

(二)不同收入水平下旅游消费均衡点的变动

上述的分析没有考虑消费者个体收入差异的均衡分析,这个均衡点如果在图 4 中就是 A 点。但

事实上,现实生活中消费者收入是存在差异的,消费者均衡不仅受收入水平和时间因素的影响,而且还受两者之间替代效应的影响。假如消费者存在三种可供选择的消费方式,即图 4 中的 A、B、C。很显然其中, $M_1 > M_0 > M_2, T_1 < T_0 < T_2$ 。但是,对于高收入者来说,时间的边际效用是递增的,而货币的边际效用是递减的。因此,高收入消费者选择 B 点比选择 A 点能够获得更大的效用。而对于低收入水平的消费者来说,时间的边际效用和货币收入的边际效用呈现了相反的变化趋势,因此,低收入消费者选择 C 点比选择 A 点能够获得更大的效用。

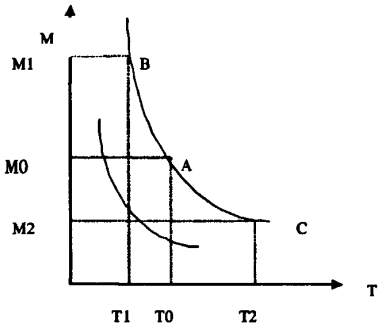


图 4 时间、货币替代效应曲线

这里,时间支出和货币支出之间存在替代效应,高收入者通过货币对于时间的替代,低收入者通过时间对于货币的替代,来获得更大的效用。例如,从一个出发地到旅游目的地,高收入者可以选择价格较高但是节约时间的飞机作为交通工具,而有些人可能选择火车或者汽车作为交通工具。对于以围绕核心旅游产品而进行的消费有弹性消费和非弹性消费,非弹性消费支出是旅游消费的必须支出,而弹性支出则是指:是否支出,支出多少受个人主、客观因素的影响(这里的客观因素是时间和收入,主观因素是对于某种消费支出的评价)。高收入者通过弹性消费来提高自己的效用水平或者减少自己的时间支出,而理性的低收入者通过购买较低等级的旅游产品而降低自己的效用水平或者相对增加自己的时间支出。但是对于高收入者来说由于货币的边际效用较小,时间的边际效用较大,因此他们愿意支付更多的货币以减少时间的支出,于是到达一个新的均衡点 B(M_1, T_1),而低收入者的均衡点则向右下方移动,以寻求新的均衡点如点 C(M_2, T_2)。因此,由于不同收入水平的消费者实际的货币支出和时间支出不相等,而出现了所谓现实中的不同均衡,包括不同的效用水平和不同的支出水

平。不妨举例说明:进一步的假设旅游消费者 A 和 B 从居住地到黄山的距离为 100km, 他可以选择火车和飞机两种交通工具到达旅游目的地。火车的里程价格为 a 元/km, 所用的时间为 t_1 ; 飞机的里程价格为 b 元/km, 所用的时间为 t_2 ; 显然, $a < b, t_1 > t_2$ 。在其他条件不变的情况下, 消费者 A 的收入低于消费者 B 的收入, 消费者 A 选择火车作为交通工具, 消费者 B 选择飞机作为交通工具。这样 $U_A(a, t_1) = U_B(b, t_2)$ 。

三、实证分析: 旅游消费者对于 旅游交通工具的理性选择

通过上述的分析, 可以对旅游消费者的行为选择提出如下假说:

H1: 旅游消费受到收入水平和时间双重因素的约束, 时间资源和货币收入之间存在替代效应, 作为一个理性的消费者, 不同收入水平的消费者会通过不同的时间支出和货币支出组合来获得最大效用。

H2: 高收入消费者会通过更多的货币支出来替代自己的有限时间; 相反, 低收入消费者会通过更多的时间支出来替代自己有限的货币收入。

为了对上述的假说做进一步的验证, 笔者结合黄山旅游业的经验数据, 运用经济计量模型进行检验。随着科学技术的不断进步, 以及人们收入水平的不断提高, 人们对于旅游的需求水平也越来越高。黄山市现拥有国家 5A、4A 级景区 16 处, 国家级旅游资源的密度为全国平均水平的 40 倍。作为中国的名片, 黄山已经越来越受到国内外旅游消费者的青睐。近些年来, 黄山市的旅游交通基础设施越来越趋于完善, 铁路、公路以及民用航空都获得较大程度的发展。黄山机场目前已经开通了至北京、广州、上海、厦门等近 20 个城市的航线, 黄山铁路已经贯通北京、上海、厦门等多个城市, 总之通过民航、铁路、公路等交通途径, 黄山已经被置于一个便捷的交通网络之中。

笔者主要以旅游消费者从出发地到黄山(旅游目的地)所选择的交通工具为例, 来说明消费者在效用最大化条件下的理性选择。其实对于交通工具的理性选择, 2000 年诺贝尔经济学奖获得者之一的麦克法登就曾经撰文进行了仔细的分析。^[4]他主要通过通过对乘车的总体进行抽样, 并记录他们的年龄、

性别、收入等解释变量, 运用 logit model 识别人们选择不同交通工具的概率。本文就是在这个分析的基础上进行的, 但是本文的重点在于识别旅游消费者在收入、时间约束下的理性选择, 火车、汽车、飞机以及自驾车等各种交通工具满足了不同群体的消费需求。之所以选择交通工具作为被解释变量, 主要的原因在于交通工具可以反映旅游消费者的时间是一个可观察的变量, 交通工具的选择反映了消费者对于时间的偏好。到目前为止, 黄山的火车主要是快速、普快和普慢三种类型, 还没有开通特快和动车等快速列车, 这三种类型的列车具有运行时间较长、票价相对较低的特点, 长途汽车被纳入火车的同一个类型, 因为二者在时间和价格上没有明显的差异性; 飞机、自助车等具有快捷、消费成本较高的特点, 在这个现实基础上, 做出基本假设: 以火车和长途汽车作为交通工具的消费者具有收入相对较低的属性, 而使用飞机和自助车作为交通工具的具有收入较高的属性。

以此为基础, 笔者认为, 旅游消费者对于交通工具的选择正是基于消费者的时间和收入的约束。

(一)模型的设定

本研究拟把旅游消费者的交通工具不同选择作为被解释变量(因变量), 以影响交通工具的影响因素作为解释变量。

$$y_i = C + \beta_1 \text{URBAN}_i + \beta_2 \text{DISTANCE}_i + \beta_3 \text{INCOME}_i + \beta_4 \text{AGE}_i + u_i, i=1, 2, \dots, N, \text{其中: } N \text{ 为样本容量;}$$

URBAN 表示消费者所处的地区类型, 根据中国地区收入水平等差异性, 把消费者所处的地区类型分为东部、中部和西部地区。

$$\text{URBAN} = \begin{cases} 1, \text{当消费者来自西部地区时} \\ 2, \text{当消费者来自中部地区时} \\ 3, \text{当消费者来自东部地区时} \end{cases}$$

DISTANCE 表示消费者的居住地到黄山的距离(用公里数表示),

INCOME 表示消费者的收入类型,

$$\text{INCOME} = \begin{cases} 1, \text{当消费者的收入} \leq 1500 \text{ 时} \\ 2, 1500 \leq \text{消费者收入} \leq 4000 \text{ 时} \\ 3, \text{当消费者收入大于 } 4000 \text{ 时} \end{cases}$$

AGE 表示消费者的年龄, 认为消费者的年龄是影响消费者对于不同交通工具选择的一个因素。

y_i 表示取值为 0 和 1 的离散型随即变量:

$$y_i = \begin{cases} 0, \text{当消费者选择乘坐火车或者汽车时} \\ 1, \text{当消费者选择飞机或自驾车时} \end{cases}$$

u_i 为相互独立且均值为 0 的随机扰动项

本研究以问卷和旅行社的资料相结合,问卷的内容包括:旅游消费者的职业(收入)、年龄、逗留时间、来自什么城市,调查时间分别在节假日和非节假日各调查一次,调查地点为屯溪老街、汤口和西递宏村三个地点,每个地点每次各 70 份调查问卷,共发放问卷 420 份,有效问卷 354 份。

(二)模型的检验

借助 Eviews 软件,使用 Logit 模型对所获得的样本数据进行极大似然估计,得到了各因素对消费者行为选择的影响效果。详细的结果如下:

变量	C	URBAN	DISTANCE	INCOME	AGE
系数	-6.808	0.594	0.0014	1.218	0.0027
Z 统计量	-7.124	2.098	5.133	4.579	0.214

从估计的结果来看,由于 AGE 的系数没有显著性,说明年龄可能不是影响交通工具选择的重要因素。剔除 AGE,对模型重新估计,得到的估计结果如下:

变量	C	URBAN	DISTANCE	INCOME
系数	-6.754208	0.594235	0.001400	1.233964
Z 统计量	-7.333742	5.217049	5.217049	4.841731

Log likelihood -136.7940

Restr. log likelihood -136.7940

LR statistic (3 df) 83.08628

McFadden R-squared 0.232947

模型获得了很好的通过,说明 URBAN、DISTANCE、INCOME 对交通工具的选择都有重要的影响。本文重点考察的是收入水平的差异对交通工具选择的影响,为了做进一步的分析,首先写出估计方程:

$$y_i = -6.754 + 0.594URBAN_i + 0.0014DISTANCE_{2i} + 1.234INCOME_{3i}$$

但是,二元选择模型中估计的系数不能被解释成对因变量的边际影响,可以使用条件概率的边际影响进行解释,即: $\frac{\partial E(y|x, \beta)}{\partial x_j} = f(-x\beta)\beta_j$, 这里的 f 表示

逻辑分布函数的概率密度,即: $f(x) = \exp(x) / [1 + \exp(x)]^2$ 。为了考察变量 INCOME_i 对响应概率 P (y=1|x) 的影响,在其他变量保持不变的情况下,INCOME 在取值从 0 到 1 到 2 时候偏效应分别为:

当 INCOME=i 时,

$$P(y=i) = F(-6.754 + 0.594URBAN + 0.0014DISTANCE + 1.234xi)$$

URBAN 的平均值为 2.362, DISTANCE 的平均

值为 652.87, 将这些值代入上面式子, 分别得到 P (y=3)=F (-3.103), P (y=2)=F (-1.869), P (y=1)=F (-0.636), 根据 logit 曲线, 不难得出如下的结论: 随着旅游消费者收入的不断提高, 旅游消费者选择飞机等时间节约型工具的概率越高。

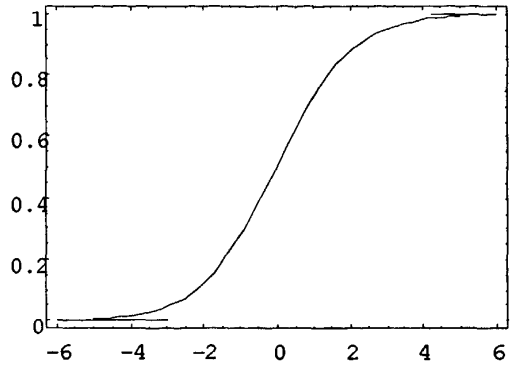


图 5 logit 曲线

四、总结

本文主要从理论和实证两个角度分析了时间、收入约束下旅游消费者的理性选择, 分析时间和收入约束下的旅游消费者行为选择不仅具有理论的价值, 而且具有一定的现实意义。

首先, 从理论的角度来看, 这种分析对于新古典经济学的消费者行为理论进行了一定程度的拓宽。新古典经济学把消费过程中的时间因素抽象掉了,^[9] 这种抽象已经越来越不能用来解释现实中的消费现象。随着现代生活和工作节奏的不断加快, 人们需要从繁忙的工作中解脱出来, 这种暂时的休闲对于不同收入水平的消费者来说, 具有不同的机会成本。^[10] 特别在一些职业的工作时间和非工作时间很难区分的情况下, 意义更加明显。例如, 在一些大中型城市推出的快餐消费在一定程度上就体现了这样的特点。

从现实的价值角度看, 研究时间收入约束的旅游消费者行为选择对于现阶段我国的旅游市场营销具有很强的现实意义。改革开放以来, 一方面伴随着我国国民收入和人们生活水平的不断提高, 另一方面, 我国也出现了收入差距不断拉大的客观现象。旅游业如果要实现由粗放型的增长方式向集约型的转变, 旅游企业必须针对两个不同收入水平的旅游市场制定正确的营销策略。在旅游市场竞争日

益激烈的情况下,旅游消费者受到收入与时间双重约束的消费均衡的理论分析在我国现阶段对于旅游企业的营销策划具有很好的经济参考价值。一方面,近几年来我国居民的收入差距比较大,为了获得更多的游客,旅游企业应根据不同的收入群体的需求差异性制定一定的差别价格来满足不同收入水平旅游消费者的需要;另一方面,旅游企业不仅应该根据我国节假日的调整情况来调整自己的营销方案,而且要根据节假日和非节假日针对不同约束的消费群体进行营销策划。

基于时间、收入的旅游消费者行为分析对于我国旅游经济,尤其是经济落后地区的旅游经济增长方式的转变具有非常重要的现实意义。目前像黄山等一些旅游资源丰富但是经济发展水平相对落后的地区来说,门票收入在整个旅游收入中占有极高的比重,这是粗放型旅游经济增长的主要表现。而构成了旅游六要素的其他的收入比重相对较小,这一方面反映了旅游收入结构不合理,另一方面也反

映了旅游产业与其他产业的关联性不够。因此,只有通过通过对旅游消费者的需求进行认真的分析,制定有效的营销策略和旅游产品才可以改善旅游收入结构,实现旅游经济增长方式的转变。

参考文献:

[1]约翰·斯沃布鲁克.旅游消费者行为学[M].北京:电子工业出版社,2004.
 [2]田里.旅游经济学[M].北京:科学出版社,2004.
 [3]叶杭,肖文.广义效用假说[J].浙江大学学报(人文社科版),2002,(3).
 [4]McFadden,D,L.the measurement of urban travel demand [J].Journal of Public Economics,1974,(3).
 [5]张宏磊,等.基于出游动机的游客目的地选择的高散选择模型研究[J].旅游学刊,2008,(6).
 [6]陈海达,汪斌,等.时间、收入与消费选择[J].数量经济技术经济研究,2006,(2).

责任编辑:高 煥

On Tourists' Conduct Choice Based on Time and Income Restraints

Zhang Aimin, Hu Qinglong

(School of Economics and Management, Huangshan University, Huangshan 245041, China)

Abstract: Tourism consumption is constrained by income and time which, to some extent, have a substitution effect. Based on rational decision-making, consumers of different income levels tend to get maximum effectiveness through different combinations of time expenditures and monetary expenses. High-income consumers tend to make up for limited time through spending more money; in contrast, low-income consumers tend to make up for limited monetary expenditures through spending more time.

Key words: tourist; conduct choice; substitution effect; marginal utility of time

基于时间、收入双重约束的旅游消费者行为选择——理论及实证分析

作者: [张爱民](#), [胡庆龙](#), Zhang Aimin, [Hu Qinglong](#)
作者单位: [黄山学院经济管理学院, 安徽黄山, 245041](#)
刊名: [黄山学院学报](#)
英文刊名: [JOURNAL OF HUANGSHAN UNIVERSITY](#)
年, 卷(期): 2010, 12(6)
被引用次数: 0次

参考文献(6条)

1. [约翰·斯沃布鲁克. 旅游消费者行为学\[M\]. 北京: 电子工业出版社, 2004.](#)
2. [田里. 旅游经济学\[M\]. 北京: 科学出版社, 2004.](#)
3. [叶杭, 肖文. 广义效用假说\[J\]. 浙江大学学报\(人文社科版\), 2002, \(3\).](#)
4. [McFaddan, D, L. the measurement of urban travel demand\[J\]. Journal of Public Economics, 1974, \(3\).](#)
5. [张宏磊, 等. 基于出游动机的游客目的地选择的离散选择模型研究\[J\]. 旅游学刊, 2008, \(6\).](#)
6. [陈海达, 汪斌, 等. 时间、收入与消费选择\[J\]. 数量经济技术经济研究, 2006, \(2\).](#)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_hsxxyb201006012.aspx

授权使用: 黄山学院学报(qkhsxy), 授权号: 29bd6f84-e27b-442f-b0e0-9ecb0100182e

下载时间: 2011年4月20日