

引用格式: 李云云, 王灵恩, 成升魁. 高原旅游城市旅游者食物消费特征及其影响因素: 以拉萨市为例[J]. 资源科学, 2019, 41(3): 494-508. [Li Y Y, Wang L E, Cheng S K. Tourists' food consumption characteristics and influencing factors in tourism cities on the plateau: An empirical study of Lhasa[J]. *Resources Science*, 2019, 41(3): 494-508.] DOI: 10.18402/resci.2019.03.08

高原旅游城市旅游者食物消费特征及其影响因素 ——以拉萨市为例

李云云^{1,2}, 王灵恩¹, 成升魁¹

(1. 中国科学院地理科学与资源研究所 北京 100101; 2. 中国科学院大学 北京 100049)

摘 要: 旅游业快速发展带来的异地消费, 尤其是食物消费相比消费者惯常环境下的食物消费表现出明显的差异性与特殊性。本文针对旅游者的食物消费行为, 以高原旅游城市拉萨市游客为对象, 通过问卷调查获取旅游者在旅游期间、在家和平时在外食物消费的一手数据, 对同一消费主体进行不同场景下食物消费的对比研究, 并初步分析了影响旅游者食物消费行为差异的主要因素。研究结果表明: 旅游者在外对粮食的消费减少, 而对肉类、水果和酒水饮料的消费增加; 在外和旅游期间食物浪费约为家庭食物浪费的1.7倍, 旅游食物浪费比平时在外消费(非旅游)更为严重; 旅游者旅游期间的食物消费支出明显高于家庭食物消费支出; 不同群体间旅游和家庭食物消费变化差异显著, 有宗教信仰的消费者在肉类和酒水饮料上消费变化更大; 年龄、婚姻状况、旅游天数、就餐地点、就餐形式是影响旅游者食物消费差异的主要因素。研究结论可为旅游消费行为研究提供基础数据和参考, 并为合理引导旅游消费可持续发展提供科学依据。

关键词: 食物消费; 消费差异; 旅游者; 影响因素; 高原旅游; 拉萨

DOI: 10.18402/resci.2019.03.08

1 引言

食物消费作为人们获取营养以维持机体活动的基本来源, 受到越来越多的关注与重视。随着经济水平的提高与生活条件的改善, 居民在饮食方式和食物消费结构上发生了显著的改变^[1]。居民生活方式日渐多样化, 活动半径不断扩大, 加上生活节奏的加快, 居民在家用餐越来越少, 在外食物消费日益成为当前的主要消费特征^[2], 例如, 在餐馆、学校食堂和快餐店的食物消费越来越普遍^[3]。中国疾病预防控制中心营养与食品安全研究所的调查数据显示, 中国居民每日在外就餐的比例约为14.6%, 其中城市居民的比例为26.1%, 是农村居民的3倍^[4]; 对于南京城镇居民, 居民外出就餐率高达36%, 外出就餐支出占家庭食品总支出的52%^[5]。不

断增加的在外食物消费助推了餐饮业的快速发展。国家统计局统计公布数据显示, 2016年中国餐饮业收入高达35779亿元, 同比增长10.8%^[6]。

食物消费受经济水平(收入)、社会属性特征(年龄、性别、教育等)、消费者行为与态度(个人偏好、健康意识)、生活方式、饮食模式、市场化、城市化等多方面因素的影响^[7-12]。旅游食物消费是在外食物消费的一种典型形式, 其就餐目的、消费水平、就餐环境、就餐形式、就餐主体, 甚至就餐时间都可能有别于其他消费形式。随着旅游业的迅速发展和旅游人口的不断扩大, 旅游活动的开展所带来的异地消费不断增多, 其中食物消费是旅游消费的最基本内容。旅游者食物消费行为与特征是否与普通在外食物消费类似? 又在多大程度上有别于家

收稿日期: 2018-10-15; 修订日期: 2019-01-17

基金项目: 国家重点研发计划项目(2016YFE0113100); 国家自然科学基金青年科学基金项目(41701620); 中国科学院重点部署项目(KJZD-EW-G20)。

作者简介: 李云云, 女, 安徽芜湖人, 博士研究生, 研究方向为资源消费及其环境效应。E-mail: liyy.17b@igsnrr.ac.cn

通讯作者: 王灵恩, E-mail: wangle@igsnrr.ac.cn

2019年3月

庭食物消费?这些都是目前有待明确的问题。

目前关于食物消费的研究,多集中于家庭领域^[13-16],而对居民在外食物消费的研究较少,仅有少量对单一食物的家庭与在外食物消费对比研究^[5,17],以及收入对居民家庭在外食物消费支出的影响研究^[18]。同时,关于食物消费对比的研究主要集中于国际差异^[19-24]、城乡差异^[9,25-27]、区域差异^[28,29]和时间差异^[1,30-34]的对比分析,而对不同场景下同一消费主体食物消费行为差异的研究明显不足。旅游消费作为在外消费越来越普遍的形式,尚未引起足够的关注和重视。从数据来源看,关于家庭食物消费的研究多数是基于统计数据,进行食物消费结构和膳食营养的分析,也有部分学者通过实地调研获得居民家庭食物消费的一手数据,进行食物消费结构与食物消费行为研究,并与统计数据的分析结果进行对比研究^[13]。而对于居民在外食物消费的研究由于数据获取的限制而较少。王灵恩团队通过实地称重调研获得大量餐饮业食物消费与浪费数据,对餐饮业食物消费的特征进行了初步研究^[35],并通过旅游情景下旅游地居民食物消费与游客食物消费的对比研究,初步分析了食物消费的差异性^[36]。需要说明的是,这些消费差异的比较并非是一同一消费主体,因而亟待开展对同一消费主体不同场景下食物消费行为研究。

本文以旅游者作为调查对象,以高原旅游城市拉萨为案例地,通过对比分析消费者旅游食物消费、惯常环境下在外食物消费与家庭食物消费行为与特征,开展针对同一消费主体不同场景下的食物消费行为对比研究,以期较为准确地分析旅游食物消费的特殊性与差异性。同时,通过定量化的数据分析,试图进一步揭示影响食物消费差异的主要因素,为食物消费相关的研究提供借鉴,并为评估旅游食物消费的影响提供科学依据。

2 数据获取与研究方法

2.1 数据获取

2.1.1 研究区域

高原旅游城市在中国旅游发展格局中占有重要和不可替代的地位。中国地貌基本格局决定了高原旅游城市主要集中于西部的青藏高原、云贵高

原、内蒙古高原和黄土高原地区。据统计,中国海拔超过1000 m的高原旅游城市有32座,均位于西部地区^[37]。相比东部沿海地区旅游城市,高原旅游城市的旅游资源更具异质性与民族特色,可为旅游者提供异域的旅游体验。同时,受海拔和气候条件等因素影响,高原旅游城市的消费也呈现出与众不同的特点,具体到食物消费上,表现出特有的食物消费结构与特征。以高原旅游城市为对象,研究游客食物消费对于深入理解旅游者的食物消费行为特征和促进旅游可持续发展、实现可持续旅游食物消费具有重要的意义。

本文的研究区域为高原旅游城市拉萨市。拉萨作为西藏自治区的首府,位于青藏高原腹地,平均海拔在3600 m以上。特殊的区位与历史文化决定了其在全国旅游目的地中具有重要的地位。丰富、特殊的旅游资源更是不断吸引着国内外游客,据统计,2018年拉萨市共接待国内外游客1990.02万人次,同比增长24.38%,实现旅游收入282.76亿元,同比增长24.34%^[38,39]。大量的客源,更是有助于旅游调研活动的顺利开展。另外,特殊的地理环境、高原气候及饮食习惯对游客的异地食物消费影响相对较为普通的旅游目的地更为显著。

2.1.2 调研过程

调研活动日期为2018年8月25日—9月4日,共计15人参与。调研地点主要选择在旅游人口较为密集和旅游者闲暇时间较长的布达拉宫广场、大昭寺门前、阳光旅行书店、宗角禄康公园等具有代表性的旅游点或游憩点。为确保调研数据的准确性、合理性、科学性,调研组在调研前对调研员开展了全面的培训,在调研过程中进行了及时、严谨的核查与总结,在调研后统一进行了数据电子化的汇总与核查。共发放767份问卷,有效回收713份,问卷有效率92.96%。运用SPSS 20.0软件进行信度和效度分析,结果显示,信度方面,总测试信度Cronbach α 值为0.944,表明量表的信度高,测量指标的一致性程度高,可靠性强;效度方面,KMO值为0.952,并且球形检验的结果显著,说明问卷的结构效度良好。

2.1.3 问卷内容

调研问卷内容主要包括旅游相关信息、食物消

费行为信息、食物消费行为感知判断和游客个人基本信息:①旅游相关信息部分主要包括旅游者在拉萨旅游的出游次数、旅游目的、旅游天数、旅游同伴等与旅游活动直接相关的基本信息;②食物消费行为信息部分主要包括此次拉萨旅游的就餐地点、就餐形式、用餐人数、食物消费花费、食物消费重视程度、食物消费经验、旅游/家庭/在外食物消费结构与浪费情况及其原因等内容;③食物消费行为感知部分主要是游客对旅游中食物消费方面的认知与想法,包括对旅游食物消费差异性的认识;④个人基本信息部分主要为游客的人口统计特征内容,包括性别、年龄、学历、婚姻状况、宗教信仰、民族、职业、收入等。

2.2 研究方法

2.2.1 研究设计

本文所研究的食物消费差异主要体现在旅游期间食物消费与在家和在外(非旅游)不同场景下食物消费行为特征和差异。其中食物消费结构的差异主要体现在粮食、肉类、蔬菜、水果、蛋类、奶类、水产品 and 酒水饮料共8种食物消费比例的差异;食物浪费的差异主要为以上8类食物剩余比例的差异。对于食物消费差异影响因素的研究,本文选择旅游期间的食物消费与在家食物消费的差异作为研究对象,考虑到食物消费差异的综合效应,单一食物较为难以反映总体食物的差异,为此,选取8类食物消费比例绝对差值的平均值作为食物消费差异的衡量指标,以更为全面反映食物消费结构的变化。

$$FCTH_dif = \frac{\sum_{i=1}^8 (fct_i - fch_i)}{8} \quad (1)$$

式中: $FCTH_dif$ 为食物消费的综合差异; fct_i 为第*i*($i=1,2,3,\dots,8$,分别代表粮食、肉类、蔬菜、水果、蛋类、奶类、水产品 and 酒水饮料)种食物在旅游期间的消费比例; fch_i 为第*i*种食物在家的消费比例。

2.2.2 模型选择

为比较不同场景下旅游者食物消费差异,本文对每类食物的消费比例进行了配对样本*T*检验;为比较不同群体间食物消费变化的差异,对各类食物的消费比例进行了单因素方差分析;为明确影响食物消费差异的主要因素,对可能的影响因素变量进

行回归分析,具体模型选用Tobit模型。

选用Tobit模型主要考虑到食物消费差异的指标为 ≥ 0 的数值,因此普通最小二乘法的一般线性模型并不适用。而Tobit模型能够克服因变量数据截取的问题^[40],与普通最小二乘法相比,Tobit对参数的估计是无偏和一致的^[41]。其模型计算公式为:

$$y_i = \begin{cases} y_i^* = \alpha x_i + \varepsilon_i & y_i^* > 0 \\ 0 & y_i^* \leq 0 \end{cases} \quad (2)$$

式中: y_i 为效率变量; y_i^* 为截断因变量; x_i 为外生变量; α 为回归参数; ε_i 为误差项,且服从正态分布: $\varepsilon_i \sim (0, \sigma^2)$, σ^2 为正态分布的方差。当 $y_i^* > 0$, y_i 取值为 y_i^* ;当 $y_i^* \leq 0$, y_i 取值0。

模型的似然函数表达式为^[42,43]:

$$L = \prod_{y_i=0} H\left(\frac{-x_i\alpha}{\sigma}\right) + \prod_{y_i>0} \frac{1}{\sigma} h\left(\frac{y_i - x_i\alpha}{\sigma}\right) \quad (3)$$

式中: H 和 h 分别为标准正态分布的分布函数和密度函数。模型的对数似然函数表达式为^[42,43]:

$$\ln L = \sum_{y_i=0}^8 \ln \left[1 - f\left(\frac{x_i\alpha}{\sigma}\right) \right] + \sum_{y_i>0} \left[-\frac{1}{2} \left(\ln(2\pi) + \ln \sigma^2 + \frac{(y_i - x_i\alpha)^2}{\sigma^2} \right) \right] \quad (4)$$

本文基于Tobit模型建立食物消费差异影响因素评估模型,具体公式为:

$$FCTH_dif_i = \alpha_0 + \alpha_1 x_{1i} + \alpha_2 x_{2i} + \alpha_3 x_{3i} + \dots + \alpha_{30} x_{30i} \quad (5)$$

式中:自变量 $FCTH_dif_i$ 为食物消费综合差值; x_i 为一系列影响食物消费差异的因素变量,包括社会统计特征因素、食物相关的个人特征因素、过去经验、动机因素、其他旅游因素和旅游食物消费感知因素。如表1所示:社会统计特征因素包括性别、年龄、婚姻状况、学历、收入、宗教信仰、民族、本地人8个因素;食物相关的个人特征因素包括喜新食物因素;过去经验主要包括旅游次数和吃过藏餐2个因素;动机因素包括饮食角色和食物重要性2个因素;其他旅游因素包括旅游天数、旅游同伴、用餐地点(特色小吃店、普通餐馆、旅游团固定餐馆、星级酒店、亲朋好友家和其他)、用餐人数差异、用餐形式(统一桌餐、自助餐、点餐)5个因素;旅游食物消费感知包括饮食规律差异和体验特色食物2个因素。

2019年3月

表1 食物消费差异影响因素模型变量及其定义

Table 1 Variables and definitions of the food consumption difference model

变量类别	变量	变量符号	变量定义
社会统计特征	因变量: 食物消费差异 食物消费综合差值	<i>FCTH_dif</i>	粮食、肉类、蔬菜、水果、蛋类、奶类、水产品、酒水饮料旅游中消费比例与在家消费比例差值绝对值的均值
	自变量:		
	性别	<i>gender</i>	若为女性则取值为1,否则为0
	年龄	<i>age</i>	年龄大小
	婚姻状况	<i>marital_sta</i>	已婚取值为1,否则为0
	学历	<i>education</i>	取值1~6,取值越高表示教育水平越高:1小学及以下;2初中;3高中/中专;4大专/高职;5本科;6硕士及以上
	收入	<i>income</i>	取值1~8,数值越大代表收入越高:1为<4000元;2为4000~5999元;3为6000~7999元;4为8000~9999元;5为10000~11999元;6为12000~13999元;7为14000~15999元;8为≥16000元
	宗教信仰	<i>religion</i>	有宗教信仰取值为1,否则为0
	民族	<i>ethnic</i>	是汉族取值为1,否则为0
	本地人	<i>local</i>	是西藏本地人取值为1,否则为0
食物相关的 个人特征	喜新食物	<i>neophobia</i>	乐于品尝未尝过的食物取值为1,否则为0
过去经验	旅游次数	<i>times</i>	来拉萨旅游的次数
	吃过藏餐	<i>food_tib</i>	这次旅游之前曾经吃过藏餐取值为1,否则为0
动机因素	饮食角色		
	填饱肚子	<i>stomach</i>	饮食在此次旅游中扮演了填饱肚子的角色取值为1,否则为0
	体验美食	<i>food</i>	饮食在此次旅游中扮演了体验美食的角色取值为1,否则为0
	体验文化	<i>culture</i>	饮食在此次旅游中扮演了体验文化的角色取值为1,否则为0
	人际交往	<i>communication</i>	饮食在此次旅游中扮演了人际交往的角色取值为1,否则为0
	食物知识	<i>knowledge</i>	饮食在此次旅游中扮演了食物知识的角色取值为1,否则为0(参照组)
	食物重要性	<i>food_imp</i>	取值1~6,取值越高表示越重要:“食住行游购娱”中“食”的重要性排名
其它旅游因素	旅游天数	<i>days</i>	此次在拉萨旅游的天数
	旅游同伴	<i>family</i>	此次在拉萨旅游的同伴,同家人一起取值为1,否则为0
	用餐地点		
	特色小吃店	<i>snack</i>	此次在拉萨旅游主要用餐地点是特色小吃店取值为1,否则为0
	普通餐馆	<i>ordinary</i>	此次在拉萨旅游主要用餐地点是普通餐馆取值为1,否则为0
	旅游团固定餐馆	<i>fixed</i>	此次在拉萨旅游主要用餐地点是旅游团固定餐馆取值为1,否则为0
	星级酒店	<i>hotel</i>	此次在拉萨旅游主要用餐地点是星级酒店取值为1,否则为0
	亲朋好友家	<i>friends</i>	此次在拉萨旅游主要用餐地点是亲朋好友家取值为1,否则为0
	其他	<i>others</i>	此次在拉萨旅游主要用餐地点是其它取值为1,否则为0(参照组)
	用餐人数差异	<i>pop_dif</i>	此次旅游就餐人数与平时在家用餐人数差值
	用餐形式		
	统一桌餐	<i>table</i>	此次在拉萨旅游用餐的主要形式是统一桌餐取值为1,否则为0
	自助餐	<i>buffet</i>	此次在拉萨旅游用餐的主要形式是自助餐取值为1,否则为0(参照组)
	点餐	<i>order</i>	此次在拉萨旅游用餐的主要形式是点餐取值为1,否则为0
旅游食物 消费感知	饮食规律差异	<i>diet_dif</i>	对“每次旅游时饮食规律都会跟平时很不一样”的感知,取值1~7:1非常不同意;2不同意;3比较不同意;4一般;5比较同意;6同意;7非常同意
	体验特色食物	<i>special_exp</i>	对“旅游在外,肯定以体验各个地方的特色食物为主”的感知,取值1~7:1非常不同意;2不同意;3比较不同意;4一般;5比较同意;6同意;7非常同意

为防止数据区间差异对估计产生的偏差,本文对模型数据进行了标准化处理。

3 结果分析

3.1 样本概况

接受调研的游客中,以男性居多(59.89%),一半以上为26~40岁的中青年。包含15个民族,汉族人数最多,占总样本量的87.38%,其次是藏族(7.71%)、回族和土家族。已婚人士略多于未婚人士,少数为离婚或丧偶人士。职业方面,民营企业、集体企业员工人数最多,其次是公职人员和学生。文化程度上,接近一半(46.98%)的受访者为本科生,反映了样本群体较高的学历。收入方面,在6000~7999元的人数最多(24.40%),绝大多数受访者的收入在8000元以下(表2)。布达拉宫和大昭寺

作为拉萨市的重要旅游景点,布达拉宫更是游客的必游景点之一^[44],在这2处及其他人流量较多的旅游点进行游客的随机抽查,样本具有较强的代表性;同时通过统计,发现受访者来自全国31个省市自治区,更说明了抽样群体具有较强的代表性与随机性。

3.2 不同场景下食物消费差异

3.2.1 食物消费结构差异

不同场景下,旅游者的食物消费结构存在较为显著的差异(图1,表3)。在家消费时,粮食在各类食物中占比最高,为36.23%,其次是蔬菜(18.06%)、肉类(17.41%)、水果(9.01%)、奶类(5.14%)、蛋类(4.97%)和水产品(4.96%),酒水饮料的消费最少(4.22%);非旅游的平时在外消费中,粮食的消费最高

表2 受访者人口统计特征

Table 2 Demographic characteristics of surveyed respondents

类别	分类	样本量	占比/%	类别	分类	样本量	占比/%
性别	男	427	59.89	职业	公职人员	116	16.27
	女	286	40.11		国企员工	55	7.71
年龄/岁	<18	6	0.84		外企员工	44	6.17
	18~25	202	28.33		民营企业、集体企业员工	167	23.42
	26~40	395	55.40		个体经营者	104	14.59
	41~50	81	11.36		农民	28	3.93
	51~60	19	2.66		工人	44	6.17
	>60	10	1.40		离退休及无工作人员	36	5.05
					学生	107	15.01
民族	汉族	623	87.38		其他	12	1.68
	藏族	55	7.71	学历	小学及以下	13	1.82
	回族	7	0.98		初中	56	7.85
	土家族	7	0.98		高中/中专	104	14.59
	满族	5	0.70		大专/高职	140	19.64
	白族	3	0.42		本科	335	46.98
	布依族	2	0.28		硕士研究生及以上	65	9.12
	侗族	2	0.28	收入/ (元/月)	<4000	168	23.56
	蒙古族	2	0.28		4000~5999	164	23.00
	瑶族	2	0.28		6000~7999	174	24.40
	朝鲜族	1	0.14		8000~9999	80	11.22
	黎族	1	0.14		10000~11999	44	6.17
	珞巴族	1	0.14		12000~13999	20	2.81
	苗族	1	0.14		14000~15999	14	1.96
	维吾尔族	1	0.14		≥16000	49	6.87
婚姻状况	已婚	381	53.44				
	未婚	329	46.14				
	离婚/丧偶	3	0.42				

2019年3月

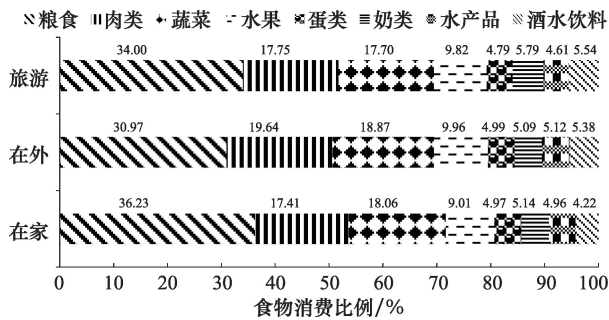


图1 不同场景下居民各类食物消费结构

Figure 1 Food consumption structures of the respondents in different situations

(30.97%), 其次是肉类(19.64%)和蔬菜(18.87%); 旅游期间, 同样是粮食的消费最高(34.00%), 其次是肉类(17.75%)和蔬菜(17.70%)(图1)。各类食物消费占比的差值不是非常大的主要原因是由中国饮食结构决定的: 即使是旅游在外、平时在外, 对于粮食、肉类、蔬菜的消费都是必要的。

对比3种场景下的食物消费结构, 旅游者在外对于粮食的消费减少, 而对肉类、水果和酒水饮料的消费增加(表3)。平均水平上, 与在家时的食物消费相比, 游客在旅游期间的粮食消费比例减少了

2.23%($P<0.01$), 蔬菜消费比例减少了0.36%, 水产品减少了0.35%, 蛋类减少了0.18%; 而酒水饮料的消费比例则增加了1.32%($P<0.01$), 水果的消费比例增加了0.8%($P<0.05$), 奶类增加了0.65%($P<0.05$), 肉类增加了0.35%; 与在家的消费相比, 居民在外对粮食的消费明显减少(5.26%, $P<0.01$), 而对肉类的消费明显增加(2.23%, $P<0.01$), 对酒水饮料、蔬菜、水果的消费亦有一定程度的增加(1.16%, $P<0.01$; 0.81%, $P<0.05$; 0.95%, $P<0.05$), 对水产品的消费略有增加(0.16%), 反映出在外食物消费对食物多样化的追求。与非旅游的在外食物消费相比, 旅游期间食物消费的差别主要体现在主食粮食、肉类、蔬菜和奶类的消费上, 旅游中对粮食和奶类的消费要更多(3.03%, $P<0.01$; 0.7%, $P<0.05$), 而对肉类和蔬菜的消费更少(1.89%和1.17%, $P<0.01$)。这可能归因于居民平时在外就餐的特殊性有关, 鉴于平时就餐中主食占比较高, 外出就餐时会相应地做出改善, 增加肉类和蔬菜的消费; 而旅游期间, 体力的需要也要求确保主食的摄入。

3.2.2 食物浪费差异

旅游者在外食物浪费水平明显要高于在家食

表3 不同场景下居民各类食物消费比例差值

Table 3 Difference in the proportion of food consumption of the respondents in different situations

食物种类	样本量	在家均值 (Std.Dev)	旅游均值 (Std.Dev)	在外均值 (Std.Dev)	旅游与在家差值 (Std.Err)	旅游与在外差值 (Std.Err)	在外与在家差值 (Std.Err)
粮食	713	36.23 (17.91)	34.00 (18.29)	30.97 (16.85)	-2.23*** (0.58)	3.03*** (0.61)	-5.26*** (0.53)
肉类	713	17.41 (9.99)	17.75 (11.02)	19.64 (10.74)	0.35 (0.41)	-1.89*** (0.43)	2.23*** (0.40)
蔬菜	713	18.06 (10.76)	17.70 (11.07)	18.87 (11.09)	-0.36 (0.42)	-1.17*** (0.42)	0.81** (0.37)
水果	713	9.01 (7.04)	9.82 (7.76)	9.96 (7.49)	0.8** (0.32)	-0.15 (0.33)	0.95** (0.29)
蛋类	713	4.97 (4.77)	4.79 (5.23)	4.99 (5.22)	-0.18 (0.19)	-0.2 (0.20)	0.02 (0.18)
奶类	713	5.14 (5.59)	5.79 (6.69)	5.09 (5.92)	0.65** (0.26)	0.7** (0.23)	-0.05 (0.21)
水产品	713	4.96 (7.78)	4.61 (6.58)	5.12 (7.13)	-0.35 (0.31)	-0.51* (0.29)	0.16 (0.26)
酒水饮料	713	4.22 (6.29)	5.54 (7.46)	5.38 (6.61)	1.32*** (0.29)	0.16 (0.30)	1.16*** (0.25)

*, **, *** 分别代表配对样本 T 检验中 10%, 5%, 1% 的显著性水平。

物浪费水平(图2)。居民在家食物消费中,剩余食物比例平均为8.43%。非旅游的平时在外消费时,食物剩余比例高达14.61%,为在家食物浪费水平的1.7倍。旅游期间,食物浪费程度则更高,食物剩余比例比平时在外消费食物剩余比例还要高3个百分点,比在家食物剩余比例高73.67%。可见,旅游活动加剧了食物浪费问题。

3.2.3 食物消费支出差异

旅游者旅游期间的食物消费支出明显高于家庭食物消费支出(图3)。家庭食物消费中,绝大多数(62.97%)居民每天用于食物消费的花费在50元以下,19.07%食物消费花费在50~69元;外出旅游时,超过1/5的受访者表示,由于旅游的高消费,每天用于食物消费的花费在150元以上。此外,在各类总花费中,在家时食物消费花费占比为27.83%,而旅游期间食物消费花费占比则上升至33.08%。

3.2.4 不同群体间食物消费差异比较分析

不同群体间旅游和家庭食物消费变化差异显著,有宗教信仰的消费者在肉类和酒水饮料上消费变化

更大。以旅游期间和在家各类食物消费比例变化为例分析不同群体间的食物消费变化差异(表4)。不同性别的群体,男性对水果的消费差异显著大于女性的消费差异($P<0.1$),而女性对蛋类的消费差异显著大于男性的消费差异($P<0.1$);不同职业的消费群体,对粮食和蛋类的消费变化差异显著($P<0.05$);不同婚姻状况下的消费群体,对肉类、水产品 and 酒水饮料的消费差异均有明显的不同($P<0.01$, $P<0.1$, $P<0.1$);学历不同的消费群体,对奶类的消费差异表现明显($P<0.05$);有宗教信仰和无宗教信仰的群体,对肉类和酒水饮料的消费差异有明显不同($P<0.05$, $P<0.05$),有宗教信仰的消费者的消费差异更大。

3.3 旅游者食物消费行为的影响因素分析

在平均水平方面,食物消费差异综合评估结果为5.76%。受访者平均年龄为32岁,学历平均在大专/职高水平,平均收入在6000~7900元,平均旅游次数为2次,旅游天数为7天。总体来看,游客对于旅游期间饮食规律很不一样和对特色美食体验的追求的看法持比较同意的态度(表5)。

回归结果显示,年龄、婚姻状况、旅游天数、就餐地点、就餐形式对旅游者食物消费差异的影响显著(表6)。性别对食物消费结构变化的影响虽然在统计学上不显著,但与男性相比,女性旅游期间的食物消费与在家时的食物消费差异更为明显,说明女性更倾向于尝试旅游当地特色菜,引起食物消费结构的变化;年龄对食物消费差异存在显著的“倒U型”影响,即随着消费者年龄的增长其食物消费差异呈先增加后减小的趋势;婚姻状况对食物消费结构差异产生显著的影响,已婚游客的食物消费差异小于未婚/离婚/丧偶游客的食物消费差异;旅游天

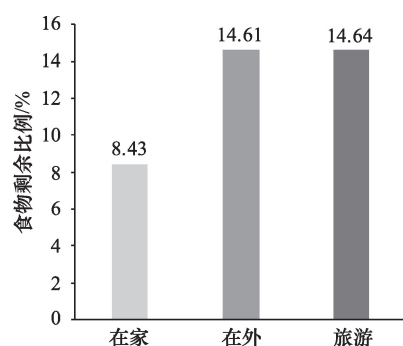


图2 不同场景下居民各类食物浪费情况比较

Figure 2 Comparison of food waste of the respondents in different situations

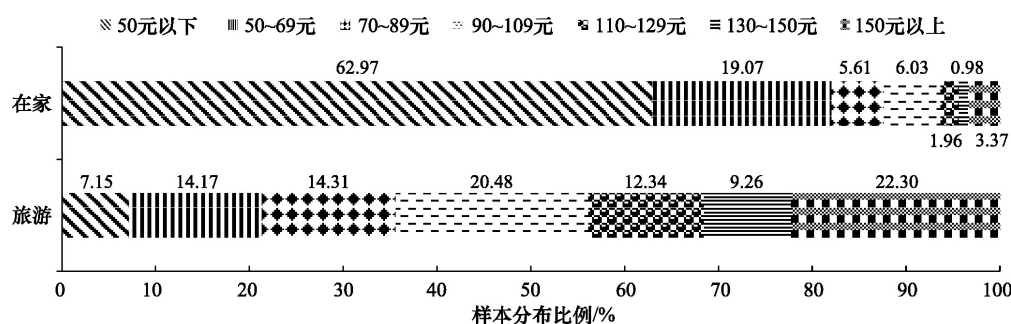


图3 旅游者旅游期间食物消费支出与在家食物消费支出比较

Figure 3 Comparison of tourist food consumption expenses and household food consumption expenses

2019年3月

表4 不同群体旅游食物消费与家庭食物消费差异比较
Table 4 Differences between tourist food consumption and household food consumption among different groups

分类	粮食		肉类		蔬菜		水果		蛋类		奶类		水产品		酒水饮料		综合	
	均值	F	均值	F	均值	F	均值	F	均值	F	均值	F	均值	F	均值	F	均值	F
性别	-2.83	1.59	0.18	0.23	-0.55	0.30	1.28	3.24*	0.10	3.12*	0.53	0.35	-0.21	0.31	1.51	0.64	5.59	2.52
女	-1.33		0.59		-0.08		0.10		-0.60		0.84		-0.56		1.04		6.03	
年龄	-5.33	1.41	-2.17	0.25	4.17	0.39	3.67	1.35	-2.00	0.90	-2.50	0.57	0.00	1.44	4.17	1.44	6.13	1.56
<18	-1.42		0.20		-0.69		0.63		0.17		0.57		-1.35		1.88		6.11	
18~25	-2.24		0.21		-0.47		0.53		-0.30		0.86		-0.02		1.44		5.70	
26~40	-5.25		1.14		0.56		2.87		0.19		0.38		0.60		-0.49		5.77	
41~50	-1.32		1.97		-0.79		-0.39		-1.50		0.66		1.08		0.29		4.25	
51~60	6.50		0.50		1.30		-1.20		-1.80		-1.60		-3.90		0.20		3.93	
>60	-4.67	2.12**	0.74	0.69	-0.30	0.43	0.10	0.92	0.28	2.11**	1.10	0.72	1.15	1.05	1.59	0.57	6.18	1.81*
职业	-1.26		-1.81		-0.65		1.12		-0.85		1.13		-0.37		2.69		6.95	
公职人员	-1.36		0.27		-0.64		0.82		-1.05		-0.09		0.00		2.05		5.27	
国企员工	-3.81		0.66		-0.02		1.06		0.04		1.01		-0.46		1.53		5.58	
外企员工	0.53		0.46		-1.41		0.08		0.04		-0.11		-0.89		1.30		5.11	
民营企业、集体企业员工	-2.32		-1.07		2.93		1.61		-1.79		-0.54		0.57		0.61		5.38	
个体经营者	-7.50		1.20		-0.61		3.93		0.18		1.14		0.82		0.84		5.38	
农民	0.97		0.14		-0.47		0.19		-1.36		1.56		-1.67		0.64		5.24	
工人	0.73		-0.08		-0.20		0.51		-0.41		0.52		-1.66		0.58		6.10	
离退休及无工作人员	-4.58		5.83		-2.08		-0.08		4.58		-2.00		-0.75		-0.92		7.17	
学生	-2.49	0.22	1.11	3.98**	-0.51	0.13	0.86	0.03	-0.39	1.31	0.40	1.14	0.17	3.29*	0.85	3.21*	5.44	6.57**
其他	-1.93		-0.54		-0.20		0.74		0.06		0.95		-0.95		1.87		6.14	
婚姻状况	3.27	0.66	3.27	1.74	-5.19	1.03	0.19	0.45	-1.35	1.11	-0.88	2.15**	-0.65	0.84	1.35	0.23	5.29	1.62
已婚	-3.21		1.07		-1.07		1.73		-0.96		0.40		0.68		1.37		5.02	
未婚/离婚/丧偶	-0.72		-1.75		1.18		0.31		0.32		-0.65		0.19		1.13		5.12	
学历	-3.10		1.67		0.08		0.78		0.21		-0.08		-1.50		1.93		5.78	
小学及以下	-2.43		-0.09		-0.73		1.04		-0.16		1.46		-0.26		1.17		6.04	
初中	-2.00		1.85		-0.28		-0.23		-1.05		0.69		-0.06		1.08		6.07	
高中/中专	-0.54	0.77	-0.05	1.32	-0.12	0.61	0.81	0.90	-0.22	1.04	0.46	1.13	-1.21	1.10	0.87	0.79	5.70	0.64
大专/高职	-3.11		0.38		0.65		0.40		-0.01		0.28		0.34		1.07		5.45	
本科	-2.60		0.26		-0.52		1.75		-0.09		0.49		-0.72		1.42		5.99	
硕士研究生及以上	-1.89		-0.15		-1.90		-0.30		0.28		1.78		-0.76		2.94		6.07	
收入	-3.68		4.86		-0.55		0.68		-0.95		-0.36		-0.82		0.82		5.39	
<4000	-1.15		0.75		-3.25		-1.60		1.05		2.40		1.05		0.75		6.26	
4000~5999	2.14		-2.50		0.00		0.00		-2.86		-1.07		1.29		3.00		4.91	
6000~7999	-4.69		-0.73		-0.29		1.90		-0.71		2.00		1.61		0.92		6.10	
8000~9999	-1.82	0.12	-1.08	2.91**	-0.04	0.14	1.41	0.86	-0.62	1.27	0.25	0.60	-0.47	0.04	2.38	3.37**	5.75	0.00
10000~11999	-2.33		0.69		-0.44		0.66		-0.07		0.75		-0.32		1.06		5.77	
12000~13999																		
14000~15999																		
≥16000																		
宗教信仰																		
有																		
无																		

*, **, *** 分别代表10%, 5%, 1%的显著性水平。

表5 影响旅游者食物消费差异的主要变量描述性统计

Table 5 Descriptive statistics of the main variables affecting the differences in food consumption of tourists

变量	变量符号	样本量	最小值	最大值	均值	标准差
食物消费差异	THFC_dif	713	0	25	5.76	3.66
性别	gender	713	0	1	0.40	0.49
年龄	age	713	14	77	31.63	9.59
年龄的平方	age_sq	713	196	5929	1092.48	725.09
婚姻状况	marital_sta	713	0	1	0.53	0.50
学历	education	713	1	6	4.29	1.17
学历的平方	education_sq	713	1	36	19.81	9.09
收入	income	713	1	8	3.04	1.95
宗教信仰	religion	713	0	1	0.20	0.40
民族	ethnic	713	0	1	0.87	0.33
本地人	local	713	0	1	0.08	0.27
喜新食物	neophobia	713	0	1	0.74	0.44
旅游次数	times	713	1	15	2.01	1.70
吃过藏餐	food_tib	713	0	1	0.49	0.50
填饱肚子	stomach	713	0	1	0.15	0.36
体验美食	food	713	0	1	0.26	0.44
体验文化	culture	713	0	1	0.51	0.50
人际交往	communication	713	0	1	0.06	0.24
食物重要性	food_imp	713	1	6	2.82	1.51
旅游天数	days	713	1	90	6.91	7.18
旅游同伴	family	713	0	1	0.31	0.46
特色小吃店	snack	713	0	1	0.32	0.47
普通餐馆	ordinary	713	0	1	0.52	0.50
旅游团固定餐馆	fixed	713	0	1	0.06	0.24
星级酒店	hotel	713	0	1	0.05	0.21
亲朋好友家	friends	713	0	1	0.04	0.19
用餐人数差异	pop_dif	713	-9	20	-0.31	2.61
统一桌餐	table	713	0	1	0.22	0.42
点餐	order	713	0	1	0.72	0.45
饮食规律差异	diet_dif	713	1	7	4.54	1.54
体验特色食物	special_exp	713	1	7	4.65	1.39

数的长短对游客食物消费结构的变化同样产生显著的影响,旅游天数越短,游客的食物消费结构与其家庭食物消费结构差异越大,随着旅游天数的增加,游客的饮食消费回归平时在家状态的可能性越大;在特色小吃店、普通餐馆就餐,游客的选择自由度更大,且更贴近家常,因此在某种程度上会减少食物消费的差异;对于就餐形式,与菜品种类、样式异常丰富的自助餐相比,统一桌餐和点餐形式的食物消费与日常在家食物消费更为接近,从而对游客

旅游期间的食物消费的改变更少。

4 结论与讨论

旅游业的快速发展带来的异地消费,尤其是食物消费相比家庭消费表现出差异性与特殊性。究竟有哪些差异?如何测度和衡量?其差异的原因体现在哪些方面?出于对以上问题的思考,本文尝试针对旅游者不同场景下食物消费差异及其影响因素进行了初步研究,主要结论如下:

(1)不同场景下消费者食物消费存在显著差

2019年3月

表6 旅游者食物消费差异影响因素Tobit模型回归结果

Table 6 Results of the Tobit regression model of factors affecting food consumption difference of tourists

变量	变量符号	系数	标准误	z值
性别	<i>gender</i>	0.20	0.15	1.31
年龄	<i>age</i>	1.61*	0.96	1.68
年龄的平方	<i>age_sq</i>	-1.65*	0.90	-1.83
婚姻状况	<i>marital_sta</i>	-0.35*	0.21	-1.68
学历	<i>education</i>	-0.19	0.86	-0.22
学历的平方	<i>education_sq</i>	0.38	0.86	0.44
收入	<i>income</i>	-0.05	0.17	-0.27
宗教信仰	<i>religion</i>	-0.06	0.17	-0.33
民族	<i>ethnic</i>	0.18	0.21	0.84
本地人	<i>local</i>	0.31	0.22	1.39
喜新食物	<i>neophobia</i>	0.00	0.15	-0.01
旅游次数	<i>times</i>	-0.01	0.16	-0.09
吃过藏餐	<i>food_tib</i>	0.07	0.15	0.47
填饱肚子	<i>stomach</i>	-0.27	0.35	-0.79
体验美食	<i>food</i>	-0.19	0.41	-0.46
体验文化	<i>culture</i>	-0.03	0.46	-0.06
人际交往	<i>communication</i>	0.01	0.26	0.05
食物重要性	<i>food_imp</i>	0.21	0.15	1.46
旅游天数	<i>days</i>	-0.30*	0.15	-1.95
旅游同伴	<i>family</i>	-0.02	0.15	-0.14
特色小吃店	<i>snack</i>	-1.08*	0.61	-1.77
普通餐馆	<i>ordinary</i>	-1.33*	0.64	-2.07
旅游团固定餐馆	<i>fixed</i>	-0.43	0.34	-1.26
星级酒店	<i>hotel</i>	-0.46	0.31	-1.50
亲朋好友家	<i>friends</i>	-0.46	0.29	-1.62
用餐人数差异	<i>pop_dif</i>	0.20	0.15	1.31
统一桌餐	<i>table</i>	-0.60**	0.27	-2.19
点餐	<i>order</i>	-0.62**	0.27	-2.27
饮食规律差异	<i>diet_dif</i>	0.19	0.16	1.23
体验特色食物	<i>special_exp</i>	0.09	0.16	0.57
常数	<i>constant</i>	5.65***	0.14	40.09

*, **, ***分别代表10%, 5%, 1%的显著性水平。

异。饮食习惯决定的在家、在外食物消费始终以粮食为代表的主食为主,占比1/3左右。中华民族在悠久的历史长河中形成了特有的饮食习惯和饮食文化,决定了无论是家庭食物消费结构中,还是在外餐饮食物消费中,以粮食(面类、大米、薯类等)为主的主食消费占较大比重^[25,26]。在家食物消费中,主食消费更高,粮食消费占比更多;在外消费,消费水平更高,肉类、蔬菜、水果、水产品和酒水饮料的消费占比更高。家庭食物消费是居民食物消费的

惯常状态,而外出食物消费总体在居民生活中并非占据主导地位,属于非惯常环境的消费,消费主体会因就餐目的、就餐环境和就餐对象的特殊性而相应地改变惯常状态下的消费结构。如在外餐饮食物消费,消费主体往往带有饱腹以外的特定的目的,而非只是正常的满足机体生理需求。同时,其消费水平也比家庭食物消费要高,更加注重消费食物种类的多样化,对酒水饮料消费量的增加是最为明显的体现。此外,随着在外事件性消费的不断增多,食物浪费的比例也不断增加,消费水平因就餐目的性和“面子”等不理性消费现象和行为等因素的影响而显著高于家庭消费水平。而旅游作为在外消费的更为特殊的形式,旅游食物消费又表现出特有的结构,旅游中对粮食和奶类的消费要更多,而对肉类和蔬菜的消费更少。旅游过程中,对体力有一定的要求,活动量的增加无疑需要更多食物及营养来支撑,因此需要必要的主食和奶类摄入以确保体力。

(2)在外和旅游消费过程中食物浪费约为家庭食物浪费的1.7倍。旅游食物浪费比在外(非旅游)食物浪费更为严重。通过调查发现,关于在家食物浪费的原因,78.86%的游客反映是由于没有把握好量、习惯多做或吃饭人员不固定而导致,少数人员认为是因为给家禽/家畜/宠物多做或是减肥/健康原因;在外食物浪费的原因,88.50%的游客认为是口味不合适或不熟悉饭菜量引起,14.59%的游客提到碍于面子,不好意思吃光和就餐环境差/天气影响食欲方面的原因;而在旅游期间的食物浪费,76.86%的游客认为是口味不合适、高原反应没食欲或不熟悉饭菜分量导致较高的食物浪费,且其中口味不适的比例最大(图4)。综上所述,导致居民在外和旅游期间的高食物浪费率的原因主要是不熟悉的环境、条件所引起的旅游者对较为陌生的食物分量的无知、口味的不适应,从而导致食物浪费行为的普遍发生。旅游业作为快速发展的行业,在带来经济快速增长、增加就业的同时,无疑也带来越来越多的社会和环境问题,各种不文明现象、自然环境的加速破坏以及资源环境压力的加大。如何促进旅游可持续发展,实现可持续旅游消费,需要有关部门重视旅游活动中发生的严重的食物浪费现象,采取提高消费主体环境认知、节约资源的环境意

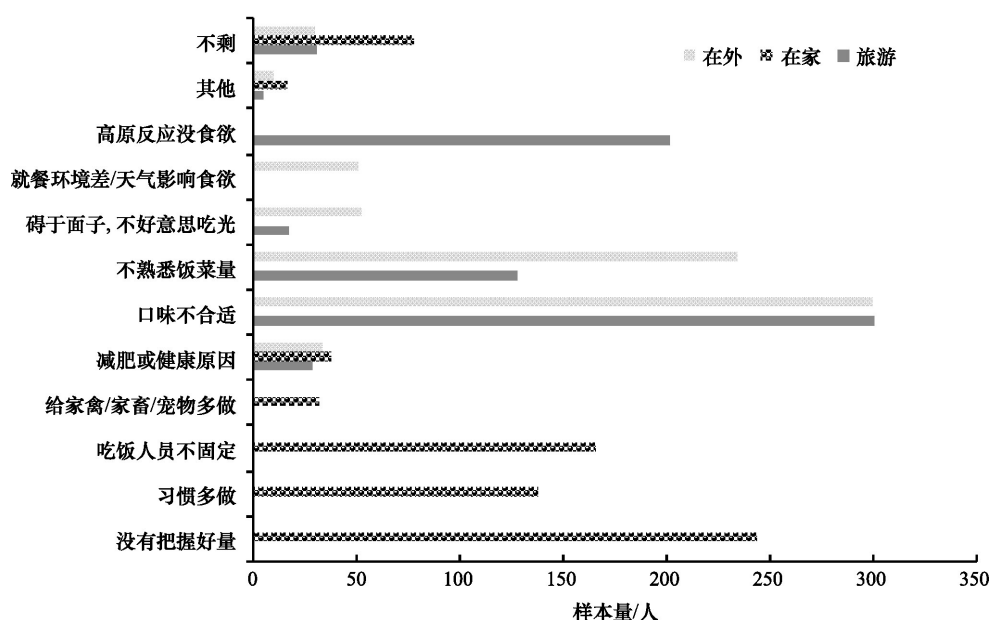


图4 不同场景下食物浪费原因分布

Figure 4 Reasons for food waste in different situations

识,让其做到“心中有数”地进行点餐和食物消费,营造文明的旅游就餐氛围,减少餐桌食物浪费。

(3)旅游者旅游期间的食物消费支出明显高于家庭食物消费支出。食物作为旅游六大要素“食住行游购娱”之首,是旅游者外出旅游活动开展的最基本物质需求。然而旅游高消费的特征在食物消费上表现得十分明显。数据显示,2017年全国餐饮总收入中,旅游餐饮收入占比1/4,达0.97亿元^[45]。本次调研中了解到,在对旅游六要素进行重要性排序时,32%的旅游者认为食物消费是排名前3的要素,可见最基本的食物消费在旅游过程的受重视程度。品尝特色美食往往是旅游者的主要旅游动机之一,但旅游地的高消费水平及各方面的成本等因素决定了旅游食物消费的花费通常要比家庭和平时在外食物消费的花费要高,有时甚至高很多。近年来,上海迪士尼“天价”食物、青岛“天价”海鲜等旅游消费事件引起社会广泛关注。因此,旅游食物消费支出明显高于家庭食物消费支出的结论符合当前的消费趋势,但不合理的定价是旅游业发展中的不协调因素,有必要进行整改。另外,对旅游者进行消费的合理引导,反对铺张浪费和冲动消费,也是倡导绿色消费的基本要求。

(4)不同群体间旅游和家庭食物消费变化差异

显著,有宗教信仰的消费者在肉类和酒水饮料上消费变化更大。人体生理特征、社会身份、家庭阶段与背景,以及个人信仰对于消费者的食物消费都产生了不可忽视的影响,以致不同性别、年龄、职业、婚姻状态下的消费群体对不同场景下的食物消费产生不同的偏好。值得关注的是,具有宗教信仰的群体往往在饮食消费上显著异于普通人,尤其是对于肉类食物和酒水的消费,这类群体通常只食用某特定种类的肉食或酒水。因此,外出旅游期间,条件的限制,就餐场所可能不提供该类肉食和酒水,以致对肉类和酒水饮料的消费减少,改变了惯常的家庭饮食消费结构。因此,未来目的地旅游发展过程中,如何在饮食服务中考虑不同民族和其他特殊群体的饮食习惯,对于旅游体验的人性化、个性化服务的提高是需要旅游管理者和旅游经营者应当考虑的问题。

(5)年龄、婚姻状况、旅游天数、就餐地点、就餐形式是影响旅游者食物消费差异的主要因素。性别对旅游者食物消费差异的影响同样不可忽视。相比较男性而言,女性在旅游期间的食物消费结构相对家庭食物消费结构的变化更大。这与Mak等人的研究结论一致,女性更喜欢尝试新鲜的食物^[46],因此在旅游期间,女性消费当地特色美食的可能性

2019年3月

更大或量更多,改变了在家时的食物消费结构。年龄对旅游者食物消费差异的影响呈“倒U型”特征,消费者食物消费差异随其年龄的增长呈先增加后减少的趋势。年龄较小和年老的消费者由于身体状况等因素的影响,对陌生食物的接受度不如年轻的中青年群体,食物消费结构相对稳定,即使是在旅游期间也更倾向于惯常状态。婚姻状况对食物消费差异产生显著的影响,已婚的游客在旅游状态下的食物消费结构更接近于惯常的家庭食物消费结构,可能主要是因为相比之下,单身人士在饮食消费方面具有更大的不确定性有关。旅游天数是影响食物消费结构差异的显著因素之一,在目的地停留天数相对较少的旅游者,与家庭食物消费相比,其在目的地食物消费上的改变更大。随着在旅游目的地停留时间的增加,旅游者在当地特色食物的好奇与追求逐渐减少后,开始回归惯常环境下的食物消费,即家庭食物消费的结构,因此旅游食物消费的差异缩小。不同的就餐地点和就餐形式均对旅游者的食物消费差异产生重要的影响:相比旅游团固定餐馆和星级酒店,旅游者在特色小吃店、普通餐馆就餐,其在菜品上选择的自由度更大,且更贴近家常,因此在某种程度上会减少食物消费的差异,而旅游团固定餐馆和酒店的菜品与家常食用的食物的差异可能更大,前者消费水平往往低于家庭消费水平,而后者则高于家庭消费水平;对于就餐形式,与菜品种类、样式异常丰富、份量充足的自助餐相比,统一桌餐和点餐形式的食物消费与日常在家食物消费更为接近,自助餐在消费食物种类上更为多样化,数量上更多,消费者的食物消费结构也改变得更多。

关于家庭食物消费与在外食物消费的对比研究现阶段并不充分,针对同一消费主体的研究更为少见。本文以旅游者研究对象,尝试通过实地调研对同一消费主体的家庭和在外食物消费结构与差异展开对比研究。获得的一手数据和研究结论可为消费主体的异地食物消费研究提供基础数据和参考,也可为其他地区的旅游食物消费研究提供借鉴。同时,食物浪费的比较研究结论可为合理引导旅游食物消费和减少食物浪费提供科学依据,倡导绿色消费,促进可持续旅游消费。

受时间、精力和成本等因素制约,本文目前食物消费差异的对比研究采用的是食物消费比例,并非具体食物消费量,在未来的研究中会考虑定量称重获取消费者更为精确的消费量数据,以提高研究精度,完善数据库。同时,本文目前对于影响食物消费差异的解析存在一定的不确定性,比如婚姻状况对食物消费产生影响的解析等。未来的研究设计中会着重考虑对这些不确定分析的验证与纠正,通过更为深刻的访谈详细地了解旅游者食物消费发生改变的原因。另外,对于游客食物消费结构差异的所产生的区域资源配置、环境影响等综合影响也是亟待深入研究的内容。

参考文献(References):

- [1] 李哲敏. 近50年中国居民食物消费与营养发展的变化特点[J]. 资源科学, 2007, 29(1): 27-35. [Li Z M. Change of Chinese inhabitant's food consumption and nutrition development in the last 50 years[J]. *Resources Science*, 2007, 29(1): 27-35.]
- [2] Lin B, Guthrie J F, Frazão E. Away-from-home Foods Increasingly Important to Quality of American Diet[R]. Washington: Agricultural Information Bulletins NO. 749, 1999.
- [3] Lin B, Frazao E. Nutritional quality of foods at and away from home[J]. *Food Review the Magazine of Food Economics*, 1997, 20(2): 1032-1036.
- [4] 马冠生, 崔朝辉, 胡小琪, 等. 中国居民食物消费和就餐行为分析[J]. 中国食物与营养, 2006, (12): 4-8. [Ma G S, Cui C H, Hu X Q, et al. The food consumption and outside eating behavior of Chinese residents[J]. *Food and Nutrition in China*, 2006, (12): 4-8.]
- [5] 孙香玉. 在外就餐与食品消费结构关系研究: 基于南京城镇居民的调查[J]. 首都经济贸易大学学报, 2010, 12(4): 72-79. [Sun X Y. Food-away-from-home and the food consumption structure: A case study of consumption behavior of urban residents in Nanjing[J]. *Journal of Capital University of Economics and Business*, 2010, 12(4): 72-79.]
- [6] 中商情报网. 2016年餐饮业收入占社会消费品零售总额的10.8% 连续第2年微弱增长[EB/OL]. (2017-01-20)[2018-12-12]. <http://www.askci.com/news/dxf/20170120/14110388624.shtml>. [China Business Intelligence Network. In 2016, the Revenue of the Catering Industry Accounted for 10.8% of the Total Retail Sales of Consumer Goods, the Second Consecutive Year of Weak Growth [EB/OL]. (2017-01-20) [2018-12-12]. <http://www.askci.com/news/dxf/20170120/14110388624.shtml>.]
- [7] Gracia A, Albu L M. Food consumption in the European Union: Main determinants and country differences[J]. *Agribusiness*, 2001,

- 17(4): 469–488.
- [8] Deshmukh–Taskar P, Nicklas T A, Yang S J, *et al.* Does food group consumption vary by differences in socioeconomic, demographic, and lifestyle factors in young adults? The Bogalusa heart study[J]. *J Am Diet Assoc*, 2007, 107(2): 223–234.
- [9] 周津春, 秦富. 我国城乡居民食物消费的影响因素及启示[J]. 调研世界, 2006, (7): 42–44. [Zhou J C, Qin F. Influencing factors and enlightenment of food consumption of urban and rural residents[J]. *The World of Survey and Research*, 2006, (7): 42–44.]
- [10] Kearney J. Food consumption trends and drivers[J]. *Philosophical Transactions of the Royal Society B–Biological Sciences*, 2010, 365 (1554): 2793–2807.
- [11] 王志宏, 翟凤英, 王惠君, 等. 家庭收入水平对我国城乡居民食物消费的影响[J]. 中国食物与营养, 2015, 21(3): 46–49. [Wang Z H, Zhai F Y, Wang H J, *et al.* Influence of household income level on food consumption in Chinese population[J]. *Food and Nutrition in China*, 2015, 21(3): 46–49.]
- [12] Guo X G, Mroz T A, Popkin B M, *et al.* Structural change in the impact of income on food consumption in China, 1989–1993[J]. *Economic Development and Cultural Change*, 2000, 48(4): 737–760.
- [13] 李云云, 王灵恩, 刘晓洁, 等. 基于入户跟踪调研的山东省农村居民家庭食物消费结构与特征研究[J]. 自然资源学报, 2018, 33(6): 978–991. [Li Y Y, Wang L E, Liu X J, *et al.* Structure and characteristics of food consumption of rural households in Shandong province based on household tracking survey[J]. *Journal of Natural Resources*, 2018, 33(6): 978–991.]
- [14] 苏芳, 徐中民. 张掖市甘州区农村居民家庭食物消费的ELES模型研究[J]. 开发研究, 2007, (6): 82–86. [Su F, Xu Z M. Study on the ELES model of food consumption of rural residents in Ganzhou district of Zhangye city[J]. *Research on Development*, 2007, (6): 82–86.]
- [15] 喻闻, 许世卫, 张玉梅, 等. 中国农村居民家庭食物消费与营养需求研究: 基于农村住户截面数据分析[J]. 中国食物与营养, 2012, 18(9): 41–44. [Yu W, Xu S W, Zhang Y M, *et al.* Household demand for food and nutrient in rural China: Cross-section analysis based on households data[J]. *Food and Nutrition in China*, 2012, 18(9): 41–44.]
- [16] 李明净. 中国家庭食物消费的碳–水–生态足迹及气候变化减缓策略优化研究[D]. 大连: 大连理工大学, 2016. [Li M J. Study on Carbon–Water–Ecological Footprint of Chinese Household Food Consumption and Diet Optimization for Climate Change Mitigation [D]. Dalian: Dalian University of Technology, 2016.]
- [17] 闵师, 白军飞, 仇焕广, 等. 城市家庭在外肉类消费研究: 基于全国六城市的家庭饮食消费调查[J]. 农业经济问题, 2014, 35(3): 90–95. [Min S, Bai J F, Qiu H G, *et al.* Meat consumption away-from-home of urban household and determines[J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2014, 35(3): 90–95.]
- [18] 郑志浩, 赵殷钰. 收入分布变化对中国城镇居民家庭在外食物消费的影响[J]. 中国农村经济, 2012, (7): 40–50. [Zheng Z H, Zhao Y Y. The impact of changes in income distribution on food consumption of urban households in China[J]. *Chinese Rural Economy*, 2012, (7): 40–50.]
- [19] 程广燕. 近50年来中韩食物消费升级模式比较研究[J]. 中国食物与营养, 2007, (5): 25–28. [Cheng G Y. A comparative study of the patterns of food consumption upgrading between China and South Korea in the past 50 years[J]. *Food and Nutrition in China*, 2007, (5): 25–28.]
- [20] 杨万江. 我国国民食物消费水平变化的国际比较[J]. 消费经济, 2002, (1): 51–53. [Yang W J. International comparison of changes in national food consumption level in China[J]. *Consumer Economics*, 2002, (1): 51–53.]
- [21] 毛学峰, 刘靖, 朱信凯. 国际食物消费启示与中国食物缺口分析: 基于历史数据[J]. 经济理论与经济管理, 2014, 34(8): 103–112. [Mao X F, Liu J, Zhu X K. International food consumption and its implications on China’s food GAP: Evidence from historical data[J]. *Economic Theory and Business Management*, 2014, 34 (8): 103–112.]
- [22] 杨军, 程申, 杨博琼, 等. 日韩粮食消费结构变化特征及对我国未来农产品需求的启示[J]. 中国软科学, 2013, (1): 24–31. [Yang J, Cheng S, Yang B Q, *et al.* Changing trends of food consumption structure in Japan and Korea and their implications for China’s future food demands[J]. *China Soft Science*, 2013, (1): 24–31.]
- [23] 史登峰, 封志明. 从国外食物消费的发展进程看中国小康社会的食物消费[J]. 资源科学, 2004, 26(3): 135–142. [Shi D F, Feng Z M. Food consumption in a well-off society of China referring to the experiences of some other countries[J]. *Resources Science*, 2004, 26(3): 135–142.]
- [24] Kromhout D, Keys A, Aravanis C, *et al.* Food consumption patterns in the 1960s in seven countries[J]. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 1989, 49(5): 889–894.
- [25] 翟凤英, 何宇纳, 马冠生, 等. 中国城乡居民食物消费现状及变化趋势[J]. 中华流行病学杂志, 2005, 26(7): 485–488. [Zhai F Y, He Y N, Ma G S, *et al.* Study on the current status and trend of food consumption among Chinese population[J]. *Chinese Journal of Epidemiology*, 2005, 26(7): 485–488.]
- [26] 李忠民, 尹英琦. 我国城乡家庭居民食物消费低碳化比较研究[J]. 经济问题探索, 2010, (9): 36–42. [Li Z M, Yin Y Q. Research on the low-carbonization of the food consumption between the urban and rural residents in China[J]. *Inquiry into Economic Issues*, 2010, (9): 36–42.]
- [27] 黎东升. 中国城乡居民食物消费[M]. 北京: 中国经济出版社, 2005. [Li D S. Chinese Urban and Rural Residents’ Food Con-

2019年3月

- sumption[M]. Beijing: China Economic Publishing House, 2005.]
- [28] 马骥,林富强.城镇居民食物消费结构的地区比较[J].中国食物与营养,2002,(6):33-35.[Ma J, Lin F Q. The comparison of town resident's food consumption structure among areas [J]. *Food and Nutrition in China*, 2002, (6): 33-35.]
- [29] 孟繁盈,许月卿,张立金.中国城乡居民食物消费演变及政策启示[J].资源科学,2010,32(7):1333-1341.[Meng F Y, Xu Y Q, Zhang L J. Food consumption and policy implications of urban and rural residents in China[J]. *Resources Science*, 2010, 32(7): 1333-1341.]
- [30] Turrini A, Saba A, Perrone D, et al. Food consumption patterns in Italy: The INN-CA study 1994-1996[J]. *European Journal of Clinical Nutrition*, 2001, 55(7): 571-588.
- [31] Smith L P, Ng S W, Popkin B M. Trends in US home food preparation and consumption: Analysis of national nutrition surveys and time use studies from 1965-1966 to 2007-2008[J]. *Nutrition Journal*, 2013, doi: 10.1186/1475-2891-12-45.
- [32] 赵宏.青海省城乡居民1985-2005年食物消费和膳食结构变化分析[J].现代预防医学,2008,35(15):2870-2872.[Zhao H. Analysis on changes of residents' dietary pattern in Qinghai province during 1985-2005[J]. *Modern Preventive Medicine*, 2008, 35 (15): 2870-2872.]
- [33] 封志明,史登峰.近20年来中国食物消费变化与膳食营养状况评价[J].资源科学,2006,28(1):2-8.[Feng Z M, Shi D F. Chinese food consumption and nourishment in the latest 20 years [J]. *Resources Science*, 2006, 28(1): 2-8.]
- [34] 王玉英,陈春明,何武.1990-1998年中国食物消费与膳食结构[J].卫生研究,2000,29(5):288-293.[Wang Y Y, Chen C M, He W. Food consumption and dietary pattern in China during 1990-1998[J]. *Journal of Hygiene Research*, 2000, 29(5): 288-293.]
- [35] 王灵恩,成升魁,钟林生,等.旅游城市餐饮业食物消费及其资源环境成本定量核算:以拉萨市为例[J].自然资源学报,2016,31(2):215-227.[Wang L E, Cheng S K, Zhong L S, et al. Quantitative analysis of catering food consumption and its resources and environmental cost in tourist city: A case study in Lhasa[J]. *Journal of Natural Resources*, 2016, 31(2): 215-227.]
- [36] Wang L E, Xue L, Li Y Y, et al. Horeca food waste and its ecological footprint in Lhasa, Tibet, China[J]. *Resources Conservation and Recycling*, 2018, 136: 1-8.
- [37] 王灵恩.高原旅游城市餐饮消费特征及其食物消费的资源环境效应:以拉萨市为例[D].北京:中国科学院,2013.[Wang L E. Mechanism of Catering Consumption and Impacts of Catering Food Consumption on Resources and Environment in Tourism City on the Plateau: A case of Lhasa[D]. Beijing: Chinese Academy of Sciences, 2013.]
- [38] 龙俊霖.今年拉萨市旅游收入达282.76亿元 游客接待量逾1990万人次[EB/OL].(2018-12-30)[2019-01-03].http://www.tibet.cn/cn/news/zx/201812/t20181230_6469390.html. [Long J L. This Year, Lhasa's Tourism Revenue Reached 28.276 Billion Yuan, and the Number of Tourists Exceeded 1990 Million [EB/OL]. (2018-12-30) [2019-01-03]. http://www.tibet.cn/cn/news/zx/201812/t20181230_6469390.html.]
- [39] 鹿丽娟.拉萨市2017年旅游收入超220亿元.[EB/OL].(2017-12-31)[2018-12-12].http://www.gov.cn/shuju/2017-12/31/content_5251945.htm. [Lu L J. Lhasa's Tourism Revenue Exceeded RMB 22 Billion in 2017 [EB/OL]. (2017-12-31)[2018-12-12]. http://www.gov.cn/shuju/2017-12/31/content_5251945.htm.]
- [40] Frenzen J K, Davis H L. Purchasing behavior in embedded markets [J]. *Journal of Consumer Research*, 1990, 17(1): 1-12.
- [41] Bone P F. Word-of-mouth effects on short-term and long-term product judgments[J]. *Journal of Business Research*, 1995, 32(3): 213-223.
- [42] 张盼盼,王灵恩,白军飞,等.旅游城市餐饮消费者食物浪费行为研究[J].资源科学,2018,40(6):1186-1195.[Zhang P P, Wang L E, Bai J F, et al. The food waste behavior of catering consumers from a tourism perspective[J]. *Resources Science*, 2018, 40 (6): 1186-1195.]
- [43] 李丰,蒋文斌,朱瑶瑶,等.中国农村食物浪费与成因分析:基于全国25个省(市)的记账式调查[J].粮食科技与经济,2017,42(4):24-28.[Li F, Jiang W B, Zhu Y Y, et al. Food waste and its causes in rural China: Based on an accounting survey of 25 provinces (municipalities) in China[J]. *Grain Science and Technology and Economy*, 2017, 42(4): 24-28.]
- [44] 朱普选.布达拉宫旅游容量的再思考[J].乐山师范学院学报,2014,29(7):50-53.[Zhu P X. Rethinking tourism capacity of the Potala Palace[J]. *Journal of Leshan Normal University*, 2014, 29 (7): 50-53.]
- [45] 新华网.2018中国旅游美食消费力白皮书[EB/OL].(2018-04-26)[2018-12-12].<http://baijiahao.baidu.com/s?id=1598742600699063650&wfr=spider&for=pc>. [Xinhua Net. 2018 China Tourism Food Consumption Power White Paper[EB/OL]. (2018-04-26)[2018-12-12].<http://baijiahao.baidu.com/s?id=1598742600699063650&wfr=spider&for=pc>.]
- [46] Mak A H N, Lumbers M, Eves A, et al. Factors influencing tourist food consumption[J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2012, 31(3): 928-936.

Tourists' food consumption characteristics and influencing factors in tourism cities on the plateau:

An empirical study of Lhasa

LI Yunyun^{1,2}, WANG Ling'en¹, CHENG Shengkui¹

(1. *Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China;*

2. *University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)*

Abstract: The away-from-home consumptions brought about by the rapid development of tourism, especially for food consumption, shows significant differences and particularities compared to household consumptions. Taking the tourism city Lhasa on the Qinghai-Tibetan Plateau as an example, this study examined the food consumption behavior and characteristics of tourists in the city. The comparative study of household food consumption and food-away-from-home consumption was carried out for the same consumers based on the first-hand data of tourists' food consumption during the tourism period, tourists' self-reported household food consumption, and tourists' food consumption away-from-home but non-tourism. The main factors that affected the differences of food consumption of these tourists were also analyzed. The results of the study show that: (1) Compared to household food consumption, the consumption of grains was reduced, while the consumption of meat, fruits and beverages increased during the tourism period. (2) The waste of food-away-from-home was about 1.7 times that of household food waste. Food waste of tourism is more serious than that of away-from-home but non-tourism. (3) The cost of food consumption during tourists' travel is significantly higher than the cost of household food consumption. (4) There is a significant difference in the changes between tourism food consumption and household food consumption among different groups, and consumers with religious beliefs have bigger changes in consumption of meat and drinks. (5) Age, marital status, number of days of travel, place of eating, and form of eating are the major factors affecting the differences in food consumption of tourists. These conclusions can provide basic data and research guidance for the study of consumer's food consumption in other places, provide a scientific basis and reference for rationally guiding tourism food consumption and reducing tourism food waste, and thus promote sustainable tourism consumption.

Key words: food consumption; consumption differences; tourists; influencing factors; plateau tourism; Lhasa