

中国城乡居民外出用餐差异及原因分析

——基于 CHNS 数据的研究

李 丰,丁圆元,朱瑶瑶

(南京财经大学 粮食安全与战略研究中心 江苏 南京 210003)

摘要:近年来,随着我国居民收入水平的不断提高和餐饮服务业的快速发展,外出用餐成为城乡居民日常消费的重要组成部分。利用 CHNS 数据,对不同特征的城乡居民外出用餐情况进行总结,并建立双栏模型,分析我国城乡居民外出用餐的可能性和用餐量的影响因素。研究发现,收入水平、家庭规模、家中是否有老人、地区因素对城乡居民外出用餐选择有影响;收入水平、家庭规模、家中是否有孩子、地区因素对城乡居民外出用餐量有影响。因此,食品加工业和餐饮业要积极关注我国城乡居民外出用餐消费情况,以便根据不同消费者的消费意愿提供服务;政府可以据此了解不同特征城乡居民的消费情况,科学制定食品政策,引导居民进行合理消费。

关键词:外出用餐;饮食结构;双栏模型

中图分类号:F063.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1672-6049(2020)03-0033-09

一、引言

近年来,随着我国城乡居民收入水平和生活质量的不断提高,居民的食物消费方式发生了显著变化,烹煮原始食材被使用半成品或熟食制备餐食甚至直接外出用餐等形式所替代。外出用餐为居民节约了时间,丰富了就餐选择^[1],让人们能享受高品质生活,越来越受到人们的欢迎。国外对于外出用餐已有相当多的研究,但是这些研究结果是否适用于我国有待探究。

本文利用 CHNS 数据,分析我国城乡居民外出用餐的消费水平及结构差异,并建立双栏模型,分析年龄、性别、受教育程度、职业、收入水平、家庭状况和地区分布等因素对我国城乡居民外出用餐的影响,以为食品加工业和餐饮业生产出安全、健康、营养的食品提供指导,也为相关政府部门引导居民进行科学合理的食物消费,以及制定有关食品供给、补贴和加工等政策提供依据。后文按照如下顺序展开:首先,展开文献综述;其次,说明数据来源及处理方法;然后,进行实证分析;最后,总结全文并提出政策建议。

二、文献综述

(一) 外出用餐的影响因素

国外对居民外出用餐的研究开始得早且比较深入^[2-3],研究发现,居民外出用餐主要受到收入水平

收稿日期:2020-03-27;修回日期:2020-05-12

基金项目:粮食公益性行业科研专项项目“粮食消费环节损失浪费调查评估研究”(201513004-7);江苏省研究生科研创新计划项目“江苏省高校食堂食物浪费原因分析:基于消费者行为理论”(KYCX18_1284)

作者简介:李丰(1974—),男,河北邯郸人,南京财经大学粮食安全与战略研究中心教授,博士,研究方向为农业经济、粮食经济、粮食安全;丁圆元(1994—),女,安徽宣城人,南京财经大学粮食安全与战略研究中心硕士研究生,研究方向为农业经济、粮食经济、粮食安全;朱瑶瑶(1993—),女,安徽铜陵人,南京财经大学粮食安全与战略研究中心硕士研究生,研究方向为农业经济、粮食经济、粮食安全。

和时间的影响^[4-5]。Hiemstra and Eklund^[6]发现,外出用餐的收入弹性较大,即收入水平对外出用餐有较大影响。Burk^[7]指出,只有当家庭收入达到了一定的标准以后,外出用餐消费才能实现较大突破。而 Prochaska and Schrimper^[8]认为,收入水平较低的家庭,在其家庭食品总体花费中,外出用餐的花费所占的比例较小,考虑了时间因素的影响之后,家庭收入水平越高,外出用餐的可能性越高。此外,家庭女性成员是否有工作对外出用餐也有一定的影响^[9-10]。McCracken and Brandt^[11]发现,如果家中的女性成员有工作,其备餐的时间成本就会提高,家庭会更加倾向于外出用餐。国内对外出用餐的研究开始得较晚,但近些年也有了一定的发展^[12-13]。Min *et al.*^[14]研究发现,收入对我国城镇居民外出用餐有重要影响,且中国居民外出用餐的收入弹性要高于美国,此外,家庭规模对外出用餐的影响较为显著,其中,三口之家外出用餐的消费量最高。郑志浩和赵殷钰^[15]、王志宏等^[16]指出,居民收入水平越高,外出用餐的消费支出和消费量越大,并且家庭人口数对外出用餐有显著的影响。这些研究的重点都在收入对外出用餐的影响上,忽略了时间效应的影响,将会使收入相对于外出用餐的估计结果产生较大偏误。除收入因素以外,时间成本也会对家庭外出用餐支出产生正向影响^[17]。不同的意愿条件下,收入、时间和其他社会因素对就餐行为的作用程度存在差异^[18]。此外,居民外出消费还会受到家庭人口年龄结构的影响^[19]。

(二) 研究使用的数据

我国学者研究居民外出用餐情况所使用的数据主要来自三个方面:一是研究单位进行实地调研获得的微观数据;二是研究人员组织问卷调查得到的结果;三是国家统计局部门进行的大型宏观调研^[20]。对于微观调研,研究者经常使用的是中国居民营养与健康(CHNS)数据,包括我国城乡居民的家庭异质性特征和膳食营养状况^[21-22]。马恒运和张兆瑞^[23]还使用了SSB和CCAP的数据研究外出用餐,这类调查覆盖的样本量大,且包括了家庭的异质性特征,有利于进一步的研究。对于问卷调查,朱俊峰等^[24]对北京青壮年外出用餐行为进行了问卷调查,这类调查可以根据研究的需要调整调查内容,获得研究所需的所有信息,但是覆盖的样本量有限。对于宏观调查,闵师等^[25]研究了家庭外出用餐时对白酒的消费状况及干预因素,通过国家统计局住户调查数据,纪成君和罗贤飞^[26]选取面板数据研究收入结构对城镇居民外出用餐的影响,这类调查涵盖的家庭数量较多,但是有关家庭特征的信息不详细。

考虑到我国国土辽阔、人口众多的国情,以及家庭异质性特征对外出用餐影响的研究需要,本文选用CHNS数据库的微观调查数据,在以往研究内容的基础上,研究年龄、性别、受教育程度、职业类型、收入水平、家庭结构和地区分布对我国城乡居民外出用餐的影响。

三、数据来源及处理方法

(一) 数据来源

本文使用的数据选自中国营养与健康(CHNS)数据库,截至目前,对中国营养与健康的调查已经开展了10次(分别是1989年、1991年、1993年、1997年、2000年、2004年、2006年、2009年、2011年和2015年),由于2015年没有公布膳食数据,故本文选用2011年的调查数据。由于城乡居民在很多方面存在差异,本文将城市和农村的样本进行分开研究。CHNS数据库的膳食数据分为家户和个人两个层面,由于前者不含外出用餐数据,本文使用后者进行研究,采用回忆法详细记录了居民在家和在外就餐时消费的地点、食物种类和数量,调查对象为全部住家的家庭成员(不含长时间外出的家庭成员)连续三天的食物消费量。

(二) 数据处理方法

1. 食物种类

CHNS膳食数据是根据2009年出版的《中国食物成分表》^[27]进行编码的,它将食物分为21个大类,每一个大类下面又包括很多小类。本文根据我国城乡居民的消费习惯以及食物的特性,将21个食物大类归类合并为7个类别,分别是:口粮、蔬菜、水果、肉类、奶类、蛋类、水产品^①。

①口粮包括谷类、薯类、淀粉、豆类及制品,蔬菜包括蔬菜类及制品,水果包括水果类及制品,肉类包括畜肉类及制品,奶类包括乳类及制品,蛋类包括蛋类及制品,水产品包括鱼虾蟹贝类。

2. 消费量

不同食物所含的热量以及对应的粮食数量不同,简单地对数量加总不能反映真实的粮食消费量。本文参照《中国食物成分表》的折算方式对口粮和奶类进行折算:首先,把口粮或奶类转换成相应的能量;然后,转换成对应的成品粮;最后,把成品粮折算为粮食和原粮的总和。成品粮向原粮的转换方法参照张印午等^[28]的研究。除口粮和奶类以外的其他食物,采用直接加总的方式来处理。CHNS数据库提供的膳食数据为居民连续三天的食物消费量(g),本文将之转换为食物的年消费量(kg),具体的转换公式如下:

$$FH_i = \frac{S_i}{3} \times 365/1000 \quad (1)$$

其中, FH_i 为城乡居民年均粮食当量消费量(kg), S_i 为折算后个人连续三天的粮食当量消费量(kg)。

3. 数据筛选

利用 Stata 14.0^[29],剔除家庭成员信息缺失和异常的样本。此外,由于 CHNS 膳食数据调查对象的年龄在 2 岁以上,剔除年龄低于 2 岁的个体,并将个人膳食数据加总,最终获得 11 888 个样本,其中,城镇样本 4 886 个,农村样本 7 002 个。

四、实证分析

(一) 变量选择与模型构建

1. 变量选择

以往的研究表明,人口统计学特征对家庭外出用餐有一定的影响,因此,本文选取年龄、性别、受教育程度、职业类型、收入水平、家庭结构和地区分布七个因素,研究其对城乡居民外出用餐的影响,由于农村居民的职业类型很难区分,在农村居民外出用餐的影响因素中剔除职业类型这一项。具体结果见表 1 和表 2。

表 1 城镇居民外出用餐结果

单位: kg

		口粮	蔬菜	水果	肉类	奶类	蛋类	水产品
年龄	<30 岁	8.43	7.49	3.92	3.95	1.86	0.73	0.72
	30~59 岁	12.75	18.64	7.31	8.41	3.34	1.27	2.95
	>59 岁	10.47	12.67	6.13	5.18	2.28	0.84	1.43
性别	男	13.38	20.21	8.73	10.23	3.41	1.75	2.87
	女	7.15	12.67	4.20	6.14	2.31	1.15	1.66
受教育程度	<9 年	5.21	8.84	2.72	2.64	1.34	0.52	0.74
	9~12 年	10.54	15.13	5.55	4.31	2.29	0.97	1.82
	>12 年	12.82	18.91	6.36	8.57	3.42	1.51	2.69
职业类型	体力	8.20	8.72	2.84	4.39	1.24	0.64	1.65
	脑力	14.48	19.15	6.39	8.50	3.92	1.36	2.73
	学生	5.71	5.59	3.77	2.52	2.37	0.71	0.56
	其他	10.97	11.23	4.11	5.96	2.61	1.22	1.43
收入水平	<1 000 元/月	5.19	4.33	1.62	2.35	0.87	0.62	0.51
	1 000~2 000 元/月	9.24	7.58	3.90	4.59	1.74	0.94	0.84
	2 000~3 500 元/月	12.42	13.74	5.13	5.93	2.23	1.45	1.51
	>3 500 元/月	16.21	21.91	8.62	13.85	4.86	1.77	4.48
家庭结构	户主	15.25	21.55	7.79	10.73	3.87	1.90	3.12
	配偶	9.82	13.12	4.95	5.49	2.90	0.98	1.37
	子女	5.97	4.78	2.14	2.81	1.31	0.51	0.51
地区分布	东部地区	13.29	18.37	6.10	9.81	3.14	1.58	2.75
	中、西部地区	10.96	10.52	3.21	6.23	1.27	0.62	1.49

由表 1 和表 2 可知,城乡居民外出用餐消费量受各因素影响的结果相差不大:年龄太大或太小的人群外出用餐消费量较少,可能是因为前者不太能接受这种消费方式,而后者经济实力不足以支撑

这种消费方式;相比女性,男性外出用餐消费量更多,可能是男性的应酬等活动更多,且食量更大;受教育程度越高的群体外出用餐消费量越多,可能是因为他们接受新事物的能力和经济实力更强;脑力劳动者比其他从业者更愿意选择外出用餐,可能是其工作压力大,用于家务劳动的时间较少,并且其财力更能支付外出用餐所产生的费用;学生外出用餐消费量最少,可能是因为父母为了孩子的饮食健康,通常要求孩子在家用餐,并且大部分学生没有实现财务自由;收入水平越高的居民,外出用餐消费量越多,可能是因为其经济实力能够支持其在用餐方式上的多种选择;家庭中户主在外用餐消费量最多,可能是因为其在家庭中承担供养全家的责任,需要外出交际,子女外出用餐消费量最少,可能是由于家长的约束和经济实力的限制,并且其食物需求没有成年人多;东部地区居民在外就餐消费量比中部和西部地区多,可能是前者经济发达,生活节奏快,因此,东部地区居民更倾向于外出用餐。

表2 农村居民外出用餐结果

单位: kg

变量	分组	口粮	蔬菜	水果	肉类	奶类	蛋类	水产品
年龄	<30岁	6.42	4.02	0.67	1.82	0.42	0.37	0.21
	30~50岁	11.45	8.75	1.58	5.44	1.21	0.85	0.54
	>50岁	11.76	7.14	1.11	2.03	0.64	0.51	0.27
性别	男	11.84	9.37	1.69	4.75	1.11	0.76	0.74
	女	5.13	3.61	0.84	1.98	0.47	0.43	0.30
受教育程度	<9年	7.71	4.82	0.74	2.37	0.34	0.25	0.23
	≥9年	10.15	9.67	2.38	5.11	0.98	0.53	0.67
收入水平	<1000元/月	3.10	2.41	0.45	1.51	0.21	0.22	0.21
	1000~2000元/月	6.30	3.46	0.92	2.33	0.45	0.35	0.32
	2000~3500元/月	9.40	5.77	1.44	3.16	0.84	0.83	0.57
	>3500元/月	11.30	9.52	2.36	5.28	1.57	1.41	0.78
家庭结构	户主	14.22	10.47	2.63	6.75	1.44	1.02	0.67
	配偶	5.87	4.14	0.91	2.86	0.68	0.49	0.38
	子女	2.52	2.08	0.64	1.92	0.49	0.30	0.22
地区分布	东部地区	8.15	7.63	1.34	4.50	0.85	0.57	0.44
	中部地区和西部地区	4.37	4.80	0.67	2.15	0.33	0.21	0.32

总体上看,城乡居民在口粮和蔬菜上的外出用餐量最多,肉类次之,水果和奶类再次,蛋类和水产品最少,这也符合我国居民的饮食习惯。此外,城市居民外出用餐量要多于农村居民,因为前者所在地经济更发达,居民外出用餐的选择范围更广,节约时间成本和加强交际的需求更大。因此,综合其他因素,本文对选取的影响城乡居民外出用餐的因素进行分类:第一,个人特征,包括年龄、性别、受教育程度和职业类型(农村居民不含此项);第二,家庭特征,包括家庭人均年收入、家庭规模、成员身份(户主或配偶)、是否有孩子(以16岁为界)、家中是否有老人(以65岁为界)、家庭人均耕地面积(城市居民不含此项);第三,地区因素,东部地区还是其他地区(中部或西部地区)。变量说明见表3。

2. 模型构建

样本中有许多外出用餐量为零的个体,对于这种情况,研究人员多采用Tobit模型来解决,然而,本文将城乡居民外出用餐行为分为是否外出用餐和外出用餐数量两个阶段,Tobit模型不能解决两阶

表3 变量说明

变量名称	具体变量	变量定义
个人特征	年龄	居民年龄
	性别	居民性别(男为1,女为0)
	受教育程度	居民受教育程度(年)
	职业类型	脑力劳动为1,其他为0
家庭特征	收入水平	家庭人均年收入
	家庭规模	家庭总人口数
	户主	调查者为户主,户主为1,其他为0
	配偶	调查者为配偶,配偶为1,其他为0
	家中是否有孩子	有孩子为1,其他为0
地区因素	家中是否有老人	有老人为1,其他为0
	家庭人均耕地面积	农村家庭人均耕地面积
	是否是东部地区	东部地区为1,其他为0

段问题。学界常采用 Heckman 模型来估计两阶段消费决策的影响因素,但是在该模型中,消费意愿模型和消费数量模型并非相互独立,得到的结果会存在偏误。为了解决这些问题,本文选择 Cragg^[30]提出的双栏模型(Double Hurdle Model, DHM),假设居民选择外出用餐的意愿和外出用餐量没有先后之分,且彼此之间相互独立,这样就克服了内生性问题。双栏模型将城乡居民外出用餐过程分为两个阶段:第一阶段是城乡居民是否选择外出用餐作为自己的食物消费方式,即消费意愿决策;第二阶段是城乡居民选择外出用餐时消费的食物数量,即消费水平决策。具体的模型设定如下:

(1) 消费意愿决策

$$D_i^* = Z_i\alpha + \mu_i, \mu_i \sim N(0, 1), \begin{cases} D_i = 1 & \text{if } D_i^* > 0 \\ D_i = 0 & \text{if } D_i^* \leq 0 \end{cases} \quad (2)$$

其中, D_i^* 是潜在变量,当观察变量 D_i 的值为 1 时,表示居民决定外出用餐,当其值为 0 时,表示居民决定在家就餐, Z 为影响消费意愿决策的变量。

(2) 消费水平决策

$$Y_i^* = X_i\beta + v_i, v_i \sim N(0, 1), \begin{cases} Y_i = Y_i^* & \text{if } D_i = 1 \text{ 且 } Y_i^* > 0 \\ Y_i = 0 & \text{其他} \end{cases} \quad (3)$$

其中, Y_i^* 是潜在消费变量, X_i 为影响居民消费水平的变量, μ, v 为随机误差项,假设服从二元联合正态分布,且 $\text{corr}(u_i, \varepsilon_i) = \rho$ 。如果 $D^* > 0$,表示居民决定外出用餐,此时 $D = 1$,反之,对于没有外出用餐的居民来说, $D = 0 (D^* \leq 0)$ 。如果 $D^* > 0$,且 $Y^* > 0$,表示居民决定外出用餐,此时消费水平为 $Y = Y^*$,否则, $Y = 0$ 。由(2)式可知,无外出用餐消费可能是由于居民在消费决策阶段时不参与,或者选择参与却没有实际的消费用餐量。双栏模型的对数似然函数为:

$$\log(L) = \sum_{y_i=0} \left\{ \log \left[1 - \varphi \left(z_i\alpha + \frac{x_i\beta}{\sigma} \rho \right) \right] \right\} + \sum_{y_i>0} \left\{ \log \left[\varphi \left(\frac{z_i\alpha + \frac{\rho}{\sigma}(Y_i - x_i\beta)}{\sqrt{1-\rho^2}} \right) \right] - \log(\sigma) + \log \left[\varphi \left(\frac{Y_i - x_i\beta}{\sigma} \right) \right] \right\} \quad (4)$$

当 $\rho = 0$ 时,其对数似然函数为:

$$\log(L) = \sum_0 \ln \left[1 - \Phi(z_i\alpha) \varphi \left(\frac{X_i\beta}{\sigma} \right) \right] + \sum_+ \ln \left[\Phi(z_i\alpha) \frac{1}{\sigma} \varphi \left(\frac{Y - X_i\beta}{\sigma} \right) \right] \quad (5)$$

其中, $\Phi()$ 为累积概率分布函数, $\varphi()$ 为概率密度函数。

(二) 实证结果

本文除了估计个人特征、家庭特征和地区等影响因素,还估计了各影响因素的参与弹性和条件弹性。其中,参与弹性是指居民外出用餐的概率随影响因素变动的比例,条件弹性是指居民外出用餐的概率随影响因素变动的比例^[31]。

1. 城镇居民外出用餐

本文对城镇居民外出用餐的影响因素进行研究,并计算各影响因素的参与弹性和条件弹性,得到结果如表 4 所示。年龄、受教育程度、配偶身份和家中是否有孩子对城镇居民选择外出还是在家用餐没有影响,其他因素对城镇居民外出用餐

表 4 城镇居民双栏模型估计结果

变量名称	解释变量	参与方程		数量方程	
		系数	Z 值	系数	Z 值
个人特征	年龄	0.120	0.79	0.116**	2.17
	性别	0.214***	2.70	0.169**	2.35
	受教育程度	0.227	1.31	0.223*	1.87
	职业类型	0.601***	3.01	0.421**	1.99
	收入水平	0.483***	3.02	0.382***	2.65
家庭特征	家庭规模	-0.094**	-2.02	0.205*	1.74
	户主	0.649*	1.74	0.372**	2.01
	配偶	0.069	0.25	0.022	0.86
	家中是否有孩子	0.019	0.91	0.201**	2.46
地区因素	家中是否有老人	-0.579**	-2.45	-0.231	-1.17
	是否是东部地区	0.764***	2.87	0.210***	2.69
总样本		4 886			
Log likelihood		-59.41			
Wald chi2		121.74***			

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的显著性水平下显著。

选择有影响。男性、脑力劳动者、收入水平越高、家庭规模越小、户主、家中没有老人、位于东部地区的城镇居民更倾向于外出用餐。

配偶身份和家中是否有老人对城镇居民外出用餐量没有影响,其他因素都有影响。年龄较大的城镇居民外出用餐量要大于年龄较小的城镇居民;男性城镇居民比女性城镇居民的外出用餐量要多;受教育程度越高,外出用餐量越多,脑力劳动者要比其他职业从业者的外出用餐量多;收入水平越高,在外用餐量越多;家庭规模越大,选择外出用餐的可能性越大;户主的外出用餐量较多;家中有孩子比没有孩子的外出用餐量多;东部地区的城镇居民比其他地区的城镇居民外出用餐量多。

由表5结果可知,男性城镇居民外出用餐的可能性比女性高23.1%左右,可能是因为男性的社交应酬等活动更多;城镇脑力劳动者比其他职业人群外出用餐的可能性高43.6%左右,可能是因为其工作压力较大,在家务劳动上付出的时间比较少;高收入城镇居民比低收入城镇居民外出用餐的可能性高26.3%左右,可能是其经济实力能够支撑其外出用餐的花费;小型家庭的城镇居民比大型家庭的城镇居民外出用餐可能性高43.9%左右,可能是因为家庭成员少的家庭外出用餐的便利程度更高;户主比其他家庭成员外出用餐的可能性高36.9%左右,可能是因为其需要外出工作和交际;家中没有老人的城镇居民比家中有老人的外出用餐的可能性高21.0%左右,可能是因为家中老人更加推崇全家一起用餐的传统观念;东部地区的城镇居民比西部地区外出用餐的可能性高37.5%左右,可能是因为东部地区经济发达,生活节奏快,城镇居民有能力且更偏爱外出用餐。

年龄较大的城镇居民比年龄较小的城镇居民外出用餐量高16.0%左右,可能由于前者的能量需求更大,或者是受中国传统“排场”观念的影响更大;男性居民比女性居民的在外用餐量多60.9%左右,可能是因为前者食量更大,并且后者常为了保持身材而节食;受教育程度较低的城镇居民比受教育程度较高的城乡居民外出用餐量高11.0%左右;城镇居民中的脑力劳动者的外出用餐量比其他职业人群高63.1%左右,可能是因为其收入高,可以负担的多;收入水平较高的城镇居民比收入水平较低的城镇居民外出用餐量多184.0%左右,可见,收入水平的影响最大,收入越多,可供选择的范围和可以承受的限度越大,外出用餐消费量越多;大型家庭的城镇居民比小型家庭的城镇居民外出用餐量高9.3%左右,因为家庭人口多,所以,需要的食物也多;

城镇居民中户主比其他家庭成员的外出用餐量多91.0%左右,很可能是由于户主应酬交际较多;家中有孩子的城镇居民外出用餐量要比家中没有孩子的多23.6%左右,可能是因为中国家长很容易满足孩子过量的食物需求;东部地区城镇居民的外出用餐量比其他地区的居民多25.9%左右,可能是因为东部地区经济水平较高。

2. 农村居民外出用餐

对农村居民外出用餐的影响因素进行研究,并计算各影响因素的参

表5 城镇居民外出用餐模型估计弹性

变量名称	解释变量	参与弹性	条件弹性
个人特征	年龄	-0.608	0.160
	性别	0.231	0.609
	受教育程度	-0.362	-0.110
	职业类型	0.436	0.631
	收入水平	0.263	1.840
家庭特征	家庭规模	-0.439	0.093
	户主	0.369	0.910
	配偶	0.032	0.261
	家中是否有孩子	0.141	0.236
地区因素	家中是否有老人	-0.210	-0.167
	是否是东部地区	0.375	0.259

表6 农村居民双栏模型估计结果

变量名称	解释变量	参与方程		数量方程	
		系数	Z值	系数	Z值
个人特征	年龄	0.120	0.45	0.287	0.62
	性别	0.035	0.38	0.169	0.87
	受教育程度	0.025**	2.21	0.287***	3.47
	收入水平	0.783***	4.63	0.250***	2.71
	家庭规模	-0.094**	-2.02	0.205*	1.74
家庭特征	家中是否有孩子	0.013	0.87	0.201**	2.46
	家中是否有老人	-0.394**	-2.01	-0.175*	-1.73
	家庭人均耕地面积	-0.023***	-3.10	-0.211***	-4.40
地区因素	是否是东部地区	0.815***	3.26	0.183**	1.98
总样本		7 002			
Log likelihood		-43.27			
Wald chi2		95.52***			

注: *、**、*** 分别表示在10%、5%和1%的显著性水平下显著。

与弹性和条件弹性 得到的结果如表 6 所示: 年龄、性别以及家中是否有孩子对农村居民选择在外还是在家用餐没有影响, 其他因素对农村居民选择在外用餐有影响。受教育程度高、收入水平高、家庭规模小、家中没有老人、家庭人均耕地面积少、位于东部地区的农村居民更倾向于外出用餐。

年龄和性别对农村居民在外用餐量没有影响, 其他因素都会影响农村居民在外用餐量。农村居民受教育程度越高, 其在外用餐量越多; 收入水平越高的农村居民, 其在外用餐量越多; 家庭规模越大, 农村居民选择在外用餐的可能性越大; 家中有孩子比家中没有孩子的在外用餐量多; 家中没有老人比家中有老人的在外用餐量多; 东部地区的农村居民比其他地区的农村居民在外用餐量多。

由表 7 结果可知, 受教育程度高的农村居民外出用餐的可能性比受教育程度低的农村居民高 25.8% 左右, 可能是因为前者思想观念更加开放; 高收入农村居民比低收入农村居民外出用餐的可能性高 278.6% 左右, 可见, 经济实力对于农村用餐地点的选择有极其重要的影响; 小型家庭的农村居民比大型家庭的农村居民外出用餐可能性高 37.1% 左右, 可能是因为家庭成员少的家庭外出用餐的便利程度较高; 家中没有老人的农村居民比家中有老人的农村居民外出用餐可能性高 31.4% 左右, 可能是因为老人一般持有在家用餐的传统观念; 家庭人均耕地面积较少的农村居民比家庭人均耕地面积较多的农村居民外出用餐可能性高 30.7% 左右, 可能是因为前者的经济来源并非农业耕种, 经济条件较好, 能负担外出用餐费用; 东部地区的农村居民比西部地区的农村居民外出用餐的可能性高 42.1% 左右, 可能是因为东部地区经济发达, 生活节奏快, 农村居民有能力且更喜欢外出用餐。

受教育程度较高的农村居民比受教育程度较低的农村居民外出用餐量高 152.4% 左右; 收入水平较高的农村居民比收入水平较低的农村居民外出用餐量多 173.2% 左右, 可见, 农村居民收入越多, 可供选择的范围和可以承受的限度越大, 外出用餐消费量越多; 大型家庭的农村居民比小型家庭的农村居民外出用餐量少 160.2% 左右, 可能是考虑到支出问题; 家中有孩子的农村居民外出用餐量要比家中没有孩子的多 23.5% 左右, 可能是因为中国家长很容易满足孩子过量的食物需求; 家中有老人的农村居民外出用餐量要比家中没有老人的用餐量少 23.8% 左右, 可能是由于老人节俭的生活观念; 家庭人均耕地面积较多的农村居民外出用餐量要比家庭人均耕地面积较少的少 42.6% 左右; 东部地区农村居民的外出用餐量比其他地区的多 31.5% 左右, 可能是受经济发展水平等因素的影响。

五、结论与对策建议

随着人们收入水平的提高和生活方式的改变, 外出用餐越来越受到城乡居民的欢迎, 为了研究我国城乡居民中不同群体外出用餐的表现和影响因素, 本文利用 CHNS 数据, 通过建立双栏模型研究个人特征、家庭特征和地区因素对我国城乡居民在外用餐的选择和水平的影响。研究发现: 第一, 男性、脑力劳动者、收入水平越高、家庭规模越小、户主、家中没有老人、位于东部地区的城镇居民更倾向于外出用餐, 受教育程度越高、收入水平越高、家庭规模越小、家中没有老人、家庭人均耕地面积少、位于东部地区的农村居民更倾向于外出用餐; 第二, 年龄较大、男性、受教育程度高、脑力劳动者、收入水平高、家庭规模大、户主、家中有孩子、东部地区的城镇居民在外用餐量更多; 第三, 受教育程度越高、收入水平较高、家庭规模大、家中有孩子、家中没有老人、东部地区的农村居民在外用餐量更多。

基于上述研究结论, 提出如下对策建议: 一方面, 食品加工业和餐饮业要积极关注我国城乡居民外出用餐消费情况, 以便根据不同消费者的消费意愿提供服务; 另一方面, 政府可以据此了解不同特征城乡居民的消费情况, 科学制定食品政策, 引导居民进行合理消费。

表 7 农村居民外出用餐模型估计弹性

变量名称	解释变量	参与弹性	条件弹性
个人特征	年龄	0.176	0.157
	性别	0.023	0.038
	受教育程度	0.258	1.524
	收入水平	2.786	1.736
家庭特征	家庭规模	-0.371	-1.602
	家中是否有孩子	0.110	0.235
	家中是否有老人	-0.314	-0.238
	家庭人均耕地面积	-0.307	-0.426
地区因素	是否是东部地区	0.421	0.315

参考文献:

- [1]郑志浩,高颖,赵殷钰.收入增长对城镇居民食物消费模式的影响[J].经济学(季刊) 2016(1):263-288.
- [2]KINSEY J. Working wives and the marginal propensity to consume food away from home[J]. American journal of agricultural economics, 1983, 65: 10-19.
- [3]YEN T S. Working wives and food away from home: the box-coxdouble hurdle model[J]. American journal of agricultural economics, 1993, (75): 884-895.
- [4]JENSEN H H, YEN S T. Food expenditure away from home by type of meal[J]. Canadian journal of agricultural economics, 1996, 44: 67-80.
- [5]NAYGA R M. Wife's labor force participation and family expenditures for prepared food, food prepared at home, and food away from home[J]. Agricultural and resource economics review, 1996, 25(2): 179-86.
- [6]HIEMSTRA S W, EKLUND H M. Food expenditures in 1960-1961[J]. National food situation, 1966: 37-47.
- [7]BURK M C. Food expenditures by upper income families: an analysis of their changing importance in the U. S. food market[J]. Minnesota agricultural experiment station technical bulletin, 1969: 268-269.
- [8]PROCHASKA F J, SCHRIMPER R A. Opportunity cost of time and other socioeconomic effects on away-from-home food consumption[J]. American journal of agricultural economics, 1973, 55(4): 595-603.
- [9]STEVEN T Y. Working wives and food away from home: the box-coxdouble hurdle model[J]. American journal of agricultural economics, 1993, (75): 884-895.
- [10]REDMAN B J. The Impact of women's time allocation on expenditure for meals away from home and prepared foods[J]. American journal of agricultural economics, 1980, 62(2): 234-237.
- [11]MCCRACKEN V A, BRANDT J A. Household consumption of food-away-from-home: total expenditure and by type of food facility[J]. American journal of agricultural economics, 1987, 69(2): 274-284.
- [12]GOULD B, VILLARREAL H. An assessment of the current structure of food demand in urban China[J]. Agricultural economics, 2006, 16(34): 1-16.
- [13]MA H, HUANG J, FULLER F, et al. Getting rich and eating out: consumption of food away from home in urban China[J]. Canadian journal of agricultural economics, 2006, 54(1): 101-119.
- [14]MIN I, FANG C, QI L. Investigation of patterns in food-away-from-home expenditure for China[J]. China economic review, 2004, 15(4): 457-476.
- [15]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.
- [16]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(3): 46-49.
- [17]张彩萍,白军飞.在外饮食消费决策中的收入效应与时间效应——对北京市居民饮食消费的实证研究[J].中国软科学, 2010(9): 56-65+85.
- [18]孙香玉.外出用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(4): 72-79.
- [19]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(3): 90-95+112.
- [20]朱瑶瑶.我国城乡居民在外就餐消费研究[D].南京:南京财经大学, 2018.
- [21]翟凤英.中国营养学会公共营养分会第六届学术研讨会暨中国居民膳食与营养状况变迁论文集[C].大连:中国营养学会公共营养分会, 2005: 11-17.
- [22]金东晖,林敏,李光春.湖南省15岁以上居民的就餐行为调查[J].中国慢性病预防与控制, 2007(1): 68-69.
- [23]马恒运,张兆瑞.餐饮业市场发展与城镇居民在外饮食估计[J].经济经纬, 2000(6): 44-47.
- [24]朱俊峰,赵晓迪,王小岑.北京市青壮年在外饮食消费研究[J].中国农学通报, 2014(32): 314-320.

- [25] 闵师,白军飞,修长柏. 城市居民白酒消费及其影响因素——基于在家与在外消费的实证研究[J]. 中国食物与营养 2012(6): 39-45.
- [26] 纪成君,罗贤飞. 城镇居民在外用餐与收入结构变动关系分析——基于省级面板数据模型的分析[J]. 科技与管理 2010(2): 116-119.
- [27] 高新楼,赵霖,鲍善芬. 2002 与 1991 版《食物成分表》的比较[J]. 中国食物与营养 2005(3): 49-52.
- [28] 张印午,曹雅璇,林万龙. 中国城乡居民口粮消费差距估算——基于中国健康与营养调查数据[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版) 2012(4): 50-56.
- [29] 高铁梅. 计量经济学分析方法与建模——Eviews 应用及案例[M]. 北京: 清华大学出版社 2010.
- [30] CRAGG J G. Some statistical models for limited dependent variables with application to the demand for durable goods [J]. *Econometrica*, 1971, 39(5): 829-844.
- [31] MADDALA G S. Limited dependent and qualitative variables in econometrics [M]. New York: Cambridge University Press, 1983.

(责任编辑:王顺善;英文校对:葛秋颖)

An Analysis on Differences and Reasons of Eating Out among Urban and Rural Residents in China: Based on CHNS Data

LI Feng, DING Yuanyuan, ZHU Yaoyao

(Center for Food Security and Strategic Studies, Nanjing University of Finance and Economics, Nanjing 210003, China)

Abstract: In recent years, with rising income and rapid expansion of the catering industry, Chinese urban and rural residents are increasingly taking dining out as one of their daily dining options. How is the dining out situation of urban and rural residents in China, and what factor is it affected? This paper uses CHNS database to summarize the eating out situation of urban and rural residents with different characteristics, and establishes double-hurdle model to study the influencing factors of the possibility and amount of eating out among urban and rural residents in China. The study has found that income level, family size, whether there are old people in the family, and regional factors have an impact on whether urban and rural residents choose to eat out. Income level, family size, whether there are children in the family, and regional factors have an impact on the amount of meals eaten out by urban and rural residents. Therefore, the food processing industry and the catering industry should pay close attention to the consumption situation of Chinese urban and rural residents, so as to provide services according to consumption willingness of different consumers. On this basis, the government can understand the consumption situation of different urban and rural residents, formulate food policies, and guide residents to conduct reasonable consumption.

Key words: eating out; dietary structure; double-hurdle model