
基于营养目标的中国城镇居民 食物消费策略研究

◎ 李辉尚 著



中国农业科学技术出版社

基于营养目标的中国城镇居民 食物消费策略研究

◎ 李辉尚 著



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

基于营养目标的中国城镇居民食物消费策略研究 / 李辉尚著. —北京:
中国农业科学技术出版社, 2018. 12

ISBN 978-7-5116-3554-9

I. ①基… II. ①李… III. ①居民-食品-消费-研究-中国②居民-
膳食营养-营养卫生-研究-中国 IV. ①F126.1②R151.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 043565 号

责任编辑 穆玉红
责任校对 马广洋

出 版 者 中国农业科学技术出版社
北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081
电 话 (010)82109704(发行部) (010)82106626(编辑室)
(010)82109709(读者服务部)
传 真 (010)82106626
网 址 <http://www.castp.cn>
经 销 者 各地新华书店
印 刷 者 北京建宏印刷有限公司
开 本 787mm×1 092mm 1/16
印 张 9.75
字 数 200 千字
版 次 2018 年 12 月第 1 版 2018 年 12 月第 1 次印刷
定 价 36.00 元

— 版权所有 · 翻印必究 —

前 言

居民的食物与营养, 与一个国家或地区的经济社会发展密切相关, 也是衡量国民生活水平和营养健康的重要指标, 更是食物生产发展、市场流通、营养改善等政策制定的重要依据。目前, 我国经济社会快速发展, 人均 GDP 已超过 8 000 美元, 居民食物消费加快转型升级、营养健康状况明显变化, 城镇居民尤为突出。随着城镇化战略的加快推进, 我国城镇居民异质化进一步增强, 消费的群体大、层次多、变化快和导向强等特点进一步显现, 在全国食物与营养发展中的地位和作用将更加凸显。在新的历史条件下, 进一步明确我国城镇居民食物消费转变的趋势和动因, 厘清食物营养发展与理想目标和发达国家发展的差距, 以营养目标为导向, 借鉴国际经验, 制定加快促进城镇居民食物消费转型升级和膳食营养改善等政策措施, 是进一步深化农业供给侧结构性改革的重要内容之一, 也对全面小康社会建设目标的实现具有重要意义。本书依据消费经济学、计量经济学、管理学和营养学等理论方法, 在系统分析我国城镇居民食物消费变迁特征、消费需求特点的基础上, 将收入分层作为几乎理想需求系统 (AIDS) 的重要变量对食物消费需求进行了动态研究; 分析典型发达国家居民食物消费和营养变迁特征, 以期为我国居民食物消费转型升级提供借鉴; 在比较分析未来一段时期城镇居民食物与营养发展与国家战略目标差距的基础上, 提出了促进城镇居民食物消费与营养发展的策略和路径选择, 以期为食物生产发展、居民食物消费转型和营养改善等政策制定提供参考。本书主要研究内容和结论包括以下几个方面。

我国城镇居民食物消费加快转型升级, 居民营养状况不断改善。随着我国经济社会发展和城镇居民收入水平不断提高, 肉类等动物性食物的消费支出和消费量均快速增加, 食物消费“西化”趋势明显, 但植物性食物仍在城镇居民食物消费中占有重要地位; 谷类、蔬菜、水果食用率和食用频率均保持较高水平, 但奶类消费仍处于较低水平。在外就餐已经成为城镇居民日常食物消费的重要组成部分, 与收入水平呈极显著正相关关系, 但不同收入组间有所差

异。居民收入水平、食物价格水平、区域发展水平、食物生产能力、市场发育程度和餐饮业发展水平等是影响城镇居民食物消费的重要因素。不同收入组间食物消费的支出和价格弹性存在不同程度差异；粮食、油脂类、蛋类和菜类已成为城镇居民的生活必需品，奶类仍是低收入户的奢侈品。我国城镇居民营养变化明显，膳食质量明显提高、主要营养素来源结构更趋合理，但脂肪供能比过高，谷类食物供能比明显低于合理范围；收入水平和在外就餐等对居民膳食营养有重要影响。

美国和日本居民食物消费与营养稳中有变，在外就餐常态化。当人均 GDP 处于 5 000~10 000 美元期间，美国和日本居民的食物消费支出稳步增长，且在消费总支出中的比重稳步下降；动物食物的消费支出增加，动物性食物消费量呈明显增长态势；在外食物消费支出快速增加；蛋白质、脂肪、热量等营养摄入量快速增加。当人均 GDP 超过 15 000 美元后，美国和日本居民食物消费支出缓慢增长态势，恩格尔系数趋于稳定或稳中略降，食物消费的“班尼特现象”突出；在外饮食消费支出明显增长，常态化现象较为明显；主要营养素摄入量及其来源结构趋于稳定，植物性食物在膳食中作用明显增加。同时，美国居民植物性食物消费增加与动物性食物消费减少的“喇叭口”走势特征明显，日本居民食物消费“西化”趋势明显。食物消费与营养改善的发展和促进保障机制相对完善。

城镇居民食物与营养发展与理想目标差距明显，应该加快制定相关政策措施。预计到 2020 年我国城镇居民主要食物消费支出将继续增长并进一步调整，主要食物消费量将不同程度增长，粮食、奶类消费量将继续增加但仍低于《中国食物与营养发展纲要（2014—2020）》和《中国居民膳食指南》的目标，肉类消费量继续增长并超过目标消费量。中国居民营养与健康状况调查显示，我国城镇居民主要营养素摄入量与营养目标的差距逐步缩小，但脂肪供能比较高等问题突出。针对我国城镇居民食物与营养发展中存在的问题和未来发展趋势，借鉴国际经验，提出了树立以营养为目标的食物安全新理念、完善收入分配制度、弘扬传统饮食文化、规范在外就餐、健全相关法律法规、强化统计监测制度、创新部际联席工作机制和加大宣传教育力度等八项政策建议和路径选择，以期为促进我国城镇居民食物消费加快转型升级、持续改善居民营养健康状况提供参考。

本书基于作者博士论文修改而成。由于作者水平有限，书中不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

目 录

第一章 绪 论	(1)
第一节 研究背景	(1)
第二节 国内外研究现状	(5)
第三节 技术路线和方法	(14)
第四节 研究的目的和意义	(15)
第五节 研究内容与创新点	(17)
第六节 有关概念的界定	(18)
第二章 消费研究经典理论与方法回顾	(21)
第一节 消费函数理论概述	(21)
第二节 需求函数理论与食物消费研究的主要模型	(24)
第三节 本书中食物消费研究模型的确定	(29)
第四节 居民营养变迁理论概述	(31)
第三章 中国城镇居民食物消费状况变迁特征分析	(34)
第一节 城镇居民食物消费支出变化趋势分析	(35)
第二节 城镇居民食物消费量变化情况分析	(41)
第三节 城镇居民食物消费行为变化特征分析	(46)
第四节 小 结	(51)
第四章 基于收入分层的中国城镇居民食物消费模型分析	(52)
第一节 居民食物消费的影响因素	(53)
第二节 城镇居民食物消费计量模型的构建	(64)
第三节 数据处理和参数估计	(66)
第四节 结果和讨论	(68)
第五节 小 结	(78)
第五章 中国城镇居民营养变迁特征分析	(80)
第一节 食物摄入量	(81)

第二节	主要营养素摄入量	(83)
第三节	主要营养素来源构成	(85)
第四节	居民膳食营养的影响因素分析	(87)
第五节	小 结	(90)
第六章	典型发达国家居民食物消费与营养变迁特征分析	(92)
第一节	美国居民食物消费和营养变迁特征分析	(92)
第二节	日本居民食物消费和营养变迁特征分析	(105)
第三节	小 结	(117)
第七章	基于营养目标的中国城镇居民食物消费路径选择	(121)
第一节	居民营养目标	(122)
第二节	城镇居民食物与营养发展情况与理想目标差异分析	(126)
第三节	基于营养目标的中国城镇居民食物消费策略选择	(128)
第八章	结论和讨论	(136)
第一节	主要结论	(136)
第二节	讨 论	(140)
参考文献		(142)
后记		(147)

第一章 绪 论

本章重点介绍了本书的研究背景，回顾了国内外研究现状，介绍研究的技术路线和可能用到的研究方法及数据来源情况，提出了本研究的目的和以及研究重点内容和可能的创新点。

第一节 研究背景

民以食为天。食物消费是城乡居民日常生活必不可少的重要内容之一，是人们维持生存、获取营养、提高健康状况的基本需求。一个国家和地区的居民食物消费与营养健康，不仅与其经济社会发展有着密切联系，也是衡量其居民生活水平和身体健康的重要指标之一。从人类历史文明的发展历程看，食物消费与膳食营养状况的变化是人类历史最重要的特征，在过去的3个世纪里，这种变化的步伐正在加快（Barry，1971，1993）。从全球发展和世界形势来看，随着社会经济的发展，人们的膳食模式正在发生转变，主要表现在以主食为基础的食物消费正在向多样化的膳食转变，与此同时，食物消费的转变正在对全球或区域居民的营养结果产生重要影响（John，2010）。未来五到十年是我国人均GDP将逐步向10 000美元迈进的关键时期，是居民消费转型升级的关键时期（路红艳，2011），也是居民食物消费转型升级的关键时期，更是居民营养健康水平持续提高和民族体质素质提升的重要机遇期（许世卫，2011）。国际经验表明，当一个国家或地区人均GDP处于这一过渡期时，城市化、工业化、农业现代化进程将会进一步加快，居民尤其是城镇的消费结构、消费行为也会发生重大转变。

当前，我国现代化进程加速推进，经济社会发展正处于结构持续优化、动力不断转换和质量加快提升的关键时期，影响居民食物消费的因素更加多样化、复杂化和显性化。基于此，本研究的提出主要基于以下四方面的背景。

一、居民收入快速增长，食物等消费水平持续提高

自 1978 年改革开放以来，我国社会经济持续快速发展，尤其是“十二五”以来，我国经济保持 8% 左右的高速增长，虽然近年增速有所回落，但仍保持中高速增长态势，这期间居民收入收入保持较快增长速度，为消费水平的持续提高提供了有力支撑。据国家统计局数据显示^①，2017 年全国人均可支配收入达到 25 974 元，同比增 9.04%，比 2013 年增 41.85%；同期，城镇居民人均可支配收入达到 36 396 元，同比增 8.27%，比 2013 年增 37.51%，“十二五”期间年均增速高达 9.35%，有力带动了全国居民收入水平的较快增长。在收入快速增长的背景下，我国居民的消费能力和消费水平不断提高，食物消费水平也实现了较快提高。数据显示，2017 年全国城镇居民年人均消费支出达到 24 445 元，同比增 5.92%，比 2013 年增加了 32.22%，“十二五”期间年均增速保持在 8.99% 的较高水平；同时，城镇居民的食品（含烟酒）消费支出快速增长，2017 年达到 7 001 元，同比增 3.53%，比 2013 年增 25.68%，“十二五”期间的年均增速为 3.67%。恩格尔系数指食物消费在整个居民消费支出中的比重，是国际上通用的衡量居民生活水平高低的一项重要指标。改革开放以来，我国城镇和农村居民家庭恩格尔系数快速下降，已由 1978 年的 57.5% 和 67.7% 分别下降到 2017 年的 28.64% 和 31.17%，尤其是“十二五”以来呈快速下降态势，年均保持 4.87% 和 4.90% 的速度下降。无论是从居民可支配收入，还是从食物消费水平，或者恩格尔系数，都可以看出，我国居民的生活水平明显提高，居民消费能力不断增强，尤其是城镇居民在这一过程中起到了引领的作用。

二、食物供给能力持续增强，城镇居民食物消费加快转型升级

改革开放以来，我国食物生产能力持续增强，粮食、肉类、蔬菜等重要农产品数量稳定增加，居民的“米袋子”和“菜篮子”不断丰富多样，居民食物消费加快转型升级。从供给上看，1978 年以来，随着家庭联产承包责任制的加快推进，我国粮食等农产品生产稳定发展，居民温饱问题得到了有效解决，尤其是进入二十一世纪后，我国粮食生产实现了“十三连丰”的伟大成就，人均占有量稳步提高，为居民生活水平的持续改善提供了坚实基础。从总产量看，2017 年全国粮食总产

^① 2013 年国家统计局对居民收入和消费支出情况的口径进行了调整，为保持数据口径的一致性，本书内容按照在应用最新数据时，使用新的统计口径。

量 66 160.7 万吨, 同比增 0.18%, 比“十二五”初增长了 12.42%, 比 1978 年增长了 1.17 倍, 其中, 三大主粮总产量为 60 608.1 万吨, 同比稳中略减 0.31%, 但比 2011 年增 13.75%; 肉类、水产品也实现快速发展, 产量分别达到 8 654.4 万吨和 6 445.3 万吨, 分别比 2011 年增 7.87% 和增 15.03%。从人均占有量看, 2017 年我国粮食人均农产品产量为 477kg, 同比略减 0.38%, 但比 2011 年增加了 9.00%, 比 1978 年增加了 49.6%; 猪牛羊肉等肉类的人均产量为 47.3kg, 同比增 0.47%, 比 2011 年增 11.47%, 比 1978 年增 8.49 倍; 牛奶的人均产量为 21.9kg, 同比虽减少了 1.31%, 但仍比 1980 年增了 17.26 倍。与此同时, 我国居民食物消费持续转型升级, 尤其是城镇居民的肉、蛋、水等动物性食物消费量明显增加。中国统计年鉴显示, 2017 年全国居民人均粮食消费量为 130.1kg, 比 2013 年减少 12.51%, 而水产品、蛋类和奶类则分别达到 11.50kg、10.00kg 和 12.1kg, 分别比 2013 年增加了 10.58%、21.95% 和 3.42%。值得关注的是, 城镇居民食物消费结构变化幅度更大, 2017 年粮食(原粮)年人均消费量为 109.7kg, 明显低于全国平均水平, 比 2013 年减少 9.55% (其中还有薯类消费增长 23.09%, 一定程度弥补了谷物等消费减少的影响); 牛肉、羊肉人均消费量为 2.6kg 和 1.6kg, 分别比 2013 年增 19.83% 和 37.27%, 蛋类消费量则达到 10.9kg, 略高于全国平均水平, 比 2013 年增 15.75%; 年消费水产品约 14.8kg, 比全国平均水平多了 3.3kg, 比 2013 年增 6.09%。

三、与营养相关慢性病明显增加, 膳食模式亟待优化

随着我国居民食物消费结构的变化, 居民营养健康状况持续改善, 但仍面临着营养不良与营养过剩的双重挑战(王陇德, 2005; 杨志勇, 2006), 与营养相关的慢性病呈多发和年轻化趋势, 膳食模式亟待优化。据卫生部统计, 我国现有超过 2 亿的高血压患者、1.2 亿肥胖患者、9 700 万糖尿病患者、3 300 万高胆固醇血症患者, 其中 65% 以上为 18~59 岁的劳动力人口; 2010 年全国慢性非传染性疾病死亡人数达到 413 万人, 已占到我国总死亡人口的 85% 以上; 慢性病经济负担占我国疾病总经济负担的比例由 1993 年的 54% 上升至 2009 年的 69%。另据 WHO 测算, 到 2015 年我国由慢性病引起的医疗费用将高达 5 000 亿美元。目前, 我国正进入慢性病的高发期, 未来 10 年约有 8 000 万人将死于慢性疾病(陈竺, 2014), 这已经成为居民健康的第一威胁。中国历来有“病从口入”的说法; 众多的研究也表明, 慢性非传染性疾病与居民的食物消费有着密切联系, 而营养治疗是解决慢性病的关键所在(陈竺, 2014)。究其原因, 这些与营养相关的慢性病高发和多发的情况, 与居民膳食模式和生活方式有着密不可分的关系, 加快推进居民膳食模式的转变和合理生

活方式的建立显得尤为迫切。

四、农业供给侧结构性改革加快推进，食物产业亟待升级

经历了粮食生产“十三连丰”后，2015年以来，我国粮食生产结构已发生明显变化，市场供给和需求形势明显转变，部分产品持续大幅增加，而另一部分则快速减少，“增产的未必是需要的，减产的恰恰是需求必须满足的”的矛盾更加突出。如玉米的产量急剧增长，15年来翻了一番，市场需求受食用消费基本稳定、饲料和工业消费明显减少等影响，供给呈现严重过剩态势；与此相反，大豆产量持续减少至1 200万吨左右，而传统豆制品加工需求稳定增长至700万吨以上的水平，食用油加工需求快速增长，且主要依靠进口，目前年进口量超过9 000万吨，供需缺口巨大，供给效率严重低下。与此同时，随着我国居民收入水平不断提高、健康意识日趋增强，居民的消费能力不断提升，居民食物消费由温饱型向质量安全型、营养健康型加快转变，食物生产供给与居民消费诉求不匹配的矛盾越来越突出。然而，我国农业产业仍处于低水平重复阶段，虽然“三品一标”产品数量快速增长，但质量安全事件频发、消费者信心缺失等问题仍然突出，导致部分农产品出现了区域性、结构性过剩现象，而另一些高质量的健康产品则供不应求、价格较高，乃至进口食品、海淘奶粉、空运牛肉等趋之若鹜现象日趋增多。为实现供给与需求的匹配，食物等农业产业的发展就必须瞄准新时期居民的需求。因此，以营养为目标，以消费为导向，加快推进我国食物产业的转型升级，既是农业供给侧结构性改革的内在要求，更是实现农业现代化的必然选择。

总的看，人们对食物的选择，即居民的食物消费，不仅与收入水平、生产供给和农产品价格等有着密切关系，更对国民营养健康有着重要影响；同时，也影响着食物加工即食品工业的发展方向，更影响着食物生产、加工、流通和消费等政策的制定，还是关系国家长治久安的基础战略之一。从食物与营养发展的实践看，我国长期存在着居民的食物消费与食物生产发展和营养需求不协调等问题，只有进一步加快构建合理的食物消费模式和科学的膳食搭配，才能实现居民营养健康的持续改善，促进经济社会的健康稳定发展。近年来，随着城镇化战略的加快推进，我国城镇人口约有8亿，对整个经济社会发展有着举足轻重的地位和作用；同时，在消费方面，受收入水平较高、信息渠道畅通、商品供给丰富等因素影响，城镇居民的消费方向和消费方式常常代表了整个社会的整体趋势。就食物消费而言，城镇居民食物与营养发展的趋势和方向对全国食物与营养发展具有重要的导向和引领作用。因此，有必要对我国城镇居民

的食物与营养发展进行系统研究,明确食物与营养发展的新情况新态势,统筹生产、消费、营养与健康协调可持续发展,并借鉴典型发达国家食物与营养发展的经验,提出未来一段时期我国城镇居民食物与营养的发展思路和对策措施,为相关政策制定和居民食物消费转型升级、营养健康状况持续改善提供参考和借鉴。

第二节 国内外研究现状

在对消费的研究中,国内外学者对消费理论和消费者选择理论进行了广泛而深入的研究,也取得了丰硕的成果,这为本研究的开展提供了坚实的理论依据。消费需求研究一般分为消费函数理论和需求函数理论。消费函数主要是基于消费者行为分析的基础上对总量消费状况的描述,揭示收入与消费两者之间的相互关系,即收入的配置问题。而需求函数是依据消费者行为理论建立起来的,阐述消费者对各种商品或服务的需求规律的数量关系,揭示了商品或服务的需求数量和影响该数量的各种因素之间的相互关系。本书对居民食物消费模式和营养的研究就是建立在消费理论和需求理论之上的。

一、关于消费函数与需求函数理论

消费是微观经济学中的基本问题之一,它既是一切经济活动的起点,也是终点;在完全竞争市场中,消费者在收入约束条件下根据实物的价格水平做出最优的决策行为,实现效用最大化的目标。在消费理论中,收入是影响消费需求的主要因素,这也成为消费函数研究的重要内容之一。从国际研究的发展歷程看,西方经济学家关于消费函数的研究大致经历了三个阶段:一是20世纪30年代,主要研究消费支出与收入的关系。这一阶段最著名且最具代表性的是凯恩斯的绝对收入假说和杜森贝里的相对收入假说。二是20世纪50年代中期到70年代中期,消费函数的研究被纳入了微观经济学中消费者行为最大化的理论范畴。这一阶段的典型代表是弗里德曼的持久收入假说和莫迪利安尼的生命周期假说。三是20世纪70年代后期到80年代初,预期性因素被引入消费函数研究。这一阶段的代表性是,霍尔将理性预期因素引入生命周期和持久收入假说;在之后的研究中,西方经济学者针对消费者消费行为决策特征,对消费函数进行了改进,建立了流动性约束模型、预防性储蓄模型、消费习惯模型等。其中,消费习惯形成理论认为,习惯形成分为两部分:一是内部习惯形

成,即所谓的消费者自身消费受其前期消费习惯的影响;二是外部习惯形成,即消费者的消费行为受周围居民消费行为的影响。

从国内学者对中国居民的消费研究看,学者们在应用西方经济学方法进行研究的同时,更加注重了中国的国情,分析了中国居民消费的特点,并试图提出相关理论和建立适合中国国情的研究方法。臧旭恒(1994)的研究发现,中国居民的消费行为在1978年之前具有被束缚的、原始的、短期的等特点,是近似于凯恩斯理论的消费行为;1978年之后消费者的行为逐渐转向新古典消费理论,并将其假定为攀附的、过渡性前瞻行为。余永定(2000)的研究指出,中国居民的消费行为具有注重实现当前阶段的效用最大化和生命周期中存在特定的消费支出高峰及相应的储蓄目标两个重要特点,这主要是由于中国居民消费中未来长期目标的不确定性、信息缺失、收入来源和体制等多方面的原因造成的。宋冬林(2003)认为,有关消费函数的研究表明,西方传统消费理论在解释中国现阶段尤其是转轨时期的消费者行为时具有一定的局限性,表现为解释力不足,主要原因是在转轨期中国居民消费存在明显的过度敏感性。李锐(2004)对不同收入类型农村居民的消费进行了研究,认为弗里德曼的持久性收入假说能更好地解释中国农村居民的消费行为,稳步提高农村居民的持久性收入水平等政策措施能有效激活农村消费市场,是提高农村居民消费水平的有效途径。赵卫亚(2012)基于习惯形成理论对中国城镇居民消费行为的异质性进行了研究,认为中国城镇居民内部的收入差距已经十分明显,这直接导致了城镇居民的消费行为具有较强的异质性,这种异质性在不同收入阶层居民的差异性有较为明显的体现,即城镇居民消费行为存在较为明显的内部各收入群体的消费异质性。关于国内消费的这些研究,总体上看是基于凯恩斯的绝对收入假说和弗里德曼的持久收入假说建立相应的模型,主要使用线性支出模型、扩展的线性支出模型和几乎理想需求模型对中国的消费函数进行估计和检验的,更加侧重于收入和价格的影响。

一般来说,需求指消费者具有的货币支付能力的实际需要,是以生产者的视角对消费理论的认知,主要包括两个方面:一是消费者的实际需要,二是消费者愿意支付并有能力支付的货币数量。前者取决于消费者实际需要的商品的价格和替代商品的价格,后者取决于消费者的实际收入水平和消费者的支付心理。需求函数就是用以表述消费者对商品或服务的需求规律的数量关系式。

二、关于食物消费的研究

近年来,越来越多的学者关注食物消费研究,但对影响居民食物消费的原

因认识并不一致。恩格尔定律认为,食物消费支出随着消费支出的增加而增加,因此可以认为消费支出水平是影响食物消费支出的决定性原因。一些研究表明,收入增长、城镇化和市场发展是影响中国居民食物消费变化的三大重要因素(Huang 和 Bouis, 1995; Huang 和 Roezn., 1998),城镇食品配给制的取消、食品市场的开放对食品消费和食品需求弹性产生了显著影响(Chem, 1997; Wang and Kinsey, 1997)。Steven Yen (1992)对1950—1956年美国居民的食用油消费数据的弹性需求进行了研究,结果表明弹性需求系统比 AIDS 模型的拟合效果要好,收入、价格及对健康的关注程度是影响食用油消费的主要因素。Duesenberry (1949)认为,居民的消费受习惯的影响,且具有惯性特征;如居民的食物消费行为有惯性,那么前期消费将对现期消费产生影响,较高的前期消费必然导致较高的本期消费。John Park 等(1996, 1997)利用美国1987—1988年住户调查数据,对12种食物的消费支出、收入和价格弹性进行了研究,发现不同收入阶层的食物消费自价格弹性基本相同,但收入弹性差异明显。Rafael (1996)研究了美国居民收入水平、夫妻受教育程度等对食物消费的影响,结果显示不同人群的食物消费偏好存在较为明显的差异。Nicholas (2003)运用 PIGLOG 模型对美国1968—1999年的食物消费收入和价格弹性进行了研究,发现在外食物消费的收入和自价格弹性比在家消费的要高。Seiki Nakayama (1958)对日本二战前后的食物消费进行了研究,指出人均收入的增长是影响食物消费增长的主要因素;淀粉食物的消费在一定人均收入时开始减少;与其他西方国家的比较表明,淀粉食物消费减少的原因并不相同:西方国家减少是因为畜产品替代的增加,而日本则是因为低热量消费引起的;第二次世界大战前,虽然人均收入不断提高,但淀粉摄入几乎稳定,主要是因为日本人非常喜欢大米;第二次世界大战后,食品和饮料的收入弹性增加了一倍、畜产品变得更加重要,总热量摄入增加;同时还指出,这种食物消费的转变给食物生产和农业来源收入带来了一些问题。Yuki Tokoyama (2002)将24个人口学变量作为重要变量,用 QUAIDS 模型估计了日本居民11大类食物消费情况,结果显示受收入影响,日本居民食物消费模式“西化”趋势明显,且这一特点趋势随人口学特征的变化而增强。Wen S. Chern (2002)利用日本1997年住户调查数据,分析了日本居民的食物消费模式情况,并聚焦大米和肉类消费情况,结果显示大米的支出弹性为正并接近1,属于正常品,而无论是希克斯还是马歇尔自价格弹性均较高;肉类支出弹性和价格弹性与西方国家相当,表明日本居民肉类消费模式开始“西化”。Mauricio V. L. Bittencourt (2004, 2007)基于生命周期假说,对日本居民的食物消费进行了

研究, 结果表明经济因素和非经济因素对食物消费的影响不同, 一些食物消费变化可以用收入和价格变化来解释, 而另一些则可以用人口统计学特征进行解释, 家庭规模、子女人数和健康关注度等其他因素也是影响居民食物消费模式变化的重要因素。Andrew Muhammad (2005) 运用两阶段需求模型对 2005 年的国际比较项目中 144 个国家的食物消费数据进行了研究, 发现低收入国家对收入和食物价格的变化更加敏感, 当收入和价格发生变化时, 需要对食物消费模式进行更多的调整, 但这种调整在不同食物类别之间是有区别的, 主要食物消费变化最少, 高附加值食物消费变化最大。A Gracia (2001) 对欧盟的食物消费进行了研究, 发现欧盟国家的食物消费结构基本趋同, 乳制品和食用油消费量略有下降, 肉蛋类、果蔬类食物消费量增加; 但食物消费习惯和市场情况仍使得他们的食物消费存在差异。Haydar (2006) 用聚类分析法对欧盟和土耳其的 1970—2000 年食物消费数据进行了分析, 结果发现人均食物消费对收入的敏感度在降低, 并且表现出达到上限的迹象; 然而, 土耳其居民的动物性食物在食物消费中比例较低、收入支出弹性比欧洲国家高 0.84; 土耳其和欧盟国家的膳食结构有很大的不同, 欧盟国家之间也存在着差异, 但这种差异在欧盟主要国家间有不断趋同的态势。

杨晓冬 (1997) 的研究表明, 食品作为最基本的消费品, 其消费支出与前期消费相关而与当期收入无关。黄季焜 (1993, 1999) 基于住户调查的计量分析指出, 农村社会的结构对农村居民的食物消费将产生重要影响, 虽然收入和价格在食物消费中的作用不可忽视, 但若只考虑收入和价格两个因素, 对未来食物消费需求的预测必然会产生误差, 且会高估收入增长对食物消费的影响。贺晓丽 (2001) 指出, 1985—1990 年中国城乡居民的恩格尔系数相差不大, 主要是受社会福利制度的影响, 城市居民食物之外的消费性支出比重较小, 而农村居民食物消费之外的支出比例较大, 但两者相比, 差距不明显。罗国亮 (2004) 认为, 不同阶段内收入对食物消费的影响存在明显差异, 20 世纪 90 年代后期, 食物消费需求的变化受居民在外饮食的拉动作用较为明显。黎东升 (2001, 2005) 认为, 城市化影响居民粮食消费的水平 and 结构, 收入增长影响了粮食需求方向的转变 (即促使粮食从口粮加上向饲料粮用途转变), 农村居民粮食需求的收入弹性呈下降趋势, 但城市居民的粮食需求收入弹性趋近于零, 但收入的成倍增长将导致肉类及水产品等需求的成倍增长。杨斌 (2006) 利用 1978—2003 年海南省人均收入和食物消费数据进行了分析, 结果表明随着收入的增长, 城市恩格尔系数下降, 粮食消费量逐年下降, 蛋类、畜禽肉和水产品消费量逐年上升; 农村粮食消费量年际波动大, 蛋类、畜

禽肉和水产品消费量增幅小于城市。周津春（2006）运用 AIDS 模型对农村居民食物消费进行的分析表明，地区差异也是影响食物消费的重要因素之一，市场发育程度促进了水产品、肉类和水果等食物的消费，同时家庭规模对食物消费具有显著影响。穆月英（2001，2003）的研究认为，食品消费在中国表现出较强的区域差异，这反映了农产品生产供给结构对食物消费结构有着重要影响。常向阳（2006）则认为，收入变动对肉禽蛋奶、水产品、烟酒饮料等食品消费需求的影响大于对粮食、食用油和蔬菜等食品消费需求的影响。王恩涛（2007）的研究表明，食物消费与收入之间存在正相关关系，农村居民收入的边际消费倾向为 0.739，收入的边际食物消费倾向为 0.345。齐福全（2004）应用具有习惯偏好的生命周期消费模型对消费行为进行了实证研究，指出食物消费支出具有习惯性。朱晶（2005）认为，中国农村，尤其是贫困地区农民的食物消费受收入水平的影响较强，提高这些地区人群的食物消费状况可以通过增加收入、完善和健全农产品尤其是粮食的流通机制等措施加以解决。秦富（2006）认为，中国长期的城乡二元经济社会结构造成的居民收入、食物价格、家庭规模和地区差异等对城乡居民动物性食物消费存在显著影响。李哲敏（2006）对中国农民食物消费的区域进行的研究指出，区域经济发展的不平衡使东、中、西部地区农村居民食物消费水平与收入增长呈现东高西低的总体趋势，且各地区的食物消费结构存在较为明显的差异。朱高林（2006）的研究指出，城乡居民的食品消费从生产性的粮食消费到低层次的副食消费再到高层次的副食消费，呈现“中间缩小，两头拉大”典型特点，城镇居民食品消费已基本进入了食品消费的第三阶段，即高层次的副食品消费，而农村居民仍处于食品消费的第一阶段。郭娟（2007）认为，中国城乡居民的消费结构转型同步与恩格尔系数的持续下降，城乡居民生活水平差距逐渐缩小；主食消费呈现稳中有降，副食消费稳步上升；收入水平是影响食物消费结构变化的最大因素，其次是食品工业发展水平、城市化率和人口增长率。陈永福（2004）对中国城乡居民动物性食物消费从供给和需求两个方面进行了全面的分析和研究，认为中国各区域间消费习惯、城市化水平及收入水平存在较大差异，致使区域间动物性食品消费需求结构产生差异，同时收入水平较高的地区也可能会出现猪肉、禽肉、蛋类等动物性产品消费量随着收入提高而下降的趋势，即人均动物性食品消费和收入之间可能会出现倒“U”形曲线关系。彦士锋（2009，2010）认为，城乡居民两次食物消费突变是取消粮油统销制度和加入世界贸易组织引起的，人均可支配收入、消费惯性和制度变迁是城镇居民食品消费支出的主要影响因素，而人均纯收入和价格是农村居民食品消费支出的主

要影响因素。

三、关于食物消费与营养的研究

民以食为天,人体需要的各种营养素都是从每天的饮食中获得,如某种营养素长期摄入不足或过多,就可能产生相应的营养不足或过多的危害;而合理营养是健康的物质基础,平衡膳食、合理消费又是合理营养的根本途径。从营养学角度来说,人类为了维持生命与健康,必须从食物中摄取人体所需的各种营养素,如蛋白质、脂肪、糖类、水、无机盐等,这一过程中食物的摄取(食物消费)是基本的前提,也是影响和决定人们身体营养和健康状况的重要保障。随着中国经济社会的快速发展,居民的食物供给情况极大改善,温饱问题得到了解决,居民对食物的消费诉求已不单单是饱腹,而是追求更高层次的需要,即由吃得饱逐步转变为吃得好、吃的营养和健康。因此,营养问题逐渐并且正在得到人们的重视,越来越多的学者开始从营养学的视角来审视食物消费。

马凤楼(1999)回顾了自中华人民共和国成立50年来中国居民的食物消费与营养、健康状况,结果显示,随着中国经济的发展,人们各种营养素的摄入量已经达到或接近于营养素推荐摄入量,但与国外相比,还存在一定的差距。杨万江(2002)认为中国的食物供应量增长速度增长较快,食物长期供给不足状况已经改变;但是值得注意的是,植物性食物所供给的营养量相对稳定或开始缓慢下降,动物性食物所供给的营养素呈快速增长态势。马骥(2002)分析了不同收入水平对农村居民的热量、蛋白质和脂肪3种宏量营养素的摄入量,也得出3种营养素的摄入量随着收入的增长而增加。张一青(2004)认为,随着收入水平的提高,居民植物性食物消费量下降,动物性食物消费上升,蛋白质、脂肪的摄入量随着收入的提高而增加,但地区之间存在差异。李哲敏(2006)根据食物生产发展的四个阶段将中国居民膳食营养的变化划分为贫困期、温饱期、结构调整期和营养健康期,并指出随着经济的发展,食物消费由严重短缺向数量增加、质量提高、相对稳定方向转变,食物消费结构由单一型食物消费向多元化方向发展,由以植物性食物为主向以动植物性食物兵种的食物消费模式转变,由追求温饱向追求营养健康科学转变,并对未来一段时期食物消费量进行了预测。封志明(2006)分析了改革开放以来中国城乡居民食物消费量和消费结构的变化,并用弹性系数分析了中国居民食物消费的趋势,指出城乡居民间接粮食消费持续增长并成为粮食总需求增加的主要原因;与2010年中国营养发展总目标相比,中国城乡居民热量摄入量均已达到目标,农村居民蛋白质和脂肪摄入量都偏低,食物消费水平和膳食营养水平尚