

对我国食育行动的思考与展望

——吃好还是吃对?

朱强¹, 李丰¹, 刘晓洁²

(1. 南京财经大学粮食安全与战略研究中心, 南京 210023;
2. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101)

摘要: 新中国成立 70 周年以来, 中国居民的饮食生活习惯发生了巨大的变化。当前我国居民的饮食生活面临营养结构失衡、食品安全问题频发、饮食生活多样性与外部化趋势加重、饮食文化受到冲击、食物浪费严重等问题。基于以上的现状和问题, 食育在我国开始越来越受到重视。加强食育行动的推进, 有助于促进居民饮食结构的改善, 促进居民对食物供应链的正确理解, 促进居民对食品安全的理解和认识, 促进居民对传统饮食文化的继承与发展等。本文通过文献分析结合实地调研的方法, 系统梳理了国内外有关食育的研究, 分析了食育对当前改善中国居民饮食生活现状的重要作用。并在此基础上提出了应推进各级政府跨部门跨领域合作、整合多主体资源, 传达食育理念、扎根校园, 深耕食育课程、鼓励食育终身学习等政策建议。

关键词: 食育; 食物浪费; 饮食文化; 食品安全

近年来, 食品安全问题在我国频繁发生, 儿童的肥胖、健康等问题, 也促使家长开始重视食品的健康教育问题, 要求在中小学开展“食育”的呼声越来越高^[1]。当人们对“温室效应”“全球气候变暖”“节能减碳”“可持续发展”等议题越来越重视的时候, 实际生活中许多人的浪费行为却越来越多, 食物浪费问题愈发严重。当前食物浪费问题已经成为地球生态不平衡、粮食安全不保障以及居民身体不健康的主要原因。为解决以上问题, 世界上许多国家正从政策推行、食育扎根的方式入手, 吃不再只是吃, 而是对自然、社会与文化的反思, 吃要有价值、有公义、更环保^[2]。

民以食为天, 教以育为先。食育, 是生存的基础, 也是发展智育、德育、体育的基础, 通过各种经验, 学习饮食相关知识、选择食品的能力, 以及培养国人健康饮食生活的能力^[3]。近年来我国也开始越来越重视食育的作用, 国务院发布的《中国食物与营养发展纲要(2014—2020)》明确提出要把食育纳入国民教育体系, 并对中小学健康教育的内容提出了具体要求。2018年教育部办公厅发布了《关于开展“师生健康中国健康”主题健康教育活动的通知》, 明确提出将“师生健康中国健康”主题活动贯穿2018年全年。可见, 食育在我国已逐渐开始受到重视, 因而对食育的研究有其必要性和重要性。

收稿日期: 2019-06-12; 修订日期: 2019-12-16

基金项目: 国家自然科学基金项目(71874178); 中科院重点部署项目(ZDBS-SSW-DQC); 国家粮食公益性科研专项(2015120014); 教育部人文社科基金项目(17YJAZH031)

作者简介: 朱强(1989-), 男, 江苏连云港人, 博士研究生, 研究方向为粮食流通与粮食安全。

E-mail: zhuqiang1130@163.com

通讯作者: 李丰(1974-), 男, 河北邯郸人, 博士, 教授, 研究方向为粮食经济理论与政策。

E-mail: leefeng_gifu@163.com

1 食育的提出与发展

食育的概念最早由日本作家石冢左玄^[4]提出，他认为体育智育才育即是食育；其后1980s，真弓贞夫^[5]和范野结夫^[6]提出食育普及至关重要。1995年美国非政府组织开始推动食育校园计划，试图通过教育改善人与食物疏离的问题。这项运动在美国各州逐渐获得认可，1999年伯克利每所市立学校都设置了学生菜园，各校也必须向当地农民采购食材，提供有机餐点给学生食用^[7]。1998年英国保健局与教育局共同设立National Healthy Schools Programme，目的在于改善学生的饮食生活。2000年以后国外关于食育的研究开始关注食品安全、提倡食品健康以及相关政策推广等。片冈美喜^[8]、木村秀喜等^[9]、上冈美保等^[10]在对食育的研究中举出了西方与日本在食育政策及推广方面的异同，研究认为目前日本已有很多学校进行体验教学、学生种稻体验课程等，都是养成学生正确饮食习惯的活教材。柳田多寿等^[11]为了培养学生对食物感兴趣、能做出正确判断的能力，对饮食状况进行了调查，结果显示，市中心和郊区儿童在早餐、零食的摄取比例上存在明显的地区差异。其原因在于市中心地区的学生接受了食育相关实践课程，从栽培到烹调所进行的一系列食育课程有助于改善学生的偏食行为^[12]。赤松利惠等^[13]为验证学生“对食物的感谢之情”，对小学5年级、6年级2070名学生进行了问卷调查，结果表明，回答“几乎每天都吃蔬菜”的儿童比回答“几乎不吃蔬菜”的儿童，在“对食物的感谢之情”方面得分更高，从而明确对食物的感谢之情与食物的浪费有关联。

“食育”一词源自日本，当前我国官方出台的与食育相关的政策文件中并没有明确使用“食育”一词，因而有必要就与食育相关的健康教育、营养教育、饮食教育、烹饪教育、农事教育等概念作一区分（图1）。国内关于食育的研究，多集中于对食育内涵的阐述以及对相关政策的解读方面。食育概念的范围非常广，除了强调食品安全营养方面知识的获得、强化民众对在地农业的重视，同时也重视与食物有关的实际经验的知识积

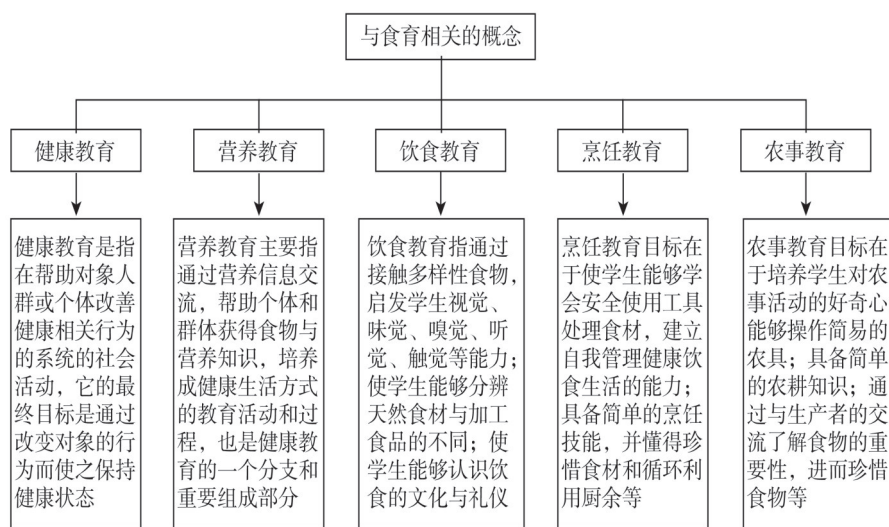


图1 与食育相关的概念

Fig. 1 Concepts related to food production

累。因此, 食育包含了认识人类生存基本知识、知识的教育、道德教育、体育教育等基础学科, 其内容是涵盖培养学生能够拥有爱惜粮食、了解食物营养、重视传统饮食文化以及与相关食品产业有关的综合教育^[14]。

国内外学者关于食育概念与内涵的论述整理见表1。

表1 食育的概念与内涵

Table 1 Concept and connotation of food education

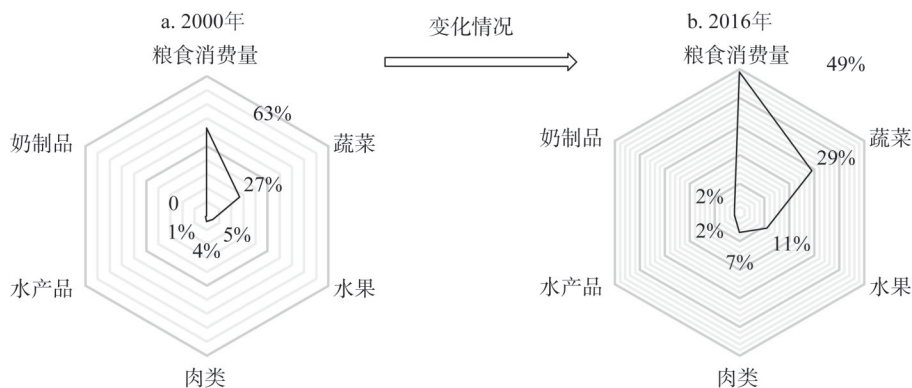
内涵	来源	年份	内容
概念	石冢左玄 ^[4]	1898	体育智育才育即是食育
	食育基本法 ^[15]	2005	食育是德育、智育、体育、群育以及美育的基础。通过各种经验, 习得饮食相关知识及食品的选择能力以及培育国人实践健全饮食生活的能力
	朱海萍 ^[16]	2010	良好的饮食习惯培养教育
	傅利军 ^[17]	2013	食育是指通过科学的营养知识普及活动, 以适合一国情的方式, 让居民渐渐养成良好的饮食生活习惯
	施宝华 ^[18] 、纪巍等 ^[19] 、张秋萍 ^[20]	2015	食育是对全体民众进行持续的饮食卫生、饮食安全、饮食营养适量平衡的知识和技能教育
	韩晓德等 ^[21]	2018	食育是一种以食物为载体的综合性教育
目标	食育基本法 ^[15]	2005	通过各项社区活动、学校教育, 希望日本国民不仅改善饮食生活, 更培养对食物的感谢之心, 保存传统饮食文化, 传承地区特有的饮食生活
	颜建贤等 ^[22]	2009	食育的教育目标包括营养科学、自然环境、生态资源及人类文化等知识层面, 并强调通过情意的感受与关怀, 进而了解、尊重、保护自然与人文社会的整合性教育
内容	陈建宏 ^[23]	2005	基本理念包含健康身心之养成、对饮食生活怀抱感恩之心、积极对幼儿展开饮食教育之推行、亲身参与从生产到消费之各种体验活动、维护传统良好之饮食文化、确保食品安全性, 以及提供信息交流管道, 帮助国民实践适当的饮食生活
范围	宾静荪 ^[24]	2011	食育不仅是营养指南, 还包括所有饮食相关的文化、知识、生活习惯、饮食安全
	颜建贤等 ^[14]	2014	食育的范围包括: 在地环境、生产销售、农事体验、健康饮食、食物相关知识、食物选择能力、认识加工食品、对食物的感谢、食品标示解读、戒除偏食习惯
主体	日本内阁府 ^[25]	2009	食育的参与者有家长、教育、医疗工作人员、从事农林渔业者、食品业者以及各种团体及志愿者
	侯鹏等 ^[26]	2018	食育的主体是全体社会成员, 其目的在于提升公民的营养知识、继承传统饮食文化、培养饮食习惯、倡导低碳消费, 并最终实现人与自然的和谐共生

2 当前我国居民的饮食现状与趋势分析

2.1 居民食物消费结构变化导致营养结构失衡

近年来, 我国居民食物消费结构逐渐发生变化, 已经由原来的吃饱向吃好、吃对转变, 所谓吃饱只是为了填饱肚子, 而不重视食物安全; 吃好则开始追求吃的附加效益, 并追求吃得享受; 而吃对比起吃饱, 更加重视食物对身体健康、对环境可持续发展以及对饮食的公平正义。2000年我国居民粮食消费占比达63%, 而2016年已经下降到49%。与此同时, 蔬菜、水果、肉类、水产品、奶制品等食物消费占比分别从2000年的27%、5%、4%、1%、0增加到2016年的29%、11%、7%、2%、2%。从中可以发现, 除人均粮食消费量总体呈下降趋势外, 其余类别的食物消费量均以不同程度增加(图2)。

居民食物消费结构的变化也引起了膳食营养结构的变化, 2000年我国居民卡路里摄入量为2814 kcal/天, 其中蛋白质摄入量为83.97 kcal/天, 脂肪摄入量为75.99 kcal/天, 而到了2013年卡路里摄入量达到3108 kcal/天, 蛋白质摄入量为98.04 kcal/天, 脂肪摄入



注：资料来源于中国统计年鉴与FAO，下同。

图2 2000年和2016年中国居民人均食物消费比例

Fig. 2 Per capita food consumption of Chinese residents in 2000 and 2016

量为95.87 kcal/天（图3）。居民主要营养素摄入量的增加一方面反映了居民生活水平的提高，另一方面也反映了居民营养结构的失衡。根据中国营养学会编著的《中国居民膳食指南》，给出了主要营养素的推荐摄入量（RNI）。每标准人每日热量的推荐摄入量为2400 kcal，蛋白质摄入量为75 g，脂肪的摄入量是以每标准人每日脂肪摄入量的供能比是否达到20%为标准。可见，当前我国居民的膳食营养已经出现了“营养过剩”的现象，应引起警惕。

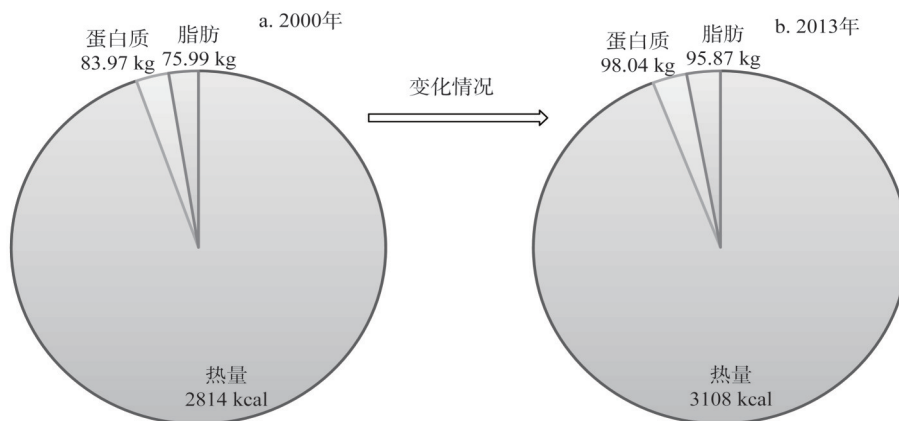


图3 2000年和2013年中国居民主要营养素摄入量

Fig. 3 Main nutrient intake of Chinese residents in 2000 and 2013

2.2 食品安全问题频发

民以食为天，食以安为先。从社会层面来看，食品安全偏向市场失灵所引发的问题，如假冒伪劣、有毒有害食品的非合法生产经营；从法律层面来看，国内食品安全的法制是为了确保本国生产制造与销售的食物，在法定范围内必须遵守一定要求使国民的健康不受影响^[27]。据估计，全球每年因食品和饮用水不卫生发生的死亡人口多达1800万^[28]。当前，随着食物种类的不断丰富，以及信息传播速度的加快，食品安全问题在我国逐渐

受到了广泛的关注^[29]。食品从产地到餐桌需要经历漫长的过程,包含了生产、加工、包装、销售等多个环节。就食品生产环节来说,像有机蔬菜硝酸铵过量、土地重金属超标、微生物以及PVC保鲜膜致癌等食品安全事件就屡次发生;就食品加工环节来说,三聚氰胺、地沟油等食品安全事件不胜枚举;就食品包装环节来说,我国的食品包装材料安全现状同样让人担忧^[30,31];就食品销售环节来说,“美团”“饿了么”等外卖平台销售的外卖同样问题不断,不断被爆出卫生场所触目惊心的问题^[32]。

2.3 居民饮食生活呈多样性与外部化趋势加重

在现代人的饮食生活当中,饮食多样性的影响正在逐渐扩大。食物必须平等地供应给所有人,而且还必须保障居民食物选择的多样性。然而,对于趋向老龄化的我国社会来说,饮食生活的多样性却造成了居民饮食生活质量的下降。当前我国加工食品产业具有多样性的特点,加工食品产业的多样性,除了与消费者接触的销售面之外,供应链也同样拉得极长极复杂,或是原料全部层层代工,或是加工时加入添加剂等等,面对这种系统性、不可控制性的健康风险,消费者渐渐失去直接接触与认识食材的机会。此外,由于产业链的不断延伸,对消费者的饮食选择也提出了更高的要求,其需要掌握的知识和技能也越来越多,反而加重了居民的饮食健康问题。当前,“效率优先”的价值观已经全面渗透到居民的饮食行为当中,越来越多的人开始选择更便利的饮食行为,而这也造成了饮食外部化趋势的扩大。越来越多的消费者将自己的健康安全交给货架上的商品、商标以及饭店,在外就餐的食物具有高热量、高脂肪、低碳水化合物以及低微量营养素等特点,增加肥胖、超重的危险性。根据“中国健康与营养调查(CHNS)”项目,1991—2011年的20年间,江苏、山东、湖北、湖南、河南、辽宁、黑龙江、广西、贵州等9省、自治区居民的在外就餐供能比(在外就餐供能比指在外就餐人群在外就餐时所摄入的能量占该人日总摄入能量的比例)从1991年的8.6%增加到2011年的16.5%,其中城市地区为27.2%,农村地区为21.3%^[33]。从外卖市场来看,据统计2018年中国的外卖用户规模达到3.58亿人,据统计,截至2020年3月,我国网上外卖用户规模达到3.98亿,占网民整体的44%。

2.4 饮食文化不断受到冲击

“食”是人类生存的基本需求,人类社会又因为气候、地缘等自然条件,以及习俗、信仰等人文因素交织形成各国家、各地区独特的饮食文化。中华民族历来有优秀的饮食文化,然而随着居民生活水平的不断提高以及经济的快速发展,传统饮食文化开始不断受到外卖和快餐行业的双重冲击。快餐和外卖行业的崛起满足了居民当前快节奏的生活需求。传统细细品味、慢条斯理的饮食节奏,已无法适应当前人们的生活需求。为了促进经济发展,市场上给予快餐和外卖行业充足的发展空间,在一定程度上阻碍了传统饮食文化的发展和传播。另一方面,随着全球化发展,西方饮食文化不断渗透到我国,西方餐饮行业开始抢滩登陆国内市场。我国居民的饮食方式也渐渐偏向西方化,稻米消费量逐年减少,肉类消费类逐年增加。总之,在全球化的背景下,伴随着高节奏、高效率的生活,快餐和外卖行业以及西方饮食文化不断冲击着我国优秀的传统饮食文化^[34]。

2.5 食物浪费问题严重

随着我国逐渐解决广大人民群众的温度问题,必然要求进一步增加食物消费和营养水平。随着食物供应的增多,居民消费水平的提高,浪费也逐渐多起来,不合理的消费行为和浪费作风也呈加剧趋势^[35-41]。根据中国科学院地理科学与资源研究所的实地调查核

算, 2015年中国仅餐饮业餐桌食物浪费总量就达1700万~1800万t, 相当于3000万~5000万人一年的食物消费量^[42]。据统计, 当前我国城市居民中广州市的日人均餐厨垃圾最多, 达到0.296 kg, 深圳市的人均餐厨垃圾排名第二, 达到0.158 kg/人/日, 北京为0.122 kg/人/日。在大学生群体中的食物浪费问题也非常普遍, 本研究团队曾对全国各高校进行实地调查, 共计收集问卷9660份。在样本的基础上对中国高校食堂食物浪费规模进行有效估算, 按照全国3700万在校大学生规模, 全国大学生平均每天食物浪费量在4233.91~4561.73 t之间, 每年的食物浪量则在122.08万~124.20万t之间, 大学生人均每年的食物浪费量在32.97~33.57 kg之间, 浪费量十分惊人。若按最低口径估计, 即不考虑粮食和其他食物的转换率, 同时也不考虑生熟产品的转化比, 按照2016年国家统计局给出的居民消费口粮标准进行计算, 相当于每年有919万~935万人的口粮被白白浪费。

3 推进我国食育行动的重要作用

不管是从健康、环境还是从粮食安全的角度来看, 食物都显示出其对居民日常生活的重要作用。食育的概念最早由日本著名学者石冢左玄^[4]提出: 体育智育才育即是食育。也就是说, 在提倡德育、智育、体育的同时, 通过实践来获取食物相关的知识与能力的教育是必要的。当前世界各国在推进食育的工作中, 主要集中在食材的学习、饮食学习的作用、学习吃的技能以及饮食文化的学习等方面(图4), 显示出食育对于饮食生活的作用越来越重要。

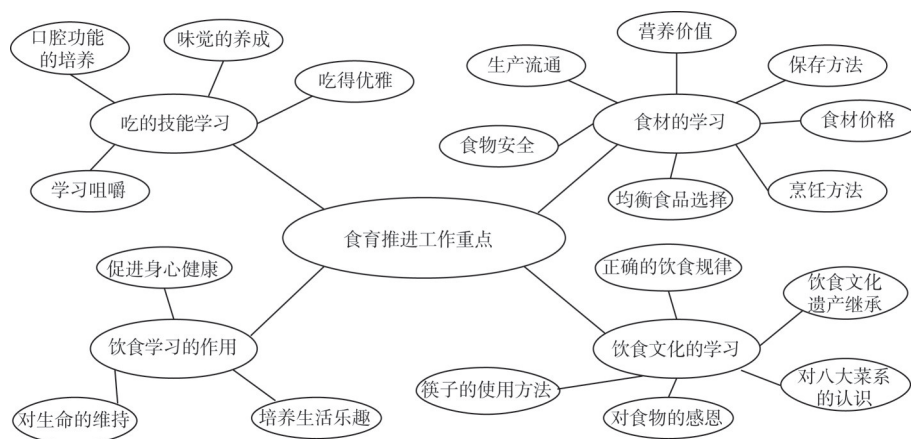


图4 食育推进工作重点图

Fig. 4 Key points of food education promotion

3.1 促进居民饮食结构的改善

自1978年以来我国居民的饮食结构发生了巨大的变化, 已经由原来的吃饱向吃好转变, 且由于社会经济的转变, 工作学习压力的增加, 居民常常忽略饮食的重要性。伴随而来的是营养失衡、肥胖、偏食厌食、食物过敏等健康问题的增加。饮食的搭配选择要符合自身实际需要, 并食用有利于健康的食物, 这是因为人类赖以生存的各种营养成分都要通过饮食方式来完成补给。所谓营养均衡, 就是指营养的摄取与消耗要达到均衡, 营养不良和营养过剩, 都对健康有害。居民应该了解各种营养素的主要功能以及个人的

需求量,食物不仅能供给营养,以维持人的生存及活动,而且还具有各种保健功能,可以用作防治疾病和防止衰老,所以,应该进一步掌握其更为全面的知识。当前世界各国已经开始从粮食安全、农业政策、国人健康、饮食消费等方面关注饮食议题,也开始从学校、社区等主体开展食育课程。食育的推行有助于居民改善饮食结构,促进营养均衡,缓解肥胖、偏食等健康问题。吃不再只是吃,而是对自然、社会与文化的反思。

3.2 促进居民对食物供应链的正确理解

食物供应链是指食物从生产、加工、运输、销售一直到餐桌的全过程。不仅仅有农业体验,还有加工、流通等产业的参观和体验。食育有助于居民从食物供应链视角认识食物的特性及其来源,居民通过食育了解食物的营养知识,通过食育的学习,理解各类食物在人体内分别所具有的独特的营养功能,通过食育了解选择食物的基本原则,并养成自我健康管理的能力。通过食育课程的学习,居民对加工食品的选择更有针对性,理解食品添加剂以及食品的过度加工都容易导致食品的营养流失。食育有助于居民对食品标示的正确解读,居民在购买食品时,通过食品标示来解读食品的来源、辨识食品的安全性以及选择检验合格的食品。

3.3 促进居民对食品安全的理解和认识

近年来,我国的食品安全问题层出不穷,居民也愈发开始担心食物的品质。食育的重要性开始凸显出来,食育不只是单方面的灌输、宣传有关食品安全的知识,且更侧重鼓励学生亲自接触、亲身进行农业体验。通过食育相关课程的学习,有助于学生从小树立正确的饮食观念;通过食育有助于以多元的方式鼓励学生体验食材从产地到餐桌的过程,培养学生善待环境、选择当季食材以及健康烹饪等相关知识。从食品安全的角度来看,食育有其必要性以及深远的影响。“吃”这一小小动作每一天都在重复,食育的效益很快就会被看到,所以人们不仅要会吃而且要吃得有智慧。

3.4 促进居民对传统饮食文化的继承与发展

食育的重要目的在于从小开始培养国人对于传统饮食文化的继承和发扬。食育有助于促进多元饮食文化形成,饮食文化是存在各个族群中的观念和态度,经过历代的实践而形成特有的口味和食物的保存技巧。食育有助于促进乡土人文关怀的形成,通过食育课程的学习,使学生了解食物、农业与土地的关系。在尊重前人智慧之外,学生更可感受到地方文化丰富的内涵。食育有助于促进学生理解世界各民族饮食文化特色,通过了解世界各国饮食文化的基础,开拓学生的饮食文化视野、提升饮食的乐趣,进而珍惜饮食文化,其内容包括了解各国饮食特色、宗教与饮食、饮食礼仪、菜单种类及点餐方法等等。同时食育强调人文素养,引导学生对不同饮食文化差异性的了解与尊重。

4 我国食育实践的推进现状

4.1 中央政府的食育实践

自20世纪90年代以来,中央政府针对我国学校的营养教育提出了一系列的改革举措。从1990年开始,中央政府要求在全国中小学校开设健康教育课程;2001年开展基础教育改革后,又将健康教育课程分散至其他课程中;随后根据全国中小学生不同的成长阶段,设定了与之相对应的健康教育内容和目标。但这些举措均未引起相关部门、学校

以及教育工作者的重视。2017年7月，党的十八届五中全会提出了《“健康教育2030”规划纲要》，提出将“健康教育纳入到国民教育体系”，再次提升了健康教育的地位。2018年，《中国学龄儿童膳食指南》正式出版，书中明确提出了具体的营养健康教育内容。2019年，《学校食品安全与营养健康管理规定》建立了学校集中用餐岗位责任制度，并提出了培养专业营养人才，在学校推广膳食营养的理念。自1990—2019年以来中央政府实施了一系列与食育相关的政策措施以推动中小学生的营养健康教育（图5）。但是多数政策的落实都难以达到预期效果，其原因主要有两点：其一是我国的中小学校普遍更加重视应试教育，对素质教育特别是食育的重视程度还不够高；其二是政策制定时我国的经济环境、居民的生活水平尚未达到与政策相匹配的阶段，当时对食育相关知识的需求还没有那么迫切。

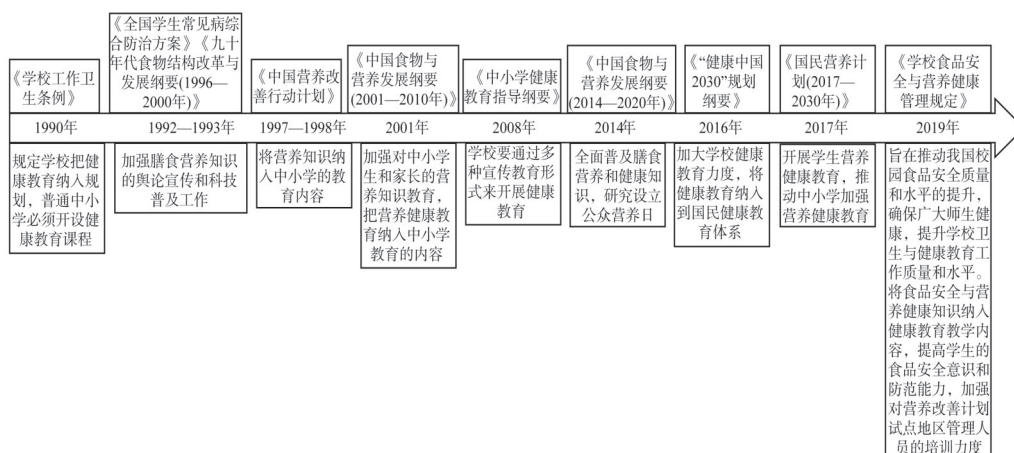


图5 中国食育发展历程

Fig. 5 Development process of food education in China

4.2 地方政府的食育实践

自从食育的概念引入我国，各地方政府积极组织食育的推广研习活动，并积极从政策方面加强食育的推广。浙江省绍兴市在2007年将食育正式纳入到全市中小学课程中，并制定了具体的食育推进策略；河南省新县、信阳等地方政府提出要打赢脱贫攻坚战，得从食育源头抓起，并通过一系列的试点工作，真正做到从政府到学校到教师、自上而下共同促进食育的落地生根。以河南省为主导的食育基地，在丰富师资培训、开展实践研究、扩大开放交流以及构建信息化、动态化的食育管理服务体系等方面持续发力，助力国家“健康中国”发展战略的落地生根。总而言之，各地方政府以融入地方特色方式，策划推动食育的各式政策，除将食育纳入地方法律法规外，还推行各种食育计划，辅导中小学营养教育，并建置网络交流平台，推出食育教材，办理食育师资培训与推广研习等活动^[43]。

4.3 教育机构、民间团体的食育实践

虽然在学校教育中由政府主导了饮食教育的推进，但教育过程本身并没有缺位。比如，中国的小学设置了以饮食教育为内容的科目“劳动与技术”。“劳动与技术”旨在培

养学生学习相关饮食知识。2009年《小学饮食教育读本》在江浙沪三省市被纳入到小学课堂（《小学饮食教育读本》的单元结构、教材结构原理见表2）。在我国，学生偏食和肥胖的问题突出，其原因在于学生缺乏相关的食品安全和健康知识。具体原因在于没有做到摄取均衡的饮食、营养摄取不合理、没有考虑到食品卫生等等。2010年北京师范大学成立了儿童食育特别研究小组，提出了实践食育成就中国教育的目标。首都保健营养美食学会于2012年发起“食育推动计划”公益项目，是全国第一家以动员社会力量发起的食育推动项目。截至2019年食育推动计划项目已在全国成立了19家志愿者服务站，拥有3名行动天使。仅2019年10月，在全国各地共计开展了183场食育相关概念主题讲座，受益人次达6911人次。在一定程度上促进了学生营养健康相关知识的普及，培养了良好的饮食习惯，发扬了优秀传统饮食文化。总体而言，目前积极参与食育的民间组织，包括社区组织、基层农业推广部门、农业生产者团体以及非营利组织等，各自以多元的方式推动食育，将饮食、农业与教育有效结合，与学校、社区合作协力推动食育^[44]。

5 对我国未来食育行动的政策建议

5.1 推进各级政府跨部门跨领域合作

我国的食育目前尚未形成全国统一的标准，各级政府均以各自力量孤军奋战。食育的全面推动需要各级政府跨部门跨领域共同推动并实现资源整合，文化、教育、农业、

表2 《小学饮食教育读本》的单元构成和认识水平

Table 2 Unit composition and cognition level of "Primary School Diet Education Reader"

单元构成	学习内容	认识水平	
饮食教育的意义	第1课 为何学习饮食方面的知识	关于饮食教育目的、目标的总体认识	饮食习惯和价值判断
关于均衡饮食	第2课 食物多样,谷物为主,粗细搭配	关于饮食教育科学知识的总体认识	
	第3课 多吃蔬菜、水果和薯类		
	第4课 奶类食品日日不可少		
关于合理营养	第5课 常吃适量的鱼类、禽类、蛋和瘦肉		
	第6课 多吃豆类及其制品		
	第7课 吃富含铁和维生素C的食物		
	第8课 一日三餐要合理,保证吃好早餐	饮食教育、饮食行为的总体认识	
	第9课 要合理选择零食		
	第10课 每天足量饮水,合理选择饮料		
关于饮食习惯	第11课 食不过量,天天运动		
	第12课 少吃甜食,五味均衡		
	第13课 少盐膳食,食物清淡		
关于食品卫生	第14课 讲究饮食卫生,预防病从口入		
	第15课 不抽烟、不喝酒		
	第16课 少吃油炸食品		
	第17课 少吃烧烤食品		
关于食品安全	第18课 少吃腌制食品	饮食习惯和价值判断	
	第19课 对常见有毒动物性食物要预防		
	第20课 对常见有毒植物性食物要预防		

注：数据来源于于恽瑾等^[45]。

环境卫生等政府部门均应积极参与。推动由下而上的食育政策，食育推动应以社区为基础，激发由下而上的全民食育运动，如此才能真正落实居民绿色饮食生活，提升居民生活质量。同时，各部门之间也应有清楚的角色界定与分工，各部门努力扮演自己所应扮演的角色，避免推诿责任的情况发生。各级政府部门以融入地方特色的方式，实行各式推动食育的政策，推行各种食育计划。鼓励各级政府分享食育推行经验，通过交流经验分享彼此的推动方式^[46]。学校教师大多缺乏农业知识及技术背景，政府部门可提供相关领域内技术、人力等资源减轻教师授课压力，也可利用寒暑假时间，举办教师学习活动，传授基础的农业课程、饮食观念及分享案例，以便指导学生能逐步建构食育学习历程，体验土地、环境与食物的连结^[47]。

5.2 整合多主体资源,传达食育理念

整合社区、学校、农林渔牧从业者以及民间团体等资源，营造食育推动环境，以多元的方式推广食育，达到促进产地地消、传承传统饮食文化、认识在地农业、营养均衡及食品安全等目标，与家庭、社区作横向连结，拓展食育理念（图6）。社区可以通过动员地方组织、针对不同对象规划培训课程，建立食育的师资及志愿者人才库。同时也要落实居民参与，培养社区居民参与的能力，将居民包含在社区执行食育的过程中，解决社区问题，加深大家对于健康饮食文化的认同与支持，让地方农业产业可以有更多元的发展与创新。学校可以通过各类农作物种植体验活动、认识在地食物等食育课程，吸引学生参与，通过互动学习过程，宣传食物营养及卫生安全，贯彻从产地到餐桌的全方位食育课程，使学生学会尊重与感恩。各类农林渔牧从业者可以引导消费者及学生体验农作物及对农业生产的了解，消费者及学生可通过亲手耕作，了解食物的生长过程，传递环境可持续发展的价值，进而使消费者及学生关心食物来源、生产方式等，培养健康的饮食习惯。其他团体也可以参与到食育的实践中，通过配备足够的人力，编列足够的经费，配合多主体资源共同推动我国的食育工作。丰富而多元的推进食育，必须满足不同

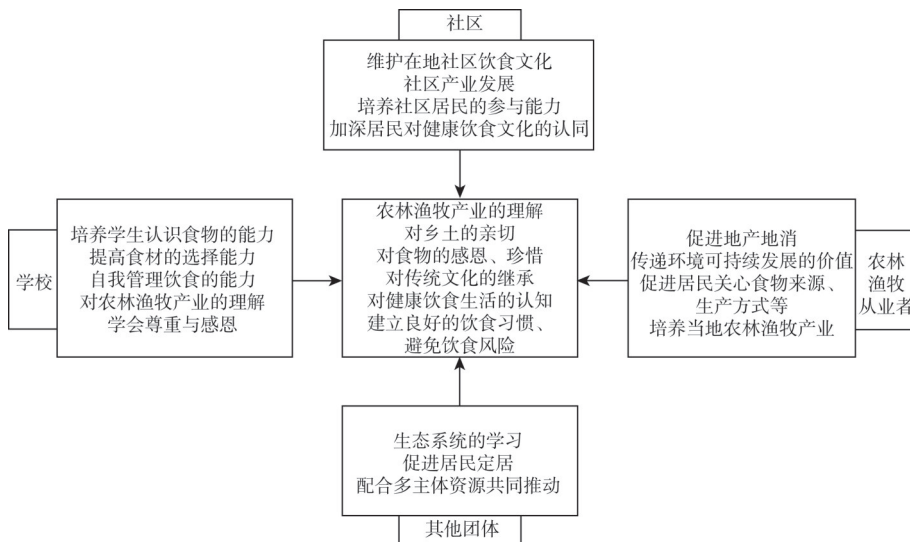


图6 食育多主体资源整合目标图

Fig. 6 Target map of multi-subject resources integration

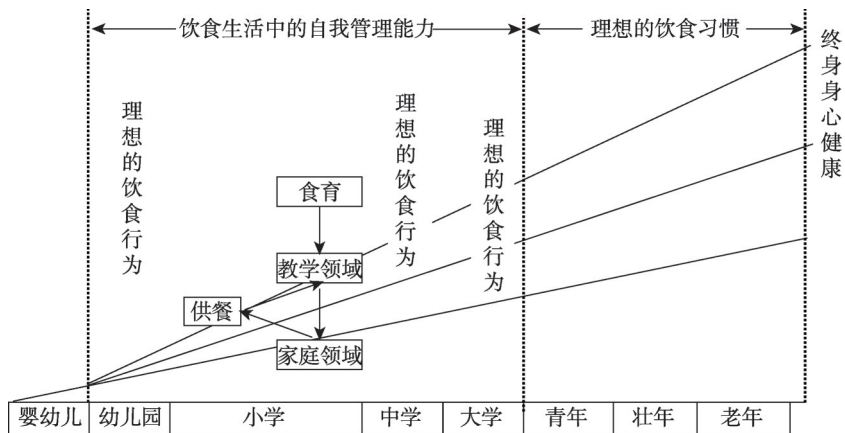
性别、群体、年龄层、地区的需求，整合多主体资源，拓展食育理念，让食育向下扎根。

5.3 扎根校园,深耕食育课程

学校是推动食育的重要场所，分别由学校结合外部资源推动或由教师自主发起，通过校园农业体验、校园午餐教育、学校饮食相关知识课程以及校外教学与实地考察等，采取多元活动与融入教学等方式，积极推动食育的宣传推广、农业体验与师资培训工作。整合校园空间规划，利用学校空地，打造出适合学生的农事课程环境，如生态园、有机菜园等，创造实地农事体验机会。将农业体验纳入到户外教学、产地参观、农事操作等方式，与地方社区、农林渔牧从业者以及其他团体等合作，整合在地资源，提供动态式户外学习教育模式，让学生在真实情境下学习与实际操作。促进食育课程系列化，学校教师应因地制宜，除搭配各年级与食育相关教学单元外，还应将食育学习融入学校各领域课程，进行教案设计，规划在地产业与农事体验的创课教学活动，让学生经由知识学习、农事体验、烹调饮食制作等，从硬件到软件、从活动到课程、从老师到学生到家长、从体验教学到情感深化的认知学习，让食育更具脉络性、结构性。

5.4 鼓励食育终身学习

通过学校的食育课程，可以让学生的饮食知识和技能不断提高，并逐渐改变学生的饮食行为。同时在校的供餐场所及家庭范围的食育行动实践，不断地培养学生对饮食的自我管理能力（图7）。然而，仅仅如此是不够的，应该鼓励食育的终身学习，使得青少年甚至是全年龄段人群在学校之外依然可以形成理想的饮食习惯，从而促进终身的身心健康。



注：资料改绘自赤松利惠等^[48]。

图7 通过终身食育培养理想的饮食行为

Fig. 7 Ideal eating behavior cultivated through lifelong feeding

6 结论

综上所述，食育的推动已然成为刻不容缓的国家问题，食育的推动可以让下一代安心、健康地成长。不管是从健康、环境、饮食文化还是食品安全的角度来看，食育逐渐显示出其在居民日常生活中的重要作用^[49,50]。食育的推动是一项复杂的、系统的工程，各国在推进食育的工作中，主要集中在食材的学习、饮食学习的作用、学习吃的技能以及

饮食文化的学习等方面。食育的推进牵涉的层面广泛，想要促进食育推动措施的具体落实。需要依赖政府制定相关法律法规加以政策支持，各级政府需跨部门跨领域加强合作^[51]；同时应整合社区、学校、农林渔牧从业者以及民间团体等资源，营造食育推动环境，以多元的方式推广食育，拓展食育理念，让食育向下扎根；学校是推动食育的重要场所，应扎根校园，深耕食育课程，从硬件到软件、从活动到课程、从老师到学生到家长、从体验教学到情感深化的认知学习，让食育更具脉络性、结构性；还应鼓励食育的终身学习，使得青少年甚至是全年龄段人群在学校之外依然可以形成理想的饮食习惯，从而促进终身的身心健康。

参考文献(References):

- [1] 陈伯璋. 教育改革从食育开始. 台湾教育, 2015, (694): 2-6. [CHEN B Z. Education reform starts from food education. Education in Taiwan, 2015, (694): 2-6.]
- [2] 冯祥勇, 李咏青, 杨慧贞. 大专学生食育初探: 食物知识与饮食行为之关联性研究. 联大学报, 2015, 12(1): 117-133. [FENG X Y, LI Y Q, YANG H Z. Food education for college students: A study on the correlation between food knowledge and eating behavior. Journal of UNGA, 2015, 12(1): 117-133.]
- [3] 朱强, 李丰, 王金秋. 美日小学食育内容的比较研究. 外国中小学教育, 2019, (2): 21-26. [ZHU Q, LI F, WANG J Q. A comparative study on the contents of food education in primary schools in the United States and Japan. Foreign Primary and Secondary Education, 2019, (2): 21-26.]
- [4] 石冢左玄. 食物养生法: 一名化学的食养体心论. 东京: 博文馆, 1898. [ISIZUKA, SAGEN. Food regimen: A chemical theory of food and nutrition. Tokyo: Bowen House, 1898.]
- [5] 真弓贞夫. 美健ガイド社讲演, 2003. <http://biken-guide.co.jp>. [TRUE BOW. Speech by Meijian company, 2003. <http://biken-guide.co.jp>.]
- [6] 范野结夫. 人类的健康と进化的栄養学の根拠: 现代食生活论 II. 明和女子短期大学纪要, 1990. <http://ci.nii.ac.jp>. [FAN YE KNOT. Nutrition basis of human health evolution: Modern food and life theory II. Summary of Ming He Women's Short-term University, 1990. <http://ci.nii.ac.jp>.]
- [7] 法兰西斯·拉佩, 安娜·拉佩. 一座小行星的新饮食方式. 陈正芬译. 台北: 大块文化, 2002. [LAPPE F M, LAPPE A. Hope's Edge: The Next Diet for a Small Planet. Translated by CHEN Z F. Taipei: Locus Publishing, 2002.]
- [8] 片冈美喜. 地场産农産物を活用した学校给食の取组と効果に関する考察: 高知県南国市を事例として. 农林业问题研究, 2005, 41(2): 259-271. [MEGHI KATOKA. A study on the relationship between the school lunch and the effect of the local foods produced in the local community. Agricultural and Forestry Research, 2005, 41(2): 259-271.]
- [9] 木村秀喜, 塩田博子. 幼儿园児の食生活習慣調査: 食育推进のための基础调查结果. 下関短期大学纪要, 2007, (25): 79-86. [HIDEKI KIMURA, IWATA HIROKO. A study of dietary life for children with baby boomers. Summary of Xiakai Short Term University, 2007, (25): 79-86.]
- [10] 上冈美保, 田中裕人. 食育推进における地域の課題とその効果に関する研究. 农村生活研究, 2008, 52(136): 2-11. [SHANGOKA MEIBAO, YUREN TANAKA. A study on the effects of rural community on dietary education. Rural Life Research, 2008, 52(136): 2-11.]
- [11] 柳田多寿, 大森玲子. 児童の食生活実態調査と食育の実践. 宇都宫大学教育学部教育実践総合センター纪要, 2007, (30): 351-360. [YANAGITA T, OHMORI R. The survey of dietary and dietary education for elementary school children. Bulletin of the Integrated Research Center for Educational Practice, Utsunomiya University, 2007, (30): 351-360.]
- [12] 山田風紗, 山田真珠, 桑原敏典. 地域との連携に基づく食育プログラムの開発研究: 小学校総合的な学習の時間における単元開発を事例として. 岡山大学教師教育開発センター纪要, 2019, (9): 167-181. [NAGISA Y, SHINJU Y, TOSHINO-RI K. Developing a food education program focusing on cooperation with a local community on the basis of making a lesson plan for the integrated learning of an elementary school. Bulletin of Center for Teacher Education and Development, Okayama University, 2019, (9): 167-181.]
- [13] 赤松利恵, 井土ひろみ. 児童を対象とした食に対する感謝の気持ち尺度の信頼性と妥当性の検討. 日本健康教育学会

- 誌, 2009, 17(3): 147-159. [AKAMA R, IZUCHI H. Reliability and validity of the gratitude for food scale for children. Japanese Journal of Health Education and Promotion, 2009, 17(3): 147-159.]
- [14] 颜建贤, 曾千惠. 食育内涵指标建构之研究. 农业推广文汇, 2014, (59): 27-50. [YAN J X, ZENG Q H. Research on the construction of connotation index of food and nutrition. Agricultural Extension, 2014, (59): 27-50.]
- [15] 日本食育推进网. 食育基本法. <http://www.8cao.go.jp/syokuiku/more/law/law.html2005>. [Food education promotion network in Japan. Basic law of food education. <http://www.8cao.go.jp/syokuiku/more/law/law.html2005>.]
- [16] 朱海萍. 健康类媒体的“食育”探索: 以《大河健康报》为例. 青年记者, 2010, (10)B: 55-56. [ZHU H P. Exploration of "food education" in health media: A case study of *Dahe Health News*. Young Journalist, 2010, (10)B: 55-56.]
- [17] 傅利军. 食育与中华饮食文化: 专访中国农业大学教授、教育部食品科学营养教学指导委主任李里特. 食品科学, 2013, 34(2): 10-12. [FU L J. Food education and Chinese food culture: An interview with LI li-te professor of China Agricultural University and director of Food Science and Nutrition Teaching Guidance Committee of the Ministry of Education. Food Science, 2013, 34(2): 10-12.]
- [18] 施宝华. 食育: 亟待制定的国策(上). 食品工业科技, 2015, 36(1): 18-23. [SHI B H. Food education: National policy to be formulated (I). Science and Technology of Food Industry, 2015, 36(1): 18-23.]
- [19] 纪巍, 毛文娟, 代文彬, 等. 关于我国推进“食育”的思考. 教育探索, 2016, (2): 38-41. [JI W, MAO W J, DAI W B, et al. Thoughts on the promotion of "food education" in China. Education Exploration, 2016, (2): 38-41.]
- [20] 张秋萍. 幼儿园食育课程的建构与实施. 学前教育研究, 2018, (8): 70-72. [ZHANG Q P. Construction and implementation of kindergarten food education curriculum. Preschool Education Research, 2018, (8): 70-72.]
- [21] 韩晓德, 张宏霞, 李苑姿, 等. 幼儿园食育师资的培养. 学前教育研究, 2018, (12): 61-63. [HAN X D, ZHANG H X, LI Y Z, et al. Cultivation of kindergarten food education teachers. Preschool Education Research, 2018, (12): 61-63.]
- [22] 颜建贤, 陈美芬, 曾宇良, 等. 休闲农场校外教学市场之研究. 台北: 行政院农业委员会, 2009. [YAN J X, CHEN M F, ZENG Y L, et al. Study on the market of leisure farm. Taipei: Council on Agriculture, 2009.]
- [23] 陈建宏. 食育基本法概要, 2005. http://www.coa.gov.tw/htmlarea_file/web_articles/4881/0906.pdf. [CHEN J H. Basic law of food education, 2005. http://www.coa.gov.tw/htmlarea_file/web_articles/4881/0906.pdf.]
- [24] 宾静菀. 食育新风潮: 绿色消费·温柔革命. 亲子天下杂志, 2011, 29(11): 11. [BIN J S. New trend of food education-green consumption·gentle revolution. Parent-child World Magazine, 2011, 29(11): 11.]
- [25] 日本内阁府, 2009. 平成21年版食育白皮书. <http://www8.cao.go.jp/syokuiku/data/whitepaper/2009/digest/html/sd03.html>. [Cabinet Office of Japan, 2009. White paper on food education in Heisei 21. <http://www8.cao.go.jp/syokuiku/data/whitepaper/2009/digest/html/sd03.html>.]
- [26] 侯鹏, 王灵恩, 刘晓洁, 等. 国内外食育研究的理论与实践. 资源科学, 2018, 40(12): 2369-2381. [HOU P, WANG L E, LIU X J, et al. Theory and practice of food culture research at home and abroad. Resource Science, 2018, 40(12): 2369-2381.]
- [27] 苏修民. 食品安全政策转变之研究. 台北: 国立政治大学, 2017. [SU X M. Study on change of food safety policy. Taipei: National Chengchi University, 2017.]
- [28] 杜志浩, 时洪洋, 王军永. 食品安全治理的困境、成因与对策: 基于信息不对称的视角. 食品工业, 2019, 40(3): 239-243. [DU Z H, SHI H X, WANG J Y. The dilemma, causes and countermeasures of food safety management: From the perspective of information asymmetry. Food Industry, 2019, 40(3): 239-243.]
- [29] 唐秀丽, 阎霞. 食品安全标准现状及其对食品监管工作的影响. 中国调味品, 2019, 44(4): 198-200. [TANG X L, YAN X. Status of food safety standards and their impact on food supervision. Chinese Condiments, 2019, 44(4): 198-200.]
- [30] 陈康娣. 质量管理视角下的食品安全问题研究. 现代商贸工业, 2019, 40(15): 159-160. [CHEN K D. Study on food safety from the perspective of quality management. Modern Commercial Industry, 2019, 40(15): 159-160.]
- [31] 张磊. 全面提升食品包装材料的安全性. 山东工业技术, 2019, (11): 45. [ZHANG L. Comprehensively improving the safety of food packaging materials. Shandong Industrial Technology, 2019, (11): 45.]
- [32] 王小明, 吴国勇, 谢济运, 等. 乡村食品安全问题分析与对策研究: 以广西为例. 食品工业, 2019, 40(2): 246-251. [WANG X M, WU G Y, XIE J Y, et al. Analysis of rural food safety problems and countermeasures: A case study of Guangxi. Food Industry, 2019, 40(2): 246-251.]

- [33] 杜文雯. 中国成年居民在外就餐变化趋势及对营养状况的影响. 北京: 中国疾病预防控制中心, 2014. [DU W W. Changing trend of Chinese adult residents' eating out and its influence on nutritional status. Beijing: Chinese Center for Disease Control and Prevention, 2014.]
- [34] 陈娇芸. 中国传统饮食文化的当代价值及实现路径. 淮海工学院学报: 人文社会科学版, 2018, 16(2): 87-90. [CHEN J Y. Contemporary value and realization path of traditional Chinese food culture. Journal of Huaihai Institute of Technology: Humanities and Social Sciences Edition, 2018, 16(2): 87-90.]
- [35] 张盼盼, 白军飞, 成升魁, 等. 信息干预是否影响食物浪费: 基于餐饮业随机干预试验. 自然资源学报, 2018, 33(8): 1439-1450. [ZHANG P P, BAI J F, CHENG S K, et al. Does information intervention affect food waste: Based on a randomized intervention trial in the catering industry. Journal of Natural Resources, 2018, 33(8): 1439-1450.]
- [36] 成升魁, 汪寿阳, 刘旭, 等. 新时期我国国民营养与粮食安全. 科学通报, 2018, 63(18): 1764-1774. [CHENG S K, WANG S Y, LIU X, et al. National nutrition and food security in China in the New Era. Chinese Science Bulletin, 2018, 63(18): 1764-1774.]
- [37] 成升魁, 李云云, 刘晓洁, 等. 关于新时代我国粮食安全观的思考. 自然资源学报, 2018, 33(6): 911-926. [CHENG S K, LI Y Y, LIU X J, et al. Reflections on China's food security concept in the New Era. Journal of Natural Resources, 2018, 33(6): 911-926.]
- [38] 成升魁, 汪寿阳. 新时期粮食安全观与粮食供给侧改革. 中国科学院院刊, 2017, 32(10): 1074-1082. [CHENG S K, WANG S Y. Grain security concept and grain supply-side reform in the New Era. Proceedings of the Chinese Academy of Sciences, 2017, 32(10): 1074-1082.]
- [39] 谢高地, 成升魁, 肖玉, 等. 新时期中国粮食供需平衡态势及粮食安全观的重构. 自然资源学报, 2017, 32(6): 895-903. [XIE G D, CHENG S K, XIAO Y, et al. Balance of grain supply and demand and reconstruction of grain security concept in China in the New Era. Journal of Natural Resources, 2017, 32(6): 895-903.]
- [40] 肖玉, 成升魁, 谢高地, 等. 我国主要粮食品种供给与消费平衡分析. 自然资源学报, 2017, 32(6): 927-936. [XIAO Y, CHENG S K, XIE G D, et al. Analysis of the balance between supply and consumption of major grain varieties in China. Journal of Natural Resources, 2017, 32(6): 927-936.]
- [41] 成升魁, 白军飞, 金钟浩, 等. 笔谈: 食物浪费. 自然资源学报, 2017, 32(4): 529-538. [CHENG S K, BAI J F, JIN Z H, et al. Pen discussion: Food waste. Journal of Natural Resources, 2017, 32(4): 529-538.]
- [42] 王灵恩, 侯鹏, 刘晓洁, 等. 中国食物可持续消费内涵及其实现路径. 资源科学, 2018, 40(8): 1550-1559. [WANG L E, HOU P, LIU X J, et al. Connotation and realization path of sustainable food consumption in China. Resource Science, 2018, 40(8): 1550-1559.]
- [43] 董时叟. 日本食农教育与台湾农业推广体制之连结. 农业推广文汇, 2015, (60): 1-6. [DONG S X. Japanese food agriculture education and link Taiwan agricultural extension system. Journal of Agricultural Extension Wenhui, 2015, (60): 1-6.]
- [44] 赖尔柔. 日本中央级体制的食农教育. 农业推广文汇, 2015, (60): 7-14. [LAI E R. Food and agriculture education in the central level system of Japan. Agricultural Promotion, 2015, (60): 7-14.]
- [45] 于辉瑾, 陆少明. 小学饮食教育读本. 上海: 上海教育出版社, 2009. [YU H J, LU S M. Elementary School Diet Education Reader. Shanghai: Shanghai Education Publishing House, 2009.]
- [46] 唐韵甯. 台北市国民小学推动食农教育之制度能力研究. 台北: 台湾大学, 2016. [TANG Y N. A study on institutional ability of promoting food and agriculture education in Taipei elementary school. Taipei: Taiwan University, 2016.]
- [47] 杨宏瑛, 倪葆真, 陈玲岑, 等. 101年度农业推广教育及科技研究成果. 农业推广文汇, 2011, (60): 249-255. [YANG H Y, NI B Z, CHEN L C, et al. Research results of agricultural extension education and science and technology in 101. Agricultural Extension, 2011, (60): 249-255.]
- [48] 赤松利惠, 稻山贵代, 卫藤久美, 等. 望ましい食習慣の形成を目指した学校における食育の評価. 日本健康教育学会志, 2015, 23(2): 145-151. [AKAMATSU R, INAYAMA T, ETO K, et al. Evaluation of healthy eating lifestyle in food and nutrition education in school in school. Japanese Journal of Health Education and Promotion, 2015, 23(2): 145-151.]
- [49] 曾庆玲, 李秀静. 当家政遇上食育. 中等教育, 2013, 64(4): 86-108. [ZENG Q L, LI X J. When housekeeping meets food education. Secondary Education, 2013, 64(4): 86-108.]

- [50] 林柏霖, 陈惠贞. 日本长野县推动食农教育概况分析与问题探讨. 农业推广文汇, 2015, (60): 15-21. [LIN B L, CHEN H Z. General situation analysis and discussion on problems in promoting food and agriculture education in Nagano county, Japan. Agricultural Extension, 2015, (60): 15-21.]
- [51] 颜建贤, 曾宇良, 张玮琦, 等. 我国食农教育推动策略之研究. 农业推广文汇, 2015, (60): 69-86. [YAN J X, ZENG Y L, ZHANG W Q, et al. A study on the promotion strategy of food and agriculture education in China. Journal of Agricultural Extension, 2015, (60): 69-86.]

Reflections and prospect on food education in China: Eat good or eat right?

ZHU Qiang¹, LI Feng¹, LIU Xiao-jie²

(1. Food Security and Strategy Research Center, Nanjing University of Finance & Economics, Nanjing 210023, China; 2. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China)

Abstract: Since the founding of the People's Republic of China in 1949, the urban and rural structure has changed significantly, and the living of residents has changed greatly. The current food life of Chinese residents is facing the problems of nutritional structure imbalance, food safety, food and food diversity and externalization tendency. At the same time, the food culture is affected, the food waste is serious and so on. Based on the above present situation and problem, the food education is becoming more and more important in China. The food education action can help promote the improvement of the diet structure of residents, get a better understanding of food supply chains and food safety, and enrich traditional food culture. Through literature analysis and field research, the paper conducts studies on the food education action at home and abroad, and examines the important role of food education in China. On this basis, we should strengthen the cross-sector cooperation between governments at all levels, integrate multi-body resources, convey the idea of food education, arrange the curriculum of deep farming in the compus, and encourage the advice of life-long food education.

Keywords: food education; food waste; food culture; food safety