

中国“十四五”绿色消费衡量指标体系构建与战略展望

俞海¹, 王勇¹, 李继峰², 任勇^{3*}

(1. 生态环境部环境与经济政策研究中心, 北京 100029; 2. 国务院发展研究中心资源与环境政策研究所, 北京 100010; 3. 生态环境部环境发展中心, 北京 100029)

【摘要】“十四五”期间, 消费领域的绿色转型对推动经济社会整体绿色转型意义重大。本文通过借鉴国内外绿色消费衡量指标的理论研究与实践经验, 探索构建了反映消费产品、消费行为、消费结果绿色, 同时又涵盖衣、食、住、用、行等当前消费重点领域的绿色消费衡量指标体系。在此基础上, 对绿色消费的现实状况以及变化趋势进行了分析, 提出了“十四五”中国推动绿色消费的战略展望, 为“十四五”时期中国推进绿色消费工作提供宏观决策参考。

【关键词】 绿色消费; 衡量指标体系; 战略展望; “十四五”

【中图分类号】 F124.5

【文献标识码】 A

【文章编号】 1674-6252 (2020) 06-0073-09

【DOI】 10.16868/j.cnki.1674-6252.2020.06.073

引言

“十四五”时期, 中国将进入新发展阶段, 并以畅通国民经济循环为主构建新发展格局^[1]。加快推动形成绿色发展方式和生活方式、全方位及整体性推动经济社会发展的绿色转型是新发展阶段和新发展格局形势下实现高质量发展的内在必然要求。2019年中国环境与发展国际合作委员会(以下简称国合会)相关课题研究表明, 消费是拉动经济增长的主要动力, 绿色消费是推动高质量发展的重要动能, 大力促进绿色消费对转变发展方式、生活方式以及改善环境质量具有重要意义, 要将绿色消费作为中国政府推动高质量发展和生态文明建设的重要任务纳入国家“十四五”发展规划中^[2]。从中国经济社会发展的现实状态看, 消费领域是中国绿色转型的短板, 其转型的深度、广度以及速度将对中国整体绿色转型的进程和结果发挥关键性和决定性作用。总体上, 中国亟待形成全面、系统的绿色消费制度和政策体系, 特别是要尽快建立衡量绿色消费的权威性统计指标体系^[3]。本文旨在研究构建衡量绿色消费的指标体系, 实现对绿色消费现实状况进行动态监测, 引导和推动绿色消费的顶层设计和具体工作, 为“十四五”时期中国经济社会绿色转型宏观决策提供参考。

1 绿色消费指标研究进展

1.1 绿色消费内涵

消费是人类通过消费品满足自身需求的一种经济行为, 是生活活动的重要内容, 反映在衣、食、住、用、行各个领域, 与此相关的还包括消费者满足自身需求的方式(消费模式)、消费者消费需求产生的态度及价值取向(消费理念)等。绿色消费兴起于20世纪70—80年代, 主要关注人们的消费行为是否资源环境友好。

1987年英国学者Elkington和Hailes在《绿色消费者指南》中将绿色消费具体定义为避免使用下列商品的消费: ①危害到消费者和他人健康的商品; ②在生产、使用和丢弃时, 造成大量资源消耗的商品; ③因过度包装、超过商品本身价值或过短的生命周期而造成不必要消费的商品; ④使用出自稀有动物或自然资源的商品; ⑤含有对动物残酷或不必要的剥夺而生产的商品; ⑥对其他国家尤其是发展中国家有不利影响的商品^[4]。

1992年, 联合国环境与发展大会通过的《21世纪议程》首次提出, “不适当的消费和生产模式所导致的环境恶化、贫困加剧和发展失衡是地球所面临的一

资助项目: 中国环境与发展国际合作委员会课题“绿色转型与可持续社会治理专题政策研究”(2019—2020)。

作者简介: 俞海(1974—), 男, 研究员, 主要研究方向为生态文明与绿色发展, E-mail: yu.hai@prcee.org。

*** 责任作者:** 任勇(1965—), 男, 研究员, 主要研究方向为环境保护战略与理论等, E-mail: ren.yong@prcee.org。

个严重问题,所有国家均应全力促进可持续的消费形态”^[5]。绿色消费理念自此开始在全球范围内得到倡导和传播。1994年联合国环境规划署《可持续消费的政策因素》报告提出可持续性消费的概念^[6],即“提供服务以及相关产品以满足人类的基本需求,提高生活质量,同时使自然资源和有毒材料的使用量减少,使服务或产品的生命周期中所产生的废物和污染物最少,从而不危及后代的需求”。有些专家认为,绿色消费的本质特征直接体现在5R上:Reduce(节约资源、减少污染)、Reevaluate(绿色生活、环保选购)、Reuse(重复使用、多次利用)、Recycle(分类回收、循环再生)、Rescue(保护自然、万物共存)^[7]。

中国消费者协会于2001年为绿色消费概括了三层含义:一是消费内容(消费者选择未被污染或有益于公众健康的绿色产品);二是消费过程(尽量减少环境污染,注意垃圾处置);三是消费观念(在追求生活舒适的同时,注意环境保护、节约能源和资源,实现可持续消费)^[8]。2016年3月,中国发布《关于促进绿色消费的指导意见的通知》,明确绿色消费是“以节约资源和保护环境为特征的消费行为,主要表现为崇尚勤俭节约,减少损失浪费,选择高效、环保的产品和服务,降低消费过程中的资源消耗和污染排放”^[9]。2017年,中国共产党第十九次全国代表大会对推动绿色生产和消费问题作出专门部署,对绿色消费关注的要点包括:一是在理念上,绿色消费鼓励消费的可持续和绿色化;二是在数量上,绿色消费体现消费的适度性和减量化;三是在结构上,绿色消费体现消费的合理性和平衡性;四是在内容上,目前首先关注的是吃、住和行等日常生活的主要方面;五是在方法上,以消费环节带动生产、流通及处置全过程绿色化^[10]。

综上,绿色消费总体上可包括狭义和广义两个层次。狭义绿色消费是指资源消耗少、环境污染小、价格合理的产品和服务,以满足人们各种需要、兼顾代际公平的过程,在定量分析中可使用国民经济核算中终端的居民消费支出,特别是衣、食、住、用、行等类别来表征。广义的绿色消费,是指在消费总量上适度节约,在生产结构和消费结构上向绿色转型,降低单位产出的能源资源消费以及生产生活对生态环境的影响,不仅包括最终消费绿色化,还包括生产过程绿色化和政府采购绿色化,以及促进绿色消费的新业态、新模式、新文化。本文构建的绿色消费衡量指标体系主要基于狭义绿色消费概念和居民消费支出。

1.2 绿色消费的主要关注领域

相比而言,欧盟国家和地区对于绿色消费的探索较早、较多,其关注的领域总体类似但也有所差别。欧洲绿色新政重点关注以下领域:①食品。实施“从农场到餐桌”战略,以减少营养过剩造成的污染。②住房。支持公共与私人建筑更新,提升住房、供暖能源利用效率。③生活用品。促进消费者选择可重复使用、耐用和可维修的产品。④出行。加快向可持续与智慧出行转变,多式联运,提高交通运输效率,使交通运输价格体现其对环境与健康的影响。⑤政府绿色采购^[11]。德国对于绿色消费重点关注:①服装等纺织品。支持和促进服装纺织业资源节约型发展,降低纺织品对健康和环境的潜在风险和影响。②食品。提倡绿色的饮食生活方式,减少食物浪费,鼓励使用低包装或零包装商品等。③家居。支持消费者购买节能家用电器、家居、水电暖等,完善能源标签。④交通出行。通过汽车标签等提供车辆的能效信息,升级本地公共交通网络,使公共交通更具吸引力^[12]。瑞典在绿色消费上主要关注食品、居住和出行领域,除此之外,还包括商品的回收利用、修复等^[13]。

在国内,国家发展改革委等10部门发布的《关于促进绿色消费的指导意见》《关于加快建立绿色生产和消费法规政策体系的意见》涉及的绿色消费领域主要有旧衣回收、绿色居住、绿色出行、绿色办公、绿色采购、绿色产品供给等。国家发展改革委发布的《绿色生活创建行动总体方案》主要涉及节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑7个重点领域^[14]。

1.3 绿色消费衡量指标

2015年联合国可持续发展峰会正式通过17个可持续发展目标,其中目标12即为确保可持续消费和生产模式。这里面主要涉及:到2030年,将零售和消费环节的全球人均粮食浪费程度减半,并减少生产和供应链整个环节的粮食损失;到2020年,实现化学品和所有废物在整个存在周期的无害环境管理;到2030年,通过预防、减排、回收利用和再利用,显著减少废物的产生;鼓励各个公司,将可持续性信息纳入各自的报告周期;促进可持续的公共采购做法等^[15]。欧盟绿色新政关于绿色消费的指标主要有温室气体减排目标、能源利用效率提升、建筑物的能源消耗、交通运输的温室气体排放、零排放以及低排放汽车保有量、新能源汽车公共充电站与加油站等^[11]。德

国衡量绿色消费的指标主要包括：人均二氧化碳消耗量、与食品消费相关的人均二氧化碳排放、食物垃圾产生量；居住供暖在二氧化碳减排上的潜力；人均纸张消费、再生纸占办公用纸比重；交通领域尤其是航空带来的二氧化碳排放^[12]。瑞典衡量绿色消费的相关指标主要有：食品消费的碳排放、食品标签；居住建材的能源标签、可再生电力等；公共交通基础设施改善等^[13]。

国内目前尚未构建专门的绿色消费指标体系。从研究层面，胡璇^[16]构建了包括生活、绿色交通、绿色旅游、绿色公共服务、绿色基础设施、绿色投资等方面的绿色消费评价指标体系。倪琳^[17]构建了涵盖消费水平适度、消费结构合理、消费方式健康、消费规模增长、消费环境和谐 5 个维度的绿色消费发展指数评价模型，对湖北省各地区绿色消费发展指数进行了测度。王宇等^[3]从资源能源和生态环境两个领域构建了涵盖人均日生活用水量、人均能源生活消费量、人均私人载客汽车拥有量、万人公共交通客运量、人均二氧化碳排放量、人均生活废水排放量等的生活领域绿色转型指标体系。从政策制定层面，2016 年国家发展改革委、国家统计局、原环境保护部、中央组织部制定了《绿色发展指标体系》，包括资源利用、环境治理、环境质量、生态保护、增长质量、绿色生活、公众满意程度等 7 个方面的评价指标。其中，绿色生活领域主要包括公共机构人均能耗降低率、绿色产品市场占有率（高效节能产品市场占有率）、新能源汽车保有量增长率、绿色出行（城镇每万人口公共交通客运量）、城镇绿色建筑占新建建筑比重、城市建成区绿地率、农村自来水普及率、农村卫生厕所普及率等^[18]。2018 年，由四川省统筹城乡研究会与四川省遂宁市共同编制的《绿色消费指标体系》是目前国内首个市级层面完整的绿色消费指标体系，该指标体系从绿色消费品供给、绿色生产消费、绿色生活消费、绿色消费环境、绿色消费基础 5 个维度设计构建，细分形成万元工业增加值能耗、清洁能源消费量占比、污水处理率等 50 个二级指标^[19]。

2 中国绿色消费衡量指标体系构建思路

2.1 绿色消费重点领域识别

按照中国统计体系和口径，居民消费主要分为八大类部门，包括食品烟酒、衣着、居住、生活用品及服务、交通通信、教育文化娱乐、医疗保健、其他用品及服务，构建中国绿色消费衡量指标体系主要以此为基础。

2019 年，中国社会消费品零售总额 41.2 万亿元，

比 2012 年的 21 万亿元增加了近 1 倍，年均增长率达到 8.05%，比 2019 年的 GDP 增长率高出 2 个百分点。全国人均消费性支出首次突破 2 万元，达到 21 559 元，比 2018 年实际增长 5.5%，恩格尔系数为 28.2%，比 2018 年下降 0.2 个百分点。当前，中国消费规模继续快速扩大，消费结构由温饱型向小康型转变。服装、食品、居住、交通（包括通信）和日常用品（家居用品和服务）的消费份额占中国居民消费的 76%。从变化趋势来看，食品类和衣着类支出比例将呈下降趋势，居住和交通通信类将略有下降，医疗保健服务、家庭设备及用品、文化教育娱乐和其他支出占比将持续上升。

根据 2020 年国合会“绿色转型与可持续社会治理”课题组的研究，2015 年中国食品烟酒、衣着、居住、生活用品及服务、交通通信、教育文化娱乐、医疗保健、其他用品及服务每单位支出带来的能源消耗分别为 122.44 千克/万元、170.99 千克/万元、125.19 千克/万元、166.80 千克/万元、220.61 千克/万元、138.73 千克/万元、201.27 千克/万元、147.71 千克/万元，交通通信和医疗保健消费每单位支出带来的能耗最高。基于 CGE 模型分析预测，2035 年食品、衣着、居住、交通通信的消费支出比重将分别下降至 20%、5%、20% 和 12%，家庭设备及用品、文教娱乐、医疗保健的消费支出比重将分别上升至 10%、14% 和 10%（表 1）。同时测算表明，不同领域的绿色消费对经济增长的拉动效应不同。食品烟酒领域内的 1 单位绿色消费品对经济的拉动系数约为 2.5，居住领域 1 单位绿色建筑对经济的拉动系数为 3，生活用品及服务的拉动系数最大约 3.8，交通通信领域的电动车对经济的拉动作用在 2.7 左右。综合各类消费占居民消费总量的比重，以及各单位绿色消费的经济拉动效果，初步估算可知，在目前的居民消费结构下，食品和居住类绿色消费对经济的综合拉动作用最大，其次为交通通信，再次为生活用品及服务（表 2）。综

表 1 各领域消费支出比重的变化趋势预测

领域 \ 年	2015	2020	2025	2035
食品	30%	26%	23%	20%
衣着	8%	7%	5%	5%
居住	22%	21%	20%	20%
家庭设备及用品	6%	8%	11%	10%
交通通信	14%	15%	16%	12%
文教娱乐	11%	12%	12%	14%
医疗保健	7%	7%	8%	10%
其他	3%	4%	6%	9%

表2 八大类消费中绿色消费增长的经济拉动效果

	消费占居民消费的比重	单位绿色消费的经济拉动系数	综合拉动效应
食品烟酒	28%	2.5	0.7
衣着	6%	—	—
居住	23%	3.0	0.7
生活用品及服务	6%	3.8	0.2
交通通信	13%	2.7	0.4
教育文化娱乐	11%	—	—
医疗保健	8%	—	—
其他用品及服务	2%	—	—

上,本研究提出在“十四五”期间和近期内,应该把服装、食品、居住、交通、生活等作为“十四五”推进绿色消费的重点领域,并建立各领域相关的评价指标,以反映这些领域的资源状况和环境绩效,为相关监测评估和宏观政策指导工作提供参考。

2.2 绿色消费衡量指标体系构建原则

(1) 科学性原则。每一项指标的设计应该具有明确的实际意义,测算方法标准,计算口径规范,能够反映绿色消费的含义和目标的实现程度,以便保证评估方法的科学性、评价结果的真实性和准确性。

(2) 全面性原则。为便于监测和推动绿色消费的实际进程,绿色消费指标体系的设计既要有所侧重,又要能准确、全面地反映绿色消费各领域的发展过程和实际情况。

(3) 政策相关原则。构建绿色消费指标体系的一个重要目的是为推进绿色消费的相关政策措施提供支撑,因此,所选指标不能与绿色消费的政策相背离,要能够跟踪、引导和反映政策的效果情况。

(4) 数据可得原则。绿色消费指标的选择在数据获取上需具有现实可行性,因此,所选指标在参考国际层面相关指标设计的同时,需要兼顾国内当前的工作基础,尤其是相关统计基础,以便于操作,最终对中国绿色消费水平做出科学的评价。

(5) 前瞻性原则。所设计的绿色消费指标体系,不仅要考虑到当前的需要,而且要有一定的超前性,以便为绿色消费决策和调控提供一些具有前瞻性的消费信息。

2.3 绿色消费衡量指标体系构建总体思路

基于国内相关工作基础,借鉴国际经验,中国绿色消费指标体系构建要能够反映绿色消费的总体状态

和水平,同时还能够落实推动绿色消费相关工作,指标体系既要包括结果性指标,也要包括过程性指标。

因此,指标体系需要覆盖绿色消费的整个链条和过程,包括绿色产品供给、绿色消费过程和方式、绿色消费终端三个方面(图1)。其中,绿色产品供给主要通过产品供给结构,如绿色产品比重等影响生产过程和后续消费的资源环境影响;绿色消费的过程,即消费者消费绿色产品的过程,主要包括衣、食、住、用、行等重点领域,消费方式主要影响的是对于资源环境的消耗强度;绿色消费终端,主要体现为消费者消费之后产生的生活废弃物以及相关处置等,这表征着消费末端对资源环境的影响。

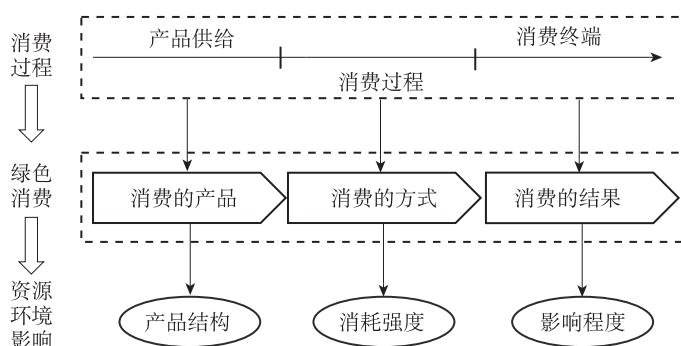


图1 绿色消费过程的资源环境影响

2.4 绿色消费衡量指标体系框架

基于上述所识别出的中国绿色消费关键领域以及构建原则和总体思路,本研究构建了包括5个总指标和涵盖衣、食、住、用、行五大领域的7个分指标,形成中国绿色消费指标体系框架(表3)。其中总体指标主要体现为绿色产品供给指标和绿色消费结果指标两类,衣、食、住、用、行指标主要反映消费者的绿色消费行为。

2.4.1 总体指标

绿色产品供给指标。绿色产品主要是指生产过程及其本身节能、节水、低污染、低毒、可再生、可回收、且符合环境保护要求的产品。不少国家制定了“绿色标志”制度,在绿色产品上贴有绿色标志,以便于消费者进行识别。目前,中国经国家认证认可监督管理委员会授权的绿色产品认证,主要包括“中国环境标志产品”(涵盖除食品、药品类之外的各种产品)、“有机食品”“绿色食品”以及节能产品、节水产品的认证等。为此,在绿色供给方面,本文拟采用的测度指标为环境标志产品、节能节水产品以及绿色有机食品3类绿色认证产品的产值增长。

表3 中国绿色消费衡量指标体系框架

指标分类	序号	指标	现状值
总体指标	1	人均生活能源消耗增长率	6%
	2	人均生活二氧化碳排放增长率	6%
	3	人均日常生活用水量（升/人）	179.7
	4	主要绿色产品产值（亿元）	—
	5	政府绿色采购比例	90%左右
衣	6	废旧纺织品再生利用率	30%左右
食	7	食物浪费率	12%
住	8	城镇新建建筑中绿色建筑面积占比	50%
	9	公共机构单位建筑面积能耗	5年累计下降10%
用	10	城乡生活垃圾回收利用率	15%左右
行	11	城市绿色出行比例	70%左右
	12	新能源汽车销量占当年汽车总销量的比重	—

注：①人均生活能源消耗增长率和人均生活二氧化碳排放增长率的当前值采用2016—2018年的年平均增长率；②人均日常生活用水量、政府绿色采购比例、废旧纺织品再生利用率、食物浪费率、城乡生活垃圾回收利用率当前值为2018年数据；③城镇新建建筑中绿色建筑面积占比、公共机构单位建筑面积能耗、城市绿色出行比例等指标当前值为2020年预期值；④城市绿色出行当前值指标为大中城市中心城区绿色出行比例；⑤主要绿色产品产值主要包括节能节水认证产品、绿色标志认证产品、绿色有机食品等；⑥政府绿色采购比例是指政府采购的同类产品中绿色产品占比；⑦本指标体系是全民口径，未分城镇和农村

绿色消费结果指标。从现有相关研究来看，生活领域人均二氧化碳排放强度是一个重要的指标，综合反映生活领域的消耗强度。除此之外，对于水资源和能源的消耗也是重要的衡量指标。从中国具体情况来看，人均生活领域的能源消耗上升幅度较大，许多城市也面临着较大的水资源压力。基于中国实际的考虑，应该把这两个指标也作为衡量消费结果绿色程度的重要指标。

2.4.2 分领域的绿色消费行为指标

在“衣”的方面，现在存在的主要问题是废弃衣物量较大，且回收利用率不高。据中再生协会发布的《中国废旧纺织品再生利用技术进展》白皮书估算，每年产生的废旧纺织品可达约2000万吨，其中化学纤维约占70%。目前，中国废旧纺织品的再生利用率不到20%。废弃衣物再生利用率应该成为绿色消费的重要指标。

在“食”的方面，中国面临严重的食物浪费问题，《中国城市餐饮食物浪费报告》初步测算，2015年中国城市餐饮业仅餐桌上食物浪费量就在1700万~1800万吨，相当于3000万~5000万人一年的食物量。其中，大型餐馆、游客群体、中小学群体、公务聚餐等是餐饮食物浪费的“重灾区”。从“食”的

角度来讲，减少食物的浪费率极为迫切。

在“住”的方面，绿色建筑是指通过有效运用再生资源和智能生态系统设计，以减少制造废物、消耗水资源与能源的建筑。中国对于推进建筑节能和绿色建筑发展的决心和政策扶持在“十三五”已经到达了一个全新高度，绿色建筑市场的发展目标也从绿色建筑认证转变成把节能及绿色发展理念延伸至建筑领域的各个方面。城镇新建建筑中绿色建筑面积占比是中国推进绿色建筑的一个重要指标，并且在相关规划和方案中已经对该指标的目标进行了明确规定，因此在居住领域，可以将该指标纳入指标体系。

在“用”的方面，表现为对各类用品使用产生的资源环境影响。从居民日常生活来看，生活用品产生的废弃物是主要来源。减少“用”带来的环境影响，在减少各类产品消耗的同时，减少废弃物或者提升废弃物的再生利用率。一个重要的维度就是生活垃圾的回收利用率，且生活垃圾

回收利用是当前推进形成绿色生活方式的重要手段，中央已经印发《生活垃圾分类制度实施方案》《关于进一步推进生活垃圾分类工作的若干意见》，可以基于该方案及意见提出城乡生活垃圾回收利用率指标。

在“行”的方面，推动形成绿色出行方式一直是践行绿色生活方式的重点，通常采用的指标是绿色出行比例。此外，出行车辆的结构也是当前推进绿色出行的重点，主要体现为新能源汽车的推广使用。可以考虑将这两个方面的相关指标纳入指标体系。

3 中国绿色消费状况和趋势的初步衡量与分析

基于以上构建的绿色消费衡量指标体系，对中国绿色消费的当前状况以及发展趋势做出进一步分析，为绿色消费形势研判和相关政策出台提供现实支撑。

3.1 人均生活能源消耗和二氧化碳排放增长

生活领域的人均能源消费和二氧化碳排放呈现上升趋势，近三年保持在6%左右（图2）。目前人均生活能源消耗、人均生活二氧化碳排放两个指标尚未到达峰值，随着人们生活水平的增长，可以预期这两个指标还会继续呈增长趋势，可以考虑将其增长率设为定量目标指标，推动生活领域的能源消费和二氧化碳排放尽快到达拐点。近年来中国人均日常生活用水量增

长率保持在2%以下,基本保持稳定(图3)。为了推动生活领域节约用水,可以考虑根据人均日生活用水量绝对值设定目标,推动人均生活用水量的稳定下降。

3.2 主要绿色产品产值

根据国家发展改革委发布的《2017年中国居民消费发展报告》,近年来绿色产品供给逐步优化,市场规模不断壮大。据保守估算,2017年高效节能空调、电冰箱、洗衣机、平板电视、热水器等5类产品国内销售近1.5亿台,销售额近5000亿元;有机产品产值近1400亿元。截至2018年底,中国环境标志认证涵盖101类产品,环境标志产品产值达到4万亿元。在促进绿色消费有关政策措施的推动下,节能节水产品、有机产品、环境标志认证产品有望实现快速增长。

3.3 政府绿色采购比例

根据财政部数据,2018年全国政府采购规模超3.5万亿元,较上年增长11.7%。全国强制和优先采购

节能、节水产品1653.8亿元,占同类产品采购规模的90.1%;全国优先采购环保产品1647.4亿元,占同类产品采购规模的90.2%。为进一步发挥政府绿色采购对于推动绿色消费的引领作用,应进一步扩大政府强制和优先采购节能、节水产品、环保产品范围和规模。

3.4 废旧纺织品再生利用率

《2017年中国居民消费发展报告》指出,2016年废旧纺织品综合利用量360万吨,综合利用率约为18%。《中国废旧纺织品再生利用技术进展》白皮书数据显示,中国每年消耗的纺织纤维达3500万吨,每年产生的废旧纺织品超过2000万吨,2017年和2018年中国废旧纺织品回收量只有350万吨和430万吨,再生利用率只有20%左右。工信部、商务部、科技部联合发布的《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》提出,到2020年,废旧纺织品综合利用总量达到900万吨,按照2000万吨的废旧纺织品产生

量来计算,2020年废旧纺织品再生利用率约为45%。

3.5 食物浪费率

据2018年中国科学院地理科学与资源研究所和世界自然基金会联合发布的《中国城市餐饮食物浪费报告》统计,中国人在外就餐时,平均每人每顿饭浪费将近93克食物,浪费率为11.7%。作为对比参考,根据日本农林水产省公布的《食品浪费统计调查》,日本的食物平均浪费率仅为5.1%。

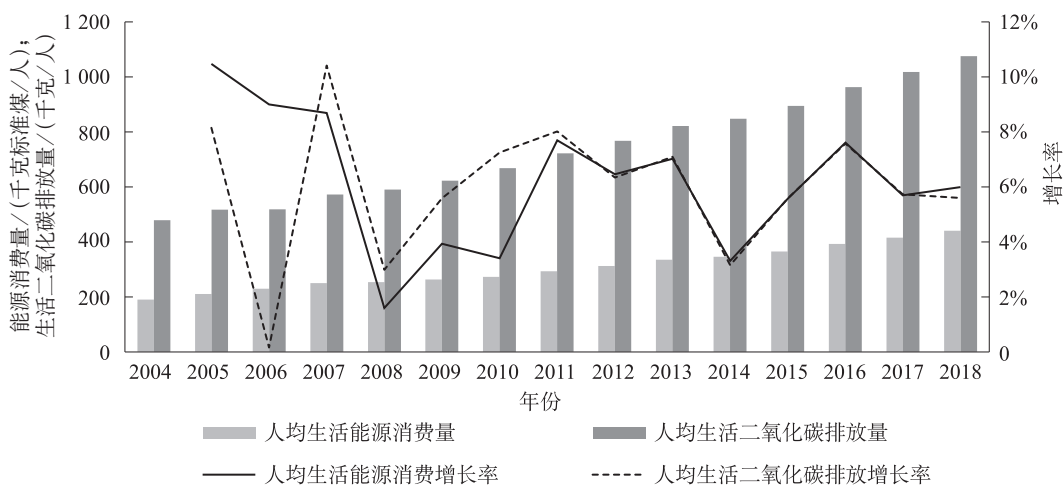


图2 人均生活能源消费和二氧化碳排放变化趋势

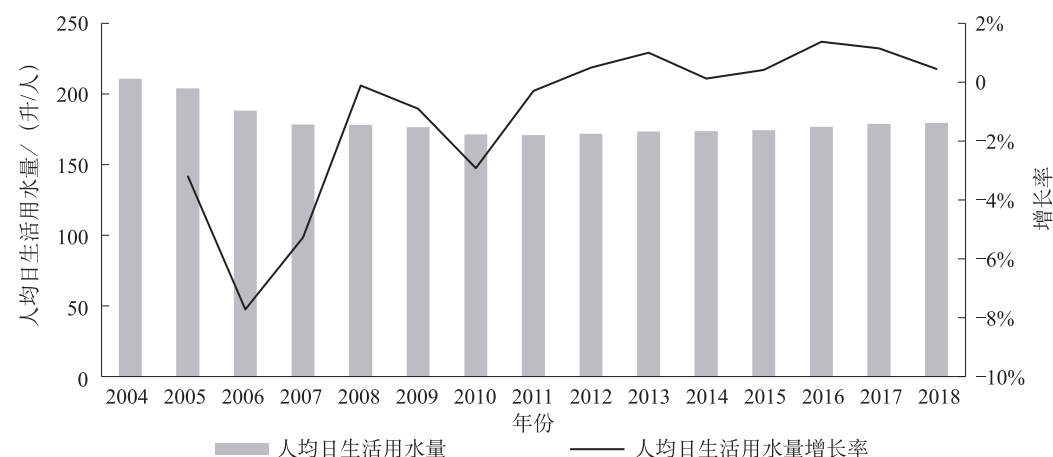


图3 人均日生活用水量变化趋势

3.6 城镇新建建筑中绿色建筑面积占比和公共机构单位建筑面积能耗

根据《“十三五”节能减排综合工作方案》，到2020年，城镇绿色建筑面积占新建建筑面积比重提高到50%。2019年国家发展改革委印发的《绿色生活创建行动总体方案》提出，2022年城镇新建建筑中绿色建筑面积占比达到60%。《“十三五”节能减排综合工作方案》提出，2020年公共机构单位建筑面积能耗和人均能耗分别比2015年降低10%和11%。

3.7 城乡生活垃圾回收利用率

根据相关研究，当前中国城市生活垃圾回收利用率在15%左右^[8]。《生活垃圾分类制度实施方案》提出，在实施生活垃圾强制分类的46个城市中，生活垃圾回收利用率达到35%以上。世界银行报告显示，全球生活垃圾回收利用的平均水平约为26%，其中高收入国家的平均水平在33%。中国部分地区如浙江省提出，到2020年基本建成覆盖城乡的再生资源回收网络，城乡生活垃圾回收利用率达到45%以上。

3.8 城市绿色出行比例、新能源汽车销量

交通部2017年发布的《关于全面深入推进绿色交通发展的意见》提出，到2020年大中城市中心城区绿色出行比例达到70%以上，建成一批公交都市示范城市。在此基础上，绿色出行比例指标有望逐步覆盖到全部地级及以上城市中心城区，同时增加目标值。根据工信部公布的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》（征求意见稿），预计到2025年，中国新能源汽车新车销量占比有望达到25%左右，智能网联汽车新车销量占比将达到30%。

4 中国“十四五”推进绿色消费的战略展望

“十四五”是中国迈向高质量发展、实现美丽中国宏伟目标的关键阶段。应加强对绿色消费的重视，构建系统的国家绿色消费战略和行动计划，通过需求侧消费端的绿色化转型倒逼供给侧生产端的绿色化改革，从而推动经济社会的整体绿色转型和高质量发展。

4.1 尽快确立绿色消费的国家战略地位

研究表明，绿色消费对于经济增长以及绿色转型具有积极的贡献，特别是中高收入人群的绿色消费对经济增长有明显的拉动作用。新冠肺炎疫情期间，消费者的绿色消费意愿明显提升。欧盟、德国、瑞典等

一些先发国家和地区已经将可持续消费纳入到了国家总体发展战略中，将其作为经济增长和提升人民福祉的新引擎。“十四五”是中国实现2035年宏伟发展目标起步期，所面临的挑战和外部条件将会更加复杂，绿色消费是推动高质量发展和绿色转型的重要抓手，应抓住这个机遇窗口，将推动形成绿色消费和生活方式放到国家宏观发展决策中更加突出的位置，把推动绿色消费纳入国家“十四五”发展规划和重要议事日程中，将其作为推动高质量发展、生态文明建设和绿色发展的重要任务，系统谋划，做出顶层设计，在零散的实践和政策基础上，将强烈的政治意愿，转化为全面推动消费绿色转型的系统战略部署、具体有效的政策措施和全民的社会实践，全面解决推动绿色消费的立法、体制、政策和规划等问题。

4.2 探索设立中国“十四五”绿色消费的战略目标

中国目前总体上还没有建立专门、明确、系统的关于绿色消费的战略目标及具体的监测衡量指标，要从国家顶层设计层面考虑制定推动绿色消费的长期战略性目标和具体的目标性指标。根据中国当前绿色消费的政策和实践进展以及未来经济绿色转型和高质量发展的要求，中国推动绿色消费的长期战略性目标可考虑确定为坚持生态文明理念，大幅提升绿色消费水平，加快推动形成生产方式，为改善生态环境质量、推动经济绿色转型、实现高质量发展提供新的内生动能。具体可包括：全社会绿色消费意识大幅提升，绿色消费产品市场供给大幅增加，绿色低碳节约的消费模式基本形成，激励约束到位的绿色消费政策体系建立健全。

具体用于监测衡量绿色消费水平指标可结合联合国2030年可持续消费目标，参考欧盟等先发国家经验，用定性定量相结合的方法，建立能全面反映消费者绿色消费状况和水平的综合指标体系，特别是要明确中国“十四五”绿色消费目标，将相关指标纳入反映在“十四五”规划中。总体性指标可采纳人均生活二氧化碳排放增长、人均日生活用水量、主要绿色产品产值、政府绿色采购比例等；分部门指标可按衣、食、住、行、用、游等领域分别选择核心可用指标。

4.3 清晰聚焦中国“十四五”推动绿色消费的重点领域和任务

按照前述分析，中国“十四五”绿色消费要聚焦衣、食、住、用、行等重点领域，明确主要任务，推动其向绿色低碳节约的方式转变，加快形成绿色消费模式，有效促进生态环境质量改善和高质量发展。

4.3.1 在“食”的方面,推动绿色饮食

第一,坚决反对食物铺张浪费,开展从仓储—运输—零售—餐桌全链条的反食物浪费行动,倡导推行科学文明的餐饮消费模式。第二,推动政府机关、国有企事业单位食堂减少食物浪费,减少餐厨垃圾产生量。鼓励餐饮消费者适量点餐和餐后打包,鼓励餐饮企业合理设定自助餐浪费收费标准。第三,全面实施餐饮绿色外卖计划,支持餐饮企业、食品零售企业、外卖行业采用简化包装、可回收利用包装,减少过度包装和塑料餐盒使用。第四,统一强化绿色有机食品认证体系和标准,扩大绿色食物有效供给。

4.3.2 在“住”的方面,推动绿色建筑

第一,引导有条件地区和城市新建建筑全面执行绿色建筑标准,扩大绿色建筑强制推广范围,推动使用政府资金建设的公共建筑全面执行绿色建筑标准。第二,在老旧小区改造中推行绿色建筑标准。第三,实施绿色建材生产和应用行动计划,推广使用节能门窗、建筑垃圾再生产品等绿色建材和环保装修材料。第四,全面推动绿色建筑设计、施工、运行,包括高标准规划建设水电气、垃圾处理等优质绿色市政基础设施体系,开展节能住宅建设和改造,推广绿色农村住房建设方法和技术。第五,强化绿色家居用品环境标志特别是能效标识认证,扩大高能效绿色家居产品有效供给。

4.3.3 在“行”的方面,推动绿色出行

第一,在城市规划建设中提高公共交通系统建设比例,创建智慧城市,提升公共交通系统的效率,鼓励步行、自行车和公共交通等低碳出行方式,加强自行车专用道和行人步道等城市慢行系统建设,改善自行车、步行出行条件。第二,加大新能源汽车推广力度,加快电动汽车充电基础设施建设,倡导汽车共享、拼车出行等共享出行模式。第三,鼓励公交、环卫、出租、通勤、城市邮政快递作业、城市物流等领域新增和更新车辆采用新能源和清洁能源汽车。第四,推进国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域等加大新能源汽车推广和使用力度。

4.3.4 在“用”的方面,推动绿色家用

第一,鼓励消费者选用节能家电、高效照明产品、节水器具、绿色建材等绿色产品,推广使用新能源汽车。提倡重拎布袋子、重提菜篮子、重复使用环保购物袋,减少使用一次性日用品。第二,鼓励企业提供并允许消费者选择可重复使用、耐用和可维修的

产品,纺织、建筑、电子等行业开展减少材料使用或重复利用的可循环产品设计,提倡家具、电子、电器等长期使用。第三,支持发展共享经济,鼓励个人闲置资源有效再利用,有序发展网络预约拼车、自有车辆租赁、民宿出租、旧物交换利用等。第四,完善社会再生资源回收体系,鼓励提供信息电子设备和产品的开发升级和维修服务。第五,推进快递包装的绿色化、减量化和可循环。第六,提高办公设备、资产和用品的使用效率,严格执行政府对节能环保产品的优先采购和强制采购制度,扩大政府绿色采购范围和规模,完善节约型公共机构评价标准。

4.3.5 在“衣”的方面,推动绿色穿衣

第一,开展旧衣“零抛弃”活动和“衣物重生”活动,推动建设完善居民社区废旧纺织品回收体系,规范废旧纺织品回收、分拣、分级利用机制,有序推进二手服装再利用。第二,抵制珍稀动物皮毛制品,保护生物多样性。支持和促进纺织服装企业构建绿色供应链,采用可再生原料,降低新型功能纺织品对健康和环境的潜在风险。第三,提高废旧纺织品在土工建筑、建材、汽车、家居装潢等领域的再利用水平。第四,强化纺织品和衣物的环境标志认证,大幅提高绿色纺织品和衣服的有效供给。

4.3.6 在“游”的方面,推动绿色旅游

第一,制定发布绿色旅游消费公约和消费指南。第二,鼓励旅游饭店、景区等推出绿色旅游消费奖励措施。第三,制修订绿色市场、绿色宾馆、绿色饭店、绿色旅游等绿色服务评价办法。第四,星级宾馆、连锁酒店要逐步减少一次性用品的免费提供,试行按需提供。第五,将绿色旅游信息整合到相关旅游推广网站和平台,鼓励消费者旅行自带洗漱用品。第六,推动将生物多样性保护纳入旅游相关标准和认证计划。

参考文献

- [1] 习近平.在经济社会领域专家座谈会上的讲话[M].北京:人民出版社,2020.
- [2] 国合会“绿色转型与可持续社会治理专题政策研究”课题组.绿色消费在推动高质量发展中的作用[J].中国环境管理,2020,12(1):24-30.
- [3] 王宇,王勇,任勇,等.中国绿色转型测度与绿色消费贡献研究[J].中国环境管理,2020,12(1):37-42.
- [4] ELKINGTON J, HAILES J. The green consumer guide: from shampoo to champagne—highstreet shopping for a better environment[M]. London: V. Gollancz, 1988.
- [5] 国家环境保护局.21世纪议程[M].北京:中国环境科学出版社,1993.

- [6] 联合国环境规划署. 可持续消费的政策因素 [R]. 内罗毕: 联合国环境规划署, 1994.
- [7] 廖晓义. 绿色生活适度消费 [C]// 首届环境与发展中国论坛论文集. 北京: 中华环保联合会, 2005.
- [8] 王润如. 以全新的理念驱动绿色消费 [J]. 消费经济, 2001, 17(5): 8-10.
- [9] 国家发展改革委. 印发关于促进绿色消费的指导意见的通知: 发改环资 [2016] 353 号. [A/OL]. (2016-02-17). https://www.ndrc.gov.cn/fggz/hjzy/stwmjs/201603/t20160301_1161167.html.
- [10] 人民网. 习近平在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告 [EB/OL]. (2017-10-28). <http://cpc.people.com.cn/n1/2017/1028/c64094-29613660.html>.
- [11] ROSENBERGM. The European green deal[EB/OL]. (2019-12-23). <https://blog.iese.edu/doing-business/2019/12/23/the-european-green-deal/>.
- [12] Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety, Germany. National Programme on Sustainable Consumption From Sustainable Lifestyles towards Social Change[Z]. 2018.
- [13] Ministry of Finance Sweden/Communications Department. Strategy for sustainable consumption[Z]. 2016.
- [14] 国家发展改革委. 关于印发《绿色生活创建行动总体方案》的通知: 发改环资 [2019] 1696 号 [A/OL]. (2019-10-29). http://www.gov.cn/xinwen/2019-11/05/content_5448936.htm.
- [15] 改变我们的世界: 2030 年可持续发展议程 [EB/OL]. 联合国大会文件, (2015-09-18). <https://www.doc88.com/p-9387876847775.html>.
- [16] 胡璇. 湖北省绿色消费模式的制度构建——基于生态文明的视野 [D]. 武汉: 中南民族大学, 2014.
- [17] 倪琳, 曹渝鄂, 李小帆. 湖北省绿色消费发展指数测度研究 [J]. 安全与环境工程, 2016, 23(6): 1-6.
- [18] 中华人民共和国国家发展和改革委员会. 关于印发《绿色发展指标体系》《生态文明建设考核目标体系》的通知: 发改环资 [2016] 2635 号 [A/OL]. (2016-12-12). https://www.ndrc.gov.cn/fggz/hjzy/stwmjs/201612/t20161222_1161174.html.
- [19] 新华网. 以绿色消费促绿色发展四川遂宁绿色消费评价指标体系通过评审 [EB/OL]. (2018-08-19). http://m.xinhuanet.com/sc/2018-08/19/c_1123292593.htm.

The Construction and Strategic Outlook of Green Consumption Measuring Indicator System in the 14th Five-Year Plan of China

YU Hai¹, WANG Yong¹, LI Jifeng², REN Yong^{3*}

- (1. The Policy Research Center for Environment and Economy, Ministry of Ecology and Environment, Beijing 100029, China;
2. Institute of Resources and Environmental Policies, Development Research Centre of the State Council, Beijing 100010, China;
3. The Environmental Development Center, Ministry of Ecology and Environment, Beijing 100029, China)

Abstract: During the 14th Five-Year Plan period, the green transformation in the consumption field is of great significance to promote the overall green transformation of the economy and society. By referring to the experience of green consumption measuring indicators at home and abroad, this paper explores and constructs a green consumption measuring indicator system that reflects the green consumption of consumer products, consumer behavior and consumption results, covering the current consumption key areas such as clothing, food, housing, and transportation. On this basis, this paper analyzes the current situation and change trend of green consumption, and puts forward the strategic outlook for promoting green consumption in China during the 14th Five-Year Plan period, which provides a macro decision-making reference for promoting green consumption work in China during the period of the 14th Five-Year Plan.

Keywords: green consumption; measuring indicator system; strategic outlook; the 14th Five-Year Plan