

# 消费者低碳消费行为的心理归因和政策干预路径：

## 一个基于扎根理论的探索性研究\*

○ 王建明 贺爱忠

**摘要** 引导消费者的生活方式和消费模式转向低能耗、低污染、低排放的方向是当前一个重大课题。然而，消费者为什么会实行低碳消费行为模式（即低碳消费行为归自何种心理）？如何促进和引导消费者的低碳消费行为（即低碳消费行为如何才能持续）？对于这两个关键性题目目前还缺乏深度的研究。本文通过深度访谈，应用扎根理论这一探索性技术探究低碳消费行为的深层次心理归因（解决第一个问题）及相应的政策干预路径（解决第二个问题）。研究发现，个体心理意识、社会参照规范两个主范畴是低碳消费行为的内部和社会心理归因。但它们对于低碳消费行为的促成机理并不一致：个体提高心理意识产生相应的低碳消费行为，这归于认知性学习范畴；个体观察参照群体的消费模式及其结果产生特定的低碳消费行为，这归于观察性学习范畴。不同心理控制源的个体（内控型还是外控型）之间也存在一定的差异。低碳传播沟通和情境结构变革两个主范畴是低碳消费行为的政策干预变量，且它们是相互补充、相互配合的。通过传播沟通影响个体心理意识、社会参照规范，通过情境结构变革影响低碳消费行为的成本收益结构成为主要的政策干预路径。这些研究结论可以为政府制定有效的干预政策，为引导消费者的消费行为模式提供理论基础和政策借鉴。

**关键词** 低碳消费行为；心理归因；质化研究；社会学习理论；心理控制源

\* 本文受国家社会科学基金项目（10FGL005）、浙江省自然科学基金项目（Y6110086）资助

### 一、问题的提出

降低碳排放、应对气候变化是当前国际社会普遍关注的焦点课题。中国的名义碳排放量已经超过美国

位居世界第一，明显感受到来自国际社会的减排压力。在降低碳排放、应对气候变化的过程中，不仅要降低生产、流通部门（企业）的碳排放，而且要降低消费部门（消费者）的碳排放。事实上，消费者（家庭）的日常消费对碳排放具有非常重要的影响，且消费过程中的碳排放总量和比重还呈现不断增加的趋势。据统计，2003 年美国家庭能源消费产生的二氧化碳排放量达 12.15 亿吨（占总量的 21%）。且 1990 年以来，家庭电力消费产生的二氧化碳排放量每年增加 2.4%，家庭燃气消费产生的二氧化碳排放量每年增加 0.9%。<sup>[1]</sup>在日本，2007 年产业部门产生了 35% 的二氧化碳排放量，且由于积极引入环境友好型技术，在过去几年里产业部门的二氧化碳排放量已经显著降低。与之相对，家庭层面构成了 10% 的二氧化碳排放量，且相对于 1990 年增加了 37%。<sup>[2]</sup>在中国，据相关报道，家庭二氧化碳年排放量平均达到 2.7 吨/人，仅家用能源的碳排放量就占全社会排放总量的 21%。<sup>[3]</sup>可见，从家庭做起、降低消费者在日常消费过程中的碳排放成为保护环境的一个重要切入点。

本研究中，低碳消费行为（Low Carbon Consumption Behavior）是指消费者在日常消费过程（包括购买购置、使用管理、处理废弃全过程）中自觉实行低能耗、低污染、低排放的消费行为模式。从内涵上说，低碳消费行为属于一种环保的生活方式和消费模式，其核心关键词是降低碳排放，其它的环保关键词（如保护生物多样性、关注产品对身体健康的影响等）并非其主要关注点。从这一点上说，低碳消费行为范畴并不等同于生态友好行为、环境保护行为、绿色消费行为等行为的范畴（尽管它们之间存在密切的联系）。从外延上说，消费者低碳消费行为不但包括减少直接的碳排放（如减少油气电等能源

消耗、相应减少碳排放),还包括减少间接的碳排放(如实行产品减量化、再利用、再循环等,相应减少碳排放)。当然,低碳消费行为主要针对个人消费领域,不包括公共领域的行为(如参与环保组织、关注环保事件、进行环保投票等行为)。

现在的问题在于,消费者为什么会实行低碳消费行为模式(即低碳消费行为归自何种心理)?如何促进和引导消费者的低碳消费行为模式(即低碳消费行为如何才能持续)?第一个问题的实质在于,低碳消费行为的深层次心理归因是什么以及这些心理归因对行为的作用机制如何。第二个问题的实质则是,如何制定有效的干预政策以引导低碳消费行为,以及这些干预政策的接受性和有效性如何。对这些问题,理论界还没有很好地解决。基于此,本研究旨在探索影响或预测消费者实行低碳消费行为的主要内部心理和社会心理因素,以及这些因素对消费者行为的作用机制,在此基础上进一步探讨促进消费者持续实行低碳消费行为的外部干预政策,以及这些政策对消费者行为的干预路径,最终为相关政府机构制定有效的干预政策提供理论基础和政策借鉴。

## 二、文献回顾和简要评述

很多文献从不同视角对能源节约行为、资源保护行为、生态友好行为、环境保护行为、绿色消费行为等进行了理论和实证研究。尽管这些研究变量在内涵和外延上与低碳消费行为并不完全一致,但其研究结论对低碳消费行为有一定的借鉴性。从相关研究看,有两个问题成为理论界关注的焦点:第一个问题是影响行为的关键因素有哪些,或者说有效预测行为的因素是什么;第二个问题是行为塑造的干预政策是什么,这些政策的有效性如何。

对于第一个问题,学者们研究了环境态度、<sup>[4-6]</sup>环境情感、<sup>[5-7]</sup>环境知识、<sup>[4,6,7]</sup>感知个体效力或自我效能、<sup>[8,9]</sup>利他主义或社会责任意识、<sup>[8,10]</sup>价值观<sup>[11]</sup>等心理意识因素对环境意识行为的影响。Hines等研究了环境态度的影响后指出,环境态度分为一般态度(对生态环境本身的态度)和具体态度(对特定环境责任行为的态度)两类,两类环境态度和环境责任行为都相关,但具体环境态度更具有预测效力。<sup>[4]</sup>Laroche等将态度分为四个维度:环境问题的严重性,环境友好的重要性,公司责任的水平,实行环境友好的不方便性。其中,环境友好的重要性、实行环境友好的不方便性这两个维度对特定环境行为有显著影响,其它两个态度维度则对所有环境行为都没有显著影响。<sup>[12]</sup>Fraj和Martinez将环境态度细分为三个维度:

认知成分、情感成分和意向成分,通过结构方程模型分析发现,环境情感和环境态度、实际环境行为存在显著相关关系。<sup>[5]</sup>Chan和Lau对中国消费者的调查显示,生态情感、生态知识和绿色购买意向、实际购买行为之间存在很强的正相关关系。<sup>[7]</sup>Bohlen等研究表明,对环境问题的一般知识、对特定环境问题的知识、环境态度三变量与环境敏感行为(包括购买行为、回收行为两个维度)存在显著相关关系。<sup>[6]</sup>Ellen等研究了消费者感知效力后指出,消费者感知效力不同于环境关切,它可以独立地预测某些环境意识行为,通过增加消费者对其个体行为实际效果的感知可以有效地促进消费者实施环境意识行为。<sup>[9]</sup>Straughan和Roberts研究指出,利他主义价值观是预测生态意识消费者行为的一个显著变量,其重要性仅次于感知消费者效力。<sup>[8]</sup>然而,Webster早先的研究却表明,社会责任意识强的人并没有对转向社会意识购买行为(尤其是关于环境改善的行为)的呼吁表现出特别的同情。<sup>[10]</sup>Thøgersen和Ölander验证了个人价值倾向和可持续消费模式之间因果关系假设的存在,但同时指出,价值倾向是行为的远端决定因素,它对行为的直接影响相对较弱,需要通过邻近的变量(如感知行为效力、态度等)发挥作用。<sup>[11]</sup>Hines等对大量相关研究文献的元分析(Meta-analysis)发现,下列变量与环境负责行为相关,包括环境问题知识、行为战略知识、心理控制源、环境态度、口头承诺和个体责任意识。在此基础上,Hines等提出了环境行为的预测模型。<sup>[4]</sup>

对于第二个问题,Abrahamse等回顾了能源保护行为的干预措施研究,指出家庭能源保护行为的干预措施分为两类:一类是前置战略(目标设定、诱发承诺、提供信息、榜样等),另一类是后果战略(反馈、奖励等)。<sup>[1]</sup>其中,提供信息可以导致更高的知识水平,但不必然带来行为变革或能源节约;奖励可以有效鼓励家庭实行能源保护,但只有短期的效应;反馈则被证实是非常有效的,特别是频繁提供的反馈。Steg分析了家庭进行化石燃料能源保护的三个障碍:缺乏降低能源使用有效方法的充分知识、能源节约的高成本或低优先级(即对环境问题的认知及动机水平不足)、缺乏可行的替代选择方案(如高能效的产品或服务、配套基础设施等)。<sup>[13]</sup>在此基础上,Steg将促进家庭能源节约行为的战略分为两类:一是心理战略(即信息战略),包括提供信息、教育和榜样等。它们旨在改变个人的知识、认知、动机和规范,其假设是这些变革会带来行为的相应变化,从而促进能源节约;另一个是结构战略,包括提供节能产品或服务、改变基础设施、改变产品定价和制定法规措施等。它们

旨在改变决策制定的情境,从而使能源保护行为更有吸引力。Steg 还进一步总结了促进家庭能源节约战略的有效性和可接受性,尤其认为,信息战略是结构战略实施的一个重要元素,它在亲环境行为的实施相对便利、没有很高的物质时间成本或社会反对、个体没有面临严格行为限制的情况下特别有效。

在行为塑造的干预政策中,两个主要政策是信息传播政策和经济激励政策。对于信息传播政策,Winett 等研究了环保信息传播后指出,基于影视等媒介整合使用社会营销、沟通、社会学习(特别是树立典型榜样)和行为分析可以构成行为变革的有效构架。<sup>[14]</sup>Winett 等通过实证分析发现,大众媒介传播的潜在收益看起来非常巨大,但其成本也不可小视。对此,Winett 等认为,成本更低、更地方化的电视节目看起来更可行。Staats 等对荷兰环境保护部开展的针对气候变暖的大众传媒(全国性电视、报纸、广告牌)运动进行实证分析后发现,大众传媒运动很难转变消费者目前的认知和行为,而且更重要的是,调查显示消费者对于气候变暖的知识和问题认识对促进行为变迁只有有限的作用。<sup>[15]</sup>进一步说,即便大众传媒运动能提高消费者对于气候变暖的知识水平,往往也不会带来显著的行为变迁。对于经济激励政策,总体上多数学者认同经济激励政策的重要性,但也有些学者提出了质疑。Slavin 等研究了奖励的效应后指出,外部的物质奖励(家庭能源节约的有奖竞赛)对于能源节约行为只有短期的效应。一旦没有奖励,那么能源节约的努力也消失了。<sup>[16]</sup>Abrahamse 等研究认为,奖励可以鼓励家庭实行能源保护,但只有短暂的效应。<sup>[17]</sup>Karine 等通过理论分析指出,如果一种税收被理解为个体已上交出其应承担的责任,那么税收会降低个体的道德行为动机。<sup>[17]</sup>津巴多、利佩也认为,报酬并不能使亲环境行为内化成一个可以指引行为的强有力态度。如果为了报酬去做亲环境行为,那么人们就倾向于认为是报酬(外在因素)而非自己的态度(内在因素)引发了行为。<sup>[18]</sup>一旦报酬停止,那么也不会再有相应的行为。这意味着,激励性政策是存在局限性的,其对消费者行为的影响也需要进一步评估。

从以上文献可以看出:(1)关于个体行为的影响因素或干预政策,不同学者的研究结论并不完全一致,有时甚至相互矛盾。以环境知识对个体行为的影响研究为例,Hines 等、<sup>[4]</sup>Bohlen 等、<sup>[6]</sup>Chan 和 Lau<sup>[7]</sup>的研究表明,环境知识对相应环境行为有显著影响;Pickett、Kangun 和 Grove 的研究却表明,环境知识对环保行为并无显著影响。<sup>[19]</sup>Schahn 和 Holzer 则指出,需要区别“抽象的环境知识”和“具体的环境知识”,只有后者才可

能对生态友好行为产生重要影响。<sup>[20]</sup>研究结论的不一致乃至矛盾的事实表明,对于个体行为的影响因素或干预政策因素还需要进一步探索。(2)关于各因素(心理因素或干预政策)对个体行为的作用机理,现有文献大多缺乏深入研究。多数文献侧重于对特定心理因素或政策因素和个体行为之间的统计相关性进行实证分析,或研究哪些因素对行为存在统计意义上的显著影响。至于为什么彼此相关或存在影响,其背后的作用机理是什么,则缺少深度的分析。(3)不同文献对个体行为的关注视角不尽一致。例如,有些文献关注一般意义上的环境意识行为,其研究变量的内涵不仅包括个体消费过程中的环保行为,还包括消费者参加环保组织、响应环保投票、关注环保事件等公共环保行为。有些文献关注的则是特定的具体环境意识行为(如垃圾回收行为、节约汽油行为或绿色购买行为等)。对个体行为关注视角的不同也导致了研究结论的差异。(4)专门针对低碳消费行为这一变量进行研究的文献并不多见。尽管很多文献对能源节约行为、绿色消费行为或亲环境行为等变量进行了研究,但这些变量的内涵、研究目标与低碳消费行为并不完全一致。以能源节约行为为例,其主要出于应对能源危机角度以节约油气电等能源消耗。而低碳消费行为并不仅仅旨在能源保护或资源节约,更重要的是降低消费碳排放以应对气候变化。变量内涵和研究目标的不同表明,先前的能源节约行为研究结论并不适用于目前的低碳消费行为。

本研究在上述研究文献基础上,专门针对低碳消费行为这一范畴进行深度访谈(In-depth Interview)和质化研究(Qualitative Research)。我们主要通过探索性研究(Exploring Research)技术探究消费者低碳消费行为背后的心理归因及其作用机制(而不是通过统计分析方法检验变量之间关系的统计显著性),同时进一步探讨相应干预政策的影响路径及其作用效应。

### 三、研究方法和数据来源

由于本研究旨在了解低碳消费行为的深层次心理归因,且目前国内外对此还没有成熟的理论假设和相关研究,量化研究方法不太可行,因此我们采用质化研究方法,主要采用扎根理论(Ground Theory)这种探索性研究技术。扎根理论由社会学家 Glaser 和 Strauss 于 1967 年提出,是在经验资料的基础上自下而上建构实质理论的一种实证研究方法。<sup>[21]</sup>采用扎根理论进行探索性分析时,通过对资料进行开放式编码(开放式登录)、主轴编码(关联式登录)、选择性编码(核心式登录)三个



程序来构建低碳消费行为理论。在资料分析过程中,采用持续比较分析(Constant Comparison Analysis)思路,在资料 and 资料之间、理论和理论之间不断进行比较,直至发展出新的实质理论。

本研究通过设计非结构化问卷(开放式问卷)对典型消费者进行深度访谈获得第一手资料数据。采用理论抽样(Theoretical Sampling)方法,按照分析框架和概念发展的要求抽取具体访谈对象。考虑到低学历者对于低碳消费的认识相对欠缺,我们选择的受访对象多数是大学或以上学历(只有四位受访者的学历是大专或以下)。且受访对象都是20-40周岁的中青年城市消费群体,这部分人思想活跃、信息丰富,易于接受新生事物。样本数的确定按照理论饱和(Theoretical Saturation)的原则为准,即抽取样本直至新抽取的样本不再提供新的重要信息为止。最终共选择了26个受访对象,受访者的统计资料如表1所示。

表1 受访者统计资料一览表

		人数(人)	百分比(%)
性别	男	13	50.0
	女	13	50.0
年龄	25 周岁及以下	8	30.8
	26-30 周岁	8	30.8
	31-35 周岁	7	26.9
	36 周岁及以上	3	11.5
学历	大专及以下	4	15.4
	本科	16	61.5
	研究生及以上	6	23.1
职业	在校学生	3	11.5
	专业技术、教育科研人员	7	26.9
	企事业单位职员、管理者	12	46.2
	服务业员工、商业人员、销售人员	4	15.4

访谈前一两天我们先预约受访对象,告知访谈主题,以便其稍作准备。正式访谈时,研究者先就低碳消费内涵向受访者进行解释说明,以确保其对低碳消费正确理解,然后才进入主题进行深度访谈。访谈时研究者采用了变换问题的方式,即主要了解受访者对周围普通消费者心理和行为的看法,而不是调查其自身消费心理和行为,这样可以有效避免不诚实回答。主要的访谈提纲为:(1)你觉得为什么人们没有做到低碳生活方式和低碳消费?主要的障碍是什么?(2)在你看来,如何促进人们从“高碳”向“低碳”的生活方式和消费模式转变?(3)你认为政府应该制定哪些措施来推动人们采取低碳生活方式和低碳消费?(4)你自己或家人在生活中

能否做到低碳生活方式和低碳消费?你觉得主要的障碍是什么?(5)你是否注意过低碳消费和低碳生活方式方面的宣传教育?(6)你觉得如何做低碳、环保方面的宣传教育才更有效、更能转变人们的意识和行为?或者说如何才能让宣传教育收到实效?访谈时围绕这些问题和捕捉出来的概念范畴还会进一步追踪式提问,以尽可能深入地洞悉受访者的内在心理。

从现有的质化研究文献看,学者们多使用面对面访谈获取所需要的信息资料。这是因为,面对面访谈具有如下优势:研究者除了可以聆听、记录受访者的原始语言外,还可以近距离观察外部表情,洞察内在心理,并在即时互动中有效调整访谈内容和重点。在本研究中,除了采用通常的面对面访谈外,还采用网络在线访谈这种新兴访谈方式。网络在线访谈具有如下优势:无须访谈者与受访者直接见面,其实施更便捷,不受时空限制;同时受访者不会感到拘束,回答更自由、更真实,不易受到访谈者口头语言和行为语言的影响,且回答内容往往经过深思熟虑(不是随口讲的),逻辑性更强。由此,综合使用两种方式可以取长补短,更有效地达到访谈目标。面对面访谈时,研究者征得受访者同意对访谈过程进行了录音,并在访谈结束后对录音资料进行整理,完成访谈记录和备忘录。网络在线访谈时,研究者直接根据在线访谈记录进行整理,完成访谈记录和备忘录。两种方法最终共得到十万余字的访谈记录。

四、范畴提炼和模型建构

1. 开放式编码

开放式编码(Open Coding)是对原始访谈资料所记录的任何可以编码的句子或片段给予概念化标签,实现将资料概念化。开放式编码是一个将资料打散、赋予概念,然后再以新方式重新组合的过程。编码时,我们对原始访谈资料逐字逐句分析以进行初始概念化。为了尽量减少研究者个人的偏见、定见或影响,我们尽量使用被访谈人的原话(原汁原味的本土语言)作为标签以从中发掘初始概念,最终一共得到660余条原始语句及相应的初始概念。由于初始概念的层次相对较低,数量非常庞杂且存在一定程度的交叉,由此需要进一步的提炼以将相关的概念“聚拢”在一起,实现概念范畴化。进行范畴化时,我们剔除出现频次较少的初始概念(频次低于两次),仅仅保留出现频次在三次以上的概念。表2为得到的初始概念和若干范畴。为了节省篇幅,对每个范畴我们只是节选了三条原始语句及其初始概念。

表2 开放式编码范畴化

范畴	原始资料语句 (初始概念)
环境问题认识	A17污染 (即感觉到污染问题严重) 会促进民众意识提高 (对污染问题的感知) A19我觉得最重要的是观念转变, 使民众认识到低碳生活方式和低碳消费对未来发展生存与发展的利益或意义 (低碳的利益或意义认识) A64至于哪方面认识不够, 是提高能源利用率、降低碳排放的重要性认识 (问题重要性认识)
个体责任意识	A01转变观念。年轻人注重社会利益, 树立这种观念很重要 (注重社会利益的责任观念) A13树立环保人人有责的主流价值观 (对环境负责的价值观) A19如果能让每个民众都将自己所居住的城市当做自己的家, 一般而言低碳经济会达到 (保护环境的主人翁责任感)
低碳消费知识	A06告诉他们一些怎么样实现低碳生活的小窍门, 告诉他们低碳生活的方式 (低碳行为指南) A19普及低碳生活方式和低碳消费的知识, 使民众意识到低碳生活方式和低碳消费的好处 (低碳消费知识) A23我觉得第一点肯定要让大家了解低碳到底是什么东西 (低碳消费的内涵)
感知个体效力	A01让人们知道他们个人发挥的作用很重要 (行为效果感知) A01让公众知道问题的本质 (低碳的本质)。我们用的任一产品都是要消耗有限能源的 (认识到个体行为与社会环境问题密切相关) A06应该先宣传, 让大家都做到, 就会对国家做出很大的贡献 (个人行为的社会效果)
消费习惯观念	A01观念上的引导很重要。到哪里都拿个购物袋, 用完丢掉, 浪费非常大, 污染很严重 (消费习惯和消费观念) A19使民众真正从思想上转变观念, 形成正确的消费观念 (消费观念) A61障碍的话可能也就是一个人的习惯 (消费习惯)
社会风气氛围	A01建立一种文化, 不能攀比, 应该以节约为荣, 形成这样一种文化 (转变攀比文化, 形成节约文化) A12根本问题是没有这个氛围 (缺乏社会氛围) A66还有中国人就是跟风似的, 喜欢去模仿别人的一些 (不良) 做法 (爱跟风的风气)
政府机构表率	A07政府很多行为在浪费, 或者政府官员内部, (其实我也不知道的) 只是我感觉这里边一样的。一个家里面家长做了, 小孩跟着一样可能就会做了。上头要做给大家看的嘛 (政府表率) A12政府是带头人会改善, 政府不带头的话, 我想不到老百姓还会信谁 (政府带头) A22政府以身作则, 起表率作用 (政府以身作则)
榜样形象标杆	A01靠媒体的宣传, 政府还可以树立形象人物, 真正改变人们的心灵 (媒体宣传和形象人物) A08我是老师, 所以我就特别有感触。比如说经常有纸片, 我说你去捡, 学生去捡很不情愿的。我去把它捡起来, 其他同学看到了老师在捡, 他马上也把它捡起来了。所以要有榜样的作用、示范的作用, 就象刚才我说的, 领导坐25排量的汽车, 坐3.2排量的汽车, 那我为什么要节约? 也不要节约了。领导抽烟要抽100块钱的, 你怎么叫民众说我们不要抽烟啊 (政府或老师表率) A12我感觉要是当地市长亲自带头环保, 去做一些实际的, 估计会有人去做 (政府官员表率)
环保传播强度	A01人们不会主动去了解, 不会主动去学习、了解低碳。因此, 要更加主动地加强宣传力度 (主动加强宣传) A03政府最迫切要做的是提高宣传力度 (提高宣传力度) A05政府宣传最开始时应该作用很大的。因为毕竟很多人不了解什么是低碳, 为什么要低碳, 怎么样做才是低碳。等大家都在低碳, 低碳已经流行开来成为一种时尚的时候效果就达到了 (政府宣传)
持续环保传播	A06就是说如果经常注意到这方面的消息, 那可能潜移默化当中自己会慢慢地去适应低碳这种生活 (经常性环保宣传) A19宣传的持续性不足 (持续性宣传) A22在民众不能做到持之以恒之前, 政府先做好持之以恒的宣传 (持久的宣传)
全面环保传播	A05现在的低碳宣传力度不大, 应该更全方位展开宣传活动 (全方位展开宣传) A05单单文字上的宣传有一定作用, 但是如果能够组织起来一起低碳, 效果可能会大些。比如学校里面学生义务宣传啊, 小区里面搞宣传啊什么的, 或者组织一些其它活动让人们有更深更直观的认识 (多种宣传方式组合运用) A19应从多层次、多角度来提高全面意识 (多层次、多角度宣传)
实践体验传播	A01政府促进低碳消费, 宣传方式不好, 宣传内容不够具体 (具体化宣传方式和内容) A03现在的环保教育太注重理论知识, 缺少实践环节 (实践环节的环保教育) A09或者他平时生活中这方面对他产生过影响的, 然后引起重视了的那种 (个人实际体验)

恐怖形势传播	A02直接把导致环境的后果暴露给人们。就比如我看到一个外国香烟, 他直接把黑色的肺癌患者的肺, 还有烂掉嘴巴牙齿画在烟盒上。而不象中国在一个隐蔽的小地方写上“吸烟有害健康”几个字。这就叫赤裸裸的结果放在面前是很好的宣传 (恐惧诉求) A22说低碳对气候的影响其实太大了。就好像一个人告诉你你要地震了, 你可能没什么感觉, 但如果告诉你你得了大病, 你肯定很着急。所以宣传低碳也讲究方法 (恐惧诉求) A63其实媒体报道它还采用一种方式就是我刚讲的, 它的适度恐吓。人们对于这种适度恐吓的话, 其实传播效果是很好的 (适度恐怖诉求)
情感激发传播	A13现在的环保宣传很有问题, 宣传引不起共鸣 (引起共鸣的宣传) A13通过情感攻势, 可以制作一些很煽情的广告等等 (情感攻势、煽情广告) A13煽情广告, 这个就要广告策划, 紧扣环保与个人息息相关, 比如多消耗点能源, 头上多点乌云, 心情多点压抑, 面容多点憔悴 (煽情广告)
环保传播媒体	A01很多人, 包括年轻的上班一族、学生 (小学生、中学生、大学生等) 上网比较多, 网络宣传会比较有效。人们看电视比较多, 电视宣传也比较有效。杂志上刊登公益广告, 看的人不会太多。至于报纸, 我不知道是否有效, 但从发行量看, 应该也是可行的 (通过网络、电视、报纸等媒体进行环保宣传) A11广播、报纸、期刊 (通过广播、报纸、期刊宣传) A19我觉得还可以从宣传的渠道上下功夫, 现在对于低碳经济问题的宣传基本处于空白状态, 可以借助各种媒体来进行宣传 (借助各种媒体来进行宣传)
环保传播途径	A11比如说公益讲座、公益广告, 这也是宣传教育 (通过公益讲座、公益广告传播) A19通过政府主导进行公益性的电视讲座, 来宣传低碳经济, 普及这种观念 (通过公益性的电视讲座传播) A23可以多发宣传册, 最好是进入到每家每户 (通过宣传册传播)
通过学校传播	A04主要对学生尤其是中高年级进行教育, 因为他们可塑性比较高, 而且也有一定思想 (对学生教育) A06就是从小抓起 (从小进行教育) A08当然在这方面, 学校也应该有大的责任, 他应该承担起这个责任来 (通过学校教育)
通过学生传播	A03一个很潜移默化的方法是, 把提倡低碳生活的思想贯彻到教育教学中去。从小学教育开始, 学校教育是最好的教育方法, 是连接小孩跟成人的纽带 (在学校教育教学中贯彻低碳生活的思想) A06就像很多小学里教小学生怎么样低碳生活, 然后再让学生回去以后告诉爸爸妈妈 (通过小学生教育大人) A17可以利用学校学生资源, 多做一些宣传 (利用学生做宣传)
环保传播主体	A19环保协会——象绿色和平组织之类——可以发挥很大的作用。在沈阳, 每年都有慈善日, 会员很多, 这样覆盖面就很大 (由环保协会进行传播) A21学校社团、居委会、社会组织、机关可以组织这方面的宣传活动 (通过学校社团、居委会、社会组织、机关进行传播) A64我觉得政府其实可以组织, 我说过其实形式可以是多样化的 (政府组织传播)
基础设施配套	A01能少开车的话, 我会少开车的。只要上下车便利, 时间段便利, 公交系统发达 (配套条件) A62废电池、废墨盒我是没有听说谁来回收, 都是“敲当当”的来回收的 (回收途径) A19提供必要的降低环境污染水平的设施设备的落实情况, 比如农村的沼气池工程 (基础设施配套)
产品技术条件	A18低碳产品的普及 (普及低碳产品) A23对企业的话鼓励他们开发低碳的产品。企业低碳产品开发出来以后, 消费者肯定要去购买咯 (开发低碳产品) A61我说应该多发明多创造一些低碳的产品。比如说之前我们的汽车是烧油的嘛, 现在就发明了那个电瓶车。之前没有环保袋, 现在发明了环保袋。所以说可以在生活当中发明更多的一些低碳的产品 (创造低碳产品)
经济激励政策	A06这种一般方式都是经济上的惩罚吧。就象公共场所不能吸烟啊, 抓到了要怎么办 (经济激励措施) A07如果没有这种相关的 (激励) 政策, 只是表扬一下鼓励一下, 那人家也不会说特别用心地去做。一个是关系到你自身, 或自身有好处的嘛, 那我想大家会积极一点嘛。那或者一个人自由地消费, 也就是这种相关的激励政策吧, 要么就高的话你就要惩罚, 或者怎么样 (关系个人切身利益的激励政策) A62有一个约束, 就是超过就是给你电停了或者罚款什么的 (经济激励约束)
行政法规政策	A07限制开车的里程或者怎么样, 在多少范围之内不能开车等 (行政措施) A23政府要加强这方面的管理, 就是要监督下去 (政策执行的监督管理) A65从政府这个角度来讲的话, 出一些国家政策法规会比较好 (政策法规)

注: A\*\* 表示第\*\*位受访者回答的原始语句。每段话末尾括号中内容表示对该原始语句进行归纳得到的初始概念

## 2. 主轴编码

前面开放性编码的主要任务在于发掘范畴, 而主轴编码 (Axial Coding) 的主要任务则是更好地发展主

范畴。具体做法就是发展范畴的性质和层面，使范畴更严密。同时将各个独立范畴联结在一起，发现和建立范畴之间的潜在逻辑联系。通过分析，我们发现开放性编码中得到的各个不同范畴在概念层次上确实存在内在联结。根据不同范畴之间的相互关系和逻辑次序，我们对其进行了重新归类，共归纳出四个主范畴。各主范畴代表的意义及其对应的开放式编码范畴如表3所示。

表3 主轴编码形成的主范畴

类别	主范畴	对应范畴	范畴的内涵
心理归因范畴	个体心理意识	环境问题认识	个体对于环境问题严重性、紧迫性及与个人相关性的认识
		个体责任意识	个体对于社会环境问题的社会意识、责任意识
		低碳消费知识	个体的低碳内涵知识、行为指南知识
		感知个体效力	个体对其行为所产生的社会效果的认识
	社会参照规范	消费习惯观念	社会上多数民众的消费观念和消费习惯
		社会风气氛围	与人际交往相关的社会风气、群体参照、人情往来
		政府机构表率	政府表率、官员表率
干预政策范畴	低碳传播沟通	榜样形象标杆	社会榜样、名流群体的形象标杆
		传播力度	环保传播强度 环保传播的强度、主动性、密集度、广泛性
		持续环保传播	环保传播的持续性
		全面环保传播	环保传播的全面、多层次、全方位性
		实践体验传播	实践性、体验式、实际性的环保传播
		传播方式	恐怖形势传播 通过适度诉诸环境持续恶化的恐惧形势
	传播渠道	情感激发传播	通过煽情广告、激发公众对环境问题的共鸣、憎恨等情感
		传播媒体	电视、广播、报纸、网络等多层面传播媒体的应用
		传播途径	公益广告、专题节目等多种传播途径的使用
		传播对象	通过学校传播 通过学校对学生的教育沟通传播
	传播主体	通过学生传播	通过学生教育引导大人
		环保传播主体	通过政府机构或环保组织、协会等非盈利组织进行传播
		基础设施配套	公共交通、回收网点、充电站等基础设施
	情境结构变革	产品技术条件	低碳产品的可获得性、技术条件的成熟性等
		经济激励政策	价格杠杆、经济手段等激励性措施
		行政法规政策	政府法规政策和政策执行力度

### 3. 选择性编码

在主轴编码阶段，当主范畴发展得差不多时，范畴与范畴之间的关系会逐渐显现出来。选择性编码（Selective Coding）则是进一步系统地处理范畴与范畴之间的关联。它是从主范畴中挖掘“核心范畴”（Core Category），分析核心范畴与主范畴及其它范畴的联结，并以“故事线”（Story Line）形式描绘整体行为现象。这里的“故事线”是主范畴的典型关系结构，它不仅包含了范畴之间的关系，而且包含了各种脉络条件，完成

“故事线”后也就发展出新的实质理论构架。本研究中，主范畴的故事线（即典型关系结构）及受访者的代表性语句如表4所示

表4 主范畴的典型关系结构

典型关系结构	关系结构的内涵	受访者的代表性语句（提炼出的关系结构）
个体心理意识→低碳消费行为	个体的认识、知识、意识、信念等心理意识因素是低碳消费行为的一个主要心理归因，它们从内部促成个体的低碳消费行为	A05意识肯定很重要，有这个意识那随便做什么事情都会考虑，就拿我们办公室最直接的，把信用卡的邮寄账单改为电子账单，也是一种行动（心理意识决定低碳消费） A08其实每个人都喜欢过干净的、体面的生活，没有哪个人愿意过肮脏的、邋遢的，就是素质非常低的那种生活。当他提高素质以后，他就觉得应该这么做（提高意识可以促进低碳消费）
社会参照规范→低碳消费行为	社会风气、消费观念、政府表率、榜样形象等社会参照因素是低碳消费行为的一个主要心理归因，会使个体行为符合社会规范的要求	A22中国人尤其要面子，什么都攀比，攀比的结果就是越来越奢侈、高碳的消费（面子、攀比制约低碳消费） A23一个是我觉得可能是氛围，可能大家没去做了么，然后他自己参考别人，就不会执行下去了（低碳消费的氛围决定低碳消费）
低碳传播沟通→个体心理意识	低碳宣传教育等传播措施会提高个体对于低碳消费的认识和社会意识，从而实现行为干预	A01我过去听过说过低碳消费，但并不知道其确切含义。因此，要对人们进行教育（低碳传播沟通可以提高个体心理意识） A02至于现在环保方面的宣传有没有效果，我觉得还是有一些，不做等于没用，做了多少有点效果（低碳传播沟通推动个体心理意识提高）
低碳传播沟通→社会参照规范	低碳宣传教育等传播措施会影响社会风气、消费观念、榜样形象、文化氛围，从而实现行为干预	A08比如说我们平时的宣传，政府的宣传，一直都宣扬这种生活方式。比如说电视里面到处都是很豪华的东西，那大家都跟着去学（媒体的传播沟通决定社会参照规范，进而促进低碳消费） A13不停的宣传攻势，好像现在这方面的宣传很少，电视台上播放的都是商业广告。国外我不知道，港澳电视台上环保慈善广告挺多的（通过低碳传播沟通改进社会氛围，进而促进低碳消费）
情境结构变革→低碳消费行为	情境结构变革通过影响个体行为的成本收益、便利性外在条件促成个体的低碳消费行为，从而实现行为干预	A01比如限塑令，因为收费了，人们去超市时能减少使用。因此，对外包装（非直接包装）可以收费（通过经济杠杆这一情境结构变革可以促进低碳消费） A18当越来越多的低碳产品上市，低碳消费和低碳生活方式相关主题更多地呈现在消费者面前，会起到较大的帮助（提供低碳产品这一外部情境结构变革可以促进低碳消费）

基于以上典型关系结构，我们确定了“低碳消费行为的心理归因和政策干预路径”这一核心范畴。以此为基础，本研究建构和发展出一个全新的低碳消费行为理论构架，我们称之为“低碳消费行为的心理归因和政策干预路径模型”，如图1所示。<sup>①</sup>



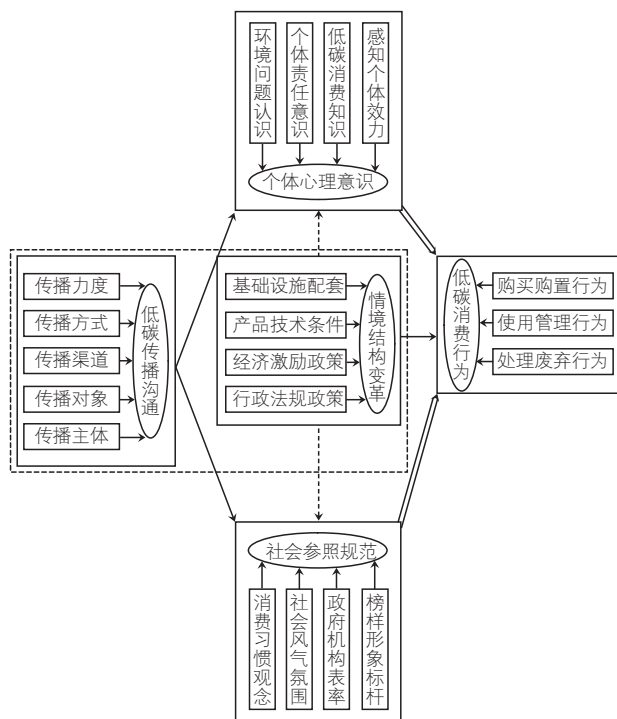


图1 低碳消费行为的心理归因和政策干预路径模型

## 五、模型阐释和研究发现

根据上述低碳消费行为机理的理论模型，一方面，个体心理意识、社会参照规范两个主范畴是低碳消费行为的主要心理归因（图1中以双实线箭头显示它们对行为的影响路径）。其中，个体心理意识是内部心理因素，社会参照规范是社会心理因素。这一结论证实了Bandura的社会学习理论（Social Learning Theory）。根据Bandura的社会学习理论，人类行为是内部因素与环境因素相互作用的信息加工活动的结果。<sup>[22]</sup>在这里，低碳消费行为则是个体内部的心理意识和外界的社会规范共同作用的结果。同时，这一结论也证实了Fishbein和Ajzen的理性行为理论（Theory of Reasoned Action）。根据理性行为理论，个体行为意向是个体对行为的态度（Attitude towards the Behavior）和社会规范（Subjective Norm）共同作用的结果。<sup>[23]</sup>Fishbein和Ajzen所说的个人态度就是内部心理因素，社会规范（即个体对身边重要的人或组织对其执行或不执行特定行为所产生的压力感知）则是社会参照因素；此外，低碳传播沟通和情境结构变革两个主范畴是低碳消费行为的政策干预变量（图1中以虚线方框显示）。其中，低碳传播通过影响个体心理意识和社会参照规范这两个主范畴实现行为干预，情境结构变革则通过影响个体行为的成本收益、便利性等情境条件直接实现行为干预（图1中以单实线箭

头表示这几条干预路径）。这一结论与Steg的研究结论（将行为干预战略分为信息战略和结构战略两类）类似。与以往研究不同的是，本模型同时检验了低碳消费行为的心理归因和干预政策路径（且我们还探索了各变量范畴的形成机制和构成因子），并建构了一个整合框架。笔者认为，检验低碳消费行为的心理归因为政策干预服务的，同时干预政策的有效性需要建立在深刻理解行为的心理归因基础上。因此，只有同时检验行为的心理归因和干预政策，才能更好地引导低碳消费行为。下面我们进一步对低碳消费行为的心理归因和政策干预路径模型进行阐释，并总结相应的研究结论。

1. 个体心理意识是低碳消费行为的内部心理归因，它通过影响个体对低碳消费的心理偏好从而促进行为发生。通过本文的深度访谈和实证研究，我们发现环境问题认识、个体责任意识、低碳消费知识和感知个体效力等因子对于低碳消费行为确实存在显著的促成效应。当然，意识和行为并不一定具有天然一致性。很多学者的研究证实了这一点，<sup>[24-26]</sup>我们在深度访谈中也发现了这一点。<sup>②</sup>笔者将这种“知强行弱”现象称为对待气候变化问题的“鸵鸟心态”，即一些人虽然意识到气候变化问题的严重性、紧迫性，但往往存在严重的推卸责任或依赖政府倾向，倾向于不愿正视、听之任之、被动等待、消极拖延、趋向逃避或干脆忘记问题的存在。为了增强心理意识和实际行为之间的关联，我们需要首先考察意识和行为不一致的深层动因。根据相关研究，意识和行为的一致性取决于个体心理意识的一些具体特征：当个体心理意识的强度较弱（如意识非常朦胧、模糊乃至矛盾），或主要来自空洞的书本说教（而不是亲身体验和实践经历），或意识结构主要由认识、知识成分组成（缺乏情感、感动成分）时，意识—行为一致性相对较弱。反之，意识—行为一致性相对较强。<sup>[25,26]</sup>由此笔者以为，提高个体的心理意识对于促进其低碳消费行为会产生正面效果（显著或不太显著的正面效果），但为了更显著、更有效地促进消费者把潜在的心理意识转变成实际的消费行为，政策制定者还需要设计更精细的干预政策措施。

2. 社会参照规范是低碳消费行为的社会心理归因，它通过对个体施加影响，使个体行为符合社会规范的要求从而刺激行为发生。概括地说，消费习惯观念、社会风气氛围、政府机构表率、榜样形象标杆等社会参照规范从三个方面对低碳消费行为施加影响：（1）个体对低碳消费缺乏了解认识时，参照群体的意识或行为被其作为有用的借鉴信息予以参考，即社会参照规范对个体低碳消费行为产生信息性社会影响（Informational Social

Influence)。 (2) 个体为了获得认同、赞赏、接受或避免嘲讽、疏远、抵制而趋向满足参照群体的主导规范或标准, 即社会参照规范对个体低碳消费行为产生规范性社会影响 (Normative Social Influence), 且这种规范性影响对年轻人特别明显。 (3) 个体在心理上自觉接受、遵循或内化参照群体的心理意识、价值信念, 从而使自身消费行为与参照群体保持一致, 即社会参照规范对个体低碳消费行为产生价值表现影响 (Value-expressive Social Influence)。笔者认为, 中国属于高情境社会, 面子文化、群体压力及政府表率对个体消费行为的影响特别显著。很多学者的研究也都得出了类似结论。<sup>[26]</sup>可见, 改变社会的参照文化氛围对于促进消费者低碳消费行为具有不容低估的作用。

3. 作为低碳消费行为的两个主要心理归因, 心理意识和社会规范对行为的影响机理和影响效应并不一致。 (1) 个体通过提高认识、知识、意识、信念从而产生相应的低碳消费行为, 这归于认知性学习 (Cognitive Learning) 范畴。个体通过观察参照群体的消费行为模式及其结果产生特定的低碳消费行为, 这归于观察性学习 (Observational Learning) 范畴。在认知性学习中, 个体的体验、经历和情感对于促成行为发生非常重要; 观察性学习则不要求个体亲自去实践体验, 而是通过个体观察榜样或典型的行为及其后果从而习得新行为 (属于间接经验的学习)。 (2) 个体往往倾向将合宜行为 (如实行低碳消费行为) 归因为其个人意识较强 (即内部归因), 而将不合宜行为 (如未实行低碳消费行为) 归因为社会环境因素的干扰 (即外部归因)。这也再次印证了Heider的“归因理论” (Attribution Theory)。在我们看来, 个体未能实行低碳消费行为, 这实际上往往是其意识 (态度、意愿等) 缺乏的一个借口而已。 (3) 对于不同心理控制源 (Locus of Control) 的个体来说, 心理意识和社会规范对其消费行为的影响效应不尽一致。根据心理控制源不同, 个体可以分为内控型 (Internal Locus of Control) 和外控型 (External Locus of Control) 两类。<sup>[22]</sup> 内控型个体主要根据自己的态度、意识和情绪去行事, 对外部因素不敏感, 提高其心理意识即可有效地促进低碳消费行为。进一步说, 内控型个体更可能成为全社会低碳消费的“引领群体”。外控型个体对外部因素敏感, 更易受社会因素的左右。对这部分人来说, 重要的是变革社会整体氛围, 孤立地传播、劝导以提高其意识恐怕未必有效。进一步说, 外控型个体在低碳消费行为上更倾向于“滞后群体”, 他们只有在大多数人都接受了低碳消费行为模式后才可能接受相应的行为模式。

4. 低碳传播沟通 (由传播力度、传播方式、传播渠道、传播对象、传播主体等因子构成) 通过影响个体心理意识、社会参照规范这两个主范畴从而实现行为干预。作为一个主要的干预政策变量, 传播沟通对个体心理意识和社会参照规范的作用效应取决于以下几个因素: (1) 传播沟通是主动、积极、广泛、高强度、全方位、持续进行时, 其干预效应较为显著。反之可能达不到显著效果。 (2) 传播沟通采用更多的情感性诉求 (激发受众对于环境问题的真情实感)、恐惧性诉求 (告知受众环境恶化的严峻形势), 或采用更多的实践体验式活动诉求时, 其干预效应相对较为显著。 (3) 传播沟通应尽可能贴近目标消费者, 这样才能获得显著的传播效果。一般来说, 低碳传播沟通除了采用电视、广播、报纸等传统传播媒介外, 还可以采用网络、手机等新兴传播媒介以更好地贴近目标消费者。另外, 还可以应用专题栏目、新闻节目、公益广告、主题晚会等不同途径进行传播以适应不同消费者的不同需求。 (4) 良好的消费习惯都是从小养成的, 对中小学生的传播教育是一个非常重要的突破口。尤其对于幼儿园的小朋友来说, 老师的环境教育在他们身上能产生很好的效果, 甚至可以通过对小孩子环境教育来影响家长和成人。<sup>③</sup> (5) 根据目标消费者特点确定合适的传播主体对于提高传播沟通效果非常关键。这里, 传播的主体可以是各级政府部门 (环保局、发改委、街道办等), 也可以是各类环保组织或协会。基于以上分析, 政策制定者可以从传播力度、方式、渠道、对象等方面入手, 制定针对性、精细化的传播沟通措施以影响个体心理意识和社会文化氛围,<sup>④</sup> 从而有效促进消费者转向低碳消费行为。

5. 情境结构变革通过改变个体行为的成本收益、行为便利性、难易程度等情境条件从而实现行为干预目标。对于理性的微观主体来说, 任一个体都存在追求便利、简单的需要, 总希望用最少的付出去获得最大的收益。如果低碳消费行为的成本过高或收益太低, 那么理性主体就不会选择低碳消费行为。进一步说, 即便消费者存在实施低碳消费行为的意愿, 也不可能真正实施; 即便消费者能偶尔实施, 也很难长期坚持实施。由此, 政策制定者应通过多层面的政策干预机制 (如经济激励、配套设施、产品条件、技术支撑、行政约束等), 确保消费者实施低碳消费行为简单、便利、可行、低成本。鉴于低碳消费涉及的范围较宽, 且不同行为的实施障碍和实施成本也存在差异, 政策制定者可以利用社会心理学中的“登门槛技术” (Foot-in-the-Door Technique), 激励消费者先实行障碍较小或成本较低的行为, 然后再



实行障碍较大或成本较高的行为。这或许是一个更有效、更现实的行为塑造路径。

6. 传播沟通教育和情境结构变革这两类干预政策变量是相互补充、相互配合的。在我们的深度访谈过程中,很多受访者都表达了类似的观点。如,“A19 需要观念转变、政府宣传、基础设施配置等多方面协调并进”;“A07 如果没有这种相关的(激励)政策,只是表扬一下鼓励一下,那人家也不会说特别用心地去做”。可见,单独使用信息战略或结构战略都不会很有效,只有两类战略配套使用时,才能取得最佳的干预效果。这也与 McCalley 和 Midden 以及 Van Houwelingen 和 Van Raaij 的研究结论类似。<sup>[1]</sup> 在我们看来,一方面,传播沟通教育措施发挥效果有一定的条件或情境,只有在特定的情境结构变革条件下,传播沟通教育措施才会有更好的效果。甚至有的时候,即便传播沟通教育能提高消费者对于气候变暖的知识水平,往往也不会带来显著的行为变迁(Staats 等的实证研究印证了这一点<sup>[15]</sup>),情境结构变革的配套使用是异常关键的;另一方面,对于一个现实社会中的消费者来说,单独使用情境结构变革措施也是不够的,传播沟通教育措施的配套使用也非常重要。这是因为,通过教育、传播和沟通可以使个体更好地认识特定的情境结构变革政策,了解其动因、目标、收益、成本、条件、保障、违规惩罚、必要性、可行性等信息。显然,只有当个体意识到问题的存在和严重,了解特定情境结构变革政策的目标和意义时,他们才可能支持某项情境结构变革政策。另外,微观个体的行为并不完全富有价格弹性,而是受到习惯、惯性、心理、情绪、爱好等非经济因素的影响。有时,对于特定消费者来说,情境结构变革政策导致的价格变动对其效用函数的净影响并不大,个体也许不会显著地根据情境结构变革政策调整其消费行为。在这种情况下,通过对消费者加强教育、传播和沟通,可以有效地促进个体调整消费行为,从而确保情境结构变革政策实现预期效应。

## 六、结语和展望

本研究的贡献在于:(1) 以往的研究多数是通过设计量表、进行大样本调查的量化研究方法进行。本文则首次运用质化研究方法进行了探索性研究。通过对典型消费者的访谈,应用扎根理论技术有利于更全面地梳理影响行为的相关变量范畴。本研究也确实发现了一些以往研究中很少提及的变量范畴,如政府机构表率、榜样形象标杆、情感激发传播等;(2) 以往的研究要么仅仅关注行为的影响因素(或决定因素),要么主要关注

行为的干预政策,将二者整合起来进行研究的文献非常少见。本文则将这两个方面整合起来进行研究,并建构和发展了低碳消费行为的一个整合模型(低碳消费行为的心理归因和政策干预路径模型);(3) 本文的研究变量“低碳消费行为”属于一个全新概念范畴,它并不等同于能源节约行为、资源保护行为等范畴,其核心要义是消费者在生活中降低直接和间接碳排放以应对气候变化。例如,过去的文献研究发现,影响能源节约行为的心理变量是那些与能源危机相关的态度、情感、知识、价值观等。而本研究则发现,影响低碳消费行为的心理变量是与气候变化相关的认识、意识、知识、感知效力、消费观念等,相应的干预政策也存在本质差异。这也是本文研究的另一个主要价值。

本研究可以为政府制定有效的干预政策以转变消费者消费行为模式提供针对性的政策思路和实施路径。但由于本研究建构的低碳消费行为整合模型是基于小样本深度访谈和质化研究得出的,其信度和效度尚未经过大样本检验。今后还需对模型中的因子进行概念化并开发出测量量表,采用大样本问卷调查以检验模型中各变量之间的内在关系。此外,对于政策制定者来说,如何制定有效的干预政策是未来关注的重点。而特定干预政策对于消费者实际行为的影响效应如何,它如何对消费者心理和行为发生影响,不同干预政策之间如何整合协调以最大限度地发挥政策“合力”,这些还需要立足跨学科背景(经济学、消费者行为学、社会心理学、社会学等)进行深入的理论论证和实证检验。

## 参考文献

- [1] Abrahamse, Wokje, Linda Steg, Charles Vlek, Talib Rothen-gatter. A Review of Intervention Studies Aimed at Household Energy Conservation. *Journal of Environmental Psychology*, 2005, 25(3): 273-291.
- [2] Nishio, Chizuru. Environmental Communication Aimed at Household Energy Conservation. Sumi, Akimasa, Kensuke Fukushima, Ai Hiramatsu. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*. Springer Netherlands, 2010: 215-231.
- [3] 陈雪慧. 今天你排了多少碳. 厦门商报, 2009: 12-19.
- [4] Hines, J., H. R. Hungerford, A. N.. Tomera. Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior. *Journal of Environmental Education*, 1987, 18(2): 1-8.
- [5] Fraj, Elena, Eva Martinez. Ecological Consumer Behaviour: An Empirical Analysis. *International Journal of Consumer Studies*, 2007, 31(1): 26-33.
- [6] Bohlen, Greg, Bodo B.. Schlegelmilch, Adamantios Diamanto-

- poulos. Measuring Ecological Concern: A Multi-construct Perspective. *Journal of Marketing Management*, 1993, 9(4): 415-430.
- [7] Chan, Ricky Y. K., Loretta B. Y. Lau. Antecedents of Green Purchases: A Survey in China. *Journal of Consumer Marketing*, 2000, 17(4): 338-357.
- [8] Straughan, Robert, James Roberts. Environmental Segmentation Alternatives: A Look at Green Consumer Behavior in the New Millennium. *Journal of Consumer Marketing*, 1999, 16(6): 558-575.
- [9] Ellen, P. S., J. L. Wiener, C. Cobb-Walgreen. The Role of Perceived Consumer Effectiveness in Motivating Environmentally Conscious Behaviors. *Journal of Public Policy & Marketing*, 1991, 10(2): 102-117.
- [10] Webster, Frederick E. JR.. Determining the Characteristics of the Socially Conscious Consumer. *Journal of Consumer Research*, 1975, 12(2): 188-196.
- [11] Thøgersen, John, Folke Ölander. Human Values and the Emergence of a Sustainable Consumption Pattern: A Panel Study. *Journal of Economic Psychology*, 2002, 23(5): 605-630.
- [12] Laroche, M., J. Bergeron, G. Barbaro-Forleo. Targeting Consumers Who Are Willing to Pay More for Environmentally Friendly Products. *Journal of Consumer Marketing*, 2001, 18(6): 503-520.
- [13] Steg, Linda. Promoting Household Energy Conservation. *Energy Policy*, 2008, 36(12): 4449-4453.
- [14] Winett, R. A., I. N. Leckliter, D. E. Chinn, B. Stahl, S. Q. Love. Effects of Television Modeling on Residential Energy Conservation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1985, 18(1): 33-44.
- [15] Staats, H. J., A. P. Wit, C. Y. H. Midden. Communicating the Greenhouse Effect to the Public: Evaluation of a Mass Media Campaign from a Social Dilemma Perspective. *Journal of Environmental Management*, 1996, 46(2): 189-203.
- [16] Slavin, R. E., J. S. Wodanski, B. L. Blackburn. A Group Contingency for Electricity Conservation in Master-metered Apartments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1981, 14(3): 357-363.
- [17] Karine, Nyborg, Richard B. Howarth, Kjell Arne Brekke. Green Consumers and Public Policy: On Socially Contingent Moral Motivation. *Resource and Energy Economics*, 2006, 28(4): 351-366.
- [18] 菲利普·津巴多, 迈克尔·利佩. 态度改变与社会影响. 北京: 人民邮电出版社, 2007.
- [19] Pickett, G. M., E. N. Kangun, S. J. Grove. An Examination of the Conserving Consumer: Implications for Public Policy Formation in Promoting Conservation Behavior. Polonsky, M. J., A. T. Mintu-Wimsatt. *Environmental Marketing: Strategies, Practice, Theory and Research*. The Haworth Press, New York, 1995: 77-100.
- [20] Schahn, J., E. Holzer. Studies of Individual Environmental Concern: The Role of Knowledge, Gender, and Background Variables. *Environment and Behavior*, 1990, 22(6): 767-786.
- [21] 陈向明: 质的研究方法和社会科学研究. 北京: 教育科学出版社, 2000.
- [22] 戴维·迈尔斯. 社会心理学. 北京: 人民邮电出版社, 2006.
- [23] 王建明. 消费者资源节约与环境保护行为及其影响机理. 北京: 中国社会科学出版社, 2010.
- [24] Smith, Stephen M., Curtis P. Haugtvedt. Implications of Understanding Basic Attitude Change Processes and Attitude Structure for Enhancing Pro-environmental Behaviors. Polonsky, M. J., A. T. Mintu-Wimsatt. *Environmental Marketing: Strategies, Practice, Theory, and Research*. The Haworth Press, New York, 1995: 155-177.
- [25] 艾肯. 态度与行为: 理论、测量和研究. 北京: 中国轻工业出版社, 2008.
- [26] 姜峰, 卢苏, 侯玉波. 对态度与行为一致性关系的再思考. 北京教育学院学报(自然科学版), 2009, (3): 32-37.

## 注释

- ① 从短期看, 情境结构变革对低碳消费意识和社会参照规范没有显著的直接效应; 但从长期看, 情境结构变革可以通过潜移默化影响个体心理意识和社会参照规范, 进而间接实现行为干预。图 1 中以虚线箭头代表这两条长期效应。本模型中我们暂不考虑长期效应。
- ② 一些代表性观点如下: “A13 现在有‘环保人人有责’的这个价值观, 只不过是口头上说说而已, 真的去做的很少”; “A17 知道概念, 但真正做起来不是很多”; “A23 应该是嘴上说得比较富丽堂皇, 但缺乏行动”。
- ③ 我们的深度访谈也验证了这一点, 一些代表性观点如下: “A03 一个很潜移默化的方法是, 把提倡低碳生活的思想贯彻到教育教学中去。从小学教育开始。学校教育是最好的教育方法。连接小孩跟成人的纽带”; “A06 就象很多小学里教小学生怎么样低碳生活, 然后再让学生回去以后告诉爸爸妈妈”。
- ④ 例如, 通过传播沟通措施切实影响消费者对气候变化和环境危机问题的心理感知, 培养消费者对社会环境危机问题的责任意识, 普及消费者的低碳消费知识, 提高个体对环境问题的行为效果感知, 转变物质主义消费观念和奢侈、攀比、炫耀的社会风气氛围, 树立典型榜样形象(包括政府机构和公众人物的榜样), 等等。

**作者简介** 王建明, 浙江财经学院工商管理学院副教授、博士, 研究方向为绿色消费行为与政府管制政策; 贺爱忠, 湖南大学工商管理学院教授、博士生导师、博士, 研究方向为低碳消费、品牌管理

(下转第 99 页)

进行了 VIF 检验。对三个模型的 VIF 检验结果表明, 各变量的膨胀因子均小于 10 (自变量和控制变量的膨胀因子最大值为 2.04、最小值为 1.07), 多重共线性处于可接受范围。

**作者简介** 蔡宁, 厦门大学管理学院副教授、博士, 研究方向为资本市场会计与财务

### Timing and Tunneling: Evidence from the Sales of Originally Non-tradable Shares

Cai Ning

School of Management, Xiamen University

**Abstract** This paper investigates the insider trading and tunneling during the sales of originally non-tradable shares. After equity division reform, the originally non-tradable shareholders can sell their shares in the secondary market freely. Since these shareholders have controlling rights to the companies and the investors' law protection of China is weak, originally non-tradable shareholders would be the insiders during the sales of the originally non-tradable shares. And the insider trading would be the new form of tunneling in the full circulation. Accordingly, this paper investigates the sales of originally non-tradable shares to identify if there is insider trading in the transaction and if minority investors' interests are eroded. The findings are as follows: Firstly, during the sales of originally non-tradable shares, the originally non-tradable shareholders' ability of timing is dominant, they not only earn the abnormal return but also avoid the possible losses in timely way; Secondly, the controlling rights enhance shareholders' timing ability. Since the importance of information advantage to active insider trading and to passive insider trading is asymmetric, information advantage is crucial to the former, the stronger controlling rights shareholders hold the more active insider trading would happen. In other words, the block holders are more likely to avoiding loss through sales of originally non-tradable shares; Thirdly, when the controlling rights are weak, the shareholders are more likely to be engaged in passive insider trading, but if the relationship with the controlling shareholders is close, these shareholders will also devote themselves to active insider trading. This finding means relationship with the controlling shareholders would make up for the weak controlling rights. Tunneling is prevalent and dominant in China's stock market, but insider trading is a new form after equity division reform. Different from related parties' transaction, insider trading is financial transaction and will destroy the confidence of minority investors in stock market. This paper demonstrates the existences of insider trading during the sales of originally non-tradable shares and the timing ability of block holders. The finds are meaningful to the future regulation of the sales of originally non-tradable shares and the regulation of China's stock market.

**Key Words** Tunneling; Insider Trading; Timing

(上接第 89 页)

### Psychological Attribution and Policy Paths of Consumer's Low Carbon Consumption Behavior: An Exploratory Research Based On Grounded Theory

Wang Jianming,<sup>1</sup> He Aizhong<sup>2</sup>

1. School of Management, Zhejiang University of Finance & Economics; 2. School of Management, Hunan University

**Abstract** Public consumption behavior patterns have important influence on the emissions of greenhouse gases such as carbon dioxide. The guidance of consumers' lifestyle and consumption behavior to the direction of low energy-consumption, low pollution, and low emission has become a major issue urgently to be solved. Why do consumers engage in low carbon consumption behavior (i.e. what's the internal motivations that could trigger consumers' low carbon consumption behavior)? How to guide them to engage in low carbon consumption behavior (i.e. how could consumers' low carbon consumption behavior be sustained)? In this context, this paper tries to explore socio-psychological attribution (which aims to solve the first problem above) and policy paths (which aims to solve the second problem above) of individual's low carbon consumption behavior through in-depth interviews, based on Grounded Theory. Which is different from previous studies, this study examines the socio-psychological attribution and policy paths simultaneously, and constructs an integrated framework. And we also explore the mechanism and dimension of each variable factor. Research finds that the two core factors (psychological consciousness, social reference criterion) are psychological and social attribution of consumers' low carbon consumption behavior. This affirms Bandura's Social Learning Theory. The mechanism of psychological consciousness and social reference criterion to generate low carbon consumption behavior are different, however. To be specifically, one's psychological consciousness could trigger his low carbon consumption behavior by Cognitive Learning effects, and social reference criterion induces low carbon consumption behavior by Social Learning effects. Individuals of different Locus of Control (e.g. internal locus of control or external locus of control) may differ in the generation mechanism. Communications & propagation (C&P) and institution & technology innovation (I&T) are the two main regulatory policies. What's more, the above two policies are interrelate and complement each other. To promote individual's psychological consciousness and social reference criterion by communications & propagation, and to change the individual's cost-benefit structure of low carbon consumption behavior by institution & technology innovation are the main intervention paths for the government. The results provide important implications for the government to transform consumer's consumption behavior patterns.

**Key Words** Low Carbon Consumption Behavior; Psychological Attribution; Qualitative Research; Social Learning Theory; Locus of Control