

大学生低碳消费行为影响因素探究

——以青岛市在校大学生为例

肖映彤, 邓玉勇

青岛科技大学经济与管理学院, 山东 青岛
Email: 1756561362@qq.com

收稿日期: 2021年6月1日; 录用日期: 2021年6月21日; 发布日期: 2021年6月28日

摘要

本文从实证研究的角度出发, 基于380份青岛市在校大学生调查问卷数据, 利用SPSS22.0、AMOS22.0软件对大学生群体的低碳消费行为及其主要影响因素做了深入的研究和分析。结果表明: 低碳消费知识、责任意识、从众心理、社会规范、宣传教育、政策法规能够对大学生的低碳消费态度产生直接正向的影响; 低碳消费态度能够对大学生的低碳消费行为产生直接正向的影响; 责任意识、从众心理、宣传教育、政策法规能够对大学生的低碳消费行为产生直接正向的影响; 低碳消费态度在低碳消费知识、责任意识、从众心理、社会规范、宣传教育、政策法规与低碳消费行为之间发挥中介作用。根据以上结论, 本文从普及低碳知识、提高责任意识、宣传法律法规等方面为如何进一步挖掘大学生低碳消费潜力提供了对策建议。

关键词

大学生, 低碳消费, 消费行为, 青岛市

Research on the Influencing Factors of College Students' Low-Carbon Consumption Behavior

—Taking College Students in Qingdao as an Example

Yingtong Xiao, Yuyong Deng

College of Economics and Management, Qingdao University of Science and Technology, Qingdao Shandong
Email: 1756561362@qq.com

Received: Jun. 1st, 2021; accepted: Jun. 21st, 2021; published: Jun. 28th, 2021

文章引用: 肖映彤, 邓玉勇. 大学生低碳消费行为影响因素探究[J]. 社会科学前沿, 2021, 10(6): 1570-1578.
DOI: 10.12677/ass.2021.106218

Abstract

This paper, from the perspective of empirical research, based on the questionnaire data of 380 college students in Qingdao, uses SPSS22.0 and AMOS22.0 software to do in-depth research and analysis on the low carbon consumption behavior of college students and its main influencing factors. The results show that knowledge of low carbon consumption, sense of responsibility, conformity psychology, social norms, publicity and education, policies and regulations can have a direct and positive impact on college students' attitude towards low carbon consumption. Low carbon consumption attitude can have a direct and positive impact on the low carbon consumption behavior of college students; the sense of responsibility, conformity psychology, publicity and education, policies and regulations can have a direct and positive impact on the low-carbon consumption behavior of college students. Low carbon consumption attitude plays an intermediary role among low carbon consumption knowledge, sense of responsibility, conformity psychology, social norms, publicity and education, policies and regulations and low carbon consumption behavior. Based on the above conclusions, this paper provides countermeasures and suggestions on how to further tap the low-carbon consumption potential of college students from the aspects of popularizing low-carbon knowledge, improving responsibility awareness, and publicizing laws and regulations.

Keywords

College Students, Low-Carbon Consumption, Consumer Behavior, Qingdao City

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

全球气候变暖加剧的挑战之下, 各国政府都在努力推动本国经济发展方式转型, 尽最大可能减少二氧化碳的排放, 低碳经济正逐步替代高碳经济, 成为解决气候问题的一剂良方与可持续发展道路上的一盏明灯。过度消费、高碳消费的存在会导致许多碳排放问题的出现。低碳消费是以满足需求为基础原则, 倡导低耗能、低污染、低排放的新型消费方式[1]。据 2020 年统计数据, 全国各类高等教育在校总人数达到 3833 余万, 拥有较大人口基数和无限发展可能的大学生群体能够对消费领域的碳排放产生极为重要的影响, 推动其成为低碳消费的支持者和践行者意义重大。青岛市作为全国第二批低碳试点城市, 低碳发展工作成效显著, 区域内拥有 20 余所高等院校, 探究青岛市在校大学生低碳消费行为的影响因素具有一定的学术价值和现实意义。

2. 研究变量与假设

根据现有的研究, 进行借鉴和创新, 提出了八个研究变量。其中六个自变量, 内部自变量为低碳消费知识、责任意识、从众心理, 外部自变量为社会规范、宣传教育、政策法规, 中间变量为低碳消费态度, 因变量为低碳消费行为。

低碳消费知识指对环境现状及问题的经验和认知, 大学生更有机会学习、了解、掌握低碳消费的相

关知识, 包括产品识别及行为技能等。Hines 等(1986)提出保护环境的行为意愿受到其环保知识的影响, 同时证明环保行为也受到其显著的正向影响[2]。据此, 假设如下:

H1a: 低碳消费知识对大学生低碳消费态度存在直接正向影响

H1b: 低碳消费知识对大学生低碳消费行为存在直接正向影响

H1c: 低碳消费态度中介低碳消费知识与低碳消费行为之间的关系

责任意识指个人积极对外部发挥良好作用的精神。促使消费者意识到低碳消费对社会的重要意义, 自觉承担社会责任。谢建石(2019)认为个人对环境问题的出现或是在解决问题面前的责任与担当就是责任意识[3]。据此, 假设如下:

H2a: 责任意识对大学生低碳消费态度存在直接正向影响

H2b: 责任意识对大学生低碳消费行为存在直接正向影响

H2c: 低碳消费态度中介责任意识与低碳消费行为之间的关系

从众心理指个体受到外部的综合影响, 在某些方面做出符合多数人认知和习惯的行为。杨静(2017)研究了大学生群体购买低碳产品的行为, 证明从众心理影响购买意愿[4]。据此, 假设如下:

H3a: 从众心理对大学生低碳消费态度存在直接正向影响

H3b: 从众心理对大学生低碳消费行为存在直接正向影响

H3c: 低碳消费态度中介从众心理与低碳消费行为之间的关系

社会规范指社会大群体是由每一个小的个体组合而成, 个体如果想要融入到群体当中, 需要遵循相应的社会群体规范。刘越等(2020)发现当某种行为的描述性规范较高时, 个体愿意去践行相关行为[5]。据此, 假设如下:

H4a: 社会规范对大学生低碳消费态度存在直接正向影响

H4b: 社会规范对大学生低碳消费行为存在直接正向影响

H4c: 低碳消费态度中介社会规范与低碳消费行为之间的关系

宣传教育指在公共渠道传递信息、知识等, 和公众交流沟通, 促使人们对某些问题有所认识。政策法规指国家颁布的环境保护、低碳消费等有关法律法规, 对消费者的行为有着极大地影响力和约束力。李秀芹(2020)认为环境中包含着宣传教育和政策法规, 它们能够对行为产生正或反的作用[6]。据此, 假设如下:

H5a: 宣传教育对大学生低碳消费态度存在直接正向影响

H5b: 宣传教育对大学生低碳消费行为存在直接正向影响

H5c: 低碳消费态度中介宣传教育与低碳消费行为之间的关系

H6a: 政策法规对大学生低碳消费态度存在直接正向影响

H6b: 政策法规对大学生低碳消费行为存在直接正向影响

H6c: 低碳消费态度中介政策法规与低碳消费行为之间的关系

低碳消费态度指支持程度, 是否愿意成为低碳消费理念的倡导者及活动的参与者。低碳消费行为指在满足个人需要的条件下, 购买、使用和处理产品的过程中以低碳为约束, 购买低碳化产品、重复利用可循环产品、产品无害化处理等行为。廖芬等(2020)在研究浪费行为中发现, 消费者的浪费行为的实施很大程度上受到行为意愿的影响[7]。周男(2013)在对郑州市低碳消费的研究中得到结论, 低碳意愿对低碳行为存在显著影响[8]。据此, 假设如下:

H7a: 低碳消费态度对大学生低碳消费行为存在直接正向影响

本文具体假设模型如图 1 所示:

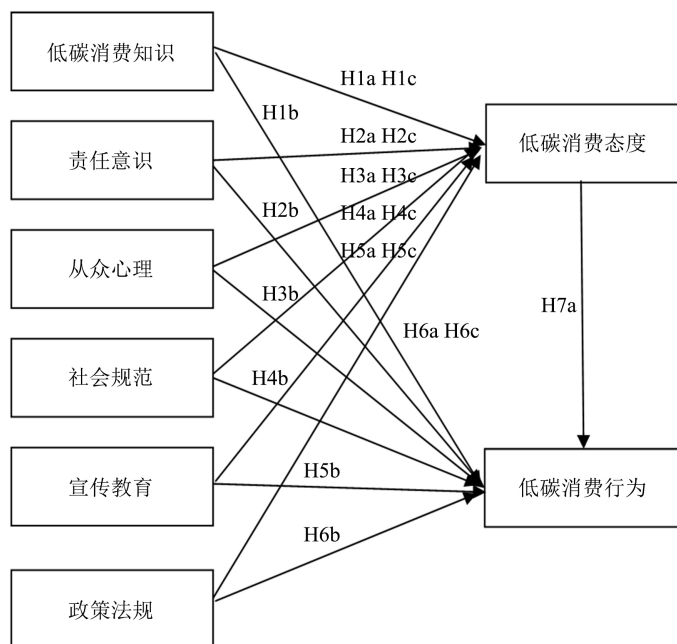


Figure 1. Hypothetical model of the impact of low-carbon consumption behavior

图 1. 低碳消费行为影响假设模型

3. 问卷设计与数据收集

参考相关文献资料, 并根据实际情况做出调整, 完成调查问卷的设计。首先获取被调查者的性别、学历以及月可支配收入等信息。正文部分六个自变量各设置三道题目, 中间变量和因变量各设置六道题目。采用李克特五级量表法, 每道题目有五个选项, 分别为 1) 很不同意, 2) 不太同意, 3) 一般, 4) 比较同意, 5) 非常同意。为确保问卷可靠有效, 首先在一定范围内开展预调查, 共收回 100 份有效问卷。利用 SPSS22.0 进行信效度检验, 结果显示 Cronbach α 系数为 0.949, KMO 值为 0.868, 问卷信效度较好, 可以进行正式调查。

通过线上 + 线下的方式在青岛科技大学、中国海洋大学、青岛酒店管理职业技术学院等部分青岛高校进行调查。线下在校园内随机选取人员, 确认学生身份后发放纸质版问卷。线上通过问卷星生成问卷, 在校园学生微信群、QQ 群投放问卷链接、二维码, 发动在青岛高校的同学好友发放线上问卷。线上线下共计发放问卷 422 份, 剔除填写残缺、有误等无效问卷后, 有效问卷数量为 380 份。

获取的 380 份数据中, 男性 207 人, 占比 54.47%, 女性 173 人, 占比 45.53%; 学历分布为, 专科生 108 人, 占比 28.42%, 本科生 218 人, 占比 57.37%, 研究生 54 人, 占比 14.21%; 月可支配收入的分布为, 1000 元以下 96 人, 占比 25.26%; 1000~1500 元 156 人, 占比为 41.05%, 1500~2000 元 78 人, 占比 20.53%; 2000 元以上 50 人, 占比 13.16%。

4. 数据分析

4.1. 信效度分析

利用 SPSS22.0 对整个量表进行信效度检验, 如表 1 所示, Cronbach α 系数为 0.950, 如表 2 所示, KMO 值为 0.866, 显著性大小为 0.000, 信效度较好, 可以进行因子分析。对 8 个显变量以及 30 个潜变量进行因子分析, 所有分析项的标准载荷系数值均在 0.5 之上, 符合要求。

Table 1. Reliability analysis**表 1.** 信度分析

变量	项数	Cronbach α 系数
低碳消费知识	3	0.815
责任意识	3	0.860
从众心理	3	0.701
社会规范	3	0.808
宣传教育	3	0.812
政策法规	3	0.873
低碳消费态度	6	0.910
低碳消费行为	6	0.823
总量表	30	0.950

Table 2. Validity analysis**表 2.** 效度分析

KMO 和 Bartlett 检验		
KMO 值		0.866
	大约卡方	10,044.495
Bartlett 球形度检验	Df	435
	显著性	0.000

4.2. 相关性分析

利用 SPSS22.0 进行 Pearson 相关分析, 计算变量之间的相关系数。如表 3 所示, 自变量和中间变量以及因变量, 中间变量和因变量之间相关系数均大于 0, 具有明显的相关性。

Table 3. Pearson correlation analysis**表 3.** Pearson 相关性分析

变量		低碳消费态度	低碳消费行为
低碳消费知识	相关性	0.446**	0.330**
	显著性	0.000	0.000
责任意识	相关性	0.682**	0.511**
	显著性	0.000	0.000
从众心理	相关性	0.569**	0.278**
	显著性	0.000	0.000
社会规范	相关性	0.587**	0.462**
	显著性	0.000	0.000
宣传教育	相关性	0.667**	0.603**
	显著性	0.000	0.000
政策法规	相关性	0.681**	0.606**
	显著性	0.000	0.000

**相关性在 0.01 的水平上显著。

D-W 检验即杜宾 - 瓦特森检验, 用来检验自相关, 分析各自变量在影响路径中是否会相互影响。利用 SPSS22.0 进行 D-W 分析, D-W 值的范围是 0~4, 判断标准为: 接近 0 则为完全自相关, 接近 4 则为完全负自相关, 接近 2 则为无自相关。结果如表 4 所示, D-W 值为 1.877 和 2.286 接近 2, 证明不存在自相关性, 模型路径符合要求。

Table 4. Model path D-W analysis

表 4. 模型路径 D-W 分析

模型	R	R ²	修正的 R ²	标准偏斜度错误	D-W
1	0.780	0.609	0.603	0.48865	1.877
2	0.662	0.439	0.430	0.52002	2.286

a. 预测值: 政策法规、从众心理、低碳消费知识、责任意识、社会规范、政策法规
b. 因变量: 低碳消费态度/低碳消费行为

4.3. 模型评价及假设检验

利用 AMOS22.0 对模型进行评价, 结果如表 5 所示, CMIN/DF (最小样本差异/自由度)为 1.938, 小于 3; P 值小于 0.05, GFI 的值为 0.954, AGFI 的值为 0.874, 大于 0.8; RMSEA 值为 0.021, 低于 0.05, 符合标准, 模型拟合度较好。

Table 5. Summary of model fit

表 5. 模型拟合度汇总

CMIN					
Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	46	134.294	59	0.00175	1.938
RMR, GFI					
Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI	
Default model	0.086	0.954	0.874	0.530	
Baseline Comparisons					
Model	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
Default model	0.881	0.848	0.907	0.860	0.905
RMSEA					
Model	RMSEA	LO90	HI90	PCLOSE	
Default model	0.021	0.16	0.187	0.000	

首先对提出的 19 个假设中不涉及中介效应的 13 个假设进行检验, 结果如表 6 所示。其中标准化路径系数用 Estimate 表示, 相对应的 P 要求小于 0.05。假设 H1b、H4b 的路径系数的 P 值大于 0.05, 无法通过检验, 不能成立, 其余 11 个假设的路径系数的 P 值均小于 0.05, 成立。

Table 6. Model hypothesis test results
表 6. 模型假设检验结果

	假设		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label	
H1a	低碳消费知识	→	低碳消费态度	0.043	0.046	0.946	***	支持
H1b	低碳消费知识	→	低碳消费行为	-0.035	0.031	-1.115	0.265	不支持
H2a	责任意识	→	低碳消费态度	0.546	0.056	9.753	***	支持
H2b	责任意识	→	低碳消费行为	0.082	0.038	2.173	0.030	支持
H3a	从众心理	→	低碳消费态度	0.156	0.067	2.155	0.013	支持
H3b	从众心理	→	低碳消费行为	0.032	0.047	0.683	0.045	支持
H4a	社会规范	→	低碳消费态度	0.199	0.039	5.046	***	支持
H4b	社会规范	→	低碳消费行为	-0.081	0.029	-2.802	0.235	不支持
H5a	宣传教育	→	低碳消费态度	0.108	0.042	2.581	0.010	支持
H5b	宣传教育	→	低碳消费行为	0.176	0.038	4.637	***	支持
H6a	政策法规	→	低碳消费态度	0.231	0.041	5.648	***	支持
H6b	政策法规	→	低碳消费行为	0.159	0.036	4.460	***	支持
H7a	低碳消费态度	→	低碳消费行为	0.221	0.050	4.420	***	支持

***P < 0.001。

4.4. 中介效应检验

利用 AMOS22.0 进行 Bootstrap 分析, 如表 7 所示, 低碳消费知识间接效应的 CI 均大于 0, Z 大于 1.96, 中介效应显著。直接效应的 CI 含有 0, 属于完全中介, 直接效应显著性低。因此低碳消费知识完全通过低碳消费态度影响低碳消费行为, 影响系数为 0.239。

Table 7. Tests on the mediation effect of low-carbon consumption knowledge
表 7. 低碳消费知识中介效应检验

	Point estimate	Product of Coefficient		Bootstrap 5000 time 95%CI			
		SE	Z	Bias-corrected		Percentile	
				Lower	Upper	Lower	Upper
低碳消费知识→ 低碳消费行为	0.239	0.060	3.983	间接效应 IE			
				0.134	0.373	0.133	0.372
				直接效应 DE			
	0.069	0.055	1.255	-0.043	0.176	-0.050	0.171
	0.308	0.079	3.899	总效应 TE			
0.166				0.475	0.156	0.465	

其余 5 个自变量同样进行上述分析, 过程不再一一赘述, 汇总结果如表 8 所示, 责任意识通过影响低碳消费态度影响低碳消费行为, 影响系数为 0.261, 也可直接对低碳消费行为产生影响, 影响系数为

0.149;

从众心理既可以通过低碳消费态度影响低碳消费行为, 影响系数为 0.160, 也可直接影响低碳消费行为, 影响系数为 0.093;

社会规范完全通过低碳消费态度影响低碳消费行为, 影响系数为 0.249;

宣传教育既可以通过低碳消费态度影响低碳消费行为, 影响系数为 0.199, 也可直接影响低碳消费行为, 影响系数为 0.298;

政策法规能够通过影响低碳消费态度间接影响低碳消费行为, 影响系数为 0.175, 也可直接对低碳消费行为产生影响, 影响系数为 0.267。

假设 H2c、H3c、H5c、H6c 成立。低碳消费态度在责任意识、从众心理、宣传教育、政策法规与低碳消费行为之间发挥中介作用。责任意识等四个自变量能够通过作用于低碳消费态度影响低碳消费行为。

Table 8. Summary of impact effects

表 8. 影响效应汇总表

影响路径			间接效应	直接效应	总效应
低碳消费知识	→	低碳消费行为	0.239		0.239
责任意识	→	低碳消费行为	0.261	0.149	0.410
从众心理	→	低碳消费行为	0.160	0.093	0.253
社会规范	→	低碳消费行为	0.249		0.249
宣传教育	→	低碳消费行为	0.199	0.298	0.496
政策法规	→	低碳消费行为	0.175	0.267	0.442

5. 研究结论与建议

5.1. 研究结论

1) 低碳消费知识、责任意识、从众心理、社会规范、宣传教育、政策法规对大学生低碳消费态度存在直接正向影响。

2) 责任意识、从众心理、宣传教育、政策法规对大学生低碳消费行为存在直接正向影响。

3) 低碳消费态度中介低碳消费知识、责任意识、从众心理、社会规范、宣传教育、政策法规与低碳消费行为之间的关系。

5.2. 对策建议

1) 调查中发现大学生群体掌握的低碳消费知识较少, 对很多常识性知识的理解和运用还存在短板。高校应结合学校实际开设《低碳消费》、《环境保护》等相关课程, 校园内通过广播、宣讲等形式对现存的环境问题进行宣传。借助互联网, 在抖音、快手等短视频平台, 微信、微博等社交平台以低碳为话题发布相关内容, 吸引广泛关注。让广大同学通过多种方式学习低碳消费知识, 意识到低碳的重要性, 提升社会责任感。发挥从众心理的积极作用, 学生会、社团等要主动发挥引领作用, 发挥辐射效应, 紧抓 4 月 22 日: 世界地球日、6 月 5 日: 世界环境日等时间节点, 常态化组织相关低碳活动。

2) 努力营造“人人低碳, 低碳有我”校园环境, 构建校-院-班-舍四级体系, 把握学校、学院、班级、宿舍宣传阵地, 用好老师、辅导员、班委、舍长多种角色, 以党建带团建, 以学生干部带普通同

学, 促进形成良好的低碳消费氛围。在大四毕业季和新生入学季等时间节点, 组织跳蚤市场, 提倡旧物交换, 践行可持续发展。开展课外实践课程, 组织学生开展暑期三下乡社会实践, 依托青鸟计划组织学生到高新技术企业开展认知实习, 参加以低碳为主题的野外考察、志愿服务等。政府部门加大对现有环境法规的宣传, 开展普法进校园、环保知识竞赛等活动, 让更多人知法、懂法、守法, 自觉保护环境。

参考文献

- [1] 庄贵阳. 低碳消费的概念辨识及政策框架[J]. 人民论坛·学术前沿, 2019(2): 47-53.
- [2] Hines, J.M. and Tomera, A.N. (1986) Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis. *Journal of Environmental Education*, **18**, 1-8. <https://doi.org/10.1080/00958964.1987.9943482>
- [3] 谢建石. 城市居民环保行为与责任归因分析[J]. 中小企业管理与科技, 2019(5): 118-120.
- [4] 杨静. 大学生群体的低碳消费行为及影响因素研究[J]. 南京工程学院学报, 2017(2): 57-64.
- [5] 刘越. 社会规范对大学生绿色消费意向的影响探究[J]. 中国商论, 2020(16): 88-89.
- [6] 李秀芹. 公众低碳消费行为影响因素分析及建议[J]. 经济师, 2020(7): 16-17.
- [7] 廖芬. 消费者食物浪费行为影响因素分析——基于计划行为理论的视角[J]. 农业现代化研究, 2020(1): 115-124.
- [8] 周男. 低碳消费行为影响因素研究——以郑州消费者为例[D]: [硕士学位论文]. 江门: 五邑大学, 2013.