

经济学前沿问题研究系列

JINJIXUE QIANYAN WENTI YANJIU XILIE

浙江省哲学社会科学规划课题资助

消费者资源节约与 环境保护行为及其影响机理

——理论模型、实证检验和管制政策

*Consumers' Resource-Saving & Environment-Protecting
Behavior and its Mechanism:*

Theoretical Framework, Empirical Test and Regulatory Policy

王建明 著

本书立足新消费者行为理论与现代统计分析方法,采取规范分析与实证检验相结合的研究方法。本书拓展了消费者行为研究的领域,从纯粹关注个人消费行为拓展到同时关注个人消费行为对社会资源环境的影响,从主要关注购买行为拓展到同时关注购买后行为,使消费者行为理论的研究更趋完善。同时,将结构方程模型等统计分析方法应用于资源环境政策与管理、公共管理与公共政策等领域,这不但拓展了结构方程模型等统计分析方法的应用范围,而且开拓了资源环境政策与管理、公共管理与公共政策等领域的研究视野。

中国社会科学出版社

浙江省哲学社会科学规划课题资助

消费者资源节约与 环境保护行为及其影响机理

——理论模型、实证检验和管制政策

*Consumers' Resource-Saving & Environment-Protecting
Behavior and its Mechanism:*

Theoretical Framework, Empirical Test and Regulatory Policy

王建明 著



中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

消费者资源节约与环境保护行为及其影响机理: 理论模型、实证检验和管制政策/王建明著. —北京: 中国社会科学出版社, 2010. 3

ISBN 978 - 7 - 5004 - 8410 - 3

I. ①消... II. ①王... III. ①资源利用—消费者行为论—研究—中国 ②环境保护—消费者行为论—研究—中国 IV. ①F723. 5 ②F124. 5 ③X - 12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 233648 号

策划编辑 卢小生 (E-mail: georgelu@vip.sina.com)

责任编辑 卢小生

责任校对 刘娟

封面设计 杨蕾

技术编辑 李健

出版发行 中国社会科学出版社

社址 北京鼓楼西大街甲 158 号

邮编 100720

电话 010 - 84029450 (邮购)

网址 <http://www.csspw.cn>

经销 新华书店

印刷 北京新魏印刷厂

装订 丰华装订厂

版次 2010 年 3 月第 1 版

印次 2010 年 3 月第 1 次印刷

开本 710 × 1000 1/16

插页 2

印张 20.75

印数 1 - 6000 册

字数 348 千字

定价 38.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社发行部联系调换
版权所有 侵权必究

序 言

王建国博士跟我学习与工作多年，他为人踏实、治学严谨，长期潜心研究环境营销和社会性管制理论与实践，近年来已经取得突出的成果。主持或参与完成多项国家级和省部级课题，在《中国工业经济》、《经济学家》、《改革》等学术期刊上发表了 50 余篇高质量的学术论文，产生了一定的社会影响，在学术界也开始初露头角，现在是浙江财经学院中青年学科带头人。我为他取得的成就感到由衷的高兴，现在他的专著将要出版，我乐于为其作序。

随着中国工业化和城市化进程的加快，经济社会发展与资源环境约束的矛盾也日益突出，资源环境形势十分严峻，资源环境问题已成为影响和制约中国现代化建设全局的一个关键问题。以资源形势为例，到 2020 年可以保证需求的矿产资源估计只有 9 种，其中石油、天然气严重短缺，铜、铝、铁等资源也非常短缺。环境污染形势同样不容乐观。根据世界银行 2003 年的估计，中国环境污染和生态破坏造成的损失高达 4400 亿元人民币，占 GDP 的比例高达 15%。从 20 世纪 90 年代中期以来，中国经济增长中有 2/3 是在环境污染和生态破坏的基础上实现的。显然，如果任由资源浪费、环境污染的形势继续加剧，继续以牺牲资源环境求得经济社会发展，最终的结果必将是经济社会发展受到资源短缺和环境破坏的严重制约，甚至停滞。

与资源环境约束的严峻形势相对应的现实却是，消费者消费过程（包括购买、使用、处理等全过程）的资源浪费与环境污染问题却日趋严重和突出。超前奢侈品消费和炫耀性消费的滋生蔓延、暴富阶层的过度挥霍、居民日常消费中存在大量资源浪费等问题随处可见。且居民消费已成为中国空气污染、水污染和垃圾污染等环境污染问题的重要产生源。由此，加强对消费者行为的引导和管制，促进消费者转向资源节约与环境保护

护行为已成为一个亟待解决的重要问题。

党和政府非常重视消费者资源节约与环境保护问题。2006年，胡锦涛总书记号召“要提高全民族的节约意识，在全社会倡导节俭、文明、适度、合理的消费理念，倡导绿色消费等现代消费方式，提高消费质量和效益”。2007年，胡锦涛在APEC第十五次领导人会议上再次强调，“将开展全民气候变化宣传教育，提高公众节能减排意识，让每个公民自觉为减缓和适应气候变化作出努力”。这显示了提高消费者资源环境意识的必要性和紧迫性。在党的十七大报告中，胡锦涛提出“建设生态文明，基本形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构、增长方式、消费模式”。这是我党首次把“生态文明”理念写进党的行动纲领，且把形成节约能源资源和保护生态环境的消费模式提高到与产业结构、增长方式同等重要的地位。十七大报告还进一步指出，“必须把建设资源节约型、环境友好型社会放在工业化、现代化发展战略的突出位置，落实到每个单位、每个家庭”。这实际上是明确要求每一个消费者都为社会资源环境保护承担相应的责任。2009年中国“6·5”世界环境日的主题就是“减少污染——行动起来”，其主旨在于引导公众关注污染防治，积极参与到节能减排工作中来。这也表明，提高公众和消费者的资源环境意识已成为当前的一个时代主题和社会共识。

在上述背景下，王建明博士专门针对消费过程中的资源浪费和环境污染问题，对消费者资源节约与环境保护行为及其影响因素和影响机理进行研究。作者汲取了国内外相关理论和经验文献的前沿成果，立足中国社会背景和文化特征开发了问卷量表，进行了大样本问卷调查和深入的实证检验，在此基础上提出了具有针对性和有效性的管制政策。其内容不仅具有相当的理论价值，而且具有重大的现实价值。概括地说，本书有以下几个特点：

一 选题具有学科前沿性

引导消费者转变行为模式必须首先对消费者资源节约与环境保护行为及其内在影响机理有一个准确把握。然而，对于消费者资源节约与环境保护

护行为及其影响机理,即便经济发达国家对此也存在一些研究盲点,中国更是缺乏这方面的系统深入研究。从中国现有的研究看,一般性的现象描述居多,深入的解释性研究较少。从因果关系视角研究消费者行为的影响因素及其影响机理的文献还尚不多见。本书对消费者资源节约与环境保护行为的影响因素及其影响机理(包括交互作用、路径关系和层次结构)进行了探索性的研究,选题具有理论前沿性。

二 理论归纳全面、分析论证深入

本书收集了大量的文献资料,并进行了全面的归纳总结。例如,作者总结了消费者资源节约与环境保护行为的十大行为理论,在传统知信行模型基础上构建了自己的资源节约与环境保护行为影响机理模型(即“扩展的知信行模型”)。而且,本书理论论证非常深入,所提政策建议也颇具启发意义。例如,作者基于消费者行为的影响机理模型,从七条路径提炼出管制政策的总体思路。借鉴经典的4P营销策略理论,提出政策实施的四大营销策略,等等。

三 经验数据翔实、重视实证研究

作者收集了1700多份调查数据,使用方差分析、聚类分析、判别分析等对资源节约与环境保护行为的影响因素进行了检验。运用结构方程模型对消费者资源节约与环境保护行为的影响机理进行了验证,考察各心理意识变量对消费者行为变量的直接效应、间接效应和总效应。还采用多组结构方程模型分析方法考察人口统计变量的调节效应。本书仅图表就有170多个,这在同类专著中是不多见的。这为深入了解消费者资源节约与环境保护行为机理的黑箱提供了第一手经验证据。

当然,需指出的是,本书对引导消费者转向资源节约与环境保护行为的管制政策还可作开拓性研究,以更好地联系实践,为政府制定有效的管制政策服务。

研究消费者资源节约与环境保护行为及其影响机理尚属一个较新的研究领域。我相信，这本具有较高学术水平专著的出版，将有助于推进中国消费者资源节约与环境保护行为机理的理论和实证研究。其研究方法在一定程度上将有助于开拓公共管理与公共政策、资源环境政策与管理等领域的研究视野。其研究结论可以为政府有关部门制定相关政策提供理论依据和实证资料。

王俊豪

2009 年 8 月 25 日

于杭州

目 录

第一章 导论.....	1
第一节 研究背景和意义.....	1
第二节 研究目的和内容	21
第三节 研究方法和创新	24
第二章 文献回顾和简要评述	29
第一节 资源节约与环境保护行为的内涵及其特征	29
第二节 影响资源节约与环境保护行为的人口因素	38
第三节 影响资源节约与环境保护行为的心理因素	44
第四节 资源节约与环境保护行为研究的简要评述	54
第三章 理论模型和研究设计	57
第一节 相关行为理论	57
第二节 理论模型建构	73
第三节 实证研究设计	82
第四章 数据来源和样本分析	94
第一节 量表发展和问卷设计	94
第二节 调查过程和问卷回收.....	105
第三节 样本分析和信效度检验.....	112
第五章 数据一般分析和结果发现.....	123
第一节 总体描述性分析和结果发现.....	123

第二节	因子分析、聚类分析和结果发现·····	135
第三节	相关分析、方差分析和结果发现·····	148
第四节	判别分析、回归分析和结果发现·····	157
第六章	结构方程模型分析和结果发现·····	176
第一节	验证性因子分析和结果发现·····	176
第二节	结构方程模型分析和结果发现·····	183
第三节	多组结构方程模型分析和结果发现·····	195
第七章	实证研究结论和管制政策含义·····	225
第一节	本书实证研究的主要结论·····	225
第二节	管制政策制定的总体思路·····	242
第三节	管制政策实施的营销策略·····	256
第四节	进一步的研究领域和展望·····	271
附录一	本研究的访谈提纲·····	274
附录二	本研究的试调查问卷·····	276
附录三	本研究正式调查问卷·····	282
附录四	相关研究的量表原文·····	288
参考文献	·····	294
后记	·····	315

图 目 录

图 1 - 1	资源环境形势的变动趋势	20
图 1 - 2	本书研究的技术路线	23
图 3 - 1	理性行为理论	60
图 3 - 2	计划行为理论	63
图 3 - 3	健康信念模型	66
图 3 - 4	知信行模型	67
图 3 - 5	知情意行模型	68
图 3 - 6	环境价值观—态度系统模型	69
图 3 - 7	价值观—态度—行为系统模型	70
图 3 - 8	价值观—信念—规范理论模型	71
图 3 - 9	消费者资源节约与环境保护行为的假设机理	74
图 3 - 10	消费者资源节约与环境保护行为机理的假设路径	86
图 5 - 1	解释变量和结果变量的均值和标准差	124
图 5 - 2	消费行为各题项的均值和标准差	125
图 5 - 3	解释变量各题项的均值和标准差	131
图 5 - 4	年龄对各变量的影响	152
图 5 - 5	个人月收入对各变量的影响	156
图 6 - 1	最终模型的路径系数	186
图 6 - 2	696 份验证样本的最终模型路径系数	192
图 6 - 3	1392 份验证样本的最终模型路径系数	194
图 6 - 4	男性消费者的最终路径系数	198
图 6 - 5	女性消费者的最终路径系数	198
图 6 - 6	年轻消费者的最终路径系数	202
图 6 - 7	年长消费者的最终路径系数	202

图 6-8	低学历消费者的最终路径系数	206
图 6-9	高学历消费者的最终路径系数	206
图 6-10	低收入消费者的最终路径系数	210
图 6-11	高收入消费者的最终路径系数	211
图 6-12	低人均收入消费者的最终路径系数	215
图 6-13	高人均收入消费者的最终路径系数	215
图 6-14	学生消费者的最终路径系数	219
图 6-15	其他城市消费者的最终路径系数	222
图 7-1	消费者资源节约与环境保护行为的影响机理模型	233
图 7-2	不受人口统计变量调节的路径关系	242
图 7-3	管制政策的战略层次	244
图 7-4	提高消费者社会责任意识的路径	254
图 7-5	管制政策实施的营销策略	257
图 7-6	社会产品的范畴层次	258
图 7-7	不同传播阶段的传播重点	270
图 7-8	消费者资源节约与环境保护行为塑造的可行策略路径	271

表 目 录

表 1-1	中国与世界人均资源量比较	4
表 1-2	中国大气污染物排放情况一览表	5
表 1-3	中国水污染物排放情况一览表	7
表 1-4	中国固体废弃物排放情况一览表	8
表 1-5	中国水土流失和生态破坏情况一览表	10
表 1-6	居民收入与支出情况	11
表 1-7	城乡居民家庭基本情况调查表	12
表 1-8	城市生活垃圾中的可回收资源估计	13
表 1-9	日用消费品消费构成与环境指标之间的关联度	16
表 1-10	居民生活消费与污染物排放状况	17
表 2-1	相关文献所使用的变量名称	30
表 2-2	公众环境意识的部分调查一览表	33
表 2-3	人口统计因素对绿色消费行为影响的研究回顾	43
表 2-4	相关实证研究文献一览表	50
表 3-1	资源节约与环境保护行为和一般消费者行为的差异	77
表 3-2	结构方程模型的拟合指数	91
表 4-1	资源节约与环境保护行为量表及其来源	98
表 4-2	资源环境感知量表及其来源	100
表 4-3	资源环境情感量表及其来源	101
表 4-4	资源环境知识量表及其来源	102
表 4-5	感知个体效力量表及其来源	103
表 4-6	社会责任意识量表及其来源	103
表 4-7	个人消费观念量表及其来源	104
表 4-8	城乡居民消费支出及其比例	106

表 4-9	资源节约与环境保护行为量表及其克隆巴赫 α 系数	108
表 4-10	心理意识量表及其克隆巴赫 α 系数	109
表 4-11	问卷调查点描述	111
表 4-12	有效样本中城市消费者的构成分布	113
表 4-13	家庭人均月收入分类统计表	115
表 4-14	1392 份样本中城市消费者的构成分布	115
表 4-15	资源节约与环境保护行为量表及其克隆巴赫 α 系数	118
表 4-16	心理意识量表及其克隆巴赫 α 系数	119
表 4-17	KMO 检验和巴特利特球形检验	122
表 5-1	各变量的总体描述性统计结果	124
表 5-2	购买行为描述性统计分析表	127
表 5-3	购买后行为描述性统计分析表	129
表 5-4	资源环境感知描述性统计表	132
表 5-5	资源环境情感描述性统计表	132
表 5-6	资源环境知识描述性统计表	133
表 5-7	感知个体效力和社会责任意识描述性统计表	134
表 5-8	个人消费观念描述性统计表	135
表 5-9	结果变量各题项之间的相关系数表	136
表 5-10	修正前的结果变量公因子方差比	137
表 5-11	修正后的结果变量公因子方差比	137
表 5-12	结果变量的主成分方差累计贡献率	138
表 5-13	结果变量的主成分矩阵	138
表 5-14	旋转后的因子负荷矩阵	139
表 5-15	结果变量的因子得分矩阵	139
表 5-16	KMO 检验和巴特利特球形检验	140
表 5-17	解释变量的公因子方差比	141
表 5-18	解释变量的主成分方差累计贡献率	142
表 5-19	解释变量的主成分矩阵	143
表 5-20	旋转后的因子负荷矩阵	144
表 5-21	初始聚类中心点	145
表 5-22	聚类过程	146

表 目 录

表 5-23	最终聚类中心间的距离	146
表 5-24	最终聚类中心点和聚类数	146
表 5-25	单因素方差分析表	147
表 5-26	变量间简单相关系数矩阵	149
表 5-27	性别的单因素方差分析结果	150
表 5-28	年龄的单因素方差分析结果	151
表 5-29	学历的单因素方差分析结果	153
表 5-30	家庭人口的单因素方差分析结果	154
表 5-31	职业的单因素方差分析结果	154
表 5-32	个人月收入的单因素方差分析结果	155
表 5-33	家庭人均月收入的单因素方差分析结果	157
表 5-34	资源节约与环境保护行为分组统计值	159
表 5-35	单因素方差分析表	160
表 5-36	典型判别函数	161
表 5-37	逐步判别分析时判别函数的引入解释变量	161
表 5-38	判别函数系数和分类函数系数	161
表 5-39	判别函数的命中率	162
表 5-40	资源节约与环境保护行为分组统计值	163
表 5-41	单因素方差分析表	164
表 5-42	特征值	165
表 5-43	威尔克斯 λ 值	165
表 5-44	逐步回归时判别函数的引入解释变量	166
表 5-45	标准化典型判别函数系数	166
表 5-46	分类函数系数	166
表 5-47	判别函数命中率	167
表 5-48	资源节约与环境保护消费行为的主要影响因素	169
表 5-49	资源节约与环境保护购买行为的主要影响因素	170
表 5-50	资源节约与环境保护使用行为的主要影响因素	171
表 5-51	资源节约与环境保护处理行为的主要影响因素	173
表 6-1	结果变量的验证性因子分析结果	177
表 6-2	潜变量对观测变量的载荷系数估计结果	177

表 6-3	潜变量之间的相关系数和协方差	178
表 6-4	解释变量的验证性因子分析结果	178
表 6-5	潜变量对观测变量的载荷系数估计结果	178
表 6-6	潜变量之间的相关系数和协方差	179
表 6-7	解释变量的验证性因子分析结果	180
表 6-8	所有变量的验证性因子分析结果	181
表 6-9	潜变量对观测变量的载荷系数估计结果	181
表 6-10	潜变量之间的相关系数和协方差	182
表 6-11	结构方程模型的拟合优度检验	183
表 6-12	路径系数的估计结果	185
表 6-13	变量间标准化路径效应关系	186
表 6-14	潜变量的多元平方系数	189
表 6-15	观测变量的多元平方系数	189
表 6-16	验证样本分析的拟合优度检验	190
表 6-17	696 份验证样本的路径系数估计结果	191
表 6-18	696 份验证样本的变量间标准化路径效应关系	192
表 6-19	1392 份验证样本的路径系数估计结果	193
表 6-20	1392 份验证样本的变量间标准化路径效应关系	194
表 6-21	潜变量的多元平方系数	195
表 6-22	模型拟合指数表	196
表 6-23	嵌套模型比较	197
表 6-24	不同性别组的变量间效应关系汇总	199
表 6-25	模型拟合指数表	200
表 6-26	嵌套模型比较	201
表 6-27	不同年龄组的变量间效应关系汇总	203
表 6-28	嵌套模型比较	204
表 6-29	模型拟合指数表	205
表 6-30	不同学历组的变量间效应关系汇总	207
表 6-31	模型拟合指数表	209
表 6-32	嵌套模型比较	210
表 6-33	不同收入组的变量间效应关系汇总	211

表 目 录

表 6-34	模型拟合指数表	213
表 6-35	嵌套模型比较	214
表 6-36	不同人均收入组的变量间效应关系汇总	216
表 6-37	嵌套模型比较	217
表 6-38	模型拟合指数表	218
表 6-39	学生消费者的变量间效应关系汇总	220
表 6-40	模型拟合指数表	221
表 6-41	嵌套模型比较	222
表 6-42	其他城市消费者的变量间效应关系汇总	223
表 7-1	解释变量与结果变量间的相关分析结果	229
表 7-2	人口统计因素的单因素方差分析结果汇总表	230
表 7-3	变量间直接影响效应关系	238
表 7-4	人口统计变量的调节效应分析结果汇总表	239
表 7-5	不受人口统计变量调节的变量间直接路径关系	241
表 7-6	资源节约与环境保护教育的代表性目标口号	266

第一章 导论

本章先讨论中国资源环境约束的严峻形势和消费过程中严重的资源浪费与环境污染问题。这些实际上是研究背景和意义，在此基础上提出本书的研究目的、技术路线、研究内容、研究方法、研究特色和主要创新。

第一节 研究背景和意义

一 中国资源环境约束的形势严峻

(一) 中国资源约束的形势严峻

中国资源总量尚属丰富，但由于人口众多^①，人均资源占有水平极其低下，经济发展中资源约束的形势非常严峻。下面以几种主要的资源（土地、耕地、森林、草地、淡水、石油、煤炭、天然气、铁矿石、铝土和铜矿等）为例，简要阐述一下中国资源约束的严峻形势。

就土地资源来说，根据《中国统计年鉴》（2008），中国陆地国土面积 960 万平方公里，居世界第 3 位；耕地面积 13004 万公顷，居世界第 4 位。但从人均水平看，中国人均国土面积仅 12.4 亩，不到世界人均国土面积（44.5 亩）的 30%；世界人均耕地面积为 2.88 亩，2005 年中国人均耕地面积只有 1.40 亩，2006 年下降为 1.39 亩，2007 年进一步下降为 1.38 亩，不到世界平均水平的 40%。如果中国耕地减少的趋势得不到有效遏止，那么未来耕地短缺的形势将十分严峻。据农业部副部长范小建估

① 根据国家统计局发布的《中华人民共和国 2008 年国民经济和社会发展统计公报》，2008 年年末全国总人口为 132802 万人，比 2007 年末增加 673 万人。全年出生人口 1608 万人，出生率为 12.14‰；死亡人口 935 万人，死亡率为 7.06‰；自然增长率为 5.08‰。