我国公众环境行为影响因素实证研究
——基于 2019 年公民生态环境行为调查数据

贾如，郭红燕，李晓
（生态环境部环境与经济政策研究中心，北京 100029）

【摘要】本文基于课题组 2019 年公民生态环境行为调查数据，通过二元 Logistic 回归模型对我国公众私人领域环境行为和公共领域环保监督参与的影响因素进行分析。研究结果表明，环境态度和环境知识水平均与私人领域和公共领域环境行为呈正相关关系，但环境状况感知和对政府环保工作力度评价等外部因素对私人领域和公共领域环境行为的影响存在差异。公共监督参与行为受对周边污染企业感知的影响更大，私人领域环境行为受感知到的当地环境问题影响严重程度的影响更大；公众对中央政府环保工作力度的评价与公私领域环境行为呈正相关，但公众对所在地政府环保工作力度评价与通过媒体和体制化渠道进行环保监督的行为呈负相关。此外，在社会人口特征方面，年龄与公私领域环境行为均呈正相关关系，但性别、受教育程度、居住地类型对公私领域环境行为的影响方向存在差异。

【关键词】环境保护；环境行为；环保公众参与；影响因素
中图分类号：X21 文献标识码：A 文章编号：1673-288X(2020)01-0056-08 DOI：10.19758/j.cnki.issn1673-288x.202001056

随着近三十年来中国经济高速发展，环境形势也日趋严峻。解决复杂的环境问题，不仅需要发挥政府的主导作用，还需要民众的广泛参与。近年来，我国公众环境行为越来越受到重视。党的十九大报告提出，要构建政府为主导、企业为主体、社会组织和公众共同参与的环境治理体系，“倡导简约适度、绿色低碳的生活方式”。2018 年 6 月 5 日，生态环境部等五部门联合发布《公民生态环境行为规范(试行)》，进一步对人们在日常生活中如何践行生态环保提出了具体要求。

但是，目前我国公众环境行为表现还存在较大提升空间。《公民生态环境行为调查报告(2019 年)》[1] 显示，公众普遍认可个人行为对生态环境保护的重要意义，但多个领域存在“高认知度、低践行度”现象，仅有 30.1%的受访者认为自己在垃圾方面分类做得较好，仅有 43.8%的受访者“总是”或“经常”自带购物袋替代塑料袋，说明公众在部分领域的环境行为还需要有针对性地加强。在此背景下，如何提升公众的环境行为水平，了解我国公众各类环境行为具体受哪些因素影响，成为一个亟待研究的问题。

1 文献回顾与研究假设

环境行为的定义可从广义和狭义方面看，广义的环境行为不仅包括狭义的环境友好行为，也包括环境破坏行为[2]。本文研究的环境行为仅包括狭义的环境友好行为，指“个体在日常生活中主动采取的、有助于环境状况改善与环境质量提升的行为”[3]。由于环境行为涉及的范围较广，学者从不同角度对其进行了分类。Stern[4] 把环境行为分为四类，包括激进的环境行为，如参与环保组织和示威游行；公共领域的非激进行为，如为环境问题而请愿和支持环保法规；私人领域环保行为，如垃圾分类和节约用水等；其他环保行为，如技术人员研发环境友好型生产技术、银行把环境标准作为发放贷款的条件等，这类环保行为更多地表现为企业行为。而国内学者根据我国实际情况，大多从私人领域环境行为和公共领域环境行为两个角度开展研究，其中私人领域环境行为主要指居民在不需要与他人互动的情景下所采取的环保行为，如垃圾分类、二手回收等，而公共领域环保行为则是指需要与他人进行互动才能采取的环保行为，如向他人宣传环保观念、针对环境问题进行投诉等[5]。

目前，国内外公众环境行为领域的研究不断完善，学界对环境行为影响因素的解释众多，主要包括个体心理因素、社会人口特征因素和外部因素。

1.1 个体心理因素

随着心理学行为理论的崛起，早期环境行为研究借鉴心理学的计划行为理论、“规范-激活”理论和“价值-信念-规范”理论等，构建了环境行为领域的“态度-行为”研究框架，认为在特定情境下，个体环境行为主要由行动意愿决定[6]。如 Stern 提出的“价值-信念-规范”理论认为，个人具有与环境状况关联的价值观，当个人意识到不采取某种行动会对环境带来负面影响而危及自己的价值，同时认为自己有能力采取行动去减免环境威胁时，则感觉到有义务采取对环境有利的行动，就可能采取环保行为。因此个人环境行为的主要影响因素包括价值观、环境观、对自身行为潜在环境危害

作者简介：贾如，研究实习员，研究方向为环境社会学、环境社会治理、环保公众参与
通讯作者：郭红燕，研究员，研究方向为环境社会治理、环境信息公开、环保公众参与及环境社会风险评估与防范

的认识、对自身行为能够减少环境危害的信心，以及由此产生的环境责任感。我国学者在此基础上进行了很多探索，如 Chen 等[7] 验证了我国城市居民环境意识与行为之间存在较为显著的正向相关，孙岩验证了环境态度、环境敏感度、环境责任感和环境价值观等因素对不同类型环境行为的影响[8]。

20 世纪 90 年代，Hungerford[9] 从环境教育学的角度拓展了“态度-行为”框架，提出“知识-态度-行为”理论。认为环境知识能够通过态度影响行为。大部分实证研究承认环境知识对环境行为的重要作用。彭远春[10] 根据 CGSS2003 和 CGSS2010 调查数据对环境认知水平和环境行为进行了探讨，发现环保知识、公众对环境污染危害程度的环境风险认知和环境问题严重性认知均对环境行为有显著影响。朱慧[11] 基于 CGSS2013 数据发现环境知识水平和风险感知对青年环境友好行为有积极的影响。芈凌云等[12] 进一步区分了不同类型知识在行为引导上的功能差异，发现某些类别的知识驱动的低碳意愿更多地影响低碳购买行为，而其他一些类别的知识驱动的低碳能力则更多地转化为低碳习惯行为。

基于以上文献提出研究假设：

H1：环境态度与私人领域环境行为呈正相关关系。

H2：环境态度与公共领域环境行为呈正相关关系。

H3：环境知识与私人领域环境行为呈正相关关系。

H4：环境知识与公共领域环境行为呈正相关关系。

1.2 外部因素

国内外对外部因素的研究起步相对较晚。随着环境行为研究的深入，国内外研究者普遍发现公众的环境态度和环境行为之间存在不一致的现象[13]。如 Best 等[14] 研究发现，对环境有较高关心程度的公众，并没有主动实施垃圾分类回收的行为。类似地，陈绍军等[15] 基于对宁波市 2036 户社区居民的调查发现，居民垃圾分类行为主要取决于便利性、认知和态度，较高的分类意愿并不会必然导致较多的分类行为。因此，环境污染状况、政府环境治理行为、社会规范、行为代价等[16] 对个体实施环境行为有影响的外界因素越来越受到关注，并被用于解释公众“知行不一”的现象[17]。

在外部因素中，环境质量状况和政府环境治理水平是两个较为重要的影响因素。“污染驱动假说”认为，如果周围污染问题变得严重，公众会为维护自身环境权益而改善环境行动。既有研究对环境污染水平的测量分为客观和主观两种角度。客观上多采用空气质量、污水排放量等宏观地方环境质量数据，如王玉君等[18] 发现，地方人均 GDP 和环境污染水平的交织作用会对公众环保行为产生影响。王晓楠等[19] 也基于 CSS2013 数据发现，在宏观层面，地区经济发展对居民平均环境行为意愿有显著促进作用，各类污染指标在经济指标调节下也对居民环境行为意愿有显著影响。而主观上多考察公众对当地环境污染状况的感知，有学者[20] 提出，采用主观的环境状况测量方式有利于消除地区间因发展差异导致的主客观评价不一致，如石家庄的客观环境状况相比厦门较差，但是两地公众对当地环境状况的主观评分并没有太大差距，因此认为采取感知到的环境状况指标更能反映环境质量对行为的影响。

同时，我国政府长期在环境治理中扮演主导角色，对生态环境状况有着重要影响，也对公众行为有着引导和示范作用，因此有国内学者将政府环境治理情况变量纳入模型。一般假设公众对政府环境治理水平的评价与其环境行为呈正相关，但现有研究显示影响的方向和机制较为复杂。曾婧婧等[21] 采用 2003—2012 年间中国 31 个省份(港澳台地区除外)的面板数据进行分析，发现当地政府环保规制的数量和政府环境治理投资总额与民众的环境参与呈现负相关。施生旭等[22] 基于 CGSS2013 数据进一步区分了地方政府和中央政府环保工作的影响差异，发现公众对地方政府环保工作满意度与环保行为显著正相关，但对中央政府环保工作满意度与环保行为显著负相关，且前者相关系数大于后者相关系数，说明不同层级政府的影响差异还值得进一步探讨。

基于以上文献提出研究假设：

H5. 当地环境污染状况感知与私人领域环境行为呈正相关关系。

H6. 当地环境污染状况感知与公共领域环境行为呈正相关关系。

H7. 所在地政府环保工作水平与私人领域环境行为呈正相关关系。

H8. 所在地政府环保工作水平与公共领域环境行为呈正相关关系。

H9. 中央政府环保工作水平与私人领域环境行为呈正相关关系。

H10. 中央政府环保工作水平与公共领域环境行为呈正相关关系。

1.3 社会人口特征因素

大量研究表明，性别、年龄、受教育程度和居住地等社会人口特征会对环保行为产生显著影响。在年龄方面，有国内研究[23] 显示，高龄者反而会在私人环境领域表现得更好，中青年、中年、中老年都比青年人有更好的表现。在受教育程度方面，多数研究承认受教育程度对公共领域和私人领域环境行为的促进作用，如王凤[23] 对陕西公众环境行为的调查结果显示，受教育程度变量在个人与公共环保行为中均呈正相关关系。在居住地方面，大部分研究表明，城市居民比农村居民的环境关注度更高，如袁亚运[15] 使用 CGSS2013 数据进行分析发现，我国居民环境行为存在显著的城乡差距和社会阶层差异，城镇居民、社会阶层较高居民环境行为明显较多。也有部分研究根据我国实际情况，将工作单位

类别、党员身份和婚姻状况等因素纳入考虑。

但现有研究关于性别和收入的作用尚存在争议。在性别方面，大部分研究认为女性比男性环境行为表现更好。Hunter 等人[24] 通过分析 22 个国家居民的私人领域和公共领域环境行为的性别差异，发现很多国家的女性都比男性更多地采取环境友好行为，特别是二手回收、购买绿色产品等私人领域环境行为。我国学者也发现了类似的结论，如龚文娟[25] 通过对 2003 年中国综合社会调查数据进行多元线性回归，发现女性比男性更加倾向于采取私人领域的环境友好行为。对此现象的解释一般归于生态女性主义和社会化理论，认为女性由于承担生育功能而且被社会鼓励扮演相夫教子的角色，因此比男性更关注环境问题，从事更多的环境友好行为。但也有研究表明[5]，性别假设不一定适用于所有环境行为领域，如由于家庭分工不同，男性可能更多地采取家庭资源回收行为，且由于传统上男性更多地参与社会事务和政治活动，所以可能相比女性更多地参与公共环保事务。

在收入水平方面，有观点认为高收入群体一般对环境问题更敏感和关注，从而更倾向于采取环境行为，如钟念等[26] 基于中国综合社会调查 2010 年数据发现，公众收入水平与其环境关心和环境友好行为呈显著正相关。但相反的观点认为，低收入群体由于自身生活环境状况较差，因此更可能关注环境问题，而社会经济状况较好的公众可能因对环境问题感触不深而降低参与度。孙中伟等[27] 利用 2014 年上海市黄浦区居民问卷调查数据发现，与非“中产”阶层相比，“中产”居民虽然对小区环境质量和政府环保措施更加不满，但更少表现出低碳认知行为和低碳生活行为，也更不愿意参与低碳社区建设。也有部分研究表明[20]，收入对环境行为的影响并不显著，高收入群体的环境行为并不优于低收入群体。因此经济因素对于公众环境参与行为的影响有待进一步研究。

总体来看，近年来公众环境行为的影响因素研究在国内取得了明显进展，但仍存在三方面的问题：一是现有研究多分别考察私人领域环境行为和公共领域环境行为，较少对公私领域环境行为的影响因素进行比较分析；二是基于国外经典理论对心理学因素的关注较多，但对外部因素的研究相对不足；三是现有研究多将私人领域环境行为作为单一的整体性指标，难以对具体环境行为的异质性进行对比，可能因各类行为不同作用相互抵消而造成整体结果不显著，从而影响政策建议的准确性。为了弥补既有研究的不足，本研究结合心理学因素和外部因素构建了公众的公私领域环境行为模型，并比较了各类因素的影响差异。

2 研究设计和变量选取

2.1 数据来源

本文数据来源于课题组在 2019 年 4 月开展的公民生态环境行为网络问卷调查，调查问卷涉及性别、年龄、受教育程度等社会人口特征和环境态度、知识、行为等环境相关信息，调查范围覆盖全国除港澳台地区以外的 31 个省区市，回收有效问卷 13086 份。其中，城镇样本占比为 84.8%；男性样本占比为 64.7%；26~59 岁年龄段人群占比为 83.1%；大专、本科及以上人群占比为 76.1%。

本次调查在环境行为方面涵盖了《公民生态环境行为规范(试行)》中的十类行为领域，包括节约能源资源、绿色消费、低碳出行、垃圾分类等方面，较为全面地测量了公众在各类私人领域环境行为的表现，同时也包含了公共领域环保监督参与行为指标，以了解公众通过不同渠道监督参与环保的行为状况，为进行公私领域环境行为影响因素的对比提供了可能。

2.2 变量选取及测量

2.2.1 因变量

由于公众在私人领域和公共领域的环境行为存在较大差异，本研究将“私人领域环境行为”和“公共领域环保监督参与行为”作为主要因变量，全面考察其影响因素并比较影响因素的异同。为得到私人领域环境行为变量，首先将公众在 10 个方面(见表 1)的环境行为表现得分(1~5 分)经过同向化处理后进行加总平均，并为了方便与公众的监督参与行为变量进行对比，根据平均分是否在 4 分及以上处理为二分变量，其中 4 分及以上意味着公众整体上“总是”或“经常”践行各类环境行为。同时，为了弥补多数研究将私人领域环境行为作为单一整体变量进行研究、无法比较不同类型行为差异的问题，本文选取“随手关灯、及时关闭电器电源”等节电行为和“选购绿色产品和耐用品、不买一次性用品和过度包装商品”等绿色消费行为作为私人领域具体环境行为的因变量，其中前者代表着减少生活成本的环境行为，而后者代表着可能提高消费支出的环境行为。

公共领域环保监督参与行为变量为二分变量，来自于受访者过去三年中是否针对企业环境污染问题采取过行动的调查，采取行动的渠道包括“直接找企业协商”“向当地政府相关部门反映污染问题”“向当地街道、居委会或村委会反映情况”“通过上访向上级政府反映污染问题”“向媒体反映情况，引起舆论关注”“寻求民间环保团体的帮助”和“把事情直接曝光到网上”。同时，调查结果显示受访者使用不同监督渠道的比例差异较大，在过去三年中采取过监督行动的人群中，使用地方体制化渠道的比例最高，“向当地政府部门投诉举报”占 37.8%，“向当地街道、居委会或村委会反映情况”占 25.5%；其次是媒体渠道，选择“向媒体反映情况，引起舆论关注”占 17.9%。因此选取“是否通过媒体渠道监督参与”和“是否通过地方体制化渠道监督参与”作为公共领域具体监督参与行为的因变量。

表 1　私人领域和公共领域环境行为相关变量测量

行为类型	行为领域	具体环境行为
私人领域环境行为	关注生态环境	“您平时关注生态环境信息吗?”
	节约能源资源	“您平时会注意随手关灯、及时关闭电器电源吗?”“您认为您在外出就餐时适度点餐或餐后打包方面做得怎么样?”
	践行绿色消费	“您认为您在绿色消费(如选购绿色产品和耐用品、不买一次性用品和过度包装商品等)方面做得怎么样?” “您购物时会自带购物袋吗?” “您平时会改造利用、交流捐赠或买卖闲置物品吗?”
	选择低碳出行	“您平时以步行、骑自行车或乘坐公共交通工具为主要出行方式吗?”
	分类投放垃圾	“您认为您在垃圾分类方面做得怎么样?”
	减少污染产生	“您会在节假日期间燃放烟花爆竹吗?”
	呵护自然生态	“您认为您在拒绝购买、使用、食用珍稀野生动植物或其他制品方面做得怎么样?”
公共领域环境行为	参与监督举报	“在过去的三年中，您针对企业的环境污染问题采取过哪些行动?”

2.2.2　自变量

环境态度：包括私人领域环境行为重要性和公众监督参与行为重要性，其中私人领域环境行为重要性变量由受访者对十类环境行为对于保护我国生态环境的重要程度打分(1~5 分)，再进行加总平均得到，公众监督参与行为重要性变量由受访者对六类环保监督参与行为对于促进企业环境保护的重要程度打分(1~5 分)，再进行加总平均得到。

环境知识：环境知识指公众对于环境问题、环境科学技术和环境治理的一般性认知状况[28]，在本研究中由 4 道环保知识判断题回答正确数量进行测量，题目涉及“公民十条发布情况”“露天烧烤会产生 $PM_{2.5}$”“雾霾的产生与散煤燃烧是否有关”和“全国统一环保举报热线电话是 12369”，基于样本量考虑，将回答“不知道”的纳入错误选项。

环境状况感知：由受访者对当地环境状况的评价得出，包含“是否认为居住地周边有污染企业”和“认为当地环境问题对自身影响程度”两个题项。环境状况感知变量受到宏观的地方环境质量影响，但又更为具体地反映了公众对居住地周边环境的不同感受。外在的地方环境质量只有被公众内化为对环境质量的认知，才会进一步影响环境行为，因此用公众的个体环境状况感知变量替代宏观的地区环境质量变量。

政府环保工作：考虑到中国政府在环境治理领域的突出影响，在模型中纳入“政府环保工作状况”变量，由“对所在地政府环保工作力度评价”和“对中央政府环保工作力度评价”两个题项进行测量，赋值分别为 0~10 分。

2.2.3　控制变量

根据既有研究，选取性别、年龄、居住地、受教育程度、工作单位性质和家庭税后年收入作为控制变量。综上所述，本研究所使用的变量描述见表 2。

表 2　公众环境行为变量测量及描述性统计

变量		赋值	样本量	均值	标准差
因变量	私人领域环境行为	1=“总是”或“经常”，0=“几乎不”“很少”或“有时”	13086	0.2795	0.449
	节电行为	1=“总是”或“经常”，0=“几乎不”“很少”或“有时”	13086	0.8903	0.312
	绿色消费行为	1=“总是”或“经常”，0=“几乎不”“很少”或“有时”	13086	0.5433	0.498
	公众领域监督参与行为	1=参加过，0=没有参加过	13086	0.6343	0.482
	通过媒体渠道监督	1=参加过，0=没有参加过	13086	0.1829	0.387
	通过地方体制化渠道监督	1=参加过，0=没有参加过	13086	0.4007	0.490
控制变量	性别	1=男性，0=女性	13086	0.6473	0.478
	年龄	1=25 岁及以下，2=26~40 岁，3=41~59 岁，4=60 岁及以上	13070	2.2677	0.731
	受教育程度	1=大专/本科及以上，0=其他	13086	0.7613	0.426
	居住地类型	1=城镇，0=农村	13086	0.8482	0.359
	工作单位类型	1=政府部门或事业单位，0=其他	13086	0.2583	0.438
	家庭收入水平	1=10 万元及以上，0=其他	13086	0.4512	0.498

续表 2

变量		赋值	样本量	均值	标准差
环境态度	私人领域环境行为重要性	1~5 分依次代表“不重要”“重要性较低”“重要性一般”“比较重要”“非常重要”	13086	4. 3401	0. 601
	环保监督参与行为重要性	1~5 分依次代表“不重要”“重要性较低”“重要性一般”“比较重要”“非常重要”	13086	3. 6236	0. 865
环境知识	环境知识答题正确数量	0~4 分	13086	0. 5908	0. 230
环境状况感知	是否认为居住地周边有污染企业	1=“有很多”或“有一些”，0=“没有”或“不清楚”	13086	0. 6055	0. 489
	认为当地环境问题对自身影响程度	1=几乎没影响，2=影响较小，3=影响一般，4=影响较大，5=影响非常大	12966	4. 1486	0. 830
政府环保工作	对所在地政府环保工作力度评价	0~10 分代表从“非常弱”到“非常强”	13086	5. 6200	2. 528
	对中央政府环保工作力度评价	0~10 分代表从“非常弱”到“非常强”	13086	6. 8600	2. 290

3 实证分析

本研究运用 SPSS22 分析软件对公众私人领域环境行为和公共领域监督参与行为的影响因素进行二元 Logistic 回归分析。在回归分析前，对模型进行多重共线性检验，结果表明各模型的 VIF 值均大于 1 且小于 3，不存在多重共线性问题，公众环境行为相关变量回归分析结果如表 3 所示。

表 3 公众环境行为相关变量回归分析结果

影响因素	私人领域环境行为			公共领域监督参与行为		
	模型一：私人领域总体行为	模型二：节电行为	模型三：绿色消费行为	模型四：监督参与总体行为	模型五：通过媒体渠道监督	模型六：通过地方体制化渠道监督
	B 值 Exp(B)	B 值 Exp(B)	B 值 Exp(B)	B 值 Exp(B)	B 值 Exp(B)	B 值 Exp(B)
性别	−0. 779 *** 0. 459	−0. 137 ** 0. 872	−0. 088 ** 0. 915	0. 050 1. 051	0. 608 *** 1. 837	0. 129 *** 1. 137
年龄组(25 岁及以下)						
26~40 岁	−0. 020 0. 981	−0. 055 0. 947	−0. 177 *** 0. 837	0. 216 *** 1. 241	0. 199 ** 1. 221	0. 255 *** 1. 290
41~59 岁	0. 533 *** 1. 704	0. 329 *** 1. 390	0. 220 *** 1. 247	0. 459 *** 1. 582	0. 270 *** 1. 310	0. 441 *** 1. 554
60 岁及以上	1. 372 *** 3. 942	0. 786 *** 2. 196	0. 865 *** 2. 374	0. 539 *** 1. 714	0. 118 1. 125	0. 648 *** 1. 912
受教育程度	0. 308 *** 1. 360	0. 242 *** 1. 274	0. 362 1. 436	−0. 158 *** 0. 854	0. 232 *** 1. 261	0. 005 1. 005
居住地类型	0. 226 *** 1. 254	−0. 042 0. 959	0. 011 1. 011	−0. 127 ** 0. 881	0. 172 ** 1. 187	−0. 081 0. 923
工作单位类型	−0. 021 0. 980	−0. 041 0. 960	0. 084 * 1. 088	0. 058 1. 060	−0. 059 0. 943	0. 198 *** 1. 218
家庭收入水平	0. 004 1. 004	−0. 203 *** 0. 816	0. 118 *** 1. 126	0. 022 1. 022	0. 077 1. 080	0. 147 *** 1. 159
环境态度	0. 234 *** 1. 263	0. 092 *** 1. 097	0. 117 *** 1. 125	0. 325 *** 1. 384	0. 291 *** 1. 338	0. 290 *** 1. 336
环境知识答题正确数量	0. 989 *** 2. 688	0. 714 *** 2. 043	0. 900 *** 2. 458	1. 287 *** 3. 624	1. 062 *** 2. 892	1. 438 *** 4. 213
是否认为居住地周边有污染企业	−0. 071 0. 932	−0. 022 0. 978	0. 095 ** 1. 100	0. 025 1. 025	0. 322 *** 1. 380	0. 358 *** 1. 431
认为当地环境问题对自身影响程度	0. 313 *** 1. 368	0. 126 *** 1. 134	0. 202 *** 1. 223	0. 028 1. 028	0. 216 *** 1. 241	0. 180 *** 1. 197

续表 3

影响因素	私人领域环境行为			公共领域监督参与行为		
	模型一：私人领域总体行为	模型二：节电行为	模型三：绿色消费行为	模型四：监督参与总体行为	模型五：通过媒体渠道监督	模型六：通过地方体制化渠道监督
	B 值 Exp(B)	B 值 Exp(B)	B 值 Exp(B)	B 值 Exp(B)	B 值 Exp(B)	B 值 Exp(B)
对所在地政府环保工作评价	0.004 1.004	−0.050 *** 0.951	0.018 * 1.018	0.007 1.007	−0.066 *** 0.936	−0.018 * 0.982
对中央政府环保工作评价	0.095 *** 1.100	0.129 *** 1.138	0.065 *** 1.067	0.065 *** 1.067	0.042 *** 1.043	0.072 *** 1.075
常量	−4.542 *** 0.011	0.240 1.271	−2.522 *** 0.080	−2.079 *** 0.125	−5.223 *** 0.005	−4.125 *** 0.016
卡方	489.669 ***	140.285 ***	369.456 ***	635.018 ***	410.611 ***	774.736 ***

注：* $p<0.1$，** $p<0.05$，*** $p<0.01$

3.1 环境态度与环境行为

环境态度与公私领域环境行为均呈正相关关系。在控制变量的情况下，公众认为私人领域环境行为对于保护我国生态环境的重要性每提高一个等级，其积极采取私人领域环境行为的概率比原来提升 26%，积极节电和选购绿色产品的概率比原来分别提升 10% 和 13%。同时，公众认为公共监督参与对于促进企业环境保护的重要性每提升一个等级，其针对企业环境污染问题采取过监督行为的概率比原来提升 38%，通过媒体渠道和地方体制化渠道监督的概率均比原来提升 34%。综上，假设 1 和 2 得到了验证，公众认为自身的环境行为越重要，就越会积极主动地践行环境行为，说明“态度-行为”框架仍对我国公众环境行为有较强的解释力。

3.2 环境知识与环境行为

回归结果显示，环境知识水平与各领域环境行为均呈正相关关系，且对公共监督参与行为的影响相对较大。四道环境知识判断题中，公众每多答对一道题，则私人领域环境行为表现较好的可能性将是原来的 2.69 倍，“总是”或“经常”节电和选购绿色产品的可能性分别是原来的 2.04 倍和 2.46 倍，采取过监督参与行为的可能性将是原来的 3.62 倍，通过媒体渠道监督和通过地方体制化渠道监督的可能性分别是原来的 2.89 倍和 4.21 倍，系数相对较大，这可能与环境知识题目的类型有关。综上，假设 3 和 4 得到验证，环境知识对公私领域环境行为有着不可忽视的影响。

3.3 环境状况感知与环境行为

模型一显示，环境状况感知对私人领域环境行为有显著影响。在控制变量的情况下，公众认为当地环境问题对自身影响的严重程度与其私人领域环境行为、节电行为和绿色消费行为均呈正相关；认为当地环境问题的影响每严重一个程度，私人领域环境行为整体表现较好的可能性比原来提升 37%，积极节电的可能性比原来提升 13%，积极选购绿色商品和耐用品的可能性比原来提升 22%。但是，是否认为居住地周边存在污染企业对私人领域环境行为几乎没有影响。

由模型三、四、五可知，环境状况感知对总体环保监督参与行为无显著影响，但对通过媒体渠道和地方体制化渠道监督参与均呈正相关关系。在其他条件不变的情况下，如果公众认为居住地周边存在污染企业，则通过媒体渠道进行环保监督的概率提升 38%，通过地方体制化渠道进行环保监督的概率提升 43%，说明公众对居住地周边污染源的感知对监督参与行为的影响比对私人领域环境行为的影响相对较大(显著性较高、系数较大)。这可能是由于居住地附近污染源与日常生活密切相关，公众如果感知到周边存在污染企业，就会出于自身环境权益考虑，更迫切地监督企业环境污染行为，同时自家附近的污染源也更可能激发公众监督参与的责任感。同时，公众认为当地环境问题的影响每严重一个程度，则通过媒体渠道监督和通过地方体制化渠道监督的概率比原来分别提升 24% 和 20%。这基本验证了假设 5 和 6 的“环境污染驱动论”。

3.4 政府环保工作与环境行为

公众对中央和所在地政府环保工作力度评价对其公私领域环境行为均有显著影响，但影响方向存在差异，对中央政府环保工作力度评价的影响程度相对较大。

在其他条件不变的情况下，公众对中央政府环保工作力度评价与公私领域环境行为均呈正相关关系，且对节电行为、绿色消费行为、通过媒体渠道监督和通过地方体制化渠道监督均有一定正面影响。这可能是由于全国环保工作力度的加强对公众环保行为有潜移默化的表率作用，有助于提升公众的环境意识和责任感，从而积极践行各类环保行为。以上结果验证了假设 7 和 8。

但是，与假设 9 和 10 不符的是，公众对所在地政府环保工作力度评价对公私领域总体环境行为均无显著影响，并且与通过媒体渠道和地方体制化渠道监督呈负相关关系，尤其是对通过媒体渠道监督的负向影响相对

较大。这可能是由于地方政府环保工作力度与当地环境质量关系更密切，因此公众认为如果当地政府有能力保护好环境，就降低了监督参与的紧迫感，即便要监督参与，也更倾向于选择地方体制化渠道而不是媒体渠道；反之，如果公众认为所在地政府环境管理工作不利，那么将更加迫切地使用自身的监督权。

3.5 社会人口特征变量与环境行为

社会人口特征变量中，性别、年龄、受教育程度和居住地类型对公私领域环境行为均有显著影响。

第一，性别对公私领域环境行为的影响不同，女性更积极采取私人领域环境行为，而男性更积极通过媒体渠道和体制化监督参与环保。在其他条件不变的情况下，男性私人领域环境行为表现整体较好的概率仅为女性的二分之一不到，积极节电和选购绿色商品的概率也仅为女性的 0.87 倍和 0.92 倍，但男性通过媒体渠道和体制化监督的概率是女性的 1.84 倍和 1.14 倍。

第二，年龄与公私领域环境行为均呈正相关，且对私人领域环境行为影响较大。40 岁以上的中、青年更积极采取私人领域环境行为，60 岁及以上人群私人领域环境行为表现较好的概率是 25 岁及以下人群的近 4 倍，节电和绿色消费行为也呈现出一致的趋势。25 岁以上人群在公共监督参与领域的表现均好于 25 岁及以下青年群体，60 岁及以上人群总体监督参与行为表现相对最好，但相比私人领域环境行为增幅较小，且根据显著度和系数可知，年龄对通过体制化监督的正向作用比通过媒体渠道监督更大。

第三，受教育程度对公私领域环境行为的影响不同。一方面，高学历人群的私人领域环境行为比低学历人群表现相对较好，且更积极节电；另一方面，高学历人群监督参与行为总体相对较少，但更多地通过媒体渠道监督，在一定程度上说明高学历人群更善于使用媒体资源表达自身诉求。此外，受教育程度对公众购买绿色产品等绿色消费行为和通过体制化监督无显著影响。

第四，居住地类型对公私领域环境行为的影响也存在差异。城市居民相比农村居民私人领域环境行为表现较好，也更多地通过媒体渠道监督环境污染问题，但总体上更少地从事环保监督活动。

此外，工作单位类型对私人领域环境行为和公共监督参与行为无显著作用，但政府部门和事业单位员工采取体制化监督的概率显著较大。值得一提的是，家庭年收入与私人领域环境行为总体不显著相关，但与节电行为和绿色消费行为均显著相关，且方向相反。在其他条件不变的情况下，家庭年收入 10 万元及以上的家庭“总是”或“经常”随手关灯、及时关闭电器的概率是收入较低家庭的 0.82 倍，但在购买绿色产品和耐用品等绿色消费方面，“总是”或“经常”做到的概率是收入较低家庭的 1.13 倍。这意味着，各类私人领域环境行为存在较强的异质性，在研究收入水平和便利性等因素时不能只考虑对总体环境水平的影响，还要考虑对不同类型行为的影响差异。

4 结论与讨论

本文基于课题组 2019 年公民生态环境行为调查数据，对我国公众私人领域环境行为和公共领域监督参与行为的影响因素进行对比研究，通过二元 Logistic 回归分析得出以下结论：第一，环境状况感知能够影响公私领域环境行为，但影响程度存在差异。其中，对周边污染企业的感知对公共监督参与行为的影响更大，感知到周边存在污染企业，则公众将更多地通过媒体渠道或地方体制化渠道采取监督行动；对当地环境问题影响严重程度的感知对私人领域环境行为影响更大，感知到的环境问题影响越严重，则私人领域总体和具体环境行为表现越好，通过媒体和体制化监督参与的可能性也越大，但对公共监督参与行为总体无显著影响。第二，环境态度和环境知识水平与公私领域环境行为均呈正相关关系，公众认为自身环境行为的意义越重要，环境知识水平越高，就越会积极主动地践行环境行为，其中环境知识水平对公共监督参与行为的影响相对较大。第三，公众对中央和所在地政府环保工作力度评价对其环境行为的影响存在差异，公众对中央政府环保工作力度评价的影响相对较大，且呈正相关；对所在地政府环保工作力度评价与公私领域整体环境行为不显著相关，但与节能节电、采取媒体渠道监督和采取体制化监督行为均呈负相关关系。第四，年龄与公私领域环境行为均呈正相关，但性别、受教育程度、居住地类型对公私领域环境行为的影响存在差异。其中，女性更积极采取私人领域环境行为，但男性更积极通过媒体渠道和体制化监督参与环保；高学历人群在私人领域环境行为比低学历人群表现相对较好，且更积极通过媒体渠道监督参与环保，但总体监督参与行为相对较少；城市居民相比农村居民私人领域环境行为表现较好，也更多地通过媒体渠道监督环境污染问题，但总体上更少地从事环保监督活动。工作单位类型和家庭收入水平对公私领域总体环境行为无显著影响，但对具体环境行为存在显著影响。其中，家庭收入水平与降低生活成本的节电行为呈负相关，但与可能提高消费支出的绿色消费行为呈正相关，说明应进一步考虑收入对不同类型环境行为影响的变异性，从而更有针对性地提升公众环境行为表现。

不可避免，本研究尚存在诸多不足，如未能从更多角度对公共领域环境行为和环境知识等变量进行测量，从而更为全面地反映变量的整体情况，识别出不同类别知识对行为的影响差异，同时也未能进一步深入挖掘各影响因素的影响机制，形成整合的分析框架。故需要在下一步研究中进一步完善问卷设计和数据收集方法，考

虑不同类别自变量的异质性，将环境态度、环境知识等个人层面因素与宏观结构因素结合起来考察，并进一步挖掘其背后的影响机制，从而加深对环境行为影响因素的探索，为更有效地促进公众生活方式绿色化和监督参与环保工作提供参考。

参考文献：

[1] 生态环境部环境与经济政策研究中心课题组. 公民生态环境行为调查报告(2019年)[J]. 环境与可持续发展，2019，44(3)：5-12.

[2] 王晓楠. 我国环境行为研究20年：历程与展望：基于CNKI期刊文献的可视化分析[J]. 干旱区资源与环境，2019，33(2)：22-31.

[3] 彭远春. 试论我国公众环境行为及其培育[J]. 中国地质大学学报(社会科学版)，2011，11(5)：47-52.

[4] STERN P C. Toward a coherent theory of environmentally significant behavior [J]. Journal of Social Issues，2000，56(3)：407-424 .

[5] 舒欢，李云燕. 我国公众公私领域环保行为比较研究：基于2013年中国综合社会调查数据的实证分析[J]. 环境保护，2018，46(10)：52-60.

[6] 彭远春. 国外环境行为影响因素研究述评[J]. 中国人口·资源与环境，2013，23(8)：140-145.

[7] CHEN X，PETERSON M N，HULL V，et al. Effects of attitudinal and sociodemographic factors on pro-environmental behavior in urban China [J]. Environmental Conservation，2011，38(1)：45-52.

[8] 孙岩. 居民环境行为及其影响因素研究[D]. 大连：大连理工大学，2006.

[9] HUNGERFORD H R，VOLK T L. Changing Learner Behavior Through Environmental Education [J]. The Journal of Environmental Education，1990，21(3)：8-21.

[10] 彭远春. 城市居民环境认知对环境行为的影响分析[J]. 中南大学学报(社会科学版)，2015，21(3)：168-174.

[11] 朱慧. 环境知识、风险感知与青年环境友好行为[J]. 当代青年研究，2017(5)：66-72.

[12] 芈凌云，丛金秋，丁超琼，等. 城市居民低碳行为认知失调的成因："知识—行为"的双中介模型[J]. 资源科学，2019，41(5)：908-918.

[13] 张金俊，王文娟. 国内农民环境抗争的社会学研究与反思[J]. 中国矿业大学学报(社会科学版)，2017，19(2)：41-48.

[14] MELGAR N，MUSSIO I，ROSSI M. Environmental concern and behavior：Do Personal Attributes Matter? [R]. Montevideo：Universidad de La Republica，2013.

[15] 陈绍军，李如春，马永斌. 意愿与行为的悖离：城市居民生活垃圾分类机制研究[J]. 中国人口·资源与环境，2015，25(9)：168-176.

[16] 袁亚运. 我国居民环境行为及影响因素研究：基于CGSS2013数据[J]. 干旱区资源与环境，2016，30(4)：40-45.

[17] LI D，ZHAO L，MA S，et al. What influences an individual's pro-environmental behavior? A literature review [J]. Resources，Conservation and Recycling，2019，146：28-34.

[18] 王玉君，韩冬临. 经济发展、环境污染与公众环保行为：基于中国CGSS2013数据的多层分析[J]. 中国人民大学学报，2016，30(2)：79-92.

[19] 王晓楠，刘琳. 中国居民环境行为意愿的多层分析：基于2013年CSS数据的实证分析[J]. 吉首大学学报(社会科学版)，2017，38(1)：80-90.

[20] 王薪喜，钟杨. 中国城市居民环境行为影响因素研究：基于2013年全国民调数据的实证分析[J]. 上海交通大学学报(哲学社会科学版)，2016，24(1)：69-80.

[21] 曾婧婧，胡锦绣. 中国公众环境参与的影响因子研究：基于中国省级面板数据的实证分析[J]. 中国人口·资源与环境，2015，25(12)：62-69.

[22] 施生旭，甘彩云. 环保工作满意度、环境知识与公众环保行为：基于CGSS2013数据分析[J]. 软科学，2017，31(11)：88-92.

[23] 王凤. 公众参与环保行为影响因素的实证研究[J]. 中国人口·资源与环境，2008，18(6)：30-35.

[24] HUNTER L，HATCH A，JOHNSON A. Cross-National Gender Variation in Environmental Behaviors [J]. Social Science Quarterly，2004，85：677-694.

[25] 龚文娟，雷俊. 中国城市居民环境关心及环境友好行为的性别差异[J]. 海南大学学报(人文社会科学版)，2007(3)：340-345.

[26] 钟念，李廉水，张三峰. 公众环境关心与环境友好行为的非一致性研究：基于中国综合社会调查数据的分析[J]. 河海大学学报(哲学社会科学版)，2018，20(3)：49-56.

[27] 孙中伟，黄时进. "中产"更环保吗？城市居民的低碳行为及态度：以上海市黄浦区为例[J]. 人口与发展，2015，21(3)：37-44.

[28] 洪大用，范叶超. 公众环境知识测量：一个本土量表的提出与检验[J]. 中国人民大学学报，2016，30(4)：110-121.

Empirical study on determinants of environmental behavior in China: based on Chinese citizen environmental behavior survey 2019

JIA Ru，GUO Hongyan，LI Xiao

(Policy Research Center for Environment and Economy of Ministry of Environment and Ecology，Beijing 100029，China)

Abstract：Drawing upon data from a nationwide survey on environmental behavior in 2019，this paper adopts binary logistic regression model to analyze the determinants of private-sphere and public-sphere environmental behavior in China. The results indicate that both pro-environmental attitudes and environmental knowledge have positive correlation with pro-environmental behavior，but external factors such as perceived local environmental conditions and perceived government environmental performance have different impacts on environmental behavior in the private sphere and in the public sphere separately. Public participation in environmental protection can be better explained by the perception of nearby polluting enterprises，whereas private-sphere environmental behavior can be better explained by the perceived hazard caused by local environmental problems. Perceived environmental performance of the central government has a positive impact on environmental behavior in both contexts；however，perceived environmental performance of the local government correlates negatively with public scrutiny over pollution through the media and institutional measures. On the aspect of socio-demographic factors，the study shows that age has positive relationship with both types of environmental behavior，but gender，educational attainment and resident location have different influences on private-sphere environmental behavior and public-sphere environmental behavior.

Keywords：environment protection；environmental behavior；public participation in environmental protection；determinants