

基于全球调查数据的中国公众气候变化认知与政策研究

李玉洁

(中国人民大学统计学学院, 北京 100025)

摘要: 基于全球公众气候变化认知调查数据, 分析我国公众对气候变化的了解程度、对气候变化影响的认知、担忧程度、以及个人应对气候变化的信心和意愿。结果表明: 我国公众自我报告对气候变化的了解程度较高, 约70%都声称不同程度地了解气候变化, 但对导致气候变化的原因认知不一致; 对气候变化的担忧程度较高, 将气候变化看作是“非常严重”的问题或“非常担心”的占比近40%; 应对气候变化的信心还需提高, 但80%左右都声称愿意为气候变化支付更高成本。

关键词: 公众气候变化认知; 民意调查; 政策启示

中图分类号: C811 ; X2-1

文献标志码: A

Public Perception of Climate Change and Outreach Policy Research in China Based on Global Surveys

Li Yujie

(School of Statistics, Renmin University of China, Beijing 100025, China)

Abstract: On the basis of global surveys of public perception of climate change, analysis is performed in the terms of public levels of understanding, negative impact cognition, degree of concern, individual confidence and willingness to address climate change. The results indicate that Chinese respondents are with high self-reported awareness of climate change and about 70% hear about or understand climate change to different degrees, but with various views of the causes for climate change. About 40% see climate change as a “very serious” problem or “very worried” issue. Even though the confidence in addressing climate change needs to be improved, about 80% are willing to pay higher cost for addressing the climate change.

Keywords: Public Perception of Climate Change; Public Opinion Survey; Outreach Policy

CLC number: C811 ; X2-1

当前, 我国已成为全球最大的二氧化碳排放国和能源消费国, 资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化, 极端天气事件频发等严峻形势不但制约着经济社会的发展, 还影响公众的日常生活, 如近年席卷城市的大范围重度雾霾天气。因此, 广泛动员全社会, “自下而上”地推动公众参与是将应对气候变化不断引向深入的关键所在。科学家研究指出, 公众对于气候变化的风险感知, 会在很大程度上左右他们对于既定环境政策的态度。因此, 通过民意调查这一系统

性、科学性、定量性的工具, 迅速准确地收集公众气候变化认知, 在此基础上为政府制定或调整气候变化政策提供参考。

文章试图基于权威的全球调查数据, 结合我国公众气候变化认知和行为的特征, 提出一些针对性的政策建议, 以更好地推动我国气候变化应对工作的开展。

1 数据来源

Bord et al^[1]等指出, 关于全球变暖公众意识

收稿日期: 2015-01-04

基金项目: 中国博士后科学基金特别资助项目(2014T70159)

作者简介: 李玉洁(1983-), 女, 博士后、讲师。研究方向: 气候传播、环境传播、公众调查、风险认知。

的调查出现于20世纪80年代早期，而到了中后期大量调查开始涌现，调查内容主要关注公众意识水平、公众气候变化知识、担忧程度、风险认知以及公众应对气候变化的支付或行动意愿，但这些调查大多局限于一个国家，很少有全球多国比较研究。真正对全球公众气候变化认知的多国调查到1990年之后才逐渐兴起。

对网络资源的搜索发现，除德国智库马歇尔基金会(German Marshall Fund)等机构开展的专门针对特定地区(如欧洲地区)的调查之外，几乎所有外国机构进行的全球公众调查都将中国放入比较视野。除了外国机构的调查外，国内机构也进行了一些调查，见表1。

表1 国内机构对其进行调查的数据来源

调查机构	调查时间/a	调查国家/个	总样本/中国样本(个)	中国样本情况	调查方式
环球扫描 ^[2]	1997~2001	30+	30 000 左右/1 000 左右	未明确	电话/面访
环球扫描 ^[3]	2005	35	41 856/1 000 左右	城市	电话/面访
环球扫描 ^[4]	2006	33	33 237/1 863	城市(北京、成都、广州、杭州、沈阳、武汉、西安、郑州)	电话
环球扫描英国广播公司世界公共舆论 ^[5]	2007	21	22 182/1 800	城市(北京、成都、杭州、上海、沈阳、武汉、西安、郑州)	电话
环球扫描英国广播公司世界公共舆论 ^[6]	2009	23	24 071/1 000	城市(北京、成都、都江堰等 18 个城市)	面访/电话
英国广播公司 ^[7]	2013	7	33 500/5 062	四川、北京、广东三地区	面访
盖洛普 ^[8]	2007~2008	128	127 207/1 000 左右	城市和农村	面访/电话
盖洛普 ^[9]	2011	111	111 000 左右/1 000 左右	城市和农村	面访或电话
皮尤 ^[10]	2006	15	16 710/2 180	上海、北京、广州、新疆、晋中和泸州 6 个城市及城郊地区	面访
皮尤 ^[11]	2007	37	36 768/3 142	城市	面访
皮尤 ^[12]	2009	25	26 397/3 169	城市	面访
皮尤 ^[13]	2010	22	24 790/3 262	城市	面访
皮尤 ^[14]	2013	39	37 653 /3 226	12 个城市、12 个城镇和 12 个乡镇	面访
芝加哥全球事务委员会/世界公共舆论 ^[15]	2006	17	22 884/1 964	城市和农村地区	面访
世界银行/世界公共舆论 ^[16]	2009	15	13 518/1 010	城市(安徽、河北、黑龙江、湖北、江苏、陕西、上海、四川、云南)	电话
汇丰银行 ^[17]	2007	9	9 000/1 000	—	网上问卷
汇丰银行 ^[18]	2008	12	12 000/1 000	—	网上问卷
汇丰银行 ^[19]	2009	12	12 000/1 000	—	网上问卷
零点研究咨询集团 ^[20]	2009	1	3 785	7 大城市、7 个城镇及周边农村地区	面访
中国气候传播项目中心 ^[21]	2012	1	4 169	全国随机抽样	电话

由表1可知,对中国公众气候变化认知的大型调查中,有如下几个特点:

(1)最主要的调查机构都来自发达国家,并且这些调查都具有较长的持续性。最具代表性的是加拿大民意调查公司环球扫描(GlobeScan)、美国皮尤研究中心(Pew Research Center)、美国马里兰大学世界公共舆论(World public opinion)、美国市场调查公司盖洛普(Gallup)、英国广播公司(BBC)和汇丰银行(HSBC)。

(2)国外机构在样本选取地都有着地理上的局限,绝大多数调查只关注城市而忽略了农村样本,不属于全国随机抽样的调查,因此样本的代表性受到一定的限制。

(3)基于国外调查者的背景都来自发达国家,会发现其在问题的设置方面会较为倾向发达国家,会潜在的诱导受访者,已得到调查者所希望得

到的答案。因此我国受访者可能会受到调查机构和调查场景影响,需要客观看待这些调查结论。

(4)我国国内机构在这方面的调查还较少,且缺乏大规模的社会调查数据。正如学者评价那样,国内学者关于公众气候变化认知和行为的研究起步较晚,为数不多的研究成果主要是基于小范围的调查研究^[22]。

2 对气候变化的认知状况

根据国内外调查数据,可以发现调查大都围绕以下问题进行,总结归纳可以发现我国公众对气候变化的认知特征。

2.1 公众对气候变化及其形成原因的了解程度

中国公众对气候变化自我报告的了解程度见表2。

表2 公众对气候变化的了解

调查机构	听说过	了解	非常了解	了解一些	了解一点	从未听说
皮尤(2006)	78					
环球扫描/英国广播公司/世界公共舆论(2007)		72	30	42		
盖洛普(2007~2008)		62				
盖洛普(2010)		65				
中国气候传播项目中心(2012)		93.4	11.4	53.7	28.4	6.6
英国广播公司(2013)	70					

注:空白处表明数据缺失。

2.2 对气候变化影响的认知

而在问及导致气候变化的主要原因时,环球扫描/英国广播公司/世界公共舆论2007年调查中,87%的中国受访者同意“人类活动是造成气候变化的一个主要原因”这一说法;盖洛普2007~2008年的调查中,58%的中国受访者认为全球变暖是人类活动导致的结果,而2011年调查中,这一占比下降为31%,另有13%的认为是自然原因导致的结果,18%认为是两者共同作用的结果,还有35%的受访者没意识到全球变暖;2012年中国气候传播项目中心的调查则发现,55.3%的受访者认为气候变化主要由人类活动引起,38.1%的受访者认为气候变化主要由环境自发变化引起,4.9%的受访者认为气候变化是由其他一些因素引起的;英国广播公司2013调查中(多选),75%的受访者认为是“人口增长”,72%“人类活动导致各种温室气体的排放”,

62%“树木减少”,53%“包裹地球的臭氧保护层出现空洞”,44%“人口涌入城市”以及42%“自然力量”。

2006芝加哥全球事务委员与世界公共舆论联合调查公众对全球变暖未来10年影响的评估,其中47%的中国受访者认为全球变暖是一个紧迫的威胁,33%的人认为是一个重大但不紧迫的威胁,还有12%不认为是一个重大的威胁。

世界银行2009年的调查数据显示,中国71%的受访者认为“现在”已经受到了气候变化的影响,而认为严重危害在10年后、25年后、50年后、100年后出现以及不会出现的比例分别为9%、5%、5%、2%和3%。

中国气候传播项目中心2012年调查中,68.7%的受访者认为中国“已经受到气候变化的危害”,认为10年内、25年内、50年内、100年内和永远不会出现的比例分别为7.5%、7.8%、

6.9%、3.1%和6.0%。

英国广播公司2013调查显示，20%的中国受访者认为目前气候变化已经带来很大影响，而1/3的人认为将来会造成很大影响。

2.3 担忧程度

汇丰银行2007~2010年实施的“气候信心指数”调查中，中国对气候变化担忧受访者比例分别为47%、52%、39%和57%。2009年零点研究咨询集团调查^[20]，69.8%公众表示自己“关注”

气候变化问题。2006芝加哥全球事务委员与世界公共舆论调查中，80%的中国受访者认为未来10年全球变暖可能是对该国“核心利益”的一个重大的威胁。而在皮尤2013年调查中，39%的中国受访者将“气候变化”列为3大主要威胁之一，其他两个则是是“美国的实力与影响”和“国际金融的不稳定”。此外，以“严重”或“担忧”来描述关注程度的调查结果见表3。

表3 公众对气候变化的担忧程度

调查机构	%			
	非常严重 (非常担忧)	有些严重 (有些担忧)	不太严重 (不太担心)	完全不严重 (完全不担心)
环球扫描(2003)	37	42	17	1
环球扫描(2006)	39	41	15	3
皮尤(2006)	20	41		
皮尤(2007)	42			
皮尤(2009)	30			
皮尤(2010)	41			
环球扫描/英国广播公司/世界公共舆论(2006)	80			
环球扫描/英国广播公司/世界公共舆论(2006)	57			
盖洛普(2007~2008)/2010	21	21		
世界银行(2009)	28	48		
中国气候传播项目中心(2012)	23	54.7	14.1	8.2

注：空白处表明数据缺失。

2.4 应对气候变化的信心和意愿

2006年芝加哥全球事务委员与世界公共舆论联合调查，中国83%的受访者认为应该采取措施应对全球变暖，其中42%认为这是一个“严重而紧迫的问题”需要立即行动即使付出高成本，41%的认为全球变暖需要应对，但这是一个“逐步”的过程，因此需要采取低成本的措施。

环球扫描/英国广播公司/世界公共舆论2007年调查中，中国59%的公众认为减少温室气体排放“绝对有必要”改变生活方式和行为，28%认为“可能必要”。而2009年调查中，中国89%受访者支持政府即使影响到经济也要投入资金应对气候变化，只有8%的受访者反对这么做。

世界银行2009年调查中，38%的中国受访者“非常赞同”应对气候变化应放在优先位置，即使可能带来经济放缓和失业率增加，40%“部分赞同”这个观点。而询问公众是否愿意接受为了

限制温室气体排放而使得生活成本每年提高所在国人均GDP的1%时,结果是中国68%的受访者愿意,只有29%受访者不愿意。

皮尤2009年调查显示，82%的中国公众赞同保护环境即使带来经济减速和减少就业，88%的中国受访者愿意为应对气候变化支付更高的价格。而2010年调查中，91%的中国受访者愿意为应对气候变化支付高价格。

汇丰2007~2010年“气候信心指数”调查中，持有“气候变化将被阻止”乐观态度的中国受访者占比分别是39%，47%，38%和29%，而“承诺将转变个人生活方式以应对气候变化”的占比分别为44%、56%、61%和64%。2007、2008和2010年调查结果显示，对“相关各方都有各尽其责”抱有信心的中国受访者占比分别是46%、55%和58%，

2009年零点实施的“气候变化公众意识调

查”，当问及是否愿意为改善气候环境而付出实际行动时，83%的公众表示“愿意”，表现出了较高的意愿。

中国气候传播项目中信2012年调查发现，有近53.7%的受访者同意“人类能够应对气候变化带来的挑战”，20.3%的受访者比较同意这种说法。有77.0%的受访者同意“人们如果不改变自己的行为，将很难应对气候变化带来的挑战”。45.9%的受访者同意“单个人的行为能对解决气候变化问题发生作用”，15.4%的受访者比较同意。而在支付意愿方面，83.0%的受访者愿意为购买环保产品花更多的钱，其中约有26.2%愿意多支付一成的成本购买环保产品；其次是多支付二成的成本，约有26.6%；不愿多支付价格购买环保产品的受访者为17.0%。

3 基于我国公众气候变化认知调查的政策启示

3.1 加强对气候变化科学知识的宣传普及

从上面的调查数据可以看出，我国公众自我报告对气候变化的了解程度较高，七成左右的受访者都声称自己“听说过”或不同程度地“了解”气候变化或全球变暖，但对气候变化的成因是否人为活动导致还未达成一致。这说明我国公众关于气候变化的“元认知知识”较高，也就是个体对自己气候知识水平的信心较高，但实际上与实际知识有显著差异，可以说我国公众对气候变化的专业科学知识还不够清楚^[23]。英国广播公司2013调查中，问及我国公众是否知道如何应对气候变化带来的如粮食、水和能源等资源困境，结果表明，我国公众掌握的应对知识远远少于其他国家，只有12%的受访者知道如何获取水资源，8%的受访者知道如何获取电和煤，2%的知道如何应对粮食缺乏或者粮价上涨。但在为受访者提供可能的应对方案及案例后，我国公众的行动比例大幅上升。

这说明我国公众对气候变化的科学认知还比较有限，公众的气候变化素养和适应能力还需提高，因此政府需要加强对公众气候变化知识的培

训和教育工作，推进应对气候变化科学知识的宣传和普及，加强对于气候变化科学家、科技人员和相关从业人员的传播和沟通技能培训，从而引导全民广泛参与应对气候变化行动。

3.2 重视气候变化信息公开制度建设

国内外调查数据尽管显示出我国公众对气候变化的担忧程度不一，但经过大致计算，将气候变化看为“非常严重”的问题或“非常担心”的中国受访者将近四成，如果再加上“有些担心”的受访者，可知我国公众对气候变化的担忧程度较高。此外，从我国公众对气候变化影响的认知来看，也表明大多数公众已经意识到气候变化是一个紧迫的现实问题。

因此，这两方面可以给政府国内政策的制定提供一些启示：①我国公众已经意识到气候变化的风险，而为了消除这种不确定性的风险，政府应该加强气候变化信息公开的制度建设，将公众的切身利益和气候变化紧密结合起来，丰富公众参与气候变化应对传播的实现途径，使公众成为应对气候变化的重要力量；②公众对气候变化的担忧，表明气候变化已经成为一个急需应对的社会公共问题，如果不加强应对，可能会引发公共危机，特别是在出现极端天气事件或雾霾这一类大气污染事件之时，会对政府形成一定的压力，推动政府加大力度应对气候变化。因此，政府应加大对公众气候变化风险的评估和舆情监控，防重于控，加强气候变化危机的前端研究；③公众较高的担忧程度，也表明我国已经具备开展气候变化工作的良好社会基础，可以大力号召公众通过节能和改变生活方式等途径减少温室气体排放。

3.3 分析研究公众节能减排意愿特征

在应对气候变化的信心方面，我国公众也表现出了较乐观积极的态度，但还有一部分公众的信心需要提高。在实际的行动意愿特别是为应对气候变化花费更高的成本方面，八成左右的受访者都声称愿意为应对气候变化支付更高价格。但涉及愿意用何种行为来应对气候变化时，多数公众选择的是成本较小的生活习惯改变或者为个人节省钱的行动，如，2009年零点研究咨询集团

调查中, 55.1%的愿意尽量少用一次性生活用品、34.0%愿意多乘坐公共交通或走路以及32.3%愿意尽量开窗减少使用空调, 而对于需要付出较高金钱成本或时间成本的选择, 公众则表现得较为保守, 如选择多花钱购买环保车辆或参加环保组织的公众不足一成。汇丰2010调查也显示了类似的结论。

从以上的论述可以看出, 我国公众尽管个人节能减排的意愿程度较高, 政府要鼓励和保护这种较高的积极性, 多方面创造条件将公众的高意愿转化为实际低碳行动, 但要注意公众大多愿意从事便利且成本低的减少碳排放的行为, 并且在现阶段不愿意为了节能减排而降低自我生活水平。因此在政策制定时, 需要研究公众在支付意愿上的显著特征, 如可以强化经济激励因素对个人减排的引导作用, 可以优先考虑不提高公众经济成本的政策选项, 从而消除公众减排意愿到减排行动的障碍。

参考文献

- [1]Bord R J, Fisher A, O'Connor R E. Public perceptions of global warming: United States and international perspectives[J]. *Climate Research*, 1998(11):75-84.
- [2]GlobeScan. 5th annual international environmental monitor released[EB/OL]. http://www.globescan.com/news_archives/iem01pr.pdf.
- [3]Leiserowitz Anthony. International Public Opinion, Perception, and Understanding of Global Climate Change. *Human Development Report 2007/2008*[EB/OL]. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.168.3559&rep=rep1&type=pdf>
- [4]GlobeScan. GlobeScan Poll: global views on climate change questionnaire and methodology[EB/OL]. http://www.worldpublicopinion.org/pipa/pdf/apr06/ClimateChange_Apr06_quaire.pdf.
- [5]BBC. All countries need to take major steps on climate change: global poll [EB/OL]. http://news.bbc.co.uk/2/shared/bsp/hi/pdfs/25_09_07climatepoll.pdf.
- [6]BBC. Detailed findings[EB/OL]. http://www.bbc.co.uk/pressoffice/pressreleases/stories/2009/12_december/07/detailed_findings.pdf.
- [7]Copsey Tan, Hoijink Leonie, Shi Xiao, et al. CHINA How the people of china live with climate change and what communication can do[EB/OL]. http://downloads.bbc.co.uk/rmhttp/mediaaction/pdf/climateasia/reports/ClimateAsia_ChinaReport.pdf.
- [8]Pelham Brett W. Awareness, opinions about global warming vary worldwide: many unaware, do not necessarily blame human activities[EB/OL]. <http://www.gallup.com/poll/117772/awareness-opinions-global-warming-vary-worldwide.aspx#1>.
- [9]Gallup. Worldwide, Blame for Climate Change Falls on Humans[EB/OL]. <http://www.gallup.com/poll/147242/worldwide-blame-climate-change-falls-humans.aspx>
- [10]The Pew Global Attitudes Project. No global warming alarm in the U.S., China: America's image slips, but allies share U.S. concerns over Iran, Hamas[EB/OL]. <http://www.pewglobal.org/files/pdf/252.pdf>.
- [11]Pew Research Center. Chapter 2. Global threats: the world's shifting agenda[EB/OL]. <http://www.pewglobal.org/2007/06/27/chapter-2-global-threats-the-worlds-shifting-agenda/>.
- [12]Pew Research Center. Global warming seen as a major problem around the world less concern in the U.S., China and Russia[EB/OL]. <http://www.pewglobal.org/2009/12/02/global-warming-seen-as-a-major-problem-around-the-world-less-concern-in-the-us-china-and-russia/>.
- [13]Pew Research Center. What do other countries think about climate change? [EB/OL]. <http://www.pewresearch.org/2010/10/12/what-do-other-countries-think-about-climate-change/>
- [14]Pew Research Center. Climate change and financial instability seen as top global threats[EB/OL]. <http://www.pewglobal.org/files/2013/06/Pew-Research-Center-Global-Attitudes-Project-Global-Threats-Report-FINAL-June-24-20131.pdf>.
- [15]The Chicago Council on Global Affairs. Poll finds worldwide agreement that climate change is a threat: Publics divide over whether costly steps are needed[EB/OL]. http://www.worldpublicopinion.org/pipa/pdf/mar07/CCGA+_ClimateChange_article.pdf.
- [16]The World Bank. Public attitudes toward climate change: findings from a multi-country poll[EB/OL]. <http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2010/Resources/Background-report.pdf>.
- [17]HSBC. HSBC climate confidence index 2007[EB/OL]. https://www.hsbc.com/hk/1/PA_esf-ca-app-content/content/cr/common/pdf/ClimateIndex_Report.pdf.
- [18]HSBC. Climate confidence monitor 2008[EB/OL]. http://www.hsbc.com/hk/1/PA_esf-ca-app-content/content/cr/common/pdf/climate_confidence_monitor/HSBC_Climate_CM08hq.pdf.
- [19]HSBC. Climate confidence monitor 2009[EB/OL]. http://www.globescan.com/news_archives/hsbc_climate/Climate_Confidence_Monitor_2009.pdf.
- [20]中国零点研究咨询集团. 应对气候变化: 中国公众怎么看? [EB/OL]. <http://www.ftchinese.com/story/001030390/print=y>.
- [21]中国气候传播项目中心. 中国公众气候变化与气候传播认知状况调研报告[EB/OL]. <http://www.oxfam.org.cn/uploads/soft/20130428/1367146889.pdf>
- [22]洪大用, 范叶超. 公众对气候变化认知和行为表现的国际比较[J]. *社会学评论*, 2013(4):3-15.
- [23]Scannell Leila, Grouzet Frederick M E. The metacognitions of climate change[J]. *New Ideas in Psychology*, 2010, 28(1):94-103.