

西部公民科学价值观调查报告

——兼与东部比较

王贵喜^{1,2}

(1.重庆邮电大学 法学院,重庆 400065; 2.西南大学 高等教育研究所,重庆 400715)

摘 要:在问卷调查的基础上,对东、西部公民科学价值观进行了比较,分析了西部不同群体科学价值观的差距。

关键词:科学价值观;西部公民;东部公民

中图分类号:C924.250.4

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2008)02-0123-04

1 问题的提出

“价值观是人们用来区分好坏标准并指导行为的心理倾向系统。”“价值观为人们自认为正当的行为提供充分的理由,是浸透于整个个性之中支配着人的行为、态度、观点、信念、理想的一种内心尺度。”^[1]科学价值观就是人们在社会大环境,尤其是在科学环境和教育环境的长期影响下,潜移默化形成的对待科学价值的相对稳定的心理倾向系统。科学价值观一旦形成,就会影响人们对科学的评价、兴趣、理想等各种态度,并最终影响人们的科学行为。可以说,科学价值观是决定人们的科学行为的核心要素。

西部和东部相比较,科技水平、科技实力、科学观念还相当落后,在对我国各省市科技进步综合评价对比中,绝大部分西部省科技进步综合评价水平排位靠后^[2];在全国科技能力排名中,后10位西部占8席,“西部和中部地区的科技能力低于全国平均水平,而西部地区的科技能力低于东部和中部地区”^[3]在国家实施“西部大开发”的大好机遇下,西部地区如何尽快缩小同东部地区科技上的差距,迅速提高西部地区的科技水平,迅速增强科技实力,都是亟待解决的问题。对西部公民科学价值观的调查和分析,对于掌握西部公民的科学素质提供了第一手资料,为充分开发西部的科技潜力,充分开发西部人力资源,实现西部科技可持续发展提供了依据。在已有的研究中,缺少专门针对西部公民科学价值观的调查研究,本项调查研究试作引玉之砖,以期更多更深入的后续研究。

2 调查方法

本次调查采用随机抽样调查,考虑到省份、城乡、性

别、学历、年龄等多种因素,在全国(港澳台除外)范围内共调查32504名对象,其中西部地区(新疆、内蒙古、甘肃、青海、陕西、宁夏、重庆、四川、云南、贵州、广西、西藏)和东部地区(北京、天津、辽宁、河北、山东、江苏、上海、浙江、福建、广东、海南)调查对象详细情况见表1。

		城市	农村	总计
东部	低学历	1504	2185	3689
	高学历	2459	2236	4695
西部	低学历	1852	2814	4666
	高学历	3112	2679	5791

本次调查采用项目组自编《中国公民人文素质问卷》。该问卷分为6个一级维度:道德素质、科学素质、法律素质、环保素质、审美素质和文化素质。其中,科学素质分为3个二级维度:科学价值观、科学常识和科学行为。其中,科学价值观又分为了解科学的价值、做事情的科学依据、欣赏和捍卫科学真理3个项目。每份问卷统一编号,然后按统一格式输入计算机,用SPSS1.5统计分析。

3 结果与分析

3.1 东、西部公民科学价值观分析

图1表明,无论东部公民还是西部公民都对科学价值的不同方面存在着较大差异程度的了解。“改变生活方式”、“解决人类和自然危机”、“创造新知识和文化”是科学对人类社会全局较直接或较明显的作用,东、西部公民选择这2个题项的比例都很高,最低为52%,说明东、西部公民对科学在全局上对社会的直接或明显影响都有较切身

的体会或较清醒的认识;“改革社会制度”是科学对人类社会深层次或较间接的作用,东、西部公民选择此题项的比例都不到40%,明显低于前面2个题项,说明东、西部公民对科学的作用的了解主要来自直接的观察或生活的直接体验,还主要停留在感性认识阶段,具有明显的直接性,对科学的作用缺乏理性认识和深邃的思考;“影响个人兴趣爱好”是科学对个人的影响,东、西部公民选择此题项的比例都不到20%,说明科学对东、西部公民行为影响还较弱,有待加强。另外3个题项不是科学的作用或与科学关系不明显,东、西部公民选择这3个题项的比例都比较低,最高为12%,说明总体上东、西部公民能对科学的价值有正确的认识。

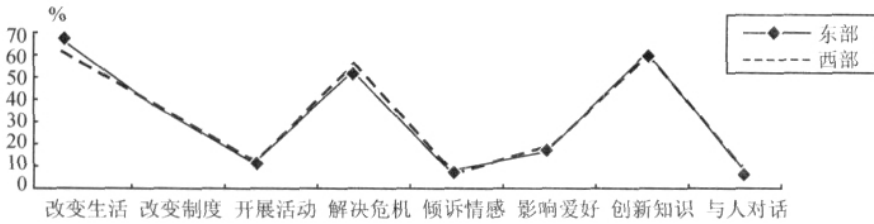


图1 东、西部公民对科学价值的了解

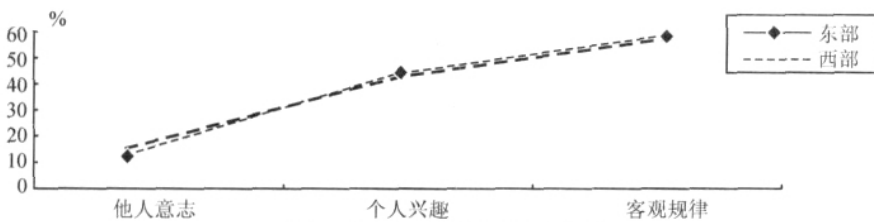


图2 东、西部公民做事的科学依据

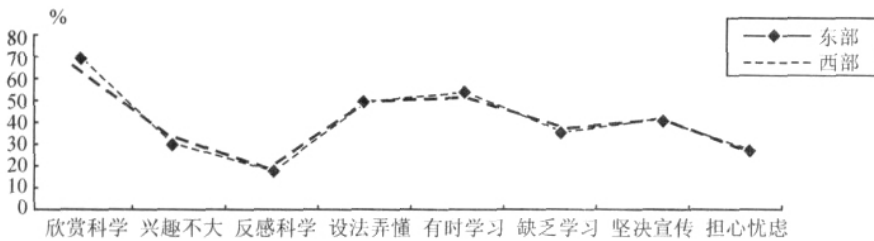


图3 东、西部公民欣赏和捍卫科学真理情况

图2表明,在做事情的科学依据上,东、西部公民选择“他人意志”的比例最低,均不到10%;选择“个人兴趣”的比例均达到38%左右,而选择“客观规律”的比例超过了50%,说明越来越多的东、西部公民做事的依据趋向科学、合理、自主,但是总的来看,东、西部公民做事的科学依据还不算太高。

在欣赏和捍卫科学真理的8个题项中,“欣赏科学”、“对科学兴趣不大”和“反感科学”用来调查是否喜欢科学;“设法弄懂”、“有时学习”及“缺乏学习和认识”用来调查追求科学的情况;“坚决宣传维护”和“担心负面影响”用来调查捍卫科学真理的情况。图3表明东部和西部公民对科学的喜欢程度还是较令人满意的,选择“欣赏科学”的比例达到70%左右;在追求科学层次上,选择“设法弄懂”的比例超过了45%,选择“有时学习”的比例约为50%,低于喜欢科学的比例;在捍卫科学真理这一最高层次上,选择“坚决

宣传维护”的比例只有30%左右,选择“担心负面影响”的比例不到15%,说明我国东、西部公民都缺乏科学精神。

3.2 东西部公民科学价值观比较

对东、西部公民的科学价值观进行比较和差异检验,结果见表2。东部公民在“改变生活方式”和“解决人类和自然危机”题项上的得分高于西部公民,且差异较显著($P < 0.01$, $P < 0.001$),而二者在“改革社会制度”题项上的得分都较低且无差异;“开展组织活动”、“倾诉情感”以及“与大众对话”不是科学的价值,东部公民在这3个题项上的得分显著低于西部公民($P < 0.001$, $P < 0.001$, $P < 0.01$),说明东部公民对科学价值的错误认识显著低于西部公民。但是西部公民在“影响个人兴趣爱好”上得分高于东部公民,且差异极

其显著($P < 0.001$);在做事情的科学依据项目上,东部公民在“他人意志”题项上得分低于西部公民,差异极其显著($P < 0.001$),而东部公民在“个人兴趣”题项得分显著高于西部公民($P < 0.001$),说明东部公民比西部公民具有更强的人格独立性,行为具有较强的主动性,受到社会因素或人际关系的束缚较少,也说明了西部在社会制度、社会观念等软环境上同东部地区有差距。但二者在“科学规律”题项上的得分没有显著差异,且偏低,说明东、西部公民还需要加强科学观念,学会依据科学规律办事;在欣赏和捍卫科学真理题项上,喜欢科学层次的“欣赏科学”题项得分情况是东部公民极其显著高于西部公民($P < 0.001$),而“兴趣不大”和“反感科学”两个负面题项的得分情况东部公民都显著低于西部公民($P < 0.001$, $P < 0.001$),说明东部公民比西部公民喜欢科学;在追求科学层次

2个题项中,东部公民在“有时学习”题项得分极其显著高于西部公民($P < 0.001$),其余两个题项没有区别,说明东部比西部有更多公民不时学习科学知识,追求科学真理;捍卫科学层次中,更高比例的西部公民担心科学的负面影响($P < 0.01$),但是在“坚决宣传维护”题项上西部公民和东部公民得分没有区别。

3.3 西部不同群体科学价值观比较

分别对西部公民按照学历(受过高等教育为高学历,否则为低学历)和居住地(县城及以上为城市,否则为农村)对比分析,结果见表3。

在了解科学价值项目上,城市居民和农村居民没有区别,高学历群体在“开展组织活动”和“影响个人兴趣爱好”题项上的得分显著高于低学历群体($P < 0.05$, $P < 0.05$),其它题项得分没有区别。在做事情的科学依据项目上,高学历群体在“他人意志”和“个人兴趣”两个题项上的得分低

表 2 东、西部公民科学价值观比较

项目	题项	东、西部	N	M	t
了解科学的价值	改变生活方式	东部	8,384	0.66	-2.739***
		西部	10,457	0.61	
	改革社会制度	东部	8,384	0.35	0.309
		西部	10,457	0.38	
	开展组织活动	东部	8,384	0.09	6.260***
		西部	10,457	0.12	
	解决人类和自然危机	东部	8,384	0.53	-3.981***
		西部	10,457	0.52	
	倾诉情感	东部	8,384	0.06	6.299***
		西部	10,457	0.07	
影响个人兴趣爱好	东部	8,384	0.15	-8.160***	
	西部	10,457	0.18		
创造新知识和文化	东部	8,384	0.59	-0.90	
	西部	10,457	0.56		
与大众对话	东部	8,384	0.06	-2.971***	
	西部	10,457	0.08		
做事情的科学依据	按他人意志办事	东部	8,384	0.0879	3.632***
		西部	10,457	0.996	
	据自己兴趣办事	东部	8,384	0.3801	-3.920***
		西部	10,457	0.3779	
按客观规律办事	东部	8,384	0.5320	-1.531	
	西部	10,457	0.5224		
欣赏和捍卫科学真理	欣赏科学	东部	8,384	0.73	8.756***
		西部	10,457	0.67	
	对科学兴趣不大	东部	8,384	0.20	-6.413***
		西部	10,457	0.24	
	反感科学	东部	8,384	0.02	-8.949***
		西部	10,457	0.05	
	设法弄懂科学	东部	8,384	0.46	-4.58
		西部	10,457	0.46	
	有时学习它	东部	8,384	0.50	3.878***
		西部	10,457	0.47	
缺乏学习和认识	东部	8,384	0.26	0.092	
	西部	10,457	0.26		
坚决宣传维护	东部	8,384	0.33	-7.52	
	西部	10,457	0.34		
担心负面影响	东部	8,384	0.14	3.125***	
	西部	10,457	0.12		

于低学历群体,而在“客观规律”题项上的得分高于低学历群体,差异均极其显著($P < 0.001$, $P < 0.001$, $P < 0.001$)。同样,城市居民在“他人意志”和“个人兴趣”题项上的得分低于农村居民,而在“客观规律”题项上的得分高于农村居民,差异均达到显著性水平($P < 0.01$, $P < 0.05$, $P < 0.001$)。在欣赏和捍卫科学真理项目上,高学历群体在“反感科学”题项上得分高于低学历群体,差异达到显著性水平($P < 0.05$),在其余各项上得分没有差异;城市居民和农村居民则在每个

表 3 西部不同群体科学价值观比较

项目	题项	不同学历比较			城乡居民比较		
		学历	M	t	城乡	M	t
了解科学的价值	改变生活方式	低	0.62	0.721	城市	0.62	1.819
		高	0.61		农村	0.61	
	改革社会制度	低	0.38	0.999	城市	0.37	-0.889
		高	0.37		农村	0.38	
	开展组织活动	低	0.12	-2.026*	城市	0.12	1.295
		高	0.13		农村	0.13	
	解决人类和自然危机	低	0.52	1.026	城市	0.52	1.124
		高	0.51		农村	0.51	
	倾诉情感	低	0.07	-0.796	城市	0.07	-1.428
		高	0.07		农村	0.07	
影响个人兴趣爱好	低	0.17	-2.553*	城市	0.17	-0.583	
	高	0.19		农村	0.18		
创造新知识和文化	低	0.57	1.032	城市	0.57	0.707	
	高	0.56		农村	0.56		
与大众对话	低	0.07	-1.784	城市	0.08	-7.17	
	高	0.08		农村	0.08		
做事情的科学依据	按他人意志办事	低	0.1194	6.132***	城市	0.0902	-3.095***
		高	0.0832		农村	0.1083	
	据自己兴趣办事	低	0.4198	7.939***	城市	0.3651	-2.585*
		高	0.3442		农村	0.3897	
按客观规律办事	低	0.4608	-	城市	0.5447	4.368***	
	高	0.5726		农村	0.5020		
欣赏和捍卫科学真理	欣赏科学	低	0.67	1.565	城市	0.67	0.337
		高	0.66		农村	0.66	
	兴趣不大	低	0.24	-0.036	城市	0.23	-1.373
		高	0.24		农村	0.24	
	反感科学	低	0.04	-2.000*	城市	0.05	-0.47
		高	0.05		农村	0.05	
	设法弄懂科学	低	0.46	0.794	城市	0.46	-2.272
		高	0.46		农村	0.46	
	有时学习它	低	0.46	-1.420	城市	0.47	-0.865
		高	0.48		农村	0.48	
缺乏学习和认识	低	0.26	0.66	城市	0.26	0.945	
	高	0.26		农村	0.25		
坚决宣传维护	低	0.33	2.216*	城市	0.34	0.959	
	高	0.35		农村	0.33		
担心负面影响	低	0.12	-1.426	城市	0.13	1.479	
	高	0.13		农村	0.12		

题项上得分都没有差异。

4 讨论

4.1 东、西部公民科学价值观的一致性与差异性

在对科学价值的了解方面,东、西部公民在科学的直观或明显作用题项上得分都比较高,其中东部公民得分显著高于西部公民,同时东部公民在错误选项上得分低于西

部公民,而且二者在科学间接或深层作用题项上得分都很低,说明东、西部公民对科学价值的认识主要来源于日常生活或工作中的体验,停留在感性直观层面。由于西部经济比东部落后,科学技术水平比东部低,西部公民接触科学或科学成果的机会相对较少,因此他们对科学的直接体验比东部公民淡薄。无论东部公民还是西部公民对科学深层次的社会作用都缺乏深刻的认识,说明了我国公民对科学价值的认识总的来看还很肤浅,缺乏对科学价值的深入思考,也揭示了我国真正贯彻科学精神还有很长的路要走。

在做事情的科学依据方面,东、西部公民沿着“他人意志—个人兴趣—客观规律”比例依次递增,说明东、西部公民行为越来越具有自主性和科学性。但是,对东、西部进行比较,按他人意志办事的东部公民显著低于西部公民,而按个人兴趣和按客观规律办事的东部公民比例显著高于西部公民,说明西部社会软环境和东部相比较还有较大的差距,西部公民受人际关系的束缚比东部公民严重,缺少主动性和独立性,这揭示了西部地区还处于我国传统社会过分强调集体、注重人际关系的框架之中,而东部地区经过多年的改革,不但在制度上,而且在人的观念上都往前大大迈进了一步。在欣赏和捍卫科学真理方面,东部公民对科学的喜爱程度高于西部公民,这可能与东西部地区经济实力和生活水平的差距有关。东部地区经济发达,居民生活水平高,更多地享受科学技术带来的便捷和舒适,而西部地区经济相对落后,生活水平低下,居民较少享受科学成果,对科学的喜爱也就要差一些。有更多东部公民不时学习科学,这可能是因为东部经济发达,许多工作岗位都需要掌握一定的科学技术知识,因而更多的东部公民需要学习必要的科学技术知识。也就是说,出现这种情况并非东部公民本身对科学知识充满主动渴求,而是形势逼迫下的被动行为,不能由此断定东部公民比西部公民更追求科学知识。东部公民对科学负面影响的认识比西部公民清醒,这同样是由于东部科学发达,东部公民有更多机会体会科学的作用。科学在东部的应用更为广泛、普及,使得东部公民不但体会到了科学的好处,也要更多承受科学带来的消极后果,因而对科学的负面影响有更多的担心。东、西部公民在坚决宣传维护科学真理上得分无差别,而且都偏低,这同前面东、西部公民缺乏对科学价值的深刻认识一致,说明了由于我国传统文化对科学的排斥和贬低,直到提倡“科教兴国”的今天,科学精神要真正深入人心还任重道远,“科教兴国”要真正落到实处还要克服诸多障碍。

4.2 西部不同群体科学价值观的趋同性与差异性

西部高学历群体比低学历群体、城市居民比农村居民在做事情的依据上更具有自主性和科学性,这表明接受更多的教育及较合适的生活环境对培养独立人格和尊重科学规律能起到积极作用。因此,西部地区要大力发展教育,尤其是高等教育,提高高学历群体比重,这对改变价值观念,迅速改善科学发展环境具有重要意义。

在高学历群体中,有更多人的个人兴趣受科学影响,而在低学历群体中,个人兴趣受科学影响的比例低于高学历群体。这是因为在西部当前的经济和科学现状下,低学历群体鲜有机会了解和接触科学,高学历群体的概率则大得多。

但是,高学历和低学历群体、城市和农村居民在对科学价值的了解及对科学真理的捍卫上,总的来看没有区别,这与我们原来的预期不符。其原因应该是多方面的,与教育模式^[4-5]、经济水平、社会风气^[6]等都有关系。

5 结语

本研究结果表明:东、西部公民对科学价值的认识停留在感性和直接认识阶段,东部公民对科学价值的直观认识比西部公民正确、丰富、全面,但是他们都缺乏对科学价值的深层次认识;东部公民比西部公民的行为更具自主性和科学性,西部公民更多地受人际关系的束缚,缺少科学性和自主性;东部公民比西部公民更喜欢科学,但是二者在追求科学和捍卫科学真理上没有差别;西部高学历公民比低学历公民、城市居民比农村居民行为更具自主性和科学性,但是在对科学价值的认识以及捍卫科学真理的态度上没有差别。

参考文献:

- [1] 黄希庭.心理学导论[M].北京:人民教育出版社,1991.207.
- [2] 谭周文.我国西部应优先强化人力资源开发[J].中国软科学,2004(4):82.
- [3] 陈劲锋.西部地区科技能力建设的政策取向[J].中国软科学,2001(12):75.
- [4] 张春华,张培成.科学素质和创新教育的关系[J].江苏高教,2001(3):120-121.
- [5] 蔡铁权,蔡秋华.“科学素养说”和中学科学教育改革[J].课程·教材·教法,2004(10):48.
- [6] 李亚宁.16、17世纪中国社会与科学价值观浅析[J].社会科学研究,2003(6):65-69.

(责任编辑:赵贤瑶)