

# 中国大型公共项目公民行为界定及量表开发

陈震, 何清华, 李永奎, 范道安, 谢坚勋

(同济大学 经济与管理学院, 上海 200092)

**摘要:**大型公共基础设施建设项目组织问题是近年来政府投资项目管理的热点问题。文章基于中国情境,采用定性与定量相结合的方法,开发了中国情境下大型公共基础设施建设项目公民行为量表,并将之与项目公民行为和中国情境下的组织公民行为量表进行比较。结果显示,相较于一般项目,大型公共基础设施建设项目更需要自身能力较强的员工以促进项目公民行为;相较于一般公司,大型公共基础设施建设项目更需要人际关系和谐的员工以促进项目公民行为;相较于西方情境,大型公共基础设施建设项目更需要个人努力的员工以促进项目公民行为,并且需要保证这种努力的成功率。这揭示了大型公共基础设施建设项目选择员工的原则,为建设实践提供指导。

**关键词:**中国情境;大型公共项目;公民行为;量表开发

**中图分类号:**F062.6

**文献标志码:**A

**文章编号:**1007-5097(2016)02-0107-07

## Citizenship Behavior Definition of Large-scale Public Projects and Scale Development in China

CHEN Zhen, HE Qing-hua, LI Yong-kui, FAN Dao-an, XIE Jian-xun

(School of Economics & Management, Tongji University, Shanghai 200092, China)

**Abstract:** The organization of large-scale public infrastructure projects is one of the hottest problems in government investment project management in recent years. The paper, based on the Chinese context, applies the combination of qualitative and quantitative methods to develop citizenship behavior scale of large-scale public infrastructure projects in the Chinese context, and then compares it with project citizenship behavior scale and organizational citizenship behavior scale in the Chinese context. The results show that large-scale public infrastructure projects, compared with general projects, need more strong self ability employees to promote project citizenship behavior. Large-scale public infrastructure projects, compared with ordinary companies, need more interpersonal harmonious employees to promote project citizenship behavior. Large-scale public infrastructure projects, compared with the Western context, need more employees' efforts to promote project citizenship behavior, and to ensure the success rate of such efforts. The study reveals the principles of selecting employees for large-scale public infrastructure projects, and provides guidelines for the practice of construction.

**Keyword:** Chinese context; large-scale public project; citizenship behavior; scale development

### 一、引言

大型公共基础设施建设项目(以下简称大型公建项目)是政府投资的非营利的工程项目,政府投资的目的在于获取利润,而是为了适应公共开发的需求。他的非盈利特性不能通过市场机制加以体现<sup>[1]</sup>。

大型公建项目的建设管理需要基于信任的利益相关方的快速适应、相互配合才能实现<sup>[2]</sup>。而组织公民行为对工商企业组织内部员工互信有积极作用<sup>[3-4]</sup>,因而将组织公民行为引入大型公建项目管理领域,讨论项目组织公民行为的作用成为解决大型

公建项目建设复杂性的重要问题。目前组织公民行为的研究大多数研究西方情境下永久性组织中的问题,虽然 Braun 构建了基于项目的组织公民行为量表,但 Braun 也认为该量表针对的包括了建设项目、信息项目、研发项目等多类型项目的通用量表<sup>[5]</sup>,而大型公建项目具有复杂性特征又是一般项目所不具备的,故复杂性影响下的大型公建项目公民行为量表与一般项目公民行为存在显著差异。Farh 等对中国情境的组织公民行为有所探索,但这些探索并没有结合工程项目情境,因而也难以直接被工程实践

收稿日期: 2015-08-07

基金项目: 国家自然科学基金项目(71390523;71471136;71571137)

作者简介: 陈震(1986-),男,安徽马鞍山人,博士研究生,研究方向:建设项目管理;

何清华(1971-),男,浙江东阳人,教授,管理学博士,研究方向:建设项目管理;

李永奎(1979-),男,安徽太和人,教授,管理学博士,研究方向:建设项目管理;

范道安(1981-),男,江苏徐州人,博士研究生,研究方向:建设项目管理;

谢坚勋(1979-),男,浙江浦江人,高级工程师,博士研究生,研究方向:建设项目管理。

者直接使用。故目前对于中国情境大型公建项目, 现有研究缺乏较为完善成熟的量表。基于此, 本文在理清已有组织公民行为的基础上, 结合中国情境和大型公建项目情境, 开展大型公建项目组织公民行为的测度研究。

## 二、文献回顾及界定

### (一) 大型公建项目公民行为的界定

组织公民行为是指一种自愿的个体行为, 它不能被传统的奖励系统所直接地或精确地识别, 却能有效地提升组织效能<sup>[6]</sup>。Organ认为这不是工作任务内被强迫的工作任务需求, 个体的目标不局限于自身的得失而更关注组织的得失<sup>[7]</sup>。组织公民行为是组织运行的“润滑剂”, 有助于协调组织活动, 提高生产效率。组织公民行为的本质是个体主人翁精神和助人精神在组织层面的体现。

而由于组织公民行为能够改变建设项目组织内部利益相关方众多, 各方利益均不一致, 项目协同和互助较少, 项目员工在缺乏责任感下工作, 造成工程进度、质量低下、安全事故频发的现状, 因而被引入工程管理领域, 产生了安全公民行为<sup>[8]</sup>、项目公民行为<sup>[5]</sup>等多子领域的研究, 均可有效提升项目绩效。而大型公共项目与一般建设项目不同, 大型公建项目组织公民行为是基于不确定条件和政策等复杂性特征影响下, 基于个体间关系而实现的旨在提升项目绩效目标的不能被传统的奖励系统所直接地或精确地识别的一种自愿的个体行为。该行为可以促进项目对环境的适应性, 使项目能够更好地匹配环境而提升项目绩效。从动机的角度而言, 这里的组织公民行为仅包括主动性组织公民行为, 不包括强制性组织公民行为。

### (二) 大型公建项目公民行为潜在核心要素梳理

长期以来, 组织公民行为的研究无论是针对工商企业的情境, 还是针对一般项目情境的量表<sup>[5]</sup>, 并不与大型公建项目所处的情境完全一致。已有对于组织公民行为和项目组织公民行为以及大型公建项目中对于主人翁意识和助人行为作用的文献如表1所列。

自Smith, Organ在定义组织公民行为阶段提出组织公民行为的量表以来<sup>[6,9]</sup>, 组织公民行为的划分维度分为两种划分方式: 一种基于组织公民行为直接作用和间接作用分为两类<sup>[9]</sup>, 进而被Williams等所接受, 发展出组织公民行为作用于不同对象而形成的OCB-I和OCB-O两个维度<sup>[10]</sup>。另一种则基于Organ开发的七维量表, 从行为动机的角度划分为七个维度<sup>[6]</sup>, 之后的量表开发多按照Organ七个维度为基础加以增添、删减、合并、拆分, 在2000年由Podsakoff对先

前所有的量表加以整理, 得到了七个维度的量表<sup>[11]</sup>。两种分类方式又有着内在联系, OCB-I包括了利他和礼貌两个维度, 而OCB-O则包括了组织服从、容错精神、公民美德和尽责三个维度<sup>[11-12]</sup>。之后的组织公民行为量表开发多基于具体的组织情境展开探讨, Han-nam等、Farh等、Autry等分别就学校教师情境、中国情境、组织内部间等不同组织情境的组织公民行为做了相应的维度划分。之前的组织公民行为量表大多针对一般组织, 项目组织研究者往往借用一般组织公民行为研究量表研究项目组织公民行为问题, Aronson等的研究借用了Podsakoff对一般组织公民行为的研究量表, 只不过其实证对象是项目团队<sup>[13]</sup>, Chou等的研究直接借用了Randall对一般组织公民行为的研究量表研究项目管理问题<sup>[14]</sup>, 而针对项目组织公民行为的量表开发主要起源于2012年之后, 量表开发工作主要由Braun等完成<sup>[5,15]</sup>。然而, 大型公建项目有上述情境所不具备的复杂性、政策指引性、公众参与性, 因而大型公建项目的公民行为与组织公民行为和项目公民行为均有所差异。

表1 已有组织公民行为和项目公民行为相关研究维度

年份	作者	对象	维度
1983	Smith等	一般组织	利他 (altruism) 和一般性服从 (generalized compliance) 两个维度 <sup>[9]</sup>
1988	Organ	一般组织	利他 (altruism)、礼貌 (courtesy)、调解 (peacemaking)、领导表扬 (cheerleading)、公民美德 (civic virtue)、尽责 (conscientiousness)、容错精神 (sportsmanship) 等七个维度 <sup>[6]</sup>
1990	Randall等	一般组织	单一维度 <sup>[17]</sup>
1991	Williams等	一般组织	OCB-I和OCB-O两个维度 <sup>[10]</sup>
1997	Podsakoff	虽然是一般组织, 但以项目为对象	帮助行为 (helping behavior)、公民美德 (civic virtue)、容错精神 (sportsmanship) 等三个维度 <sup>[18]</sup>
2000	Podsakoff	一般组织	帮助行为 (helping behavior)、容错精神 (sportsmanship)、组织忠诚 (organizational loyalty)、组织服从 (organizational compliance)、个体主动性 (individual initiative)、公民美德 (civic virtue)、自我开发 (self-development) 等七个维度 <sup>[11]</sup>
2002	Hannam	一般组织	组织服从 (organizational compliance)、个体主动性 (individual initiative)、利他 (altruism)、尽责 (conscientiousness)、公民美德 (civic virtue) 等五个维度 <sup>[19]</sup>
2004	Farh等	中国情境的组织	工作主动性 (taking initiative)、协助同事 (helping coworkers)、建言 (voice)、团队参与 (group activity participation)、提升公司形象 (promoting company image)、自我训练 (self-training)、参与社会慈善 (social welfare participation)、保护和节约资源 (protecting or saving resources)、保持工作地点整洁 (keeping workplace clean)、个体间和谐 (interpersonal harmony) 等十个维度 <sup>[20]</sup>
2008	Autry等	一般组织	帮助行为 (helping behavior)、组织忠诚 (organizational loyalty)、组织服从 (organizational compliance)、个体主动性 (individual initiative)、公民美德 (civic virtue) 等五个维度 <sup>[21]</sup>

续表 1

年份	作者	对象	维度
2012	Braun 等	项目组织	项目特有的帮助行为 (project-specific helping behavior)、项目忠诚 (project loyalty)、项目服从 (project compliance) 等三个维度 <sup>[5]</sup>
2013	Braun 等	临时性组织	帮助行为 (helping behavior)、项目忠诚 (project loyalty)、项目为基础的服从 (project-based compliance)、个体主动性 (individual initiative)、关系维持 (relationship maintenance) 等五个维度 <sup>[15]</sup>
2013	杨百寅等	中国情境的组织	学习进取、敬业奉献、忠诚正直、乐于助人、人际和谐、顾全大局等六个维度 <sup>[23]</sup>

基于已有研究,虽然针对不同组织情境,不同学者提出了相应的研究成果,多包含帮助行为、容错精神、组织忠诚、组织服从、个体主动性、公民美德等维度。但未有学者针对组织复杂性,特别是项目复杂性情境讨论其对公民行为的影响。而大型公建项目复杂性产生的项目组织内个体竞争和协同机制的改变使得行为与一般项目有所不同<sup>[16]</sup>。Farh 的研究针对中国情境的一般组织增加了五个特有的维度,但未考虑中国情境下具有复杂性特征的临时性组织与其有何不同<sup>[19]</sup>。因而本文在已有研究的基础上,放弃原有指标的维度,仅抽取指标,再通过与部分项目员工访谈挖掘具有大型公建项目特色的指标,再将指标交由工程管理专业的专家对指标进行识别和修正以匹配大型公建项目组织需求,再通过探索性因子分析对指标重新聚类,通过验证性因子分析验证量表结果。

### 三、量表的开发及检验

#### (一)初始题项的确定

在收集整理组织公民行为和项目公民行为相关指标的基础上,提取共 37 个指标,通过访谈向南宁高铁项目建设参与方、上海浦东中环线项目建设参与方、上海西岸传媒港项目建设参与方等现场管理人员共 6 人,以及上海同济大学 3 名从事建设工程管理研究的科研人员询问前述 37 个指标是否符合大型公建项目公民行为需求,对提及频率较低的指标加以删除,并请其对其参与项目中所存在的但现有指标未体现的事例或特征加以补充,共增添 3 个大型公建项目特有的指标。其访谈程序包括:首先,向被访者诠释大型公建项目公民行为的概念;然后给出 37 个指标的一张表,请被访者判断这些回忆他们经历的项目中是否存在该类现象,该类现象又是否满足大型公建项目公民行为的需求;最后请被访者回忆自己或者周围的人是否存在满足上述概念的类似的项目公民行为,如果有,请其判断所给的具体指标哪些得以体现,如不能描述指标,则请其详细描述所经历

事例的具体过程。

经过同义删除,对事件进行归纳和整理,对存在不清晰的描述再次向被访者咨询和澄清,力求指标清晰明了并且符合员工所要表达的行为,删除 7 个指标,形成 33 个指标。在此基础上,邀请 3 位有丰富工程管理经验和管理量表开发经验的大学研究人员就问卷的格式、问卷的内容、问卷的题项选择、问卷的易懂性、问卷的重复性、问卷的准确性等进行进一步修正,修改指标至专家一致认为可给予保留。最后确认 32 个指标。

#### (二)探索性调研和题项净化

在正式大规模调查之前,本研究在上海西岸传媒港项目建设参与方和浦东中环线项目建设参与方发放了 71 份初步调查问卷,通过结果分析进行修改。所有量表使用李克特 5 分量表(从 1 完全不符合到 5 完全符合),回收问卷共 60 份(回收率)。按照 Churchill 等人提出的理论对探索性调研过程进行提炼和净化,单维度与信度符合检验要求。有 2 个题项被删除,剩余 30 个测试指标进入大规模正式调查与数据分析。

#### (三)数据收集

选取上海西岸传媒港项目、上海浦东中环线项目、广西南宁高铁站前广场项目、江苏南京江宁上坊保障房项目、湖北武汉鹦鹉洲长江大桥项目、云南昆明轿子雪山旅游专线公路项目、云南昆明滇池环湖公路项目、河北魏县桑德循环经济产业园项目等 8 个投资额超过 10 亿元的大型公建项目的项目部成员采用调研人员现场发放问卷,现场答疑,现场回收问卷的方式获取问卷,共发放问卷 257 份,最终回收问卷有效问卷 226 份,有效回收率 87.94%,回收问卷人员特征见表 2 所列。

为避免地域性文化差异可能对研究产生的影响,将位于上海、南京和魏县等四个位于东部地区的项目划为一类,其中包含有效问卷 113 份,将位于武汉、南宁、昆明等四个位于中西部地区的项目划为一类,其中包含有效问卷 113 份,采用  $t$  检验对两部分进行比较,评估回收问卷的无显著统计偏差。

表 2 样本基本特征描述

员工特征		样本数	百分比(%)	累计百分比(%)
员工性别	男	173	76.55	76.55
	女	53	23.45	100.00
员工年龄	30 岁及以下	98	43.36	43.36
	31 ~ 40 岁	83	36.73	80.09
	41 ~ 50 岁	30	13.27	93.36
	51 ~ 60 岁	12	5.31	98.67
	61 岁及以上	3	1.33	100.00
员工岗位	项目高层	8	3.54	3.54
	项目中层	34	15.04	18.58
	项目基层	184	81.42	100.00



续表2

员工特征		样本数	百分比(%)	累计百分比(%)
学历	专科	43	19.03	19.03
	本科	155	68.58	87.61
	硕士或博士	28	12.39	100.00
工作年限	2年以下	33	14.60	14.60
	2~5年	55	24.34	38.94
	6~10年	75	33.19	72.13
	11~15年	34	15.04	87.17
	15年以上	29	12.83	100.00

#### (四)单维性和信度检验

##### 1.探索性因子分析

本研究运用探索性因子分析进一步净化题项。

首先对样本进行KMO检验和Bartlett球形检验。Bartlett球形检验显著性水平为0.000,说明相关矩阵不可能是单位矩阵;KMO=0.703,适合采用结构方程模型研究。在探索性因子分析中,采用主成分分析法抽取因子,以最大方差法进行旋转,参照碎石图,选取特征根大于1的因子为截取因子,正交旋转8次后收敛,总方差解释率为62.768%,选取因子荷载大于0.5的因子作为有效因子,各个项目在相应因子上的符合如表3所示。

表3 探索性因子分析结果

序号	指标	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6
1	在项目同事工作量较大时我会帮助同事完成任务	0.077	0.030	0.014	0.721	0.190	0.232
2	当同事在工作某些阶段缺乏经验时我会帮助其完成任务	-0.014	0.090	0.102	0.563	-0.016	0.132
3	在项目团队同事发生争执时我会尝试调解	-0.064	-0.075	-0.118	0.564	0.180	0.054
4	把帮助政府完成该重大工程社会责任作为基本出发点,在此基础上考虑项目经济利益	0.181	0.115	0.102	0.678	0.099	-0.023
5	服从项目和各项会议中制订的规章制度并在项目实践中严格执行	-0.014	0.164	0.230	0.219	-0.065	0.471
6	我按照合同及习惯约定履行合同义务	-0.100	-0.041	0.195	0.086	-0.049	0.468
7	若我不能按时完成任务我会及时上报	0.138	0.254	-0.025	0.239	0.069	0.811
8	我的绩效考评低了会及时想办法改进	0.456	0.091	0.020	0.023	0.142	0.391
9	愿意共享个人获得的项目建设相关的信息和经验给其他团队成员	0.293	0.234	0.084	0.227	0.139	-0.036
10	自学习工作技能	-0.038	0.625	0.152	0.050	-0.100	-0.021
11	自愿加班工作	-0.078	0.927	-0.052	-0.006	0.020	0.154
12	愿意参与团队组织的活动(如郊游、唱KTV等)	0.046	0.499	0.076	0.077	-0.060	0.184
13	勇于承担任务,勇于承担责任	0.302	0.448	0.007	0.110	0.036	-0.116
14	该重大工程项目有立功竞赛,并愿意在立功竞赛中争取更好的名次	-0.012	0.911	-0.043	-0.050	0.012	0.094
15	愿意宣传项目良好形象,以参与项目为荣	0.208	0.089	0.053	0.192	0.638	0.016
16	在项目未完成前,我不会考虑离职	-0.211	-0.050	0.374	0.014	0.643	0.051
17	我上班时间不会做私人的事情(如聊QQ、炒股票、处理家里杂事等)	0.131	-0.095	0.069	0.124	0.605	0.067
18	我愿意跟社区居民解释项目可能带来的影响	0.239	-0.077	0.069	0.124	0.605	-0.110
19	保持个人工作场所整洁	-0.190	0.054	0.596	0.093	0.220	-0.137
20	节约项目上的资源(如水电、办公用品等)	-0.028	0.103	0.526	-0.064	0.220	0.329
21	阻止有害于项目利益的事件(如偷盗等)发生	0.108	0.063	0.418	0.015	0.125	0.033
22	愿意对项目中的问题提出建设性意见	0.108	0.033	0.578	-0.024	0.049	0.232
23	愿意代表项目做社会福利工作(如无偿献血、捐款、植树等)	0.142	-0.009	0.506	0.144	0.021	-0.051
24	愿意动用自身的社会资源帮助项目(如个人的社会关系等)	0.304	-0.007	0.770	-0.056	-0.134	0.203
25	我能够和其他利益相关者协同完成任务	0.478	-0.010	0.066	0.091	0.103	0.124
26	我会倾向于与有合作成功经验的其他项目利益相关方合作	0.492	-0.047	0.095	0.170	0.075	-0.249
27	我与项目其他利益相关方在项目结束后仍然保持有联系	0.459	0.039	0.260	0.298	-0.071	-0.363
28	不在项目同事背后评论别人	0.699	0.089	0.006	-0.141	0.262	-0.111
29	工作过程中不斤斤计较任务多少、条件优劣等	0.716	-0.040	0.374	-0.017	-0.092	-0.153
30	工作问题解决对事不对人,以理服人	0.668	0.009	-0.016	-0.034	0.032	0.195

根据相关文献及因子所包含的指标,因子1被命名为人际关系和谐,方差贡献率为16.655%;因子2被命名为个体主动性,方差贡献率为13.669%;因子3被命名为成员美德,方差贡献率为9.84%;因子4被命名为利他,方差贡献率为8.766%;因子5被命名为项目忠诚,方差贡献率为7.35%;因子6只有一个指标因子载荷达到0.5,因而被舍弃,方差贡献率为6.489%。

##### 2.验证性因子分析

为了验证大型公建项目公民行为的变量及其所属维度的可适用性,故将人际关系和谐、个体主动

性、成员美德、利他、项目忠诚五个潜变量分别作为五个维度,使用lisrel8.8软件进行一阶验证性因子分析,结果见表4所列,模型整体拟合指标如表5所示:因子载荷均达到0.5的均达到验证性因子分析载荷要求,拟合指标均满足判别准则,具有较好的适配度。

为进一步提升测量模型的简效,故建立上述五个潜变量为一阶因子,大型公建项目公民行为为二阶因子的二阶验证性因子分析,结果如图1所示,模型整体拟合指标见表5所列:各潜变量与其测量指标间的因子载荷均不低于0.4的水平,处于可以接受的

范围,测量误差无负值,满足拟合要求。拟合指数相较于一阶验证性因子分析较差,但不具有显著差别。邱皓政认为高阶验证性因子分析会使模型拟合

变差,但更为简效,当高阶模型拟合度没有显著地比一阶模型差时,接受高阶模型,故接受二阶验证性因子分析<sup>[24]</sup>。

表4 一阶验证性因子分析结果

维度	指标	利他	个体主动性	项目忠诚	成员美德	人际关系和谐
利他	在项目同事工作量较大时我会帮助同事完成任务	0.90**				
	当同事在工作某些阶段缺乏经验时我会帮助其完成任务	0.77**				
	在项目团队同事发生争执时我会尝试调解	0.60**				
	把帮助政府完成该重大工程社会责任作为基本出发点,在此基础上考虑项目经济利益	0.62**				
个体主动性	自学习工作技能		0.69**			
	自愿加班工作		0.97**			
	愿意参与团队组织的活动(如郊游、唱KTV等)		0.59**			
	该重大工程项目有立功竞赛,并愿意在立功竞赛中争取更好的名次		0.91**			
项目忠诚	愿意宣传项目良好形象,以参与项目为荣			0.87**		
	在项目未完成前,我不会考虑离职			0.63**		
	我上班时间不会做私人的事情(如聊QQ、炒股票、处理家里杂事等)			0.82**		
	我愿意跟社区居民解释重大工程项目可能带来的影响			0.71**		
成员美德	保持个人工作场所整洁				0.50**	
	节约项目上的资源(如水电、办公用品等)				0.71**	
	愿意对项目中的问题提出建设性意见				0.69**	
	愿意代表项目做社会福利工作(如无偿献血、捐款、植树等)				0.70**	
人际关系和谐	愿意动用自身的社会资源帮助项目(如个人的社会关系等)				0.87**	
	不在项目同事背后评论别人					0.74**
	工作过程中不斤斤计较任务多少、条件优劣等					0.90**
	工作问题解决对事不对人,以理服人					0.69**

注:\*\*表示0.01的显著性水平,\*表示0.05的显著性水平。

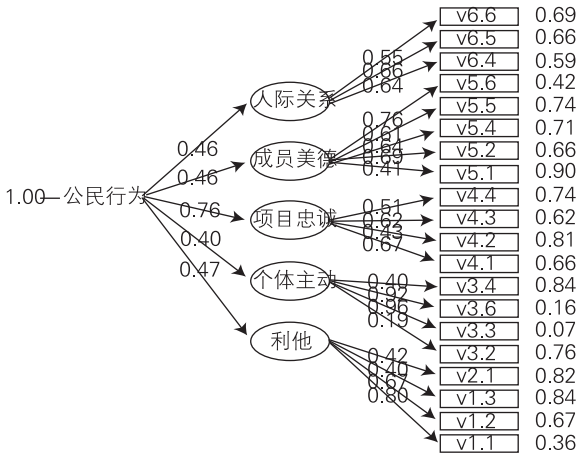


图1 大型公建项目公民行为测量模型结构方程

表5 大型公建项目组织公民行为的构想模型和观测数据的拟合指数(N=226)

检验参数	$\chi^2$	$\chi^2/df$	RMSEA	NNFI	CFI	IFI	GFI	RMR
一阶验证性因子分析	238.85	1.493	0.045	0.92	0.93	0.93	0.91	0.039
二阶验证性因子分析	259.20	1.571	0.049	0.91	0.92	0.92	0.90	0.041

3.量表信度分析

信度主要用于描述问卷是否精确、量表的一致性和稳定性。本文采用研究中被广泛使用的两种方法检验量表信度指标:Cronbach's  $\alpha$ 系数(内部一致性信度)和CR值(组合信度),并认为Cronbach's  $\alpha$ 系

数大于0.6时,CR值大于0.6时,该维度具有内部一致性和可靠性<sup>[24]</sup>。基于SPSS 19.0,对大型公共项目组织公民行为及其五个维度的信度进行检验,结果如表6所列,结果表明,大型公共建设项目组织公民行为及其五个维度的信度均被接受,故认为本研究测量项目之间的内部一致性较好,测量模型具有较好的信度。

(五)效度分析

1.内容效度

本研究按照概念可操作化界定、文献梳理、专家咨询及访谈的项目生成程序,坚持理论与实践结合的原则,从题项的初选,通过多次净化,从内容上和程序上保证量表开发过程中题项分布的合理性和有效性,故认为本研究的内容效度较好。

2.收敛效度

根据Bagozzi和Yi<sup>[25]</sup>、Steenkamp和Trijp<sup>[26]</sup>等共同研究成果,认为各个维度下的因子载荷值显著大于0.5时且各维度的AVE值大于0.5时,则达到收敛有效性标准。在因子分析中,由于基于因子载荷大于0.5且指标必须显著的标准加以筛选,而除了成员美德的AVE值为0.495,近似等于0.5以外,其他维度AVE值均显著大于0.5的标准,故本研究所开发的量表的收敛效度可被接受。

3.区别效度

根据Fornell和Larcker等<sup>[27]</sup>提出的区别效度判别

原则,若每个维度的平均方差提取量 AVE 值的平方根大于该维度与其他维度之间的相关系数,则认为两个概念之间存在着较好的区别效度。由表 6 可知,

大型公共项目组织公民行为各维度的 AVE 平方根均大于本维度与其他各维度的相关系数,因而本量表具有较好的区别效度。

表 6 各维度及总量表的内部一致性信度及区别效度检验(N=226)

因子	Cronbach $\alpha$ 系数	AVE	CR	利他	个体主动性	项目忠诚	成员美德	人际关系和谐
利他	0.619	0.536 8	0.818 4	0.69				
个体主动性	0.783	0.648 3	0.876 5	0.11	0.70			
项目忠诚	0.635	0.582 6	0.846 1	0.44	0.15	0.64		
成员美德	0.657	0.495 4	0.826 8	0.11	0.02	0.22	0.65	
人际关系和谐	0.649	0.611 2	0.823 2	0.07	0.17	0.25	0.5	0.70
项目组织公民行为	0.709	—	—	—	—	—	—	—

注:对角线上的数值为 AVE 的平方根。

#### (六)本研究与已有成果的对比分析

##### 1.与现有项目公民行为研究的对比分析

Braun 等于 2012 年提出项目公民行为量表,将项目公民行为分为帮助行为、项目忠诚和项目服从三个维度,2013 年在此基础上提出临时性组织公民行为量表,补充了个体主动性和关系维持两个维度。与 Braun 开发量表相比,两者方差贡献率高的因子均为人际关系和谐和个体主动性,表明项目中人与人之间的关系和人自身内部的努力是决定项目公民行为最主要的因素。然而,大型公建项目公民行为没有“项目服从”维度,而一般项目没有的“公民美德”维度处于方差贡献第三的因子;一般项目没有“公民美德”维度,而大型公建项目没有的“项目服从”处于方差贡献第三的因子<sup>[15]</sup>。

Flyvbjerg 对大型公共基础设施建设项目研究表明,大型公共基础设施建设项目不同于一般建设项目的显著区别就是大型公共基础设施建设项目决策更加灵活<sup>[28]</sup>,而相应的组织关系和组织行为亦较为灵活<sup>[29]</sup>。访谈过程中保存有多项“项目服从”的题项,但面向实践项目管理人员的问卷研究中研究结论与 Flyvbjerg 等人的研究结论一致。虽然“若我不能按时完成任务我会及时上报”指标显著,但不足以构成一个维度,表明大型公共建设项目项目服从上级指令不是最主要的,大量情境需要实践人员根据自身的知识、经验等做出决策并通过项目公民行为对传统指令的不足之处加以弥补。故一般项目使用服从上级领导指令的员工来完成更容易产生项目公民行为;大型公建项目使用自身能力素质较强的员工来完成更容易产生公民行为。

##### 2.与现有中国情境组织公民行为研究的对比分析

Farh 等于 1997 年提出中国社会下的组织公民行为,对公司的认同是方差贡献最大的因子,其次是对同事的利他主义,之后依次是责任心、人员内部和谐和保护公司资源<sup>[30]</sup>。表明在公司的忠诚被看成是组

织公民行为实现最重要的条件,而由于项目的临时性,人员的不确定性无论对于一般项目还是大型公建项目均存在,因而,其内部人员之间的和谐才是项目公民行为实现最重要的条件。公司中持久的同事关系也造成一般组织中的利他行为要远高于项目中的利他行为。故对于企业,忠诚的员工往往有更多的组织公民行为;而对于项目,人际关系和谐的员工往往有更多的项目组织公民行为。

Farh 等于 2004 年提出中国情境下的组织公民行为量表,包括了自我训练、社会慈善参与、保护和节约公司资源、保持工作场所整洁以及人际关系和谐五个中国情境特有的维度<sup>[17]</sup>。本文中精炼后的指标均包含了上述中国情境的指标,面向实践项目管理人员的问卷调研后这五个方面的指标均显著并得以保留,表明中国情境下无论公司组织还是项目组织,员工均接受中国文化影响,员工差别不显著。

本研究涉及的上述五个中国情境特有的维度中三个均处于“公民美德”之下,一个处于“个体主动性”之下,另一个是“人际关系和谐”,“公民美德”和“个体主动性”均强调项目员工自身修为和素质产生项目公民行为,而“人际关系和谐”强调项目员工处理人与人之间关系时产生项目公民行为。同时,本研究与 Farh 研究类似,没有“容错精神”相关指标被接受,中国情境下的大型公建项目公民行为更强调个体努力,并且需要其行为有较高的成功率。

#### 四、结论及启示

本文研究结果对大型公建项目促进项目公民行为具有一定管理启示。研究结果表明大型公建项目相较于一般项目,员工需要更多的自由度而不是一味服从,项目公民行为能在员工独立决策情境下弥补前期上级指令间的不可预测的空白,便于项目更好地完成。强调员工的个人修为和素质的培养对大型公建项目公民行为的实现具有积极意义。大型公建项目相较于一般企业组织,善于处理人际关系是



保证项目公民行为实现的重要条件。

尽管本文得到了适应大型公建项目需求的项目公民行为量表,但仍然有一些问题需要未来进一步完善。例如,由于大型公建项目的客观稀缺性,问卷的有效发放和回收工作异常困难,所有问卷集中于八个项目之中,样本数量也偏少,需要在以后的研究中不断地验证和修正。

#### 参考文献:

- [1] Le Y, Shan M, Chan A P C, et al. Investigating the Causal Relationships between Causes of and Vulnerabilities to Corruption in the Chinese Public Construction Sector[J]. Journal Of Construction Engineering And Management, 2014, 140(050140079):1.
- [2] 尹贻林,徐志超. 信任改善大型工程项目管理绩效的研究框架——基于情景模拟的行为实验[J]. 软科学, 2015(1): 119-123.
- [3] Bolino M C, Turnley. Citizenship Behavior and the Creation of Social Capital in Organizations[J]. The Academy of Management Review. 2002, 27(4):505-522.
- [4] 肖余春,李伟阳. 临时性组织中的快速信任:概念、形成前因及影响结果[J]. 心理科学进展, 2014, 22(8): 1282-1293.
- [5] Braun T, Müller Seitz G, Sydow J. Project citizenship behavior?—An explorative analysis at the project-network-nexus [J]. Scandinavian Journal of Management, 2012, 28(4): 271-284.
- [6] Organ D W. Organizational citizenship behavior: The good soldier syndrome[M]. Lexington: Books/DC Heath and Com, 1988.
- [7] Organ D W. Organizational Citizenship Behavior: It's Construct Clean-Up Time [J]. Human Performance, 1997, 10(2):85-97.
- [8] Didla S, Mearns K, Flin R. Safety citizenship behaviour: a proactive approach to risk management[J]. Journal of Risk Research, 2009, 12(3/4):475-483.
- [9] Smith C A, Organ D W, Near J P. Organizational citizenship behavior: Its nature and antecedents.[J]. Journal of applied psychology. 1983, 68(4):653-659.
- [10] Williams L J, Anderson S E. Job satisfaction and organizational commitment as predictors of organizational citizenship and in-role behaviors [J]. Journal of management. 1991, 17(3):601-617.
- [11] Podsakoff P M. Organizational Citizenship Behaviors: A Critical Review of the Theoretical and Empirical Literature and Suggestions for Future Research [J]. Journal of Management, 2000, 26(3):513-563.
- [12] Lepine J A, Erez A, Johnson D E. The nature and dimensionality of organizational citizenship behavior: A critical review and meta-analysis.[J]. Journal of Applied Psychology, 2002, 87(1):52-65.
- [13] Aronson Z H, Lechler. Contributing beyond the call of duty: examining the role of culture in fostering citizenship behavior and success in project-based work [J]. R & D management, 2009, 39(5):444-460.
- [14] Chou T, Chou S T, Jiang J J, et al. The organizational citizenship behavior of IS personnel: Does organizational justice matter? [J]. Information & Management. 2013, 50(2/3):105-111.
- [15] Braun T, Ferreira A I, Sydow J. Citizenship behavior and effectiveness in temporary organizations [J]. International Journal of Project Management. 2013, 31(6):862-876.
- [16] 聂娜. 大型工程组织的系统复杂性及其协同管理研究[D]. 南京: 南京大学, 2013.
- [17] Randall D M, Fedor D B, Longenecker C O. The behavioral expression of organizational commitment [J]. Journal of Vocational Behavior. 1990, 36(2):210-224.
- [18] Podsakoff P M, Ahearne M, Mackenzie S B. Organizational citizenship behavior and the quantity and quality of work group performance [J]. Journal of applied psychology. 1997, 82(2):262.
- [19] Hannam R L, Jimmieson N L. The relationship between extra-role behaviours and job burnout for primary school teachers: A preliminary model and development of an organisational citizenship behaviour scale [C]. AARE: Brisbane, 2002.
- [20] Farh J, Zhong C, Organ D W. Organizational Citizenship Behavior in the People's Republic of China [J]. Organization Science. 2004, 15(2):241-253.
- [21] Autry C W, Skinner L R, Lamb C W. Interorganizational citizenship behaviors: an empirical study [J]. Journal of Business Logistics. 2008, 29(2):53-74.
- [22] Ferreira A I, Braun T, Sydow J. Citizenship behavior in project-based organizing: comparing German and Portuguese project managers [J]. The International Journal of Human Resource Management. 2013, 24(20):3772-3793.
- [23] 杨百寅,梅哲群. 组织主人翁行为的结构与测量[A]. 第八届(2013)中国管理学年会——组织行为与人力资源管理分会场论文集[C]. 上海: 2013.
- [24] 邱皓政,林碧芳. 结构方程模型的原理与应用[M]. 北京: 中国轻工业出版社, 2009.
- [25] Bagozzi R P, Youjae. On the Evaluation of Structural Equation Models [J]. Journal of the Academy of Marketing Science. 1988, 16(1):74-94.
- [26] Steenkamp J E M, van Trijp H C M. The use of lisrel in validating marketing constructs [J]. International Journal of Research in Marketing, 1991, 8(4):283-299.
- [27] Fornell C, David L. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error [J]. Journal of Marketing Research, 1981, 18(1), 39-50.
- [28] Flyvbjerg B, Bruzelius N, Rothengatter W. Megaprojects and risk: An anatomy of ambition [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- [29] Chang A, Hatcher C, Kim J. Temporal boundary objects in megaprojects: Mapping the system with the Integrated Master Schedule [J]. International Journal of Project Management, 2013, 31(3):323-332.
- [30] Farh J, Earley P C, Lin S. Impetus for Action: A Cultural Analysis of Justice and Organizational Citizenship Behavior in Chinese Society [J]. Administrative Science Quarterly, 1997, 42(3):421-444.

[责任编辑: 程 靖]