

同济大学经济与管理学院资助出版

Environmental Citizenship Behaviors in
Megaprojects: Driving Factors, Management
Performance Impacts and Leadership Strategies



同济经管
TONGJI SEM

重大工程环境公民行为的 驱动因素、管理绩效影响 机制及领导策略研究

王 歌 何清华 / 著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



同济经管
TONGJI SEM

重大工程环境公民行为的 驱动因素、管理绩效影响 机制及领导策略研究

王 歌 何清华 /著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

本书针对重大工程所面临的环境保护责任问题,从全新的环境公民行为视角展开了系统研究。基于新、旧制度主义的启示,通过半结构化访谈、行为事例搜集和问卷调研,对重大工程环境公民行为的内部驱动因素、外部驱动因素、管理绩效影响机制和领导策略进行深入剖析,为重大工程环境管理体系的完善提供了启示。

本书共分为8章,主要内容包括引言、文献综述与理论基础、研究设计与过程、重大工程环境公民行为的内部驱动因素、重大工程环境公民行为的外部驱动因素、重大工程环境公民行为的管理绩效影响机制、重大工程环境公民行为的领导策略、结论与展望。此外,本书附录中部分呈现了研究过程中的重要原始素材。

本书既可作为工程管理、项目管理、系统工程等专业教师和研究生的参考用书,也可从事工程项目管理的专业人员提供参考。

图书在版编目(CIP)数据

重大工程环境公民行为的驱动因素、管理绩效影响机制及领导策略研究 / 王歌,何清华著. —北京:北京大学出版社,2019.1

ISBN 978-7-301-30192-0

I. ①重… II. ①王… ②何… III. ①基础设施建设—环境管理—研究—中国 IV. ①X322.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 001153 号

书 名	重大工程环境公民行为的驱动因素、管理绩效影响机制及领导策略研究 ZHONGDA GONGCHENG HUANJING GONGMIN XINGWEI DE QUDONG YINSU、 GUANLI JIXIAO YINGXIANG JIZHI JI LINGDAO CELUE YANJIU
著作责任者	王歌 何清华 著
策 划 编 辑	赵思儒 李虎
责 任 编 辑	王向珍 杨星璐
标 准 书 号	ISBN 978-7-301-30192-0
出 版 发 行	北京大学出版社
地 址	北京市海淀区成府路 205 号 100871
网 址	http://www.pup.cn 新浪微博:@北京大学出版社
电 子 信 箱	pup_6@163.com
电 话	邮购部 010-62752015 发行部 010-62750672 编辑部 010-62750667
印 刷 者	北京虎彩文化传播有限公司
经 销 者	新华书店
	720 毫米×1020 毫米 16 开本 19 印张 332 千字
	2019 年 1 月第 1 版 2019 年 1 月第 1 次印刷
定 价	58.00 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话:010-62752024 电子信箱:fd@pup.pku.edu.cn

图书如有印装质量问题,请与出版部联系,电话:010-62756370

前 言

中国经济的高速发展催生南水北调、西气东输、京沪高铁、港珠澳大桥等一大批重大工程。重大工程的大规模建设在带动经济发展、提升社会服务水平的同时，也对生态环境造成了威胁。对于项目范围广、时间跨度大的重大工程而言，如果仅在合同规定的范围内进行监督管理，则难以达到预期的效果，甚至会带来环境污染的风险。对于合同未能明确界定的工作范围，重大工程需要项目成员积极主动地配合与执行，如献言献策，及时提出改善工作环境、防止环境事故发生的建议等。上述积极主动的行为属于组织行为领域的环境公民行为（Environmental Citizenship Behaviors, ECB），即项目成员工作职责外的、旨在改善项目环境管理绩效的、利他或利项目的自觉自愿行为。尽管 ECB 对于重大工程环境管理目标的实现具有重要价值，但其不属于传统项目管理的内容范畴，背后的行为动机亦存疑问，对于环境管理绩效的影响并未得到验证和认可，究竟何种领导风格能够有效激发项目成员的 ECB 也未可知。基于旧制度主义（关注于组织内部的实践、管理机制）和新制度主义（关注于组织在外部制度压力下的内化、反馈）的启示，本书通过对 23 位专家的半结构化访谈，150 条 ECB 的事例收集，以及 198 份问卷的调研，主要开展了以下研究工作。

（1）ECB 的内部驱动因素。本书基于旧制度主义的视角，结合社会认同理论，构建 ECB 的内驱力模型，采用偏微分最小二乘法（Partial Least Squares, PLS）对模型路径进行检验，探讨针对 4 类利益相关者的重大工程环境责任实践（Megaproject Environmental Responsibility Practices, MERP）对项目成员 ECB 的影响机制。结果

表明,针对项目内部利益相关者(业主、非业主方参建单位)的 MERP 能够对项目成员的 ECB 产生显著的正向影响和“溢出效应”,项目成员的环境承诺在上述影响过程中具有显著的中介作用。但针对项目外部利益相关者(项目周边社区及其他社会公众)的 MERP 并不能有效驱动项目成员 ECB 的涌现。受到政府“双重”角色(项目业主和外部监管方)的影响,ECB 针对业主 MERP 的驱动力要明显弱于针对非业主方参建单位的 MERP。

(2) ECB 的外部驱动因素。本书基于新制度主义的视角,结合社会交换理论,构建 ECB 的外驱力模型,采用 PLS 建模方法,定量刻画 3 类制度压力(强制压力、模仿压力和规范压力)对项目成员 ECB 的影响机制。结果表明,模仿压力和规范压力均对 ECB 具有显著的驱动作用,组织支持在上述驱动过程中具有显著的中介作用;较之规范压力,模仿压力对 ECB 的驱动效应更为明显。但强制压力并不能有效驱动 ECB 的涌现,甚至可能导致“漂绿”(Green-washing)行为的出现。

(3) ECB 的管理绩效影响机制。本书基于新制度主义的视角,构建“制度-行为-绩效”的影响机制模型,采用 PLS 建模方法,分析 3 类制度压力对重大工程环境管理绩效两大维度(管理策略和实践)的影响机制。结果表明,以上 3 类压力均对环境管理策略的形成具有显著的促进作用,而项目管理层的 ECB 在模仿压力和规范压力影响环境管理策略的过程中具有显著的中介作用。模仿压力和规范压力均对环境管理的实践效果产生显著的推动作用;较之规范压力,模仿压力的推动作用更为明显,而项目管理层的 ECB 在上述两类压力和环境管理实践之间具有显著的中介作用。但强制压力对环境管理实践的推动作用并不显著,一方面表明制度压力的影响是复杂的,另一方面间接证实环境管理策略和实践之间存在巨大的“鸿沟”。

(4) ECB 的领导策略。本书基于旧制度主义的视角,结合领导

风格理论，并融入中国情景下最为突出的两类文化情景因素，即权力距离取向和集体主义倾向，构建 ECB 的领导策略模型，运用层次回归模型（Hierarchical Regression Modeling, HRM），分析交易型和变革型两类经典领导风格对 ECB 的影响机制。结果表明，交易型和变革型领导均对项目成员的 ECB 具有显著的正向影响，项目成员的环境承诺在上述影响过程中具有显著的中介作用；较之交易型领导，变革型领导的积极影响更为明显。项目成员的权力距离取向越高，即项目成员越能接受上下级之间的不平等，变革型领导对 ECB 的影响越弱；项目成员的集体主义倾向越低，即项目成员更加渴望自我表现，变革型领导对 ECB 的影响反而越强。而在交易型领导影响 ECB 的过程中，权力距离取向并不会对上述影响带来显著波动。项目成员的集体主义倾向越高，即项目成员更倾向于将团队的规则内化，交易型领导对 ECB 的影响越强。

本书将组织行为学应用于研究重大工程中的积极环境行为现象，首先，依据旧制度主义，关注项目内部的环保实践及其对 ECB 的驱动作用；其次，基于新制度主义，纳入项目外部的情景因素，分析制度压力对 ECB 的驱动作用；再次，同样基于新制度主义，进一步探讨制度情景对环境管理策略和实践的影响机制，以及项目管理层的 ECB 所起的中介传导作用；最后，回归到旧制度主义视角，比较不同类型的领导风格对 ECB 的影响机制，进而为重大工程内部环境管理体系的完善提供启示。上述层层递进、螺旋上升的系统研究，有助于厘清重大工程 ECB 的表现形式及其内外部逻辑关系；在揭示 ECB 对于环境管理体系有效运转的作用机理的同时，亦发现领导风格有效性的权变机制和边界条件为 ECB 的培育提供了新视角。

本书由华中农业大学公共管理学院的王歌博士和同济大学经济与管理学院的何清华教授担任著者，是国家自然科学基金“重大基础设施工程的组织行为与模式创新研究”（项目批准号 71390523）及

面上项目“重大工程组织公民行为形成动因、效能涌现及培育研究”（项目批准号 71571137）和中央高等院校基本科研业务费专项基金“复杂性视角下工程项目‘漂绿行为’的机理、演化及防范策略”（项目批准号 2662018QD006）的研究成果，并得到同济大学经济与管理学院和华中农业大学公共管理学院学科建设经费的资助。衷心感谢同济大学经济与管理学院和华中农业大学公共管理学院领导的大力支持与指导，感谢北京大学出版社编校老师高质量的编辑和校对工作，感谢家人对我默默的付出与牺牲！

本书编写过程中，作者受到诸多相关文献的启发，虽在引用时力求注明，但难免有所遗漏，敬请见谅！同时，由于自身能力和水平有限，书中分析难免存在不足之处，望读者不吝赐教！

著 者

2019 年 1 月

目 录

第 1 章 引言	1
1.1 研究背景	1
1.1.1 行业实践	1
1.1.2 理论背景	6
1.2 研究问题与意义	8
1.2.1 研究问题的提出	8
1.2.2 研究的逻辑结构	10
1.2.3 相关概念界定	12
1.2.4 研究意义	15
1.3 研究内容、方法、技术路线及可行性	17
1.3.1 研究内容	17
1.3.2 研究方法	19
1.3.3 研究技术路线	22
1.3.4 可行性分析	24
1.4 研究创新点	24
1.5 本章小结	26
第 2 章 文献综述与理论基础	27
2.1 重大工程组织研究	27
2.1.1 重大工程组织理论研究分类	27
2.1.2 重大工程组织的“政府-市场”二元作用	32
2.1.3 重大工程组织领导力	34
2.1.4 重大工程组织绩效	35

2.1.5	小结与述评	37
2.2	ECB 研究	37
2.2.1	OCB 的内涵及研究维度	38
2.2.2	ECB 的形成及研究发展	43
2.2.3	ECB 的研究热点与趋势	45
2.2.4	小结与述评	47
2.3	环境管理绩效研究	48
2.3.1	重大工程环境管理	49
2.3.2	环境管理绩效的内涵与维度	50
2.3.3	小结与述评	54
2.4	理论基础	55
2.4.1	社会认同理论	55
2.4.2	社会交换理论	61
2.4.3	制度理论	67
2.4.4	领导风格理论	71
2.5	本章小结	78
第 3 章	研究设计与过程	82
3.1	研究概述	82
3.2	研究问题甄选	84
3.2.1	重大工程 ECB 研究的专家访谈	84
3.2.2	访谈整理	87
3.2.3	变量选择	88
3.3	质性研究思路	89
3.4	研究对象的特征分析	90
3.4.1	ECB 的理论诠释	91
3.4.2	ECB 的事例收集	93

3.5 实地研究过程	97
3.5.1 问卷设计与变量测量	97
3.5.2 问卷可靠性分析和数据收集	99
3.5.3 样本统计	100
3.6 基于 PLS 的结构方程建模	103
3.6.1 应用 PLS-SEM 的原因	103
3.6.2 模型特征	106
3.7 本章小结	108
第 4 章 重大工程环境公民行为的内部驱动因素	109
4.1 研究概述	109
4.1.1 研究背景	109
4.1.2 研究目的和问题	110
4.2 研究假设的提出	111
4.2.1 环境承诺与 ECB	111
4.2.2 MERP 对环境承诺和 ECB 的影响	112
4.2.3 控制变量	117
4.3 研究方法	117
4.3.1 变量测量	117
4.3.2 样本选择与程序	118
4.3.3 数据分析的工具	120
4.4 数据分析	121
4.4.1 因子分析	121
4.4.2 实证模型的评估	123
4.4.3 比较分析	125
4.4.4 假设检验和结果分析	126
4.5 结果讨论	128
4.5.1 分析结果	128

VIII 重大工程环境公民行为的驱动因素、管理绩效影响机制及领导策略研究

4.5.2 管理启示	130
4.6 研究结论	132
4.7 本章小结	132
第 5 章 重大工程环境公民行为的外部驱动因素	134
5.1 研究概述	134
5.2 研究假设的提出	136
5.2.1 组织支持与 ECB	137
5.2.2 制度压力对 ECB 的影响	138
5.3 研究方法	140
5.3.1 变量测量	140
5.3.2 样本选择与程序	141
5.3.3 数据分析的工具	143
5.4 数据分析	143
5.4.1 因子分析	143
5.4.2 实证模型的评估	145
5.4.3 假设检验和结果分析	147
5.5 结果讨论	149
5.5.1 讨论与启示	149
5.5.2 局限性和未来研究展望	151
5.6 研究结论	152
5.7 本章小结	153
第 6 章 重大工程环境公民行为的管理绩效影响机制	154
6.1 研究概述	154
6.2 研究假设的提出	157
6.2.1 变量及维度设计	158
6.2.2 假设提出	158

6.3	研究方法	161
6.4	数据分析	162
6.4.1	量表的信度与效度检验	162
6.4.2	假设检验	164
6.5	结果讨论	171
6.5.1	强制压力的影响	171
6.5.2	模仿压力的影响	172
6.5.3	规范压力的影响	173
6.6	研究结论	174
6.6.1	理论意义及实践启示	174
6.6.2	研究局限性及展望	175
6.7	本章小结	175
第 7 章	重大工程环境公民行为的领导策略	176
7.1	研究概述	176
7.2	研究假设的提出	182
7.2.1	领导风格与环境承诺	182
7.2.2	环境承诺与 ECB	184
7.2.3	权力距离和集体主义的调节作用	185
7.3	研究方法	187
7.4	数据分析	189
7.4.1	因子分析	189
7.4.2	实证模型的评估	191
7.4.3	假设检验和结果分析	193
7.5	结果讨论	200
7.5.1	变革型领导的影响	201
7.5.2	交易型领导的影响	205

7.6 研究结论及展望	208
7.6.1 研究结论	208
7.6.2 研究贡献	210
7.6.3 实践启示与研究展望	211
7.7 本章小结	214
第 8 章 结论与展望	216
8.1 研究结论	216
8.2 研究贡献	218
8.3 研究局限性与展望	219
附录 A 半结构化专家访谈提纲	222
附录 B 重大工程环境公民行为调研问卷	225
附录 C 环境公民行为事例分类举例（部分事例）	233
附录 D 结构化访谈人员清单	238
附录 E 调研项目清单与问卷分布	239
附录 F 问卷数据的正态性检验	242
附录 G 内部一致性的 CITC 检验	247
附录 H 英国大型基础设施承包商的访谈提纲	251
附录 I 术语和缩写词汇表	253
参考文献	255

第 1 章 引言^①

本章是对整体研究内容的概述。首先，阐述行业实践与理论背景；其次，提出研究问题，并阐释理论与实践意义；最后，概括研究内容、方法、技术路线及可行性，归纳总结研究的主要创新点。

1.1 研究背景

1.1.1 行业实践

随着 2013 年“一带一路”倡议的提出及“十三五”时期 PPP (Private-public-partnership, 公私合营) 模式的推广，中国基础设施的建设迎来新高潮（王歌等，2017）。2016 年，中国基础设施投资规模达到 11.9 万亿元（中国经济网，2017）。根据中国社会科学院发布的《经济蓝皮书》，2017 年全社会固定资产投资已达 67.1 万亿元，实际增长 8.7%。其中，基础设施建设将继续成为稳定投资增长的主要推动力。2018 全国两会政府工作报告指出：2018 年要完成铁路投资 7320 亿元，公路水运投资 1.8 亿左右，水利在建设投资规模达到 1 万亿元。未来固定资产投资的重点为城市和农村基础设施和重大交通项目，以及基于供给侧结构性改革的重大工程或支柱性产业，

① 本章的部分内容源于《重大工程组织模式与组织行为》第 8 章第 4 节。

如《交通基础设施重大工程建设三年行动计划》指出,2016—2018年国家将重点推进交通基础设施项目303个,总投资达到4.7万亿元,其中铁路和城市轨道交通的比例最大。此外,地下管廊及“海绵城市”等新型基础设施的发展潜力巨大,京津冀协同发展战略(尤其是雄安新区的规划布局)的实施也将极大地带动基础设施领域的建设需求(中国证券报,2016)。

作为社会经济高速发展的产物,重大基础设施工程(简称重大工程)的涌现对于区域经济发展、社会繁荣进步具有重要意义(乐云等,2016a)。但重大工程在“如火如荼”推进的同时,却屡因环境问题而饱受诟病,在强调可持续建设的背景下,如何改善重大工程的环境管理绩效成为项目管理层的关键任务与核心责任(Zeng et al., 2015)。2011年,中国香港的朱绮华提出港珠澳大桥并未评估臭氧、二氧化硫及悬浮微粒对环境的影响,并因此就大桥香港段的环境评估报告申请司法复核,导致工程延误近1年,造成54.6亿元的直接经济损失(人民日报海外版,2016)。在此背景下,重大工程环境管理的研究越来越关注于项目的前期策划和设计阶段,强调通过系统的环境评估和绿色的方案设计,使最终的“建筑产品”能够在运营阶段达到节能、低碳的预期目标。然而,按照绿色标准规划和设计的重大工程是否能够实现“绿色建造”依然存在疑问,如LEED(Leadership in Energy and Environmental Design,能源与环境设计领袖)、GBL(Green Building Label,绿色建筑标签)等绿色认证的要求能否在重大工程的施工阶段有效执行?来自业主、设计方、施工方、监理方等的项目成员能否对工程的环境方针和目标达成共识?对于环境突发事件各方的项目成员能否做出及时一致的响应?重大工程施工阶段的环境管理问题是亟待厘清的研究方向。以下案例是重大工程施工阶段环境管理的片段。

案例 1-1：港珠澳大桥项目

港珠澳大桥共有 100 多家建设单位、上万名建设者，在近 3000 个日夜的工期里，不能发生任何污染事故和施工海域白海豚伤亡事件情况下建造而成，这意味着每一个环节都必须严加控制。“为了减少开挖总量，我们对抓斗船施工工艺进行了改良，安装了抓斗装备摄像头，并在施工中采用计算机控制，提高开挖精度；此外，为了减少运输过程中挖泥溢出污染周边海域，我们减小了每一层的开挖厚度，降低抓斗船的装斗率。”岛隧工程项目安全环保部部长黄维民介绍说。降低装斗率意味着增加运输次数，增加施工成本，但令黄维民自豪的是，从岛隧工程疏浚现场运送到大万山南倾倒区抛卸 4000 多万立方米的挖泥总量，数万次的往返，整整 7 年间，倾倒区水质从未出现过一次污染物超标。“作为施工方，遵守规则不是为了应对监督，更多的是带着一种使命感，做得不好觉得对不住这个工程。”黄维民说（港珠澳大桥管理局，2017a）。

案例 1-2：南水北调项目

站在河南省鲁山县鲁山坡脚下遥看中国水利水电第九工程局有限公司（简称水电九局）承建的世界第一大渡槽工程国家级第一个重点项目——沙河渡槽第三标段工地。不是施工机械发出的声音和施工人员施工时发出的响声及施工必要的场面，很难想象出这就是世界第一大渡槽工程施工工地。“要做就做第一，沙河渡槽是世界第一大渡槽工程，是水电九局进入国家级工程的一个新起点，也是今后投标类似大型工程的‘敲门砖’，在与同行两个特级施工企业的竞争中，无论是工程施工、生产经营还是工地绿化，我们都要以精品工程展现在世人眼前，望大家为水电九局形象树立和业绩提升献计献策。”这是沙河三标段项目经理黄厚农在 2010 年进场施工时，在项目管理人员大会上的一段讲话，四年来沙河三标段围绕着这一目标一直在努力（南水北调中线干线工程建设管理局，2014）。

案例 1-3: 青藏铁路项目

中铁十七局集团第四工程有限公司的青藏铁路 17 标段 8.5km 管段地处唐古拉最高海拔越岭地段。面对“高寒缺氧”“多年冻土”“生态脆弱”三大世界性技术难题。公司总经理高洪丽、党委书记王志英提出了以项目管理为中心的“高认识强政治、高定位强管理、高质量强科技、高投入强健康、高控制强效益、高奉献强精神”六高六强指导思想,确保实现“海拔最高管理最好、效益最佳形象最佳和政治、经济必须双赢”的奋斗目标。公司副总经理兼项目经理李新月针对高原环保特点,将气候变化、植物习性、冻土扰动、水土保持、野生动物活动规律和环保法规等细目逐一列出,聘请中铁西北科学研究院有限公司专家进行全员培训,所有员工全部经由环保专项考试持证上岗。在施工现场、生活营区和动物迁徙通道,设置环保宣传栏和标志牌 26 处,职工把爱护一草一木变为一种自觉行为,一个无条件接受环保的理念已根深蒂固,造就了一个人人懂环保、要环保、宣传环保的“绿色职工”队伍(张天国等,2006)。

上述 3 项案例说明,在重大工程的实施过程中,环境管理措施的落实不仅需要有严格的合同制度保障,还依赖于全体项目成员自觉、自愿的行为支持。重大工程涉及的空间范围大,时间跨度长,其施工过程对于区域生态环境有着深刻、持久,甚至不可逆转的影响,如港珠澳大桥专门针对中华白海豚制定了完善的保护措施,包括专职领导小组、白海豚保护演练和培训班、水生野生动物保护科普宣传月等。重大工程在加强环境管理的过程中,所面临的最大挑战在于将项目的相关政策转化为个体积极主动的行为(Wang et al., 2017a)。离开个体的有效参与,环境管理的政策和措施往往会沦为“一纸空文”和“面子工程”(Boiral, 2009),更有甚者成为“漂绿”(Green-washing)的工具(De Roeck et al., 2012)。所谓“漂绿”是