

LIANGXINGSHEHUI
Gongchengguanli JINCHENGZHONGDE

两型社会进程中的工程管理

——第二届中国工程管理论坛论文集

中国工程管理论坛编委会 编

 中南大学出版社
www.csupress.com.cn

两型社会进程中的工程管理 ——第二届中国工程管理论坛论文集

中国工程管理论坛编委会 编



中南大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

两型社会进程中的工程管理/中国工程管理论坛编委会编.
—长沙:中南大学出版社,2008.8
ISBN 978-7-81105-463-7

I. 两... II. 中... III. 建筑工程—施工管理 IV. TU71

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 129819 号

两型社会进程中的工程管理

——第二届中国工程管理论坛论文集

中国工程管理论坛编委会 编

☐责任编辑 秦瑞卿

☐责任印制 文桂武

☐出版发行 中南大学出版社

社址:长沙市麓山南路

邮编:410083

发行科电话:0731-8876770

传真:0731-8710482

☐印 装 邵东县科教印刷厂

☐开 本 880×1230 1/16 ☐印张 34 ☐字数 1039 千字

☐版 次 2008 年 8 月第 1 版 ☐2008 年 8 月第 1 次印刷

☐书 号 ISBN 978-7-81105-463-7

☐定 价 120.00 元

图书出现印装问题,请与经销商调换

编委会名单

主 任：何继善

副主任：杜 梓 任 宏 李仁涵

委 员：(以姓氏笔画为序)

丁士昭	于泽华	王孟钧	王 进
刘洪玉	李京文	许庆瑞	汪应洛
邱菀华	陈晓红	张少雄	谢 维

前 言

“中国工程管理论坛”是由中国工程院发起的关于工程管理的全国性、综合性学术会议，旨在总结工程管理成就与经验、创新工程管理理论与方法、研究工程管理现状及未来、探索工程管理教育理论与实践。

首届“中国工程管理论坛”2007年在广州召开，由中国工程院和广州市人民政府主办，350余名代表出席，探讨工程管理中的诸多问题，取得了丰硕成果，引起了学术界、企业界及工程管理部门等各方面的热烈反响。鉴于此，为进一步深化工程管理研究、服务工程管理实践，中国工程院决定主办2008年“中国工程管理论坛”。

2008年“中国工程管理论坛”由中国工程院和内蒙古自治区人民政府共同主办，由中国工程院工程管理学部、鄂尔多斯市、中南大学共同承办，在鄂尔多斯市举行。本次论坛通知发出后，引起广泛而热烈的响应，这种响应充分表现在论坛征文反馈之中。论坛于9月初举行，征文在6月底截止；在征文截止日期前，论坛收到论文近300篇；7月上旬至中旬，论坛仍然收到不少论文。

2007年广州论坛设有《中国工程管理环顾与展望》编委会；在论坛进行前，编委会从参会论文中选编208篇，印刷成会议论文集，在论坛上交流；随后，编委会从会议论文集中再精选出91篇论文，出版首届中国工程管理论坛论文集——《中国工程管理环顾与展望》。2008年鄂尔多斯论坛论文提交者之中，有很多人参加过或者非常熟悉2007年广州论坛，他们既充分肯定广州论坛论文集，又对2008年鄂尔多斯论坛提出不少建议，如增加论文发表途径，以扩大论坛影响；扩展论文集容量，以鼓励广大中青年工程管理研究者与实践者参与；在论坛进行前出版论文集，以节省人力与纸张等资源；等等。这些建议，对论坛组织与学术工作都有较大帮助。正是因为这些建议，论坛一方面联系相关学术期刊、并向它们推荐了一批论文，一方面将2008年鄂尔多斯论坛论文集《两型社会建设进程中的工程管理》安排在8月下旬正式出版。

《两型社会建设进程中的工程管理》所收论文，主题为和谐与创新，覆盖工程管理与工程哲学、重大工程项目的决策机制、工程管理中的模式创新与技术创新、工程管理与促进地区经济发展、工程管理与加快能源化工基地建设、工程管理与推进城市化建设进程、工程管理与环境生态建设、灾害应急工程管理、工程管理信息化、工程管理教育理论与实践等十大议题，粗略地分为三篇。第一篇，工程管理理论，收论文57篇；第二篇，工程管理实践，收论文46篇；第三篇，工程管理教育，收论文26篇。需要说明三点：①将论文分为三篇，不是对所收论文进行学科属性界定，只是依据论文主体内容进行编排以方便读者阅读；②因为审稿、编辑、校对与印刷等出版程序及时间限制，7月上旬至中旬所收论文，无论质量高低，都无法编入论坛论文集，故部分论文只收入了摘要部分；③由论坛推荐到学术期刊并且已经通过学术期刊审稿程序的论文，不再收入本论文集。所收论文全都经学术委员会审稿并提出意见，返回作者修改，然后再审定、编辑成书，尽管大家都非常敬业、认真，但由于时间仓促，不尽人意之处仍然难免，敬请读者批评指正。

我国经济与社会正在高速发展，工程管理已经进入热点时期；在两型社会建设进程中，工程管理理论及实践更引起社会广泛关注。推动着工程管理理论的进步、强化了工程管理实践与创新、促进了工程管理教育变革，需要工程实体、研究机构、高等学校和政府工程管理部门的全体理论研究者与实践工作者的参与和支持，2008年鄂尔多斯论坛的参与者和支持者，无论是个人还是单位，都将被铭记在心。

对中国工程管理而言，和谐与创新，任重而道远。

何建善

2008. 8. 15.

目 录

工程管理理论

基于委托代理理论的代建项目取费模型研究	白俊峰、尹贻林、陈伯乐(1)
基于和谐视角下违法建设的防治	陈起俊、张淑哲(5)
情绪会引起恶性增资行为吗?	陈子欣(9)
中介服务机构在工程项目管理中的角色分析	褚发筛、肖明、傅纯(13)
风险导向型工程质量监管及试点应用研究	邓建勋(17)
《合同法》与 FIDIC 中不可抗力的区别	顾永才、何佰洲、孙杰(22)
建设项目协调管理模式创新研究	郭峰、桂芳昕(26)
构架建设工程质量政府监督管理评价体系	郭汉丁、张印贤、马辉、李芬芳(30)
我国工程总分包制度立法现状、存在问题和总体建议	何佰洲、周显峰、叶万和(34)
工程管理责任制约机制研究	黄东兵、张雯(36)
基于制度经济学的代建制管理模式研究	黄庆、黄喜兵(39)
代建单位评标指标体系与方法研究	黄喜兵、黄庆(43)
工程的历史演变及其造物意义——一个工程哲学的分析视角	黄正荣(47)
基础设施建设融资新模式——项目融资租赁	江伟、黄文杰(51)
项目管理对建筑业生态效率的影响要素研究	姜连馥、徐华(55)
浅析工程项目管理中的生态管理	姜帅、石晓波(60)
工程项目后评价成果反馈机制的研究	金志仁、孟新田(64)
关于工程哲学的思考	李国昌(68)
工程供应链不稳定性及知识共享溢出效应研究	李宁、王要武、姚兵(71)
选址——建筑生态观不容忽视的环节	李悦、王晓鸣(75)
工程移民后评估的思考及对策	梁福庆(79)
国家重点建设工程项目效益审计评价体系研究	刘爱东、赵金玲(84)
对我国工程项目前期工作的现状与对策的思考	刘家锋(88)
工程项目管理的成熟度模型研究	刘立群、安玉华(93)
灾后损失的快速评估方法	刘宁、刘亚臣、王琳洁(97)
阶段性风险投资项目最优决策时机的实物期权模型	刘亚铮、黄竹林(101)
大型建设工程项目范围计划制定流程研究	刘艳辉、尹贻林(106)
工程管理解析	刘应宗(110)
基于项目进程三维空间的风险量化方法	柳惠忠、胡韞频(114)
基于 LOB 和 SFL 的建筑施工进度监测	满庆鹏、李晓东(118)
基于灰色综合评判的项目管理成熟度模型研究	秦占巧、刘亚铮(122)

对巨项目的认识及其研究的探索	任宏、张巍、竹隰生(126)
国际工程项目中的文化风险管理	孙春玲(130)
基于 BLM 的工程项目信息集成管理研究	孙伟诺、傅纯(135)
工程管理流程自动化的研究与实现	王国庆、黄钧(139)
大型工程的工程文化及其建设——以苏通大桥为例	王茜、俞春生、黄广秋(143)
工程建设项目管理成熟度模型的研究	王书灏、王卓甫(147)
建设项目设计阶段的价值增值分析	王艳艳、陈起俊、陈志强(151)
我国重大工程项目管理现状实证研究	谢洪涛、王孟钧、何继善(155)
中德政府投资工程项目建设标准比较研究	谢琳琳、何清华、乐云(161)
“两型社会”建设效果柔性评价模型研究	徐杰军、杨国平(165)
论建筑工地的水污染及控制处理	薛姝、杨俊(168)
大型建设工程项目管理成熟度模型	薛祥东、贾广社(172)
消除浪费、创造价值——论精益管理的新发展	杨青、王媛(176)
由竞争趋向合作——对项目建设的经济学分析	杨智璇(180)
建筑使用后评估研究进展	詹伟、王兆红、邱菀华(184)
工程哲学与工程师责任问题讨论	张乐群、吴飞(188)
工程项目管理的前期策划	张秋倩、乔志春(192)
用正交实验设计方法优化蚁群算法的系统参数的研究	张权范(196)
不完全信息下复杂工程多阶段研发决策方法及应用研究	张卫华、邱菀华(200)
多项目工程管理的一种结构形式	张晓军、张新国、席西民(204)
工程担保的内涵及类型的深度分析	章凌云、张云波(208)
中国堤防信息管理系统建设构想	赵寿刚、常向前、汪自力(212)
集成化项目伙伴关系团队的研究	赵宪博(216)
我国建筑企业信息化建设风险预警系统研究	祝连波、贾新堂(220)
基于科学发展观的社会评价体系研究	左巧芝、王建平(224)
知识经济下的企业管理理念	林少培(228)

工程管理实践

Shin、Wang SiBuilding online crisis management support system based on the Chinese snow disaster from the end of 2007 to 2008	Hoe - Kyun Shng(233)
建设工程监理实施项目管理的探讨	安玉华、李振(239)
政府在高校 BOT 项目运作模式中的管理政策研究	曹升元、郝震冬(242)
生态城市发展水平分析和对策建议——西安市案例研究	常琳(246)
基于创新型国家战略的国家工程实验室建设	程庆辉、郭乃正、王孟钧(249)
国际运动会项目的模糊风险评价	丁立志、姜晨光、张晶、吴晓峰(253)
API1000 核电项目职业安全危害预评价工作的组织和实施	丁莹、何理(257)
香港迪士尼乐园的开发	葛胜平、葛圣志(261)
带熵权约束的 DEA 在评标中的应用	郭建民、许强(265)
基于“囚徒困境”的限额设计分析	郭琦、叶健(269)
地铁深基坑工程施工风险源安全监测	黄传胜、朱红兵、谢震林(273)
WSR 方法论在电网工程项目融资租赁风险分析中的应用	黄文杰、张宇波(277)
上海世博会工程建设总体项目管理	乐云、余志鹏(281)

国有建筑施工企业员工流失原因及对策浅议	李开芝、张兆友(285)
大型工程管理中的复杂性决策及决策管理——以苏通大桥为例	李迁、何平、王茜(288)
基于人因事故的煤矿安全生产管理模式创新研究	李晓红、吴丙山(292)
从汶川地震房屋倒塌看房屋建设管理	李岩、朱宏亮(298)
面向大规模定制的住宅设计技术	李忠富、冉立平(302)
风险感知对于建筑业业务连续性管理的影响	刘俊颖、刘瑞平、赵祺(306)
基于合谋做假的房地产业三方博弈模型及分析	刘武成(310)
扼制工程审计合谋的对策研究	孟新田、张琼玉(315)
深港西部通道工程的可行性研究分析	莫力科、陆绍凯、牛永宁(320)
深港西部通道工程环境影响评价的启示	牛永宁、莫力科、陆绍凯(323)
浙江省居住建筑节能技术经济评价体系研究	阮连法、崔新明、曾辉、温海珍(327)
基于民间资本视角的水利综合利用项目投资预测分析	舒欢、马玉铭(332)
基于满意度调查的深圳市城中村暂住人口居住质量提升策略探究	宋博通、许智文、叶银川、施杨(335)
火电建设项目后评价研究	王科、苑志杰、魏法杰(339)
地震应急工程建设项进度与成本集成控制	王万冬(344)
知识是国家金税工程管理的灵魂	夏国洪(348)
WBS 矩阵在城市轨道交通项目管理中的应用	谢磊、虞华(354)
建设工程咨询行业信用评价系统应用研究	徐峰、胡昊、黄金枝(358)
基于二叉树期权定价模型的水电工程投资决策方法研究	徐小康、张云宁(362)
长距离输水工程风险分析研究	徐兴中、刘建民(366)
综合集成:复杂工程技术创新的路径——以苏通大桥工程为例	许婷、姚蓓、张德华(369)
基于区间数的工程设计项目投标风险对策优选模型	许湘华、郝震冬、李准(373)
基于日产量的工程进度仿真模型的研究	杨林、赵延龙(377)
日本政府应急管理的组织和发生生化恐怖袭击时的处理流程	于华、隋杰、王菊韵(380)
基于挣值原理的高速公路项目管理要素集成应用研究	张劲文、苏权科、朱永灵、余烈(384)
基于民间资本视角的水利综合利用项目投资费用分摊方法研究	张云宁、舒欢(389)
基于制度经济学的 RCP 项目融资模式研究	章恒全、李飞翔(392)
关于灾区公共建设工程项目动态协作审计的思考	赵金玲、刘爱东(396)
建筑施工企业知识型员工流失预警管理	赵文闯、郝俊、王文顺(400)
美国反生物恐怖机构建设的研究	郑涛、朱联辉、黄培堂、沈倍奋(404)
流域梯级水电站优化调度辅助决策系统研究	钟炜、宋洋(408)
大型群体工程管理的成功:组织视角——中国 2010 年上海世博会案例	李永奎、何清华、乐云(412)
中国 2010 年上海世博会项目管理	何清华、李永奎、乐云(417)
居家养老住宅工程管理的思考	许二木 孙松林(422)

工程管理教育

工程估价课程教学体系探讨	陈钢、吴黎明(425)
我国农业领域创新型工程科技人才培养研究	陈新忠、程华东、韩红艳(428)
《建筑设备》教学实践浅析	董岚、唐强(432)
国际工程管理人员认证框架的构建	高士程、王守清(435)
工程管理专业课程体系构建与改革	郭树荣(439)

国外农业领域工程科技人才培养现状与发展趋势研究	韩红艳、程华东、陈新忠(442)
三元式教学与三结合培养模式的探索	黄钧、杨文国(446)
高等工程教育五大关系及驱动力	贾广社、肖承斌(450)
国外工程管理专业教育的启示	姜晨光、廖宜孙、袁君焕、刘艳宛(454)
基于经验共享的项目管理工程硕士教学模式研究	姜卉(458)
工程管理人才非学历教育培养及在企业价值体现分析	李京文、袁永科(462)
对工程管理专业实践性教学环节的思考	李明(465)
论工程管理及其人才评价指标的构建	刘光富、曾波涛(469)
国外工程管理硕士专业学位(MEM)设置对我国的启示	刘贵文、阚珂嘉、邓恂(474)
我国公办大学的投入产出分析	刘晓君、郭振宇(478)
基于国际视角的工程造价人才能力标准与课程体系配置研究	刘元芳(481)
财经类高校工程管理专业课程体系研究	倪燕翎、胡彦(485)
理工科大学生择业中的影响因素分析	孙静春、于德弘、杨民助(489)
工程管理专业英语教学探讨	孙颖(492)
对工程管理专业本科实践性环节的思考	王涛、王震(496)
工程管理专业人才培养的创新策略	肖鹏(500)
引入专业认证制度提高工程造价专业人才培养质量	严玲、傅王英、孙春玲(503)
从利益相关者视角研究工程管理专业认证制度	尹贻林、卢晶(507)
企业中工程管理人才的岗位设置研究	袁永科(511)
我国工程管理专业教育的国际化	张晶、姜晨光、丁立志、袁君焕(514)
中美工程管理教育体系对比分析	张雅洁、刘涓钰(518)

其他论文摘要

流域治理项目建设管理体制建设研究	马斌、朱记伟(521)
商品房质量新要求及实现途径探讨	王洪强(521)
主成分分析法在业主方管理模式选择中的应用研究	谈飞、刘博、林芝(522)
项目管理公司在代建制模式中定位的探讨	李兴苏、刘贵文(522)
“新三论”对工程项目管理的启示	郝俊、王建平(522)
人工神经网络在建筑工程项目管理中的应用综述	郝俊、王建平(523)
一例建筑工程施工前期管理小疏忽引发的工程事故分析	周斌(523)
全过程工程项目管理的哲学思考	郑国旗、苏世林(523)
老工业基地棚户区改造项目管理模式研究——以吉林省为研究对象	宿辉、丁晓欣(524)
代建制与 CM 管理模式的比较分析	罗凤(524)
对项目经理资质管理制度过渡期中有关问题的思考	郭树荣、刘行俊(524)
浅谈对业主方工程项目管理“四按”工作习惯的一些认识及看法	谭少华(525)
李振城市化进程中的房地产项目管理策划实施	安玉华、刘立群(525)
工程管理责任制约机制研究	黄东兵、张雯(525)
基于 DEA 模型的 PPP 项目信用评价分析	张连营、刘婷婷(526)
全寿命期管理理论和方法在沪宁高速扩建工程中的应用	董建军、成虎(526)
工程管理信息化现状及探索	施海红、张珊(526)
工程项目协调管理机制研究	罗生喜、傅纯、郭峰、何永刚(527)
震后重建工程项目管理系统探讨	赵文闯、郝俊(527)

关于组织中的人性一个启发性观点	金德智(527)
工程管理中利益多元化及和谐性分析	刘祖斌(528)
工程管理专业房地产方向建设思考	袁丽丽(528)
我国村镇住宅安全规划编制的方法与对策	刘亚臣、刘宁(528)
重大工程项目科学决策机制的构建	高喜珍、李裕(529)
房地产分期开发项目的期权评价模型	陈顺良、禹建斌、李炼能(529)
嵌入关键路径的挣值技术在工程项目管理中的研究综述	杨飞雪、王颖(529)

工程管理理论

基于委托代理理论的代建项目取费模型研究*

白俊峰^{1,2}, 尹贻林^{1,3}, 陈伯乐³

(1. 天津大学管理学院, 天津, 300072; 2. 长春工业大学, 吉林长春, 130012;

3. 天津理工大学管理学院, 天津, 300384)

摘要:“代建制”是对非经营性政府投资项目的实施过程进行管理的一种制度, 其要解决的问题主要是公有制产权下政府投资项目的经济与效率。本文分析了现行代建报酬状况, 根据“代建制”模式下委托—代理关系的特点, 构建其框架下的取费模型。

关键词: 代建制; 政府投资项目; 委托代理

中图分类号: F204

1 引言

随着我国投资体制改革的不断深入, 2004年7月, 国务院正式颁布了《关于投资体制改革的决定》, “对非经营性政府投资项目加快推行代建制”, 与此同时, 政府投资项目的建设管理模式也逐渐由“投、建、管、用”多位一体的模式逐渐向“投、建、管、用”职能分离的模式转化。近年来, 全国各地均已开始推行政府投资建设工程“代建制”项目管理模式的试点工作, 并取得了显著成效^[1]。但是, 代建制在中国仍然处于一个试行阶段, 并且与国际上通行的工程项目管理模式相比, 代建制尚存不足。

“代建制”的实施, 使得政府与代建单位之间形成了委托—代理关系, 在经济学上委托—代理关系泛指任何那种涉及非对称信息的交易^[2], 由于政府与代建单位的这种非对称信息关系, 就会使得政府所能观测到的只是代理人工作的成果, 而代理人就可以利用其拥有的私人信息隐瞒自己真实的努力水平以实现自己效用的最大化, 这就会存在逆向选择和道德风险等问题, 对于这样一些问题, 一直是理论界研究的热点, 根据组织经济学的理论, 解决这

个问题的一个有效和可行的途径就是建立完善的激励机制规范双方的报酬合约^[3,4]。然而, 在我国各地的代建取费标准大多是参照建设单位管理费的标准来执行的, 没有完全通过市场机制来制定, 所以代建制本身所存的缺陷本质上就是激励机制的不健全, 而激励机制的核心就是制定合理的代建报酬^[5]。

2 代建报酬的基本现状分析

从激励机制的角度研究代建合同的激励方式主要有三个方面, 即成本激励、进度激励和技术改进激励, 而现今我国现行的代建制报酬取费的标准主要还是从成本激励的角度出发的。目前, 我国代建制报酬取费标准尚无统一的规定, 各地的做法也参差不齐, 但根据各地的实际操作情况, 代建制的报酬一般还是分成代建单位管理费和奖励与惩罚两个部分^[6]。其中, 关于代建费的具体规定如下。

(1) 代建费以建设单位管理费为基准记取或以概算总投资中的建筑安装工程、设备费总额为基数, 按一定的费率记取。如一般建设管理费为项目总投资的3%, 厦门代建单位管理费最高可达建设管理费的100%, 即项目总投资的3%; 宁波规定最

* 基金项目: 2007年度国家自然科学基金项目“基于治理结构与机制的公共项目管理绩效改善研究”(项目编号: 70772058/G0209)

高不能超过建设管理费的90%；北京规定最高可按管理费总额的3/7比例确定。

但是考虑到代建制的服务范围广，对政府投资项目的效益和效率的提高起到重大的作用，所以财政部文件中的代建制收费在建设单位管理费中列支是不科学的，也不符合“责、权、利”对等的原则^[7]，也不利于“代建制”的健康发展。

(2)代建制能在造价控制上取得良好成效，一定程度上可以说与其奖励与惩罚机制不无关系。各试点城市大多制定了奖励和惩罚方案，其中根据节约投资进行奖励的占半数；对未能完全履行代建合同所造成的损失或投资增加额要求代建人进行补偿、支付的也占半数。例如北京、宁波等地规定30%左右的政府投资节约资金可作为代建单位的奖励，但当代建单位未能履行项目的代建合同，所造成的损失或投资的增加一律从代建单位的银行履约保函中补偿；履约保函金额不足的，相应扣除其项目代建管理费；项目代建管理费不足的，由代建单位自行资金支付。另外，对代建人承担的责任，强调代建人除了对代建项目建设实施过程中的投资、进度、质量负责外，有5个试点单位对其承担的责任还提出了进一步要求，特别是重庆、郑州明确指出代建人对建设项目质量实行终身负责制。

我国目前代建制的取费方式，造成代建单位在风险分担和剩余索取权上的失衡，即在代建单位承担了巨大的风险却只获得了较少的收益，从一定程度上打击了代建单位的积极性，也不利于代建单位提高自身的工程项目管理能力和核心竞争力，对代建制的发展产生负面的影响。所以，应适当提高取费标准或国家出台相关的规定限定代建制的最低取费标准，待代建市场逐渐发展成熟后，代建制的取费标准应该完全通过市场调节产生。

3 代建模式下的委托代理关系

在代建制模式下，政府与项目管理公司双方形成了委托-代理关系，但由于其中一方不是市场中的经济主体，从而导致代建制中的委托-代理关系比市场中的一般委托-代理关系复杂得多，同时，激励模型也有所差异。

政府投资项目的所有人是全体公民和国家。他们通过投票将监督权力授权给其选出的代表形成的委员会，全体公民作为初始委托人授权政府进行公共项目投资和管理。但是一般情况下，政府作为投

资人的地位是虚置的，政府需要委托各政府机构，各政府机构又委托项目管理公司管理项目，而项目管理公司还需要同设计单位、承包商等建立委托关系，从而形成一条多级委托代理链^[8]，如图1所示。

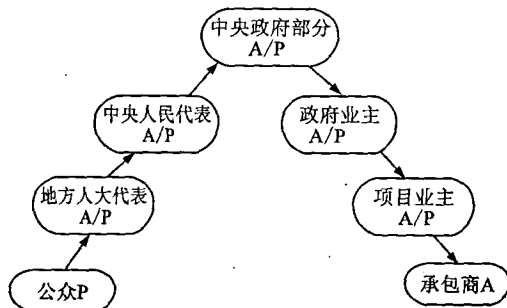


图1 政府投资项目的委托代理体系

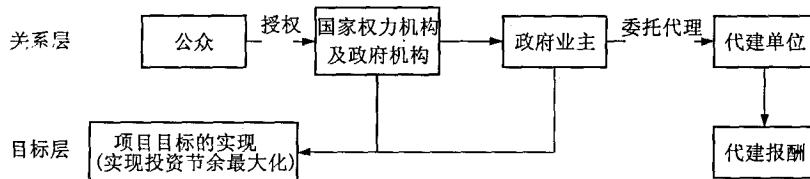
注：A - agent, 代理人；P - principal, 委托人

由于“代建制”项目中的委托人和代理人之间的利益不一致和信息不对称，就会造成“逆向选择”和存在“道德风险”等问题，因此，委托代理理论基本模型的框架就是在激励相容约束和参与约束两个条件下考虑委托人如何选择激励计划，让代理人的行为符合委托人的利益^[9]。

基于上述思想，由于政府部门不是市场中的经济主体，其所追求的是实现代建项目的目标，即项目本身的目标，如投资、工期和质量等方面，也包括项目与外界联系方面的目标，如环境生态目标和社会目标等^[10]，其中，本文中只讨论代建项目目标实现的投资节余方面。而代建单位是市场的主体，所追求的是代建报酬最大化。所以，“代建制”模式下的一般激励模型如图2所示。

4 代建制模式下激励模型的研究

在信息不对称的情况，新制度经济学提供了两种激励的手段：合同和信誉，以促使人们遵守市场交易的规则。其中合同是一种负面的激励，而信誉是一种正面的激励^[12]，现今国内大多数学者对代建制激励机制的研究主要集中在对代建合同的研究上。为了减少信息不对称所引起的“道德风险”和“逆向选择”等问题，除了对代建合同的报酬结构进行合理的设计外，“莫里斯-霍姆斯特姆条件”（Mirrlees-Holmstorm Condition）还证明，在契约的设

图2 “代建制”模式下的激励模型^[1]

计中必须让代建单位承担一定的不确定性风险，以实现项目剩余索取权与风险分担的内在统一性^[13]，使激励与约束机制能够有效地运行^[14]。下面对于代建制项目激励模型的研究则是在上述研究成果的基础上，构建代建制框架下政府投资部门和项目代建人之间的取费模型。

4.1 基本约束

建立代建人的取费模型，必须满足两个基本的约束条件，并在这样的最优激励约束机制下，使委托人的期望收益最大化。首先是激励相容约束，即由于代理人是根据自己的效用最大化来选择行为的，而委托人又难以直接通过合同来规定代理人的行为，解决的办法只能是通过设置合理的报酬来调节代理人的效用最大化方向，使之与委托人的效用最大化方面一致^[15]。另一个约束条件是参与约束。这种约束是对代理人的行为提出的一种理性化的假设。它要求代理人接受契约所得到的效用不少于他的保留效用，做到接受这一契约比拒绝契约在经济上更合算，这就保证了代理人参与机制设计博弈的利益动机^[16]。如果一个配置满足激励相容约束，那么这个配置就是可操作的；如果一个可操作的配置满足了个人理性的约束，那么该配置就是可行的，并可能使激励约束机制处于最优状态。

4.2 取费模型

取费模型的基本假设。

代建单位的产出 π 解释为通过代建人专业化的项目管理服务使得政府投资项目的实际投资相比较于计划投资的节约额。 $\pi = k \ln a + \theta$ 。 k 为代建单位的工作努力程度与产出的相关系数，对数形式 a 旨在描述代建单位的努力对效用增长的正向贡献程度呈递减趋势。

$S(\pi)$ 代表单位根据代建合同在完成其相应任务后所应得到代建费，则 $S(\pi) = \alpha + \beta\pi$ 。这里 α 为代建人固定收入部分， β 为激励因子，即 π 每增加一个单位，代建人的报酬增加 β 单位， β 体现了剩余索取权对代建单位的激励作用。

代建单位的努力成本为 $c(a) = \frac{ba^2}{2}$ ， $b > 0$ 代表

成本系数。

根据上述假设，实际货币收入为

$$\omega = S(\pi) - c(a) = \alpha + \beta(\ln a + \theta) - \frac{ba^2}{2}$$

上述的委托代理模型说明：代建制模式下代建人的收入报酬组合是固定报酬与代表激励作用的变动收入之组合，并且与代建人的努力程度相关。当这种取费模式是线性时，则可稳定代建人的预期，使其采取一致的有效行动，若是非线性的，就需要充分重视绩效考评体系在确定代建人报酬中的作用。

5 结论

代建报酬取费方式一直是理论界研究的热点，运用委托-代理理论来构建一个代建取费的模型，这能够对项目所有权进行合理配置，协调双方的利益冲突，减少两者在追求目标上的差异性，而且能够使代理人在追求自身利益最大化的同时，实现委托人利益的最大化。

参考文献

- [1] 赵蕾. 工程代建制下的博弈关系分析[J]. 建筑经济, 2007(7): 153
- [2] 邓曦. 政府投资工程代建制模式下的委托代理分析[J]. 武汉理工大学学报, 2007(4): 148-149
- [3] 申玲. 基于委托代理理论的代建管理费计费方式研究[J]. 建筑经济, 2007(8): 71
- [4] 秦旋. 不对称信息下工程建设监理制度中的激励模型研究[J]. 华侨大学学报(哲学社会科学版), 2005(1): 42
- [5] 杜亚灵. “代建制”模式下激励模型的研究[J]. 西安电子科技大学学报(社会科学版), 2008(1): 51
- [6] 尹贻林, 阎孝砚. 政府投资项目代建制理论与实务[M]. 天津大学出版社, 2006
- [7] 贾宏俊等. 代建制服务取费研究[J]. 山东科技大学学报(自然科学版), 2007(2): 94
- [8] 尹贻林, 阎孝砚. 政府投资项目代建制理论与实务

- [M]. 天津大学出版社, 2006
- [9] 邓中美. 基于委托代理理论的代建制项目管理模式研究[J]. 重庆交通学院学报, 2006(4): 128
- [10] 郑生钦. 代建单位激励机制有效性探索[J]. 建筑经济, 2007(9): 47
- [11] 杜亚灵. “代建制”模式下激励模型的研究[J]. 西安电子科技大学学报(社会科学版), 2008(1): 54
- [12] 邓中美等. 政府投资工程代建合同激励机制的研究[J]. 国外建材科技, 2006(2): 136
- [13] 严玲等. 基于项目所有权配置下风险分担的代建制取费机制[J]. 水利水电技术, 2007(9): 66-67
- [14] 申玲等. 基于委托代理理论的代建管理费计费方式研究[J]. 建筑经济, 2007(8): 73
- [15] 徐勇戈. 非对称信息下政府投资项目实行代建制的相
关机制研究[D]. 西安建筑科技大学博士论文, 2006
- [16] 申玲等. 基于委托代理理论的代建管理费计费方式研究[J]. 建筑经济, 2007(8): 7

作者简介

白俊峰(1973—), 男, 吉林磐石人, 天津大学管理学院博士研究生, 研究方向: 公共项目管理;

尹贻林(1957—), 男, 山东平阴人, 教授, 天津大学博士生导师, 天津理工大学经济管理学院院长, 天津市普通高校人文社科重点研究基地投资与工程造价研究中心主任, 研究方向: 公共项目管理和政府投资项目;

陈伯乐(1984—), 男, 江苏海安人, 天津理工大学管理学院博士研究生, 研究方向: 公共项目管理。

基于和谐视角下违法建设的防治

陈起俊 张淑哲

(山东建筑大学管理工程学院, 山东济南, 250101)

摘要: 伴随着我国城镇化水平的不断提高, 在城市建设的发展过程中仍然存在着许多违法建设的行为, 导致了社会资源的严重浪费。本文对违法建设行为进行了归类分析, 探讨了特定类型的违法建设问题产生的原因, 从经济、环境、资源等三个方面分析其对社会经济发展的影响与危害。基于和谐管理理论, 讨论了和则、谐则及两者互动耦合的机制, 并着重应用于经营性人居工程违法建设防治, 提出了根治违法建设的合理化建议。

关键词: 违法建设; 违法建筑; 和谐管理理论; 防治

随着经济、社会的发展, 政府与民众对健康有序的建筑市场环境及规划合理、整洁安全的城市建设环境的要求越来越高, 而政府有关部门往往是通过组织大规模的专项整治活动来治理建筑市场秩序, 结果是一时间大量违法建筑被查处, 甚至拆除, 但是治标不治本。因此, 如何找出更有效的办法妥善地解决这个问题已经成为我国建筑市场管理中的瓶颈问题。

近年来, 国内学者针对城市“城中村”以及所涉及的拆迁补偿、安置等问题进行了深入探讨^[1-3], 对于违法建设的违法成本与收益^[4]、监管体制^[5]、监管技术^[6]以及相关的立法与执法^[7]等问题也进行了讨论。但其研究对象多局限于部分特定类型的违法建设问题, 未涉及近年出现的新型违法建设问题, 而且部分建议措施的实际可操作性仍值得商榷。

1 违法建设的定义及产生原因

1.1 定义

违法建设是指妨害社会公共利益、不符合城乡整体规划、违反法定工程建设程序的建设行为^[8], 其结果是导致大量违法建筑的存在。

从不同的角度分析, 违法建设问题可以归纳为以下几种类型: ①按违法建设行为主体分为: 个

人、法人; ②按违法建设行为建造目的分为: 经营性、非经营性; ③按违法建设项目所处建设阶段分为: 可行性研究阶段、设计阶段、承包阶段、施工阶段、销售阶段、使用阶段; ④按所形成的违法建筑功能分为: 居民建筑、公共建筑、工业建筑、农业建筑、构筑物; ⑤按违法建设所违反的法律分为: 土地管理法、城市规划法、建筑法、防洪法、电力法、公路法、防震减灾法等; ⑥按违法建设行为的危害程度分为: 轻微(通过补办各种证件可变为合法建筑)、中度(通过采取措施变更设计或用途可以消除影响)、严重(必须予以拆除)。本文着重探讨行为主体为法人、具有严重危害的经营性人居工程违法建设的防治问题。

1.2 违法建设产生的根源

以山东省三个城市 2004 年至 2008 年期间违法建筑的拆除情况为例, 见表 1。表中数据是由新闻报道中统计得出, 若考虑到隐性的违法建设行为, 实际被拆除的违法建筑面积可能还要多, 违法建设的问题是非常严重的。

针对违法建设行为进行调查分析, 其产生的主要原因可概括为以下几个方面。

表1 近四年山东省三城市拆除的违法建筑面积

城市 时间	A市	B市	C市	合计
2004.01~2005.12	800.6	286.7	43.4	1130.7
2006.01~2007.12	34.6	696.2	31	761.8
2008.01~2008.05	69.9	0.4	0.6	70.9
合计	905.1	983.3	75.	1963.4

单位: 万平方米。

(1) 部分法律法规监管上存在漏洞。如对违法建设的处罚过轻, 导致违法成本过小, 建设单位容易在暴利的驱动下产生违法建设行为。对违法建设行为进行认定时的界限过于模糊, 过分侧重于监管人员的主观性。

(2) 现有的监管体系存在职能交叉, 各部门推诿扯皮、效率低下, “拆违风暴”式的治理方式的成本过高, 且不具有持续性, 在对违法建设行为进行处理中存在权力寻租行为。

(3) 我国现阶段的住房价格偏高, 民众为满足基本的住房需求而进行个人的违法建设或者选择无产权保障的违法建设住宅项目。

2 违法建设的危害

以赢利为目的违法建设项目, 往往不顾及法律法规的约束, 不考虑社会成本、环境成本, 漠视国家利益、公共利益, 它严重阻碍着和谐社会的建设, 具体表现在两个方面。

2.1 违法建设导致人与人之间的不和谐

违法建设单位与政府监管部门、守法建设单位、购房者之间都存在着不和谐。违法建设导致土地出让金、城市建设配套费大量流失; 违法建筑非法入市, 扰乱正常的市场秩序; 违反法定建造程序的违法建筑无法办理产权证明, 容易引发房产纠纷, 侵害购房者的切身利益。由于建筑产品具有总体价值大的特点, 一旦被没收或拆除, 建设单位的投入将没有任何回报, 还要负担巨额罚金, 使违法建设单位面临经营困难或者破产、倒闭, 容易造成违法建设单位与管理部门之间的冲突, 处理不当还会造成严重的社会矛盾, 影响到社会稳定。

2.2 违法建设导致人与自然的不和谐

违法建设项目破坏城市规划建设用地结构, 妨

碍新一轮城市规划实施, 影响城市可持续发展; 部分违法建设大量占用耕地, 威胁国家粮食安全; 违法建设没有严格的监管程序; 阻塞消防、泄洪通道, 造成安全隐患; 违法建筑拆除后, 其使用的建筑材料绝大部分变为无用的建筑垃圾, 同时被浪费掉的是形成这些建筑材料时所耗费的大量的自然资源与能源。

建筑业是一个资源与能源消耗巨大的产业。在我国, 每年生产各种建筑材料要消耗原材料 50 亿吨以上, 破坏良田 0.7 万 km^2 ^[9]。据欧洲建筑师协会测算, 建筑在建设过程中的能耗占用了全部能耗的 50%。另外, 建筑物在形成过程中, 还会产生废水、废气、粉尘、噪声等, 对环境造成严重的负面影响。

违法建筑被拆后形成大量建筑垃圾, 假定表 1 中约 1964 万 m^2 的违法建筑中有 70% 为砖混结构, 30% 为钢筋混凝土结构, 初步测算拆除后共产生约 1990 万 m^2 的建筑垃圾^[10]。由于目前建筑垃圾处理技术尚不成熟, 处理方式主要是填埋或露天堆放, 既占用土地又破坏环境, 而且违法建设项目因拆除而造成的环境破坏是难以用经济来衡量的。

3 和谐管理理论在治理违法建设行为中的应用

3.1 和谐管理理论的基本内容

和谐管理理论于 1987 年提出^[11], 至今已形成了对物的因素进行优化设计和对人的因素诱导演化, 以及两者互动耦合的基本思想和理论体系。运用和谐管理理论可以增加对复杂管理现象的解释力, 为分析违法建设治理问题提供了新的思路。本文拟将和谐管理理论引入具有严重危害的经营性人居工程违法建设问题的防治过程中。

3.2 和谐主题(HT)的辨识

和谐主题是指组织在特定的发展情境下, 通过外界环境与自身状态进行信息加工、过滤、判断和选择, 从而提炼出来的有关组织在一定时期内的工作重心或中心工作议题, 它是对组织近一段时期内所开展工作的中心思想的陈述, 是组织发展的要害所在^[11]。

目前我国城镇化水平逐年提高, 住宅建设项目的需求巨大, 而由违法建设所引发的具有高度

的复杂性,在处理中,易产生多方的利益冲突,激化社会矛盾;另外建筑市场正处于摸索中发展的阶段,相应的法律法规体系、部门设置、流程设置等尚不规范;市场监管过程中由于组织等方面的缺陷而造成管理部门认识、解决问题的能力不足,无法妥善应对违法建设所引发的一系列问题。

因此,在防治违法建设行为过程中需要解决的问题是:如何从源头预防违法建设行为、怎样加强对在建违法建筑的监管、采取何种措施对已建成的违法建筑进行妥善处置等等。特别是从源头预防违法建设行为就成为重中之重,这是实现组织长期目标所要解决的核心问题,也就是和谐主题。

3.3 和则(HP)的应用

和谐主题确定后,通过和则、谐则及两者的互动耦合,共同作用使管理达到和谐状态。和则的基本思路就是以人的主观能动性应对来自环境和管理任务的不确定性。

在从源头预防违法建设行为的过程中,和则的作用就是形成一种由组织机能、人的精神、道德、行为习惯和系统文化等构成的一种无形的内部环境及能够对内部环境产生影响的系统外部环境。

(1)系统外部环境的形成上,要发挥好意识形态的作用。从制度经济学的角度看,有限理性的“经济人”只能在特定的制度环境约束下最大化自己的效用。这些约束主要来自人类自身认识能力的有限性,如价值信念、道德观念和意识形态等等,它们使人的行为成本得以改变。其中意识形态往往对人的行为具有决定性的作用,因为人不仅是追求经济目标最大化的“经济人”,利他思想和自我施加的约束可以改变人们选择的结果。行为主体通过成本-收益分析来最大化个人效用,而意识形态通过改变主体的偏好体系,对成本与收益的值具有直接的决定作用。

(2)系统内部环境的形成上,要改变建筑市场内部信息不对称的状况。参与违法建设单位的违法记录信息在不同部门、不同地域之间可能处于隔离状态,造成信息不对称的状况。信息不对称程度越大,信用市场中授予信用的主体遇到风险的可能性就越大,授信主体的信息成本就越高,市场交易费用也就越大。当授信主体很难通过市场准确地获得授信主体的真实完整信息时,加之目前的立法和执法体系还未完善,就会加剧市场中信息不对称的程度,造成隐瞒欺诈行为。

3.4 谐则(XP)的应用

谐则是指那些可用来优化处理组织管理中的确定性要素及其间相对确定性关系基本规则。其作用途径主要是通过设计和规定管理对象的行为,实现要素在组织中“合理投入”。

(1)要有完善的法律法规体系来规范建设单位的行为。市场经济由法治经济、信用经济两部分构成,对法的需求尤为突出。仅靠道德和经营者的自律来约束其自身的竞争行为,很难创造一个自由、平等、公平的经营环境,所以必须利用法律的形式,确定交易者共同遵守的交易准则,以国家强制力来调整扰乱市场的恶性竞争行为,维护社会经济秩序。

(2)需要建立有效行政管理制度来保障各项措施的实施。行政管理制度主要包括组织结构和组织程序两个部分,组织结构包括机构设置、职位配置和职权划分等,组织程序是指行政组织在活动过程中必须有一个行政人员共同遵守的规章、程序或准则。因此,行政组织必须具备健全的制度要素,这些制度要素在实际的行政活动中常常体现为各种权力的组合模式、权力运行规则以及信息沟通流程等。

3.5 和则、谐则的互动耦合(HC)双规则机制

和则、谐则要做到互动耦合,使两者有机的结合起来,互动作用,实现整体的一致性和更高的绩效,从而更好的实现和谐主题。

和则中通过外部环境的形成使意识形态产生作用,建设单位的收益函数发生改变,减小违法获利在其中所占比重;在谐则中通过法律条文规定违法建设的处罚,提高违法成本;和则与谐则互动共同产生作用。有违法建设意向的建设单位就可通过在可行性研究阶段的成本-收益分析建设的可行性,假如所获收益无法弥补其成本,就会自动放弃这种意向。

在形成系统内部环境过程中,需要在谐则中提供关于改变信息不对称状况的明确的制度条文以及管理信息收集、更新、公布的专门的管理机构与工作流程。在谐则中建立高效的行政管理机构,也要通过和则形成能够正面影响其参与人员的内外部环境。