

工程管理论文集

2008

中国建筑学会工程管理研究分会 编

丁士昭 主编

冯桂烜 孙继德 副主编

中国建筑工业出版社

工程管 理 论 文 集

2008

中国建筑学会工程管理研究分会 编

丁士昭 主编
冯桂烜 孙继德 副主编

中国 建 筑 工 业 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

工程管理论文集. 2008/中国建筑学会工程管理研究分会编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2008
ISBN 978-7-112-08185-1

I. 工… II. 中… III. 建筑工程-施工管理-学术会议-文集 IV. TU71-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 146693 号

责任编辑: 张礼庆 赵晓菲

责任设计: 肖广慧

责任校对: 汤小平

工程管理论文集

2008

中国建筑学会工程管理研究分会 编

丁士昭 主编

冯桂烜 孙继德 副主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京云浩印刷有限责任公司印刷

*

开本: 889×1194 毫米 1/16 印张: 6 $\frac{3}{4}$ 字数: 203 千字

2008 年 10 月第一版 2008 年 10 月第一次印刷

定价: 25.00 元

ISBN 978-7-112-08185-1

(14139)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前 言

过去的几次学术年会，为从事工程管理的人士提供了一个前沿的学术论坛，提供了一个学术交流的机会，在工程管理界产生了积极的影响。但由于各种原因，2007 年没有按惯例举办学术年会。为此，广大理事和往年参会的许多人士积极要求今年能够继续举办，为有志于工程管理的专业人士继续搭建互相交流和学习的平台。经过研究，中国建筑学会工程管理研究分会决定于 2008 年 10 月 18 日、19 日在厦门召开 2008 年度的学术年会。

本次年会的主题仍然是“工程管理前沿理论与实践”，本次论文征集共收到论文近 30 篇，经过专家审稿筛选，共录用 19 篇，尚有多篇优秀论文由于种种原因没有录用，在此表示遗憾，真诚地欢迎并感谢广大专业人士在今后的学术年会中继续踊跃投稿。

感谢广大理事和社会各界的大力支持，也非常感谢中国建筑工业出版社在论文出版过程中给予的大力支持和帮助。

中国建筑学会工程管理研究分会
2008 年 10 月

目 录

公共建设项目投资决策的双激励合约选择 杨青 郑宪强	1
政府重大城建项目推行 DB3 模式的实践与探索 陈辉华 王孟钧 罗甲生	6
政府投资项目代建企业项目管理评价体系研究 武彩霞	12
项目投资与建设管理模式的协调机制探讨 唐菁 邓铁军	17
政府投资项目阳光工程体系的构建——佛山“一环”项目廉政 建设的启示 陈卫东 周卉 刘旋云	22
基于网络平台的项目管理虚拟组织模式研究 王宇静	27
卷烟行业大型工程建设项目管理的组织架构设计 张思荣 汪炎平 郭琿 万博	31
基于挣得值分析法的工程项目成本控制模型分析 赖茂宇	37
以成本为导向的多种采购模式并用探讨 毛义华 余小燕	42
基于因子分析法的建筑业企业绩效影响因素实证分析 来艳红 张云波 章凌云	47
基于系统动力学的多目标管理动态行为仿真研究 李惠强 柯华虎 尹秀琴	53
跨流域调水工程施工场地多目标优化决策研究 徐兴中 徐晔	60
论 BUZZSAW 信息门户在房地产开发项目管理中的应用 范业铭	66
集团施工项目信息监控管理平台开发应用 陈宇彤 孟红	71
建设项目设计可施工性研究 王成芳	76
加强项目文化建设,提升项目管理水平 贾宏俊 张金玉 温楠	79
基于资源依赖理论的挂靠问题研究 常路彪 张云波	84
权力不确定条件下房地产纠纷的冲突分析 秦中伏 阮连法	89
在 CEPA 安排下内地与香港建筑业合作的几点设想 余立佐	97

公共建设项目投资决策的双激励合约选择

杨青¹ 郑宪强²

(1. 东北财经大学建设管理学院, 辽宁大连 116025;

2. 上海同济工程咨询有限公司, 上海 200092)

【摘要】 公共建设项目投资决策屡屡失误, 而现有制度安排却救济低效, 这一现象已引起社会广泛关注。本文运用委托代理理论, 以公共建设项目代理链之间的代理合约为研究基点, 探讨了减少代理人机会主义行为的行为激励合约, 以及增进委托人与代理人互惠的目标激励合约, 以期能够为提高公共建设项目投资决策效率提供有效制度供给。

【关键词】 公共建设项目 投资决策 行为合约 目标合约

1 数据与问题

公共建设项目投资决策问题历来都是学术界及实务界关注的焦点, 其原因之一在于由于投资决策失误, 公共建设项目投资损失绝对额庞大, 投资失误率一直居高不下。据世界银行估算, 过去 20 年间 (1996~2005 年), 中国因投资决策失误造成的损失至少为 24 000 亿元, 平均每年损失 1 200 亿元。另据国家统计局《中国固定资产投资统计年鉴》显示, 1958~2001 年我国投资项目失误率接近投资项目总数的 50%。2003 年, 审计署通过对 526 个使用国债建设资金的城市基础设施项目审计发现, 未建成项目 136 项; 在已建成的 320 个项目中, 投资失误率达到 50% 左右, 其中有 32 个项目基本没有投入运营, 有 18 个长期处于试运营或开开停停状态, 有 69 个已经运营的项目没有达到当年设计的生产能力, 有 34 个项目由于管理不善、设备不合格以及工程质量缺陷等原因, 存在较为严重的损失浪费问题。上述数据仅仅反映了公共建设项目令人扼腕的投资效果, 但是在投资决策时, 公共部门对公共建设项目的可行性都是认可的。为什么投资效果大幅偏离投资期望? 本文将委托代理理论来审视公共建设项目投资决策所导致投资失误的动因及其激励合约安排。

2 公共建设项目投资决策: 行为合约还是目标合约

不论是国家、企业还是个人都处在一个相互联结的契约网络中, 公共建设项目投资决策主体也不例外。在公共建设项目投资决策过程中, 投资产权主体往往与投资决策主体相分离, 因而投资决策活动实际上是一种委托代理活动。

2.1 代理层级

一般而言, 公众是公共建设项目投资资金所有者, 也是公共建设项目的形式产权所有人。鉴于公众产权人实体的缺位, 公众产权都是委托国家代理人予以管理的。但是, 在公共建设项目投资活动中, 这种代理是多层次的。中央政府 (国务院) 是第一层级代理人 (A/P), 省级政府和国务院各部委是第二层级代理人 (S/P), 省级以下地方政府和省级政府职能部门是第三层级代理人 (T/P), 省级以下地方政府职能部门是第四层级代理人 (F/P), 项目公司是第五层级代理人 (L/P)。其中, 第一层级代理人是法定的, 可以将其视为与公众同等的委托人, 其他层级代理人都是可选择的。公共建设项目规模的不同, 各代理层级排序可能会有所差别 (如省级政府可能成为第一层级代理人), 但其并不影响本文的分析, 在此不再区分。

根据委托代理理论,公众委托人与各层级代理人之间的信息是不对称的,而且层级越多,信息在传递的过程中耗散越多,代理人道德风险与逆向选择风险也就越大。在自利人假设的前提下,公众与各层级代理人,以及各层级代理人都是异质的,其自利行为目标也存在迥然差异。因此,设计一套效率合约激励代理人做出有利于委托人的承诺显得尤为必要。

2.2 行为合约还是目标合约

在对代理人实施激励之前,需要对公共建设项目投资决策代理合约属性予以准确定位。所谓行为合约是指委托人与代理人之间有关代理人行为的规定;目标合约是指委托人对代理人所要达到的目标或行为结果的规定。对于委托人而言,实现公共建设项目期望经济与社会目标是其委托投资决策的终点动因;而对于代理人而言,由于投资目标对其刚性约束不足,只要其能在投资决策乃至建设项目实施过程中最大化自己的私利,其行为便会偏离目标路径。由此来看,委托人和代理人都期望一种目标合约。对委托人而言,目标合约风险较大,其中代理人行为风险全部由自己承担;对代理人而言,行为合约风险较大。

中国公共建设项目投资决策失误率较高的现状表明,目标合约的失败率较高。但从中不难发现,这种目标合约(可行性研究报告)都是自下而上产生的,是为了迎合其上级代理人而编制的。由于信息不对称,目标合约中隐藏着大量次级代理人的逆向选择行为,同时由于目标合约的弹性约束,代理人的道德风险缺乏可信的惩戒,因此这种传统的投资决策在目标合约履行中的效率日显低下。然而,相对于目标合约,目前我国对公共建设项目投资决策的行为合约较为完备,但尚未得到完全履行。与此同时,行为合约本应为初级代理人与次级代理人行政高层之间的合约,但是由于次级代理人行政高层的强势,这种行为合约最终沦为了初级代理人与次级代理人行政高层个人的合约。当投资决策代理成功时,其声誉积累在次级代理人行政高层个人政治利益之中;当投资决策代理失败时,其行为结果由次级代理人行政高层个人承担,却不会损及群体中个人经济和政治利益。

由上观之,公共建设项目投资决策既是一种行为合约也是一种目标合约,尽管这两种合约在信息不完备与信息不对称的事实中不可能使其成为完全合约,但是这两种合约的不完全性已经降低了投资决策机制的效率,因而有必要从行为合约与目标合约本身寻求一种激励救济机制,来弥补这两种合约的效率低下的可履行性。

3 公共建设项目投资决策行为激励合约选择

建设项目的不可逆特征决定了公共建设项目投资决策的行为结果也是不可逆的。如福州长乐国际机场从1997年6月23日通航后,一直严重亏损,4年负债达30多亿元。在此意义上,公共建设项目投资决策行为过程要比行为结果更显重要。

3.1 由个人决策到团队决策

不论是个体还是群体,投资决策行为都是带有代理人偏好和心理的内生性印迹,其决策结果也内嵌决策主体行为的异质性。目前,公共建设项目投资决策权由行政权威个人执行,其决策行为是其个人偏好、认知和外部约束的函数。如何使代理人决策行为符合委托人投资行为期望,这便是公共建设项目投资决策行为激励的目标。

在委托人行监督资源稀缺的条件下,公共建设项目投资决策往往会因个人偏好而偏离委托人投资目标,损害委托人投资利益。同时,由于行政个人认知有限,其往往不能形成对项目决策环境信息分布的准确识别,较易造成投资超预算、工期拖延、功能不全、设计超前或滞后、市场预期落空等一系列投资决策失误。革除代理人决策权过度集中,个人的合约安排就是尽力规避个人偏好和认知对投资决策的单方向影响,构建多元决策制衡结构。具有行政决策权的个人在代理组织中拥有隐性权威,软性行为合约安排不足以摒除一人决策的弊病,有效的决策行为合约还依赖于刚性行为合约安排,形成弥补个人偏好与认知缺陷的外部约束,其中较为典型的就学术界热议的群体决策。不过,需要注意的是,公共建设项目投资决策行为原本就是群体决策行为,只不过是这种制度安排在目前行政组织环境中发生了变

异,成了名不副实的群体决策行为,而是名副其实的个人决策行为。通过个人控制群体决策行为,行政个人就通过决策权的行使为自己开辟了寻租空间,从而又强化了个人偏好和认知影响决策的意愿,进而将个人寻租行为融入投资决策权的执行之中。因此,群体决策不是革除个人偏好的形式目标,其本质目标应该是将行政个人利益诉求与委托人投资利益隔离,尽力压缩行政个人寻租空间,建立以委托人投资利益实现为途径满足自利需求的渠道。

既然行政代理组织内部化群体决策实效不佳,那么公共建设项目投资决策群体独立于行政代理人组织后更为有效。如此,行政代理人变成了公共建设项目投资决策的组织者,实际决策权由独立第三方掌控,建立公共建设项目投资决策咨询行为合约制度。这种投资决策咨询行为合约可以通过两种组织方式来执行,即第三方投资咨询中介与第三方专家组。投资决策咨询行为合约虽然可以避免行政个人偏好和认知缺陷,但并不能避免类似行政组织内部决策偏好与认知的影响,这种合约结构的有效运行还需要其他外部激励。因此,取代个人决策的群体决策并非简单多人决策替代一人决策,而是偏好与认知结构互补的团队决策,团队决策有利于最大化揭示互补性信息。在行政组织个人合约期望利益落空后,还需要重新提供其他行为激励,如包含政治利益在内的晋升等目标合约。

3.2 投资决策行为中的机会主义

在公共建设项目投资决策过程中,委托人与代理人之间的信息不对称是常态,信息不对称所引发的机会主义行为也在所难免。识别与尽量避免代理人的机会主义行为,是降低公共建设项目投资决策失误率的行为合约取向。在公共建设项目投资决策整个过程中都存在机会主义行为的可能。

在公共建设项目申请立项时,代理人理由千差万别,但代理人动机却有可能隐藏在各种看似合理的表象之中,而这些隐藏信息是委托人无法体察的。一旦项目被批准立项,代理人便会在可行性研究报告中隐藏对己不利的信息,谋取项目建设动机之后的利己利益。这种逆向选择行为的结果是劣币驱逐良币,好的建设项目投资决策被劣的投资决策挤占,从而造成投资决策失误率难以降低的事实。同样,投资决策执行的过程中也存在代理人事后机会主义行为(或道德风险),代理人会凭借自己的信息优势,修改投资决策,以达到最大化利己效用的目的。这两种机会主义行为最终都会侵蚀委托人投资利益,造成公共建设项目投资效率损失。虽然这种机会主义行为不能完全避免,但有可能将其发生频率降低。针对这一逆向选择行为,一要建立项目专家评议制,提高识别不合格投资决策的能力,而不是要增加审查机关,徒增交易费用;二要建立投资决策的委托人与利益相关人参与听证制度,提高隐藏信息和隐藏行为的曝光率;三要建立代理人信用体系,激励公共建设项目代理人积累信用,将自己从鱼龙混杂的代理人中分离出来。对于道德风险的预防,则需要投资决策目标合约予以激励。

机会主义行为的另一种形式是“搭便车”。公共建设项目投资决策是一项以公共产品为标的的集体行动,在此类集体行动中,集体行动成员搭便车现象较为严重。搭便车会降低代理人的行为激励水平,弱化代理人尽职代理的努力。在监督成本较高的条件下,减少搭便车行为的最好方法就是减少决策协作方的数量。具体而言,就是尽量减少公共建设项目投资决策代理层级。代理层级越多,集体行为激励就会成倍衰减。在我国公共建设项目实践中,只存在一个层级代理关系的投资决策成功率较高,而层级越多,投资决策的失误率也就越高。而且,由于公共建设项目资产高度专用性的特点,减少代理层级、缩短代理链条,也是降低代理人“敲竹杠”风险的有效举措。

4 公共建设项目投资决策目标激励合约选择

依据代理链,我国公共建设项目投资决策来源主要有两种:一是自上而下的决策动议,如三峡工程、青藏铁路工程;二是自下而上的决策动议,如地方污水处理工程。前者一般为对国民经济有重大影响的重大基础设施建设项目,数量相对较少,代理层级少,投资失误率较低;后者一般为地区性公共建设项目,数量相对较多,代理层级较多,投资失误率较高。下文将以后者为主要研究对象,探究此类公共建设项目投资决策的目标激励合约。

4.1 投资决策有效性评价：由重结果到重目标

现行投资决策体制更侧重于行为合约（如决策程序）的规范，而忽略了投资决策绩效的考察。虽然投资结果也是关注目标，但是公共建设项目投资结果是一个弹性概念，一个投入运营的公共建设项目不一定能够实现决策之初的投资目标，投资失误率统计也很少将未能实现（或未能完全实现）投资目标的公共建设项目计入其中。公共建设项目投资决策目标合约供给稀缺也是导致投资决策频频失误的重要原因之一。

没有目标的行为是失范的，目标不仅是行为的终点，也是评估行为的标准。投资决策的目标有别于公共建设项目的目标，Richard Butler 等人将其称之为决策有效性，这是一个与决策质量等同的概念，关注的是投资决策行为绩效的评价。评价投资决策有效性的指标有二：一是目标实现指标（objectives-attainment factor），二是学习指标（learning factor）。公共建设项目投资决策有效性评价应以目标实现指标评价为主，但也不排斥学习指标评价（如鲁布革引水隧道工程）。公共建设项目一般规模较大，其公共物品的属性决定了其目标也是多维度的，可能涉及人文、环境、文化、技术、时间、经济、美学、安全等价值目标（TEST EACH）的方方面面。上述这些目标都是委托人单方面要约，但是在投资决策时代理人却只对此作出有限承诺。鉴于承诺违反的合约供给不足，即使代理人作出完全承诺，最终承诺落空的案例也司空见惯。承诺落空现象之所以如此普遍，其根源在于公共建设项目投资决策有效性目标合约的不可信性，显性目标合约履行机制不完备。有鉴于此，投资决策有效性目标评价有必要纳入公共建设项目投资决策目标合约，将目标评价显性化，而且是可观察的。

4.2 投资决策目标分成合约

由于个体和组织的异质性，委托人与代理人目标是不一致的，在此条件下将代理人行为导向委托人目标，需要一定的合作激励，这种合作激励能够满足代理人的其他自利交易需求，因此在投资决策目标合约中，代理人的利益诉求应该得到充分的体现与满足，互惠的目标合约将是公共建设项目投资决策的有效制度安排。

在公共建设项目投资决策显性目标合约中，委托人的目标利益得以彰显，但代理人自利目标却无法体现。利益结构的失衡必然祸及显性目标合约的稳定性，代理人还需要额外的合作激励利益。能够激励代理人行为，实现委托人投资目标的合约便是目标分成合约。代理人的需求是多层次的，其中既涉及经济收益、个人声誉，也涉及政治利益（如晋升）。这些隐性目标的实现是以委托人显性目标利益为交易对象的，只有在委托人显性目标利益顺利实现后，代理人方能获得隐性期望的经济收益、个人声誉或政治利益。隐性目标合约与显性目标合约使委托人与代理人形成了一个基于分成目标合约的利益共同体，从而形成目标合约与行为合约协同的自我履行机制，代理人的机会主义行为将会间接影响其目标合约的预期收益。

任何有目标的活动都是需要评价的。代理人的分成利益是基于公共建设项目投资决策有效性评价来赋值的。根据具体项目目标实现指标，公共建设项目目标重要性排序各不相同，评价权重也因此有所差别。不过，若承诺落空，投资决策失误，代理人除了失去期望利益之外，其实际经济利益、个人声誉或政治利益的净损失为零，代理人存在着投资冲动的强激励。与委托人的巨额投资相比，代理人目标合约责任成本是不对等的，委托人投资风险较大。因此，完整的目标分成合约既要包含上述正向激励目标分成合约，还要包括负向激励目标分成合约。当然，代理人无能力完全承担公共建设项目投资决策失误所造成的损失，但其损失可以计入目标合约中期望利益、个人声誉或政治利益，使代理人上述期望损益既可以因投资决策成功而累加，也可以因投资决策失败而扣减。目前，学术界较为提倡的投资决策失误问责制便是这种负向激励的例证。

5 结语

投资产权主体的缺位使得公共建设项目投资决策失误频频发生。在委托代理理论语境中，公共建设项目投资决策代理存在着多级代理链，以及行政个人替代行政组织决策等问题，委托人投资利益因此屡

屡受损。诚然,公共建设项目投资决策失范不仅有代理行为之因,也有代理目标之因。在自利人假设条件下,公共建设项目投资决策可视为委托人与代理人之间交易合约,基于互惠基础上的交易合约方才是稳定的和可持续的。这种交易合约既包括行为合约也包括目标合约。行为激励合约侧重防范可能危及委托人投资利益的机会主义行为,而目标合约在于将代理人目标导向委托人目标。这种行为与目标双激励合约不是完全的,但对于目前公共建设项目投资决策体制却是一次改进。制度的形成是合约安排的终结,在可验证的条件下,双激励合约选择不失为我国公共建设项目投资决策体制的有效制度供给。

参考文献

- [1] 王鸿春,周灿.有效决策[M],北京:企业管理出版社,2006.
- [2] 中华人民共和国统计局.中国固定资产投资统计年鉴[M].北京:中国统计出版社,2002.
- [3] 中华人民共和国审计署办公厅.部分城市基础设施国债项目建设效果的审计结果(2004年第3号)[R]. [2008-08-10] http://www.audit.gov.cn/cysite/docpage/c516/200407/0730_516_10056.htm, 2008年8月10日.
- [4] 杨晓维.行为合约与目标合约[J].江苏社会科学,2003(1):46.
- [5] 王今朝.决策理论的发展及其与经济学主流的融合[J].国外社会科学,2006(2):15.
- [6] Richard Butler, Leslie Davies, Richard Pike, John Sharp. Strategic investment decisions// Theory, practice and process. Routledge, 1993.
- [7] (美)罗伯特·G·赫什伯格.建筑策划与前期管理[M].汪芳,李天骄,译.北京:中国建筑工业出版社,2005.

Dual-incentive Agreement on Investment Decision-making of Public Projects

YANG Qing¹ ZHENG Xianqiang²

(1. Construction Management School of Dongbei University of Finance & Economics, Dalian, Liaoning 116025; 2. Shanghai Tongji Engineering Consulting Co., Ltd, Shanghai 200092)

【Abstract】 Public projects are frequently reported to be failed because of inefficient investment decision-making. But unfortunately, the current institutional arrangements are rendered helpless, which has aroused universal attention. This paper employs the principal-agent theory to examine the agent agreement among those public project agents, where both incentive agreements to reduce the agent's opportunistic behaviors and target agreements to improve reciprocal benefits are detailed investigated. It is expected that these behavioral and target agreements are efficient institutional supplies for investment decision-making enhancement.

【Key Words】 Public Project; Investment Decision-making; Behavioral Agreement; Target Agreement

政府重大城建项目推行 DB3 模式的实践与探索*

陈辉华¹ 王孟钧¹ 罗甲生²

(1. 中南大学土木建筑学院, 长沙 410075; 2. 广州市新光快速路有限公司, 广州 510230)

【摘 要】 本文从分析我国政府重大城建项目管理模式研究的必要性入手, 以广州市新光快速路项目为研究对象, 探讨了我国政府重大城建项目实施以设计施工联合体为总承包主体的施工图设计——施工总承包模式 (简称 DB3 模式) 的成功经验。实践证明, 实施 DB3 模式具有降低工程造价、有利于业主对项目投资的控制、有利于全面履约并确保质量、降低业主的协调管理工作量和风险等优势。本文还结合我国国情和建筑市场环境的现状, 为 DB3 模式在我国建设领域的推广应用提出了进一步完善的建议。

【关键词】 政府重大城建项目 DB3 模式 设计施工联合体

随着我国社会主义市场经济体制的发展, 我国工程建设体制和管理模式不断发展和完善。而政府重大城建项目在我国国民经济中占有重要地位, 探讨真正适合我国国情的政府重大城建项目的管理模式, 有利于提高我国政府重大城建项目管理水平, 为推广科学、先进、实用的管理模式提供理论和实践依据。

1 政府重大城建项目管理模式研究的必要性

1.1 政府重大城建项目的内涵

在我国, 城市建设项目这一概念有广义和狭义两种解释。广义的解释是指构成城市的所有设施的建设项目, 包括为市民生产、生活、工作、交往、休憩服务的各种设施和城市基础设施的建设项目。狭义的解释则只包括城市基础设施的建设项目。本文对城建项目采用的是狭义定义, 即城建项目是指城市基础设施建设项目。其中那些投资规模大、建设周期较长的, 项目投资以政府资金为主或政府拥有对项目完全决策权的城建项目, 我们将之称为政府重大城建项目。

1.2 政府重大城建项目在国民经济发展中的战略地位

我国固定资产投资对经济发展的贡献率在 40% 以上, 城市基础设施的投资规模巨大, 加上对其他投资的诱导性, 因此在改善国民经济结构和对国民经济进行宏观调控中发挥着重要作用。城市基础设施的大量投资一方面提高了未来的生产能力, 增加了将来的供给; 另一方面具有很强的需求导向作用, 对制造业、建筑业等相关产业的发展产生极大的推动作用, 从而刺激生产扩张、提高就业水平、激活各种需求市场、加快经济增长。实践证明, 完备、良好的城市基础设施, 在发挥城市整体效能和综合效益方面具有核心作用。

1.3 政府重大城建项目管理模式研究的必要性

随着我国经济体制和投资建设体制改革的推进, 政府作为重大城建项目的惟一投资主体的时代已经结束, 投资主体多元化的格局正逐步形成。但是, 政府重大城建项目管理模式的现状与社会主义市场经济体制的要求还不太适应, 政府无法对项目总投资进行有力的控制。一方面, 政府在经济管理中的地位

* 湖南省自然科学基金项目 (08JJ3136); 广州市建设科技发展基金项目 (200313)。

模糊不清,影响了外来投资力量对其的信任;另一方面,体制上的弊端造成政府有限的城建资金的投资效益低下,影响了其对经济发展的带动力。正是由于我国政府重大城建项目在国民经济中的重要地位,加之我国现行的政府城建项目管理模式确实存在许多值得探讨和完善的地方,对政府重大城建项目管理模式的深入研究也就势在必行。

2 广州市新光快速路项目管理模式的创新与探索

为深化我国工程建设项目组织实施方式的改革,提高工程建设管理水平,原建设部于2003年2月专门发布《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》,在我国建设领域积极推行工程总承包和工程项目管理。新光项目正是站在这一潮流的最前端,探索并实施了施工图设计—施工总承包模式,走出了一条政府城建项目管理模式的新路子。

2.1 广州市新光快速路项目概况

广州市新光快速路北起天河区花城大道,向南跨过珠江后航道,经过洛溪岛,再跨过三枝香水道后,经过长隆野生动物园至番禺市光明路北端为止,全长19.9km,估算总投资45亿元,是广州市重点建设工程。其资金来源有国家银行贷款、政府投入两种渠道,分4年半筹措,其中35%由广州市建设投资发展有限公司和广州市番禺区路桥建设实业总公司投入,65%由银行贷款获得。

2.2 新光快速路项目管理组织模式的确定

项目管理组织模式主要有工程指挥部、项目法人、聘请项目管理公司代建等模式。新光项目作为政府投资项目,由于涉及融资、投资管理、工程建设管理乃至项目竣工后的经营运作等问题,在建设阶段就必须组建项目法人,单纯的工程指挥部模式并不适用。为此,在2003年3月,广州市建设投资发展有限公司和广州市番禺区路桥建设实业总公司联合投资成立新光快速路有限公司(以下简称新光公司),其作为新光快速路项目(以下简称新光项目)的项目法人,负责对新光项目进行融资、建设、经营管理和还贷。

在新光公司成立的过程中,一方面为了提高项目管理水平,一方面由于新光公司当时的专业人员相对较少、素质不均,“是否将新光公司仅仅定位为业主机构,具体建设实施完全由专业的项目管理公司负责”曾是一个重点考虑的问题。由于受当时客观条件的限制,新光项目全部建设管理任务均由项目公司承担并不具有可实施性。在这种情况下,新光公司提出了“小机构、大社会、低成本、高效率”的管理理念,即成立的项目公司规模尽量精练,只负责项目的融资运作及在高层面上行使业主职权,利用社会专业力量来完成项目中大量的具体工作,从而实现“低成本、高效率”。

2.3 新光快速路项目建设实施模式的确定

项目管理模式在具体建设实施方式上灵活多样,可以根据实际情况在传统模式、EPC、DB工程总承包等方式中作出选择。由于传统管理模式存在项目建设周期较长,业主管理费较高及协调工作量大,设计的“可施工性”较差导致施工效率较低,设计单位和承包商之间的争端或相互利用导致业主的利益可能受到损害、以及索赔和变更的费用较高等不足,新光公司在选择项目管理模式时就重点考虑选择总承包模式。在国内推行的总承包模式主要有EPC和DB模式,由于EPC模式更多地适用于技术难度较大的工业项目,而新光项目的设计量和总体技术难度都不大,EPC模式不适合于新光项目,因而着重考虑选择DB模式。

DB模式具有工程责任单一,能缩短工期、降低成本,促使承包商技术创新,减少业主的协调工作量等优点,而DB模式可以从方案设计阶段(DB1),也可以从初步设计阶段开始(DB2),还可以从施工图设计阶段(DB3)开始。但当施工图完成以后再进行总承包,这种模式就变成施工总承包了,如图1所示。

DB3模式(施工图设计施工总承包模式)的基本特点与DB模式类似,其最大不同在于总承包企业是从施工图设计阶段才介入项目。总承包企业根据业主出具的初步设计方案进行深化,完成施工图设计,根据施工图制定标书进行投标。除了总承包模式共有的优点以外,施工图设计施工总承包由于业主

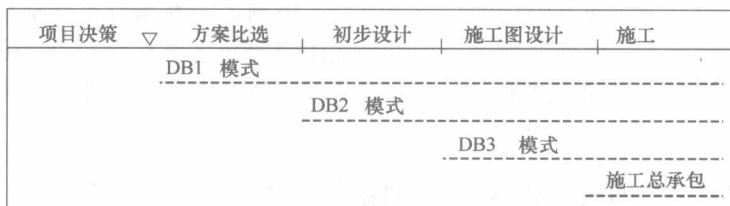


图 1 DB 模式的类型

先自行组织初步设计,可以使业主对工程的总体使用功能要求得到更好的体现,有利于业主在实施招标投标管理过程中有效地控制工程总价,防止“钓鱼”工程的出现。

2.4 新光项目总承包主体的确定

在实行总承包模式的项目中,总承包主体一般为设计单位或施工单位,由于新光项目设计量较小且技术难度不大,如果选择设计单位为总承包主体,则不能完全体现设计单位总承包的优势,而且对设计单位的吸引力不够。同时我国建筑施工单位虽然施工能力强,能较好地对施工过程进行管理与控制,但咨询和勘察设计能力较弱,缺乏大型项目策划能力、融资能力和风险管理能力,满足业主高层次需求的能力不足。因此,新光公司考虑采用设计施工联合体作为总承包的主体。

长期以来,我国建设领域设计与施工脱节,设计单位与施工单位之间缺乏实质性交流,通过组建设计施工联合体进行总承包,能较好地解决这个问题。新光公司正是出于上述考虑,从前期的招投标工作开始,就尝试着走出一条以设计施工联合体为总承包主体的施工图设计—施工总承包模式的新路,其全新的管理理念与新颖的总承包模式成为各界关注的焦点。

3 新光项目实施 DB3 模式的成功经验

新光项目采用以设计施工联合体为总承包主体的 DB3 模式,在实施过程中取得了许多宝贵经验,具体表现在以下几个方面。

3.1 在规划和设计方案稳定的情况下,有利于业主对项目投资的控制

由于业主先自行组织初步设计,可以对工程总体使用功能的要求得到更好的体现,通过设计施工联合体的优化设计有效降低工程总价。经测算,新光快速路全线主体工程 10 个标段的中标价仅为工程概算的 70%。在城市规划和设计方案变更很大的情况下,新光项目的总投资仍然没有超过概算,这是新光公司实施 DB3 模式带来的最大效果。

3.2 设计与施工深度交叉,降低了工程造价

新光项目采用设计施工联合体作为总承包主体,在施工图设计阶段就使得设计和施工深度交叉,在保证质量的前提下,大幅度地降低了工程造价,同时充分调动设计、施工单位进行优化设计和合理施工的的积极性,最大可能地减少工程变更,从而达到控制投资、降低造价的目的。例如,在新光大桥的建设过程中,设计方与施工方的鼎力配合,在保证工程质量的基础上,通过设计优化,节省钢材近 3 000t,降低工程造价近 4 000 万元,经济效益明显。

3.3 有利于全面履约并确保质量

DB3 模式实行施工图设计、施工全过程的质量控制,能够在很大程度上消除质量不稳定因素。同时设计、施工的合理交叉,在施工图设计阶段就积极引用新技术、新工艺,考虑到施工的便于操作性,最大限度地施工前发现图纸存在的问题,有利于缩短建设周期,保证工程质量。例如,在长隆野生动物园标段,由于征地拆迁等因素影响,整个标段方案设计变更,导致施工进度严重滞后。该标段变更后的工程合同额为 1.7 亿元,正常施工工期为 25 个月,但是在正确的目标管理措施以及参建各方的共同努力下,尤其是设计施工联合体内部设计单位通过对改线后设计方案的优化,工期得到明显的缩短,只用了 12 个月就完成了施工任务,在保证质量的前提下确保整个标段按期完工。

3.4 业主的协调管理工作量和风险大大降低

设计施工联合体双方共同负责设计、施工等全部工作,设计目标与施工目标的管理趋于一致,大大消除了原有建设模式下设计、施工两张皮以及设计单位与施工单位相互推诿的弊端。当二者发生冲突时,主要由联合体内部自行解决,业主在必要的时候作为协调方而不是管理方出现。这样做减少了业主的协调工作量,大大节约了业主的资源,降低了管理成本。同时,实施总承包模式也大大减少了业主的风险。

3.5 为广州市城市建设培养了一批高素质人才

目前,我国正在积极推行工程总承包和工程项目管理,还处于一个探索阶段。由于总承包模式对业主的管理水平要求比较高,新光公司在新光项目上通过实施以设计施工联合体为总承包主体的 DB3 模式,达到了锻炼人才、培养人才的目标,为广州市城市建设培养了一批高素质人才。同时,在合理采用专业化、社会化服务方面,为项目公司在新模式下的运作提供了借鉴。

4 新光项目实施 DB3 模式的启示

以设计施工联合体为总承包主体的 DB3 模式还处于一个探索阶段,无论是业主还是设计、施工、监理等单位都对这种模式缺乏深刻了解,各方主体对这种模式很不适应,导致各方的认识不一致、行动不统一,在模式的实施过程中也遇到了一些问题。因此,需要转变观念,统一认识,优化建筑领域的大环境,以促进和提高我国城建项目管理水平。

4.1 建筑市场环境需进一步规范

4.1.1 资质管理需进一步完善

由于历史沿革,我国施工单位普遍只持有施工资质而没有设计资质,这种状况给设计—施工总承包模式的实施增加了很大难度。因此,完善资质管理,使施工单位逐步具备设计的能力和资质,对于总承包模式优势的发挥是非常必要的。

4.1.2 监理单位的监理功能需进一步扩大

对于 DB3 模式下的招标,要求监理单位不仅懂施工,而且要对设计具有相当的了解,即具有设计监理的能力和资格。业主为了保持项目的连续性,一般应该尽量找一个机构负责设计和施工监理,以免出现设计和监理相互推诿的现象。鉴于国内目前的现实情况,建议选择设计院下属的监理公司。

4.1.3 严惩“挂靠”与“炒更”行为

由于我国建筑市场机制的不完善,部分联合体中各方都不同程度地存在“挂靠”或“炒更”现象,造成施工图设计质量不高,配套人员的素质与数量不够,使得联合体的沟通与协调更加困难,也增加了业主的管理难度。因此,必须加大对“挂靠”或“炒更”的惩罚力度,坚决杜绝“挂靠”与“炒更”现象的发生。

4.2 业主的管理理念和方式需不断改进

4.2.1 业主的管理需要创新

DB3 模式是一个新鲜事物,对业主的管理水平要求比较高,这就需要业主转变传统的项目管理观念,加大对新模式的认识和了解,努力提高自身的管理水平;同时积极借助社会力量,实行专业化管理及运作。

4.2.2 加大对联合体的审查力度

在工程招标时,应认真研究对设计施工联合体条件的设置,加大对竞标联合体的审查力度,尤其是对联合体的联合合同进行审核,避免“为联合而联合”现象的出现。

4.2.3 标段划分不宜太多

如果项目的标段划分过多,使得整个项目管理存在很多交叉管理界面,一方面增加了业主工作的协调量,加大了业主监督管理的强度;另一方面标段划分过多,使得标段内任务量和技术难度都下降,这在减少项目对有实力和规范企业的吸引力的同时,也给予某些力量不足的小型机构以挂靠的机会,对于

建筑市场的规范化运作也产生不利影响。

4.2.4 招标时间要合理

对于实施 DB3 模式的项目,必须给方案设计和施工图设计充分而合理的设计时间,如果项目的招标时间过于紧张,尤其是给予设计施工联合体组织施工图设计及投标的时间过于紧张,不利于设计与施工双方对方案设计的充分优化,不利于优选中标单位。

4.3 联合体的地位和实力需对等

在实施以设计施工联合体为总承包主体的 DB3 模式时,项目的管理能否取得成功,达到预期的效果,关键是设计施工联合体必须是一个“强—强”组合,设计、施工双方优势互补,努力实现项目的综合效益。而只有实力对等的双方才可平行对等地开展工作,避免任何一方企图控制另一方,就可以减少因其自身利益设计单位保守设计的可能,也可以减少施工单位简化设计的可能,同时还可减少两者合谋的风险。

4.4 政府主管部门的管理职能需进一步调整

DB3 模式还处于一个探索阶段,政府主管部门对这种模式也不熟悉。这就需要项目的政府主管部门转变观念,调整管理职能,以实现对项目的有效监管。特别应严格控制规划,保证项目方案的稳定;加强评审工作,严格控制项目总投资;成立决策委员会,提高项目的决策能力;建立完善的评价体系,为以后的城建项目建设与管理提供更好的经验和借鉴。

5 结语

新光公司在“小机构、大社会、低成本、高效率”管理理念的指导下,积极探索并成功实施了以设计施工联合体为总承包主体的 DB3 模式,不仅对广州市的城市建设起到了极大的推动作用,而且为我国政府重大城建项目管理体制和管理模式的改革创新提供了借鉴,对进一步规范和完善政府投资项目管理行为,不断提高我国城建项目管理水平,具有非常重大的现实意义。在我国目前积极推行工程总承包的情况下,采用设计施工联合体为总承包主体的设计—施工总承包模式,是一种现实可行途径,也是一次可贵的成功探索。

参考文献

- [1] 卢汝生,陈辉华,王孟钧.政府重大城建项目总承包模式探析[J].建筑,2005(9):25-28.
- [2] 柴君、傅俊卫、李培亮.对我国政府投资项目管理方式的探讨[J].价值工程,2003(2):7-10.
- [3] 中华人民共和国建设部.关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见[J].建筑经济,2003(3):8-9.
- [4] 孙继德.项目总承包模式[J].土木工程学报,2003(9):51-54.
- [5] 罗甲生,李博,王孟钧.设计施工联合体模式的理论探讨与实证分析[J].建筑经济,2005(4):64-67.
- [6] 广州市新光快速路有限公司,中南大学工程管理研究所.政府重大城建项目管理模式研究报告[R],2006.
- [7] 李博,王孟钧.基于目标管理的流程型项目组织结构[J].现代管理科学,2005(10):83-84.
- [8] 陈辉华,王孟钧.基于博弈理论的设计施工联合体行为分析[J].建筑管理现代化,2007(1):16-19.

Practice and Explore to Popularize the DB3 Mode of Major City Construction Projects

Chen Huihua¹ Wang Mengjun¹ Luo Jiasheng²

(1. College of Civil Engineering and Architecture, Central South University ,
Changsha, Hunan 410075; 2. Xinguang Expressway Co. Ltd, Guangzhou,
Guangdong 510230)

【Abstract】 Studying Xinguang Expressway project in Guangzhou, the article analyzes the necessity for reform of the management mode of major city construction project and specifies the successful experiences of implementing the General Contract mode (DB3 mode for short) —— a mode which takes the unity of design and construction as the main contractor. Practice has proved that there are several advantages to carry out DB3 mode; it lowers the construction cost, benefits the investment control for owners, helps the complete performance of the contract, ensures the quality and reduces the risk and complexity of cooperating for owners as well. Additionally, on the ground of China's national conditions and the environment of the construction market, the article puts forward detailed suggestions for the application of the DB3 mode in China's construction market.

【Key Words】 Major City Construction Project; DB3 Mode; Unity of Design and Construction

政府投资项目代建企业项目管理评价体系研究

武彩霞

(同济大学工程管理研究所, 上海 200437)

【摘要】 代建制作为我国政府投资项目管理体制的一项创新, 其相关制度尚需完善。本文构建了代建企业项目管理评价体系模型, 并阐述了评价方法, 为代建模式相关制度的发展和完善提供参考。

【关键词】 代建企业 项目管理 评价体系

1 政府投资项目代建企业项目管理评价的意义

2004年7月国务院出台的《国务院关于投资体制改革的决定》中明确指出: 对非经营性政府投资项目加快推行“代建制”, 即通过招标等方式, 选择专业化的项目管理单位负责建设实施, 严格控制项目投资、质量和工期, 竣工验收后移交给使用单位。这标志着代建制作为我国政府投资项目管理体制的创新, 被正式纳入国家投资体制改革的日程。然而实施代建制还需要不断建立和完善一系列相关制度, 其中代建企业项目管理绩效评价指标体系就是其中的一个重要方面。代建企业项目管理绩效评价指标体系是衡量和考核代建企业项目管理水平的重要载体, 可以为业主选择代建企业提供参考; 同时它作为一种导向性的准则, 可以督促代建企业努力提高自身的管理水平, 向标准化规范化的方向发展, 同时有利于完善和发展代建体系, 提高政府投资效益。

2 构建评价指标体系的原则

为了真实客观地反映代建企业项目管理水平, 构建代建企业项目管理评价体系时应坚持以下几个原则。

2.1 客观性原则

业主对代建单位评价的目的是掌握代建单位的总体项目管理水平, 为将来的建设工程代建任务委托提供参考。因此, 评价指标的设计应该以能够客观反映代建单位的真实管理能力为原则。

2.2 整体性原则

指标体系内的各个指标应能够全面、系统地反映代建企业项目管理的工作内容和特点, 各个具体指标之间能够相互衔接, 能综合反映代建企业项目管理水平构成要素之间的关系, 指标体系要有统一性, 对同一层次的指标, 应采用统一的标准评价。

2.3 可比性原则

指标体系中的指标在同一层次上相互独立, 指标设置必须能够反映代建企业项目管理的共性。在这样的条件下, 评价指标不会因项目不同、代建企业不同而无法比较。

2.4 可行性原则

评价指标在可行性方面主要体现在指标具有合理性、针对性和可操作性三个方面。合理性是指要根据实际需要和可能性设定指标, 使之具有切实可行的基础; 针对性是指评价指标应当依据代建企业项目管理的特性来设置, 有的放矢; 可操作性是指指标选择上尽量采用定量指标, 在定性指标的选择上尽可能选择有可对比的指标, 并尽可能给出明确的得分标准。