

# 国际工程项目管理模式及其应用研究

晏 研

(中石化石油工程建设有限公司, 北京 100020)

**摘要** 随着国际建筑市场的竞争愈演愈烈,我国在改革开放深入及加入世界贸易组织后,市场结构经历了显著变化,这对项目管理提出了愈加严苛的挑战。本文将介绍国际项目管理的相关概念与模式,分析项目参与者在实施过程中的角色与功能,同时阐释国外项目管理中的先进理念和模式,并探讨各类项目管理模式的优缺点。结合我国的国情及项目管理实践,提出符合中国建筑企业发展需求的新型项目管理模式。考虑到国际工程项目往往周期较长、规模庞大及施工难度较高,且对施工技术的要求也相对严格,因此在项目设计阶段常常面临诸多干扰因素,这些因素对项目管理产生深远影响,本文将对国际工程模型及其应用进行详尽分析,旨在为相关人员提供参考。

**关键词** 国际工程; 项目管理; DBB 模式; DB 模式; BOT 模型

中图分类号: TU712

文献标志码: A

文章编号: 2097-3365(2024)08-0088-03

近些年,随着全球主要国家的崛起及其经济迅速发展,建设项目的投资数量和金额都显著增加,国际经济合作持续深化,国际项目管理模式逐步渗透我国。然而,我国在项目管理实践及产业化研究方面起步较晚,建筑行业的整体技术水平相较于世界发达国家滞后约 10 至 30 年。在中国工程项目管理面临快速转型升级之际,应结合国际先进管理理论与经验,积极探索和调整不符合现代管理理念和做法的做法。

## 1 国际工程项目管理模式简介

当前,建筑行业的项目管理模式正经历深刻的变革与快速的发展,国际上涌现出多种新型项目管理模式。引入国际先进的项目管理理念将对中国建筑行业产生重要影响,因此亟需对国际项目管理模式进行深入研究。为了迅速且有效地融入国际市场,成功实施项目管理显得尤为重要,因此,我们必须深入理解并应用国际项目管理模式<sup>[1-2]</sup>。

### 1.1 国际项目的特点

国际项目的特点在于其在多元化的国际环境中开展,包括国际建设项目、项目咨询、资金筹措、设计、采购、检查、施工方案制定、研究以及项目投入管理等方面。参与这些国际项目的相关人员来自不同国家,彼此之间的合作遵循科学标准以及国际生产与贸易规范。作为跨国及全球性质的工程,这些项目体现了全球经济合作的活力,展现出各异的控制模式。

### 1.2 国际项目的趋势与发展

项目管理的起源可以追溯到 20 世纪 50 年代。20 世纪 60 年代,CPM 和 PERT 等评估方法被应用于“阿波

罗”计划的管理之中。从那时起,项目管理经历了显著的进步,并诞生了诸多创新的项目管理模式。目前,项目管理模式主要可以分为三类:一是业主自发模式;二是承包商负责模式;三是业主专聘承包商模式。这三种管理方法各具特点,业主应根据具体项目需求进行选择<sup>[3]</sup>。

## 2 国际工程管理模式类型

### 2.1 DBB 模式

该模式在国际工程领域被广泛应用,通常作为一种经典的项目管理框架,因而被称为传统管理模型。其主要特点是将项目外包给其他施工单位,以提高工程效率并确保施工阶段的稳定性。DBB 模式作为一种历史悠久且普遍适用的全球项目管理方式,参与项目施工的所有人员对这种传统管理体系相当熟悉,因此合同管理变得相对简单,合同关系需要得到规范化,业主负责签署施工合同。在施工过程中,业主的施工要求易于理解,实施过程也相对明晰。此类招标通常以最低报价为基础。虽然较长的施工周期能够确保设计质量,但同时也导致了建设时间较长和建设成本较高的情况。

### 2.2 DB 模式

相较于 DBB 模式,DB 模式在突破性方面具有更大的优势,能够有效降低项目成本和施工时间。此外,设计与施工之间的高效沟通能够减少建筑变更,进而降低业主的投诉率。与传统的 DBP 模式相比,该模式允许业主在质量和设计方面进行灵活增补,从而可能导致施工成本的上升。在设计阶段,确保质量尤为关键,

项目的整体质量往往取决于项目计划。因此,业主在施工阶段应加强对项目的监管,以确保工程顺利推进。然而,当前国际工程管理中建筑领域的主导地位,使得施工与生产过程得到更多关注,而对原设计科学基础的重视不足,这也成为项目实施中索赔的重要原因之一<sup>[4]</sup>。

### 2.3 BOT 模型

该模式是在 20 世纪 80 年代引入的,用于支持私人融资基础设施项目的管理。该模式的核心在于政府会将基础设施市场向私人企业开放,使项目公司能够承担财务及组织责任。在项目运营完成后,项目公司有责任偿还贷款,并在合同期满后将设施无偿转交给政府。BOT 模式的一个显著优势是,它不会直接增加东道国的债务,从而有效缓解了基础设施资金短缺的问题。然而,该模式的一个缺陷在于项目发起人需要动用大量资金,并且通常需要经历资格审查和复杂的招标流程。

### 2.4 EPC 模式

这一模式将设计、采购、施工及相关费用整合为一个整体项目,由单一企业负责规划与开发,以实现全面管理。EPC 管理模式相对简单,通过在业主与承包商之间建立信任和控制机制,清晰界定合同的总价值,从而增强企业实力。该模式明确了各参与者的责任与权益,有助于保障项目成功实施,且项目周期安全性高,有利于实现预期目标。然而,EPC 模式也存在不足,尤其对总承包商在规划、采购、施工及管理上提出较高的质量要求。尽管国内企业在专业分工上有所表现,但整体水平仍需提升,且经验较为匮乏,综合管理能力要求较高。此外,业主在施工期间难以直接进行验收与监管,如需调整建筑计划,可能面临不确定的财务损失及相关风险,这增加了承租方的风险。由此,总承包商必须对整个项目负责,并承担重大风险<sup>[5]</sup>。

### 2.5 PPP 模式

PPP 模式即公私合营模式,是指私人企业与公共部门之间的合作,通常涉及非营利和营利性项目的伙伴关系。在这一模式的实施中,需要从公共和私营公司中挑选出具备专业能力的参与者。私营企业通过政府招标获得运营权,通常以特许经营方式进行,项目周期一般为 20 至 30 年。尽管在国际上已较为成熟,但在我国,这一模式仍在不断发展中。近年来,越来越多的业主倾向于寻求专业项目管理服务,以减轻自身负担,尤其是在全球竞争愈发激烈的背景下,企业必须尊重不同国家的偏好,深入理解项目国的政治、经济、文化及风俗,同时全面掌握与贷款、融资及信用保险相关的财务信息,并加强与国家及国际金融和保险机构的沟通与合作。

## 3 国际工程项目管理方法分析

### 3.1 前期策划

通过对项目的前期策划、管理及整体概念进行详细分析,专业项目经理、专家、管理者以及其他相关方通力合作,以确保项目经理和各子项目在质量、时效、安全性和成本方面的协调。因此,项目规划在合适的招标流程和施工启动之前完成,是项目整体管理的重要基石。目前的项目规划已经明确了项目的基线、发展思路和目标,其余工作将围绕这一基线进行展开。该基线聚焦于具体方面的工作,明确目标,并制定有针对性且有效的措施,包括项目基线规划、设备的标准采购及人员安排等。

### 3.2 准备工作

在国外项目中,提前的筹备工作至关重要。工作的时长与准备的充分程度呈正相关,筹备工作越充分,项目的顺利进行越有保障。来自中国及其他邻国的集装箱运输时间较长,特别是在物资和资源匮乏的地区,交货周期往往受到影响。实际上,某些材料的短缺可能会对施工进度造成显著影响。为此,我们需要认真考虑整体项目规划,提前准备关键材料和设备,并确保它们能够按时送达现场,从而为项目的顺利推进奠定良好的基础。在项目启动后,项目经理的主要职责之一就是在每个阶段跟踪和分发所需材料,确保设备投入使用,并合理分配剩余资源以保障实施过程的顺利进行。

### 3.3 业主与监理之间应妥善处理各自的关系

鉴于合作主体包括监理、承包商及业主,各方须适时表达自身观点,对不合理的要求作出回应,同时展示专业技术并维护自身利益。在项目实施过程中,有必要建立详细的书面记录。如遇到任何事件或异常情况,业主应及时以书面形式告知可能对费用及工期造成影响的情况,并且在未来的费用及工期调整中,需确保以书面方式进行正式记录。

### 3.4 重视生活生产安全

安全是项目实施中的关键议题,项目方可以通过聘请专业安全人员及进行日常监测来强化生产安全管理。如果不加强对生命安全的检查,可能会引发各类问题。在动乱或恶劣环境下,事故发生的案例屡见不鲜。因此,为了对项目成员及其家属负责,改善日常安全管理显得尤为重要,以确保所有项目参与者能够安全回家<sup>[6]</sup>。

### 3.5 管理本地工人

在海外项目中,常常面临贫困问题和有限的就业机会,导致当地劳动成本远低于国内水平。此外,本

地劳工更具适应性。因此,企业需致力于建立良好的声誉与形象,确保项目目标与当地管理团队一致,充分利用本地劳动力。有效管理本地工人不仅能使他们快速掌握技术、独立工作,也能提升整体劳动力,推动项目成功。然而,若管理不当,可能引发罢工或抗议等冲突。因此,聘请经验丰富的管理人员与稳定可信的当地行政员工至关重要。

### 3.6 团队管理

与国内管理模式不同,国内员工通常由独立的专业个体或团队组成,工作性质多为劳动密集型,且富有活力。为了合理控制人工成本,企业无法采用多种类型员工的模式。在团队协作中,常常只能反复处理某些类型的任务,因此,在大规模实施前,必须对这些任务进行深入检查和分析。此外,很多人抱有“赚点钱后回国”的心态,这虽展现出积极性,但也显得不够负责任。为此,需要有效控制项目的人工成本,积极动员,以增强管理层和技术人员的责任感。需明确个人工作的价值,并依据技术含量等因素,遵循高效率与高价值原则,以应对个人业绩变化<sup>[7]</sup>。

## 4 国际项目管理模式应用管理措施

### 4.1 突出项目管理的整合性

在项目管理过程中,涉及的领域包括范围、时间、成本、质量、人力资源、沟通、风险以及采购管理等多个方面。在不同知识领域的考虑中,理解各领域之间的相互关系与局限性显得尤为重要。项目管理的整个过程应视为一个集成化的管理流程,成功的项目实施依赖于有效管理利益相关者的期望,以及满足项目的各项要求。该过程涵盖了项目的启动、规划、指导与控制、监测、变更实施及项目或阶段的收尾。有效的项目管理在于整合并协调各个领域,以确保最终项目目标的实现。

### 4.2 重视风险管理

在国际项目管理中,风险管理是一个重要的方面。通过系统识别、分析和评估风险,项目团队可以全方位了解在实施前及过程中的威胁,帮助有效管理已识别的风险和其影响,并推动采取适当的缓解措施,从而降低潜在的额外成本。风险是客观存在的,受限的理解会增加其不确定性。风险管理是一个动态过程,风险可能会随着情况改变。在国际项目管理中,政治、经济和社会风险尤为突出。制定风险管理计划时,需要涵盖风险识别、定性和定量分析、评估计划的制定、管理计划的形成,以及对风险的定义与分类。值得注意的是,风险识别及其分析与减轻措施的制定是一个动态循环的过程,项目在实施过程中可能经历多个周

期,面对未知风险时,及时采取应急措施尤为关键。

### 4.3 强调计划性管理

有效的项目管理是成功实施国际项目的关键。在项目启动后,应根据项目章程和总体项目计划,制定全面的项目管理计划,该计划应涵盖项目的质量控制、风险管理、项目整合、进度与费用管理、资源配置及变更管理等方面。举例来说,国际项目中的材料采购和运输可能会耗费较长时间,甚至达到几个月之久。如果采购计划缺乏合理性,临时采购将对项目的进度和完工时间产生显著影响。因此,规划在项目中的重要性不容忽视,需在每个阶段对项目进行详尽的管理与执行。

### 4.4 加强合同管理

在管理过程中,合同条款的遵循程度明显高于国内合同管理的要求。许多国际项目因对合同的理解和执行产生问题而遭遇失败。因此,在签署合同之前,专家小组将对合同进行细致审查,以确保对各项条款的准确理解。在国内,合同一旦签署即具法律效力,依据法律规定,所有相关方都有责任严格遵守合同的相关条款。如若发生违约,将面临相应的责任和经济赔偿<sup>[8]</sup>。

## 5 结束语

国际项目管理需融合多种管理模式,以项目特性为基础,强化灵活性和创新性管理。唯有持续总结经验、积极探讨现代管理体制,并结合企业实践,方能制定出切实有效的管理制度与措施,从而实现对新项目成本的有效控制,确保项目经济效益的提升,并增强企业的整体竞争力。

## 参考文献:

- [1] 王红兵,何丰.试论我国工程项目管理的发展模式[J].建筑经济,2005(04):58-60.
- [2] 丁士昭.工程项目管理(第二版)[M].北京:中国建筑工业出版社,2014.
- [3] 何琪,陈李斌.国内外工程项目管理现状比较与探讨[J].石油化工技术经济,2004,20(04):39-44.
- [4] 高小康,张建新.国际工程项目管理模式及其发展[J].建设监理,2006(04):27-29.
- [5] 李明.工程项目管理发展趋势及应对策略研究[J].电脑校园,2021(11):1779-1780.
- [6] 张先锋.工程项目管理的新挑战:可持续发展[J].资源环境与工程,2004,18(03):88-91.
- [7] 李宪之.工程项目管理与国际惯例接轨的几点思考[J].中国招标,2008(43):43-46.
- [8] 黄锦耀.探讨建筑工程项目管理的发展趋势及应对策略[J].建材发展导向(上),2015(04):73.