

工程造价管理研究前沿丛书

国际工程项目管理模式 研究及应用

Guoji Gongcheng Xiangmu Guanli Moshi
Yanjiu Ji Yingyong

主编 中国建设工程造价管理协会
中信工程项目管理（北京）有限公司

中国建筑工程工业出版社

工程造价管理研究前沿丛书

国际工程项目管理模式 研究及应用

主 编 中国建设工程造价管理协会
中信工程项目管理（北京）有限公司

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

国际工程项目管理模式研究及应用 / 中国建设工程造价
管理协会, 中信工程项目管理(北京)有限公司主编. —北京:
中国建筑工业出版社, 2017. 8

(工程造价管理研究前沿丛书)

ISBN 978-7-112-21066-4

I. ①国… II. ①中…②中… III. ①国际承包工程—工
程项目管理—管理模式—研究 IV. ①F746. 18

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 189027 号

责任编辑: 赵晓菲 张智芊

责任校对: 李美娜 张 颖

工程造价管理研究前沿丛书

国际工程项目管理模式研究及应用

中国建设工程造价管理协会 主编
中信工程项目管理(北京)有限公司

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京京点图文设计有限公司制版

北京富生印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 13¼ 字数: 165 千字

2017 年9月第一版 2017 年9月第一次印刷

定价: 80.00元

ISBN 978-7-112-21066-4

(30627)

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)

编写人员名单

主 编: 李秀平 张兴旺

主 审: 吴佐民 沈 峰

编 写: 穆诗煜 李 文 李万成 杨海欧
赵 伟 张 博 金常忠

主编单位: 中国建设工程造价管理协会

中信工程项目管理（北京）有限公司

序

今年是造价工程师执业资格制度建立的 20 周年，20 年来，在广大造价工程师和各位同行的共同努力下，我们始终坚持“以工程造价相关合同管理为前提，以事前控制为重点，以准确工程计量与计价为基础，并通过优化设计、经济评价和价值分析、控制等辅助手段，实现了以工程造价管理为核心的全面项目管理”。这对于提升建设项目的管理水平和价值发挥了重要作用，工程造价咨询企业和造价工程师的工作得到了投资、财政、建设、审计、司法等主管部门的普遍认可，更得到了项目业主和市场各方的肯定。也可以说，通过大家的艰辛努力，造价工程师目前在工程经济、工程管理、工程顾问方面发挥着不可或缺的作用，工程造价咨询企业和造价工程师在市场经济体制下的作用越来越凸显。但是，我们也必须清醒地认识到，从我们工程造价咨询行业的执业能力看，我们主要存在着三个不足：一是我们更多的是依据政府发布的工程计价定额和工程计价信息进行工程计价和费用核算，没有形成科学的工程造价管理体系，属于企业自身可资源化的数据信息和成果严重不足；二是大多工程造价咨询企业仍局限于传统的工程计价业务，没有从降低建设项目的工程成本和提升价值上下功夫；三是我们没有把建设项目看作一个交易标的，以合同方式来管控工程价格，发挥合同在造价管理中的前提作用。另外，外部三个因素即将对行业的发展产生重大影响：一是随着去行政化的改革，工程建设领域资质会越来越弱化，必将加速工程咨询各类业务的融合，促进企业向大型工程咨询公司或项目管理公司转型，来发挥技术、经济、管理的综合实力；二是信息技术的发展，尤其 BIM 技术、“互联网+”和大数据将会影响企业形态，中小型企业会因 BIM 等软件的购置、数据信息的采集、业务管理系统的开发消耗大量成本，不



协调工作将难以为继；三是我国固定资产投资增长率将呈现下降趋势，固定资产投资将集中于大型基础设施等专项工程，传统的房屋建筑工程、加工工业项目会越来越少，没有综合实力难以承接这些大型专项工程。这三个不足和三个外部因素应该引起工程造价咨询企业管理者的高度重视，把握好工程造价咨询行业的转型与发展时机。

在此背景下，我们有必要重新审视工程造价管理的内涵和发展方向，这也是我们开展国际工程项目管理模式、工程造价咨询企业国际化战略两项课题研究的目的所在。以便让大家了解发达的市场经济国家工程管理、工程造价管理的模式与内容，重新认识进一步市场化后，私人主导融资（PFI）、公私合营（PPP）等新型融资模式，设计—建造模式（DB）、设计—采购—施工（EPC）等建造模式，以及不同工程项目管理模式下的工程造价咨询业务和造价工程师的工作定位。工程造价管理永远是工程项目管理的基础工作，它通过对工程造价进行的预测、计划、组织、控制、核算、分析和评价等一系列工作，为建设项目的投融资管理、合同管理、工程造价的确定与控制、建设方案的比选与优化、工程施工的成本管理与组织，以及对建设工程成本、质量、工期、安全等多个管理要素进行综合优化等提供专业服务，其最终目的是做好工程项目管理，使建设项目发挥最大的投资效益。因此，造价工程师做好工程造价管理必须要在以往项目工程造价管理经验的基础上，立足于具体的建设项目，并协调好工程项目的投资、设计、施工等各方主体，既要充分熟悉拟建项目的建设要求、技术特点、建设条件、市场环境，也要结合好工程项目管理模式等特点，把握好各个阶段工程造价管理的核心内容及管控方式，关注质量、安全、工期、环境、技术进步等各管理



要素，服务于全面的工程项目管理。

当前，各行各业都在面临着去行政化、政治体制改革和市场化的经济体制改革、投资规模降低、“一带一路”国际化发展、BIM 和互联网为代表的技术进步等新的机遇与挑战。工程造价咨询企业要未雨绸缪，认真学习和借鉴发达的市场经济国家先进的工程项目管理和工程造价管理的方法与经验，勇于面对并主动适应政治、经济、技术因素变革，调整自身的发展战略与业务定位。借此课题成果发布之际，我也就工程造价咨询企业的下一步发展谈一下自己的看法：

1. 要实现工作手段的信息化。“互联网+”、大数据、云计算、BIM 技术将对工程造价行业产生较大影响。工程造价咨询企业一要适时建设和购置基于互联网平台的办公系统和协作系统，并拥有先进的工程计量、计价工具软件，建设项目工程造价全过程造价管理软件等服务于建设工程的多目标项目管理；二要通过企业自身的深加工、联盟共享、购买等方式建立典型工程数据库等数据资源，实现咨询成果的资源化，为企业从事业务工作提供信息支撑，打造自身的核心竞争力。

2. 要实现业务的综合化。要积极适应去行政化的改革，大型企业要在转型工程顾问公司或项目管理公司的方向上多思考、做准备。工程造价咨询企业经过 20 年的市场检验，证明了这是一只能为建设项目成本控制和价值提升提供专业服务的最佳队伍，在工程咨询领域和项目管理业务方面中处于优势专业地位，我们应该有足够的专业自信，在做实工程造价管理的基础上，向综合化业务转型和拓展。

3. 要实现市场的国际化。大型企业要面向国内和国际两个市场，以及中国



的援外工程、“一带一路”、中国投资和建设走出去带来难得的机遇,要全面提升国际视野和国际工程的项目管理能力,积极服务于国家“一带一路”战略实施,抓住国际化发展的历史机遇,充分利用中国人才吃苦耐劳的精神和价格优势,实现市场的国际化。

4. 要实现经营的规模化。要实现前面所说的工作手段的信息化、业务的综合化和市场的国际化,显然企业规模化发展是一个必要的支撑。工程造价咨询行业管理部门和企业家均需要重新研究企业规模化的发展路径,要允许企业选择合伙制、集团化、股份化等多种路径,打造一批品牌企业,进行规模化、平台化经营和报表合并,同时也彻底遏制企业的挂靠和出卖资质的不当行为。

基于以上考虑,2016年中国建设工程造价管理协会委托中信工程项目管理(北京)有限公司承担了国际工程项目管理模式课题研究工作,旨在通过研究和比较国际先进的工程项目管理模式,认识我国与发达的市场经济国家工程项目管理之间的差距,并经过分析我国进一步市场化后工程咨询和造价咨询行业的发展方向,进而把握我国工程造价咨询行业的发展战略。

本书正是在上述课题研究报告的基础上修改完成。本书的出版将有助于探索我国工程咨询企业开展国际工程项目管理业务。

不同于其他项目管理方面的书籍,本书在项目管理模式及其应用方面进行了比较深入的研究,具体而言:

1. 在国际工程项目管理模式方面,目前,国内外专家学者的研究倾向于对各种模式进行罗列和介绍,但实际操作中这些模式之间并不是简单的并列关系,且属于不同的层次,有些模式可以叠加。因此,本书通过梳理和总结常见的项



目管理模式，按照工程项目的合同关系、组织管理关系、融资方式将这些模式进行分类，并重点分析了每种模式的概念、特点、优缺点以及适用范围。

2. 在项目管理模式的选择方面，目前的研究几乎空白。本书在深入分析国际工程项目管理模式影响因素的基础上，提出国际工程项目管理模式的两种选择方法：经验判断法和层次分析法，提出国际工程项目管理模式选择的流程，并用具体案例论证了项目管理模式选择方法和流程的可行性和有效性。

3. 在国际工程项目管理模式的实施方面，本书重点介绍与项目管理模式密切相关的项目前期策划管理、范围管理、合同管理、进度管理、投资管理、风险管理的流程和内容，并重点分析不同的项目管理模式下，各参与方管理职能的内容和责任，为我国工程咨询企业进行国际工程项目管理提供了参考。

最后，我谨代表中国建设工程造价管理协会以及徐惠琴理事长对课题组全体人员的辛勤而富有成果的工作表示感谢！更要感谢我们工程管理界的学术泰斗丁士昭老师能够亲自为本书审核把关！书中不当之处请大家提出宝贵意见。

吴佑民

2017年2月6日

前言

伴随着全球经济一体化发展趋势和我国推行“一带一路”政策的大环境下，我国的国际化项目越来越多，本书通过对国际工程项目管理模式的研究，给我国工程咨询企业、项目管理企业开展国际工程项目管理提供指引和借鉴。

本书对国际常见的项目管理模式进行了梳理和总结，按照工程项目的合同关系、组织管理关系、融资方式将这些模式进行分类，并重点分析了每种模式的概念、特点、优缺点、适用范围及对每类模式进行对比分析。通过分析典型国家建筑市场情况、法律规定以及国际项目管理相关协会和国际工程项目管理相关标准，有助于我国工程咨询企业了解国际工程项目管理的外部环境，增强适应国际市场发展与变化的能力。本书在深入分析国际工程项目管理模式影响因素的基础上，提出国际工程项目管理模式的两种选择方法：经验判断法和层次分析法，以及国际工程项目管理模式选择的流程，并用具体案例论证了项目管理模式选择方法和流程的可行性和有效性。本书最后介绍国际工程项目管理模式的实施，重点介绍与项目管理模式密切相关的项目前期策划管理、范围管理、合同管理、进度管理、投资管理、风险管理实施的流程和内容，并重点分析不同项目管理模式下，各参与方管理职能的内容和责任，为我国工程咨询企业进行国际工程项目管理提供参考。

由于编者水平和时间有限，书中难免有不当之处，敬请读者批评指正。

目 录

第1章 工程项目管理概述	1
1.1 项目概述	1
1.1.1 项目的概念及特征	1
1.1.2 项目的分类	2
1.1.3 工程项目的特点	4
1.1.4 国际工程项目的概念及特征	4
1.2 工程项目的建设程序	6
1.2.1 项目发展周期及其特点	6
1.2.2 项目周期运行的阶段划分	8
1.2.3 国内外工程项目的建设程序	9
1.3 工程项目管理概述	12
1.3.1 工程项目管理的概念及要素	12
1.3.2 工程项目管理的任务	13
1.3.3 工程建设参与方及利益相关方	19
1.3.4 咨询工程师与工程咨询公司	22
第2章 国际工程项目管理模式分析	27
2.1 国际工程项目常见的管理模式	27
2.1.1 按照工程的合同关系分类	28
2.1.2 按照工程项目的组织管理关系分类	44

2.1.3 按照工程项目的融资方式分类.....	54
2.1.4 其他项目管理模式.....	60
2.2 我国工程项目管理模式的发展.....	65
2.2.1 我国工程项目管理的发展历程.....	65
2.2.2 我国工程项目管理常见的管理模式.....	66
第3章 国际工程项目管理环境分析.....	70
3.1 建筑市场情况分析.....	70
3.1.1 英国建筑市场分析.....	70
3.1.2 美国建筑市场分析.....	77
3.2 各国的法律规定.....	85
3.2.1 英国的相关法律.....	85
3.2.2 美国的相关法律.....	86
3.3 项目管理相关政策支持机构及标准.....	88
3.3.1 国际项目管理相关协会.....	88
3.3.2 国际工程项目管理相关标准.....	93
第4章 国际工程项目管理模式选择.....	96
4.1 影响工程项目管理模式选择的因素.....	96
4.1.1 业主方的技术力量和管理能力.....	96

4.1.2	资金的来源与构成.....	97
4.1.3	项目的性质.....	98
4.1.4	项目工期的要求.....	99
4.1.5	项目的规模.....	99
4.1.6	地域性特点.....	100
4.1.7	项目的合同计价方式.....	100
4.2	国际工程项目管理模式选择的原则.....	101
4.2.1	管理模式决策科学化.....	102
4.2.2	确保有力实施“目标控制”.....	102
4.2.3	充分考虑项目业主技术力量与管理能力.....	102
4.2.4	合理分析项目资金来源与构成.....	103
4.2.5	适应项目性质与规模.....	103
4.2.6	尊重项目地域性特点.....	104
4.2.7	项目建设主体各方责任、利益、风险对等.....	104
4.2.8	保证信息畅通.....	105
4.3	国际工程项目管理模式选择方法.....	105
4.3.1	经验判断法.....	106
4.3.2	层次分析法.....	111
4.3.3	项目管理模式确定的流程.....	119
4.4	国际工程项目管理模式选择的案例分析.....	120

4.4.1 迪拜办公楼项目管理案例分析.....	120
4.4.2 波兰波兹南市政垃圾热处理厂 PPP 项目案例	127

第 5 章 国际工程项目管理模式的实施..... 131

5.1 国际工程项目的前期策划管理.....	131
5.2 国际工程项目的范围管理.....	133
5.2.1 工程项目范围确定的流程.....	133
5.2.2 不同项目管理模式下各参与方的工作范围.....	135
5.3 国际工程项目的合同管理.....	137
5.3.1 国际工程项目的主要合同关系.....	137
5.3.2 国际工程项目的合同策划.....	138
5.3.3 不同项目管理模式下的合同体系.....	140
5.4 国际工程项目的进度管理.....	144
5.4.1 工程项目进度管理的流程.....	144
5.4.2 不同项目管理模式下各参与方的进度管理.....	146
5.5 国际工程项目的投资管理.....	147
5.5.1 工程项目投资管理的流程.....	148
5.5.2 不同项目管理模式下各参与方的投资管理.....	150
5.6 国际工程项目的风险管理.....	151
5.6.1 国际工程项目的风险因素.....	152

5.6.2 不同项目管理模式下各参与方的风险.....	154
5.6.3 国际工程项目的风险管理的措施.....	165
附录 1.....	169
附录 2.....	187
参考文献.....	196

第1章 工程项目管理概述

1.1 项目概述

1.1.1 项目的概念及特征

1. 项目的概念

(1) 广义的项目概念

项目是指在一定的约束条件下（主要是限定资源、限定时间），具有特定目标的一次性任务。项目包括许多内容：可以是建设一项工程，如建造一栋大楼、一座工厂、一座电站；也可以是完成某项科研课题，或研制一项设备，甚至写一篇论文，这些都是一个项目。都有一定的时间、质量要求，也都是一次性的任务。

(2) 世界银行对项目的解释

世界银行根据其发放贷款的用途把项目解释为：“所谓项目，一般系指同一性质的投资（如设有发电厂和输电线路的水坝）或同一部门内一系列有关或相同的投资，或不同部门内的一系列投资（如城市项目中市区内的住房、交通和供水等）。项目还可以包括向中间金融机构贷款，为它的一般业务活动提供资金；或向某些部门的发展计划发放贷款。项目通常既包括有形的，如土木工程的建设和设备

的提供；也包括无形的，如社会制度的改进、政策的调整和管理人员的培训等”。

2. 项目的特征

(1) 项目实施的一次性。这是项目的最主要特征。项目没有完全相同的两项任务，其不同点表现在任务本身与最终成果上。只有认识项目的一次性，才能有针对性地根据项目的特殊性进行管理。

(2) 项目有明确的目标。项目的目标有成果性目标和约束性目标。成果性目标是指项目的功能要求，即设计规定的生产产品的规格、品种、生产能力目标；约束性目标是指限制条件，如工程质量标准、工期、投资目标、效益指标等。

(3) 项目作为管理对象的整体性。一个项目是一个整体，在按其需要配置生产要素时，必须追求高的费用效益，做到数量、质量、结构的总体优化。

(4) 项目与环境之间的相互制约性。项目总是在一定的环境下立项、实施、交付使用，要受环境的制约；项目在其寿命全过程中又对环境造成正负两方面的影响，从而对周围环境造成制约。

每个项目都必须具备上述四个特征，缺一不可。重复的大批量的生产活动及其成果，不能称作“项目”。

1.1.2 项目的分类

1. 投资项目与非投资项目

投资项目是将一定数量的资金或有形、无形的资产投放于某种对象形成实物资产，以取得一定的经济效益或社会效益的活动。

非投资项目意指非实物资产形成的项目，如“希望工程”项目、资产评估项目等。