

国际工程管理教学丛书

INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT TEXTBOOK SERIES

国际工程合同与合同管理

INTERNATIONAL PROJECT CONTRACT AND CONTRACT MANAGEMENT

何伯森 主编



18



中国建筑工业出版社

“九五”国家重点图书

国际工程管理教学丛书

INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT TEXTBOOK SERIES

国际工程合同与合同管理

International Project Contract and Contract Management

何伯森 主编

中国建筑工业出版社

(京) 新登字 035 号

图书在版编目 (CIP) 数据

国际工程合同与合同管理/何伯森主编. -北京: 中国建筑工业出版社, 1999

(国际工程管理教学丛书)

ISBN 7-112-03918-5

I. 国… II. 何… III. 合同-概论 IV. D913

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 20012 号

本书介绍了在国际上通用的和近年来流行的十几种项目管理模式以及合同模式, 国际合同法的基本原理; 比较详细地介绍了世界银行的工程采购、货物采购和咨询服务标准文本以及我国财政部相应的范本; 系统地介绍了 FIDIC 的四种合同条件 (“红皮书”、“桔皮书”、“分包合同”、“白皮书”) 以及 ICE 和 AIA 的合同条件; 比较详细地介绍了国际工程中常用到的联营体合同、租赁合同、劳务合同、技术转让合同和代理协议。最后从业主和承包商各方的角度, 全面地讨论了各方的合同管理, 包括风险管理和索赔管理, 并讨论了对“团队精神”的理解。

本书可作为高等院校国际工程或工程管理专业的专业课教材和研究生教材, 也可供各对外工程承包和咨询公司、工程建设单位研究签订合同和进行合同管理时参阅, 并可作为工程公司经理、项目经理、合同管理人员、物资管理人员、咨询监理人员、财会人员等的学习资料。

* * *

责任编辑 朱首明

国际工程管理教学丛书

INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT TEXTBOOK SERIES

国际工程合同与合同管理

International Project Contract and Contract Management

何伯森 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京市兴顺印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 21¹/₄ 字数: 511 千字

1999 年 9 月第一版 1999 年 9 月第一次印刷

印数: 1—2500 册 定价: 27.00 元

ISBN 7-112-03918-5

TU·3050 (9296)

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)

国际工程管理教学丛书编写委员会成员名单

主任委员

王西陶 中国国际经济合作学会会长

副主任委员 (按姓氏笔画排列)

朱传礼 国家教育委员会高等教育司副司长

陈永才 对外贸易经济合作部国外经济合作司原司长
中国对外承包工程商会会长
中国国际工程咨询协会会长

何伯森 天津大学管理工程系原系主任, 教授 (常务副主任委员)

姚兵 建设部建筑业司、建设监理司司长

施何求 对外贸易经济合作部国外经济合作司司长

委员 (按姓氏笔画排列)

于俊年 对外经济贸易大学国际经济合作系系主任, 教授

王世文 中国水利电力对外公司原副总经理, 教授级高工

王伍仁 中国建筑工程总公司海外业务部副总经理, 高工

王西陶 中国国际经济合作学会会长

王硕豪 中国水利电力对外公司总经理, 高级会计师, 国家级专家

王燕民 中国建筑工程总公司培训中心副主任, 高工

刘允延 北京建筑工程学院土木系副教授

汤礼智 中国冶金建设总公司原副总经理、总工程师, 教授级高工

朱传礼 国家教育委员会高等教育司副司长

朱宏亮 清华大学土木工程系教授, 律师

朱象清 中国建筑工业出版社总编辑, 编审

陆大同 中国土木工程公司原总工程师, 教授级高工

杜训 全国高等学校建筑与房地产管理学科专业指导委员会副主任, 东南大学教授

陈永才 对外贸易经济合作部国外经济合作司原司长

中国对外承包工程商会会长
 中国国际工程咨询协会会长
 何伯森 天津大学管理工程系原系主任，教授
 吴 燕 国家教育委员会高等教育司综合改革处副处长
 张守健 哈尔滨建筑大学管理工程系教授
 张远林 重庆建筑大学副校长，副教授
 张鸿文 中国港湾建设总公司海外本部综合部副主任，高工
 范运林 天津大学管理学院国际工程管理系系主任，教授
 姚 兵 建设部建筑业司、建设监理司司长
 赵 琦 建设部人事教育劳动司高教处副处长，工程师
 黄如宝 上海城市建设学院国际工程营造与估价系副教授，博士
 梁 镒 中国水利电力对外公司原副总经理，教授级高工
 程 坚 对外贸易经济合作部人事教育劳动司学校教育处副处长
 雷胜强 中国交远国际经济技术合作公司工程、劳务部经理，高工
 潘 文 中国公路桥梁建设总公司原总工程师，教授级高工
 戴庆高 中国国际工程咨询公司培训中心主任，高级经济师

秘 书 (按姓氏笔画排列)

吕文学 天津大学管理学院国际工程管理系讲师
 朱首明 中国建筑工业出版社副编审
 李长燕 天津大学管理学院国际工程管理系副系主任，副教授
 董继峰 中国对外承包工程商会对外联络处国际商务师

序

对外贸易经济合作部部长 吴 仪

欣闻由有关部委的单位、学会、商会、高校和对外公司组成的编委会编写的“国际工程管理教学丛书”即将出版，我很高兴向广大读者推荐这套教学丛书。这套教学丛书体例完整、内容丰富，相信它的出版能对国际工程咨询和承包的教学、研究、学习与实务工作有所裨益。

对外承包工程与劳务合作是我国对外经济贸易事业的重要组成部分。改革开放以来，这项事业从无到有、从小到大，有了很大发展。特别是近些年贯彻“一业为主，多种经营”和“实业化、集团化、国际化”的方针以来，我国相当一部分从事国际工程承包与劳务合作的公司在国际市场上站稳了脚跟，对外承包工程与劳务合作步入了良性循环的发展轨道。截止到1995年底，我国从事国际工程承包、劳务合作和国际工程咨询的公司已有578家，先后在157个国家和地区开展业务，累计签订合同金额达500.6亿美元，完成营业额321.4亿美元，派出劳务人员共计110.4万人次。在亚洲与非洲市场，我国承包公司已成为一支有较强竞争能力的队伍，部分公司陆续获得一些大型、超大型项目的总承包权，承揽项目的技术含量不断提高。1995年，我国有23家公司被列入美国《工程新闻记录》杂志评出的国际最大225家承包商，并有2家设计院首次被列入国际最大200家咨询公司。但是，从我国现代化建设和对外经济贸易发展的需要来看，对外承包工程的发展尚显不足。一是总体实力还不太强，在融资能力、管理水平、技术水平、企业规模、市场占有率等方面，与国际大承包商相比有明显的差距。如，1995年入选国际最大225家承包商行列的23家中国公司的总营业额为30.07亿美元，仅占这225家最大承包商总营业额的3.25%；二是我国的承包市场过分集中于亚非地区，不利于我国国际工程咨询和承包事业的长远发展；三是国际工程承包和劳务市场竞争日趋激烈，对咨询公司、承包公司的技术水平、管理水平提出了更高的要求，而我国一些大公司的内部运行机制尚不适应国际市场激烈竞争的要求。

商业竞争说到底还是人才竞争，国际工程咨询和承包行业也不例外。只有下大力气，培养出更多的优秀人才，特别是外向型、复合型、开拓型管理人才，才能从根本上提高我国公司的素质和竞争力。为此，我们既要対现有从事国际工程承包工作的人员继续进行教育和提高，也要抓紧培养这方面的后备力量。经国家教委批准，1993年，天津大学首先设立了国际工程管理专业，目前已有近

10所高校采用不同形式培养国际工程管理人才，但该领域始终没有一套比较系统的教材。令人高兴的是，最近由该编委会组织编写的这套“国际工程管理教学丛书”填补了这一空白。这套教学丛书总结了我国十几年国际工程承包的经验，反映了该领域的国际最新管理水平，内容丰富，系统性强，适应面广。

我相信，这套教学丛书的出版将对我国国际工程管理人才的培养起到重要的促进作用。有了雄厚的人才基础，我国国际工程承包事业必将日新月异，更快地发展。

1996年6月

前 言

自1979年我国公司开拓国际工程市场至今，已有近二十年的历史了。在西方各大公司垄断的这个大市场中，我国公司披荆斩棘、奋勇开拓，取得了巨大的成绩。1995年以来，每年都有20多家对外公司进入225家大承包商的行列，我国的工程咨询公司也开始步入国际工程咨询市场。但和发达国家公司相比，我们的差距还很大。主要的原因之一是缺少国际工程管理人才，特别是缺少一大批能够开拓国际工程市场的企业家，缺少一大批善于投标得到项目而又能管好工程、取得良好经济效益的项目经理和一大批精于国际工程合同管理的专家。

合同管理是项目的核心。无论业主、承包商，或是从事咨询、监理工作的工程师，不熟悉掌握合同，不会运用合同是绝对管不好项目的。目前我国国内有一些涉外工程，常常面对外国承包商的大量索赔，主要原因之一就是作为业主方不会编制合同文件，不会在项目实施过程中管理合同。我们去国外承包工程，往往工程质量和进度管理都能令业主满意，但合同款和索赔款却都迟迟要不回来，项目不能盈利，主要的问题也在于对合同的理解不深和管理不当。外国工程师说“合同是圣经”，意思是说“合同一字值千金”，这很值得我们深思。

学习研究国际上各类有代表性的、权威性的合同文件，寻找其中的规律性，洞察合同条款中隐含的深层次的含意，从而才能在国际工程承包和咨询过程中灵活运用合同，做到能依据合同保护自己的权益。努力培养一批我国的国际工程合同管理专家，这是摆在我们每一个对外公司领导和每一位正在和将要从事国际工程事业的人员面前的极为重要的任务。

本书写作的基本构思是介绍国际上最通用、影响最大的各种合同范本，包括应用最广泛的几种合同条件。国际上编制的各种合同文本程序和文字都十分严谨，但往往语句很不好读，我们试图在本书中用比较简练的语言，使读者花费较少的时间，能够学习掌握这些文本的基本内容。在有关各章中，基本上采用英文文本的原有顺序，注明条款编号，以便读者在学习完本书后能更容易、更方便地去理解和应用正式的合同文本。

书中共介绍了十几种项目管理模式、八类合同文本和六种合同条件，信息量十分丰富。

全书共分十章。第1章的内容为国际上传统的和近年来流行的一些项目管理模式以及合同模式。第3章对这些模式在西方各国以及香港地区的应用情况和特点作了介绍。第2章讲述了国际合同法的基本原理。世界银行的各种采购模式是国际上最为通用的传统采购模式，也是在国际上（包括中国）的各类世界银行贷款项目必须采用的模式，我们在国外和国内经常会遇到，因此在4、5、6三章重点介绍了世界银行贷款项目的工程采购、货物采购和咨询服务标准文本以及财政部相应的范本。本书还对国际上最通行的三类（六种）合同条件作了较详细的介绍：第7章介绍了FIDIC的“红皮书”、“分包合同条件”、“桔皮书”和“白皮书”；第8章介绍了在英联邦国家和过去的英殖民地国家影响很大的英国土木

工程学会的 ICE 合同条件以及在美洲广泛应用的美国建筑师协会的 AIA 合同条件。学习研究了这三类合同条件就可以对在世界各地遇到的合同条件的基本思路、操作程序和如何合理分担风险有一个全面的了解。在国际工程中，围绕主合同，还需要签订一系列的其他合同，能否很好地签订和实施这些合同必将影响主合同的实施，第 9 章中介绍了联营体合同、劳务合同、租赁合同、技术转让合同以及代理协议。最后一章全面地讨论了国际工程的合同管理问题，分别从业主和承包商各自的角度论述了在合同管理中各方的主要职责，包括各层次的监理工程师的职责，比较详细地讨论了各方的风险管理和索赔管理。最后讨论了工程合同中争端产生的原因，对“团队精神”和“伙伴关系”的理解以及各方应该如何正确地对待产生的矛盾和解决争端。

本书由何伯森主编，各章的作者如下：第 1、4、7、10 章，何伯森；第 2 章，李长燕；第 3 章，廖美薇（香港大学房地产与建设系）；第 5 章，鹿丽宁；第 6 章，常军红（财政部世界银行司）；第 8 章，卢欢庆；第 9 章，吕文学。除在括号中注明单位者外，其余作者单位均为天津大学管理学院。第 3 章原稿为英文，由李丹（中国冶金建设集团）翻译。

在编写本书过程中，承蒙潘文、雷胜强、王伍仁等同志提供宝贵的参考资料；还得到洪柔嘉、张水波、孔德泉、王辉、刘雯、蔡耿谦等同志的大力支持与帮助，在此一并表示衷心的感谢。

从编写大纲、收集资料到全书完稿，历时近 3 年，除去平日的教学科研工作之外，一直在努力学习和研究国际上有关工程合同和合同管理的最新资料，力图向从事国际工程合同管理的同志们奉献一本有一定实用价值的书。但这只是笔者们的主观愿望，能不能达到这个目的，还要等待读者的评价。热诚欢迎大家多提宝贵意见，以便再版时改进。谢谢。

目 录

第 1 章 绪论	1	采购招标文件	131
第 1 节 国际工程	1	第 3 节 我国利用世界银行贷款	
第 2 节 各种项目管理模式	3	项目货物采购方法	142
第 3 节 项目各方	12	第 6 章 世界银行贷款项目的咨询	
第 4 节 国际工程合同类型	14	服务合同	150
第 2 章 国际合同法基本原理	19	第 1 节 概述	150
第 1 节 合同与合同法	19	第 2 节 咨询合同	153
第 2 节 合同的订立	21	第 3 节 世界银行贷款项目工程	
第 3 节 合同的履行	28	咨询合同标准格式	155
第 4 节 合同的转让及终止	35	第 4 节 个人咨询专家咨询服务	
第 5 节 合同争议的解决	37	协议标准格式	162
第 3 章 西方国家及香港地区的工		第 7 章 FIDIC 的各类合同条件 ..	165
程采购方法	52	第 1 节 国际咨询工程师	
第 1 节 引言	52	联合会简介	165
第 2 节 英国的建筑采购	54	第 2 节 FIDIC《土木工程施工	
第 3 节 香港的建筑采购	64	合同条件》(1987 年第	
第 4 节 美国的建筑采购	66	4 版 1988 年订正 1992	
第 5 节 日本的建筑采购	71	年再次修订版) 内容简	
第 6 节 法国的建筑采购	74	介	167
第 4 章 世界银行贷款项目的工程		第 3 节 FIDIC《土木工程施工	
采购合同	79	分包合同条件》(1994	
第 1 节 概述	79	年第 1 版) 简介	184
第 2 节 世界银行贷款项目工程		第 4 节 FIDIC《设计—建造与	
采购标准招标文件	86	交钥匙工程合同条件》	
第 3 节 我国利用世界银行贷款		(1995 年第 1 版)	
项目的工程采购	116	简介	192
第 4 节 工程采购招标文件中的		第 5 节 FIDIC 业主/咨询工程师	
几个问题	118	标准服务协议书简介	
第 5 节 开标、评标、决标	126	(1990 年版)	211
第 5 章 世界银行贷款项目的货		第 8 章 ICE 与 AIA 编制的合同	
物采购合同	130	条件	218
第 1 节 货物采购概述	130	第 1 节 ICE 合同条件	218
第 2 节 世界银行贷款项目货物		第 2 节 AIA 合同条件	228

第 9 章 国际工程相关的部分		
合同	248	
第 1 节 联营体合同	248	
第 2 节 租赁合同	259	
第 3 节 国际劳务合同	269	
第 4 节 国际技术转让合同	276	
第 5 节 代理协议	281	
第 10 章 国际工程项目的合同		
		管理 286
		第 1 节 合同管理概论
		第 2 节 业主方的合同管理
		第 3 节 承包商的合同管理
		第 4 节 项目实施阶段合同
		有关各方的关系
		参考文献
		跋

第1章 绪 论

本章首先介绍了国际工程及国际工程合同的定义、概念和特点；然后介绍国际上工程项目的建设程序、国际工程项目管理模式、合同各方的职责；最后介绍按支付方式分类的合同类型和方式以及选用的原则。

第1节 国际工程

一、国际工程的概念和特点

(一) 国际工程的概念和内容

国际工程就是一个工程项目从咨询、融资、采购、承包、管理以及培训等各个阶段的参与者来自不止一个国家，并且按照国际上通用的工程项目管理模式进行管理的工程。

根据这个定义，我们可以从两个方面去更广义地理解国际工程的概念和内容。

1. 国际工程包含国内和国外两个市场

国际工程既包括我国公司去海外参与投资和实施的各项工程，又包括国际组织和国外的公司到中国来投资和实施的工程。我国目前是一个开放的市场，随着加入世界贸易组织(WTO)日期的临近，工程项目市场会更加对外开放，在国内也会遇到大量国内习惯称之为“涉外工程”的国际工程。所以我们研究国际工程不仅是走向海外的需要，也是巩固和占领国内市场的需要。

2. 国际工程包括咨询和承包两大行业

(1) 国际工程咨询：包括对工程项目前期的投资机会研究、预可行性研究、可行性研究、项目评估、勘测、设计、招标文件编制、监理、管理、后评价等。是以高水平的智力劳动为主的行业，一般都是为建设单位——业主一方服务的，也可应承包商聘请为其进行施工管理、成本管理等。

(2) 国际工程承包：包括对工程项目进行投标、施工、设备采购及安装调试、分包、提供劳务等。按照业主要求，有时也做施工详图设计和部分永久工程的设计。

目前国际上的大型项目，正在发展一些新的模式，如将设计——建造统一交由一家公司去实施的模式。又如“交钥匙工程”，即将咨询的部分内容和施工、设备采购安装一并发包。此外还发展着一些管理承包类型的模式。

综上所述可以看出，国际工程涵盖着一个广阔的领域，各国际组织、国际金融机构等投资方，各咨询公司和工程承包公司等在本国以外地区参与投资和建设的工程的总和，就组成了全世界的国际工程。各个行业、各种专业都会涉及到国际工程。

(二) 国际工程的特点

(1) 跨多个学科的系统工程：国际工程不但是一个跨多个专业和多个学科的新学科，而且是一个不断发展和创新的学科，从事国际工程的人员既要求掌握某一个专业领域的技术

知识，又要求掌握涉及到法律、合同、金融、外贸、保险、财会等多方面的其他专业的知识。从工程项目准备到项目实施，整个项目管理过程十分复杂，因而国际工程是跨多个学科的，对人才素质有很高要求的复杂的系统工程。

(2) 跨国的经济活动：国际工程是一项跨国的经济活动，涉及到不同的国家，不同的民族，不同的政治和经济背景，不同参与单位的经济利益，因而合同中各方不容易相互理解，常常产生矛盾和纠纷。

(3) 严格的合同管理：由于不止一个国家的单位参与，不可能依靠行政管理的方法，而必须采用国际上多年来业已形成惯例的、行之有效的一整套合同管理方法。采用这套办法要求从前期招标文件的准备到招标、投标、评标花费比较多的时间，但却为以后订好合同，从而在实施阶段严格按照合同进行项目管理打下一个良好的基础。

(4) 风险与利润并存：国际工程是一个充满风险的事业，每年国际上都有一批工程公司倒闭，又有一批新的公司成长起来。一项国际工程如果订好合同、管理得当也会获得一定的利润，因此一个公司要能在这个市场中竞争并生存，就需要努力提高公司和成员的素质。

(5) 发达国家垄断：国际工程市场是从西方发达国家许多年前到国外去投资、咨询和承包开始的，他们凭借雄厚的资本、先进的技术、高水平的管理和多年的经验，占有绝大部分国际工程市场，我们要想进入这个市场就需要付出加倍的努力。

(6) 国际工程市场总体上是一个持续稳定的市场：国际工程市场遍布五大洲，虽然每个地区的政治形势和经济形势不一定十分稳定，但就全球来说，只要不发生世界大战，尽管国际资金流向可能有所变动。但很大一笔投资是用于建设的，因而可以说国际工程市场总体来说是稳定的。从事国际工程的公司必须加强调查研究，善于分析市场形势，捕捉市场信息，不断适应市场变化形势，才能立于不败之地。

二、国际工程合同的特点

(一) 国际工程合同

国际工程合同是指不同国家的有关法人之间为了实现在某个工程项目中的特定目的而签订的确立相互权利和义务的协议。

由于国际工程是跨国的经济活动，因而国际工程合同远比一般国内的合同复杂。

(二) 国际工程合同的特点

(1) 国际工程的合同管理是工程项目管理的核心。国际工程合同从前期准备（指编制招标文件）、招投标、谈判、修改、签订到实施，都是国际工程中十分重要的环节。合同有关任何一方都不能粗心大意。只有订立一个好的合同才能保证项目的顺利实施。

(2) 国际工程合同文件内容全面，包括合同协议书、投标书、中标函、合同条件、技术规范、图纸、工程量表等多个文件。编制合同文件时，各部分的论述都应力求详尽具体，以便在实施中减少矛盾和争论。

(3) 国际工程咨询和承包在国际上已有上百年历史，经过不断地总结经验，在国际上已经有了一批比较完善的合同范本，这些范本还在不断地修订和完善，可供我们学习和借鉴。

(4) 每个工程项目都有各自的特点，“项目”本身就是不重复的、一次性的活动，国际工程项目由于处于不同的国家和地区、不同的工程类型、不同的资金条件、不同的合同模

式、不同的业主和咨询工程师、不同的承包商，因而可以说每个项目都是不相同的。研究国际工程合同管理时，既要研究其共性，更要研究其特性。

(5) 国际工程合同制定时间长，实施时间更长。一个合同实施期短则1~2年，长则20~30年（如BOT项目）。因而合同中的任何一方都必须十分重视合同的订立和实施。依靠合同来保护自己的权益。

(6) 一个国际工程项目往往是一个综合性的商务活动，实施一个工程除主合同外，还可能需签订多个合同，如融资贷款合同、各类货物采购合同、分包合同、劳务合同、联营体合同、技术转让合同、设备租赁合同等等。其他合同均是围绕主合同，为主合同服务的，但每一个合同的订立和管理都会影响到主合同的实施。

综上所述，我们可以看出合同的制定和管理是搞好国际工程项目的关键，工程项目管理包括进度管理、质量管理与造价管理，而这些管理均是以合同要求和规定为依据。项目任何一方都应配备得力人员认真研究合同，管好用好合同。每一个企业都应尽早地主动培养一批合同专家，以满足在日益对外开放的国内市场和走向国际市场实施国际工程项目时的需要。

第2节 各种项目管理模式

本节中首先简单介绍国际上一般工程项目的建设程序，然后再介绍各种国际工程项目管理模式和合同各方之间的关系。

一、国际工程项目的建设程序

各国的工程项目建设程序、政府的和私人的项目都有一些不同，但大型工程项目建设过程一般包括的程序和阶段划分如图1-1所示。

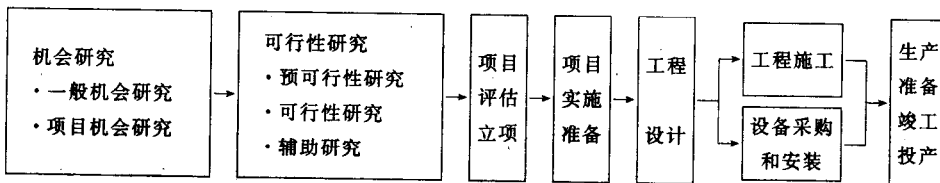


图 1-1 工程项目建设程序和阶段的划分

(一) 机会研究 (Opportunity Study)

有时也称投资机会研究，是进行可行性研究之前的预备性调研，是花费比较短的时间（约1~2个月）和较少的经费（约占总投资1%~2%），将项目设想变成初步的项目投资建议。机会研究又分为一般机会研究（鉴定某一地区或部门的投资机会）和特定项目的机会研究。

(二) 可行性研究

包括以下内容：

(1) 预可行性研究 (Pre-feasibility Study)

也称初步可行性研究。目的是对机会研究阶段提出的项目方案通过技术和经济分析做出鉴别和估价，判断投资建议是否可行，项目是否有必要进行详细的可行性研究。一般预可行性研究需花费2~3个月，费用约占总投资的1.25%~2.5%，投资估算精确度约在

20%左右。

(2) 可行性研究 (Feasibility Study)

也称详细可行性研究。是对预可行性研究确定的项目进行全面深入的技术经济论证,为投资决策提供扎实的基础。其主要内容与预可行性研究基本相同(包括对技术、组织体制、财务、经济、环境影响、社会影响等可行性的评估),但它使用的数据更准确,调查的范围更广泛和详细,还需进行多种方案的分析比较,以提出最具有经济效益的推荐方案。

可行性研究报告是业主投资决策、筹措资金和申请贷款的依据,是下一步编制设计文件的依据,是业主设计、施工、设备订货等有关合同或协议的依据。

(3) 辅助研究 (Auxiliary Study)

它是大型投资项目在可行性研究阶段中进行的专题研究,如市场、原材料供应、项目规模、设备选择等专题。辅助研究可以在可行性研究工作之前或同时进行。

(三) 项目评估立项

当完成可行性研究报告之后,一般都要委托另一家咨询公司对上述报告进行评估。不同的业主对评估的内容可能有不同的要求,如政府部门可能侧重项目的国民经济效益,而商业银行则更注重项目财务效益和还贷能力的评估。一般项目评估包括以下内容:项目目标、资源、项目实施条件(包括组织机构)以及效果和效益的评估(包括生产规模、财务和国民经济评价)。

根据评估报告,业主才能最后确定某个项目是否立项及立项之后开始的各项实施工作。

(四) 项目实施准备

包括组建项目实施机构,筹集资金,选定项目地址,确定项目进度要求,工程设计等。

在设计工作开始后一段时间,由咨询设计单位协助业主进行工程施工招标(包括招标文件准备,资格预审,招标,评标等)、谈判和签订合同等工作。

(五) 工程设计

它是项目实施准备的一项重要内容,国外一般包括3个阶段。

(1) 概念设计 (Conceptual Design)

即初步设计,也有的叫规划设计或方案设计。主要包括项目的设计依据,基础资料,工程总体布置,主要建筑物和设备选型,环保措施,技术经济分析,价格估算和方案比较、评价。

(2) 基本设计 (Basic Design)

根据对概念设计的审查意见和要求编制,其内容与概念设计大体相同,但应就已确定的方案进行深入的分析 and 计算,对图纸和技术要求进一步深入研究和细化。

(3) 详细设计 (Detailed Design)

即施工详图设计,这部分设计在国外多半由承包商负责设计,由监理工程师批准即可用于施工。

国外有时只做初步设计,即开始招标,签合同后将施工详图交给承包商做,目的是早开工、早投产。

(六) 工程施工与设备采购安装

工程施工与设备采购安装是在实施阶段同时进行的工作,一般都通过招标到市场上去购买,所以世界银行、亚洲开发银行文件均称之为工程采购 (Procurement of Works) 及货

物采购 (Procurement of Goods)。有时可以由一家总承包商同时承担这两项工作，有时由业主分开招标，由供应商负责设备的供货、安装和调试。

(七) 竣工验收及投产

二、国际上工程项目的各种管理模式

工程项目建设无论对各国政府或私营机构都是一笔很大的投资，提高项目管理的水平，可以创造巨大的经济效益，因而多年来各国及一些国际组织都对工程项目的管理模式和方法进行不断地研究、创新和完善。下面我们除介绍国际上传统的项目管理模式外，还介绍近年来新发展起来的一些项目管理模式。

(一) 传统的 (通用的) 项目管理模式

这种项目管理模式在国际上最为通用，世界银行、亚洲开发银行贷款项目和采用国际咨询工程师联合会 (FIDIC) 土木工程施工合同条件的项目均采用这种模式。这种模式的各方关系如图 1-2 所示。

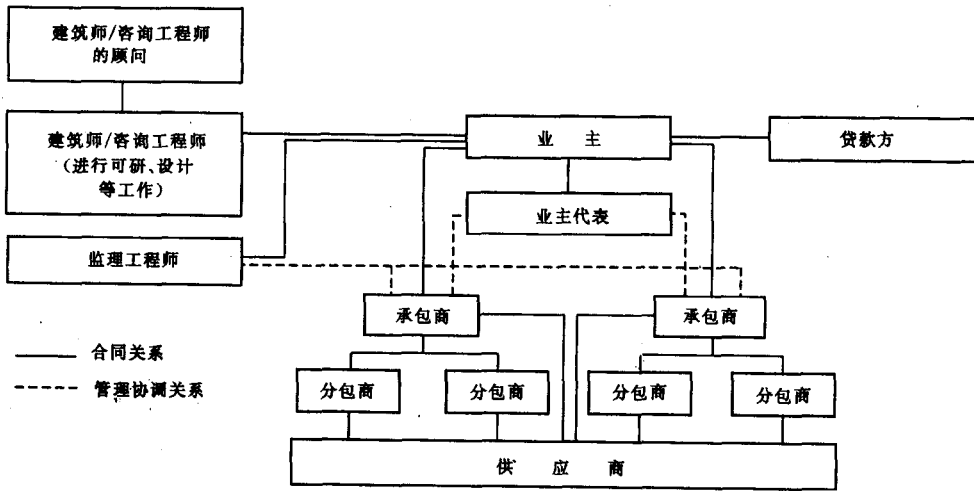


图 1-2 国际上传统的项目管理模式

这种模式由业主委托建筑师和/或咨询工程师进行前期的各项有关工作（如进行机会研究、可行性研究等），待项目评估立项后再进行设计，在设计阶段进行施工招标文件准备，随后通过招标选择承包商。业主和承包商订立工程施工合同，有关工程部位的分包和设备、材料的采购一般都由承包商与分包商和供应商单独订立合同并组织实施。业主单位一般指派业主代表（可由本单位选派，或由其他公司聘用）与咨询方和承包商联系，负责有关的项目管理工作，但在国外大部分项目实施阶段有关管理工作均授权建筑师/咨询工程师（我国叫监理工程师）进行。建筑师/咨询工程师（以下用建筑师/工程师）和承包商没有合同关系，但承担业主委托的管理和协调工作，业主、咨询工程师和承包商在项目实施阶段的职责、义务和权限在第 10 章中详述。

传统模式项目实施过程见图 1-3 所示。

传统模式的优点是由于这种模式长期的、广泛的在世界各地采用，因而管理方法较成熟，各方都对有关程序熟悉；业主可自由选择咨询设计人员，对设计要求可控制；可自由

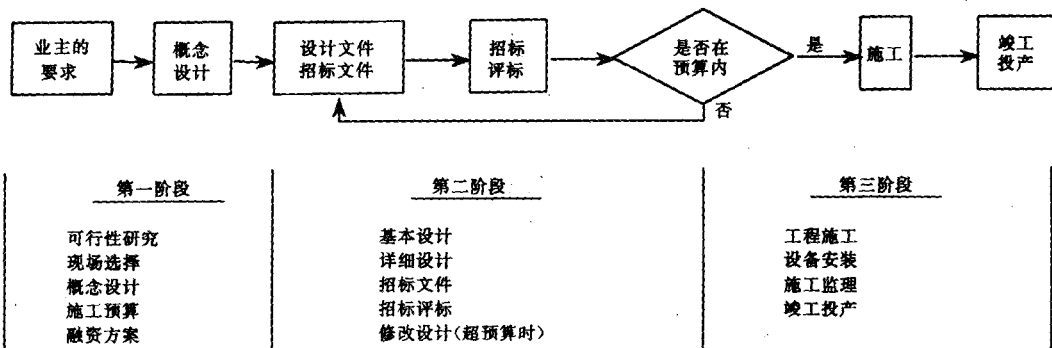


图 1-3 传统模式项目实施过程

选择监理人员监理工程；可采用各方均熟悉的标准合同文本，有利于合同管理、风险管理和减少投资。

传统模式的缺点是项目周期较长；业主管理费较高，前期投入较高；变更时容易引起较多的索赔。

(二) 建筑工程管理模式 (Construction Management Approach, 简称 CM 模式)

这种模式又称阶段发包方式 (Phased Construction Method) 或快速轨道方式 (Fast Track Method), 这是近年来在国外广泛流行的一种合同管理模式, 这种模式与过去那种设计图纸全部完成之后才进行招标的传统的连续建设模式 (Sequential Construction Approach) 不同, 其特点是:

(1) 由业主和业主委托的 CM 经理与建筑师 (Architect) 组成一个联合小组共同负责组织和管理工程的规划、设计和施工, 但 CM 经理对设计的管理是协调作用。在项目的总体规划、布局和设计时, 要考虑到控制项目的总投资, 在主体设计方案确定后, 随着设计工作的进展, 完成一部分分项工程的设计后, 即对这一部分分项工程组织进行招标, 发包给一家承包商, 由业主直接就每个分项工程与承包商签订承包合同。

传统的连续建设模式的发包方式与阶段发包方式的比较见图 1-4。

(2) 要挑选精明强干, 懂工程、懂经济、又懂管理的人材来担任 CM 经理。他负责工程的监督、协调及管理工作, 在施工阶段的主要任务是定期与承包商会晤, 对成本、质量和进度进行监督, 并预测和监控成本和进度的变化。CM 经理的聘用方法详见第 10 章第 2 节。

业主与各个承包商、设计单位、设备供应商、安装单位、运输单位签订合同, 是合同关系。业主与 CM 经理、建筑师之间也是合同关系, 而业主任命的 CM 经理与各个施工、设计、设备供应、安装、运输等承包商之间则是业务上的管理和协调关系。

(3) 阶段发包方式的最大优点即是可以缩短工程从规划、设计到竣工的周期, 节约建设投资, 减少投资风险, 可以比较早地取得收益。即一方面整个工程可以提前投产, 另一方面减少了由于通货膨胀等不利因素造成的影响。例如购买土地从事房地产业, 用此方式可以节省投资贷款的利息, 由于设计时可听取 CM 经理的建议, 可以预先考虑施工因素, 运用价值工程以节省投资。设计一部分, 招标一部分并及时施工, 因而设计变更较少。这种方式的缺点是分项招标可能导致承包费用较高, 因而要做好分析比较, 研究项目分项的多