

项目管理系列教材
XIANG MU GUAN LI XI LIE JIAO CAI

项目

采购管理

XIANG MU CAI GOU GUAN LI

霍亚楼 丛书主编
李爱民 主编
张红月 王爱领 副主编



对外经济贸易大学出版社
University of International Business and Economics Press

项目管理系列教材

丛书主编 霍亚楼

项目采购管理

主 编 李爱民

副主编 张红月 王爱领

对外经济贸易大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

项目采购管理 / 李爱民主编. —北京: 对外经济贸易大学出版社, 2007

(项目管理系列教材)

ISBN 978-7-81078-969-1

I. 项… II. 李… III. 项目管理 - 采购 - 教材 IV. F224.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 149819 号

© 2007 年 对外经济贸易大学出版社出版发行

版权所有 翻印必究

项目采购管理

李爱民 主编

责任编辑: 王 宁

对外经济贸易大学出版社

北京市朝阳区惠新东街 10 号 邮政编码: 100029

邮购电话: 010-64492338 发行部电话: 010-64492342

网址: <http://www.uibep.com> E-mail: uibep@126.com

唐山市润丰印务有限公司印装 新华书店北京发行所发行

成品尺寸: 185mm × 230mm 14.5 印张 290 千字

2007 年 11 月北京第 1 版 2007 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-81078-969-1

印数: 0 001 - 5 000 册 定价: 24.00 元

总 序

项目管理是在有限资源的约束下,运用系统的观点和一系列的知识、技术、方法、工具,对项目从投资决策开始到项目结束的全过程进行计划、组织、指挥、协调、控制和评价,以实现既定目标的活动。项目管理自20世纪50年代末诞生以来,从根本上提高了管理的效率和水平,因而得到了广泛的应用,从国防建设和建筑领域扩展到了制造业、信息业、农业以及政府管理等各个行业,而且还在不断地发展和完善。在发达国家,现代项目管理逐步发展成为独立的学科体系和行业,成为现代管理学的重要分支。

我国对项目管理的系统研究和行业实践开始较晚,目前正处于起步阶段,需要大批专业化、职业化的项目管理人才,部分高等院校开发了项目管理的专业或相关课程,2002年9月,国家正式颁布了《项目管理师国家职业标准》。为大力推行国家职业资格证书制度,提高管理专业人员的业务素质和管理水平,满足社会经济发展对项目管理人才的需求,我国已经开始在全国组织项目管理师的培训和认证考试。为了满足大专院校、高职学院项目管理专业课程教学的需要,配合全国项目管理师培训考试认证工作的开展,培养合格的项目管理人才,参考各大专院校项目管理专业课程设置及《项目管理师国家职业资格标准》,我们编写了“项目管理系列教材”丛书,丛书由以下八种教材构成:《项目管理基础》、《项目进度管理》、《项目投融资管理》、《项目成本管理》、《项目质量管理与ISO 9001标准》、《项目采购管理》、《项目管理软件》及《项目管理英语》。

丛书从学生学习和教师教学的角度来编排教材,力求做到通俗易懂、易学易教。因此,在对理论高度总结、概括的同时,通过大量案例帮助学生理解,在知识、案例、实训、练习等各个环节注重不同学科知识的交叉应用,在注重培养学生实际能力的同时,设计、开发题库以帮助学生在职业资格考试中取得好成绩。

编写组

2006年11月20日

前 言

美国项目管理学会(Project Management Institute, PMI)编写的项目管理知识体系指南(A Guide to the Project Management Body of Knowledge, PMBOK) 2000版,把项目管理划分为九个知识领域,即:项目集成化管理、项目范围管理、项目时间管理、项目成本管理、项目质量管理、项目人力资源管理、项目沟通管理、项目风险管理和项目采购管理。

项目采购管理(Project Procurement Management)是项目管理的重要组成部分。项目采购管理在项目管理这门新兴学科中被赋予了全新的概念。这里的“采购”并不仅仅是传统意义上的“采购货物”,而是包含了更加广泛的内容。世界银行(The World Bank)将项目采购分为工程项目采购(Procurement of Works)、货物采购(Procurement of Goods)和咨询服务项目采购(Procurement of Consulting Services),而且很早就出版了相应的招标采购的范本,并多次进行了修订,已经非常完善。同时,世界银行为了适应现代信息技术的迅猛发展和信息技术项目不断增多的趋势,已经开始着手专门研究信息技术项目的采购管理(IT Procurement)。国际咨询工程师联合会(Federation Internationale des Ingenieurs Conseils, FIDIC)专门为工程项目采购出版的“招标程序”,业已成为一般国际工程项目采购管理所遵循的程序文件,并被世界银行所采纳。

PMBOK2000版对项目采购管理的定义是:“为达到项目范围而从执行组织外部获取货物和/或服务所需的过程”。可见,项目采购管理包含:从制定采购计划开始,一直到项目实施完毕的全过程。因此,某种意义上说,项目采购管理近似于国内外书籍中普遍研究的项目合同管理,有时也称项目采购管理为狭义的项目合同管理。

本书重点不在于阐述项目采购管理的理论,而是着重于对项目采购管理人员的培训,因此,文字阐述尽可能简洁,关键内容辅之于图表,使读者可以更

直观地把握重点所在。本书的作者来自郑州大学管理工程系,具有多年的教学经验和项目管理的实践。第1、8章由李爱民副教授编写,第2、3章由王爱领讲师编写,第4章由张红月副教授编写,第5章由李智讲师编写,第6、7章由田权奎讲师编写。全书由李爱民统稿,霍亚楼副教授审阅了全书,并提出了宝贵的修改意见。

本书在编写过程中,多处引用了国内外有关著作,除在此表示致谢外,还在书后参考文献中尽可能列出书名。

由于作者水平有限,书中不足和疏漏之处,敬请广大读者批评指正。

编 者
2007年1月

目 录

第 1 章 项目采购管理导论	(1)
1.1 项目采购概述	(1)
1.2 工程项目采购模式	(3)
1.3 项目采购合同	(13)
1.4 世界银行贷款项目采购	(18)
1.5 FIDIC 简介	(23)
1.6 有关国际组织对国际项目采购的规定	(25)
本章小结	(28)
实训技能	(29)
综合练习	(31)
第 2 章 工程项目采购	(33)
2.1 工程项目采购程序	(34)
2.2 工程项目采购招标文件	(39)
2.3 工程项目采购的开标、评标与中标	(57)
本章小结	(60)
实训技能	(62)
综合练习	(66)
第 3 章 货物采购	(69)
3.1 货物采购程序	(70)
3.2 货物采购招标文件	(71)
3.3 货物采购评标方法	(84)
本章小结	(85)
实训技能	(87)
综合练习	(89)
第 4 章 咨询服务项目采购	(91)
4.1 咨询服务采购	(91)
4.2 咨询服务采购招标程序	(95)
4.3 世界银行贷款项目咨询合同标准格式	(101)

本章小结	(109)
实训技能	(111)
综合练习	(120)
第5章 IT项目采购	(122)
5.1 IT项目采购及其分类	(122)
5.2 IT项目采购招标文件	(130)
5.3 IT项目采购招标文件中的样表	(135)
本章小结	(138)
实训技能	(140)
综合练习	(142)
第6章 新版 FIDIC 合同条件	(144)
6.1 FIDIC 合同条件简介	(145)
6.2 FIDIC“新红皮书”	(146)
6.3 EPC/交钥匙合同条件	(158)
本章小结	(164)
实训技能	(166)
综合练习	(168)
第7章 项目采购中的合同管理	(171)
7.1 业主方的合同管理	(171)
7.2 承包商的合同管理	(179)
7.3 分包合同管理	(183)
7.4 索赔管理	(189)
本章小结	(194)
实训技能	(196)
综合练习	(198)
第8章 合同争端的解决	(201)
8.1 争端审议委员会	(202)
8.2 仲裁与诉讼	(209)
本章小结	(215)
实训技能	(217)
综合练习	(218)
参考文献	(221)

第 1 章

项目采购管理导论



小浪底水利枢纽位于河南省洛阳市以北 40km 黄河中游最后一段峡谷的出口处，枢纽工程由拦河主坝、泄洪排沙系统和引水发电系统组成。小浪底水利枢纽部分资金利用世界银行贷款。从 1988 年起，世界银行先后 15 次组团对小浪底水利枢纽建设项目进行考查和评估。1993 年 5 月，小浪底水利枢纽工程项目顺利通过世界银行的正式评估。1994 年 6 月，世界银行董事会正式决定为小浪底工程提供 10 亿美元的贷款，其中一期贷款 5.7 亿美元，二期贷款 4.3 亿美元。在世界银行贷款中，其中 1.1 亿美元软贷款用于移民安置。小浪底水利枢纽工程按照世界银行采购导则的要求面向世界银行所有成员国进行竞争性国际招标。小浪底主体工程的土建国际合同分为三个标：一标是大坝工程标（Ⅰ标）；二标是泄洪排沙系统标（Ⅱ标）；三标是引水发电系统标（Ⅲ标）。土建工程招标自 1992 年 7 月 22 日《人民日报》和《中国日报》发布小浪底工程土建工程施工招标资格预审邀请函始，至 1994 年 7 月 16 日，业主（黄河水利水电开发总公司）与一、二、三标承包商签订合同为止，历时两年。

1.1 项目采购概述

1.1.1 什么是项目采购

美国项目管理学会（Project Management Institute, PMI）编制的项目管理知识体系指南（A Guide to the Project Management Body of Knowledge, PMBOK）将项目采购定义为：“为达到项目范围而从执行组织外部获取货物和/或服务所需的过程”。世界银行（The World Bank）将项目采购分为工程项目采购（Procurement of Works）、货物采购



(Procurement of Goods) 和咨询服务项目采购 (Procurement of Consulting Services)。所以，这里的“采购”不同于一般概念上的购买商品，它是指以不同方式通过努力从系统外部获得货物、工程项目和咨询服务的整个采办过程。

1.1.2 项目采购的类型

1. 按采购内容划分，项目采购可以分为：有形 (Physical) 采购和无形 (Non-Physical) 采购。如图 1-1 所示。

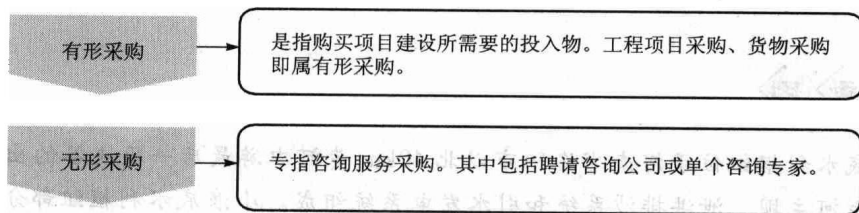


图 1-1 有形采购和无形采购

2. 按采购方式划分，项目采购又可以分为：招标采购和非招标采购。如图 1-2 所示。

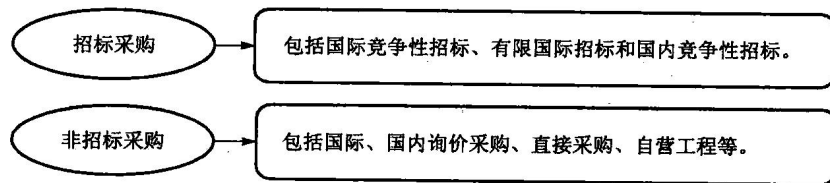


图 1-2 招标采购和非招标采购

1.1.3 项目采购过程

各种类型的项目采购，如工程项目采购、货物采购、咨询服务项目采购等都有其共性，PMI PMBOK2000 版对项目采购的过程作出了如下概括：

图 1-3 概述了项目采购管理的主要过程：



图 1-3 选自 PMI PMBOK2000 版

1.2 工程项目采购模式

工程项目采购模式是各种项目采购模式中最为复杂，但又相对规范和成熟的项目采购管理模式。由于工程建设无论是对各国政府还是对私营机构，一般来说投资规模

都很大，而工程项目采购又占较大的比重，因此，多年来各个国家和一些国际组织一直对工程项目采购管理模式进行不断的研究、创新和完善，以期提高工程项目管理的水平，进而创造巨大的经济效益。

以下是国际上常用的几种工程项目采购管理模式：

1.2.1 传统的工程项目采购模式

这种工程项目采购管理模式在国际工程界最为通用，世界银行、亚洲开发银行贷款项目和采用 FIDIC 的“土木工程施工合同条件”的项目均采用此种模式。这种模式下的项目各参与方的关系如图 1-4 所示。

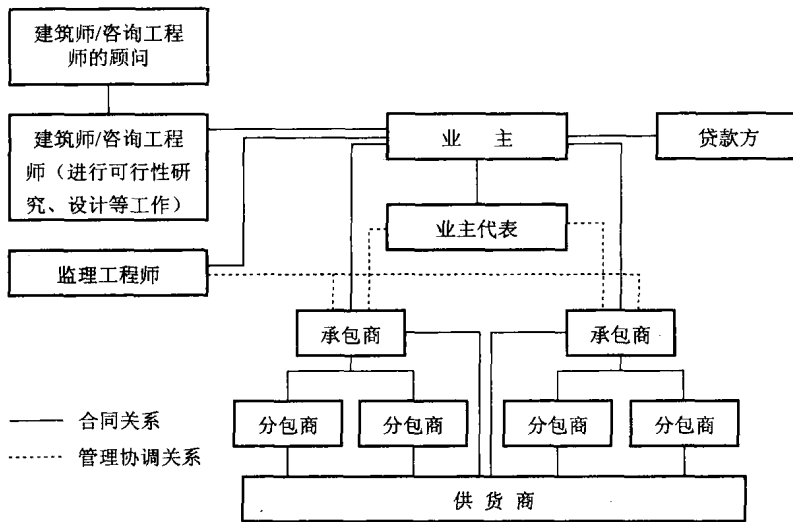


图 1-4 传统的工程项目采购模式

这种项目采购管理模式由业主委托建筑师和/或咨询工程师进行项目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的准备，随后通过招标选择承包商。业主和承包商订立工程项目的施工合同，有关工程的分包和设备、材料的采购一般都由承包商与分包商和供货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）与咨询工程师和承包商联系，负责有关的项目管理工作；但在国外，大部分项目实施阶段的有关管理工作均授权建筑师/咨询工程师进行。建筑师/咨询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。

传统工程项目采购管理模式项目实施过程如图 1-5 所示。

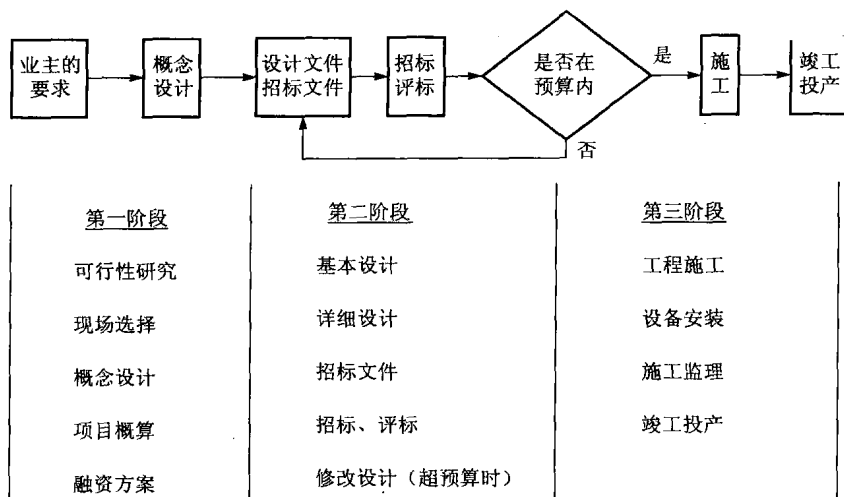


图 1-5 传统工程项目采购模式项目实施过程

传统工程项目采购管理模式的优点是：由于这种模式已长期、广泛地在世界各地采用，因而管理方法较成熟，各方都熟悉有关程序；业主可自由选择咨询和设计人员，对设计要求可以控制；可自由选择咨询工程师负责监理工程的施工；可采用各方均熟悉的标准合同文本，有利于合同管理和风险管理。

传统工程项目采购管理模式的缺点是：项目周期较长；业管理费较高；前期投入较高；变更时容易引起较多的索赔。

1.2.2 建筑工程管理模式

建筑工程管理模式（Construction Management Approach）简称 CM 模式，又称为阶段发包方式或快速轨道方式，是近年来在国外比较流行的一种工程项目采购管理模式，这种模式与过去那种等设计图纸全部完成之后再行招标的传统的连续建设模式不同，其特点是：

(1) 由业主和业主委托的 CM 经理与建筑师组成一个联合小组共同负责组织和工程的管理、设计和施工，但 CM 经理对设计的管理起协调作用。在项目总体规划、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，由业主直接就每个相对独立的分项工程与承包商签订承包合同。

传统的连续建设采购管理模式与阶段采购管理模式的对比见图 1-6。

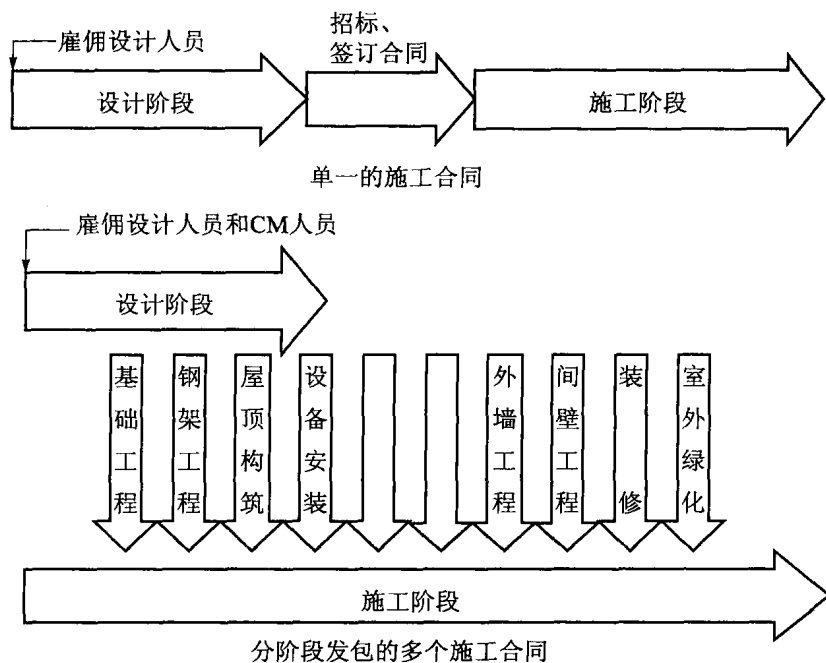


图 1-6 连续建设采购管理模式和阶段采购管理模式对比

(2) 要挑选精明强干，懂工程、懂经济，又懂管理的人才来担任 CM 经理。他负责工程的监督、协调及管理工作，在施工阶段，他的主要任务是定期与承包商会晤，对成本、质量和进度等进行监督，并预测和监控成本和进度的变化。

业主分别与各个承包商、设计单位、设备供货商、安装单位、运输单位签订合同。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) 阶段采购管理模式的最大优点是：可以大大缩短工程从规划、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。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，研究项目分项的多少，选定一个最优的结合点。

CM 模式可以有多种组织方式，图 1-7 介绍的是其常用的两种形式。

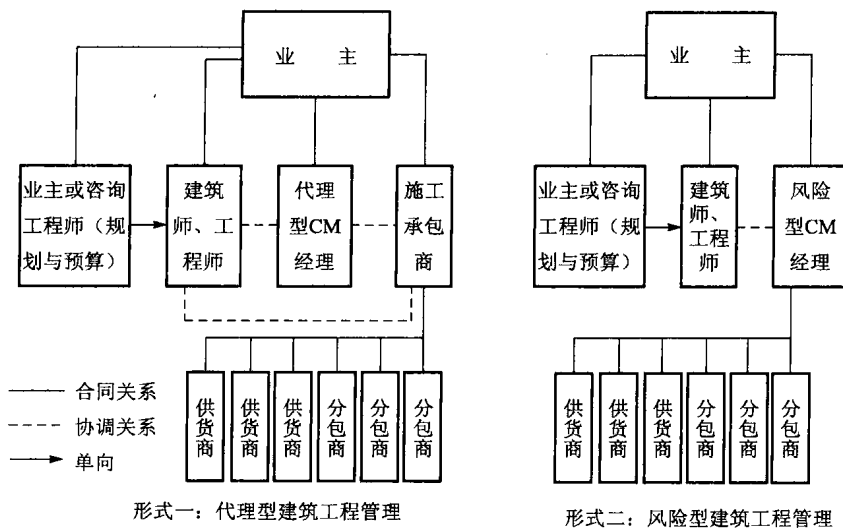


图 1-7 建筑工程采购管理模式的两种组织形式

第一种形式为代理型建筑工程采购管理模式，采用这种较为传统的模式时，CM 经理是业主的咨询商和代理商，业主和 CM 经理的服务合同采用固定酬金加管理费（即成本补偿合同）办法，业主在各施工阶段和承包商签订工程施工合同。

业主采用这种形式的优点是：业主可自由选定建筑师/咨询工程师；在招标前可确定完整的工作范围和项目原则；可以有完善的管理与技术支持。

缺点是：在明确整个项目的成本之前，投入较大；CM 经理不对项目进度和成本作出保证；可能的索赔与变更的费用较高，即业主方风险很大，任务较重。

第二种形式称为风险型建筑工程采购管理模式，实际上是纯粹的 CM 模式与传统模式的结合。采用这种形式，CM 经理同时也担任施工总承包商的角色，一般业主要求 CM 经理提出保证最大工程费用（Guaranteed Maximum Price, GMP）以保证业主的投资控制，如最后结算超过 GMP，由 CM 公司赔偿，如低于 GMP，节约的投资归业主所有。业主向 CM 经理支付佣金及专业承包商所完成工程的直接成本，CM 经理由于额外承担了保证施工成本风险而能够得到额外的收入。这种形式在英国称为管理承包。

业主采用这种形式的优点是：有完善的管理与技术支持；在项目初期选定项目组的成员；可提前开工，提前竣工；业主任务较轻，风险较小。

缺点是：保证的成本中包含设计和投标的不确定因素；可供选择的高水平的风险型 CM 公司较少。

能够进行风险型管理的 CM 公司通常是从过去的大型工程公司演化而来的。来自咨询设计公司的 CM 经理往往只能承担代理型 CM。目前为了适应市场的要求,许多建筑工程管理公司已形成独立的公司机构,能够进行任何一种形式的建筑工程管理。

1.2.3 设计 - 建造工程项目采购管理模式

设计 - 建造模式是一种简练的工程项目采购管理模式,1995 年 FIDIC 出版的“设计 - 建造与交钥匙合同条件”、1999 年 FIDIC 最新出版的“工程设备与设计 - 建造合同条件”和“EPC (设计 - 采购 - 建造) 交钥匙项目合同条件”都是基于这种项目采购管理模式而编制的。

设计 - 建造工程项目采购管理模式的组织形式如图 1-8 所示。

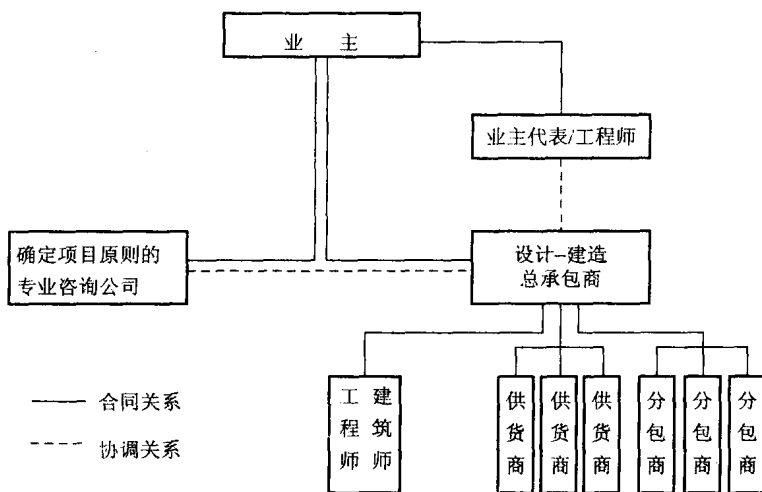


图 1-8 设计 - 建造工程项目采购管理模式的组织形式

在项目原则确定之后,业主只需选定一家公司负责项目的设计和施工。这种采购管理模式在投标和订合同时是以总价合同为基础的,设计 - 建造总承包商对整个项目的成本负责,他首先自己选择一家咨询设计公司进行项目的设计,然后采用竞争性招标方式选择各个分包商,当然也可以利用本公司的设计和施工力量完成一部分工程。近年来这种模式比较流行,主要是由于可以对各项分包采用阶段发包方式,因而项目可以提早投产;同时由于设计与施工可以比较紧密地搭接,业主能从节约包干报价费用和时间以及承包商对整个工程承担责任中得到好处。

在这种方式下,业主方首先招聘一家专业咨询公司代他研究拟定拟建项目的基本要

求，授权一位具有专业知识和管理能力的管理专家为业主代表，与设计-建造总承包商联系。

在选择设计-建造总承包商时，如果是政府的公共项目，则必须采用资格预审，用公开竞争性招标办法；如果是私营项目，业主可以用邀请招标方式选定。

设计-建造项目采购管理模式，有时也称为“交钥匙”采购模式。在国际上对“交钥匙”还没有公认的定义。“交钥匙”模式可以说是具有特殊含义的设计-建造方式，即承包商为业主提供包括项目融资、土地购买、设计、施工、设备采购、安装和调试，直至竣工移交的全套服务。

在设计-建造工程项目采购管理模式中，业主和设计-建造总承包商密切合作，完成项目的规划、设计、成本控制、进度安排等工作，甚至负责土地购买和项目融资。使用一个总承包商对整个项目负责，避免了设计和施工的矛盾，可显著减少项目成本，缩短工期。同时，在选定承包商时，把设计方案的优劣作为主要的评标因素，可保证业主得到高质量的工程项目。

设计-建造模式的主要优点是：在项目初期选定项目组成员，连续性好，项目责任单一，有早期的成本保证；可采用CM模式，减少管理费用、利息及价格上涨的影响；在项目初期预先考虑施工因素，可减少由于设计错误、疏忽引起的变更。

主要缺点是：业主对最终设计和项目实施过程中的细节控制能力降低，工程设计可能会受施工者的利益影响。

1.2.4 设计-管理工程项目采购管理模式

设计-管理工程项目采购管理模式通常指一种类似CM模式，但更为复杂，由同一实体向业主提供设计和施工管理服务的工程管理方式。在通常的CM模式中，业主分别就设计和专业施工过程管理服务签订合同。采用设计-管理合同时，业主只签订一份既包括设计也包括类似CM服务在内的合同。在这种情况下，设计师与管理机构是同一实体，这一实体常常是设计机构与施工管理企业的联合体。

设计-管理工程项目采购管理模式的实现可以有两种形式（如图1-9所示）：

形式一是业主与设计-管理公司和施工总承包商分别签订合同，由设计-管理公司负责设计并对项目实施进行管理。

形式二是业主只与设计-管理公司签订合同，由设计公司分别与各个单独的承包商和供货商签订合同，由其施工和供货。这种方式可看作是CM与设计-建造两种模式相结合的产物，其也常常用于承包商或分包商阶段发包方式以加快工程进度。