



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

土木工程合同管理

CONTRACT
MANAGEMENT FOR
CIVIL
ENGINEERING

(第2版)

主编 李启明



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

主要内容

土木工程合同管理

(第2版)

主 编 李启明

副主编 吕恒林 赵庆华

张 星

东南大学出版社

·南京·

内 容 提 要

本书根据最新的法律法规,结合工程合同管理的研究、实践和教学改革,总结了工程采购模式的演变和发展以及工程合同管理基本要点,明确了本课程的性质和定位以及教学目标、内容和教学方法。本书全面、系统地介绍合同法的基本原理,工程招标投标基本制度和办法,建设工程专业合同(包括勘察、设计、监理、施工、采购)和国际 FIDIC 土木工程施工合同条件的主要内容。在此基础上,本书还重点介绍了工程合同谈判、签订、履约管理以及工程合同索赔管理和争议处理的主要内容。

本书可作为高等学校工程管理专业和土木工程专业的教材使用,也可供相关专业的科技人员以及相关政府部门、建设单位、监理单位、施工单位等企业管理人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

土木工程合同管理/李启明主编. —2 版. —南京:东南大学出版社,2008. 10

ISBN 978-7-5641-1391-9

I. 土… II. 李… III. 土木工程—合同—管理—中国 IV. D923. 6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 155994 号

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼 2 号 邮编 210096)

出版人:江 汉

网 址: <http://press.seu.edu.cn>

电子邮件: press@seu.edu.cn

全国各地新华书店经销

南京京新印刷厂印刷

开本: 700 mm×1000 mm 1/16 印张: 26 字数: 510 千字

2008 年 10 月第 1 版 2008 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5641-1391-9/TU·179

印数: 1~4 000 册 定价: 39.00 元

本社图书若有印装质量问题,请直接与读者服务部联系。电话(传真): 025-83792328

编写委员会名单

主任委员 成 虎 盛承懋

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

王元钢 王卓甫 刘碧云

李启明 宋学锋 陆军令

陆惠民 杨鼎久

委 员 (以姓氏笔画为序)

刘钟莹 许 敏 连永安

周 云 黄月华 黄安永

黄有亮 温作民

出版说明

“工程管理”专业自1999年列入教育部本科专业目录,并在全国招生以来,其教材的问题一直为人们所关注。通常一个新兴专业的培养方案、课程教学大纲和教材体系的建立和完善必须经历很长时间,但由于现代社会对“工程管理”专业人才的需求量大,近几年设置“工程管理”专业的院校越来越多,仅江苏省就有十几所,这在全国各省市中是少有的。“工程管理”专业的招生量也在不断扩大。为此,我们只能先做起来,尽快地拿出这套教材,在以后的教学实践中再不断地完善。

按照高等学校工程管理专业指导委员会制定的“工程管理”本科专业的培养方案及课程教学大纲的要求,我们组织了江苏省有“工程管理”本科专业的十几所院校编写了这套“工程管理”专业的教材。

这套教材包括了“工程管理”专业的专业课程和方向课程。在本套教材的策划和编写过程中遇到了很多矛盾和问题:

1. 工程管理专业的学生需要综合的广博的知识,工程管理专业有两个一级基础学科——土木工程和管理学。这使得“工程管理”专业的课程数目多,而且这些课程横跨土木工程、管理学、经济学、法律等学科。组织这个课程体系的难度很大。

2. 教材的内容必须新颖。我国已经加入WTO,我国的工程管理必须与国际接轨,教材必须既符合我国的国情,又要反映国际上最新的内容。正像许多工程实践结果显示的一样:这两者要有机地结合在一起是十分困难的。

3. 按照高等学校工程管理专业指导委员会制定的培养方案及课程教学大纲的要求,以及课时分配,每门课的课时都比较少。而每门课有自己完整的知识体系,我们又要求尽可能多地介绍一些新的内容,以扩大学生的知识面。

4. 虽然“工程管理”是一个新兴的专业,但是它的课程在名称上并不是新的。这些课程在过去的“土木工程”专业(或建筑工程专业)、“建筑管理工程”专业,以及相关的管理专业、房地产专业都曾开设过。但在“工程管理”专业中,这些课程在教学大纲和课时都已变化,它们的内容必须更新。

5. 在过去相关专业的教学体系中,这些课程内容有明显的重叠和内容不全,必须既尽量减少课程之间的内容的重叠,又作一些补缺。

在本系列教材的策划和编写过程中,除了十分注重上述这些矛盾和问题的解

决之外,编委会与各本教材的主编还充分考虑到工程管理专业与其他管理专业、土木工程专业之间的相关性,因此,在教材的编写体系与内容上兼顾了这些专业的需要,也可为这些专业所采用。尽管本系列教材已经过多次的讨论和修改,但书中必然有许多不足、缺陷,希望本专业的同行们、学生们在应用中对本套教材中的问题提出意见和建议,以使我们能够不断地改进,将它做得越来越好。

这些参编的老师都长期在“工程管理”及其相关专业从事专业课程的科研、教学,具有丰富的研究成果和教学经验,曾编写过许多教材。有的老师还曾参加过国家级、省部级规划教材的编写。

从1999年5月份我们第一次讨论本系列教材至今已有3年。经过几年的努力我们终于将它奉献给大家,奉献给我们的专业。教材体系和内容的成熟也是一个专业成熟的重要标志之一。

本系列教材的出版,得到江苏省各有关高校领导的关心和支持,得到国内有关同仁的热情指导,得到东南大学出版社的鼎力相助,在此谨向各位表示衷心的感谢!

编委会

第 1 版修订前言

随着我国社会主义市场经济体制的建立和完善,以及工程建设领域业主负责制、工程招标投标制、工程监理制、合同管理制、风险管理等基本制度的逐步发展和完善,建设市场主体的行为更加规范化、法制化和国际化,合同管理在行业管理、企业经营及工程项目管理中的地位和作用日益突出和重要。面对国内外建筑市场不断变化的新需要,建立工程合同管理的理论和方法体系,培养具有较强合同意识和实际合同管理能力的工程管理专门人才是工程建设领域中的一项重要工作。

根据全国高校工程管理专业指导委员会制定的工程管理专业本科培养方案和课程大纲,工程合同管理是该专业主干课程和核心课程,它主要研究土木工程的法律问题和工程项目的合同管理问题,明确要求学生掌握工程合同的基本原理和方法,具有从事工程项目招标、投标和合同拟定及管理的能力。通过本课程的教学,学生应能掌握《合同法》的基本理论和方法,熟悉土木工程招投标法律制度和方法,掌握工程建设领域内重要专业合同的基本内容及国际通用土木工程施工合同条件(FIDIC)的运作与方法,熟悉并掌握土木工程合同索赔的理论、方法和实务。为此,我们组织了东南大学、中国矿业大学、扬州大学、上海建纬律师事务所、华北石油大学等单位具有丰富工程合同管理教学、科研和实践操作经验的专家、教授和专业律师,在对国内外工程合同管理充分调研的基础上,经过反复讨论和研究,确定了本书的编写大纲、编写内容和编写要求。本书吸收了国际工程合同管理的经验,参考了其发展趋势,总结了国内工程合同管理的实际操作经验和方法,反映了编著者在工程合同管理领域的最新研究成果和实际运作的成功经验。全书理论体系完备,实践性和可操作性强,案例分析丰富,具有较强的可读性。

本次修订是在 2002 年第 1 版的基础上,根据工程管理专业对本课程教学内容和教学课时的要求作了调整,更加注重课程的主干和核心内容。全书在结构体系上由土木工程合同基础和土木工程合同管理两大部分构成。第一部分(第 1~7 章)是土木工程合同管理的基础,着重于工程合同的相关法律基础和国内外工程合同本身的主要内容;第二部分(第 8~14 章)是土木工程合同管理的关键和重点,着重于工程项目合同管理的制度、方法、体系和合同履行全过程的管理程序,以及工程合同索赔管理的理论、方法和实践。两大部分相互联系,共同构成整个土木工程

合同管理的理论和方法体系。有关学校可根据教学计划、时间安排选择有关教学内容。全书由李启明总体策划、构思并负责统筹定稿。全书共分 14 章,其中第 1、10 章由赵庆华编写,第 2、3、4、9 章由张星编写,第 5、6 章由吕恒林编写,第 7、8 章由李启明、黄文杰编写,第 11 章由赵庆华、汪金敏编写,第 12、13、14 章由李启明、朱树英编写。

本书在编写过程中,查阅和检索了许多工程合同管理方面的信息、资料及有关专家的著述,并得到东南大学、中国矿业大学、扬州大学、上海建纬律师事务所、华北石油大学等许多单位和学者的支持和帮助,在此一并表示感谢。

由于土木工程合同管理仍是我国工程建设领域中较为薄弱的环节,工程合同管理的理论、方法和运作还需要在工程实践中不断丰富、发展和完善,加之作者水平所限,本书不当之处敬请读者、同行批评指正,以便再版时加以完善。

李启明

2004 年 6 月于东南大学

第 2 版前言

中国自改革开放以来,随着《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》等法律法规的逐步实施,社会主义市场经济体系的不断建立和完善,以及国内外建筑市场的一体化融合,建设领域已经广泛地推行了建设监理制、招标投标制、合同管理制、风险管理制等工程建设基本制度,制定并推广应用了建设工程勘察、设计、监理、施工等系列标准合同示范文本。市场经济的本质是契约(合同)经济,合同是市场主体进行交易的依据。合同的本质在于规范市场交易、节约交易费用。在工程项目全寿命周期过程中,众多项目参与方之间形成了大量的合同法律关系。工程合同确定了工期(Time)、质量(Quality)、成本(Cost)、安全(Safety)、健康(Health)和环境(Environment)等项目总体目标,规定和明确了当事人各方的权利、义务和责任。因此合同管理贯穿于工程项目实施的全过程,合同管理是工程项目管理的核心。随着工程合同管理理论研究和工程实践的不断深入,工程合同管理在项目管理和建筑业企业管理中的重要性日益明显和突出;工程合同管理课程和内容在广度上不断拓展和丰富,在深度上不断深化和优化,已经成为注册建造师、监理工程师、造价工程师等专业人士知识结构和能力结构的重要组成部分和执业能力的重要体现,成为工程管理专业的核心主干课程之一。

《土木工程合同管理》教材 2002 年出版了第 1 版,2004 年根据有关高校的教学要求,作了第一次修订。本次,在第 2 版编写过程中,作者结合工程管理专业教育规律以及本课程的性质和特点,经过反复讨论和研究,确定了本教材的编写思想、大纲、内容和编写要求,并将分为《土木工程合同管理》(第 2 版)和《土木工程合同管理实务》出版,分别对应有有关高校设置的“工程合同管理”(I)和(II)课程。其中《土木工程合同管理》(第 2 版)重点介绍工程合同管理的基本原理、方法和内容等基础知识,属于本课程必须学习的基本内容,可供设置“工程合同管理”(I)、教学时间为 32 至 48 学时或仅单设“工程合同管理”课程的高等院校选择使用;《土木工程合同管理实务》偏重于工程合同管理的实际应用和实务操作,属于本课程拓展和加深的内容,可供工程界相关专业人员参考使用,并与《土木工程合同管理》(第 2 版)一起供同时设置“工程合同管理”(I)、(II)的高等院校选择使用。《土木工程

程合同管理》(第2版)根据最新的法律法规和标准,结合工程合同管理的研究、实践和教学改革,首先总结了工程采购模式的演变和发展以及工程合同文本和合同管理基本要点,明确了本课程的性质和定位以及教学目标、内容、要求和教学方法,然后系统地介绍《合同法》的基本原理,工程招标投标基本制度和办法,建设工程专业合同(包括勘察、设计、监理、施工、采购)和国际 FIDIC 土木工程施工合同条件的主要内容。在此基础上,还重点介绍了工程合同谈判、签订、履约管理以及工程索赔管理和争议处理的主要内容。

2006年,《土木工程合同管理》(第2版)被评为国家“十一五”规划教材。2008年,在本书编写出版过程中东南大学的“土木工程合同管理”课程成为国家精品课程。

《土木工程合同管理实务》以及相关立体化教材也将陆续出版。

本书由李启明担任主编,负责总体策划、构思及定稿,由吕恒林、赵庆华、张星担任副主编。全书共分11章,其中第1、10章由李启明、邓小鹏编写,第8、11章由李启明、黄文杰、朱树英编写,第3、4、5章由张星编写,第2、9章由赵庆华、汪金敏编写,第6章由吕恒林、李启明编写,第7章由吕恒林编写。

本书在编写过程中,查阅和检索了许多工程项目采购和合同管理方面的信息、资料及有关专家、学者的著作、论文,并得到许多单位和学者的支持和帮助,在此表示衷心感谢。由于土木工程合同管理的理论、方法和运作还需要在工程实践中不断丰富、发展和完善,加之作者水平所限,本书不当之处敬请读者、同行批评指正,以便再版时修改完善。

李启明

2008年8月于东南大学逸夫建筑馆

目 录

1 工程合同管理导论	1
1.1 项目采购模式的演变和发展	2
1.2 工程合同文本及合同管理要点	16
1.3 本课程的教学目标和要求	23
复习思考题	31
2 合同法基本原理	32
2.1 合同法概论	32
2.2 合同主要条款	39
2.3 合同订立	40
2.4 合同效力	46
2.5 合同履行	53
2.6 合同变更、转让和终止	63
2.7 违反合同的责任	75
2.8 合同纠纷的解决	87
复习思考题	90
3 工程招标与投标	92
3.1 概述	92
3.2 工程招投标程序	101
3.3 工程施工招标投标及管理	116
复习思考题	126
4 工程监理合同	128
4.1 监理合同概述	128
4.2 监理合同的主要内容	129
复习思考题	137

5 工程勘察设计合同	138
5.1 勘察设计合同概述	138
5.2 工程勘察合同的主要内容	140
5.3 工程设计合同的主要内容	143
复习思考题	147
6 工程施工合同	148
6.1 工程施工合同概述	148
6.2 建设工程施工合同的主要内容	154
6.3 政府投资项目施工合同的主要内容	179
复习思考题	215
7 工程物资采购合同	217
7.1 物资采购合同概述	217
7.2 材料设备采购合同的主要内容	222
7.3 大型设备采购合同的主要内容	233
复习思考题	241
8 FIDIC 土木工程施工合同条件	243
8.1 FIDIC 合同条件概述	243
8.2 FIDIC 施工合同条件的主要内容	246
复习思考题	273
9 工程合同的签约和履约管理	274
9.1 工程合同的签约	274
9.2 工程合同的履约管理	287
复习思考题	316
10 工程索赔管理	317
10.1 工程索赔基本理论	317
10.2 工期索赔	340

10.3 费用索赔	354
复习思考题	366
11 工程合同争议处理	368
11.1 工程合同的常见争议	368
11.2 工程合同争议的解决方式	374
11.3 工程合同争议的防范与管理	391
复习思考题	396
参考文献	398

1 工程合同管理导论

市场经济的本质是契约(合同)经济,合同是商品经济的产物,是市场主体进行交易的依据。合同的本质在于规范市场交易、节约交易费用。在工程项目全寿命周期过程中,众多的项目参与方之间,如业主、承包商、设计单位、监理单位、供应商等,形成了大量的合同法律关系,如工程勘察合同、设计合同、监理合同、施工合同、材料设备供应合同等。工程合同确定了成本、工期、质量、安全和环境等项目总体目标,规定和明确了当事人各方的权利、义务和责任。因此合同管理是工程项目管理的核心,合同管理贯穿于工程实施的全过程。现代工程项目是一个复杂的系统工程,技术复杂、建设周期长、投资额大、不确定因素多、项目参与方多、合同种类和数量多,对于每一份具体的工程合同,都存在从合同成立、生效、履行到终止的合同寿命周期。众多独立而又相互联系的合同的圆满履行,就意味着工程项目的最终成功。

自 20 世纪 60 年代末以来,国外工程合同管理领域发生了巨大的变化,许多项目采购模式与合同条件不断涌现,除了传统的设计—招标—施工(DBB)采购模式外,设计—施工(DB)、设计—采购—施工(EPC)、建设管理(CM)、项目管理(PM)、建设—经营—转让(BOT)等采购模式相继出现。在工程合同领域,FIDIC(国际咨询工程师联合会)、ICE(英国土木工程师学会)、JCT(英国合同审定联合会)、AIA(美国建筑师学会)、AGC(美国总承包商协会)等国际组织制定的系列标准合同条件也不断修改和完善,并且在许多实际工程中得以采用。

中国自 1978 年改革开放以来,随着《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》等法律法规的逐步实施,社会主义市场经济体系的不断建立和完善,以及国内外建筑市场的一体化融合,建设领域已经广泛地推行了建设监理制、招标投标制、合同管理制、风险管理制等工程建设基本制度,制定并推广应用了建设工程勘察、设计、监理、施工等系列标准合同示范文本。随着工程合同管理理论研究和工程实践的不断深入,工程合同管理在项目管理和建筑业企业管理中的重要性日益明显和突出;工程合同管理课程和内容在广度上不断拓展和丰富、在深度上不断深化和优化,已经成为注册建造师、监理工程师、造价工程师等专业人士知识结构和能力结构的重要组成部分、执业能力的重要体现,成为工程管理专业的核心主干课程之一。

1.1 项目采购模式的演变和发展

1.1.1 项目采购模式的演变

工程项目采购模式经历了由业主自营模式到现代采购模式演变的多个发展阶段(如图 1-1 所示)。14 世纪前,工程项目一般由业主直接雇佣工匠进行工程建设,后来由营造师负责设计和施工,这与当时社会生产力水平、专业化协作程度以及工程复杂度较低相适应。随着社会生产力的发展和建设规模的扩大,近代建设项目由于投资大、结构和技术复杂等原因,产生了设计、施工、供应、管理等专业化分工,即由“合”变“分”,分阶段、分专业的平行发包模式遂成为主流采购模式。但随着业主适应市场要求的变化,加上信息技术等科技的高速发展,专业分工的进一步整合重新被人们所认同,项目采购模式出现由“分”变“合”的新趋势,逐步演变为设计—施工总承包、设计—施工—供应总承包、CM 模式、PM 模式以及 BOT 等多种模式并存的局面。

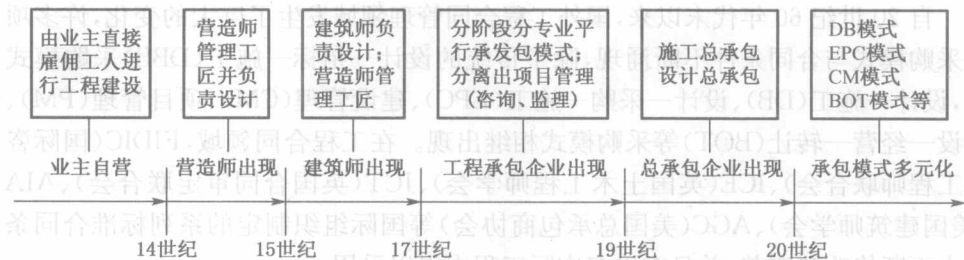


图 1-1 工程采购模式的演变

1.1.2 项目采购模式演变的动因

项目采购模式的演变主要基于以下方面的原因。

1) 业主观念变化

(1) 时间观念增强。世界经济一体化增加了竞争的强度,业主需要在更短的时间内拥有生产或经营设施,从而可以更快地向市场提供产品,因而要求项目工期尽量缩短。

(2) 质量和价值观发生变化。由于工业领域的业主在生产过程中实行了全面质量管理(Total Quality Management, TQM),他们希望承包方也能采用这种管理,以保证工程的质量。另外,业主意识到项目价值应该是价格、工期和质量等的

综合反映,是一个全面的价值度量标准,因而工程价格在项目价值衡量中的比重降低。

(3) 集成化管理意识增强。提倡各专业、各部门的人员组成项目组联合工作,对项目进行整体统筹管理。目前许多大型项目都采用联合项目组方式,将各个专业的人员组织起来共同办公,极大地提高了工程效率。

(4) 伙伴关系意识增强。业主、承包商和专业工程师更倾向于为了项目的整体成功而合作,而不再是仅仅追求各自的经济利益。人们的观念正从时刻准备索赔向如何避免索赔转变。有些工程合同还规定了多种争端解决方式,尽量避免仲裁或诉讼。

(5) 提供项目一揽子服务需求加大。由于现代建设项目具有规模大、资金需要量大、技术复杂且管理难度高等特点,业主自身项目管理能力和融资能力有限,因而业主越来越重视承包商提供综合服务的能力。

2) 设计与施工一体化趋势

(1) 工程项目管理理论的发展。建设项目各阶段都有较成熟的项目管理理论和丰富的实践经验,很多有关的理论和模型都可以被纳入一体化管理的体系中,这使得研究重点集中在设计、施工等阶段的有效衔接上,工作量大大减少。

(2) 工业领域的集成管理趋势。自从 20 世纪 70 年代中期以来,制造业领域提出了一系列新思想、新概念和新方法,例如并行工程、价值工程、准时生产、精益生产、柔性生产、计算机集成制造(CIMS)等,使制造业得到了快速的发展,同时也为工程领域设计施工一体化提供了可借鉴的理论工具和丰富经验。

(3) 项目管理信息化集成。信息技术的高速发展,软件工程理论和实践的突破为设计施工一体化提供了坚实的基础,使设计施工一体化要求的高速信息共享和交流成为可能,保障了设计施工一体化的实施效率。

(3) 承包商利润的追求。承包商单纯的工程施工利润逐渐降低,承包业务逐渐向项目前期的策划和设计阶段延伸以及向项目建成后的营运阶段拓展,利润重心向产业链前端和后端转移。承包商参与建设项目的时问已逐渐提前到项目的策划、可行性研究或设计阶段,这一承包方式的发展已经成为国际大型承包商提高竞争力和抵抗风险能力的重要手段。

4) 传统 DBB 模式的局限性

采用传统的分阶段平行采购(DBB)模式,其局限性表现在以下几个方面。

(1) 建设周期较长。对于大型工程项目来说,如果项目全部设计结束后才进行施工招标,然后再进行施工,承包商介入工程项目的时问太迟,建设周期延长而使投资增加,影响业主的投资效率。

(2) 设计变更频繁。随着现代建设项目构成日趋复杂化,设计商在设计时不

知道谁将是施工者,因而不能结合承包商的特点和能力进行设计,施工过程中可能会引起设计修改,导致设计变更频繁。

(3) 设计的可施工性较差。设计商有时对施工过程的具体工艺缺乏足够的重视,对施工方法和工艺了解较少,在设计过程中很难从施工方法及实际成本的角度来选择造价尽可能低且不影响使用功能的设计方案。

(4) 业主控制项目总体目标困难。业主组织、协调工作量大,业主对项目总体目标的控制有困难,主要是不利于项目投资控制和进度控制。在整个项目实施过程中,业主对项目的投资控制既缺乏系统性、连续性,同时也缺乏足够的深度。

(5) 承包商处于被动地位。承包商“按图施工”,基本上处于被动地位,影响其积极性的发挥。

基于传统采购模式存在的局限性,在 20 世纪 80 年代,建筑业界产生了将设计和施工相结合的单方负责方式(Single Resource Responsibility Systems),其中包括设计—建造(Design-Build)总承包模式、一揽子(Package Deal)总承包模式和 EPC(Engineering Procurement Construction)模式等。虽然 DB 和 EPC 模式可以很好地将设计与施工结合起来,业主的组织协调工作量较少,但建设周期完全取决于项目总承包单位的分包模式,具有很大的不确定性。为了解决工期要求紧、业主要求其自身工作量最小的大型建设项目的采购问题,人们引入了 Fast-Track 概念,由此产生了 CM 采购模式。

1.1.3 项目采购模式的基本内涵

国内建筑业中习惯使用的“发包”一词在国际建筑业被称为“采购”。本书中所指的“采购”术语,不是泛指材料和设备的采购,而是指建设项目本身的采购。项目采购是从业主角度出发,以项目为标的,通过招标进行“期货”交易。而“承包”从属于采购,服务于采购。采购决定了承包范围,业主采购的范围越大,承包商承担的风险一般就越大,对承包商技术、经济和管理水平的要求也越高。业主为了获得理想的建筑产品或服务就必须进行“采购”,而采购的效果与采购方式的选择密切相关。项目采购方式(Project Procurement Method, PPM)就是指建筑市场买卖双方的交易方式或者业主购买建筑产品或服务所采用的方法。

在英国和英联邦国家(澳大利亚、新加坡等)以及中国香港地区,项目采购模式一般称为“Procurement Method”或者“Procurement System”,这两种说法在含义和使用上没有任何区别,本书所用的“采购模式”即是直接从这两个词翻译过来的。在美国以及受美国建筑业影响比较大的国家,项目采购模式一般称为“Delivery Method”或者“Delivery System”,它们在含义和使用上也没有任何区别,如果把它们直接翻译成中文就是“交付方式”。英国的“Procurement Method(System)”和美国的“Delivery Method(System)”从概念上讲是完全相同的。Procurement 的意思