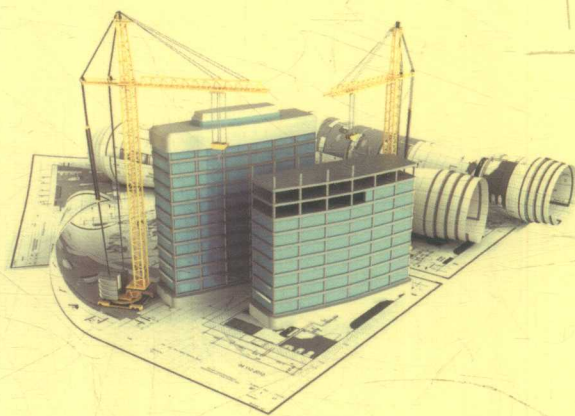
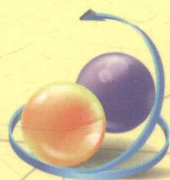




建设工程合同 价款管理及案例分析

28大黄金原则 82个典型案例

主编 © 严玲



双色印刷



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

国家自然科学基金资助项目 (71572128)

建设工程合同价款 管理及案例分析

严 玲 主编



机械工业出版社

本书以“问题—原则—关切点—案例”为导向，层层递进，逐步深入。书中凝练出合同价款管理中的 28 大原则和 82 个案例，内容丰富充实。全书共七章，即绪论、法律法规及物价波动引起的合同价格调整、工程变更引起的合同价款调整、索赔引起的合同价款调整、现场签证引起的合同价款调整、合同价款的结算与支付、合同价款纠纷的解决机制。为了更好地理解本书内容和方便读者查阅资料，在附录中列明了不同合同范本下价款的结算与支付的条款以及本书编写所依据的法律、法规及部门规章等。

本书可作为高等学校工程管理、工程造价等专业本科生和研究生的教材，也可作为工程管理和工程造价从业人员的参考书。

图书在版编目（CIP）数据

建设工程合同价款管理及案例分析/严玲主编. —北京：机械工业出版社，2017. 11

ISBN 978-7-111-58354-7

I. ①建… II. ①严… III. ①建筑工程—经济合同—账款—管理—研究 IV. ①TU723. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2017）第 263069 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策划编辑：刘 涛 责任编辑：刘 涛 马碧娟 商红云

责任校对：李 伟 封面设计：马精明

责任印制：孙 炜

保定市中国画美凯印刷有限公司印刷

2018 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

184mm × 260mm · 19.5 印张 · 477 千字

标准书号：ISBN 978-7-111-58354-7

定价：78.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线：010-88379833 机工官网：www.cmpbook.com

读者购书热线：010-88379649 机工官博：weibo.com/cmp1952

教育服务网：www.cmpedu.com

封面无防伪标均为盗版

金书网：www.golden-book.com

前言

为了提高学生的执业技能,培养学生解决问题和制定决策的能力,很多高校都开展了案例研究教学。案例研究是一种以学生为中心的教学方式,是基于实践得到理论概念的情境式教学。该教学模式通常应用于问题导向型研究,旨在达到以下目标:①对传统教学单纯灌输理论知识进行思想教育的模式进行改正,弥补一般教科书叙述简单、推论抽象的弱点,弥补知识和技能的不足,提高学生处理实际复杂问题的主动性和热情;②在教学中把课内外知识连接起来,把学习理论与解决实际问题统一起来,监测和评估学生应对挑战、做出决策的能力;③通过案例的搜集、整理、讨论和分析,充分发挥学生的主体作用,培养合作学习能力。然而现有教材一方面没有实现理论与实践统筹兼顾,另一方面没有将实践能力的培养通过有效途径落到实处。为此,亟须一本能将工程管理理论与实践结合起来的适合案例教学模式的教材。

为实现此目标,本书的编写围绕以下四个方面分别突破:①寻找合同价款管理中存在的问题;②从理论知识中凝练解决问题的原则;③深入剖析原则在实践中的适用要点;④以工程案例为理论的运用提供载体。本书基于问题导向的视角从建设工程合同层面寻找合同价款管理中存在的问题,进而寻找解决问题需要遵循的原则,以合同为切入点,通过详细对比设计施工分离模式下以及总承包模式下采用的合同范本,对不同发承包模式下的合同价款调整原则和要点进行了全面分析。全书以引起合同价款调整的风险事件为主线,将变更、物价波动、索赔、现场签证、合同价款结算与支付及纠纷这六大事项和合同价款管理的理论内容串联起来,并展示理论在工程案例中的具体应用。为了更好地实施建设工程合同价款的管理,本书与实际工程案例相结合,按合同分析、合同价款调整原则、原则运用中的关切点以及案例分析四个步骤层层深入,剖析了合同价款调整、合同价款的结算与支付以及合同价款纠纷处理等方面的理论要点。

为了便于读者理解本书的内涵并用于合同价款管理,在学习的过程中应注意如下几点:

(1) 从工程合同管理角度看合同价款管理。合同价款管理应从合同本身入手,读者应明确合同分析的重要性。合同分析主要包括常见发承包模式下,不同合同类型的风险及权责利分析。此外,不同的发承包模式其对合同价款的调整方式不同,读者在学习过程中应注意区分施工合同和总承包合同的适用范围,重视合同层面的分析、内容框架的理解;同时,对合同分析的理解不必拘泥于对其条款的规定,应该结合案例,带入情境背景,更好地领会合同价款管理的内涵。

(2) 合同价款调整原则有其不同的适用情境。每个合同价款调整原则并不是凭空出现的,都是针对不同的发承包模式与合同类型、不同事件的处理方式总结得出的。不同的原则有其不同的适用情境,有的原则适用于总承包模式下的总价包干合同,有的原则适用于2013版工程量清单计价模式下的单价合同。所以,读者在学习的过程中,应对原则进行深刻解读并理解适用情境,切不可忽视、不可一概而论。

(3) 关切点即在原则运用中凝练的关键问题。本书采用以问题为导向的方式,通过罗

列每个章节在原则运用中可能遇到的关键问题,将其凝练归纳出关切点,更加简单直白地指出在工程实践中可能遇到的问题及大致的解决方式。如果说合同分析是一个面,合同价款调整原则的确立是一条线,那么原则运用中的关切点的凝练则具体到点。这种面—线—点的细化方式,便于读者在学习的过程中,能更加清楚合同价款管理的方法和处理问题的原则,形成一套自己的思维脉络。

(4) 将关切点带入案例进行分析。建设工程合同价款管理注重实务,所以在学习本书的过程中,读者在补充理论知识的同时,也应注重案例学习,了解究竟如何做好合同价款管理。本书的案例并不只单纯地针对事件分析得出结果,而是以国际化的角度,站在国内合同价款管理实践立场上,将原则运用中的关切点带入案例进行分析,理论联系实际,让读者在理解和掌握扎实的理论基础上,拥有解决争议事件、判断合同价款能否调整的能力。因此,读者应特别注意案例背景和案例的分析路径,并进行换位思考,将关切点当作解决问题的工具,认真体会案例中合同价款管理的优缺点以及本书分析事件的依据,最终有利于读者在理论理解的基础上,提升合同价款管理的实践能力。

全书由严玲教授组织编写,凝练出合同价款管理中的28大原则和82个案例,内容丰富充实。全书共分为七章,即第一章绪论(江静),第二章法律法规及物价波动引起的合同价格调整(曾诚),第三章工程变更引起的合同价款调整(李铮),第四章索赔引起的合同价款调整(江静),第五章现场签证引起的合同价款调整(曾诚),第六章合同价款的结算与支付(王智秀),第七章合同价款纠纷的解决机制(韩亦凡)。硕士生郑童、王美京、刘柳、王帅参与了案例分析与校对工作。为了更好地理解本书内容和方便读者查阅资料,在附录中列明了不同合同范本下价款的结算与支付的条款以及本书编写所依据的法律、法规及部门规章等。

本书创设的以“问题—原则—关切点—案例”为导向的教学框架,层层递进,逐步深入。首先寻找建设工程合同价款管理中存在的问题,其次从理论知识中凝练解决问题的原则,再次挖掘原则运用中的关切点,最后将关切点嵌入案例情境之中,实现以理论指导实践的构想。尽管做了大量的资料阅读和精心编写工作,但由于建设工程合同价款管理的复杂性、情境依赖性以及编者实践经验不足,书中难免存在不足和错误,希望读者在使用中提出宝贵的意见与建议,以便进一步改进和完善。如果有任何疑问和建议,可以致信邮箱 lingyantj@163.com。

本书的完成还要感谢国家自然科学基金委员会的资助,研究成果属于自然科学基金项目(71572128)的一部分。

严玲

教授 博士生导师

2017年5月于天津理工大学

目 录

前 言

第一章 绪论	1
第一节 建设工程合同价款管理的概念与内容	1
第二节 建设工程交付模式与合同计价方式的匹配性分析	4
第三节 建设工程合同风险分担与合同价款的调整	10
第四节 建设工程过程控制与合同价款的实现	19
第五节 建设工程合同价款纠纷与争议解决机制	24
第二章 法律法规及物价波动引起的合同价格调整	28
第一节 合同分析及合同价格调整原则	28
第二节 法律法规改变时合同价格调整的基准日期原则及案例分析	37
第三节 违约者不受益原则及案例分析	39
第四节 物价波动的价差调整原则及案例分析	44
第五节 情势变更原则及案例分析	58
第三章 工程变更引起的合同价款调整	67
第一节 合同分析及合同价款调整原则	67
第二节 工程变更项目分部分项工程费的调整原则及案例分析	76
第三节 工程变更项目措施项目费的调整原则及案例分析	89
第四节 工程总承包商进行设计优化后收益共享原则及案例分析	100
第五节 工程变更费用超额的事前确认原则及案例分析	105
第六节 业主要求改变有无正当理由原则及案例分析	114
第四章 索赔引起的合同价款调整	122
第一节 合同分析及合同价款调整原则	122
第二节 严格责任归责原则及案例分析	133
第三节 有经验的承包人不可预见原则及案例分析	150
第四节 程序公平原则及案例分析	157
第五节 实际损失原则及案例分析	163
第五章 现场签证引起的合同价款调整	185
第一节 现场签证法理分析及合同价款调整原则	185
第二节 程序优先原则及案例分析	196
第三节 规范性原则及案例分析	200
第四节 实事求是原则及案例分析	205
第六章 合同价款的结算与支付	213
第一节 合同分析及合同价款的结算支付原则	213
第二节 工程量清单计价下工程量据实计量原则及案例分析	222

第三节	工程量偏差的因量裁价原则及案例分析·····	228
第四节	历次计量结果直接进入结算的原则及案例分析·····	235
第五节	工程总承包模式下总价合同节点计量、里程碑结算原则及案例分析·····	245
第六节	工程总承包模式下合同总价的边界性原则及案例分析·····	254
第七章	合同价款纠纷的解决机制·····	263
第一节	合同价款纠纷的合同分析及其处理原则·····	263
第二节	有约定从约定原则及案例分析·····	268
第三节	效力优先原则及案例分析·····	274
第四节	遵从惯例原则及案例分析·····	281
第五节	合理风险分担原则及案例分析·····	286
第六节	备案原则及案例分析·····	288
第七节	合同无效，参照合同约定处理的原则及案例分析·····	292
第八节	备案原则及案例分析·····	301
附 录	本书有关政策性规范文件及缩略名称·····	305

第一章

绪论



第一节 建设工程合同价款管理的概念与内容

一、建设工程合同价款及其相关概念辨析

(一) 建设工程合同缔约全过程

在项目实践过程中,缔约通常被狭义地理解为工程合同签约,因此在合同条款设计时只关注合同签订的时间节点,而忽略了合同执行过程中的履行效率。从广义上讲,缔约比合同签订的概念更加广泛,它应包括从项目的规划阶段到成功运营阶段的全过程。对于发包人而言,从开始规划项目时缔约就已经开始了,缔约在签订合同文件后并没有结束,而是通过合作、控制与协调,直到项目实现良好的管理和最终交付。因而,工程合同缔约应该被理解成一个变化的、形成关系的框架,不仅包括合同条款签订的时间节点,还包括合同执行阶段的过程。

合同条款的柔性主要是指在合同条款中设定合同价款事后调整机制(包括变更、调价、索赔等补偿机制)、事后协商调整机制和激励机制等。这些机制都是以合理的风险分担为核心,以实现合同设计时所追求的“权责利(权力、责任、利益)对等”关系。在合同条款中注入这些机制能够对承包人形成动态激励,使其充分发挥潜能来实现项目目标。同时也能使交易双方对项目不确定性做出快速反应,有利于合同执行效率的提高和后期再谈判的执行。不仅如此,合同执行过程中柔性所体现出的沟通、合作、信任、再谈判等关系能力,也被证明了有利于处理合同签订时未能预计的状态变化,有助于项目获得成功。

建设工程合同从签约开始到履约阶段,会发生变更、调价、索赔等事件改变建设工程的原有状态,需要在初始结算的基础上进行调整、重新计量与结算。《建设工程价款结算暂行办法》(财建〔2004〕369号)(以下简称《369号文》)第六条规定:“招标工程的合同价款应当在规定时间内,依据招标文件、中标人的投标文件,由发包人与承包人(以下简称发承包人)订立书面合同约定。非招标工程的合同价款依据审定的工程预(概)算书由发承包人在合同中约定。合同价款在合同中约定后,任何一方不得擅自改变。”可见,双方签约时确定的是合同价款的初始值,是合同价款的初始状态。初始值自确定之后合同主体任何一方不得擅自改动,但经双方协商之后允许做出调整,是合同价款的中间状态。继而,通过发包人向承包人累计完成工程价款的结算与支付,直至交易完成,得到竣工结算价,也就是合同价格,这是实现支付后的合同价款最终状态。

（二）合同价款的相关概念辨析

建设工程合同缔约全过程中贯穿着与合同价款相关的几个关键词，即签约时的签约合同价、结算支付时的工程价款，以及交易完成时的合同价格，以下对这几个关键词进行辨析：

1. 签约合同价

《工程造价术语标准》（GB/T 50875—2013）中将签约合同价（Contract Price）解释为发承包双方在工程合同中约定的工程造价，即包括了分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金的合同总金额。

在《建设工程工程量清单计价规范》（GB 50500—2013）（简称《13 版清单计价规范》）中将签约合同价与合同价款（Contract Sum）的含义等同。但不同规范中的英文翻译略有区别，可以做出以下解释：①《13 版清单计价规范》作为实践中使用的规范，sum 表达的是一个汇总计算而得的数值；②《工程造价术语标准》中的 price 则从价格角度，表达的是交易形成的价格。

FIDIC（国际咨询工程师联合会）《土木工程施工合同条件》（1999 年）（简称《99 版 FIDIC 新红皮书》）使用的是 Accepted Contract Amount，其 amount 的使用与 sum 异曲同工，指的是承包商投标报价，经过评标和合同谈判之后而确定下来的业主接受的合同金额，这个金额实际上只是名义合同价格，对应于国内的中标价。

2. 工程价款

《369 号文》第三条规定：“建设工程价款结算（简称工程价款结算），是指对建设工程的发承包合同价款进行约定和依据合同约定进行工程预付款、工程进度款、工程竣工价款结算的活动。”即工程价款涵盖工程预付款、工程进度款、竣工结算款、最终结清款等内容。发包人向承包人支付的各类款项，即工程价款是合同价款通过实际支付后形成的。因而，工程价款是合同价款经过发包人支付后实现的结果。

3. 合同价格

《建设工程施工合同（示范文本）》（GF—2017—0201）（简称《17 版合同》）中的合同价格是指发包人用于支付承包人按照合同约定完成承包范围内全部工作的金额，包括合同履行过程中按合同约定发生的价格变化。《99 版 FIDIC 新红皮书》中，合同价格（Contract Price）指的是实际应付给承包人的最终工程款，是工程结束时确定的实际价格。

《13 版清单计价规范》认为，竣工结算价（Final Account at Completion）是指发承包双方依据国家有关法律、法规和标准规定，按照合同约定确定后，包括在履行合同过程中按照合同约定进行的合同价款调整，是承包人按合同约定完成了全部承包工作后，发包人应付给承包人的合同总金额。可见，《99 版 FIDIC 新红皮书》中的合同价格与《13 版清单计价规范》中的竣工结算价的含义一致，不仅包括按照合同约定完成承包范围内全部工作的金额，还包括合同履行过程中发生的价格调整，是承包人最终应拿到的全部收入额。

因此，结合合同缔约全过程及上述三个概念的剖析可以看出，合同价款具有“初始状态”“中间状态”“最终状态”三种状态，涵盖了上述三个概念。建设工程合同缔约全过程与合同价款关系界面如图 1-1 所示。合同价款的三种状态连接着建设工程项目合同主体间工程签约、价款调整、价款结算与支付及竣工交付直至最终合同结束，交易完成的主要活动。

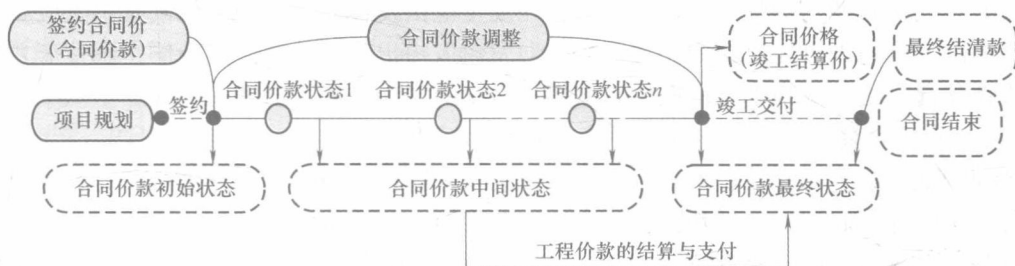


图 1-1 建设工程合同缔约全过程与合同价款关系界面

二、建设工程合同价款管理体系

合同价款管理的管理对象是合同价款，结合图 1-1 缔约全过程中的合同价款三个状态，合同价款管理体系包括三个方面：①合同价款的形成管理，即对签约合同价的合同总金额的确定；②合同价款的变化管理，即对合同价款的调整管理；③合同价款的实现管理，即合同价款的结算与支付管理以及合同价款的纠纷解决。但是鉴于合同价格形成主要是以交易过程中的工程计价活动为主，因此，本书所涉及的合同价款管理体系仅包括合同价款变化及实现，而不包括签约合同价的形成。

建设工程合同价款管理体系如图 1-2 所示。

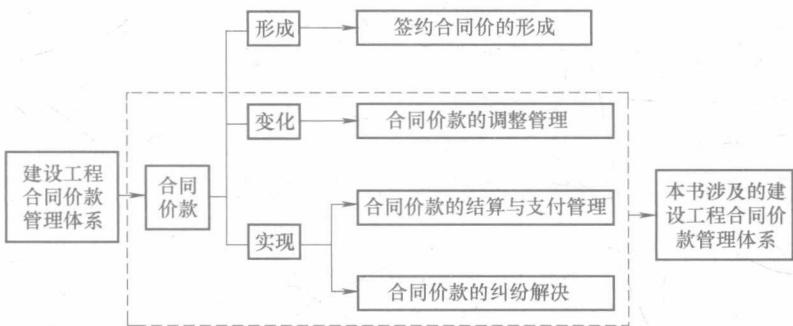


图 1-2 建设工程合同价款管理体系

(一) 合同价款的调整管理

发承包双方经过严格的招标、投标、评标程序，最终发包人与中标人签订发承包合同。然而，由于合同具有天然的不完备性^①，缔约双方无法预见施工过程中的所有风险，如物价波动、施工条件的变化、设计变更等情况。这些变化会导致发承包双方的权责利失去平衡。为了提高合同的执行效率，发承包双方针对施工过程中出现的风险事项建立起一套合理的调整机制，使得双方的权责利恢复平衡。

在双方权责利重新分配的过程中，签约合同价并不能体现风险导致的利益重新分配，于是就需要在签约合同价的基础上加上（或扣减）价款调整值。在合同价款的调整过程中，

① 西蒙的有限理论认为，人们在做决策时，并非事前收集掌握了全部所需要的信息和所有备选的方案，也并非知道所有方案的可能后果，从而按“效用函数”或“优先顺序”进行选择。决策人所知道的只是有限的信息、有限的选择方案和对不完全方案的可能的有限预测。再加上合同条款、签订合同双方用词的不完全标准，导致合同的不完备固有属性。

需要展开合同价款调整的管理工作。例如,当发生应由发包人承担的责任或发包人应履行的合同义务时,承包人可凭出具的相关证明,向发包人提出其损失款额的补偿,调整双方权责利的失衡状况。这一系列事宜从提出到落实都需要缜密的管理工作才能实现。

(二) 合同价款的结算与支付管理

合同价款的结算与支付在工程建设中直接关系到建设单位和施工单位的切身利益。建设工程是一种特殊的商品,由于其具有一次性、单件性、结构复杂、实施时间长等特点,导致合同价款的结算与支付和一般商品的支付过程存在着很大的差别。合同价款一般采取分阶段、多次的结算与支付方式。对业主来说,合理的合同价款结算与支付安排既能有效控制投资预算,也能影响工期和质量。

合同价款的结算与支付是合同价款实现过程中的系列事务活动,对其展开一系列的管理也应对全过程的管理。最终以预付款、进度款、结算款、质量保证金和最终结清的形式来完成工程价款的实现,因此合同价款的结算与支付管理也是对这些实现形式的管理。

(三) 合同价款的纠纷解决

工程项目与生俱来的不确定性引起项目执行时合同价款的确定、调整以及结算等过程中发生争议事件在所难免。因此,合理的纠纷解决机制可以有效地减少各参与方之间的冲突,防止参与方之间的冲突升级,对建设工程项目参与方保持持久的良好关系而言必不可少,因此建设工程合同纠纷是建设工程实践中常见且合同双方都关注的问题。

在不同的合同文本中,给出的纠纷解决途径各自有所不同,如 FIDIC 系列合同中采取争端裁决委员会、友好解决及仲裁的方式。不论采取何种价款纠纷的处理方式,其纠纷的解决还是要依靠建设工程过程中的监管与控制,以及从建设工程合同管理本身出发寻求解决方案。从管理者的角度来说,应抓住合同价款纠纷的产生机理,最终形成合同价款纠纷及其结算处理的专用性理论,继而更好地指导实践中的纠纷管理工作。



第二节 建设工程交付模式与合同计价方式的匹配性分析

一、建设工程交付模式与合同计价的组合

(一) 建设工程交付模式的概念与分类

1. 建设工程交付模式的概念

建设工程项目实施中的关键成功因素之一是项目实施规划的制定,规划的核心是项目交付模式(Project Delivery Method, PDM)及合同策略^①。国内外工程建设行业未对 PDM 的定义达成一致,很多组织和个人都提出了自己的观点。例如,美国总承包商协会(Associated General Contractors of America, AGC)将其定义为:“PDM 是为设计和建造一个工程项目而分配合同责任的综合过程,它确定那些为项目绩效承担合同责任的主要参与方。”^②美国建筑管

① Anderson S, Oyetunji A. Selection procedure for project delivery and contract strategy [C] //Proceedings of the Construction Research Congress, 2003.

② Kenig M E. Project delivery systems for construction [M]. 3rd edition. Arlington, VA: Associated General Contractors of America, 2011.

理协会（Construction Management Association of America, CMAA）认为，所有 PDM 均有三个基本领域，即项目组织（Project Organization）、项目的“操作系统”（Operating Systems）和连接项目参与各方的商业条款（Commercial Terms），三者的结构必须均衡，以保持 PDM 的连贯运转^①。Pishdad 和 Beliveau 通过已有文献总结出不同研究从不同属性来界定 PDM，包括管理过程、采购和风险分配策略、工作打包和排序、团队建设策略、角色与责任、融资策略等^②。这些定义有的集中于 PDM 的某一具体属性，而有的则较为全面。

此外，合同计价方式、采购方式、管理方式与 PDM 存在混淆的现象。例如，对工程项目采购方式（Project Procurement Method）这一概念，其有时和 PDM 是同一个概念，尤其是在英国等欧洲国家，而在美国，目前项目采购方式一般是指承包商的选择方法。为避免混淆，本书为区分采购方式和交付模式等概念，将其加以界定和比较，如表 1-1 所示。本书认为 PDM 规定了为提供设计和建造服务的项目参与方的责任角色、活动顺序，决定了合同管理方式。

表 1-1 PDM 和相关概念的比较

概 念	定 义	常见类型
PDM	规定了为提供设计和建造服务的项目参与方的责任角色、活动顺序，决定了合同管理方式	DBB、DB、CMR、EPC、Turnkey（交钥匙工程）等
采购/选择方式	为项目选择设计方或施工方的程序	最低价法、最佳价值法、基于资质的选择方法
合同计价方式	业主向设计方或承包商提供服务的支付方式	单价合同、成本加酬金合同、总价合同等
管理方式	管理、监督、协调设计和施工过程的方法	自主管理、委托管理，如国内的建设监理等

2. 建设工程交付模式的分类

PDM 没有一个明确的分类，很多学者尝试根据不同的因素来对 PDM 进行分类，这些因素包括：①管理风格及业主承担责任的程度；②业主参与的程度；③为整合设计和施工的责任扩展；④项目复杂性和单一性造成的相关风险的分配；⑤每种 PDM 的大致适用场合；⑥设计、施工、融资一体化方面的成本等。并综合归类地将 PDM 分为三类^③：①分离与合作型交付模式，包括传统的 DBB 及其变异形式；②一体化的方式，包括 DB 及其变异形式；③管理导向的方式，包括管理承包和 CM^④等。美国建筑业学会（Construction Industry Institute, CII）认为，实际上只有三种基本的 PDM，即 DBB、DB 和 CMR，其他方式都是这三种

① Construction Management Association of America. Managing integrated project delivery [M]. USA: Construction Management Association of America, 2009. Azari-Najafabadi R, Ballard G, Cho S, et al. A dream of ideal project delivery system [C] //Proceedings of the AEI 2011. New York: ASCE, 2011: 427-436.

② Pishdad P B, Beliveau Y J. Analysis of existing project delivery and contracting strategy (PDCS) selection tools with a look towards emerging technology [C] //Proceedings of the 46th Annual International Associated School of Construction (ASC) Conference. Boston, 2010.

③ Rwelamila P D, Edries R. Project procurement competence and knowledge base of civil engineering consultants: an empirical study [J]. Journal of Management in Engineering, 2007, 23 (4): 182-192.

④ CM 模式包括 CMR 和 CMA 两种建设管理模式。

方式的变异形式或混合体^㉑。王卓甫等^㉒指出,经典的 PDM 包括 DB、EPC、CMR 和 DBB,它们的核心差异是承包范围不同。显然,不同 PDM 应用时的设计深度或工程实施阶段是不同的。以工程设计深度或工程建设阶段为坐标,可建立起建设工程项目交付模式谱,如图 1-3 所示。

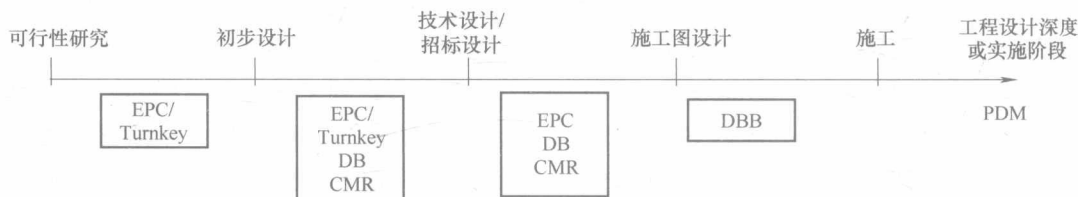


图 1-3 建设工程项目交付模式谱

综上,本书主要介绍四种交付模式:即设计—招标—施工模式(DBB 模式)、设计—采购—施工总承包模式(EPC 模式)、设计—施工总承包模式(DB 模式)和建设管理模式(CMR 模式)。

(二) 建设工程交付模式下的合同计价方式

不同项目交付模式和不同契约类型相结合,产生不同的项目治理结构和报酬结构的组合模式^㉓。每种交付模式关系^㉔中都有相对的权威主体,各方相对地位以客户影响力^㉕来衡量。其客户影响力指的是客户影响项目的能力,即客户对项目的控制力,按照由弱到强依次是 EPC 模式、DB 模式、DBB 模式、CMR 模式^㉖。

合同计价方式是指业主对设计方或承包商提供服务的支付形式。合同计价方式决定工程分配风险和激励强度,主要有三种合同计价方式,即总价合同、单价合同(实测数量合同)、成本加酬金合同。三种合同计价方式中委托人对代理人的激励程度由弱到强依次是成本加酬金合同、单价合同、总价合同。

传统交付模式,即 DBB 模式中,发包人作为设计方和承包人之间信息的交接纽带,并负责协调各方的工作;DB 模式下,由总承包人来扮演工程实施工作的关键角色;至于 CM 模式,则是由 CM 总承包人扮演工作协调的主要角色。因此,将大量处理不确定性的职能工作整合到一家总承包企业,还是分散到若干个专业公司中,取决于信息成本和代理成本之间的平衡,也取决于资源、能力与态度之间的匹配。也就是说,这些模式中,没有“最好”,只有“最合适”,根据建设过程的实际条件和当事人的风险态度来权衡选择。

㉑ Construction Industry Institute. Project delivery systems: CM at risk, design-build, design-bid-build [R]. Austin, Tex: Construction Industry Institute, 1997.

㉒ 王卓甫, 杨高升, 洪伟民. 建设工程交易理论与交易模式 [M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2010.

㉓ KaixunSha. Vertical governance of construction projects: an information cost perspective [J]. Construction Management & Economics, 2011, 29 (11): 1137-1147.

㉔ 此处交付模式关系指的是建设工程项目中的委托代理关系,是一种垂直治理关系,有别于横向的合作关系。委托代理的层次越多,信息不对称的程度越大,激励问题也就越突出。

㉕ 客户影响力,其英文对应词为“Client Impact”,在委托代理关系下,Client 指的是委托方;交付模式下的客户就是工程的发包人。

㉖ 在国内工程建设管理实践中,也把这些项目交付模式称为项目发承包模式。

不同的项目交付模式和不同的计价方式相结合，将产生不同的组合，如图 1-4 所示。CMR 模式下采用的是成本加酬金合同计价方式，DBB 模式下采用的是实测数量合同计价方式，EPC 模式/DB 模式下采用的是总价合同计价方式。

二、DBB 模式与工程合同计价方式

建设工程交付模式与工程合同计价方式之间的匹配中，从 DBB 模式、EPC 模式、CMR 模式与其合同计价方式之间的关系展开分析。

(一) DBB 模式下的委托代理关系

以设计与施工相分离为特征的 DBB 模式，是国际上最为经典的建设工程发包方式之一。工程实施按照设计—招标—施工的自然顺序方式进行，即一个阶段结束后另一个阶段才能开始。承包人介入工程的时间较晚，按图施工，因此发包人对承包人的控制大于激励。

该模式中的委托代理关系主要有以下两个层次：

①在第一层次，发包人是委托人，设计方和施工总承包人是两个相对独立的代理人。工程设计方负责工程设计，对发包人负责，施工承包人在设计图完善后实施工程施工，对发包人负责；②在第二层次，施工总承包人与分包人之间形成委托代理关系。在 DBB 模式下，对承包人实施控制确保项目目标的实现是主要任务，而对承包人的激励则主要体现在工程量据实结算之中，承包人按照合同履行才可以获得相应报酬。DBB 委托代理关系的组织模式如图 1-5 所示。

(二) DBB 模式的合同计价方式

DBB 模式采用实测数量合同的计价方式，按单价实测工程量确定合同价，辅之以包干项确定工程总造价。经过招标投标环节，首先由招标人或其委托的工程造价咨询人根据工程项目设计文件，编制招标项目的工程量清单，并将其作为招标文件的组成部分。投标人按照清单表对各项工程量报单价，汇总后形成投标价。其工程量清单中所列出的工程量仅为参考的估算量，在工程实施和计量估价中均不作为计量标准。

DBB 模式采用的实测数量合同中约定的风险分担格局相对均衡，充分体现了“量价分离”的风险分担原则。发包人负责大部分设计工作，且招标工程量清单的准确性和完整性由发包人负责；作为投标人的承包人结合企业自身实际、参考市场有关价格信息完成清单项目工程的组合报价，并对其承担风险。在工程的实施过程中，承包人承担合同中列明的应当由承包人承担的风险，而对于一个有经验的承包人在投标前不能合理预见的风险，由发包人承担。例如，《17 版合同》第 7.6 款〔不利物质条件〕规定：“承包人遇到不利物质条件时，应采取克服不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知发包人和监理人（FIDIC 系列合同条件中称为工程师）。通知应载明不利物质条件的内容以及承包人认为不可预见的理

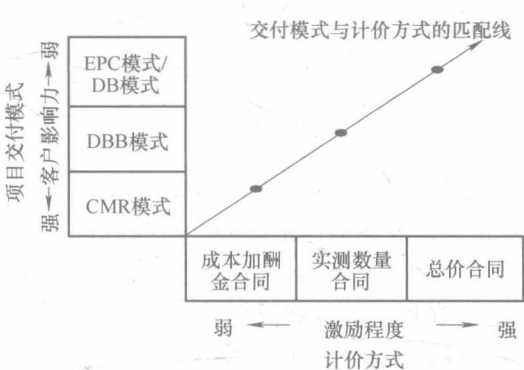


图 1-4 建设工程交付模式与合同计价方式的组合

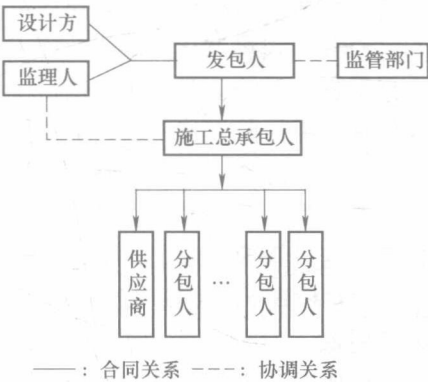


图 1-5 DBB 委托代理关系的组织模式

由。监理人经发包人同意后应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 10 条〔变更〕约定执行。承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。”

在付款制度上，实测数量合同一般是按月支付款额，每月款额的计算比较清晰。依据每月测量得出的工程量和工程量表中约定的单价，对于个别包干项参照承包人提供的价格分解表而定。《17 版合同》第 12.3.3 款〔单价合同的计量〕规定：“除专用合同条款另有约定外，单价合同的计量按照本项约定执行：（1）承包人应于每月 25 日向监理人报送上月 20 日至当月 19 日已完成的工程量报告，并附具进度付款申请单、已完成工程量报表和有关资料。”在提交的报表资料基础上还需考虑当月双方协商后同意调整的价款来确定期中支付金额。最终由发包人依据支付证书向承包人支付。

DBB 模式采用的实测数量合同，由于其风险分担的格局相对均衡，故而对承包人的激励也是相对合理的激励程度。需要指出的是，实测数量合同有一个可被利用的“激励点”——承包人承担单价风险但不承担工程量的风险，由此承包人会利用工程量的漏洞进而采取不平衡报价活动，从中赚取利益。

三、EPC 模式与工程合同计价方式

（一）EPC 模式下的委托代理关系

EPC 模式将设计、采购及施工合为一体，形成的是单一责任制。由一个 EPC 总承包人承担工程项目的全部工作，包括设计、采购设备、各专业工程的施工以及项目管理工作，甚至包括工程的前期筹划、方案选择和可行性研究等，即总承包人介入工程的时间较早，掌握信息齐全。此外，总承包人向发包人负责，发包人常委托咨询公司为其代表，承担项目的管理实施工作。通过 EPC 总承包人可减少发包人面对多个承包人的数量难题，同时总承包人将整个项目管理形成统一系统，方便协调和控制。

EPC 模式下的委托代理关系可分为两个层次：①在第一层次，发包人是委托人，EPC 总承包人是代理人，形成发包人与 EPC 总承包人之间的单一责任关系；②在第二层次，EPC 总承包人是委托人，将部分设计、供应、施工的工作分包出去，设计方、供应商、建造分包人是三个相对独立的代理人。由于该模式涉及的委托代理关系相对复杂，对总承包人及各分包人的有效监管和激励问题成为主要矛盾。此委托代理关系的组织模式如图 1-6 所示。

（二）EPC 模式的合同计价方式

EPC 模式的合同计价方式采用总价合同。总价合同是总价优先，通过招标投标过程，由承包人报总价，双方商讨并确定合同签约总价。签约合同价中包含拟建工程的估计成本、税费、管理费、风险费以及利润等，所以，签约的合同总价一般不予调整。

工程风险大部分由承包人承担，同时发包人愿意为此多付出一定的费用。总价合同风险分担的一般原则是：除了合同明确规定应当由发包人承担的风险以外，其他都属于承包人的风险。FIDIC《设计采购施工（EPC）/交钥匙工程合同条件》（1999 年）（以下简称《99 版 FIDIC 新银皮书》）第 13.8 款〔因费用波动的调整〕规定：“当合同价格要根据劳动力、货

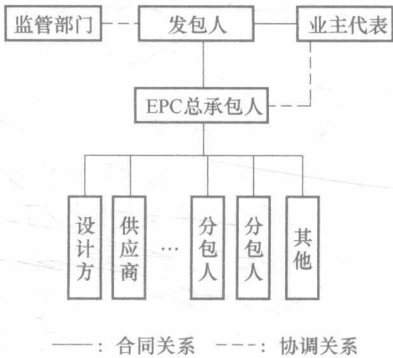


图 1-6 EPC 委托代理关系的组织模式

物，以及工程的其他投入的成本的升降进行调整时，应按照专用条件的规定进行计算。”这表明物价波动的风险一般是由承包人承担的。而且第 4.10 款〔现场数据〕规定：“承包人应负责核查和解释（发包人提供的）此类数据。发包人对此类数据的准确性、充分性和完整性不承担任何责任。”这表明发包人提供的现场数据错误的风险也是由承包人来承担。对发包人来说总价合同对总承包人的要求很高，承包人的资信风险大，需加强对承包人的宏观控制，选择资信好、实力强的承包人。发包人通过严格控制工程实施的质量风险，从而规避其在总价合同中愿意多付出的费用风险。

总价合同一般按照里程碑、形象进度节点、合同规定的付款计划表来支付。付款制度上，《99 版 FIDIC 新银皮书》中的价款支付是由承包人向发包人直接提交付款申请和相应的文件，由发包人决定是否付款。除根据合同做出的某些调整外，应按照在协议书中规定的包干合同价款进行支付。

总价合同对总承包人的激励较大，能够最大限度地调动承包人对工程规划、设计、施工及施工过程中优化和控制的积极性。《99 版 FIDIC 新银皮书》第 13.2 款〔价值工程〕规定：“承包人可随时向发包人提交书面建议，提出（他认为）采纳后将加快竣工，降低发包人的工程施工、维护或运行的费用，提高发包人的竣工工程的效率或价值，或给发包人带来其他利益的建议。”从而承包人可获得节省费用的奖励，实现利益共享。采用里程碑支付方式对承包人同样具备一定的激励性。为了得到工程款的支付，承包人会以高效的工作效率达到支付标准。在激励承包人的同时，业主代表会在现场发挥其监管职能，以防总承包人的机会主义行为。

四、CMR 模式与工程合同计价方式

（一）CMR 模式下的委托代理关系

CM 模式中，有风险型（CM at Risk，即 CMR）和代理型（CM Agency，即 CMA）两种建设管理模式。由于 CMA 模式中是由发包人与施工分包人直接签订合同，CM 承包人不承担工程的施工任务，仅承担工程的管理任务，属于项目管理模式而不是项目交付模式。因此，本书此处只介绍 CMR 模式。

CMR 模式中，委托代理关系可分为两个层次：①在第一层次，发包人是委托人，设计方和 CM 承包人是两个相互关联的代理人；②在第二层次，CM 承包人和各分包人之间存在委托代理关系。发包人一般选择有丰富的工程施工承包和施工管理经验的工程总承包公司作为 CM 承包人；CM 承包人既要承担部分施工任务，也要承担施工管理任务，发包人与 CM 承包人签订具有承包性质的合同。CMR 委托代理关系的组织模式如图 1-7 所示。

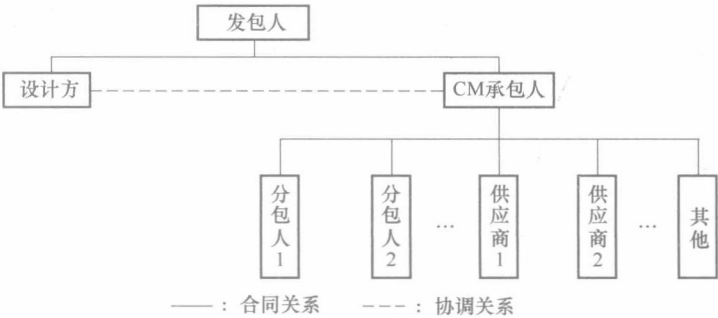


图 1-7 CMR 委托代理关系的组织模式

正是这两层委托代理关系的存在,使得 CM 承包人成为施工现场的总指挥和总负责人。一般情况下,发包人只向 CM 承包人发出指令,不越级直接指挥分包人、供应商,CM 承包人向分包人、供应商发指令;CM 承包人向发包人负责,而供应商、分包人向 CM 承包人负责。

(二) CMR 模式的合同计价方式

CMR 模式采用成本加酬金合同的计价方式。CMR 模式的合同总价形成不是一次确定的,而是等 CM 承包人与每一个分包人签订合同后才能确定。即整个施工任务会经过多次分包,有一部分完整施工图就分包一部分,将施工合同总价化整为零。每次分包都通过招标展开竞争,分包合同价格均需通过谈判展开详细的讨论,从而使得各个分包合同价格汇总后形成的合同总价更具合理性。

成本加酬金合同计价方式中,承包人与分包人、供应商之间的合同价是公开的。甚至,发包人还可以参与招标工作的谈判,CM 承包人不赚取其中的差价。CM 承包人在谈判时会努力降低分包合同价,节约部分全部归发包人所有,CM 承包人可获得部分奖励。因此,发包人在发包报价方面承担的风险较小。一般发包人要求 CM 承包人提出保证最高成本限额(GMP)以保证发包人的投资控制。最后结算时超过 GMP 的,由 CM 承包人承担,低于 GMP 的节约部分归发包人所有,但 CM 承包人由于承担了保证施工成本风险能从结余中得到额外收入。

发包人向 CM 承包人支付实际工程成本费用,并按事先协议好的某一方式支付酬金,包括各项管理费、风险费和利润。根据不同酬金支付方式,成本加酬金合同有多种形式。目前流行的主要有成本加固定酬金合同、成本加定比酬金合同、成本加激励酬金合同、最大成本加费用合同、固定价格加激励合同等,但实际使用时都是根据项目情况来灵活选取和制定的。

CM 承包人在签约前的谈判中降低签约合同价时可获得部分奖励,以及在工程完成后工程的实际成本有所降低时 CM 承包人也可获得部分奖励,这是发包人对 CM 承包人的激励之处。但 CM 承包人获得的奖励,应按事先合同协议的某一方式来支付酬金,所以 CM 承包人可获得的款额变化不大。这也是成本加酬金合同计价方式对承包人的激励程度相对较低的原因所在。



第三节 建设工程合同风险分担与合同价款的调整

一、风险分担的相关概念

(一) 工程项目风险

工程项目的构思、目标设计、可行性研究、设计和施工计划等都是在预测未来情况(政治、经济、社会、自然等条件)、理想的技术和管理水平等因素的基础上完成的。但是在工程建设过程中,这些因素具有不确定性,都可能会发生变化。这些变化会使原定的设计、方案、计划受到干扰,有可能导致工程的基本三要素变化,即成本(投资)增加、工期延长和质量降低,使得原定的工程目标不能按计划实现。这些事先不能确定的内部和外部的干扰因素,称之为风险。也可以说风险是工程实施过程中的不确定因素。

工程项目风险是多角度的,可以总结为四类主要风险,即工程环境风险、工程技术和实