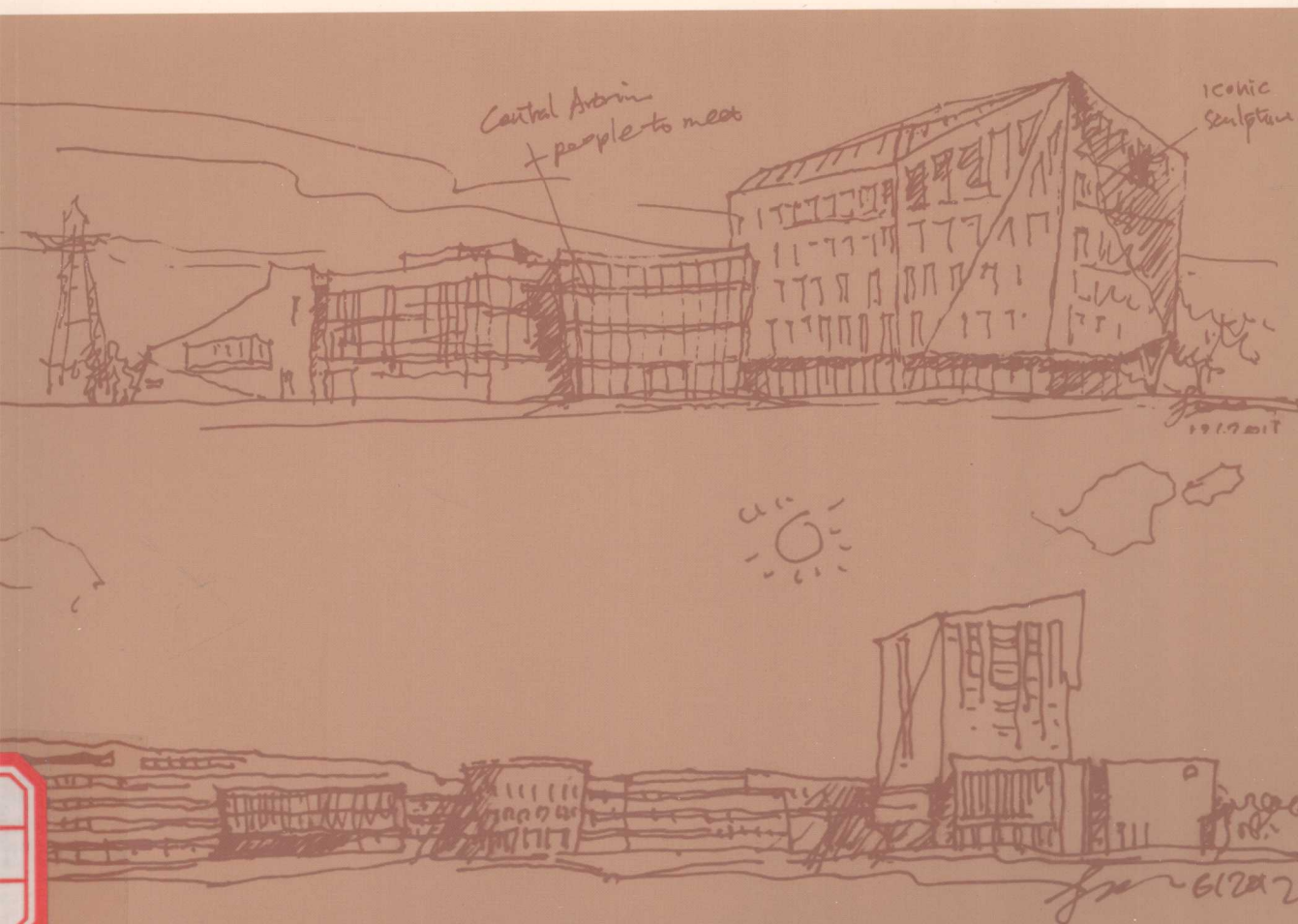


国际工程管理实践系列丛书

国际工程投标报价

孟俊娜 李志永 编 著



中国建筑工业出版社
中国城市出版社

国际工程管理实践系列丛书

国际工程投标报价

孟俊娜 李志永 编著

中国建筑工业出版社
中国城市出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国际工程投标报价/孟俊娜, 李志永编著. —北京:
中国城市出版社, 2015. 1

(国际工程管理实践系列丛书)

ISBN 978-7-5074-3015-8

I. ①国… II. ①孟…②李… III. ①对外投资—
投标 IV. ①F831. 6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 042396 号

责任编辑: 常 燕 付 娇

国际工程管理实践系列丛书 国际工程投标报价

孟俊娜 李志永 编著

*

中国建筑工业出版社、中国城市出版社出版、发行
各地新华书店、建筑书店经销
霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版
廊坊市海涛印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 21 字数: 506 千字
2015 年 5 月第一版 2015 年 5 月第一次印刷
定价: 42.00 元

ISBN 978-7-5074-3015-8

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

本社网址: <http://www.citypress.cn>

前 言

世界经济多元化和一体化发展的国际大背景、国家“走出去”战略的强力推动力双重作用之下，中国的国际工程行业从迈出国门到迅猛发展，业务领域从传统行业向新兴行业稳步推进、市场份额增速明显、企业竞争实力持续增强、国际排名和综合竞争实力大幅提升，可谓业绩骄人。与此同时，国际市场显现更多机遇信号的同时也对企业的管理实力提出更高的要求，是否能够做实做强企业的项目管理能力和风险管控体系，从而真正跻身于国际一流的国际承包商行列，值得企业和行业思考。

企业转型升级的发展目标应该与经营管理水平的提升牢固结合起来，才能够奠定企业和行业稳步发展的基石。国际工程投标报价是一项复杂化的系统工程，也是对项目宏观及微观环境关联风险全面分析和管理的過程，更是企业经营战略、市场信息综合为一体的商务活动。纵观全球建筑业市场，并没有统一的定额可以遵循，各国经济发展程度、条件以及社会制度、国家政策和法令相差甚远，加之全球经济、政局、市场环境等动荡不堪，投标报价的竞争力和把握度与企业管理实力彰显、项目合同获得息息相关。因此中国国际工程企业更应该站在企业管理和项目管理的角度去面对投标报价的系统管理，认真对待工程报价所关乎经营管理全链条的综合风险管理，高度重视投标准备、组价、投标过程中的相关专业细节，更加坚实的奠定我们中国国际工程承包商参与激烈国际市场竞争的基石。

为此，本书基于“理论指导实践、实践反馈理论”的哲学理念，融国际工程投标报价理论研究与国际工程投标报价管理实践为一体，对中国国际工程投标报价中面临的挑战及其应对策略进行了逻辑归纳、梳理、分析与凝练。

本书包含八章内容：第一章导论系统介绍了国际工程投标报价的核心概念；第二章对国际工程投标项目的选择和决定进行了详细阐述；第三章阐明了国际工程投标报价资格预审的要求；第四章结合实例介绍了标价计算前的准备工作；第五章归纳标价的初步计算程序和原则；第六章分析和提炼了标价的评估与报价决策及策略；第七章对投标文件编制与递交程序和步骤进行了归纳梳理；第八章回归案例，以案例研究的方式渗透到前面章节中的国际工程投标报价程序及策略等。本书将坚实的投标报价理论与丰富的国际工程投标报价管理实践相交叉，实现了理论、实践及案例的有机结合。

本书由孟俊娜（天津大学副教授）、李志永（中国水电国际公司）编著，主要编著人员有天津大学刘炳胜、王然、李灵、单有成、刘杨（中建三局集团有限公司）、李艳（中交一局）、商微（中国水电国际公司）、李德华（南开大学，编写第三、七章）以及许彦斌（天津商务职业学院国际贸易系）。

本书主编孟俊娜副教授有着多年丰富的国际工程投标报价教学和工作经验，李志永主编则拥有多年的国际工程项目管理实践经验，负责并参与了多个国际工程项目投标报价实施和管理工作。两位笔者在本书的完成过程中，始终发挥各自擅长领域的理论知识和管理实践的优点，并始终保持国际工程投标报价理论研究和实践操作的碰撞和交流，力求

实现本书在理论方面的前瞻性和实践方面的实用、可操作性。

本书不仅适合初涉国际工程投标报价领域的在校学生等人员学习和参考，更适合中国建筑企业中从事国际工程招投标工作的专业人员阅读和借鉴。

在本书的写作过程中，笔者得到了许多实践经验丰富的业内人士及校友的帮助和支持，参阅和引用了不少专家、学者著作中的有关资料，尤其是得到了天津大学工程管理系刘俊颖教授的指导和支持，在此一并表示诚挚的谢意。

限于作者的理论和实践水平，书中观点难免存有偏差或不当之处，真诚地欢迎读者就有关问题提出指正，以使本书不断完善，烦请联系 mengjunna@tju.edu.cn。

孟俊娜 李志永

目 录

前言

第一章 导论	1
1.1 国际工程招标投标概述	1
1.1.1 国际工程招投标的概念	1
1.1.2 国际工程招投标制度的起源与发展	1
1.1.3 国际工程的特点	2
1.1.4 国际工程招投标的特点	2
1.2 国际工程招标分类与国际工程合同形式	3
1.2.1 国际工程招标分类	3
1.2.2 国际工程招标方式	4
1.2.3 国际工程合同计价形式	5
1.3 FIDIC 竞争性招标投标程序	8
1.3.1 FIDIC 合同文件	8
1.3.2 FIDIC 招投标程序	11
第二章 国际工程投标项目的选择和决定	23
2.1 投标项目的选择	23
2.2 拟投标工程项目的初步调查	24
2.3 影响承包商做出投标决定的因素	28
2.3.1 影响投标决定的因素总述	28
2.3.2 影响投标决定的外部环境	28
2.3.3 影响投标决定的内部条件	29
2.4 投标组织	30
2.4.1 组织投标报价班子	30
2.4.2 联合投标	31
第三章 资质审核	33
3.1 资质审核概述	33
3.1.1 资格预审的目的	33
3.1.2 资格预审程序	33
3.1.3 资格后审	35
3.2 资格预审文件的内容	35
3.2.1 资格预审通告	35
3.2.2 申请人须知	36
3.2.3 资格预审申请文件中的表格	38

3.3	填报资格预审文件	45
3.4	资格预审评审	46
3.4.1	评审委员会的组成	46
3.4.2	评审标准	46
3.4.3	评审方法	46
3.4.4	资格预审评审报告	47
第四章	标价计算前的准备工作	48
4.1	国际工程投标报价的计算程序	48
4.2	研究招标文件	49
4.2.1	应注意的问题	50
4.2.2	招标文件中常见问题	54
4.3	工程项目现场调查	54
4.3.1	现场条件调查	54
4.3.2	工程项目业主和竞争对手的情况	56
4.3.3	标前会议	75
4.3.4	现场勘查	77
4.4	核算工程量	77
4.5	制定施工规划	78
4.6	国际工程询价	79
4.6.1	概述	79
4.6.2	生产要素询价	80
4.6.3	分包工程询价	81
4.7	确定影响标价的其他因素	82
第五章	标价的初步计算	83
5.1	标价的构成	83
5.1.1	分项工程单价	83
5.1.2	开办费	84
5.1.3	分包工程费	85
5.1.4	暂定金额和指定单价	85
5.2	劳务、材料及施工机械单价的确定	87
5.2.1	工日单价的确定和计算	87
5.2.2	材料和工程设备单价的计算	89
5.2.3	施工机械台班单价的计算	91
5.3	分项工程单价计算	92
5.3.1	定额估价法	92
5.3.2	作业估价法	93
5.3.3	匡算估价法	95
5.4	分摊费用及开办费用的计算	95
5.4.1	分摊费用计算	95

5.4.2 开办费的估算	99
5.5 分项工程单价分析	101
第六章 标价的评估与报价决策	160
6.1 标价分析与评估	160
6.2 国际工程投标报价的动态分析	161
6.3 国际工程投标报价的盈亏分析	162
6.3.1 盈余分析	163
6.3.2 亏损(风险)分析	163
6.4 投标报价决策方法	164
6.4.1 国际工程投标报价决策的影响因素	164
6.4.2 国际工程投标报价的策略	166
6.4.3 国际工程最终投标报价的确定	166
6.4.4 投标报价决策方法	167
6.5 国际工程投标报价的调整——报价技巧	169
6.5.1 根据招标项目的不同特点采用不同报价	169
6.5.2 适当运用不平衡报价法	170
6.5.3 注意计日工的报价	177
6.5.4 适当运用多方案报价法	177
6.5.5 适当运用“建议方案”报价	177
6.5.6 适当运用突然降价法	177
6.5.7 注意暂定工程量的报价	178
6.5.8 注意分包商报价的采用	179
6.5.9 注意多期工程项目的报价	179
6.5.10 联合保标法	179
6.5.11 辅助手段	179
6.6 国际工程投标报价的绩效分析	180
第七章 投标文件的编制与递交	182
7.1 编制正式投标文件	182
7.1.1 投标文件的内容	182
7.1.2 投标文件的有效签署、密封和标志	188
7.2 投标函	188
7.3 投标文件的递交	191
第八章 国际工程投标案例	193
附录	216
《世界银行贷款项目采购管理暂行规定》	216
《国际复兴开发银行贷款和国际开发协会信贷采购指南》	222
《世界银行贷款项目招标文件范本——土建工程国内竞争性招标文件》	244
《亚洲开发银行贷款采购指南》	290

第一章 导 论

1.1 国际工程招标投标概述

1.1.1 国际工程招标投标的概念

从广义地讲,国际工程是指一个工程项目在咨询、融资、采购、承包、管理到培训等各方面的参与者来自多个国家,并且按照国际上通用的工程项目管理模式进行管理的过程。从我国公司的角度来看,国际工程既包括我国公司在海外参与和实施的各项工程,又包括国际组织和国外的公司到中国境内来投资和实施的工程。

招投标是一种国际惯例,通常是在工程、货物或是服务的采购活动中,由招标人事先公布采购要求,投标人在同等条件下进行平等竞争,招标人按规定程序组织相关专家对投标人进行综合评审,从中择优选定中标人。

在建设工程招投标中,招投标通常被分为两个方面的内容:工程招标与工程投标。

工程招标是指招标人就拟建工程发布公告,依法定方式吸引承包单位自愿参加竞争,从中择优选定工程承包方的行为;工程投标是指响应招标,参与投标竞争的法人或者其他组织,按照招标公告或邀请函的要求制作并递交标书,履行相关手续,争取中标的过程。

综上所述,国际工程招投标是在多个国家参与并采用国际惯例的项目中所进行的招标投标活动。

1.1.2 国际工程招投标制度的起源与发展

招标投标活动最早被人们采用,可以追溯到两个世纪前。据有关资料显示,英国是第一个使用招标投标交易方式的国家。1782年,英国政府从规范政府采购行为入手对自由市场进行宏观调控,设立文具公用局作为负责政府部门办公用品采购的特别机构。这种“公共采购”或称“集中采购”就是公开招标的雏形和最原始形式。19世纪英法战争结束后,英国通过竞争报价的方式筛选承包商建造军营,这一方法大大控制了建造费用,从而使得竞争性的招标方式受到了重视。

继英国之后,招投标也引起了世界其他国家的注意。1809年,美国通过了第一部要求密封投标的法律。第二次世界大战之后,招投标在西方发达国家成了重要的采购方式,在工程承包、咨询服务和货物采购中得到了广泛的应用,招投标成了“政府采购”代名词。随着招投标制度的不断发展,一些国际金融组织也大范围推广招投标方式,发展中国家也开始重视和采用设备采购和工程承包的招标。总之,招投标作为一种成熟的高级交易方式,在国际经济贸易中被广泛认可进而被普遍采用。

20世纪80年代初,我国开始实行招投标方式。第一个采用这种方式的项目是世界银行贷款项目——鲁布革水电站引水系统工程。经过竞争报价,日本大成公司以低报价等优

势成为中标人。订立合同后，大成公司以国际一流的隧洞掘进速度，提前 100 多天竣工，高质量地完成了工程。从这一项目后，我国日益重视招投标方式的应用。

也正是基于国内与国际工程招投标产生与应用的背景不同，才使得国内与国际工程招投标存在诸多差异，必须引起参与工程招投标活动各方的注意，尤其是想要参与国际工程投标的中国企业。

1.1.3 国际工程的特点

要想做好国际工程招投标，达到预期的目标，必须先了解国际工程的特点。国际工程作为工程项目，首先具有工程项目的共性特征：目标明确，受多个目标限制，具有长期的影响，最重要的是，具有一次性不可逆转。除了这些工程项目的共性，国际工程还有一些特性：

1. 跨国性的经济活动

国际工程项目是一项跨国的经济活动，涉及不同的国家、民族、文化、政治经济背景以及不同参与单位的经济利益。因此，合同各方相互交流难以自然顺畅，对合同条款的理解常常存在歧义，从而出现各种矛盾、纠纷甚至是冲突，而这些矛盾纠纷冲突通常情况下都很难处理。另外，不同的国家制定的法律有很大的差异，承包商要想顺利进行工程，就必须熟悉和掌握相关的法律知识，维护自身的合法权益，同时避免因触犯法律而造成重大损失。

2. 影响因素众多，风险与利润共存

国际工程项目是一项充满风险的事业，容易受到经济、政治等因素的影响，风险比一般项目的风险明显增大。因此，要想参与国际工程项目，不仅需要关注工程项目本身，还要随时关注工程环境和市场的变化。但是，风险越大，回报就越大。如果国际工程订立好的合同，管理和索赔处理得当，就能获得预期的高收益。因此，一个公司要想在国际工程市场中生存和发展，就要努力提高公司自身的素质。

3. 严格按照合同条件和国际惯例管理工程

由于参与国际工程项目的国家不止一个，不可能完全按照某一国家的法律来管理工程，而是采用国际上多年形成的严格的合同条件（如 FIDIC 合同条件）和相关的国际惯例来进行管理。国际工程项目从立项到竣工投产，应严格按照相关的规范实施，而参与者必须按照签订的合同履行自身的义务和权力，从而保证项目的顺利进行。

4. 技术标准、规范和程序庞杂

国际工程合同文件中需要详尽的规定材料、设备、工艺等各种技术要求，通常采用国际上广泛接受的标准、规范和规程，如 ANSI、BS 等。

1.1.4 国际工程招投标的特点

鉴于国际工程的特殊性，国际工程招投标也具有自身的一些特征：

1. 以公开、公平、公正为原则

规范的国际工程招投标以公开、公平、公正为原则，严格按照事先订立好的程序进行。招投标活动的高透明度是为了便于投标人监督，保证公平竞争。招标方应客观公正的对待每个投标人，充分保证整个活动的公正性。

2. 程序规范化

国际工程招投标往往参考国际惯例有计划、有组织地进行，由专门的机构组织实施，并有必要的专家参与。招投标活动必须严格按照既定的程序和条件进行，一般不能随意更改。

3. 交易活动的一次性

招标采购要求投标人一次性报价，即在投标截止之前必须确定唯一报价。公开开标后即进入评标阶段，投标方只能依靠自身的技术与经济实力以及合理的标价中标。

4. 投标报价的复杂性

国际工程的影响因素众多，使得在投标报价时要考虑得更多、更复杂。承包商在参与工程投标时，还要熟悉国外税收、银行、信贷、利率以及相关法律。尤其是国际工程所需的工程材料、设备等大多数要在所在国以外的国家购买，因此，还需了解运费、关税及其他税金和免税规定，从而增加了报价编制的复杂性。

1.2 国际工程招标分类与国际工程合同形式

1.2.1 国际工程招标分类

根据 FIDIC 出版的合同条件范本，可以将国际工程招标分为以下几类：

1. 施工招投标

招标范围要求完成工程建设施工任务，是现阶段国内外工程承包市场上最重要的工程招投标内容。根据施工任务的不同，包括土建施工招投标、安装施工招投标（含竣工试验）、土建与安装施工招投标（含竣工试验）等，适用 FIDIC《施工合同条件》（Conditions of Contract for Construction）。

2. 生产设备及设计、施工招投标

承包商按照业主要求，设计并提供生产设备和其他土建或安装工程，国内一般称为机电设备供应及安装，适用 FIDIC《生产设备和设计、施工合同条件》（Conditions of Contract for Plant and Design-Build）。

3. 完整工程项目的交钥匙招投标

由承包商提供设备或成套设备，以及与设备相关的设计、施工、竣工检验和竣工后检

验,最后提供一个设施配备完整、可以投产运行的项目,适用 FIDIC《设计采购施工(EPC)/交钥匙工程合同条件》(Conditions of Contract for EPC/Turnkey Project)。

4. 设计、建造及运营服务招投标

由一个承包商完成工程的设计、施工和安装、运营和维护,不包括融资,适用 FIDIC《设计-建造-运营合同条件》(Conditions of Contract for Design, Build and Operate Projects)。

1.2.2 国际工程招标方式

国际工程招标惯用的方式包括公开招标、邀请招标和议标,其他招标方式一般是由这三种方式衍生而来,招标人可根据具体情况选用。

1. 公开招标

公开招标,又称无限竞争性公开招标(Unlimited Competitive Open Bidding),是由业主在国内外重要媒体上发布招标公告,向社会公众明示其招标项目要求,凡对此招标项目感兴趣的承包商均有机会获得资格预审文件并参加资格预审,预审合格者均可购买招标文件进行投标。

对于这种招标方式,业主有较大的选择空间,使承包商更好地进行竞争,防止承包商垄断。但是,正是因为可能会有很多投标单位,所以,资格预审和标书的审核及评价等工作量也会较大,从而所耗时间较长、所需费用较多。

公开招标具有公开性、广泛性和公正性的特点,目前仍旧是最常用的国际工程招标方式。尤其是世界银行和亚洲开发银行贷款的项目更是要求必须进行公开招标,这样可以保证信息的公开性和招投标的公平公正性,有利于选择最优秀的投标方来进行合同执行。通常公开招标方式下,业主往往也会选择最低价中标的方式来决定承包商,尤其是世界银行招标体系更是如此。最低价中标有利于竞争,对业主来说可以得到最经济的价格。但是对于承包商而言,面临新的竞争环境,国外的社会、法律、经济、金融等全新的社会和工作环境都存在一系列未知的风险因素,因而要想保证所投标价合理并且能够最终获得最低价中标的机会,可能性很小甚至几乎不存在。

2. 邀请招标

邀请招标,又称有限竞争性选择招标(Limited Competitive Selected Bidding),一般不在报刊上刊登广告,而是根据招标人自己积累的经验、相关资料介绍或由咨询公司提供的承包商名单,向若干(3家以上,一般为5~10家)被认为最有能力和信誉的承包商发出邀请。经过对应邀人进行资格预审后,通知其提出报价,递交投标书。

经过选择的承包商在技术、信誉上都比较可靠,可以减少违约的风险,并可节省费用,简化手续,迅速成交。但是由于招标人所了解的情况和承包商的数量有限,在邀请时难免遗漏某些在技术上和报价上有竞争能力的厂商。

3. 议标

议标,又称谈判招标(Negotiated Bidding),是指招标人直接选定一个或少数几家公

司谈判承包条件及标价，选择自己满意的一家，达成协议后将工程任务直接委托给该承包商。

议标没有资格预审、开标等过程，方式简单，通过直接谈判即可授标。严格地讲，议标不算一种招标方式，只是一种“谈判合同”，程序的随意性太大而透明度较低，容易形成暗箱操作。因而，在国际工程承包实际业务中较少采用。

1.2.3 国际工程合同计价形式

在招标文件中应确定选用的合同类型。在国际工程中，根据合同计价方式可以分为总价合同、单价合同和成本加酬金合同三大类，具体又可细分为以下几种：如图 1-1。以下对这几种合同形式进行简要介绍。



图 1-1 按计价方式不同划分的合同类型

1. 总价合同 (Lump Sum Contract)

总价合同指支付给承包商的款项在合同中是一个规定的金额，即总价。在招投标中，这个价格就是指承包商在投标报价中提出的总价，主要是根据事先确定的由承包商实施的全部任务来确定价格。为了保证承发包双方的利益，待实施的工程性质和工程量应在事先明确商定。因此，为了维护业主的利益，业主可以事先确定或预测工程成本，在招标时与承包商的报价对比，选择有实力、信誉好、价格低的承包商。

由于合同价格固定，因而简化了工程价款的结算和管理，使业主承担的风险减少，相对的，承包商承担的风险加大。由于业主一般在总价合同中标明，只有在发生重大设计变更和合同约定的风险范围以外部分所增加的费用可以调整合同价款，因而，大大减少了承包商索赔的机会。另外，由于在招标阶段的要求较严，从而较好地避免了以后的合同纠纷。

总价合同的适用范围，首先是在房屋建筑中使用。因为这类项目在招标时要求准备全面而详细的设计图纸，一般是要求做到施工详图，以便承包商能详细计算工程量；同时，这类项目的工期不长，风险较小，业主会给予承包商一定的方便。另外，如果承包商在订合同时不能争取到一些合理的承诺，投标时就要考虑足够的风险费。但承包商对整个工程的组织管理有较大的控制权，可以通过高效的组织管理来节约成本。总价合同也适用于设计—建造或 EPC 交钥匙项目，在这类项目中，业主可直接将设计和建造的任务总包给一个承包商，而承包商若是管理得当将会获得比一般项目更高的利润。

总价合同根据是否可以调价可分为固定总价合同和可调总价合同。

1) 固定总价合同 (Firm Lump Sum Contract)

固定总价合同是指总价一次包死,不因环境的变化和工程量增减而变化,所以,承包商在该类合同中承担了全部风险。除了设计有重大变更或工期要求提前,一般不允许调整合同价格。由于承包商承担全部风险,报价中不可预见风险费用会较高。承包商必须考虑施工中物价变化和工程量变化所带来的影响。固定总价合同适用于工期较短、工程设计详细、任务和范围明确、风险小、投标期相对宽裕的项目。

2) 可调总价合同 (Escalation Lump Sum Contract)

可调总价合同中的总价一般也是以图纸及规定、规范为计算基础,但它是按“时价”进行计算的。也即是说,在合同执行过程中,对于通货膨胀等原因造成的费用增加,可以对合同总价进行相应的调值。因此,通货膨胀等不可预见因素的风险由业主承担,其他风险仍由承包商承担。可调总价合同主要适用于工程内容和技术经济指标规定较明确的、工期在一年以上的项目。

2. 单价合同 (Unit Price Contract)

单价合同是国际工程承包中最常用的一种计价方式,适用范围广,如 FIDIC 土木工程施工合同。其特点是根据合同中确定的工程项目所有单项的价格和工程量计算总价。在这种合同中,承包商仅按照合同规定承担报价的风险,而业主则承担工程量的风险。由于风险分配较为合理,因而能够调动承包双方的积极性。另外,业主只按实际完成的工程量表项目支付费用,可以减少意外开支,而承包商可以通过提高工效来节约成本。

单价合同往往适用于施工图不完整或当准备发包的工程项目内容、技术经济指标暂时尚不能明确、具体的需予以规定时。可分为以下两种形式:

1) 估计工程量单价合同 (Bill of Approximate Quantities Contract)

这种合同价格是以工程量表和工程单价表为基础和依据来计算的。在合同执行过程中,业主提供估计工程量,承包商根据估计工程量来报价,在项目竣工后,按实际完成工程量来结算。这种合同的特点是,对于业主而言,由于无需在招标前对工程范围做出完整的、详尽的规定,因而可提前招标。另外,在结算时只需对少量遗漏单项再报价,因而,结算程序简单。对于承包商而言,不需要承担工程量估计风险,只需承担单价风险。

采用估算工程量单价合同时,要求实际完成的工程量与原估计的工程量不能有实质性的变更。但是,有的合同规定,当某一单项工程的实际工程量比招标文件上的工程量相差一定百分比(一般为 $\pm 15\%$ 到 $\pm 30\%$)时,双方可以讨论改变单价,但单价调整的方法和比例最好在订合同时即写明,以免以后发生纠纷。为了减少由于单项工程工程量增减经常引起的争论,FIDIC 在“土木工程施工合同条件”(1987年第4版)中提倡工程结束时总体结算金额超过有效合同额(不含暂定金额和计日工) $\pm 15\%$ 时再对合同金额进行调整的方法。施工时要求建立施工日志,施工过程中及时测量并建立月份明细账目,以便确定实际工程量。因而,这种合同适用于可以根据设计图纸估算出大致工程量的项目。

2) 纯单价合同 (Straight Unit Price Contract)

在合同执行过程中,业主仅提供分部分项工程的名称、工作范围及必要说明,不提供

工程量, 承包商据此给出各项目的单价, 将来施工时按实际工程量计算。这种合同适用于设计单位还来不及提供施工详图, 或虽有施工详图, 但不能比较准确估算工程量时。

3. 成本加酬金合同 (Cost Plus Fee Contract)

成本加酬金合同也叫成本补偿合同, 简称为 CPF 合同, 是与总价合同截然相反的合同类型。它是根据工程的实际成本中的直接费 (一般包括人工、材料、机械费用) 加上一笔支付给承包商的酬金 (即管理费和利润) 作为工程报价的合同方式。

在这种合同中, 承包商不承担任何风险, 而业主承担了全部的工程量和价格风险。因而, 承包商不仅不愿节约成本, 反而期望提高成本以提高其自身的经济利益。正是这样, 这类合同的使用常常受到限制, 主要适用于在工程内容及其技术经济指标尚未全面确定, 投标报价的依据尚不充分的情况下, 发包方因工期要求紧迫, 必须发包的工程; 或者发包方与承包方之间具有高度的信任, 承包方在某些方面具有独特的技术、特长和经验的工程。

采用此类合同的缺点是: ①发包方对工程总价不能实施有效的控制; ②承包方对降低成本不太感兴趣。

根据酬金的确定方法不同, 成本加酬金合同可分为如下几种形式:

1) 成本加固定百分比酬金合同 (Cost Plus Percentage Fee Contract)

这种合同是指实际成本 (直接费) 加一定比例的报酬费, 报酬部分的比例在签订合同时由双方确定。其特点是: ①实际成本实报实销; ②按实际成本加一定比例的报酬费; ③业主控制总投资很困难; ④需加强成本控制; ⑤承包商毫无风险; ⑥对业主相当不利。计算公式:

$$C = C_d + C_d \cdot P$$

式中: C ——合同价格;

C_d ——实际成本 (人工费、材料费、机械使用费);

P ——商定的费率。

2) 成本加固定数额酬金合同 (Cost Plus Fixed Fee Contract)

这种合同是指按实际成本加上一个双方事先商定的固定不变的数额作为酬金的计价方式。其特点是: ①直接成本实报实销; ②设计变更或增加新项目; ③业主加强成本控制, 不能随意扩大工程范围; ④承包商无风险。计算公式:

$$C = C_d + F = C_d + P \cdot C_0$$

式中: F ——根据双方同意的工程规模、估计工期、技术要求、涉及的风险等确定的一笔固定数额的管理费和利润;

C_0 ——双方讨论同意的估计成本。

3) 成本加酬金和奖金合同 (Cost Plus Fee and Bonuses Contracts)

在这种合同中, 业主与承包商事先商定预期酬金水平, 当实际成本等于预期成本时, 按预期酬金水平支付; 当实际成本 (或工期) 低于预期成本 (或工期) 时, 增加酬金, 增加的这部分酬金即是奖金; 反之, 当实际成本 (或工期) 高于预期成本 (或工期) 时, 减少酬金。对于这种合同, 奖金涉及了成本、工期和质量三方面, 不论是哪方面优于预期, 都可获得一定的奖励, 因此, 承包商会主动降低成本, 业主也可以将酬金的比例尽可能降

低，从而将奖金效应放大。计算公式如下：

$$C = C_d + F + I$$

$$= C_d + P_1 \cdot C_0 + P_2 (C_0 - C_d) + P_3 (T_0 - T_d)$$

式中： C_d ——实际成本；

F ——酬金；

I ——奖金；

C_0 ——预计成本；

T_0 ——预计工期；

T_d ——实际工期；

P_1, P_2, P_3 ——事先商定的费率。

4) 成本加酬金最高限额合同 (Maximum Cost Plus Fee Contract)

这种合同也是工程实际成本加固定酬金费用的方式，也即是，当设计深度达到可以报总价的深度，投标人报一个工程成本总价和一定固定的酬金。但是，当实际成本超过合同中的工程成本总价，则额外费用由承包商承担，若承包商在实际施工中节约了工程成本，则节约的部分由业主和承包商分享，在订立合同时要确定节约分成比例。对于这种合同，须事先估计一个最高限额。在合同执行过程中，承包商有一定的风险，要加强成本控制。计算公式如下：

$$C = C_d + F \leq \text{Max} C_0$$

$$\text{或 } C = C_d + F + P [\text{Max} C_0 - (C_d + F)]$$

式中： C_d ——实际成本；

F ——酬金。

1.3 FIDIC 竞争性招标投标程序

1.3.1 FIDIC 合同文件

FIDIC 是国际工程咨询业的权威性行业组织，与世界银行等国际金融组织有着密切的联系。FIDIC 的各种文献和出版物，包括各种合同、协议标准范本、各项工作指南以及工作惯例建议等，得到了世界各有关组织的广泛承认和实施，是工程咨询行业的重要指导性文献。这些文件不仅 FIDIC 成员国采用，世界银行、亚洲开发银行、非洲开发银行的招标样本也常常采用。同时，这些合同文件中的规定公平合理、职责分明、程序严谨，有利于项目的实施和操作。另外，通用合同条件与专用合同条件结合使用，便于具体项目的应用。

FIDIC 合同文件主要适用于国际性招标的项目，业主遵从工程所在国有关公共采购法律规定，对 FIDIC 标准采购程序进行适当的修订，以服务于特定的国家以及项目特点。但是如果业主是公共机构或者所采购项目是公共设施，则必须进行竞争性投标并且要公开发布招标公告。与此类似，许多世界性的金融机构，例如多边发展银行（世界银行），往往有自己的采购程序以及采购政策，并且作为提供资金支持的前提条件，他们往往要求资金使用方必须进行公开招标。

项目采购程序通常涉及一系列招标文件的提供,这些招标文件应该包含足够的信息来满足每一个投标人进行投标价格计算的需要。在标书的编制和提交过程中通常不会涉及谈判的问题,而业主会在承包商按照招标邀请以及招标文件提供的信息进行标价提交之后进入授标前谈判。不同的项目由于复杂程度、采购方式以及资金提供方要求等诸多因素会导致招标文件构成也各有差异。

FIDIC 合同文件和多边发展银行对招标文件构成的对比

表 1-1

FIDIC 施工合同文件(1999 年版) (Red Book)	多边发展银行 (MDB*)
投标邀请函 Letter of invitation to tender	投标邀请函 Letter of invitation to tender/bid
投标方须知 Instructions to Tenderers	投标方须知 Instructions to Bidders/Tenderers
投标书-投标书附录 Letter of Tender-Appendix to Tender	投标书 Letter of Bid/Tender
合同条件 Conditions of Contract	
专用合同条件 — 保函格式 — 合同文件格式 Particular Conditions — Form of Securities — Form of Contract Agreement	(a) 专用合同条件 A 部分 (b) 专用合同条件 B 部分 — 保函格式 — 合同文件格式 (a) Particular Conditions Part A (b) Particular Conditions Part B — Form of Securities — Form of Contract Agreement
通用合同条件 General Conditions	
技术规范 Specification	
图纸 Drawings	
列表—工程量清单 Schedules—Bill of Quantities	
现场数据以及其他可用的信息和数据 Site data and other available information and data	
投标人要求其他信息清单 List of other information required from tenderers	
资格审查表(如果没有资格预审的话) Qualification questionnaire(if no pre-qualification)	
* 根据多边银行第 1.2(e)款规定,“tender”和“bid”同义	
* Under sub-clause 1.2(e) of MDB, “tender”and“bid”are synonymous	

FIDIC 出版发行的合同文件应该包括三个部分,通用条件 (General Conditions),指南 (Guidance) 和表格 (Forms),不仅仅是通常说的合同条件。从业主和工程师准备招标文件的角度来讲这三个部分都非常重要,但是对于承包商和现场进行合同管理的人员来说,通用合同条件以及其他包括在所签订项目合同文件中的其他文件则是日常合同管理的重点。

FIDIC 合同文件包括: