

建设工程管理丛书

工程施工项目投标报价 实战策略与技巧

宋彩萍 著

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书从博弈论、决策科学和传统谋略思想出发,讨论了在工程施工项目的招投标活动过程中如何通过有效的投标报价行为赢得竞标胜利的策略、方法和技巧。本书是作者多年从事招投标实践和理论研究的成果结晶,它努力贴近中国建筑招标市场竞争的实际,通过对大量的实战案例的总结,把复杂的理论讲得通俗易懂,从繁复的案例中抽象出既有很强的实际操作又有普遍适用性的规律与技巧,对于提升企业的投标报价能力具有重要的指导作用。

本书适用于具有一定概预算基础、从事投标报价实际工作的企业管理人员,也可供招投标活动的理论研究者以及高等院校管理科学与工程、建筑管理等专业的师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

工程施工项目投标报价实战策略与技巧/宋彩萍著. —北京:科学出版社, 2004

(建设工程管理丛书)

ISBN 7-03-012527-4

I. 工… II. 宋… III. ①工程施工-投标 IV. TU723.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 117631 号

责任编辑:陈 亮/责任校对:石培林

责任印制:安春生/封面设计:耕者设计工作室

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2004 年 2 月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2004 年 2 月第一次印刷 印张: 16 1/2

印数: 1—3 000 字数: 318 000

定价: 32.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

这是第二次世界大战中期发生在美国空军和降落伞制造商之间的真实故事。

当时，经过厂商的努力，降落伞的合格率已经提升到了99.9%，可是军方要求合格率必须达到100%，因为99.9%的合格率，就意味着每一千个伞兵中，会有一个因为跳伞而送命。厂商却认为任何产品也绝对不可能达到100%，除非出现奇迹。

于是，军方采取策略，决定改变检查质量的方法：从厂商交货的降落伞中随机挑出一个让厂商负责人装备上身，亲自从飞机上跳下。

结果，有效的策略行为产生了奇迹：不合格率立刻变成了零。

——有效的策略行為會產生奇迹！

序

招标与投标是国际上普遍应用的有组织的市场行为和运作形式，在当代经济活动中的应用也很普遍。随着《中华人民共和国招标投标法》正式实施，我国招标投标活动从此走上了法制化的轨道，并得到了迅速的发展和规范。本书是由青年学者、著名招投标专家宋彩萍撰写的关于工程施工项目投标报价实战策略及技巧的专著。作者论述了在招投标过程中人们最为关心，也最需要着重考虑的问题，即如何报价才是最有效的；同时探讨了很多过去人们很少研究的内容。

对于参加投标竞争的投标人来讲，投标报价是至关重要的，合理的投标报价是中标的必备条件。建筑商现在更为关心的问题是：如何通过合理低报价取得标的？如何才能报出合理低报价？报价决策时应着重考虑哪些方面的问题？有标底报价和无标底报价在报价决策时有何不同？采取怎样的技巧才能保证标书准确、快捷并且吸引评标人的注意力？这本书从一个全新的角度探讨了这些问题，并提出了有关投标报价的许多实战策略和实用技巧。

围绕投标报价这个主题，作者独具匠心，结合实践经验阐述了博弈思想对投标报价的指导作用，根据多年参加招投标工作的经验，总结归纳出了实用性强、便于操作的投标报价策略和技巧，对每种策略与技巧都做了深入浅出的阐述和分析，让人耳目一新。

关于报价决策问题，作者论述了投标人应如何对准确的预算费用进行静态分析和动态分析，并强调指出：对于建筑企业，规模经济、弹性利润以及施工组织优化是投标人在报价决策中必须考虑的问题。作者通过对有关报价决策依据的数据分析，得出了有标底报价和无标底报价决策必须遵循的约束条件，以及模拟计算最优报价的数学公式，对投标报价的决策有很强的指导意义。

作者长期从事招投标工作，积累了丰富的经验，并具有很深的理论素养，本书的出版是作者长期思索与工作的总结，对于建筑行业从事经营管理和工程施工的技术人员，都将会开卷有益。



2003年于北京

前 言

在建筑施工市场上，招投标已经成为市场的主要交易方式，随着中国市场经济进程的迅速推进和全球化竞争的展开，中国建筑企业以招投标项目的获得和管理为核心提高自己的经营和管理水平的压力越来越大，对于了解以投标报价策略和技巧为核心的招标投标方法的要求也越来越急迫。从某种程度上说，工程施工项目招投标活动的成败已经成为决定建筑企业生存和发展的关键因素之一，是广大建筑企业管理人员关注的一个热点问题。

很多从事招标投标工作的建筑企业管理人员迫切需要一本既有理论性又有实际可操作性的投标报价方面的书籍来指导各自的工作。但与此相对应的是，尽管国内关于工程施工项目的投标报价问题的研究已经有了长足的进展，许多专家和学者围绕着投标报价决策从理论上做了大量的、非常有意义的工作，但从目前已经出版的著作来看，一是数量偏少，二是过于理论化和模型化，在目前正在逐步规范但仍然存在比较强的过渡性特色的建筑市场上，对实践工作的启示意义远远大于实际指导意义。本书就是在这种背景下完成的。

本书共分7章，第1章绪论，分析了目前中国建筑市场面临的竞争状况，介绍了招投标概念及发展历史，阐述了研究投标报价策略与技巧的意义；第2章投标报价决策的理论基础与基本思路，回顾了投标报价策略研究，分析了投标报价中的博弈思想与谋略思想，归纳了投标报价的基本策略思想；第3章投标机会分析与报价初步匡算，介绍了项目机会分析的方法和初步确定投标报价的方法；第4章投标报价分析与决策，介绍了初步报价的静态分析、动态分析方法，总结了有标底和无标底的投标报价决策以及影响投标报价决策的其他因素，如规模经济、利润弹性、施工组织等；第5章投标报价实战技巧，分析总结了实用的13种实战技巧；第6章评标的方法、原则与案例分析，介绍和分析了开标、评标与定标的法律规定，对不同行业招标投标管理规定进行了差异性分析，并列举了高速公路施工投标与评标案例；第7章列举了公路隧道和铁路特大桥投标报价实例。

本书在编写和出版过程中，得到了中国工程院汪旭光院士的指导和帮助，并得到众多朋友的支持与鼓励，在此表示衷心感谢。

由于时间和精力限制，加之学养有待进一步提高，本书中肯定也存在这样或那样一些问题和错讹，敬请各位专家学者不吝指正。

作者

2003年11月1日

目 录

第 1 章 绪 论	(1)
1.1 本书的研究思路	(1)
1.1.1 策略、技巧的概念与中国谋略思想	(2)
1.1.2 本书的研究思路与意义	(4)
1.1.3 本书的内容与结构	(11)
1.2 本书的研究背景与动因	(12)
1.2.1 全球化带给中国建筑企业的全新挑战	(12)
1.2.2 BOT 方式的兴起对中国建筑企业的冲击	(16)
1.2.3 国家培育工程总承包和工程项目管理企业的政策	(19)
1.3 预备性知识	(24)
1.3.1 招投标的概念及发展历史	(24)
1.3.2 工程项目招标的工作程序	(26)
第 2 章 投标报价决策的理论基础与基本思路	(38)
2.1 投标报价策略研究回顾	(38)
2.1.1 投标报价的基本理论模型：Friedman 模型	(39)
2.1.2 投标报价的其他理论模型	(40)
2.1.3 基于事例推理技术的研究思路	(42)
2.2 博弈论视野中的投标报价策略研究	(47)
2.2.1 博弈论概述	(48)
2.2.2 投标报价策略的几种博弈类型	(50)
2.3 中国谋略思维下的投标报价决策基本思路	(58)
2.3.1 目标定位策略	(59)
2.3.2 项目筛选策略	(60)
2.3.3 项目适应性策略	(62)
2.3.4 标书编制策略	(64)
第 3 章 投标机会分析与报价初步匡算	(68)
3.1 投标机会分析	(68)
3.1.1 招标项目基本情况分析	(69)
3.1.2 企业自身情况分析	(71)
3.1.3 业主与评标方法分析	(72)

3.1.4	竞争对手分析	(72)
3.2	投标报价的初步匡算	(73)
3.2.1	工程概预算费用的组成	(74)
3.2.2	投标报价费用的组成	(74)
3.2.3	工程细目单价的确定与修正	(79)
第 4 章	投标报价的竞争性分析与决策	(80)
4.1	初步报价的合理性分析	(80)
4.1.1	初步报价的静态分析	(81)
4.1.2	初步报价的动态分析	(83)
4.2	投标报价竞争性决策	(89)
4.2.1	投标报价决策所依据的数据分析	(89)
4.2.2	有标底投标报价决策	(95)
4.2.3	无标底投标报价决策	(100)
4.3	投标报价方式的策略性	(104)
4.3.1	突然降价法	(105)
4.3.2	不平衡报价法	(108)
4.3.3	先亏后赢法	(109)
4.4	影响投标报价决策的其他因素	(110)
4.4.1	工程项目的规模经济性	(110)
4.4.2	工程项目的利润弹性	(111)
4.4.3	优化施工组织的项目收益	(115)
第 5 章	投标报价实战技巧	(117)
5.1	投标报价相关内容实战技巧	(117)
5.1.1	编写有吸引力的投标致函技巧	(118)
5.1.2	编制有利润潜力的单价分析表技巧	(119)
5.1.3	编制合同用款估算表技巧	(122)
5.2	投标报价关键数据确定技巧	(123)
5.2.1	提请澄清技巧	(123)
5.2.2	材料、设备单价确定技巧	(123)
5.2.3	运杂费编制技巧	(125)
5.2.4	人工单价确定技巧	(131)
5.2.5	定额的灵活应用技巧：选用、换算与补充	(134)
5.2.6	项目特殊性分析技巧：施工方案与投标报价	(147)
5.2.7	暂定金和计日工的报价技巧	(150)
5.3	投标报价准确性复核技巧	(150)

5.3.1	投标报价算术性错误快速复核技巧	(151)
5.3.2	投资比例均衡性评估技巧	(152)
5.3.3	链接在投标报价中的有效使用	(153)
第 6 章	评标的方法、原则与案例分析	(154)
6.1	开标、评标与定标的法律规定	(154)
6.1.1	开标程序及法律规定	(154)
6.1.2	评标程序及法律规定	(155)
6.1.3	定标程序及法律规定	(159)
6.1.4	投标人废标法律规定	(159)
6.2	××高速公路施工项目评标案例分析	(161)
6.2.1	评标原则与评分办法	(161)
6.2.2	符合性审查及算术性修正	(162)
6.2.3	标底与评标价的评审	(165)
6.2.4	商务和技术标的评审	(166)
6.2.5	评标结果	(175)
6.3	投标报价开标资料及其评分办法	(176)
6.4	不同行业招标投标管理规定的区别	(184)
6.4.1	招标范围和规模	(184)
6.4.2	评标程序	(188)
6.4.3	评标委员会和评标办法	(188)
6.4.4	通过资料审查和符合性审查的条件	(192)
6.4.5	招标过程中的时间限制	(193)
6.4.6	招标公告的发布	(196)
6.4.7	投标担保及投标保证金	(197)
6.4.8	重新招标的规定	(197)
6.4.9	无效投标文件	(198)
6.4.10	标底	(200)
第 7 章	投标报价实战案例	(202)
7.1	××高速公路×号隧道工程量清单的编制	(202)
7.2	××铁路特大桥工程量清单的编制	(226)
参考文献	(250)

第 1 章 绪 论

在建筑市场竞争日益全球化、规范化和白热化的今天，中国建筑企业从来没有像今天这样，迫切地需要了解和掌握投标报价的策略和技巧。

事实上，工程项目的招标与投标已经成为建筑企业最重要的经营管理活动之一。对于中国建筑企业而言，能否尽快熟悉招标投标规则，迅速提高投标报价能力，使得自己能够在众多的工程施工项目竞标活动中，以尽可能有利的报价与条件，战胜对手，脱颖而出，赢得更多的、高效益的项目标的，成为衡量其经营管理水平、企业竞争力并决定其生死存亡的一个重要指标。

在本章中，我们首先讨论了策略、技巧的涵义及其对于投标报价的重要意义，并概括地说明了本书的内容以及整体结构，从而阐明了本书的研究思路。接着，从中国建筑市场竞争方式大转变的着眼点出发，从全球化对中国建筑业的挑战、BOT方式的兴起、国家培养工程总承包以及工程项目管理的政策等方面，进一步强调了研究投标报价策略与技巧对于提高企业竞争能力的战略意义。最后，我们概要地介绍了工程施工项目招标投标的发展历史、概念以及一般的程序与要求。

了解招标投标活动的性质和基本程序，既有助于我们进一步认识研究投标报价策略与技巧的必要性，也是开展这项研究所必备的基础。因此，建议对招标投标工作不太熟悉的读者在了解本书其他内容之前应首先阅读 1.3 节。

1.1 本书的研究思路

人类之间的对抗源于利益，决于力量，胜在智慧。作为一种公正、公平、公开的市场交易方式，工程项目招标与投标活动实质上是一种实力基础上的智慧较量的过程。在这个智力对抗的过程中，策略和技巧是决定竞标者赢得胜利的关键因素。投标报价活动所特有的性质决定了策略和技巧在竞标活动中的决定性意义。围绕着策略与技巧研究这个主题，我们将从理论、方法与实际案例三个方面展开探讨和研究。

1.1.1 策略、技巧的概念与中国谋略思想

1. 策略与技巧的概念

策，在古代原指运算时用的一种筹码，而后被军事家作为军事战略谋划的一种手段。《孙子》曰：“故策之而知得失之计，作之而知动静之理”，这里所谓策之，指的就是分析研究敌情，对敌我双方的力量进行计算和预测。到后来，策就有“谋”和“法”的意思，例如宋本注《尉缭子》就常用“策”字表示谋，把“兵法”注为“兵策”，把守城之法注为“策”也，指计策和谋略。

略，指“计划”、“计谋”和“谋略”的意思，《六韬》中说：“无智略权谋”者，“王者谨勿使为将”。与“计”相比，“略”作为一种充满智慧的解决方案，一般更加强调其作用的通用性或者解决方案在着眼点上的宏观性和长远性。

而所谓策略，《现代汉语大词典》定义为：“根据形势的发展而制定的行动方针和斗争方式。”《辞海》则解释为①：“计策，谋略”；②：“为实现战略任务而采取的手段”。

从这些解释看，我们理解，策略有三层含义：

- 策略指充满智慧的、能够巧妙地解决具体问题的计划与方案。
- 与战略相比，策略是具体的，更有针对性的，是一系列有目的、有步骤、能够产生实际效果的行动计划，是实现战略的手段。
- 策略作为联系战略和现实的计划，必须适应可能出现的不同环境，因此策略不是孤立的一个方案，而是一系列各个不同但服务于同一目的的备选方案。

作为解决问题的一系列备选方案，策略强调的是为实现某一特定目标而在行动计划的构思和选择上所体现出来的环境适应性，即尽管这一系列备选方案中的每一个都只可适用于某一个特定的决策环境，但各自之间都有一定的重叠和可替代性，作为一个整体，这些方案可以通过选用来适应不同的决策需要，可以说“策略”这个词本身所暗含的就是相对而变的针对性和有效性。

所谓技巧，《现代汉语大词典》的解释是：“表现在艺术、工艺等方面的巧妙的技能”，《辞海》的定义是：“较高的技能”。我们理解，技巧是更为具体的、具有很强的技术性和操作性的做事步骤和方法，它更多的是一种经验积累的结果，是使某一个具体的行动更有效率地实现其预定目标的一系列步骤和行为程序。

我们认为，作为决策的工具，策略代表着一系列经过实践验证的、可行的、供决策选择的行为模式，而技巧是在完成具体工作的时候提高效率的技能性程序和注意事项。策略的奥妙在于根据决策的环境选择不同的解决方案（也是行为模

式),在选择和变化中寻求方案的现实适应性;技巧的奥妙在于通过熟练掌握和不断改进来提高工作的效率,寻求更好的效果。

2. 策略、技巧与中国古代谋略思想

在中国人的思维和语境里,作为一个概念,策略与谋略、战略是紧紧相连的。

谋略集中反映为“斗智”,是中国古人在长期的军事、政治斗争实践中,把那些诡诈、虚实、奇正、用间、造势、示形等各种施计用谋的手段经过高度抽象概括而成的。以现代人的眼光来看待这个概念,谋略实际上是在激烈的活力对抗的过程中,以斗智为基本内容、以最小代价夺取最大胜利为基本目的、从客观实际出发筹划和指导对抗行动的艺术,是巧妙地运用对抗的规律以智驭敌的斗争方略,是以己之长击敌之短的集中反映和高度概括。而这里所谓的活力对抗,就是指人与人之间的对抗,它不同于人与自然之间的对抗和斗争,由于人所具有的主观能动性,这种对抗是一种双方都力图根据对方的变化而不断调整和更新自己的对策因而呈现出高度的不确定性的对抗。

根据其在对抗活动中起作用的范围和目标的层次性,谋略又可以分为战略和策略。所谓战略是全局性谋略,一般是指关系到对抗一方根本利益的、对整个对抗过程起指导作用的重大谋略决策。而策略是实现战略目标的手段性谋略。

从现代决策科学的观点来看,谋略思维本质上是一种对策性的思维,活力对抗中各方策略的转变也都是对策性的转变。与西方传统的决策思想相比,中国谋略思维的特点在于其整体性、对抗性、诡诈性、应变性和经验性。

所谓整体性,指谋略思想强调整体、宏观和综合,强调各局部、各要素之间的联系和协调,即使是着眼于局部的策略也要放到观照全局和整体的战略视野中予以考虑。

所谓对抗性,指谋略思想强调对抗作为一种智力的激烈角逐,敌我双方总是不断地挖空心思互相算计,你有来谋,我有去策,根据不断改变的对抗形势而不断改变自己的行动计划,对抗性特别激烈,特别复杂,因而对于对抗双方的机智灵活能力要求也特别高。

所谓诡诈性,指根据活力对抗实质是人的智力对抗这一特点,中国谋略思想特别强调在对抗中要善于以各种手段隐匿自己的意图,迷惑引诱敌人,给对方造成错觉和出其不意,为战胜对手创造条件,即要掌握虚实之变,“知兵势,解奇正”,变出无穷,致人而不致于人。诡诈性除了强调对敌人的欺骗性之外,还强调对我方行动的保密性,所谓:“阴其谋,密其机”,“机事贵密”,“机事不密败也”。

所谓应变性,指活力对抗活动的因果联系错综复杂,是敌对两个方面双重的

因果关系交互作用的结果。对抗的结局既是某一方本身因果关系决定的，更是由敌方参加的双方作用的因果关系决定的。从某种意义上说，活力对抗是對抗各方为争取自己的利益、贯彻自己的意志在决策层中进行的一种心智上的“三岔路口”式的对抗。因此中国谋略思想强调因敌制变，对抗策略必须依据对抗中他方的战略变化而变化，必须依据情况的不断变化而修正或改变原有的判断和决心。

所谓经验性，指不同于西方决策思想偏重数量模型因而精确度高、可靠性强但适用条件苛刻而在实践中应用比较困难——即使在使用强大的计算机系统支持之后，根据博弈论研究而制定的对策模型面对快速变化的、高度复杂的、动态的决策环境，仍然在实际运用上有着巨大的障碍，中国的谋略思想是根据千百年来连绵不绝的历史经验总结归纳出的经验性的对策方案，建立在对抗规律的高度精练的基础上，具有很强的实用性和指导性。

对实际对策活动而言，西方的对策模型总需要设定一个固定的场景，决策者必须掌握数量庞大的、针对某个特定场景的对策模型，一旦条件稍有变化，就造成无法适用，因而，可以说脱离计算机系统的支持，西方的对策模型很难适用。而以高度精练的语言归纳出活力对抗中对抗的根本规律性的中国谋略思想，则把对抗的形势归纳成有效的几个对策原则，容易掌握，具有普遍适用性。但中国谋略思想中的对策论，强调决策者对对抗规律、对策原则的全面领悟以及对实际对抗形势的准确判断，因而对决策者的个人素质和能力提出了非常高的要求。决策者的主观能力对决策的质量影响非常大，另外对于决策的效果难以有确定的预估，也难以作事后评价，对于决策风险也难以量化。从这个角度讲，中国谋略思想的对策论对于科学管理有其不利的一面。

1.1.2 本书的研究思路与意义

1. 投标报价决策的特殊性

招标的本质就是提供一种买卖方法，是业主或其委托的招标机构（即招标人）选择最合理供货商、承建商或劳务提供者（即投标人）的一种手段，是通过竞标机制满足招标人的多层次、多目标的效用函数从而实现其资源最合理配置的一种方式。招标人既希望通过投标使提供最低报价的人入选，同时又希望得到标的的投标者必须保证工程实施的结果达到预定的质量目标、工期目标等非经济性指标。此外，如果因为投标者实力不强、技术上不过关或者为了获得工程勉强压价而造成在施工过程中遇到无法克服的工程技术问题或者资金不足乃至破产倒闭等情况，招标者必然也要遭受重大损失。考虑到所有的这些因素，因而，招标的全过程就是选择实质性的全面响应标的的过程，也是招标者对以上各方面的利益比

较、均衡的过程。

对于投标者而言，参与投标的过程是一个争取业务的过程，也是一个订立契约的过程。在这个过程中，投标者的目的也是多样化的：

(1) 要使自己提供的以报价为中心的投标方案胜过其他竞标者。

这就需要使自己的投标方案既具有吸引力又具有说服力。所谓吸引力就是价格要比其他竞标者低，项目的其他一些指标比（如性能、工期等）要比其他竞标者具有优越性；所谓说服力，就是能够说明自己的投标报价是合理的，自己的施工方案和项目实施能力能够保证工程实施的结果达到甚至好于招标人的预期，而这一切都是有保证的、确实能够实现的。

(2) 投标者必须考虑自己在这个项目上的经济收益问题。

投标活动是建筑企业与竞争对手争夺市场份额的主要方式，但归根结底，企业参与投标的目的是使自己的经济利益最大化。尽管在具体项目的投标活动上，投标人可以将其放在整个经营战略的背景下考虑，以整个经营战略的经济利益最大化而不是某个具体项目的经济利益最大化作为目标来进行决策；但这仍然意味着，投标者必须考虑项目的收益问题，这时的收益表现形式可能是利润，也可能是开工率、声誉、市场份额、现金流等实现企业整体战略构想所必须的中间性目标。这就牵涉到投标者对于项目的实际成本、可能的风险以及预期的利润等经济性指标的估计，牵涉到投标者对于其设立的中间性目标的可实现度及其代价的估计。

在这样复杂的博弈结构中进行决策，投标报价就不仅仅是一个纯粹的、简单的预算问题，而是一个需要综合考虑项目本身的情况、招标者的要求、竞争对手可能采取的行动以及投标者自身的战略需求、承担能力以及预期风险和收益的复杂性问题的。

具体说来，投标报价决策必须满足竞争性、符合性、风险与收益的平衡性等要求：

(1) 投标报价必须具备竞争性，这是中标的必备前提。

在工程项目招投标过程中，投标人能否中标最终要归结到投标报价是否具有竞争力。招投标工作中涉及的方面很多，招标人对投标人在商务和技术方面由许多强制性要求。不响应招标文件要求条款、条件和规定的标书，符合性鉴定将不被通过，标书被拒绝接受；施工方案或施工组织设计、施工进度计划、施工人员和施工设备的配备、施工技术能力、以往合同履行情况、临时设施的布置等技术标的评估中，不合格的投标书也将被拒绝接受；评标委员会只对通过符合鉴定、技术标合格的投标书进行投标报价评估，尽管投标报价不是惟一的竞争条件，但它毕竟是合格投标人竞争取胜的首要条件。即使投标人的技术水平再高，建设质量再好，如果投标报价不具有竞争优势，也很难中标。

报价的竞争力是针对一项工程的价格在投标中被业主认可并接受，从而获得承揽项目的可能性而言的，换句话说，报价的竞争力就是指所报价格的高低。报价定得越高，竞争力越差。但是，报价越低，企业面临的风险也越大。企业抢占市场份额的最终目标是获取利润，所以，为了提高投标报价的竞争力，也不能将报价有意压得很低，投标报价必须合理，其合理性建立在对工程项目个体特殊性进行研究后，制定合理的施工组织方案，编制合理的工程造价，对工程造价进行动态、静态的分析比较，确定其成本价，最终报价是确立在成本价之上，还是成本价，要结合企业长期目标和短期利益，在利润和风险之间作出抉择，确定出一个合理的报投标报价。

最终投标报价尽量做到在评标标底基础上上下浮动，既不能过高，也不能过低，过高或过低都不易中标，只有与评标标底接近且低于标底的报价才有可能被业主接受并选中。

(2) 由于标书具有严格的约束力，投标报价应满足形式上的符合性要求。

做个形象的比喻，招标文件相当于考试题，而投标文件就相当于一份答卷。如果投标文件在技术上没有达到招标文件的要求（特别是带有否决权的要求），或投标文件没有完全符合招标文件的内容，就会失去中标的资格。

投标书中，投标人必须针对招标文件逐条逐款地表态并详细回答。因此投标文件的章、节、条款编号及前后次序要与应答的招标文件一一对应，但又不允许将招标文件直接复印来当成投标文件，这会造成废标。

有的投标人将招标文件按章、节、条、款及主要内容或主题词列在投标文件的左方，而右方则是对投标文件的响应，两者放在同一页纸上，中间用实线分开，这样是否响应一目了然，这也是一种可取的方案。总之要让评标人员找不到任何借口来说明投标者没有做到“全面响应”，这就可以算做一份成功的投标文件了。

1) 投标书的常规符合性。

评标委员会在标书评审第一审中，就是要根据投标书对招标文件的响应程度，找出偏差，偏差分细微偏差和重大偏差。细微偏差不影响投标文件的有效性，重大偏差作废标处理。重大偏差指未能对招标文件提出的所有实质性要求和条件做出响应。

- 没有按照招标文件要求提供投标担保或者提供的投标担保有瑕疵。
- 投标文件没有投标人授权代表签字或加盖公章。
- 投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限。
- 明显不符合技术规格、技术标准的要求。
- 投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法不符合招标文件的要求。
- 投标文件附有招标人不能接受的条件。

- 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

细微偏差是指投标文件在实质上响应招标文件要求，但在个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整的做法不会对其他投标人造成不公平的结果。

2) 工程量清单的不可更改性。

为了便于比较投标人的报价，招标人要求采用统一的量单进行报价。无论发生多少费用，都要按工程清单细目把各项费用进行归纳、分摊。

工程量清单中开列的工程量是根据本项目的设计提供的预计工程量，不是承包人在履行合同义务中应予完成的实际和准确的工程量，清单内的工程数量绝对不可更改。如果发现与招标图纸有重大出入，可以要求招标人进行澄清。或者，投标人认为有可能发生的费用需要分解摊销到其他细目单价内予以列销。如果单独列项计算费用，会成为不符合标，而被取消评标资格。

在《公路工程国内招标文件范本》（1999年版）第二篇 11.2 款中，明确规定：对投标人没有填入单价或总额价的工程细目，业主将不予支付，并认为该细目的价款已包括在工程清单其他细目单价或总额价中。投标人在工程清单中多报的细目或单价、总额价业主将不予接受，严重者将视为不符合性投标，其投标将被拒绝。

3) 招标文件规定技术条款的严格约束力。

编制报价时，尽管投标人可能有更经济、更合理的报价方案，但一定要严格遵守标书文件中规定的技术条款，比如：施工方法、施工机械、建筑材料以及业主支付价款的外汇比例、汇率等。招标文件提出这种限制是为了评标的可对比性。

4) 投标报价编制时间的紧迫性。

通常情况，招标文件中规定的时间比较短促，从出售标书到开标最长的也就几个月，短的可能只有一个月，甚至更短，投标的时间绝对不能延误，否则将成为废标，前功尽弃。购买标书后，要及时组织强有力的投标班子，尤其是报价人员要有丰富的投标经验，熟悉常规投标程序，并总结有大量历史资料。

5) 报价深度的符合性。

在确定投标报价深度时，要仔细研究招标文件后附的《施工合同条款》，报价深度和其承包方式相对应，根据承包方式，确定报价计算时应该计取的费用项目。比如，是否需要计列土地征用费、建筑物拆迁费、工程监理费、研究试验费等等。

(3) 投标报价必须在风险与预期收益之间保持平衡。

从某种意义上说，投标报价是一项在风险性和预期收益之间寻求平衡的工作。在确定报价和编制标书的过程中，充满了不确定性，利润和风险共存。学会

在有风险和不确定条件下作出决策是现代管理的精髓。

1) 风险的来源。风险来自于投标报价决策中的不确定性:

① 投标报价的构成带来的不确定性。投标报价的构成主要是由某些可变因素组成的直接成本和由主观判断的风险性加价。另外,还有一些过去投标过程中总结的值得借鉴的经验。这些可变因素包括工资的增长、物价的上涨、油料的价格变化和特殊材料可能出现的短缺,尽管投标人作了大量调查,仍然不能保证使用的基础数据是最准确的。

② 可能出现的施工方案优化带来的不确定性。编制投标报价使用的初步的施工方案,可能不是最经济的,或者不是最合理的,但是它符合招标文件的要求,在决策抑或是在施工过程中可能会出现方案优化是不可避免的。

③ 投标报价决策信息的不完全带来的不确定性。投标报价决策的基础建立在本公司过去投标历史的充分信赖基础之上,但是这种经验可能是不完全的抑或是不完善的,有可能不适合本次投标的特殊性。因此,投标报价之前,都应对竞争对手进行仔细分析,根据对方历史上的投标惯性来预测本次的投标报价区间,事实上竞争对手也在根据自己的现实境遇在采取不同的投标报价策略,我们的经验分析不是完全信息状态。

2) 风险的构成。通常来说,投标报价的风险构成如下:

① 直接成本的风险。

无论当前的市场条件如何,在计算的标价组成部分中,最主要的是人工、设备、材料、机械和分包商的直接成本。因此,必须采取各种方法保证这些成本是经过认真的市场调研及其精确的分析计算的,以便把直接成本估算的误差减至最小。

尽管利润加价及风险因素在投标报价中是最重要的因素,但是,同直接成本相比,却次要得多。直接成本估算中的误差要比对任何利润和风险因素所估量的调整幅度大得多。

编制投标报价时,应采用计算机(概)预算软件进行,并结合人工审核计算,减少估算的偏差。有了精确的直接成本估算,投标人才能够决定必要的加价,制定出最佳报价。

② 施工方案的风险。

为了满足招标文件要求,编制施工组织方案时,有可能超出本企业的技术和资金承受能力及其风险范围,这是极其危险的。在投标书的审议会上,要对参加投标的决定进行慎重考虑,仔细研究投标准备期间收集到的有效数据,充分分析技术上和商务上的风险范围。

③ 不平衡报价的风险。

投标人在确定总报价的工程量清单时,经常会应用不平衡报价法。不平衡报

价的应用会带来一定的风险。

不平衡报价时主要是对于应该按比例直接摊入各项单价的管理费等费用，采用不同比例摊入计算，即采取多摊一些到早期施工项目的单价中，少摊一些到后期施工项目的单价中；在充分核对工程量的基础上，按工程量变化趋势调整单价，即对在工程施工过程中，预计工程量要增加的项目调高单价，相反降低单价；对计日工单价和仅有项目而没有工程数量的，可调高其单价；对于在投标过程中，业主有意向变更的项目，可根据预计变更的增减来调整单价。

如上所述，最终形成的工程量清单，有可能造成个别单价的严重不平衡，评标人会根据评标办法对超出一定幅度的单价扣分，并因此带来评标人的反感；同时还有可能因为判断错误，造成施工过程中增加工程量的单价调低所带来的利润损失。

④预测数据错误带来的风险。

在投标之前，尽管企业会做大量的调查，对相关数据进行详细的研究，核对估计的项目成本，尽可能增加进行投标报价决策所需要的信息。但是，很多问题是确定的，预测的投标报价要素中可能有的数据出了问题，不能反映现实状况，或者尽管由于最终投标报价最优而中标取胜，但报价预测的利润率在工程具体施工过程中却无法得以实现。

⑤其他风险。

地质灾害风险、设计变更风险、业主指定分包分险、项目资金短缺风险等，投标人对于这些风险是无法控制的，只能通过合同条款的签订把这些风险降低到最小。

对投标报价的决策而言，要在风险和预期利润之间寻找的平衡，必须大力减少投标过程中以及中标后施工过程中的不确定性，减少风险；通过巧妙的报价策略增加实际收入、加快资金回笼，通过特别说明、免责声明、索赔条款等减少风险暴露，转移风险。但是，也要考虑到，如果在直接成本基础之上确定的利润率较高或施工方案过多地向业主转移风险，相对来讲，则中标的风险加大；反之，确定的利润率较低或不计利润、承担责任过多，则项目管理的风险加大。

2. 投标报价策略与技巧的研究思路

从上述论述可知，在投标报价中，投标者是否能够胜出，能否以最有利于自己利益的方式获得标的，就不仅仅是企业实力或者是否报出最低价的问题，而是一个以实力为基础、智力起决定性作用的决策问题，需要有一套完整的投标报价策略来指导企业在复杂的决策环境下作出正确的判断和选择。

因此，在我们看来，所谓的投标报价策略就是指承包商在投标竞争中以报价为中心构建的投标指导思想、系统的工作部署及其参与投标竞争的方式与手段。

它的目的是以模式化的问题解决思路，指导投标者在复杂的多目标、多层次博弈中打动招标人、智胜对手，以最有利的条件获得标的，实现自己的利益最大化。

在研究的过程中，我们将综合运用中国谋略思想和现代决策科学特别是博弈论的研究成果来探讨投标报价的决策问题。我们认为，两者对于我们提高投标报价能力都提供了非常重要的思想财富。但从可操作性来看，我们还是倾向于对谋略思想的灵活运用上。这不仅在于我们认为对投标报价的数学模型的研究有待于深入，还在于数学模型对于开拓实际招投标工作者的决策参考借鉴意义比较少，作者也无意将本书写成一本充满艰涩的数学公式和讨论的、需要很深的数学基础才能够读懂但对于目前实际工作的借鉴意义还十分有限的学术性著作。

因此，在投标报价、对策的整体思路等宏观层面以及报价的方式上，我们主要借鉴谋略思想；在投标报价的基本价格确定等数量性比较强的决策上，我们主要借鉴决策科学的研究成果；而在标书准备等操作性技巧上，则主要依靠作者个人的实战经验，当然，也借鉴了其他一些研究者的有益经验。但是，读者会发现，谋略思想和现代决策科学的影响并不是截然分开的，两者是互相补充、互相融合的关系。

3. 投标报价策略与技巧的研究意义

研究投标报价策略具有重要的意义，体现在如下方面：

首先，投标报价是建筑企业赢得业务从而生存和发展的一个关键环节，投标报价策略是建筑企业经营管理能力的重要体现。投标报价是投标人企业管理能力、市场应变能力、成本控制能力、技术创新能力的综合体现。在当今竞争激烈、建筑企业的竞争能力同质化严重的建筑市场上，在实力相似的情况下，策略行为和技巧成为决定建筑企业的竞争胜负的一个决定性因素。

其次，投标报价策略是建筑企业实现其整体经营战略目标的手段。作为联系企业经营战略和项目管理等业务活动的桥梁，投标报价策略承载着企业经营战略的目标和思想，并把宏伟而抽象的企业经营战略思想和要求通过一系列投标活动所确立的契约条款转化为具体的、可实际度量的项目管理目标。

再次，投标报价策略是投标者的行动指南和胜利保障。它提供的是企业在投标过程中常遇见的问题的模式化解决思路和基本原则、方法，投标者可以根据具体情况从模式化的解决方案集合中选择最适合的方案，加以演绎、综合和变化，从而使形成具有更强的针对性和有效性的投标指导思想。这样，就很好地解决了理论与实践相结合的问题，使之能够更好地发挥实际作用。

最后，招标投标是一项具有严格的形式要求的契约签定活动。它要求投标者通过制作具有严格格式要求的标书来确认投标人全面响应了招标人的要求，并将标书作为正式合同的草案。对于投标的日期、参与投标的活动等方式也有严格的

规定。因此，投标人通常必须在有限的时间内高质量地完成大量的信息收集和分析、成本和风险测度与计算以及工作量巨大的文书制作工作。只有在充分收集信息、对成本和风险有比较准确的认识的基础上，通过符合审查标准并全面突出投标人的竞争优势的标书，投标者才能够立于不败之地。而这些工作中都存在大量的技巧。要高效率、高质量地完成这些基础工作，就必须掌握投标报价工作中的技巧。

1.1.3 本书的内容与结构

本书的目的是从投标报价的实战出发，总结归纳在投标报价各个环节可能遇到的问题以及可以选择的一般性策略和技巧，从而为建筑企业从事招投标工作的人员提供参考。

在第1章，我们首先介绍了策略、技巧的概念以及本书的研究思路、内容与结构。接下来，我们将从全球化竞争、BOT等新方式的兴起、国家培育工程总承包和项目管理企业的政策三个角度论述了招标工作对于中国建筑企业的重要性，最后，通过对工程施工项目招标的基本概念和一般程序的介绍，指出投标报价作为投标者中标的关键，其策略和技巧对于实现企业整体经营战略目标、提高企业竞争能力、规避风险等具有非常重要的作用。

在第2章，我们对投标报价决策研究方面的一些成果做了一个简单的回顾，重点介绍了基于事例推理技术的报高率模型，并介绍了本书研究所依据的基本理论——博弈论及其在投标报价中的运用，最后我们借鉴中国谋略思想研究了投标报价决策的基本思路。

信息收集与分析、工程概预算是投标报价决策的基础。在第3章，我们讨论了在获得施工项目招标信息之后如何有针对性收集信息并进行初步分析，以便作出是否参与投标的决策并为以后的决策提供充分而准确的信息支持。我们还讨论了如何做工程项目的概预算问题。

第4章和第5章是本书的重点。第4章论述的是在不同类型的招标方式下，投标报价的基本策略问题。首先是要在工程成本初步预算的基础上，对投标报价分成静态和动态两个部分进行合理性分析。其次，从工程本身的性质和企业战略定位两个角度考虑，确定投标报价的基本调整思路。再次，分别论述了在有标底和无标底两种招标中如何进行竞争性分析和调整的策略。

第5章论述了如何根据招标报价的策略制作招标文件的技巧，包括报价文件编制技巧、其他基础投标文件编制技巧以及复核技巧共三部分的内容，并采用了大量的实例予以说明。

投标报价的目的就是为了在评标中获得最好的评分，因此，要灵活而有针对

性地运用投标报价策略和技巧,就必须了解各种不同的评标方法。在第6章中,我们讨论了开标、评标与定标的法律规定以及详细的开标以及评分方法,并以实例予以说明。只有了解评标方法,才能够在原有的策略和技巧的基础上,根据实际情况不断调整我们的投标思路和策略,发展新的技巧,不断推陈出新,获取实战的胜利。考虑到不同建设工程项目的管理规定对于不同类型的招标活动的影响,我们还收集并分析大量有关不同类型的工程施工项目的招投标管理办法,供读者阅读和参考。

在第7章中,我们给出了两个大型的工程施工项目投标报价的实例供大家研究和参考。限于篇幅,我们只给出了最重要的投标报价文件——工程量清单,但我们相信如果读者能够结合我们前面几章讲述的内容,仔细阅读这两个实例,肯定会有巨大的收获,因为正如一位美国管理会计专家所说:“在枯燥的数据中隐藏着的是许多人们不愿言说的管理诀窍、商业秘密或者其他一些值得我们发掘的东西”。

1.2 本书的研究背景与动因

改革开放以来,中国经济的快速发展和人民生活水平的提高,形成了对大规模基础设施、厂房、办公设施、商铺等生产性建筑物以及现代化的人居环境的巨大需求,大大刺激了中国建筑行业的发展,促成了中国建筑市场的空前繁荣。

随着中国建筑市场的迅速扩大和不断规范化,特别是为了中国加入世界贸易组织以后的全球化竞争的需要,中国建筑市场的竞争规则正在发生巨大的变化,以工程总承包为主要的工程建设项目组织实施方式、以工程项目管理企业为主要的市场主体、以招标投标为主要的交易方式的市场竞争态势正在形成,而BOT方式的兴起则对中国建筑企业的项目获取以及管理能力提出了更高的要求和挑战。所有这一切都对中国建筑企业造成新的压力和动力,促使他们为获得更强的投标报价以及项目管理能力而努力奋斗。而中国建筑企业所面临的这个充满机遇与挑战的时代也构成了我们开展投标报价策略与技巧研究的背景和动因。

1.2.1 全球化带给中国建筑企业的全新挑战

1. WTO与中国建筑市场的对外开放

对于中国企业而言,全球化竞争的压力是随着中国加入世界贸易组织的步伐而越来越清晰可见的。在中国加入世界贸易组织的协定中,在建筑领域对外承诺

的具体内容包括:

(1) 建筑业。

- 允许外国企业在中国成立合资、合作企业;
- 合资、合作企业注册资本金水平高于国内企业注册资本金的水平;
- 合资、合作企业要承担一定比例的外资工程;
- 不允许外国企业在中国国内设立分支机构直接承揽工程。

加入 WTO 后三年内开始允许外商成立独资企业, 但只能承揽以下工程:

- 全部由外国投资、赠款或外国投资和赠款建设的工程;
- 我国利用国际金融组织贷款并采取国际招标的工程;
- 外商投资占 50% (含) 以上的中外合资、合作建筑的工程;
- 国内建筑业难以单独完成的国内投资建设工程, 经省级建设行政主管部门批准, 允许与国内建筑企业合作总承包或分包。
- 合资合作企业在加入 WTO 后三年内开始享受国民待遇。
- 加入 WTO 后五年内开始允许外商成立独资企业。

(2) 勘察设计咨询业。

- 允许外国企业在中国成立合资、合作企业;
- 进入中国从事设计的建筑师、工程师及企业必须是在本国从事设计工作的注册建筑师、工程师及注册企业。
- 加入 WTO 后五年内开始允许外商成立独资企业。

(3) 标准定额及其工程服务。

- 允许外国企业在中国设立合资、合作企业;
- 进入中国的个人及企业必须是在本国从事该行业工作的注册造价工程师及注册企业;
- 加入 WTO 后五年内开始允许外商成立独资企业。

(4) 房地产业。

- 从事房地产开发的企业, 除高档房地产项目 (高档宾馆、高档公寓、高尔夫球场等) 不允许外商独资外, 其他房地产项目没有限制;
- 在房地产中介服务方面 (包括房地产估价、物业管理、中介服务) 允许外商成立合资、合作企业。
- 加入 WTO 后五年内开始允许外商成立独资企业。

(5) 城市规划。

- 我国城市总体规划不对外开放;
- 除城市总体规划的规划领域, 允许外商在中国成立合资、合作企业;
- 进入中国的个人及企业必须是在本国从事规划工作的注册规划师和注册企业。

2. 加入 WTO 对中国建筑企业的挑战

世界贸易组织规则的要义就是把全球的企业放在基本平等的竞争环境下开展自由竞争。然而，机会的平等仍然不等同于起点平等。由于历史的原因，中国建筑企业在企业规模、技术能力、管理水平、融资能力以及对于新规则的适应能力上都存在着差距，在全球化的竞争中处于先天不足的地位，竞争力亟待提高。

在世界最大的 225 家国际承包商中，中国建筑企业只有 25 家左右，而且大都排名靠后，中国建筑行业的巨无霸中国建筑总公司也不过排在 20 名左右。这二十几家中国建筑企业在国际市场上的总份额不足 10%，与日本 31% 和美国 22% 的市场份额相距甚远。以 1997 年为例，进入世界最大的 225 家国际承包商名利的 26 家中国建筑企业的营业额总额仅 40.8 亿美元，比 225 家中的第四名、法国的 Bouygues S. A. 公司的国外营业额 44.78 亿美元都还要少。1998 年，世界上 150 个国家和地区建筑业发包总额为 3224 亿美元，我国对外公司对外承包总额为 117 亿美元，仅占世界总额的 3.6%。1998 年，我国有 30 家对外承包公司进入 225 家国际大承包商行列，占 13%，但其营业额（50.29 亿美元）却只占 4.3%。

从人员结构、技术能力和劳动效率来看，中国建筑企业多年来进步不大，整体素质与发达国家相距甚远。1982 年第三次人口普查结果表明，中国从事建筑业的人员中，80% 的文化程度在初中以下，到 1990 年第四次人口普查时，这一数字仅为 76%，大专以上学历以上人员只有 4%。中国建筑企业的动力装备率 1980 年为 4.0 千瓦/人，1998 年仅升到 4.3 千瓦/人。人均竣工面积 1980 年为 26.4 平方米，1998 年为 32.4 平方米。大中型企业技术进步在经济增长中的作用约为 25%~30%，发达国家为 70%~80%；技术装备人均约 6000 元，而发达国家人均则为 6000 美元，高于我国 8 倍多。

从组织结构看，多数中国建筑企业组织结构形式趋同。虽然企业组织结构调整进行了 10 多年，但智力密集型的管理型企业仍然很少，原有大中型企业劳务力量没有分离出去，总体上仍是劳动密集型企业。1999 年，中国全民建筑企业平均有 1366 人，集体企业 499 人，农村建筑队 16 人，平均 27 人。而日本每个建筑公司平均只 9.8 人，美国 3.8 人，英国 10.3 人，法国 4.8 人。

加入 WTO 以后，中国建筑企业获得全球发展的机遇，承包工程的范围不再仅仅局限于国内或个别的国家，而是世贸组织的所有成员国。且不说那些非 WTO 成员国不能承包的许多国家的政府投资项目，将会解除禁令；就是那些原来建筑业市场相当封闭的发达国家（如日本、韩国），也可以根据市场互换的原则，获得更多的市场准入机会。但由于中国建筑企业所存在的先天不足以及中国建筑市场所提供的广阔市场机遇，全球性竞争和开放对于中国建筑企业更重要的

意义在于，在与进入国内建筑市场的强大国外竞争者的对抗中，学习其先进的管理理念和技术，不断提高自己的项目经营和管理的能力，全面提升自己的全球竞争能力。

加入 WTO 以后，国外的各大承包商都会争相加入中国国内市场，虽然这需要 3~5 年的过渡期，但实际上，尽管内资项目不对外商开放，但由于国际金融机构及外国政府贷款兴建的工程依照国际规则，必须进行国际招标，还有那些外国企业投资的工程往往也是面向海内外招标，这便为外国建筑商进入中国市场打开了一扇侧门。外国承包商凭借先进的管理模式、雄厚的资金和技术实力、强大的融资能力，在大型基础设施项目、大型公共建筑项目等大项目上显示出强大优势。根据建设部的统计，在中国境内承包工程的外国企业已有近 200 家，来自 13 个国家以及港、澳、台地区，承包工程 390 项，承包合同金额约 40 亿美元。

另一方面，建筑业是地域性较强的行业，国内建筑业拥有较为明显的劳动力成本比较优势。即使来自先进国家和地区的建筑公司在中国境内开展工程承包，仍然会有成本高、人际资源薄弱等弱势，但随着外国建筑商在华时间的推移，他们对本地环境日益熟悉，一些不利因素将逐渐得到弥补。就拿高成本一项来讲，这主要是因为建筑用的先进设备与材料需要进口，但是，这几年来，中国境内出现了不少合资企业，生产的设备建材质量优异，绝大部分所用产品都是就地采购。另外，加入 WTO 之后，建筑材料进口关税会得到削减，即便是进口材料成本也将下降。而且“入世”将促使众多外国制造业厂商在华直接建厂生产，他们基于和那些国际建筑商的传统合作关系，会把项目优先发包给后者。

相形之下，中国的建筑业虽然规模十分巨大，10 万家企业，近 3000 万名从业人员，但是管理和技术水平低下，劳动效率不高，经济效益普遍不佳，产值利润持续下降。业内人士评论说，中国的建筑企业内在综合机制不顺、竞争动力不足、管理水平偏低、管理模式落后、技术应用层次不高、技术含量较低，特别是在长期封闭的环境中，习惯于寻找保护，竞争意识淡薄。如果这些问题得不到解决，“入世”后国外竞争者蜂拥而入，无疑将加剧建筑企业的竞争与淘汰，中国本土企业难以与海外大企业进行抗衡，将面临不可想像的结果。

面对加入 WTO 特别是过渡期后的全球化竞争，中国建筑企业只有充分利用短暂的保护期，立足于实际，着眼于国际规则，苦练内功，潜心研究国际规则下的经营和管理问题，才能够为将来的竞争打下基础。而本书所要讨论的投标报价问题就是企业要不断学习和研究的最为重要的、具有战略意义的问题之一。

1.2.2 BOT 方式的兴起对中国建筑企业的冲击

1. BOT 的概念、具体形式以及操作方式

“建设—经营—移交”项目融资建设方式（build-operate-transfer，简称 BOT）是指由政府特许将某些基础设施建设项目转让给私营项目公司融资和建造，在建成后的一定时期内，项目公司对其拥有所有权和经营权，负责偿还项目债务及营运支出，并获得利润回报。在经营特许期结束后，项目公司须将所有权，连同全部建筑设施移交给最终业主的政府部门或其下属机构。该方式适用于铁路、公路、机场、港口、桥梁、电厂、煤气、隧道等交通能源领域的大型基础设施建设项目，目前已经成为国际上基础设施建设普遍采用的方式之一。

在实践中，由于具体项目的条件不同和实际操作上的差异，BOT 投资方式的具体结构也相应地随之改变。BOT 的演化方式还有 BOOT（build-own-operate-transfer，建设—经营—拥有一转让）、BOO（build-own-operate，建设—经营—拥有）、BLT（build-lease-transfer，建设—租赁—转让）、BOOST（build-own-operate-subsidi-transfer，建设—拥有一运营—补助—移交）等。其中，BOOT 是指由私营部门融资建设基础设施项目，项目建成后在规定的期限内拥有项目的所有权并进行经营，规定期满后项目交给政府部门。BOO 指私营部门根据政府赋予的特许权，建设并经营某项基础设施。但是，并不在一定时期后将该项目移交给政府部门。BLT 即政府出让项目建设权，在项目运营期内，政府有义务成为项目的租赁人，在租赁期结束后，所有资产再转移给政府公共部门。在 BOOST 模式中，如果承包商的运营收入与预期收入不相符时，政府可以考虑给予一定的补助。除上述各种方式外还有一些其他方式，虽然它们在具体成分上存在着一些差异，但由于结构与 BOT 并无实质上的差别，在基本原则和思路上是一致的，习惯上仍将其通称为 BOT 模式。

BOT 项目特点是私人投资者组成项目公司，从项目所在国政府获取“特许权协议”作为项目开发和安排融资的基础。特许权协议一般包括以下内容：

- 政府批准项目公司建设开发和经营项目，并给予使用土地，获取原材料等方面的便利条件。
- 政府按照固定价格购买项目产品（如发电项目）或政府担保项目可以获得最低收入。
- 特许权协议终止时，政府以固定价格或无偿收回整个项目。融资安排中一般要求项目公司特许权协议的权益转让给贷款银团作为抵押，有时贷款银行要求政府提供一定的从属贷款或贷款担保作为融资的附加条件。

- 项目所在国政府为项目建设和经营提供一种特许权协议（concession agreement）做为项目融资的信用保证基础。
- 由本国公司或外国公司作为项目的投资者和经营者筹集资金和建设基础设施项目，承担风险。
- 项目公司在特许期限内拥有、运营和维护这项设施，并通过收取使用费或服务费用或者服务费用，回收投资并取得合理的利润。特许期满后，这项基础设施的所有权无偿移交给政府。

2. BOT方式对中国建筑企业的重要意义

由于BOT项目不增加政府和公共部门的债务，而且政府也不直接负责项目的资金，人们更重视项目的可行性和财务计划，项目完成后运营起来效益更高，因此是BOT成为目前国际上基础设施建设普遍采用的方式。

国际金融组织，如世界银行、国际金融公司及亚洲开发银行等，纷纷制订有关文件帮助发展中国家建立BOT项目的操作程序，并提出了积极引导BOT项目健康发展的方针。世界银行于1990年发表了《发展中国家基础设施项目的建设、运营和移交（BOT）方针》，分析了利用BOT模式建设基础设施的现状和前景。尽管按照世界银行章程规定，世界银行只向主权政府提供贷款，即它不能向BOT项目直接贷款，但是世界银行还是能找到间接性、创造性的方法帮助其成员国实施BOT项目。如在巴基斯坦，世界银行在设立5.2亿美元私营能源发展基金中就发挥了关键作用。国际金融公司也在三个不同的层次上积极支持BOT项目的必要性研究；它还愿意为东道国政府充当有关方面的顾问并提供咨询。亚洲开发银行也在积极帮助东道国政府制定有关BOT项目实施的法律框架，如亚洲开发银行和国际法学研究院联合组织对发展中国家的运用BOT方式进行基础设施建设有关方面知识的培训，这种培训受到发展中国家的广泛欢迎，同时对BOT方式在发展中国家进一步应用发展发挥了重要的作用。

在发展中国家，许多国家的政府纷纷制定出一系列政策和法规，来推动项目的“私有化”，即BOT项目模式。菲律宾、巴基斯坦、墨西哥、土耳其等国分别颁布了BOT法。有的国家还制订了具体的BOT项目运作规则。到1994年10月，全世界大约有180个BOT项目在发展中国家实施。

与发展中国家相比，发达国家和地区以不同的方式来支持BOT项目。美国国会允许各州采用BOT方式，并可使用有关联邦基金平衡私人资本，许多州还制订了相关的法律。英国、法国、澳大利亚、日本、中国以及中国特别行政区香港也都大力推行BOT项目，其中，最著名的为英法海底隧道。

我国作为一个发展中国家，基础设施建设不完善，资金又比较紧张，因此，我国政府近年来已经开始对BOT模式进行了研究，并制订了有关政策，开始大

力推广 BOT 模式来加快我国基础建设开发。1995 年国家计委和经贸委经国务院批准发布了“指导外商投资方向暂行规定”，1995 年 1 月对外贸易经济合作部发布了“关于以 BOT 方式吸引外商投资有关问题的通知”，1995 年 8 月国家计委、电力部、交通部发布了“关于试办外商投资有关问题的通知”，都对采用 BOT 模式进行基础建设开发作出具体规定。经国家计委批准的三个 BOT 试点项目的成功进行为我国政府在全国范围内推广和应用 BOT 项目积累了宝贵的经验。广—深—珠高速公路的建设和北京市政府主持的奥运建设项目招标，都将采取 BOT 模式进行融资和建设。可以预见，随着中国经济的持续增长，越来越多的基础设施建设将采取 BOT 模式进行建设。

由此可见，基础设施项目采用 BOT 模式进行建设无论从世界上看还是从我国目前的实践来看，都是一个普遍的发展趋势。运用 BOT 方式承建的工程一般都是大型资本、技术密集型项目，主要集中在市政、道路、交通、电力、通讯、环保等方面，具有规模大、时间跨度长、示范效应强、社会影响力大、建设费用可观的特点，历来是建筑企业争夺市场份额、打造品牌、做大规模和赢得利润的一个兵家必争之地。同时，作为具有典型示范意义的工程，基础设施建设项目往往也是国家规范建筑市场的一个试点，是建筑市场的风向标和指示器。因此，熟悉 BOT 模式对于建筑企业具有重要的战略意义。

BOT 方式的兴起对国内建筑业带来了挑战。外商建筑业巨头的优势不仅是在技术上，其雄厚的资金也是获取项目的一大后盾。外国跨国建筑巨头挟其强大的融资能力，在世界各地进行 BOT 方式的项目承揽，而建设—营运—移交，实际上是向项目业主提供融资加建设的服务，这是规模小、利润少、项目经营和管理能力都比较差的中国建筑企业难以匹敌的。

当然，无论是世界银行项目还是国家项目，都强调充分利用项目所在国的人力资源，强调项目包括项目建设过程对于所在国的社会经济的促进作用，加之一些关系到国计民生的基础建设项目必然夹杂着政治和安全层面的考虑，因此，中国建筑企业还是具备一定的优势的。

此外，随着建设部 30 号文件的出台，通过资质改革的引导，行业组织结构将形成施工总承包、专业承包和劳务分包三种类别。国家扶优扶强政策的支撑，鼓励有能力的建筑企业均能加入到 BOT 项目公司或承包商的行列中，为形成一批主业突出、核心能力强大的企业和集团提供政策保证。组织结构的调整，为国有企业积极探索 BOT 方式提供了条件。

BOT 是一项技术性、政策性、法律性很强的复杂系统工程，国有建筑企业如何利用这一融资建设形式在市场竞争激烈的条件下，扩展企业发展的空间，是值得深入研究的。由于 BOT 项目涉及资金数额巨大、期限长，同时又是政府在一段时间内出让项目的所有权，因此 BOT 项目的前期准备工作要比一般的工程

项目复杂得多，对于企业投标报价能力提出了更高的要求。其中，特许权协议的起草和签订是 BOT 项目的最主要和最复杂的工作。因为在 BOT 项目中，项目的承担者都要求项目所在地政府对其投资的收益给予一定的担保和必要的政策优惠，以使其有足够的收入来偿还项目贷款，并获得一定的利润。而这一切都体现在合同中，因此承包商要加强对合同的管理。提高对合同管理重要性的认识，尤其是 BOT 项目合同的中心和基础——特许权协议。在草签特许权协议之前，双方要各自组成法律小组和技术小组就特许权协议中有争议的内容进行谈判来确定相关条款。

风险是所有项目公司都必须要考虑的一个重要因素。在国际上，BOT 项目融资是否能够成功最主要的因素是项目的风险分担是否合理。一个合理的风险分担结构是一个项目方案是否具有吸引力的关键。项目方案具有强烈的吸引力，才能使国际银团参与融资共同组成项目公司，竞标时才具有更强的吸引力，中标的机率才会加大。

我们认为，BOT 模式的普遍化意味着对企业的投标报价能力和项目管理能力提出更高的要求。从一定意义上说，BOT 的过程实际上是一个更为复杂、牵涉的领域更多的项目招标投标以及项目管理过程。特许权协议从某种程度上讲是一份复杂化的标书。无论是前期工作也好，构造良好的风险分担结构也好，都是为了以合理的风险来战胜竞争对手，从业主那里获得项目的建造权。而 BOT 模式涉及到建筑、金融等诸多领域，具有很强的风险性，同时也有很好的利润前景，这些特点都对企业在评估项目成本、预测项目收益和风险、提供有竞争力的项目对价方面的能力以及融资和项目施工能力提出了更高的要求。

1.2.3 国家培育工程总承包和工程项目管理企业的政策

1. 工程总承包和工程项目管理的一些概念

(1) 工程总承包的概念。

工程总承包是指从事工程总承包的企业（以下简称工程总承包企业）受业主委托，按照合同约定对工程项目的勘察、设计、采购、施工、试运行（竣工验收）等实行全过程或若干阶段的承包。

工程总承包企业按照合同约定对工程项目的质量、工期、造价等向业主负责。工程总承包企业可依法将所承包工程中的部分工作发包给具有相应资质的分包企业；分包企业按照分包合同的约定对总承包企业负责。

工程总承包的具体方式、工作内容和责任等，由业主与工程总承包企业在合同中约定。

工程总承包主要有如下方式：

①设计采购施工（EPC）/交钥匙总承包。设计采购施工总承包是指工程总承包企业按照合同约定，承担工程项目的设计、采购、施工、试运行服务等工作，并对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责。

交钥匙总承包是设计采购施工总承包业务和责任的延伸，最终是向业主提交一个满足使用功能、具备使用条件的工程项目。

②设计—施工总承包（D-B）。设计—施工总承包是指工程总承包企业按照合同约定，承担工程项目设计和施工，并对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责。

此外，根据工程项目的不同规模、类型和业主要求，工程总承包还可采用设计—采购总承包（E-P）、采购—施工总承包（P-C）等方式。

（2）工程项目管理的概念。

工程项目管理是指从事工程项目管理的企业（以下简称工程项目管理企业）受业主委托，按照合同约定，代表业主对工程项目的组织实施进行全过程或若干阶段的管理和服务。

工程项目管理企业不直接与该工程项目的总承包企业或勘察、设计、供货、施工等企业签订合同，但可以按合同约定，协助业主与工程项目的总承包企业或勘察、设计、供货、施工等企业签订合同，并受业主委托监督合同的履行。

工程项目管理的具体方式及服务内容、权限、取费和责任等，由业主与工程项目管理企业在合同中约定。

工程项目管理主要有如下方式：

①项目管理服务（PM）。项目管理服务是指工程项目管理企业按照合同约定，在工程项目决策阶段，为业主编制可行性研究报告，进行可行性分析和项目策划；在工程项目实施阶段，为业主提供招标代理、设计管理、采购管理、施工管理和试运行（竣工验收）等服务，代表业主对工程项目进行质量、安全、进度、费用、合同、信息等管理和控制。工程项目管理企业一般应按照合同约定承担相应的管理责任。

②项目管理承包（PMC）。项目管理承包是指工程项目管理企业按照合同约定，除完成项目管理服务（PM）的全部工作内容外，还可以负责完成合同约定的工程初步设计（基础工程设计）等工作。对于需要完成工程初步设计（基础工程设计）工作的工程项目管理企业，应当具有相应的工程设计资质。项目管理承包企业一般应当按照合同约定承担一定的管理风险和经济责任。

根据工程项目的不同规模、类型和业主要求，还可采用其他项目管理方式。

（3）招标承包制。

在我国，实施工程总承包和工程项目管理的基本办法就是招标承包制。

所谓招标承包制，从一般意义上讲，就是指对工程、货物或服务项目的采购，采用招标投标进行发包承包的一系列活动所依据的原则、程序、方式、方法、法则、制度等的总称。

招标承包是一项复杂的、涉及范围非常广泛的经济活动，其主要相关当事人有业主、承包商、分包商、建筑师/工程师等。其中，业主与承包商之间、承包商与分包商之间（特别是像基础设施建设等规模较大的工程中）通常都是通过招标投标的市场竞价方式达成合同并确立相互之间的责权利关系的。可以说，招标投标是实施工程总承包和工程项目管理制度的基本方式和内在要求。没有招标活动，工程总承包和工程项目管理就无法实施下去。反之，实施工程总承包和工程项目管理必然要求通过像招标投标这样的市场化行为来建立各相关当事人之间的责权利关系，从而实现高效优质的达成工程施工目标的要求。

2. 国家培育工程总承包和工程项目管理企业的政策的原因与举措

美国经济学家威廉·谢菲尔德对美国产业中企业的市场份额与利润进行回归分析，证明了集中度正相关关系，即市场份额增长 10 个百分点，利润率可以提高 2~3 个百分点。很显然，相反的结果是利润率下降。

有资料表明，国内建筑企业产业集中度只有 4.5%。由于产业集中度低，一方面极难达成规模经济与利润率的效应，另一方面造成大量企业为同一工程过度竞争。过度竞争的根本原因在于生产能力的过剩和产品的无差别化，众多企业以相同的组织形式、相近的管理方式、相似的生产水平开展竞争，使得企业无力（或几乎无力）控制价格。为了提高市场份额，各建筑企业竞相压价、恶性让利、自相残杀、甚至诋毁内耗，其结果严重阻碍价格机制的正常作用，导致企业利润率过低。这种局面非常不利于中国建筑企业做大做强。

此外，由于从事施工总承包的企业太多，造成施工总承包企业的过度竞争、恶性竞争，为不规范行为提供了土壤，也使得政府管理难度加大，如大量的低资质企业的挂靠，小企业拿高资质企业的证照参与招投标和接活的行为屡禁不止，造成巨大的安全隐患和严重的经济和腐败问题。

为了解决这一问题，进一步规范建筑市场，提高中国建筑企业的国际竞争力，促进中国建筑行业的健康发展，中国政府以培育工程总承包和工程项目管理企业为核心内容制定了一系列政策和措施：

（1）建筑企业资质的重新就位。

首先，为了调控建筑市场上能进行施工总承包的力量，优化结构，针对目前国内建筑招投标市场和建筑企业的现状，政府提出所有建筑业企业资质自 2001 年 7 月 1 日起重新就位。

重新就位的整个资质框架构设了三大序列：一是施工总承包，二是专业承包，