

# The Key of Contract Management for Construction

## 建设工程合同管理

要旨

高晓江 著

of Contract Management  
for Construction

中国建筑工业出版社

# 建设工程合同管理要旨

✦ 高晓江 著

从合同策划、编制到管理，献给开发商、业主、建筑企业、  
工程管理团队与个人

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建设工程合同管理要旨 / 高晓江著. — 北京: 中国建筑工业出版社, 2011. 4

ISBN 978-7-112-13174-7

I. ①建… II. ①高… III. ①建筑工程-经济合同-管理 IV. ①TU 723.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 067355 号

本书是作者根据自己多年实践经验写作的一本从建设工程合同策划、编制到实施管理各阶段的实务指南, 全书对合同管理的知识论述虽不是面面俱到, 但都是大量实践经验的总结, 内附大量合同管理的实际案例和分析, 对从事合同管理的专业人士有很好的启发和借鉴。全书主要内容包括为什么要制订合同, 合同的策划、确定与协调、合同编制与风险预测、项目实施中的合同管理、合同的变更管理及附录。

本书对参加世行亚行贷款项目, 有志走出国门, 准备和国际建设工程接轨的有志之士, 对期待借鉴国内外合同管理的先进经验, 切实有效规范合同签订、防范合同风险, 从而达到提高合同管理水平的目标的团体, 比如开发商、建筑企业、项目管理团队, 都很有参考价值。

\* \* \*

责任编辑: 王 跃 牛 松

责任设计: 赵明霞

责任校对: 陈晶晶 姜小莲

## 建设工程合同管理要旨

高晓江 著

\*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京京点设计公司制版

北京云浩印刷有限责任公司印刷

\*

开本: 787×960 毫米 1/16 印张: 9¼ 字数: 180 千字

2011 年 7 月第一版 2011 年 7 月第一次印刷

定价: 25.00 元

ISBN 978-7-112-13174-7

(20591)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

# 前言 I

随着我国建筑业和建筑市场的发展，工程合同作为项目建设过程中协调各方关系的纽带，作为工程项目管理的核心内容，市场经济条件下配置项目资源的重要手段，越来越引起项目各参建单位的重视。

首先，合同是什么？就是规矩。没有规矩不成方圆，国有国法，家有家规，建设合同就是建设工程中的“弟子规”。合同说白了就是明确合同双方谁该干什么以及怎么干；干好了如何嘉奖，做错了怎样惩罚。

我在这里要强调的是合同写好了是要用的，不是摆设。就像学车时考交规，考过拿到驾照后要用到这些交规，否则就等着挨罚吧。建设合同也一样，不是签字盖章开香槟后上报建管部门换发完施工许可证，就跟没它事了似的。等出了问题，发生纠纷时再翻合同就太晚了。

合同其实就是为了最大限度实现双方经济目标和综合经济效益服务的，不要把合同置之千里，要学会用它来保护自己。无论是作为业主方还是承包商以及工程管理团队，在项目建设的过程中，如何对工程合同进行管理，以实现合同双方在该项目合同上的最大目标，是我们最关心的问题。从项目的角度来看，我想通过这本书，进一步详细介绍合同策划、控制以及协调的过程。特别是合同订立前，如何考虑到各类不确定性因素，事先控制合同执行过程中的风险，而不是在合同执行中或事后发现了问题才去协调解决。

另外，一个项目成立后，如何确立目标，如何对整个项目所涉及的方方面面的合同进行策划，如何确定合同的结构、内容，如何协调合同界面，都是我在本书里强调的内容。

合同发生变更是建设工程合同管理的特点之一，是工程合同履行中很难避免的。从业主角度出发，如何控制各类变更的发生，避免产生不必要的损失；从承包商角度又是如何应对各类变更的，FIDIC 施工合同条件中是如何界定和控制变更的，这些也是本书要重点阐述的内容。

作为 HOCHTIEF（豪赫蒂夫，简称 HT，在工程建设领域权威的学术杂志 ENR- 工程新闻记录 2008 年全球最大国际工程承包商排名中，名列第一）海外部

#### 4 <<< 建设工程合同管理要旨

一名工程师，在德国取得工程管理学位的我有幸追随前辈们参与了诸多国际大型工程案例，如1996~2001年的雅典新国际机场，2001~2004年的台湾高铁，等等，2004年后回国参与管理了几个外资工业项目。在和国内施工单位合作的过程中，以及目前在几所著名大学客座任教时接触到的国内工程管理领域从业人员，我发现在工程管理领域我们与国外的差距还是甚远，尤其是在合同管理方面。

和国内大多有关工程合同书籍太多单纯的理论阐述不同，这本书有意通过我个人在上述亲身经历的几个项目中总结归纳的实例经验，理论结合实际地改变大家对合同的传统偏见，使这本书真正成为一本可以从建设工程合同策划、编制到管理各方面的参考书。

本书对参加世行亚行贷款项目，有志走出国门，准备和国际建设工程接轨的有志之士，对期待借鉴国内外合同管理的先进经验，切实有效规范合同签订、防范合同风险，从而达到提高合同管理水平的目标的团体，比如开发商、建筑企业、项目管理团队，都是很有参考价值的。

最后，写这本书除了是出于我对工程管理事业的热衷，还有很大一部分来自于父亲对他所从事的结构专业的热爱对我的影响。两年前在上海听了父亲的一次企业培训，讲的是结构工程师对设计的贡献，父亲不仅仅热衷于他本人对结构的贡献，还孜孜不倦地把他的经验心得和敬业的精神通过课堂和书本传递给同行，鼓励年轻一代富于创新地面对挑战。课后我热血沸腾，工程管理本来就是团队工作，工程项目的综合性、错综性与复杂性注定只有项目团队和各方参与者的共同努力才会成功。所以我开始在著名高等院校举办讲座，很高兴看到学员们的热情，尤其是各大企业也对工程管理日益重视。通过几次培训，我觉得有必要将我的经验和心得总结一下，如同父亲一样，让更多的人了解工程管理的真谛，让更多的人受益于先进的国际化的工程管理，让工程管理真正为实现双方经济目标和综合经济效益服务。

再有一部分来自于女儿做游戏的灵感，女儿拿出自己的玩具给别的小朋友，并且告诉他们游戏规则：“一人乐乐，不如两人乐乐；两人乐乐，不如大家乐乐”。是啊，让大家懂得了游戏规则，玩得才会有意思。把自己的知识体会经验分享给大家一起来分享，真正发挥出团队精神，才是我们工程管理的理想状态。这种团队精神在本书中无处不在。

# 目 录 I

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 绪 论.....                   | 1  |
| 第 1 章 为什么要制订合同 .....       | 6  |
| 1.1 建设工程的发展现状.....         | 6  |
| 1.1.1 面临的形势和主要问题分析.....    | 6  |
| 1.1.2 外资工程的建设特点.....       | 7  |
| 1.2 制订合同的真正目的.....         | 11 |
| 1.2.1 为明确合同双方责任义务.....     | 11 |
| 1.2.2 为保障合同双方最大综合经济效益..... | 11 |
| 1.2.3 防患于未然.....           | 11 |
| 第 2 章 合同的策划、确定与协调 .....    | 12 |
| 2.1 合同前期策划.....            | 12 |
| 2.1.1 概述.....              | 12 |
| 2.1.2 合同总体策划的重要性.....      | 12 |
| 2.1.3 合同总体策划的依据.....       | 13 |
| 2.1.4 合同总体策划过程 .....       | 14 |
| 2.1.5 业主的合同总体策划.....       | 14 |
| 2.2 合同的结构内容.....           | 30 |
| 2.2.1 英国 ICE 合同条件 .....    | 31 |
| 2.2.2 FIDIC 合同条件 .....     | 31 |
| 2.2.3 各种合同结构都要具备的特性.....   | 32 |
| 2.3 合同的界面协调.....           | 33 |
| 2.3.1 工程和工作内容的完整性 .....    | 33 |
| 2.3.2 技术上的协调 .....         | 34 |
| 2.3.3 价格上的协调.....          | 34 |
| 2.3.4 时间上的协调.....          | 35 |
| 2.3.5 合同管理的组织协调.....       | 37 |

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| <b>第 3 章 合同编制与风险预测</b>           | <b>38</b> |
| 3.1 概述                           | 38        |
| 3.1.1 八字方针：“简单明了，面面俱到”           | 38        |
| 3.1.2 六字方针：“丑话说在前头”              | 38        |
| 3.1.3 六字方针：“吃一堑，长一智”             | 38        |
| 3.2 风险分析                         | 39        |
| 3.2.1 风险的含义                      | 39        |
| 3.2.2 为什么要进行风险分析                 | 40        |
| 3.2.3 施工合同常见风险类型及其表现             | 40        |
| 3.2.4 加强风险分析，提高控制风险能力，采取防范措施     | 42        |
| 3.3 如何编制“防患于未然”的合同               | 49        |
| 3.3.1 建设工程施工合同示范文本（GF-1999-0201） | 51        |
| 3.3.2 新版 FIDIC 合同条件（银皮 EPC 合同）   | 63        |
| 3.3.3 “防患于未然”的德资建设工程合同实例         | 72        |
| <b>第 4 章 项目实施中的合同管理</b>          | <b>87</b> |
| 4.1 工程合同管理的概念和目标                 | 87        |
| 4.1.1 工程合同管理的概念                  | 87        |
| 4.1.2 工程合同管理的目标                  | 87        |
| 4.2 我国施工合同管理存在的问题                | 87        |
| 4.2.1 合同法律环境不完善                  | 87        |
| 4.2.2 法律意识淡薄，合同签订不规范             | 88        |
| 4.2.3 业主行为不规范                    | 88        |
| 4.2.4 施工企业合同管理意识淡薄               | 88        |
| 4.2.5 合同管理制度不健全                  | 89        |
| 4.2.6 忽视合同的严肃性，违背等价有偿原则          | 89        |
| 4.2.7 缺乏健全的合同管理监督机构              | 89        |
| 4.2.8 合同管理人才匮乏                   | 89        |
| 4.2.9 合同文本分析不到位                  | 90        |
| 4.2.10 签订合同不严谨，条款不全              | 90        |
| 4.2.11 未正确行使自己的合法权益              | 90        |

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| 4.3 对策和建议 .....                   | 90         |
| 4.3.1 提高合同管理意识 .....              | 90         |
| 4.3.2 制定必要的合同管理制度 .....           | 91         |
| 4.3.3 重视合同文本分析 .....              | 92         |
| 4.3.4 重视合同变更管理 .....              | 92         |
| 4.3.5 加强分包合同及外部劳务管理 .....         | 92         |
| 4.3.6 重视合同管理人才的培养 .....           | 93         |
| 4.4 施工阶段对施工合同的管理 .....            | 93         |
| 4.4.1 合同管理具体内容 .....              | 93         |
| 4.4.2 执行时的注意事项 .....              | 93         |
| 4.5 合同执行及管理的保证体系 .....            | 94         |
| 4.5.1 合同交底, 分解合同责任, 实行目标管理 .....  | 94         |
| 4.5.2 建立文档系统 .....                | 95         |
| 4.5.3 建立报告和行文制度 .....             | 96         |
| 4.6 新版 FIDIC 条件下的项目管理重点 .....     | 96         |
| 4.6.1 结构体系及其构建 .....              | 97         |
| 4.6.2 新版合同条件下项目管理的具体模式和相应思想 ..... | 99         |
| <b>第 5 章 合同的变更管理 .....</b>        | <b>102</b> |
| 5.1 工程合同变更的起因及影响 .....            | 102        |
| 5.1.1 工程合同变更的起因 .....             | 102        |
| 5.1.2 工程合同变更的影响 .....             | 103        |
| 5.2 工程合同变更的分类与特征 .....            | 103        |
| 5.2.1 工程合同变更的分类 .....             | 103        |
| 5.2.2 工程合同变更的特征 .....             | 104        |
| 5.3 工程合同变更控制程序与原则 .....           | 105        |
| 5.3.1 工程合同变更控制程序 .....            | 105        |
| 5.3.2 工程变更控制原则 .....              | 108        |
| 5.4 FIDIC 合同条款关于变更的程序和要求 .....    | 109        |
| 5.4.1 FIDIC 变更和变更索赔条款 .....       | 109        |
| 5.4.2 FIDIC 合同条件下对变更的界定 .....     | 115        |
| 5.5 以台湾地区高铁为例介绍国际工程变更管理 .....     | 118        |

## 8 <<< 建设工程合同管理要旨

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| 5.5.1 国内与国际工程变更指令的比较 .....                | 118 |
| 5.5.2 台湾地区高铁案例介绍 .....                    | 119 |
| 5.6 合同变更注意事项 .....                        | 121 |
| 5.6.1 对工程变更条款的合同分析 .....                  | 121 |
| 5.6.2 促成工程师提前作出工程变更 .....                 | 122 |
| 5.6.3 识别工程师发出的变更指令 .....                  | 122 |
| 5.6.4 迅速、全面落实变更指令 .....                   | 123 |
| 5.6.5 分析工程变更产生的影响 .....                   | 123 |
| 5.6.6 对我们的启迪和改革的方向 .....                  | 123 |
| 附 录 .....                                 | 124 |
| 例表 1: 工地现场通知书 .....                       | 124 |
| 例表 2: 工地现场警告信 .....                       | 125 |
| 例表 3: 工地现场整改单 .....                       | 126 |
| 例表 4: 质量保证体系整改单及回复 .....                  | 127 |
| 例表 5: 停工令以及复工令 .....                      | 129 |
| 例表 6: 变更指令 .....                          | 131 |
| 例表 7: 工作日志以及日报表 .....                     | 132 |
| 例表 8: 材料报审表 .....                         | 134 |
| 例表 9: 答疑请求 .....                          | 135 |
| 例表 10: 例会会议纪要 .....                       | 136 |
| 例表 11: 特殊技术会议纪要 .....                     | 137 |
| 例表 12: 发文签收单 .....                        | 138 |
| 例表 13: 文档管理 .....                         | 139 |
| 例表 14: 计日工作报表 (daywork) ——用于小型变更、索赔 ..... | 140 |

## 绪 论

合同管理是建设工程管理的重点。在国内，目前很少有房地产开发商或投资方（业主）彻底知道好的建设工程管理能对他们的建筑物作出什么样的贡献。本书专门为那些有志与国际工程管理理念接轨，以及想更多地知道工程合同管理到底能做什么，如何能通过合同策划、编制和管理，帮助业主、建筑师和用户来实现他们的初衷和宏伟蓝图的读者所著。本书还将证明一份优秀的高水准的工程合同以及对它的正确管理，比老一套的“凭经验懂技术就行”的传统施工队伍对建筑落成作出的贡献要大得多。本书也同时献给那些刚从国内新兴专业——工程管理专业毕业，正开始其管理实践生涯的年轻管理工程师们。

本书紧紧围绕合同的几大重要步骤：合同策划到编制，一直到合同在实施中的管理，尤其是变更管理，逐一举例分析。目的在于表明工程管理特别是合同管理和工程实施的必然联系。本书还想帮助年轻的管理工程师更好地了解优秀、成功的案例是怎样通过优化的、合理的合同管理方案实现的。尤其是在合同策划和编制阶段，这时管理工程师的最佳投入往往就是一种工程管理所要求的知识和经验投入。

写这本书有很多起因。

欧洲工程管理历史悠久，但真正被重视并不断创新发展也只是最近三十几年的事情，不过相对于国内工程管理现状而言仍然要成熟很多。本人毕业后在海外的这十几年所从事的工程管理工作备受重视。但从我 2004 年回国做工程项目之日起，即便合作单位是国内数一数二的特级建筑施工企业，对工程管理的技术以及意义不是一无所知，就是不屑一顾。

近一两年开始在国内大学作客座教师讲授工程管理的一些课程，了解了工程管理专业教育的一些情形，我就纳闷，为什么土木系清一色男生，而工程管理专业女生占多数？这个局面和德国大学正好相反：工程管理当年我是唯一的女生，而且是按照我们教授的说法几年来唯一的女生，我的教授在第一天给我们上课时，几乎因为看到一个东方女生的脸庞而以为走错教室，他当时说，自从这个专业开办以来他还没带过女生，更没有带过外国女生！我的回答很简单“现在您有了第一个女生，而且是外国女生”。

在给我们工程管理专业上第一堂课时，教授说“咱们这个专业就是工头培训班，毕业后带着理论先下工地至少十年，十年后才会逐渐用上工程管理的知识，不懂施工的学了咱们这专业也没用！”所以我就纳闷：为什么国内工程管理的学

生就从未被鼓励过要下工地积累施工经验，试想一个毫无施工经验的建筑设计师和结构工程师如何能够设计出可行的设计和优化的结构？一个从未接触过工程始末的工程管理员如何编制合同或制订进度计划？但是目前国内工程管理毕业生实际情况就是：每日干干净净不用去现场，用电脑程序进行现代化管理流程进度是他们毕业后所要从事的一项主要专业工作，和白领没什么区别。而对于现场工程师，所谓的成绩不好被“罚”下工地的年轻工程师，情况则正好相反。那些毕业后从事电脑程序管理的大多数管理工程师都不是出于他们对施工管理，优化方案创新与成就的热情，而是由于他们在上学时具有较好的数理化天分，以及不想上工地挨晒吃苦的惰性。

本书目的在于说明主动的、合理化的管理，尤其是合同管理，是建筑工程项目成功的根本。由于大部分人对一个成功案例的认识只是在建筑师，业内人士才会注意到的结构工程师、工程管理团队的贡献在外界往往鲜为人知，所以我想借此说明一下管理团队的合理化管理能给业主和建筑师带来哪些相关益处。

确实，我注意到在国内建筑业，往往把管理，例如合同管理、进度、施工组织计划等等看成是多余的，只为走形式走程序的，还得多浪费成本和时间的，因而要尽可能简化甚至避免的事情。而事实恰好相反，对于出色的管理团队，在他们仔细推敲编制组织出来的合理化的工程合同以及管理程序实实在在能为业主减少风险，节省成本和时间。另一种成见是认为工程管理往往会加大工程造价，而事实上启用高水准的工程管理团队往往就是降低建造成本的最主要途径。一味地把注意力全部放在单纯的造价问题上也会忽略合同合理化管理给业主带来的其他方面的益处，是得不偿失。

国外的先进工程管理方式程序还在发展过程中不断完善，创新。但是在国内，早在投标的过程中，先进的创新的工程管理程序往往就会遭到不公平待遇，甚至歧视。当面对一个非传统的先进的创新管理模式时（比如要求用 FIDIC 为基本合同、P3 做进度表，以及业主规定的 QA 质量保证系统等等），大多数承包商都会抬高他们的报价。这就需要管理团队下坚定的决心去说服承包商共同合作，以证明这种先进的、创新的管理模式不但会节约成本，而且能使施工进度更快，质量更高。在建设项目中有非常广阔的天地来实施“现代化管理”，小到一间厂房，大到现代化国际机场。目前在国内，只有具备能向传统施工做法（只要技术不要管理）提出质疑，并具有坚实的专业基本功底的个人或团队才能明确地评价、判断什么时候用合理的、适当的解决方法最有效，而什么时候通过创新的模式最有利。如果我们作为管理工程师不进行明确的开导或指引，业主、建筑师、承包商是很难对这些问题作出正确判断的。

这些无不说明，在很多情况下，我们管理团队的业绩往往处于看不见的状态。

所以外人确实很难了解合同管理到底为项目做了些什么：房子是建筑师设计的、承包商盖的，仅此而已。在当今这个由市场经济和品牌主导的世界，我们做工程管理的应该尽力宣传我们自身技能的实质含义及价值、以推销我们的贡献。但可惜的是，我们的工作还未引起足够的重视，大多数管理工程师还都太年轻，无法进行自我宣传，从而无法以理服人，也或许是由于国内的传统偏见太过根深蒂固。

国内的管理工程师们现在正陷于一种恶性循环之中，他们经常被分派到大型建筑企业的总部，去给项目上用先进的国外引进的程序做些冠冕堂皇的“业主要求”的模式化的合同和进度，而从始至终不下工地的他们所提供的这些模式化的管理程序、合同文本具体适不适合这项目，能不能节省成本、缩短进度、提高质量，没有人真正关心。好像这只是中标的一个必要环节，而雇用这些管理工程师也只是“迫于无奈”，他们的工作以及成绩也只是“走走形式”，这样就无形中被误认为管理工程师对建筑项目几乎没有什么贡献价值。

其实，只要本着尊重管理，切实按照先进的管理程序，实施行之有效的管理方法而不是纸上谈兵，就可以体会到现代化管理为双方带来的综合经济效益，就可以向业主更快的提供更高水平的建筑物，而一旦体验过一次工程管理的优势，就会转变业主、承包商对工程管理的偏见，引发他们对工程管理更积极的看法。

所以千万要记住，业主想要获得更高档次建筑物的最佳方法就是去聘用高水平的管理团队，并给他们提供足够的空间和时间去对项目的每个方面、每个环节、每个可能出现的风险都进行仔细的考察研究。其中包括在初步设计前，甚至选址买地前，就应该考虑到怎样来建造和维护建筑物，以及日后的交通、物流等。

而这种恶性循环将只有靠我们自己——管理工程师们来突破，因为维持现状毕竟对大多数同行很“舒服”：不用下工地，玩玩电脑就行，不用承担责任，项目实施反正不是按照管理工程师“纸上谈兵”的管理模式；而且对其他人员既得利益并无伤害，就是目前的“施工的不懂管理，管理的不懂施工”。管理工程师必须让每个人都知道我们为这些工程项目的实施以及圆满竣工做了些什么。我们必须让建筑师和承包商不再靠继续不断地宣传他们自己来独占营造房子的所有声望与信誉。我们不仅要宣传这些建筑物，而且还要介绍我们管理团队所作的贡献是什么，我们要为自己的贡献自豪、骄傲。否则，人们还会继续以为这一切都是建筑师与承包商所作的。就像听众们会在交响乐音乐会后赞叹第一提琴手多棒，大提琴手多棒等等，可是没有他们的灵魂组织者——指挥家，这将是什么样的交响曲啊？交响乐毕竟不是独奏音乐会，工程项目管理更不是个人才艺表演。

不过值得欣慰的是，情况正在发生微妙的变化。工程管理人才以及工程管理理念正在国人眼中发生改变，变得更为突出，这不仅体现在越来越多的大学土木系现在都设有工程管理专业，越来越多的建筑企业也开始进行这方面的培训，

MBA、EMBA 纷纷将工程管理列入课程。国内涌现出一大批工程管理人才，越来越多的专业书籍出现在市面上。虽然，我个人认为多数书籍理论多于实践，让在校学生颇感乏味，甚至于对本专业失去兴趣。但是，可以看出国内的工程管理在逐步走入国际，任何事情都是在其发展过程当中逐步完善的。35 年前的欧洲对工程管理一样的陌生，一样的嗤之以鼻。

在讲学的这几年中，我发现越来越多的建筑企业和开发商已逐渐认识到，聘用高水平的工程管理团队来进行合同管理以及整个的工程管理，在特定环境里开拓无论复杂的还是简单的，传统的还是富有想象力的项目都是能带来切实的实际好处的。但这些实用功能好，能满足客户要求，又几乎不会给双方带来任何风险的现代化管理下的建筑项目在国内建筑业内的进展还是显得格外缓慢，尤其是和汽车以及电子行业与世界接轨的速度相比较。

上述这种转变一方面，来自于业主为获得更多经济效益的压力；另一方面，是因为越来越多的国外管理公司进入中国市场，他们很擅长表现他们对工程项目的成本投入（尤其是在早期可行性研究阶段）所带来的好处。另外，这对国内工程管理方法和管理团队所能应用的管理工具的不断更新、精致也起到了推动作用。

随着建筑物所需的技术功能的增多，必须借助于越来越多的相互配合来整体构思和开拓各种不同的建筑工程体系，最常见的做法是在项目初期各专业人士被组织起来紧密配合。在本书中所举的几个大型工程项目都是具有较高声誉的世界项目。宣传表扬在这些工程管理中取得的显著成就和创新业绩是极其重要的，因其所能带来的回报是非常大的。只要一次成功，创新的思路、信心和动力就能很快的扩张到其他，甚至扩展到不太大的项目中去。当然，如果聘用同样具有灵活机动创新思维和管理团队，就非常容易做到。因为，尽管在近几十年工程管理程序取得了相当大的发展，但工程管理需要的不仅仅是电脑知识，还需要大量的实践经验和处理问题的能力，而经验和能力掌握在个人手中。管理工程师只有在具体的管理实践中不断地学习与思索，才能不断积累各种经验，提高处理问题的能力。

可能是国内的某些年轻管理工程师尚未真正了解管理的真正意义，低估了自己能去解决那些别人无法解决的问题的能力。他们往往会持这种态度：“我们就是工程上的点缀，甚至是鸡肋，”尚未意识到究竟应该做些什么，以致在外行眼里工程管理就是脱离实际、玩电脑，似乎很不重要。管理工程师应该花更多时间和精力来强调做好他们的管理体系、程序有多么大的难度，而并非只是宣读合同，敲敲键盘，打印图表这么简单。这样势必会激发许多从事工程管理的同行们以及年轻的毕业生们的积极性，因为传统的工程教育与专业培训往往会忽视工程管理好坏给业主带来多大的成本与质量上的影响问题。但是，形势也在转变中，那些能

灵活、有效运用先进的、合适的管理手段的建筑工程公司对他们自身赢得更好经济效益的要求正变得越来越明显。近十几年来，不少优秀的国际工程案例的工程管理理念、态度和手法都已发生了很大的变化，已不再是从前那种分散拼凑起来的施工队伍，而是一种能更好地满足业主需求的整体构思形成有机相连的整体。这本书恰恰致力于体现国外工程管理在这些方面的发展以及国内工程管理的发展方向。

最后，写这本书完全出于我自己对施工组织和工程管理的热爱。我生长在一个工程师家庭，从在母亲肚子里起就和施工工地结下不解之缘。当我还很小时就帮着父母叠图纸，大一点时就开始帮妈妈描图（那时还没有晒图机）。看着父母在图纸上画的房子一转眼就真的立了起来，觉得世上没有什么比盖房子更有成就感的事情了。再后来到德国学土木工程时，在 HOCHTIEF 实习，有幸参与了几个国际项目，发现盖房子固然神秘，但将这么多工程师工程队组织起来有条不紊地发挥最佳的团队工作更有挑战性，所以毅然决然选择了工程管理硕士，虽然这在当时甚至现在还是一门偏向男生的艰苦的学科。毕业后参加了新雅典机场建设，让我淋漓尽致地体会了这个跨世纪工程中管理的重要性，在这之后的台湾地区高铁项目管理中又看到了工程管理在不断地创新进步。每一个成功案例的背后都有着高水平的管理工程师们的贡献。所以作为他们当中的一员，我们必须不停地让广大民众和政府官员记住我们在创建这个人类居住的世界上起到的重大作用。

我从研究工程管理历史中，学到了许多现代工程管理的理念、态度和手法。我认为对所有的工程师来讲，重要的是应该对他们自己领域内的那些辉煌成就有一定的认知，这不仅可以避免重蹈覆辙，而且还能开拓或发挥与专业特色和精华有关的新的管理观念。可惜的是即使在国外，仍很少有人知道那些当年参与建造工程项目的管理团队的名字。但这并不能影响我们继续在这个领域为工程建设作自己的贡献，而且可喜的是近几年国内施工铭牌上已经出现了管理公司的名字，这已经代表了我们的这门专业在日渐成熟，在逐渐被人认可，我们的管理模式在逐渐被人们接受和使用。

# 第 1 章 为什么要制订合同

## 1.1 建设工程的发展现状

### 1.1.1 面临的形势和主要问题分析

我国的工程建设活动从 20 世纪 50 年代起一直没有停过，且发展很快，尤其在近年来，发展极为迅猛，几乎整个中国成了一个大的建设工地。新的高楼大厦、展览中心、铁路、公路、桥梁、港口航道及大型水利工程在祖国各地如雨后春笋般地涌现，新结构、新材料、新技术得到大力研究、开发和应用。发展之快，数量之巨，令世界各国惊叹不已。

由于我国是一个发展中国家，经济还不发达，基础设施还远远不能满足人民生活 and 国民经济可持续发展的要求，所以在基本建设方面还有许多工作要做。并且在土木工程的各项专业活动中，都应考虑可持续发展，这些专业活动包括建筑物、公路、铁路、桥梁、机场等工程的建设，海洋、水和新能源的利用。

随着我国改革开放的进一步加快，中国经济日益深刻地融入全球市场，在我国跨国公司和国际项目越来越多。改革开放以来，截至 2007 年年底外资在我国投资企业达 63 万家，我国实际利用外资达 7630 亿美元。我国的许多项目要通过国际招标、咨询或 BOT 方式运作。我国企业走出国门在海外投资和经营的项目也在增加。在建设工程走向国际的同时，项目管理的国际化正形成趋势和潮流。特别是我国加入 WTO 后，我国的行业壁垒下降，国内市场国际化，国内外市场全面融合，外国企业必定利用其在资本、技术、管理、人才、服务等方面的优势，挤占我国国内市场，尤其是工程总承包市场。

建设部人士说，“在中国成为世界贸易组织第 143 个成员 5 年后，全球最大的 225 家承包商，绝大多数已在中国开展业务。”和这一说明相呼应的现实是，上海、江苏、北京已成为设立外商投资企业最为集中的地区。外资企业的业务范围已经广泛分布在中国的各个城市。更为直观的事例是，在包括 2008 年奥运项目以及国家重点建设项目的设计建设中，随处可见“老外”们的业务痕迹。

入世后，国外各大建筑承包商纷纷进入国内市场，无疑将会加剧国内建筑企业的竞争和淘汰。作为国内市场竞争的主体，自然应该是国内建筑企业，但目前他们的综合竞争实力普遍低于国外同行的水平，对重大和重点的国家工程建设项目，问题更是如此。

这样,国内建筑企业在上述竞争日益激化的情况下,将面对的主要问题有:

- (1) 内在综合机制不顺畅,从而使竞争意识淡薄;
- (2) 管理水平总的看只能说是“低下”,且管理模式还很落后;
- (3) 技术应用层次不高,技术含量还较低;
- (4) 国际经营承包经验欠缺,相应人才匮乏;

(5) 习惯于寻求地区保护,而积极从本企业自我改进、完善及发展潜力上争取优势等方面的动力则尚不足。

由于我国建筑业长期受计划经济体制的约束,未能按国际惯例建立以工程技术咨询服务为核心的建筑业管理机制,国内外市场长期隔绝和资讯不通,不了解国际竞争规则和规律,缺乏与国外大承包商在同一环境下竞争的实践和经验。

面对日益激烈的市场竞争,我国的企业必须以市场为导向,转换经营模式,增强应变能力,自强不息,勇于进取,在竞争中学会生存,在拼搏中寻求发展。可喜的是,对外开放步伐的加快也直接带来了国内相关企业的“强健”。统计显示,2005年,我国对外工程承包进展迅速,完成海外营业额216.7亿美元。中国建筑工程总公司、中国铁路工程总公司、中国铁道建筑总公司、中国石化工程建设公司积极探索EPC、BOT、PMC等经营方式,打破单一的经营模式,企业得到了快速发展,2005年分别进入世界500强。近年来,中国建筑企业国际工程承包的地域范围不断拓展,业务已扩大到180多个国家和地区。

而在国内,随着我国与国际的交流日益频繁,国际间的合作更加密切,近年来外资投资建设项目如雨后春笋般出现在国内,由于国内市场缺乏现代化管理团队,就必然会导致越来越多的国外管理公司进入中国市场,他们很擅长表现他们对工程项目准备阶段的投入,例如合同策划、制定惯例等所带来的好处。这对国内工程管理和管理团队起到了推动作用,大家已经感觉到传统的管理模式对于当今的综合性强的大规模建设项目已经不匹配了。

在建设工程日趋国际化的今天,相信会有更多的国际管理公司参与我国建设事业,这就要求我们踏踏实实地学好知识,积极参加实践工作,做到理论实际相结合。

所以在项目管理日趋国际化的时代,无论是走出国门还是在国内参加外资、内资项目建设,了解学习项目管理学科的国际通用体系,包括通用术语等是各个相关企业在建设工程新时代生存的必要条件。

在介绍外资项目合同管理之前,我们先介绍一下外资工程的建设特点。

### 1.1.2 外资工程的建设特点

#### 1. 外资工程在我国的发展模式

低廉的原材料、劳动力和政策的优势吸引不少海外企业来我国投资生产。他们进入中国市场的模式是：先租赁现有厂房进行小规模生产同时进行市场调查。但可想而知，国内标准的厂房大都满足不了西方业主生产需求，所以在有了一定生产营销基础后便纷纷做可行性研究，接下来就是选址买地建厂房。

## 2. 国际工业建筑工程的特点

西方企业工业建筑有三大特点：外观统一、实用性和功能性、环保功能。

### 1) 外观统一

CI (Company cooperated Identity) 即企业统一身份。例如,宜家家居 (IKEA), 我最爱的大卖场, 我去过全世界很多地区的宜家。不光是醒目的深蓝色外墙黄字, 从咖啡厅到儿童游乐场, 从大型家具到锅碗瓢勺, 你去过一家宜家, 再到下一家就可以在同一位置找到它们。这样的 CI, 一是他们企业的招牌。你会在日常生活中有意无意地说, “就是宜家的蓝 (图 1-1), 博世的灰” 就如同中国红的定义一样。二是方便顾客, 给顾客亲切感。使得顾客无论在世界哪个地区, 来到一个生疏的城市时, 愿意第一选择到宜家购物, 因为他知道在那里他能买到想要的东西。第三, 就是全球性领导, 这类企业家从最开始就把全球化经营列为目标和原则, 统一建设风格和结构, 企业职工无论到哪个分公司工作或培训都能很快熟悉工作环境, 节省时间。



(a)



(b)

图 1-1 宜家的蓝

(a) 宜家全球 Logo; (b) 宜家北京

### 2) 实用性和功能性

企业在方案设计阶段就很注重日后使用上的实用性和功能性, 以及综合经济效益。在别人看来以为西方人在做可行性研究和业任务书时会花费太多时间和心思, 实际上在投产使用后, 他们就能享受到便捷的使用功能, 节省运营成本。例如舍弗勒项目, 在采购一种空压机上, 业主考虑许久还是决定进口比利时的