

赵振宇 刘伊生 著

基于伙伴关系的
建设工程项目管理

(Partnering)

Partnering

中国建筑工业出版社

基于伙伴关系 (Partnering) 的 建设工程项目管理

赵振宇 刘伊生 著

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

基于伙伴关系 (Partnering) 的建设工程项目管理/
赵振宇, 刘伊生著. —北京: 中国建筑工业出版社,
2006

ISBN 7-112-08671-X

I. 基... II. ①赵...②刘... III. 基本建设项
目-项目管理 IV. F284

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 120025 号

本书探讨的是一种新型工程项目管理模式——Partnering 方式, 旨在为我国的项目管理实践提供一种先进的管理理念, 为今后 Partnering 的引进实施奠定理论基础, 以进一步促进建设工程项目管理的国际化。

全书对 Partnering 工作流程、管理机制、组织特征及其功效, Partnering 实施及其评价, 合同激励模型及 Partnering 机制在 FIDIC 和 ICE 合同条件中的体现等内容进行了阐述; 对我国实施 Partnering 的管理方式给出了建议; 并提供了基于 Partnering 视角的工程项目管理案例研究。

本书在理论介绍的基础上, 很好地结合了我国工程管理的实际情况, 特别是融合了通过问卷调查所取得的翔实的数据资料。本书可供建设工程项目业主、承包商、项目管理人员、监理工程师及高等院校工程管理专业的师生参考使用。

* * *

责任编辑: 戚大庆 刘婷婷
责任设计: 董建平
责任校对: 张景秋 张虹

基于伙伴关系 (Partnering) 的建设工程项目管理

赵振宇 刘伊生 著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版

北京市铁成印刷厂印刷

*

开本: 787×960 毫米 1/16 印张: 10 1/2 字数: 230 千字

2006 年 11 月第一版 2006 年 11 月第一次印刷

印数: 1—2000 册 定价: 23.00 元

ISBN 7-112-08671-X

(15335)

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)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

作者简介

赵振宇

华北电力大学工商管理学院工程管理系副教授。先后获湖南大学工学学士，北京交通大学工商管理硕士、管理学博士学位。1992 至 2000 年在中国电工设备总公司水电工程部担任工程师、项目经理，从事国际水电工程承包；2004 年在香港理工大学建筑与房地产学系做访问学者；中国建筑学会建筑经济分会工程管理专业委员会委员，（香港）中华建设管理研究会理事。近年在《*Journal of Construction Engineering and Management* (ASCE)》、《土木工程学报》等国内外学术期刊上和国际会议上发表论文约 40 篇。

刘伊生

北京交通大学教授、博士生导师。1962 年出生，工学博士。分别于 1991 年、2002 年、2004 年和 2006 年赴日本、英国、德国进修、学术访问。中国建筑学会工程管理分会理事、全国高等教育（工程管理专业）评估委员会委员、中国建设监理协会理事、中国建设工程造价管理协会常务理事、中国技术经济研究会可行性研究与项目评价分会理事、（香港）中华建设管理研究会理事、英国皇家特许建造师、《建筑经济》杂志编委、《铁路工程造价管理》编委。近年来，公开发表学术论文 50 余篇，编著、主编著作、教材 20 余册。

前 言

伙伴关系 (Partnering) 是国际上正在研究和推行的一种新的工程项目管理方式。从国际实践看, 与传统管理方式相比, Partnering 管理方式能明显改善项目各方关系, 缩短工期, 减少工程变更、争议和索赔, 提高客户的满意度, 为项目参与各方带来巨大的收益。

合作也是生产力。只有项目参与各方积极地合作与协调, 才能减少各种形式的内耗与浪费; 充分发挥资源优势; 提高项目效率和综合效益。Partnering 管理方式以信任、合作、协调、沟通、激励机制为特征, 将项目实施过程中的风险转嫁、利益对抗转化为通过建立合作实现多赢。

我国的建筑市场目前仍处于市场经济的初级阶段。我们需要学习国际上先进的项目管理方式, 并且结合具体国情, 消化吸收, 为我所用。急需探索责任上分、目标上合的目标激励机制; 合同上分、利益上合的利益驱动机制; 岗位上分、思想上合的协调机制。这正是对 Partnering 管理的呼唤。基于 Partnering 方式的建设工程项目管理研究是对国际上先进管理方式引进、消化、吸收、再创新的有益尝试。

本书建立了 Partnering 工作流程、共同目标整合、讨论会、Partnering 协议、工作协调等 Partnering 管理方式实施方法; 分析了 Partnering 组织特征, 探讨了项目文化建设、工程项目中的冲突问题; 建立了项目各方利益驱动力模型和期望效用合同激励模型; 探讨了 FIDIC《施工合同条件》和英国土木工程师学会《工程施工合同》的风险与合作机制; 建立了工程项目 Partnering 关系诊断和预测模型; 提出一套面向项目管理与合作实施水平的评价指标体系和适于我国现行法律法规的实施 Partnering 管理项目的承包商选择模式。

Partnering 管理是一种管理方式, 更是一种管理理念。中国传统文化蕴涵了丰富的 Partnering 管理的核心内涵, 我国工程管理领域有实施 Partnering 的广阔空间。书中探讨的岭澳核电站工程建设便是应用 Partnering 管理理念的成功案例。

在我国全民构建社会主义和谐社会的时代背景下, 本书对于促进建设工程项目和谐管理环境的构建、丰富建设工程项目管理理论、提升我国建设工程项目管理水平具有重要的现实意义。

在这里, 特别感谢博士生导师姚兵教授的悉心指导和大力支持。同时, 也感谢教育部高等学校博士学科点专项科研基金的支持。

作 者

2006 年 9 月于北京

目 录

前言

第一章 研究背景、意义及内容	1
第一节 研究背景及研究意义	1
一、研究背景	1
二、研究意义	5
第二节 理论基础和国内外相关领域的发展及研究状况	5
一、理论基础	5
二、国内外相关领域的发展及研究状况	7
第三节 研究内容及研究思路	13
一、要解决的基本问题	13
二、主要研究内容	13
三、研究思路	14
第二章 Partnering 工作流程、管理机制、组织特征及功效	15
第一节 Partnering 管理方式的界定	15
第二节 基于 Partnering 管理方式的项目各方关系发展层次划分	19
第三节 Partnering 与传统模式的比较	21
第四节 Partnering 工作流程	23
一、Eddie. W. L. Cheng 和 Heng Li (2001) 提出的 Partnering 工作流程 ^[36]	23
二、T. G. Crane 和 J. P. Felder (1997) 提出的 Partnering 工作流程 ^[35]	24
三、王明德、廖纪勋 (1997) 提出的 Partnering 工作流程 ^[37]	25
四、本书提出的 Partnering 工作流程	26
第五节 Partnering 管理环境下项目管理机制框架模型	29
一、信任机制	29
二、合作机制	30
三、协调机制	31
四、沟通机制	31
五、激励机制	31
第六节 Partnering 组织特征	32
第七节 解决工程项目管理冲突问题的功效	35

一、工程项目管理冲突问题探源	35
二、化解冲突负效应的途径之一——Partnering 方式	39
第八节 连带性项目成本控制的功效	40
一、连带性项目成本概念的提出	40
二、连带性项目成本控制的途径之一——Partnering 方式	44
第三章 Partnering 实施及其评价	47
第一节 共同目标的整合	47
第二节 一个简明的 Partnering 措施排序结构化方法	48
一、质量功能展开及其规范化流程	48
二、Partnering 措施排序结构化方法	49
第三节 Partnering 讨论会	54
第四节 Partnering 管理方式下的工作协调流程模型	55
第五节 Partnering 协议	56
一、Partnering 协议的制订	56
二、Partnering 协议的团体规范作用	57
三、制订 Partnering 协议时易出现的问题	58
四、Partnering 协议与工程合同比较	59
五、Partnering 协议实例	59
第六节 Partnering 管理方式下的项目文化建设	62
一、项目文化的内涵、层次和特征	62
二、项目文化的效用	64
三、项目文化的建设实施	64
第七节 Partnering 关系诊断预测分析模型	66
一、基于工程项目合作关系的故障树构建	66
二、应用故障树进行定性分析	68
三、应用故障树进行定量分析	69
第八节 基于 Partnering 的物流管理	70
一、物流管理的四个发展阶段	70
二、工程物资传统采购模式特点	71
三、基于 Partnering 的工程物资供应链	72
第九节 工程项目管理与合作实施水平评价指标体系	74
一、评价指标体系的设计原则	74
二、评价指标体系的建立	76
三、非结构化模糊决策确定权重方法	77
第四章 合同激励模型及 Partnering 机制在 FIDIC 和 ICE 合同条件中的体现	83
第一节 业主承包商利益驱动力模型	83

第二节 合同激励模型	85
一、三类不同形式合同激励模型的构建	85
二、模型求解讨论及激励的实施	88
三、各模型效用测算与比较	89
第三节 FIDIC《施工合同条件》的风险与合作机制	91
一、合同条件的两种风险分配主张	91
二、《施工合同条件》风险分配原则和特征	92
三、《施工合同条件》风险识别与分析	94
四、《施工合同条件》的合作机制	97
五、《施工合同条件》中基于 Partnering 管理视角的可索赔事项	100
第四节 ICE《工程施工合同》的合作机制	102
一、《工程施工合同》重视合作的特点	102
二、《工程施工合同》两个典型的合作机制	103
第五章 我国实施 Partnering 管理方式的建议	107
第一节 Partnering 管理理念在我国的文化基础	107
一、以孔孟为代表的儒家思想奠定了 Partnering 管理的文化基础	107
二、管子的心术理论与项目管理及 Partnering 的相通性	109
第二节 我国建设市场特点和存在的基本问题	110
第三节 我国工程项目管理问题问卷调查及分析	112
一、问卷的设计	112
二、问卷调查结果分析	114
第四节 Partnering 管理在我国建设市场的适用空间	120
第五节 Partnering 实践空间扩展建议	121
第六节 我国法律法规框架下实施 Partnering 管理时选择承包商的模式设计	123
一、选择承包商的模式设计	123
二、选择分包商的模式设计	127
第七节 我国实施 Partnering 管理的前提条件	127
一、健全诚信制度	127
二、其他条件	130
第八节 政府引进和推行 Partnering 管理方式需要研究的课题	131
第九节 我国实施 Partnering 管理需要防范的问题	132
第六章 基于 Partnering 视角的工程项目管理案例研究	134
第一节 英国某机场建设项目	134
一、项目概况	134

二、Partner 的选定	134
三、关系发展和 Partnering 工作组整合	135
四、组织和管理形式	135
第二节 我国某大厦建设项目	135
一、项目概况	135
二、项目实施分析	136
三、该项目对抗型合同关系管理特征成因评析	137
第三节 我国上海浦东国际机场建设项目	138
一、项目概况	138
二、项目实践分析	138
第四节 我国岭澳核电站建设项目	141
一、项目概况	141
二、项目实践分析	141
三、岭澳核电工程体现 Partnering 理念的成因探讨	142
结束语	145
附录 我国工程项目管理问题问卷调查及结果统计表	147
参考文献	156

第一章 研究背景、意义及内容

第一节 研究背景及研究意义

一、研究背景

社会生产力发展的基本规律决定了合理进行社会分工、形成社会生产力配置和运用分工结构的必要性，在建设工程领域也是如此，一个工程项目通常要由建设、设计、施工、监理、供货等多家单位分工合作共同完成。项目管理的重要内容就是在项目全过程各个环节上，采取有效方式去处理分工合作所产生的各种矛盾，包括项目管理的主体与客体、项目管理的主客体与环境、项目管理活动与系统效能之间的矛盾，这些矛盾在项目管理活动中又具体化为组织关系、人际关系、人物关系和物物关系。早在我国古代的自然哲学中就十分强调“关系”，注重研究整体的协调与协作，重视不同事物之间的协作现象和协同作用，有“仁礼统一”、“和为贵”、“和而不同”等主张。现代项目管理理论的研究也在从研究要素到研究系统，从研究物到研究人，从研究项目一方内部关系到研究项目各方关系而不断丰富、发展和完善。

本书的根本目的是为了能够通过基于 Partnering 的工程项目管理研究以使项目获得成功，因此，必须首先明晰项目成功的标准。

传统意义上，一个项目成功与否往往用项目目标的实现程度来描述，质量、工期、成本是三个最传统的用以衡量项目目标的指标，后来又加上了安全、环境等指标。从长期实践看，用质量、工期、成本指标可以较好地描述项目日常运行情况，反映项目要素间相互作用和相互影响的动态关系，检查项目执行效果。但仅仅用上述指标衡量项目的成功是不够的，例如，未反映各方的满意度、未考虑如何使利益最大化及如何优化资源配置、未考虑工程项目本身给社会带来的积极或消极的影响等问题。

在 20 世纪最后 10 年，一些学者对项目成功的标准问题进行了研究，将传统的项目成功标准加以拓展，普遍认为应该有比实现质量、工期、成本更广泛的项目成功标准。

Freeman、Beale 和 Riggs 等（1992）建议应根据工程项目各个参与方的观

点来确定项目成功标准。Stevens (1996) 把工程成功标准分为软件（如各方参与者满意等）和硬件（如工期和成本等）两方面。Shenhar 等 (1997) 则提出项目成功标准应该从四个维度进行考虑：即工程生产率、对顾客的影响、直接的成功和商业上的成功、对未来所做的准备等。类似地，Lim 和 Mohamed (1999) 把工程成功分为宏观和微观两方面：前者考虑的是对工程项目参与者的心理精神上的作用，后者考虑的是工程完成的情况^[1]。

Albert P. C. Chan (2002) 综合了 1990~2000 年间 20 篇文献中对项目成功标准的研究观点，本书将其整理成柱状图的形式，如图 1-1 所示。其中横坐标表示各专家提出的项目成功标准，纵坐标表示提出该标准的文献数量^[1]。

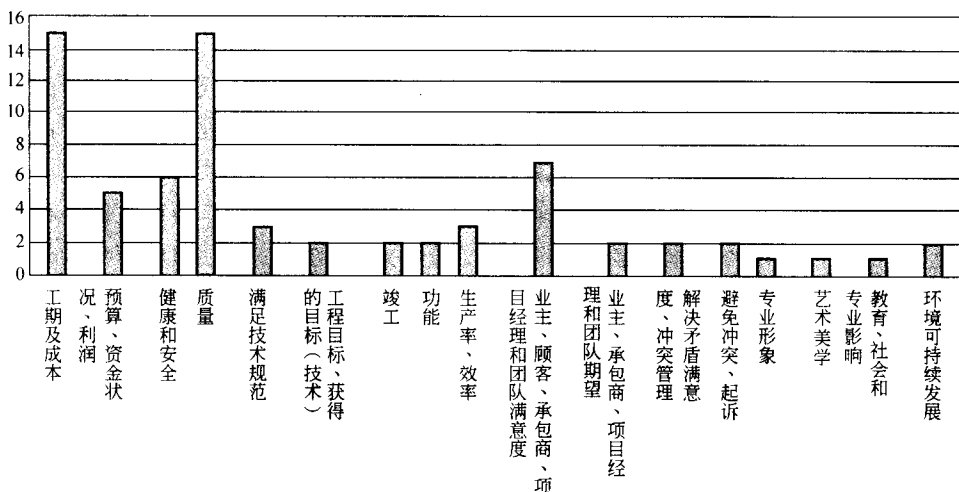


图 1-1 1999~2000 年研究提出的项目成功标准（根据文献 [1] 整理）

统计结果表明：业主、承包商、项目经理和项目团队的满意度及其期望、解决矛盾的满意度、冲突管理、避免起诉等已被纳入为项目成功标准的组成部分。

而通过一系列机制来提高项目各方的满意度、妥善处理冲突、避免起诉、实现项目目标正是实施 Partnering 管理方式可以着力解决的问题和改善的方面，这些方面的改善又促成了质量、工期、成本等目标的实现。为项目成功提供理论和方法正是本书写作的推动力。

再观国际建筑市场，有学者将国际建筑市场上的客户要求归纳为质量、创新、迅速及时和有求必应。

就质量而言，日本学者石川馨认为：真正的“质量特性”是满足顾客要求，而不是国家标准或技术标准，后者只是质量的“代用特征”^[2]。在项目上，承包商要全面、不断地了解业主的需求和期望，同业主保持良好关系，有计划、系统地衡量业主满意程度并针对结果采取必要的改进措施。在重点关注项目目标的前

提下，业主也要确保兼顾承包商的利益，实现大家都满意。企业的使命应当是创造客户，而不是简单地创造利润。

就创新而言，既包括设计、施工、建筑材料和施工设备等的技术创新，也包括观念、制度和管理方法等的创新。在项目目标明确的前提下，作为创新主体的项目管理者 and 项目管理研究人员要充分利用项目非资源因素的创新组合，有效作用于资源的投入和产出过程，用创新为企业创造盈利机会、带来更多的价值。

迅速及时、有求必应既是客户的期望也是企业竞争能力的体现，对于工程项目，不仅要快速适应项目外部环境的变化，而且对客户的需求和愿望也要给予及时的响应，愿意并能够为客户提供独特的服务。

从当前我国的工程建设市场实践看：一方面，在制度上，项目法人责任制已基本建立，投资主体多元化正在培育，产权明晰、权责分明、政企分开、管理科学的现代企业制度正在逐步推广，工程项目成功与否对建设单位和承包商的影响越来越大，甚至关系到企业的存亡。另一方面，投标竞争异常激烈，在巨大的竞争压力下，承包商投标时往往计入很低的风险费用和利润，承包商承包工程进入薄利时代，经常靠合同条款、业主失误、工程变更、调价、索赔等方式获得利润补偿。在市场尚不规范、法制亟待完备、信用社会还未形成的背景下，建设项目各方义务、责任、风险、利益分配等方面的纠纷依然严重，承包商头上经常面临“垫资、回扣、压价、拖欠”的威胁，业主也常常受到承包商不配合、变更难、沟通少、信任度低等的困扰。

针对上述问题，在项目上倡导“精耕细作、集约增效”，“和谐关系、实现共赢”已不仅仅是一句口号。笔者进行的问卷调查表明：由业主着眼于转嫁风险、承包商着眼于索赔，转为通过各方合作共同解决问题实现项目目标已成为项目各方的期望。这样，传统的风险转嫁、利益对抗的工程项目管理理念与方法将逐步发展为通过建立合作机制实现多赢，因为只有积极地合作与协调，才能发挥各方的能力和资源优势，把利润蛋糕做大，提高各方的综合效益；才能减少各种形式的重复与浪费，提高项目效率。

在国际上，受“以人为本、顾客至上、可持续发展、双赢、共同繁荣”等一些新思想的影响，工程项目管理领域也在发生一系列的变化，当前项目管理更加面向市场和竞争、注重人的因素、注重顾客、注重柔性管理，出现了 Partnering 管理方式以及虚拟组织、集成化管理、动态联盟、项目总控等现代工程项目管理新模式、新方法。本书研究的 Partnering 管理方式就是以相互信任为基础，试图构建柔性化的项目管理机制，整合项目各方的期望和价值，将项目成功和相互利益作为共同的目标，形成一个和谐的超越传统组织边界的项目团队，并围绕解决冲突确定具体的冲突解决程序和方法，有效沟通、协调，共享信息和资源，实现项目目标的实现和企业的发展。

纵观 Partnering 管理方式,美国在 20 世纪 80 年代开始将其应用于工程项目管理,1984 年壳牌石油公司与 SIP 工程公司签订了被美国建筑业协会(CII)认可的第一个真正意义上的 Partnering 协议^[3]。1988 年,美国陆军工程公司(The Army Corps of Engineers, ACE)开始采用 Partnering 管理方式并应用得非常成功,1992 年,美国陆军工程公司规定在其所有新的工程项目上都采用 Partnering 管理,从而大大促进了 Partnering 的发展。到 20 世纪 90 年代,华盛顿州、田纳西州的政府部门开始在政府性项目中积极实验和采用 Partnering 管理方式^[4]。美国建筑师协会(American Institute of Architects, AIA)、美国总承包商协会(American General Contractors, AGC)、全美咨询工程师联合会(American Consulting Engineers Council, ACEC)等专业组织都赞成应用 Partnering 管理方式。美国一些州、市在一些大型项目上将 Partnering 作为投标要求之一,并有几个州的立法机构考虑要求在所有的新项目上实施 Partnering^[5]。

在加拿大、英国、澳大利亚、新加坡、日本、香港、台湾等国家和地区工程建设实业界和理论界以及 FIDIC 组织也对 Partnering 管理方式的应用和研究多有涉及。

根据 Gransberg, Douglas (1998) 等对 Partnering 应用于工程项目管理实践结果的调查统计^[6],与传统的合同管理方式相比,Partnering 表现为工期缩短(平均实际工期比计划提前 4.7%),工程变更、争议、索赔费用减少(只有传统管理方式的 20%到 54%),客户对工程质量的满意程度提高(比传统方式提高 26%),团队成员的工作关系得到明显改善(业主和承包商认为得到很大改善的分别为 67%和 71%)。

国内有关这方面的需求呼声也很高,如水利部张基尧提出我国工程项目管理急需探索责任上分、目标上合的目标激励机制;合同上分、利益上合的利益驱动机制;岗位上分、思想上合的协调机制。这些机制实际上正是对 Partnering 管理的呼唤。根据作者的问卷调查,有近 80%的业主和监理工程师以及近 90%的承包商认为我国工程项目参与各方很有必要或有必要建立这样的机制,Partnering 管理方式正是致力于建立这样的机制。

目前,尽管我国的建设工程领域有引入 Partnering 管理机制的迫切需求,但罕有正式全面系统地引入并实施 Partnering 管理方式的工程项目,其中的一个重要原因是我国项目管理理论研究界对 Partnering 管理方式的研究还很少,少量的几篇论文对于 Partnering 管理方式研究的系统性和深度还不够,学界对 Partnering 管理方式在我国的适用空间等问题尚有争议,对 Partnering 工作流程、实施方法的研究少,更缺失对我国引入 Partnering 管理方式实施条件、实施方法、评价指标体系方面的研究。

面对全球经济一体化的浪潮和国际竞争的态势,我国的工程项目管理研究必

须以创新为主线，把握新时期工程项目管理的发展方向。项目管理方式创新既是项目管理自身发展的产物，又是管理者事业发展的需要和项目管理科学化的要求。

二、研究意义

本书研究工程项目参与各方用 Partnering 管理方式更好地综合优化、实现项目目标的机制、途径和措施，探究在中国当前国情下如何实施 Partnering 管理方式的问题。将丰富我国工程项目管理理论，为实现我国工程项目管理创新、提升我国工程项目管理水平和企业竞争力提供支持。

第二节 理论基础和国内外相关领域的发展及研究状况

一、理论基础

1. 交易成本理论——研究的经济学基础

交易过程中发生的成本构成交易成本，它可以分为市场运行成本、企业组织成本等。从实用的经济分析法学的角度，交易成本就是在一定的社会关系中，人们自愿交往、彼此合作达成交易所支付的成本，也即人—人关系成本，是与生产成本（人—自然界关系成本）相对应的概念。交易成本理论最早由罗纳德·科斯在研究企业性质时提出。根据该理论，交易成本的变动是企业组织模式变动的原因，即“一种契约形式取代另一种契约形式”。可以说，从手工作坊到建立企业，从动态联盟到 Partnering 都是交易成本变化的结果。

交易成本理论认为，人们进行交易，不仅是为了获得商品，而且是为了获得交易价值，因为只有获得交易价值，从交易中获得合作剩余，这样的交易才是一次帕累托改进，才符合经济效率。如果交易成本大于交易价值，交易就不可能发生。交易成本与交易价值之比，就是交易效率，提高交易效率成为实现双赢目标的重要途径。具体而言，当交易的技术条件和环境条件变化时，如果交易成本没有实现最小化，从事交易的经济主体就要适应技术和环境变化，调整和改革交易活动，削减不必要的交易费用，以使交易成本最省；如果交易中的信息条件和运输条件发生变化，人们就要改进交易中的谈判签约方式，调整变更交易对手和交易区域。

根据交易成本理论，交易成本由信息搜寻成本、谈判成本、缔约成本、监督履约情况的成本、可能发生的处理违约行为的成本等构成。新制度主义经济学代表人物威廉姆森将交易成本形成原因归结于两大类：一是人性特征，二是环境特征。人性特征包括经济人有限理性特征和机会主义特征。有限理性特征认为经济

活动主体不是全知全能的，要为获取信息和信息失误付出一定费用；机会主义特征认为人们会用一些狡猾伎俩来欺骗交易对手，通过策略性行为实现自身利益的最大化，所以需要人们为谈判和毁约付出一定成本。环境特征是指交易中的资产属性（如产品专用性）、交易对手数量、交易频率等因素，这些因素也要影响交易费用。在人类行为的有限理性和机会主义两个基本假定的基础上，威廉姆斯还将交易成本分为合同签订之前的交易成本和合同签订之后的交易成本，启发作者通过工程项目合同的订立和履行两个重要环节来进行合同条款、Partnering 协议和管理机制的设计，达到降低交易成本的目的。

交易成本理论认识到了市场经济中交易方式和交易制度变革的客观经济基础，使市场交易方式和交易制度的变革有了明确的方向，用交易成本理论来理解工程建设市场经济秩序、交易制度和交易方式的变革，可以使我们在“公平、公正、公开”等抽象目标之外，掌握到一种更明确和更具体的改革目标，并指导工程项目管理实践和创新。

2. 巴纳德的现代组织理论^[7]——研究的管理学基础

在现代管理理论丛林中，Partnering 管理理论基础主要依托于以著名管理学家 C. I. 巴纳德为代表的社会合作系统学派。该学派理论指出，作为两个以上的人自觉协作的活动所组成的组织，具有体系所具有的一切特征，组织是整体性的，其中的每一部分都以某种重要方式同体系所包含的其他部分关联着。作为一个整体，组织是一个不同于原有各组成部分的新事物，它能创造出在数量上和质量上大于、小于其组成部分的努力的总和。组织是一个社会协作系统，取决于协作的效果、协作的效率、协作目标能适应协作环境的程度。组织的实体是组织行为，即组织中的人的行为，组织体系是由人的行为构成的体系，使得这些行为成为一个体系的是，不同的人的努力在这里被协调着。正是这种协调属性，使得组织行为有别于个人行为，组织行为的重要方面在态度、时间或程度方面决定于协作体系，而不是个人性。

巴纳德提出正式组织存在三个条件：①有一个共同目标；②每一个成员都能够自觉自愿地为组织目标的实现做出贡献；③组织内部有一个能够彼此沟通的信息联系系统。共同目标就是组织目标，与参加组织各成员的个人目标不同，一般来说，组织目标只有得到组织成员的理解并为各个成员所接受时，才能激起协作行为。协作意愿是指个人要为组织目标贡献力量的愿望，协作意愿意味着自我克制，对自己个人行动控制权的放弃，个人行为的非个人化，这种意愿产生的结果就是各个个人努力的凝聚和结合。没有协作意愿，为协作做贡献的个人努力就不能持久。由于共同目标、做贡献的愿望这两个要素只能通过信息交流才能联系起来，组织的结构、规模和范围也几乎全由信息交流技术所决定，因此信息交流在组织要素中居于中心地位。管理人员的职能是：确定组织目标；善于使组织成员

能够提供为实现组织目标所不可少的贡献；建立和维持一个信息联系的系统。

巴纳德认为，组织的平衡问题根本上讲是一个贡献（或者牺牲、服务）与诱因（或者效用）的比较问题。一个组织能为其成员提供满足以维持系统平衡的能力就是组织的能率。维持组织的外部平衡需要两个条件，一个条件是组织的有效性，这涉及组织目标同外界环境的关系；另一个条件是组织能率，这关系到组织同成员个人之间的交换问题。组织向每个成员提供或分配的诱因要大于、至少是等于个人所作的贡献。组织要存续下去，就必须既有有效性又有能率。组织的活力在于其成员贡献力量的意愿，这种意愿要求有共同目标能够实现的信念，如果没有这种信念，有效性和作贡献的意愿就将消失。作贡献的意愿的维持还取决于成员个人在实现目标过程中所获得的满足，如果这种满足不能超过个人所作的牺牲，这种意愿也将消失，组织就没有能率。

巴纳德以他的组织有效性与组织能率理论为基础，将组织平衡进一步区分为两种过程的平衡：组织的对外平衡与组织的对内平衡。组织的对外平衡，是组织通过与外部环境保持平衡，以提高组织效率的过程。这里的外部环境有两方面的含义，一是如果把组织看成是协作体系的子系统，则协作体系中物的条件（材料与机器）、生物的因素、人的体系、社会体系（群体的相互作用、态度和信息）等其他子系统，构成组织的外部环境。二是如果将协作体系本身看成是组织，则整个社会的政治、经济、文化等环境就成为组织的外部环境。组织的效率取决于有关组织的技术和经济的环境及组织对环境的适应能力。组织的对外平衡如能保持，组织的效率就高，组织成员对组织的贡献就大。巴纳德指出，组织平衡开始时是组织内部的，是各种要素之间的比例，但最终和基本的是协作系统同其整个外界环境的平衡。组织的对内平衡是指有效的分配诱因，确保给每个成员的诱因与贡献的平衡，从而保持成员协作积极性的激励过程。在组织活动中，促使个人有意识地贡献努力的基本要素是组织可能支付给个人的诱因。组织因为提供了有效的诱因而不断发展壮大，也可能因为提供了无效诱因而导致组织解体和协作失败。

二、国内外相关领域的发展及研究状况

1. 关于合作等方面的研究

项目各方代表着各自的企业，项目上的冲突与合作可以说是企业间冲突与合作的具体化。

从企业层面上，Adam M Brandenburg 和 Barry J. Nalebuff 提出了企业之间的合作竞争理论^[8]，认为企业之间既不是单纯的竞争，也不是单纯的合作，而是合作与竞争共存。国内已有不少关于合作问题的理论研究，为定量地描述合作竞争情况，曹文彬、何建敏（2002）提出了一个在多人参与决策的合作竞争情况

下分析决策者理性行为的一般性的决策框架,引入了合作度的概念^[9],并对合作度和决策者主观因素之间的关系进行分析,为企业从定性和定量两方面选择合作伙伴提供了决策依据。陶青、仲伟俊(2002)利用交易成本经济学的分析方法分析企业之间的信任与合作,进行了合作伙伴关系中合作程度对其收益影响的研究^[10],为了衡量伙伴关系带来的价值,对产生价值的资源作出区分:第一类称作为公司特有的资源(或称为核心资源);第二类称为交易性资源;第三类称为合作性资源。提出以交易价值最大化作为衡量收益的标准,研究应当选择什么样的合作程度,或者说应该投入多少资源参与合作才能使自己获得的总收益最大。在国家 863/CIMS 资助下,陈志祥、马士华等研究了供应链环境下企业合作对策问题^[11],提出了供应链管理环境下企业合作对策与委托代理机制总体框架模型,对作者研究 Partnering 管理机制问题有很好的借鉴价值。

具体到工程项目层面,白思俊主编的《现代项目管理》教材(2002 年出版)指出了传统的项目管理方法的症结^[12],主要表现为:忽视了顾客的重要性;过分注重方法和工具的应用;项目范围的定义太狭窄。并提出了项目管理中需要处理好的四个问题:思想与工具,主动与被动,综合与单项,基础与应用等。上述问题中至少前两项涉及伙伴关系,可以在一定程度上通过 Partnering 关系建设加以解决。

George Jergeas(2001)通过对加拿大 Albert 工程项目的分析研究^[13],识别确定了应用可建设(constructability)能力产生的潜在利益与行业实践中传统利益之间的差异,颇具启发的结论性观点是:应克服可建设能力利益所遇到的限制和障碍,提倡相互沟通理解,致力于获得存在于显在利益之外的潜在利益。可以说,这也是本书要试图着力具体解决的问题。C. William Ibbs, Clarence K. Wong 等(2001)研究了项目变更管理系统^[14],其主要工作是进行变更管理系统、识别变更、评估变更等的流程设计,变更管理系统的核心思想是通过预测、认识、评估、解决、记录变更来提升项目的管理水平,项目各方应共同合作设法将恶性的变更减到最小,而促进良性的变更。Yuhong Wang 等(2000)讨论了在中国的建设项目不同背景人员的协调问题^[15],提出了组织措施和有效沟通等手段。

邱闻所著的《国际工程合同原理与实务》(2002 年出版)一书总结了国际上建造风险的分类^[16]:建造风险国际大会上提出的可预见性风险分配哲学,美国土木工程师协会为代表的可管理性风险分配哲学,以及芝加哥大学 Posner 和 Rosenfield 为代表的法经济学风险分配哲学。本书将研究 FIDIC 施工合同条件的风险分配和风险管理问题。D. Bower(2002), Abdulaziz(2003)研究了合同激励问题^{[17][18]},对不同模式合同使用的不同的激励机制进行了概括性描述和比较,提出如果激励机制应用得当,可以带来项目的成功,促进业主和承包商实现