

以一个多年从事项目管理者的视角思考项目管理问题

# 项目管理 思维方法论

——问题找准    方法选对    有效管理

汪纲领 著



Wenti Zhaozhun Fangfa Xuandui Youxiao Guanli

Xiangmu Guanli Siwei Fangfalun

中国矿业大学出版社

China University of Mining and Technology Press

以一个多年从事项目管理者的视角思考项目管理问题

# 项目管理思维方法论

——问题找准 方法选对 有效管理

汪纲领 著

中国矿业大学出版社



北航 C1809395

## 内 容 简 介

管理活动,通常由初始问题切入,研究项目,一般由基础问题开始。从基础问题上溯,先解决一个个中间问题,直到基本问题的最终解决。实践中,追求管理的科学性,可以说是现代人的一种信仰;而只有真正承认“管理是一门科学”,才有资格说自己获得了这种信仰的基因。

研究管理,首先要理解管理的本质,要理解管理本质,前提是理清管理内在的逻辑,进而找到管理的逻辑起点。因为,如果管理的逻辑起点错了,那么研究问题的逻辑方向也就错了。而任何一项管理方法和行动的实施,其背后必定隐含着一个正确的因果逻辑关系在支撑,否则就会造成管理逻辑链的断裂,并由此导致你所期待的管理成果无法出现。

符合逻辑的管理才是科学的管理。本书从项目的三大基本问题切入,目的在于探讨项目逻辑,并针对读者所关心的多个现实问题,分别找到管理它们的逻辑起点、选择实施管理的逻辑方向。从实际意义上讲,项目逻辑其实就是对项目问题的一种系统思考方法。

### 图书在版编目(CIP)数据

项目管理思维方法论 / 汪纲领著. —徐州:中国矿业大学出版社, 2015.5

ISBN 978 - 7 - 5646 - 2675 - 4

I. ①项… II. ①汪… III. ①项目管理—思维方法—概论 IV. ①F224.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 074209 号

书 名 项目管理思维方法论

著 者 汪纲领

责任编辑 马跃龙 杨 廷 李 敬

出版发行 中国矿业大学出版社有限责任公司

(江苏省徐州市解放南路 邮编 221008)

营销热线 (0516)83885307 83884995

出版服务 (0516)83885767 83884920

网 址 <http://www.cumtp.com> E-mail: cumtpvip@cumtp.com

印 刷 徐州中矿大印发科技有限公司

开 本 787×1092 1/16 印张 26.25 字数 591 千字

版次印次 2015 年 5 月第 1 版 2015 年 5 月第 1 次印刷

定 价 80.00 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

## 推 荐 序

《项目管理思维方法论》是一本项目管理类参考书,单就写作手法而言,是市面上难得一见的原创作品。本人与作者长期共事,作者多年在大铁、高铁、地铁、能源、市政、高速公路的“重大、难”项目上担任项目经理或指挥长,并取得了不俗的成绩。在总结自己三十多年项目管理经验的基础上,从项目特点和项目问题切入,以讨论思维方法入手,采取多个视角观察项目问题,借助于典型性问题分析、结合典型案例加深理解,为读者提供了一种非常实用的项目问题认知结构。分析问题,睿智深刻而不乏幽默,联想现实,使人自然沉浸其中,具有极好的可读性和启发性。本书不仅适合整个项目管理团队,也可供从事企业系统管理的各级管理者参考阅读。

随着社会转型和市场环境的日益复杂,项目边界越来越模糊不清,利益交叉、问题叠加、环境耦合等作用使原本就十分复杂的项目问题更加复杂,项目经理面临的难题越来越多。由于整个社会没有形成不同利益群体在法治框架内的理性博弈机制,项目决策很容易被社会现实的政治逻辑所绑架,结果必然是施工单位单方面让利妥协,项目为社会稳定埋单。事实上,在整个市场的基础秩序没有根本好转之前,要做好一个项目确实是不容易。现实就是这样,问题还需要去解决,那么出路又在哪里?答案是:要解决问题,首先要认知问题。思路决定出路,因为许多管理能力障碍大多来源于不正确的思维方式,也就是思维方法错误。要打破认知上的障碍,就需要借助于完整的思维方法体系,这也正是我要推荐此书的目的。

多视角观察,多方法分析,多价值评价,理性判断与选择,是《项目管理思维方法论》研究问题的显著特点。其一是在方法论视角下观察项目问题,以项目特点作为人们观察、研究项目的“世界观”,用变化的哲学观、系统科学的方法论和现代组织理论作为理论工具,针对现实中要解决的一系列项目问题,建立认知项目问题的思维方法体系;其二是在经济学视角下观察项目问题,从刷新成本概念、切换思维模式入手,以概念性思维导出成本管理的逻辑方向,进而形成一套成本管理的理念与方法。所有结论的形成,一切都那么自然,并无生拼硬凑之感觉。

在作者的世界里,项目逻辑实际上就是一种系统思考方法。对“二次经营”概念的逻辑学定义,不是追求新奇,实际上具有“回归本质”的作用。因为,合同变更本质上就是人们针对合同成立的基础条件所发生的“变化”而做出的“适应性选择”。作者从四个方面诠释了“契约精神”,从而得出结论:“刚性地固守既有合约,并不是契约精神的全部。”契约的救济行为能否成功,关键是要追溯前提,分析合约成立的基础条件。作者从《中华人民共和国合同法》理解起点公平原则,得出“合约双方谁都不能无条件免责,承包商也不应承担无限风险”的理念,引导和启发项目经理对项目运行中遭遇的复杂合同问题进行再思考。

企业的经营与管理,核心理念就是“经营人心,管理人性”。实际上,观念既是认识事物或问题的方法,又是指导人们行动的那只“看不见的手”,故作者一再强调,千万不要轻视观念的力量!事实证明,价值观的崩溃,迟早会导致企业的衰败。就本质而言,企业长期存在

的许多管理顽疾,其“深层次原因”就是一个激励相容问题。要发挥观念的力量,关键就是要将其内化为企业全体员工的自觉意识,这才是解决许多共性问题的根本方法。

今天,项目经理们都太忙碌于现实,太交织于各种复杂的矛盾之中,难得转回自身,静下心来思考问题,以思路寻找出路。由于缺乏理论自信,在面对十分棘手的现实问题时,思维上通常存在太多的局限,行动上往往表现得束手无策。常言道,磨刀不误砍柴工。忙了一天,闲暇品茶,建议您不妨坐下来读一读《项目管理思维方法论》这本书。闲暇时带着疑问去阅读,工作中针对问题去思考,对于化解您所面临的项目难题也许会有所帮助。但必须强调,任何方法都有其局限性,只有适合对象的方法才是最好的方法。因此,建议读者在阅读过程中要保持一种适度的怀疑态度,不要放弃自己对问题的独立思考,也不要期望作者会为某个具体问题提供一个标准答案,案例也不宜简单复制,主要目的只是为了探讨思维方法,仅此而已。

上述个人见解,整理为序。

中铁南方投资公司 原董事长  
中铁隧道集团 原董事长

周世祥

2014年11月10日于广州

## 自序

没有深度、广度思维的管理不可能有创新的管理,从这个意义上说,管理能力本质上也是一种思考力。人们从事各种活动,决定做什么,选择怎么做,完全取决于怎么想。思维方法错误,属于源头错误。所谓“善思者智慧,蛮干者受累”就是这个道理。作者从事项目管理多年,发现许多管理能力障碍大多来源于不正确的思维方式或方法,主要表现是思维的局限和方法的匮乏,反映在项目管理层面,特别是遇到棘手问题时,管理者的表现往往是精明有余而智慧不足。

“局”有两种,一种是自然状态,另一种是构建状态。真理也有两种,一种是事实真理,另一种是逻辑真理。现实中,这两种真理多交叉存在,局中人如雾里看花,局外人如清水观鱼,都是“局限”导致了人们认知上的差距。这个局限就是思维局限,主要表现在以下五个方面:

第一是认知局限。也就是对思维本身的认知、了解、驾驭水平有限导致对思维效能的影响,如由于未能在认知层面上突破自己的局限,也就不可能真正在行动上有所超越,当机会出现时,不是抓不住,而是根本看不到去抓的必要。正所谓:“在通往失败的道路上,处处都是错失了的机会。”第二是知识局限。人的知识,总是受其阅历和经历的限制:要么由于思考者摄入和掌握的知识不够或对知识的运用能力不够导致思考力不足,要么就是你的专业知识使你专注于垂直思考而弱化了你的水平思考能力,而当你把自己有限的阅历与经验等一些软性知识奉为真理时,你已经受到了自己知识的局限。第三是方式局限。即思考的路径、方法本身不开放、不科学,导致解决问题的能力不足,如源于知识局限导致的思维方式单一以及价值理性(即一种以主体为中心的理性)认识不足导致的习惯性思维。第四是身心局限。也就是思考者本身生理或者心理因素对思维的限制,如非理性心态、高度情绪化等对思维的控制;从这个意义上来说,遇事不能控制情绪也是思维方式不当引起的。第五是环境局限。就项目管理而言,主要指市场环境与人文环境对思维的制约,但技术环境、自然环境等因素对人的思维也会产生重要影响。世界是非线性的。众所周知,项目管理过程中所遇到的问题,只要涉及“钱”,绝大部分都是动态性复杂问题,不会有简单的、统一的方法去解决,要做到“问题找准,方法选对,有效管理”,关键就在于选择正确的思维方式与思维方法,核心是首先要突破这五大思维局限。

《项目管理思维方法论》是一本以项目作为思维对象、讨论项目问题解决方法的参考书。与市面上常见的书籍不同,作者并没有把讨论的重点放在解决项目具体问题的技术方法与工具方法上,而是以项目特点的上层概念切入,以一种新的视角观察项目问题,借助于框架分析理论,紧扣思维对象建立自己的思维方法体系和理论分析框架。以大量案例切入问题,以典型性问题分析论述方法,目的在于方便读者对应理解,进而推出一种实用的项目问题认知结构。

我们对项目问题的认识,其实是受我们的概念框架和知识系统所影响的。也就是说,当你接收到某个资讯或者信息时,我们对其进行解读的方法,或者对现实问题的理解结果,受

制于我们的概念框架和知识系统。因此,在我们面对一时难以理解的问题或现象时,应该保持开放的心态,首先检讨自己本身的思维方式是否与问题的性质相对应,然后再换一个视角、换一种方法,问题也许不再复杂。

框架是一个基本概念上的结构,通常用于去解决或者处理复杂的现实问题。所谓概念框架,可以定义为一个或多个关系相互作用的逻辑构建,一般被认为是应用理论对所研究问题的一种逻辑分析。这些关系在性质上往往是因果性的,也就是关系所要解释的是某些现象或问题为什么会引起其他一些现象或问题的发生,通常称为因果分析。例如,通过定义“上游风险向下游转移”这个概念,很容易理解不合理设计产生的原因,以及下游项目一系列次生、衍生、演变、延伸问题产生的根源。通过分析现象背后的基本逻辑,可以得出“四个不合理”现象的产生其实就是一个制度缺陷的宏观结论,这才是问题的终极原因。

一般情况下,如果概念框架未得到完善,就不会对问题进行清晰的理解。因为概念框架的构建,就是在构思并具体化人们的研究思路。从操作层面讲,我们可以把概念看成是理论的构成要素,被用于特定问题的分析与定义。也就是说,把研究的问题分解为具体的概念,分析这些概念与其他相关概念的关系,建立起在思维方法体系基础之上的问题产生、变化和解决的可能联系,赋予你控制问题研究的感觉,从而更加明确了自己应该向什么方向去努力。例如,对“二次经营”概念的逻辑定义方法,并不是为了寻求新奇,而是在揭示一个逻辑学、经济学道理;不仅为其赋予了新的丰富内涵,也为二次经营工作的正当性提供了理论支撑,进而为促进问题的解决指明了努力方向。再如,通过定义“上游条件”、“下游条件”、“初始条件”、“边界条件”、“施工条件”、“环境条件”与“现状条件”七个核心概念,严格区分它们之间的不同点,目的在于界定管理行为责任,而这恰恰正是现实中最容易被偷换的概念;定义“管理问题技术化”,深刻地揭示了某些项目技术管理存在问题的根本原因,同时也概念化地传递了应该采取的技术管理思想与方法。还有,为了强化沟通的效果,用“概念化的项目问题”定义项目语言,目的就在于快速促进参建各方认知的统一;用“逻辑不存在”分析企业制度导向错误,解释企业价值观分裂、崩溃进而导致企业衰败的原因;定义“四好一改”项目团队,深入分析企业层面项目管理存在的组织缺陷;以及用三字开头的“三不追文化”、“三通管理”、“三个找不到”、“三协调”、“三种人”、“三可分析”等等,都是具有丰富内涵的概念,并且都直接投射到了每一个具体的项目管理问题上。

新概念,新视角,老问题,但并非老生常谈。通过给一些大家耳熟能详的旧概念赋予新的内涵,为项目管理活动中的一些典型性问题、特殊性问题重新定义,为这门项目管理学科注入了新的活力。有序思维,是正确思考的基础。作者按照“三定四律”的思考路线设计思考流程,进一步规范了思维主体对思维要素的加工方法,引导读者的思维活动从定义到定位的逻辑顺序逐步展开,创新性地推出了对项目问题独特的认知结构、理论分析框架和新的解读方法。为了强化以上目的,结合各章节所讨论的主题,在适当位置插入了相关理论介绍、典型性问题分析以及参考阅读资料,以方便读者深入理解。就项目管理而言,由于其系统的开放性和资源的稀缺性、约束与边界条件的动态性、部分项目干系人的非理性,现实中人们必将面对大量的动态性复杂问题。而这些问题有时候是无法用简单的逻辑分析方法去解释的,只有改变我们的思维方式和思维方法,通过对主要管理理论、核心理念的深度感悟,才能逐步突破思维的各种局限。

从概念定义到概念框架的形成,是一个需要大量思考的过程。在进行概念分析的过程

中,找到与问题紧密联系的项目管理学和其他基础理论概念,然后将它们运用到所研究的具体问题的概念分析当中,进而增强我们的水平思考能力。从操作层面讲,概念分析的核心,是在具体问题分析中明确主要问题的不同论点,为了建立新的论点,使现实问题更容易讨论、分析和理解,新概念的引入可使论证过程大为简化。例如,为了论证信誉评价活动的不正当性,在分析信誉评价时,作者引入了一个合法伤害权的逻辑等式:合法伤害权=自由裁量空间×选择性执法,从而使论证过程更加简单、有力、可信。

《项目管理思维方法论》以项目问题与项目逻辑开篇,以讨论思考技术切入,以项目特点作为人们研究、观察“项目世界”的世界观,针对项目管理中的现实问题构建思维方法体系,通过典型性问题分析确立管理思想与核心理念,目的就是促使项目管理者打破认知局限、提高认知能力。例如,在项目的成本管理中,若以经济学的思维方法去理解,成本控制就不仅要关注项目的“物理成本”,更应该关注过程中可能发生的“行为成本”;因为,很多巨亏项目多半都是项目的交易成本过高、组织无序、系统失控造成的,所以成本管理必须建立“首控风险”理念,自然也可以推出“平衡管理本质上就是一种成本管理”的结论。

在该书文字的编写过程中,作者拜读了多部名著并受到指引,如日本著名管理学家、经济评论家大前研一著《思考的技术》,中国文化诊断学创立者曹政钧著《文化诊断学:思考力全集》,美国麻省理工学院斯隆管理学院资深教授彼得·圣吉著《第五项修炼》,日本芝浦工业大学研究所客座教授西村克己著《逻辑思考力》,美国加利福尼亚州立大学圣马科斯分校经济学教授阿诺德著《像经济学家一样思考》等,正是以前人教授知识为基点,在总结已有理论成果的基础上进行了系统集成。本书的读者对象是整个项目管理团队,也可供相关行业的企业管理者延伸阅读。因为,从某种意义上来说,项目问题本身就是这些理论知识产生的现实基础,也是其得以存在的基点。2013年底初稿完成,中铁南方投资公司原董事长、中铁隧道集团原董事长周世祥,佛山轨道公司副总经理吴宏军等同志辛苦审稿并提出了很好建议,我的同事邓金塘、董斌强牺牲业余时间协助文整,在此一并感谢。

是为自序。

汪纲领

2014年12月于广州

# 目 录

推荐序	1
自序	1
<b>第一章 项目问题与项目逻辑</b>	1
第一节 项目问题与项目特点	3
第二节 项目逻辑与思想方法	7
第三节 项目管理知识体系与方法体系	12
<b>第二章 思考的技术</b>	17
第一节 逻辑性思考是基础	19
第二节 用“三点论”解决问题	25
第三节 思考有序	30
第四节 思考有则	38
<b>第三章 逻辑为思维立法</b>	45
第一节 定义、定性与定位	47
第二节 形式逻辑四定律	61
第三节 思维活动的程序化与结构化	74
<b>第四章 关联分析,深入思考第一步</b>	81
第一节 逻辑推理与逻辑关系	83
第二节 复杂问题及复杂因果关系分析	97
第三节 穆勒五法的应用	101
<b>第五章 项目管理的思维方法体系</b>	107
第一节 问题思维上升为概念性思维	109
第二节 构建项目管理的思维方法体系	118
第三节 基本思维方法	122
第四节 其他思维方法	135

<b>第六章 线性思维与非线性思维</b>	141
第一节 非线性理论与混沌现象	143
第二节 非线性思维与动态性复杂	144
第三节 决策中的非线性思维	151
第四节 非线性思维方法	152
第五节 典型性非线性问题分析	155
<b>第七章 项目管理的基本知识</b>	167
第一节 项目管理的知识体系	169
第二节 项目干系人与项目团队	179
第三节 主要过程管理	183
<b>第八章 项目管理的系统理论与方法</b>	195
第一节 主要的项目管理系统理论	197
第二节 常用思维方法与典型案例	207
第三节 选对方法 有效管理	222
<b>第九章 管理团队核心人物——项目经理</b>	231
第一节 项目经理的知识结构与基本素质	233
第二节 有效管理 理念落地	243
第三节 项目管理的核心理念	246
<b>第十章 技术决策与技术管理</b>	257
第一节 技术决策方法	259
第二节 技术管理存在的问题	274
第三节 技术管理的重要理念	280
<b>第十一章 项目管理的核心——成本管理</b>	297
第一节 成本管理的逻辑方向	299
第二节 项目成本控制方法	313
第三节 分阶段实施成本控制	320
第四节 平衡管理本质上也是成本管理	328
第五节 核心思想与理念	335
<b>第十二章 项目的二次经营</b>	339
第一节 项目二次经营的基本概念	341
第二节 项目二次经营的基本思路	357
第三节 二次经营的技术方法	365
第四节 变更的必要条件识别	370

第五节 索赔的必要条件识别.....	374
第六节 索赔的充分条件分析.....	379
<b>第十三章 现场表现与市场选择.....</b>	<b>383</b>
第一节 企业的基本价值观与资源整合能力.....	385
第二节 企业的核心竞争力.....	393
第三节 经营决策技术.....	397
<b>有现在才会有未来.....</b>	<b>407</b>

# 第一章

## 项目问题与项目逻辑

人生有三大哲学问题：我是谁？我从哪里来？我要到哪里去？据说至今没有答案。

项目有三大基本问题：何时做完？花费多少？做成啥样？虽然够不上是哲学问题，但同样难以回答。作者也给不了您标准答案，写这些文字的目的，只是希望为您提供一个思考这个问题的逻辑方向。所谓逻辑方向，就是采用逻辑方法思考问题的方向。



## 第一节 项目问题与项目特点

研究项目,首先从研究项目问题开始。

问题产生于内在矛盾。项目问题是项目运行中内在矛盾的外在表现,其根本问题是由于项目特点的规定性、目标的冲突性和利益的多元化所决定的。当然,由于项目是一个开放系统,内部矛盾和外部矛盾的叠加或耦合作用,在很大程度上也推高了项目矛盾运动的复杂性。

### 一、项目问题

什么是项目问题?客观地说,这个问题没有标准答案。原因是,如果思考问题的维度不同,就会给出非常不同的答案。若让我作答,我就用哲学的方式高度概括地回答,这就是:“项目有三大基本问题:一是何时做完?二是花费多少?三是做成啥样?”

基本问题也是根本问题、最高问题,或者说是最上层问题。因为,在项目推进过程中要解决的所有其他问题,最终都是为了回答这三个基本问题而产生的中间问题和基础问题(也就是不可再分的问题),除此以外,再也没有比它们更高层级的问题了。也就是说,回答了这三个问题,项目任务已经结束。

要回答好这三个问题可不容易,完美回答更是需要智慧。

项目的三大基本问题,对应于项目的三大目标:工期、成本和质量。对于这三大目标,项目的各层级管理者或者主要项目干系人内心都有一个标准,但肯定不会绝对相同甚至基本吻合。人们经常能够听到的一个口号式标准是:“工期最短,成本最低,质量最高”。这是一个叫得响的口号,但绝对无法作为标准。原因之一是,作为标准它太模糊,不具有可操作性;其次是三个目标能够实现这种匹配方式的概率几乎为零,组合本身存在逻辑矛盾。因为最短工期一般都不是经济工期,这与“成本最低”产生了矛盾;尽管“质量最高”内涵也不清晰,但高质量肯定要多付出一些成本,同样与“成本最低”产生了矛盾。事实上,项目的三大目标之间是对立统一关系,“工期最短,成本最低,质量最高”顶多是一个追求完美者的美好愿望而已。现实情况是,即使你不去考虑工程成本的经济性,“工期最短”也必须符合“科学上的合理性”,否则,就会违背客观规律,实现“质量最高”就是一句空话。如果你为了实现所谓的“政治目标”硬要这么做,没有别的法子,就只能违背科学规律设法变通做事,而随意压缩工期的后果,也只有以牺牲工程质量为代价。在现实中,这一类事件其实并不鲜见。

唯物辩证法认为,矛盾(即对立统一)是事物普遍联系的根本内容。所谓矛盾,在辩证法中是指“事物内部或事物之间的对立统一的辩证关系”;矛盾的双方总是“相比较而存在,相斗争而发展”的。为了对项目三大目标之间的矛盾关系和它们的运动规律有一个更加透彻的理解,我们借助于项目三角形(见图 1-1):一个等边三角形,三边标上时间、成

本、质量，圆代表项目范围。它反映的是几个概念之间的关系，人们把它称为“项目管理三角形”，时间、成本、质量就是项目管理的三大目标或要素。

时间、成本、质量难以平衡是项目管理中的主要矛盾，也是次生、衍生一系列其他矛盾的根源所在。如图 1-1 所示，三角形的三条边，时间、成本、质量构成项目管理的三大维度，挪动其中任何一条边，另外两条边必然会发生变化。

一般来说，项目管理者都希望项目完成的时间要快，成本要

低，质量要好。项目管理三角形给出的是几个概念之间的相关关系，其核心理念是说，这几个概念互不独立，一个发生变化就有可能引起其他两个发生变化。这个理念很重要，它告诉我们时间是有成本的，在工程量(范围)不变的情况下，赶工会带来项目成本的增加。这涉及由谁埋单的问题，如果找不到责任主体，就会产生成本与合同问题；同样，如果要提高质量标准，也必然会带来成本的增加，也涉及一个由谁付费的问题。

在一般的项目上，这三个要素彼此之间是鱼与熊掌的关系。平衡的难度系数，随项目的规模扩大、技术难度升高和环境复杂程度增加而呈几何级数上升。若能够做到以上三个要素的完美平衡，项目经理需要有很高超的平衡管理能力。这种平衡能力，说白了就是一种管理艺术，其中更多地透着一种人生智慧。

基本问题要解决好看起来已很不简单，而次生、衍生问题更加复杂。

就问题的层次而言，有基本问题，就应该有一系列的中间问题，还应该有基础问题。与问题分解的顺序相反，解决问题的顺序是从基础问题上溯，然后解决一个个中间问题，直到基本问题的最终解决。路径不可谓不清晰，但做起来却很考验能力。笔者回顾自己多年来从事项目管理的经历，成有经验，败有教训，感到有很多话想说。其中，最想说的一句话就是：“要做好项目，其实并没有你想象的那么简单。”这句话既是一个事实判断，又是一种理性阐释，更是对目前我国项目整体管理水平的一个客观评价。

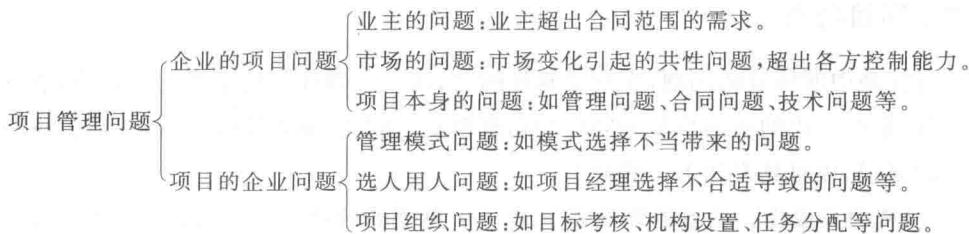
继续说项目问题。就概念而言，概念化的基本问题应该是概括度最高、内涵最小、外延最大的问题，其延伸、演变、延伸演变产生的问题可以说不计其数。此外，还有次生、衍生、共生等问题，这些问题在运动中又不断地叠加与耦合，使本来就很复杂的项目问题变得更加复杂和多样化。如就项目冲突问题的定性而言，建设性冲突和破坏性冲突就属于共生问题。再如，项目问题向上延伸可能是一个设计问题，设计问题又演变成不合理的设计周期问题，进而又延伸演变为地质资料造假问题；设计问题向下延伸可能是一个工程安全问题，解决安全问题又演变成一个设计变更问题，进而延伸演变成一个追责问题。由此可见，项目目标不独立，而项目问题更是交叉共生、错综复杂。

在项目管理中，项目经理经常会遭遇这样的困境：问题十分棘手又错综复杂，反复思考而毫无头绪，此时，你不妨试试分类处理的方法。只要是思考方向正确，也许在你的大脑中很快就会浮现出解决问题的思路来。分类能力是一种基本能力。对问题准确定性和科学分类，是结构化解决问题的前提。



图 1-1 项目三角形

就问题定性而言,项目问题大致可以分为:



所谓业主的问题,是“业主希望施工企业帮助他去解决的问题”,简单地说,就是业主超出合同范围的需求。按照合同约定,这些问题不是施工单位的责任。这类问题的产生,多半是由环境因素所致。这些环境因素可能是工程的临边环境过于复杂、敏感,也可能是区域的市场环境变化超出了合理预测,还可能是当地的社会、人文环境比较特殊,有必要让步妥协,等等。总之,这些因素对项目的正常推进构成了实质性影响,导致单凭业主的力量一时难以解决,所以,业主希望施工单位动用企业资源积极参与,以便尽早打破僵持局面。

所谓市场的问题,通常是指由于市场变化超出合理预测而引起的共性问题,对于这一类问题合同双方都没有能力控制,如果合同条款没有约定,应按照公平原则经协商分配风险。

所谓项目本身的问题,指的是项目自己的管理问题。即可能是合同问题、工期问题、安全问题、质量问题、资金问题、成本问题,也可能是技术问题,等等。

所谓项目的企业问题,指的是企业层面的项目管理问题。如项目管理模式问题,选人用人问题,项目组织问题,法人授权不足问题,等等。这些问题如果决策不当,往往会对项目产生深远的影响。企业的项目问题,应由项目为主解决;项目的企业问题,应由企业去解决。

项目问题细分还有很多,并且很少是孤立存在的。如资金问题可以衍生出欠薪问题、维稳问题、安全问题、材料供应问题、供电欠费问题、企业上缴问题甚至经济诉讼问题等,因为资金问题是与其他项目问题“耦合度”最高的问题;又如,成本问题也可能衍生出偷工减料问题、资金问题和其他问题;再如,如果技术问题处理不当,可能由于不利因素叠加而产生安全问题,进而还可能延伸到企业的市场信誉问题等。认识到这些问题并不孤立还远远不够,要能够有效地解决问题,还必须对问题之间的横向关联和纵向因果说清楚,否则就无从下手。

实践中,人们面临的现实问题十分复杂,要解决好这些问题,首先应从认识基本问题开始。原因是,如果对基本问题的认识出现了偏差,将直接导致人们的价值认知和价值取向产生偏差,导致人们的思考方向出现偏差;对基本问题的认识和判断,决定着项目运行的成败,也必然严重影响着项目成本。因此,管理者要在思想认识上,真正重视对项目基本问题的正确认知。

那么,就让我们从认识项目特点开始吧。

## 二、项目特点

项目管理中所涉及的问题,无论是延伸问题、次生问题或是衍生问题、派生问题,或是经过叠加、耦合产生的细节性复杂问题和动态性复杂问题,都直接或间接地与项目特点有关。一般来说,项目具有如下一些特点:

① 系统的开放性。项目的管理系统是一个典型的开放系统。项目涉及的利益关联主体很多,多主体带来的目标不一致性,边界条件的不确定性,信息交换的动态性,管理交叉、问题叠加、风险耦合、影响放大等特点是衍生项目管理问题的主要原因。

② 资源的稀缺性。每一个项目都需要运用各种资源来实施,而资源是有限的(主要是限定时间、限定资源)。项目的目标体系是一个典型的多目标体系。由于资源有限,项目的成本目标与其他目标多存在冲突关系。因此,追求项目利润最大化,只能是在有约束条件下的最大化。为确保项目履约,项目的成果性目标是最大的约束条件。

③ 项目实施的一次性。项目实施具有较大的不确定性,它的实施过程是渐进的,是一个动态的概念,实施过程中潜伏着各种风险。它不像有些事情可以试做,或失败了可以重来,即项目具有不可逆转性。

④ 工程项目的唯一性。每个项目建设的条件、时间、地点等都有差别,不可能存在有完全相同的两个项目。也就是说,在项目管理中,没有成功的经验可以简单地复制。因为项目不同,环境不同,机遇不同,你不可能完全重复别人的路径。但有一点可以借鉴,那就是正确的思维方法与理念。

⑤ 多目标性。工程项目是由多种资源、多种约束、多种产品、多个标准构成的多目标系统,因此,项目的成本管理实际上是在约束条件下的最优化问题。多目标决策的特点是:决策问题的目标多于一个;目标间不可公度,即各目标没有统一的衡量标准或计量单位,因而难以进行比较;各目标间的矛盾性,即不同主体对利益最大化原则的理解不同。因此,解决多目标系统最优化问题实际上是一个平衡管理问题。从众多目标中由众人去统合而获得一个妥协的满意解,而这妥协的满意解也就是一个折中方案,是众多方案中的较适解,而非最佳解。

在项目的上述特点中,系统的开放性与资源的稀缺性是位于最上层的概念,它反映着项目运行中的最深层次矛盾,决定了项目发展变化的内在程序和根本原因。通过对这些概念的深刻理解,借助于合适的思维方式和思维方法,就能够揭示项目管理的客观规律。所谓最上层概念,就是指概括度最高、指导性最强、内涵最小而外延最大的概念。因为在上层概念之下,还有许多比它外延要小、内涵要大的下层概念。而这些下层概念,一般都可以通过定义规定其本质属性,是人们用于认识和解释项目运行中某一些特定现象(问题)的思维元素或扭结。在这样一个层次分明的概念体系中,每一个概念在体系中都占据一个确切的位置,反映现实中一个特定的项目问题。