

张霞 编著 王慎言 审

勘探项目管理·效益控制与市场建设



7.226

石油工业出版社

序

张霞，一个陌生的名字。认识她是在“油气勘探项目管理工作手册”的一次讨论会上。“项目管理不是项目组管理，更不是项目经理管理……”一语中时弊。从此，知道了华北油田勘探公司总经济师张霞这个人。

会后，她给我寄来了她历年发表的有关项目管理论文的复印稿，说应出版社之邀，正准备把它整理成一本书，成之时希望我能给写个序。我大体翻了翻，感觉到她是一个工作中的有心人。它的出版，将有助于把总公司的勘探工作搞的更好一些，就欣然答应了她。

“勘探项目管理·效益控制与市场建设”一书，是一个经济工作者从事勘探管理工作实践的总结。全书以提高勘探工作的经济效益为目的，效益控制为核心，培育和发展勘探市场为条件，对勘探项目管理中有关经济理论及其所涉及到的有关方面进行了探讨，这正是本书的一个特点。作者认为，改革十多年来，经过新旧体制的碰撞、磨合，勘探项目管理功能基本完善，经营管理权力基本到位。因此，提出加强勘探项目管理的重点，要放在勘探甲方的自身建设上；只有进一步按项目管理的本质要求，强化效益观念，采取集约型管理，实行项目全过程的效益控制，才能充分利用市场机制这个资源配置手段，达到围绕提高勘探效益的目的。这些观点，对进一步改善我们勘探项目管理，都是十分有益的。

出版社将此书与“油气勘探项目管理手册”一起出

版，自然有他们的考虑。我想，一方面书中所论及的问题是手册内容中的一个部分；另一方面手册的内容要求不可能采用详细的讨论方式；再者，如前所述，作者一些重要观点正中时弊。因此，尽管该书还有一些值得讨论的地方，却仍不失为宣贯手册的一本有价值的参考书。

仅以此序感谢华北油田从事勘探项目管理的探索者们。

丁贵明

1995.5

目 录

前言	(1)
第一章 勘探项目管理要体现项目管理的本质要求	(3)
第一节 项目管理的本质要求	(3)
第二节 按系统工程原理搞好勘探项目管理	(9)
第二章 勘探项目管理要遵循油气勘探的规律特点和我国国情	(27)
第一节 油气勘探项目的特点	(27)
第二节 油气勘探项目的划分与设置	(30)
第三节 油气勘探项目管理组的组成	(32)
第四节 不同的管理体制, 项目管理应采用不同的组织形式和管理方式	(34)
第五节 勘探项目经理行使的有限责任	(38)
第三章 油气勘探项目管理要正确处理有关关系	(42)
第一节 分清项目管理和职能管理的本质区别, 正确处理这两种不同性质管理的关系	(43)
第二节 分清管理层次与职责, 正确处理项目管理组与勘探全系统的管理关系	(46)
第三节 充分发挥现行行政组织的作用, 正确处理项目管理与各级行政组织领导的关系	(50)
第四节 客观地认识项目管理与勘探效益的关系, 保证项目管理政策的连续性	(52)

第四章 勘探项目的计划编制与统计核算·····	(54)
第一节 合理确定勘探投资构成、规模及渠道··	(54)
第二节 在总量控制和效益目标制约下, 编制勘探项目计划·····	(64)
第三节 运用管理会计体系, 建立项目统计核算规范·····	(69)
第五章 勘探项目全过程的效益控制·····	(76)
第一节 全过程效益控制是项目的核心·····	(76)
第二节 按勘探层次的类型确定效益控制目标和要素·····	(78)
第三节 以口井钻探管理为基础搞好投资效益控制·····	(85)
附: 关于圈闭经济评价内容和标准的探讨··	(105)
第四节 加强项目投入产出簿记管理, 建立项目投入产出档案·····	(112)
第五节 加强勘探效益分析评价管理·····	(129)
第六章 培育发展勘探市场·····	(132)
第一节 勘探市场的类型和进入油气勘探市场的条件·····	(132)
第二节 油田内部建立勘探市场的主要内容····	(133)
第三节 培育发展石油行业油气勘探市场要解决的几个主要问题·····	(134)
第四节 培育发展勘探施工作业市场的目标与要点·····	(147)
第七章 搞好定额管理规范市场行为, 保护发展勘探生产力·····	(158)
第一节 建立勘探市场需要加强定额管理·····	(158)

第二节	关于定额管理的一些基本概念·····	(167)
第三节	编制勘探定额的几个基本原则·····	(172)
第四节	定额管理的组织与领导·····	(181)

前 言

1993年冬石油工业出版社的同志向我提出，能否以这些年来撰写的一些有关勘探项目管理和市场建设的论文为基础，以提高勘探经济效益为主线，将有关观点及作法系统地进行整理及完善，以进一步深化项目管理的探讨和研究。由于自己的水平和阅历有限，恐不能胜任，十分犹豫。后在一些老领导的鼓励下，和十多年来石油战线各级各属领导和广大地质勘探人员、项目管理人员为推行项目管理这一重大体制改革而付出的艰辛努力的感召下，以及做为一个勘探经营管理人员使命感的催促下，几经踌躇，终于鼓起了勇气，进行了这项工作。

此书之所以取名为“勘探项目管理·效益控制与市场建设”，是因为提高勘探经济效益是推动勘探项目的根本目的，效益控制是项目的核心，培育发展勘探开发市场是推行项目管理的前提和条件。目前新旧体制经过十几年的碰撞、磨合，项目管理功能基本完善，经营管理权力基本到位，外部环境有了较大改善。因此，只有进一步按项目管理的本质要求，加强项目自身建设，在管理思想上强化效益观念，从管理体系、管理制度、管理方式、评价标准等方面实行项目全过程的效益控制和集约型管理，才能充分利用好市场机制这个资源配置的手段，不断地提高勘探经济效益。因此书以项目管理的实践和基本理论为基础，结合项目管理实践中遇到的一些问题，着重从管理思想、管理体制、效益控

制、效益评价、市场行为规范等方面对勘探项目管理、效益控制和市场建设进行了些初步的探讨，力求做为一种参考资料能对项目管理有所帮助。同时以此献给十几年来为推行项目管理而付出艰苦努力的石油勘探战线的各级各届领导和广大地质勘探人员、项目管理人员。这本书实际上是石油勘探战线特别是华北油田各级各届领导和广大地质勘探人员、项目管理人员共同实践探讨的结晶。由于水平有限，本书不可避免地存在许多谬误和不足，恳请各位领导、专家和广大地质勘探人员、项目管理人员批评指正。

本书在编写过程中，曾得到原勘探局副局长现油气资源管理局局长查全衡同志、华北石油管理局总地质师梁生正同志的热心帮助和具体指导，得到总公司勘探局丁贵民局长、王慎言副局长及有关同志的大力支持，在此一并表示衷心的感谢！

编者

1994年元月

第一章 勘探项目管理要体现项目管理的本质要求

项目管理是门科学，有其特定的内涵和本质要求，他是进行效益控制，实现少投入多产出的一种行之有效的组织形式和管理方式。但是这种功能只有按项目管理的本质要求进行组织管理时才能实现。因此搞好项目管理首先应从概念上弄清项目管理的本质要求及与传统管理的区别。

第一节 项目管理的本质要求

一、项目管理的本质要求是实现管理的整体性、综合性、有序性及有效性，提高系统的整体效益

项目管理是现代化大生产的产物，他是为克服在那些整体性强，规模大，费用高，工期紧，涉及部门众多的复杂系统中采用传统的直线——职能制组织形式带来的管理割裂、各自为政、协调困难、运转迟缓、系统目标和整体效益不易实现的弊病，而寻求的一种组织形式、管理方法和计划控制技术，以使不确定因素多的复杂系统能做到反应灵敏、迅速，决策及时、准确，高度分工与高度综合相结合，使系统整体和局部之间的关系协调配合，实现系统整体的最优综合、最优设计、最优控制、最优管理。因此国外有的项目管理专家认为：“项目管理，是在相对短期时间范围内，为了完成一个既定的特殊的任务目标，并且通过特殊形式的横向体

系和纵向体系相结合的矩阵式的运行机制，达到对企业有限资源进行有效的计划、组织、指导和控制的一种系统管理方法”。由此可见，项目管理是种系统管理方法。

1. 管理的整体性

管理的整体性即人们不仅把管理对象当成一个系统整体，而且把管理过程也看做一个整体，从整体协调的需要来研究局部问题，优化方案，以保证整个系统处于最佳状态，并不同时需要各系统或某一局部处于最佳状态。如勘探实行项目管理旨在提高投资效益，但不是要求每口井必须要投入很少就是最佳选择。有的井由于地下地质条件复杂，为保证地质任务完成，获取更多地下信息，需要采用综合勘探技术，多做些投入是必要的。这比打了很多低效井及由于没下够技术套管造成地下复杂或无法完成地质任务还是合算的。又如不能单纯用某阶段的成功率如下套管率，探井成功率等来衡量勘探成效，下套管率高不一定试油成功率高，盲目追求下套管率会带来套管和试油的无效投入。探井成功率高不一定获得的有效地质储量多，盲目追求探井成功率会造成许多无效、低效和迟迟不能形成生产能力的投资行为。也不能只看当年新增探明储量，还要看当年有多少新发现，能为今后提供多少新的勘探领域，否则就会产生急功近利的短期行为而牺牲老区利益。因此不能“只见树木，不见树林”因小失大。也不能只看当前直接效益而不看综合效益、潜在效益。用投入产出的最终效益进行决策，是系统管理的主要思想。

2. 管理的开放性、求实性

系统管理方法不是把管理对象当成一个封闭的系统，而是当做一个时时要和外界环境进行联系、交换的开放系统。因此，系统管理离不开具体的环境和条件，离不开事物本来

的性质和特征，并与系统所在的学科密切相关。如在我国推行勘探项目管理，一要从中国国情出发，二要从油田实际出发，三要从油气勘探自身的规律特点出发。各国的项目管理不可能有统一模式，各行各业乃至同一行业的项目管理也没有统一模式，一切从实际出发，按客观规律办事，是系统管理方法也是项目管理的精髓。

3. 管理的综合性

系统管理强调结构决定功能，综合产生效益，提倡综合管理、完善功能。第一，大规模的复杂系统都是一个技术综合体，他要求从系统的总体目标出发，综合运用各种科学技术，发挥多学科协同作战的威力；第二，系统管理涉及到组织、政策、管理、教育等上层建筑，政策性、技术性、社会性较强，不是单纯的生产技术业务管理，因此需要从组织上、技术上保证有关专业的技术、生产、经济管理的合理构成和作用发挥。

4. 管理的有序性、有效性

系统管理是个软技术，他强调有序产生效益。他不只重视有形产品，更重视无形产品带来的效益，因此他研究和强调的是通过对生产过程的科学化、规范化、标准化、制度化的管理，形成紧张而有序的运转，减少内耗、磨擦、重复，提高每项工作的精细深度，不断上水平。

因此，项目管理既不是职能管理也不是专业管理，而是专项的综合组织管理、系统组织管理和目标管理。在油田他不是独立于原有体制之外的一种管理，而是在原有管理体制基础上建立的一种系统管理方式。管理的重点是协调与控制，其任务是把不同部门，不同工种等有关项目的各个要素按系统的目标统一协调组织在一起，形成最佳配置与组合，

按系统目标运作，提高整个效益。因此，搞好项目管理不只要有一定的专业知识，还必须要有相应的管理知识和管理技术，不只尊重自然科学专业技术，还要尊重管理科学和管理技术。

二、项目的核心是投入、产出经济总量控制、法律制度约束、效益目标制约

项目管理不同于专业职能管理，他是对用一定的资金提交一定的物质成果的生产经营活动的管理。管理的主要内容是以完成项目效益目标为主进行的资金、人力、物力、时间的运筹、规划、计划、组织、协调与控制。其要点是：

1. 以效益目标为制约，经济总量控制为前提

效益目标制约，投入产出总量控制就是：按社会平均先进行水平确定效益目标；按效益目标及项目任务确定投资规模；在效益目标和投入产出总量控制下进行决策、实施、监督、控制、协调平衡；按效益目标进行业绩考核。

如对预探评价勘探项目的管理，首先要根据全国同类勘探区域的效益水平确定勘探效益指标元/吨（即探明一吨储量的投入）及吨/m（每钻探一米进尺所探明的储量），根据资源评价确定探明储量的任务，据此确定完成一定探明储量所需的投资。勘探效益目标（元/吨）和投入（投资规模）、产出（探明储量）就是为项目管理提供的舞台。项目经理就是要在投入产出这个总量控制下实现少投入多产出的目标。正是这种总量控制，才给项目管理注入了压力和活力。赋予项目管理的权力正是在这投入产出总量控制下的优化部署、优选井位、优化设计，优化组织管理的权力，以达到用较少的工作量完成更多地质任务，探明更多可动用的经济储量的目的。这点在日前原材料价格大幅度上升，工程成

本居高不下的情况下尤有必要。

这种不是单纯按工作量确定投资，而是按效益指标确定投资规模，实行投入产出总量控制的做法，从根本上改变了过去争投资、争工作量，只干不算，或先干后算，单纯靠堆工作量完成储量的弊病，从而把人们的注意力吸引到以经济效益为中心的轨道上来。而且只有投资受到效益制约，投资者或投资使用者受到自负盈亏或投资使用责任制的奖惩时，投资失控问题才有可能从根源上得到解决。

2. 以规范标准为准则，以法律制度为约束

项目管理是多专业多工程组成的系统工程，他掌握巨额资金，承担物质成果，更有经济责任，每项动作都是资金的消耗。因此，要保证这个庞大的系统工程的有效运行，必须要有统一的步调，严密的组织。靠什么实现这个管理目标呢？只有靠规范、标准、制度。这对项目掌有经营管理权来讲尤为重要。因为权力没有制度的约束，难以保证正确有效的使用，权力没有约束，是产生渎职、失职及腐败的土壤。为保证项目正确的使用经营管理权，必须要对项目管理的全部经营管理活动建章立法，使每个人都生活在制度中，事事有遵循，有约束。这种约束机制的建立，是项目管理系统的支撑与保证。

第一，要有按现代管理要求实现科学决策的各项管理规范，对勘探项目管理应有如总公司勘探局颁发的《盆地分析模拟规范》、《圈闭描述评价规范》、《勘探阶段油藏描述规范》和《石油天然气勘探计划编制规范》和各项地质工程质量标准。

第二，各项工作都必须要有周密的计划，做到时间、任务、组织三落实。

第三，要有各项经济活动的价格与客额，做为甲乙双方共同遵守及主管部门考核的依据。

第四，要有明确的经济责任，各个横向关系之间要通过合同契约明确各自的权利、义务与违约责任，以保证项目计划的实施。

第五，要有严格完善的考核验收制度，保证上述规章制度的执行。

因此，就其本质含意来讲，项目管理是种经营管理，所谓经营管理并非人们狭意理解的只是做生意签合同。经营管理是计划管理、技术管理、生产管理、合同管理、经济核算和成本财务管理的总和。只不过项目的经营管理和企业的经营管理有所不同，他不包括劳动人事工资等管理，只是对项目的投入产出进行的经营管理。

三、项目管理是门边缘科学，要求专业互补，多学科知识渗透

传统的直线——职能管理体制，人为的割裂了各专业、各部门之间的有机联系，而各自追求的部门目标又常常相悖，使专业部门之间不只缺少必要的沟通和理解，门户之见，专业偏见，排他性也随之产生，增加的是系统的内耗和负效应。而现代化大生产的发展，越来越要求在专业高度分工前提下的高度综合，边缘科学、交叉效应也就随之而生。项目管理集技术、生产、经济于一身，他要求在各专业间寻找出技术、生产、经济的最佳结合点，并在这个结合点上按系统的整体目标规范各个专业部门的行为。各专业各部门都要从自己所置身的系统的位置，及与其他专业的相互关系中，不断进行自我调整以求系统的平衡和整体目标的实现。正是在这个过程中实现专业知识互补。产生多学科融汇贯通

的交叉效应。实践证明“杂交优势”是在相距较远的学科结合中产生的，视野也是在多学科“杂交”中拓宽的，综合就是效益。否则就会由于知识的局限性而无法适应高度分工又高度综合的现代化大生产的要求。因此项目管理在某种意义上讲是一门边缘科学，他要求各学科相互尊重，破除专业门户之见。知识互补，协同作战，在边缘学科的结合点上下功夫，产生1加1大于2的效益。

第二节 按系统工程原理搞好勘探项目管理

根据项目管理的本质含意及要求，勘探项目管理就是系统工程原理在勘探管理工作中的应用，具体地讲勘探项目管理是用系统工程原理对勘探工作进行组织管理。因此要使勘探项目管理获得实质性进展必须要遵循系统工程原理。但项目管理体现了哪些系统工程管理思想？又与传统管理有什么不同？弄清这个问题是搞好项目管理的关键。

着眼于整体效益，建立以质量、效益为主的目标管理和考核体系

系统论的基本思想是整体性、综合性。整体效益是系统论的重要观点。因此，系统论特别强调管理的目的性。实行项目管理首先要建立目标管理和考核体系。

1. 对施工单位要取消工作量考核指标，代之以质量效益、利润指标

这是因为：第一，传统的勘探管理实际上是垂向领导的专业管理。组成勘探系统的地质、物探、钻井、测井、测试及试油等系统单元，分别归属、受控于各自技术业务主管部门。这些单元横向没有制约关系，考核指标多以进尺、试油

层数、测线长度等实物工作量为重，目标追求不同，有的甚至相悖。因此，产生了单纯追求进尺米数、测线公里数、试油、测试层数等实物工作量指标，地质与工程两层皮，以及钻出油井，试出油层越多越吃亏的现象，不能有效地形成找油增储的合力。项目管理着眼于整体效益，不要求某个局部“夺魁”，追求的是整个系统的经济效益。它以较少的投入获得较多的经济储量，新发现和地质认识为总目标，确定勘探全系统地质、工程各部门的工作目标，并以相应的技术经济政策为保证，建立各子系统目标服从系统总目标的制约关系。只有这样，才能强化施工单位的找油意识及质量意识，理顺目的与手段的关系，保证实施勘探部署和完成地质任务。如物探工作工程必须以地震剖面地质效果评价为最终考核标准，因为野外采集质量验收结果不能代表最终质量，有时野外采集质量评价高的，并不等于最终地震剖面地质效果好。因此只有用最终地质效果评价工程质量，才能使勘探的最终目的寻找经济储量，完成地质任务成为制约、规范施工行为的主要因素，成为各系统共同努力的目标。

第二实行项目管理必须以建立市场机制为前提，施工单位要从靠上级拨款改为靠市场竞争求得生存与发展，因此施工单位能否以优质的服务、精湛的技术和较低的消耗完成勘探任务就成了其生存发展的根本。在这体制下，再用实物工作量指标去评价考核施工单位的业绩是行不通的。一则甲方不会为乙方完成工作量指标而服务，它颠倒了目的与手段的关系；二则如果仍用此指标考核就带有了行政干予色彩，只能以牺牲全局效益为代价，又会重蹈“井位跟着钻机走”的老路。

2. 对甲方应逐步改变单一储量指标，而无储量经济价

值评价内容和勘探新发现的做法

应建立以新发现和寻找经济储量为主的勘探效益指标体系，增强地质勘探人员的经济效益观点，提高勘探的精细程度和经济价值。

目前常用的勘探效益指标是元/吨、吨/m、万吨/口、探井成功率等，这对勘探较高管理层次进行宏观管理是必要的，但对勘探最终物质成果提供者——项目管理层次来讲就不够了。还应有以寻找经济储量和后备接替战场为主的效益指标，以保证数量与效益的统一、生产与发展的统一、眼前和长远的统一。

一是探明储量动用率及工业油流井获储率。之中储量动用率应有个时间概念。客观地讲储量动用率即和勘探提交的探明储量品位有关，也和开发挖潜有关。随着科学技术水平的提高，提交的探明储量最终应当都能动用。但这里存在一个资金的时间效益问题，即投资回收期的长短，从这个角度讲应当要求储量近期动用率较高，一般应以三年为宜。因为按基本建设程序的要求，应当提前产能建设的规划设计周期。特别是对一些储量品位好，但地面建设难度大的油藏，更需要保证规划设计的周期，以三年为限，既考虑了资金时间效益，又有利于建设方案的优化。这样有利于鼓励地质勘探人员寻找能尽快形成生产能力的油藏，有利于鼓励油田开发产能建设人员因地制宜，优化设计，尽快把勘探储量转化为生产能力。如果有的储量属战略储备性质，则在进行近期储量动用率统计时，不予包括。

其次评价储量动用率还应制定合理的产能建设方案标准，对一些中丰度以上的油藏，应设法优化设计，使其产能建设投入限制在油田开发的经济界限以下，即用“限额设计”