

油气田开发投资项目后评价工作开展现状及问题

罗 玉（河南油田工程科技股份有限公司，河南 郑州 450000）

翟中霞（中国石油化工股份有限公司河南油田分公司勘探开发研究院，河南 南阳 473000）

摘 要：固定资产投资项目后评价是投资项目周期的一个重要阶段，是技术经济结合的重要途径。本文介绍了油气田开发投资项目后评价工作的方法和特点，分析了目前后评价工作中存在的问题，提出了深化和改善后评价工作的几点建议。通过项目后评价工作，总结和评价油气田开发项目决策与实施过程中的经验教训，找出差距、分析原因、提出对策建议，改善管理和决策水平，提高项目效益，对后续投资项目部署具有重大的指导意义。

关键词：油气田开发；项目后评价；评价体系；问题和建议

1 油气田开发项目后评价发展及现状

油气田开发项目是石油天然气工业项目类型中的一种，在一定的时间内，以特定的油气田为对象，通过确定和实施开发方案将油气储量转化为油气生产能力的一项系统工程。油气田开发的最终目的是发挥以油气田开发地质为基础的油气藏工程、钻井工程、采油气工程、地面工程、经济评价等多种学科专业协同的系统优势，实现油气田经济、有效的开发，使油气田达到较高的经济采收率。油气田开发项目作为投资项目中的一种类型，后评价工作具有投资项目后评价工作的一般性要求，即需要对项目进行全过程的跟踪、研究和总结。油气田开发项目具有认识上的局限性、地质与资源的风险性、实施中的可变性、产出成果的不确定性等特点。原中国石油化工总公司在1991年制订《油气田开发建设项目后评价工作大纲》，组织开展了一批油气田开发项目后评价工作。中国石化从1996年对开展后评价以来，也形成一套由评价制度、评价程序、评价方法、评价案例和相对固定的评价人员组成的中国石化后评价工作体系。

2 油气田开发项目后评价方法及特点

油气田开发项目具有投资大、风险高、技术密集的特性，因而应就其具体特征选择和制定一套适应油气田开发项目评价的定性和定量的方法体系。根据油气田开发项目的工程技术特点和项目评价的需要，主要有对比分析法、调查法、逻辑框架法、因果分析法、问题树和目标树、综合后评价法等基本方法。

后评价方法的一条基本原则是对比原则，包括前后对比、预测和实际值的对比、有无项目的对比

等比较方法；对比的目的是找出差距，为提出问题和分析原因找到重点。进行前后对比，若没有后评价时点前的统计数据为基础和后评价时点后的预测数据分析为依据，对比就是一句空话。所以，后评价方法既是以统计学原理为基础，又是对项目从可行性研究到项目投产，再到后期延续的全过程评价，各阶段既相对独立又互相联系。如对投资大、规模大的项目，在进行项目后评价时，往往会遇到多种因素以不同方式共同发生作用，影响项目总体目标或效果，运用“层次分析法”可将一个复杂问题分解为不同的组成因素，按照各个因素之间的相互影响和隶属关系，分别做出评价。又如一个项目的优劣，是在项目的各个部分、各阶段评价的基础上综合各项指标的总体评价结果，因此，项目后评价一般都需要进行综合分析研究，需要采用“成功度评价法”。

对比分析法是项目后评价的主要分析评价方法，即根据后评价得到的项目实际情况，对照项目立项时所确定的直接目标、宏观目标及其他指标，找出偏差和变化，分析原因，得出结论和经验教训。一般包括前后对比法、有无对比法和横向对比法等。前后对比法广泛运用于油气田开发项目后评价各个阶段中的各个部分。

3 目前油气田开发项目后评价工作中存在的问题

国内上游油气田开发企业中开始全面开展油气田产能建设项目后评价工作，评价范围和类型不断扩大，从最初的单一的产能建设项目后评价扩展到目前的产能建设、三次采油、低品位储量开发、地面工程、安全环保、节能降耗、长周期项目、二次后评价等多种类型。

通过多年来开展的后评价工作,基本形成了标准化的评价方法和程序,通过后评价工作,对促进被评估单位前期投资管理和开发管理的提升、工艺优化等方面均起到一定作用,评价成果采纳落实也有利于进一步提高油田开发效果。多年实践中发现油气田开发项目后评价工作中存在一些问题,特别是与石油行业内其他集团开展的后评价工作相比,存在一定差距。

3.1 现有模版体系评价内容缺少项目前期和决策程序管理评价内容

目前开发项目后评价工作开展主要采用对比法对项目可研中的参数设计、工艺特征等进行对比分析,后评价模版的整体结构,基本参照油气田开发可研编制的结构,模版主要包括:油气藏工程、钻采工程、地面工程、安全环保节能维稳、经济效益和综合评价等几部分。

其中油气藏工程后评价包括实施前后地质特征变化评价、储量变化评价、方案实施工作量、产能、产量等主要指标达标情况评价,项目总体实施效果评价,并对方案设计和实施采取的开发技术适应性进行评价,对下步开发进行预测等。钻采工程后评价包括钻井实施工作量、钻采工艺技术应用和应用效果、钻采单位投资等进行前后对比评价,得出评价结论并提出问题建议。地面工程后评价包括项目配套建设的地面工程工作量、系统能力和工艺技术适应性以及发生投资进行前后对比评价,得出评价结论并提出问题建议。经济效益后评价包括对项目可研预测和实施后实际发生的总投资、成本费用情况进行对比分析,重新计算项目的经济效益指标,并进行风险分析。安全环保节能维稳后评价包括对项目实施过程中采取的有效的安全、环保、节能、维稳工作情况进行分析评价。项目综合评价包括计算项目综合评价量化分值,得出项目成功、基本成功或失败的结论,总结项目方案和实施中好的做法和值得注意的问题,并针对问题提出评价建议。

现行评价模版体系,存在重技术、轻管理的问题,缺少了突出后评价特点的内容,体现在项目管理后评价较薄弱,缺少项目前期和决策管理、项目组织管理等内容的评价。其中决策程序评价是检查项目决策是否符合有关的程序,并逐项检查各个阶段的有关文件是否齐全。包括:一是决策的政策依据评价,说明该项目的决策是否符合国家产业政策有关规定,是否符合行业发展方向是否符合企业总体发展战略。二是项目决策程序评价,说明该

项目在前期工作、审批过程中有无重大变化及其变化原因,分析项目决策程序是否符合有关规定的要求。从前期研究工作、评估和决策的整个程序上,评价立项决策是否做到规范、合理;从决策效果上,分析立项决策过程对项目实施效果的影响。

3.2 评价指标体系有待继续健全,目前定性评价多、定量评价少

根据油气田开发项目的特殊性,油气田开发项目后评价指标体系应遵循层级性、系统性、实用性、全方位性、互斥性等原则。

指标体系的方法很多,概括为两类:一是专家主观评定和比较判定;二是数据统计分析。油气田开发项目综合评价指标的主要类型有:描述性指标与评价性指标(前者用于描述,后者用于分析诊断);观察性指标和计划性指标(前者为统计信息,后者为预测性数据);定性指标和定量指标(前者为质的描绘,后者为量的规定);客观指标和主观指标(前者为实际客观反映,后者为人的期望;经济指标和非经济指标。

从油气田开发项目后评价模版要求和近几年后评价项目实践分析,依据评价过程中在油藏工程、钻采工程、地面工程等单项评价中评价要素划分情况,评价结论主要以描述性指标和定性评价为主。例如,在油气藏工程后评价部分,一般结论内容为“项目实施工作量与可研设计是否一致,建成产能是否达到可研设计要求;实施过程中如何深化油藏认识,部署新井地质条件落实程度情况如何;可研制定的开发原则和方式是否科学合理,通过什么手段保障项目实施效果;预测评价期内产量与可研设计对比情况如何;开发情况存在哪些地质认识变化或影响开发效果的问题。”这种结论大多属于描述性指标、观察性指标和定性指标,缺少将定性指标定量描述的过程,一是不易分析判断影响项目整体评价效果的主要因素;二是造成项目难以在同类或近似的油气田开发项目中进行横向对比。

3.3 综合评价指标单一,指标权重集中

油气田开发项目综合评价就是针对项目立项决策、油气藏工程、钻井工程、采油气工程、地面工程、投资与经济效益等环节的评价,给出项目总体评价结论。该评价一般采用成功度评价法,对比评价方法看,后评价模版中对综合评价指标设计存在几个问题:①综合指标选取的指标要素较少。综合评价指标仅包含项目实施后的财务内部收益率收益率指标、完成产能指标和开发成本指标,而未涉

及到管理情况和钻井、采油气、地面等各类专业工程项目,指标体系没有覆盖到油气田开发项目的,后评价指标难以反映项目实施的全貌;②指标权重集中,主要集中在经济财务指标上。综合评价指标体主要现在经济相关指标,其中财务内部收益率为权重最大的指标,造成评价体系中与经济相关指标对项目成功起到决定性作用,也难以准确反映项目在前期管理、工程施工等过程中的作用。

4 对下步改善后评价工作项目的几点建议

4.1 完善、规范评价指标体系,突出后评价对标管理特点

后评价中对目标实现情况评价是将实际情况与预期目标(投入、产出和目的)进行比较和分析,找出差异,分析查找原因,进而得出目标实现情况评价结论。“被评价项目的技术与管理水平与其他项目、行业水平、甚至是竞争对手相比差题在哪里?”这是企业决策者最想通过后评价获知的答案,能够解答这个问题的最有效工具,就是对标分析评价。

对标分析是通过将被评单位实际情况与国际、国内同类先进企业的建设或管理指标进行对比分析查找与标杆企业之间的差距,并在此基础上分析原因,学习和借鉴先进经验,提出改进对策和建议。在投资项目后评价中,开展对标分析将使评价结论更准确和更具实际意义,有利于准确把握和评价被评单位的实际建设或管理水平。在项目后评价中,常用的对标分析有内部对标、行业对标等方法。

在油气田开发项目后评价应用对标管理就需要规范和量化评价指标体系,而目前后评价报告编制模版的内容要点、评价方法与指标体系仍有待细化,需统一各类型项目的评价标准,并且评价依据、数据信息处理有待规范。

4.2 整理项目成果资源,便于开展横向对比

在油气田开发项目后评价中,通过类似项目之横向对比评价分析,找出类似项目之间各项指标存在的差异,并运用专家调查、统计预测、层次分析、因果分析等方法,从系统的角度分析项目成功或失败的主要原因,对项目的总体效果作出全面、客观的评价。由于在运用横向对比法时,需要找到项目共同点,需按照评价目的确定比较基准和分类属性来确定。通过识别项目的特有属性,建立起分类的基础。但现有油气田开发项目后评价模版,对向项目分类主要采用新区项目、老区调整项目和滚动评价项目的分类模式,分类方式不利于开展横向

对比;并且由于后评价项目成果大多掌握在项目负责人或项目团队中,没有归纳、总结整理项目的分类信息,在相似项目筛选及项目信息提取方面均存在一定困难。因此开展项目信息整合工作,将项目管理从源头抓起,通过信息整理和集成实现评价目标对比,既便于开展项目特征分析,又能开展横向对比,提高评价结论的说服力。

4.3 加强与石油石化行业交流,提升专业能力,

目前,投资项目后评价工作在越来越多的行业内均不同程度的开展。作为现代经济社会发展的基础工业,石油天然气工业具有项目复杂、不确定因素多、投资大、风险高等特点。油气田开发项目后评价工作体现出后评价工作为提高项目管理水平、投资决策和管理对项目全过程控制中所起到的作用,但在后评价项目组织管理方式、运行方式和评价标准等方面各企业又存在一定差异。因此,加强与石油石化行业内各上游企业和其他评估单位的交流是掌握后评价工作前沿信息,改善后评价工作方法,提升后评价工作水平的重要途径。

5 结论

项目后评价的核心,就是实际与目标的对比分析,即各项指标的实际完成情况与目标标准的对比。评价内容在实践中可具体化为各项指标。确定指标体系是开展分析评价工作的重要环节,也是开展后评价工作的基础和前提。因此,评价指标体系是后评价工作的核心,也是各项评价工作和成果的具体体现,是反映后评价的工作内容和结果的重要量化工具。通过持续开展油气田开发项目后评价工作,在评价方法体系、评价机构和队伍建设、评价机制建设方面取得较大进展,今后仍需要在完善指标体系、整合评价成果等方面进一步加强和提高,形成适应石油石化行业投资管理体制的成熟的理论体系和工作机制,为提高投资管理水平、保证投资效果发挥作用。

参考文献:

- [1] 雷中英,胡望水.油气田开发项目综合后评价指标体系构建研究[J].石油天然气学报,2010(5):313-319.
- [2] 荆克尧,罗萍,缪莉.油气田开发项目后评价若干问题的探讨[J].油气地质与采收率,2009(6):108-110.

作者简介:

罗玉(1981-),男,汉族,河北献县人,注册咨询工程师(投资),现从事工程咨询、投资项目评价、技术经济研究等相关工作,多次获国家和省部级优秀工程咨询成果奖。