油田企业单井成本管理之改进

赵永瑞

（中国石油大学〈华东〉经济管理学院　青岛　266555）

【摘要】单井成本管理是油田企业实行精细化成本管理的重要组成部分。现阶段单井成本管理侧重从作业区角度按照作业成本法进行成本核算，虽有一定的合理性，但仍存在一定的局限性。为了从源头上有效控制成本，本文提出区分不同责任层级、依据各层级责任范围设置效益评价指标，构建作业区、采油队、班组三层单井成本核算管理模式。

【关键词】油田企业　单井成本管理　单井成本核算　单井效益评价

随着我国东部油田企业相继步入中后期开采阶段，受资源、体制、市场等因素影响，成本控制难度不断加大，降本增效压力不断加剧。为实现油田企业可持续发展，油田企业须不断推动成本管理模式的改革和完善。而建立一套具有核算准确、操作性强、使用价值高的单井成本管理模式，是油田企业实现成本管理与生产管理相结合、提高油田企业成本管理水平、实现资源可持续利用及企业效益、社会效益最大化的必然选择。为此，本文构建了作业区、采油队、班组三层单井成本核算管理模式，以供油田企业成本管理参考。

一、现行单井成本核算的管理方法

现行单井成本管理主要是以作业区为单位进行精细化成本管理。该管理方法主要根据作业区层面提供的单井成本信息开展作业区层面边际效益分析和多层次、多角度的经济效益评价。其核算体系借鉴作业成本法的思路，将油气开采的过程划分为四个作业系统，即油气提升系统、驱油物注入系统、集输系统和辅助生产系统。

现行单井成本核算的特点是将作业区划分为几个开发管理单元，每个开发管理单元视为一个基本的核算对象。驱油物注入系统、集输系统和辅助生产系统的油气产品成本首先在开发管理单元归集，期末根据管理要求，以“井口数”或者“单井提液量”作为分配标准分摊到每口油井。油气提升系统发生的成本，能够直接归集到某一口单井的费用则直接计入该单井，不能直接归集到单井的费用则先归集到开发管理单元，期末视管理要求采取适当的标准分摊。通过直接计入和分摊的方式，得到单井的油气成本。单井的效益评价也是基于作业区层面构建而成，将单井分为无效井、C、B、A 四类。

二、现行单井成本管理的局限性

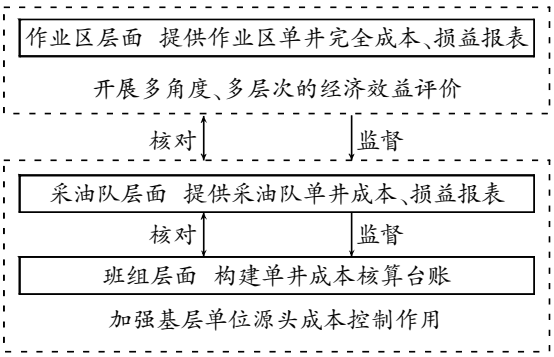
1. 管理层级单一。单井成本管理以作业区为中心，不能发挥基层单位对单井成本管理的源头控制作用。而单井成本中操作成本的多少，与基层单位管理水平、管理方式密切相关。因此，加强基层单位对单井成本的管理和控制、提高单井成本管理效率，是油田企业的必然选择。

2. 核算方式粗放。油田企业现行的成本核算方式侧重于提供作业区层面单井的完全成本，忽视了班组、采油队层面的单井核算工作，且核算中也未明确区分成本性态。驱油物注入费、集输成本、辅助生产系统成本大部分以分摊方式归集到单井费用，难以真正实现单井投入计量。同时，现行单井成本核算需要根据生产流程特点，重新进行岗位分工，这不仅增加了大量的人力和物力，而且在实际操作时难度较大。

3. 评价体系简单。现行的评价体系主要是服务于作业区层面的单井边际效益分析，该经济效率评价体系缺少适用于基层单位如采油队、班组层面的单井效益评价。

三、单井成本管理的改进思路

改进后的单井成本管理遵循区分不同责任主体、成本核算相互衔接、指标评价体系层次分明的原则，注重发挥基层单位在单井成本管理中的源头控制作用，提高单井成本信息的综合分析水平和实际应用能力。



改进后的单井成本管理总体思路图

如图所示，根据油田行政体制，可以将单井成本管理主体分为三个层级，即作业区或采油厂、采油队和班组。三个层级的划分依据主要是其对成本负责的范围。采油队、班组负责的油气成本主要是油井上的操作费用，包括电费、一般材料费、作业费和运费。这些成本对于采油队来说是可以控制的，属于可控成本。而驱油物注入费、集输费用、大部分的辅助费用对于采油队来说是不可以控制的，属于不可控成本，但其对于作业区或采油厂来说是可以控制的。因而三个层级的责任范围

是不同的,可根据三个层级的不同责任建单井成本核算体系、划分三个层级核算体系,并设置三级经济效益评价指标。三层核算方式相互衔接、相互核对、构成完整统一的核算体系网络,以各个层面核算体系提供的成本信息为基础,结合各责任主体成本控制范围,分层级确定单井效益评价重点。

基层单位单井成本管理以确定重点考核项目为主,深入分析成本变动原因,提高单井成本管理水平。比如电费,其在单井成本管理中占有重要地位。电费的波动反映出单井成本管理效率的高低,基层单位深入分析单井电费变动原因,加强对电费的考核,有利于各单井责任人加强对单井成本管理。电费上升,其可能是因单井责任人忽视了对单井及时维修所造成的。结合其他成本项目和开发管理指标的分析,也可以发现单井管理潜在的问题,进而提高单井成本管理水平。

加强基层单位如班组、采油队层面的单井核算工作不仅有利于单井成本控制,而且还为基层单位的经济效益评价打下了基础。班组层面单井成本核算的具体工作包括构建班组单井固定资产消耗台账、单井电费消耗台账、单井材料消耗台账、单井劳务台账、单井器材回收台账、单井运费台账,通过建立班组台账,可核算得到班组层面的单井成本。采油队层面的单井成本核算包括核算归集各班组单井成本,并与采油队成本账目核对。对于班组核算不了的单井油气资产折耗、电费、材料费、运输费、劳务费等费用,应采用适当的方式进行分摊,从而得到采油队层面的单井成本费用。

无论是班组层面还是采油队层面,核算单井成本均应区分成本性态,并对成本费用按照成本性态进行归类,将单井成本划分为固定成本和变动成本。成本性态的区分有利于进行单井边际效益分析。根据计入单井成本的方式区分直接计入和分摊计入。区分单井成本直接计入、分摊计入有利于提高单井直接计入水平,提高单井成本核算的精确度。作业队每月提供单井成本报表,结合油价走势提供单井损益表。通过单井成本报表和损益表的横向、纵向比较,找出成本差异产生的原因,从而采取相应措施,降低生产成本。

作业区单井成本管理体现在提供单井完全成本信息、单井可控成本信息,并根据单井完全成本信息开展单井效益评价,开展多层次、多角度的经济效益评价。作业区或采油厂汇总各基层单位的单井成本信息,进而横向比较各层级单位单井成本管理的业绩。作业区单井成本核算除汇总各基层单位的单井成本外,还需要将驱油物注入费、集输成本费、辅助成本计入各单井。在确定驱油物注入成本如何分摊时,可以结合地质勘探部门的资料,对油井所处地质区块进行细分。确定不同区块油井受益的大小,选取适当的分摊比例分摊驱油物注入成本。集输系统归集的成本可以提液量作为分配标准。作业区单井核算也需要区分成本性态和计入方式。通过作业区单井核算,可以计算单井、单项措施或单个区块的边际成本。然后结合油价走势,计算边际效益。搞好油井作业,应实现地上行政管理单元与地下油藏区块相匹配的方法。

单井效益评价是单井成本管理的落脚点。根据单井责任主体及其三级核算体系,分别构建班组、采油队、作业区三级单井效益评价体系。班组、采油队层面的单井效益评价根据单井产出是否弥补单井变动成本和单井固定成本,将油井分为三类:当采油井单井产出不能够弥补单井变动成本时,该井划归为无效井;当采油井单井产出能够弥补单井变动成本,但不能够弥补单井固定成本时,该井划归为班组或采油队层面的低效井;当采油井产出既能够弥补单井变动成本,又能够弥补单井固定成本时,该井划归为班组或采油队层面的高效井。

当 $0<(P-V)\leqslant F/Q$ 或者 $0<(PQ-VQ)\leqslant F$ 时,可将该单井评价为班组或采油队层面的低效井。

当 $(P-V)>F/Q$ 或者 $(PQ-VQ)>F$ 时,可将该单井评价为班组或采油队层面的高效井。

作业区层面的单井效益评价除考虑油井自身的固定成本和变动成本外,还要考虑分摊作业区层面的管理费用,因而需将油井分为四类:当采油井单井产出不能够弥补作业区层面的变动成本时,该井为作业区层面的无效井;当采油井单井产出能够弥补单井变动成本,但不能够弥补单井固定成本和管理费用时,该井为作业区层面的低效井;当采油井单井产出能够弥补单井变动成本和单井固定成本,但不能够弥补管理层分摊的管理费用时,该井为作业区层面的中等有效井;当采油井单井产出既能够弥补单井变动成本,又能够弥补单井固定成本和管理费用时,该井为作业区层面的高效井。

当 $0<(P-V)\leqslant F1/Q$,或者 $0<(PQ-VQ)\leqslant F1$ 时,可将该单井评价为作业区层面低效井。

当 $F1/Q<(P-V)\leqslant(F1+F2)/Q$,或者 $F1<(PQ-VQ)\leqslant(F1+F2)$ 时,可将该单井评价为作业区层面中等有效井。

当 $(P-V)>(F1+F2)/Q$,或者 $(PQ-VQ)>(F1+F2)$ 时,可将该单井评价为作业区层面的高效井。

其中,F1 为作业区层面的的生产固定成本,F2 为作业区层面的管理费用。

四、单井成本管理应注意的问题

首先,为增加单井成本核算数据的准确性,保证单井成本信息真实可靠、可比及其针对性,油田企业应做好相关基础管理工作,完善单井成本核算方面的规章制度。基础管理工作中要做到职责分工明确,保存完好原始记录,相关资料真实可靠。其次,在具体核算中应做到及时、齐全、完整地结算各项费用,对某些不能及时入账的费用,采取暂估入账的方式。间接费用的分摊方法力求统一、规范,使单井成本核算及时、准确。第三,基层管理人员要有较强的工作责任心和一定的生产、成本管理经验,以满足单井、井组效益核算与分析的需要。

主要参考文献

1. 赵振智,解宝贵,薛德贵等.油田企业成本核算与控制研究.北京:石油工业出版社,2006

2. 杨慧贤,周森等.单井效益评价指标及应用.天然气工业,2007;27

3. 刘平良.建立单井核算体系 提高油田开发效益.国际石油经济,2002;3

4. 向谷峰.探索单井核算在油田成本控制中的作用.财会研究,2006;2