# 油气资产减值影响因素与企业盈余管理

## 张力军1,2 阎玉欣2 张春生2

(1. 成都理工大学能源学院 成都 610059 2. 长庆油田公司 西安 710021)

【摘要】本文根据现行企业会计准则的规定,在对现有研究文献进行回顾的基础上对油气资产减值的影响因素进行了分析,实例证明油气资产减值在一定投资回报条件下是由投资、产量、价格和经营成本决定的,揭示了油气资产减值主控因素对减值额的影响程度,以及企业如何通过主控因素对资产减值进行调控与管理,实现对减值额的管理,从而实现对企业盈余的管理。

#### 【关键词】油气资产减值 主控因素 盈余管理

根据《企业会计准则第 27 号——石油天然气开采》的规定,企业对于矿区权益的减值,应当分别不同情况确认减值损失,其中:探明矿区权益的减值,按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》处理;对于未探明矿区权益,应当至少每年进行一次减值测试,未探明矿区权益公允价值低于账面价值的差额,应当确认为减值损失,计入当期损益。油气资产减值损失一经确认,不得转回。

虽然企业会计准则规范了油气资产减值关于资产组的确 认、计量和相关信息的披露,但对具体确认的方法、减值计提 影响因素以及各因素对减值额的影响等没有作详细说明,也 没有阐述油气资产减值对盈余管理的影响,实务中还存在着 诸多困惑。本文旨在通过实际验证与探讨,结合油气资产减值 的测算,验证油气资产减值的主控因素及其对盈余管理产生 的影响。

## 一、文献回顾与评述

影响企业资产减值计提会计政策的因素主要包括两个方面,即盈余管理因素和经济因素。

- 1. 基于盈余管理因素的研究文献。
- (1)管理层变更对长期资产减值的影响。Moore(1973), Strong 和 Meyer(1987), Eliott 和 Shaw(1988), Francis、Hanna 和 Vincent(1996)以及 Chen 等(2004)的研究一致认为高级经 理人变更的公司更愿意提取资产减值准备。
- (2)利润平滑动机对长期资产减值的影响。Zucca 和 Campbell(1992), McNichols 和 Milson(1988), Francis、Hanna 和 Vincent(1996)以及 Heflint 和 Warfield(1997)的研究一致认为提取过多减值准备的公司有利润平滑的倾向。
- (3)"大清洗"动机对长期资产减值的影响。Walsh 等 (1991), Eliott 和 Hanna(1996), Yoon 等(2002), Kirschenheite 和 Melufnad(2002)以及 Riedl(2004)的研究一致认为公司具有 大清洗动机时会采用长期资产减值进行盈余管理。
- 2. 基于经济因素的研究文献。Francis、Hanna 和 Vincent (1996), Eliott 和 Shaw(1988), Chen(2004)的研究—致认为公

司价值损毁或者未来盈利能力、核心竞争力下降以及行业环 境恶化对长期资产减值有显著的影响。戴德明等(2005)的研 究发现,尽管亏损公司在资产减值计提上存在着显著的大清 洗行为,资产减值的计提还是在一定程度上反映了亏损公司 所在行业和自身经营环境的不利变化。资产减值准备计提的 强制性要求是一把"双刃剑",既可能真实反映企业的经营和 资产状况,体现会计的稳健性原则,也可能成为企业盈余管理 的工具。而现实情况表明,上市公司资产减值准备中确实存在 着普遍的盈余管理行为。2006年2月15日发布的《企业会计 准则第8号——资产减值》初衷是为了降低上市公司利用资 产减值进行盈余管理的空间,并提高资产减值信息的价值相 关性。王建新(2007)研究认为具有大清洗动机和利润平滑动 机的公司越倾向于长期资产减值不转回。代冰彬等(2007)在 控制了经济因素和稳健性因素后,仍发现资产减值与盈余管 理存在显著关系。步丹璐等(2009)又将资产减值的信息分解 为正常的资产减值和超常的资产减值。

国内外学者研究了长期资产减值与盈余管理动机之间的 关系,但鲜有研究特定行业如何利用资产减值的相关因素进 行盈余管理的资料。本文将通过分析油气资产减值的主要影 响因素,探寻油气田企业资产减值的主控因素,从而揭示油气 资产减值与盈余管理的关系。

## 二、油气资产减值影响因素分析

1. 资产组盈亏能力判定。以计提苏里格气田某区块(资产组)为例,运用以上理论进行实证分析。首先,对需要的主要的财务指标数据进行汇总,并结合企业所处行业的实际情况,确定内部收益率计算未来现金流现值,判断是否计提资产减值。设定基准收益率(折现率)为8%的情况下,当天然气销售价格为0.8元/立方米时:所得税税后财务净现值为207万元,所得税税后内部收益率为8.14%,投资回收期5.36年。同时可判定资产组的可收回金额高于其账面价值,不需要提取减值;若未来现金流净现值小于零,则需要提取减值准备。主要财务数据指标汇总情况如表1所示。

表 1	主要财务数据指标汇总	金额单位:万元
序号	指标名称	数值
1	资产总额	76 039
2	销售收入	16 469
3	总成本	12 693
4	经营成本	4 098
5	营业税金及附加	1 717
6	利润总额	2 059
7	所得税	643
8	税后利润	1 416
9	利税总额	3 776
10	投资利润率(%)	2.71
11	投资利税率(%)	4.97
12	资本金利润率(%)	5
13	价格(元/立方米)	0.8
14	财务内部收益率(%)	8.14
15	财务净现值	207
16	投资回收期(静态)(年)	5.36

2. 资产组敏感性因素分析。根据上述资料,本文对该资产组有关经济指标的敏感度进行了分析,结果如表 2 所示:

表 2 敏感性分析

变动率	变动因素	单井产量	产品售价	投资	经营成本
-20%	IRR(%)	-0.88%	-3.67%	18.43%	11.30%
	NPV(万元)	-12 685	-16 413	12 527	4 927
-10%	IRR(%)	3.66%	2.38%	12.77%	9.73%
	NPV(万元)	-6 295	-8 092	6 379	2 567
0%	IRR(%)	8.14%	8.14%	8.14%	8.14%
	NPV(万元)	207	207	207	207
10%	IRR(%)	12.59%	13.69%	4.27%	6.52%
	NPV(万元)	6 834	8 507	-5 964	-2 152
20%	IRR(%)	17.03%	19.05%	0.99%	4.87%
	NPV(万元)	13 586	16 730	-12 135	-4 512

由表 2 可以看出,影响资产赢利能力的最敏感的影响因素为价格、产量和投资,这些因素确认为资产组的风险主控因素,本资产组对经营成本相对敏感程度略小。产量上升 10%,则资产组收益率上升为 12.59%;下降 10%,则资产组收益率下降为 3.66%;价格上升 10%,则资产组收益率上升为 13.69%;下降 10%,则资产组收益率下降为 2.38%;投资上升 10%,则资产组收益率下降为 4.27%;下降 10%,则资产组收益率上升为 12.77%;经营成本上升 10%,则资产组收益率下降为 6.52%;下降 10%,则资产组收益率上升为 9.73%。因此,在折现率一定的情况下,油气资产组未来现金流的多少取决于油气单井产量、价格、投资(资产)额和经营成本。

3. 资产组减值的确认。以上实例演示了在企业投资开始时,要求的折现率为8%的条件下资产不需提取减值;而随着时间的推移,全球油气市场、金融市场与投资市场等企业外部环境的不断变化,投资者所要求的必要报酬率(折现率)提高

时,资产就可能会发生减值。现假定折现率提高到 12%,在既定的投资目标下,产量降低、价格降低或资产总额(投资)、经营成本增加,油气资产就会发生减值,具体见表 3。

表 3 油气资产减值测算 金额单位:万元							
资产组内全部油气资产	净额 343 613	343 613	343 613	343 613	343 613		
运营成本	17 825	15 844	17 825	27 977	17 825		
其他税金	4 039	3 590	3 902	4 039	4 039		
折现率	12%	12%	12%	12%	12%		
价格(元/立方米)	0.8	0.8	0.75	0.8	0.8		
产量(万立方米)	180 000	160 000	180 000	180 000	180 000		
预计现金流入总额	122 400	108 800	114 750	122 400	122 400		
预计现金流出总额	21 865	19 435	21 727	28 128	21 865		
DCF(现金流折现)-NF	PV 340 322	302 508	314 262	315 635	340 322		
资产减值应计提数	3 290	41 104	29 350	27 977	53 290		

通过以上事例的验证,投资(资产额)、价格、产量和经营成本成为企业确认减值的关键主控因素,同时也使企业找到了避免或控制较少发生减值的途径,那就是有效控制投资规模,不断提高油气单位产量和不断降低企业经营成本,从而实现企业的既定投资目标;同时也为企业进行盈余管理提供了空间。

#### 4. 减值主控因素与盈余的关系。

(1)投资与盈余的关系。从表3中可以看出,在油气田开发过程中,建设每万吨产能的投资越少,在既定的收益率或折现率下,投资效益就越好。所以油气田企业在开发过程中,通过不断完善投资控制环节,不断推行市场价格体系和开放竞争的标准化造价管理,不断降低投资施工各个环节的费用,在既定目标下用较少的投资达到设定的利润报酬率,实现投资利润的尽可能最大化,努力实现投资少效益好,赢得了较大的盈利空间。而投资额越大,投资回收期就越长,投资报酬率与折现率提高的可能性就会增大,发生减值的可能性也就加大,单项资产的盈余空间就会被压缩,在一定程度上减少了企业提取超长资产减值的空间,也即进行盈余管理的空间。由此可见,在市场或企业要求的投资回报率提高时,投资越大,减值提取的空间也越大,盈余管理的空间也就越大。

(2)产量与盈余的关系。油气井产量作为油气田计提减值的主控因素之一,也是衡量油气田开发效益好坏与投资回收期长短的主要指标之一。在投资、价格、经营成本既定的情况下,企业盈利能力的大小完全取决于油气田单井产量的多少,单井产量越高,投资效益就越好,投资回收期就越短。油气田为了取得较好的开发效果,通常进行开发技术的实验与公关,借助现代地质工程技术的储层优选分析、压裂改造、三维地震、高效复合驱油、排水采气等工艺,不断提升与强化采收率,提高整个油气田企业的盈利能力,降低发生减值的可能性,从而实现企业投资回报最大化,给企业带来满意的盈余度。如果油气井单井产量低于设计目标与投资回报的要求,就会发生减值,相应降低了企业盈余,在客观经济因素一定时,产量越低,减值提取的空间也就越大,盈余管理的空间也就越大。

(3)经营成本水平与盈余的关系。经营成本作为企业维持

## □财会月刊•全国优秀经济期刊

日常生产而必须开支的费用,分为固定成本与变动成本两部分,最终体现在单位产品成本价值上。作为油气田企业而言就体现在每单位油气产量上,在投资、产量、价格一定的条件下,企业盈利空间的大小就取决于经营成本的高低。油气田企业经营效益如何,就反映在经营成本的控制与管理上,企业经营成本管控水平的高低在一定程度上反映了企业盈利能力与盈余空间的大小:成本管控水平高,企业就会有更优秀的盈余表现;成本管控水平低,在同等条件下,企业就会无盈余能力甚至亏损,发生减值的可能性就会较大。经营成本作为减值主控因素之一,产量越低,减值提取的空间也就越大,盈余管理的空间也就越大。

(4)价格与盈余的关系。价格作为一定的市场交易条件下的价值反映,除一定范围内或特殊时期由政府制定外,是由市场决定的,也就是由供求关系决定价格趋势,而不是独立的企业。在一定程度上,产品价格决定了企业的盈余空间与经营成本的开支水平,在产量、资产额、经营成本一定的条件下,企业盈余的多少完全取决于价格,价格的升降又决定了企业是否计提减值准备,价格低于企业设定或期望的报酬率时,企业的资产就可能发生减值,价格越低,减值提取的空间也就越大,盈余管理的空间也就越大。

## 三、油气资产减值对盈余管理的影响

盈余管理是企业借助于会计政策的选择和会计估计的变更来实现的,盈余管理的目的是得到一种令企业管理当局满意的财务结果,而会计盈余是决定财务成果是否满意的重要参数。因此,企业管理当局通过选择会计政策和变更会计估计来多计或少计收益、少计或多计费用与成本来达到盈余管理的目的。

盈余管理主要具有以下几个特征:一是盈余管理是在会计准则、会计制度允许的范围内进行的,是以会计政策的选择和会计估计的变更为手段来实现的,是合法的;二是盈余管理是一种长期行为,从较长的时期来看,盈余管理并不增加或减少企业实际的盈余,但会影响实际盈余在不同会计期间的反映和分布;三是盈余管理的主体是企业管理当局;四是盈余管理的客体主要是公认会计原则、会计方法和会计估计。

我国 2006 年颁布的企业会计准则与国际会计准则中资产减值规定有所不同,即"长期资产减值损失不得转回"这一规定有助于压缩上市公司盈余管理的制度空间,但是公司以长期资产减值的方式进行盈余管理的行为还会存在,只不过盈余管理的内容、方式、目的和企业会计准则实施前有一定的区别。而如何针对不同的行业,在制度允许的范围内有效利用会计政策进行盈余管理,就成为各行业财务执业人员的重要课题。

本文通过分析油气资产减值的主控因素,即投资、价格、产量及经营成本对减值的影响,揭示了油气资产减值计提的内在因素。由于油气资源在各个地区分布的不规律性与地质条件的差异性,从而形成了油气田区块的差异性,虽然价格是受市场控制的,但各个开发的油气田投资、产量、经营成本是不同的,地质认识也是一个渐进的过程,油气田投产初期可能

效益比较好,而中后期往往会低于最初设计或市场回报利率的要求,油气资产就会发生减值。绝大多数油气田企业,管理着多种地质条件的油气开发区块,既有效益好的资源富集区块,也有资源条件差的开发区块及前期较好后期较差的区块,使得油气资产在各区块的效益不同,甚至部分区块低于要求的投资回报率,油气资产就会发生减值,同时也为企业进行盈余管理创造了条件。

油气田企业在进行盈余管理时,一般通过对资产减值主控因素的调控与管理,实现对减值额的管理,从而实现对企业盈余的管理。

(1)在财务报告方面的影响。减值损失使资产的账面金额减少,从而减少了企业总资产的账面价值;如果企业在资产被出售或者完全使用之前不能对资产减值进行税前抵扣,那么递延所得税负债会减少,从而相应确认递延所得税收入;减值损失与其相关的递延所得税负债减少之间的差额,导致了留存收益及权益的减少;减值损失导致了税前利润的减少;减值损失与其相关的递延所得税费用减少之间的差额导致了当期利润的减少。

(2)在财务分析方面的影响。由于减值的确认使资产基础降低,资产周转率会相应提高;导致权益基础降低,债务权益比率会提高;减值损失的确认,利润率会暂时降低;由于资产账面金额的减少,未来的折旧费用就会降低,未来折旧费用的降低会导致未来盈利能力的提高;未来盈利能力提高与资产金额的降低会导致未来资产回报率的提高;未来盈利能力的提高与权益金额的降低会导致未来权益回报率的提高。

## 四、结论

本文通过对油气资产减值影响因素进行分析,实例研究证明,油气资产减值在一定投资回报条件下是由投资、产量、价格和经营成本决定的。同时,揭示了油气田企业油气资产减值主控因素对减值额的影响程度,从而通过资产减值实现对企业盈余的管理。在油气产品的价格及投资回报率由国际油气市场供求关系决定的情况下,油气田企业对长期资产减值管理的重点就是投资、产量与经营成本,同时也成为企业盈余管理的关键。

## 主要参考文献

- 1. ALAN REINSTEIN.Implementing the Impairment of Assets Requirements of SFAS NO.144:An Empirical Analysis . Mangerial Auditing Journal, 2004; 19
- **2.** BUNSIS.A Description and Market Analysis of Write off Announcements. Journal of Business Finance and Accoun ting, 1997; 24
- **3.** Eli Bartov, Frederick W. Lindahl, William E. Ricks. Stock Price Behavior around Announcements of Write Offs. Review of Accounting Studies, 1998;4
- **4.** CHEN C. J,S. CHEN,X. S.,etc..Incentives for and Consequences of Initial.Voluntary Asset Write –Downs in the Emerging Chinese Market.Journal of International.Accounting Research, 2004;34