

YOUQI KANTAN CHENGBEN
YU JIXIAO PINGJIA FANGFA YANJIU

油气勘探成本与绩效 评价方法研究

李志学◎著



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

油气勘探成本与绩效评价方法研究

李志学 著

出版发行：中国经济出版社（100037·北京市西城区百万庄北街3号）

网址：www.economicp.com

责任编辑：侯 蕊（E-mail: wh861@139.com）

责任印制：石星岳

封面设计：白长红

经 销：各地新华书店

承 印：三河市佳美印务有限公司

开 本：880×1230mm 1/32

版 次：2007年12月第1版

书 号：ISBN 958-7-2017-8586-4/F·3339

印 张：10 字 数：320千字

印 次：2007年12月第1次印刷

定 价：30.00元

举报电话：0832418 08319585

版权异议 盗版必究



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

油气勘探成本与绩效评价方法研究/李志学著. - 北京:
中国经济出版社, 2007. 12
ISBN 978 - 7 - 5017 - 8286 - 4

I. 油… II. 李… III. 油气勘探—经济评价—研究
IV. F416. 22

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 167312 号

出版发行: 中国经济出版社 (100037 · 北京市西城区百万庄北街 3 号)

网 址: www.economyph.com

责任编辑: 侯 茗 (E-mail: mh861@126.com)

责任印制: 石星岳

封面设计: 白长江

经 销: 各地新华书店

承 印: 三河市佳星印装有限公司

开 本: 880 × 1230mm 1/32

印张: 10 字数: 296 千字

版 次: 2007 年 12 月第 1 版

印次: 2007 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5017 - 8286 - 4/F · 7279

定价: 26.00 元

版权所有 盗版必究

举报电话: 68359418 68319282

国家版权局反盗版举报电话: 12390

服务热线: 68344225 68341878

摘要

风险成本计量与风险投资绩效评价方法在学术界基本上被视为金融学或保险学问题来研究,且主要采用统计学的研究方法,从财务成本角度开展研究的较少,也很少结合会计方法来探讨,而在研发、勘探等实务领域,为了优化投资结构和投资序列,建立公平合理的投资绩效评价机制,这种不同于保险业的主动性和先导性风险成本信息日益被决策者关注,但是,现行的成本计量与绩效评价理论未能充分满足这种需要。

本文将风险成本的研究范围扩展到探矿行业,依据该行业成本与价值较低相关性、投资绩效长期滞后性和绩效取得难度的较大差异性等特点,以探矿企业为依托,对先导性风险成本的基本理论、计量方法和以先导性风险成本为基础的绩效评价方法等问题进行了研究。主要的创新工作如下:

1. 提出先导性风险作业成本和先导性风险产出成本的概念,设计了先导性风险作业成本的计算流程和分井型钻井作业成本动因模型,以便准确衡量与解释勘探难度;通过对先导性风险作业成本动因实证研究,得出:井型、钻井进尺和钻井周期对钻井作业成本有显著影响的结论。

2. 建立并验证了以成本递增和产量递减为基础的风险产出价值评估模型。论文结合探矿企业实际,引入产量递减、成本递增假设和相关地质技术参数,分析了递减率、稳产期、开采寿命和贴现率等地质技术参数变化对储量价值的影响,建立了用于衡量勘探成果的风险产出价值评估模型;通过中石油长庆油田分公司实际应用,验证了模型的有效性。

3. 建立并验证了以勘探投资追加为基础的先导性风险产出成本的动态评价模型。为了完善现行先导性风险产出成本的计算,论文提出有效勘探阶段、整体勘探成本、勘探时间价值和币值波动显著影响等四个假设条件,

建立了以勘探投资迭加为基础的先导性风险产出成本的动态评价模型;获得在不同价格基准上的单年储量成本、不变价格储量成本、增量储量成本和动态储量成本等成本绩效评价指标,修正了我国目前勘探投资管理领域提供的静态单年储量成本信息;通过中石化石油勘探开发研究院 2003 年实际应用,验证了模型的有效性。

4. 建立了能够体现勘探难度差异的公平勘探绩效评价模型,并得出重要分析结论。针对现行油田企业成本绩效评价方法的局限,论文提出正指标和逆指标概念,提出建立公平勘探绩效评价模型应满足的三个原则,建立了能够体现绩效难度差异并满足上述条件的两套综合绩效评价模型;进一步结合探矿企业实际,对评价模型参数进行分析,得出: λ 值决定评分模型的零值分界点,当 λ 确定之后,反映勘探绩效取得难度的 n 值就完全决定评分曲线的曲率,从而使难度较大的勘探绩效获得较高分值。

【关键词】 先导性 风险成本 绩效评价

【论文类型】 应用研究

ascending, stable period, mining life, discount rate and so on which impact reserves value differently and tests validity of this model by applying instance of Changqing, subsidiary of CNPC.

On Exploration Costing & Performance Evaluation

Abstract

Venture Output Cost which bases on explore investment and validates it. To improve computation of Predetermination Venture Output Cost at present this paper brings forward four assumptive factors which are Valid Prospecting Period,

We generally treat the method of Venture Cost Computation and Cost Performance as finance or insurance issue rather than as financial cost in our studies; and we mainly adopt statistic method in the study, rarely do we use the accounting method. Decision-makers pay attention to this active and foreboding Venture Cost information increasingly that different from insurance for optimize investment structure and list in the R&D and exploration fields. But actual cost and performance measure theories don't fit this need.

In this paper, we study venture cost extending to Exploitation Industry, and we study basic theory, ensuring method, basic performance evaluation etc of venture cost through new point of views. We do this according to some diversity characteristics which are relativity of cost and value, progressive explore investment and gain achievement. Following are main creative works:

1. This paper puts forward the concepts of Predetermination Venture Operation Cost and Predetermination Venture Output Cost, design the former computing flow and regression model of mining cost reason which differ type of mine; further demonstration study for Predetermination Venture Operation Cost is carried out and come to a conclusion that type of well, mining depth and mining cycle affect mining cost clearly.

2. This paper sets up the Top Limits Testing Method of capitalization Precursor Venture Cost. Based on the conditions of Chinese exploration corporations, introduces output descending and cost increase by degrees hypothesis and related geographical parameters. It confirms geographical parameters such as rate of de-

scending, stable period, mining life, discount rate and so on which impact reserves value differently and tests validity of this model by applying instance of Chang Qing, subsidiary of CNPC.

3. This paper establishes Dynamic Evaluating Model of Predetermination Venture Output Cost which bases progressive explore investment and validates it. To improve computation of Predetermination Venture Output Cost at present this paper brings forward four assumptive factors which are Valid Prospecting Period, Complete Prospecting Cost and builds up Dynamic Evaluating Model of Predetermination Venture Output Cost which base on progressive explore investment which results in cost performance evaluation index on different price basis which are single year reserves cost, fixed price reserves cost, increment reserves cost and dynamic reserves cost. This paper correct single year reserves cost under static state information which acquired through our country current investing management field and tests the model's validity by applying datum of china petrification's prospecting exploitation academe in 2003.

4. This paper establishes Justice Performance Evaluation Model and come to an important analytical conclusion. Aim at insufficiency of exploring performance evaluating method in the oil field at present, this paper puts forward the concepts of positive index, contradictorily index and justice performance evaluation method which should meet three principles. This paper builds two sets of integrated performance evaluation models which can embody difficulty diversity of performance and satisfy conditions brought forward above. Finally, targeted at the characteristics of exploration enterprise, the paper analyses parameters of the model. It is concluded that zero point is determined by λ value, when λ value is invariable, curvature of curve is entirely determine "n" value which reflect difficulty of exploitation performance, curvature of curve determine acuity degree of value change.

[Key Words] Predetermination Venture Cost Performance Evaluation

[Essay Type] Application Study

目 录

第 1 章 导论

- 1.1 问题的背景/1
- 1.2 研究目的与意义/3
- 1.3 研究内容和框架/5

第 2 章 先导性风险成本理论研究

- 2.1 国内外风险管理理论述评/9
- 2.2 先导性风险企业及其风险分析方法/16
- 2.3 先导性风险成本概念和内容的界定/24
- 2.4 先导性风险成本计量和评价的途径/32
- 2.5 本章研究结论/36

第 3 章 油气勘探作业成本计算与问题分析

- 3.1 勘探难度的确定与勘探作业成本结构分析/37
- 3.2 现行钻井作业成本计算流程分析/45
- 3.3 现行勘探钻井作业成本动因分析/53
- 3.4 本章研究结论/67

第 4 章 油气钻井成本动因研究假设与样本数据

- 4.1 我国钻井成本管理研究评述/68
- 4.2 本项实证研究假设的提出与研究变量的设计/76
- 4.3 研究数据的收集与统计描述/77

第 5 章 油气钻井作业成本动因实证研究结果与分析

- 5.1 总体样本数据线性回归分析/87

- 5.2 分井型的原始样本数据线性回归分析/90
- 5.3 分井型的对数数据线性回归分析/93
- 5.4 分组数据均值的线性回归分析/96
- 5.5 分组数据均值对数的线性回归分析/101
- 5.6 回归模型的残差分析/104
- 5.7 本章小结/108

第6章 油气勘探产出成本计算的动态模型

- 6.1 油气储量成本的概念与意义/109
- 6.2 油气储量成本的风险特征及其正态性检验/112
- 6.3 油气储量成本计算的时空范围和基本假设/114
- 6.4 油气储量成本计算的数学模型及其应用/116
- 6.5 储量成本指标的对比与选择/140
- 6.6 物价指数的确定与选择/153
- 6.7 时间价值及其折现率/160
- 6.8 本章研究结论/166

第7章 以成本为基础的储量价值分级方法及其应用

- 7.1 油气储量价值分级的概念及其理论基础/169
- 7.2 油气储量价值分级的数学模型研究/172
- 7.3 油气储量价值分级总成本级差/177
- 7.4 油气储量价值分级模型的应用/181
- 7.5 基于价值分级技术的级差式资源税制研究/183
- 7.6 以价值分级为基础的油气储量价值评估方法研究/184

第8章 以成本递增和产量递减为基础的油气储量价值评估方法及其应用

- 8.1 油气勘探风险产出价值计算的动因/205
- 8.2 国内固体矿床价值评估方法综述/206
- 8.3 国外油气储量价格评估方法评述/217
- 8.4 以成本递增和产量递减为基础的储量价值评估模型构建/222

8.5 储量价值评估模型的实际应用与有效性分析/231

8.6 本章研究结论/234

第9章 以勘探难度差异为基础的综合绩效评价方法

9.1 绩效评价理论及其在探矿企业的应用现状/236

9.2 勘探绩效综合评价方法及存在的问题/238

9.3 理想的绩效分值转换模型的建立/244

9.4 理想分值转换模型的参数分析/250

9.5 本章研究结论/253

第10章 结论

10.1 研究工作总结/254

10.2 主要创新性成果/254

10.3 尚待研究的问题/256

参考文献/257

附录1 油气储量成本与勘探效率计算软件使用说明/263

附录2 油气储量价值分级软件使用说明/278

附录3 长庆钻井作业成本数据(节选)/287

附录4 中石化勘探作业量及成本数据(节选)/295

后 记/302

第1章 导论

1.1 问题的背景

在现代金融和投资理论中,风险管理具有坚实的理论基础。主要体现在如下几个方面:一是资产组合理论提出了确定最小方差资产组合的思想和方法,开创了对投资进行整体管理的先河,奠定了投资理论发展的基石(徐成贤,2003);二是资本资产定价模型,建立了CAPM单一指数模型;三是期权定价模型,解决了期权的风险定价。可见,对风险的认识、定价和管理的思想贯穿了整个现代金融理论发展的基本脉络。这些理论实际上就是风险管理理论,在各种资产(包括风险资产和无风险资产)的风险回报特征(预期收益率、标准差和相关系数)给定的前提下,投资者可以建立起风险最小、收益最高的资产组合,从而使自己享有的投资效用水平最大化。这些投资与资产管理理论使得以预期收益和以方差或标准差来衡量风险的风险分析基本框架在现代金融理论中得到确立。它明确地揭示了收益与风险的关系。而收益就是风险成本的补偿或风险溢价。资产组合可以降低风险,管理风险的实质是收益风险和风险成本的平衡。

尽管风险成本理论十分重要,但是,长期以来基本上被视为金融问题或统计问题来研究,未能被作为财务成本问题来加以探讨;研究方法主要是采用统计方法,很少使用会计方法。其实,只是作为金融问题与统计问题来研究是不完整的,不仅是因为风险问题本质的复杂性、系统性,更重要的是现代资产管理理论本身就蕴含了财务成本问题,可以说,风险管理本身就具有成本属性。

风险成本的概念最早由美国著名的保险业组织BIMS的前任主席道格

拉斯·巴娄于1962年提出,BIMS及其战略伙伴Ernst and Young公司在发布的报告中将其界定为与风险相关的如下费用:保险费、滞留损失、内部管理;对外服务包括咨询、必备管理和其他销售服务;融资担保费、税和类似费用。哈林顿、尼豪斯对风险成本理论进行了较系统研究,首次将风险成本概念从金融学的项目投资范围扩展到企业成本范围,主要成就是:(1)提出了风险成本比较宽泛的概念:“由于风险的存在而导致的公司企业价值的减少称为风险成本”(哈林顿,1997)。这一风险成本概念是一个对所有类型风险都适用的概念。正确地指出了风险成本存在的普遍性。(2)界定了风险成本的范围,包括:期望损失成本、损失控制成本、损失融资成本、内部风险控制成本、残值不确定性带来的成本。这些界定表现了风险成本的动态性和系统性。(3)提出了包括衍生金融工具在内的多种风险成本管理手段,为风险成本的进一步研究开辟了新的视野。目前在西方国家已经深入到用大量的数学模型去研究风险成本,如风险成本曲线等问题(特瑞斯,1998)。但是,在国内这一概念基本上还没有进行系统研究,只是散见于如“提高经济犯罪的风险成本、假冒产品的风险成本”等定性描述中,对风险管理的定量研究方法,较多地结合某行业成本规律加以探讨,如纺织行业转产风险成本分析(成爱武,2002)、海洋石油投资风险成本的分散方法(孙建圆,2001)、高新技术产业风险成本规律分析(刘立新,1999)等。这些研究尚未将风险成本概念从特定项目转向企业总体,不能称为从财务成本角度对风险成本的研究。

风险成本概念来源于保险业,但其包含的内容却很广泛,不仅包含为获得风险收益发生的支出,而且包括管理风险的费用,不仅包括单一投资项目的风险成本,而且包括在企业总体范围来考察的企业风险成本。哈林顿等人有关企业风险成本概念的提出对保险业和勘探业等专门从事风险经营业务的公司来说,有着积极的意义,表现在:(1)企业风险成本将原金融学领域的项目风险成本扩展到企业财务成本领域,并把传统的“损失”转化为“成本”。表明了“损失”对专门经营风险的公司而言,不能仅仅理解为一种危害,而要进一步理解为一种合理的代价,因为没有这种代价付出,公司就没有收入。(2)“损失”非常广泛,而“成本”是一个相当明确的财务概念。使用风险成本这一概念,突出了“经营”风险的行业特征,是其经营业绩的重要

衡量标准。(3) 风险成本活动涉及风险理财和风险管理的全过程,这一概念的提出,不仅对风险管理理论产生了深远的影响,而且使风险成本管理发展到宏观经济领域。如前述的 BIMS 及其战略伙伴 Ernst and Young 公司每年发表风险成本基准观测报告,以每 1000 美元保险收入中包含的风险成本数为指标,评价投资和经营的行业风险与业绩,为风险管理人员提供了测评工具。同样,跨国石油公司则使用发现单位探明商业储量的风险勘探成本来评价勘探效率。进入 21 世纪以来,随着中国石油天然气股份有限公司和中国石油化工股份有限公司在境外上市,我国油气勘探活动也开始走向国际化,勘探业迫切需要对勘探风险成本进行准确计量,并将其风险成本和风险价值信息向投资者披露,以帮助投资者和企业管理者的决策和评价。

然而,我国会计界对风险成本研究不足,主要体现在:(1) 仅仅立足于保险业,而不是从整个风险行业来研究风险成本,使风险成本研究的范围还比较狭隘;(2) 由于立足点存在的问题,使对风险成本的实质、应用范围、定价方式以及管理等研究都存在局限性,限制了风险成本理论的广泛应用;(3) 从会计学角度的研究还没有完成体系建设(林万祥,2001)。为此,须从当前我国的应用现状出发,加强风险成本的研究:(1) 明晰风险成本的实质和特征。应建立企业范围的风险成本概念,把经济主体为了获取预期收益而可能支付的代价式牺牲都纳入风险成本,从而为风险成本的深入分析与广泛应用奠定基础。(2) 拓宽风险成本的应用范围,突破保险业的局限,把风险成本管理理论延伸到各种风险行业和风险领域。(3) 创新风险成本计量方式和管理方式(何骏,2003)。保险业风险成本只是风险成本表现和存在的一种方式,在其他行业,风险成本具有不同的表现形式,因此,需要细分风险成本的计量和管理方式。本文以油气勘探企业风险投资活动为对象,探索不同于保险业的长周期、先导性风险成本的计量方法。

1.2 研究目的与意义

我们首先注意到,在石油天然气勘探行业,其投资支出的客观性与未来收益的不确定性形成的强烈对照,而这种风险投资活动中成本相对于效益

的先导性又与保险业不同,使传统的成本会计理论遇到了前所未有的挑战。在实践中,我们需要根据这种先导性风险成本和风险价值水平来确定进一步投资的方向;需要根据风险成本和风险价值水平来确定风险产品价格,如矿业权价格;需要根据风险投资过程的成本水平和未来储量价值,以及作业难度进行准确的绩效评价。而目前学术界只注意到金融保险业这类滞后性风险成本的研究,对类似探矿企业的先导性风险成本的研究较少涉足。其实,不确定性构成成本研究的重要领域,研究风险与风险成本管理成为不确定性成本研究的重点,而先导性风险成本研究则构成风险成本理论的拓展和补充,此种研究对深化成本管理和风险管理具有重要的理论意义和现实意义。风险管理本身就具有成本属性。主要的原因是:

1. 先导性风险成本管理是风险资产管理的重要内容。在进行投资决策时,我们总是追求风险水平给定条件下的利润最大化或利润水平给定下的风险最小化,收益问题与利润问题本身就是一个财务成本问题。在研究与开发活动中,或在勘探业,在付出相关成本的同时,获取收益或取得资产都存在很大不确定性,其风险管理的目的在于风险成本与风险收益的平衡,因为,如果不惜代价,管理风险就没有任何意义了,因此,风险管理从来都是以控制成本为前提的收益管理,而成本付出又是与收益的获得存在复杂关系的,且往往是不确定的。

2. 先导性风险成本的补偿或风险溢价是风险管理理论的核心基石。风险补偿问题本身就是一个成本问题,它意味着风险收益能否抵偿为取得此收益而付出的代价。没有成本就不会有收益,成本与收益有天然的内在联系,从金融学或统计学角度,多使用损失和收益概念,较少使用成本概念,实际上只是研究的一种理论抽象和研究重点不同而已。会计学研究成本补偿问题则侧重于已取得资产或收益的效率评价,相对于未来取得的风险资产或收益而言,将已发生成本(先导性风险成本)列入费用或列入资产,意味着对不同时期取得收益或资产效率的表达。

3. 风险管理更普遍地表现为一个先导性风险成本问题

风险投资决策中,投资者进行的收益与风险的平衡,就是收益与成本的平衡;风险转移时,投资者获得的收入中包含着风险成本的让渡。在保险企

业中,由于赔付滞后于资产或收益的取得,赔付支出就是保费收入的滞后性风险成本,保费定价在很大程度上取决于赔付水平。相对滞后性风险成本来说,先导性风险成本则更普遍地融入企业的风险管理,不仅仅在探矿企业和研发企业,在现代商业银行经营中更是将成本概念发挥得淋漓尽致,呆账准备金就是对风险资产的成本补偿。在衍生金融工具交易中,期权费就是为了获得未来投资收益而支付的风险成本,当未来收入超过先导性风险成本时才能获得收益,否则就会发生亏损,损益通过成本投入与收入的配比才能最终得出来。在石油天然气勘探业,获得单位商业储量的勘探成本是转让矿业权或开发矿业权必须补偿的基本成本因素,也是评价勘探效率的重要方面。正因为如此,2002年以来,中石化股份有限公司先后立项“油气储量成本计算方法与应用研究”^①、“油气储量价值评估方法及应用研究”^②等两项课题,开始探索油气勘探业风险成本与风险价值的计算与评价工作,以优化公司勘探投资的分配与决策,以及各探区投资价值评价方法的选择。因此,本论文选题对于探矿企业投资评价方法的优化具有实践意义。

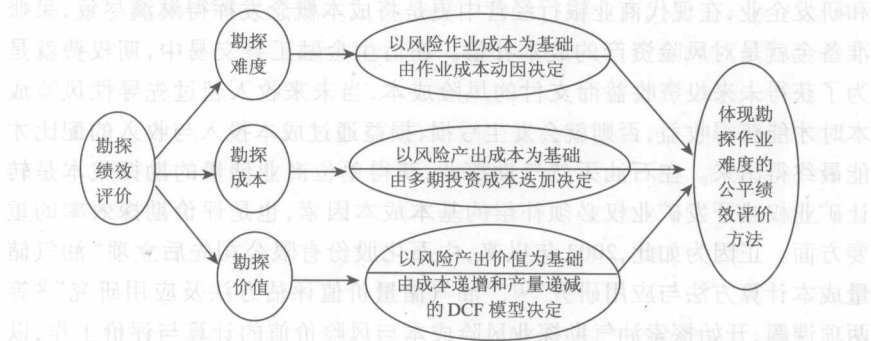
1.3 研究内容和框架

本论文以探矿企业为依托,在探讨先导性风险成本的相关理论问题的同时,将主要研究先导性风险成本的计量和先导性风险成本绩效的评价方法,由于先导性风险投资有较长的投资周期和多次累计迭加特征,因此,不仅要研究投入与最终产出绩效的评价方法,而且应该探讨投入与产出过程的难度对绩效评价方法的影响,以便对先导性风险投资过程的控制决策提供信息,为了准确评价勘探难度和勘探成本,论文将先导性风险成本划分为先导性风险作业成本和先导性风险产出成本,前者用于确定勘探难度,后者用于确定勘探成本。这些与先导性风险成本相关的问题包括,先导性风险作业成本的计算及其成本动因的探讨,先导性风险产出成本计算方法;以成

① 本人为该项目负责人,完成模型的设计与论证工作。

② 本人为第二完成人,负责模型设计和论证,该项目获2005年陕西省科学技术二等奖,本人排名第二。

本递增和产量递减为基础的勘探价值评估方法;以及对能够体现勘探难度差异的公平勘探绩效评价模型的研究等。这些内容之间的逻辑思路可用下图表示:



在基本理论研究方面,论文将风险成本概念从传统的以保险业为代表的“滞后性风险成本”扩展到以探矿企业为典型的“先导性风险成本”,将作业成本理论引入探矿业,进而,提出先导性风险作业成本和先导性风险产出成本的概念;对先导性风险作业成本的计算流程进行探讨和设计,并以钻井作业为例,以长庆钻井工程总公司 2003 年完钻的 1037 口油气井为样本,对先导性风险作业成本动因进行实证研究,检验井型、钻井进尺和钻井周期对钻井成本影响的假设。进而,确定分井型钻井作业成本动因的回归模型,这些研究为正确衡量和解释勘探难度创造了条件。

为正确评价先导性风险产出成本绩效水平,论文将以油气勘探企业为例,以勘探投资迭加为基础,建立先导性风险产出成本的动态评价模型。论文拟提出有效勘探阶段、整体勘探成本、勘探时间价值和币值波动显著影响等四个假设条件,对探矿企业风险投资和产出成果的时间价值进行系统处理,对价格水平的变化分别采用起始年和当前年两个不同的参照基准,进而,建立以勘探投资迭加为基础的风险产出成本的动态评价模型,并以中石化 1986 ~ 2002 年全部探区的勘探投资和储量数据为依据,通过该模型获得在不同价格基准下的单年储量成本、不变价格储量成本、增量储量成本和动态储量成本等成本绩效评价指标,修正我国目前勘探投资管理领域提供的

静态单年储量成本信息,使不同公司、不同时点的储量成本信息得以合理比较与评价。

为合理确定和衡量勘探成果,论文将以探矿企业为例,对先导性风险产出价值的评估方法进行探讨。以国际财务报告准则 IFRS6(矿产资源勘探与评价)与美国第 19 号和第 69 号财务会计准则的要求为依据,结合我国第 27 号企业会计准则和矿产勘探企业实际,引入产量递减和成本递增假设,以及探明储量的相关地质技术参数,建立探矿企业风险产出价值评估模型,并进一步研究勘探开发单元的地质技术参数对模型的敏感性影响,作为该模型的应用,论文将以中国石油长庆油田分公司 2002 年各储量单元地质数据为依据对模型进行测算,并利用市场交易经验法对测算结果的合理性进行分析。

为了解决勘探难度差异和勘探评价指标的主观性对绩效评分结果的影响,论文拟提出正指标和逆指标的概念,以及建立公平勘探绩效评价模型应满足的三个原则,根据正逆指标之间的倒数关系和余数关系,论文将建立能够体现勘探难度差异并满足上述条件的两套综合绩效评价模型。论文将对评分模型的参数进行分析,从而,探讨标志勘探难度差异和评价分值水平的参数及其特性。

这些研究问题的设计,贯穿着以探矿企业为依托的先导性风险成本的核算与管理这个中心思想和建立能够体现勘探难度差异的公平绩效评价模型这个目标,为了深入探究先导性风险成本计量与评价方法,论文将应用以回归分析为主的实证研究方法和以数学演绎为主的理论研究方法,作为本课题研究的关键点是,结合探矿企业特点对先导性风险作业成本动因及评价方法、先导性风险产出成本评价方法、先导性风险产出价值评估方法的研究,以及对能够体现勘探难度差异的成本绩效评价模型的研究,这些研究内容也构成本论文的创新之处。在对先导性风险成本的一般理论做较深入研究的同时,论文将所建立的理论应用于油气勘探业,用以指导油气生产公司的风险成本管理。本论文拟采用的逻辑路线如下: