

学校编码: 10384

学号: 15520100153733

分类号_____密级_____

UDC_____

厦 门 大 学

博 士 学 位 论 文

以财务报告为目的的矿业权评估问题研究

Study on Mineral Rights Valuation for Financial Reporting

唐龙海

指导教师姓名: 纪益成 教授

专 业 名 称: 资产评估

论文提交日期: 2013 年 4 月

论文答辩时间: 2013 年 月

学位授予日期: 2013 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2013 年 4 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘要

企业矿业权资产的重要特点是其形成过程中的支出与其当前价值的巨大背离,从而造成企业历史成本计量下的矿业权资产账面价值与矿业权资产的真实价值差异巨大,使得矿业权会计信息对决策缺乏有用性。资产的公允价值相对于历史成本而言,具有较强的价值相关性。矿业权资产采用公允价值计量有利于提高其价值相关性,有利于反映矿业企业真实的财务状况和经营成果。

开展以财务报告为目的的矿业权评估是获取矿业权公允价值的重要途径。目前,以财务报告为目的的矿业权评估研究在我国大致还是空白。本研究将有利于促进以财务报告为目的的矿业权评估业务的开展,从而提高矿业企业的矿业权资产的会计信息质量,引导社会资源向前景好的矿业公司流动,进而优化社会资源配置,促进矿业经济效益提高。

文章围绕为什么要进行以财务报告为目的的矿业权评估,以及如何评估这两个部分进行了研究。

在为什么要进行评估部分,文章构建模型并利用我国上市矿业公司数据研究发现:我国矿业企业的矿业权资产在历史成本计量下不具有价值相关性,矿业企业的矿业权资产价值信息决策有用性较差。文章借鉴国际上对矿产资源储量资产计量与披露的研究经验,结合对我国矿业权资产计量、披露及矿业权评估现状的分析,提出:我国有必要对矿业企业的矿业权资产采用公允价值计量与披露,并基本具备矿业权资产公允价值计量的基础条件。文章认为:独立的矿业权评估制度能够满足矿业企业矿业权资产公允价值计量的专业性需求、独立性需求、会计责任分担需求和降低审计风险的需求。

在如何进行评估部分,文章对矿业权评估的基础理论和国内外主要评估方法进行了阐述,探讨了我国矿业权评估中可比销售评估模型存在的不足,并进行了改进,提出了基于未来现金流收益的矿业权相对估价模型,该模型能较好地适用于以财务报告为目的的矿业权评估,能较好地满足会计上对矿业权公允价值计量的相关性和可靠性要求。文章对以财务报告为目的的这种特殊目的评估理论基础进行了论述,对以财务报告为目的的矿业权评估要素进行了分析,提出了以财务

报告为目的的矿业权评估具体应用领域,并利用了新构建模型进行了以财务报告为目的的矿业权评估。

关键词: 矿业企业矿业权; 以财务报告为目的; 公允价值; 矿业权评估

厦门大学博硕士论文摘要库

ABSTRACT

The important feature of the assets of mineral rights is that great differences exist between expenditure during obtaining the assets and its current value, resulting in a huge difference between book value in terms of historical cost of mineral rights and its true value. The significant difference makes accounting information of mineral rights useless for decision-making. The fair value of the assets of mineral rights, with a strong correlation in value relative to the historical cost, is helpful to improve its value-relevance, and reflect the true financial position and operating results of the mining companies.

Mineral rights valuation for financial reporting is an important way to obtain the fair value of mineral rights. Currently, there is basically no related research on mineral rights valuation for financial reporting in China. This study will help to promote the business development of mineral rights valuation for financial reporting, thereby improving the quality of accounting information of the mining companies, and make social resources flow into the mining companies with good prospects. It will optimize the allocation of social resources, and promote mining economic efficiency.

The dissertation discusses why we should evaluate mineral rights for financial reporting, and how to evaluate.

To show why we should evaluate mineral rights for financial reporting, models to test value-relevance is built and it is shown that China's mining companies' mineral rights assets measured in terms of historical cost are lack of value-relevance and useless for decision-making through the analysis of listed mining companies in China.

Based on introduction of foreign study on measurement and disclosure of mineral reserves and analysis of the status quo of measurement, disclosure and valuation of mineral rights in China, it is proposed that it is necessary for mining companies in China to measure and disclose mineral rights assets at fair value, and the basic conditions of the mineral rights assets measured at fair value are met. The mechanism of independent valuation of mineral rights helps to meet the needs of professionalism, independence, sharing accounting responsibility and reduction of

audit risk when measuring and disclosing mineral rights assets in mining companies at fair value.

To show how to evaluate mineral rights for financial reporting, basic theory and the main methods of mineral rights valuation at home and abroad is introduced, the shortcomings of China's comparable sales model is discussed, and to better meet relevance and reliability of measurement and disclosure of mineral rights at fair value, a new model is built that can apply to mineral rights valuation for financial reporting. Basic theory of mineral rights valuation for financial reporting is discussed, the factors of mineral rights valuation for financial reporting are analyzed, specific application areas are presented, and some mineral rights are evaluated for the purpose of financial reporting by using the new model.

Key Words: Mineral Rights in Mining Companies; Financial Reporting; Fair Value; Mineral Rights Valuation

目 录

第一章 导论	1
第一节 研究背景、目的和意义	1
第二节 文献综述	6
第三节 本文主要内容、研究技术路线和研究方法	11
第四节 本文主要创新与不足	14
第二章 矿业权价值评估理论基础	17
第一节 矿业权及其评估的相关概念	17
第二节 矿业权的相关价值理论	23
第三节 矿业权价值影响因素及评估应考虑因素	30
第四节 我国矿业权评估方法归纳与评述	33
第五节 国外矿业权评估方法归纳与评述	43
第三章 基于未来现金流收益的矿业权相对估价模型的构建	49
第一节 我国矿业权可比销售评估模型的不足	49
第二节 基于未来现金流收益的相对估价模型的构建	59
第三节 基于未来现金流收益的矿业权相对估价模型的优点	62
第四章 矿业企业的矿业权价值与其企业价值的价值相关性	69
第一节 会计信息的价值相关性概述	69
第二节 矿业垄断、超额收益与矿业权资产的重要性	72
第三节 矿业权资产价值相关性的研究假设与数据来源	76
第四节 基于股票价格模型的实证分析	78
第五节 基于托宾 Q 理论的回归模型实证分析	84
第五章 矿业企业的矿业权资产计量与披露	91
第一节 矿业权资产计量的物质基础—储量的分类与评估	91
第二节 国际上对矿业权资产的计量及披露	96
第三节 我国矿业权资产的计量与披露	100
第四节 公允价值在我国矿业权资产计量中的运用分析	106
第六章 以财务报告为目的的矿业权评估基础研究	113
第一节 以财务报告为目的矿业权评估概述	113

第二节 以财务报告为目的的矿业权评估的主要作用分析	117
第三节 以财务报告为目的的矿业权评估的要素分析	120
第四节 以财务报告为目的的矿业权评估领域	123
第七章 以财务报告为目的的矿业权评估案例研究	129
第一节 企业合并对价分摊中涉及的矿业权评估	129
第二节 矿业权资产减值测试目的的评估	134
第三节 年报附注披露目的的矿业权评估	139
第八章 主要结论和需要进一步讨论的问题	145
第一节 主要结论	145
第二节 需要进一步讨论的问题	146
参考文献	147
致谢	

CONTENTS

Chapter1 Introduction	1
1.1 Reaserch Background, Purpose and Importance	1
1.2 Literature Review	6
1.3 Principal Content ,Technical Route and Methodology.....	11
1.4 Main Innovations and Limitations of Research.....	14
Chapter2 Theory Base of Valuation of Mineral Rights	17
2.1 Some Concepts of Mineral Rights and Mineral Rights Valuation	17
2.2 Related Value Theory of Mineral Rights	23
2.3 Influence Factors of of Mineral Rights' Value and Valuation.....	30
2.4 Reviw on Valuation Methods of Mineral Right in China.....	33
2.5 Reviw on Valuation Methods of Mineral Right overseas	43
Chapter3 Evaluation Model Based on Future Cash Flow of Mineral Rights	49
3.1 Drawback of China's Comparable Sales Method of Mineral Rights Valuation.....	49
3.2 Model Construction Based on Future Cash Flow of Mineral Rights.....	59
3.3 Advantages of the Model	62
Chapter4 Value-relevance between the Value of Mineral Rights in Mining Companies and the Value of Its Enterprise Value . . .	69
4.1 Overview of Value-relevance of Accounting Information	69
4.2 Mining Monopoly,Excess Earnings and Importance of Mineral Rights .72	
4.3 Research Assumptions and Data Sources	76
4.4 Empirical Analysis of the Stock Price Model	78
4.5 Empirical Analysis of the Model Based on Tobin's Q Theory	84
Chapter5 Measurement and Disclosure of Mineral Rights in Mining Companies	91
5.1 Classification and Assessment of the Reserves.....	91
5.2 International Measurement and Disclosure of Mineral Rights in Mining Companies	96
5.3 China's Measurement and Disclosure of Mineral Rights in Mining Companies	100
5.4 Feasibility of Measurement of Mineral Rights in China at Fair Value..	106

Chapter6 Basic Theories of Mineral Rights Valuation for Financial Reporting	113
6.1 Introduction to Mineral Rights Valuation for Financial Reporting	113
6.2 Main Fuction of Mineral Right Valuation for Financial Reporting.....	117
6.3 Elements of Mineral Right Valuation for Financial Reporting	120
6.4 Application Area of Mineral Right Valuation for Financial Reporting.	123
Chapter7 Case Studies on Mineral Rights Valuation for Financial Reporting	129
7.1 Mineral Right Valuation on Purchase Price Amortization Involving Mineral Rights.....	129
7.2 Valuation for Impairment Testing of Mineral Rights	134
7.3 Mineral Rights Valuation for Disclosure of Mineral Rights in Companies ' Annual Report Notes	139
Chapter8 Principal Conclusions and Further Research.....	145
8.1 Principal Conclusions	145
8.2 Further Research	146
Reference	147

第一章 导论

第一节 研究背景、目的和意义

一、研究背景

(一) 矿业公司对资本市场影响日益增强，市场各方迫切需要了解企业矿业权信息

随着矿产资源需求增大，全球矿业经济快速发展，矿业企业并购案越来越多，涉及金额越来越大。国内越来越多的矿业企业涉足资本市场，矿业上市公司数量已占到相当大的比例。截至 2012 年底，煤炭类上市公司有 41 家，钢铁类上市公司 50 家，有色金属类上市公司 78 家，石油化工类 41 家，考虑稀有矿产、稀土矿产和非金属等上市公司在内，矿业上市公司占我国深沪两市上市公司总数达 10% 左右。同时，涉及矿业权并购重组的上市公司数量也不断增多，涉及金额也越来越大。2012 年，已通过并购重组委审核的涉矿并购重组事项有 14 家，涉及交易金额达 331 亿元，分别占同期并购重组数量和金额的比例约为 20%。

矿业上市公司拥有的矿业权资产是公司的核心资产，是其持续经营的保障，是其利润的主要源泉，从而也就成为了资本市场各方关注的焦点。上市公司的矿业权成本、矿业权资产当前真实价值以及对应资源储量数量等矿业权信息，是上市公司的投资者、债权人及政府管理部门等相关利害关系人迫切需要了解的信息。

(二) 矿业权评估引起市场高度关注

近年来，上市公司并购重组活动中，涉及矿产企业数量不断增多。2008 年至 2009 年，已经实施的并购重组案有 15 家，涉及交易金额达 570 亿元，分别占比 15%、11%（102 家、5309 亿）。在上市公司涉矿企业并购重组中，除其他资产外，存在一项核心资产——矿业权的定价问题，这个问题一直是市场关注的焦点问题。

“国祥股份”的重组，置入资产是以 4156 万元形式通过投标取得的流沙山钼矿采矿权，一年半后进入上市公司时的评估值飙升至 14.3 亿元，各媒体纷纷质疑，公司最终被迫放弃了重组方案。吉林制药(000545) 向特定对象发行股票

购买预估价值约为 72 亿元资产中有评估值为 56 亿元的采矿权，这些采矿权是 5 年前重组方以约 1000 万元的价格受让的，这迅速引起媒体的深度关注。《上海证券报》、《每日经济新闻》、《证券日报》等多家财经媒体接连质疑吉林制药重组中的矿业权价值问题，最终导致上述交易的正式流产。

置入上市公司矿业权资产，由于历史取得成本和注入时的价值差距悬殊，几乎每一单涉矿并购重组个案都引起了投资者的高度关注，也成为众多媒体关注的焦点。

（三）矿业企业的矿业权资产采用历史成本计量不能反映其真实价值，决策相关性不强

《国际评估指南 14：采掘业资产评估》指出，发现和开发矿产和石油储量的历史成本通常不能预示该储量一旦被确定后的可实现价值。

矿业权历史成本计量不能反映其真实价值情况可以从我国上市公司重大资产重组中的资产评估增值看出。据资料，上市公司重大资产重组中，评估结果与账面记录（或历史成本）相比较，各个行业均有不同程度的“增值”。矿业权资产评估增值幅度是所有行业最大的。2008 年，以资产评估结果定价的 58 个上市公司重大资产重组项目中，平均增值率为 176.46%，而增值率最高的是采掘业，达 406.98%；2009 年，以资产评估结果定价的 81 个上市公司重大资产重组项目中，平均增值率为 142.74%，增值率最高的同样是采掘业，达 408.48%。如：2006 年的*ST 兴发（000780）与内蒙平庄煤业进行重大资产置换项目，矿业权资产评估增值 12.26 亿元。

历史成本计量下的矿业权资产的账面价值与其评估价值的巨大背离，使得会计信息使用者对矿业权资产账面价值的决策有用性表示强烈质疑。

（四）公允价值在会计计量中的地位日益上升，资源储量资产公允价值计量呼声甚高

大量运用公允价值进行计量和报告已经成为 20 世纪末和 21 世纪初会计及其他许多计量性经济学科领域（如经济、金融、保险、精算、投资、财务、审计、企业管理、资产评估、资信评估、价值分析等）发展的重要特征。鉴于公允价值在提高会计信息相关性方面的突出作用，近年来，会计计量的公允价值模式得到越来越多会计准则制定者的认同。2006 年版国际会计准则中对公允价值的运用更是达到了历史最高程度，有关的准则达 20 项。国际会计准则的这一发展

趋势得到了许多国家的响应,准则制定者和理论界对于公允价值在增强会计信息相关性方面的作用认识越来越清晰,许多国家的会计准则越来越多地引入公允价值概念。美国财务报告准则委员会(FASB)从1990年3月到2002年10月公布的43份财务会计准则公告(SFAS)中,70%以上直接涉及公允价值;欧盟已经要求2005年以后编制的财务报告必须遵守国际会计准则,我国香港地区也于2005年1月1日全面采用国际会计准则。

矿产资源储量资产按历史成本计价,就是对取得该项资产过程中的有关支出按一定规则加以资本化。矿产资源储量资产历史成本计价的一个致命缺点是按历史成本计价的结果与该资产的现实价值差异巨大。同样的支出取得的矿产资源储量资产价值可能存在巨大差异,由此导致了对不同矿业企业会计账面上的矿产资源储量资产进行比较分析的困难,矿产资源储量价值信息就缺乏可比性。以历史成本为基础对矿产资源储量资产进行计量,由于历史成本与储量价值的无关性或弱相关性,这种计量基础显然不符合相关性的要求,从而要求改进。

早在1982年,美国就发布了《FAS69 石油天然气生产活动的披露》,要求有重要油气生产活动的上市公司,在其年度财务报告中披露有关探明油气储量未来净现金流量现值的标准化计量及其变化等。

2004年4月,国际会计准则理事会IASB要求来自澳大利亚、加拿大、挪威和南非的国家准则制定机构的成员组成一个项目组,承担采掘行业上游活动会计准则的研究项目。研究的焦点是对矿产资源储量资产的确认与计量,其中公允价值作为采矿和石油天然气公司储量的财务报告计量和披露目标的适当性进行评估是其首先考虑的内容之一。

2010年4月6日,IASB发布了《讨论稿:采掘活动》公开征求意见。该讨论稿就矿产、石油和天然气资产的计量模式公开征求意见时指出:“确认将现值(如公允价值)和历史成本作为矿产、石油和天然气资产的潜在计量基础。研究发现,使用者普遍认为以历史成本或当前价值计量这些资产仅能提供有限的信息。项目组的观点是,这些资产应以历史成本计量,但应提供主体的矿产和油气资产的详细(数量和价值)披露,以增强财务报表的相关性。”

(五) 我国会计准则中公允价值计量的引入,一些事项涉及矿业权资产的需公允价值计量

目前,会计领域越来越多地运用公允价值计量,2006年我国新发布的会计

准则也引入了公允价值的概念和计量模式,其中有 17 个准则涉及公允价值计量,包括金融工具、投资性房地产、非同一控制下的企业合并、债务重组、资产减值、非货币性交易、租赁和套期保值等。

涉及到矿业权公允价值计量的主要有《非货币性资产交换》、《资产减值》、《企业合并》、《债务重组》等准则。

如根据《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》的规定,若某项非货币性资产交换具有商业实质,且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠地计量,应当以公允价值和应支付的相关税费作为换入资产的成本,公允价值与换出资产账面价值的差额计入当期损益。因此,如果满足上述规定条件的非货币性资产交换的换出或换入资产涉及到矿业权,则需要对所涉矿业权进行公允价值计量。

(六) 以财务报告为目的的资产评估逐渐兴起

公允价值在会计准则中的应用,有助于财务报告反映报告主体的较真实财务状况。而如何确认报表项目的公允价值,是财务报告工作中不可回避的问题。评估行业凭借其在价值发现方面具有的专业优势正更加深入地介入会计计量,为会计界提供专业服务。通常的做法是评估师对财务报告相关项目提供专业的价值意见,作为会计师确定公允价值的方式之一,这种以帮助会计确定公允价值的评估业务正在国际上快速发展。这种为会计计量中的公允价值提供专业意见的评估业务(以财务报告为目的的评估业务)已经成为国际上重要的评估服务领域。

为更好地服务于会计记账和与财务报告有关的其他活动,规范这类与会计有关的评估业务,2005 年 2 月,国际评估准则委员会(International Valuation Standards Council, IVSC)对国际评估应用指南 1(以财务报告为目的的评估)和评估指南 8(以财务报告为目的的评估业务中的成本法),做出了修订。2007 年 7 月,国际评估准则委员会发布了《以财务报告为目的的无形资产评估指南》讨论文件。随着评估行业在经济中作用的发挥,以及会计行业对评估结论依赖程度的加大,以财务报告为目的的评估业务正快速增长,对相应准则的需要日趋迫切。

为适应新兴评估市场领域的发展,规范评估师执行以财务报告为目的的评估业务,保证评估执业质量,维护社会公共利益和资产评估各方当事人合法权益,我国于 2007 年 12 制定了《以财务报告为目的的评估指南(试行)》(以下简称《指

南》)。《指南》针对以财务报告为目的评估服务的特点，重点在评估对象的确定、评估价值类型与会计计量属性的衔接、评估方法的应用等方面做出了规定。2009年12月，中国资产评估协会发布了《投资性房地产评估指导意见》。我国还将陆续发布关于收购价格分摊、资产减值测试和金融工具评估等评估指导意见，以适应以财务报告为目的的资产评估实践需要。

矿业权资产作为矿业企业的重要资产，由于历史成本计量不能反映其真实价值。为了反映矿业权资产的真实价值，向投资者提供有用的会计信息，有必要开展以财务报告为目的的矿业权评估。

二、研究目的

本文研究目的如下：

1、研究为什么要开展以财务报告为目的的矿业权评估

从实证研究角度，构建模型并利用上市矿业公司数据，统计分析现行历史成本计量下矿业企业的矿业权资产是否具有价值相关性，价值信息是否具有决策有用性。这为矿业企业矿业资产采用公允价值计量以及开展以财务报告为目的的矿业权评估提供研究基础。

从规范研究角度，分析国内外对矿业权资产计量与披露的情况，探讨我国矿业企业对矿业权资产采用公允价值计量的必要性和可行性。分析矿业权评估能够为矿业企业的矿业权资产采用公允价值计量提供价值鉴证服务。

2、研究以财务报告为目的的矿业权评估的理论基础

在阐述矿业权评估理论与评估方法的基础上，分析以财务报告为目的的这种特殊矿业权评估与其他目的的矿业权评估的差异；分析以财务报告为目的的矿业权评估各要素；以及以财务报告为目的的矿业权评估的应用领域。

3、探讨以财务报告为目的的矿业权评估方法

构建矿业权评估新模型，以满足矿业权资产采用公允价值计量时对可靠性和相关性的需要，为以财务报告为目的的矿业权评估提供评估模型。

三、研究意义

1、理论意义

本文将为矿业权资产的公允价值计量以及以财务报告为目的的矿业权评估奠定研究基础，并为以财务报告为目的的矿业权评估提供一些基础理论和可供参

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库