

人民日报学术文库

森林资源资产 抵押贷款价值评估研究

李珍◎著

河北农业大学农林经济管理博士论著
2016年河北省社会科学基金项目（课题编号：HB16YJ058）

人民日报出版社

人民日报学术文库

森林资源资产 抵押贷款价值评估研究

李珍◎著

河北农业大学农林经济管理博士论著
2016年河北省社会科学基金项目（课题编号：HB16YJ058）

人民日报出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

森林资源资产抵押贷款价值评估研究 / 李珍著. —

北京: 人民日报出版社, 2018. 2

ISBN 978 - 7 - 5115 - 5344 - 7

I. ①森… II. ①李… III. ①森林资源—抵押贷款—
信贷管理—研究—中国 IV. ①F832. 43

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 039034 号

书 名: 森林资源资产抵押贷款价值评估研究

作 者: 李 珍

出 版 人: 董 伟

责任编辑: 万方正

封面设计: 中联学林

出版发行: 人民日报出版社

社 址: 北京金台西路 2 号

邮政编码: 100733

发行热线: (010) 65369509 65369846 65363528 65369512

邮购热线: (010) 65369530 65363527

编辑热线: (010) 65369533

网 址: [www. peopledaily. press. com](http://www.peopledaily.press.com)

经 销: 新华书店

印 刷: 三河市华东印刷有限公司

开 本: 710mm × 1000mm 1/16

字 数: 237 千字

印 张: 15

印 次: 2018 年 3 月第 1 版 2018 年 3 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5115 - 5344 - 7

定 价: 68.00 元

作者简介

李 珍 女，1981年11月生。博士，河北农业大学商学院讲师，硕士研究生导师。2005年获得管理学学士学位，2008年获得农业经济管理硕士学位，2013年获得农林经济管理博士学位。主要从事农村财务管理、林业资产评估等方面的研究，具体研究方向为农业新型经营主体、森林资源资产抵押价值评估、农业产业经济效益评价、林业扶贫、生态资源价值评价。近年来参与和主持省厅级课题十余项，在全国中文核心期刊发表学术论文二十余篇，获得保定市社科优秀成果一等奖一项。

前 言

森林资源资产抵押贷款随着我国集体林权制度改革和国有林场改制逐渐发展起来,有效地解决了林业经营主体的资金难题,促进了林业和“三农”问题的良性发展。但在现实中,作为森林资源资产抵押贷款的服务机制——森林资源资产抵押贷款价值评估在理论和实务中的研究均不完善,在评估要素的选择和评估方法的应用方面,缺乏理论和准则的指引,严重影响了森林资源资产抵押贷款业务的顺利开展。

本书以森林资源资产评估理论和抵押目的的资产评估理论为基础,在对森林资源资产评估发展现状实地调查的基础上,对森林资源资产价值形成和价值特征进行了分析,提出了理论和技术方法上存在的问题。对目前评估理论上存在的模糊认识问题进行了梳理,分析了市场法、收益法和成本法确定森林资源资产抵押价值的适用性,以及三种方法在参数确定中存在的局限性,提出了抵押价值评估中参数选择的改进思路,最后用实际的案例对本书提出的改进思路和方法进行了验证。

通过对专业林业资产评估机构的资产评估报告书和工作底稿进行整理和分析,以及对资产评估师和森林资源资产评估专家深度访谈发现:我国从2006年以后,随着森林资源资产抵押贷款业务的开展,森林资源资产抵押贷款价值评估的业务量也不断增加,但林业资产评估行业的发展却落后于实践的需求。一方面,理论的研究滞后,评估缺乏准则指引;另一方面,在评估的技术方法上,评估参数的选择随意性大,评估结果难以客观公正,无法有效降低银行金融信贷风险。

对森林资源资产的价值形成、价值影响因素和特点进行分析。根据资产评估

基本理论,对目前评估理论和实务中对评估要素的认识争端进行了梳理,从资产评估本质出发,围绕价值类型的核心概念,确定了抵押价值评估的各个评估要素以及计算抵押价值的技术方法。根据方法的适用性及资产自身的特点,市场法主要应用于成熟林,收益法主要应用于中龄林,成本法主要应用于幼龄林的价值评估。目前,三种方法在计算森林资源资产抵押价值的应用中,均存在一定的局限性。市场法中收入的确定以评估基准日当地林木的市场价格标准为基础,属于市场价值的计算,不适用于抵押价值;木材经营成本存在同样的问题;合理利润率的选择一般按照经验判断法在12%~16%之间,这种方法虽然简单,但缺少科学依据。收益法的应用需要确定的基本要素为收入、成本、折现率。收入和成本费用的确定均基于评估基准日木材市场的价格,这种价格标准应用于抵押价值计算中,存在量与价的口径不一致以及价与价值类型的口径不一致问题;折现率的确定采用经验判断法,结果的科学性受到质疑。成本法的参数的确定需要考虑资金的时间价值,评估实务中,往往采用与折现率相等的系数,评估结果受复利系数的影响,与概念不相符,且公式的结构缺少了合理利润的考虑。

根据抵押价值的“合法、足额、易变现”的三个基本特点,参数选择的依据是保证抵押资产“足额”的债务保障功能。应用市场法确定森林资源资产的抵押价值,考虑未来抵押期收入和成本费用的变化趋势,选择了谨慎保守的参数确定方法,改变了市场价值中采用评估基准日的价格标准计算主伐期木材销售收入和各项采伐成本费用的思路。收益法计算森林资源资产抵押价值,对抵押期间的木材价格走势进行预测,本着保守和谨慎的原则,选择未来抵押期间价格走势的低点计算收入;对未来抵押期成本费用趋势进行预测,取高点计算相关成本费用和地租;采用风险累加法计算林业资产的折现率,构建了林业资产的风险指标体系,在此基础上进行定量计算,与市场价值折现率不同的是,抵押价值评估的折现率需要考虑抵押资产未来变现的风险。对成本法计算公式进行了修正,根据马克思的劳动价值论,成本加利润确定资产价值的原理,在原计算公式中引入了成本利润率的概念,在计算成本和利润的基础上考虑生物性资产产生长期的资金时间价值。

无论是传统的资产评估方法计算的市场价值还是本书提出的改进思路计算的抵押价值,所得到的估值结果通常表现为一个价值点,即点估计。但在评估实务中,资产评估方法的应用需要确定多个参数,大部分参数具有不确定性,尤其是

森林资源资产在未来的抵押期间,收入、成本费用、风险等因素会随着市场条件的变化而变化,参数的随机波动,直接影响到估值结果,蒙特卡洛模拟通过建立概率模型,在讨论参数随机分布的基础上,利用重复实验的方法来求解不确定性问题,所得到的估值结果为区间估计。

本书在以下方面有所创新:(1)结合森林资源资产评估的实践现状和抵押目的的资产评估的理论,首次对森林资源资产抵押贷款价值评估的理论问题进行了分析。(2)采用博弈论的方法对目前学术界和实务界争论最多的价值类型进行了分析,提出在森林资源资产抵押价值评估中应该计算抵押价值代替市场价值,改变了目前我国在森林资源资产评估领域中,一切评估目的均以“市场价值”为主的现状。(3)在市场法、收益法和成本法的应用中,针对本研究所提出的抵押价值,分析了不同于市场价值的参数选择思路,运用时间序列分析、层次分析法和模糊综合评判的方法计算确定评估参数。(4)利用蒙特卡洛模拟方法计算森林资源资产的抵押价值,充分考虑了评估参数的不确定性,提出了计算抵押价值的新技术。

目 录

CONTENTS

1 引 言	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究目的和意义	2
1.2.1 研究目的	2
1.2.2 研究意义	3
1.3 研究范围的界定	4
1.3.1 研究范围	4
1.3.2 研究对象	5
1.4 国内外研究现状	6
1.4.1 森林资源资产抵押贷款概念和法律依据的研究	6
1.4.2 森林资源资产抵押的特点和价值影响因素研究	8
1.4.3 在抵押目的下资产评估价值类型选择的研究现状	9
1.4.4 抵押目的下资产评估其他要素选择的研究现状	12
1.4.5 资产评估方法的研究现状	13
1.4.6 森林资源资产评估方法的研究现状	14
1.4.7 评估方法中参数确定的研究现状	18
1.4.8 蒙特卡洛模拟在资产评估中的应用研究现状	19
1.4.9 总结	21

1.5	研究思路与论文框架	22
1.6	研究方法	23
1.7	主要的创新点	24
2	森林资源资产抵押贷款价值评估的理论基础	26
2.1	相关概念	26
2.1.1	森林资源与林权	26
2.1.2	资产与森林资源资产	27
2.1.3	抵押与抵押权	28
2.1.4	资产评估与森林资源资产价值	29
2.2	森林资源资产抵押贷款价值评估的理论基础	30
2.2.1	价值理论	30
2.2.2	博弈理论	33
2.2.3	资产评估要素	34
2.3	本章小结	38
3	森林资源资产抵押贷款价值评估在我国的应用现状	39
3.1	数据来源	39
3.2	森林资源资产抵押贷款价值评估业务的发展趋势	40
3.3	森林资源资产抵押贷款价值评估的要素选择	43
3.3.1	价值类型的选择情况	43
3.3.2	评估基准日的选择情况	44
3.3.3	评估前提假设选择情况	45
3.4	评估方法的应用情况	46
3.5	对森林资源资产抵押贷款价值评估业务发展现状的思考	48
3.5.1	理论问题认识不清,评估缺乏准则指引	48
3.5.2	评估方法参数选择缺乏科学依据,评估结果随意性大	49
3.6	本章小结	50

4 森林资源资产抵押贷款中的价值分析	51
4.1 森林资源资产的价值形成	51
4.2 森林资源资产价值的影响因素分析	53
4.2.1 自然因素	53
4.2.2 经济因素	57
4.2.3 法律和政策因素	58
4.2.4 社会环境因素	60
4.3 森林资源资产抵押贷款价值评估的特殊性分析	61
4.4 本章小结	65
5 森林资源资产抵押贷款价值评估的理论分析	66
5.1 理论分析的总体思路	66
5.2 森林资源资产抵押贷款价值评估的本质和目的	67
5.3 价值类型的博弈分析	69
5.3.1 价值类型的对比	69
5.3.2 博弈论与森林资源资产抵押价值类型的选择	70
5.4 其他评估要素的选择	74
5.4.1 森林资源资产抵押价值评估的原则	74
5.4.2 森林资源资产抵押价值评估的前提假设	75
5.4.3 森林资源资产抵押价值评估的评估基准日	77
5.4.4 由评估目的和价值类型所决定的评估方法	77
5.5 本章小结	80
6 三种方法确定森林资源资产抵押价值的比较与适用性分析	82
6.1 市场法在森林资源资产抵押价值评估中的适用性分析	82
6.1.1 市场法应用的基本原理	82
6.1.2 市场法计算森林资源资产抵押价值的适用性分析	84
6.2 收益法在森林资源资产抵押价值评估中的适用性分析	85
6.2.1 收益法应用的基本原理	85

6.2.2	收益法计算森林资源资产抵押价值的适用性分析	89
6.3	成本法在森林资源资产抵押价值评估中的适用性分析	91
6.3.1	成本法应用的基本原理	91
6.3.2	成本法在森林资源资产评估中应用的特点	93
6.3.3	成本法计算森林资源资产抵押价值的适用性分析	94
6.4	市场法、收益法和成本法的选择	96
6.5	本章小结	97
7	三种方法在抵押价值评估中参数的确定方法及存在的不足	99
7.1	市场法确定森林资源资产抵押价值参数的选择和存在的不足	99
7.1.1	木材销售收入的确定方法及存在的不足	99
7.1.2	木材生产经营成本的确定方法及存在的不足	100
7.1.3	合理利润率的确定方法及存在的不足	101
7.2	收益法确定森林资源资产抵押价值参数的选择和存在的不足	102
7.2.1	收入要素的确定方法与存在的不足	103
7.2.2	成本要素确定方法与存在的不足	104
7.2.3	折现率的确定方法与存在的不足	105
7.3	成本法确定抵押价值参数的选择和存在的不足	106
7.3.1	重置成本参数的确定方法	106
7.3.2	利率的确定与存在的不足	107
7.3.3	公式结构问题	108
7.4	本章小结	108
8	三种方法在抵押价值评估中参数选择的改进思路	110
8.1	市场法计算抵押价值参数的改进思路及确定方法	110
8.1.1	市场法计算抵押价值参数的改进思路	110
8.1.2	木材销售收入的确定方法	111
8.1.3	木材生产经营成本的确定方法	115
8.1.4	合理利润率的确定	118

8.2	收益法计算抵押价值评估参数的改进思路及确定方法	120
8.2.1	收益法计算抵押价值参数的改进思路	120
8.2.2	评估参数的确定方法——收入和成本	122
8.2.3	评估参数的确定方法——折现率	122
8.2.4	折现率确定的主要方法及在森林资源资产评估中的应用分析	123
8.2.5	无风险报酬率的确定	128
8.2.6	风险报酬率的确定	129
8.3	成本法计算抵押价值评估参数的改进思路及确定方法	137
8.3.1	成本法计算抵押价值参数的改进思路	138
8.3.2	公式结构的修正	138
8.3.3	参数的确定方法	139
8.4	本章小结	141
9	蒙特卡洛模拟在森林资源资产抵押价值评估中的应用	144
9.1	蒙特卡洛模拟方法概述	144
9.1.1	方法简介	144
9.1.2	蒙特卡洛方法的基本原理	145
9.1.3	蒙特卡洛方法的基本步骤	146
9.2	参数的不确定性分析	147
9.2.1	参数不确定性的来源	147
9.2.2	具有不确定性的重要经济参数	149
9.3	考虑参数不确定性的评估模型	150
9.3.1	市场法	150
9.3.2	收益法	151
9.4	变量的概率分布估计	152
9.5	随机抽样	154
9.6	模拟次数的确定	155
9.7	模拟结果	155
9.8	本章小结	156

10 成熟林抵押价值评估——市场价倒算法应用案例.....	157
10.1 项目概况	157
10.1.1 案例背景资料	157
10.1.2 评估要素	157
10.2 传统市场价倒算法计算市场价值	159
10.2.1 评估过程	159
10.2.2 参数选择和计算过程	159
10.2.3 计算结果	161
10.3 改进的市场价倒算法计算抵押价值	162
10.3.1 参数的确定	162
10.3.2 计算结果	167
10.4 蒙特卡洛模拟方法计算抵押价值	167
10.4.1 数据的描述统计分析	167
10.4.2 模型随机变量分布的拟合	169
10.4.3 基于市场价倒算法蒙特卡洛模拟分析	170
10.5 评估结果的对比与分析	172
10.6 本章小结	173
11 中龄林抵押价值评估——收益法应用案例	174
11.1 项目概况	174
11.1.1 案例背景资料	174
11.1.2 评估要素	174
11.2 传统收获现值法计算抵押价值	176
11.2.1 评估过程	176
11.2.2 参数选择和计算过程	177
11.3 改进收获现值法计算抵押价值	181
11.3.1 参数的确定	181
11.3.2 计算结果	199
11.4 蒙特卡洛模拟方法计算抵押价值	199

11.4.1	数据的描述统计分析	199
11.4.2	模型随机变量分布的拟合	201
11.4.3	基于收获现值法的蒙特卡洛模拟分析	203
11.5	评估结果的对比与分析	205
11.6	本章小结	206
12	结论及有待进一步研究的问题	207
12.1	研究的主要结论	207
12.2	有待进一步研究的问题	209
参考文献		210
附 录		217
后 记		219

1 引 言

1.1 研究背景

中央非常重视林业发展,在中央 1 号文件、国家“十三五”国民经济和社会发展规划纲要以及党的中央农村工作会议、中央经济工作会议、中央林业工作会议中,均提到林业发展工作,并作为深化农村改革的重要内容。2003 年 6 月,中共中央国务院颁布了《关于加快林业发展的决定》,确立了林业改革发展的大方向,一个以明晰产权、规范流转为主要内容的集体林权制度改革在各地深入开展起来,这对于激活现有林业生产要素、促进林业发展、推动新农村建设起了十分重要的作用。随着集体林权制度改革的进行,林业生产得到了发展,但在集体林权制度改革过程中,林业经营主体资金的缺乏严重制约了林区投资和林业的扩大再生产,开展以森林资源资产抵押贷款为主要内容的林业融资改革实现了农村信贷史上以林权证为抵押物的突破,盘活了活立木资产,使“立木”变“活钱”,有效地解决了林业经营主体资金短缺的问题,使林业的资源优势转化为生产力优势,满足了林业发展资金的需要,促进了金融服务创新,同时也拓展了金融业务,实现了林业经济与金融创新业务的协调发展。

国家开发银行和国家林业局 2010 年颁布实施的《关于开展林权抵押贷款工作的指导意见》开行发(2010)112 号,明确规定:除农户个人申请的小额贷款外,其他森林资源资产抵押贷款借款人在设定抵押前,应聘请具有森林资源资产评估

资质的中介机构对拟抵押的资产进行评估,这一方面为确定森林资源资产价值提供了有效的技术方法,保障了林业经营主体利益和金融信贷安全,另一方面也给资产评估行业带来了新的机遇和挑战。

森林资源资产评估是森林资源资产化管理的结果,在我国尚处于探索阶段,还没有形成一套规范的管理办法。而提供贷款的金融机构对森林资源资产这项抵押资产的价值和抵押的有效性尚存在疑虑,这主要是由于林业本身的经营风险和对抵押资产价值评估市场的发展不完善造成的。森林资源资产的抵押有其特殊性,生产经营周期长,生物资产本身具有价值增值性,以及容易受到自然灾害和人为因素的影响等,这使其作为一般抵押物进行评估,在评估方法和价值类型的选择以及不同方法要素的确定上都具有一定的特殊性。尽管近年来随着集体林权制度改革的进行,在北京、江西、云南、辽宁等地根据市场的需要,成立了一批森林资源资产评估机构,但我国资产评估事业本身起步较晚,发展相对落后,在森林资源资产评估方面更缺乏统一有效的管理制度和管理规范,存在着评估机构和评估人员管理混乱的诸多问题,在价值类型、价值影响因素、评估方法的选择等方面尚未形成一套完整的理论和方法体系指导。

森林资源资产抵押贷款评估理论研究的不足直接影响评估实务中对价值的合理判断,制约了森林资源资产抵押贷款的有序开展,因此,非常有必要对评估要素的确定和评估方法的应用进行专题研究,将其纳入集体林权制度改革的配套措施中,为林权制度改革提供有效的服务。

本书主要针对森林资源资产抵押价值的评估理论和方法进行研究,对于评估人员、机构和市场的规范等评估管理不作为研究重点。

1.2 研究目的和意义

1.2.1 研究目的

在我国集体林权制度改革进程中,森林资源资产抵押贷款作为一项金融创新,有效地解决了农户的资金需求问题,促进了林业和“三农”问题的发展。但现

实中,作为森林资源资产抵押贷款业务的服务机制——森林资源资产抵押贷款资产评估在理论和实务中的研究均不完善,严重制约了森林资源资产抵押贷款的顺利开展,本书通过实地调查研究,根据森林资源资产评估理论和抵押目的的资产评估理论,分析森林资源资产价值的形成和抵押行为对森林资源资产的影响,以及抵押目的下资产评估价值类型的选择对评估结果的影响。对抵押目的下的森林资源资产评估技术进行研究,旨在解决森林资源资产抵押贷款中价值评估的评估理论和评估技术问题,以促进森林资源资产抵押贷款的顺利开展,加快我国集体林权制度改革的进程和我国林业发展。具体目的包括:

第一,对抵押资产价值的构成进行剖析,总结出森林资源资产作为一种生物性资产,其价值形成和价值的影响因素,以及在价值形成和价值实现过程中各个利益相关者对资产价值的影响。

第二,从现阶段我国对森林资源资产抵押价值评估的理论研究出发,结合评估实践,分析市场价值评估的特点和适用性,在深入剖析评估实质和评估目的的基础上,提出森林资源资产抵押价值评估的价值类型,并围绕抵押价值类型对各项评估要素进行分析。

第三,根据森林资源资产的价值特点和资产评估实践,分析在森林资源资产抵押贷款中所采用的三种评估方法(市场法、收益法和成本法)的优缺点及在抵押价值评估中的适用性。

第四,对三种评估方法进行研究,对评估实务中存在的现实问题进行分析,并围绕抵押价值的价值特点和评估原则,提出抵押价值评估方法改进或参数选择的思路。

第五,采用蒙特卡洛模拟技术计算森林资源资产的抵押价值,与传统的资产评估方法所计算的市场价值以及本书提出的改进思路所计算的抵押价值相比较,前者的评估结果为区间估计,后者为点估计。

第六,以实际的森林资源资产抵押贷款业务数据为基础,对所提出的评估思路和方法进行验证。

1.2.2 研究意义

森林资源资产抵押贷款价值评估,关键的问题是评估方法的应用和参数的选