

国家自然科学基金项目资助 (70773020)

私有林经营规模效率研究

张春霞 苏时鹏 等著



中国林业出版社

国家自然科学基金项目 (70773020)

私有林经营规模效率研究

张春霞 苏时鹏 等著

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

私有林经营规模效率研究 / 张春霞, 苏时鹏等著. - 北京: 中国林业出版社, 2010. 12

ISBN 978-7-5038-6164-2

I. ①私… II. ①张…②苏… III. ①私有制经济: 林业经济 - 林业经营 - 研究 - 中国 IV. ①F326.25

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 082162 号

出版 中国林业出版社 (100009 北京西城区刘海胡同7号)

E-mail forestbook@163.com 电话 010-83222880

网址 lych.forestry.gov.cn

发行 中国林业出版社

印刷 北京北林印刷厂

版次 2010 年 12 月第 1 版

印次 2010 年 12 月第 1 次

开本 787mm×960mm 1/16

印张 16.75

字数 324 千字

印数 1~1000 册

定价 60.00 元

本书是本人主持的第二个国家自然科学基金项目“私有林经营规模效率研究：福建案例研究”（70773020）的研究成果，是课题组历经四年辛苦劳动的结晶。

一、对私有林经营规模效率的研究历程

私有林经营的效率问题是困扰林业改革与发展的难题之一，也是我从经济学转向林业经济时碰到并开始关注的第一个问题。拉开林业改革序幕的“三定”，一开始便引发了能不能、要不要分林到户的争论，这一关系到林业改革与发展的重大问题，伴随着集体林权改革的进程，已经争论了几十年。到目前，虽然新一轮林改已经在全国各地全面展开，但争论至今也没有停止过。争论主要纠结在两个方面：分林到户是否会引起滥伐森林而导致生态安全问题；农户的小规模经营是否适合长周期的林业、是否是有效率的。围绕这两个问题，形成了是与否的两种不同观点，相应的也有极其不同的改革思路和政策主张。当然在不同的历史时期，争论的关注重点以及主流观点的内容有所不同。20世纪90年代前人们主要关注第一个问题，当时的许多人认为分林必然导致滥伐森林的生态安全问题，因此坚决反对分林到户；20世纪90年代后主要是关注第二个问题，许多人认为，林业的特点决定了其具有较好的规模经济性，适合于大规模经营，采用小农经济的生产方式来经营林业，与林业生产投入大、产出慢的特点不相适应，小规模、分散的家庭经营是没有效率的。人们因此对于正在推行的林改有着极其不同的评价。

历史性的争论也引导着我们思考与探索了几十年：

（一）关于争论问题一：我们应用产权理论分析了林业经营行为以及相关的政策与改革

首先，分析了林农的经营行为，认为现实中发生的林农滥伐属于自己的森林，这一似乎是短期行为的现象，实际上是林农对于政策与制度的理性反应。而明晰的产权才是经营行为趋于理性的制度基础，且周期长的林业就更需要明晰的

产权和稳定的政策，这已经是为国内外的实践所证明的事实。基于这样的认识，我们在 20 世纪 80 年代就提出了“分林到户的家庭联产责任制不应成为林业生产责任制的禁区”的观点，不认同分林到户必然导致滥伐森林，家庭经营就必然产生生态灾难的观点（张春霞，1985）；在 20 世纪 90 年代，针对当时的许多地方仍然以行政村为主要经营单位的现实，特别是对于备受关注的“三明林业股东会”，指出了其在防止滥伐森林方面的历史贡献，同时分析了这一组织的产权关系上的缺陷，导致了委托代理关系的异化，股东没有能够约束代理人，失去了经营权和收益权的林农，也失去了对林业发展的积极性。因此提出了划小经营单位的体制改革，或由自然村或由林农自愿重组，采取家庭联合经营、委托经营等多种形式的合作经营（张春霞，1994、1995、1996、1997、2000）；在 20 世纪 90 年代末和新一轮林改后，又实证研究了私有林经营行为的影响因素（黄森慰，2008；张春霞等，2009），实证研究了南方集体林区林农资金投入行为（黄安胜，张春霞等，2008）。

其次，是从林农作为林业财产主体的视角，分析了林业三大效益的利益相关者之间的关系，认为林农是林业发展的利益主体，也是林业发展的根本动力源，林业的特点、生态效益的重要性、生态安全都不能成为牺牲农民利益和剥夺农民利益的理由。相反，生态安全、社会利益应当以林农利益、林业发展的利益为基础，才有可能长治久安（张春霞，1994；张春霞，1995）。

其三，我们在“私有林经营意愿与补贴制度研究”的课题（国家自然科学基金项目 70473014）中深入研究商品林的产权缺陷及相应的政策问题，该成果已于 2008 年出版（获第八届福建省优秀社科成果奖一等奖，2009）。商品林的采伐限额管理制度是基于商品林也具有生态效益的事实，目的是保障社会获得的生态效益不受损失。在没有给商品林提供的生态效益以经济补偿的情况下，采伐限额管理实际上是通过限制对农民林业经营权的限制，而扣除了林农的经营收益权。换一句话说，社会无偿获得的生态效益实际上是由林农来买单的，备受大家关注的社会生态安全问题，实际上是以牺牲目前最贫穷的那部分农民的利益来保证的。在生态效益问题上的市场失灵需要政府。在社会经济已经发展到一定程度的今天，当生态需求已经成为迫切和紧缺时，代表社会利益的政府应当，也有能力对商品林实施补贴政策，其补贴额度的基准是社会平均收益率，这样才能保证林业经营者也能够获得公平的收入以摆脱贫困，这样也才能建立起生态安全的长效保障机制，实现林农经济利益和社会生态利益的协调统一（张春霞，2008；陈念东，2008；黄安胜，2008）。

其四，当林改在历经几十年的曲折之后，终于在新世纪有了突破性的进展，由福建率先进行的新一轮林改在全国各地得以全面推广，在这样的情况下，理论

界和实际工作者对于林改仍然有很不同的认识和评价。当然，这不同的评价仍然是围绕生态问题和规模效率问题。我们从产权的角度分析了新一轮林改的实质是落实和保护平民财产权利的改革和制度安排，强调了集体所有制的性质决定了集体林业财产的主人理应是林农，作为平民的林农应当真正成为林业经营的主体和利益的主体（张春霞，郑晶，2008；张春霞，郑晶，2009）。

（二）关于争论问题二，先定性后定量研究了商品林的经营规模效率问题

在区分规模与规模经济、个体规模与区域规模，规模经营、适度规模经营问题的基础上，认为林业的特点并不排除小规模经营，也不认同林业只适合于大规模经营的观点。我们的研究表明，对于商品林而言，林业的规模效应并不明显，小规模经营也有效率，因此应当根据实际情况采取多种经营形式，应当允许和鼓励大规模经营和分散经营长期共存，不管是过去、现在或将来，都不要也不能急于为了实现大规模经营而强迫农民放弃林地和林业经营，更不能以此为由侵害农民的利益，甚至剥夺农民（张春霞，1992、1994、1995、1996；张春霞等，1998、1999、2010；张春霞，郑晶，2008）。本课题则是对规模效应的实证研究。

二、课题研究情况及本书的主要内容

本课题以我国私有林的经营规模效率问题为研究对象，以构建私有林适度规模经营机制设计为主线，采用文献分析和实际调查相结合的研究方法，深入剖析我国私有林的经营状况以及制约其效率提升的主要因素，运用定量分析方法对林农经营效率进行测算，并对影响林农经营效率的因素进行分析，运用产权理论、规模经济理论、技术效率理论、农户经营行为理论、博弈论分析了私有林适度规模经营的必要性，在此基础上，结合我国国情和林情构建了私有林适度规模经营的体制框架，以期为私有林的健康、高效、可持续发展提供理论支撑。

本书是课题组历经四年的调查研究成果。私有林适度规模经营机制的构建不仅仅需要相关的理论，更需要实践的基础，为了能够准确测算出私有林主经营林业的效率，并找寻出影响效率提升的主要因素，本课题选择了实地考察和问卷调查相结合的方法，按照系统抽样和随机抽样相结合的原则，对福建省四地市（南平、三明、龙岩、泉州）的 578 个农户进行入户调查，共收集有效问卷 547 份，有效问卷率达 94.6%，有效问卷主要分布在这四个市内的 7 个县 35 个乡镇的 123 个村庄（有效问卷的地区分布详见表 1-1）。

围绕着私有林适度规模经营机制设计为中心，本书共分为四篇十八章。第一篇是私有林的演变历程和现状分析，主要包括第一章至第四章共四章，分别从时间和空间的不同视角对私有林的发展状况进行了深入分析。时间视角上，一方面从历史的角度对私有林的演变历程进行回顾，从中揭示了我国私有林发展的特殊

背景和艰难历程。另一方面,立足于当前,本书创新性地运用了产权理论分析了新一轮林改的作用和意义,深刻剖析了新一轮林改的实质,为私有林适度规模经营提供了强大的理论支持;空间视角上,依据福建省四地市的问卷调查,运用统计分析方法,对林业经营的投入产出情况进行描述性分析,指出了当前存在的问题,为私有林适度规模经营提供了现实的起点。第二篇是私有林经营规模效率的测算与评价,包括第五章至第十章共六章,采用定性和定量相结合的分析方法,对福建林业的经营规模效率问题进行了深入的探讨。一方面,运用定性方法对自新中国成立以来福建省历次林业改革中的效率问题进行分析总结,同时以福建林业的实际情况出发,揭示了影响福建私有林效率提升的自然、经济和社会特征,进而为福建私有林适度规模经营提供现实依据。运用规模经济理论、农户经营行为理论,技术效率理论对私有林适度规模经营进行了理论分析,进而为私有林适度规模经营提供了理论支撑;另一方面,基于调查收集到的 503 份有效问卷整理的基础上,采用了数据包络分析(Data Envelopment Analysis,简称 DEA)方法对福建省三大林种(用材林、竹林、经济林)的经营规模效率进行测算及规模报酬阶段界定,根据测算结果对三大林种的经营规模效率进行分析比较,同时采用投入冗余分析方法给出了各要素投入的调整方案,为促进私有林适度规模经营提供了实践依据。第三篇是私有林经营规模效率的影响因素分析,包括第十一章至第十五章共五章,在对福建省三大林种经营规模效率测算结果的基础上,探讨了不同经营方式下私有林经营规模效率的差异,并采用 Tobit 回归模型分析私有林经营规模效率的影响因素,从中找寻出影响私有林经营规模效率提升的主要因素,为促进私有林适度规模经营提供方向指示。第四篇是私有林适度规模判断与政策设计,包括第十六章至第十八章共三章,从实证分析和规范分析两个不同视角出发,设计了私有林适度规模经营机制。一方面,运用数据包络分析(DEA)对不同规模区域下的林农经营规模效率进行测算与评价,确定最优经营规模,为私有林适度规模经营机制的设计提供了实证依据。另一方面,在分析了私有林适度规模经营机制下所涉及的各利益相关主体的行为动机的基础上,运用博弈论模型对各利益相关主体进行分析,求解出各主体最优行为策略,从制度上为私有林适度规模经营提供规范依据。本书的主要内容及观点为:

(一) 提出新一轮林改是落实和保护平民财产权利的制度创新

运用产权理论深刻剖析了新一轮林改的实质是落实平民财产权利的改革,按照权利平等的原则,对森林资源财产权利进行初始的分配,将财产权利落实到林农,并通过“发证”的形式保障了林农的合法权益。这是私有林发展的制度基础,也是研究私有林适度规模经营机制的一个基本前提。

（二）构建了基于不同立地条件和林分年龄下用材林实际产出的测算方法

毛竹和茶叶一般只要在种植后 3~5 年内即可成林，之后每年即可不断获取收益，运用投入产出方法测算这两类林农经营规模效率之时，可以采用当年生产要素投入量和当年林产品收益量进行测算。但与前者不同，杉木收益周期要在 20 年左右，投入又主要集中在森林郁闭前 5~6 年内，且每年木材蓄积的增加量受到立地条件和林分年龄的影响较大，因此，如果运用投入产出方法，采用林业当年投入和产出的数据直接测算出的林农经营规模效率，结果偏差较大。由此，本书以基于不同的立地条件的杉木自然生长模型作为参照，将林农的实际产出与此比较，进而得出基于不同立地条件和林分年龄下用材林实际产出指数，并以此为依据测算出林农经营规模效率。该方法能够有效、合理地评价不同立地条件和林分年龄下私有林的经营规模效率。

（三）测算了私有林经营规模效率——以福建三大林种为例

经营规模效率的测算是私有林适度规模经营机制设计的基础，各经营规模下效率的高低直接影响到私有林主最优经营规模的选择。本书运用数据包络分析（DEA）分别测算了福建省三大林种的经营规模效率。

1. 用材林的经营规模效率测算——以福建杉木为例

测算结果表明，杉木用材林的经营规模效率平均值仅为 0.567，与最优值 1 相比，还有一定的差距，表明林农经营杉木的效率还有待进一步提高；林农的纯技术效率仅为 0.641，仅有 16.96% 的农户在林业经营过程实现了生产投入要素的优化配置，从中可见，资源配置不合理是导致杉木用材林经营规模效率低下的主要原因之一。

2. 竹林的经营规模效率测算——以福建毛竹为例

测算结果表明：福建毛竹的经营规模效率仅为 0.457，仅有 10.5% 的农户的经营行为的效率实现了最优，由此可知，在当前的生产力水平下大部分农户的都未能够实现竹林经营效益的最大化。而与用材林相同，竹农经营的纯技术效率也相对较低，仅为 0.649，生产要素投入组合的不合理性是阻碍竹农提升经营规模效率的主要因素之一。

3. 经济林的经营规模效率测算——以福建茶林为例

测算结果表明：与用材林和竹林相比，茶农经营规模效率会略高些，达到 0.726，但是也仅有 36.5% 的茶农的经营行为达到了最优，表明茶农的生产经营效率还存在较大的提升空间。而茶农的纯技术效率达到了 0.834，59.5% 的农户实现了投入要素的最优配置，表明茶农在生产过程中对于要素的配置较为合理。

（四）实证研究了私有林的规模经济问题

研究结果表明，小规模林业也是有效率的，这与传统观念是不相同的，多数

人认为,林业具有规模经济的特征,因此只有在大规模经营的条件下才是有效率的,然而,课题组通过对福建三大林种经营规模效率的研究发现,小规模林业也是有效率的。实证分析表明:林业经营并非在大规模状态下才是有效率的,在一定的规模区间,林业经营规模效率并不随着林地规模的扩大而增减,而是呈现出W型曲线的变化规律,由此可知,林业经营并非在大规模状态下才是有效率的;另一方面,通过对福建省林农不同经营规模区域下效率的比较分析可知,以木材收入为经营目标的林农,经营规模在0~6亩、8~20亩和60亩以上等三个规模区域的效率值明显高于其他规模区域;以木材供给量作为林农的经营目标时,0~6亩、10~18亩和50亩以上等三个规模区域的效率值明显高于其他规模区域。由此可知,无论林农经营林业的主要目标是追求现金收入的最大化还是木材产量的最大化,在0~6亩的小规模经营也是有效率的。

(五) 给出林农林业生产中各要素投入的调整方案

通过对福建省三大林种经营规模效率的测算发现,福建省整体林业的经营效率还有待进一步提高,而从反映资源配置效率的纯技术效率上看,资源配置的不合理是导致效率低下的主要原因之一。由此可知,优化生产投入要素的配置结构,将有利于提高福建省林业的整体经营效率,为此,本书依据投入冗余分析方法计算出了三大林种的各要素投入的调整方案:

1. 用材林各生产要素投入的调整方案

通过对171户种植杉木的样本农户进行投入冗余分析发现,存在林地、资金和劳动力投入冗余现象(要素投入过多)的农户分别有20户、49户和92户,分占总样本的11.70%、28.66%和53.80%。通过对不存在要素投入冗余现象的样本农户的调查发现,每单位木材产出的林地、资金和劳动力等生产要素的平均标准投入分别为1.49亩、177.99元和劳动力16.11工,而存在投入冗余现象的样本农户每单位木材产出的要素平均投入量分别为7.14亩、1187.30元和劳动力36.97工,两类农户每单位木材产出的生产要素投入的平均差额为5.65亩土地、1009.31元资金和劳动力20.86工。

2. 竹林各生产要素投入的调整方案

通过对95户种植毛竹的样本农户进行投入冗余分析发现,存在林地、资金和劳动投入冗余现象的农户分别有30户、9户和14户,分别占总样本的35.30%、10.60%和16.50%。与不存在要素投入冗余现象的样本农户相比,存在要素投入冗余现象的农户平均每千元收入要多投入林地0.53亩、资金736.00元和劳动力5.98工。

3. 经济林各生产要素的调整方案

通过对74户种植茶树的样本农户进行投入冗余分析发现,存在化肥、农药、

有机肥、雇工费、种苗、家庭劳动力、土地等7大要素投入冗余现象的农户分别有24户、18户、15户、21户、16户、15户和23户，分别占总样本的32.43%、24.32%、20.27%、28.38%、21.62%、20.27%、31.08%。通过对不存在要素投入冗余现象的样本农户的调查发现，每千元茶青收入的化肥、农药、有机肥、雇工费、种苗、家庭劳动力、土地等生产要素的平均标准投入为17.33kg、0.22kg、9.51kg、63.09元、12.97元、2.47工和0.05亩，而存在投入冗余现象的样本农户每得到1000元收入平均需要投入35.67kg化肥、0.57kg农药、53.17kg有机肥、150.67元雇工费、138.96种苗费、2.47个家庭劳动力和0.09亩土地，两类农户每千元收入的生产要素投入的平均差额为18.34kg化肥、0.34kg农药、43.66kg有机肥、87.57元雇工费、125.99种苗费、2.60个劳动力和0.04亩土地。

（六）找寻出影响私有林经营规模效率提升的主要因素

私有林的经营规模效率不仅仅受到农户生产行为之内的因素（如生产要素投入比例、经营规模大小的选择）的影响，还将受到农户生产行为之外的因素的影响。本书采用Tobit回归模型探讨了社会、经济、自然以及相关制度等农户生产行为以外的因素对私有林经营规模效率的影响，为促进私有林适度规模经营提供方向指示。

1. 用材林经营规模效率的影响因素分析——以福建杉木为例

回归结果表明，在23个因素中，家庭劳动力占家庭总规模的比重、林地总面积、地块分散性、种植年限、伐区调查设计制度对种植杉木的农户经营规模效率的影响程度、林产品销路和林权纠纷等7个因素对杉木用材林经营规模效率有显著影响；从影响的方向上看，劳动力占家庭总规模比重、地块分散性和林产品销路这3个因素与林农经营规模效率呈正显著影响，而林地总面积、种植年限、伐区调查设计制度和林权纠纷这4个因素则呈负显著影响；从影响的力度上看，家庭劳动力占家庭总规模的比重对林农经营规模效率的影响最大，家庭劳动力占家庭总规模的比重每升高一单位，林农经营规模效率值平均能够提高0.16，表明家庭劳动力在用材林的生产过程中是十分重要的。

2. 竹林经营规模效率的影响因素分析——以福建毛竹为例

回归结果表明，在可能影响竹林经营规模效率的25个因素中，仅有4个因素对其影响显著，分别为林地肥沃程度、工价、发生病虫害次数，毛竹收入占家庭总收入的比重；从影响的方向上看，林地肥沃程度、工价以及毛竹收入占家庭总收入比重这3个因素与竹农经营规模效率呈正相关的，而发生病虫害次数则是呈负相关关系的；从影响的力度上看，毛竹收入占家庭总收入的比重是这4个因素中对竹农经营规模效率影响最大的，毛竹收入占家庭总收入的比重每升高一单

位,竹农的经营规模效率值平均提高 0.64,表明竹农家庭经济对于毛竹收入的依赖性越大,竹农就会越注重毛竹经营。

3. 经济林经营规模效率的影响因素分析——以福建茶林为例

回归结果表明,在可能影响茶农经营规模效率的 21 个因素中,有 5 个因素对其影响显著,分别为家庭地块数、家庭总收入、地块离公路距离,地块的坡度是否超过 30°和生产技术供给数量;从影响的方向上看,家庭地块数、家庭总收入和地块的坡度是否超过 30°这 3 个因素与茶农经营规模效率呈正相关,而地块离公路距离和生产技术供给数量则对竹农经营规模效率呈负显著影响;从影响的力度上看,地块的坡度是否超过 30°对茶农的经营规模效率影响最大,地块的坡度超过 30°的茶农的经营规模效率平均会比地块的坡度低于 30°的效率值高 0.26,表明海拔在茶叶生产过程中是重要的影响因素之一。

三、进一步研究的展望

虽然我们的研究证明了小规模林业也是有效率的,但同其他小规模生产一样,分散的家庭经营需要农户之间的协作来补充,才能有效提升其规模效率,因此如何促进林业专业合作组织的发展便成为一个迫切需要研究的课题。这也是世界林业发展的成功经验。

然而,上述有关林业改革与发展重大问题的争论,也延伸到林业专业合作组织的发展问题上。由于对林业规模经营效率的不同认识,对林业专业合作组织的发展也有着不同的思路,分歧在于发展合作组织是为了支持还是取代、消灭农户家庭经营?这实际上也是世界合作经济历史提供的经验与教训。欧文等早期的空想社会主义者的合作实践是以共有制为基础来实现成员之间的共同生产、统一分配,以这样的共同体取代了个体生产和家庭经营,欧文等人创建的合作组织虽然创造了历史的辉煌,却最终还是失败了。而我国 20 世纪 50 年代的合作化运动实际上同这种合作组织有许多相似之处。世界合作运动的历史一方面表明了,以取代和消灭家庭小规模经营的合作组织,在个别情况下有成功的典型(如以色列等),但在多数的情况下则是不成功的;另一方面,世界合作运动的历史也提供了成功经验。被公认为是国际合作经济起源的罗虚戴尔合作社(1944 年),在其成立时就宣称,他们组织的合作社目前还仅限于流通领域,因此同空想社会主义的共有制基础上的全面合作相比,他们的合作是初级的,到将来要创造条件向高级的方向发展。然而,这种“初级”的合作社在世界各国得以迅速推广,而国际合作运动的实践至今也没有实现他们当初向“高级”发展的设想。而在目前的我国,特殊的体制背景和林业这一特殊的产业,林业专业合作组织如何才能持续高效发展,我们将从理论与实践的结合上进行深入的研究。

课题研究能够如期完成，本人心存感激，也甚感欣慰。感激，是因为本人所主持的两个国家自然科学基金项目以及其他一些大项目，大多是以实证研究为主的，调研的工作量很大，这不仅需要进行调研人力的组织，也需要相关部门的支持，需要林农的配合，因此十分感谢参与课题调研以及给予调研以大力支持的单位和参加者；欣慰，是因为课题组成员在国家级的课题研究中，在深入实际调查中得到磨炼，在实践中发现了问题，在协作攻关中掌握了科学研究的方法，在课题研究中发挥了他们的聪明和才智，课题组也因此成为具有拼搏和良好协作精神的团队。如今迅速成长起来的课题组成员已经成为科研的中坚力量，从教授到年轻的助教，都具有较强的独立从事科研的能力，他们中的许多人已经成功地申请了国家自然科学基金管理类项目和国家社会科学基金项目。作为老师，为他们的每一个成功和进步而感到由衷的高兴。而在欣慰之余，相信也衷心地希望他们能够长江后浪推前浪，一代更比一代强！

张春霞

2010年12月于金山仙苑

目 录

第一篇 背景与历程

第一章 研究意义与进展	(2)
第一节 研究背景与内容	(2)
第二节 国内外研究进展	(14)
第二章 私有林发展演变历程	(23)
第一节 私有林的兴起：以“林业三定”为起点	(23)
第二节 大规模发展私有林的探索：安徽岳西的教训	(29)
第三节 私有林发展的曲折进程——“三明模式”	(34)
第四节 私有林的发展：湖南怀化试验区及 20 世纪 90 年代的林改	(38)
第三章 家庭私有林的大发展：新一轮林改	(45)
第一节 新一轮林改前的集体林权制度改革的历史评价	(45)
第二节 新一轮林改的现实起点	(46)
第三节 福建新一轮林改：家庭私有林的大发展	(50)
第四节 福建新一轮林改：落实和保护平民财产权利的制度创新	(53)
第五节 福建新一轮林改的突破：还林业财产权利于平民	(63)
第六节 发展私有林的意义	(70)
第四章 福建私有林经营现状与特征	(74)
第一节 福建省林业经营情况概述	(74)
第二节 福建省三大林区林业经营情况概述	(78)
第三节 福建省杉木经营现状分析	(80)
第四节 福建省毛竹林经营现状分析	(86)
第五节 福建茶叶经营现状分析	(93)

第二篇 私有林经营规模效率测算与评价

第五章 福建林业的经营规模效率问题	(104)
第一节 集体林业不同发展阶段的经营规模效率问题	(104)
第二节 福建林业的特点及其对经营规模要求	(108)
第六章 私有林经营规模效率研究的理论基础	(116)
第一节 规模经济理论	(116)
第二节 经营规模效率相关理论	(118)
第三节 农户经营行为主要理论	(120)
第四节 生产效率的测算方法	(122)
第七章 用材林经营规模效率测算与评价研究——以福建杉木为例	(127)
第一节 样本的选取	(127)
第二节 指标数据的选取与定义	(128)
第三节 杉木用材林经营规模效率的测算与评价	(131)
第八章 竹林经营规模效率测算与评价研究——以福建毛竹为例	(143)
第一节 投入产出变量的选择与定义	(143)
第二节 DEA 模型下福建毛竹经营规模效率的测算	(144)
第三节 结果分析	(146)
第九章 经济林经营规模效率测算与评价研究——以福建茶林为例	(149)
第一节 指标体系构建及变量定义	(149)
第二节 福建茶农经营规模效率的测算	(151)
第三节 福建茶农经营规模效率测算结果分析	(152)
第十章 私有林经营规模效率的比较研究	
——基于福建三大林种的调查研究	(158)
第一节 福建省三大林种经营规模效率比较分析	(158)
第二节 福建省三大林种纯技术效率比较分析	(160)
第三节 福建省三大林种规模报酬阶段的比较分析	(161)
第四节 福建省三大林种投入冗余与产出不足的比较分析	(161)

第三篇 私有林经营规模效率的影响因素分析

第十一章 不同经营形式下私有林经营规模效率比较分析	
——以福建杉木为例	(164)
第一节 变量选取与定义	(164)
第二节 不同经营形式下私有林经营规模效率分析	(168)

第三节	不同经营形式下私有林经营规模效率差异分析	(176)
第十二章	用材林经营规模效率的影响因素分析——以福建杉木为例 ..	(180)
第一节	变量的选取及假设	(180)
第二节	方法的选择及其基本原理	(183)
第三节	模型参数估计	(184)
第四节	回归结果分析	(187)
第十三章	竹林经营规模效率的影响因素分析	(191)
第一节	毛竹林经营规模效率的影响因素	(191)
第二节	影响因素的回归模型构建	(192)
第三节	福建毛竹林效率影响因素回归结果	(194)
第四节	回归结果分析	(196)
第五节	小 结	(197)
第十四章	经济林经营规模效率的影响因素分析——以福建茶林为例 ..	(198)
第一节	变量的选取	(198)
第二节	回归过程及结果	(200)
第三节	回归结果的影响因素分析	(203)
第十五章	私有林经营规模效率影响因素比较研究	(206)
第一节	三大林种经营规模效率影响因素总结	(206)
第二节	三大林种经营规模与效率影响因素比较分析	(207)

第四篇 私有林适度规模判断与政策设计

第十六章	私有林适度规模经营的界定	(212)
第一节	指标数据选取及预处理	(212)
第二节	基于微观生产目标下杉木适度经营规模研究	(214)
第三节	基于木材生产目标的杉木适度经营规模研究	(221)
第四节	不同生产目标下的杉木适度经营规模的确定	(225)
第十七章	私有林适度规模经营的利益相关主体分析	(227)
第一节	私有林适度规模经营的相关利益主体分析	(227)
第二节	私有林适度规模经营相关利益主体的博弈论分析	(228)
第三节	共同促进林业持续、健康发展	(232)
第十八章	促进私有林适度规模经营的政策设计	(233)
第一节	继续深化集体林权制度改革,促进私有林稳定发展	(233)
第二节	促使林业由粗放经营向集约经营转变	(236)
第三节	对林农的技术支持应根据具体情况分类指导	(236)

第四节 引导多渠道筹集资金	(237)
第五节 促进科技创新	(238)
参考文献	(239)

第一篇

背景与历程