

西部林业产业发展潜力测度 与优势产业选择

On Measuring the Potential and
Identifying the Advantaged Industries
for Forestry Economic Development in Western China



◎ 胡明形 著

◎ 中国林业出版社

林业经济与管理学术文库

西部林业产业发展潜力测度 与优势产业选择

胡明形 著

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

西部林业产业发展潜力测度与优势产业选择/胡明形著. —北京 : 中国林业出版社, 2010. 12

(林业经济与管理学术文库)

ISBN 978 - 7 - 5038 - 6033 - 1

I . ①西… II . ①胡… III . ①林业经济 - 经济发展 - 研究报告 - 西北地区②林业经济 - 经济发展 - 研究报告 - 西南地区③林业 - 产业结构 - 研究 - 西北地区④林业 - 产业结构 - 研究 - 西南地区 IV . ①F326. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 247341 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 <http://lycb.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 11. 5

字数 220 千字

印数 1 ~ 1000 册

定价 45. 00 元

前 言

《中共中央国务院关于加快林业发展的决定》明确指出，要赋予林业在可持续发展中的重要地位，在生态建设中的首要地位，在西部开发中的基础地位。林业在西部大开发中的主体和基础地位，不仅仅体现于林业建设在西部生态建设中的作用，林业作为国民经济的一个重要组成部分，其固有的产业属性决定了林业产业发展应该成为西部地区经济发展中基础产业之一。首先，西部地区具有发展林业产业的独特资源条件。林业是一个横跨三次产业的产业群，其产品既包括木质林产品，也包括非木质林产品和林业服务，西部地区在特色经济林、森林药材、花卉、林化产品、森林旅游等非木质林产品生产和林业服务提供方面具有丰富的产业发展资源。即使对于木质林产品生产而言，由于西部地区幅员辽阔，自然条件差异大，虽然西部地区总体上自然条件和生态环境较差，但在西南地区和内蒙古东部仍然具有较好的适宜森林资源和林业产业发展的条件。其次，随着西部地区社会经济的快速发展和居民生活水平的提高，对林产品的需求已呈现出明显的多元化结构特征和不断增长的发展趋势，为西部培育林业产业的发展提供了市场动力。再次，从林业具有的生态属性和产业属性看，必须协调二者的关系。西部林业建设在突出生态建设的同时，必须提高对发展林业产业重要性的认识，林业产业发展不仅为社会提供林产品和林业服务，也为林业生态建设提供经济基础和物质保障。只有将林业生态建设和林业产业发展有机地结合和协调，西部林业发展才能进入一个良性循环的轨道。可见，林业产业发展应该成为西部实施以生态建设为主的林业发展战略中的有机组成部分。

对于林业产业发展而言，森林资源是产业发展的条件和基础，产品市场是产业发展的动力和归属，而产业选择和产业结构则是产业政策和产业发展的落脚点。因此，认识和把握西部产业发展中森林资源和林产品市场的发展潜力，如何选择西部具有比较优势的林业产业，是西部林业产业发展中需要研究和回答的问题。为了回答这几个问题，本书设计了九章，主要研究内容

集中于以下几个方面：①西部林业发展的自然资源与自然生产潜力。主要测度西部林地资源的总量潜力、各林种的林地资源潜力、木材生产的最大潜力。②西部林业产业发展的市场潜力。主要测度未来西部木材产品、水果的市场容量和潜力，分析西部地区花卉、中药材的产业发展前景，测算未来西部各省区游人规模的容量和潜力。③西部林业产业发展中产业结构的优势和潜力。主要分析西部地区整体、各省区林业产业结构的优势和潜力，以及各省区具有发展潜力的优势产业的选择。

本书最初成稿于 2008 年，当时问题分析与模型建立过程中引用的最新统计数据大多截至 2006 年或 2007 年，森林资源数据采用的是第六次全国森林资源清查数据。由于书中关于西部林业发展潜力的测算主要着眼于中远期预测，近期数据的加入对现有研究结果并不产生实质性影响，因此本书出版时未对数据进行更新。

在研究过程中，我的恩师翟中齐教授给予了悉心指导；在全书的写作过程中，得到了北京林业大学刘俊昌教授、陈建成教授的大力支持；陈文汇副教授提供了热心帮助；任恒祺教授、邱俊齐教授和朱永杰教授为本书提供了课题研究机会；国家林业局发展规划与资金管理司的刘建杰、于百川为本书研究提供了大量的中国林业统计数据和资料，北京林业大学经济管理学院资料室的张琳老师、于莉莉老师、张倩倩老师在资料的收集过程中提供了大量的热心帮助；另外，书中引用和参考了大量专家、学者的著作、观点、数据，在此无法一一列出。在本书即将付梓之际，谨向所有为本书的完成提供过帮助和支持的人们表示最诚挚的谢意。

西部林业产业发展潜力和产业选择，既是一个学术问题，也是西部林业发展实践中面临的一个实际问题。尽管本书的研究尚显粗浅，但仍然希望能为相关研究者与实践者提供一定的参考。同时由于西部林业产业发展问题涉及自然、社会和经济的诸多方面，研究难度很大，加上受学术水平和认识水平的局限，书中肯定存在许多不足，错误也在所难免，恳请各位读者批评指正。

胡明形
2010 年 11 月

目 录

前 言	胡明形
第1章 引 言	(1)
1.1 研究背景、目的和意义	(1)
1.1.1 研究背景	(1)
1.1.2 研究目的和意义	(2)
1.2 研究的内容与方法	(2)
1.2.1 研究内容	(2)
1.2.2 研究假设、技术路线与方法	(3)
第2章 研究基础及理论依据	(6)
2.1 基本概念	(6)
2.1.1 西部的界定	(6)
2.1.2 林业产业的界定	(7)
2.1.3 林业产业发展潜力	(9)
2.2 国内外关于区域林业产业发展潜力的研究综述	(9)
2.2.1 森林生长的自然约束和林业发展潜力	(9)
2.2.2 区域林业发展潜力的衡量	(11)
2.2.3 简要评述	(16)
2.3 区域林业产业发展潜力研究的理论基础	(17)
2.3.1 可持续发展理论	(17)
2.3.2 比较优势理论	(19)
2.3.3 经济增长理论	(20)
2.4 分析的理论框架	(20)
第3章 西部森林资源的历史变迁与林业发展现状	(22)
3.1 西部林业发展历史概况	(22)
3.1.1 地质历史时期西部森林资源的变迁	(22)
3.1.2 人类历史时期西部森林资源的变迁	(24)

3.2 新中国成立以来西部森林资源的变化与发展	(27)
3.2.1 新中国成立以来西部森林资源的变化阶段	(27)
3.2.2 西部地区森林资源现状	(39)
3.3 西部林业经济发展现状	(42)
3.3.1 林业产业组织体系	(42)
3.3.2 林业投入	(43)
3.3.3 林业产出规模	(44)
3.4 林业经济结构	(47)
3.4.1 产业结构	(47)
3.4.2 地区结构	(48)
3.5 小 结	(49)
第4章 西部林业发展的自然资源及自然生产潜力	(51)
4.1 西部自然气候资源条件与森林资源类型	(51)
4.1.1 西部发展森林资源的自然气候资源条件	(51)
4.1.2 西部森林资源类型	(52)
4.2 西部森林资源发展潜力	(53)
4.2.1 土地资源及其潜力	(53)
4.2.2 林地资源质量	(57)
4.3 林地生产潜力	(58)
4.3.1 林木的可能生产力	(58)
4.3.2 用材林木材生产能力	(59)
4.4 西部非木质林产品资源的潜力	(60)
4.5 小 结	(66)
第5章 西部林业产业发展的市场（需求）潜力——木质林产品	(67)
5.1 分析思路与预测方法	(67)
5.1.1 分析思路	(67)
5.1.2 预测方法的选择	(69)
5.2 生产建设用木材需求量预测	(71)
5.2.1 建筑用材需求量预测	(71)
5.2.2 建筑装饰用材需求量预测	(82)
5.2.3 家具用材需求量预测	(83)
5.2.4 木浆和造纸材需求量预测	(87)
5.2.5 人造板需求量预测	(92)
5.2.6 坑木需求量预测	(106)

5.2.7 其他生产建设用材	(110)
5.2.8 生产建设用材需求总量与结构	(110)
5.3 薪柴需求量预测	(110)
5.3.1 薪柴需求的影响因素分析	(111)
5.3.2 西部地区农村人口预测	(112)
5.3.3 西部农村人均薪柴消耗水平和薪柴需求总量预测	(116)
5.4 西部主要木质林产品的市场潜力分析	(118)
5.4.1 全国主要木质林产品的市场潜力	(118)
5.4.2 西部主要木质林产品的市场份额分析	(118)
5.4.3 西部人造板、木家具和木浆造纸产品的市场潜力	(120)
5.4.4 西部木材的市场潜力	(121)
5.5 小 结	(123)
第6章 西部林业产业发展的市场（需求）潜力——非木质林产品	(125)
6.1 水果的市场潜力分析	(125)
6.1.1 西部水果的市场消费现状	(125)
6.1.2 影响水果需求的主要因素分析	(126)
6.1.3 西部水果的市场潜力预测与分析	(130)
6.2 花卉市场潜力	(133)
6.2.1 国内市场需求潜力	(133)
6.2.2 国际市场需求潜力	(135)
6.3 中药材市场潜力	(137)
6.3.1 西部中药材在我国中药材市场供给中的地位	(137)
6.3.2 中药材市场需求的总体判断	(137)
6.3.3 西部几种主要中药材的市场潜力分析	(138)
6.4 小 结	(139)
第7章 西部林业产业发展的市场（需求）潜力——森林旅游	(141)
7.1 西部森林旅游市场发展现状	(141)
7.2 影响区域森林旅游市场需求的主要因素	(143)
7.2.1 区域森林旅游市场需求影响因素的理论分析	(143)
7.2.2 西部森林旅游市场需求影响因素的相关分析	(145)
7.3 西部森林旅游的市场潜力预测与分析	(146)
7.3.1 旅游市场客流量的预测方法	(146)
7.3.2 西部森林旅游的市场潜力预测与分析	(146)
7.4 小 结	(151)

第8章 西部林业产业结构潜力测度及优势产业选择	(153)
8.1 分析方法	(153)
8.2 西部地区林业产业结构潜力测度与优势产业选择	(156)
8.2.1 分析产业的确定和数据处理	(156)
8.2.2 西部地区整体林业产业结构潜力测度与优势产业选择	(157)
8.2.3 西部各省份林业产业结构潜力测度与优势产业选择	(161)
8.3 小 结	(165)
第9章 主要结论与体会	(166)
9.1 主要结论	(166)
9.2 主要创新点	(167)
9.3 体 会	(168)
参考文献	(169)

第 1 章

引言

1.1 研究背景、目的和意义

1.1.1 研究背景

实施西部地区大开发战略，加快西部地区发展，是我国区域经济发展政策的重大调整，目标是促进我国东西部地区协调发展，逐步缩小地区间发展差距、最终实现各地区经济普遍繁荣和人民共同富裕的目标（林娜等，2000）。生态建设是西部地区大开发的根本和切入点（王成祖、张俊义，2000）。生态环境建设的主要内容和战略任务是林草植被的恢复和重建，包括坡耕地的退耕还林还草，现有林草植被特别是天然林资源的保护和荒山荒地的造林绿化。林业建设在西部生态建设中的主体地位已是各级政府和社会各界的共识。同时，随着西部地区经济的快速增长，经济总量的不断扩大，以及居民人均收入水平的提高，城乡居民消费层次和消费结构不断升级，对林业的需求已呈现出明显的多元化趋势，木材等可再生性原材料，优质果品、森林食品和药品、花卉等非木质林产品，以及森林生态旅游等森林服务的需求呈现明显的增长趋势。社会经济发展对森林产品及服务的多层次、多样化需求，一方面为西部培育林业新的经济增长点提供了动力，另一方面，要求西部林业建设在突出生态建设的同时，必须将林业产业发展置于重要的位置，协同推进林业生态体系和产业体系建设，在生态建设中发挥产业功能，在产业体系中兼顾生态要求；使生态建设与产业发展更好地统一起来，相辅相成，共赢互补。林业生态体系建设，为林业产业发展提供更广阔的发展空间；林业产业体系建设，为满足社会和人们对林产品需求，保障公益林业的发展、巩固生态建设成果提供物质基础（李育材，2006）。可见，林业产业发展应该成为西部实施以生态建设为主的林业发展战略中的有机组成部分。

另外，尽管我国目前的林业发展坚持“东扩、西治、南用、北休”的总体布局和区域发展战略，但这是一种宏观布局，而且主要是针对林木资源和木材生产而言的。事实上，在西部地区，总体上自然条件和生态环境较差，但在西南地区

和内蒙古东部仍然具有较好的适宜森林资源和林业产业发展的条件。而且，在西部的许多地区虽然森林资源和木材产业发展的条件差，但具有发展非木质林产品产业的资源与自然条件。

对于林业产业发展而言，森林资源是产业发展的条件和基础，产品市场是产业发展的动力和归属，而产业选择和产业结构则是产业政策和产业发展的落脚点，特别是产业结构是产业系统的核心，是在资源和市场条件下产业选择与发展的结果，同时又对资源的利用效率和林业经济增长产生重大影响。因此，认识和把握西部产业发展中森林资源和林产品市场的发展潜力，如何选择西部具有比较优势的林业产业，是西部林业产业发展中需要研究和回答的问题。

1.1.2 研究目的和意义

本研究以可持续发展理论和发展经济学理论为指导，分析了影响林业产业发展的主要因素，设计了西部林业产业发展研究的分析框架。依据分析框架，通过对西部地区自然条件和社会经济条件的综合分析，客观评价我国西部地区林业产业发展中森林资源、林产品市场和林业产业结构的潜力，从而为西部开发过程中地区林业产业选择和结构调整提供依据。因此，研究具有一定的理论和实际参考意义。

1.2 研究的内容与方法

1.2.1 研究内容

根据研究的目的，本书研究的主要内容集中于以下几方面：

(1) 研究基础及理论依据。主要包括与本书研究内容相关的一些基本概念的界定，国内外关于区域林业发展潜力问题研究的主要观点、方法和总结性评述，本书研究所依据的理论基础，并提出西部林业产业发展潜力分析的理论框架。

(2) 西部森林资源的历史变迁与林业发展现状。主要从地质历史时期和人类历史时期分阶段描述西部森林资源的变化，分析影响每一个阶段西部森林资源变化的主要原因，以及西部林业产业发展的规模、结构体系的现状，在此基础上总结西部林业产业发展的基础，确定西部林业产业发展潜力分析的研究时段。

(3) 西部林业发展的自然资源与自然生产潜力。主要是在土地适宜性评价的基础上，系统考虑西部地区农、林、牧用地的关系，测算西部林地资源的总量潜力，并依据西部地区林种结构变化的要求，测算各林种的林地资源潜力；在此基础上，通过分析西部地区林地生产力的潜力，测算西部木材生产的最大潜力。

(3) 西部木质林产品的市场潜力。通过对木材、人造板、木家具、木浆、薪炭材等木质林产品市场需求的主要影响因素的分析，运用历史数据建立各种产品的市场需求预测模型，并运用模型预测结果测度未来西部木材产品的市场容量和潜力。

(4) 西部非木质林产品的市场潜力。通过对水果市场需求的主要影响因素的分析，运用历史数据建立西部水果的市场需求预测模型，从西部地区区内市场需求和区外市场总需求两个视角，测度未来西部水果产品的市场容量和潜力。通过对西部花卉、中药材的市场现状与前景的分析，判断西部花卉产业、中药材产业的发展前景。

(5) 西部森林旅游市场的游人规模潜力。通过对森林旅游市场游人规模的主要影响因素的分析，运用截面数据建立西部森林旅游市场游人规模的预测模型，并运用模型预测未来西部各省份游人规模的容量和潜力。

(8) 西部林业产业结构的优势和潜力。主要运用区域产业结构分析中的份额-偏离方法(Shift - share Method)，以全国林业产业结构为参照，分析西部地区整体，以及西部各省份林业产业结构的优势和潜力，并选择各省份具有发展潜力的优势产业。

1.2.2 研究假设、技术路线与方法

1.2.2.1 研究假设

(1) 关于经济环境的假设。假定市场经济体制不变，即市场机制在经济运行及资源配置中起着基础性的作用，政府在市场失灵的弥补方面起着不可或缺的作用。

(2) 技术进步假设。假定在可预见的时间内，技术进步不足以根本性地改变西部地区森林生长的自然环境条件。

1.2.2.2 技术路线

研究的技术路线：在充分收集国内外相关资料的基础上，进行综合比较与分析研究，提出问题分析的理论框架；按照分析框架，利用西部土地资源适宜性评价数据、西部森林资源现状数据测算西部森林资源发展的土地潜力，并以西部各地区森林资源气候生产潜力为依据，测算西部木材资源潜力，在西部森林资源发展的自然资源潜力基础上，通过对西部林产品市场、林业产业结构等社会经济因素的分析，评价西部林业产业发展的潜力，并找出林业发展的优势产业(图1-1)。

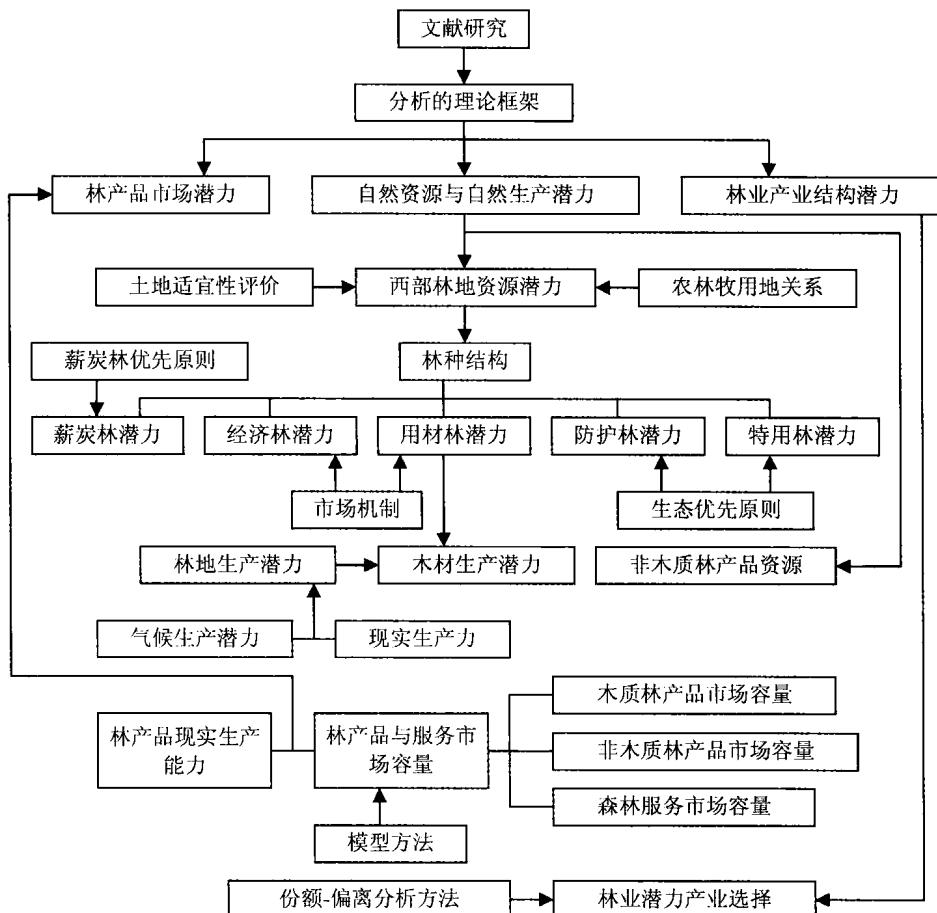


图 1-1 研究的技术路线

1.2.2.3 研究方法

(1) 实证研究与规范研究相结合的方法。西部林业产业发展潜力的研究在于探索区域林业发展潜力的数量规模及产业选择，从而决定了区域林业产业发展潜力研究必须采用实证研究与规范研究相结合的方法。规范研究主要依据一定的价值判断或标准确定土地资源的利用原则，林产品的市场范围，进而为林业产业发展潜力的定量测定提供基础；同时，规范研究要回答西部林业产业发展中“应该选择哪些潜力产业？”的问题。实证研究主要通过模型方法回答西部林业产业发展中资源、产品市场和产业结构的潜力“是多少？”的问题。规范研究既是实证研究的前提和基础，又是实证研究的结果的进一步应用。

(2) 系统分析方法。林业自身是一个产业生态系统，同时又是区域经济系统

和国民经济系统的组成要素。因此，研究区域林业产业发展潜力必须从系统角度出发，采用系统分析方法将林业置于地区和国民经济系统中进行研究。

(3) 比较分析方法。潜力是相对而言的，只有条件与现实之间的比较、产业之间的比较、地区之间的比较，才能客观准确地把握区域林业发展的潜力。

第 2 章

研究基础及理论依据

2.1 基本概念

2.1.1 西部的界定

区域理论研究中对西部地区范围的认识可以从各类区划中得到考证。

(1) 在自然地理区划中的西部地区。中国自然区划主要依据中国地表自然界的地域分异理论，区域界线为自然界线。不同学者进行区划的目的和方法有所不同，区划出的区域体系和对区域的认识有一定的差异。中国自然地理区划草案(罗开富, 1956)以植被、土壤为景观标志，将中国分为东西半壁，并进一步分为7个基本区，其中蒙新区、青藏区、康滇区包括在西半壁。中国综合自然区划(初稿)(黄秉维, 1958)、中国自然区划纲要(任美锷等, 1979)、中国自然区划的新方案(赵松桥, 1983)、中国自然区划概要(全国农业区划委员会, 1984)，都首先将中国划分为三大自然区，其中青藏高寒区和西北干旱区含在现行西部区内。由此可见，自然区划的中国西部区的范围，主体为干旱的西北内陆和高寒的青藏高原，边缘为干湿过渡的草原区和三大自然区过渡的西南区(罗开富, 1956)。

(2) 在经济区划中的西部地区。不同的学者从不同的角度进行了中国经济区的划分。中国综合农业区划中(中国农业区划委员会, 1981)，以县界为基础，将全国划分为9个一级区，西部地区包括甘新区、青藏区、内蒙古及长城沿线区、黄土高原区、西南区；杨树珍(1990)的十大经济区方案中，西部地区包括新疆区、西藏区、内蒙古区、西北区(陕西、甘肃、宁夏、青海)、西南区(四川、贵州、云南)；杨吾扬的十大经济区方案中(杨吾扬等, 1992)，西部地区包括大西区(甘肃、宁夏、青海、新疆、内蒙古西部、西藏)、晋陕区(陕西、内蒙古中部、山西)、四川区(四川)、西南区(云南、贵州、广西)；在胡序威(1993)的六大经济区方案中，西部地区包括西北区(陕西、甘肃、宁夏、青海、

新疆)和西南区(西藏、四川、云南、贵州)。

从这些区划中可以看出，不同的学者针对不同的需要，对中国西部范围界定的差异比较大，其主要分歧在那些东西跨度比较大的省份，其归属与东部还是西部；另一个主要分歧则表现在少数民族地区和经济发达地带内的相对落后省份的归属问题。

2.1.1.2 区域发展实践中对西部地区范围的界定

新中国成立初期，中央提出6个行政管理区的概念，其中的“西北局”包括陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆5省份；“西南局”包括四川、贵州、云南、西藏4省份。在“七五”计划中，第一次明确提出“我国经济分布客观上存在着东、中、西部三大地带”，并确立了西部区的范围，包括建国初期的“西北局”和“西南局”所辖的9省份的行政范围，并按照划分制定了地区经济发展政策。后来，在“九五”计划和十年规划中，又提出了七大综合经济区，其中“西北经济区”包括陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆5省份和内蒙古西部；“大西南经济区”包括四川、重庆、贵州、云南、广西、西藏、海南7省份和广东西部。在这次分区中，首先明确了西北经济区的范围包括内蒙古西部，即传统的华北与西北区的界线有了调整。“十五”计划中，适应国家西部大开发的战略，又明确了把内蒙古和广西两个少数民族自治区，以及由四川分出来的重庆与“七五”确定的西部区，共同归并到西部大开发的区域范围内，这样西部大开发的范围就包括了内蒙古、新疆、西藏、宁夏、广西5个少数民族自治区，以及经济欠发达的陕西、甘肃、青海、四川、重庆、贵州、云南7个省、直辖市，即国家发展计划与改革委员会提出的“西部大开发”所指的西部地区。这些省、自治区、直辖市的共同特征是，生态环境脆弱、经济发展比东部沿海地区滞后、少数民族聚集。

本书中的西部范围为“西部大开发”所指的西部12省份：内蒙古、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏。

2.1.2 林业产业的界定

按照产业分类理论，林业产业是具有同质性林业生产活动的集合，有广义和狭义之分，广义的林业产业即林业总体，既包括提供生态效益的生态林业，也包括提供社会效益的社会林业和提供经济效益的产业林业。狭义林业产业，是指林业中为追求经济效益的那部分生产活动或产业活动。但对于林业生产活动的范围，我国的学术界和管理部门有不同界定和分类。国家林业局和国家统计局从林业统计的角度，将我们惯常称谓的林业定义为林业及相关产业，是指依托森林资源、湿地资源、沙地资源为基础，以获取经济效益、生态效益和社会效益为目的，为社会提供(也包括部分自产自用)林产品、湿地产品、沙产品和服务的活

动，以及与这些活动有关联的活动的集合。其中包括：

(1)林业生产：

- ①森林的培育与采伐活动；
- ②非木材林产品的培育与采集活动；
- ③林业生产辅助服务。

(2)林业旅游休闲与生态管理服务：

- ①林业旅游与休闲服务；
- ②林业生态服务。

(3)林业管理活动：

- ①林业专业技术服务；
- ②林业公共管理及其他组织服务。

(4)林业相关活动：

- ①木材加工及木制产品制造；
- ②以木(竹、苇)为原料的浆、纸产品加工制造；
- ③以竹、藤、棕、苇为原料的产品加工制造；
- ④陆生野生动物产品的加工制造；
- ⑤以其他非木材林产品为原料的产品加工制造；
- ⑥林业其他相关活动。

从本书的研究目的出发，采用狭义林业产业概念，并结合西部林业生产活动的内容，将林业产业定义为：以获取经济效益为目的，依托森林资源，为社会提供林产品和服务的产业群。包括：

(1)森林培育。

(2)木竹采伐。

(3)非木材林产品的培育与采集：

- ①经济林产品的培育与采集；
- ②花卉种植；
- ③中药材种植；
- ④陆生野生动物繁育与利用。

(4)木材加工。

(5)人造板制造。

(6)木竹藤家具制造。

(7)木竹浆造纸。

(8)林产化工。

(9)非木材林产品加工。