

华东华中区高等林学院(校)教学用书

森林经营规划学

(初稿)

华东华中区高等林学院(校)教材编审委员会编著

中国林业出版社

华东华中区高等林学院（校）教学用书



森林經營规划学

华东华中区高等林学院（校）教材编审委员会编著

中国林业出版社

1959年·北京

华东华中区高等林学院(校)教学用书

森林经营规划学

华东华中区高等林学院(校)教材编审委员会编著

*

中国林业出版社出版、发行

(北京安外和平里)

北京市书刊出版业营业许可证出字第007号

工人出版社印刷厂印刷

850×1168 1/32·9 3/4印张·260,000字 1959年12月第一版

1959年12月第一次印刷 印数:00001—3,000册 定价:1.20元

書号: (内) 100

前 言

一、森林經營規劃的任務是清查森林資源，組織林業生產，它是國家林業計劃體系中的一個重要環節，被稱為林業的尖兵。因此，森林經營規劃學也是林業教育中林業專業的一門重要專業課。過去，我們採用日本的“森林經理學”一詞，不能恰當地反映本門科學的理論和實踐。雖然已經有些習慣了，但在生產中和教學中仍然很不方便。一般認為需要改換名稱，因為已經不是單純形式問題了。這次編寫教材，經過多方蒐集意見和反復討論研究，建議改用現名。

我們也曾考慮到：現在林業部門已經開始推行綜合調查設計。單提森林經營一方面，似乎狹窄了一些。實際上，任何綜合調查設計，都應該既有綜合行動，又有專業分工。林業方面的專業力量究竟不能包辦森林工業方面的專業工作，而是應該在更緊密地相互配合下完成森林經營規劃的專業任務。在社會主義建設飛躍發展的今天，更應該這樣看待綜合調查設計。

我們又曾考慮到：規劃二字容易被誤會為抽象的指點，而我們的工作都有具體的設計。但是，我們提到規劃或設計時，在不同情況下有着不同的涵義。如果抽掉具體要求而比較規劃與設計的詳細程度，只是無的放矢而已。森林經營規劃是林業部門中一項重要工作。它所編成的森林經營方案，一般是以10年為期的。各項單行方案中所設計的措施，究竟是一種長期的遠景規劃而不是施工的技术設計。在進行綜合調查設計時，可以把遠景規劃和技术設計同時完成，例如同時完成森林經營規劃和造林調查設計。但是必須分別進

行必要的專門工作和編成独立的文件。否則，徒然造成混亂。

如果說，規劃只是指點指點，畫畫框子，沒有什麼實踐意義。那末，森林經營規劃從來不是這種性質，而且任何規劃都不應該如此。嚴格說來，規劃既要滿足當前施工設計的要求，又要能有遠見，成為今後施工設計的重要依據。

因此，我們認為改用現名是恰當的。

二、我們這次協作編寫本教材，是根據1958年林業部召開的全國林業教育座談會上的協議進行的。同其他課程一樣，要堅決貫徹黨的“教育為無產階級政治服務，教育與生產勞動相結合”的教育方針，採取“在黨委領導下，教師、學生、生產能手三結合”的方式。1959年4月林業部召開的全國高等林學院校長座談會又提出了編寫教材的原則和方法。我們基本上是这样做的，只是做得很不够。如果本教材能夠發揮一定的作用，應該完全歸功於黨的領導，歸功於這些方針、原則、方式、方法的正確性。

在工作過程中，我們共同明確了許多問題，增強了信心，也看出了今後努力方向。其中最突出的有以下几点：

1. 黨在教學改革中一貫強調學習蘇聯、結合中國實際和理論聯系實際兩個方針，是完全正確的；並且兩者是一致的。從本門科學來看，在生產實踐中，正以驚人的速度發展着，我們的森林經營規劃工作已經在黨和國家有計劃地發展林業的事業中作出如此巨大的貢獻，這是同蘇聯的技術援助分不開的。但是，如果對於蘇聯在生產鬥爭中創造出來和不斷豐富起來的社會主義森林經營規劃學理論，不能正確掌握，也就無從正確運用這些先進技術。更不能有所創造。我們認為在教學工作中特別要注意到這一點。

2. 在編寫過程中，我們對於本門科學的歷史發展充分交換了意見。一致体会到社會主義森林經營規劃學不是舊的森林經營規劃學的簡單延續，而是新的質的飛躍。它對地主資產階級森林經營規劃所謂法正林思想和保續收穫原則、理財原則等反科學的思想原則及其影響進行了不調和的鬥爭，同時批判地吸收了某些有用的東西如齡

級法、林分法和檢查法等而加以改造运用。更重要的是：社会主义森林經營规划学是在林业科学技术最新成就的基础上，作为党和国家对林业建設实行計劃領導的重要工具而不断發展，不断完善起来的。我們在有关章节中适当加以闡述。

3. 1959年4月全国高等林学院校長座談会提出積極地貫徹教學、生产、科学研究三結合的原則是完全必要的。我們这次工作是在实行勤工儉学和师生下放劳动鍛煉的基础上进行的，并且有生产單位的同志参加，还特別蒐集了許多生产經驗的資料。这就使得我們丰富了感性知識。再通过集体討論，就解决了許多从来不很明确的問題。最有意义的是在編写过程中，理論上的爭論可以由生产單位同志一句話引出比較正确的結論；反过来生产上的問題，一經討論之后，就可以得出初步的論証。但是过去我們的科学研究工作做得太少，主要原因是沒有重視教學、生产、科学研究三結合原則，因而許多問題闡明得不深不透。这就有待于今后的努力了。例如，我們本想增加“人民公社森林經營规划”一章；但是因为缺乏研究，只好暫時放弃。

4. 我們还体会到“广泛基础上专业化”的專業設計原則，是非常重要的。参加这次工作的师生都在工作中發現自己在这方面的严重缺点。特别是作为一个教师，如果在林业專業全部課程上的理論知識和技术操作的基础不够广泛，是无法教好這門課的。同样，我們又深深感到其他專業課程的教师也有人對森林經營规划学方面了解不够。这在教學上也会造成很大的困难。在本門課程方面是如此，在有关課程本身也是如此。

三、我們在这次編写过程中，由于得到林业部和有关学校，党委的領導和大力支持，因而給了我們很大的鼓舞。江西省农林垦殖厅調查設計处不仅尽量供給有关資料，并由工程师龔步青、技术員楊芳華、王馬登、楊志竹等同志在百忙中抽出時間參加討論，提出許多寶貴意見。在这里，我們表示衷心的感謝。

我們这次參加編写的教师有南京林学院干鐸（主編）、陆兆

苏、注日荣；浙江天目林学院牛瑞延、福建林学院陆垚森；安徽农学院孙天任；湖南林学院朱忠保等同志。同学有南京林学院郑元镇、庄万清、邱敦姬；江西共产主义劳动大学刘友邦、李厚徐、朱佑生、王家兰等同志。

我們的編写工作开始于1959年3月上旬，同年7月中旬結束；其中除因故停頓了一部份時間外，实际的編写時間是两个半月。時間是比較短促的。尽管全部参加者基本上都能政治挂帅，严肃地进行工作；但因水平所限，只能做到这样的程度。希望出版之后，能够得到讀者的批評和指正。这不仅是对我們的帮助，最重要的是通过对我們的批評和指正来引起爭論，以促进本門科学的发展。

目 录

前 言	(1)
緒 言	(1)
第一篇 森林經營规划学的基本原理	(8)
第一章 森林經營规划的主要依据	(8)
森林资源的社会主义所有制	(8)
社会主义林业的經濟原則	(9)
国家的林业計劃	(15)
森林的經濟分类	(23)
第二章 森林作业法	(28)
根据森林起源而分的作业法	(29)
根据采伐方式而分的作业法	(31)
根据产品类型而分的作业法	(37)
作业法的綜合应用	(37)
竹林作业法	(38)
第三章 森林的成熟、主伐年齡、回归年	(39)
森林的成熟	(39)
自然成熟	(40)
更新成熟	(42)
数量成熟	(43)
工艺成熟	(49)
各种成熟在森林經營规划中的綜合运用	(55)
防护成熟	(57)

竹林成熟.....	(59)
特用經濟林的成熟問題.....	(60)
社会發展不同阶段中森林成熟概念和意义的演变.....	(61)
主伐年齡.....	(63)
回归年.....	(69)
第四章 作业級中的木材蓄积量和生長量.....	(71)
林分的木材蓄积量和生長量.....	(71)
作业級中林分按齡級的面积分配和蓄积結構.....	(73)
生長量、蓄积量与利用量之間的关系.....	(77)
集約擇伐作业級中的蓄积量生長量与利用量.....	(79)
所謂法正林理論.....	(83)
第二篇、森林經營规划工作的实施	(93)
第五章 林业生产条件的調查研究	(93)
森林經營规划的对象.....	(93)
研究林业生产条件的必要性.....	(94)
林业經濟条件的調查研究.....	(95)
自然条件的調查研究.....	(98)
过去經營情况的調查和評定.....	(100)
第六章 森林生長、森林更新和林况的調查研究	(104)
标准地及其用途.....	(106)
森林天然更新和人工幼林調查.....	(108)
林况調查.....	(114)
第七章 森林清查	(115)
外业前的准备工作.....	(116)
森林区划.....	(118)
森林測量工作.....	(120)
森林經營规划所用的各种标樁.....	(125)
小班調查.....	(126)
外业工作的練習.....	(142)

各种資源統計資料及圖面材料的編制	(144)
第八章 森林經營方針的确定	(156)
經營区的划分	(158)
組織作业級	(160)
主要树种的选择	(162)
作业法的选择	(163)
主伐方式和更新方式的选择	(164)
主伐年齡的确定	(166)
第九章 森林主产利用	(168)
伐区式作业的生产利用	(169)
擇伐作业的主产利用	(186)
补充主伐利用	(191)
間伐利用	(193)
主伐利用和間伐利用預定年伐量的分析	(196)
采伐地点的配置和采伐方案的編制	(197)
竹林利用	(203)
第十章 林区多种經營	(207)
特种作业	(208)
森林副产物的利用	(213)
野生植物的利用	(216)
农业、牧业、漁业的經營	(218)
工业、矿业的經營	(221)
第十一章 森林經營措施	(222)
森林更新和人工造林	(223)
林分改造措施	(227)
森林撫育措施	(230)
森林保护措施	(233)
森林土壤改良措施	(237)
林道及房屋修建工程	(238)

第十二章 林业管理机构.....	(240)
企业的地域范围和境界.....	(240)
企业内部的管理区划.....	(242)
人员编制.....	(245)
企业管理经费.....	(246)
第三篇 森林经营规划的种类及其组织工作.....	(247)
第十三章 森林经营规划的复查	(247)
第十四章 森林资源调查	(252)
航空调查.....	(253)
航空目测.....	(263)
森林踏查.....	(265)
森林资源调查的内业工作.....	(266)
第十五章 森林经营规划工作的计划与组织	(268)
森林经营规划的组织结构.....	(268)
森林经营规划的计划.....	(270)
森林经营规划工作的定额.....	(272)
森林经营规划工作的成本.....	(276)
森林经营规划的会议制度.....	(277)
外业与内业工作的检查和接收.....	(279)
第四篇 森林经营规划学的发展	(281)
第十六章 森林经营规划学的发展过程.....	(281)
森林经营规划的萌芽.....	(281)
资本主义的森林经营规划.....	(282)
苏联和民主德国的森林经营规划.....	(288)
第十七章 我国森林经营规划的发展	(294)
解放前的森林经营规划.....	(294)
解放后的森林经营规划.....	(296)

緒 論

在我們國家里，隨着人民民主革命和社會主義革命的相繼勝利，森林資源回到人民的手中，成為社會主義全民所有或集體所有的財產；因而林業有了飛躍發展的經濟基礎。林業作為社會主義經濟不可缺少的一個組成部分，在整個國民經濟有計劃發展的進程中，按着適當的比例而發展。黨在1956年一月向全國人民提出了“1956年到1967年全國農業發展綱要草案”，綱要中提出“發展山區經濟”，“發展林業，綠化一切可能綠化的荒山荒地”等要求，為我國林業發展規定了正確的方向和大躍進的速度。

林業的特點之一，是生產期間比較長，林木從苗期到採伐，其所需要的時間常達幾十年甚至百餘年。同時，森林所生產的木、竹材和副特產品同它所具有的其他有益特性，關係到國家建設和人民生活的各个方面；其作用的大小，又因地域而不同。因此，各個林業企業必須有遠遠超過一般計劃期間的長期規劃，以協調林業與其他國民經濟部門之間和林業生產中利用與經營之間的相互關係；明確林業發展方向，全面安排生產，並作定期檢查，以保證國家林業發展總任務更順利的實現。森林經營規劃就承擔着這項工作。它在林業計劃體系中，占着極其重要的地位，以至被稱為“林業的尖兵”。

建國十年以來，特別是從第一個五年計劃開始，我國森林經營規劃工作，由於林業發展的迫切需要，有着飛躍的發展。解放以前，對我國的森林資源幾乎完全沒有進行了解和研究。但是截至1958年底，已經進行正規的森林經營規劃的面積，可以達到全國森林面積的三分之一；全國主要林區的森林資源已經基本上查清。在發展林

业和开发新林区的事业中，起了巨大的作用。在今后繼續大跃进形势下，木材生产量不断增加，大地园林化逐步开展，将对森林經營规划工作提出更高更新的要求。这一工作的經濟意义和政治意义将随着不断地扩大。

森林經營规划的内容、目的和任务 森林經營规划工作由两个主要部分组成，就是：

1. 研究林业生产条件、清查森林资源——主要是在野外进行的工作，就是所謂外业；

2. 編制森林經營方案^①——一般是在室内进行的工作，就是所謂內业。

任何规划设计工作、都要进行周密的調查研究，充分掌握情况。同样，森林經營规划工作从外业开始前以及外业的整个过程中、都要深入研究规划对象，即林业生产的具体条件，就是經濟条件、自然条件和經營条件。研究經濟条件是为了明确规划对象所承担的經濟任务和林业生产所要依靠的經濟联系，这是确定林业發展方向的主要依据，是规划工作的主导因素。其中最重要的是党和国家的计划指令。研究自然条件可以查明：为了完成林业生产的經濟任务，应该充分利用自然条件中那些有利因素，应该尽可能地克服那些不利因素。經營条件是森林經營活动中利用經濟規律和自然規律所达到的程度的具体表现。研究分析过去經營活动的經驗和教訓以及經營集約化的程度，对于规划今后的森林經營，有着重要的意义。此外，通过路綫調查，确定林型的划分，研究各种林分的生長規律、更新特点、造林成果和衛生状况，并在森林清查工作中加以应用和补充。这是編制森林經營方案的林学技术基础。

森林清查是外业中最繁重的工作，主要是运用测量和测树的技术来进行。通过森林测量，确定森林区划，明确森林资源各个部分的位置和面积，以便分別进行調查記載；同时是長期的經營管理所

① 森林經營方案旧称森林施业案，是从日文来的，頗为費解。有許多省（区）已經改用今名，比較恰当。

必需的。然后全面进行测树調查，了解森林資源的分布情况，并且分別作出数量和質量的鉴定。森林清查材料不仅是森林經營规划工作本身所需要，也是今后各种計劃編制和规划設計等工作以及經常的經營活动所必需的。

在內业中，首先整理关于研究林业生产条件和清查森林資源的材料，用作編制森林經營方案的根据。森林經營方案的内容，一部分是根据經濟任务和生产目的而把森林資源組織成若干个經營單位，分別确定其長远的經營方針。另一部分是根据这些經營單位的經營方針以及整个规划对象的經濟任务，編成最近一个规划期（一般10年）內的利用措施和經營措施以及管理机构的具体方案，其中包括森林生产利用、林区多种經營、造林事业、森林撫育、森林保护、基本建設工程和管理机构等各种方案。所有这些項目相互关联，相互协调，构成森林經營方案的整体，通过审查批准，成为林业生产的指导性文件。經過一个规划期以后，重新进行調查规划，加以修訂或更改。

从上述内容可以看出森林經營规划是一种复杂的、綜合性的工作，包括經濟分析、林学論証、測量、测树、組織生产、計劃編制和技术設計等等性質的操作，按照一定的程序来进行，以达到森林經營规划的总的目的。

森林經營规划的目的是：合理組織森林經營，不断改善森林的状况和扩大其在社会主义的国民經济建設中的作用。具体說来是，要使林业生产更好地符合于下述的要求：

1. 合理利用現有木材蓄积，开展林区多种經營，以充分滿足国家建設和居民生活对木、竹材和其他林产品的需要；

2. 在先进的林业科学技术基础上，改善森林組成，提高森林生产率 and 縮短森林培育期；

3. 大力造林，以扩大森林面积，并在可能条件下，采取速生丰产的措施；

4. 加强护林防火和病、虫害的防治；

5. 加强森林调节气候、涵养水源、防护农田、卫生保健和其他有益特性；

6. 在进行技术改革的基础上、提高林业的劳动生产率；

7. 提高林业收入以增加社会主义积累。

森林经营规划为了上述目的来执行自己的任务。它的任务是：

1. 适应于国家经济任务，运用生物科学、林业科学和生产技术的最新成就，规划森林经营，促进最有效地培育森林和利用森林以符合于国民经济的需要；

2. 蒐集原始材料，进行有根据的技术和经济计算，以供林业计划编制工作之用；

3. 检查和分析规划对象的经营活动。

森林经营规划学的性质及其与其他学科的关系 因为森林经营规划是一种复杂的、综合性的工作，必须紧密结合经济与技术要求以适应于其目的与任务，所以作为论述森林经营规划的理论与实践的森林经营规划学，是一门经济的、技术的科学；并且特别带有政治经济学范畴的性质。

森林经营规划学同其他学科一样，必须运用辩证唯物主义和历史唯物主义进行研究。同时，它依存于一系列的科学知识和生产经验。它在林业科学范围内，特别同林业经济学、森林学、测树学、森林利用学等学科有着密切的关系。

林业经济学研究社会主义制度下各种经济规律在林业部门中所起的作用及其具体运用，提出组织和进行林业生产的各项原则。森林经营规划根据这些原则进行林业的经济调查和经济分析，从而确定规划对象的林业发展方向和各个部分的经营方针。这就可以应用林业经济规律，合理组织经营，使能更顺利地完 成国家计划任务。同时，经济任务的完成，要通过措施来实现。林业经济学对于森林利用与森林经营之间相互协调问题的研究，是森林经营规划设计利用措施时进行经济论证的根据。林业经济学研究林业经营管理中各种经济问题，这些问题都要在编制森林经营规划的经营措施方案和管

理机构方案时接触到。因此，林业经济学是森林经营规划学的经济理论基础。但在另一方面，森林经营规划学经常向林业经济学提出业务实践中需要解决的经济问题。随着社会主义建设的飞跃发展，特别是人民公社经济的发展，森林经营规划面临着许多新的问题，需要林业经济学予以解决。这就不断丰富了林业经济学的内容。

森林学是森林经营规划学的林学技术基础。森林经营规划利用森林学关于森林群落及生态问题的研究成果，掌握森林资源各部分的特征，结合生物学观点和经济观点，正确地了解和组织生产。森林经营规划运用森林学所研究和拟定的主伐方式、更新方式和森林抚育方法来设计经营措施，以促进整个规划对象的林业向着预定方向发展。因此，森林学发展水平和森林经营规划工作者的森林学理论素养与实践经验，对于森林经营方案的质量有着决定性影响。在另一方面，森林经营规划学随着实际业务的迅速发展，不断地向森林学提出新的、具体的任务，从而丰富了森林学的内容，提高了森林学在森林经营规划工作中的作用。

测树学以及与其相关联的测量学和森林航空测量学是森林清查工作的主要工具。在森林经营规划工作中，根据规划对象的经济条件、自然条件和经营条件，具体确定森林清查的详细程度，从而决定测树、测量工作的性质和规模。这些工作的准确程度，直接关系到森林清查材料的可靠程度，严重影响整个森林经营规划工作的质量。林业发展速度愈快，对于森林经营规划的要求愈高，需要及时解决的测树、测量技术问题愈多；从而不断促进这些学科的发展。

森林利用学为森林经营规划学提供研究和规划森林主副产利用时的技术基础。森林经营规划的最重要任务之一是协调森林经营与森林利用之间的关系，促使整个林业生产不断发展。为了顺利完成这个任务，必须了解森林利用的技术条件和经济要求；这就要依靠森林利用学的知识。另一方面，森林经营规划这个任务，又需要森林利用学在技术操作和生产组织等问题上协同解决。我国现行的森林经营规划与森林工业整体设计，虽然在工作上仍须分两个步骤进

行，但在調查內容的要求上应尽量能滿足营林与森工設計的需要，因此要求各种專業人員相互了解业务性質，以便更有效地全面組織和設計林业生产；同时，也可以更有力地推进兩門科学的共同發展。

森林經營规划学和它相密切关联的这些学科，又直接間接关联于各門林业科学及其他許多科学部門。森林經營规划学广泛运用这些方面的理論与实践上的有关知識，研究組織林业生产的理論根据，从而构成一个整体。它随着社会主义林业的飞跃發展，将以更快的速度向着更高、更完善的阶段迈进。

社会主义森林經營规划学与资本主义森林經營规划学的本質差別 森林經營规划是科学地組織林业生产所不可缺少的重要工具。资本主义社会初期，就产生了森林經營规划学，它服务于资产阶级和地主的利益。但是，社会主义森林經營规划学已經不仅是资本主义森林經營规划学的簡單繼承，而是有了一种質的發展。资产阶级森林經營规划学者以簡單再生产的条件为基础，捏造出实际上不存在的所謂保續原則或永續均衡利用原則，說成是林业中特有的“規律”，是森林經營规划的指导原則，企圖用来掩盖资本主义林业消灭森林的實質。资产阶级森林經營规划学又以“神聖化”了的生产資料私有制为基础，提出保証最高地租和利潤的所謂理財原則，說成是森林經營规划的又一指导原則，以便为少数剝削者服务。社会主义森林經營规划学則是在生产資料公有制的基础上，以林业的社会主义扩大再生产为指导原則，因而促进了社会主义林业的不断發展。

由于上述“原則”以及从反动的保續原則演变出来的法正林“理論”，已經徹底被摧毀；因为它既不符合全国一盘棋的精神，又不符合于林业中劳动生产率不断提高的事实。而曾經作为森林經營规划学的一門先修学科的“林价算法及林业較利学”，是所謂“理財原則”的一种工具，也因为它的主要計算因子——地租、平均利潤率等是与社会主义制度不相容的，从而遭到廢弃。与此相关联，对于輪伐期、森林成熟、作业級等范畴，都重新加以审查，改正其涵义，并且更換了“輪伐期”这一詞彙。