



辽宁主要树种 多元序列动态林价数表 (上册)

辽宁省林业厅

沈阳农业高等专科学校

编

中国林业出版社

辽宁主要树种 多元序列动态林价数表

辽宁省林业厅 编
沈阳农业大学林学院

中国林业出版社

• 1998 •

图书在版编目 (CIP) 数据

辽宁主要树种多元序列动态林价数表 上、下册/辽宁省林业厅, 沈阳
农业大学林学院编. —北京: 中国林业出版社, 1998. 3

ISBN 7-5038-1965-0

I. 辽… II. ①辽… ②沈… III. 木本植物-价格-动态测量-表-辽
宁 IV. S711

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 29305 号

中国林业出版社出版

(100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

北京地质印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

1998 年 3 月第 1 版 1998 年 3 月第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 61

字数: 1756 千字 印数: 1~1200 册

定价 (全套两册): 160.00 元

《辽宁主要树种多元序列动态林价数表》

编审委员会

主 任:陈天民 许万英
副主任:杨 波 舒兴弟 刘 镇 金连成 吴兆忠
委 员:田孝武 李世民 张联惠 王成果 杨春好
宁云平 董玉庭 李元林 宋维勇 赵永新
孙永平 周葆果 周学安

《辽宁主要树种多元序列动态林价数表》

编制人员名单

主 编:周学安 田孝武
副主编:王世富 翟印礼 刘明国 陈 珂 刘永会
编 者(以姓氏笔画为序):

于守信	于富善	马乃胜	王 莉	王世富
王昌明	王树杰	田孝武	刘永会	刘明国
刘宜珍	吕常增	孙美清	孙洪发	陈 珂
林玉贵	吴庆林	张云江	张凤杰	张玉清
周立彦	周 莲	周学安	苑金玲	武兰义
赵显波	高 华	殷 有	翟印礼	韩有俊

《辽宁主要树种多元序列动态林价数表》
参加编制单位

沈阳农业大学林学院

沈阳农业大学经济贸易学院

辽宁省林业厅计财处 惠翔龙

辽宁省林业基金管理站

沈阳市东陵区河道管理所

大连市林业局

辽阳市林业局

桓仁县林业局

辽阳县林业局

辽宁省实验林场

大连市金州区林场

本溪市草河城林场

序

林价研究是关系到林业建设全局的一项重要基础性研究，特别是一个关系到林业能否真正实现市场化的关键问题。我国 50 年代就开始了林价研究，几十年来，许多专家学者和有识之士为之付出了艰辛的劳动。他们借鉴国外有关经验，结合我国实际情况，从理论和实践的各个方面，对林价问题开展了大量研究工作，进行了一系列有益的探索和尝试，取得了众多可喜成果。在此基础上，我国一直试图尽快实施林价制度。早在 1956 年第七次全国林业会议上，林业部就提出了《国有林林价缴纳办法（草案）》（由于种种原因，未能实施）；进入 80 年代后，福建、广西、安徽等省（区）相继制定林价制度；90 年代初，经国务院批准，在东北、内蒙古国有林区进行实施林价制度改革试点。国家物价局、林业部颁发了《东北、内蒙古国有林区立木价格表》及一系列有关规章制度，在 9 个试点林业局先行一步并逐步推开。尽管如此，由于一些理论和实践问题还未能很好解决，“林价”尚不能科学准确地计算，仍未根本摆脱“育林基金提取”的框框，因此林价制度还不能真正有效地实施。

欣悉，在这方面，沈阳农业大学林学院周学安教授主持的“辽宁省多元序列动态林价数表”课题研制组迈出了难能可贵的关键一步，并将研究成果总结为《辽宁主要树种多元序列动态林价数表》一书付梓出版。《辽宁主要树种多元序列动态林价数表》这一研究成果是国内外林价研究的重大突破，具有开拓性和创新性。它解决了几十年林价研究一直要解决而未很好解决的难题，可以说是“林价研究”能真正进入实际应用的一个标志，将会为林业经济的发展、建立和完善社会主义市场经济体制做出重大贡献。虽然它是具体为辽宁省所研制的，但

研究成果具有全国性乃至国际性的普遍意义。这项成果一改过去长期以来对林价的单一树种、单元、静态、特定地区、立地等的孤立研究，而予林价以多树种、多元、序列、动态、多地区、多类立地于一体的系统研究，渗入了 30 个物价指数，使林价随物价同步同幅变动，体现了动态性和长效性特点；此外，还编入了参数变动及环比、定基指数换算表，列出使用范例，使这项成果具有了广泛性、时空性和实用性。它特别适应林业走向市场，建立“两大体系”的需要，为解决森林资源资产评估、营林产值计算、活立木进入市场、营林生产商品化、森林资源资产化管理、林政案例赔偿处理、森林灾害林木损失价值测定、造林投资预算、加强林业经济核算和管理，提供了科学的计算依据，具有理论上和实践上的重大价值。这项研究成果首开先河，达到了国际同类研究领先水平，具有重大实用价值，是科学研究面向经济建设的一个成功范例，应在辽宁省试点的基础上尽快推广应用。我相信，这一研究成果的公开出版，必将成为一朵奇葩，闪现出夺目光辉，并结出累累硕果，发挥其巨大作用，则林业建设幸甚，国家民族幸甚。

蒋敏元

1997 年 11 月 11 日于哈尔滨

前言

林价，泛指森林价格，是起源于资本主义制度下的一个林业经济概念（范畴）。

建国以来，我国对林价的研究与应用经历了一个漫长而曲折的过程。1978年，第一次全国林业经济科学规划会议就提出过在全国范围内逐步开展林价研究，从“林价水平测算”、“木材理论价格探讨”到“林价制度”，由研究单一树种全周期单位材积（ m^3 ）林价到静态序列林价。历时多年，我国在林价的研究理论和实践上已取得了一些可喜的成就。但是，我国各地研究出台的林价，基本上是停留在单树种全周期单元静态林价上。随着社会主义市场经济体系的建立，传统的林价已基本不适应现代林业诸多经济活动的实际和长远需要，因此，多树种多元序列动态林价数表的研究思路便应运而生。

1993年10月，辽宁省林业厅根据我国林业建设发展的总趋势和辽宁林业未来发展的实际需要，组织力量开始对“辽宁省多元序列动态林价数表研制”这个科研课题立项并开展系统科学研制。

本项科学研究由辽宁省林业厅立项，并专门组成了一个由厅长、副厅长、计财、经营、资源、科技、国营林场管理等处（局）领导以及沈阳农业大学有关专家参加的项目领导小组，对项目进行论证策划部署，由沈阳农业大学林学院周学安教授主持并组成研制组具体实施。

本项科研课题16个月来的研制工作，对辽宁省主要人工林树种（红松、樟子松、落叶松、油松、杨树、刺槐）和主要天然林（优势）树种（柞树、桦树、胡桃楸、水曲柳、山杨）的逐年生长量进行了调查，并收集分析了以辽宁省实验林场为代表的12个国有林场及毛甸子等20个乡镇林业站共32个单位的329块标准地、4335株标准木、87

株解析木资料,绘制了122个林木生长量(径生长 D 、高生长 H 、材积生长 V)过程表。在对各树种培育成本调查时,则调研分析了32个场站计113个工区分树种的营林生产逐年各项投入,严格按成本计算范围收集费用,采取分段平行结转法分别计算全周期成本。无论是生长量调查及成本调查,均采取抽样、重点、典型三种方式进行并取加权平均值。经过历时16个月的调整分析研究和筛选后才取得林价计算的全部资料。

本项科学研究,是根据劳动价值论及林学原理研制的,从阐明机理起步,着力于培育成本及林木生长过程的实际调研,并对林价结构、参数、公式、数学模型、数表研制等主要问题,通过立项研究,作系统分析、论证,既有充分的实践依据,又有坚实的理论基础。它突破了国内外长期囿于单树种、单元、静态林价的研究方法,而集多树种、多元、序列、动态于一体,并分地区、分立地类型以数表形式连续显示,突出了科学性、创新性、实用性、广域性和长效性。它运用数学模型及计算机技术成表,并渗入可变指数及参数变动系数解决动态连续应变的关键,使数据精确可靠。

在本项研究中,多元是指此数表对任何树种在任何时候均可同时查定单位面积^①(亩)、单位蓄(材)积、单株三种计量方式的活立木价值;序列,是指对每个树种均以全周期为最终长度(n 年),逐年地(第 i 年)列出不同周期长度的林价 $T_1 \rightarrow T_n$;动态,是指全部林价均可随物价水平变动而同幅变动,当参数需调整时则随参数变动系数而变动。其长效性乃是指以1996年物价为基数,在今后若干年内,只要物价不超过基期价格20倍,则此项研究成果将长期有效。

通过完成以上研究,获得了丰硕的成果,为林业生产建设的多方面运用提供了科学依据。例如:①对林木资产进行测算评估;②计算

^① 土地面积单位在我国的法定计量单位中规定采用公顷(hm^2)。但是,由于我国在土地资源的利用、单位面积产量的计算等诸方面仍较普遍地使用“亩”,因此在本项研究中,面积的单位仍沿用“亩”。

1公顷(hm^2)=15亩。

营林产值中活立木年生长量之产值；③活立木市场中查定幼、中、成林的渡让标准；④林木资产有偿利用时确定补偿标准；⑤林政案例林木赔损（不含罚款）处理标准；⑥森林灾害（火灾及水、旱、风、雪、雹、病、虫灾害）林木损失价值测定；⑦木材完全价格（又称理论价格）的计算；⑧森林保险保额确定等。

作为科研成果，已经国家一级查新检索单位作了查新检索，结论为：目前国内外绝无仅有。经国内 7 位教授级林业经济专家共同鉴定，认为该成果可列为世界领先水平。

《辽宁主要树种多元序列动态林价数表》一书是一部由科研成果移植转化而来的实用工具书，是由辽宁省林业厅、沈阳农业大学林学院以及以辽宁省实验林场为代表的一些基层生产单位，共同通力合作的结晶，是源于实践又回归于实践，能从多种角度为林业走向市场经济长期服务的一部工具书。本书中所编的辽宁省 11 个主要树种，与东北、华北、内蒙古等省（区）的主要树种相似，因此对这些省（区）有一定的参考价值。从多元、动态、分区、分立地编制的方法而言，对全国也有借鉴意义。我们期望这部书能有较大范围的社会效果和实用效果。

由于《辽宁主要树种多元序列动态林价数表》的研制和出版时间仅历时 4 年，周期较短，工作量较大，所以，在本书编制工作中难免会有许多不足之处，热忱欢迎广大读者批评指正，并提出改进意见。

编 者

1997 年 12 月于沈阳

使用说明

《辽宁主要树种多元序列动态林价数表》是一部林业实用工具书，面向广大林业工作者。读者阅读此书，实际是查询运用的过程。为使各方面读者能熟练查询自如，特编此使用说明。

一、全书主要内容简介

全书的主要内容有编制原理、辽宁主要树种基础林价表和辽宁主要树种多元序列动态林价数表三大部分组成。其中：编制原理是为数表奠定理论基础的；辽宁主要树种基础林价表主要演绎投入产出序列过程，是在物价系数为 1.000，中等立地条件不变的情况下的基本表，是计算、编制多元序列动态林价数表的依据；辽宁主要树种多元序列动态林价数表是全书内容的主体，是解决多种林业经济问题所需要查阅和检索的数据库。

二、关于编制原理的说明

编制原理，主要是帮助读者了解林价的基本原理及其结构组成的必然性，了解多元序列动态林价计算公式的择定和主要参数的择用；引导读者运用林学原理、价值原理、林业统计及森林资源统计原理、林木计测原理解决木材理论价格测算、营林产值计算、林木资产评估、活立木市场渡让标准、林木有偿利用时确认补偿标准、森林保险计费、森林灾害林木损失测定以及林政案例处理赔损等主要林业经济问题。

三、关于基础林价表的读用须知

（一）表头系数

D 为地区价格系数。以辽东为基准取 $D=1.000$ 。辽南、辽西、辽

北、辽中分别取 D 为 1.036、0.919、0.953、1.013。

G 为物价变动系数,即以 1996 年物价为基数取 $G=1.00$ 。 G 随时间推移,指数逐渐变大,即 $G=1.06$ 、 1.08 、 $1.10\cdots\cdots 20.00$,共有 30 个物价指数可供择用。

(二) 表中各列数据符号注释

A 序列林龄 ($1\sim n$ 年)

投入部分:为林木培育实际成本。

F 各年直接投入资金

F_x 逐年投入的成本累计

F_{LX} 按复利计算后的逐年本利和累计

产出部分:为不同林龄单位林地(每亩)产出量。

Z_s 林地株数变化

D 林地林木平均直径(径生长累积量)

H 林地林木平均高(高生长累积量)

V 每亩林地材积(材积生长累积量)

基础林价部分:为 $G=1.000$ 时,在中等立地(立地指数级为 II)上,林木培育以当时的投入、产出计算出来的林价,分别为:

T_s 单位面积林价(元/亩)

T_v 单位蓄(材)积林价(元/ m^3)

T_z 单株林价(元/株)

(三) 基础林价表的作用

(1) 估算造林投资:由于基础林价表列出了逐年投入、产出序列值,因此可以用此表估算表列各树种(含近似树种)林木培育各阶段的投资额。

(2) 反查投入、产出、林龄及林价:并可用此表去比照实际投入、产出数据,当差异过大时,则可以实际数据为准,在表中查找相应的数据值(以实际投入数找表中相应产出数;以实际产出数找表中相应投入数);也可以实际投入、产出水平在此表上反查具体林龄及其林价。

(3) 评价场、站活立木培育水平:由于基础林价表投入、产出全部数据均系以辽东为主的 32 个场、站的平均值(加权平均数值),基

本已经属于标准数据，因此，可以用表列数据，经地区价格系数调整后去评价各场、站活立木培育水平的高低。

(4) 复核多元序列动态林价数表数据的准确性及可靠性：经表所列序列林价数据渗入相应的 D 、 G 、 E 指数后，即可复核多元序列动态林价数表中所有林价数据的准确性及可靠性。

四、关于多元序列动态林价数表的读用须知

(一) 价区划分

由于辽宁省各地区的自然条件不同，社会经济发展水平不一，拥有树种及资源质量各异，故本数表将辽宁省各地区划分为不同价区。为保持辽宁林业建设与发展的延伸性及连续性，价区划分原则上按辽宁省林业区划之五个大区的界定为依据，分辽东 (LE)、辽南 (LS)、辽西 (LW)、辽北 (LN)、辽中 (LM) 五个价区 (见表 1)，每个价区均独立成篇。各地运用数表时则分别按本地行政区域所属价区篇查阅。其他地区的数表则可作参考。

表 1 辽宁省五个价区的界定范围^①

价 区	价 区 界 定 范 围
辽东 (LE)	抚顺市、本溪市的各区、县，丹东市郊区，凤城市、宽甸县、岫岩县，铁岭市的西丰县全部及开原市、铁岭县的山区乡，辽阳县、灯塔市、海城市、营口市各山区乡。
辽南 (LS)	东港市，盖州市，大连市各区、市、县 (旅顺区、甘井子区、金州区、瓦房店市、普兰店市、庄河市、长海县)。
辽西 (LW)	朝阳市各区、市、县，阜新市郊区及阜新县西部乡，绥中县，兴城市，凌海市，葫芦岛市，义县，北宁市的西北部各山区乡。
辽北 (LN)	彰武县、康平县、法库县、昌图县、铁岭市，以及铁岭县和开原市的平原乡，黑山县东北部乡，新民市辽河以西各乡。
辽中 (LM)	沈阳市各郊区，辽中县全部，新民市辽河以东各乡，辽阳市郊区及辽阳县、灯塔市平原乡，鞍山市郊区，台安县及海城市各平原乡，营口市郊区，大洼县、盘山县及营口市各平原乡，锦州市郊区，绥中县、兴城市、凌海市、葫芦岛市、义县、北宁市的各平原乡。

①若个别区乡界定范围查表仍不清楚时，则可往表中就近区乡靠。

(二) 参数调整系数表

本数表计算数学模型中之参数^①除 L (不宜变动)、 F_i (逐年应变)、 G 、 D 、 E (作为指数规范变异) 外, 暂定 S 为 0.050, C 为 0.05, P 为 0.25。如其中某参数需要调整时, 则林价可分别按表 2~表 4 所列系数进行调整。

表 2 参数 S 调整后相对应的林价系数表

S 参数调整	0.005	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.035	0.040	0.045	0.050
林价系数	0.9548	0.9596	0.9645	0.9694	0.9744	0.9794	0.9845	0.9896	0.9948	1.0000
S 参数调整	0.055	0.060	0.065	0.070	0.075	0.080	0.085	0.090	0.095	0.100
林价系数	1.0053	1.0107	1.0161	1.0215	1.0271	1.0326	1.0383	1.0440	1.0498	1.0556

表 3 参数 C 调整后相对应的林价系数表

C 参数调整	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
林价系数	0.9596	0.9694	0.9794	0.9896	1.0000	1.0107	1.0215	1.0326	1.0440
C 参数调整	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	
林价系数	1.0556	1.0674	1.0796	1.0920	1.1046	1.1177	1.1310	1.1446	

表 4 参数 P 调整后相对应的林价系数表

P 参数调整	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27
林价系数	0.9600	0.9680	0.9760	0.9840	0.9920	1.0000	1.0080	1.0160
P 参数调整	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35
林价系数	1.0240	1.0320	1.0400	1.0480	1.0560	1.0640	1.0720	1.0800

(三) 指数择用

本数表中的相对指数有: 立地指数 (E)、地区差异系数 (D)、物价变动系数 (G)。择用时分述如下:

1. 立地指数

立地指数 (E) 分为三级, 即 I、II、III 级, 级差均为 10%

^① 各参数的说明, 见本书“编制原理”中之五的说明。

(0.1)。以Ⅱ级指数为1.0,则Ⅰ级指数为1.1,Ⅲ级指数为0.9。本数表基础林价定位在Ⅱ级(中等),指数是1.0,各地使用数表时应将立地条件分为上、中、下三等,分别在数表上查相应的Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ级即可。

2. 地区差异系数

地区差异系数(D)是指同一时点不同地区的物价差异系数。它是根据辽宁省1949~1989年五个地区全部城镇的72个物种的物价统计资料,经计算后求得的统计平均数指数。本数表以辽东地区物价为基数并取 $D=1.000$,而后求出辽南、辽西、辽北、辽中各地区的对比系数。即:辽南 $D=1.036$;辽西 $D=0.919$;辽北 $D=0.953$;辽中 $D=1.013$ 。

3. 物价变动系数

物价变动系数(G)为适应今后若干年内(甚至50~100年)林价能随物价变动而同幅度变动,使数表长期有效,故本数表以1996年物价为基数(取 $G=1.00$)编成基础林价,并设1.06、1.08、1.10、1.15、1.20、1.25、1.30、1.40、1.50、2.00、2.50、3.00、3.50、4.00、4.50、5.00、5.50、6.00、6.50、7.00、8.00、9.00、10.00、11.00、12.00、13.00、14.00、16.00、18.00、20.00共30个物价指数编入本数表。

物价变动系数的计算步骤如下:

(1) 由1997年开始,记载物价环比指数(即与上年相比上升幅度),一般可由全省或本地区公布的统计年报中获取此资料,并随即加上1.00(1996年指数)逐年填入(见表5)。

(2) 从基期(年)到报告期(年)逐年计算出各报告期的定基指数填入空格(与报告期的环比指数并列)作为查阅数表时物价变动系数 G 的依据。

(3) 在报告期当年物价(环比)指数尚未公布或难以确定情况下,可用已公布的上半年或季度、月份指数,也可用上一年度的定基指数。

假设1997年比1996年物价指数上扬6%,则1.06即可成为1997年的林价数表。以后各年也均以1996年物价为基数,计算出各年(报告期)与1996年的定基指数,然后查本数表与之最接近的指数表即可。也可用逐年的环比指数来计算与1996年的定基指数。

表 5 物价变动系数 (G) 计算表 (每年填写记载 1 次)

[illegible]

定基指数=逐年环比指数的连乘积

如：1997 年物价指数为 1.06，现假设 1998 年物价指数为 1.084、1999 年为 1.076，2000 年为 1.081，则 2000 年与 1996 年相比的定基指数是 $1.00 \times 1.06 \times 1.084 \times 1.076 \times 1.081 = 1.337$ 。然后查物价指数表，它介于 1.30 与 1.40 之间，比较接近 1.30，取 1.30 系数（近似值），查 $G=1.30$ 的林价表即可。若其他年份的物价指数不变，2000 年物价指数变为 1.101，则 2000 年与 1996 年相比的定基指数即为 $1.00 \times 1.06 \times 1.084 \times 1.076 \times 1.101 = 1.361$ ，比较接近 1.40（近似值），可查 $G=1.40$ 的林价表即可。

(四) 查用数表步骤

- (1) 填写及计算物价指数表（见表 5），算出定基指数。
- (2) 按表 1 查定林地所属大区（辽东、辽南、辽西、辽北、辽中）并翻到所属篇。辽东、辽南篇在上册，辽西、辽北、辽中篇在下册。
- (3) 根据树种查定所在篇中数表的大致部位（11 个树种以外的树种则查相近树种，如黄波罗可查水曲柳）。
- (4) 根据计算出的定基指数查树种内最接近的指数（ G ），确定相应的数表。
- (5) 确定林地立地类型 I、II、III 类（即上、中、下三等）。
- (6) 在既定指数（ G ）及立地类型的前提下，确定林木具体林龄，按序列林龄查定林价（ T_s 或 T_v 或 T_z ）。