

林业成本和

财务会计实用手册



〔英〕凯斯·渥宾肖 著 ■

黄寿宸 薛明生 蒋凤起 译 ■

中国林业出版社 ■

COST AND FINANCIAL
ACCOUNTING IN FORESTRY
A PRACTICAL MANUAL

by

Keith Openshaw

Pergamon Press

First edition 1980

林业成本和财务会计实用手册

〔英〕凯斯·渥宾肖 著

黄海宸 薛明生 蒋凤超 译

中国林业出版社出版（北京朝内大街130号）

新华书店北京发行所发行 昌黎县印刷厂印刷

650×1168毫米 32开本 6印张 141千字

1985年12月第1版 1985年12月昌黎第1次印刷

印数 1—5,000册

统一书号 4045·1030 定价 1.55元

目 录

序 言

第一篇 林业作业的成本核算

第一章	标准帐户.....	(5)
第二章	原始记录.....	(13)
第三章	折 旧.....	(21)
第四章	原始记录的初步分析.....	(36)
第五章	直接单位成本.....	(44)
第六章	间接费用成本.....	(57)
第七章	成本计算的用途.....	(73)

第二篇 财 务 核 算

第八章	收入和支出核算 (营业核算)	(79)
第九章	资本估价.....	(91)
第十章	损益帐户和资产负债表.....	(120)

第三篇 财 务 收 益

第十一章	贴现支出.....	(123)
第十二章	贴现收入.....	(134)
第十三章	财务收益.....	(140)
第十四章	企业的财务收益.....	(152)
第十五章	净贴现收入.....	(157)

第十六章 增加利润.....	(163)
附录 1 标准帐户一览表.....	(168)
附录 2 实际价值法与潜在价值法对资本估价的比较.....	(185)

序 言

天然林或人工林的管理正在引起人们越来越多的注意。政府和个人关心的不仅是林业投资，而且是不同森林规划或管理实施的耗费。在规划被批准以前，政府或林业企业对任何新项目要求有预期的回收率，并且对以前投资的效益要加以计量。

为了使林业经营有严格估价，并在多种投资方案中作比较，需要不仅熟悉造林学，而且精通成本和价格的知识。经理人若不掌握详细资料，他将难能有效地施展其才能。没有准确的成本，计划和预算就是一句空话；并且，预计的收益若不计算，则只能凭运气来经营林业。成本都不清楚，投入和产出以及成本和收益分析就不能进行，成本降低或预算编制也不能进行。因此，一个切实可行的成本和财务会计系统对林业经理人来说，是重要的。

本手册试图叙述和说明成本和财务会计的各种方法。财务会计对整个经营有一个简明的、定期的观察；它通过资产和负债的平衡表形式，说明企业作为一个完整单位，在一个特定的时间内，究竟是有利还是亏本。而成本会计则通过提供各个作业或产品的成本资料，详细分析情况，选择其有利方面，引导经理人去获得最有利的经营。在成本会计中，尽管对于象经理人员、监督人员和办公室所发生的间接费用，一般不可能准确地加以分配；但是，为了比较起见，直接成本可以合理地代替全部成本，而且在边际收益分析中，间接费用就可不加考虑。为此，这两种成本将单独地分别叙述。

本书以成本作为重点，这是因为成本在管理上关系最密切，同时林业经理人通常不能影响价格结构（尽管为了使出产物获得最优惠的市场价值，他应当熟悉价格情况）。一旦个别作业成本计算出来，经理人借助于木材价格和经营收入计算表，就可以预计到个别林地和森林或整个企业的财务收益。他就可以寻求提高效率 and 降低成本的途径。由此可见，一个健全的成本和财务会计系统，是林业管理的一个重要工具。

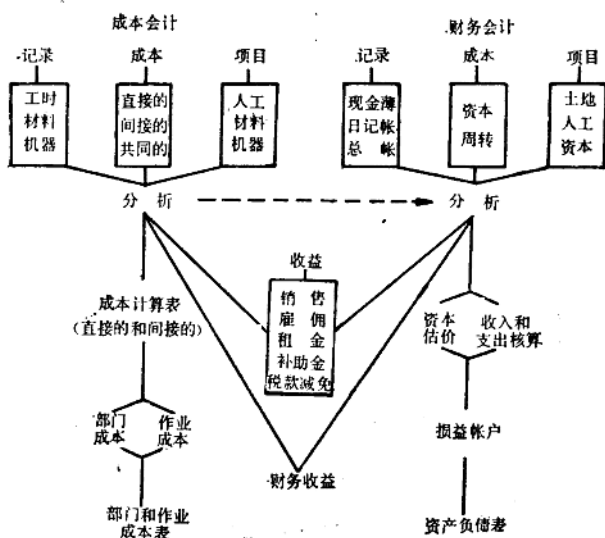


图 1 a 林业会计系统流程图式

图 1 a 是林业帐户的不同组成部分的流程图式。它是林业作业成本计算的图解，表示怎样从各种帐簿和记录中取得直接的和间接的不同成本。工时记录、合同记录、机器工作记录和材料消耗记录都是取得直接作业成本所需要的，而收入和支出核算则要从

现金簿和日记簿或总帐中取得，或者由直接的和间接的成本所组成。同样地，收益也是这样被记录和被取得的。

这些成本经过分析，按部门和作业计算及记录单位成本（人工、材料、机器，直接的和间接的）。损益帐户连同资产负债表通过对立木蓄积的估价和收入/支出记录就可编制出来。最后，经理人根据对成本和价格情况的掌握，就可编制出财务收益预测。

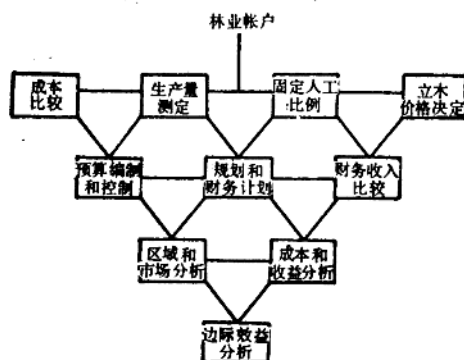


图 1 b 帐户的运用

图 1 b 表示从分析中取得的信息可以利用来作成本比较、固定人工比例和测定生长量，预算编制和控制，各种分析，立木计价，财务收益比较以及最后的财务计划。因此，在科学管理和计划工作中，准确的会计是一个重要的部分。

任何会计系统，不是几句话就可以介绍出来的，而不同国家由于不同的税法和气候条件，因而有不同侧重面。但是，原理应当相同，一旦熟悉了原理和建立了制度，其运用还是容易的。写此书时，作者曾决定用尽可能多的实例（这些实例相互联系，以便于仿效）来加以说明。只要基本原理掌握了，尽管所使用的是

英联邦币值和实例，读者可根据本国情况使用特殊实例。读者如果对实例先略看一遍，然后再从头到尾细看，就能比较容易地按着联系关系，获得对这个系统的了解。

对于森林各林班的面积、造林年份、树种和土壤类型等等，要有一个准确的记录和地图；如果这些记录都没有，则真正的成本会计是难以进行的。

在本书中，复利或贴现等的百分比用 $.Op$ 表示， p 为百分比中的利率，例如 8% ， $.Op = .08$ 。当 p 在 $\%$ 中等于或大于10时， $.Op$ 应为 $.p$ ，例如 11% ， $.p = .11$ 。某些书籍中，将利率记作 i ， i 是指一个十进位的利率数，如 $8\% = .08$ ， $11\% = .11$ ，故 $1.Op$ （或代表 10% 或 10% 以上的 $1.p$ ）是与 $1 + i$ 相同的。

第一篇 林业作业的成本核算

第一章 标准帐户

引言

处理基础记录时，合乎逻辑的做法是将不同的具体事项按照事项的类型分成各种类别或帐户。这样可以减少错误，使记录井井有条，有利于稽核，便于记录的使用与分析。会计事项的类别通常叫做标准帐户或会计科目。

财务核算所用的概括性科目，如苗圃、林场、制材厂的土地、人工和资本，是足以归纳各种财务事项的，因为财务核算是以企业作为一个整体，不需要按具体作业进行细分，目的在于提出反映资产、负债和全部盈利的平衡表就可以了。

一套系统的财务会计科目并不能作为成本核算的基础，因为财务会计科目——土地、人工和资本并不涉及实物的产量，如造林面积或采伐规模。成本核算应该提供作业或产品的成本报告资料。所以，所有作业都必须首先统一名称，然后进行分类。

在林业生产中，有很多作业的内容与条件的差别很大，同类作业成本的精确对比很难进行。例如，植苗成本取决于苗龄、植苗方法、土壤类型、苗木根部是否暴露或带有容器、气候条件以及树种等因素。以全面耕翻整地、二年生苗木的植苗成本与陡坡穴状整地、四年生的移植苗的植苗成本作对比时，如果没有区分整地方法与苗龄的差别，将会得出荒谬的结论。因此，建立一套

包括各种类型的林业作业和业务事项的科目系统（标准帐户系统）是非常重要的。

本书所列的标准帐户按造林、抚育、采伐等作业阶段分组设置。对于经理人需要知道的所有具体作业项目成本，均设有单独的帐户和编号；如果必要，还可以细分。这样一种帐户系统是为了使记录精确并节省核算时间。

制定标准帐户的目的

填写工时记录时，人们往往用一些五花八门的名词填记作业项目。例如把除草填为“铲地”，把透光填为“修剪”，把剥树皮填为“脱皮”等。如果根据这些五花八门的名词进行记帐或成本计算将会导致紊乱与差错。因此，有必要把林业作业加以分类，并使之标准化，制定统一的名称与编号，为凭证登记及成本核算创造方便条件。

制定成本核算的标准帐户，可以使凭证记录人员与后来的成本分析人员对具体作业有相同的理解。由于电子计算技术在会计领域的使用，标准帐户的采用已成必需。如果全国采用统一的标准帐户，统一的电子计算程序就能在全国使用。

表1是标准帐户目录的一部分，全部目录见本书附录1。目录本身没有什么神圣不可侵犯的地方，但是它是精心设计的，可以作为帐户设计的蓝本。各项具体作业分别按造林、抚育等阶段顺序排列，并编有便于记忆的号码。例如，六十几号全部是苗圃的作业项目，七十几号全部是制材厂以及贮木场的作业项目，如此等等，任何林业企业都有本地的特殊作业，本表没有列入这些作业项目，但可用本表的空号或者用本表有关编号加添一个字母或加添一个数码增设这方面特殊作业。

表1 标准帐户节录 (详见附录1)

费用支出类

0—9 造林阶段 (在英国为造林后五年内, 成本计算单位在热带国家可能仅为一年)

0. 架设篱笆 面积或距离

(a) 牧畜篱 (绵羊、山羊、牛等)

(b) 家畜篱

(c) 兔及其他穴居动物篱

(a) 与 (c) 可合并为牧畜及兔篱

(d) 獐鹿及其他善跳兽类篱

(e) 红鹿篱

1. 沼泽排水 面积或距离

(a) 开挖干渠 (i人力ii机械)

(b) 开挖支叉渠 (i人力ii机械)

(c) 专为造林进行的排水工程维修保养

2. 耕翻土地 面积

(a) 单行开沟

(b) 单行开沟及清理

(c) 单行筑埂

(d) 双行筑埂

(e) 圆盘耙整地

3. 林地清理 面积

(a) 清理灌木

(b) 清理枝丫

(c) 烧枝丫

(d) 火耕法清理

4. 施肥 面积

(a) 人力施肥

(b) 机械施肥

(c) 飞机施肥

5. 其他准备作业

(a) 铺草皮

面积及张数

(b) 天然更新准备作业

面积

(c) 开挖大型壕沟等

6. 人工及天然更新 (包括地面划线)

面积及株数 (每千株)

(a) 植苗

(b) 直播

(c) 天然更新

面积

7. 除草 (造林后五年内)

面积

8. 补植 (五年内)

面积及株数 (每千株)

(在英国包括100%的重造)

9. 地方性或其他作业

10—19 抚育阶段 (英国从第六年开始)

10. 早期抚育: 幼林郁闭前割除全部有害植物

面积

11. 后期抚育: 幼林郁闭后割除有害木本植物

面积

12. 后期补植

面积及株数 (每千株)

13. 行间间作

面积及株数 (每千株)

14. 树冠下间作

面积及株数 (每千株)

15. 后期施肥

面积

16. 疏苗 (行删)

距离

17. 透光

面积

(a) 100% 的强度

(b) 50% 的强度

(c) 33%的强度

18. 打枝 (某些树种的高位打枝)

面积及株数

19.

总之, 林业作业是多种多样的, 由于造林所用的土地不同以及间伐产品或主伐产品的市场情况不同, 便有不同的作业方式。如果没有相当详细的标准帐户就不能将具体作业逐一登记。记录越细就越能比较或对照相同作业的成本情况。标准帐户有助于详细资料的记载。

假如一个企业有几种类型的篱笆, 如围绕整个林地的林缘防鹿篱笆, 将牧场与林地分开的牧畜篱笆等。不同类型的篱笆可以加上一个不同的英文字母, 例如, Oc, 兔以及其他穴居动物篱; Oe, 红鹿篱。这样, 就可以计算各种篱笆的单位成本。同样, 其他主要作业项目本表均设有相应的帐户。林业企业经理人必须首先考虑成本最高的作业项目, 因为在这些领域中一般均能实行最大的节约。

定义

各项作业项目的内容与范围必须有明确的定义。本书表1所列的造林阶段包括从架设篱笆到补植的全部作业项目, 造林阶段的期限各国不尽相同, 各树种也不尽相同, 热带国家只要一年, 北欧各国一般要五年。按照传统做法, 造林阶段以后的除草以及补植作业仍列为造林阶段的作业项目。在英国, 六年前的补植列为造林作业, 以第8号帐户核算, 从第六年开始的补植列为抚育作业, 以第12号帐户核算。同样, 英国造林阶段的除草列为造林作业, 以第7号帐户核算, 而抚育阶段的除草列为清除作业, 以第10号帐户 (早期抚育) 或第11号帐户 (后期抚育) 核算。早期抚育是林冠郁闭前割除全部有害植物生长的作业, 后期抚育是林

冠郁闭后割除有害木本植物生长的作业。

每个作业阶段均可能发生其他作业项目，这时可以使用本表的空号或者加一“M”字母加添新号，增设有关的作业项目，林场、苗圃以及其他方面的作业均可如此。

采伐及山场加工

林场作业最难计算成本的是采伐成本以及山场加工成本。这些作业的情况非常复杂，很难将作业以及产品所花的作业时间单独分开，特别是幼林抚育期的间伐作业。通常的作业程序是伐倒，打枝丫，集材到公路或林道旁；道旁造材时，可能将原条造成坑木、造纸材、桩柱、建筑用材等等。在这种情况下，就不可能按作业时间计算每种产品的精确成本，只能按产品的重量或材积来计算成本，不过，事先得算清采伐、集材、造材以及产品拨交等工序的作业成本。

同样，为鞣革厂生产的树皮成本也很难算清。为了弄清剥树皮是否有利，成本必须算清。剥树皮与采伐作业同时进行，很难分开。最好的办法是先计算单纯采伐的成本，然后加以扣除，即可得出剥树皮的成本。

采伐以及山场加工的标准帐户，很多不是作业项目而是产品名称，如树皮、垛积材（按堆垛层积计算的木材）、桩柱等等。本书将这些产品尽可能地加以罗列，并制定适当的标准帐户。

产品成本包括多种作业，如造材、剥树皮、集材等。这些作业可以在有关标准帐户加上一个字母或号码，添设二级明细帐户。例如36(a)坑木帐户可增设36(a)—1造材，36(a)—2剥树皮等二级帐户。总之，本书所列的标准帐户系统可以满足任何作业的明细组成部分的二级明细核算。

成本组成的记录

分析各项作业成本时，最重要的是查清与该项作业有关的全部记录，算清成本的具体组成内容。如果没有可靠的成本资料，对比手工除草与机械除草或化学除草的成本是没有意义的，但是只有总的成本数字，没有具体的成本组成，则各种不同作业方式的除草劳动生产率仍旧无法分析对比。所以，在原始记录中必须记清楚具体的作业方式，如手工、机械以及有关细节等等。作业的成本组成必须从工资分析表、车辆运行分析簿以及工组长日记等原始记录中加以汇集。如果所有的原始记录都用标准帐户的编号登记具体作业事项，成本分析计算工作就能畅通无误。例如拖拉机在第3林班小号开挖排水支叉渠8小时，则记明标准帐户的作业编号1 (b) (ii) 以及作业地点、作业小时即可。

外包作业时，必须记清该项作业的标准帐户编号以及所在林班小号。必须要求承包人将包工总额细分为不同的组成部分，如篱笆承包必须分清人工、材料以及材料运输费用。此外，还应记住，在承包作业的成本中还包含承包人的间接费用及利润因素。所以，任何成本分解单靠直接成本组成的分解是不够全面的。

标准帐户的划分

附录1所列标准帐户共分两大类：成本支出类与财务收入类。成本支出类又再分为直接成本与间接成本。直接成本，正如其名称所包含的意思，是可以直接归属于某个具体作业的。间接费用成本则一般关系到企业的全面经营管理。大多数帐户一看就知道它是直接成本还是间接成本。但有些项目则不大好区分。木材打号印以及检尺工作可以由管理人员或林业工组长执行。如果由管理人员执行可能作为间接费用成本，如果由工组长执行可能作为直接成本。为了统一起见，本书所有打号印以及检尺工作一律作

为间接费用成本。

同样，企业每周为每一雇用人员义务支付国民保险金、健康以及国民养老基金时，可以作为直接成本，也可以作为间接费用成本。本书把为工人的这一支出作为直接成本，列入有关作业的成本之内。例如，单位面积的植苗成本由于包括工人的国民保险金等附加支出而显得很高。

标准帐户表的帐户很多，但是任何工组从事的作业只能是本表的一个极小的部分。对他们只需发给以及知道与他们作业有关的帐户即可。标准帐户的使用方法将在本书加以充分说明。

第二章 原始记录

引言

建立完善而且简单的原始记录，是成本以及财务核算顺利进行的钥匙。附录 1 所列的标准帐户一览表的目的就是为了减少混乱与差错。原始记录是经过很多人填制的，最后分析时发生差错的可能性，取决于记录方法是否能够使人充分理解以及记录的基本规则是否得到遵守。

主要的原始记录有三种，分别记录人工、机械、材料使用的数量与质量情况。这就是工时记录（作业卡片），机械日记，材料记录。

为了进行精确无误的分析，每种原始记录必须记清每项具体劳动的发生地点以及是否使用材料、机械。林班小号以及造林面积的年度数字是林业企业最精细的尺度，所有过去、现在和将来的成本计算均应以林班小号以及造林面积为基础。

每项作业的工时消耗必须精确记录。时间单位选用得越大，误差的可能性就越大。一天或半天是最方便的计时单位，但一天可能从事几项作业，而且一天或半天的时间长短不一，上午半天可能比下午半天要长，星期六的一天可能比平时要短。所以还是以小时作为时间单位较准确。

工时记录、机械日记、材料记录不一定太细，但必须清楚地记明作业林班小号。机械与材料的转移应分别另建原始记录。下面给出了一个说明工时记录单填制内容的例子，同时阐述了登记机器和物料记录簿所需资料的形式。