

1
全国高等林业院校试用教材

森工生产规划设计

森林采运工程专业用

颜佑启 主编



中国林业出版社

ISBN 7-5038-1550-7



9 787503 815508 >

ISBN7-5038-1550-7/S • 0869
定价:8.00 元

全国高等林业院校试用教材

森工生产规划设计

颜佑启 主编

森林采运工程专业用

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

森工生产规划设计/颜佑启主编. -北京: 中国林业出版社, 1996.6

全国高等林业院校试用教材

ISBN 7-5038-1550-7

I. 森…II. 颜…III. ①森林经理-规划-高等学校-教材②森林经理-设计-高等学校-教材IV·S757.4

中国版本图书馆CIP数据核字(96)第03221号

中国林业出版社出版

(100009 北京西城区刘海胡同7号)

北京市卫顺印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

1996年5月第1版 1996年5月第1次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 10

字数: 238千字 印数: 1—2000册

定价: 8.00元

前 言

根据林业部森林采运工程专业指导委员会1990年8月内蒙古会议的决定：将《木材生产规划设计》列入新编教材编写计划。同年11月，在南京召开了有关本教材编审工作的研究会，经充分协商，取得了共识。后经1991年8月指导委员会吉林会议确认，并将本教材更名为《森工生产规划设计》。

本书编审组成情况如下：主编颜佑启，副主编关德林，参编周新年、戚春华、任洪斌。主审栗金云。

全书的组编过程得到指导委员会主任史济彦教授、副主任委员苏烈诚副教授的热情关切和多方指教，得到了湖南省农林工业综合勘测设计院等有关单位专业技术人员的大力支持，编者在此谨表深切的谢意。

由于本教材系首次编写，无现成模本可鉴，加之编者理论修养和实践经验均嫌不足，错误或不当之处在所难免，请读者多多指正。

编 者

1995年12月

目 录

前言	
绪论	1
第一章 森林资源开发利用概论	3
第一节 我国森林资源及其利用	3
第二节 森林资源开发利用的基本原则	5
第二章 森工企业规划设计程序	9
第一节 森林开发利用决策的层次	9
第二节 大片林区规划	11
第三节 可行性研究	12
第四节 设计任务书	15
第五节 企业总体规划设计	17
第三章 森林经营规划设计	23
第一节 营林生产规模	23
第二节 营林规划设计	26
第四章 森工生产规模	32
第一节 经营区划	32
第二节 木材生产规模	33
第三节 木材加工与综合利用规模	40
第四节 多种经营生产规模	44
第五章 木材生产规划设计	48
第一节 木材生产系统分析	48
第二节 伐区规划设计	52
第三节 运输规划设计	57
第四节 贮木场规划设计	70
第五节 伐区剩余物利用规划设计	76
第六节 老局改造	86
第六章 附属工程规划	92
第一节 附属工程规模	92
第二节 附属工程建设	95
第七章 概算与效果评价	98
第一节 机构设置	98
第二节 工程投资概算	101
第三节 项目收益与支出	109
第四节 经济效益及其评价	113
第五节 其它方面评价	120
第八章 规划设计工作管理	123
第一节 勘察设计过程的组织	123

第二节 设计工作管理.....	129
附件 1 国家计委《关于建设项目进行可行性研究试行管理办法》(计资〔1983〕116号文)所规定的工业可行性研究的主要内容.....	139
附件 2 林业局总体设计说明书编写提纲	140
主要参考文献	152

绪 论

历史和现实的经验都表明：要搞活和管好一个企业，一定要强化企业的内部管理，通过建立和健全企业的各种规章制度，使企业的生产活动能高效节省、正常有序的运转。然而，历史和现实的经验同样启示我们：如果一个企业没有良好的外部经营环境，无论其内部组织是多么严密、系统，企业仍然会缺乏应有的生命力。当企业的产品不能适应市场需求的时候，当企业的可投入资源与企业实际的产出能力不能很好地相匹配的时候，怎能设想企业会有一个良好的生存空间呢？对于企业的管理者而言，强化企业内部管理，是一个对企业内部各要素相互间的协调过程，企业的决策者，有足够的权力和空间去发挥其内在的影响力，以寻求合理的解决方式。然而要改善外部经营环境，决策者影响力的发挥必然会受多方的制约，为了在这众多约束的影响下，求得一个使企业以及与之相关各方都较为满意的解决方案，需要有一个对这一相互影响和制约的关系进行协调研究的机会和场所。从这个意义上讲，规划设计是实施这一职能的最佳机制。

我国是一个森林资源相对短缺的国家，为了使这一有限的资源，得到最合理的利用，取得最佳的综合效益，国家对林业和森工生产项目开发建设的规划设计工作一直十分关注。40多年来，我国在林业和森工生产领域所开展的规划设计工作，已经获得了十分显著的社会效益与经济效益；但也存在着一些不容忽视的问题：如某些森工企业由于在生产规模、产品方案、工艺技术等方面存在着某些决策上的失误，进而使得部分企业存在着某种先天的不足，使企业的经营活动陷入了危困的境地。人们在对此一问题进行反思时，除了政策上引导的不当之外，规划设计阶段所提供的决策结论，常常成为人们议论中的主要话题。因此，认真系统地回顾和总结在这一领域内成功的经验与失败的教训，以尽量减少乃至杜绝在规划设计阶段在决策结论上的失误，让企业与外部环境之间有一个比较协调的相互关系，这无疑是为企业插上一对腾飞的翅膀。对于森工企业而言，随着生态知识的日渐普及，大众环保意识不断的高涨，其主要的原料来源——森林资源，已倍受世人的瞩目。如何在企业的生产经营活动中，特别是在制订企业发展的中、长期计划中，能正确地兼顾经济、社会和生态等方面效益结构关系，为企业创造出新的更好的业绩打下良好的基础，这一切也都无不与规划设计成果质量高低有关。

在森工生产规划设计的过程中，为了达到能从宏观的角度统观森工生产过程的全局，以便为森工生产及其各生产阶段的规划设计工作提供指导，开展对在我国现有条件下最具典型意义的森工企业——林业局的开发建设全过程在各个不同决策阶段所要解决的基本问题的研究是十分必要的。因此，森工生产规划设计应该就以下几个方面的问题进行系统的分析与讨论。

1. 森工项目建设方案的决策过程研究。主要是讨论森工生产项目规划设计所应遵循的决策程序，各决策阶段所应涉及的基本内容及讨论的重点。如何用系统思维方式和系统决策的方法去探求规划设计方案优化决策中所遇到的各种问题。

2. 森工生产各主要生产阶段的生产规模及其流程规划设计的实施要点。主要讨论在各生

产阶段的规划设计过程中应考虑的基本因素，需要解决的关键问题及其相关的作业技术，特别是关于规划设计方案优化过程所采用的模型技术的探索。

3. 森工生产项目规划设计成果的评价准则的确立及评价过程的组织。为了力图在成果评价过程中，正确反映相关各方的利益和要求，应该实施何种组织措施，应该确立什么样的社会价值观，才能得出正确的评价结论。

4. 规划设计工作过程的组织与管理。主要讨论怎样才能充分发挥相关专业技术人员的积极性，加速规划设计工作的进程，提高规划设计成果的质量。其间有哪些现行的管理已被认为是行之有效的。

随着我国社会主义建设的不断发展，由于社会主义市场经济的激励，我国森工企业在其生产规模、产品类型、技术水平等方面与环境系统之间的相互关系需要及时地不断进行必要的调整。因此，以协调企业与环境系统之间相互关系为己任，以研究并展示企业在未来生产活动中的发展进程为特长的森工生产规划设计，将会越来越多受到世人的关注，因而，森工生产规划设计工作的水平也将会不断地有所提高。

第一章 森林资源开发利用概论

第一节 我国森林资源及其利用

森林资源通常是指按面积和蓄积量表达的木材资源。森林内除木材资源以外,其他经济资源的种类还很多,如野生动物、中草药、食用蕈类、野生果类、野生木本油料等,都有其特殊经济价值。森林经营水平越高,森林资源的范围也越广泛,所发挥的经济效益也越大。

一、我国森林资源

1. 资源概况 根据全国 30 个省(区、市)(1989~1993 年)森林资源现况统计。我国森林资源总的情况是:

林业用地面积: 26230 万 ha

森林面积 13370 万 ha

森林覆盖率 13.92%

活立木总蓄积量 117.85 亿 m^3

森林蓄积量 101.37 亿 m^3

2. 资源发展现状分析 通过对这次清查成果的分析表明,在国家和地方各级政府的重视、支持下,经过广大林业职工和人民群众的共同努力,我国在加快资源培育,加强森林管护,强化林业管理,合理利用森林资源方面又取得了长足的进展,森林资源的发展,在数量上开始走出“低谷”,实现了森林面积和森林蓄积“双增长”的目标,林业生产开始出现蓬勃发展的势头。

(1) 森林面积增长。全国有林地面积两次清查期间,净增 803 万 ha,年均增长 204 万 ha,年均增长率为 1.65%;森林覆盖率净增 0.94%,年均增长约 0.20%。净增的 803 万 ha 林地主要是从以下地类中转变过来的:疏林地 166 万 ha;灌木林地 69 万 ha;未成林地 195 万 ha;无林地 248 万 ha;非林业用地 125 万 ha。有林地的增加,主要原因是封山育林和人工造林工作取得的成效。

(2) 林木蓄积量增长。两次清查间隔期间,全国活立木总蓄积量共增加 4.09 亿 m^3 。森林蓄积量(不包括台湾省)由原来的 95.95 亿 m^3 上升到 99.10 亿 m^3 ,年均增长 7016 万 m^3 扭转了过去持续下降的局面。

从林木资源消耗来看,第一次全国森林资源清查(1973~1976 年),年均消耗量为 1.96 亿 m^3 ;第二次全国森林资源清查(1977~1981 年),年均消耗量为 2.94 亿 m^3 ;第三次全国森林资源清查(1984~1988 年),年均消耗量为 3.44 亿 m^3 ,总体上呈增加的趋势。但本次清查(1989~1993 年)的年消耗量下降为 3.20 亿 m^3 ,消灭了林木资源赤字,出现了森林蓄积增长的趋势。

(3) 森林资源存在的主要问题是:

① 用材林成过熟林的林木资源,在两次清查间隔期内持续下降,减少了约 2 亿 m^3 ,每

年出现的赤字为 5473 万 m^3 。从这次清查结果看, 全国 (除台湾省和西藏自治区) 的用材林成过熟林蓄积为 19.62 亿 m^3 , 其中南方集体林 10 省 (区) 只有 1.5 亿 m^3 , 其他 14 省 (区) 除黑龙江、吉林、内蒙古、四川、云南省 (区) 为 1.66 亿 m^3 , 且分布在江河源头、高山、远山等偏远山区。实际上这些省 (区) 每年采伐的森林绝大部分是中、近熟林, 而成过熟林已濒于枯竭。东北内蒙古国有森工系统的成过熟林蓄积, 从原来的 7.14 亿 m^3 下降到 6.99 亿 m^3 , 也大都分布在未开发的偏远山区和交通不便的规划林区内。目前成过熟林无资源可采, 势必造成全面采中、近林资源, 促使林龄结构更加不合理, 对我国的森林资源持续健康发展将会造成一定影响。

② 森林质量不高。主要表现在: 林业用地利用率不高, 现有森林面积占我国林业用地面积 50.49%; 单位面积蓄积量较低, 全国 (不含台湾省、西藏自治区) 林分平均每公顷蓄积量与前一次清查成果相比, 由 75.84 m^3 减到 75.05 m^3 , 用材林由 72.59 m^3 下降到 71.26 m^3 ; 我国人工林林分的每公顷平均蓄积量只有 33.31 m^3 , 成过熟林为 75.14 m^3 , 全国林分的平均郁闭度为 0.60, 用材林的郁闭度只为 0.59, 以上均远低于世界上林业发达国家水平; 大径木蓄积量比例减少, 两次清查相比, 全国 (不含台湾省、西藏自治区) 用材林成过熟林蓄积大径木 (胸径 26cm 以上) 的蓄积比重由 64.80% 下降到 59.92%。

③ 全国有林地面积逆转的情况较前些年虽有好转, 但形势仍然十分严峻。本次清查, 因毁林开荒, 乱划滥占, 以及被征、占用的有林面积达 219 万 ha, 平均每年近 44 万 ha, 有林地的逆转将严重制约林业的发展。

二、我国森林开发利用的历史沿革

1. 中华人民共和国成立以前的情况

(1) 从资源发展变化的全过程来看: 远古时代, 在辽阔的国土上几乎到处都覆盖着茂密的森林。据西安半坡遗址的发掘材料, 距今 6000 年前, 陕西关中地区竹木茂盛, 水草肥美, 鸟兽成群。随着人口的增加, 农业的发展, 城市的兴起, 和经过无数大小战争的劫难, 虽然历代统治阶级都曾有过“农桑为本”的传统经济思想, 采取过一些保护和发展山林的措施, 但终因他们的掠夺榨取, 远远超过了他们对森林的建设, 终于使我国国土上许多地方变成了秃岭荒坡。特别是鸦片战争以后, 沙俄和日本帝国主义对我国东北的森林进行的掠夺式的开发, 更是使我国森林资源遭受严重破坏的直接原因。

(2) 开发利用的概况。历代王朝都在一定程度上鼓励造林, 但真正以营林为业的人员, 最初只不过是少数封建帝王陵地的封禁林上出现过。木材作为一种商品交易的对象, 大多是以一种个人兼业的形式出现的。

真正以木材经营为基本职业的人, 大约是在明永乐 (明成祖——朱棣) 年间, 在北京崇文门外设有神木厂, 朝阳门外设有大木厂, 专门从事木材的征集工作; 清光绪年间, 黑龙江铁路公司与东省铁路公司订立伐木合同, 在鸭绿江右岸与日本人合办了鸭绿江采木公司, 帝国主义者的掠夺性经营, 使我国东北大好森林遭到了严重的破坏。自民国始, 我国森林经营活动进入了有章可循的阶段。民国 3 年公布了第一部森林法; 民国 21 年, 对旧森林法加以修正再次公布, 但这些大多是名存实亡。中华人民共和国成立以后, 旧法均已废止。到 1984 年公布了中华人民共和国建国以来的第一部《森林法》。森林经营活动开始真正走上了依法治林的道路。

2. 中华人民共和国成立以后的情况

(1) 中华人民共和国成立以后,先后开发了东北的大小兴安岭、长白山、完达山;西南的金沙江、大渡河、雅砻江、岷江;西北的秦岭、白龙江、天山、阿尔泰山等国有林区和湖南、广东、广西、贵州、江西、安徽、浙江、福建等省、自治区的集体林区,在这些林区进行了大规模的基本建设。在大小兴安岭和长白山林区先后建设了汤原—伊春—乌伊岭的汤林线;通化—抚松—白河的长林线;嫩江—加格达奇、塔河—西林吉的嫩林线;牙克石—根河—满归的牙林线等 14 条铁路干线,长达 2437km。到 1989 年年底,全国林区共有铁路专用线 594.7km;已建林区公路约 19 万 km;森林铁路拥有里程⁷为 8751km;拥有木材生产能力 2745.3 万 m³;锯材 771.86 万 m³;胶合板 55.43 万 m³;刨花板 51.03 万 m³;木质纤维板 58.79 万 m³,以及一批林化产品企业。并且及时地进行采伐迹地的更新造林,在林区开发建设了一大批基础工业和生活服务设施,促进了林区社会的繁荣和发展。

(2) 森林开发规划设计概况。中华人民共和国成立以后,于 1950 年 3 月由林垦部决定筹备开发大兴安岭林区。此后,先后开发了 11 个林区。50 年代中期,在学习前苏联经验的基础上,在前苏联专家的帮助和指导下,正式开展了以大片林区规划和林业局总体设计为中心的森林开发研究、设计和实施工作。

1956 年,森林工业部在国有林区森工局长会议上就明确指出:今后开发新林区和建立新局必须经过两个步骤:一是进行大片林区规划;二是进行新建森工企业的总体设计。1957 年,在前苏联专家的帮助下,我国首次开展了对大兴安岭林区开发规划的研究编制工作,以后陆续完成了全国已开发的 11 个大林区的大片林区规划工作。而我国的林业局总体设计工作始于 1955 年的伊春林区丰林林业局总体设计。1956 年在牙克石林区的得耳布尔森工局进行了总体设计工作的全面试点和总结之后,这一工作方法正式在全国范围内展开。从 50 年代中期开始,到 1984 年止,全国已有 60 多个林业企业以及一些林业重点县编制了总体设计。我国林区总体设计工作的第一阶段,基本上是学习和模仿性质的。60 年代初,我国一些从事总体设计的单位,在自身实践的基础上,对总体设计工作进行了系统的总结,结合我国的实际情况,于 1961 年编写制定了我国第一部林业局总体设计规程,即《林业局(场)总体设计规程》。规程的制定,对于提高我国林业局总体设计工作的质量起了有力的推动作用。以后,我国林业局总体设计工作者继续坚持探索,摸索出更切合我国国情的总体设计工作方法和指导原则。一些单位,特别是在南方集体林区从事总体设计的同志,他们结合南方林区林农交错的特点,考虑到集体林区实行大面积集中连片采伐,对林区人民长年生计所带来的不良影响,从永续利用角度出发,提出了在年产量分配上,实行“以场轮伐”的见解,在设计中加以实施。

第二节 森林资源开发利用的基本原则

森林开发利用是一项涉及面广、影响周期长和政策性强的工作。总结 40 年来的开发建设经验,我们在进行以开发利用为目标的规划设计时,必须坚持下述的基本原则,方能减少和防止开发利用实践中出现的某些失误。

一、必须坚持生态利用与经济利用相结合的方针

1. 森林本身是一个生命系统,因而具有生物生产的功能,从这个意义上讲,它与一般的矿产资源是截然不同的;然而当对森林进行开发利用时,它又以原材料的形式为人类社会提供了大量的必不可少的物质财富,因此,它与矿产资源又有某些类同之处。正因为这样,在对森林进行开发利用时,我们不仅要重视它在提供物质财富所显示出来的重要的经济意义,同时,又要重视森林不曾被采伐时,在生物生产过程中所带来的经济意义,以及伴随生物生产过程所显示出来的其他方面的巨大作用。因此,人们在制定关于森林开发利用的指导原则时,必须统观全局,正确地处理森林所显示出来的巨大的经济价值,以及其他功能方面的相互关系,使之相互协调,共居一体,为人类社会的生存、发展和进步起到更多、更大、更好的作用。

2. 尽管人类社会伊始,便和森林结下了不解之缘,然而,人们对于森林作用的正确认识,都是经历了一个漫长的发展过程。与之相应,人们对于森林开发的认识,也同样走过了曲折的道路。当人类开始了有目的的农事活动之后,放火驱兽、毁林为田的原始耕作制度,便揭开了人类在森林开发历史上最早的篇章。在当时,人们是把森林当作自己生存和发展的对立面来对待的,采取的是消灭和破坏森林的行动。随着人类生产活动的不断发展,生产力的不断提高,人们对森林的利用进入了以砍伐乔木而获取木材为中心的道路。人们对于森林的索取和破坏过程在加速。随着森林资源急剧地被破坏,以至于人类活动比较集中和频繁的地区,森林已经大部分消失了。索取木材所花费的代价越来越大,出于经济上的原因,人们才开始了有目的的营林活动。但是,人们依旧没有认识到森林对于人类生存的直接意义。从全球的角度来看,人们对森林的破坏远胜于对森林的建设,森林覆灭的速度仍在继续加剧。只有早先出现和发生在个别国家、个别地区由于森林覆灭而带来的灾难性现象,在许多国家和地区都有着不同程度的发生和出现时,人们才开始猛醒过来,真正地认识到森林与人类社会休戚与共的历史作用。回顾人们对森林开发利用的认识过程,使我们清醒地认识到:长期以来,由于人们总是单纯地追求森林开发利用过程中的经济效益,已经给人们自身的生活环境带来了许多日益严重的困难和危机。因此,把森林开发利用的指导原则,从单纯的经济观点转移到以生态利用为主,生态利用与经济利用相结合的轨道上来,这已是历史的必然。

二、必须实现开发利用重点的转移

长期以来,我国的森林开发利用一直是以木材生产为重点,由此而引起的直接后果是:在当前我国森工企业普遍存在着两个问题,一是后备资源不足的资源危机;另一方面又存在着产品结构形式单调,附加价值低,因而经受着经济危困的干扰。有鉴于这些历史的教训,我国林业的进一步发展,必须将开发的重点有所转移,必须是增加和改善对系统的投入结构,加强对企业产出结构宏观管理与控制,充分发挥森林生态系统的多种功能。

1. 我国是一个少林而又分布不均匀的国家,全国的森林覆盖率仅 13.92%,而且有半数以上的省市低于这一水平。从宏观上来说,扩大森林资源的面积,改善其空间分布结构,以发挥森林的生态效益是十分重要的。只有这样,才有可能为实现森林永续利用和扩大再生产打下一定的物质基础。这就从根本上规定了我国的营林生产过程,在相当长的一段时间内,仍将是主要依靠外延来扩大再生产。因此,增加营林生产中的投入是势在必行的。就局部而

言,应加强对采伐的控制与管理,特别是对于已经出现过伐现象的林业局(县),更应该通过挖掘内部潜力,增强企业的活力,筹集更多的资财以促进更新造林工作的发展,尤其要大力发展速生丰产林工作的培育管理,才能尽早地解决后继无林的问题。我国林业局长期以来,大多是以单一的木材生产为出路。事实上,林区自然资源十分丰富,组织对其中的一部分进行有限的开发利用是完全可能的。如森林所具备的景观环境资源,除木材以外其他生物资源,以及水、土及矿产资源都是有待企业自行开拓的生财之道。只有这样,才有可能把森林采伐量降下来,经济效益搞上去,使企业走上靠内涵求发展的道路。

2. 我国人口众多,经济落后,随着社会主义经济建设的迅速发展,林产品供需关系的紧张状态,一时还很难以扭转。市场需求的巨大引力,将严重地影响现有森林的生存和发展,对于改造和完善局部性的森林结构状态十分不利。为了解决这一问题,我们一方面要正确引导对木材和林产品的消费,有计划地大力推广各种木制品的代用品。同时,又要针对我国木材工业中原材料利用水平低的状态,通过大力发展综合利用,提高资源的利用水平。据测算,在我国,森林资源经采伐造材后,所得仅为立木的65%;原木经加工后,最终有效使用的木材仅为立木材积的29%左右。大量的采伐、造材和加工剩余物被抛弃。如果将这些剩余物的一部分用于生产人造板,用来代替原木加工的板材,其节约的木材数量是相当可观的。由此可见,在今后的林业局总体设计中,在其投资方案的构成上,注意提高营林和林产业投资所占的比重,是一个值得认真研究和对待的重要问题。

三、完善开发利用活动的组织与管理

1. 从加速对资源培育与管理入手,改善现有的森林龄级和地域的分配结构。通过加强对人、财、物的合理管理,大力增加科学技术信息的投入,大大地提高我国森林的生长数量和质量。我国现有森林的用材林资源中,中、幼龄林面积占绝大部分,其中相当一部分急待抚育,这一大部分中、幼龄林生长的快慢,林分质量的高低,直接关系到现有森工企业开发利用的后劲问题。因此,要加快中、幼龄林的抚育速度,这样既能促进林木生长,提高林分质量,又能获得一定数量的抚育间伐材,缓和木材供需矛盾,培育出良好的森林后续资源,为林业的振兴创造条件。疏林是由于生长不良或过量采伐而形成的郁闭度在0.3以下的森林,仍属森林的一部分,为了林业经营上的需要而划分的一种森林类型。划分的目的在于有针对性的采取某些技术措施,使之恢复和超过原有的森林水平。我国现有的大量疏林,是扩大森林面积、提高森林覆盖率的内涵潜力,如果我们有计划、有步骤地把相当的财力、物力、人力放在疏林改造上,经过一段相当长时间的努力,就一定可以提高我国的森林覆盖率,增加相当数量的后续资源。

2. 加强对开发利用工作的管理,改善开发利用工作的总体布局。大片林区规划和总体设计,一直是组织好林区开发利用工作的两个必不可少的研究阶段,虽然我国绝大部分林区都已完成了大片林区规划,但由于大部分的规划完成年代较早,随着时间的发展变迁,原有的规划结论已不适应新的形势要求,有必要对其进行系统的修改和完善,以便从全局的角度改进对开发利用工作的指导,只有这样,才有可能正确地实施对林区开发利用过程中关于生产力布局的宏观指导,这对于调整老林区的产量、开发新林区,特别是开发那些在中华人民共和国成立初期所兴办的大约4000多个国营林场的后备资源具有重要的指导意义。在可行性研究、总体设计等开发研究阶段,一定要持客观公正的态度;在开发利用工作的组织过程中,

一定要强调按基本建设程序办事，切实按照有关的规程和规范办事，尽力克服和避免开发建设初期的因急功近利而给后来的生产经营活动带来的诸多困难和不便。这一方面的例子很多，其中由于总体设计方案实施阶段因急于建成投产而导致后劲乏力，是使当前相当一部分森工企业处境艰难的重要因素之一。

3. 必须贯彻执行林业建设“以营林为基础、普遍护林、大力造林、采育结合、永续利用”的方针，和其他有关的方针政策。为此，必须从规划设计开始，分段把守，切实可行地制定相应的技术和组织措施。在总体规划设计阶段尤其应该做到：

(1) 体现全面经营，合理利用森林资源，缩短森林经营周期，实行定向培育，不断扩大森林面积，提高森林生态效益和经济效益。

(2) 按照以场定居经营、以场定产轮伐的原则，加强林场建设。

(3) 在保证质量和提高效益的原则指导下，发展木材的就地加工，增加成品、半成品比重。

(4) 树立投入产出和资金的时间价值观念，大力发展综合利用和多种经营项目，尽快变林区的资源优势为经济优势。在水力资源丰富的地区，应积极发展水力发电，扩大林区能源供应范围。

(5) 林木年采伐量按消耗量低于生长量的原则确定。

(6) 在积极采用国内新技术、新工艺、新设备、新材料和新结构的同时，广泛吸取国外林区开发建设经验，引进先进技术和设备。

(7) 充分利用现有协作条件，不搞重复建设项目。

(8) 通过投资筹商及设备材料供应渠道、协作条件和施工力量的调查，全面权衡，确定林业局的合理建设工期。

(9) 加强经济效益分析，做好综合评价。

只要我们能从客观上把握住正确的方向，同时又能在具体的技术措施上加以配合，我国的森林资源开发利用和林区开发规划设计工作，就一定能开创新业绩、创造新水平。

思考题

1. 中华人民共和国成立以来，我国在为提高林区开发规划设计工作质量方面做了哪些工作？
2. 怎样才能减少和防止开发利用规划设计中的失误？

第二章 森工企业规划设计程序

第一节 森林开发利用决策的层次

规划设计文件是思维对存在能动作用过程的直接结果。这一认识成果是人们在未来的改造客观世界过程中的行动指南。因此,设计成果品质的优劣程度,对于工程建设成效其影响十分深远。由于认识上的真理性只能依靠社会实践的结果方能加以验证。因此,设计方案成功与否,就必须取决于施工和生产经营实践的检验结果了。然而工程建设是一个需要耗费大量社会财富和劳动的不可逆过程,若是待到实践结果业已表明设计方案确系有误之时,然则是木已成舟,悔之晚矣。为此,人们必须尽可能地提高设计方案的可靠性。对此,国家有关部门把基本建设决策过程划分为一系列的内容、深度均有所不同,彼此之间能相互衔接,且又循序渐进的许多阶段,以使用决策过程程序系统化的措施,来保证和提高决策结论的可靠性。正是这许多的认识和决策阶段,构成了基本建设投资决策过程的体系——规划设计体系。

一、森工开发建设的层次体系

依据国家有关规划设计管理的基本原则,结合我国林区开发建设的历史发展进程,在林区开发建设的过程中形成如下的规划设计层次。其主要的阶段包括:以研究大片林区内林业开发建设基本方针,区域内森工企业的区划及其开发顺序为中心议题的大片林区规划(或称林区开发规划);关于森工企业开发投资效果及其开发价值讨论的可行性研究;为确认投资开发价值,并提出关于开发研究原则及意向而编制的企业总体设计任务书;在完成上述步骤之后,以企业基本建设投资决策问题系统研究为目标的总体设计才得以进行。总体设计的完成,将企业开发过程中,在开发投资问题上的宏观决策研究成果作出了系统的总结,从而保证了企业开发建设与其相应的环境条件之间的协调与统一。总体设计同时又完成了企业内部各子系统之间相互关系的协调研究,从而为子系统的开发研究指明了方向。但是,总体设计的研究成果远远不能满足事务级的开发建设活动的要求。因此,在它之后,还需要有后续的编制单项工程设计任务书,初步设计,技术设计(复杂项目)和施工图设计等一系列更为深入细致的局部性开发研究来加以完善和补充,从而构成了关于企业开发研究的完整体系。

二、总体设计与森林经营方案

从企业开发研究的全过程来看,总体设计在协调企业开发建设的长远目标和近期效益的相互关系上,起到了十分重要的作用。从决策规模、决策内容、决策深度等多方面来看,森林经营方案与总体设计有不少相同或相通之处。因此,人们曾经设想:何不将企业总体设计和森林经营方案合二为一,岂不是更方便更节省,也就会更有成效吗?如果从决策过程的角度来考察一下森林经营方案和总体设计,便不难发现,合二为一将会给基本建设决策程序带来新的困扰。从基本建设决策序列来看,总体设计必须在可行性研究和编制总体设计任

务书之后才能着手。而可行性研究能得以展开，必须有赖于资源调查提供准确可靠的数据资料。因此，它必须是在二类资源调查之后才能开始。而森林经营方案，便是在二类调查之后，随之进行的系统规划，所以从资源调查到森林经营方案与从资源调查到总体设计二者之间，在其决策层次构成上并不相同。如果强行将二者合并，就会致使总体设计之前，资源调查之后所必须完成的某些决策环节自行消失，从而无法保证基本建设投资决策系统化。

尽管如此，从历史发展的角度来考察，经营方案曾经是编制设计任务书的重要参考材料，部分地起到了当今的可行性研究的作用。只是由于其研究工作的组织形式和部分内容的深度，与现今的可行性研究仍有一定的差距，因此它还不能完全取代可行性研究，而被排除于基本建设投资决策序列之外。若能在经营方案的编制过程中，考虑到新建和改建企业固定资产投资规模较大的现实情况，在编制这些企业的经营方案时，有目的地参照可行性研究的要求加以改进，使之能完全满足基本建设项目投资决策程序中相应的要求，使它有效地取代可行性研究而进入基本建设投资决策程序序列；对于那些非新建或改建的森工企业，则仍可按传统的方法编制，这样就可以提高经营方案在企业开发建设决策工作中的覆盖面。

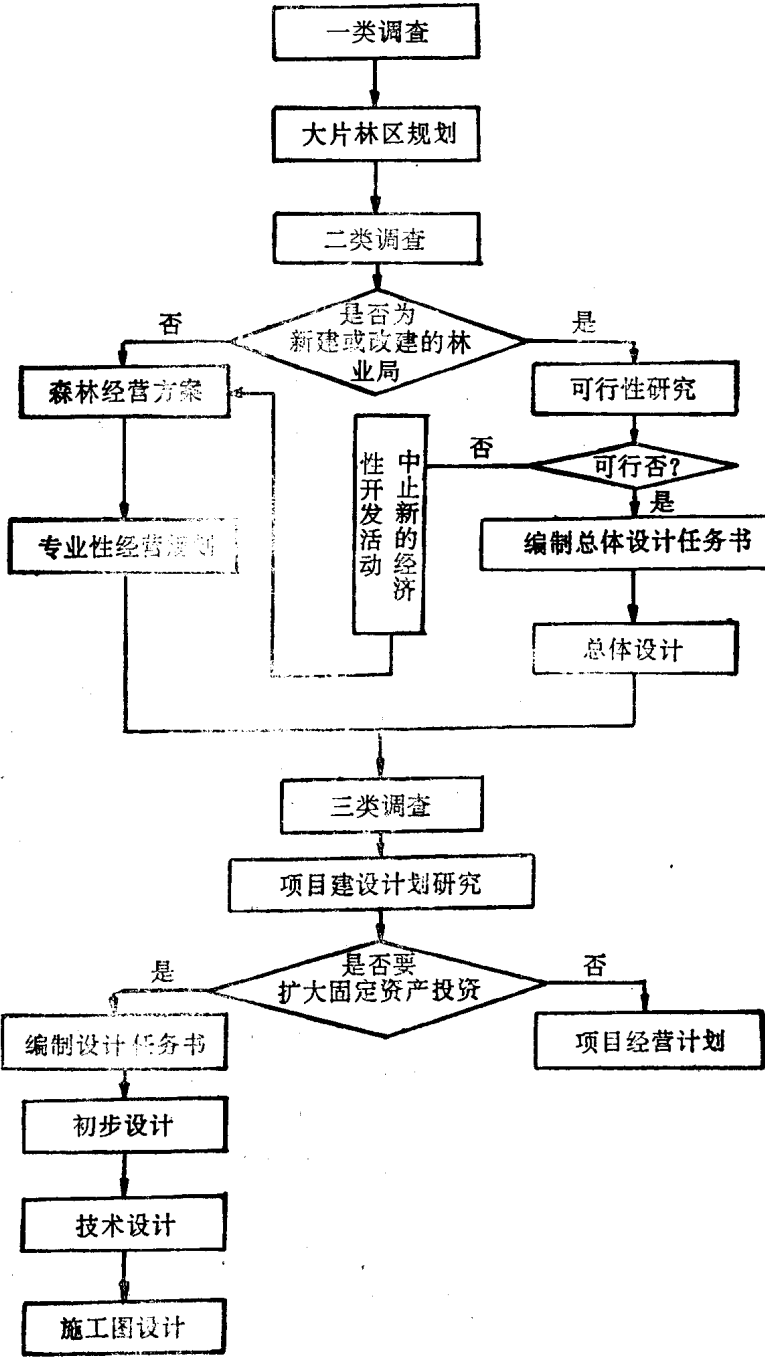


图 2-1 森工企业开发建设决策层次体系图

三、林业局开发建设决策层次体系

基于上述认识，现以林业局为例包括资源调查在内的开发建设决策体系描述如图 2-1。