

文章编号: 1000-5692(2004)02-0228-03

# 县级森林资源动态信息系统实施中的问题及对策

蔡良良, 蔡霞, 朱红伟

(浙江省淳安县林业局, 浙江 淳安 311700)

**摘要:** 实施县级森林资源动态信息系统是森林资源动态管理的重要手段, 但就“实施”而言, 至今仍是我国集体林区的薄弱环节。通过调查研究, 阐述了森林资源动态系统的实施意义, 指出实施过程中存在信息化意识薄弱和缺乏网络机构等问题, 提出建立信息网络机构, 加强实施人员素质训导和科学采集动态信息等措施, 以期达到推进实施之目的。图1参5

**关键词:** 森林经理学; 森林资源; 动态信息系统; 实施; 对策

中图分类号: S757 文献标识码: A

近几年来, 不少市(县)建立了森林资源动态信息系统, 但是能够真正运作起来, 及时更新小班数据, 做到每年出数的市(县)不多。浙江省淳安县2000年开发了森林资源动态信息系统(FRDS)。这是集地方森林资源小班数据更新与变化统计, 二类调查数据统计处理和小班资源档案计算机管理于一身的多功能一体化实用软件系统<sup>[1]</sup>。2003年淳安县开展了第3次森林资源二类调查和地理信息研究工作。应该说实施动态信息系统已经具备条件, 但是至今仍难以运作。文章以淳安县为例, 阐述森林资源动态信息系统的实施意义, 分析实施过程中存在的问题, 以期通过一系列切实可行的措施来推进县级森林资源动态信息系统的实施。

## 1 县级森林资源动态信息系统的实施意义

实施森林资源动态信息系统是区域森林资源动态管理的重要手段。森林资源属于有生命的可再生自然资源, 它生长周期长, 承担着保护生态环境和提供林产品的双重任务, 同时也经常遭受自然灾害和人为经营活动的干扰, 森林的自身运动和外界影响使其每时每刻都在发生变化, 因此, 森林资源是一个动态变化的系统<sup>[2]</sup>。为了获取森林资源信息, 以往需要运用大量的人力物力和资金, 每隔5a开展一次森林资源连续清查(一类调查), 每隔10a组织一次规划设计调查(二类调查), 这样取得的资源数据只能反应调查当年的资源状况, 而以后10a当中一成不变地应用这些数据进行管理。这只能说是一个静态管理<sup>[1]</sup>, 与森林资源自身运动规律和特点不相符合, 已不能适应当今经济快速变化的需要。这就要求我们尽快地实施森林资源动态信息系统, 动态地多因素地研究森林的运动规律、特点及功能, 及时掌握森林资源量和质的变化趋势, 提供森林资源的年度资料, 为经营决策, 指导生产提供科学依据。

实施森林资源动态信息系统, 达到了将森林资源数据每年更新落实到小班的目的, 为县级森林资源监测体系的建立奠定了基础。实施森林资源动态信息系统, 实现了森林资源小班档案建、管、续一体化计算机管理<sup>[1]</sup>, 使森林资源二类调查初始不变的数据变成了活档案, 保证了档案数据的应用价

收稿日期: 2003-12-31; 修回日期: 2004-03-27

作者简介: 蔡良良(1946-), 男, 浙江兰溪人, 高级工程师, 从事森林经理研究。

值, 并且在森林资源建档、管理和查找等方面省去大量繁琐的手工操作, 提高工作效率。

## 2 森林资源动态信息系统实施中存在的问题

### 2.1 决策层的思想认识与信息化要求存在一定差距

县级森林资源动态信息系统的实施程度, 首先取决于人的信息意识。我们常说的以人为本就是这个道理。这里所说的人, 主要是指实施单位的决策层。由于长期缺乏对森林资源动态信息系统实施意义和作用的全面认识, 森林资源管理一直沿袭传统的模式: 森林资源信息获取时间段习惯于 5 a 一小变, 10 a 一大变; 获取方法习惯于一次性大规模森林资源调查; 对森林资源数据习惯于静态分析, 甚至估计加分析拍脑袋决策, 造成许多失误。说明变革决策层的思想观念是当前亟须解决的首要问题。

### 2.2 实施人员的技术水平与先进的软件系统不相适应

县级森林资源动态信息系统的实施人员涉及到县乡两级林业科技人员。目前这些人员的信息化技术水平还不是很, 尤其是乡镇一级科技人员缺乏必要的计算机知识, 已经成了森林资源动态信息系统实施的瓶颈所在。

### 2.3 森林资源动态信息系统的实施过程缺乏必要的信息管理网络机构

县级森林资源动态信息系统的实施过程涵盖了森林资源信息的采集、组织、加工、储存、分配与服务的全部内容<sup>[4]</sup>。这样复杂的信息体系必须要有一个比较完整的信息管理网络机构行使计划、组织、指挥、控制和协调的职能。但是到目前为止, 淳安等县(市)还没有这样的信息管理网络机构。

## 3 县级森林资源动态信息系统的实施对策

### 3.1 建立信息管理网络机构

信息管理网络机构的内涵是: 在实施县级森林资源动态信息系统过程中, 由相互作用、相互依赖、相互制约、上下联动的若干单位、人员、设备、网络和软件所组成, 并能有效行使信息管理职能, 提供森林资源动态信息功能的有机整体<sup>[5]</sup>。这就要求我们在建立网络机构的时候, 充分考虑县级森林资源管理的特点, 使其科学可行。南方集体林区森林资源的主体是集体林, 山林权属复杂, 经营形式多样, 自然环境条件不一, 林分质量差异较大。在森林资源和林政管理中, 县、乡、村均具有长期稳定和明确的行政区划界线, 拥有稳定的集体林地所有权, 县乡两级均建有政府管理集体林资源的机构, 县林业部门还在不同区域建立了派出机构——林业中心工作站, 配备相应的林业管理技术人员, 分别代表政府对本管辖范围的森林资源管理和林业生产实行直接调控<sup>[3]</sup>。因此, 在组建信息管理

机构中, 要充分利用现有机, 在现有编制人员中挑选科技人员组建县森林资源信息管理中心, 区域林业中心站和乡镇林业站要确定专职或兼职人员负责这项工作; 县信息管理中心以组织协调和建立小班动态数据库为主, 区域林业中心站以技术指导、检查督促和分析论证为主, 乡镇林业站以小班数据采集为主, 从上到下形成分工明确、联动高效的信息网络。整个运作过程见图 1。

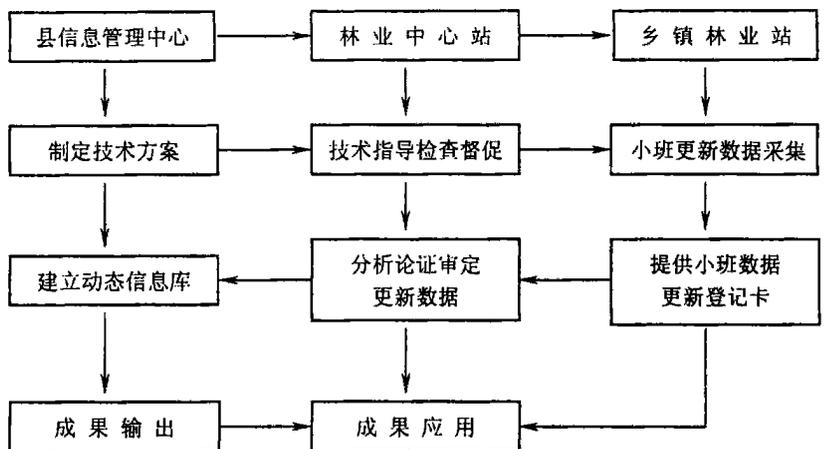


图 1 县级森林资源动态信息系统实施流程

Figure 1 Flow diagram of management for forest resource dynamic information system in counties

### 3.2 加强实施人员的素质训导

素质训导包括 3 个方面: ①信息意识训导。对实施人员特别是决策层有计划、分层次地开展林业信息化教育, 加深对动态信息系统实施意义的认识, 建议上级把建立的实施森林资源动态信息系统作

为林业信息化建设的重要内容, 加大检查督促力度, 营造积极的外部环境, 促进决策层树立新思想新观念, 增强实施自觉性。②业务知识训导。采用知识讲座和技术培训等方法, 组织县乡两级林业科技人员学习信息化技术、计算机知识和小班数据更新技术, 提高实施水平, 确保新技术在森林资源信息管理中的深入应用。③制定信息管理制度, 建立激励机制, 对实施过程中的各个环节进行考核, 并与实施人员的奖金挂钩, 增强实施人员的责任心, 提高实施质量。

### 3.3 科学采集更新数据

小班更新数据采集是实施森林资源动态信息系统最重要的基础工作, 数据真实与否直接关系到动态信息的准确性和应用价值。因此在采集过程中必须把握好以下4点。①分类对待。现有森林资源小班分为没有经营活动和有经营活动两大类。前者采用数学模型, 后者采用小班数据更新登记卡, 最终都通过计算机将森林资源数据更新落实到小班<sup>[1]</sup>。所谓有经营活动小班, 实际上是指遭受森林火灾或病虫害, 森林采伐、造林更新以及更换目的树种, 调整经营目的和山林流程等原因致使小班地类、林种、树种、林况和权属等发生急剧变化的小班<sup>[3]</sup>。更新数据采集的重点主要是针对这一类。②对号入座。小班数据更新有很强的对应性, 乡、村及小班代码都要与原来的代码对号入座, 不能张冠李戴, 造成系统混乱。③实时调查<sup>[4]</sup>。目前主要采用的方法与技术有3种。一是小班复位调查。按照国家林业局《森林资源规划设计调查主要技术规定》(2003)和《浙江省森林资源规划设计调查技术操作细则》的技术要求, 深入变化了的小班, 采用实测和目测相结合方法, 系统开展各林分因子调查, 如实记载小班数据更新登记卡。二是卫星遥感判读与实地验证、林分因子辅助测量相结合。实践证明这种方法对区划地类非常有效, 既可以减轻调查人员野外工作强度, 又可以提高工作效率, 保证调查质量。三是实户访问调查。对山林权属发生变更的小班必须进行实户访问, 如实记载变更情况。④注意时效。小班更新数据采集力求及时准确, 一般要求跟踪采集, 最迟不得跨年度。

### 参考文献:

- [1] 项小强, 王金治, 查印水, 等. 变时相生长模型技术及其在小班数据更新中的应用[J]. 浙江林学院学报, 1999, 16(3): 279-282.
- [2] 郑治刚. 现代森林经理学(续)[J]. 华东森林经理, 1998, 12(4): 1-7.
- [3] 韦新良, 胡永旭, 余龙飞. 集体林森经理调查技术体系[J]. 浙江林学院学报, 2001, 18(3): 223-227.
- [4] 方陆明. 我国森林资源信息管理的发展[J]. 浙江林学院学报, 2001, 18(3): 322-328.
- [5] 吴延熊, 周国模, 郭仁鉴. 区域森林资源预警系统实施的制约与对策[J]. 浙江林学院学报, 1999, 16(1): 89-92.

## Problems and solutions in the implementation of forest resources dynamic information system at the county level

CAI Liang-liang, CAI Xia, ZHU Hong-wei

(Forest Enterprise of Chun'an County, Chun'an 311700, Zhejiang, China)

**Abstract:** The implementation of forest resources dynamic information system at the county level is an important way to manage the forest resources dynamically. However, the implementation of the system is still a weak tache in the collective forest areas in China. For better implementation of dynamic system of forest resources, the study expatiates on the significance of implementing the system, analyzes the problems such as weak consciousness of informatization and lack of information network institutions, puts forward measures including establishing information network institutions, strengthening the training of implementing staff and collecting dynamic information scientifically. [Ch, 1 fig, 5 ref.]

**Key words:** forest management; forest resources; dynamic information system; implementation; solution