

# 新形势下林业勘察设计工作探讨

林祗华

白山市江源区林业调查设计队

**[摘要]** 本文以林业资源为研究对象,发现进行科学的勘察设计具有明确林权、保护承包双方合法权益、指导林业资源的合理开发、推进林业工程现代化进程等方面的作用,然而现阶段林业勘察设计过程中存在技术滞后、人才匮乏、资金短缺等方面的问题,进而针对性地提出引入现代化技术、组建现代化团队、加强资金支持等方面的措施,制定林业勘察设计的科学方案,以求为保证林业资源的可持续发展,充分发挥森林资源的生态效益以及保证森林资源的有效供应提供保障。

**[关键词]** 新形势;林业;勘察设计;主要问题;对策研究

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.836

伴随着人们环保意识的提高以及环保政策的出台,森林资源因具有改善生态环境、降低温室效应、抵御自然灾害等功能,日益受到人们的重视,封山育林、荒山造林、农田保护林等生态林建设工程成为部分地区重点推进的项目,而部分生态林建设项目在启动以前,并未进行科学、合理的林业勘察设计,导致其科学性、合理性有待考究,生态林建成以后所发挥的生态效益和经济效益与预期值有较大的差距,本文通过对林业勘察设计的重要性以及运行过程中所存在的主要问题进行分析,进而针对性提出解决方案,以求为推进林业勘察设计的现代化进程提供依据。

## 1. 林业勘察设计的内涵

林业勘察设计是利用森林栽培学、生态学、林业调查学等学科知识为基础,通过合理运用地理信息系统(Geography information systems,简称:GIS)、人工智能技术(Artificial Intelligence,简称:AI)、第五代移动通讯技术(Generation Mobile Communication Technology,简称:5G)对该地区的森林覆盖面积、森林覆盖率以及森林生态系统内的种类、数量进行充分地调查,从而为指导生态林的合理建设、科学抚育以及合理间伐提供数据支持。

## 2. 林业勘察设计的必要性

### 2.1 明确林权、保护合法权益

为加速林业产业发展的现代化进程,我国推出了林地承包制度,在加速我国的森林产业改革,推动其向多元化、规模化、产业化发展的同时,也导致林权纠纷问题不断,影响林业经济的稳定、可持续发展。林权问题主要体现在以下几方面:(1)我国地域广袤,各地区的森林覆盖率和林木种植种类差异性较大,导致现阶段并未形成一套相对完善的、可以在各地区执行的林权保护制度。(2)部分林地承包合同对于林地的所有权、使用权、二次承包权、森林开发权等条例标识不清,再加上部分承包人的法律意识淡薄,对于自己所承包的林地产权和使用权认识不到位,容易引发林权纠纷。

推进林业勘察是以“公正、客观”为基本准则,对该地区的生态林进行详细的林地规模、林木种类以及各类林木的

种植时间进行详细的调查,从而为有效解决林业产权和经济方面的纠纷、保护林权承包双方的合法利益<sup>[1]</sup>。

### 2.2 为推进林业工程现代化进程提供技术支持

传统的建林工程往往技术相对滞后,不利于林木的生长和稳定生态林的构建,而加强林木勘察设计可以有效推动林业工程的现代化进程。主要体现在以下几方面:(1)林业勘察设计,可以对生态林地形地势以及所栽培生态林的种类进行详细的数据分析,从而为滴灌、微喷、微润灌溉等现代化灌溉管道的铺设以及排水渠的建立提供技术支持。(2)在生态林工程启动以前,进行详细的林业勘察设计工作,可以为生态栽培面积的科学合理、林木种植种类的优化、林木的合理开发提供相应的数据和技术支持,从而制定相对完善的生态林建设和林木间伐方案,为推动林业产业的可持续、稳定发展奠定基础<sup>[2]</sup>。

## 3. 林业勘察设计中存在的主要问题

### 3.1 缺乏完善的方案

科学、合理的方案是保证林业勘察设计各项措施有效落实的关键,然而现阶段我国部分地区在进行林业勘察设计过程之前,并未形成相对完善的方案。主要可以从以下几方面进行分析:(1)各地区生态林的发展现状和未来规划差异性较大,导致现在并未形成一套可以在各地区应用和推广的《林业勘察设计标准》,各地区的林业部门在进行林业勘察的过程中,由于缺乏理论支撑、实践经验,容易出现勘察数据精准度不够,勘查指标不够完善等问题,并不能为林业生产活动、林权的确立提供良好的数据支撑。(2)由于编制受限,部分林业部门内部缺乏林业勘察设计的专业人才,而是由其他技术或者管理人员兼任林业勘察设计的相关工作,在承包单位进行林业勘察的过程中,缺乏有效的监督,不利于其工作的顺利进行<sup>[3]</sup>。

### 3.2 技术滞后

技术是提高林业勘察规划数据的精准度以及指标完善性的关键,然而现阶段部分地区(尤其是偏远山区)在林业勘察设计过程中所使用的技术已经无法满足林业发展的需求。

主要可以从以下几方面进行分析：（1）部分地区仍然采用人工绘图或者电脑平面绘图的方式，来呈现林业勘察工作所生成的地形图，而森林生态系统作为三维立体结构，其很多内部信息并不能进行精准的展示，从而容易出现生态林内部信息不全的现象。（2）传统的林业勘察技术以技术人员现场调查为主，容易存在以下两方面的问题：①部分原始森林内部地形复杂，其地形相对危险或者野生动物出没的地区并不能进行有效的调查，从而导致数据的缺失；②人工调查过程中，容易发生部分生态林的边界不清晰现象，不利于后续工作的进一步推进。

### 3.3 人才匮乏

伴随着建林工程规模的扩大，其林业勘察设计人才出现了相对紧张的现象。其主要体现在以下几方面：（1）与IT、金融等热门行业相比较，林业勘察设计具有工作相对不体面、工资提升空间有限、工作强度较大、工作环境一般等缺点，导致部分高端知识分子从事该行业的欲望较低，高端人才的匮乏，一定程度上也拖延林业工程的现代化进程。（2）部分从事林业勘察设计的技术人员并未经过专业的培训，其工作模式和方法主要来自平时的经验，在对于勘察的整个过程缺乏系统的认识，容易出现沟通不畅、技术标准不统一等问题，从而影响林业勘察设计的精准度<sup>[4]</sup>。

## 4. 推进林业勘察设计的对策研究

### 4.1 制定科学方案

为保证林业勘察设计可以有条不紊的推进，在项目启动以前，应制定科学、合理的林业勘察设计方案。林业勘察设计方案一般需具备以下基本特性：（1）适宜性原则，该方案所囊括的各项措施须与本地区林业发展的现状和未来规划有较高的匹配性，一来保证其林业勘察设计方案对林业产业发展具有良好的指导性，二来便于技术人员进行作业和施工。

（2）科技型原则，该方案应以现代化技术与设备为支撑，一来保证数据的精准度，二来有效提高作业效率。（3）多元化原则，在林业勘察设计过程中，要逐步摒弃“单一性指导林木开发”的原则，而是以美丽乡村建设为基本理念，在勘察设计中融合城市发展、旅游观光等多种文化思维，加强本地区优势资源的开发与利用，推动林业经济逐步摆脱以林木砍伐为主的单一化发展模式，推动其向多元化、现代化的方向发展。

### 4.2 引入现代化技术

为提高林业勘察设计的精准性、保障其时效性，可以从以下几方面进行现代化技术与设备。（1）建立信息化平台，与其他农业生态系统相比较，林业生态系统具有面积较大、隐蔽程度较高等特性，在林业规划设计过程中，势必会多项

工作同时开展，如果出现信息沟通不及时的情况，容易出现重复测量或者工作分配不均衡的现象，从而拖延工期，而依靠大数据、AI技术为支撑的信息化平台的建立，可以对各模块的工作进程进行实时的跟踪，从而提高工作的效率，保证其时效性。（2）要及时引入3D技术、GPS技术、GIS技术、无人机技术，从而一来可以实现对技术人员无法前往的危险地区进行详细的勘察；二来可以通过精准定位的方法，明确生态林的边界，为林权的确立提供数据支撑；与此同时，可以以3D建模的方式，实现森林内部结构的动态呈现，从而让人们比较直观地了解现阶段该生态林的经济效益、社会效益与生态效益，指导其科学、合理的开发。

### 4.3 组建现代化团队

人才是加速林业勘察设计现代化进程、保障林业勘察各项措施有效落实的关键，可以从多方面着手，组建现代化林业勘察团队。（1）相关的农林类院校，可以以教育局的相关政策为基础，适当增设林业勘察方面的专业，增加招生数量，从而满足该行业的刚需。（2）该地区的林业部门，可以通过设置专业岗位、提高福利待遇等方式，及时进行林业勘察设计专项人才的引入，为该项目的运行提供足够的技术支持。（3）要定期对从事林业勘察设计的技术人员进行专项培训，一来提高其综合素质，二来增强其为林工作的使命感。

## 结语

森林资源是维护和保护地球生态环境的重要资源，因此，需要重视对森林资源的维护和保护，为全球的生态保护提供坚实保障。当前阶段，我国对生态环境保护的意识越加增强，进一步推进开展了一系列封山育林、荒山造林、农田保护林等生态林建设工程，而这些工程项目的有效开展，林业勘察设计是关键的一环，只有进行科学、合理的林业勘察设计，才能保证所建设的生态林充分的发挥生态效益和经济效益。因此，必须要注重对林业勘察设计重要的充分认识，认真解析林业勘察设计中存在的问题，在此基础上，提出针对性提出解决方案，以保证林业勘察设计的现代化进程的进一步推进。

## 参考文献

- [1] 杨一辉, 尹小刚. 新形势下林业勘察设计理念的转变[J]. 中国农业信息, 2016(12): 63-64.
- [2] 王芳. 新时期林业勘察设计定位与发展研究[J]. 绿色科技, 2017(17): 178-179.
- [3] 张慧林. 新形势下林业勘察设计理念的转变探索[J]. 绿色科技, 2018(7): 163-164.
- [4] 张锐. 新形势下林业勘察设计理念的转变[J]. 农业与技术, 2018(14): 162, 214.