

简析森林调查规划设计的方法与技术应用

单百娟¹ 王丹² 刘海²

1. 黑龙江省林业和草原调查规划设计院绥化院 黑龙江 绥化 152000

2. 国家林业和草原局华东调查规划院 浙江 杭州 310019

摘要: 促进生态经济社会均衡发展是国家整体发展中十分关键的理念,在不断受到重视下,林木覆盖面积日益广泛,但由于人类对林产资源的保护相对较少,采伐严重,破坏活动也相当普遍,而导致林产自然资源常常受到危害。所以必须要对林木产业结构做出调控,必须要对林产资源的规模、品种、品质、发展的状况充分了解才可以制定针对性的营销、管理策略,这就必须充分发挥森林资源调查规划设计工作的功能,本文对其工作的方式和科技应用加以分析。

关键词: 森林资源; 调查规划设计; 工作意义; 方法; 技术应用

引言

林木长期至今一直是国家共同保存的自然资源,对社会、经济、环境建设具有十分巨大的促进作用。由于林产资源在经营管理上缺乏保护意识,对管理的优化和完整研究较少,林产资源调查总体规划实施效果低下,进而林产资源质量、生长、消亡等方面的信息了解很少,森林资源的规划设计实施质量差,进而林产的质量、长势、消亡等方面的资料掌握很少。提高对森林资源调查规划设计工作意义的认识,充分发挥其社会服务功能,进一步优化和完善调查规划设计工作的方法和手段,对保障国家林产资源管理具有着重大的作用。

1 落实森林调查规划设计工作的重要意义

中国林产资源很宝贵,但要想充分发挥林产资源的使用价值,就需要对其加以管理和经营。森林资源调查规划设计作为森林资源经营的基本工作保障,对于实现林产资源可持续发展具有非常重大的意义。在森林资源的规划设计项目中,根据不同的森林情况,对其地理条件、发展状况、林产效益、规划标准等方面多重考量,选择针对性的、科学合理的建设实施方案,确保其工作方法可以适应各地森林建设要求^[1]。目前,林地调查规划设计工作在林地经营管理工作中一直处于关键的应用地位,对于推动森林资源可持续发展具有十分重大的指导性意义和影响,值得全面普及和应用,同时更应该对其工作方式和技能进行充实和提高。

2 森林调查规划设计及方法

2.1 森林调查规划设计

通讯作者: 王丹, 1995年3月,汉族,女,黑龙江绥化,国家林业和草原局华东调查规划院,工程师,本科, 310019, 439115708@qq.com

在规划设计项目中,一般是以提高林地管理水平提高人为中心,是一种带有服务性的项目,其业务范围包括:森林资源规划设计、生产方案、资源区划以及经营效果等,通过细致、全面、细致等工作特点,来完成对森立资源质量、消亡、生长等方面的了解和数据分析,进而根据已有信息和管理工作经验,对各经营管理工作对策加以科学制订,确保其工作品质提高。

2.2 工作方法

由于林地覆盖面广泛,所以其具体的林地调查规划设计工作又是相当琐碎和重复的。如果需要使用有限的人力、物力、财力、时间来进行对森林资源树木进行逐一调查恐怕因为工程量大而出现较长的工作期限,而且林木的生长发育绝不会随着时长而停滞,所以当度过一定生长发育时期后,调查结果信息也会和生长发育后的林木状态不一致,从而无法提高调查结果信息的准确度和有效性,所以,有必要引入科学的工作方式,把抽样调查技术运用于森林研究和规划。经事实证明,抽样调查技术是有效的,其精密度和准确性具备很高可靠性。林产的规划设计工作是在研究领域内,先确定森林资源的标准、规模和种类,掌握社会条件、经济发展和自然的资料,然后通过所获取到的资料加以研究,最后通过实践来检验。倘若制定了森林资源管理规划和相关计划,并进行了调查分析,就可以得出森林管理的实际情况,为促进森林的可持续绿色发展提供有力的理论依据。

3 我国森林调查规划存在的问题

3.1 工作理念相对落后

森林规划设计和监测研究是森林经营管理工作中的重点工作,但当前森林系统管理人员没有意识到这项工作的必要性,在工作过程中,仍然基于传统理念的影响

展开工作,导致诸多工作无法落实到位;再加上工作方法缺乏针对性,难以有效的控制林业资源,这是导致林业规划设计与调查频繁发生问题的根本原因。

3.2 缺乏森林调查规划专业的人才

森林资源研究林区的规划与设计是一项重要的项目。为了实现规划和设计林产资源的任务,需要对林木自然生态体系有深入的认识,要了解有关的规章制度,了解植树造林与维护林木对人员管理方面森林专业知识各个领域的关系。在这方面,能够进行林地的规划与工程设计的人员很少,同时因为森林的地理位置偏僻且气候环境不好,很多研究人员不愿意在这里从事环境保护工作。我国对森林研究的项目与计划并未予以充分的关注。在一些国家,技术人员的薪酬水平绿色建筑行业相当可观,所以相应学科的研发人才比较多。我国对森林研究的项目与计划并未予以充分的关注。在一些国家,技术人员的薪酬水平绿色建筑行业相当可观,所以相应学科的研发人才比较多。

3.3 森林调查规划设计技术落后

目前,由于科技的发展速度日益提高,对各类先进的信息化技术和智能化技术运用程度愈来愈高,但在当前森林产业发展过程中,还是延续采用较为传统的管理方式,不能适应现阶段中国森林信息产业的总体发展。在具体的工作流程中,森林调查规划设计效率较低,会导致巨大的人力耗费。

3.4 国家对于森林调查规划的关注度低

现阶段,我国关于森林调查规划设计产业的有关规定很少,尽管该产业出现持续时间过长,前期发展比较顺利,但目前其发展并不乐观专业人员比较匮乏,管理思想滞后,未能意识到林地勘测设计领域对我国森林开发的意义^[4]。因为我国并未予以充分的关注,这个领域目前存在着管理松散、人才匮乏和技术落后的困境,所以,对于中国森林资源的开发,我国需要增加对森林的规划领域的关注度。

4 森林调查规划设计的注意事项

4.1 重视调查规划设计人员培训

无论是创新措施的出台和贯彻,或是创新科技的应用研究往往都离不开优秀人才培养的强大支撑,而唯有不断加强人才培养,才可以为整个产业的可持续发展提供强劲支撑。因此,有关单位应当根据森林调查总体规划设计工作人员面临的不同程度的学科专业素养较低、人才专业技能不足等问题,进行针对性更强的技术培训项目。一方面,学校在针对新入岗员工的具体训练时,要尽量多的引入那些具有较多年实际操作经历以综合能

力较高的教师来向学生细致介绍有关知识点,这不但有利于学员学习主动性的充分激发,又可以为学员实际操作能力的深入发挥提供良好条件,并保证其在通过相应训练后,能够迅速而高效的投身到各类森林调查总体规划设计工作中^[5]。另外,必须根据国情,对在职森林的规划设计人员各种学习任务的具体实施也应予以充分关注,以科学、合理的策略手段来进行理论的知识指导,由此才能从总体上提高有关人员的技能素养,并保证他们能够充分满足各项任务提供的各种条件。

4.2 完善质量监督体系

市场经济的蓬勃发展给森林调查规划设计行业造成了很大的冲击,同时这又是一次重要的机会,有关的工作者和科研技术人员必须把握这个机会,主动考虑相应举措以解决上述问题,与此同时,国家和政府部门也需要增加关注度、加强支持力度,从不同方面来改善现在森林的规划事业没落低谷的局面若想有效提高林业总体规划方案设计和研究方法的品质,需要根据工作内容建立完备的体系和管理规范,对具体工作实施中的行为加以规范和引导,从而充分利用资源、合理运用方法,确保调查的全面性和精细性,增强林业规划设计的科学性和合理性。对林业研究项目来京,应确定研究重点和研究重点,适时剔除研究中滞后的部分,结合现状形成新的制度规范;同时全面贯彻并落实生态理念以此为依据进行森林规划设计,并建立了相应的评价指标,以此保证规划设计方案的可行性和可靠性;另外,在管理体系中也要加强对森林资源保护管理的有关规定,以发挥保护体系的重要功能,并防止事故的发生^[6]。除科学的制度和专门人员的培训以外,质量监督还发挥着很大的作用,所以必须健全质量监控制度和内部控制,加强内部人员的责任意识,对作业中的物流质量严格把控,避免发生的差错,使森林的规划设计作业更加顺畅、有效的开展。

4.3 加强基础设施建设力度

关于基础设施建设管理水平低下的问题,另一方面,需要结合现代化科技,引入更多先进的设施进行林产资源总体规划设计研究工作;另外,应当注重对研究人员的培养,提高原有人员的基础知识和专业技能,吸纳更多高水平、高素质的人员加入到林产的规划设计调研队伍中。

4.4 更新森林资源规划设计调查的指导观念

目前的林产资源管理规划设计研究人员更多的是利用调查数据的收集,以便为科学的开展林产资源的管理、维护和使用奠定基础。所以,应该根据当前森林资

源的实际状况和有关的法规,探索比较先进的观点,为合理进行林产资源总体规划设计调查工作创造比较科学的指导观念^[6]。对此,在开展森林资源规划设计调查工作时,应该更多地运用新观念和新技术,调查森林资源的基本情况和生态环境状况,为森林资源的可持续发展提供可靠依据。

5 森林调查规划设计的技术应用

5.1 RS技术的应用

RS技术也被称为遥感技术,能够进行高空、远距离,以及对外层设备的有效控制。如果可以将其科学引入到林产资源研究和规划设计工作之中,即能够利用可见光、红外等科学技术的合理引用,借助相关遥感装置来调查记录林产资源的情况。这一技术手段具备效率和精度较高,而且测量范围比较广泛等优点特征。就目前而言,通过将遥感技术应用于测量、规划森林资源的有关管理工作当中,可以更加优化森林资源调查、遥感检测技术手段的有机集成,从而为森林的未来发展提供有力保障。

5.2 6GPS技术的具体应用

在进行森林资源的规划中必须对林木的整个生长发育情况进行一个概括,常规方法是由很多人分片进行研究,但是这个方式既费时也费力,所以采用人工的方法对林木的生长发育状况进行研究分析困难是极大的,这一点很难适应管理需要但是,把当前最先进的GPS定位技术运用到林地调查处理工作当中以后就能够有效克服这一困难,首先能够对林木长势情况做出一个精确的定位,同时也能够及时检测到现场的情况^[1]。GPS的技术主要是通过卫星来传输信息的,从而不会产生树木遮挡信息的情况,而且目前该技术所涉及到的应用领域也是非常广阔的,如今GPS信息在森林资源的规划中运用的非常普遍,能够提供很大的信息精度。结语:为了实现森林资源的永续经营,一定要进行森林的规划设计项目。这些项目并不只是林木经营管理的基础,是政府进行森林管理的基础。而森林调查规划设计项目的效率又决定着森林资源的利用效率。所以,一定要搞好森林调查规划设计项目,从根本上促进了森林资源和森林经济的可持续发展。

5.3 TM卫片技术的应用分析

由于计算机技术的发展,一项新型的测量手段,即卫星照相方法,已被普遍用作森林资源测量。该方法充分利用了太空遥感技术。这种技术的应用,在解决森林和小班区域划分的问题及其对当地空间的适应性问题方面实现了突破。卫星胶片TM是一个卫星胶片技术,是伪彩色合成,多波束合成,它们都是表面地表,植物,土壤水分和其他复杂反射的结果^[4]。为提高卫片产品的使用效益,调查小组需要提供更有效的目视解译,才能有效的实现TM卫片技术的功能。

结语

林产资源的规划设计与研究,不但可以为林产资源的合理、高效的利用提供强大的后盾,同时也是当前林业产业发展十分关键的一项考察依据。所以作为森林资源的规划设计研究,一直以来都备受各有关机关的高度重视。各森林资源相关的规划部门都是通过这此调研得出的数据加以分析汇总,以便制定相对应的规划设计^[2]。所以,在林产资源总体规划的研究方案上,必须要精益求精,只要找到最上面的目标就马上实现,因为林产资源总体规划方案设计及研究工作是保证我国森林资源的合理利用,推动森林资源可持续开发的重要途径,所以各级森林主管部门和有关企事业单位,一贯以来都把做为重中之重工作进行研究指导。

参考文献:

- [1] 王勋超,宋仲禹.关于综合性黑龙江省森林资源调查规划设计的几点思考[J].科技风,2019(24):172.
- [2] 范建生,王君女,王志勇.内蒙古大兴安岭森林调查规划院院区景观规划设计浅析[J].内蒙古林业调查设计,2020,36(6):83-84.
- [3] 陈雅娟.森林资源规划设计调查归类判读调查方法探讨[J].内蒙古林业调查设计,2019,42(5):4-5.
- [4] 李雪萍.森林调查规划设计的方法与技术应用探讨[J].科技资讯,2018(35):134-135.
- [5] 徐庆玲,巨文珍,莫奇京,等.南宁市速生桉发展最大面积的论证研究[J].林业调查规划,2020(6):88-91.
- [6] 宋喜梅,田红梅.浅析森林调查规划设计的方法与技术应用[J].农民致富之友,2020(5):234.