

林业信息化建设及森林资源管理对策

张大力

(河北省塞罕坝机械林场, 河北 承德 068450)

摘要 我国一直以来都非常重视森林资源的管理工作, 尤其是近年来在大力提倡“保护生态环境”背景下, 生态环境与经济建设的可持续发展是各行各业创新改革的必经之路, 林业信息化建设与森林资源管理的优化、创新有着密切的关系。本文将重点针对林业信息化建设和森林资源的管理工作进行深入的研究, 首先介绍了森林资源和林业信息化管理的概念, 其次重点阐述了在森林资源管理过程中林业信息化建设的价值、意义, 以及对林业信息化管理的策略详细论述。

关键词 林业 森林资源 信息化建设 互联网

中图分类号: F326.2

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)10-0022-03

1 森林资源管理信息化

1.1 信息化的概念

信息化这一概念最早起源于20世纪60年代, 它以智能化技术和庞大的数据库作为支撑。目前所提到的信息化通常指的是网络信息技术在各个领域内的渗透和应用, 信息化有着安全性能高、操作便捷、灵活性能好、可复制性强以及移动性能佳等诸多优势, 因此在企业管理、客户资源管理以及企业核心技术等方面, 都有着广泛的应用^[1]。对于现代化企业来讲, 将信息化建设与传统的企业经营模式相结合, 是企业改革创新的重要方向。

1.2 森林资源管理信息化

森林资源作为我国林业的基础保障, 同时也是我国社会生态文明建设的基础。森林资源能够降低水土流失、降低自然灾害、调节气候等。森林资源的管理工作是以森林生态系统为对象, 通过科学管理手段对森林资源开展的一系列调控、规划、指挥、协调等活动, 从而实现森林经济效益的最大化。

在我国林业发展的进程中, 与森林资源管理水平有着密切的关系。对此, 在森林资源管理方面, 国内林业部门长期以来一直持续不断地努力^[2]。

在信息化时代, 为了推动森林资源管理的可持续发展, 林业部门更是抓住了信息化技术的发展, 在各项传统的管理模式和管理工作中积极推广信息化技术, 将其融入森林资源管理中。通过建设信息化资源共享平台, 实现全国森林资源的信息共享和共同学习。

2 林业信息化对森林资源管理的重要性

2.1 有利于改善林业生态建设

森林资源不仅可以调节气候, 还可以保护水源, 减少土壤侵蚀, 减少自然灾害的发生, 是生态系统上非常重要的存在。生态系统是否健康、稳定, 森林资源起着决定性的作用。针对森林资源管理来说, 重点是将森林生态系统为核心, 通过对科学管理理论的运用, 以及根据具体情况来科学合理地调控、规划、协调森林资源, 以实现森林经济效益的最大化为主要目标^[3]。林业信息化可以创新森林资源管理模式, 在减少森林资源浪费、加强森林资源保护方面有着不可替代的作用, 其价值重点表现在增强森林资源多样性、提升森林资源价值、提升森林覆盖率等。同时, 在建设全球生态文明、改善生态环境方面, 森林资源同样能够发挥重要的作用。总的来说, 在我国林业发展建设的过程中, 加强对林业信息数据资源共享平台的建立显得格外重要。

2.2 提高森林资源管理精度

森林资源也需要管理, 避免滥用, 为此, 加强对信息化林业管理系统的运用, 能够更好地管理森林资源。众所周知, 我国森林资源具有分布分散的特征, 东北、西南和南部森林资源最为丰富, 所占森林面积约为全国的70%左右, 但西北部森林面积仅占11%, 那么必然会对林业经营带来一定的负面影响。在林业信息化建设背景下, 有助于促进森林资源朝着信息化、数字化、智能化的方向发展, 进而为林业部门管理者及相关用户提供相应的技术、数据, 这对于实现森林

资源管理的准确性有着重要的意义^[4]。

2.3 增加森林资源管理的宽度

在森林资源开发与生产期间,必然会受到人为因素、自然因素等方面的影响,经常出现过度采伐或集中采伐,不能保证森林资源的生长,林地变为建设用地,面临火灾或虫害的威胁,森林复垦不合理等情况。积极开展森林资源管理,能够实现森林资源的可持续利用。通过对信息化技术的运用,来对森林资源综合管理平台进行搭建与运用,实现森林资源管理的科学化、信息化和调度网络化,增加森林资源管理的广度。

2.4 实现森林资源管理厚度

林业是我国国民经济的基础产业,在现如今的科学技术飞速发展、经济全球化进程加快的背景下,推动着林业领域的持续发展。在林业生产期间,加强对现代信息技术的应用,能够促进林业集约经营,促进现代林业建设,促进林业经济持续健康发展,实现森林资源管理的粗放化,也为我国国民经济奠定基础^[5]。

3 林业信息化建设与森林资源管理之间的关系

通过对管理方法、管理理论的合理运用,对森林资源开展组织、计划、协调及指挥管理工作,能够最大程度上获得更多的森林资源生态和经济效益。在林业部门中森林资源管理属于一项重要的分支,其中涉及森林资源的培育和更新、森林资源的保护和运用,其根本目标是采取现代化的管理手段提高森林资源的质量与数量,进而最大限度地发挥森林资源的经济功能、服务功能凸显出来^[6]。在国家大力倡导和推进林业信息化发展的政策背景之下,在森林资源管理工作中加强对林业信息设备、林业信息技术的运用,能够促进森林资源管理水平的大幅度提升。总的来说,积极开展林业信息化建设,是促进我国林业可持续发展的重要途径。

4 林业信息化建设与森林资源管理中面临的困难

4.1 信息化建设现状

在林业信息化建设期间,信息数据库属于核心分支,是森林资源高效管理的重要基础。到目前为止,我国林业信息数据建设已经取得了良好发展,国家林业信息系统建设已经相对成熟,例如资源管理、灾害管理信息系统、荒漠化监测信息系统、森林火灾探测信息网络等总体建设,信息网络建设等都已逐步完成,当地林业信息数据库收集的数据更加详细。然而,因为不同的地区都存在着差异,不同地方的数据库结构

和信息收集标准不同,加上没办法更好地共享信息,信息量的不足,总是导致资源浪费严重。还有一些地方的林业信息数据库建设缺乏资金和人才投入,数据库信息化建设程度不高,存在大量信息垃圾,这些问题的出现都严重阻碍了林业信息化建设,为林业信息化建设带来不小的压力。在未来森林资源管理工作中,只有加强对林业信息设备、信息技术的运用,才可以实现森林资源管理水平的大幅度提升,这对于推动林业可持续发展有着重要的意义。

4.2 信息数据库建设标准不统一

我国虽然建立了国家森林资源与灾害管理信息系统、国家森林火灾探测信息网络系统等多种国家林业信息系统,以及大量地方林业信息数据库。但是通过对实际情况的研究与剖析,了解到面临着数据库结构不统一、数据采集标准不统一等问题,各数据库难以实现信息共享,林业信息资源浪费严重。此外,还有部分地方林业信息数据库水平不高,进而导致出现大量的垃圾信息,甚至阻碍了林业信息化建设。

4.3 林业信息设备配备不完善

在林业信息化建设过程中,信息设备的重要性不言而喻,同时也会对森林资源管理效率带来一定的负面影响。在全面提升管理水平的过程中,基础设施的配置是否科学、有效是尤为重要的,即便近年来政府投入了大量的资金,但是由于国内现阶段处于快速发展的态势,对资金方面有着非常高的需求。在此背景下,必然会出现林业信息化建设资金不足的问题,甚至部分基层林业部门、偏远地区林业部门的信息设备配备不到位,导致这些林业部门工作人员仍然采用传统的方式来记录信息数据,无法实现信息办公和信息保存。

4.4 林业信息化人才培养难度大

在林业信息化建设过程中,建设信息化人才队伍十分必要。即便林业信息化人才培养期间,将多层次高等教育和在职教育相融合,但由于大部分林区地处偏远地区,远离城市中心,许多信息化人才难以有效利用,人才流失现象也十分严重。此外,中国的信息技术更新迅速。林业部门想要实现更好的发展,则需要加强对人才的教育、培训,但是面临的问题是相对较多的。

4.5 没有意识到林业信息化建设的重要性

林业部门想要尽可能提升林业信息化建设质量,则需要积极落实各种类型的建设工作。近年来,即便已经全面地认识到林业发展的意义,以及对中国的影响程度,但是仍旧有一些人把植树造林方面的内容作

为工作的重点去集中精力,对林业信息化建设的重视程度是普遍偏低的。这对林业的发展有不小的影响,阻碍了我国林业的发展。

5 加强林业信息化建设与森林资源管理的策略

5.1 加强林业管理人员对信息化建设的重视

加强林业信息化建设,需要积极地转变林业管理者的理念,让他们真正地意识到积极开展信息化建设的重要意义。与此同时,国家有必要结合实际情况颁布相应的政策,并委派专业技术人员发挥出指导、引领的作用,最终达到推动林业信息化建设进程进一步加快的目标。与此同时,有必要最大限度地将技术资源的作用与价值体现出来。在信息管理建设过程中,不能盲目照搬书本理论,根据当地森林资源的具体情况,加强对现代化设备的运用,进而达到科学合理规划、布局的目标,从而确保信息管理技术能够在森林资源的开发和保护中发挥重要作用,有效减轻林业员工的工作量,不但有助于实现员工工作效率的提升,而且在推动森林资源的可持续发展方面有着重要的意义。

5.2 信息数据共享平台的构建

在积极开展林业信息化建设与森林资源管理期间,需注重信息和数据共享平台的建设,在具体操作的过程中有必要将以下两个方面作为核心:其一,政府部门有必要将职能作用体现出来,充分强调在林业信息和数据共享平台建设中的领导和管理地位,在科学合理统筹部署的基础上,统一相关数据采集标准,统一数据共享平台建设应遵循的标准和原则,为数据共享平台建设提供更好的依据。其二,积极整合林业部门的各种资源与信息数据,进而推动信息数据平台朝着共享性、统一性、开放性方向发展。在此背景下,林业信息数据共享平台的建设有了较好的基础,林业信息数据共享平台的建设取得了令人满意的效果,从而更好地开展林业信息化建设和森林资源管理。

5.3 加强专业人才培养,建立完善的林业信息化队伍

首先要做的就是从源头做起,在未来地方林业部门有必要加强与高校间的合作、交流。作为首批林业人才培养基地,学校可设立林业相关研究试点,结合林业部门对人才的实际需求,开设具有针对性的课程,为林业部门不断地输送优秀人才。其次是做好人才“引进来”工作,通过提高工资待遇和公平招聘,引进具有林业专业知识、技能和信息网络技术的人才。同时,林业管理部门需要充分地认识到培养人才的重要意义,

这对于积极地推动林业信息化建设、森林资源管理工作的有序开展有着不可替代的作用。要持续挖掘具有高度可塑性的人才,并根据人才实际情况开展专业素养、专业技能的培训,让他们掌握最新的知识、理念,在此背景下他们的综合素质必然会得到明显的提升。总的来说,在未来有必要促进林业信息人才队伍建设,更好地提高森林资源管理水平。

5.4 投入人力物力,建设相关信息基础设施

在建设信息化管理的实际过程中,国家应结合实际情况投入相应的物力、人力,这样才能更好地促进这一目标的实现。目前,一些老员工在观念上不能很快接受新事物,没办法跟上时代的节奏,另一方面,对先进的设备、技术并没有完全的理解与掌握,无法将新型的技术和设备更好地运用起来,在实际工作中,信息化的运用必然会不足。因此,在未来林业信息化建设期间,相关单位要持续提升林业管理人员的综合素质,加强对他们的技术指导与培训,进一步加强新观念的接受和理解运用,最终实施信息化建设。

6 结语

在信息化技术水平不断提升的背景下,林业信息化手段的运用能够发挥出更加显著的作用,尤其是在提升森林资源管理质量与效率方面有着积极意义。作为林业管理工作人员,首先需要充分地认识到林业信息化建设的重要意义与价值,将其看作是提高工作效率的基础保障。在森林资源管理的过程中,林业信息化在推动其有效性、可操作性方面能够发挥出重要的作用,尤其是凭借着多层次、细致、广泛的林业数据,在积极推广森林科研成果、推进林业信息化建设方面发挥着重要的作用。

参考文献:

- [1] 谢永壮.试析林业信息化建设与森林资源管理[J].农业技术与装备,2020(01):127.
- [2] 石敏任.林业信息化建设与森林资源管理的研究[J].农业与技术,2020,40(11):92-93.
- [3] 卜召军.林业信息化建设与森林资源管理探究[J].南方农业,2020,14(26):66-67.
- [4] 谢永壮.试析林业信息化建设与森林资源管理[J].农业技术与装备,2020(01):127,129.
- [5] 马金鹏,陆太平.林业信息化建设与森林资源管理探究[J].农家参谋,2020(24):112.
- [6] 王冉,杨玲,来芳,等.智慧林业在河南省林业基层管理中的应用与思考[J].安徽农业科学,2019,47(20):135-137.