

解读林业信息技术的应用及发展趋势

邓定常

(融水苗族自治县行政审批局, 广西 融水 545300)

摘要:随着我国社会经济和林业技术的不断发展,近几年,越来越多的高新技术逐步应用在了我国林业发展过程中,尤其是现代信息技术的应用为我国林业的产业结构优化以及整体发展的进步做出巨大的贡献。现在,信息技术已经逐步成为林业现代化建设的重要标志,现代信息技术的应用也会给林业发展带来更多的机遇。本文主要就林业信息技术的应用及发展进行探索,期望能对国内林业发展提供一定的参考帮助。

关键词:林业;信息技术;应用;发展

中图分类号:F323.3

文献标识码:A

文章编号:1004-7344(2021)04-0167-02

0 引言

科学技术是目前社会进步的第一生产力,也是推动我国林业发展发生质变的重要推动力。随着我国互联网技术的不断发展,信息化技术逐渐成为我国经济及社会发展的主要趋势,对林业产业而言,现代化技术的支持可以使得林业发展实现产业化和集群化特征,还能利用信息技术系统的分析和管理的保障,保障林业整体发展的同时保持个体的经营完善,这样不仅对促进地区环境友善有所帮助,还能进一步推动地区经济发展,因此做好林业发展的信息化技术建设和发展十分重要。

1 信息化技术在我国林业领域的应用

1.1 办公区域自动化

首先,信息技术的应用实现了政务系统的信息化,保障了从事林业管理工作的工作便捷化,让越来越多从事林业管理工作的人员可以快速利用信息技术下达具体管理目标和具体实施目标,也能更快搜集地方林业发展实际状况,不会出现空口号和夸大口号的现象^[1]。另外,电子政务系统的建立使林业从业人员的岗位分配以及资源分配更加合理,对林业档案的建设和管理也会更具备条理性。最主要的是林业工作人员在进行管理的时候不会乏味和出现重复工作的现象。例如,在过去我们清点地区的树木总量,不能十分准确地进行清点,有时候要花费大量的人力和物力才能完全清点完,另外对树木的具体信息记录不完善。实现信息化技术的办公系统之后,我们可以对每一个地区的树木进行数字化纪录,对当地的林业发展现状进行数据化统计,我们可以通过信息技术及时进行变更,不会出现重复清点或者少清点的现象发生。

除此之外,地方林业管理局与区林业管理局还可以实现视频会议。现在视频会议在很多跨国企业中应用十分广泛,我们林业管理局也可进行学习,尤其是一些特大城市,各个地方都有自己的地方林业管理部门,这些部门需要及时通过视频会议了解当

年或者是当前阶段林业发展的重心内容,才能更好地部署当地的林业发展相关工作。视频会议还可以让出差的人员及时参加重要会议。视频会议相比较以往的传统会议具备快捷、便捷和资源节约等优势。视频会议系统主要也是由多媒体通信系统构成的,这些系统主要是能方便林业工作人员和管理人员进行良好的沟通和交流,视频会议还能将不同地点中的场景和语音记录下来,即使是不能参与会议的人员也可以通过回放来了解会议重点,这样一来不管与会者在何时何地,只需要介入视频会议系统就可以了解重要讯息。现在一般林业部门都具备一定的信息条件,大多可以实现终端型会议^[2]。

1.2 实现林业技术的现代化管理

将信息技术应用于林业技术现代化管理工作中有助于对林业有实施全面监管。例如我们将RS技术全面应用于林业发展中就可以对地区进行很好的监测,也能很快获取相关数据信息,在这样的基础上我们可以实现实施成图。这种信息化技术在地区资源调查以及林区资源管理上都有着十分重要的意义。如若能实现树林及时成形的特征,我们工作人员就能在调查林区资源的时候节约很大的人力、物力。除此之外,如若再利用GPS定位技术,我们就可以在进入林区的过程中确定好林区的具体面积,估算地方林区木材数量的时候,也可以利用GPS定位技术对一些树木进行精确定位。这些信息技术虽然目前还不大成熟,一些定位信息技术还不能实现高清成像等,但是随着信息技术的不断完善,笔者相信将来林业管理工作人员一定能探索出更好的林业管理方案,也能更好地应用这些先进的信息技术。

2 种植区域自动化

2.1 有利于树木保护

信息技术可以在每棵树木上埋入GPS定位芯片或者是挂上“信息牌”,这些东西只需要用扫描枪进行扫描就可以出现树木的具体信息,种植人员可以随时了解树木的成长现状。还有在丛

林中,信息化技术还能实现区域种植自动化。现在很多小丛林都已经实现自动喷水设备,这些设备可以实现远程操纵,尤其是一些稀缺的种植基地,里面的稀缺树木较多,自动化程度较高,一些林厂甚至安装了自动灭火装置。

2.2 应用前景广泛

信息技术在林业种植中的应用前景十分广泛。现在信息技术虽然主要应用于简单的管理系统和管理部门中,但是后期林业的发展离不开信息技术,如GPS技术、遥感技术、气象信息技术等,这些都需要前端的信息技术进行转化,再通过移动端对种植人员或者管理人员进行提示^[9]。如部分荒地开垦树林,就需要将地方近些年来气候特征进行总结分析,然后结合地方气候特征推荐能存活的树苗,种植时则需要分析当地的降雨量等,这样的综合分析会让树木的存活率得到极大的提高。除此之外,我国国土面积大,每个地区都有适合自己的树木,做好具体的区域林木种植划分可以有效协调区域之间的林木互调,不会出现部分树木稀缺而导致林木价格不合理的现象。

3 当前林业信息技术存在的不足

3.1 普及具备局限性

近些年来,虽然我国信息技术有着十分广泛的发展,但是信息技术在林业中的具体其实并不多,甚至一些林业部门没有受到信息技术的影响。还有信息技术的普及需要投入大量的资金,短期内较难获得具体收益,只能提高地区的工作效率。另外就是实现林业技术产业化需要强而有力的资金扶持,制定好产业化路线并且确定好产业化集群时间,这些需要社会各个方面的支持,因此普及较为困难。除此之外,一些林业部门没有专业的信息技术人员,即使是引进了先进的林业管理系统和信息化管理技术,但是如果相关工作人员自身的信息技术使用水平较低、也会导致系统操作过剩、功能过剩等问题发生。从林业系统内部人员的综合能力观察而言,在过去我们并没有对其信息技术方面的考核及要求,因此想要完全适应和普及林业信息技术十分困难。

3.2 网络技术设施差

信息技术与林业管理的相互融合现在还不深入,信息技术现在对林业的具体影响只是管理影响,信息技术主要应用于办公室人员的系统操作等方面,但是与现场林业技术的结合还不深入。3S技术以及一些信息工程技术应用能力较差,很多林业管理现场无法使用信息技术,我国目前的GPS技术以及遥感技术等虽然成熟,但是很多权限没有完全下放给地方林业部门,一些信息软件或者是使用功能无法完善。除此之外,很多信息技术人员对研究新技术没有足够的热情,没有最大限度发挥自身潜力发掘信息技术在整个林业发展中的作用,只是简短地看到了当前的林业发展需求。没有从宏观的角度建设一套完整的信息技术体系,国家对此也没有投入相关资金,也没有相关政策扶持,因此想要持续推进十分困难。

3.3 联动性较差

现在的系统联动性较差,很多系统设计只顾及当时的需求,没有注重后期的整体联动性。如管理部门只单纯实现了内部的管理需求功能,忽视了一些管理岗位需要的GPS林业面积统计功能、3S技术联动功能等。除此之外,系统设计的时候单纯考虑

了输出功能,没有综合结合大数据进行分析,也没有从大量的数据中提取有用信息的功能,林业管理人员在系统中并没有办法获得有价值的信息。

4 信息技术在林业中推广和普及建议

4.1 实现联动功能,与3S技术相结合

由于信息化技术的应用十分广泛,在使用3S技术之后,其应用范围可以变得更加广泛,可以通过3S技术提前知晓林区的灾害,也能知晓林区之内的保护动物,对自然资源和野生动物都有着十分重要的意义。另外,将信息技术与3S技术相互结合,今后在林业生产的决策中也会更加合理,林业人员只需要在运用好GIS技术就可以解决林区的实时数据采集,另外还可以利用该技术进行具体的数据分析,对空间数据进行处理和更新,在今后面对多元化种植的时候,还能解决错层种植问题,最终将实现最科学的空间种植。另外,在开展林业工作时,将会逐步呈现多元信息化趋势,笔者建议对GIS技术与web前端进行更新处理,形成一个集合语音、数据、图像为一体的数字网络,为全国的林区用户都提供相关的数据,让林业种植户都能理解当地适合种植的树木。对长期利用林业进行生存的临湖而言,林业信息技术更是需要普及到他们,将这些信息技术进行简单化处理,让前端显示为林木种植户可以看懂的简单内容也十分重要。

4.2 提高扶持比例

想要信息技术完全深入普及到种植户中,必须要加大扶持力度,国家需要对该项目进行项目投资,地方政府也需要对子项目进行相关的扶持和支持工作。首先,是资金扶持,信息技术的发展需要大量的资金扶持。国家和地方政府需要专门拨款为信息系统的开发和使用的扶持,其次是人才扶持,只有专业的人才才能建设科学的信息系统,才能让信息技术真正融入林业工程中,笔者建议组建专业的项目从业人员,这些人员不仅需要熟悉3S的应用技术,还需要具备一定的前端处理技术或者是程序编辑技术,这样才能促进信息系统的不断完善,也能保证信息系统的正常使用。林业管理人员的相关信息综合素质也需要进行适当的培训,让管理人员熟悉操作系统和正确的使用方法,尽量不要出现功能闲置状况。

5 结束语

林业信息技术的使用让我国林业有了一定发展,也摆脱了传统林业发展的困境。但是在未来我们依旧需要加强信息技术的普及和推进,只有这样才能实现种植科学化,才能发挥信息技术的最大效应,也能进一步促进我国林业的可持续发展。

参考文献

- [1] 贺建梅. 林业信息技术的应用及发展 [J]. 农民致富之友, 2018, 583 (14): 86.
- [2] 商潇文. 解读电子信息技术的应用特点与未来发展趋势 [J]. 中国科技投资, 2019 (12): 229.
- [3] 苏丹. 电子信息技术的应用特点与发展趋势 [J]. 电子技术与软件工程, 2018, 125 (3): 263.

收稿日期: 2020-12-08

作者简介: 邓定常(1971-),男,汉族,广西融水人,工程师,大专,主要从事林业方面的工作。