

# 林业工作站在线学习平台运行现状 与学习行为分析

杨 丽 董云飞 刘 钧 郝廷岩

(国家林业和草原局管理干部学院 北京 102600)

**摘 要:** 随着互联网技术的发展,网络学习日益兴盛,对林业行业内开展的在线学习进行研究尤为迫切。本文通过对全国乡镇林业工作站岗位培训在线学习平台2013至2018年的学习数据分析,对林业站干部职工的学习习惯和学习行为进行研究,对学习平台运行中主要做法进行总结,对存在的问题进行分析,并提出解决对策。对于在林业系统开展大规模在线学习具有重要借鉴意义。

**关键词:** 林业工作站; 在线学习; 学习行为; 存在问题; 对策

DOI: 10.3969/j.issn.2096-9481.2021.04.005

1999年初,国务院批准了《面向21世纪教育振兴行动计划》,明确提出了在我国发展网络形式的现代远程开放教育。到2012年,全国共有68所学校开展网络教育,在校学员达570多万人。随着互联网技术的发展,网络学习日益兴起<sup>[1][2]</sup>,但互联网在干部教育培训中的应用是近几年才逐步发展起来的。《干部教育培训工作条例》和《2018—2022年全国干部教育培训规划》指出,要发展干部网络培训。自2012年中国干部网络学院开通,干部网络教育步入新时代,干部网络教育以其特有优势已经成为干部教育领域不可或缺的一部分。目前,国家级干部教育培训机构一校四院都开通了网络培训平台。<sup>[3]</sup>

关于干部网络教育的研究主要集中于干部网络教育的现状、存在的问题、改革的建议等问题<sup>[4][5]</sup>,对于干部学习行为的研究较少。而随着互联网技术的迅速发展以及干部个性化、智能化学习需求的不断凸显,研究其学习行为,为其提供更好的学习环境,显得尤为重要。<sup>[6][7]</sup>此外,对于干部通用知识的学习平台研究较多,专业性的行业学习平台研究较少,尤其是林业行业的学

习平台研究则更为缺乏。本研究通过对全国乡镇林业工作站岗位培训在线学习平台五年来的学习数据分析,对林业站干部职工的学习习惯和学习行为进行研究,并对学习平台运行中主要做法进行总结,对存在的问题进行分析,并提出解决对策。

## 一、学习分析

全国乡镇林业工作站岗位培训在线学习平台(以下简称“平台”)于2013年11月18日由时任国家林业局副局长张建龙亲自点击开通。在国家林业和草原局林业工作站管理总站(原“国家林业局林业工作站管理总站”,以下简称“林业工作站管理总站”)领导下,由国家林业和草原局管理干部学院(原“国家林业局管理干部学院”,以下简称“林干院”)承办,负责全国林业站职工在线学习工作的组织实施。平台学习者为全国乡镇林业工作站职工。目前注册学员覆盖31个省份,4572个市县机构。共开发课程503门,其中110门必修课,251门选修课,109门地方课。此外,还有一些展示课、技能课等。多门课

收稿日期:2021-10-22

作者简介:杨丽(1985-),女,内蒙古鄂尔多斯人,国家林业和草原局管理干部学院助理研究员,硕士。

程入选中组部全国好课程库。2017年,平台被国家林业和草原局信息办选入“智慧林业优秀案例”,作为国家级案例在第五届林业信息化工作会议上进行展示。

平台注册人员83897,其中男性19423人,

占总人数的23.15%;女性为64474,占总人数的76.85%。学员总体分布各省份不均衡(见表1),学员最多的为湖南、云南、四川三省,占到全国学员人数的25.8%。

表1 全国学员分布情况

机构名称	注册人数	机构名称	注册人数
北京市林业工作站	666	河南省林业工作站	4021
天津市规划和自然资源局	263	湖北省林业工作站	3375
河北省林业工作站	2795	湖南省林业工作站	8015
山西省林业工作站	1825	广东省林业工作站	4135
内蒙古林业工作站	2066	广西林业工作站	3884
辽宁省林业工作站	3122	重庆市林业工作站	2050
吉林省林业工作站	3081	四川省林业工作站	5836
黑龙江省林业工作站	1825	贵州省林业工作站	2903
上海市林业工作站	145	云南省林业工作站	7282
江苏省林业工作站	443	陕西省林业工作站	3037
浙江省林业工作站	3492	甘肃省林业工作站	2371
安徽省林业工作站	3282	青海省林业工作站	895
福建省林业工作站	3030	宁夏林业工作站	694
江西省林业工作站	2342	新疆林业工作站	3041
山东省林业工作站	2867	新疆兵团林业工作站	827

自2013年平台上线至2018年底,总访问量和全国学习时长逐年增长(见表2)。2014年和2015年,由于平台刚上线,学员对网络学习接受度还不高,且由于带宽限制,经常出现网络拥堵的情况,影响了学习体验。2016年服务器和带宽租用腾讯云产品后,学习活跃度明显增加。2017年,国家林业和草原局、林业工作站管理总站出台了一系列学习制度和学习的文件,学习活跃度进一步增强。可见学习活跃度受政策制度及硬件支持影响极为明显。

对全国学习情况进行汇总计算(见表3),广西、吉林学习流量最多,占全国15%以上,总体上东北部、西南部、东南部学习流量较多,中部及西部较少。与各地林业发展有一定相关性,同时与各省开展的形式多样的平台建设和推广活动

紧密相关。如:北京在培训班举行期间,随堂进行课程录制,保存了大量课程资源;黑龙江积极开展地方特色课程开发;辽宁建立了各市区学习情况通报制度;吉林出台了本省的学习要求制度文件;四川率先成立自己的管理员队伍;安徽和青海将平台学习记录纳入人社部继续教育学时认定。可见采取不同的措施能有效促进学习活动的开展。

表2 五年学习情况汇总

年份	总访问量(人次)	全国学习总时长(小时)
2014年	100万	17万
2015年	120万	21万
2016年	197万	45万
2017年	366万	76万
2018年	475万	88万

表3 全国学习情况

机构名称	必修课学时	选修课学时	网络班学时
北京市林业工作站	16809.50	5488.00	380.00
天津市规划和自然资源局	273.00	38.00	1162.00
河北省林业工作站总站	2486.50	614.00	272.00
山西省林业工作站	0.00	2.00	0.00
内蒙古林业工作站	33919.50	8541.00	418.00
辽宁省林业工作站	20793.00	10462.00	2258.00
吉林省林业工作站	117017.50	11809.00	2788.00
黑龙江省林业工作站	41341.00	10116.00	5542.00
上海市林业工作站	114.00	54.00	72.00
江苏省林业工作站	1263.00	671.00	116.00
浙江省林业工作站	140875.00	28738.00	2554.00
安徽省林业工作站	218851.50	38351.00	3814.00
福建省林业工作站	147008.00	22086.00	4398.00
江西省林业工作站	262.00	112.00	168.00
山东省林业工作站	20422.50	4719.00	1128.00
河南省林业工作站	24747.00	7808.00	2032.00
湖北省林业工作站	1072.00	176.00	632.00
湖南省林业工作站	40731.00	14016.00	1600.00
广东省林业工作站	34802.00	8565.00	1590.00
广西林业工作站	210128.00	34468.00	4994.00
重庆市林业工作站	940.00	158.00	508.00
四川省林业工作站	73184.00	13841.00	1594.00
贵州省林业工作站	1587.00	1057.00	176.00
云南省林业工作站	101031.00	26669.00	1142.00
陕西省林业工作站	252.00	0.00	40.00
甘肃省林业工作站	26004.50	16167.00	7214.00
青海省林业工作站	78838.00	17085.00	2044.00
宁夏林业工作站	101217.00	47301.00	1406.00
新疆林业工作站	4408.00	862.00	2634.00
新疆兵团林业工作站	3012.00	2050.00	64.00

对不同年龄段的学习者2018年的学习情况进行汇总(见表4),发现1960-1979年出生的学员是主要的学习者,比例占到84%。虽然与职工年龄结构有一定相关,但同时也能明显看出60后和70后学习参与度更高,知识更新的愿望更强烈。同时60后虽然已近退休年龄,但对网络学习的模式接受度依然很高。80后学习参与度较低,可能是因为平台只能通过电脑端进行学习,而其更偏好手机端的学习。

表4 不同年龄段学习情况

出生年龄段	占学员总数比例 (%)	占全国学习时长比例 (%)
1950-1959	5.44	1.76
1960-1969	28.32	32.17
1970-1979	44.09	51.87
1980-1989	18.7	13.15
1990-2000	3.44	1.05

对近一年的访问量进行分析(见图1),发现1月和2月访问量较少,此时与部分省份的年度学习要求还未下发,且处于开展年末工作总结和年初计划的阶段有关,学习活动不活跃。3月至10月访问量基本相同,工作站人员的工作任务量较大,全年没有特别明显的学习高峰,多是工作间隙碎片化的学习。11月和12月访问量较多,与年底完成考核任务有关。

对平均每日的访问量进行计算(见图2),发现1点至8点基本无访问,9点至13点出现第一次访问高峰,15点至19点出现第二次访问高峰,20至24点有少量访问量。学习时间基本与工作时间相吻合,工作之余有一定的学习量,但比较少。

课程学习统计中(见表5),必修课学习比例为85.28%,可见对于专业类课程的需求非常大,通识类课程选学较少,在课程开发时,应适当增加热门课程比例。<sup>[8]</sup>必修课中综合素质能力课程、林木栽培技术、林业政策法规、森林保护类课程学习占比较高,森林资源管理和林业工作站管理学习占比较低,可见对于乡镇林业工作人员来说,技术类课程比管理类课程更受关注。

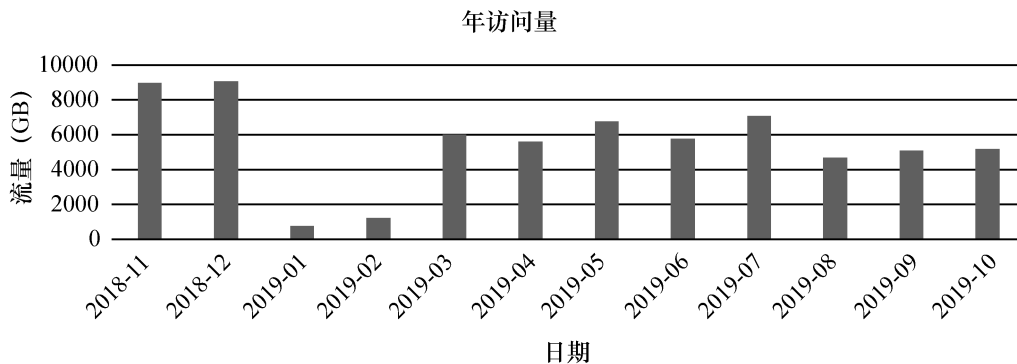


图1 不同月份学习情况

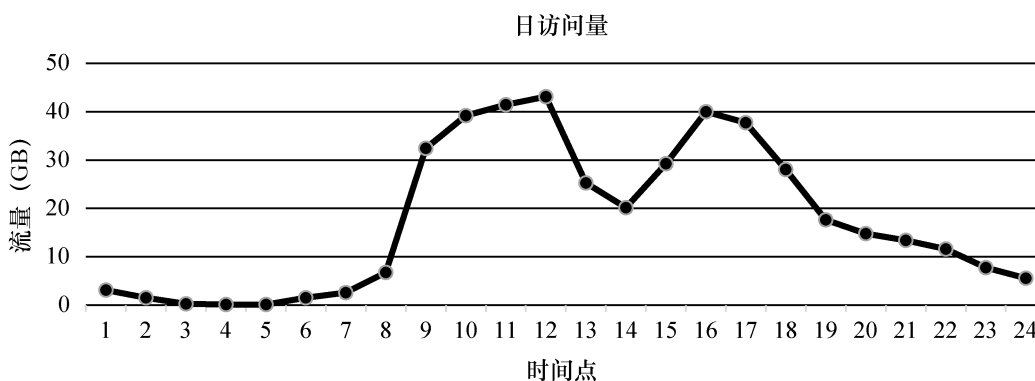


图2 不同时间点学习情况

表5 课程学习情况

课程分类	课程子分类	占总学习时长比例 (%)	占总学习时长比例 (%)
必修课	林业政策法规	15.05	85.28
	林木栽培技术	18.71	
	森林资源管理	3.96	
	森林保护	15.07	
	林业工作站管理	7.33	
	综合素质能力	25.15	
选修课			12.53
其他课			2.19

## 二、主要做法

综合来看，基层林业站职工自身对于网络学习有一定的需求，有关部门通过采取一系列措施，能更有效地促进职工的学习活动，提升知识水平。

### (一) 稳定的运营体系

1. 加强组织领导。国家林业和草原局下发了《关于加强林业工作站培训工作的指导意见》，明确林业站远程教育的工作要求，林业工作站管理总站出台了《关于加强乡镇林业站岗位人员在线学习平台的通知》，明确规定每人每年最低学时

数为50学时，并对各省平台使用情况进行综合评分，作为《全国省级林业工作站年度重点工作质量效果跟踪调查办法》量化表的得分项，是对各省站工作进行年度考核的依据之一。

2. 加强制度建设。为加强在线学习平台的组织管理，做好服务工作，需要一套规范的学习制度做保障。一是实行管理员管理制度。分别设省、市、县三级管理员，省级管理员由林业工作站管理总站进行组织，市、县两级管理员由省级林业站主管部门进行组织并统筹管理。二是实行学时制度。对于学员个人，每年需完成规定的学

时数,对于学员所在单位,考核平台覆盖率(覆盖率是指平台注册学员人数占全单位林业站干部职工总人数的比例)和参学率(参学率是指全单位达到50学时的学员占平台注册学员总人数的比例)。三是实行评比制度。定期对学习情况进行排名,对于先进单位、优秀管理者、优秀学员进行表彰,颁发荣誉证书。

3. 加强运维管理。一是应用云计算提供硬件支持。平台开通运行之初,由于参与学习的人员众多,平台承载量一度达到峰值,出现网络拥堵,页面无法正常浏览等问题。租赁腾讯云产品后,因其具有弹性的扩展能力和按需的自助服务,根据学员的人数变化和学习情况,可以随时进行硬件升级,带宽调整,课程播放流畅度大幅提升。二是提供软件支持促进平台使用和推广。组织专题培训班,针对平台使用和操作,进行详细讲解和现场指导;制作各类培训课件及操作手册若干,便于基层进行培训指导;服务于各省市县级管理员QQ群,学员遇到问题时可随时发送截图,方便进行问题确认和及时解答,公布技术支持电话,对于学员咨询电话,详细进行了问题排查和技术指导。三是保障网络安全运行。定期检查:对系统进行检查和微调,对可能存在的问题进行检查和修改。定期巡检与备份:每周两次检查数据库是否正常备份在云服务器本机中,每月将云服务器上数据库备份文件做异地备份。紧急情况响应服务:提供24小时开机的专职服务工程师手机,任何时候都可以及时对紧急情况进行处理,调集相关资源,以尽快解决问题。

### (二) 便捷的功能设置

在线学习可提供课程学习、专题学习、培训班学习、交互学习等多种形式的学习活动,但考虑到林业工作站工作性质和人员的实际情况,平台将学习活动进行了简化,仅设置“我的考试、我的课程、我的通知及我的资料”四大模块。

我的课程:管理中心可为学员配置相应的课程,学员可以自主选择学习。在课程学习过程中,系统会对学员的学习进程进行控制和记录。设置五类课程,分别为:必修课、选修课、地方课、技能课、展示课。我的考试:自动组卷、在

线答题、自动判卷、实时评分等在线考试功能。我的通知和我的资料:用于查看相关通知和相关学习资料的查阅与下载。

### (三) 持续的内容建设

根据林业工作站的职能和工作任务,经过多次专家意见咨询会,最终构建了林业站知识体系的六大模块:林业政策法规、林木栽培技术、森林资源管理、森林保护、林业工作站管理、综合素质能力。依据知识体系,开展了多项资源建设工作。

一是课程库建设。根据林业工作站年度重点工作及林业新形势、新要求、新任务,策划课程主题,进行专题录制;依托林干院的优势,对和林业站相关的重点培训课程进行现场录制;调动地方积极性,利用各地区自身的资源,充实课程资源。

二是师资库建设。设计建立由领导干部、岗位能手、乡土专家等组成的师资库,强化动态管理,优化师资配置,逐步形成一支结构合理、相对稳定的林业站培训师队伍。

三是试题库建设。建立了试题编写专家组,根据时代发展和林业行业新要求,及时更新试题库。目前共有1000多道试题,内容涵盖林业站工作的方方面面,并作为乡镇林业工作站站长能力测试应知应会全套真题试题库。

## 三、存在问题

通过学习数据分析可以看出,学习活动受政策要求影响明显,同时课程资源、操作使用、成果认定等因素对不同省份、不同年龄段的学习者有不同程度的影响。在平台运行中仍存在以下问题:

一是课程资源更新缓慢。虽然目前平台里已上线503门课程,但每年的更新量相对较少。缺少相应的制度、人员、经费支撑,限制了课程资源开发的速度。

二是平台使用体验欠佳。由于登录人数众多,网络带宽要求较高,如出现网络卡顿、学习不计时、对个别主流浏览器不兼容等问题,影响学习体验,导致使用者产生厌学情绪。

三是疑难问题解答滞后。受工作人员数量有限、管理员培训不足等因素影响,导致部分学员遇到问题时不能得到及时解答。

四是学习成果认定。目前,仅部分省份通过了省人力资源和社会保障厅的认定,在平台的学习时长可计入专业技术人员继续教育信息管理系统。大部分学员在平台上的学习是自主学习或作为工作考核的一项内容,约束力较弱。

#### 四、对策建议

##### (一) 加强制度建设

督促各省将在线学习纳入年度工作考核中,做好组织工作,激发干部职工学习的积极性;建立健全学习制度,研究出台《在线学习平台管理办法(试行)》,提出具体要求,规范和落实平台学习的学员管理、学习内容和学习要求;将学习成果纳入人社部专业人员继续教育考核体系,配合评优评奖、知识竞赛等活动,增加学习成果产出。

##### (二) 增加经费投入

拓宽经费来源渠道,落实配套经费,加强平台推广宣传和使用操作培训,使学习者能学懂、会用;定期开展交流活动,学习先进省份的典型做法;为基层林业站配备必要的办公设备,加强信息网络建设。

##### (三) 强化支持服务

一是形成课程更新机制,每年投入固定的项目经费,完成不少于20%的课程更新量,且课程应以短、小、精为特点,适合碎片化学习。同时,根据课程学习数据,对需求量大的课程模块,进行重点策划制作。二是形成平台迭代升级的机制。根据学员反馈的意见,不断升级平台功

能,优化使用体验。三是开发学习平台APP、微信公众号、小程序等学习入口,方便学习者参与学习。四是强化管理员队伍的作用。加强管理员队伍建设,使学员遇到问题时能得到快速解决,同时下放管理权限,各地方可自行组织适合本地区的学习活动,提高学习平台的使用效率。

#### 参考文献:

- [1] R. E. Mayer. Cognitive theory of multimedia learning R. Mayer (Ed.), The Cambridge handbook of multimedia learning, Cambridge University Press, New York (2005), pp. 31 - 48.
- [2] D. D. Suthers. Technology affordances for intersubjective meaning making: A research agenda for CSCL[J]. International Journal of Computer - Supported Collaborative Learning, 2006, 1(3): 315 - 337.
- [3] 潘林. “互联网+”时代干部网络培训平台建设策略研究[J]. 中共银川市委党校学报, 2018, (20): 73 - 77.
- [4] 蒋雪磊. 河北干部网络学院建设运行的实践与思考[J]. 河北广播电视大学学报, 2018, 23(3): 45 - 49.
- [5] [8] 蔡凤伟. 干部教育培训课程建设的实践与思考——以甘肃干部网络学院为例[J]. 发展, 2019, (08): 33 - 34.
- [6] C. Zhu. Student satisfaction, performance, and knowledge construction in online collaborative learning[J]. Journal of Educational Technology & Society, 2012, 15(1): 127 - 136.
- [7] T. Bell, D. Urhahne, S. Schanze, R. Ploetzner Collaborative inquiry learning: Models, tools, and challenges. International Journal of Science Education, 2010, 32(3): 349 - 377

(责任编辑 赵 晶)

## The Status Quo and Learning Behavior Analysis of the Online Learning Platform of Forestry Workstation

Yang Li, Dong Yunfei, Liu Jun, Hao Tingyan

(National Academy of Forestry and Grassland Administration)

**Abstract:** With the development of Internet technology, online learning is on the rise, it is especially urgent to conduct research on online learning in the forestry industry. Through the analysis of the learning data of the online training platform of the township forestry workstations in China from 2013 to 2018, the study habits and learning behaviors of the cadres and workers of the forestry stations are studied, and the main practices in the operation of the learning platform are summarized, analyze the existing problems and propose solutions. It is of great significance for developing large - scale online learning in forestry systems.

**Key words:** forestry workstation, online learning, learning behavior, problem, countermeasure