

美国的造林过程及启示*

韩 锋¹ 王昌海² 赛 斐¹ 温亚利¹ 冯 达³

(1 北京林业大学经济管理学院,北京 100083;

2 中国林业科学研究院,北京 100091;3 北京市园林绿化国际合作项目管理办公室,北京 100013)

摘要:通过 200 多年的发展,美国林业形成了一个相对完备、科学性强、有着良好收益的造林激励体系。文中从美国的造林工程、造林扶持政策等方面介绍美国的造林过程,并结合我国的林业发展现状提出了明晰产权、尊重价值规律、健全林业政策保障体系和提高林业科技水平等建议。

关键字:美国,造林,林业政策

中图分类号:S72,F316.20

文献标识码:A

文章编号:1001-4241(2012)04-0067-05

History of Afforestation in the United States and Its Implication for China

Han Feng¹ Wang Changhai² Sai Fei¹ Wen Yali¹ Feng Da³

(1 School of Economics and Management, Beijing Forestry University, Beijing 100083, China;

2 Chinese Academy of Forestry, Beijing 100091, China;

3 Beijing Parks and Forestry Department of International Cooperation, Beijing 100013, China)

Abstract: After 200 years of development, the USA formed a relatively complete, scientific and highly returned incentive system for afforestation & reforestation. This paper described afforestation & reforestation process in the USA in terms of afforestation projects and incentive policies. Combined with the forestry development status in China, this paper come up with some suggestions, i. e., protection of property rights, respect of value law, improving forestry policy system and raising forestry science and technology level.

Key words: the United States of America, afforestation & reforestation, forestry policy

1 美国林业基本情况

1.1 森林资源禀赋

美国国土面积为 916 万 km²。广袤的土地、复杂的气候类型赋予了其丰富的森林资源。美国林地面积约为 3.04 亿 hm²,占其陆地总面积的 33%。活立木蓄积量为 329.16 亿 m³[1]。美国森林的构成和分布非常多样化,包括寒带林、温带林和热带雨林。其中约 1/3 的森林分布在降水量丰富的东部地区,西部主要分布在雨量充足的太平洋沿岸,中部主要为荒漠和草原。

1.2 森林分类

美国的林地从功能角度可以分为用材林、防护林

和其他功能林等。用材林共有 2.03 亿 hm²,占林地总面积的 67%,每公顷每年的蓄积增长量为 1.41 m³[2]。防护林共有 2 104 万 hm²,主要为森林公园和野外林地等。其他功能林地共有 7 730 万 hm²,虽然不能达到每公顷每年 1.41 m³的用材林蓄积增长量,但是在保持水土、保护野外栖息地等方面发挥着重要作用。

美国的林地权属共分为联邦政府所有、地方政府所有和私人所有 3 种形式,其比例分别为 34%、8% 和 58%。在联邦政府所有的森林中,60% 由美国联邦林务局管理。这部分森林称为国有林,其主要功能是维持全国范围的森林可持续利用;另外的 40% 分属于

* 收稿日期:2012-03-29

基金项目:林业公益性行业科研专项多功能林业发展的政策保障体系研究(200904005)

作者简介:韩锋(1988-),男,在读硕士研究生,研究方向:资源与环境经济,E-mail:bjhanf@163.com

通讯作者:温亚利(1963-),男,教授,博士生导师,研究方向:资源与环境经济、林业经济理论与政策

不同的联邦机构,其主要功能随着分属机构的不同而变化,例如分属美国国家公园管理局的森林主要是提供良好的户外休闲场所^[3-4]。归地方政府所有的森林占森林总面积的8%。在美国,每个州都拥有独立的林业管理机构。这些机构通过制定法律法规管理本地政府所属的森林资源。这部分森林的主要作用是维持本州森林生态系统的稳定性,并且用于一定的商业经营,进而为本州的林业教育和科研机构筹备资金。美国的私有林地占全部林地的58%。私有林主具有很强的自主权。根据美国宪法及相关条令,私有林主在符合联邦及州政府相关法规的情况下可自主采伐林木或改变林地用途。

2 美国的造林过程

美国的造林历史可以追溯到200多年前的殖民地时期,最早的记载是18世纪40年代的橡树种植。美国的造林过程可以简要地归纳为4个阶段。

2.1 早期造林阶段(殖民地时期—1925)

在美国的殖民地时期和建国早期,森林经营活动主要是采伐森林以获取木材和燃料。最早的有关森林的法规是宾夕法尼亚州州长 William Penn 在1681年宣布的,每砍伐2.02 hm²(5英亩)的森林,必须保留0.40 hm²(1英亩)。然而那时的森林法规并没有涉及号召造林的内容,在1900年以前,不管是政府投资造林还是私人投资造林都是不经济的。政府第1个鼓励造林的政策是1873年的《木材培育法》。该法案规定,私有林主如果在10年内造林16 hm²并且保持森林健康经营,将可获得联邦政府赠予的65 hm²土地。

19世纪,随着人口的增长,美国东部的森林几乎被砍伐殆尽,森林面积迅速下降,木材和燃料短缺引起了社会的普遍关注。19世纪末期,联邦和各州政府纷纷出台政策鼓励造林。1890年,联邦林务局成立并被授权管理和经营国有林。1897年国会通过了《组织建制法案》,明确提出保护私有林主的私人林业产权。这刺激了小面积的投资造林。也是在1897年,各州分别宣布了植树日。但尽管如此,1900年前的造林面积相对来说还是微不足道的。

进入20世纪,美国的木材消费量增加并接近了木材产量。在1915年,美国的木材进口量超过了木材出口量^[5]。随着木材需求的增加和野生动物栖息地保护意识的提高,造林面积迅速扩大。1907年,西

奥多·罗斯福总统发表讲话,号召全国的学生植树造林。在这个大背景下,美国南部出现了大量的大面积造林活动。

在整个早期造林阶段,除了政策的号召,促使私有林主造林的最主要原因是美国宪法对私有财产的保护,其次是市场因素导致美国木材稀缺并造成木材价格持续攀高。

2.2 工程造林阶段(1926—1952)

工程造林时期涵盖了美国20世纪30年代的经济大萧条时期和第二次世界大战时期。在这个特殊的历史时期,美国全国共造林约197万hm²。期间在“罗斯福新政”下出台的民间资源保护队计划(CCC)和农业保护计划(ACP)极大地促进了美国的造林活动,是这个时期造林的最重要推动力量。在全部的造林中,北方各州造林最多,占造林总面积的49%;其次是南方各州和西部各州,比例分别为41%和10%^[6]。

1924年,美国国会通过第1个现代的鼓励造林的法案,即《克拉克—麦克纳利造林法案》。该法案赋予美国联邦林务局管理资金调配权,同时授权农业部与州政府及相关科研机构合作,协助农场主和私有林主从事林业经营活动。1928年,《麦克斯温尼—麦克纳利法案》出台,指导农业部建立林业科研基地和机构。在该法案的推动下,很多林业院校成立,至今仍服务于美国的林业建设和科学研究^[7]。在30年代,为了保证林地的生产力,13个州出台了有关种苗的法律和造林规程,从法律层面保证了规范造林,提高了造林质量。

1933年,为克服经济危机,罗斯福总统在上任伊始便推行新政,并在1933年5月力促国会通过《农业调整法》。在这个背景下,推行了民间资源保护队计划。为了解决当时严峻的失业问题,该计划专门吸收年龄在18至25岁的年青人从事植树造林、防治水患、水土保持、开辟森林防火线和营造森林公园等工作。在这个计划下,1935—1945年共造林93万hm²,其中大部分是保护林和森林公园^[8]。

农业保护计划是为了克服土地退化于1936年出台的。在这个政策下,政府提供大量补助,承担农业生产者75%的造林植草费用,大大降低了私有林主的造林成本,有力地激发了私有林主的造林积极性。1937年,国会通过了《合作农场林业法》,成立了联邦基金,用以向私有林主提供技术支持。该法案在

1950年被《森林合作经营管理法》代替,将非农业私有林业主和采伐者等纳入进来,有力地激发了造林的热情。

在整个工程造林阶段,政府稳定的造林鼓励政策是全美造林的最重要推动力。联邦政府不仅拿出大量的资金刺激造林,而且出台法律从立法层面保持政策实施的稳定性。同时美国政府投入资金促进林业基础科学的发展,为造林和营林提供了有力的技术支持。

2.3 造林迅速增长阶段(1953—1974)

第二次世界大战结束后,美国经济飞速发展。1974年的GDP已经达到1953年的2倍多,人口从1953年的1.59亿增加到1974年的2.14亿。经济的发展和人口的增加导致美国工业木材需求激增,尤其是造纸业对木材的需求。在这个时期,造林面积平均每年以16%的速度高速增长,由1953年的21万 hm^2 ^[9]增长到1974年的58万 hm^2 ,累计造林1300万 hm^2 ^[3]。

战后最重要的林业扶持政策是土地银行计划(SBP)。该计划是根据1956年的《土地银行法案》实施的。其目的是克服粮食过剩,通过退耕还林减少粮食产量,进而提高农场主收入和削减政府的农业补贴。在这个政策下,农业部向私有林主提供部分造林费用。若私有林主在农田造林,会得到不超过10年、每年每公顷24.71~29.65美元的补助。该计划将89万 hm^2 产量较低的农田转变为森林,其中95%分布在南方^[3]。另外一项重要的林业扶持政策还有1973年的森林激励计划(FIP)。政府通过这个项目分担私有林主的造林成本。在这个计划下,从1974年开始,国会原定每年向FIP提供2500万美元的拨款,但后来在实际操作中有所减少。据统计,1974—1992年共拨款1.668亿美元,平均每公顷获得140美元的补助,占造林总成本的50%~65%。

在这个时期,政府还通过调整税率为投资造林提供便利。1944年,新的法案把木材收入列为长期资本利得,使木材收入的所得税大幅降低,木材销售的税负降低了60%。为提高造林和营林质量,美国还通过相应法案促进林业教育的发展,很多大学开设林业相关专业,并投入大量的资金从事林业科学研究,使育种、森林经理等研究取得较大进展。

在这个时期,稳定的宏观经济政策以及较高的木材价格、相对较低的个人所得税和有利的私有财产保障政策为造林营造了非常好的投资环境,也是这一时

期全美造林的重要推动力。

2.4 造林稳定增长阶段(1975—)

美国在20世纪70年代末和80年代初经历了严重的通货膨胀,但是在之后的20多年里依旧保持了3.2%的经济增长速度。到2009年,美国GDP已经是1975年2.6倍多,人口从1975年的2.15亿增加到2009年的3.07亿。

在这个时期,美国木材需求持续增加,但很多地区因保护环境和生物多样性的需要而被设为保护区和国家公园,同时越来越多政府所有的森林被禁止砍伐;另一方面,工业木材利用率和木材净进口量持续增加,使木材价格始终保持在相对平稳的水平上,并未出现大的波动。这个时期的林业投资环境虽不如上个阶段,但是私有林主等林业经营者依靠科技进步不断降低经营成本,依然能够获得可观的投资回报。

这个时期最重要的林业政策是1985年的土地休耕保护计划(CRP)。该计划源于上一时期的土地银行计划(SBP),其目的是应对耕地的土壤退化。保护计划不仅为造林者承担50%左右的造林成本,还每年向符合标准的营林者提供补助以弥补土地由耕地转变为林地造成的损失。在CRP项目的支持下,共造林396.61万 hm^2 (980万英亩)^[10]。在上世纪末,还有一些其他的政府扶助项目,如农业保护计划(ACP)、林业激励计划(FIP)等。

在70年代末,大量的研究表明,美国的城市森林健康水平和功能不断下降。为了促进城市林业的发展,美国开始在1982年实行城市社区林业计划(U&CF)。1990年,《联邦农业法案》出台,加大了对林业的倾斜力度。林业建设资金和造林活动迅速增加,联邦政府所提供的林业建设资金由1978年的350万美元增加到了2005年的3195万美元。其中,大约50%~60%的资金直接应用于各州的城市社区林业工程^[11-12]。

除了联邦层面的保护计划和城市社区林业计划之外,各州还根据不同情况出台了不同的地方林业政策。这些政策及计划也有力地刺激了美国私有林主的造林积极性。阿拉巴马州的农业与保护发展计划为8.09 hm^2 (20英亩)以上的私人造林承担60%的成本,加利福尼亚州的森林改良计划为8.09~2023.5 hm^2 (20~5000英亩)的私有林地承担75%~90%的造林成本,密苏里州的水土保持计划为私有

林主造林承担最高75%的费用,明尼苏达、密西西比、新泽西和弗吉尼亚等州也有不同的造林激励政策。这些造林激励政策主要以承担林主造林成本为手段,承担的比例从40%到90%不等,平均承担比例在50%左右,其资金主要来自于各州地方林业税收^[13]。

在林业税收优惠方面,1980年的税收优惠政策允许土地所有者在林地投资中抵免所得税。根据这一规定,私有林主可以得到联邦税收抵免和对营林收入所得税的扣除。同时,1986年的《税收改革法案》取消了资本利得收入的优惠,个人的边际税率最大降幅从50%降低到28%。这意味着投资林业被认定为长期投资,享有比其他收入更低的税率^[3]。

在造林稳定增长阶段,全美造林面积增幅较小,但是依然保持了稳定的增长。在保护计划重点扶持下,1988年的造林面积达到134万 hm^2 ,在这一时期最高。现阶段造林的最重要动力仍然是因为经济增长带来的不断增长的木材需求,同时通过政府林业扶持政策不断降低的私有林主造林成本和优惠的林业税费也产生了巨大的推力。

3 启示与借鉴

3.1 进一步推动林权制度改革

美国宪法对私人财产的绝对保护是美国私有林主及相关经营者投资林业的基础保障。不仅如此,私有林主和经营者在符合相关法规的情况下具有极强的自主性,可以自主采伐林木或改变林地用途。这极大地保持和刺激了美国民间投资林业的积极性。在计划经济时代,我国特殊的国情和土地制度使得林业普遍存在产权不清、投资经营主体不到位、利益分配不合理、林业生产要素流转不规范等问题,严重影响了民间建设林业的积极性。在现阶段,我国林权制度改革不断深入,其首要目的就是“明晰产权”。只有真正做到“林有其主,主有其权,权有其责,责有其利”,才能更好地理顺林业生产关系,调动社会各界参与林业建设的积极性,使森林资源得到有效的保护和管理,促进林业经济的快速健康发展。

3.2 尊重价值规律,构建林业要素市场

价值的最终表现是价格并通过市场实现。通过对美国造林过程的梳理可以发现,社会对木材的需求并由需求推动的价格一直是美国林业投资的原始动

力。在新时期,我国应不断推进林业市场化,通过市场经济的价值规律合理引导林业的经营与交易,不仅要在商品林中进行森林资源有偿流转,还要不断建立和完善林业要素交易市场。与此同时,还要积极推进采伐业市场、林产品加工业市场、森林食品市场和旅游业市场体系的发展以及相应的价格形成机制的完善。这不仅有利于解决国家对林业投入不足的问题,而且有利于有效开发林业资源,将资源转变成资本,激活我国林业,实现林业的可持续发展。

3.3 健全林业政策保障和投入机制

美国私有林占的比重较大,在市场经济条件下,私有林主投资林业主要以提供木材、林产品和追求利润为主要目标。虽然美国现阶段的政府政策扶持更多地是出于对生态环境方面的考虑,但是政府的投入和政策保障也给投资林业提供了极大的便利,有效地降低了私人造林成本。我国林业建设任重道远,激活林业离不开健全的林业政策保障和有效的投入机制。胡锦涛主席在首届亚太经合组织林业部长级会议上也指出:“应该把林业发展纳入经济社会发展总体布局,完善林业政策,增加资金投入。”因此,应进一步完善林业公共财政政策体系建设,进一步加大林业基本建设投资力度,完善林业金融和税收扶持政策。不仅要加强林业重点生态工程建设,更要让资源所有者和林业投资者从发展林业中得到实实在在的利益^[14]。

3.4 全面提高林业科学技术水平

美国林业发展史从一个角度来说就是一个林业科技进步的历史。一方面,依靠科技进步降低了造林和营林成本,提高了出材率和木材利用率;另一方面美国政府及社会上的基金组织等也向林业科研机构提供大量资金,以不断提高林木育种和森林经理水平。我国林业竞争力低的一个关键原因是技术水平低。因此在未来的林业发展中,必须把提高林业生产的科技水平放到突出地位。首先要加强林业基础研究,发挥科技在造林和营林中的重要作用。不仅要提高造林成活率、保存率,更要降低林业经营成本,提高林业的经济效益。其次要发挥科技在林产工业中的作用,加强林产品及林副产品的开发与研究,推进科技成果的产业化。与此同时,还应不断向广大林业经营者普及林业经营技术和最新的林业科技成果,提高其造林和营林水平。

参 考 文 献

- [1] Sonja N Oswald, Mike Thompson, W Brad Smith. 美国森林资源概要及历史趋势 [M]. USA: USDA Forest Service, 2009.
- [2] Frederick W Cabbage, David H Newman. Forest policy reformed: a United States perspective [J]. *Forest Policy and Economics*, 2006, 9(3): 261 - 273.
- [3] Daowei Zhang, David Laband. Some economic consequences of state reforestation regulations in the United States [R]. Auburn: Auburn University, 2004.
- [4] 刘萍, 曹玉昆. 美国国有林经营及对中国的启示 [J]. *世界林业研究*, 2010, 23(5): 49 - 52.
- [5] USDA. Plant Materials Program [EB/OL]. (2011 - 09 - 23). [2012 - 03 - 10]. http://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detail/national/plantsanimals/plants/? cid = nrcsdev11_000184.
- [6] David B South. *Tree planting in the United States* [R]. Auburn: Auburn University, 1997.
- [7] 赵铁珍, 柯水发, 韩菲. 美国林业管理及林业资源保护政策演进分析和启示 [J]. *林业资源管理*, 2011, 24(3): 115 - 120.
- [8] Wikipedia. Civilian conservation corps [EB/OL]. (2012 - 01 - 28). [2012 - 03 - 01]. http://de.wikipedia.org/wiki/Civilian_Conservation_Corps.
- [9] Robert J Moulton. *Tree planting in the United States: 1998* [R]. USA: USDA Forest Service, 1998.
- [10] Annual summary and enrollment statistics of CRP [R]. USA: Farm Service Agency (FSA), 2009.
- [11] Richard J Hauer. Advancement in state government involvement in urban and community forestry in the 50 United States: changes in program status from 1986 to 2002 [J]. *Arboriculture & Urban Forestry*, 2008, 34(1): 5 - 12.
- [12] Richard J Hauer. State Urban and Community Forestry Program funding, technical assistance and financial assistance within the 50 United States [J]. *Arboriculture & Urban Forestry*, 2008, 34(5): 280 - 289.
- [13] Mehmood S R, Zhang D. Causes for continuation of state cost - share programs for nonindustrial private forest landowners [J]. *Forest Science*, 2002, 48(3): 471 - 478.
- [14] 李红勋, 孙勋, 董其英. 基于美国林务官制度对优化我国森林资源管理方式的思考 [J]. *世界林业研究*, 2010, 23(6): 66 - 69.