

文章编号:1002-980X(2007)08-0086-06

# 森林资源管理模式比较与选择

王文烂

(福建农林大学 经济与管理学院, 福州 350002)

**摘要:**森林资源是一种公共池塘资源,这使得森林资源的供给和保护中存在严重的搭便车倾向和资源过度使用的危险,而对森林资源的国家管理与私人管理无法有效的解决森林资源保护、利用中存在的这种危险。森林资源社区管理具有管理成本低、有效避免机会主义等优越性。森林资源社区管理有效性应具备避免行政干预、政绩行为等许多不必要的干预,真正实现社区居民的自主、自治的管理等基本条件。

**关键词:**森林资源;公共池塘资源;社区管理

**中图分类号:** F307.26 **文献标志码:** A

一般认为,由于森林资源具有公共物品的性质,对于森林资源的保护和管理只能是要么采取国家管理,要么实行私有化采取私人管理。但是,在现实中,我们看到森林资源的国家管理与私人管理并没有解决森林资源过度利用的问题。而一些地区采取的森林资源的社区管理却有效的实现了森林资源的持续经营。本文在首先分析森林资源特性的基础上,对森林资源的国家管理与私人管理的弊端进行了分析,指出森林资源社区管理的有效性及其条件。

## 1 森林资源及其公共池塘资源属性

森林资源有多种定义,早期具有代表性的定义是1958年联合国粮农组织的定义:凡是生长着任何大小林木为主体的植物群落,不论采伐与否,但具有木材或其他林产品的生产能力,并能影响气候和水文状况,或能庇护家畜和野兽的土地,称为森林。而我国《中华人民共和国森林法实施细则》规定:“森林资源包括林地以及林区野生植物和动物。森林包括竹林。林木,包括树木、竹子。林地,包括郁闭度0.2以上的乔木林地、疏林地、未成林造林地、灌木林地、采伐迹地、火烧迹地、苗圃地和国家规划的宜林地。”还有的定义把森林资源作为一个生态学的概念认为森林资源是生物和非生物资源的综合体,但以生物资源为主。构成森林资源的主体是林区植物与动物,包括林木在内的林区植物、动物、微生物都是有生命的生物部分,而其主要成分是林区植物中的林木。森林资源的发生、发展与生命运动有着不

可分割的联系,没有森林生物的生命运动就不会有森林资源。森林资源是以多年生乔木为主体,包括以森林资源环境为条件的林地及其他动物、植物、微生物等及其生态服务,它具有一定的生物结构和地段类型并形成特有的生态环境。

森林资源通常被分为物质资源和非物质资源,其中物质资源包括林木资源、林地资源、野生生物资源,非物质资源包括森林景观资源、生态效能资源、社会效能资源。森林资源包括的范围很广,但林木资源是森林资源最主要组成部分。

森林资源作为一种特殊的自然资源具有其自身的特性:森林资源的可再生性和再生的长期性<sup>[1]</sup>。森林资源的可再生性是指它在一定的条件下具有自我更新、自我复制的机制,具有循环再生的特性。森林资源的再生性保障了森林资源的长期存在,能够实现森林效益的永续利用。但森林资源的再生不仅体现在更新造林的成活率、保存率上,而且体现在整个森林资源的形成、发展和成熟上,体现在森林资源整体的结构和功能、效益的稳定上。而森林资源所具有的可再生性与结构、功能的稳定只有在人类对森林资源的利用遵循森林生态系统的自身规律,不对森林资源的利用产生不可逆的破坏的基础上才能实现。而且林木从造林到其生物成熟的时间间隔特别长久,天然林的更新需要上百年的时间即使是人工速生林的生长也需要10年左右的时间,这增加了森林资源经营的不确定性从而影响其再生性与系统的稳定性。森林资源功能的不可替代性。主流经

收稿日期:2007-03-21

作者简介:王文烂(1970-),男,福建福州人,福建农林大学经济与管理学院,副教授,博士,从事农林经济理论研究。

济学家往往过分依赖于技术进步,认为利润潜力可能导致技术进步,而技术进步将可以克服自然资源稀缺的限制,他们相信在人造技术(人造资本)与自然资源之间存在合理的高替代的可能性。森林作为一个生态系统,是地球表面陆地生态系统的主体,它在调节气候、涵养水源、防风固沙、保持水土、改良土壤等方面的多种生态防护效能,地球表面的生物圈的生态平衡要依靠森林维持其稳定性。森林资源所带来的环境效益在价值上难以估量,在功能上不可替代。森林资源产品转化的巨差性<sup>[1]</sup>。一个国家或地区拥有丰富的森林储量并不意味着木材的高产量,因为木材生产的储量要大于年生产量,两者之间存在一个数量差距。以立木生产为例,森林资源储量与年采伐量之比最少为 17:1,最多为 50:1 或略高一些<sup>[2]</sup>,这种高比率影响到许多方面的开支如护林费用等,导致巨额资金的占用。森林资源具有多种功能,可以提供多种的物质和服务。由于森林具有多种的功能,对其进行任何单一目的的经营管理都将产生许多重要的外部效益,由于存在这些外部效益,管理林地资源的经济效率往往很低。

经济学家通常把物品分为公共物品和私人物品以研究其不同的供给方式与特点。公共物品与私人物品的区分一般是根据物品的效用、消费和受益等经济特性标准。公共物品的特性在于:效用的不可分割性、消费的非竞争性、受益的非排他性。而私人物品的特性正相反。也有的学者则把排他性与使用或消费的共同性作为区别公共物品与私人物品的两个定义性标准。

当某一物品或服务的潜在用户不付费就无法享用该物品或服务时就存在着排他性。排他性被看着是市场机制作用得以发挥的一个必要特性。而当某人提供某一物品或服务,任何人不付费就可以从该物品或服务中受益,则不存在排他性,即该物品或服务的消费是不可排他的。不可排他有两方面的原因:一是技术上不可排他,即没有技术可控制潜在的使用者不付费而从某物品或服务中受益。二是经济上不可排他,即排他的成本太高。当一个人消费或使用某一物品或服务时,别人无法同时消费或使用这一物品或服务则不存在消费或使用的共同性,在这种情况下消费或使用是完全可分的。当一个人消费或使用某一物品或服务时并不影响另外一个人对该物品或服务的使用时就存在着消费的共同性。文森特·奥斯特诺姆(Vincent Ostrom)认为,消费的排他性和共用性是独立的属性,共用性可分为高度

的分别使用与不可分的共同使用,而排他性也可分为可排他与不可排他。根据物品的这些定义性分类,所有的物品在逻辑上可以分为四类。

排他性		分别使用	共同使用
	可行	私益物品	收费物品
	不可行	公共池塘资源	公益物品

对于森林资源,埃莉诺·奥斯特诺姆认为是一种“公共池塘资源”。而“公共池塘资源”指的是一个自然的或人造的资源系统,这个系统大的足以使排斥因使用资源而获取收益的潜在受益者的成本很高。<sup>[3]</sup>对于公共池塘资源关键是要认识资源系统和由该系统产生的资源单位的流量之间所具有的相互依存又相互区别的关系。“一个资源系统可由多于一个的人或企业联合提供或生产。占用公共池塘资源单位的实际过程可以由多个占用者同时进行或依次进行。然而,资源单位却不能共同使用……因此,资源单位不是共同使用的,但资源系统常常是共同使用的。”<sup>[3]</sup>公共池塘资源的这种特性使得公共池塘资源既与公益物品相似又与私益物品相似,即在不可排他或排他成本高这一点上与公益物品相似,这使得在公共池塘资源的提供与使用中存在搭便车的诱惑。而另一方面,在公共池塘资源系统中存在着的资源单位的可分性使得在公共池塘资源系统中长期存在着“拥挤效应”和“过度使用”问题,导致公共池塘资源单位的使用会引起边际成本的上升,在这一点上公共池塘资源单位的使用和占用与私益物品相似。

森林资源所具有的公共池塘资源的特性使得森林资源的供给和保护中存在严重的搭便车倾向和资源过度使用的危险。一个人若不能被排除在分享他人努力所带来的收益之外,就不可能有动力去为所谓的集体利益或共同利益服务,他很自然的会选择作一个搭便车者,这正如奥尔森在《集体行动的逻辑》中所指出的,除非一个集团中人数很少,或者除非存在着强制或其他某种特别手段,促使个人为他们的共同利益行动,有理性的、寻求自身利益的个人将不会为实现他们共同的或群体的利益而采取行动<sup>[4]</sup>。因此,一般认为森林资源的集体所有或社区所有是不可能实现森林资源的可持续利用,而往往会使森林资源系统产生“公地悲剧”。

2 森林资源的国家管理

如何避免森林资源这类公共池塘资源的公地悲

剧,埃莉诺·奥斯特诺姆认为当前的政策方案主要有两种:一种是以强有力的中央集权,即以国家管理的方式来解决森林资源的公地悲剧;另一种是以私有化为唯一方案,即通过创立一种私有财产制度来终止公共财产制度以解决森林资源的公地悲剧<sup>[3]</sup>。

奥普尔斯认为:“由于存在着公地悲剧,环境问题无法通过合作解决……所以具有较大强制性权力的政府的合理性是得到普遍认可的”。卡鲁瑟和斯通纳也指出:“如果经济效率来自于公共财产资源的开发,那就要求对公共财产资源实行公共控制”<sup>[3]</sup>。森林资源的国有化或集中控制和管理的政策方案,已得到广泛的赞同。许多国家的政府实行直接的国家集中控制的管理体系,干预森林资源的使用与开发,尤其是第二次世界大战后许多新独立的发展中国家在森林资源的管理上采取国有化的方式。我国森林资源的国家控制主要采取国有林经营管理的体制,国有林占我国总森林面积的42%,占总木材蓄积量的68%,并几乎涵盖了全国所有的天然林资源,而且这些森林资源位于大江、大河的上游和山区,具有巨大的生态功能<sup>[5]</sup>。

如果一个外在的政府能够准确地确定作为公共池塘资源的森林资源的总量,能够准确无误地安排森林资源的使用,能够有效地监督与森林资源利用有关的各种行为并能对相关的违规者实施成功的制裁,那么强有力的国家控制能够改变森林资源利用的公地悲剧的结局,并形成森林资源利用效率最优的配置均衡,但是政府管理所能实现的这种最优均衡是建立在信息可靠、监督有力、制裁有效且政府的行政管理费用为零的假定基础上的。也就是要想使资源的国家所有制能够有效运作,国家必须有能力监控对资源的利用、指定可接受的个人和社区利用资源的规定,并强制执行这些规定<sup>[6]</sup>。

在我国国家所有的森林资源产权从理论上说应归属于国务院,但在所有权的行使中,作为所有权主体代表的国务院却无法全面履行森林资源的所有权,而是将部分的国家所有权委托给相关的部门或地方政府由他们代为行使,形成了一元制下的“单一代表,多级行使”的国有森林资源管理体制。国家作为森林资源的所有者,需要委托一个代理人来管护和实施所有者权益。由于该代理人对产权的使用、收益和转让不具有完全的权利,因而对发挥该产权最大效益往往缺乏足够的重视。如果代理人与委托人的利益一致,所有者权益可以得到完全保障。但代理人作为一个理性的经济人都有其自身的利益需

求,因而存在一个权益重叠和利益冲突的问题,也就是说在代理过程中委托人与代理人的利益往往不一致,在追求各自利益的动机驱动下,委托人必然要承担由此产生的代理成本,而过高的代理成本的产生主要是由于二者之间存在着信息的不对称而产生的道德危害。如果委托人事先能够清楚地识别代理人的意图与行为,并能够在代理人的行为对委托人造成道德危害前就解雇他,则道德危害不会对委托人产生影响<sup>[7]</sup>。但现实社会是一个信息不对称的社会,代理人因拥有信息上的优势而采取机会主义的行为,为追求自身利益的最大化而牺牲委托人的利益;而委托人则难以消除这种信息不对称或消除的成本太高,而只能承担由此产生的道德危害的后果。我国国有林区的森工企业既是森林资源的采伐利用者,又是森林资源的管理者(代理人)。当国家利益与地方利益、企业利益发生冲突时,往往以牺牲国家的森林资源为代价,过量采伐森林。加之国家对森林资源保护和利用缺乏有效的监督手段,使得国有森林资源长期过量消耗的局面难以根本改变。据1995年的调查显示,我国国有林超限额采伐的数量达到3400万立方米,占全国总限额的14%<sup>[5]</sup>。此外,森林资源的国有化往往将当地社区居民传统的对森林资源的所有权排斥在外,社区或社区居民仅仅是作为局外人为发展项目提供简单劳动力,不利于调动社区居民的积极性,社区居民也感受不到对森林资源的主人公责任感和成就感。社区居民对此的报复及恢复他们权利的基本方法就是无限制的放牧、无限制地砍伐、不断地入侵森林,这使得大多数林业方面的努力因把当地社区居民排斥在外而使人们站在了林业的对立面。

### 3 森林资源的私人管理

私有化常常被描述为可以解决在资源开放和公共财产权条件下所产生问题的政策手段。为避免森林资源这类的“公共池塘资源”出现公地悲剧,一些学者要求在凡是资源属于公共所有的地方,强制实现私有财产权制度。罗伯特·J. 史密斯认为,“在自然资源和野生动植物问题上避免公共池塘资源悲剧的唯一方法,是通过创立一种私有财产权制度来终止公共财产制度”<sup>[3]</sup>。

森林资源私有化是1980年以来一些国家森林资源产权制度变革的重要安排,是国家为改进因政府机构管理公共森林资源和依托森林的公司绩效差、效率低而采取的制度创新。英国政府为使90万

hm<sup>2</sup> 国有森林的管理合法化,从 20 世纪 80 年代中期起通过竞争投标、谈判等方式出售国有森林。新西兰政府则以减少公债和国家不宜拥有商业森林为由,在 1987 年 12 月宣布对森林资源实行私有化,并出售了约 51 万 hm<sup>2</sup> 的国有林场人工林<sup>[8]</sup>。

我国森林资源私人所有权的建立,主要是权力机构通过规章制度的形成赋予个人以产权并强制执行这种产权。我国从 1980 年初期开始参照农地的做法,落实林业“三定”,农民获得了林地的使用权。我国《森林法》规定的“谁造谁有”的政策,鼓励个人造林形成私有产权。另外在南方集体林区大力推行的林权改革实行集体林户均所有的制度安排,也是森林资源私有产权形成的重要途径。

森林资源的私有化在一定程度上能够解决资源利用的低效率问题。私有产权可以提供足够的经济激励,使资源的配置富有效率,私人管理体制有效地降低了资源管理成本。我国国内自然资源管理实践也表明,现有的自然资源管理体制中都或多或少地引进了经济激励以调动资源的利用者有效利用资源的积极性,在改善国有资源管理体制的资源浪费、低效使用等方面发挥着重要作用<sup>[9]</sup>。因此,森林资源私有在一定程度上解决了广大林农耕山有责、管理无权、分配无利的不利局面,调动了林农经营管理的积极性。但林地的平均化分配与森林资源的优化配置是相互矛盾的,经营规模小、分散,使农民经营管理森林的成本相对较高,农民不可能通过经营不足 1hm<sup>2</sup> 的森林资源而致富,因而缺乏对先进林业科技及其装备条件的需要冲动,对森林资源实行粗放经营。同时,一个林区被人为地分割也不利于集约化的规模经营和经营目标的统一,既不利于林地经济生产力的发展,又不利于林地生态生产力的提高<sup>[8]</sup>。

## 4 森林资源的社区管理制度

对于公共池塘资源是否只能是要么实行国家管制要么实行私人管理体制呢?实际上在相当长的时期内,森林资源的产权是作为习惯或社区部落的法律而发生作用的。森林资源的社区所有(管理)是目前世界上许多国家正在试行的新的森林管理方式,是森林管理制度上的一项重大变革,已逐渐成为全球性的趋势。在人类社会的发展进程中,我们发现确实存在一些社区自然资源因过度利用而导致的“公地悲剧”,但也要看到并不是所有的社区自然资源都发生了退化,而且对于社区公共资源的使用也并不是完全“开放进入”的,而是受到规章制度、风俗

习惯等方面的约束,也就是说在公共财产概念之下,一个特定的社区拥有资源并同意对资源的使用行为实施管理、包括规定资源利用的制度<sup>[6]</sup>。

### 4.1 森林资源社区管理的优越性

与森林资源的国家管理和私有化相比,社区森林资源管理体制的优越性在于:社区居民在森林资源的用途、森林资源的优点与局限等方面具有比政府更多的信息与相关知识,其所制定的森林资源持续利用的制度也会更切合社区的实际,而且社区的权威机构由于其对社区共同利益的高度关注而使其对制度违反者能够施加及时的、低成本的惩罚。与政府相比,森林资源的社区管理体制的最大优势在于可以节约大量的信息成本、协议成本与制度的实施成本。社区管理体制充分考虑利益相关者的生存与发展的需要以及共同分享森林资源管理的责任与权益,调动社区成员共同参与森林资源管理方案的决策、实施和评估的全过程,从而达到森林资源长期有效的、可持续发展的目的。社区管理体制可有效地避免在森林资源利用与保护中的机会主义行为。因为在一个相互影响密切以致每个人都能准确预测其他人行为的社区中,森林资源利用中的道德危害事件会更少一些。而且,通过紧密的人际关系培育出来的相互信任,可以成为制止道德危害的有效手段<sup>[7]</sup>。森林资源的社区管理也可以避免林区被人为地分割而导致的分散化、小规模经营和经营目标的不统一,既有利于林地经济生产力的发展,又有利于林地生态生产力的提高。

### 4.2 森林资源社区管理有效性的基本条件

为什么有的社区管理可以实现资源的持续利用而有的社区管理却导致资源的过度利用导致“公地悲剧”。埃莉诺·奥斯特罗姆认为,要维持公共池塘资源、保证资源占用者世代遵守所使用的规则,必须在社区管理制度中遵循 8 项原则:清晰界定边界:公共池塘资源本身的边界必须予以明确规定,有权从公共池塘资源中提取一定资源单位的个人或家庭也必须予以明确规定;占用和供应规则与当地条件保持一致:规定占用的时间、地点、技术和(或)资源单位数量的占用规则要与当地条件及所需劳动、物质和(或)资金的供应规则相一致;集体选择的安排:绝大多数受操作规则影响的个人应该能够参与对操作规则的修改;监督:积极检查公共池塘资源状况和占用者行为的监督者,或是对占用者负有责任的人,或是占用者本人;分级制裁:违反操作规则的占用者很可能要受到其他占用者、有关

官员或他们两者的分级制裁; 冲突解决机制: 占用者和他们的官员能够迅速通过成本低廉的地方公共论坛来解决占用者之间或占用者和官员之间的冲突; 对组织权威的最低限度的认可: 占用者设计自己制度的权利不受外部政府权威的挑战; 分权制企业: 在一个多层的分权制企业中, 对占用、供应、监督、强制执行冲突解决和治理活动加以组织。

我国学者通过对我国西南部分地区森林资源社区管理制度的研究后提出, 社区自我管理机制的重要因素: 一是社区内要有能主持公道、有诚信并愿意为群众办事的个人和群体; 二是有比较完备的管理制度; 三是持续不断的林业收益及其公平合理的分配<sup>[10]</sup>。

大卫·皮尔斯也指出, 社区管理的主要刺激手段是集体效益的高低, 虽然存在着搭便车的刺激, 但社区的权威机构仍证明了社区集体管理的收益是非常高的。同时有关社区成员的背叛的规定是由社区制度内部而不是社区外部来强制执行的, 这样的规定和原则是社区管理的必要组成部分<sup>[6]</sup>。

可见, 森林资源社区管理应避免行政干预、政绩行为等许多不必要的干预, 真正实现社区居民的自主、自治的管理。

### 4.3 我国森林资源社区管理中存在的问题

#### 4.3.1 森林资源社区管理的组织形式问题

森林资源社区管理必须以一定的组织为基础。所谓的森林资源社区管理的组织形式是指在一定的社会结构和生产方式下, 从事森林资源经营管理活动的一种形式, 即当地社区群众是通过怎样的形式来开展森林资源的经营管理活动, 森林资源社区管理组织形式的类型、组织的性质、结构、功能、组织成员的权利与义务等。

在我国目前森林资源社区管理的实践过程中缺乏受广大社区成员拥护的组织管理机构, 已有的组织缺乏切实可行的管理制度或乡规民约, 许多社区没有从森林资源管理中受益, 当地社区的森林资源管理组织和森林资源管理机制以及当地社区组织对森林资源管理的权力与机会没有得到政策和法律的承认。这些问题的存在说明社区森林资源管理组织的研究还有许多值得深入的地方: 森林资源社区管理组织同乡村基层政权组织与当地林业部门(如村委会、乡政府)的关系问题与在森林资源经营管理中的权利配置问题; 森林资源社区管理组织经营管理森林资源的权利基础问题, 即森林资源社区管理组织经营管理森林资源的权利来源或依据。

#### 4.3.2 森林资源社区管理与集体林业的关系问题

在当前的森林资源社区管理的研究中, 存在着与集体林业混同的情况。在已有的研究中存在着把集体林业经营方式与社区森林资源经营方式混同的现象。实质上这二者是有根本不同的。

森林资源社区管理强调的是要以当地社区群众为参与主体, 在满足当地群众生产和生活需求的前提下实现森林资源的经济、社会和生态效益的统一, 是与传统的以单一的木材生产或单一的片面强调森林资源保护而忽视当地社区群众正当合理利益的森林资源经营管理模式不同的新型的森林资源经营管理模式。森林资源社区管理强调社区群众的共同参与, 参与包括决策的全过程。它是以当地社区群众为主体的森林资源经营方式, 社区群众参与林业生产经营的全过程, 从树种的选择、经营方式、管理组织、管理制度以及利益分配等都由社区群众自主决定, 社区群众享有充分的经营自主权和收益分配权。在农村经济体制改革过程中集体林业在组织经营形式上进行了部分的改革如实行了村委经营、乡村林场经营、承包经营与股份经营等形式, 但在产权关系上基本没有改变。名义上集体的山林所有权由集体成员共同拥有, 即社区群众是集体森林资源的所有权主体, 而实际上是由村委会代表村民行使所有者权利。虽然产权利益的实现是为了维护社区组织的运行和增进社区成员的共同福利, 社区群众作为终极所有者可能享有间接的利益, 但社区群众仍然不能据此享有对森林资源的经营自主权和收益分配权, 并且由于社区组织财产的监督制度不健全, 社区群众无法规范、约束收益的分配。村民没有积极性将资金、劳力投入林业。此外, 森林资源社区管理强调社区群众与其周围的森林资源的关系, 包括社区群众与集体林的关系、社区群众与其居住区域周围的国有森林资源的关系, 它强调社区群众有权参与与其生产、生活有关的一切森林资源的经营管理活动, 包括天然林保护和国有林的经营管理活动。而集体林业则只限于社区集体所有的森林资源的经营管理活动, 一般不涉及国有森林资源的经营管理。

## 5 简要结论

发展中国家森林资源的社区公众管理制度通常导致周密的森林资源管理。但由于人口压力、技术创新或商业化, 有时会产生因获取薪柴、森林开垦而造成的森林枯竭等问题。对此, 政府可以寻求强化公共权利和管理能力的方式, 或是寻求加强居民组

组织中个人的权力和能力的方式来加强对森林资源的控制。但是,哪一种森林资源管理方式更适用,则取决于社会的因素,取决于行政管理和法制体系。可以肯定的是,森林资源的国有化几乎从来就不是个好办法<sup>[11]</sup>。因此,良好的森林资源管理制度应当能够认识到不同的相关利益主体具有不同的利益要求,而且可以发挥提供有关信号、平衡各方利益和实施决策的功能。良好的森林资源管理制度应当是产权明晰、管理透明且监督机制有效。当森林资源产权确定以后,有关方面对关于其森林资源资产状况的信号将会及时地作出反应,并会在森林资源资产的当前用途和未来用途之间进行很好的选择。当透明度增加且对政府的监督机制增强时,政府就会更加有能力来平衡更广泛的社会利益。森林管理需要建立符合其特点的制度,这种森林产权有助于当地社区从森林中获得粮食、燃料等物质产品,从而保证当地社区对森林的产权不会与森林保护的利益要求发生冲突;这种制度还需要保证社区森林所有权不与森林在环境保护和生物多样性服务方面的全球利益发生冲突。

## 参考文献

- [1]田明华,陈建成.中国森林资源管理变革趋向:市场化研究[M].北京:中国林业出版社,2003:5-35.
- [2]格雷戈里.森林资源经济学[M].许伍权,译.北京:中国林业出版社,1985:2-15.
- [3]奥斯特诺姆.公共事物的治理之道[M].余逊达,陈旭东,译.上海:上海三联书店,2000:18-56.
- [4]奥尔森.集体行动的逻辑[M].陈郁,郭宇峰,译.上海:上海三联书店,1995:3-12.
- [5]徐晋涛,陶然,危结根.信息不对称、分成契约与超限额采伐:中国国有森林资源变化的理论分析和实证考察[J].经济研究,2004,(3):34-39.
- [6]皮尔斯,沃福德.世界无末日:经济学、环境与可持续发展[M].张世秋,译.北京:中国财政经济出版社,1996:134-246.
- [7]速水佑次郎.发展经济学:从贫困到富裕[M].李周,译.北京:社科文献出版社,2003:287-296.
- [8]郑四渭.森林环境可持续发展管理问题研究[M].北京:环境科学出版社,2002:54-67.
- [9]许晓峰.资源资产化管理与可持续发展[M].北京:社科文献出版社,1999:67-79.
- [10]郑宝华.谁是社区森林的管理主体[M].北京:民族出版社,2003:13-32.
- [11]世界银行.1992世界发展报告:发展与环境[M].北京:中国财政经济出版社,1992:20.

## Comparison and Choice of Forest Resources Managing Patterns

WANG Wen-lan

(Economic and Management College of Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou 350002, China)

**Abstract :** there are serious dangers of free-rider and over-used problem in supplying and conserving forest resources for they are common-pool resources , both the national and private management could not solve them. however , community management has the advantages to decrease cost and avoid opportunism. To realize the community management effectively , it need to avoid administrate intervene and political achievement pursuance to realize independence and self- govern for community residents.

**Key words :** forest resources ; common-pool resources ; community management