

# “两山”理论的经济学阐释及政策启示\*

## ——以全面停止天然林商业性采伐为例

柯水发<sup>1</sup> 朱烈夫<sup>2</sup> 袁航<sup>1</sup> 纪谱华<sup>3</sup>

**摘要：**通过文献梳理，本文将“两山”理论的总体发展轨迹划分为四个阶段：理论提出的思想萌芽阶段、理论发展的解读深化阶段、理论成熟的体系成型阶段和理论应用的实践操作阶段。当前尚缺少从经济学视角将“两山”理论与实践进行有机融合并提出相应政策启示的研究范例。因此，本文基于 Ramsey 模型的基础框架对“两山”理论的经济学内涵进行解读，并运用该数理模型解析全面停止天然林商业性采伐的政策机理。研究表明：从短期看，全面停止天然林商业性采伐是“两山”理论的合理应用，并能够有效实现“金山银山”与“绿水青山”兼备的稳态，符合可持续发展理念；从长期看，停伐政策应该转型为“相机抉择”型政策组合，做到放管结合。

**关键词：**“两山”理论 Ramsey 模型 生产函数 天然林 商业性采伐

**中图分类号：**F062.2 **文献标识码：**A

### 一、引言

中国长期以来的经济发展取得了举世瞩目的辉煌成就，但同时也难以避免地消耗了大量的自然资源和生态资本，付出了相应的环境代价。2005年时任浙江省委书记的习近平提出了“绿水青山就是金山银山”（简称“两山”）的论断。“两山”论断受中国社会经济发展实践和学术研究的涵养，内容不断丰富，逐步形成较为完整的理论体系，在指导生态文明建设的同时，开始重塑中国的发展理念和发展方式（尹怀斌，2017）。中国共产党第十九次全国代表大会的召开标志着中国特色社会主义进入了新时代。新形势下，广大人民群众对美好生态环境的需求更加迫切。绿色发展成为经济社会发展的主流声音和实践导向。

天然林是“绿水青山”，也是“金山银山”，天然林不仅是国家重要的生态资源，也是重要的物质资源和经济资源。由于长期以来的过度采伐和开发利用，天然林资源严重萎缩，天然林保护刻不

---

\*本文研究得到国家社会科学基金面上项目“后林改时期农户林地经营决策机理及营林效率差异研究”（13BJY060）、国家林业局委托项目“商业性禁伐政策约束下国有林区产业转型升级研究”（433116503800）和中国人民大学科学研究基金项目“大学生对校园绿植景观的偏好及需求分析”（297518153321）的资助。

容缓。2014年3月14日，习近平总书记在中央财经领导小组第5次会议上指出：“要研究把天保工程范围扩大到全国，争取把所有天然林都保护起来。”<sup>①</sup>2017年，中国实现了全面停止天然林商业性采伐（以下简称“停伐”）。停伐政策出台是“两山”理论的生动实践。未来停伐政策将走向何处？

“两山”理论的政治学阐释可以为停伐政策提供哪些启示？这些问题目前还没有相关文献进行专门研究。有鉴于此，本文在中国经济发展转型和生态文明建设的背景下，系统梳理“两山”理论的发展脉络，并基于 Ramsey 模型的基础框架解析“两山”理论的政治学内涵，希望能够为停伐政策提供理论支撑和相关启示。

## 二、基于文献梳理的“两山”理论综述

“两山”论断自提出以来，引起了社会各界的广泛讨论，并在2012年中国共产党第十八次全国代表大会后进入争鸣的高峰，“两山”理论在研究和实践中日趋完善。通过文献梳理可以发现，“两山”理论的总体发展轨迹可以划分为如下四个阶段：理论提出的思想萌芽阶段、理论发展的解读深化阶段、理论成熟的体系成型阶段和理论应用的实践操作阶段。需要特别说明的是，各阶段的划分并非严格根据时间顺序而存在部分重叠交织。

### （一）“两山”理论的提出：思想萌芽阶段

该阶段主要指习近平总书记在深刻思考经济增长与环境保护二者关系的基础上提出“绿水青山就是金山银山”重要论断，并初步阐述“两山”辩证关系的阶段。思想萌芽阶段以习近平总书记对“两山”思想的自主解读为主，主要涉及“两山”思想的孕育、“两山”论断的提出和“两山”关系的厘清，经过这一阶段的发展，“两山”理论雏形显现。

“两山”重要思想发源于浙江。2005年8月15日，时任浙江省委书记的习近平在浙江余村调研时讲道：“发展方式有多样，要走可持续发展的道路，绿水青山就是金山银山。”（孙侃，2017）这是“两山”论断的首次提出，浙江省余村则成为“两山”重要思想的诞生地。2005年8月24日，时任浙江省委书记的习近平用笔名“哲欣”在《浙江日报》头版发表了评论文章《绿水青山也是金山银山》<sup>②</sup>。该文指出：“绿水青山就是金山银山的先决条件，是将生态环境优势具体化为生态农业、生态工业和生态旅游等生态经济优势。如果不善待生态环境，金山银山买不到绿水青山”。2006年3月23日，时任浙江省委书记的习近平再次在专栏文章《从“两座山”看生态环境》<sup>③</sup>中说明了他对“两山”关系的认识在实践经验的影响下经过了三次飞跃，并指出种的常青树就是摇钱树，二者是浑然一体、和谐统一的关系。2006年9月15日，时任浙江省委书记的习近平在《破解经济发展

<sup>①</sup>邓丽君、王爽，2018：《实施天然林保护工程是一件功德无量的事》，<http://www.forestry.gov.cn/main/72/content-1101556.html>。

<sup>②</sup>哲欣，2005：《绿水青山也是金山银山》，《浙江日报》8月24日第1版。

<sup>③</sup>哲欣，2006：《从“两座山”看生态环境》，《浙江日报》3月23日第1版。

和环境保护的“两难”悖论》<sup>①</sup>中再次强调：“经济发展和环境保护是传统发展模式中的一对‘两难’矛盾，是相互依存、对立统一的关系。”习近平总书记之所以提出“两山”论断，系缘于他对环境保护的深度思考，对绿色发展哲学的深沉积淀，对基层实践经验的深刻感悟，对环境与民生问题的深厚情怀。

## （二）“两山”理论的发展：解读深化阶段

第二阶段不仅表现为习近平总书记在诸多正式场合就“两山”关系进行重要论述和解释，将抽象理论与具体情形相结合提出深化改革的指导性原则，还包括专家学者对“两山”思想的理论分析。经过深入的解读和发展，“两山”理论拥有了清晰的轮廓。“两山”理论构成主要包括对“绿水青山”和“金山银山”的界定、特征描述和测度，也包括两者之间的相互关系表达和转化路径体系。“两山”理论体系既包括“两山”提出的理论基础，如马克思主义哲学、生态学、资源经济学等相关理论支撑内容，也包括从经济学、生态学、哲学、社会学等多个视角对“两山”阐释所形成的理论内容。此外，还包括“两山”理论在实践中的具体应用和对具体实践的指引。

1. “两山”理论的论述和系统解读。2013年9月7日，习近平总书记在哈萨克斯坦纳扎尔巴耶夫大学发表演讲时再次论述“两山”理论：“我们既要绿水青山，也要金山银山，宁要绿水青山，不要金山银山，而且绿水青山就是金山银山。”<sup>②</sup>2014年3月7日，习近平总书记在参加十二届全国人大二次会议贵州代表团审议时强调：“绿水青山和金山银山决不是对立的，关键在人，关键在思路。保护生态环境就是保护生产力，改善生态环境就是发展生产力。”<sup>③</sup>2015年3月6日，习近平总书记在参加十二届全国人大三次会议和全国政协十二届三次会议江西代表团审议时指出：“环境就是民生，青山就是美丽，蓝天也是幸福。要像保护眼睛一样保护生态环境，像对待生命一样对待生态环境。”<sup>④</sup>2016年3月7日全国“两会”期间，习近平总书记参加黑龙江省代表团审议时再次明确：“绿水青山是金山银山，黑龙江的冰天雪地也是金山银山。”<sup>⑤</sup>2016年5月23日，习近平总书记到黑龙江省伊春市考察时要求：“要按照绿水青山就是金山银山、冰天雪地也是金山银山的思路，摸索接续产业发展路子。”<sup>⑥</sup>“只要勤劳肯干，守着绿水青山一定能收获金山银山。”<sup>⑦</sup>2016年12月，习近平

<sup>①</sup>习近平，2017：《之江新语》，杭州：浙江人民出版社，第223-224页。

<sup>②</sup>魏建华、周良，2013：《习近平发表重要演讲 吁共建“丝绸之路经济带”》，<http://cpc.people.com.cn/n/2013/0907/c64094-22841981.html>。

<sup>③</sup>鞠鹏，2014：《习近平参加贵州团审议》，<http://cpc.people.com.cn/n/2014/0307/c64094-24560495.html>。

<sup>④</sup>邱玥，2015：《环境就是民生 青山就是美丽 蓝天也是幸福》，<http://www.jxnews.com.cn/jxrb/system/2015/03/11/013672020.shtml>。

<sup>⑤</sup>霍小光，2016：《习近平参加黑龙江代表团审议：冰天雪地也是金山银山》，[http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/szyw/201603/07/t20160307\\_9326189\\_3.shtml](http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/szyw/201603/07/t20160307_9326189_3.shtml)。

<sup>⑥</sup>叶攀，2016：《习近平：摸索接续产业发展路子》，<http://www.chinanews.com/gn/2016/05-25/7882081.shtml>。

<sup>⑦</sup>何欣，2016：《习近平：守着绿水青山一定能收获金山银山》，<http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/szyw/201605/27/t20160527>

总书记对生态文明建设做出重要指示：“树立‘绿水青山就是金山银山’的强烈意识，努力走向社会主义生态文明新时代。”<sup>①</sup>

2.有关学者的概念阐释和理论拓展。(1)“两山”理论的概念内涵与基本特征。“一山”喻指良好生态环境的“绿水青山”；“二山”喻指经济发展形成物质财富的“金山银山”(卢宁, 2016)。因此,“两山”并不是简单指代物质层面的“绿水青山”和“金山银山”,而是习近平总书记用生动形象和通俗易懂的话语对生态环境健康和经济发展繁荣的高度概括(王会等, 2017)。“两山”也存在“狭义”与“广义”之分。狭义的“绿水青山”指优质健康的生态环境及其附属产品和服务(沈满洪, 2015),广义的“绿水青山”指人类赖以生存的自然生态环境的集合(黄祖辉, 2017;王金南等, 2017)。已有文献对“两山”理论的基本特征也进行了较为系统的归纳,如四大表现:强调发展的绿色性、可持续性、高效生态性和现代化(黄祖辉、姜霞, 2017);核心思想,即指生态文明与可持续发展(王金南等, 2017);五大价值维度,即生态、经济、政治、文化和社会(袁春剑、张明媚, 2017);四大理念,即统整体的社会发展、尊重自然的生态伦理、权利平等的生态正义和自我制约的人类幸福(李一, 2016);五大实践指向,即理念传播、规范构建、服务强化、行为转变和文化培育(李一, 2016);三大理论特征,即继承性与创新性的统一、系统性与辩证性的统一和民族性与世界性的统一(刘志丹, 2017)。

(2)“两山”理论的理论价值与现实意义。习近平总书记关于“两山”关系的重要论断是对社会经济发展与生态环境保护关系的精准总结和形象概括,学者们对其丰富的理论内涵和时代价值进行了多维分析和解读。“两山”理论的理论价值和现实意义集中体现在如下十大方面:奠定中国特色社会主义生态文明建设理论基础、体现可持续发展的治国理念、确定生态文明建设终极目标、探索社会经济发展规律、遵循人类实践认识规律、创新国家治理指导理念、重塑环境保护思想观念、指明生态保护可行方向、丰富马克思主义生产力理论、树立中国生态文明话语。因此,“两山”理论作为中国共产党高度生态文明自觉的成果和指导中国生态文明建设的根本思想,为中国经济转型发展和美丽中国建设指明了通向中国特色社会主义人与自然、社会与自然和谐共生的现实道路,对当代中国具有普遍的理论意义和实践价值(王会等, 2017;黄祖辉, 2017;王金南等, 2017;刘志丹, 2017;杜雯翠、江河, 2017;古瑞华, 2017;罗成书、周世锋, 2017;吴学瑞, 2017;郇庆治, 2016;李炯, 2016;赵建军、杨博, 2015)。

(3)“两山”的转化机制与实现路径。“两山”理论不仅明确了生态价值的本质,更体现了人类对生态价值认识的回归。正确处理社会经济发展与生态环境保护的关系需要“两山”思想的统领(周宏春, 2015),需要探索生态资产存量向生态资本增量转化的路径,即疏通“两山”之间的转换通道(王金南等, 2017)。“绿水青山”的自然禀赋无法自动成为致富百姓的“金山银山”,需要系统思维、

\_12090987.shtml。

<sup>①</sup>杨丽娜、常雪, 2016:《习近平:树立“绿水青山就是金山银山”的强烈意识》, <http://cpc.people.com.cn/n1/2016/1203/c64094-28922015.html>。

科学规划与整合配套，并厘清内在逻辑、创新转换机制和寻找实现路径（黄祖辉，2017；黄祖辉、姜霞，2017）。

从经济学角度来看，生态环境资源具有公共品和私人品（市场品）的双重属性，因此，为了“绿水青山”向“金山银山”转化并实现二者的共存，应建立“保护机制+转化机制+产业政策+实现路径”的“四位一体”的路径（黄祖辉，2017；黄祖辉、姜霞，2017）。“绿水青山”不仅提供有形的生态资源，还包括无形的生态服务功能。而成为可交易的市场产品或服务是“绿水青山”成为产权拥有者的“金山银山”的先决条件，因此，产权、交易和规制等制度的构建是“两山”转化的关键（黄祖辉，2017）。

此外，构建绿色低碳的特色产业体系、自然秀美的生态环境体系、互联互通的绿色合作体系、系统完整的制度创新体系、科学合理的生态价值评估体系、符合市场的生态价值支付体系（王金南等，2017），走资源节约型和环境保护型绿色发展道路（赵建军、杨博，2015），亦是有效实现“两山”转化的机制和路径。

### （三）“两山”理论的成熟：体系成型阶段

“两山”理论成熟主要表现在两个方面：一是“两山”理论上升为中国生态文明建设的指导思想，并逐步融入国家战略制定和政策框架设计加以贯彻；二是“两山”理论得到拓展延伸，理论体系渐趋完善。经过该阶段的发展，“两山”理论更加具体化和充实化，成为有血有肉的指导原则。

1. 国家思想确立。2015年3月24日，中央政治局会议认为，中国生态文明建设应该牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，并将“两山”理念及思想正式写进《中共中央国务院关于加快生态文明建设的意见》。至此，“两山”理论经过近十年的发展完善，成为指导中国推进生态文明建设的指导思想。2015年9月，中共中央、国务院印发的《生态文明体制改革总体方案》将“绿水青山就是金山银山”成为中国生态文明体制改革的重要理念之一<sup>①</sup>。

2. 学者对“两山”理论的完善。（1）“两山”理论的内容层次分解。郇庆治（2016）认为，可以对“两山”理论进行三段式解读：第一，目标层面必须坚持“既要金山银山，又要绿水青山”，二者不可偏废；第二，生态文明建设和经济社会发展的推进和人类认知水平的提升，要求执政者具备“宁要绿水青山，不要金山银山”的胆识和气魄；第三，基于全新的绿色经济政治制度框架和社会公正诉求，要求执政者能够且必须把“绿水青山”视作和变成“金山银山”。

（2）“两山”理论的数理模型分析。王会等（2017）和陈建成（2018）认为，社会经济对生态环境的利用分为消耗性利用与非消耗性利用两种，并基于消费者选择理论，应用生产可能性边界和无差异曲线等经济学工具对“两山”关系进行了数理分析，进而从经济学理论层面设计了生态文明建设的“两山”共赢发展路径。

（3）“两山”理论的制度体系构建。吴旭平、潘恩荣（2017）认为，“两山”理论研究迫切需要

<sup>①</sup>李永胜，2016：《全面开创生态文明体制改革新局面的六大理念》，<http://theory.people.com.cn/n1/2016/0314/c49154-28197681.html>。

从“理念宣传阶段”进入“制度建设阶段”，从而为各级层面和各个地区的“两山”转化与融合实践提供国家制度保障，满足生态环境保护与经济转型发展的需要。为此，吴旭平、潘恩荣（2017）基于奥尔曼的“内在关系辩证法”对塞尔的“社会实在论”进行了适度修正，为“两山”制度建立的方法论研究提供了理论支撑。

（4）“两山”理论的历史进程对照。黄承梁（2015）认为，从历史的角度看，“两山”理论使人们认识到生态文明是工业文明发展到一定阶段的产物，是人类社会发展的必然。“两山”理论以唯物史观和自然史观为指导，从更宽广的视野认识生态文明建设是不以人类意志为转移的客观存在。

#### （四）“两山”理论的应用：实践操作阶段

1. “两山”理论的浙江经验。夏宝龙（2015）和卢宁（2016）、裘东耀（2015）、单锦炎（2015）、尹怀斌（2017）曾分别从浙江省、湖州市、安吉县和余村四个层面总结了区域经济发展中“两山”理论的贯彻思路、措施安排和实践效果。从宏观视角来看，浙江省制定和实施绿色发展战略、新生态扶贫方式、完善生态补偿机制、调整领导干部绩效考核体系、实施任期生态保护责任制、实施全省“河长制”等，明确了生态治理责任，巩固了生态治理成果，增强了生态治理能力（卢宁，2016）。从微观视角来看，浙江余村从“靠山吃山”的灰色矿山经济到用山养山的“绿色生态经济”，经历了从抛弃“金山银山”的“十字路口”到重拾“绿水青山”的“康庄大道”，走上了社会经济发展与生态环境保护双赢的绿色发展之路，成为微观村庄践行“两山”理论的典型样本（孙侃，2017）。

2. “两山”理论的扶贫实践。改革开放以来中国的扶贫实践成效显著，我国农村贫困人口从1978年的7.7亿人减少到2015年的5575万人，减少了92.8%（李培林、魏后凯，2017）。“两山”理论为中国生态扶贫提供了全新的理论基础和方法体系（古瑞华，2017）。中国丘陵和山地分布广，集中了大部分的贫困县和贫困人口，全国592个国家级贫困县中的496个分布在山区（厉以宁，2009）。然而，丘陵和山地的生态环境相对脆弱，产业扶贫面临收入增长与资源保护的矛盾；为了短期或局部经济增长牺牲生态环境，保护了“金山银山”却失去了“绿水青山”（黄祖辉，2017；黄祖辉、姜霞，2017）。雷明（2015）分析了“两山”理论与绿色扶贫的关系，认为可以建立自然资源向资本和财富转化的绿色机制，因地制宜地将“绿水青山”转化为“金山银山”。

#### （五）小结

综上所述可以发现以下几点：

第一，“两山”理论形成与发展的轨迹是从“两山”思想的萌芽，到“两山”论断的提出和完善，进而“两山”理念被写入政府文件，之后学者对“两山”理论进行再阐释、再丰富与再完善，最后“两山”理论成为广泛的实践指导，并在实践中持续发展和完善，走向成熟。诸多实践者和学者为“两山”理论的相关研究提供了新维度、新视角和新思路，共同推动“两山”理论走向成熟。

第二，“两山”理论的广泛传播得益于如下三点：一是“两山”理论内涵与中国生态文明建设战略实施和绿色发展道路选择相吻合；二是“两山”理论关系民生的经济福利、生态福利、环境福利和社会福利，为人民群众所广为关注；三是“两山”形象的表达易于为社会各界所广泛接受。

第三，“两山”理论构成较为丰富。“两山”理论是马克思主义自然辩证哲学的灵活应用，是生

态环境与经济发展关系的形象概括，是资源保护与利用的辩证哲学，是自然资本变现实践的形象表达，是生态环境生产力理论的朴实印证，是人与自然和谐论的生动实践，是自然生态伦理的朴素体现，是传统生态经济智慧的经典再现，是当代绿色经济的现实写照。

文献梳理表明，前人的相关研究主要集中在“两山”理论的哲学基础、概念内涵、现实意义、转化机制和实现路径等定性理论描述，以及相关实践案例的介绍方面。现有研究缺少对“两山”理论深入的“经济学”阐释，特别是缺少动态视角的经济学阐释。目前，“两山”理论已经步入理论应用的实践阶段，全面停止天然林商业性采伐等政策措施也是基于该理论的突破尝试，成为生态文明建设的重要组成部分。但是，截至目前仍缺乏将“两山”理论与全面停止天然林商业性采伐政策有机融合并为相关决策提供理论支撑的研究。

有鉴于此，本文后续研究将基于 Ramsey 模型的基础框架深入解析“两山”理论的经济学内涵，为“两山”理论提供经济学新解。同时，全面停止天然林商业性采伐是较好地体现“两山”理论思想的政策，也是“两山”理论的重要实践与应用，用“两山”理论的经济学内涵对其进行分析，是对理论的创新应用，也是对政策的重新解读。

### 三、“两山”理论数理模型构建与经济学解析

就经济学视角而言，“两山”理论是关于资源优化配置和资源有效转化的重要演绎。“绿水青山”是重要的自然资源，也是重要的自然资产，更是重要的自然资本，“绿水青山”通过合理的利用和转化，可以创造价值，可以实现“金山银山”。我国“绿水青山”资源丰富，蕴藏着巨额的经济价值。马国霞等（2017）研究表明中国 31 个省（区、市）2015 年的陆地生态系统生产总值（GEP）达 72.81 万亿元。其中，湿地生态系统产值 28.08 万亿元，森林生态系统产值 19.89 万亿元，草地生态系统产值 10.66 万亿元。因此，保护这些“绿水青山”就是保护自然价值和增殖自然资本的过程，保护资源环境就是保护社会生产力和经济发展潜力的过程。

本研究所指的“绿水青山”是指归属于集体、全民或某些群体的绿色资源（包括森林资源、湿地资源、水资源、生物资源、生境资源等）保有量或存量，这些资源在所有权维度上通常具有非排他性和非竞争性，但从使用权和经营权维度而言这些资源具有明显的排他性和竞争性。比如浙江安吉余村的“绿水青山”所有权是归属于集体，但承包到户后“绿水青山”的使用权和经营权实则归属于个人或农户，具有典型的排他性和竞争性特征。“金山银山”可指代经济增长或经济收入，“金山”通常代表着比银山更高水平的收入，且这种更高水平的收入通常基于更低的“绿水青山”消耗量来获得。“金山银山”的获取依托于“绿水青山”。

“绿水青山”这种生态资源具有经济价值，且能够变为自然资产和生态资本，成为人类的绿色财富（黎祖交，2016），它也是重要的生产要素和投资资本，当它通过合理利用达到经济价值和生态价值最大化的稳态时，就使得“绿水青山”成为“金山银山”。当“绿水青山”的保有量达到一定程度时，其作用不仅仅是提供生态服务，绿色产品产出、生态旅游开发可以创造更多的价值，可以变成“金山银山”（王会等，2017）。而“绿水青山”通过深层次生态服务开发和资源优化配置可以创

造更多的价值,使得“金山银山”最大化。“两山”之间的价值转化即生态资产的价值化与市场化若形成良性循环,则能较好地体现可持续发展和绿色发展的思想精髓。因此,“两山”之间存在的经济关系、发生相互转化的情形与条件值得更进一步的研究。

英国哲学家、数学家、经济学家 Ramsey(1928)在《经济学杂志》上发表了《储蓄的数学原理》一文,建立了拉姆齐模型(Ramsey模型)。Ramsey模型在Koopmans(1965)引入跨期效用之后,得到了充分的发展,目前已经成为宏观经济分析最有力的工具之一。该模型曾较多地用来分析人口增长、资源消费与经济增长的关系,如Ferrara and Guerrini(2008)讨论了消费水平的稳态均衡路径。中国学者对该模型的应用还不太多,应用主要集中在资源消费、技术创新与定价研究中。如张春勤、陆维特(2017)构建了分时段的城市公共交通定价模型;司昱、李玉萍(2010)将该模型引入中国试行的阶梯水价中,分析了水务企业供水成本与目标利润之间的经济关系。张聪聪(2017)结合该模型分析了低碳技术采用对经济增长的影响机理。当前该模型应用到生态环境保护与经济增长之间的研究成果还较少。本研究所涉及的“两山”关系到资源的合理消费和最优经济产出,可以应用Ramsey模型加以分析。因此,后文将主要基于Ramsey模型的基础框架建立数理模型来解析“两山”理论的经济学内涵,并据此提出相应的政策启示。“两山”理论包含的内容十分宏大(陈建成,2018),本文也仅仅是从经济学视角解读其中的部分内容。

### (一) 生产函数设定

假设生态经济生产函数为 $Y_t = F(A_t L_t, K_t)$ 。其中, $K_t$ 是指第 $t$ 期“绿水青山”保有量或者称之为生态资源存量; $L_t$ 是指第 $t$ 期劳动力投入,也指代生态经济相关产业的从业人员数量; $A_t$ 指代劳动力的有效性, $A_t L_t$ 则指代有效劳动力投入, $A_t$ 同时也是技术进步的标志。本文假设 $K_t$ 可以与 $A_t L_t$ 相结合创造出相应的产出 $Y_t$ ,并且假设 $K_t$ 与 $A_t L_t$ 满足规模报酬不变。需要特殊说明的是, $Y_t$ 包括木材产品、山珍、林果等有形产出,同时也包括生态旅游等符合第三产业形式的产出,是一个相对综合的概念。由于生态经济生产函数的特殊性, $Y_t$ 与 $L_t$ 存在一正一负双重效应,即 $\partial Y_t / \partial L_t > 0$ 同时 $\partial Y_t / \partial L_t < 0$ 。同时,本文假设正效应大于负效应,因此总效应为正即 $\partial Y_t / \partial L_t > 0$ 。综合上述假定可以得(1)式:

$$y_t = Y_t / A_t L_t = F(1, K_t / A_t L_t) = f(k_t) \quad (1)$$

(1)式中, $k_t = K_t / A_t L_t$ 。 $k_t$ 是指单位有效劳动力进行生产活动时可以使用的“绿水青山”生态资源量。 $y_t$ 是指单位有效劳动力的产出。

### (二) $A_t$ 和 $L_t$ 的动态演化

假设 $L_t$ 和 $A_t$ 皆以固定比例增长,如(2)式和(3)式所示:

$$\dot{L}_t = nL_t \quad (2)$$

$$\dot{A}_t = gA_t \quad (3)$$

一个变量的增长率(例如 $\dot{L}_t / L_t = n$ )等于本身自然对数的变化率(例如 $d(\ln L_t) / dt$ ),因此



可得：

$$\ln L_t = \ln L_0 + nt \quad (4)$$

$$\ln A_t = \ln A_0 + gt \quad (5)$$

(4) 式、(5) 式中， $L_0$ 、 $A_0$  分别为初始劳动力投入和初始劳动力有效性。初始劳动力投入和初始劳动力有效性被标准化为 1 即  $L_0 = A_0 = 1$ 。根据 (4) 式和 (5) 式可得：

$$L_t = L_0 e^{nt} = e^{nt} \quad (6)$$

$$A_t = A_0 e^{gt} = e^{gt} \quad (7)$$

### (三) $k_t$ 动态演化方程

假设“绿水青山”存在折旧效应。折旧效应是指  $K_t$  与有效劳动力投入  $A_t L_t$  结合创造产出  $Y_t$  时会损耗掉一部分“绿水青山”。假设折损率为  $\delta$ ，则相应的折损量为  $\delta K_t$ ，并且假设折损率不随时间改变。同时假设“绿水青山”具有较强的自然生长能力，即拥有一定的自然生长效应。假设自然生产率为  $\theta$ ，则相应的生长量为  $\theta K_t$ ，并且假设生长率不随时间改变。再假设每期消费量为  $C_t$ 。本文以  $C_t$  表征“金山银山”。 $C_t$  越大，代表可以用于消费的“金山银山”越多； $C_t$  越小，代表可以享受的“金山银山”越少。基于上述假设可得：

$$dK_t / dt = K_{t+1} - K_t = Y_t - \delta K_t + \theta K_t - C_t \quad (8)$$

$$dk_t / dt = \frac{dK_t / dt}{A_t L_t} - \frac{K_t (A_t \times dL_t / dt + dA_t / dt \times L_t)}{(A_t L_t)^2} = \frac{Y_t - \delta K_t + \theta K_t - C_t}{A_t L_t} - nk_t - gk_t \quad (9)$$

假设  $c_t$  为每单位有效劳动力投入可以用于消费的“金山银山”。根据  $c_t = C_t / A_t L_t$ ，可以得到  $k_t$  的动态演化方程：

$$dk_t / dt = f(k_t) - c_t - (n + g + \delta - \theta)k_t \quad (10)$$

### (四) 效用函数设定

假定社会效用函数  $U$  的形式如下：

$$U(c_t, k_t) = e^{-\rho t} \ln c_t + \lambda_t k_t \quad (11)$$

同时设有效贴现率为  $\rho$  且大于 0。通过对效用函数的设定可以发现，“绿水青山”可以通过两条途径影响总效用：第一，“绿水青山”  $k_t$  可以通过生态经济生产函数转化为相关产出进而满足消费即转化为“金山银山”  $c_t$ 。第二，由于环境效应的存在，“绿水青山”  $k_t$  本身就可以直接影响总效用。例如，虽然没有消费相关产品，但是，人们每天看到绿水青山就会感觉心情愉悦。效用最优化问题可以简化为求解社会效用函数最大化，求解过程如后文所述。

### (五) 效用最大化

综合 (11) 式和 (10) 式，效用最大化问题可以表述如下：

$$\max \int_0^{\infty} (e^{-\rho t} \ln c_t + k_t) dt \quad (12)$$

$$s.t. dk_t / dt = f(k_t) - c_t - (n + g + \delta - \theta)k_t \quad (13)$$

(12) 式中,  $k_0$  给定,  $k_0$  即  $k_t$  的初始状态。通过 (12) 式、(10) 式可构造如下汉密尔顿方程:

$$H = e^{-\rho t} \ln c_t + k_t + \lambda_t [f(k_t) - c_t - (n + g + \delta - \theta)k_t] \quad (14)$$

(14) 式的相关解法可以参考蒋中一 (2015)。通过求解 (14) 式并联合 (10) 式可以获得描述  $c_t$ 、 $k_t$  动态演进的非线性差分方程组。设  $m = g + n + \delta - \theta$ ,  $b = m - 1 + \rho$ , 方程组的具体形式如下:

$$dc_t / dt = c_t [f'(k_t) - b] \quad (15)$$

$$dk_t / dt = f(k_t) - c_t - mk_t \quad (16)$$

获得  $c_t$ 、 $k_t$  动态演进方程后可以进行相位图分析。本文将使用相位图来阐述“两山”理论的经济学内涵, 同时也将在第四部分使用相位图来分析全面停止天然林商业性采伐政策。

### (六) 相位图构建

通过 (15) 式和 (16) 式可以勾画出图 1。图 1 中间的竖线代表  $dc_t / dt = 0$ 。半圆形曲线代表  $dk_t / dt = 0$ 。中间竖线与半圆形曲线的交点决定了稳态 ( $k^*$ ,  $c^*$ )。当“两山”达到稳态时,  $dc_t / dt = 0$  且  $dk_t / dt = 0$ , 此时再假设  $f(k_t) = k_t^\alpha$ ,  $\alpha \in (0, 1)$ , 可以求解获得  $k^*$  与  $c^*$ 。

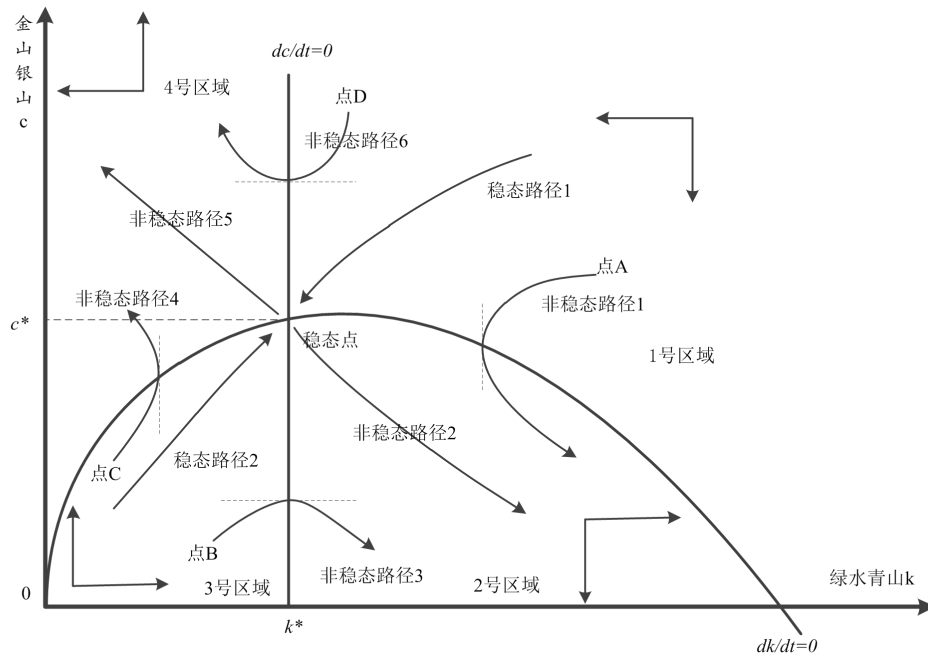


图 1 “两山”理论的相位图解析

由于  $f''(k_t) < 0$ , 在中间竖线的左侧  $k_t < k^*$ , 因此,  $f'(k_t) - b > 0$ , 进而  $dc_t / dt > 0$ ,  $c_t$  随着时间逐渐增加。同理, 在中间竖线的右侧,  $c_t$  随着时间逐渐下降。在半圆形曲线上侧,  $c_t$  高于临界值, 因此,  $dk_t / dt < 0$ 。同理, 在半圆形曲线下侧,  $c_t$  低于临界值, 因此,  $dk_t / dt > 0$ 。

中间竖线与半圆形曲线将图 1 分割成四块区域, 分别为 1 号区域、2 号区域、3 号区域和 4 号

区域。根据  $dk_t/dt$  与  $dc_t/dt$  在四个区域内的正负情况可以获得四个区域的走向坐标，走向坐标是由两个“方向箭头”构成。走向坐标有助于描述  $(k_t, c_t)$  动态演化路径方向。

#### （七）基于相位图分析的“两山”理论的经济学解析

在图 1 中， $k_t$  与  $c_t$  的组合  $(k_t, c_t)$  的初始位置可能出现在四个区域中任意一个。

如果  $(k_t, c_t)$  的初始位置在 1 号区域，此时可能出现三种情况：①出现在稳态路径 1 上。随着时间推移， $(k_t, c_t)$  最终走向稳态点  $(k^*, c^*)$ 。在稳定状态，劳均“绿水青山”与劳均“金山银山”维持在  $(k^*, c^*)$  水平上，不再随着时间改变。虽然“绿水青山”与“金山银山”在劳均水平上不再随着时间改变，但是， $A_t, L_t$  仍以固定比例增长，所以，“绿水青山”总量一直维持增长，“金山银山”总量同时也一直增长。②走向 2 号区域。此处以点 A 为例来说明。如果  $(k_t, c_t)$  的初始位置在点 A，那么，它将沿着非稳态路径 1 进入 2 号区域并最终与横轴的相交点  $(k_{\max}, 0)$ 。此时整个社会无法有效利用“绿水青山”获取产品进而消费，最终的劳均消费与消费总量都为 0。本文将  $(k_t, c_t)$  运动轨迹与横轴相交的情况称为“绿水青山无效利用”模式。③走向 4 号区域。本文以点 D 为例来说明。如果  $(k_t, c_t)$  的初始位置在点 D，那么，它将沿着非稳态路径 6 进入 4 号区域并最终与纵轴的相交点  $(0, c_{\max})$ 。此时不再拥有“绿水青山”，劳均存量与总存量都为 0。本文将  $(k_t, c_t)$  运动轨迹与纵轴相交的情况称为“绿水青山枯竭”模式。

如果  $(k_t, c_t)$  的初始位置出现在 2 号区域，只可能出现一种情况，那就是进入“绿水青山无效利用”模式。如果  $(k_t, c_t)$  的初始位置出现在 4 号区域，也只可能出现一种情况，那就是进入“绿水青山枯竭”模式。如果  $(k_t, c_t)$  的初始位置出现在 3 号区域，可能出现三种情况：①进入稳态；②进入“绿水青山无效利用”模式；③进入“绿水青山枯竭”模式。

通过上述分析可以发现，任何一条“非稳态路径”都是不可取的， $(k_t, c_t)$  要么进入了“绿水青山无效利用”模式，要么进入了“绿水青山枯竭”模式。因此，进入任何一条非稳态路径都不符合“两山”理论的精神内涵与本质要求。沿着稳态路径前进并最终达到稳态，正是“两山”理论所要表达的经济学内涵。到达稳态之后，劳均“金山银山”与劳均“绿水青山”保持不变，“金山银山”与“绿水青山”总量则保持长期稳定增长。“顺着稳态路径到达稳态”体现了一种可持续发展的思路，实现“稳态增长”有效诠释了“两山”理论的内在经济逻辑。

#### 四、“两山”理论数理模型应用：全面停止天然林商业性采伐政策分析

过去的半个多世纪，由于高强度开发和过度采伐，天然林资源严重萎缩，树龄结构趋于低龄化。黑龙江省国有林区 60 多年的开发共为国家生产了 5 亿多立方米木材。大兴安岭林区开发建设 50 年后，可采森林资源下降到 5700 万立方米，每公顷森林蓄积量下降到 77.3 立方米<sup>①</sup>。大兴安岭地区与开发初期相比，活立木蓄积量减少了 24.2%，可采的成过熟林蓄积量减少了 94%。因此，自 1998

<sup>①</sup>孙明学，2014：《大兴安岭全面停止木材商业性采伐后经济社会发展的总体思路与实践》，<http://hlj.people.com.cn/n/2014/1008/c366272-22534294.html>。

年以来,长江中上游地区、黄河中上游地区和东北、内蒙古等重点国有林区实施了天然林资源保护工程(简称“天保工程”),全国约有50.2%的天然林被纳入其中。自工程实施以来,工程区天然林面积增加了0.9亿亩,蓄积量增加了11.09亿立方米,17.32亿亩森林得到了有效保护<sup>①</sup>。天保工程对中国天然林保护起着至关重要的作用,但是仍有9.1亿亩天然林没有被纳入工程范围。截止到目前,中国天然林资源仍未恢复至20世纪60年代的水平。长此以往,如果不全面停止天然林商业性采伐,中国未来仍然面临着天然林资源枯竭的可能性。

“天然林资源枯竭”的可能性可以通过图1来解释。天然林资源是森林资源的重要组成部分,同时也是“绿水青山”的重要组成部分。为了更好地结合停伐政策进行分析,同时也是为了便于理解,在后续分析中本文将“绿水青山”保有量 $K_t$ 狭义地理解为天然林资源存量, $k_t$ 理解为劳均天然林资源存量, $c_t$ 仍旧为劳均可消费量的“金山银山”。

对于全国而言,天然林资源早期的掠夺式开发利用,从而导致 $K_t$ 和 $k_t$ 大幅下降与 $c_t$ 过高,使得 $(k_t, c_t)$ 处于非稳态路径之上。如果不全面停止天然林商业性采伐, $(k_t, c_t)$ 将沿着“绿水青山枯竭”路径前进,并与纵轴相交(如同非稳态路径4、5、6),此后天然林资源将逐渐枯竭。如果不增加治理强度,“绿水青山”存在枯竭的可能性。

针对枯竭的可能性,相关部门出台了全面停止天然林商业性采伐的措施,具体分为三个步骤:2015年停止重点国有林区天然林商业性采伐,2016年停止非天保工程区国有林场天然林商业性采伐,2017年实现全面停止天然林商业性采伐,把天保工程范围扩大到全国,将所有天然林资源(29.66亿亩)都保护起来。以往每年将近5000万立方米的采伐量,换成资源是8000万立方米的森林蓄积量<sup>②</sup>。全面停止天然林商业性采伐的出发点非常好,但是也留下了一些问题有待回答,如全面停伐政策能否形成可持续的效果,停伐政策是否需要一直延续。

为了回答上述问题,本文接下来的分析同样基于图1。全面执行停伐可以有效增加 $K_t$ 与 $k_t$ 并促使 $(k_t, c_t)$ 的组合进入稳态路径2(或者稳态路径1),最终实现可持续发展即到达稳态点 $(k^*, c^*)$ ,此后,天然林资源将走向“金山银山”与“绿水青山”兼备的稳态,形成可持续发展机制。上述分析解释了可持续发展问题,但是在未来,停伐政策将走向何处?

从长期看,不确定性冲击很有可能导致 $K_t$ 或者 $k_t$ 超过稳态,产生右偏,造成 $(k_t, c_t)$ 的组合没有处于稳态路径上,而是处于非稳态路径之中(例如非稳态路径1、2、3)。如果不放松对天然林资源的调控, $(k_t, c_t)$ 将沿着非稳态路径演化并最终与横轴相交,交点则为 $(k_{\max}, 0)$ ,此时“天然林资源”将进入无效利用模式,天然林资源的经济效率将降至零点。因此,无效利用模式不是一种可取的方式,将造成严重的福利损失,不利于将“绿水青山”转化为“金山银山”。若要摆脱无效利用模式的束缚,关键在于增加 $c_t$ 。因此在长期,如果 $(k_t, c_t)$ 偏离稳态,达到稳态点的

<sup>①</sup>章轲,2015:《“十三五”天然林全面商业禁伐 专家:林业史壮举》,http://news.sina.com.cn/green/2015-11-04/doc-ifxkhcfk7614739.shtml。

<sup>②</sup>林远,2015:《林业局:2017年叫停天然林商业性采伐》,http://finance.people.com.cn/n/2015/0610/c1004-27128843.html。

右偏,就可适当放开停伐,利用市场机制和贸易手段更好地将存量释放,以获得更大的社会效用。在长期,不确定性也有可能促使 $K_t$ 或者 $k_t$ 低于稳态,产生左偏,此时则需要重启停伐政策,直至 $(k_t, c_t)$ 重新恢复至稳态点。

综上所述,在短期内要贯彻落实全面停伐政策,实现“绿水青山”与“金山银山”兼备的稳态。在未来长期,要对 $(k_t, c_t)$ 进行持续动态调控:如果左向偏离稳态点,就需要重启全面停伐,如果右向偏离稳态点,就需要适当放开停伐,从而促使 $(k_t, c_t)$ 回归“绿水青山”与“金山银山”兼备的稳态。上述政策组合可以称为“相机抉择”型政策组合。上述分析是对停伐政策未来走向的判断,同时也是基于 Ramsey 模型对“两山”理论的经济学内涵的应用解读。

## 五、结论及政策启示

综合全文研究,可以得出如下主要研究结论:第一,“两山”理论是不断丰富和发展的。“两山”由最初的论断,到变成指导思想,再不断丰富成为理论,进而成为实践的重要指引。“两山”不断被赋予“灵魂”和“内涵”,拥有了清晰的轮廓和体系,成为了“有血有肉”的理论构成。第二,就经济学视角而言,“两山”理论可以用来验证资源的使用价值、生产潜力和社会效用,也可以用来阐释资源的最优配置、合理转化和有效产出。研究表明,运用 Ramsey 模型框架,基于生产函数和效用函数设定,通过构建相位图,可以对“两山”理论做出合理的经济学阐释。理论逻辑分析表明,“两山”的稳态路径和稳态均衡是最优选择。第三,天然林资源是“绿水青山”的重要构成和核心体现,本研究可以为中国实施全面停止天然林商业性采伐政策提供理论支撑。为了实现天然林的全面恢复、有效保护与持续发展,在短期内有必要贯彻落实全面停伐政策,进而实现“绿水青山”与“金山银山”兼备的稳态;而在未来长期,则要对停伐政策进行持续的动态调控。

基于上述研究结论,可以得出如下政策启示:第一,要动态地统筹处理好天然林资源保护与利用的关系,而不能一停到底,一停了之,特别是要完善相应的配套政策,确保通过全面停伐促进“绿水青山”的保护。同时要建立政策动态调整机制,在短期或中期内应该严格贯彻落实,而在长期应该转型为“相机决策”型政策,做到管放结合,统筹处理好资源增长、经济发展和民生福祉的相互关系,实现“金山银山”与“绿水青山”的双赢。第二,加强天然林资源保护与利用状况的动态监测,建立和完善监测体系,构建长期的监测数据库,加强天然林资源存量、增量、利用量和经济产出量数据的搜集、分析与测度,为天然林停伐政策、保护政策、利用政策的调整和完善提供科学的决策依据。第三,建立和完善相应的市场机制体系,如天然林生态效益补偿体系、天然林绿色投融资体系、天然林生态服务价值核算体系、天然林经营生产要素交易体系、天然林关联产品或服务价格支持体系、天然林绿色经济收益分享体系等,不断创新绿色高效的天然林培育保护和开发利用模式,持续增加天然林资源、资产和资本积累,维系“绿水青山”,实现天蓝林秀,促进天然林资源科学合理地转化为“金山银山”,最终实现“两山”稳态持续增长,造福于国家和人民。

## 参考文献

- 1.陈建成, 2018:《推进绿色发展实现全面小康——绿水青山就是金山银山理论研究与实践探索》,杭州:浙江人民出版社。
- 2.单锦炎, 2015:《把绿水青山的生态优势转化为金山银山的发展优势》,《政策瞭望》第10期。
- 3.杜雯翠、江河, 2017:《“绿水青山就是金山银山”理论:重大命题、重大突破和重大创新》,《环境保护》第19期。
- 4.古瑞华, 2017:《“两山论”下民族地区生态扶贫的法治保障》,《贵州民族研究》第3期。
- 5.黄承梁, 2015:《以人类纪元史观范畴拓展生态文明认识新视野——深入学习习近平总书记“金山银山”与“绿水青山”论》,《自然辩证法研究》第2期。
- 6.黄祖辉, 2017:《“绿水青山”转换为“金山银山”的机制和路径》,《浙江经济》第8期。
- 7.黄祖辉、姜霞, 2017:《以“两山”重要思想引领丘陵山区减贫与发展》,《农业经济问题》第8期。
- 8.蒋中一, 2015:《动态最优化基础》,北京:中国人民大学出版社。
- 9.雷明, 2015:《两山理论与绿色减贫》,《经济研究参考》第64期。
- 10.李炯, 2016:《习近平“两山”论创新性及其现代化价值》,《中共宁波市委党校学报》第3期。
- 11.李培林、魏后凯, 2017:《中国扶贫开发报告(2016)》,北京:社会科学文献出版社。
- 12.李一, 2016:《习近平“绿水青山就是金山银山”思想的价值意蕴和实践指向》,《南京邮电大学学报(社会科学版)》第2期。
- 13.厉以宁, 2009:《新阶段改革的第一声春雷:集体林权制度变革》,《当代财经》第1期。
- 14.刘志丹, 2017:《论习近平生态文明建设思想的重要现实意义》,《人民论坛·学术前沿》第16期。
- 15.卢宁, 2016:《从“两山理论”到绿色发展:马克思主义生产力理论的创新成果》,《浙江社会科学》第1期。
- 16.罗成书、周世锋, 2017:《以“两山”理论指导国家重点生态功能区转型发展》,《宏观经济管理》第7期。
- 17.马国霞、於方、王金南、周夏飞、袁婧、牟雪洁、周颖、杨威杉、彭菲, 2017:《中国2015年陆地生态系统生产总值核算研究》,《中国环境科学》第4期。
- 18.裘东耀, 2015:《绿水青山就是金山银山——湖州推动生态文明建设的生动实践》,《求是》第15期。
- 19.沈满洪, 2015:《“两山”重要思想的理论意蕴》,《浙江日报》8月12日第4版。
- 20.司昱、李玉萍, 2010:《基于 Ramsey 模型的城镇水价定价方法研究》,《哈尔滨商业大学学报(社会科学版)》第4期。
- 21.孙侃, 2017:《“两山之路”:“美国中国”的浙江样本》,杭州:浙江人民出版社。
- 22.王会、姜雪梅、陈建成、宋维明, 2017:《“绿水青山”与“金山银山”关系的经济理论解析》,《中国农村经济》第4期。
- 23.王金南、苏洁琼、万军, 2017:《“绿水青山就是金山银山”的理论内涵及其实现机制创新》,《环境保护》第11期。
- 24.吴旭平、潘恩荣, 2017:《“两山”理论的制度性实在建构》,《自然辩证法研究》第7期。
- 25.吴学瑞, 2017:《践行“两山论”理念 推进林业生态建设》,《林业经济》第9期。
- 26.夏宝龙, 2015:《照着“绿水青山就是金山银山”的路子走下去》,《政策瞭望》第3期。
- 27.郇庆治, 2016:《社会主义生态文明观与“绿水青山就是金山银山”》,《学习论坛》第5期。

- 28.尹怀斌, 2017:《从“余村现象”看“两山”重要思想及其实践》,《自然辩证法研究》第7期。
- 29.袁春剑、张明媚, 2017:《“绿水青山就是金山银山”理念的五大价值维度》,《河池学院学报》第3期。
- 30.张春勤、陆维特, 2017:《改进 Ramsey 模型的城市公共交通分段定价方法研究》,《浙江理工大学学报(社会科学版)》第6期。
- 31.张聪聪, 2017:《基于拉姆齐模型的低碳技术对经济增长影响机理研究》,山西财经大学硕士学位论文。
- 32.赵建军、杨博, 2015:《“绿水青山就是金山银山”的哲学意蕴与时代价值》,《自然辩证法研究》第12期。
- 33.周宏春, 2015:《“两山”重要思想是中国化的马克思主义认识论》,《中国生态文明》第3期。
- 34.Ferrara, M., and Guerrini, L., 2008: “On the Dynamics of a Three Sector Growth Model”, *International Review of Economics*, 55(3): 275-283.
- 35.Koopmans, T., 1965: “On the Concept of Optimal Economic Growth”, in *The Econometric Approach to Development Planning*, Amsterdam: North-Holland Publishing Company, pp.232-238.
- 36.Ramsey, F. P., 1928: “A Mathematical Theory of Saving”, *The Economic Journal*, 38(152): 543-559.

(作者单位: <sup>1</sup>中国人民大学农业与农村发展学院;

<sup>2</sup>四川省农业农村厅;

<sup>3</sup>西南大学经济管理学院)

(责任编辑: 陈静怡)

## An Economic Interpretation and Policy Enlightenment of the “Two Mountains” Theory: An Analysis Based on the Example of Complete Cessation of Commercial Logging of Natural Forests

Ke Shuifa Zhu Liefu Yuan Hang Ji Puhua

**Absrtact:** This study conducts a literature review and divides the overall development of the “two mountains” theory into four stages: an early development stage, a rapidly deepening stage, a mature stage of forming the theoretical system and a practical application stage of the theory. At present, research examples that can integrate the theory and practice of “two mountains” from the perspective of economics are still lacking. Therefore, based on a fundamental framework of the Ramsey model, the study interprets the economic connotation of the “two mountains” theory and analyzes the policy mechanism of complete cessation of commercial logging of natural forests. The results show that, in the short run, total cessation of commercial logging of natural forests is a reasonable application of the “two mountains” theory, and can effectively realize the stability of both “Golden Mountain & Silver Mountain” and “Green Water & Green Mountain”, which is in line with the concept of sustainable development. In the long run, the policy of stopping logging should be transformed into a discretionary approach to delegate more powers to lower-level governments and to society in general while improving regulation.

**Key Words:** “Two Mountains” Theory; Ramsey Model; Production Function; Natural Forest; Commercial Logging