

金融发展、茶产业结构调整与 民生效益的耦合协调效应分析 ——来自原产地的证据

成思思¹ 蒋智林² 王俊杰²¹

(1. 首都经济贸易大学, 北京 100026;

2. 普洱学院, 云南 普洱 665000)

【摘要】: 文章构建了金融支持、茶产业结构和民生效益综合评价指标体系, 并基于普洱市金融支持、茶产业结构优化和民生效益的耦合协调发展状况进行了实证分析。2009-2019 年期间普洱市金融支持水平、茶产业结构水平得到不断发展, 而由于在产业发展过程中存在资源配置不合理, 总体来看, 产业结构、民生效益滞后于金融支持水平。综合耦合度、协调度表明, 普洱市产业结构、金融支持和民生效益处于中度耦合效应, 在这期间, 金融支持与普洱市茶产业结构的升级有一定相互促进作用。普洱市在推进金融支持、茶产业结构和民生效益不断耦合升级发展过程中, 金融效率, 产业结构高级化和高效化, 使得普洱市茶产业得到了快速的发展, 带动普洱市茶产业进入到中度耦合阶段至高度耦合阶段的演化过程, 然而在演化的过程中伴随着波动现象。在今后发展过程中, 普洱市茶产业金融支持、产业结构和民生效益耦合模型应采取提高生产效率和创新机制推动产业的发展。

【关键词】: 金融支持 耦合模型 协调度 耦合度

【中图分类号】: F832.1 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1006-2912(2021)08-0055-10

一、文献回顾及问题的提出

改革开放以来, 我国的经济、社会发展取得了举世瞩目的成就, 生产总值从 1978 年的 3645 亿元升至 2020 年的 1015986 亿元, 经济总量仅次于美国位居世界第二。随着经济总量的提升, 经济结构失衡的深层次矛盾和问题日益凸显。现在, 我国已经进入经济结构战略调整阶段, 依靠高新技术, 培育新兴产业, 淘汰落后产业, 促进产业结构优化成为国民经济发展的主要途径, 是解决我国经济结构矛盾的关键举措。

金融作为国民经济发展的血液, 影响社会的储蓄和投资, 对资源的合理配置具有重要的作用, 已经成为现代经济运行的核

作者简介: 成思思(1989-), 女, 山西潞城人, 首都经济贸易大学博士研究生, 研究方向: 产业金融学研究;

蒋智林(1977-), 男, 湖南衡阳人, 普洱学院教授, 博士, 研究方向: 生物产业研究;

王俊杰(1981-), 男, 山西太原人, 普洱学院教授, 博士, 研究方向: 微分方程建模与计算。

基金项目: 云南省社科联项目“思茅区做实产业基础, 实现精准扶贫”调查研究项目; 普洱学院重点科研专项规划项目(2020XJGH05); 思茅区“一县一业”产业发展项目; 普洱市科技局科技计划项目(2014k jxm01); 普洱学院创新团队项目(CXTD005)

心和纽带。在现代金融体系背景下,金融支持通过金融资源的合理分配,拓宽融资渠道,提高融资广度,降低融资成本、合理引导金融流动方向、降低金融风险,在各产业领域中,特别是农业中发挥着重要作用。同时金融在对社会资源以资金的形式进行分配和再分配的过程中也能对国民收入进行分配和再分配,进而对民生改善产生影响。产业结构的优化可为行业带来良好的市场机会,为金融支持提供投资的项目。而民生的改善对产业结构的优化也提供了支持。金融支持、产业结构升级、民生效益的改善相互影响、相互作用、共同发展。

对金融发展、金融支持与产业结构升级之间的相互关系,国外研究结果主要集中下面几个方面:一是提出了金融结构理论,阐述了金融运行的机制及其效率,以及对产业成长的促进作用^[1];二是金融支持和服务对产业技术的推动作用^[2];三是金融结构与产业结构之间的相互影响关系分析^[3]。四是提出了金融抑制理论,揭示了经济发展和金融体制之间相互制约关系,为克服经济发展和金融体制之间制约作用,提出了金融深化理论。

我国学术界也对相关问题进行了深入研究,涵盖下面几个层面:第一,金融发展促进经济增长^[4-5]。第二,研究金融支持与产业结构优化升级的耦合机理,包括金融支持与产业结构优化升级关系^[6-9];金融供给侧与产业协调关系^[10]、金融体系与产业结构的耦合协调度分析^[11]等。第三,探讨产业结构与金融结构最优耦合机制^[12-14]。第四,探讨金融发展、产业结构与减贫效应的耦合协调关系的新路径^[15-16]。第五,探讨金融支持服务于区域特色产业发展的新模式^[17-19],如茶产业、旅游业、海洋业等。金融支持与产业结构耦合模型日益得到学者关注^[8-9],研究方法上,部分学者采用实践案例对某些具体产业的结构升级进行实证分析^[14,16-18]。从以上研究不难发现,大部分的研究主要集中在金融支持与产业结构两个系统的耦合,仅仅文献^[16]研究了三个系统的耦合模型。本文从金融支持、产业结构优化和民生效益三个系统的作用机制入手,制定金融支持、产业结构优化和民生效益的指标体系,并基于普洱市茶产业实际情况进行实证分析;对普洱市金融支持、茶产业的产业结构和民生效益的耦合度和协调度进行分析。以此来探讨金融支持、茶产业结构优化以及民生效益之间的关系为普洱地区的金融发展在经济建设中的作用提供科学的理论依据和参考意见。

二、研究样本概况

云南省是农业大省,全省农业人口占总人口的 60%,而云南省茶产业是云南重点发展的高原特色农业产业之一,也是惠及民生的重要产业。云南全省 2019 年茶叶产量近 43.1 万吨,茶产业综合产值 936 亿元。云南茶农超过 600 万人,占到全省乡村人口 2482.1 万人的 40%左右,涉茶人口将近 1200 万人。普洱市作为云南茶叶主产区之一,因其地理位置的特殊性(云南省面积最大的州),气候的独特性(年均气温 15℃-20℃,年降雨量 1100-2780 毫米),使得普洱市的‘一区九县’均有茶叶种植。普洱市茶农人数超过 116 万人,涉茶人口近 125 万人。截至 2019 年普洱市茶叶产量达 11.49 万吨,占全省茶叶产量的 1/4,茶产业综合产值 255 亿元,为全省茶产业贡献近 1/3 产值。2019 年普洱市茶产业产值占到全市 GDP 的 30%以上,高产量与高经济贡献值使普洱茶产业毫无疑问的成为当地的支柱产业。普洱市委市政府始终将茶产业的发展放在一个非常重要的位置,一直给予多方的政策支持,通过金融服务质量的提升促进普洱茶产业的发展。普洱市目前对于茶产业的金融支持仅限于较少的财政农业资金投入和普洱市政策性银行和商业银行的金融支持,证券、保险、基金等非银行金融机构发展严重不足。研究普洱市茶产业的发展状况既能从原产地的视角了解现代农业产业发展对农业产业升级的影响,同时也可更好的找到我国金融体系的短板-农村金融在助力农村产业升级中不足,通过改革金融服务水平促进乡村振兴。

(一)普洱市经济发展和茶产业发展情况

最近十年普洱市的经济快速发展(见表 1),2009-2019 年普洱市 GDP 总量和人均 GDP 几乎翻了 4 倍,2009-2013 年普洱市 GDP 的增长率、人均 GDP 的增长率都在 15%以上。2009-2019 年普洱市大力推进茶产业的发展,十年间茶园面积从 90 多万亩扩大到 154 多万亩;大力发展有机茶园,有机茶园面积已经达到 25 万多亩,占总茶园面积的 16%;干毛茶产量增加了近三倍,亩产值扩大了 10 倍,茶产业产值总量增加了 16 倍;2009-2015 年普洱市茶产业的增长率均保持在 30%以上,特别是 2011、2012 和 2015 年,增长率达到 60%以上。普洱市茶产值发展的速度远远高出普洱市 GDP 的发展增速,茶产业产值对 GDP 的贡献越来越大,从

2008 年的 8% 上升到 2019 年的 38%, 已经成为普洱市的支柱产业。

表 1 2009-2019 年普洱市 GDP 和茶产业产值

年份	总 GDP(万元)	人均 GDP(万元)	GDP 增长率	人均 GDP 增长率	茶产业产值(万元)	增长率
2009	2117000	0.82	0.1770	0.1714	169326	0.1370
2010	2480800	0.96	0.1718	0.1707	216820	0.2805
2011	3011900	1.18	0.2141	0.2292	361867	0.6690
2012	3668500	1.42	0.2180	0.2034	603790	0.6685
2013	4253900	1.65	0.1596	0.1620	860003	0.4243

续表 1

年份	总 GDP(万元)	人均 GDP(万元)	GDP 增长率	人均 GDP 增长率	茶产业产值(万元)	增长率
2014	4769500	1.84	0.1212	0.1152	1075081	0.2501
2015	5140100	1.97	0.0777	0.0707	1836961	0.7087
2016	5680400	2.17	0.1051	0.1015	2034145	0.1073
2017	6245900	2.38	0.0996	0.0968	2313613	0.1374
2018	6624800	2.51	0.0607	0.0546	2550998	0.1026
2019	8752800	3.30	0.3212	0.3147	2719721	0.0661

(二) 普洱市经济发展和茶产业结构变化情况

在过去十年里, 普洱市对产业结构进行了大力调整, 第一产业比重有所下降, 第二、第三产业比重有所上升(见图 1)。随着普洱市经济的发展, 2000 年以来, 普洱市茶产业产值维持稳步增加的趋势, 特别是 2009 年以来, 随着有机茶园面积的不断扩大, 有机茶产业的不断发展, 普洱市茶产业得到快速的发展(见表 2)。主要表现在几个方面: 第一, 2010 年以后, 普洱市茶产业总产值和第一、二、三产值都在稳定增加, 特别是第二、三产业产值增加更加明显。第二, 随着普洱市茶产业结构的调整, 茶产业第一产业产值占比逐渐减少, 而第三产业产值比重有所增加, 特别是在 2014 年(见图 1)。第三, 普洱市的 GDP 和茶农的收入也有了大幅度的提升, 特别是茶农的收入, 2019 年茶农的年收入是 2010 年茶农收入的 6 倍(见表 2)。

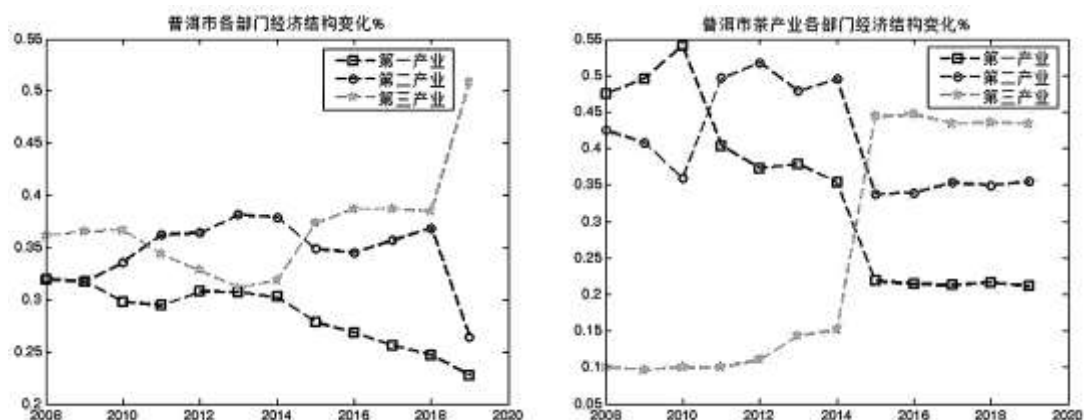


图 1 普洱市各部门和茶产业各部门结构变化

表 2 2009-2019 年普洱市茶产业基本情况

年份	茶园采摘 面积(亩)	有机茶园 面积(亩)	干毛茶总 产量(吨)	成品茶总 产量(吨)	亩产量 (公斤)	亩产值 (元)	茶农年收入 (万元)
2009	908669	64054	44364	20735	22.82	1863.45	742
2010	1000477	87763	53456	21655	21.65	2167.17	1046
2011	1166024	112925	60835	21524	18.46	3103.43	1293
2012	1231786	117959	78702	34557	28.05	4901.74	1988
2013	1361368	128341	89311	45969	33.77	6317.20	2837
2014	1412938	130127	96085	53808	38.08	7608.83	3031
2015	1483057	133716	102189	56133	37.85	12386.3	3393
2016	1545128	200741	106736	60530	39.18	13164.9	3747

续表 2

年份	茶园采摘 面积(亩)	有机茶园 面积(亩)	干毛茶总 产量(吨)	成品茶总 产量(吨)	亩产量 (公斤)	亩产值 (元)	茶农年收入 (万元)
2017	1545128	227020	114729	71644	46.37	14973.6	4235
2018	1545128	249439	116516	72870	47.16	16509.9	4723
2019	1545128	250500	117600	75441	48.83	17601.9	4933

(三) 普洱市金融支持基本情况

2008-2020 年间普洱市社会融资总量不断扩大(见图 2), 金融机构贷款增速逐渐提高, 但受限于财政农业资金投入的相对不足, 普洱市支持经济社会发展的金融机构主要还是以政策性银行和商业银行为主导, 证券、保险、基金等非银行金融机构发展不足。2008-2019 年间普洱市金融机构贷款余额呈逐年上升的趋势, 从 2008 年的 155.23 亿元上升至 2019 年的 850.92 亿元, 年均增加 63.25 亿元。2019 年涉农贷余额为 392.19 亿元占所有贷款总额的 46%, 金融机构存贷比上升明显, 信贷规模逐步增大, 从 2008 年 72.7% 升至 2019 年的 91.7%, 11 年之间上升了 19%。截至 2020 年底普洱市有银行营业网点 146 个, 保险业分支机构 105 个, 金融规模逐年扩大。

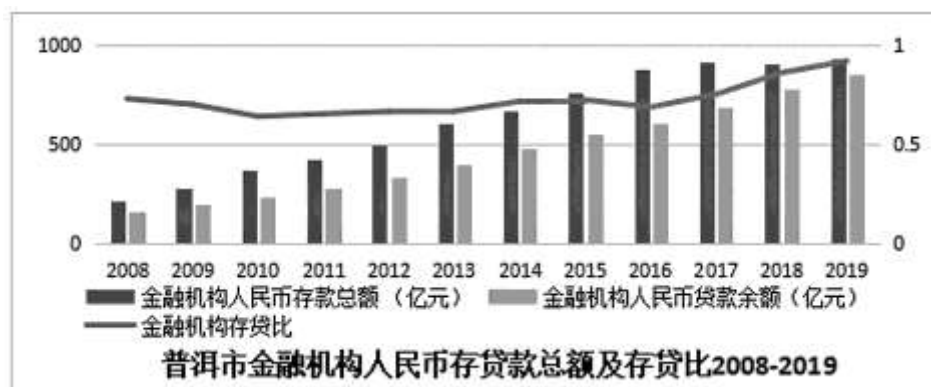


图 2 普洱市金融支持情况

三、研究方法 with 模型建立

耦合概念已经在物理学领域具有重要的应用, 主要分析两个和多个子系统相互影响的现象, 在研究经济社会问题时, 耦合协调模型得到广泛的应用。产业结构的优化可为行业带来良好的市场机会, 为金融支持提供更好的投资项目; 金融发展有助于推动经济增长和产业结构优化, 一方面经济增长必然创造大量的就业条件促使普通阶层从工作中收益, 另一方面产业结构优化使得政府财政收入不断提升, 普通阶层从财政支出中获益。金融支持、产业结构和民生效益相互支持、相互影响, 可以看作三个子系统, 而金融支持、产业结构和民生效益子系统的相互发展的过程, 可以看作“金融支持—产业结构—民生效益”耦合过程。本节主要通过耦合度和协调度, 进行金融支持、产业结构和民生效益的耦合模型分析。耦合度主要反映金融支持、产业结构和民生效益子系统之间的耦合协同情况, 并不一定反映金融支持、产业结构和民生效益的整体水平和协同效应。而协调度是耦合度与整体发展水平的综合反映, 既反映金融支持、产业结构和民生效益的耦合关系, 又能体现子系统的发展水平。

(一) 指标选取

根据产业结构、金融支持和民生效益体系的特征, 参照已有的相关文献^[16-20], 建立金融支持、产业结构和民生效益系统综合测度指标体系。产业结构系统通过 4 个维度高级化、高效化、合理化和均衡化进行测评, 其中, 高级化指标衡量产业结构的升级, 高效化指标反映产业的产出效率; 合理化和均衡化指标反映资源在各产业的合理配置。金融支持指标考虑金融结构、金融效率和金融深度三个维度。金融结构通过金融机构的存贷比测试, 金融效率通过金融机构存款总额/GDP 测试, 金融深度通过金融相关比率(FIR)和保险深化率(IDR)测试。民生改善不仅仅局限于收入改善, 还应体现居民消费的改善、社会参保人数的增加等等。鉴于此, 本文选取了收入水平、消费支出、社会保障三组数据来反应民生效益发展情况。收入水平通过农民可支配收入/纯收入(元)测试, 消费支出通过农民消费支出(元)测试, 社会保障通过参加农民医疗保险/城乡医疗保险人数(万人)测试。

首先，给出产业结构各指数的计算公式：产业结构合理化指标计算公式^[4]：

$$HL_1 = \sum_{i=1}^3 \frac{Y_i}{Y} \times \ln\left(\frac{Y_i/Y}{L_i/L}\right) \quad (1)$$

其中， HL_1 表示产业结构的合理化指数， Y 表示产业总产值； L 表示产业就业人数。其指标值越接近于0，则表明产业结构越合理。

$$HL_2 = \sqrt{\sum_{i=1}^3 \left(\frac{Y_i}{L_i} - 1\right)^2 / 3} \quad (2)$$

均衡化指标计算公式：

当 $HL_2=0$ 表示经济结构均衡，当 $HL_2>0$ ，且值越大，则结构不平衡，不稳定。

$$\text{高级化指标：} HL_3 = \frac{\text{第三产业产值}}{\text{第二产业产值}} \quad (3)$$

$$\text{高效化指标：} HL_4 = \frac{\text{第三产业产值}}{\text{总产值}} \quad (4)$$

(二)耦合模型构建

金融支持、产业结构升级和民生效益是三个不同而又相互作用、相互影响的子系统，假设 V_1 表示金融支持子系统变量， V_2 表示产业结构子系统变量， V_3 表示民生效益子系统变量， v_{ij} ($i=1, 2, 3; j=1, 2, \dots, m$)表示系统的观测指标， x_{ij} 表示原始数值；当 v_{ij} 为正向指标，则

$$v_{ij} = \left[\frac{x_{ij} - \min x_{ij}}{\max x_{ij} - \min x_{ij}} \right] \times 0.9 + 0.1 \quad (5)$$

当 v_{ij} 为逆向指标，则

$$v_{ij} = \left[\frac{\max x_{ij} - x_{ij}}{\max x_{ij} - \min x_{ij}} \right] \times 0.9 + 0.1 \quad (6)$$

设 W_i 表示子系统对该系统的贡献值， λ_{ij} 表示权重，则子系统的指标贡献函数可表示为^[20]

$$W_i = \sum_{j=1}^m \lambda_{ij} v_{ij}, \sum_{j=1}^m \lambda_{ij} = 1, i = 1, 2 \quad (7)$$

金融支持与产业结构升级两个子系统的耦合度可以表示为

$$C = \frac{\sqrt[3]{W_1 W_2 + W_2 W_3 + W_1 W_3}}{(W_1 + W_2 + W_3) / 3} \quad (8)$$

其值在 0 和 1 之间，当 C 接近于 0 时，表明两个系统不存在耦合相关性；当 C 接近于 1 时，表明两个系统高度耦合相关，具体情况见表 3。

表 3 耦合度模型评价表

C 的取值范围	子系统耦合关系
C=0	不存在相关性
(0, 0.3]	低水平耦合阶段
(0.3, 0.5]	拮抗阶段
(0.5, 0.8]	良性耦合阶段
(0.8, 1)	高度耦合阶段
C=1	良性共振耦合协调阶段

(三)耦合协调度模型

定义耦合协调函数^[16]

$$D = \sqrt{C \cdot T} \quad (9)$$

$$T = \alpha W_1 + \beta W_2 + \gamma W_3$$

其中，D 表示耦合协调度；T 代表金融支持、产业结构升级和民生效益的匹配调和指数； α, β, γ 表示三个子系统在总系统的重要程度，考虑金融支持、产业结构优化和民生效益同等重要，我们选取 $\alpha = \beta = \gamma = 1/3$ ，耦合协调标准见表 4。

表 4 耦合协调分类标准及含义

协调程度	协调度 D	耦合协调类型
极度协调	0.91-1.00	极度协调类
	0.81-0.90	优质协调类
高度协调	0.71-0.80	良好协调类
	0.61-0.70	中级协调类
	0.51-0.60	初级协调类

中度协调	0.41-0.50	调和协调类
	0.31-0.40	勉强调和协调类
低度协调	0.21-0.30	轻度不协调类
	0.11-0.20	中度不协调类
	0-0.10	严重不协调类

四、实证分析

从金融支持、产业结构和民生效益耦合机理可以得到：当产业刚刚起步时，主要依靠投入生产要素，扩大生产规模，促进产业的发展，生产效率和创新要素弹性不高，民生效益不高，该阶段为低度耦合阶段；随着产业的发展，低度耦合阶段演化为中度耦合阶段，通过合理配置资本，提高生产效率，生产效率弹性增高，产业结构得到一定升级，推动本地区经济发展，民生效益不断显现；产业进一步发展，技术革新起到核心作用，生产要素弹性降低，主要通过提高生产效率和创新机制推动产业的发展，产业结构得到优化，该阶段演化为高度耦合阶段，社会经济发展不断惠及民生。本节利用耦合模型对普洱市金融支持、茶产业结构和民生效益进行耦合度和协调度进行分析。

通过公式(1)-(4),利用普洱市茶叶局统计的数据以及各银行金融支持的数据，得到普洱市茶产业结构的合理化、均衡化、高级化、高效化以及金融支持四个指标(见表5)。通过各指标数据得到如下结论：

第一，从普洱市茶产业4个产业结构指标(见表5)可以得到：2009-2019年期间，高效化和高级化指标都有明显的跨越发展，与普洱市2012年以来大力推进茶产业发展密不可分，特别是推进茶旅融合产业的发展，使得普洱市的茶产业整体产业结构水平有了较大的发展。合理化和均衡化指标为负向指标，2009-2019年期间随着普洱市茶产业的发展，又滋生了新的产业结构不合理的问题，即合理化和均衡化指标越来越差，特别是均衡化指标，说明2014年以后普洱市在推进茶产业的发展的过程中，资源配置不尽合理。产业结构合理化与产业结构高级化是相辅相成、缺一不可的，产业布局的协调是实现产业结构高级化的基础，而产业结构高级化则是产业结构合理化的发展目标，普洱市处于边疆地区，经济发展和工业水平都比较低，现在还不能做到全面发展，通过普洱市合理性和均衡性数据显示，普洱市茶产业结构的合理性和均衡性水平还需要进一步调整。

表5 2009-2019年普洱茶产业结构指标

年份	高级化	合理化	高效化	均衡化
2009	0.2369	0.0022	0.0967	7.6997
2010	0.2786	0.0126	0.1000	4.1170
2011	0.2015	0.0097	0.1000	7.3591
2012	0.2125	0.0241	0.1100	4.2783
2013	0.2990	0.0142	0.1430	6.5065
2014	0.3045	0.0397	0.1510	9.3487
2015	1.3134	0.2415	0.4435	22.8222

2016	1.3155	0.2049	0.4465	22.5925
2017	1.2292	0.1545	0.4341	21.3418
2018	1.2431	0.1343	0.4345	21.8636
2019	1.2232	0.1297	0.4339	22.5805

表 6 2009-2019 年普洱金融支持指标

年份	金融机构的存贷比	金融机构存款总额/GDP	金融相关比率(FIR)	保险深化率(IDR)
2009	1.3761	1.1876	2.0507	0.0269
2010	1.4317	1.2877	2.1872	0.0243
2011	1.5685	1.4668	2.4020	0.0268
2012	1.5368	1.4068	2.3222	0.0263

续表 6

年份	金融机构的存贷比	金融机构存款总额/GDP	金融相关比率(FIR)	保险深化率(IDR)
2013	1.5099	1.3434	2.2332	0.0263
2014	1.5074	1.4122	2.3490	0.0259
2015	1.4022	1.3984	2.3958	0.0272
2016	1.3870	1.4796	2.5463	0.0314
2017	1.4607	1.5476	2.6071	0.0350
2018	1.3354	1.4636	2.5595	0.0341
2019	1.1658	1.3567	2.5205	0.0368

表 7 2009-2019 年普洱民生效益指标

年份	收入水平	消费支出	社会保障
2009	0.0667	0.5828	0.0637
2010	0.0887	0.6242	0.0677

2011	0.1079	0.6171	0.0850
2012	0.1141	0.5915	0.0867
2013	0.1287	0.6425	0.0869
2014	0.1321	0.7148	0.1027
2015	0.1376	0.6237	0.1508
2016	0.1478	0.5784	0.1594
2017	0.1519	0.6496	0.1644
2018	0.1592	0.6727	0.1786
2019	0.1604	0.6405	0.3222

第二，从普洱市 4 个金融支持指标(见表 6)可以得到：从金融结构指标来看，2009-2014 年金融机构的存贷比有所增加，而 2014-2019 年逐步下降，2009 年-2019 年金融机构的存贷比整体水平呈现下降趋势，主要反映普洱市的金融支持主要来自各银行的贷款，融资渠道相对单一，普洱市金融结构还需要进一步调整；从金融效率指标看，2009-2019 年金融机构存款总额/GDP 整体水平有所增加，然伴随着一定的波动性，发展水平比较慢，比起其他地区还有很大的发展空间；从金融深度指标看，2009-2019 年金融相关比率(FIR)和保险深化率(IDR)整体水平都有所提升。

第三，从民生效应的三个指标收入水平、消费水平和社会保障(见表 7)可以得到：从收入水平来看，2009-2019 年茶农收入水平不断提高，普洱市茶产业的发展不断惠及民生，从表 1 我们也可以看到，2009-2019 年普洱市茶农收入不断提高，几乎提高了 7 倍。从消费水平来看，2009-2019 年农民消费水平有了一定在发展，但是总体提高程度不高，并伴随着一定的波动性，明显于收入水平不匹配，说明普洱市茶产业发展还不足以让农民敢消费。从社会保障水平来看，随着国家保障制度的健全，特别是农村医疗保障体系的发展，2009-2019 年普洱市社会保障水平得到不断发展，特别是 2014 年以后有了跨越式的发展，说明普洱市茶产业的跨越式发展惠及民生保障，但总体水平还需要进一步提高。

利用公式(5-9)，可以得到金融支持、茶产业结构和民生效益子系统的综合值，以及三个子系统的耦合度和协调度(见图 3 和表 8)。通过耦合度和协调度分析，可以得到如下结论：

第一，从金融支持综合值来看，随着国家以及云南省对农业的倾斜，金融支持综合值逐步提升，特别是 2014 年以来，普洱市茶产业金融支持水平得到跨越式的发展；从普洱市茶产业结构来看，2012 年以来，普洱市对茶产业进行结构调整，茶产业结构基本稳定，然由于普洱市的经济发展水平滞后，使得普洱市茶产业结构总体水平还比较低；从民生效益综合值来看，随着普洱市茶产业结构的调整和金融支持水平的发展，普洱市茶产业发展不断惠及民生，普洱市茶产业民生效益不断发展，特别是 2014 年以后民。总体来看，茶产业结构和民生效益滞后于金融支持水平。

第二，从三个子系统耦合度和协调度可以看出：除了 2014 年，耦合度和协调度有突变，其他年份耦合度和协调度基本稳定，主要原因 2013-2014 普洱市大力推进茶旅融合，而带动茶产业第三产值大幅度提升引起的。总体来看普洱市现阶段三个子系统属于良性耦合阶段到高度耦合阶段的演化过程，并且在演化的过程中伴随着波动现象，说明普洱市茶产业在发展过程中伴随着经营规模小、管理不规范等一系列问题。该阶段普洱市茶产业金融支持、产业结构和民生效应耦合模型应采取提高生产效率和机制推动产业的发展，同时茶产业应主动吸收先进的管理经验和技术的革新，推动产业的发展。

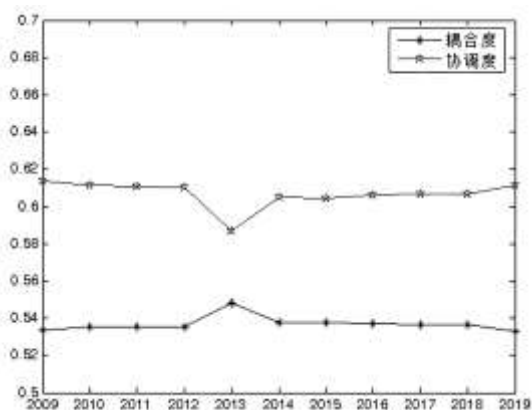


图 3 耦合度、协调度演化图

表 8 2009-2019 年普洱市茶产业结构、金融支持和民生效益综合计算结果

时间	金融支持 综合值	产业结构 综合值	民生效益 综合值	耦合度 C	协调度 D	耦合阶段	耦合协调类型
2009	0.9557	0.5074	0.6568	0.5334	0.6139	良性耦合阶段	中级协调类
2010	0.9533	0.5077	0.6357	0.5352	0.6116	良性耦合阶段	中级协调类
2011	0.9561	0.5091	0.6257	0.5355	0.6109	良性耦合阶段	中级协调类
2012	0.9697	0.5103	0.6062	0.5352	0.6101	良性耦合阶段	中级协调类
2013	0.9516	0.5159	0.4172	0.5482	0.5869	良性耦合阶段	初级协调类
2014	0.9752	0.5128	0.5554	0.5377	0.6052	良性耦合阶段	中级协调类
2015	0.9773	0.5083	0.5532	0.5379	0.6046	良性耦合阶段	中级协调类
2016	0.9793	0.5086	0.5635	0.5370	0.6059	良性耦合阶段	中级协调类
2017	0.9807	0.5092	0.5688	0.5364	0.6067	良性耦合阶段	中级协调类
2018	0.9828	0.5097	0.5653	0.5364	0.6066	良性耦合阶段	中级协调类
2019	0.9881	0.5093	0.6039	0.5333	0.6112	良性耦合阶段	中级协调类

五、结论和建议

本文构建了产业结构、金融支持和民生效益的指标体系，并建立了三个系统的耦合模型，并基于普洱市产业结构、金融支持和民生效益指标进行了实证分析。结果表明：2009-2019 年期间普洱市茶产业结构和民生效益滞后于金融支持水平；金融支持、普洱市茶产业结构和民生效益处于中度耦合效应，在这期间，金融支持与普洱市茶产业结构的升级有一定相互促进作用，普洱市现阶段茶产业属于中度耦合阶段到高度耦合阶段的演化过程，并且在演化的过程中伴随着波动现象，普洱市茶产业金融支持和产业结构耦合模型应采取提高生产效率和创新机制推动产业的发展。

根据以上研究结果，普洱市在金融支持与产业结构耦合发展时需要注意：

第一，高度重视金融对普洱茶产业发展作用，将茶产业作为金融服务乡村振兴的重点产业予以打造。“十三五”期间，普洱市虽然和全国人民一道完成了脱贫攻坚伟大任务，建成了全面的小康社会，但是在“十四五”乡村振兴过程中，普洱市发展基础较弱，仍然属于乡村振兴的攻坚地区，乡镇振兴任重道远。普洱市要高度重视金融支持对乡村振兴的重要作用，在金融改革中，将茶产业作为乡村振兴的支柱产业予以重点支持，不断加强金融支持茶产业发展了力度，以茶产业的现代化促进乡村振兴的全面实现。

第二，加大金融支持力度，创新金融支持普洱茶发展形式。目前普洱市的金融支持主要依赖于政策性金融支持和银行商业贷款，金融支持来源单一，力度不大，难以满足茶产业持续发展需要。为全面加大金融支持普洱茶产业发展的力度，目前迫切需要丰富金融支持茶产业发展方式。可以通过发行债券、股票的方式引进民间资本，由政府统筹推进企业治理的规范化，通过企业管理能力提升，促进企业进入证券市场融资能力的提升，让更多的企业可以通过发行债券、股票的形式吸收民间资本，增加茶企经营资本，增强采用新技术新设备的能力。要支持保险公司，针对茶叶生产和销售的特点，设立茶叶生产和经营保险，增强茶农和茶企抵抗自然灾害和市场风险的能力。

第三，创新商业银行的金融服务模式，促进普洱市茶产业发展均衡发展。在银行金融支持普洱茶发展过程中，弱势农户和中小企业获取金融贷款力度较小，严重影响了普洱茶产业的发展。为进一步增强普洱茶产业发展潜力，普洱市应该进一步推进茶农和茶企信用评价体系体系建设。在茶农信用等级范围内，简化茶农获得金融贷款程序，让弱势茶农也能获得金融贷款支持，持续改善茶园生产条件，推进有机茶园建设。通过茶企信用体系建设，由金融行政部门对茶企进行评级，对于有过硬技术和发展潜力的茶企可以提供免抵押贷款，降低中小茶企获得金融资本支持的成本，促进中小茶企的成长，同时也为商业银行扩大业务范围。

第四，加强普洱茶产业的政策性金融支持，提升普洱茶产业发展的科技含量。现阶段，普洱市茶产业仍处于种植决定产值的低端发展层次。茶园面积、采摘面积和总产量的多少决定茶产业的总产值，普洱市茶叶加工企业数和专业合作社数影响因子值却较低，普洱市茶叶种植管理、茶叶加工与流通效率还比较低。为增强茶农抵御自然灾害的能力，需要政府进一步加大政策性金融支持，以财政投入形式加强对茶山、茶园公共水利设施的投入，降低恶劣气候对普洱茶产业发展的不良影响；要进一步加大有机茶园发展的财政支持力度，通过公共财政支出，推进普洱市普洱茶产种植的有机化，提升的普洱茶的生态价值，提升普洱茶产业的科技含量；此外，还得由市场监督管理部门以财政资金投入形式加强对茶企负责人的培训，通过培训，大力完善普洱茶生产销售企业的内部治理结构，提高普洱茶茶企的生产效率，促进普洱茶产业发展的质量提升；另外普洱市科技行政部门要加强对高校、科研院所等普洱茶科研机构的投入力度，以项目化的形式推进普洱茶生产工艺的提升、优质种质资源的建设和科学病虫害管理体系的建设，通过科研攻关不断提升普洱茶产业的科技含量。

第五，商业银行大力支持普洱茶销售平台间建设，促进普洱茶产业流通体系建设。茶产业的发展需要高效的流域体系予以支撑，目前普洱茶的流通平台数字化水平不能适应现代市场经济发展需要，需要商业银行在资金放贷过程中，对于数字化销售平台、物流平台建设进行重点支持，通过数字化销售平台和物流平台的建设，为普洱市普洱茶产业的发展提供通畅高效的市场保障体系。

参考文献：

- [1]MCKINNON R. Money and Capital in Economic Development[M].Washington,DC:The Brookings Institution,1973.
- [2]ROSS L. Financial development and economic growth:views and agenda[J]. Journal of Economic Literature, 1997, 35 (2) :688-726.

-
- [3]ANGELOSA A, NICHOLAS A, CHRIS T. Financial structure and industrial structure[J]. Bulletin of Economic Research, 2011, 63(2):0307-0348.
- [4]于春晖, 郑若谷, 余典范. 中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响[J]. 经济研究, 2011, (5):4-16.
- [5]黄宪, 黄彤彤. 论中国的“金融超发展”[J]. 金融研究, 2017, (2):26-41.
- [6]齐兰, 陈晓雨. 中国经济金融化对产业结构优化影响机制的实证研究[J]. 当代经济管理, 2015, 37(5):75-80.
- [7]马微. 金融结构对产业结构升级的影响效应研究[D]. 西北大学, 2019.
- [8]吴爱东, 刘东阁. 中国金融发展与产业结构升级的关系——基于耦合协调度模型[J]. 南方金融, 2017, (03):28-36.
- [9]范文祥. 中国金融市场结构与产业结构耦合性分析[J]. 河北地质大学学报, 2018, (05):72-78.
- [10]李露. 动态耦合视角下金融供给侧与产业协调发展研究[J]. 技术经济与管理研究, 2018, (12):95-101.
- [11]曾繁清, 叶德珠. 金融体系与产业结构的耦合协调度分析——基于新结构经济学视角[J]. 经济评论, 2017, (03):134-147.
- [12]林毅夫, 孙希芳, 姜烨. 经济发展中的最优金融结构理论初探[J]. 经济研究, 2009, 44(08):4-17.
- [13]范文祥, 李将军. 技术创新对区域“产业—金融”耦合的异质性研究[J]. 云南财经大学学报, 2020, 36(1):31-40.
- [14]邵学峰, 方天舒. 区域绿色金融与产业结构的耦合协调度分析——基于新制度经济学的视角[J]. 工业技术经济, 2021, 40(01):120-127.
- [15]孙光慧. 民族地区金融服务与特色产业精准扶贫耦合模式探索[J]. 西北民族大学学报(哲学社会科学版), 2016, (3):154-159.
- [16]贾洪文, 李学敏, 谢卓军. 金融发展、产业结构调整与深度贫困地区减贫效应耦合协调——基于甘肃省临夏回族自治州的实证研究[J]. 河南师范大学学报(哲学社会科学版), 2019, 5(46):38-45.
- [17]龚艳, 郭峥嵘. 旅游业与金融业耦合协调发展实证分析——以江苏省为例[J]. 旅游学刊, 2017, 3(32):74-84.
- [18]申蕙. 金融支持现代农业发展研究——以贵州茶产业为例[D]. 昆明理工大学, 2019.
- [19]邢苗, 张建刚, 冯伟民. 我国金融与海洋产业结构优化的耦合发展研究[J]. 资源开发与市场, 2016, 32(6):727-734.
- [20]蒋天颖, 华明浩, 许强. 区域创新与城市化耦合发展机制及其空间分异——以浙江省为例[J]. 经济地理, 2014, (6):25-32.