
城乡融合视域下的农村公共服务系统

耦合协调的分异研究

——以云南省 22 个县市数据为例

刘阳¹ 程静² 李婧瑜²¹

(1. 昆明学院, 昆明, 650221;

2. 云南农业大学, 昆明, 650204)

【摘要】: 本文根据城乡融合观思想以及乡村振兴和城乡融合发展的实践, 设计了农村公共服务体系和城乡融合发展体系的耦合机制, 以云南省 22 个县市的横截面数据为例, 对城乡融合发展的耦合度和耦合协调度进行了评价分析。研究表明: 农村公共服务体系和城乡融合之间的耦合度和耦合协调度与区域经济发展水平之间存在不同维度的协调分异; 同时, 相对于较高的耦合度, 农村公共服务体系和城乡融合之间的耦合协调度明显较低, 不同发达程度地区之间确实存在均值差异小, 且各地区在极差上的差异也相对较小; 由于耦合可以在较低的协调层次上形成, 相对于耦合度, 政策导向应该更加强调耦合协调度, 应因地制宜的发展农村公共服务设施。

【关键词】: 城乡融合 公共服务 乡村振兴 耦合协调

【中图分类号】: F320.3 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1006-2912(2022)06-0181-10

一、引言

从新农村建设、新型农村社区建设, 重点示范镇建设、镇村综合改革到美丽乡村建设、乡村振兴战略, 从统筹城乡发展、城乡一体化到城乡融合发展, 改变城乡发展不平衡问题的探索与实践从未中断, 然而, 城乡关系至今仍然是新时期全面推进乡村振兴破难题、开新局、聚合力的重点难点问题^[1]。基本公共服务发展水平的不平衡, 尤其是资源、能力和服务质量等方面的不平衡, 是城乡差距的突出表现(周南, 2019)。农村公共服务体系建设为区域经济持续高质量发展及城乡融合发展奠定了基础; 与此同时, 城乡融合发展又为农村公共服务体系建设的跨越式发展起了助推作用。因此, 深入探讨城乡融合发展问题可以从两个发展系统耦合协调机制的时序优化视角进行系统分析, 这种分析逻辑是深入推进城乡融合和区域协调发展的现实需求, 是推动城乡要素平等交换的现实要求, 也是对全面推进乡村振兴、促进农业农村现代化的现实路径。

作者简介: 刘阳(1982-), 女, 天津人, 昆明学院讲师、硕士生导师, 经济学博士, 研究方向: 城乡区域创新发展; 程静(1977-), 女, 云南昆明人, 云南农业大学副教授、硕士生导师, 经济学博士, 研究方向: 农村经济与管理; 李婧瑜(1984-), 女, 云南昆明人, 云南农业大学讲师, 研究方向: 城乡规划。

基金项目: 云南农业大学中青年项目“城乡融合下的云南省农村公共服务政策体系研究”(A2032020081); 云南省教育厅项目“基于租耗理论下的农村公共服务设施研究”(2021J0094)

西方早期的城乡关系研究是以亚当·斯密“乡村——城市”自然顺序理论为研究起点的，强调城镇的增设应与农村和农业发展成比例。进入工业化大生产后城乡矛盾爆发，之后的城乡协调发展观体现于圣西门的“城乡社会平等观”、芒福德的“城乡协调发展观”以及马克思和恩格斯的“城乡融合观”，研究集中于城乡在不同层面的双向联系^[2,3]。众多学者以城镇化为依托，对城乡融合的范式进行了有意探索，以麦基通(TgMcgee)和道格拉斯(Douglas)提出的城乡融合发展的“Desakota”模式和“区域网络发展”模型丰富和拓展了城乡联系的方式、层次和径向等^[4]，主张了乡村通过要素流动与城市相互作用，使城乡格局呈现网络化，通过网络中交互，形成城乡间要素良性循环，从而实现城乡均衡发展^[5]。在推动城乡发展的实践中，英、法、美等国高度重视政策的制定以及基础设施网络的建设，英国还特别立法，加强城乡一体化的社会保障体系和统筹规划^[6]。日、韩、法等国着重产业融合发展的政策支持、先进信息管理和配套服务^[7]。而从我国的实践看，“城乡一体化”、“城乡统筹”和“城乡融合”是递进梯次展开的，“城乡融合”出现于党的十九大报告中，表现了学界和政界对城乡发展关系认识的不断深化。在内涵不断深化的过程中，目标动力、实现路径等方面的研究成为热点问题。一种观点认为应充分发挥城市的集聚效应，通过地区间公共服务的适度均等化实现城乡与区域的平衡发展^[8]。另一种观点认为，实现城乡融合发展需要改变“以城市为导向”的发展模式，创新统筹城乡的管理体制机制，要以乡村多功能协调和振兴发展为目标^[9]。还有一种观点认为，城乡融合发展要根据发展时期选择发展路径，中期应更加重视城乡之间基础设施和社会公共福利的一体化发展，后期应积极推进全面一体化，实现城乡同质化^[10]。

从国内外研究和政策实践看，城乡融合发展在以下方面可以达成共识：一是，城乡融合是历史发展的必然趋势^[11]；二是，城乡融合发展过程中，农村基本公共服务均等化是缩小城乡发展差距，最终实现城乡融合发展的基本途径^[12]；三是，城乡发展关系的合理化和科学化是城乡系统耦合协调发展的必然结果^[13]。由此可知，农村公共服务系统的完善对城乡融合发展的重要作用。而目前围绕农村基本公共服务与城乡融合问题开展的研究看，多是独立分析两者问题，分别重点关注了公共服务效率评价、影响、区域差异^[14]，以及城乡融合的质量、格局、提升对策等^[15,16,17]，少数学者围绕城市基本公共服务子系统和城镇化子系统关系进行分析^[18,19]，对农村公共服务与城乡融合的整体分析较少，尤其是对基本公共服务体系与城乡融合体系这两个系统关系的分析不够深入，且缺少微观层面数据基础。基于此，本文首先理清了农村公共服务与城乡融合的耦合机理，并构建了评价指标体系，进而运用耦合协调度模型对云南 22 个县市的城乡融合发展和农村公共服务体系的耦合协调度评价，旨在为全面实施乡村振兴战略、推进城乡融合发展的政策制定实施提供参考借鉴。

二、城乡融合发展与农村基本公共服务耦合机理

(一) 耦合机制分析

城乡融合是将城乡看作一个有机整体，以城镇与乡村资源要素流动为主线，融合搭建起来的有效的城乡联系^[20]。基本公共服务设施包括经济性和社会性公共服务设施，是构成区域系统的基础要素。作为城乡融合持续发展的基础和保障，基础设施为城乡融合发展提供了不可缺少的硬环境，成为城乡要素流动的依托和保障。大量实证研究表明，基础设施建设的完善能有效促进了当地城乡融合。同时，城乡融合发展也必须依靠日益完善的基础设施才能得以实现。城乡融合与农村公共服务体系是一种交互耦合关系。

一方面，农村基本公共服务体系是城乡融合的基础和前提。城乡融合是包括人、地、物、境、业的全面融合，这一过程的核心是“以人为本”，在城乡二元结构中，由于公共服务配套的城乡差距，使人的主体权益难以保证，补齐农村公共服务短板可以增进人民福祉、共享改革成果，可以助推高质量城乡融合发展。另一方面，城乡融合是基本公共服务均等化、服务效率提高的重要支撑和保障。以缩小城乡发展差距和居民生活水平差距为目标的城乡融合发展要求城乡要素自由流动和公共资源合理配置。这是在明确了农村基本公共服务研究方向的基础上，为公共服务供给效率、程度提供了政策、资金、环境、管理等要素的支撑。

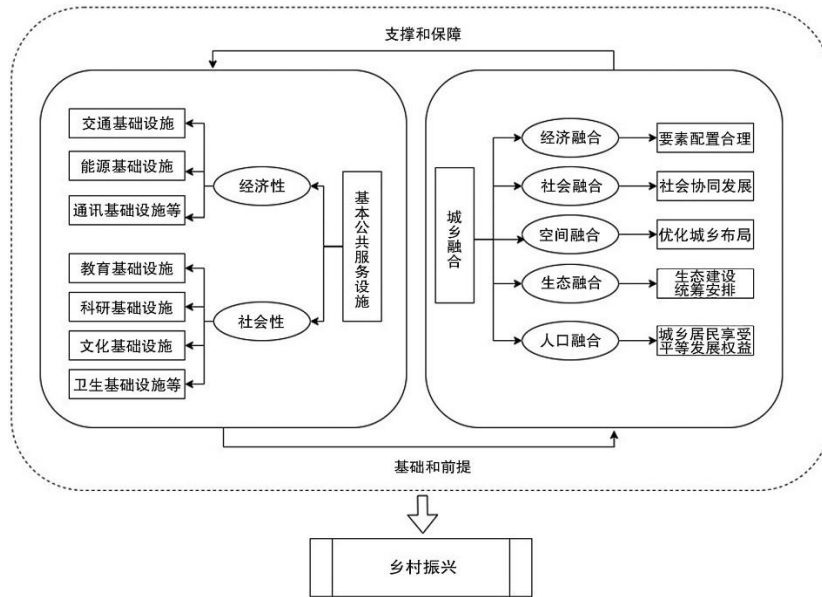


图 1 农村公共服务体系与城乡融合的耦合机理

(二) 耦合协调识别及实现机制

建立基本公共服务设施体系和城乡融合发展系统间的耦合协调识别机制，实现协调机会条件识别，找到两个系统间的协调发展的机会和方法，对促进基本公共服务均等化和城乡融合发展之间的协调水平更高的方向发展具有重要意义。通过上述耦合机制的构建，可以聚焦并识别这两个系统协调发展的关键参量(权重系数)。根据乡村振兴与城乡发展理论，可以分别从农村公共服务和城乡融合两个维度科学合理计算，为测度耦合协调度提供指数基础。从经济性、社会性设施两类指标，选取公共服务设施指标，从经济、社会、空间、生态、人口几个方面，选取城乡融合指标。通过城乡融合发展和农村公共服务体系两大系统各自耦合元素互相影响的程度，反映出两者间在整体性治理下乡村振兴建设中的相互作用、相互影响的协调度大小。构建指标体系如下表：

表 1 指标体系

系统	参量	变量名	指标名称	主要参考
农村公共服务体系	经济性	X ₁	用水普及率	方堃 (2011) ^[21]
		X ₂	人均道路里程	
	社会性	X ₃	污水处理率	安体富等 (2008) ^[22]
		X ₄	医疗卫生机构数量	
		X ₅	县级图书馆人均藏书量	
		X ₆	农村最低生活保障金	
		X ₇	参与新型农村合作医疗比率	

续表 1

系统	参量	变量名	指标名称	主要参考
城乡融合	经济融合	y ₁	城乡人均 GDP	左乃先等(2015) ^[23]
		y ₂	第三产业占 GDP 比重	马艳(2016) ^[24]
		y ₃	非农产业增加值占 GDP 比重	马艳(2016) ^[24]
	人口融合	y ₄	城镇人口比重	李勤等(2009) ^[25]
	社会融合	y ₅	卫生机构千人床位数	李勤等(2009) ^[25]
	空间融合	y ₆	建成区面积比例(%)	何仁伟(2018) ^[26]
	生态融合	y ₇	森林覆盖率(%)	王颖等(2018) ^[27]

在此基础上, 根据所有研究单元的参量, 采用主成分分析法确定指标权重, 目的是避免数据之间可能存在的相关性, 对数据进行降维处理, 分别将 x_1-x_7 、 y_1-y_7 进行标准化后, 使用 stata 进行了主成份分析, 主成份分析显示 x_1-x_7 应该提取三个主成份, 而 y_1-y_7 则应该提取两个主成份。计算得到各指标的权重如表 2 所示。

表 2 各指标的权重

系统	变量名	指标权重	系统	变量名	指标权重
农村公共服务体系	x ₁	27.95%	城乡融合	y ₁	18.08%
	x ₂	15.13%		y ₂	9.31%
	x ₃	10.84%		y ₃	9.39%
	x ₄	32.15%		y ₄	13.26%
	x ₅	3.72%		y ₅	18.68%
	x ₆	8.66%		y ₆	18.69%
	x ₇	1.56%		y ₇	12.60%

根据上述参量及权重, 测算农村公共服务体系和城乡融合体系的耦合协调度, 如表 3 所示的耦合协调度评价标准, 确定耦合协调度的类型, 并对严重失调、中度失调、基本协调、中度协调、高度协调的类型特征进行了归纳, 有利于政策制定者从不同参量考虑出台分类指导的城乡融合发展和乡村振兴促进政策。

表 3 耦合协调度评价标准表

耦合协调度	耦合协调类型	特征
D[0, 0.2]	严重失调	农村公共服务体系建设差，城乡融合程度低，二者相互制约，困难重重，城乡二元。
D(0.2, 0.4]	中度失调	农村公共服务体系建设较差，城乡融合程度较低，二者相互不协调，但有协调欲望。
D(0.4, 0.6]	基本协调	农村公共服务体系建设与城乡融合相互促进不明显，二者相互协调获得了一定的重视。
D(0.6, 0.8]	中度协调	农村公共服务体系建设具有一定的基础，有一定程度城乡融合，努力实现二者相互促进。
D(0.8, 1]	高度协调	农村公共服务体系建设较好，城乡融合程度较高，二者相互促进。

三、云南城乡融合发展系统耦合协调分析

(一) 样本选取

选取云南省的文山州、曲靖市、保山市所辖 22 个县市为案例进行实证分析，样本选定区域是云南地区有一定发展基础和建设成就的县市，其中，电子商务进农村综合示范县 7 个，紧密型县域医共体建设试点县 4 个，国家农业可持续发展试验示范区 2 个，中国西部百强县市 3 个，水利部公布为节水型社会建设达标县(区)4 个，全国乡村治理体系建设试点 1 个，国家新型城镇化综合试点地区 1 个，全国社区治理和服务创新实验区 1 个。样本区域城乡融合基础较好，在此基础上研究农村公共服务体系水平与城乡融合发展的耦合关系，具有一定的探讨价值和意义。

(二) 模型构建

本文通过建立功效函数对系统指标进行无纲化，构建城乡融合发展和农村公共服务体系的耦合度评价模型，并在耦合度评价的基础上，构建分析城乡融合发展和农村公共服务体系之间的协调度的评价模型。

1. 耦合函数模型

从模型设计上，首先功效函数，进而构建耦合函数模型和耦合协调度模型。得出两个系统(要素)相互耦合度模型：

$$U = 2 [(U_1 \times U_2) / (U_1 + U_2)]^{1/2} \quad (1)$$

将系统指标的个数用 i 表示，其值表示为 $X_i (i=1, 2, \dots, n)$ ，其中 X_{max} 表示最大值， X_{min} 表示最小值， U_i 表示各指标对该系统的功效函数，则两系统各指标对系统的功效函数可以表示为：

$$U_i = (X_i - X_{min}) / (X_{max} - X_{min}) \quad (U_i \text{ 具有正绩效}) \quad (2)$$

$$U_i = (X_{max} - X_i) / (X_{max} - X_{min}) \quad (U_i \text{ 具有负绩效}) \quad (3)$$

U_i 反映变量 X_i 对系统绩效贡献的大小，取值在 0~1 之间，当其越接近 1 表示贡献度越大，越接近 0 表示贡献度越小。城乡融合与农村公共服务体系各个指标参数的总功效可通过线性加权法表示。

农村公共服务体系的综合评价函数可表示为：

$$f(x) = \sum_i^n a_i X_i \quad (4)$$

其中， i 表示城乡融合指标体系中指标个数， a_i 表示这个指标的权重， X_i 表示农村公共服务体系指标体系中的第 i 个指标的标准化值，农村公共服务体系综合指数由 $f(x)$ 值表示，值越高说明综合指数越高。

城乡融合的综合评价函数为：

$$g(y) = \sum_i^n b_i Y_i \quad (5)$$

其中， i 表示城乡融合指标体系中指标个数， b_i 表示这个指标的权重， Y_i 则表示农村公共服务体系指标体系中的第 i 个指标的标准化值。城乡融合综合指数的高低由 $g(y)$ 值表示， $g(y)$ 值越大说明城乡融合的综合指数越高。

因此，农村公共服务体系与城乡融合两个系统的耦合度函数为：

$$C = 2 \{ [f(x) \times g(y)] / [f(x) + g(y)]^2 \}^{1/2} \quad (6)$$

如式 6, C 为两个系统的耦合度， $f(x)$ 和 $g(y)$ 分别为两个系统的综合评价指数。耦合度值 $C \in (0, 1)$, C 越接近 0 则说明耦合度越小，越接近于 1 则说明耦合度越大，系统之间处于良性耦合。

2. 耦合协调度模型

如果只停留在对农村公共服务体系与城乡融合两个系统的耦合度评价，无法考查两者的协同路径，因此需要在此基础上对两个系统的协调度进行测度，以避免实际中会出现的一些情况，比如区域发展水平差异造成的农村公共服务水平较低，同时城乡融合水平也较差，但耦合度较高。或者也可能出现，两者的发展水平一高一低，但耦合度高的情况。因此，耦合协调度评价模型构建如下：

$$D = (C \times T)^{1/2} \quad (7)$$

$$T = af(x) + bg(y) \quad (8)$$

其中： D 表示耦合协调度， C 表示耦合度， T 为城乡融合系统与农村公共服务体系的综合评价系数， a 、 b 为待定系数，为保证 $D \in (0, 1)$ ，在应用过程中要使 $T \in (0, 1)$ 。

(三) 结果与分析

1. 耦合度与耦合协调度测度

根据样本地区统计数据，计算得到耦合度与耦合协调度结果如表所示。显然，各县市在耦合度与耦合协调度上均存在显著差

异。

表 4 案例地区耦合度与耦合协调度计算结果表

县市名称	耦合度	耦合协调度	县市名称	耦合度	耦合协调度
文山市	0.6629	0.4572	龙陵县	0.9999	0.5383
砚山县	0.3836	0.4706	昌宁县	0.9054	0.3791
西畴县	0.9073	0.7447	宣威市	0.8572	0.6738
麻栗坡县	0.8746	0.4765	富源县	0.9166	0.5549
马关县	0.4880	0.4782	罗平县	0.8130	0.5321
丘北县	0.9920	0.8047	师宗县	0.7241	0.3804
广南县	0.9337	0.7728	陆良县	0.9997	0.6677
富宁县	0.9510	0.7377	会泽县	0.9923	0.7568
腾冲市	0.9927	0.5784	麒麟区	0.8071	0.8755
隆阳区	0.9929	0.8416	沾益区	0.9999	0.5156
施甸县	0.9240	0.3310	马龙区	0.9993	0.5080

为了直观体现差异，我们计算了案例地区全域的耦合度与耦合协调度最小值、最大值、均值和中位数，如表所示。

表 5 案例地区全域耦合度与耦合协调度统计信息表

	最小值	最大值	均值	中位数
耦合度(C)	0.3836	1.0000	0.8690	0.9203
耦合协调度(D)	0.3310	0.8755	0.5943	0.5466

从该表信息可见，耦合度与耦合协调度均存在较大极差，其中耦合度明显右偏，而耦合协调度明显左偏，这就表明尽管案例地区全域的耦合度可能比较高，但耦合协调度却较低。

2. 样本地区耦合度评价

各县市的耦合度评价结果如表 6 所示。

表 6 样本地区耦合度评价结果表

县市名称	耦合度评价结果	县市名称	耦合度评价结果
文山市	磨合	龙陵县	协调耦合
砚山县	拮抗	昌宁县	协调耦合
西畴县	协调耦合	宣威市	协调耦合
麻栗坡县	协调耦合	富源县	协调耦合
马关县	拮抗	罗平县	协调耦合
丘北县	协调耦合	师宗县	磨合
广南县	协调耦合	陆良县	协调耦合
富宁县	协调耦合	会泽县	协调耦合
腾冲市	协调耦合	麒麟区	协调耦合
隆阳区	协调耦合	沾益区	协调耦合
施甸县	协调耦合	马龙区	协调耦合

由表可见，除文山市与师宗县处于磨合时期、砚山县与马关县处于拮抗时期外，就农村公共服务体系与城乡融合发展而言，绝大部分案例地区都呈现出协调耦合的局面。

根据表 2 标准，各县市的耦合协调度评价结果如表 7 所示。

表 7 案例地区耦合协调度评价结果表

县市名称	耦合协调度评价结果	县市名称	耦合协调度评价结果
文山市	基本协调	龙陵县	中度协调
砚山县	基本协调	昌宁县	中度失调
西畴县	中度协调	宣威市	中度协调
麻栗坡县	基本协调	富源县	中度协调
马关县	基本协调	罗平县	中度协调
丘北县	高度协调	师宗县	中度失调
广南县	中度协调	陆良县	中度协调
富宁县	中度协调	会泽县	中度协调
腾冲市	中度协调	麒麟区	高度协调

隆阳区	高度协调	沾益区	中度协调
施甸县	中度失调	马龙区	中度协调

根据该表结果可见，出隆阳区和麒麟区外，绝大部分县市处于中度协调状态，但也有少部分县市处于基本协调甚至中度失调状态。为了方便进行对比分析，本文计算了各县市耦合度与耦合协调度之间的差额，如表 8 所示。

表 8 样本地区耦合度与耦合协调度差异计算结果表

县市名称	耦合度与耦合协调度差异	县市名称	耦合度与耦合协调度差异
文山市	0.2057	龙陵县	0.4617
砚山县	-0.0870	昌宁县	0.5263
西畴县	0.1626	宣威市	0.1835
麻栗坡县	0.3981	富源县	0.3617
马关县	0.0098	罗平县	0.2809
丘北县	0.1874	师宗县	0.3437
广南县	0.1609	陆良县	0.3320
富宁县	0.2132	会泽县	0.2355
腾冲市	0.4143	麒麟区	-0.0685
隆阳区	0.1513	沾益区	0.4843
施甸县	0.5930	马龙区	0.4913

注：表中差异为耦合度(C)减耦合协调度(D)的差额。

由该表中信息可见，除砚山县和麒麟区外，案例地区均存在耦合度高于耦合协调度的现象。其中，大多数地区上述差异均高于 0.2, 即耦合度与耦合协调度之间存在着协调等级上的差异。

为进一步进行对比分析，我们分别计算了文山州、保山市和曲靖市耦合度与耦合协调度的最小值、最大值、均值和中位数，如下列表 9、表 10 和表 11 所示。

表 9 文山州耦合度与耦合协调度统计信息表

文山州	最小值	最大值	均值	中位数
耦合度(C)	0.3836	0.9920	0.7741	0.8910

耦合协调度(D)	0.4572	0.8047	0.6178	0.6080
----------	--------	--------	--------	--------

从表中数据可见，文山州耦合度与耦合协调度均值间差异相对较小，耦合协调度的极差在三个地州市中相对较小，但耦合度的极差极为显著。

表 10 保山市耦合度与耦合协调度统计信息表

保山市	最小值	最大值	均值	中位数
耦合度(C)	0.9054	0.9999	0.9630	0.9927
耦合协调度(D)	0.3310	0.8415	0.5337	0.5383

从表中数据可见，保山市耦合度与耦合协调度均值间差异低于文山州而高于曲靖市，但耦合度的极差极不显著。

表 11 曲靖市耦合度与耦合协调度统计信息表

曲靖市	最小值	最大值	均值	中位数
耦合度(C)	0.7241	0.9999	0.9010	0.9166
耦合协调度(D)	0.3804	0.8755	0.6072	0.5549

从表中数据可见，曲靖市耦合度与耦合协调度均值间差异、耦合度极差和耦合协调度极差均处于居中位置，介于文山州与保山市之间。

四、主要结论及政策建议

(一) 结论

农村公共服务体系和城乡融合之间的耦合度和耦合协调度与区域经济发展水平之间不存在必然联系，并不是经济发展水平越高，二者的耦合度和耦合协调度就更高。我们的定量分析表明，尽管曲靖市、保山市和文山州在云南省处于高、中、低三类不同的经济发展水平，但保山市的耦合度均值在三个地州市中最高，曲靖市次之，文山州最低；而耦合协调度均值则文山州最高，曲靖次之，而保山市最低。尽管文山州的耦合度和耦合协调度都存在较高的极差，但上述结论依然具有重要的政策含义。

与此同时，相对于较高的耦合度，农村公共服务体系和城乡融合之间的耦合协调度明显较低，不同发达程度地区之间确实存在均值上的差异但差异相对较小，且各地区在极差上的差异也相对较小。我们的定量研究表明，除砚山县和麒麟区外，案例地区均存在耦合度高于耦合协调度的现象，其中大多数地区的耦合度与耦合协调度之间存在着协调等级上的差异。

各县市耦合度和协调度间极差显著。根据定量分析结果，曲靖市耦合度与耦合协调度均值间差异、耦合度极差和耦合协调度极差均处于居中位置，介于文山州与保山市之间；保山市耦合度与耦合协调度均值间差异低于文山州而高于曲靖市，但耦合度的

极差极不显著；文山州耦合度与耦合协调度均值间差异相对较小，耦合协调度的极差在三个地州市中相对较小，但耦合度的极差极为显著。

(二)政策建议

显然，上述结论有着明确的政策含义。

第一，相对于耦合度，政策导向应该更加强调耦合协调度，因为耦合可以在较低的协调层次上形成，而案例地区较低的耦合协调度也要求我们的政策必须重视这一问题。

第二，政策必须因地制宜，提高针对性。我们的定量分析结果表明，无论耦合度还是耦合协调度，各地市州之间均存在较为显著的极差。这就要求我们的政策制定与实施必须提高针对性，精准施策，“一刀切”会导致政策效果大打折扣。

参考文献：

[1]唐仁健，乡村振兴法治先行[N].农民日报，2021-06-01(001).

[2]Dabson B.Rural-urban interdependence:Why metropolitan and rural America need each other.A Background Paper Prepared for the Blueprint for American Prosperity,Metropolitan Policy Program at Brookings Institute.2007 Nov.

[3]E Mylott.Urban-Rural Connections:A Review of the literature[J].Laryngoscope,2009,10(52).

[4]Tg Mcgee.The emergence of Desakota regions in Asia:Expanding a hypothesis[M].The Extended Metropolis: Settlement Transition Is Asia,1991.

[5]Terry Plater.The Extended Metropolis:Settlement Transition in Asia[J].The Journal of Asian Studies,992, 51(4).

[6]L Luo,Wang Y.The Operation “Mode” of the Practice of Urban-rural Integration:from the Prospective of Britain,France and the United States[J].Reform,2014.

[7]李玉磊，李华，肖红波.国外农村一二三产业融合发展研究[J].世界农业，2016(06):20-24.

[8]陈钊，陆铭，许政.中国城市化和区域发展的未来之路：城乡融合、空间集聚与区域协调[J].江海学刊，2009(02):75-80.

[9]马历，龙花楼.中国乡村地域系统可持续发展模拟仿真研究[J].经济地理，2020,40(11):1-9.

[10]李文宇.城乡分割会走向城乡融合吗——基于空间经济学的理论和实证分析[J].财经科学，2015(06):71-83.

[11]祖晨阳，郭环洲.“城乡融合”理论视阈下我国的城乡统筹发展[J].学术交流，2012(06):132-134.

[12]卢阳春，肖君实，程润华.科技扶贫服务平台经济效应评价及县域差异分析——基于四川秦巴山区的调查[J].农村经济，

2018(10):97-104.

[13]张立生. 基于市级尺度的中国城乡协调发展空间演化[J]. 地理科学, 2016, 36(08):1165-1171.

[14]周恩毅, 王海娜. 农村公共服务研究的现状、热点与趋势——基于 CiteSpace 可视化视角[J]. 科技与经济, 2021, 34(02):56-60.

[15]曾鹏, 张凡. 中国十大城市群公共服务供给效率的比较[J]. 统计与决策, 2017 (03):94-98.

[16]杨林, 郑潇. 城市具备城乡融合发展的承载力吗?——来自 100 个地级市的证据[J]. 东岳论丛, 2019, 40(01):121-132.

[17]尹鹏, 王富喜, 段佩利. 中国基本公共服务效率与城镇化质量的时空耦合关系研究[J]. 地理科学, 2021, 41(04):571-579.

[18]许恒周, 赵一航, 田浩辰. 京津冀城市圈公共服务资源配置与人口城镇化协调效率研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2018, 28(03):22-30.

[19]袁丹, 欧向军, 唐兆琪. 东部沿海人口城镇化与公共服务协调发展的空间特征及影响因素[J]. 经济地理, 2017, 37(03):32-39.

[20]杨志恒. 城乡融合发展的理论溯源、内涵与机制分析[J]. 地理与地理信息科学, 2019, 35(04):111-116.

[21]方堃. 农村公共服务平台的结构及功能: 整体性治理视角——从“条块分割”到“协同耦合”的理论与实证研究[J]. 农村经济, 2012 (04):12-15.

[22]安体富, 任强. 中国公共服务均等化水平指标体系的构建——基于地区差别视角的量化分析[J]. 财贸经济, 2008(06):79-82.

[23]左乃先, 白永平, 左京平, 周鹏, 张蕊. 城市土地利用效益与城市化耦合协调发展研究——以陕甘宁 27 个城市为例[J]. 水土保持研究, 2015, 22(06):267-272, 278.

[24]马艳. 区域“五化同步”发展水平测度与影响因素分析——以湖北省为分析样本[J]. 湖北社会科学, 2016(12):60-67.

[25]李勤, 张元红, 张军, 孙祥栋, 刘晓婷, 罗丹. 城乡统筹发展评价体系: 研究综述和构想[J]. 中国农村观察, 2009(05):2-10, 22, 95.

[26]何仁伟. 城乡融合与乡村振兴: 理论探讨、机理阐释与实现路径[J]. 地理研究, 2018, 37(11):2127-2140.

[27]王颖, 孙平军, 李诚固, 刘航, 周嘉. 2003 年以来东北地区城乡协调发展的时空演化[J]. 经济地理, 2018, 38(07):59-66.