

新时代背景下安徽省城乡协调发展的时空演化¹

李红波，秦寒

(中共宿州市委党校，安徽 宿州 234000)

【摘要】城乡协调发展是区域协调发展的重要组成部分，也是近年来学术界研究的热点问题。为研究安徽省城乡协调发展的时空演化，文章首先梳理了国内外相关文献，并对文献内容进行归纳总结。其次，从城乡空间、人口、经济、社会、环境五个方面构建评价指标体系，选取安徽省 2008-2017 年城乡发展相关数据，运用因子分析测算了五个方面的协调度以及综合协调度。最后，文章通过各协调度及综合协调度的得分，对安徽省城乡协调发展的时空演化进行了分析，为未来制定城乡发展政策及规划提供了理论依据。

【关键词】安徽省；城乡协调；时空演化

【中图分类号】F327 **【文献标识码】**A

党的十九大报告提出，中国特色社会主义进入新时代，城乡关系也进入了城乡融合发展的新阶段。在新时代的背景下，如何加强城乡自然要素、经济要素、空间要素和人员要素的优化组合，实现城乡两种空间、业态、生态系统的相互渗透、密切联系、功能互补、利益共享的生命共同体，是当前社会需要研究的重大课题。城乡协调发展是破解新时代社会主要矛盾的关键举措，也是实施乡村振兴战略，推进城乡融合发展的理论和现实需要。研究一定区域的城乡协调发展情况，不仅有利于了解全国城乡协调发展水平，而且有利于掌握区域城乡协调发展的实际状况，对找出城乡发展存在的问题以及制定城乡发展政策都具有指导意义。

1 文献回顾

十八大以来，国内外学者对城乡协调发展的研究越来越多，也形成了不少研究成果。例如，李文正（2015）运用因子分析研究了陕西省城乡协调发展市域差异，结果表明陕西省市域城乡协调发展差异显著。王艳飞、刘彦随（2016）利用 GIS 技术和 ESDA 方法研究中国地级市城乡协调发展的空间特征，研究表明城乡协调发展空间集聚特征明显。余萱、李二玲（2017）用平均赋权法研究了河南省城乡协调发展的时空演化，结果显示，该区域城乡协调发展呈上升趋势，主要因为城乡增长率系数减小。张立生（2016）运用多维变量测度中国城乡协调度及空间差异，得出中国城乡协调发展在时间和空间上的演化因素多与当前政策、经济因素有关。顾鹏、杜建国（2017）以城乡协调发展的内涵为着眼点，对江苏省 2007-2016 年城乡协调发展情况进行实证分析，发现江苏省城乡协调发展程度不高但呈现波动上升趋势。张仲伍、杨德刚（2017）通过建立城乡协调发展模型对山西省城乡协调度进行研究，结果显示，改革开放以来，山西省城乡静态协调度呈倒 U 型。虽然国内外学者对城乡协调发展的研究形成了不少成果，但在城乡协调发展的时空演化及定量分析方面研究较少，且在构建评价指标体系方面不够全面科学，同时，国内学者对安徽省区域的城乡协调发展研究较少，这也使的本课题研究意义重大。

文章选取安徽省 2008-2017 年的城乡发展数据，运用因子分析对安徽省近十年的城乡协调度进行测算，根据因子分析结果，

¹ [收稿日期] 2019-06-19

[基金项目] 本文系安徽省社会科学创新发展研究课题重大项目“安徽省城乡协调发展市域差异研究”（编号：2017ZD008）。

[作者简介] 李红波（1983—），男，河南永城人，宿州市委党校讲师，安徽大学商学院硕士研究生，研究方向：城乡经济。

对安徽省城乡空间、人口、经济、社会等各协调度及综合协调度进行分析。并依据分析结果，对安徽省城乡协调发展的时空演化过程的整体特征、时空差异、形成原因进行分析评价。通过分析评价安徽省城乡协调发展的时空演化，明确城乡协调发展的趋势，找出城乡协调发展存在的障碍，为未来缩小城乡差距，推进城乡协调发展指明方向。

2 指标体系构建及数据来源

2.1 指标体系构建

构建城乡协调评价指标体系要力求客观地反映城乡协调现状及趋势，并能全面真实反映城乡协调发展的水平及成因。文章在构建和设计评价指标体系时，采用了城乡发展数据比值作为评价指标，同时遵循了科学性、代表性、可获得性等指标选取原则，并结合安徽省区域实际以及相关研究成果，从城乡空间、人口、经济等五个方面设计了 20 个指标（ X_1 – X_{20} ），如表 1 所示：

表 1 城乡协调发展综合评价指标体系

目标层	准则层	指标层	指标性质
城乡 综合 协调度	空间 协调度	X_1 交通网密度（ $\text{km}/\text{万 km}^2$ ）	正向
		X_2 每 km 铁路客运量（万人/ km ）	正向
		X_3 城乡每万人互联网宽带接入比	逆向
	人口 协调度	X_4 城镇化率（%）	正向
		X_5 非农产业与农业从业人口比例	正向
		X_6 人均受教育年限（年）	正向
	经济 协调度	X_7 非农产业产值与农业产值比	正向
		X_8 城乡人均可支配收入比	逆向
		X_9 城乡二元劳动生产率比	逆向
	社会 协调度	X_{10} 人均 GDP（元）	正向
		X_{11} 农业机械化水平（ KW/hm^2 ）	正向
		X_{12} 城乡居民恩格尔系数比	正向
	环境 协调度	X_{13} 城乡居民人均住房面积比	逆向
		X_{14} 城乡人均消费支出比	逆向
		X_{15} 城乡每千人拥有医疗卫生机构床位比	逆向
	环境 协调度	X_{16} 城乡人均最低生活保障比	逆向
		X_{17} 一般工业固体废物综合利用率（%）	正向
		X_{18} 城市建成区绿化覆盖率（%）	正向
		X_{19} 城乡自来水普及率比	逆向
		X_{20} 农村卫生厕所普及率（%）	正向

2.2 数据来源

文章指标体系涉及面广、指标多，为保证数据的及时性、准确性，指标数据主要从 2009–2018 安徽省统计年鉴以及部分年份的国家统计年鉴、中国卫生统计年鉴、全国电信业统计年报中获得或者经过数据计算得到。针对统计资料缺失的部分数据，

作者是直接向相关职能部门咨询获得。同时，针对部分逆向指标，文章通过取倒数法使其正向化。为消除指标的单位及量级差距，文章采用的是均值标准化方法。

3 因子分析过程及因子得分

为更好分析评价 2008-2017 年安徽省城乡协调发展的时空演化，文章运用因子分析法，并借助 SPASS19.0 软件对安徽省各年度的城乡协调发展水平进行定量测算。

(1) 适宜性检验。将标准化后的数据输入 SPASS19.0 软件，结果显示，指标间的相关系数的绝对值大部分大于 0.3，适合做因子分析。虽然软件提示此矩阵不是正定矩阵，主要是因为样本个数远远少于指标个数，无法给出 KMO 值，但这并不影响后继的因子分析。

(2) 提取主因子。根据软件输出的“解释总方差”，文章选取特征值大于 1 的前四个主成分作为主因子，其累计贡献率达到了 95.527%，也就是说这四个主因子包含了原来 20 个变量 95.527%的信息，因子分析效果比较理想。

(3) 各协调度及综合协调度计算。根据主因子得分矩阵可写出各主因子的得分函数：

$$\begin{aligned} F_1 &= 0.096X_1 - 0.036X_2 + \cdots + 0.104X_{20} \\ F_2 &= -0.089X_1 + 0.224X_2 + \cdots - 0.073X_{20} \\ F_3 &= -0.137X_1 + 0.2X_2 + \cdots - 0.086X_{20} \\ F_4 &= 0.132X_1 - 0.03X_2 + \cdots + 0.037X_{20} \end{aligned}$$

根据各主因子的得分及旋转后各自对方差的贡献率进行加权计算主因子综合得分，可写成函数：

$$F = 0.66441F_1 + 0.14756F_2 + 0.10924F_3 + 0.07877F_4$$

结合各主因子得分及主因子综合得分，可以计算出 2008-2017 年安徽省城乡空间协调度、人口协调度、经济协调度、社会协调度、环境协调度及综合协调度，如表 2 所示。为更好分析安徽省城乡协调发展的时空演化，把综合协调度水平向左移动 0.5 个单位，得到 2008-2017 年安徽省城乡协调发展时空演化曲线。

表 2 2008-2017 年安徽省城乡协调度

年份	空间 协调度	人口 协调度	经济 协调度	社会 协调度	环境 协调度	综合 协调度
2008	0.0735	0.1635	0.1464	0.1452	0.0849	0.6135
2009	0.0766	0.1699	0.1521	0.1496	0.0911	0.6394
2010	0.0792	0.1701	0.1642	0.1517	0.0966	0.6617
2011	0.0796	0.1799	0.1752	0.1597	0.1062	0.7007
2012	0.0849	0.1898	0.1867	0.1664	0.1061	0.7338
2013	0.0894	0.1966	0.1989	0.1526	0.1129	0.7504
2014	0.0928	0.2040	0.2086	0.1853	0.1215	0.8120
2015	0.0966	0.2109	0.2147	0.1924	0.1262	0.8407
2016	0.1064	0.2155	0.2234	0.2069	0.1370	0.8892

2017

0.1158

0.2197

0.2364

0.2133

0.1389

0.9240

4 结果与分析

(1) 城乡空间协调度低, 但提升较快。2008 年安徽省城乡空间协调度为 0.0735, 相对于其他各准则层的协调水平较低, 但经过十年快速发展, 2017 年这一数值达到 0.1158, 城乡空间协调度提高了 57.55%, 城乡基础设施差距进一步缩小。具体表现为城乡的路网、电网、信息网等基础设施一体化进程推进较快, 例如该区域的村村通工程已实现, 正在向户户通推进。同时, 2017 年农村互联网宽带接入用户达到 422.8 万户, 五年间增长了 197.75%, 比城市高出 74.78%。

(2) 城乡人口协调度高, 但速度有放缓趋势。进入二十一世纪以来, 农村人口向城市流动的速度越来越快, 到 2008 年安徽省城乡人口协调度达到了 0.1635, 高于其他各准则层的协调水平。但 2017 年这一数值仅为 0.2197, 十年间仅增长了 34.37%, 增速慢。例如城镇化水平只提高了 13 个百分点, 尤其从 2013 年开始增速放缓趋势更加明显, 且被经济协调水平超越。主要因为随着农村的快速发展, 越来越多的人选择在家乡创业就业, 尤其是近几年外出务工人员回流趋势比较明显, 2017 年安徽省外出人口回流 8.5 万人, 是连续第五年持续回流。

(3) 城乡经济协调度较高, 且提升速度快。2008 年安徽省经济协调度为 0.1464, 协调水平略低于人口协调度, 2017 年这一数值达到了 0.2364, 提高了 61.48%, 最明显的例子是非农产值与农业的产值比例, 由 2008 年的 5.24 倍, 提高到了 2017 年的 9.5367 倍, 整整提高了 4.3 倍。城乡人均可支配收入比由原来的 3.125 降低到 2.48, 城乡收入差距逐步缩小。2017 年人均 GDP 到达了 44206 元, 进入中等收入偏上水平。安徽省城乡经济协调度不仅较高, 而且提升水平快, 2013 年已经超过其他各准则层的协调水平, 居于五方面之首。

(4) 城乡社会协调度较高, 但提升水平慢, 并出现波动上升趋势。2008 年城乡社会协调度为 0.1452, 2017 年这一数值为 0.2133, 十年间提高了 46.9%, 相对于人口协调度、经济协调度提升速度较慢。同时, 安徽省城乡社会协调度出现了曲折上升的趋势, 表现为 2013 年协调水平下降, 2014 年出现回升, 因为城乡恩格尔系数从 2008 年的 0.926, 增长到了 2013 年的 0.99, 但这一数值从 2014 年出现了下降, 表明农村恩格尔系数降速较慢, 而城市恩格系数降速较快, 导致城乡消费差距越来越大, 从而出现波动上升的趋势。

(5) 城乡环境协调度较低, 但提升速度快。2008 年城乡环境协调度为 0.0849, 只比城乡空间协调度略高, 低于人口协调度、经济协调度及社会协调度。2017 年安徽省城乡环境协调度为 0.1359, 十年间增长了 63.6%, 高于其他各准则层协调水平的提升速度。2013 年以来, 安徽省先后实施了“三线三边”“三大革命”等活动, 使农村的生活起居条件 and 环境治理得到明显改善。同时, 以一般工业固体废弃物及城市建成区绿化覆盖面积为代表的城市环境治理和生态建设也逐步得以加强, 从而推动了城乡环境协调水平快速提升。

从各协调度及综合协调度的时空演化曲线可以看出, 2008-2017 年, 安徽省城乡综合协调度呈稳步上升趋势, 协调水平提高了 50.37%, 有了较大幅度提高, 其主要原因是人口协调度、经济协调度、环境协调度的快速提升。且安徽省城乡综合协调存在以下特征: 2008-2010 年城乡协调水平呈稳步提升的特点, 2010-2013 年城乡协调水平呈现加快趋势, 2013 年后城乡协调水平进入快速提高通道。

通过分析安徽省城乡协调发展水平, 文章可以得出以下结论: 第一, 城乡协调是一个动态过程, 随着城乡的发展, 城乡协调水平也在不断变化。文章测算的各协调度及综合协调度是相对数值, 不是绝对数值, 只有在安徽省历年的比较中才有意义。第二, 2008 年以来, 安徽省城乡空间协调度、人口协调度、经济协调度、社会协调度、环境协调度都呈现了稳步上升的趋势, 但也出现了不同特征, 有的协调水平高, 提升水平快, 有的协调水平低, 提升慢, 有的出现了波动上升的特点。第三, 十年来,

安徽省城乡总体协调度水平呈稳步上升趋势，且存在先稳步上升，后加速发展，最后进入发展快车道的特点。

[参考文献]

[1]李文正. 陕西省城乡协调发展市域差异研究[J]. 水土保持研究, 2015(04).

[2]王艳飞, 刘彦随. 中国城乡协调发展格局特征及影响因素[J]. 地理科学, 2016(01).

[3]余萱, 李二玲. 河南省城乡协调发展的时空演化[J]. 河南大学学报, 2017(05).

[4]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(01).

[5]顾鹏, 杜建国, 金帅. 江苏省城乡协调发展的实证研究[J]. 华东经济管理, 2017(09).

[6]张仲伍, 杨德刚, 张小雷. 山西省城乡协调度演变及其机制分析[J]. 人文地理, 2017(06).