

分类号 _____
UDC _____密级 公开
编号 10741

硕士学位论文

论文题目 城乡融合发展对城乡收入差距的影响研究

研究生姓名: 许子飞

指导教师姓名、职称: 申社芳、教授

学科、专业名称: 国民经济学

研究方向: 宏观经济管理

提交日期: 2024年6月3日

独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 许子飞 签字日期： 2024.6.3

导师签名： 申社芳 签字日期： 2024.6.3

关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定， 同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

1.学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2.学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名： 许子飞 签字日期： 2024.6.3

导师签名： 申社芳 签字日期： 2024.6.3

Research on the Impact of Urban Rural Integration on the Income Gap between Urban and Rural Residents

Candidate: Xu Zifei

Supervisor: Shen Shefang

摘要

党的二十大报告中指出要实现高质量发展，丰富人民精神世界，实现全体人民共同富裕，但中国城市和农村之间的收入差距和发展差距持续存在，这对社会稳定和经济发展构成挑战，也影响着人民群众的幸福感和社会公平，城乡融合作为城乡关系的全新描述，已然成为有效推进乡村全面振兴、定位新型城乡关系、缩小收入差距的必然选择与关键着力点。因此，深入探讨城乡融合对城乡收入差距的影响有着重要的现实意义。本文首先梳理分析了城乡融合和城乡收入差距的相关理论，测度城乡收入差距现状，建立了一个包含五个层次的指标体系，以综合评价 2010 年至 2021 年间全国 285 个地级市城乡融合发展水平，运用熵权法模型和障碍模型来衡量这些城市的城乡融合发展情况；其次，通过固定效应模型探究综合发展水平对城乡收入差距的直接影响，再通过异质性分析来深入探究不同地区城乡融合发展对城乡收入差距的影响；最后，根据研究结论，提供有针对性的政策建议。

本文的主要研究结果显示：（1）我国各维度城乡融合的发展趋势都是向好的，人口融合与经济融合是城乡融合过程中的主要障碍因素，且我国城乡融合水平在不同地区与不同的城市规模下具有分层效应。（2）城乡融合水平的提高在总体上可以显著缩小城乡收入差距。具体来看，城乡融合对收入差距的缩小具有区域效应，在东部地区的效果更为显著；城乡融合对收入差距的缩小具有城镇效应，在低城镇化率的地区更为明显；城乡融合对收入均衡具有规模效应，在城区人口大于 1000 万或者小于 300 万的城市中，城乡融合对收入差距的缩小作用更为显著。

关键词：城乡融合发展 城乡收入差距 收入均衡 规模效应

Abstract

The report of the 20th National Congress of the Communist Party of China pointed out the need to achieve high-quality development, enrich the spiritual world of the people, and achieve common prosperity for all people. However, the income gap and development gap between urban and rural areas in China continue to exist, which poses a challenge to social stability and economic development, and also affects the happiness and social equity of the people. As a new description of urban-rural relations, urban-rural integration has become an inevitable choice and key focus for effectively promoting comprehensive rural revitalization, positioning new urban-rural relations, and narrowing income gaps. Therefore, in-depth exploration of the impact of urban-rural integration on the urban-rural income gap has important practical significance. This article first reviews and analyzes the relevant theories of urban-rural integration and urban-rural income gap, measures the current situation of urban-rural income gap, and establishes a five level indicator system to comprehensively evaluate the urban-rural integration development level of 285 prefecture level cities in China from 2010 to 2021. The entropy weight method model and obstacle model are used to measure the urban-rural integration development of these cities; Secondly, explore the direct impact of comprehensive development level on urban-rural income gap through a fixed effects model. Through heterogeneity analysis, explore the impact of urban-rural integration development in different regions on urban-rural income gap in depth; Finally, based on the research findings, provide targeted policy recommendations.

The main research results of this article show that: (1) the

development trend of urban-rural integration in all dimensions of China is positive, and population integration and economic integration are the main obstacles in the process of urban-rural integration. Moreover, the level of urban-rural integration in China has a stratification effect in different regions and city sizes. (2) The improvement of urban-rural integration level can significantly narrow the income gap between urban and rural areas as a whole. Specifically, urban-rural integration has a regional effect on narrowing income inequality, with more significant effects in the eastern and western regions; The urban-rural integration has an urban effect on narrowing the income gap, which is more pronounced in areas with low urbanization rates; The integration of urban and rural areas has a scale effect on income balance. In cities with a population of more than 10 million or less than 3 million, the effect of urban-rural integration on narrowing the income gap is more significant.

Keywords: urban-rural integration, urban-rural income gap, income balance, scale effect

目 录

1 绪 论	1
1.1 研究背景与意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	2
1.2 文献综述	3
1.2.1 关于城乡融合的研究	3
1.2.2 关于城乡收入差距的研究	4
1.2.3 关于城乡融合影响城乡收入差距的研究	5
1.2.4 文献总结与述评	6
1.3 研究内容与方法	6
1.3.1 研究内容	6
1.3.2 研究方法	8
1.4 研究的创新点	9
2 城乡融合与收入差距的相关理论与研究假设	10
2.1 概念界定	10
2.1.1 城乡融合发展	10
2.1.2 城乡收入差距	10
2.2 相关理论	11
2.2.1 马克思、恩格斯的城乡关系理论	11
2.2.2 城乡统筹、城乡一体化、城乡融合发展理论	12
2.3 研究假设	13
2.3.1 全国城乡融合对收入差距的总体影响	13
2.3.2 东中西部地区城乡融合对收入差距的影响	13
2.3.3 不同城镇化率城乡融合对收入差距的影响	15
2.3.4 不同城市规模城乡融合对收入差距的影响	15

3 城乡融合发展与城乡收入差距现状分析	17
3.1 城乡融合发展水平的测度及分析	17
3.1.1 城乡融合发展水平测度	17
3.1.2 子系统情况与障碍分析	22
3.1.3 城乡融合不同地域分析	26
3.1.4 城乡融合分层效应分析	30
3.2 城乡收入差距现状测度及分析	33
3.2.1 城乡收入差距不平衡的测度	33
3.2.2 城乡收入差距总体变动趋势	37
4 城乡融合对城乡收入差距影响的实证检验	38
4.1 变量说明及模型构建	38
4.1.1 变量说明	38
4.1.2 模型构建	40
4.2 城乡融合对城乡收入差距的实证分析	41
4.2.1 基准回归分析	41
4.2.2 稳健性检验	44
4.2.3 内生性检验	45
4.3 城乡融合影响城乡收入差距的异质性分析	46
4.3.1 区域异质性	46
4.3.2 城镇异质性	47
4.3.3 规模异质性	48
5 结论、建议与展望	52
5.1 结论	52
5.2 建议	52
5.2.1 推动城乡人口融合，合理配置农村人力资源	53
5.2.2 推进城乡经济融合，加强农村基础设施建设	53
5.2.3 促进城乡社会融合，积极改革公共分配政策	54

5.2.4 提高城乡生态融合，创新城乡绿色发展模式	54
5.2.5 助推城乡文化融合，促进多元文化共享传承	55
5.3 展望	56
参考文献	57
攻读硕士学位期间承担的科研任务及主要成果	61
致谢	62

表格与插图目录

表目录

表 2.1 城乡统筹、城乡一体化、城乡融合发展脉络.....	12
表 3.1 城乡融合发展指标体系.....	18
表 3.2 2010-2021 年全国城乡融合主要障碍标准层	24
表 3.3 城乡融合各指标障碍度平均值.....	25
表 3.4 各省份城乡融合水平.....	28
表 3.5 各区域城乡融合水平.....	30
表 3.6 各城市规模的城乡融合水平.....	31
表 3.7 全国城乡收入差距基尼系数.....	34
表 3.8 <i>Dagum</i> 基尼系数差异来源及贡献.....	36
表 4.1 变量说明.....	39
表 4.2 描述性统计.....	40
表 4.3 相关系数矩阵.....	41
表 4.4 基准回归结果.....	42
表 4.5 控制变量的逐一检验.....	43
表 4.6 稳健性检验.....	44
表 4.7 工具变量法回归结果.....	45
表 4.8 地区异质性.....	46
表 4.9 城镇化率异质性.....	47
表 4.10 总规模异质性.....	49
表 4.11 大城市异质性.....	50
表 4.12 城市规模效应.....	51

图目录

图 1.1 技术路线图.....	8
图 3.1 城乡融合发展各融合维度变化趋势.....	22
图 3.2 我国城乡融合水平的分布动态.....	26
图 3.3 我国西部地区城乡融合水平的分布动态.....	27
图 3.4 我国中部地区城乡融合水平的分布动态.....	27
图 3.5 我国东部地区城乡融合水平的分布动态.....	28
图 3.6 分区域城乡融合水平折线图.....	31
图 3.7 分城市规模的城乡融合水平折线图.....	33
图 3.8 三大区域内 <i>Dagum</i> 基尼系数演变趋势.....	35
图 3.9 六大城市类型内 <i>Dagum</i> 基尼系数演变趋势.....	35
图 3.10 城乡收入差距散点图.....	37

1 绪论

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

习近平总书记在党的二十大报告中指出实现高质量发展，丰富人民精神世界，实现全体人民共同富裕，是中国式现代化的本质要求。收入均衡是实现共同富裕的重要手段和保障，治国之道，富民为始，促进共同富裕，最艰巨最繁重的任务仍然在农村。我国仍存在城乡发展差距扩大、城乡发展要素双向流动不畅、城乡社会服务分配不均等诸多城乡发展不平衡、不充分的问题。现阶段我国正经历新经济社会形态的社会转型，城乡融合作为城乡关系的全新描述，已然成为有效推进乡村全面振兴、定位新型城乡关系、最终实现全体人民共同富裕的必然选择与关键着力点。“十四五”时期强调要把城乡融合发展作为促进农民农村共同富裕的主阵地，这也进一步为城乡融合赋能收入均衡提供了新思路。

改革开放以来，我国在统筹城乡发展、推进新型城镇化建设中取得显著进展，但城乡发展差距一直是制约国家发展的重要问题之一，我国仍然存在城乡发展差距扩大、城乡发展要素双向流动不畅、城乡社会服务分配不均等诸多城乡发展不平衡、不充分的问题。现有研究认为，如果将中国置于国际背景下，中国的城乡收入差距要比许多其他国家大得多，是在城乡不平等问题上面临最大、最明显挑战的国家^[1,2]。部分学者认为我国城乡收入差距水平仍处于较高位置^[3]。长期以来，城市和农村之间的经济发展水平、收入水平以及社会福利存在较大的差异，这种差距是经济发展不平衡的表现，也是社会公平与社会稳定的障碍。城乡居民之间的收入差距可能导致农民工群体的流动和不稳定就业，同时也会影响到农村地区的社会保障和公共服务水平，加大社会不平等和不稳定的风险。

1.1.2 研究意义

现阶段我国正经历新经济社会形态的社会转型，城乡融合作为城乡关系的全新描述，已然成为有效推进乡村全面振兴、定位新型城乡关系、缩小收入差距的必然选择与关键着力点。在现代化进程不断推进的时代背景下，亟需厘清我国城乡融合和收入均衡的发展理论与测度体系，深入剖析城乡融合影响收入差距的内在逻辑和具体效应，阐释其现实困境，丰富其理论实践，优化其赋能路径，完善其政策体系，这对于我国抓住时代机遇攻坚克难，扎实推动城乡融合发展、缩小城乡收入差距，具有重要的价值。近年来我国积极推动城乡融合发展战略，旨在促进农村地区的经济发展、推进城乡要素双向流动和公共资源合理配置，重塑新型工农城乡关系，促进城乡收入均衡，以实现城乡居民的共同繁荣和可持续发展。然而，我国城乡融合进程面临着一些挑战和困难，农村地区的产业结构相对单一，就业机会有限，社会保障和公共服务水平相对滞后，这些问题对城乡收入差距产生了重要影响。

因此，通过了解城乡融合对收入差距的影响机制和关键因素，有助于揭示城乡融合发展与收入均衡过程中存在的问题和挑战。可以评估城乡融合政策对经济增长的贡献，有针对性地提出政策措施，促进地区经济发展，提高农民的收入水平，缩小城乡收入差距；研究城乡融合对收入差距的影响可以揭示不同地区和群体之间的收入差距情况，有助于发现和解决收入不平等问题，增强农民的获得感和幸福感，为改善社会稳定提供参考，从而提升社会公平和社会稳定。据此，本文旨在探究以下几个方面的问题：首先，厘清我国城乡融合和收入均衡的发展理论与测度体系，比较不同时间和地区的城乡融合与收入差距情况。其次，研究城乡融合政策对收入差距的影响、异质性与门限效应，评估政策措施的有效性。第三，探讨城乡融合过程中可能出现的问题和挑战，并提出相应的政策建议。

1.2 文献综述

1.2.1 关于城乡融合的研究

随着生产力的不断提高和生产关系的持续改进，城乡关系也随之发生了变化。城乡关系理论作为学者们长期关注的重点，在人类社会发展起着至关重要的作用。关于城乡融合的内涵，我国不断强调推进城乡要素双向流动和公共资源合理配置，重塑新型工农城乡关系。我国城乡关系从党的十六大提出的“城乡统筹”^[4]、到党的十八大提出的“城乡一体化”^[5]，再到党的十九大提出的“城乡融合”^[6]，我国城乡关系不断演进。可以说，“城乡统筹”是城乡融合的基本方法和宏观调控手段^[7,8]，“城乡一体化”是统筹发展的最终目标^[9]，具有静态目标导向性^[10]，而城乡融合是城乡关系的最高境界与目标^[11]。城乡融合发展是城乡统筹、城乡发展一体化的升华，应在多方面着力推进城乡融合发展^[8]。基于此，部分学者从时间维度或内在逻辑角度出发辨析我国城乡融合的内含意义^[12,13]。尽管我国已步入农业现代化进程，但推动城乡融合发展存在诸多阻碍^[14]，城乡收入差距较大、户籍制度改革滞后、农村“病”等问题仍然存在，制约城乡深度融合发展^[15]，亟需从根本上加以解决。

关于城乡融合的测度现有研究分别从宏观层面、融合视角、新发展理念构建指标体系进行测度。基于宏观层面，有学者从多个维度，利用超效率 EBM 模型和 BML 指数分析法进行城乡融合评价指标体系的构建^[16]；基于融合视角，有学者从城乡融合的过程进行城乡融合评价指标体系构建，如城乡融合的前提、动力与结果等维度^[17]，也有学者选择城乡融合的经济、社会、生活、创新、生态等维度，进行城乡融合评价指标体系的构建^[18]；基于新发展理念视角，有学者选择基础设施、要素市场、公共服务、生态环境等，通过层次分析法、基于 ANP 改进 TOPSIS 等方法，对城乡融合发展水平进行测度^[14,17]。

总结：城乡融合与收入差距是一个复杂而重要的问题，涉及多个因素的综合作用。城乡融合研究方面，前人进行了关于城乡融合的概念和内涵的研究，但城乡融合的具体角度与测度方法尚未统一。

1.2.2关于城乡收入差距的研究

城乡收入差距一直是许多国家和地区面临的重要问题。随着城市化进程的加快和经济发展的不平衡，城乡之间的收入差距逐渐扩大，这不仅影响着社会公平和稳定，也制约了整体城乡经济的发展^[19]。

关于城乡收入差距的测度方法，为了促进城乡融合和实现可持续发展目标，许多研究学者对城乡收入差距进行测度。其中最常用的方法是通过比较城市和农村地区的人均收入水平来计算城乡收入差距，这种方法简单直观，被很多学者所采用^[20]。此外，除了人均收入水平比较，还有一些收入分布指标被用来测量城乡收入差距，如基尼系数^[21]和泰尔指数^[22]，由于基尼系数对中间阶层收入变动敏感，泰尔指数对高收入和低收入阶层变动敏感，考虑到我国城乡收入差距主要反映两端的变化，很多研究选择泰尔指数来度量城乡收入差距^[23, 24]。为了更全面地评估城乡收入差距，一些学者提出了综合指标，这些指标结合了多个影响因素和测量方法，以综合性的方式描述城乡收入差距^[25]。

关于城乡收入差距的影响因素，Kuznets 较早通过对欧美地区的城乡发展情况进行研究，发现收入差距会经历先扩大后缩小的过程，提出了“库兹涅茨曲线”，总体上呈“倒 U 型”曲线关系^[26]。而 Deininger 和 Squire 则进一步发现收入差距会阻碍经济增长，如果对此不加以控制，就有可能进入低经济增长并且高收入差距的一种恶性循环之中^[27]。我国学者认为城乡收入差距的形成涉及到众多因素的综合作用，农村面临很多相对不利的困境，相比城市居民普遍享受更高质量的教育资源，农村的教育资源相对匮乏，教育水平较低，农村主要以农业为主，农民的就业机会和收入来源较为有限，城乡劳动力转移也存在一些挑战和障碍，包括户籍制度限制、城市居住成本等，这些因素限制了农村劳动力流动，对形成我国城乡收入差距具有重要作用^[20, 28, 29]。

总结：对于城乡收入差距的研究，已有研究探讨了城乡收入差距测度方法、现状分析以及影响因素等，常用的测度方法包括人均收入水平比较和收入分布指标。现状分析上，我国城乡收入差距总体上呈倒“U”型，在改革开放初

期，差距变大，随着经济的发展和政府的重视，收入差距逐渐减少。学者对我国城乡收入差距是否被合理测度上存在分歧，有的学者认为收入差距会被高估，而有的学者持反对观点。影响因素上，国内外学者主要探讨了经济增长对收入差距的影响，同时也分析了教育水平高低和二元户籍制度等因素对城乡收入差距的影响。

1.2.3关于城乡融合影响城乡收入差距的研究

解决城乡收入差距问题实现城乡融合发展，是推动高质量发展的必然要求，而缩小收入差距是共同富裕的本质要求之一，当前我国城乡收入绝对差距虽然较大，但将收入差距缩小在一定水平上，缩小其与共同富裕要求的差距，牢牢把握住城乡融合发展的主线，对于当前我国推动共同富裕而言应是重要的战略侧重点^[30]。当前关于城乡融合影响收入差距的研究较少，多以定性分析为主。城乡融合可以通过多种途径影响收入差距，学者对此从不同角度和领域提出了多种路径和政策措施，旨在促进城乡收入差距的缩小和实现城乡融合。

从农村人力资本角度出发，黄小明探究了人力资本深化、收入差距与城乡融合三者的关系，发现城乡收入差距具有收敛特征^[31]。有学者提出通过推动农业机械化、农业科技进步、农产品加工和农村电商等发展，可以提高农村劳动者的技能和生产力，促进农村经济的增长，提供农村居民接受高质量教育的机会，能够提高他们的就业机会和薪资水平^[29, 32]，此外，农村劳动力转移和城乡人口流动对缩小城乡收入差距起到重要作用^[22, 33, 34]。

从要素流动角度来看，城乡融合发展能够通过为农村充分引入先进生产要素、打造城乡统一大市场以及破除城乡二元体制等方式增加农民收益^[35]。普惠性的农村金融服务和金融包容、健全的社会保障和公共服务体系也能够缩小城乡收入差距^[22]。尹晓波等以金融发展为背景，从两个角度探究城镇化与城乡收入差距关系，发现短期内城镇化水平的提高能显著缩小城乡收入差距^[36]，而两者在长期中处于均衡关系^[31]。从数字经济的角度看，其能够通过促进城乡生产要素在农村地区的高效配置，推动城乡供需适配以及激发城乡消费潜力，实现

城乡各领域跨界融合发展，直接缩小城乡收入差距；从数字经济发展对农业农村领域的作用来看，数字经济还能通过提高市场活跃度和促进电商集群，助推农业增值与农民增收，间接实现城乡收入差距的收敛^[37]。

总结：城乡融合发展理念是未来我国城乡关系调整与重塑的行动指南，能够有效解决当前城乡二元对立，减少城乡收入差距，学者们探讨了城乡融合通过提高农村人力资本、发展数字经济、增加城镇化率等方式缩小收入差距，实证研究较少。

1.2.4 文献总结与述评

已有研究还不够全面，一是各学者对城乡融合的内涵解读不同，致使城乡融合的具体角度与测度方法尚未统一；二是对城乡融合缩小收入差距的理论机制的研究较少也并不深入，没有成熟的影响路径研究，尤其是对此的实证研究较少；三是缺少全国市级面板数据能够提供更加细致和全面的城乡收入差距情况，同时可以考虑到地区特定的影响因素和政策措施。因此本文将应用已有研究成果，针对已有研究不足，构建城乡适配融合与收入差距的分析框架，在市级层面综合测评城乡融合和收入差距的程度及演化格局，进而对城乡融合缩小收入差距的机制进行分析。

1.3 研究内容与方法

1.3.1 研究内容

本文主要分为以下五个方面：

第一章，绪论。在这个部分会详细讲述本研究的研究背景、研究意义，对城乡融合、城乡收入差距以及城乡融合影响收入差距的已有文献进行总结与述，阐明本文的研究内容和研究方法，说明本文的创新之处。

第二章，相关理论与研究假设。首先，分别解释了相关概念，其次阐述了经典理论与“城乡统筹、城乡一体化、城乡融合发展”的理论，最后提出相应的

假设。

第三章，城乡融合发展与城乡收入差距的现状分析。首先，结合中国式现代化的五个特征，选取五个维度作为目标层，依次为人口融合、经济融合、生态融合、文化融合和社会融合，其次，基于熵权法构建城乡融合发展指数，分析各指标的障碍度，最后测度及分析城乡收入差距现状。

第四章，城乡融合发展对城乡收入差距影响的实证检验。本文以我国从2010年到2021年的市级面板数据为基础，选用固定效应模型，分析城乡融合对城乡收入差距的影响。在前面分析的基础上，进一步基于城市异质性的角度，考察不同城市规模和城镇化率等因素的作用。

第五章，结论建议与展望。总结研究结果，并根据城乡融合和收入差距的实际情况，对于城乡发展进程中的政策机制给予科学建议并进行展望。具体的技术路线如图 1.1 所示。

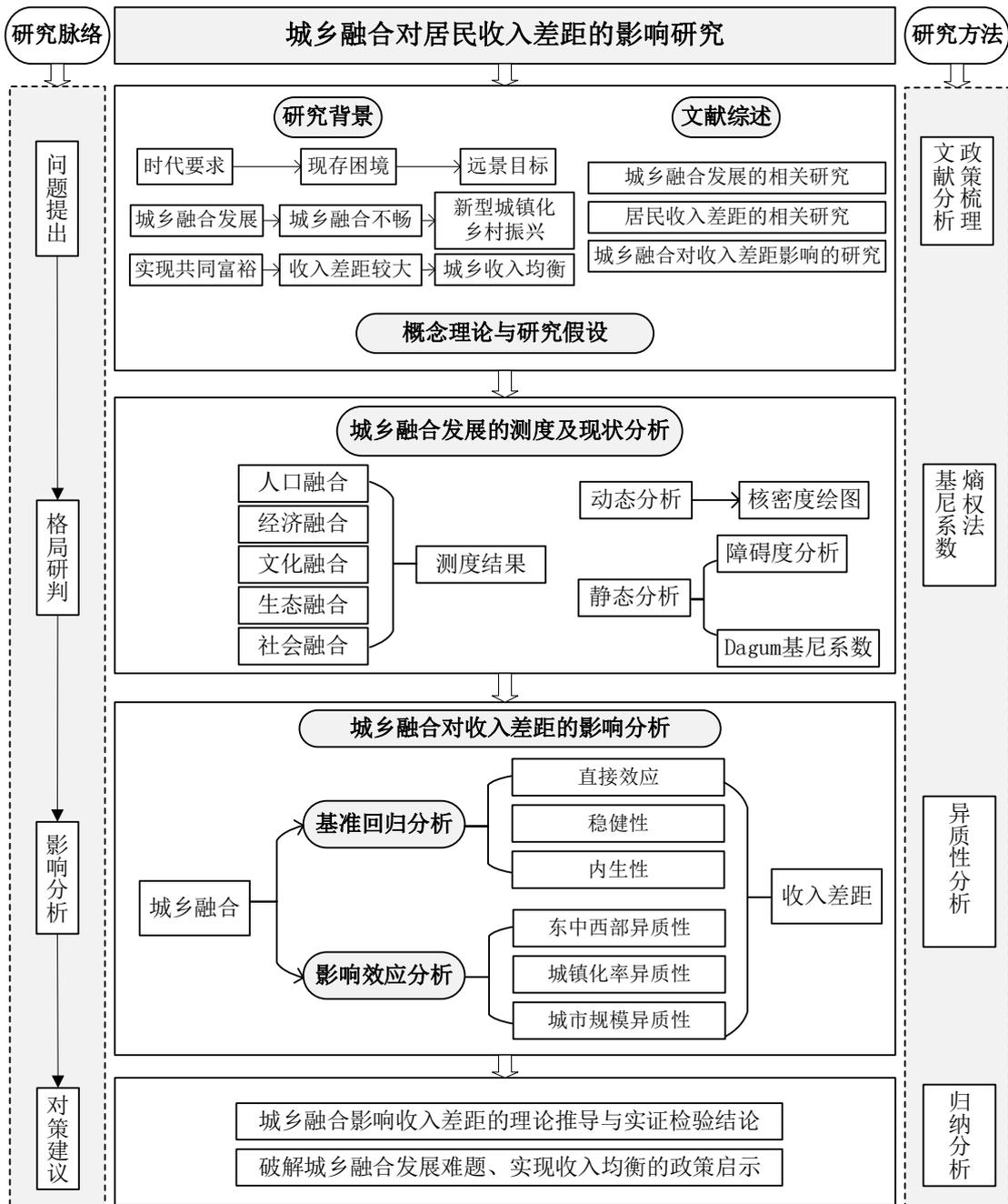


图 1.1 技术路线图

1.3.2 研究方法

本文主要使用以下四种研究方法：

(1) 综合评价法。本文利用我国地级市 2010-2021 年的面板数据，运用熵权法来定量研究乡融合发展水平，进行综合评价。熵权法是一种常用的多指标

权重确定方法，其原理是基于信息熵的思想，通过计算指标之间的相对信息量来确定权重，它能够考虑指标之间的相对重要性，并且不依赖于主观判断，减少了主观偏差的影响。本文通过熵权法确定的权重可以在城乡融合的研究中用于综合测度，提高研究的客观性和准确性。

(2) *Dagum* 基尼系数及其分解。通过计算基尼系数及其分解可以来研究城乡收入差距的总体差异及其来源。基尼系数是一种衡量收入不平等程度的指标，通过将其分解为地区内差异、地区间差异和超变密度差异，可以揭示收入差距的具体来源，从而帮助理解城乡收入差距的形成原因。

(3) 基准回归方法。固定效应模型通过引入个体和时间的虚拟变量，可以分离出个体和时间的固定效应，并将剩余部分用于分析城乡融合与收入差距之间的关系。

(4) 异质性分析。异质性分析通过捕捉不同城市之间的差异，用来探究在不同情况下城乡融合对城乡居民收入差距影响效果的不同之处。本文用其来研究不同区域下，城乡融合对收入差距的影响效果，并进一步深入分析造成异质性结果的原因。

1.4研究的创新点

下面将从研究视角的创新点和研究内容的创新点这两方面来进行阐述：

研究视角的创新：当前学术界对于城乡融合和收入差距的研究较多，而针对城乡融合对收入差距影响的研究较少。本文从全国市级层面对城乡融合与收入差距发展之间的关系进行研究，为我国积极推进城乡融合发展战略和缩小收入差距提供一定的理论参考与政策依据。

研究内容的创新：一是分析了城乡融合与收入差距的区域差异、动态演进，使得分析更加详实；二是考虑了城乡融合对收入差距在不同地区、不同城镇化率与不同城市规模三个层面存在的效应差异，为各地域立足优势发挥优势提供一定政策参考。

2 城乡融合与收入差距的相关理论与研究假设

城市的特点包含多样性、开放性、层次性、动态性和系统性，作为社会、经济、文化的核心，是生产、消费和交流的焦点。乡村是与城市相对应的一个名词，指的是以农业为主要生产方式，在城市之外的区域，它将人们的生产与生活结合起来，体现了社会中的各个相关因素特征^[38]。党的十九大提出“建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系”，并明确将新型城镇化与乡村振兴协调发展作为实现城乡融合发展的重要抓手。乡村振兴的活力注入与新型城镇化建设的动力加持，共同推动城乡融合发展^[39]。

2.1 概念界定

2.1.1 城乡融合发展

城乡融合发展指的是城市和农村之间相互联系、资源共享、经济社会发展协调一体化的过程，其在经济、社会、文化等多个方面促进城市和农村地区之间的互动和协调，实现城乡间资源要素的流动、产业结构的优化和人口的平衡发展，以实现全面的经济社会发展。这种发展理念旨在消除城乡之间的差距，促进城市和农村地区的协同发展，实现国家经济全面、协调、可持续发展的目标。党的十九大报告中正式提出构建新型城乡关系，二十大报告中进一步强调城乡融合发展，城乡关系已经进入了城乡融合发展的新阶段。

2.1.2 城乡收入差距

城乡收入差距指的是城市和农村地区居民在收入水平上的差异。通常情况下，城市居民的收入水平要高于农村居民，这种差距可能由多种因素造成，包括城市化进程带来的就业机会增加、高技能职位的集中分布于城市、农村地区的基础设施和服务水平不足、教育资源的不均等。我国目前存在着巨大的贫富分化，其根源在于城乡居民收入的不平衡。从广义上讲，这种差异主要是指农

民的收入、社会福利和生活水平同城镇居民的收入不平等，而在狭义上则是农村居民的收入远远落后于城镇居民。城乡收入差距的测度方法很多，其中常见的方法包括：比较收入分配情况，分析城市和农村地区居民的收入分配情况，包括最富裕层和最贫困层的收入比较；贫困率比较，比较城市和农村地区的贫困率，了解两者在经济状况上的差异；收入差距系数和城乡人均收入之比的使用更为常见，收入差距系数是使用不同的收入差距系数（如基尼系数、洛伦茨曲线等）来衡量城乡收入差距的程度。城乡人均收入之比常使用，一般使用城镇家庭人均可支配收入与农村家庭人均纯收入的比值来表示。

2.2 相关理论

2.2.1 马克思、恩格斯的城乡关系理论

马克思和恩格斯深刻地揭示了城市和农村之间的经济、社会和政治关系，指出了资本主义制度下的城乡不平等和阶级斗争问题，提出了通过社会主义革命实现城乡平等发展的路径。首先，在经济方面，马克思恩格斯强调了城市和农村之间的生产关系。城市作为工业和商业的中心，对农村的生产资料、劳动力和产品提出需求，从而推动了农村的发展。同时，农村则提供了粮食、原材料和劳动力等资源，支持了城市的工业生产和市场需求。这种城乡经济的互补性和相互依存性使得城市和农村之间形成了紧密的经济联系。其次，在社会方面，马克思恩格斯指出了城市和农村之间的社会分化和阶级矛盾。在资本主义社会中，城市和农村都存在着不同的阶级，如工人阶级、农民阶级和资产阶级等。城市和农村的阶级矛盾在经济、政治和文化方面都有所体现，城市和农村之间的社会关系也经常发生紧张和冲突。城市和农村之间的社会分化也加剧了城乡之间的差距和不平等。最后，在政治方面，马克思恩格斯关注了城市和农村之间的政治权力和政治制度。城市和农村在资本主义社会中的不平等关系。在资本主义社会中，城市往往是政治权力的中心，拥有工业和商业的发展，以及相对较高的生产力。掌握着政治资源和权力机构，而农村则被视为城市的外

围，主要从事农业生产，生产力相对较低。这种不平等的关系导致了城乡之间的经济差距和社会分裂。这种政治关系导致了城市和农村之间的政治不平等和权力斗争，城市和农村的政治发展受到政治制度和权力结构的制约。此外，马克思恩格斯还关注了城市和农村之间的人口流动和文化传播。在资本主义社会中，城市往往是人口集中的地方，吸引了大量的农村人口进入城市从事工业和服务业。这种人口流动不仅改变了城市和农村的人口结构，也促进了文化的交流和传播，城市和农村的文化差异逐渐消失。

2.2.2 城乡统筹、城乡一体化、城乡融合发展理论

城乡统筹的核心是促进城乡协调发展，以城市为引领，同时注重农村的发展。这意味着摒弃以往城市至上、工业至上的发展模式，而是要充分利用工业对农业、城市对农村一定程度上的带动作用。这一理念是在我国农村问题日益突出的情况下提出的，其最终目标是实现城乡共同发展。二元经济结构是在计划经济时期形成的，其不平衡发展加剧了城乡间的差距。2017年，中央政府提出了“城乡融合”的概念，强调农村与城市地位的对等，不仅关注城市对农村的带动作用，也重视农村对城市的补充和支撑作用。它强调的是城市和农村之间相互依存、相互促进的关系，以实现城乡间经济、社会和生态的协调发展，标志着中国城乡关系战略进入新阶段。这三者相辅相成，共同促进着城乡关系的和谐发展，具体的时间与性质见表 2.1。

表 2.1 城乡统筹、城乡一体化、城乡融合发展脉络

概念	城乡统筹	城乡一体化	城乡融合
时间	2002 年党的十六大	2012 年党的十八大	2017 年党的十九大
原文	统筹城乡经济社会发展，建设现代农业，发展农村经济，增加农民收入。	城乡一体化是解决“三农”问题的根本途径。	建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系，加快推进农业农村现代化。
性质	基本方法和宏观调控手段	统筹发展的最终目标	城乡关系最高境界与目标
重点	过程	目的	“过程-目的-状态”

2.3 研究假设

关于城乡融合对收入差距影响的探讨，不仅需要在宏观层面进行全局分析，还需要根据区域的差异进一步分析，本文从全局到区域逐步分析城乡融合对收入差距的影响，并提出了 4 个假设。

2.3.1 全国城乡融合对收入差距的总体影响

全国城乡融合对收入差距的总体影响是显著的，它不仅促进资源、资金和人才的流动，改变了城市和农村之间的经济格局，也使得农村地区的发展机会和收入水平会有所提高，从而逐渐减少城乡收入差距。城乡融合能提供更多的机会和支持，提升农村地区的基础设施和公共服务水平，促进农村产业的转型升级，提高生产效率，使农民在农村地区也能获得城市化发展带来的经济增长机遇，进而增加其收入水平。同时城乡融合有助于消除城乡之间的信息不对称，可以创造更多的就业机会，特别是在农村地区推动产业升级和发展现代农业、乡村旅游等新兴产业，有望增加农村居民的就业机会和收入来源。城乡融合还可以改善农村地区的社会保障制度，包括农村养老、医疗保险等，提高农民的社会保障水平和生活条件，促进资源配置的有效性和公平性，从而有助于缩小城乡收入差距。

基于上述分析，提出本文假设 1：城乡融合可以缩小城乡收入差距。

2.3.2 东中西部地区城乡融合对收入差距的影响

由于我国自然资源、地理环境和经济收入存在着极大的差异，因此不管是城乡融合发展还是收入均衡在我国的东部地区和中西部地区都会存在明显的区域差异。基于此，城乡融合发展对经济均衡的影响也会随着地区间差异而受到影响。东部地区相较于中部地区和西部地区，可能会从五个方面显著缩小城乡收入差距，具体分析如下。第一，城市和农村的经济活动更加紧密相连，高效的农业产值转化和农产品市场的拓展可能为农村居民创造更多经济机会，有助

于减小收入差距。西部地区通过城乡融合加速了农村地区的产业升级，对整体经济产生了更显著的推动作用，进而提高了居民的收入水平。相比之下，中部地区的城市化和工业化水平相对较低，城乡融合对整体经济结构的改变相对有限，因此城乡融合的效果没有在整个上对收入水平产生显著的改变。第二，从人口就业结构的角度来看，东部地区拥有更为发达的制造业和服务业，高度城市化和人口密集可能促使城乡融合更为深入，城乡融合推动了农村劳动力顺利向这些领域的转移，提高了城市劳动力市场的效益，也增加了城市的劳动力供给，从而提高了农民收入水平。西部地区的城市化进程带来大量农民工涌入城市，农村劳动力大量流失，但也缩小了城乡收入差距。中部地区的人口迁移可能相对较为缓慢，城乡融合对人口结构的影响相对有限。这可能导致城乡就业结构相对稳定，减小城乡收入差距的效果相对较弱。第三，东部地区开放包容的文化环境可能促使城乡文化更好地融合，农村居民更容易接受和适应城市文化，有助于提升其就业和社会参与机会，从而减小收入差距。中西部地区的文化融合可能是一个较为复杂的过程，城市和农村文化差异可能较大。第四，东部地区城市和农村在资源利用和环境保护方面更为协同，生态融合可能伴随着资源的更加合理配置，东部地区的生态融合更倾向于配合城市的建设发展，会间接地发展新型农村经济，提高农村居民的生态经济收益。西部地区的生态保护政策力度较大，城乡生态融合更倾向于配合农村地区的环境保护政策，这有助于提高城乡居民的生活质量。而中部地区的城乡生态平衡压力较大，城乡环境变化相对较小。第五，东部地区社会融合可能更为紧密，城市和农村社会保障资源更好地整合，这可能增加农村居民的社会资本，提高其在城市中的社会地位，有助于减小城乡社会收入差距。而中西部地区的社会融合相对较为落后，减缓了就业和收入的平等化。

基于上述分析，提出本文假设 2：在东部地区，城乡融合缩小收入差距的效果更显著。

2.3.3 不同城镇化率城乡融合对收入差距的影响

从人口城镇化率的进程来看，低城镇化率地区通常资源配置相对不均衡，城乡融合政策的实施可以更有效地优化资源配置，提高农村居民的收入水平。在这些地区，城乡融合可能通过引入更多的经济和社会资源，提高农村地区的产业水平和就业机会，从而减小城乡收入差距。这些地区农村产业相对滞后，城乡融合政策可能有助于引入城市的技术、资金和管理经验，促进农村产业升级，提高农民收入水平。且由于城乡差距相对较大，城乡融合政策可能更加重视建设社会保障体系，包括医疗、养老和教育等方面，提高农村居民的社会保障水平，进而缩小城乡收入差距。低城镇化率地区可能面临就业机会相对匮乏的问题，城乡融合政策可以通过促进农村就业，吸引城市居民返乡创业，从而缓解城市就业压力，减小城乡收入差距。

而在高城镇化率地区，首先，城市的生活成本通常相对较高，包括生活成本、房价等。城乡融合政策可能使得农民进城就业，但由于高成本压力，其收入可能不足以显著缩小城乡收入差距。其次，这些地区城市用地压力可能更大，土地利用的规划更为严格，农民难以通过土地流转等途径获取更多的收入来源。最后，其产业结构可能更为复杂，农村居民缺乏较高的技能和教育背景，在城市就业面临挑战和有限的选择，使得农民在城市仍从事相对低薪的行业，难以实现较大的收入改善。

基于上述分析，提出本文假设3：城乡融合缩小收入差距的效果，在低城镇化率的地区更为显著。

2.3.4 不同城市规模城乡融合对收入差距的影响

在分析城乡融合对收入差距的效应时，城市规模的差异也是一个重要考量因素。有些地级市虽然城镇化率较高，但其城市规模并不大，可能仅仅因为整体人口较少或农村人口比例较低而得出高城镇化率的结论，这样的划分方式可能不够具体。因此，本文将进一步从城市规模的角度来分析城乡融合对收入差距的规模效应。一些城市的行政区划面积可能很大，人口规模庞大，但其城市

化水平并不高。因此，本文建议以城区人口作为衡量城市规模的标准，而不是全市常住人口或户籍人口，这样可以避免因城市不断合并、扩容而带来的统计偏差^[40]。从城市规模异质性的角度分析城乡融合对收入差距的影响，我们可以更准确地评估城乡融合政策对不同规模城市的影响，进而理解其对收入差距的作用。

较大规模的城市通常具有更丰富的经济资源和更完善的基础设施，因此更容易吸引人才和资金流入，往往能够更好地整合城乡资源，推动城乡融合的进程。这些城市也更有能力提供更多的就业机会和更高的薪资水平，从而缩小城乡收入差距。与此相反，较小规模的城市可能面临资源匮乏和经济发展不足的挑战，城乡融合对收入差距的影响可能相对较弱。

基于上述分析，提出本文假设 4：城市规模越大，城乡融合缩小收入差距的效果更显著。

3 城乡融合发展与城乡收入差距现状分析

3.1 城乡融合发展水平的测度及分析

本文选用熵权法，从城乡融合五个维度进行研究，测度我国地级市 2010 年到 2021 年城乡融合发展水平，进而分析子系统情况与障碍度、不同地域的动态演进情况和分层效应。

3.1.1 城乡融合发展水平测度

为全面构建城乡融合发展的测度体系，本文结合前人的研究，并参考二十大报告中提出的高质量发展，构建了指标体系。根据城乡融合与中国式现代化的关系可以从五个方面进行分析：第一，“从人口规模巨大的现代化”的角度出发，城乡融合通过城乡人口流动、就业结构与产业发展相适应等方面，将“人口规模巨大”从压力转为动力，促进城乡均衡发展，实现城乡人口融合。第二，从“全体人民共同富裕理念”的角度出发，城乡融合能够减小城市与农村在基本公共服务、教育、民生福利等方面的权益保障上所存在的差异，从而实现人口融合。第三，从“物质文明、精神文明相协调理念”的角度出发，城乡融合提升了现代农业技术在农业农村生产中的运用水平，解决生产经营结构性矛盾下的城乡文化相对割裂的问题，从而实现农业发展质量提升、城乡文化繁荣互促的文化融合。第四，从“人与自然和谐共生理念”的角度出发，城乡融合能够加速产业渗透，而通过产业渗透加强城乡绿色理念的共识、绿色治理的共施、利益机制的共享，实现生态循环、乡风文明、产业兴旺的生态融合。第五，从“走和平发展道路理念”的角度出发，城乡融合改变了传统的乡村治理体制机制，通过治理融合、民生保障、统一市场的完善，以加强共治共建共享、内外循环畅通，实现社会和个人协调发展的社会融合。因此，本文从中国式现代化的五个方面出发，共构建了人口、经济、文化、生态和社会融合五个方面。

(1) 变量选择

本文城乡融合发展水平指标体系的构建借鉴已有研究，使用熵权法从人口

融合 (*Population Intergration*)、经济融合 (*Economic Intergration*)、文化融合 (*Cultural Intergration*)、生态融合 (*Ecological Intergration*) 和社会融合 (*Social Intergration*) 五个方面对各省地级市 2010-2021 年的城乡融合综合发展水平进行测算和分析^[41]。考虑到数据的科学性和可靠性, 选取了可表示城乡融合发展的一系列指标^[42], 最终构建 5 个一级指标和 16 个二级指标, 具体指标见表 3.1。

表 3.1 城乡融合发展指标体系

指标维度	指标名称	指标说明	单位	属性	权重值
人口融合	人口城镇化率	城镇人口占比	%	+	0.0442
	二元对比系数	二元对比系数	%	+	0.1981
	人口非农水平	非农业就业人员比重	%	+	0.0782
经济融合	二元反差系数	二元反差系数	%	-	0.0500
	城乡经济水平	人均地区生产总值	万元	+	0.0504
	农业机械水平	农业机械总动力/耕地面积	%	+	0.0463
	城乡公路密度	公路运营里程/土地总面积	km/km ²	+	0.0538
文化融合	城乡藏书水平	每百人公共图书馆藏书册	件	+	0.0743
	技术创新总量	每万人专利授权量	项	+	0.0941
	城乡教育支出	教育支出/财政一般预算支出	%	+	0.0413
生态融合	经济污染水平	万元 GDP 二氧化硫排放量	kg/万元	-	0.0413
	污染治理能力	生活垃圾无害化处理率	%	+	0.0409
	卫生普及程度	农村卫生厕所普及率	%	+	0.0454
社会融合	失业保障程度	失业保险参保人数/总人口	%	+	0.0526
	消费总量差距	城镇人均消费/农村人均消费	%	-	0.0410
	消费结构差距	城乡居民恩格尔系数之比	%	+	0.0480

①人口融合: 人口城镇化率是衡量城市化程度的指标, 它反映了城市化进程中农村人口向城市转移的比例。从城乡人口融合角度分析, 城乡融合发展的规律性与城镇化高质量发展的四阶段规律性基本一致^[43]。通过衡量人口城镇化水平, 可以评估城乡融合的进展情况和效果。较高的人口城镇化水平可能意味着农村人口向城市转移的比例较高, 城市化进程较为迅速, 城乡之间的人口差距较小。二元对比系数使用“第一产业产值/第一产业从业人员数”与“第二、三产业产值/第二、三产业从业人员数”的比值来表示, 也就是第一产业比较劳动生产率与第二、第三产业比较劳动生产率的比率, 该值越大, 城乡产业差距越小, 城乡融合水平越好。对于人口非农水平, 随着经济社会的发展, 非农就业人员比重总会不断提高^[44]。它也是反映现代化进程的重要指标, 在国家发展改

革委员会宏观经济研究院对全面小康社会的研究中，就确定了各阶段非农就业比重的临界值。

②**经济融合**：**二元反差系数**，也就是非农产业产值比重与非农从业人员比重之差的绝对值。**城乡经济总量**使用人均生产总值来表示，既可以反映国家或地区的富裕程度，又可以反映居民基本生活状况；既能够反映社会生产力水平，又能够反映“人”的效率。人均 GDP 的提高是城乡融合的一个重要经济目标，旨在实现城乡经济的均衡发展和协同增长。关于**农业机械水平**，是加快农业农村现代化、保障国家粮食安全的物质技术基础和重要支撑，也是推动农业强国建设的重要内容^[45]。**城乡公路密度**的提升有利于增加城乡沟通，促进城乡融合发展，此外乡村振兴需要高质量的城乡公路建设作为支撑^[46]。

③**文化融合**：**城乡藏书水平**，使用人均公共图书馆藏书量来表示，可以反映一个地区的教育水平和文化素质提升的努力程度，也可以间接反映城乡居民的文化参与和交流程度，促进不同地区、不同背景的人们在文化领域的交流和融合。较高的人均藏书量可能意味着更多的教育资源和知识传播渠道，对于提高城乡居民的文化素养和知识水平具有积极作用。**技术创新总量**，使用每万人专利授权量来表示专利授权是衡量一个地区创新能力和科技水平的重要指标之一。每万人专利授权量可以反映一个地区创新活动的密度和人均创新能力。也可能反映了城乡地区在文化创意领域的创新活动和产业发展，有助于推动城乡文化融合。关于**城乡教育支出**，教育支出占财政比例的增加会增加城乡居民接受高等教育的机会，而高等教育机会的增加可以为农村家庭、贫困家庭子女提供稳定就业和收入的机会，从而为缩小城乡家庭收入不平等提供可能性^[47]。

④**生态融合**：**经济污染水平**使用万元 GDP 二氧化硫排放量来表示，生态环境融合对于推进城乡经济与社会可持续发展至关重要，强化绿色、循环、低碳发展，减少单位产出的物质消耗，提高资源的利用效率，不仅能有效改善环境质量，而且能提高长期经济增长率^[48]。关于**污染治理能力**，城市生活垃圾无害化处理率是衡量一个地区环境保护和可持续发展的重要指标之一。较高的城市生活垃圾无害化处理率意味着城市和农村地区的生活环境和

生活条件的改善。**卫生普及程度**使用农村卫生厕所普及率来表示，中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021-2025年）》^[49]对农村人居环境提出了对应的要求，但我国30%以上的农户没有使用卫生厕所，中西部地区卫生厕所普及率总体偏低^[50]，因此农村卫生厕所普及率的提高对于稳步推进农村厕所革命、接续推进农村人居环境整治，进而促进城乡融合具有重要作用。

⑤社会融合：失业保障程度使用失业保险参保人数占总人口的比例来表示，失业保险参保人数占比可以反映一个地区就业保障机制的覆盖范围和效果。通过扩大失业保险的覆盖范围，可以提高城乡居民面对就业风险的抵御能力，维护社会稳定。在失业保险制度较为完善的地区，失业人员有更多的机会和保障重新就业。这有助于促进城乡劳动力的有序流动和优化配置，推动城乡经济的协调发展。**消费结构差距**使用城乡恩格尔系数之比来表示，恩格尔系数是表示生活水平和生活质量的重要指标^[44]。城乡经济融合的目标之一是实现城乡经济的均衡发展，城乡之间存在着不同的经济差异通常会导致城乡居民的消费行为和消费结构有所不同。城乡恩格尔系数之比可以衡量城乡居民消费中食品支出所占比例的差异，反映城乡消费结构的升级和融合发展的情况，从而揭示城乡经济发展的差异和融合程度。**消费总量差距**使用城镇人均消费与农村人均消费的比值来表示，作为一个居民生活水平方面的指标，它可以反映城乡居民在面对生活成本和获得福祉方面的差异，有助于评估社会融合中是否实现了较大的公平和共享。

（2）数据来源

本文的数据涵盖了中国整体和285个地级市（不含港澳台地区），由于考虑到数据的可获取性，本文数据的时间范围为2010-2021年。所用指标的源数据主要来自《中国统计年鉴》、《中国农村统计年鉴》、《中国教育统计年鉴2001—2021》和《中国人口与就业统计年鉴》，以及中经统计数据库、EPS数据库和中国经济社会发展统计数据库。以上年鉴中公布的城市、镇、农村分离的分组数据作为基础数据，将城市和镇两部分结合作为反映城镇地区综合水平的数据。

（3）测度方法

①数据处理。城乡融合评价系统的指标较多，而且口径不一，为了解决这个问题，本文进行数据无量纲与非负化处理，在处理之前，根据指标对城乡融合发展是呈现正向关系还是负向关系，本文将所有指标划分成两种类型，一种是正向的指标，一种是负向的指标，最后在加上 0.00001，保证数据为正值。

$$\text{正向指标: } Y_{ij} = \frac{X_{ij} - \min X_i}{\max X_i - \min X_i} + 0.00001 \quad (1)$$

$$\text{负向指标: } Y_{ij} = \frac{\max X_i - X_{ij}}{\max X_i - \min X_i} + 0.00001 \quad (2)$$

其中， Y_{ij} 为无量纲化后的指标值， X_{ij} 为该指标的指标值， $\max X_i$ 和 $\min X_i$ 分别为该指标在各年度、各城市中的最大和最小值。

②权重确定。城乡融合相应指标的相对重要程度需要权重来反映，所占权重越大，那么对城乡融合结果的影响越大，为了对所有指标进行客观赋权，本文采用熵权法来测算 2010-2021 年地级市的城乡融合水平。与主观赋权法相比，评价结果更为客观^[17, 51, 52]，各年城乡融合水平的综合指数计算过程如下：

$$\text{按照标准化数据对指标进行权重变换: } P_{ij} = Y_{ij} / \sum_{i=1}^n Y_{ij} \quad (3)$$

$$\text{计算第 } j \text{ 项指标的信息熵 } E_j: E_j = -\frac{1}{\ln m} \times \sum_{i=1}^n P_{ij} \times \ln P_{ij} (i=1, 2, \dots, n) \quad (4)$$

$$\text{计算第 } j \text{ 项指标的差异系数 } G_j: G_j = 1 - E_j (j=1, 2, \dots, m) \quad (5)$$

$$\text{计算第 } j \text{ 项指标的权重 } W_j: W_j = G_j / \sum_{j=1}^m G_j \quad (6)$$

③指数计算。通过前面计算的权重，进行每年各项指标得分。

$$\text{第 } i \text{ 年 } j \text{ 项指标得分: } S_{ij} = W_j \times Z_i \quad (7)$$

$$\text{第 } i \text{ 年各城乡融合维度评价得分为: } A_i = \sum S_{ij} \quad (8)$$

$$\text{第 } i \text{ 年城乡融合综合水平评价得分为: } F_i = \sum_{i=1}^n A_i \quad (9)$$

④障碍度测算。本文借鉴已有研究^[53, 54]，计算步骤与公式如下：

$$\text{计算因子贡献度: } M_j = W_j \times R_{ik} \quad (10)$$

$$\text{计算偏离度: } I_{ij} = 1 - Y_{ij} \quad (11)$$

$$\text{第 } j \text{ 项指标的障碍度为: } O_{ij} = \frac{M_j \times I_{ij}}{\sum_{j=1}^m M_j \times I_{ij}} \times 100\% \quad (12)$$

$$\text{标准层的障碍度: } O = \sum O_{ij} \quad (13)$$

其中, M_j 为第 j 项指标的因子贡献度, W_j 为第 j 项指标的权重, R_{ik} 是城乡融合指标体系中第 i 年 k 个二级指标所有指标的权重之和。式中, I_{ij} 是 i 年 j 项指标的偏离度, Y_{ij} 表示单个指标的标准化值。障碍度 O 越高, 表明城乡融合推进过程中受该指标的阻碍作用越大。

3.1.2 子系统情况与障碍分析

本文使用标准化后的数据经公式计算出各子系统发展得分, 再根据公式 (3) ~ (9) 计算出我国城乡融合综合得分, 发现 2010-2021 年中国城乡融合发展水平整体向好, 呈上升的态势。中国城乡融合综合得分 2010 年仅为 0.23, 2015 年达到了 0.25, 2021 年已至 0.29, 城乡关系得到缓慢改善。

(1) 城乡融合子系统发展分析

根据计算出的中国各维度城乡融合发展的综合指数绘制折线图, 见图 3.1, 可以看出城乡人口、经济、社会、文化和生态融合系统的发展趋势是向好的。

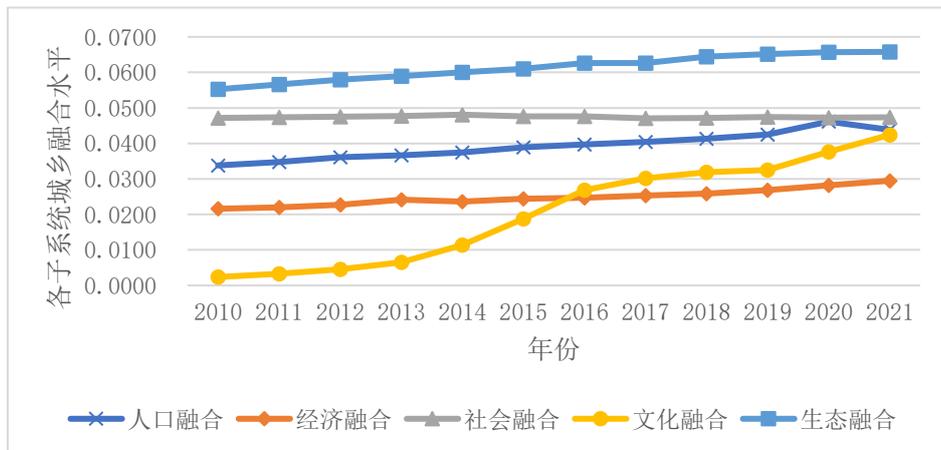


图 3.1 城乡融合发展各融合维度变化趋势

各融合维度水平变化趋势反映了中国各维度城乡融合发展的整体趋势：人口融合指数逐年增加，从 2010 年的 0.0338 逐渐增加至 2021 年的 0.0438，显示了人口城乡融合程度的提升，这受到了城镇化进程、农村劳动力转移等因素的推动。经济融合指数也呈现逐年增长的趋势，由 2010 年的 0.0216 上升至 2021 年的 0.0295，反映了城乡间的经济差距在逐渐缩小。社会融合指数在 2010 年的 0.0472 到 2021 年的 0.0473 之间波动，整体相对稳定，且指数整体上有所增加。这可能表明城乡社会服务、教育、医疗等方面的发展相对平衡，但也需要注意维持社会稳定的挑战。文化融合指数逐年上升且一直处于高位，这表明城乡之间的文化差异在减小。可能是由于媒体传播、教育普及等因素促进了文化的交流和融合。生态融合指数整体增加，这可能反映城市化进程中对环境保护的关注和投入，城乡生态环境逐步改善。这些趋势的综合分析显示，中国在城乡融合发展方面取得了一些积极的成果，各个方面的指数都呈现出向好的趋势。

各融合维度水平变化趋势也反映了中国各维度城乡融合发展的差异：在过去十二年中，人口融合指数逐渐提升，表明城市化进程在推进。相比之下，经济融合的提升速度相对较慢，这可能反映了城乡经济结构调整和差距缩小的挑战。有必要关注城乡经济的协同发展，避免产业结构失衡。社会融合和文化融合整体趋势相对平稳。社会融合的稳定性的可能反映了政府对基础社会服务的均等分配。文化融合的提升可能得益于文化资源的更均衡分配和教育水平的提高。社会融合与生态融合相比，社会融合的提升更为平稳。这可能意味着在社会服务均等化方面取得了进展，但也需要注意社会融合与生态融合之间的平衡，以确保城乡融合发展过程中社会和生态的可持续发展。

（2）城乡融合障碍度因子分析

上文发现城乡融合水平存在各子系统间的差异，这里进一步通过障碍因子分析去发现城乡融合过程中的主要短板，本文首先计算出各个融合层面在各年度中的障碍度，见表 3.2。

表 3.2 2010-2021 年全国城乡融合主要障碍标准层

单位：%

年份	项目	障碍度排名				
		1	2	3	4	5
2010	标准层	人口融合	文化融合	经济融合	社会融合	生态融合
	障碍度	28.67	26.33	19.89	12.84	12.26
2011	标准层	人口融合	文化融合	经济融合	社会融合	生态融合
	障碍度	28.84	26.41	19.38	13.13	12.23
2012	标准层	人口融合	文化融合	经济融合	社会融合	生态融合
	障碍度	32.63	24.37	18.73	12.59	11.69
2013	标准层	人口融合	文化融合	经济融合	社会融合	生态融合
	障碍度	31.25	23.40	19.88	13.36	12.11
2014	标准层	人口融合	文化融合	经济融合	社会融合	生态融合
	障碍度	32.13	22.06	19.70	13.77	12.33
2015	标准层	人口融合	文化融合	经济融合	社会融合	生态融合
	障碍度	32.92	20.16	20.02	14.35	12.55
2016	标准层	人口融合	经济融合	文化融合	社会融合	生态融合
	障碍度	32.40	20.78	19.16	14.51	13.14
2017	标准层	人口融合	经济融合	文化融合	社会融合	生态融合
	障碍度	32.27	20.50	19.13	15.05	13.05
2018	标准层	人口融合	经济融合	文化融合	社会融合	生态融合
	障碍度	31.88	20.61	19.12	15.23	13.17
2019	标准层	人口融合	经济融合	文化融合	社会融合	生态融合
	障碍度	30.88	20.80	19.39	15.77	13.17
2020	标准层	人口融合	经济融合	文化融合	社会融合	生态融合
	障碍度	30.76	20.34	19.64	16.03	13.23
2021	标准层	人口融合	经济融合	文化融合	社会融合	生态融合
	障碍度	31.13	20.26	19.49	15.99	13.13
平均值	标准层	人口融合	经济融合	文化融合	社会融合	生态融合
	障碍度	31.37	22.01	19.58	14.37	12.68

表 3.2 展示了 2010 年到 2021 年期间全国城乡融合主要障碍标准层的数据，随着时间的推移，人口融合障碍度从 2010 年的 28.7% 波动上升至 2021 年的 31.1%，一直是第一大障碍维度，表明在城乡融合过程中，可能受到人口流动、城乡就业、户籍制度等方面的限制。经济融合的障碍度也是居高不下，且由 2010-2015 年的第三名升至 2016-2021 年的第二名，说明城乡融合发展的过程中一直存在较高的经济融合障碍。社会融合的障碍度整体相对较低，且呈现下降的趋势。这可能反映了社会层面在城乡融合中的较好表现，有可能与社会服务、文化共享等方面的积极政策有关。为了具体分析造成各维度融合障碍的主要成因，本文继续详细地

审视各项障碍维度的具体指标,通过计算各个具体指标在 2010 年到 2021 年的障碍度的平均值来展现各指标障碍度的差异,见表 3.3。

表 3.3 城乡融合各指标障碍度平均值

指标维度	指标名称	障碍度平均值
人口融合	人口城镇化率	0.04
	人口非农水平	0.08
	二元对比系数	0.20
经济融合	二元反差系数	0.05
	城乡经济总量	0.05
	农业机械水平	0.05
	城乡公路密度	0.05
文化融合	城乡藏书水平	0.07
	技术创新总量	0.09
	城乡教育支出	0.04
生态融合	经济污染水平	0.04
	污染治理能力	0.04
	卫生普及程度	0.05
社会融合	失业保障程度	0.05
	消费总量差距	0.04
	消费结构差距	0.05

具体分析障碍度最高的维度——人口融合。人口融合由“人口城镇化率”、“二元对比系数”和“人口非农水平”这三项指标构成,“人口城镇化率”的平均障碍度较低,仅为 4.42%,低于障碍度的平均水平 6.25%,说明人口城乡流动不是造成人口融合障碍的主要原因,在我国人口总量略有下降的背景下,我国城镇化率的水平不断提高,城镇常住人口在 2022 年末达到 92071 万人,这在一定程度上促进了我国城乡融合水平。“二元对比系数”和“人口非农水平”较高,在各指标的障碍度中,分别排名第 1 和第 3,这说明人口城乡就业是造成人口融合障碍的主要原因。“非农业就业人员比重”是指二、三产业就业人数占总就业人数的比例,在城乡融合中这两个指标的属性都为正,属性为正,其障碍度水平较高说明城乡劳动力配置中,农业劳动力比例较大,“二元对比系数”的指标属性也为正,其障碍度水平较高进一步说明了城乡资本与劳动力的配置状况不合理,城乡产业差距较大、农业发展处于劣势。

3.1.3 城乡融合不同地域分析

前述部分基于城乡融合的子系统和障碍度的角度对其推进能力进行了分析，但尚未刻画城乡融合的演进趋势。动态演进分析能够揭示城乡融合水平随时间的变化趋势。通过观察城乡融合指标在不同年份的演进，能够识别发展趋势和结构性变化，从而深入挖掘城乡融合过程中的影响因素。

(1) 城乡融合得分不同区域分析

为深入分析我国城乡融合水平的动态演进趋势，由于 285 个地级市 12 年的数据较为庞杂，故使用核密度图来平滑观测数据分布，进而估计概率密度。本文在测度结果的基础上用 MATLAB 软件绘制我国各个时期城乡融合水平的核密度图，展示其分布动态。

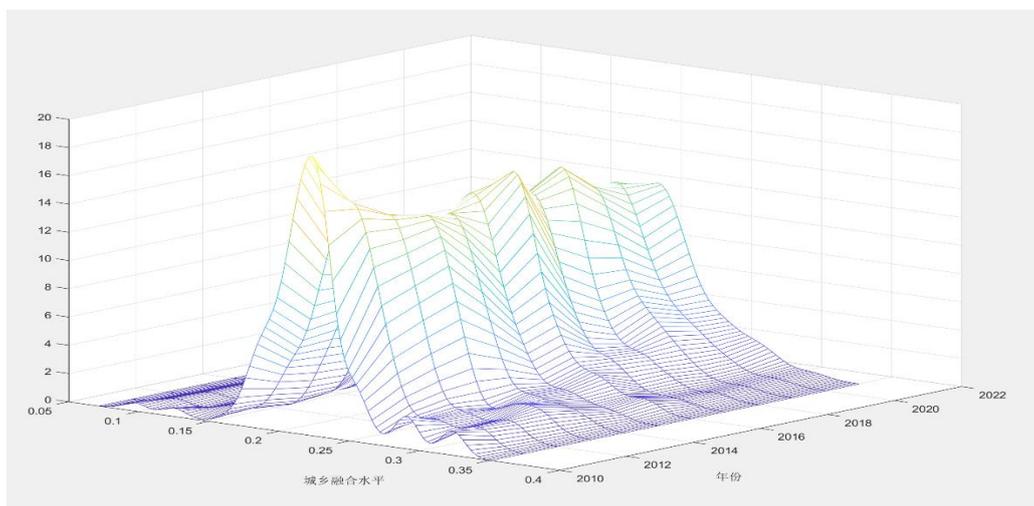


图 3.2 我国城乡融合水平的分布动态

由图 3.2 可得，我国城乡融合水平总体呈现向右偏移态势，表明我国城乡融合水平逐步上升，整体上呈现良好的势头，我国积极进行新型城镇化与乡村振兴，城乡融合水平显著提升；从分布形态来看，右拖尾具有逐年缩短的现象，且主峰宽度逐渐扩大，高度不断下；核密度图呈现单峰状态，表明我国大部分城市的城乡融合水平比较均衡。总体而言，我国城乡融合水平整体呈现上升趋势，且在某些方面存在一定的波动性和不稳定性。为进一步探索各个区域的分布形态、极化现象及动态发展趋势，本文深入分析东、中、西部地区城乡融合水平的动态演化特征。具体结果见图 3.3、图 3.4 和图 3.5。

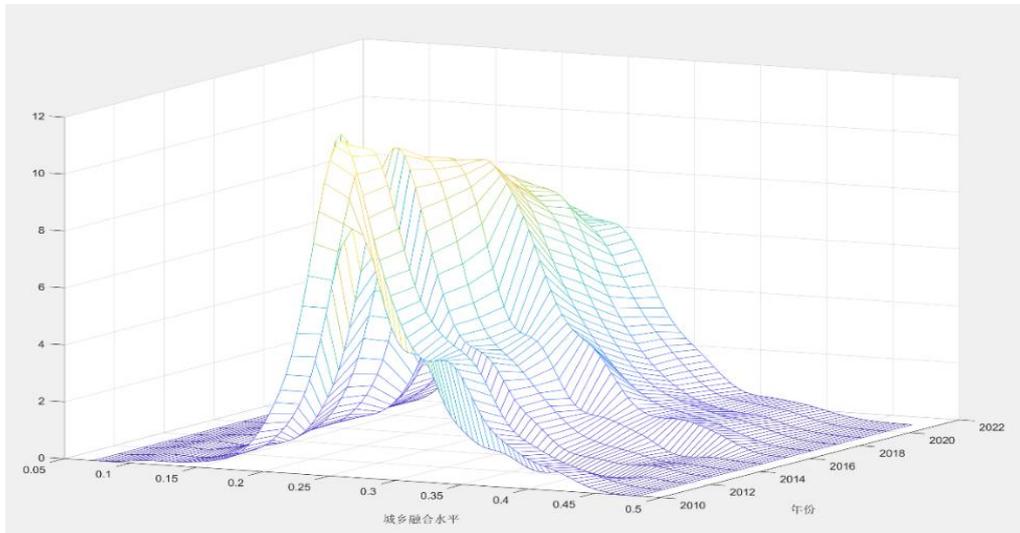


图 3.3 我国西部地区城乡融合水平的分布动态

由图 3.3 可得，我国西部地区分布形态较为均衡，西部地区的城乡融合水平较为平稳。但与全国城乡融合水平的分布动态图对比可以发现，从 2012 年开始，西部地区的主峰没有明显下降，且呈现向右移动趋势，说明西部地区城乡融合水平情况在总体上较为均衡，但其城乡融合水平相对较低。

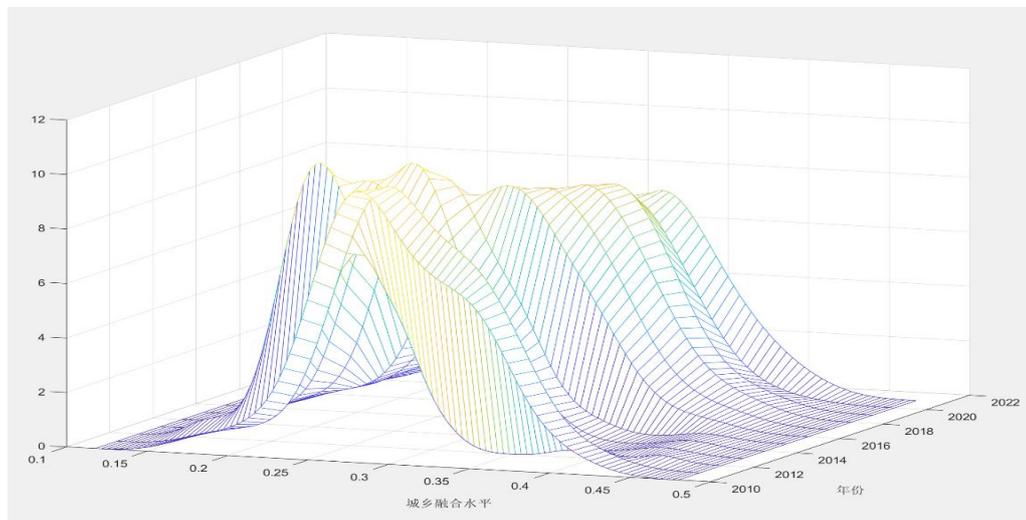


图 3.4 我国中部地区城乡融合水平的分布动态

由图 3.4 可得，我国中部地区分布形态要比西部地区的城乡融合水平的分布形态均衡。但与中西部地区的分布情况对比可以发现，曲线宽度拉大，说明中部地区城乡融合水平的极化现象相对突出，中部地区的主峰在下降且呈现向右移动趋势，但整体水平是在不断提升的。

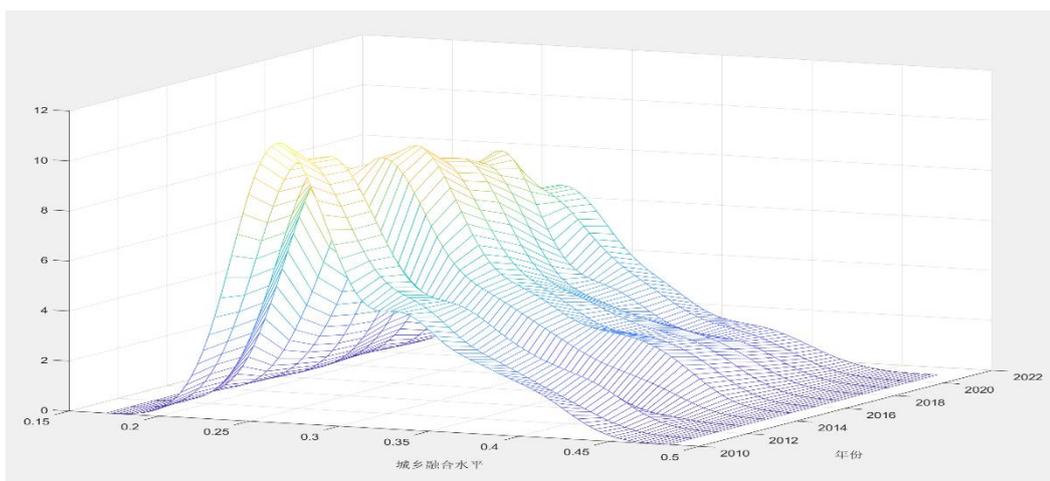


图 3.5 我国东部地区城乡融合水平的分布动态

根据图 3.5，与我国中部、西部的城乡融合水平的分布动态图对比可以发现，东部地区的主峰逐渐下降，曲线宽度拉大，说明东部地区城乡融合水平的极化现象最为突出，但城乡融合水平相对较高。

(2) 城乡融合得分不同省份分析

本文通过各地级市的城乡融合水平计算个省份的城乡融合水平得分，为了不使得极端值对省份的城乡融合水平影响较大，依据新型城镇化“以人为本”的内涵^[55]，本文按照省内各市的常住人口水平进行加权平均，计算出各省份在 2010 年到 2021 年期间的城乡融合水平数据，见表 3.4。

表 3.4 各省份城乡融合水平

地区	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	平均
北京	0.28	0.28	0.29	0.30	0.30	0.31	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.32
湖北	0.26	0.26	0.28	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29	0.31	0.31	0.29
江苏	0.24	0.25	0.25	0.26	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.30	0.32	0.33	0.28
海南	0.25	0.25	0.26	0.27	0.27	0.28	0.29	0.29	0.29	0.30	0.31	0.31	0.28
广东	0.25	0.25	0.26	0.27	0.27	0.27	0.29	0.29	0.31	0.31	0.33	0.34	0.27
浙江	0.25	0.25	0.26	0.26	0.27	0.27	0.28	0.29	0.30	0.30	0.32	0.33	0.27
吉林	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25	0.25	0.24	0.25	0.26	0.27	0.27	0.24
安徽	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.23	0.24	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.24
江西	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.24	0.24	0.25	0.26	0.23
上海	0.20	0.20	0.20	0.20	0.21	0.21	0.23	0.23	0.24	0.24	0.26	0.27	0.22
河南	0.20	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.25	0.25	0.22
内蒙古	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.21	0.21	0.22	0.23	0.21
四川	0.20	0.20	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.23	0.24	0.24	0.25	0.25	0.21
天津	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20	0.21	0.22	0.21	0.22	0.24	0.21
山东	0.18	0.19	0.19	0.20	0.20	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.24	0.25	0.21
福建	0.20	0.20	0.20	0.20	0.21	0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.24	0.25	0.21

续表 3.4

地区	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	平均
重庆	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.21	0.22	0.23	0.23	0.23	0.24	0.25	0.21
河北	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20	0.20	0.21	0.22	0.22	0.20
广西	0.17	0.18	0.18	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.21	0.19
湖南	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20	0.21	0.21	0.19
甘肃	0.17	0.17	0.18	0.17	0.18	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.19
辽宁	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20	0.20	0.21	0.22	0.22	0.19
陕西	0.17	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.21	0.22	0.19
黑龙江	0.17	0.18	0.18	0.19	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.19	0.20	0.20	0.18
云南	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.19	0.19	0.17
山西	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.16	0.17	0.17	0.18	0.18	0.17
贵州	0.16	0.14	0.15	0.15	0.16	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.19	0.20	0.17
青海	0.16	0.16	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.17
宁夏	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.19	0.20	0.16
新疆	0.17	0.17	0.18	0.18	0.18	0.18	0.17	0.18	0.18	0.18	0.19	0.20	0.14

从长期趋势来看,各省份城乡融合水平在这段时间内整体呈上升趋势。平均值从2010年的0.32逐渐增加到2021年的0.36,表明大多数省份在城乡融合方面有一定的进展。从地区差异来看,发达省份如北京、上海、江苏、广东在整个时期内表现较好,城乡融合水平较高,可能与这些省份经济发展、城市化水平较高等因素相关。相反,一些中部地区和西部地区如新疆、甘肃、云南的城乡融合水平相对较低,这可能与西部地区相对较大的地理差异、资源分布不均等因素相关。东部地区由于经济发达、基础设施建设较好,城乡融合水平相对较高。有些省份在这段时间内城乡融合水平有较大的波动,例如海南和湖南在2019年到2020年之间出现了显著的增长。北京一直在相对较高的水平上,且呈逐年上升趋势。这可能与北京特殊的城市地位、政府对城乡融合的重视、以及经济高速发展等因素有关。云南、贵州等省份在整个时期内城乡融合水平相对较低,可能受到地理条件、经济结构、基础设施建设滞后等多方面因素的制约。江苏和浙江在整个时期内城乡融合水平相对稳定增长。这可能受到这两个省份经济发展相对平衡、政府政策的稳定推动等因素的影响。这种相对稳定的增长可能与持续的城市化和农村改革措施有关。一些省份在某个时间段内城乡融合水平差距拉大,而在另一个时间段内又有所缩小,如贵州和湖南,这些地区可能受到地方政策的调整、产业结构变化、城市建设等因素的共同影响。

3.1.4 城乡融合分层效应分析

在对各省份城乡融合水平进行测度的基础上，本文继续从区域差异与城市规模差异的角度分析城乡融合水平的演化规律。对城乡融合在城市规模差异上的分析，与各省份城乡融合水平得分的计算方法类似。为了不使得极端城市的城乡融合水平，对省份的城乡融合水平影响较大，本文按照不同地区与城市规模中各市的常住人口水平进行加权平均，计算出各地区与城市规模在 2010 年到 2021 年期间的城乡融合水平数据。发现城乡融合水平在东、中和西部地区具有分层效应，在根据城市规模划分的六大城市类型中也具有分层效应。

(1) 地区差异的分层效应

表 3.5 各区域城乡融合水平

	西部	中部	东部	全国
2010	0.176	0.203	0.216	0.203
2011	0.179	0.208	0.221	0.207
2012	0.186	0.215	0.226	0.213
2013	0.188	0.215	0.231	0.215
2014	0.191	0.216	0.232	0.217
2015	0.194	0.219	0.238	0.221
2016	0.198	0.223	0.246	0.227
2017	0.201	0.224	0.253	0.231
2018	0.205	0.228	0.261	0.237
2019	0.210	0.233	0.265	0.242
2020	0.217	0.245	0.279	0.254
2021	0.224	0.250	0.289	0.262

表 3.5 反映了中国不同地区城乡融合水平在 2010 年到 2021 年的变化。全国城乡融合水平在这段时间内呈上升趋势。从 2010 年到 2021 年，全国城乡融合水平由 0.203 上升到 0.262。综合来看，这些数据表明全国各地城乡融合水平普遍提高，但东部地区相对较高，而西部地区则在近年有着更快的增长。

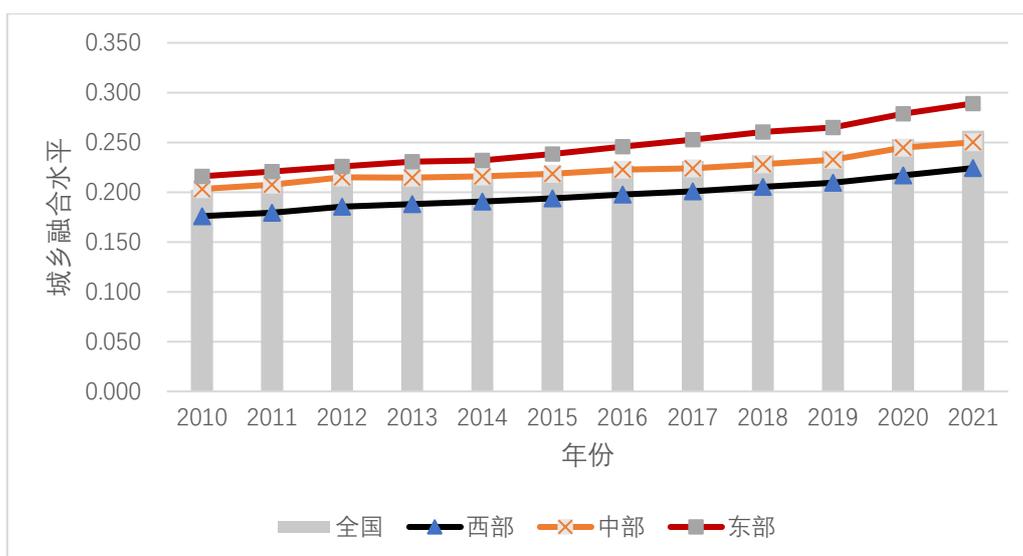


图 3.6 分区域城乡融合水平折线图

根据表 3.5 中数据，本文绘制了分区域的城乡融合水平折线图，见图 3.6。各地区的城乡融合水平都在总体上都呈增长趋势。东部地区相对更为稳定，而西部地区在起步阶段有一些波动。东部地区的城乡融合水平一直相对较高，西部地区在 2010 年较低，但在接下来的年份逐渐提升。中部地区则介于东、西两部分之间，总体上也有增长趋势。可以看出我国三个区域的城乡融合水平折线没有交叉之处，呈现出明显的分层效应。

(2) 城市规模的分层效应

根据国家城市规模划分标准：城区人口超过 1000 万的为超大城市，500-1000 万的为特大城市，300-500 万的为 I 型大城市，100 万-300 万的为 II 型大城市，50 万-100 万的为中等城市，50 万以内的为小城市。

表 3.6 展示了各城市规模（超大城市、特大城市、I 型大城市、II 型大城市、中等城市、小城市）在 2010 年到 2021 年期间的城乡融合水平。

表 3.6 各城市规模的城乡融合水平

年份	超大城市	特大城市	I型大城市	II型大城市	中等城市	小城市
2010	0.229	0.239	0.214	0.201	0.193	0.181
2011	0.235	0.245	0.220	0.205	0.197	0.185
2012	0.240	0.252	0.226	0.210	0.202	0.192
2013	0.250	0.253	0.229	0.212	0.203	0.192
2014	0.249	0.258	0.229	0.215	0.205	0.193
2015	0.254	0.267	0.234	0.220	0.208	0.195

续表 3.7

年份	超大城市	特大城市	I型大城市	II型大城市	中等城市	小城市
2016	0.265	0.274	0.240	0.225	0.211	0.199
2017	0.272	0.283	0.244	0.231	0.213	0.199
2018	0.282	0.291	0.248	0.237	0.217	0.204
2019	0.287	0.298	0.254	0.241	0.220	0.208
2020	0.302	0.309	0.269	0.252	0.230	0.218
2021	0.314	0.320	0.282	0.259	0.235	0.223

由上表可以看出，超大城市 2010 年的城乡融合水平为 0.229，逐年递增，到 2021 年增至 0.314。超大城市一直保持较高水平，呈现出显著的增长趋势。特大城市 2010 年的城乡融合水平为 0.239，随后逐年增加，到 2021 年为 0.320。特大城市在城乡融合水平上表现良好，增长较为稳定。I 型大城市 2010 年的城乡融合水平为 0.214，后续年份逐渐提升，到 2021 年为 0.282。I 型大城市整体上呈现逐年增长的趋势。II 型大城市 2010 年的城乡融合水平为 0.201，后续年份逐渐提高，到 2021 年为 0.259。II 型大城市在城乡融合水平上有明显的增长。中等城市 2010 年的城乡融合水平为 0.193，随后年份有所上升，到 2021 年为 0.235。中等城市在城乡融合水平上有逐步提高的趋势。小城市 2010 年的城乡融合水平为 0.181，后续年份逐渐升高，到 2021 年为 0.223。小城市的城乡融合水平也有所增加。超大城市在整个时期内城乡融合水平相对较高，而小城市则相对较低。这可能与超大城市的先进基础设施、丰富的经济资源以及更强大的城市管理体系有关。

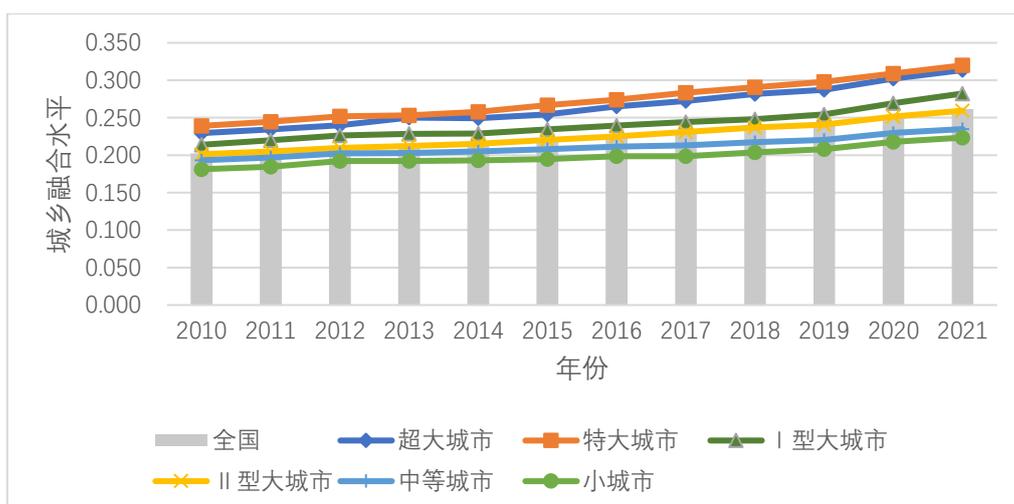


图 3.7 分城市规模的城乡融合水平折线图

根据分城市规模的城乡融合水平折线图，可以看出城市规模与城乡融合水平呈正相关关系。从 2010 年到 2021 年，各种城市规模的城乡融合水平均有不同程度的提高。特别是超大城市和特大城市在这段时间内呈现出较为显著的增长趋势，说明这些城市规模较大的地区在城乡融合方面取得了显著的进展。

3.2 城乡收入差距现状测度及分析

对我国城乡融合水平进行测度，并分析其演化趋势后，接着对城乡收入差距的现状及其不平衡性进行分析。首先，对城乡收入差距总体变动趋势进行分析，以了解我国城乡收入差距的现状。其次，结合 Dagum 基尼系数评估中国城乡收入差距的异质分化程度。基尼系数范围为 0 到 1，越高表示差距越大。

3.2.1 城乡收入差距不平衡的测度

(1) 测度方法

本文采用 Dagum 基尼系数分解法对发展水平指数的基尼系数进行定义：

$$G = \sum_{j=1}^k \sum_{h=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_h} \frac{|y_{ji} - y_{hr}|}{2n^2 \bar{y}} \quad (14)$$

在公式 (13) 中， G 是总的基尼系数，可以将一个地区划分为 k 个区域以及 n 个城市， j 表示区域和 h 表示区域的城市个数， y_{ji} 和 y_{hr} 分别为 j 区域和 h

区域任一城市的发展水平指数, \bar{y} 是各城市发展水平指数的均值。

G 可以分解为组内系数 G_w 、组间系数 G_{nb} 和超变密度系数 G_t :

$$G = G_w + G_{nb} + G_t \quad (15)$$

$$j \text{ 区域发展水平指数的基尼系数 } G_{jj} \text{ 是: } G_{jj} = \frac{\frac{1}{2\bar{Y}_j} \sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_j} |y_{ji} - y_{jr}|}{n_j^2} \quad (16)$$

$$j \text{ 区域发展水平指数内部差距的贡献率是: } G_w = \sum_{j=1}^k G_{jj} p_j S_j \quad (17)$$

$$\text{区域间的基尼系数值是: } G_{jh} = \frac{\sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_h} |y_{ji} - y_{hr}|}{n_j n_h (\bar{Y}_j + \bar{Y}_h)} \quad (18)$$

$$\text{区域间差距的组间系数贡献率是: } G_{nb} = \sum_{j=2}^k \sum_{h=1}^{j-1} G_{jh} (p_j S_h + p_h S_j) D_{jh} \quad (19)$$

$$\text{交叉项对总体差距的贡献是: } G_t = \sum_{j=2}^k \sum_{h=1}^{j-1} G_{jh} (p_j S_h + p_h S_j) (1 - D_{jh}) \quad (20)$$

(2) 测度结果

对我国城乡收入差距的总体变动趋势进行分析后, 本文继续分析其内部差异。本文计算全国层面上城乡收入差距的基尼系数, 结果见表 3.7。

表 3.7 全国城乡收入差距基尼系数

年份	城乡收入差距基尼系数	年份	城乡收入差距基尼系数
2010	0.093	2016	0.100
2011	0.095	2017	0.104
2012	0.095	2018	0.107
2013	0.098	2019	0.106
2014	0.100	2020	0.106
2015	0.099	2021	0.111

上表展示了 2010 年到 2021 年间城乡收入差距基尼系数的演变趋势。城乡收入差距的基尼系数有所波动, 整体呈现上升趋势。具体而言, 从 2010 年的

0.093 上升到 2021 年的 0.111。这说明在这段时间内，城乡居民收入差距在全国范围的不均衡性逐渐凸显，尤其是在近几年。根据前文分析可得，城乡融合水平在不同区域或城市规模的城市下，具有分层效应，本文继续分析城乡收入差距的基尼系数在不同区域或城市规模的城市下的演变趋势。

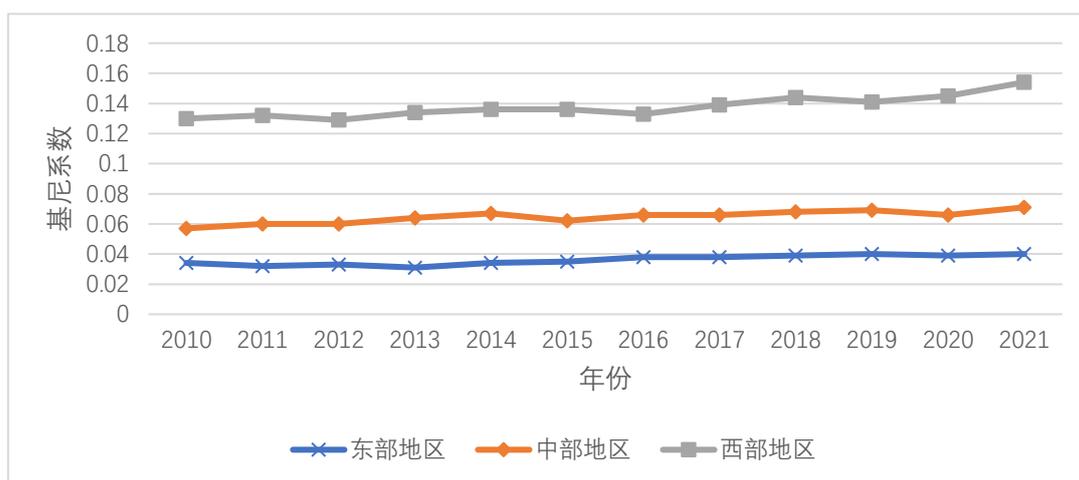


图 3.8 三大区域内 Dagum 基尼系数演变趋势

图 3.8 的结果显示三大区域内的 Dagum 基尼系数呈现出明显的分层效应，西部地区的 Dagum 基尼系数最高，东部地区的 Dagum 基尼系数最小。东部地区的基尼系数在 2010 年至 2021 年间保持相对稳定，从 0.034 略微上升至 0.04，变化幅度较小，表明城乡收入差距相对稳定。中部地区的基尼系数在同一时期内有所增加，从 2010 年的 0.057 上升至 2021 年的 0.071。这表明中部地区城乡收入差距扩大较为明显。西部地区的基尼系数在 2010 年至 2021 年间持续上升，从 0.13 增加至 0.154。这显示了西部地区城乡收入差距扩大的趋势。

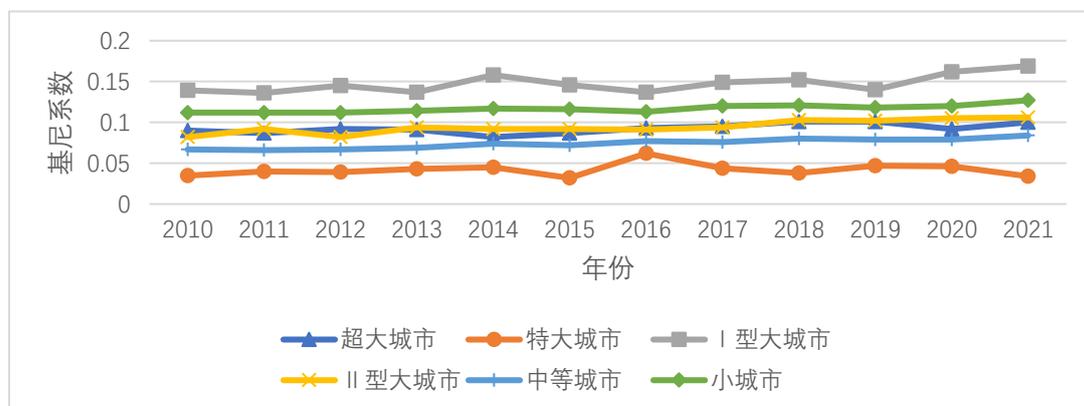


图 3.9 六大城市类型内 Dagum 基尼系数演变趋势

上图结果显示六大城市类型内的 *Dagum* 基尼系数也呈现出明显的分层效应。城乡收入差距基尼系数水平最高的城市类型为I型大城市，且呈波动上升趋势，从 0.139 增加到 0.169。其次为小城市，其基尼系数波动较小。排在第三位和第四位的是II型大城市和超大城市，II型大城市的波动幅度要更大一些。接着是中等城市，其基尼系数波动较小，处于中等水平，整体趋势相对稳定。最后是特大城市，尽管有较大的波动，但基尼系数最低，反映出相对平等的城乡收入分配。

关于三大区域和六大城市类型内的 *Dagum* 基尼系数差异来源，由于其在 2010 年到 2021 年间较为稳定，因此，本文仅汇报其差异来源及其贡献度的平均值，见表 3.8。

表 3.8 *Dagum* 基尼系数差异来源及贡献

	<i>Between</i>	<i>Overlap</i>	<i>Within</i>
三大区域内差异来源	0.055	0.021	0.026
三大区域内差异贡献	54.12%	20.26%	25.62%
六大城市类型内差异来源	0.024	0.052	0.026
六大城市类型内差异贡献	23.58%	51.03%	25.39%

表 3.8 报告了城乡收入差距的总体差异来源及其贡献度。首先，看六大城市类型内的差异来源，*Between* 部分表示不同城市类型间城乡收入差距的贡献，为 0.024，占据总差距的 23.58%。*Within* 表示同一城市类型内部的差异对城乡收入差距的贡献，为 0.052，占据总差距的 25.39%。这可能反映了城市类型内部的差异。*Overlap* 表示不同城市类型之间有一定的交叉，导致城乡收入差距的贡献，为 0.026，占据总差距的 51.03%。这可能表明一些城市类型在某些方面存在共同的影响因素，共同贡献了城乡收入差距的总体差异。其次，看三大区域内的差异来源，从对城乡收入差距总体差异贡献程度大小来看，区域间差异贡献度的平均值为 0.055，贡献了 54.12%，区域内差异贡献度的平均值为 0.026，贡献了 25.62%。这说明城乡收入差距的区域差异主要是三大区域间的差异造成的，未来需要进一步促进三大区域间城乡收入的协调发展。

对于城乡收入差距基尼系数计算的结果表明，我国城乡收入差距的不平衡

性具有增长趋势，且在三大区域与六大城市类型内显示出分层效应。值得注意的是，基尼系数的大小与城区人口数量的大小并非是简单的线性相关关系，这说明六大城市类型内的收入差距分布皆有其独特性，在研究城乡融合对收入差距的影响时，也应分别进行检验和分析。

3.2.2 城乡收入差距总体变动趋势

本文参考邱爽等(2023)的研究，以城乡人均收入比来衡量城乡收入差距，根据 285 个地级市 2010-2021 年城乡收入差距的数据，绘制散点图 3.10。

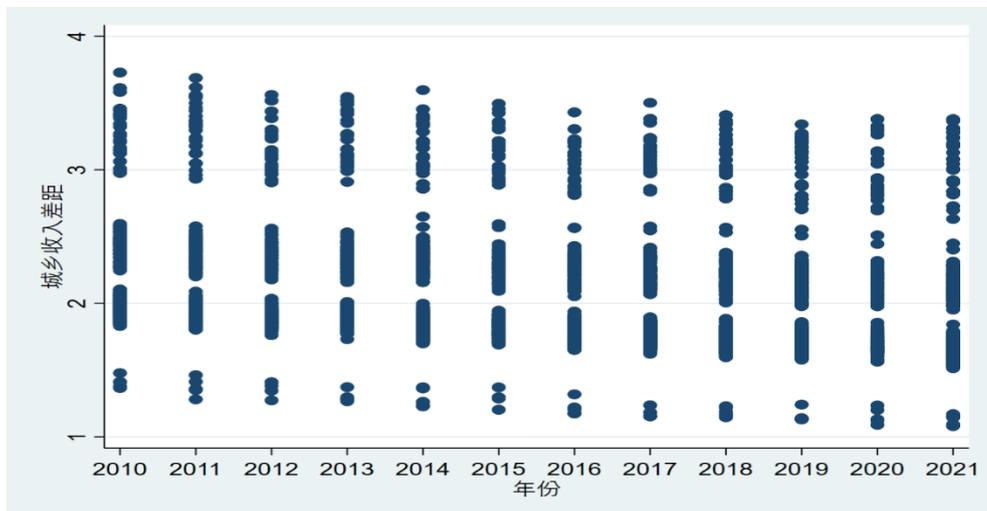


图 3.10 城乡收入差距散点图

通过分析城乡收入差距数据的散点图，可以直观地得出结论：城乡收入差距的数值整体是往下移动的，意味着我国城乡收入差距水平总体上是在减小。首先，从高值部分看，城乡收入差距的高值部分逐渐往下移动，2010、2014、2016 与 2017 年中城乡收入差距的高值与其他的数据分离较为严重，但是从 2018 年开始，这个情况逐渐缓和。其次，从低值部分来看，城乡收入差距的低值部分也在逐渐往下移动，但与其他数据的分离程度一直较为明显。最后，从整体分层的角度来看，我国城乡收入差距的数据明显被分为四个部分，彼此之间逐渐靠近且都在往下移动。因此，可以得出结论：我国城乡收入差距在总体上是减小的，但其内部存在不均衡的情况。

4 城乡融合对城乡收入差距影响的实证检验

对我国城乡融合发展水平的分析表明,我国城乡融合发展水平在 2010-2021 年内呈现上升趋势,本章从城乡融合发展总指数出发,对城乡收入差距的影响效应进行分析,对假设 1 进行检验,并进行内生性和稳健性检验。

4.1 变量说明及模型构建

4.1.1 变量说明

(1) 被解释变量,城乡收入差距 (*Gap*),参考邱爽(2023)等的研究,以城乡居民人均收入之比来衡量收入差距^[54]。收入差距的持续扩大给我国的经济发展和社会的和谐发展带来了巨大的挑战,“城乡收入差距”越大,城乡收入越不均衡。

(2) 解释变量,城乡融合发展水平 (*Urbanrural*),使用前文测度的城乡融合发展水平值。城乡融合发展水平是一个衡量城乡一体化发展程度的指标,数值越高表示城乡融合越好。

(3) 控制变量,为尽可能减少遗漏变量带来的内生性问题,本文参考已有研究,共选取七个变量^[23]:①对外开放程度 (*Open*),经济条件较优越地区的经营跨国产品贸易的企业越多,可能为城镇居民提供更好的就业机会进而影响到城乡收入均衡。以对外投资程度来表示。②地方政府干预程度 (*Gov*),地方政府为获得较快的 GDP 增长,可能会投入较多的财政支出进行购买和基础设施建设,这可能为加快城乡融合和收入均衡。使用地方财政一般预算支出与地区生产总值的比值来表示政府干预程度。③金融业发展水平 (*Finance*),可能为城乡居民提供更安全便捷的理财方式,促进农村居民收入增长。使用各地当年实际使用外资金额^[56]。④人口密度 (*Density*),人口密度可以反映地区人口分布的紧密程度,高人口密度通常伴随着更集中的城市化发展。在城乡融合研究中,人口密度可能与城市化水平和经济活动密切相关。控制人口密度可以帮助排除由

于不同地区人口分布差异而导致的影响，使城乡融合对收入均衡的影响更为准确。⑤失业人数 (*Unemploy*)，失业人数是衡量就业市场状况的关键指标，直接影响到个体和家庭的收入水平。失业人数的控制可以帮助排除就业市场波动对研究结果的潜在干扰，使城乡融合对收入均衡的影响更为可靠。⑥教育水平 (*Edu*)，本文以普通高中专任教师数与普通高中在校学生数的比值来度量各省地级市的教育资源。教育水平通常与个体的收入水平正相关，较高的教育水平可能意味着更高的技能和知识水平，从而提高了个体在就业市场上的竞争力，有助于提高收入水平，此外教育水平是一个重要的社会经济发展指标，不同地区的教育水平差异可能反映出其整体经济发展水平的不同。通过控制教育水平，可以更好地捕捉城乡融合对收入均衡的独立影响，可以排除这些因素对研究结论的影响。⑦产业非农水平 (*Nonagri*)，城乡的经济结构差异会导致不同的收入水平，通过提高农村地区的非农产业比重，可以实现农村经济的转型升级^[57]。非农业产业通常与更高的就业机会和收入水平相关，不同地区可能有不同的经济发展模式，其中非农业产业在城市地区可能更为发达，考虑到这种地区差异，选择二三产业增加值占生产总值的比重为控制变量。各变量说明见表 4.1。

表 4.1 变量说明

变量类型	名称	符号	含义	单位
被解释变量	城乡收入差距	(<i>Gap</i>)	城乡居民人均收入比	%
解释变量	城乡融合水平	(<i>Urbanrural</i>)	城乡融合发展指数	%
	产业非农水平	(<i>Nonagri</i>)	二三产业增加值占生产总值的比重	%
	对外开放程度	(<i>Open</i>)	货物进口额+货物出口额	亿元
	政府干预程度	(<i>Gov</i>)	财政一般预算支出/地区生产总值	%
控制变量	金融发展水平	(<i>Finance</i>)	金融机构存贷款余额 / 地区生产总值	%
	人口密度	(<i>Density</i>)	人每平方公里	人
	失业人数	(<i>Unemploy</i>)	登记失业人数	万人
	教育水平	(<i>Edu</i>)	普通高等学校在校学生/常住人口	%

本文相关指标的源数据主要选自《中国统计年鉴》、《中国人口与就业统计年鉴》、《中国农村统计年鉴》和《中国教育统计年鉴 2001—2021》，中经统计数据库、EPS 数据库、中国经济和社会发展统计数据库。以上年鉴中公布的城

市、镇、农村分离的分组数据作为基础数据，将城市和镇两部分结合作为反映城镇地区综合水平的数据。

各变量的描述性统计结果见表 4.2，收入均衡和城乡融合发展指数其分布形态整体符合一般正态分布。从中还可以发现收入均衡的最大值为 3.728，最小值为 1.080，标准差为 0.429，表明我国各地级市收入均衡即城乡居民人均收入比相对平衡，最大值最小值相差不大。城乡融合发展指数的最大值为 0.463，最小值为 0.058，标准差为 0.046，这意味着我国各地级市的城乡融合存在着不小的差异。产业结构、教育资源、基础交通设施、对外开放程度和地方政府干预程度的标准差不超过 1，金融业发展水平的标准差为 2.061，可见金融业发展水平数据更为分散。

表 4.2 描述性统计

Variable	Obs	Mean	Std.Dev.	Min	Max
Urbanrural	3430	0.217	0.046	0.058	0.463
Gap	3430	2.051	0.429	1.080	3.728
Nonagri	3336	0.287	0.349	0.001	12.764
Dens	3424	0.434	0.337	0.004	2.648
Open	3326	0.150	0.498	0.000	6.416
Gov	3336	0.234	0.232	0.044	6.041
Finance	3336	2.815	2.061	0.588	38.237
Edu	3382	0.018	0.020	0.000	0.128
Unemploy	3412	0.001	0.012	0.000	0.564

4.1.2 模型构建

为验证城乡融合对城乡收入差距的影响，本文构建时间固定和个体固定的双向固定效应模型，对本文的主要假设 H1 进行检验，具体模型如下：

$$Gap_{it} = \beta_0 + \beta_1 Rubanrural_{it} + \sum_{j=1}^7 \beta_j Cvs_{jit} + \gamma_t + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

其中， i 表示城市， t 表示年份， $Incomegap_{it}$ 为城乡收入差距， $Cityvillage_{it}$ 为城乡融合水平， $\sum_{j=1}^7 \beta_j Cvs_{jit}$ 为本文所选取的七个控制变量，分别为产业结构、教育资源、基础交通设施、对外开放程度、地方政府干预程度、金融业发展水平， γ_t 为时间固定效应， μ_i 为城市固定效应， ε_{it} 为扰动项。

模型构建的前提是解释变量之间的多重共线性均在可以容忍的范围内，一般认为解释变量之间的相关系数不应超过 0.65 左右，为验证模型中解释变量之间是否存在较为严重的多重共线性，表 4.3 汇报了各个变量之间的相关系数，解释变量之间的相关系数都较小，模型中不存在较为严重的多重共线性问题。

表 4.3 相关系数矩阵

	Gap	Urbanrural	Nonagri	Dens	Open	Gov	Finance	Edu	Unemploy
Gap	1								
Urbanrural	-0.30***	1							
Nonagri	0.02	-0.24***	1						
Dens	-0.22***	0.48***	-0.22***	1					
Open	-0.07***	0.32***	-0.16***	0.47***	1				
Gov	0.10***	-0.24***	0.81***	-0.24***	-0.10***	1			
Finance	-0.05***	0.08***	0.49***	0.02	0.12***	0.71***	1		
Edu	-0.05***	0.25***	-0.24***	0.18***	0.10***	-0.17***	0.27***	1	
Unemploy	-0.02	0.01	-0.01	-0.02	0.00	-0.02	-0.02	-0.00	1

4.2 城乡融合对城乡收入差距的实证分析

本文选择的计量模型是固定效应模型。在固定效应模型中，假设个体或观测单位的特征对于解释因变量的变化是固定不变的，而模型的主要关注点在于解释时间或空间上的变化。固定效应模型会引入个体特征的虚拟变量，以控制观测单位特有的影响，从而更准确地评估其他解释变量对因变量的影响。

4.2.1 基准回归分析

考虑到异方差问题对系数估计的有效性的影响，本文对所有的回归结果均采用了异方差稳健标准误。表 4.4 汇报了城乡融合对城乡收入差距影响的回归结果。从第（1）到第（4）列，分别展示了：随机效应的回归结果、加入城市固定但未加入控制变量的回归结果、加入控制变量和控制城市固定效应的回归结果和加入控制变量且控制时间和城市固定效应的回归结果。这四列城乡融合

水平 (*Urbanrural*) 的回归系数均为负向显著, 前两列比较发现, 城乡融合水平的系数发生明显变化, 说明模型中的个体效应会对解释变量产生的影响不是随机的; 第 (2) 列和第 (3) 列比较, 城乡融合水平的回归系数变化较大, 且模型的拟合优度提升, 说明本文选取的控制变量是有效的; 由第 (3) 列和第 (4) 列比较, 城乡融合水平的回归系数变化较大, 说明有必要控制随着时间变化的不可观测因素。F 检验的 p 值为 0.000, 在 1% 的水平下强烈拒绝原假设, 因此认为模型中应存在不可观测的个体效应, 即固定效应模型优于混合回归模型。豪斯曼检验结果显示, 卡方统计量为 584.99, 在 1% 的水平下拒绝原假设, 说明固定效应模型优于随机效应模型。因此本文依照第 (4) 列回归结果进行定量分析, 在控制所有控制变量和时间、城市固定效应后, 城乡融合水平的系数为 -1.092, 在 1% 的水平下显著为负, 说明城乡融合将缩小收入差距。

表 4.4 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Gap	Gap	Gap	Gap
Urbanrural	-4.175*** (0.105)	-4.560*** (0.229)	-4.254*** (0.239)	-1.092*** (0.233)
Nonagri	0.082*** (0.013)		0.087*** (0.020)	0.025*** (0.009)
Open	0.048*** (0.013)		0.047*** (0.017)	0.041*** (0.014)
Gov	-0.071** (0.030)		-0.077** (0.037)	-0.029 (0.022)
Finance	-0.011*** (0.002)		-0.011*** (0.003)	0.000 (0.002)
Dens	0.119*** (0.033)		0.135** (0.059)	0.098*** (0.024)
Unemploy	0.107 (0.164)		0.117*** (0.017)	0.207*** (0.011)
Edu	-1.866*** (0.341)		-2.190*** (0.613)	-0.701** (0.321)
_cons	3.058*** (0.035)	3.154*** (0.055)	3.076*** (0.060)	2.406*** (0.053)
城市固定	No	Yes	Yes	Yes
年份固定	No	No	No	Yes
N	3314	3430	3314	3314
R^2		0.402	0.439	0.566

Standard errors in parentheses, * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

表 4.5 是对控制变量的逐一检验。列 (1) 仅考虑了核心解释变量

Urbanrural，在不加控制变量的情况下，回归结果系数显著为负，说明城乡融合可以降低城乡收入差距，城乡融合水平每提升 1 个百分点，城乡收入差距平均降低 1 个百分点。第（2）~（7）列展示了控制变量逐一加入模型中的结果。

表 4.5 控制变量的逐一检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Gap							
Urbanrural	-1.000*** (0.226)	-0.975*** (0.234)	-1.011*** (0.233)	-1.032*** (0.236)	-1.032*** (0.236)	-1.080*** (0.234)	-1.079*** (0.234)	-1.092*** (0.233)
Nonagri		0.010*** (0.004)	0.010*** (0.004)	0.024*** (0.009)	0.024** (0.009)	0.024** (0.009)	0.024*** (0.009)	0.025*** (0.009)
Open			0.041*** (0.015)	0.041*** (0.015)	0.041*** (0.015)	0.042*** (0.015)	0.042*** (0.015)	0.041*** (0.014)
Gov				-0.026 (0.017)	-0.027 (0.022)	-0.026 (0.022)	-0.027 (0.022)	-0.029 (0.022)
Finance					0.000 (0.002)	-0.000 (0.002)	0.000 (0.002)	0.000 (0.002)
Dens						0.099*** (0.023)	0.099*** (0.023)	0.098*** (0.024)
Unemploy							0.212*** (0.011)	0.207*** (0.011)
Edu								-0.701** (0.321)
城市固定	Yes							
时间固定	Yes							
_cons	2.432*** (0.050)	2.422*** (0.052)	2.423*** (0.052)	2.428*** (0.053)	2.428*** (0.053)	2.396*** (0.053)	2.396*** (0.053)	2.406*** (0.053)
N	3430	3336	3326	3326	3326	3326	3326	3314
R2	0.557	0.559	0.563	0.563	0.563	0.564	0.564	0.566

Standard errors in parentheses, * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

表 4.5 结果表明：第一，在控制变量逐一加入模型中后，回归系数的估计值均为负，且通过了显著性的检验。第二，从单一控制变量的角度来看，对于控制变量教育水平 EDU，说明教育水平的提升对缓解城乡收入不平衡具有积极影响。在列（6）中城乡融合水平每提高 1 个单位，城乡收入差距平均降低 1.08 个单位，说明技术创新水平的提升对缓解城乡收入不平衡具有积极影响。对于控制变量 *Urbanrural*，从第（4）到（8）列均通过了显著性检验，并且随着其他控制变量的加入，其影响系数有降低的趋势。

4.2.2 稳健性检验

为避免上述实证分析结果的偶然性，下面对上述结论进行稳健性检验，本文采取的检验方式为三种，第1种稳健性检验方法为剔除省会城市样本，考虑到省会城市的特殊性，与该省中其他城市相比，其发展具有各方各面的优势，为了排除省会优势对实证结果的影响，本文剔除了省会城市。第2种稳健性检验方法为双缩尾处理，为了消除异常值带来的影响，分别对所有变量进行前后1%和5%水平的缩尾处理。第3种稳健性检验方法为更改样本周期，考虑到疫情对城乡经济发展的影响，本文去掉2020年与2021年，以展现疫情前城乡融合对收入差距的影响。表4.6中，第(1)列为剔除省会城市样本的回归结果，第(2)列为双缩尾1%处理，第(3)列为双缩尾5%，第(4)列更改了样本周期，从下表稳健性检验结果来看，城乡融合水平的系数均为负向显著，且在1%的水平下显著，城乡融合有缩小城乡收入差距的效果，稳健性检验通过。

表 4.6 稳健性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Gap	Gap	Gap	Gap
Urbanrural	-1.016*** (0.239)	-1.250*** (0.232)	-1.718*** (0.205)	-1.236*** (0.337)
Nonagri	0.022*** (0.008)	0.030 (0.028)	0.032 (0.036)	0.023*** (0.008)
Open	0.019 (0.041)	0.042 (0.038)	-0.004 (0.078)	0.051*** (0.016)
Gov	-0.016 (0.023)	-0.038 (0.034)	-0.128*** (0.049)	-0.027 (0.021)
Finance	-0.002 (0.002)	0.002 (0.003)	0.005 (0.004)	-0.000 (0.002)
Density	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000** (0.000)	0.000*** (0.000)
Unemploy	0.218*** (0.010)	-16.693 (17.125)	7.027 (26.944)	0.343*** (0.045)
Edu	-0.620* (0.350)	-0.874*** (0.337)	-0.661* (0.383)	-0.167 (0.438)
城市固定	Yes	Yes	Yes	Yes
时间固定	Yes	Yes	Yes	Yes
_cons	2.391*** (38.292)	2.431*** (32.274)	2.470*** (39.400)	2.380*** (25.857)
N	1974	3314	3314	2824
R ²	0.528	0.489	0.527	0.463

Standard errors in parentheses, * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

4.2.3 内生性检验

模型中可能存在遗漏变量的问题从而违反系数估计的一致性，导致系数估计结果是有偏的。下面采用工具变量法以解决模型中遗漏变量所导致的内生问题。现有文献对城乡融合的定量研究较少，本文对于工具变量的选取未能有文献参考依据，因此本文直接选取了城乡融合水平的滞后一阶到三阶作为其自身的工具变量，依据如下：（1）从工具变量相关性的假定出发，城乡融合水平的滞后阶必然和其自身具有较强的相关性。（2）从外生性的角度出发，滞后的城乡融合水平与当期的扰动因素必然无法产生相关性，即当期扰动项不可能影响到过去的城乡融合发展水平，因此选取城乡融合水平的滞后阶作为工具变量是满足严格外生的。不可识别检验中 Anderson canon. corr. LM 统计量在 1%的水平下强烈拒绝原假设，说明模型不是不可识别的。Cragg-Donald Wald F 统计量大于 10%的临界水平，可认为工具变量不是弱工具变量。城乡融合的回归系数在 1%的水平下显著为负，说明城乡融合将缩小城乡收入差距，与前文结果一致，再次验证了前文结果的稳健性。

表 4.7 工具变量法回归结果

变量	Gap
Urbanrural	-3.722*** (0.147)
Nonagri	0.054*** (0.014)
Open	-0.019 (0.012)
Gov	-0.037 (0.029)
Finance	-0.007*** (0.002)
Density	0.000 (0.000)
Unemploy	0.110*** (0.038)
Edu	-1.908*** (0.418)
Anderson canon. corr. LM statistic	385.759***
Cragg-Donald Wald F statistic	2540.057
N	2484
R2	0.322

Standard errors in parentheses, * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

根据以上分析，城乡融合水平在全国地级市层面，能够显著缩小城乡收入差距，且通过了稳健性检验与内生性检验，假设 1 成立。

4.3 城乡融合影响城乡收入差距的异质性分析

根据第五章的回归结果可知，全国范围内，城乡融合能够显著缩小城乡收入差距。考虑到各地区面临的挑战和机遇各异，通过评估不同区域城乡融合缩小收入差距的经济效果，有助于有效地配置资源，实现协同发展的目标。因此，将从城市异质性的角度分析，对假设 2-4 进行检验。

4.3.1 区域异质性

本文将我国省份划分为东部、中部和西部地区，以进一步分析地区间的异质性差异影响结果。分析结果见表 4.8，其中第（1）列为西部地区的回归结果，第（2）列为中部地区的回归结果，第（3）列为东部地区的回归结果，从表中可以看出，城乡融合发展对经济均衡的影响确实会存在一定的区域异质性差异，在西部地区中城乡融合发展的回归系数已达到显著水平，回归系数为-0.602，东部地区缩小收入差距的效果更明显，回归系数为-3.418，都在 1%的显著水平为负。

表 4.8 地区异质性

	(1) Gap	(2) Gap	(3) Gap
Urbanrural	-0.602*** (0.209)	-0.749** (0.306)	-3.418*** (0.714)
Open	0.046*** (0.014)	0.004 (0.052)	-0.192 (0.227)
Gov	0.036 (0.029)	0.007 (0.023)	0.004 (0.035)
Finance	-0.004 (0.003)	0.000 (0.003)	-0.001 (0.005)
Density	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000 (0.000)
Unemploy	0.198*** (0.013)	-25.657** (12.183)	61.689 (41.155)
Edu	-0.636 (0.419)	-0.301 (0.515)	-0.854 (1.137)

续表 4.8

	(1)	(2)	(3)
	Gap	Gap	Gap
城市固定	Yes	Yes	Yes
时间固定	Yes	Yes	Yes
_cons	2.046*** (0.053)	2.375*** (0.071)	3.110*** (0.146)
<i>N</i>	1176	1152	985
<i>R</i> ²	0.711	0.616	0.464

Standard errors in parentheses, * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

上表说明可能由于地理环境和经济条件的影响，东部地区的城乡融合对收入均衡的影响相比于中部地区和西部地区影响更大。区域异质性的分析结果与前文的理论推导结果基本一致，假设 2 成立。

4.3.2 城镇异质性

为了进一步验证城乡融合在不同城镇化率地区对收入差距的影响，本文采用 2021 年的城镇化率的中位数，对样本城市进行分类。分析结果见表 4.9，其中第（1）列为高城镇率地级市回归结果，第（2）列为低城镇率地级市的回归结果，在低城镇率的地级市中，城乡融合发展的回归系数达到了显著水平，回归系数为-1.760，在 1%的水平下显著为负。而在高城镇率的地级市中，城乡融合发展的回归系数没有低城镇率城市显著，回归系数较小，为-0.794。说明，城镇化率的高低对城乡融合发展对收入均衡的影响作用是不同的，与低城镇化率相比，高城镇化率的情况下，城乡融合对收入均衡的影响更大。

表 4.9 城镇化率异质性

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Gap	Gap	Gap	Gap
Urbanrural	-0.794** (0.376)	-1.760*** (0.458)	-0.557 (0.466)	-2.211*** (0.409)
Open	0.045*** (0.013)	-0.129 (0.125)	0.043*** (0.015)	-0.211 (0.257)
Gov	-0.153*** (0.057)	0.010 (0.017)	-0.180*** (0.065)	0.005 (0.026)
Finance	0.006 (0.004)	-0.001 (0.002)	0.008* (0.004)	-0.001 (0.004)
Density	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000 (0.000)

续表 4.9

	(1) Gap	(2) Gap	(3) Gap	(4) Gap
Unemploy	0.073 (0.076)	0.389*** (0.046)	0.065 (0.067)	0.483*** (0.051)
Edu	-1.144* (0.582)	-0.505 (0.463)	-1.267* (0.711)	-0.631 (0.621)
城市固定	Yes	Yes	Yes	Yes
时间固定	Yes	Yes	Yes	Yes
_cons	2.360*** (0.099)	2.472*** (0.097)	2.316*** (0.125)	2.673*** (0.100)
N	1065	2249	1065	2249
R ²	0.472	0.569	0.437	0.471

注：Standard errors in parentheses * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

因为城乡融合指标体系中含有“城镇化率”，为避免对异质性分析造成误差。下面对上述结论进行稳健性检验，本文采取的检验方式为在城乡融合水平的指标体系中删去“城镇化率”。其中第（3）列为高城镇化率地级市回归结果，第（4）列为低城镇化率地级市的回归结果。从稳健性检验结果来看，系数变化不是特别大，但高城镇化率的地区城乡融合水平对缩小城乡收入差距的系数不显著，而低城镇化率的地区城乡融合水平的系数仍为负向显著，且在 1% 的水平下显著，因此可以认为低城镇化率的地区城乡融合对缩小收入差距的效果更明显，稳健性检验通过。城镇化率异质性分析与前文的理论推导结果相一致，假设 3 成立。

4.3.3 规模异质性

本文采用我国住房和城乡建设部 2022 年各地级市的城区人口数据，按照城区人口规模，分别进行研究。城区人口超过 1000 万的为超大城市，500-1000 万的为特大城市，300-500 万的为 I 型大城市，100 万-300 万的为 II 型大城市，50 万-100 万的为中等城市，50 万以内的为小城市。分析结果见表 4.10，其中第（1）列为对超大城市（城区人口超过 1000 万）的回归结果，第（2）列为对特大城市（城区人口在 500 到 1000 万之间）的回归结果，其中第（3）列为对大城市（城区人口在 100 到 500 之间）回归结果，第（4）列为对中小城市的回归结果（城区人口小于 100 万）。在超大城市、大城市和中小城市的回归结果中，

城乡融合发展的回归系数达到了显著水平，回归系数分别为-1.515、-1.519、-1.202，分别在 5%、1%和 1%的水平下显著为负。而在特大城市的回归中，城乡融合发展的回归系数未能达到显著水平，回归系数较小，为-0.833。城市规模异质性的结果与前文的理论推导结果不一致，假设 4 不成立。

表 4.10 总规模异质性

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Gap	Gap	Gap	Gap
Urbanrural	-1.515*** (0.481)	-0.833 (0.868)	-1.519*** (0.338)	-1.202*** (0.203)
Open	0.044*** (0.012)	0.081 (0.142)	-0.038 (0.044)	0.077 (0.084)
Gov	-0.154 (0.112)	-2.337 (1.705)	-0.001 (0.068)	0.012 (0.021)
Finance	0.025 (0.016)	0.071 (0.059)	-0.002 (0.007)	-0.001 (0.003)
Dens	0.107** (0.053)	-0.580 (0.984)	0.067 (0.051)	0.076 (0.100)
Unemploy	-32.536** (14.021)	1.328 (64.261)	-11.027 (16.255)	0.228 (0.144)
Edu	-0.829 (1.885)	-2.069 (2.350)	-0.930 (0.583)	-0.328 (0.420)
城市固定	Yes	Yes	Yes	Yes
时间固定	Yes	Yes	Yes	Yes
_cons	2.362*** (0.125)	2.797*** (0.764)	2.533*** (0.092)	2.464*** (0.053)
N	336	72	768	2138
R ²	0.612	0.750	0.541	0.572

Standard errors in parentheses, * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

超大城市和特大城市的数量都在 20 个以下，但大城市的数量较多，接近 100 个，大城市群体中关于城乡融合对收入增长的影响，可能也有差异，因此本文进一步分析 I 型大城市（城区人口在 300 到 500 万之间）和 II 型大城市（城区人口在 100 万到 300 万之间）的差异。分析结果见表 4.11，其中第（1）列为 I 型大城市的回归结果，第（2）列为 II 型大城市的回归结果。由于我国中小城市的数量更多，为了细致研究大城市中，城乡融合对收入增长的影响，本文进一步分析中等城市和小城市的差异，第（3）列为中等城市的回归结果，第（4）列为小城市的回归结果。在 II 型大城市的回归结果中，城乡融合发展的回归系数达到了显著水平，回归系数为-1.733，在 1%的水平下显著为负。而在 I

型大城市的回归中，城乡融合发展的回归系数未能达到显著水平。在中等城市的回归结果中，城乡融合发展的回归系数达到了显著水平，回归系数为-2.196，在 1%的水平下显著为负。而在小城市的回归中，城乡融合发展的回归系数没有中等城市显著。回归结果显示，在超大城市中，城乡融合可以显著缩小城乡收入差距；特大城市中城乡融合不能显著缩小城乡收入差距；在 I 型大城市中，城乡融合不能显著缩小城乡收入差距；在 II 型大城市中，城乡融合可以显著缩小城乡收入差距；在中等城市中，城乡融合可以显著缩小城乡收入差距；在小城市中，城乡融合能显著缩小城乡收入差距。可以进一步把这六种城市分为 3 类，第 1 类，城区人口超过 1000 万的为超大城市中，城乡融合可以显著缩小城乡收入差距；第 2 类，城区人口在 300-1000 万的特大城市和 I 型大城市中，城乡融合不能显著缩小城乡收入差距；第 3 类，城区人口在 300 万以下的 II 型大城市、中等城市和小城市，城乡融合可以显著缩小城乡收入差距。

表 4.11 大城市异质性

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Gap	Gap	Gap	Gap
Urbanrural	-1.559 (0.891)	-1.733*** (0.529)	-1.825*** (0.409)	-0.958** (0.450)
Open	-0.068 (0.052)	0.046 (0.082)	0.063 (0.079)	0.116 (0.094)
Gov	-0.803 (0.621)	0.004 (0.039)	0.066* (0.035)	0.006 (0.023)
Finance	0.023 (0.027)	-0.003 (0.006)	-0.005 (0.003)	-0.001 (0.003)
Density	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Unemploy	-15.970 (35.270)	-4.227 (14.589)	6.148 (5.937)	0.236*** (0.017)
Edu	-2.481 (2.368)	-0.712 (0.669)	-0.352 (0.498)	-0.002 (0.731)
城市固定	Yes	Yes	Yes	Yes
时间固定	Yes	Yes	Yes	Yes
_cons	2.641*** (0.369)	2.572*** (0.144)	2.506*** (0.104)	2.497*** (0.092)
N	144	624	1056	1082
R ²	0.660	0.527	0.636	0.530

Standard errors in parentheses, * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

具体分析其原因，第 1 类，超大城市通常有巨大的城市体量，具有更大的

容错空间。超大城市中超半数不是省会城市，有更强的经济活力和吸引力，可能得到更多政府的政策支持和创新机制，能够更灵活地调整城乡融合政策，以适应不同层面的发展需求，提高政策的执行效果。城乡融合能够更为深入地促进资源优化配置，吸引更多农民进入城市工作，提高农民在城市中的就业机会，从而显著缩小城乡收入差距。第2类，特大城市和I型大城市规模虽大，但城市的经济活力远不如超大城市，多数为省会城市，其发展模式、经济结构等也具有各自的独特性，城乡融合面临一些更为复杂的挑战，例如土地利用、资源配置等问题，导致在缩小城乡收入差距上的效果有限。第3类，II型大城市和中等城市规模适中，虽然城市体量不如前两类城市，但面临的挑战也相对较小，城乡融合更容易取得平衡。相对较小的城市规模使得资源配置相对灵活，政策执行相对容易，从而城乡融合能够更为有效地缩小城乡收入差距。但也要注意，在第3类中，人口小于50万的小城市没有其他城市显著，小城市可能面临经济规模较小、产业发展相对滞后、就业机会相对较少等问题，并且由于资源有限，包括财政资金、人力资源等，导致城乡融合的推进面临一定的困难，原因归纳见表4.12。

表 4.12 城市规模效应

城区人口分类	能否显著缩小收入差距	原因
超过 1000 万	能	经济活力很强、政策支持较大、就业机会较多
300-1000 万	不能	发展模式多样、经济结构复杂、资源配置较弱
50-300 万	能	城市规模适中、政策执行容易、资源配置灵活
小于 50 万	能（效果较小）	经济规模较小、产业发展滞后、就业机会较少

总体而言，形成这种情况的原因在于城市的规模、经济结构、资源配置、政策执行等方面存在差异。城市规模适中、政策执行得当、资源配置灵活的城市更容易实现城乡融合的效果，促进城乡收入差距的缩小。而规模庞大、资源有限或者经济结构独特的城市可能面临更多的挑战，城乡融合效果相对有限。

5 结论、建议与展望

5.1 结论

本文通过综合研究和实证检验，进一步加深了对中国式现代化进程中城乡融合赋能收入均衡的理解，为政策制定和实践提供科学依据，推动中国社会的可持续发展和人民群众的共同富裕。本文的研究结论如下：

第一，城乡融合水平的提高可以显著缩小城乡收入差距。

第二，城乡融合进程对收入均衡具有区域效应。可能由于地理环境和经济条件的影响东部地区的城乡融合对经济均衡的影响相比于中部地区和西部地区影响更大，具体来看，东部地区和西部地区的城乡融合进程可以显著缩小城乡收入差距，中部地区的城乡融合水平对城乡收入差距没有显著影响。

第三，城乡融合进程对收入均衡具有城镇效应。城镇化率的高低对城乡融合发展和对收入均衡的影响作用是不同的，与低城镇化率相比，高城镇化率的城市中，城乡融合可以显著缩小城乡收入差距。

第四，城乡融合进程对收入均衡具有规模效应。城区人口超过 1000 万的为超大城市中，城乡融合可以显著缩小城乡收入差距；第 2 类，城区人口在 300-1000 万的特大城市和 I 型大城市中，城乡融合不能显著缩小城乡收入差距；第 3 类，城区人口在 300 万以下的 II 型大城市、中等城市和小城市，城乡融合可以显著缩小城乡收入差距。

5.2 建议

通过对实证研究的综合分析，可以清晰地看出，城乡融合在缩小城乡收入差距方面具有巨大的潜力，但其影响机制尚需进一步完善。鉴于城乡关系的演变以及城乡融合对收入差距的影响，迫切需要加速推进城乡融合进程，并进一步缩小城乡收入差距。在实现这一目标的过程中，可以从以下几个方面着手：

5.2.1 推动城乡人口融合，合理配置农村人力资源

推动城乡人口融合，首先要加强农村教育资金投入和教师队伍建设，提高农村青年知识和技能水平，促进农村发展和城乡融合。具体包括：①建设以基础教育为核心的完善教育体系，向贫困地区和农村地区充分敞开教育资源和学科课程。建设现代化的远程教育平台，优化教师队伍和教育设施，提高农村地区教育水平，并培养更多的人才来促进当地经济发动。②提高农村教师的教学质量和专业素质。鼓励优秀的城市教师来到农村地区授课，结合当地的实际情况开展教学，引导学生学习实用技能，并引入现代思维、教育理念等，提高农村教育质量。③推动职业技能教育，加强教育与产业融合，为农村居民提供更多就业机会。建立与当地产业相结合的职业教育培训基地，为当地居民提供职业技能教育，并与企业协同，实现人才及时为当地经济发展作出贡献，促进贫困地区和农村居民就业创业，以增强农村地区的经济实力和吸引力。

5.2.2 推进城乡经济融合，加强农村基础设施建设

提高城乡基础设施的共享性与便利性，吸引城市居民返乡就业，促进城乡流动和交流。具体包括：①加强农村公路、水利等基础设施建设，改善交通、灌溉、排水等条件，提高农村生产力水平，吸引城市居民到农村就业或开展商业活动，促进农村发展和城乡融合。②提高电信和网络覆盖水平，普及宽带和5G等新技术，加强农村信息化建设，在教育、医疗、金融等领域实现城乡同步发展，促进信息共享和经济转型升级。③发展农村集体经济，提高农村居民收入水平，促进农村经济多元化发展。例如，通过发展农村电商、休闲农业和乡村旅游等新型经济业态，创造更多就业机会和增收渠道，提升农民的综合福利和幸福感。④加强农村环境治理，改善农村环境质量，促进农村居民健康和安全。例如，通过加强农村垃圾处理、水源保护、农药残留监管等措施，提高农村环境卫生水平，改善农民生活环境，促进社会和谐稳定。

5.2.3 促进城乡社会融合，积极改革公共分配政策

统筹城乡的各类保障制度，完善基本养老保险基金，扩大医疗保险的覆盖面，加大对相对贫困地区的基本医疗补助待遇，提高基层医疗队水平，建立多层次的城乡养老模式。提高低收入群体的社会保障水平，促进收入均衡和社会稳定。具体包括：①增加社会保障覆盖面。政府可以适度提高社会保障覆盖的门槛，使更多的低收入群体能够享受社会保障福利。同时，应当加强对未参保群体的宣传和引导，提高其参保意识和参保率。②完善社会保障福利内容。除了养老、医疗、失业、工伤等基本社保福利之外，政府还可以增加其他福利内容，如住房补贴、子女教育补贴等，以提高低收入群体的生活质量和福利水平。③建立健全社会救助体系。对于一些特殊困难群体，如残疾人、孤儿、特困人员等，政府可以建立健全的社会救助体系，为他们提供必要的生活保障和救助。降低贫困地区税收负担和企业成本，吸引更多企业投资和发展，促进贫困地区脱贫和经济发展。

5.2.4 提高城乡生态融合，创新城乡绿色发展模式

创新城乡绿色发展模式，打破传统城乡发展中的生态与经济之间的矛盾，实现更为协调和可持续的城乡发展。第一，共建绿色城乡生态，提高城市垃圾处理率有助于创建绿色城市和生态乡村。通过建设更为先进的垃圾处理设施，城市和农村的环境质量都将得到提升，促使城乡之间实现更为平衡的生态发展。第二，实现经济效益双赢，无害化处理城市垃圾的技术推广和应用，将为农村提供新的经济增长点。例如，垃圾分类、资源回收等产业的兴起，为农民提供了新的就业机会，有助于提高农民的收入水平，实现农村经济的多元化。第三，共享生态环境，加强对城乡环境的综合治理，使城市和农村共同分享生态环境的红利。这有助于城市居民更好地享受乡村风光，同时农村居民也能享受城市绿地、休闲设施等生态资源，实现城乡生态环境的共融。第四，支持生态导向的政策，为了推动城乡生态建设朝着一致的方向发展，需要加强生态导

向的政策制定和执行。政府可以通过制定相关法规、提供财政支持等手段，引导城市和农村共同致力于生态环境的改善和可持续发展。第五，公民参与与生态教育。通过组织生态教育活动、倡导绿色生活方式，激发公民对生态建设的关注与参与，形成更为广泛的社会共识，推动城乡生态建设取得新的成就。

5.2.5 助推城乡文化融合，促进多元文化共享传承

通过支持农村文化活动、传统节庆等形式，提升农村居民文化参与度，保护和传承乡土文化。通过资助和组织农村文化活动，如戏曲表演、手工艺展示、传统节庆等，保护和传承当地的乡土文化，同时鼓励创新，使文化更适应当代农村生活。组织城乡文化交流活动，促进城市和农村居民之间的文化互动，增进相互了解与认同。创建城乡文化交流平台，通过文艺演出、艺术展览等形式，将城市文化带到农村，也鼓励农村居民参与城市文化活动，促进城乡居民之间的文化互通。鼓励农村文化产业的发展，例如乡村旅游、手工艺品制作等，创造更多就业机会，同时促进文化与经济的融合。建立农村特色图书馆，将图书馆打造为城乡文化融合的中心，既提供农村居民与城市居民交流的平台，也充实农村居民的知识储备。图书馆可以收藏反映当地历史、风土人情、传统手工艺等方面的书籍，以弘扬和传承本地文化；提供数字化资源，包括电子书、在线期刊等，使农村居民能够随时随地获取知识，促进信息的快速传递；开展读书活动，邀请作家、学者等来图书馆举办讲座，促进知识的交流与分享，同时培养农村居民的阅读兴趣。收藏关于现代农业、科技农业等方面的书籍，提供实用性强的农业知识，帮助农民提高农业生产水平。

然而，需要注意的是，城乡融合是一个复杂而长期的过程，需要政府、企业、社会组织和个人共同努力。在实施城乡融合政策时，需要综合考虑不同地区的特点和需求，注重可持续发展，避免出现新的不平衡和不公正现象。同时，还需要加强相关政策的执行力度，建立健全的监督机制，确保城乡融合政策的有效实施和效果评估。

5.3 展望

围绕城乡融合与收入差距，对于未来进一步研究的探索方向，可以考虑以下两个方面

研究方法的深化与拓展。在未来的研究中，可以考虑采用更为先进的数据分析方法，如面板数据模型中的空间效应和动态面板数据模型，以进一步提高研究结果的准确性和可信度。通过这些方法的运用，我们可以更全面地理解城乡融合与收入差距之间的关系，并深入挖掘其影响机制。同时，还可以拓展研究领域，探讨城乡发展不平衡对社会稳定、资源配置以及环境可持续性等方面的影响，从而为构建和谐、均衡的城乡关系提供更为全面的理论支持。

跨学科研究与政策建议。未来的研究可以加强与经济学、社会学、环境科学等相关领域的合作，开展跨学科研究，深入探讨城乡融合与收入差距的多维度影响机制。通过跨学科的合作与交流，可以借鉴其他领域的理论和方法，为城乡融合发展提供更为全面的视角和解决方案。最后，还可以进一步提出更具体、可操作性的政策建议，为城乡发展进程中的政策机制提供科学的指导，促进城乡融合进程更好地服务于社会经济发展和人民群众的幸福生活。

参考文献

- [1] SU B, HESHMATI A. Analysis of the Determinants of Income and Income Gap between Urban and Rural China [J]. *China Economic Policy Review*, 2013, 2(01): 1350002.
- [2] KNIGHT J, SONG L. *The Rural-Urban Divide: Economic Disparities and Interactions in China* [J]. OUP Catalogue, 1999.
- [3] 张延群, 万海远. 我国城乡居民收入差距的决定因素和趋势预测 [J]. *数量经济技术经济研究*, 2019, 36(03): 59-75.
- [4] 江泽民. 全面建设小康社会, 开创中国特色社会主义事业新局面——在中国共产党第十六次全国代表大会上的报告 [R], 2002.
- [5] 胡锦涛. 坚定不移沿着中国特色社会主义道路前进 为全面建成小康社会而奋斗——在中国共产党第十八次全国代表大会上的报告 [R], 2012.
- [6] 习近平. 决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上所作的报告 [R], 2017.
- [7] 贾全明. 从城乡分离到城乡融合: 中国道路及其实践模式 [D]; 华中师范大学, 2012.
- [8] 张克俊, 杜婵. 从城乡统筹、城乡一体化到城乡融合发展: 继承与升华 [J]. *农村经济*, 2019, (11): 19-26.
- [9] 顾益康, 许勇军. 城乡一体化评估指标体系研究 [J]. *浙江社会科学*, 2004, (06): 93-7+6.
- [10] 倪羌莉. 城乡融合发展的关键是实现“人、地、钱”融合 [J]. *安徽行政学院学报*, 2019, (01): 109-12.
- [11] 康永超. 城乡融合视野下的城乡一体化 [J]. *理论探索*, 2012, (01): 107-10.
- [12] 陈志钢, 茅锐, 张云飞. 城乡融合发展与共同富裕: 内涵、国际经验与实现路径 [J]. *浙江大学学报(人文社会科学版)*, 2022, 52(07): 68-78.
- [13] 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): 2127-40.

- [14] 张海朋, 何仁伟, 李光勤, et al. 大都市区城乡融合系统耦合协调度时空演化及其影响因素——以环首都地区为例 [J]. 经济地理, 2020, 40(11): 56-67.
- [15] 李爱民. 我国城乡融合发展的进程、问题与路径 [J]. 宏观经济管理, 2019, (02): 35-42.
- [16] 王大超, 赵红. 中国城乡融合发展效率评价及其影响因素研究 [J]. 财经问题研究, 2022, (10): 101-9.
- [17] 赵德起, 陈娜. 中国城乡融合发展水平测度研究 [J]. 经济问题探索, 2019, (12): 1-28.
- [18] 郭磊磊, 郭剑雄. 城乡融合:中国西部地区的分化 [J]. 西安财经学院学报, 2019, 32(01): 62-8.
- [19] 蔡昉, 杨涛. 城乡收入差距的政治经济学 [J]. 中国社会科学, 2000, (04): 11-22+204.
- [20] 钞小静, 沈坤荣. 城乡收入差距、劳动力质量与中国经济增长 [J]. 经济研究, 2014, 49(06): 30-43.
- [21] 白素霞, 陈井安. 收入来源视角下我国城乡收入差距研究 [J]. 社会科学研究, 2013, (01): 27-31.
- [22] 宋晓玲. 数字普惠金融缩小城乡收入差距的实证检验 [J]. 财经科学, 2017, (06): 14-25.
- [23] 程名望, 张家平. 互联网普及与城乡收入差距:理论与实证 [J]. 中国农村经济, 2019, (02): 19-41.
- [24] 王少平, 欧阳志刚. 我国城乡收入差距的度量及其对经济增长的效应 [J]. 经济研究, 2007, 42(10): 44-55.
- [25] 马骁, 王斐然, 陈红娜. 我国城乡收入差距测度:一种新思路的应用 [J]. 财经科学, 2017, (08): 106-17.
- [26] KUZNETS M. Economy growth and income inequality [J]. American Economic Review, 1955, 45: 1-28.
- [27] KLAUS D, LYN S. A New Data Set Measuring Income Inequality [J]. World Bank Economic Review, 1996, (3): 565-91.
- [28] 杨俊, 黄潇, 李晓羽. 教育不平等与收入分配差距:中国的实证分析 [J]. 管

- 理世界, 2008, (01): 38-47+187.
- [29] 姚洪心, 王喜意. 劳动力流动、教育水平、扶贫政策与农村收入差距——一个基于 multinomial 模型的微观实证研究 [J]. 管理世界, 2009, (09): 80-90.
- [30] 孔祥智, 谢东东. 缩小差距、城乡融合与共同富裕 [J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2022, 22(01): 12-22.
- [31] 黄小明. 收入差距、农村人力资本深化与城乡融合 [J]. 经济学家, 2014, (01): 84-91.
- [32] 陈斌开, 张鹏飞, 杨汝岱. 政府教育投入、人力资本投资与中国城乡收入差距 [J]. 管理世界, 2010, (01): 36-43.
- [33] 程锐, 马莉莉. 人力资本结构优化视角下的城乡收入差距——来自省级层面的经验证据 [J]. 北京工商大学学报(社会科学版), 2022, 37(03): 113-26.
- [34] 张子贤, 孙伯驰. 公共服务供给效率对城乡收入差距的影响及其提升路径 [J]. 求索, 2022, (01): 152-64.
- [35] 姚毓春, 李冰. 城乡融合助力农业农村高质量发展的机理、挑战与路径 [J]. 天津社会科学, 2023, (03): 99-106.
- [36] 徐美银. 乡村振兴战略的科学内涵、动力机制与实现路径研究 [J]. 农业经济, 2019, (12): 3-5.
- [37] 龚勤林, 宋明蔚, 贺培科, et al. 数字经济、流动空间与城乡收入差距 [J]. 上海经济研究, 2023, (06): 95-108.
- [38] 刘景华. 马克思主义理论与城乡关系史研究 [N]. 2019 (14) -.
- [39] 黄锡生, 王中政. 论城乡融合发展的双重逻辑及制度统合 [J]. 现代经济探讨, 2021, (05): 1-9.
- [40] 凯风. 中国城市大变局 [M]. 2023.
- [41] 苏春红, 李真. 财政分权、支出偏向与城乡融合发展 [J]. 经济问题探索, 2022, (06): 107-23.
- [42] 刘明辉, 卢飞. 城乡要素错配与城乡融合发展——基于中国省级面板数据的实证研究 [J]. 农业技术经济, 2019, (02): 33-46.
- [43] 方创琳. 城乡融合发展机理与演进规律的理论解析 [J]. 地理学报, 2022,

- 77(04): 759-76.
- [44] 何锦义. 数量评价标准手册 [M]. 中国统计出版社, 2011.
- [45] 金文成, 王欧, 杨梦颖, et al. 农业强国建设目标下的中国农业机械化发展战略与路径 [J]. 农业经济问题, 2023, (10): 13-21.
- [46] 张亨溢, 杨刚. 城乡公路建设对返乡创业增收的影响机理及其空间差异——基于中国劳动力动态调查经验数据的实证分析 [J]. 经济地理: 1-14.
- [47] 王志锋, 吕京根. 共同富裕特征视域下数字普惠金融对城乡融合发展的影响及门槛效应 [J]. 经济问题探索, 2023, (11): 142-58.
- [48] 高波, 孔令池. 中国城乡融合发展的经济增长效应分析 [J]. 农业技术经济, 2019, (08): 4-16.
- [49] 中共中央办公厅、国务院办公厅. 农村人居环境整治提升五年行动方案（2021-2025年） [Z]. 2021
- [50] 吴晓佳, 刘洋, 白永刚. 大力实施乡村建设行动 [J]. 农村工作通讯, 2021, (05): 25.
- [51] 郭海红, 刘新民, 刘录敬. 中国城乡融合发展的区域差距及动态演化 [J]. 经济问题探索, 2020, (10): 1-14.
- [52] 李麦收, 高星. 新型城镇化对乡村振兴影响研究——基于动态模型和门限模型的实证检验 [J]. 河南大学学报(社会科学版), 2024, 64(01): 19-25+152.
- [53] 罗海平, 李卓雅, 王佳铖. 基于 PSR 模型的中国粮食主产区农业生态安全评价及障碍因素诊断 [J]. 统计与信息论坛, 2022, 37(01): 22-33.
- [54] 邱爽, 曹小燕, 李芳芳. 城乡融合发展水平评价及障碍因素分析——基于南充市 2009—2019 年的数据分析 [J]. 生态经济, 2023, 39(01): 121-7.
- [55] 董晓峰, 杨春志, 刘星光. 中国新型城镇化理论探讨 [J]. 城市发展研究, 2017, 24(01): 26-34.
- [56] 程名望, 韩佳峻, 杨未然. 经济增长、城乡收入差距与共同富裕 [J]. 财贸研究, 2022, 33(10): 1-17.
- [57] 钟国辉, 姚金海. 城镇化背景下土地财政对城乡收入差距的影响 [J]. 华东经济管理, 2023, 37(07): 11-21.

攻读硕士学位期间承担的科研任务及主要成果

论文：

- 1.许子飞,史美雪.甘肃省企业创新能力对经济发展贡献的测度分析[J].现代商业,2023,(16):7-10.
- 2.燕玉洁,许子飞,史美雪.科技创新赋能经济高质量发展的作用机制研究——基于新发展格局的视角[J].现代商业,2023,(06):61-64.
- 3.黄永春,宫尚俊,邹晨,贾琳,许子飞.数字经济、要素配置效率与城乡融合发展[J].中国人口·资源与环境,2022,32(10):77-87.

参与课题：

- 1.甘肃省第四次全国经济普查统计研究课题：申社芳-甘肃省企业数量增长与经济发展关系研究，杨瑾、刘康、燕玉洁、史美雪、许子飞，2021年11月
- 2.甘肃省第七次全国人口普查课题：申社芳-当前甘肃省人口新情况、新特征、新态势研究，许子飞、史美雪、王雪、杜靖宇、燕玉洁，2022年11月
- 3.兰州市哲学社会科学规划项目：申社芳-人口老龄化对兰州城市经济发展的影响研究，赵煜、王连、许子飞、史美雪、王雪、杜靖宇，2023年8月
4. 2021-2023年度甘肃省统计研究课题：申社芳-甘肃省企业创新能为对经济发展贡献测度研究，李国君、王雪、杜靖宇、史美雪、许子飞、李安宁，2023年11月

致谢

成长至今，有过很多后悔惋惜的事情，但从未后悔过读研，这三年里我进行过很多尝试，有失败有成功，遇到过很多挫折与困惑，不断进行自我重构与成长。如今自己比三年前想象的更加成熟，可以给当初懵懂的我交差了：在师友亲人的陪伴帮助下，一次次的困难没有打倒我，反而让我有了主动解决问题的能力 and 积极面对的心态。

我很幸运，遇师皆良。首先要感谢两位恩师：申社芳老师和王连老师。感恩申社芳导师，来到兰州，您就是我的家人，从生活到学业，您无微不至的关照我、帮助我。学生不才，承蒙厚爱，您带着我领略广阔的世界，指导我走向宽阔的人生。希望您今后身体健康，万事顺遂。感谢我的另一位恩师王连老师，您倾囊相授指引我向前，在一次次论文与模型的探讨中实现了学术能力从量到质的改变，您认真的科研态度也深深的感染了我，鼓励着我未曾虚度光阴。最后，还要感谢教过我的任课老师们，你们的谆谆教导让我受益匪浅。

我很幸运，遇友皆善。感谢在校园中相识的同学们，一起出游、打羽毛球等等，丰富了我的校园生活，让我更加开朗活泼。感谢我的舍友周歆雨、王轩琦、陈佳惠，你们包容我、开解我、帮助我，我们有太多的温馨时光。感谢我的师门小伙伴：刘康、燕玉洁、周之浩、史美雪、郑琦、田亚军、刘昱瑾、王雪、杜靖宇、李钰焜、王世儒、梁珍珍、檀晶等，你们善良体贴又热情，很怀念我们一起在图书馆写代码、搜集数据的日子，团队奋进的日子快乐又充实。感谢我的挚友杨志云，虽不常相见，但她见证了我的青葱岁月，守望相助，真诚美好。感谢我的男友宫尚俊，支持着我的每一个决定，陪伴着我的每一个低谷，让我不断努力，向往未来。

我很幸运，家人有爱。感谢父母对我的爱与支持，爱是亏欠，你们常常觉得未能提供给我最好的帮助，我也常常觉得有负你们的期望。愿你们能够长命百岁，幸福余生。关关难过关关过，保持热爱，奔赴山海！