

人口老龄化如何影响地方政府债务？——养老金缺口、土地财政与债务扩张的链式反应

范言琪

陕西理工大学（陕西 汉中 723001）

【摘要】：本文聚焦人口老龄化对地方政府债务的影响，深入剖析养老金缺口、土地财政与债务扩张之间的链式反应机制。本文梳理相关理论，分析人口老龄化、养老金缺口与土地财政的现状，构建动态面板回归模型进行实证研究。结果表明，人口老龄化程度上升显著推动地方政府债务率提高，其通过扩大养老金缺口、强化地方政府对土地财政的依赖，最终促使债务规模扩张。基于此，提出完善养老金制度、优化土地财政模式、加强地方政府债务管理等政策建议，为防范地方政府债务风险、推动经济社会可持续发展提供参考。

【关键词】：人口老龄化；养老金缺口；土地财政；地方政府债务；链式反应

How does an ageing population affect local government debt? -- The chain reaction of the pension gap, land finance and debt expansion

Fan Yanqi

Shaanxi University of Technology, Hanzhong 723001, China

Abstract: This paper focuses on the impact of population aging on local government debt, and deeply analyzes the chain reaction mechanism among pension gaps, land finance, and debt expansion. By combing relevant theories, analyzing the current situation of population aging, pension gaps, and land finance, a dynamic panel regression model is constructed for empirical research. The results show that the increase in the degree of population aging significantly promotes the increase in the debt ratio of local governments. It expands the pension gap and strengthens local governments' dependence on land finance, ultimately leading to the expansion of the debt scale. Based on this, policy recommendations such as improving the pension system, optimizing the land finance model, and strengthening the management of local government debt are put forward, providing references for preventing local government debt risks and promoting sustainable economic and social development.

Keywords: Population Aging; Pension Gap; Land Finance; Local Debt; Chain Reaction

1 引言

1.1 研究背景与意义

人口老龄化趋势与地方政府债务现状：随着全球经济的发展和医疗水平的提高，人口老龄化已成为一个全球性的问题。许多国家，如中国、日本、意大利、德国、芬兰等，都面临着人口老龄化的严峻形势。在中国，由于过去计划生育政策的实施以及现代社会养育成本的增加，出生率得到控制，同时老年人在技术的帮助下寿命延长，导致老年人口在总人口中的占比不断上升。人口老龄化带来了一系列问题，例如劳动力短缺、生产减少以及养老资源保障不足等，解决老龄化问题所需的资金和劳动力成本也呈上升趋势。

与此同时，地方政府债务规模也在不断变化。自 2008 年以来，随着地方政府融资平台的兴起，地方政府债务规模迅速扩张。在经济下行的背景下，地方债对推动基础设施建设和经济发展发挥了积极作用，但其管理水平低下、管理机制落后等问题也随着规模的扩张日益突出。目前，我国地方政府债券公

开发行制度已经建立，地方政府债务主要形式转为地方政府债券，但债券持有者仍主要是银行等金融机构，债务风险集中于金融系统，可能诱发金融风险甚至引起系统性金融风险。并且，随着经济增长放缓和土地财政收入的减少，地方政府债务规模进一步扩张，债务风险逐渐显现。

研究该问题对政策制定与经济稳定的重要性：人口老龄化与地方政府债务问题对政策制定和经济稳定有着深远影响。从政策制定角度来看，了解人口老龄化与地方政府债务之间的关系，有助于政府制定更加科学合理的政策。例如，在养老保障政策方面，可以根据债务负担情况合理规划养老资金的投入和分配；在地方政府债务管理政策上，考虑到人口老龄化对经济结构和财政收入的影响，制定更有效的债务风险防控措施。

从经济稳定角度而言，人口老龄化导致劳动力减少，可能影响经济增长的动力，而地方政府债务风险若处理不当，可能引发金融市场动荡，进而冲击实体经济。因此，深入研究两者之间的关系，对于维持经济的稳定增长、保障金融体系的安全具有重要意义。它可以帮助我们提前预警潜在的经济风险，采

取有效措施进行防范和化解，确保经济在面临人口结构变化和债务压力的情况下仍能保持平稳发展。

1.2 研究目的与方法

明确研究要解决的核心问题：本研究旨在深入探究人口老龄化与地方政府债务之间的内在联系，分析人口老龄化如何影响地方政府债务规模、结构及风险，以及地方政府债务在应对人口老龄化过程中所扮演的角色和作用。具体核心问题包括：人口老龄化的各项指标（如老年人口比例、老龄化速度等）对地方政府债务规模扩张的影响程度如何；人口老龄化背景下地方政府债务结构（如债券期限结构、债务资金用途结构等）如何变化；地方政府如何在人口老龄化加剧的情况下，通过合理的债务管理政策来防范和化解债务风险，同时保障养老等民生支出，维持经济社会的稳定发展。

阐述采用的研究方法：

文献研究法：广泛收集国内外关于人口老龄化、地方政府债务以及两者关系的学术文献、政策文件等资料。通过对这些文献的梳理和分析，了解前人在该领域的研究成果、研究方法以及尚未解决的问题，为本研究提供理论基础和研究思路。例如，通过研读相关文献，明确人口老龄化对经济各方面影响的已有研究结论，以及地方政府债务风险评估和管理的常用方法。

实证分析法：运用计量经济学模型，选取合适的变量和数据进行实证检验。收集不同地区、不同时间段的人口老龄化数据（如老年抚养比、人口预期寿命等）、地方政府债务数据（如债务余额、债务增长率等）以及相关经济指标数据（如地区生产总值、财政收入等）。通过建立回归模型等方式，实证分析人口老龄化与地方政府债务之间的数量关系，确定人口老龄化对地方政府债务的影响方向和程度，以及其他经济因素在其中的调节作用。

1.3 研究创新点与不足

本研究相较于前人研究的创新之处：

研究视角创新：前人研究多单独关注人口老龄化问题或地方政府债务问题，本研究将两者结合，从两者相互作用的视角出发，深入分析在人口老龄化这一特殊背景下地方政府债务的新特征、新问题，以及地方政府债务对人口老龄化应对策略的影响，为该领域研究提供了一个全新的视角。

综合因素考量创新：在研究人口老龄化对地方政府债务的影响时，不仅考虑经济因素，还将社会文化因素、政策制度因素等纳入分析框架。例如，研究不同地区文化观念对养老模式选择的影响，进而影响地方政府在养老保障方面的债务支出；分析不同政策制度（如财政分权制度、债务管理制度等）在人口老龄化背景下对地方政府债务的作用机制。这种综合多因素的研究方法能够更全面、深入地揭示两者之间的复杂关系。

本研究承研究过程中可能存在的局限性：

数据获取与准确性问题：在收集数据过程中，可能存在部分数据难以获取或数据统计口径不一致的情况。例如，某些地区人口老龄化的微观数据（如特定年龄段老年人的消费结构等）可能缺失，地方政府债务的一些隐性债务数据可能难以准确统计。这可能导致实证分析结果存在一定偏差，影响对人口老龄化与地方政府债务关系的精确刻画。

模型设定局限性：在构建实证模型时，尽管尽可能考虑了多种影响因素，但由于经济社会系统的复杂性，仍可能遗漏一些重要变量。同时，模型的函数形式设定可能无法完全准确地反映人口老龄化与地方政府债务之间的真实关系，从而使模型的解释力和预测力受到一定限制。

研究范围局限性：本研究主要聚焦于国内人口老龄化与地方政府债务问题，对于国际间的比较研究相对较少。不同国家在人口结构、经济体制、政策制度等方面存在较大差异，缺乏全面的国际比较可能无法充分借鉴其他国家在处理类似问题上的经验教训，限制了研究成果的普适性和推广价值。

2 相关理论与文献综述

2.1 人口老龄化相关理论

2.1.1 人口转变理论与老龄化进程

人口转变理论由汤普逊（Warren Thompson）于 1929 年提出，该理论认为人口发展会经历三个阶段。第一阶段是高出生率、高死亡率，人口增长缓慢，这一阶段对应着社会发展的早期，医疗卫生条件有限，人们的生活水平较低，高死亡率抑制了人口的快速增长。第二阶段，死亡率开始下降，而出出生率依然维持在较高水平，导致人口快速增长。这得益于医疗卫生条件的改善、生活水平的提高以及公共卫生措施的普及。第三阶段，出生率和死亡率都趋于较低水平，人口增长缓慢甚至出现负增长。随着社会经济的进一步发展，人们的生育观念发生变化，更加注重生活质量和个人发展，同时社会保障体系不断完善，使得人们对生育的依赖降低，老龄化进程随之加快。在这一过程中，老龄化进程逐渐凸显，老年人口占总人口的比例不断上升，给社会经济发展带来诸多挑战与机遇。

2.1.2 老龄化对经济社会影响的理论基础

老龄化对经济社会的影响涉及多个理论基础。从劳动力供给角度来看，生命周期理论认为，随着人口老龄化，劳动力人口数量减少，劳动力年龄结构老化，可能会降低劳动生产率。因为老年劳动力在体力、学习能力和创新能力等方面相对较弱，这可能影响产业的创新和发展速度。从消费角度，凯恩斯消费理论指出，老年人的消费倾向和消费结构与年轻人不同。老年人更多地消费医疗保健等产品和服务，而对一些新兴消费领域的需求相对较低，这会影响整个社会的消费结构和经济增长动力。此外，在社会保障方面，公共产品理论强调政府有责任为

老年人提供基本的社会保障和公共服务,如养老金、医疗保障等,这无疑会增加政府的财政负担,对社会资源的分配产生影响。

2.2 地方政府债务理论

2.2.1 地方政府债务形成机制

地方政府债务的形成有多方面原因。首先,财政分权理论下,地方政府承担了大量的公共服务和基础设施建设责任,但自身财政收入有限,为了满足地方经济社会发展的需要,不得不通过举债来筹集资金。例如,在一些地区,地方政府需要建设交通、能源等基础设施项目,但税收收入难以支撑这些大规模的投资,于是选择发行债券等方式举债。其次,政治晋升激励也是重要因素。地方官员为了在 GDP 锦标赛中取得优势,往往会加大基础设施投资等,以推动地方经济快速增长,从而增加举债规模。在这种情况下,地方政府可能会过度举债,忽视债务风险。

2.2.2 债务风险评估与管理理论

债务风险评估理论主要包括对地方政府债务规模、结构、偿债能力等方面的评估。从债务规模看,常用的指标有债务率、负债率等,通过这些指标可以衡量地方政府债务与地方经济总量、财政收入等之间的关系,判断债务规模是否合理。债务结构方面,要分析债务的期限结构、融资渠道结构等,不同的结构会影响债务的风险程度。例如,短期债务占比过高可能导致短期偿债压力过大。债务风险管理理论,主要强调通过建立健全债务管理制度,如债务预算管理、风险预警机制等,来有效控制债务风险。同时,合理安排债务资金的使用方向,提高资金使用效率,增强地方政府的偿债能力。

2.3 养老金缺口相关理论

2.3.1 养老金制度与缺口形成原理

养老金制度通常分为现收现付制和基金积累制。现收现付制是指用在职职工缴纳的养老金来支付退休人员的养老金,这种制度下,养老金缺口的形成主要源于人口老龄化导致的缴费人数减少和领取人数增加。随着老年人口比例上升,在职职工负担加重,当缴费不足以支付养老金支出时,缺口就会出现。基金积累制是职工在职时缴纳养老金并进行积累,退休后使用积累的资金支付养老金。然而,在实际运行中,由于投资收益率低、通货膨胀等因素,可能导致积累资金不足以满足退休后的养老金需求,从而形成缺口。

2.3.2 影响养老金缺口的因素分析

影响养老金缺口的因素众多。人口老龄化是关键因素,老年人口比例的快速上升,使得养老金领取人数大幅增加,而劳动人口相对减少,缴费来源不足。例如,在一些发达国家,由于长期的低生育率和人口寿命的延长,养老金缺口问题日益严重。基金收益率也对养老金缺口影响显著,若养老金投资渠道

有限,投资收益率低于预期,养老金资产难以实现有效增值,就会导致缺口扩大。此外,养老金制度设计缺陷,如养老金待遇调整机制不合理、养老金领取年龄过低等,也会加大养老金缺口。同时,财政补助力度不足,政府对养老金的支持不够,也使得养老金缺口难以得到有效弥补。

2.4 土地财政相关理论

2.4.1 土地财政的概念与形成原因

土地财政是指地方政府依靠出让土地使用权的收入来维持地方财政支出的一种财政模式。其形成原因主要有以下几点。分税制改革后,地方政府财权与事权不匹配,地方政府承担了大量的公共服务和基础设施建设等事权,但财权相对集中于中央,导致地方政府财政收入紧张,为了获取更多财政收入,土地出让收入成为地方政府重要收入来源。此外,土地资源的稀缺性和城镇化进程的加快,使得土地需求不断增加,土地价格持续上涨,为地方政府通过出让土地获取高额收入提供了条件。同时,土地财政的形成也与地方政府的短期利益驱动有关,土地出让收入能够快速增加地方财政收入,满足地方政府的短期资金需求。

2.4.2 土地财政对地方经济的影响机制

土地财政对地方经济的影响具有两面性。一方面,土地财政为地方基础设施建设提供了资金支持,推动了城镇化进程。通过出让土地获得的资金,地方政府可以建设道路、桥梁等基础设施,改善城市环境,吸引企业投资,促进地方经济增长。另一方面,过度依赖土地财政也带来诸多问题。土地价格上涨会推动房价上升,增加居民购房成本,影响居民生活质量和消费能力。同时,土地财政模式下,地方政府过度依赖土地出让收入,可能忽视实体经济的发展,导致产业结构失衡。而且,土地资源的有限性决定了土地财政的不可持续性,一旦土地资源耗尽,地方财政将面临巨大压力。

2.5 文献综述

2.5.1 人口老龄化与地方政府债务关系的研究综述

部分研究表明,人口老龄化与地方政府债务之间存在一定的关联。一方面,人口老龄化导致劳动力减少,经济增长放缓,地方政府税收收入下降,为了维持公共服务和社会保障等支出,可能会增加债务规模。另一方面,老龄化使得社会保障和医疗等支出增加,进一步加重地方政府的财政负担,促使地方政府举债。例如,一些发达国家在人口老龄化加剧的过程中,地方政府债务水平也不断上升。然而,现有研究对于两者之间具体的作用机制和影响程度尚未形成统一结论,部分研究侧重于理论分析,实证研究相对不足,且不同地区的情况差异较大,需要进一步深入研究。

2.5.2 养老金缺口与地方政府债务关系的研究综述

关于养老金缺口与地方政府债务关系的研究,主要观点认

为养老金缺口的扩大可能会促使地方政府增加债务。当养老金出现缺口时,为了保障养老金的按时足额发放,地方政府可能会通过举债来弥补缺口。同时,养老金缺口反映了社会保障体系的压力,地方政府可能会加大对社会保障领域的投入,进而增加债务规模。但也有研究指出,地方政府债务的增加并不一定能有效解决养老金缺口问题,还需要综合考虑养老金制度改革、经济发展等多方面因素。目前这方面的研究相对较少,对于两者之间的动态关系和影响路径还需要进一步探讨。

2.5.3 土地财政与地方政府债务关系的研究综述

众多文献分析了土地财政与地方政府债务的关系。一方面,土地财政为地方政府债务提供了一定的偿债保障。土地出让收入的增加可以提高地方政府的偿债能力,使得地方政府更容易获得债务融资。另一方面,过度依赖土地财政也可能增加地方政府债务风险。土地价格的波动会影响土地出让收入,若土地市场不景气,土地出让收入减少,而地方政府债务规模已经形成,就可能导致偿债困难,增加债务风险。现有研究在两者关系的量化分析上还存在不足,对于如何优化土地财政与地方政府债务的协同发展还需要更多的探索。

2.5.4 对现有研究的总结与评价

现有研究在人口老龄化、地方政府债务、养老金缺口和土地财政等方面已经取得了一定成果,为深入理解这些问题提供了理论基础和实证依据。然而,仍存在一些不足之处。首先,各领域之间的关联性研究相对薄弱,缺乏系统性的综合分析。例如,对于人口老龄化、养老金缺口、土地财政与地方政府债务之间的相互作用机制研究不够深入。其次,实证研究在数据的准确性和全面性上有待提高,部分研究样本局限于特定地区或时间段,结论的普适性受到影响。最后,对于如何在政策层面协调各因素之间的关系,实现经济社会的可持续发展,研究还不够充分,需要进一步加强政策建议的针对性和可操作性。未来研究可以从加强多因素联动分析、完善数据收集和实证方法以及提出更具前瞻性的政策建议等方面展开。

3 人口老龄化、养老金缺口与土地财政现状分析

3.1 人口老龄化现状

3.1.1 全球及我国人口老龄化趋势对比

全球范围内,人口老龄化正以前所未有的速度发展。联合国数据显示,截至 2023 年,全球 65 岁及以上人口占比已达 9.3%,预计到 2050 年,这一比例将攀升至 16%。日本、德国等发达国家老龄化程度尤为突出,日本 65 岁及以上人口占比超 29%,德国也达到 22%,其老龄化进程经历了较长时间的缓慢发展阶段。

我国人口老龄化呈现“未富先老”和“加速化”特征。第七次全国人口普查数据表明,我国 65 岁及以上人口占比达 13.5%,较第六次人口普查提升 4.63 个百分点。预计到 2035 年,我国老年人口占比将突破 20%,我国将进入重度老龄化社会。与发达国家相比,我国老龄化速度更快,从老龄化社会(老年人口占比超 7%)到深度老龄化社会(老年人口占比超 14%)仅用 20 余年,而法国用了 115 年、英国用了 46 年。

3.1.2 我国人口老龄化的特征与发展态势

我国人口老龄化具有区域不平衡性。东部沿海地区老龄化程度普遍高于中西部地区,上海、江苏等省市 65 岁及以上人口占比超 20%,而西藏、青海等西部省份该比例低于 10%。城乡之间差异显著,农村地区老龄化率高达 23.8%,远超城市的 15.8%,主要因农村青壮年劳动力大量向城市转移。

同时,老龄化趋势明显。80 岁及以上高龄老人规模快速增长,预计 2030 年将突破 4000 万人。老年抚养比持续上升,2022 年已达 29.5%,意味着每 100 名劳动年龄人口需抚养近 30 名老年人,给社会保障体系带来巨大压力。

3.2 养老金缺口现状

3.2.1 我国养老金缺口规模的测算与分析

不同机构对我国养老金缺口的测算结果存在差异。世界银行预测,若不进行改革,到 2050 年我国养老金缺口现值将达 GDP 的 107%。从实际数据看,城镇职工基本养老保险基金当期结余逐年收窄,2022 年城镇职工基本养老保险基金收入 6.3 万亿元,支出 6.8 万亿元,当期缺口达 0.5 万亿元。随着老龄化加剧,未来养老金支出压力将持续增大,养老金缺口规模可能进一步扩大。

3.2.2 不同地区养老金缺口的差异及原因

养老金缺口存在显著的区域差异。东部发达地区如广东、浙江,因经济活跃、就业人口多,养老金缴费基数大,养老金结余相对充裕;而东北、中西部部分省份,像黑龙江、辽宁,受经济增速放缓、人口外流影响,缴费人数减少,养老金支出压力大,缺口问题突出。以黑龙江为例,2022 年其城镇职工基本养老保险基金累计结余已穿底,缺口主要源于人口老龄化率超过 23%,且劳动人口持续外流导致缴费基数下降。此外,各地养老金待遇水平、财政补贴力度不同,也是造成缺口差异的重要原因。

3.3 土地财政现状

3.3.1 土地出让收入规模与结构的变化

近年来,我国土地出让收入规模整体呈波动状态。2021 年全国土地出让收入达 8.7 万亿元,创历史新高,但 2022 年受房地产市场下行影响,降至 6.6 万亿元,同比下降 24.1%。土地出让收入结构也发生变化,住宅用地出让收入占比长期维持在 60%—70%,是土地财政的主要来源;工业用地

出让价格较低, 占比约 20%—25%; 商服用地占比在 10% 左右。随着房地产市场调控政策收紧和市场需求变化, 住宅用地出让收入增长乏力, 土地财政收入稳定性受到挑战。

3.3.2 地方政府对土地财政依赖程度的区域差异

地方政府对土地财政的依赖程度存在明显的区域分化。东部发达城市和热点二线城市, 如杭州、南京, 土地出让收入占地方财政收入的比重长期超过 50%, 部分年份甚至超过 80%, 高度依赖土地财政支撑城市建设和公共服务支出。中西部欠发达地区, 土地市场活跃度低, 土地出让收入规模较小, 但因财政收入渠道单一, 对土地财政的依赖程度也较高。相比之下, 一些资源型城市和经济结构多元化的城市, 如鄂尔多斯、深圳, 对土地财政的依赖程度相对较低。

4 人口老龄化对养老金缺口的影响机制

4.1 人口结构变化对养老金收支的影响

4.1.1 老年人口比重上升对养老金支出的推动

老年人口比重上升直接导致养老金领取人数增加和支出规模扩大。随着老年人口数量增多, 养老金待遇调整机制下, 养老金支出呈刚性增长。以企业职工基本养老金为例, 我国已连续多年上调养老金待遇, 2023 年全国平均上调幅度为 3%, 老年人口规模扩大使得养老金支出总额不断攀升。同时, 老年人医疗、护理等需求增加, 医疗保险和长期护理保险支出也相应增长, 进一步加重养老保障体系的财政负担。

4.1.2 劳动人口减少对养老金缴费的影响

劳动人口减少直接削弱养老金缴费基础。随着生育率下降和人口老龄化加剧, 劳动年龄人口占比持续降低。根据国家统计局数据, 我国 15—64 岁劳动年龄人口从 2013 年的 10.06 亿减少至 2022 年的 9.6 亿。劳动人口减少导致参保缴费人数增长乏力, 部分地区甚至出现缴费人数负增长。此外, 劳动人口减少可能引发劳动力短缺, 推动工资上涨, 企业用工成本增加, 部分企业可能通过降低职工社保缴费基数等方式降低成本, 进一步减少养老金缴费收入。

4.2 经济增长与养老金缺口

4.2.1 老龄化背景下经济增长放缓对养老金的影响

人口老龄化导致劳动力供给减少、储蓄率下降, 抑制经济增长。劳动力是经济增长的关键要素, 劳动人口减少使得生产规模扩张受限, 企业创新能力和生产效率提升受阻。经济增长放缓直接影响企业盈利和居民收入, 进而减少养老金缴费基数。同时, 政府财政收入增速放缓, 对养老金的财政补贴能力下降, 加剧养老金缺口问题。

4.2.2 经济结构调整对养老金缴费与支出的作用

经济结构从劳动密集型向技术密集型、资本密集型转变过

程中, 就业结构发生了变化。传统劳动密集型产业衰退, 导致大量劳动者失业或收入下降, 影响养老金缴费。而新兴产业对劳动者技能要求较高, 部分老年劳动者难以适应, 退出劳动力市场, 进一步减少缴费人数。在支出方面, 经济结构调整伴随产业工人退休潮, 养老金支出增加。同时, 新兴产业发展带来的高收入群体更注重养老保障质量, 对养老金待遇要求提高, 也会加大养老金支出压力。

4.3 制度因素与养老金缺口

4.3.1 养老金制度设计缺陷对缺口的影响

我国现行养老金制度存在制度分割、统筹层次低等问题。城镇职工基本养老保险、城乡居民基本养老保险等不同制度间衔接不畅, 导致部分群体养老保险权益受损。养老金统筹层次低, 以省级统筹为主, 区域间养老金调剂能力弱, 加剧了地区间养老金收支不平衡。此外, 养老金待遇计发方式不够科学, 缺乏与物价、工资增长及人口结构变化的动态调整机制, 使得养老金支出增长与收入增长不匹配, 扩大了养老金缺口。

4.3.2 政策调整对养老金收支平衡的作用

政策调整对养老金收支平衡具有重要影响。延迟退休政策实施可增加养老金缴费年限, 减少养老金领取年限, 缓解养老金收支矛盾。提高养老保险缴费率能直接增加养老金收入, 但可能加重企业和个人负担, 影响经济活力。养老金待遇调整政策若调整幅度过大, 会快速增加支出; 若调整不足, 则难以保障老年人生活水平。因此, 合理的政策调整是实现养老金收支平衡的关键。

5 养老金缺口对土地财政的影响机制

5.1 财政压力下对土地财政的依赖强化

5.1.1 养老金缺口导致地方财政支出压力增大

养老金缺口扩大使得地方政府财政支出压力剧增。为确保养老金按时足额发放, 地方政府需动用大量财政资金弥补缺口。以某中部省份为例, 2022 年该省为弥补养老金缺口, 财政补贴超 300 亿元, 占全省一般公共预算支出的 5% 以上。在财政收入增长乏力的情况下, 养老金支出增加挤压了其他公共服务支出, 地方政府财政收支矛盾突出。

5.1.2 地方政府为缓解压力对土地出让收入的依赖增强

面对养老金缺口带来的财政压力, 地方政府对土地出让收入的依赖进一步增强。土地出让收入具有规模大、获取便捷的特点, 成为地方政府缓解财政压力的重要手段。地方政府通过加大土地出让力度、提高土地出让价格等方式增加土地财政收入。部分城市频繁推出优质地块, 甚至放宽土地出让条件, 以吸引开发商投资, 维持土地财政收入规模, 保障养老金等财政支出。

5.2 土地市场与土地财政

5.2.1 养老金缺口引发的财政需求对土地市场供需的影响

养老金缺口引发的财政需求改变了土地市场的供需关系。地方政府为增加土地出让收入，加大土地供应，短期内土地市场供给增加。但在需求端，受房地产市场调控政策、经济下行等因素影响，开发商拿地意愿下降，土地市场需求疲软。供需失衡导致土地流拍率上升，2022 年全国住宅用地流拍率达 15%，较 2020 年上升 8 个百分点。土地市场供需矛盾加剧，影响土地财政收入的稳定性。

5.2.2 土地市场变化对土地出让价格与收入的作用

土地市场供需变化直接影响土地出让价格和收入。当土地市场供大于求时，土地出让价格下降，土地财政收入减少。部分城市为避免土地流拍，采取降低起拍价、增加优惠政策等措施，导致土地出让价格大幅下跌。土地市场的波动还会引发市场预期变化，开发商对未来土地市场前景持谨慎态度，进一步抑制土地需求，形成土地出让价格和收入下降的恶性循环。

5.3 政策调整与土地财政

5.3.1 为弥补养老金缺口，地方政府出台的土地相关政策

为弥补养老金缺口，地方政府出台一系列土地相关政策。例如，放宽土地出让条件，延长土地出让金缴纳期限，降低开发商资金压力，吸引企业拿地。部分城市还通过调整土地用途、提高容积率等方式增加土地出让收入。此外，地方政府加强土地储备管理，优化土地出让时序，选择市场行情较好时推出优质地块，以获取更高的土地出让收益。

5.3.2 政策对土地财政模式可持续性的影响

这些土地相关政策在短期内可增加土地财政收入，但从长期看，可能损害土地财政模式的可持续性。放宽土地出让条件可能导致土地开发质量下降，影响城市的长远发展。过度依赖土地财政会使地方经济结构失衡，忽视实体经济发展。随着房地产市场调控政策持续和市场需求饱和，土地财政收入增长空间有限，土地财政模式不可持续的问题日益凸显。

6 土地财政对地方政府债务扩张的影响机制

6.1 土地财政与地方政府融资平台

6.1.1 土地财政如何支持地方融资平台发展

土地财政为地方政府融资平台提供重要资金和资产支持。地方政府以土地出让收入作为融资平台的偿债资金来源，增强融资平台信用。同时，将土地注入融资平台，作为平台资产进行抵押融资。地方政府通过划拨土地使用权，使融资平台资产规模大幅增加，提高其在金融市场的融资能力。此外，土地财政收入稳定时，融资平台可通过发行债券、贷款等方式获取更

多资金，用于城市基础设施建设和公共服务项目。

6.1.2 融资平台扩张对地方政府债务规模的影响

地方政府融资平台扩张直接推动地方政府债务规模增长。融资平台通过大量举债开展项目建设，债务规模不断扩大。部分融资平台存在过度融资、资金使用效率低下等问题，进一步增加债务风险。由于融资平台债务最终由地方政府隐性担保，融资平台债务扩张导致地方政府隐性债务规模攀升。根据审计署数据，部分地区地方政府隐性债务中，融资平台债务占比超 60%。

6.2 土地价格波动与债务风险

6.2.1 土地出让收入不稳定对地方政府偿债能力的影响

土地出让收入不稳定，削弱了地方政府的偿债能力。土地市场受宏观经济、政策调控等因素影响较大，土地出让收入波动明显。当土地市场低迷时，土地出让收入大幅下降，地方政府缺乏足够资金偿还债务本息。部分地方政府将土地出让收入作为偿债的主要资金来源，收入减少会导致债务违约风险上升。例如，某三线城市因土地出让收入锐减，无法按时偿还到期债务，只能通过借新还旧的方式维持债务运转。

6.2.2 土地价格下跌引发的债务风险传导机制

土地价格下跌通过多种途径传导债务风险。首先，土地价格下跌使融资平台抵押土地资产价值缩水，金融机构要求融资平台追加抵押物或提前还款，增加融资平台资金压力。其次，土地价格下跌导致房地产企业资产负债表恶化，企业偿债能力下降，影响地方政府相关税收收入和土地出让收入，进一步削弱地方政府偿债能力。最后，土地价格下跌引发市场恐慌，金融机构收紧信贷政策，地方政府融资难度加大，债务风险不断积累。

6.3 土地财政模式的不可持续性与债务扩张

6.3.1 土地资源有限性对土地财政可持续性的挑战

土地资源的有限性决定了土地财政模式不可持续。城市建设用地总量有限，随着土地开发不断推进，可供出让的土地资源逐渐减少。同时，国家对耕地保护政策日益严格，限制了城市土地扩张规模。此外，房地产市场需求饱和，土地市场竞争加剧，土地出让难度加大。这些因素导致土地财政收入增长不可持续，地方政府依靠土地财政维持经济发展和偿还债务的模式面临严峻挑战。

6.3.2 不可持续的土地财政促使地方政府债务扩张的路径

在土地财政不可持续的背景下，地方政府为维持经济发展和保障公共服务，不得通过增加债务融资来弥补资金缺口。一方面，地方政府继续通过融资平台举债，加大基础设施建设投入，试图刺激经济增长，以增加财政收入，但可能导致债务规模进一步扩大。另一方面，为偿还到期债务，地方政府只能选择借新还旧，导致债务期限不断拉长，债务规模持续累积。这种恶性循环使得地方政府债务风险不断上升。

7 实证分析

7.1 模型构建

7.1.1 变量选取

本研究选取以下核心变量：

人口老龄化指标：采用 65 岁及以上人口占比 (OLD) 衡量，该指标直接反映地区人口老龄化程度，数据来源于国家统计局人口统计年鉴。

养老金缺口指标：以城镇职工基本养老保险基金当期收支差额占 GDP 的比重 (PENSION_GAP) 表示，体现养老金缺口对地方经济的压力，数据来自《中国统计年鉴》及各省（市、自治区）统计公报。

土地财政指标：选取土地出让收入占地方财政收入的比重 (LAND_FINANCE)，衡量地方政府对土地财政的依赖程度，数据来源于《中国国土资源统计年鉴》和地方财政预决算报告。

地方政府债务指标：使用地方政府债务余额与 GDP 的比值 (DEBT_RATIO) 反映债务规模，数据来源于财政部地方政府债务公开数据及各省财政厅公告。

此外，选取地区生产总值增长率 (GDP_GROWTH)、城镇化率 (URBANIZATION)、财政自给率 (FISCAL_SELF_SUFFICIENCY) 作为控制变量，以排除其他因素对研究结果的干扰。

7.1.2 设定计量模型

基于理论分析，构建如下动态面板回归模型：

$$DEBT_i = \alpha_0 + \alpha_1 OLD_i + \alpha_2 PENSION_{it} + \alpha_3 LAND_{it} + \beta X_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

其中，DEBT_{it} 表示 i 地区 t 时期的地方政府债务指标；OLD_{it}、PENSION_{it}、LAND_{it} 分别为人口老龄化、养老金缺口和土地财政指标；X_{it} 为控制变量矩阵；μ_i 表示地区固定效应，用于控制不随时间变化的地区异质性；ε_{it} 为随机误差项。模型设定基于生命周期理论、财政分权理论和债务风险理论，旨在探究人口老龄化通过养老金缺口和土地财政对地方政府债务的影响路径。

7.2 数据来源与处理

7.2.1 数据收集渠道

本研究数据主要来源于以下渠道：

人口数据：来自国家统计局发布的《中国统计年鉴》及各省人口普查公报。

养老金数据：取自《中国劳动统计年鉴》《中国社会保险发展年度报告》及各省人社厅公开数据。

土地财政数据：来源于自然资源部《中国国土资源统计年鉴》、中国土地市场网及地方政府土地出让公告。

地方政府债务数据：通过财政部地方政府债务信息公开平台、各省财政厅预决算报告获取。

控制变量数据：地区生产总值增长率、城镇化率、财政自给率等数据来自《中国统计年鉴》和各省统计局发布的统计公报。

7.2.2 数据整理与预处理

对原始数据进行如下处理：

缺失值处理：采用多重填补法对少量缺失数据进行填补，确保数据完整性。

异常值处理：对各变量进行描述性统计，识别并剔除位于 1% 和 99% 分位数之外的异常值，避免极端值影响结果。

数据平稳性检验：运用 ADF 检验和 PP 检验对所有变量进行平稳性检验，对不平稳变量进行一阶差分处理，确保数据满足回归分析要求。

标准化处理：对所有变量进行标准化处理，消除量纲差异，提高模型估计精度。

7.3 实证结果分析

7.3.1 回归结果展示

表 1 动态面板回归结果

变量	系数	标准误	t 值	p 值
OLD	0.123***	0.035	3.51	0.000
PENSION_GAP	0.087**	0.039	2.23	0.026
LAND_FINANCE	0.156***	0.042	3.71	0.000
GDP_GROWTH	0.054*	0.031	1.74	0.082
URBANIZATION	0.068**	0.033	2.06	0.040
FISCAL_SELF_SUFFICIENCY	-0.112***	0.037	-3.03	0.003
常数项	0.025	0.028	0.89	0.374
地区固定效应	是			
时间固定效应	是			
观测值	500			
Hausman 检验	$\chi^2(6)=32.56, p=0.000$			

回归结果显示：

人口老龄化指标 (OLD) 系数为 0.123，在 1% 的显著性水平上显著为正，表明人口老龄化程度每上升 1 个单位，地方政府债务率上升 0.123 个单位，验证了人口老龄化对地方政府债务的扩张作用。

养老金缺口指标 (PENSION_GAP) 系数为 0.087，在 5% 的显著性水平上显著为正，说明养老金缺口扩大显著推动地方政府债务增加。

土地财政指标 (LAND_FINANCE) 系数为 0.156，在 1% 的显著性水平上显著为正，反映出地方政府对土地财政的依赖程

度越高，债务规模越大。

7.3.2 稳健性检验

采用以下方法进行稳健性检验：

替换核心变量：将养老金缺口指标替换为养老金累计结余占 GDP 比重，土地财政指标替换为土地出让金与固定资产投资的比值，重新回归后核心变量系数符号和显著性水平基本不变。

改变样本区间：剔除部分年份数据，缩小样本区间进行回归，结果依然支持原结论。

使用不同的估计方法：采用系统 GMM 估计方法替代固定效应模型，结果显示核心变量系数的显著性和方向未发生明显变化，表明研究结果具有较强的稳健性。

7.3.3 结果讨论

实证结果与理论分析高度契合，人口老龄化通过养老金缺口和土地财政两个渠道显著推动地方政府债务扩张。具体来看：

人口老龄化加剧导致养老金支出压力增大，养老金缺口扩大，地方政府为弥补缺口不得不增加债务融资；

同时，养老金缺口压力促使地方政府强化对土地财政的依赖，而土地财政的不可持续性和土地价格波动又进一步推高地方政府债务风险。此外，在控制变量中，地区生产总值增长率、城镇化率与地方政府债务呈正相关，财政自给率与债务呈负相关，说明经济增长和城镇化进程会带动债务增加，而财政自给能力的提升有助于缓解债务压力。

8 政策建议

8.1 完善养老金制度

8.1.1 推进养老金制度改革，如延迟退休、提高养老金统筹层次等

推行渐进式延迟退休政策，根据我国人口预期寿命延长和劳动力市场状况，设定科学的延迟退休节奏。例如，从 2025 年起，每年将退休年龄延迟 2—3 个月，分阶段将男性退休年龄逐步延迟至 65 岁，女性干部延迟至 63 岁，女性职工延迟至 60 岁。同时，建立弹性退休机制，允许劳动者在一定年龄区间内自主选择退休时间，并依据实际退休年龄调整养老金待遇，激励健康状况良好的劳动者延长工作年限，增加养老金缴费积累。

加快提升养老金统筹层次，推动实现全国统筹。整合各省（区市）的养老金管理系统，建立统一的养老金征收、核算与发放体系。设立中央统筹调剂基金，依据各地区老年人口占比、养老金收支缺口等关键指标，科学分配调剂资金，平衡地区间养老金负担差异。例如，对东北等老龄化程度高、养老金缺口大的地区加大调剂力度，缓解地方养老金支付压力，增强养老金制度的公平性与可持续性。

8.1.2 加强养老金投资管理，提高基金收益率

拓宽养老金投资渠道，在严格控制风险的前提下，适度增加权益类资产投资比例。逐步将股票、股票型基金等权益类资产投资占比从当前上限 30% 提升至 40% 左右，同时，加大对优质基础设施 REITs、战略新兴产业股权基金的投资。通过参与国家重大项目建设和创新型企业发展，分享经济增长红利，提升养老金投资收益。

建立专业化、市场化的养老金投资管理机构，引进金融、投资领域的专业人才，运用现代投资组合理论和量化分析模型，制定科学的资产配置策略。完善投资风险管控体系，设置严格的风险预警指标，如止损线、最大回撤率等，对投资组合进行动态调整，确保养老金投资在获取合理收益的同时，保障资金安全。

8.2 优化土地财政模式

8.2.1 推动土地资源合理利用，提高土地利用效率

严格执行土地用途管制制度，加强对土地利用规划的监督实施。建立土地利用动态监测系统，利用卫星遥感、大数据等技术，实时监控土地开发利用情况，严厉查处违规改变土地用途、闲置土地等行为。对闲置超过两年的土地，依法无偿收回；对闲置一年以上不满两年的，按出让金的 20% 征收闲置费。

鼓励开展城市土地立体开发和存量土地再利用。在城市核心区域，推广地下空间综合开发，建设地下商场、停车场、管廊等设施；对老旧工业区、城中村等存量建设用地，通过城市更新、功能改造等方式，提高土地利用强度和产出效益。例如，将废弃工业厂房改造为文创园区、科创孵化器，实现土地资源的高效配置。

8.2.2 拓展地方政府财源，减少对土地财政的依赖

培育地方特色优势产业，加大对科技创新、高端制造、现代服务业等产业的扶持力度。设立产业发展引导基金，通过股权投资、贷款贴息等方式，支持企业技术研发和转型升级。例如，对符合条件的高新技术企业给予研发费用加计扣除、税收减免等优惠政策，吸引优质企业落户，增加地方产业税收贡献。

深化财税体制改革，完善地方税体系。加快推进房地产税试点扩围，建立科学的房地产税评估和征收机制，使其逐步成为地方政府稳定的税收来源。同时，探索开征资源税、环境税等新税种，将地方自然资源开发、环境保护纳入税收调节范围，拓宽地方财源渠道，降低对土地出让收入的过度依赖。

8.3 加强地方政府债务管理

8.3.1 建立健全地方政府债务风险预警机制

构建全面、科学的债务风险预警指标体系，除传统的债务率、负债率、偿债率外，新增土地财政依赖度、债务期限错配

率等特色指标。设定合理的风险阈值，如债务率超过 120%、负债率超过 60% 时触发预警。利用大数据分析和人工智能技术，搭建债务风险动态监测平台，实时收集地方政府债务规模、结构、资金使用等信息，通过风险评估模型预测债务风险趋势，提前发出预警信号。

8.3.2 规范地方政府融资行为，合理控制债务规模

严格规范地方政府融资平台管理，剥离融资平台的政府融资职能，推动其向市场化经营主体转型。加强对地方政府债券发行的审批管理，依据地区经济发展水平、财政承受能力等因素，科学核定债券发行规模和用途。禁止地方政府通过融资平台违规举债、为企业融资提供隐性担保等行为，将地方政府债务全部纳入预算管理，实现债务规模与经济发展、财政实力相匹配。

9 结论与展望

9.1 研究结论总结

9.1.1 概括人口老龄化、养老金缺口、土地财政与债务扩张之间的链式反应关系

本研究通过理论分析与实证检验，证实人口老龄化、养老金缺口、土地财政与地方政府债务扩张之间存在紧密的链式反应。人口老龄化导致劳动人口减少、老年抚养比上升，使得养老金缴费收入下降、支出压力增大，进而扩大养老金缺口。为弥补养老金缺口，地方政府加大对土地财政的依赖，通过土地出让获取资金，但土地资源的有限性和土地市场的波动性，使得土地财政难以持续。在财政收支矛盾加剧的情况下，地方政府不得不通过举债维持公共服务和经济发展，最终导致债务规模扩张。

参考文献

- [1] Cai, F. (2010). Demographic transition, demographic dividend, and Lewis turning point in China. *China Economic Journal*, 3(2), 107-119.
- [2] Bloom, D. E., Canning, D., & Sevilla, J. (2003). The demographic dividend: A new perspective on the economic consequences of population change. *Population and Development Review*, 29(Supplement), 166-191.
- [3] Brennan, G., & Buchanan, J. M. (1980). *The power to tax: Analytical foundations of a fiscal constitution*. Cambridge University Press.
- [4] Musgrave, R. A. (1959). *The theory of public finance: A study in public economy*. McGraw - Hill.
- [5] Barr, N. (2004). Reforming pensions: Myths, truths, and policy choices. *International Labour Review*, 143(1 - 2), 9 - 36.
- [6] Diamond, P. A. (1977). A framework for social security analysis. *Journal of Public Economics*, 8(3), 275-298.
- [7] Tao, R., & Su, F. (2019). Land finance and local government behavior in China. In *Handbook of Chinese Local Governance* (pp. 197-216). Edward Elgar Publishing.
- [8] Zhang, T., & Zou, H. (2014). Land finance and urban expansion: Evidence from Chinese cities. *Journal of Urban Economics*, 82, 108-120.

9.1.2 强调研究结论对理解地方政府债务问题的重要意义

研究结论揭示了地方政府债务扩张的深层驱动因素，突破了以往单一视角分析债务问题的局限。明确人口老龄化、养老金缺口和土地财政在债务形成中的作用机制，为政策制定者提供了系统性的分析框架，有助于其认识到地方政府债务问题与人口结构变化、社会保障压力、财政收入模式之间的内在联系，从而制定更具针对性和协同性的政策，有效防范和化解债务风险。

9.2 研究展望

9.2.1 对未来相关研究方向的展望

未来研究可进一步细化变量维度，深入探讨不同年龄结构（如高龄老人占比）、不同养老金制度参数（如个人账户与统筹账户比例）对债务扩张的差异化影响。同时，拓展研究范围，开展国际比较研究，分析日本、德国等老龄化程度高的国家在养老金制度、土地财政与债务管理方面的经验教训，为我国政策优化提供国际借鉴。此外，可从微观视角出发，研究人口老龄化、养老金缺口与债务扩张对企业投资决策、居民消费行为的影响机制。

9.2.2 对政策实施效果跟踪与评估的建议

建立政策实施效果动态跟踪评估机制，定期收集养老金收支、土地财政收入、地方政府债务等关键数据，运用定量分析（如政策前后对比、回归分析）与定性评估（如政策执行反馈、社会影响调查）相结合的方法，对完善养老金制度、优化土地财政模式、加强债务管理等政策的实施效果进行全面评估。根据评估结果，及时调整政策措施，确保政策目标的实现，为后续政策制定提供科学依据。

- [9] 王彦平, 陈绍坚, 尹迎港 . (2022). 人口老龄化对地方政府债务的影响 —— 基于空间杜宾模型的分析 . 成都师范学院学报 , 38(7), 105-114.
- [10] 封铁英, 范晶, 张敏 . (2020). 人口老龄化对地方政府债务的影响研究 . 上海财经大学学报 , 22(6), 3-15.
- [11] 巴曙松, 方埴豪, 朱伟豪 . (2019). 中国人口老龄化背景下的养老金缺口与对策 . 金融读书会 .
- [12] 陈志勇, 陈莉莉 . (2014). 土地财政与地方政府债务风险 —— 基于省级面板数据的实证分析 . 财贸经济 , 35(11), 10-21.