

# 近二十年来我国养老金制度研究可视化图谱分析

陈薇羽, 李含伟, 于洋

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2022年11月24日; 录用日期: 2023年1月26日; 发布日期: 2023年2月1日

## 摘要

近二十年来, 我国养老金制度的发展主要是由第一阶段的社会统筹与个人账户结合的制度实践逐渐过渡到第二阶段的双轨制改革与个人养老金制度的建立。为了探究近二十年来我国养老金制度研究的热点主题, 本文选取了从2002年至2022年在中国知网(CNKI)文献数据库中收录的相关文章作为研究的样本数据来源, 通过CiteSpace软件对样本进行可视化图谱分析, 能够正确认识我国养老金制度的发展历程, 为完善我国养老金制度体系提供解决方案, 最终得出结论: 我国现行的养老金制度体系是符合当前经济社会发展的养老金制度, 但是同样也面临着风险与挑战, 如养老金隐性债务问题、公平性问题、结构不合理问题等还有待解决。养老金隐性债务问题可通过积极的生育政策以及通过科技进步提高劳动生产率来解决; 养老金待遇公平性问题和结构不合理问题可通过国家推行政策来逐步缩小养老金差距, 养老金领取者自身还需发挥主观能动性, 通过合理的养老资金分配, 来取得稳健收益。

## 关键词

养老金制度, 养老保险, CiteSpace, 可视化分析

# Visualization Analysis of Pension System Research in Recent Twenty Years

Weiyu Chen, Hanwei Li, Yang Yu

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Nov. 24<sup>th</sup>, 2022; accepted: Jan. 26<sup>th</sup>, 2023; published: Feb. 1<sup>st</sup>, 2023

## Abstract

In the past two decades, the development of Chinese pension system has mainly transitioned from

**文章引用:** 陈薇羽, 李含伟, 于洋. 近二十年来我国养老金制度研究可视化图谱分析[J]. 运筹与模糊学, 2023, 13(1): 18-26. DOI: [10.12677/orf.2023.131003](https://doi.org/10.12677/orf.2023.131003)

the first stage of the system practice of combining social coordination and individual accounts to the second stage of the dual-track system reform and the establishment of a personal pension system. In order to explore the hot topics of Chinese pension system research in the past two decades, this paper selects the relevant articles included in the literature database of China Knowledge Network (CNKI) from 2002 to 2022 as the sample data source for the study, and conducts visual mapping analysis of the sample through CiteSpace software, which can correctly understand the development history of Chinese pension system and provide solutions for improving Chinese pension. The final conclusion is that the current pension system in China is a pension system in line with the current economic and social development, but it also faces risks and challenges, such as the problem of hidden pension debts, the problem of fairness and the problem of unreasonable structure, which still needs to be solved. The problem of hidden pension debts can be solved through active fertility policies and the improvement of labor productivity through scientific and technological progress. The fairness and unreasonable structure of pension treatment can gradually narrow the pension gap through national policies. Pensioners themselves need to exert their subjective initiative and obtain steady benefits through reasonable pension fund distribution.

## Keywords

Pension System, Endowment Insurance, CiteSpace, Visual Analysis

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

新中国成立以来我国养老金制度的发展，大致可以分为以下几个历史阶段：第一阶段，1951~1978 年传统型养老保险制度建立；第二阶段，1978~1991 年养老保险制度向社会统筹方向探索；1991~2014 年社会统筹与个人账户结合的制度实践；2015~2022 年双轨制改革与个人养老金制度的建立。近二十年来我国学者密切关注养老金制度的发展，并与时俱进不断对养老金制度提出新的改革思路。本文利用 CiteSpace 文献分析软件来分析近二十年来我国养老金制度研究的相关文献，为中国养老金制度体系的完善提供参考意见。

## 2. 养老金制度国外研究现状

Philip Booth (2014) 提出英国采取一种新的方法，允许人们可以退出国家养老金制度，即养老金私有化，恢复养老金外包[1]。Axel Börsch-Supan (2003) 在其论文中探讨了人口老龄化和基本养老金改革(即向更多的预付资金的转变)对德国资本市场的影响[2]。S. Vasoo (2001) 研究了新加坡社会保障及住房政策，认为新加坡是一个能够说明发展社会福利能够很好调节经济和社会目标的很好例子[3]。

## 3. 我国养老金制度研究综述

高和荣(2022)等人提出实施个人养老金制度必然会面对高覆盖率和高收益率的制度目标挑战，为此如何控制和规避奉献，协调多元主体之间的利益关系，以达到最终促成完善个人养老金制度的顺利实施的目的[4]。张苏(2021)等人总结了养老金制度可持续性与经济增长的关系，以及结合代际关系和代内公平问题，谈久了养老金制度可持续性与社会福利的关系[5]。邹海峰(2018)等人在基于 CHFS 调查数据研究养老金制度对居民家庭消费的影响上分析得出养老金制度对居民家庭消费平均处理效应(ATE)

正向显著，结果稳健[6]。曹信邦(2017)在中国养老金制度创新的价值取向与风险化解中提出政府应该通过降低个人账户缴费率，建立“国民年金 + 个人账户”养老金制度，体现风险共担的价值理念[7]。鲁全(2015)提出养老金制度模式是体现代际关系的财务机制与体现风险承担主体的给付方式之间的搭配组合[8]。

## 4. 数据来源与研究方法

### 4.1. 数据来源

本文文献数据来源于中国知网(CNKI)，通过高级检索，以“主题 = 养老金制度”为检索条件，选择起始年为 2002 年，结束年为 2022 年，文献来源类别勾选 SCI 来源期刊，EI 来源期刊，北大核心，CSSCI，CSSCD，共找到 828 条结果，再将文献类型选择“学位论文”，检索出 624 条结果，经过人工筛选后共计检索出 440 条有效记录，通过 Refworks 的格式导出到 CiteSpace 可识别文件名命名的文件夹中进行软件操作运行。

### 4.2. 研究方法

本文使用的研究工具为 CiteSpace6.1R3 文献计量工具软件，CiteSpace 不仅可以定量测量轮廓分布以及研究之间的关系和从集，描述和预测特定研究领域发展，还可以分析不同机构、期刊和学者信息并比较其贡献。本文通过使用 CiteSpace 软件对研究机构合作关系、学者发文量及合作网络关系、关键词共线分析、关键词聚类分析等进行可视化操作，能够通过可视化操作的形式，更为清晰直观的分析出近二十年来我国养老金制度研究热点问题。

## 5. 我国养老金制度研究可视化分析

### 5.1. 研究机构合作关系分析

使用 CiteSpace 进行对研究“我国养老金制度”这一主题的研究机构合作图谱可视化分析，时间划分起始点为 2002 年 2022 年，“时间切片”选择“1”，即以 1 年为一个单位进行分析，“节点类型”选择“机构”，为了使得图谱展示更为清晰，在“精简栏”中勾选“Pathfinder”，生成可视化图谱，并对所得到的结果进行调整，以了解近二十年来我国养老金制度研究的研究状态和研究机构共线情况，得到图 1。得到节点“N = 320”，连线“E = 138”，密度为 0.0027 的可视化知识图谱。再经软件运行后导出发文量排名前十的研究机构，见表 1。通过观察图 1 可知，近二十年来研究我国养老金制度的研究机构分布广泛，核心研究机构形成了以清华大学公共管理学院、武汉大学社会保障研究中心的合作网络，然而，从整体上看，其他的研究机构多以独立形式而存在，机构之间的合作不密切。

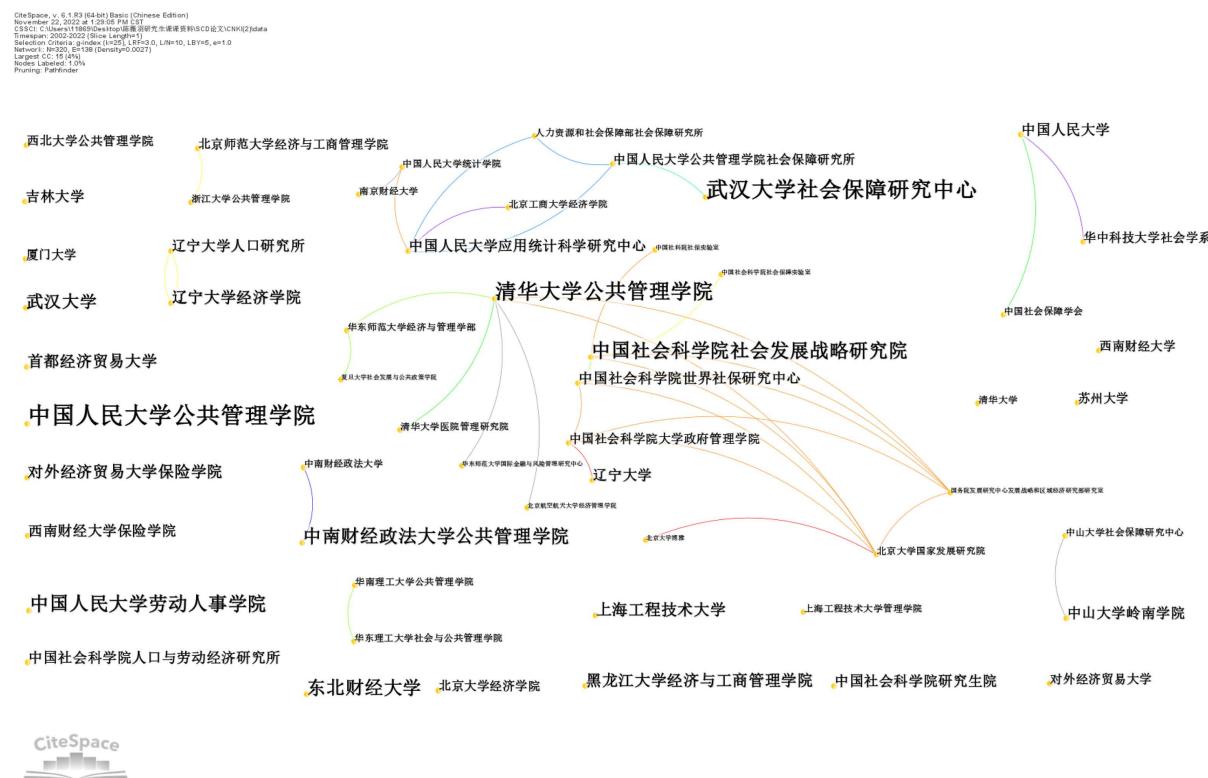
如表 1 所示：机构发文量统计(前 10 位)发文量排名第一的机构为中国人民大学公共管理学院，共计发表 13 篇学术论文。其次武汉大学、清华大学、中国社会科学院、中国人民大学等高校在研究我国养老金制度上处于领先地位。

### 5.2. 作者发文量及合作网络分析

使用 CiteSpace 软件，对 440 个文献数据样本进行可视化操作，“节点类型”选择“作者”进行作者发文量及合作网络可视化图谱分析，得到图 2，对图 2 可视化图谱数据进行解读，得到节点“N = 398”，连线“E = 164”，密度为 0.0021 的可视化知识图谱，文章作者的名字字体字号显示越大，说明该作者发表的文章越多。根据图 2 可知，研究者与研究者之间以及形成了几个研究者聚群，如以杨燕绥、董克用、郑秉文为中心的研究者聚群。说明研究者之间已经形成了一些合作紧密的关系，说明近二十年来在我国

养老金制度研究上，研究者之间有进行交流共享，已经形成一些研究团队，团队之间的联系较为紧密，研究团队之间的交流合作使得养老金制度研究在这二十年间不断发展。

如表2所示，学者“杨燕绥”学术论文发表量最多，共计10篇，发表论文前三的学者分别为“杨燕绥”、“董克用”、“郑秉文”和“王云多”。

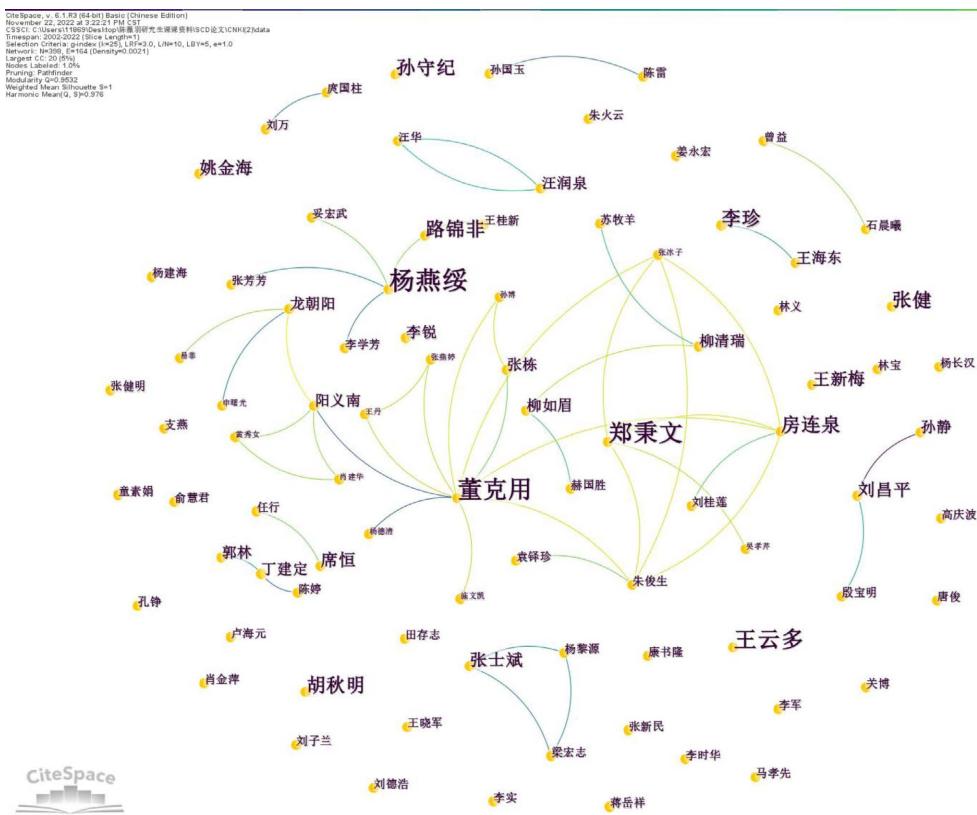


**Figure 1.** Mapping the cooperation of research institutions in Chinese pension system, 2002~2022  
图 1. 2002~2022 年我国养老金制度研究机构合作图谱

**Table 1.** Analytical mapping of the volume of articles published by research institutions on Chinese pension system, 2002~2022

**表 1. 2002~2022 年我国养老金制度研究机构发文量分析图谱**

Count	Institutions
13	中国人民大学公共管理学院
11	武汉大学社会保障研究中心
10	清华大学公共管理学院
8	中国社会科学院社会发展战略研究院
8	中国人民大学劳动人事学院
7	东北财经大学
7	中南财经政法大学公共管理学院
6	武汉大学
5	首都经济贸易大学
5	上海工程技术大学



**Figure 2.** Analytical mapping of the volume of authorship and collaborative networks in Chinese pension system, 2002~2022  
**图 2.** 2002~2022 年我国养老金制度作者发文量及合作网络分析图谱

**Table 2.** Analysis of the volume of articles issued by the authors of Chinese pension system, 2002~2022  
**表 2.** 2002~2022 年我国养老金制度作者发文量分析

Count	Institutions
10	杨燕绥
8	董克用
8	郑秉文
7	王云多

## 6. 热点主题分析

### 6.1. 关键词共线分析

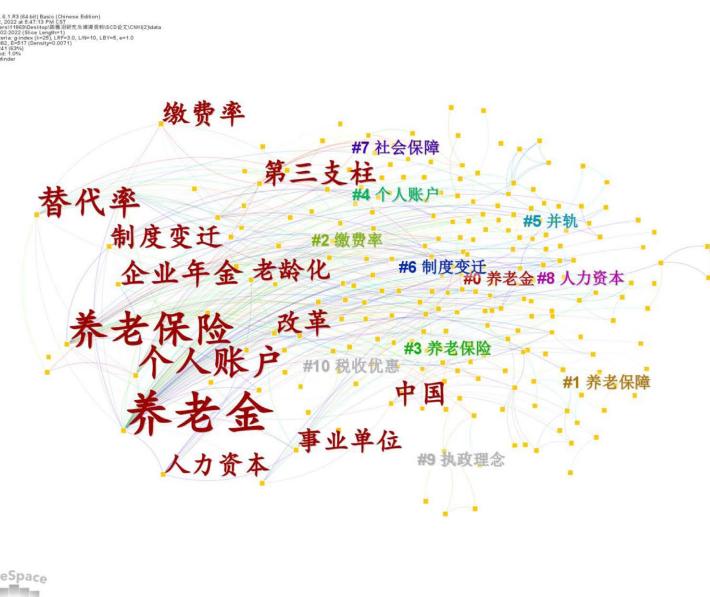
使用 CiteSpace 软件, 对 440 个文献数据样本进行可视化操作, “节点类型”选择“关键词”进行我国养老金制度研究可视化图谱分析, 得到图 3。关键词是对整篇论文核心概念的凝练, 通过关键词, 可以帮助读者在短时间内了解论文的大致内容, 方便读者理解。对图 3 可视化图谱进行解读, 可知得到节点“ $N = 382$ ”, 连线“ $E = 517$ ”, 密度为 0.0071, 说明各个关键词之间的联系较为紧密。图 3 出现了养老金、养老保险、个人账户、替代率、第三支柱、企业年金等字号较大的关键词, 这表明这些关键词在 440 个文献数据样本中出现的频率高, 表明近二十年来, 学者对养老金制度研究关注密切。通过关键词聚类, 总共形成了 11 个聚类。



**Figure 3.** A mapping of the common thread analysis of keywords in Chinese pension system, 2002~2022  
**图 3.** 2002~2022 年我国养老金制度关键词共线分析图谱

## 6.2. 关键词主题聚类分析

由图 4 可知, 通过使用 CiteSpace 软件对关键词聚类, 最终形成了 11 个聚类群: #0 养老金、#1 养老保险、#2 缴费率、#3 养老保险、#4 个人账户、#5 并轨、#6 制度变迁、#7 社会保障、#8 人力资本、#9 执政理念、#10 税收优惠, 通过这些关键词主题聚类, 可以分析出近二十年来我国养老金制度研究的热点主题。



**Figure 4.** Cluster analysis mapping of keywords in Chinese pension system, 2002~2022  
**图 4.** 2002~2022 年我国养老金制度关键词聚类分析图谱

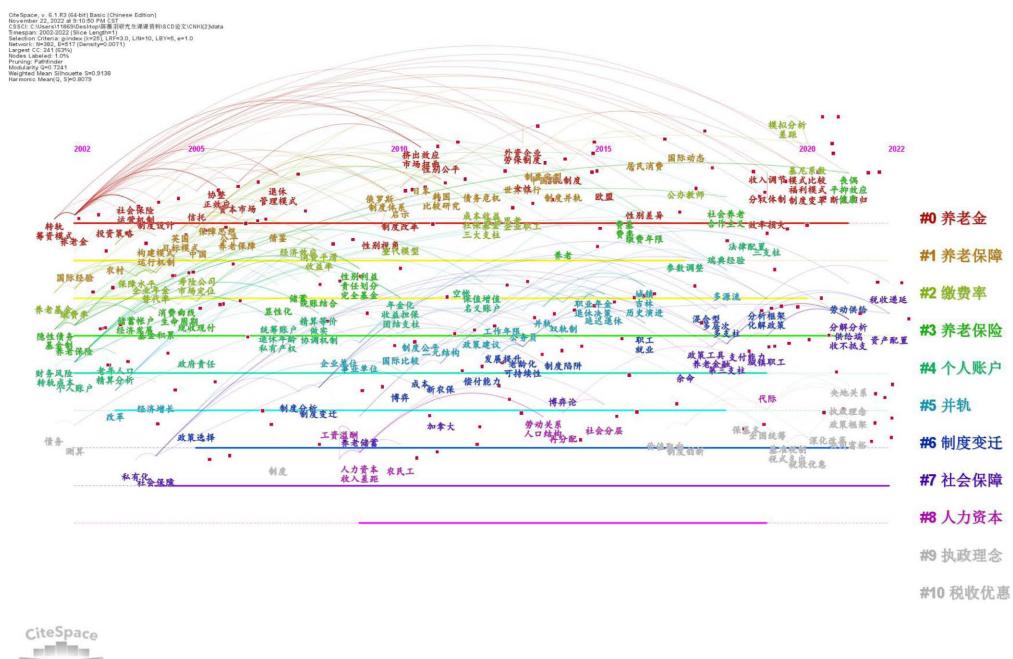
由表 3 可知, 关键词共线图中一共存在 11 个聚类, 近二十年来我国养老金制度研究领域的热点主题包括: 资本市场、养老金制度、企业年金、养老保险、个人账户、延迟退休、制度变迁、社会保障、人力资本、退休金、税收优惠等。

**Table 3.** Keyword clustering table for Chinese pension system, 2002~2022  
**表 3.** 2002~2022 年我国养老金制度关键词聚类表

Cluster ID	Size	Year	Label (LSI)
0	43	2009	资本市场; 人口老龄化; 财务危机; 投资收益
1	29	2008	养老金制度; 世界银行; 国际动态; 个人账户
2	27	2008	养老保险; 先收现付制; 性别利益; 养金制度
3	27	2009	个人账户积累制; 养老金制度; 统筹账户
4	24	2012	延迟退休; 退休折扣; 工作特征; 退休决策
5	22	2013	制度变迁; 养老保险; 代际经济支持
5	22	2016	社会保障; 养老金融; 家庭金融资产
7	17	2012	人力资本; 劳动关系; 劳动报酬; 劳动生产率
8	11	2019	家庭养老; 子女责任; 善息服务; 家庭照顾
9	7	2015	退休金; 全国统筹; 制度创新; 执政理念
10	7	2009	税收优惠; 第三支柱; 共同富裕; 个人养老金

### 6.3. 近二十年来我国养老金制度研究热点时间线图分析

根据关键词共线图, 可以得出图 5 所示的关键词研究热点时间线图, 将关键词研究热点时间线图的时间切片设置为“1”, 将聚类最大值设置为“11”, 展现出近二十年来我国养老金制度研究热点主题, 例如养老金、养老保障、缴费率、养老保险、个人账户、并轨、制度变迁、社会保障、人力资本、执政理念、税收优惠等内容, 由研究热点时间线图还可以更加直观的看出研究文献的高频词。可以通过研究热点时间线图看出, 随着中国老龄化问题日趋严重, 越来越多的学者密切关注养老金制度发展问题。



**Figure 5.** Timeline chart analysis of hotspots in Chinese pension system research, 2002~2022  
**图 5.** 2002~2022 年我国养老金制度研究热点时间线图分析

根据关键词共线图，还可以得出图 6 所示的关键词突现图，此图突显了近二十年来我国养老金制度研究领域的热点话题，并且从此图中可以看出，可持续性发展问题、养老金融、第三支柱在近几年得到社会保障学界的广泛关注。

## Top 10 Keywords with the Strongest Citation Bursts

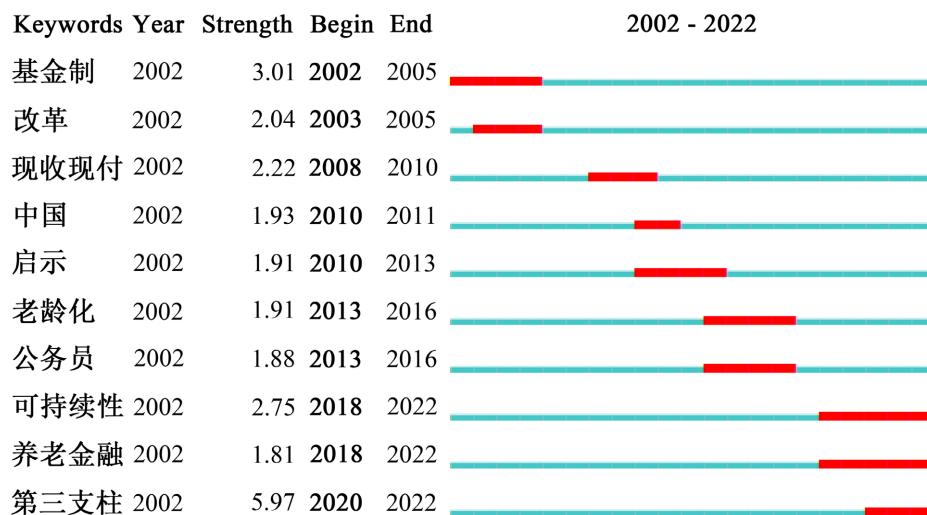


Figure 6. Key words to highlight in the study of Chinese pension system, 2002~2022

图 6. 2002~2022 年我国养老金制度研究关键词突现图

## 7. 主要结论

本文是以中国知网(CNKI)中 2002~2022 年这二十年间我国养老金制度研究的文献作为数据样本，通过 CiteSpace 软件进行可视化分析，得到一下几条结论：首先，从研究机构合作关系分析和作者发文量及合作网络分析可以看出，近二十年来，机构和机构之间，以及学者和学者之间已经形成一定的合作网络关系，说明在养老金制度研究问题上，合作较为紧密。

其次，通过关键词共线分析可知，养老金、养老保险、个人账户、替代率、第三支柱、企业年金等出现率高，说明这是近二十年来学者对养老金制度研究关注的热点主题。

最后，通过我国养老金制度研究关键词突现图分析可知，可持续性发展问题、养老金融、第三支柱在近几年得到社会保障学界的广泛关注。

## 8. 建议及展望

截止 2022 年，我国养老金制度的发展已经历了四个阶段，当前我国养老金制度体系还面临着一些长期风险问题以及制度困境问题，要在已有的基础上加以改革。纵观国际上养老金制度已经发展的较为完善的国家，都已经建立了国家、雇主和个人责任的三支柱养老金体系。因此，我国应该及时借鉴国际上三支柱养老金体系的发展经验，逐步推进第二支柱职业养老金和第三支柱个人养老金的发展，并逐步创新发展多样化的养老金融产品。

2022 年个人养老金制度落地，个人养老金制度的最终目的是保障老年生活，共享经济发展成果，然而目前个人养老金的缴费意愿不强烈，政策从实施到落地要灵活探究，要充分调动人民参保积极性，提高政策的吸引力，对灵活就业人员要适当调整参保的灵活性，政策执行过程中也要注意便利性，要充分考虑不同人群的参保意愿以及实际情况，提供便民措施，提高参保效率。第二支柱职业养老金可通过逐

步扩大企业年金的投资领域，第三支柱个人养老金可将多层次多类别的养老金融纳入到选择范围内，提高养老金收益率。

目前，我国个人养老金还处于起步阶段，希望通过一系列全方面措施能够使得个人养老金在未来发挥更大的效用，为多支柱养老金制度体系强本固基。

## 参考文献

- [1] Booth, P. and Niemietz, K. (2014) Privatising Pensions in the UK: How to Restore Contracting Out. *Economic Affairs*, **34**, 139-153. <https://schlr.cnki.net/en/Detail/index/journal/SJWD14061600000163>
- [2] Börsch-Supan, A., Ludwig, A., Heiss, F. and Winte, J. (2003) Pension Reform, Capital Markets and the Rate of Return. *German Economic Review*, **4**, 151-181. [https://scholar.cnki.net/zn/Detail/index/GARJ0010\\_2/SJDG99C0365D4887C5B6F3CF53B9F5B1F6BE](https://scholar.cnki.net/zn/Detail/index/GARJ0010_2/SJDG99C0365D4887C5B6F3CF53B9F5B1F6BE)
- [3] Vasoo, S. and Lee, J. (2003) Singapore: Social Development, Housing and the Central Provident Fund. *International Journal of Social Welfare*, **10**, 276-283. <https://schlr.cnki.net/en/Detail/index/journal/SJWD00000716020>
- [4] 高和荣, 陈凤娟. 个人养老金制度的实施、挑战与优化[J]. 西北大学学报, 2022, 52(6): 82-89.
- [5] 张苏, 李泊宁. 人口老龄化与养老金可持续性研究进展[J]. 经济学动态, 2021(2): 126-142.
- [6] 邹海峰, 沈鹏远. 养老金制度对居民家庭消费的影响——来自于 CHFS 调查数据的新证据[J]. 消费经济, 2018, 34(3): 29-34.
- [7] 曹信邦. 中国养老金制度创新的价值取向与风险化解[J]. 中国行政管理, 2017(7): 123-126.
- [8] 鲁全. 养老金制度模式选择论——兼论名义账户改革在中国的不可行性[J]. 中国人民大学学报, 2015, 29(3): 19-25.