

文章编号: 2095-2163(2020)02-0284-06

中图分类号: F249.2

文献标志码: A

我国老年人再就业问题的研究热点与前沿 —基于 CiteSpace 和 VOSviewer 的知识图谱分析

黎家艳, 李含伟, 张顺萍

(上海工程技术大学 管理学院, 上海 201620)

摘要: 老龄化加深的背景下, 老年人再就业受到学术界的广泛关注。通过分析已有研究成果, 挖掘研究热点与趋势, 揭示研究的不足, 对后续研究有很高的参考价值。本文以中国知网(CNKI)数据库收录的有关老年人再就业的文献为样本, 利用 CiteSpace 和 VOSviewer 软件绘制可视化图谱, 进行老年人再就业问题的发文量、关键词和时区图分析。中国对于老年人再就业的研究成果还不够丰厚, 集中于对老年人再就业的可行性、必要性与影响因素的分析。关注老年人的实际需求以开发适合老年人再就业的领域会成为未来的前沿趋势。后续研究可以在国际老年人再就业经验借鉴、精细划分老年人群体与对再就业老年人展开追踪式调查等领域拓展。

关键词: 老年人再就业; 学科知识图谱; 老年人力资源; 热点与趋势

Hotspots and frontiers of research on re-employment of the elderly in China —based on the analysis of knowledge mapping of CiteSpace and VOSviewer

LI Jiayan, LI Hanwei, ZHANG Shunping

(School of Management Studies, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai 201620, China)

【Abstract】 In the context of deepening aging, the re-employment of the elderly has been paid more and more attention by the academic community. It has a high reference value for the follow-up research, by analyzing the existing research results, excavating the research hotspots and trends, and revealing the shortcomings of the research. This paper takes periodical literature on the re-employment of the elderly collected in the CNKI database as a sample, drawing Visual Map with CiteSpace and VOSviewer software, and analyzes the volume, keywords and time zone diagram of re-employment for the elderly. The research results on the re-employment of the elderly in China are not rich enough, and focused on the feasibility, necessity and influencing factors of re-employment for the elderly. Paying attention to the actual needs of the elderly and developing areas suitable for the re-employment of the elderly will become a cutting-edge trend in the future. The follow-up study can be used for reference in the international experience of re-employment of the elderly, the fine division of groups of the elderly and the expansion of the field of follow-up survey of the re-employed elderly.

【Key words】 re-employment of the elderly; subject knowledge map; human resources for the elderly; hot spots and trends

0 引言

老年人再就业是人口老龄化背景下, 建构老年人力资源开发体系以化解劳动力供需矛盾并实现老年人的个人与社会价值的社会热词。老年人再就业问题会影响到老年人的生活和老龄工作^[1]。特别是随着第一次人口红利的消失, 老年人再就业的实现对于打开第二次人口红利机会窗口具有重要意义。但是, 目前中国关于老年人再就业的政策文件匮乏, 法律法规不完善, 再就业的老年人占老年人群体比重小。故对老年人再就业进行深入研究, 探寻关于老年人再就业的相关问题, 提出老年人再就业

的研究展望, 对社会的发展进步有重大意义。为了更加深入地了解老年人再就业的现状与研究成果, 更加清晰地展示相关文献的研究趋势和方向, 笔者以中国知网 CNKI 作为数据库, 选取以“老年人再就业”、“老年人力资源”、“老年人口红利”为主题的相关文献为研究对象。借助可视化工具 CiteSpace 和 VOSviewer 绘制知识图谱, 以期为学者们对“老年人再就业”的后续研究提供参照。

1 数据来源和研究方法

1.1 数据来源

本文文献数据来源于中国知网(CNKI)数据库。

作者简介: 黎家艳(1994-), 女, 硕士研究生, 主要研究方向: 社会保障; 李含伟(1983-), 男, 副教授, 硕士生导师, 主要研究方向: 社会保障、社会信息管理、网络舆情管理等; 张顺萍(1996-), 女, 硕士研究生, 主要研究方向: 工商管理。

通讯作者: 黎家艳 Email: 945104008@qq.com

收稿日期: 2019-09-16

中国知网(CNKI)数据库相较于其他中文数据库,其期刊覆盖面更广,相关文献研究成果更为丰富。为了保证原始数据的全面、准确,研究中构造检索式:SU='老年人再就业'+ '老年人力资源'+ '老年人口红利'- '第一次人口红利'进行检索,发表时间不限,来源类别为全部期刊。共检索到文献 500 余篇,经过手动筛选及剔除,最终得到有效文献 455 篇。

1.2 研究方法

科学知识图谱是一种有效的知识管理工具,能够通过图形展现科学知识的发展进程与结构关系^[2]。这种使用计算机软件分析得到的图谱,能够为学者的研究提供快速独立科学判断的客观依据,有助于为学者了解和预测前沿动态缩短时间,使之能在复杂的科研信息中开辟新的未知领域^[3]。本研究使用了 CiteSpace 和 VOSviewer 两种可视化分析软件。CiteSpace 软件系统是由美国 Drexel 大学的陈超美(Chaomei Chen)博士开发的一种信息可视化软件,已在国内外信息科学领域得到了广泛应用^[4]。VOSviewer 软件是由荷兰莱顿大学的相关研究人员开发的一款免费软件,可以广泛运用于各类“共现分析”,尤其可以通过其独特的聚类优势展现可视化图谱。在表达各个主题的关系上,CiteSpace 注重用树形图和连线方式等表示各个主题关系的强弱,VOSviewer 则侧重以距离、密度等显示节点之间的聚类关系,两者结合使用能够相互补充,从而准确探索研究主题的本质^[5]。目前,国内学者的可视化研究多使用 CiteSpace,对二者的结合使用情况还很少。笔者希望通过结合 2 个软件的分析,更加全面准确地了解中国当前老年人再就业的研究概况,以为后续有关老年人再就业的研究提供有益参考,促进老年人再就业研究的开展。

1.3 数据处理

把知网数据导入 CiteSpace 中时,需要选择 Refworks 格式,然后在 CiteSpace 中进行数据转换与导入,选择“关键词”作为节点类型进行关键词分析,得到可视化图谱。而 VOSviewer 不能识别直接从知网导出的文献格式,需要进行格式转换。研究中利用 NoteExpress 软件进行格式转换。先在 NoteExpress 中新建数据库,再导入题录,即导入从知网上导出来的文献,利用该软件的检索功能去重后再导出题录,并保存为 VOSviewer 软件可识别的 ris 格式。为了区分 ris 文件中的关键词,使用 Notepad++ 软件把关键词词串分开。这样就得到了 VOSviewer 可识别的正确数据。将处理后得到的 ris

文件导入 VOSviewer 中,分析文献关键词的重要性和关联性,并对关键词进行手动整理与删减,得到可视化图谱。

2 研究的基本情况

2.1 发文量分析

总体来说,关于老年人再就业的文献数量不多,这说明了学界对老年人再就业的关注度不够高,研究内容不够丰富,研究成果还不充足。在这里,本文分析了检索的各期刊 450 篇 1989~2018 年的发文量。研究得到的老年人再就业问题期刊发文量年度分布情况如图 1 所示。通过图 1 可以看出,有关老年人再就业研究的发文量总体呈线性上升趋势。21 世纪之前,有关老年人再就业的发文量很少,都在 10 篇以下,呈缓慢增长的态势。而在本世纪 20 年代发文量有了很大增长,2016 年达到了 51 篇。这一趋势与中国老龄化程度有很强的关联性,自从 2000 年第五次人口普查显示中国已经进入老龄化社会,近年来中国老龄化程度不断加深,随着老年人口数的增长,探究老年人再就业问题显得十分必要,故发文量开始有了明显的增长。而且在未来几十年内,中国老龄化水平会快速上升,达到 30%、甚至更高水平^[6]。预计未来有关老年人再就业问题的发文量将会持续增长。

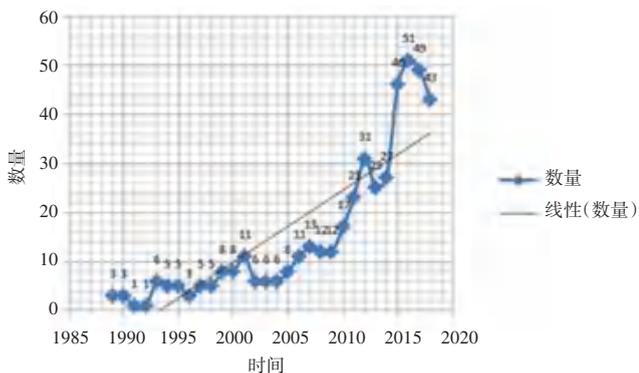


图 1 老年人再就业问题期刊发文量年度分布情况

Fig. 1 Annual distribution of the published quantity of journals on the re-employment of the elderly

2.2 研究热点分析

一个领域的研究热点可以通过分析该领域研究的关键词得到。关键词是一篇论文核心思想的凝练,是对论文要旨的高度概括,因此要研究某一领域的热点问题,可以通过关键词分析挖掘^[7]。

2.2.1 热词分析

图 2 是通过 VOSviewer 导出的“Label View”标签视图。VOSviewer 参数中,设置关键词的最小出

现次数阈值为 2, 得到 98 个关键词, 去除重复关键词, 最终得到 95 个有效关键词, 并且软件自动把这些关键词归为 19 类。观察图 2 可知, 图中丰富地显示了不同大小的字体与节点, 而字体与节点大小的不同是由节点的权重影响的, 权重越大则字体与节点就越大, 说明该区域更重要。节点间有很多连线, 这些连线说明线段两端的节点共同出现过, 虽然看起来错综复杂, 但是在软件实际操作中, 当鼠标放到线段上时, 就能够清晰地显示该线段所连接的节点, 得到各节点的共现频次。图 3 是在 CiteSpace 中设置节点为“Keyword”通过关键词分析得到的关键词共现图谱。相关参数设置如下: “Time Slicing”(时间分隔)设置值是 1989-2019; “Year Per Slice”(最小统计时间)设定为 1; “Term Source”(主题词来源)选择 Title(标题)、Abstract(摘要)、Author Keywords(作者关键词)以及 Keywords Plus(拓展关键词)这四个选项; “Node Types”(节点来源)选择 Keyword(关键词); “Top N”(频率选择)设为 $N = 50$ (以每年显现频率前 50 的标准选择关键词和主题词); “Pruning”(网络修剪)选择 Pathfinder(寻径)和 Pruning the merged network(修剪合并网络)。与 VOSviewer 的标签图相似, 节点大小代表出现频次的高低, 各节点间的连线展示的是共现强度。通过图 2 和图 3 可以直接看出“老年人力资源”、“人口老龄化”、“再就业”等节点是研究热点。

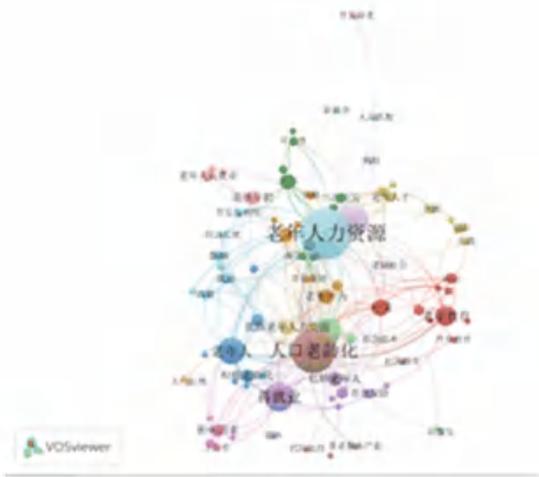


图 2 VOSviewer 关键词共现标签视图

Fig. 2 VOSviewer keyword co-occurrence label view

研究中利用 CiteSpace 软件分析, 通过 Excel 绘制的十大高频关键词及高中心性关键词列表见表 1。中心性能显示一个节点在网络组织中的重要程度。一般认为中心性大于 0.1 的节点在网络结构中

处于比较重要的位置, 且能在知识结构演变中发挥特定的作用^[8]。在网络中这些关键词处于被包围与环绕的状态, 在老年人再就业的研究中起着重要的中介与桥梁的作用。解读表 1 可发现, 有关老年人再就业研究的热点词汇初现年都比较早, 研究热点呈延续状态。还可以看出老年人力资源(138, 0.45)、老年人口(33, 0.7)、人口老龄化(91, 0.19)、低龄老年人(9, 0.47)、老年人力资源开发(39, 0.26)、就业(9, 0.41)等词是研究的热点与重点。



图 3 CiteSpace 关键词共现图谱

Fig. 3 CiteSpace keyword co-occurrence map

结合图 2、图 3 和表 1, 整理概括得到“我国老年人再就业”主要研究热点如下。

(1) 老年人力资源。中国学者对于老年人再就业的研究多从老年人力资源视角出发。老年人也是一种人力资源, 是资源就应该开发出其具有的价值。在如今这个知识经济时代, 老年人力资源有重要的价值, 因为其相较于青年人力资源, 有独特的经验优势、智能优势和文化优势^[9]。当前, 由于人类寿命的普遍延长, 健康水平明显提高。老年人退休了却不代表丧失了劳动能力。恰恰相反, 退休老人有着丰富的工作经验和阅历, 这在一定程度上可以弥补由于年龄的增大而带来的身体上的相对劣势对工作和绩效的影响。通过图表可以看出学界对于老年人力资源的研究主要聚焦在探究老年人力资源开发的可行性与策略以及人岗匹配等方面。在第一次人口红利逐渐消失时, 开发与利用老年人力资源不仅能够解决劳动力的相对短缺, 而且对于实现老年人的自身价值有积极作用。

(2) 老年人口。主要指老年人口数量, 根据中国统计年鉴数据显示, 2017 年中国 60 岁及以上人

口占总人口比重高达 17.33%,远高于国际上通用的人口老龄化指标。根据预测,在 2015~2035 年的 20 年时间里,中国老年人口比例将会翻一番,达到

20%;自此,老年人口将占中国人口总量的五分之一到四分之一^[10]。

表 1 老年人再就业研究热点词汇

Tab. 1 Hotspot vocabulary of re-employment research for the elderly

排名	高频关键词	频数	初现年	高中心性关键词	中心度	初现年
1	老年人力资源	138	1993	老年人口	0.70	1989
2	人口老龄化	91	1990	低龄老年人	0.47	2014
3	老年人力资源开发	39	1997	老年人力资源	0.45	1993
4	老年人口	33	1989	就业	0.41	1993
5	老年人再就业	26	1989	对策	0.33	2011
6	老年教育	14	2015	老年人再就业	0.32	1989
7	低龄老年人	9	2014	老年人力资源开发	0.26	1997
8	就业	9	1993	需求	0.23	2012
9	对策	8	2011	人口老龄化	0.19	1990
10	低龄老年人人力资源	8	2014	延迟退休	0.11	2015

(3)人口老龄化。21 世纪以来,人口老龄化是大多数国家都要面临的重大人口问题。中国人口老龄化既是人口和经济社会发展的客观规律,又具有特殊性,面临的挑战和压力巨大^[11]。对于老年人再就业的研究正是在人口老龄化这一人口态势背景下进行的。人口老龄化作为一个现象并不是问题,但重点是如何应对老龄化对人口、经济和社会发展所带来的不利影响^[12]。这是老年人再就业研究的传统领域,所涉及的研究包括养老保险、代际支持、养老服务产业等老年人生活与权益保障以及退休年龄、老有所为、老年教育等积极老龄化内容。如何在传统研究领域找到创新点,进行突破性研究是未来的研究需要思考的方向。

(4)低龄老年人。联合国教科文卫组织对低龄老年人的年龄段有所规定,认为 60~69 岁的老年人为低龄老年人,属于还能老有所为的年龄段^[13]。因为年龄是影响老年人再就业意愿的重要因素,低龄老人相较于中、高龄老人有更强的就业意愿。所以,国内学者对老年人再就业的研究多把低龄老人作为研究对象。并且低龄老人数量庞大,身体素质相对就好,开发低龄老年人人力资源不仅必要而且可行。

(5)老年人力资源开发。集中论述老年人力资源开发的方式和方法。通过借鉴国际经验研究适合

本土的老年人力资源开发方式。主要通过对老年人再就业意愿的分析,提倡老年教育以更好地开发老年人力资源。

(6)就业。发掘与利用老年人力资源,重点应该在利用。只有老年人实现再就业,开发过程才算完结。对于如何落实老年人再就业多从政策、影响因素、对策等方面进行论述。从地域视角看,上海作为国际化大都市,所储存的老年人力资源相对更丰富,故学者们也着眼于上海老年人再就业的研究,希望以上海为典型区域进行研究。

2.2.2 聚类分析

VOSviewer 软件可以将研究主题相近的关键词聚为一类,在网络图形上以同一种颜色显现^[14]。图 4 展现了老年人再就业研究的 19 个聚类,同一种颜色的面积越大则是核心聚类,可以看出,中间区域颜色分布密集且面积大为核心聚类区。CiteSpace 可以对高频关键词进行聚类,并能够选择显示聚类标签,使聚类结果一目了然。老年人再就业研究的六大类如图 5 所示。分别是人力资源、老龄化、老年人力资源、老年人再就业、老人、启示。这 6 个类别代表了老年人再就业研究的具体热点领域。并且在实际研究中,这些领域彼此交叠、重合,有着紧密的联系。但是可以看出,当前研究主要围绕老年人力资源进行定性分析,定量分析运用较少。这也是这一

问题未来研究亟需加强的重要方面。

3 研究趋势分析

为了进一步分析不同时期研究的热点,在保持 Threshold 阈值不变的情况下,在 Layout 面板中选择“TimeZone”,得到 1989~2019 老年人再就业研究热点时区可视化图谱如图 6 所示。这种时区视图展现的是知识在时间维度上的演进。图 7 是老年人再就业重点关键词突现图。突变词是指在某些年份的发表文献中数量急剧增加的专业术语,突变词图谱适合展示研究前沿的发展趋势^[15]。根据热点时区图并结合重点关键词突现图谱,本研究将中国对老年人再就业的研究进程划分为 3 个阶段,研究详情具体如下。



图 4 VOSviewer 聚类视图

Fig. 4 VOSviewer cluster density view



图 5 CiteSpace 聚类视图

Fig. 5 CiteSpace cluster density view

(1)1989~1998 年是中国老年人再就业领域研究的萌生期。此时期中国还未进入老龄化,研究主

要集中于老年人自身相关因素来探究可行性。

(2)1999~2009 年是中国老年人再就业领域研究的发展期。随着老年人口的增多,在此时期,中国学者对老年人再就业展开了深入的研究,尤其开始探讨老年人人力资源的开发方式。

(3)2010~2019 年至今为中国老年人再就业研究的深化期。随着人口老龄化的进一步加深以及第一次人口红利的逐渐消失,老年人再就业问题在学界的关注度渐渐提高。开始关注老年教育的作用,探讨低龄老年人再就业的方式方法。



图 6 1989~2019 老年人再就业研究热点时区可视化图谱

Fig. 6 1989 ~ 2019 re - employment research hotspot time zone visualization map

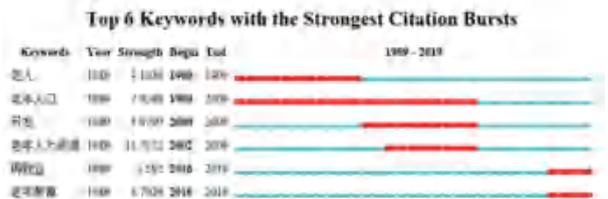


图 7 重点关键词突现图谱

Fig. 7 Strongest citation bursts map

综合来看,老年教育、再就业方式在近年研究中较活跃,关注老年人的实际需求以开发适合老年人再就业的领域会成为未来一定时间的前沿趋势。

4 结束语

通过上述分析,研究发现过去三十年关于老年人再就业已经有了一些研究成果。诸如对人口老龄化背景下老年人再就业的必要性与可行性的论述;对老年人再就业影响因素的分析;对老年人人力资源开发方式方法的探讨等,为未来的研究奠定了基础,提供了参考。但过去的研究成果数量还不够丰厚,不能在中国老龄化程度不断加深的社会现实下提供

一致认可的老年人再就业问题的建议与解决方案。在发展老年教育以促进老年人再就业这一研究趋势下,未来应该展开更加深入与丰富的研究。且需要从不同的学科理论和多方面的视角来讨论和解决这一问题。对此可做阐释论述如下。

(1)充分吸收国际经验,注重国际经验的借鉴研究。相较于中国,很多发达国家早在20世纪就进入了人口老龄化阶段,也同样面临着老年人口增多、劳动力供给不足的问题。学习与借鉴西方发达国家经验进行研究,获取有关老年人再就业问题的有效信息,对我国老年人再就业的研究大有裨益。

(2)精细划分老年人群体,展开针对性研究。目前的研究很少对老年人群体有所划分,或者粗略以10年为一个年龄段划分为低龄、中龄、高龄老年人或是根据地域差异划分为城市与乡村老年人。在年龄方面,老年人群体年龄的增长或许会显现出比劳动年龄人口更明显的变化,以10年为一个年龄段进行划分不能明晰老年人群体的特征与优势,面对各方面的变化,具有滞后性。在区域方面划分城乡老人后研究发现,相对于城市老人,针对乡村老人的再就业问题却鲜有研究。建议展开针对乡村老年群体的研究,以挖掘乡村老年人力资源,实现城乡老年人力资源的共同开发。在职业方面,学界没有进行细致的划分,但不同职业领域退休的老年人其实具有巨大的差别,若没有充分考虑不同职业的不同退休老人的诉求,恐怕很难调动其相应的工作积极性。故从各个角度精细划分老年人群体,展开针对性研究有重要意义。

(3)对已再就业老人进行追踪调查,解决再就业的实际问题。老年人再就业是一个复杂的议题,涉及老年人自身与经济社会发展的方方面面。目前,中国再就业老年人数量还不多,如果能对其展开追踪式的调查,发现这些老年人在再就业过程中遇

到的实际问题并探讨解决,将在很大程度上促进老年人再就业研究的发展,并且有利于老年人再就业的推广。

参考文献

- [1] 钱鑫,姜向群. 中国城市老年人就业意愿影响因素分析[J]. 人口学刊,2006(5):24.
- [2] 陈悦,刘则渊. 悄然兴起的科学知识图谱[J]. 科学学研究,2005,23(2):149.
- [3] CHEN Chaomei. CiteSpace II: Detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature[J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2006, 57: 359.
- [4] 侯剑华,胡志刚. CiteSpace 软件应用研究的回顾与展望[J]. 现代情报,2013,33(4):99.
- [5] 张璇,苏楠,杨红岗,等. 2000-2011年国际电子政务的知识图谱研究—基于 Citespace 和 VOSviewer 的计量分析[J]. 情报杂志,2012,31(12):51.
- [6] 蔡泳. 联合国预测:中国快速走向老龄化[J]. 国际经济评论,2012(1):73.
- [7] 韩增林,李彬,张坤领,等. 基于 CiteSpace 中国海洋经济研究的知识图谱分析[J]. 地理科学,2016,36(5):643.
- [8] 谢卫红,董策,李忠顺. 基于 Citespace 的商业生态系统研究可视化分析[J]. 现代情报,2017,37(2):126.
- [9] 王树新,杨彦. 老年人力资源开发的策略构想[J]. 人口研究,2005,29(3):63.
- [10] 陈卫. 中国未来人口发展趋势:2005-2050年[J]. 人口研究,2006,30(4):93.
- [11] 郝福庆,王谈凌,鲍文涵. 积极应对人口老龄化的战略思考和政策取向[J]. 宏观经济管理,2019(2):43.
- [12] 吴香雪,王三秀. 人口老龄化背景下老年人再就业问题研究[J]. 青海社会科学,2015(6):77.
- [13] 潘静静,程承坪. 中国低龄老年人力资源开发研究[J]. 当代经济管理,2013,35(3):65.
- [14] 李志明,濮佩君. 英文文献中的海绵城市研究进展—基于 Citespace 和 VOSviewer 的知识图谱分析[J]. 现代城市研究,2016(7):12.
- [15] CHEN Chaomei, MORRIS S. Visualizing evolving networks: Minimum spanning trees versus pathfinder networks[C]//IEEE Symposium on Information Visualization 2003 (IEEE Cat. No. 03TH8714). Seattle, WA, USA: IEEE, 2003: 1.