

· 论著 ·

[文章编号] 1007-0893(2024)13-0001-05

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.13.001

基于 VOSviewer 的国内外医疗转诊研究现状及热点的对比研究

张清芳¹ 王玉龙¹ 叶睿雪¹ 闫杰¹ 支亮² 王春宝^{3,4,5,6} 段丽红¹ 张鑫⁷李旭辉¹ 刘铨权^{1,8} 龙建军^{1*}

(1. 深圳市第二人民医院, 广东 深圳 518035; 2. 山东中医药大学, 山东 济南 250355; 3. 广东科技学院, 广东 东莞 523808; 4. 中西创新学院, 澳门 999078; 5. 广西科技大学, 广西 柳州 545006; 6. 广东铭凯医疗机器人有限公司, 广东 珠海 519075; 7. 深圳大鹏新区南澳人民医院, 广东 深圳 518110; 8. 深圳北理莫斯科大学, 广东 深圳 518172)

[摘要] 目的: 梳理和总结近 10 年国内外医疗转诊的研究现状、研究热点及发展趋势。通过对比分析国内外医疗转诊研究, 为我国医疗转诊的建设与发展提供借鉴。方法: 在中国知网 (CNKI)、Web of Science (WOS) 核心合集数据库中检索 2014 年 1 月 1 日至 2023 年 11 月 24 日医疗转诊研究的相关文献, 应用 VOSviewer 1.6.19 软件对发文量、国家/地区、作者、期刊及关键词绘制知识图谱并进行可视化分析。结果: 共纳入中文文献 869 篇, 英文文献 1491 篇。近 10 年来, 国内外转诊研究领域的发文总量均呈现稳定上升趋势。国内形成以张亮为核心的作者群, 国外形成以 Hui David 为核心的作者群。国外发文期刊方向多为临床疾病类, 而国内多集中在公共卫生等。国外高频关键词包括 palliative care、diagnosis 和 childre 等, 国内高频关键词包括分级诊疗、双向转诊和医联体等。结论: 近 10 年国内外转诊研究领域发文总量均呈现稳定上升趋势, 国外年发文量的大幅波动受特定疾病的影响, 而国内受政策影响。国外研究热点主要聚焦于临床疾病方面, 包括姑息治疗、癌症等, 而国内研究重点在于制度构建及政策完善。

[关键词] 医疗转诊; VOSviewer 软件; 文献计量学; 可视化分析

[中图分类号] R 197 **[文献标识码]** A

A Comparative Study on the Current Status and Hotspots of Domestic and Foreign Medical Referral Research Based on VOSviewer

ZHANG Qingfang¹, WANG Yulong¹, YE Ruixue¹, YAN Jie¹, ZHI Liang², WANG Chunbao^{3,4,5,6}, DUAN Lihong¹, ZHANG Xin⁷,
LI Xuhui¹, LIU Quanquan^{1,8}, LONG Jianjun^{1*}

(1. The Second People's Hospital of Shenzhen, Guangdong Shenzhen 518035; 2. Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Shandong Jinan 250355; 3. Guangdong University of Science and Technology, Guangdong Dongguan 523808; 4. Macau Millennium College, Macau 999078; 5. Guangxi University of Science and Technology, Guangxi Liuzhou 545006; 6. MK Smart Robotics Co., Ltd., Guangdong Zhuhai 519075; 7. Shenzhen Dapeng New District Nanao People's Hospital, Guangdong Shenzhen 518110; 8. Shenzhen MSU-BIT University, Guangdong Shenzhen 518172)

[Abstract] **Objective** To review and summarize the research status, hot topics, and study trends in medical referrals both domestically and internationally over the past decade. By conducting a comparative analysis of medical referral research between China and other countries, it seeks to provide insights for the development and construction of medical referrals in China. **Methods** Relevant literature on medical referrals from January 1, 2014, to November 24, 2023, was retrieved from the China National Knowledge Infrastructure (CNKI) and the Web of Science (WOS) core collection databases. VOSviewer 1.6.19 software was applied for visualizing and analyzing knowledge maps, including publication volume, country/region, authors, journals, and

[收稿日期] 2024-05-12

[基金项目] 国家自然科学基金项目 (61963007); 广东省医学科研基金项目 (A2021169, B2023109); 广东省基础与应用基础研究基金项目 (2023A1515140026); 深圳市科创委基础研究面上项目 (JCYS20210324122200002); 深圳市三名工程“南京医科大学励建安团队”资助项目 (SZSM202111010)

[作者简介] 张清芳, 女, 初级康复治疗师, 主要研究方向是神经康复。

[* 通信作者] 龙建军 (E-mail: longjianjun@szu.edu.cn)

keywords. **Results** The study included 869 Chinese and 1491 English literature. Over the past decade, both domestic and foreign medical referral research has exhibited a steady upward trend in publication volume. Notably, Chinese authors, particularly led by Zhang Liang, formed a core group domestically, while internationally, Hui David emerged as a central figure. Foreign publications predominantly focused on clinical diseases, whereas domestic research concentrated on public health. High-frequency keywords in foreign literature included palliative care, diagnosis, and children, while domestic literature emphasized hierarchical diagnosis and treatment, bidirectional referrals, and medical alliances. **Conclusion** Over the past decade, both domestic and international medical referral research has seen a consistent increase in publications. The number of published annual papers is influenced by specific diseases, while domestic research is influenced by policies. Foreign research emphasizes clinical diseases, including palliative care and cancer. However, domestic research focuses on institutional construction and policy improvement.

[Keywords] Medical referral; VOSviewer software; Bibliometrics; Visual analysis

2015 年,《国务院办公厅关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》(国办发[2015]70号)提出建立基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动的分级诊疗模式^[1]。作为分级诊疗的重要组成部分,转诊是指根据病情需要让患者在不同级别、类别医疗机构之间进行转院诊治的过程^[2]。该制度能够促进患者合理分流,优化医疗资源配置,促进不同层级医疗机构协同发展^[3-4]。尽管转诊制度已有一定成效,但仍存在“转诊不畅、上转易下转难、单向转诊”的问题^[5]。国外医疗体系在医疗转诊制度方面积累了较为成熟的实践经验。例如应用于美国、英国、荷兰、西班牙和澳大利亚等发达国家的“守门人”制度^[6]。推动双向转诊不仅需要反思国内的实践经验,还需要积极借鉴国外成功的经验。近年来,越来越多的研究者关注医疗转诊,但是国内外的研究差异尚不清楚。因此,本研究基于文献计量和可视化分析方法探究国内外医疗转诊的研究现状与热点趋势,为我国深入开展双向转诊相关研究及实践提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

以中国知网(China national knowledge infrastructure, CNKI)数据库与 Web of Science(WOS)核心合集数据库作为国内外文献数据来源。检索时段为2014年1月1日至2023年11月24日。CNKI数据库以“转诊”为主题词进行检索,限定文献类型为期刊论文,来源类别设置为:北京大学《中文核心要目总览》、中文社会科学引文数据库(chinese social sciences citation index, CSSCI)以及中国科学引文数据库(chinese science citation database, CSCD),语言为中文。WOS核心合集数据库检索主题标识符为TS,检索策略为TS=(“Care refer*”OR“Medicial refer*”),文献类型为“Article”和“Review”,语言为英语。进一步排除评论、观点性文章、新闻报道、会议摘要论文、重复发表等与研究无关的文献后,最终纳入中文文献869篇,英文1491篇。

1.2 文献筛选及质量评价

以“Refworks”和“TXT”格式分别保存中、英文文献

数据,对文献进行人工整理、初筛、去重。由两位研究者通过阅读标题、摘要和关键词筛选文献,如无摘要则全文阅读后筛选,如有分歧,由第三位研究者决定是否纳入。筛选后的文献数据导入VOSviewer 1.6.19并进一步进行可视化和文献计量分析。

1.3 分析方法

本研究应用Microsoft Excel 2019对纳入的国内及国外文献的发文量、发文期刊分别进行描述性统计。此外,为深入了解文献之间的关系和演化趋势,本研究还使用了文献计量软件VOSviewer。VOSviewer是由荷兰莱顿大学于2009年基于Java计算机编程语言研发的文献计量软件,它能够对大规模数据进行分析,并生成直观的知识图谱,以实现数据的可视化呈现^[7]。因此,本研究将文献数据导入VOSviewer 1.6.19中进行可视化分析。在该软件中设置“type of data”为“based on a bibliographic data”,参数选择“read data from bibliographic database files”,生成国家、作者的社交网络图并进行作者合著、共现分析及演化趋势分析。图谱中节点大小代表出现频次,节点之间连线的粗细代表合作关系的强弱,社交网络图中不同节点颜色代表不同聚类,而演化趋势时序图中节点颜色代表平均出现时间。

2 结果

2.1 国内外转诊研究的发文量统计分析

国内发文869篇,总体发文量较大。特别是在2016–2018年期间,国内发文量呈现井喷式增长。在2014–2023年间国外发文量1491篇,其中2014–2018年年发文量呈平稳波动上升趋势,2019–2022年发文量出现了显著的增加,2023年发文量又回归平均水平。国内外各年度发文量见插页1图1所示。

2.2 研究国家/地区分布

表1列出了国外发文量最高的5个国家,其中发文量最多的是美国(827篇论文,被引7107次),其次是英国(201篇论文,被引4511次)。综合来看,发文量较多的国家/地区主要以发达国家居多。相关国家/地区的发文量分布情况见插页1图2所示。

表 1 医疗转诊研究发文量排名前 5 位的国家

排名	国家	发文量 / 篇	被引次数 / 次	连接强度
1	美国	827	7107	274
2	英国	201	4511	207
3	印度	168	1891	50
4	加拿大	121	2184	108
5	澳大利亚	119	1470	115

2.3 作者发文及合著分析

表 2 列出了国内发表转诊相关文章数量排名前 5 的作者，其中发文量最多的是张亮（18 篇，被引 31 次），其次是张研（17 篇，被引 26 次）。通过 VOSviewer 识别和分析了 75 位中国作者（每位作者的发文量不少于 4 篇），合著网络见插页 2 图 3 所示。以张亮为中心组成的红色集群是最大的集群，在国内转诊研究领域贡献最大。

表 2 国内医疗转诊研究发文量排名前 5 位的作者

排名	作者	发文量 / 篇	被引次数 / 次	机构
1	张亮	18	31	华中科技大学医药卫生管理学院
2	张研	17	26	华中科技大学医药卫生管理学院
3	于德华	11	24	同济大学医学院
4	梁鸿	8	21	复旦大学社会发展与公共政策学院
5	张宜民	7	21	上海市浦东卫生发展研究院
5	李娜	7	0	上海交通大学公共卫生学院
5	王朝昕	7	20	同济大学附属杨浦医院

表 3 列出了国外该领域发文量排名前 5 的作者，分别为 Hui David（26 篇，被引 1454 次）、Bruera Eduardo（21 篇，被引 1325 次）等，其中 Hui David 和 Bruera Eduardo 在发文量及被引次数显著多于其他作者，在该领域贡献最大。83 位作者（每位作者的发文量不少于 4 篇）的合著网络见插页 2 图 4 所示。

表 3 国外医疗转诊研究发文量排名前 5 位的作者

排名	作者	国家	发文量 / 篇	被引次数 / 次	机构
1	Hui David	美国	26	1454	得克萨斯大学安德森癌症中心
2	Bruera Eduardo	美国	21	1325	得克萨斯大学安德森癌症中心
3	Montorsi Francesco	意大利	14	402	圣拉斐尔生命健康大学；圣拉斐尔科学研究医院
4	Briganti Alberto	意大利	13	359	圣拉斐尔生命健康大学；圣拉斐尔科学研究医院
5	Salonia Andrea	意大利	12	332	圣拉斐尔生命健康大学；圣拉斐尔科学研究医院

2.4 文献来源期刊分布

表 4 列出了国内发文量前 5 的期刊，合计发文量占该领域总发文量的 46.83 %（407/869）。其中，《中国全科医学》发文量最多（200 篇，23.01 %），其次是《中国医院管理》（85 篇，9.78 %）。

表 4 国内医疗转诊领域发文量前 5 的期刊

排名	期刊	发文量 / 篇	百分比 / %
1	中国全科医学	200	23.01
2	中国医院管理	85	9.78
3	中华医院管理杂志	43	4.95
4	中国卫生经济	40	4.60
5	中国卫生事业管理	39	4.49

表 5 列出了国外发文量前 5 的期刊，合计发文量占总发文量的 10.73 %（160/1491）。Gastrointestinal Endoscopy 发文量最多（40 篇，2.68 %），其次是 Journal of Palliative Medicine（35 篇，2.34 %）。

表 5 国外医疗转诊领域发文量前 5 的期刊

排名	期刊	发文量 / 篇	影响因子	百分比 / %
1	Gastrointestinal Endoscopy	40	7.7	2.68
2	Journal of Palliative Medicine	35	2.8	2.35
3	BMJ Open	30	2.9	2.01
4	American Journal Of Hospice & Palliative Medicine	29	1.9	1.95
5	Supportive Care in Cancer	26	3.1	1.74

2.5 关键词共现分析

表 6 列出了国内医疗转诊领域排名前 10 的关键词。在 59 个关键词中（出现频次不少于 7 次），频次较高的为“分级诊疗”，为 215 次，“双向转诊”“医联体”“社区卫生服务”出现频次超过 50 次，表明这些是转诊研究的热点。国内医疗转诊领域关键词共现见插页 3 图 5 所示。

表 6 国内医疗转诊领域排名前 10 的关键词

排名	关键词	出现频次	连接强度
1	分级诊疗	215	247
2	双向转诊	135	179
3	医联体	75	92
4	社区卫生服务	55	88
5	转诊	39	32
6	全科医生	38	66
7	医疗联合体	27	30
7	病人转诊	27	44
8	影响因素	21	18
9	医院	20	31
9	家庭医生签约服务	20	21
10	基层医疗卫生机构	19	24
10	筛查	19	19

表 7 列出了国外该领域排名前 10 的关键词。在 93 个关键词中（出现频次不少于 20 次），排名前 5 的关键词为“palliative care”“diagnosis”“children”“cancer”和“mortality”。国外医疗转诊领域关键词共现见插页 3 图 6 所示。

表7 国外医疗转诊领域排名前10的关键词

排名	关键词	出现频次/次	连接强度
1	palliative care	208	767
2	diagnosis	116	212
3	children	110	228
4	cancer	98	325
5	mortality	98	239
6	care	86	180
7	disease	67	143
8	health	66	163
9	complications	65	93
10	epidemiology	65	140

2.6 关键词演化趋势分析

在国内研究中,2014年左右的研究主要关注“新型农村合作医疗”“社区卫生服务中心”“社区首诊制”“医疗服务体系”及“康复医疗”等方面,当前的研究热点主要是“分级诊疗”“双向转诊”“医联体”“糖尿病”与“疾病管理”等,呈现出从制度研究到疾病实践的趋势,这为把握未来研究方向提供一定的参考价值。国内关键词演化趋势情况见插页4图7所示(蓝色代表关键词出现早,红色代表关键词出现晚)。

在国外研究中,2014年左右的研究主要关注“surgery”“diagnosis”“mortality”及“resection”等方面,当前研究热点逐渐聚焦于“palliative care”“supportive care”“advanced cancer”及“COVID-19”等。国外关键词演化趋势情况见插页4图8所示(蓝色代表关键词出现早,红色代表关键词出现晚)。

3 讨论

本研究梳理和总结了近10年国内及国外医疗转诊的研究现状、研究热点及发展趋势,从发文量、发文作者、发文期刊及关键词角度分别对国内外医疗转诊研究进行了对比分析。

从发文量角度分析,近10年来,我国关于转诊领域研究的发文量较多,且于2016–2018年出现爆发式增长。该现状与我国同一时期相关政策的出台紧密相关。2015年9月,国务院办公厅印发《关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》(国办发[2015]70号),指出建立分级诊疗制度是深化医药卫生体制改革、建立中国特色基本医疗卫生制度的重要内容。近年来,国外医疗转诊的年发文量呈平稳波动上升趋势,而2019–2022年发文量陡然增加,同时期的新型冠状病毒肺炎可能是影响发文量大幅度变动的重要因素。疫情冲击下,各国面临严重挑战,各个临床专科参与转诊的患者人数显著增加^[8-10]。

从发文期刊角度分析,国内医疗转诊研究大多集中在理论制度层面,发文期刊的主要方向多为公共卫生/卫

生政策研究、医院管理及社区卫生服务等。而国外多集中在临床疾病专科期刊,强调患者在就诊过程中的转诊实践。这种差异反映了当前中外在医疗转诊研究领域的不同需求和优先级。

从发文作者角度分析,国内研究转诊相关主题最多的作者为华中科技大学卫生管理学院的张亮(18篇),该作者主要关注县乡两级医疗服务体系,涵盖转诊流程、效率、协同性等方面。Hui David是国外在该领域发文量最多的作者,他的研究主要聚焦于姑息治疗和康复医学,包括审查姑息治疗的转诊标准,研究姑息治疗转诊时间和环境对临终关怀结果的影响等。国内作者研究领域单一,多为公共卫生领域,且研究作者间的合作交流较局限,虽然已形成一定规模研究团队,但研究者间交流较少,需进一步加强。国际上该研究领域的作者合著表现出跨学科、跨机构及多国家合作的特征。许多研究者来自临床各个专科、公共卫生服务研究领域等。例如,在一项姑息治疗的自动转诊标准的研究中,其合著作者涵盖了癌症治疗、姑息护理和医疗服务等多个领域,且合著作者来自美国、加拿大、新加坡、日本等多个国家^[11]。合著作者之间的跨学科、国家及机构的合作有助于综合考虑多个维度,从而更全面地理解和改善专科疾病转诊系统。

从关键词角度分析,国内转诊研究的研究热点主要聚焦在“分级诊疗”“双向转诊”“医联体”和“社区卫生服务”等领域。研究内容包括满意度、认知度及其影响因素,探索医联体、家庭医生签约模式实施路径,探讨分级诊疗与相关制度等多方面^[12-14]。相比之下,国外的转诊研究热点聚焦于“palliative care”“diagnosis”“children”“cancer”和“mortality”等,研究内容更注重专科疾病的转诊管理。例如,姑息治疗对于改善晚期癌症患者的预后具有积极作用。然而,关于转诊的决策对象以及最佳时机仍存在不确定性^[15]。为解决这一问题,Hui David等人发布了专家共识,制定了一系列转诊标准,包括患者出现严重的身体症状、严重的情绪症状、患者主动提出转诊请求,以及中位生存期为1年或更短等11项^[16]。这一专家共识为医生提供了明确的转诊指导,帮助他们在合适的时机将患者转诊至姑息治疗,以提供更为个性化和有效的医疗服务。

建立系统的转诊流程需要实现从政策研究到疾病管理的逐步过渡。目前,国外已有完备的医疗转诊制度,因而其转诊研究可以下沉到特定疾病中。例如,在以英美为代表的部分发达国家中,其医疗卫生服务体系是一种相对规范严格的三级住院诊疗服务结构,初级医疗卫生服务主要由全科医生负责提供,而二三级住院医疗卫生

服务由专科医生负责。全科医生扮演“守门人”的角色，患者在寻求上级医院的诊疗服务时，必须通过全科医生转诊才可完成^[17-18]。虽然目前我国转诊研究重点仍是制度建设，但是通过关键词演化趋势可以看出，我国转诊研究热点也向“糖尿病”与“疾病管理”等演化。2016年，国家卫计委下发《关于做好高血压、糖尿病分级诊疗试点工作的通知》，制定了高血压、糖尿病分级诊疗重点任务和服务流程图，作为推动建立分级诊疗模式突破口^[19]。在政策扶持下，高血压、糖尿病分级诊疗模式得到研究实践。匡亮等人^[20]采用社区慢性病健康管理对社区中的老年糖尿病患者产生了良好的效果。此外，康复医疗也是转诊研究的热点之一。2016年，由北京小汤山医院、老年医院牵头组建的“北京市属医院康复医联体”，在建立顺畅的双向转诊关系中取得良好成效^[21]。虽然医疗转诊取得一定成效，但是由于三级医院的虹吸效应及目前尚没有明确的转诊标准及制度，仍然存在城市大医院“人满为患”，基层医疗机构“门可罗雀”的现实问题，需要进一步研究探索。

4 结 论

近 10 年国内外关于医疗转诊的研究数量总体呈现上升趋势，国内研究者有待进一步加强合作。此外，国内医疗转诊研究大多集中在理论制度层面，虽然在糖尿病、康复医疗等领域进行专科疾病转诊的探索，但尚未形成规范化的转诊流程及标准。国外以英美为代表的部分发达国家在姑息治疗、癌症等领域已具有规范的转诊标准，可为我国医疗转诊制度细分到专科疾病的转诊管理提供借鉴。

〔参考文献〕

- [1] 周媛婷, 刘智勇. 基于计量与可视化的我国分级诊疗研究现状分析 [J]. 中国数字医学. 2020, 15 (9): 70-73, 81.
- [2] 华迎迎, 高丽娜. 基于前景理论的患者双向转诊决策行为分析 [J]. 医学与社会, 2022, 35 (10): 52-56.
- [3] 林建鹏, 吕汶鑫, 祝子翀, 等. 基于居民感知视角的双向转诊制度实施中的下转状况分析 [J]. 医学与社会, 2023, 36 (4): 1-7.
- [4] 李丹慧, 杨佳. 北京市不同级别医院患者社区首诊和双向转诊意愿及影响因素研究 [J]. 中国医院, 2020, 24 (10): 12-16.
- [5] 雷祎, 赵焱, 孙静. 医联体模式下北京市海淀区社区居民双向转诊现状及影响因素分析 [J]. 中国全科医学, 2019, 22 (25): 3049-3054.
- [6] 张悦, 高照, 李娜. “守门人”医疗系统中的转诊协调机制 [J]. 浙江大学学报 (工学版), 2020, 54 (12): 2445-2456.
- [7] VAN ECK N J, WALTMAN L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping [J]. Scientometrics, 2010, 84 (2): 523-538.
- [8] PRETE A, FALCONE M, BOTTICI V, et al. Thyroid cancer and COVID-19: experience at one single thyroid disease referral center [J]. Endocrine, 2021, 72 (2): 332-339.
- [9] BARTHA I, BERNAOLA M, ESCUDERO C, et al. COVID-19 and childhood asthma: Analysis of a pediatric referral hospital [J]. Pediatr Allergy Immunol, 2022, 33 (3): e13757.
- [10] SANTORIO N C, CARDOZO F A M, MIADA R F, et al. Cardiology referral during the COVID-19 pandemic [J]. Clinics (Sao Paulo), 2021, 76: e3538.
- [11] HUI D, MORI M, MENG Y C, et al. Automatic referral to standardize palliative care access: an international Delphi survey [J]. Support Care Cancer, 2018, 26 (1): 175-180.
- [12] 闻获, 郑玉婷, 赵邦. 分级诊疗研究现状与前沿热点分析 [J]. 医学研究与教育, 2020, 41 (10): 48-53.
- [13] 杨敬宇, 燕武, 毛强. 基于共词分析和可视化的分级诊疗热点探究 [J]. 现代预防医学, 2018, 45 (2): 286-290.
- [14] 张兰, 吴雪莲, 杨燕, 等. 成都市某紧密型医联体内县级医院签约效果的综合评价 [J]. 中国卫生事业管理, 2023, 40 (10): 736-740.
- [15] HUI D, BRUERA E. Integrating palliative care into the trajectory of cancer care [J]. Nat Rev Clin Oncol, 2016, 13 (3): 159-171.
- [16] HUI D, KILGORE K, PARK M, et al. Pattern and Predictors of Outpatient Palliative Care Referral Among Thoracic Medical Oncologists [J]. Oncologist, 2018, 23 (10): 1230-1235.
- [17] 陈志航, 蔡娟. 国外医疗卫生服务体系分析与思考 [J]. 中国医院, 2023, 27 (4): 74-76.
- [18] 刘晓溪, 陈玉文, 毕开顺. 借鉴英国医疗服务体系破解我国实施双向转诊制度难题 [J]. 中国全科医学, 2013, 16 (31): 2926-2929.
- [19] 刘士勇, 翟屹, 吴静, 等. 分级诊疗制度下我国高血压和糖尿病基本药物及用药分析 [J]. 中国医药导报, 2017, 14 (29): 137-140.
- [20] 匡亮, 欧阳真, 杨丽华, 等. 社区老年糖尿病健康管理效果分析 [J]. 公共卫生与预防医学, 2022, 33 (5): 158-161.
- [21] 胡婷婷. 北京市属康复医联体的发展现状及对策研究 [J]. 中国老年保健医学, 2019, 17 (4): 59-60.