·专题报道——守护老年健康，提升生命质量·

中国老年人社会融合与认知功能关系：基于 CHARLS 数据的交叉滞后模型分析

段文涵[1]，陈燕红[2]，任晓晖[1]

1. 四川大学华西公共卫生学院/四川大学华西第四医院 健康行为与社会医学系，成都 610041；
2. 广西壮族自治区人民医院，南宁 530022
通信作者：任晓晖，E-mail：renxiaohui@scu.edu.cn

【摘　要】目的 分析中国老年人社会融合与认知功能的关系，为促进社会融合降低老年人认知障碍发生风险提供理论依据。**方法** 收集中国健康与养老追踪调查（CHARLS）2015 年（T1 期）、2018 年（T2 期）和 2020 年（T3 期）中 5 464 名≥60 岁老年人认知功能和社会融合（经济融合、关系融合、社区融合）的相关数据。应用交叉滞后模型分析 T1~T3 期老年人社会融合对认知功能变化的影响。**结果** 纳入分析的 5 464 名≥60 岁老年人 T1、T2 和 T3 期的认知功能总分分别为（14.11±5.26）、（12.55±6.17）和（12.14±5.99）分；社会融合总分分别为（2.15±1.06）、（1.73±0.85）和（1.64±0.87）分；在控制性别、年龄和文化程度等混杂因素后，老年人 T1 期和 T2 期社会融合总分对 T2 期和 T3 期认知功能总分均有正向作用（β'=0.019 和 0.017，均 P<0.01）；T1 期和 T2 期社区融合得分对 T2 期和 T3 期认知功能总分均有正向作用（β'=0.016 和 0.016，均 P<0.05），T1 期认知功能总分可分别正向预测 T2 期社会融合总分、经济融合得分、关系融合得分和社区融合得分（β'=0.051、0.023、0.025 和 0.057，均 P<0.05）；T2 期认知功能总分可分别正向预测 T3 期社会融合总分、经济融合得分、关系融合得分和社区融合得分（β'=0.063、0.031、0.027 和 0.075，均 P<0.05）。**结论** 老年人良好的社会融合可保护其认知功能，特别是社区融合；老年人良好的认知功能亦可促进社会融合。

【关键词】 认知功能；社会融合；关系；交叉滞后分析；老年人；中国；认知障碍

Association between social inclusion and cognitive function in older Chinese adults: a cross-lagged analysis using CHARLS data

DUAN Wenhan[1], CHEN Yanhong[2], REN Xiaohui[1] (*1. Department of Health Behavior and Social Medicine, West China School of Public Health and West China Fourth Hospital, Sichuan University, Chengdu* 610041, *China*; *2. The People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning* 530022, *China*)
Corresponding author: REN Xiaohui, E-mail: renxiaohui@scu.edu.cn

【Abstract】 Objective To analyze the relationship between social inclusion and cognitive function of older adults in China and provide a theoretical basis for future research on reducing the risk of cognitive impairment in older adults through social inclusion interventions. **Methods** Data were collected from the China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLS) in 2015 (T1), 2018 (T2), and 2020 (T3), which measured cognitive function and social inclusion (economic inclusion, relational inclusion, and community inclusion) of 5 464 elderly people aged of and above 60. A cross-lagged model was adopted to analyze the effect of social inclusion on changes in cognitive function of older adults from T1 to T3. **Results** The 5 464 people aged of and above 60 included in the analysis showed the total cognitive function scores of (14.11 ± 5.26), (12.55 ± 6.17), and (12.14 ± 5.99) and total social inclusion scores of (2.15 ± 1.06), (1.73 ± 0.85), and (1.64 ± 0.87) in T1, T2, and T3 periods, respectively. After the control of confounding factors such as sex, age, and education, the total social inclusion scores in T1 and T2 could positively predict the total cognitive function scores in T2 and T3 (β' = 0.019 and 0.017, both P < 0.01), respectively. The community inclusion scores in T1 and T2 could positively predict the total cognitive function scores in T2 and T3 (β' = 0.016 and 0.016, both P < 0.05), respectively. The total cognitive function score in T1 could positively predict the total social inclusion score, economic inclusion score, relational inclusion score, and community inclusion score (β' = 0.051, 0.023, 0.025, and 0.057, all P < 0.05) in T2. The total cognitive function score in T2 could positively predict the total social inclusion score, economic inclusion score, relational inclusion score, and community inclusion score (β' = 0.063. 0.031, 0.027, and 0.075, all P < 0.05) in T3. **Conclusions** Good social inclusion of older adults can protect their cognitive function, especially community inclusion, and good cognitive function of older adults can promote social inclusion.

【 Keywords】 cognitive function; social inclusion; relationship; cross-lagged model analysis; older adults; China; cognitive impairment

开放获取：CC BY-NC-ND 4.0 DOI：10.11847/zgggws1146395
第一作者：段文涵（2000—），硕士在读，研究方向：社会医学。
收稿日期：2024-11-11　修回日期：2025-04-27　录用日期：2025-07-25
利益冲突：不存在　伦理审查：免除审查　出版授权：全体作者已与编辑部签署作者贡献声明及版权转让协议

认知功能由时间和空间定向力、执行能力、语言理解能力等多个方面的认知域构成。步入中老年后，认知功能一般随年龄的增长而下降，进而可能发展成轻度认知功能障碍（mild cognitive impairment, MCI），严重者甚至痴呆[1]。研究表明，2010—2020 年中国老年人群 MCI 总体患病率为 19%[2]，认知障碍不仅降低老年人的生命质量[3]，同时还给社会经济造成巨大负担[4]。而社会融合则是个体或群体相互融合和渗透，使人们拥有良好人际关系和平等资源的过程[5]。其一般包括经济融合（经济状况、教育、职业和住所等），关系融合（家庭关系和亲朋关系、邻里关系等）及社区融合（社区参与情况，主要有文艺体育活动、志愿活动和其他社区公共事务参与）等几个维度[6–8]。国内外研究均显示，老年人社会融合与认知功能具有相关性，中老年或老年早期较好的关系融合可以提高老年人的认知储备[9]。较差的社区融合可以预测认知障碍的发生[10]，长期较差的经济融合与认知功能水平较低具有相关性[11–12]。然而，目前社会融合与认知功能关系的研究大多从社会参与和关系网络角度理解社会融合，即以关系融合和社区融合维度为主；涉及经济融合维度以及社会融合与认知功能动态作用关系的研究较少[10]。为分析老年人社会融合与认知功能的关系，为通过促进社会融合降低老年人认知障碍发生风险提供理论依据，本研究收集中国健康与养老追踪调查（China Health and Retirement Longitudinal Study, CHARLS）2015 年（T1 期）、2018 年（T2 期）和 2020 年（T3 期）中 5 464 名≥60 岁老年人认知功能和社会融合（经济融合、关系融合、社区融合）的相关数据，应用交叉滞后模型分析 T1～T3 期老年人社会融合对认知功能变化的影响。结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源 CHARLS 是一项涉及中国大陆≥45 岁人群代表性的追踪调查，旨在建设一个高质量的公共微观数据库，采集的信息涵盖社会经济状况和健康状况等多维度的信息，以满足老龄科学研究的需要[13]。该项目所有数据均由北京大学中国社会科学调查中心采集并保存。数据库免费向社会公开，申请后经其审核可下载使用。本研究纳入 2018 年和 2020 年均成功回访且认知功能和社会融合等主要变量至少有 2 次测量的 5 464 名≥60 岁老年人 2015 年（T1 期）、2018 年（T2 期）和 2020 年（T3 期）相关数据进行分析。内容包括性别、年龄、文化程度、社会融合和认知功能等。本研究从经济融合、关系融合和社区融合 3 个维度测量老年人的社会融合情况[6]。经济融合由房屋结构[14] 和家庭人均年消费水平来测量。房屋结构测量条目为“建筑结构”，其中，“钢筋混凝土结构”“砖木结构”和“混合结构”可认为住房条件良好，赋值为 1 分；“木、竹、草结构”“毛毡”“简易铁皮房”“窑洞”“帐篷”“土坯房”和“其他结构”可认为住房条件一般，赋值为 0 分。家庭人均年消费水平测量条目为“家庭年支出”。本研究将调查对象家庭人均年消费水平与相应调查年份全国农村家庭人均年消费支出和城镇家庭人均年消费支出[15] 进行比较，低于平均水平赋值为 0 分，不低于平均水平赋值为 1 分。经济融合得分为以上 2 个条目得分的均值，得分为 0～1 分，分值越高，表明老年人的经济融合越好。关系融合由“非同住子女交往频率”和“朋友串门及交往频率”来测量[6]，每个条目按“几乎从来没有”“半月 1 次或更少”“差不多每周”和“差不多每天”分别赋 0、1、2 和 3 分。关系融合得分为以上 2 个条目得分的均值，得分为 0～3 分；分值越高，表明老年人的关系融合越好。社区融合由老年人参与社区团体活动的频率来测量，包括“近 1 个月打麻将、下棋、打牌、去社区活动室”“近 1 个月去公园或者其他场所跳舞、健身、练气功”“近 1 个月参加社团组织活动”等活动的频率，每个条目按“未参加”“不经常”“差不多每周”和“差不多每天”分别赋 0、1、2 和 3 分。社区融合得分为以上 3 个条目得分的均值，得分为 0～3 分，分值越高，表明老年人社区融合越好。社会融合总分为经济融合、关系融合和社区融合 3 个维度得分之和，总分为 0～7 分，分值越高，表明老年人的社会融合越好。认知功能指标基于简易精神状态检查量表（Mini-Mental State Examination, MMSE）进行测量。包括即时记忆（10 道题）、延迟记忆（10 道题）、时间定向（5 道题）、计算与注意力（5 道题）和绘图（1 道题）共 5 个领域 31 道题。每答对 1 道题得 1 分，回答错误或答不知道得 0 分，总分为 0～31 分，总分越高表明老年人认知功能越好。

1.2 统计分析 应用 SPSS 25.0 和 Mplus 7.4 统计软件进行一般描述性分析、Pearson 相关分析和交叉滞后模型分析[16]。交叉滞后模型分析纳入 2015 年（T1 期）、2018 年（T2 期）和 2020 年（T3 期）的数据，控制变量为 T1 期基线的性别、年龄和文化程度，构建社会融合及经济融合、关系融合、社区融合 3 个维度和认知功能的交叉滞后模型。采用比较拟合指数（comparative fit index, CFI）、Tucker-Lewis 指数（tucker-lewis index, TLI）、近似残差均方根（root-mean-square error of approximation, RMSEA）、标准化均方根残差（standardized root mean square residual, SRMR）等指标判断竞争模型拟合的优劣。优判断标准为：CFI>0.90，TLI>0.9，RMSEA<0.08，SRMR<0.08[17]。检验水准为双侧 α=0.05。

2 结　果

2.1　2015 年基线人口学特征　纳入分析的 5 464 名中国老年人中，男性 2 710 人（49.60%），女性 2 754 人（50.40%）；60～69 岁 2 240 人（40.81%），≥70 岁 3 234 人（59.19%）；文化程度文盲/半文盲 1 458 人（26.69%），小学 2 195 人（40.17%），初中及以上 1 811 人（33.14%）。

2.2　中国老年人社会融合和认知功能得分情况　中国老年人 2015 年（T1 期）、2018 年（T2 期）和 2020 年（T3 期）社会融合总分分别为（2.15±1.06）、（1.73±0.85）和（1.64±0.87）分；经济融合得分分别为（1.04±0.51）、（0.55±0.29）和（0.57±0.27）分；关系融合得分分别为（1.14±0.59）、（1.12±0.55）和（1.10±0.65）分；社区融合得分分别为（0.24±0.43）、（0.19±0.46）和（0.17±0.37）分；认知功能总分分别为（14.11±5.26）、（12.55±6.17）和（12.14±5.99）分。

2.3　中国老年人社会融合与认知功能得分相关性分析（表 1）　相关性分析结果显示，社会融合 T1 期总分与社会融合 T2 期和 T3 期总分均呈正相关（r=0.23、0.04，均 P<0.01），与认知功能 T1 期、T2 期和 T3 期总分均呈正相关（r=0.26、0.24、0.25，均 P<0.01）；社会融合 T2 期总分与社会融合 T3 期总分呈正相关（r=0.11，P<0.001），与认知功能 T1 期、T2 期和 T3 期总分均呈正相关（r=0.19、0.20 和 0.18，均 P<0.01）；社会融合 T3 期总分与认知功能 T3 期总分呈正相关（r=0.03，P=0.034）；经济融合 T1 期得分与经济融合 T2 期和 T3 期得分，关系融合 T2 期和 T3 期得分，社区融合 T1 期、T2 期和 T3 期得分，认知功能 T1 期、T2 期和 T3 期总分均呈正相关（r=0.03～0.34，均 P<0.05）。经济融合 T2 期得分与经济融合 T3 期得分，关系融合 T2 期得分，社区融合 T1 期、T2 期和 T3 期得分，认知功能 T1 期、T2 期和 T3 期总分均呈正相关（r=0.05～0.36，均 P<0.01）。经济融合 T3 期得分与关系融合 T2 期得分，社区融合 T1 期、T2 期和 T3 期得分，认知功能 T1 期、T2 期和 T3 期总分均呈正相关（r=0.04～0.11，均 P<0.05）。关系融合 T1 期得分与关系融合 T2 期得分，社区融合 T1 期、T2 期得分，认知功能 T1 期、T2 期和 T3 期总分均呈正相关（r=0.04～0.19，均 P<0.01）。关系融合 T2 期得分与社区融合 T1 期、T2 期得分，认知功能 T1 期、T2 期和 T3 期总分均呈正相关（r=0.04～0.09，均 P<0.01）。关系融合 T3 期得分与社区融合 T1 期、T2 期和 T3 期得分均呈正相关（r=0.03～0.11，均 P<0.05）。社区融合 T1 期得分与社区融合 T2 期、T3 期得分，认知功能 T1 期、T2 期、T3 期总分均呈正相关（r=0.20～0.40，均 P<0.01）。社区融合 T2 期得分与社区融合 T3 期得分，认知功能 T1 期、T2 期和 T3 期总分均呈正相关（r=0.17～0.40，均 P<0.01）。社区融合 T3 期得分与认知功能 T1 期、T2 期和 T3 期总分均呈正相关（均 r=0.17，P<0.01）。认知功能 T1 期总分与认知功能 T2 期、T3 期总分均呈正相关（r=0.69、0.67，均 P<0.01）。认知功能 T2 期总分与认知功能 T3 期总分呈正相关（r=0.71，P<0.01）。

表 1　社会融合各维度与认知功能的相关性分析（r）
Table 1　Correlation analysis between social inclusion dimensions and cognitive function (r)

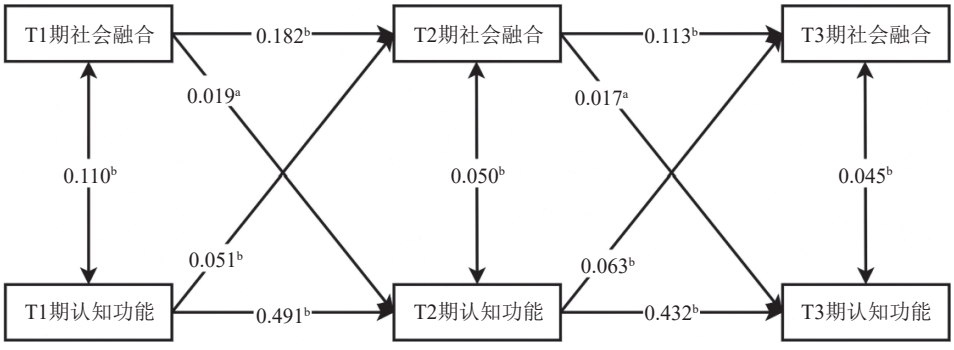
项目	分类	经济融合			关系融合			社区融合			认知功能		
		T1期	T2期	T3期	T1期	T2期	T3期	T1期	T2期	T3期	T1期	T2期	T3期
经济融合	T1期	1.00											
	T2期	0.34 b	1.00										
	T3期	0.29 b	0.36 b	1.00									
关系融合	T1期	0.03	0.03	0.02	1.00								
	T2期	0.03 a	0.05 b	0.04 a	0.19 b	1.00							
	T3期	0.03 a	0.01	−0.02	−0.02	0.03	1.00						
社区融合	T1期	0.09 b	0.11 b	0.05 b	0.11 b	0.04 b	0.03 a	1.00					
	T2期	0.09 b	0.09 b	0.06 b	0.04 b	0.07 b	0.03 a	0.40 b	1.00				
	T3期	0.07 b	0.06 b	0.04 b	0.01	0.02	0.11 b	0.34 b	0.40 b	1.00			
认知功能	T1期	0.13 b	0.10 b	0.10 b	0.12 b	0.08 b	−0.06	0.21 b	0.18 b	0.17 b	1.00		
	T2期	0.13 b	0.12 b	0.11 b	0.10 b	0.09 b	−0.05	0.20 b	0.18 b	0.17 b	0.69 b	1.00	
	T3期	0.13 b	0.11 b	0.11 b	0.11 b	0.09 b	−0.03	0.20 b	0.17 b	0.17 b	0.67 b	0.71 b	1.00

注：a P<0.05，b P<0.01。

2.4　中国老年人社会融合与认知功能关系交叉滞后分析

2.4.1　社会融合总分与认知功能总分关系交叉滞后分析（图 1）　考虑到自回归与同期相关并将性别、年龄、文化程度设置为控制变量后，构建中国老年人社会融合总分与认知功能总分关系的交叉滞后模型。模型拟合指标 CFI=0.998，TLI=0.987，RMSEA=0.030，SRMR=0.007，构建模型达到拟合标准。结果显示，老年人社会融合总分与认知功能总分自回归系数差异均有统计学意义（均 P<0.05）。老年人前一期社会融合总分对后一期认知功能总分有正向作用，“T1 期社会融合→T2 期

认知功能”和“T2 期社会融合→T3 期认知功能”的标准化路径系数 β'值分别为 0.019 和 0.017(均 P<0.01)；前一期认知功能总分亦对后一期社会融合总分有正向作用，“T1 期认知功能→T2 期社会融合”和“T2 期认知功能→T3 期社会融合”的标准化路径系数 β'值分别为 0.051 和 0.063(均 P<0.001)。

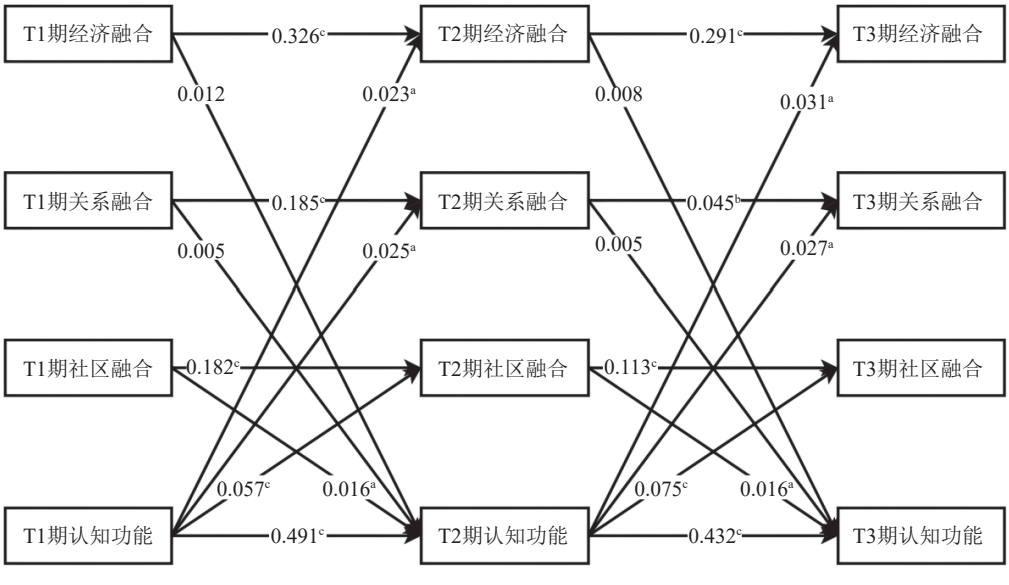


注：图中线上数值均为标准化路径系数 β'值，a P<0.01，b P<0.001。

图 1　中国老年人社会融合总分与认知功能总分关系交叉滞后模型图

Fig. 1　Cross-lagged model of the relationship between total social inclusion score and total cognitive function score of older adults in China

2.4.2　社会融合各维度得分与认知功能总分关系交叉滞后分析(图 2)　考虑到自回归与同期相关并将性别、年龄、文化程度设置为控制变量后，构建中国老年人经济融合得分、关系融合得分和社区融合得分与认知功能总分关系的交叉滞后模型。模型拟合指标 CFI=0.996，TLI=0.987，RMSEA=0.019，SRMR=0.013，构建模型达到拟合标准。结果显示，老年人经济融合得分、关系融合得分、社区融合得分和认知功能总分自回归系数差异比较，均有统计学意义(均 P<0.05)。老年人前一期社区融合得分可正向预测后一期的认知功能总分，即社区融合较好老年人后一期的认知功能也较好，“T1 期社区融合→T2 期认知功能”和“T2 期社区融合→T3 期认知功能”的标准化路径系数 β'值均为 0.016(均 P<0.05)；T1 期认知功能总分可正向预测 T2 期社区融合得分，T2 期认知功能总分亦可正向预测 T3 期社区融合得分，对应的标准化路径系数 β'值分别为 0.057 和 0.075(均 P<0.001)；未发现老年人前一期经济融合得分对后一期认知功能总分的预测效应，但前一期认知功能总分对后一期经济融合得分有正向预测作用，即认知功能较好的老年人可促进后期的经济融合，“T1 期认知功能→T2 期经济融合”和“T2 期认知功能→T3 期经济融合”的标准化路径系数 β'值分别为 0.023 和 0.031(均 P<0.05)；未发现老年人前一期关系融合得分对后一期认知功能总分的预测效应，但前一期认知功能总分对关系融合得分有正向预测作用，即认知功能较好的老年人可促进后期的关系融合，“T1 期认知功能→T2 期关系融合”和“T2 期认知功能→T3 期关系融合”的路径系数分别为 0.025 和 0.027，差异均有统计学意义(均 P<0.05)。



注：图中线上数值均为标准化路径系数 β'值，a P<0.05，b P<0.01，c P<0.001。

图 2　中国老年人社会融合各维度得分与认知功能总分关系交叉滞后模型图

Fig. 2　Cross-lagged model of the relationship between scores of social inclusion dimensions and total cognitive function score of older adults in China

3 讨　论

本研究利用 CHARLS 中 2015 年(T1 期)、2018 年(T2 期)和 2020 年(T3 期)≥60 岁老年人的相关数据，应用交叉滞后模型分析动态条件下老年人 T1 期～T3 期社会融合及其维度对认知功能的影响。结果显示，中国老年人前一期社会融合总分对后一期认知功能总分有正向作用，“T1 期社会融合→T2 期认知功能”和“T2 期社会融合→T3 期认知功能”的标准化路径系数 β' 值分别为 0.019 和 0.017(均 P<0.01)，与 Calmasini C 等[18] 研究结果一致。提示社会融合较好老年人后一期的认知功能也较好。

社会融合各维度得分与认知功能总分关系的交叉滞后分析结果显示，老年人社区融合可正向预测认知功能的变化，与鲍瑞等[19－20] 研究结果一致。这可能是因为社区融合可通过在社区和社会交往中调动老年人自身大脑或躯体功能刺激改善生理状况[21]。且积极的社区活动能够为老年人提供物质上和精神上的支持，这种社会支持可能具有压力缓冲作用，从而减少高度紧张事件对身体或认知功能的损害[22]；与此同时，老年人在交往互动中可能受他人示范影响而采取更多的健康行为[23]，从而对老年人认知功能起到保护作用。本研究未发现老年人关系融合对认知功能的影响，与 Perry B L 等[24] 对平均年龄为 70 岁老年人进行的一项 7 年追踪随访队列研究的结果一致。这可能是因为本研究中关系融合测量的为家人和亲密朋友的联系强度，而家人和亲密朋友均非常熟悉。因此，可能在与其进行交往的过程中对大脑的刺激作用较小[25]。此外，本研究亦未发现老年人经济融合对认知功能的影响。国外研究表明，贫穷会直接对认知功能起负面作用[11]，与本研究结果不同。这可能与本研究中纳入分析的老年人大多为农村户籍，农村经济发展缓慢，收入和消费水平差距相对较小有关。因此，未观察到经济融合对认知功能的影响。

本研究结果还显示，老年人认知功能总分对社会融合各维度得分均有正向作用。在经济融合方面，良好的认知功能状况可以促使老年人更好地计划和管理自己的经济决策[26]，促进家庭消费[27]；在关系融合方面，认知功能受损将直接影响一般社交和亲密关系。例如，在人际交往过程中，由于记忆力的衰退，老年人会遗忘人际关系中的重要事件，导致人际关系紧张，还会导致老年人产生恐惧心理，进一步降低人际交流频率[10]。在社区融合方面，老年人社区活动的参与也需要记忆能力和沟通交流能力等认知功能的支持，同时，老年人子女可能会出于安全性考虑有意或无意降低老年人的社会活动频率[28]。

综上所述，老年人良好的社会融合可保护其认知功能，特别是社区融合。反之，良好的认知功能可促进其社会融合。因此，应将社区融合作为促进老年人社会融合的重点。在社区融合方面，社区和政府有关部门应积极引导老年人主动参与社区和社会活动，营造爱老、敬老、助老的社会氛围，为老年人休闲娱乐和发挥自我价值提供相应的设施及平台；此外，政府和社会力量还应加强老年人认知功能筛查，建立实施分级分类干预体系，做到早筛查、早发现、早干预，切实改善老年人认知功能或减缓认知衰老。但本研究尚存在一定的局限性：首先，由于随访队列中高龄老年人的死亡或失访可能导致纳入分析的样本与未纳入分析的样本在基本人口学特征中存在差异，使得本文结论的外推性受到限制；其次，由于 CHARLS 现有数据库的限制，如使用“房屋结构”测量经济融合可能在短期内难以观察到明显变化，降低了经济融合的敏感度；最后，由于数据库限制，本研究未能测量老年人的主观社会融合指标，如经济满意度、关系满意度和社区活动满意度等。这可能会高估社会融合对认知功能的保护作用。因此，在今后的研究中可利用不同来源数据库探讨老年人社会融合与认知功能的相关性以验证结论的稳健性。此外，对经济融合的测量可考虑用家庭资产等指标并纳入主观社会融合指标，从而更全面地分析社会融合与老年人认知功能的关系。

数据可用性声明　本研究的关联数据可在中国健康与养老追踪调查数据库(https://charls.charlsdata.com/pages/data/111/zh-cn.html)中访问获取。

参考文献

[1] 孙宇超, 冯晶, 雷子辉, 等. 中国中老年人群抑郁症状与认知功能关系 [J]. 中国公共卫生, 2024, 40(10): 1206-1211.

[2] 史路平, 姚水洪, 王薇. 中国老年人群轻度认知障碍患病率及发展趋势的 Meta 分析 [J]. 中国全科医学, 2022, 25(1): 109-114.

[3] Aye S, Bouteloup V, Tate A, et al. Health-related quality of life in subjective cognitive decline and mild cognitive impairment: a longitudinal cohort analysis[J]. Alzheimer's Research and Therapy, 2023, 15(1): 200.

[4] 蒋孟琪, 周健. 视觉障碍与认知障碍的相关性研究进展 [J]. 国际眼科杂志, 2023, 23(9): 1507-1511.

[5] 肖子华, 徐水源. 人口流动与社会融合: 理论、指标与方法 [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2018.

[6] Cordier R, Milbourn B, Martin R, et al. A systematic review evaluating the psychometric properties of measures of social inclusion[J]. PLoS One, 2017, 12(6): e0179109.

[7] 杨超, 罗天培, 董之婕, 等. 社区融合: 概念、结构与测量、前因后果及研究展望 [J]. 社区心理学研究, 2021, 12(2): 127-141.

[8] Nord-Baade S, Ness O, Rowe M, et al. "I′ve always felt like I′m on the outside": identity and social inclusion among young adults with mental illness and complex needs–a qualitative study[J]. International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being, 2025, 20(1): 2433320.

[9] Rafnsson S B, Orrell M, D′Orsi E, et al. Loneliness, social integration, and incident dementia over 6 years: prospective findings from the English longitudinal study of ageing[J]. The Journals of Gerontology: Series B, 2020, 75(1): 114-124.

[10] Floud S, Balkwill A, Sweetland S, et al. Cognitive and social activities and long-term dementia risk: the prospective UK million women study[J]. The Lancet Public Health, 2021, 6(2): e116-e123.

[11] Yu X X, Zhang W, Kobayashi L C. Duration of poverty and subsequent cognitive function and decline among older adults in China, 2005–2018[J]. Neurology, 2021, 97(7): e739-e746.

[12] 唐倩如, 袁月荣, 杨红英, 等. 基于结构方程模型宁波市海曙区社区老年人认知功能影响因素分析 [J]. 中国公共卫生, 2024, 40(4): 466-470.

[13] Zhao Y H, Hu Y S, Smith J P, et al. Cohort profile: the China health and retirement longitudinal study (CHARLS)[J]. International Journal of Epidemiology, 2014, 43(1): 61-68.

[14] Huxley P, Evans S, Madge S, et al. Development of a social inclusion index to capture subjective and objective life domains (phase Ⅱ): psychometric development study[J]. Health Technology Assessment, 2012, 16(1): 1-241.

[15] 国家统计局. 2024 中国统计年鉴 [M]. 北京: 中国统计出版社, 2024.

[16] Liang W W, Miao J F, Wang Y Y, et al. Longitudinal relationships between depressive symptoms and cognitive function after stroke: a cross-lagged panel design[J]. Journal of Psychosomatic Research, 2023, 174: 111486.

[17] Hihara S, Umemura T, Iwasa Y, et al. Identity processes and identity content valences: examining bidirectionality[J]. Developmental Psychology, 2021, 57(12): 2265-2280.

[18] Calmasini C, Swinnerton K N, Zimmerman S C, et al. Association of social integration with cognitive status in a multi-ethnic cohort: results from the Kaiser healthy aging and diverse life experiences study[J]. Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology, 2022, 35(6): 789-799.

[19] 鲍瑞, 毛慧娟, 宋花玲, 等. 社会活动参与对我国老年人认知功能的影响——基于中国健康与养老追踪调查数据 [J]. 数理医药学杂志, 2024, 37(1): 41-51.

[20] Villalonga-Olives E, Majercak K R, Almansa J, et al. Longitudinal impact of volunteering on the cognitive functioning of older adults: a secondary analysis from the US health and retirement study[J]. International Journal of Nursing Sciences, 2023, 10(3): 373-382.

[21] 余慧珍, 晏晓颖, 李静芝, 等. 社区老年人认知功能与衰弱的相关性 [J]. 护理实践与研究, 2022, 19(16): 2425-2430.

[22] 郝雨晴, 胡慧秀, 赵雅洁, 等. 老年人社交活动与认知功能关系的研究进展及护理启示 [J]. 中华护理杂志, 2025, 60(2): 251-256.

[23] 袁琳丽, 傅荣, 李敬伟, 等. 社区老年人轻度认知障碍影响因素 Meta 分析 [J]. 现代预防医学, 2019, 46(22): 4099-4104.

[24] Perry B L, McConnell W R, Peng S Y, et al. Social networks and cognitive function: an evaluation of social bridging and bonding mechanisms[J]. The Gerontologist, 2022, 62(6): 865-875.

[25] Li X C, Zhang J J, Hou R, et al. Bidirectional associations of intellectual and social activities with cognitive function among middle-aged and elderly adults in China[J]. Journal of Affective Disorders, 2022, 319: 83-89.

[26] Glover C M, Yu L, Stewart C C, et al. The association of late life cognitive activity with healthcare and financial decision-making in community-dwelling, nondemented older adults[J]. The American Journal of Geriatric Psychiatry, 2021, 29(2): 117-125.

[27] 崔静雯, 徐书林, 李云峰. 认知能力对居民家庭消费的影响——基于 CFPS 数据的实证分析 [J]. 江西社会科学, 2020, 40(4): 74-85.

[28] Stolwyk R J, Mihaljcic T, Wong D K, et al. Poststroke cognitive impairment negatively impacts activity and participation outcomes: a systematic review and meta-analysis[J]. Stroke, 2021, 52(2): 748-760.