

中国老年人的社会参与对死亡风险的影响

位秀平 吴瑞君*

(中国现代城市研究中心暨社会发展学院, 上海 200241)

[摘要] 运用全国老年人口健康状况调查 (CLHLS) 2002-2011 年纵向数据, 采用主成份分析, 把社会参与分为文化组织活动和家事个人活动, 分全国、城镇、乡村建立 Cox 等比例风险模型进行对比分析, 研究发现总体上中国老年人的社会参与显著影响死亡风险; 在全国和城镇范围内社会参与程度高的老年人死亡风险显著低于参与程度低的老年人, 分别低 7% 和 15%; 在乡村文化组织活动参与程度较高显著降低死亡风险, 相比参与程度较低的降低 8%。无论全国、城镇、乡村, 健康状况较好、女性、年龄较轻、去年家庭人均收入较高、单独居住或居在养老机构、生病时的照料者是家人的老年人死亡风险显著较低, 患有慢病显著增加老年人的死亡风险。

[关键词] 社会参与; Cox 等比例风险模型; 死亡风险

[中图分类号] C92-03 [文献标识码] A [文章编号] 1004-1613 (2015) 02-0057-13

随着世界范围内人口老龄化的加剧, 我们大力提倡健康老龄化、积极老龄化、成功老龄化, “健康” “保障” 和 “参与” 是积极老龄化的三大支柱。中国老年人口众多, 研究中国老年人的社会参与对死亡风险的影响具有较强的现实意义, 可以促进老年人尤其是低龄老年人参与社会, 改善健康状况, 发挥老年人的积极作用, 缓解人口老龄化所带来的负面影响, 增强社会经济可持续发展的活力。

一、社会参与研究的文献回顾

1. 社会参与和健康因素 (躯体、心理) 相关

健康状况影响老年人的参与程度。老年人的身心健康状况是制约老年人社会参与的首要因素, 如 2007 年元月河南大学部分高龄老年人生活质量调查显示, 大部分老人愿意参加社会活动, 不能参加者是因为他们的身体条件所限^①。

同时, 社会参与对健康有影响。如李 (Lee) 等发现社会参与对健康的影响随年龄增长而增加, 特别是对于老年女性而言, 参与两种以上活动的老年女性自评健康好的发生比比没有参加过

* [收稿日期] 2014-11-12

[作者简介] 位秀平 (1976-), 女, 河南周口人, 华东师范大学博士生, 研究方向为人口经济学与统计、人力资源开发与管理。吴瑞君 (1963-), 女, 浙江余姚人, 教授, 人口统计学博士, 华东师范大学社会发展学院院长, 博士生导师, 从事人口经济学和人力资源开发与管理研究。

① 这次调查是河南大学离退休工作处开展的, 河南大学老年学研究所副所长孙学士教授为笔者提供了调查资料, 在此表示感谢孙老先生的支持!

任何活动的老年女性高过两倍；个体提高社会参与可能带来较好的健康，因而是提高健康的有效策略。杨和格拉斯哥（Young F W, Glasgow N.）认为支持参与志愿者正式协会对促进健康有重要性，保罗·吉斯莱塔（Paolo Ghisletta）等认为社会参与减缓老年时期的感受速度的下降。孙晋富研究表明社会参与能促进健康和经济保障。段世江、安素霞认为志愿者活动是老年人参与社会主渠道，参与志愿者活动提高了老年人个体和群体的健康水平。

而且，社会参与和心理健康等相关。张凯梯认为，文化和心理是影响老年人社会参与的核心要素，老年社会参与有利于老年人心理健康。刘颂多次利用自编“社会参与基本情况调查问卷”在南京调查研究社区老年人的参与状况等，研究认为社会参与对于提升老年人的心理健康水平有积极作用；如自评健康、社会参与、心理健康之间呈正相关，老年人社会参与和其心理健康水平成正比，老年人积极参与社会活动有助于促进老年人心理健康，能够有效地预防或减轻躯体强迫症状、抑郁、焦虑、恐怖、偏执、人际敏感等。菲利普斯（Phillips）认为参与的范围越广，幸福感越强；积极情感与参与直接相关，消极情感与参与无关。格雷尼（Graney）也认为幸福与老人参与之间具有直接关系，活动的增加与幸福关联，而活动的递减与不幸福关联，活动改变对最年老的一组人比对其他组人更为重要。

还有些学者研究生病或有障碍的老年人的社会参与情况，越来越多的人认为社会参与（参与正式组织与协会）是健康与生存的一个决定因素，社会参与是成功恢复的关键。

2. 社会参与和社会人口因素相关（性别、年龄、城乡、婚姻家庭、种族/民族）

国外研究通常认为男性比女性参与范围更广，比女性更多地参与器械性（工具性 instrumental）活动，女性更倾向于参与表达性（expressive 富有表现力的）的追求。也有人认为女性比男性有更多的参与。德罗齐埃（Desrosiers J）等发现随着年龄增长社会参与显著下降，社会参与和个人与环境相关性差。婚姻推动高社会参与而家庭抑制高社会参与。丧偶的老年人的社会参与会受到影响，社会参与还跟种族/民族相关。我国的研究表明，老年人社会参与的比例低，女性处于劣势，农村城镇参与方式不同；女性老年人社会参与存在参与意识低，活动方式相对单一，明显的依赖性和被动性等问题；农村老年人参与态度上表现出被动性和主动边缘化的特征。

3. 社会参与和社会经济因素（包括教育、职业、收入）相关

纵向研究中教育与参与正相关，同批人研究中较年轻者的参与和教育的相关度弱于年老者；低收入阶层参与程度明显较低，而高收入的阶层不仅参与的更多而且参与的活动也更加多样化；参与受职业生涯与家庭生活圈子的影响；参与志愿组织与个人的社会地位强相关。老年人社会参与主要集中在社会经济活动、社区工作、社会公益事业即自愿的团体活动和志愿性工作等，影响老年人参与的主要因素有身体和年龄、经济状况、文化程度、工作背景、个性因素、家庭结构和关系等；民进北京市委组织开展的一次问卷调查发现老年人参与社会发展愿望强烈，对问题的认识和态度与老年人的社会地位、收入状况、受教育程度、婚姻状况等有密切联系。

4. 社会参与和社会支持有关

如前所述的，社会参与和家庭、家庭生活圈子、家庭结构与关系这些社会网络与社会支持有关。如研究表明我国老年人社会参与的最大障碍来自家庭和自身，他人对老年人社会参与的态度是影响老年人的社会参与的主要因素之一。

综上所述, 以往的社会参与研究成果丰富, 不过, 在内容、数据、方法上尚有可以改进拓宽的地方。(1) 以往的研究说明了社会参与受哪些因素影响, 说明通过提高老年人的参与, 可以提高老年人的健康水平, 社会参与可以用于健康促进、发展康复的干预措施。死亡风险是健康的一种指标, 有必要探讨社会参与对死亡风险的影响, 这一方面的研究有待进行挖掘。我们认为, 身心健康、社会人口、社会经济、社会支持等都可能是影响社会参与的因素, 可能对死亡风险产生作用, 这些因素包括主观和客观方面, 较为全面地涵盖了可能影响中国老年人社会参与的因素。因此, 在研究中国老年人的社会参与对死亡风险的影响时需要控制这些变量。(2) 可能囿于调查的难度大与数据获取的不易, 我国的社会参与的研究多侧重于城市, 对农村和少数民族的研究较少。此外, 较少有以全国的大型调查数据为基础的中国老年人的社会参与的整体状况的研究。(3) 国内研究方法上多采用截面数据的多元回归和 logistic 回归, 以及质性的个案研究, 而国外对社会参与的研究运用结构方程、潜变量纵向结构方程模型等。又鉴于我国的城乡差异较大和区域的社会经济发展不平衡, 因此, 我们利用全国大型跟踪调查数据, 分全国、城镇、乡村分别建立 Cox 等比例风险模型, 考察中国老年人的社会参与对死亡风险的影响。

二、数据来源和方法

1. 数据来源

本文中使用的数据是北京大学全国老年人口健康状况调查项目, 又名中国老人健康长寿影响因素调查研究 (CLHLS)。CLHLS 基期调查于 1998 年进行, 调查对象为 80 岁及以上的老人, 2002 年及以后的调研范围扩大到 65 岁及以上老人。随后的跟踪调查分别在 2000 年、2002 年、2005 年、2008 年以及 2011 年进行。该数据库是国内目前比较全面和权威的有关老年人健康和长寿的纵向跟踪调查。本文使用了 CLHLS 2002-2011 年的纵向数据。

2. 研究样本

CLHLS2002 年的基期调查样本为 16064 人, 年龄最大者 120 岁, 最小者 61 岁。鉴于调查中老年人的年龄申报的准确性, 我们把基期 106 岁及以上的老人 (222 人) 排除在研究之外^②, 鉴于 65 岁以下的老人数量过少 (44 人), 也进行删除, 因此 2002 年基期调查的有效样本为 65 岁到 105 岁的中国老人, 计 15798 人, 平均 86.09 岁 (标准差 11.45 岁), 至 2011/2012 年调查时, 死亡、失访者共 11641 人, 占 73.69%。

由于调查所涉问题多达上百个, 有不同程度的缺失值。我们删除后三次调查中没有详细死亡年月信息的个案 (104 人), 基期有效样本由 15798 人减少到 15694 人, 就是我们的研究样本, 平均年龄 86.04 岁 (标准差 11.45)。其中 8097 位老年人参加了前两次调查, 4157 位老年人参加了前三次调查, 2490 位老年人参加了四次调查。我们做 Cox 等比例风险模型分析时, 把 2005 年失访者 (1996 人)、2008/2009 失访者 (1452 人)、2011/2012 年失访者 (492 人) 和健在者 (2490

^② 105 岁老人的年龄是准确的, 因此, 本文年龄分组最后一组多了 105 岁的老人。参见 Zeng, Yi, Vaupel, J. W., Xiao, Zhenyu, Zhang, Chunyuan, & Liu, Yuzhi. Sociodemographic and health profiles of the oldest old in China. *Population and Development Review*, 2002, 28(2): 251-273.

人)处理为删截数据^③(censor)。为尽量保留调查个案,对于各项缺失值,本文先用该调查对象的前一次调查替代,如果还有缺失,再用后一次调查的值来替代,对此后仍然有缺失值的变量如教育、去年人均家庭收入等,我们使用没有缺失值的性别、年龄、城乡的回归值来代替。

由于CLHLS在样本设计时对高寿老人、男性老人、城镇老人进行了超比例抽样,所以,是否使用权数要视研究目的与变量是否存在函数关系而定,本文将年龄、性别、城乡变量同时纳入模型,可以不用加权。

3.变量

虽然CLHLS不是针对社会参与的专门调查,但是涉及了10余项活动。本文考察的中国老年人社会参与的活动包括个人户外活动、看电视听广播、家务劳动(做家务、带小孩)、饲养家禽家畜、阅读书报/上网、种花养鸟、打牌打麻将、社会活动(有组织)、锻炼、旅游。这些日常活动,既有正式的有组织的活动,也有非正式的个人娱乐休闲活动,也有为家庭服务自我服务的活动等,是广大中国老年人或多或少有所参与的活动,比较能够代表中国老年人社会参与的活动项目。我们使用主成份分析法对这10项活动做因子分析,产生两个因子,第一个因子包括7项活动,第二个因子包括3项活动,两个因子分别命名为:文化组织活动和家事个人活动。这10个变量的因子分析在2002、2005、2008、2011年很相似,都产生两个因子,保持一致性,均包含同样的变量。四次测量文化组织活动的7个组成部分的信度系数(Cronbach's alpha)分别为0.69、0.69、0.67、0.64,家事个人活动的3个组成部分的信度系数分别是0.62、0.58、0.57、0.53,信度系数的值是合理的^④。因子负荷与解释的方差比例如表1,说明测量的结构效度也是有可靠性的。本文把两类活动得分二分类,低于均值为社会参与程度低、等于和高于均值为社会参与程度高。

控制变量包括四个模块:(1)健康因素(ADL、IADL、LOA^⑤,两年内是否患重病、是否患慢病,积极自评、消极自评、自评健康^⑥), (2)社会人口因素(年龄、性别、城乡、民族、省份、婚姻状况), (3)社会经济因素(教育、职业、主要经济来源、去年家庭人均收入的对数), (4)社会支持因素(居住安排、生病照料者)。

^③关于2005、2008年失访的人是否属于删截(censor),笔者请教北卡罗莱那大学教堂山分校杰出教授郭申阳,答复为如果确认为“丢失”,就应该编码为“随机删截”。从杜本峰《事件史分析及其应用》一书也找到了相关说法,失去追踪或退出,这种观察期内的右删截,是随机的,就必须考虑,严格讲,可以与到观察期结束的右删截同等对待。这里把丢失处理为删截。但是,中途退出或丢失通常不是随机的,这样的选择性偏差会产生一些问题而且事件史分析不易解决。(杜本峰.事件史分析及其应用[M].北京:经济科学出版社,2008:7,23.)多次请教了华东师范大学人口所李强副教授,探讨事件史分析方法,在此感谢老师们的指教!

^④一般来说,大于0.7为高信度,低于0.35为低信度,0.5为可以接受的信度水准。

^⑤ADL(日常活动能力)、IADL(器具性日常活动能力)、LOA(Limitation of Activity / Motion,功能受限状况)分为好、差两类。

^⑥自评健康、积极自评、消极自评一定程度上反映了老年人的心理健康和个性特征。积极自评、消极自评是用因子分析得到的潜在变量,按自评水平分为高、低,这里的自评包括了某些认知能力。(李强.中国高龄老人自评幸福度与健康长寿的关系研究[D].北京大学博士论文.2004:29-30.)

三、描述性统计与 Cox 模型结果分析

描述性统计表明，9 年观测期内，全国 90%（90 百分位）的社会参与程度高、低的老年人存活时间分别为 3.25 年、1.17 年，而城镇分别为 3.67 年、1.17 年，乡村分别为 2.75 年、1.17 年；全国 90% 的组织文化活动参与程度高、低的老年人存活时间分别为 2.75 年、1.33 年，城镇分别为 2.92 年、1.25 年，乡村分别为 2.67 年、1.42 年，全国 90% 的家事个人活动参与程度高、低的老年人存活时间分别为 3 年、1.25 年，而城镇分别为 3.83 年、1.25 年，乡村分别为 2.67 年、1.17 年，说明全国、城镇、乡村社会参与程度高和低的老年人存活年数是有差异的。四次都

参与测量（没有缺失值）的老年人，随着年龄的增加，总体社会参与、文化组织活动参与、家事个人活动参与的得分在减少，说明整体上社会参与呈下降趋势（表 2）。死亡的老年人与删截的老年人相比，呈现出基期社会参与程度较高的老年人死亡比例较低的趋势（表 3），卡方 χ^2 检验表明，死亡和删截的老年人基期社会参与的差异非常显著。

表 1 基期构成文化组织活动、家事个人活动的因子分析结果 (N=15694)

变量	因子负载	解释的方差比例
文化组织活动		
种花养鸟	0.57	0.65
阅读书报/上网	0.72	0.48
打牌或打麻将	0.45	0.79
看电视听广播	0.58	0.57
有组织的社会活动	0.59	0.66
锻炼	0.61	0.61
旅游	0.51	0.73
家事个人活动		
家务（做饭，带小孩）	0.80	0.34
个人户外活动	0.61	0.45
饲养家禽家畜	0.78	0.36

表 2 四次都参与的老年人的社会参与的变化 (N=2290)

	2002 年	2005 年	2008 年	2011 年
	均值(标准差)	均值(标准差)	均值(标准差)	均值(标准差)
总体社会参与	23.97(5.56)	23.01(5.91)	21.72(6.18)	20.99(6.86)
文化组织活动	13.03(4.55)	12.91(4.54)	12.38(4.27)	12.48(4.48)
家事个人活动	10.94(3.38)	10.10(3.47)	9.34(3.64)	8.51(3.86)

本文分全国、城镇、乡村分别建立了三个 Cox 模型（表 4、5、6），模型中系数为负，表示与对照组相比，死亡风险降低，系数为正，则死亡风险增加，风险比（Hazard Ratio）是模型 5 的结果，表示模型 5 中两组人死亡风险率（Hazard Rate）的比值，即与对照组相比，小于 1 时表明死亡风险降低，大于 1 时表明死亡风险增加。

全国范围（表 4）内，总体上社会参与程度高比参与程度低的老年人死亡风险显著降低，降低了 7%；文化组织活动在加入社会经济因素后，变得不显著，说明社会经济因素对文化组织活动具有决定性的影响；家事个人活动在加入人口因素后，变得不显著，说明人口因素对家事个人活动具有决定性的影响。

健康因素除重病外，各变量均显著影响死亡风险。ADL、IADL、LOA 较好，死亡风险均显著降低，分别比较差的降低了 25%、17%、5%；两年内是否患重病统计不显著，可能因为过去两年

患过重病的老年人在调查时有的已经实现康复或部分康复,不再是患重病的情况,而不是说患过重病死亡风险不一定高;患有慢病死亡风险显著增加,比没有慢病的老年人增加了 7%;个性特征显著影响死亡风险,积极自评水平高比低的死亡风险降低 4%,消极自评水平高比低的死亡风险增加 7%;自评健康较好显著降低死亡风险,与自评健康差的相比,自评健康一般的影响不显著,自评健康好、非常好的老年人的死亡风险分别降低了 11%、16%。

人口因素中,除婚姻状况对死亡风险的影响不显著外,性别、年龄、城乡、民族、省份均显著影响死亡风险。男性比女性的死亡风险增加了 32%;随着年龄增长,死亡风险显著增加,75-84 岁组、85-94 岁组、95-105 岁组的老年人死亡风险分别是 65-74 岁组老年人的 2.35、4.92、9.29 倍;城镇比乡村死亡风险降低 11%;汉族比其他民族死亡风险增高 13%,这可能跟我国宽松的民族政策和文化有关;中、西部省份比东部省份的死亡风险分别增高 4%、7%。国外研究认为健康不平等,存在“健康社会梯度”,即随着社会经济状况从顶部到底部由最好变为最差的梯度变化趋势。我国乡村与城镇、中西部与东部的死亡风险差异印证了健康的梯度趋势,也可能一定程度上是因为医疗卫生条件和社会保障的差异造成的。有配偶的死亡风险比无配偶的死亡风险低但统计不显著,可能的原因一是大多数有配偶的老年人属于年龄较低者,其健康状况较好,二是婚姻对健康的保护促进作用是因为婚姻的质量较高而不是婚姻本身的影响,日本的老年人退休后离婚率上升就说明了婚姻的质量对老年来说比婚姻本身更重要。

社会经济因素中,教育对死亡风险的影响差异不显著,职业和收入影响差异显著。这里部分地验证了“健康社会梯度”。教育的作用不显著可能跟样本中老年人平均年龄较大(85.95 岁),年轻时代普遍没有受教育的机会,老年时期生活多依赖家庭等社会支持因素有关;而随着未来的老年人的受教育程度增加,这一点可能会有变化。职业地位较高的老年人死亡风险显著较低,比职业地位低的老年人降低 9%。主要收入来源于家人(配偶、子女及配偶、孙子女及配偶)和享受退休金的老年人的死亡风险的差异不具有统计显著性,主要收入来源于其他(自己劳动工作及其他亲属、当地政府或社团等)的比享受退休金的老年人的死亡风险显著降低,降低 15%,一定程度上跟能够参加劳动与工作的老年人独立性较强、健康状况较好有关。去年家庭人均收入每增加一个对数单位,则死亡风险降低 12%。

社会支持因素显著影响死亡风险。与家人同住的老年人的死亡风险高于单独居住或住在养老机构的老年人 9%;这说明了老年人独立生活非常重要,也可能因为老年人身体状况差了才与家人同住较多。与生病时的照料者其他人或无人照料者相比,由家人照料的老年人的死亡风险降低 14%。

表 3 是否死亡与基期的社会参与状况 (N=15694)

	是否死亡	
	死亡%	删截%
基期总体社会参与		
高	43.14	56.86
低	73.31	26.69
基期文化组织活动		
高	44.71	55.29
低	68.10	31.90
基期家事个人活动		
高	45.02	54.98
低	70.13	29.87

中国老年人的社会参与对死亡风险的影响

表 4 全国总体上老年人的社会参与和死亡风险 (N=30438)

变量(参照组)	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	风险比
总体社会参与(低)	-0.43***	-0.22***	-0.08**	-0.07*	-0.08*	0.93
文化组织活动(低)	-0.32***	-0.16***	-0.08**	-0.03	-0.04	0.96
家事个人活动(低)	-0.49***	-0.23***	-0.02	-0.05	-0.04	0.96
ADL(差)		-0.48***	-0.26***	-0.29***	-0.28***	0.75
IADL(差)		-0.64***	-0.18***	-0.19***	-0.19***	0.83
LOA(差)		-0.22***	-0.03	-0.05*	-0.05*	0.95
是否患重病(否)		-0.12***	0.01	0.03	0.03	1.03
是否患慢病(否)		-0.07***	0.06***	0.06***	0.06***	1.07
积极自评(低)		-0.08***	-0.04*	-0.04*	-0.04*	0.96
消极自评(低)		0.10***	0.08***	0.07***	0.07***	1.07
自评健康(差)						
一般		0.17***	-0.05*	-0.03	-0.03	0.97
好		0.15***	-0.14***	-0.12***	-0.12***	0.89
非常好		0.0700	-0.21***	-0.18***	-0.18***	0.84
性别(女)			0.26***	0.28***	0.28***	1.32
年龄组(65-74)						
75-84			0.89***	0.86***	0.85***	2.35
85-94			1.67***	1.60***	1.59***	4.92
95-105			2.35***	2.24***	2.23***	9.29
城乡(乡村)			-0.20***	-0.11***	-0.12***	0.89
民族(其他)			0.11**	0.11**	0.12***	1.13
省(东)						
中			0.13***	0.05*	0.04*	1.04
西			0.12***	0.07***	0.07**	1.07
婚姻(无配偶)			-0.02	-0.04	-0.05	0.95
教育(文盲)				0.01	0.01	1.01
职业(地位低)				-0.08*	-0.09*	0.91
收入来源(退休金)						
家人				0.01	0.02	1.02
自己工作等				-0.14***	-0.16***	0.85
家庭人均收入对数				-0.13***	-0.13***	0.88
居住(独居/机构)					0.08**	1.09
照料者(其他/无)					-0.15***	0.86
legend	*	P<.05	**	P<.01;	***	p<.001

总之，社会参与程度较高的老年人死亡风险较低，模型预测的死亡风险如图 1 所示。

城镇范围（表 5）内，总体上社会参与程度较高显著降低死亡风险，比参与程度较低降低

15%；文化组织活动在加入健康因素后，变得不显著，说明健康因素对文化组织活动具有决定性的影响；家事个人活动在加入人口因素后，变得不显著，说明人口因素对家事个人活动具有决定性的影响。

表 5 城镇老年人的社会参与和死亡风险 (N=13913)

变量(参照组)	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	风险比
总体社会参与(低)	-0.54***	-0.32***	-0.18***	-0.17***	-0.17***	0.85
文化组织活动(低)	-0.23***	-0.07	-0.03	0.03	0.03	1.03
家事个人活动(低)	-0.52***	-0.28***	-0.02	-0.07	-0.06	0.94
ADL(差)		-0.43***	-0.18***	-0.22***	-0.22***	0.81
IADL(差)		-0.64***	-0.22***	-0.22***	-0.22***	0.80
LOA(差)		-0.17***	0	-0.03	-0.03	0.97
是否患重病(否)		-0.15***	-0.05	-0.02	-0.02	0.98
是否患慢病(否)		-0.03	0.07*	0.09**	0.09**	1.09
积极自评(低)		0.01	-0.01	0	0	1.00
消极自评(低)		0.14***	0.16***	0.14***	0.14***	1.15
自评健康(差)						
一般		0.15***	-0.06	-0.02	-0.02	0.98
好		0.17***	-0.12**	-0.09*	-0.09*	0.91
非常好		0.04	-0.23***	-0.21***	-0.21***	0.81
性别(女)			0.24***	0.26***	0.27***	1.31
年龄组(65-74)						
75-84			0.98***	0.95***	0.94***	2.57
85-94			1.74***	1.67***	1.67***	5.30
95-105			2.46***	2.34***	2.33***	10.31
民族(其他)			0	0.03	0.03	1.03
省(东)						
中			0.17***	0.10**	0.10**	1.10
西			0.18***	0.13***	0.13***	1.14
婚姻(无配偶)			0.05	0.04	0.04	1.04
教育(文盲)				-0.01	-0.01	0.99
职业(地位低)				-0.11*	-0.12**	0.89
收入来源(退休金)						
家人				-0.02	-0.01	0.99
自己工作等				-0.24***	-0.27***	0.77
家庭人均收入对数				-0.15***	-0.15***	0.86
居住(独居/机构)					0.09*	1.09
照料者(其他/无)					-0.18***	0.84
legend	*	p<.05	**	p<.01;	***	p<.001

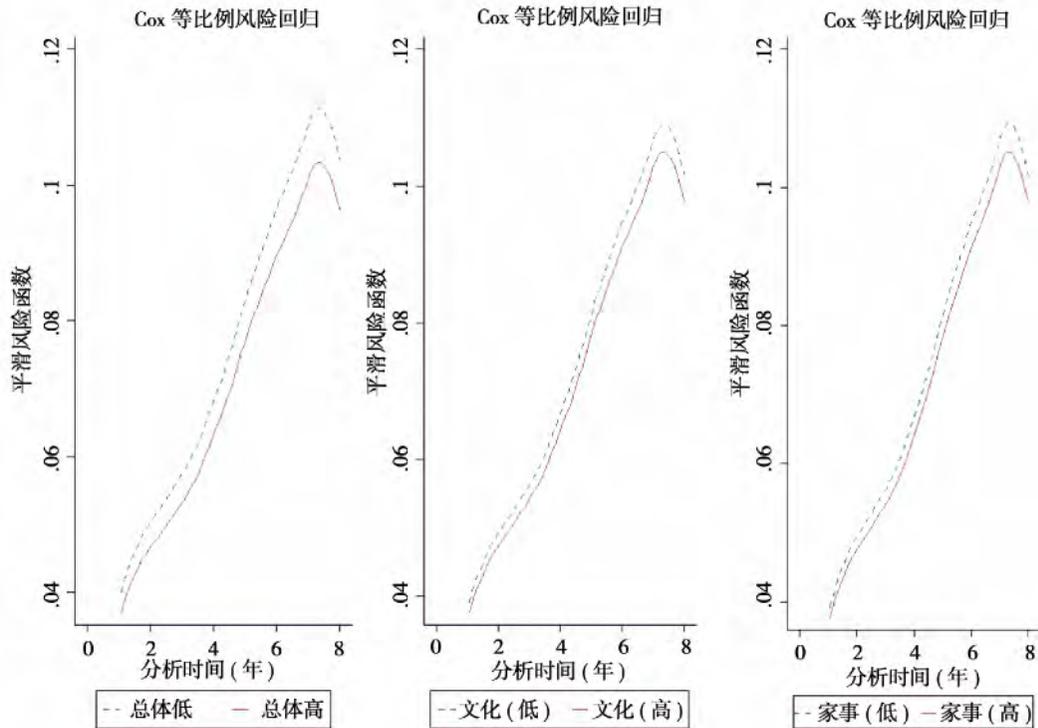


图 1 全国范围社会参与程度高低的死亡风险图

健康因素 ADL、IADL 较好，死亡风险均显著降低，比差的分别降低了 19%、20%；LOA、两年内是否患重病、积极自评的影响统计不显著；患有慢病、消极自评水平高，则死亡风险显著增加，分别比没有慢病的、消极水平低的增加了 9%、15%；与自评健康差的相比，自评健康一般的影响不显著，自评健康好、非常好的老年人的死亡风险分别降低了 9%、19%。

人口因素中，民族、婚姻状况对死亡风险的影响不显著；男性比女性的死亡风险增加了 31%；随着年龄增长，死亡风险显著增加，75-84 岁组、85-94 岁组、95-105 岁组的老年人死亡风险分别是 65-74 岁组老年人的 2.57、5.30、10.31 倍（高于全国的 2.35、4.92、9.29 倍）；中、西部省份比东部省份的死亡风险分别增加 10%、14%（高于全国的 4%、7%）。

社会经济因素中，教育对死亡风险的影响不显著；职业地位较高的老年人死亡风险显著较低，比职业地位低的老年人降低 11%；主要收入来源于家人和享受退休金的老年人的死亡风险没有差别，来源于其他（自己劳动工作及其他亲属、当地政府或社团等）的老年人死亡风险显著降低，降低 23%；去年家庭人均收入每增加一个对数单位，则死亡风险降低 14%。

在社会支持因素中，与家人同住比单独居住或住在养老机构的死亡风险高了 9%；与生病时的照料者是其他人或无人照料者相比，由家人照料的老年人的死亡风险降低 16%。

乡村范围（表 6）内，总体上社会参与程度高比参与程度低的老年人死亡风险低，但差异不具有统计上的显著性；文化组织活动参与程度高显著降低死亡风险，比参与程度低的降低 8%；家事个人活动在加入人口因素后，变得不显著，说明人口因素对家事个人活动具有决定性的影响。

健康因素除消极自评外，各变量均显著影响死亡风险。ADL、IADL、LOA 较好，死亡风险均

表 6 乡村老年人的社会参与和死亡风险 (N=16525)

变量(参照组)	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	风险比
总体社会参与(低)	-0.36***	-0.15***	-0.01	-0.01	-0.01	0.99
文化组织活动(低)	-0.30***	-0.14***	-0.11**	-0.08*	-0.09*	0.92
家事个人活动(低)	-0.51***	-0.23***	-0.02	-0.04	-0.03	0.97
ADL(差)		-0.56***	-0.32***	-0.33***	-0.33***	0.72
IADL(差)		-0.64***	-0.15***	-0.17***	-0.17***	0.85
LOA(差)		-0.25***	-0.06*	-0.07*	-0.07*	0.93
是否患重病(否)		-0.08**	0.06*	0.06*	0.07*	1.07
是否患慢病(否)		-0.07**	0.05*	0.05*	0.05*	1.05
积极自评(低)		-0.11***	-0.06**	-0.07**	-0.07**	0.93
消极自评(低)		0.04	0.02	0.01	0.01	1.01
自评健康(差)						
一般		0.20***	-0.04	-0.03	-0.03	0.97
好		0.14***	-0.16***	-0.14***	-0.14***	0.87
非常好		0.10*	-0.20***	-0.15**	-0.15**	0.86
性别(女)			0.27***	0.27***	0.28***	1.32
年龄组(65-74)						
75-84			0.83***	0.81***	0.81***	2.24
85-94			1.63***	1.57***	1.56***	4.77
95-105			2.29***	2.19***	2.18***	8.85
民族(其他)			0.16***	0.16***	0.16***	1.18
省(东)						
中			0.09***	0.01	0	1.00
西			0.06*	0.02	0.01	1.01
婚姻(无配偶)			-0.06*	-0.10**	-0.11***	0.89
教育(文盲)				0.02	0.02	1.02
职业(地位低)				0.03	0.03	1.03
收入来源(退休金)						
家人				0.03	0.04	1.04
自己工作等				-0.09	-0.10	0.90
家庭人均收入对数				-0.12***	-0.12***	0.89
居住(独居/机构)					0.09**	1.09
照料者(其他/无)					-0.12*	0.89
legend	*	p<.05;	* *	p<.01;	* * *	p<.001

显著降低, 分别比较差的降低了 18%、15%、7%; 两年内患重病、患有慢病分别比无病的死亡风险增高 7%、5%; 两年内是否患过重病对城镇的老年人的死亡风险的影响差异不大, 但对乡村老年人的影响差异显著, 大病看不起, 一病返贫, 主要是乡村的经济状况与医疗条件较差和社会保

障的不完善造成的；积极自评水平高的比水平低的死亡风险降低 7%；与自评健康差的相比，自评健康一般的影响不显著，自评健康好、非常好的老年人的死亡风险分别降低了 3%、13%。

人口因素中，省份对死亡风险的影响差异不显著；男性比女性的死亡风险增加了 32%；随着年龄增长，死亡风险显著增加，75-84 岁组、85-94 岁组、95-105 岁组的老年人死亡风险分别是 65-74 岁组老年人的 2.24、4.77、8.85 倍（低于全国的 2.35、4.92、9.29 倍）；汉族比其他民族的死亡风险高 18%；有配偶比无配偶的死亡风险降低了 11%。民族、婚姻对城镇的老年人的死亡风险的影响差异不大，但对乡村老年人的影响差异显著；在乡村民族政策、婚姻对健康的保护作用更强；特别是随着人口流动加剧，乡村老年人更多依靠老伴的相互照料，一旦配偶去世，生活较多困难，其死亡风险增加是不言而喻的。

社会经济因素中，教育、职业、主要收入来源对死亡风险的影响差异不显著；去年家庭人均收入每增加一个对数单位，则死亡风险降低 11%。如前所述职业地位和主要收入来源对全国或城镇老年人的影响比较一致，死亡风险差异显著，而对农村老年人可能是适用性较差造成了没有差异。

在社会支持因素中，与家人同住比单独居住或住在养老机构的死亡风险高了 9%；与生病时的照料者是其他人或无人照料者相比，由家人照料的老年人的死亡风险降低 11%。

本文分析结果验证了以往的一些研究，而且有了新的发现。从表 4、5、6 可以看出，总体上，全国和城市范围内社会参与程度高的老年人死亡风险显著低于参与程度低的老年人，分别降低了 7%和 15%，乡村社会参与程度高死亡风险也较低，但不具有统计上的显著性。就文化组织活动和家事个人活动而言，参与程度高与低在全国和城镇对死亡风险的影响差异统计均不显著；乡村文化组织活动参与程度高比参与程度低显著降低死亡风险，降低了 8%，而家事个人活动的影响差异不显著，说明提高乡村老年人的文化组织活动参与程度可以更多降低死亡风险。

本文对上述的模型 5 采用卡方 χ^2 进行模型拟合度检验，结果均通过显著性检验。Kaplan-Meier 生存曲线图法进行拟合优度检验（图略）表明模型均拟合较好。

四、结论

根据上述研究结果，为促进中国老年人的身心健康，降低死亡风险，延长健康的余寿，本文得出如下结论并提出相关的建议。

1.总体来说，社会参与程度较高能够显著降低死亡风险。全国范围内文化组织活动受社会经济的影响较大，城镇文化组织活动受健康状况的影响较大，全国、城镇、乡村的家事个人活动受人口因素的影响均较大。全国和城市范围内社会参与程度高的老年人死亡风险显著低于参与程度低的老年人；文化组织活动对乡村老年人的死亡风险的影响差异显著。鉴于此，需要加强社会参与和中国老年人的健康状况、死亡风险的关系研究，需要积极倡导与提高乡村老年人的社会参与程度，尤其是文化组织活动的参与程度，以提高全国老年人的社会参与水平，降低死亡风险。随着人口流动的加剧，老龄化程度已经出现城乡倒置，即乡村的老龄化程度高于城市的情况下，提高老年人的文化水平可能性小，但我们可以设法丰富老年人的生活内容，增加娱乐休闲活动，如家电下乡，让老年人可以看电视听广播，增加生活乐趣，获取外界信息，增加老年人之间的交流互动，是具有可操作性的举措。

2.就死亡风险的差异而言,无论全国、城镇、乡村,健康状况好、女性、年龄较轻、去年家庭人均收入高、单独居住或居在养老机构、生病时的照料者是家人的老年人的死亡风险显著较低,患有慢病显著增加全国城乡老年人的死亡风险。根据“健康社会梯度”,本文建议完善特别是乡村老年人的社会保障和医疗保障,改善中西部城镇、乡村老年人的经济状况,提高老年人的经济地位,才能从根本上改善老年人的健康状况。同时,根据分析结果,本文建议加强老年人慢病的预防与治疗和研究工作;老年人健康较好时,如果可以独立生活,尽量保持自己的独立性,单独居住或住在养老机构,可以更好地保持身心健康;而老年人生病时,本文建议更多地由家人提供照料照护。

[参 考 文 献]

- [1] Kivett, V. R., & Scott, J. P. Rural frail older women: implication for policy and planning [J]. *The Journal of Minority Aging*, 1979, 4(5): 112-122.
- [2] 王萌. 积极老龄化背景下高校退休教师社会参与研究[D]. 郑州大学. 硕士学位论文. 2012: 33.
- [3] Lee H Y, Jang S N, Lee S, et al. The relationship between social participation and self-rated health by sex and age: a cross-sectional survey [J]. *International Journal of Nursing Studies*, 2008, 45(7): 1042-1054.
- [4] Young F W, Glasgow N. Voluntary social participation and health [J]. *Research on Aging*, 1998, 20(3): 339-362.
- [5] Ghisletta P, Bickel J F, Lövdén M. Does activity engagement protect against cognitive decline in old age? Methodological and analytical considerations [J]. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 2006, 61(5): 253-261.
- [6] 孙晋富. 老年人参与社会的中日比较研究——以上海市嘉定区和日本山口县为例[D]. 华东师范大学. 硕士论文. 2006: 59-60.
- [7] 段世江、安素霞. 志愿者活动是城市老年人社会参与的主渠道[J]. *河北大学学报(哲学社会科学版)*, 2011(3).
- [8] 张恺悌、姚远、郭平、王莉莉. 中国城乡老年人社会活动和精神心理状况研究[M]. 北京: 中国社会出版社, 2009: 211-213.
- [9] 刘颂. 老年社会参与对心理健康影响探析[J]. *南京人口管理干部学院学报*, 2007(4).
- [10] Phillips D L. Social participation and happiness [J]. *American Journal of Sociology*, 1967: 479-488.
- [11] Graney M J. Happiness and social participation in aging [J]. *Journal of Gerontology*, 1975, 30(6): 701-706.
- [12] Ellaway A, Macintyre S. Is social participation associated with cardiovascular disease risk factors? [J]. *Social Science & Medicine*, 2007, 64(7): 1384-1391.
- [13] Edwards P K, Edwards J N, Watts A D W. Women, work, and social participation [J]. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 1984, 13(1): 7-22.
- [14] Harry J. Family localism and social participation [J]. *American Journal of Sociology*, 1970: 821-827.
- [15] Desrosiers J, Noreau L, Rochette A. Social participation of older adults in Quebec [J]. *Aging clinical and experimental research*, 2004, 16(5): 406-412.
- [16] Harry J. Family localism and social participation [J]. *American Journal of Sociology*, 1970: 821-827.
- [17] Rebecca L. Utz, et al. "The Effect of Widowhood on Older Adults' Social Participation An Evaluation of Activity, Disengagement, and Continuity Theories." [J] *The Gerontologist*, 2002, 42(4): 522-533.

- [18] Miller McPherson J. Correlates of Social Participation: a Comparison of the Ethnic Community and Compensatory Theories[J]. *The Sociological Quarterly*, 1977, 18(2): 197-208.
- [19] Lindström M. Ethnic differences in social participation and social capital in Malm?, Sweden: a population-based study[J]. *Social Science & Medicine*, 2005, 60(7): 1527-1546.
- [20] 李洁. 城市女性老年人社会参与研究——以铜陵市天井湖社区为个案[D]. 苏州大学. 硕士学位论文. 2012; 论文摘要, 46-47.
- [21] 姜勇. 村庄治理中农村老年人的公共参与——以河南 S 村为个案[D], 浙江师范大学. 硕士学位论文. 2010; 21-24.
- [22] Pohjola P. Social participation and life-style: A longitudinal and cohort study [J]. *Journal of Cross-Cultural Gerontology*, 1991, 6(1): 109-117.
- [23] Mather W G. Income and social participation[J]. *American Sociological Review*, 1941, 6(3): 380-383.
- [24] Harry J. Family localism and social participation[J]. *American Journal of Sociology*, 1970; 821-827.
- [25] Hodge R W, Treiman D J. Social participation and social status[J]. *American Sociological Review*, 1968: 722-740.
- [26] 周萍. 上海市静安寺街道老人的社会参与研究[D]. 复旦大学. 硕士学位论文. 2005: 35.
- [27] 伊密. 重视老年人的社会参与问题[J]. *北京观察*, 2010(9).
- [28] 段桂艳. 城市老年人社会参与度研究——以北京市安慧里社区为例[D]. 中央民族大学. 硕士学位论文. 2012: 55-56.
- [29] Goldman N. Social inequalities in health[J]. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2001, 954(1): 118-139.

The Influence of the Elderly's Social Participation on Their Death Hazard Rate in China

WEI Xiu-ping¹, WU Rui-jun²

The Center for Modern Chinese City Studies/School of Social Development, East China Normal University,
Shanghai, 200241

Abstract: Based on the longitudinal data of Chinese Healthy Longevity Survey (CLHLS2002-2011), the paper divides social participation into cultural entertainments and household activities by principal component analysis. The cox proportional hazards model is built up respectively by national-wide, the urban and the rural to analyze and compare the influence of the elderly's social participation on their death hazard rate in China. The results show that the Chinese elderly's social participation has significant impacts on death hazard rate as a whole. The hazard rate of the elderly with more social participation is significantly lower than those with less participation, respectively 7% lower national-widely and 15% in the urban area. More cultural and entertainment participation reduce the death hazard rate of the elderly by 8% in rural area. In addition, the death hazard rate of the elderly is statistically lower for those who are healthier, female, younger, with higher family per-capita income last year, living alone or in nursing home, and whose caregivers are family members when they are sick. And chronic illness increases the elderly's death hazard rate significantly.

Key words: social participation, Cox proportional hazards model, hazard rate, hazard ratio