

老龄问题研究

# 老年人养老负担和 家庭承载力指数研究<sup>\*</sup>

封婷 郑真真

**【内容摘要】**为考察当前中国家庭养老的可行性和困难群体分布特征,文章从老年人家庭整体出发考察养老能力,从老年人的养老负担和老年家庭整体的承载力相对应的角度出发,采用综合评价的方法,在经济、人力、潜在三个方面分别设置相关指标,并汇总形成分指数和总指数,尝试通过不同群体指数或分指数得分的对比,识别出依靠家庭养老相对困难的群体。研究应用 CLHLS 调查数据,使用单因素和多因素分析方法研究了养老负担和家庭承载力分布的群体特征。研究结果显示,高龄、女性、东中部的老年人成为家庭养老能力相对于负担最为不足的群体,养老弱势群体表现出养老能力在各方面均相对不足、积贫积弱和随老化负担变重且家庭承载力弱化从而困难程度进一步加深的特点。

**【关键词】**家庭养老; 养老负担; 家庭承载力; 综合指数评价

**【作者简介】**封婷,中国社会科学院人口与劳动经济研究所助理研究员; 郑真真,中国社会科学院人口与劳动经济研究所研究员。北京:100028

## A Study on the Index of Burden of Elder Care and Capacity of Family Support

Feng Ting Zheng Zhenzhen

**Abstract:** To explore the feasibility and sub-group characteristics of current family support for elderly in China, this study utilizes synthesis evaluation from perspectives of both burden of elder care and capacity of family support. We design three sets of index from economic, human-resource and potential dimensions, and an integrated summary index, to identify the most vulnerable sub-groups. Data from CLHLS are used to develop and analyze the sets of index. Results suggest that the largest gap in family capacity relative to burden of elder care exists in the oldest old, the female old, and the old living in the east or middle area. These vulnerable groups in old-age support do have much lower family capacity with higher burden of care in all the economic, human resource and potential dimensions, and their inferiority can also be traced from past life experiences, which is getting worse as they are ageing.

**Keywords:** Family Support, Burden of Elder Care, Capacity of Family Support, Synthesis Index Evaluation

**Authors:** Feng Ting is Assistant Professor, Institute of Population and Labor Economics, Chinese Academy of Social Sciences; Zheng Zhenzhen is Professor, Institute of Population and Labor Economics, Chinese Academy of Social Sciences. Email: fengting@cass.org.cn

<sup>\*</sup> 本文研究所用 CLHLS 调查数据的收集受国家自然科学基金项目(项目批准号: 71110107025, 71233001)、NIH 项目(R01AG023627)和联合国人口基金项目联合资助。

长期以来,我国养老模式以家庭养老为主,但随着经济社会转型、生育率下降以及快速人口流动,家庭规模日益缩小,代际结构和居住特征也发生了变化,家庭的养老功能不断弱化。家庭是否还有能力承担老年人的养老?哪些群体依靠家庭养老更为困难?这是本研究试图通过综合评价养老负担和家庭养老承载力来回答的问题。这方面的探索将有助于了解老年人家庭实际资源和老年人现实需求,为老年人自身和老年家庭之外的各方,包括社区和政府需要投入的支持力量与方向,及养老服务市场的需求容量和特点提供指引,以期解决老年人家庭实际困难,提升老年人晚年生活的福祉,应对人口老龄化对家庭和社会的挑战。

## 1 概念和对象界定

本研究所称的家庭是指由婚姻或血缘和领养等联系在一起的一群人,成员之间通常存有赡养和继承关系,并被称为亲属(即 family)。与之有关联但也有区别的概念是同居共爨的一群人,在一般调查中称为家庭户(对应 household)特点是家庭成员共同居住,为与不一定存在亲属关系的住户概念以及不涉及居住形式的家庭概念加以区分,本文将这个概念称为家户。

家庭以亲缘为纽带,在家庭生命周期转变和家庭成员流动、分居等变动下仍能发挥作用,实现家庭的基本功能,赡养是其中重要的一项。而家户反映的是家庭成员的居住形式,会随着家庭生命周期不同阶段、受家庭条件限制、为实现家庭功能而调整。家庭变化是家户变化的基础。故若单纯从家户结构即老年人居住现状出发研究老年人的状况,无法考虑到家庭纽带的紧密性和家庭居住安排的灵活性,与现实中老年人自己所认知的可及资源也不符。因此,本研究将主要由直系亲属组成的家庭这一整体作为研究的范围。

养老负担定义为老年人由于生理老化和脱离社会所带来的本身的脆弱程度(王梅、夏传玲,1994),而养老的家庭承载力则指老年人家庭中的成员(包括老年人自己)所具有的应对这种脆弱性的能力。本研究使用专项调查数据,考虑到资料的可获得性,考察的养老负担是以被调查老年人为主体。家庭承载力考虑的则是被调查老年人所在家庭范围内对养老的支持力,包括老年人自身、存活的配偶和子女等其他家庭成员。本研究中养老家庭承载力的概念与通常文献中所称的家庭养老能力不同之处在于:其一,承载力的范围是老年人所在家庭,而非基于家户;其二,不包含家庭中全部的养老能力,而主要限定为与负担相对应、针对养老负担满足其需要的能力。将负担和承载力对应考察,更有利于发现养老支持力相对不足的群体的特征。

## 2 文献综述

目前在以家庭为整体考察养老能力、将负担和养老能力结合考虑的综合定量研究文献相对较少。本文通过梳理现有的代际支持阐释性模型、描述性模型以及中国实证研究,在此基础上总结出以家庭为养老支持力来源的相关研究成果,作为指标选取的依据。

已有家庭养老的研究多聚焦于家庭提供的以代际间支持为主的养老支持。代际关系的阐释性模型解释家庭中代际交换产生的机制,即动力和作用机理,主要有三类(Yean-Ju Lee and William L. Parish et al, 1994; 张文娟、李树茁, 2004)。第一种为控制力和谈判模型(Power and Bargaining Model)(Goode, 1963)强调对家庭资源的控制力和家庭联系中预期的回报作为谈判的筹码,各代为了实现自己的利益最大化(如获得遗产)策略性地进行代间合作。中国工业化进程使生产不再以家庭为单位,传统的继承为主轴的代际经济关系被打破,可能会削弱老年父母对子代的控制力,从而影响力子代对父母的支持(阎云翔, 2000; 王跃生, 2009)。因此,老年人本身的经济资源,不仅决定着自身的经济状况,并且可能是获取家庭支持的保障,需要纳入评价体系。第二种为互助模型(Mutual Aid Model)(Michael and V. R. Fuchs et al, 1980)强调家庭成员之间的互相帮助,可减轻收入波动给成员生活带来的风险,在华人社会的研究(Lin and Yi, 2011; 马忠东、周国伟, 2011)都发现父母的实际需求是“拉动

力”印证了互助模型中强者对弱者的帮助。因此老年人已有的经济、人力需求,既是养老负担的组成部分,也对家庭已提供的支持力有很强的影响。第三种合作为群体模型(Altruism/Corporate Group Model)(Becker,1974,1991)指出如果存在一名无私的家长,其既能控制家庭绝大多数资源,又关心每个家庭成员的福利,那么该家长可以使家庭资源(跨期)的分配达到帕累托最优。对台湾和中国大陆代间支持的研究都验证了合作群体理论(Yean-Ju Lee and William L. Parish et al,1994; Yi and Lin,2009; 张文娟、李树茁,2004; 张文娟,2012)。因此,子代的资源是养老支持力很重要的方面,需要予以考虑。这三类模型阐释了家庭资源特别是子代资源转化为实际养老承载力的机制,并且都得到了中国实证研究的验证,从而提示我们,经济和人力资源两方面的交换,父母的资源、需要以及子代的资源,都应作为指标设计的重点。

代际关系的描述性模型提供了另一种认识代际融合的方式。其一是代际关联模型(Intergenerational Solidarity Model)(Silverstein and Bengtson,1997)提出了在家庭层面代际关联的不同维度,根据这些维度的强弱分布将代际关联分为不同类型。有学者对东亚代际关联进行了实证研究(林如萍,2011; Lin and Yi,2013)。因此我们在指标选取时,关注已有的代际联系,如家人已经提供的照料强度及其质量、同住家庭成员数量。其二是护航模型(Convoy Model)(Kahn and Antonucci,1980),强调家人在不同生命历程的陪伴和保护有益于老年人身心健康(Antonucci,2001; 张友琴,2001)。根据这一模型,不同住的子女依然是老年人的依靠,应在指标中有反映。不同于主要关注经济动机的阐释性模型,描述性模型将代际联系扩展到心理、文化、地理距离等方面,展现出家庭中代际融合的全面图景。本研究通过目前同住的家庭成员状况即家户结构、子女已经提供的照料小时数以及老人本身对照料的评价来反映目前的代际联系,由于不同住的子女当老人有照料需求时亦会成为支持力的来源,因此也纳入考虑范围。

曾毅和王正联(2004)通过对五普数据的分析,指出中国家庭内部的代际支持是老年保障和照料的主要来源。然而,进入21世纪,在我国经济快速发展的同时,老龄化与多种因素也在急剧变化,突出表现在:人口流动增多,而只有极少数流动人口的家户形式是成年子女与父/母一起,带来老年父母与子女地域分割的问题;我国生育水平从上世纪70年代开始下降,所影响的队列正进入或即将进入老年,其家庭照料人力和经济能力会相对不足;近年来社会保障体系逐步完善,特别是养老和医疗保险制度能够帮助解决老年人养老的实际困难,使老年人自身的经济能力和抵抗风险的能力得以提升。这些变化对养老的需求、老年人自身的养老能力和来自家庭的支持产生了深远的影响,需要设置相应的指标。此外,中国夫妻间互相照顾是养老支持力的重要来源(周云,2000; 张友琴,2001),提示我们需要考虑代际交换之外配偶对养老的作用。

已有文献较少见以家庭整体承载能力为出发点的研究。在当前中国老龄化及其影响快速、纵深发展,多种相关因素消长的形势下,有必要从家庭整体出发,把养老负担和承载力相结合进行综合评价,并重点分析养老能力相对不足的人群。

### 3 分析方法和数据来源

#### 3.1 指标和指数设置思路

本研究采用多指标和综合指数的定量评价方法,主要关注老龄化在家庭层面的特征,试图刻画个体老年人养老的负担,以及该老年人家庭(包括老年人本人、配偶、子女及其他直系家庭成员)的养老支持能力,寻找家庭养老能力与养老负担相比不足的群体特征。

在指标设计方面,尽管很多文献都把养老分为经济供养、生活照料和精神慰藉三个方面,但本研究只考虑经济和人力两种因素,并将负担或承载力划分为经济、人力和潜在三个方面。

设置潜在分指数的原因是,老年人会有突发急症或意外的风险,随着年龄增长老人未来自理能力

也将逐渐降低,对照料的需求逐渐增多,疾病沉痾也带来经济的压力。这些风险在目前可能未形成养老的实际负担,然而一旦发生就需要家人的帮助。为了反映老年人尚未表现出来的脆弱性以及家庭进一步补偿老年人未来脆弱性的能力,本研究在现有负担和承载力之外,扩展出潜在养老负担和家庭承载力的维度。

本研究没有纳入精神慰藉内容,主要因为:(1)精神慰藉多与经济和照顾因素相关,其实质是对于未来经济 and 照料可获得性的考虑;(2)精神慰藉不一定由家人提供,特别在目前不同代际观念差异大、子女流动不在身边或者未流动却分开居住的情况下,老年人在能够自理的情况下不愿离开自己的故乡或者长居处所,很大程度上是为了社会交往、精神愉悦等方面的便利;(3)精神不一定形成养老负担,家人交流更多是情感的需要,除非老年人出现精神方面的疾病,而这种比例很低;(4)精神慰藉方面的负担和能力主观性强,难以定义或通过调查数据准确反映,也不具备可比性,不便于追踪监测。

因此,本研究将综合形成经济、人力和潜在三类分指数,在分指数之下,从负担和承载力两个侧面设置具体指标,构建总指数至分指数至指标的养老负担—家庭承载力指标体系。

指标体系建立的原则和具体方法是:(1)在养老负担方面反映老年人自身经济、人力、潜在三个方面的脆弱性,即老年人养老的需求,而家庭养老承载力方面则反映出包括老年人自己、存活的配偶和其他家庭成员在经济、人力、潜在三个方面的支持力,即家庭对养老的供给。(2)使用功效函数将所选的指标取值转换成功效得分,对不同变量取值进行标准化(无量纲化),便于进行指标的综合。(3)将形成各个分指数的不同指标的功效得分进行汇总,通常采用加权平均的方法,但实际操作中很难确定权重,因此本研究将指标进行数值平均求得各分指数,即认为构成分指数的各指标影响相同。类似地将负担和家庭承载力两个侧面的各自三个分指数进行数值平均得出负担和家庭承载力两侧面的总指数。

使用综合指数评价法的优点是,其一,通过收集大量指标的数量信息,并使用功效函数转换进行标准化,得到的结果更为直观,也更具可比性;其二,采用多个相关的定量指标来综合测量不同方面的水平,合成的指数更加全面和稳健,能比较准确地反映老年人及其家庭的实际情况。

### 3.2 指标构建的框架

如前文介绍,本研究将老年人养老负担—家庭承载力指标体系分为经济、人力和潜在三方面的负担—承载力,共计六个分指数,每个分指数由数个指标构成(见表1)。

经济分指数主要反映实际发生的老年人养老支出和老年人本人及家庭满足老人养老经济需要的能力。负担即为支出方面,考虑目前为赡养被调查老人发生的实际花费,包括老人所需照料和医疗服务的花费,以及反映总体上支出是否受限的指标。老年人家庭对老人养老现有的支持力,主要考虑老年人自身每月退休金和养老金收入,子女、孙子女合计对老年人的财务支持总额,以及老年人对经济状况的自我评价。

人力方面所反映的是老年人实际生活照料的需要和家庭人力投入的情况。其中人力养老负担包括老年人自理能力以及照料需求的测量。而人力方面的养老家庭承载力指标主要考察当前家庭照料能力和所提供照料的质量。

潜在养老负担和家庭承载力主要指目前还没有发生,但未来可能成为经济和人力负担的因素,以及家庭成员在需要时进一步提供养老支持的能力。其中潜在养老负担是随着老年人身体机能的衰弱,在可见的未来需要经济、人力照料的潜在可能和强度,主要由老年人健康状况决定,考虑的是患退行性疾病可能带来的未来身体状况下降、老年人一旦患病得到医疗服务的可能性以及老年人身体健康情况的整体评价。承载力是家庭应对潜在养老负担的能力,不管家庭形式如何变化,如子女婚后从家户中分出,或者因人口流动有部分儿女不在身边,但儿女是老人养老的依靠,因此要反映儿女数量

对老人的人力潜在支持; 医保状况是老年人患病时获得医疗服务和降低医疗支出负担的保障; 全家去年总收入反映老年人家庭财务能力, 对独居老人收入进行的分析也显示老人填报的全家收入与家户收入差异较大, 这从侧面印证了在老人心中可以依靠的是由亲缘关系决定的家庭, 而不完全受居住形态所限, 因此全家去年总收入代表了家庭潜在的经济承载力。设置潜在方面的指标是本文的尝试, 从老人的健康情况和家庭资源来看, 都有现状和未来两种维度, 未来健康的恶化将会给家庭带来负担, 而家庭其他资源也是可以进一步发动的, 不能不予以考虑。

表 1 老年人养老负担—家庭承载力各项指标

Table 1 Indicators for Burden of Elder Care—Capacity of Family Support

	养老负担指标	养老家庭承载力指标
经济	照料费用	每月领取退休金或养老金金额
	生活来源是否够用	过去一年子辈支持金额
	门诊、住院医疗费用	自评生活在当地是否富裕
人力	ADL 总分	同住家庭成员数量
	IADL 总分	配偶是否健在与配偶健康状况
	亲属提供照料时长	照料能否满足需要
潜在	所患慢性病数量	存活儿女数量
	如果患病能否及时到医院治疗	医保状态
	访员观察健康状况	全家去年全年总收入

注: 因篇幅原因, 变量的说明、描述统计以及指数/分指数的信度分析从略, 可联系作者获取。

### 3.3 综合评价方法的选择

本研究考察的是家庭养老资源, 因而只能使用专项调查资料。但一般社会调查中以分类变量或定序变量居多, 而且设置的选项也有限, 这使得本研究选择的指标极少有连续型变量, 且区分度较低, 可能会影响评价和综合效果。因此, 我们选用了适合处理分类变量的综合评价模型和打分方法, 能够提高在分布较为集中的区域得分的区分度。

与其他综合评价方法相比, 本研究使用综合指数评价法具有实用、有效、结果稳健的特点, 特别是对跟踪调查数据集便于进行横向和纵向的比较(彭非等 2007)。打分模型采用指数型功效函数, 而后使用功效得分来进行综合评价。选择的函数来源于王学全(1993)提出的单项指标的指数型功效函数, 承袭了彭非等(2007)的思路, 根据数据的特点进行了改进。本研究使用的功效函数为:

$$\text{正向指标 } d = A - Be^{(x-x_M)/(x_L-x_M)C};$$

$$\text{逆向指标 } d = A - Be^{(x-x_M)/(x_U-x_M)C}。$$

其中,  $d$  为单项评价值,  $x$  为指标的实际值,  $\bar{x}$  为指标数值平均,  $x_M$  为最大值,  $x_L$  为最小值,  $A$ 、 $B$ 、 $C$  是三个待定参数。在  $A$ 、 $B$ 、 $C$  都取正值的情况下, 正向指标一阶导大于零, 二阶导小于零, 而逆向指标则一阶导和二阶导都小于零(推导从略)①。

① 该函数与彭非等(2007)改进的指数型功效函数相比, 主要差别在于: 1) 具有凹性, 而非凸函数。直接对未作对数变换(凹变换)的原始取值进行功效打分时, 可在分布集中的低水平区域增加区分度, 调整分布的偏度。2) 增加了一个待定参数, 使值域分布也较为均匀。王学全(1993)和彭非等(2007)中的功效函数有两个待定参数, 使得较低水平得分集中, 这与经济指标更关注优化的研究视角有关。而本研究更为关注较低水平的情况, 因此多设置一个待定参数, 使最差值到平均值之间的分布更均匀。

该指数型功效函数的优点在于:(1)函数具有单调性,即正向指标功效得分随原取值升高而升高,逆向指标功效得分随原取值降低而升高;(2)具有凹性,正向指标下凹(上凸)逆向指标上凹(下凸),在低水平增长时边际得分增加更多,在低水平分布密集的情况下提高区分度,体现出变量原始取值代表的真正差异;(3)函数形式中使用了指标的数值平均 $x_M$ ,使得分的分布与原始取值的分布相关,可以调整原始指标偏度的影响。

将最不满意值的得分定为 0,均值的得分定为 50,最满意值的得分定为 100,代入功效函数表达式得到, $A = 100$ , $B = 50$ , $C = \ln 2$  实际应用的公式为:

$$\text{正向指标 } d = 100 - 50e^{(x-x_M)/(x_L-x_M) \ln 2};$$

$$\text{逆向指标 } d = 100 - 50e^{(x-x_M)/(x_U-x_M) \ln 2}。$$

使用公式对表 1 列示的变量分别使用选定的功效函数进行转换,得到每条记录每个指标的功效得分,再将同一分指数内部的三个功效得分作数值平均,得到相应的分指数,最后对分指数作数值平均得到养老负担和家庭承载力两方面的总指数。

### 3.4 数据来源

本研究数据来自 2011-2012 年“中国老年健康影响因素跟踪调查”(简称 CLHLS 调查),其样本覆盖中国 22 个省、直辖市、自治区,对中国城乡老年人口有较好的代表性。此项调查对高龄老人抽取了更多样本,可以清楚地反映身体状况不能自理时老人所需的和家庭提供的经济和人力照顾,也可以用中低龄老人的样本反映出潜在的问题。为考察老年人家庭的养老负担和承载力,本研究选取独居或与家人同住的 7176 名老人的子样本作为分析对象。

表 2 为本研究样本的基本特征。高龄老人所占的比例相对较高(65.7%),样本中的女性老人略多于男性老人,居住在农村、镇和市的老人各占 43.3%、35.5%和 21.2%。

表 2 研究人群人口特征(N=7176)

Table 2 Demographics of the Sample Population (N=7176)

变量	百分比	变量	百分比	
性别	男	45.1	年龄分组 65~79 岁	34.3
	女	54.9	80~89 岁	29.2
现居住地	城市	21.2	90~99 岁	26.0
	镇	35.5	100+	10.5
	村	43.3		

## 4 养老负担—家庭承载力指数应用研究

我们能够通过不同群体指数或分指数得分的对比,获得人群分布的特征,从而识别出相对困难的群体<sup>①</sup>。本研究选择老年人现居住地类型、年龄分组、性别、存活子女数等特征,对获得的指数进行单因素对比分析。而后使用卡方自动交互检测(CHAID)的方法,寻找在养老负担和家庭承载力两个侧面,经济、人力和潜在三方面相对困难的群体。

### 4.1 指数群体分布的单因素分析

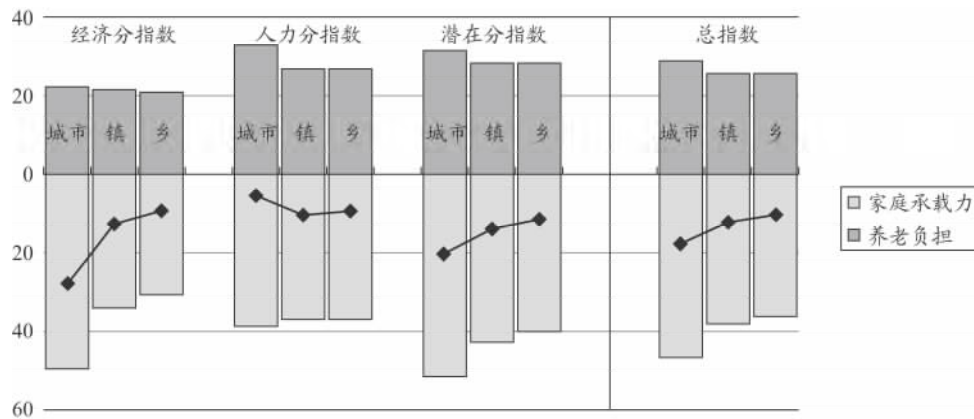
考察不同居住地类型老年人指数分布的特点(见图 1),差异最大的是经济家庭承载力,城市远高

① 实际应用中需注意由于各项指标以及汇总形成的各指数的功效得分均为相对水平,分数的高低没有绝对意义,比如负担总分高于承载力总分,并不一定说明该老年人的家庭就必然无法承担其养老。

于其他类型,镇又高于乡,反映出城乡经济发展的差距,而经济负担则三者差异不大;城市的养老负担人力分指数高于镇和乡,这可能与城市老年人期望寿命高、高龄老人占比更多带来城市老年人整体的身体机能水平较低有关,而人力的家庭承载力只略高于镇和乡,两相对比城市更为困难;而在潜在分指数上,城市老人潜在负担虽大,但潜在家庭承载力也比较高,而生活在乡的老年人则最为不利。总体来说,居住地对家庭承载力的影响比较大,单变量交互分析也发现,城乡老年人在养老金或退休金、医疗保险状态、全家总收入等方面有较大差异。因此总指数方面,城市的养老负担和家庭承载力都高于镇和乡,乡老年人最为弱势。

图1 老年人居住地与养老负担—家庭承载力指数

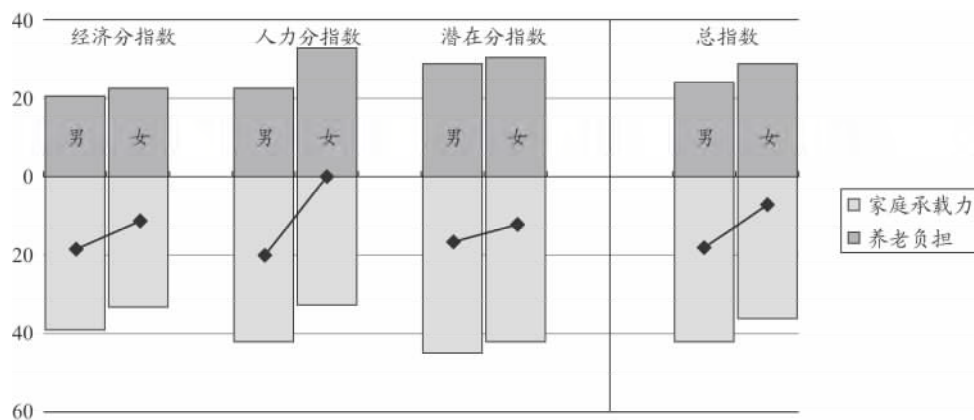
Figure 1 Burden of Elder Care—Capacity of Family Support Index by Residence



在性别差异方面(见图2),女性老年人三个负担分指数都高于男性,而三个家庭承载力分指数都低于男性,综合起来,女性的总指数也是负担较重且家庭承载力较弱。这可能与女性寿命更长、身体机能较差、经济社会地位较低和婚配时男高女低的年龄差有关。

图2 性别与养老负担—家庭承载力指数

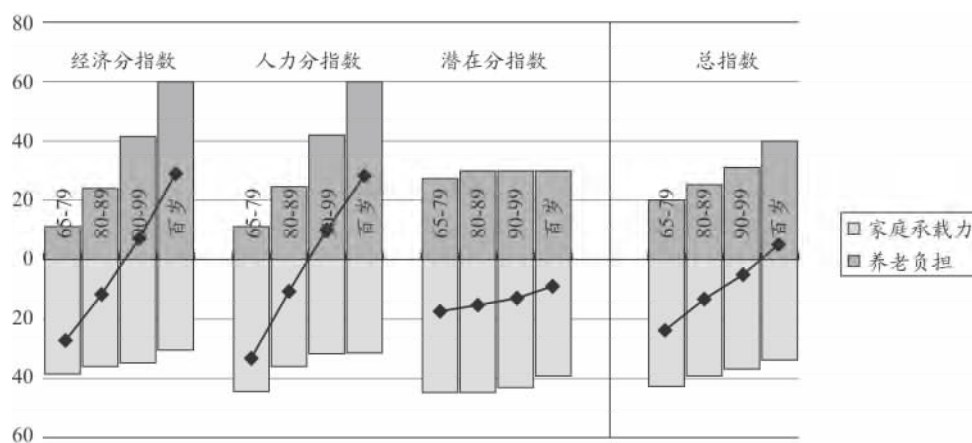
Figure 2 Burden of Elder Care—Capacity of Family Support Index by Gender



年龄方面,总体来说年龄分组对养老负担的影响比较明显(见图3),特别是现有的经济和人力养老负担,随着年龄的增加而急剧升高。而家庭承载力方面,则是年龄较低的老年人家庭承载力越高,在经济、人力、潜在三方面的状况都稍好。

图3 年龄分组与养老负担—家庭承载力指数

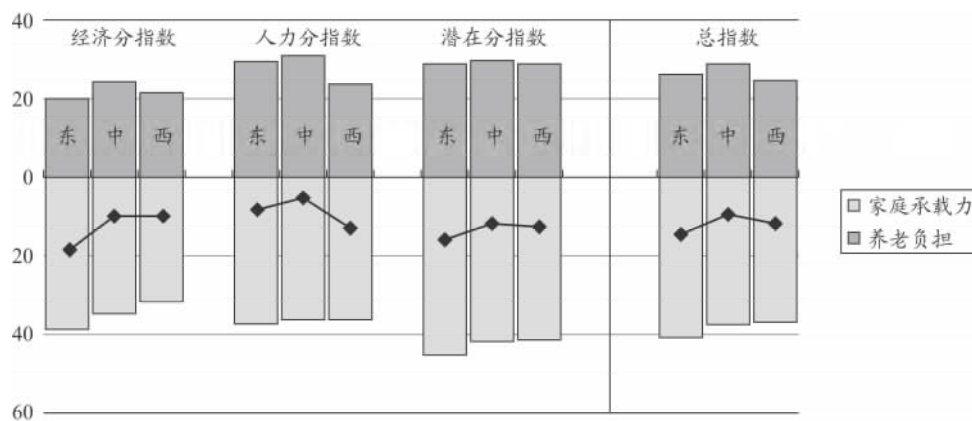
Figure 3 Burden of Elder Care-Capacity of Family Support Index by Age Group



从地理分布来看(见图4),养老负担在中部地区最高,东部和西部比较接近。家庭承载力则是东部最高,西部又略逊于中部,体现了东西部发展的差距。负担和家庭承载力相比较,中部地区的高养老负担使其整体处于弱势。

图4 地理分布(东中西部)与养老负担—家庭承载力指数

Figure 4 Burden of Elder Care-Capacity of Family Support Index by Area



存活子女个数是被调查老年人的家庭特征,它是构成潜在家庭承载力的指标之一,会直接影响潜在家庭承载力的大小,此外,存活子女数不同的老人也在养老负担—家庭承载力的其他侧面存有差别(见图5)。对养老负担三方面的分指数以及总指数来说,几乎都是随着子女数增多而降低,部分原因可能是高龄老年人的子女因死亡而减少,从而混入了年龄的影响。但家庭承载力方面,各分指数大体上都随着存活子女数增加而提高。总体来看,较多子女的老年人的家庭承载力较强而负担较小。值得注意的是,除了受存活子女数直接影响的潜在家庭承载力分指数之外,在其他五个分指数方面,存活子女数为两个的老年人与两个以上相比差别不大,这样看来存活两个子女似乎是养老比较理想的状态,而非是多多益善。

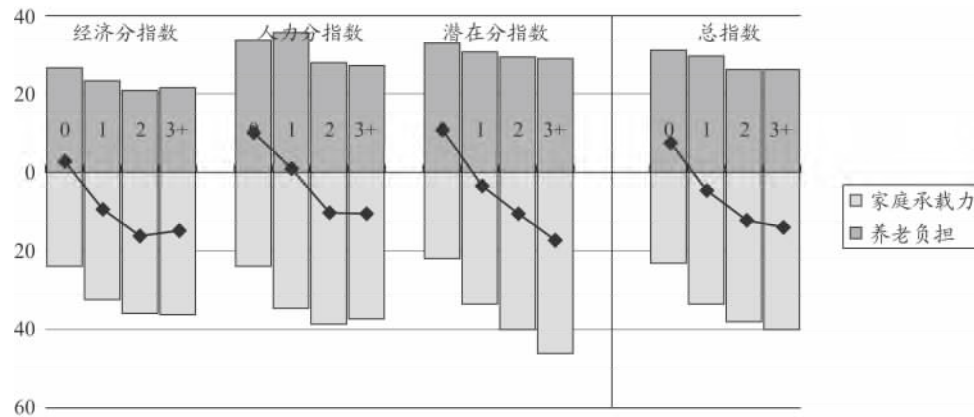
徐勤(1996)发现多子女的老人得到的支持高于其他子女状态,认为养老的需求是多生育的内在动力,但本研究通过综合评价方法得出的结果却是“两个刚好”。可能的解释是,在经济快速发展和转型过程中,生育更多的子女可能会因为影响家庭经济资源的积累、缺乏对子女人力资本的投



入,以及子女之间互相推诿,而难以转化为实际的养老支持力。居民实际收入提高,以及养老、医疗等保险的完备,也会让生育边际成本增加,而可预期的边际收益不一定增加,或者并不是老年生存和生活的必需。在当前持续低死亡率水平下,防御性的多生也不再必要。因此,如果本研究的结果与现实生活中育龄人群的感知相一致,生育意愿和行为也会随之调整,即人们将不再一味追求更多的子女数量。

图5 存活子女数与养老负担—家庭承载力指数

Figure 5 Burden of Elder Care—Capacity of Family Support Index by Number of Children



#### 4.2 家庭养老能力相对不足群体的综合识别

由于形成的指标功效得分和分指数、指数具有单调性(负担类指数单调递减,承载力类指数单调递增)故可将养老负担各指数与相应的家庭承载力各指数的得分相减,计算出养老负担—家庭承载力的缺口指数(分指数)这样得到的缺口类指数也是负向且单调的。而家庭承载力和养老负担指数的值域都是 $[0, 100]$ ,因此所计算的缺口指数(分指数)的值域是 $[-100, 100]$ 。如前文所述,不管是负担还是承载力的指标得分和指数都只有相对的含义,所以相减得出的值的正负(即与零相比的大小)并没有绝对意义,但所具有单调性仍能保证数值大代表缺口比较大,即依靠家庭养老相对比较困难。用指数(分指数)的缺口识别整体或某一方面相对不足的群体,有助于针对性地提出对策建议。

本研究重点在于寻找家庭养老能力不足的群体分布,并且希望人群的划分有较强的政策导向,因此,通过前面单变量分析,将年龄分组、性别、城乡分布(居住地)、地理分布(东中西部)这四个最基本的群体特征作为影响变量,使用卡方自动交互检测的方法(CHAID, Chi-squared Automatic Interaction Detector)(王广州, 1999)来寻找在经济、人力和潜在三方面,负担、承载力两个侧面以及整体而言相对不足的群体(见表3)。

从经济、人力、潜在三个缺口分指数的分布来看,年龄和城乡差距是重要的影响因素,三个方面的优势群体和弱势群体都表现出了较高程度的相似性,如高龄相对于中低龄老年人缺口更大,女性在经济和人力方面处于劣势。这说明最弱势的群体的困难具有整体性,即在各个方面都处于不利地位,难以通过家庭自身某类相对充足的资源来弥补不足,这种状况下家庭内部的互助或者群体合作都无从谈起。另外值得注意的是城市和东部虽然从整体来看是有利因素,但在如百岁老人、女性这些亚群中,可能不及乡镇或者中西部,成为优势中更为困难的群体。

从养老负担和家庭养老承载力两个侧面的总指数来看,年龄是养老负担最重要的影响因素,而居住地是家庭承载力最重要的影响因素,这与生活中的经验相接近——老年人生理机能老化和脱离社

会所带来的养老负担 随年龄增长而加重; 而家庭补偿这种脆弱性的能力 , 主要在于以城乡差异为代表的家庭经济地位的差别。与各分指数缺口类似 , 百岁以上老年人中 , 位于东部和中部或居住在城市和镇的负担更高 , 而东部以及城市和镇在单因素分析中是相对优势的因素 , 说明在亚群中 , 东中西部和城乡的差距发生了反转。

表 3 使用 CHAID 方法识别弱势与优势群体  
Table 3 Inferior and Superior Subgroup Identification by CHAID

	平均值	最强影响因素	弱势群体(得分)	优势群体(得分)
经济缺口	-14.1	居住地	城市、百岁老人、女性(2.4)	城市、65~79岁、东部和西部(-38.6)
人力缺口	-8.8	年龄分组	百岁老人、东部和中部、女性(36.9)	65~79岁、男性、东部和西部(-41.3)
潜在缺口	-14.1	居住地	乡、百岁老人(-6.0)	城市、男性(-24.8)
负担总指数	26.5	年龄分组	百岁老人、东部和中部、城市和镇(45.0)	65~79岁、东部和西部、男性(17.6)
承载力总指数	38.9	居住地	乡、百岁老人、中部和西部(30.0)	城市、男性、65~79岁和80~89岁(53.9)
总缺口	-12.3	年龄分组	百岁老人、女性、东部和中部(10.7)	65~79岁、城市、男性(-35.5)

负担最重和承载力最弱的群体、负担轻与承载力强的群体重合度都较高 , 这表明老年家庭的困难是在负担重与承载力弱两个方向互相叠加的。年龄在其中起了很大的作用 , 说明老化对负担和承载力两方面都是不利因素。年龄分组与社会保障类变量的单因素分析显示中低龄老年人享有更多、更高水平的社会保障 , 这是新的队列特征 , 能够保障他们未来在高龄时的生活条件高于现在的高龄老人。另外 , 居住地、地理分布有较大影响 , 说明对困难群体来说 , 养老资源的相对不足也是积贫积弱的结果 , 难以凭自身或家庭的努力改变。由这一结果反思家庭内部代间供养研究提出的 U 型趋势或者老年人需求是供养“拉动力”的结论( Lin and Yi 2011; 马忠东、周国伟 2011; Yean-Ju Lee and William L. Parish et al , 1994) , 在一定程度上给人以代际间支持可以弥补老年人本身不足的感觉 , 但从本研究结果来看 , 负担最重的群体没有成为承载力强的群体 , 而是与承载力弱的群体有所重合——高龄老年人随着老化加重 , 经济和人力需求增加 , 再加上他们及其直系亲属数量减少且收入降低 , 因而家庭整体的支持力也在降低 , 体现了老化“不可逆转”的特征。

从养老负担—家庭承载力缺口总指数来看 , 一方面 , 它是三个缺口分指数的数值平均 , 因此在分指数弱势中出现多的群体特征更容易成为总体的弱势群体; 另一方面 , 总缺口也是负担总指数与承载力总指数的差值 , 因此那些负担重 , 承载力弱的群体 , 二者相抵就更为弱势。结果显示年龄分组是最重要的影响因素 , 高龄、女性、东中部的老年人更容易成为养老能力不足的群体 , 而中低龄老年人中处于经济社会优势地位的城市和男性 , 养老能力相对于负担更为充足。

## 5 结论与讨论

本研究以家庭为载体来讨论养老能力 , 将老年人家庭整体的可及资源作为老年人养老的支持力来源 , 并把老年人养老的负担跟家庭承载的能力结合在一起考虑 , 通过负担和支持力的量化和比较 , 分析了负担和承载力的群体分布 , 寻找家庭养老能力相对不足人群的基本特征。

研究发现,城市、男性、低龄、东部以及存活两个及以上子女都是养老的有利因素,乡镇、女性、高龄、中西部以及无存活子女或存活子女少是养老的不利因素。值得注意的是两个子女就能达到理想的养老状态,子女数进一步增加几乎没有改善。从构成总指数的经济、人力、潜在缺口的人群分类结果来看,三方面的弱势群体有一定的近似性,提示弱势群体的困难并不在于某一点,而是具有整体性。另外城市、东部的某些群体(百岁老人、女性等)成为优势中的弱势。从负担和承载力两个侧面来看,弱势群体呈现负担重与承载力弱互相加深的特点,这是老化所独有的特征,可能也与弱势在家庭不同代际传递有关。对养老负担和家庭养老承载力指数总缺口的分析显示,年龄的影响最大,高龄、女性、在东中部的老年人养老能力相对不足。

本研究在相关理论和实证研究的基础上,以家庭整体为出发点来研究家庭养老的能力,但是现实中家庭的资源是否能直接转化成养老的资源,以及多大程度能为养老提供支持呢?事实上作为养老承载者,老年人子在抚幼、个人职业发展等方面的压力也很大,其养老能力和养老实际意愿可能有较大不同,可能形成代际关系中的“违约”。这是家庭生命周期特定阶段(抚幼与养老同时肩负)的特点,还是会产生新的队列特征?随着父母年岁增长,养老需求迫切的时候,是否会将家庭重心转移?这些问题有待进一步研究。

多元分析中来自优势地区或居住地类型的某些老年人群体最为弱势的结果,也对真实需求的度量手段提出了挑战。尽管经济、人力、潜在三方面的负担指标设置中,都有让老人评价经济来源是否够用、照料是否满足需要、以及患病时能否及时到医院治疗这样的主观变量,但强势区域中弱势群体因负担和支持力的弱势相对突出,很容易被监测到,而弱势区域受到经济、医疗、社会发展条件限制,尚未显现的需求很容易被忽略,从而难以准确度量。这需要我们寻求更多手段来寻找“未观测到的需求”,也提示在对强势区域中的弱势群体扶助之外,给予经济相对落后地区和居住地类型的老人更高水平的保障和社会服务,才能诱导出本已存在但无法显现的需求。

本研究提出以老年人家庭为主体提高家庭整体的养老能力和意愿。政策应着眼于提高家庭整体的养老承载能力,并促进家庭资源更多地转化成实际的支持,因此实践中既要重视解决老年人自身的实际困难,也要注意减轻老年人家庭中的中青年的压力,对老年人家庭的成员进行帮扶。

分析结果显示,家庭养老能力相对最为不足的是高龄、女性、在东中部的老年人。因此,为老服务要对高龄老人重点关注。养老负担随年龄加重,而老年人的家庭(包括配偶、子女)也在老化,相应的可及资源也在迅速减少,这种老化的特征使高龄老年人及其家庭的弱势尤为突出,需要来自政府和社会的扶持和帮助。同时,为了提升助老效果,还需要提高监测和识别水平,更具有针对性地扶助养老弱势群体。研究发现以女性、中部地区为代表的养老弱势群体在经济、人力、潜在的各个侧面都很弱势,从而困难程度深重,为老政策应重点关注这类群体,避免积贫积弱,以及弱势在代际间传递。这要求老龄工作要做到点面结合,提升对某些亚群体的监控和识别水平。

本研究应用的 CLHLS 调查数据中高龄老人更多,而中低龄老年人所占的比例相对偏少,因此本研究的结果对老年人需求的现状更为敏感,而对潜在的需求和供给可能不够敏感,未来可以使用其他数据进一步验证研究的结论。本研究是使用调查数据进行综合评价的初步尝试,对分类变量的量化、评分以及指数信度的评判标准等,都还有待进一步研究。

感谢中国社会科学院社会学研究所唐灿研究员对本研究的启发。

## 参考文献/References:

- 1 马忠东,周国伟. 市场转型下的老年供养研究. 人口研究 2011;3:17-28  
Ma Zhongdong and Zhou Guowei. 2011. Supports for the Elderly under the Market Transition in China. Population Research 3: 17-28.
- 2 林如萍. 东亚家庭的代间互动类型研究. 当代中国研究 2011;1:212-239  
Lin Ruping. 2011. Types of Intergenerational Interaction in East Asian Families. Modern China Studies 1:212-239.
- 3 彭非,袁卫,惠争勤. 对综合评价方法中指数功效函数的一种改进探讨. 统计研究 2007;12:29-34  
Peng Fei, Yuan Wei, Hui Zhengqin. 2007. Research on Exponential Effective Function for Comprehensive Evaluation. Statistical Research 12: 29-34.
- 4 王广州. AID 和 CHAID 在多变量市场细分中的应用研究. 市场与人口分析 1999;5:16-19  
Wang Guangzhou. 1999. The Application of AID and CHAID in Multi-variable Market Dividing. Market and Demographic Analysis 5: 16-19.
- 5 王梅,夏传玲. 中国家庭养老负担现状分析. 中国人口科学 1994;4:37-43  
Wang Mei and Xia Chuanling. 1994. The Analysis on the Burden of Chinese Family Support. Chinese Journal of Population Science 4: 37-43.
- 6 王学全. 多指标综合评分法中单项指标的非线性记分法. 统计研究 1993;5:66-67  
Wang Xuequan. 1993. Non-linear Scoring Method of Single Index in Multi-index Evaluation. Statistical research 5: 66-67.
- 7 王跃生. 制度变革、社会转型与中国家庭变动——以农村经验为基础的分析. 开放时代 2009;3:97-114  
Wang Yuesheng. 2009. The Institutional Changes, Social Transformation and Chinese Family Changes: An Analysis Based on the Rural Experience. Open Times 3:97-114.
- 8 徐勤. 儿子与女儿对父母支持的比较研究. 人口研究 1996;5:23-31  
Xu Qin. 1996. A Comparative Study of Supporting Old Parents by Sons and Daughters. Population Research 5: 23-31.
- 9 阎云翔. 礼物的流动: 一个中国村庄中的互惠原则与社会网络. 上海人民出版社 2000  
Yan Yunxiang. 2000. The Flow of Gifts: Reciprocity and Social Networks in a Chinese Village. Shanghai People's Publishing House.
- 10 曾毅,王正联. 中国家庭与老年人居住安排的变化. 中国人口科学 2004;5:2-8  
Zeng Yi and Wang Zhenglian. 2004. Family and Changes of Living Arrangement of the Elderly in China. Chinese Journal of Population Science 5: 2-8.
- 11 张文娟,李树茁. 农村老年人家庭代际支持研究——运用指数混合模型验证合作群体理论. 统计研究 2004;5:33-37  
Zhang Wenjuan and Li Shuzhuo. 2004. The Intergenerational Support of the Rural Elderly Family: The Validation of the Altruism/corporate Group Model Using Logit Mixed Model. Statistical Research 5: 33-37.
- 12 张文娟. 成年子女的流动对其经济支持行为的影响分析. 人口研究 2012;3:68-80  
Zhang Wenjuan. 2012. Effects of Adult Children's Migration on Their Financial Support to Old Parents. Population Research 3: 68-80.
- 13 张友琴. 老年人社会支持网的城乡比较研究——厦门市个案研究. 社会学研究 2001;4:11-21  
Zhang Youqin. 2001. An Urban-Rural Comparative Study of Elder Social Support Network: A Case Study in Xiamen. Sociological Studies 4: 11-21.
- 14 周云. 家庭成员年龄特点与家庭养老. 中国人口科学 2000;2:28-33  
Zhou Yun. 2000. The Age Characteristics of Family Members and Family Support. Chinese Journal of Population Science 2: 28-33.
- 15 Antonucci, T. C. 2001. Social relations: An Examination of Social Networks, Social Support and Sense of Control. In J. E. Birren & K. W. Schaie (Eds.), Handbook of the Psychology of Aging (5th ed: 427-453). New York: Academic Press.

- 16 Becker ,G. S. . 1974. A Theory of Social Interactions. *Journal of Political Economy* 6: 1063 – 1093.
- 17 Becker ,Gary S. . 1991. *A Treatise on the Family*. Enlarged ed. Cambridge ,Mass. : Harvard University Press.
- 18 Chin-chun Yi and Ju-ping Lin. 2009. Types of Relations between Adult Children and Elderly Parents in Taiwan: Mechanisms Accounting for Various Relational Types. *Journal of Comparative Family Studies* 2: 305 – 324.
- 19 Goode ,William J. 1963. *World Revolution and Family Patterns*. Glencoe ,Ill. : Free Press.
- 20 Ju-Ping Lin and Chin-Chun Yi. 2011. Filial Norms and Intergenerational Support to Aging Parents in China and Taiwan. *International Journal of Social Welfare* 10: 109 – 120.
- 21 Ju-Ping Lin and Chin-Chun Yi. 2013. A Comparative Analysis of Intergenerational Relations in East Asia. *International Sociology* 3: 297 – 315.
- 22 Kahn ,R. L. & Antonucci ,T. C. 1980. Convoys over the Life Course: Attachment roles and social support. In P. B. Baltes & O. C. Brim ( Eds. ) ,*Life-span ,Development and Behavior* ( pp. 254 – 283 ) . New York: Academic Press.
- 23 Michael ,R. T. ,V. R. Fuchs and S. R. Scott. 1980. Changes in the Propensity to Live Alone: 1950—1976. *Demography* 17: 39 – 56.
- 24 Silverstein ,M. and Bengtson ,V. L. 1997. Intergenerational Family Solidarity and the Structure of Adult Child-parent Relationships in American Families. *American Journal of Sociology* 2: 429 – 460.
- 25 Yean-Ju Lee ,William L. Parish and Robert J. Willis. 1994. Sons ,Daughters ,and Intergenerational Support in Taiwan. *American Journal of Sociology* 4: 1010 – 1041.

( 责任编辑: 沈 铭 收稿时间: 2014 – 08)