

## 中国城镇居民养老金收入差距的变化

李 实 吴 凡 徐晓静\*

**内容提要** 本研究利用中国家庭收入调查（CHIP）2002年、2013年和2018年三轮城镇住户调查数据，分析了近20年来中国城镇居民养老金收入差距的变动情况以及背后的原因。研究发现：中国城镇居民养老金收入差距持续扩大；受教育程度对养老金收入差距的影响越来越大，人口年龄结构的影响逐渐变小，地区和性别的影响呈现出波动性。对养老金收入的模拟分析结果显示，如果将个人养老金收入低于中位数1/2的提升至中位数1/2水平，个人养老金收入和家庭人均养老金收入差距分别降低25%左右和15%左右；如果将个人养老金收入低于均值的提升至均值水平，个人养老金收入和家庭人均养老金收入差距分别降低60%左右和25%左右。因此，本研究结果表明，应继续深化养老金制度改革，提高低收入群体的养老金收入，进一步缩小养老金收入差距。

**关键词** 养老金收入 差距 基尼系数 模拟分析

### 一 研究背景与问题

养老金收入差距一直是社会关注的重点问题，也是学界研究的热点问题之一。随着中国老龄化程度日趋加重和生育率逐渐降低，社会面临的养老问题日趋严峻，中国“未富先老”的局面正在形成。2019年年末，中国60周岁及以上人口占总人口的比重

\* 李实，浙江大学公共管理学院，电子邮箱：lishi9@zju.edu.cn；吴凡，北京师范大学经济与工商管理学院，电子邮箱：wufan970122@163.com；徐晓静，北京师范大学经济与工商管理学院，电子邮箱：xuxiaojing95@163.com。本文研究得到国家自然科学基金重大项目“中国农村家庭数据库建设及其应用研究”（项目编号：18ZDA080）的资助。

为 18.1%，其中 65 周岁及以上人口占总人口的比重为 12.6%<sup>①</sup>。预计到 2035 年，60 岁及以上老年人口将达到 3.98 亿，2050 年将达到 4.98 亿（陈艳玫等，2018）。养老金不仅是老年人的主要收入来源，也是家庭收入的重要组成部分，2002 - 2017 年城镇居民人均养老金收入占城镇居民人均可支配收入的比重大约在 20%<sup>②</sup>。但是，目前中国养老金制度仍然存在一些不足。一方面，中国城镇居民养老保险尚未实现全覆盖，2017 年养老保险覆盖率超过 90%<sup>③</sup>；到 2020 年养老保险覆盖率要达到 95%<sup>④</sup>。此外，城镇职工不同收入组间养老保险覆盖率差异比较大，工资收入越高的群体养老保险覆盖率越高（李实等，2019a）。另一方面，中国城镇职工基本养老保险面临着高名义缴费率、低替代率和低可持续性境遇（王延中、龙玉其，2019）。目前中国城镇职工基本养老保险的平均替代率不到 50%，这意味着老年人退休后生活水平整体下降。更为重要的是，养老金作为中国居民收入的重要组成部分，存在明显的分配不平等问题。在 2002 - 2011 年间，中国第 90 分位数的户均养老金收入是第 10 分位数的户均养老金收入的 7 倍左右<sup>⑤</sup>。过大的养老金收入差距已经引起国家的高度重视，中国政府出台了一系列的政策来完善养老金制度。

从养老保险制度发展来看，中国养老保险制度在 20 世纪 90 年代开始建立。经过多年探索与改革，逐步建立起社会统筹与个人账户相结合的基本养老保险制度模式。1997 年中国建立了统一的企业职工基本养老保险制度，2009 年和 2011 年相继建立了新型农村社会养老保险和城镇居民社会养老保险，2014 年将这两项制度合并为统一的城乡居民基本养老保险。这些制度的建立为老年人提供了基本生活保障。但与此同时，中国养老金制度尚存在养老金水平较低、各地区养老金水平不尽相同等问题，农村地区普遍存在“政策捆绑”现象（Liu & Sun, 2016）<sup>⑥</sup>。除此之外，由于机关事业单位和企业实行两套不同的养老保险制度，养老保险“双轨制”在导致收入差距方面的弊端日益凸显。2015 年对机关事业单位工作人员养老保险制度的改革，标志着存在了近 20

① 参见 [http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/202001/19/t20200119\\_34154542.shtml](http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/202001/19/t20200119_34154542.shtml)。

② 来自《中国住户调查年鉴》。

③ 参见 <http://news.10jqka.com.cn/20160229/c588175080.shtml>。

④ 参见 <http://news.sina.com.cn/o/2015-02-06/204531492338.shtml>。

⑤ 来自《中国价格及城镇居民家庭收支调查统计年鉴》和《中国城市（镇）生活与价格年鉴》。

⑥ “政策捆绑”现象是指在农村家庭中，老年人只有在成年子女已经参加社会养老保险的情况下，才能每月领取养老金。

年的养老保险“双轨制”的终结。朱梅和姚露（2016）认为这项新制度改革产生的收入再分配效应，主要取决于工资增长率和利率的动态组合，该制度既可以发挥正向的代内再分配效应和代际再分配效应，也可能会引起代内不公平和代际不公平，再分配效应随缴费年限增加而增强。

从养老金体系内容来看，中国养老金体系涵盖三大支柱：第一支柱为基本养老保险制度，包括城镇职工基本养老保险和城乡居民基本养老保险；第二支柱为年金制度，包括企业年金和职业年金；第三支柱为个人养老金制度，包括个人储蓄性养老保险和商业养老保险。当前中国养老金三大支柱发展不均衡：基本养老保险“一枝独大”，企业年金和职业年金发展迟滞，个人养老金账户制度尚未成形<sup>①</sup>。因此对绝大多数老年人而言，养老金收入主要来自于自己缴纳的养老保险<sup>②</sup>。有学者认为三大支柱会加强养老金收入分层，一方面垄断行业企业年金的集中度高（唐金成等，2014），另一方面领取较低基本养老保险的高收入人群（如个体户等）通过购买商业养老保险来提高其养老金收入（Zhu & Walker, 2018）。这意味着第二支柱和第三支柱对垄断行业企业职工和高收入群体更为有利。所以，无论是养老保险制度改革还是养老金体系建设，中国养老金制度还有很长的路要走。

目前关于中国居民收入差距、工资差距的研究文献很多，但聚焦养老金收入差距的相关文献却较少。与本文研究主题相关的文献主要有以下三类。第一，探讨养老保险制度对居民收入差距的调节作用。一部分学者认为中国养老保险制度对收入分配具有正向调节作用。王亚柯和李鹏（2019）基于CHIP2013数据发现养老保险在全国范围内降低了居民收入差距，使得中国居民收入的基尼系数下降了5.05%。王翠琴和田勇（2015）研究发现，湖北省2004-2012年城乡居民基本养老保险制度缩小了城乡收入差距。当然，也有一些学者认为中国养老保险制度对收入分配具有逆向调节作用。郑春荣（2013）认为养老保险制度的收入再分配功能较弱，部分养老金领取者可能陷入老年绝对贫困，许多老年人也可能陷入老年相对贫困。王延中和侯慧丽（2012）指出，由于中国养老保险制度覆盖面低、财政投入有限、制度设计不健全，使得养老保险制度对居民收入分配具有逆向调节效应，进而不断扩大居民之间的收入差距。王小鲁和樊纲（2005）发现中国基本养老保险受益群体主要是中高收入劳动力群体，低收入群体反而享

① 参见 [http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/201907/15/t20190715\\_32613289.shtml](http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/201907/15/t20190715_32613289.shtml)。

② 截至2016年，中国养老金体系第一支柱占比74%，第二支柱占比23.1%，第三支柱占比很小，参见 <http://news.sina.com.cn/o/2019-01-13/doc-ihqfsken6788820.shtml>。

受不到同等待遇，进而对收入差距产生反向调节作用。

第二，探讨中国养老金收入不平等问题，包括城乡不平等、部门不平等和性别不平等。Li et al. (2020) 利用 CHIP1988、CHIP1995、CHIP2002 和 CHIP2013 数据发现中国城乡养老金收入不平等程度在加剧，养老金收入一直是造成城市老年人收入不平等的主要因素。詹鹏 (2020) 基于中国健康与养老追踪调查 2015 年数据研究发现，中国养老金收入的性别差异极为显著，男性老年人的养老金收入大约是女性的 1.9 倍，养老金制度和退休前工资是引起性别差距的最主要因素。阳义南等 (2019) 从代际的角度发现，中国养老金的代内不平等不仅拉大了老年人各群体之间的收入差距，考虑代际经济交换时还会拉大子孙代之间的收入差距。Hanewald et al. (2018) 基于中国健康与营养调查数据和中国健康与养老追踪调查数据发现，中国老年人的退休收入不平等程度在 1989 - 2011 年加剧，2011 - 2013 年得到缓解，而在 2013 - 2015 年又回到上升趋势。李实等 (2013) 基于 CHIP1988、CHIP1995、CHIP2002 和 CHIP2007 数据发现，中国城镇居民养老金收入既有纵向失衡也有横向失衡，一方面离退休人员之间的养老金收入差距不断扩大，另一方面不同特征的离退休人员组之间的收入差距同样不可忽视。Wu (2013) 认为中国养老金存在四大不平等：不同部门之间的不平等、政府在养老金支出的不平等、城乡之间的不平等、养老金未覆盖的失业和个体经营等群体的不平等。

第三，探讨中国养老金收入差距形成的原因，包括养老保险制度因素、地区发展差异、退休前工资差异和双轨制等。庞志等 (2017) 从养老待遇给付、政府的财政责任和调整机制三个方面探讨了影响中国不同老年群体收入差距的社会保障制度因素。侯慧丽和程杰 (2015) 认为养老金代内收入差距形成的制度根源除了身份因素之外，地区、行业、退休前工资等因素也对养老金收入差距产生很大影响，并且通过制度的再分配机制加大了养老金收入差距。Wang et al. (2014) 认为各种养老金制度并存是造成中国养老金不公平的直接原因，深层原因在于现行的养老保险制度仍然是以劳动力市场地位进行养老金分配。李齐云和朱俭 (2010) 认为经济发展水平不同一定程度上造成了地区间养老金水平的差异，深层原因在于中国城镇居民养老金的“企业 - 行政单位”二元制度结构。

现有研究表明，养老金收入差距一方面会对城镇地区老年人的健康状况产生负向影响 (李实、杨穗，2011)，另一方面从代际角度看还会拉大子孙代之间的收入差距 (阳义南等，2019)，因此有必要深入探讨中国养老金收入差距问题。本研究利用中国家庭收入调查 (CHIP) 数据来探讨 21 世纪以来中国城镇居民养老金收入差距的变动趋势以及背后的原因。本研究剩余部分的结构安排为：第二部分介绍数据使用和描述性

统计；第三部分对养老金收入差距进行测算；第四部分基于泰尔指数分解来探讨养老金收入差距的原因；第五部分使用模拟方法来分析养老金收入差距的变动情况；最后对全文进行总结并提出相应的政策建议。

## 二 数据来源、说明与描述

本研究所使用的数据来自中国家庭收入调查（CHIP）2002年、2013年和2018年三轮城镇住户调查数据<sup>①</sup>。2002年的数据调查由中国社会科学院经济研究所和国家统计局合作共同完成，2013年和2018年的数据调查由北京师范大学中国收入分配研究院和国家统计局合作共同完成。调查样本是通过国家统计局的常规住户调查的大样本进行二次抽样获得的。在二次抽样中，按照地区差异选择了东、中、西各一部分省份，省内调查地区也按照收入差异和区域特点抽取样本，因此样本具有全国代表性。2002年CHIP调查覆盖了北京、山西、辽宁、江苏、安徽、河南、湖北、广东、四川、重庆、云南和甘肃等12个省（直辖市）；2013年CHIP调查在2002年的基础上增加了山东和湖南；2018年CHIP调查在2013年的基础上增加了内蒙古。考虑到CHIP调查与国家统计局常规住户调查有重叠的样本，而且后者已经对这些样本家庭的收入有了详尽的调查，为了节省CHIP调查的时间，其部分调查数据从国家统计局的住户调查数据中过录过来，包括本文使用的住户收入数据。由于国家统计局是以记账的形式搜集住户的收入信息，更能得到家庭和个人收入的准确信息。

中国法定的退休年龄为男职工年满60周岁，女干部年满55周岁，女工人年满50周岁。根据本文研究需要，本文选取的研究样本包括：离退休的个体或年龄在55岁及以上的女性或年龄在60岁及以上的男性<sup>②</sup>。最终三个调查年份的样本分别为3685个、3672个和7120个。本文对样本进行了权重调整，根据东、中、西城镇人口的比重进行加权<sup>③</sup>。另外，本文将所有收入根据消费价格指数（CPI）以2002年为基准进行调整，使得收入在各年具有可比性。

① 本文所选样本未包括流动人口。

② 为避免异常值对研究的干扰，本文去除了55岁以下退休的男性样本和50岁以下退休的女性样本。

③ 东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南；中部地区包括山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南；西部地区包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆。

对各个变量进行如下定义：性别变量将男性定义为1，女性定义为0。受教育年限变量为从小学开始接受正规教育的年限。是否有伴侣变量在2002年数据中将婚姻状况为有配偶定义为1，未婚、离婚、丧偶、其他定义为0；2013年数据中将婚姻状况为初婚、再婚、同居定义为1，离异、丧偶、未婚定义为0；2018年数据中将婚姻状况为初婚、离异再婚、丧偶再婚、同居定义为1，分居、离异、丧偶、未婚、其他定义为0<sup>①</sup>。

表1是对所选样本个人特征的描述性统计。从性别来看，2002-2018年中国老年女性人数多于老年男性人数。从年龄均值来看，老年人年龄均值从2002年的63.04岁，增加到2013年的65.47岁，再到2018年的65.79岁，反映出中国老龄化程度日益加深。从受教育年限来看，2002-2018年老年人平均受教育年限不到9年，受教育程度仍然比较低，且2013-2018年受教育年限有所下降。另外，约86%的个体样本都有伴侣，年度间差距不大。此外，根据所选样本计算出城镇居民中有养老金收入的比例，2002年为82.30%，2013年为81.48%，2018年为80.64%，略有下降，这可能由于样本中部分群体没有退休故而没有养老金收入。

表1 样本数据的个人特征描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
2002年					
性别	3685	0.38	0.48	0	1
年龄(岁)	3685	63.04	8.58	50	99
受教育年限(年)	3685	8.40	4.27	0	19
是否有伴侣	3685	0.86	0.35	0	1
2013年					
性别	3672	0.42	0.49	0	1
年龄(岁)	3672	65.47	8.45	50	98
受教育年限(年)	3672	8.40	3.86	0	20
是否有伴侣	3672	0.86	0.34	0	1
2018年					
性别	7120	0.40	0.49	0	1
年龄(岁)	7120	65.79	8.33	50	102
受教育年限(年)	7120	8.18	3.80	0	20
是否有伴侣	7120	0.87	0.34	0	1

资料来源：根据中国家庭收入调查（CHIP）2002年、2013年和2018年数据计算得到。

① CHIP2002问卷中婚姻状况分为未婚、有配偶、离婚、丧偶、其他；CHIP2013问卷中婚姻状况分为初婚、再婚、同居、离异、丧偶、未婚；CHIP2018问卷中婚姻状况分为初婚、离异再婚、丧偶再婚、同居、分居、离异、丧偶、未婚、其他。

为了分析个人养老金分配的不均等以及养老金分配对个人可支配收入不均等和家庭收入分配不均等的影响，本文分别生成了三个收入变量：一是个人养老金收入；二是个人可支配收入，包括个人养老金收入和个人其他收入；三是家庭人均可支配收入，包括家庭成员得到的养老金收入和其他各种收入，如工资收入、经营收入、财产收入等等。根据 CHIP 数据测算（见表 2），无论是个人可支配收入还是家庭人均可支配收入都呈现增长态势。其中个人可支配收入的年均增长率稳定在 7% 左右，家庭人均可支配收入年均增长率在近几年有所放缓。从收入分项来看，养老金收入的增速放缓非常明显。2002 - 2013 年个人养老金收入年均增长率为 6.96%，高于个人其他收入的年均增长率。然而，2013 - 2018 年个人养老金收入年均增长率仅为 1.79%，远远低于个人其他收入的年均增长率，这使得 2018 年个人养老金收入占个人可支配收入的比重明显下降。主要原因在于 2018 年他们其他收入来源包括财产收入、工资收入和经营收入都有较快增加，另外一个原因在于 2018 年没有养老金收入的老年人有所增加，拉低了老年人养老金收入的平均水平。

表 2 养老金收入均值及增长率

均值	2002 年 (元)	2013 年 (元)	2018 年 (元)	2002 - 2013 年 年均增长率 (%)	2013 - 2018 年 年均增长率 (%)
个人可支配收入	9296.82	19124.47	26731.20	6.78	6.93
个人养老金收入	7262.21	15222.23	16636.10	6.96	1.79
个人其他收入	2034.61	3902.24	10095.10	6.10	20.94
家庭人均可支配收入	9026.43	22533.24	27892.08	8.67	4.36
家庭人均养老金收入	3459.99	11685.82	13043.55	11.70	2.22
家庭人均其他收入	5566.44	10847.42	14848.53	6.25	6.48

注：个人可支配收入与家庭可支配收入使用的样本量不一样；个人可支配收入是根据所选样本计算，而家庭人均可支配收入是以所选样本的家庭为单位计算；年均增长率指两年间的几何增长率。

资料来源：根据中国家庭收入调查（CHIP）2002 年、2013 年和 2018 年数据计算得到。

### 三 养老金收入差距及其变化

养老金收入均值只能反映平均情况，无法反映收入不平等程度。常用的描述收入不平等程度指标有基尼系数和泰尔指数。除此之外，对收入进行十等分组来比较不同收入组所占的份额，也可以从另一个角度对养老金收入差距加以理解。

表3列出了2002年、2013年和2018年根据基尼系数测量的养老金收入差距状况。总体上,与城镇居民可支配收入差距相比,养老金收入差距更大<sup>①</sup>。首先,无论是个人可支配收入还是家庭人均可支配收入,2002-2018年间基尼系数越来越大,表明两种收入差距在不断扩大。其次从收入分项来看,无论是个人层面还是家庭层面,养老金收入差距都大于可支配收入差距。例如,个人养老金收入基尼系数2002年为0.4241,2013年为0.4639,2018年为0.5237,家庭人均养老金收入基尼系数2002年为0.4293,2013年为0.4720,2018年为0.5468,这意味着在近20年间,养老金收入差距扩大了约25%。分阶段来看,后一阶段养老金收入差距出现加快上升趋势。这意味着养老金收入差距的扩大成为个人和家庭收入差距扩大的主要根源。

表3 根据基尼系数测量的养老金收入不平等状况

	2002年	2013年	2018年
个人可支配收入	0.3818	0.3974	0.4333
个人养老金收入	0.4241	0.4639	0.5237
个人其他收入	0.8361	0.8540	0.6577
家庭人均可支配收入	0.3060	0.3103	0.3371
家庭人均养老金收入	0.4293	0.4720	0.5468
家庭人均其他收入	0.3817	0.5049	0.4865

资料来源:根据中国家庭收入调查(CHIP)2002年、2013年和2018年数据计算得到。

表4列出了按照家庭人均可支配收入从低到高十等分组得到的养老金收入所占份额。从个人养老金收入来看,2002-2018年养老金收入差距扩大,一方面是因为低收入组份额的下降,如最低收入组的份额从2002年的4.04%下降到2018年的2.01%,下降约2个百分点;另一方面是因为高收入组收入份额的上升,如最高收入组的份额从2002年的17.64%上升到2018年的21.09%,上升约3.5个百分点。同样家庭人均养老金收入也表现出类似的情况,低收入组所占份额下降,高收入组所占份额上升。分时间段来看,2013-2018年低收入组的收入份额下降速度要快于2002-2013年,高收入组的收入份额上升速度要快于2002-2013年,同样表明后一阶段的养老金收入差距出现加快上升趋势。

<sup>①</sup> 根据中国家庭收入调查(CHIP)2002年数据计算,2002年城镇居民可支配收入基尼系数为0.32(罗楚亮、王亚柯,2012);根据中国家庭收入调查(CHIP)2003年数据计算,2013年城镇居民可支配收入基尼系数为0.37(李实等,2019b)。

表 4 养老金收入十等分组所占份额

组别	个人养老金收入份额(%)			家庭人均养老金收入份额(%)		
	2002 年	2013 年	2018 年	2002 年	2013 年	2018 年
第一组	4.04	2.79	2.01	3.18	2.04	1.33
第二组	6.04	5.72	3.74	4.94	4.23	2.71
第三组	7.15	7.12	5.36	6.58	6.17	4.26
第四组	8.25	8.13	7.24	7.77	7.66	6.18
第五组	8.96	8.87	9.09	8.42	8.78	8.56
第六组	9.81	10.15	10.11	9.62	9.84	9.90
第七组	11.16	11.22	11.85	10.86	11.34	11.89
第八组	12.02	12.13	13.71	12.38	13.10	14.62
第九组	14.93	15.18	15.80	15.96	16.52	17.24
第十组	17.64	18.69	21.09	20.27	20.31	23.30

资料来源：根据中国家庭收入调查（CHIP）2002 年、2013 年和 2018 年数据计算得到。

## 四 养老金收入差距的分解分析

### （一）按收入来源分解

可支配收入由多个分项收入构成，因而可支配收入的分配均等程度与各个分项收入的分配均等程度之间的关系可以用式（1）表示：

$$G = \sum_{i=1}^m u_i c_i \quad (1)$$

其中， $G$  是可支配收入的基尼系数； $u_i$  是第  $i$  项收入在可支配收入中的份额； $c_i$  是第  $i$  项收入的集中率； $m$  表示收入的种类。那么，第  $i$  项收入对可支配收入分配的不均等程度的贡献率  $e_i$  可以用式（2）表示：

$$e_i = u_i \frac{c_i}{G} \quad (2)$$

表 5 列出了按收入来源对个人和家庭人均可支配收入的分解结果。从个人角度来看，养老金收入是老年人的主要收入来源。2002 年、2013 年和 2018 年养老金收入占个人可支配收入的比例分别为 78.83%、79.75%、62.51%，呈现下降趋势。养老金收入不平等仍是老年人个人可支配收入不平等的主要来源。2002 年、2013 年和 2018 年养老金收入不平等对个人可支配收入不平等的贡献率分别为 69.48%、75.06%、60.72%。

表5 按收入来源对可支配收入进行分解

	2002年			2013年			2018年		
	占可支配收入的比例 (%)	集中率	不平等贡献率 (%)	占可支配收入的比例 (%)	集中率	不平等贡献率 (%)	占可支配收入的比例 (%)	集中率	不平等贡献率 (%)
个人可支配收入									
个人养老金收入	78.83	0.3392	69.48	79.75	0.3745	75.06	62.51	0.4217	60.72
个人其他收入	21.17	0.5550	30.52	20.25	0.4903	24.94	37.49	0.4549	39.28
家庭人均可支配收入									
家庭人均养老金收入	39.15	0.2755	35.15	51.98	0.3018	50.86	47.02	0.3723	52.12
家庭人均其他收入	60.85	0.3269	64.85	48.02	0.3157	49.14	52.98	0.3037	47.88

资料来源：根据中国家庭收入调查（CHIP）2002年、2013年和2018年数据计算得到。

从家庭角度看，2002年、2013年和2018年养老金收入占可支配收入的比例分别为39.15%、51.98%、47.02%，养老金收入不平等对总收入不平等的贡献率分别为35.15%、50.86%、52.12%，贡献率逐年增大，成为家庭人均收入不平等的重要来源。本研究认为有两方面原因：一是养老金制度日益完善，养老金收入在2002-2013年有较大幅度提高，在2013-2018年也有小幅提高，养老金收入占家庭总收入的比重有提高，同样李实等（2020）发现城镇养老金收入在边际上起到了扩大收入差距的作用。二是在2002-2018年老年人居住形态发生改变，这与罗楚亮和颜迪（2020）的研究发现一致。越来越多的老年人和子女分离居住，“空巢老人”家庭逐渐增多，使得养老金收入成为家庭主要收入来源和不平等的主要来源。除此之外，无论是个人养老金收入还是家庭人均养老金收入，集中率在2002-2018年越来越高，这也反映出养老金收入呈现出更加非均等化分布。

总之，在21世纪初，老年人养老金收入是其个人和家庭收入的主要来源，也明显地起到了平抑他们之间收入差距的作用。但是随着养老金收入分配差距的扩大，它已开始成为老年人的个人和家庭收入差距扩大的推动因素。

## （二）按个人特征组分解

无论是个人养老金收入还是家庭人均养老金收入，收入不平等程度都在明显扩大。那么导致收入不平等程度扩大的原因是什么呢？通过对泰尔指数分解，可以计算组内不平等和组间不平等对总体不平等的影响程度。本文选取了六个影响因素：性别、人口年龄结构、地区、受教育程度、是否有伴侣和婚姻状况。其中，性别分为男性和女性两组；人口年龄结构分为50~54岁、55~59岁、60~64岁、65~69岁、70~74岁、

75~79岁和80岁及以上共七组。地区分为东部、中部和西部三组。受教育程度分为小学及以下、初中、高中（包括职高、技校、中专）、大专和本科及以上共五组。是否有伴侣分为有伴侣和无伴侣两组。

假设包含  $n$  个个体的样本被分为  $K$  个组，每个组分别为  $g_k$  ( $k=1, 2, \dots, K$ )，第  $k$  组  $g_k$  中样本数目为  $n_k$ ， $y_i$  与  $y_k$  分别表示个体  $i$  的收入与组  $k$  的收入总份额。则可将泰尔指数  $T$  进行式 (3) 的分解，其中  $T_b$  为组间不平等， $T_w$  为组内不平等。

$$T = T_b + T_w = \sum_{k=1}^K y_k \log \frac{y_k}{n_k/n} + \sum_{k=1}^K y_k \left( \sum_{i \in g_k} \log \frac{y_i/y_k}{1/n_k} \right) \quad (3)$$

表6、表7和表8分别为2002年、2013年和2018年个人养老金收入和家庭人均养老金收入泰尔指数的分解结果。在2002年，从个人层面来看，人口年龄结构对养老金收入组间不平等的影响最高，为11.25%；其次是受教育程度的差异，可以解释9.71%；接下来是性别差异，可以解释8.13%；地区、是否有伴侣、婚姻状况的影响程度均不超过1%，表明养老金收入差距在地区、是否有伴侣、婚姻状况方面差异不明显。从家庭层面来看，同样人口年龄结构对家庭人均养老金收入组间不平等的影响最高，为15.35%；其次是受教育程度的差异，可以解释8.68%；性别、是否有伴侣、婚姻状况的影响程度在3%左右。

在2013年，从个人层面来看，受教育程度差异对养老金收入组间不平等的影响最高，为24.54%，人口年龄结构的影响出现下降，性别和地区间的差异也能解释一定程度的不平等。从家庭层面来看，同样受教育程度对家庭人均养老金收入差距的影响也最高，为17.05%，人口年龄结构的影响变小，地区间的差异对养老金收入差距的影响有所上升。

在2018年，从个人层面来看，受教育程度差异对养老金收入差距的影响依然最大，为24.68%，可能的原因在于工资收入与受教育年限存在正相关关系，而养老金收入与工资收入也存在正相关关系，也就是说，受教育年限通过影响工资收入进而影响养老金收入。其次是性别，为3.03%，人口年龄结构对养老金收入差距的影响逐渐下降，这意味着刚退休职工和高龄老年人之间的养老金收入差距变得很小了。从家庭层面来看，受教育程度差异的影响同样最大，为18.97%，其次是人口年龄结构间差异的影响，为3.67%，其他因素的影响已经变得十分微弱。

综上所述，受教育程度对养老金收入不平等的影响越来越高，人口年龄结构对养老金收入差距的影响逐渐降低，地区和性别对养老金收入差距的影响呈现波动性，而婚姻状况和是否有伴侣对养老金收入差距的影响已经变得很微弱了。

表 6 2002 年泰尔指数分解结果

个人养老金收入	组内不平等		组间不平等	
	泰尔指数	贡献率(%)	泰尔指数	贡献率(%)
性别	0.1404	91.87	0.0124	8.13
人口年龄结构	0.1357	88.75	0.0172	11.25
地区	0.1520	99.44	0.0009	0.56
受教育程度	0.1380	90.29	0.0148	9.71
是否有伴侣	0.1522	99.53	0.0007	0.47
婚姻状况	0.1519	99.34	0.0010	0.66
家庭人均养老金收入	组内不平等		组间不平等	
	泰尔指数	贡献率(%)	泰尔指数	贡献率(%)
性别	0.2169	96.78	0.0072	3.22
人口年龄结构	0.1897	84.65	0.0344	15.35
地区	0.2231	99.54	0.0010	0.46
受教育程度	0.2047	91.32	0.0195	8.68
是否有伴侣	0.2162	96.47	0.0079	3.53
婚姻状况	0.2160	96.37	0.0081	3.63

资料来源：根据中国家庭收入调查（CHIP）2002年数据计算得到。

表 7 2013 年泰尔指数分解结果

个人养老金收入	组内不平等		组间不平等	
	泰尔指数	贡献率(%)	泰尔指数	贡献率(%)
性别	0.2466	98.70	0.0033	1.30
人口年龄结构	0.2409	96.41	0.0090	3.59
地区	0.2393	95.78	0.0105	4.22
受教育程度	0.1885	75.46	0.0613	24.54
是否有伴侣	0.2495	99.86	0.0004	0.14
婚姻状况	0.2493	99.76	0.0006	0.24
家庭人均养老金收入	组内不平等		组间不平等	
	泰尔指数	贡献率(%)	泰尔指数	贡献率(%)
性别	0.3064	99.54	0.0014	0.46
人口年龄结构	0.2842	92.32	0.0236	7.68
地区	0.2847	92.50	0.0231	7.50
受教育程度	0.2553	82.95	0.0525	17.05
是否有伴侣	0.3064	99.54	0.0014	0.46
婚姻状况	0.3062	99.47	0.0016	0.53

资料来源：根据中国家庭收入调查（CHIP）2013年数据计算得到。

表 8 2018 年泰尔指数分解结果

个人养老金收入	组内不平等		组间不平等	
	泰尔指数	贡献率(%)	泰尔指数	贡献率(%)
性别	0.2875	96.97	0.0090	3.03
人口年龄结构	0.2925	98.64	0.0040	1.36
地区	0.2956	99.68	0.0010	0.32
受教育程度	0.2233	75.32	0.0732	24.68
是否有伴侣	0.2962	99.90	0.0003	0.10
婚姻状况	0.2945	99.32	0.0020	0.68
家庭人均养老金收入	组内不平等		组间不平等	
	泰尔指数	贡献率(%)	泰尔指数	贡献率(%)
性别	0.3599	99.37	0.0023	0.63
人口年龄结构	0.3489	96.33	0.0133	3.67
地区	0.3601	99.42	0.0021	0.58
受教育程度	0.2935	81.03	0.0687	18.97
是否有伴侣	0.3613	99.76	0.0009	0.24
婚姻状况	0.3591	99.15	0.0031	0.85

资料来源：根据中国家庭收入调查（CHIP）2018 年数据计算得到。

## 五 养老金政策改革的模拟分析

上述研究表明，2002 - 2018 年中国城镇居民养老金收入差距在扩大，也意味着存在大量低养老金收入的老年群体。因此，解决养老金收入不平等应该成为养老金制度改革的重要议题，而缩小养老金收入差距的一条主要途径是提高低养老金群体的养老金收入。本文通过模拟分析来看提高低养老金收入所产生的分配效应。这里的模拟分析分为两部分：模拟分析一是分析将低于养老金收入中位数 1/2 水平的提高到该水平后会带来多大的分配效应；模拟分析二是分析将低于养老金收入均值水平的提高至该水平后会带来多大的分配效应。

### （一）模拟分析结果一

根据所选样本数据计算 2002 年、2013 年和 2018 年的个人养老金收入中位数分别为 6500 元、14576.33 元和 15499.17 元。表 9 表明个人养老金收入低于中位数 1/2 的提高至中位数 1/2 水平后老年人群体收入会有较为明显提高。一方面个人养老金收入提升约 8% ~ 15%，家庭人均养老金收入提升 10% 左右；另一方面受个人

养老金收入提升影响,个人可支配收入提升9%左右,家庭人均可支配收入提升5%左右。

表9 收入变动(模拟结果一)

模拟均值	2002年		2013年		2018年	
	收入模拟值 (元)	模拟值/真实值 (%)	收入模拟值 (元)	模拟值/真实值 (%)	收入模拟值 (元)	模拟值/真实值 (%)
个人可支配收入	9919.86	106.70	21008.63	109.85	29225.51	109.33
个人养老金收入	7885.25	108.58	17106.39	112.38	19130.41	114.99
家庭可支配收入	9376.25	103.88	23567.26	104.59	29294.81	105.03
家庭养老金收入	3809.82	110.11	12719.84	108.85	14446.27	110.75

资料来源:根据中国家庭收入调查(CHIP)2002年、2013年和2018年数据计算得到。

表10为2002年、2013年和2018年模拟将个人养老金收入低于中位数1/2的提高至中位数1/2水平后测算的收入不平等的结果。从基尼系数变化来看,养老金收入差距显著降低。个人养老金收入的基尼系数降低25%左右,家庭人均养老金收入的基尼系数降低15%左右。个人可支配收入和家庭人均可支配收入的基尼系数也分别降低15%和7%左右。

表10 养老金收入基尼系数(模拟结果一)

模拟基尼系数	2002年		2013年		2018年	
	基尼系数模拟值	变化率(%)	基尼系数模拟值	变化率(%)	基尼系数模拟值	变化率(%)
个人可支配收入	0.3326	-12.86	0.3267	-17.78	0.3622	-16.40
个人养老金收入	0.3268	-22.95	0.3316	-28.52	0.3679	-29.75
家庭人均可支配收入	0.2897	-5.30	0.2900	-6.53	0.3098	-8.10
家庭人均养老金收入	0.3666	-14.60	0.4009	-15.05	0.4551	-16.77

注:变化率=(基尼系数模拟值/基尼系数真实值)-1。

资料来源:根据中国家庭收入调查(CHIP)2002年、2013年和2018年数据计算得到。

## (二) 模拟分析结果二

表11表明,个人养老金收入为均值以下的养老金收入提升为均值水平后老年人收入有大幅提高。一方面个人养老金收入提升约30%~40%。家庭人均养老金收入提升约25%~35%;另一方面随着个人养老金收入的提升,个人可支配收入提升25%左右,家庭人均可支配收入提升13%左右。

表 11 收入变动（模拟结果二）

模拟均值	2002 年		2013 年		2018 年	
	收入模拟值 (元)	模拟值/真实值 (%)	收入模拟值 (元)	模拟值/真实值 (%)	收入模拟值 (元)	模拟值/真实值 (%)
个人可支配收入	11436.17	123.01	24117.43	126.11	33226.54	124.30
个人养老金收入	9401.56	129.46	20215.19	132.80	23131.45	139.04
家庭人均可支配收入	10228.92	113.32	25353.17	112.51	31617.65	113.36
家庭人均养老金收入	4662.49	134.75	14505.75	124.13	16769.12	128.56

资料来源：根据中国家庭收入调查（CHIP）2002 年、2013 年和 2018 年数据计算得到。

表 12 为 2002 年、2013 年和 2018 年模拟将个人养老金收入为均值以下的提高至均值水平后测算的收入不平等的结果。可以看出，养老金收入差距大幅降低。个人养老金收入的基尼系数降低 60% 左右，家庭人均养老金收入的基尼系数降低 25% 左右。个人可支配收入和家庭人均可支配收入的基尼系数也分别降低 35% 左右和 15% 左右。另外，不难发现，无论是个人层面还是家庭层面，两次模拟分析均显示 2018 年养老金收入不平等程度降幅都是最大，主要原因在于 2018 年存在较大比例的低养老金收入群体。

表 12 养老金收入基尼系数（模拟结果二）

模拟基尼系数	2002 年		2013 年		2018 年	
	基尼系数模拟值	变化率(%)	基尼系数模拟值	变化率(%)	基尼系数模拟值	变化率(%)
个人可支配收入	0.2466	-35.41	0.2452	-38.29	0.2834	-34.59
个人养老金收入	0.1788	-57.85	0.1886	-59.35	0.2097	-59.96
家庭人均可支配收入	0.2584	-15.56	0.2785	-10.24	0.2784	-17.42
家庭人均养老金收入	0.2947	-31.36	0.3658	-22.50	0.3669	-32.90

注：变化率 = (基尼系数模拟值/基尼系数真实值) - 1。

资料来源：根据中国家庭收入调查（CHIP）2002 年、2013 年和 2018 年数据计算得到。

综上所述，通过这两种政策模拟，可以进一步肯定中国现阶段仍存在大量低养老金收入的群体。同时也说明提高低养老金群体的养老金收入将会带来城镇养老金收入差距的降低，且提升幅度越大，作用越显著，有助于缩小老年人之间的收入差距。

## 六 结论及政策建议

本研究利用最新的中国家庭收入调查（CHIP）数据，并结合过去两轮调查数据，

研究了 21 世纪以来中国城镇老年人养老金收入差距问题，从中得到以下几点主要结论。通过计算基尼系数，本研究发现中国城镇老年人的个人养老金收入及其家庭人均养老金收入的差距都在扩大，按照家庭人均可支配收入从低到高的十等分组得到的养老金收入所占份额发现，低收入组养老金收入所占份额在下降，高收入组养老金收入所占份额在上升。这种差距扩大在 2013 - 2018 年更为明显。

通过泰尔指数分解分析，本研究发现老年人的受教育程度对养老金收入差距的影响越来越重要，从 2002 年的 9% 左右上升到 2018 年的 20% 左右，而人口年龄结构对养老金收入差距的影响逐渐变得很小，地区和性别对养老金收入差距的影响呈现波动性变化。

通过政策模拟分析，本研究发现将个人养老金收入低于中位数 1/2 的提高至中位数 1/2 水平，个人养老金收入提升 8% ~ 15%，家庭人均养老金收入提升 10% 左右；相应地，个人养老金收入差距降低 25% 左右，家庭人均养老金收入差距降低 15% 左右。进一步将个人养老金收入低于均值的提高至均值水平，个人养老金收入提升约 30% ~ 40%，家庭人均养老金收入提升约 25% ~ 35%。个人养老金收入差距降低 60% 左右，家庭人均养老金收入差距降低 25% 左右。

基于上述研究结果，不得不思考这样一个问题：为什么随着中国养老金制度改革的深入，养老金收入差距反而越来越大？这是一个亟待解释和解决的问题，原因之一在于养老金改革的不彻底。养老金改革涉及个人、企业、政府等多个利益主体，改革变得非常困难。正如周小川（2020）所说，养老金改革是一个多维复杂的系统。因此，要继续深化养老金制度改革，进一步完善养老金制度。为此需要做到以下三点：第一，推动基本养老保险做到全覆盖，应保全保；完善养老金三支柱建设，提升养老保障水平，为低收入群体提供多方养老金来源，对低收入群体参保时给予适当费率减免，提高低养老金收入群体的养老金水平，推进公平可持续的养老保障体系建设。第二，降低机关事业单位退休职工退休金的增速，提高企业退休职工退休金的增速，逐步缩小机关事业单位退休职工与企业退休职工的养老金差距。第三，养老金收入不平等的重要来源是劳动力市场上的个体收入差异。这些差异既来自于他们自身的人力资本差别，也来自于他们的工资决定机制差异等，因此需要加快劳动力市场改革，缩小劳动者工资收入差异。

当然本研究仅仅聚焦于城镇居民养老金收入不平等问题，并未涵盖流动人口和农村居民。相对于城镇居民而言，流动人口和农村居民在现有养老保障制度下属于弱势群体，因此在未来的养老金收入不平等研究中还需要加入以上两个群体。在老龄化问

题日趋严峻和养老金收入差距扩大的背景下，缩小养老金收入差距将是中国经济社会发展的应有之义。

### 参考文献：

- 陈艳玫、刘子锋、李贤德、黄奕祥（2018），《2015-2050年中国人口老龄化趋势与老年人口预测》，《中国社会医学杂志》第5期，第480-483页。
- 侯慧丽、程杰（2015），《老龄化社会中养老金代际代内收入差距与养老金再分配》，《人口与发展》第1期，第12-21页。
- 李齐云、朱俭（2010），《我国城镇居民养老金地区不平等性分析》，《山东经济》第3期，第89-94页。
- 李实、Terry Sicular、Finn Tarp（2020），《中国收入不平等：发展、转型和政策》，《北京工商大学学报（社会科学版）》第4期，第21-31页。
- 李实、吴珊珊、孟凡强（2019a），《“五险一金”扩大了城镇职工收入不平等吗？》，《社会科学辑刊》第2期，第73-87页。
- 李实、杨穗（2011），《养老金收入与收入不平等对老年人健康的影响》，《中国人口科学》第3期，第26-33页。
- 李实、岳希明、史泰丽、佐藤宏（2019b），《中国收入分配格局的最新变化》，《劳动经济研究》第1期，第9-31页。
- 李实、赵人伟、高霞（2013），《中国离退休人员收入分配中的横向与纵向失衡分析》，《金融研究》第2期，第1-18页。
- 罗楚亮、王亚柯（2012），《城镇居民收入差距扩张及其因素的经验分析》，《华中科技大学学报（社会科学版）》第3期，第71-79页。
- 罗楚亮、颜迪（2020），《家庭结构与居民收入差距》，《劳动经济研究》第1期，第3-25页。
- 鹿志、王晓娆、邢华彬（2017），《试析我国养老保险制度对老年群体收入差距的影响》，《上海经济研究》第1期，第86-94页。
- 唐金成、刘鸿卫、陆昱江（2014），《中国老龄化加剧背景下的企业年金制度研究》，《金融与经济》第10期，第77-81页。
- 王翠琴、田勇（2015），《城乡居民基本养老保险缩小了收入差距吗？——基于湖北省

- 数据的实证检验》，《农村经济》第12期，第74-79页。
- 王小鲁、樊纲（2005），《中国收入差距的走势和影响因素分析》，《经济研究》第10期，第24-36页。
- 王亚柯、李鹏（2019），《我国养老保险的收入再分配作用研究》，《学术界》第1期，第92-100页。
- 王延中、侯慧丽（2012），《中国社会保障制度的再分配效应及公平性评价》，载于王延中主编《中国社会保障发展报告（2012）No.5：社会保障与收入再分配》，北京：社会科学文献出版社，第30-44页。
- 王延中、龙玉其（2019），《健全完善中国特色老年保障体系》，载于王延中主编《中国社会保障发展报告（2019）No.10：养老保险与养老服务》，北京：社会科学文献出版社，第1-16页。
- 阳义南、肖建华、黄秀女（2019），《我国养老金不平等对家庭代际经济交换的影响》，《社会保障研究》第4期，第32-41页。
- 詹鹏（2020），《我国老年人养老金收入的性别差距》，《北京工商大学学报（社会科学版）》第1期，第90-104页。
- 郑春荣（2013），《中国城镇职工基本养老金的公平性——基于不同收入群体的分析》，《中国人口科学》第1期，第88-97页。
- 周小川（2020），《养老金改革考验我们经济学的功底和智慧》，《金融研究》第1期，第1-8页。
- 朱梅、姚露（2016），《机关事业单位养老保险制度改革的收入再分配效应》，《社会保障研究》第5期，第37-43页。
- Hanewald, Katja, Ruo Jia & Zining Liu (2018). Trends in Retirement Income Inequality in China: A Decomposition of Inequality. Paper presented at the 1st Modern Risk Society Seminar, Beijing, July 15.
- Li, Jinjing, Xinmei Wang, Jing Xu & Chang Yuan (2020). The Role of Public Pensions in Income Inequality among Elderly Households in China 1988 - 2013. *China Economic Review*, 61 (3), 1 - 12.
- Liu, Tao & Li Sun (2016). Pension Reform in China. *Journal of Aging & Social Policy*, 28 (1), 15 - 28.
- Wang, Lijian, Daniel Béland & Sifeng Zhang (2014). Pension Fairness in China. *China Economic Review*, 28 (1), 25 - 36.

- Wu, Ling (2013). Inequality of Pension Arrangements among Different Segments of the Labor Force in China. *Journal of Aging & Social Policy*, 25 (2), 181 – 196.
- Zhu, Huoyun, Alan Walker (2018). Pension System Reform in China: Who Gets What Pensions? *Social Policy & Administration*, 52 (7), 1410 – 1424.

## Changes in Pension Income Gap among Urban Residents in China

Li Shi<sup>1</sup>, Wu Fan<sup>2</sup> & Xu Xiaojing<sup>2</sup>

(School of Public Affairs, Zhejiang University<sup>1</sup>;  
Business School, Beijing Normal University<sup>2</sup>)

**Abstract:** Based on three waves of urban household survey data from China Household Income Project (CHIP) in 2002, 2013 and 2018, this paper analyzes changes in pension income gap among urban residents in China in the past two decades and the reasons behind it. This study finds that, the gap of pension income among urban residents in China continues to widen. The effect of education on the pension income gap has been increasing, while the effect of population structure has been gradually decreasing. Regional and gender differences have been fluctuating. A further simulation analysis shows that, if the personal pension income below the half of median level could be raised to the half of median level, gaps in personal pension income and household average pension income would be decreased by about 25 percent and 15 percent respectively. Alternatively, if the personal pension income below the mean level could be raised to the mean level, gaps in personal pension income and household average pension income would be decreased by about 60 percent and 25 percent respectively. These results suggest that future government effort should focus on strengthening the pension system, raising pension income for low-income groups, and further reducing the pension income disparities.

**Keywords:** pension income, gap, Gini coefficient, simulation analysis

**JEL Classification:** H55, J14, O15

(责任编辑：一帆)