

人口老龄化与财政可持续性建设： 基于国际比较视角

张 翕*

内容提要 人口老龄化可能造成多重经济社会问题，其中，财政可持续性削弱尤其需要关注。本文基于国际比较视角，考察人口老龄化对社会保障和财政体系的影响，进而预估中国社会保障收支缺口及财政负担，并提供财政可持续性建设的思路。本文指出，社会保障失衡及财政化是老龄化时代国际普遍规律；由于人口快速老龄化，中国社会保障收支将急剧恶化，财政可持续性面临重大挑战；中国应从改革社会保障体系、增强经济可持续性和抵御老龄化冲击效应等方面推动财政可持续性建设。

关键词 人口老龄化 财政可持续性 社会保障 国际比较

一 引言

人口老龄化是现代社会中为数不多的确定趋势。一方面，由于生活水平和医疗条件改善，人的寿命大幅度延长；另一方面，经济的发展影响到家庭生育决策，生育率显著降低。在两方面作用下，人口年龄分布单方向推移，老年人口比例持续增加，中国面临的人口老龄化形势十分严峻。首先，中国上世纪 60 年代到 70 年代的生育高峰正蜕变为老龄化高峰，人口转型速度快；其次，中国经历着经济社会高速发展阶段，寿命延长效应强；最后，中国实施的计划生育政策导致生育率陡降。研究显示，这些因素都加重了中国人口老龄化问题（王广州，2019）。

指标显示，中国人口老龄化速度快、程度深，而且超越经济发展阶段。根据联合

* 张翕，中国社会科学院人口与劳动经济研究所，电子邮箱：zhangxicass@126.com。作者感谢中国社会科学院博士后创新项目的资助。

国世界人口展望 2019 年数据^①，中国 65 岁及以上人口占比在 2020 年约为 12%，预计到 2035 年增加至 21%，2050 年则达到 26%。中国的老年人口抚养比，也就是平均每个劳动年龄人口须抚养老人数量，在 2020 年为 0.20，预计到 2035 年增加至 0.39，并在 2050 年达到 0.52。国际比较而言，到 2035 年，中国老龄化水平将与目前的德国相当；到 2050 年，中国老龄化水平甚至超过同期的美国（见附图 1 和附图 2）。这一进程显然快于中国人均收入的提升。在此特殊背景下，《中华人民共和国国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出“实施积极应对人口老龄化国家战略”。在今后较长时期内，处理好人口老龄化问题是中国实现经济社会持续健康发展的关键（蔡昉，2020）。

人口老龄化对经济社会的影响是多方面的，其中财政可持续性受到的挑战尤其需要关注。人口老龄化问题的本质是“生之者寡，食之者众”。在这种条件下，政府作为社会保障的承担者，其支出责任必然增加，收入来源又难以扩大。收支失衡问题将从社会保障体系萌发，逐渐蔓延至一般预算财政。一旦财政不可持续，政府或放弃自身职能，或压缩市场边界，其结果是政府失位、市场失能、经济社会失序，国家发展受到深远不利影响。财政可持续性建设理应成为积极应对人口老龄化国家战略的重要组成部分。本文的目的就在于分析老龄化背景下社会保障和财政体系的特点，预估中国社会保障收支失衡的程度及相应的财政负担，并对财政可持续性建设提供思路。

与发达国家进行国际比较，是研究人口老龄化背景下财政可持续性问题的有效途径。发达国家先于中国出现人口老龄化，其社会保障与财政体系遇到的困难，今后很可能在中国出现，其维护财政可持续性的做法，可以为中国所借鉴。根据人口老龄化程度，将未来中国与当前发达国家对标，有利于中国认识规律、学习经验、吸取教训，从而提前应对挑战。本文选择美国、德国和日本作为参照，在老龄化程度上形成梯度，在制度和文化上形成跨度，以进行全面的对比研究。本文首先阐述以上国家法定养老保险的非平衡性和财政化；其次，在此基础上，本文考察中国基本养老保险的收支缺口与财政负担；最后，本文结合发达国家的做法与中国国情，提出财政可持续性建设的建议。

本文发现，社会保障失衡及财政化是老龄化时代的普遍规律，中国社会保障收支失衡、拖累财政的问题也日益严重。作为社会保障的主要组成部分，法定养老保险存在缴费率难以上调，收益水平难以下调的双重刚性。在人口老龄化趋势下，社会保障

^① 参见 <https://population.un.org/wpp/>。

不具备自平衡性，愈发依赖财政补贴，不断削弱财政可持续性。未来，中国基本养老保险收支将急剧恶化，2050 年养老金支出和缴费收入之比预计超过 2 倍，收支缺口相当于同期国内生产总值（GDP）的 5%。财政负担随之迅速增加，财政可持续性岌岌可危。

本文认为，中国要从改革社会保障体系、增强经济可持续性和抵御老龄化冲击效应三个方面维护财政可持续性。中国可优先进行以下改革：一是延迟退休，既改善社会保障收支，又促进老年人劳动参与；二是调整户籍、土地和住房制度，通过优化劳动力配置来提高劳动生产率；三是加大公共教育投入，以人力资本积累推动经济持续快速增长；四是建立健全研究预测机制，防范人口快速老龄化对财政的冲击。

本文后续安排如下：第二部分通过国际比较考察老龄化时代社会保障的非平衡性与财政化；第三部分对中国基本养老保险收支进行预测，兼议财政负担的变化；第四部分提出财政可持续性建设策略；第五部分为结论。

二 社会保障的非平衡性与财政化

人口老龄化对财政可持续性的影响始于社会保障体系。为公众提供基本的生活保障是政府的天职。随着人口抚养比升高，社会保障支出需求扩张快于总缴费基数增长。社会保障收支不具备自平衡性，最终社会保障突破自身边界，占用财政资源。下文基于发达国家的经验，着重阐述法定养老保险的非平衡性和财政化。在老龄化背景下，法定医疗保险和护理保险与养老保险具有相似的发展逻辑，法定养老保险的性质可以推广为社会保障整体的性质。

（一）法定养老保险的性质

生命周期假说认为，个人会对预期终身收入作跨期安排，使得一生的消费大体稳定。由于人一生的收入曲线通常呈现“倒 U 型”，个体倾向于在年轻时借贷，在壮年偿债并储蓄，最后在老年使用积蓄。在一个经济系统中，个体的生命周期彼此叠加，形成宏观生命周期。在截面上，系统内每时每刻都在发生横向收入转移，工作世代的生产转化为年幼者和年长者的消费。在时序上，经济体将如个人一般进行纵向收入转移，即随着“人口红利”转变为“人口负债”，经济会从高积累阶段过渡至高消费阶段。横向和纵向的收入转移可以通过金融市场自发产生，但是市场机制面临逆向选择、道德风险、收入分配不均以及行为经济效应等问题。法定养老保险作为一种强制参加且带有再分配功能的收入转移计划，有存在的必然性和合理性。现实中，几乎所有国家

都运行着某种形式的法定养老保险，且往往经济越发达、社会越成熟，其功能越重要。

宏观生命周期中的横向和纵向收入转移，恰好分别对应两种典型的养老保险收支模式，即现收现付制（Pay-as-you-go System）和累积制（Funded System）。在彻底的现收现付制下，退休人员的养老金收益完全来自工作人员的缴费，养老金账户并无盈余或赤字；在充分累积制下，养老保险相当于强制的储蓄，退休人员领取的养老金就是其工作时不断存入的本金及孳息。在两种模式下，养老保险收支都具有平衡性。对于现收现付制，每个时间截面上养老保险收支完全相等；对于充分累积制，养老保险收支动态平衡，每个人的账户最终都会清零。

完全意义的现收现付制和累积制是两种基准状态，现实中的法定养老保险体系则有所不同。如果忽略种种细节，各主要国家现行的法定养老保险制度可概括为由工资增长和人口结构变化推动的刚性收支模式。个人在工作时缴纳其工资的一部分进入养老金账户，即 $P_c = cW_0$ ，其中 c 是养老金缴费率， W_0 为个人工作时的工资。在达到法定退休年龄后，个人基于其工作时工资与同期社会平均工资的关系，得到某种缴费指数或“薪点”，即 $I = W_0/\bar{W}_0$ ，进而获取随平均工资增加的养老金收入， $P_b = rI\bar{W}_1$ 。其中 r 是养老金横向替代率^①，可理解为一个典型的退休人员依靠养老金所能实现的相对生活水平。这种收支模式的刚性在于替代率和缴费率实际上难以调整。在收入端，养老金缴费类似于工资税，对企业增加了劳动力成本，对个人减少了可支配收入，上调阻力大。在支出端，为了确保养老金发挥足够的保障作用，替代率必须维持在一定水平，下调阻力大。贡献率的上调刚性和替代率的下调刚性形成双重“棘轮效应”。在老年人口抚养比持续提高的趋势下，法定养老保险收支恶化成为各国常态，一些国家已不得不动用大量财政资源予以补贴。

现实与理念的偏离微妙而深远。法定养老保险的典型模式显然区别于充分累积制。退休人员的养老金收益严重依赖于工作人员的养老金贡献。即便养老金账户存在一定结余，也远不足以向现有退休一代提供养老保障。然而，累积制依然存在于人们的观念中。法定养老保险在形式上更像是强制的储蓄，而非用于老龄人口的税收。这种表象提高了公众对法定养老保险缴费的接纳程度，同时也强化了替代率的下调刚性。实际的法定养老保险也并非彻底的现收现付制。收支双重刚性使法定养老保险趋于失衡，最终要用财政收入

① 养老金替代率可以通过横向和纵向两种方式定义。横向替代率指养老金收益与当前平均工资的比例。纵向替代率指养老金收益与个人临退休前工资的比例。同时，替代率还有总替代率与净替代率之分，区别在于分母上的收入是否扣除税费。参看王晓军和米海杰（2013）、Borella & Fornero（2009）及 OECD（2019）。

填补缺口。可以说,现实中的法定养老保险是观念意义上的累积制,操作意义上的现收现付制,以及平衡意义上的刚性收支制。在人口老龄化和政治经济因素的共同作用下,法定养老保险的财政化是不可避免的。这一点可以从发达国家法定养老保险的现状中得到证实。

(二) 发达国家法定养老保险体系概述

下文分别介绍德国、日本和美国的法定养老保险体系,并考察其收支失衡和财政化的趋势。选取这三个国家进行讨论和比较,可以兼顾国家代表性、与中国的相似性以及彼此的差异性。美国、日本和德国是经济体量最大的三个发达国家,各项制度往往成为世界其他国家学习的样板,其法定养老保险的设计和运行很大程度上反映了国际普遍情况。在发达国家中,德国和日本的政府作用相对强,法定养老保险的职能与中国接近,借鉴意义明显。中国2035年的人口老龄化水平大致等同于当前德国。今天德国社会保障和财政体系出现的问题,值得中国提前准备。日本在文化上与中国相似度高,就生育行为和平均寿命变化而言,中国更应该对标日本。日本严重少子化和深度老龄化的财政后果,需要中国引以为鉴。全面的国际比较不仅要强调相似性,也要重视差异性。美国的养老保险制度与日本或德国等国家有所区别。美国社会保障和财政可持续性较好,可能就得益于某些制度特点。中国包括基本养老保险在内的社会保障体系尚在定型过程中,有必要了解不同做法,吸收各种有益成分。

1. 德国法定养老保险及其财政化

德国法定养老保险设计简明,直接展现出各国法定养老保险的共性。德国法定养老保险采取统收统支、现收现付管理,不设个人积累账户,也不留大量储备金。在缴费端,职工的一部分工资进入养老金账户,雇主和雇员等比例分摊。在收益端,养老金发放额由三个方程决定。第一个方程根据个人历年工资与同期平均工资的比例确定养老金积分,总积分是历年积分之和。第二个方程确定每单位养老金积分的价值,等于上一期积分价值与“工资因子”、“缴费因子”和“可持续因子”的乘积;其中“工资因子”根据平均工资的变化调节积分价值,而“缴费因子”和“可持续因子”分别关联缴费率和养老金抚养比的变化,以限制养老金积分价值随平均工资上涨的幅度。第三个方程将养老金积分与积分价值相乘,确定养老金收益^①。概括而言,德国法定养老保险收益等于“缴费指数×当前平均工资×替代系数”。根据制度设计,替代系数应该随人口老龄化下调。在这种典型的法定养老保险模式中,缴费率和替代系数作为主

^① 来自德国联邦劳动与社会事务部报告,其中有法定养老保险收益计算的详细介绍,参见 https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/economy-finance/final_country_fiche_de.pdf。

要参数，决定着体系的功能和运转。

由于人口老龄化，法定养老保险的缴费水平、保障水平和可持续性之间形成不可能三角。德国政府对于上调养老保险缴费率十分谨慎。2000年以来，缴费率没有大的变动，最近十年甚至有所下降。根据德国财政部发布的《德国稳定性方案》^①，当前18.6%的缴费率至少将持续到2022年。德国联邦议会则在2018年立法规定，2025年之前缴费率不超过20%。可见，即便人口老龄化不断加深，德国政府也不愿轻易增加劳动力成本和劳动者负担，其背后是政府对经济增长和政治支持的关注。相比之下，养老金的替代率出现一定下滑。据OECD计算，从2008到2018年，德国法定养老金的纵向替代率从43%降至38.7%（OECD，2009，2019）。然而，随着战后“婴儿潮”一代陆续退休，德国政府日益感受到法定养老保险保障功能退步带来的政治压力。2018年，德国联邦议会在设立缴费率上限的同时，也将横向替代率的下限定为48%^②，同样保持至2025年。

排除上调缴费率和下调替代率的选项，德国政府只有放弃养老金自身的可持续性，加大财政补贴。德国财政部的报告指出，目前法定养老金账户收入中有近30%来自联邦预算补贴，而补贴占联邦预算支出的比例也恰好将近30%；由于法律上对缴费率和替代率的限制，未来养老金财政补贴的规模和占比还会加速上升^③。另有研究表明，如果德国延续20%的缴费率上限和48%的替代率下限不变，养老金财政补贴占GDP的比例会急剧扩张，未来50年内将从目前3%的水平增长到约11%（Schön，2020）。

德国的例子反映了人口老龄化过程中法定养老保险的演化规律。如今在发达国家中间，德国的老龄化水平并不特别突出，且德国法定养老保险的缴费水平适中，保障水平偏低。德国还一向重视社会保障和财政可持续性，不论预测研究还是实务管理都可圈可点。即便如此，德国还是无法实现法定养老保险自平衡。上调缴费率和下调替代率的政治经济阻力造成刚性收支局面，法定养老保险逐渐蜕变为预算财政。

① 参见 https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/EN/Standardartikel/Press_Room/Publications/Brochures/2018-06-04-german-stability-programme-2018.html。

② 德国政府对横向替代率有自己的定义，大致为平均养老金收益与扣除社保缴费后的税前平均工资之比。

③ 来自德国联邦财政部报告，参见“Financing Statutory Pension Insurance-Consequences for the Federal Budget of Germany”：https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche_Finzen/Tragfaehige_Staatsfinzen/2019-01-30-deutsch-chinesischer-finanzdialog-anlage1.pdf?__blob=publicationFile&v=3。

2. 日本公共年金与财政失衡

日本法定养老保险制度的设计较为繁复。日本所谓“公共年金”主要由国民年金和厚生年金两大体系构成。前者又称基础年金，原则上所有劳动年龄人口都要上缴统一数额的保费，退休年龄人口则领取统一数额的收益，缴费额和收益额每年调整。厚生年金覆盖所有的职工。职工的报酬被划为若干区间，政府按照区间标准报酬（即区间均值）与缴费率（18.3%）的乘积征收保费^①，雇主与雇员平摊。厚生年金收益的计算相对复杂，但同德国法定养老保险一样，厚生年金收益随平均工资增长，但增长的幅度受到老龄化因子的限制。厚生年金收益算式依然可以概括为“缴费指数×当前平均工资×替代系数”，其中替代系数在设计上随人口老龄化而递减。

缴费水平上调受限、收益水平下调受限的双重刚性也出现在日本。在缴费方面，为了“避免让工作世代承受过重的负担”，2004年日本年金制度改革为未来国民年金的缴费额和厚生年金的缴费率设置了上限。从2017年起，国民年金的相对缴费水平不再上调，缴费额仅随平均工资和物价水平调整，厚生年金的缴费率则固定在18.3%。在收益方面，虽然2004年年金制度改革引入“修正指数化”来限制年金收益的增长，但从结果看，年金的替代水平并没有实质性下降。根据日本财务省的财政检证结果，在2009年，男性退休职工平均年金的横向替代率为44.0%，2019年该指标则为43.4%^②，十年来降幅微小。缴费水平封顶，收益水平下降缓慢，显然不适应日本极其严峻的老龄化形势。

养老保险刚性收支只有一个结果，就是日益增加的财政补贴。近年来，日本公共年金账户收入中一般会会计拨付的比例持续增加，在2019年达到约23%^③。公共医疗保险和老年护理保险对财政的依赖更加严重。整个社会保障体系的收入有近30%来自一般会会计拨付。如果加上其他公费来源，社会保障的公费依赖度达到40%以上^④。从一般会会计财政支出结构看，社会保障相关费用所占的比重也在经历快速增长，在1999年、2009年和2019年分别达到21%、28%和34%，社会保障相关费用已成为日本财政最大的支出项目^⑤。

同样是社会保障的财政化，日本与德国的差别在于日本已经出现严重的财政失衡。

① 收入过低和过高的人对应两个特殊区间，这两个区间的标准报酬即为缴费基数下限和上限。

② 此比率为根据日本官方数据计算得到，算式为：横向替代率 = (男性平均厚生年金收入 + 国民年金收入) / 在职男性平均到手收入。

③ 参见 https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000174346_00006.html。

④ 参见 http://www.ipss.go.jp/ss-cost/j/fsss-h30/fsss_h30.asp。

⑤ 参见 https://www.mof.go.jp/budget/budger_workflow/index.html。

在 2019 年，日本一般会计收入有 34% 来自借债，一般会计支出又有 23.2% 用来偿还国债本息。从存量上看，日本国债与 GDP 的比例高达 250%，远超其他发达国家水平。可以说，日本已经陷入借新还旧的债务陷阱，财政可持续性丧失。当然，一国政府总能通过税收或通货膨胀来解决债务，但政府大量占用经济资源必然会挤出民间投资，抑制微观活力，阻碍经济增长。日本的例子说明，深度的人口老龄化不仅会导致社会保障收支失衡，还可能进一步引发财政失衡，对经济社会运行造成不利影响。

3. 美国联邦老年和遗属保险与 401 (k) 计划

美国法定的养老保险计划称为联邦老年和遗属保险 (Old-Age and Survivors Insurance, OASI)。OASI 的缴费规则同其他国家的法定养老保险类似，联邦政府向雇主和雇员征收等比例的工薪税，目前总税率为 10.6%^①。在确定收益时，首先选取参保人收入最高的 35 年，计算平均指数化月收入 (Average Indexed Monthly Earnings, AIME)，计算时不同年份的收入根据社会平均工资的变化情况进行调整，统一于当前标准；之后将 AIME 代入收益方程中计算基本保险额 (Primary Insurance Amount, PIA)，PIA 的计算采取累退制，AIME 对 PIA 的边际提升递减。OASI 的一大特点是参保人的家人也可以从中收益。参保人有权为配偶和未成年子女额外领取 50% 的 PIA，前提是其配偶须放弃自己的 OASI 收益。如果参保人去世，遗属则能够以更高的比例获得参保人的收益。

美国是盎格鲁-撒克逊模式的代表，OASI 的设计反映了必要而有限的政府作用。累退的养老金计算方式，以及对亲属收益权的规定，使得低收入群体、单职工家庭和参保人遗属更多从 OASI 中得益。也就是说，OASI 的纵向替代率对于收入弱势群体较高，对于收入优势群体较低，符合社会保障“兜底线”的原则。根据 OECD (2019) 的计算，在 2018 年，OASI 的平均纵向净替代率为 49.4%；对于收入为平均收入一半的个人，替代率为 61.2%；赚取平均收入 1.5 倍的个人仅得到 42.7% 的替代率。另有研究显示，高收入群体的 OASI 净财富甚至可能为大额负值 (Liebman, 2001)，说明 OASI 还具有重要的再分配功能。

得益于相对年轻的人口年龄结构和有限的保障责任，OASI 的收支情况尚可。根据美国社会保障管理局发布的受托人报告，2019 年 OASI 账户支出 9114 亿美元，账户收入 9179 亿美元，其中工薪税 8051 亿美元，对 OASI 收益征税 349 亿美元，准备金利息 779 亿美元。在没有大量财政补贴的情况下，OASI 仍能基本保持收支平衡。OASI 账户

^① 联邦残疾保险 (DI) 同 OASI 一起构成老年、遗属和残疾保险 (OASDI)，统一征缴。OASDI 工薪税总税率为 12.4%。自雇人员独自承担全额工薪税。

中还存有充足的储备金，2019 年储备金规模约为当年支出数额的 3 倍。短期内，OASI 可以独立于一般财政而运转。长期来看，由于人口老龄化，OASI 终将失去独立可持续性。据美国社会保障管理局预测，从 2021 年起，OASI 的支出将超过总收入，到 2034 年，OASI 储备金将耗尽^①。可见，社会保障的财政化同样发生在美国，而 OASI 有限保障的特点有效延缓了这一进程。

美国政府之所以能够只承担有限责任，一个重要原因在于人们可以通过其他渠道满足额外的养老需求。研究者普遍认为，建立养老保险第二支柱（企业年金）和第三支柱（个人商业养老保险），以分担第一支柱（法定养老保险）的责任，是维护社会保障可持续性的重要方式。美国的 401（k）计划就是第二支柱的成功范例。所谓“401（k）”，其实是美国国内税收法典（Internal Revenue Code，IRC）的一项条款，其界定了一种个人自愿参加且由雇主和雇员共同缴费的完全累积制退休金计划。在该计划下，缴费及其投资收益享受税收递延，直到个人达到一定年龄提取收益时才缴纳个人所得税。由于个人的收入通常在退休后下降，通过 401（k）计划对终身收入作跨期安排可以明显减少纳税，因而 401（k）吸引了大量美国雇主和雇员加入。据统计，2020 年有约六千万美国职工参与 401（k）计划，占当年美国劳动力规模的近四成；在 2020 年底，所有 401（k）账户资产总额达到 6.7 万亿美元，超过 OASI 储备金的两倍^②。401（k）和其他类似的退休金计划对 OASI 形成有力补充，真正发挥了第二支柱作用。值得注意的是，401（k）等计划的成功不仅源于税制，更根植于资本市场。美国成熟的资本市场为退休金账户带来的长期回报，是人们自愿加入此类计划的根本原因。退休金作为一种长期投资，也反过来增强了资本市场的稳定性和价值发现功能。

美国多层次的养老保障机制，有其特殊条件，但也有一般的借鉴意义。不可否认，美国养老保险体系的形态和功能，与美国个人主义和自由主义传统有深刻联系。然而，具体的经验可能反映了普遍性规律：政府在社会保障方面承担有限责任，甚至通过社会保障体系进行一定程度的再分配，并在此基础上充分发挥微观主体的积极性，其效率优于政府完全负责、福利不断扩张的模式。

综合上述，法定养老保险的失衡与财政化是老龄化时代的普遍趋势，尽管其程度因各国老龄化水平和养老保险制度差异而不同。社会保障的其他组成部分，如法定医疗保险，也存在明显的收支失衡与财政化的趋势。近年来，德国联邦财政对法定医疗

^① 参见 <https://www.ssa.gov/oact/TR/2020/tr2020.pdf>。

^② 401（k）计划的参与人数和资产规模参见 https://www.ici.org/faqs/faq/401k/faqs_401k。

保险的转移支付迅速增加，2019 年达到 980 亿欧元，2023 年预计达到 1140 亿欧元^①。法定医疗保险所需财政补贴的规模基本和法定养老保险相当。日本公共医疗保险支出大量来自财政经费，并且还有持续提高的趋势。在 2018 年，公费负担占公共医疗保险支出的比例超过 40%，占 GDP 的比例近 3%。公共医疗保险公费负担的规模和占比均超过公共年金^②。在美国，老年医疗保险计划（Medicare）是政府向 65 岁及以上者提供的医疗保险项目，主要包括强制的住院保险（Hospital Insurance, HI）和自愿参加的补充医疗保险（Supplementary Medical Insurance, SMI）。据有关部门统计，HI 已经收不抵支，账户余额将在 2026 年耗尽；SMI 则依赖财政补贴运转，一般性收入占总收入和总支出的 2/3 以上^③。可见，收支失衡与财政化是整个社会保障体系的问题。

三 中国基本养老保险缺口与财政负担

城镇职工基本养老保险和城乡居民基本养老保险构成了中国的法定养老保险体系。其中，城镇职工基本养老保险覆盖企业和机关事业单位职工。在缴费端，城镇职工基本养老保险与其他国家的法定养老保险并无二致，单位和职工各按工资的一定比例上缴，分别对应“社会统筹”部分和“个人账户”部分。在收益端，城镇职工基本养老保险待遇包含基础养老金和个人账户养老金。前者的计算类似于国际常见的“缴费指数×平均工资×系数”模式，区别在于这里的“平均工资”是职工退休前一年的平均工资，而非当前平均工资^④；后者则采取累积制的形式，根据个人缴费部分计算本息发放，然而个人账户长期处于“空账”状态，所谓的“本息”并不与实际资金对应。城乡居民基本养老保险则面向以农村居民为主的非职工群体，不与工资挂钩，而是设置若干缴费档次，多缴多得。城乡居民基本养老保险待遇同样分为基础养老金和个人账

① 来自《德国稳定性方案 2019》，参见 https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/EN/Standardartikel/Press_Room/Publications/Brochures/2019-04-17-german-stability-programme-2019.html。

② 参见 http://www.ipss.go.jp/ss-cost/j/fsss-h30/fsss_h30.asp。这里的“公共医疗保险”指“健康保险”（类似于厚生年金）、“国民健康保险”（类似于国民年金）和“后期高龄者医疗制度”（针对 75 岁以上老人的医疗报销制度）。

③ 参见 <https://www.cms.gov/files/document/2020-medicare-trustees-report.pdf>。

④ 城镇职工基本养老保险中基础养老金的准确算式是：基础养老金 =（参保人员办理申领基本养老金手续时上年度全市职工月平均工资 + 本人指数化月平均缴费工资）÷ 2 ×（1% × 缴费年限）。很明显，基础养老金与退休时点的平均工资挂钩，而且有平均化的倾向。

户养老金，基础养老金根据平均工资和物价变动情况调整，个人账户部分根据个人缴费和政府补贴计算本息发放。

表 1 展示了 2019 年城镇职工基本养老保险和城乡居民基本养老保险的参与人数和收支数额。可以看出，两大基本养老保险覆盖了中国绝大部分成年人口。城乡居民基本养老保险的参保人数较多，反映出中国依然较低的城镇化水平。收支规模上，城镇职工基本养老保险远超城乡居民基本养老保险。前者的平均待遇则达到后者 10 倍以上，表明中国现阶段存在明显的社会保障不均等，尤其是城乡不均等。

表 1 城镇职工基本养老保险与城乡居民基本养老保险规模比较 (2019 年)

	缴费人数 (万人)	领取人数 (万人)	总收入 (亿元)	总支出 (亿元)	累计结余 (亿元)
城镇职工基本养老保险	31177	12310	52919	49228	54623
城乡居民基本养老保险	37234	16032	4107	3114	8249

资料来源：根据《2019 年人力资源和社会保障事业发展统计公报》整理得到。

表面上看，两大基本养老保险尚有收支盈余，但背后是大量财政补贴，缴费收入本身已不足以覆盖支出。图 1 描绘了两大基本养老保险缴费收入与总支出的比例。可以看出，城镇职工基本养老保险缴费收入与总支出的比值呈下降趋势，从 2014 年开始该比值低于 1。城乡居民基本养老保险则从设立伊始就严重依赖财政补贴，缴费收入不足支出的一半。同时，基本养老保险的累计结余也不充裕。基于 2019 年的数据，即便不考虑养老保险支出随平均工资增长和人口老龄化而扩张，城镇职工基本养老保险的结余也仅够一年多支出，城乡基本养老保险的累计结余则不够三年支出。也就是说，中国基本养老保险支出严重依赖于财政补贴。

由于中国正在经历快速老龄化，如果维持缴费水平和保障水平不变，基本养老保险的收支天平将进一步偏移。对未来基本养老保险的收支情况进行估算，是论证改革必要性及制定政策措施的基础。鉴于中国城镇职工基本养老保险的收支规模远超城乡居民基本养老保险，而且其相对重要性还在随城镇化推进而不断增加，以下分析和预测以城镇职工基本养老保险为主。需要强调的是，出于讨论养老保险自身的收支缺口与相应的财政负担的目的，下文所谓“养老保险收入”均指缴费收入。

简便起见，假设所有参保人员和退休人员是均质的，即个人的工资收入和养老保险待遇都一样，则未来城镇职工基本养老保险总收入为：

$$Rev_1 = N_1^c c_1 W_1 \quad (1)$$

其中 N_1^c 代表未来在岗职工数， c_1 和 W_1 分别为当时的养老金缴费率和平均工资。

类似地，未来城镇职工基本养老保险支出可表达为：

$$Exp_1 = N_1^r r_1 W_1 \quad (2)$$

其中 N_1^r 代表未来享受待遇的退休人员数， r_1 为当时的养老金横向总替代率。

根据式（1）与式（2），得到未来养老金支出收入比：

$$\frac{Exp_1}{Rev_1} = \frac{N_1^r r_1}{N_1^c c_1} \quad (3)$$

现阶段的养老金支出收入比已知，其对应式（3）的算式为：

$$\frac{Exp_0}{Rev_0} = \frac{N_0^r r_0}{N_0^c c_0} \quad (4)$$

根据式（3）和式（4），未来养老金支出收入比可以改写为：

$$\frac{Exp_1}{Rev_1} = \frac{Exp_0}{Rev_0} * \frac{N_1^r / N_1^c}{N_0^r / N_0^c} * \frac{r_1 / c_1}{r_0 / c_0} \quad (5)$$

可以看出，未来养老金的收支情况取决于两种因素的变化：一是养老保险的抚养比（ N^r/N^c ），二是替代率与缴费率之比（ r/c ）。

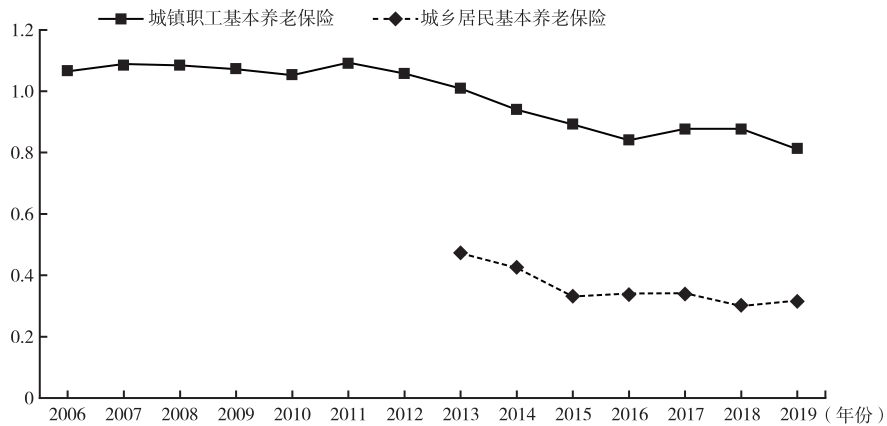


图1 基本养老保险缴费收入占总支出的比例 (2006-2019)

资料来源：根据《人力资源和社会保障事业发展统计公报》（历年）、2018年和2019年《全国社会保险基金收入决算表》及《全国社会保险基金支出决算表》数据整理绘制得到。

未来究竟有多少人缴纳城镇职工基本养老保险，又有多少人在领取待遇，是老龄化和制度变化共同决定的。制度变化主要包括退休的延迟和两大基本养老保险间的转化。为了使预测简化，也为了产生明确的政策含义，首先假设退休年龄固定。对于两

大基本养老保险的转化问题,则可以额外引入一条假设来回避,即城镇职工基本养老保险参保人群的年龄结构总是与全国人口年龄结构相同。基于该假设,不论城镇职工基本养老保险参保人数如何变化,总可以利用人口年龄结构预测数据来估计养老保险抚养比。中国当前的法定退休年龄为男性60周岁,女干部55周岁,女工人50周岁。根据联合国世界人口展望2019年的中变量方案,将2020年中国60岁以上男性数量同55岁以上女性数量加和,并将20~60岁男性数量同20~55岁女性数量加和,再以前者除以后者,得到比值0.372。2019年中国城镇职工基本养老保险领取人数与缴费人数之比为0.395,与0.372相差并不大,差异可能就在于部分女性早于55周岁退休。可见,参保人群年龄结构同全国人口相同的假设基本合理。基于人口预测数据计算出未来退休年龄段和在职年龄段的人口,就可以粗估未来的养老保险抚养比 N_1^r/N_1^c 。

按照以上思路,假定人们平均20岁开始工作,男性60岁退休,女性55岁退休,并取联合国世界人口展望2019年的中变量预测方案,可得2035年比值 N_1^r/N_1^c 为0.655,2050年为0.875。再代入2019年城镇职工基本养老保险的缴费人数和领取人数,得到2035年老龄化因子 $(N_1^r/N_1^c)/(N_0^r/N_0^c)$ 等于1.66,2050年则为2.22。也就是说,不考虑其他因素,人口老龄化本身就会使城镇职工基本养老保险支出收入比急剧上升。

再来看收益-缴费因子。在缴费端,上调城镇职工基本养老保险缴费率的空间有限。目前,单位与个人对城镇职工基本养老保险的缴费率之和原则上为24%^①。相比之下,类似口径比率在德国为18.6%,在日本为18.3%,在美国为10.6%,其他发达国家的总缴费率也普遍低于中国(OECD,2019)。城镇职工基本养老保险的高缴费问题已经在很大程度上削弱了中国劳动力的成本优势。未来的缴费水平很可能维持现状,甚至有所下调。由此,保守假设缴费率 c 不变, r/c 的变化完全来自横向替代率 r 。在2019年,城镇职工基本养老保险平均待遇与同期城镇单位平均工资的比例为54.6%^②,与其他国家相比并不低^③。城镇职工基本养老保险的基础养老金部分在计算时与退休前工资挂钩,支出受平均工资增长的牵动相对较小。如果中国经济能维持较快的增速,横向替代率的确有一定的下降空间。然而,在经济社会快速变革、商品和服务价格大幅变化的背景下,衡量法定养老保险的

① 一些地区的实际总缴费率可能低于24%,如2020年广州市企业缴费率为14%,个人缴费率为8%。

② 根据《中国统计年鉴(2020)》中城镇非私营单位就业人数和平均工资、城镇私营单位就业人数和平均工资计算得到。

③ 在2019年,OECD国家平均纵向总替代率为49%(OECD,2019)。由于平均工资始终在增长,平均纵向替代率一般高于平均横向替代率(Borella & Fomero,2009)。可见中国城镇职工基本养老保险的平均保障水平不低。

保障水平理应作横向比较，横向替代率下降本身就意味着保障功能削弱。中国各地时常上调退休人员基本养老金，出发点就在于维持基本养老保险的相对保障水平。对应纵向挂钩模式和横向挂钩模式，这里取两种预测方案：低方案假设城镇职工基本养老保险的横向替代率 r 在 2035 年下降到 50%，在 2050 年下降到 45%；高方案假定 r 维持不变。

综合上述，只要将因子 $(N_1^r/N_1^c) / (N_0^r/N_0^c)$ 和 $(r_1/c_1) / (r_0/c_0)$ 与当前城镇职工基本养老保险支出与缴费收入的比例相乘，就可以推算未来养老金支出收入比。在 2019 年，城镇职工基本养老保险支出与缴费收入之比为 1.23，故以此值取代 Exp_0/Rev_0 。表 2 汇总了养老金老龄化因子、收益 - 缴费因子以及支出收入比的预测结果。即便在低方案下，城镇职工基本养老保险的收支失衡问题也将显著加剧：到 2035 年，收支缺口将达到缴费收入的 88%，到 2050 年，收支缺口等于缴费收入的 1.24 倍。

表 2 城镇职工基本养老保险收支预测

	老龄化因子 $\frac{N_1^r/N_1^c}{N_0^r/N_0^c}$	收益 - 缴费因子 $\frac{r_1/c_1}{r_0/c_0}$	养老金支出收入比 $\frac{Exp_1}{Rev_1}$	养老金支出占 GDP 的比重 $\frac{Exp_1}{Y_1}$	收支缺口占 GDP 的比重 $\frac{Exp_1 - Rev_1}{Y_1}$
2035 年(低方案)	1.66	0.92	1.88	7.5%	3.5%
2050 年(低方案)	2.22	0.82	2.24	9.0%	5.0%
2035 年(高方案)	1.66	1	2.04	8.2%	4.2%
2050 年(高方案)	2.22	1	2.73	10.9%	6.9%

资料来源：根据联合国人口展望 2019 年、《2019 年人力资源和社会保障事业发展统计公报》和《2019 年国民经济和社会发展统计公报》数据计算得到。

养老金收入和支出占 GDP 的比重可以更直观地展示养老保险的经济负担和缺口。由于未来养老金收支的比例关系已知，只须计算养老金收入与 GDP 的比值：

$$\frac{Exp_1}{Y_1} = \frac{N_1^c W_1 c_1}{Y_1} \quad (6)$$

在职劳动力是获取劳动报酬的主力， $(N_1^c W_1) / Y_1$ 接近于劳动的收入份额。如果假设 $(N_1^c W_1) / Y_1$ 为常数^①，并固定养老金贡献率 c ，养老金收入与 GDP 的比值就不随时间变化。2019 年城镇职工基本养老保险缴费收入占当期 GDP 的比例为 4.0%。如果该

① 近年来，中国劳动收入份额趋于上升，而且城镇正规就业的相对重要性不断提高（张车伟、赵文，2020），因而在未来一段时期，城镇职工养老金缴费收入与 GDP 的比例仍将增加。也就是说，假设 $(N_1^c W_1) / Y_1$ 为常数会低估养老金的相对规模和缺口大小。

比值保持不变，低方案下，2035 年养老金支出占同期 GDP 的比例将达到 7.5%，收支缺口占 GDP 的 3.5%；2050 年养老金支出占同期 GDP 的 9.0%，收支缺口达到 GDP 的 5.0%^①。可见，即便在保守预测下，未来城镇职工养老保险也将消耗大量经济产出，同时收支缺口快速扩张，形成巨大的财政压力。

与城镇职工基本养老保险相比，城乡居民养老保险的制度尚在变化，缴费水平和保障水平存在很大变数，未来收支情况更难预测。确定的是，城乡居民基本养老保险所覆盖的更多是收入分配的弱势群体。在人口老龄化背景和共同富裕原则下，城乡居民基本养老保险理应成为重要的再分配工具，其保障水平远低于城镇职工基本养老保险的现状必须得到改变。即便不考虑抚养比变化，城乡居民基本养老保险的支出增长也会快于收入增长。因此，城乡居民基本养老保险的收支失衡将更甚于城镇职工基本养老保险。综合来看，在一些简单的假定下，中国基本养老保险体系收不抵支、依赖补贴的情况将进一步发展。

以上测算当然是粗糙的，没能考虑收入分布、缴费限额、征缴力度等因素，但由于人口老龄化起支配作用，其他因素无法改变养老保险收支失衡的趋势。另外，测算假定退休制度和基本养老保险设计不出现大的调整，目的是根据预测结果论证改革的必要性。未来，当基本养老保险收支失衡到达一定程度，养老保险的缴费水平、待遇水平以及退休年龄必将有所调整，实际出现缺口很可能小于预测值。然而，由于潜在失衡过于严重，且增收减支的措施面临政治经济阻力，基本养老保险向财政的泛滥难以遏止。基本养老保险之外，基本医疗保险的支出收入比显然也与老龄化水平高度相关，收支失衡和财政化日益加深的情形同样无法避免。丧失独立可持续性的不是社会保障的局部，而是社会保障整体。

随着人口老龄化，非但社会保障本身的可持续性无从谈起，更高层次的财政可持续性也面临巨大挑战。在 2017 年、2018 年和 2019 年，各级财政对社会保险基金的补贴分别为 12352 亿元、17655 亿元和 19103 亿元，占同期全国一般公共预算收入的比例分别为 7.2%、9.6% 和 10.0%，短时间内增长明显。如果假设一般公共预算收入与 GDP 的比例不变，根据前文的低方案，到 2035 年，单是城镇职工基本养老保险缺口与预算收入之比就达到 19%；到 2050 年，比值达到 26%。况且，在 2019 年，各级财政对城镇职工基本养老保险的补贴仅占社会保险基金总补贴的一半稍强。不难想象未来整个社会保障体系的财政负担之重。财政可持续性建设迫在眉睫。

^① 此处列出德国对法定养老保险占 GDP 比重的预测供参考。德国在 2030 年为 9.9%~10.6%，2040 年为 10.8%~11.6%，2050 年为 11.2%~12.3%，数据来自《德国稳定性方案 2019》。

四 人口老龄化背景下财政可持续性建设

财政可持续性并无统一的定义，通常被理解为长期内政府偿还其债务的能力（Chalk & Hemming, 2000）。政府作为征税、发行货币以及提供公共服务的主体，总可以通过增收减支或超发货币来处理债务问题。因此，偿还债务的能力应以收支无重大调整为前提（IMF, 2007）。换言之，财政可持续性其实是指政府在一定边界内持续发挥应有作用的能力。倘若财政可持续性丧失，只会有两种可能。一是政府放弃自身责任，通过降低社会保障和公共品供给水平大幅缩减支出；二是政府更多占据民间资源，通过激进加税或严重通胀来增加收入。不论何种可能，都会对政治、经济、社会各层面产生重大冲击，造成难以预想的后果。

对中国而言，要在“生之者寡，食之者众”的消极条件下确保财政可持续，就必须积极改革，更好发挥市场和政府的作用。人口老龄化对财政支出的影响主要来自社会保障负担，在一定程度上调整社会保障制度、调节政府责任是财政可持续性建设的必要措施。经济产出是财政收入的基础，增强经济可持续性也是财政可持续性建设的应有之义：一方面，要提高劳动参与率和劳动生产率，做大经济产出，为横向收入转移创造有利条件；另一方面，要继续发掘人力资源并提高投资效率，为高消耗的老龄化社会积累经济资源，促进宏观纵向收入转移。另外，抵御老龄化冲击效应也是财政可持续性建设的重要方面。未来十到二十年间，“60后”和“70后”将步入老年，过去的生育高峰将转变为老龄化高峰。快速而集中的老龄化过程可能使宏观经济出现波动，政府需要进行前瞻性定量研究，并准备好政策工具。

（一）社会保障体系改革

在人口老龄化时代，财政可持续性受到的挑战直接来自社会保障收支失衡，解决问题也要首先从社会保障体系入手。从发达国家的经验来看，延迟退休是最具可行性的社保增收减支政策。近年来德国的法定退休年龄逐步提高，2021年达到65岁9个月。按照现行法规，德国法定退休年龄将在2029年达到67岁。低于法定年龄退休的个人，其法定养老金收益有所减少，高于法定年龄退休则能够增加养老金收益。日本的法定退休年龄也在不断提高，目前领取公共年金的年龄原则上为65岁。根据2020年的新规定，日本政府允许人们一直工作到75岁再领取养老金。同德国一样，在日本提前退休领取的养老金会缩水，延迟退休则有奖励。美国根据个人出生年份设置了递增的完全退休年龄（Full Retirement Age, FRA）。1960年后出

生的人要达到 67 岁才能领取完全的 OASI 收益。如提前领取或延迟领取，收益额将基于提前或延迟的期限进行调整。可见，虽然法定养老保险存在刚性收支问题，延迟退休政策却往往能够推行，成为各国控制养老保险收支失衡、维持财政可持续性的重要措施。

在中国，适当提高法定退休年龄，尤其是延迟女性职工退休，势在必行。中国现行退休年龄沿用 1978 年的规定，除却工作条件严酷及丧失劳动能力等情况，男性满 60 岁，女干部满 55 岁，女工人满 50 岁，应该退休。然而，中国人的平均寿命在 2019 年达到 77.3 岁，比 1978 年增加 11 岁^①，并仍在以较快的速度提高。退休年龄长期不变，显然不符合国民寿命的变化，不利于人力资源充分利用。而且，女性平均寿命显著高于男性，中国男高女低的退休年龄设置也与之相悖。人口老龄化问题根本源于高抚养比，既然人老而不衰，就应该更多利用“灰发资源”、“银发资源”，延缓抚养比提升，减轻社会保障和财政的收支压力。

通过延迟退休，中国城镇职工基本养老保险的收支缺口可以显著收窄。前文假设退休年龄不变，预测了中国城镇职工基本养老保险的支出收入比。这里估算两种延迟退休计划的效果。第一种是在 2035 年前将女性的退休年龄提高至 60 岁，同男性一致；第二种是在 2035 年前将所有员工的退休年龄统一提高至 62 岁^②。从表 3 的结果可以看出，延迟退休可以有效降低未来城镇职工基本养老保险的支出收入比，从而减轻财政负担，加强财政可持续性。

中国社会保障体系改革的另一个重点是加强社会保障的再分配属性。对于国民养老，政府要承担基本责任，但不是完全责任。如果基本养老保险扩张为所有人的主要养老来源，则既有害于经济效率，也未见得社会公平。中国可以借鉴美国的做法，在养老保险收益计算中嵌入累退机制，使缴费收入对养老金收入的边际增加效应递减。这样既可以为低收入群体提供基本生活保障，又避免了向高收入群体支付高额收益，从而在强化“兜底线”作用的同时控制社会保障支出。而且，向低收入群体的利益倾斜能改善收入分配格局，有利于经济包容性增长，也符合共同富裕原则。

① 2019 年数据来自国家卫生健康委员会发布的《2019 年我国卫生健康事业发展统计公报》，1978 年的数据来自世界银行，参见 <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN?locations=CN>。

② 联合国世界人口展望 2019 年的人口年龄结构预测数据以 5 岁为单位，对 62 岁退休计划进行测算则需要更细密的数据，此处数据来自郭志刚“分年龄人口预测数据库”的方案 1。

表 3 城镇职工基本养老保险支出收入比预测：延迟退休的效果

	退休年龄不变	全体职工 60 岁退休	全体职工 62 岁退休
2035 年(低方案)	1.88	1.59	1.43
2050 年(低方案)	2.24	1.91	1.70
2035 年(高方案)	2.04	1.73	1.56
2050 年(高方案)	2.73	2.33	2.08

资料来源：作者根据相关资料整理得到。

（二）经济可持续性建设

一个独立的经济系统中存在宏观生命周期守恒关系。截面上，退休人员的净消费必然来自工作世代的净生产；时序上，老龄化社会的高消耗必然源于人口红利期的高积累。社会保障和财政体系辅助市场进行横向和纵向收入转移，发挥的是分配性职能。然而，“做蛋糕”优先于“分蛋糕”。只要维持经济长期较快增长，就能增加财政资源，从而拓宽政府分配的可行集。因此，经济可持续发展是财政可持续运行的前提。

经济发展的可持续性，取决于经济的静态效率和动态效率，即给定生产要素规模的经济产出，以及投资与消费的跨期配置。经济的静态效率可以分解为劳动参与率和劳动生产率。人口老龄化使得劳动年龄人口大幅减少，为了维持经济产出，既要鼓励人们更多参与劳动力市场，也要增加单位劳动力的生产能力。经济的动态效率则集中体现于投资效率。只有用好人口红利期，克服投资边际效益递减，有效积累资本，才能推动经济持续增长，在老龄化社会偿还“人口负债”。

1. 改善经济静态效率

在促进劳动参与方面，一些发达国家采取了积极做法。以德国为例，除了延缓老年人退出劳动力市场，德国政府特别重视促进女性和难民的劳动参与。子女养育是制约女性劳动参与的重要因素。近年来德国积极推进保育和教育基础设施建设，以解放女性劳动力。难民流入对德国是挑战也是机遇。如果德国能够将年轻的难民整合入劳动力市场，劳动力萎缩问题将得到一定程度的缓解。德国政府正在通过技能培训、德语辅导和破除歧视等方式，增加难民进入劳动力市场的机会。日本同德国一样实施了女性劳动促进计划，即所谓的“女性经济学”。“女性经济学”的具体政策包括提高各领域女性领导的比例及加大政府对托儿服务的投入等，旨在通过改变社会观念、减少就业歧视和缓解养育负担来促进女性就业。

中国的劳动参与率同样有待进一步提升。虽然中国女性的劳动参与水平不低，但是女性劳动供给仍明显受到生育的制约。中国可以学习德国和日本的思路，发挥政府

投入的杠杆效应,推动幼托产业发展,并对企业进行合理的产假补偿,防止女性退出劳动力市场。广大农村人口是中国宝贵的劳动力资源。由于户籍分割等诸多原因,有相当一部分农村人口未能很好地融入劳动力市场,限制了有效劳动时间。如果能破除体制机制弊端,使农村劳动年龄人口更多参与城镇劳动力市场,就可以极大提高有效劳动参与水平,抵消人口老龄化的影响。

在提高劳动生产率方面,发达国家尤其重视劳动力节约型技术创新。德国政府提出“工业 4.0”概念,意指“在信息通讯技术的协助下机器与生产过程的智能互联”。“工业 4.0”构想了一种高度自动化且富有灵活性的工业制造模式,由机械完成绝大多数生产任务,劳动者只须利用信息,在必要时解决问题、做出决策。德国政府通过财政支持等方式推动“工业 4.0”实现,有利于德国在老龄化时代维持国家竞争力^①。日本强大的科技创新能力,尤其是其发达的机器人产业,是日本应对人口老龄化的底牌。根据国际机器人联合会统计,日本是世界最大的工业机器人制造国,全球一半以上的工业机器人由日本交付^②,同时日本也是仅次于中国的世界第二大工业机器人使用国^③。雄厚的机器人技术积累可以帮助日本在劳动力短缺的情况下用资本替代劳动,保持制造业竞争力和产出增长。整体而言,中国距离国际技术前沿还有一定距离,借由技术进步提高劳动生产率的空间还很大。鼓励先进技术的引进、消化和自主创新,对于应对人口老龄化有重要意义。

中国作为发展中国家,除了要加快技术变迁,还要提高资源配置效率。劳动生产率在中国各部门、各地区之间存在显著差异,其背后是阻碍劳动力自由流动的制度性因素。如果能加快户籍、土地和住房制度改革,使更多劳动力从农业部门转移到非农部门,从乡镇转移到中心城市和城市群,就能释放巨大的生产率红利。特别是现代经济具有很强的规模效应和集聚效应,劳动力的有序转移不仅会提高农业部门和经济地理劣势地区的人均资源占有量,还可能在非农部门和优势地区产生规模报酬递增,从两方面提高劳动生产率。

2. 提高经济动态效率

从资源跨期配置的角度看,在老龄化时代增强经济可持续性的关键是提高投资效率。个人在老年的消费取决于壮年时的储蓄。类似地,老龄化社会的福祉依赖于人口红利期的资本积累。如何在高储蓄、低消费的经济壮年期保持投资回报、有效积累资

① 参见 <https://www.plattform-i40.de/PI40/Navigation/EN/Home/home.html>。

② 参见 <https://ifr.org/news/robots-japan-delivers-52-percent-of-global-supply>。

③ 参见 <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/summary-outlook-on-world-robotics-report-2019-by-ifr>。

本，是纵向收入转移面临的主要难题。投资的边际效益递减，或者说资本的边际产出递减，似乎成为一种魔咒，阻碍经济系统为人口老龄化储备经济资源。

然而，一切“递减律”都以某些不变因素为前提，投资边际效益递减只在固定的技术条件和商业模式下起效。以美国为例，其作为世界最富裕的国家之一，仍是主要的投资净流入国，说明美国仍保持着较高的资本回报率。“递减律”失效的背后是美国强大的科技和商业创新能力。新技术和新业态不断冲破旧约束，使经济得以内生增长，资本得以持续积累。

人力资本是一种特殊的资本形式。相比于物质资本，人力资本更容易摆脱投资边际收益递减律。原因首先在于，具备丰富知识和技能的人更可能进行创新活动（Sun et al., 2020）。而且，人力资本投资具有很强的外溢性，个体接受的教育可以提高周围人的生产率（Moretti, 2004； Glaeser & Lu, 2018）。另外，人力资本积累也有利于物质资本积累。随着信息化和自动化快速发展，物质资本与低技能劳动力的互补性减弱，与高技能劳动力的互补性增强，人力资本愈发成为提高物质资本边际产出的瓶颈（Berman et al., 1998； Autor et al., 2003）。显然，人力资本应成为老龄化过程中的投资重点。美国经济持久的成功，就极大得益于其高等教育体系带来的充裕的人力资本。

对外开放也是克服投资边际效益递减的重要方式。各个国家的人口年龄结构不同，劳动力与资本的相对稀缺性也存在差异。富裕国家的资本与欠发达国家的劳动力结合，就能实现经济双赢。在全球化时代，发达国家广泛进行跨国投资，取得了丰厚的回报。尤其是美国，在国际金融体系中占据核心地位，十分有利于本国资本输出。各国的优秀企业纷纷在美国金融市场上市，美国私人部门得以直接向全球投资，分享其他国家的发展红利。

对于中国而言，教育是经济动态效率提升的重中之重。中国的教育事业取得了举世瞩目的成就，然而，中国国民平均受教育年限，以及接受过高中教育或高等教育人口比例等指标，与发达国家仍有明显差距，说明中国人力资本积累大有可为。虽然中国适龄人群的入学率不低，但是教育质量层次不齐，城乡差别突出。特别是流动儿童和留守儿童问题，严重制约着中国人力资本的培育。同时，中国有大量青壮年失去全日制教育机会，知识技能匮乏。成人教育和职业技能培训亟待推进。政府应进一步加大对教育的投入，注重普通教育的均等化和标准化，允许职业教育灵活办学，鼓励产教融合、校企合作，将公共教育视为包容性的投资政策、产业政策和创新政策，助力经济可持续发展。

中国也要从积极应对人口老龄化战略出发，重新审视对外开放和金融市场建设的意义。人口老龄化时代，国家应更加强调国民生产总值（GNP），利用国际国内两个市场、两种资源，持续积累资本，以提高国民收入，改变“未富先老”局面。政府可依

托“一带一路”倡议以及其他双边、多边投资协议，为企业和资本“走出去”创造良好条件。规范、透明、开放的金融市场是国家重要的制度基础设施，是建立多层次、多支柱社会保障体系的前提。完善的金融市场也有利于加快人民币国际化，提高中国在国际金融体系的地位，从而减少资本输出、增值和转化的阻碍。政府应认识到老龄化背景下金融市场建设的全局意义，加快推进相关工作。

（三）抵御老龄化冲击的政策安排

面对中国即将到来的快速人口老龄化，在积极推进改革之外还要准备抵御冲击。如前所述，随着“婴儿潮”一代集中退休，社会保障收入锐减、支出激增，财政负担将陡然上升。宏观经济方面，大批人员退出劳动力市场，可能导致经济“双重失速”：在供给侧，劳动要素规模收缩，潜在产出下降；在需求侧，消费和投资出现波动，总需求受到冲击（蔡昉，2021；都阳、封永刚，2021；邹红、喻开志，2015）。届时财政收入难以扩大，财政支出责任却大大增加。对于这种即将出现的局面，应提前做好准备，平滑财政冲击并提高财政效率，维护财政可持续性。

1. 建立财政可持续性研究机制

扎实的研究是积极应对老龄化冲击的基础。许多发达国家已围绕社会保障和财政平衡建立起完善的研究机制。欧盟作为一个经济共同体，格外关注各成员国的财政可持续性。每个国家都要按照欧盟内部公约定期上报自身的财政情况。在这方面，德国政府的工作具有代表性。历年《德国稳定性方案》对未来德国的经济增长、人口老龄化趋势、政府收支、债务率以及社会保障规模进行定量预测。德国政府可根据预测结果及时采取措施确保财政可持续。日本 2004 年年金制度改革引入公开财政检证机制。财政检证每五年进行一次，评估公共年金和财政的现状并进行精算预测。公共年金收益水平将根据预测值作调整，从而控制人口老龄化带来的社会保障支出膨胀和财政失衡。美国社会保障局每年针对社会保障运行状况发布报告，包含各个项目的收入、支出和储备金预测。美国国会预算办公室则定期编制《预算及经济展望》，对未来十年联邦政府的赤字、债务、收支以及背后的经济增长路径进行预测。这些工作有利于美国在老龄化过程中维护财政可持续性。

中国也应建立类似的官方研究体系。政府应成立专门机构，整合数据和技术，对经济增长、人口变动、社会保障收支和财政平衡作精算预测，并进行情景分析，衡量各项政策的效果。需要强调的是，发达国家在预测研究中已经明确将社会保障纳入财政范畴，以统筹社会保障和一般财政。中国也要确立这种认识，论证建立包括社会保障在内的政府综合预算管理体制，提升统筹效果。

2. 审慎平滑财政冲击

平滑短期财政冲击对于确保财政长期可持续有重要意义。随着中国人口老龄化高峰到来，财政收支将发生大幅度波动，资金缺口会集中出现。如果为了填补收支缺口而骤然增收、减支或借债，必然会损害财政效率和经济效率。为了平滑财政支出，政府应有计划地从财政收入中计提老龄化准备金，应对未来财政支出需求激增。

平滑财政冲击的另一面是处理财政赤字。通过何种方式增加财政收入、配平财政支出，需要有关部门审慎决策。对于中国而言，在提高经济产出之外，增加财政收入的方式不外增税、借债和转让国有资产。三种方式存在某种等价性，但也各有特点。加税需要注意总需求收缩、“拉弗曲线”效应和税收转嫁途径，借债需要考虑利率的期限结构以及对民间投资的挤出，转让国有资产则要审视国有资产耗散的政治性和战略性影响。财政筹资要灵活运用不同工具及其组合。目前来看，划转国有资产正在成为财政支持社会保障的重要手段。那么，随着社会保障资金缺口进一步扩大，社保基金是否可以让国有资产变现？是否要使转让国有资产成为配平政府支出的主要方式？可否采取发行特别国债等其他方式充实社保基金？对于这些问题，各方面研究仍有待加强。

五 结论

人口老龄化是经济发展和现代性的必然结果。许多发达国家已经进入深度老龄化阶段，正艰难适应着政治、经济、社会各方面变化。中国是发展中国家，但由于上世纪六七十年代的生育高峰以及八十年代后的计划生育政策等因素，中国人口老龄化速度快、程度深，超越经济发展阶段。在此背景下，中国必须积极主动应对人口老龄化带来的诸多问题。

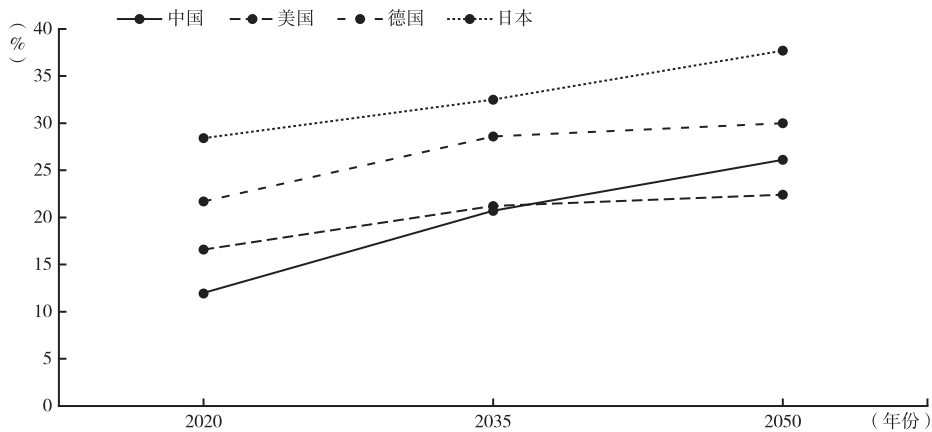
社会保障财政化及财政可持续性削弱是老龄化时代的普遍规律。从发达国家的经验来看，现实中的法定养老保险表现为缴费率上调受限、收益水平下调受限的刚性收支模式，不具备自我平衡性。随着老年抚养比上升，法定养老保险因收支双重刚性出现失衡，愈发依赖财政补贴。法定的医疗保险和护理保险也存在类似问题。社会保障因而逐渐蜕变为预算财政。日益加重的财政负担不断削弱财政可持续性，政府职能和市场作用都受到挑战。

中国已经出现社会保障失衡、财政负担加重的局面，今后情况还将进一步加剧。数据显示，中国基本养老保险缴费收入明显低于养老金支出，缴费收入与支出的比例还在不断下降。若假设制度性因素不变，在保守方案下，2035年城镇职工基本养老保

险的支出收入比预计达到 1.88，收支缺口占同期 GDP 的比重为 3.5%；到 2050 年，支出收入比预计达到 2.24，收支缺口占同期 GDP 的 5%。再考虑到社会保障其他部分的潜在收支缺口，将来社会保障补贴可能成为最大的财政支出项目。急剧增加的支出负担严重威胁到财政可持续性。

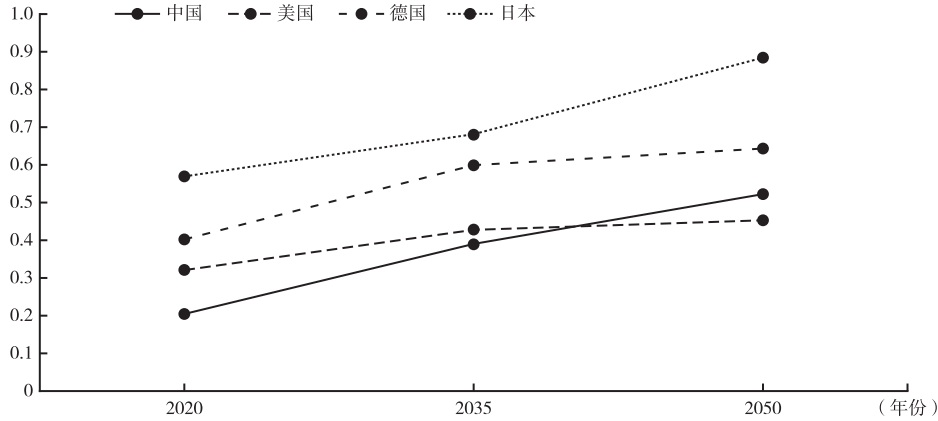
面对严峻的形势，中国亟须加强财政可持续建设。中国首先要积极调整社会保障体制。短期内，应尽快论证实施延迟退休政策，延缓老年抚养比上升，改善社会保障收支情况；在中长期，政府应考虑对基本养老保险进行再设计，加强基本养老保险的再分配功能，突出政府“兜底线”的作用。财政附生于经济，强化经济可持续性为财政可持续性建设的根本。对中国而言，“未富先老”是难题，但也昭示着机遇。既然“未富”，就意味着资源配置效率仍能提升，物质资本和人力资本仍待积累，改革和开放仍可作为。政府可优先在户籍、土地和住房制度上寻求突破，改善劳动力的配置效率；同时应加大公共教育投入，培育人力资本以推动产业升级和创新；还要加快对外开放和金融市场建设，促进资本的积累与转化。另外，中国要防范快速老龄化的冲击效应。政府应尽快建立健全研究预测机制，妥善制定平滑老龄化冲击的策略。

附录：



附图 1 各国老年人口比重的变化 (2020 - 2050)

注：老年人口指 65 岁及以上人口。
资料来源：联合国世界人口展望 2019 年数据。



附图 2 各国老年抚养比的变化 (2020 - 2050)

注：老年抚养比定义为 65 岁及以上人口与 20 岁至 64 岁人口的比例。

资料来源：联合国世界人口展望 2019 年数据。

参考文献：

- 蔡昉(2020),《实施积极应对人口老龄化国家战略》,《劳动经济研究》第6期,第3-6页。
- 蔡昉(2021),《中国老龄化挑战的供给侧和需求侧视角》,《经济学动态》第1期,第27-34页。
- 都阳、封永刚(2021),《人口快速老龄化对经济增长的冲击》,《经济研究》第2期,第71-88页。
- 王广州(2019),《新中国70年:人口年龄结构变化与老龄化发展趋势》,《中国人口科学》第3期,第2-15页。
- 王晓军、米海杰(2013),《澄清对养老金替代率的误解》,《统计研究》第11期,第52-59页。
- 张车伟、赵文(2020),《国民收入分配形势分析及建议》,《经济学动态》第6期,第3-14页。
- 邹红、喻开志(2015),《退休与城镇家庭消费:基于断点回归设计的经验证据》,《经济研究》第1期,第124-139页。

- Autor, David, Frank Levy & Richard Murnane (2003). The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration. *The Quarterly Journal of Economics*, 118 (4), 1279 – 1333.
- Berman, Eli, John Bound & Stephen Machin (1998). Implications of Skill-Biased Technological Change: International Evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 113 (4), 1245 – 1279.
- Borella, Margherita & Elsa Fornero (2009). Adequacy of Pension Systems in Europe: An Analysis Based on Comprehensive Replacement Rates. *ENEPRI Research Reports*, No. 68.
- Chalk, Nigel & Richard Hemming (2000). Assessing Fiscal Sustainability in Theory and Practice. *IMF Working Paper*, WP/00/81.
- Glaeser, Edward & Ming Lu (2018). Human Capital Externalities in China. *NBER Working Paper*, No. 24925.
- IMF (2007). *Manual on Fiscal Transparency*. Washington D. C. : International Monetary Fund.
- Liebman, Jeffrey (2001). Redistribution in the Current US Social Security System. *NBER Working Paper*, No. 8625.
- Moretti, Enrico (2004). Human Capital Externalities in Cities. In Vernon Henderson and Jacques-Francois Thisse (eds.), *Handbook of Urban and Regional Economics*, Vol. 4. Amsterdam: North-Holland, pp. 2243 – 2291.
- OECD (2009). *Pensions at a Glance 2009: Retirement-Income Systems in OECD Countries*. OECD Publishing.
- OECD (2019). *Pensions at a Glance 2019: OECD and G20 Indicators*. OECD Publishing.
- Schön, Matthias (2020). Long-Term Outlook for the German Statutory Pension System. *Deutsche Bundesbank Discussion Paper*, No. 22/2020.
- Sun, Xiuli, Haizheng Li & Vivek Ghosal (2020). Firm-Level Human Capital and Innovation: Evidence from China. *China Economic Review*, 59, 101388.

Population Aging and Fiscal Sustainability: An International Comparison

Zhang Xi

(Institute of Population and Labor Economics, Chinese Academy of Social Sciences)

Abstract: Among many economic and social problems associated with population aging, weakening fiscal sustainability deserves special examination. From a perspective of international comparison, this paper investigates the impact of population aging on social security system and fiscal system. The paper further projects the potential social security deficit and corresponding fiscal burden in China and provides comprehensive policy recommendations on fiscal sustainability maintaining. It points out that imbalance and fiscalization of social security emerge inevitably in the age of population aging. China, due to rapid population aging, is bound to face a quick deterioration of social security balance and major challenges in fiscal sustainability. Reforming social security system, improving economic sustainability, and buffering aging-shock, are keys to maintain China's fiscal sustainability.

Keywords: population aging, fiscal sustainability, social security, international comparison

JEL Classification: H55, H62, J11

(责任编辑：周晓光)