

持续三十年的全球化大趋势面临终结？

2017-11-03 18:38:36

加入见智研究所的[见识圈子](#)，如果您喜欢见智研究所的内容，欢迎订阅[见闻研究](#)（此为华尔街见闻见智研究所独立管理的付费特辑），了解我们的特辑请[点击这里](#)。

近30年来，全球化迅速发展，全球化研究也日益成为一门显学，特别是在近几年保护主义抬头的情况下，全球化更是成为政学商各界热议的话题。全球化之所以被给予如此之多的关注，因为它对人类的政治、文化、经济等多方面的生活都有巨大的影响。在经济方面，全球化的影响不仅体现在贸易方面，还体现在产业分工与转移、就业岗位的创造与流失乃至货币政策传导作用上。既有的大量关于全球化的研究中，大都围绕技术、贸易、国际秩序等方面，站在一个真正的全球视野从人口视角审视全球化者少之又少。然而，这篇由Charles Goodhart与Manoj Pradhan所撰刊登于BIS上的工作论文则是一个例外，它站在了真正的全球视野，将欧洲（东西欧）、北美、东北亚、南亚、非洲等各地区的人口情况都纳入了考察，并从全球意义上的劳动力供给与需求以及劳动力单位资本价格等更宏大的维度对该问题作了令人震撼的探讨。根据他们的研究，持续了30年的全球化趋势，说不定会因未来人口结构的变化而发生逆转。

在此，见智对其这篇论文作了专题译介连载，以期各位读者从人口视角把握未来世界经济的大趋势与大方向提供一定帮助，欢迎阅读！

以下为正文部分：

摘要

过去35年的全球经济有三大趋势：实际利率下降（支撑了资产价格），发达经济体（AE）的实际劳动收入下降，而最令人好奇的是，各国之间的不平等状况下降但其内部的不平等情况却在恶化。虽然关于这三大趋势已有大量研究，但大多较为孤立且局限在某一地区。

我们认为这样的分析方法是错误的，因为，所有这三个趋势都需要在全球范围内综合评估。**具体来说，我们认为，过去35年的人口发展已经导致实际利率下降，通货膨胀和工资下降，国家内部不平等现象日益加剧，而国家间（发达经济体与新兴经济体之间）的不平等差距却在缩减。**

人口结构真的可以解释所有三个趋势吗？如果我们考虑到中国和东欧庞大的劳动力加入世界经济后情形，那么全球人口动态确实有助于解释所有这三个趋势。**不过反过来说，如果这是正**

确的话，那么全球经济未来几十年的人口逆转也将扭转实际利率和通货膨胀——使其下降，与此同时，不平等程度也会下降。

我们的处理方式与前人有三种不同。首先，我们非常重视中国在过去和未来的作用。其次，我们认为，发达经济体社会安全网（福利国家）的政治经济学发挥了关键作用。第三，作为第一点的延伸，我们认为真正具有国际视野的人口学研究应该综合考虑全球劳动力供给和全球劳动力及资本的价格。相比之下，其他大部分的国际人口学聚焦都将注意力集中在特定两三个国家，并关注其人口对邻国的溢出影响。

本文共分为5个部分。第一部分详细介绍了过去35年来全球人口结构的变化及其未来可能的逆转。第二部分和第三部分为本文重点——为什么老龄化导致实际利率提升，为什么随后工资与通胀将提升，以及为什么国家间（老龄化国家与劳动力充裕之国家）不平等会降低？第四部分通过日本与北亚的证据作了反面论述。最后，我们分析了一些可能会在未来削弱老龄化对全球经济之负面影响的因素——比如印度与非洲的崛起，老年人加入劳动力市场，以及债务等。

1.人口红利的蜜糖……正在渐渐变酸

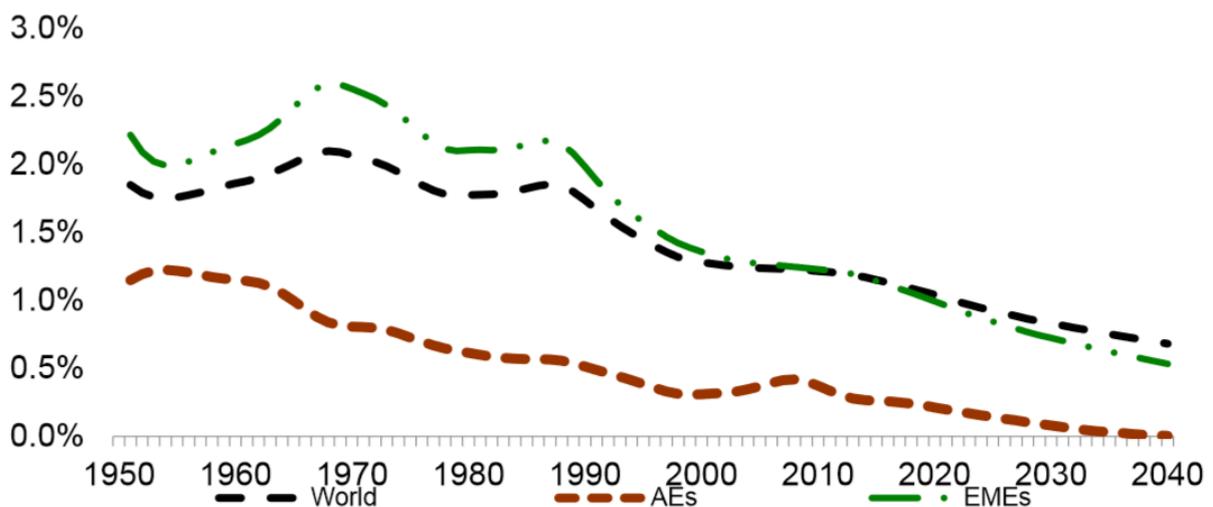
1.1人口红利的蜜糖时代

20世纪70-80年代人口红利蜜糖期始于出生率（birth）与生育率（fertility）之同时开始下降时。彼时，世界人口增长迅速，直到1990年左右每年都以2%的速度增长，见下图1：

World population growth will slow even further

In per cent

Graph 1



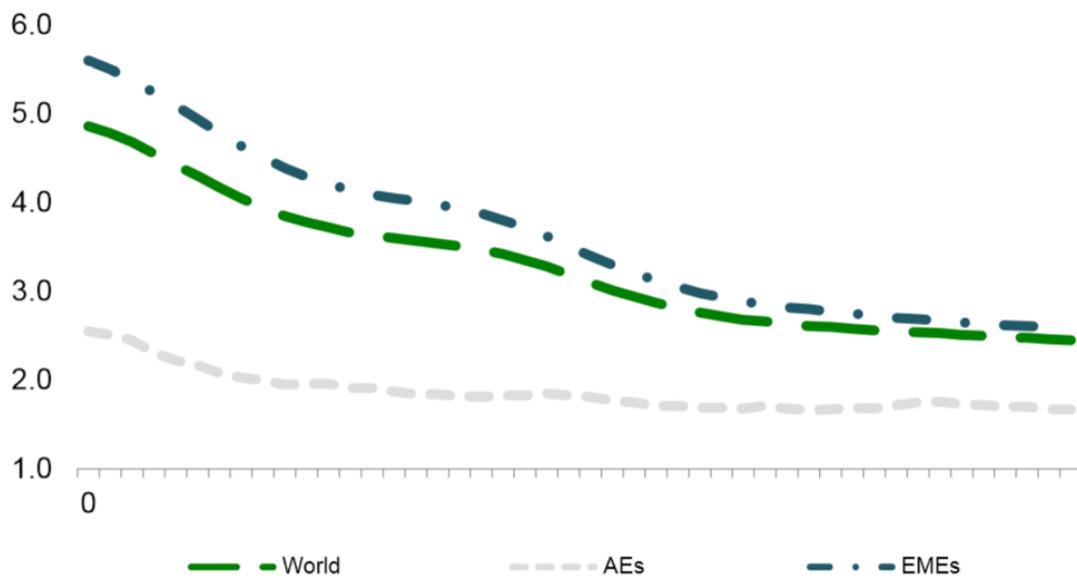
Source: UN World Population Database.

随后，由于AE和EMEs的出生率和生育率下降，世界人口增长率每年放缓至约1.25%，直到现在。不过，2040年的世界人口增长率将高于发达经济体，也会高于我们分类中的新兴经济体——因为还有另一类国家——被定义为最不发达的国家或地区（主要在非洲），根据联合国预计，其人口增长率要比其他国家高得多，见下图2：

Fertility rates falling worldwide¹

Births per woman

Graph 2



¹ AEs include high-income countries (both member countries of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) and non-OECD member countries); EMEs includes low- and middle-income countries.

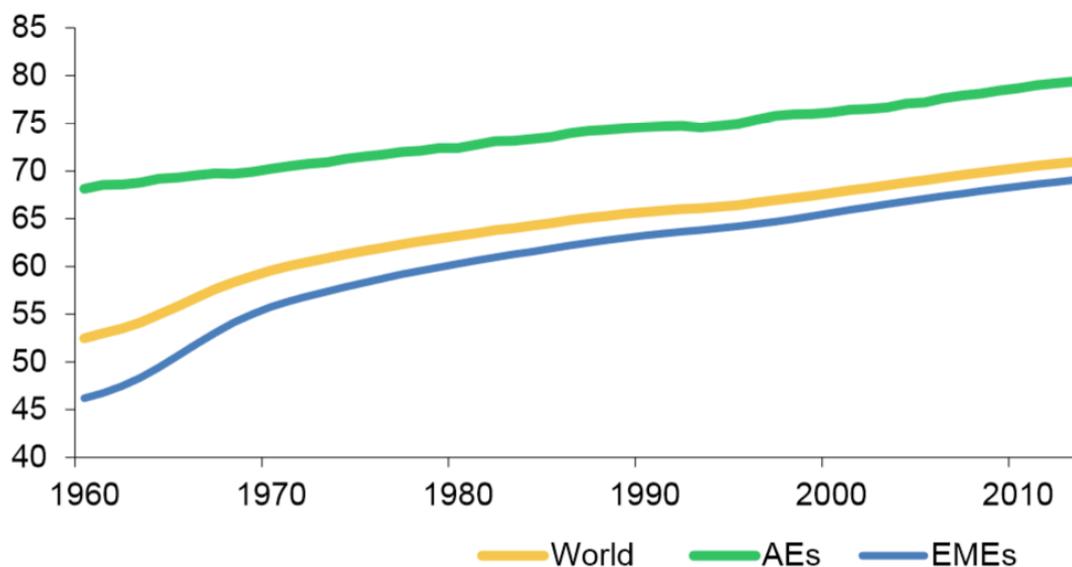
Source: World Bank.

抚养率（dependency ratio，即18岁以下65岁以上人口与19-64岁人口之间的比例，抚养比越低，人口红利越高）的下降是创造全球经济人口红利蜜糖期的关键因素。生育率和人均寿命延长之结合共同推进了抚养率的下降，除了生育率的下降之外，人均寿命的延长也对此造成了影响，如何？简单地说，适龄劳动者对须抚养之青年（18岁以下）比例增加（因为出生率在下降），对65岁以上老年人口的比例也在增加（因为总人口仍在增加，但人均寿命的增加却在放缓）。人均寿命的变化情况，见下图3：

Life expectancy: up sharply in EMEs, slower in AEs¹

Years

Graph 3



¹ AEs include high-income economies (OECD and non-OECD); EMEs include low- and middle-income economies.

Source: World Bank.

当中国走进世界

从1990年开始，随着中国和东欧加入世界经济体系当中，全球人口红利蜜糖变得更加甜美。大多数对美国及其他发达经济体的利率和工资动态之研究都提到中国，但并没有作为重点，而我们认为，中国在其中发挥的作用比这些研究中所说的更大。

中国在降低全球实际利率方面发挥了众所周知的作用，其在全球贸易中所占的份额（平均出口加进口额）从1990年的不到2%增加到2014年底的近12%。中国融入世界经济时的不对等性（经济市场入世，金融市场却没有）乃是真正形塑这些变化的原因。在此状况下，中国劳动力的资本/劳动力比例（capital/ labour ratio）远低于全球标准，但鉴于其金融边界已经关闭，从而使国内实际利率保持在较低水平，并以此推动国内资本积累。

强制实行严格的资本管制和货币锚定，使货币政策得以长期维持格外的宽松态势，从而最大限度地提振国内经济增长，因此，全球投资总体上从世界其他地区向中国转移。由于缺乏社会保障网和独生子女政策下家庭安全网的溃散，中国家庭部门储蓄率很高，与国有企业一起，使中国具有相当高的储蓄率。因此，尽管投资比例已经很高，但储蓄率上升得更高，导致了储蓄过剩，并传导至美国债市——储蓄量多于投资量，实际利率走低。

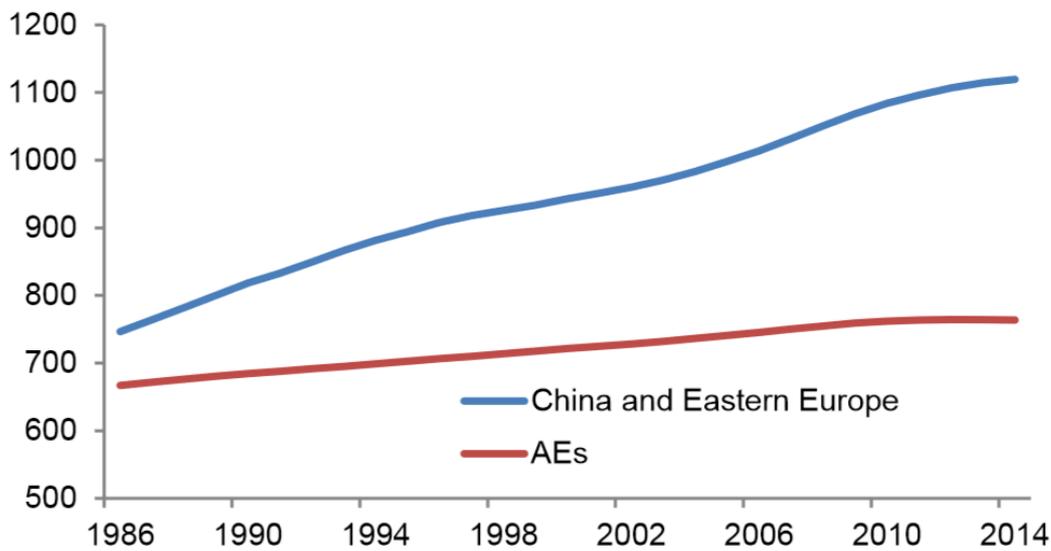
随后是东欧。在类似的时间段，柏林墙倒塌了，这些国家也开始融入世界经济。与中国相比，这些国家的劳动力充裕且素质较高，但资本与管理水平则有限。随之而来的是一个富有成果的组合：西欧提供了大量的管理经验，而东欧则提供了劳动力。

与这种整合相关的数字令人吃惊。仅计算潜在劳动力，中国和东欧（20-64岁）的劳动人口在1990年为8.2亿，2014年为11.2亿，而工业化国家的就业人口在1990年为6.85亿，2014年为7.63亿，这意味着全球可用劳动力一次性增加了120%，参见下图4：

The positive labour supply shock from China and eastern Europe

Working age populations (20–64), millions

Graph 4



Source: UN World Population Database.

1.2 这些人口因素是否解释了我们先前提出的三个趋势？

我们较早前提到，过去35年的人口因素变化有助于解释实际利率的下降，这主要归功于储蓄超过投资。如果劳动力供给（相对于资本）提高，其价格（工资率）将下降。这对解释过去35年的发展而言非常重要。随着劳动力供应量的增加，工资不仅在降低，劳动力的边际生产力也会减少。这正是我们在发达经济体中看到的——体现为实际工资一直在下降。两相结合，造就了发达经济体内部不平等状况的加剧。**实际工资的下降与普通劳动者之产出在国民总产出中占比之下降，自然意味着不平等的提升。**在此意义上，我们认为不平等现象的日益加剧以及实际利率、通胀、实际工资之下跌，都与全球人口结构变化有密切的关联。

在均衡中，工资率应等于劳动者的边际生产率。随着有效劳动力供给的变得更加便宜，管理人员花费的精力较少，资本投入也更少，以通过减少单位劳动力成本来提高生产率。因此，工业

化国家生产力较低的企业和部门首先将从来自中国与东欧的竞争中败下阵来，留下生产率较高的企业/部门在这些国家继续开展业务。

1.3当蜜糖变为酸果

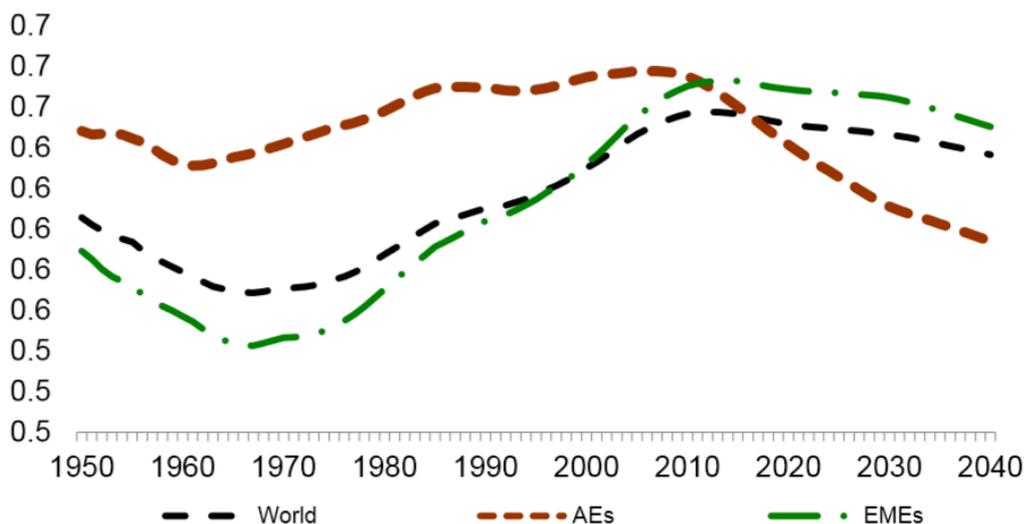
世界人口的增长预计将进一步放缓。根据联合国的统计（见前图1），全球人口增长已经下降——目前约为每年1.25%，至2040年，将进一步下降至约每年0.75%。其中，发达经济体的人口增长率从1950年代的每年1%以上将下降到现在的0.5%以下，到2040年可能会下降到0%左右。

关于人口下降的预测表明，蜜糖正在迅速变为酸果，尤其是抚养率也在迅速恶化。当下，我们正处于某种拐点，从某种意义上看，发达经济体、新兴经济体的人口在未来都在加速下滑，尤其是德国与中国。这意味着，在1970-2005年内迅速增长的适龄劳动人口，增速将放缓。在发达经济体与北亚，不仅适龄劳动人口数量将下降，适龄劳动者/老年人的比例也将迅速恶化。见下图5：

Working age population rose in AEs and sharply in EMEs, but should now begin falling

Working age population / total population

Graph 5



Source: UN World Population Database.

更重要的是，**老年人需要更多的劳动密集型医疗服务**，占用更多的劳动力供给。随着社会老龄化，医疗服务的需求自然上升。但是，老年疾病需要的人力资源更多，例如，阿兹海默综合征需要更多耐心的护理，而且这些疾病并不会在很大程度上缩减患者的寿命。**在劳动力价格较为**

昂贵的发达经济体，向劳动密集型护理的转向将增加劳动力供给的压力，并因此推高劳动力价格。

2. 我们的关键假设：老龄化将提升实际均衡利率

我们认为，老龄化会同时降低预期的储蓄和投资，但储蓄会下降更多，因此造成的不平衡须通过实际利率之上涨才能使市场出清（clear）。正如1980年代以来人口红利的蜜糖期下，由于投资少于储蓄而使得实际利率不断下降一样，未来人口结构的变化，也可能会通过储蓄与投资管道对利率造成相反的影响——即，**推动实际均衡利率走高**。

这显然是我们最有争议的观点，既有研究中，大部分人认为人口老龄化将降低潜在产出增长率，从而因此降低实际利率。我们完全赞同这种观点的前半部分，但并不同意该观点的后半部分。下面，我们首先将讨论均衡实际利率到底由什么决定，再谈一谈为什么人口因素会同时让储蓄与投资降低，但投资的降低却不会多于储蓄——结果将使得储蓄少于投资。

2.1 什么决定均衡实际利率？

增长在确定均衡实际利率中的作用被夸大了

通常，人们认为潜在产出增长与均衡实际利率之间存在某种内生关联。Laubach和Williams使用Ramsey框架发现，在其模型时段内，潜在产出增长对均衡实际利率施加了重大影响，但是这一结论却并没有足够的技术支持。

Hamilton等人利用1858-2014年的数据对该问题的研究显示，潜在产出增长对美国均衡实际利率确实有很大影响，但只是因素之一，而最引人注目的发现是，美国的实际利率往往与世界其他地区的实际利率有着密切的关联（co-integrated）。

关注点应该是全球性的，而不是地方性的——尤其需考虑中国

与其寻找单一一个国家实际利率下降的解释，不如将重点放在全球层面上。归根接底，在一个封闭经济体中（比如整个世界），储蓄必然等于投资。所以，如果一个国家，比如说中国，储蓄超过投资，并因此维持经常账户盈余，那么根据前述定义，必然还有另外一个国家（如英国或美国这样的国家），储蓄低于投资，且持有经常账户赤字。我们关注的是全球范围内的储蓄与投资关系，并以此思索作为全球价格的均衡价格。

我们所看到的大部分人口研究都选择了两种研究理路中的一种。一种只看一国人口趋势，并尝试通过该趋势来解释工资和消费者价格的变化，关于日本的研究是这里的典型例子。另一种则包括两个或多个具有不同人口趋势的国家，不同的人口因素影响了不同的价格水平，并随后对

国内外经济造成影响。我们认为这两者都可以进一步，从而考虑真正的全球劳动力动态，并因此确定全球意义上的价格，在我们的研究中，中国占据了无与伦比的重要地位。

正确的方法需要同时考察储蓄与投资两个维度的动态发展

我们并没有采用将增长作为均衡实际利率之决定因素的理念展开研究，相反，我们使用了古典理论中的货币中性假说作为我们立论之基，即，撇除央行货币政策对本国实际利率的短期影响，从中长期视域来看，实际利率终究将反映投资与储蓄间的动态关系：储蓄多于投资时，利率下降，反之则上升。所以，1980-2015年来实际利率的下降趋势，反映了该时段储蓄超过投资的特性。

经济增长与实际利率之间的关系也可以用类似的原理解释，经济繁荣时，投资需求增加，而储蓄量则一直较为稳定，所以利率随之上升；相反，经济萧条时，投资需求减少，储蓄量则相对过剩，于是利率下降。

2.2人口结构因素将压低储蓄与投资——但哪一个会降低更多？

主要的问题是，人口结构变化对储蓄与投资具有同向的影响——人口增长放缓会降低储蓄率，但同样会减少对更多资本、房屋、设备等的需求（即减少投资需求）。然而，这并不能说明资本/劳动比率是否会下降或上升，并因此提高或降低边际资本生产力。由于储蓄与投资的同向变动，要衡量其平衡面临较大困难。

2.21 为什么储蓄会降低

在社会安全网存在的情况下，根据生命周期假说的家庭储蓄的行为，以及老龄化对中国储蓄的影响，我们对储蓄下降的原因作了如下解释：

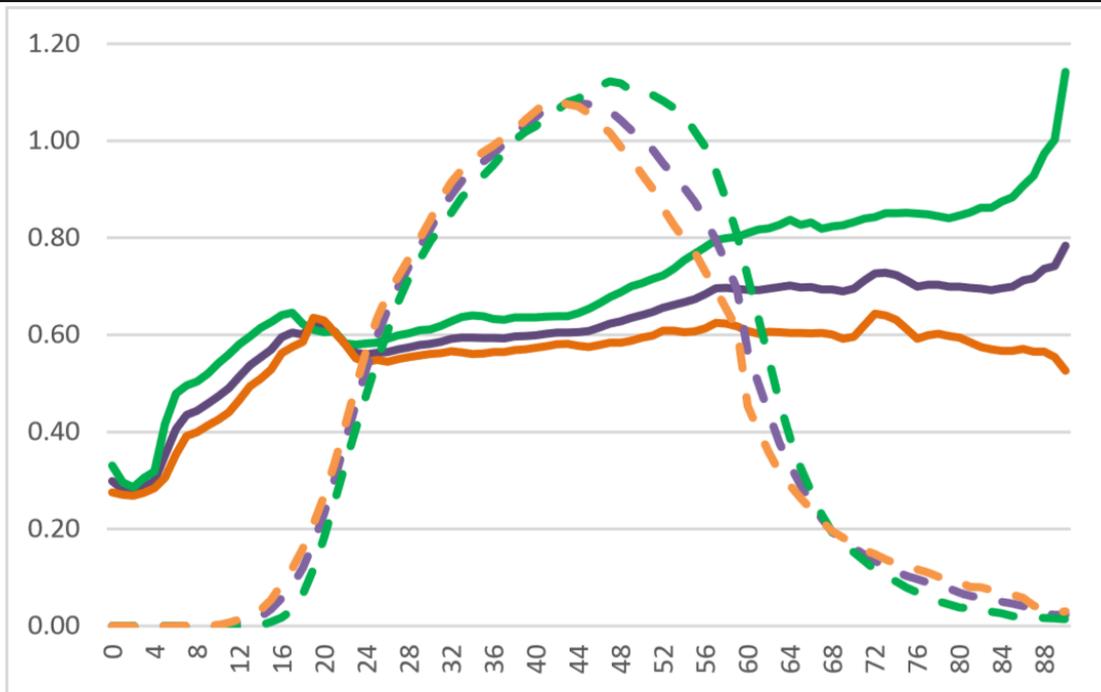
生命周期与社会安全网

如果所有的退休消费都是由先前的储蓄来提供的，那么与年龄相关（age-related profile）的消费状况应该是下降的，因为年轻一代受益于更高的终身收入（life-long earnings）。生命周期假说表明，个体的消费随着时间的流逝应该是总体恒定的。鼠目寸光与对寿命的低估甚至会进一步减少与年龄相关的消费。但实际上，数据显示，与年龄相关的消费是平坦的，甚至随着年龄的增长而上升。这必然并且确实意味着从工人（workers）到老人（old）的大量转移，见下图6（实线为消费）：

Consumption rises over the life cycle¹

Annual per capita normalised flows of incomes, in dashed lines, and consumption, continuous lines.

Graph 6



¹ Values are normalised by dividing the simple average of labour income for individuals 20–49 years old.

Source: National Transfer Account.

我们认为这有两个原因。首先，医疗服务支出越来越多地支配老年人的消费模式，特别是在生命的最后几年，其中大部分由公共部门免费提供（比如英国国民保健服务公司——NHS，美国的医疗补助和医疗保险——Medicaid and Medicare）；第二，绝大多数发达经济体都有安全网，以防止那些没有能力承担医疗费用的老人因病致贫。

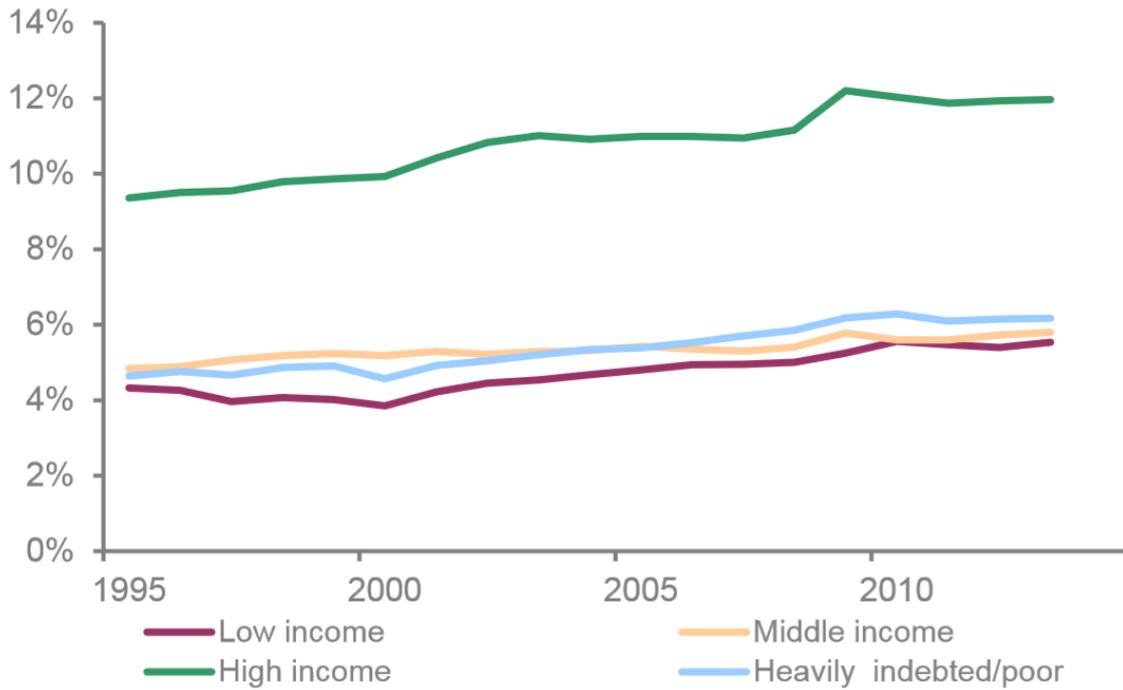
我们主要的政治经济学假设是，安全网将长期存在，从而使储蓄率不会随着人均寿命的延长而同比增加。即便政府对福利国家的承诺未来会有一定缩减，但总体上养老金与医保安全网将基本维持现状，这将嵌入个体的储蓄习惯中，使他们不再为了退休而作更多储蓄。

几乎不可避免地，卫生支出将进一步上升，而退休年龄却并没有跟上寿命延长的步伐，见下图 7：

Health expenditure rising globally

Health expenditure as a percentage of GDP

Graph 7



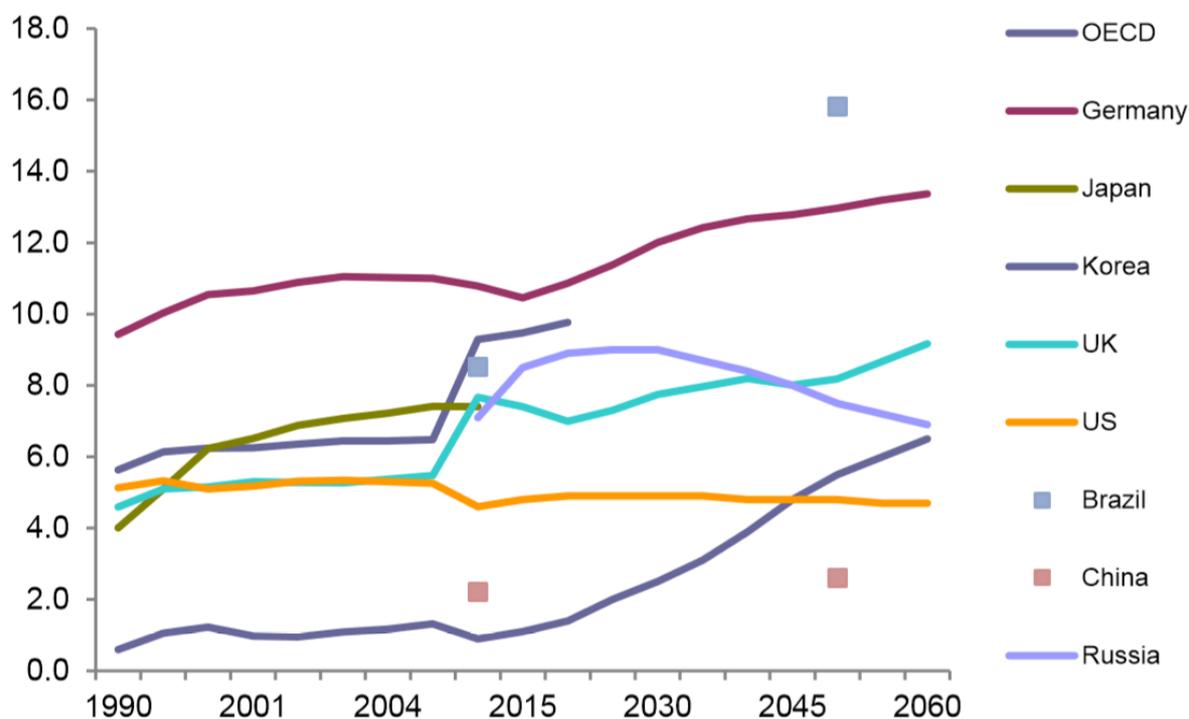
Source: World Bank.

医疗健康支出和公共养老金转移支出也会随着发达经济体社会的老龄化继续上升，见下图8：

Public expenditures on pensions will continue to rise

Public expenditure on pensions as a percentage of GDP

Graph 8



Source: OECD.

到目前为止，除了少数几个地方外，通过提高退休年龄扩大劳动力来源的措施尚未实现，少数几个成功的地方也只是轻微延迟了退休年龄。另一方面，由于医疗科技的进步，人均寿命不断提高，且可能进一步提高，因此，人均寿命与退休年龄之间的差距有可能随着寿命的增长而增加。

中国的影响：过剩储蓄将随着老龄化而减少

关于中国的一切都是巨大的：其人口体量是巨大的，随即而来的关于其储蓄和投资比例的变动也是巨大的。随着中国劳动力结构的转变，中国境内外的储蓄—投资平衡都将发生巨大变化。

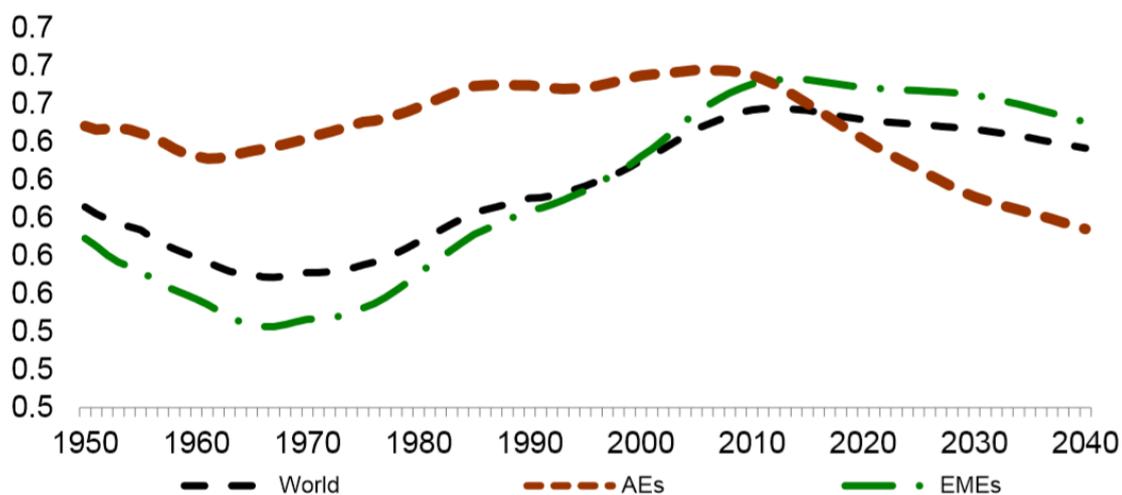
人口学研究显示，中国巨大的储蓄量将会逐渐下降。在现代以前，中国的老人（相对较少）大都在大家庭中都得到了照顾。但是，独生子女政策延续了太久，这意味着对老年人的支持越来越少。同时，由于社会安全网欠缺，个人不得不积累储蓄以为退休时作准备。此外，由于国有企业管理者倾向于将利润保留而非花费，这进一步使得中国具有令人震惊的高储蓄率。

将来会发生什么？虽然在亚洲，老年人工作的比例高于欧洲或北美，但日益延长的平均寿命仍会增加中国和其他地方的抚养比（dependency ratio），见下图9与图10：

Size of the working age population is already falling

Working age population / total population

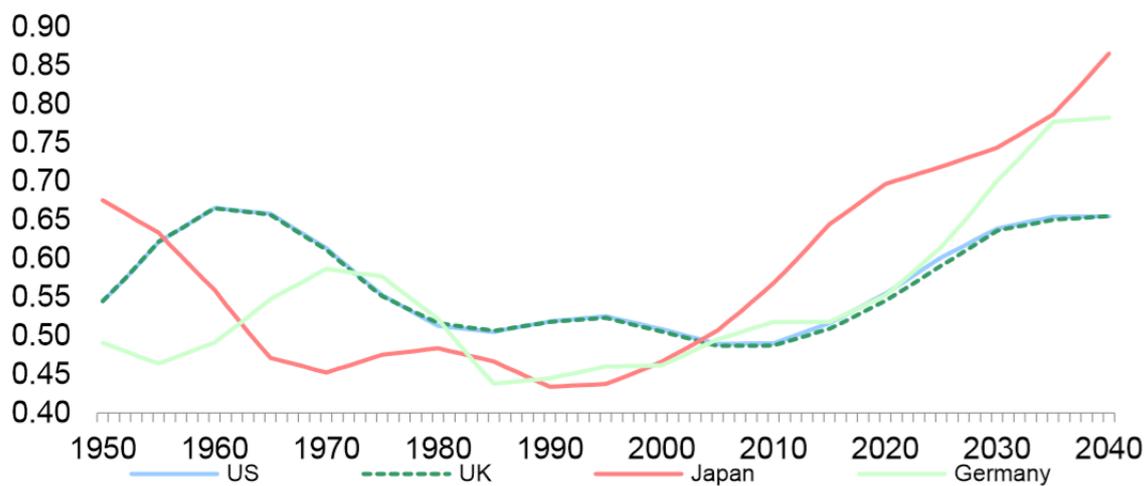
Graph 9



Source: UN World Population Database.

Dependency ratio rising in key AEs

Graph 10



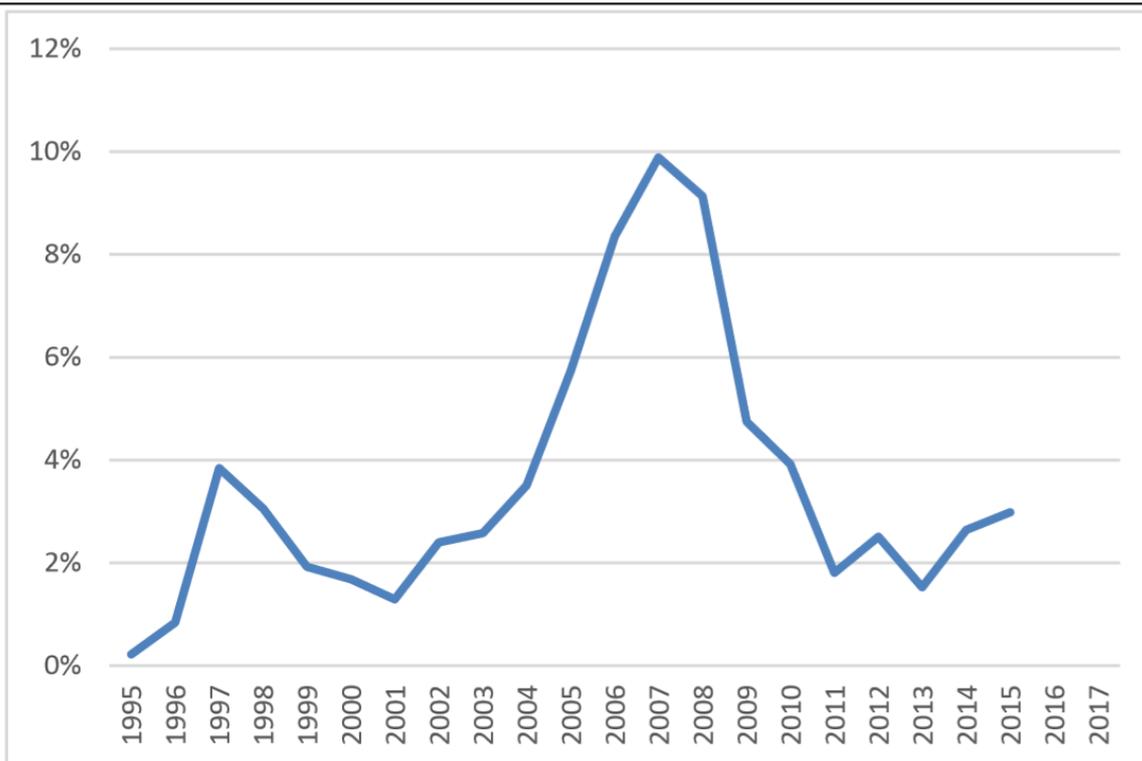
Source: UN World Population Database.

作为结果，中国的个人部门储蓄率和中国经常账户余额将会下降——的确，这已经开始了，见下图11：

China's current account balance has already started declining

As a percentage of GDP

Graph 11



Source: International Monetary Fund.

中国的老龄化也将减少石油出口国的过剩储蓄。中国对世界经济的经济影响一直很大，其中一个方面即体现在对原油（包括石油）价格造成上涨压力。由于主要产油国都是相对而言人口稀少的国家，如沙特与挪威等，所以随着中国经济增长放缓，且由化石能源向新能源过度，产油国的净储蓄与经常账户盈余可能会下滑。

事实上，所有经常账户盈余（净储蓄庞大）的国家都在迅速走向老龄化（中国和德国），石油货币（petro-currency）国家的资源优势可能会因此被削弱。

2.2.2 为什么投资降幅比较少？

较小的人口自然对投资的需求也会降低，但我们认为，老人的安土重迁情结和企业行为有助于解释为什么投资需求将继续维持。

老人的安土重迁情结：支持住房投资

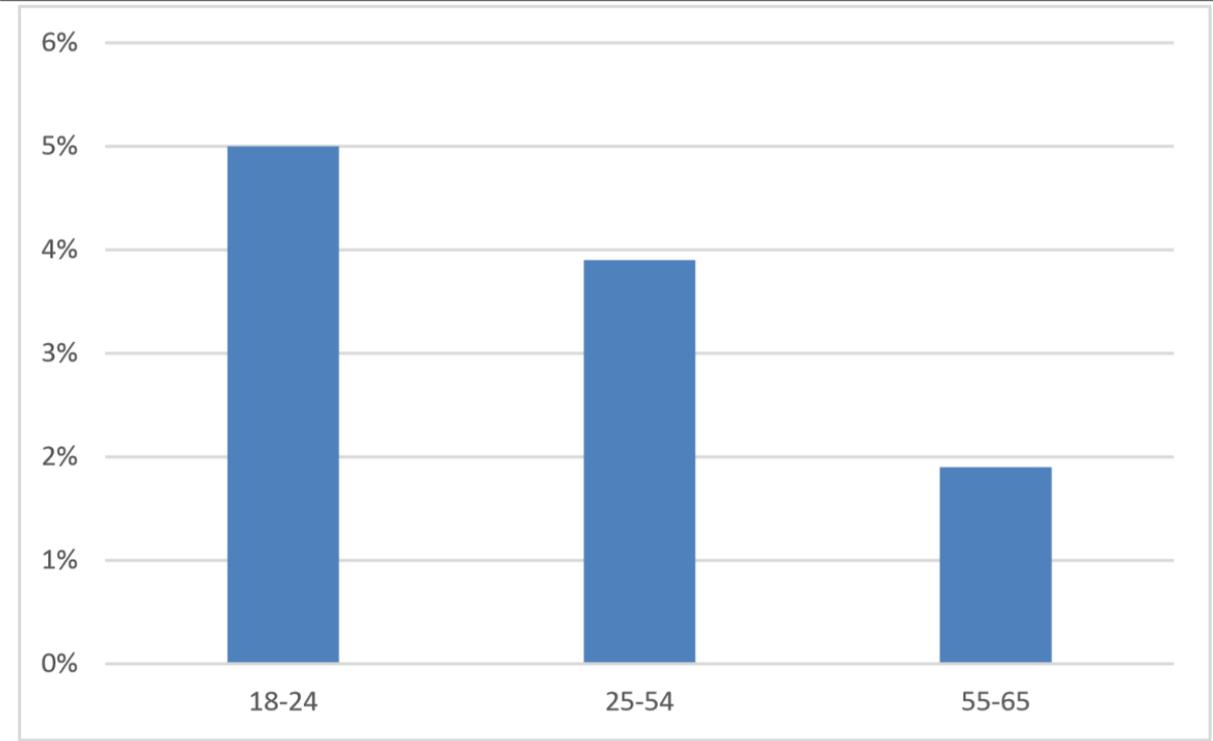
总体资本和个人财富中很大一部分与住房和住房相关基础设施密切相关。许多人预期随着人口增长放缓，住房需求将大幅下滑。不过，这并没有考虑老人自身的偏好。随着国家变得更加

富裕，老人往往选择留在现有的家，而不是搬到成年子女的家。搬家是一件十分折腾的事，那些具有自有产权的老人往往不会选择这么做，参见下图12与图13：

Older people less likely to move in the United States

Percentage of total sample that moved

Graph 12

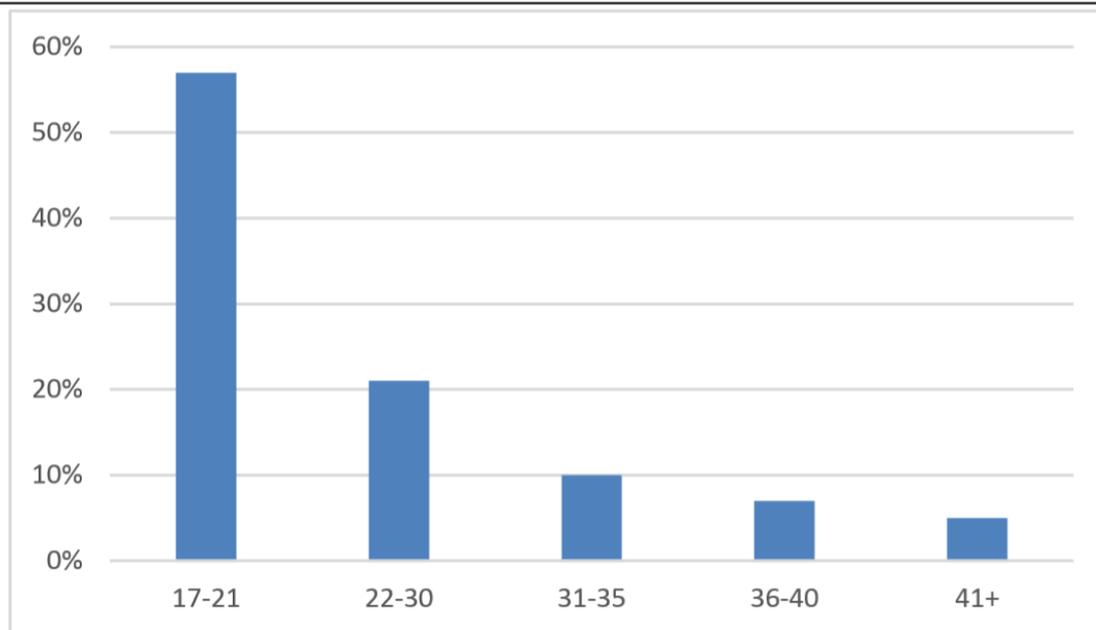


Source: Hernandez-Murillo et al (2011).

And in the United Kingdom, too

Percentage of households that moved

Graph 13



Source: Meen et al (2005).

随着年轻人年龄的增长并获得经济独立，他们不会进入由老年人腾出的现有住房，而是会迁入新建的房屋。所以，我们认为，老年人口的增加与适龄工作人口的减少不仅不会减少房屋的存量，反而会增加该存量。所以，这将支持地产以及与地产相关的投资。

社会行为会改变吗？老人们会把自己原有的房子卖了而与青年人住一起吗？这当然可能发生。但是，我们认为这更有可能在新兴经济体而非发达经济体中发生。在后者中，要突破这种长期习俗，只有在人口结构大幅恶化时才可能出现。

企业部门如何回应？资本/劳动力比例将提高，而非下降

人口影响的另一个方面便是企业部门的行为（虽然这种影响不确定性较强）。对此，有两个正好相反的观点：普遍观点认为，随着人口增速放缓，企业部门可能通过放缓资本积累速度从而使资本/劳动比率下降来应对人口压力。而我们认为，相反，企业部门可能通过提高资本/劳动力比例，即通过增加资本来补偿劳动力的损失作为应对。

上述状况将导致劳动力成本上涨而资本成本下降，这种两个主要生产要素的价格在相反的方向上运动的现象在历史上是前所未有的。即使在人口老龄化开始推高工资前，资本品（capital goods）的价格已经开始下跌了。随着工资上涨，由于资本品成本降低，补偿更昂贵的劳动力将更容易，随即而来的生产率的增加在一定程度上将缓和工资与通胀之上涨。储蓄和投资为我们理解该问题提供了另一重视角。鉴于资本品价格显著下跌，资本品的积累对经济体储蓄存量之消

耗减少，在一定程度上，这有助于抵消由老龄化造成的储蓄赤字，且有利于缓和利率与工资的上漲。

石油冲击后的历史经验为上述论断提供了许多证据。当时，许多经济体经受有利/不利的输入品（input）价格冲击的制造业部门经历着资本/劳动力比例的重大变化。彼时，为了保护自己免受当前和未来石油价格波动的影响，美国经济的反映十分强烈，这使得工厂、就业率、工资等全部在缩减。相反的效果可以参见那些能源净生产国，例如俄罗斯。

在技术方面，我们采取不可知的观点

我们当然期望技术对生产力和实际利率产生重大影响。但是，我们倾向于采取不可知观点，因为我们在预测技术创新之速度方面没有任何专业知识。事实上，很难说关于技术问题的大部分辩论是关于创新的速度还是在统计数据中的记载是否恰当。例如，戈登认为，美国的生产率自1973年以来已经下降，不太可能回升。但是，Mokyr等人认为统计数据不足以反映技术进步的真实面貌，因此具有误导性。鉴于这个问题短期内不可能得到解决，我们宁愿在我们的说明中承认对这个话题并不了解。

为什么资本支出没有对人口挑战做出回应呢？由于结构和周期原因

从结构上来看，从很早以前，或许直到最近，将生产转移到国外都是一个可供选择的且有吸引力的选项，这使得人口结构的恶化及随之带来的工资增长并没有对大部分发达经济体带来多么显著的影响。即使在人口压力已经开始显现的日本、中国和韩国，他们还都处于相对较早的阶段——日本劳动力市场的工资压力才开始逐渐抬头，与此同时三个经济体的劳动力数量也才逐渐开始缩减。

不过，即使在这个早期阶段，日本也已经出现了新的资本支出周期的迹象，然而对中韩这两个依然存在产能过剩问题的国家而言则并没有如此。大多数发达经济体在两个方面与日本类似：（i）劳动力不久将变得更加昂贵，且在绝对和相对意义上都将变得更加昂贵；（ii）制造业部门既没有经历大规模资本支出增长，也没有经历其新兴市场对手方私人部门的债务增长。因此，发达经济体对人口困局的回应可能会更像日本，而非中韩。

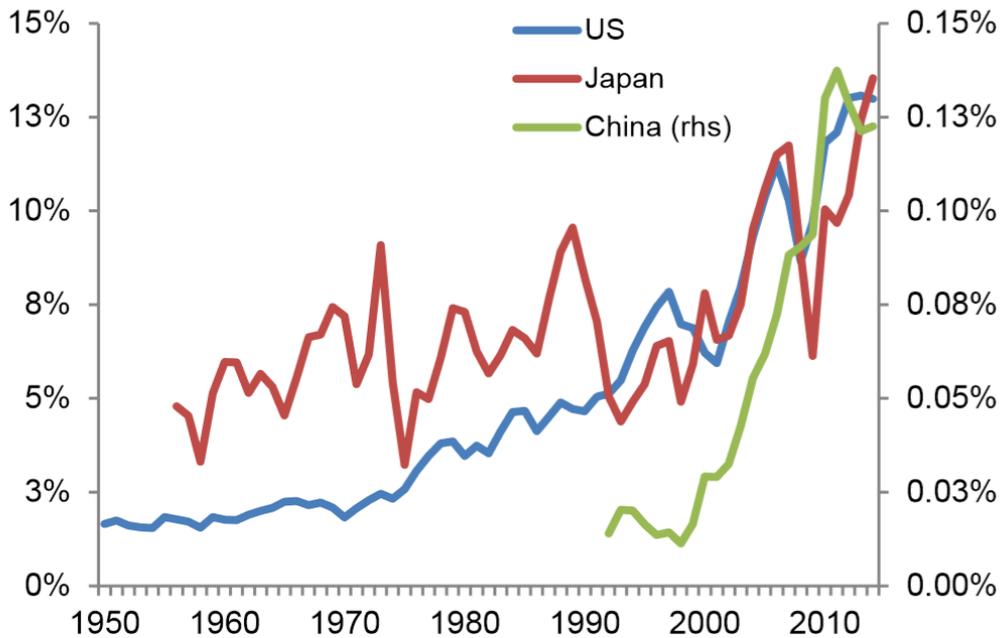
周期性地，令人困惑的是为何企业选择储蓄而不是投资（尤其是在发达经济体与中国）。一种可能的解释为，全球产能过剩的出清节奏较为缓慢，而与此同时随着经济复苏企业的需求又在缓慢提升，两相结合使企业无法投资于有形资本。作为衡量投资的有效指标，资本品进口量在过去5年来于新兴经济体中首次开始发生变化，但关键的问题仍在于美国的投资周期。美国的企业部门至少更倾向于通过杠杆回购股份增加净资产收益率，并通过雇佣更多来增加产量。如果工资增长蚕食了公司利润，那么2017年第一季度的投资增长可以被看作进一步提高劳动生产率

和保护企业盈利能力的一个重要迹象。下图显示了中美日三国企业利润占GDP之比的变化情况：

Corporate profits at very high levels

As a percentage of GDP

Graph 14



Source: National sources.

3.老龄化对未来通胀、不平等与国际政治的影响

如何将上述结论与宏观经济学总体上结合在一起呢？这将是一项相当复杂的任务。幸运的是，一组Birkbeck经济学家对这种人口变化的后果进行了计量经济学和理论研究。参见下表：

Economic effects of demographic change

Table 1

	β_1	β_2	β_3
	(young 0-21)	(working 21-60)	(old 60+)
Growth rate	0.02	0.12	-0.14
Investment ratio	0.03	0.17	-0.2
Personal savings ratio	0.28	0.31	-0.59
Hours worked	-0.64	1.53	-0.89
Inflation	0.68	-0.85	0.17

Source: Aksoy et al (2015)

我们同意的主要结论是：

- 随着老龄化发展，总体经济增长和总工作时间将会放缓（因为 β_3 ——代表人口老龄化的系数——对于增长而言是负面的，对于总工作时间更是如此）；
- 青年和老年人的比例越高，越有利于促进通胀——这可以通过 β_1 和 β_3 的通货膨胀系数来清楚地看出；以及
- 由于人口老龄化，投资比例和个人储蓄率都在降低。

这些结论符合我们自己对人口结构之影响的思考：

- 增长是第一个也是最明显的果，随着总体增长率下降，总工作时间将不可避免地下降。然而，人类的幸福其实与单位资本国内生产总值（GDP）关系更密切，所以这可能使未来人们的幸福感有所改善；
- 更高的老年人与年轻人的比例将促进通胀，而只有适龄工作群体才会带来紧缩，因为前者都是净消费者，只有后者才能通过生产这些商品和服务来抵消对商品和服务的需求；和
- 投资和个人储蓄率都会下降，但我们相信储蓄将比投资下降更快。

下面我们将进一步阐述为什么我们认为通货膨胀将会上升，并探讨另外老龄化的另外两个影响：不平等的下降以及与保护社会安全网相关的政治对抗（political confrontation）之恶化。

3.1影响1：老龄化将会提高而非降低通胀

通货膨胀是阻抑不足量的储蓄与不断增长的支出间的缺口越来越大的税收楔子（tax wedge）作用下的必然后果。如果社会安全网将保持原状这一观点是正确的，那么消费随年龄提高的变化曲线应该是平坦的甚至向上的。不可避免的结论是，工作者面临的税率必将显著上涨，以便支持从适龄工作人员到老年人的转移支付。不过，适龄工作者也不会是冤大头，劳动力短缺将使他们具备更强的议价能力，他们将利用这一能力来争取获得更高的工资，这就是通胀复苏的奥秘。今天的通胀往往是周期性地反弹，并因此不断冲击债券市场，当代世界尚未作好通胀将由周期性波动转变为结构性伴随的准备。央行很快就要开启货币政策正常化之路，零利率下限（ZLB）主要是中国的影响、前所未有的人口结构和深刻的周期性震荡结合的产物——而这些中没有一个是未来世界的重要组成部分。

经验研究上，老龄化也有利于通胀。Juselius和Takats揭示了一个实证关系——“低频通货膨胀与人口年龄结构之间存在着某种令人困惑的联系：18岁以下与65岁以上者占比越多，对通胀促进越厉害，反倒是适龄工作人口是通缩的主要推动力量。”他们使用了1955年至2014年间22个国家的数据，分析显示，1975年至今，美国通缩中的6.5%可以由年龄结构解释。他们认为，年

龄结构是“可预测的，并将在未来几十年内增加通货膨胀压力。”这个结果背后的直觉（intuition）很简单。消费增加本身就会对给定的一篮子商品和服务带来通胀方面的影响，而生产行为则有能力在给定的消费水平上扩大货物和服务的库存，因此带来通缩效应。受抚养人（18岁以下青年和65岁以上老年人）纯粹是消费者，从而产生提振通货膨胀的动力，而适龄工作者则可以通过生产抵消这种通货膨胀动力。如果社会上的适龄劳动者人数超过经济中的受抚养人，那么世界将会经历过去几十年来那样的去通胀（disinflation）时期。而在接下来的几十年中，受抚养人的增长将超过了适龄劳动者的增长，所以未来可能会有更明显的通胀而非通缩。

3.2影响2：皮凯蒂（Piketty，法国经济学家，对社会不平等研究独树一帜）将成为历史

正如Piketty和Atkinson所说，近几十年来大多数国家的不平等程度都在上升。然而，随着北亚赶上欧洲，国家之间的不平等现象已经下降。对世界劳动力总量巨大的正冲击也表明，这是可以预期的。为什么？至少有以下三个理由：

a.积极的劳动力供给冲击降低了发达经济体的工资和生产率。由于积极的劳动力供给，劳动力回报率相对于资本回报率下降。这在一个经济体内部造成了更大的不平等，但国家之间却变得更加平等，中国和东欧的边际生产率（实际工资）相对于西方（和日本）而上升。

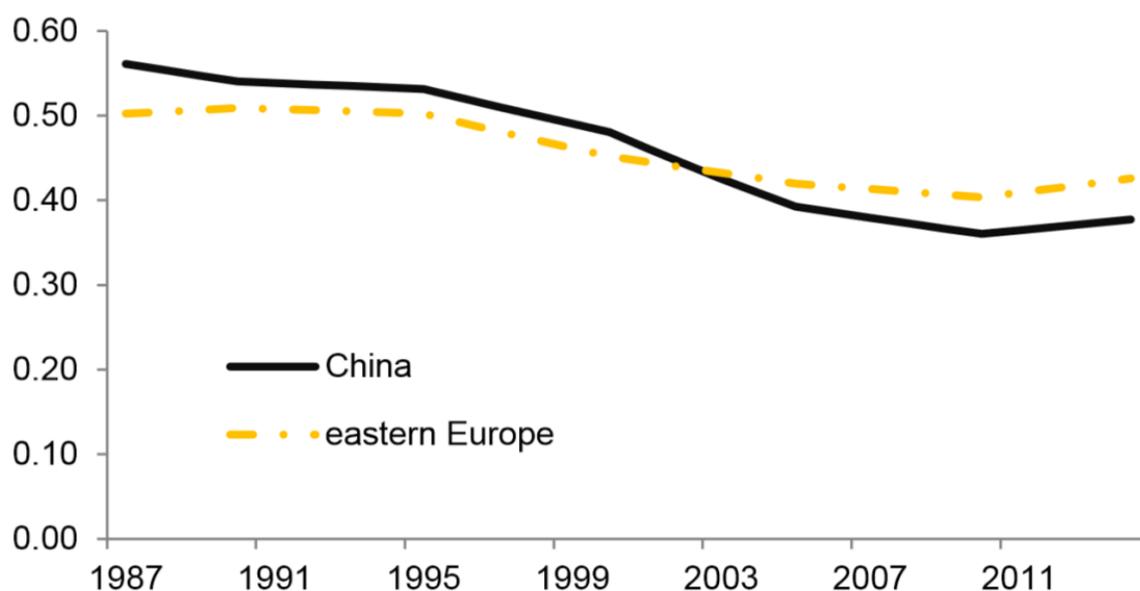
b.生产地的转移导致了更大的不平等。发达经济体的雇主可以并确实将生产转移到中国或东欧。随着制成品价格的下降，这给发达经济体国内需求与通胀都形成了通缩压力。直接的结果是，货币政策变得更加宽松，而名义利率和实际利率则双双下降，这个过程从1980 - 82年开始，较低的收益率提高了资产价格，并加剧了每个国家内部财富的不平等。

c.这种转移有助于提高中国的储蓄率并提高资本回报率。提供资本（和管理）从而让这些额外的工人变得更有生产率，这比预期中要容易许多。1975年至2010年间，中国（和东欧）的抚养比迅速下降，参见下图15：

Total dependency ratio in China and eastern Europe was falling sharply, and is now turning up

Dependency ratios

Graph 15



Source: UN World Population Database.

由于社会保障力度不足，加之缺乏子女供养其退休后的生活，中国与东欧的储蓄率不断提升（与投资率相匹配），并由此带来了大量的出口盈余，不平衡，以及储蓄淤塞（savings glut）。此外，在诸如中国和日本等几个国家，政府鼓励企业储蓄，而在英美等国，却面临投资不足的问题。

因此，我们认为人口因素是近几十年来不平等（一国内部）日益加剧的主要原因之一，与资本回报率超过增长率无关（ $r > g$ ）。

人口对未来不平等的影响

这些人口趋势的逆转将意味着未来的不平等也有可能扭转。工资上涨将意味着国民劳动生产的比重提高，经济体内的不平等现象也会下降。我们认为资本/劳动力比率将会上升，这或许意味着不平等现象将以一个较慢的速度下降，因为资本支出更有可能替代低技能工作，从而对低收入劳动者产生不利影响。但是，我们并不认为资本支出会增长过猛，且相信教育水平会随着时间的推移而上升，这两者都会通过资本支出渠道减弱潜在的不平等现象。

未来，发达经济体及一些北亚经济体（如中国）由于不利的人口结构，经济增长可能放缓；而印度、印尼、非洲的经济增长可能持续提高。由于起始点较低，发达经济体更有可能赶上发达经济体，但这还要取决于其行政能力与相关政策等一系列因素。

不平等被认为是导致超额储蓄的一个更重要的因素。在更高的收入水平下，更多的收入流向储蓄而不是消费。如果不平等水平下降，这种趋势将有可能逆转。

Piketty是历史，而不是无法预料的未来。由于未来劳动者可能变得稀缺，1980-2010年来许多发达经济体中普通劳动者的弱势地位或将被逆转。

3.3影响3：人口结构的政治经济学——年龄的冲突

主要的适龄工作人口和老年人之间很可能会发生政治上的冲突。由于老龄化，老年人会逐渐成为强大的政治力量，正因如此，当局恐怕不敢轻易削减养老金份额。虽然适龄工作人口将逐渐减少，但其劳动力价格可能上升。也就是说，年轻人在政治上输给了老年人，但可能在经济意义上赢回来。不过，他们的谈判地位可能并不稳固，因为他们不可能自己接受自己的劳动力供给，换言之，他们不可能长期不工作。

英国“Brexit”和美国唐纳德·特朗普当选也是新老观念分歧的另一次展现，年轻人反对脱欧、反对特朗普，老年人则支持。我们认为，问题的焦点在于移民与低收入带来的挫败感，未来斗争的关键点可能是老年人捍卫其社会福利，而年轻人捍卫其税后收入。

4.反对意见与日本经验

4.1反对意见

如果我们认为人口老龄化将导致更高的实际利率，那么为什么还有研究这个问题的其他专家得出了相反的结论呢？

以克鲁格和路德维希为例，我们的差异主要在于政治假设上的分歧。我们认为，政治和社会压力将使与年龄相关的消费继续维持，并有可能略有上升——由适龄劳动者通过税收向老人的转移支付融资，与此同时，养老金也将随着平均工资的增加一同增加。相反，克鲁格和路德维希一般认为，对适龄工作者征收的税收往往是一沉不变的，所以随着人口的老龄化，单位资本替代率（向老人的转移支付）就会下降。当然，在这种情况下，适龄劳动者要储蓄更多，所以给利率带来较大下行压力。因此，克鲁格和路德维希写道：“另一方面，让养老金福利持续且调整税收，将对利率与工资造成巨大影响——相对于固定税率。在税率会发生改变的情况下，个人的储蓄激励被大幅降低。此外，税率的增加，伴随着税后工资的减少，使储蓄变得更加困难。因此，尽管家庭中工作人群占比在减少，然而资本/劳动力之比却基本维持不变——因为家庭储蓄的大幅减少。因此，工资的增加与资本回报的减少在此情景中并不突出。”

Lu和Teulings提出了一个有趣的观点，即认为低生育率意味着均衡实际利率将长期保持较低水平，不过他们对中国的关注比较少。在他们选择的经济体样本中，社会安全网带来的益处差别

很大，因此我们预计这些经济体老年人的储蓄行为间或也将有很大差异。

美国联邦储备委员会最近的一项研究报告显示，人口因素将使美国在长时期内维持较低利率。我们认为，虽然他们的数据很丰富，但只局限在国内。当涉及到实际利率的行为时，他们认为，“实际利率与TFP增长成正比，即如果生产率增长下降，利率就会下降”——而这正与我们先前的论述相左。

4.2日本和北亚的经验真的告诉了我们人口对未来增长、通货膨胀和利率的影响吗？在我们看来，不一定

我们认为，日本和北亚的历史经验未必足以指明未来人口结构对经济之影响的轨迹。

20世纪70年代初，在全球人口压力依然良好的状况下，日本人口结构开始发生改变。日本的劳动力日益稀缺，而在世界其他地方却很多。日本的企业如果想要避免劳动力成本的增加，可以选择离岸生产，而事实上他们也确实是这么做的。离岸生产加上制造业就业向服务业的转移，使日本的工资增长依然处在控制之中。

北亚的人口结构正在转向，但起点却是严重的过度投资和过度负债。在过度投资缩减期间，增长疲软，同时即使劳动力供应紧张，资本/劳动力比率也容易下降，且由于产能过剩，通缩压力也将持续。这些影响可能归因于但不一定与人口结构有关。

当绝大多数国家都进入了高阶生产体系后，全球人口的转折点便到来了。

当然印度和非洲的人口也在快速增长，但是在可预见的未来，这些国家不大可能会有大量移民涌入发达经济体，此外，我们怀疑即使资本与技术在未来蜂拥进入这些国家，他们是否真的能转变为现代世界俱乐部的一员。

5.对本文论点的三大挑战

我们认为，有三个风险，可能会使本文的立论基础受到严重削弱：

5.1风险1：社会安全网撤销

第一个风险在于，我们假设发达经济体的社会安全网将保持原状，从而削弱个人的储蓄激励，而增加退休后的消费/投资（原文为dissaving）激励，但这个假设或许存在一定问题——虽然希腊和南欧的例子告诉我们政府欲剥夺公众福利存在多大的困难。过去十年的经验以及老年人不断增长的政治力量似乎支持了我们（政治经济学）的假设，即老年人的医疗服务和养老金福利将继续维持，适龄工作人员面临的税率也将不断提高——而不是不变，因为税率不变意味着老

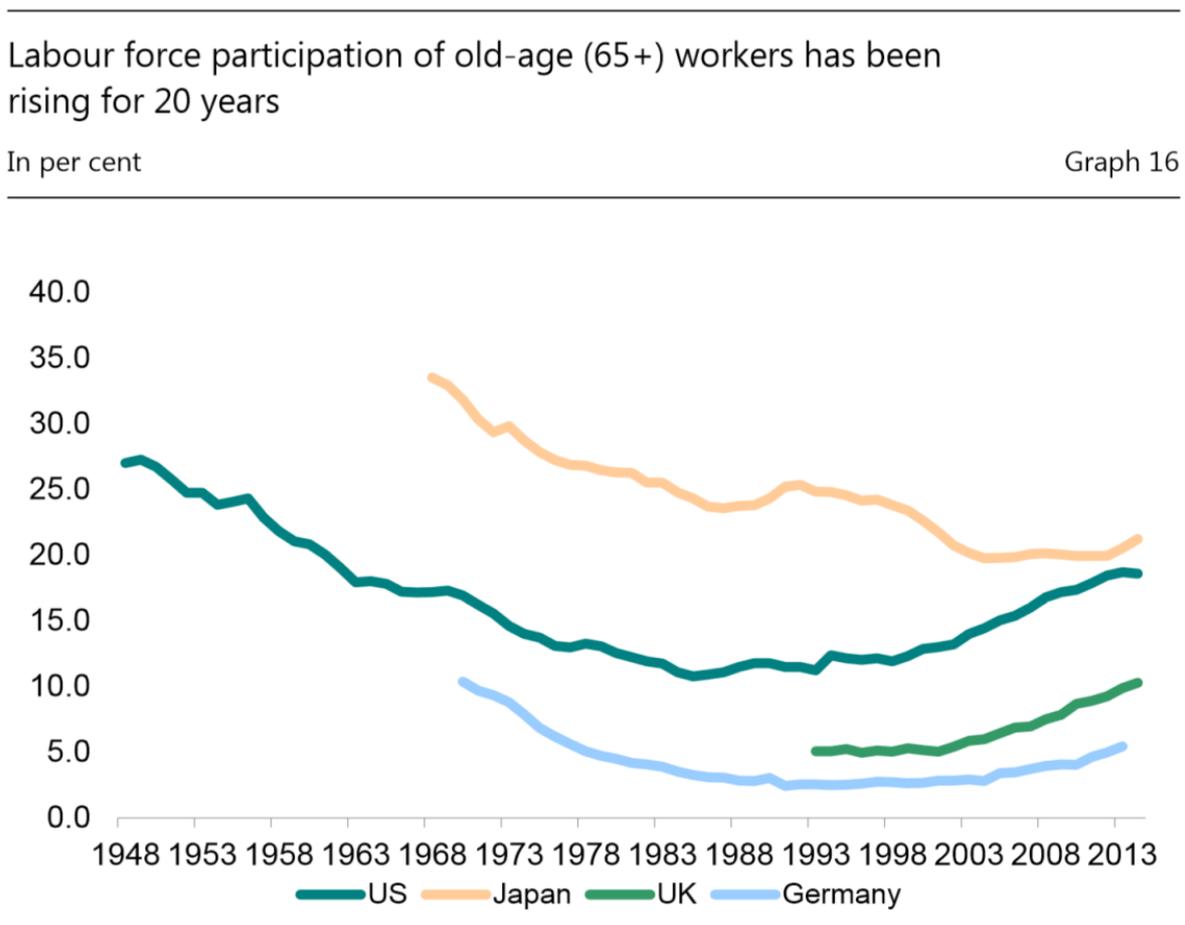
年人福利与医疗水平的下降，甚至是显著下降。所以，虽然安全网的撤销可能会严重损害本文的立论根基，但我们认为此事不太可能发生。

5.2 风险2：缓解措施 - 更高的参与率和印度和非洲的崛起可能抵消人口压力

第二个风险是一系列可能超出我们预期的因素之影响。比如，65岁以上劳工的就业参与率可能比预期中更快提升，印度可能更快地成为像中国那样的强国，机器人等技术的发展也可能会令劳动力变得富余。

参与率能否上升？已经上升了

大约20年前，发达经济体65岁以上人口的劳动力参与率就开始上升，如下图16：



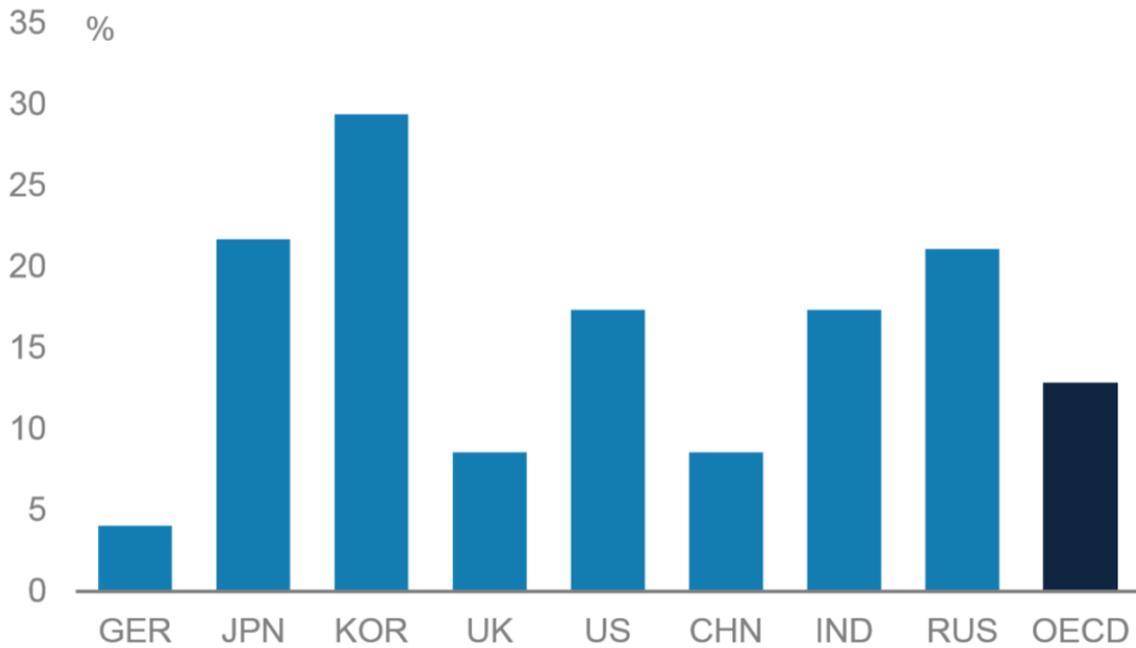
Source: OECD.

不过，发达经济体内65岁以上人口的就业参与率水平也存在很大差异，养老金或许是解释这些差异的重要原因之一，参见下图17：

Labour force participation of older (65+) workers is higher in economies with less generous pensions

2010, in per cent

Graph 17



CHN = China; GER = Germany; IND = India; JPN = Japan; KOR = Korea; RUS = Russia; UK = United Kingdom; US = United States.

Source: OECD.

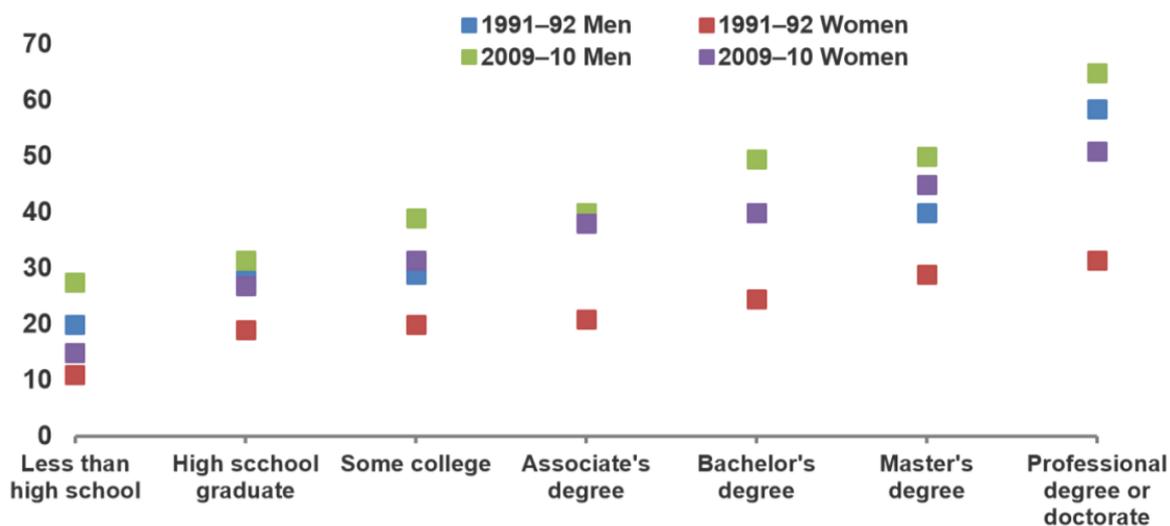
更慷慨的养老金制度对应着较低的参与率。德国的养老金制度最慷慨，所以参与率最低，而美国的很繁琐，因此参与度比较高。

还有一个关于参与工作的意愿与能力的问题——连接两者的因素是教育。图18显示，65岁以上的人口中，高中毕业水平者，只有大约1/4的男性与不到1/6的女性仍在劳动力队伍中。而对于拥有博士学位者，超过2/3的男性与1/2的女性仍在工作。参见下图：

Labour force participation amongst those aged 62-74 is higher for the educated and for men

In per cent

Graph 18



Sources: Gary Burtless, Brookings Institution; *The Economist*.

戈多和Skirbekk认为，在德国，65岁以上仍留在劳动力市场者，往往从事的是一些需要较强认知能力的工作。鉴于年龄生产力曲线，Skirbekk认为，对于老年劳动者而言，问题解决导向、学习与实践技能相关工种的生产率降低会比需要经验及修辞技能为主的工种更快。这表明，随着65岁以上人口中受教育水平越来越高，未来需要高水平认知能力与经验的工种需求可能会上升。

印度和非洲能否抵消人口老龄化对全球经济的影响？数值上可以，但经济上很难

英国脱欧及特朗普当选后，西方世界对移民的态度开始转冷。如果不能向老龄化的经济体引进他国过剩劳动力，那么为何不把出口资本到人口不断增长的经济体，并从那里生产而进口成品？

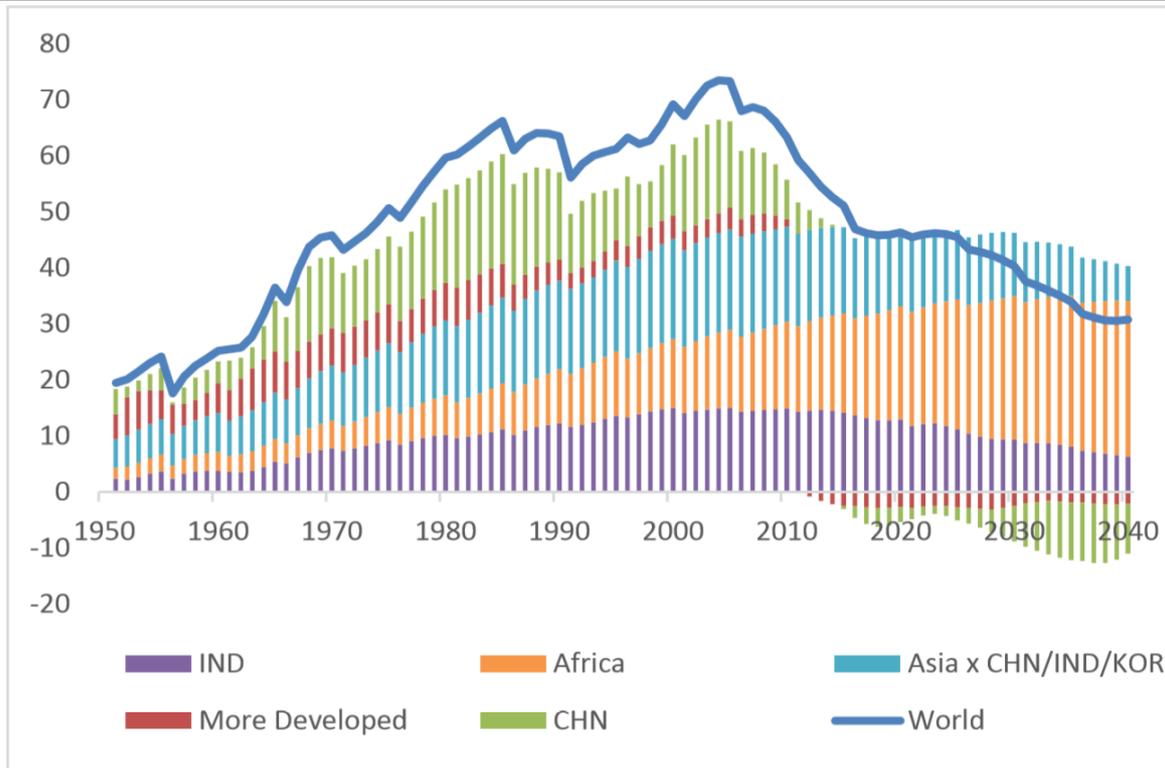
确实有的国家在这么做，但这不一定总是那么容易。

我们认为，在未来很长一段时间内，不会再有另一个“中国”。目前来看，印度和非洲的人口结构为其经济的迅速发展奠定了基础，但他们是否能转变成下一个中国则是存疑的，参见下图19：

Growth in the working age population will come mostly from India and Africa

Yearly increase in working age population, in millions

Graph 19



CHN = China; IND = India; KOR = Korea.

Source: UN World Population Database.

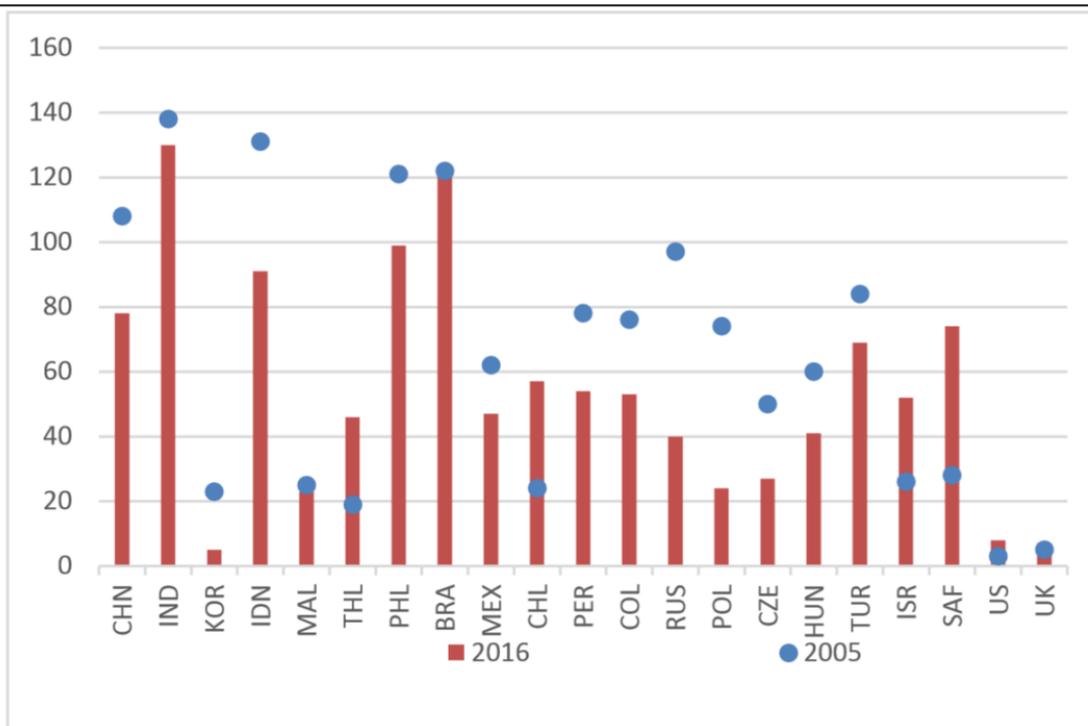
也许最可能使资本流入与良好的人口结构统合的是印度，不过，我们认为，在未来几年内，这种变化不大可能发生，只有在未来几十年内，借助国际国内形势的有利条件，才有可能出现。

使印度和非洲不成为经济强国的一个主要因素是行政基建的缺失。这种基础设施对于安置国内或进口资本以利用日益增长的劳动力而言至关重要。世界银行的经商难易度指数（Ease of Doing Business index）显示，近年来，印度与新兴经济体已经为改善商业条件作出了巨大努力。印度政府最近开始了一系列行政改革，这有助于经济体更快地积累资本。不过，我们认为虽然这可能使其经济增长超过6%左右的历史平均水平，但其经济规模仍然远不足以造成全球性影响。一些非洲经济体的表现要好一些，甚至有的优于中国。然而，与印度相比，这些经济体的人力资本也比较孱弱。

Ease of doing business: better than a decade ago, but still a long way to go

Ease of Doing Business index (1 = most business-friendly)

Graph 20



BRA = Brazil; CHN = China; CHL = Chile; COL = Colombia; CZE = Czech Republic; HUN = Honduras; IDN = Indonesia; ISR = Israel; IND = India; KOR = Korea; MEX = Mexico; MAL = Malaysia; PER = Peru; PHL = Philippines; POL = Poland; RUS = Russia; THL = Thailand; TUR = Turkey; UK = United Kingdom; US = United States; SAF = South Africa.

Source: World Bank.

机器人是不是下一个解决方案？正如我们之前所说，我们认为资本支出会以提高资本/劳动比率的方式上升，我们毫不怀疑机器人将是这个故事的重要组成部分。然而，在我们看来，大多数科技落地为现实的进程很慢。机器人的科学在过去十年中在降低成本和提高效率方面取得了巨大的进步，但我们对他们全面掌管既有岗位的速度或存在误判。当然，制造业行业可能最先受其冲击，因为重复性质的工作一直处在该项技术的威胁之下。

5.3 风险三：债务可能会延迟“不可避免”

上述列举的两个风险都是在中长时段内潜移默化发生作用的因素，但有一个却可能短期内就抑制实际利率与通胀的迅速增长，那就是债务。

世界仍然充斥着债务，受史无前例的低利率孤立，杠杆率不断提高。如果美国实际利率上升或看起来要快速上涨，偿债将变得更加困难，反过来又会对支出和实际利率造成更大的下行压力。

杠杆的起源 (genesis)

我们认为，杠杆增加之势内生于通胀和实际利率的下降。随之而来的资产价格上涨，特别是固定收益资产价格的上涨，导致全球金融业的扩张。总的来说，这些条件促成了更高的发行和偿还债务的意愿和能力。此外，大多数经济体的税收制度都偏袒债务而非权益，即对债务收益的税收小于权益收益，这进一步促进了债务的累积。

去杠杆化的途径——以及我们偏向于选择发行更多类权益类工具

去杠杆化有三个主要途径：利用通胀去除债务，债务赦免，或使其永久化。历史上，前两者发挥了重要的作用，但我们对此在这里的可用性表示怀疑。虽然高通胀对减轻债务负担有利，但这很难很快出现，同时，我们怀疑通胀目标制的央行是否真的允许这种情况出现。

此外，即使是我们欠自己的债务，债务赦免带来的资产分配问题也将意味着储户与金融机构将在去杠杆中受伤巨甚。

如果将债务永久化，即，将债券转化为统合年金（consolidated annuities），这意味着债务从未离开系统。但是，由于本金无须偿还，

只要使债务永久性，将债券转为合并年金（协议）将意味着债务永远不会离开系统。但是，由于本金不需要偿还，抵押品也比较充裕，票息支付更加容易。不过，即便在这种情况下能避免违约，但与此种状况下的票息支付等相关的问题也比较棘手。

我们首选的方法是发行更多类似股票的工具。债务工具的问题在于缺乏某种灵活性，即服务成本固定，不随收入与资产回报的波动而变化。我们认为，发行某种类权益工具，一方面减少家庭、企业、银行与政府部门的杠杆，另一方面使其服务成本随着经济状况变化而变化。目前，中国银行业的债转股就是很好的一步。美国国会众议院议长保罗·瑞安和美国委员会主席路易斯·布雷迪（Kevin Brady）提出的鼓励美国企业由债务偏好向权益偏好的转变也是一个好的开始，希望特朗普政府能切实在其税改中吸收这些经验。

债务会拖延“不可避免”，而美国利率上行也会迫使全世界解决债务问题

全球意义上的人口红利期正在过去，均衡实际利率与通胀率或许已经停止下降，支撑债市35年的基本面或许已经发生变化。全球同步复苏，也为收益率上行贡献了力量。我们预计，未来3-5年，由于周期性与结构性原因，杠杆问题的解决或许必须见分晓。

我们不知道未来会是什么样子。不过，我们肯定不会像过去一样。

（全文连载完）

参考材料：

Charles Goodhart and Manoj Pradhan , Demographics will reverse three multi-decade global trends , BIS , 2017.08.