

王新梅, 约翰·威廉姆斯, 穆罕默德·詹索伊, “发展中国家的养老金改革: 反思正在涌现的问题”, 《比较》, 2017年第1辑, pp. 63-84.

发展中国家的养老金改革: 反思正在涌现的问题¹

王新梅, 约翰·威廉姆斯, 穆罕默德·詹索伊

摘要: 从1981年起, 有近40个国家实施了公共养老金的系统改革。他们把现收现付制全部或部分更换成了私人运营的缴费确定性积累制(FDC)。然而在过去的10年中, 其中约一半的国家彻底或者部分终止了这项改革。本文将探索为什么终止常常发生在发展中国家。我们首先建立了新的养老金制度改革模式的分类, 然后分析了导致发展中国家终止改革的四个因素: 低覆盖率和激励不兼容、三重负担、政府资源在解决转轨成本和缓解老年贫困之间的冲突, 年金化的困境。

关键词: 养老金制度、养老金改革、现收现付制、缴费确定型、年金化、私有化、发展中国家

前言

全世界的养老金专家们一直在努力寻找应对人口老龄化问题的良方。最近二、三十年中, 把公共养老金全部或部分私有化: 即把现收现付制转化为积累制, 是最

¹ 原文: Wang, Xinmei; Williamson, John B. and Cansoy, Mehmet. 2016. “Developing Countries and Systemic Pension Reforms: Reflections on Some Emerging Problems”, *International Social Security Review*, Vol.69, No.2, pp.85-106. 联系方式: 王新梅, 中国社会科学院, 人口与劳动经济研究所, 北京市朝阳区曙光西里28号中冶大厦10层(100028), 电子邮箱: wangxm@cass.org.cn。作者感谢中国国家留学基金委和波士顿学院的退休研究中心对这项研究的支持。

译者注: 世界银行推行养老金私有化改革、采用积累制养老金的一个核心依据是: 现收现付制养老金不能应对人口结构老龄化带来的养老金制度的财政危机, 而积累制则可以。这个主张明确地体现在世界银行1994年的《防止老龄化危机》的报告中。现在也被当做中国机关事业单位养老金改革中实施了缴费率为20%的强制缴费的积累制的根本依据。然而, 世界银行养老金制度改革的前任负责人 Robert Holzmann 对积累制认识发生了180度的转变。于2013年6月在国际养老金学术界最高级别的权威期刊《国际社保评论》中公开认错: “当时推行积累制是认为积累制可以解决人口老龄化问题。但是这个主张是错误的。同时假设基金的高回报率在未来也将能保持下去。这个假设也是错误的”。他接下来具体指出: “解决人口老龄化对养老金财政的影响的办法只有三个: 提高缴费、降低给付、推迟开始领取养老金的年龄。这个原则既适用于现收现付制也适用于积累制”(Holzmann, R., 2013, p.6)。

被广泛地采用的一个措施。由此而产生的强制缴费的缴费确定型积累制，在世界银行的多支柱模型中被称为是第 2 支柱。然而在最近几年里，“养老金的私有化改革”似乎失去了势头，并且在许多国家都出现了全部或部分终止的现象。本文将分析导致终止的原因。

首先，我们认为“养老金的私有化”是一个过渡宽泛的概念，难以区分各个国家的各种模式的改革。因此我们把自 1981 年起所有实施了公共养老金改革的国家分成了三类：

- *参数改革*：把筹资模式保持在现收现付制的基础上，调节养老金的给付模式和其他的一些制度参数；
- *辅助性系统改革*：增补式地采用少许强制缴费的缴费确定型积累制（FDC）的元素，来辅助现收现付制养老金；
- *深层次系统改革*：把现存的现收现付制、全部或部分转换为强制缴费的 FDC。

我们发现，尽管发达国家比发展中国家更需要、更适合实施深层次系统改革，但是这项改革却无一例外地只发生在发展中国家，并且国际金融机构在其中起了很大的作用。

一些学者认为深层次系统改革的终止是由于国际环境的变化、2007-08 年金融危机造成的财政压力、或者一些国家忽视了其国内存在的主要问题点。但是我们认为发展中国家所实施的深层次改革和其可能成功的禀赋条件从一开始就不匹配，是以下 4 个因素导致了这项改革无法继续下去。第一，尽管尝试了各种激励机制，FDC 也没能提高养老金制度覆盖率。第二，许多国家实施 FDC 时，都伴随着“三重负担”问题。因为在这些国家，很大比重的正在工作人口即需要支付养老金缴费去供养已经存在的养老金领取者、也需要为自己未来的养老账户储备，此外，还要赡养家里领不到养老金的亲人。第三，在实施深层次系统改革的过程中，政府常常迫于解决转轨成本的压力而优先把财政收入用于第 2 支柱，而不是覆盖低收入群体的养老金制度（在世界银行的模型中叫做零支柱养老金）或其他社会政策。其结果加剧了收入不平等，难以给弱势群体提供适当的经济保障，特别是当代的老年人。最后，许多国家都难以解决，在退休时所储备的养老基金如何年金化的问题。这个问题在当前还不显著，但是其重要性将随着退休职工的迅速增加而增加。因此，对于深层次系统改革中出现的迅速蔓延的终止现象，还需

要结合其他国内和国际背景的变化而进行深入的研究。

本文将分析即使在许多深层次系统改革还没有完全终止的国家里，这个制度也存在着严重的功能缺失问题。我们将展示许多先行研究都遗漏的问题点：即这项改革只发生在发展中国家。这个现象导致了两个特殊的结果。第一是在转轨期间会出现的“三重负担”问题，第二是会出现政府财力在解决转轨成本和缓解老年贫困之间的冲突问题。这两个难题的存在，又会诱发激励不兼容和参保者无力承担资本市场的风险问题，从而最终导致低参保率。

本文的构成如下：下一节将归纳养老金改革的类型，主要是澄清辅助性系统改革和深层次系统改革之间的区别。然后我们将详细考察发展中国家实施的深层次系统改革时的情况。接下来探讨深层次系统改革的终止状况及其原因。最后做全文总结。

养老金改革的类型

从 1981 年起，有约占世界一半人口的 30 多个国家对其公共养老金制度实施了深层次系统改革（请看表 1）。这些发展中国家用多支柱模型，实质性地把现收现付制的养老金全部或部分转换成了个人账户式的积累制养老金。这种改革也被称为是“养老金的私有化” (Brooks, 2005; Orenstein, 2008)，因为积累制下的养老金的运营管理将不再是政府，而是私人的基金公司。但是仅靠“养老金的私有化”这个概念则难以区分其中性质上截然不同的改革，需要建立新的框架才便于分析为什么改革的终止只发生在发展中国家。

参数改革

许多内容的养老金改革都属于参数改革（请看图 1）。这是因为，不管改革的规模和范围有多大，也都是在现收现付制的框架内去变动各种参数。这是一种不改变养老金制度的筹资模式，而获得养老金财政平衡的改革模式。其改革内容包括：提高缴费率、降低给付水平、推迟标准退休年龄、奖励晚退休、限制早退休、强化养老金给付与缴费之间的关联，以及采用各种自动安定装置 (OECD, 2013a,

p.9)。

其结果，现收现付制下的养老金给付模式出现了多样化，例如各种类型的给付确定型(DB)、点数制和名义账户制 (NDC)。与传统的 DB 相比，在点数制和 NDC 制度下，养老金的给付与缴费之间的关联要紧密得多，而且可以提供更多的参保和缴费激励、并具备可携带性。由于许多国家对于传统的 DB 制度都实施了强化养老金给付与缴费之间联系的改革，因此现在这些国家的 DB 模式实际上已经与 NDC 非常接近，尽管名字上还是叫做 DB (Whitehouse, 2012)。从上世纪 90 年代中期开始，已经有 20 个国家把他们传统的 DB 更换成了 NDC 或点数制。

2

系统改革

系统改革的倡议者认为只有积累制才能使养老金的财政长期可持续。³积累制下，参保者需要把积累的缴费投资到资本市场，退休时根据他们所积累的养老基金和资本市场的回报，领取年金化的养老金。⁴这样，参保者未来能领到的养老金的多少，将取决于资本市场当时的状况、基金管理程度的好坏，或者参保者所做的投资选择是否合理等。由现收现付制转换为积累制需要支付转轨成本，因为已经退休的老年人需要继续领取养老金。当积累制完全成熟之后，转轨成本问题才消失。⁵

所有的养老金的私有化改革都可以称为是系统改革。然而，根据积累制的性质和这个国家整体的养老金结构的不同，我们进一步区分两种不同性质的系统改革：辅助性的和深层次的（请看图 1）。区分这两种本质不同的改革模式将有利于我们清晰地理解近年来发生的深层次系统改革频频终止的现象。⁶

² 10 个采用了 NDC 的国家是：瑞典、意大利、拉脱维亚、蒙古、挪威、波兰、阿塞拜疆、吉尔吉斯斯坦、俄罗斯和土库曼斯坦。10 个采用了点数制的国家是：德国、法国、罗马尼亚、斯洛伐克、爱沙尼亚、波斯尼亚、黑塞哥维那、克罗地亚、黑山、塞尔维亚和塞内加尔。

³ 译者注：终于在 2013 年，世界银行养老金部门的前负责人 Robert Holzmann 在《*International Social Security Review*》上公开声明：“当时推行积累制是认为积累制可以解决人口老龄化问题。但是这个主张是错误的。同时假设基金的高回报率在未来也将能保持下去。这个假设也是错误的。”

⁴ 译者注：年金化的养老金收入是指，退休者到死为止，每月都能领取到固定数额的养老金。在政府运营的现收现付制养老金制度下，养老金给付已经自动由政府年金化了。而在私人运营的积累制养老金制度下，参保者个人需要把所积累的养老金资产卖给经营年金化养老金的公司，才可以领取年金化的养老金。

⁵ 例如，美国的保德信金融集团和战略与国际研究中心，到中国来告诫中国政府说强制缴费的积累制是应对人口老龄化的唯一的有效措施 (Jackson and Neil, 2004)。

⁶ 在澄清辅助性改革与深层次改革之间的区别方面，与 Edward Whitehouse 的讨论给了我们很大的帮助，特

辅助性改革

在辅助性改革中，强制缴费的积累制的采用，不引起原有的现收现付制的公共养老金大规模锐减。自上世纪 80 年代以来，只有两个发达国家采用了这项改革（请看图 1 和表 1）。在一些其他发达国家，积累制的采用只局限在职业年金范围内，属于私人性质的养老金。因此，发达国家采用的第 2 支柱被称为“辅助性改革” (Adascalitei and Domonkos, 2015, p.86)。

有两个发达国家，瑞典和英国实施了把现收现付制微小地替换为强制缴费的积累制的改革。但是，我们认为这两个国家的改革属于辅助性改革。在瑞典，与现收现付制的缴费率（16%）相比，而积累制缴费率非常低（2.5%）。前者还配合着最低养老金制度，从而保障了低收入群体的养老金收入 (Palmer, 2003)。在英国，从 1986 年起，参保者可以自愿退出。在过去的 20 多年里，英国一直有各种类型的积累制养老金，但是也存在着各种问题，例如高运营成本和低回报率等，因此对于低收入者很不利 (Williamson and Béland, 2016)。英国的养老金制度非常复杂，另外由于允许参保者自愿退出积累制，比发展中国家实施的强制缴费的积累制要宽松得多，所以也应该看作是辅助性的。

深层次改革

深层次系统改革是把现收现付制的公共养老金，全部或部分替换为强制缴费的缴费确定型（个人账户型）积累制养老金。这个改革模式主要效仿了智利 (Adascalitei and Domonkos, 2015, p.86)。智利在 1981 年完全废除了现收现付制，改为较高缴费率的私人管理的积累制（请看表 1）。总之，深层次改革的意图是把积累制作为保障老年人收入的基础，现收现付制将起到很小的作用。表 1 中，我们看到 36 个发展中国家都不同程度地实施了这项改革，但是没有一个发达国家采用这个改革模式。⁷这种令人难以置信的两极分化，及表 2 中显示的近年来这么多发展中国家都在终止这项改革的现象，需要我们做深入的研究。

深入理解深层次系统改革

此感谢。

⁷ 即使我们把瑞典和英国也看作为深层次改革，发达国家和发展中国家之间的区别也是非常巨大的。

如上所述，深层次系统改革在过去的 30 多年中，几乎无一例外地只发生在发展中国家。因此这种改革模式下的养老金制度既与辅助性改革下的积累制不同，也与发达国家广泛存在的自愿参保的积累制养老金不同。同时也与一定数量的亚洲、太平洋和非洲国家实施的政府运营的“公积金”式养老金制度不同，因为深层次系统改革中养老金是由私人运营的。同时这种改革模式在发达国家和发展中国家之间呈现的两极分化现象，与他们的改革目的及能使改革成功的禀赋条件之间存在着矛盾。

改革的目的是：

- 使养老金制度能抵抗人口老龄化带来的财政压力；
- 增加国内储蓄。

保障改革成功的先决条件是：

- 一定程度的发育良好的、管理制度完善的资本市场。

我们看到所有的这三个因素都表明，深层次系统改革对发达国家更有吸引力，而不是发展中国家。因为经合组织（OECD）中的高收入国家和中等发达的中东欧国家的老年人口赡养比都比较高，并且发展趋势也接近，未来这些国家的人口老龄化问题将更加严重。但是，亚太非拉的发展中国家的老年人口赡养比都相对要低很多，并且在未来很长时期内都比发达国家要低很多。图 2 清晰地显示了这几组国家之间的老年人口赡养比在 2010 和 2050 年的不同。

另外，许多发达国家都存在储蓄率过低的问题，这个问题应该正好可以通过深层次系统改革得到解决。并且这些国家由于养老金制度的成熟，开始领取养老金的退休职工大量涌现，当前就正遭遇着公共养老金的财政赤字问题。另一方面，与发展中国家相比，他们都有非常完善的监管制度和高度发达的资本市场以保障养老金的顺畅运营。

与发达国家不同的是，许多发展中国家都面临着严重的收入不平等、高比例的低收入群体、庞大的非正规部门、脆弱的或根本没有覆盖低收入群体的零支柱养老金。积累制并不能帮助发展中国家解决这些问题，反而会使问题恶化。其中，中国的情况则更为严重，因为中国已经是一个高储蓄率的国家，在深层次系统改革下进一步提高的储蓄率将妨碍经济增长。理论上来说，这些因素结合在

一起都表明深层次系统改革不适合于发展中国家。但是事实却正好相反。因此，我们需要去探明促使发展中国家采用这个改革措施的因素。

一些专家认为国内的政治因素或者先行国家的案例导致了发展中国家实施这个改革，特别是在拉美地区 (Brooks, 2005; Weyland, 2005)。另外，国际学术界一致认为，国际组织发挥了关键性作用。许多研究指出世界银行在其 1994 年的《防止了老龄化危机》 (World Bank, 1994) 的报告中对智利模式的有影响力的认可，和之后对这项改革的参与起了重要作用 (Madrid, 2003; Orenstein, 2008)。还有其他一些主要国际金融机构，包括国际货币基金组织和经合组织以及 USAID (Queisser, 2000) 也积极地促进了这项改革在全世界范围的扩大。这些国际金融机构所采用的方式具体有：提供政策建议、资金和技术援助，以及把实施这项改革作为更新贷款的条件等 (Piggott, 2007, p.5)。⁸然而，在过去的 10 年中，国际组织对这项改革提供的资金援助在减少，同时这项改革的人气也在锐减。

深层次系统改革的终止

到 2015 年为止，大部分实施了深层次系统改革的国家全部或部分撤回了。表 2 列出了这些国家的国家名、起始和终止年份和缴费率的变化。这些终止行为表明，深层次系统改革在转轨的初期阶段就失败了，尽管这些国家为解决转轨成本问题已经付出了巨大的努力。其他国家，虽然没有终止，但是实施状况也不尽人意。

9

第一个终止深层次系统改革的国家是阿根廷，在 2008 年。最近的是中国，在 2014 年底 (Lou, 2014)。一些国家是浅尝而止，例如，捷克在 2013 年开始实施，2014 年就废弃了。还有一些国家，早就立法通过了（尼加拉瓜在 2000 年和厄瓜多尔在 2001 年），但是一直也没能实施 (Holzmann and Hinz, 2005: 144)。基本倾向是，全部终止者主要是早期的实践者，他们中的许多也经历了部分终止的过程。晚期开始的实践者还主要处于部分终止的状态。部分终止的形式具体有：

⁸ Dorfman and Palacios (2013) 总结了国际金融机构所提供的各项支持，包括在 2002-2010 年期间，世界银行为养老金制度改革提供的贷款数额。

⁹ 迄今为止，低收入国家还没有终止其积累制。但是早在 2005 年 Queisser (2006, p.321) 就指出，“许多观察家都认为大多数低收入国家的全部积累制已经失败了”。对于亚非国家实施的政府运营的积累制养老金 Queisser (2006, p.321) 也指出“公积金制度在多数国家都不能给老年人提供安全的收入”。

冻结缴费、降低缴费率，这种方式主要被中东欧国家采用；允许参保者自愿选择退回到原来的现收现付制，这种方式主要被秘鲁、哥伦比亚、乌拉圭、保加利亚和克罗地亚采用 (Queisser, 1998; Calvo, Bertranou and Bertranou, 2010)。

现有的研究通常把过去 10 年里发生的深层次系统改革陷入困境的原因归结为以下几个。多数人认为最重要的是 2007-2008 年的金融危机。其次是转轨成本带来的财政压力 (Brooks, 2005, p.289; Kay, Felix, and Sinha, 2014; Lou, 2014)。实际上 Takayama 很早就指出几乎没有什么国家可以解决转轨成本问题 (Takayama, 2002b, p.13)。

另外一些分析认为，财政负担与金融危机下基金投资回报的不确定性，都应该是主要原因 (Drahokoupil and Domonkos, 2012; World Bank, 2009)。还有一些专家认为，其实早在 2005 年左右，深层次系统改革就已经失去了发展势头 (Orenstein, 2013, p.262)。这些分析都有助于我们理解国际环境的变化对深层次系统改革迅速终止的影响。

尽管深层次系统改革一直都被许多国家当做首选的改革措施，但是自 2005 年起，国际舞台就见证了其地位的动摇，Orenstein (2013)指出实际上世界银行内部对深层次系统改革的支持力度已经减弱了。虽然来自世界银行内外的对于深层次系统改革的批判都早已不是新鲜事 (Arnold, Graetz and Munnell, 1998; Takayama, 1999 and 2002a; Whiteside and Gordon, 2003; Munnell, 2004; Barr, 2002)，但是，根据 Orenstein，对于世界银行内部来说，有两个深刻批判深层次系统改革的内部报告标志着世界银行养老金政策出现了转折点 (Gill, Packard, and Yermo, 2005; Kay and Sinha, 2008, pp.6-7)。但是，这两个文献都是在 Robert Holzmann 即将离开世界银行之前公布于世的 (Orenstein, 2013, p.270)。¹⁰Holzmann 曾经是积极向发展中国家推行这一改革的主要成员之一。他的离任对于世界银行的养老金政策的走向应该有一定影响。国际金融机构对于后来者的捷克和罗马尼亚的深层次系统改革的援助，相比于早期实施改革的国家来说就少了很多 (Adascalitei and Domonkos, 2015)。另外，世界银行的职员还彻底撤回了他们对中国的改革方案，建议中国放弃积累制，而采用缴费确定型现收现付制 (Dorfman, et al., 2013)。¹¹

¹⁰ Robert Holzmann 在 1997-2009 年期间，是世界银行社会保护与劳动部门的负责人。

¹¹ 在上世纪 90 年代初，世界银行开始建议中国实施深层次系统改革 (Piggott, 2007)。在项目评估时的结论是“从成本收益的角度来看，世界银行对中国养老金制度改革的贡献是卓越的” (Piggott & Lu 2007, p. v)。

在世界银行内部发生这些转变的同时，外部世界也同样出现了相应的变化。智利，这个世界上最早的改革的开拓者，在 2006 年承认了其养老金制度的缺陷，开始着手于建立一个公平的养老金制度 (Rofman, Fajnzylber and Herrera, 2008)。在其后的几年里，拉美和中东欧开始出现了显著的终止改革的现象(请看表 2)。最终，甚至连国际货币基金组织 (IMF)，这个曾经也积极地支援了深层次系统改革的机构，在金融危机之后，似乎有金盆洗手倾向，甚至允许一些国家缩减积累制养老金的规模 (Orenstein, 2013, p.271)。

这些国际环境的变化以及各国的财政困境都是造成发展中国家终止深层次系统改革的有力因素。但是，还有一些其他的基础性因素，或者说是起源于系统改革自身的障碍，是改革失败的核心原因。

深层次系统改革的不可持续性

迄今为止，对于深层次系统改革的问题点的分析主要集中于资本市场的价格波动、低或负收益率、二重负担、旧社会主义国家的体制转型问题和高运营成本 (Takayama, 2002a; Chlon-Dominczak, Bielawska and Stanko, 2014; Kay, Felix and Sinha, 2014; Pallares-Miralles, Romero, and Whitehouse, 2012, p.75; Zheng, 2011)。近些年，对于积累制养老金的合理性的怀疑再次引起了全球性辩论 (CEPAR and RIPPA, 2013)。然而这些分析和辩论都主要基于没有实施深层次系统改革的发达国家的背景、或者一些普遍存在的一般性问题；而不是基于实施着这项改革的发展中国的经济背景，因此忽视了积累制自身会必然附带的重要缺陷。以下我们将顺次从 4 个方面阐述这些问题：1) 低覆盖率和激励不兼容，2) 三重负担，3) 深层次系统改革与零支柱养老金之间的冲突，4) 年金化的困境。

低覆盖率和激励不兼容¹²

许多发展中国家在实施深层次系统改革时，其已有的现收现付制的公共养老金只

¹² 译者注：激励不兼容在此是指政府希望大家都参保缴费，而百姓因为三重负担等自顾不暇，无力参保，两方面的诉求在方向上不一致。这部分内容被第二作者（通讯作者）在急忙之中给删去了，结果只剩下了标题，没有内容。因为此论文一投稿即被采用，通知我们插入接下来的一期直接发表，只给了我们一个月的时间修改，结果，出现了一些漏洞。特此道歉。

覆盖了城镇职工。即，只给总人口中的一少部分人以优厚的养老金待遇。与之相反，非常高比重的老年人没有最低或者根本没有任何公共养老金，同时他们也没有保障水平适当的医疗保险（ILO, 2000）。深层次系统改革原本希望通过提供缴费与给付一一对应的激励机制来扩大养老金的覆盖面，以缓解这个问题。然而事实证明，在积累制下这个措施对于解决这个问题无效。

目前，许多实施深层次系统改革国家覆盖率依旧达不到适当水平。表 2 中显示在亚太非拉地区，有 12 个国家，其老年人口中领取养老金的人不到 35%，其他的 4 个国家在 54-76%之间。中东欧的国家相对好些，因为在旧社会主义时期，这些国家公共养老金制度的覆盖率要比其他发展中国家高。然而即使在这些地区，工作人口的养老金参保率也比发达国家要低。表 2 中的 14 个国家中，仅有 6 个国家的覆盖率超过了 90%，其他的则在 53-83%之间。后一组中，有 6 个国家没有保障老年人最低收入的零支柱养老金制度。

显然，深层次系统改革没能帮助发展中国家实现养老金制度覆盖面的扩大。即使是世界银行也承认在这些国家，“养老金制度没有覆盖绝大多数脆弱的人”（Pallares-Miralles, et al., 2012, p.75）。实际上，拉美国家养老金制度的覆盖面，与改革开始时的上世纪 90 年代相比，不但没有扩大，反而在缩小（Rofman, Apella and Vezaet, 2015, p.17）。这些国家尽管想方设法地提供各种激励机制，例如，试图通过提供补贴等手段吸引和保留新参保者，但是都没有效果。现实情况是，目前在整个拉美地区，缴费式养老金主要成了覆盖少数高收入群体的制度，而不是一个提供防止老年收入风险的社会保障制度（Rofman, et al., 2015, p.20; Kay and Sinha 2008, p.7）。

对于拉美地区养老金制度覆盖率下降的一个解释是“劳动力的流动性过高”（Rofman, Apella and Veza, 2015, p.17）。这表明，养老金的系统改革没能使这个制度对非正规就业群体有吸引力，或者没能促进正规部门就业比重的扩大。中国养老金制度的系统改革也面临着类似的扩面困难问题，例如，在是否参保问题上，总是不断的发生着企业、雇员和政府之间的交涉和妥协。¹³尽管《社会保险法》授权地方政府，可以直接从企业的银行账户扣除社保缴费，但是到 2013 年底为止，也只有 18%的农民工参加了城镇企业职工的养老保险。¹⁴

¹³ 根据作者的企业访谈。

¹⁴ 作者根据 MHRSS（2014）计算。

三重负担

除了覆盖面难以扩大的问题之外，深层次系统改革对于许多参保者都施加着非常沉重的经济负担。在先行研究中，学者们通常认为积累制的导入会带来“二重负担”，因为正在工作的人一方面需要给已经退休的人继续支付养老金，另一方面，还需要为自己的个人账户供款。然而，这个解释根据的是发达国家的状况。而发展中国家有非常高比重的老年人口没有被政府的现收现付制公共养老金所覆盖，他们需要靠正在工作的子女来赡养。在这种情况下，对这些子女来说，积累制的实施所带来的成本就变成了“三重负担”。这种状况可以更清楚地从在城市工作的中国的 2.69 亿农民工身上观察到 (Ministry of Human Resources and Social Security, 2014)，他们中的绝大多数都需要赡养他们在农村的父母。实际上，一些实施着深层次系统改革的国家，之前就非常致力于鼓励其年轻人赡养那些领不到公共养老金的老年人 (Paul and Paul, 1995)。另外，三重负担绝不仅限于农民工。所有没有被给付水平适当的公共养老金覆盖的老年人的子女，如果参加了城市的公共养老金制度的话，就会承受三重负担。

系统改革与零支柱养老金之间的冲突

在上世纪 90 年代，当系统改革开始在发展中国家扎根时，多数国家都没有覆盖低收入群体的公共养老金制度，政府不能为非常大比重的老年人口提供最低生活保障 (OECD 2005; 2013b; Holzmann 2009; OECD, IDB and World Bank 2014)。他们通常都是在非正规部门工作的人或生活在农村的人。

许多发展中国家由于把系统改革放在优先地位，所以就推后了对于零支柱养老金的关注。例如中国和智利都是在 2008 年才开始实质性地出台了关于零支柱养老金的政策，分别比系统改革晚了 11 年和 27 年。在中东欧，尽管许多国家在开始系统改革之前就建立了零支柱养老金，但是仍然有 6 个国家在这方面有实质性的缺陷（请看表 1）。

我们相信，系统改革对政府财力支援的需求会导致这种推迟。因为政府需要去筹资以应对转轨成本，并需要花精力去建立各种关于基金运营的监管制度。这样本应该用于建立零支柱养老金的资源就一次又一次地被挪用。在中国，政府用于补贴和做实城镇企业职工基本养老保险的个人账户的支出，在 2010 年之前远大于用于零支柱养老金的支出，在 2011-2013 年之间约等于用于零支柱养老金的支出的一半 (Wang, Williamson and Xu, 2015)。

零支柱养老金建设的滞后导致了低收入群体一直得不到安全保障，特别是妇女和低收入劳动者 (Rofman and Oliveri, 2012; Kay and Sinha, 2008, p.7)。甚至，即使是在有了零支柱养老金之后，他们所能得到的保障水平也非常有限。例如，在中国，零支柱养老金自建立之日起到现在为止，对于绝大多数养老金领取者来说其保障水平也仅相当于全国农村平均低保水平的 1/3 (Wang, Williamson and Xu, 2015)。

年金化的困境

在关于深层次系统改革的设计和争论中，养老基金如何年金化的问题一直没怎么被提到议事日程上。之前就有人批判说对于养老金的给付一直都缺乏具体的规划 (Kay, 2014)，并对墨西哥私人年金供给市场的失败有过研究 (Perez and Sinha, 2008)，但是这些都没有引起大家去充分重视养老金给付环节将会出现的困难；关注点都主要集中在了养老金积累阶段的转轨成本或投资风险等问题上。其结果，参保者们都是在没有确切理解各种选项的风险和收益的情况下被要求去做关于未来收入保障方面的决定。因此，这项改革中关于未来如何领取养老金的设计一直是模糊的 (Kay, 2014)。

然而，即使是在发达国家，把养老基金年金化也绝不是容易的事，尽管那里自愿的私人性质的积累制养老金制度已经有了很长的历史。例如，美国的积累制养老金就一直面临着价格高昂且不公平的问题，因此美国人很少会把养老基金卖给这些公司 (Shepard, 2011)。而且美国还存在着年金市场过小、无法应对对养老金给付需要的问题 (Munnell, 2014)。许多其他国家都有附加在公共养老金基础之上私人性质的职业年金，在这种制度中，参保者在退休时通常都是一次性领取全部

的养老金。

然而，对于实施了系统改革的国家，由于此时的积累制养老金是对过去的政府提供的年金化的现收现付制养老金的替换，因此如果在积累制下的养老金给付难以年金化的话，退休者就将面临“或许钱花的过快、或许过度节俭不敢花钱”的问题 (Munnell, 2014, p.9)。尽管年金化的困境对于当前发生的发展中国家的系统改革的终止没有发挥直接作用，但是今后随着从这个制度中领取养老金的退休者大量增多，对年金化的养老金的需求会越来越大。

结论

本文把世界各国实施的养老金改革的模式分为三个类型：1) 参数改革，2) 辅助性系统改革，3) 深层次系统改革。区分这三种不同类型的改革模式使我们发现深层次系统改革(即把现收现付制全部或部分替换为强制缴费的缴费确定型积累制)，几乎无一例外地只发生在发展中国家，尽管发达国家的人口老龄化问题更严重、而且更有条件成功地运营养老基金。先行研究从国际环境的变化、特别是世界银行等国际金融机构的作用的角度，来解释深层次系统改革的兴起、发展和后来的终止，然而本文发现国内背景及改革本身的属性也非常关键。

我们主要关注了 4 个不适合发展中国家实施这项改革的因素。第一，深层次系统改革无法解决发展中国家养老金制度低覆盖率的问题。并且政府提供的各种激励机制都没有什么效果，因为他们忽视了阻碍参保的实际障碍。第二，在许多国家，积累制的实施都伴随着“三重负担”的发生，因为大量的年轻人既要供养当代已经在领取养老金的老年人，也要为自己的个人账户缴费，还要赡养自己没有足够公共养老金的父母和亲属。第三，积累制的实施占用了应该用于零支柱养老金和其他社会政策的公共资源，从而加剧了收入分配不平等。最后，积累制养老金在提供适当水平的年金化养老金方面存在着极大的困难，这个问题将随着今后参加积累制的退休职工的大量增加而越来越突出。

Bibliography:

Adascalitei, D.; Domonkos, S. 2015. “Reforming against all odds: Multi-pillar pension systems in the Czech Republic and Romania”, in *International Social Security Review*, Vol. 68, No.2.

- Apostolska, Z.; Tozija, F.** 2009. *Pensions, Health and Long-term Care: Former Yugoslav Republic of Macedonia* (ASISP Annual Report 2009). Analytical Support on the Social-Economic Impact of Social Protection Reforms. Cologne, Germany.
- Arnold, R. D.; Graetz, M. J.; Munnell, A. H.** 1998. *Framing the Social Security debate: Values, politics, and Economics*. Washington DC, National Academy of Social Insurance.
- Barr, N. A.** 2002. "Reforming pension: Myths, truths, and policy choices", *International Social Security Review*, Vol.55, No.2.
- Brooks, S. M.** 2005. "Interdependent and Domestic Foundations of Policy Change: The Diffusion of Pension Privatization around the World." in *International Studies Quarterly*, Vol. 49, No.2.
- Calvo, E.; Bertranou, F. M.; Bertranou, E.** 2010. "Are old-age pension system reforms moving away from individual retirement accounts in Latin America?" in *Journal of Social Policy*, Vol. 39, No.2.
- CEPAR; RIPPA.** 2013. *Pre-funded pension plans: Theory, practice, and issues – Does pre-funding work*. (Conference papers, the CEPAR-RIPPA Conference, [Sydney](#), 6-7, November). Australia. Japan. Centre of Excellence in Population Ageing Research. Research Institute for Policies on Pension and Aging. http://cepar.edu.au/media/122876/abstract_booklet_final.pdf
- Chlon-Dominczak, A.; Bielawska, K.; Stanko, D.** 2014. *Social-economic context of pension system reforms in CEE countries: Can we find economic explanation for the observed changes in funded pension systems?* (PowerPoint slides). Washington DC, World Bank. http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/Event/pensions/4.%20Chlon-Dominczak_CEE_reversals_BBL_ACD.pdf
- Dorfman, M. C.; Holzmann, R.; O'keefe, P.; Wang, D.; Sin, Y.; Hinz, R.** 2013. *China's pension system: A vision*. Washington, DC, World Bank.
- Dorfman, M. C. and Palacios R.** 2013. *World Bank support for pension and social security* (Social Protection and Labor Discussion Paper, No.1208). Washington DC, World Bank.
- Drahokoupil, J. and Domonkos, S.** 2012. "Averting the Funding-Gap Crisis: East European Pension Reforms after 2008." in *Global Social Policy*, Vol.12, No.3.
- FIAP.** 2014. *Reinforcing the Foundations of the Individually-Funded Pension System to Ensure its Sustainability*. Cusco, International Federation of Pension Fund Administrations.
- Gill, I. S. ;Packard, T.; Yermo, J.** 2005. *Keeping the Promise of Social Security in Latin America*. Washington, D.C., World Bank.
- Holzmann, R.** 2013. "Global pension systems and their reform: Worldwide drivers, trends and challenges", in *International Social Security Review*, Vol. 66, No. 2.
- Holzmann, R.; Hinz R. (eds.).** 2005. *Old-age income support in the 21st century: An international perspective on pension systems and reform*. Washington, DC, World Bank.
- Holzmann, R.; Hinz, R.; Dorfman, M.** 2008. *Pension Systems and Reform Conceptual Framework*. Washington, DC, World Bank.
- ILO.** 2000. *World labor report 2000: Income security and social protection in a changing world*. Geneva, International Labor Office.
- Jackson, R.; Neil, H.** 2004. *The graying of the Middle Kingdom* (CSIS Report). Washington, DC, Center for Strategic & International Studies.

- Kay, S.** 2014. *Payouts, annuities, and politics in Latin America's defined contribution pension systems* (Conference paper, the Congress of Latin America Studies Association, Chicago, May). Chicago.
- Kay, S.; Felix, C.; Sinha, T.** 2014. *Political risk and pension reform in Latin America and Central and Eastern Europe* (Conference paper, the annual meeting of American Political Science Association, Washington DC, 29 August). Washington DC.
- Kay, S. and Sinha, T.** 2008. "Overview." in *Lessons from Pension Reform in the Americas*. Oxford, Oxford University Press.
- Lou, J.** 2014. 养老个人账户不可持续应修法 [No longer filling individual accounts] (Conference speech, at the international social security forum of the Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, 28 December). Beijing. <http://china.caixin.com/2014-12-29/100769123.html> (accessed on 27.11.2015).
- Madrid, R.** 2003. *Retiring the State: The Politics of Pension Privatization in Latin America and beyond*. Stanford, CA, Stanford University Press.
- Ministry of Human Resources and Social Security.** 2014. 2013 年度人力资源和社会保障事业发展统计公报 [The statistic gazette on the Development of Human Resources and Social Security in 2013]. Beijing, Ministry of Human Resources and Social Security. http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/zwgk/szrs/ndtjsj/tjgb/201405/t20140529_131147.htm
- Munnell, A. H.** 2004. *A bird's eye view of the social security debate* (CRR issue in brief, September, No. 25). Boston, Center for Retirement Research at Boston College.
- Munnell, A. H.** 2014. *401(k)/IRA holdings in 2013: An update from the SCF* (CRR issue in brief, September, No. 14-15). Boston, Center for Retirement Research at Boston College.
- Naczyk, M.; Domonkos, S.** 2015. The financial crisis and varieties of pension privatization reversals in Eastern Europe.
- OECD.** 2005. *Pensions at a Glance: Public Policies across OECD Countries*. Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD.** 2013a. *Pensions at a Glance: OECD and G20 Indicators*. Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD.** 2013b. *Pensions at a Glance: Asia/Pacific*. Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD.; IDB.; World Bank.** 2014. *Pensions at a Glance: Latin America and the Caribbean*, Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development; Washington, DC, Inter-American Developed Bank and World Bank.
- Orenstein, M. A.** 2008. *Privatizing Pensions: The Transnational Campaign for Social Security Reform*. Princeton: Princeton University Press.
- Orenstein, M. A.** 2013. "Pension Privatization: Evolution of a Paradigm." in *Governance*, Vol. 26, No. 2.
- Pallares-Miralles, M.; Romero, C.; Whitehouse, E.** 2012. *International patterns of pension provision II, a worldwide overview of facts and figures* (Social Protection and Labor Discussion Paper, No.1211). Washington DC, World Bank.
- Palmer, E.** 2003. "Pension reform in Sweden", in N. Takayama (ed.), *Taste of pie: Searching for better pension provisions in developed countries*. Tokyo, Maruzen CO., Ltd.
- Paul, S. S. and Paul, J. A.** 1995. "The World Bank, Pensions, and Income (in)Security in the

- Global South.” in *International Journal of Health Services*, Vol. 25, No.4.
- Piggott, J.** 2007. *Pension reform and the development of pension systems: An evaluation of World Bank assistance, regional summary: Asia.* (IEG Working Papers). Washington, DC, Independent Evaluation Group. World Bank.
- Piggott, J.; Lu, B.** 2007. *Pension reform and the development of pension systems: An evaluation of World Bank assistance, Background paper, China country study.* (IEG Working Papers). Washington, DC, Independent Evaluation Group. World Bank.
- Queisser, M.** 1998. *The second-generation pension reforms in Latin America* (OECD Ageing Working Papers, 5.4). Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Queisser, M.** 2000. “Pension Reform and International Organizations: From Conflict to Convergence.” in *International Social Security Review*, Vol. 53, No. 2.
- Queisser, M.** 2006. Discussion of “NDC pension schemes in middle- and low-income countries”, in R. Holzmann and E. Palmer (eds.), *Pension reform: Issues and prospects for non-financial defined contribution (NDC) schemes.* Washington, DC, World Bank.
- Rofman, R.; Apella, I.; Veza, E.** 2015. *Beyond contributory pensions: Fourteen experiences with coverage expansion in Latin America.* Washington, DC, World Bank.
- Rofman, R.; Fajnzylber, E.; Herrera, G.** 2008. *Reforming the Pension Reforms : The Recent Initiatives and Actions on Pensions in Argentina and Chile.* Washington, D.C., World Bank.
- Rofman, R.; Oliveri, M. L.** 2012. *Pension Coverage in Latin America Trends and Determinants* (World Bank Discussion Paper, No.1217). Washington DC, World Bank.
- Shepard, M.** 2011. *Social security claiming and the annuity puzzle* (Harvard University Economic Department Working Paper). Boston, Harvard University.
- Social Security Administration. 2016. Social Security Programs throughout the World” [<https://www.ssa.gov/policy/docs/progdsc/ssptw/>](https://www.ssa.gov/policy/docs/progdsc/ssptw/)
- Sofia News Agency.** 2015. “Bulgarian Parliament Approves Pension Reform at Second Reading” <http://www.novinite.com/articles/170106/Bulgarian+Parliament+Approves+Pension+Reform+at+Second+Reading#sthash.y4wUMfxk.dpuf>
- Takayama, N.** 1999. “公的年金をめぐる争点” [Debates on public pension], in ビジネス・レビュー [Business Review], Vol. 47, No.1. Tokyo.
- Takayama, N.** 2002a. “最近の年金論争と世界の年金動向” [Recent pension debates and world-wide pension trends] in 経済研究 [Economic Review], Vol. 53, No. 3. Tokyo. Also available in Chinese.
- Takayama, N.** 2002b. *Pension reform of PRC: Incentives, governance and policy options* (Conference paper, the Asian Development Bank Institute 5th anniversary conference on challenges and new agenda for People’s Republic of China, 5-6 December). Manila.
- United Nations.** 2013. *World population prospects: The 2012 revision,* <http://data.un.org/Data.aspx?d=PopDiv&f=variableID%3A44#PopDiv>
- Wang, X.; Williamson, J. B.; Xu, J.** 2015. *The price China pays for the mandatory funded pension system* (Conference paper, the North America conference of the Chinese Economists Society, 14-15 March). Michigan.
- Weyland, K. G.** 2005. “Theories of policy diffusion: Lessons from Latin American pension reform.” in *World Politics*, Vol. 57, No. 2.
- Whitehouse, E.** 2012. “Parallel lines: NDC pensions and the direction of pension reform in developed countries”, in R. Holzmann; E. Palmer and D. Robalino (eds.), *Nonfinancial defined*

- contribution pension schemes in a changing pension world: Volume 1, progress, lessons, and implementation.* Washington, DC, World Bank.
- Whiteside, N.; Gordon. L. C.** 2003. *Pension security in the 21st century.* New York, Oxford University Press.
- Williamson, J. B.; Bland, D.** 2016. “The future of retirement security in comparative perspective”, in L. K. George and K. F. Ferraro (eds.), *Handbook of aging and the social sciences*, (8th edition), San Diego: Academic Press.
- World Bank.** 1994. *Averting the old age crisis: Policies to protect the old and promote growth.* Oxford, Oxford University Press.
- World Bank. 2009.** *Pensions in crisis: Europe and Central Asia regional policy note.* Washington, D.C., World Bank.
- Zheng, G.** 2011. 中国养老金主要风险是基金制带来的贬值风险 [The depreciation of pension funds threatens the Chinese public pension system] (Conference speech, the Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, 20 December). Beijing. <<http://finance.jrj.com.cn/people/2011/12/20155211876267.shtml>>

表 1. 实施了深层次和辅助性系统改革的国家 (发展中国家: 36, 发达国家: 2)

发展中国家：深层次系统改革						发展中国家：深层次系统改革					
拉丁美洲, (n=14)	改革年份	%:老年人养老金覆盖率	数据获得年份	%:年轻人养老金覆盖率	数据获得年份	中东欧, (n=14)	改革年份	%:老年人养老金覆盖率	数据获得年份	%:年轻人养老金覆盖率	数据获得年份
智利	1981	55	2009	60	2010	匈牙利 ^d	1998	130	2008	92	2008
秘鲁	1993	29	2008	22	2009	波兰 ^d	1999	98	2009	81	2008
阿根廷	1994	76	2007	42	2010	拉脱维亚	2001	119	2009	93	2009
哥伦比亚	1994	26	2009	31	2010	保加利亚	2002	126	2008	79	2008
乌拉圭	1996	17	2008	78	2009	克罗地亚 ^d	2002	76	2010	83	2010
玻利维亚	1997	33	2007	12	2009	爱沙尼亚	2002	128	2009	94	2004
墨西哥	1997	18	2008	27	2009	科索沃	2002	-	-	-	-
萨尔瓦多	1998	20	2009	23	2010	俄罗斯	2003	155	2007	67	2007
哥斯达黎	2000	21	2009	56	2010	立陶宛	2004	112	2009	99	2009
尼加拉瓜 ^b	2000	19	2008	22	2008	斯洛伐克	2005	162	2008	79	2003
厄瓜多尔 ^b	2001	21	2004	26	2007	马其顿	2006	63	2009	53	2009
巴拿马 ^a	2002	45	2009	-	-	罗马尼亚 ^d	2008	102	2009	68	2008
多米尼加	2003	14	2000	26	2010	乌克兰 ^b	2013	142	2010	65	2010
巴西 ^a	2013	92	2008	55	2010	捷克 ^b	2013	135	2007	95	2007
发展中国家：深层次系统改革						发达国家：辅助性系统改革					
亚、太、非, (n=8)	改革年份	%:老年人养老金覆盖率	数据获得年份	%:年轻人养老金覆盖率	数据获得年份	欧洲 (n=2)	改革年份	%:老年人养老金覆盖率	数据获得年份	%:年轻人养老金覆盖率	数据获得年份
哈萨克斯	1998	148	2009	63	2009	瑞典	1999	116	2006	89	2005
中国 ^c	1997	84	2010	27	2010	英国	1986	118.8	2010	93	2005
印度 ^a	2004	18	2010	10	2006						
文莱	2010	-	-	66	2005						
亚美尼亚	2013	92	2008	32	2008						
尼日利亚	2005	-	-	8	2006						
加纳	2010	12	2010	8	2010						
马拉维 ^b	2013	-	-	-	-						

注:

- ^a: 改革针对的是公共部门职工; ^b: 改革已经被立法通过, 但还未实行; ^c: 最初中国打算由私人来进行资金运营; ^d: 没有零支柱养老金的中东欧国家。
- 有时, 埃及和库腊索岛也被当做实施了系统改革。但是这两个国家的改革还只是有了提案, 没有被立法通过, 因此, 我们没有把这种情况考虑在内。
- 年轻人养老金覆盖率是指参保的缴费者, 及即使没有缴费但是在退休后也将享受养老金权利的那部分非退休人员的总和占全部劳动力的比重。
- 老年人养老金的覆盖率是领取公共养老金的老年人占全部 65 岁以上老年人口的比重。这个数值有时超过 100%, 因为有些早退休的年轻的养老金领取者。

资料来源:

- 改革年份根据 FIAP, 2014; Adascalitei and Domonkos, 2015; Kay, Felix and Sinha, 2014; *Social Security Programs Throughout the World*, 各期(SSA, 2016); Piggott, 2007。
- 覆盖率的数据来自 Pallares-Miralles, Romero, and Whitehouse, 2012。

表 2. 终止了强制缴费的积累制的国家 (21)

国家	起始年份	终止年份	起始点的保险费率	终止过程
全部终止, 9				
阿根廷	1994	2008	11%	由政府直接接管个人账户的养老金资产。全部废除。
玻利维亚	1997	2010	10%	由政府直接接管个人账户的养老金资产。全部废除。
匈牙利	1998	2011	6%	保险费率在 2004 年达到 8%，个人账户的养老金资产由政府接管。全部废除。
波兰 ^a	1999	2014	7.3%	2011 年削减至 2.3%，养老金资产由政府接管。全部废除。
捷克	2013	2014	5%	全部废除。
哈萨克斯坦	1998	2014	10%	全部废除。
中国	1997	2014	11%	个人账户做实比例逐步降低到 3%，存在地区差异。由积累制转换为名义账户制。
尼加拉瓜	2000			从未实行。
厄瓜多尔	2001			从未实行。
部分终止, 12				
秘鲁	1993	2007	8%	允许某些群体退回到现收现付制。
哥伦比亚	1994	2007	10%	每三年可以在公共和私人养老金制度之间中切换一次。
乌拉圭	1996	2008	15%	允许某些群体退回到现收现付制。
马其顿 ^a	2006	2008	7.42%	缴费率到 2011 年为止削减至 5.25%。自 2009 年起，缴费工资由税后变成了税前。
爱沙尼亚 ^a	2002	2009	6%	在 2009 年降低了缴费率，之后暂时冻结了个人账户。到 2012 年为止缴费率逐步恢复到了 6%。
立陶宛 ^a	2004	2009	2.5%	在 2007 年缴费率提高到了 5.5%，在 2009 年又削减至 1.5%。
罗马尼亚	2008	2009	2%	在 2009 年，降至 2%后又升至 2.5%。原计划于 2016 年达到了 6%。
拉脱维亚 ^a	2001	2009	2%	缴费率原计划在 2008 年达到 10%。后又削减至 2%，计划 2017 年达到 6%。
克罗地亚	2006	2011	5%	允许老年人退出积累制或退回到现收现付制。
斯洛伐克 ^a	2005	2012	9%	缴费率降到了 4%。新进入劳动市场的职工可以自愿选择是否参加积累制养老金。
俄罗斯 ^a	2003	2012	6%	缴费率削减至 2%。
保加利亚	2002	2015	2%	缴费率在 2007 年达到 5%。2015 年起，允许缴费者在公共和私人养老金制度之间切换多次。

注: ^a: 在消减强制缴费的积累制的缴费率的同时，提高了现收现付制的缴费率。

资料来源: Apostolska and Tozija, 2009; Fultz, 2012; Price and Heinz, 2013; Kay, Felix and Sinha, 2014; Lou, 2014; Rofman, et al., 2015; Adascalitei and Domonkos, 2015; Naczyk and Domonkos, 2016; Sofia News Agency, 2015.

图 1. 养老金改革的类型

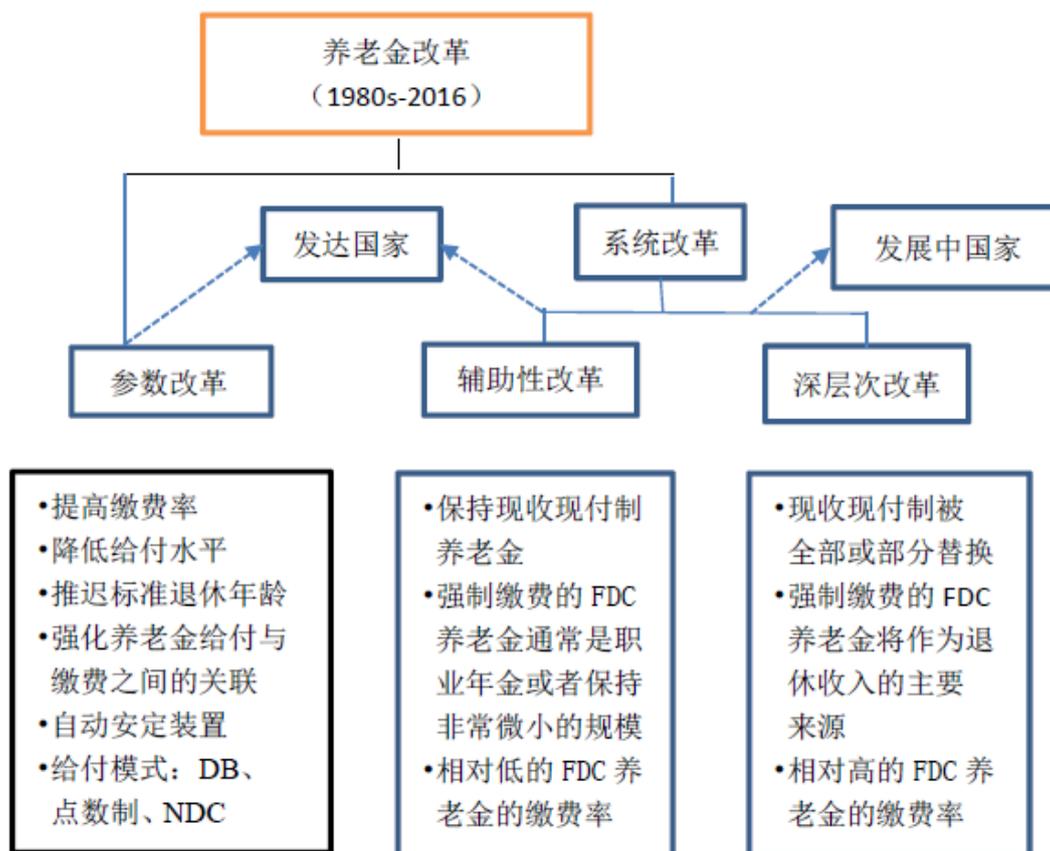
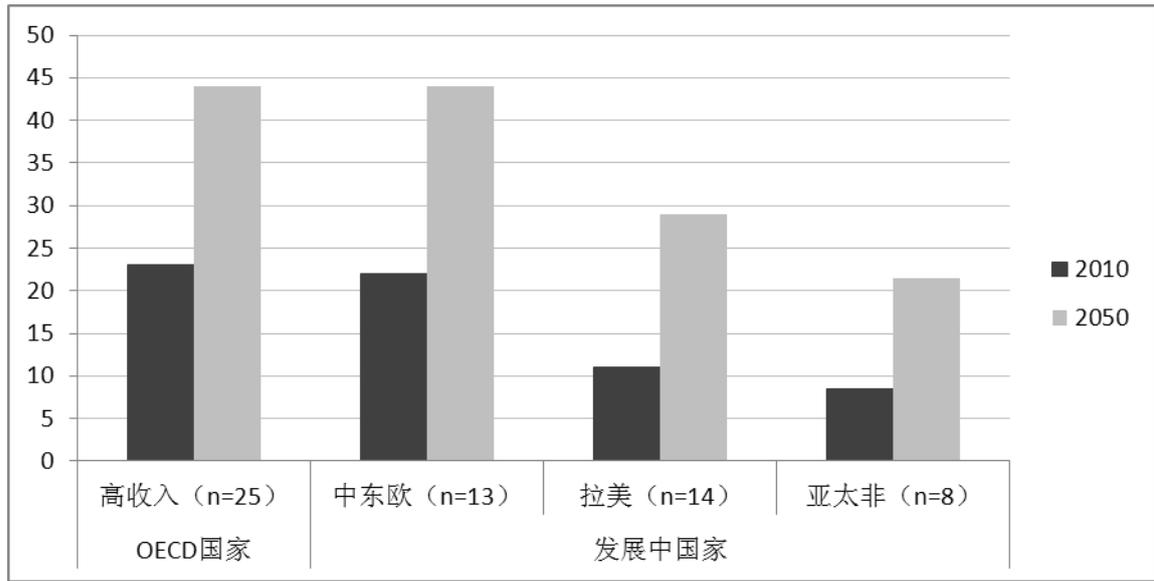


图 2. 老年人口赡养比（2010 和 2050 年）



注: 高收入 OECD 国家是指以下国家的平均值, 包括: 澳大利亚、奥地利、比利时、加拿大、丹麦、芬兰、法国、德国、希腊、冰岛、爱尔兰、意大利、以色列、日本、韩国、卢森堡、荷兰、新西兰、挪威、葡萄牙、西班牙、瑞典、瑞士、英国、美国。图中的发展中国家都来自表 1, 除了科索沃, 因为没有数据。

*老年人口赡养比是 65 岁以上的老年人口占 15-64 岁人口的百分比, 表示每 100 给劳动年龄人口所赡养的老年人有多少。

** 2050 的数值是基于中位数的预测值 (ESA, 2013)。

资料来源: ESA, 2013.