

政府补贴的收入再分配效应*

徐 静 蔡 萌 岳希明

摘 要：用总收入基尼系数随补贴增加而形成的路径曲线，同时配合最小基尼系数曲线，可以全面地考察政府收入再分配政策效应，衡量补贴的收入再分配效率，弥补以往用 MT 指数法和基尼系数分解法存在的缺陷。运用新测算方法的结果显示，中国社会保障支出能够缩小收入差距，但其再分配效率不足，且已经超过基尼系数路径曲线的转折点，出现了对部分人“分配过度”的现象。通过调整其分布，可进一步降低居民总收入的基尼系数。

关键词：再分配政策 动态集中度 基尼系数路径曲线 最小基尼系数曲线

作者徐静，上海财经大学公共经济与管理学院讲师（上海 200433）；蔡萌，中央民族大学经济学院讲师（北京 100081）；岳希明，中国人民大学财政金融学院教授（北京 100872）。

以社会保障和个人所得税为代表的政府收入再分配政策，在缩小收入差距上的作用为人所共知。一些研究把以人均可支配收入基尼系数衡量的一国收入差距，分解为由市场因素决定和由收入再分配政策决定的两部分，由此考察收入再分配政策的相对重要性。结果表明，发展中国家（包括中国）的收入差距之所以大于发达国家，主要原因在于前者收入再分配政策的调节力度不足，而在由市场因素决定的收入差距上，二者之间并没有太大差距。也就是说，由市场因素决定的收入差距与经济发展阶段并没有显著的相关关系。随着经济发展水平的提高，政府在调节收入不平等上的力度不断加强，于是出现了人均可支配收入（考虑了政府收入再分配政策之后的）差距随经济发展水平提高而缩小的现象。这些研究同时发现，由向低收入人口转移收入和向高收入人口征收个人所得税组成的两种收入再分配政策工具中，前者在收入再分配政策效应中占比为 80% 左右——缩小收入差距的

* 本文为国家自然科学基金青年项目“人口结构和收入来源视角下的中国居民收入不平等变动研究”（71703188）、国家自然科学基金面上项目“寻找缩小我国居民收入差距的最有效手段”（71473257）和教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“供给侧结构性改革与财政支出结构优化”（17JJD790023）阶段性成果。

作用远远强于后者。^①由此可见,一国缩小收入差距的主要途径为政府加大收入再分配政策的调节力度,尤其是通过社会保障支出向低收入人口转移收入。

政府收入再分配政策作用既然如此重要,那么研究测量收入再分配政策效应的重要性自不必说。在测量收入再分配政策效应时,目前使用最多的是 Musgrave 和 Thin 提出的指数——政策前收入的基尼系数减去政策后收入的基尼系数,即通常所说的 MT 指数。^②若该指数取值为正,说明收入差距经过政策调节之后变小了,因此该政策具有缩小收入差距的作用,否则具有扩大收入差距的效应。除 MT 指数之外,基尼系数按收入构成分解在测量收入再分配政策效应时也常被使用。来自政府的转移性收入以及个人所得税是收入再分配手段的体现,与工资收入及财产收入一样,是居民总收入的构成部分(个人所得税作为负收入处理)。把人均总收入按收入构成分解,即可考察各项收入构成对总收入不平等的贡献度,以及总收入不平等对各分项收入构成的弹性,政府收入再分配政策效应也可得到分析。

在评价收入再分配政策效应上,以上两种方法提供的信息有所不同。简言之,MT 指数提供了关于收入再分配政策总体效应或总体效果的信息。以政府补贴为例,MT 指数测量的是,与补贴之前的收入差距相比,补贴之后的收入差距缩小了多少。与此不同,(总收入)基尼系数按收入构成分解法(以下简称为基尼系数分解),提供的是边际效应信息。即政府补贴的微小变化,使基尼系数如何变化以及变化多少。

对于税收的再分配效应,国内一些学者对既有理论进行了扩展分析。^③对于增加低收入人口收入的社会保障支出,多数研究为以上两种方法的应用。^④本文的分析重点在于社会保障支出的收入再分配效应,个人所得税不予讨论。从政府的角度而言,社会保障支出为支出,但从住户的角度而言,社会保障支出为来自政府的转移性收入,是其收入构成的一部分。本文中的社会保障支出、来自政府的转移性收入、政府补贴或者补贴等用语,其含义完全相同,均指政府对住户的转移性收入,

① 参见 A. S. Kristjánsson, "Income Redistribution in Iceland: Development and European Comparisons," *European Journal of Social Security*, vol. 13, no. 4, 2011, pp. 392-423; 蔡萌、岳希明:《我国居民收入不平等的原因——市场因素和政府政策哪个更重要?》,《财经研究》2016年第4期。

② R. A. Musgrave and T. Thin, "Income Tax Progression 1929-48," *Journal of Political Economy*, vol. 56, no. 6, 1948, pp. 498-514.

③ 参见岳希明等:《2011年个人所得税改革的收入再分配效应》,《经济研究》2012年第9期;徐静、岳希明:《税收不公正如何影响收入分配效应》,《经济学动态》2014年第6期;田志伟、胡怡建、宫映华:《免征额与个人所得税的收入再分配效应》,《经济学动态》2017年第10期。

④ 王延中等:《中国社会保障支出再分配效应研究——以社会保险为例》,《经济研究》2016年第2期;蔡萌、岳希明:《中国社会保障支出的收入分配效应研究》,《经济社会体制比较》2018年第1期。

是居民总收入的一部分。

MT 指数和基尼系数分解法，提供了评价收入再分配政策效应所需的最基本、最重要的信息。尽管如此，有关收入再分配效应的以往研究仍然存在明显不足，许多重要的问题尚未得到回答，公众和决策者对收入再分配政策效果的理解十分有限，这不可避免地影响政府收入再分配政策效应的充分发挥。

以往文献的不足，部分来源于研究者对现有方法的理解不足，其根源在于方法论研究本身的不足。从某种意义上讲，MT 指数仅就收入再分配政策的收入分配效应提供了一个不言而喻的结果。因为在一般情况下，政府社会保障支出多倾向低收入人口，显然具有缩小收入差距的功能，几乎无需计算，尽管依 MT 指数值，可衡量收入再分配政策效应的强弱，但孤立的 MT 指数值所能提供的信息量毕竟有限。比如，当 MT 指数取正数时，并不意味着进一步增加补贴，一定有利于缩小收入差距，有时正好相反。即进一步增加补贴，将使补贴后收入的基尼系数上升。目前我国整体社会保障支出就处于这种状态。与 MT 指数不同，基于基尼系数分解计算的边际效应，提供了进一步增加补贴对总收入基尼系数变化的信息。但与 MT 指数相反，它仅仅给出了边际效应，并未给出再分配的整体效应。即当边际效应大于 0 或小于 0 时，无法知道从整体上看，补贴是否扩大或缩小了收入差距。另外，无论是 MT 指数还是基尼系数分解，都未能提供关于给定的政府补贴是否最大限度地缩小了收入差距，以及如何才能做到这一点的信息。这些问题均为本文的研究内容。

MT 指数和基尼系数分解法从不同角度测量政府补贴的收入分配效应，前者为总体效应，后者为边际效应，两种方法的结果是互补的，而非替代的。将二者搭配使用，或可认为就能全面评价政府补贴的收入再分配效应，其实不然。迄今为止，在方法论或指数理论上，MT 指数和基尼系数分解之间的联系尚未建立，二者一直被孤立地使用。由此产生的对收入再分配政策效应的评价也是片面的。其政策含义并不可靠，有误导。两种方法估计结果之间的矛盾，常常令作者和读者无所适从，当前我国社会保障支出即出现了这种情况。根据本文计算结果，一方面，政府补贴的 MT 指数为正数，说明政府补贴有缩小收入差距的作用。另一方面，根据基尼系数分解的分析结果，政府补贴是扩大居民收入差距的因素，政府补贴后的收入基尼系数反而变大。为何出现这样的结果？为进一步缩小居民收入差距，政策上应当如何改进？以往的分析尤其是相关理论和方法论的研究未能回答这些问题，方法论研究的不足是导致收入再分配效应实证研究中存在误导性结论的主要原因。

为了克服现有相关方法的局限性，改善对政府收入再分配效应的评价，在仔细讨论 MT 指数与基尼系数按收入构成分解两种方法之间关系的基础之上，本文提出两个新方法——基尼系数路径曲线和最小基尼系数曲线，由此全面、准确地评价政府补贴的收入再分配效应。

本文以下由两部分构成。第一部分探讨和介绍其方法论。在充分讨论传统的

MT指数法和基尼系数分解法二者关系的基础之上,介绍基尼系数路径曲线和最小基尼系数曲线两个新的分析工具。第二部分分析将新方法应用于我国社会保障支出的居民收入分配效应,显示新方法的应用性及其相对传统方法的优越性。

一、MT指数法和基尼系数分解法

首先,简单介绍传统MT指数法和基尼系数分解法。

(一) MT指数

如上所述,文献中的MT指数是Musgrave和Thin在测量税收的收入分配效应时所使用指数的简称,本文将主要阐述它在分析政府补贴的收入再分配效应时的应用,公式表示如下:

$$MT = G_X - G_Y \quad (1)$$

其中, G_X 和 G_Y 分别为补贴前收入和补贴后收入的基尼系数。若 $MT > 0$,表明补贴后收入基尼系数小于补贴前收入基尼系数,补贴缩小了收入差距。相反,若 $MT < 0$,表明补贴扩大收入差距。若 $MT = 0$,表明补贴对收入差距没有影响。

国外学者对MT指数进行了拓展研究,方向之一是对其进行分解。Kakwani将用MT指数衡量的税收的收入再分配效应,分解为横向公平和纵向公平两项,由此建立再分配效应与累进性之间的联系。^①将Kakwani分解中的税收转换为补贴后,分解公式为:

$$MT = G_X - G_Y = (C_Y^X - G_Y) - \frac{r}{1+r} \times (C_S^X - G_X) = H + V \quad (2)$$

其中,横向公平为 $H = C_Y^X - G_Y$ 。 C_Y^X 表示补贴后收入Y按照补贴前收入X排序的集中度, G_Y 是以Y本身排序计算的Y的基尼系数。^② C_Y^X 和 G_Y 的计算方法完全相同,只有排序变量的差异,因此,二者之间的差值衡量了X与Y排序的差异。Plotnick的研究显示,H始终取零值或负值。若补贴不改变人们的收入排序,则H为零;若补贴改变收入排序,则H取负值,并且再排序程度越大,H的绝对值越大。^③

① N. Kakwani, "On the Measurement of Tax Progressivity and Redistribution Effect of Taxes with Applications to Horizontal and Vertical Equity," *Advances in Econometrics*, vol. 42, no. 3, 1984, pp. 149-168.

② 后文中G表示基尼系数,C表示集中度,下角标表示计算基尼系数或集中度的目标变量,上角标表示计算集中度时使用的排序变量。

③ R. Plotnick, "A Measure of Horizontal Equity," *The Review of Economics and Statistics*, vol. 63, no. 2, 1981, pp. 283-288.

纵向公平为 $V = -[r/(1+r)] \times (C_S^X - G_X)$ 。其中, r 表示平均补贴率, 即人均补贴额与人均补贴前收入的比值; C_S^X 为以补贴前收入排序计算的补贴集中度, 表示补贴在不同人群组之间的分布。^① 公式中 $P = C_S^X - G_X$ 是 Kakwani 定义的税收累进性指数。^② 当表示补贴时, 累进性指标的符号和涵义与税收时正好相反。若 $P > 0$, 说明补贴更多集中于高收入人群, 故为累退性补贴; 反之, 若 $P < 0$, 说明补贴相对集中于低收入人群, 为累进补贴; $P = 0$, 说明补贴既非累进又非累退, 比例补贴即属此类。

(二) 基尼系数按收入构成分解

基尼系数分解法, 通常被用来从收入构成的角度分析收入差距的成因。如果个人或家庭的总收入 Y 可表示为 K 项收入之和的形式, 即 $Y = \sum_{k=1}^K y_k$, Lerman 和 Yitzhaki 指出,^③ 总收入的基尼系数 G_Y 可分解为:

$$G_Y = \sum_{k=1}^K S_k G_k R_k \quad (3)$$

其中, S_k 表示分项收入 k 在总收入中所占份额, G_k 代表分项收入 k 的基尼系数, R_k 为分项收入 k 与总收入 Y 的基尼相关系数 (Gini correlation), 等于以总收入 Y 为排序变量的分项收入 k 的集中度与 Y 的基尼系数的比值, 即 $R_k = C_k^Y / G_k$ 。根据此公式, 第 k 项收入对总收入基尼系数的贡献度可表示为 $S_k G_k R_k / G_Y$ 。

基尼系数按收入构成分解法, 通常被用于计算某项收入对基尼系数的贡献度, 但是 Podder 和 Chatterjee 指出, “按要素构成分解不平等指数……可能是收入分配研究文献中被滥用和误解最多的概念”。^④ Kimhi 也表明, “不同的分解规则会得到不同的结果……常常得出毫无意义的结论。但是, 收入来源的边际效应很容易计算且易于理解, 应该用来衡量某项收入来源是否具有均等化效应”。^⑤ 此处所称“边际效应”, 指在其他收入来源不变的情况下, 某项收入来源的微小变化 (即所有样本在该项收入来源上等比例变化) 对整体收入不平等的影响, 根据 Lerman 和 Yitzhaki 的

① 此时的“不同人群组”是依补贴前收入衡量的。

② 参见 N. C. Kakwani, “Measurement of Tax Progressivity: An International Comparison,” *Economic Journal*, vol. 87, no. 345, 1977, pp. 71-80.

③ R. I. Lerman and S. Yitzhaki, “Income Inequality Effects by Income Source: A New Approach and Applications to the United States,” *The Review of Economics and Statistics*, vol. 67, no. 1, 1985, pp. 151-156.

④ N. Podder and S. Chatterjee, “Sharing the National Cake in Post Reform New Zealand: Income Inequality Trends in Terms of Income Sources,” *Journal of Public Economics*, vol. 86, no. 1, 2002, pp. 1-27.

⑤ A. Kimhi, “Comment: On the Interpretation (and Misinterpretation) of Inequality Decompositions by Income Sources,” *World Development*, vol. 39, no. 10, 2011, pp. 1888-1890.

公式,① 补贴的边际效应为:

$$E = \frac{S_s}{G_Y} (C_s^Y - G_Y) \quad (4)$$

其中, E 表示补贴对基尼系数的边际效应,或者说基尼系数对补贴的弹性。从该公式不难看出,所有人的补贴微小增加后,总收入基尼系数上升还是下降,完全取决于补贴以总收入为排序的集中度与总收入基尼系数的相对大小。若前者大于后者(即 $C_s^Y > G_Y$),说明补贴相对集中在高收入人群(注意:此时收入的高低是按包括补贴的总收入衡量的),或者说在补贴占总收入的比重上,高收入人群高于低收入人群,因此增加补贴后总收入的基尼系数会上升。相反,若前者小于后者时,基尼系数下降;二者相等时则保持不变。

(三) 两种集中度

以上两种方法的分解公式,存在着补贴的两种集中度,即 C_s^X 和 C_s^Y 。二者同为补贴的集中度,区别在于排序收入。 C_s^X 的排序收入为不含补贴的收入,即补贴前收入,或称初始收入,由此得到的补贴集中度,我们称为补贴的初始集中度,它表示补贴与初始收入在分布上的相关关系,若给定补贴相对初始收入的分布,补贴的初始集中度与补贴的规模无关,始终保持不变。与此不同, C_s^Y 的排序收入为补贴后收入,或称为包含补贴的总收入。很显然,含补贴在内的总收入随补贴的变化而变化,以此排序计算的补贴集中度,亦随补贴规模的变化而异,为此我们称为补贴的动态集中度,以区别于补贴的初始集中度。相应地,我们可以把根据初始集中度与初始基尼系数的差值计算的累进性($C_s^X - G_X$)称为补贴的初始累进性(即前文纵向公平公式中的 P,后文简称为累进性),而将动态集中度与补贴后基尼系数的差值($C_s^Y - G_Y$)定义为补贴的动态累进性(即基尼系数边际效应中决定边际效应符号的分项)。当补贴规模给定时,补贴的动态集中度和动态累进性都取固定的数值,尽管如此,我们想通过“动态”这一表述,来捕捉(按补贴后收入衡量时)补贴分布的动态特征。如后文所述,补贴的这种动态分布特征,是决定补贴的收入分配效应的重要因素。根据公式可知,补贴的初始累进性决定了 MT 指数中的纵向公平的符号,而动态累进性则决定了边际效应的符号。

二、补贴的累进性、规模和收入再分配效应测度方法

MT 指数和基尼系数按收入构成分解两个指标,虽然提供了评价政府收入再分

① R. I. Lerman and S. Yitzhaki, "Income Inequality Effects by Income Source: A New Approach and Applications to the United States," pp. 151-156.

配政策效应所需的最基本信息，但存在明显的局限性，需要对方法论进一步探索和完善，这也是本节的主要内容。首先从考察 MT 指数和基尼系数按收入构成分解二者之间的联系开始。

补贴的规模及其变化，在理解和建立 MT 指数与基尼系数分解之间联系上起着关键性作用。假如政府实施一项累进性补贴（按补贴的初始集中度衡量），当补贴率较低时，无论按补贴前收入衡量，还是依据包括补贴在内的收入计算，接受补贴的人均为低收入人口，此时初始集中度和动态集中度均为负数，因此补贴后收入的基尼系数随补贴的增加而下降（边际效应），MT 指数（总体效应）也随之上升。但是，随着补贴规模的不断（等比率）扩大，最终一定会达到一点，即若按包括补贴在内的收入衡量，接收补贴的家庭将成为相对高收入群体，此时若继续（等比率）扩大补贴规模，补贴后收入基尼系数将会上升，MT 指数也由上升转为下降，甚至有可能最终变为负值。

以上通俗、直观地解释了补贴规模的变化，对补贴的收入再分配效应的作用机制。为了使讨论一般化和理论化，下面通过描绘补贴后收入基尼系数随补贴规模变化的路径曲线，并结合不同补贴规模下的最小基尼系数曲线，对补贴政策的再分配效应机制进行全面考察。

（一）基尼系数路径曲线

本文所说的基尼系数路径曲线，系指在补贴的初始分布给定的前提下，补贴后收入基尼系数随补贴规模的增加而形成的路径。以补贴率作为补贴规模的代理变量，定义为人均补贴额与人均初始收入之比。基尼系数路径以初始收入的基尼系数为起点，描述补贴后收入基尼系数随着补贴率的上升而发生的变化。

不难想象，在基尼系数路径曲线上，总体效应和边际效应的信息一目了然。对于给定的补贴率，可以在路径曲线上找到与之对应的补贴后收入基尼系数，此点与路径曲线起点的相对高低，即为 MT 指数（或整体效应），而此点处曲线切线的斜率，即为补贴的边际效应。因此通过绘制基尼系数路径曲线，可将 MT 指数和基尼系数分解提供的主要信息进行巧妙的结合。

1. 基尼系数路径曲线的形状分析

既然基尼系数路径曲线，包含了政府补贴收入再分配效应的所有信息，那么考察基尼系数路径曲线的形状就十分重要。

路径曲线的形状取决于两个因素，^① 一是补贴的初始累进性，二是样本按补贴排序和按初始收入排序之间的一致性，以下简称排序一致性。补贴的初始累进性

^① 基尼系数路径曲线形状的证明过程见附录，由于附录中的 C_x^s 的经济含义不够直观，后文主要以累进性和排序一致性，作为基尼系数路径曲线形状的分类标准。

(即 $P=C_S^X-G_X$)，反映补贴在不同收入人群之间的分布，此时的收入为不含补贴在内的初始收入，即补贴前收入。排序一致性显示了补贴能否改变居民收入排序。对于给定的补贴分布，若样本按补贴的排序与按初始收入的排序相同，即谓排序一致，则无论补贴规模大小，补贴前后收入的排序将始终不变。相反，若样本按补贴的排序与按初始收入的排序不同，即谓排序不一致，则在补贴规模较小时，样本按补贴后收入的排序与补贴前相同，但当补贴规模超过某一值时，排序开始发生改变，随着补贴规模不断扩大，补贴后收入的排序，无限接近补贴的排序，直至完全一致。

根据补贴初始累进性和排序一致性的组合，可识别出基尼系数路径的六种情况，图 1 给出了六种路径曲线的基本信息。^① 图中第 1 行显示该种路径曲线的累进性和排序一致性信息，第 2 行是该类补贴特征的简单描述，第 3 行图示相应补贴的集中度曲线和补贴前收入的洛伦茨曲线，第 4 行为相应的路径曲线。

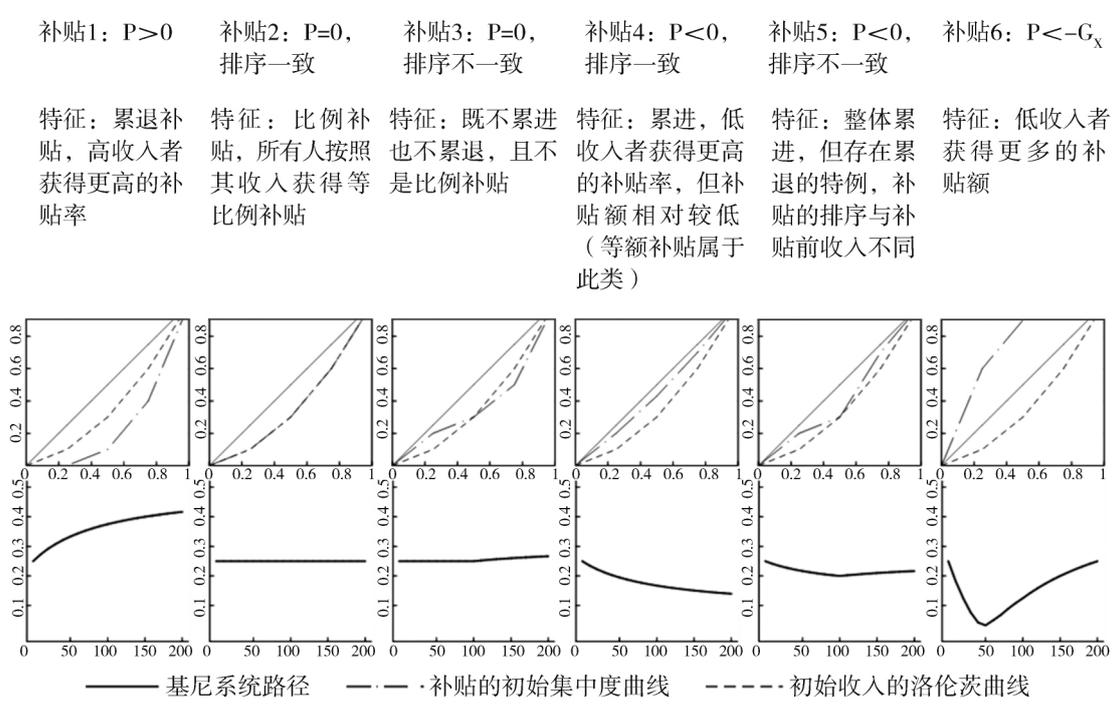


图 1 基尼系数路径曲线分类及特征

以下就六种路径曲线给出解释。

当补贴累退时，补贴的集中度曲线位于补贴前收入洛伦茨曲线的下方，无论补贴排序是否一致，补贴后收入基尼系数随补贴率的提高而单调增加。也就是说，如

^① 对于累退性补贴，排序是否一致不影响其基尼系数路径曲线的形状，此处将其合并为 1 类。对于累进性补贴，当 $C_S^X < 0$ 时，低收入者收到的补贴绝对数额更多，排序一定不一致，由于大多数政府补贴属于此种情况，本文将其单列为一个类型，即后文的补贴 6，实际上它只是补贴 5 的一个子集。

果补贴的分布倾向初始收入较高的人口，补贴规模越大，收入差距也会越大。这即是补贴 1 的路径曲线。

当补贴既非累退又非累进时 ($P=0$)，路径曲线因排序是否一致而异。如果排序一致 (补贴 2)，为比例补贴，路径曲线为一条直线，即补贴不影响收入差距。如果排序不一致 (补贴 3)，随着补贴规模的扩大，基尼系数起初保持不变，当达到一定规模后开始上升，上升的幅度取决于补贴的排序与初始排序的差异，差异越大，上升的幅度越大。

对于累进且排序一致的补贴 (补贴 4)，初始收入高的人口获得的补贴数额也较高 (或相等)，但补贴率较低，基尼系数路径曲线单调下降。补贴集中度曲线与 45 度线重合时 (即等额补贴) 也属于此情况。对于累进且排序不一致的补贴 (补贴 5)，基尼系数路径呈先下降后上升的 U 型，大多数的政府补贴属于此类别。其中，对于一些倾向于低收入人口的补贴来说 (例如最低生活保障等)，则不仅是低收入者获得更高的补贴率 (即补贴集中度曲线位于洛伦茨曲线的上方)，而且低收入者获得更高的补贴数额 (即补贴集中度曲线位于 45 度线的上方)，此时补贴的排序与初始排序一定不一致，基尼系数路径曲线一定为先下降后上升的 U 型 (补贴 6)。也就是说，补贴 6 仅是补贴 5 的一个子集，但由于其展示了大多数政府补贴的情况，本文将其单独列出。

以上简单介绍了基尼系数路径曲线的主要类型。可见，基尼系数随补贴规模扩大所经历的轨迹，依赖于补贴的累进性和排序一致性。不同的轨迹和路径，代表补贴对收入不平等作用的不同模式，根据补贴的特征 (累进性和排序情况)，可预测补贴对收入差距的作用路径。

明确基尼系数路径的主要类型之后，各种路径的形成机制或成因是必须探讨的内容，否则就难以理解政府增加补贴之后，收入差距反而扩大的“奇怪”现象。

2. 基尼系数路径曲线的成因——基于横向公平和纵向公平的解释

根据上述 MT 指数分解公式 (2)，可以得到补贴后的基尼系数公式：

$$G_Y(r) = G_X - MT(r) = G_X - [H(r) + V(r)] \quad (5)$$

其中，补贴前收入的初始基尼系数 G_X 为定数，因此， G_Y 随补贴规模 r 的变化趋势与 MT 指数的变化趋势完全负相关，并依赖于横向公平 H 和纵向公平 V 随 r 的变化趋势。其中横向公平 H 的变化趋势取决于排序是否一致。排序一致时，横向公平 H 始终为零；排序不一致时，补贴在达到一定规模时开始改变排序，故横向公平最初保持不变 (等于 0)，然后递减。纵向公平 V 随 r 的变化趋势取决于累进性。 $V(r) = -[r/(1+r)] \times P$ ， V 对 r 的一阶导数为 $V' = -P/(1+r)^2$ ，若 $P > 0$ (累退补贴)，则 $V' < 0$ ， $V(r)$ 单调递减；若 $P < 0$ ，则 $V(r)$ 单调递增；若 $P = 0$ ，则 V 恒等于 0。

累进性及排序情况的不同组合，决定横向公平和纵向公平随补贴率上升的变化

趋势，而总收入基尼系数 G_Y 的变化方向，则与 $H+V$ 变化方向相反。图 2 列出了六种补贴的横向公平、纵向公平和基尼系数路径曲线。其中文字部分简单介绍横向公平和纵向公平影响基尼系数路径的机制。

如图 2 所示，补贴 1 为累退性补贴，纵向公平单调递减，由于横向公平只能为零或递减，补贴后收入的基尼系数呈单调递增。

补贴 2 和补贴 3 同为既非累进又非累退的补贴，纵向公平均为零。不同的是，补贴 2 满足排序一致性，故横向公平也为零，基尼系数路径为直线；而补贴 3 不满足排序一致性，横向公平最初为零，即保持水平，然后转为负值，即递减，由此基尼系数路径呈先水平后递增的形状。

作为累进性补贴，补贴 4—6 的纵向公平均呈单调递增，但补贴 4 满足排序一致性，故横向公平保持水平不变，基尼系数单调递减。与此不同，补贴 5 和补贴 6 因排序不一致，横向公平先维持水平后递减，最终横向公平的递减趋势超过纵向公平的递增趋势，补贴后基尼系数整体呈先降后增的形状。

补贴1: $P>0$, 纵向公平单调递 减;横向公平为 零或递减——基 尼系数路径递增	补贴2: $P=0$, 纵向公平为零; 排序一致,横 向公平为零—— 基尼系数路径 水平不变	补贴3: $P=0$, 纵向公平为零; 排序不一致,横 向公平先为零后 递减——基尼系 数路径先水平后 递增	补贴4: $P<0$, 纵向公平单调 递增;排序一 致,横向公平 为零——基尼 系数路径递减	补贴5: $P<0$, 纵向公平单调 递增;排序不 一致,横向公 平先为零后递 减——基尼系 数路径先递减 后递增	补贴6: $P<0$, 纵向公平单调 递增;排序不 一致,横向公 平先为零后递 减——基尼系 数路径先递减 后递增
----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

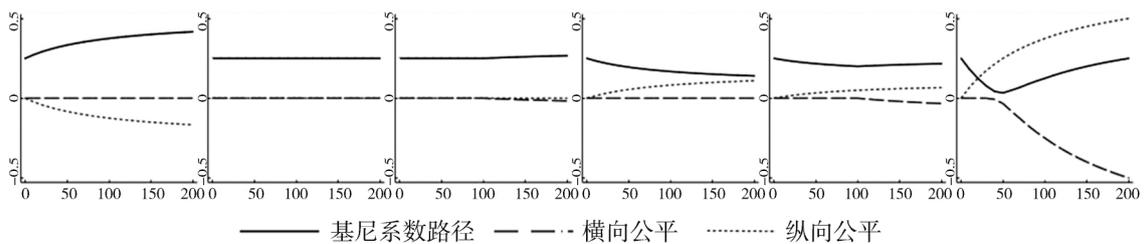


图 2 横向公平、纵向公平与基尼系数路径曲线

3. 基尼系数路径曲线的成因——基于补贴动态集中度的解释

除了以上横向公平和纵向公平的相对变化之外，补贴动态集中度和基尼系数路径之间关系，是理解基尼系数路径曲线成因的又一途径。理解二者关系的线索在于补贴的边际效应公式，即式 (4)。该公式显示，当补贴动态集中度大于（补贴后）总收入基尼系数时 ($C_S^Y > G_Y$)，基尼系数随补贴的增加而上升，否则将下降 ($C_S^Y < G_Y$) 或保持不变 ($C_S^Y = G_Y$)。由此可见，动态集中度与补贴后收入基尼系数的相对大小及其变化，对基尼系数路径走向至关重要。

补贴动态集中度 C_S^Y 随补贴规模而变化，以补贴的初始集中度 C_S^X 为起点，并具有非递减性。非递减性的含义是，按补贴后收入排序计算的补贴集中度，随补贴规模

的增加或保持不变，或递增，但不会递减。^①

与补贴动态集中率的非递减性相呼应，补贴后收入的基尼系数 G_Y 以初始收入基尼系数 G_X 为起点，并具有不能转变为递减的性质。即其初始变化方向可为递减，但一旦开始递增，就不会再转为递减。^②此性质表明基尼系数路径类型的有限性。基尼系数路径的转折点最多只有一个——由递减转为递增。

基于动态集中度的非递减性和基尼系数不能转变为递减的性质，可根据动态集中度的变化，解释图 1 显示的六种基尼系数路径。图 3 给出不同类别补贴的动态集中度和基尼系数路径曲线。

补贴 1: $C_S^X > G_X$ 在起点处 C_S^Y 大于 G_Y , 无论排序如何, G_Y 都递增	补贴 2: $C_S^X = G_X$ C_S^Y 和 G_Y 曲线的起点相同, 排序一致, C_S^Y 恒定不变, G_Y 为水平直线	补贴 3: $C_S^X = G_X$ C_S^Y 和 G_Y 曲线的起点相同, 排序不一致, C_S^Y 先水平后递增, G_Y 也先水平后递增	补贴 4: $C_S^X < G_X$ 在起点处 C_S^Y 小于 G_Y , 排序一致, C_S^Y 水平不变, G_Y 单调递减	补贴 5: $C_S^X < G_X$ 在起点处 C_S^Y 小于 G_Y , 排序不一致, C_S^Y 先水平后递增, 最后超过 G_Y , 使 G_Y 先递减后递增	补贴 6: $C_S^X < G_X$ 在起点处 C_S^Y 小于 G_Y , 排序不一致, C_S^Y 先水平后递增, 最后超过 G_Y , 使 G_Y 先递减后递增
------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

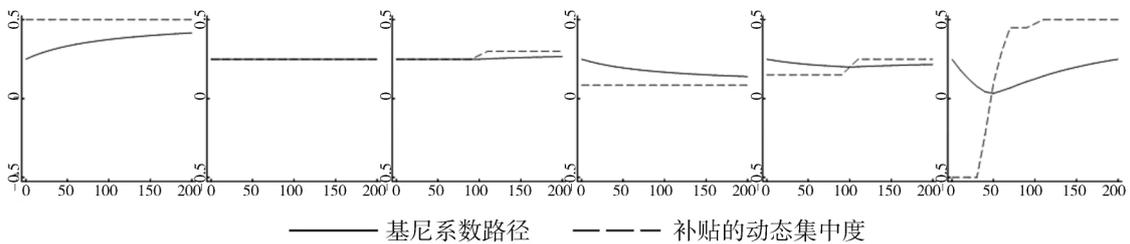


图 3 补贴的动态集中度与基尼系数路径曲线

补贴 1 中, $P = C_S^X - G_X > 0$, 动态集中度的起点 C_S^X 大于基尼系数路径的起点 G_X , 即在起点处基尼系数路径单调增加, 根据基尼系数不能转变为递减的性质, 基尼系数路径将保持单调递增。

当 $C_S^X = G_X$ 时, 动态集中度和基尼系数路径的起点相同, 若排序一致 (补贴 2), C_S^Y 始终不变, 补贴的边际效应始终为零, 基尼系数路径为水平直线。若排序不一致 (补贴 3), 在补贴规模较小、尚未能改变收入排序时, C_S^Y 保持不变, 但当补贴规模大到足以改变收入排序时, C_S^Y 开始上升, 边际效应大于零, 基尼系数随之上升。

当 $C_S^X < G_X$ 时, 若补贴排序一致 (补贴 4), 动态集中度 C_S^Y 曲线为水平直线, 且在起点处 $G_Y > C_S^Y$, 基尼系数路径递减。多数情况下二者不相交, 基尼系数路径在终点处无限趋近动态集中度曲线。极少数情况下二者相交, 此后边际效应为零, 基尼系数曲线开始转为水平直线。若排序不一致 (补贴 5 和补贴 6), C_S^Y 曲线最初位于基尼系数曲线的下方, 基尼系数随补贴增加而下降, 但非递减的补贴集中度最终要超过补贴后收入的基尼系数, 基尼系数由下降转为上升, 逐渐接近动态集

① 相关证明见本文附录。
② 相关证明见本文附录。

中度曲线。

(二) 最小基尼系数曲线

上述基尼系数路径曲线考察的是，在补贴分布给定的情况下，调整补贴规模后基尼系数的变化。与之相反，以下的考察对象是，给定补贴规模能够实现的（补贴后收入）基尼系数最小值，即一定的补贴能够多大程度地缩小收入差距。^①

1. 基尼系数最小值

根据公式（2），补贴后收入基尼系数取决于横向公平和纵向公平，为使 G_Y 达到最小值，需使横向公平和纵向公平分别达到最大。在补贴率 r 给定的条件下，横向公平最大值的条件是不改变收入排序，即取零值，而纵向公平最大值的条件是累进性最强，即将补贴尽可能地分配给最低收入者。

令基尼系数最小的补贴，可形象地用“补短板”例子解释。首先把补贴发放给初始收入由低到高排序的第一个人，即最低收入者，使其收入等于排序中的第二个人，即次低收入者，接下去同时补贴最低收入的两个人，使其收入等于排序中第三个人的收入水平，如此反复直到用尽所有补贴。

补贴能实现的最小基尼系数取决于两个因素。一是初始收入分布的均等程度。初始收入分布越均等，一定规模的补贴所实现的基尼系数最小值也越小。二是补贴率。补贴率越高，在给定初始收入分布的情况下，能够实现的最小基尼系数越小。当补贴规模超过某一特定值（能够实现所有人的收入“补齐”的规模）后，最小基尼系数将为零值。^②

2. 最小基尼系数曲线的特征及其应用

将任意补贴规模下的最小基尼系数连成线，可得到最小基尼系数曲线。最小基尼系数曲线以初始基尼系数为起点单调递减，达到零值后保持不变。曲线的形状特征完全取决于初始的收入分配差距。初始收入的基尼系数决定曲线的起点，初始最高收入与人均收入的商，决定曲线达到零值的点。^③ 给定任意初始收入分布，都能得到一条最小基尼系数曲线。图 4 中的实线为，使用与上述图相同数据计算，并描

① 变化范围包括基尼系数能够实现的最小值和最大值，但由于再分配政策的目标是缩小基尼系数，本文将不讨论基尼系数最大值的情况。

② 基尼系数首次达到零值的条件是，所有人补贴后收入均等于初始收入的最大值。即补贴后全社会总收入 =（初始收入最大值 × 人数），由于补贴前全社会总收入 =（初始人均收入 × 人数），此时的补贴率 =（初始最高收入 / 初始人均收入 - 1） × 100%。

③ 在分析微观数据时，为避免个别高收入者对整体的影响，可以考虑用收入最高 10% 人群在收入总额中所占的比重，粗略估计最小基尼系数接近于 0 的补贴率。假设初始收入中该占比为 P_{10} ，当补贴率 = $(P_{10} \times 10 - 1) \times 100\%$ 时，最小基尼系数曲线达到一个接近于 0 的值。

绘的最小基尼系数曲线。

最小基尼系数曲线的含义是，在任意补贴规模下，基尼系数所能达到的最低值，曲线以上部分为给定补贴可以实现的基尼系数（通过调整补贴的初始分布），曲线以下部分为不可能区域。最小基尼系数曲线可以用来评价某种政策工具在缩小收入差距上的效率。以下进行讨论。

首先，最小基尼系数曲线最直观的应用是判断再分配政策的潜力。给定任意补贴率，例如图 4 中的 40%，可得出补贴的最大再分配潜力是实现 A 点的基尼系数。

其次，最小基尼系数曲线可用来判断某具体补贴的再分配效率。依然在图 4 中 40% 的补贴率之下，实际的补贴后基尼系数可能为 OA 线段上的任意点，假设为 B 点，则可用 OB 向量与 OA 向量的商表示补贴的再分配效率。其值为负表示逆向再分配，接近或等于零表示再分配无效率，接近或等于 1 表示再分配效率较高。大多数再分配政策的效率都介于 0 和 1 之间。^①

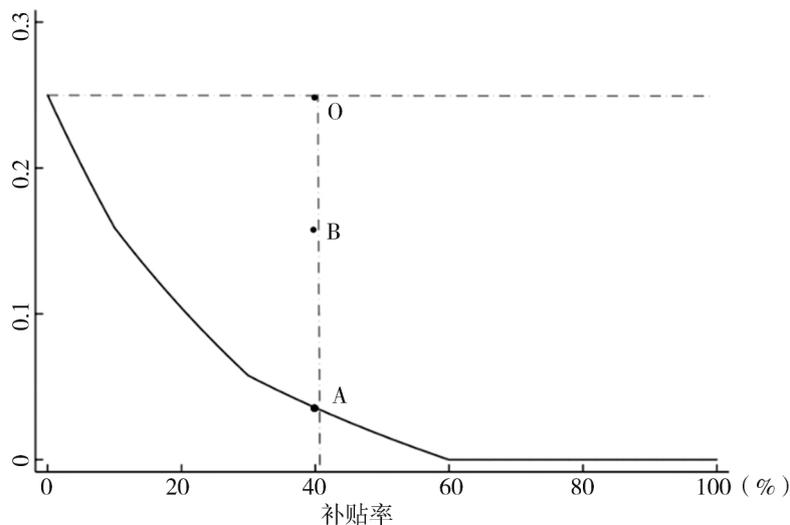


图 4 最小基尼系数曲线

三、方法的应用：社会保障支出的居民收入分配效应

基尼系数路径和最小基尼系数曲线具有广泛的应用性。原则上来说，它们可以在任何情况下，用于考察某项收入构成对总收入不平等的影响。本文考察我国社会

^① 例如，根据美国国会预算办公室公布的 2013 年家庭收入分配报告中五等分组人口的人均市场收入、转移支付后的收入等信息 (<https://www.cbo.gov/publication/51361>, Table 1)，可简单估算美国 2013 年市场收入的基尼系数为 0.4815，在当年美国的政府转移支付规模下能达到的最小基尼系数为 0.3309，而实际转移支付后的基尼系数为 0.4189，可初步估算美国政府转移支付制度的再分配效率为 0.4158。但是用分组数据计算的结果，忽视了组内差距及其变化，因此并不准确。

保障支出的收入分配效应，展示基尼系数路径曲线和最小基尼系数曲线的应用性和优越性。其他的应用例子包括考察住户折算租金的收入分配效应，评价政府间转移支付对地方财力均等化的影响等。

（一）数据来源

测量社会保障支出收入分配效应，最合适的数据是住户数据。以下使用的住户数据来自 2013 年中国家庭收入项目（CHIP 2013），样本户数为 18128 户，样本人数为 62603 人，包括农村住户、城镇住户以及流动人口住户。其中，农村 10551 户、39421 人；城镇 6866 户、20339 人；流动人口 711 户、2843 人。计算使用全国分城乡（农村、城镇和流动人口三组人群）、分地区（东、中、西三大地区）人口数对样本人数加权，以使估计值具有全国代表性。^①

CHIP 2013 住户收入信息包括工资收入、经营收入、财产收入和转移收入。转移收入分为来自政府与非政府的转移收入两类。来自政府的转移收入包括离退休金、城镇居民社会养老金、农村居民养老金、最低生活保障（低保）、报销医疗费、惠农补贴以及其他来自政府的转移收入。^②为简便起见，将这些转移收入统称为补贴，测量和评价这些补贴的居民收入分配效应。

（二）基于 MT 指数法和基尼系数分解法的分析

表 1 给出补贴的累进性指数、MT 指数和边际效应，据此可得到对当前我国社会保障支出收入分配效应的评价。首先，补贴的初始累进性指数为负数，说明补贴为累进的。以补贴前收入为衡量标准，补贴的分配明显倾向于低收入人口，这在全国以及分城乡均成立。其次，按 MT 指数衡量，社会保障支出起到了缩小居民收入差距的作用，无论全国层面还是分城乡，无一例外。就程度而言，社会保障支出令全国居民收入基尼系数降低了 0.0235，农村、城镇和流动人口分别为 0.0137、0.0741 以及 0.0037。社会保障支出在城镇的再分配作用最大，原因在于其投入力度最强。最后，边际效应的计算结果显示，就全国而言，补贴的边际效应为正。也就是说，若不改变补贴的分布而同比率增加政府补贴，将扩大居民收入不平等（以补贴后收入衡量）。分城乡看，补贴的边际效应均为负，表明增加补贴将缩小农村和城镇各自的居民收入差距。对流动人

① 有关 CHIP 2013 数据的详细解释和讨论，参见李实等：《中国收入分配格局的最新变化——中国居民收入分配研究 V》，北京：中国财政经济出版社，2017 年。

② 其他来自政府的转移收入包括国家或地方政府给予城镇无保障老人的养老金，因工致伤离退休人员的护理费，退休人员异地安家补助费、取暖补贴、医疗费、旅游补贴、书报费、困难补助等其他养老金、低保以外的社会救济金、政策性生活补贴、从政府和组织得到的实物产品和服务折价。

口而言，补贴的边际效应为正。

表 1 MT 指数与基尼系数分解对政府补贴收入分配效应的评价结果

人口分组	补贴的初始集中度 a	补贴前收入的基尼系数 b	补贴后收入的基尼系数 c	初始累进性指数 d=a-b	MT 指数 e=b-c	边际效应 f
全国	-0.1185	0.4603	0.4368	-0.5788	0.0235	2.85
农村	0.0031	0.4099	0.3962	-0.4068	0.0137	-1.09
城镇	-0.3159	0.4257	0.3516	-0.7416	0.0741	-1.49
流动人口	-0.1800	0.3545	0.3508	-0.5345	0.0037	0.39

(三) 基于基尼系数路径曲线的分析

图 5 给出社会保障支出的基尼系数路径曲线以及其他相关曲线，此处的补贴为各项补贴的合计。

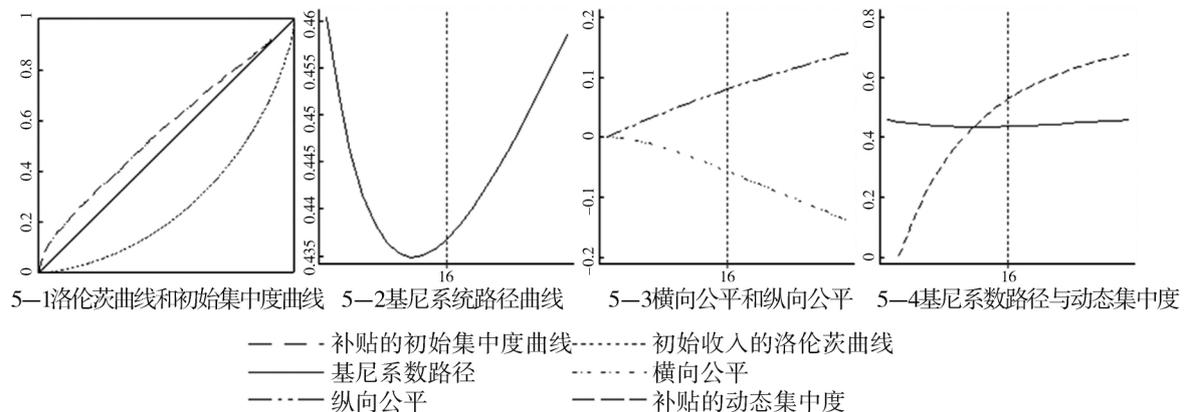


图 5 我国社会保障支出的基尼系数路径曲线

图 5-1 为补贴前收入的洛伦茨曲线和补贴的集中度曲线，它们分别是图形化的基尼系数和集中度。可以看出，补贴不仅是累进的，而且补贴的集中度曲线位于 45 度线的上方，符合上述补贴 6 的情形。图 5-2 为补贴收入基尼系数的路径，形状为 U 型。即补贴的最初增加能够缩小收入差距，但到了一定规模后，补贴的增加反而扩大了收入差距。图中与横轴垂直的虚线表示实际补贴率，即 2013 年政府补贴占补贴前收入的比重（单位为 %）。从该图可以得到 MT 指数和基尼系数分解所能提供的全部信息。即虚线与基尼系数路径的交点为补贴后收入的基尼系数，其值明显小于路径曲线的起点（补贴前收入的基尼系数），说明与无补贴时相比，补贴后收入差距显著降低。交点处基尼系数路径切线的斜率为正数，说明增加补贴非但不能缩小收入差距，反而会扩大收入差距；相反，缩小补贴规模能改善收入不平等。更重要的是，基尼系数路径曲线清晰地显示了基尼系数随补贴规模的变化趋势，可以看出，在补贴率等于 12% 左右时，总收入基尼系数已达最低点，其后随着补贴率的增加，

补贴后收入基尼系数逐渐扩大，现行补贴率（16%）下的总收入基尼系数，约与补贴率等于 8% 时相等。从再分配的角度看，补贴率从 8% 增加到 16% 的过程，对缩小收入差距是无效果的。图 5-3 为补贴横向公平和纵向公平效应随补贴的变化趋势。可以看出，在给定补贴初始分布的条件下，随着补贴率的提高，纵向公平效应逐渐上升，缩小收入差距的力量不断增强。但与此同时，随着补贴率的提高，因补贴改变收入排序导致的、对横向公平的破坏不断加重。正是横向公平和纵向公平这种相反的变化趋势，使得图 5-2 中的基尼系数路径呈现先下降后上升的 U 字型。图 5-4 为补贴的动态集中度和基尼系数路径，该图显示，随补贴率上升，补贴的动态集中度（按补贴后收入排序计算的补贴集中度）逐渐递增。^① 这意味着，补贴的分布最初显著倾向于低收入人群，但随着补贴的增加，低收入人口的相对收入逐步上升，补贴对低收入人口的倾斜程度逐渐减弱。当补贴的动态集中度超过补贴后收入基尼系数时，接受补贴的住户已为相对高收入户，进一步增加补贴非但不能缩小收入差距，还会起相反作用。目前我国补贴率已经超过了这一关键点，若不改变补贴的分布而单纯地提高补贴的总体水平，其结果将加剧收入不平等。

MT 指数法和基尼系数分解法也可用于评价分项政府补贴的收入分配效应，但限于篇幅，以下仅考察基尼系数路径曲线。图 6 中分项补贴的基尼系数路径曲线均为 U 型，但部分补贴的补贴率较低，距离 U 型的转折点较远，因此图中并未显示完整的 U 字形。

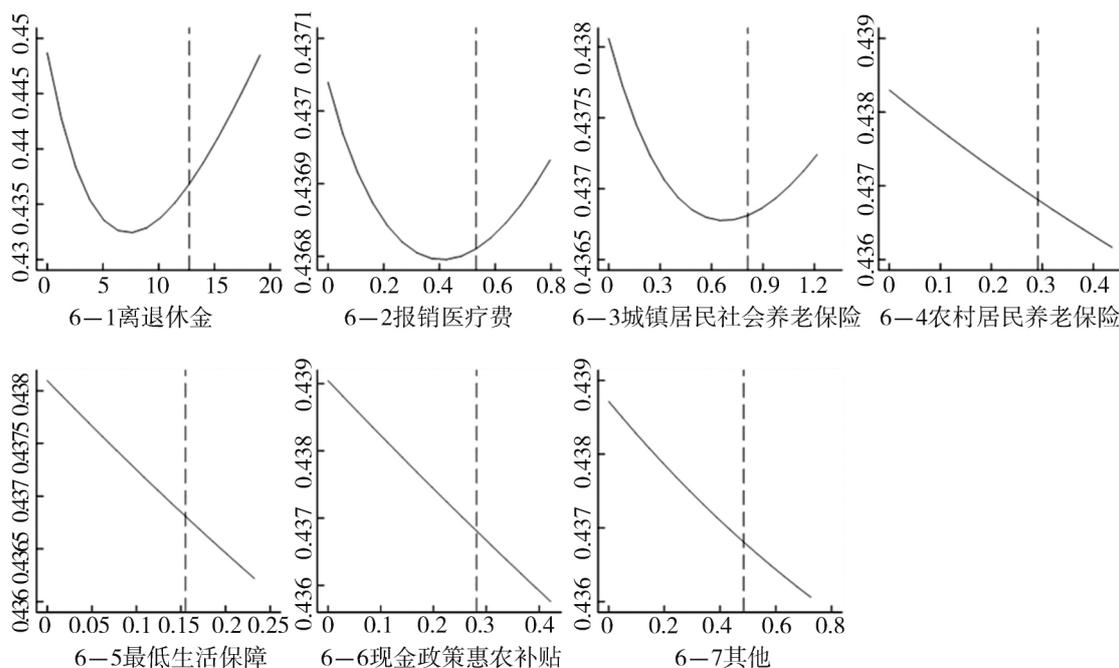


图 6 分补贴类型的基尼系数路径曲线

^① 这由补贴的初始分布决定，详见前文关于方法论的讨论。

从该图可以得出以下结论：首先，与横轴垂直的补贴率线与基尼系数路径的交点（补贴后收入基尼系数），均低于基尼系数路径的起点（补贴前收入基尼系数），说明每种补贴均有缩小收入差距的作用；其次，在各项补贴中，离退休金、报销医疗费以及城镇居民养老保险的规模，已经超过了 U 型最低点的补贴率（离退休金尤其如此），进一步增加这些补贴将使基尼系数上升，扩大收入差距。相反，低保、农村居民养老金、惠农补贴等的补贴率处于 U 型最低点的左端，增加这些补贴将使（补贴后收入）基尼系数进一步下降、缓解收入不平等。

（四）基于最小基尼系数曲线的分析

结合基尼系数路径曲线和最小基尼系数曲线，以下考察我国社会保障支出在缩小收入差距上的效率，相关计算结果显示在图 7 中。

根据图中基尼系数路径曲线与最小基尼系数曲线的距离较远可知，我国现行社会保障的分配方式在调节收入差距方面非常缺乏效率。现有社会保障规模约占市场收入的 16%，若以调节收入差距为唯一目标，现有的补贴最多能使基尼系数下降到 0.304，再分配效应的最大值为图中 OA 的长度，为 0.1563。实际上，补贴后收入基尼系数为 0.4368，其再分配效应以 OB 的长度表示，为 0.0235。也就是说，再分配效率仅为 $OB/OA=15\%$ 。若要提高再分配效率，使 B 点向 A 点移动，须改变分配方式，向理想的“补短板”的分配方式靠近。首先提高补贴对低收入人口的瞄准精度，尤其是提高对农村人口的补贴。其次保证补贴适度，避免出现部分人补贴后收入过高的现象，主要是控制高额离退休金的增长速度。

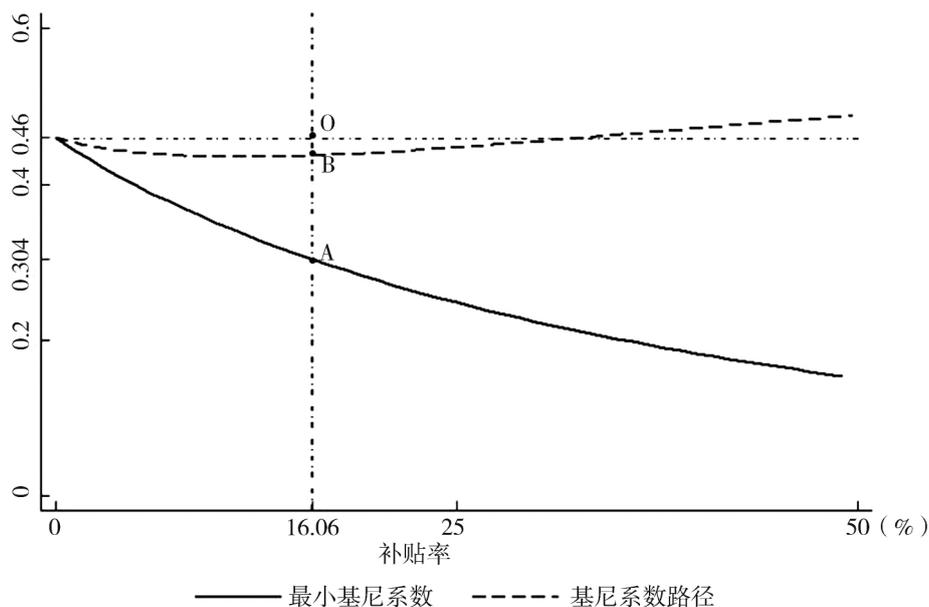


图 7 我国社会保障支出的基尼系数路径曲线和最小基尼系数曲线

结 论

政府对居民的转移性支出是缩小居民收入差距的重要手段，准确衡量这种补贴的收入再分配效应十分重要。然而常用的研究方法存在显著不足，通常给出孤立、片面甚至相互矛盾的信息，未能对政府收入再分配政策进行全面准确的衡量。由于补贴政策的再分配效应主要取决于补贴的分布和规模两个因素，本文提出使用基尼系数路径曲线，结合最小基尼系数曲线，分析和评价补贴政策的收入再分配效应。

本文包括方法论讨论和应用例展示两个部分。在方法论方面，首次提出并探讨了基尼系数路径曲线和最小基尼系数曲线的概念、形状及成因。结果发现，根据初始累进性和排序一致性的不同组合，补贴的基尼系数路径曲线可呈单调递增、水平不变、水平不变转递增、单调递减、递减转水平以及先递减后递增等形状，不同的形状代表收入再分配的不同模式。现实中大多数政府补贴的基尼系数路径曲线，呈先递减后递增的 U 型趋势。最小基尼系数曲线为一条先单调递减、达到零值后保持不变的曲线。基尼系数路径曲线和最小基尼系数曲线之间的距离，可用来衡量补贴的收入再分配的效率。

本文以我国社会保障支出的收入再分配效应为例，考察这两种曲线的应用性。研究结果表明，我国的社会保障支出规模已经超过了使基尼系数路径曲线达到 U 型最低点的补贴规模，出现了对部分人“分配过度”的现象，若简单增加补贴规模，会扩大居民收入差距。另外，我国社会保障支出再分配效应的效率较低，仅为最大值的 15%。这表明，目前我国社保支出的收入再分配效应具有很大的改善空间，具体做法是，增加农村居民养老保险、最低生活保障、退耕还林还草、粮食直补等惠农政策性补贴，同时降低对城镇人口的政策性补贴，或至少维持不变。

附录

基尼系数路径曲线的形状分析以及相关证明

基尼系数路径曲线系指当给定补贴的分布时，补贴后总收入的基尼系数随着补贴率变化的曲线 $G_Y(r)$ 。基尼系数路径曲线具有如下特征。

1. $G_Y(r)$ 曲线以 G_X 为起点，以 G_S 为终点。即当补贴率等于 0 时，总收入基尼系数等于初始收入的基尼系数；当补贴率接近无穷大时，总收入基尼系数接近于补贴本身的基尼系数。

2. $G_Y(r)$ 曲线的变化方向取决于 $C_S^Y - G_Y$ 的符号。根据公式 (4) 可知，当 $C_S^Y - G_Y > 0$ 时曲线递增，当 $C_S^Y - G_Y < 0$ 时曲线递减，当 $C_S^Y - G_Y = 0$ 时曲线斜率为 0。

3. $G_Y(r)$ 曲线不可能由递增或水平不变转为递减, 故曲线至多只能存在一个转折点, 即由递减转为递增。证明过程如下。

首先, C_S^Y 具有非递减性。 C_S^Y 表示以 Y 为排序变量的 S 的集中度, Y 的排序与 S 本身的排序越接近, 则 C_S^Y 越接近其最大值 G_S ; Y 的排序与 S 越背离, 则 C_S^Y 越接近其最小值 $-G_S$ 。当补贴率 r 增加时, Y 的排序一定会更加接近于 S 的排序, 因此 C_S^Y 具有非递减属性, 逐渐增加直至等于 G_S 。

其次, 若基尼系数路径曲线存在由递增或水平不变转为递减的点, 则在转折点处斜率为 0, $C_S^Y - G_Y = 0$, 转折点右边 G_Y 递减, 斜率小于零, $C_S^Y - G_Y < 0$, 而由于 C_S^Y 非递减以及 G_Y 递减, 在转折点的右边, $C_S^Y - G_Y$ 的值一定大于 0, 与前文相违背, 因此不可能存在这样的转折点。

根据以上特征, 可根据基尼系数路径曲线的起点 ($r=0$) 和终点 ($r \rightarrow \infty$ 时) 的变化方向, 推断基尼系数路径的种类。

在起点处 $X=Y$, 因此 $C_S^Y - G_Y = C_S^X - G_X = P$ 。基尼系数路径的变化方向取决于累进性 P 的符号。当 $P > 0$, 基尼系数随着补贴的增加而上升; 当 $P < 0$, 基尼系数随着补贴的增加而降低; 当 $P = 0$, 基尼系数保持不变。

根据 $G_Y = \frac{X}{Y} \times C_X^Y + \frac{S}{Y} \times C_S^Y$, 可以得到 $C_S^Y - G_Y = \frac{X}{S} (G_Y - C_X^Y)$, 由于 $\lim_{S \rightarrow \infty} G_Y = G_S$, $\lim_{S \rightarrow \infty} C_X^Y = C_X^S$, 因此, 基尼系数路径曲线在终点处的斜率取决于 $G_S - C_X^S$ 的符号。当 $G_S > C_X^S$ 时, 基尼系数递增; 当 $G_S < C_X^S$ 时, 基尼系数递减; 当 $G_S = C_X^S$ 时, 基尼系数曲线水平不变。

综上所述, G_X 和 C_X^S 的相对大小关系 (即 P 指数) 决定了曲线起点的走向, G_S 和 C_X^S 的相对大小关系决定了曲线终点的走向。

由于一个数列的集中度一定小于或等于该数列的基尼系数, 因此有 $C_X^S \leq G_X$, $C_S^X \leq G_S$, 进而有 $C_S^X - G_X \leq G_S - G_X \leq G_S - C_X^S$ 。结合前文的特征 3 可知:

1. 当 $C_S^X - G_X > 0$ 时, $G_S - C_X^S$ 一定大于 0; 即若基尼系数路径在起点处递增 ($P > 0$, 累退), 则在终点处依然递增, 基尼系数路径为单调递增。

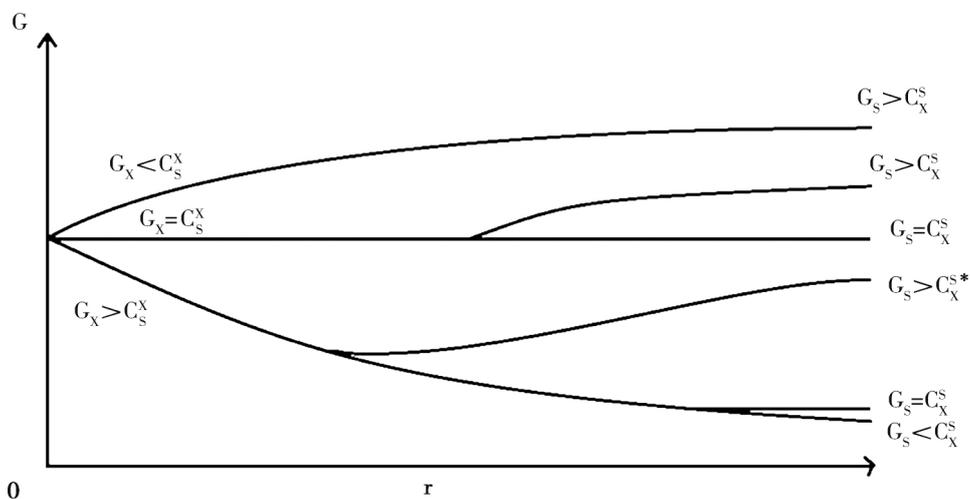
2. 当 $C_S^X - G_X = 0$ 时, $G_S - C_X^S \geq 0$ 。即基尼系数路径曲线若在起点处水平不变 ($P = 0$, 既不累进也不累退), 存在两种情况。第一种为终点处依然水平不变 ($G_S - C_X^S = 0$, S 与 X 的排序一致, 比例补贴), 第二种为终点处递增 ($G_S - C_X^S > 0$, S 与 X 的排序不一致), 基尼系数路径先水平后递增。

3. 当 $C_S^X - G_X < 0$ 时, G_S 与 C_X^S 的关系不确定。即基尼系数路径曲线若在起点处递减 ($P < 0$, 累进), 则在终点处可能存在递减、递增和水平不变三种情形。

根据 G_X 和 C_X^S 、 G_S 和 C_X^S 这四个指数之间的关系, 可显示基尼系数路径曲线的全部情况, 相关结果如附表 A1 和附图 A1 所示。

附表 A1 基尼系数路径曲线分类

	$G_s - C_x^s > 0$	$G_s - C_x^s = 0$	$G_s - C_x^s < 0$
$C_s^x - G_x > 0$	单调递增	—	—
$C_s^x - G_x = 0$	先水平后递增	水平不变	—
$C_s^x - G_x < 0$	先递减后递增	先递减后水平	单调递减



附图 A1 基尼系数路径曲线的形状

注：* 此曲线的终点可能会高于 G_x ，也可能会低于 G_x 。

〔责任编辑：梁 华 责任编审：许健康〕

of this work should be fully acknowledged, but Honneth's approach is not beyond question. Unless we start from the textual interpretation of Hegel's philosophy of right and follow its metaphysical framework, we cannot give rational assent to the fundamental feature of Hegel's theory of justice, which regards the state as the very locus, foundation and guarantee of the actualization of the ethical concepts of freedom and justice; nor can regarding Hegel's theory of state justice as a theory of justice by means of social analysis be considered a true reactualization of Hegel's philosophy of right. Therefore, we should return to Hegel's text, clarifying the way in which his "civil society," as an intermediate link in "ethical loss," uses the state's regulatory and shaping role to construct a truly achievable approach to justice based on individual freedom and the full development of society within the modern state (social state) as the realization of the concept of ethics.

(3) The Redistributive Effect of Government Subsidies

Xu Jing, Cai Meng and Yue Ximing • 39 •

Using the path curve of the Gini coefficient of total income formed by the increase in subsidies simultaneously with the curve of the minimum Gini coefficient enables us to provide a comprehensive examination of the effect of the government's income redistribution policy that measures the effect of subsidies and compensates for the methodological defects in the previous MT index and Gini coefficient decomposition. The findings of this new measurement methodology show that China's social security expenditure can narrow the income gap, but the redistribution is not efficient enough; the turning point of the Gini coefficient path curve has been exceeded, so that subsidies are "over-allocated" to some people. Adjustments to the distribution of subsidies can further reduce the Gini coefficient of residents' total income.

(4) Comprehensive Estimation of Emerging Market Countries and Their Development Prospects

Hu Biliang, Tang Xing and Yin Lin • 59 •

The 21st century has seen the rise of a group of emerging market countries that have become an important driver of global economic growth with an increasingly important role in global governance. The current concept of "emerging market countries" is vaguely defined; it occupies a very one-sided position in Western discourse, one that has little connection with reality. On the basis of the historical experience and realities of third world development and the basic theories of development economics, we constructed a comprehensive indicator system along the

• 205 •