

社会福利指数构造的理论和方法初探

杨缅昆

内容提要:社会福利指数的构造已成为学界研究的热点问题。为了对社会福利指数进行正确的构造,文章首先对森所构造的福利指数的理论渊源及其局限性进行了探究,其次对国内学者所构造的社会福利指数进行了评析,指出其存在着严重的方法论上的缺陷,在此基础上,文章就社会福利指数构造的理论和方法论框架提出了一些看法。

关键词:阿玛蒂亚·森;森的福利指数;社会福利指数

中图分类号:C812

文献标识码:A

文章编号:1002-4565(2009)07-0037-06

Study on the Theory and Method of Constructing Social Welfare Index

Yang Miankun

Abstract: There has been a heated discussion over the construction of social welfare index. In order to construct social welfare index correctly, this paper first explores the theoretical origin and limitations of the welfare index created by Sen. And then we point out there are seriously theoretical flaws in Chinese scholars' social welfare index. Finally, this paper proposes some basic thoughts on the theory and method of constructing social welfare index.

Key words: Amartya Sen; Sen's Welfare Index; Social Welfare Index

一、引言

近几十年,人们日益不满于将 GDP 作为反映经济增长和经济发展的综合指标。与这一情况相适应,福利核算研究已成为一个方兴未艾的前沿课题,受到国内外学界的高度重视。

有关福利核算问题的研究,目前国内外学界主要沿着两条路线推进。一个是国民(经济)福利核算的研究;另一个是社会福利指数的研究。相对于社会福利指数的研究,国民福利核算的研究起步较早。如果追根溯源,早在 20 世纪 20 年代,福利经济学的

创始人庇古教授在《福利经济学》一书中提出经济福利等于国民收入的命题时,就为国民福利核算的研究奠定了理论基石。但真正拉开国民福利核算研究序幕的则是诺德豪斯和托宾两位教授。20世纪70年代,两位教授在《增长理论过时了吗?》一文中对庇古命题做出了挑战,提出对现行GDP进行内部性因素和外部性因素的调整,以推算国民福利指标(MEW)的构想。这一构想现在已成为当代国民福利核算研究的基本范式。

国民福利核算的研究只是在经济福利范围内展开。但是在现实经济生活中,促进人类幸福感的形成和提高,除了经济福利这一举足轻重的因素外,还应包括无法用货币表现的与人类幸福感的形成和变化息息相关的非经济福利。由于非经济福利难以货币化而无法融入国民福利核算的研究框架之中,所以,20世纪70年代以来,在西方国家,与社会福利有关的各种指数纷纷产生,例如,莫里斯的“物质生活质量指数”(PQLI)、德雷夫诺斯基和斯科特的“生活水平指数”、麦克拉那汉的“发展指数”、联合国开发计划署的人文发展指数(HDI),以及美国社会保障协会的ASHA指数等等。

应该承认,这些指数对于研究某个领域的人类生活和发展状况具有重要的意义,也对某个方面的社会福利做出了某种程度的反映。然而,这些指数考察的范围过于狭窄,并没有覆盖全部的社会福利,而且在方法上也有值得推敲的地方,因而无法准确地描述一国在一定时期内社会福利的增长速度。基于这个原因,笔者试图在前人研究成果的基础上,通过评析和借鉴,就有关社会福利指数的测算问题提出一个新的研究框架。

二、理论渊源及其局限性

笔者认为,在阐述社会福利指数研究的理论框架前,有必要探讨一下森的福利指数产生的理论背景。之所以如此是基于以下原因:第一,森的福利指数是社会福利指数的重要组成部分。但是,如果没有理论诠释,仅从公式的字面看,人们很难理解森的福利指数的构造思路;第二,在本文,无论是笔者对国内学者提出的社会福利指数的评析,还是笔者所构造的社会福利指数研究框架,都涉及到森的福利指数。显然,离开了对森的福利指数的理论把握,就不可能很好地理解笔者关于社会福利指数的评析思路和构造思路。

阿玛蒂亚·森(A. Sen)于1974年构造了一个称之为Welfare Index的指标概念,国人将其翻译为福利水平指数或福利指数。该指数可以用下面公式表示:

$$S = RY(1 - G) \quad (1)$$

式(1)中, S 代表福利指数, RY 代表人均实际收入, G 代表基尼系数。那么,这个公式具有什么理论意义和方法论意义?换句话说,森的福利指数的构造思路是什么?要搞清这个问题,我们就不能不追溯其理论和方法论的渊源。

森的福利指数的理论依据可以追溯到庇古的福利经济理论。在庇古看来,在国民收入的分配数量一定的情况下,分配的差距越小,个人货币收入的使用效用或体现的福利数量越大,反之则相反。这是因为,“任何人在任何时期所享受的经济福利取决于他的消费收入,而并非取决于他们所获得的收入”,而“富人收入所产生的满足感的较大比例来自于他们相对的而非绝对的数量”。由这一前提推论,“任何使穷人手头的实际收入的绝对份额有所增加的因素,在从任何角度判断均未造成国民收入减少的情况下,一般来说都将使经济福利最大”^[2,5]。所以,在收入不平等的情况下,国民收入的外在数值与其内含的福利数量并不等值,具体地说,国民收入所体现的福利数量要小于外在于国民收入的货币数量。可见在一定时期内所创造的国民收入,仅仅是名义上的福利水平,要将其转化为实际福利水平就需要考虑分配问题。然而,庇古在福利经济理论中却没有从方法论上探讨分配对福利水平的影响效应问题,而是将其加以抽象,庇古所提出的经济福利等于国民收入的著名命题充分说明了这一点。

在方法论上,森的福利指数却是著名经济学家阿特金森(A. B. Atkinson)的收入不平等测算理论模型进一步改进或变换的结果^[1]。在这个模型中,阿特金森首先提出“平等分配的等价收入”的概念,并建立了该概念的表述公式。

$$y_e = y \mid [nU(y) = \sum U(y_i)] \quad (2)$$

式(2)中, y_e 为“平等分配的等价收入”。从定义上看,它是指所有人的实际福利水平的总和等于每个人的收入水平平均为 y_e 时的福利总和,换句话说,当每个人的收入水平都等于 y_e 时,福利总值 $nU(y_e)$ 刚好等于在现有收入分布情况下的福利总值

$\sum U(y_i)$, 即每个人 i 的收入所对应的福利之和。由于我们令 y_e 和 y_i 所对应的福利总值相等, 且由于效用函数 $U(y)$ 为凹性, 即边际效用递减, 可以推论, y_e 将不可能大于现实经济生活中的实际平均收入 μ 。根据这一理论思路, 阿特金森提出了如下收入不平等测算公式:

$$A = 1 - (y_e/\mu) \quad (3)$$

在阿特金森的不平等测算模型基础上, 森通过反向变换, 构造出一个线形齐次的福利函数^[1]:

$$W = \mu(1 - y_e/\mu) \quad (4)$$

式(4)中, W 为个人福利; y_e 和 μ 的经济含义同前。不难看出, 由阿特金森的不平等测算公式推导出的社会福利函数, 其福利数值 W 相对于在不平等分配的情况下的人均实际收入 μ 的数值要小, 其调整因子就是阿特金森不平等系数。显然, 如果收入分配越平等, 人均实际收入与个人福利在数值上越接近。需要指出的是, 在阿特金森的不平等系数中, y_e 毕竟还是一个理论上的指标范畴。因为该指标必须借助现有个人收入分布所对应的福利水平才能推算出来。于是, 我们面临着两个令人困惑的问题: 其一, 如何从现有收入分布中分离出个人福利来? 从目前统计技术角度看, 这是一件十分困难的事情; 其二, 推算个人福利首先要确定 y_e 的数值, 为此又必须取得现有收入分布所对应的个人福利的数据, 这在方法论上是否会进入循环计算的怪圈?

如果我们将森的福利指数的公式, 与变换后的阿特金森的福利函数相比较, 不难看出, 两者极为相似。具体地说, 森用较为成熟的衡量收入不平等的指标——基尼系数, 取代了阿特金森的收入不平等系数。这一改进具有重要的理论意义和现实意义。它将传统的福利经济学说中关于收入分配对福利规模具有影响效应的规范理论, 从定性研究引入定量研究提供了方法论基础;

然而, 应该看到, 尽管森所构造的指数冠以“福利”的字样, 却不是真正意义上的福利指数, 而是在研究收入不平等中所派生出来的特定的“福利指数”。作为收入不平等研究的副产品, 它仅仅是社会福利研究的一部分。从本质上说, 它仍旧局限于经济福利范围内, 只是借助基尼系数对经济福利进行调整的结果, 甚至可以说是一个不完整的经济福利指数。基于这个原因, 将它用来测算经济福利乃

至社会福利是有失偏颇的。

首先, 该指数口径偏窄, 只包括私人福利, 未考虑公共福利。森在构造福利水平指数时, 口径之所以偏窄, 主要是受制于西方传统福利经济理论中的社会福利函数模型的影响。根据这一模型, 社会福利是个人福利的集合。然而, 西方主流经济理论在定义个人福利时, 通常是将个人福利限定在个人消费支出范围之内, 即个人用自己的收入购买消费产品的部分。至于个人无偿使用的公共产品即公共福利部分则被排除在个人福利范围之外。例如, 诺德豪斯与托宾两位著名经济学家主张缩小 SNA 最终产品口径, 将原属于最终产品范畴的公共产品如政府支出中的警察服务、卫生设施、道路维修以及国防务归入中间产品范畴, 就是西方传统福利理论中的代表性观点^[7]。森将个人福利定位在个人收入的范围之内, 应该说这一口径大于传统的个人福利概念。尽管森拓展了个人福利的口径, 但仍然没有包括由政府提供的个人无偿享用的公共福利部分。

其次, 没有包括环境等外部因素对个人福利的影响。众所周知, 影响个人幸福感的因素很多, 既有经济因素也有非经济因素。这些因素对个人幸福感的形成所产生的效用有正有负。因此, 在计算福利水平指数时, 有必要综合考察外部因素对个人福利所产生的正负影响。笔者认为, GDP 是人类生产过程所创造的正效用的集合, 没有包括由这一生产过程中所派生的负效用, 因而它所反映的是名义国民福利。而实际国民福利则指人类经济活动所创造的正效用与负效用, 对人类的物质生活和精神生活的净影响。从国民核算的角度来看, 个人收入是 GDP 的组成部分, 因此它所反映的是一定数量人类经济活动所创造的正效用, 但没有包括影响个人幸福感的负效用。森所构造的福利指数, 旨在反映相对于个人收入的货币数量, 由于分配不平等而引起的个人福利数量的下降情况, 这是值得称道的。然而, 对人类幸福感形成产生负影响的因素很多, 分配不公仅仅是其中的一个因素。如果将森的福利水平指数付诸实际测算时, 至少还需加入目前人们极为关注的对人类幸福感产生负面影响的环境污染因素。

三、构造及其评析

近几年, 受国外学界的影响, 国内一些学者开始关注社会福利指数的构造问题。刘长生、郭小东、简玉峰三位学者在《社会福利指数、政府支出规模及其

结构优化》一文中,以较大的篇幅对社会福利指数的构造问题进行了讨论,并将其所构造的社会福利指数用于政府支出规模及其优化的定量分析。笔者认为,三位学者所构造的社会福利指数,既缺乏经济理论的支持,更与统计基本方法相冲突,很难令人信服。

从方法论上看,三位学者所构造的指数主要借鉴森的福利指数和美国社会保健协会的 ASHA 指数,在将两者结合起来的基础上,进行了若干方面的改进。关于森的福利指数笔者在前面已经进行了详细的讨论,为了对刘长生等学者构造的社会福利指数进行评析,下面列示 ASHA 指数的基本公式:

ASHA 指数 = (就业率 × 识字率 × 平均预期寿命指数 × 人均 GDP 增长率) / (人口出生率 × 婴儿死亡率) (5)

在 ASHA 指数基础上,刘长生等三位学者对上述公式进行改造,以使新的指数能够用于评价社会福利。首先,引入森所构造的福利指数 $S = RY(1 - G)$,将收入分配状况作为社会福利指数计算的重要因素;其次,增加了 ASHA 指数中未考虑的一些与社会福利息息相关的指标,如环境污染程度、资源消费度等。其基本公式如下:

社会福利指数 = 人均 GDP 增长率 × (1 - 基尼系数) × (1 - 环境污染程度) × (1 - 资源消耗度) × 就业率 × 识字率 × (1 + 平均预期寿命增长率) × (1 - 婴儿死亡率) / (1 + 人口出生率) × (1 - 婴儿死亡率)^[4] (6)

从表面上看,上述公式似乎内容更加丰富,从而弥补了森的福利指数和 ASHA 指数在内容上的不完整,然而,如果我们认真考察上述指数的构成,就会发现这个指数的构造不仅在理论上而且在方法论上存在着很大的缺陷。

首先,所构造的社会福利指数不具有明确的经济意义。众所周知,GDP 是一个生产指标,其外在数值与内含的福利数值是不相等的,这已成为学界一个共识,因此我们可以将 GDP 定义为名义社会福利(严格说应是名义经济福利)。基于这一认识,当我们将社会福利指数建立在 GDP 增长率或名义社会福利指数增长率的基础之上时,意味着我们必须通过遴选与社会福利相关的系数加以调整,使其转化为实际社会福利增长率。如果能寻着这一思路完成指数的设计,指数的经济意义将会相当明确。

然而,笔者试图从各种角度进行解读,却无法读懂摆在我们面前的社会福利指数的经济含义。在这里,我们结合前面有关森的福利水平指数的理论阐释,以公式中的人均 GDP 增长率 × (1 - 基尼系数)部分为例加以说明。

如前所述,森的福利指数等于人均实际收入 × (1 - 基尼系数),而在社会福利指数的公式中,刘长生等学者却以人均 GDP 增长率替代人均实际收入。现在的问题是这种替代是否能够得到理论上的支持?答案显然是否定的。

其一,人均 GDP 与人均实际收入是否能够互相代替,这与是否能以基尼系数作为调整因子息息相关。长期以来,无论国外还是国内,许多学者往往将 GDP 与个人收入两个指标混为一谈,互相替代,其实这是一个很大的误解。从某种意义上说,GDP 能够体现一定时期所创造的社会收入的数量规模,然而其中含有许多居民个人无法支配的项目。例如,GDP 中的折旧项目,实际上是企业用于更新已报废的固定资产的资金来源;又如,GDP 中的营业盈余项目,有一部分并没有转化为居民个人收入,而是作为扩大再生产的资金来源;此外,GDP 中与生产税相对应的那部分收入,形成了政府公共管理运转的资金,居民个人也是无法支配的。可见,个人收入仅仅是 GDP 的组成部分,彼此之间不存在互相替代的关系。如果说在将个人收入转化为个人福利过程中,以基尼系数作为调整因子,具有如前所说的理论意义;那么,以基尼系数调整 GDP,使其转化为社会福利,我们找不到任何理论作为支撑点,因为这两个指标口径范围截然不同。

其二,即使我们将 GDP 和个人收入的差异存而不论,人均 GDP 增长率 × (1 - 基尼系数)的公式仍旧存在问题。为了说明这个问题,我们假定其他调整系数为零,来推导这个公式。

$$\begin{aligned} \text{社会福利指数} &= \text{GDP 增长率} \times (1 - \text{基尼系数}) \\ &= \frac{\text{报告期 GDP(或报告期个人收入)} \times (1 - \text{基尼系数})}{\text{基期 GDP(或个人收入)}} \\ &= \frac{\text{报告期社会福利(或报告期个人福利)}}{\text{基期 GDP(或基期个人收入)}} \quad (7) \end{aligned}$$

从指数的规范意义上说,社会福利指数应该反映社会福利增长率。因此,从直观上看,设计者力图以基尼系数来调整 GDP 的增长率,使其转化为社会福利的增长率。然而,从结果上看并不能达到预想

的目标。具体地说,如果我们认可森的福利指数的合理性,同时假定GDP和个人收入可以互相替代,那么,报告期GDP与 $(1 - \text{基尼系数})$ 相乘,应该等于报告期社会福利。但接踵而来的问题是,我们由此得到报告期社会福利与基期GDP相比等于社会福利增长率(指数)的结果。对于这个结果,在理论上和在方法论上我们都难以接受。

其次,社会福利指数的构造不符合乘法合成方法的原则。众所周知,不同性质的指标的综合方法有加法合成与乘法合成之分。我国知名的综合评价研究学者邱东教授认为,在合成指数的过程中,“乘法适用于各评价指标间有强烈关联的场合,此指标在彼指标的基础上,由此各指标的乘积表现为整个事物的综合水平”^[3]。以这个认识为前提,早在1991年,邱东教授在《多指标综合评价方法的系统分析》一书中,就ASHA指数中的指标综合方法提出质疑。在邱东教授看来,“不同含义的相对数相乘处理是有条件的,它要求所乘的相对数之间依次存在着条件和结果的关系”^[3]。也就是说,后一个相对数的分母项是前一个相对数的分子项,只有这样,不同含义的相对数指标相乘才有意义。

相对于ASHA指数,刘长生等学者构造的社会福利指数在内容上是一种改进。但从方法上看,它与ASHA指数一样,仍沿用乘法合成方法。于是摆在我们面前的问题是,这些相互乘除的因素是否“强烈相关”?也就是说,前一个相对数的分子项与后一个相对数的分母项是否“强烈相关”?回答自然是否定的。这是因为,GDP代表的是社会收入,那么调整系数,无论是乘数还是除数,都应该与收入息息相关。然而,除了基尼系数与收入存在着联系外,其余调整系数与收入没有丝毫的联系。在这种情况下,我们实在无法想象用GDP增长率与就业率、识字率等系数相乘所形成的新的综合指标,其经济含义到底是什么?显然,这样计算出来的社会福利指数,由于破坏了综合指标的同质性原则,充其量仅是一个数字而已,没有任何的经济意义。

笔者之所以对上述社会福利指数进行不厌其烦地解构和剖析,就是因为,长期以来,随着国外经济理论和方法的引进,我国的一些经济学家在对统计指标内涵缺乏正确认识的情况下,只要是“舶来品”,不管是对是错,就盲目照搬;甚至为了进行所谓的理论或方法的“创新”,不顾统计方法的基本原则,随意

“组装”,出现了许多不应该有的低级错误,以至于贻笑大方。这种现象不是发生在个别经济学者身上,而是具有普遍性。如果我们放任这种现象继续蔓延,不加以澄清,用经不起理论和方法推敲的指标和模型开展实证分析,那么,可以想象我国的经济学研究将会步入歧途。

四、社会福利指数研究框架的构建

在对森的福利指数的理论和方法进行解读,以及对国内学者提出的社会福利指数加以评析之后,笔者就社会福利指数构造的理论与方法提出一个新的研究框架。

众所周知,按照庇古的观点,社会福利由经济福利和非经济福利两个部分组成。经济福利是可以用货币单位计量或反映的福利部分,又称为货币福利;而非经济福利则是无法用货币计量或反映的福利部分,也可称为非货币福利。经济福利和非经济福利尽管表现形式不同,但两者都是导致社会成员幸福感形成或提高的客观事物。因此,在社会福利指数构造的研究中,彼此都是不可或缺的重要组成部分。以这一认识为前提,我们构造下面的社会福利指数测算的一般公式。

$$\text{社会福利指数} = \text{经济福利指数} \times q + \text{非经济福利指数} \times (1 - q) \quad (8)$$

式(8)中, q 和 $1 - q$ 分别代表经济福利指数的权数和非经济福利指数的权数。笔者设计的社会福利指数有如下特点:①将社会福利指数定义为经济福利指数与非经济福利指数的加权平均数;②社会福利指数是一个相对数而不是绝对数,它所反映的是社会福利的增长速度;③由于非经济福利无法货币化,经济福利和非经济福利不能简单加总,因此在计算经济福利指数和非经济福利指数过程中,是将这些不同质的指标无量纲化的过程,以便能够进行加总,综合反映社会福利的增长情况。

1. 经济福利指数。

经济福利是由个人福利和公共福利两个部分组成,但由于存在着影响两种福利的外部性因素,所以需要现有的国民核算资料的基础上加以调整。

(1)个人收入是决定个人福利的最重要的因素。个人福利的多少首先取决于个人收入的高低,个人收入高,个人福利的数量就多;反之则相反。其次,根据福利经济理论,个人收入内含的福利数量则受制于收入分配的平等程度。如果收入分配处于平等

状态,则个人收入的外在数值与其内含的福利数量等值。反之,如果收入分配存在着不平等的情况,个人收入内含的福利数量则小于个人收入的外在数值。收入不平等的程度越高,彼此之间的差距就越大。所以,我们将森的福利指数作为经济福利指数计算公式的组成部分。

(2)公共福利是政府投资而由社会成员共同无偿消费的福利,其载体是公共产品。在存在环境污染的情况下,有必要进行数值上的调整。这是因为,根据公共经济学理论,相对于社会经济系统,环境污染作为一种公害,属于负外部性范畴。消除这种负外部性,需要政府投入一定数量的公共产品,使环境质量能够得以恢复。笔者认为,从GDP或者说从公共产品中扣除的治理污染的成本,不是指现实的已经发生的环保费用,而是指潜在的为治理现存污染而需花费的费用。

经济福利指数 = {[报告期人均实际收入 × (1 - 基尼系数)] × 人口数量 + 报告期公共产品(1 - 治理污染的潜在成本占公共产品数量的比重)} / 基期经济福利 (9)

式(9)中的分子项目加以综合计算,其结果表明报告期的经济福利,与基期经济福利相比较,反映的是经济福利的增长指数。

2. 非经济福利指数。

如前所述,非经济福利是指无法用货币衡量的能够提高人类幸福感的因素。从目前情况看,非经济福利指数的计算是建立在社会统计的实物指标基础上。基于这个原因,从方法上看,计算非经济福利指数实际上是将计量不同的实物指标无量纲化,以便能够将它们进行加总。由于研究目的和方法的不同,对不同质指标无量纲化可以采用不同的方法。比较而言,在这里,我们采用指数综合法,即以实物指标的期末值与期初值相比较的方法,使原始状态指标成为无量纲的无名数。一般计算公式如下:

$$U = \frac{a_{11}}{a_{10}} w_1 + \frac{a_{21}}{a_{20}} w_2 + \cdots + \frac{a_{n1}}{a_{n0}} w_n = \sum_{i=1}^n \frac{a_{i1}}{a_{i0}} w_i \quad (10)$$

式(10)中, U 为非经济福利指数; $a_1, a_2, \cdots, a_n$ 表示影响社会成员幸福感增减变化的实物指标; w 为各指标的相应权数; a_i 指标项下的 1 和 0 分别代

表报告期和基期。

在计算非经济福利指数的过程中,采用指数综合法的优点在于:(1)统计资料便于搜集且具有一定的连续性;(2)尽管非经济福利指数的表现形式与经济福利指数不同,但从本质上看,两种方法则是一致的,都表现为期末福利与期初福利的比较,从而为我们将两种指数合并为社会福利指数提供了同质性基础。

构造非经济福利指数存在着两个难点:其一,在社会统计中,实物指标种类繁多,数不胜数,在计算非经济福利指数时,不可能面面俱到。到底应遴选什么指标作为计算非经济福利指数的基本依据,是值得学界研究的重要课题;其二,非经济福利与经济福利之间存在着相互交叉的地方,如何协调彼此之间的关系,两者既不互相重复又能相互补充,在构造非经济福利指数时,同样也是需要解决的问题。对于这些尚未解决的问题,笔者将另文进行专题讨论。

参考文献

- [1]阿玛蒂亚·森.论经济不平等/不平等之再考察[M].社会科学文献出版社,2006.
- [2]庇古.福利经济学[M].华夏出版社,2007.
- [3]邱东.多指标综合评价方法的系统分析[M].中国统计出版社,1991.
- [4]刘长生等.社会福利指数、政府支出规模及其结构优化[J].公共管理学报,2008(3).
- [5]蔡增正.吉尼系数在衡量经济发展水平中的地位[J].经济科学,1999(3).
- [6]杨缅昆.国民福利:核算理论与方法[J].统计研究,2006(5).
- [7]W. D. Nordhaus and J. Tobin. Is Growth Obsolete? [J] Cowles Foundation Paper, Reprint from Milton Moss(ed.), The Measurement of Economic and Social Performance, Studies in Income and Wealth, Vol. 38, NBER, 1973.

作者简介

杨缅昆,男,福建省厦门人,1982年毕业于厦门大学经济学院,获经济学硕士学位,现为仰恩大学校长助理,江西财经大学、仰恩大学双聘教授,研究方向 GDP 及其扩展核算。

(责任编辑:赵曾琪 周晶)