

从显示性偏好到 描述性偏好再到幸福指数

——公共品价值评估的几种研究方法述评

刘蓉 王雯*

摘要：评估地方公共品和其他非市场性产品的价值是目前应用经济学面临的巨大挑战之一。尽管公共品理论自保罗·萨缪尔森(1954,1955)的开创性文章后迅速发展,但对公共品价值的实证测量研究直到最近才受到更多的重视。根据萨缪尔森的公共产品理论,纯粹的公共产品或劳务应该保证每个人消费这种物品或劳务不会导致别人对该种产品或劳务的消费减少,其效用的不可分割性、消费的非竞争性和受益的非排他性特征使其在供给过程中不可避免的存在“搭便车”问题,这也使得公共品的价值评估一直成为学术界研究的热点。本文旨在厘清学界对公共品价值评估的各种研究方法,包括传统的显示性偏好法、描述性偏好法以及新兴的幸福指数法,并在此基础上系统地提炼当下热点议题,为未来的进一步研究指明方向。

关键词：公共品 价值评估 幸福指数法

一、引言

国防、司法、清洁空气等公共品对个人价值几何?更一般地,这一问题其实就是个人如何为公共品或公共供给的产品定价。根据公共品的非竞争性和非排他性,个人完全没有动机公开其对公共品尤其是非排它产品的真实需求,这就很容易低估这些公共品的真实价值。正如 Due 和 Friedlaender(1973)所言,公共品问题的真正本质在于无法决定公众对其的偏好。然而近些年来在评估公共品货币价值方面的进一步研究破除了这一消极看法,尤其是幸福指数法贡献突出。对于幸福指数的研究已经变得越来越重要,黄有光在1997年就已经提出:“幸福,而非收入,已经成为大多数人的终极目标。”^①

公共品由于其固有的非竞争性和非排他性,其在消费和供给上都不同于私人品。具体而言,在私人品市场中,每个个体面对相同的价格选择不同量的商品束,在公共品市场中则恰好相反,每个个体面对不同的价格而最终选择相同的消费量。公共供给的商品和服务一般有两

*刘蓉,西南财经大学财政税务学院,邮政编码:611130,电子信箱:liurong@swufe.edu.cn;王雯,西南财经大学财政税务学院,邮政编码:611130,电子信箱:wangwen0712@126.com。

作者感谢匿名审稿人提出的宝贵修改意见,但文责自负。

^①黄有光于1997年就已经提出此观点,但于2002年才发表于论文《东亚快乐鸿沟》中。参见:Ng, Yew - kwang. 2002. "East - Asian Happiness Gap." *Pacific Economic Review*, 7(1): 51 - 63.

个特点:成本在不同成员之间分摊,集体共同决定供给数量。当集体中的个人财富不同、偏好各异时,就必须产生关于成本和数量的唯一决策。然而,由于外部性的存在,市场交易并不能完全捕捉所有消费者的偏好,并且当某种商品不存在交易市场时,相应的需求曲线也是不可观测的,但此处仍存在一条潜在的需求曲线,并可以通过其他方法揭示出来。此外,在一个公共竞争均衡中,公共品的价格就等于其边际转换率。保罗·萨缪尔森^①曾指出,在一个帕累托最优中,公共品的边际转换率等于所有个体的边际替代率的总和,这样,当每个消费者被要求报告他的“边际支付意愿”,或者他对某种公共品和某种基准私人品之间的边际替代率时,如果消费者做出“真实的”答复,那么最终的资源配置就属于林达尔均衡以及帕累托最优。而此时市场上公共品的数量正好使得消费者的边际支付意愿等于供给这些公共品的边际成本,这些理论都为公共品价值评估提供了可能性。

在一个私人所有制经济中,消费者在私人市场中购买私人品和公共品,公共品由特殊代理人——政府供给。这一代理人有两个基本的任务:第一,必须选择要购买和提供给消费者的每种公共品的数量;第二,必须通过税收筹集必要的资金来购买公共品。然而现实中政府提供公共品的低效率促使了私人供给公共品模式的出现。公共品的私人供给解决了公共品的一个特征——联合性或消费的非竞争性,而无法解决另一个问题——排他性,即任何不愿意支付要求价格的人都可以被拒绝获得任何一单位的产品。Burns 和 Walsh(1981)将这一类产品称为价格排他的公共品或联合商品,比如无线电传输、交通服务等。从纯理论的角度出发,公共品无论是由政府供给还是由市场供给,二者的帕累托效率最优解都是存在的,但又皆因难以满足各自的效率条件而存在相应的政府失灵与市场失灵问题。这样,无论是政府提供还是私人供给,不仅都涉及到配置效率最优问题(Brueckner, 1982),更直接体现了公共品价值评估的重要性和必要性。尤其是对于具有较强负外部性的公共品,其价值评估就显得更为重要,一旦这一环节出现问题,就很难决定其最优供给水平以及是否实施庇古税或科斯责任规则。因此,评估其货币价值对于健全公共政策就具有举足轻重的作用。

二、公共品价值评估方法论

目前,在公共品价值评估理论中,虽然类似于对边际收益征税的定价机制并不会产生禁止性政策或交易成本,却会导致“搭便车”或显示性偏好等低效率问题,这些都会促使消费者为提高个人福利而隐藏或者低估其真实偏好,使原本的价值评估失去实际意义。对此,经济学家们试图从公共品的变化量着手,去提炼这些变量中蕴含的经济效益或成本损失。

(一)公共品价值评估的传统方法

1. 显示性偏好方法

这一方法以个人的真实行为为基础,通过考察市场上人们的选择行为来推测其偏好,即利用公共品和市场化产品之间的互补性和替代性关系来推断出私人品市场交易过程中归属于公共品的价值。它在本质上依赖于一系列强假设,在具体操作中难以测量到关键性因素,此外,对于非使用价值的评估也困难重重。最常见的有以下两种:

(1)特征价格法(Hedonic Pricing Method,简称 HPM)

HPM 最早被用来估计使同类产品中相似产品差异化的特征属性所具备的隐含价格。在

^①保罗·萨缪尔森的公共品理论主要源于其开创性论文“公共支出的纯理论”和“公共支出理论图解”。

之后的发展中,HPM 以 Tiebout、Lancaster、Rosen^① 的基础理论为根基,假定工资和房产价格可以反映不同社区公共品特点的属性变化。HPM 依赖于一系列强假设,包括理性经济人、完全信息、个人在不同区域间无障碍的自由流动等,这些都使房地产市场和劳动力市场完全弥补了地区特色公共品的不同点。然而,在有限理性和不完全信息的情况下,从个人在私人市场中的选择提炼出的地区公共品的估价就可能是有偏的(Freeman, 2003; Frey, et al., 2004; Kahneman and Sudgen, 2005)。理论上,特征价格的提取一般包含两个步骤。以估测房产价值为例,第一步,通过多重回归分析估计不同房产特征的隐含价格,这一隐含价格可以被用来估计房产周边环境资产的边际价值变化量。对于非边际变化量,则需要做一系列类似家庭边际收益为不变常数这样的强假设。一旦假设条件无法满足,就必须采取第二步,即通过提取与隐含价格相关的环境质量的更多信息和数据来提炼逆需求函数。由于这一步对数据和信息提出了更高的要求,所以一般的实证分析都是只采取第一步的特征回归模型来估计未定价环境收益的经济价值。特征价格函数形式一般采用 $P = f(A_i, L_i, E_i)$ 形式,其中 A_i 表示房产的特征向量,如大小、建筑风格等; L_i 表示位置属性向量,如到市中心、学校或商店的距离; E_i 为描述房产周边环境质量的特征向量,包括绿地面积、休闲区大小等变量。

在大量可观测到的公共品中,已经被 HPM 估测出价值的包括气候(Hoch and Drake, 1974)、空气污染(Anderson and Crocker, 1972)和其他社区特征如噪音水平(Nelson, 1979)等。

(2) 旅行成本法(Travel Cost Method, 简称 TCM)

TCM 利用消费者在相关市场上的行为来寻求对非市场化资源或公共品的定价。它通常作为一种间接手段被用于估计休闲场所,比如沙滩、公园、林区或旅游景点的使用者获益水平,它将游客到这些地点的旅游支出简单地当作这一公共资源场所支付的价格。这一模型最早源于 Clawson 和 Knetsch(1966)的文献,他们通过观察使用美国一球场的个人为到达这一球场而发生的旅行成本,来推断出这些使用者的总支付意愿。它要求通过旅行距离或旅行成本来获取到这一场所的游客数量的相关数据,进而从这些数据中估计出需求曲线。之所以关注旅行成本在于,这些成本费用提供了横截面研究中供给价格变化的唯一来源。公共资源的成本始终不变,而个人所有的体验成本由其居住地与公共资源地的距离唯一决定。这样,根据加总个人到公共资源地的距离以及估计距离的衰减函数可以推导出一条初始需求曲线。最后通过标准的车辆营运费和标准的时间价值将距离转换为货币,从而得出非商业性公共资源的正常价格数量关系。基本模型形式为: $V_{ij}/N_i = f(TC_{ij}, T_{ij}, S_{ij}, A_{jk})$, V_{ij} : 由出发地 i 区到目的地 j 区的游客数量,其中地点 j 为需要估测的公共资源地,如森林、公园等; N_i : i 区的总人口; TC_{ij} : 从 i 区到 j 区的旅行成本; T_{ij} : 从 i 区到 j 区的时间成本; S_{ij} : 参观 j 区的 i 区居民的社会经济特征; A_{jk} : 相比其他替代性的休闲区 k 而言, j 区的属性特征。

(3) 防御支出法(Defend Expenditure Approach, 简称 DEA)

DEA 依赖于这样一个事实,即安保措施的私人支出可能成为公共安保措施的一个替代品。为了减轻暴露在某种负外部性之下的不利影响,个人可能采取各种会带来必要支出的策略。减少负外部性或增加公共安保措施都会导致私人防御支出的减少,这又反过来表现了个人对公共品的价值评估。这一方法依赖于公共品或公共提供的产品与私人品的完全替代性假

^①此处分别指 Tiebout 于 1956 年提出的关于地方公共物品供给的“用脚投票”理论、Lancaster 于 1966 年提出的消费理论中的随机效用理论和 Rosen 于 1981 年提出的晋升的锦标赛模型。

设,它可以直接评估负外部性带来的效用损失,而无需了解人们的具体反应。然而,这一替代关系往往似是而非,完全替代品代表了一种特殊情况,而这一情况又不太可能在很多政策领域内盛行。鉴于其众多局限性,学者们对这一方法的研究较少。

2. 描述性偏好方法

这一方法通过问卷调查表直接询问被试者关于公共品价值的问题,即被试者愿意为假想的非市场化产品和服务的利得或损失补偿多少货币。这一技术被广泛地运用于评估空气质量和水质量的变化、噪音污染、健康医疗、风险等的价值。而这些评估结果可以被用于很多目的,包括证明环境和文化资产的价值、成本效益分析、为环境政策设置优先顺序、设计经济工具以及自然资源损失评估等,其问卷问题的假设性本质可能带来不可靠的结果和技术运行上的问题。最常见的就是条件价值法和选择实验法。

(1) 条件价值法(Contingent Valuation Method,简称 CVM)

CVM 属于评估公众对公共品支付意愿的较多模型中最有前景的方法,它要求研究者做较少的前提假设,利用面对面的调查采访来获取消费者对假想情景的回应,从而直接提炼出消费者对特定公共品的偏好及相应的支付意愿。相对于向被试者所描述的特定市场而言,提炼出来的支付意愿具有随机性,因此被称作条件价值法。一对一形式的调查采访一般包括三个部分:对被估价“商品”和假定情境的详细描述;可以提炼出被试者支付意愿的问题;有关被试者个人特征的问题,比如年龄、收入等,以及他们对被估价“商品”的偏好和实际使用情况。如果采访问卷设计良好,被试者的回答就直接代表了有效的支付意愿,当然这种直接性使它不可避免地面临各种类型的误差。早期的研究都略显粗糙,使人们不得不质疑这些问卷回答是否可靠有效。然而,Mitchell 和 Carson(1989)将 CVM 的研究结果和其他研究方法比如旅行成本法等对比发现,CVM 中的支付意愿的大部分估计值都通过了有效性检验。

(2) 选择实验法(Choice Experiment Method,简称 CEM)

“选择实验”这一术语最早见于 Louviere 和 Woodworth(1983)的文献中,它是在结合了随机效用理论的基础上对兰开斯特特性理论(Lancaster,1966)的运用。由于 CVM 在很多有效性试验中都不能精确测量到个人的最大支付意愿,CEM 开始逐渐成为 CVM 的可选补充。在 CEM 中,每个被试者都面对好几个选择集,被试者被要求在不同的产品束之间做选择,每个选择集中的备选项都是对产品的属性、特征以及现有水平等的详细描述,最常见的属性之一就是价格。这些备选项的设计旨在对潜在效用函数进行有效统计性估计,从而计算出被试者的支付意愿,并且使必要样本数最小化。在此基础上,Hanley 等(1998)等人认为 CEM 比 CVM 更优越,比如它缓和了对单一属性公共品价值的估计、避免了过度积极的态度、内置灵敏度范围的测试等。而其缺点主要在于更加依赖于被试者的回答、在实验中偏好可能不稳定、实验的设计本身就困难重重、动机属性并不明确。Hanley 等(1998)首次将 CEM 运用于环境管理问题,尽管这一方法后来更多的被用于对公共品尤其是环境产品的价值估计。

(二) 公共品价值评估的新方法——幸福指数法

1. 幸福指数法

1974年,Easterlin 发表了一篇关于个人收入与幸福之间关系的开拓性论文,其著名的“Easterlin 悖论”引发了经济学家对幸福研究的兴趣。随着幸福经济学的日渐成熟,一种基于幸福感调查的新方法,幸福指数法,又叫生活满意度法,开始作为一种为公共品定价的可选方法被引入。Chen 和 Spector(1991)指出,使用自我评述方法得到的幸福指数被认为至少是环

境、愿望、与他人对比以及个人基本幸福标准的反应。Frey 等(2004)认为幸福、生活满足度以及主观福利是可交替使用的。虽然已经有大量经济学文献研究个人生活质量的决定因素,经济学家们直到最近才认识到将这一方法用于为“无形资产”定价的潜在可行性,正是在这一背景下,公共品尤其是环境质量、公共资源等与幸福之间的关系才开始引起研究者的关注。这一方法通过幸福指数问卷调查将个体报告的主观福利水平和公共品具体情况相关联,就生活满意度直接来评估,或者当自我描述的生活满意度或幸福指数与个人、社会经济因素、区位地理因素等有关时,就可以建立幸福函数。在此基础上,进一步估测出公共品和收入的边际效用,从而计算二者之间的权衡比率。基本模型为: $H_{ijt} = \alpha P_{jt} + \beta \ln Y_i + \gamma X_{ijt} + \delta_j year_t + \varepsilon_{ijt}$, H_{ijt} : j 区居民 i 在 t 时自我描述的幸福指数; P_{jt} 为解释变量,比如污染水平等; Y_i 为收入; X_{ijt} 为人口特征变量,如年龄等。居民对 P_{jt} 的支付意愿即为一阶导, $WTP = \frac{\partial Y}{\partial P} = -Y \frac{\hat{\alpha}}{\hat{\beta}}$ 。① 当然,为保证结果的

有效性和可靠性,对于具体问题而言,仍需在此模型之上考虑其他变量加以完善。

虽然幸福指数法避免了显示性偏好和描述性偏好所共有的缺点,但与传统方法仍然存在某种程度上的相通性。首先,与描述性偏好法相似,幸福指数法也要使用调查问卷,但不同的是人们并没有意识到他们的回答将会被用于挖掘他们对公共品的偏好。公共品和主观福利之间的关系可以在不让被试者意识到自己的回答会被用于此目的的前提下暗中推理出来。与 HPM 一样,幸福指数法也没有捕捉到非局部环境性产品与服务真正的存在价值,但是后者却避免了技术运行问题,同时也考虑到了预算约束以及在 CVM 中的一些替代品的权衡。其次,与显示性偏好法相比,幸福指数法同样也是间接地提炼出了个人的偏好,但是幸福指数作为他们效用的代理人是直接可观察的,对私人市场交易的依赖性对于估计“公共便利设施”的隐含价格却并非必要。幸福指数法并不要求在显示性偏好下类似理性经济人、完全信息以及私人市场均衡等强假设,这也是其优点之一。此外,CVM 要求被试者对假设性的调查问题具有清晰的认识,而这在实际操作中往往难以满足。与此相比,幸福指数法不要求被试者对相关公共品与其生活满意度或幸福感之间的关系有非常明确的认知,甚至被试者都可能完全没有意识到问卷的目的。因此,幸福指数法的适用范围显然比 CVM 更加广泛,也可能产生更加可靠的结果。

幸福指数法现已用于公共政策的绩效评估,包括评估公共品的价值。很多有关幸福感的经济学文献都关注一些深层次的问题,包括理性经济主体、序数效用函数在个体间的比较、经济学和心理学的联系等。与此同时,经济学家们也在尝试一些实践层面、与政策相关联的运用。最近的研究都是用幸福感调查问卷来评估机场噪音(van Praag and Baarsma, 2005)、洪水(Luechinger and Raschky, 2009)、恐怖袭击(Frey, et al., 2009)、不平等(Alesina, et al., 2004)以及气候变化(Rehdanz and Maddison, 2005; Barrington - Leigh, 2008)的货币价值。

2. 存在的问题

由于幸福指数法在公共品定价领域尚属一种新兴技术,因此其在理论和实践层面仍然不可避免地存在或大或小的缺陷,比如数据需求量过大等,这也是我们未来进一步研究所需要完善和改进的地方。

①此处模型引自 Levinson, Arik. 2012. "Valuing Public Goods Using Happiness Data: The Case of Air Quality." *Journal of Public Economics*, 96(9-10): 869-880. 作者已将其进一步简化为基本模型。

第一,幸福指数法的主要缺陷在于其关于自我描述的主观福利的经济意义及其作为个人间接效用函数的代理人问题。尽管越来越多的经济学文献利用生活满意度得分作为效用的代理人,但目前这一问题仍然是有争议的。一方面,在新古典经济学框架下,放弃基数效用引致了一种基于观察个人选择行为的客观主义方法。同时,非基数效用使得基于幸福指数的个体不可能进行效用大小的比较,而只能进行简单的排序。另一方面,近期的研究试图阐释基数的有效性以及在更古典的意义上将效用解释为特征价格的有效性,并且暗示了体验效用(古典特征价格的主观概念)和直接效用(由新古典框架下个人理性效用最大化的真实行为客观推导出来的)之间的区别。

第二,当我们想测量小规模存在但属于日常范围的幸福因素的影响时,幸福指数法的另一个挑战便应运而生了。因为我们不能排除这样的可能性,即对人们终生生活满意度的回归分析并没有识别到这些细微因素的影响。为了捕捉到所有人们获得效用的相关因素,经济学家们开始推行一种更加直接的方法——瞬间的幸福指数。我们不再依赖于体现个人终生幸福感的调查,转而测量人们日常活动中的任意时刻的主观福利。然而,考虑到时间和资源,这种瞬间幸福感指数模型的成本就显得异常昂贵。

最后,在幸福指数法下,由于适应效应和吸引效应的存在,收入的边际效用的估计值会倾向于较小从而测量出较大的福利估计值。相反,检测均衡条件是直接而不受这一限制的。此外,经济学家可能认为收入的测量存在误差,或者是收入关于幸福指数是内生的。更多的收入会使人更幸福,而幸福的人可能赚更多的收入。

三、公共品价值评估的实证研究

从显示性偏好和描述性偏好的传统方法,到目前日趋完善的幸福指数法,研究者们对公共品价值评估做出了大量的实证研究,具体包括以下几大议题:

(一) 环境质量

对公共品价值的实证研究,较多地采用环境质量这一议题,它可以进一步细分为人居环境质量和生态环境质量。

1. 人居环境

人居环境是人类工作劳动、生活居住、休息游乐和社会交往的空间场所,其本质上同样具有公共品的非竞争性和非排他性特征。早期对人居环境价值评估的实证研究多集中于估计林业及林业休闲地的货币价值。Garrod 和 Willis(1992)通过构造一个两时期特征价格模型证明了林业对英国房价影响显著:每单位土地上每增加一棵拉斯加云杉会使房价下跌将近 141 英镑,而阔叶林却把每单位房价推高了 43 英镑。然而早在 1980 年,Morales 就利用 HPM 估计出林业相对于马萨诸塞州艾默斯特市房屋的价值为 2 686 美元左右,或是被观测房屋总价值的 6%。虽然在理解特殊环境属性的价值方面,HPM 是个很有用的帮手,但是其估价的精确度仍依赖于潜在假设的满足程度以及在林业这一案例中遇到的特殊问题。意识到这一缺陷的研究者们开始转向其他的备选方法。NAO(1986)利用 TCM 估算出林业委员会提供的非商业性设施和服务所产生的“消费者剩余”价值 2 000 万英镑/年,同样地,Willis(1991)估计出英国林业休闲地每年大概产生 5 300 万英镑的消费者剩余。随着评估方法的日益完善,学者们开始利用幸福指数法研究人居环境的货币价值。van Praag 和 Baarsma(2005)通过对居住在新西兰 Schipol 机场附近的 1 400 名居民进行实地调查发现,生活在噪音污染较严重地区居民的主观

幸福感要显著低于生活在较少噪音污染地区的居民。

2. 生态环境

相比人居环境,研究者们似乎更愿意探索有确切监控数据的生态环境质量变化的货币价值,尤其是热衷于对环境污染的研究。环境污染由于其极强的负外部性,已经成为公共品治理政策研究范畴的重点议题,学者们多着手于被试者愿意减少污染支付意愿,进而推算其货币价值。在这一领域里,幸福指数法属于最完备的估算方法之一。Welsh 当属最早使用幸福指数对空气污染进行价值评估的学者。Welsch(2002)首先发现二氧化氮排放造成的空气污染对于主观幸福感具有可测量的影响,在此条件下,空气质量的改善就具有相当大的货币价值。Welsch(2006)进一步估计出减少二氧化氮和铅污染可以带来人均 1 200 美元的经济效益,而 Welsch(2007)将此结果更新为人均 2 200 美元。在相同的研究领域内,Levinson(2012)估计出美国空气污染每增加一个单位对幸福感的负效用相当于年收入减少 459 美元,也就是每天减少 1.26 美元。具体而言,二氧化硫排放量每增加一单位给居民带来的痛苦相当于总收入减少 17%。Ferreira 等(2006)测算出爱尔兰 PM10 的影子成本是 1 100 欧元 mg/m^3 ,也就是说在样本中个人愿意为减少一单位的 PM10 支付 1 100 欧元。除了研究空气污染对主观幸福感的负面影响外,Israel 和 Levinson(2003)还发现水污染程度与幸福感之间也显著负相关。Greenley 等(1982)利用 CVM 对 1976 年丹佛、柯林斯堡和哥伦比亚的 200 个居民进行有关南普拉特河重金属污染的面对面访谈发现,家庭平均愿意每个月支付 4.5 美元来减少污染。而 Loomis 等(2000)估测出平均每个家庭愿意每个月为普拉特河生态恢复服务支付 21 美元,该项服务具体包括废水稀释、饮水的自然净化、冲蚀防治、鱼类和野生动物的栖息地和娱乐修养地改造等。

(二) 公共资源

对公共资源的价值评估主要包括对旅游资源以及旅游休闲场所未定价的基础设施的价值评估。在这一领域,TCM 是最具吸引力的模型,因为它以使用者实际被观察到的行为为基础,而不依赖于调查问卷中可能采取的行为。Willis 和 Garrod(1991)着手于个人从未定价的户外休闲场所获得的消费者剩余,并将旅行成本中的个体法和分区法进行了对比研究发现,一般个人旅行成本法的估测结果最接近于真实的消费者剩余。而这一结果由 Benson 和 Willis(1990)利用个体法和分区法测算分别为 335.4 万英镑和 2 051.5 万英镑。李巍和李文军(2003)利用一种改进的旅行费用分析方法——旅行费用区间分析(简称 TCIA),评估出九寨沟 2000 年的自然资源游憩价值为 10.85 亿元人民币。Chen 等(2004)估计出厦门东海岸一个沙滩以及和它相关联的消遣娱乐的总价值超过了 5 300 万元。

在此期间,也有学者尝试利用其他评估技术来研究公共资源的价值。Hearne 和 Salinas(2002)通过对 171 个本地居民和 271 个外国游客的选择实验,研究了游客对哥斯达黎加旅游业的基础设施、信息以及门票等的偏好,他们同时估测出外国游客和本地居民为获得更多相关信息的边际支付意愿分别为 1.54 美元和 1.01 美元。

(三) 自然灾害

公共品的特殊性在于使用者没有动机揭露自己的真实需求,这一点对于类似自然灾害这样特殊的公共品也毫无例外,但由于被试者往往不愿意将自己的灾害损失直接与货币挂钩,这就使得评估自然灾害带来的效用损失变得十分困难。然而,幸福指数法的完备性在于,它也可以被用于评估类似自然灾害这样特殊公共品的价值。

Rehdanz 和 Maddison(2005)对 67 个国家的面板数据进行研究分析后发现,高温、严寒等

极端天气对主观幸福感是有害的,尤其是春旱对农村居民幸福感的损害等价于家庭年收入减少 18 000 澳元,且 2002 年的干旱对幸福感的损害等价于国民收入减少 54 亿澳元。Carroll 等(2009)以澳大利亚统计局公布的调查数据为样本,在控制个体特征与季节变量后,发现干旱会给当地居民造成较大的心理成本。Luechinger 和 Raschky(2008)通过对 16 个欧洲国家 26 年的数据进行研究证明,洪涝灾害对主观幸福感有较大的负面影响,平均而言,18 个月以内遭受过洪灾影响的居民所报告的生活满意度要比其他人低 0.035 分(四分制量表),将洪灾带来的效用损失进一步货币化后发现,居民愿意支付 0.7% 的家庭年收入或 195 美元用以降低 2.6% 的洪灾发生概率。

(四) 失业、通货膨胀和收入不平等

随着研究方法的不断改进,研究对象也开始多元化,更多特殊公共品的价值评估开始逐渐成为学者们的研究热点。由于这类公共品的特殊性,研究者们很难评估出其具体的货币价值,目前也只能从实证的角度确定这类产品对居民幸福感的影响。早在 1994 年,Clark 和 Oswald(1994)就尝试研究失业与幸福之间的关系。其后,Di Tella 和 MacCulloch(1999)利用美国 26 668 个居民和 12 个欧洲国家 270 105 位居民的幸福指数数据,验证了个人福利是通货膨胀率和失业率的递减函数,并计算出通货膨胀率每提高一个百分点,人均收入将缩水 150 美元(以 1985 年为基年),即通货膨胀率每提高 1% 会引致人均收入 2% 的福利成本。Di Tella 等(2001)进一步估计了失业与通货膨胀在一个宏观经济福利方程中的权衡,结果显示,被试者在通货膨胀和失业都很低的情形下幸福感更强,并且人们愿意用失业率 1% 的增长来换取通货膨胀率增长 1.7%,即失业的成本远大于通货膨胀。Alesina 等(2004)通过 123 668 份幸福感调查问卷发现,当收入差距很大时,即使控制了收入、个人特征等变量,被试者也很难在“是否幸福”一栏上做出肯定的回答。此外,欧洲的不平等效应远比美国明显。更有趣的结果显示,不平等挫伤了欧洲穷人和政治左派的幸福感,但是却无法影响美国穷人和左派的主观福利。何立新和潘春阳(2011)利用 CGSS(中国综合社会调查,Chinese General Social Survey)和 CEIC(司尔亚司数据信息有限公司)2005 年的数据测算出中国机会不均等感知指数每上升 0.1,居民“潜在主观幸福感”将下降 0.063,且低、中低、中高、高四大收入阶层居民的“潜在主观幸福感”将分别下降 0.095、0.076、0.047 和 0.040。

四、简评与启示

Layard(2006)提出,公共经济学理论亟须改革,因为它无法解释人类福利的近代发展史,并且忽视了现代心理学的一些主要发现。这样看来,将主观福利和幸福感引入到公共品定价领域,就极大地丰富和完善了公共经济学,将公共产品价值评估理论及实证研究推向了另一个巅峰。

目前国外对公共品价值评估理论研究已经日趋成熟,相应的实证研究已经从较早的传统方法过渡到现在更为有效的幸福指数法,研究对象也逐渐多元化,在传统方法和理论不断扩展深入、实证研究层出不穷的背景下,幸福指数法作为近几年才开始广泛流行的新方法,理论上相对略显薄弱。一方面,学者们多停留在现状调查和影响因素的研究上,倾向于通过数学计量手段计算出货币价值,却鲜有进一步的政策干预研究,尤其缺乏与公共品理论相结合的治理政策。同时,研究方法倾向于单一化,极少有学者将新方法和传统方法的结果进行对比研究,从而使研究结果因缺乏不同方法的相互印证而缺少可靠性。另一方面,在国外研究逐渐趋

向成熟的背景下,国内研究的深度和水平仍处于“试水”阶段。虽然近几年来已有部分学者捕捉到了幸福感这一前沿领域,也出现了一些关于公共品影响居民幸福感的研究^①(罗楚亮,2006;潘春阳,2011;袁正、夏波,2012;等等),并且地方政府也在实务层面大量开展关于公共投入绩效评价的课题研究(《政府绩效评价》课题组,2011;《地方财政管理机制创新的焦作实践》课题组,2013),但学者们大多以国外传统理论为基础,直接进行具体对象的实证研究,实证结果也多为简单线性关系的验证,而没有进一步的价值测算,且很少对理论进行深入阐述与创新,方法的科学性和结论的可靠性也都值得商榷。因此,对于公共品价值评估尤其是利用幸福感方法评估公共品价值这一议题,我国学者应该在“曙光”的引领下继续探索。

然而,即使在国外,对我国类似空气污染这样的会产生较强负外部性的公共品的定价研究也是少之又少,研究对象多为欧美国家的公共产品与服务,而对发展中国家,尤其是像我国这样处于转型期的发展中国家的公共品定价问题研究更少,这也为未来国内外学者们的进一步研究指明了方向。

参考文献:

- 1.《地方财政管理机制创新的焦作实践》课题组,2013:《阳光分配、分权制衡、绩效导向、兴利除弊——地方财政管理机制创新的焦作实践》,《财政研究》第6期。
- 2.何立新、潘春阳,2011:《破解中国的“Easterlin悖论”:收入差距、机会不均与居民幸福感》,《管理世界》第11期。
- 3.李巍、李文军,2003:《用改进的旅行费用法评估九寨沟的游憩价值》,《北京大学学报(自然科学版)》第7期。
- 4.罗楚亮,2006:《城乡分割、就业状况与主观幸福感差异》,《经济学(季刊)》,第3期。
- 5.潘春阳,2011:《中国的机会不平等与居民幸福感研究》,复旦大学博士学位论文。
- 6.袁正、夏波,2012:《信任与幸福:基于WVS的中国微观数据》,《中国经济问题》第6期。
- 7.《政府绩效评价》课题组,2011:《地方政府项目绩效评价研究》,《经济研究参考》第27期。
8. Alesina, Alberto, Rafael Di Tella, and Robert MacCulloch. 2004. “Inequality and Happiness: Are Europeans and Americans Different?” *Journal of Public Economics*, 88(2004): 2009 – 2042.
9. Anderson, Robert J., and Thomas D. Crocker. 1972. “Air Pollution and Property Values: A Reply.” *The Review of Economics and Statistics*, 54(4): 470 – 473.
10. Barrington – Leigh, Christopher P. 2008. “Weather as a Transient Influence on Survey – Reported Satisfaction with Life.” Munich Personal RePEc Archive Paper, No. 25736.
11. Benson, J. F., and K. G. Willis. 1990. “The Aggregate Value of the Non – Priced Recreation Benefits of the Forestry Commission Estate.” Report to the Forestry Commission, Dept. of Town and Country Planning, University of Newcastle, Newcastle.
12. Brueckner, Jan K. 1982. “A Test for Allocative Efficiency in the Local Public Sector.” *Journal of Public Economics*, 19(3): 311 – 331.
13. Burns, Michael E., and Cliff Walsh. 1981. “Market Provision of Price – excludable Public Goods: A General Analysis.” *Journal of Political Economy*, 89(1): 166 – 191.
14. Carroll, Nick, Paul Frijters, and Michael A. Shields. 2009. “Quantifying the Costs of Drought: New Evidence from Life Satisfaction Data.” *Journal of Population Economics*, 22(2): 445 – 461.
15. Chen, P. Y., and P. E. Spector. 1991. “Negative Affectivity as the Underlying Cause of Correlations between Stressors and Strains.” *Journal of Applied Psychology*, 76(3): 398 – 407.
16. Chen, Weiqi, Huasheng Hong, Yan Liu, Luoping Zhang, Xiaofeng Hou, and Mark Raymond. 2004. “Recreation Demand and Economic Value: Application of Travel Cost Method for Xiamen Island.” *China Economic Review*,

^①目前国内学者多倾向于从某种具体公共品的负效应入手,结合幸福感方法验证二者的线性关系,比如城乡分割、收入不平等实际问题的。

- 15(4):398-406.
17. Clark, Andrew E., and Andrew J. Oswald. 1994. "Unhappiness and Unemployment." *The Economic Journal*, 104(424):648-659.
 18. Clawson, M., and J. L. Knetsch. 1966. *Economics of Outdoor Recreation*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
 19. Di Tella, Rafael, and Robert J. MacCulloch. 1999. "Partisan Social Happiness." ZEI Working Paper, No. B22-1999.
 20. Di Tella, Rafael, Robert J. MacCulloch, and Andrew J. Oswald. 2001. "Preferences over Inflation and Unemployment: Evidence from Surveys of Happiness." *The American Economic Review*, 91(1):335-341.
 21. Due, John F., and Ann F. Friedlaender. 1973. *Government Finance*. Homewood ILL: Irwin Press.
 22. Easterlin, R. 1974. "Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence." In *Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honour of Moses Abramowitz*, ed. P. A. David and M. W. Reder, 89-125. New York: Academic Press.
 23. Ferreira, Susana, Mirko Moro, and J. Peter Clinch. 2006. "Valuing the Environment Using the Life-Satisfaction Approach." Planning and Environmental Policy Research Series Working Papers, No. 06/03.
 24. Freeman, A. M. 2003. *The Measurement of Environmental and Resource Values: Theory and Methods*. Washington DC: Resources for the Future Press.
 25. Frey, Bruno S., Simon Luechinger, and Alois Stutzer. 2004. "Valuing Public Goods: The Life Satisfaction Approach." Center for Economic Studies Ifo Institute Working Paper, No. 1158.
 26. Frey, Bruno S., Simon Luechinger, and Alois Stutzer. 2009. "The Life Satisfaction Approach to Environmental Valuation." Center for Economic Studies Ifo Institute Working Paper, No. 2836.
 27. Garrod, G., and K. G. Willis. 1992. "The Environmental Economic Impact of Woodland: A Two-Stage Hedonic Price Model of the Amenity Value of Forestry in Britain." *Applied Economics*, 24(7):715-728.
 28. Greenley, Douglas A., Richard G. Walsh, and Robert A. Young. 1982. *Economic Benefits of Improved Water Quality: Public Perceptions of Option and Preservation Values*. Boulder: Westview Press.
 29. Hanemann, W. Michael. 1994. "Valuing the Environment Through Contingent Valuation." *The Journal of Economic Perspectives*, 8(4):19-43.
 30. Hanley, Nick, Robert E. Wright, and Vic Adamowicz. 1998. "Using Choice Experiments to Value the Environment Design Issues: Current Experience and Future Prospects." *Environmental and Resource Economics*, 11(3-4):413-428.
 31. Hearne, Robert R., and Zenia M Salinas. 2002. "The Use of Choice Experiments in the Analysis of Tourist Preferences for Ecotourism Development in Costa Rica." *Journal of Environmental Management*, 65(2):153-163.
 32. Hoch, Irving, and Judith Drake. 1974. "Wages, Climate and the Quality of Life." *Journal of Environmental Economics and Management*, 1(4):268-295.
 33. Israel, Debra, and Arik Levinson. 2003. "Examining the Relationship between Household Satisfaction and Pollution." Paper to be Presented at the Eastern Economics Association Meetings, February 23.
 34. Kahneman, Daniel, and Robert Sugden. 2005. "Experienced Utility as a Standard of Policy Evaluation." *Environmental and Resource Economics*, 32(1):161-181.
 35. Lancaster, Kelvin J. 1966. "A New Approach to Consumer Theory." *Journal of Political Economy*, 74(2):132-157.
 36. Layard, Richard. 2006. "Happiness and Public Policy: A Challenge to the Profession." *The Economic Journal*, 116(510):C24-C33.
 37. Loomis, John, Paula Kent, Liz Strange, Kurt Fausch, and Alan Covich. 2000. "Measuring the Total Economic Value of Restoring Ecosystem Services in an Impaired River Basin: Results from a Contingent Valuation Survey." *Ecological Economics*, 33(1):103-117.
 38. Louviere, Jordan J., and G. Woodworth. 1983. "Design and Analysis of Simulated Consumer Choice or Allocation Experiments: An Approach Based on Aggregate Data." *Journal of Marketing Research*, 20(4):350-367.
 39. Luechinger, Simon, and Paul A. Raschky. 2009. "Valuing Flood Disasters Using the Life Satisfaction Approach." *Journal of Public Economics*, 93(3-4):620-633.
 40. Mitchell, R. Cameron, and Richard T. Carson. 1989. *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent*

- Valuation Method*. Washington DC: Resources for the Future Press.
41. Morales, D. J. 1980. "The Contribution of Trees to Residential Property Value." *Journal of Arboriculture*, 6(11): 305 – 308.
 42. National Audit Office. 1986. *Review of Forestry Commission Objectives and Achievements*. London: HMSO.
 43. Nelson, Jon P. 1979. "Airport Noise, Location Rent and the Market for Residential Amenities." *Journal of Environmental Economics and Management*, 6(4): 320 – 331.
 44. Rehdanz, Katrin, and David Maddison. 2005. "Climate and Happiness." *Ecological Economics*, 52(1): 111 – 125.
 45. Samuelson, Paul A. 1954. "The Pure Theory of Public Expenditure." *Review of Economics and Statistics*, 36(4): 387 – 389.
 46. Samuelson, Paul A. 1955. "Diagrammatic Exposition of a Theory of Public Expenditure." *The Review of Economics and Statistics*, 37(4): 350 – 356.
 47. van Praag, Bernard, and Barbara E. Baarsma. 2005. "Using Happiness Surveys to Value Intangibles: The Case of Airport Noise." *The Economic Journal*, 115(500): 224 – 246.
 48. Welsch, Heinz. 2002. "Preferences over Prosperity and Pollution: Environmental Valuation Based on Happiness Surveys." *Kyklos*, 55(4): 473 – 494.
 49. Welsch, Heinz. 2006. "Environment and Happiness: Valuation of Air Pollution Using Life Satisfaction Data." *Ecological Economics*, 58(4): 801 – 813.
 50. Welsch, Heinz. 2007. "Environmental Welfare Analysis: A Life Satisfaction Approach." *Ecological Economics*, 62(3 – 4): 544 – 51.
 51. Willis, K. G. 1991. "The Recreational Value of the Forestry Commission Estate in Great Britain: A Clawson – Knetsch Travel Cost Analysis." *Schorish Journal of Political Economy*, 38(1): 58 – 75.
 52. Willis, K. G. , and G. D. Garrod. 1991. "An Individual Travel – Cost Method of Evaluating Forest Recreation." *Journal of Agricultural Economics*, 42(1): 33 – 42.
 53. Willis, K. G. , and J. F. Benson. 1988. "A Comparison of User Benefits and Costs of Nature Conservation at Three Nature Reserves." *Regional Studies*, 22(5): 417 – 428.

From Revealed Preference, Stated Preference to Happiness Data: The Research Method Review of Public Goods Valuation

Liu Rong and Wang Wen

(The School of Public Finance and Taxation, Southwestern University of Finance and Economics)

Abstract: Evaluation of local public goods and other non – marketing products is one of the big challenges for the applied economics. Although the public goods theory has developed rapidly since Paul Samuelson ’ s (1954, 1955) pioneering articles, it is until recent that the empirical measurement study of public goods valuation has aroused more attention. According to Samuelson ’ s theory of public goods, pure public goods or services should ensure that each consumer ’ s consumption of such goods or services will not lead to a reduction of others ’ consumption, the indivisibility of its utility, the nonrival of its consumption and nonexcludability of its benefit make the problem of free – riding inevitable in the supplying process, which also make the valuation of public goods become the focus of academic researches. This paper aims to clarify the various research methods of academic value evaluation of public goods, including the traditional revealed preference method, stated preference method and emerging happiness index method (or the life satisfaction approach), and on the basis of those methods, I will extract hot issues systematically, and point out the direction for the further study in the future.

Key Words: Public Goods; Valuation; Happiness Index Method

JEL Classification: H41

(责任编辑:彭爽)