

可持续发展及其测度方法探讨

武汉大学商学院 李艾娜 张雪平

一、可持续发展理论

绿然 GDP 的理论基础是可持续发展观。是一种全新的发展观。所谓可持续发展,意即既满足当代人的需要,又不以牺牲未来世代人满足其自身需要的能力为代价而发展。实现可持续发展的基本思想可以概括为以下几个方面: 发展观。发展是可持续的核心和前提。持续依赖于发展,只有发展才能持续。 公平观。可持续发展强调发展应该追求两方面的公平:一是代内公平。二是代际间的公平。 持续观。人类社会要维持永续发展的过程和状态,人类的经济建设和社会发展就不能超越自然资源与生态环境的承载能力,即人类要根据持续性原则调整生产、生活方式,找到维持人类永续发展的最佳标准,而不是无限度地、盲目地消费。 共同观。地球是迄今为止人类所发现的唯一可以维持生命的地方。地球的整体性、资源的有限性利我们的相互依存性,决定了可持续发展是我们全人类共同的目标。 协调观。生态系统是一个有机的整体,人类的一切活动都应符合生态规律。

二、绿色 GDP 核算的背景

1. 从社会角度看。GDP 将好的、坏的产出一视同仁的算在经济指标之中。例如,教育、服务青少年、老年人的劳务所得,跟制造武器、香烟等具有同样的价值。它把造成社会无序和发展倒退的“支出”(例如犯罪、家庭解体等成本)均视为社会财富;它不能反映社会贫富悬殊所产生的分配不公平等发展瓶颈,即它不计总量增长过程中由于人际不公平所造成的破坏性后果。

2. 从环境角度看。它认为自然资源是自由财富,不去考虑自然资源的逐渐稀缺性,也不去考虑如何解决资源的质量下降和耗竭性资源的枯竭等问题。所以,通常是一个国家和地区的自然资源消耗的越多,其 GDP 增长也就越快;同时,它不能反映环境的缓冲能力下降,自净能力下降,抗逆能力下降,反而将产生环境污染的经济活动的收益也计入 GDP 之中,甚至将环境污染算成对经济的贡献。

3. 从经济角度看。它只记录看得见的、可以价格化的劳务,其他对社会非常有贡献的劳务却被摒除在外。它把家务劳动、妇女生育、志愿者的贡献等非市场经济行为,部分地或完全地忽略,也未真实反映社会发展的全貌;较低收入者,并不因为较多的空闲时间,而提高它的价值,而高收入者,却没有休闲时间,并没有将这些时间算进去当成扣除所得的一项成本。上述表明,GDP 作为测量国家财富指标的缺陷很多,并不能真正地表达全球或区域国家的发展。

4. 制度原因造成外部影响因素。制度原因造成外部影响因素包含的内容也不尽然。例如:赌博业和卖淫业在美国和泰国等国家创造的产值是计入 GDP 中的,但在我国这种行业是违法的,因此创造的产值并未计入。

三、可持续发展测度方面探讨

1、支出法。是指根据生态国内产出(EDP)的最终使用结果进行计算的,包括消费和积累两部分,计算公式为:绿色 GDP = 最终消费 + 经济资产积累 + 自然资产耗减

值得注意的是,在上述公式中,涉及到了自然资产,而自然资产中最难核算的就是环境。由于资源环境大多数与非货币化交易,而且造成的结果具有滞后性。因此,在难以通过市场行为确定其价格的情况下,对资源的增减、环境变化的估价只能采取虚拟方法。1993 年 SEEA 理论提出四种有效的虚拟方法: 维护成本法。即从维护成本的角度出发,为保持环境的数量和质量不变所花费的成低; 市场估价法。即从市场角度将其商品化,以显其经济活动对自然环境的利用量和相应的市场价格为基础,计算自然资源与环境的经济价值; 住户意愿法。即从居民的角度考虑,主要是指人们为了将来的健康和福利,愿意承担的改善资源环境

事件的发生,严格控制人为的诱发索赔的因素。岩土勘察阶段应详细探明建筑场地的工程地质和水文地质情况,开工前详细审查图纸,开工后强化事前控制,严格控制工程变更,减少索赔事件的发生。

2.4.3 合理确定定额缺项工程的价格。如今,我国仍采用量价合一的定额计价体系。对于定额上没有的分项工程,需要进行定额换算,或者参照定额精神确定其价格。由于习惯于采用套定额的办法确定工程造价,加上价格咨询市场不发达,为这样的分项工程确定价格时往往引起争议。造价工程师应当密切关注建筑市场的价格波动,随时掌握各种建筑资源的市场价格。为合理确定工程造价积累资料。

2.4.4 认真签好施工承包合同。施工承包合同是规定承、发包双方权利义务的法律文书,其文字表达必须清楚明白、准确无误。防止日后产生歧义、错义。

3 结论与建议

主要有: 我国建筑工程造价还远没有得到合理确定和有效的控制。当前控制的重点应放在项目决策阶段和项目设计阶段。 应尽快建立科学的决策机制,严格规范造价控制行为,领导要带头依法、按程序、按客观规律办事。 建议以国家行政力量全面推行设计监理制度,提高设计人员的经济意识和工作责任心,设计原因造成的损失应由设计方承担责任。 推广完善工程量清单计价法,建立完善的价格咨询体系,与国际建筑市场接轨。 加强施工阶段的造价事前控制和合同管理。减少索赔,杜绝返工。这样才能提高造价控制的有效性,充分用好、管好国家或其他业主的建设资金,使之发挥最大的投资效益。

基于 BP 神经网络国防科技成果转化评价研究^{*}

哈尔滨工程大学经济管理学院 傅毓维 尹航

一、国防科技成果转化评价的必要性分析

我国国防科技工业与世界先进国家的国防工业仍有相当大的差距,主要表现在技术含量低、经济效益差

的费用;持续收入法。在现行的国民经济核算体系下,资源开采部门的净收入就是其销售收入与开采费用的差值。这部分净收入还可再分为两部分:一是资源耗减费用,二是真实收入。持续收入法的计算原则是将自然资源视为永久的收入来源,即资源销售收入的有限性。作为耗减费用从净收入中扣除的部分,应再投资到资源产业或其他产业中去。这样,为保证资源收入的永久性,资源开采部门在有限的开采期限内,每年得到的净收入的现值之和,应等于从开采之时起的无限期内每年由该资源产生的真实收入的现值之和。

2、绿色 GDP 核算的方法

(1) 环境污染的核算。环境污染是一个系统的概念,分为生产性污染、消费性污染及由自然灾害所致污染,其核算方法分别为:生产性污染核算方法。生产性污染主要指由于生产企业的生产活动造成的污染,这一污染是由企业造成的。本着“谁污染,谁治理”的原则,这一部分治理污染的费用由企业承担,从其总利润中进行扣除。在按生产法计算现行 GDP 时,这一部分费用包括在现行 GDP 中。在计算绿色 GDP 时,应对一部分费用扣除。对于那些产生污染但没有治理或虽然治理但没有达标的企业,政府应当对其征收罚金或课税,罚金或课税的数量应略高于治理污染所需的费用量,这是因为治理达标并不等于完全消除污染。消费性污染核算方法。消费性污染是由于消费引起的污染,例如,抽烟引起空气中有害气体的增加等。消费性污染没有确定的行为主体,也无法确定其对环境造成多大的污染。因此,消费性污染的核算颇有困难。对于这种没有明确行为主体的大众性污染,应该区别对待。

(2) 防护性支出的核算。防护性支出是为了避免环境恶化或为了改善环境质量而支出的部分,例如治理沙漠、退耕还草、退耕还林等。防护性支出的利用是为了改善环境质量,从而使国民收益增加。因此,应计入绿色 GDP,不从现行 GDP 中扣除。

(3) 自然资源消耗的核算。自然资源包括可再生自然资源和不可再生资源。可再生资源是指可以再生的资源,例如森林、鱼类等。这类资源在其被利用一部分后,其总量还可以恢复。但是,如果过量使用,则有可能造成物种的灭绝,也就是说,对这些可再生资源,只能限量使用,超过了其再生能力,就会造成对环境的破坏。因此,限量内使用的自然资源可以计入绿色 GDP;而超过数量限制的自然资源的使用部分不可以计入绿色 GDP 中。因为,若把这部分计入绿色 GDP,就会有一部分绿色 GDP 是以牺牲环境为代价的。会造成某些部门单纯追求 GDP 的增加而不惜破坏环境。至于区分哪一部分自然资源的使用为超过数量限制的部分,在操作上存在一定的难度。对某些不可再生资源的价值是否包含在现行 GDP 中,经济学家们有截然不同的观点。有的人认为,不可再生资源的价值没有包含在现行 GDP 中,现行 GDP 中只是包含了这些不可再生资源产业的附加价值;有的人认为不可再生资源的价值包含在现行 GDP 中,只是定价偏低。

(4) 环保产业的产出。至于环保产业的产出,我国及国际上对环保产业只计算其物质产值,对其改善环境的作用则没有核算,因此,在核算环保产业的产出时,应将这一部分产值计算进去。综上所述,绿色 GDP 可按下式计算:绿色 GDP = 现行 GDP - 治理生产性和消费性污染的费用 - 不可再生资源的价值 - 超过数量限制的可再生资源的价值 + 环保产业的环境产值。

四、开展绿色 GDP 核算的难点和已有的经验

1. 资源、环境的量化估价难度大。要使绿色 GDP 核算从理论走向实践,首先必须对资源损耗和环境污染造成的损失进行量化估价,也即找到它们正确的价格表现形式,这是一个非常难的课题。因为:第一,资源损耗和环境污染很难找到一个合适的价格;第二,许多生产活动造成对环境污染并不是企业的内部行为,而是企业的外部行为,难以明确估价的主体。

2. 绿色 GDP 核算缺乏微观核算基础。GDP 核算是建立在统计、会计、业务核算基础之上的宏观核算。而统计、会计、业务核算的基础是微观企业核算。有专家提出建立绿色会计核算制度,将自然资源和生态环境资源纳入企业的会计核算对象,从而使自然资本和社会效益通过会计工作清楚地反映出来,以便于评估企业的资源利用率和环境代价,从而有效引导企业走环保之路。

3. 绿色 GDP 在国外的实践。绿色 GDP 的环境核算虽然困难,但在发达国家还是取得了很大成绩。挪威 1978 年就开始了资源环境的核算。重点是矿物资源、生物资源、流动性资源(水)、环境资源,还有土地、空气污染以及两类水污染物(氮和磷)。为此,挪威建立起了包括能源核算、鱼类存量核算、森林存量核算,以及空气排放、水排泄物(主要是人口和农业的排泄物)、废旧物品再生利用、环境费用支出等项目的详尽统计制度,为绿色 GDP 核算体系奠定了重要基础。芬兰学著挪威,也建立起了自然资源核算框架体系。其资源环境核算的内容有三项:森林资源核算,环境保护支出费用统计和空气排放调查。

* 本文受国防科工委技术基础项目资助