

绿化中国税制若干理论与实证问题探讨^{*}

武亚军

(北京大学光华管理学院 北京 100871)

摘要: 基于绿色税收的微观和宏观经济理论基础, 本文提出了绿化中国税制应遵循的基本原则, 同时, 本文的实证分析表明: 中国现行税制的绿化度还非常低, 绿色税收改革的潜力很高, 抓住环境管理改革和税制改革的时机, 利用现有的绿色税收基础, 把资源税、汽油和柴油等产品的消费税作为主要突破口, 同时采取收入中性的税制改革组合, 可以建立起我国环境税制的基本框架, 为中国的可持续发展奠定基础。

关键词: 绿色税收 税制 绿化度 潜力 改革构想

1980年代后, 利用税收等经济手段促进自然资源的可持续利用和环境保护, 引起了国际环境学界、财政学界的广泛关注。尤其是1990年代, 围绕环境税收、特别是全球气候变暖和实施碳税的倡议, 国际环境经济学界和公共财政学界形成了环境税收研究的热潮 (Boveberg and Mooij 1994)。近10多年来, 在OECD中也有许多国家将环境税收作为优先使用的环境政策工具, 并取得了不少的实践经验 (OECD 1993, 1996, 1999)。事实上, 北欧等一些国家在1990年代也相继进行了协调经济发展、就业与环境保护的税收改革, 并且取得了较好成效 (Venemø 1995, Barde 1999)。

作为一个被广泛使用的概念, 环境税收的内涵经常引起争论。本文所说的环境税或绿色税, 是广义上的环境税收, 即指一切与自然资源利用及环境、生态保护相关的税收, 包括资源税、污染排放税、污染产品税 (或投入品税) 以及基于环境考虑的税收差别等。

1990年代以来, 面对严峻的环境状况及改善税制效率的要求, 我国不少环境经济学家和财政学者提出了环境税收改革的建议, 并形成了一个环境税研究热潮。他们对环境税收的内涵、环境税改革的必要性与可行性、环境税收体系及主要税种等进行了探讨, 提出了在中国进行环境税收改革的基本思路。然而, 大多数文献存在以下不足: (1) 对环境税费与税制整合的经济原理缺乏探讨; (2) 可行性分析和政策建议主要是定性探讨, 缺乏定量分析; (3) 缺乏对中国环境税收状况与国际状况的比较。这妨碍了人们对环境税收理论基础和改革潜力的认识, 也使我国环境税收改革建议的可行性受到影响。

基于上述回顾, 本文希望通过进一步的理论与实证分析, 对我国环境税收改革提供理论与政策依据。本文的第一和第二部分, 分别从自然资源及资源产品的边际机会成本定价理论和

^{*} 本研究得到了中国环境与发展国际合作委员会环境经济组的支持, 特表示感谢。本文仅代表作者的观点。

环境税(费)纳入税收体系的“双重红利”假说两个方面,探讨了绿化税制的经济理论基础;第三部分进一步利用中国税收数据与OECD及其他发展中国家的数据进行了对比,定量分析了中国现行税制的绿色度、绿化中国税制的潜力;第四部分提出了绿化我国税制的基本构想、原则以及若干可能的税制改革组合;最后是结论和展望。

本文的分析表明:中国现行税制的绿化水平还非常低,绿色税收改革的潜力很高,抓住环境管理改革和税制改革的时机,整体性地绿化中国税制存在一个多赢机会。本文认为,在中国目前的税制改革中,利用现有的绿色税收基础,把资源税、汽油和柴油等产品的消费税作为主要突破口,同时采取收入中性的税制改革组合,可以建立起我国环境税制的基本框架,进而为中国未来数十年的可持续发展奠定基础。

一、绿色税收的微观基础:庇古税及边际机会成本定价理论

在许多情况下,税收在处理环境问题方面要优于管制类手段,其主要优点是:污染控制的成本有效性(静态效率)、对环境技术创新的激励(动态效率)及收入筹集功能。现实中,针对污染的环境税可以被征收在:(1)污染物本身(排放税);(2)与污染外部性相关的投入或最终产品(产品税)。不同类型的环境税收在静态效率、动态效率和收入筹集方面有不同的表现(武亚军等,2002)。

庇古等经济学家,早已认识到税收能被用来纠正污染等外部性问题,为了实现这个目的,税率被设定在社会最优污染水平的边际外部(环境)成本上,最优污染水平则由污染减少所带来的社会边际收益与边际成本相等所决定。这就是所谓的庇古税。从理论上讲,庇古式污染排放税能对污染削减提供合理激励,但是,它面临一些实际困难(PanaYatou & Wu 1999):首先,它需要估算减少污染的社会边际收益和边际成本曲线以确定最优污染水平;第二,税率过低不能有效减少污染,高的税率则需要复杂的税收结构和行政管理机制;第三,与产品税相比,基于实际污染排放的税收涉及较高的行政与执行成本。因此,在一些情况下,人们会考虑向与污染有关的投入品或最终产品征税,虽然它的污染削减效率较低,但是它具有如下优点:节约污染排放的监督成本、易于向生产者收取(在销售、出口或进口环节)和容易利用现有税收结构等。这类产品型环境税收,特别适合于控制与分散消费相关的面污染,此时,增高的污染产品的价格将使众多消费者明了其消费的环境后果,进而自发减少该产品消费,减少污染的数量取决于税率的高低以及对该产品的需求价格弹性。基于环境考虑的产品税的例子,包括能源方面的环境税收、对农用化学品(如化肥)征税等。为了保证产品的国际竞争力,环境税可加以调整:产品的出口可退税,因为该产品未被消费;进口则征税以附加相应的环境责任。^①

事实上,庇古税原理可以进一步扩展。现代自然资源与环境经济学的分析表明,从经济效率角度看,涉及环境污染和持续利用的自然资源(或其产品)的定价,理论上应该遵循边际机会成本定价(或全成本定价),即: $P = MOC = MPC + MUC + MEC$ 式中, MOC是指资源或资源产品利用的(社会)边际机会成本, MUC是指所使用的资源的边际使用者成本或耗竭成本, MPC是指所生产的产品的边际生产成本, MEC是指产品生产或消费过程中的边际环境成本。低于边际机会成本的资源价格会刺激过度开发利用资源、恶化环境,高于边际机会成本的资源

^① 基于环境考虑的差别化税收结构和环保投资性税收刺激也属于绿色税制的一部分,此处不作讨论。

价格则抑制合理消费(中国环境与发展国际合作委员会,1997;武亚军等,2002)。

现在,经济学家普遍认为,绿色税收是政府实现社会成本定价的一个主要经济工具。这是因为,根据边际机会成本最优定价理论及在不同自然资源中的具体应用模式,政府需要:第一,针对资源或资源产品生产或消费的环境成本,确定需征收的污染税(污染排放税或产品税)的税率;第二,根据资源产品的使用者成本或耗竭成本,确定需要征收的资源税水平;第三,为了使该产品的生产和消费达到合理的水准,尽量减少对环境相关产品的政府补贴或其他扭曲。

当然,在现实中政府利用边际机会成本定价理论进行价格调整或干预(以税或费的形式)有一定的难度,并且该理论在不同的自然资源类型中有不同的应用方式,但是,利用该定价模式来判断资源产品的价格或其税费改革的基本方向和数量级仍然具备可行性。一个关于中国自然资源定价政策的理论和案例研究——包括水、煤、森林(立木)等产品的研究结果证实了这一点(中国环境与发展国际委员会,1997)。

二、绿色税费与税收体系的整体优化:“双重红利”假说与整合原则

从效率角度看,理想税收的首要目标是建立一个税收体系,其引起的经济行为的失真很小,这其中最简单的税种就是所谓的“固定税”——类似于人头税。但是,由于公平原因,它往往难以实行。这使得税收理论家开始考虑产品税和所得税。拉姆齐定律说明了政府所选征税产品的税率能将税收超额负担减小到最低的条件。所谓的税收超额负担,是指税收导致的资源再分配引起的经济福利损失,这种损失由税收引起的物价变化而引起的生产者和消费者剩余的损失来衡量。因此,选择的征税商品的需求弹性越小,则额外负担越小。然而,由于商品的需求弹性不易确定而且多变,根据产品弹性进行征税的管理成本相当可观。^① 累进的所得税也有类似的成本问题,它需要收集社会成员的收入信息并承担额外控制成本,因为在累进税制下,逃税的动机随着边际税率的上升而上升。在现实中,由于公平、信息、控制和管理能力等限制,一个国家或地区经济体的税制往往是由产品税、所得税、资产税等组成的复杂体系。事实上,在具体的税收体系中各种税收的边际额外负担——从而不同税收的边际福利成本(即所谓的公共基金的边际福利成本)会有所不同,有时甚至相差很大,这意味着税制的较低的经济效率,因为从理论上讲可以将边际福利成本高的税收转向其他成本低的税收。

在环境管理文献中,考虑到对污染、特别是温室气体排放采取税收措施的巨大政治阻力,一些学者建议采用收入中性的方法,因为它可以带来所谓的“双重红利”,即绿色税收不仅有利于解决环境问题,同时也能用获得的收入来减轻或消除经济中其他税收带来的额外负担(如对劳动或资本所得课税的额外负担),进而导致税制本身效率的提高(Pearce 1991)。这就是所谓的环境税“双重红利”。

环境税“双重红利”假说得到了环境保护主义者和一些政治家的欢迎,因为,如果该假说成立的话——即可用负的社会福利成本实现税收转移或替代,则不必计算环境改善带来的社会收益的大小,就可以确定环境税收政策在经济效率上的合意性,这避免了前者在估算中的很多不确定性和争议。

一些经济学者(Bovenberg and Mooij 1994)随即进行了一般均衡理论模型的分析,在一个

^① 此外,按照拉姆齐规则征税在分配上也会带来累退性。

简单模型中,假定存在居民和厂商两个行为者以及收入税和污染税两种税收,对污染获得的税收被用来削减劳动力税收(即发生了税收转移)。该模型的分析表明,对污染产品的环境税的征收通常会产生三类效应:基本福利收益,收入返还效应和税收相互作用效应,其中,第一种收益就是通常所说的环境改善带来的福利收益,第二种收益是环境税收入用来替代对劳动收入征税带来的福利收益,这种收益来自毛工资和净工资之间差额的减少,它导致就业水平的增加。第三类效应涉及新引入的环境税与现存劳动力税收之间的相互作用,它提过减少居民的真实工资率降低了劳动努力。在这个简单的一般均衡理论模型中,环境税的经济福利效应依赖于这三类效应的净影响。一般来说,在劳动需求有弹性的劳动力市场上,税收相互作用效应要大于收入返回效应,“双重红利”假说不成立(Pary 1995)。如果从公共财政关于最优税收的观点来说,这一结果并不令人惊奇(Sandmo 1976)。这些文献认为,从效率角度看广泛税基的税种要比窄税基税种更有优势。由于个人和厂商从征税活动转移而导致税收额外负担,窄税基时人们就有更大的范围来进行这种替代,这对特定污染投入品的征税与对所有劳动收入或一般消费品征税是一样的。当用更窄税基的污染产品税收入来替代劳动税收入的时候,将使消费者和企业面临更大的替代范围,一般来讲,这会提高整个税收系统的额外负担。通常来说,对环境污染征税的税基要窄于对劳动收入征税,这意味着整个税收系统的额外负担将加大。

现实世界实际上更为复杂。首先,考虑现存的税收体系存在扭曲性的资本税,将产生一种可能后果,即收入中性的环境税将税收负担从一种要素转向另一种要素。有关分析表明,在上述情况下,收入中性的环境税的总福利成本将有所下降:(1)在初始税制中,税收的边际福利成本(或边际超额负担)的差异较大;(2)环境税的税负主要是由相对较低的边际福利成本的要素承担;(3)环境税的税基相对较宽,使得在中间品市场和消费产品市场产生的总扭曲较小;(4)环境税的收入被用来减少具有较高边际福利成本的要素的税率。这些因素将增大环境税负成本替代的可能性,并在其效应足够大时产生环境税“双重红利”(Bovenberg & Van 1998)。例如,如果资本税的边际额外负担比劳动高,并且新的环境税的负担主要由劳动承担,那么引入这种新的税收(或提高税率)并且降低资本税率可能产生零或负的总成本。一个可能例子是消费者汽油税。在资本税要比劳动税具有高的多的边际超额负担的情况下,汽油税——收入通过降低资本所得税率而返还——是有吸引力的,因为它有助于将资本的税收负担转向劳动税。直观地看,这种消费者层次的税收类似于一种消费税,而消费税对于减少跨期扭曲或资本市场扭曲有好处。另一方面,向消费的汽油征税,明显地比一般消费税税基窄。因此,条件(3)是不利的。由于替代汽油税较容易,一种汽油税将产生较少收益并在商品市场产生较大的扭曲,这恶化了零成本或负成本替代的条件。^①

此外,前述的简单均衡模型中税收是针对生产出的产品征收的。事实上,矿物燃料在未被开采前是初级资源而不是生产的商品,它们可被视作是天然给定的可耗竭资源。资源经济学理论认为,自然资源存量的稀缺性将导致稀缺租金或使用成本。关于自然资源的税收文献

① 事实上,这里存在一种悖论——狭窄的税基——将增大总成本,但对环境税的总效率方面却是有益的,因为,税基越窄越接近于针对外部性的来源(如某种污染排放)。因此,即使窄税基趋向于增大总成本,它也趋向于扩大总的收益和总体效率(总收益减去总成本)。在这个意义上讲,总体效率是目标,正的总成本并不应当成为环境改革的必然障碍。

的一个基本结果是,对这些租金的恒定从量税并不改变这些资源的跨期分配,因此,不带来任何效率成本或福利成本(Dasgupta and Heal 1979)。这意味着给定燃料的可耗竭性,资源税如矿石燃料税,可能不会产生巨大的效率成本。如果是这种情形,对这些燃料征税替代通常的所得税可能是负成本,这将导致“双重红利”假说成立。这意味着合理税率的资源税替代其他税收在微观和宏观上具备经济效率上的合理性。

第三,在简单的均衡模型分析中,环境质量往往只是作为一种消费品被对待。这类模型通常假设来自于日常产品和服务的效用与来自环境质量的效用相分开,这使人们在福利分析中可以将总成本与环境质量的收益相分离。事实上,环境质量是一种资本品,即给定其他投入不变,更清洁的环境会使社会产出增大。将环境质量的改善对产出的贡献加以考虑是环境—经济一体化模型中的重要部分(武亚军等, 2002)。这种一体化可以使人们探讨环境税带来的潜在收益,即避免环境退化对生产的积极作用。一旦环境质量的资本品性质被包括在宏观经济模型中,要将环境税政策带来的环境收益和总成本区分开来就变得十分困难。在若干将环境质量对于生产的效果包括在内的模型中,环境税改革将产生清洁的环境、更快经济增长(Bovenberg and Van 1998)。这表明,如果将与生产相关的环境收益考虑进去,环境税改革可能是双赢或三赢的。在环境税改革的总体性的成本—收益评估中,环境税改革的合理性可能是明显的。

上述讨论表明,环境税收“双重红利”假说目前尚存在不少理论与实证争论。一个基本看法是,如果国内税制在非环境方面存在低效率或无效率现象,即各种不同税收的边际额外负担差异较大,而且环境税的引入将税负从较高边际额外负担的要素转向低边际额外负担的要素,那么它就会减少税制的(非环境)无效率,并且,如果这种效果足够大则可以获得“双重红利”。这意味着“双重红利”假说在现实中要求一个显著的非环境方面的要素税收改革。事实上,在一个次优的税收体系存在而且现存政治或社会情形妨碍直接改革时,这种情况有可能存在。但即使如此,要取得环境税改革的效率潜力在很多情况下都是相当困难的,因为它涉及到最优税制改革的信息成本及利益集团的政治压力。

需要强调的是,即使环境税“双重红利”假说不成立也不意味着应放弃环境税政策。事实上,考虑到现实中税制的低效率、污染损害的严重性以及环境改善带来的效益,环境税改革的总效果对政策制定者仍可能很有吸引力。在此情况下,需要进一步考虑的是,环境税可能并不必然地与简化税制的财政改革相一致:(1)环境税要求根据产品对环境的相对损害来实施差别税收,这将增加税率档次和复杂性;(2)为了更好地替代现有的税收,可能会导致环境税收类型的增加。此外,还需要考虑环境税收可能带来的分配效应,其分配效果通常依赖于当地的环境、地理、时间尺度及环境税收入是如何被利用的。一般地讲,环境税收的累退性,可以通过以下一些方式解决:(1)差别化税收(对必需品征更低的税);(2)再培训、影响补偿及渐进实施;(3)保持收入中性,减少其他低收入者有更大负担的税收;4 增加税收体系中其他税收的累进性(OECD 1996)。

基于上述讨论,本文认为,绿化税制中应该遵循如下的指导原则:(1)避免为了紧密反映环境损害而设计复杂的环境税(即使用对污染的较宽泛的衡量即可);(2)将新的税率和税收种类限制在一个最小程度,以平衡税收的行政效率与经济效率;(3)将环境税收的收入用来减少现有扭曲税收的税率,例如在劳动、资本等要素上的税收,以增大“双重红利”的可能性;(4)避免激化或增强现有税制的累退性。

三、中国税制的绿化度实证分析

一些研究者曾对中国税制的绿化程度进行了分析。^① 王金南等人认为在中国可以用六种税收——消费税、资源税、车船使用税、土地使用税、城市建设与维护税、固定资产投资方向调节税——的总和占税收总额的比例,来表征我国税制绿化的程度,他们指出 1994~1996年间该比例约为 8%,并认为中国税制应该变得更绿(Wang et al 1999)。贾康等人认为,在上述六种税收之外还应包括耕地占用税以更全面地衡量中国税制的绿化程度,其测算表明中国税制的绿化程度在 1994—1997年是下降的(贾康等,2000)。

本文认为,在衡量中国税收体系的绿色化程度时,应该考虑如下与环境和资源有直接相关的税收和收费:(1)消费税,其中包括石油加工产品消费税(汽油、柴油)、交通设备消费税(小轿车、越野车、小客车、摩托车、汽车轮胎);(2)车船使用税;(3)资源税;(4)城镇土地使用税和耕地占用税;(5)与污染有直接关系的排污费和城市水资源收费等。这是因为:(1)在我国消费税中,与环境联系较紧密(产品使用中带来污染)的主要是交通运输设备制造业和石油加工业,而酒类、烟草加工业、首饰、化妆品等产品与环境相关性低,不宜将其列入环境税收。这也与国际上的环境税收构成相一致(OECD 1996)。(2)城市建设维护税主要为城市维护和建设提供资金来源,虽然该收入与城市供热设施的开支有直接关系,进而对改善城市大气质量有促进作用,但因为其比例不大、对大气环境的影响很间接且不确定,因而本文也不将其归入环境相关的税收中。(3)固定资产投资方向税有鼓励能源节约和限制低效使用能源的意图,但它主要是根据国家产业政策和规模经济方面的要求而制定的差别税,而且,最近几年征收量明显缩小或已停征,因此,本文也将其排除在环境税收之外。(4)土地使用税和耕地占用税在中国主要是土地使用的一种税收,在本质上类似于对土地资源租金收税,因此,它们应该被包括在环境税收中。(5)中国已经实施二十多年的排污收费制度,虽然它尚未纳入税制中,但考虑到其对环境使用的收费性质,在进行环境税收(费)总量分析时,应该将其包括在内。上述五大类环境税收和收费最近几年的状况如表 1 所示。

表 1 中国近年来环境税收与排污费状况表(单位:亿元)

内容 \ 年份	2000	2001	2002
石油产品消费税	170.17	195.45	191.87
交通设备消费税	78.86	83.84	93.95
车船使用税	23.44	24.61	28.93
资源税	63.65	67.11	75.08
城镇土地使用税	64.94	66.15	76.83

① 中国现行税制主要包括五类:(1)流转税,包括增值税、消费税、营业税和关税;(2)所得税,包括企业所得税、外商投资企业和外国企业所得稅、个人所得税、农(牧)业稅等;(3)财产税,包括房产税、契稅、车船使用稅、土地增值稅等;(4)资源稅,包括资源稅、耕地占用稅、城镇土地使用稅等;(5)行为稅,包括固定资产投资方向稅、印花稅、城市建设维护稅、屠宰稅、筵席稅等。

内容 \ 年 份	2000	2001	2002
耕地占用税	35.32	38.33	57.33
排污费 和城市水资源收费	73.61	77.40	84.74
A 环境税 (费) 总计	509.99	552.89	608.73
税收总额	12665.80	15301.38	17636.45
B 税 收 总 额 + 排 污费	13175.79	15854.27	18245.18
绿化度 (A/B)	3.87%	3.49%	3.34%

资料来源: 中国税务年鉴, 2001 2002 2003 中国财政年鉴, 2001 2002 其中, 石油产品消费税包括汽油、柴油的消费税, 交通设备消费税包括小轿车、越野车、小客车、摩托车和汽车轮胎的消费税。

从表 1 中环境税收 (收费) 总量占税收总量与排污费总量之和的比例 (A/B) 来看, 我国税制的绿色化程度在 2000 ~ 2002 年介于 3.34% ~ 3.87%, 并且呈下降趋势。本文认为, 造成下降趋势的原因, 并非是我国的环境与资源保护取得了很大的进展, 相反, 我国的环境污染与资源破坏仍然很严重, 下降的主要原因是税制中来自其他税收 (如所得税等) 的收入增长较快并扩大了税收总额, 从而稀释了税制的绿色度。

将中国税制的绿色度与 OECD 国家进行比较, 可以看出我国税制的绿化度明显较低。表 2 是 20 个 OECD 国家 1990 — 1993 年环境税收占总税收的比例状况。在 1993 年, 主要的 OECD 国家中该比例介于 3.24 ~ 11.85%, 其中美国最低, 希腊最高, 平均值约为 6.67%。在这些国家, 环境税收主要包括汽油消费税、石油产品消费税、机动车税等与能源、汽车有关的环境目的的税收 (OECD 1993 武亚军等, 2002)。从表 2 可以看出, OECD 国家的环境税在 1990 ~ 1993 年间确实在增长, 并且它在国家财政体系中的作用更加重要。据统计, 到 1995 年, 包括上述大部分国家在内的 17 个 OECD 国家的环境税的比例介于 3.8% — 11.2%, 平均约为 7%, 其中与能源、汽车有关的环境税收占到了环境税收总额的 2/3 以上 (Barde 1999)。相比而言, 在 2002 年, 即使考虑土地使用税、耕地占用税及排污费与水资源收费后, 我国的环境税收 (费) 占税收总额的比例也仅为 3.34% (见表 1), 这与 1995 年 17 个 OECD 国家环境税收平均为 7% (介于 3.8 ~ 11.2%) 的比例相比, 确实有相当大的差距。

事实上, 与不发达国家相比, 中国税制的绿化度也是偏低的。Bahl 对发展中国家交通与道路税收的研究为我们提供了一个参照 (Bahl 1992)。在他选择的 19 个发展中国家 (其中不包括任何一个主要产油国), 交通运输税——包括燃料税、车辆税和道路使用费——占国家总税收的比例超过 10%。在中国, 即使在燃料税中包括成品油增值税, 该比例也不到 5% (见表 3)。这表明, 我国对道路交通的税收与很多 (非产油) 发展中国家相比也是低的, 而道路交通方面的环境税收被认为是绿色税制的一个主要组成部分 (OECD 1993 1999)。

表 2 20个 OECD国家的环境税占税收总额的比例: 1990 ~1993年

国家	1990	1993	改变
奥地利	4 00	4 35	0 35
比利时	3 83	4 49	0 66
加拿大	2 87	3 44	0 56
丹麦	7 08	7 30	0 22
芬兰	4 72	5 40	0 68
法国	4 88	4 92	0 04
德国	5 46	6 12	0 66
希腊	7 43	11 85	4 42
爱尔兰	10 35	11 85	—1 37
意大利	7 82	6 52	—1 30
日本	5 11	5 49	0 38
荷兰	5 12	6 12	1 00
新西兰	5 08	4 76	—0 32
挪威	9 40	10 75	1 35
葡萄牙	10 63	11 52	0 89
西班牙	5 82	7 54	1 72
瑞典	5 77	6 34	0 57
瑞士	4 26	4 65	0 38
英国	7 35	8 23	0 88
美国	2 88	3 24	0 36
平均(未加权)	6 02	6 67	0 65

资料来源: Morgenstern 1996

表 3 2002年中国主要交通运输税收状况

项目	燃油 消费税	交通设备 消费税	车船 使用税	车辆 购置税	石油加工 增值税	总量 (占税收总额比例)
数量 (亿元)	191 879	3 95	28 93	363 54	139 18	817 47 (4 64%)

资料来源:《中国税收年鉴》, 2003年。

通过上述分析可得出两个基本结论: (1)从纵向看, 中国税制的绿色化程度在 2000 ~2002 年处于下降状态; (2)从横向看, 与 OECD国家以及发展中国家相比, 中国环境税制的绿色化程度都明显较低, 需要进一步绿化。

四、中国绿色税收改革的潜力与构想

1. 资源税

资源税对自然资源可持续利用有直接影响,同时,它是一种地方税,而我国自然资源的分布在东西部有较大不同,因而它对我国地区经济协调发展有明显的影 响。目前,我国资源税中份额较大的品种依次为原油、煤炭、金属矿原矿等。从绿色税收改革来看,潜力较大的资源税包括煤炭的资源税、水资源税和森林(原木)资源税等。

(1)煤炭资源税。对于煤炭来说,应增加资源税的税率,使之体现煤炭的使用者成本或耗竭成本(中国环境与发展国际合作委员会,1997;武亚军等,2002)。因为,中国目前的煤炭资源税仅是一种级差税收,是国家运用税收手段对煤炭在开采条件、资源本身优劣和地理位置等方面存在的客观差异导致的级差收益进行的调节,而并未包括煤炭资源的耗竭成本。目前,我国煤炭资源税率从0.3~5元/吨不等。据研究测算,中国煤炭的理论资源租金或使用者成本在1994年就达到5元(当年价格)(中国环境与发展国际合作委员会,1997)。将该成本按照价格指数调整为2002年现价,应该约在5.6元/吨。据统计,中国2002年煤炭产量约为13.8亿吨,如果将资源税金基本起点调至5.6元/吨,征收率按80%计,短期内可以增加的税收额约为58.5亿。考虑煤炭的需求价格弹性(依经验界于-0.5~-1之间),则税率调整后煤炭总需求约下降2.3~4.6%,税收增长潜力可以达到55~57亿元。^①

(2)水资源税。从世界范围看,我国是水资源较稀缺的国家,人均水资源拥有量约为世界平均水平的1/4。我国目前仅在部分城市征收低额的水资源费。从实现水资源的可持续利用及完善税制的角度看,有必要在现有资源税中增加水资源税税种(作为地方税),由各地根据水资源的自然状况和供求状况制定合理的水资源税率(武亚军,1999)。由于收集数据的困难,本文仅对该部分税收潜力的数量级进行简单的估算。表4为中国2002年用水基本情况。根据表四的数据,假定全国仅对工业和生活用水征收0.1元/吨的水资源税,征收率为80%,其收入潜力约为141亿元。实际上,这两部分用水量仅占我国用水总量的40%以下。

表 4 中国 2002年用水基本情况

用水状况	用水总量	农业用水	工业用水	生活用水
数量(亿立方米)	5497.28	3736.18	1142.36	618.74

资料来源:《中国统计年鉴》,2003年。

(3)森林资源税。对于森林资源及其产品(原木)来说,我国目前尚没有实施资源税。^②从促进森林资源的可持续利用来看,我国应该征收森林(原木)资源税,其税率应参照森林资源使用者成本来确定。据有关研究估算,在中国长白山,1993年每立方米原木生产造成的森林生态损失为220元/立方米,资源价值损失为276元/立方米(中国环境与发展国际合作委员会,1997)。就全国而言,可根据自然资源的边际机会成本定价理论,估算各地原木生产的资源耗竭成本和生态成本。事实上,各地估算的成本会有较大不同。由于数据和计算的困难,本

① 计算中采用的2002年我国的煤炭平均价格约为121元/吨,该数据是根据中国市场年鉴(2003)相关数据估算的,煤炭价格弹性的经验值范围参见Eskeland & Deverajan(1996)。

② 曾有一些地方实施过森林资源使用费或生态补偿费,后来被终止。

文仅对这一收入的数量级进行简单的估算。假定全国范围内以 100~200元/立方米来估算原木生产的资源耗竭和生态成本,根据 2002 年木材产量 4436.07 万立方米(中国统计年鉴, 2003),该税收可产生的收入潜力约为 44~88 亿元,^①按征收率 80%计,可达到 35~70 亿元。

2. 消费税

我国目前对汽车轮胎、摩托车和小汽车征收消费税,并已根据汽车的类型和排气量大小差别征税,因而,这些消费税具有相应的环境含义。就目前状况来看,不宜再增加汽车轮胎、小汽车、摩托车的消费税率,原因是:(1)这些产品的消费税率目前已不低;(2)汽车等产品在我国属于高收入弹性产品,随着我国居民收入增长,增长量的抑制是较困难的,而且我国已将汽车工业列为带动国民经济的支持产业;(3)这些产品的消费与交通产生的污染排放有关系,但不如汽油和柴油本身与污染量的相关关系直接。因此,从环境政策角度来看,目前不宜提高这些产品的消费税,而应该将重点放在汽油和柴油等与环境污染关联性更强的产品的消费税上。

本文认为,应进一步提高我国汽油和柴油的消费税。这是因为:一方面,汽油与柴油的消费与空气污染有直接联系,征收与燃油污染排放有关的排放税存在技术和监督成本方面的困难,而提高汽油和柴油的消费税率,既可以促进我国能源的利用效率,又可以减少大气污染^②;另一方面,我国的燃油的税收负担相对国际水平而言仍处于较低水平,并且,该税基较为稳定,适度提高该消费税率可以获得一定的财政收入(武亚军等, 2002)。事实上,一份权威的中国国家能源战略研究报告指出,需要在 3~5 年内使我国的汽油和柴油的价格中税收部分占到 60%(陈清泰等, 2003)。根据价格中税收负担的计算,如果采取相对保守的改革方案,将目前的汽油消费税率提高 1~2 倍(即将汽油的消费税率从 0.2 元/升提高到 0.4~0.6 元/升),其税负部分在 30%~40%之间;与此相比较,OECD 国家对家庭消费者销售的汽油除美国税负在 30%左右外,绝大多数税负在 45%以上,平均超过 50%以上(OECD, 1996; 武亚军等, 2002)。实际上,我国 2002 年汽油和柴油消费税的征收额分别为 109.2 和 82.7 亿。按照上述保守改革方案可获得的汽油税收收入增长潜力约为 109~218 亿;长期来看,在价格弹性的影响下,汽油需求总量会微量减少(通常估算的需求价格弹性为 -0.5~-1,本文以中间值 -0.8 估算),但由于汽油消费有较高的收入弹性(大约在 1 左右),因而,随着我国经济的发展和居民收入水平的提高,汽油和柴油的消费仍然会稳步增长,该税收的税基是比较稳定。^③对于柴油,类似的估算表明,柴油消费税提高 1~2 倍后其收入潜力约为 83~166 亿。事实上,上述估算中采用的改革方案离我国的汽油和柴油的价格中税收部分占到 60%的目标还有相当的距离。

3. 排污收费改革

环境学者们普遍认为我国已经实行二十多年的排污收费制度需要进一步改革,包括进一步扩展收费范围和提高排污收费费率标准(王金南等, 1998; Hilary et al 1998)。根据中国环境科学研究院进行的一项研究(王金南等, 1998),如果征收范围和费率水平达到合理目标,依 1995 排污量,排污收费总收入将达到 448~553 亿元,该收入主要包括对 SO_2 (占 32.7%)、

① 该税收实际包括生态意义上的环境税部分,从简化税制的角度出发,本处的估算并未对它们进行区分。

② 从理论上讲,可以采取提高燃油税和强制性尾气技术相结合的方法,以获得大气污染控制的高效率,参见 Eskeland & Deverajan (1996)。

③ 参照 2002 年汽油价格约 3.0 元/升,汽油需求价格弹性中间值 -0.80 估算,提高消费税 1~2 倍后,因使用汽油引起的大气污染排放将下降 6~10%;有关汽油需求价格弹性和收入弹性的经验值,参见 Eskeland & Deverajan (1996)。

COD(占 32.1%)、烟尘(占 6.3%)等污染的收费。^①与 2002 年我国排污费总收入 84 亿相比,该方案的收入增长潜力约在 364~469 亿元之间。事实上,由于排污收费范围扩大和费率快速提高的可行性及收入的长期稳定性等现实问题(Hilary et al 1998),这一估算可能过于乐观。但由于本文限于对排污收费收入潜力的数量级进行简单估算,这一研究结果还是有参考意义的。如果以该研究值的 1/2 估算,其收入将达到 224~277 亿元,与 2002 年的实际排污费相比,仍然有 140~193 亿元的增长潜力。

考虑到整合环境相关税收和排污费体制以及大范围内控制面源污染的需要,需要将部分排污收费改为征税,如对 SO₂ 排放收费改为征收硫税^②(武亚军等, 2002)。实际上,关于 SO₂ 税(费)改革的单项研究表明,如果对 SO₂ 排放实施征税(费),将目前的征收范围扩大到全部工业排放,并将排放税(费)率从目前的 200 元/吨 SO₂ 提高一倍,^③依 2002 年的数据,该项税收收入潜力将达到 62 亿元以上。

表 5 2002 年中国主要污染排放状况

来源	工业	生活
SO ₂ (万吨)	1561.9806	364.5831
废气 (亿立方米)	1752.57	
污水 (万吨)	2071.885	232.2940

资料来源:《中国统计年鉴》, 2003 年。

4. 总体与组合改革构想

不考虑排污收费改革的收入潜力,前面倡议的几项环境税收改革的收入潜力占 2002 年税收收入的比例可达到 2.4~3.7%;综合考虑排污费税改革的潜力,这一比例将达到 3.2~4.5%以上。表 6 是对各个环境税(费)改革收入潜力估算的汇总。根据表 6 和表 1 可以看出,结合现有绿色税收基础,改革后我国绿色税收的比例可以达到 6.5~7.8%,从而与 OECD 国家的环境税平均水平 7%相当。

准确地估算相关数据仍然存在困难,但从表 6 的各项估算值占 2002 年总税收的相对比例可以看出,绿化中国税制的方向和主要措施应该是:(1)完善资源税,包括提高煤炭资源税率,增加水资源税和森林(原木)资源税;(2)提高汽油和柴油消费税率;(3)进行排污收费改革,包括扩大覆盖面、提高费率以及部分排污收费转向征税等。^④

绿化中国税制的改革政策和方案还需要考虑两个方面的问题:(1)分配效应问题;(2)收入中性问题。分配效应问题,是指在实施环境税改革的同时,采取一系列配套政策使得环境税改革可能带来的不合意收入分配效应——特别是某些累退分配效应降低到最小。收入中性问题,是指利用环境税收的收入替代其他一些扭曲性税收或降低其税率,以谋求总收入不变下的“双重红利”或较高的总体福利收益。这两个问题,前一个注重公平,后一个注重效率,对两者的综合考虑

① 这一方案倡议实行“污染者付费”和“收费标准高于污染处理成本”原则,排污收费的种类在原来的工商业水污染排放收费、城市居民污水收费、工业废气、固体废弃物和固定源噪声收费基础上,增加对燃煤炉窑大气污染物(如 SO₂、碳氧化物、烟尘等)收费、对包括城市垃圾在内的固定废物收费、低放射性废物污染收费、流动源污染排放收费(机动车尾气与飞机噪音)。

② 根据不同产品的含硫量征收硫税,对大中型含硫燃料用户,如果其使用脱硫等清洁工艺,可根据其举证审核后给予退税。

③ 这一水平仍然仅为筹资水平,参见王金南等(1998)、武亚军等(2002)。

④ 中国的环境税制中还应包括差别税收、与环境相关的直接税收条款等,以及其他一些基于环境考虑的税收,此处不详加讨论,参见武亚军等(2002)。

和协调——即注重效率、兼顾公平,应该成为我国绿化税收体制方案选择的重要评价准则。

表 6 中国主要环境税收改革可以带来的收入潜力估算 (以 2002 年为例)

种类	估算依据的方案	收入潜力 (亿元)	占当年税收总额的比例 (%)
煤炭资源税	5 6元 /吨	55 ~ 57	0 3
森林资源税	100 ~ 200元 /立方米	35 ~ 70	0 2—0 4
水资源税	非农业用水 0 1元 /吨	141	0 8
汽油消费税	增加到 0 4元 /升 ~ 0 6元 /升	109 ~ 218	0 6~1 2
柴油消费税	增加到 0 2元 /升 ~ 0 3元 /升	83 ~ 166	0 5~0 9
以上总计		426 ~ 655	2 4~3 7
排污税 (费)改革		≥ 140	≥ 0 8
总 计			≥ 3 2~4 5

资料来源: 根据中国环境与发展国际合作委员会 (1997)、王金南等 (1998)、武亚军等 (2002)多
项研究, 经调整后汇总。

针对中国绿色税收改革可能产生的分配效应, Hansen等人 (S Hansen, etc 2002)曾进行了专门研究, 该研究关于水、燃料、农业投入品、交通和排污收费等绿色税费的分配效应的研究结论是: (1)汽油和柴油的税收有弱的累进性分配效应, 即对低收入者更有利, 而不论是对城市或农村居民; (2)水资源的环境税收在总体上也有积极的 (累进的) 分配效应; (3)燃料 (如煤) 和电力等产品的环境税收的分配效应难以得出明确结论。这意味着: 这些方面所进行的绿色税收改革, 并不会产生明显的累退性分配影响。该研究还指出, 对于低收入群体目前尚未购买的产品的绿色税收, 以及配合以一个分配中性的或有累进性的收入再利用方式, 将在总体上使得低收入者境况更好, 这胜过使得他们在某一产品的分配效应上获得益处。

本文同意上述观点, 并且进一步认为: 在中国转型发展的大背景下进行绿色税收改革时, 应该根据整合环境税收 (费) 与整体税制的基本原则和对中国若干宏观经济发展问题的考虑, 采取若干税收改革组合, 以实现经济、环境和社会协调的可持续发展。本文建议考虑的几种税收改革组合包括: (1)所得税改革。包括改革个人所得税和企业所得税, 提出这一改革方案的基本考虑是, 当前中国的企业所得税率较高, 而个人所得税又有不少不合理之处——包括起征点过低, 低收入者承担税收比例过大等 (邴志刚等, 2001), 降低企业所得税, 提高个人所得税起征点, 缩简个人纳税累进税率级次, 对促进投资和提高劳动者积极性都有好处, 这与我国转型发展时期效率优先、兼顾公平的方针是一致的。 (2)进行劳动和社会保障费税改革。目前, 我国劳动和社会保障费率较高、范围有限且强制性不强, 从强化政府的社会保障职能来看, 学者们普遍认为需要在税制中设立社会保障税 (孙振刚, 2001; 萧明同, 2001), 而我国面临的巨大就业压力和转型发展的现实, 要求不能将费 (税) 率设置过高。^① 因此, 本文建议社会保障费税改革与环境税的改革组合进行, 降低社会保障费 (税) 率, 增加其强制性和范围, 以扩大就业需求、缓解就业压力。 (3)降低或取消农业税, 以促进农业的发展和降低农民负担。这一方面对解决农业问题有利, 另一方面也缓解了环境税对农民等低收入阶层可能带来的不利分配影响。

^① 目前, 我国规定的社会保险基金缴费费率为养老保险 (25%)、失业保险 (3%)、医疗保险 (10%), 三项合计达到 38%, 国际比较研究和实际难于足额征收的情况表明, 这一费率明显过高, 参见萧明同 (2001)。

事实上,上述这些改革本身可以独立于环境税改革,并且它们之间也并非相互冲突。然而,使之与环境税改革配套进行,一方面可以缓解环境税改革的分配效应,增进其可接受性;另一方面也可以弥补税制改革带来的税收收入的减少,保持税收收入总量稳定。因而,将环境税与税制改革的其他内容相结合,既满足环境税改革本身的要求,也符合我国税制结构整体优化的改革要求。

表 7 绿化中国税制和整体税制优化的若干改革组合

方案	内容	效率效应	主要分配效应
环境税+所得税 (个人+企业)改革	降低企业所得税税率, 提高个人所得税起征 点、缩简累进级次	增加投资、劳动积极性	低收入阶层在税收总 额中的比例降低
环境税+劳动与社会 保障税费改革	降低劳动与社会保障 费费率,费改税	促进就业需求	
环境税+农业税改革	降低或取消农业税	促进农业生产	降低农民负担,增加收 入分配的累进性
环境税+上述多种 方案的组合	混合	混合	混合

需要指出的是,从总体上看,本文倡议的绿化税制和税制改革组合,有利于改进税制的绿化程度、促进税制优化、改善分配效应,并增强改革的可行性,但是,对于具体的环境税收改革方案及其组合效应,仍需要进一步研究,并在必要时采取相应的补偿措施,以利于绿色税收改革的顺利进行。

五、结论与展望

- 1. 绿化税制的微观经济理论基础,是庇古税原理及其扩展后的边际机会成本定价理论。基于该理论,资源产品生产或消费带来的环境成本和耗竭成本,可以由政府以征税形式使之内部化,其中可采取的形式包括排放税、产品税、资源税、税收差别等多种绿色税收手段。
 - 2 从宏观经济角度看,环境税(费)纳入税制应考虑整体优化,并应该遵循四个原则:(1)避免为了紧密反映环境损害而设计复杂的环境税;(2)将新的税率和税收种类限制在一个最小程度,以平衡税收的行政效率与经济效益;(3)将环境税收的收入用来减少现有税制中扭曲的税收和税率,如劳动、资本等要素上的税收,以增大“双重红利”的可能性;(4)避免增强现有税制的累退性。
 - 3 中国税制的绿化程度与 OECD和发展中国家相比,处于较低的水平,其份额大约在 3~4%之间,中国的税制应该更绿。
 - 4 绿化中国税制的潜力主要集中在资源税、消费税和排污收费体系改革上,绿化税制的方向和主要措施是:1)提高汽油和柴油的消费税;2)完善资源税,包括提高煤炭资源税、增加水资源税和森林(原木)资源税等新税目;3)排污收费体系改革。
 - 5 绿化中国税制,宜采取收入中性的税制改革组合方案,这既有利于绿化税制改革的可接受性,也有利于我国税制的整体优化。
 - 6 绿色税收改革的分配效应和税制组合改革的总体效应,仍需要进一步的研究。
- 需要强调,目前在我国推进绿色税收改革和优化整体税制存在一个多赢机会,虽然仍存在

不少障碍和困难,但绿化中国税制的改革趋势是明确的。在 21 世纪的最初 10 年,能否有效地进行绿色税收改革,既是我国实现可持续发展战略的关键所在,也是对当代中国人智慧和伦理的一个重大挑战。

参考文献

- (1) Bovenberg A. L. and Mooij 1994 Environmental Levies and Distortionary Taxation American Economic Review 84 1085—1089
- (2) Bovenberg A. L. and Van Der Ploeg 1998 Consequences of Environmental Tax Reform for Unemployment and Welfare Environmental and Resource Economics 12 137 ~ 150
- (3) Bahl R. 1992 The Administration of Road User Taxes in Developing Countries World Bank Working Paper (WPS986).
- (4) Barde Jean-Philippe 1999 Environmental Taxes in OECD Countries: An Overview in OECD Environmental Taxes Recent Developments in China and OECD Countries
- (5) Eskeland G. S. & Deverajan S. 1996 Taxing Bads by Taxing Goods: Pollution Control with Presumptive Charges The World Bank Washington DC
- (6) Hilary S. Mohan M. and Zhang Shiqiu 1998 Economics and Environmental Management for Industry in China Environmental Economics Working Group of CCICED
- (7) Morgenstern R. 1996 Environmental Taxes: Dead or Alive? Discussion Paper 96—03 Resources for the Future
- (8) Pearce D. W. 1991 The Role of Carbon Taxes in Adjusting to Global Warming Economic Journal July 1991 101 938—48
- (9) T. Panayotou and Wu Yajun 1999 Green Taxation: International Experience and Relevance to China Aileen International Press
- (10) Sandmo A. 1975 Optimal Taxation in the Presence of Externalities Swedish Journal of Economics 1975 77 (1), 86 ~ 98
- (11) Stein Hanssen Haakon Vennemo H. and Yin Zhang Shiqiu An Shumin 2002 Green Taxes and the poor in China Policy Challenges in a Changing Economy CCICED
- (12) Vennemo H. 1995 Welfare and the Environment: Implications of A Recent Tax Reform in Norway in Lans Bovenberg et al (eds), Public Economics and the Environment in an Imperfect World Kluwer Academic Publishers 1995
- (13) Wang Jinnan et al 1999 Taxation and the Environment in China: Practice and Perspectives in OECD Environmental Taxes Recent Developments in China and OECD Countries 861—108
- (14) OECD《环境与税收:互补性政策》[M],中国环境科学出版社,1996年。
- (15) OECD《环境税的实施战略》[M],中国环境科学出版社,1996年。
- (16) OECD 1999 Environmental Taxes Recent Developments in China and OECD Countries
- (17) 托马斯·斯特纳:《环境税改革:理论、工业化国家的经验及不发达国家前景》[M],载于伦达尔、恩杜鲁主编《发展经济学新方向:当代的增长、环境与政府》,第 259 ~ 288 页,经济科学出版社,2000 年。
- (18) 武亚军、宣晓伟:《环境税经济理论及对中国的应用分析》[M],经济科学出版社,2002 年。
- (19) 中国环境与发展国际合作委员会:《中国自然资源定价与政策研究》[M],中国环境科学出版社,1997。
- (20) 王金南等:《市场经济过渡期中国环境税收政策的探讨》[J],《环境科学进展》1994 年第 2 期。
- (21) 王金南等:《中国排污收费标准体系的改革设计》[J],《环境科学研究》1998 年第 5 期。
- (22) 贾康、王桂娟:《改进完善我国环境税制的探讨》[J],《税务研究》2000 年第 9 期。
- (23) 王水林:《构建中国“绿色税收”体系》[J],《税务与经济》2003 年第 4 期。
- (24) 陈清泰等:《国家能源战略的基本构想》[D],《(中国能源综合发展战略与政策研究课题小组)》2003 年,人民网。
- (25) 郝志刚等:《我国税制改革的近中期目标和框架》[J],《中国税务年鉴》2001 年,第 971 ~ 982 页。
- (26) 萧明同:《社会保障税制与政府责任——兼论我国社会保险费改税问题》[J],《中国税务年鉴》2002 年,第 1030 ~ 1034 页。

(ZH)