



联合国
贸易和发展会议

Distr.
GENERAL

TD/B/CN.1/29
17 August 1995
CHINESE
Original: ENGLISH

贸易和发展理事会
商品常设委员会
1995年10月30日,日内瓦
临时议程项目3

研讨天然商品和与其竞争的合成商品在它们的价格中
如何反映环境成本,要考虑到与自然资源的使用和
管理以及可持续发展有关的政策

可持续发展和在价格中反映环境成本的可能性

贸发会议秘书处的报告

目 录

<u>章 次</u>	<u>段 次</u>
一、 导言.....	1 - 6
二、 与内部化相关的发展背景.....	7 - 27
A. 生产、经济增长、收入和就业的格局.....	9 - 20
B. 非内部化的负担.....	21 - 27
三、 内部化与价格之间的关联.....	28 - 52
A. 商品市场的性质.....	31 - 44
B. 合成替代品的存在.....	45 - 50
C. 农业补贴.....	51 - 52
四、 关于成本内部化的国际合作.....	53 - 81
A. 使价格反映内部化环境成本的方法.....	56 - 66
1. 生产国之间的合作.....	57 - 60
2. 区分产品.....	61 - 66
B. 为环境可取的生产供资.....	67 - 69
C. 成本内部化的体制安排.....	70 - 74
1. 关于内部化的非正式商品圆桌会议.....	72 - 73
2. 正式协议.....	74
D. 合作的准备工作.....	75 - 81

参考书目

一、导 言

1. 本报告的目的是促进商品常设委员会有关“研讨天然商品和与其竞争的合成商品在它们的价格中如何反映环境成本,要考虑到与自然资源的使用和管理以及可持续发展有关的政策”这一议题开展的讨论。也可把这一讨论看作是《里约环境与发展宣言》原则16的后续行动之一,宣言中说,“国家当局应该努力促使内部吸收环境成本费用,并利用各种经济手段,要适当地照顾到公众利益,又不要使国际贸易和投资失常”(A/CONF.151/26(Vol.I))。各个方面的利害相关者,从政府到商界,从学术界到非政府组织,都在许多决定当中,有时通过提及经济文书的方式,重申或反映了这一看法。¹

2. 虽然环境成本内部化和利用经济及其他措施争取可持续发展的重要意义得到了广泛的接受,但这项原则的适用却不够广泛。这种情况看来出于多种考虑,其中一种重要(在许多情况下是主要的)考虑关系到对于失去在国际市场上的竞争力的关注。²有鉴于此,本报告涉及的是在国际价格中反映内部化环境成本的问题,重点放在可贸易商品上。

3. 继导言之后,本报告第二章述及与发展相关的关注,包括收入和外汇限制因素,这方面的因素使得商品部门的内部化尤为复杂艰巨,有时甚至成为一种引起争议的任务。第二章还讨论了非内部化的负担,提供了一些有关的经验估算。

4. 第三章在开始时即提出的意见是,为了促进可持续发展而在生产有关商品的国内实行环境成本内部化并不是与在价格中体现这方面成本的唯一途径:还有许多其他实现这种内部化的机制。该章审查了国际商品市场的特殊条件,包括同类商品生产者之间的激烈竞争,替代品的广泛使用以及替代品的存在情况。由于替代品的存在,如果仅由个别国家单方面实行内部化政策,价格道路就会成为一条崎岖之路。

5. 第四章的重点是有关成本内部化的国际合作。该章开篇时讨论了可能增进以价格体现环境成本的可能性的一些国际行动。但是,如果主要的目标是可持续发展,那么在不可能这样做就必须解决为了促进环境成本内部化国际上能够做些什么的问题,这也正是该章要做的。在这项努力中这是一个关键因素。在这方面,举例阐述了为采用环境可取的生产方法提供资助的问题。该章还简要讨论了在以价格反映环境成本和提供资助方面可以设想的一些体制安排。

6. 最后,第五章就推动环境成本内部化工作可采取的步骤提出了一些建议,得出了在这一领域内开展国际合作的一些务实结论,具体提到了贸发会议的作用。

二、与内部化相关的发展背景

7. 本项研究所处理的议程项目兼顾了在概念上不同的两个问题：内部化问题本身，特别是发展中国家的内部化，以及在初级商品的价格中反映内部化成本的问题。第三章将详细讨论其中的第二个问题，而本章专门研讨发展中国家具有的对自己实行内部化的可能性有影响的具体特点，无论这种内部化最终是否会反映在其生产和出口的初级商品的价格之中。

8. 环境成本和利益的内部化是通过使用和管理自然资源的政策实现的。各国在这方面的政策互不相同。决定这些差异的是多方面因素，包括每个国家的发展需要、国家的环境吸收能力及相关的时间优先次序。在这方面，另一个重要因素是对保持自然资源基础的重视程度，包括空气、水、土壤和生物多样性。如果一国政府认为，可以用其他自然或人造资源替代某种自然资源，对保持这种自然资源的注意就会减少。但是，如果认为没有道理去相信这种替代办法，防止环境退化或保持自然资源就会受到较优先的重视，内部化的努力就会较为有力。³

A. 生产、经济增长、收入和就业的格局

9. 在经济成本和利益没有内部化的情况下，经济统计是不完整的。考虑到的仅仅是社会总成本和总收益的一部分，生产和消费活动的私人成本与利益与社会成本与利益被相互分离。由于不支付外部成本和得不到外部利益，生产者和消费者得不到关于他们消耗的资源稀缺程度或他们造成的环境损害(或利益)的正确信息，对于资源调配做出不正确的决定。过多的资源被划拨用于生成外部成本的活动，而用于生成外部利益的活动的资源太少。消耗资源和污染环境的商品产量和用量过大，而节省资源或有利于环境的产品却生产和消费不足。由此而来的是一种从社会角度而言不可取的生产和消费格局(Panayotou, 1995, p.5)。

10. 环境成本内部化的措施在原则上不应由于缺乏在价格中反映这种成本的能力而受到限制。内部化的目标是在经济角色(生产者和消费者)的决策权衡过程中融入外部成本和利益，以便改变其行为，争取一种对社会而言最为理想的生产消费结合体。但是，在发展中国家，减贫和发展在界定这一理想结合的社会福利职能中一般都具有重要的作用，而外汇收入在这方面则更是一个基本因素。

11. 因此,各种发展政策目标和优先事项,如经济增长、外汇创收、公平的收入分配、创造就业和增强竞争力,自然而然地会影响到在总体政策的综合中对环境问题、内部化政策的执行及内部化工具的选择和结合给予的重视。

12. 内部化与经济增长之间的关联有两个方面:对经济增长起限制作用的工具与发展中国家的优先事项相冲突;处于滞胀状态的经济执行内部化政策的能力较弱(UNCTAD, 1995c, p.77)。增长中的经济有较强的能力实现资源、就业和政府收入中的必要转变以兼顾环境目标(Welfens, p.232)。具体而言,经济增长与商品部门的股本增加及生产的扩大是同步的,这与其他部门一样。在开始新的活动时转而采用清洁的生产工艺较为容易。同样,扩大中的经济比滞胀中的经济更有革新潜力。

13. 虽然迄今为止在对环境不加考虑的情况下这种生产的多样化和扩大往往有害于环境,但近来的经验表明,环境损害并不是商品部门发展的一个必然成份。印度尼西亚实行的综合性害虫治理减少了杀虫剂的用量,以豆科植物进行作物轮作和水稻田内的固氮藻类作为辅助。另外,大规模引进了抗虫害品种。自1986年底实行综合性害虫治理办法以来,印度尼西亚的杀虫剂用量减少了90%,而作物产量增加了约10%。

14. 各个国家面临着需求的高度价格弹性,因此难以把内部化的部分负担转由消费者承受(如第三章所述),而与此同时,许多发展中国家的普遍特点又造成着障碍,不利于把商品部门的环境成本和利益内部化。

15. 首先,许多这类国家的大部分出口收入高度依赖一种或少数几种商品。因此,内部化政策引起的任何出口下降都会严重地打击其发展努力。

16. 其次,多数国家从事商品部门业务的生产者收入水平太低,不能因内部化措施再减低他们的收入。在发达国家,如有必要,可从国家预算中拨款来补偿受内部化措施负面影响的人,但在贫困的国家,可能就做不到这一点。

17. 在发展中国家,内部化措施在分配方面引起的问题极为重要,因为减贫和改进收入分配不仅是发展中国家政府的首要目标,而且还直接影响到环境状况的改善或恶化。当有些内部化政策对收入造成严重负面影响时,如果不采取适当措施,就可能起反作用,尤其是在发展中国家,“收入局限”是此类政策的一大障碍。

18. 内部化的工具既有“财富/收入效应”,也有“替代效应”。例如,让生产者对某种有害环境的收入支付较高的价格可能会使外向代价恶化而不是得到纠正。对某种有害环境的投入收税使可能用于相同目的的各种投入在相对价格结构上发生变化。例如,对于化学杀虫剂的价格上涨,生产者的对策是减少其用量。他们可能采用劳力较密集的方法和转用对环境较为有益的综合性和害虫治理工艺,就像上文所举

印度尼西亚的例子那样。这就是替代效应。然而,税收同时也使生产者的实际收入减少,从而也就降低了维护环境的兴趣。如果内部化致使贫困加剧,那么尤其是水土保持以及其他有收入弹性的环保活动就会受到裁撤。⁴ 例如,1980年代中期可可粉价格下跌后的收入减少致使巴西的种植农以其他用地方式取代可可种植,主要是从事牧业,这对大西洋的森林生态系统构成了威胁。有的种植农出售自己森林保留地中的木材来还债(UNCTAD,1993a,p.23)。在这种情况下,收入和替代效应全走向了反面,使内部化政策的净效应变得模糊不清(UNCTAD,1995a, pp.12-15)。所以,虽然内部化在发达国家主要是一件“把价格搞对头”的事,但在发展中国家,内部化政策的收入效应可能会与纠正价格的影响一样举足轻重(UNCTAD,1995b,p.4)。

19. 再培训、为受到的影响提供补偿、逐步实施有关办法、保护老的或小型生产者及中性收益原则(相应减少其他税/捐或给予补贴)是可以用来减轻内部化工具在分配方面的影响的一些途径。但是,这些对应办法的制定必须保证不妨碍内部化的预期鼓励作用。收益中性的内部化政策消除收入效应,使替代效应能够纠正环境的外向成本。在实践当中,制订和执行收益中性政策往往很难。框4中的例子说明了解决收益中性的一种办法。马来西亚实行的是另外一种办法。那里的油棕榈种植和栽培者(他们负担着棕榈榨油厂废水排放费引起的工业总成本的约80%)把榨油厂的废水用作肥料即可得到一定补偿,这样就不必去购买化肥,设想这还会有积极的环境效应(Khalid,1995,p.13)。

20. 在普遍存在劳动力就业不足而往往到非正规部门谋职的发展中国家,避免失业和创造就业是重要的政策目标,挑选和结合使用内部化工具时需要加以考虑。在这方面,使用较少的合成投入和整个看来较为劳力密集型的环境可取农业生产方法可以产生积极的就业效应。另外,由于发展中国家的劳力供应相对充足,它们在生产的产品方面有比较优势,如有机作物。

B. 非内部化的负担

21. 包括发展中国家在内的任何国家都因非内部化而承受着严重的负担。由于发展中国家的贴现率高,收入水平低,对于环境是否良好和避免长远损害的重视程度相对较低,它们趋向于注重影响眼前和不久的将来的生产力和健康的国内外部化办法(Panayotou,1995,p.15)。但是,无论是否置于优先地位,这些成本都是客观存在,并由有关国家首先是公民社会所承担。

22. 对于环境成本已经有过多次经验估算。这些估算并非完全可比,但都表

明,在发展中国家,由于环境损害而由社会负担的成本可高达国内生产总值的17% (Kox, 1995, p. 10)。一般而言,此类损害在工业化国家国内生产总值中所占比例要小得多。

23. 对农业中的具体环境损害所作的一些估算包括以下各项。在阿根廷,每年为了补充水土流失造成的养分损失所支付的费用达50亿美元。在爪哇,因灌溉系统淤塞而付出的费用大约是运转和维护费用的15%-20%。据报道说,在印度的旁遮普地区,稻麦轮作的地下水使用量大约超过建议水平的15%,一个普通农场的经营费用在25年的时间内将增加两倍,主要原因是需要购买越来越大的水泵从不断下沉的水层中取水。尼加拉瓜卫生部1988年至1989年进行的调查表明,根据报告,该国主要农业地区的小农中有12%在工作时中毒。在萨尔瓦多和危地马拉,大量使用磷基化肥每年致使400工人死亡(UNCTAD, 1995a)。在美国,“农业使用的所有能源中约有10%用于填补水土流失造成的养分、水分和作物产量的损失……美国农业水土流失的总成本每年约为440亿美元……。这种水土流失的代价使生产成本提高了大约25%”。(Pimentel及其它著作。1120-1121)。

24. 采矿活动也造成了以空气和水污染为形式的环境问题。对于这些影响尤其是在发展中国家的规模估算很少。正在为贸发会议进行的调查(UNCTAD, 1995g)表明,在南非共和国的威特班克地区,“水务部正以2,800万兰特(约为770万美元)的代价处理留滞10个废矿的水,这笔开支以计税基础斥资”。在德莱士瓦省东部,国家每年花费大约5,000万兰特(约1,380万美元)清理无法追根寻源的漫溢污染。在同一地区,21,000多公顷高产农田会受到采矿活动不可逆转的影响。

25. 以上列举的农业和采矿业的费用是没有加以内部化的费用。在许多情况下,可以通过取消错误的刺激机制使这些费用内部化,因为目前的经济结构是过去的价格和刺激制度的遗留产物。为贸发会议/环境署的一次讲习班开展的研究(Panayotou, 1995, pp. 13-14)指出,基础设施、厂房和设备的投资、生产技术、消费和贸易格局、产值、甚至生活方式和态度都一直在利用环境或外部成本补贴,这种补贴是由于几十年来未能内部化所给予的。因此,用“大爆炸”方式从目前的环境资源压价过低突然转为全额计价在经济上(就已经到位的投资而言)和政治上(就既得利益而言)都将具有破坏作用。这样付出的代价也会超过必要程度,因为随着时间的发展现有的股本会逐渐贬值,逐步走向全额计价的新政策会转化为期望、新投资和产值,短期内可能很高的过渡成本预期会逐渐下降。把过去通过国家明补而外部化的私人费用重新内部化并以缓慢但逐渐加快的速度实行内部化办法可以作为这样一项

政策的起点。

26. 取消有害环境的补贴具有的一个重大好处是,这个行动不需要有设计新办法的能力。另外,取消或减少这类补贴也会产生重大的积极环境效果,还能节省大量的国家预算。不过,如果取消这些补贴会对社会上的某些层次造成不良的社会负担,就需要实行补救措施。在这种情况下,将需要辅助措施维持收益中性,并用节省下来的预算为这种措施供资,从而保护否则就会处于不利地位的群体,如贫穷的农民和贫困的家庭。

27. 在原则上,“逐步实现全面的内部化比在某些部门有选择地实行全额定价而置其它部门于不顾,或把某些外部成本内部化而不顾及其它的办法有若干好处(Panayotou, 1995, p. 15)。选择性改革存在的一个问题是,由于这种改革本身的选择性,可能会引起与社会机会成本不相符合的相对价格和期望,以及比改革以前更为严重的相对稀缺现象。另一方面,在外部成本规模很大的情况下,相对价格结构受到严重扰乱致使社会福利被削减的可能性或许不大。

三、内部化与价格之间的关联

28. 环境成本内部化⁵与在产品和服务价格中反映这种成本之间的关联是一个复杂的问题。显然,为了在价格中反映环境成本,必须使其内部化。但是,仅有这一必要条件还不够:环境成本内部化并不一定意味着在价格中反映这种成本。

29. 内部化首先作用于供方。⁶这种办法通过向生产者发出关于环境成本和资源稀缺的正确信号,吸引生产者采用从环境上讲可取的生产方法。由于一般而言环境资源价格被压低,可以预计,内部化的初步短期效应是生产成本的增加。⁷但是,对于要在价格中反映的成本,就必须(全部或部分)转由消费者承担,能够这样做的程度取决于若干参数,包括关于需方的参数。

30. 发展中国家出口品价格可加反映的成本规模的一个例子是,据计算,如果要求经合组织成员国达到美国实行的环境标准,这些国家就要为1980年从发展中国家进口的产品支付55亿美元的直接污染控制费。如果把与已进入成品的材料相连的污染控制开支计算在内,1980年的费用将达142亿美元(Walter 和 Laudon)。在考虑这个问题时应当注意到,在把环境损害和控制损害的成本转入出口产品价格方面,工业化国家一般都比发展中国家成功(UNCTAD, 1993c, p. 7)。因此,就工业化国家的出口而言,包括发展中国家消费者在内的所有消费者至少都承担了一部分负担。但是,就发展中国家的出口品而言,环境损害的后果绝大部分要由国内居民和公司来承

担,主要的表现形式是健康不良、生产力下降和成本的增加(Repetto, p.4)。是什么原因造成了这种情况呢?

A. 商品市场的性质

31. 需求的数量对价格上涨作出的反映是确定能够在多大程度上以成品价格反映内部化成本进而由生产者和消费者分担内部化负担的一个主要因素。因价格上涨引起的需求数量下降幅度越小(即需求价格弹性较低),能够转由消费者承担的成本比例就越高,实行内部化的生产者所承受的负担就越轻。

32. 如果价格上涨,需求弹性就会受到消费者转向其它来源的强烈影响。在这方面,把商品价格全面上涨时的转向可能性与单一供货人索要价格上涨时的转向可能性区别开来是有益的。在前一种情况下,这种转变只可能是转用其它天然产品或能够满足相同需要的合成替代品。这方面的例子包括咖啡和茶、铝和钢、棉花和合成纤维之间的相互替代。因此,从某些商品生产者的总体眼光看来,在决定需求弹性方面,只有商品之间的替代是重要的并确实发挥着作用。

33. 如果把所有生产者都考虑在内,即只有商品之间的替代才是相关的,通过经验估算一般都能发现多数初级商品世界需求的价格弹性不高。在农产品当中,这些弹性在长期和中期远非一致,经常处于-0.10至-0.35范围之内。⁸非农业商品的弹性略高(-0.4至-0.6之间),但是这些数字仍然表明,成本上涨的很大一部分将会转嫁给消费者。在短期内,弹性甚至更低,这说明,如果所有生产者都提高这些成本,将上张成本转移出去的潜力甚至更大。

34. 商品的需求价格弹性如此之低的原因是,许多商品,特别是主食或关键的工业投入,难以替代。例如,工业部门的材料替代通常意味着工厂需要改建,人员需要再培训。另外,在有些情况下,相互竞争的商品不断改进质量,并向专门化方向发展,⁹使得替代仅在非常特殊的情况下才会发生,钢和铝之间的竞争就充分体现了这种现象。只有在质量要求不占首要地位,传统商品投入的价格超过了一定限度(取决于改建和再培训费用)以及估计涨价趋向会持续一段时间的情况下,才有可能发生商品之间的替代。¹⁰

35. 就供应某种同类产品的各个国家而言,来自同一商品其它生产者的竞争是一个重要因素,也就是说,单个的供方还面临着商品内部替代的可能。因此,单个出口国面临着的需求弹性将高于全体生产国面临的弹性。如果其它条件不变,该国的市场份额越小,这个国家面临的需求弹性与整个市场需求弹性相比就越高。所以,独

自行为的一个国家要比所有(或很大一部分)生产者共同行动更难于把内部化引起的成本增加部分转给消费者负担。如果这个国家试图这样作,其出口收入就会下跌,也就会把市场份额丢给那些不实行内部化,或者实行内部化但需要内部化的环境成本较低的其它国家。”在这方面,完全有理由担心竞争力会受到损失,框1较为详细地讨论了这个问题。

36. 在这种推理之下产生的一个重要问题是:关于这种潜在竞争力损失的规模有哪些经验上的证明呢?目前存在的证明很少。有些证明显示出,若干发展中国家已经做到了环境成本内部化。但是,这些经验没有能够反映出内部化价格的增幅。估计造成这种情况的原因是在激烈竞争的条件没有能力这样做。例如,马来西亚的棕榈油榨油厂为了减少污水排放支出了治理污染费,但是这笔费用的负担回过头来转给了种植农,而不是以此转递给消费者,其中的原因就在于世界油料市场属于高度竞争性质。这种反向转递的后果之一是,对于马来西亚的棕榈油加工者,内部化并不显得特别艰巨(见框2)。

框 1

竞争力问题

简单地以单位生产成本计算竞争力不是一种估算商业成功机会的好办法。获利能力(国家一级的总要素生产力)是既反映生产成本又体现销售额的一种准确得多的尺度。例如,由于产品质量较好,或从环境上较为可取,销量就可能增加。可以说,对于鼓励发展新的、污染较少和效率更高的产品和工艺以及寻找过去所忽视的节支机会以改进工艺,减少浪费,或重新设计产品来说,严格的环境规章可以成为一种非常有效的杠杆(Porter, pp. 74, 87)。因此,可由生产者通过降低己方生产成本或提高(环境)质量来抵消成本当中所增加的治理污染和环境损害/稀缺费用。但是,另一项研究的结果指出,“改善环境绩效与其后年份中财务绩效的提高无关”(Levy p. 62)。

关于环境措施对竞争力影响的辩论没有正确地反应出“污染治理费-竞争力”关系。各个公司支出的污染治理费并不一致,而是随着(一)公司使用的技术,(二)采用的内部化工具的成本效益及(三)国家的环境吸收能力而发生变化。诸如统一的技术标准这类指挥和控制措施不仅往往忽略环境问题所具有的特殊性质,而且还经常照顾不到生产单位在规模、技术、资本开支的贬值度、位置以及革新潜力上的重大差异。因此,如果采用灵活性的内部化工具,生产者就有可能尽量减少为了达到排放量降低指标而付出的治理费

用。另外,在国际一级,环境条件的多样性使各国吸收环境损害的能力各不相同,而正是这种能力决定着减少排放量的水平和速度,也就决定着各个公司的治理费用。

另外,关于环境规章的经济效益的计算经常忽略污染和其它环境影响对消费者甚至是生产者造成的损害。对环境规章经济效应的估算通常仅仅顾及治理污染的私方费用,而不顾以此而降低的社会损害代价。荒唐的是,有些负面效应,如保健开支的增加,竟被算成是收入和产出的增加。因此,这些计算没有反映出经过内部化所降低的社会损害成本,如有所改善的健康、水流中化学成份的降低,等等。(Repetto, pp. 5和25)。由于这种情况,同时包括内部化的成本和利益的竞争力测量引出的结论差异很大。

这里的根本问题在于,从可持续发展的角度看,把主要的重点放在一个生产单位支出的成本上是否正确。如果所考虑的是一项内部化措施,例如治理污染措施对于某一矿产或农场的成本产生的初始效应,那么就应该说成本会有一些的增加,这个企业的竞争力(可能)会受到负面影响。但是,如果初始的竞争力是利用社会上现在更加珍视的但定价过低或免费的环境服务取得的,实行内部化措施就只不过是减少了过去给予的补贴。对于贸易的商品而言其中的含义是,外国消费者过去一直得到了出口国的补贴。

归根结底,可持续发展问题的核心是,社会在多大程度上能够利用其全部资源基础,包括环境资源(这就是国民总效率或国家级的总要素生产力),而不是获得多少外汇单位。除非一个国家的外汇紧缺,外汇价值(暗价)极高。但是,应当指出,尽管后一种条件很少在发达国家发生,但发展中国家经常遇到这种情况。因此,在国际竞争力可能受损的情况下,如果以重新调配资源提高社会福利的程度能够大于放弃外汇所引起的社会福利下降程度,环境成本和利益的内部化将是适宜的。

从实践上看,在一个发展中国家的同一区域,同一部门,同一规模,以及相同的规章框架之内假设全部营利的相似生产单位之间,环境绩效有着重大差异。例如,最近的数据表明,孟加拉国的一些化肥和纸浆厂按国际标准看相当清洁,而其它一些同类工厂却造成了严重污染。同样,印度尼西亚的纸浆/造纸厂中约有三分之二符合规章。三分之一的车间符合比之严格好几倍的美国标准。这些现象具有的一个十分重要的意义是,即使在贫穷的国家,成本有效的污染控制和清洁及有竞争力的生产是可能的。(Wheeler及其它著作。p. 14)。

框 2

内部化与国际竞争力：一些国别经验

菲律宾的第三大香蕉出口公司Dahitri在日本消费者两年前就受到化学品污染的香蕉提出抗议之后采取的一个对策是，在棉兰老的北答沃省方圆200公顷的维兹卡亚种植园开辟了一片面积为42公顷的无化学试验田。在从种植到收获的全过程中仅使用有机肥料，不喷洒任何杀虫剂。为了防止真菌在香蕉上生长，该公司在普通田内每月喷洒一次灭菌剂，但在试验田内改用香蕉油，这是能够阻滞感染的一种天然香料。这种有益于环境的种植田内的劳动力成本比传统种植园高三倍。但是，无农用化学品的种植田提高了年产量（每公顷4,000箱，普通田内为每公顷3,000箱），使得生产总成本仅提高一倍。这种老式的成本—利益分析还没有计入一些因素，如恢复土壤活力带来的好处以及减少了流入河流的化学品（前者是一种长期的个体成本，后者是一种长期的社会成本）。而且，据美国的市场报告说，消费者愿意出双倍的价钱购买无化学污染的水果。

在菲律宾的食品加工部门，Lucena干燥椰果产品公司(Ludesco)在生产过程中生成大量的废物和废水。该公司发起了一项方案以求提高加工效率和减少废水废料。通过这项方案，椰果的废水和废物从19%降至9%，花费的资本成本为160,000比索，而仅在15天内的节余量就可以抵销这笔成本。该公司还成功地减少了能源需求量和废水生成量。

在马来西亚，种植油棕榈在1970年代和1980年代受到鼓励，目的是减少对出口橡胶的依赖。在1980年代期间，棕榈油产量迅速增长，大约占农业增产的40%。但是，在同一期间，棕榈油加工业占了马来西亚污染水总量的60%以上。排放的废水造成了溶解氧的严重枯竭，造成了鱼类、对虾和螃蟹的死亡，而这些却都是营养和工作的重要来源。

在与产业方面进行了两年之久的磋商之后，1977年订立了治理废水的规章。采用的是指挥和控制办法，要求榨油厂利用“生物化学氧需量”为参数，从1977年到1986年将废水成份从20,000毫克/升减少至50毫克/升（99.75%的削减量！）。虽然进入世界市场的棕榈油中80%是马来西亚提供的，但精炼棕榈油必须与世界脂肪和油类市场上的16种其它产品展开竞争（其中豆油是最为

接近的替代品)。

马来西亚精炼棕榈油部门产值仅损失了5%，而棕榈原油部门的产值仅损失了大约1%。在1977年至1988年期间，棕榈油的出口增加了136%。虽然世界油料市场具有高度竞争性，但对马来西亚棕榈油业来说，内部化并不显得是特别沉重的负担。然而，似乎加工厂商把大部分成本转递给了鲜果球生产者、油棕榈的种植者和栽培者。在上述治理期间，鲜果球生产厂家似乎负担了产业总损失的84%，把小规模经营者和种植园主的产值压低了40%以上，而后者由于得到了处理废水生成的便宜肥料而在一定程度上得到了补偿。这些情况表明，内部化并不需要妨碍整体竞争性，但有可能使贸易收益的分配格局发生很大变化，要求采取补偿/对应措施。

在智利的采矿业中，REFIMET矿开发了一种工序，用于净化含砷量高的精矿。这一工艺十分成功，使得该公司除了加工智利的矿石之外，还从菲律宾和希腊进口精矿。三氧化二砷是这一工艺的副产品，目前正在越来越多地向美国出口，带来利润。

资料来源：Khalid and Braden; SUNS; UNCTAD (1994b); UNCTAD (1994c)。

37. 在以农业中的一个假设例子估算可能的竞争力损失的另一项工作中，一种对比性静态供求模式表明，内部化只会对市场份额产生不大的影响(UNCTAD, 1995b, pp.5-10)。出口收入所受的影响更小。可能性很低和极为悲观的假设是，如果一个国家对其部分出口商品征税10%(不逐步实行减税或任何抵偿税，也不提供过度援助)，同时又存在着来自不实行内部化(即减轻污染)的与之竞争的国家的弹性供应(例如0.8)，市场份额损失仅为7个百分点，收入损失为4%。但是，虽然可把这看作是为保护环境所付出的很小代价，从许多发展中国家所处的经济困境看，即使这样的代价也可能是十分沉重的负担。如果生产国中有半数实行这种税收，虽然其中每个国家都会失去一定市场份额，但其出口收入将会由于价格的全面抬高而有所增加。

38. 与之竞争(而且不实行内部化)的生产国增加供应量的意愿影响着实行内部化的国家所放弃市场份额的大小。竞争生产国方面的供应弹性越强，市场份额可能受的损失就越大。出口国之间的竞争激烈程度可用供应弹性来衡量。对这些弹性作出的估算合乎关于竞争性国际商品市场的假设前提。¹²只有可可和橡胶被发现具有小于1的供应弹性，这意味着这些商品的供应国之间国际竞争的激烈程度较低。

39. 要指出的另一点是,如果有可能把实行内部化的国家生产的产品区分开来,就有可能消除与内部化相联的一些风险。第四章较详细地讨论了这个问题。

40. 即使由于内部化而放弃了出口收入,但如果这部分收入不占出口总收益的大部分,也就不会对这样做的国家构成严重问题。在这种情况下,并从整个国家的角度看,因不能把成本上涨的部分完全转移给消费者而产生的负担将较容易承受。但是,一些个别生产国仍会受到打击。

41. 在一些具体情况下,单方面内部化是可能的。在这种情况下,把部分成本转给消费者的可能性很大,而由于成本中不能转给消费者的那一部分对国家来说可能是可接受的。为了对这种情况有个初步的了解,Kox对415项国别商品进行了一次考察。在这方面,首先需要查明各国在国际市场上份额相对较高(大于10%)而对出口某种特定商品的依赖程度较低(最高为25%)的案例。在这些案例当中,或者是有机会在供求弹性有利的条件下把国内成本上涨单方面转给国际客户,或者是由于没有能力把这些成本上涨转给消费者而对一国经济造成的负担被看作是可承受的。在Kox研究的415个案例中,仅有涵盖12种商品¹³的26个案例符合这些标准(Kox,1995)。

42. 第二步是淘汰商品间的替代相对较为容易的案例。这项工作的结果是,从12种商品的初步清单当中删去了各种菜油籽、油和油饼以及糖,仅剩下5种商品:可可、黄麻、天然胶、茶、铁矿石。

43. 最后,淘汰商品内部竞争激烈的案例,只留下了可可和天然胶(关于天然胶案例的较详细讨论见框3)作为单方面内部化的可能选择。即使是这两种案例,对得出的结论加以解释也需要小心谨慎,因为这在很大程度上要由对于各项弹性指数的衡量来决定,其数值的难以精确计算是人所共知的。为了完善这一十分初步的结果还需要进行很多研究工作。另外,如下所述,在天然胶的案例中,合成橡胶部门的内部化动态至关重要。

框 3

一个有成功希望的内部化例子--天然胶

如果在整个橡胶业实行内部化,天然胶就是能够从内部化中获益的一种初级商品。另外,发达国家内征收的不对石油化工产品减免的任何能源税都会对天然胶的消费起推动作用。即使不计入这些因素,天然胶市场的主要经济变数也有利于内部化。

橡胶的供应弹性小于1, 这意味着国际竞争的激烈程度较低。与此相似, 估计需求的价格弹性也大为低于1(-0.13至-0.46)。此外, 橡胶是主要生产国占有较大国际市场份额, 对出口的依赖程度属于中等(在1990年代初期泰国、印度尼西亚和马来西亚的国际市场份额约为70%, 而天然胶出口仅占这些国家总出口的3.5%)的五种商品之一(可可、铁矿石、黄麻、天然胶和茶)。因此, 把环境的外部代价内部化并把所增加的环境成本转给世界市场客户的单方面尝试看来是可行的。生产国之间的一致行动虽然从理论上说并不是必要条件, 然而在这三个主要生产国之间却应该这样做。另外, 还需要与合成橡胶的生产者和加工者进行合作。

在弹性塑胶市场占主导地位的有两种商品, 即天然胶(这是一种天然和可再生商品)和合成胶(这是一种合成的、不可再生的、从矿物燃料中提取的产品。), 在有些应用当中, 这两者可互为替代, 在另一些应用中互为补充。一个单一部门在橡胶的消费方面占支配地位, 这就是轮胎生产。它占弹性塑胶消费量的大约半数以上, 约占天然胶消费量的60%。至于对需求弹性有影响的因素, 天然胶在生产轮胎的橡胶消费总量中目前所占的份额约为所有轮胎的50%(从轻型汽车轮胎的20%至商用车辆的60%以上), 这将有大的变化。同样, 设想在可预见的未来任何其它商品能够在轮胎生产方面取代橡胶是不现实的, 轮胎本身也不可能被另一种产品所替代。有许多橡胶产品看来很难淘汰或替代, 尽管这种说法不适合一般性的橡胶产品部门(例如胶线、传送带、胶版、弹性胶带、注塑机械零件、胶布、鞋类和医疗器材仅为其中少数几种产品)。除此以外, 这些产品的应力特性也意味着天然胶会占有较高份额。

贸发会议正在考虑发起一项关于橡胶经济内部化前景的工作方案。拟议的工作方案分为三个阶段。第一阶段的重点是识别和衡量合成胶在生产、加工和消费方面相对于天然胶具有的环境利弊。在此基础上, 应界定和评估环境成本和利益。第二阶段的目标是探讨在国家和区域级别使用各种内部化工具的可能性。另外, 这个阶段还应当考虑在国际橡胶价格当中反映内部化环境成本的范围和最佳方法。第三阶段的重点是能力建设, 在可能希望取得进展的国家实行全额计价。贸发会议有意召开一次关于橡胶领域内部化的非正式圆桌会议, 使天然胶和合成胶的生产者、加工者、贸易者和消费者共同聚会, 形成一个指导机构, 以期在所有市场角色当中指导工作和增强透明度。

44. 以上分析的重点是单方面的内部化,这一分析表明,必须结合商品市场的特殊条件审查在国际商品价格中反映内部化环境成本的可能性,这些特殊条件是:(一)多数初级商品的世界需求量没有价格弹性(即商品间替代的可能性小),由此看来,如果所有(或多数)生产国实行内部化,就有充分的余地在国际商品价格当中反映环境成本;(二)许多商品具有很强的供应弹性,使生产者之间发生激烈竞争,就内部化而言引起有人从中投机取巧的问题;(三)多数商品生产国主要依赖一、两种产品的出口,其国际市场份额往往不大,因此是价格的承受者,这就不可能把内部化的成本转给国际客户;(四)在许多商品市场上,初级材料与天然和合成替代品展开竞争;除非内部化在三个产品组并驾齐驱,否则在初级材料的国际价格中反映上涨的环境成本将会引起不再采用内部化商品的替代现象。

B. 合成替代品的存在

45. 有一些合成替代品可方便地用来代替以上提到的某些天然产品,这些合成品的存在是使商品部门环境成本内部化较为困难的因素之一。有些这类合成产品可以轻易地取代天然产品,这就要求采用一种同时包括两类产品的综合性办法开展内部化努力。

46. 在天然和合成产品相互竞争的几种情况下(例如燃料、橡胶、包装材料),实际情况表明,在生产、加工、运输和消费过程中,合成产品造成的负面环境影响大于天然产品。除此之外,许多合成替代品获益于补贴,例如能源就有效地外部化了其生产过程的部分环境成本。如果将这些成本内部化,价格就会上涨,因而也就为在天然产品方面执行内部化措施开辟了道路。成本内部化和价格的可能上涨会引起替代现象,初级商品的需求可能会因之减少,而这种办法可将此抵消。

47. 受到推广,并具有在生产替代品过程中把环境外部代价内部化的作用,或具有限制替代品可得性的作用的政策措施处理的往往是全球性环境问题,如二氧化碳的排放或有害废物的处理/运输。此类政策会产生的结果是(一)消除合成替代品的外部化(补贴)成本部分,以及(二)限制另一种重要替代来源,即次级材料的供应量。¹⁴这种措施处理的往往是特定的环境问题,但会对相互竞争的各种工业投入的相对价格产生重要影响。

48. 例如,在生产合成替代品的主要国家对能源的消费和石油化工产品的使用征税肯定会对燃料、化肥和橡胶这类产品的相对价格以及对利用石油化工产品作为投入制造商品的不同投入比例产生重大影响。因此,从环境上说可取(或损害较轻)

的产品,如生物燃料、天然燃料和天然胶就有可能在这种情况下增加竞争实力,使得在其国际价格中反映环境成本较为容易。

49. 例如,德国作为税制改革的一部分目前正在讨论是否实行一种收益中性的累进能源税(见框4)。关于实行这种税收会对天然胶的竞争力产生何种影响的研究提出了以下看法。

50. 根据德国经济研究所提出的假设,化工业会成为德国经济当中受影响最严重的部门。如框4所述,因税收引起的生产成本上涨幅度对整个化工业而言将为7%。但是,可以设想合成胶生产厂商的价格涨幅会比7%高得多,因为能源/原材料成本占生产总成本的大约50%,而在整个化工业当中仅占生产成本的5%至6%(Barlow,及其它著作,p.108)。从这些数字上看,显然能源税将会大为拓宽在国际天然胶价格中反映内部化环境成本的余地,尤其是在竞争日益依靠价格而不是技术的轮胎市场上(轮胎约占天然胶消费量的60%)《金融时报》,1995年3月6日)。¹⁵较高的天然胶价格以及可能更多的市场份额不仅能够促进天然胶生产国的外汇收入,而且还有助于在天然胶生产国实行内部化政策(应付生产国内天然胶生产和加工的负面环境效应,如橡胶厂的污水排放量和尘埃生成量¹⁶这还能鼓励合成胶生产国就内部化的方法开展国际合作。因此,相互竞争的合成产品的内部化可成为最为有效的天然产品内部化和销售工具之一。

框 4

累进能源税--为德国提出的一种假设

德国经济研究所以一种能源税为例,为绿色和平组织研究了一种生态税制改革的经济效应,征税得到的受益退回给公司(即收益中性形式)用以减少雇主的社会保险摊款并作为人均补贴(“生态奖金”)提供给私人家庭。将对矿物燃料和电力征收能源税,而其它可再生能源则免税。以这种形式征税还涉及到石油化工产品,如合成橡胶和各种农用化学产品。

能源税设计为一种累进税,对于能源按照单位能含量的统一税率征税。这一税率随时间逐步提高。这种税率的基础是,假设所有能源的“基本价格”为每千兆焦耳9德国马克。确定这一税率每年实值增长7%。因而每单位能源的价格涨幅对于所有能源来说在绝对值上是相同的。在十年期内的价格涨幅普通汽油为24%,家用电力为46%,工业电力为96%,家庭取暖用油为73%。

德国经济研究所的计算表明,能源税使能源效率大为提高。尽管在1990-2010年期间经济总增长率约为40%,预计能源消耗量将会下降21%。征税触发了重大的结构变革。由征税引起的价格上涨在能源密集部门是急剧的,如钢铁、纤维、地生木材的纸浆、纸张和纸板、供水、铁路服务和化工产品。对能源税加重的负担和提供补偿(减少雇主的社会保险摊款和向家庭提供的生态奖金)的净效应进行的分析表明,基本商品和生产者商品部门以及运输服务的成本呈上涨趋势。对于资本商品业的产品、传统的消费品生产领域(皮革制品、服装、乐器和玩具)、政府服务、多数私人服务、邮政和电信、批发贸易和建筑业来说,预期负担将会减少。受影响最严重的两个部门是钢铁业和化工业(十年期的价格上涨幅度前者为19%,后者为7%)。

以上的征税假设表明,这种改革对于经济增长率以及集体议定工资的趋向产生的影响不大。在十年期内,结构变革之后就业增长600,000。就收入影响而言,德国经济研究所认为,收入较低的家庭由于税制改革会减少负担。

资料来源: Kohlhaas及其它和Barlow及其它。

C. 农业补贴

51. 支助农业部门的方案,特别是发达国家实施的此类方案,含有与生产相连的大量补贴。除了由于过度使用外部投入进而把大量环境成本外部化而引起的严重环境问题之外,这些补贴还对其他国家执行内部化措施的潜力产生影响。

52. 发达国家对农业生产提供的大规模支助致使许多温带作物大量过剩。这些过剩压低了国际价格,使生产同类产品的国家更难以执行内部化政策并难于使环境成本的全部或部分反映于国际价格。因此,消除发达国家有害于环境的农业补贴是使生产类似或竞争商品的发展中国家在国际价格中反映环境成本所要迈出的第一个重要步骤。

四、关于成本内部化的国际合作

53. 第二章的分析表明,从收入和外汇局限的角度看,如果上涨的环境成本能够反映在生产国的国际商品价格当中,而这种涨价又不会导致外汇收入的减少,商品部门的环境成本内部化对发展中国家就是可行的(即可承受的)。但是,如第三章所述,国际商品价格的上涨有可能导致商品需求的下跌,如果发生这种情况,显然就需

要考虑其他安排。同样,如果不能实现在国际商品价格中反映内部化的环境成本,就需要通过国际合作和援助使发展中国家能够执行内部化措施,这是可持续发展政策的一个关键组成部分。

54. 这一合作可采取多种形式,包括生产相同或替代商品的国家之间的合作,除此之外,还可提供技术和资金援助,主要由发达国家提供。关于此类援助,如果生产国有能力将其内部化并反映在价格当中,就可以把所转让的资金看作是反映了本来会由消费者承担的那部分内部化负担。

55. 在本章的其余部分当中,本报告分析了可以使国际商品价格反映内部化环境成本的条件。其中还提出了一些可采取的措施,以便在国际商品价格不能反映上涨的环境成本时或在反映了这些成本,但却会引起商品需求和出口收入下降时使内部化能够运作起来。

A. 使价格反映内部化环境成本的方法

56. 需要把处理这个问题的立足点放在第三章讨论的看法之上,这就是,对许多商品来说,商品之间的替代不是大的问题,但希望采取内部化措施的各个国家面临着来自同样产品的其他供应国的激烈竞争。

1. 生产国之间的合作

57. 为了执行全额计价,并使国际商品价格反映内部化的环境成本,出口国可在原则上达成相互之间的一项协议,其中并不要求商品进口国的合作。为此可采取生产国之间单方面协议的办法,确定各个生产区域内最起码的环境质量共同准则,以期逐步淘汰尤为有害的生产方法。此类协议可包括一项承诺,在生产进程当中或甚至某些技术的应用(或禁止)方面保持一定的环境标准。¹⁷

58. 然而,经验表明,此类协议在许多情况下会相当脆弱。为了取得成功,此类安排需要掌握足够规模的市场力量,因为这需要有一定数量的生产国加入。但是,由于外汇或预算方面的限制,这些国家遵守协议规则的能力是不同的。

59. 尽管如此,如果需要加以内部化的环境成本在所有有关国家相类似,生产国之间的合作就会较为可行。此类国家的数量越少,就越可能合乎这一条件。越有可能真正做到把成本转到产品价格中去,由这些国家供应市场部分就越大。如果有处理问题的各种相似技术办法也可有利于开展合作。

60. 如果所有生产国看来可能达成这样一项协议,进口国可以通过消除或承诺消除某一特定产品可能会面临的贸易障碍给予大力协助。虽然改变生产和加工方法有可能触发这种消除贸易障碍的行为,但这不会违反义务性加工或生产方法规则,因

为这样做不会对同一产品的不同生产国实行差别待遇。实际上,所有生产国都会在有利于环境的条件下生产。在这样一项协议中,“有人偷机取巧”的风险较大。

2. 区分产品

61. 在竞争性的市场当中,同类产品的价格是相似的。在竞争性的国际市场上销售,并且由大量生产国在差异很大的环境和其他条件下生产的商品的一个十分重要的问题是,将会很难认定内部化的总体溢价。即使标明了这一溢价,消费者也接受支付这部分价格的必要性,要想了解这部分溢价究竟的确是内部化的结果还是用来在这方面起促进作用的一个因素,仍是困难的。

62. 可用以在国际商品价格当中反映环境成本的一种渠道是区分产品。但是,多数商品具有的同类性质使划分构成问题。如果用环境成本已经内部化的生产工艺生成的产品容易识别,例如可以一望而知,那么就可以容易地了解到一种价格的溢价。在现实当中,从消费者的眼光看,以环境可取方式生产的产品可能会具有较差的外型特性。因此,除非在专门化的市场上销售而不是加上溢价,这些产品可能会面临折价。在质量标准方面也出现了一个类似的问题。贸发会议编写的一份研究报告说,“例如,即使边角受到十分轻度损伤的咖啡豆也会被质量控制标准所淘汰。咖啡生产者发现,完好无缺的产品将使他们得到报酬,结果就预防性地并超过建议用量地使用杀虫剂”(UNCTAD, 1993b, p.44),因此就带来了环境危害。

63. 为了实现对产品的区分,证明制度可发挥重要作用,¹⁸而且有许多此类制度已在运作之中。例如,就有机产品而言,有资源证书制度,如国际有机农业运动联合会的制度、粮农组织/卫生组织的营养要点制度或“雨林联盟”的ECO-OK制度;以及义务性制度,如“美国有机粮食生产法”和欧洲联盟理事会第2092/91号规章。¹⁹美国的“雨林联盟”目前正与哥斯达黎加的15个Chiquita(Cobal)农庄协力合作,这些农庄按照“雨林联盟”规定的标准从事生产,以求获得ECO-O.K.核可印记。

64. 尽管如上所述,存在着因主流市场上的质量关注而过用使用杀虫剂现象,咖啡目前是发展中国家生产和出口的最重要有机商品之一。有机标准日益与咖啡贸易的公平贸易标准相结合。据估计,Max Havelaar咖啡溢价的大约30%属环境性质,70%为社会利益。但是,现在的差距还很大:公平贸易咖啡仅占德国、瑞士和荷兰咖啡市场的大约2%至4%,而在严格有机条件下种植的咖啡仅占0.1%至0.2%。不过,仅以Max Havelaar咖啡公司一家的力量,以其很小的市场份额将能保证大约13个国家300,000个左右的小规模咖啡生产商提高价格(UNCTAD, 1995e, p.16),从这个情况

中就可以看出这种方法本身所带来的可能性有多大规模。

65. 根据在欧洲、北美和日本进行的多项调查,对于从环境上讲可取的产品,消费者愿意支付5%至10%的溢价。所采访的人中大约有三分之二会经常性地购买此类产品。如果公司消费者和政府(及政府间)采买机构实行对此类产品的优惠准则,就有可能使这部分市场大为扩展。在美国,政府采购占商品和服务总消费量的大约20%。除其他外,美国政府已经就购买有利于环境的纸产品和建筑绝缘材料订立了着眼于环境的准则。

66. 以上措施可能有助于把高出的环境成本转由消费者承担,而假如价格不上涨,这种措施就会使有利于环境的产品扩大市场份额。从社会角度看,这两者都是所希望的结果。

B. 为环境可取的生产供资

67. 如果产品价格不能反映内部化成本,或者这种反映引起收入和外汇紧张的发展中国家外汇收入减少,就需要作出包括提供资金的安排。为发展和掌握有利于环境的生产方法而提供补贴的机制还会有利于防止生产国之间通过继续使用较为便宜但有害环境的生产方法竞相降价。可以把这种补贴和为制订和执行一般性内部化措施提供的资金看作是对于有害环境的生产方法造成的损害提供的赔偿资金,能够把初级商品的成本压低是因为使用了这种方法(如上所述,这本身就是南方对北方提供的一种补贴)。²⁰

68. 在工业化国家要求发展中国家改变产品生产方式方面,经常提到为环境目的提供资金的问题。例如,住房、空间规划和环境及发展合作等部部长在给荷兰议会的一封联名信中说:“如果工业化国家要求发展中国家控制使用环境可用空间,使实际水平低于西方世界的通常水平,那么工业化国家就必须以补充资金和/或技术转让的形式向发展中国家提供补偿”(Linnemann及其他,p.17)。但是,无论这种克制使用是发达国家要求的结果,还是发展中国家自愿决定的结果,就象这些国家决定执行内部化措施并采用有利于环境的生产方法会发生的那样,为克制使用环境空间而提供的补偿在原则上是没有区别的。

69. 看来,为环境无害的加工方法或产品提供资金在这方面将是最有成功希望的国际合作渠道。在这方面的一个例子是,在《蒙特利尔议定书》之下设立的,以通过技术援助、技术转让和培训填补发展中国家的增长成本为目的的多边基金。计划中的年度捐款如下: 1991年为5,330万美元,1992年为7,330万美元,1993年为1亿

1,330万美元,1994年至1996年为5亿1,000万美元(UNEP, P.21)。当然,在环境问题属于全球性质的情况下筹措资金相对较为容易。就商品而言,保护热带森林就属于这种情况,可把资金转让看作是为提供的环境服务付款。关于属于严格性质的局部环境问题,如上所述,可把为促进解决这些问题提供的资金看作是消费者在出口方成功地实现了环境成本内部化并在产品价格当中反映了其中一部分时所必须支付的款项。

C. 成本内部化的体制安排

70. 国际合作需要以下各方共同努力:(a) 某一特定产品的生产国,它们面临着希望加以内部化的类似环境成本(这将有利于减少关于竞争力损失的关注);(b) 有助于把内部化可能引起的成本上涨向前转递的安排当中的某种商品的生产国和消费国;(c) 某种原材料的生产国及其加工国(这会有助于分担成本上涨部分);(d) 某种原材料的生产国及其天然和合成替代品的生产国。

71. 从体制上看,提供资金可采取两种形式:(a) 商品加工国和消费国作出承诺(在商品生产国、加工国和消费国的非正式定期圆桌会议上)向生产国提供资金、技术和必要信息,帮助它们逐步采纳有利于环境的生产方法和(b) 缔结正式协议,利用商品进口国提供的捐款设立一个补偿基金。在其中任何一种情况下,为了挑选无害于环境的技术和核查这些技术的采纳和使用,这方面的国际合作要求透明度和交换资料。

1. 关于内部化的非正式商品圆桌会议

72. 看来,生产国、加工国和消费国均在其中作出承诺的自愿性商品/产业圆桌会议有很多好处。自行实施的产业制度具有的好处是便于监测,一般而言也有成本效益。所设想的补偿资金的数额不应使生产国和消费国望而怯步,因为这种资金可仅限于完全采纳有利于环境的技术之前的过渡期所需要的短期过渡融通资金,同时考虑到牺牲的出口收入以及与采用这种技术相关的成本。在挑选有利于环境的生产方法,取代有害的投入以及评估对环境危害较大或较小的产品即生产工艺的潜在利弊时,信息极为重要。在由产业自行执行的制度中比在有关补偿基金的正式协议中可更为容易地确保必要的信息流。对于每个有关方面减轻环境成本内部化的负担来说,这方面的援助和经验交流极为重要。

73. 一种全产业圆桌会议具有的另一个内在好处是,天然和合成替代品的生产国将参与其事。如框3所述,在有些部门当中,这对于把高出的环境成本转递出去至关重要。

2. 正式协议

74. 关于正式协议,为了临时性和在部分上缓解初级商品生产国之间的国际竞争压力,使出口国能够逐步过渡到无害于生态的生产方法,曾经把有关国际商品的环境协议作为一种解决方法提了出来(Kox,1995年)。一项这种协议的最终形式需要结合有关商品的市场情况、生产条件和生产成本结构加以调整。Kox提出了此类协定的两个基本变数。第一个基本变数是订立标准变数;这是就生产技术实行共同(最起码的)标准的国家之间的协议。第二个变数是具有补偿金机制的一项转让性国际商品环境协议。协议通过一个补偿基金运作,以进口国的议定摊款为基金供资。²¹在这两种情况下,将把协议的期限长度定得足以使最不发达国家出口国的大部分能够采用有利于环境的生产方法。这些方法将逐步成为确定生产者价格的标准,将由协议的机制确保高出的生产者价格在国际价格当中得到适当反映。因此,此类协议将具有一种自有的自淘汰机制。(Kox, 1995 p.20)。

D. 合作的准备工作

75. 无论将成本内部化和采用有利环境的方法通过何种渠道,也无论设想的国际合作采取何种形式,为了行动起来需要采取一些步骤。其中包括(1) 认明生产国将要内部化的环境成本,(2) 将包括潜在技术在内的各种可用备选方法分类编目,(3) 评估内部化对生产成本和生产量以及对其他社会经济变数产生的影响,以及(4) 预估在国际贸易方面产生的影响,最好在不同的国际合作假设之下进行这种预估。在这些方面,国际组织可作出很大贡献,包括贸发会议(已经单独和与环境署协作开展了大量的有关研究)、开发计划署、粮农组织、工发组织、世界银行、商品共同基金和各个国际商品组织。

76. 关于以上(1)和(2)项,各种研究人员和机构正在大力展开研究,但是还没有全面发挥协同潜力。另外还有充分证据表明,确实存在着有利于环境的生产方法。但是,所缺少的是上文(3)和(4)所提关于转用这些方法所产生的经济和社会影响的研究。

77. 关于面临同样环境成本的某一特定产品生产国实行内部化的问题,可按以

下方法着手准备工作：某种商品的发展中生产国可认明需要加以内部化的主要环境外在因素。这项工作可进一步发展为认明有关具体条件下内部化所受到的限制。可把这类限制分为三类，即发展中生产国可自行解决的限制：要求与天然和合成替代品的生产国进行合作的限制；以及需要与加工者、消费者和消费国政府进行协作加以解决的限制。在此之后可按上述办法在正式或非正式的场合开展重点集中和目标明确的连续讨论。

78. 贸发会议可在生产者协会、加工者协会或消费者协会的倡议下提供一个定期对话的讲坛，并可用剖析性和经验性的分析为讨论提供支助。与其他有关组织密切协作提供的这种支助可以提供关于商品生产和消费不同阶段引起的环境成本的研究，关于具体内部化措施从微观上对成本和利润的影响的研究，以及这类措施对收入分配、就业、外汇收入和政府收入的影响的研究，从而为圆桌会议关于谈判的对话提供便利。²²其次，贸发会议可在有关国家开展试验性项目，制订商品部门内可执行的内部化政策，对有关国家的关注给予特别注意。第三，贸发会议可促进发展中国家相互交流有关已经执行的内部化政策的经验。

79. 考虑到发展中国家和发达国家在内部化政策方面的不同经验，国际商品市场的特殊情况以及社会利益与想见的内部化风险之间的明显冲突，常设委员会不妨定期审查环境成本内部化领域以及在天然资源产品及其合成替代品的价格中反映这种成本方面的发展动态，并争取各个国家定期交流这方面的经验。

80. 由于天然资源产品部门的许多环境成本和利益首先是在产品(及服务)的寿命周期内生成的，开展这种审查和经验交流可能会对在经济的所有其他部门把环境成本和利益内部化的政策和措施产生重要影响。常设委员会不妨认明多种方法促进和鼓励处理内部化问题的综合性多边办法，减轻生产国和消费国的合理关注，并把这作为审查和交流经验工作的明确目标之一。

81. 如《经济学者》杂志最近指出，“国际公共财产是每个国家都非常重视，但没有一个国家能够完全靠自己的力量实现的东西。全球化自由贸易就是一个很好的例子。每个经济学者都会告诉你，即使没有任何其他国家这样做，一个国家开放自己的贸易也是有意义的。但在实践当中，由多边协定构成的一个框架已经证明是把这一进程推向前进的最好办法。清洁的全球环境是另一种此类公共财产...”。(The Economist, 10 June 1995, p.19)。为了争取这项目标，由多边讨论组成的一个框架或许是最有成功希望的办法。

注

¹ 例如,可持续发展委员会第三届会议在关于“财力资源和机制”的决定中强调,今后的讨论“应当探讨克服执行各经济文书的障碍的方法和途径”,特别注意具体的国情和逐步淘汰于环境不利的做法以及建设发展中国家能力的问题和分配问题”(联合国可持续发展委员会第14段)。本报告处理了该决定中提到的若干问题。

² 本报告中对国际贸易格局所持的看法是,这些格局随着天然产品和天然产品的合成替代品在价格中反映环境成本而发生变化是可能的,严格地讲,也是应该的。不过,可以也应该采取措施减轻发展中国家的合理关注,这些关注会妨碍它们实行确保在决策进程中考虑到环境问题的内部化政策。

³ 有关替代性强弱概念的简明讨论请参阅Opschoor, J.B. (1994)pp.3-4。

⁴ 布罗德根据有关菲律宾的国别研究对于大多数贫困者是短期行为谋利者,为了生存而被迫沦落,从定义上讲无法顾及将来这种通常的看法提出了异义。他把“一般贫穷者”(一般指有租地保证,行为有助于维持环境的农民)与“无地和无根基”的,没有多少因素使其不去砍伐森林植被和赖以野生动物为生的人区分开来。在菲律宾,穷人当中有许多人从事维护环境的活动(布罗德,pp.813-818)。

⁵ 近期对内部化政策的全面审查见UNCTAD(1994a),又见de Castro。

⁶ 通过“污染者付钱原则”实现环境成本内部化将增加生产者付出的资金成本。通过“使用者付钱”或“受害者付钱”的原则实现这些成本的内部化以及环境利益的内部化将增加生产者的收入,但这并不一定通过价格实现。

⁷ 但是,必须指出,由于现在已经能够通过改进的生产技术抵消成本的增加,而且这在未来随着技术的发展越来越容易做到,长期效应会大不相同。

⁸ 对一些个别商品长期和短期需求价格弹性的计算如下:咖啡:—0.1至—0.3,可可:—0.12至—0.2,茶:—0.1至0.3,香蕉:—0.4,糖:—0.04,棉花:—0.1至—0.3,精炼铜:—0.3,锡:—0.1至—0.5,热带木材:—0.16,天然胶:—0.1至—0.2。

⁹ 例如,多数新型钢种都是大约5年前才出现的。

¹⁰ 关于这方面的更多资料请参阅Hoffmann和Zivkovic。

¹¹ 在这方面应当提出的一个要点是,一个单一生产国需加内部化的成本越高,该国在不把成本内部化的条件下向消费者提供的环境补贴就越大。这还意味着,这个生产国的社会福利会相应低于原来程度。

¹² Kox对商品供应的长期价格弹性作了以下摘要：锡：泰国和玻利维亚为1.25至1.34；棉花：发达国家为1.8，阿根廷为1.4；咖啡：巴西为1.1，印度尼西亚为1.05（Kox, 1995, pp. 14-15）。

¹³ 分别为天然胶、花生、花生油、可可、锡、棕榈油、铝矾土、铜、油渣饼和油渣粉、香蕉、磷酸盐岩和糖。

¹⁴ 例如，在《巴塞尔公约》的框架内义务性禁止有害废物的跨界流动使为了回收目的进行若干种重金属和基体金属的废品贸易成为不可能。这可能会导致区域性的原料短缺，初级基体金属和重金属的价格上涨。

¹⁵ 除了价格效应之外，能源税还会推动开发和使用新的天然胶和合成胶混合产品，一个共同基金供资的项目已经开始对其中一些产品进行研究。

¹⁶ 关于环境效应的更多资料请参阅：Wan；以及Jones。

¹⁷ 按照关贸总协定的规则，进口国不得把义务性的工艺或生产方法强加于人。但是，出口国有这样做的自由。对这个问题的详细讨论请参阅Kox, 1993年。

¹⁸ 关于生态标签问题的讨论见UNCTAD 1994d, UNCTAD, 1995f。

¹⁹ 更多的资料请参阅：UNCTAD, 1995e, p.17。

²⁰ 在此，“使用者付钱”原则采取的形式是“向无污染者付钱”原则，这就是说，某种产品的消费者或良好环境的使用者把钱付给造成污染者用于防止污染。

²¹ 建议当中提到，对商品消费或贸易按实价的3%至10%抽税。

²² 在这方面，可特别注意对于收益中性的内部化工具的分析。

参考书目

- Barlow, C.; Jayasuriya S. and Suan Tan, C., *The world rubber industry*, Routledge, London, 1994.
- Broad, R., "The poor and the environment: friends or foes?", *World Development*, Vol. 22, No. 6 (1994), pp. 811-822.
- De Castro, J. "The internalization of external environmental costs and sustainable development", UNCTAD Discussion Papers, No. 81, Geneva, March 1994
- De Vries, H., with contributions by Henk Kox, "An international commodity related environmental agreement for cotton: an appraisal", ICREA Research Project, Economics Department, Section Development and Agrarian Economics, Free University, Amsterdam, January 1995.
- Faeth, P., *Growing Green: Enhancing the economic and environmental performance of U.S. agriculture*, World Resources Institute, Washington, 1995.
- Financial Times*, "World tyre industry: the Financial Times Survey", London, 6 March 1995.
- Hoffmann, U. and D. Zivkovic, "Demand growth for industrial raw materials and its determinants", UNCTAD Discussion Papers, No. 50, Geneva, November 1992.
- Jones, K.P., "Natural rubber as a green commodity - part II", *Rubber Developments*, Vol. 47, No. 3/4, 1994, pp. 37-41.
- Khalid, A.R. and J.B. Braden, (1993), "Welfare effects of environmental regulation in an open economy: the case of Malaysian palm oil", *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 44, No. 1 (January 1993), pp. 25-37.
- Khalid, A.R., "Internalization of environmental externalities: the Malaysian experience", paper prepared for the UNCTAD Expert Group Meeting on Internalization of Environmental Costs and Resource Values, Geneva, 13-14 February 1995.
- Kohlaas, M., S. Bach, S. and B. Praetorius, "Ecological tax reform: even if Germany has to go it alone", paper presented at UNCTAD Expert Group Meeting on Internalization of Environmental Externalities, Geneva, 13-14 February 1995.
- Kox, H.L.M. (1993), "International commodity-related environmental agreements and the GATT system of trade rules", *Faculteit der Economische Wetenschappen en Econometrie, Research Memorandum 1993-76 Vrije Universiteit, Amsterdam, December 1993.*
- Kox, H.L.M. (1994), "The international commodity-related environmental agreement: background and design", ICREA Research Project, Free University, Amsterdam, June 1994.
- Kox, H.L.M. (1995), "LDC primary exports and the polluter pays principle: a case for international policy coordination", paper prepared for the UNCTAD Expert Group Meeting on Internalization of Environmental Costs and Resource Values, Geneva, 13-14 February 1995.
- Levy, D., "The environmental practices and performance of transnational corporations", *Transnational Corporations*, Vol. 4, No. 1 (April 1995), pp. 44-67.
- Linnemann, H., H.L.M.Kox, and A.P.M. de Vries, "International commodity-related environmental agreements as an instrument for sustainable development", summary report of the ICREA research project, Free University of Amsterdam, Amsterdam,

March 1995.

OECD (1994), "Economic instruments for environmental management in developing countries", proceedings of a workshop held at OECD Headquarters in Paris on 8 October 1992, Paris, 1993.

OECD (1994), *Managing the environment - the role of economic instruments*, Paris, 1994.

Opschoor, J.B. and H.B. Vos, "Economic instruments for environmental protection", OECD, Paris, 1989.

Opschoor, J.B., "Institutional change and development towards sustainability", Research Memorandum, No. 42, Free University, Amsterdam, October 1994.

Panayotou, T. (1994), "Economic instruments for environmental management and sustainable development", paper prepared for the UNEP Consultative Expert Group Meeting on the Use and Application of Economic Policy Instruments for Environmental Management and Sustainable Development, Nairobi, 10-12 August 1994.

Panayotou, T. (1995), "Internalization of environmental costs", paper prepared for the UNEP/ UNCTAD Expert Group Meeting on Internalization of Environmental Costs, New York, 10-11 April 1995.

Pimentel, D., C. Harvey, P. Resosudarmo, K. Sinclair, D. Kurz, M. McNair, S. Crist, L. Shpritz, L. Fitton, R. Saffouri, R. Blair, "Environmental and economic costs of soil erosion and conservation benefits", *Science*, Vol. 267, 24 February 1995.

Porter, M.E., "The Competitive Advantage of Nations," *Harvard Business Review*, March-April, 1990.

Repetto, R., "Jobs, competitiveness, and environmental regulation: What are the real issues?", World Resources Institute, Washington, D.C., 1995.

SUNS (South-North Development Monitor), *Philippines: eco-friendly farming far from easy*, No. 3538, Geneva, 31 May 1995.

United Nations Commission on Sustainable Development, "Financial resources and mechanisms, Draft decision submitted by the Chairman", E/CN.17/1995/L.11 April 1995.

UNCTAD (1993a) "Experiences concerning environmental effects of commodity production and processing: synthesis of case studies on cocoa, coffee and rice", TD/B/CN.1/15, Geneva, September 1993.

UNCTAD (1993b) "Coffee and cocoa production and processing in Brazil", paper prepared by Peter H. May, with the assistance of Celso Luis Rodrigues Vegro, Jose Alexandre Menzes, UNCTAD/COM/17, Geneva, August 1993.

UNCTAD (1993c) "Trends in the field of trade and environment in the framework of international cooperation", TD/B//40(1)/6, Geneva, August 1993.

UNCTAD (1994a), "The effect of the internalization of external costs on sustainable development", TD/B/40(2)/6, Geneva, February 1994.

UNCTAD (1994b), "The internalization of environmental costs and resource values: a conceptual study", paper prepared by J. Proops, P. Steele, E. Ozdemiroglu and D. Pearce, UNCTAD/COM/27, Geneva, June 1994.

UNCTAD (1994c), "Environmental aspects of bauxite and aluminium production in

Indonesia", UNCTAD/COM/39, Geneva, March 1994.

UNCTAD (1994d) "International cooperation on eco-labelling and eco-certification programmes", TD/B/WG.6/2, Geneva, October 1994.

UNCTAD (1995a) "Review of environmental damage estimates in agriculture and internalization measures", paper prepared by L. Karp with C. Dumas, B. Koo and S. Sacheti, UNCTAD/COM/52, Geneva, April 1995.

UNCTAD (1995b), "Internalization of environmental damages in agriculture", paper prepared by L. Karp, C. Dumas, B. Koo and S. Sacheti, UNCTAD/COM/53, Geneva, April 1995.

UNCTAD (1995c), "Environmental policies, trade and competitiveness: conceptual and empirical issues", TD/B/WG.6/6, Geneva, March 1995.

UNCTAD (1995d), "Environmental legislation for the mining and metal industries in Asia", UNCTAD/COM/40, Geneva, March 1995.

UNCTAD (1995e), "Environmentally preferable products as a trade opportunity for developing countries", (forthcoming).

UNCTAD (1995f) "Trade, environment and development aspects of establishing and operating eco-labelling programmes", TD/B/WG.6/5, March 1995.

UNCTAD (1995g), "Internalization of environmental cost in the South African Coal Industry", (forthcoming) Geneva, 1995.

UNEP, "Selected International Environmental Agreements: information note", Nairobi, November 1994.

Walter, I. and J. Loudon, "Environmental costs and patterns of North-South trade", paper prepared for the World Commission on Environment (New York: United Nations, 1986).

Wan Abdul Rahaman, "Natural rubber as a green commodity - part I", *Rubber Developments*, Vol. 47, No. 1/2, 1994, pp. 13-16.

Welfens, M. J., "System transformation and environmental policy: problems and options in Central and Eastern Europe," *Intereconomics*, Hamburg, Vol. 28, No. 5, (September/October), 1993.

Wheeler, D., B. Laplante, and R. Hartman, "The economics of industrial pollution control in developing countries", World Bank research proposal, Washington, D.C., February 1995.

XX XX XX XX XX