

# 第三届中国环境与发展国际合作委员会 第二次会议记录

北京，北京饭店  
2003 年 10 月 30 日—11 月 1 日

## I 前言

1. 为促进中国与国际间有关环境与合作，国务院于 1992 年 4 月成立中国环境与发展国际合作委员会（简称国合会）。

2. 国合会是一个高层次的咨询机构，主要是在综合考虑环境与发展方面向中国政府提出建议。迄今为止，第一届和第二届各召开了 5 次会议，第三届已召开了两次会议。国合会支持开发综合的、相互推动的环境与发展并鼓励中国与其他国家的合作。

3. 国合会是一个政府积极参与的非官方组织。目前国合会共有 25 名中方委员，21 名外方委员，均根据其专业知识和经验挑选而出。

4. 应国务院副总理曾培炎的邀请，国合会的委员们出席了第三届国合会第二次会议。

5. 本次会议的主办机构是国家环境保护总局（SEPA）。SEPA 一直负责各部委之间的协调及支持国合会的各项活动，并成立了一个秘书处以保持和发展与国内外的联系，确保在中国范围内对国合会所提出的建议作出跟进以及在闭会期间处理国合会的日常工作。该秘书处得到由杜蔼礼教授负责的加方办公室的协助，加方办公室设在加拿大温哥华的西蒙大学，由加拿大国际发展署（CIDA）资助。

6. 本会议记录由露茜·麦克内尔女士根据会议期间的详细记录为加方办公室而准备的。这份总结报告反映了加方办公室对会议讨论的理解，但并不代表所有与会者的观点。为确保坦率直接的交流，大家同意该记录应该体现会议讨论的总体概况而不涉及具体某个发言者。

## II 会议议程

### 议题一：通过议程

7. 解振华副主席代表曾培炎副总理主席宣布本次大会的主题为“全面建设小康社会与可持续的新型工业化道路”。大会通过了第三届国合会第二次会议议程。

## 议题二：通过新委员和新课题组

8. 新任加拿大国际发展署署长齐博替换古德成为委员会副主席，同时大会亦宣布了数名新任中方和外方课题组长。现任中国环境保护总局副局长祝光耀成为新一任秘书长。委员们以口头投票方式通过了新委员和新课题组长。

## 议题三：开幕式

9. 解振华副主席代表曾培炎主席主持了开幕式。解振华副主席（国家环境保护总局局长）、齐博副主席（加拿大国际发展署署长）、刘江副主席（国家发展和改革委员会副主任）、曲格平副主席（全国人大环资委原主任委员）、孟斯·朗诺斯副主席（瑞典环境部前国务秘书）在开幕式上向委员们致辞。

10. 以下是上述致辞中所提出的要点：

11. 中国政府和人民在过去的一年曾面临非典的严重挑战。虽然疫情开始时对经济活动有一定的影响，但中国很快就回到经济快速增长的轨道。SARS 疫情给中国政府（GOC）在如何应对公共健康危机方面上了一课，并认识到相互协调是关键；此外，中国政府也意识到必需增加对健康卫生 and 环境保护的投资，尤其是对医疗废弃物和危险废弃物的处置。中国政府还颁布了《清洁生产法》，《环境影响评价法》和《防止放射性污染防治法》。政府对重大项目如三峡工程的废物管理已表示关注，以确保水库的基本水质。海南、福建、吉林、黑龙江、安徽、山东和浙江作为实验省份，正以可持续发展为指导原则，推广“生态省”和“循环经济”等概念。在一些城市和县区已经推广了“生态省”和应用“循环经济”等做法。

12. 实现小康社会和实现可持续型工业化要求协调经济发展，其环境和社会等错综复杂的因素相互作用。中国要在 2020 年实现国民生产总值翻两番，靠传统的一味追求经济增长的粗放型发展模式即严重污染环境和不可持续利用资源的模式是行不通。中国需要一个新的能够实现可持续发展的模式。

13. 大家熟悉的一些专家认为中国已进入一个关键的发展阶段。如果采取或坚持不正确地发展战略，将引起对环境不可挽回的破坏。中国正在探讨关于环境因素对目前的工业增长的影响程度。可喜的是，中国政府已经意识到中国所面对的环境挑战，并在可持续工业化方面已经取得令人鼓舞的成绩，有关详情将由鞍山钢铁集团和浙江省在本次会议上作报告。

14. 国合会祝贺解振华部长荣获本年度联合国环境署颁发的笹川环境奖，这是对他的工作，包括过去十年他对国合会的领导的最好嘉奖和认可。

15. 自从国合会成立以来，中国对国合会提交的建议一直十分重视，已经采纳了有关加强“生态建设”项目的组织和协调的建议；增加了在植树造林、土壤保持、退耕还林（草）、防沙治沙方面的投资；年度计划和重大项目在相关的主管部门之间已有较好的协调；国合会提出的某些有关向企业征收污水废物处理费的建议也已经被采纳；国家发展和改革委员会（NDRC）正在通过国合会为市政环保项目如污水处理厂等申请资助；国合会对设计《中国 21 世纪初可持续发展行动纲要》时所做的工作和贡献。中国政府官员不是以宾客的身份参加国合会的会议，而是以合作者的姿态，说明需求，寻求合作。

16. 由于中国人口众多，人均资源占有率低，环境薄弱，可持续发展是适合中国国情的发展战略，它需要政府、私营企业和公众共同参与，付诸行动；需要综合决策、市场机制和公众参与，并确保上述三个关键环节各自充分发挥其作用。同时，需要在以下几个方面进一步改进：《环境影响评价法》需要严格地执行，各级政府应该履行其职责，在项目批准之前进行环境影响评价；需要使用市场机制的经济刺激手段以鼓励私营企业对污染进行处和对资源进行保护；公众需要更多的信息；需要建立一个机制以鼓励媒体和民间团体参与，从而加强公众的环境监督。

17. 中国在 2020 年实现经济翻两番具有极其重要的影响。纽约市高盛银行预估，中国经济将于 2010 年赶上德国、于 2015 年赶上日本。虽然与中国相比，西方国家经济增长速度较为缓慢。然而他们发展并没有建立在可持续发展的基础上。中国和亚洲地区其他国家的经济快速增长，必然会给那些在可持续发展的基础上发展的国家带来极大压力。这种快速增长的步伐使得中国政府难于控制其过程，也没有足够的时间去思考。这意味着每一个部门或领域将按各自的方式发展（这种状况进一步说明了统筹兼顾的必要性），使中国走不可持续发展的道路。此外，还需要区域性的可持续规划，确保地方也走可持续发展道路，否则会给中国的其他区域带来负面影响。

18. 国合会现已启动了一个核心资金机制。它使国合会能够立足于坚实的财政基础，确保课题组和课题组之间协调所需的资金。

#### 议题四：主旨发言和课题组报告

19. 在国合会解振华副主席主持下，联合国可持续发展委员会主席布兰德作了主旨发言，讲话要点如下：

（1）约翰内斯堡首脑会议/可持续发展世界峰会后的一年里，出现了几个挑战。峰会承诺了需要对一些“定时炸弹”问题取得相当的进展，但至今具体行动仍蹒跚迟缓。在约翰内斯堡首脑会议/可持续发展世界峰会上，朱镕基总理指出，中国十分清楚自己肩上的责任；如果中国成功，将有助于世界可持续发展取得成就。

（2）联合国可持续发展委员会（UNCSD）把水、公共卫生和人居环境作为在未来 3 年内必须要实现的关键承诺，并对其进行监测，将所取得的进展记录在案。例如，2005 年之前要实施综合水管理计划，确保可持续的水的利用。对于发展中国家，该过程未必会是代价昂贵，但却需要较理想地和有效地利用现有的水资源。

（3）发达国家有责任帮助发展中国家在科技上取得飞跃式的进展，并采取更加可持续的发展方式。为消除贫困，最根本的是将经济增长和对环境的破坏分开。前东欧国家已经认识到对资源收取真正的费用是推动效率、提高生产力和竞争的关键，同时还能减少对环境的破坏。遵循这项策略，亦在循环工业、废物管理和其他方面开创了新的商机。不合理的补贴是由政府国库支付，这些资金如用在减少贫困上则较为妥当。同样，如果各地都采用对环境伤害较小的措施（如使用无铅汽油），其价格也会相对便宜。中国选择的发展模式，将会向世界展示未来发展的面貌，这也是为什么全世界都希望中国能提供一个“最佳实践”的典范。

20. 在国合会副主席解振华主持下，浙江省副省长巴音朝鲁代表浙江省委书记习近平作了主旨发言。以下是他讲话所强调的几个问题：

(1) 浙江省是中国东南沿岸人口密集和产业众多的省份。在过去 20 年里, 它的快速增长速度平均达 13%, 浙江省也计划在 2020 年经济翻两番。污染、废物和资源消耗约束了这个增长目标, 甚至会抵消其增长。因此, 促使浙江省探索成为“生态省”的理念。

(2) 要成为一个“生态省”, 主要工作包括: 采用基于循环经济和资源保护原则上的新的生产和消费方式; 提供相应的法律和政策框架; 推动资源最佳利用; 加强污染控制和保护生物多样性方面的执法; 实施国家计划生育政策; 加速科技发展, 支持“生态省”的模式。

(3) 省政府已经成立了领导小组监督管理“生态省”项目的执行, 推动“绿色国民生产总值”的理念, 确保当地的计划、项目和预算符合条件和标准。浙江省同时在考虑采用“绿色财政系统”; 推广清洁生产和循环经济概念; 积极辅助支持环保及高科技产业; 已经采用市场化的方式支持“生态省”项目实施。为了验证及推广成功的经验, 浙江省已经建立了示范区。同时鼓励民间团体的参与。

21. 副主席解振华邀请核心专家阿瑟·汉森博士和孙鸿烈院士就“走可持续工业化道路和建设小康社会”这一主题向国合会作报告。以下是他们报告的重点:

(1) 中国的未来不能靠模仿世界上其他地方的发展模式, 而是要真正探索新的增长模式, 否则, 建设小康社会和要实现这一目标的增长水平难以达到, 尤其考虑到中国政府赋予小康目标的广泛的物质因素和社会含义。推动这个过程的动力是工业化、生产、贸易方式和国民消费, 这些将导致就业率、效率、公平、包容性和可持续性的增长。

(2) 走传统的发展模式将导致不断积累环境债务, 也会使中国陷于代价昂贵的发展和基础设施模式中。例如, 把推广私人拥有轿车作为发展汽车工业和经济增长的驱动力将导致很严重的后果: 农田耕地将会消失而修成公路, 空气污染会增加, 更加依赖能源的进口, 公众健康和安全将受到危害, 消费将变成不可持续性的消费。

(3) 要实现小康社会和走可持续工业化道路, 存在以下 10 个主要关键问题:

工业对建设小康社会贡献的局限性: 有必要认真检查企业对建设小康社会的贡献程度, 允许企业在有利可图的同时减少中国的环境负债;

中国可持续发展战略的相互依赖性: 有必要改善相关部门在可持续发展方面的合作和沟通, 以充分实现可持续发展工业化的潜能;

改革财政财务: 这不仅是可持续发展的需要, 也是实现可持续工业化的需要;

企业发展规模: 有必要考虑中国是否应该重新构造其工业基地, 朝着较大规模方向发展, 因为大规模的经营较有能力去适应可持续工业化; 同时也应考虑哪些中小企业是关键的;

管理工业化的法律: 最好是有一系列广泛的法律法规, 同时还要考虑法律法规在实施和执行方面所存在的严重空白;

环境和可持续发展科技的获取: 有必要制定如何刺激这个领域发展的措施, 支持和满足可持续工业化的需要, 并切实推动跨越式科技革新, 不过对技术革新抱太大希望也有一定的危险;

需要有监测进步的良好措施: 监测和测量可持续工业化的进展是关键, 要对工业化的行为和其对建设小康社会所做的贡献进行监测, 选择监测的指标体系十分重要, 同时资料必须确实可靠。

产业、财政部门和政府的能力建设：必须找出产业、财政部门和政府的重要能力不足所在，并在目前和下一个 5 年计划期间采取行动加强这些方面的能力建设，将其缺口堵上；

可持续消费：重要的是确定什么样的可持续消费模式可以通过立法和教育而被推广；

国际上的决定以及给中国带来的后果：中国在面对潜在破坏事件的发生和影响国际市场的观点方面都非常脆弱，有必有减小这些方面的脆弱性。

22. 在副主席刘江的主持下，联合国环境署（UNEP）执行主任托普费尔先生向国合会致辞，他所强调的问题如下：

（1）解振华副主席今年二月告知联合国环境署理事会：“假如我们按照传统的生产和消费模式，我们所居住的地球将不会宽容我们，我们所依赖的环境将面临更巨大的威胁。我们必须改变不可持续的生产和消费模式，发展循环经济，逐步建立循环经济社会，从而实现可持续发展，同时要依靠先进的科学技术，节约和有效地使用能源”。这也就是国合会的主导思想。

（2）中国经济已取得巨大增长，并要在 2015 年达到其 21 世纪的第一个目标——将极度贫困减少至 50%。约翰内斯堡首脑会议所认同的生态系统的方法向我们展示了环境资本是多么重要。沼泽地不仅仅是鸟类的栖息地，也是储存水、防洪和稳定蓄水层的关键所在，生态系统的这些功能存在着它们的经济价值。

（3）21 世纪第一个发展目标（MDG）——减少贫困和第七个发展目标——可持续发展必须要达到。古罗马俱乐部的座右铭“增长的极限”已经过时，我们必须确保“极限增长”。如果我们失去了环境稳定性，我们就失去了经济的潜力。大自然是贫穷的财富——它们相互依赖。小康的概念集社会和经济的因素为一体，是它的轴心所在。贫困是所有污染中最具伤害力的，我们无法实现零增长，但我们能达到污染零排放。

（4）人力资本是我们所拥有的无限资源。联合国环境署正参与提高中国年轻一代的环境教育和环境意识的工作，与中国工商界就这方面展开战略合作伙伴关系。联合国环境署同时也在清洁生产方面与中国合作；由于中国在增长的同时在清洁生产上投入新的资金，将会得到意想不到的收获。京都议定书中规定的清洁发展机制也同样可以支持中国所需的重大合作和技术转让。联合国环境署正利用全球环境基金帮助中国建立全国生物安全保护框架。

23. 在副主席刘江的介绍和主持下，特邀嘉宾卫生部副部长朱庆生先生发表了讲话。他的讲话强调了以下几点：

（1）中国已经设立了一个最新的应付公共卫生紧急状态的系统；这个系统的设立是经历非典危机后而设立的。非典影响了 24 个省份，266 城市 and 地区，超过 5 000 人受到感染，349 人死亡。中国已经从中认识到，由于全球化，公共健康卫生危机可以传播到国境之外。

（2）非典给我们上了一课，那就是：需要中央政府的协调和果断性行动；卫生健康和疾病预防战线所有人员的积极参与；有效的法律和科学环境的支持、开放和透明度；国际间的合作和交流。

（3）中国现已建立了公共卫生应急机制，它包含了各种不同类型的快速应急机制，可靠的公共卫生管理措施和动员公共的机制。还草拟了有关对公共卫生紧急状态应急协定书；设立了防止和控制传染疾病的系统；为每一个市政府设计了紧急医疗中心；组建

了医疗紧急应急小组；不断深化在这方面的国际间交流与合作。

24. 刘江副主席主持了巴斯夫集团东亚地区总裁倪宣德的讲话。他在国合会的讲话要点如下：

(1) 巴斯夫集团 (BASF) 正在中国开展可持续工业的具体示范工作；其重点在长江三角洲、南京和上海。巴斯夫集团是全球盟约的发起人之一，是世界可持续发展工商委员会创建会员之一，并已列入道琼斯持续发展指数，同时也签署了自愿性的化学工业“责任与关心承诺”。巴斯夫集团确信只有坚持可持续发展才能取得长远的经济成功。

(2) 2002 年，巴斯夫集团的销售产品中每吨平均有 6.3 公斤的放射，比 1996 年减少 27%。几个月前，集团宣布了新的长期安全目标，包括水和气体排放、职业安全 and 产品管理。拟订于 2012 年再减少 10% 的温室气体排放，目前公司还正在制订其他废物的管理目标。

(3) 巴斯夫集团在中国的厂家都装备了最先进的技术，达到中国环境 and 安全标准是完全不成问题的。巴斯夫集团首创的新聚苯乙烯泡沫塑胶生产流程可以减少 30% 污水，并能减少废水中 60% ~ 90% 的有机含量。聚苯乙烯泡沫塑胶生产流程已经被引进巴斯夫集团在南京的工厂。该材料将作为绝缘材料用于中国的建筑业，同时对节约能源也有贡献。

(4) 巴斯夫集团的环保形象、工人健康 and 安全记录正逐渐被认可。目前正在为在中国企业制订企业公民标准，同时它也支持儿童教育项目及为学生和研究提供赠款。

25. 在副主席刘江主持下，辽宁省鞍山钢铁集团的唐复平先生代表刘玠总经理向国合会致辞。在唐先生的致辞里，他强调了以下几点：

(1) 鞍山已成为继大连之后中国的第二个“清洁城市”，这个称号奖励鞍山钢铁集团在促进鞍钢工业生产和改善鞍山环境中所付出的努力。现在所有鞍钢的钢铁产品都得到国际标准化组织 (ISO14000) 的认证。为取得这些结果，鞍钢采取了以下几个步骤：

(2) 更新了生产流程及其设备，采用了清洁生产机制。为了大幅度地节约能源和提高生产力，鞍钢在第九个五年计划期间投入了重大资本。这个投资使生产力提高、能源消费减少和清洁的生产流程持续。第十个五年计划，鞍钢又安装了新的鼓风机设施、焦煤炉和热电锅炉。

(3) 集团的主要废弃物均已被重新利用，污水已回收、处理和循环再用；二次资源已得到更有效利用，空气污染已经减少，固体废料如钢炉渣、炉渣粉已经循环使用于水泥和混凝土等产品中。

(4) 鞍钢同时还对环境恢复投入了大量资金。集团的露天煤矿已被重新开垦，大量土地被重新种植。鞍钢的厂区已用花园和绿树加以美化。鞍钢目前正在执行一项使集团到 2010 年实现循环经济的企业计划。

## 议题五：大会对建设小康社会和走可持续工业化道路的讨论

26. 齐博副主席主持了本次年会的主题讨论。以下是委员们在讨论中所涉及的要点：

27. 国合会不应该回避对有争议问题的讨论；其中主要的一个是中国能源和产业结构调整。小型的燃煤电厂应该退役，但国际媒体的报道中指出许多工厂的关闭仍未实施——这使得人们对官方公布的某些能源消耗统计数据表示怀疑。我们是否相信经济增长与煤炭消费可以脱节？经济的快速增长使得中国能在逐步淘汰低效益企业的同时，鼓励

其他企业采用能源效益高的技术。在国合会的讨论中有一个问题被忽略了，那就是能源税，实施能源税所得的税收可以用于推广清洁技术和提高能源效率。

28. 公众意识在大会发言中已经提到。欧洲共同体和联合国《奥尔胡斯公约》都重视获取环境信息的公众权利、公众参与权利以及诉诸于法律审查等机制。公约中的有些方面可能不适于中国国情，但其他方面是可以得到实施的。

29. 在核心专家的关注问题报告中指出的 10 个问题是确保中国走可持续发展道路的关键，但鉴别出这些问题后还必须讨论具体解决这些问题的措施。这些问题中的大部分可以从国际实践中吸取经验教训。融资机制被确定为确保中国采用稳步增长模式的关键。从长远来看，如果金融财政不提供环境保护的优惠和刺激的手段，经济发展不可能持续。因此，金融财政领域的改革是必须的。明确主要的参与者、考虑国家及其法律制度的特殊情形，建立保护投资者和社会安全的网络十分重要，这与市场系统不矛盾。

30. 会议提出的许多问题和相应的解决办法与国合会以前听过的十分相似，只是现在的语气比过去强烈。但采取行动才是最迫切的。问题的根源与经济方法相关。市场已经定好了价格，但却无法确认成本。中国和其他国家一样，在如何确定真正的成本问题上不能达成一致意见。我们的经济中充满着不合理的补贴，价格的制定仅仅为了短期目标。在中国，政府有潜力将公众放在首位——为达到这一目标，准确地确定成本，把“外在的影响内在化”是关键。必须从国民安康福利的角度给经济增长重新下定义。

31. 核心专家的关注问题报告强调了改善各部门的协调和沟通，以实现可持续工业化。中国大部分城市面临水资源短缺；这种短缺影响了工业增长的潜力；价格是资源保护和未来发展的关键。去年，环境经济课题组建议提高水价和污水处理价格；副部长刘江指出中国已经采纳了这项建议，并对国合会是否能在提高水价及其对消费的影响提供更具体的资料表示兴趣。如果能知道走可持续工业化道路对所研究过的主要产业对就业的影响会有助于中国的决策。过去十年里，中国的服务行业提供了比工业多的就业机会，大部分的就业增长发生在中小企业。国合会必须小心权衡其提出的建议对中国就业的影响。

32. 在可持续发展世界首脑会议上，欧盟坚持必须发展可持续生产和消费，但关键是如何达到这个目标。欧盟对中国其中的一个贡献是在共同学习中确保研究和研究成果的共享。所有利益相关者的参与是确保实施政策和计划的关键。“减量化，再循环，再利用”的概念是很好的概念，但有一点被遗忘，就是废弃物的管理；无论多么清洁的生产工艺，废弃物料都是必然的副产品。但至今为止，在许多讨论中仍忽视了这方面。在讨论中交流理论概念的，如果集中在某一个领域内，如水方面，最终会导致考虑所有实际问题。

33. 一些建议基于荷兰综合协调经济和环境因素的经验，与国合会十分相关。在制定一套可持续发展的政策时，关键是要采用“整体政府”的方法——荷兰政府并不是委此重任给环境部，而是作为纵横交错的问题交给所有的部委。这个策略的结果并非雄心勃勃，但可取的是能得到各部门的支持。使用适宜的语言也同样重要；经济用词和论据是强有力的。重要的是要提前 30 年做项目规划，要考虑资本的整个生命周期。在财政鼓励方面，需要采取广泛的措施，如：经济刺激措施、技术政策、定价与投资等。假如政府希望工业采取一定的措施，能力建设是关键；荷兰的能源计划是在政府向各公司提供了技术性建议后才得以实施。最后，如果没有强有力的执法，大部分措施都不可能得以实施。

34. 快速的经济增长提供了机遇和挑战——但期望零排放和完全循环利用的经济增长是不现实的。多数决策都涉及权衡得失——比如就解决空气质量来说，如果解决了空气污染问题，就会恶化其他问题。为了作出明智的选择，可靠的资料是关键；中国和国际上的科学家可以在这方面开展良好的合作。减少煤的使用和二氧化碳的排放是规模宏伟的计划，尤其考虑到官方数字和实际排放统计之间的差别。

35. 十六大提出的全面建设小康社会的目标十分鼓舞人心，这将引起国内各行各业的改善，同时意味着中国将对全球做出更大的贡献。但是，环境保护论者对十六大之后官方舆论多数集中于 2020 年国民生产总值翻两番的目标上表示担心。某些地方官员现在还将目标定于 2016 年。至于建设小康社会目标的其他组成部分，并非所有的地方官员都监测有关的指标，相反，他们声称已经达到了这些目标。在这场全面建设小康社会的争论中环境因素已经被忽视。有必要将达到小康水平和采用可持续工业化措施直接挂钩。除此之外，十六大对可持续工业化所下的定义是较全面的，应该用于关注问题报告中。

36. 关注问题报告中指出了中国可以达到的理想结果，这些在中国已经皆为人知，因此讨论应集中于“如何实现”这些理想结果。国合会把重点放在能使中国达到小康水平的重要的政策上，这些政策包括：改革金融，发展环保产业和政策协调及其实施过程。另外还有两个问题值得注意：第一是发展科学技术的战略；第二是教育。教育为可持续发展的重要领域提供受过培训和有专业知识的人才，也可以提高公众意识和推动公众参与。除此之外，国合会还需要对中国飞速增长所带来的后果加以更密切地关注；这些后果包括对国际资源的流动（包括劳动力）、贸易和货币价值的影响。应该看到，中国面临就业和增长的实际问题与压力有可能是环保的王牌。

37. 把重点放在切实可行的措施上十分重要，这些切实可行的措施可以强行改变行为，从而支持可持续发展的工业化。像巴斯夫集团和鞍钢那样的潮流顺应者毕竟是少数。更多的公司行动迟缓甚至拒绝改变。没有规章制度和严厉的执法，就没有公平竞争的场所，甚至对公司的行为有侵蚀性的影响。对那些处于上述两者之间的公司，绿色税收制度并非最有效的手段，排放配额管制和交易才是强有力的措施。透明的基线尺度和行为业绩报告对于那些不想使其沦为最底层的企业会有强劲的刺激。最后，在工业规模问题上，中国经济和就业的增长需要中小企业改革和发展，关键是确保这个层次的企业坚持可持续发展的指导方针和规则；大型企业可以通过合同和采购向中小企业提供刺激和鼓励。

38. 关键问题报告中明确指出国合会在提出政策性建议时要考虑到错综复杂的相关链接。在提建议时，一方面显示了专家们提出的处理根本性问题和紧要问题的方法之间的关联，另一方面是为高层决策者找出一系列优先需要解决的问题和可行的、符合现实情况的时间表的必要性。如果国合会的建议能够对某一行动计划的近期、中期和长期的不同重点更进一步具体化，这将对中国的决策更有价值。有些政策介入会支持经济增长，达到更广泛的环境目标，同时符合减少贫困的目标。向公众提供高质量的咨询和透明的决策过程是关键，明确中央、省、市或县各级政府的职能也同样重要。

39. 需要更加严格地选择公共开支以及注意选择这些开支的基础。目前大部分的分析偏重于对金融和财务方面的分析，这将导致对具有高度公共利益或正面外部性的公共事业（如农村医疗卫生和教育）投资短缺，而对那些具有负面外部性的方面（如亏损和污染大的国有企业）则过度投资。国合会的建议应该提出这一类的范围较宽的问题。重



要的是我们要找寻适当的信息和适当的表达方式向更多的公共政策官员表达，不仅是那些已经转化了的环境问题，同时还包括那些他们不关心的甚至认为不友好的问题。

40. 走可持续工业化道路在中国应该是跨所有行业的。过去 10 年里，污染控制一直集中于某些工业，基本上没有协调、集中和系统化的行动。将来，需要把我们的努力放在全部产业和利益相关人上，这将更好地实施国合会的建议。重要的是中国要学习其他国家有效的方法，尤其是那些对商业有刺激作用的、进一步支持协调和统筹的以及能改变消费方式的方法。

41. 小康是一个综合的概念，需要全面的理解。它包含了提高教育，促进民主，推进科学技术，改善环境和发展经济等。国合会的年会必须将其重点放在建设小康社会的环境方面，包括对生态系统和减少使用自然资源等方面的考虑。理解建设小康社会的真正含义将使国合会对中国建设小康社会做出更具有建设意义的贡献。同时走可持续工业化道路也必须从中国的国情上去理解，中国由于按照传统的发展模式，工业回报日趋减少，走可持续工业化道路是不可避免的选择。可持续工业化意味着有限的资源对发展制约的理解。

## 议题六：秘书处的工作和财务报告

42. 在副主席齐博的主持下，国合会秘书长祝光耀作了国合会工作报告，报告的要点如下：

43. 秘书处收到了国务院下属 20 个有关部门和 8 个省市对 2002 年国合会建议的反馈，包括对目前已经实施的法律法规的报告，这些法是：《清洁生产促进法》，《环境影响评价法》和其他章程和法规。国合会建议同时也纳入了新的《中国在 21 世纪初可持续发展实施计划》。一些绿色税收政策也已经被采纳。

44. 除了国合会所宣布的新委员的变更，秘书长也有一些变动。国家环境保护总局国际合作司和政策法规司的司长将成为副秘书长。

45. 未来 3 年的国合会年度大会主题已经选定。2004 年年会的主题是“农业和农村发展”，2005 年是“都市化发展和第十一个五年计划”，2006 年是“社会进步与小康”。这样，在 2005 年，国合会将赶在第十一个五年计划最后定稿之前递交其有关建议。同时决定，将来国合会年会将不再产生一般性的政策建议，而是相关的课题研究，并将向国务院直接呈交课题报告，这些报告将包括一个约 3 页长的相关建议摘要。

46. 国合会已经审核并批准以下的课题：“流域综合管理”，“农村面源污染控制”，“WTO 与环境”，“环境和自然资源定价与税收”，“环境与交通”，“保护地”和“农业和农村发展政策”。更多的课题将会再考虑，这些课题组将在国合会 2005 年和 2006 年的年会上作报告。

47. 过去的一年里，秘书处与课题组长和有关人员一起，整理了来自政府机构的反馈，为 2003 年年会作准备，与其他职员一起进行能力建设和更新国合会网站。

48. 努力将核心资金机制投入使用并使其正式化，通过多重资助者多年和联合资助承诺，确保国合会的稳定和及时完成工作。对核心资金机制有捐赠的团体是中国政府、加拿大政府、瑞典政府、挪威政府、德国政府和壳牌公司。目前核心资金总数是 1 067 万美元，80% 的资助用于课题组的运作。秘书处加拿大办公室已经提交了国合会的财务报告。

## 议题七：课题组长协调会议的报告

49. 在齐博副主席的主持下，核心专家阿瑟·汉森博士和孙鸿烈教授向国合会汇报了前一天召开的课题组长会议情况。他们强调了以下几点：

50. 围绕核心专家给每个课题组的审查和建议，核心专家和课题组之间存在着一些紧张状态，一些课题组长觉得核心专家增添了复杂和困惑。核心专家正努力确保向国合会汇报的课题组之间相关性，从而保证向中国政府提出的建议保持一贯性，统一性，科学严谨性和建议的影响程度。理想地来说，核心专家应在年会 6 个月之前向课题组提供意见，使报告审查工作更有可监测和按计划进行。为了尽快地开始这项相互合作和综合集中的过程，今年要召开 2004 年向国合会汇报的所有课题组长会议。

51. 除了非典以及由于不同课题操作上所引起的混乱，5 个小组全部完成今年的工作并向国合会提交了报告。课题组之间需要继续进行沟通，环境和自然资源定价与税收课题组已进行了部分工作。同时也需要确保所有课题组在他们的工作中考虑经济和贫困方面的因素。环境和自然资源定价与税收课题组愿意拿出他们一部分的预算与其他小组一起进行研究工作。

52. 核心专家希望制订一个评估程序，使主席团和国合会可以评判获资助的课题组所取得的结果和质量。这是复杂但却是十分重要的事情。另外，同样重要的是当有关工作完成时，课题组的参与者要跟进向中国行政管理机构对提交的建议和资料所被考虑和采纳的程度。

## 议题八：课题组的报告

53. 齐博副主席、曲格平副主席、朗诺斯副主席和曾培炎主席主持了课题组的工作报告和委员会的讨论。

### a) 企业发展与环境课题组

54. 课题组外方组长比昂迪·史蒂森和中方组长代表潘承烈汇报了小组的工作，他们的汇报重点如下：

55. 课题小组成员进行了案头研究和实地调查的工作，包括去欧洲考察。工作重点放在四个方面——水泥、石油精炼、糖以及纸和纸浆——并评估中国和国际上的优秀实践范例，然后在比较的基础上，分析起草有关经验教训。考察了芬兰，丹麦，荷兰和瑞士后，中方成员对国际商界将环保综合于他们的实际操作中的程度感到惊讶，同时对政府与商业之间正面的相互作用和影响也感到惊讶。如果中国企业界的知名人士通过这次考察之行对这些真正的现实有所接触将是有益的。这表明国合会有必要让更多的中国企业界人士参加。

56. 课题组阐明了五个首要的主题：因为中国企业的运作规模与国际同等公司相比较小，需要将商企的规模合理化；需要在一般管理、环境和法律知识和实施技能等方面加强能力建设；需要加强统筹管理的框架，尤其是安全，卫生和环境条例的实施；需要为中小企业制订特殊的计划；同时还需要建立和使用行为指标体系。

57. 世界可持续发展工商委员会在 3 年前开始了一项可持续水泥项目，该项目包括

了全球最大的 10 家水泥生产商，这些水泥生产商提供该行业的优良经验。中国水泥工厂的规模相对较小，大多数还在使用过时和污染重的生产工艺；而且效率非常低，中国水泥厂的灰尘排放大大超过了标准；石灰岩开采的做法具有损害性；工厂太小不足以支持污染控制装备的投资。在中国，电力消耗实质上是较高的，劳动生产力非常低下。

58. 中国的水泥行业需要继续关闭小型垂直轴窑，需要将多个厂整合成一个大型单位，使污染控制投资得以实现，强制性普及员工的劳动保护装备。需要建立关键的工业行为标准，对每一个工厂进行监测（能源的使用、灰尘释放及安全）。一个清洁和安全的工厂也是一个有效率的工厂。

59. 中国造纸行业的生产特征是利用农业废料作为主要生产原料的小型工厂。目前国际上主要的生产原料是木纤维，工厂规模则是大型的。而中国设备落后、极少采用可持续森林管理手段、没有回收废纸的基础设施、造纸工艺也不是为使用这种生产原料而设计。与水泥工业相类似，课题组发现中国造纸行业的特点是低节能、高污染、因生产原料之故而使总体产品质量较低劣和劳动生产力较低下。

60. 对于造纸厂，课题组建议中国继续关闭小型工厂，将生产企业整合至较大的单位使改良技术的投资成为可能，采用适合该行业的行为指标。外国直接投资可以作为全部所调查的行业开始其改进步骤的渠道。

61. 由于外国公司的参与，石油精炼则有所不同——虽然仍存在许多小型和低效的设施。

62. 对 5 个首要主题的建议。增加每一个行业的设施规模、调整结构以允许稳固的商业采用以及环保的和有素质的实践。改变产业结构，鼓励和推广更好的环保行为，制定使中小企业行为得以改善的相关战略、战术和机构能力。加强政府管理框架，为中国关键的社会、环境和经济目标以及特定的行业制订关键行为指标。在商业、管理、法制系统和社会机构的宽广领域里加速能力建设。

63. 中小企业的污染控制没有足够的支持，简单的行政措施不能有效地解决问题，反而常常使生产减少。较好的做法包括向中小企业提供管理专业的支持，帮助他们达到有效率和有质量的目标。较有竞争力的中小企业可以继续存在，而其他则通过竞争而淘汰。合并和收购的策略同样可以在这个过程中支持提高中小企业的效率和行业的规模；行政措施对于不良的中小企业是没有效的；在一些情形下，因为地方政府关注其年度税收和就业率，地方贸易保护主义削弱了中央方针政策的实施力度。

## 讨 论

64. 过去，国家依靠行政手段关闭造成污染的企业，但是关闭了 5 个，4 个重新反弹。如果行政措施结合市场化机制措施，结果将会更令人满意。在江苏省，造纸行业大部分是由中小企业组成，上千个工厂关闭后重新合并。政府决定鼓励大规模的增长以及清洁和有利可图的造纸厂，这个做法已经导致较小型的、没有良好效益的和制造污染的中小企业相继破产倒闭，或者搬迁。必须运用良好的省级之间协调机制处理跨省份生产的较大型厂家，避免其钻法律的空子，增加商业新闻的透明度可以对大型企业的管理形成较大压力以避免失去市场占有。

65. 商业与政府之间需要建立真正的伙伴关系。成功的范例有：发展生态工业园，即此公司的垃圾也是彼公司的资源所在。在广东省，政府补贴支持中小污染企业停止生

产，使他们开发新的商机。会上对于中国统计数据的可信度作出了评论；应该使委员们确信官方公布的统计数字是准确的，否则将导致中国陷入另一堆政府希望避免的问题中。但是，由落后地区提供的数字可能存疑。

66．能源和高资本产业的结构调整是关键。它涉及金额巨大的投资，需要得到鼓励，但关闭不符合标准和超过限制的工厂也同样重要。如果采取更严格的措施，将会有更多的投资和更快的改革步伐。建立行业内部关键性的基线指标，把达到某些基准要求作为申请执照所须的条件，都是这种改变企业行为的强有力措施。

67．国有企业调整中小企业购买力的杠杆作用可以是巨大的；国有企业和其他大买了对供应链在环境以及卫生和安全条件方面具有不可估量的影响。这是改善中小企业最强有力的一项措施。同样，评估和奖励管理者不仅因为他们的经济表现，同时也因为他们在引导可持续行为的过程中体现在环境和人力资源管理方面的表现。

68．根据丹麦的经验，我们可以对有关能力建设和政府管理所提的建议作出适当的修改。丹麦是第一个强制企业进行“绿色会计制度”的国家，“绿色会计制度”是一种可以像财务报告那样供审核的生态报表。一些当初反对该措施的行业现在已赞同，他们意识到了把公共基本标准转变成为管理阶层和股东们的一个强有力的管理工具后所取得的节约效果。虽然管理层的培训是能力建设中的一个重要组成部分，雇员的培训也不可忽视。工人的参与和受教育是改善公司行为的关键。令人惊奇的是，在课题组报告内容里没有提到工会。至于中国在规模上的结构调整，其中一个关键障碍是人力和失业人员的社会成本以及地方政府失去税收基础。征收能源税将其作为结构调整基金的一部分可以缓和这一过程。

69．日本中小企业的经验也值得借鉴。早在加入经济合作和发展组织（OECD）之前的 60 年代初期，日本就通过了中小企业法，落后的中小企业因而需要现代化；30 年之后，就有了根本性的转变。中小企业现在是日本经济动力和创造就业机会的主要来源。

70．投资于商业道德或类似基金的有关经验也具有启发意义。这种投资往往发生于没有直接的实地考察，市场调查是由潜在的道德投资者雇请的评估公司所完成。在中国，这样的监测和评估可能是有用的；有关部门如何遵循道德或环境准则的忠告是在具体的过程中表现出来的，并因此使企业及其子公司和相关的供应商的业绩得以改善。假如中国企业经历如此这般的独立审查，将鼓励投资和环境行为。同时也检查是否有“绿洗”（以环保为名义但没有环保实质的）行为和虚构资料给予那些关注环保的投资者。

71．报告中所提出的问题应该在今后的年会中考虑。在瑞典，由于环境条例的实施和经济衰退，最显著的环境改善发生在 70 年代中期到 80 年代中期。这些因素迫使没有效益的企业结束生意，地方政府对拯救这些企业没有发言权。假如地方政府依靠个人收入税而不是公司税的帮助，尽量避开对地方企业的卫生健康补助，将较为可取。环境执法应该尽可能从地方政府的权力中分离出来。

72．重要的是让环保效率高的企业成为行业的范例——其中的收益可以与环境效率和所改善的社会实践挂钩。关键的指标应该用来对此作出示范。行业的行为应该包括生产链中所谓后阶段所产生的影响。以水泥为例，应该包括该行业对房屋质量和保暖效能或其他因素的影响。推广法规实施的关键是有一个可预测的系统，必须设定中期和长期目标并告知这些即将到来的变化。建议根据中国国情研究出一整套最适合的实施体制。

73．第一个建议主张关闭中小企业。但如果消费者对某种产品在适当价格上有需求，

关闭企业可能不现实。标准的设立以及它们的实施要对我们所想要的结果产生影响，能力建设和财务措施可以同样帮助企业带来最新的人才和资金，公司和企业签署的行为许诺合约也可以被采用。

74. 报告发现中国的一些中小企业也在坚持良好的实践，但并没有解释如此良好实践的背后是什么。企业规模大并不意味着它能改善环境行为或公司责任或能源效益。在渔业，传统的捕鱼者利用 90% 的捕获所得，而机械化操作捕鱼则将 30% ~ 40% 的捕获投向其他行业。在林业，大型单一的植树造林并不能导致生态林业。报告集中于生产过程和产出，并不着眼于供应环节和投入。像德国，那些有经济效益而且其中有些甚至是环保技术先锋的中小企业就是它经济的基础。

75. 中小企业的能力建设只有在直接的和特定的场地才能发挥其最大作用。如果中小企业不能显示在自己的所在地能做的更好，制定上述的法规是没有用处的。它需要人力、技术和预算。一个中小企业的改善可以引出附近中小企业的需要并带领它们走向具有正面意义的道路。讨论基本准则、信息和透明度，重要的是选择所要的指标——过多的信息可能会使导致没有效益的监测而最终没用。所提供的信息必须是有用的，应该允许读者在不同公司的行为上作比较。建立这种指标还需要进一步的工作。

76. 在重工业或需要大规模生产的行业里，中小企业不可能对这些产业投资发挥作用，缩减技术规模也不是办法。行业的性质决定了小规模的经营是否可能做到环保。在中国，在行业的基础上对此作出推动是有用的。应该考虑设立行业基金帮助一些企业升级和重新调整。在这个过程中可能出现利益得失，工作机会将会丧失。中国政府必须要对此作出抉择。

77. 讨论关闭中小企业的时候，必须考虑中国国情，关闭要以整套明确规定和标准为基础——而不是基于他们的规模大小。有些企业的效益是建立在排放污染上，因此必须关闭——这些情形仅仅靠市场因素是不会影响结果的。事实上，法律、经济和行政手段必须共同使用，才能产生理想的结果。

## b) 能源战略与技术课题组

78. 外方组长托马斯·约翰森和中方组长倪维斗作了课题报告。这份报告是一年工作的硕果，题为“可持续性的煤炭转型——中国的战略”。两位组长对以下重点作了阐述：

79. 本报告是结合了前一个小组的工作修撰而成；研究结果也已经在《可持续发展能源》期刊的其中几期上发表。这个工作是始于中国的“3E 战略”：经济，即在 2020 年之前实现国民生产总值翻四番；能源安全，即尽量避免过分依赖进口原油；环境保护，包括公共卫生、生态系统的保护和与气候变化抗争。

80. 中国的原油消耗预计由每年 2 亿吨上升到 2020 年的每年 4 亿吨。国内原油生产量是不变的，因而大量的原油进口的增加要纳入计划项目中。同样地，有计划的煤炭发电厂将由 200 亿瓦特升至 500 亿瓦特；大多数的为 2020 年所计划的容量能力尚未建立——展现了对环保没有危害的投资的良机。

81. 课题组主张的中国煤炭产业现代化战略包括使用煤气化技术生产瓦斯（或新气）作为电能和交通、烹饪和工业用及家庭用热能的清洁燃料，可预见的结果是煤炭燃烧和原油进口由煤气化产生的能源载体所代替。

82. 煤炭是一种固有的不洁净燃料，它的气体化允许有效的和相对低廉的清洁燃煤，同时也允许在综合周期里使用汽轮机产生更有效的发电。瓦斯也是一系列高质量燃料如甲醇、二甲醚（DME）或其他能量载体和其他化学制品的起点。假如二氧化碳的联氢制造以低边际成本储存于地下，使用一种吹氧气化和分离的工艺，就可以取得废气而几乎没有增加温室气体。电力生产和燃料综合体可以用“一次性通过”周期，经济地结合在聚合物生成厂。最后，其过程生产出液体燃料和输向高压输电网的电能。目前，世界范围累积的煤气容量和增长已经达到 600 亿瓦，有 90 亿瓦是在中国生产，大部分在肥料和化学行业。中国具备专门技术和所需要的工业从事这项选择。

83. 课题组根据中国国情利用温室气体排放及减量评估检测目前使用的技术是否可以缓解经济增长、能源安全和污染控制对能源的过度关注。这个模式产生两种假设情形：基础案例情形即使用煤炭直接燃烧技术，另一个是先进技术情形，它包括煤炭和生物量的聚合物生成技术、高效率的工业生产过程、先进的可再生能源技术、都市住宅需求技术、汽油电力混合和燃料电池车辆以及碳隔离选择。在模式中加入强制性条件：经济的 4 倍增长，硫磺排放于 2050 年之前受制约和减少，保持每年的原油进口低于 30% 以及碳制约等，反映了温室气体排放控制的全球承诺。

84. 这两个假设情形的结果显示由于加入制约性，基础案例的状况不能满足中国的需要，不能使中国获得理想的经济增长所需的能源。但是，先进技术情形却能提供给中国所需的能源同时也能满足关键的制约性条件——采用较低价格的能源和减少二氧化碳排放，而不是“生意照旧”的手法。这个假设显示传统的煤炭燃烧在 2010 年开始衰退下滑，煤气化将从 2005 年到 2050 年以指数形式上升。同时存在由可再生和效能提供能源的趋势，通过进口原油获得的能源比例 2025 年开始下降。要实现这个先进技术战略，煤炭使用必须从燃烧转换到气化以生产清洁燃料。

85. 煤炭的现代化是实现中国“3E 战略”的需要。煤炭将继续提供中国从现在到 2050 年超过 50% 的能源需求。所需的技术在中国是得到认识和获得认证的。它们为实现较低的近期环境和能源安全目标提供了良机，也为限制二氧化碳的排放提供了一条道路。

86. 因为现在是中国为满足下一个十年的容量需要制定投资计划的时候，挑选这些能源种类是迫切需要的。煤炭发电将增加 30 个三峡项目的发电量，但如果作出现在不投资新技术的错误决定，这些选择在将来会转化成令人却步和负担不起的昂贵代价，煤炭发电厂只有 30 年的使用寿命。中国对液体燃料的需求和不依赖进口原油增加了先进技术案例所呈现的吸引力。

87. 课题组建议：在中央政府的指导下，准备一项详细具体的计划；应该在两个不同区域的两个示范厂（东部和西部）进行可行性研究；基于示范厂所获取的结果，中国政府要明确指明迈向 2050 年时总煤炭消耗中的容量和煤气化比例；应该与电力行业密切合作，开始聚合物再生系统的实施；近期应该有广泛使用混入 15% 甲醇汽油的机动车辆，中期阶段应该推广使用压缩液化易燃气体代替柴油燃料；推动中国与国际研究团队的密切合作，在聚合物再生系统方面作出更多的研究和开发。中国政府应该考虑财政和税务奖励以支持这方面的活动。

## 讨 论

88. 主张中国的煤炭技术现代化是正确的。煤气现代化已是经过证明的技术并展示

出清晰的优点；壳牌公司目前在中国参与了 8 个这样的项目——实际上是将中国以石油（轻油）为基础的化肥厂转换成生产现代煤气，这将帮助减少每年 1 000 万吨的二氧化碳排放。煤气化所生产的液体燃料由甲醇、二甲醚、费脱合成液体燃料组成，关键是要通晓它们的特性。甲醇和二甲醚因为其毒性能造成损害，现在全球已经减少开发和使用。费脱合成液体燃料可以反复制造更清洁的燃料，可以用于当今的基础建设设施和机械中，是一种更有前途的选择。聚合物再生是用液体燃料发电，它存在良好的潜力，但在这条路上，不应该掩盖对仍是首选的和更经济的天然气发电的推广和应用。

89. 这个课题组进行的工作应该继续，因为它与未来年会上所要探讨的都市主题内容中的都市交通和电力有重要关系。

90. 可再生能源技术应该进一步加以强调。风力发电在内蒙古自治区已被发现是非常可行的。对煤气化的效率有以下疑问：在某些国家，最好的案例显示煤炭使用有效率是 52%，假如热能和电力结合发电，有效率增至 95%。课题组应该为在碳封存和中国使用气化技术时煤炭中的高浓硫磺成分所产生的可能影响提供更多的资料。课题组也应该分析计划于 2005 年实行电力行业自由开放时提出的有关主张和选择的相关影响。

91. 报告所陈述的事实和课题组提出的建议似乎有些出入。报告指出战略是建立在四个支柱上，但只概述了煤炭的现代化；并未讨论能源效率、天然气和可再生能源支柱。煤气化是一个复杂的问题，它的厂房成本是传统电厂的两倍；煤炭的价格要非常低廉才能使煤气化可行。因此有必要提出其他可供选择的主张。

92. 提出的主张中含有对二氧化碳的处理，重要的是对这个问题的量值要采取现实的态度。对如何实现的方式，已有大量的研究，但没有一个在短期内是可行的。因此需要考虑其他的选择，如烟囟捕获或与其他化学物结合——虽然这些选择可能产生另外一些不尽人意的影响。课题组需要在阐明它的结论和建议时采取较保守的态度。

93. 应该更集中于能量方程式中需求的方面。既然可以获得显著的利润，能源效率更需要谨慎地考虑。除此之外，可支配收入在中国已提升，人民将买更多的汽车，而且这已经开始了。因此认真地假设哪里是二氧化碳排放的高峰然后是低谷成为困难。这份报告里有一个结论需要强调，就是碳基能源载体应该减少。

94. 来自 BASF 的嘉宾展示了采用适当绝缘材料的建筑物使能源节约得以实现；关于通过能源效率实现节约的论点在西方国家长期存在争论。中国经济增长的规模带出了中国是否可以快速采纳不同选择的疑问，但课题组应该通过能源效率在需求方的节约上作更多的工作和付出更大的努力。

95. 报告为中国政府提供了大量的材料作为思考。更具体的工作需要放在煤炭的使用，放在已有的情形中，放在政策法规及其影响上。一旦这个附加的工作完成了，所建议的选择就可以呈交国务院。国合会在这方面可能会要求做些额外的工作。

96. 课题组讨论了靠近煤矿但远离城市的多联产热电厂，城市是电力主要消费的地方，大量的电力会在输送电缆上流失。碳封存虽然在技术上有改进，但目前仍非常昂贵。课题组报告中主张的先进技术的假设情形是将中国扣锁在其能源中占 50% 的煤炭里。到了 2050 年，中国可能达到其符合气候变化公约的目标，但廉价的减少二氧化碳选择也可能耗尽。课题组有否考虑过如果中国只有 50% 煤炭使用率这个明智的假设情形？

97. 所提议的碳封存蕴涵着成本和气候变化两个因素。报告没有清楚地阐明这在近

期是否可行。除此之外，课题组在技术问题分析上是有分量的，但在经济分析上较薄弱。这方面需要加强。

98．课题组很高兴听到中国政府提出在这些问题上需要更多的工作，并感到课题组已有良好的基础开始这些工作。中国可以对作为液体燃料的二甲醚做进一步的探讨，它在柴油机里可以清洁燃烧，不产生油烟和颗粒，它可以作为日常用燃料并储存于液化气体罐中，它没有毒性且有效率。课题组向中国提出的煤炭战略不是建立在煤炭上，而是建立在煤炭燃烧上，现代化煤炭，能源效率和可再生的综合上，所有这些元素需要适当的能使其成为可能的政策环境。所提到的战略中的其他支柱已经在早些时候的工作小组报告上作了探讨。煤炭封存是一项重要议题，许多工作在中国正在进行；许多选择也正在考虑，这项工作将有助于降低成本。

99．在比较各式各样选择的成本时，重要的是在成本结构上使“外部效应内在化”；技术往往似乎昂贵，因为环境和健康卫生现状的成本没有作为考虑因素。课题组认识到中国电力行业的开放将向新的技术提出挑战；为了使它的开始，市场进入和能力建设成为可能，需要暂时的支持；补贴最终由市场化工具所代替。液体燃料的毒性和输送合成电力的长度问题变得不如讨论中所显示的如此严重。在经济可行性的最后一点，中国的煤炭价格在很多地方已经很低，使煤气化成为可持续的选择。

### c) 环保产业发展课题组

100．课题组中方组长王扬祖和美方组长鲁迪·库茨向国合会作了有关环保产业发展课题组的报告。组长们就以下问题提请委员们的注意：

101．课题组的工作于 2002 年 4 月始于北京；召开了关于中国的环保产业政策、欧盟的法律架构和环保产业发展的 3 次研讨会，参与者包括中国几个省份的环保产业代表以及日本、德国和朝鲜的专家；举行课题组会议讨论报告和起草建议书；建议书草案已分发给中国环保产业协会的会员做过评论。下一步的计划包括结合国际研讨会举办国际环保产业交易会。

102．课题组的报告指明，支持中国新兴的环保产业发展的最重要因素是：更严格的法律法规和更严厉的实施；更强有力的监管和会计制度；修改价格系统使其含有生态税和补贴；提高产业技术水平；推动环保产业之间的自由市场准入和竞争；提高人民对环境问题及其解决办法的认知意识。

103．经济合作与发展组织对环保产业的定义是：通过生产产品和服务来衡量、保护、限制和减少或更正对水、空气和土壤所产生的环境破坏、废物、噪音和生态系统等问题。这个定义包括了末端治理的解决办法和综合解决办法，如清洁生产过程和产品。这包含了不均一的、跨行业的产业，有无数的市场分段和区位，因此也是一个难于收集统计数字的产业。在发达国家，环保产业占国民生产总值和就业的 3%；在中国则少于 2%。如果缩小这个距离，可以使目前 300 万个环保产业工作机会增加至 450 万个。通过技术创新，环保产业可以成为经济现代化的驱动力，虽然这些影响较难测量。中国的环保产业结构主要集中在设备制造方面，尤其是用于减少空气和水污染以及废物管理服务方面。

104．课题组分析了如何以最佳方式培养中国环保产业的发展，那就是采用市场框架确定与之相关联的因素。三个主要的因素组群是：需求、供给和市场组织；每一个所确



定的因素都可以成为环保产业发展的阻碍。这个分析所得出的关键建议，就是按照中国的需要预测并开发一条相互协调的战略，以解决三个因素组群的问题：即供给、需求和市场组织。

105. 快速增长的需求是中国环保产业增长最重要的驱动器；这个挑战是将潜在的巨大需求转换成现实的需求。为了增加私有的需求，有必要使各种污染成本变得昂贵起来；政府必须调整有关价格，消除不合理的补贴，例如，使有效利用能源和资源的家用电器更加有吸引力。绿色产品所用的环保标签有助于创造和增加消费者的需求，因而对环保产业有所贡献。但是，政府必须避免在消除不合理补贴的过渡时期使贫民负担过重。

106. 为了鼓励该产业和投资者的需求，课题组建议加强环境法的实施，实行由污染者付费的原则和减少不合理补贴等市场化手段；在政府采购方面，应优先选择由国际标准组织系统认证的供应商。

107. 在刺激鼓励公众需求方面，政府应该带头购买绿色产品，即使它们的边际成本较高；这种做法能支持环保产业，使他们有时间去学习、调整和增加竞争力；同时要确保有透明度的公平交易程序。除此之外，通过环境税的征收使政府具有财力为环境项目提供资金，如公共交通、公共污水处理系统的维修和废物收集循环系统的组织等。

108. 为了刺激国外对中国环保产业的需求，中国政府应该帮助本国企业参与国外贸易展销会以克服市场准入的壁垒；应该避免对产品的直接补贴，因为这违背世贸组织原则。

109. 在供应方面，关键是通过改善所有的投入从而改善竞争力：如劳动力、机器设备、资金和技术的投入；中国环保产业领域有非常大型的公司也有中小企业，需要不同的处理手段；需要更多经验丰富的、受过环保教育的、熟悉国际实务并能使它们顺应中国国情的工程技术人员和管理人员；这需要在高级培训上作出更多的投资。对投资的鼓励，对研究和发展及革新有利的货币贬值周期和比率和资金市场的机会也是必需的。需要改善环保产业的条件，尊重国际产权开发从大学到企业的技术转让协议。政府并不处于具体阐明环保产业战略的位置，而是要通过建立能够增加资讯和认知意识的、高度引人注目的示范项目，通过公布某些领域新的解决方式改进中国环保产业的信誉。

110. 在市场组织方面，虽然需要某些标准的具体说明，但市场准入应该绝对自由。民间组织如环保产业协会可以协助认证和监测。中国只有成为单一的大型市场，经济规模的开拓才会成为可能；必须克服地方保护主义，这可以通过企业实施竞争法得以实现。环保商标也能改善市场的透明度。

111. 环保产业是社会愿意应对污染，人民显示优先选择对环境有利产品的必然产物，它一般是由不断增加的收入和财富培育而成。但是，政府也可以在支持环保产业发展的过程发挥作用；可以将它包含在可持续发展的展望中，也可以制定和实施促进环保产业发展的具体计划。要制定一个国家战略，含有具体指标和特定时间，以改变投资者和消费者的期望，因而进一步加速必要的结构调整。

112. 推行新的优先目标和集聚改革力量需要新的机构。这些新的机构可以成为加强环境保护的先锋力量，包括研究、监测、报告、调查、规划和实施。这些机构必须是独立的，并明确划分其权力，只对立法机构和法院做解释。现有的机构，如国家环保总局，应被授予更多的责任和独立性。动员和联合私营企业的环境保护力量是极为重要的。非政府机构也能在提高消费者对环境问题的认识方面起越来越重要的作用，但他们必须能

够获取信息和参与公众听证会和参与咨询。有必要让公众对“建设小康社会”的概念进行深入地讨论，探讨小康对人们在生活方式选择上意味着什么；如果中国要避免选择非持续性的生活方式，教育是非常重要的。该课题组认为如果没有有效和具竞争力的环境保护产业，要实现全面建设小康社会的目的几乎是不可能的。

### 讨 论

113. 早期的环境保护工业涉及的是“末端”治理技术，这些“末端”治理技术主要是通过立法和执法得以实施，被工业界认为是对生产不利的。但有另一种投资方式寻求的是生产效益，为工业提供了减少费用的机会。效益高而污染少的企业能获得较高的利润。污染只是管理不善和效力不高的一种表现。需要从综合的角度来看环境保护投资。中国应该考虑投资于新的、清洁和效率高的煤气化等技术型厂家，而不应该投资于常规的热发电厂等“末端”治理的脱硫处理技术。

114. 虽然人们预测绿色消费将会大大增长（在民意调查中，很多人表示愿意多付费买绿色产品），但在面对实际选择时，大部分人则挑选较便宜的产品。绿色消费成为推动绿色产品需求的动力在西方国家还未能实现。因而还是要靠有效的立法和执法作为推动绿色产品的最基础措施。

115. 中国已准备在近期对环保投入相当规模的资金，这为选择对环境有利的技术提供了一个真正的机会。采用事前预防性技术比事后再应用污染治理技术要便宜的多。欧洲国家的经验是强制性地要求投资者在投资时必须选用最佳实用技术。这对环保工业和环境均有利。

116. 中国环保产业的发展将要求大量地从发达国家转让技术和知识技能。如果投资项目具有一定的规模和面向外国公司投标，中国政府可以考虑成立中外合资企业来协助实现技术转让和能力培养。

117. 了解什么样的需求是推动环保产业发展的动力，这非常重要。该课题组在案例研究中提供了一些实例，其重点放在技术问题上。特别是在生态系统管理中，掌握技术的实际技能是环保产业中的一个重要方面。这正是欧洲莱茵河和泰晤士河在生态系统恢复中的关键服务所在，也是目前在中国得到广泛考虑的一个方面：湿地需要恢复才能发挥其生态功能和经济功能（包括控制洪水等功能）；大型水坝需要拆除以及水库需要得到良好的管理。该课题组应该从更广的角度来看环保产业，包括掌握技术的实际知识技能等方面。

118. 国会会早期也有一个课题组涉及到类似问题。该课题组也得出了类似的结论：认为环保产业能为确保中国以持续的方式发展而发挥关键作用。这一重要性已经得到了中国政府的认可，具体表现在环保产业已经被纳入“十五”规划。“十五”规划强调政府应该为环保产业提供适合其发展的环境条件，而不应该直接干预其发展。目前，全国上下环保产业的产品和质量标准均不统一。中国政府应该在这方面进行协调和统一。中国政府还应该在全国范围内促进有关最佳实用技术的信息交流。这样可以协助和支持环保产业中小型企业的发展。

119. 在欧洲，需求方推动环保产业发展最有力的动力是对现有的法律法规的强制实施。因此，中国必须要认识到自己需要对独立的执法机构进行必要的投资，这些执法机构应该有明确的任务，这是非常重要的。该课题组应该为中国提供一些在这方面做得好的国家和机构的经验。该课题组在就政府采购方面提建议时要慎重。虽然绿色产品有时

价格会偏高，政府应慎重选择政府采购的方式。列举一些具体的实例会有助于说明问题。

120．中国需要认真考虑，如果中国人口全都采用西方国家那种对环境有灾难性影响的生活方式，其后果将会是什么。国际媒体的报道表明，在未来的几十年中，每一个中国家庭都将拥有一辆私人汽车，这将对全球气候有严重的影响。这对中国的经济发展和对中国在国际社会中的地位来说，是一个关键性的和值得深入探讨的问题。

121．欧盟和美国都开始出现生态友好产品并对这些产品进行认证和加以标签。这些产品包括渔产品和木材。这些产品通常在供求方面出现脱节。例如，消费者对某一产品的需求常常要先于产家所能提供的该产品；或者情况正好相反。最初引入这些产品的阶段是最关键的。虽然立法应该先于市场创造是一种诱人的说法，但事实上，市场的存在才使得政府开始对相应的行业制定法律和调整现有的法规，这是一个必要的过程。提高意识使消费者接受生态产品是非常关键的。因此，在学校推广环境教育十分重要。世界自然基金会已经与教育部开展了一个项目，制定环境教学大纲。

122．把环保产业的定义扩大到包括生态系统管理还需要采取一些政策手段，这要取决于具体的环保产业的行业结构，包括行业规模、竞争者数量和市场性质等。基于这些因素，就可以确定适合促进该行业需方和供方的政策手段，为中国政府提供必要的建议，该课题组应该超出一般性的描述。根据市场性质，如果竞争者不多，市场需求就能对促进环境友好技术和环保产业起巨大的作用。这正是木材行业所出现的状况。政府有时也投资于私营企业，帮助它们采用新技术。这种政府和私营企业结为伙伴（PPP）的关系也应该被考虑在实例分析中。

123．日本在 20 世纪 70 年代，有 20% 的投资机构把资金投入环境保护，成为了重要的环境投资渠道。该课题组虽然提到了软贷款，但似乎无意提倡诸如给予这类投资优惠折旧率等作为刺激措施。事实上，就中国目前的状况，折旧政策完全可以成为更有效的工具之一。在过去的五年，对城市废水处理设施方面已经有相当大的投资，这一现象可以为课题组提供大量的资料，从更深层面上探讨促进环保产业发展所必须的政策。

124．目前似乎出现了一种消极的共识即政府不可信，消费者也不可信。事实上，消费者在欧洲是环保产业发展强有力的动力，尽管有机牛奶的价格高，市场对其的需求仍然从 0 增至 40%，对绿色木材的需求也如此。此外，欧洲的经验已证明，政府采购会成为强有力的措施，从而使绿色产品能在市场上站稳脚跟。

125．该课题组发现，中国环保产业的主要产家生产的都是“末端”治理产品，管理和咨询服务只占该工业的极小部分。中国目前已经进入了大量投资的阶段，要及时推动生态效益，从而进一步促进对环保产业产品和服务的需求。促进环保产业的发展是中国政府积极推动的一项工作，而且还计划出口环保产业产品和服务。

#### d) 环保投融资课题组

126．课题组长张坤和井村秀文向委员会简要介绍了环保投融资课题组的工作结果。他们的发言强调了以下问题：

127．尽管中国在最近几年来环保投资大大增加，资金短缺仍然是影响环境保护的障碍之一。此外，投资的效果也不好。最近党的十六大所做的新决定已为改善这一状况奠定了基础。该课题组的任务是要找出影响环保投资的主要问题，寻求新的方法，帮助鉴

别政府的投资重点，为中国政府提出战略性建议。该课题组把理论分析和实际案例结合起来，既考虑了国际经验，也考虑了中国的实际。

128. 从 1991 年起，中国就开始增加了环境保护的总投资，但增加的速度不如对其行业的总投资快。在九五规划期间，实际投资比计划投资少了 900 亿。在十五规划期间，虽然计划投资达到了 7 000 亿，但仅在水污染控制方面，预期短缺资金将达到 400 亿。资金如此短缺的状况今后仍将继续。

129. 环境投资在城市环境基础实施和中小企业污染控制方面尤其不足。对城市环境基础实施的投资远不如城市化的发展速度。目前 37% 的中国人口居住在城市，到 2010 年，中国城市人口将达到 46%；到 2020 年，这一数字将达到 55%。城市环境基础实施的投资满足不了城市对污水和废水处理的要求。目前，城市固体废弃物和污水处理率只达到五分之一。为达到十五规划提出的目标，中国需要投资 1 500 亿。

130. 该课题组的重点未涉及该领域的商业性投资和政府以外的投资。在中国，政府投资占环保总投资的 70%。而在其他市场经济发达的国家，政府投资的比例大约 40%。该课题组的重点包括中小企业面临的特殊困难；中国的中小企业造成的工业污染占 55% 以上。然而，这些中小企业较分散，企业本身就难于找到资金，污染控制的资金就更加难于得到。

131. 政府环保投资的效率低是由于城市污染控制设施的施工、运行和管理不善。城市污染控制设施的商业化意味着打破政府在投资、施工和运行污水处理厂方面的垄断。在工业污染控制方面，企业本身负责处理自己所造成的污染，或者由其他专业公司为其提供处理服务。

132. 在设计环保投融资机制时，该课题组建议中国应该坚持污染者付费原则，注重投资效率，同时要考虑贫富平等和风险最小化等问题。政府在环保投资方面起带头作用，但其他投资者在环保融资方面的作用也应得到明确的肯定。应鼓励政府以外的投资者和污染者参与投资，因此要改善商业融资机制。

133. 政府在这方面的作用在于加强和实施环境法律法规，从而增加投资的需求，还需要从预算上增加环保投资和融资，并通过信托基金、城市债券、甚至环保彩票等手段来提高市场资金数量。

134. 该课题组就投融资机制提出了四个主要建议。第一个建议是关于商业银行。中国政府可以采取的措施包括修改其政策，使所有的环保项目向各种渠道的投资（如债券、投资基金和贷款等）开放，同时还应修改风险管理等其他一些配套措施和方法。第二个建议是关于城市债券。城市债券在发达国家被广泛运用，成为实施城市环境基础投资的手段。中国的财务部门可以更好地支持和运用这种手段。但是，中国政府必须认真地对这种手段进行研究，修改其相应法律法规，并选择几个试点项目，对这一手段进行试验。

135. 其他一些建议主要是关于政府对中小型企业的支持，包括建立中小企业发展基金，对其污染处理设施提供贷款，并要设立一些机构，使中小企业在污染控制方面得到技术援助和融资帮助，同时要制定利用商业银行信贷等改革措施。这些支持中小企业的机制需要开展一些试点项目进行试验，它们可以成为国合会今后的课题。

## 讨 论

136. 由于中国现行的法律，在中国发行债券很复杂。法律规定只有中央政府可以发行

债券。这是出于考虑到可能会出现经济过热现象、地方政府搞“泡沫项目”(没有实际要求和需求的项目)或者把资金用于其他项目。中国需要解决的首要问题是地方控制基础设施规划和预算的问题。只有解决了这个问题,中央政府才可能授于地方政府发行债券的权力。

137. 该课题组把重点放在固体废弃物和废水方面的投资。今后的工作重点应该放在预防和清洁生产的投资上。但在非点源污染控制问题上,该课题组没有主张采用如对化肥和杀虫剂征收绿色税等经济抑制措施。当课题组提出对污染控制行业实施优惠税收政策时,类似的优惠待遇也应该同时给予那些采用了环境友好技术的公司。

138. 在探讨废水卫生和废弃物时,该课题组提出了一种通过“建设—拥有一转让”形式的“政府和私营企业伙伴”关系(PPP)。在实施这一措施时有必要特别关注合同条款的规定。为了促进可持续发展,超出只考虑环境的观念,有必要考虑提供服务的价格问题。必须记住还要考虑贫困家庭在获得这类服务的公平问题。找到理想的投资是可能的,但重要的是必须设定一些限制条件,以保证提供这类服务是在一般家庭可接受的基础上。在讨论融资风险管理时,重要的是要明确责任,保险计划可以有助于使风险成本内在化。

139. 建议中国初期可采用较简单的模式。政府在基础设施建设中可以起率先作用,但在设施的运行和管理阶段,可以采用市场机制。如果出于政策考虑,城市债券不可行的话,也许可以采取其他投资方式。国际融资机构和国际资助机构也起一定的作用。德国已对中国的二十几个城市的废弃物处理厂和饮用水厂提供了利息减让贷款。政府和私营企业伙伴关系可以作为发展援助的补充。中国很需要关于政府和私营企业如何结为伙伴关系的信息。

140. 在建议政府对中小企业的污染控制提供贷款时应慎重。这类项目一般很难管理,同时改变不了污染企业的行为本身。事实上,企业可以完全依靠捐款。中小企业的资助方应该以能力建设的形式,重点放在提高法律法规意识,实施 ISO 14000 环境管理体系标准和生态效率。要想取得长期的变化,必须提高政府和重要国有企业的采购标准,因为只有较高的价格才足以支付那些能满足一定环境标准的中小企业投资投标者。

141. 在经济转型时期条件下谈环境投资十分复杂,可能会出现两种不同的情况。在投资能得到回报时,环境服务可以私有化。但如果对环境服务收费会导致贫富不平等而不能实施的话,必须要通过政府预算予以投资。政府预算一般是由税收而来。如果收支不等就可能出现财务紧缩和政府债务。可以建议政府对收入税进行改革,使税收流向地方财政和市级政府。

### e) 循环经济和清洁生产课题组

142. 循环经济和清洁生产课题组长钱易和井出亚夫就该课题组的工作向国合会做了汇报。他们在汇报中提到的问题如下:

143. 该课题组进行了 18 个月的工作,对 3 个省进行了调查并对日本进行了两次考察,召开了 5 个研讨会,并对江苏和贵州进行了相应的考察。该课题组相信,中国要实现小康,必须遵循循环经济的原则和方法。建设小康社会被看成是宏伟而深得人心的计划。然而中国的人均自然资源极为有限,已出现了严重短缺,但在许多行业,仍然奉行的是“增长第一”。中国的首要任务是可持续发展——集中力量减少 GDP 单位环境影响——因此,政府必须竭尽全力促进效率提高。

144. 课题组研究了贵阳市和江苏省的经验。如果继续用目前发展的模式，他们的经济都将持续快速增长至 2020 年，但其代价是大量地增加使用资源。这种常规的发展模式是非可持续的发展模式，需要改变其生产和消费的方式。传统经济的表现形式是线性的——投入得出产品产出和产生废弃物；而循环经济的表现形式则是环形的，其中一个行业所产生的废物、副产品、产出或再生产产品可以作为另一个行业的投入。循环经济有三项原则，即“3R”原则：减量化（减少资源利用）、废物再循环和再利用。这三项原则中，第一原则是首要的。

145. 循环经济需要先在企业或车间小范围的层次上实施，然后在行业和一组行业内推广，最后在消费者层次上推广。中国已经有了一部《清洁生产法》，应该加以实施，这是重要的第一步。

146. 课题组研究了德国的经验。德国的经验证明必须要有强有力的立法，它能调动公众，把经济发展建立在一个不同的层次上。日本从 90 年代开始促进循环经济，目前已有一些生态市和生态乡，其全部功能都按循环经济原则来运行。同时还实施了一系列法律法规，涉及包装回收、家用电器回收、建筑材料回收、食品和汽车回收等。联合国环境规划署的数据表明在德国和美国的 GDP 增长的同时，自然资源的消耗量是呈下降的趋势；而中国的数据显示，伴随 GDP 增长的是快速增长的资源消耗。

147. 中国有些省市已经采取了一些关键措施。在上海，市长亲自主持环境保护和建设委员会，以确保改善和协调发展。辽宁省鞍山钢铁集团公司把循环经济原则纳入实践，将废弃物用作其他产品的原材料。贵阳市正在将其建设成为一个生态市，全面实施“3R”原则。

148. 该课题组提出了五项重要建议：循环经济的原则应该成为中国发展的战略目标，并制定和实施这一战略目标的行动计划；通过立法手段促进循环经济的发展；建立符合循环经济原理的指标体系，并建立数据监测系统；推进政府绿色采购制度，促进绿色消费；加强政府支持科技进步的力度，促进循环经济的科技创新。

149. 循环经济是国际上一个新兴运动。德国和欧盟走在前列。日本在 90 年代开始认识到，经济发展需要建立一种新型的经济体系。中国制定了宏伟的发展目标，但由于主要资源短缺，面临的挑战是必须在经济发展的初期阶段实行这种新型的经济体系，别无其他出路。实施循环经济需要各部门和各行业的参与和合作。为市场提供产品和服务的工商业界起着重要作用。他们必须考虑产品和服务的全生命周期过程。消费者本身生产出废弃物，他们必须以认真负责的态度，行使其在市场上选择产品和使用产品的权利。

#### 讨 论

150. 该课题组的报告非常切题。但在分析中使用 Kuznets 曲线时要慎重，很多人对 Kuznets 曲线这种方法论表示置疑。该曲线没有考虑贸易经济中进出口的物质流。在谈可持续发展时，考虑出口产品和废弃物以及进口产品和原材料是关键。目前，越来越多的人关注的一个问题是：有些国家从其他国家进口不可可持续发展的木材产品，但却声称自己在本国实施了可持续发展的森林管理。

151. 循环经济这种模式较适合用于提高发展的质量，而不是单纯的数量发展。中国 GDP 实现翻两番的目标如果是在破坏生态系统和资源及降低人民生活的基础上取得的话，是徒劳无益的。中国私人拥有汽车是一个首要的问题。随着人均收入的增加，人们

自然会拥有私人汽车。

152. 实施循环经济的一个关键因素要靠信息。联合国和欧盟通过的《Aarhus 公约》可以作为建立公共意识的一个典范。该公约有三项重要原则支柱：信息获取、公众参与环境决策和提起法律诉讼权力。实施循环经济的另一个重要因素是中国目前对资金和技术的投入在急剧增加。从可持续发展的角度看，为了保证该过程最佳化，必须保证最佳引用技术的信息得到广泛地传播，政府应该要求企业必须选用最佳技术。

153. 在推动某些理念时，必须使用适当的术语。很显然，清洁生产这一术语未能引起人们的很大兴趣。它往往使人联想到“末端治理”技术和较高的生产成本。如果谈生产效率会更加容易被接受，因为它隐含着节省资金和高利润，是调动企业的最佳因素。

154. 促进循环经济的最关键条件是产品的设计。例如，如果政府想使私人轿车循环使用，私人轿车的设计就必须便于零件拆除。中国现在的状况并非如此，而日本和德国轿车的设计已便于零件拆除。同样，由于中国纸张的原料不同，不能进行回收。若要回收，必须用木材纤维为原料，而不能用稻草。对于电子产品，欧洲和日本已有法律要求回收。这些产品的设计必须要使得部件易于拆除，便于回收。增加产品回收并非一定要增加新技术的投资，但有必要改变产品本身和产品设计。由于考虑到汽车的寿命约 20 年，要在汽车工业开展回收工作，有必要现在就迅速采取行动。中国要真正实现循环经济还有一段时间跨度。

155. 该课题组的讨论明确提出了决策过程、投资和生产全过程的时间相关性。这也许是课题组今后应该进一步做工作的一个方面。为了避免误入非可持续的发展模式，中国决策人应该认识到某些决策和措施的时效性。

156. 对于像中国一样的出口经济国，决策者最关心的是市场准入。当欧盟开始考虑对循环经济进行立法管理时，向欧盟出口的所有出口商都清楚他们必须要对其产品的末端后果负责。目前，要想进入欧盟市场，就必须满足欧盟严格的循环经济法的要求。因此，如果中国想继续出口到欧盟和日本，循环经济对中国来说是非常重要。欧盟和日本的管理者对循环经济的管理并不是让市场不可预见的因素控制一切，而是有明确的目的和目标以及特定的行业和产品。在瑞典，产业最初十分不愿意搞循环经济，直到政府颁布了废弃物税法，规定了焚烧和处置标准和这些活动的税率。

157. 国家发展和改革委员会十分赞同循环经济。在中国准备制订第十一个五年计划时，该课题组和其他课题组，特别是研究煤现代化和金融机制的两个课题组，应该向国家发展和改革委员会介绍他们的工作和建议，这将是非常有益的。这些建议会是非常及时和能产生深远影响的。

158. 地球的历史将会把循环经济在全球的天平上加以衡量。世界人口已达 60 亿，大部分地区的土地已经被社会和工业活动占用和改变，几乎所有的自然循环都处在不平衡状态。碳就是这类情况之一，碳的利用现在已经超过了其自然循环系统所能接受的二十倍。同样，中国禁止在长江上游地区砍伐木材，但中国的木材进口将导致东南亚地区的森林破坏。我们应该对人类对生态系统的影响有一个更清楚的了解。为了更好地了解人类对生态系统的影响，我们需要具体而可靠的数据。为了使信息更加有效，信息必须向公众公开。在西方国家，大部分政治家都是律师出身，他们对技术问题的复杂性没有正确的认识，草率的决定会造成不良的后果。中国的领导人精通科学技术问题，因此中国领导班子很有可能有机会作出深思熟虑的决策。

159. 在德国，采纳循环经济的原理是一个复杂的过程。首先，必须要向公众说明循环经济与传统经济的不同之处。德国的做法是让公众对循环经济和“3R”原理（减量化、再循环和再利用）进行讨论，与此同时，开展一些试点研究和示范项目。划分清洁生产和循环经济也很重要。清洁生产只在工厂和企业内部进行，公众对它并不十分感兴趣；循环经济则有广泛的意义，公众能发挥自己的作用。可以调动公众，使他们承担起减少资源使用、循环使用产品和循环利用废物等的责任。推行循环经济的成功要靠公众和非官方组织的努力，还有包括产业和媒体等主要既得利益者所发挥的作用。例如，德国造纸工业在六年前作出一个承诺，增加其对再生纸的利用。目前，再生纸的销售在德国纸市场上占百分之六十五。

160. 循环经济可以看作是产品生命周期，从摇篮到坟墓；但企业只有当看到循环经济可以使其获利，才会采纳这一概念。首先，在工业方面，必须要有商机，立法才会更加有效。欧盟刚刚开始对如何才能更好地实现资源可持续利用进行评价，等结果出来后，欧盟会很乐意与中国共享其评价结果。

161. 中国需要对循环经济做进一步研究，在开展一些试点项目后才能最后对循环经济做出承诺。过去的两年，中国已经开展了一些与循环经济有关的工作，包括与污染末端治理正好相反的清洁生产概念。清洁生产现在已被证明是可以通过提高效率来减少资源利用率和增加利润。中国的广西、内蒙和辽宁也正在对生态工业园进行试点工作。在这些生态工业园内，一个企业的废弃物成了另一个企业的生产原料。这些试点项目所取得的结果应该得到更广泛的宣传。

## 议题九：对国合会提交给中国政府的建议的讨论

162. 朗诺斯副主席主持了国合会对其向国务院所提的建议进行的讨论。

163. 核心专家向委员会概述了今年的建议起草过程。由于非典的发生，初稿没能在年会召开之前发给大家，而是在会议刚刚开始的时候才发给大家。此外，由于时间的问题，也没有机会与温家宝总理讨论国合会所提的一般性建议。建议中的第二部分是从今年的五个课题组向国合会提交的报告中提出的措施中提炼出的精华，因此，需要对每个课题组的报告做进一步的工作。今年国合会向中国政府所提建议的最终完善还要由主席团批准。

164. 在讨论过程中，委员们提出了以下看法：

165. 让委员们对尚未成文的文件作出评论有一定的难度，而且也不可能在目前开会期间草拟这些文件。温家宝总理在会见国合会时强调“先增长，后清理”并不是中国的选择。在课题组报告讨论中，已提出了一些有用的意见，这些意见应该纳入最后的文稿中，其中包括：需要使用一套完整的财政措施，确保环保项目的资金；企业在能力建设上采用具体企业具体方式是有效的。

166. 建议中需要强调中国目前必须要面对将环保事业带入信息科技时代的挑战，因为信息时代为信息传播、能力建设和监测等提供了强有力的工具。中国在这方面已经打下了良好基础，特别是已经有一个可以应付可能发生灾难的监测站网络。但中国仍需要进一步使其系统化和统筹化。

167. 向总理呈交的报告中必需结合并归纳在年会第一天发给委员们的一般性建议。较理想的是在会议结束之前使委员们拿到这一份合并了的文本。



168. 呈交给总理的报告可以是国合会向中国政府建议的应采取的行动全文的前奏。它同样有必要及时反映出中国在这个时刻所面临的紧迫问题。这也似乎是中国领导层目前的心绪所在。因此，国合会给中国政府的信息应该是：中国政府该作出政策决定和基础建设决定的时刻就是现在，这将是具有实用价值的。选择错误的发展模式可能会束缚和阻碍中国的发展，应该强调运用市场手段来促进行为改变。

169. 委员们希望在文件定稿之前还可以有机会发表意见，但目前的议程似乎不允许这么做。在提出建议时，用词恰当与否常常是关键所在——很小的改动可以具有深远的影响。

170. 能源效率在中国已经讨论了相当长的时间，但摆在国合会委员们面前的两个文件中几乎没有提到这一点。有一点需要强调的是，中国为在未来所要看到的高水平的新投资提供了制订基准和要求对“最佳实用技术”投资的良机。在提出新的煤炭技术和电力网连接方面的建议时，有必要建议使用能够反映真实成本的价格——否则新科技将不会具竞争力。

171. 国合会中已经讨论过的问题并没有在本次会议发给委员们的文件中反映出来。定稿的文件必须用一种很快能够被中国政府当局立即所认同并能为其采取行动提供指南的形式表现出来。这个文件还缺少对财富和社会福利的衡量指标。还必须反映真实的成本，这一问题应该是讨论的核心。经济领域里充满了不合理的补贴，增加透明度是行为转变的关键。

172. 最后的建议应该反映大会的主题：建设小康社会和走可持续工业化的道路。

173. 核心专家在总结中指出：呈交给温总理的一份更详尽的报告将构成国合会给中国政府建议的前言部分。各课题组应基于大会的主题和国合会的讨论重新组织他们的建议，核心专家将重新起草中文文件，然后产生英文译本，最终草案将提交给主席团审批。

## 议题十：闭幕式

174. 曾培炎主席和解振华副主席在三届二次会议闭幕式上做了讲话。曾培炎主席和解振华副主席的讲话要点如下：

175. 会议围绕“全面建设小康社会与可持续的工业化道路”这个主题进行深入的讨论，并为我国政府提出了有价值的意见和建议。温家宝总理会见了各位委员和专家，直接听取国合会对中国政府的建议，充分肯定了国合会的作用。中国政府感谢本届国合会和过去的成员和专家的努力。曾培炎副总理从事国家宏观经济领导工作，曾副总理被任命为国合会主席一定能在推进中国可持续发展事业中发挥更大作用。

176. 今年五个课题组向国合会提出了可行的政策建议，这些建议将与委员们在本届年会上提出的评论一并提交国务院。党中央和中国政府已经做出了正确的选择，把建设小康社会作为中国的目标。国合会就此议题结合其他一些理念，在本届二次会议上进行了讨论，即高科技、健全经济、资源低消耗、低污染和人力资源最佳利用等。国合会提出的关于其他领域的政策建议还有对中小企业的支持和能源工业的战略性发展——包括煤气化和多联产。中国政府还必须采取以下措施：确保健全的法律体系，大力发展环保产业，坚持污染者付费原则，建立多元化环保投入机制。重视银行信贷、发行市政债券等融资手段，并探求其他如市政债券和风险减缓基金等渠道；确保政府协调各行业各部门的政策是非常重要的。政府采购也应该成为对可持续发展的承诺。

177. 国合会主席团已经开会决定国合会每年的年会都必须结合中国优先发展的目标,并经过国务院的批准。所有的课题组和核心专家组成员要确保按时完成提交给中国政府和相关省市政府的研究报告。2004 年的会议 10 月份在北京召开。会议建议会后准备组织委员和专家到地方考察,实地开展调查研究。具体安排将由秘书处通知国合会委员。会议还对秘书处对国合会第三届第二次会议所做的工作给予了肯定。

178. 中国对全体委员和专家积极参与国合会、对中国的兴趣和支持表示衷心的感谢。以下三点意见值得注意:

(1) 统筹兼顾全面发展十分重要。全面建设小康社会就包含了这个意义,因为小康社会意味着社会和经济现代化,在优化结构和提高效益的基础上实现经济增长;完善社会主义民主和法制;提高全民教育水平,健康素质和思想道德素质。资源必须得到有效地利用,经济发展必须要与环境保护相协调。中国是一个有 13 亿人口的大国,不能走传统的发展模式。中国对环境与发展的关系、保护环境和实施循环经济的必要性的认识都在逐渐提高。

(2) 加强国际合作是实现中国小康目标的关键。中国会对全球产生极大的影响。随着经济全球化增长,各国的经济越来越相互依赖。国际社会必须接受一些国家采取的符合其利益的政策,同时也要促进全球合作。发达国家的环境在日趋恶化,可持续发展是各国家都应该做的努力。发达国家应该为解决发展中国家所面临的挑战发挥积极的作用。为改善不发达国家的发展质量,发达国家有责任消除环保技术对不发达国家产品的贸易壁垒。中国已承诺要从国内改善这方面的工作,同时也愿意和国际社会携手合作,为解决人类面临的全球环境问题做出贡献。

(3) 充分发挥中国环境与发展国际合作委员会的作用。第三届国合会工作期间,正值中国提出全面建设小康社会为其发展目标的关键时期。为了履行此义务,国合会的辩论应该进一步提高质量——确定主题,并围绕主题集中精力深入讨论。讨论的内容应该更具体化和具有动态性。秘书处要进一步改善工作质量,为委员会提供服务和协调委员会的活动。政策建议要进一步加强——这对中国政府是非常重要的。

179. 中国政府尊重国合会高层次和高水平的专家和专家们对国合会的贡献。课题组提交的报告对中国今后的发展十分重要。各有关部门和地方政府要认真研究并及时吸取相关的政策建议。第三届国合会才刚刚开始,但对中国政府已经作出了卓有成效的贡献。

### III 温家宝总理会见

#### a) 国合会委员发言

180. 在温家宝总理会见期间,两名委员会委员向总理做了汇报。汇报要点如下:

181. 国合会对中国的发展和建设十分关注,委员们很高兴看到中国在可持续发展行动方面已建立起一个良好的基础框架——《清洁生产法》,江苏等生态省正在推行循环经济的理念;鞍山钢铁公司等企业在向清洁化转变方面发挥了率先作用。为了达到建设小康社会的目的,中国正在采取正确的方法,带领全国公民迈向致富的道路。

182. 中国在这方面已经采取了许多措施,但这些措施还需要尽快地、全面地和更连贯性地得以实施。此外,还必须在以下几个方面采取行动:在各省内加强环境执法的力

度；运用经济刺激措施纠正市场失调；调整价格。其中更重要的是地方政府应该采取强有力和一贯性措施，使可持续发展能够在地方一级得以实施。

183. 国合会今年围绕着建设小康和走可持续工业化道路这一主题，提出了五项建议：

(1) 确保中小企业参与可持续工业化的进程；(2) 利用政府购买力，增加对循环经济的需求；(3) 改革环保投资机制、建立银行贷款和保险保证的可持续性标准；(4) 拓宽融资渠道，保证城市环境基础设施投资；(5) 制定行动计划，加强工业界和地方政府的能力建设。

184. 可持续工业化将增强在国际市场上的竞争力，创造新的就业机会和经济增长的生机。传统的技术和工业化模式是远远不够的。例如，传统的能源技术将增加中国对燃料进口的依赖。但通过新的煤气化技术，中国可以利用国内资源，用对环境有利的方法来满足其对交通和燃料的需求。

185. 统筹兼顾的决策方法十分重要。加强地区可持续发展是统筹兼顾的一个组成部分，这样可以更好地解决制约工业化发展的土地和资源问题。中国需要可靠的统计数据 and 一系列反映社会、经济和环境的综合指标体系，才能确保中国处理好经济翻两番所造成的后果。有良好教育和知情的公众将是小康社会的必然结果。公众参与将有助于确保实现可持续发展目标。

186. 中国具备一些特殊优点。其中之一就是中国从历史上一直是一个强国，与其他国家相比，较容易控制非持续发展和非持续消费。中国有能力建设好自己的未来，没有必要重蹈发达国家所走过的代价高昂的发展道路。为了达到这一目的，就必须从现在做起。

## b) 温家宝总理讲话

187. 国合会成立 12 年来，许多外国朋友参与国合会的工作和投身于这一事业，说明大家对中国环境与发展事业的热情和关心。专家们的看法、意见和建议对中国政府有很大帮助。

188. 非典给中国一个重要的教训，与环境也十分有关。我们对科学观有了更深刻的认识。我们提出了一种新的发展观，包含五个方面需要协调和统一。概括起来就是统筹城乡发展，统筹经济社会发展，统筹区域发展，统筹国内发展和对外开放的要求和统筹人与自然和谐发展。我们把这种发展观称为“统筹兼顾的可持续发展观”。强调统筹兼顾十分重要，要着力解决不协调的问题。不协调就好像一个人试图用一长一短的脚步走路一样。

189. 国合会指出，在走经济工业化的过程中，中国要避免走“先污染，后治理”的老路。你们提出了自然保护的重要性。中国是一个拥有 13 亿人口的大国，其发展要靠对能源、土地和水的保护。同时，你们还指出中国在环境保护领域方面要加强能力建设。

190. 我举一个有关的例子：即三峡水库建坝的水质问题。三峡工程的建设投入了 40 亿元经费用作环境污染治理，使三峡库区的水质取到了很好的效果，达到了国家二级标准。

191. 国合会强调的另一方面是确保中小企业在环境保护中发挥作用。在中国，中小企业的发展直接影响到就业的增长。同时，中小企业在污染控制和废弃物管理方面的能力较差，造成了相当严重的污染问题。我们认识到必须加强执法的力度，否则污染问题将一发不可收拾。

192. 关闭一大批中小企业不是一件容易的事情。关闭这些中小企业会直接对就业产

生影响。中国已经关闭了 2 万多家小煤矿、小炼焦厂和小钢铁厂—许多这样的小煤矿、小炼焦厂和小钢铁厂又出现反弹现象。解决这个问题有两个办法：一是加强政府管理，把住市场准入的关口；二是停止对具有污染的中小企业的贷款和信贷资金。

193. 国会还强调有要加强法制。中国在这方面具有特殊的优势。在非典期间，中国运用法律手段来对付非典，由于有了法律这一武器，我们战胜了非典。但我们仍然面临执法不严格的挑战。例如，土地法规定了要防止乱占农业耕地和各种开发非法入侵土地。然而，我们却没能制止乱占耕地的现象。我们要进一步加大执法的力度。

194. 中国政府珍重和重视国合会的建议。欢迎国合会委员们每年到中国各地考察，了解第一手情况，并向中国政府提出建议。这是解决中国环境问题的一个很好的办法。

#### 缩写索引：

AGM	Annual General Meeting	年会
CCICED	China Council for International Cooperation on Environment	中国环境与发展国际合作委员会
CDM	Clean Development Mechanism	清洁发展机制
CIDA	Canadian International Development Agency	加拿大国际发展署
CO <sub>2</sub>	Carbon Dioxide	二氧化碳
CP	Cleaner Production	清洁生产
CPC	Communist Party of China	中国共产党
DME	Di-Methyl Ether	压缩液化易燃气体/二甲醚
EIA	Environmental Impact Assessment	环境影响评价
EPI	Environmental Protection Industry	环保产业
EU	European Union	欧盟
FDI	Foreign Direct Investment	外商直接投资
F-T	Fischer-Tropsch (liquid fuels)	费脱合成 (液体燃料)
FYP	Five Year Plan	5 年计划
GDP	Gross Domestic Product	国民生产总值
GEF	Global Environment Facility	全球环境基金
GOC	Government of China	中国政府
ISO	International Standards Organization	国际标准化组织
LDC	Less Developed Country	不发达国家/发展中国家
LE	Lead Expert	核心专家
MDG	Millennium Development Goals	千禧年/21 世纪发展目标
NDRC	National Development and Reform Commission	国家发展和改革委员会
NPC	National People's Congress	全国人民代表大会
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development	经济合作与发展组织
PPP	Public Private Partnership	公私合作伙伴关系
R&D	Research and Development	研究与发展
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrome	严重急性呼吸系统综合症/非典
SEPA	State Environmental Protection Administration	国家环保总局
SME	Small and Medium Enterprise	中小企业
SOE	State Owned Enterprise	国有企业
TF	Task Force	课题组
UEI	Urban Environmental Infrastructure	城市环境基础设施
UK	United Kingdom	英国
UNCSD	United Nations Council for Sustainable Development	联合国可持续发展委员会
UNEP	United Nations Environment Programme	联合国环境规划署
US	United States	美国
WSSD	World Summit on Sustainable Development	约翰内斯堡首脑会议/ 可持续发展世界峰会
WTO	World Trade Organization	世界贸易组织
WWF	World Wide Fund for Nature	世界自然基金会