

国际科技合作参考资料

(八)

国家科委国际科技合作司

一九九一年三月



前 言

联合国科技促进发展顾问委员会第十届会议于1990年4月2日—10日在我国广东省珠海市举行。联合国科技顾委会28名委员中有25名到会，联合国各机构派了11名代表与会，联合国科技政府间委员会下届主席、联合国科技顾委会前两届主席也出席，正式代表39人，是联合国科技顾委会出席人数历来最多的一次。

联合国科技顾委会是1979年联合国在维也纳召开科技促进发展会议以后建立的咨询机构，由世界上代表不同地区和国家的著名学者和高级科技决策人员组成，每年召开一次会议，就当前国际上影响全局的重大科技发展问题和国际合作战略等提出对策和咨询，提交联合国使用，有较大影响。本届会议的议题是：持续发展，包括无害于环境的技术评价；通过国际合作增强内生科技力量(Endogenous Capacity Building in Science and Technology)；重大技术项目(Technology Mission)；科技发展财政资金；以及编写联合国第四个发展十年的国际发展战略用的素材问题等。国家科委国际合作司司长吴贻康为顾委会的中国委员，在本届会议上被推选为代表亚洲地区的副主席。根据上届会议决定，中国作为国际科技合作的案例之一（南朝鲜和马来西亚为另两个案例），在这次会上由吴贻康作了“中国国际科技合作的政策和经验”的报告，并已列入会议文集。吴贻康还在会上提交了所编写的中国科技发展；星火计划；火炬计划和对持续发展看法的文章，积极介绍了我国科技发展情况。

在4月2日开幕式上，珠海市委副书记何仲云介绍了珠海市发展成就。会议于4月5日专门安排了“中国日”，国务委员兼国家科委主任宋健应邀作了“中国科学事业发展的历程和当前的政策目标”的演

讲，广东省副省长卢钟鹤作了“广东省科学技术促进经济和社会发展的现状和对策”的演讲，他们还在会上回答了代表们的提问。代表们对演讲和对提问的回答反映很好，上述报告均已纳入会议文集。

中方作为东道主还组织代表参观了珠江三角洲的一些星火和火炬项目，计有珠海市的小型电话交换机厂、录音机机芯厂、花卉栽培项目、蔬菜无土栽培项目等；深圳市的中外合资浮法玻璃厂、科技工业园、工业展览会；广州市的中山大学激光实验室、生物工程实验室；中山市的包装材料厂和中日合资鳗鱼养殖场等。珠江三角洲地区的改革开放和科技促进经济发展，以及积极开展国际合作和发展外向型经济给代表们留下深刻印象，一致反映本届会议在中国开得圆满成功。

现我司已将本届会议文集全文译出，编印成《国际科技合作参考资料（八）》，供大家参考。

国家科委国际科技合作司

一九九一年三月

目 录

序言	(1)
概要	(1)
第一部分 主报告	(3)
一、导言	(3)
二、工作组报告摘要	(4)
1. “持续发展能力及无害于环境的技术评估概念”工作组	(4)
2. “通过国际合作建立内生科技力量”工作组	(7)
3. 筹措科技促进发展活动资金——发展内生科技力量资金	(9)
4. “重大技术项目”工作组	(10)
三、未来工作计划	(12)
1. 要点	(12)
2. 选题法的结构和重点	(12)
3. 提高科技促进发展顾问委员会的效率	(13)
4. 第十一届会议的主席人选	(14)
5. 会议	(14)
四、组织事宜	(14)
1. 会议的开幕及会期	(14)
2. 出席情况	(15)
3. 技术性参观	(15)
4. 第十届会议	(15)
5. 日程安排	(15)
第二部分 工作组的报告	(17)
一、持续发展能力及无害于环境的技术评估	(17)
1. 持续发展	(17)
2. 无害于环境的技术评估 (ESTA) 报告	(19)
二、通过国际合作建立内生科技力量	(21)
1. 背景	(21)
2. 进度报告	(22)
三、内生科技力量发展的资金来源	(27)
四、重大技术项目	(27)
1. 引言	(27)
2. 背景	(28)
3. 重大技术项目的性质	(28)
4. 程序	(28)
5. 评价	(30)
附件一 发展中国家经济发展中的国际技术合作	(31)

1. 引言.....	(31)
2. 南朝鲜技术合作概况.....	(32)
3. 三方技术合作体系.....	(35)
4. 结束语.....	(35)
附件二 中国国际科技合作的政策和经验.....	(37)
(一) 方针.....	(37)
(二) 概况.....	(38)
(三) 经验.....	(39)
附件三 马来西亚研制控制乡村家禽新城疫的口服疫苗.....	(41)
1. 简介.....	(41)
2. 背景.....	(41)
3. 项目的发起.....	(41)
4. 项目的范围.....	(42)
5. 关键因素.....	(42)
附件三·A 研究与开发方面的公司间合作	(42)
第三部分 会议讲话	(44)
联合国科技促进发展顾问委员会成员的讲话.....	(44)
一、科技促进发展顾问委员会当选主席 S·奎亚特库斯基的讲话	(44)
二、科技促进发展顾问委员会前任主席 E·E·加拉尔的讲话	(45)
联合国科技促进发展顾问委员会的特约稿.....	(48)
供编写第四个联合国十年发展计划的国际发展战略用的素材.....	(48)
中华人民共和国代表的讲话.....	(49)
一、在联合国科技顾问委员会第十届会议午宴上的讲话	
广东省珠海市委副书记何仲云.....	(49)
二、中国科学事业发展的历程和当前的政策目标	
国务委员兼国家科委主任宋健.....	(50)
三、广东省科学技术促进经济和社会发展的现状和对策	
广东省副省长卢钟鹤.....	(53)
1. 自然科学基础理论研究计划.....	(54)
2. 高新技术和新技术发展计划.....	(54)
3. 应用先进的科学技术促进农村经济发展计划.....	(54)
4. 科技成果的奖励与推广应用计划.....	(55)
5. 宣传和普及传播科学知识计划.....	(55)
联合国机构、委员会和其他观察员的讲话.....	(57)
一、联合国教科文组织代表的讲话.....	(57)
1. 联合国教科文组织科学计划的新趋势.....	(57)
2. 联合国教科文组织与顾问委员会的合作.....	(58)
二、国际劳工组织技术与就业分部代表的讲话.....	(59)
三、联合国大学在科技促进发展领域中的今后工作.....	(60)
第四部分 与会人员名单	(63)

序 言

联合国科技促进发展顾问委员会第十届会议于1990年4月2—10日在中国珠海市举行。会议对委员会前一阶段的工作以及今后的工作计划进行了评价。这里是一份关于工作进展的阶段性的报告，旨在作为珠海会议的讨论和委员会所拟订的工作计划的一份备忘录。

最终报告将包括科技促进发展委员会第九、十、十一届会议的内容，并将在第十一届会议时编写以提交联合国科技促进发展政府间委员会。这份最终报告所拟议的结构将在局务会议上确定，该会暂定于1990年10—11月举行。

概 要

鉴于从1989年9月在维也纳召开联合国科技促进发展顾问委员会第九届会议以来，政府间委员会一直没有开会，顾问委员会于1990年4月在中国珠海市召开了第十届会议。参加会议的有联合国各机构和委员会的代表，他们的讲话稿已收入本文集中（详见第三部分）。

持续发展工作组于维也纳会议结束时成立，在休会期间，他们准备了背景材料。珠海会议讨论了他们的材料，并且编写了一份报告（见第二部分）。此外，会议讨论了科技促进发展中心关于无害于环境的技术评估的初步概要文件，并对科技促进发展中心的工作提出了意见，具体内容见第二部分的第一节。根据联合国大会和政府间委员会的决议，即政府间委员会和科技促进发展中心应在系统内的技术评价方面起关键作用。科技促进发展顾问委员会也决定，持续发展工作组应负责委员会今后在技术评价工作方面作出贡献。

两个独立的工作组——“国际合作的国家战略小组”和“国际合作对建立内生力量的影响小组”——当初已经合并。第二部分第二节是联合小组的报告。报告给“内生力量”下了明确的定义，并且为参与在发展中国家内建立内生科技力量的援助方和受援方提供了指南。

在第九届会议上，提出了一个有关联合国科技促进发展顾问委员会提议的加强对科技促进发展资金的贡献的报告。在第十届会议上，一个非正式小组审阅了这份报告，并一致认为，这种加强仍有必要，而且需要得到咨询方面的帮助，才能实现这一目标（见第二部分第三节）。

重大技术项目工作组进一步精心推敲了他们的有关重大技术项目的概念和工作方法，并最后审定了他们提供给计划于1990年9月在波兰举行的专门小组会议用的素材资料（见第二部分第四节）。

科技促进发展顾问委员会审查了其今后的工作计划，并得出三条重要结论：

（1）科技促进发展顾问委员会委员们感到，有必要进一步研究新的方式方法，以加强委员会工作与联合国科技促进发展政府间委员会（以下简称政府间委员会）以及与国家和国际层次的科技政策决策人之间的联系，包括加强与联合国机构和地区委员会的科技政策决策人之间的联系，这方面的具体建议将在科技促进发展顾问委员会第十一届会议之前由一个工

作组通过通信方式形成文字；

(2) 科技顾问委员会认为，有必要在今后工作计划提出的各项活动中确定优先领域，因此决定，应将关于发展的可持续性方面的工作放在最优先的位置，特别是涉及地区或全球环境污染问题的发展工作，这个课题不仅使政府间委员会非常感兴趣，而且正在引起世界各国的广泛注意。科技促进发展顾问委员会能够以不偏不倚的观点处理这个课题，它的观点包含着各式各样问题和利益的众多国家的意见；

(3) 科技促进发展顾问委员会决定，成立一个小型工作组，研究进一步加强科技促进发展研究中心与政府间委员会、联合国机构和委员会之间联系的方法，以此作为改进本委员会工作成效的一种努力。

最后，科技促进发展顾问委员会要求下一届委员会会议在一个发展中国家举行，最好1991年1—2月在非洲举行，会期应尽量提前，以便会议成果可以提交到1991年4月21日—5月4日举行的下一届政府间委员会会议上。

(朱 凌译 吴立夫校)

第一部分 主报告

一、导 言

科技促进发展顾问委员会第十届会议于1990年4月在中华人民共和国珠海市举行。委员会第九届会议是1989年9月在维也纳召开的，那时正值《维也纳行动纲领》发起和本委员会诞生十周年。1989年在维也纳召开的第九届会议上，本委员会仔细考虑了自身的作用，结论是：

联合国科技促进发展顾问委员会认为：自身的作用作为一种催化剂，促进变革和革新；作为一种传播工具，促使国际社会对科技与发展方面的紧迫问题给予关注；作为关心科技与发展问题的人士的一个小团体，随时准备运用集体的智慧和经验提供咨询。

在科技促进发展顾问委员会维也纳会议前夕举行的政府间委员会第十届会议上，政府间委员会给顾问委员会提出了一些具体要求，由于政府间委员会自那以后未召开会议，所以这些具体要求仍然有效，其内容归纳如下：

（1）为联合国第四个发展十年的国际发展战略特别筹备委员会提供稿件。

——科技促进发展顾问委员会给国际发展战略提供的稿件见第三部分，该文件已提交给“国际经济合作”总干事和1990年3月召开的国际发展战略筹委会。

（2）就建立内生科技力量的问题，为联合国系统和发展中国家提供专家咨询和帮助，这应当包括在以下几方面提供咨询：技术管理、技术评价、国际合作、有关建立内生力量的试点研究和联合国系统内的其他相关的倡议。

——科技促进发展顾问委员会目前正在进行的关于通过国际合作建立内生力量和关于持续发展问题的工作组以及委员会过去在建立内生力量方面的工作，均可视为委员会在这些领域所作出的贡献。

（3）为科技促进发展中心提供咨询和帮助，以便帮助中心准备一份将提交给政府间委员会的报告，内容是关于促进科技发展的科技政策规划和管理方面的现有方法论及其在发展中国家全面发展中的应用。

——顾问委员会的一些委员已同意以个人名义提供咨询和建议。

（4）尽可能在发展中国家举行会议，这尤其可以为发展中国家的科技界与顾问委员会委员们的交流提供机会。

——顾问委员会自1987年以来已在纽约以外的地点举办过委员会会议。

在政府间委员会的下列活动中，并没有具体要求顾问委员会提供素材，但从科技促进发展政府间委员会的工作计划可以看出，他们需要顾问委员会的积极参与：

（1）政府间委员会曾建议，联合国大会请求政府间委员会提供技术评价报告和相关政策分析报告，以便有助于联合国大会展开辩论；

（2）政府间委员会已经为其第十一届会议选定了一个重要议题：“确保发展中国家参

与研究和开发无害于环境的技术的国际合作以及迅速有效地转移这种技术的方式和方法”。顾问委员会将在其有关持续发展能力及无害于环境的技术评估的工作范围内，通过尽可能参与科技促进发展中心的工作而对此议题作出贡献。

(3) 政府间委员会还决定将“资助科技促进发展活动”的议题纳入其第十一届会议的议程，并请求联合国秘书长就此问题提交一份全面报告。顾问委员会曾继续研究这个问题并已产生一系列报告和数据。

(4) 科技促进发展政府间委员会曾征求有关促进最不发达国家的科技促进发展活动的具体建议，特别是有关建立内生力量的具体建议。

根据政府间委员会的上述活动，顾问委员会同意在第十届会议议程中列入以下内容：

(1) 审查顾问委员会给第四个发展十年的国际发展战略提供的素材（见第三部分第二节）；

(2) 根据工作组的讨论结果，制定计划，以完成全面论述持续发展能力的一篇文章；还应根据要求，对科技促进发展中心关于无害于环境的技术评估工作计划提出建议；这个工作计划是在中心关于无害于环境的技术评估纲要草案中提出的（见第二部分第一节和第一部分第二节的摘要）；

(3) 根据工作组的讨论结果，完成一篇关于重大技术项目的文章，文章内容将包括为1990年举行的有关这一课题的小组讨论会提供一个框架（见第二部分第四节和第一部分第二节的摘要）；

(4) 就“国际合作的国家战略”和“国际合作对建立内生力量的影响”这两个议题，在相应工作组里进行讨论，实际上这两个工作组后来合二为一，其联合报告见第二部分第三节和第一部分第二节的摘要；

(5) 对关于科技促进发展资金的一篇主要文章提出意见并对未来的行动计划提出建议（见第一部分第二节的摘要）。

顾问委员会还收到了一些讲话稿和发言稿，它们是：

(1) 新当选委员会主席的讲话，前两任主席的讲话（见第三部分）；

(2) 中国东道主们的讲话（见第三部分）；

(3) “组织事宜”和“与会人员名单”中所列的联合国所属机构和委员会代表及其他代表的发言（见第三部分）；

本报告的另一个附件是科技促进发展顾问委员会提供给联合国第四个发展十年的国际发展战略作为素材的原文。

二、工作组报告摘要

1. “持续发展能力及无害于环境的技术评估概念”工作组

(1) 持续发展能力

第一工作组被赋予两项任务，其一是写一份关于持续发展能力的报告（见第二部分第一节），其二是对科技促进发展中心编辑的关于无害于环境的技术评估的文献和项目提出评论。

关于第一个任务，工作组强调，“持续发展”与“无害于环境的技术”不是同义语，不能认为两者可以相互替代。“无害于环境”是一个关系词，只有涉及现有可供选择的技术和

政策才有意义。现行的贸易和投资模式影响着持续发展能力，因为这种模式通过对发展中国家施加的压力，而对当地的持续发展能力的业务发挥作用，特别是对发展中国家为了赚取出口收入，以支付外债利息和满足近期及其他基本需要的开支而从事的业务发挥作用。任何现实的政策都需要在环境变化及其可能的有害后果与经济社会效益之间寻求平衡。从另一方面来说，持续发展能力可有一个包含具体准则的更加客观的含意。一项持续发展能力的政策是能给未来发展和人类利益保留最大的选择余地的政策。此外，持续发展能力不只是技术的一个特性，技术从来是与社会、政治和文化融为一体的，而持续发展能力只是这一复合系统的一个属性。

工作组认为，就所要评估的技术的影响而言，已在广泛运用的旧的和现有的技术与“新兴技术”同样重要，或者前者比后者更为重要，其原因在于，与持续发展能力有关的重要的技术属性是技术的应用规模。

工作组还认为，需要给持续发展能力一个全面的定义，这个定义应当为社会价值观念迥然不同的人们所接受，尤其应当为“北”“南”双方接受。一项有关选择和部署技术的持续发展能力政策，是一项尽可能不妨碍与当前的既得利益相容的未来选择方案的政策。

工作组就持续发展能力问题提出了如下建议：

① 持续发展能力的概念应按不同的时间、空间尺度加以研究，很少有什么发展战略可以一成不变，永远持续延用。

② 持续发展能力与事物的前前后后密切相关。

③ 尽管持续发展能力本身是确定更可取的发展道路的一个必要条件，但为了在几种不同的持续发展能力的方案中作出选择，也就需要考虑其它的政治价值观，如公平、参与、热爱原始状态的大自然。

④ 持续发展能力应被视为一个正在不断演变的概念。随着条件的变化，或者是自然条件的变化或者是人类活动的影响，持续发展能力的准则也会随之改变。

⑤ 人类适应环境变化或其它外部变化的速度有限，因此诸如人口、资源使用、由人类活动所引起的生物圈变化等参数的变化速率比生物圈的绝对承载能力对发展的制约力更大。

⑥ 当考虑到进口或外汇时（如机械化农业需要的燃料），不可持续的发展道路在地方或地区内可能成为可持续的发展道路。然而，在这种情况下，外汇体制的变化会使原来的发展方式变得不可持续（如由于燃料价格飞涨造成的发展困境）。

最后，工作组认为，受援国应率先组织并实施环境和技术的评估工作，这一点十分重要，开发评估工作在必要时可聘请外国顾问，但应尽量利用本国的实际工作参与者精心积累的知识和经验。

工作组还给科技促进发展中心关于无害于环境的技术评估的文件提出了两种形式的评论（见第二部分第一节），以及由工作组中的个人对实现无害于环境的技术评估目标的实用方法作出评论。后者已经或将要由第一工作组成员个人提交给科技促进发展中心。

（2）对无害于环境的技术评估（ESTA）的评论

关于 ESTA 的现有纲要草案的结构显得太累赘。第二部分第一节提出的具体建议是要将这种结构简化一点，并且：

① 使最后建议可以更加明确地与具体的“全球环境”问题和“持续发展”问题相联系；

② 使最后建议与“持续发展”这一较宽的概念相吻合，而不是同较窄的环境保护概念

相关联，特别是在解决发展中国家面临的问题时。

在有关重大的“全球环境问题”对策这一节中，并非只集中讨论“技术对策”，而可以讨论每一个已选定的重大问题领域，指出：

- ① 已认定的主要原因；
- ② 迄今采取的具有国际意义的行动，以及需要：
 - 旨在改进监测工作的研究与调查计划；
 - 国际协定，正式计划和实施协定及计划的组织安排；
- ③ 对发展中国家的含意和科技促进发展的优先合作领域。

在这一节中，只讨论全球环境问题，主要包括以下几类问题：

- ① 臭氧层耗竭；
- ② 二氧化碳浓度升高；
- ③ 酸雨；
- ④ 海洋污染；
- ⑤ 保护生物多样性。

在有关“与发展中国家密切相关的环境问题”这一节中，可具体讨论以下几类问题：

- ① 热带森林（森林砍伐）；
- ② 沙漠化和土壤退化；
- ③ 城市空气污染和水污染；
- ④ 贫民的健康与住房问题；
- ⑤ 有害废物和有毒化学制品。

对上述各类问题，应当综合归纳出：

- ① 发展中地区的不同情况；
- ② “全球环境”忧患的含义；
- ③ 科技合作促进发展的具体优先领域。

在有关“持续发展能力及无害于环境的技术评估”的这一节中，审查“建立内生力量”这一节提出的几个实例，即：

- ① 印度农业的绿色革命；
- ② 加拉加斯的经验；
- ③ 亚马孙流域的森林破坏；
- ④ 中国的能源发展；
- ⑤ 北非的虫害控制；
- ⑥ 拉丁美洲的小水电站。

将上述审查加以归纳综合，即可草拟国家（或地区）“持续发展”政策的指导方针，并对以下几方面给予应有的重视：

- ① 组织有关人员之间关于基本政策的抉择的对话；
- ② 人才资源开发；
- ③ 技术转让和补充性的内部研究与开发。
- ④ 公—私方合作与奖励政策；
- ⑤ 开展国际合作的资源联合。

在有关“国际合作的政策选择”的最后一节中要提倡资源的“附加性”（而不是“条件

性”)原则,以适应更大的“持续发展能力”,并适当强调在技术合作中建立内生力量。

此外,可把某些政策性研究课题提到议事日程上来,尤其是:

- ① 持续发展的经济要素(在极不精确情况下的成本—收益估计);
- ② 持续和无害于环境发展的经济政策手段;
- ③ 环境教育和社会运动——消费者的风险意识和社会准则(尤其是认识到长期福利目标以及全球和本地的共同商品的代价);
- ④ 公众参与——解决国家、企业和公众之间矛盾的有效机制;
- ⑤ 国际协议与谈判的机动性(特别是关于全球共同财富的联合管理和有关费用分摊的问题)。

2. “通过国际合作建立内生科技力量”工作组

“通过国际合作建立内生科技力量”工作组与“国际合作对建立内生力量的影响”工作组已合并为新的第三工作组,该工作组十分关注的问题是给内生力量下一个实用的定义以及为援助方和受援方制定方针。

(1) 内生力量的定义

内生力量是指一个国家在获得、部署和产生科学技术以促进经济、社会发展方面,能独立进行有根据的判断并采取行动的国内自生力量。这种力量将会在应付技术变革的能力日益复杂的情况下显露出来。内生力量分为4个层次:

- ① 对科技问题作出明智判断的能力;
- ② 选择和利用技术的能力;
- ③ 适应和发展技术的能力;
- ④ 技术创新的能力。

内生力量的先后层次又可分解为几个基本要素,这些要素积累而构成下一个层次内生力量的先决条件,如下表所示:

内生力量的先后层次	积累的基本要素*
1. 明智判断或抉择能力	——信息 ——科技重点 ——科技专家、政府和用户之间的联系
2. 选择和利用技术的能力	——科技管理与组织 ——特殊技能 ——技术服务 ——技术评估与技术转让机制
3. 适应和发展技术的能力	——研究与开发能力 ——研究与开发资金筹措的能力 ——工程能力 ——金融机构 ——销售能力
4. 技术创新的能力	——雄厚的科学基础 ——创新的管理才能

*每个要素都要求在相应的层次上进行教育和培训

适应和发展技术能力是指改造一些技术或把一些技术加以综合而生产出新产品或形成新工艺的这一渐进过程,换句话说,它是一种技术密集型活动,需要熟练掌握技术。

技术创新能力则既有技术密集的特点又有知识密集的特点,其最终成果是产品或工艺的根本性变革。在上述两个层次中,关键要素革新是先决条件。

(2) 实例研究

提出和讨论了南朝鲜、中国和马来西亚等三个实例研究报告。

在小组讨论中所提及的这三个国家和地区以及其他国家的经验教训分别为受援方提供明确的下列先决条件和为援助方提供下列应注意的要点,以便各方能充分受益于国际合作。下面列出这些先决条件和要点作为各方的指导方针。

(3) 援助方指导方针

① 优先支持符合某一国家发展战略的项目,这等于支持考虑到某一国家的国情国力并确定优先发展项目的国家规划战略。

② 应当由受援国专业人员,并在必要时由国外专家协助进行项目的技术经济可行性研究。

③ 由独立机构进行项目前期评估。

④ 由当地技术人员实施项目,必要时可请国外技术人员协助。援助方可能只需提供基本工程技术的指导。

⑤ 应当在受援国或援助国为各级科技人员提供培训。应当根据受援国的发展重点提供相应的培训。

⑥ 为了确保援助项目不会造成贫困和区域不平等的加剧以及环境进一步恶化,应当同发展过程中的广泛的利害有关方协商。

⑦ 应当尊重当地的规章制度,不应要求特殊待遇。

⑧ 应当明确区分援助项目和贸易活动。就援助项目而言,在鉴定援助方的利益时,应把受援方的利益考虑在内;而就贸易活动而言,目的是求得双方都受益。这两类合作活动都应有利于建立内生力量。

⑨ 应当只给精心确定的项目分配资金,必要时应当在项目实施过程中提供监督和帮助。

(4) 受援方指导方针

① 应当制定发展政策和发展战略,应当认定科学技术在实现这些发展目标过程中的作用。

② 应当制定如何通过国际合作促进科技发展和建立内生力量的政策和计划。

③ 应当认识到援助方有许多不同的援助目的,并且规定了不同的附加条件。如果有一个国家发展战略,只要善于探究这些援助目的和规定的差异,则受援的限制因素在某种程度上就能够得以克服。

(5) 在项目层次上的国际合作的基本纲领

同样,认识到上述指导方针虽在宏观层次上为援助方和受援方提供了需要考虑的一些要点,但项目的成功还取决于各种微观层次的因素,这些因素概括如下:

决策阶段:

① 合作动机;

② 认定合作伙伴。

实施阶段：

- ① 确定合作范围；
- ② 评价合作伙伴的背景；
- ③ 制定实施计划。

开发利用阶段

- ① 项目成果的所有权；
- ② 开发利用的能力。

(6) 对最终报告大纲的建议

珠海会议为工作组的工作提供了新材料，这些材料需要同维也纳会议的已有材料结合起来，形成关于“通过国际合作建立内生科技力量”的最终报告。通过讨论形成了最终报告的详细纲要。

3. 筹措科技促进发展活动资金——发展内生科技力量资金

(1) 背景

根据科技政府间委员会的要求，在特别加强发展中国家的建立内生科技力量的总问题中增加筹措科技促进发展活动的资金一节。到目前为止，顾问委员会的工作集中在研究重点领域的内生力量发展的资金来源，这些重点领域包括人才资源开发，促进各种联系、技术革新和各种技术服务。在这方面，顾问委员会决定审查以下几个问题：

- ① 评价内生科技促进发展活动的资金要求；
- ② 国内资金来源；
- ③ 国外资金来源。

所提出的要求是，“对有关现有转移资金的国际、双边、私营和多国机构在建立任何内生力量方面实际发挥作用的程度，探索进行研究的可行性。”通过这项研究，有可能制定出“内生力量评估”的一些准则，“内生力量评估”类似于有时应用于项目建议的环境影响评估。

科技促进发展顾问委员会的维也纳报告曾强调，需要“对有关现有转移资金的国际、双边、私营和多国机构在建立任何内生力量方面实际发挥作用的程度，探索进行研究的可行性”。通过这项研究，有可能制定出“内生力量评估”的一些准则，“内生力量评估”类似于有时应用于项目建议的环境影响评估（引自维也纳会议主报告第23页）。

(2) 关于报告提纲的建议

因此，有一点很清楚，即为了满足政府间委员会的要求，同时符合顾问委员会关于高度重视内生力量发展的主要意见，顾问委员会同意征求一份利用现有的一切背景数据和资料并使用下列标题的报告，其提纲如下：

① 引言；

确定报告范围，简要介绍顾问委员会在提供资金方面的工作背景情况，国家层次和国际层次的科技资金筹措的近况，90年代科技资金筹措的重要性。

② 国家层次的科技资金筹措机制；

即使在面临严重财政困难的情况下，也需要强调为建立内生科技力量这一长期任务而投资的重要性，评审可动员国内财力以资助科技发展的现有机制（在附件中详细阐述各种机制）。

根据国土面积、工业基础、教育能力等因素讨论不同类别国家的现有方案。

国际合作和联合国系统在帮助发展中国家调动资源方面的作用。

③ 国际科技基金机制；

用原始提纲的第二、三、四段的有关部分说明这一问题，并强调已经变化和正在变化的国际形势。

关于科技发展方面的国际金融合作，描述现有的评价多边、地区和双边合作的相对优点的主要机制，其中包括北—南和南—南合作。

④ 全球问题与科技促进发展的资金筹措；

阐述全球环境问题出现后提出的资金要求，评审尚在讨论中的各种倡议（WRI、世界银行）；全球环境问题中的科技成分和不同类型发展中国家的特殊需要。

给有关全球环境问题的辩论加入“科技促进发展”的内容（作为一种可能的过渡战略）。

⑤ 结论与行动日程；

摘要和结论；确定国家、地区、国际社会和全球应采取的行动。

对国家的建议（确立资金机制、目标和优先项目以及制定政策的准则）；关于支持调动国内资源的国际行动的建议。

对地区和国际社会的建议；提出将要在各种国际论坛讨论和谈判的问题；建议努力收集可相互比较的数据。

对全球的建议；确定可能采取的行动路线，作为正在进行的关于建立全球环境资金筹措机制谈判的部分内容。

⑥ 有关总的资金流量和科技资金筹措情况的统计表。

（3）需要采取的行动

① 顾问委员会要求顾问根据上述提纲（如果得到委员会的批准）于1990年7月31日前（1990年5—7月工作）提交一份报告，必须向顾问提供一切可以取得的数据资料，包括萨加斯蒂博士1990年3月25日所写的备忘录和顾问委员会工作组的报告等。

② 1990年10月或11月委员会局务会拟在伦敦召开并讨论上述报告。

（4）评论

可以写一份象萨加斯蒂建议的那样较详细的报告，以此作为供援助机构使用的关于“内生力量评估”的文件。这种较为详细的研究报告可以得到世界银行或任何援助机构的资助，并以此作为它们决定资助金额多少的基础。

4. “重大技术项目”工作组

工作组认为，重大技术项目是跨部门的“首尾衔接的”一体化任务。其目的在于解决由一系列可估量的目标充分确定的社会问题。重大技术项目不同于其他发展性的任务，区别在于前者由人民或政府确定而需要紧急执行，而无须经过通常的计划—执行—行动的顺序。此外，前者还旨在产生广泛的社会经济影响，衡量其成功与否的根据也事先予以准确地确定，因此可以得到广大利害有关方的广泛理解。

（1）重大技术项目通常有如下的主要特点：

① 确认一个重要的社会问题。这一问题能够通过技术投入而获得解决，解决后能够带来重大的社会效益；

② 所采用的技术无论复杂与否，必须适用，投入的资金也尽量少；

③ 政府的参与及最高层的大力支持；

④ 重大技术项目一般是由高层政治决定提出的，但项目可以是非政治性的。如果是非政治性项目，则它必须获得全国的一致支持；

⑤ 在项目的管理者、利害有关方以及其他有关利益集团之间必须建立良好的配合和合作关系；

⑥ 利害有关方/利益集团应怀有一种集体的“传教士式”的热情，和大家一起去实现事先明确制定的和一致同意的目标；

⑦ 尽量减少社会的、传统的和官僚主义的“障碍”是计划取得成功的一个必备条件；

⑧ 在解决重大技术项目工作中的问题时，科学家及技术人员应和社会科学家合作，共同工作；

⑨ 重大技术项目可以涉及劳力密集的技术；

⑩ 重大技术项目通常应采用现有技术以便使当地技术得到发展，因而有助于建立内生科技力量。

工作组进一步强调，重大技术项目是解决社会经济问题的宣传传播工具，其本身不是科技发展。

（2）重大技术项目涉及的几个阶段

在开展一项重大技术项目时，可能要涉及如下几个不同的阶段：

形成概念

由政府确定问题（以便采取行动）；

可行性研究

可行性研究是必要的，但必须分部门进行，而不是采取一种总体的初步研究形式，来确定要不要开展项目。可行性研究可能涉及如下几点：

① 就可能需要的投资作出决定；

② 项目执行的期限；

③ 重大技术项目需否分阶段执行；

④ 对满足眼前和未来需求所需的最低物质需求和落实行动作出估计；

⑤ 预算和成本/收益分析；

⑥ 执行费用的估计；

⑦ 一项全面的管理计划，包括审计措施；

⑧ 对成功的可能性以及为确保具体目标的实现所采取的必要行动进行仔细评估；

⑨ 对已有的和适用的当地技术资源进行评估；

⑩ 重大技术项目促成内生力量的能力。

进行规划和设计

规划和设计工作将考虑如下几点：

① 经济的目标及影响；

② 社会效果；

③ 可持续性；

④ 科技方面；

⑤ 财政方面；

⑥ 政治方面；

⑦ 基础结构方面；

⑧ 与其他领域的联系和交叉；

⑨ 规章方面。

执行

应该建立一个管理班子对整个任务进行组织和管理。重大技术项目应在这一任务所需的投入得到保证后开始执行。

必须与将受到影响的社会团体进行一些讨论，必须举行定期的磋商（如和有关领导）。这两类活动贯穿于执行任务的整个过程。

监察、控制和审查

在重大技术项目的整个执行过程中应进行监察和控制，继而应对目标完成情况进行定量和定性的评价，检查财政收支平衡情况以及进行成本/收益分析。除此之外还应对工作的进度及存在的问题进行定期检查，以便进行必要的调整修改。

本报告的附表，对1990年9月11—14日在华沙举行的重大技术项目小组讨论会的日程安排提出了建议。

三、未来工作计划

1. 要点

（1）选择课题以及确定课题重点的准则

① 具体要求和（或）已知的需求；

② 继续和后续；

③ 能力（时间、资金等等）。

（2）选题

① 持续发展能力和联合国技术评估法；

② 建立内生力量；

③ 重大技术项目；

④ 科技促进发展活动的资金筹措。

（3）科技促进发展顾问委员会的工作效率

（4）会议

2. 选题法的结构和重点

（1）持续发展能力和联合国技术评估法

① 对带有种种建议的工作组报告进行进一步的完善，目的是使之能获联合国科技促进发展顾问委员会第十一届会议的批准及进一步散发；

② 在该中心开展与无害于环境的技术评估工作有关活动时，作为它的顾问；

③ 将持续发展能力既当作一种宏观的又当作一种微观的概念来考虑；

④ 分析委托该中心作为联合国系统中技术评估中心的种种影响。

建议将上述的最后一项作为科技促进发展顾问委员会第十一届会议讨论的一个中心议题。它要求对在联合国系统内开展的技术评估工作进行一次分析。建议和请求该中心尽快筹备这项研究工作，然后向工作组提供分析的结果。

1990年秋季举行的“东柏林小组讨论会”，可以成为向与环境评估及技术评估有关的工