

# 联合国 大会



Distr.  
GENERAL

A/38/363  
29 August 1983  
**CHINESE**  
ORIGINAL: ENGLISH

第三十八届会议

临时议程\* 项目 7 8 (b)

发展和国际经济合作:

贸易和发展

联合国贸易和发展会议在加强发展中国家  
发展本国能源资源的技术能力方面的工作

贸发会议秘书长的报告

---

\* A/38/150.

## 目录

	<u>段 次</u>	<u>页 次</u>
前言 .....		3
导言 .....	1 - 6	4
<u>章次</u>		
一、加强发展中国家能源部门技术能力的主要问题 ..	7 - 32	6
A. 加速石油勘探技术的转让 .....	11 - 17	7
B. 改善发展中国家的发电厂采购政策 .....	18 - 25	9
C. 发展和传播可再生能源技术 .....	26 - 32	10
二、能源部门技术的转让、应用和发展问题政府专 家会议 .....	33 - 42	13
三、贸发会议在能源技术方面正在进行的与已计划 好将来进行的工作 .....	43 - 47	15

## 附 件

由贸发会议安排于1982年10月25日至 11月2日在日内瓦举行的《关于能源部门技 术转让、应用和发展的政府专家会议》通过的 结论和建议 .....	19
---	----

## 前言

大会1982年12月21日关于发展中国家能源资源的发展的第37/251号决议第7段，欢迎联合国贸易和发展会议为执行关于加强发展中国家发展能源资源的技术能力的第112(V)号决议第二节A而正在进行的工作，并请贸发会议秘书长就该问题向大会第三十八届会议提出一份综合报告。本报告即按照上述要求编制的。

## 引言

1. 1960至1980年的二十年期间,整个发展中国家的实际收入每年约增加5.5%。它们的商用能量消耗甚至更快,每年的消耗率达6.5%<sup>1</sup>。从每一个能量消耗单位所得的收入,虽然其总效益可望有所提高,但是,在今后的几十年内,发展中国家为了满足基础结构投资的需求,促进工业化,加速农村发展,以及为了大体上使促使它们社会和经济转变的努力得以持续不衰,它们势必大量增加能量的消耗率。

2. 不断增加的能源需求,显然需要增加发展中国家的能源供应能力。投资必须根据均衡有效地分配国内现有能源的原则来进行。要进行这种投资,进而购置必要的技术,必须首先搞出一套适当的筹资办法。为了进行这一系列的活动,发展中国家势将需要大大加强它们在能源部门的技术能力。

3. 建立技术能力的重要性,是基于下列几点考虑。第一,能源部门的战略作用以及所需的大规模投资,使能源部门发展的规划工作和管理工作不可或缺。为了进行这项任务,必须训练几十名国家骨干分子。第二,目前全球能源变动不定的情况,使人有必要在许多领域加倍努力,促进技术发展,以便提高现有技术的效率和发展新的技术。换言之,技术日新月异,因此需要在能源部门进行技术上和有关的调态。第三,发展中国家,除了象巴西、印度等少数几个国家之外,迄今都在很大程度上依靠工业化国家提供技术和人力。这种现象,部分是由于少数几个国际性公司控制了能源市场的一些关键部门造成的;但部分也是由于发展中国家在国内面临种种困难造成的,如缺乏熟练人力,特别是工程和管理技能方面的人力,以及能力有限,无法制造能源资本货物和进行有关的研究和发展活动。

4. 在若干发展中国家,对这些因素的认识,已经促使它们有计划地作出一些努力,改进转让和发展能源部门技术的条件。<sup>2</sup>发展中国家能源部门的活动大部分是在公营部门进行的,这一事实,似乎有助于进行这种努力。能源投资本身的数额及其对整个经济的影响,以及公营部门在进行投资时的作用,也在在使其他发展

中国家必须设法逐步减少目前能源部门的依赖状况。

5. 发展中国家对能源技术的关切，已在国际上日益受到注意。1975年12月至1977年6月在巴黎举行的国际经济合作会议，头一次明确确认转移和研制能源技术在发展中国家的发展过程中所起的关键作用。<sup>3</sup>此后，国际社会采取了几次倡议性行动。在联合国论坛内，大会1979年1月29日第33/194号决议提到提供多边发展援助，开采自然资源的问题；1981年在内罗毕举行的联合国新能源和可再生能源会议，通过了《关于促进新能源和可再生能源的发展和利用的行动纲领》，该《行动纲领》目前正在执行中；有关能源技术问题的政策指，已载入《联合国第三个发展十年国际发展战略》的正文部分（大会第35/56号决议，附件）。上述这些活动，最后导致通过大会关于发展中国家能源资源的发展的第37/251号决议，其中第5段全文如下：

〔大会〕“确认加强发展中国家能源部门的技术能力……的重要性，并在这方面呼吁国际社会鼓励向发展中国家转让适当的技术，增加资金和技术流动，并促进对特别是发展中国家加强能源勘探和发展活动以及逐步朝向更为多样化的能源消费型式等问题和需要的跨学科研究和分析。”

6. 讨论贸发会议在加强发展中国家发展本地能源资源的技术能力方面工作的本报告，就是在这种背景下编写的。本报告第一章根据贸发会议第112(V)号决议，第二节A分节概述了主要的能源技术问题。第二章叙述贸发会议于1982年10月25日至11月2日在日内瓦举行的关于转让、应用和发展能源部门技术的政府专家会议的结果；这次会议商订的结论和建议，载于本报告的附件，其中特别同国际考虑有关的是专家的建议：“当联合国系统资助的能源部门的研究和发展项目，特别是有关新能源和可再生能源技术的项目，导致技术上的革新和发明，而且专利权、发明人或发明的证件、或专利权或可以取得专利权的能源技术的利益，可以由联合国取得时，这种权利或其他与此有关的利益，应该用于发展、生产和推广公益事业领域的能源技术。”<sup>4</sup>最后，第三章叙述贸发会议在能源技术领域正在进行的工作以及今后计划进行的工作。

## 第一章

### 加强发展中国家能源部门技术能力的主要问题

7. 贸发会议在其关于技术特别是技术转让在过去几年逐渐形成的发展过程中所起作用的工作<sup>5</sup>这个较大的范围内,已阐述过它对种种能源技术问题所采取的态度。在在马尼拉举行的第五届贸发会议于1979年6月3日通过的关于加强发展中国家技术能力包括加速其技术改革的第112(V)号决议肯定了这种态度。

8. 贸发会议第112(V)号决议第二节A(大会第37/251号决议特别提到这一部分)的标题是“在特定领域以及在对发展中国家具有关键重要性的领域和部门采取的行动”。它请贸发会议秘书长准备、编辑和完成关于若干部门包括能源的技术问题的研究报告,并安排和召开专家会议,以便认明与三个特定部门包括能源有关的技术转让、应用和发展的各种问题。下面关于能源技术问题的讨论是根据该决议规定编制的报告<sup>6</sup>编写的(能源部门的技术转让、应用和发展问题政府专家会议的结果将在第二章加以讨论)。

9. 发展中国家所关心的能源技术问题很多,而且各有不同;如要国际社会所采取的一致行动切实有效,则国际社会必须选择一些特定领域,全神贯注地加以处理。贸发会议迄今一直将注意力集中在下列三个领域,这些领域对很多发展中国家都具有关键重要性:

- (a) 加速石油勘探技术的转让;
- (b) 改善采购发电厂的政策;
- (c) 发展和传播可再生能源技术。

10. 选择这些领域的主要原因是,至少在未来的三四十年内,石油、电力和可再生能源很可能是任何国家的能源平衡的主要构成部分。石油勘探无疑是许多发展中国家目前或在短期内所关心的一件大事。发电厂对发展中国家的重要性在中期内和甚至在长期内将不断增加。可再生能源技术是一项长期的考虑,因为它仍

处于开始阶段。但是，由于它可以分散利用，而且所需资本较低（虽然后一种情况未必一定适用于发展资本较密集的技术方面），它可能对发展中国家有重大的意义。

#### A. 加速石油勘探技术的转让

11. 1970年代初期以来的石油提价根本地改变了石油勘探和生产的经济意义。目前石油的价格非常高，因此增加石油勘探方面的支出是理所当然的。由于石油勘探和生产的经济意义有所改变，而且整个发展中世界拥有经查明的全球石油总储藏量的80%，因此发展中国家的石油勘探活动理应大大增加。但是，迹象表明迄今的情况却不是这样。发展中国家在1970年代后半期的石油勘探活动水平——以所进行的地震勘探工作和所钻的探井计算——比前半期的水平略有下降。此外，同前半期相比，发展中国家在后半期在世界总的石油勘探工作量中所占的份额，实际上也有显著的下降。

12. 造成这种现象的原因有几个。但主要的原因是，提供投资资本和筹集石油勘探活动所需的整套技术的国际石油公司将重点放在发达国家的油田上，作为它们勘探投资的主要目标。尽管这些石油公司不一定操纵着个别石油技术的国际市场，但它们可以承担风险和组织勘探活动的的能力却继续对全球石油勘探活动的分配起支配作用。

13. 过去三十多年来，愈来愈多发展中国家采取了政府参与石油业务的措施。一些国家成立了国营石油企业，将外国公司完全取代。这些企业掌握了一定水平的专门技术知识。但是，除了少数几个国家以外，大多数仍需大量依靠国际石油公司，特别是它们所提供的投资资本和较尖端的技术。在石油勘探方面属于“新手”的发展中国家在未来一段时间内将继续要依靠国际石油公司，因为它们缺乏财政资源和技术能力。但它们必须着手发展有关技术的基本知识。这就是为什么加速转让石油勘探技术成为一个关键问题。

14. 石油勘探技术的转让通常是整套勘探合同的一部分。发展中国家如要着手发展它们本身在石油部门的技术能力，则必须将这套合同摆开来，以确定何种技术和专门知识是需要掌握的。虽然各国的确切需要会有所不同，但一般认为下列四类技能对规划、谈判和推动石油部门发展的技术能力是极为重要的：

- (a) 安排全国的石油勘探工作和整个发展方案的管理经验；
- (b) 在勘探和发展的关键阶段作出决定所需的专门技术知识；
- (c) 执行适当的采购政策所需的石油服务和设备市场方面的知识；
- (d) 油田技能，特别是钻井技师和维修人员的技能。

15. 发展中国家可通过下列两条渠道掌握这些技能和专门技术知识：(a) 石油勘探合同；(b) 技术协议和正式的合作协定。第一条渠道——石油勘探合同——并不是转让技术的一贯有效办法，因为发展中国家议订这种合同的主要目标是旨在弄到投资资本。虽然勘探合同可能包括如提供训练和奖学金、国民就业、在当地采购设备和服务等同技术有关的组成部分，但这种承诺通常都是有名无实的。因此，发展中国家必须重新估价勘探合同在技术转让中所起的作用。

16. 近年来，第二条渠道——即有关转让技术的各种合同安排——的发展中国家愈来愈多，特别是已经开始直接参与石油部门各种活动的发展中国家。在这些安排下，技术供应者不仅包括专门提供个别技术服务和设备的国际公司，而且还包括发达国家和发展中国家的石油公司。一些发展中国家也同区域组织和多边组织——特别是联合国——议定了技术合作安排。加强这些安排，将会大大扩充能源技术的来源。

17. 从发展中国家的观点来看，这两条转让技术的渠道是相互配合的，可以按照有关国家的特殊技术需要，将两者适当地结合起来。但是，如要这些渠道成为有效的转让办法，如要它们促进这种转让的过程，则必须在国家一级、区域一级和国际一级作出一致的努力，改善这些渠道的使用条件。



## B. 改善发展中国家的发电厂采购政策

18. 尽管发展中国家的电力消耗量仍然十分低，但这些国家对电力的需求却一直迅速增长。1970—1979年期间，它们的公共电力消耗量的年增长率是9.2%。这一增长率比它们同期的总的能源消耗量增长率（6.8%）还要高；随着工业化和发展的要求不断增加，电力消耗量无疑将继续大幅度上升。

19. 但是，提高电力供应能力却为发展中国家带来一些问题。首先，投资在发电、输送和分配电力设施所需的财政资源很多，占发展中国家的投资资源总额的7%至8%。第二，除了少数几个如巴西和印度等国家以外，发展中国家本身在供应发电设备和有关服务方面的技术和工业能力是非常有限的，因此它们要依靠外国来源供应这些设备和服务。这不仅使外汇在这些国家的电力投资中占有相对大的份额，而且在双边援助项目的情况下，还会有规定供应设备的限制性安排。第三，供应重型电气设备的市场被总部设在一些工业国家的相对少数大公司所操纵，它们不仅在技术上领先，而且由于它们信誉悠久和提供信贷（就国际电气协会成员公司来说，更由于一项卡特尔安排）因此它们在市场上占有支配地位。第四，发展中国家提高电力供应能力之际，正是人们对适当的燃料混合量，并因此对适当设备的选用，持有很大疑问的时候。

20. 这些问题无疑是错综复杂的，但是，虽然发展电力部门需要承付一笔巨额的投资资源，但它的发展也保证了庞大的收益，从而减少了这些问题的消极影响。处理这些问题的一个基本办法是使发电厂的采购合理化，因为购置新发电厂问题同提高发电能力问题是相关的。必须采取相辅相成的措施来提高电力系统的操作效率。

21. 在国家一级采取的旨在改善发电厂采购惯例的措施必须在电力部门发展计划范围内拟订，同时必须考虑到现有的技术和工业能力。

22. 使公共电力管理当局设置的火力发电厂标准化可以大大促进采购过程和手续的合理化。标准化不仅便利维修和备件管理工作及操作技能的训练工作，从而提

高技术效率和经济效益，而且它把寻找资料的需要减至最低限度，使人们能较快地积累采购方面的专门知识，从而使关于购买发电厂的谈判更易于进行。换句话说，标准化促进同购买发电厂有关的学习过程。

23. 确保将要设置的发电设备经过充分试验是同采购有关的另一项重要措施。公共电力管理当局必须建立评价发电设备的技术性能和经济效益的能力。仍然缺乏这种能力的国家必须密切监测保证性能的试验，这种试验通常由设备供应商提供，作为发电厂合同的一部分。

24. 尽管发电设备和有关服务的主要采购来源可能仍然是外国供应商，但发展中国家的政府在拟订它们的采购政策时，不妨保证国内企业也能够参与。分件采购发电厂是这样做的先决条件。但这无疑需要在物质方面下功夫，以便培养多方面的技术和能力。

25. 最后，发展中国家之间在许多方面都可以进行合作，特别是在提高同国际电气设备供应商讨价还价的能力方面。发展中国家所采购的设备占电气设备供应商的国际销量额的三分之一以上，这一点足以在发展中国家进行集体谈判时发挥一定的影响力。共同拟订一项使采购手续标准化的方案也许是一个大有可为的领域，因为这将会补充个别发展中国家本身所作的努力。

### C. 发展和传播可再生能源技术

26. 可再生能源是发展中国家大有可为的一个领域，因为它涉及的来源很多，有各种各样的最后用途，而且这些国家蕴藏着大量的资源。发展一些如微水力发电和沼气等资源的技术已经存在，而且价钱公道，因此问题似乎是在技术的传播方面。由于种种原因，包括社会对新事物的接受问题，技术的传播是有限的。

27. 就开发其他如太阳能和生物质等资源的技术来说，除了在某些有限的用途上已取得成就以外，在市场上尚未占有竞争优势，但它一直在迅速发展。虽然发展中国家大量拥有这些资源，但发展有关技术的主力却在工业国家。种种国内外的抑

制使发展中国家难以取得这些演变中的技术。国内的抑制包括：没有研究与发展方面的适当基本设施，缺乏筹资办法，发展工作所需的技能短缺，制造有关设备的工业能力不足。国外的抑制更为重要，它们就是取得演变中技术的条件和方式。一些经营石油、电气机械、电子和农用工业等大公司日益参与发展这些技术的情况使人们感到关注，因为它们可以集合其财政、技术和推销能力，最后再加上其本国公共资金的支助，以影响技术市场今后的形态，从而意味着发展中国家在技术上仍需继续依靠它们。

28. 要使发展中国家得到可再生能源技术的利益，就必须作出协调一致的努力，加速向它们转让财政资源和技术。联合国新能源和可再生能源会议通过的《内罗毕行动纲领》承认，“有效的能源过渡能否成功，除其他外，将取决于特别是向发展中国家调动资金和转让现有技术的这些关键问题能够获得有效解决的程度”<sup>7</sup>。它还着重指出了国际社会对可再生能源技术的转让、取得和发展问题的关注，并正式鉴定了应采取协调一致行动的五个主要政策领域，其中包括研究与发展和技术转让。

29. 发展中国家应在本国着手拟订一项有系统地发展可再生能源的政策。由于一些重要的可再生能源技术仍处于发展的初期，因此一项全国性的研究与发展方案应成为这样一项政策的一个主要组成部分。就一些设计已经是众所周知的、在国际市场上可以购买的较简易技术来说，则应当研究制订一些政策，使它们广为传播。

30. 鉴于发展中国家拥有类似的资源，在技术和财政资源方面可互通有无，因此可再生能源技术这个领域可以提供在区域一级和分区域一级进行合作的机会。此外，集中力量攻关，而不是进行个别和零散的活动，是必定能够在发展的初期便取得重大进展的。这种合作可以采取集中的区域或分区域研究与发展方案的形式进行，将现有的人力财力汇集在那些如有关甲醇、植物遗传学和光伏学等昂贵和需要高超

技能的可再生能源技术之中。

31. 可能进行区域合作的另一个领域是在标准化和质量控制方面。可以制订技术规格、共同准则和标准,以促进发展中国家间的技术流通。标准化也应包括提出关于设备性能的报告,以便人们能够客观地比较各种可再生能源技术,协助发展中国家同发达国家拟订关于转让可再生能源技术的协议。

32. 由于所涉问题的性质,由于革新能力高度集中在发达国家,因此必须在国际一级鉴定各种具体的行动措施。这些措施可包括促进发达国家和发展中国家在研究与发展方面的合作以及将面向发展中国家的项目列入发达国家的研究与发展方案等活动。

## 第二章

### 能源部门技术的转让、应用 和发展问题政府专家会议

33. 根据贸发会议第112(V)号决议,其后有贸易和发展理事会第241(XXIII)号决议,贸发会议于1982年10月25日至11月2日在日内瓦举办了一次能源部门技术的转让、应用和发展问题政府专家会议。会议目的是要“认定和深入研究有关能源部门中的技术转让、应用和发展的各种问题,同时,要考虑到发展中国家的技术需要和发展目标间的相互关系,并就此提出建议供技术转让委员会审议,要铭记《促进新能源和可再生能源的发展和利用的内罗毕行动纲领》希望联合国系统各机关、组织和机构在执行该纲领中发挥的作用”(贸发理事会第241(XXIII)号决议,第1(b)段)。

34. 贸发会议的64个成员国和约20个联合国及其他组织出席了会议。

35. 着重讨论了技术在发展中国家能源部门的发展方面的作用的一般性问题,也着重讨论了有关第一章中所概述的石油勘探、发电厂采购和可再生能源的发展的具体技术问题。

36. 会议的结果表现在其结论和建议(见附件)中,今说明其主要特性如下:

37. 第一、政府专家们认识到在获致对发展中国家现有能量资源作较好控制和有效管理、以及在使它们能有条理地过渡到一个能源更加多样化的能源系统方面,技术所处的关键地位。他们因此同意,应在互利的规定和条件下协力改进这些国家获致现有能源技术的机会,并加强它们在能源部门的技术能力。

38. 第二、从上述的观点,政府专家们同意应将下列三个方面作为优先:

(a) 实施《促进新能源和可再生能源的发展和利用的内罗毕行动纲领》;

(b) 在互相协议的有利和最佳规定和条件的基础上进行石油勘探合同的谈判，特别谋求将所有种类的技术最佳地转让给发展中国家；

(c) 适当注意发展中国家在发电厂采购安排方面的长期技术需要。

39. 第三、政府专家们也作出关于政策行动的建议，供发展中国家个别和集体审议。 有一项具体建议是通过建立下列各项来扩大发展中国家间的技术合作：

(a) 公用事业的会谈，用来改进发电厂的采购办法、交流发电厂管理的经验、研究与发展及训练之间的协调； (b) 促进新能源和可再生能源技术的发展、以及协调国家组织与区域组织所进行的研究和发展的活动的合作安排；和(c) 发展中国家能源部门的咨询组织与工程组织之间的合作安排。

40. 第四、政府专家们同意，发达国家应经由下列途径积极协助加强发展中国家的技术能力：多加考虑类如鼓励技术转让给发展中国家的一些措施；继续给予发展中国家的学生在它们的大学进行有关能源研究的机会；尽可能便利发展中国家的人员参加在发达国家内举办的研究和发展方案以及留厂训练方案；对于其转让不需经过私人决定的技术，让发展中国家有最可能自由和充分的获得机会。

41. 最后，政府专家们建议，当由联合国系统供资的在能源部门，特别是有关新能源和可再生能源技术的研究和发展项目所得到创新和发明，其专利、创新者或发明者证书，专利或可给予专利的能源技术的利益亦可为联合国系统获得时，这些权利或附属的其他利益应该用来促进有利于公众，特别是发展中国家的公众的能源技术的发展、生产和普及。

42. 政府专家会议的报告<sup>8</sup>其后提交在1982年11月举行的贸发会议技术转让委员会第四届会议，该会议赞成政府专家会议的结论和建议。 该会议并决定在将于1984年秋举行的委员会第五届会议，将设立一个会期委员会来处理关于包括能源部门在内的极关重要的各部门的后续工作。

### 第三章

#### 贸发会议在能源技术方面正在进行的 与已计划好将来进行的工作

43. 贸发会议正在进行的与已计划好将来进行的工作，是遵照政府专家会议协议的结论和建议（见附体），并有两个大方向。一个方向是关于阐述在发展中国家国家一级能源技术政策的各种备选途径。另一个方向是查明和促进在能源技术方面区域合作与国际合作的措施。

44. 关于国家能源技术政策的各种备选途径的阐述工作，贸发会议秘书处，在瑞典政府通过瑞典同发展中国家研究合作处的经济支持下，现正在从事一项研究方案。该方案将专门查明和审察在发展中国家规划和发展国家一级能源部门所涉的技术问题。为了积累这类工作的经验，正在编制关于有各种不等能资源蕴藏量和能源技术的发展中国家的一系列逐个国家的调查报告；它们将包括各种不同的能源技术问题。继这些逐个国家的调查报告之后，将编写一份有关加强能源部门技术能力所涉政策问题的文件。它特别有意协助提供一份文件，以供考虑发展中国家可选用的中期和长期能源政策。

45. 关于能源技术的区域合作和国际合作，贸发会议秘书长正在探讨第二章中所说在政府专家会议上已讨论过的若干办法的可行性。其中一项办法是关于发展中国家在石油勘探技术方面的合作。贸发会议秘书处，会同联合国技术合作促进发展部，已分发了一份关于发展中国家在石油资源勘探方面的技术能力的问题单。这项调查结果应能显示：在这个领域已取得某些经验的一些国家，在哪些方面可以补助那些需要某种技术和技能的国家。另一项办法是关于来自各发展中国家公用事业的会谈或类似的安排，它们可开始处理发展中国家在采购和管理发电厂方面所面临的共同困难。其他有希望的办法是关于在对发展中国家的技术转让中更多地参加发达国家能源部门的公用机构一例如国营石油公司，国营研究和发展机构，国家电力管理局等。贸发会议秘书处，在其将来的工作中，将编写调查报告来审议此中某些办法的可行性。

46. 由上也许可见贸发会议在加强发展中国家发展能源部门的技术能力方面的工作，已从一般性政策的想法和观念的讨论阶段，进入到具体政策的制订和实施阶段。鉴于能源部门在发展中国家发展过程中的关键性重要地位，以及当前全球能源情况的多变难测，需要有这样一个方向是非常明显的。

47. 最后，应该强调指出，发展中国家能源部门技术能力的加强，是不能与这些国家的其他技术政策问题完全脱离不相干的。如果各国政府能就技术转让的国际行动守则<sup>9</sup>获致协议，则能源技术转让可大为便利。在拟订发展中国家国家一级能源技术政策时，也必须充分考虑到发展其他的重要部门。而最根本的是要考虑到长期发展中的重大问题。因此，加强发展中国家在能源及其他工业各部门的技术能力问题，必须从国家及国际各级的广阔政策的视野来看。最近数年来已在贸发会议内部开始的关于发展中国家技术改革的讨论，是朝着这个方向迈出的一步。



注

- <sup>1</sup> 这同发达市场经济国家的经验恰成鲜明对比，这些国家的商用能量消耗的增长速度较其收入的增长速度要慢得多；1960至1980年的同一期间，能量消耗和收入的年增长率分别为3.3%和4.2%。同样，就东欧的社会主义国家而言，能量消耗的增长速度远较它们的收入增长速度为慢：前者为4.5%，后者为6%。
- <sup>2</sup> 关于发展中能源部门的概况，参看 Energy Supplies for Developing Countries: Issues in Transfer and Development of Technology, (TD/B/C.6/31/Rev.1)，贸发会议秘书处，联合国出版物：销售品编号 E80. II. D. 3, 第三部分。
- <sup>3</sup> 关于国际经济合作会议在这方面的谈判结果的摘要，参看贸发会议秘书处的报告，“发展中国家能源部门内的主要技术问题”(TD/B/C.6/65)，第10—14段。
- <sup>4</sup> 这项原则，在贸发会议第143(VI)号决议第19段中获得进一步阐述，其中请贸发会议秘书长审查将联合国系统资助的研究和发展成果用于商业方面的方式。
- <sup>5</sup> 关于贸发会议在技术转让和技术发展方面不断进行的工作的概况，参看提交第六届贸发会议的“贸发会议技术发展和技术转让工作方案”(TD/284)。
- <sup>6</sup> 这些报告包括：“发展中国家的能源部门：技术转让、应用和发展问题”(TD/B/C.6/AC.9/2)；约翰·萨里先生应贸发会议秘书处要求编写的“发展中国家采购发电厂的趋势”(TD/B/C.6/AC.9/3)；“可再生能源技术：发展中国家的技术转让、应用和发展问题”(TD/B/C.6/AC.9/4)；“石油勘探合同和协议及技术转让”(TD/B/C.6/AC.9/5)。
- <sup>7</sup> 《联合国新能源和可再生能源会议的报告，内罗毕，1981年8月10日至21日》(A/CONF.100/11)，联合国出版物，销售品编号 E.81.I.24, 第6页。

- <sup>8</sup> 关于会议的报告，见 TD/B/C. 6/94—TD/B/C. 6/AC. 9/6。
- <sup>9</sup> 关于为此目的而设立的联合国会议中的这种守则的谈判情况，参看《技术转让国际行动守则草案》(TD/CODE TOT/33) 和联合国技术转让国际行动守则会议临时委员会的报告》(TD/CODE TOT/35)。
- <sup>10</sup> 关于发展中国家技术改革的战略的讨论，见“发展中国家技术改革的战略”(TD/277)。

附 件

由贸发会议安排于1982年10月25日至  
11月2日在日内瓦举行的《关于能源部门技术转让、  
应用和发展的政府专家会议》通过的结论和建议

1. 按照贸易和发展理事会第241(XXXIII)号决议, 于1982年10月25日至11月2日在日内瓦举行了关于能源部门技术转让、应用和发展的政府专家会议。会议审议了下列文件:

- (a) 发展中国家的能源部门: 技术转让、应用和发展问题 (TD/B/C.6/AC.9/2);
- (b) 发展中国家采购发电厂的趋势 (TD/B/C.6/AC.9/3);
- (c) 可再生能源技术: 发展中国家技术转让、应用和发展的的问题 (TD/B/C.6/AC.9/4);
- (d) 石油勘探合同和协议及技术转让 (TD/B/C.6/AC.9/5)。

2. 政府专家们通过了下列结论和建议:

(a) 所有各国的经济增长和能源需要之间都有着相当程度的相互关系。所有的国家都应该在它们自己的全盘工业化和发展战略的范围内采取一些考虑到将各种能源间的相互关系的战略和政策, 特别是该国固有的各种因素, 例如它们的自然资源、发展的优先事项、保存能源的可能性和各种能源技术的适合程度等。国际社会应该采取各种政策, 在彼此有利的条件和没有歧视的基础上促进能源部门的国际合作, 同时考虑到发展中国家日益增加的能源需要;

(b) 能源部门的建设是发展中国家, 特别是最不发达的发展中国家, 发展和工业化的基本要求; 也是发展中国家发展国家工业和技术能力的重要机会。

应该鼓励发展中国家采取发展它们能源部门的适当的计划和政策；除了别的考虑外，还要考虑到各该国的能源遗产和需要，并从短期、中期和长期的眼光考虑；

(c) 技术对发展中国家能源部门的建设起着很重要的作用。技术不仅是发展中国家把现有的能源资源控制和管理得更好的关键，同时也是它们顺利地转移到更加依靠更多样化的能源来源的关键。因此应该在国家、区域和国际各级作出一致的努力，以改善发展中国家以互相有利的条件取得现有的能源技术的渠道，并加强发展中国家在能源部门的技术能力。就这个观点来说，应将下列三个领域列为优先事项：

(一) 执行代表着新能源和可再生能源方面国际上同意的一套政策措施和优先事项的《发展和利用新能源和可再生能源的内罗毕行动纲领》；

(二) 涉及发展中国家的各种石油勘探合同的谈判，应以彼此同意的最有利的条件为基础，特别要以把各种技术（例如地理学上的、地质学上的、以及钻井和其他技术）都转让给发展中国家为目的；

(三) 在安排涉及发展中国家的发电厂购买计划时，应该适当地注意到这些国家的长期技术需要。各有关组织在协助发展中国家时，应该以符合发展中国家技术需要和经济发展的方式，就这类技术的转让提供咨询服务和合作；

(d) 发展中国家在追求技术发展和在能源部门建立国内技术能力时，应该在其国家政策和规划架构内：

(一) 在能源部门发展规划方面拟订综合性的技术政策；

(二) 检验有关技术供应的安排，特别是在石油勘探、发电，以及与此有关的制度规章方面，以确保彼此同意的有利而最有效的供应条件，并提高其对国内的贡献；

(三) 加速培养所有各级的技术人才，不仅包括操作能源设备的能力，还包括在规划和管理能源部门发展方面的顾问和工程能力在内；

(四) 刺激发展和传播适合个别国家能源需要的有效生产程序；

(五) 拟订、推行和加强各种有关能源来源的研究和发展国家方案，这种方案应该包括纯技术性研究和着重政策的研究在内，并以发展、应用和商业化技术为目的，除了别的事项外，应该特别考虑到农村人口的能源需要和增加对可再生能源的依赖度的需要；

(e) 在发展能源部门的工作上，发展中国家应该从加强发展中国家间在技术和工业能力的相辅相成、以及各国过去在发展能源部所得经验为基础的合作联系获得最大程度的受惠。同时应该鼓励分区域和区域组织间现有的这种合作，并应积极推动通过采取新的主动推广这种合作的一切可能性，包括推动各区域发展中国家间的合作在内；

(f) 发展中国家为了扩大彼此间的技术合作并将各自的科学和技术能力用在它们各自的能源部门所面对的各种需要，应该考虑设立：

(一) 关于改进购买发电设备的办法、有关管理发电厂的经验交流、以及研究、发展和培训的协调等事项的公共设施论坛；

(二) 关于促进发展新能源和可再生能源的技术，以及协调由国家和区域组织执行的研究发展活动的合作安排；

(三) 发展中国家能源部门的顾问和工程组织间的合作安排；

(g) 发达国家应该通对认真考虑下列措施，对加强发展中国家技术能力作出积极贡献：

(一) 鼓励通过公营部门和私营部门的适当机构将技术转让给发展中国家。供方在成立这种机构时应该考虑到购方对加速和有效发展技术方面的需要；

(二) 让发展中国家的学生有机会继续在发达国家的大学里进行与能源有关的研究，并尽可能给予方便让来自发展中国家的人员参加发达国家正在进行的研究发展方案和在厂训练方案；

(三) 扩大发达国家公立研究发展方案里面对发展中国家需要的各种计划项目，特别是面对最不发达国家的研究发展项目；

(四) 尽可能给发展中国家自由和充分取得其转让不受私人决定影响的技术；

(五) 劝告有关企业和组织必需确保供应足够的零件和配件以及对操作人员的训练，以便更佳地利用通过各种合同安排建立的能源设施；

(h) 国际社会应该通过技术援助，继续支持发展中国家能源部门的技术发展，特别是最不发达的发展中国家能源部门的技术发展。同时考虑到各发展中国家在下列各种努力方面的需要和优先事项：

(一) 发动、协调和加强它们的研究发展活动；

(二) 建立适当的基本建设机构，以支持能源部门的技术改进；

(三) 协助发展中国家的教育机构发展一套在提供能源领域不可或缺的各种技术方面所需的课程，并发动以让正在从事工作的工程师们获得能源领域最新知识为目的的方案；

(四) 促进发达国家和发展中国家间所有各级人才的交流，并提供奖学金以支持发展中国家的技术人员参加由发达国家或其他发展中国家的研究机构和工业部门举办的训练课程；

(五) 加强专门针对发展和生产发展中国家公私两部门所需能源的，注重科学和技术的资料服务；

(i) 当由联合国提供经费的能源部门研究发展项目，特别是与新能源和可再生能源的技术有关的项目，导致创新或发明，而联合国可以取得其专利、发明人证书或发明证明，或可得到专利或可以申请专利的能源技术的好处时，同这种权利或与

其有关的其他好处，应该用以促进发展、生产和广为传播有利大众的能源技术，特别是用以促进发展中国家的能源技术；

(j) 贸发会议应该同为了执行《关于开发利用新能源和可再生能源的内罗毕行动纲领》而正在联合国总部酝酿中的新机构保持特别密切的工作关系；

(k) 同国际一级和区域一级的各有关组织和机构合作，同时铭记着《内罗毕行动纲领》期望联合国系统内各机关组织和机构在执行该《行动纲领》方面所起的作用，贸发会议秘书处应该继续确认和检验与发展中国家能源部门的技术转让、发展和应用有关的各种政策问题；

(l) 贸发会议秘书处应该同有关的国际机构和区域机构合作，在现有的预算资源、项目支助和方案支助下，扩大和加强向发展中国家提供与能源部门的技术转让、应用和发展有关的技术援助和训练方案；

(m) 贸发会议秘书处在就技术转让咨询服务处的工作向技术转让委员会提出报告时，应该描述咨询服务处在能源部门的各种活动，以及咨询服务处在现有的预算资源、项目支助和方案支助的范围内就能源部门进行更多工作的可能；

(n) 贸发会议技术转让委员会应该就作为上述建议的后续活动，在贸发会议内所应采取的适当措施，在其第四届会议上，作出决定。

-----