



经济及社会理事会

Distr.
GENERAL

E/C.7/1996/9
1 April 1996
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

自然资源委员会

第三届会议

1996年5月6日至17日

临时议程* 项目9

小型采矿的发展

秘书长的报告

摘要

本报告是按照经济及社会理事会第1994/308号决定编制的。本报告考察了小型采矿部门就业情况的估计，并利用来自非洲、亚洲和拉丁美洲的实例，描述了小型采矿部门对一些国家的经济所产生的经济作用。报告分析了新的做法和发展状况，着重讨论了政府、私营部门、外国资本、合资企业、非政府组织、借贷机构、地方社区和妇女的作用，并提供了已在执行的战略的例子。报告还考察了在召开了保健与安全、工业采矿和手工采矿等领域的会议后最近的发展，并概述了世界银行对于手工采矿的全面战略草案。

本报告最后建议不仅应把发展中国家和转型期经济国家的手工采矿问题看成是需要得到采矿专业指导的问题，而且应看成是需要受到多部门注意的贫穷和社会经济问题。报告呼吁在采矿方面提供技术援助以及在其他赚取收入活动、教育、保健和提高妇女地位等领域提供援助。

* E/C.7/1996/1。

目 录

| | <u>段 次</u> | <u>页 次</u> |
|---|------------|------------|
| 导言 | 1 - 4 | 3 |
| 一、小型采矿业在发展中国家经济和转型期经济 | | |
| 国家经济中的作用 | 5 - 32 | 4 |
| A. 就业情况估计 | 5 - 10 | 4 |
| B. 小型手工采矿的经济影响：非洲、亚洲 和拉丁美洲的一些实例 | 11 - 32 | 6 |
| 1. 非洲 | 11 - 19 | 6 |
| 2. 亚洲 | 20 - 26 | 8 |
| 3. 拉丁美洲 | 27 - 32 | 10 |
| 二、对新方法和新情况的分析 | 33 - 62 | 11 |
| A. 政府 | 33 - 42 | 11 |
| B. 私营部门 | 43 - 49 | 13 |
| C. 非政府组织和贷款机构 | 50 - 53 | 15 |
| D. 地方社区 | 54 - 57 | 16 |
| E. 妇女 | 58 - 62 | 16 |
| 三、在特定活动领域内最近获得的结果 | 63 - 78 | 18 |
| A. 小型矿场的安全和保健 | 63 - 71 | 18 |
| B. 俄罗斯联邦西北部小型矿业和国际经验国际会议 | 72 - 73 | 20 |
| C. 关于手工矿业问题国际圆桌会议和世界银行促进 手工矿业的综合战略草案 | 74 - 78 | 20 |
| 四、结论和建议 | 79 - 84 | 22 |

导言

1. 经济及社会理事会根据自然资源委员会第二届会议(1994年2月22日至3月4日)的建议,在其第1994/308号决定中请秘书长向该委员会第三次会议提交一份关于小型采矿的发展的报告。委员会建议该报告包括对小型采矿在发展中国家经济和转型期经济国家经济的重要性的评估,以及对新办法和发展的分析,重点放在地方社区、私营部门、外国资本和合资企业的作用上,同时突出说明在某些具体活动领域所取得的成果。

2. 本报告是自然资源委员会对小型采矿领域进行持续评估的一部分。报告特别谈及委员会为回应秘书长关于发展中国家和转型期经济国家的小型采矿活动的报告(E/C.7/1994/9)而提出的关于小型采矿的特殊问题。该报告考察了特定区域小型采矿在环境和社会方面的影响;小型采矿立法和关于环境保护的规章;可重复的小型机械化采矿业务;保健与安全以及矿工工作条件的改善;和妇女在小型采矿业中的作用。该报告的结论是小型采矿,尤其是手工采矿,已成为许多农村经济的主要支柱,必须要有一个确认小型采矿的特点的法律构架,才能使这一分部门正式化并限制其对环境产生不利影响。需要作出认真的努力,(a) 加强对小型采矿的管制和宣传,特别是减少对环境的破坏,尽可能减少社会动乱和抑制走私活动;(b) 加强体制和能力建设;以及(c) 技术转让。报告建议委员会不妨建议联合国系统根据其任务权限和专业领域,继续更好地重视在这些领域的活动。

3. 自委员会第二届会议以来,小型采矿领域发生的一个重大事件是1995年5月世界银行在华盛顿特区主持召开了手工采矿问题国际圆桌会议。根据联合国关于小型/中型采矿发展指导方针区域间研讨会(1993年哈拉雷)对中小型采矿创立的先例,这次圆桌会议的目标是形成共识,以制订手工采矿有秩序地、安全地和环境可持续发展的适当战略。根据这次圆桌会议做出的结论和提出的建议,世界银行即而提出了一项援助战略,侧重法律和技术行动,强调与各国际组织、非政府组织、政

府实体、手工采矿者和国际采矿公司之间伙伴关系。

4. 本报告的目的是论及经社理事会提出的各项问题。第一节就全球就业问题并根据非洲、亚洲和拉丁美洲的国家的例子，描述了小型采矿对发展中国家经济和转型期经济国家的经济的重要性。第二节分析了小型采矿的新办法和发展，包括地方社区、私营部门、外国资本与合资企业的作用。第三节审查了关于在某些具体活动领域最近取得的成果的报告，审查了对《采矿业安全与保健公约》的讨论和关于手工采矿问题国际圆桌会议的讨论情况，并衷心地感谢了国际劳工组织（劳工组织）所做出的贡献。¹ 第四节载列各项结论和建议。

一、小型采矿业在发展中国家经济和转型期 经济国家经济中的作用²

A. 就业情况估计

5. 小型采矿，尤其是手工采矿是一项劳力密集活动，在过去的二十五年，这一活动在世界范围又蓬勃发展起来。小型采矿业为许多人提供了就业机会，其中大多数人住在没有其他可得到良好报酬工作机会的偏远地区。从事小型采矿工作的人，尤其是那些手工采矿者大都是没有接受过正式教育的非技术劳工。但是，从采矿赚取的平均收入通常高于维持生活最低工资，而且往往高于其他经济部门正式就业所赚取的收入。

6. 下表简要列出某些选定国家小型采矿业就业情况的估计数。

7. 在下表所提供的估计数中，并没有区分小型机械化采矿和手工采矿；然而，人们认识到在这一部门就业的大多数人均从事手工采矿。此外，考虑到许多手工采矿采取非正式或非法活动形式，因此往往缺乏可靠的数据。因此，下表所载估计数可认为是保守的。

小型采矿业就业情况
(就业工人以千计数)

| 国 家 | 就业估计数 | 数据来源a |
|-----------|-------|--------------|
| 中国 | 3 000 | 詹宁斯(1993年) |
| 巴西 | 1 000 | 戴维森(1990年) |
| 印度 | 500 | 查克拉沃蒂(1989年) |
| 扎伊尔 | 500 | 詹宁斯(1994年) |
| 印度尼西亚 | 465 | 劳工组织(1990年) |
| 菲律宾 | 250 | 莫伊科(1993年) |
| 坦桑尼亚联合共和国 | 100 | 诺埃斯塔勒(1994年) |
| 马里 | 100 | 世界银行(1992年) |
| 塞拉利昂 | 100 | 世界银行(1992年) |
| 玻利维亚 | 70 | 普里埃斯特(1996年) |
| 布基纳法索 | 60 | 世界银行(1992年) |
| 几内亚 | 60 | 世界银行(1992年) |
| 加纳 | 30 | 世界银行(1992年) |
| 安哥拉 | 30 | 世界银行(1992年) |
| 赞比亚 | 30 | 世界银行(1992年) |
| 津巴布韦 | 30 | 世界银行(1992年) |
| 秘鲁 | 20 | 劳工组织(1990年) |
| 全世界共计 | 6 345 | 詹宁斯(1993年) |

资料来源：诺埃斯塔勒(1995年)，其他资料来自莫伊科(1993年)和普里埃斯特(1996年)(见本文结尾处的参考部分)。

a 见本文结尾处的参考部分。

8. 根据上表中提供的全世界总数，世界范围小型采矿业就业人数超过600万——这比在整个工业界就业的人数多20%。如果假定每个工人平均还有4名家庭成员（这是个保守的假设），那么有3 000多万人的经济生计直接依靠手工采矿和小型采矿业。如果假定每个工人还有9名家庭成员这个上限估计数，那么总数将增至超过6 000多万人。

9. 活跃在小型采矿业的600多万人中，相当大的数目是妇女。在许多高密度工匠采矿区，劳动大军中女性的百分比从10%到50%不等。妇女的工时往往很长，她们充当矿石和精矿的搬运工、筛矿工、捡矿工和厨师，其中大多数还抚养孩子。

10. 在手工采矿业中，一个特别不幸和不能令人接受的现象是使用童工，这通常发生在极为贫困的地区，在那里家庭依赖其子女的收入，作为家庭收入的一部分。由于童工身材相对矮小，往往用他们来采集难以进入的矿床，运送矿石或精矿或协助做饭。由于使用童工是非法的，而且童工盛行的地区非常偏远，因此无法得到关于从事这些活动的儿童数目的估计数。

B. 小型手工采矿的经济影响：非洲、亚洲和拉丁美洲的一些实例

1. 非 洲

11. 非洲的小型采矿就业率和活动在过去15至20年期间有了很大的提高和增加。出现这种复苏的原因之一是采矿业在1970年代和1980年代的危机。那时，对矿物原料的需求大幅度下降，矿物价格急剧下跌，对大型采矿作业的投资也严重减少。在那次危机中，许多非洲国家将小型采矿视为一种手段，借以使它们的矿物生产多样化，并降低它们对以一种矿物赚取出口收入的依赖性，这种依赖性曾经在矿物价格下降期间造成痛苦的财政问题。发展小型采矿的另一个优点是它要求的财政和技术条件较不严格，因此开始时的投资费用较少。

12. 非洲小型采矿的复苏特别有助于手工采矿的增长,这种复苏的第二个原因是自然灾害的影响,特别是南部非洲在1973至1975年和1984至1985年期间干旱的影响。这些干旱使许多农村居民的农作物失收,从而使他们另找活路。手工采矿使他们之中的许多人较迅速地获得了收入,并由于它的劳动密集程度高,从而解决了就业不足的问题。它还减少了人口从农村向城市迁移的人数,如果不存在这一种另外的谋生手段,这种迁移本来是会发生的。

13. 尽管开采的矿物多种多样,但通常可将它们分为四大类:包括宝石在内的贵重和半贵重矿物;重矿物;工业矿物和贱矿物。这四类之中,小型采矿活动绝大多数(58%)是开采贵重和半贵重类矿物,其中以黄金为最重要,占开采的贵重和半贵重矿物的52%。(见NRD/MRU/TP/1/92)。

14. 在国家一级,小型采矿可以有十分重大的经济影响。在津巴布韦,黄金对该国的经济繁荣很重要,自1986年以来在矿物出口收益中所占的比额平均为36%。自1980年以来,由个体矿主或合作生产者组成的小型采矿者的数目有了很大的增加。小型采矿部门在官方黄金产量中所占份额在1990年代初期急剧增加,从1988至1989年的5%增加到1993年的大约30%。(见UNCTAD/COM/45,第11至12页)。这一部门的官方贡献有所提高的原因主要是由于采取了措施,使本来是非法的采矿者正规化。

15. 除了正规化的小型采矿者之外,还有许多非法的采矿者,例如在冲积矿床的淘金者,这些人之中有许多是为了补充其它收益来源而工作的。出自此种非法活动的产量并非都是能够查明的,因为大部分产出消失在平行市场中,估计这已使该国在1992年损失了1亿津巴布韦元(1 540万美元)的外汇。(见UNTAD/COM/45,第13页)。

16. 加纳也采取一些措施,使小型采矿正规化。1989年,通过小型采矿项目使小型采矿合法化。自那时以来,30 000名手工采矿者在1989年至1994年期间开采的黄金价值为6 856万美元,开采的钻石的价值为7 150万美元。(Nyameke,

1995年)。被开采的许多矿床是废弃的矿石堆,如果不是手工采矿者足智多谋,它们的价值是无法获得的。

17. 坦桑尼亚联合共和国,在1980年代后期实行了矿物贸易自由化政策,使用了私人营业的矿物经纪人,并允许在新出现采矿热的地区从事半合法化的手工采矿。从那时以来,手工采矿的重要经济意义迅速地增强。矿物部门在国内生产总值中所占的比例从1987年的0.4%提高到1994年的1.5%,每年平均提高24%。(联合国1993年)。政府从此种活动中得到的税收有所增加,就业率以及主要是直接从事采矿的农村地区人民的收入也有所增加。手工采矿者最喜爱的矿物是黄金、钻石、盐以及诸如云母和石膏等工业矿物。

18. 在一些国家中,小型采矿在某些矿物的开采中占优势地位或是唯一的形式。在中非共和国,黄金和钻石占了矿物出口的全部,而100%的黄金生产和90%的钻石生产是手工采矿者进行的。这对中非共和国的经济是一种重大的贡献,因为仅仅该国钻石出口的价值就达21.33亿非洲金融共同体法郎(43.5亿美元),占国家总出口收入的8%左右。(Bocoum和Samba,1995年)。

19. 在几内亚,小型采矿的黄金产量占全国产量的比例,1990年为66%,1991年为74%,1992年为78%。1993年,它几乎占全国生产的100%,这是因为唯一中型生产活动在1992年为了改革结构以谋求新的伙伴而中断了。在钻石产量方面,小型采矿在全国产量中的比例约为52%。(联合国,1993年)。

2. 亚洲

20. 小型采矿在亚洲许多国家很盛行,有400多万人在中国、印度、菲律宾、印度尼西亚、马来西亚和其它国家的这一部门中工作。

21. 截至1992年,中国有167 351个私营小型矿场,其中82 921个矿场开采煤、金属和建筑材料,另外84 430个矿场开采供建造公路、铁路和灌溉工程之用的黏土和石块。(Jin,1995年)。小型采矿大部分是采煤。1980年至1988年,

包括由专区、县、乡镇、村和个人经营的煤矿在内的小型煤矿的年产量增加了一倍，达到520吨，占全国总产量的53.6%。在同一期间，地方煤矿的总数从1980年的2万个增加到1988年8万多个，其中7.9万个煤矿由县、乡镇和个人联合经营或单独经营。（见TCD/NRED/E.13，第23页）。中国政府在该期间执行的一系列政策促进了这一增长（这些政策之中包括放松对所有制的控制、技术支助以及对赋税和贷款利息的优惠。但是最近，由于小型矿对环境的破坏以及对采矿安全的严重关切，政府一直在缩减给予优惠。

22. 在菲律宾，估计有250 000或更多的采矿者就雇于分散在80个省中约一半的省份中的小型采矿业。（Muyco, 1993年）。1984年和1991年制订和采用了立法和奖利办法，通过土地和矿物权利改革，促进小型采矿部门的发展。这种立法和奖利办法探明了新的矿藏，提供了农村就业机会，并促进了农村发展。

23. 但是，政府遇到的一些问题包括黑市，以及与之有关的不正式报产的小型采矿者少交税的情况。1992年，小型采矿作业的官方产量仅占全国黄金产量29 138千克的25%余。但是，非官方产量还要大于这一数目。根据政府的一项研究报告，1989年小型矿场的黄金总产量估计超过26 000千克，而该年的官方总产量为8 228千克。（《采矿杂志》，1995年。而且由于矿区偏远而不易到达、安全问题以及采矿者流动性极大，所以很难对官方产量征税。

24. 菲律宾的小型采矿业在开采冶金用的铬铁矿石方面也很活跃，1989年至1990年生产了221 000吨，占该国冶金用铬铁矿石总产量的90%。（Muyco, 1993年）。小型采矿还对诸如大理石和其它建筑石料、黏土和工业矿物等非金属矿床感兴趣。

25. 小型采矿在印度的国民经济中发挥着十分重要的作用。在印度开采的大约60种矿物中，有38种完全是由小型矿场从分布在全国各地的小型矿床中开采的，而且向政府报告的4 200个矿场中有85%是小型矿场。在所有向政府报告的小型矿场和不向政府报告的小型矿场（估计为4 000至5 000个）中就业的人数

估计约为500 000名采矿者。(Chakravorty, 1994年)。

26. 印度非燃料矿物产量中总共有36%来自小型采矿部门,在这一部门中归入小型矿场的是年产量最多为100 000吨的矿场。这一小型部门占石灰岩产量的15.5%,其中85%的矿场为小矿场;占铁矿的9.5%,其中80%为小矿场;占铝土矿的13.6%,其中93%为小矿场;以及占锰矿的60.5%,其中97%为小矿场。至于其他次要的矿物,小型采矿业占全国产量的70%左右。此外,小型采矿部门占矿物出口收益的36.9%,并估计占印度国民生产总值的0.17%至0.20%。(Chakravorty, 1994年)。

3. 拉丁美洲

27. 估计在拉丁美洲有100多万个小型手工采矿者,其中大量在巴西、玻利维亚、委内瑞拉和智利。在生产和就业方面,小型采矿是矿业的重要构成部分,在某些国家甚至居主要地位,下面的例子可以说明这个情况。

28. 在巴西,1979年至1994年间共有845吨黄金是由这种非正式的小型/手工采矿者开采的,其中大多数产自亚马孙区域。在巴西迄今开采的黄金总产量中,这种采矿者的活动开采了2 650吨,占总数的78%。年平均产量从1970年的5吨增至1990年的78吨,这是促成1969年至1990年间年出产增长达到13%的主要原因。这项活动还给采矿者以外的人口带来收入估计,非正式就业有200万至400万人(Arantes, 1995年)。

29. 最近以来,生产形式一直在改变之中:经营成本增加,金价下跌和沙金藏量枯竭,使这种活动自1989年以来大大缩小。年平均产量从1983年至1989年的72吨降至1990至1994年的38吨(Arantes, 1995年)。

30. 在智利,手工采矿者开采出价值1 000万美元的铜、金、银、锌和铅,而较有组织的小型生产者生产的这些金属中,矿沙达4 000万美元和精矿达1.39亿美元。估计工作十分短暂的手工采矿者有8 000名,不过,随着季节、其他工

作机会和金属价格的变动，这个数字也跟着变动。手工采矿者的平均收入为每月150至230美元，但是他们生活在恶劣的社会和经济环境中，使只依赖生产力提高的援助方案难以成功。(Astorga, 1993年)。

31. 在玻利维亚，从事小型采矿的人约有7万，其中约5万人为与合作社有关的工人，约2万人为与合作社无关的工人，而作为个体户的小型开采者不到1 000人。1993年，全国小型开采者开采的矿产总值1.53亿美元，1994年升至1.7亿美元(Priester, 1996年)。这一产值是在严峻的社会和经济情况下取得的，因为当时玻利维亚政府进行结构调整，并在这一期间削减国营企业，同时国际机构不再与政府共同资助一些促进发展计划。这些因素加在一起造成小型采矿部门不再得到以前曾享有的援助，致使该部门出现经济真空。

32. 不过，由于国营采矿公司COMIBOL有大量未经使用的采矿设备，玻利维亚政府正在研究是否可以将这些未经使用的采矿工具和设备私有化，造福小型采矿者。此外，一个捐助国正与政府和小型采矿组织合作，协助构想一个向该部门(包括合作社和小型私营矿场)提供服务的非政府机构。

二、对新方法和新情况的分析

A. 政府

33. 自从以前由政府控制的公司解散而政府将矿物资源的开发拨归私营部门之后，许多发展中国家和经济转型期国家的矿业的目前正处于过渡时期。因此，政府的作用正加以重新界定。

34. 在小型采矿的范围内，政府的作用非常重要，因为在大多数情况下它是唯一有能力指导这种活动使其迈上有效率和可持续的轨道的有组织机关。在某些情况下，政府的任务是将这个部门正规化妨碍这种正规化的一个主要障碍是缺乏正式或永久的法律实体，另外加上手工采矿者的移徙性质，从而产生责任制度方面的问题，使这个部门得不到任何行政管制。其他障碍包括缺乏进行这种

行政管制所费的经费，存在黑市，甚至在传统上同非法贩卖者和毒贩有联系，这些非法贩卖者和毒贩不但迅速付款，而且往往能够向各种行动预支费用。

35. 为了促进正规化，已确认可以简化登记程序和管制条例，使采矿者在有利的体制和法律制度下经营。在许多发展中国家，可转让的矿物权问题仍然是手工采矿者的一个主要问题，需要加以解决。政府最有资格负责收集小型采矿的详细资料和监测这些活动，这些基线数据可有助于制订和修订有关的政策。

36. 以下是一些已经执行的战略的例子，其中大多数包括法律改革，通过较好的设备和训练提高回收率，有执照的商人取代政府的购买机关，获得资金，销售援助和关税。

37. 菲律宾于1991年通过了人民小型采矿法，将发许可证的权力下放到地方管制机关。该法规定保留一些土地专供小型采矿者开采，并鼓励以合作社作为基本的工作单位和发照对象。该法并规定政府提供技术和财政援助，包括提供化验、工场和销售等服务。

38. 在坦桑尼亚联合共和国，由于1990年通过了《国家促进保护法》，勘探、开采和买卖执照的申请有所增加。该国撤消了对进口采矿设备的限制以促进这个部门的发展。更重要的是对商人和国际宝石展销会开放市场，使外国买家有机会同宝石商人建立直接的商业关系。政府在立法改革中特别注意小型采矿者，其中特别是撤消了以前不准出售或转让矿物权的限制规定。政府资助的马迪尼中心提供有关的训练。总的说来，坦桑尼亚联合共和国解决了独立采矿者关注的主要问题：使用权的保障采矿权的转让和自由化市场。

39. 在智利，国家矿业公司是一家自治的公共公司，它从小型和中型采矿者购买矿产和精矿，并为那些因小型直接销售业务的费用太重而无法独自经营的采矿者充当销售的渠道。这家公司还是贷款和技术援助来源，并进行勘探和开发研究。

40. 在津巴布韦，政府以技术支助、管理服务、工厂雇用计划和提供顾问

等形式提供援助，其中大多数通过半国营的津巴布韦矿业开发公司提供。该公司是与当地和国际非政府组织一起负责按部就班地扩大小型采矿中心的其中一个主要机构。政府和非政府组织共同作出的这项努力被认为是其他国家学习的榜样。

41. 加纳也被认为是带头促进小型采矿企业的国家。由世界银行和德国科技协会供资的小型采矿项目负责管理使小型采矿合法化的新法律，并提供技术和销售援助及简单发执照程序。它将一部分收到的费用分给地方当局，以帮助它们控制其地区内的活动。各地区建立了地区中心，以登记各种要求和提供技术咨询意见。地区内有流动的领有执照的商人在营业，这有助于交易迅速进行。这个体制框架由从采矿活动所得的日益增加的收入提供支助。

42. 委内瑞拉所用的方法类似其他发展中国家，也是以一个半国营组织来推动该部门的发展。在该国，委内瑞拉圭亚那公司负责管制金矿开采和开发的一切活动，包括小型采矿的活动。为了管制这些活动，将采矿者组织起来，组成一个负责任的机构，并为手工采矿者保留特别的地区。该国设立了14个小型采矿区；不过，只向企业家和合作社发给合同，而不是向个别的维持生活的采矿者发给合同。

B. 私营部门

43. 最近许多设法在发展中国家开办业务的大公司都关心小型采矿问题，成立了处理社区关系的专门部门。许多大型企业目前都在将解决冲突和使公司处于一种同地方社区互利共存的地位的做法纳入发展计划。有些公司给予手工采矿者一小部分公司的特许权和(或)允许他们对尾矿进行再加工，有些公司并愿意提供信贷服务和资金。

44. 外国私营部门可以同有关国家政府合作，在促进小型采矿业方面起一种建设性的作用，并协力改善手工采矿活动。它直接参与小型采矿的程度可能

有限，但是它在发展中国家的存在有可能对较小型的采矿活动产生积极的影响。合作和援助可以采取各种方式，包括同地方企业家在采矿和提供辅助用品和服务方面建立公营企业；配合当地小规模生产者的工作并同他们建立销售关系；向政府和生产者提供专门知识；主动将极少量或少量矿藏归还国家，成为国家矿物资源；以及共同或独力资助示范项目、培训方案或矿业学校。国内外的私营部门也可以作为股权所有者和开发者参与销售和制造企业（增值活动），或是作为持有许可证的买主和设备制造商和经销商参与有关活动。

45. 许多国家小型采矿者和跨国公司逐渐形成互为补充和非竞争性的着眼于实利的关系。有些公司允许手工采矿者对尾矿进行再加工在可采掘的矿场报废部分以及在特许采矿区的边缘地区进行采掘，并达成协议让他们将至少一部分产品售予公司。在津巴布韦的大坝营业的铬铁矿合作社正在运用这种可能性。

46. 有时这种关系可能最终使得大型机械化作业取代该地区的手工和小型商业性采矿。但是它们往往向当地的矿工和所有权持有人提供部分利润以及就业和培训机会。

47. 一些大型国际矿业公司已经开始同持有采矿权或是已经在开采具有很大生产潜力的金矿床的当地采矿合作社和社区联系。例如三菱公司向巴西 Serra Pelada 的矿工合作社提出了有关建议，而里约廷托锌公司则同厄瓜多尔的圣路易斯合作社订立了协议。

48. 除了大型跨国公司的上述作用外，对采矿有兴趣的独立外国投资者成立集团，也可能有助于小型商业性作业走上新的发展道路。但是在许多投资者集团建立合作关系的例子中，这类尝试面临许多困难，例如在获取特许权、许可证和进口设备方面缺乏明确的方针和行政程序。但是它们同当地对应人员合作进行管理和共同承担风险，这种策略上的需要可能有助于当地采矿部门的发展。到目前为止，外国企业家同当地矿工之间的可持续关系大多数还停留在销

售阶段外国投资者购买矿工的产出，以及在一些情况下提供有限的偿债资金。

49. 手工采矿者经常在实地切实工作，因此许多贵金属和宝石都是他们发现的。因此手工采矿者可以利用他们的能力去证实矿藏，然后推荐给大型采矿公司，以合营方式予以开采。到目前为止这种办法还没有得到充分的利用。

C. 非政府组织和贷款机构

50. 当地和国际非政府组织和开发银行的活动有益于该分部门，它们可以促进信息的交流和建立联网(市场、资源、技术等方面)、参与技术开发，包括其实地示范和传播、加强地方矿工联合会和支助团体、实施培训方案、提供信贷机会和贷款并在一些情况下加强投资促进和销售。由于许多小型采矿和多数手工采矿活动仅够维持生计，而且普遍缺乏资金，国际捐助者、技术援助机构和开发银行可以在基础研究和技术开发方面起资助者和项目执行者的作用。清查矿物和建立数据库、制作培训材料和加强体制等活动迫切需要资金。

51. 应当指出的是，国家银行和贷款机构参与的结果往往很令人失望，通常是因为借款人无法偿还贷款。这是客户包括小型采矿者的玻利维亚和秘鲁的矿业银行不得不歇业的原因之一。区域银行通常较有能力弥补这类损失，因此可能比较能够承担风险，但是同时也施加较严格的限制。例如亚洲开发银行在菲律宾实施的小型采煤业贷款计划获得了成功。

52. 但是，非政府组织可能是最适于资助小型项目的机构，因为它们未必需要靠直接赚取利润来维持，但是循环基金方案则除外。例如，在秘鲁普诺地区从事活动的适当技术调查和应用计划协助圣地亚哥阿纳内亚采矿合作社改进了采矿技术，从而使矿工得以提高采收率和增加产；这种额外的收益最终用以创造更多的就业机会和改善公用事业。智利的采矿和冶金中心为小型采矿者实施广泛的培训方案；厄瓜多尔的 Cenda 基金会在全社区的支持下相当成功地提供了技术援助，它同时着重社区发展和环境管理。

53. 可以将这类非政府组织援助作为一种政策工具,鼓励成立小型采矿者联合会,作为援助方案的受益者和推动者,促使手工采矿活动成为一种正规活动。通过这类组织提供援助的做法可以鼓励移徙采矿者进行登记并成为正式安排的一部分;津巴布韦的小型采矿者联合会是一个众所周知的这类组织。

D. 地方社区

54. 在讨论地方社区的作用时,可以将传统采矿同淘金热采矿区分开来。前者总的来说是一种较可持续和较有系统的活动,虽然这种差别大多数是所开采的矿床的性质造成的,但是社区所起的作用可以对采矿活动的性质产生重大的影响。地方社区可以处理社区同矿业联合会之间的关系、地方政府参与的程度以及人力资源的促进和生活质量的提高等问题。

55. 加纳早在殖民地时期以前就进行传统采矿活动,它设立了县矿业委员会,由社区内该项目中有既得利益的所有各方组成,并同当地的乡村政务委员会合作。但是这类委员会的作用最终往往很有限。

56. 坦桑尼亚联合共和国的矿村由矿工通过乡村领导人开办的自助计划兴建学校、保健中心和店铺。由乡村当局,包括矿业委员会,维护人民的安全。

57. 但是在淘金热采矿中,当地社区的作用就比较难说。淘金热采矿的短暂性质可能在很大的程度上扰乱地方社区的生活,其中许多社区不知如何应付这种采矿作业所造成的影响,对于由土著人民组成的社区来说更是如此。在这种情况下,有充分的理由进行外来干预。

E. 妇女

58. 衡量妇女参与小型采矿和手工采矿活动的程度的估计数字已表明,在此一次级部门,妇女占了人力资源中的重大部分,而且在一些领域,她们甚至占绝大多数。在几内亚,手工采矿者中75%为妇女;在马达加斯加、马里和津巴布

韦，她们占50%；在玻利维亚，她们占40%。在加纳，从事岩盐贸易业的人中有75%亦均为妇女。

59. 妇女从事的行业包括特许地所有人、沿街商贩、提供服务和货物的供应商、工人、代理商和买方代理人、出租诸如铲子、盘子和制作食物的器皿等用品的设备所有人。在加纳，她们传统上都从事用淘盘淘洗出诸如黄金、钻石和盐等矿物的行业。她们已被公认的从事贸易和商业的企业天才已是其文化遗产的一部分，也是应该认为妇女对人工采矿业作出宝贵贡献的理由。

60. 为了适当地顾及妇女在小型采矿业中的实际作用和潜在作用，各项援助方案应该设法解除妇女参与所受的种种限制，并应致力于向妇女提供公平的工作环境。这些限制大都表现于不识字，无法进行为持有特许权所需要的行政手续；很难取得贷款；和缺乏技术技能以致无法充分发挥妇女的参与，从而往往使妇女降低地位，在采矿业中只担任次要的工作。妇女为了克服这些困难可采取一个方法，即组成合作社，因为合作社比较容易获得贷款，而且可以雇用经理人员来处理行政和技术问题。这也有助于为妇女分劳，因为她们还要操劳家务。

61. 有人提出，同妇女相比较，男性往往易于获得小型采矿发展援助。为了解决此一不均衡现象，应该采取有条理的方法来肯定和包容妇女的需要，其目的是更好地设计这类方案。通过这种办法可拟订出结构更完美的发展项目，以处理全面人力资源的开发和提高各阶层人民的生活水平。这就需要收集相关分门别类的数据，同适当的机构和组织讨论可能的补救政策。可将这两个步骤合并成为一项汇集采矿业主、工人和政府官员在一起的合作收集数据的工作。

62. 应该同矿工、政府官员、贷款机构和有关的非政府组织讨论下列问题：技术和经理人员培训、财政援助和订定给予妇女团体的贷款限额、如何在经济上使妇女更有能力从事采矿业、妇女及身边子女的安全及保健以及其他问题。所有这些步骤均应有妇女参与各级的工作。

三、在特定活动领域内最近获得的结果

A. 小型矿场的安全和保健³

63. 同其他行业相比较，采矿业往往是更加危险的工业。就全世界而言，正规的采矿业部门所雇用的人员仅占工人总数的1%，但却几乎占工作场所事故死亡人数中的8%。低报意外事故是已公认的做法，因此实际意外死亡人数甚至更多，尤其是如果考虑到一个事实，即许多国家境内在小型非正规或管理不善的矿场工作的人的数目远多于在大型正规采矿部门内工作的人的数目。这类就业多数是在农村地区，那里必须减缓就业不足的问题。然而，不幸的是，这些工作都不安全，而且根本不符合国际和国内劳工标准。例如，小型矿场雇用童工是常有的事。此外，有统计数字的矿场往往显示，甚至在工业化国家，小型矿场意外事故中的死亡发生率一向都比较大矿场

高出六倍或七倍。这并非表明毫无安全的、清洁的小型矿场：它们的确有，但往往是少数。因为几乎全无可靠的数据，所以，关于非致命事故和职业病的情况就更不明确了。轶事性证据指出，工作场所本身和邻近的生活和农耕地区的工作保健和安全状况都极为恶劣。

64. 小型采矿本已越来越成为经济上相当重要的活动；关于此一活动的资料仍然欠缺，其原因包括：小型采矿活动在性质上为分散而不集中；在淘金热期间内，它迅速地增多；缺少用于检查各矿场的资源以及都希望避免引起对非法采矿或半合法采矿的注意。小型矿场事实上一般都不具备涉及雇主组织和工人组织活动——这些大型、正规部门的组织具有一定的权利和义务以及对采矿业的一定影响；这意味着：国家势必应承担管理小型采矿业的一切责任。

65. 经过为期两年的紧张讨论之后，国际劳工大会于1995年通过了《矿场安全和保健公约》及附加建议。此一公约经批准后应具有法律效力。此一建议

详细载列国际上已商定的用以规范国内法律和做法基准条款。

66. 此一公约适用于一切矿场。虽然其中有些条款排除某类矿场，除非这些矿场所提供的全面保护不劣于因适用本公约而产生的保护，可是，必须制订计划以利逐渐包含已排除的矿场。由于被为非法的矿场假设在任何时候已排除在外，所以，来逐步将小型矿场重新归入正规部门日益重要。

67. 此一公约具体规定了报告和调查矿场灾难、意外和危险事故与公布相关统计数字的种种程序。它包含有的责任条款，规定他们必须消除或尽量减少矿场内工人的安全和健康所面临的危险，而且处理矿场工人在安全和保健方面的权利和义务。它提及应设置检查事务处，以期确保公约条款的有效执行。

68. 应该强调指出，一个国家为了实行本公约条款不需要先批准本公约。批准往往极费时日；一些国家的集体协定正在列入公约的各项条款。此外，本《公约》规定了最低标准；已有许多采矿国家的安全和保健规章已经超越了本《公约》条款。本《公约》的目标乃是使尚未具备足够的法律以达到商定的最低水平以及批准和执行本公约的国家将被纳入国际劳工组织（劳工组织）的监督程序内。

69. 国际和国内采矿业工会正在展开前所未有的努力，以设法使本《公约》尽速获得普遍的批准。它们还承认，因为没有工会代表小型矿场工人，所以，它们特别有必要协助这些矿场工人，其中许多在极恶劣和危险的条件下工作。

70. 许多发展中国家将面临的一项重大问题乃是，应加强它们的主管当局，以期确保本《公约》的条款获得执行。由于基本设施是为已发展完善的正规采矿部门服务，因此，突然涌现大量小型采矿活动，将使最有效能的当局也忙不过来，更不消说那些人员与经费都不够的当局了。可能需要外来援助，以期加强矿业检查机关的规模和技术能力。劳工组织将酌情协同其他机构一起提供这方面的协助。

71. 矿业方面的这项新《公约》已规定了关于改善矿业工作条件的国家行动原则，希望这项《公约》将会普遍获得批准，并将促使大小型矿场在安全方面取得重大的持久的改善。

B. 俄罗斯联邦西北部小型矿业和国际经验国际会议

72. 俄罗斯联邦西北部小型和国际经验国际会议于1995年9月20日至23日在俄罗斯联邦彼得罗扎沃兹克举行。会议由卡累利阿研究中心地质研究所、和卡累利阿共和国地质和矿物资源利用委员会组织，并获得卡累利阿共和国政府、小型矿业国际署(加拿大)和欧洲共同体委员会驻俄罗斯联邦代表团支持。卡累利阿是俄罗斯联邦的一个重要的非金属矿区和诸如白云石、长石、石英、次石墨、天然石和碳化岩石等各种工业矿物的来源，115人与会，包括来自保加利亚、英国、德国、芬兰和法国各公司和组织的代表。

73. 在提出的28篇报告中所涉主要问题是科米共和国以及诺夫哥罗德、伏洛格达和摩尔曼斯克区域作为发展小型矿业基础的矿藏的分析；对若干矿业原料的地质经济分析，及其用于小型生产的可能性和电脑化评估矿藏的办法；对发展俄罗斯联邦小型的全世界、经验、市场和区域条件的分析；小型公司积累的经验和矿物处理的技术。会议还草拟了一份决议，其中除其他外，还包括建议在俄罗斯联邦西北部设立一个小型矿业公司公共协会和要求卡累利阿共和国政府制定小型矿业特别法。

C. 关于手工矿业问题国际圆桌会议和世界银行
促进手工矿业的综合战略草案

74. 关于手工矿业问题的国际圆桌会议由世界银行于1995年5月在华盛顿特区召开。80名受邀来自25个国家的代表与会，其中包括来自国际机构的代表，

此外还有来自联合国秘书处、各国政府、非政府组织、国际矿业公司和手工矿业界本身的代表。

75. 会议的目的是促进那些同在世界不同地区的该分部门有关的代表交换看法和经验，以协助代表们拟订在各本国处理这种矿业的战略，并协助世界银行拟订其本身关于该分部门的战略。虽然以前的国际讨论会和会议将手工矿业列入其议程，如1993年在津巴布韦哈拉雷举行的联合国“发展中小型矿业指导准则”的论题国际研讨会等，但这次圆桌会议是为专门讨论这个非正规矿业部门问题而召开的第一次国际会议；以前历次的国际会议是在广泛的小型矿业范围内审议手工矿业问题的。

76. 这种对手工矿业的强调符合主要国际开发筹资组织的目标，如在圆桌上会议上指出的世界银行通过可持续长和对人民投资减轻贫穷和改善生活水准的目标，联合国开发计划署（开发计划署）减轻贫困、保护环境、创造工作机会和促进提高妇女地位等目标。此外，还符合许多发展中国家特别是非洲非正规部门的增长显著增加的趋势。

77. 根据圆桌会议的讨论、结论和建议，世界银行于1995年8月草拟了促进手工矿业的综合战略。这份文件是一项战略草案，以便在旨在改进吸引私人矿业投资的政策、管制和体制条件的矿业部门改革方案的情况下，协助手工矿业。这项援助的总目标是将非正规矿业转变为环境上可以持续的并按法律组织的正规矿业。

78. 战略草案的首要优先事项是通过改革矿业法和税制以及加强公营矿业机构为私营矿业投资创造一种有利的环境。一旦这种适当的管制和体制能力具备，该战略则要求从事基线调查，评估手工矿业部门的问题和制约因素，以便决定援助的目标领域。然后根据调查结果编制一项行动纲领，以期：(a) 建立手工矿业的开办条件；(b) 减轻技术和财政压力；(c) 改进矿工的环境、生活和工作条件。然后行动纲领要求在各国政府、非政府组织、手工采矿者协会、国

际捐助机构和国际矿业公司之间建立伙伴关系和互动作用。

四、结论和建议

79. 小型手工矿业是一项重要的经济活动,这去25年来,特别是在手工矿业方面的经济活动在全世界再度兴起。目前仍然需要认真努力管制和促进小型矿业,特别要减轻环境破坏,减少社会动乱和控制走私活动。

80. 手工矿业应予以合法化和正规化,以促使其发展。使其正规化和限制其负面影响的先决条件是建立一套法律框架,确认小型手工矿业的存在和特征。特别是,需要将手工矿业纳入主流,并且在许多情况下,需要为这些矿工创造其他就业机会,以舒解对自然资源和环境的压力。

81. 各国政府、地方社区、私营部门、非政府组织和国际社会均在改进手工采矿者及其家属的生活方面起着重要作用。如许多具有创意的解决办法所示,从矿业的前景来看,协助矿工及其家属要较提供援助更有意义。接受矿业问题的挑战如所面对的技术上、法律上和财政上的压力以及的环境污染和退化,确有必要,但并不足以解决手工矿业固有的问题,因为同这种矿业有关的一个问题是,它也许会马上带来收入,但它往往没有为它兴趣的地区改进生活条件或促进社会发展。

82. 建议采行一种办法,将人们眼中的手工矿业扩大,从一个部门性矿业问题扩大成为一个多部门的社会经济发展问题。虽然矿业部门专家非常了解手工矿业的益处和问题,但多部门办法将包括社区发展的社会学家、经济学家、法律专家和公共保健专家,以便主动采取多部门发展措施。在诸如其他创收活动、保健、教育、赋予妇女权力和环境意识等领域提供援助,为旨在提高生产力和收入之同时减少有害环境的采矿做法的矿业援助提供了必要补充。此外,还有一项更为整体性的以人民为中心的发展办法,它将扩大收到关于手工矿业资料的人群,并将使小型矿业援助更易得到各国政府和捐助者支持。

83. 因此，应当从更广泛的社会经济发展和消除贫穷角度来看待和探讨小型矿业。就世界上许多参与手工矿业的人来说，矿业活动可以作为安全网，在经济困难时期提供收入。由于大部分这些活动发生在农村地区，手工矿业是消除农村贫穷和防止从农村到都市的迁徙的有效武器，也应当以这种观点给予支持。当一个政府要为这些矿工创造一种更积极的环境时，它也为人民增加获得收入安全网的机会，并加强他们摆脱贫穷的能力。对这个部门的援助可以作为向有关人民和地区提供亟需的社会援助的一种重要手段。

84. 这项结论是作为讨论的基础提出的，以便使委员会可以为今后采取有关小型手工矿业的行动确定优先领域。由于小型手工矿业在发展中国家以及经济转型国家中仍然很重要，并且由于这个部门的许多需求和与此部门有关的多方面需求，委员会不妨经常审查这个部门现有的机会和正在进行的努力。特别是由于手工矿业作为经济安全网重要性，手工矿业可以为在整体性的多部门社会经济发展方面提供一个加强行动的领域。

注

¹ 对非洲经济委员会、拉丁美洲和加勒比经济委员会、亚洲及太平洋经济社会委员会和联合国工业发展组织对小型矿业活动方面的供稿，深致谢意。这些稿件已经编入秘书长关于联合国系统在矿物资源方面的技术合作活动的报告(E/C.7/1996/7)。

² 委员会最初要求对小型矿业在发展中国家和经济转型国家的重要性提供定量性评价。然而，由于一般无法取得这个领域的定量性数据，所以根据现有有限的资料作出评价。

³ 本节所依据资料由劳工组织提供。

参考资料

Arantes, D. (1995) Main aspects of garimpo mining in Brazil. 在5月17日至19日在华盛顿特区举行的关于手工矿业问题国际圆桌会议上提出的报告。

Astorga, T. (1993). Small and medium size mines in Chile: policies and development. 在2月15日至19日在哈拉雷举行的联合国关于发展中小型矿业区域间研讨会上提出的报告。

Bocoum, A. and Samba, A. (1995). Le secteur minier artisanal en République Centrafricaine: Aspects socio-economiques et organisationnels. 在5月17日至19日在华盛顿特区举行的关于手工矿业问题国际圆桌会议上提出的报告。

Bugnosen, E. (1995). Approaches to providing appropriate technology to small-scale miners. 在5月17日至19日在华盛顿特区举行的关于手工矿业问题国际圆桌会议上提出的报告。

Chakravorty, S. L. (1994). Role of small-scale mining in national economy. 由加尔各答森哈尔矿业研究所和国家小型矿场研究所于8月1日至5日主办的培训班。

Davidson, J. (1990). Gold mining and garimpeiros. Small Mining International Bulletin (蒙特利尔)。

Jennings, N. S. (1995). 就小型矿业的保健和安全问题给联合国秘书处发展支助和管理事务部的信(11月24日)。

Jennings, N. S. (1994). Small-scale Mining: labour and social perspective in Small-scale mining: A global overview, A. K. Glose, ed . New Delhi: Oxford and IBH Publishing Co.pvt.Ltd.

Jennings, N. S. (1993). Small-scale mining in developing countries: Addressing labour and social issues. 在2月15日至19日在哈拉雷举行的联合国关于发展中小型矿业指导准则区域间研讨会上提出的报告。

Jin, Y. (1995). Status and role of private miners in China. LAUCHina Mining Magazine, 第4卷, 第2期(3月)。

Labonne, B. (1995). Women and the Management of Non-renewable Resources: Artisanal Mining. 在1995年9月4日至15日在北京举行的第四次世界妇女问题会议上提出的报告。

Mining Journal (1995). Small-scale mining in the Philippines, 9月(伦敦)。

Muyco, J.C. (1993). Small-scale mining in the Philippines: status, developments and policy directions. 在2月15日至19日在哈拉雷举行的联合国关于发展中小型矿业指导准则区域间研讨会上提出的报告。

Noetstaller, Richard (1995). Historical perspective and key issues of artisanal mining. 在5月17日至19日在华盛顿特区举行的手工矿业问题国际园桌会议上提出的报告。

Nyameke, E.A. (1995). Regularization of small-scale gold and diamond mining in Ghana. 在5月17日至19日在华盛顿特区举行的手工矿业问题国际园桌上提出的报告。

Ofei-Aboagye, E. (1995). Women's participation in artisanal mining in Ghana. 在5月17日至19日在华盛顿特区举行的手工矿业问题国际园桌上提出的报告。

Priester, Michael (1996). 2月8日就玻利维亚小型矿业给联合国秘书处发展支助和管理事务部的信。

Sezinga, R. (1995). Organizational and socio-economic aspects of

artisanal mining: case study of the United Republic of Tanzania. 在5月17日至19日在华盛顿特区举行的手工矿业问题国际圆桌会议上提出的报告。

联合国(1993年),《非洲矿物资源的开发和利用》。第五次区域会议的报告,11月10日至17日,亚的斯亚贝巴。

联合国工业和发展组织(1995年)。工发组织耐冲击方案,方案4:采用新技术减轻全球水银污染。在12月4日至8日在维也纳举行的第六届工发组织大会上提出的报告。

世界银行(1995年),促进手工矿业的综合战略,华盛顿特区(8月)。

世界银行(1995年),5月17日至19日在华盛顿特区举行的手工矿业问题国际圆桌会议记录。

世界银行(1992年),非洲矿业战略,《世界银行技术文件》,第181期(华盛顿特区)。

- - - - -