



参考材料
汇编

10
1992

救救地球

新华社参考新闻编辑部

救 救 地 球

责任编辑 戴增义
白景山
范玉中

新华社参考新闻编辑部

编者的话

空气污染，臭氧层变薄；森林减少，沙漠化加剧；垃圾如山，核事故遗害；人口剧增，生物物种锐减；温室效应增强，酸雨从天而降；旱魔肆虐，水荒蔓延……人类赖以生存的地球，环境每况愈下。

救救地球，救救人类，防治污染，造福子孙！有识之士频频发出呼吁，科技人员苦心寻求良方，青少年奔走呼号，新闻界摇旗呐喊，政府机构三令五申，国际组织苦心运筹，环保热潮方兴未艾，科研成果层出不穷，一场规模空前的环保运动正在世界各地兴起。刚刚闭幕的联合国环境与发展会议把这场运动推向了新高潮。

本汇编汇集了海外报刊近期发表的环保文章48篇，近20万字，许多文章系首次发表。读者从中既可了解到环境污染的成因、现状及有关知识；国外环保战略、设想和规划；环保技术水平和科研成果，也可看到一些环保组织的活动情况及有关环境问题的种种论述。联合国环发大会日前通过的两项重要文件也一并收入本汇编。

本汇编熔参考性、资料性、可读性、适用性于一炉，尤其注重选收介绍国外最新科研成果和对我国有借鉴作用的文章，环保部门、大专院校、工矿企业、科技人员和广大关心环保工作的读者可从中受到启迪。限于篇幅，仍有许多文章未能收入，望读者鉴谅。

编 者

1992年6月

目 录

大地母亲生活中的一日	(1)
人口剧增 生存环境出现危机	(25)
生态破坏加剧 环境每况愈下	(31)
空气污染烈 天降酸雨浓	(33)
北半球臭氧层去冬变薄	(41)
世界性水荒正在蔓延	(44)
海洋渐污染 饮水日紧缺	(50)
热带雨林加速消失	(57)
世界各地森林覆盖面积一览	(58)
土壤流失 农药迫害	(63)
贫穷加速环境退化	(68)
气候变化 人类进化的推进器	(70)
现代科学可以避免环境灾难	(78)
环保技术的六个特点	(84)
用科学技术满足未来十年粮食需求	(88)
21世纪农业高新技术展望	(92)
百折不挠 绿色和平组织发展壮大	(97)
美国青少年为环保事业奔走呼号	(102)
环保曙光	(110)
欧洲兴起企业环保热	(113)
美国企业采取治理公害措施	(119)
法国实行绿色标志制度	(122)

日本拟定“绿色行星”计划·····	(125)
美国制定开源节能战略·····	(127)
发展中国家植树造林经验·····	(130)
日本大力开展利用自然能源发电研究·····	(134)
从产品设计阶段就考虑废物处置问题·····	(140)
德国环保部要求回收电路板和显像管·····	(144)
不危害臭氧层的致冷法·····	(146)
减少汽车废气的净化器·····	(149)
二氧化碳的多种用途·····	(150)
用细菌把猪粪变成饲料·····	(152)
净化地下水新方法·····	(153)
对付噪声新技术·····	(155)
培养植物抗体 替代传统农药·····	(156)
日本的“植物工厂”·····	(160)
美欧国家竞相研制无烟车·····	(163)
英国研制节省日光的太阳能电池·····	(167)
美国科学家计划开发氢能源·····	(168)
建造太空电站 梦想还是现实·····	(171)
新型高效风力发电涡轮机·····	(175)
你知道吗? ·····	(178)
地球首脑会议的共识与分歧·····	(179)
里约会议发出灾难临近的信号·····	(182)
里约会议忽视了贫困干旱人口问题·····	(185)
环发会议表明美国领导地位动摇·····	(187)
里约热内卢环境与发展宣言·····	(190)
生物多样性公约·····	(194)

大地母亲生活中的一日

美国《洛杉矶时报》记者全球巡礼

如果人类掉以轻心，人类自身赖以生存的环境就会遭到毁坏，地球就将成为不毛之地，象月球一样没有生命。

只要人类稍加重视，人类一定会有能力、动力和欲望扭转局面，使地球环境免遭无止境的破坏。

现在，世界上已有数以万计的私营环保组织。这个数字还在不断增加。美国至少有1300万人在私营环保机构工作。绿色和平组织的3300万成员分布在世界20个国家，世界野生动物基金会在23个国家共有成员300万。

1972年，保护环境在瑞典的斯德哥尔摩只是一种设想，而今天已成为一种压力。

世界几乎无处不是如此。在巴黎，皮埃尔·贝雷戈瓦总理宣布取消法国原定于今年在南太平洋进行的核试验。他还大肆吹嘘法国为世界树立了榜样。

在东京，两年前因一起丑闻而引咎辞职的日本前首相竹下登最近又提出了一条新的座右铭：“让我们把环境问题摆在政治问题的重要位置。”

在布鲁塞尔，里帕·迪梅亚纳曾被贬称为富有的意大利花花公子。他在担任欧共体负责文化事务的专员时毫无作为。然而现在，他却成了环境专员。这位身穿绿色上衣、戴着绿色眼镜的62岁的社会党人成了“绿色”运动的英雄。他感到自己的影响如此之大，以至于并不害怕让欧洲各国政府知道他如何看待欧洲在全球气候变化公约问题上没有顶住布什政府的压力。他大骂道：“那

是出卖。”

由于生态学家也炫耀其政治活力，环境问题也就更加复杂化了。在过去的20年里，科学家们一直强调，对地球构成的最严重威胁可能是由诸如洛杉矶烟雾这类全球性问题造成的。这类问题不可能立即解决，必须通过达成国际性协议来处理。

全球变暖和臭氧层变薄这两个问题已成为环保运动的试金石。许多环境保护主义者认为，这两个问题现在得不到解决将给21世纪造成灾难。

全球问题有其特性，它们并非显而易见。人们不可能象闻到德国申贝格的有毒废料场发出的恶臭那样感到全球变暖，也不会象看见铅灰色难闻的烟雾笼罩墨西哥城那样看见臭氧减少的情景。

另一个特点是：罪魁祸首是富裕的工业化国家。

而对环境问题所作的世界范围的调查往往显示出第三世界穷国面临最糟糕的处境。危害人体的放射性元素铯90仍在污染切尔诺贝利附近的森林、农场和房屋。

然而，污染大气层的正是富国的工业废气。美国是最严重的污染源，世界几乎1/4的二氧化碳都来自美国。

最后，全球问题可以降低美国在环保运动中的地位。1972年，当环境保护主义者最担心象烟雾和有毒废料这类局部问题时，美国处在环境保护的最前列。然而，美国的这一地位已成为过眼烟云。对环保主义者来说，美国似乎更象叛徒，而非救星。

另一个问题使当今世界在环保问题上发生了冲突。地球上的大多数国家属于穷国。它们感到在国际会议上要赞同适合富国的政策压力太大。

第三世界国家感到它们面临作出牺牲的压力，而美国和欧洲从未作出这种牺牲。

最重要的是，第三世界常常把保护环境视为它们无力支付资

金的奢侈事业。富国政府理解这一点并且同意一定帮助第三世界承担开支。但美国及其盟国则要求通过设立一个世界银行环境基金会来处理资金问题，而第三世界国家却把世界银行视为富国的代理人并要求成立一个新的绿色基金会。

下面是本社记者在特定的一天发来的报道，让我们看一看世界各地一天之中发生了什么事情：

地球的一天

- 世界各国70%的城市居民，即15亿人，呼吸着不卫生的空气。至少有800人由于空气污染而过早死亡。

- 5600万吨二氧化碳排入大气层，大部分是通过使用矿物燃料和焚烧热带雨林排放的。

- 各种冰箱、空调器、喷雾容器和某些工业生产过程把1500多吨吞噬臭氧的含氯氟烃排入大气层。

- 至少15000人死于不安全的水造成的疾病，其中大部分是儿童。

- 从世界的江河湖海中捕捞5亿多磅鱼类和贝壳类动物，足以装满63万台冰箱。

- 12000多桶石油泄漏到世界的海洋，足以注满25个游泳池。约3800万磅垃圾被从船上丢入海中。

- 180平方英里的森林消失。多达140种植物、动物和其它生物灭绝，主要原因是森林和珊瑚礁遭到破坏。

- 63平方英里的土地由于放牧过度和风蚀水冲而成为不毛之地。世界的农田丧失约6600万吨表土。

- 为使已退化的农田生产更多的粮食，世界各地使用近40万吨化肥。

- 世界各国生产的商品和提供的服务价值约达550亿美元。

在为期14天的里约热内卢首脑会议期间，全球经济活动所创造的价值接近于世界1990年全年产品和服务的产出总额。

- 近14万辆各种新汽车加入已经行驶在世界各国公路上的5亿辆汽车的长龙。

- 世界各国的汽车、工业和公用事业消费6000多万桶石油和1700万吨煤炭。

- 世界上413座商用核反应堆，发电量约占世界能源消费量的5%，产生的核废料达26吨多。

- 世界各国军事开支达25亿多美元，计划生育开支为1200万美元。

- 今天又有25万人出世，其中亚洲14万，非洲7.5万，拉丁美洲2.2万，其它地区1.3万。

人满为患的开罗

驻开罗记者 金·墨菲

如果有一个混乱旋风中心，世界上各种混乱现象日益发展并围绕一个可怕的中心旋转，那么，这个旋风中心就是开罗的解放广场。

世界上似乎没有哪一个地方有那么多车马人流同时在不同的方向来来往往，而又总也走不出去。每天，突突冒烟的公共汽车从该市的四面八方摇摇晃晃开进来，车上人满为患以致乘客吊在车门外，有时车猝然一停就被甩到街上。成群结队的小汽车歪歪斜斜地朝莫名其妙的方向行驶，躲闪着一批批的行人，行人无所畏惧的进逼最终使这些小汽车鸣笛、冒着烟嘎然而止。摩托车——上面经常载着全家人——在陷于停顿的汽车中间左拐右绕，昂然前行。偶尔还会有一辆驴车从混乱的人群中穿过。救护车车灯闪烁，声音凄厉，跟其它车辆一起等着通行。

解放广场是开罗闹市区每条重要干道的必经之处，此外还是该市最大的地铁站、埃及国家政府机关、外交部、国家博物馆、两家大饭店、几十家餐厅、咖啡厅和纪念品商店以及阿拉伯联盟办事机构的所在地。这就是使出租汽车司机摇头晃脑增加价码的目的地。和开罗许多地方一样，这里是令城市规划者感到害怕的地方。

在开罗这个中东最大的都市花上一天时间就会看到，这是阿拉伯世界文化与知识之都，又是一个存在着不少问题的城市。

开罗有历史长达5000年之久的金字塔和古老的清真寺，其唤礼尖塔高出灰暗、沙黄的高层建筑和闪闪发光的可口可乐霓虹灯广告牌。她既是“大地之母”——埃及人都喜欢这么称呼她，又是第三世界一个有着1400万人口的拥挤不堪的大城市。

开罗在近几十年里一直无休止地从尼罗河两岸向后扩张，新建的住房、道路、豪华的高层建筑以及垃圾堆所占的宝贵的农田比阿斯旺大坝灌溉的农田还多；估计每年有1500英亩土地被无节制、不加控制的城市扩张所吞没。开罗今天将增加2050名新居民；埃及每23.2秒钟就有一名婴儿出生。

该市曾是一个有着林荫大道、富丽堂皇的别墅、漂亮优雅的花园和高雅别致的殖民地时期和装饰派艺术风格的公寓和办公楼的东方城市，而现在它对其很多居民来说已经变得无法居住。

埃及科学研究院1990年报告说，开罗一半以上的居民利用安眠药和其它镇静剂来逃避那些令人心烦意乱的噪音：汽车鸣笛声，街道拐角大吵大嚷的辩论声，数以千计装有高音喇叭的清真寺的喇叭声，尼罗河边配备高技术扩音器的乐队的喧闹声以及穿街走巷高喊“芒果”或“修锁嘞”的小贩的叫卖声。

该市人口有近1/3的人患有高血压。

噪音不是唯一的危害健康的因素。由于该市工厂和汽车排出的废气中的含铅量在世界上位于最高之列，加上该市每平方英里

的面积上估计每月落下100—200吨被污染的灰尘，这里的空气简直就在荼毒生灵。

从解放广场开车到赫勒万大约需要半个小时，在赫勒万，水泥厂的令人窒息的粉尘纷纷飘落在曾一度闻名世界的疗养胜地上。据称，已有数百人死于排放出的有毒的二氧化硫，而当地的费弗斯医院每天都要接收支气管炎、哮喘和肺气肿病患者。

开罗艾尼堡医院的穆斯塔法·扎哈比大夫说，他研究了在赫勒万北面的马萨拉社区的一个学校中发现的30例智力迟钝者的情况，他们的病因都是由于呼吸了这种被污染的空气。

估计每天有600吨垃圾——约占所产生的垃圾的1/10——流失到街上，养活了数以百万计的无家可归的猫、狗和耗子并导致了其它疾病问题。

经过通往闹市区的大街和旅游点进入开罗不仅可以看到地球上一些最贫穷的景象，而且可以看到一个充满令人难以置信的活力的城市，在这个大多数外界人士认为根本无法生活的地方，居住着数百万埃及人，他们在极端艰苦的条件下顽强地生活着，并维持着邻里关系。

在拥挤的因巴拜居民区，以及在豪华的希尔顿饭店后面的舒卜拉和布拉克居民区，人口拥挤程度是世界上最严重的，这些地方的人口最稠密的地段每平方公里估计有12万人。

街道变得如此狭窄，以至阳台上晾晒的衣服飘到街对面晾晒的衣服中。旧楼房的上面盖起新楼层，新楼层的上面又起小棚屋。成千上万的人就住在开罗的屋顶之上。楼房断裂甚至倒塌的事情时有发生，致使许多居民丧生于残垣断壁之中。

上个月在开罗郊区赫利奥波利斯，30名警官在一个公寓楼的第一层楼的柱子倒塌之后疏散了楼里的住户，该楼房的高度超出建筑许可证所允许的高度一倍。愤怒的房客拿着刀子和木棍袭击了房东的儿子们。

开罗副市长马哈茂德·优素福在解放广场高耸的政府机关总部的办公室接受采访时承认：“我们无法控制这种现象，这是个问题。”

他估计，在开罗至少有5000幢楼房是无视该市建房高度限制而非法建起来的。由于开罗消防队员没有可以用来扑灭12层楼以上的火灾的设备，后果往往很惨痛。今年早些时候富有的迈阿迪郊区的一个豪华高层建筑着了火，不少居民从阳台上跳下来摔死了。

驾车从解放广场出发朝东面的老区方向行驶便可以看到，一些开罗人对在活着的人中找一处住房显然已大失所望。于是，许多人举家在该市东边面积很大的旧墓地中安家落户。死亡之城现在已经成为20万人——或许多达50万人——的家了，有些地方已经通了自来水和电。

今天，人们正在盖特贝伊区的街道上开沟挖壕，准备在拱形坟墓里安装电话。一群男孩子在坟头中间踢足球，69岁的石油公司退休雇员阿卜杜拉在喂他的鸽子。他说，他和他的5个孩子从1967年以来一直住在这个墓地里。

与其它第三世界发展中的城市一样，开罗的膨胀发展不仅是由于埃及人倾向于建立大家庭，而且由于一股不可抗拒的从农村向该市移民的潮流——每年约有10万移民。该市1/3的人口在18岁以下，可以肯定，这种现状使将来人口增长变得不堪设想。

政府的第一道防线是在开罗外面的沙漠上建设一系列“新城”，并冠之以象“斋月10日”和“5月5日”这样纪念埃及著名的战斗胜利的名称。这些新城有很多工厂，没有电话，学校很少，公共汽车不常通。

现在驱车返回闹市区，途经该市一些最古老的清真寺后便来到一家规模更大的屠宰场赛义德·扎伊纳布屠宰场，这家屠宰场已有120年的历史，靠近老城中心，营业中产生发臭的废弃物。

在离开罗人口最密集的一个区只有几码的地方，成千上万的绵羊、骆驼、黄牛和山羊被宰杀，按伊斯兰风俗它们的喉咙被割断。

在这个地区的许多居民区，未经处理的污水满街流，跟渐渐上升的地下水汇在一起，冲刷浸泡着古代伊斯兰教纪念物的基底，侵蚀着这些纪念物的核心和上面珍贵的雕饰。开罗的排水系统是40年代为该市200万人口修建的，其排水量早已超出原来的限度，至少要到明年，据称是世界上最庞大的建设项目、耗资12亿美元的新系统才能建成。

该市还在做其它事情来改变现状。副市长优素福说，为排烟最多的汽车制定的排废气标准将于明年生效，而且现在正在给开罗南面的喷发烟雾的工厂安装过滤器。政府已将建造5万套新公寓一事列入计划，以满足每年4倍于这个数目的需要。自1975年以来，政府总共已建大约10万套公寓。

从老城驱车向郊区开，开到金字塔附近正在公寓楼下消失的农田，开到南面正在大兴土木的车轴草牧场，开罗真正的基础设施问题就变得显而易见，令人头痛。

污染严重的波兰维斯瓦河

驻华沙记者 查尔斯·鲍尔斯

想象一下波兰那些靠养老金为生的人们的生活情景：黎明即起，日复一日，无所事事。想象一下75岁的斯坦尼斯瓦夫·斯克什派克在维斯瓦河畔钓鱼的情景：污黑的水面下，漂浮着避孕套和其他东西。

记者向他问起这条河的情况。这个问题把他带回到60年前的30年代初期。对他、对波兰、对这条饱经忧患的河流，那是一个

比较天真无邪的年代。

“那时，我住在河对面，记得我在15岁时，曾顺河而下。当时，那边有一片沙洲。”他举起他那带着太阳暴晒的色斑的大手，指着远处岸边伸出的垂柳说着。“我记得我常常躺在沙滩上，把脸伸进水中喝水，就喝河水的水……现在，唉，情况越来越糟，是吧？你可以看到这种景况。在河的这边，有一些出水口，各种各样的污水从这些出口流进河里。”

维斯瓦河源于波兰南部塔特拉山脉的丘陵地带，它向东北流去，然后向西北划了一个长长的大曲线，再转向正北，最后紧靠着格但斯克东边流入波罗的海。

在这条长达600英里流程的河流中，最初60多英里相对来说是比较清洁的。但是随后，维斯瓦河绕过卡托维兹市的南边——波兰人口最稠密和重工业最集中的地区。在西里西亚县及附近，散布着60多座煤矿。就在那里，还有20座炼钢厂、焦化厂、铅和锌的加工厂、3座炼油厂，一共有约5000家工业企业。

实际上，所有这些企业的废水都排到当地的小河与溪流中，然后流入较大的河流，主要是维斯瓦河和奥德河，最后这两条河流入波罗的海。据波兰环境保护部说，波兰大型工业企业中，至少有1/4没有污水处理计划或者没有使用适当的办法和设备。

煤矿排出的废物造成的影响最直接。每天，有6600吨氯化物和硫酸盐——加工煤清洗掉的盐——流入附近的小溪，然后汇入维斯瓦河，最后进入波罗的海。

据华沙一家咨询公司水利工程公司的工程师亚·亚季维奇说，倾入波罗的海的所有污染物中，有一半来自波兰。

亚季维奇说：“波罗的海的深层已成死海，只有最上层是活水。活土层已变得越来越浅。”

从西里西亚也排放出大量磷酸盐和重金属——铅、镉、水银。每天，维斯瓦河向波罗的海排出约1.2万磅锌、165磅镉、

1650磅铜和近1100磅铅。

尽管这些东西很糟糕，但是这些倾入海中的致命物质仅仅是问题的一部分。更大的问题是有机污染，“每天近470吨。有机污染源是经过施肥的农田排放出的农业用水和城市污水。波兰城市污水中只有40%是经过处理的。

水利管理学院水化学和生物系主任扬·多伊里多教授说：“在华沙，我们正在饮用来自卡托维兹的稀释污水……”

华沙同样是有罪的。这座城市的200万人口中的3/4和在维斯瓦河西岸的整座城市都没有垃圾污水处理设施。

在多伊里多教授桌子后面的墙上，挂着一幅波兰河水流域图。这位头发花白的教授转过身去，拿着一枝铅笔，指着河水向北流经的城市——普沃茨克市、托伦市、比得哥什市——结束了他的思路：

“……在我们以北的每个人都在喝着从华沙流出来的稀释污水。”

华沙居民中没有多少人知道三卤甲烷，但是他们知道水有怪味，特别是从热水管中流出来的水。一些皮肤敏感的人抱怨，这种水刺激他们的脸发炎。母亲们用烧开过的水或购买瓶装水为皮肤易过敏的婴儿洗澡。

金钱仍旧支配着一切。波兰至少有1000个城市需建水处理设施。水利工程公司的亚季维奇估计，在华沙建造三座污水处理工厂的费用大约为52.5亿美元。他说，这笔钱最终将不得不由某个地方来提供。利害关系太严重了。也许，波罗的海较为富裕的邻国瑞典或者丹麦会认识到，通过帮助波兰，能给他们自己带来好处。

斯克什派克一上午没有钓上一条鱼，他收拾起鱼竿和鱼饵，离开这条河，回家吃饭、午休去了。

顺河而下几英里，两个年轻的渔民站在一个池塘边。这个池

塘一度是个沼泽地，现在已被封上，与维斯瓦河隔开了，距维斯瓦河约30码。池塘中有许多鲤鱼，不断在水面上跳跃。两个年轻人钓了满满一桶鱼。有一些将用来喂狗，多数将扔回去。这些鱼不适于吃。

成千只海鸥在维斯瓦河上忽儿盘旋，忽儿潜入水中。管道中流出的水同水平面一样高，因此没有象瀑布般倾泻的水流，只是自下而上不断地翻腾。数千只过滤咀烟头在涡流中打转，一圈又一圈，无休无止，永远打不破。背风处，一层油黑的淤泥附在不流动的水上，似乎要爬到树根和腐烂的草上。

维斯瓦河在继续流着，尚未完全死去，尽管在途中不断被加进各种有毒的东西。野鸭飞到这里，掠过水面，消失在椰树丛中。河水蜿蜒向前，在远处变宽发出银白色，越过仍旧是黑黑的水中腐殖土，流向普沃茨克、托伦、比得哥什，到达格但斯克，进入波罗的海底下的死水层。

令人担忧的沙漠化

驻马里记者迈克尔·希尔齐克

穆罕默德·阿里·阿明一生在沙漠中与骆驼和羊群为伴，年年按照自古以来就有的雨季和旱季的周期生活着。他根据40年积累的经验 and 从父亲那里获得的教训，知道一个人在旱季需要多少牲畜才能维持生活。

生活的变迁使这位看上去有70岁实际上50刚刚出头的牧民，住进了延巴克图郊外的一间泥屋里。

他回忆说：“过去出现过许多次干旱。我父亲曾经对我讲过60年前的一次干旱。但是最近一次干旱使我们发生了变化。”

最近一次大旱发生在1985年，对游牧民造成了破坏性的后