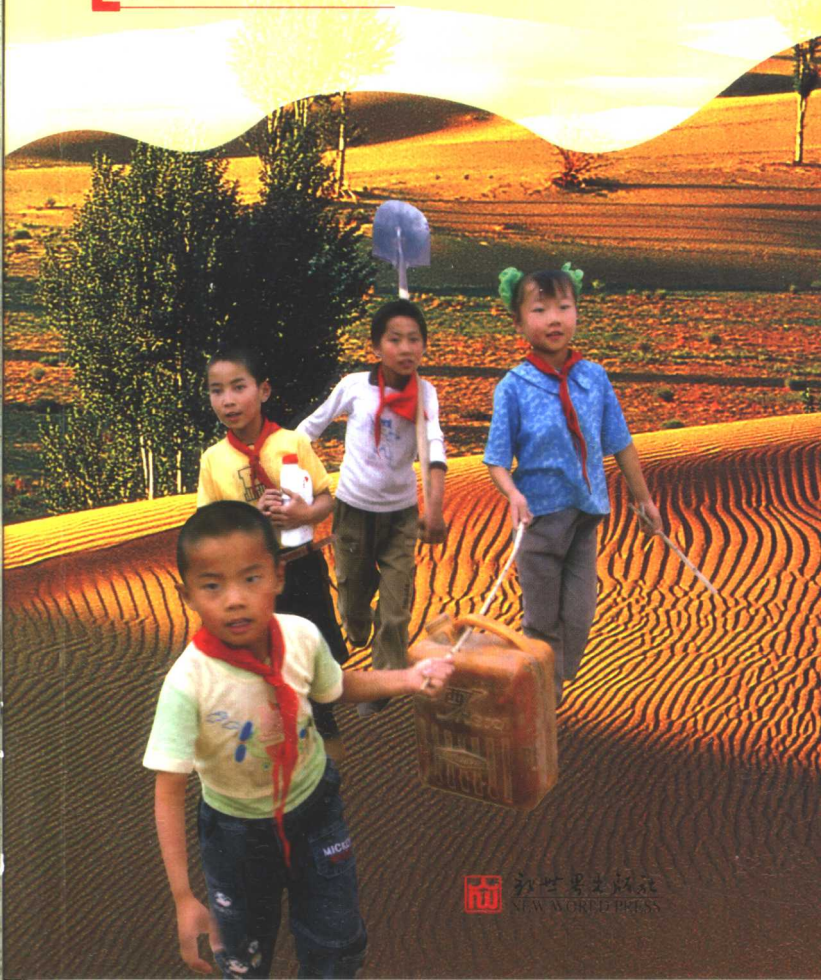


张春侠 著

挑战沙荒

中国故事丛书



新世界出版社
NEW WORLD PRESS

CHINA

中国故事
丛书

挑战沙荒

Challenging the Deserts

张春侠 著



新世界出版社
NEW WORLD PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

挑战沙荒 / 张春侠著. — 北京: 新世界出版社, 2006.7

(中国故事丛书; 2)

ISBN 7-80228-109-1

I. 挑... II. 张... III. 沙漠治理—中国—通俗读物

IV. P942.073-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 065045 号

挑战沙荒 (中国故事丛书)

作者: 张春侠

责任编辑: 刘丽刚 钟振奋

装帧设计: 贺玉婷

出版发行: 新世界出版社

社址: 北京市西城区百万庄大街 24 号 (100037)

总编室电话: +86 10 6899 5424 6832 6679 (传真)

发行部电话: +86 10 6899 5968 6899 8705 (传真)

本社中文网址: <http://www.nwp.cn>

本社英文网址: <http://www.newworld-press.com>

本社电子信箱: nwpcn@public.bta.net.cn

版权部电子信箱: frank@nwp.com.cn

版权部电话: +86 10 6899 6306

印刷: 北京佳信达艺术印刷有限公司

经销: 新华书店

开本: 787 × 1092 1/32

字数: 35 千字 印张: 3

版次: 2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月北京第 1 次印刷

书号: 7-80228-109-1/D·013

定价: 15.00 元

新世界版图书 版权所有 侵权必究

新世界版图书 印装错误可随时退换

目录

CONTENTS

- 2 第1章 沙尘暴袭击中国
- 9 第2章 中国是沙荒最严重的国家之一
- 13 第3章 土地沙化、荒漠化的危害
- 15 第4章 病因何在？
- 18 第5章 面对荒漠化，我们该做些什么？
- 76 第6章 任重道远
- 83 附录一：防治荒漠化的成功模式
- 86 附录二：2004年中国环境公报（部分）

地球，是人类共同的家园。本应得到人类共同的关爱与呵护。然而，在自然的变迁和人类无度的使用下，它已变得伤痕累累、残破不堪。于是，千百年来一直无私哺育人类的地球，开始向人类发难，并用各种各样的灾害向人类敲响了警钟……

沙尘暴 袭击中国



“从上午10点开始，沙尘降临北京，天空呈现红黄色，能见度急剧下降，刺鼻的土味弥漫在空气中，即便坐在密封的屋内仍难以逃脱土味的侵袭。街道上行人和车辆明显减少，匆匆行走的人们大都戴上了帽子和纱巾，有的还戴上了口罩，许多车辆打开了雾灯。笼罩在沙尘中的高楼，都开了灯，沙尘中的灯光都变成了深蓝色……”

2002年3月21日，北京几乎所有的媒体都对前一天突然降临的沙尘天气作了类似的描述。从3月20日开始，中国的首都北京遭受了近10年来最大的一次强沙尘暴袭击。据统计，沙尘暴袭击北京持续达51个小时，在北京总降尘量高达3万吨，人均2公斤！多个航班因此延误或停飞。人们恐慌、惊奇，媒体纷纷聚焦沙尘暴。“何时告别沙尘暴？”“让我们远离风沙！”等煽情的标题夺走了各大媒体最显赫的位置和时段。

沙尘暴发生不久，国家林业局荒漠化管理中心、国



自 20 世纪下半叶起，中国沙尘暴活动呈急速上升趋势。每到春季，北京几乎都会出现沙尘天气

家林业局荒漠化监测中心和国家气象卫星中心，便发布了当年第二号沙尘暴监测与灾情评估报告。结果显示，此次沙尘暴席卷了甘肃、内蒙古、宁夏、山西、陕西、河北、天津和北京 8 个省、自治区和直辖市，影响面积 140 万平方公里，涉及 120 多个县的 428 万亩耕地和 3540 万亩草地，影响人口达 1.3 亿！

沙尘暴也波及了邻国。3 月 21 日，韩国全国笼罩在棕黄色的尘云下，韩国气象当局发出沙尘暴警报，呼吁民众上街时戴面罩或避免外出活动，并建议小学停课。此次沙尘暴不但迫使韩国数百所小学停课、电子产业停工，而且导致机场关闭、当日 230 个航班停飞。

日本上空也出现了黄沙。据日本 NHK（日本广播

放送协会)报道,北九州地区受到了来自中国的沙尘暴影响。福岡上空黄沙飞舞,能见度只有3000米。国内航线有76个航班因视野不佳延误。

从美国国家航空航天局(NASA)的OrbView-2卫星拍摄的彩色照片上可以看出,沙尘已经越过黄海,到达了日本以东的太平洋上空。而实际上,这次10年以来中国北方最大的沙尘暴,不仅影响了韩国和日本,而且已经跨越太平洋,到达美国西海岸。

其实,此次沙尘暴只是中国众多沙尘天气中的一个典型案例。资料显示,自20世纪下半叶起,中国沙尘暴活动呈急速上升趋势:

50年代共发生过5次;

60年代共发生过8次;

70年代共发生过13次;

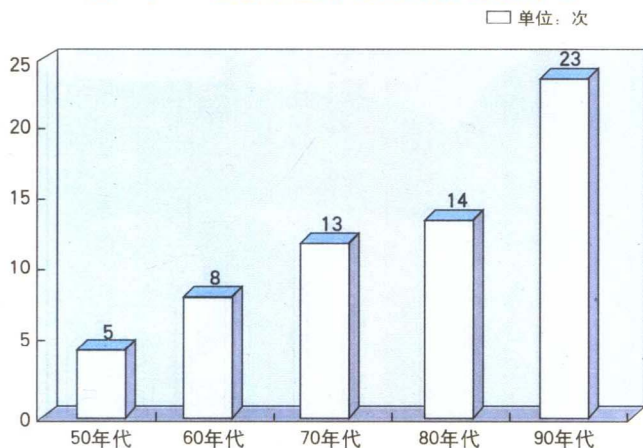
80年代共发生过14次;

90年代共发生过23次!



由于连续多日的狂风沙暴的影响，内蒙古中部草原许多工厂、机关、村社的房屋被流沙掩埋。图为沙尘暴重灾区内蒙古锡林郭勒盟苏尼特右旗二道井乡农民李奎一家正在清运眼看就要“爬”上屋檐的大沙丘。

图一：20 世纪沙尘暴发生次数变化情况



沙尘暴给中国带来了极大的危害和损失。下面是对中国历年因沙尘暴致灾的部分粗略统计：

1979 年，新疆维吾尔自治区塔里木盆地在 4~6 月间先后刮了 3 场沙尘暴，其中的一次，仅尉犁县 3 天内平均每平方公里降尘 2.56 万吨；

1983 年，新疆石河子垦区遭受沙尘暴的袭击，25 万亩农作物受灾，直接经济损失 300 多万元；

1986 年 5 月，一场 10 级大风席卷和田，农作物受灾 20 万亩，直接经济损失 5000 多万元；

1993 年 5 月，发生在西北地区的一场强沙尘暴，造成 12 万头(只)牲畜死亡、丢失，505 万亩农作物受灾，380 人死亡，直接经济损失 5.4 亿元；

1995年5月15日，甘肃省一场特大沙尘暴降尘量高达1243.1万吨，相当于省内最大的水泥厂15年的产量；

1998年4月，西北12个地、州遭受沙尘暴袭击，46.1万亩农作物受灾，11.09万头(只)牲畜死亡，156万人受灾，直接经济损失8亿元……

2003年3月到5月，中国北方地区先后发生7次沙尘天气，较2001年、2002年的18次和12次明显减少。全国累计受沙尘影响的人口达1亿人，受影响的耕地面积1000多万公顷，草地面积6200万公顷，分别比2002年减少了80%、69%和54%。

中国属于中亚沙尘暴多发区的一部分。频繁发生在中国的沙尘暴，既有境内沙尘源的影响，也有境外沙尘源的影响。

境内沙尘源主要有内蒙古东部的苏尼特盆地和浑善达克沙地中西部，阿拉善盟中蒙边界地区，新疆南疆的塔克拉玛干和北疆的库尔班通沙漠。权威监测显示：中国境内沙尘天气传输路径主要有3条：北路为浑善达克沙地（锡盟）—科尔沁沙地—中国东北；中路为内蒙古中北部地区—包头—呼和浩特—张家口—北京及以东以南；南路为河西走廊和阿拉善—银川—榆林—太原—济南及以东以南。

境外沙尘源主要有蒙古国东南部戈壁荒漠区和哈萨



克斯坦东部沙漠区。研究表明，中国沙尘天气与西伯利亚冷空气频繁入侵有着密切关系，由于在冷空气入侵的路径上分布着大范围的沙漠、戈壁，加上其多与蒙古气旋共同作用，导致了沙尘暴频繁发生。蒙古气旋在给内蒙古和西北地区造成沙尘暴天气的同时，蒙古国中部、东部也屡屡出现沙尘天气。

目前，西伯利亚冷空气影响中国天气的路径主要有三条。东路：从蒙古东中部南下，影响中国东北、内蒙古东中部和山西、河北及以南地区；中路：从蒙古中西部东南下，影响中国内蒙古中西部、西北东部、华北中南部及以南地区；西路：从蒙古西部和哈萨克斯坦东北部东南移，影响新疆西北部、华北及以南地区。

中国是**沙荒** 最严重的国家之一

.....▶▶

沙尘暴只是土地荒漠化、沙化的一个警报，而沙尘暴发生的频率与强度的增大，更是敲响了生态危机的警钟！

从宇航员在太空拍摄到的照片可以看出：在中国广袤的土地上，最醒目的不是秀美的山川和绿意盎然的家园，而是沙漠。中国成片的陆地正在被漫漫黄沙所覆盖，而这也正是沙尘暴频起的主要原因。

下面是一组中国20世纪土地沙化的数字，与沙尘暴的发生情况相比不难看出：沙尘暴与沙化扩展的步伐是一致的：

50~60年代，沙化土地每年扩展1560平方公里；

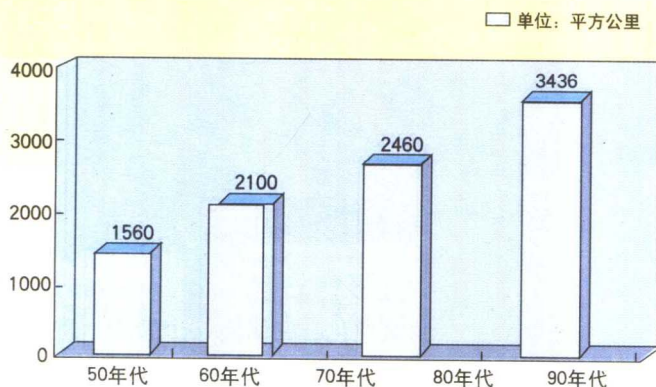
70~80年代，沙化土地每年扩展2100平方公里；

90年代，沙化土地每年扩展2460平方公里；

20世纪末，沙化土地每年扩展3436平方公里。

荒漠化被称为“地球之癌”，它和沙化共同构成当今全球性的环境和社会经济问题之一，并严重地威胁着

图二：沙化土地每年扩展情况



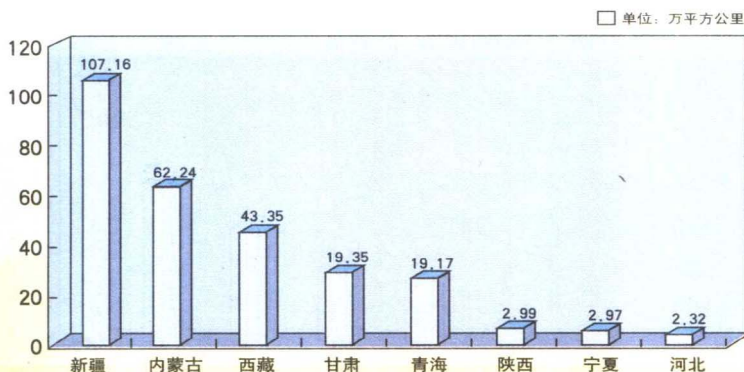
人类生存。荒漠化一词是由法国科学家 Aubreville 在 1949 年首次提出的。1994 年,《联合国防治荒漠化公约》将荒漠化定义为:在包括气候与人类活动的种种因素作用下,干旱区、半干旱区及干旱亚湿润区的土地退化过程。

荒漠化土地主要可分为极干旱地、干旱地和半干旱地三种类型。极干旱地是指完全没有植物,年降水量 100 毫米以下的土地;干旱地则是季节性长草但不生长树木,蒸发量比降水量大,年降水量在 250 毫米以下的土地;半干旱地是可生长草和低矮树木,蒸发量比降水量大,年降水量在 500 毫米以下的土地。半干旱地、干旱地和极干旱地随着时间的推移可以相互转变。而土地沙化则指主要因人类不合理活动所导致

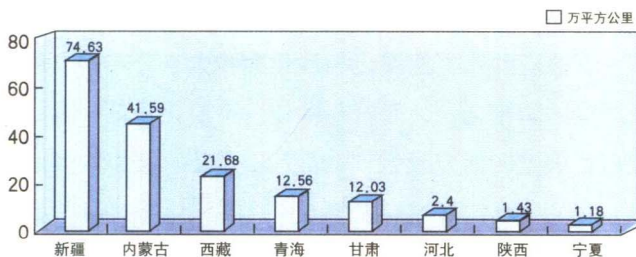
的天然沙漠扩张和沙质土壤上植被及覆盖物被破坏，形成流沙及沙土裸露的过程。

中国是世界上荒漠化和沙化面积大、分布广、危害最严重的国家之一。而这些沙化、荒漠化土地，大部分分布在中国的西北地区，并成为沙尘暴的重要沙源地之一。2003年11月~2005年4月，国家林业局进行了第三次全国荒漠化和沙化监测。结果显示，截至2004年底，中国现有荒漠化土地263.62万平方公里，占国土总面积的27.46%，分布于北京、天津、河北、陕西、内蒙古等18个省、自治区、直辖市的498个县（旗、市）；沙化土地为173.97万平方公里，占国土总面积的18.12%，分布在除上海、台湾及香港和澳门特别行政区以外的30个省、自治区、直辖市的889个县（旗、区）。

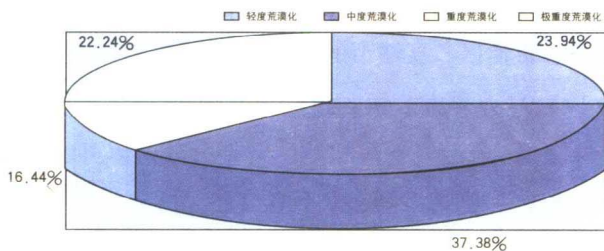
图三：中国各省区荒漠化土地分布图



图四：各省区沙化土地分布



图五：不同程度荒漠化土地分布



链接

“世界防治荒漠化和干旱日”

荒漠化造成的严重后果及不断扩展的趋势，引起了国际社会的极大关注。1992年，联合国环境与发展大会召开，防治荒漠化被列为国际社会优先采取行动的领域，并成立了“《联合国关于在发生严重干旱和荒漠化的国家特别是在非洲防治荒漠化的公约》（简称《公约》）谈判委员会”。

1994年6月17日，《公约》的正式文本完成，包括中国在内的100多个国家在《公约》上签字。1994年12月19日，联合国第四十九届大会又通过决议，宣布从1995年起，每年6月17日为“世界防治荒漠化和干旱日”。

第③章

土地沙化、荒漠化的危害

土地荒漠化和沙化是一个渐进的过程,但其危害及其产生的灾害却是持久和深远的。它不仅对当代人产生影响,而且还将祸及子孙。据专家测算,中国每年因土地沙化造成的直接经济损失高达540亿元,直接或间接影响近4亿人口的生存、生产和生活。土地荒漠化、沙化不仅恶化生态环境,衰退土地生产力,威胁江河安全,而且加剧沙区贫困。2003年,中国重沙区农民人均纯收入仅为中国平均水平的三分之二,与发达地区差距更大。土地荒漠化、沙化的危害主要表现为:

一、可利用土地资源减少

20世纪50年代以来,中国已有67万公顷耕地、235

内蒙古阿拉善左旗巴音木仁苏黄河北岸,方圆十几里惟一的一户人家正被乌兰布和(地名)沙漠形成的扇形包围。他家向南不足二百米,便是缓缓流淌的黄河

