

A satellite image of a typhoon, showing a well-defined eye and spiral cloud bands, set against a dark background.

关注台风

GUANZHU TAIFENG

总参气象水文中心

4-49

军事科学出版社

关注台风

总参气象水文中心

主 编：刘 俊

军事科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

关注台风/刘俊主编. —北京: 军事科学出版社,
2007. 8

ISBN 978 - 7 - 80237 - 103 - 3

I. 关... II. 刘... III. 台风 - 普及读物
IV. P444 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 127840 号

关注台风

作 者: 刘 俊

责任编辑: 张晓明

封面设计: 刘 丹

出版发行: 军事科学出版社

社 址: 北京市海淀区青龙桥 (100091)

标准书号: ISBN 978 - 7 - 80237 - 103 - 3

经 销 者: 全国新华书店

印 刷 者: 北京毅峰迅捷印刷有限公司

开 本: 850 × 1168 毫米 1/32

印 张: 5.75 彩图 6 面

字 数: 105 千字

版 次: 2007 年 8 月北京第 1 版

印 次: 2007 年 8 月第 1 次印刷

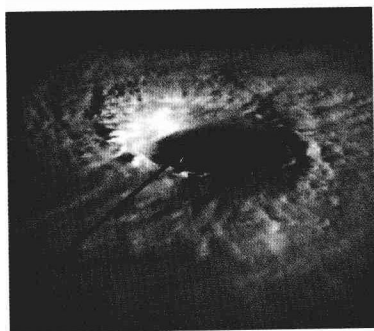
印 数: 1—3000 册

定 价: 12.00 元

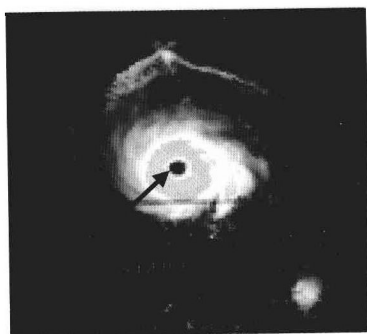
销售热线: (010) 66767216 62882626 传 真: (010) 66768547

网 址: <http://www.jskxcbs.com> 电子邮箱: jskxcbs@163.com

版权所有·侵权必究 图书如有质量问题,请与本社储运部联系(010-66767383)



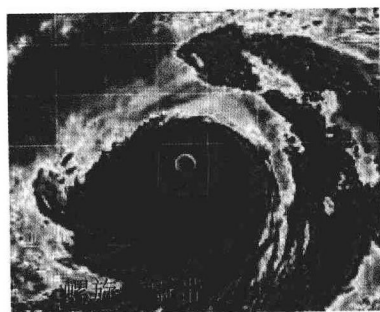
台风眼气象卫星云图



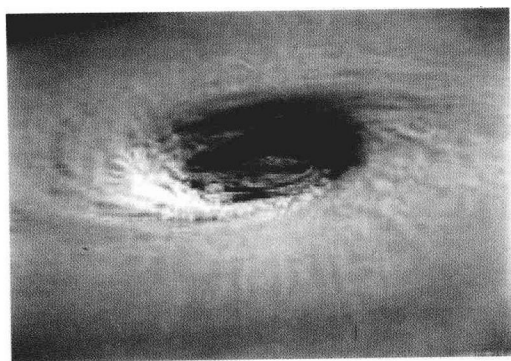
台风眼天气雷达回波图



台风螺旋云雨带气象卫星云图



台风螺旋云雨带天气雷达回波图



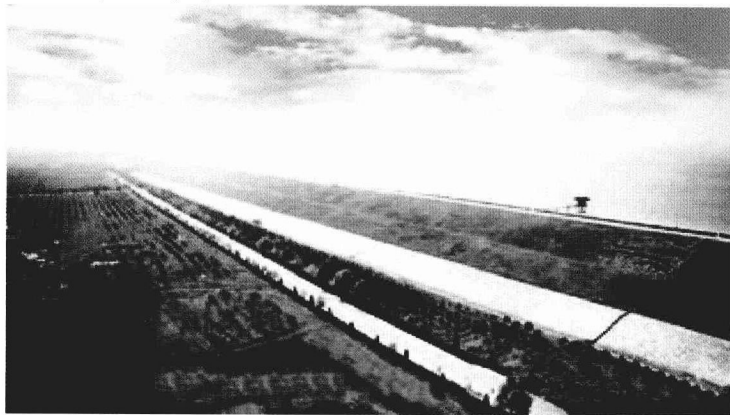
台风眼壁气象卫星云图



板桥水库大坝被洪水
冲垮后的惨状



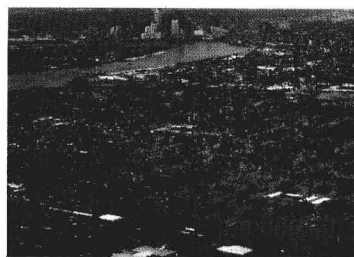
河南人民转移



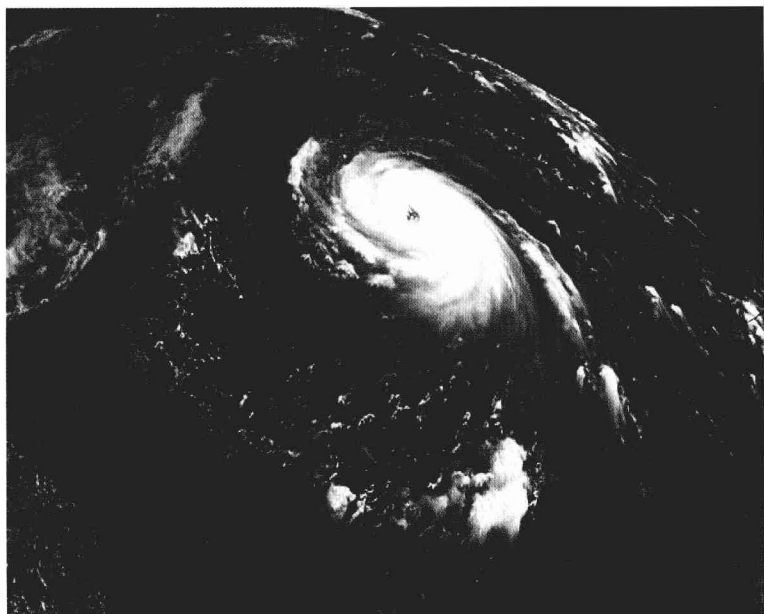
如今的板桥水库



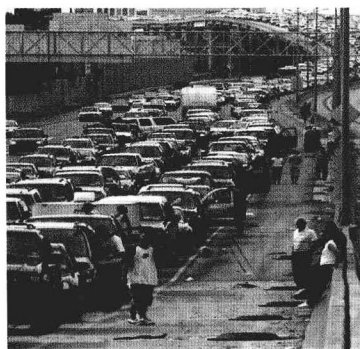
被淹前的新奥尔良



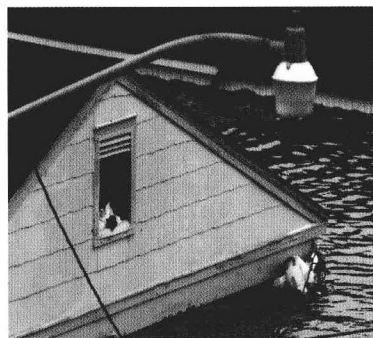
处于汪洋中的新奥尔良



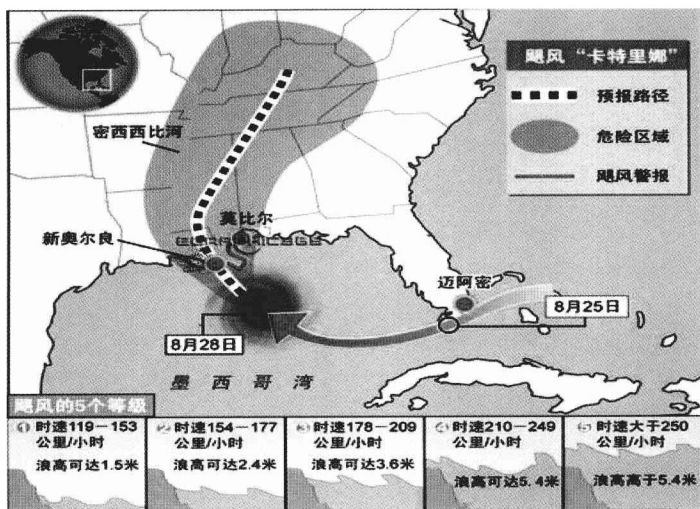
“卡特里娜” 飓风即将登陆新奥尔良市



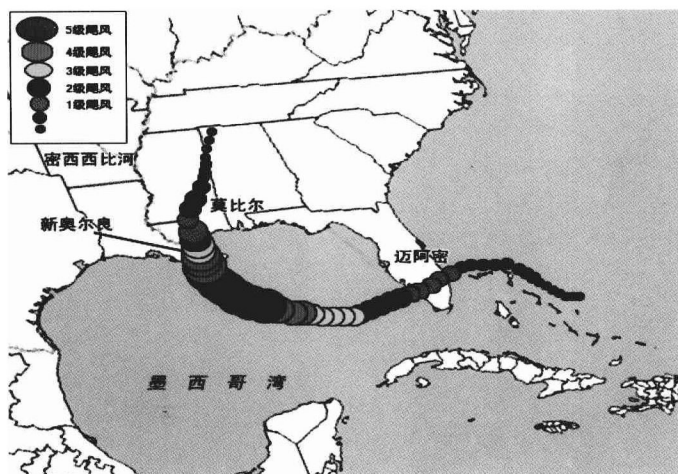
飓风来临前，人们拖家带口，逃离新奥尔良市



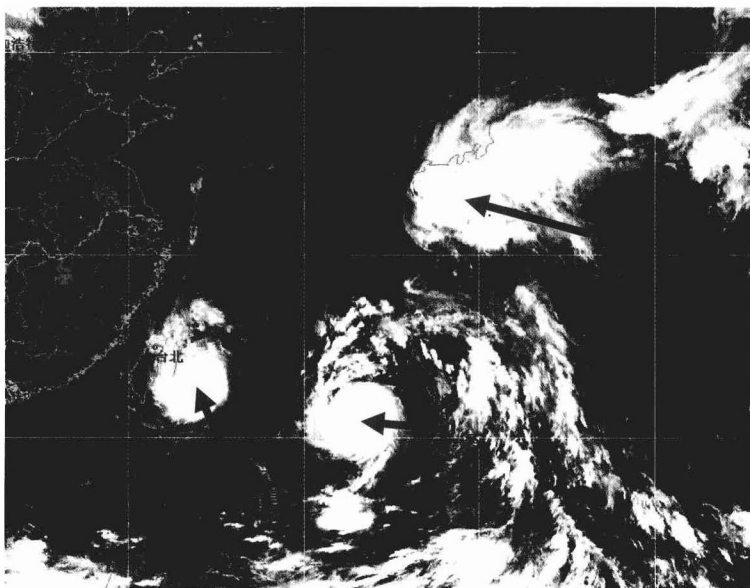
等待救援的美国公民



“卡特里娜”预报移动路径和影响范围图



“卡特里娜”实际移动路径图



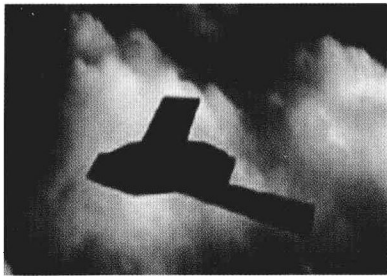
2006年8月9日“桑美”、“宝霞”、“玛莉亚”的卫星云图



台风“桑美”造成南鹿岛掀起十米巨浪

遇险渔民弃船上岸





无人飞机探测



气象卫星探测



多普勒天气雷达探测



美国国防气象卫星

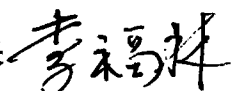
序

自古以来，军事活动都是在一定的气象、水文和空间天气条件下进行的，其必然直接或间接地受到气象、水文和空间天气的影响。气象、水文和空间天气作为重要的战场环境条件，已成为军事决策、指挥和作战行动中不可忽视的重要因素。20世纪80年代以来，随着世界新军事革命的发展，高、精、尖武器装备不断投入使用，气象、水文和空间天气对其作战效能的影响越来越明显。海湾战争、科索沃战争、阿富汗战争和伊拉克战争就说明了这一点。

气象、水文和空间天气知识专业性较强，非专业人员难以全面、深入地了解。如何把这些知识浅显地介绍给各级指战员，是摆在气象、水文和空间天气科技工作者面前的一项重要任务。总参气象水文中心组织有关人员，收集整理了大量资料，编写了“关注军事气象水文空间天气”系列丛书。该丛书不仅介绍了气象、水文和空间天气的成因、预报方法、手段及研究方向，还重点介绍了气象、水文和空间天气对军事的影响，尽可能地列举了古今中外受气象、水文和空间天气影响的一些战

例，提出了一些军事思考。

希望这套系列丛书能对军事气象水文空间天气知识的普及起到抛砖引玉的作用，成为各级指战员了解和关注军事气象水文空间天气知识的平台。

总参气象水文局局长 

二〇〇七年六月六日



前言

台风，因其威力无比，危害巨大，曾使全球无数国家和地区遭受重大灾害，让无数人丧失生命；台风，曾给不少部队的行动和武器装备造成重大影响甚至损失。近年来，影响我国的“云娜”、“海棠”、“麦莎”、“卡努”、“达维”、“碧利斯”、“格美”、“桑美”等台风，给人们留下深刻的记忆乃至伤痛。

数十年来，科学家们和专业保障人员潜心分析、研究、监测和预报台风，既从监测手段的完善方面努力，也从分析预报方法的改进方面努力，不断取得新的成果和进步。但是，由于台风的产生和演变十分复杂，台风的预报水平还不是很高，这种状况与各级领导、广大群众以及军队官兵的期望还有一定差距。

据专业人员统计，进入每年的5月份，我国杭州湾以南沿海均有可能受到台风的影响。7~8月份，是台风盛行期，我国沿海各地均有可能受到台风的影响。9~



10月份，我国受台风影响的地区主要在长江口以南。我们向读者奉献这本《关注台风》，以期对大家有所帮助。书中浅显地回答了有关台风的若干问题，包括台风知识，台风和飓风的联系、区别，台风的成因及利弊，影响全球尤其是我国的台风概况，典型的台风和飓风事例，台风的监测、预报和防御，台风的分析研究，关于台风问题的军事思考等。书中的附录还提供了一些资料，供读者查阅。这本《关注台风》也是我们2005年编写的《关注海啸》的姊妹书。

本书由总参气象水文中心组织编写，刘俊主编，徐建、余运河等同志编写，潘剑翔审稿。编者在编写过程中，查阅参考了大量有关台风的书籍、文献，在此对相关编著者一并深表谢意。

由于资料、时间和水平等的限制，书中可能有不妥甚至错误之处，恳请读者批评指正。

编者

二〇〇七年五月八日



目 录

1 台风概述	(1)
(一) 热带气旋	(1)
(二) 台风	(4)
(三) 飓风	(6)
(四) 台风的结构	(7)
(五) 台风命名	(9)
2 台风的成因及利弊	(14)
(一) 生成与发展	(14)
(二) 主要灾害及其特点	(20)
(三) 有益的一面	(28)
3 台风概况	(31)
(一) 全球概况	(31)
(二) 影响我国的台风概况	(44)
(三) 影响我国的台风路径分布情况	(49)
4 典型的台风和飓风事例	(55)



(一) 影响我国的典型台风事例	(55)
(二) 影响美国的典型飓风事例	(64)
(三) 影响孟加拉湾地区的典型热带 风暴事例	(74)
(四) 影响日本的典型台风事例	(75)
(五) 影响韩国的典型台风事例	(76)
5 台风监测、预报和防台措施	(77)
(一) 业务机构	(77)
(二) 监测手段	(83)
(三) 预报方法和水平	(85)
(四) 台风警报的发布	(89)
(五) 台风的防御	(97)
6 台风研究	(102)
(一) 研究机构	(102)
(二) 研究进展	(105)
(三) 发展趋势	(113)
7 台风与军事	(116)
(一) 台风影响军事历史事例	(117)
(二) 台风利弊引发的军事思考	(119)
(三) 外军的动态与启示	(122)
(四) 我们需要加强的工作	(125)
附 录	(128)
附录一 台风相关知识	(128)



附录二	2001 年以来严重影响我国的 台风情况·····	(144)
附录三	近 57 年来西北太平洋和南海 热带气旋活动情况·····	(148)
附录四	台风拾零·····	(163)
主要参考文献	·····	(174)



1 台风概述

进入夏季，人们会经常看到或听到热带气旋、热带低压、热带风暴、强热带风暴、台风、强台风、超强台风以及飓风方面的报道。那么这些名称的概念如何？它们之间又有什么区别和联系呢？

（一）热带气旋

人们大多数见过江河中不时有涡旋出现。实际上，热带气旋就是在大气中绕着某一中心急速旋转的、同时又沿某一方向移动的空气涡旋。它在北半球作逆时针方向转动，在南半球则作顺时针方向旋转。气象学中将大气中的涡旋称为气旋，因为这种涡旋产生于热带洋面上，所以称为热带气旋。而如果产生于温带洋面上，则称为温带气旋。

热带气旋是一种低气压天气系统，在热带地区离赤