

<<龙卷风>>

图书基本信息

书名：<<龙卷风>>

13位ISBN编号：9787543946149

10位ISBN编号：7543946149

出版时间：2011-1

出版时间：上海科技文献

作者：迈克尔·阿拉贝

页数：201

字数：231000

译者：朱晓宁

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<龙卷风>>

内容概要

由Facts on File出版社出版的《危险的天气》丛书是一套面向广大读者的科普读物。

在不断修订和更新的基础上，丛书利用大量的事实和例证对威胁地球环境及人类生存的天气和气候极端事件进行了详实而充分的介绍。

作为气候与天气方面的著名作家，迈克尔·阿拉贝运用生动形象的语言对气候变化作了权威性的论述。

书中大量的图片更使读者对危险的天气活动所产生的影响有了深刻的认识。

龙卷风在世界上很多国家均有发生，古往今来，它给人们留下了无数悲伤和恐惧的记忆。

《龙卷风》一书对龙卷风这种天气现象以及它对地球上大范围地区的巨大影响所做的解释可谓抽丝剥茧，引人入胜。

读者可以从中了解龙卷风形成所需的一切条件并做好预防。

在7年前初版的基础上进行了大幅度更新的《龙卷风》(修订版)涵盖了以下方面的信息：龙卷风形成的条件、广为人知的龙卷风、追踪并预测龙卷风、龙卷风内部的情况、龙卷风发生时的安全状况、龙卷风和天气、急流、龙卷风的结构。

书后附有国际单位和单位转换表。

本书附录部分还向你推荐了可供进步阅读的书目和文章。

为帮助读者阅读和理解，书中还特别添加了补充信息栏。

对于那些想了解气候系统的基本知识以及气候对地球环境产生影响的读者，本套丛书是较为适宜的选择。

<<龙卷风>>

作者简介

迈克尔·阿拉贝独自出版并与他人合作出版或编辑出版了40多部作品，大多关于科学，自然史和环境

。他最近在Facta On File出版社出版的作品有《沙漠》、《温带森林》、《天气与气候手册》和两卷本的《天气和气候百科全书》。

《天气和气候百科全书》入选美国科技图书2002年“十部最佳科学参考书”。

<<龙卷风>>

书籍目录

前言冷暖空气激烈碰撞气团的形成为什么暖空气比冷空气含水量大不同的气团及其带来的天气空气上升时逐渐变冷，下降时逐渐变暖绝热冷却与升温锋天气的冷暖锋大草原上的风暴风随高度而变气压梯度空气的高压和低压力量的平衡作用于移动的空气克里斯托夫·白·贝罗和他的定律埃克曼螺线风力和航空北大西洋波动和太平洋年代际震荡厄尔尼诺北大西洋波动北大西洋波动指数北极涛动太平洋/北美模式太平洋年代际震荡急流风带罗斯比波指数循环热成风极锋乔治·哈得莱与哈得莱环流位温雷暴稳定和不稳定蒸发、凝结和云的形成凝结和潜热潜热与露点上升气流和下降气流积雨暴风云的内部雪和冰雹雷暴的产生电荷分离闪电爬线最后的旅程飞艇暴风云爬线产生的条件阵风锋龙卷风爬线的出现爬线的持续存在无锋爬线龙卷风爆发1999年爆发不解之谜与三州龙卷风爆发棕榈主日爆发和复活节爆发母亲节爆发冬季龙卷风龙卷风初现乳房状云垂直气流风切变和中气旋中气旋并非所有龙卷风皆源自龙卷风暴非中气旋龙卷风超级单体垂直气流分离巨大单体和火灾风暴温度直减率和稳定性飞机面临的危险上升的空气和大气的结构下降气流和降水旋转涡旋和角动量科里奥利效应和“澡盆塞涡旋”科里奥利效应行星涡度、相对涡度和绝对涡度角动量守恒龙卷风涡旋龙卷风的结构龙卷风的漏斗为何向下延伸，又怎样为人眼所见尘埃和碎屑抽吸性涡旋龙卷风里面发生着什么威尔·凯勒的故事发光的龙卷风龙卷风是怎样前进的多单体风暴超级单体风暴追踪风暴龙卷风很少远行龙卷风的结束能量的极度集中能量耗散热力学定律尘暴和旋风旋风并非龙卷风对流和比热容比热容旋风起于平静处旋风为何来无影去无踪水龙卷和水魔尼斯湖水怪是水魔吗？水龙卷水龙卷的形成非超级单体龙卷风和阵风锋龙卷风鱼雨从天而降的鱼空中飞翔的蛙海龟、坚果和饮料罐龙卷风发生于何时何地热带气旋和龙卷风类似龙卷风的风龙卷风产生的条件龙卷风为何多发于夏季龙卷通道龙卷风发生最频繁的地方龙卷通道大草原上空的气团碰撞龙卷风在欧洲任何地方龙卷风皆有可能高沼温什科姆遭遇火球袭击火球是什么？抽吸性涡旋和麦田圈历史上的龙卷风欧洲的龙卷风龙卷风爆发大多数龙卷风转瞬即逝孟加拉和印度龙卷风在中国龙卷风强度的测量根据气压梯度计算风速从造成的破坏推断风速多普勒雷达多普勒效应的发现探究龙卷风无线电探空仪和无线电探空测风仪准备记录龙卷风分辨率从空中研究龙卷风电脑模型地面实况的必要性追踪并预测龙卷风绘制天气系统图观察高层大气轨道卫星气象卫星多普勒雷达收集解读数据警报龙卷风的危害财产损失向心力风的力量动能涡旋中的压力伯努利效应走在龙卷风前面和后面的风气候变化会导致更多的龙卷风吗发现变化当前的气候变化气候越温暖，风暴就越多吗太阳光谱急流龙卷风发生得越来越频繁吗龙卷风发生时的安全措施家人之间应保持联系，并知道该做什么准备好生活用品龙卷风警戒到来时龙卷风警戒到来时活动住房、拖车、汽车和公共场所居安思危附录国际单位及单位转换国际单位制使用的前缀热带气旋的名字参考书目及扩展阅读书目

<<龙卷风>>

章节摘录

乳房状云 在云砧底部的最下面，有一个特征绝不会被搞错。

许多光滑的乳房形状的云从云块主体的底部垂下。

这种补充型的云叫做乳房状云。

当云砧顶端的冰晶没有经过液态阶段直接从冰升华为水汽，水汽又进入到云砧上方的干空气时，乳房状云便会形成。

升华过程从周围空气中吸收了大量的潜热（参见补充信息栏：潜热和露点），在云砧顶部很快形成一些小的气池。

它们的温度远低于周围空气，因而密度也更大。

和云砧的其他部分一样，它们也含有冰晶。

这些气池穿过云砧下沉，当它们从云底向下突出到一定程度时，便会形成乳房状云。

只有在云砧体积巨大的条件下，乳房状云才会出现。

巨大的云砧意味着上升气流非常强烈，并且云块上方有一层稳定的空气。

上升气流中的空气无法穿透稳定空气层，所以四下散开，云砧由此形成。

从云砧的大小我们可以了解上升气流带给它水汽的多少。

上升气流越猛烈，云砧含有的水分就越多，因而体积也就越大。

强烈的上升气流是龙卷风形成的必要条件，所以在不断临近的云块下面出现乳房状云是非常清楚的警示。

这种情形并不意味着龙卷风已经来临，但可以告诉我们龙卷风可能会袭来，甚至可能性非常大。

飏线暴风雨很少导致乳房状云。

它们的早期警告信号是在云块主体下面出现环形移动的碎云。

.....

<<龙卷风>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>