

## <<大自然的风雨雷电>>

### 图书基本信息

书名：<<大自然的风雨雷电>>

13位ISBN编号：9787510016042

10位ISBN编号：7510016045

出版时间：2010-4

出版时间：世界图书出版公司

作者：《大自然的风雨雷电》编写组 编

页数：202

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>

## <<大自然的风雨雷电>>

### 前言

我们每天都要面对各种各样的天气，而风雨雷电是这些天气现象中重要的组成部分。

它们如同缤纷的色彩，为大自然画出各具特色的图卷。

为什么天空中时而狂风肆虐，时而暴雨倾盆时而又雷雨交加呢？

这些奇妙的自然现象形成的原因是多种多样的，它们有着各自的特点以及不同的表现形式，这就造成了风雨雷电现象。

这些自然现象还会引发一些奇特的奇闻趣事，通过对风雨雷电的认识，我们才会用科学的眼光来看待这些自然现象，不会认为这些是神灵的杰作了。

风雨雷电与我们的日常生活紧密相连。

秋雨与降温有着密切的关系，雨中散步对身体健康产生了有益作用，雷雨过后的天气会格外清新……

同时它们与各行各业也有着不解之缘。

风雨雷电与农业，与建筑业，与短跑、登山、标枪等各种运动，与航空业中的飞机起降和飞机飞行也有着密不可分的关系。

风雨雷电有时候也会闹些脾气，肆虐的龙卷风和台风、不可忽视的黑风暴、由于天气异常导致的“厄尔尼诺”和黑风暴现象等让我们惊恐却又痛心的气象灾害……针对它们的成因我们可以做出一定的防御措施，并且通过对它们的观测可以提前做好准备，从而使其大自然对人类的处罚降到最低并给人类更好的服务，使人们的生活更加稳定、安全和祥和。

虽然风雨雷电产生了一些灾害，但是它们的资源是丰富的。

## <<大自然的风雨雷电>>

### 内容概要

本书是一部有关大自然方面的科普图书，内容丰富有趣，语言通俗易懂，并配有精美插图，是广大青少年认识自然、感知大自然神奇力量的必读手册。

## <<大自然的风雨雷电>>

### 书籍目录

自然现象中的风雨雷电 什么是风 风——空气运动的起动力 地球上风的原动力——气压 梯度力 气压带和风带 气压如何作用于风 摩擦力对风的影响 热极生风 常见的各种风 雨是怎样形成的 各种各样的雨 雨的近亲家族 西风带和雨从西方来 什么是雷 雷电 雷云的形成 闪电奇特的风雨雷电现象 龙卷风揭秘 陆龙卷揭秘 海龙卷揭秘 龙卷与魔鬼雨 “奇雨”探秘 球状闪电之谜 雷击与魔鬼谷风雨雷电与日常生活 我国民间有关气象的谚语 风向与天气变化的关系 看风识天气 风速与体感温度 为什么午后的风速一般较大 为何“一场秋一场寒” .....风雨雷电引发的灾害及其防治天有可测风云驾驭风雨雷电风雨雷电的应用

## <<大自然的风雨雷电>>

### 章节摘录

插图：地转偏向力属于一种惯性力，是由地球自转而产生，所以，只有当物体运动时才能表现出来，而且它的方向永远垂直于物体运动中的瞬时速度的方向。

地转偏向力只改变物体运动的方向，而不改变物体运动速度的大小。

产生地转偏向力需要3个条件：地球自转；物体运动；物体运动方向和地球自转有交角。

三个条件缺一不可，只有前两个条件，而无第三个条件，即运动方向与地轴平行时，例如在赤道上的南风 and 北风，都不会发生偏转。

两极地区的垂直运动，也不会发生偏转。

这些条件和特点，对于我们认识地转偏向力的作用很有好处。

(3) 地球自转的另一个结果，是物体产生离心力。

从物理学可知，离心力永远是在纬圈平面上，方向是沿着纬圈的曲率半径从地轴向外，而力的大小与运动物体的线速度的平方成正比，与曲率半径成反比。

离心力与地转偏向力一样，都属于惯性力，只能改变运动的方向，不能改变运动的速度，所以也称为惯性离心力。

惯性离心力通常比地转偏向力小。

但是，在低纬度地区，或空气运动速度很大，而曲率关系很小时，也可能达到较大的数值，并可能超过地转偏向力。

(4) 空气的乱流运动可能在上、下层之间有差异，方向可以不同，速度也可以不一样，这时就可能产生摩擦，称为内摩擦力。

乱流作用越强，内摩擦力也就越大。

近地层空气运动和地表面之间也会产生摩擦力，称外摩擦力。

它是地表面对空气运动的阻力，方向与空气运动方向相反，并偏向一边约 $35^\circ$ 。

大小与空气运动速度及摩擦系数成正比。

内摩擦力与外摩擦力总称摩擦力，它使空气运动速度减小，方向往一边偏离。

摩擦力越大，偏离也越大。

在海洋上偏离角度要小些，约 $10^\circ$ 。

在陆地上偏离角度可达 $35^\circ$ 。

左右。

摩擦力的大小与高度有关系，在近地层30-50米处摩擦力最大，到1000~2000米已不显著。

所以在这个高度以下，称为摩擦层，以上则称为自由大气。

## <<大自然的风雨雷电>>

### 编辑推荐

《大自然的风雨雷电》：图文并茂，热门主题，创意新颖。

<<大自然的风雨雷电>>

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>