

# 《气象观察图鉴：风雷云雨的真身与魅影》

## 图书基本信息

书名：《气象观察图鉴：风雷云雨的真身与魅影》

13位ISBN编号：9787115380465

出版时间：2015-3

作者：（日）武田康男

页数：156

译者：刘 静

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《气象观察图鉴：风雷云雨的真身与魅影》

## 内容概要

本书为日本气象学者武田康男的气象观测记录图鉴，以深入浅出的文字带领读者领略神秘的大气现象，书中收录了二百张精彩的气象照片，展示了自然界奇特的气象景致，搭配的科普短文以科学的视角解读这些奇妙的气象现象。

# 《气象观察图鉴：风雷云雨的真身与魅影》

## 作者简介

武田康男

日本东北大学理学部地球物理专业毕业，参加过第50次日本南极地域观测越冬。现为日本教育研究院大学客座教授、武藏野大学外聘讲师、气象预报员和气象摄影家。著有《云知道答案》《气象观察图鉴：云雷风雨的真身与魅影》《南极观察图鉴：冰雪大陆的奇幻之旅》《气象自由研究》《大气发光现象与色彩研究》等。

# 《气象观察图鉴：风雷云雨的真身与魅影》

## 书籍目录

### 第1章 云

#### 1-1 学习辨识云 6

气象观察的基础——十云属/云有多高？云是由什么构成的？

#### 1-2 云与雾的源头 14

水汽变成云的过程/山地形成的云/雾的生成过程/蒸发上来的水汽形成的云和雾

#### 1-3 “晴天”还是“阴天” 22

七夕即使看不见星空也有可能是晴天吗？/比较一下空中的云与卫星云图吧

#### 1-4 登上山顶，发现云的另一面 25

神秘的“云海”/眼前流转的云，召唤暴风的云

#### 1-5 从飞机上观察云 29

从飞机上观察云的技巧/积雨云的顶端

#### 1-6 来找一找与众不同的云吧 33

“乳状云”与“穿洞云”/各种各样的飞机云

#### 1-7 瞬息万变的春日天空 38

樱花时节的淡云密布与春季的风和日丽/春雷与沙尘暴

#### 1-8 夏日天空中的“强力云” 42

梅雨时节的天空与积雨云/给农作物带来灾害的“山背风”

#### 1-9 晴雨交替的秋季天空 46

秋高气爽与鱼鳞云/辐射冷却引起的雾

#### 1-10 太平洋沿岸与日本海沿岸风情迥异的冬季天空 50

日本海沿岸多雪的原因/长不高的云

### 第2章 雨和风

#### 2-1 雨是怎样落下来的 54

观察雨落下来时的形状/测量雨的下落速度/骤雨的线条

#### 2-2 雷的秘密——57

测量与雷的距离的方法/雷雨云内部的情况/哪些地方经常落雷？/雷雨云上形成的神秘的发光现象/观察打雷

#### 2-3 台风时的云与风 61

台风周围是云的展览会/台风时，风怎么吹？/洪水、风暴潮和台风后的晴天

#### 2-4 龙卷风是如何形成的 64

龙卷风可怕的破坏力/龙卷风的形成/龙卷风特写

#### 2-5 寻找风形成的形状 67

风形成的旋涡——旋风/风在地面或树木上留下的痕迹/通过云的形状了解风的情况

#### 2-6 为何海面上总有波浪 71

海浪从不停歇的原因/根据光的反射了解海浪的情况/潮涨潮落为哪般？/潮汐引起的旋涡潮

#### 2-7 通过流星来看100千米高空的风 77

比云还要高的风/流星余迹之谜

### 第3章 冰与雪

#### 3-1 来看一看各种各样的雪吧 80

细碎小雪与鹅毛大雪的不同/观察雪晶/雪降落到地面上要花多长时间？

#### 3-2 观察从天而降的冰 83

从天而降的冰块——冰雹/冰雹是什么形状的？/霰与冻雨/在空中飞舞的冰——钻石星尘

#### 3-3 霜与霜柱有何不同？ 88

水汽冻结而成的霜/由地下的水分冻结而成的霜柱/附

着在植物上的冰——中华香简草与雾凇

#### 3-4 不可思议的冰与冰的不可思议之处 91

气温在0摄氏度以下湖水仍不结冰的原因/湖中冰面隆起形成的“御神渡”/水池、河流中的美丽冰面/

# 《气象观察图鉴：风雷云雨的真身与魅影》

覆盖在树木上的皑皑白冰——软凇

3-5 去看看浮冰吧 97

冬季鄂霍次克海的冰面/浮冰的影响会一直延续到春夏

## 第4章 大气发光现象

4-1 景色扭曲变形的现象——海市蜃楼 100

海市蜃楼是由光的折射引起的/冰冷的海面上方出现的上现蜃景/温暖的海面上方出现的下现蜃景

4-2 被压扁的太阳——大气折射 104

大气的密度差异导致的光线弯曲/大气折射延长了白昼/绿色的落日

4-3 云缝隙中的梦幻光芒 108

被称为“天使之梯”的光/地平线以下的太阳发出的光芒

4-4 映在天空上的影子——“地影”与“双重富士山” 110

地球映照在空中的影子/映在天幕上的山影

4-5 飞舞在空中的冰晶反射出的太阳光——映日与日柱 114

追着飞机走的可疑光点/冰冷的空气形成的日柱

## 第5章 大气形成的颜色

5-1 天空为什么是蓝色的？ 118

空气中的分子散射蓝光/空气形成的各种蓝色/大海的蓝色与天空的蓝色完全不同

5-2 用科学的方法观察朝阳与夕阳 121

夜晚是怎样变成白天的？/朝霞与晚霞呈红色的原因/海拔高的地方日出早/朝阳与夕阳的形状/朝阳与夕阳颜色的不同

5-3 彩虹生成的时间与位置 127

彩虹的形成过程/太阳的位置与形成彩虹的角度/双重彩虹——霓、副虹/干涉虹、红虹等罕见的虹

5-4 六角冰晶形成的晕 133

冰晶中折射的光/日晕与月晕的形成/出现在太阳周围的光芒——幻日/折射形成的各种七色光

5-5 分出七彩颜色的云——华·虹彩云 142

蔽日薄云形成的彩虹色/华的颜色与光的衍射/七彩的云——虹彩云

5-6 映在雾中的人影与光圈——布罗肯现象（宝光） 145

自己的影子包裹着七彩光芒/如何能看到布罗肯现象/从飞机上看到的布罗肯现象

5-7 月亮为什么有时会发红？ 148

红色月亮的出现条件/月全食时的红色月亮

5-8 数百千米高空中的大气发光现象 极光 150

来自太阳的粒子使大气发光/如何观看极光/实际看到极光后才明白的事/极少数情况下日本也能看到极光

气象小知识 .....

上升气流与下降气流...13 / 云的形成...21 / 高压与低压...36 / 锋面...45 / 西风带...49 / 光与折射...107 / 夏至·冬至...140

后记 153

附录：气象照片的拍摄方法 154

参考文献 155

# 《气象观察图鉴：风雷云雨的真身与魅影》

## 精彩短评

- 1、没有想象的好，但也不错
- 2、好书好书！！《气象观察图鉴：风雷云雨的真身与魅影》先从图片开始，慢慢的像讲故事一样讲完整本书，引诱着你去看那些神奇的现象，了解它们背后的原理，大爱！美极了！看完竟有许多感动！[下雨][太阳][月亮][浮云][沙尘暴][鲜花][心]
- 3、作者摄影技术出神入化 单纯的记录却有力量
- 4、浅显的科普书
- 5、很棒的一本氣象觀測科普書，沒有百科全書式的死板，內容不拖沓但簡明扼要奔重點，難得的是文字親切，從雲雨風霧雷電雪冰、大氣發光、形成顏色，還有氣象小知識，不乏繪圖，而且每一幅氣象插圖都清晰美麗，贊
- 6、作者以一己之力做了一本科普图鉴，很用心。逃水现象，布罗肯虹，曙暮虹，花了多久多巧才拍到这些照片呢。对我个人最震撼最美的是地影，曾经见过几次，让人感受到自己的渺小。
- 7、从小就喜欢看漂浮的云朵 喜欢自然有关的一切 所以这本书是买来了解云朵的 很有意思 字少图多 但是讲得比较有趣味性 适合作为课外读物

# 《气象观察图鉴：风雷云雨的真身与魅影》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)