

<<青少年应该知道的云-青少年科普图书>>

图书基本信息

书名：<<青少年应该知道的云-青少年科普图书馆>>

13位ISBN编号：9787802148291

10位ISBN编号：7802148294

出版时间：2009-11

出版时间：团结出版社

作者：华春 编著

页数：182

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>

前言

莽莽苍苍的山川大地，茫茫无际的宇宙星空，人类生活在一个充满神奇变化的大千世界中。面对异彩纷呈的自然现象，古往今来曾引发多少人的惊诧和探索。

它是科学家研究的课题，更是充满了幻想和好奇的青少年渴望了解的知识。

为了帮助广大青少年系统、全面、准确、深入地学习和掌握有关自然科学的基础知识，用科学发展观引领他们爱科学、学科学、用科学，团结出版社按照国家确定的学生科普知识标准，编辑出版了《青少年科普图书馆》大型丛书，应该说这是一个很有意义、值得支持和推广的出版工程。

加强科普教育和科普读物出版工作，是加快国家建设和发展的需要。

中共十七大提出要把我们的国家建设成为富强、民主、文明、和谐的社会主义现代化国家，要在2020年实现全面建设小康社会的目标，必须坚持以经济建设为中心。

为加快国家发展，要抓紧时机，实施科教兴国、人才强国和可持续发展的三大战略。

把科教兴国战略放在第一位，就是要充分发挥科学技术作为第一生产力的作用，认真落实国家中长期科学和技术发展规划纲要，依靠科技进步，建设创新型国家；要着眼于长远，努力培养新一代创新人才，提高劳动者素质，增强创新能力。

大量优秀的科普读物的出版发行正是科学的教育和普及的基础性工作，是科教兴国、人才强国的文化基础工程。

加强科普教育和科普读物出版工作，同时也是我们社会文化建设的需要。

中共十七大强调“弘扬科学精神，普及科学知识”，是“建设和谐文化，培养文明风尚”的重要内容，特别提出要重视城乡、区域文化协调发展，着力丰富农村和边远地区的精神文化生活，为青少年健康成长创造良好的文化环境。

有关科普教育和科普读物出版发行工作，多年来得到中央和地方各级政府部门和相关社会团体的广泛支持。

2002年6月29日，《中华人民共和国科学技术普及法》正式颁布实施，标志着我国科普事业进入法制建设和发展的轨道。

为持续开展群众性、社会性科普活动，中国科协决定从2005年起，将每年9月第三周的公休日定为全国科普日。

自2003年以来，为支持老少边穷地区文化事业发展，由国家文化部、财政部共同实施送书下乡工程。

2009年2月，中国科协等单位五年内在全国城乡建千所科普图书室的活动举行了启动仪式。

多年来有关政府部门和社会团体坚持不懈的送书下乡活动，推动了科普工作在全国，特别是在农村、边远地区和广大青少年中的开展，丰富了他们的精神文化生活，提升了他们的科学文化素质。

贯彻中共十七大精神，适应国家建设的发展需要，特别是广大农村、边远地区发展的需要，以及青少年健康成长的需要，像《青少年科普图书馆》丛书这样一类科普读物的大量出版，符合广大青少年探究自然科学的阅读兴趣和求知欲望，相信一定会得到青少年朋友的欢迎和喜爱。

希望有更多更好的青少年科普读物出版，为青少年的健康成长，为提高全民族的科学文化素质，促进国家的现代化建设和文化大繁荣作出新的贡献。

<<青少年应该知道的云-青少年科普图书>>

内容概要

每当人们仰望苍穹，朵朵白云，让人久久沉思。

云，以它千姿百态的身影装饰了瑰丽的自然景观，陶冶了人们的情操，丰富了人们的情感世界。

云让壮美河山添色，黄河远上白云间，一片孤城万仞山。

云让人回忆往日的甜蜜与执著，曾经沧海难为水，除却巫山不是云。

云勾起人们的思乡之情，天边飘来一朵故乡的云，它在天边向游子不停地召唤：回来吧……云的变幻，让人神秘莫测，只在此山中，云深不知处。

人们忧愁时，看到愁云惨淡万里凝；孤独的时候，看到野径云俱黑，江船火独明；云还给人们带来了丰沛的降水，滋润着天地万象的生长，然而云也给人们带来了不少灾害性天气：台风云掠过之处，给人们造成惨绝人寰的摧毁和灾难；冰雹云撒下无数巨大冰雹，足以伤人毙命；化学云雾让成千上万人同时中毒，威胁人的生命；火山云更上助纣为虐，让一个繁华的庞贝城一瞬间从地球上消失；……本书从各方面对天空中千变万化的云进行了详细的介绍，且配有相关插图，可以为青少年读者提供一个知识平台，让广大青少年朋友们更全面地了解变幻莫测的云。

来吧，青少年朋友们，让我们共同打开这本书，走进这个风云变幻的云的世界吧！

书籍目录

第一章 天空的城堡——云之知识篇 第一节 棉花糖的秘密 第二节 云的眼泪 第三节 云开雾未散 第四节 云的成因分类 1.锋面云 2.地形云 3.平流云 4.对流云 5.气旋云 第五节 天上“白衣”有几多 1.直展云族 2.低云族 3.中云族 4.高云族 5.其他云族第二章 孙悟空的“筋斗云”——云之趣味篇 第一节 色彩斑斓的虹彩 第二节 茫茫无边的云海 第三节 峨眉山的佛光 第四节 太阳的王冠 第五节 蓄势待发的曙暮光 第六节 漫步云端 第七节 灾难的预示“地震云” 第八节 凝结的眼泪 第九节 星际云第三章 从传统到现代——风云变幻的预测 第一节 天气的“招牌” 第二节 妙趣横生的“看云识天” 谚语 第三节 现代化的气象武器 1.一览风云的天气图 2.可见光云图 3.卫星云图 4.红外云图 5.测云高仪器 6.卫星云图如何识别云 7.卫星云图上各类云的特征 8.卫星图上的不同云系第四章 美丽的凶手——由云引起的气象灾害 第一节 台风与飓风 第二节 冰雹

章节摘录

1.直展云族 直展云族的云底是在低云族的范围内，可是云顶可以延伸至中云族甚至高云族的范围。

它反映出上升气流非常旺盛。

(1) 花团锦簇的积云 因为积云外表蓬松，像一堆刚挤出来的奶油，其实很容易识别。它个体明显，底部较平，顶部凸起，云块之间多不相连，云体受光部分洁白光亮，云底较暗。

积云由单种云形成，衔接在一起成云街，或者层峦叠嶂地叠在一起，貌似层云。

积云主要在白天形成，因为阳光使空气变热，反过来，地面也使空气变热。

积云也可在白天山顶上形成，因为山坡可吸收更多热量，比谷底受热快。

这种不稳定的受热，形成了运动中的对流，使暖空气上升。

积云有时伴随冷锋而形成。

犹如一位温文尔雅的女士，积云不张扬好动，它的举止优雅，行动缓慢。

它总是无声无息的悄悄变化，一会儿变得支离破碎，一会儿又堆成塔状，非常美丽。

积云一般不轻易下雨，但是如果水汽充裕、大气又不稳定，上升势头猛，积云跑到了13千米高空，那就极有可能演变成积雨云了。

积云主要出现在夏季，通常在湿润地区和热带地区出现，但也没准，有时也会在干燥地区出现。因为对流运动的强度不同，所以对流云垂直发展的厚度也不同，一般积云可分为淡积云、浓积云（以及碎积云），这取决于对流高度和凝结高度的配置。

当积云出现层叠状时，可显现几种形状。

大气状况稳定，积云会在上方出现气泡，结果被逆温所压制，暖空气便位于冷空气上方，这种情况有时会产生层积云或高积云。

关于这两种云，下文会做详细讲解。

淡积云 个体不大，轮廓清晰，底部平坦，顶部呈圆弧形凸起，状如馒头，其厚度小于水平宽度。

浓积云 个体高大，轮廓清晰，底部平而暗，顶部圆弧状重叠，似花椰菜，其厚度超过水平宽度。

碎积云 个体小，轮廓不完整，形状多变，多为白色碎块，系破碎或初生积云。

(2) 积雨云 积雨云的最主要的特征是云浓密而厚重，云体庞大如高耸的山岳，顶部开始冻结，轮廓模糊，有纤维冰晶结构，常扩展成砧状或马鬃状。

底部十分阴暗，起伏颇为明显，有时有悬球状结构，常有雨幡及碎雨云，偶有龙卷产生。

积雨云由水滴和冰晶构成，为混合云。

这种云根据积云状底部和四散的卷云上层，很容易识别。

很多时候它可以特立独行，独自存在，也可以呼朋引伴，聚集在一起或形成一条。

积雨云云顶很高，可抵达对流层顶，所以说对流层的云发展到鼎盛阶段就极有可能演化成积雨云，常产生较强的阵雨，并伴有大风、雷电等现象，有时还出现较强的冰雹，带来严重的自然灾害。

积雨云最明显之处是积雨云砧。

作为雷暴云砧，当云层内部温度比外部温度高时，积雨云砧会由积云堆转化而成，它使上升的气流变强，直至上升到一定高度后，当云层内外温度达到平衡时，云层便停止上下移动而改为水平运动。

这时云中的物质被吹到下风处，形成典型的铁砧状，最后渐渐演化成风暴。

那么，风暴中的狂风又是怎样产生的呢？

这跟云砧有关。

在雷雨云砧形成当中，上升气流会在云层上方的底部不定时的变化，且非常强劲，致使水平风力被破坏。

这种情况的产生，就可使砧云重新形成风。

如果这气流是顺风而下，云层就会显示出条纹状。

如果呈现的是纤维状则表明沿着砧边吹来的是无序的风。

积雨云可在除南极以外的任何区域出现，大多在温暖潮湿的地区上空盘旋。这种云因为储积了大量的雨，所以它总会形成降雨，不仅如此，冰雹，雷，闪电，甚至龙卷风都可能会出现，所以，看到积雨云，并不是什么好兆头。

秃积雨云 云顶开始冻结，圆弧形重叠，轮廓模糊，但尚未向外展。

鬃积雨云 云顶有白色丝状纤维结构，并扩展成为马鬃状或铁砧状，云底阴暗混乱。

编辑推荐

本书介绍了云的形成、变化，以及云与农业几种灾害性天气发生、演变和影响的来龙去脉，同时还介绍了云的变化及如何预测天气的简易方法。

全书旨在让读者科学深入地了解自然气候变化。

该书内容丰富，语言流畅，科学实用、通俗易懂，是广大青少年和气象爱好者阅读的佳作。

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>