

自然风光的摄影技巧

——各行各业用气象

苏 茂

气象出版社

内 容 简 介

蒙蒙的迷雾、晶莹的冰雪世界、神秘的大气光象（如佛光、幻日、彩虹等）以及其它许多自然现象一直是摄影艺术特别是风光摄影艺术所要表现的主题。在摄影这样一种视觉艺术中，气象因素具有重要的作用，特别是风光摄影，常常有赖于气象所给予自然景观的种种巧夺天工的自然美。

本书从气象与摄影艺术创作的关系出发，详细介绍了如何运用气象因素进行摄影艺术创作以及如何拍摄这些奇妙的景观及注意事项。

对于业余摄影爱好者来说，本书不失为一本良好的教课书，对专业摄影工作者本书也具有较好的参考价值。

自然风光的摄影技巧

——各行各业用气象

苏 茂

责任编辑：陈云峰

气象出版社出版

（北京西郊白石桥路46号）

新华书店总店科技发行所发行 全国各地新华书店经销

科技情报研究所印刷厂印刷

开本787×1092 1/32 印张：5 字数：85千字

1991年3月第一版 1991年3月第一次印刷

印数：1—13000 定价：2.80元

ISBN 7-5029-0597-9/I·001



图1.五老峰(碎积云) 徐墨 摄
光圈: 11; 速度: 1/30



图2.高光位下的云海 张颖 摄



图3.云海（逆光）徐墨 摄

光圈：22；速度：1/30；加中黄滤色镜

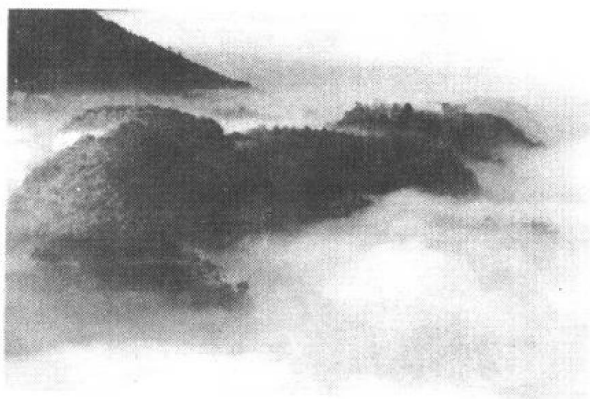


图4.云海（顺光）苏茂 摄

光圈：8；加浅黄滤色镜；速度：1/60



图5.瀑布状云 苏茂 摄

光圈: 5.6; 加浅黄色滤色镜; 速度: 1/125

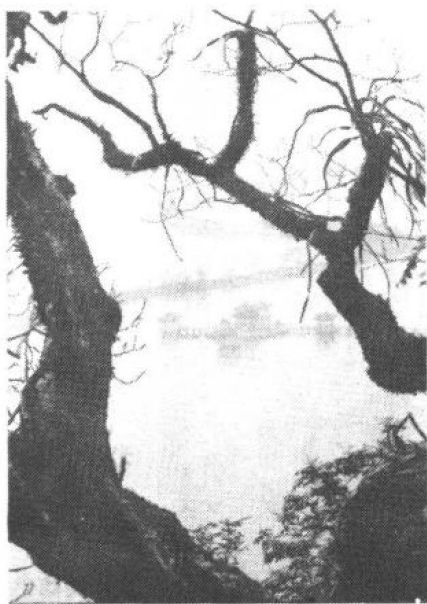


图6.

七星岩雾色

张颖 摄



图7.圣光 张颖 摄



图8.雾凇

苏茂 摄

光圈: 16

速度: 1/60

加中黄滤色镜

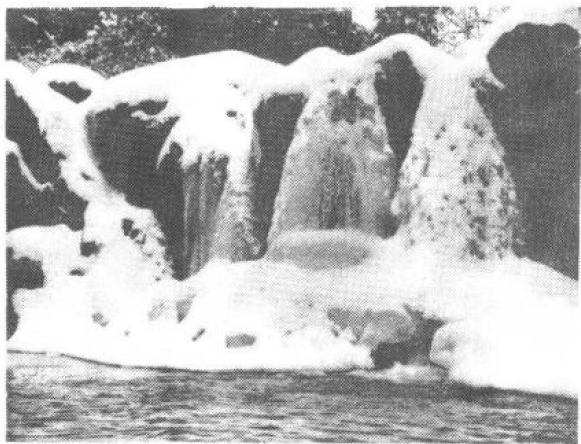


图9.冰瀑 徐墨 摄

光圈: 11; 速度: 1/125; 加浅黄滤色镜

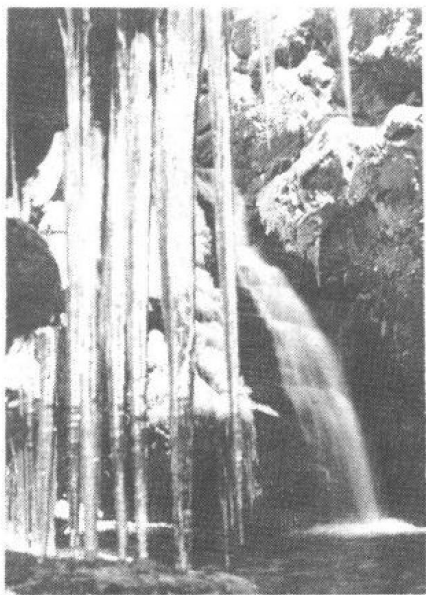


图10. 冰剑

徐墨 摄

光圈: 3.5

速度: 1/30

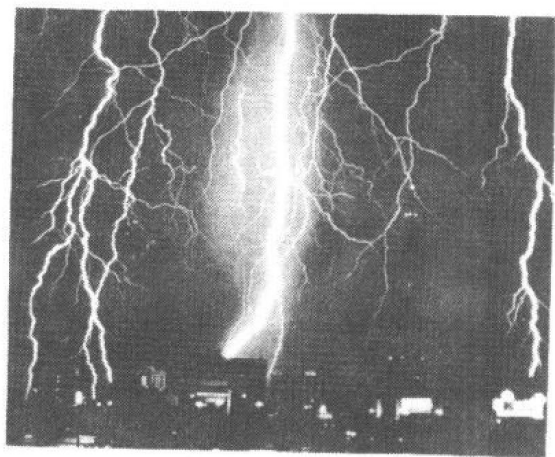


图11.枝状闪电（取自《博物》封面）



图12.日落

苏茂 摄

光圈：8

速度：1/125

出版前言

气象科学与国民经济各部门、国防建设和人民生活息息相关，是一门应用性很强的学科。随着四化建设的蓬勃发展，发挥气象对生产、技术的指导作用，提高经济效益正成为十分迫切的问题。为了将气象科技成果尽快转化为现实生产力，本社决定组织编写出版一套《应用气象》丛书。

本丛书将分期分批出版，第一批有水利、健康、牧业、建筑、能源、商业、交通等共十一个选题。这是一套技术性科普读物，紧扣人们在生产和生活中的实际需要及发生的各种各样与气象有关的实际问题，力求透析其关系，指导如何利用气象来趋利避害。

本丛书力求采用最新资料，介绍最新科技成果，希望能为发展生产力，振兴国民经济作出贡献。本丛书由于分行业来介绍与气象的关系及其应用，所以它是各行各业领导干部、科技人员和搞气

象服务的科技人员的必读书之一，也可作为有关院校师生的参考读物，同时也适合广大气象爱好者阅读。

气象出版社

序 言

科学技术是生产力。积极推广普遍适用的科技成果，缩短科研成果运用于生产的周期，是提高经济效益的一个决定性因素，是使我国经济走向新的成长阶段的一个主要支柱。

大气科学是一门应用性很强的学科。把大气科学技术和研究成果推广应用于国民经济各部门和各行业，明显提高了这些部门和行业的经济活动效益。多年来的实践说明，气象科学技术和科研成果与经济活动结合得越紧密，效益越明显。天地广阔，大有作为。党的十一届三中全会以来，气象部门广大气象人员，努力适应社会主义现代化建设的需要，针对经济部门和生产单位在经济和生产活动中存在的气象问题，应用气象科学技术和科研成果，进行有针对性的气象服务，取得了很大成绩，也积累了不少经验。进一步做好这项工作，是气象工作为实现党的十三大提出的历史性任务的一个重要方面。

为了总结交流应用气象工作成果、经验和方法，进一步推动这方面工作的发展，气象出版社组

织编辑了这套《应用气象丛书》。我相信这套丛书会受到社会各有关方面的欢迎，同时，对气象部门以及从事应用气象学研究的人员也是重要的参考资料。

我希望这套丛书的出版，能促进我国气象服务工作进一步向深广细活方向发展，不断提高气象服务的经济效益和社会效益，为建设有中国特色的社会主义作出更大的贡献。

邹兢豪

一九八七年十一月

目 录

一、气象与摄影活动	(1)
人类的活动与气象	(2)
气象要素影响自然景观	(3)
二、气象与摄影艺术创作	(5)
修饰画面, 美化构图	(6)
揭示环境, 渲染气氛	(7)
开扩意境, 拓新题材	(10)
应用气象, 精心创作	(12)
三、千姿百态的云	(15)
云对自然光线的调节	(17)
云象彩笔一样	(21)
云构成的绚丽画卷	(23)
四、奇妙的雾中景色	(33)
梦幻般的迷雾	(34)
透过轻雾看去	(35)
稀雾中的秀色	(36)
高山上的云与雾	(39)
雾中摄影常识	(41)
五、雨的功与过	(45)
摄影家眼中的雨	(46)
摄影与雨滴	(49)

雨中摄影须知.....	(50)
六、风的妙用	(56)
风在摄影中的动感效果.....	(57)
无形的风美化构图.....	(59)
注意利用侧风.....	(61)
七、巧夺天工的冰雪奇观	(65)
冰雪的艺术魅力.....	(65)
雪的自然美.....	(67)
雪淞与雨淞奇观.....	(77)
神奇的冰雪世界.....	(83)
拍摄雪景须保护好器材.....	(88)
八、惊心动魄的雷电.....	(90)
摄影画面上的雷电.....	(90)
拍摄闪电的讲究.....	(91)
以雷电为摄影题材.....	(94)
九、光彩夺目的大气光象	(97)
曙暮光与摄影.....	(98)
彩霞缤纷好入画.....	(101)
透过镜头看日出日落.....	(105)
难得的奇景——“佛光”	(114)
美丽的虹、晕、华.....	(118)
附表 1. 我国主要城市雾日数	(128)
附表 2. 我国主要名山上的雾日数	(136)
附表 3. 我国主要城市日出、日没时刻表	
(北京时)	(138)

一、气象与摄影活动

人类居住的地球，被茫茫的大气层包围着，大气层中经常发生的冷热干湿，晴阴风云、雨雪霜雾、雷电、光象等，通称为气象。人们的生产活动和社会活动，几乎每时每刻都受到气象的影响。特别是一些户外摄影活动，更是常常受到气象各要素的影响和限制。

一般说来，所有的摄影活动几乎都由两个主要部份组成。一是摄影者，即掌握并操作照相机的人；一是被拍摄对象，它包括人、物、景象，或者由人和物组成的某些事件等。晴、阴、雨、雾、风、雪……，不但会限制着摄影者自身的行动自如，还可在很大程度上决定某些被摄对象是否存在，或者其存在的状况。这是从事摄影活动的人员应当时刻关注的问题。

人类的活动与气象

人们的生产活动和家庭活动，往往因不同的气象条件和气候条件而有选择性和季节性。比如，一些室外体育活动一般不在雨中进行；户外的儿童游戏场在雨雪天气下停止开放；刮大风时渔船不能出港；有低云或有雾时飞机不起飞；雨季中才有防洪抢险的战斗场面；干旱时才会出现战天斗地的抗旱大军；电业工人绝不会在雷雨当头时进行高空作业；草原牧民在风暴天气停止放牧牲畜。这一切说明人们的活动在很大的程度上受到气象诸因子的影响和限制。摄影是一种记实性很强的艺术，它的主要创作活动常须在现场完成。因此，当被摄对象直接受到气象要素的影响和限制时，摄影活动本身也必然随之间接受到气象条件的影响和制约。也就是说，在甲种气象条件下被摄对象存在，摄影者可以拍摄到所需要的镜头，完成自己的创作任务；而在乙种气象条件下被摄对象不存在，此项摄影活动也只得终止。

举一个简单的例子，去农村拍摄丰收景象，若遇上晴天，田野里农民在挥镰收割，晒场上人欢机唱，堆谷成山，一派丰收情景。此时，摄影者完全可以顺利地拍摄到所需要的采访镜头。然而，倘若

天公不作美，下起雨来，收割和打场的活动停止了，现场的被拍摄对象不复存在，计划中的摄影活动也只好随之停止。在这种情况下，摄影技术再高超的人，也不得不听从老天爷的摆布，等待有利于拍摄的气象条件。

气象要素影响自然景观

许多自然景观的存在与否和存在状况，也要受气象的影响和制约。山岳、平川、草原、岛屿、江河、湖海等地形、地貌状况，它们的某些外观和某些自然属性往往是受气象因素影响的结果。比如，大地上的植物其生长周期常随气象条件而变化，从而引起它装饰大地的色彩发生变化；气象变化描绘出江河的涨落和瀑布流量的大小，以及海、湖等水面平坦如镜、层层涟漪、碧波白浪，骇浪滔天等不同的脸谱，描绘出五彩缤纷的早晚霞景和日出，日落的壮观。如此等等都说明摄影者追求的被摄对象——自然景观，在气象的导演之下常常是千变万化的。某些气象要素还能独自成为一种完整的自然风光。一种摄影题材。如各种大气光象、云景、雾景、雨景、雪景等，它们的出现更紧密地依赖于气象条件，可谓是地地道道的气象产物。

自然景观受气象条件的影响是人们不可忽视