

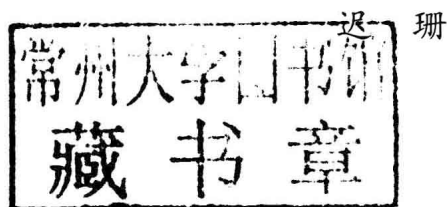
气象科普之歌

QiXiangKePuZhiGe

迟珊 编著

人民日报出版社

气象科普之歌



人民日报出版社

图书在版编目(CIP)数据

气象科普之歌/迟珊编著. —北京: 人民日报出版社, 2011.1
ISBN 978-7-5115-0196-7

I. ①气… II. ①迟… III. ①气象学—普及读物
IV. ①P4-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第218201号

书 名 气象科普之歌
著 者 迟 珊

出 版 人 董 伟
责任编辑 田玉香
版式设计 索美文化

出版发行 人民日报出版社
社 址 北京金台西路2号
邮政编码 100733
发行热线 010-65369527 65369512 65369509 65369510
邮购热线 010-65369530
编辑热线 010-65369524
网 址 www.peopledaily.press.com
经 销 新华书店
印 刷 三河市宏兴印刷厂

开 本 850毫米×1168毫米 1/32
字 数 100千
印 张 6.625
印 次 2011年1月第1版 第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5115-0196-7
定 价 15.00元

谨以此书

献给关心关注气象的人们

自序

奇旱大涝，热浪寒潮，
梅雨台风，龙卷冰雹……
气候与人们的生存息息相关，
天气对人们的生活处处需要。
越来越多的人关注气候，关心天气，
渴望能更深刻地理解“天气预报”。

作为专业的气象人员，
有义务传播气象知识。

但因专业水平不高，文学功底肤浅，
总是犹豫徘徊却步不前。
终于有一天，下定决心，
采用诗歌的美好形式，
去描绘那多姿多彩的气象万千。

但当几度春秋过后，
“炮制”出来的所谓诗篇，
对气象科学的通俗表达——
却不尽人意，欠缺圆满。

本想对关心关注气象的人们，
奉献最美的、极嘹亮的歌声。
但由于不是好歌手，
只能如此——
“呕哑嘲哳难为听”。

目 录

第一篇 茫茫大气 矛盾运动

(一) 大气的基本状况	(1)
1. 大气的成分	(1)
2. 大气的层次	(2)
3. 气象万千的对流层	(4)
4. 主要的气象要素	(8)
(二) 大气中的基本矛盾运动	(13)
1. 大气温度场上的矛盾运动	(13)
(1) 冷气团与暖气团	(13) <u>1</u>

(2) 暖气团斗争的战场	
——锋面	(15)
(3) 暖锋	(17)
(4) 冷锋	(19)
(5) 静止锋	(23)
(6) 锢囚锋	(25)
(7) 锋之共性	(28)
2. 大气湿度场上的矛盾运动	(29)
(1) 干气团与湿气团	(29)
(2) 干湿空气间的锋——露点锋 ...	(30)
(3) 飑线	(33)
(4) 水汽在天气变化中的重大	
作用	(35)
3. 大气压力场上的矛盾运动	(37)
(1) 高气压与低气压	(37)
(2) 高压 (反气旋)	(39)

(3) 低压 (气旋)	(42)
(4) 气压的重要意义	(48)
(5) 气压场在大气运动中的主导 作用	(49)
4. 太阳赋予大气运动的生命	(50)

第二篇 高压低压 气象万千

(一) 影响我国天气的高压

(反气旋)	(53)
1. 冷高压	(53)
(1) 蒙古高压	(53)
(2) 西伯利亚高压	(55)
2. 暖高压	(56)
(1) 西太平洋副热带高压 (副高)	(56)



(2) 青藏高压 (南亚高压)	(59)
3. 其他高压简介	(61)
(1) 鄂霍次克海高压	(61)
(2) 华北高压	(61)
(3) 南海高压	(62)
4. 与高压活动相关的重大天气 过程	(62)
(1) 梅雨天气过程	(62)
(2) 寒潮天气过程	(66)
(二) 影响我国天气的低压	
(气旋)	(70)
1. 北方气旋	(70)
(1) 蒙古气旋	(70)
(2) 黄河气旋	(72)
(3) 东北低压	(73)
(4) 东北冷涡	(74)

2. 南方气旋	(76)
(1) 西南涡	(76)
(2) 江淮气旋	(77)
(3) 东海气旋	(78)
(4) 台湾气旋	(79)
3. 强烈的热带低压——台风	(80)
(三) 大气的定常运动	(88)
1. 大气活动中心	(88)
2. 季风	(93)
3. 海陆风	(95)
4. 山谷风	(99)
5. 太阳导演四季天气	(100)

第三篇 天气现象 自圆其说

(一) 云族	(104)	5
--------------	-------	---

1. 我是云	(104)
2. 云的三族	(108)
(1) 高云族	(108)
(2) 中云族	(109)
(3) 低云族	(110)
3. 云的三类	(111)
(1) 积状云类	(111)
(2) 层状云类	(113)
(3) 波状云类 (层、积状兼有 云类)	(114)
(二) 降水族	(116)
1. 液态降水一支	(116)
(1) 我是雨	(116)
(2) 暴雨	(120)
(3) 大雨	(121)
(4) 中雨	(121)

(5) 小雨	(122)
(6) 毛毛雨	(122)
2. 固态降水一支	(123)
(1) 我是雪	(123)
(2) 暴雪	(126)
(3) 大雪	(126)
(4) 中雪	(127)
(5) 小雪	(127)
(6) 雨夹雪	(127)
(7) 霰	(128)
(8) 米雪	(129)
(9) 冰粒	(130)
(10) 冰针	(130)
(三) 风族	(131)
1. 我是风	(131)
2. 风沙一支	(136)



(1) 沙尘暴	(136)
(2) 扬沙	(138)
(3) 浮尘	(139)
(4) 霾	(140)
(5) 尘卷风	(141)
3. 风雪一支	(142)
(1) 雪暴	(142)
(2) 吹雪	(143)
(四) 凝附族	(144)
1. 雾凇	(144)
2. 霜	(146)
3. 露	(148)
4. 雨凇	(149)
(五) 漂浮族	(151)
1. 我是雾	(151)
2. 平流雾	(153)

3. 辐射雾	(154)	
4. 其它雾简介	(155)	
5. 雾之过	(155)	
(六) 强对流天气族		
(一个恶妇人和她的五个恶儿子) ... (157)		
1. 母亲——积雨云	(157)	
2. 儿子们	(160)	
(1) 大儿子——阵性强风	(160)	
(2) 二儿子——阵性暴雨	(162)	
(3) 三儿子——雷电	(164)	
(4) 四儿子——冰雹	(167)	
(5) 五儿子——龙卷	(170)	
(七) 气象万千 平稳和谐		(174)
1. 气象万千的自然现实	(174)	
2. 平稳和谐的自然现实	(176)	

第四篇 天气预报 看图说话

- (一) 天气预报的工具 (178)
 - 1. 天气预报的主要工具——
天气图 (178)
 - 2. 地面天气图 (179)
 - 3. 高空天气图 (181)
 - 4. 辅助天气图 (183)
 - 5. 分析产生预报 (185)
- (二) 天气预报简介 (186)
 - 1. 短期天气预报 (186)
 - 2. 中期天气预报 (187)
 - 3. 长期天气预报 (短期气候
预测) (188)
 - 4. 天气预报的艰难性 (189)

第一篇

茫茫大气 矛盾运动

(一) 大气的基本状况

1. 大气的成分

我们的家园地球的外面，
包围着温柔的保护层——大气。

在大气中，氮气占 78.09%，
泱泱之众，绝对第一；
氧气占 20.95%，氩气占 0.93%，1