

<<气象预报怎么做如何用>>

图书基本信息

书名：<<气象预报怎么做如何用>>

13位ISBN编号：9787302206958

10位ISBN编号：7302206953

出版时间：2009-11

出版时间：清华大学出版社

作者：叶笃正，周家斌 著

页数：224

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>

## <<气象预报怎么做如何用>>

### 前言

人类生活在大气层中，人类的各种生产和文化活动也都在大气层中进行。所有这一切都离不开大气，大气科学对人类的重要性不言而喻。

大气科学的成果有重大的社会、环境和经济效益，其中绝大部分通过气象预报以及对预报的使用来实现。

人们非常关心气象预报，许多人希望知道气象预报是怎么做出来的。

由于预报还有一定的不确定性，所以人们还想知道怎样才能最有效地应用气象预报。

因此，很有必要写一本关于气象预报的科普书。

这就是作者撰写本书的初衷。

下面对本书的内容作一些介绍。

气象预报是一般预报科学的一部分，它应该具备预报科学的普遍规律，因此本书第1章从一般的预报科学讲起。

我国有五千年的优秀文化，这其中就有关于气象预报的知识，因而本书安排第2章讲这方面的内容。

我们认为，要做好气象预报就必须了解大气运动的规律。

目前的气象预报就是建立在人们对这些规律的了解的基础上的。

因此本书用了很大的篇幅介绍关于大气运动的知识，这就是本书第3~7章的内容，其中最重要的当属锋面气旋和长波理论、数值天气预报方法和气候系统的特征。

## <<气象预报怎么做如何用>>

### 内容概要

大气科学的成果有重大的社会、环境和经济效益，其中绝大部分通过气象预报以及对预报的使用来实现。

人们非常关心气象预报，许多人希望知道气象预报是怎么做出来的。

由于预报有一定的不确定性，所以人们还想知道怎样才能最有效地应用气象预报。

本书是一本关于气象预报的科普书。

内容涉及大气运动的基本知识、古代和现代气象预报的方法及其准确度。

只有用好气象预报才能获得社会、经济和环境效益，因此本书用一定篇幅讲解气象预报的应用、对未来天气预报系统的设想和适应气候的问题。

<<气象预报怎么做如何用>>

作者简介

叶笃正，安徽安庆人，1916年出生著名大气科学家，中国科学院院士。

## <<气象预报怎么做如何用>>

### 书籍目录

第1章 漫谈预报 1.1 天下预报何其多 1.2 预报应当怎么做 1.3 气象预报这样搞 1.4 预报难以很准确 1.5 用好预报需协同 1.6 气象预报花样多 1.7 天气预报历史久 第2章 古人怎样做预报 2.1 气候规律何其多 2.2 古人也测天变化 2.3 万千谚语测天气 第3章 不断变化的大气 3.1 气象要素何其多 3.2 内容丰富天气图 3.3 天气系统有许多 3.4 气团超过千公里 3.5 寒潮是个大高压 3.6 锋面天气变化大 3.7 锋面气旋很重要 3.8 高空景象大不同 3.9 东西风带很重要 3.10 天气系统有生死 第4章 气象灾害 4.1 赤日炎炎似火烧 4.2 空村避水无鸡犬 4.3 江村入夏多雷雨 4.4 有风北来寒欲僵 4.5 冰山万丈高崔巍 4.6 雹大如拳卷狂飙 4.7 季夏身热汗如泉 4.8 台风狂吹拔山怒 4.9 八月秋高风怒号 4.10 龙卷鱼虾并雨落 4.11 眼见风来沙旋移 4.12 一分为二看“灾害” 第5章 何为气候 5.1 气候天气两不同 5.2 气候图上多中心 5.3 气候不光是平均 5.4 各地气候不相同 5.5 春夏秋冬各成样 第6章 气候是一个大系统 6.1 气候系统另有义 6.2 太阳辐射是外因 6.3 气候系统非常大 ..... 第7章 气候是变化的 第8章 天气预报 第9章 气候预报 第10章 气象台的预报 第11章 气象预报的应用 第12章 未来的气象预报系统 第13章 与气候和谐相处 附录A 天气符号表 附录B 气象灾害预警信号 参考文献

## <<气象预报怎么做如何用>>

### 章节摘录

(2) 找出统计规律 现代统计学是数学的一个分支, 它提供了众多统计学方法用于表达事物之间的关系。

因此, 学好统计学对做好天气预报相当重要。

当然统计学给出的是事物之间的数量联系, 至于它们之间的物理联系仍需要人们进行进一步的研究。

(3) 研究天气变化的规律 我们知道地球绕太阳公转, 而且地轴与黄道面(地球公转的轨道平面)成 $66.5^\circ$ 交角, 因而一年之中一地接收到的太阳辐射会有规律地变化, 从而形成春夏秋冬, 寒来暑往。

因此我们就可以预先知道春夏秋冬何时到来。

但是, 一年春天多风, 另一年则相对平静; 一年夏季酷热, 另一年则相对凉爽; 一年秋高气爽, 另一年则秋老虎猖狂; 一年寒冬难耐, 另一年则相对温暖。

我们不仅需要知道冬冷夏热(这已经成为常识, 因而也不需要预报了), 还需要知道某一年冬夏天气变化的独特风味。

这一下就难了, 我们知道它的变化规律吗?

经过长时间的研究, 人们已掌握了不少天气变化的规律。

比如说, 发明了天气图, 知道了影响天气变化的高压、低压等天气系统, 提出了气团和锋面的概念, 知道了不同天气系统到来时的晴雨分布。

从天气系统的发生、发展来预报天气, 叫做天气图预报方法。

在理论研究方面, 人们建立了描写天气变化的大气动力学方程组, 从而把天气变化的物理规律写成了严格的数学公式。

用数学物理方法预报天气, 叫做动力学预报方法。

用计算机来实现这种预报, 叫做数值天气预报。

因此, 在已经研究清楚的大气运动规律的范围内, 有关的天气预报可以做得相当准了。

然而预报错误的事仍时有发生, 原因就在于人们对气象现象发生的规律了解得还不够深入。

<<气象预报怎么做如何用>>

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>