

# “天气周期中期预报方法”通过技术鉴定

本刊讯：由江苏省气象局研制的“天气周期中期预报方法”，已于1985年10月10日在江苏省江浦县江苏省科委召开的鉴定会上通过了技术鉴定。

该科研成果揭示和论证了东亚大气环流与副高脊的稳定和调整的相互关系和规律，以及在形成中期天气过程中副热带（副高）和西风带（冷槽）各自的作用，提出了适用于我国东南部地区的天气周期及天气周期转换的预报思路和方法。明确了以暖（副高）定天气周期，以冷（西风带冷槽）定天气过程，冷暖兼顾的中期暴雨预报思路，在近年来江苏省各级台站的暴雨中期预报中发挥了重要作用。

鉴定会对该成果的鉴定意见是：

“天气周期中期预报方法”是从实践经验提出，经过研究找出规律，成为较系统的预报方法，又回到实践中检验。这在国内尚缺少成熟的中期预报方法的情况下，是一种较适合于我国东南部地区实际，特别适用于江淮流域广大地区梅汛期的预报方法。这个方法对江苏省及其邻近地区有普遍意义，有实用价值，可以推广。这个方法的主要论点是1958年王式中同志提出的，有一定的科学根据和实际意义，也是对以前划分周期的概念的一种发展。由于方法中采用了模糊数学及现代统计方法，使该

项成果的各个环节都有一定的客观化、定量化依据。

由于暴雨中期预报是目前气象预报中的难题之一，与会者希望能在已取得的成果基础上进一步研究改进。

（朱正心）



## HERMES 系统

英国气象局卫星气象部最近建立了一个以小型计算机为基础的HERMES（高分辨气象卫星辐射率估算）系统。目的是用于研究和发展极轨卫星和静止卫星广播的高分辨数字卫星资料。到目前为止，该项工作主要集中于两个方面：一是发展局地探测系统（LASS），它可以根据美国TIROS-N卫星所广播的原始探测数据，定期得到北大西洋和西欧地区的潮湿廓线；另一方面是利用全分辨、多光谱、

数字图象资料的研究方法，为预报员提供有用的卫星资料。

利用这个系统，有可能获得大范围图象和适用于研究及业务应用的探测资料。目前在数值分析中应用的探测资料，随着检索技术的改进有所增加。希望在未来几年内，这种高分辨图象资料将提供业务使用，并对业务工作的改进产生很大影响。HERMES系统的计算装备将使它有能力充分利用这种潜力，得到非常有价值的资料。

(章育仲)

### 国外长期预报发展的新形势

美国气象学家 D. L. Gilman 在“美国气象学会公报”上，以“长期预报：现状和未来”为题发表了评述文章，认为目前是讨论发展长期(月和季)预报的有利时机。究其原因，除了指出近年来各种异常引起了人们的重视和注意，及计算机迅速发展之外，着重强调了有4种不同类型的人员，开始对长期预报问题愈来愈感兴趣，并把精力逐渐转向长期预报的研究。

第一类人员是模式研究人员，目前很多模式人员的注意力及所进行的试验，正从短期转向月和季的时间尺度。

第二类是理论工作人员，其中包括理论海洋工作人员和理论气象工作人员，尤其是年轻的研究人员。他们越来越对长期预报问题感到兴趣。

第三类人员称之为诊断研究人员。最近几年已经得到一些特殊的个例，供这类人员分析研究。

第四类人员叫做试验人员，所指的不是一般概念下实验室中的实验人员，而是用计算机对模式性能进行检验的工作人员。Gilman 认为这是一个现在开始迅速发展的领域，为其献身的人数，将不少于前三类。

(易言)

### 太阳常数不恒定

根据美国宇航局(NASA)人造卫星—SMM 1980—1984年的观测表明，太阳辐射量处于一种减少的趋势，四年太阳常数减少了0.1% (据1985年版的《理科年表》，太阳常数为 $1367.69\text{W}\cdot\text{m}^{-2}$ )。问题是这种减少原因何在？现在还在继续减少吗？有周期性吗？

根据 SMM 的观测结果，证实太阳黑子一多，涌出的能量便减少。但若把太阳黑子数与太阳常数看作为是负相关的话，这会产生令人困惑的问题。太阳黑子的活动周期为11年，1980年是黑子活动的高潮期，黑子数量很多。1980年以后，黑子数逐年减少，按理1980年后的太阳常数似乎应该升高，但观测结果却相反，这又是什么原因呢？

人们在研究地球气候变化时，已经考虑到太阳黑子活动的影响。但目前对太阳常数变化的规律和原因还不清楚，有待进一步进行长期的观测和研究。

(毛光伶)

### 英国船用气象观测系统(MOSS)

早在1972年就首次提出船用气象观测系统(MOSS)方案。其目标是提供一种方法，使英国布拉克内尔(Bracknell)的中央预报台(CFO)，能够在天气观测时间之后两小时之内，收到在北大西洋、欧洲大陆沿海、地中海以至全部海洋上志愿观测船队(VOF)船上的观测资料。最初的想法是研制船上的半自动气象资料探测设备读取系统，以便顺利地进行观测，并逐渐将这种设备转变为完全自动的系统。

但是不久就发觉这种途径不正确，因为观测本身能够满意地自动进行，而难以及时传递。于是MOSS设计的重点转变为试验一系列(主要涉及不同传递气象资料方法的)半自动或全自动通信系统。目前已经试验了一个完全自动系统的样机。MOSS设备包括：操纵键盘、资料收集平台(DCP)和高24英寸直径4英寸的双天线。操纵键盘上有一可见显示装置(VDU)，可以方便地安装在绘图桌或橱柜顶上。DCP是一种能够把气象资料自动传递到静止卫星Meteosat上的装置，通常设置在靠近操纵键盘的海图室或舵室中。按下编码观测键，资料呈现在VDU上，在按键传入DCP前全部编码，之后卫星在专用时间询问DCP，资料通过达姆施塔特(Darmstadt)的地面站，自动进入全球电信系统向布拉克内尔传送。

1984年春第一批，有几条VOF船装备MOSS。

(易言)

### 日本气象厅异常气象白皮书对未来的预测

日本气象厅从1974年起，每5年发表一次异常气象白皮书，最近发表了第3号异常气象白皮书。其中对今后的气候进行的预测为：

(1) 假定太阳活动的周期为76年、22年等；大气中的二氧化碳浓度到2045年约为现在的两倍；火山喷火对气候产生的影响与1881—1975年的平均状况相同，则上述三个因素的综合影响，将使2000年以前北半球的气候变暖。

(2) 日本气象厅书面调查了许多国家的气象部门及65名日本国内、外有名的气候专家，除少数专家认为今后的气候将变冷外，大部分部门和专家都认为，今后的世界气候将变暖或基本没有什么大的变化。

(3) 根据日本的收成和湖水结冰等，用统计方法预计日本1980—2000年会出现低温趋势，2030年前后将可能出现高温期。

白皮书声称以上预测的是世界，北半球和日本的一般趋势，估计有的年份、有的地区会出现与上述预测完全不同的情况。

(张庆阳)