

国外零訊

△用溴化银进行人工降雨 通常人工降雨是在云中撒播碘化银。碘化银的成冰阈温是 -2.5°C 左右。这是因为碘化银晶格中“细胞”的大小要比冰晶的大一些。

美国纽约州立大学研究认为，如果用溴原子来代替晶体结构的碘原子，则会产生大小与冰的晶格相近的晶格。在碘化银中用溴原子替换30%左右的碘原子时，则成冰阈温可提高到 -1°C 。

用溴化银代替碘化银作人工降雨的撒播剂，可以成为人工催雨的一个有效的方法。

△手提式气象台 美国陆军电子学司令部研究所最近研制并生产了一种设备齐全的手提式气象台，能够安装在指定地点，进行连续的气象观测。军用型的这种气象台总重为13.5公斤，民用型不到4.5公斤。（美国《国防》1973年320期）

△电子湿度表 它的工作原理是利用热敏电阻快速测出干湿球温度表的温度差，不经换算就可直接读出相对湿度和温度。（《欧州工业导报》1973年第6期）

△“导航”测风 现在气象业务工作中观测高空风向、风速的方法，是利用光学经纬仪、无线电经纬仪和二次雷达等。但在高空急流区或台风、大风地区，当气球水平飘移200公里以上时，仰角经常处于 6° 以下，测风精度降低，误差大到不能使用，

或无法获得记录。在海洋上观测高空风时，困难更多，将无线电经纬仪、二次雷达安装在船舶上，航行时，由于要求高，即使采用陀螺水平装置，也难以保证精度，计算工作亦很复杂；在飞机上测风就更为困难。

为了解决上述问题，近年来国外采用了导航测风。所谓导航测风，就是利用如飞机、船舶导航的导航台讯号来计算高空风数据。即在探空仪上加装接收机，将三个以上导航台发出的讯号接收后，再由探空仪上的发射机转发给地面接收设备，据此计算出探空仪在空中的位置。如此连续进行，就可以求出探空仪移动的轨迹，从而计算出整个探空过程中的风向、风速等数据。

美国于1965年提出并进行导航测风的试验。经过几年的试验，已设计出地面接收设备和新的电子探空仪，称为“下一代高空探测系统”。据悉，美国到1974年将有30%高空测风站装备有导航测风设备，到1976年所有的高空测风站都采用导航测风。

这次全球大气热带试验中也应用了导航测风，每个母球带200—300个下投探空仪，用导航测风中继到母球，再通过卫星转播。

近年来，芬兰也进行了导航测风的研究工作，并制出了样机，1974年用于业务工作。芬兰利用相位相关函数的数值相关器解调方法，它可以将较弱的信号也解调出来，在抗干扰性能上比美国的设备好。

此外，日本、英国、加拿大、苏联等国也进行了导航测风的研究工作。