

# 谈谈地面气象资料信息化

鞠笑生

气象资料信息化涉及的范围广，包括地面、高空、船舶、日射、飞机、卫星资料及各种图象的数字化资料等。实现气象资料加工现代化，是多年来广大气象资料工作者的迫切愿望。下面仅就地面气象观测资料信息化做一概要介绍。

## 一、地面气象资料信息化及其基本模式

地面气象资料信息化是气象资料实现快速加工的重要基础工作，有了它才能实现报表信息化——快速整编——输出出版格式——微缩贮存一条龙的愿望。

所谓地面气象资料信息化，简单说来就是为了实现气象资料的加工自动化，根据我国现有的技术设备条件，将气表—1上的观测记录，采用国际通讯二号码字符格式在五单位纸带上进行穿孔，转变为电子计算机能够接受的信息，这便是我国目前的地面气象资料信息化。

信息化纸带是气象资料进入电子计算机进行加工处理的中间媒介，它是由各种孔眼组合所形成的透光或不透光的信息。这种信息通过光电器变成各种不同的脉冲信号，由电子计算机接受和识别，以达到气象资料通过电子计算机进行快速加工处理的目的。

要将气表—1上的观测记录穿成纸带，首先要有一个穿孔模式。模式的内容包括了气表—1上基本要素共十九项。由于地面观测规范变动频繁，报表形式多次更改，要将各个时期各种形式的记录都转变为电子计算机能够接受的信息，必须作很多技术规定。因为这种原因，模式本身没有能考虑编制程序的各种语言和机器的特点。它是由数字、字母、符号组合而成的混合信息，故显得较为复杂，但并不十分完美；尤其是与历史资料上一些变动情况有关的部分，至今仍在补充、修订。但是，这样一个全国统一的模式是需要的。有了它，可以共同使用，互换信息。

## 二、地面信息化资料的处理和使用

目前，各省上报的信息化纸带是一种模式资料。要使用它，首先要通过检查程序由电子计算机进行全面逻辑检查和质量检查，将不符合模式规定的地方和错误记录由人工（或机器）进行纠误，然后将正确的信息转换到磁带（或磁盘、磁鼓）上。这是一种字符格式的磁带，即原码资料。这种磁带可以以月为单位，将全国同一月的基本站点资料记在同一盘磁带上；也可以以站为单位，将同一站的多年资料记在同一盘磁带上。

由于原码资料的形式是按照模式上各种技术规定

由数字、字母、符号混合组成的字符格式，所以虽然经过上述逻辑检查和质量检查，仍不能使用和调用。因此，还要通过资料处理程序将不需要的字符（符号或字母）除去，转变为电子计算机能够进行统计的数据资料，也就是要由字符格式转换成数据格式。在转换处理的同时，还将定时资料进行了一些基本统计，如作出日平均、月平均和挑极值；同时还将这种数据格式的信息再次转换到另一盘磁带上。这便是数据格式磁带，这种磁带可被直接使用和调用。

如要在数据格式的基础上进行加工，可根据使用需要，编制工作程序。程序调试成功后，由光电机输入计算机，调用数据格式磁带，进行加工统计，并输出统计结果（或出版格式）或中间结果。这时，所得结果即可使用。

## 三、地面气象资料信息化工作的现状

地面气象资料信息化工作是一项很大的工程。自1978年底，中央气象局向全国下发了“全国地面气象资料信息化基本模式”以来，此工作已进行了两年，预计1985年可以完成国家基本站自建站以来历史资料的信息化，1990年将完成全国所有站点历史资料的信息化。同时，这种信息化资料已陆续投入业务使用。

地面气象资料信息化工作在我国还是是一项新工作。要显示出机械化的优越性，并直接服务于四化建设，还需要做大量的工作。但是，要改变气象资料工作的被动局面，不走机械化的道路是不行的。我们相信，在各级领导的关心下，地面气象资料信息化的工作将会迅速地、扎实地开展起来。

## 《天气谚语在长期天气预报中的应用》即将重印

《天气谚语在长期天气预报中的应用》一书于1977年出版后已经售完，现根据广大读者要求，科学出版社将于今年重印此书。该书介绍了我国天气谚语概况和用于长期天气预报的道理；阐述了验证和应用天气谚语作长期预报的方法；并通过实例介绍天气谚语在旱涝、降水、冷暖趋势、低温阴雨、降水过程、冷空气活动、霜冻、大风、冰雹、台风等的长期预报中的应用。对有关的名词概念在附录中做了注释。可供气象站哨气象员及其他有关同志参考使用。