

地面气象观测月报表 文件的自动生成

赵芳文 李彦彪

(盘锦市气象局 124010)

1 引言

省局业务处所推广的地面气象观测软件,使地面气象观测数据输入、参数查算、生成报文和传输实现了微机化。但逐日观测的要素资料没有保留,浪费了部分数据资源。笔者在分析了观测软件的基础上,插入部分语句,保留了29个观测要素,形成数据文本文件,然后编写了观测报表文件生成程序,从而避免了观测资料的重复输入。现将此项工作简要介绍如下:

2 观测资料数据文件

地面观测软件采用BASIC语言编程,程序中设置了29个变量:S\$(I,J),存放着逐日4次压、温、湿等观测数据,在天气观测记录整理程序:dm-JLZL的8505行语句将29个变量数据清除。为保留观测数据,笔者设计一段程序插入在8505行之间,逐日生成文本文件,将S\$(I,J)写入此文本文件。

文本文件名:DT mm dd20.yyy。其中mm为月份,dd为日期,yyy为年份的后3位数字。

3 报表自动生成程序

报表自动生成程序文件名:REPORT.EXE。该程序由以下几部分构成:

3.1 读取观测数据文件,对读取的29个变量进行整理,使之符合观测报表文件的要素数据格式。

整理要素数据的工作为:①挑取干球和0cm地温的最高最低值;②定时风的风向、风速之间加入逗号分隔符;③云状之间用逗号分隔,观测时次之间以“0”分隔,天空状况不明且云量为“10-”或“-”时,以天气现象代码写入云状栏;④降雨量数据合并为08~20时和20~08

时段降雨量;⑤天气现象整理为天气现象代码,发生时间的报表数据格式;⑥对于缺少某日资料的情况,程序运行时要求补充输入某日观测资料,并写入文本文件。

3.2 对于自记资料和其他观测时没有输入计算机的观测数据资料,程序设计了手工输入模块。

所要输入的资料:①雷暴天气发生方位;②最高最低气压值;③最小相对湿度;④自记风;⑤日照时数;⑥自记降水;⑦蒸发;⑧深层地温;⑨积雪;⑩冻土。

为方便操作,减轻工作量,程序设计了以下功能:①输入最高最低气压值,可输入后三位数据,程序自动识别补齐前一位或两位;②自记风的输入可连续输入每日24个时次风向、风速及最大风速的风向、风速、发生时间,不必输入逗号分隔符,程序有自动识别加入分隔符的功能;③日照时数输入,提示输入的逗号为16个,少于或多于16个将提示出错,等待修改;④自记降水输入时,屏幕显示24小时时段,每时段下可输入3位数字,无降水时段可不输入。⑤输入数据资料时可采取退格键、光标移动键、插入键和删除键进行编辑修改;⑥在输入数据时,可以中断退出。程序设计了按ESC键退出,保存已输入资料的功能。再一次启动报表生成程序时可定位在中断日期要素进行补充输入。

4 打印输出

在报表制作程序中,设计了打印输出报表全部数据资料的模块,用户可按需要打印输出。

观测报表文件自动生成程序在UCDOS或213汉字系统环境下以QBASIC语言编写,编译或可执行文件。运行此程序制作一份月报表约需半天时间,这在一定程度上减轻了观测员的劳动强度,经试运行效果较好。

