

地面气象观测仪器微机管理程序

张国建

(上海市川沙县气象站)

地面气象观测仪器的管理，平时靠仪器保管员人工检查、记忆，在工作中对现用和备用仪器的有效期，对撤换仪器时应注意某些仪器的配套使用和撤换后应注意的问题，稍有疏忽，就会引起差错。用PC-1500袖珍计算机对这些问题进行处理，并且进行自动检查打印出结果，使仪器保管员一目了然，心中有数，这样就可避免使用超检期限的仪器，同时也提醒了观测员在撤换仪器时或撤换仪器后注意的问题，以保证工作的顺利进行。

一、程序简介

1. 程序利用“DMCX-2.22”地面气象观测程序每天开机显示时间的功能，在不影响原程序的前提下，增加了具体语句作为月、日、时、分控制，并将各种提示符和仪器号码用DATA语句固定，到时自动读出变量。因此，本程序无须人工操作，全部工作自动进行。

2. 观测员对撤换仪器没有固定的时间，因而可能由于疏忽造成短时或长期使用不配套仪器。程序每天每小时自动检查一次，遇有使用应配套而没有配套的仪器时，会自动打印出错误信息。当①打印出“ERROR T<>I”时，表示干球和湿球温度表没用配套使用；②打印出“ERROR EL”时，表示风感应器和指示器没有配套使用。

3. 在执行更换百叶箱最低温度表提醒观测员进行酒精柱读数时，程序中有一观测天数的累加器，当进行了5天观测后，计算机会自动将最低温度表号码赋给变量，以便今后更换最低表时再提醒观测。提醒方式是在19时30分计算机先蜂鸣一分钟，之后打印出“1—5Td”。

4. 程序输出18种仪器名称代表符号，第一个字母用地面气象月报表中各项符号代替，其它均用汉语拼音第一个字母组合而成。

(1) 18种符号代表的仪器

| | |
|------------------------|--------------------------|
| P——气压表 | T _i ——温度计 |
| P _j ——气压计 | U——湿度计 |
| T——干球温度表 | D _T ——地面温度表 |
| I——湿球温度表 | D _g ——地面最高温度表 |
| T _g ——最高温度表 | D _d ——地面最低温度表 |
| T _a ——最低温度表 | 5——5cm曲管表 |
| 10——10cm曲管表 | F——风指示器 |
| 15——15cm曲管表 | R _i ——雨量计 |
| 20——20cm曲管表 | R _g ——雨量器 |

(2) 其它符号及代表意义

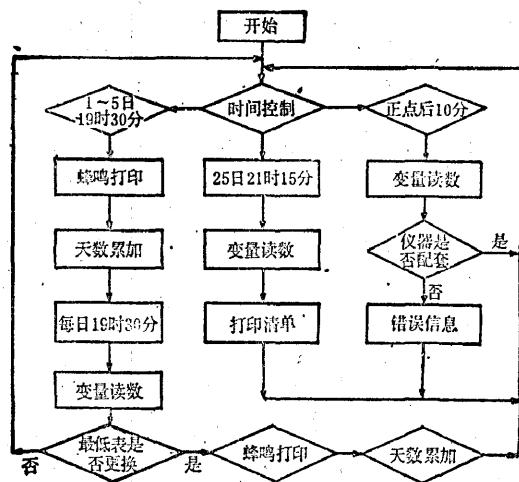
XYYQ——现用仪器 MC——名称
 BYYQ——备用仪器 HM——号码
 MNCJYQ——明年超检仪器
 YXQ——有效期

二、程序功能

- 每月下旬自动检查现用仪器的号码、有效期，并打印出一份清单。
- 每月下旬自动检查备用仪器的号码、有效期，并打印出一份清单。
- 汛期过后自动检查备用仪器中，下一年是否有超检仪器，若有则会打印出一份清单。
- 仪器出现不配套使用时会自动打印出错误信息。
- 每月1—5日，计算机会自动提醒观测员进行百叶箱最低温度表酒精柱读数。

三、程序框图与清单实例

1. 地面气象观测仪器管理程序框图：



2. 现用仪器和备用仪器清单实例

| 1987 9 XYYQ | | | 1987 9 BYYQ | | |
|-------------|--------|--------|-------------|-------|--------|
| MC | HM | YXQ | MC | HM | YXQ |
| P | 800465 | 1988.4 | P | 32205 | 1989.5 |
| Pj | 182 | 1989.5 | Pj | 411 | 1989.5 |
| T | 16025 | 1992.4 | T | 16261 | 1992.4 |
| I | 16698 | 1992.4 | I | 16841 | 1992.4 |
| Tg | 30355 | 1987.8 | Tg | 30363 | 1991.4 |
| Td | 80041 | 1988.4 | Td | 83842 | 1990.4 |
| Tj | 326 | 1989.7 | Tj | 257 | 1989.7 |
| Uj | 456 | 1988.1 | Uj | 1062 | 1988.1 |
| Dt | 33126 | 1988.4 | Dt | 41598 | 1990.4 |
| Dg | 3030.2 | 1988.4 | Dg | 30747 | 1991.4 |
| Dd | 80365 | 1988.4 | Dd | 80661 | 1990.4 |
| 5 | 51059 | 1988.4 | 5 | 31159 | 1992.7 |
| 10 | 32249 | 1988.4 | 10 | 32694 | 1992.7 |
| 15 | 23006 | 1988.4 | 15 | 63320 | 1998.7 |
| 20 | 34678 | 1988.4 | 20 | 54531 | 1990.7 |
| F | 22 | | F | 28 | |
| Rj | 94 | | Rj | 414 | |
| Rg | 32 | | Rg | 7512 | |

如需用程序清单可径与作者联系。