

基于 MICAPS 系统预报流程的实现

沈 武

(浙江省温州海洋气象台, 325027)

提 要

给出温州海洋气象台在 MICAPS 系统功能如综合图定义、预报制作及管理、打印等本地化应用基础上, 建立新预报业务工作流程的思路和作法。

关键词: MICAPS 系统 本地化 预报流程

引 言

9210 工程是气象部门投资最大、覆盖面最广、设备最先进的全国性气象卫星综合应用业务系统工程, 为地市台提供了 VSAT 卫星通信小站、计算机网络和 MICAPS 系统等软硬件配套系统。为了充分发挥 9210 工程的作用和效益, 须作好系统的本地化应用, 才能实现人机交互式、无纸化的预报制作和管理, 从而建立适应新预报作业方式的预报业务工作流程。

1 MICAPS 系统综合图的建立

1.1 综合图包含文件数

综合图的定义是系统的一大特色, 极大地方便了预报员一次调取所需的若干个最新数据文件显示在系统用户区。但一次调取最多文件数是有限制的, 通常常规资料为 8 个, 传真图为 5 个, 而不同种类的资料文件混合调用显示时可达 18 个, 这与系统设计和计算机的内存使用要求有关。

1.2 综合图包含文件类型

综合图定义也是很方便的, 但只能针对含有时间序列的文件名所表示的资料, 如常规报、客观分析场和卫星云图等。除此以外系统认可的所有数据文件, 如传真图、地理信息文件等, 只能通过手工建立, 这是系统设计的缺陷。因此, 系统手册提供的综合图定义的数据格式: 数据文件路径、后缀、数据类型代码

(均为字符串); 其中的后缀参数项应改为后缀或文件全名。

2 预报制作

在 MICAPS 系统平台上制作天气预报, 需按先后顺序就 fcstfile. dat, station. 12, city8 和预报模板文件等文件参数进行本地化处理, 具体作法在系统手册中已有说明, 这里不再重复, 仅提出几个值得注意的问题。

2.1 在建立预报文件时, 其中的经纬度和本地预报站点文件 station. 12 中的经纬度格式有所不同。第一, 经纬度数保留二位小数, 而不是经纬度数乘上 100; 第二, 经度在纬度之前, 而不是按纬度、经度顺序排放; 第三, 经纬度的小数位是百进位制, 而不是 60 进位制, 这一点须特别留意。另外, 预报文件名必须是年月日时各二位, 否则不能在结果生成中打印城市预报, 出现的预报内容出错; 而其三位扩展名可随意取, 也可省略。

2.2 一般讲, 本地化预报站点文件只要按照系统手册就能方便建立, 不过须特别留意, 对于经纬度二位小数全为零时, 显示的站点位置会出现重大误差, 往往北跳 1 到 2 个纬距, 因此必须要修改。如温州的纬度为北纬 28.00 度, 改为 27 度 59 分, 写成 27.59, 才能正常定点显示。

2.3 从省台 T106 指导预报中, 读取所需的各地预报要素, 建立符合系统要求的预报模

板文件,后期预报就以省台指导预报为基础进行交互修改,制成各地天气预报。

2.4 在交互式预报制作时,必须在系统主窗口中显示设置控制界面上,将预报文件设置为修改状态,才能顺利完成预报制作工序。另外需要说明的是,在预报制作完毕后,点击辅助工具条保存图标贮存结果文件时,预报文件状态一定为修改,否则会将预报文件中的预报内容丢失,代以第十四类数据格式说明字符。

2.5 预报文本产品自动生成。MICAPS 系统提供了一个预报文本产品自动生成功能。把该程序加入到定时进程控制程序:mtimer.exe 的进程表 ws.dat 中,即可实现每日预报文本的定时自动生成,也可建立快捷方式在应用程序窗口中交互式地调用。但仍存在几个问题:一是在用户给定的转换文件中,所取数据位置应放在站号和经纬度之间,否则会出错,这与系统手册所介绍的情况有出入;二是根据第八类数据格式建立的预报文件中表示的雨量和用户自定的转换文件对雨量的表示必须一致,即用雨量级别代码而不是用具体雨量表示。

3 预报业务管理及数据查询

本系统可自动生成预报业务管理数据,供预报业务管理部门调用,目前本版中只包括自动评分和操作数据记录两项功能。

3.1 由于 MICAPS 系统提供了预报评分程序为 DOS 执行文件,因此可以方便地运行在 DOS 系统和视窗系统上。当然也可将该程序加入到定时进程控制程序:mtimer 的进程表 ws.dat 中,实现定时处理。

3.2 在 MICAPS 系统快捷方式的目标程序编辑框中,以管道形式加操作数据记录程序:optrec.exe 执行文件。该管道的作用就是将该程序所有的字符屏幕输出都存在一个记录文件中,然后本程序将从该文件中提取有用的信息输出到指定文件中。

4 MICAPS 系统打印功能的利用

通过我的电脑→喷墨打印机→属性→详细资料→打印纸→横向的设置,就能用系统辅助工具条中打印机选项打印系统用户区上的画面来,并且能根据所设纸面大小无级缩放。

5 几点想法

5.1 目前系统提供的外围程序功能,可否集成在系统主窗口,新建一个业务管理菜单项。

5.2 对经纬度排放和数据格式要统一起来,有利于系统管理。

5.3 建立 20 时到 20 时的 24 小时雨量文件,因为现行预报评分只针对 20 时到 20 时。

5.4 系统主工具条中的拉窗口和辅助工具条中图象移动两功能排放在一起。最好放在辅助工具条中,这样较为明朗、醒目。

5.5 在综合图自动定义中出现的部分容纳应升级为全部容纳。

5.6 辅助工具条作到可隐现,避免辅助工具条随画面同时打印出来,影响打印效果。

6 结束语

经过对 MICAPS 系统的本地化应用处理后,实现常规天气预报人机交互方式,初步建立了新的天气预报作业流程。但是,目前在系统上预报制作和预报文本格式还局限于普通的天气预报和简单的预报描述格式,不能适应专业预报,以及预报描述本地化要求。本台正着手研究、开发解决,以适应天气预报内容多元化和将传统的作业方式真正转移到人机交互处理方式上来,为新预报业务流程的最终建立创造条件。

致谢:本台网络系统管理员和预报员提供了许多帮助,在此表示衷心感谢。

参考文献

1 9210 工程人机交互系统培训班教材二. MICAPS 系统管理员手册(微机版). 1997.

2 9210 工程人机交互系统培训班教材五. MICAPS 软件说明书(微机版). 1997.