

文章编号: 1006-4354 (2004) 04-0044-02

榆林市气象台短期预报业务平台

贺文彬, 毕旭, 孙晓榆, 赵榆飞

(榆林市气象局, 陕西榆林 719000)

中图分类号: P455 文献标识码: B

9210 工程业务化以来, MICAPS 系统平台为预报员提供了良好的预报环境。如何规范业务, 如何充分利用丰富的数值预报产品和气象监测资料, 如何提高气象业务现代化建设的效益, 如何提高预报服务水平, 是面临的重大课题。针对这些问题结合榆林的实际情况, 建立了“榆林市气象台短期预报业务平台”。系统建设目标: 在 MICAPS 平台上实现预报服务功能; 为预报员提供实时气候、预报、情报、资料等查询环境; 按照新一代预报服务流程规范预报服务工作; 对预报服务全程监督和管理; 形成预报方法库接口并易于扩展等。在 windows98/2000 环境下用 VC++ 6.0 开发, 采用模块化结构, 各模块独立完整, 与新一代预报服务流程相结合, 经近 1 年的业务试运行, 性能稳定, 使用效果良好。

1 系统结构

系统由 5 个子系统组成: 后台支持子系统、环境资料查询子系统、天气监测子系统、预报制作子系统和天气会商子系统 etc。后台支持子系统借用 MICAPS 系统定时后台处理。

2 后台支持子系统

后台支持子系统除实时处理 MICAPS 资料外, 还定时处理实时情报、指导性预报、相关气候资料及本地监测到的云图、雷达回波等资料。实时情报包括雨情、墒情、重要天气实况及自动站观测资料等; 指导性预报包括中期、长期、短期、订正预报等; 气候资料包括当月的气候概况、温度、降水平均值和极端值, 主要气象灾害和预报服务重点等。

3 环境资料查询子系统

预报员通过注册先进入环境资料查询子系统, 系统提供历史气候背景、主要灾害天气、预报服务重点。预报信息包括中期预报、长期预报、短期预报、订正预报、重要天气报告, 以及上一班预报员的交回事宜等。情报类信息包括雨情、墒情、重要天气实况以及自动站每小时观测资料等, 在运行过程中, 对各类信息均予以提示, 强迫预报员对当前天气和本次预报有整体认识和把握 (如图 1), 并对预报员的工作记录在案。

4 天气监测子系统

掌握预报服务环境信息后, 可进入天气监测

收稿日期: 2004-04-05
作者简介: 贺文彬 (1972-), 男, 陕西定边人, 学士, 工程师, 从事气象业务管理工作。

省台调回后, 根据不同的数据格式, 分别用 MSFlexGrid 控件显示表格, 用 PictureBox 控件显示图形, 图形显示时可以漫游; 其中全省分片预报则调用 Micaps 主程序显示。

3.3 中尺度模式产品的显示

MM5 中尺度模式输出的全省各站 72 h 逐时要素预报产品, 数据格式是按逐站 72 h 多要素存放的, 软件一次显示多站、多时次的一种要素

(如降水), 人工选择显示其它要素。对中尺度模式全省 24 h 降水量预报和全省 48 h 降水量预报产品, 分别用表格和图形控件方式显示。系统于 2003 年 8 月初步完成, 经过铜川、宝鸡市局试用以后, 对存在问题进行了优化, 9 月逐步推广到其他市、县气象局, 调阅省气象台指导预报方便、快捷、直观。

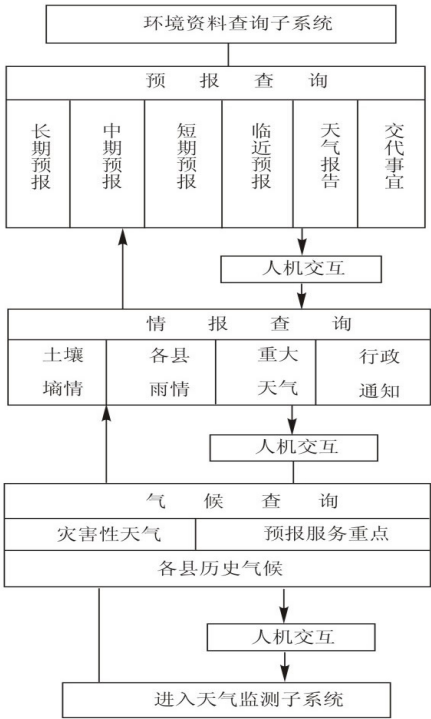


图 1 环境资料查询子系统

子系统（如图 2）。可查询气象资料，做出短时订正预报。也可实时监测天气系统演变，遇有重大天气，及时组织有关人员会商，做出决策后及时向有关部门提供相应服务。子系统界面可一直保留在桌面上，是预报员日常值班的主平台。

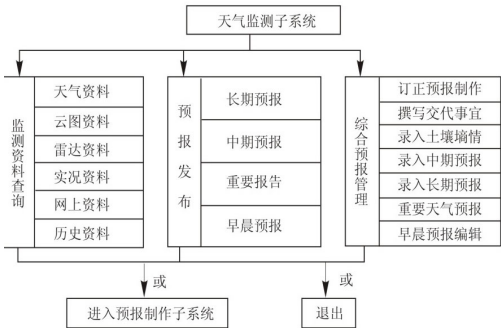


图 2 天气监测子系统

5 天气预报制作子系统

系统功能：提供天气分析和预报制作的流程

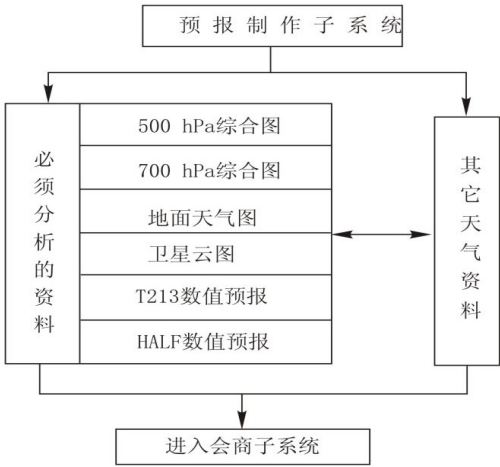


图 3 预报制作子系统

平台，体现以数值预报为基础的的人机交互制作过程。分析资料：一是必看图，包括天气图、卫星云图、T213 形势预报、HLAFS 形势预报等资料；二是选看图，包括所有物理量场和预报员需要的其它资料，提供常规资料和数值预报综合图，分析过程中，可选择和输入分析意见，形成完整的预报理由。

6 天气会商子系统

完成资料分析后，进入会商子系统，模块主要功能：一是指导预报及参考预报查询功能，可查看省气象台指导预报，全国分县预报，预报方法库输出的预报，可了解国内外气象网站参考预报，如日本、欧洲、美国的数值产品。二是会商功能，参与会商的预报员都在模块中发表预报意见，系统将预报意见自动记录在案，保存在服务器上，以备管理及日后量化考核预报员时查询使用。三是预报发布功能，系统首先提取市气象台预报方法库中的综合预报结果作为预报模板，主班预报员根据会商结果修正，点击发布按钮，即可到达主站、省台和网站，实现对外服务。预报产品有文本预报方式和报文方式两种。预报员完成本次值班任务后，可退出短期预报业务平台。系统自动将本次值班所做的预报服务存储到服务器的隐蔽目录，完成预报流程。