

文章编号: 1006-4354 (2013) 01-0047-03

提高天气预报质量的思考

王治亮¹, 孙田文²

(1. 延安市气象局, 陕西延安 716000; 2. 铜川市气象局, 陕西铜川 727000)

中图分类号: P459.9

文献标识码: C

近年来,随着气象现代化的快速发展,陕西省各级气象台站的天气预报准确率都有了不同程度的提高,天气预报受到社会各界越来越密切的关注,但天气预报的时间精度和空间精度与社会经济发展和人民生活水平对气象工作的要求仍然有很大的差距,与上级气象部门和各级政府的要求也有许多不适应。进一步提高预报准确率作为气象部门永恒的主题,既是一项长期艰巨的历史任务,也是不断深化业务技术体制改革背景下的一项紧迫任务。

1 以建设高素质预报员队伍为切入点,充分发挥预报员主观能动性

1.1 以人为本,建设高素质的预报员队伍

实行预报员岗位准入制。天气预报是一个高强度、高度紧张、责任重大的工作,应该实行上岗准入制,设定上岗条件,实行考证上岗。一名合格预报员需要良好的责任心、扎实的理论基础和丰富的预报经验。要千方百计消除预报员心理落差,让预报员树立良好的价值观、荣誉感。近年来,随着社会对气象服务的需求提高,预报员在天气预报和服务过程中工作量明显增大,精神压力也较大,给预报员营造良好的工作、生活、精神环境十分重要。一名预报员成长为一名业务骨干乃至专家是一个长期系统性工作,保持预报员队伍的稳定性至关重要。目前,预报人员普遍短缺,应切实考虑增加预报人员数量,减轻其劳动强度,并提高预报人员的待遇,在职称聘任等方面给予适当倾斜。

1.2 加强会商,努力提高预报准确率

充分重视预报会商制度建设。预报会商既是对天气负责、提高对外预报质量的有效手段,又是培养预报思路的重要手段。有重大天气过程时要提前组织会商,并密切同中央气象台、省气象台和相关市气象台会商,充分发挥上下联动、优势互补的作用,确保每次过程都能抓得准、报得对、服务到位。

1.3 坚持预报技术总结制度,不断提高预报经验

组织预报员总结分析过去一段时期的天气预报,相互交流预报经验,特别是针对一些关键性和转折性天气要及时进行总结讨论,主班预报员重点介绍当日值班时预报思路和着眼点、形势分析及模式产品的使用情况,供大家进行讨论、借鉴、学习,并形成一套完整的总结材料和档案,便于预报员更深入地分析研究,也为今后的预报服务积累宝贵经验。

1.4 重视培养预报员个人分析预报能力和预报水平

当前气象台站都实行预报领班或首席预报员负责制,普通预报员在制作预报中没有独立的预报意见,不利于形成个人预报风格和预报经验。因此,预报员除值班外,还要加强个人分析、独立预报意见的考核和评定,不论身份,只论成绩,每月进行个人预报质量排名,奖励质量较高的预报员;培养每一名预报员善于总结、分析天气过程,善于分析评估和应用各种数值预报产品,并且精通本地天气气候变化特点和预报着眼点,使

收稿日期: 2012-07-25

作者简介: 王治亮 (1975—), 男, 陕西安塞人, 本科, 工程师, 从事气象业务管理。

每个预报员都可能成为预报专家。

1.5 实行外出学习成果汇报制度

要通过各种形式切实加强预报业务的学习,通过个人自学、集体学习、参加上级相关培训班、外出考察学习等多措并举,全面提升预报员的业务素质水平。预报员凡是外出参加学习、培训,回来以后一周以内必须在本单位做学习报告。通过此活动,外派学习的预报员感到有压力,听课必然认真,回来以后整理学习内容和讲解,又加深了理解和记忆,而未外出学习的同志,也初步了解和掌握了新的知识和技术,扩大了培训效果。

2 努力做好数值预报产品释用,提高精细预报质量

目前,数值预报的能力和产品的准确性有较大提升,但不同数值预报产品在天气过程中的适用性有一定侧重点,分析不同模式的差别以及同一模式对不同天气系统预报的稳定性等,对提高预报员对数值预报产品的订正和解释应用能力非常重要。比如欧洲数值预报产品对一般形势的预报比较准确,T639数值预报产品对温度的预报准确率较高等。首先要对数值模式的影响系统和降水、温度预报的误差(包括强度、时间和空间的预报误差)进行常态化评价,在此基础上对数值预报产品进行有效订正;其次充分利用各种实时观测(卫星、雷达、自动站和区域站)资料,并结合本地地理信息系统,提高精细化预报水平和准确率。

3 加强预报科研团队建设,开展重点攻关

近年来,为了适应业务现代化建设的需求,各级气象局都增加了科研开发工作经费的投入力度,但成效不明显。今后,在设置科研项目中,要针对陕西省精细化预报方面温度、降水的定时、定量预报技术的不足之处,借助陕西省气象局开展的“火车头”计划,切实加强科研成果的推广和应用,注重研究成果的业务实用性、可操作性,把成果有效地推广应用在预报业务中去。在设立科研项目时,成立以高工、专家带队的科研团队,吸收具有不同特长的预报员参加,集中突击攻关,解决目前天气预报中的热点、难点问题,以达到提高预报准确率的目的。要组织不定期地进行科

研成果、新技术、新方法的业务培训,跟踪评价科研成果的应用效果。

4 完善质量考核体系,促使预报业务体制良性发展

随着业务现代化快速发展,对预报员业务素质的要求越来越高,只有建立科学、完善的质量考核体系,才能充分调动预报员的工作的积极性,使业务能力提升。为了适应业务要求,各种业务质量考核项目不断增加,要求质量评分要根据现实情况合理化,有助于预报服务质量的提升。

4.1 熟悉评分规则,关注预报评分结果,提高预报成绩

在2011年中国气象局预报准确率的通报中,陕西省温度预报准确率和温度预报技巧均较低,在全国排名靠后。主要原因是陕西省和中国气象局的预报评分规则存在明显差异。第一,中国气象局预报评分中72 h以内的晴雨、最高、最低气温预报准确率对各省代表站06:45、10时和16:30上传的预报综合评分,而陕西省主要评定下午16时发布的预报。晴雨、最高、最低气温三种预报的综合评分成绩(P_T)分别为24~120 h评分的加权平均: $P_T = P_{24} \times 10/27 + P_{48} \times 8/27 + P_{72} \times 6/27 + P_{96} \times 2/27 + P_{120} \times 1/27$ (P_{24} , P_{48} , P_{72} , P_{96} , P_{120} 分别为各时段的评分);第二,中国气象局通报的预报技巧评分主要是各市气象局06:40发布的08—08时预报相对于中央气象台03时指导预报的订正技巧,陕西各市气象局自我评定的预报技巧却是下午16时发布的预报相对于中央气象台下午15时预报的技巧。第三,陕西省通报的成绩是各市所有县级以上城市的预报准确率,而中国气象局通报的是10个地级以上城市的预报准确率。

由于评分规则的差异,导致陕西省与中国气象局评定的成绩结果不一致,且质量较低。陕西省气象局急需吃透中国气象局评分规则,开发一套完全符合中国气象局预报评分规则的评分系统,从而科学全面考核、评价各站每次预报质量,切实提高预报质量在全国的排名。

同时发现中国气象局评分软件中存在一些不太合理的地方,如雨和雪的判断及最高、最低气

温实况值的选取等问题。

4.2 开展预报员个人分析预报能力评比

在全省进行预报员个人逐日预报考评, 预报员参加会商前在规定的时间内通过网络输入自己的预报结论, 超过时间以后就不能修改或输入, 全省用一套软件统一管理, 自动动态评分, 可以随时查询任意时段的预报、实况及集体或个人预报评分情况, 各地预报质量和预报员个人预报质量一目了然, 非常便于管理人员掌握情况, 也有利于预报人员确定目标, 了解自己的预报技术水平。按照月、季、年进行排名评比, 奖励质量排名前列的一定数量预报员。

4.3 实行预报员等级评定奖励制度

为充分调动预报人员的积极性, 可根据工作成效, 将预报员进行分级。根据个人逐日预报质量、主班预报质量、重大天气预报质量、通信质量、预报服务情况、技术方法开发、论文、业务考试、竞赛等考核内容进行综合评分, 按分数分级, 根据级别设定浮动奖励津贴, 奖优罚劣。对于连续两年综合得分低于最低要求的预报员将被调整岗位或降低津贴。

4.4 以需求为牵引, 增强预报用语的表达力

多年以来, 对外预报都是基于 24 h 的预报, 如: “今晚到明天多云转阴有小雨”, “阴间多云, 局地有小雨”, 怎样使用和预防? 雨具体什么时候下? 局地何处? 虽然天气有复杂性、偶然性、局地性, “局地” 是预报人员短期内难以消灭的词语, 但不能以此为借口, 不求进步, 即使不能完全定时定点, 也应尽可能准确, 如 “今晚多云转阴天, 明天午后有小雨” 等。

4.5 改进预报服务流程或设立预报辅助岗位

当前, 预报和服务常常合二为一, 就市气象台现在的日常工作来说, 一天要固定制作 8 次预报, 定时发 4 次预报报文, 每次做出预报后都要向政府、决策用户、相关部门、媒体、基层台站、信息员等用户服务。如遇复杂天气, 编发预警信息、专题材料、实况通报等任务更多。使得预报员没有足够时间认真详细分析所获得的气象资料, 匆忙中只能看一下上级指导产品就直接转发了。

如设立预报辅助岗位, 承担服务、发报等事务性工作, 使得预报员能集中精力分析天气资料, 思考天气发展演变, 必将对提高预报质量大有益处。

5 改进管理措施

(1) 增强对提高预报准确率的重要性的认识。提高气象预报准确率是一项长期而艰巨的任务, 要进一步强化对提高预报准确率重要性的认识, 将提高气象预报准确率作为建立现代化气象业务体系的中心工作来抓。

(2) 充分发挥科研引领作用。进一步加强气象科研工作, 通过设立预报员专项科研项目等, 并狠抓科研成果的推广和应用, 切实发挥科研工作对提高天气预报准确率的促进、引领作用。

(3) 全面评价预报准确率。充分应用区域自动站资料评价精细化预报, 逐步提高灾害性天气预报落区准确率。

(4) 努力提高指导预报产品的精准性。不断增强预报的指导性, 特别是降水落区预报的准确性。

(5) 营造一个通畅的预报信息加工、分析的环境。提高预报服务系统自动化和集成化水平, 为预报员提供一个良好的时间、空间氛围, 以达到提高预报准确率的目的。

6 小结

气象服务是气象工作的立业之本, 准确预报是做好气象服务工作的关键。提高天气预报准确率是气象工作持久的目标, 也是气象工作的难点。

提高预报质量是一项综合性系统工程, 需要管理上重视和强化, 营造重视预报的氛围, 待遇上适当倾斜, 技术上跟进, 设施设备上增强, 预报员能力建设加强, 体制上适当调整, 预报质量才能逐步提高。

参考文献:

- [1] 蒋云盛, 苏喜福, 李翠琴. 提高天气预报质量的一些思路和建议 [J]. 赤峰学院学报: 自然科学版, 2012 (6): 63-64.
- [2] 章国材. 预报员在未来天气预报中的作用探讨 [J]. 气象, 2004, 30 (7): 8-11.