

# 民航气象精细化预报的要点分析

杨 航

云南机场集团有限责任公司大理机场 云南 大理 671000

**【摘要】**伴随着我国民航事业的不断发展,社会经济水平的不断提升,气象精细化预报的重要性日益显著。民航气象观测预报作为航空气象信息的重要组成部分之一,通过对当地机场的天气情况进行实时播报,可以对航空器飞行安全形成一定的保障。但是就目前阶段而言,民航气象观测预报通常是由人工发报,这在一定程度上,也造成了漏报、错报的现象时有发生。因此,为尽可能的避免气象报文出错的情况发生,明确民航气象精细化预报的要点,切实提升气象服务水平及质量,是十分重要的。本文针对于,民航气象精细化预报的要点,展开论述,仅供参考。

**【关键词】**气象服务;民用航空;精细化预报;措施

随着我国社会经济的不断发展,人们生活水平的日益提升,飞机已经成为人们日常出行的重要交通工具之一,近几年来,航空用户对气象服务的需求越来越大,这对航空气象的服务方式和发展,也提出了更高的要求与挑战。在飞机飞行过程中,确保航空器的飞行安全,是十分重要的。通常而言,气象因素是影响航空器飞行最常见的因素之一,通过合理运用计算机网络技术,为用户提供自助、开放、准确及时的气象服务,可以在一定程度上,有效提升航空管理能力,从而对航空运输安全形成良好的保障。

## 1. 民航气象服务的特点

我们知道航班的整个运行都是在室外的大环境中进行的,因此大气物理要素与天气现象对整个飞行活动也有着重要的影响。民航气象服务的特点主要体现在以下几个方面。其一,准确性,在飞机飞行过程中,空中指挥人员需要对不同地理位置的天气现象及空中飞行高度和范围进行精确的定位和预报。其二,实时性,随着人们对飞机出行需求量的增加,航班数量也逐渐增加,而对于不同地区的不同天气情况,随时都会有变化,所以切实更新最新的天气情况,确保数据的实时性是十分重要的<sup>[1]</sup>。

## 2. 民航气象精细化预报的重要性

随着航空用户对气象服务需求的增加,民航气象精细化预报的重要性日益显著,通过细致化气象管理工作,可以在一定程度上,有效提升民航气象工作的详细性、准确性及可靠性。民航气象服务用户,从现场指挥部门到运行协调部门,从而区域管制部门到空管塔台部门,从机场保障部门到航空公司飞行调度部门,无论是以上哪一个部门,都要求气象部门提供详细、准确、可靠的天气变化趋势,以此来对航空运输,提供良好的保障。与此同时,当突遇一些复杂天气情况的时候,精细化的

气象服务,可以为航空公司及管制部门提供一定的帮助,从而尽可能的避免麻烦和损失。通过不断丰富延伸服务手段,提升预报工作人员的自身专业素质能力水平,可以将复杂天气变化所造成的损失和影响降到最低,从而使民航气象预报精细化。

## 3. 民航气象精细化预报的现状及其问题

### 3.1. 天气变化复杂性

近些年来,天气变化的异常性愈加明显,复杂的天气变化对民航气象勘测工作,造成了很大的阻碍,当面临一些复杂天气的转变时,也对预报人员的工作带来了诸多的不便,这在一定程度上,也使得民航气象预报难以实现精细化。

### 3.2. 民航机场观测资料记录不准确

在民航机场气象观测过程中,由于气象观测工作人员的分配数量相对较多,而每一位气象观测工作人员对观测取点都不同,所以造成了民航机场观测资料记录不准确的情况,导致了在观测资料记录过程中,常常会出现误记、漏记、多记等情况。与此同时,由于民航机场观测资料记录相对复杂和繁多,所以也使得在观测资料管理过程中,存在一定的困难,如果没有对观测资料进行科学管理,造成了观测资料的丢失,那么将会对机场飞机的安全起飞造成重大安全隐患<sup>[2]</sup>。

### 3.3. 气象信息资料集各服务系统分散化

随着我国社会经济的不断发展,科技水平的不断提升,也为我国民航气象事业带来了新的发展机遇,指明了新的发展方向。就目前阶段而言,我国现有的通航机场高达一百多个,这也为我国的国际交通、经济建设营造了良好的发展前景。但是由于气象信息资料集各服务系统相对分散,各个地区对于气象信息资料的记录与管理方式也都不相同,通常情况下,为了更好地为飞行员

提供气象信息服务, 都需要下载多个气象软件, 以此来获取更加全面的气象信息资料。但是不同软件系统所属的网络和运行环境都不同, 所以也导致了预报员的工作程序相对复杂。

#### 4. 实行精细化预报的措施

##### 4.1. 构建标准统一的气象信息服务系统

为了给航空气象服务人员提供更加便利的工作条件, 民航西向信息服务系统应运而生。民航气象信息服务系统, 主要具备查询、修改、删除及发布等多方面功能, 通过合理运用航空气象产品, 并按照相关的要求, 实施打印, 更便于用户程序系统的安装和接入。与此同时, 为了给用户提供更好的操作的体验, 可以优先选用兼容性相对较大的操作系统平台, 以此来提高各个管理部门之间的协同力度, 从而有效提升气象服务产品的服务能力。

##### 4.2. 规范标准, 基础服务强安全

通过规范民航工作标准, 秉承安全第一的工作原则, 可以有效提升基础服务安全性。在工作中, 可以制定二十四小时或九小时的天气预报标准, 根据不同的时间段, 选择不同的天气预报侧重点, 以此来细化信息通报程序和制度规范。与此同时, 当面临突发情况及复杂天气情况的时候, 也应预先准备好应急预案, 以此来为预报人员的自身形成良好的保护, 从而促进风险、服务、责任的有效统一<sup>[3]</sup>。

##### 4.3. 规范运行, 体现服务强效率

随着航空用户对气象服务的需求越来越大, 传统的管理制度规范, 已经不再适用于现阶段的发展服务需求, 这也需要我们充分结合民航的发展特点, 结合实际需求, 重新制定完善的管理制度, 以此来有效提升服务效率。在管理制度建设过程中, 应想用户之所想、解用户之所需、急用户之所急, 增强技能前瞻意识, 提高应急保障能力, 从而为民航气象预报打下坚实的服务基础。

##### 4.4. 加强交流, 精准服务强协同

加强与用户之间的密切交流, 可以适时了解到用户

的实际需求, 从而为用户提供精准的服务, 这也是精细化预报的最好体现。在民航气象服务中, 航空公司主要关注起降场、备降场及航路的天气情况是否影响飞行; 塔台对气象服务的需求主要体现在本场天气是否满足飞行的起降标准上; 区调主要关心对航路飞行有影响的天气演变; 机场主要关注机场跑道对地面设施造成的影响。面对不同用户的不同需求, 也需要为其提供针对性的服务措施。

##### 4.5. 技术引领, 创新服务强智慧

随着科技水平的不断提升, 信息技术的应用越来越广泛, 在航空气象预报中, 合理运用信息技术, 可以为航空气象服务系统营造更加顺畅的通信环境, 为用户提供更加便捷的使用条件。例如, 可以通过微信、短信、电话等方式实现, 而预报方式也已经逐渐由电码报文扩展到了图表及语音等多种形式, 这也为航空气象用户提供了更加直观的参考数据。

#### 5. 结束语

结合以上论述, 本文针对于, 民航气象服务的特点、民航气象精细化预报的重要性、现状问题及有效措施, 进行简单分析, 由此可知, 在气象服务行业中, 民航气象观测作为最重要的基础工作之一, 对于飞机的安全起飞及着陆, 起着十分关键的作用。通过构建标准统一的气象信息服务系统、规范运行标准、加强用户交流、积极引用新技术, 完善服务措施、拓展服务方式, 以此来为精细化预报打下坚实基础。

#### 【参考文献】

- [1]朱丽辉.精细化预报在民航气象工作中的应用[J].科技资讯,2021,19(29):72-73+79.
- [2]谭岸倚.精细化预报在民航气象工作中的应用[J].科技资讯,2021,19(14):82-84.
- [3]秦文琦.探讨精细化预报在民航气象工作中的应用[J].科技与创新,2019,(16):160-161.