

文章编号: 1006-4354 (2010) 03-0031-02

云状判定技巧

高 轩

(凤翔县气象局, 陕西凤翔 721400)

中图分类号: P412.5

文献标识码: B

《地面气象观测规范》第4章详述了二十九类云的不同特征, 观测员可以依据各种云不同的外形、结构、排列、色泽、高度等特征, 分析判定云状。这是云状判定的基本方法。但在观测实践中, 由于云常常变化复杂, 或因雨、雪、雾、沙尘等天气影响时, 云的部分特征不明显甚至目测不到, 给云状判定带来难度。观测员在判定较复杂云状时, 要思路清晰、方法科学, 灵活理解和把握不同种类云的特征, 掌握一定的判别技巧。

1 抓住可见特征判定法

当云的部分特征明显、其他特征不明显时, 不能要求其外形、结构、排列、色泽、高度等都满足某一种云的特征才确定, 而只能抓住可见云的特征, 通过比较分析判定云状。例如, 天空有7成的波状云系, 大多数云块的视宽度角在 $1^{\circ}\sim 5^{\circ}$, 目测云底高度约4 km, 而其颜色、个体等特征表现并不明显。这时只要抓住“波状”、“视宽度角在 $1^{\circ}\sim 5^{\circ}$ ”和“4 km”这3个可见特征, 就可据此判定其为Ac tra。

2 连续演变规律法

云的形成、发展和消散及云状演变有一定规律。“判定云状要特别注意云的连续演变过程”, 这是判定云状的基本要求和方法。观测员一定要熟记和领会云的演变规律。Sc与St, Ac与As、Sc、Cc, Ns与As均具有相互演变规律。在值班期间要坚持连续观测, 为准确判定云状打好基础。例如, 某日天气现象: “阵雨 23: 10—01: 20; 雷暴 00: 17—00: 20”。02时定时观测时天空有稀疏的

星光, 因夜间光线差仅见模糊的云层。这时根据Cb消退后的演变规律可记为Sc cug。

3 排除判定法

当云的特征不明显、不好判定时, 首先把它限定在一个较小的云属或云种范围内, 排除它不是某种云, 然后确定其为其它云。例如, 夏半年Cb发展迅速, 14时观测时云已布满测站上空, 底部模糊成幕状, “阴暗混乱, 起伏明显, 呈悬球状结构”的特征不明显, 无闪电和雷暴。根据云的底部高度和颜色等特征首先确定它不是Cb op就是As op, 再仔细辨认其云底是否有条纹或纤维结构, 有则记As op, 没有就记Cb op。

4 比较分析判定法

遇到具有共性特征的云时, 如As与Cs, As与Ns, Sc与Ac, Ci fil与Ci dens等, 需要利用比较分析方法、抓住它们的不同点来判定。例如, 天空布满云幕, 地物时而有影时而无影, 无晕圈, 极像As又像Cs。这是As与Cs相互演变的情况, 若日月轮廓分明或有丝缕结构即为Cs, 如日月轮廓模糊就是As tra。

5 特定时间对应法

有些云的出现有其特定的时间特点, 如Fs、Sc cug。早晚, 在水平能见度好的情况下, 测站远处围绕山腰的破碎、松散、形态多变的碎云, 一般记Fs较妥; 在傍晚时形成的具有积云特征的层积云, 一定是Sc cug。在弱对流天空或稳定天空所生成的云, 一般它的日变化都比较显著。如Cum生成后大多发展成Cu cong, 在日落前演变

收稿日期: 2009-10-30

作者简介: 高 轩 (1970—), 男, 陕西凤翔人, 工程师, 从事气象地面测报工作。

文章编号: 1006-4354 (2010) 03-0032-03

陕西省气象短信产品优化分析与短信编辑

徐 虹¹, 白光弼¹, 王骊华¹, 赵 毅²

(1. 陕西省气象科技服务中心, 西安 710014;

2. 华院分析技术(上海)有限公司, 上海 200041)

摘 要: 通过市场目标用户的调查, 总结了气象短信产品目前存在的问题, 提出产品结构、产品内容的优化方案。并对气象短信产品的编辑进行分类, 探讨如何提高气象短信编辑质量。

关键词: 气象短信; 产品优化; 编辑质量

中图分类号: P49

文献标识码: B

陕西移动气象短信自 2003 年 10 月开通至今, 全省用户由 2003 年的 6 000 多发展到 170 多万, 气象短信成为公共气象服务的重要手段之一。在气象短信编辑中, 气象短信编写人员不断总结、学习和创新, 使得“寓气象于乐”, “寓气象于日常生活”, 形成具有鲜明特色的气象短信, 得到用户普遍好评。

目前, 气象短信在发展中遇到产品结构和价格问题。与华源分析(上海)技术有限公司合作, 分析了陕西气象短信产品, 找出存在问题, 提出

优化方案, 使气象短信有较大的发展。

1 目前气象短信产品存在的问题

1.1 产品结构不清晰

目前气象短信产品种类繁多, 有 460 个产品: 包括 277 个定制产品, 182 个点播产品及 1 个 STK 点播(表 1)。对应 460 个不同业务代码和定制代码。气象短信产品已普及到区县。产品的一级和二级分类结构不清晰、不合理, 特别是“省内主要城市天气预报”内的分类凌乱, 价格、地域、时间和内容等不同维度混合在一起, 而其它

收稿日期: 2010-01-10

作者简介: 徐 虹 (1964—), 男, 江苏常州人, 本科, 高工, 从事科技服务和应用气象研究。

为 Sc cug 或无云。清晨出现雾或 St, 雾在日出后抬升为 Fs, Fs 再演变为 Sc 或消散。

6 特定季节对应法

云的季节变化在陕西比较显著。有些云多出现在一定的季节。冬季由于温度低, 水汽含量少, 空气中对流作用弱, 故很少出现积云和积雨云。例如 Cu, 是由于下垫面增温、引起空气块上升, 水汽凝结而成, 所以它主要出现在夏季。冬半年, 如果观测到 Cu, 一定要仔细辨认、谨慎判定, 防止误认。

7 根据天气现象判定法

当云伴有天气现象时, 结合云的自身特征和所伴随天气现象的性质、变化和强度判定云状会

很容易。降水现象和降水性质对识别云状是很重要的依据。尤其在夜间, 依据闪电、雷暴、阵雨、雨、雪等天气现象判定云状是常用的方法。

8 借助天气预报、雷达资料判定法

这种方法主要用于夜间云状的判定, 以弥补夜间光线的不足, 使判定的云状更为准确。例如, 02 时观测时云布满全天, 无星月光, 目力很难分辨云状。此时可借助天气预报和适时的雷达资料来判定云状。

在云状判定实践中要结合观测时的天气条件和天空实际状况, 灵活运用上述方法, 相互结合, 相互比较, 抓住重点, 全面分析, 综合判断, 以便更准确地判定云状。