

怎样做好县站预报？

问题讨论（六）

对提高县站预报水平的几点认识

江苏扬州地区气象台 于达人

县站天气预报是大跃进的产物，是我国县站气象工作者的一种独创。近廿年来，广大气象人员在毛主席革命路线的指引下，勇于实践，不断总结，县站预报工作总的来说，是不断向深度和广度发展的。最近，《气象》开展了“怎样做好县站预报”问题的大讨论，我想就自己的体会和了解，对当前如何提高县站预报水平的问题讲几点认识。

一、用对立统一规律分析天气中的矛盾

对立统一规律是宇宙的根本规律。县站预报工作中必须用这个规律来观察、分析天气气候的变化，研究各种因素（如太阳辐射、地理地形、大气环流、各种天气系统、单站气象要素等等）之间的关系及其对形成当地天气气候的影响。为了解决这个问题，我们“只有从矛盾的各个方面着手研究，才有可能了解其总体”。

有人认为对立统一规律只能用于“天气空间分布”的分析，不能应用到“单站天气的时间演变中去”，“单站天气里的矛盾分析，不应对单个要素进行”。并说“升与降是在两个不同时间里发生的现象，在任一同一时刻中，怎样具体说明‘升压’中又包含着‘降压’呢？”我认为，这种观点是形而上学的。应该看到某些气象要素中的“升”与“降”的矛盾性，它们各以和它对立着的方面为自己存在的前提，双方共处于一个统一体中，并依据一定的条件，各向着其相反的方面转化。这是矛盾的同一性，和“没有生，死就不见；没有死，生也不见”的道理一样，不可能只有升压，没有降压，也不可能只有降压，没有升压。由此可见，对单个气象要素是可以进行矛盾的分析的。事实证明，单站天气的变化，在各个气象要素的变化上都是有一定反映的。当然，我们不能局限于对单个气象要素的分析，还应对影响天气气候变化的矛盾的各个方面加以综合的研究，这样才能使我们的认识不断深化，逐步符合天气气候变化的客观规律。

二、辩证地分析预报

天气变化的原因是极其复杂的。认真执行图、资、群结合，长、中、短结合，大、中、小结合的技术原

则是现阶段提高县站预报水平的正确途径。我们目前的预报准确率还不能达到稳定的高水平，原因是多方面的，有的是由于资料不足，有的是由于缺乏经验，有的是由于某些天气变化的客观规律还没有完全被我们所认识和掌握。但是，目前在许多情况下，日常预报不准和我们不善于辩证地分析，缺乏逻辑的预报思路是有很大关系的。所谓逻辑的预报思路，就是说，每作一次预报应完成以下四个程序：1.搞清楚（能正确解释）本地天气变化和天气形势、系统演变（包括本地所处的部位）的关系；2.搞清楚过去天气形势及各有关天气系统是怎样变化的（包括强度、位置、速度、生消等变化），原因是什么，相应的天气如何；3.分析未来各天气系统的变化，推算出各预报时段大体的位置和强度；4.本站各气象要素的变化趋势如何，群众对天气有何看法，结合未来本站所处某天气系统的部位，作出当地将会出现什么天气的预报。所谓辩证地分析，一方面表现在是否建立了逻辑的预报思路，另一方面，看我们能不能把获得的各种情报资料（包括图、资、群在内）连贯起来思索，并从中找出决定本地天气的主要矛盾和矛盾的主要方面。

例如，在长期天气预报中，目前方法很多，到底哪个方法好？这要在实践中不断加以检验，不能笼统地加以肯定或否定。如统计预报方法是一种方法，但确实不是唯一的方法。特别是对长期总趋势（或总特点）的估计，光靠几个因子代代算算是没有多大把握的。关于这个问题，我们在实践中（这种实践所需的资料，各县站都有，或者能从大台天气形势广播中得到）体会到：认真研究整个前期天气气候特征，从中找出本质的、规律性的东西（最好能用天气气候学原理加以解释），对决定“总趋势”是大有好处的。如，发布长期预报前，都要研究一下前一时期“干一档、湿一档”是否明显，长度如何，怎样转化的？冷空气影响本地的路径、强度和间隔日数有何规律？副高增强、减弱有何特点？本站降水量是否存在有一定的变化周期等等。抓住了前期天气气候特征，运用呈现的

规律，参考历史上的情况，结合其它预报工具，再预报不太长远的未来，可靠性就比较大了。我台最近三年用这样的方法分析秋季总趋势，基本上都报准了。1975年9月上旬，我台组织全区各站会商秋季长期天气预报。讨论中，凡用数理统计方法的预报结果，都是“秋季雨水明显偏少。”我们就和大家一起着重分析了从春夏到初秋的天气气候特征（详见《气象》1976年第9期《秋季长连阴雨的形成及其前期特征》一文），预报1975年秋季雨量将明显偏多，不会偏少，并有几次较长的连阴雨。实况是：从9月11日到11月14日出现了7天以上的连阴雨5次，总雨量比常年同期偏多1—2倍。1976年，我们又抓住了该年不同于1975年的某些特点进行分析，如春夏气旋活动频繁，入海多是加深，付高稳定性差；“干一档、湿一档”不明显，连梅雨季节也没有连阴雨（群众叫做“阵头黄梅”）；并追溯到春季第一场雷雨，老农说“雷到雨到”，当年天气特点是“快晴快雨”（过程性天气）。结合其它预报工具，预计1976年秋季雨水偏少，无长连阴雨。实况基本准确。1977年8月8日起不断有冷空气南下，天气转阴雨，气温逐日下降。群众谚语说“秋后北风干到底”，我们没有简单地照搬，而是对前期特征和历史资料进行综合分析，作出了“从8月中旬到9月底的雨量略多于常年同期”的预报；特别是根据1977年初夏开始，每月上旬末、中旬中后期都有一次较强的冷空气南下的规律和当年“立秋”后冷空气来得早、势力强等特点，结合其它工作（如1977年仍处在“冷年”中），我台于8月11日发布公报，明确预报：“9月9日前后、9月18日前后各有一次较强的冷空气影响我区，影响后一般有4天左右的阴雨和持续降温，9月20日—22日平均气温可降至20℃或以下（比常年提早4—5天），这种低温冷害极易造成后季稻的穗穗。”并及时向有关部门进行了服务。实况表明，这样的分析和预报结论都是基本准确的：如9月19日一次较强的冷空气南下，20日平均气温下降到17.3℃，21—23日均在20℃以下。以上方法看起来简单，但切实可用。它的特点是：不是机械地挑选几个因子，进行统计演算，也不是简单地找相似、相关，而是综合考察预报前整个天气气候特征，进行辩证的分析，从中找出长期天气变化的规律。上述所用的分析依据，各县气象站都是可以掌握的，关键在于善于辩证地分析罢了。我们把这种预报长期总趋势的方法，叫做“前期天气气候特征辩证分析法。”

这样做，并不排斥使用其它预报方法，而且认为制作更为详细的预报时，还要多种工具综合运用，并在实践中对各种工具、方法，不断加以总结、提高和改进，选择一部分经过多次考验的好的工具作为本站的“当家预报工具”。有了这样的工具，在各种预报方法的结果不一时，往往有较大的参考价值。在这一方

面，我区兴化县气象站有较深的体会。

三、多做个例分析

为了提高县站预报水平，各站都做了大量的工作。但是，我认为现在还要强调在重大天气影响后，认真进行总结，多做个例分析。这是提高实际预报水平的一个行之有效的好办法。凡是这样做过同志，体会一定较深。轻视个例分析，是不对的。因为“就人类认识运动的秩序说来，总是由认识个别的和特殊的事物，逐步地扩大到认识一般的事物。人们总是首先认识了许多不同事物的特殊的本质，然后才有可能更进一步地进行概括工作，认识诸种事物的共同的本质。”例如，发生了一次暴雨、一次大风，或一次大幅度降温过程，如果你不总结、不分析，思想上就若明若暗，到底可吸取哪些经验、教训说不出，记不住；如果你及时总结了、分析了，就能搞清楚这次过程的形势特点，系统的来龙去脉，各系统的相互关系，本站要素、云系、风向风速的变化有哪些预示性征兆，群众经验（包括天气谚语）有哪些启示等等。这样就有初步的经验和教训。以后当遇上类似过程时，以往的经验就会象“警钟”一样响起，如果我们再作恰当的比较，过细的分析，对可能出现的天气就可以做到心中有数了。对天气过程进行个例分析，是揭示天气变化一般规律的基本功。在预报改革、寻找指标、建立模式时，也应该在个例分析的基础上，经过比较，加以概括。这是一个由特殊到一般的过程。预报时，则是由一般到特殊的过程。笼统地提“套用模式”是不甚恰当的。对于已经找出的预报指标是要对照的，模式是要参考的，但是，以为“套”上模式就能“用”，对上指标就照报，对不上就消号，也未免过于简单。这是因为当前的天气过程，虽和历史上某些过程有类似之处，但决不是简单地重复，它必有本次过程的特殊之处。忽略了这一点，很容易把现有的指标、模式当作一成不变的枯稿的和僵死的东西，甚至导致预报的失败。为此，在使用指标和模式时，须强调找出当前天气过程和历史上某种天气过程的异同点，并在此基础上，具体地预报出本次过程的特点。有时，还要根据客观天气形势的发展和特有的条件，打破若干年历史资料的局限性，大胆地作出可能出现异常天气的预报。总之，我们在预报实践中，要不断地进行个例分析，不断地进行概括，正确地使用已经找出的预报指标和模式，并使之日益充实、完善。

粉碎了“四人帮”，第一次无产阶级文化大革命胜利结束，我国的社会主义革命和社会建设进入新的发展时期。一场向科学技术现代化进军的伟大革命群众运动，正在迅猛兴起。在华主席为首的党中央领导下，我们一定要坚持又红又专的方向，刻苦钻研技术，努力做好工作，为提高县站预报水平，实现气象科学技术现代化而奋斗。