

大，气温下降到0°C左右。因此结合形势参考气压曲线颤动变化分型，可作出大雪天气预报。

2. 连阴雨与气压颤动。1975年1月29—30日气压曲线正常。1月31日起曲线产生颤动，属Ⅱ/Ⅲa型。接着2月1—6日连续阴雨六天。又查1975年4月12日2³⁰以后气压曲线开始颤动（属Ⅱ/Ⅲa型），接着4月15—20日连续五天阴雨。再如1974年6月21—28日曲线平稳正常，天气无雨。但自6月29日17时以后曲线发生颤动，29日曲线属Ⅱ/Ⅲb型，30日属Ⅲ/Ⅲb型，7月1日起进入梅雨季节，7月份雨日25天，总雨量达410.8毫米。这种个例在历年资料中甚多。若进一步探讨分析，可能对做好入梅期短期预报和旱涝转折短期预报有益。

3. 地震与气压颤动。近几年江苏省境内发生两次5.5级以上破坏性地震，本台微压计自记纪录上均有反映。1979年6月9日18⁵⁰江苏溧阳县发生6级地震，盐城6月9日18时—10日1时气压曲线产生剧烈颤动，振动达8个频次，最大波幅有1.7毫巴/20分，当时盐城无雨，天空7成Ci，微量Cu，如果说这是雨前颤动，但几年来也不多见。

1976年4月22日8时江苏溧阳县发生5.5级地震，震前35分钟微压曲线也出现剧烈颤动（见图5）。当时本地天气无雨，WSW风，6/6 Cu hum，少量Cu cong。这些事实启发我们今后可不可以应用微压计纪录突然颤动（排除与天气变化有关的因素）变化来做地震的临震短期预报呢？提出来供大家共同注意观测分析。

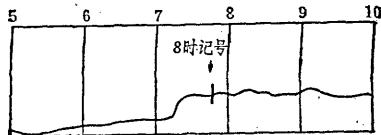


图5

4. 近海台风北上与气压颤动。1979年9月25日天气久雨转晴，但是25—30日气压曲线仍然连续颤动不停。此时太平洋上有一个15号台风正沿130°E北上，从天气形势看已可断定15号台风将北上转向日本，对我区无影响。而25—30日气压颤动可能与15号台风在近海北上有关。再查1979年8月23—24日气压曲线也有颤动，那时第10号台风也正近海北上。又查1978年10月10—12日也有类似情况。

三、几点体会

1. 实践证明，应用微气压曲线颤动变化规律作为县站和地区台预报的一种工具和方法，简便易行，可以提高短期降水预报尤其是大暴雨预报的准确率。但在使用中须认真分析曲线颤动与降水的关系，此外还要总结出引起曲线颤动的其它一些原因（如雨后余颤，地震干扰，喷气飞机临空超速飞行，近海北上的台风扰动等等），方能应用自如，得心应手。

2. 日转微压计仪器本身不能有摩擦力。它的纪录曲线如果呈阶梯形跳跃，说明仪器本身摩擦力太大，不能反映出气压的微小颤动，就无法用于降水预报。

如本台1975年微压计曲线多有台阶跳跃状，做了一次记号，曲线跳跃达0.5毫巴左右，似此纪录就不好使用了。我们建议，凡配备此种仪器的台站都能逐步加以应用，以增加一种简便的降水预报工具。

3. 微压计曲线为什么在雨前会产生颤动呢？是什么物理机制引起的呢？有人说这是大气高层振动效应的结果。太阳风对高层大气的冲击是否会引起高层大气的振动？高层大气振动能不能诱发低层大气的颤动，引起低层大气中水汽的重新分布，从而对某一地区、某一地带、某一范围的旱涝变化产生直接影响呢？我们不妨搞个土试验，一杯水内含有沉尘，经过几分钟的振荡之后，发现杯底沉尘朝着某一个方向呈条状排列，当振荡的方向改变之后，沉尘又会朝着另一个方向仍呈条状排列，振荡的大小也会影响沉尘的排列结构型式和整齐度。由此也可以推想，低层大气的颤动，某地区水汽在某个时候产生聚集现象，可能与高层大气层的振动变化有着一定的关系。

提高雨量自记纸质量的建议

现在，虹吸式雨量计仍广泛地在台站上使用着。我们常见到这种现象：雨量纸在刚换上时是紧贴着钟筒的，如果空气中湿度较大，数小时后，纸会凸起来，显然是纸变长了。1979年12月21—31日（除28日外），我做了一次对比观测，所得数据如附表，表中所列是一日雨量自记纸的长度变化，换纸时间为每日08时。量纸时用的是一非标准尺，但都是用同一尺子量的。

由附表可见，自记纸长度会变化，下雨、有雾时变化最大。例如，12月30日自记纸就伸长了4.3毫米。这样，纸就凸了起来，等于增大了自记钟筒的半径，而使笔尖在纸上移动的速度变快了；这是雨量自记纸产生时差的原因之一。据我们观察，自记纸的长短与湿度有关。一天中自记纸的长度变化无固定时段，无法找出系统的误差订正值。因此，建议改用质量好一些的纸张印制自记纸。

附表 自记纸长度变化表（单位：毫米）

日期	换上时长度	换下时长度	差 值	换 纸 时 天 气 现 象
21	389.8	392.4	2.6	雨，轻雾
22	389.3	390.7	1.4	
23	389.4	391.6	2.2	
24	389.4	393.3	3.9	雾
25	389.3	390.3	1.0	
26	389.3	390.2	0.9	轻 雾
27	389.2	390.1	0.9	轻 雾
29	389.4	392.4	3.0	雾
30	389.4	393.7	4.3	雾
31	389.4	391.4	2.0	雨

（江苏江阴县气象站 蒋克胜）