

上海松江地区
1975年6月17日入梅，7月7日出梅，梅雨期共持续21天，总雨量297.9毫米。其中出现4次大暴雨过程，出现在6月21—22日，6月25—27日，6月30日—7月1日，7月4日。1975年梅雨的特点是：梅雨期偏短，雨量偏大，暴雨和大雨次数较多。

一、这次梅雨前期单站有那些特殊反映？

根据我们观测，高云表现非常特殊。从6月8日下午至15日上午连续出现浓厚的密卷云(*Ci dens*)，出现时间多在早晨前后，出现方向多集中于测站的东南—西南象限内。这类密卷云形如砧状、堡状、团块状或成片涌起。看上去冰晶结构特别浓重，所以有时在黑夜很容易误认为透光层积云(*Sc tra*)。

根据以往经验，通常低槽暖锋式密卷云总是自西向东伸展，或系统发展向卷层云过渡，或反复交替出现。但这次浓厚的密卷云不仅出现方向不同，云状外形较特殊，而且往往在早晚出现机会最多，主要是在测站南面涨起，不大发展，时隐时现。因此只要仔细观测，是不难和西风槽里的高云加以区别的。

二、这种密卷云同当时环流背景有什么联系？

1. 浓厚密卷云的出现是由于副高增强所引起的。根据500毫巴环流形势分析，我们清楚看到，在6月8日08时前，584线一直维持在 25°N 以南(图1)，8日08时起北移，以后基本上稳定在 $25\text{--}30^{\circ}\text{N}$ 附近(图2)。而我们是在8日傍晚开始观测到浓厚密卷云的。可见，584线的北抬和浓厚密卷云出现时间是一致的。11—14日584线虽又南退到 25°N 以南，但西风带移来的东亚大槽在这次副高已较偏北时未能长驱南下，槽内以及低槽与副高辐合带上的云系连日在我站南方出现。据我们以往几年观测的经验，这种云的出现，意味着副高位置已较偏北并比较强盛了，所以把这种云称为“副高密卷云”。

2. 浓厚密卷云在测站西南出现，反映南方存在着梅雨云系的辐合带。从每天08时的卫星云图上可以看

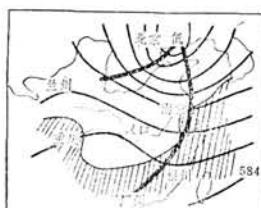


图1 1975年6月7日08时500毫巴形势图
粗实线是槽线，阴影区为卫星云图上的云区，下同

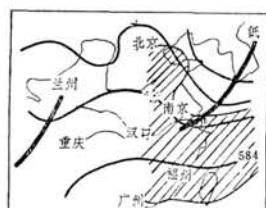


图2 1975年6月9日08时500毫巴形势图

上海松江县气象站

1975年梅雨云系的观测分析

出，从9日起在上海以南已形成一条东西向云带(见图2)，这条云带是在副高增强和东亚大槽同时作用下形成的。本站处在云带北缘，所以每天能够看到梅雨辐合带的前哨云系——浓厚密卷云。

3. 6月7—15日东亚大槽的建立对梅雨系统的北上起了一定阻止作用，因而当地天气晴好，可以经常看到浓厚的密卷云。500毫巴的形势是，6月8日08时后本站开始处于槽后并渐入高压脊区，东亚大槽开始建立，到16日08时高压脊移走，副高北上，本站又处于槽前。而我们观测到浓厚密卷云的开始和停止时间也正好是6月8—15日。随后就是梅雨云系北挺，本地入梅(图3)。

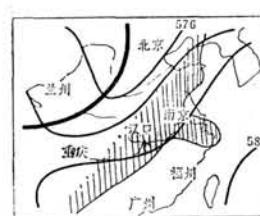


图3 1975年6月16日08时500毫巴形势图

映了700毫巴西风带槽脊移走、副高北抬的基本形势。

另外，自北槽槽线东移后，本站地面连续9天吹东到东南风，日平均气压越升越高。当气压升到1008毫巴以上，则在700毫巴转东北风的4天后本地入梅。

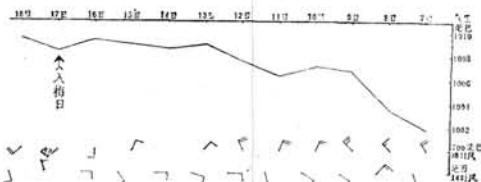


图4 1975年6月7—17日本站实况

三、这次梅雨预报的着眼点是什么呢？

1. 抓浓厚的副高密卷云的出现，就是抓住了梅雨辐合带的前哨云系；而浓厚密卷云的消失，则反映本站梅雨即将开始。

2. 当测站已经出现浓厚密卷云时，就要着重分析北槽和副高的力量对比和变化，同时参考卫星云图上梅雨云系的分布和移动趋势。

3. 认真分析单站700毫巴风的转换和地面风向、气压的变化，这是梅雨短期预报的重要依据。