



上海GPS综合应用网对可降水汽量的实时监测及其改进数值预报初始场的试验

<http://www.firstlight.cn> 2004-08-31

析了2002年夏季上海GPS综合应用网（简称SGCAN）的观测数据，实时处理中直接利用IGS（International GPS Service）超快速产品IGU（the Ultrarapid orbit of IGS）轨道，在长基线辅助下考虑海潮的影响，得到了可靠的可降水汽量（简称PWV）序列，监测结果与加密的Radiosonde观测比较，偏差为2mm左右。与MM5预报可降水量的比较说明GPS监测结果可以作为检验数值预报质量的工具之一。2002年夏季SGCAN监测的PWV时空变化过程反映了长江三角洲地区从西南到东北的详细入梅雨过程和特点，以及整个梅雨季节雨带在江淮地区来回摆动的情况。一小时雨量与GPS/PWV峰值的对应关系统计表明GPS/PWV对雷暴雨具有一定的短期预报特性。利用Cressman分析方法把GPS/PWV插值到中尺度数值预报模式初始场的各个格点上，改进了数值预报初始湿度场的精度，提高了中尺度数值预报的准确性，反映了GPS/PWV促进雷暴雨数值预报能力的潜力。

[存档文本](#)