

四、结束语

无论在我国还是在国外对雷达测量降水的问题都进行了大量的理论工作和实验工作，都说明了应用雷达方法测量降水强度和降水量具有明显的优点。但由于许多因素影响，使得雷达测量降水的精度较低。但随着近些年来电子技术的发展，如信息的迅速传递，计算机广泛使用，使得雷达获取的大量降水回波信息能够实时处理，使雷达测量降水工作前进了一大步。如美国、日本、英国等一些国家已把雷达测量降水的结果应用到实际业务工作中去。我国雷达气象事业也发展得较快。目前已研制了数字化视频积分机，能够配合计算机实时处理降水回波信息，可望在今后几年内逐步投入业务使用。

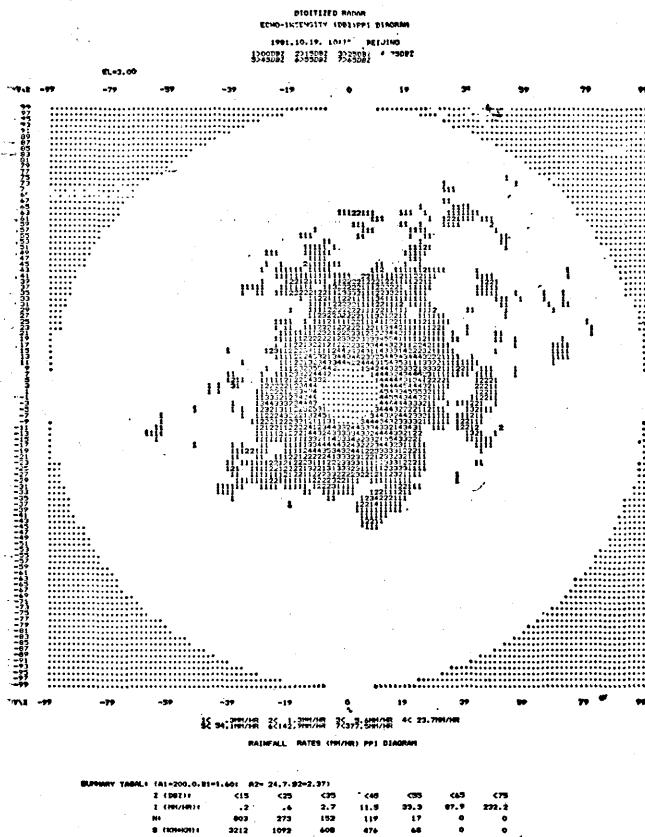


图4 北京1981年10月19日10:19数字
化雷达回波图 探测半径100公里

在得到直角坐标中每个网格中的回波强度分布以后，可进一步引用回波强度和降水强度的Z—I关系式计算出每个网格的降水强度，乘以每个网格的面积，再把每个网格累加，就能得出区域瞬时降水量($R = \sum I_{ids}$)。按一定时间间隔取样，把得到的瞬时降水量随时间积分，就可以得到局地或过程降水量：

$$R_{\text{总}} = \int R(t) dt$$

根据水文部门的需要，如河流的水位，水库的蓄放，可编制特定的程序，计算降水过程的总量，打印出雨量图。若通过图像传输或彩色显示器实时传递和显示可为水文、气象部门的超短期降水预报服务。

《动力气象》和 《数值天气预报》 讲座预告

为了适应当前和今后天气预报业务工作的需要，给台站的气象科技业务工作人员提供学习和参考材料，应读者要求，本刊将从1983年第4期和第6期先后开始刊登《动力气象》和《数值天气预报》两个讲座。该讲座邀请中国科学院大气物理研究所的研究人员及有关单位的科技人员撰写，内容适合广大气象台站预报人员阅读参考。各省市气象局等单位若需刊登上述讲座的《气象》杂志，请提前到当地邮局订阅，过时无法增补。

本刊编辑部