

# 云系云图技术经验交流会概况

由中央气象局气象科学研究院主持召开的云系云图技术经验交流座谈会，于1981年10月26—30日在厦门市召开。参加会议的有闽、粤、桂、鄂、沪、鲁、川、藏、黔、黑、陕等11省、市、自治区气象局的代表及上海宝山、湖北英山、贵州黔南、四川峨眉山、黑龙江597农场等气象台站的代表。

会议着重交流了各地开展云系观测分析和云图拍摄方面的技术经验。大家认为云系云图能把云况与天气系统进一步地联系在一起，它既能对云的成因作更深入的研究，又能更直接地用于天气预报。因此，开展这项科学的研究是很有意义的。

会议围绕云系云图科研的开展进行了热烈的讨论。

关于指示性云的概念，各地理解不一。在讨论中，大家认为从云的物理形成过程看，所有的云都对未来天气有一定程度的指示性。只是有的比较明显，有的不大明显，有的指示时间长，有的指示时间短，有的已被我们认识，有的则尚未被人们认识而已。从广义来说，系统性云和地方性云都是可以包含在指示性云内的，只是为了突出系统侵入的云系和本地小范围生成的云型，才又分出了系统性和地方性云。这样来认识，就可以从更广泛的角度来细心探索当地各种云型与天气系统和天气变化的关系。

关于云型的普遍性与地方性问题，开始大家认识也不大一致。过去给人的印象是：一谈到云型与天气的关系，就总觉得地方性太强，一地的经验不能在别地应用。从现象上来看，这似乎也对，但云型与天气必有共同的内在规律，只是由于各地条件不同，才在现象上表现各异。因此，这项科研必须努力从云型与当地天气的各个个例中来剖析其物理原因，从中探索出带有一定普遍性的云型与天气的关系来。只有对云型与天气的普遍性与局地性有恰当的认识，才能使一地云与天气的经验，在条件有差别的另一些地方加以灵活运用。编辑云系云图正是能从局地云天中抽出带有普遍性的一定天气系统下的云图，以利于各地参照使用。

云系云图的拍摄和编辑，必须以了解云系为前提。在讨论中，大家认为以天气系统来分类，可能会便利

些，也更实用些。如冷锋云系，台风云系等。在这种划分中，会有大有小，要比较完整地来认识某一天气系统的云型，是比较复杂的。因为天气系统有不同发展阶段，在各个阶段的不同部位云型也大不相同。天气系统又受季节、地形、湿热条件等影响而有不同表现。因此，首先必须对当地的云系有比较清楚的认识，才谈得上有组织有计划地对云系云图进行拍摄和编辑。深入探索当地云系演变与天气变化的关系的这项工作，广大气象台站是可以结合本身的业务工作进行观测，积累资料，加以研究的。

在对本地云系有一定认识的基础上，云图的拍摄工作才能有计划地进行。如能选择适当的时机、地点和技术力量集中精力来进行，可能效果较好。

拍摄云图当然以彩色片为佳。但限于我国现有条件，难以普遍进行。对多数云来说，黑白片的层次也是基本能够满足要求的。因此，目前主要还是要提倡拍黑白片。全天摄影虽然能反映云天的全貌，但对局部微细结构的拍摄，仍不如用135或120型相机直接拍摄那么方便和清晰。因此，一般仍以采用局部直接对云摄影为好。

为了从各个侧面认识云系，选出典型的云图，还需要发挥各种探测手段的长处，除地面目测外，要充分利用卫星云图，雷达回波图象，气球探空，飞机探测和天气图资料，对云系进行综合分析。必要时，可组织各种探测工具对选定的云系进行综合探测。有条件时可作出云系的立体模型。

会议中还对云的摄影技术、暗房技术和资料的收集整理等经验作了广泛交流，大家感到收益不浅。

与会代表对计划编辑出版云系云图表示热烈的欢迎和支持，并对该科研项目的组织和分工提出了许多积极的建议。会议中对组织分工问题作了初步的商榷。大家希望在三、五年内能有我国自己的云系云图出版。

为了及时交流，各地的阶段成果将通过《气象》月刊等刊物予以陆续报道。

(童乐天)