

# 日本气象资料自动编集中继系统

张 庆 阳

日本气象业务自动化，包括地区气象观测系统（AMeDAS），气象雷达观测系统，气象卫星系统（GMS）等等。本文介绍的气象资料自动编集中继系统（简称ADESS），是日本气象业务自动化的核心部分。

## 一、ADESS的由来

六十年代初，随着气象卫星，气象雷达，自动气象站等观测手段在气象业务上的应用，气象资料数量显著增加。为适应气象业务发展的需要，日本气象厅从1962年开始酝酿气象资料的收集、传递、编集处理的自动化问题。于1963和1965年先后成立了专门机构进行筹备工作，经过4年的努力，于1969年建成了以电子计算机为主体的、具有高速处理能力的气象资料自动编集中继系统（简称ADESS）。在1970和1974年又做过两次较大改进，扩大了资料存贮量，改善了资料传输方式，增加了高速线路。

## 二、ADESS的功能

ADESS具有通信处理和资料处理双重功能。通信功能包括通信线路的控制、电报存贮、电报传递、传真资料的传递等；资料处理功能包括电报识别、资料分类和变换形式以及资料的编集等。ADESS的输出输入线路有90条，与国内外的气象部门连接，进行资料的收集、编集、转发处理，可有效地按照世界天气监视网全球电信系统的要求，在气象观测之后20分钟、45分钟，将国家气象中心，区域气象中心的观测资料收集完毕。24小时可把全部地面、高空、海洋资料加工整理，并向使用部门提供使用服务。

ADESS每日的收报量750万字，发报量2700万字，总计约3450万字。这样大的工作量如果利用手工处理则需1440个工作人员，而目前ADESS的工作人员包括编程序的在内只有44人。

ADESS业务上担任区域气象中心、国家气象中心以及区域通信枢纽的任务。

作为区域气象中心，是根据世界气象组织的规定，接收汉城、香港、北京等区域气象资料，并负责向这些区域广播分析预报结果等。

作为国家气象中心，是将国内气象系统收集、编集、转发的气象资料通过全球电信系统向世界各国分

发。

作为区域通信枢纽，通过华盛顿、巴黎、新德里之间的线路交换国际气象情报。

作为航空气象情报中心，进行所负责范围内的情报收集、编集及国际交换。

作为国际地震、海啸情报中心，进行情报交换。

## 三、发展中的ADESS

近几年来，由于全球气象交换网主干线的通信量不断增多，通过ADESS处理的国内外气象资料也越来越多，为适应这一新的要求，日本气象厅计划加强和充实现有的ADESS，并称为国家中心（C-ADESS），在原有的基础上，又增设11个地方辅助中心（L-ADESS），从而提高了ADESS的功能。

C-ADESS在保留原有设备的基础上，新增设了一些设备：①自动填图系统（ACPS），使填图作业自动化，改善重复作业；②天气消息和警报显示装置，将日常的天气预报和警报的详细内容，利用显示器显示出来，以便及时提供服务；③数码传真发送机：这种发送机可及时地将分析图、预报图、实况图发送出去，所发送的图像资料清晰，质量好。除此之外还计划利用有线传真传送日本静止气象卫星资料，每日传送卫星全景图资料3张，投影图4张，分析图4张，约有20个单位接收卫星图像资料。

L-ADESS的建立原则上以自动编辑、转发为主，处理从C-ADESS传来的气象资料并及时向有关部门提供服务。每天还进行约6小时的资料存贮和查询应答业务。L-ADESS和C-ADESS之间采用4800比特/秒的专用线路，L-ADESS和所属管区内的气象部门之间采用200比特/秒的线路。

为了迅速、准确地提供大范围的气象情报和资料，必须将ADESS和雷达观测系统，地区气象观测系统，气象卫星中心，预报分析用电子计算机等系统有机地结合起来，建立一个观测→通信传递→资料处理→天气预报高度自动化的综合系统。关于上述综合系统，日本气象厅已于1976年制定了实施计划。目前还在着手组建多系统相连接的“日本气象资料传送网”。中日两国虽然条件有所不同，但日本气象业务自动化的某些作法，值得我们借鉴。