



关于国际地面天气电码的改革

骆 继 宾

世界气象组织决定，1982年1月1日起在全球范围内改用新的国际地面天气电码。这次电码的改革已经酝酿、讨论了近十年。直到1978年11月在华盛顿召开的基本系统委员会第七次会议上，才正式对新电码的格式作出了决定。而启用日期的决定则是1979年第三十一届执委会作出的。

现行的国际地面天气电码已使用三十多年，虽然过去也作过一些改动，但从总的方面来说，这次的改革和变动则是三十多年来最大的一次。为什么要进行这项改革呢？这主要是因为许多国家先后采用了自动化的气象通讯中继系统以及用计算机来进行天气分析和预报。因此，就需要使电码格式适应计算机的特点，使它便于识别、判断而尽量少发生错误。此外，还从气象工作的长远发展考虑，增加了地面观测的发报内容，并提高了精度。

这次电码改革，在哪些方面作了较大的改变呢？

1. 统一了地面天气报的格式：目前编发地面天气报告的电码有七、八种格式，包括陆地电码、船舶电码、海洋站及简式船舶天气电码、自动海洋站以及海洋站特殊天气报告电码等。今后各种地面天气站，包括陆地、海洋、船舶、自动气象站等都用同一种电码格式，所以，新电码又称为各类地面测站地面观测报告通用电码。

2. 分段编报：现有的地面电码不分段，新电码则分为若干段。第0段实际上只包括区站号或船舶位置。第1段为全球交换段，概括了地面观测的最基本内容。第2段为海洋资料段，供船舶和各种海上及沿海测站编报地面观测报告时使用。第3段为区域交换段，其内容为一个大区（若干国家）内共同感兴趣的项目，如极端温度、特殊天气等。第4段为高山站编报段，仅在云底低于测站高度时使用，为航空服务。第5段为国家段，根据本国需要编报的项目，这一段的内容完全由各国自行规定。

分段的好处是在通讯上传递、转报比较方便，知道哪些段应在什么范围内传递，可以很容易地对每一份观测报告按段次切断或组合，而无需进行其他的

编辑。

3. 识别标志明显：在新的电码中，除个别必发组以外，每一段和每一组都有指示码。因此任一组报，只要知道其所在段，则无需看上下文，就很容易知道它所编报的内容。这对计算机和人工识别都是方便的。更重要的是，有了段、组指示码，有些内容就可以省略不编而不致影响整个报的内容。例如，过去6（或3）小时内测站无天气现象或（和）观测时测站碧空无云时，新电码第1段的 $7wwW_1W_2$ 组、 $8N_hC_LC_LCM_C_H$ 组即可分别或一起省略不编，而用现行的地面天气电码时， $VVwwW$ 组和 $N_hC_LhCM_C_H$ 组每次都必须编报，不能省略。有了段、组指示码，即使有时在天气电报编发、传递过程中发生个别组错漏，也不致影响对其他组编报内容的辨识。

4. 编报内容更为详尽：在新电码中降水量以毫米为单位，各种温度（包括露点、极端温度、海温等）都加报小数，并加报正负号。“过去天气”改用两个码，可更详尽地编报天气演变情况。此外，风速的测定方法和单位以及降水量的时段等亦有说明。总的看来，测报内容比现行电码要更多、更细些。

虽然新电码有了如上的变动，但在最基本的内容上，仍然尽量保持和继承了现行电码的优点和测报方法，如总云量和风向风速组、能见度和现在天气等的内容和编报方法都没有变，云的观测和编报方法也没有变。这无论对于资料的使用、处理上以及观测员对新电码的掌握上都有好处。

改用新电码也带来不少问题，世界气象组织已经了解到一些国家的意见和反映。最主要的是用新电码后报文增长，报量显著加大。这一方面要加重气象站的发报费用，同时要延长传报时间。另一些意见是，有些内容不必这么细，至少目前在天气分析预报上还不很必要。内容加细给观测员和通讯工作都增加了负担。总之，对于测站多、报量大的国家，用低速传报的国家和不能用计算机自动转报的国家说来问题要更多一些。可以预料，到1982年实行新电码后还会发现一些新的问题。

国际地面天气电码是各国气象部门之间的最基本的“共同语言”，涉及上万个气象站和几千条船舶每天的工作。因此，既经长期酝酿决定修改，就不能因为有这样那样的意见和反映而轻易地加以变动。因此，世界气象组织决定，对既定的新电码目前不再作任何修改，等明年实行一段时间后，再根据情况来研究存在的问题和改进的办法。

明年1月1日改用新的国际地面天气电码，对于世界气象组织和各国气象部门来说都是一件大事，目前都在为此而进行积极的准备。世界气象组织去年已将新电码的英文、法文、西班牙文和俄文的文本发给各有关国家；六个大区（非洲、亚洲、中南美洲、北美、西南太平洋和欧洲）的区域协会已经分别制定了各该区有关新电码的区域内容和执行新电码的区域规

定。目前各国正在进行改用新电码的国内准备工作。这主要包括：①将新电码的说明、规定译成本国文字；②制定本国执行新电码的国家规定，包括第5段内容的安排；③编制讲解新电码的教材，层层轮训台站检查员和观测员；④修改通讯枢纽和天气分析预报中心的计算机程序；⑤进行必要的试验；等等。

许多发展中国家向世界气象组织提出要求，希望在改用新电码的准备工作上给予帮助。为此，世界气象组织已经决定邀请八位气象电码专家，用英、法、西班牙、葡萄牙四种语言，于今年9月前分别巡访五十多个发展中国家，主要是向他们负责电码和台站工作的有关人员讲解新电码，并帮助他们建立执行新电码的国家规定。此外，世界气象组织还准备向各国发一些讲解新电码的说明和指导材料。