

# 一次测报测验

【本刊讯】广东省气象局于1974年5月份，组织了一次全省地面测报业务测验。测验方法是先按题个人准备（可看书、可议论），在个人准备的基础上，召开全站讨论会，把讨论结果归纳（包括各种不同意见）上报省局，不评分，最后再由省局下发统一答案，供台站参阅。通过这次测验，大家普遍认为，这种方法较好，实际上是从群众性的讨论中，找出比较正确的答案。测验题又较切合台站业务实际，收效较大。

本刊试刊第一期曾刊登了他们的测验题。现根据一些台站同志的要求，将他们的测验题和答案一并刊登如下，供大家参考。

一、Ns和Fn并存， $N_h C_L h C_M C_H$ 组的编报问题：

按GD-01的规定，简略说来： $N_h$ 是云底低于2,500米的低云或中云的总量； $h$ 是云底低于2,500米的云高； $C_L$ 、 $C_M$ 、 $C_H$ 是低、中、高云的云状。

1. Ns量10，高2,200米；Fn微量，高200米。按上述规定的简略说法， $N_h C_L h C_M C_H$ 组似乎可以报8782×或8732×。但根据GD-01第13页（3）的规定，遇此情况，上述编码都是错误的，应报8082×。

明明有 $C_L$ 7的Fn，而偏偏 $C_L$ 要报0，这究竟是什么道理？

2. 总云量10，Ns量9，高2,200米；Fn量1，高200米。

按GD-01规定的上述简略说法： $N_h C_L h C_M C_H$ 组似乎可以报8732×。但 $N_h$ 的定义是“……低云或中云的总量”并根据GD-01编报补充说明第2页2.1条的具体说明，故不能报8732×，应报1732×。

云底低于2,500米的低云及中云的总量明明是10，而 $N_h$ 却偏偏要报1，这又是什么道理？

出题目的：当Ns和Fn并存时，容易在编报上出现差错。为了使同志们不仅知道有关的编码规定，而且从道理上理解这些规定的精神，加深认识，便于巩固。

答案：

1. 当Ns量10，高2,000米；Fn量0，高200米时，如果报成8782×，那么将此电码翻译成云天情况，便成为：Fn量10，高2,000—2,499米，上层还有Ns或As op（因为 $C_M$ 2是Ns或As op，但究竟Ns还是As op，预报员是分不清的）。这样报法的缺点在于：①云码和实况相差太大，把微量的Fn报成了10份，把200米的云高报成了2,000米以上；②既然Fn的量已是10，怎么还能见到上层的 $C_M$ 2呢？显然这样编码是自相矛盾，不合理的。

如果报成8732×，则基本矛盾同上，仅在Fn的云高方面不象上面报得那么离奇而已。

如果报成8082×，虽然漏掉了微量的Fn，但基本上捉住了主要矛盾，比较确切地反映了当时当地的云天情况。因而，在8782×、8732×、8082×这三组电码中，比较合理可取的，只能是8082×了。

2. 当Ns量9，高2,200米，Fn量1，高200米时，如果报成8732×，基本矛盾同上。

如果报成1732×，结合总云量是10，把电码译成云天为：Fn量1，高200—299米，上层是Ns或As op，可见云量9。这样，除Ns的云高没有具体报出外，恰当地反映了当时当地的云天情况。

至于为什么当Ns和Fn并存时，Fn微量就不报，1份就要报？这是在业务工作中为了对某些问题划个界限而人为的规定，没有什么理论上的问题。

二、某站从电接风自记纸上，求得十分钟的最多风向和平均风速如下：

| 时间(时) | 12                             | 13   | 14   | 15   |
|-------|--------------------------------|------|------|------|
| 风向    | NE                             | ENE  | ENE  | NE   |
| 风速    | 14.3                           | 15.7 | 16.3 | 15.3 |
| 日最大风速 | 出现在13 <sup>40</sup> (ENE 16.3) |      |      |      |

这天的日平均风速都比较大，但气簿—1的天气现象栏没有记 $\Delta$ 。站里对此记录进行了讨论，有的同志认为13—15时之间漏记了 $\Delta$ ，但也有同志认为没有漏记。你们的意见怎样？请说明道理。

出题目的：在审核中，发现个别站有过类似现象，经几次查询，站里肯定认为未出现 $\Delta$ 。经查，仪器正常。究竟是漏记还是未出现，提出请大家讨论，并在今后遇到平均风速较大时，注意加强对 $\Delta$ 的观测，防止漏记。

答案：在13—15时间（很可能——编注）漏记了 $\Delta$ 。理由如下：

当天从12—15时的十分钟平均风速都很大，从13<sup>40</sup>—14时的20分钟时段内都保持在16.3。所谓十分钟的平均风速是16.3，就是指在十分钟的时间里有许多个>16.3和<16.3的瞬时风速相加平均而得。风总是带阵性的，而且振幅也不规则。从瞬时风速自记记录上看，风速随时间变化的振幅较大，峰、谷都很明显，且多。如果十分钟平均风速达16.3，则在十分钟内一定有一些瞬时峰值≥17.0而达到 $\Delta$ 标准（这只是推测，实际是否达到大风标准，应以实测瞬时风速为准——编注）。实际风速不可能在瞬时风速自记纸上十分钟内刚好在16.3处划一条平线，也不可能仅在16.4—16.2，16.5—16.1，16.6—16.0……这一狭窄

范围内振动。十分钟不行，20分钟更不行。

三、Fn量1，高200米；Cb量3，Cu cong量1，Cu hum微量，高均为500米；C<sub>1</sub>量1，高6,000米，航空报的8 N<sub>e</sub>Ch<sub>sh</sub>组应如何编报？

出题目的：了解台站对航危报云层组编报的规定是否统一，特别是航危报站掌握得怎么样，有什么问题？

答案：81506、83916、84816、(82816)、85070。

四、全天仅有Cb云，量6。其中云顶C<sub>1</sub> not部分量2。气候观测和航空报观测时，云状、云量各应如何记录？

出题目的：过去，有个别站在气候观测时，将整块Cb Cap云的状和量分开记（现已改正）。出此题，想了解一下还有无这种现象，这次报来的材料中，确实发现尚有个别站是这样记的。

答案：气候观测6/6 Cb cap；航空报Cb 4、C<sub>1</sub> 2（累积量6）。

五、雨量自记记录为什么要进行虹吸订正？换自记纸时为什么要先量标准容器量，再加水进行人工虹吸，使笔尖回到O线？

出题目的：因为有少数站对雨量自记的虹吸订正重视不够，通过对此问题的讨论，弄清道理，明确做法，今后把雨量自记的虹吸订正工作做好。

答案：遇虹吸过程正在下雨（特别是大雨），则因虹吸排水而使这段时间所下的雨量无法在自记纸上记下来，故使自记读数比实际降水量偏少。为了消除这一矛盾，故需进行虹吸订正。

虹吸订正的差值是在自然虹吸过程中产生的，因而雨量计的标准容器内，只准贮存自然虹吸量。如果换纸时不先量取标准容器量便进行人工虹吸，使人工虹吸量混入标准容器内，则真假不分，虹吸订正便无法进行。

六、某日15时30分，Cb过顶，突起强风。风向从SW转NE，风速从3米/秒突增到17米/秒，气温一

下就降了5℃，这一现象仅出现一分钟，于15时31分消失。气簿—1天气现象栏应如何记录？

出题目的：了解台站在记录簿和气簿的工作中，有些什么问题。经阅卷，发现此题差错最多，甚至有些老站或老同志也搞不清楚。在提高测报工作质量过程中，类似这样的问题，确实应引起我们的重视。

答案： $\Delta\Delta 15^{\circ}$ ； $\Delta 15^{\circ} - 15^{\circ}$ （或 $\Delta 15^{\circ} \dots 15^{\circ}$ ）(17.0, NE)。如果将该题的极大风速17.0改为16.0，则仅记： $\Delta\Delta 15^{\circ}$ 。

七、湿球水杯中水很少，对记录会有什么影响？湿球水杯加水时，未及时擦干以及大雨过后，未及时将打入百叶箱内的雨水擦干净，对记录会有什么影响？

出题目的：在下站过程中，发现有些站的湿球水杯中水很少；或者加得满满的，溢在箱内底板上，也不及时擦干；斜风雨过后，箱内被雨水打得湿漉漉的，也不及时擦干，使温湿记录的质量受到程度不同的影响。希望通过对此问题的讨论，一方面从理论上提高认识，更重要的是在实际行动中纠正上述现象，确保观测资料的准确性。

答案：

1. 湿球水杯水很少，湿球表面蒸发供水不充分，示度偏高，湿度偏大。

2. 水流入箱内未及时擦干，具体影响比较复杂。总的说来，对干球和湿度都会有影响。

八、6月18日12时40分，SW方出现[雷]，一直未停。到13时30分，SW方的[雷]向测站移近。13时40分，Cb过顶，闪电强烈，附近大树被雷击，倾盆大雨，风向由SW转NE，瞬间风速达18米/秒，气压突升，气温剧降。14时观测时雷雨还很大，大风还未终止。14时绘图报的WW应报什么？

出题目的：了解台站对大雷暴的编码情况。

答案：14时的WW报97。