

解读 城市 密码

三次会商讨论 确定当天气温

气象观测站往往要远离闹市区 采到的数据只能参照并不直接下结论



每隔3小时人工观测一次,遇复杂天气间隔更短

在舜耕路南端路东,一处陡峭的台阶隐藏在民居的围墙当中,沿着狭长的山路拾级而上,一直走到山顶,便到达泰山气象观测站。

“隐居”的气象观测站清幽宁静,气象测报员乔云与其他5位同事轮流

在这里值班,每天与他们相伴的是院子南侧三个百叶箱和高高架在杆顶的两台风仪。

从事气象工作20余年,乔云对每天的工作流程再熟悉不过。

三个百叶箱里,一个放着最高温表,最低气

温表和湿度表;一个放着温度记录仪和湿度记录仪,随时记录空气的温度和湿度;最后一个百叶箱里的仪器是近几年才安装的温度、湿度感应器,它们与乔云办公室内的电脑相连,电脑屏幕上时刻都显示着温度、湿度的数值

变化,其中一台测风仪也实现了这种电脑控制。

如果说电脑操控气象测报仪器属于自动观测,那乔云的工作便是人工观测。

由于地面天气图每3小时更新一次,乔云每隔3小时就要打开两个百

叶箱,记录下温度、湿度、风向、风速的变化,并将记录的数据上传到网络系统当中,形成气象图,气象测报员就可以根据气象图预报天气,如果天气情况复杂,乔云人工观测的时间间隔就要随之缩短。

得出最终预报结果,一般会商20分钟

在气象测报员高帆的描述当中,每天当值气象测报员组织的三次会商,就像一些企业里的视频会议,每天上午8时是全国会商,由国家气象局组织,各省(区域)气象局参加;上午10时30分是市县会商,济南市气象局组织,各县气象局参加;下午2时50分则是省市会商。

在济南市气象局组织的会商过程中,高帆的图上显示着各种各样的信息,甚至是整个亚洲的天气系统演变,高压、低压在什么部位,风的变化过程等。这些信息,来自一个全球气象数据交换共享系统,全球所有城市的天气预报,都基于这一系统。

“未来24小时天气以晴为主,西南风3级……”高

帆从总体上分别报出未来24小时,48小时,72小时的气温情况,并要清楚地说出得出这些结论的理由。

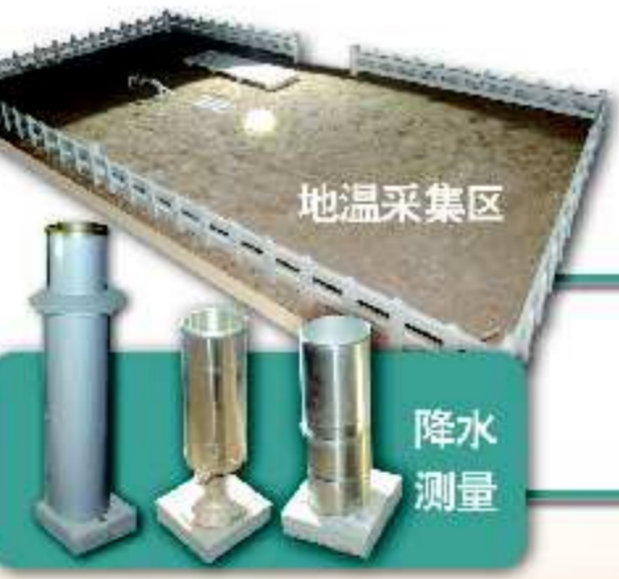
其间,十几张线条密布的气象图如X光片般,通过电脑传输实现共享,图上显示着各种各样的信息,甚至是整个亚洲的天气系统演变,高压、低压在什么部位,风的变化过程等。这些信息,来自一个全球气象数据交换共享系统,全球所有城市的天气预报,都基于这一系统。

经过各地测报员的反复对比与讨论,各县气象台

根据自己地区的天气情况及地理特点加以订正,得出天气预报的最终结果,会商一般要持续20分钟,但天气情况复杂时需要半个多小时。

在天气预报员看来,这种会商对于天气预报最终结论的得出至关重要。

高帆说,夏季下属五县的天气情况会与济南市市区差异较大,有时济南市气象局预报有雨,平阴则认为降雨系统偏北,不会影响到当地,这就需要预报员根据当地情况订正,得出最终结论。



市民感受 确实与预报气温不一样

不少市民经常感到疑惑不解,为啥天气预报的气温与自己感受到的不一样,夏季预报的气温有时会比实际气温低不少,这种感觉是对的,因为天气预报的气温基于百叶箱——一个“隐居”于深山,内部温度计避免阳光曝晒,距离地面1.5米的通风百叶箱。

“各城市测算当地的气温,都以百叶箱内温度计显示的结果为准。”乔云说,每个行业都有自身统一的标准,才能保证得出数据的准确

性、代表性和可比性。按照惯例,百叶箱无论在国内哪座城市,都设在离地面1.5米的高度,并保证不被直晒,地面为草坪地面,空旷、通风。

据有关气象专家介绍,人所感知的温度被称为体感温度,预报温度与体感温度实际上是两个不同的概念。体感温度由四方面因素决定,简单地说,等于气温、太阳辐射作用、湿度这三因素之和再减去风速的修正作用,与百叶箱里温度计的环境相差甚远。

回避林立高楼, 观测站不能设在市区

“观测站应建在城市的上风带。”乔云介绍,现在市区内高楼林立,影响对风向、风速的测量,而且,河流越来越少,二氧化碳排量、汽车尾气、空调等热气排放量越来越大,城区内开始变热,与郊区的温差越发明显。将百叶箱设置在市区内,测量到的温度也将大不相同。

“全球气象数据共享系统,需要全球统一的信息采集标准,将百叶箱设在市区,得出的气温必将失实而失去参考比较价值。”乔云说,百叶箱里的温度计,只能决定当地实际的气温,在气温预报中,它只是预报员

们参照的数据之一,气象测报员还要综合当地的地理特点,参照自己的从业经验、历史同期气象情况、各种数据显示的天气变化情况等,不然每天三次的会商也就没有必要了。

另外,根据世界气象组织规定的标准,百叶箱所在的气象站的空旷度须精确到其与障碍物的距离,不得小于障碍物高度的8至10倍。如果气象站周围有栋5米高的楼房,那气象站与它之间要留够40至50米的间隔,这在市区内各地段都寸土寸金的情况下,无疑使观测站无处安放。

链接 气象基准站要求最高 须每小时观测一次

据泰山气象站气象测报员乔云介绍,目前国际上气象站共分三种,分别为气象基准站、气象基本站和气象一般站,其中,气象基准站的要求标准最高,气象一般站则相对要求最低。

据了解,气象基准站要求气象测报员每天24小时值班,每小时观测一次;基本站要求气象测报员每天24小时值班,每天在2时,5时,8时,11时,14时,17时,20时和23时分8次观测,即每3小时观测一次;气象一般站则不值夜班,每天8时,14时,20时各3次观测。

泰山观测站属于气象基本站,章丘、商河、平阴、济阳和长清五个县市区各设一处气象观测站,属于一般站。乔云介绍,目前,温度、湿度、风向、风速都有自动观测仪器,可以实现自动观测,但是雨、雪、冰雹等天气现象以及天空云量、云高、云状、能见度等仍需要人工观测。

泰山观测站1999年建成,是济南市区内唯一一座数据公开的气象观测站。在此之前,济南的气象观测站位于无影山附近,目前无影山气象观测站数据已经不再传输到气象台,因此济南市的气温只参考泰山气象观测站数据。

深读 济南

特别策划

天气预报在百姓生活中不可或缺,几乎每个人都要根据天气预报的冷暖晴雨决定自己的衣食住行。今天,本报“解读城市密码”系列报道带您走进气象观测站,感受繁华闹市背后的“气象万千”。

预报中的数据结论是怎样得出的?近日,记者走访了济南市气象台和泰山气象观测站,原来百叶箱里温度计显示的数值只是为最终结论提供依据,天气预报员每天三次的讨论会商在天气预报结果中起到至关重要的作用。

市中的城市

专题策划 常新喜
稿件撰写 赵丽
本报记者 王光照
视觉统筹 高峰
制图 官照阳
本版摄影 左庆

停水 通知

为配合市政工程施工,我公司位于顺河街DN600的管道需进行管网改造,为确保施工顺利实施,我公司定于2010年12月10日22:00-11日18:00进行停水施工,届时:经三路、经六路、共青团路、泉城路、顺河街、文化西路两侧用户将出现水压降低或断水现象。

请相关区域用户做好储水准备,对您带来的生活不便我们表示歉意。

济南水业集团
2010年12月7日

成龙学校

培训不再东奔西走,小学、初中、高中一条龙培训

一对一辅导
专业教师针对每一位学员制定一套学习方法,快速提高成绩。咨询电话: 8819499

VIP会员最低6折
随报随学

秋季双休日班

小学部: 趣味数学, 快乐作文, 少儿英语, 牛版科技, 少儿舞蹈, 少儿美术

初中部: 初中双休日班: 巩固提高、总结重点难点, 指导学习方法, 初中备考班: 总结复习, 专题训练, 指导考试技巧和方法。

高中部: 高中双休日班: 巩固提高、总结重点难点, 指导学习方法, 高考备考班: 依高考大纲为导向, 总结复习, 专题训练, 指导考试技巧和方法。

不满意随时可退学, 零费用接转班报中! 空调教室, 就近入学!

解放桥: 86464405 86408666 大观园: 86019637 86019541 网址: www.clj.net

齐鲁晚报 广告中心服务电话

生活日报

广告中心客户部: 0531-82963188 82616676(文传)
85196557 85196552 85196150 85196158
设计部: 0531-85196177 85196155
(E-mail: gonggong666@vip.sina.com 85196232)
财务部: 0531-85196569
拓展部: 0531-85196866(主任室)
85196191 85196299 85196126 85196137 85196215
省内代理部: 0531-82608360
82963199 85196280 85196186
省外代理部: 0531-82616688 82616800 85196278
经济专刊部: 0531-82608362 85196050(主任室)
82921268 85196166 85196055 85196145 85196030
医疗广告部: 85196055 85196364 85196360
地方广告部: 0531-82966343 85196188
分类广告部: 0531-85196199 67886618 67886628
85196184(传真)
地址: 济南市经十路16122号
邮编: 250014

齐鲁岁末车展倾情奉献 10000 钜惠

纪念钜进价销售仅限10台

购车: 12月10日-12月17日购车享中心
购车满20000元送好礼10000元大礼包

礼包: GPS导航
无钥匙一键启动
防盗报警系统
倒车影像

济南帝豪汽车4S店 地址: 济南市经十路31210号

销售热线: 0531-82963188 0531-82963189
上午: 9:00-18:00 下午: 9:00-18:00
地址: 济南市经十路31210号
销售热线: 0531-82963188 0531-82963189
上午: 9:00-18:00 下午: 9:00-18:00
地址: 济南市经十路31210号