

文章编号:1673-8411 (2014) 04-0087-03

新型自动站使用方法技巧及注意事项

廖铭超, 韦春艳, 覃 刚

(贺州市气象局, 广西 贺州 542800)

摘 要:通过对新型自动站软件安装、软件维护注意事项、数据异常处理等分析,找出新型站使用过程中的一些问题,总结出一些使用技巧和方法,供台站在实际业务工作中参考。

关键词:新型自动站;方法技巧;注意事项

中图分类号:P41

文献标识码:A

Skills of A new type automatic station usage and attentions

Liao Ming-chao, Wei Chun-yan, Qin Gang

(Hezhou Municipal Meteorological Service, Hezhou Guangxi 542800)

Abstract: Based on the analysis of new type automatic station software installation, software maintenance considerations and abnormal data processing, some problems in the process of using the new station were found out to summarize some techniques and methods and provide the reference in the actual operation.

Key Words: new type automatic station; skills; attentions

1 前言

自2014年1月开始,新型自动站在全国大部分国家级台站正式运行,观测员的职能有了很大的转变,新型自动站的考核内容转变为观测系统设备运行保障质量、地面观测资料传输质量、地面观测数据质量三方面,而这三方面的质量提高与新型站工作是否做好有着重要的联系。

2 新型站软件基本构架及基本功能

新型站软件主要由SMO(台站地面综合观测业务软件_采集)、MOI(台站地面综合观测业务软件_业务)和MOIFTP(台站地面综合观测业务软件_传输)三个软件模块构成。SMO功能主要是完成与新型自动站、云、能、天等气象要素采集设备的挂接和数据采集。MOI功能主要是完成观测与编报、数据维护、报表制作,生成必要的Z文件、重要天气报、航危报、日数据文件和日照数据文件等资料。MOIFTP功能主要是自动完成Z文件、重要天气报、

航危报、日数据、日照数据文件等文件的上传,同时具备通信链路监测、提醒报警等。

3 新型站软件安装及升级

新型自动站软件投入业务正式应用时间比较短,业务人员对软件的操作和使用还不是非常熟练,加上软件本身也不是很完善,在使用过程中,需要不定时的进行升级或者重新安装等操作。不管是升级还是重新安装,需要注意以下四个方面的事项:一是做好数据的备份特别是参数的备份,在升级或重新安装前一定要异地备份好数据,主要是Configure、Awsdatabase、Synop、Reportfiles、Aws等文件。二是注意设置软件的安装路径,比如升级MOI软件,应直接选“D:\”,如果选到“D:\MOI”下,那么升级后在MOI目录下还会多出一个MOI目录。这时就需要删除掉无用的MOI目录,删除前需确认哪个是无用的才能删除。三是利用好参数导入功能,如果升级包升级软件不成功,需要用完整包重新安装软件时,可以利用软件参数导入功能导入参数,即快捷又准

收稿日期:2014-06-15

作者简介:廖铭超(1984-),男,广西全州人,工程师,主要从事综合气象观测工作。

确。四是校对本站基本参数,不管是升级软件还是重新安装软件,一定要校对一遍本站的基本参数,特别是拔海高度等涉及到数据准确的参数。

4 新型站使用方法技巧及注意事项

4.1 新型站日常工作及维护

台站值班员在日常工作中,要做到对新型站数据有一定的敏感性,加强对数据的横向和纵向的对比,利用备份站数据和各要素数据的内在一致性,来辨别数据是否正确。另外要加强硬件设备的维护和巡查工作,及时预防和发现问题。台站值班员在日常工作中要善于学习,新型自动站跟旧型自动站变化很大,必须通过不断学习才能掌握好新型站各种知识。也能在日常工作中对新型站的操作做到游刃有余。

4.2 电脑休眠与采集器校时

新型站所用电脑必须关闭休眠,否则会影响数据的采集,造成数据缺测。在控制面板电源选项中,点击“更改计算机睡眠时间”,把“使计算机进入睡眠状态”设置成“从不”。采集器校时特别重要,由于计算机和自动站采集器的时钟差异达到 15 秒以上就可能导致观测数据采集率降低,造成分钟数据缺测,可能影响发报。计算机设置与省气象网络中心授时服务器自动校时功能,确保计算机时间准确;同时要关闭自动站的 GPS 授时功能,否则两边校时不利于采集器稳定工作,也会导致资料缺测。定期检查计算机与采集器的时间误差,如果自动校时不成功的情况下,人工将计算机的时间改成采集器的时间。

4.3 蒸发调整与分钟数据缺测

台站如果对大型蒸发传感器进行过人工干预,比如加水、取水、清洗、维护等工作,回值班室后都需要点击蒸发水位“调整”按钮,并把受影响正点长 Z 文件中蒸发做缺测处理。如果只影响一个小时,则需在下一个小时对蒸发进行内插处理并发更正报。在正点数据中,偶尔会遇到分钟数据缺测一分钟或几分钟的情况(特别是雨量分钟数据),这时如果在当班时发现,必须进行处理或发更正报。在早班时必须点开前一天夜班所有正点长 Z 文件,检查数据是否有缺测,如有缺测则需按“正点前 10 分钟数据—正点后 10 分钟数据—另一自动站数据—内插—缺测”原则进行处理和发更正报。

4.4 报表制作与报表预审

新型站软件对报表制作与自动审核的功能还不

是很完善。会造成一些数据的缺测,但软件自动审核时却不会提示。这时要加强人工的审核,可以在 AJ 文件记事本中输入“/”来查找缺测数据。如发现有缺测,可以用软件提供的“补调”功能调取资料,如不能调取,再做数据处理。注意雨量分钟缺测在 J 文件界面是不能直接修改的,需要到正点界面处理好后再生成 J 文件。同时注意 J 文件的“时间行”,跟以前 OSSMO 软件可能不一样,在备注日期时间时要特别注意。

4.5 异常数据及处理方法

台站值班员要充分利用软件本身的一些功能,这样在处理异常数据时,才能做到即迅速又准确。如小时正点数据有缺测,在正点观测界面的时间组建下方提供了“补调”和“代缺”按钮。补调功能是重新获取 SMO 采集的正点观测数据,提供人工修改和编报;代缺功能是提供正点前 10 分钟和后 10 分钟的资料供观测员选择,代替正点缺测资料进行编报。应尽量选择接近正点的观测数据代替正点缺测资料,可选单个要素、多个要素或全部要素代替。如果有多时段的长 Z 文件需要补发,则在“观测与编报”菜单下提供了长 Z 文件和辐射文件的补发功能。另当小时分钟雨量需要修改时,可以通过点击正点观测编报界面上雨量蒸发栏目中的“修改”按钮,人工修正数据并保存。

5 小结

为了进一步提高自动站数据质量,促进自动站资料在国家、省级气象业务和服务中的应用,发挥新型自动站的整体效益,台站值班员应该熟练掌握新型自动站的基本结构、软件使用方法和技巧、数据处理的方法以及使用过程中的一些注意事项,保障新型站设备正常运行稳定,确保地面观测资料传输质量及数据质量的提高。

参考文献:

- [1] 韦华红,林德,邹玉华.自动气象站异常数据实例分析处理[J].气象研究与应用,2011,32(1):105-106.
- [2] 韦华红,程爱珍.地面气象观测数据文件常见问题浅析[J].气象研究与应用,2011,32(3):73-75.
- [3] 廖铭超,唐卫环,韦继忠,等.自动气象站常见故障及数据维护技巧[J].气象研究与应用,2011,32(3):79-80.
- [4] 陈柏堃,许嘉玲,方婉珍.分钟观测数据文件质量控制初探[J].气象研究与应用,2011,32(3):76-78.

(下转第 92 页)

.....
(上接第 88 页)

- [5] 韦信高.中尺度自动气象站故障维护与分析 [J]. 气象研究与应用, 2008, 29 (2): 87-88.
- [6] 许嘉玲, 陈美蓉, 余燕.SL2-1 型单翻斗雨量传感器感应误差的分析 [J]. 气象研究与应用, 2008, 29 (3): 93-94.
- [7] 莫海清, 梁邦全, 邓冰, 等.浅谈地面气象报表预审工作中的一些体会 [J]. 气象研究与应用, 2008, 29 (4): 70-72.
- [8] 黄理, 程爱珍, 黄琳.自动气象站数据异常因素分析 [J]. 气象研究与应用, 2009, 30 (S2): 127-128.
- [9] 甘昭芳, 李莉莉.人机审核报表浅谈 [J]. 气象研究与应用, 2009, 30 (S2): 147-148.
- [10] 梁静宇, 张来添.自动站与人工站降水量差异原因浅析及仪器维护 [J]. 气象研究与应用, 2009, 30 (4): 94-96.
- [11] 朱小燕.自动观测常见的问题及解决办法 [J]. 广西气象, 2004 (4): 32-33.
- [12] 李静锋.浅谈自动站数据异常处理方法 [J]. 广西气象, 2006, 26 (S1): 145.
- [13] 王海英, 程爱珍, 黄理.地面气象自动观测定时数据缺失处理方法 [J]. 广西气象, 2007, 28 (S3): 110.