

郑丹,贺继荣,曹梅. 台站地面综合观测业务软件数据备份方法[J]. 陕西气象,2018(6):59-61.

文章编号:1006-4354(2018)06-0059-03

# 台站地面综合观测业务软件数据备份方法

郑丹<sup>1</sup>,贺继荣<sup>2</sup>,曹梅<sup>3</sup>

(1. 清涧县气象局,榆林清涧 718399;2. 佳县气象局,榆林佳县 719299;

3. 西安市气象局,西安 710016)

**摘要:**为了减少数据文件的缺失,做好台站观测资料的日常数据同步备份,结合清涧县国家气象观测站地面综合观测业务软件(ISOS Ver2.0.0.0)运行过程中经验,总结了软件数据归档、第三方软件备份、文件批处理结合任务计划备份等数据备份方法,及突发事件下计算机故障应急处置措施,为新型站的业务运行保障提供参考。

**关键词:**观测业务软件;数据备份;应急处置

**中图分类号:**P409

**文献标识码:**B

地面气象数据格式标准化业务试运行以来,地面综合观测业务软件(ISOS Ver2.0.0.0,简称ISOS软件)对业务计算机配置的要求较高<sup>[1]</sup>,许

多台站出现因为计算机硬件及软件不兼容或异常等问题造成的计算机蓝屏、死机、业务软件无法打开等状况,对实时数据采集及传输质量造成不利

**收稿日期:**2018-05-16

**作者简介:**郑丹(1990—),女,汉族,陕西宝鸡人,学士,助工,从事基层综合气象观测。

## 4 结论与讨论

(1)通过对这次大暴雨服务总结,准确的预报和提前的预警是这次大暴雨服务成功的基础,气象信息及时发布和传递是抗洪抢险胜利的关键。重视和加大对暴雨的研究工作,提高预报预警准确率和精细化能力,完善暴雨灾害服务体系和提高评估技术,是今后预报服务的新任务。暴雨天气的精细化预报和跟踪服务是降低和减轻灾害损失的关键所在,精准的预报、跟踪的服务、及时的预警是气象服务完美的表现。

(2)气象信息员遍布全县每个乡村,发挥乡村气象信息员的作用,是减轻和降低重大气象灾害损失的有力保证。他们在应对这次大暴雨天气当中,不仅担负着信息的传递和反馈,还承担着抗洪救灾和灾后重建的组织工作,是抗洪救灾的关键,重视和加强对气象信息员的管理和培养是必不可少的。

(3)佳县年暴雨次数呈增加趋势,造成直接经

济损失越来越大,应当大力宣传暴雨灾害的破坏力和对社会经济的影响力,提高公众应对灾害的能力。建议在今后的农业基础设施建设、交通道路、水利工程等建设当中,应当充分考虑大暴雨的影响。这次大暴雨对全县的大中型水库、重点淤地坝和大部分小型淤地坝不同程度造成破坏,灾后修补建设中,也应总结经验,考虑暴雨破坏力,减少当地的水土流失,确保社会经济的稳定和生态环境改善的协调发展。

## 参考文献:

- [1] 刘勇,王川,王楠,等. 低空急流对黄土高原大暴雨的作用[J]. 陕西气象,2006(5):1-4.
- [2] 李益敏. 灾害与防灾减灾[M]. 1版. 北京:气象出版社,2012:153-154.
- [3] 李萍云,王楠,屈丽玮,等. 热力散度垂直通量在延安强降水过程中的诊断分析[J]. 陕西气象,2015(2):1-6.

影响。同时陕西省国家地面气象观测站无人值守业务试点运行后,人工干预大为减少,因此实现参数、数据日常备份就显得尤为重要。根据清涧县国家气象观测站的工作经验,基于 WIN7 旗舰版 32 位系统,介绍 ISOS 软件的备份内容、备份方法及计算机故障应急恢复措施,以保障新型站观测数据资料的及时率和可用率。

## 1 备份内容

### 1.1 台站参数

ISOS 软件默认安装在 D 盘下,主要参数文件(夹)有:Config(D:\ISOS\bin\Config)、meta-data(D:\ISOS\metadata)、台站参数文件 smo.loc(D:\ISOS\dataset\省份\Iiiii)。

### 1.2 资料数据

ISOS 软件需要备份的数据主要有三种:实时观测数据资料文件、数据库、实时上传的报文。实时观测数据资料文件为 AWS(D:\ISOS\dataset\省份\Iiiii\AWS)下所有文件夹的文件。数据库文件为 AWZ.db、AWZYYYYMM.db(D:\ISOS\dataset\省份\Iiiii\DataBase)。实时上传报文为 Awsnet(D:\ISOS\bin\Awsnet)下所有文件夹的文件。

## 2 备份方法

### 2.1 软件自带数据归档

ISOS 软件主菜单栏的“数据处理”→“数据归档”可实现手动归档功能,建议在 E 盘或 F 盘等非系统盘和非软件安装目录下建立一个归档文件夹,每天进行数据归档。归档成功后,在归档文件路径下形成 3 个文件:dataset 文件夹、metadata 文件夹和区站号 .prj 文件。建议每天 20 时报文上传后,手动归档一次。

### 2.2 使用外部备份软件进行自动备份

2.2.1 同步软件备份 外部备份软件 Allway Sync 是 Windows 系统下运行的个人用户免费的文件、目录同步软件,可以通过设置定时拷贝更新过的参数、数据文件来实现实时同步。建议设置成每个整点 05 分之后将所需资料自动备份到备份计算机、U 盘或映射的网络驱动器等目标盘符下,以保障数据备份实时高效。

2.2.2 编写批处理程序备份 DOS 下面的常用的拷贝命令有 xcopy、robocopy 等,使用这些命令编写备份批处理程序,通过命令专用语法设定备份计划。xcopy 命令可以设置成只拷贝更新过的文件,包括隐藏文件和系统文件,在复制某个文件出错或者这个文件正在使用中停止了复制工作时,可以自动跳过继续复制其他文件。robocopy 是一个命令行的目录复制命令,是 Windows 资源工具包的一部分,可以大大提升复制速度,不复制任何不需要的重复文件<sup>[2]</sup>。具体操作时,根据本站的实际情况,编写好批处理命令内容保存到一个新建的记事本文档中,并另存为 .bat 格式的执行文件。例如需要备份全部软件内容,目标盘符为 Y,编写 xcopy 命令如下:

```
xcopy D:\ISOS\*. * Y:\ISOS\ /e /h /d /c /y
```

如果仅在源文件有 2 处及以上修改的情况下进行全部软件备份,并在 C 盘根目录下生成文件名为“自动备份.txt”备份日志,编写 robocopy 命令如下:

```
@echo off
```

```
cd\
```

```
robocopy D:\ISOS\ Y:\ISOS\ /e /copyall  
/mir /mot:1 /mon:2 /log:自动备份.txt
```

```
exit
```

2.2.3 结合任务计划进行数据备份 使用编写好的批处理文件结合计算机任务计划开展数据备份,点击计算机右键→“管理”→“任务计划程序”→“创建任务”→“操作”→“新建”,将 .bat 格式的备份批处理文件加入到启动程序中<sup>[3]</sup>。通过设置每天多个定时时次自动触发备份任务计划,可以实现一天多次备份。

## 3 应急处置

在数据正常备份的情况下,台站备份计算机可以与业务主机保持数据同步<sup>[4]</sup>,如果业务计算机软件出现故障,在下一个正点前无法恢复正常,可以及时将网线或串口线插到备份计算机上,确保实时数据正常采集、上传。因雷击等突发灾害性事故导致多台计算机网口、串口损坏或其他突发状况硬件损坏的情况下,可以使用 U 盘或移动硬

陈焕武. 枣树病虫害防治中的气象服务[J]. 陕西气象, 2018(6): 61-63.

文章编号: 1006-4354(2018)06-0061-03

# 枣树病虫害防治中的气象服务

陈焕武

(佳县气象局, 陕西佳县 719299)

**摘要:**根据秦晋黄河沿岸每年开展的枣树病虫害防治气象专题服务经验,总结了这一区域枣树病虫害的种类、发生的气象条件,病虫害发生的预测、预报研究方向,并对枣树病虫害田间防治的气象条件等进行了总结。

**关键词:**枣树;病虫害;气象条件

**中图分类号:**P49

**文献标识码:**B

秦晋黄河沿岸土石山区是全国红枣主要产区之一,有着悠久的栽培历史。近年来随着国家特色农业扶持政策的落实,红枣产业得到进一步的发展,给这一地区的经济发展带来很大的推动作用。但是,自然灾害一直困扰着红枣产业的发展。气象灾害、病虫害是制约红枣产业发展的两个关键问题,每年不同程度地影响红枣产业的发展。扶持红枣产业的健康发展,促进枣产业扶贫项目的开展,气象服务显得至关重要。近年来,气象部门按照“政府主导、部门联动、社会参与”的工作机制,重点着力于农村气象灾害防御和农业气象服务体系建设,开展了各种专项服务,红枣产业气象服务就是当地气象部门开展的一项专项服务。

枣树病虫害是农业病虫害的一部分,它们的

发生、发展和流行必须同时具备以下三个条件:有可供病虫害滋生和食用的寄主植物;病虫害本身处在对作物危害能力的发育阶段;有使病虫害进一步发展蔓延的适宜环境条件<sup>[1]</sup>。其中,气象条件是决定病虫害发生流行的关键因素。因此,枣林区要实现病虫害的合理和持续控制,首先要解决病虫害的监测与预测问题。针对具有毁灭性病虫害发生流行的天气气候条件,建立病虫害中、长期气象预测预报的业务技术体系。通过提供及时、准确的预测预报服务,为有针对性地进行病虫害防治提供决策依据,有利于政府部门和枣农提前做好防治的部署和安排,避免因病虫害来势猛,农药等物资不足而措手不及,最大限度地减轻病虫害对红枣生产和生产安全的危害<sup>[1]</sup>。

**收稿日期:**2018-05-27

**作者简介:**陈焕武(1960—),男,陕西佳县人,高工,主要从事生态监测、应用气象、气象服务及研究。

盘拷贝参数和数据到便携式计算机,及时进行台站地面综合观测业务软件参数和数据文件的恢复,完成实时数据采集和上传。

## 4 结语

业务人员只有在台站日常业务工作中做好自动站参数、数据文件的备份工作,保证数据同步,定期按照应急处置措施开展应急演练,才能在自动站业务计算机突发故障时尽快恢复数据,及时保障观测资料实时采集、上传。

## 参考文献:

- [1] 中国气象局气象探测中心. 地面综合观测业务软件用户操作手册[M]. 北京:气象出版社,2017:10-11.
- [2] 郑驰,唐萱,刘元珺. 观测资料实时备份的实现[J]. 陕西气象,2016(2):41-42.
- [3] 蒙涛,周艳. 气象数据异地自动备份的实现[J]. 贵州气象,2008,32(1):40-41.
- [4] 刘娜. 自动站实时数据的异机同步备份和恢复[J]. 陕西气象,2011(6):40.