

PCVSAT 单收站常见故障分析及处理

黄毅¹ 王小娟² 黄鑫³

(1 河北省平乡县气象局, 平乡 054500; 2 河北省邢台市气象台, 邢台 054000;

3 南昌大学信息工程学院, 南昌 330031)

Common Fault Analysis and Troubleshooting of PCVSAT Single Receiving Stations

Huang Yi¹ Wang Xiaojuan² Huang Xin³

(1 Pingxiang Meteorological Bureau, Hebei Province, Pingxiang 054500; 2 Xingtai Meteorological Bureau, Hebei Province, Xingtai 054000; 3 Information Engineering School, Nanchang University, Nanchang 330031)

关键词 PCVSAT (PC Very Small Aperture Terminal) 单收站 故障分析 处理

Key words: PCVSAT, single receiving station, fault analysis, troubleshooting

多年来, PCVSAT 单收站为天气预报、气候研究、气象信息服务等工作作出了重要贡献。在市气象台, PCVSAT 单收站在业务运行中, 偶尔也会发生故障, 直接影响到气象信息的获取和正常处理。在县级气象局, 由于卫星数据接收卡(PCVSAT320)存在问题或有损坏, 或存在原有卫星数据接收卡的驱动程序与 Windows XP/2000 操作系统不匹配等问题, 限制了 PCVSAT 单收站的使用, 大部分处于停用状态。因此, 笔者对 PCVSAT 单收站常见故障进行分析, 并提供简单易懂、针对性、操作性强的解决方法和使用技巧, 供大家参考。

1 硬件软件故障及处理

PCVSAT 单收站硬件设备的核心是一块 PC 机的标准总线接口卡, 它集成了卫星数据接收机、高速数据接口卡和解码复用器。高度的集成使得该卡的耐高电压、高电流的能力降低, 增加了受到浪涌电压特别是雷电袭击损害的可能性。所以, 必须做好

防雷防静电工作。

(1) 在硬件方面常见故障有: ①接收天线与计算机的连线接口接触不好, 卫星卡上左上角红灯闪烁。此时应切断电源检查连接线连接是否牢靠。②卫星信号不入锁。检查天线是否对准卫星, 检查天线电缆连接, 检查入锁软件参数设置, 直到“锁定状态”和“同步锁定”为绿色。③降水较大时, 会形成雨衰, 影响信号接收。采取措施不让雨水影响信号接收。如可将干净的“可乐”塑料瓶(无色透明)的瓶口剪得与高频头一样大小, 然后将它套在高频头上, 并在塑料瓶下沿打几个滴水孔, 防止雨水倒流。这样, 即使下大雨也溅不到高频头盖子上, 信号便能正常接收。④在使用接收软件的过程中, 如果带电拔插连接线或者卫星数据接收卡, 容易把高频头和卫星数据接收卡烧坏, 导致无法接收信号, 因此, 在 PCVSAT 单收站的使用维护中, 一定要严格按照要求进行操作。

(2) 在软件方面, 常见故障为原有卫星数据接收卡的驱动程序与操作系统不匹配, 可向厂家索要相

应的驱动程序,重新安装即可。

2 网络连接故障及处理

网络连接故障,通常由人为操作不当引起,致使 MICAPS 系统不能共享调用接收处理机上的信息资料。①可在安装 MICAPS 系统的微机上,检查是否已经映射接受处理机共享输出资料目录 file,如已映射,检查接收处理机共享输出资料目录 file 在 MICAPS 系统微机上映射的网络盘(如 H:)是否连通。如 H 盘符上有一红叉,双击后出现“恢复 H:与\\PCVSAT\\FILE 之间的连接时,发生尚未登录网络”错误。这说明 MICAPS 系统微机启动之后,在“请输入网络密码,登录 Microsoft 网络”窗口直接点击“取消”按钮而放弃登录。重新启动计算机,待上述窗口出现时,正确输入用户名和口令,并点击“确定”即可;②对于人为的断开网络,可采取双击“我的电脑”,在 MICAPS 系统微机上,若无网络驱动盘 H:说明网络之间是断开的。其原因可能是由于系统启动时,先启动 MICAPS 系统微机,而后启动接收处理机,造成在 MICAPS 系统微机上输入登录口令后弹出“恢复 H:与\\PCVSAT\\FILE 之间的连接时出现如下错误无法永久连接,下次登录时是否恢复此连接?”的窗口提示时,直接点击“否”按钮而放弃恢复连接。再次重新启动 MICAPS 系统微机,双击网上邻居/整个网络/PCVSAT,右击“file”,选择映射网络驱动器,在驱动器项中选择“H:”,在登录时重新连接选项前打“√”,点击“确定”即可。因此,为避免此类故障发生,正确的方法是待接收处理启动后,再开启 MICAPS 系统微机;或者在出现上述窗口提示后点击“是”按钮,接收处理机启动后将自动恢复网络连接。

3 信息资料处理故障及处理

在计算机网络运行正常且卫星资料接收完整的情况下,MICAPS 系统若无法正常调阅经过处理的资料时,说明接收处理机上信息资料处理出现故障。

(1)TESTD1 网络测试文件被误删除。当接收处理机定时处理信息资料或手工运行 C:\micaps\datatran 目录下的 TRANSDAT.EXE 程序时,出现 TRANSDAT 错误信息窗口提示:“该程序执行了非

法操作,即将关闭,……”,屏幕下方显示:“file not found - H:\testdl”,说明在 H:\file 目录下的 TESTD1 文件被误删除。需重新安装 MICAPS 系统,将 TESTD1 文件属性设为只读。

(2)Mtimer.exe 定时控制程序被误删除。当手工处理各种信息资料正常,但不能自动定时处理时,其原因可能是误将 Windows 启动组中的 Mtimer 程序项删除。点击 C:\micaps\datatran 目录下的 Mtimer.exe 文件,出现命令行窗口时,在窗口内容后加上 ws.dat;点击下一步,选择启动组,再点击下一步\完成\确定,最后重新启动计算机即可。

(3)netrc 网络参数与 datatime.tab 数据时间表文件配置有误。若排除上述 2 种故障后,资料仍不能自动处理,则要检查 C:\micaps\datatran 目录下 netrc 网络参数文件中的服务器地址和相同目录下的 datatime.tab 数据时间表文件中的服务器名与接收资料存放服务器名是否一致。在 C 盘根目录下的 autoexec.bat 文件中加上 subst h: C:\file,将接收资料目录 C:\file 替换为资料接收存放的目录,同时将 netrc 和 datatime.tab 文件中的相应服务器名也同时修改,然后重新启动计算机即可。

4 资料接收故障及处理

资料接收故障直接表现为接收处理机不能接收从北京主站广播下发的各种信息资料。

(1)接收软件 ksfile 出现故障。双击桌面上的 ksfile 程序项,屏幕显示接收监控画面后,出现 ksrv32 错误窗口提示表明接收软件出现故障。将 ksfile 软件卸载,重新安装即可。

(2)接收信道被误关闭。若接收处理机不能接收某一类或几类信息资料时,应检查接收监控画面相应的信道(如 PUB1)是否开启。若某一信道有一红圈,表明该信道被误关闭。用鼠标右键点击相应信道号,选择启动。若红圈立即变为绿色右键头,则该信道已被开启,可正常接收资料。

(3)硬盘空间不够。若资料还不能正常接收,应检查硬盘是否有足够的可用空间。硬盘空间不够,可造成接收处理机不能自动删除资料。因此需磁盘清理或扩增磁盘空间。