

文章编号: 1006-4354 (2003) 05-43-02

# 如何做好气候资料整编工作

高雪相

(陕西省气象台, 陕西西安 710015)

中图分类号: P468

文献标识码: B

陕西省 1971—2000 年 30 a 地面气候资料整编成果出版物中只有各类气象要素的 30 a 累年统计值, 而没有历年值及其他统计结果。随着用户对资料需求的不断变化, 该出版物已经不能完全满足用户需要。站点可以根据需要, 利用各类整编成果完成本站气候资料的整编工作。

## 1 系统简介及运行前的准备工作

### 1.1 系统简介

陕西省使用的整编程序是国家气象中心下发的《地面气象资料整编程序》又称 CDS30 (CLIMATE DATA SYSTEM), 该系统能按国家气象中心颁发的《全国地面气候资料 (1961—1990) 统计方法》对地面气象资料标准数据 (W 文件) 的全部项目整编统计, 其统计结果分别以二进制随机文件和字符顺序文件两种形式存放。

### 1.2 系统初始化

整编统计方法中规定有 20 个项目需要进行不同界限值日数的统计, 所以整编之前必须运行系统中的 FIRST 程序, 对系统初始化。用户可以根据需要给定 20 个项目的界限值; 也可以使用系统默认的临界值。系统初始化只能在系统建立时执行一次, 一旦系统建立成功并正常运行之后就不能再执行初始化程序, 否则系统将被破坏, 并要重建系统。

### 1.3 参数库文件修改

在整编过程中, 系统需要调用被整编台站的区站号、经纬度、站名等参数。整编之前, 台站要按照规定格式编辑修改系统中的参数库文件

STAT.ION。例如: 府谷站的 STAT.ION 文件内容应该是: 53567, 11105, 3902 府谷。

## 2 气候资料的整理

CDS30 系统的处理对象是地面气象标准化数据 (W 文件), 它要求被整编的资料完整、准确。因此必须做好气候资料的检查、整理等准备工作。

### 2.1 缺测资料的处理

若整编时所选取的时段包括大量缺测资料, 则必须将缺测资料逐月按规定补上 A0 文件, 以便于对数据进行标准化处理。

### 2.2 均一性检查

所有被整编的资料必须进行均一性检查, 尤其注意有过迁站的台站, 若站址迁移前后地形、地势上差异较大, 或水平距离超过 50 km, 或拔海高度差在 100 m 及以上, 或资料序列均一性检查确定为不连续时, 属于非均一资料, 前后 2 段记录将分段整编统计, 同时 A0 文件也要分段进行标准化处理。

### 2.3 数据的格式检查和质量检查

为了保证所要整编的资料准确无误, 台站必须使用 Chkaf.exe 程序和 Zljz1.exe 程序对 A0 文件进行格式检查和质量检查, 并根据程序检查时提示的疑误信息逐一判断记录正误, 尤其注意历史信息化资料中记录合理性的判断以及数据输入是否正确、方式位是否正确, 发现错误要及时更改, 确保资料的质量。

### 2.4 标准化处理

CDS30 系统的处理对象是地面气象标准化数

收稿日期: 2003-05-19

作者简介: 高雪相 (1972-), 女, 陕西礼泉人, 工程师, 主要从事气象报表审核工作。

# 防火墙技术简介

景东侠, 阴秀菊

## 1 包过滤型防火墙

包过滤型防火墙通常基于 IP Packet 的源或目标 IP 地址或者 TCP 端。用户可能不会觉察到包过滤的存在, 除非他是非法用户被拒绝了。包过滤比其他模式的防火墙有着更高的网络性能和更好的应用程序透明性。但是, 由于包过滤无法有效地区分同一 IP 地址的不同用户, 所以它的安全性相对较低。包过滤通常安装在路由器上, 用来充当路由器的 PC 上同样可以安装包过滤器, 而且可能会有更强的功能, 因此基于包过滤器的防火墙又称为基于路由器的防火墙。

## 2 代理服务型防火墙

代理服务型防火墙使用一个客户程序与特定的中间点(防火墙)连接, 然后中间节点服务器进行实际连接。有更强的身份验证和日志功能。与包过滤所不同的是这种类型的防火墙外部网络之间不存在直接连接, 即使防火墙发生了问题, 外

部网络也无法获得与被保护网络的连接。

## 3 复合型防火墙

复合型是把基于包过滤的方法和基于代理服务的方法结合起来, 形成的新型防火墙产品。这种结合通常是屏蔽主机或屏蔽子网两种方案之一。在屏蔽主机方案中, 一个包过滤路由器与 Internet 相连, 同时一个双端主机安装在内部网络。在路由器上设立过滤原则, 使这个双端主机成为 Internet 上其他节点所能到达的唯一节点。这样, 就能够确保内部网络不受未被授权的外部用户的攻击(屏蔽子网方法与此相反)。

## 4 网络地址转换器

还有一些防火墙使用了网络地址转换器 NAT (Network Address Translator)。NAT 技术能透明地对所有内部地址做转换, 使外部网络无法了解内部网络的内部结构, 使用 NAT 的网络与外部网络的连接只能由内部网络发起, 极大地提高了内部网络的安全性。

据 W 文件, 在完成 A0 文件的各种检查后, 运行 WF2000 标准化处理程序, 将所有 A0 文件转换成 W 文件, 并将形成的 W 文件拷贝至整编程序所在的目录下, 以备整编。若同时需要做 40 a 和 10 a 的整编, 则只需要做 40 a 的 W 文件即可, 不需要再重复做 10 a 的 W 文件。

## 3 系统的运行

准备工作就绪之后, 即可运行系统 (Cds30.exe) 开始整编, 该系统采用中文菜单提示, 简单易操作, 但应该注意以下几个方面。

3.1 按照系统运行时的提示, 台站选择结束后, 自动换屏进入功能选择。用户在功能选择时要注意按一定次序进行。对于同一个站, 第 1 次执行必须选择第 1 项作业; 第 2、3、4 项作业只有在

第 1 项作业完成之后才能进行。但第 2、3、4 项作业之间次序没有严格要求。第 5 项作业只能在第 2 项作业完成之后进行, 而且第 5 项作业在功能选择后还有一层菜单, 即要求用户选择出版表格式样。

3.2 系统在数据统计过程中, 对因迁站等原因造成的观测场海拔高度变化超过 1.5 m 的台站, 将提示“是否进行本站气压高度差订正?”, 这时, 台站应该选择订正。

3.3 整编结束后, 每个台站应该生成 173 个左右的 TAB 文件, 其内容为该台站的历年值、累年值和各种统计值。此外还生成相应的二进制文件, 用户根据需要可以自编程序提取资料。