

成批拷贝当日最新文件的方法

林志斌 (交通部广州信息技术研究所)

一个系统往往包含很多程序。程序设计人员可能对其中几个文件进行了修改,或者建立了几个新文件。如果修改一个程序就拷贝一次,既麻烦又费时;如果一次性对整个系统全部备份,则不仅浪费时间,而且频繁的读写会影响磁盘的寿命。如果能一次性拷贝所有当日生成或修改过的文件到指定的目录上则是最理想的。

通常的做法是用 BACKUP /M 命令,但 BACKUP 的程序不能直接执行,要 RESTORE 后才能执行则很麻烦。

笔者用 C 语言编了一个程序 NEW-COPY.C,该程序能成批拷贝当日最新文件。方法如下:

一、DOS 状态下预处理

在 DOS 状态下,用 DIR>FILE.TXT 命令将 DIR 输出重定向,产生当前目录文件清单。这样在 FILE.TXT 文件中就能读到当前目录下文件的文件名,最后一次更改日期。

FILE.TXT 文件内容如下:

```
Volume in drive C is MS - DOS - 6
Volume Serial Number is 1F5B - 7777
Directory of C: \CCED

.                <DIR>    10-27-95    3:37p
..               <DIR>    10-27-95    3:37p
ALTER            8192    10-24-95    10:50a
XY               LZB      2560    11-01-95    9:55a
DMT              7936    10-18-95    3:01p
COMM             TXT      7936    10-09-95    10:07a
BATCH            2688    10-31-95    2:15p
COPYNEW          LZB      1280    11-01-95    2:49p
8 file(s)        71304 bytes
65351680 bytes free
```

二、C 语言程序处理

1. 文件拷贝时要先指明目标文件路径,所以先对命令行参数个数进行判断,若无指明路径,则提示用法后返回。

2. 打开 FILE.TXT 文件。如果不存在,则提示用户先运行"DIR>FILE.TXT"命令。

FILE.TXT 虽然是文本文件,但在本程序中用二进制文件形式打开,不失为一种巧妙的方法。

3. 创建一批命令文件 DATECOPY.BAT。

4. 对 FILE.TXT 文件,逐行判断,取文件名和扩展名合成完整的文件名,然后取文件日期,如果文件日期等于当日日期,则取路径和文件名联结在一起,产生目标文件名。将"COPY 源文件名 目标文件名"语句加入到批文件 DATECOPY.BAT 中。

5. 为了提高系统的适应性,用户既可限定日期,也可不限制,不限制则自动取当天日期。

三、执行

1. 假设备份路径为 F:\BACKUP,执行 NEWC-COPY F:/BAKUP/后,产生如下所示的批命令文件:

```
COPY XY.LZB F:\BACKUP\XY.LZB
```

```
COPY COPYNEW.LZB F:\BACKUP\COPYNEW.LZB
```

2. 执行批命令文件 datecopy.bat,即可实现文件拷贝。

3. 为简化操作,便于执行,将 DIR>FILE.TXT、COPY-NEW PATH、DATECOPY 三个命令集成成一个批处理文件。

```
@ECHO OFF
```

```
DIR>FILE.TXT
```

```
NEW-COPY %1 %2
```

```
DATECOPY
```

```
DEL FILE.TXT
```

```
DEL DATECOPY.BAT
```

用 FOXBASE 语言实现上述方法处理起来更方便,但 FOXBASE 程序必须依赖于 FOXBASE 环境,不能独立运行,而且运行效率较低。

值得一提的是 DOS 版本号不同,DIR 显示的结果有所不同。DOS 6.0 以下文件长度 10 位,DOS 6.2 以上文件长度 14 位。

笔者曾开发了几个管理信息系统软件。为了系统的安全起见,每天都进行数据备份。原来的备份方法是每天下班前将服务器上的数据库文件和索引文件全部拷到工作站上。这样一来,万一网络有问题还可以单机运行。但并不是所有的数据库文件和索引文件都更改过,全部文件重新拷贝一次,既浪费时间又降低磁盘寿命,无此必要。改用本方法后深受用户好评。

本程序在 DOS 6.0, Turbo C 2.0, PC 386 机上调试通过。

程序清单如下:

```
#include <stdio.h>
#include <dos.h>
#include <string.h>
#include <stdlib.h>
```

```
main(int argc, char * argv[])
```

```

{
FILE * fp, * batch-p;
char filename[13], dest[50], d[9];
struct date * datep;
char y[5], m[3], dt[3], date[9];
int count, ext;
    /* 判断命令行参数 */
if(argc == 1 || argc > 3)
{
    intf("Usage: new-copy path month - date - year/n");
    printf(" or: new-copy path \ N");
    getch();
    exit(0);
}
/* 判断 FILE.TXT 文件是否存在 */
if((fp = fopen("file.txt", "r")) == NULL)
{ printf("Sorry, file.txt doesn't exist. \ N");
  printf("Please run "dir>file.txt" first.");
  getch();
  exit(0);
}
/* 是否能创建批命令 DATECOPY.BAT */
if((batch-p = fopen("datecopy.bat", "w")) == NULL)
{ printf("Sorry, file can't be created.");
  getch() exit(0);
}
/* 不限定日期, 则自动取系统日期 */
if(argc == 2)
{
    getdate(datep);
    ltoa(datep -> da-mon, m, 10);
    ltoa(datep -> da-day, dt, 10);
    ltoa(datep -> da-year, y, 10);
    if(strlen(m) == 1)
        {date[0] = '0'; date[1] = m[0];}
    else
        {date[0] = m[0]; date[1] = m[1];}
    date[2] = '-';
    if(strlen(dt) == 1)
        {date[3] = '0'; date[4] = dt[0];}
    else
        {date[3] = dt[0]; date[4] = dt[1];}
    date[5] = '-';
    date[6] = y[2];
    date[7] = y[3];
    date[8] = '\\0';
}
/* FILE.TXT 连续二个回车键后才是文件清单 */
while(fgetc(fp) != '\\ N' || fgetc(fp) != '\\ N');

```

```

if(fgetc(fp) == '.') /* 子目录 */
    fseek(fp, 81, SEEK-CUR);
else
    fseek(fp, -1, SEEK-CUR);
while((filename[0] = fgetc(fp)) != '\\')
{
    count = 1;
    ext = 1;
    while(count < 9) /* 读文件名 */
    {
        if((filename[count] = fgetc(fp)) == '\\')
        {
            fseek(fp, 8 - count, SEEK-CUR);
            break;
        }
        else
            count++;
    }
    /* 读扩展名 */
    if((filename[+ + count] = fgetc(fp)) != '\\')
    {
        filename[count - 1] = '.';
        while(ext + + < 3)
            filename[+ + count] = fgetc(fp);
    }
    else
        fseek(fp, 2, SEEK-CUR);
    filename[+ + count] = '\\0';
    strcpy(dest, argv[1]);
    strcat(dest, filename); /* 联结路径和文件名, 产生目标
文件名 */
    fseek(fp, 11, SEEK-CUR); /* 跳过文件长度字符串 */
    fgets(d, 9, fp); /* 取文件日期 */
    if(argc == 2)
        if(strcmp(d, date) == 0) /* 判断文件日期是否等于
当天日期 */
            fprintf(batch-p, "copy %s %s \ N", filename, dest);
        /* 加入命令文件 DATECOPY.BAT 中 */
    else
        if(strcmp(d, argv[2]) == 0) /* 判断文件日期是否等
于限定日期 */
            fprintf(batch-p, "copy %s %s \ N", filename, dest);
    if(fseek(fp, 10, SEEK-CUR) != 0) /* 移到下一行 */
        break;
}
fclose(fp); /* 关闭文件 */
fclose(batch-p);
}

```