

WPS 异常退出遗失文件的找回

罗 升 (工商银行洪泽县支行)
张 群 (江苏省洪泽县医药公司)

WPS 文字编辑处理系统,以其简单易学、使用方便、功能齐全深得广大用户的喜爱。在使用 WPS 的过程中相信大家都会有这样的体验,当刚刚编辑完的大段文字信息、材料在模拟显示或打印输出时常出现诸如内存溢出出错、非正常出错退出到 DOS 操作系统等情况发生。当这些信息未存盘时将会造成被编辑的文件遗失,辛苦工作付之东流,这是很懊恼的事情。这些“遗失”的文件能否找回?笔者通过对 WPS 系统的研究分析,借助 DE R U G 调试工具找回了“遗失”的 WPS 文件,免除了重新录入编辑之苦。

用户在用 WPS 编辑文件时,被编辑的文件由内存转储于磁盘中。经过分析,被编辑的文件在内存中都是以 DS:00100H 为起始地址的连续存储单元中;且从偏移量 0X100~0X4FF 地址的 1024 个字节中存放的是 WPS 格式文件公共信息,用户录入的信息存放于偏移量为 0X500 以后的内存存储区中。据此可以利用 DEBUG 调试工具找到已编辑完的最后几个汉字或字符的机内码,即可确定文件的实际长度,将其转存于磁盘之中达到恢复的目的。下面以一个实例谈一谈具体实现的方法(附图 1)。

1. 确定汉字或字符机内码

汉字的机内码是由国家标准信息交换汉字编码(即国标码 GB2312-80)的每个字节最高位加 1 得到。如“阿”国标码 GB2312-80 为 3022H 对应二进制为 0011000000100010 高位加 1 为 1011000010100010 对应机内码 BOA2H。对字符则相应为 ASCII 码值。“结束”的 GB2312-80 国标码为 3D61H、4A78H 相对应机内码为 BDE1H、CAF8H。

2. 确定文件长度

启动 DEBUG 程序,使用搜索命令(Search Command)搜索最后几个汉字或字符。本例假设最后几个汉字为“结束”,具体操作为:

```
-S DS:00100,02000BDE1CAF8
```

```
显示-514E:052E
```

```
-514E:1245
```

```
-514E:18ED
```

这时可确定所显示的第一个地址是所要的最后录入的信息。则得出“遗失”文件的长度为 0534H-1000H=0434H(查到的地址为 052E 应加上“结”后半字节、“束”两字节以及文件结束符两字节;即为 052EH+0005H=0534H)。

3. 修改 CX 寄存器

使用 R 命令修改计数寄存器 CX,具体命令为:

```
-RCX
```

```
-CX0000
```

```
-r:0434(为输入文件长度)
```

4. 存储找回的文件

使用 DEBUG 程序调试工具的 N 及 W 命令,具体操作为:

```
-NFILE.WPS(存储的文件名)
```

```
-WDS:00100010434(存到 A:软盘中)
```

```
-Writing0434bytes(显示信息)
```

至此遗失的 WPS 文件以 FILE.WPS 文件名的形式被保存于 A:驱动器之中。

需要说明的是,当我们使用 WPS 录入、编辑大段信息时要养成输入、编辑了一定数量后键入 Ctrl+D+S 文件存盘命令的好习惯,以避免发生意外所带来的不必要的麻烦。

514E:0100	01	FF	33	00	01	00	00	00-00	00	33	00	32	00	00	32	... 3 3.2 . . . 2
514E:0110	00	00	00	00	00	00	00	00-00	00	00	00	32	00	00	00 2 . . .
514E:0120	00	00	00	00	00	08	48	00-2D	2D	2D	2D	2D	2B	2D	2D H
514E:0130	2D	2D	2B	2D	2D	2D	2D	2B-2D	2D	2D	2D	2B	2D	2D	2D	... + + + + + + + + + +
514E:0140	2D	2B	2D	2D	2D	2D	2B	2D-2D	2D	2D	2B	2D	2D	2D	2D	... + + + + + + + + + +
514E:0150	2B	2D	2D	2D	2D	2B	2D	2D-2D	2D	2B	2D	2D	2D	2D	2B	... + + + + + + + + + +
514E:0160	2D	2D	2D	2D	2B	2D	2D	2D-2D	2B	2D	2D	2D	2D	2B	2D	... + + + + + + + + + +
514E:0170	2D	2D	2D	2B	2D	2D	2D	2D-2B	2D	2D	2D	2D	2B	2D	2D	... + + + + + + + + + +
514E:0180	2D	2D	2B	2D	2D	2D	2D	2B-2D	2D	2D	2D	2B	2D	2D	2D	... + + + + + + + + + +
514E:0190	2D	2B	2D	2D	2D	2B	2D	2D-2D	2D	2D	2B	2D	2D	2D	2D	... + + + + + + + + + +
514E:01A0	2B	2D	2D	2D	2D	2B	2D	2D-2D	2D	2B	2D	2D	2D	2D	2B	... + + + + + + + + + +
514E:01B0	2D	2D	2D	2D	2B	2D	2D	2D-2D	2B	2D	2D	2D	2D	2B	2D	... + + + + + + + + + +
514E:01C0	2D	2D	2D	2B	2D	2D	2D	2D-2B	2D	2D	2D	2D	2B	2D	2D	... + + + + + + + + + +
514E:01D0	2D	2D	2B	2D	2D	2D	2D	2B-2D	2D	2D	2D	2B	2D	2D	2D	... + + + + + + + + + +
514E:01E0	2D	2B	2D	2D	2D	2B	2D	2D-2D	2D	2D	2B	2D	2D	2D	2D	... + + + + + + + + + +
514E:01F0	2B	2D	2D	2D	2D	2B	2D	2D-2D	2D	2B	2D	2D	2D	2D	2B	... + + + + + + + + + +
514E:0200	2D	2D	2D	2D	2B	2D	2D	2D-2D	2B	2D	2D	2D	2D	2B	2D	... + + + + + + + + + +
514E:0210	2D	2D	2D	2B	2D	2D	2D	2D-2B	2D	2D	2D	2D	2B	2D	2D	... + + + + + + + + + +
514E:0220	2D	2D	2B	2D	2D	2D	2D	2B-2D	2D	2D	2D	2B	FF	00	00	... + + + + + + + + . . .
514E:0230	00	00	00	00	00	00	00	00-00	00	00	00	00	00	00	00
514E:0240	00	00	00	00	00	00	00	00-00	00	00	00	00	00	00	00
514E:0250	00	00	00	00	00	00	00	00-00	00	00	00	00	00	00	00
514E:0400	D3	CA	B9	D3	C3	CB	B5	C3-F7	0D	00	00	00	00	00	00
514E:0410	00	00	00	00	00	00	00	00-00	00	00	00	00	00	00	00
514E:0420	00	00	00	00	00	00	00	00-00	00	00	00	00	00	00	00
514E:0430	00	00	00	00	00	00	00	00-00	00	00	00	00	00	00	00
514E:0440	00	00	00	00	00	00	00	00-06	00	00	00	00	00	00	00
514E:0450	00	00	00	00	00	00	00	00-00	00	00	00	00	00	00	00
514E:0460	00	00	00	00	00	00	00	00-00	00	00	00	00	00	00	00
514E:0470	00	49	6E	76	61	6C	69	64-20	70	61	72	61	6D	65	74 Invalid Paramet
514E:0480	65	72	20	66	6F	72	20	57-50	53	20	21	0D	DA	24	4D	... er for WPS !.. ¥M
514E:0490	53	2D	44	4F	53	20	76	65-72	73	69	6F	6E	20	65	72	... S-DOS version er
514E:04A0	72	6F	72	20	21	0D	0A	24-54	68	65	20	66	69	6C	65	... ror !.. ¥ The file
514E:04B0	20	6F	70	65	6E	65	64	20-6E	75	6D	62	65	72	20	69	... opened number i
514E:04C0	73	20	6C	65	73	73	20	74-68	61	6E	20	66	69	6C	65	... s less than 20 i
514E:04D0	6E	20	43	4F	4E	46	49	47-2E	53	59	53	20	21	0D	0A	... n CONFIG.SYS !..
514E:04E0	24	00	5E	50	C2	B7	BE	B6-3A	00	43	3A	5C	20	2D	20	... ¥ . P C:¥
514E:04F0	20	20	20	20	20	20	20	20-20	20	20	20	20	20	20	20
514E:0500	31	32	33	34	35	36	37	38-39	30	61	62	63	64	65	66	... 1234567890abcdef
514E:0510	67	68	69	6A	6B	6C	6D	6E-6F	70	71	72	73	74	75	76	... ghijklmnopqrstuv
514E:0520	77	78	79	7A	21	40	23	24-25	5E	26	2A	28	29	BD	B1	... wxyz! @#¥% & * () . .
514E:0530	CA	F8	1A	10	B2	4B	CD	10-33	C0	50	B2	44	BE	6E	36 E . . 3P . D . n6 . .
514E:0540	E8	27	51	33	D2	8B	0E	98-02	8B	1E	88	00	B4	40	1E	... '03 @ . .
514E:0550	8E	1E	8A	00	CD	21	E8	1F-3F	1F	B4	3F	8B	1E	86	00 ! . . ? . . ? . .

图 1