

GE CT/T 8800 AP120B 主数据板检修步骤

阿克苏农一师医院 CT 室 徐 力

AP120B 主要负责图像处理,主数据板(MAIN DATA—244)出错时,图像重建停止,常见错误信息如下:

```
*** FATAL IMAGE PROCESSING ERROR ***  
SUBROUTINE nnnn ABCODE=XXX FORTRAN ERROR=XX  
SUBROUTINE nnnn ABCODE=XXX LOCODE=XX FORTRAN ERROR=XXX
```

以下为主数据板检修步骤,希望能对同行有所帮助,具体检修步骤如下:

1. 在磁带机上安装 DTOS 带。
2. 运行 AP 测试程序,直到在 TEST 4(Random Patterns Test)中出现以下提示信息:

```
RND Patterns E eeeee A aaaaa Code ccccc  
Addr mmmmm
```

3. 根据 TEST 4 提示信息,如错误码为 47 或 31,则用以下 L.M 格式(Low Mantissa Format)分解:

E	e	e	e	e	e	e	A	a	a	a	a	a	a
L.M	L	LLL	LLL	LLL	LLL	LLL	L	LLL	LLL	LLL	LLL	LLL	LLL
Bits	24	25-27	28-30	31-33	34-36	37-39	24	25-27	28-30	31-33	34-36	37-39	

4. 如错误码为 46 或 30,则用以下 H.M 格式(High Mantissa Format)分解:

E	x	x	e	e	e	e	A	x	x	e	e	e	e
H.M	X	XXX	HHH	HHH	HHH	HHH	X	XXX	HHH	HHH	HHH	HHH	HHH
Bits			12-24	15-17	18-20	21-23				12-14	15-17	18-20	21-23

注:x 为零的不用于分解

5. 如错误码为 45 或 27,则用以下 Exp. 格式(Exponent Format)分解:

E	x	x	e	e	e	e	A	x	x	e	e	e	e
Exp.	X	XXX	XXX	EEE	EEE	EEE	X	XXX	XXX	EEE	EEE	EEE	EEE
Bits				2	345	678	9-11				2	345	678 9-11

注:x 为零的不用于分解。

6. 从以上分解式中,找出期望字与实际字中不相附的 8 进制数,从而确定那个位(Bit)不同,该位即是出错位。

7. 从 TEST 4 提示信息中确定其内存地址是偶地址还是奇地址。

8. 根据以下提供的主数据矩阵表和 6,7 两步中得出的结果,找出损坏的芯片并更换之。

9. 再用 DTOS 带对 AP 进行测试并进行图像重建以确认故障是否排除。

附一、AP 主数据板矩阵表:

AP 120B MAIN DATA

FAILING ADDRESS RANGE--→	AP TEST	
	ERROR CODE 27,30,31 or 45,46,47	
	EVEN ADDRESS	ODD ADDRESS
02	H4	F4
03	G5	E5
04	H5	F5
05	G6	E6
06	H6	F6
07	G7	E7
08	H7	F7
09	G8	E8
10	H8	F8
11	G9	E9
12	G10	E10
13	H10	F10
14	G11	E11
15	H11	F11
16	G12	E12
17	H12	F12
18	G13	E13
19	H13	F13
20	G14	E14
21	H14	F14
22	G15	E15
23	H15	F15
24	G16	E16
25	H16	F16
26	G17	E17
27	H17	F17
28	G18	E18
29	H18	F18
30	G19	E19
31	H19	F19
32	G20	E20
33	H20	F20
34	G21	E21
35	H21	F21
36	G22	E22
37	H22	F22
38	G23	E23
39	H23	F23

4116P—3 or 4027P—3 IS A 16K×1 DYNAMIC RAM

(FPS USES ALTERNATE BANK ADDRESSING HERE)

附二、主数据板 (244) 损坏通常由于 AP 电源不稳所造成的, 尤其是+12VDC 不稳, 如将它们换成高质量开关电源, 则可有效地防止主数据板的再次被损坏。