

## T2988D、T2989D、T2991D、T2991D1调试说明



### 一、 调试注意事项：

请按下列调试步骤和指定的测试仪器进行调试，否则将不能调好电视机，为了保证满意的测度结果，在调试中必须保证所指定的偏听偏信压值。

### 二、 测试仪器

- 1、 直流电源（**14V**）
- 2、 示波器真空电压表
- 3、 真空电压表
- 4、 万用表（内阻：**DC $\geq$ 20K $\Omega$ /V AC $\geq$ 5K $\Omega$ /V**）
- 5、 高压表**30Kv**
- 6、 电流表**(0.5级,直流mA档)**
- 7、 消磁线圈
- 8、 菲利普图像信号发生器（**PH5518**）

### 三、 电源电压检查

- 1、 接收电视广播信号，调节亮度、对比度，使图像正常。
- 2、 检查交流电源电压是否正常（交流**140V~250V，50Hz**）。

### 四、 高压校核

- 1、 在校核高压前应检查**B+**电压，应该为**133 $\pm$ 0.5V**。

- 2、把一个精确的高压计接到显象管第二阳极上。
- 3、开启接收机，把亮度、对比度调节到最小（电子束为零）。
- 4、测量高压应低于**31**千伏的极限。

#### 五、 IF VCO调整

- 1、断开调谐器**IF**输出端。
- 2、将标准信号发生器（**LEADER3216**）接入**IF**输入端，输入**FM38 .00MHz100dB**。
- 3、将示波器和数字电压表接在**N301**第⑦脚。
- 4、调整**T170**观察示波器找到振动最大一点，看电压表调整**3 .9V**。

#### 六、 预中放调整

- 1、接收**PAL**到**6.0**或**6.5**伴音点格信号。
- 2、将示波器接到**N301**第⑩脚。
- 3、调整**L161**使示波器上横竖格的波形等高，如图1。

#### 七、 行电路的调整

- 1、接收黑白**PAL**五圆图信号，输入信号**80dB**紫**V**。
- 2、调节**RP410**使图像在屏幕中间。

#### 八、 帧电路的调整

- 1、将电视机转**AV**状态，检查蓝屏在关状态。
- 2、将电视机置于**STANDARD**状态。

- 3、旋转红、绿、蓝暗平衡电位器（**RP503、RP504、RP505**）到中间位置和旋转亮平衡电位器（**RP502、RP502**）到中间位置。
- 4、设定维修开关（**SW301**）到“**SERVICE**”位置。
- 5、逆时针将**SCREEN**电位器调至最小。
- 6、调节**RP312**，使用权**V 501**集电极电平为**185V**。
- 7、顺时针慢慢**SCREEN**电位器到刚呈现亮线。
- 8、调节**RP504**使显象管呈现红色水平线。
- 9、调节**RP503**使显象管呈现黄色水平线。
- 10、 调节**RP505**使显象管呈现白色水平线。
- 11、 恢复维修开关（**SW301**）到**NORMAL**位置、接收**PAL**五圆信号。
- 12、 调节亮平衡电位器（**RP501、RP502**）获得均匀的白图像。

#### 十、聚焦调整

- 1、设定对比度控制按钮到最大位置，亮度按钮到中间位置。
- 2、调节聚焦电位器（在行输出变压器上）使显象管图像最清晰。

#### 十一、高频AGC

- 1、接收信号（**VHF**频道）。
- 2、设定输入场强为**62dB**紫**V**。
- 3、调节高频**AGC**延迟控制电位器（**RP191**）到图像噪点刚好消失。

#### 十二、副亮度调整

- 1、接收五圆图信号。
- 2、将电视置于**STANDARD**（标准）状态。
- 3、调节**RP312**使黑白灰度等级达到**6.5~7.5**级。

### 十三、枕校调整

- 1、接收**PAL PHILIP**信号。
- 2、将**RP01**、**RP03**置中间位置。
- 3、调**RP402**使场幅正常。
- 4、调**RP03**使行幅最大且梯形最小。
- 5、调**RP01**使枕形消失。
- 6、调**RP02**使行幅满**14.5**格（在标准状态下，用五圆图调）。
- 7、使用北松管时，调整**L499**、**RP499**使图像顶部和底部水平线平直（接收方格信号）。
- 8、重复步骤**4-6**使图像枕形失真消失。

### 十四、OSD位置调整

接**PAL**五圆图信号，调节**L602**使屏幕显示两边对称。

### 十五、色纯度调节

在进行色纯度调整之前，电视机至少要开机**15**分钟，而且帧同步、行同步、帧幅、**+B**电压和聚焦项目必须调整完毕。

- 1、将电视机屏面朝南或朝北放置。
- 2、用消磁线圈把显象管和机壳都消磁。

- 3、把对比度和亮度都调节到最大。
- 4、将红色截止电位器和兰色截止电位器（**RP504**、**RP505**）反时针旋到底，使仅出现绿色光栅，如有必要，可以顺时针放旋转绿色截止电位器**RP504**。
- 5、松开固定偏转线圈夹紧螺钉，使线圈向前或向后移动，以在显象管和荧光屏上获得一条绿色的垂带。
- 6、撤去橡胶楔。
- 7、绕着显象管颈旋转和松开色纯度磁铁的调整片，直到荧光屏的中心获得一条绿带，同时，调节磁铁让光栅在垂直方向对中。
- 8、缓缓地前后移动偏转线圈，直到得到一个均匀的绿色光屏，拧紧夹紧螺钉。
- 9、暂时拧紧偏转线圈的夹紧螺钉。
- 10、按照“白平衡调整”方法调整，以获得白色光栅。

## 十六、自会聚调整（见图10）

注意：在进行任何会聚调整之前，电视机至少要开启**15**分钟。

### 1、中心会聚调整

- （1）接收方格图像信号。
- （2）调节“亮度”和“对比度”控制按钮，以获得严格规定的图像。
- （3）调节四极磁片的两个调整片，改变它们之间的夹角，使红、

蓝垂直线在荧光屏中心区相重迭。

(4) 同时旋转两个调整片(它们两片之间的夹角不变),使荧光屏中心处的红、蓝水平线重合。

(5) 调整六极磁铁的两个调整片,使用权红、蓝线与绿线垂合,调节两片之间的夹角,以影响垂直线,保持两磁片之间夹角,同时旋转两个磁铁,以影响水平线。

(6) 反复进行(3)、(4)、(5)项的调节,使中心聚调到最佳。

## 2、周围会聚调整

(1) 把偏转线圈的夹紧螺钉拧松,以使偏转线圈可以倾斜。

(2) 暂时安放一个楔(不要去掉楔上的带胶合剂部分的复盖纸)。

(3) 上下倾斜偏转线圈的前部,以得到较好的周围会聚,把已安装好的楔推到显象管与偏转线圈之间的空间,以暂时固定偏转线圈。

(4) 把另一个楔放入在底部空间,扯去复盖纸进行胶接。

(5) 左右倾斜偏转线圈的前部,以得到较好的周围会聚。

(6) 不让偏转线圈移动,把另一个楔放入任何一个向上的空间中去扯去复盖纸,把楔子胶在显象管上以固定线圈。

(7) 撤去暂时固定用的楔子,把它插入向上空间的另一边,把它胶在显象管上以固定线圈。

(8) 在固定了三个楔子后,复较整个会聚,拧紧螺钉,着实固

定线圈并检查是否已经稳固。

(9) 把三条胶带贴在这些楔子上。

钮