

HP/CHD/KP 系列先锋会聚手动调整方法

(以 KPT3A 遥控器为例)

先锋会聚调整分为相位 (PHASE)、粗调 (COARSE)、细调 (FINE)、存储/备份数据、灵智会聚设定、动态聚焦设定等步骤, 调试需单独红、绿、蓝三种颜色。调试时必需先进行绿色的调整, 然后再进行其他颜色的调整。

根据机型的不同, 需要单独对每台整机的 75HZ、60HZ、SVGA 模式进行单独的调整。

对更换会聚板、投影管、偏转后或从未调试过会聚的整机, 调试时必需按照先调试、检查相位, 再进行会聚的粗调, 然后进行细调、存储数据的顺序进行, 调试会聚之前必需保证图像的几何失真调试正确。

对于售后、用户安装及自动会聚调整后的整机只需要进行细调和灵智会聚的设定、数据的存储及备份的操作。

在调试的过程中可以按画中画的“CH+/CH-”键对调试的步长进行设定, 步长大时可较快的调动会聚, 步长小时可将会聚调试得更为准确。

在调试粗调时, 按“显示”键可切换调整范围, “HUNDRED”表示调整范围为 100% (调整值可以在 00~3FF 之间连续变化), “NINTH”表示表示调整范围为 90% (调整值只能在 00~1CB、233~3FF 之间变化)

对调试后的会聚数据必需进行会聚数据的存储和备份, 否则关机和切换频道后, 当前调试的数据将会丢失。

一. 调试准备:

1. 进入“S”模式: 将音量置为 0, 同时按静音键及本机菜单键, 进入“S”模式, 会聚调试操作必需在“S”模式下进行;
2. 进入/退出会聚: 按“SVGA”键, 可进入/退出会聚调整模式, **进入会聚后必需先按“静音”键将调整模式切换为细调模式**;
3. 会聚清零: 按“返回”键, 可将会聚 IC 的 RAM 中 6 个通道的粗调、细调数据清零, 在进行图像的几何参数调整时, 会聚必需为清零状态。按“返回”键后会聚只是暂时的清零, 可按“0”、“静止”键将数据调回。如果确实要清零, 需要在按“返回”键后按“遥控关机”、“9”键进行存储。**(该操作仅适用于从未进行过会聚调整的整机, 维修人员进行会聚微调时不得进行会聚清零操作。)**
4. 模式选择: 按“AV”键可以进行调试模式的选择。当屏幕显示“PHASE”时为相位调试模式, 按频道加减键选择项目, 按伴音加减键进行调整; 当屏幕显示“COARSE”时为粗调模式, 按频道加减键选择项目, 按伴音加减键进行调整; 当屏幕显示“FINE”时为细调模式, 按“静音”键可锁定/解除光标, 按频道加减/伴音加减键进行调整, 在任何模式下均可按“静音”键进入细调模式。按“?”键进入灵智会聚的设定, 按频道加减键选择项目,

按伴音加减键进行调整;

5. 会聚中心的确认: 进入会聚时会聚光标所在的点, 为会聚的行场的中心点。

二. 相位调整、设定:

进入会聚模式, 按“变频”键将光栅置为绿色测试方格状态, 再按“BBE”键使光标变为绿色, 按“AV”键, 直至屏幕显示“PHASE”, 按频道加减键相位调整项目, 使用伴音加减键进行调试

1. V1OFFSET: 设定为 (0000H);
2. V1DELY(行粗调相位): 设定为 (0001H), 注意此项数据不能为 0;
3. TPOPV(场测试相位): 按“变频”键将网格置为绿色测试方格状态, 再按“BBE”键使光标变为绿色, 按“定时”键, 将图像与会聚网格叠加。调整此项数据, 直到会聚的场中心与图像的场中心重合。
4. V1CNTUP: 设定值 (75HZ: 020CH; 60HZ: 01A3H; VGA: 019EH), (此项数据设定错误后, 在调试 V1H2GV 项时, 上下的四个角的变化会不同步)。
5. STARTLIN(场细调相位): 在细调状态下, 调整进入会聚时光标所在点为左右最大峰值, 然后再相位调试“STARTLIN”项使光标在峰值的最高处。调整时可将调试步长 (STEP) 减小后进行调整, 才能更为准确, (此项调试错误后, 在细调时会聚的变化不会在光标所在的点, 造成会聚调不好的现象);
6. TPOPH(行测试相位): 按“变频”键将网格置为绿色测试方格状态, 再按“BBE”键使光标变为绿色, 按“定时”键, 将图像与会聚网格叠加。调整此项数据, 直到会聚的行中心与图像的行中心重合。
7. FINEP(行细调相位): 在细调状态下, 调整进入会聚时光标所在点为上下最大峰值, 然后再相位调试“FINEP”项使光标在峰值的最高处。调整时可将调试步长 (STEP) 减小后进行调整, 才能更为准确, (此项调试错误后, 在细调时会聚的变化不会在光标所在的点, 造成会聚调不好的现象);
8. COARSEP(场粗调相位): 设定值 (75HZ: 0F1BH; 60HZ: 0F1BH; VGA: 0F1BH), (此项数据设定错误后, 在调试 V1H2GV 项时, 左右的四个角的变化不会同步, 并且调试后线条不会水平)。
9. DAC1P: 设定为 (0000H);
10. DAC2P: 设定为 (0000H);

三. 绿色会聚的粗调:

按“变频”键将网格置为绿色测试方格状态, 再按“BBE”键使光标变为绿色, 反复按“AV”键, 当屏幕显示“COARSE”时为粗调模式, 此时按频道加减键选择项目, 按伴音加减键进行调整切换到粗调模式状态, 按以下顺序进行调整: (调整后的图象应达到 90%的良好会聚)

1. DCGV: 调整绿色场中心位置, 使测试网格的场中心与屏幕中心重合;
2. V1H2GV: 调整绿色南北枕校校正, 使绿色网格水平线条尽可能平直, 调试过程中注意观察屏幕四角不能有明显的扭曲;
3. V1H1GV: 调整绿色场梯形校正, 使绿色网格尽可能水平, 调试过程中注意观察屏幕四角不能有明显的扭曲;
4. H1GV: 调整绿色场倾斜, 使绿色网格水平方向的平行四边形失真最小, 此项数据建议不调试;
5. V1GV: 调整绿色场幅, 按“定时”键, 将图像与会聚网格叠加。调整此项数据时注意图像的场幅满足要求;
6. DCGH: 调整绿色行中心位置, 使测试网格的行中心与屏幕中心重合
7. V1GH: 调整绿色行倾斜, 使绿色网格垂直方向的平行四边形失真最小, 此项数据建议不调试;
8. H2GH: 调整绿色行线性, 将左右两边绿色会聚网格调整为每格在行方向的距离相等;
9. H1GH: 调整绿色行幅, 按“定时”键, 将图像与会聚网格叠加。调整此项使行幅满足要求;(行线性与行幅反复调整, 并同时兼顾图像的重现率, 直到将图像水平位置调整到最佳状态)
10. V2H2GH: 调整绿色行的弓形校正, 使左右两边绿色垂直线的弯曲程度达到一致;(行的枕校校正与行的弓形校正在调整时是相互影响的, 调整时应反复调整这两项)。
11. V2H1GH: 调整绿色行的枕校校正, 使绿色网格垂直线条趋于直线;

四. 兰色会聚的调整:

在会聚状态下, 按“变频”键切换为蓝、绿二色的网格状态; 按“BBE”键, 使光标切换为蓝色。按以下顺序调整, 调整的方法与绿色相同:

1. DCBH: 调整蓝色行中心位置, 使蓝色测试网格的行中心与绿色网格的行中心重合;
2. V1BH: 调整蓝色行倾斜, 使蓝色网格垂直方向的平行四边形失真最小, 此项数据建议不调试;
3. H2BH: 调整蓝色行线性, 将左右两边蓝色会聚网格调整为每格在行方向的距离相等, 注意观察在调试过程中不能有跳变;
4. H1BH: 调整蓝色行幅, 调整此项使蓝色左右两边最边缘的垂直线条与绿色相应的线条相重合;(行线性与行幅反复调整, 并同时兼顾图像的重现率, 直到将图像水平位置调整到最佳状态)
5. DCBV: 调整蓝色场中心位置, 使蓝色测试网格的场中心与绿色会聚的场中心重合;
6. V1H2BV: 调整蓝色南北枕校校正, 使蓝色网格水平线条尽可能直, 调试过程

中注意观察屏幕四角不能有明显的扭曲，此项数据不宜调整得太大；

7. V1H1BV：调整蓝色场梯形校正，使蓝色网格尽可能水平，调试过程中注意观察屏幕四角不能有明显的扭曲，此项数据不宜调整得太大；
8. H1BV：调整蓝色场倾斜，使蓝色网格水平方向的平行四边形失真最小，此项数据建议不调试；
9. V1BV：调整蓝色场幅，调整此项数据使蓝色最上边和最下边的线条的 1/4 处、3/4 处与绿色线条相应的地方重合；
10. V2H2BH：调整蓝色行的弓形校正，使左右两边蓝色垂直线条向内弯曲的程度达到一致；（行的枕校校正与行的弓形校正正在调整时是相互影响的，调整时应反复调整这两项）。
11. V2H1BH：调整蓝色行的枕校校正，使蓝色网格垂直线条趋于直线，尽可能与绿色线条重合；

五. 红色会聚的调整：

在会聚状态下，按“变频”键切换为红、绿二色的网格状态；按“BBE”键，使光标切换为红色。按以下顺序调整，调整的方法与绿色相同：

1. DCRH：调整红色行中心位置，使红色测试网格的行中心与绿色网格的行中心重合；
2. V1RH：调整红色行倾斜，使红色网格垂直方向的平行四边形失真最小，此项数据建议不调试；
3. H2RH：调整红色行线性，将左右两边红色会聚网格调整为每格在行方向的距离相等，注意观察在调试过程中不能有跳变；
4. H1RH：调整红色行幅，调整此项使红色左右两边最边缘的垂直线条与绿色相应的线条相重合；（行线性与行幅反复调整，并同时兼顾图像的重现率，直到将图像水平位置调整到最佳状态）
5. DCRV：调整红色场中心位置，使红色测试网格的场中心与绿色会聚的场中心重合；
6. V1H2RV：调整红色南北枕校校正，使红色网格水平线条尽可能直，调试过程中注意观察屏幕四角不能有明显的扭曲，此项数据不宜调整得太大；
7. V1H1RV：调整红色场梯形校正，使红色网格尽可能水平，调试过程中注意观察屏幕四角不能有明显的扭曲，此项数据不宜调整得太大；
8. H1RV：调整红色场倾斜，使红色网格水平方向的平行四边形失真最小，此项数据建议不调试；
9. V1RV：调整红色场幅，调整此项数据使红色最上边和最下边的线条的 1/4 处、3/4 处与绿色线条相应的地方重合；
10. V2H2RH：调整红色行的弓形校正，使左右两边红色垂直线条向内的弯曲程

度达到一致; (行的枕校校正与行的弓形校正正在调整时是相互影响的, 调整时应反复调整这两项)。

11. V2H1RH: 调整红色行的枕校校正, 使红色网格垂直线条趋于直线, 尽可能与绿色线条重合;

六. 绿色会聚的细调:

反复按“AV”键或按“静音”键, 进入“FINE”(细调模式), 按“BBE”键, 使光标切换成绿色。按“静音”键, 可移动和固定光标, 当屏幕显示“MOVE”时可使用频道加减、伴音加减键将光标移动至想要调整的点, 再次按“静音”键, 当屏幕显示“LOCK”, 并且光标变成为红绿蓝三色时, 可对光标位置的会聚进行调整。调整时应从中央到四周按照漩涡形的形状进行调整, 当出现整条线均不满足要求时可按“数位”键, 将调整模式切换为“线/点”状态, 当屏幕显示“LINE”时可使整条线一起动, 当屏幕显示“POINT”时为点调整模式, 最终时绿色会聚线在水平、垂直方向平直, 格子间距均匀, 绿色图像满足要求。当出现边角不平直时可通过调整屏幕外边不可见的点使屏幕内可见的部分满足要求。

七. 蓝色会聚的细调:

按“BBE”键, 使光标切换成蓝色。按“静音”键, 可移动和固定光标, 当屏幕显示“MOVE”时可使用频道加减、伴音加减键将光标移动至想要调整的点, 再次按“静音”键, 当屏幕显示“lock”时并且光标变成为红绿蓝三色时可对光标位置的会聚进行调整。调整时应从中央到四周按照漩涡形的形状进行调整, 当出现整条线均不满足要求时可按“数位”键, 将调整模式切换为“线/点”状态, 当屏幕显示“LINE”时可使整条线一起动, 当屏幕显示“POINT”时为点调整模式, 最终时蓝色会聚线与绿色会聚线重合。当出现边角不平直时可通过调整屏幕外边不可见的点使屏幕内可见的部分满足要求。

如果出现有反弹的现象, 可以适当修改粗调H2BH、H1BH、V1H2BV、V1H1BV、V1BV等项目

八. 红色会聚的细调:

按“BBE”键, 使光标切换成红色。按“静音”键, 可移动和固定光标, 当屏幕显示“MOVE”时可使用频道加减、伴音加减键将光标移动至想要调整的点, 再次按“静音”键, 当屏幕显示“lock”时并且光标变成为红绿蓝三色时可对光标位置的会聚进行调整。调整时应从中央到四周按照漩涡形的形状进行调整, 当出现整条线均不满足要求时可按“数位”键, 将调整模式切换为“线/点”状态, 当屏幕显示“LINE”时可使整条线一起动, 当屏幕显示“POINT”时为点调整模式, 最终时红色会聚线与绿色会聚线重合。当出现边角不平直时可通过调整屏幕外边不可见的点使屏幕内可见的部分满足要求。

如果出现有反弹的现象, 可以适当修改粗调H2RH、H1RH、V1H2RV、V1H1RV、V1RV等项目

九. 动态聚焦调整: (在初调模式下)

1. 按“8”键将动态聚焦置为“FOCUS ON”。

注: 只有将“8”设置为“FOCUS ON”状态下, 在粗调项目中才会出现动态聚焦的相关调整项, 在“FOCUS OFF”状态下, 不能选择动态聚焦的相关调整项, 但在“FOCUS ON”状态下不能进行会聚网格的颜色切换。

2. 将动态聚焦相位中“DAC1P、DAC2P”的值分别设为“00H”、“00H”;
调整粗调参数“V2DAC2”,使场方向的聚焦性能最佳,此时场动态聚焦抛物波幅度为 $400 \pm 50V$ (通常“V2DAC2”参数设置为“01FFH”即可),其余的动态聚焦参数:“DCDAC1、H1DAC1、H2DAC1、V2DAC1、H2DAC2、V1DAC2、V1H1DAC2、V2H1DAC2、AUX-1、AUX-2”均设为“00H”

十. 会聚数据的存储:

按“POWER”键,将此时的会聚数据存入当前模式对应的EEPROM中,存完成后显示“SAVE X OK”;再按“9”键,将当前模式的会聚数据存入备份区。在用户模式(九点会聚)下,不能向备份区存储数据。

十一. 会聚数据的调用:

按“静止”键,就调入当前模式所对应的会聚数据;数据调完后显示“LOAD X OK”。对备份的数据的调用,按“0”键后,就将备份数据调出。

十二. 灵智会聚功能的设定

1. 调试前的要求

会聚手动调试方法中的相位调整方法分别将测试相位TPOPH和TPOPV、细调相位FINEP和STARTLIN、粗调相位COARSEP和VIDLY、VICNTUP、以及动态聚焦相位DAC1P和DAC2P调至正确的值。

为保证灵智会聚调试效果,要求完成会聚调试后,图象中心、屏幕中心和会聚网格中心应绝对相重合。

必需在会聚完全调试合格后,保证调整完成后图象在水平和垂直中心线附近无会聚不良的情况,并且以经对数据进行存储和备份。

2. 调试方法

A. 在会聚调整模式下,先按遥控器上的“?”键,再按频道加减键选择调整项目,按伴音加减键按以下项目及要求进行调整。

1) SEN3 UP:

调整绿色方块至水平线的上方,使方块和水平中心线刚刚不相连;

2) SEN3 DOWN:

调整绿色方块至水平线的下方,使方块和水平中心线刚刚不相连;

3) SEN1 VP:

调整绿色方块移动至屏幕上边界,使绿色方块的一半可见,另一半处于屏幕之外。

4) SEN4 VP:

调整绿色方块移动至屏幕下边界,使绿色方块的一半可见,另一半处于屏幕之外。

5) SEN4 LEFT:

调整绿色方块至垂直中心线的左边,使方块和垂直中心线刚刚不相连;

6) SEN4 RIGHT:

调整绿色方块至垂直中心线的右边,使方块和垂直中心线刚刚不相连;

7) HOR DELAY:

调整字符至水平中心的位置。

- 8) 按遥控器上的“ ”键,至屏幕出现“HOR ADJUST OFF”字符。
 - 9) 若存储器已写入数据,上述1-8项为检查项。
 - 10) 按“POWER”和“9”键保存数据。
 - B. 退出会聚调整模式,按本机上的“灵智会聚”键进行自动会聚的预调整,调整完毕后程序自动退出。
 - C. 进入会聚调整模式,按遥控器“?”键,再按频道加减键选择DCRH OFFSET,按伴音加减键调整此项的值使整体偏移的红色会聚垂直中心线与绿色重合。按频道加减键选择DCBH OFFSET,按伴音加减键调整此项的值使整体偏移的蓝色会聚垂直中心线与绿色重合。
 - D. 按“9”键保存数据,并退出会聚调整模式。
3. 灵智会聚功能验证
- A. 按本机上的“灵智会聚”键进行自动会聚的调整,调整完毕后程序自动退出。
 - B. 进入会聚调整模式,在“FINE”模式下用遥控器手动修正整机的会聚,使图象会聚良好。注意光传感器附近的调整点不进行修正。
 - C. 按“9”键保存数据,并退出会聚调整模式。
 - D. 退出会聚调整模式,按本机上的“灵智会聚”键进行灵智会聚的调整,调整完毕后程序自动退出。
 - E. 进入会聚调整模式检查会聚是否良好,若会聚良好则完成会聚调整;若仍有失会聚的情况,请重新进行A—C项。

