


  <p>北京2008年奥运会赞助商 Official Sponsor of the Beijing 2008 Olympic Games</p>	<p>信息本部彩电培训体系系列手册</p>		<p>编号:</p> <p>专用号:</p>
<h1 style="text-align: center;">维修手册</h1> <h2 style="text-align: center;">Service Manual</h2>			
		<p>产品机芯或产品系列名称</p> <p>型号: 40CH6000 系列: H6000 机芯: RTD2634DD</p>	
	40CH6000		
1. 屏、模组	TPT400LA-J6PE1 C1B		
尺寸	40 inches		
可视角	178°H x 178°V		
响应速度	8ms		
分辨率	1920 x 1080		
2. 信号制式	数字信号: DTMB ; 模拟信号: PAL、SECAM、NTSC、AUTO、DK、BG、I、M		
声音制式	DK、BG、I、M		
功率	74W		
<div style="display: flex; align-items: center;">   <div style="margin-left: 20px;"> <p>青岛海尔电子有限公司版权所有</p> <p>未经授权拷贝和传播是犯法的行为</p> </div> </div>			

编制:

审核:

会签:

批准:

目录 CONTENT

项目	页码	项目	页码
1、产品外观结构特征	3	7、原理图	10
2、产品功能及主要特点	4	8、机器具体控制、工作原理及参数	28
3、产品命名方式	6	9、屏接口定义	29
4、产品使用说明及产品改进介绍、检测工具	6	10、典型故障及解决措施、常见问题咨询	31
4.1 仪器、仪表、操作工具的配置	6	10.1 简要故障判定	31
5、使用者的警告	7	10.2 常见故障现象及排除	32
5.1 警告	7	11、机器拆卸步骤	33
5.2 注意	7	12、爆炸图及明细	36
5.3 供电电源	7	13、各主要检测点的电压	38
5.4 使用场所	7	14、产品主要模块专用号	40
5.5 清洁	7	15、机器软件升级调试说明	41
5.6 注意事项	7		
6、案例预防措施、产品使用及日常维护保养知识	8		
6.1 注意事项	8		
6.2 误区	8		

1、产品外观结构特征（含外观图）

40CH6000 外观图



后铭牌图	标准遥控器	端子图	型号
			40CH6000
74W	HTR-A07	端子	

2、产品功能及主要特点

支持的 HDTV/SDTV (YPbPr/YCbCr) 格式

信号格式	刷新频率 (Hz)
480i/480p	60
576i/576p	50
720p	50/60
1080i/1080p	50/60

支持的HDMI接口输入格式

信号格式	刷新频率 (Hz)
480i/480p	60
576i/576p	50
720p	50/60
1080i/1080p	50/60

支持的DVI输入格式

信号格式	刷新频率 (Hz)
640×480	60
800×600	
1024×768	

电视机基本规格和参数

电源	220V ~ 50Hz	
接收电视制式	数字信号	DTMB
	模拟信号	PAL、SECAM、NTSC、AUTO, DK、BG、I、M
视频输入	视频(CVBS), 分量, HDMI或DVI, 电脑, USB	
环境条件	使用环境温度 : +5℃ ~ +35℃ 使用环境湿度: 20% ~ 80% 存储温度 : -15℃ ~ +45℃ 存储湿度 : ≤ 80% 大气压力 : 86 ~ 106Kpa	
	注意	如果存储温度低于0℃, 请先将机器置于工作温度的环境中进行恢复2小时, 然后再通电使用, 以保护您的电视机不受损坏。
产品执行标准	Q/0212HDZ 157-2013	

特别说明: 设计和规格若有变动, 恕不另行通知; 书中所示尺寸和相关参数均为近似值, 仅供参考, 请您以购买的实物为准。

机器外观尺寸、重量、整机消耗功率 (是在节能模式下所测得的数据)

型号	固有分辨力	音频输出功率	机器净尺寸 (长×宽×高) (含底座)	机器净尺寸 (长×宽×高) (不含底座)	净重 (含底座)	净重 (不含底座)
40CH6000	1920×1080	2×8W	904×203×573 (mm)	904×77×525 (mm)	7.9kg	7.3kg

3、产品命名方式

例如: 40 CH6000



4、产品使用说明及产品改进介绍、检测工具

本调试说明只供 40CH6000 液晶电视机机芯调试用，调试前需对本机的各部分电路先进行装配检查，做到各部分电路的元器件无错接、碰接、漏接、漏焊、当各部分电路符合电路原理图及装配要求后，方可开始调试，调试中所用仪器必须事先通过计量，校对，保证精度，否则不得使用。

4.1 仪器、仪表、操作工具的配置

- A、适合 RTD2634DD 机芯的工装机一台；
- B、数字电压表一只；
- C、交流稳压电源一只；
- D、工厂标准信号电缆输入系统；
- E、40MHz 双踪示波器一只。

4.2 基板检查方法

- A、将主机板与 40CH6000 适合的工装机连接，连接公司调试信号。
- B、接通交流 220V 电源，整机进入待机状态，按遥控或本控开机键，开机进入标准状态。
- C、按遥控器“节目+”“节目-”键检查各节目号的图像和伴音信号，应有彩卡、方格、竖卡、彩条、数码照片、三基色信号等不同制式的图像和伴音信号，要求无漏台，如有漏台，请用自动搜索或手动搜索补齐此信号；

D、接收 PAL 彩色测试卡信号，用遥控器调音量、平衡、对比度、亮度、色度、背光、声音、画面应有变化。

E、电视制式检查：接收 PAL-D/K 制式的图像和伴音信号，在搜台时可以自动识别图像制式和声音制式，检查识别的图像和声音制式是否正确。

F、外端子输入输出检查：按“信号源”键，工装机上显示“信号源”菜单，包括：视频(CVBS), 分量,HDMI, 电脑,USB, 示波器上应可观察到相应的音、视频输入输出信号，工装机上图像和伴音信号应正常，同时还需要检测AV输出信号是否正常。

5、使用者的警告



Warning

5.1 警告

为了防止电击或火灾，请不要将电视放到有雨雾的场所。不要使用任何可能对显示屏造成刮伤、毁坏的硬物体磨擦或敲击显示屏。

5.2 注意

禁止在未经授权的情况下以任何方式私自更改本产品。

5.3 供电电源

本产品直接用交流电供电，供电电压值见电视后盖标牌上的说明。将交流电源线一端按照电视后端子标牌标注位置插入电源端口，另一端接在电源插座即可完成电源连接。

在有雷电或交流供电断电的时候，请拔掉电源插头和天线插头。电源线不允许有任何其它东西帖靠或缠绕在上面，也不要将电源线置于可能受到毁坏的地方。

5.4 使用场所

避免电视的屏幕直接对着外界的强光或阳光。避免电视受到不必要的任何振动，不要将电视置于过湿、过热或多灰尘的地方。保证电视有良好的空气对流，不要将任何物体覆盖在后盖的通风口上。

5.5 清洁

在清洁电视屏之前将电源插头拔下。使用干净的软布擦拭显示屏和电源线。如果显示屏需要特别的清洗，请使用干净、潮湿的抹布进行擦拭。请不要使用任何汽油、酒精、苯类有机液体或气雾状清洁剂。请不要用力过大以致损坏屏幕。

5.6 注意事项

显示屏属于精密显示器件，屏幕上有个别的亮点、暗点，或红、绿、蓝色之类的少许死像素，这是正常现象，不属于不良品。

A、显示屏长时间显示同一个静止画面时，会在电视上留下一个残影，这种损坏属于使用不当造成的。

B、电视在连接各种系统时，可能会出现系统不匹配的现象，特别是连接电脑时，有些显卡可能不匹配，而且本机只识别刷新率为 60HZ。

C、由于本机使用嵌入式的操作系统，软件比较复杂，可能在工作中或待机中出现软件问题，如果重新启动能恢复正常，就不属于故障。

6、案例预防措施、产品使用及日常维护保养知识

6.1 注意事项

液晶屏材质：液晶屏幕的表面看似一片坚固的黑色屏幕，其实在这层屏幕上厂商都会加上一层特殊的涂层。这层特殊涂层的主要功能就在于防止使用者在使用时所受到其它光源的反光以及炫光，同时加强液晶屏幕本身的色彩对比效果。不过因为各厂商所使用的这层镀膜材料也不尽相同，当然它的耐久程度也会因此有所差异。因此使用者在清洁时，千万不可随意用任何碱性溶液或化学溶液擦拭屏幕表面。液晶面板的污迹大体分为两种，一种是因为日积月累所粘留的空气中的灰尘，一种是使用者在不经意中留下的指纹和油污。

6.2 误区

由于液晶面板本身复杂的物理结构设计，所以在擦拭液晶面板的时候，千万不要用不知名的清洁剂，更不能使用清水和酒精溶液。这里误区有三：

误区1、用软布（眼镜布）或纸巾来擦拭液晶屏幕，建议使用专用的液晶擦拭布 千万不能用眼镜布和纸巾来擦拭液晶屏幕，很容易划伤“娇气”的液晶屏幕。对于第一类灰尘，我们可以使用专用的液晶擦拭布如supermax2020在液晶面板上轻轻擦拭，一般来说指纹和油污并非如前者那样容易清除，但是如果使用专用的液晶擦拭布，这就不是一个难题了，因为专用的液晶擦拭布采用的是特殊纤维，具有比一般高档眼镜布要好的多的擦拭效果，而且柔软不会擦伤屏幕，同时还具有消散静电的独特功能； 特别提醒： 一般的布和纸巾是液晶面板的杀手！

误区2、用清水清洁液晶屏幕。

使用清水，液体极易滴入液晶显示器和设备内部，这样会造成设备电路短路，从而烧坏昂贵的电子设备。对于指纹和油污，清水照样无能为力。

误区3、用酒精和其它一些化学溶剂清洁液晶屏幕。

一般来说，酒精是一种常用的有机溶剂，可以溶解一些不容易擦去的污垢，如果只是用来清洁显

示器外壳，也没什么不良影响。但一定不要用酒精来清洁液晶屏幕，因为现在的液晶屏幕，都在屏幕上涂有特殊的涂层，使屏幕具有更好的显示效果，一旦使用酒精擦拭显示器屏幕，就会溶解这层特殊的涂层，对显示效果造成不良影响。用化学溶剂就更不可取，这种化学制剂对“骄气”的液晶面板简直就是毁灭性的打击。

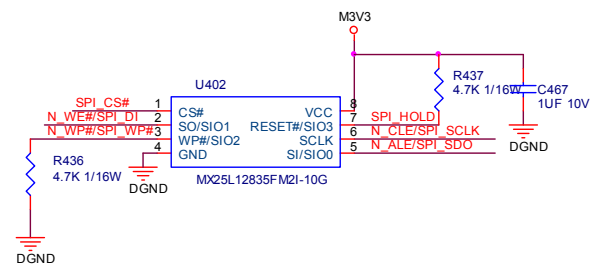
如果您的屏幕不小心沾上了果汁、口水或者咖啡等不易清楚的污渍，千万不要用纸巾或者眼镜布之类的来使劲擦拭，因为这样很容易在擦掉污渍的同时也擦伤液晶屏幕；您可以用液晶专用擦拭布如supermax2020喷加适量无离子水，使supermax2020略具潮湿感，然后再去擦拭，就可以既让污渍无踪迹也不会擦伤您的液晶屏幕。

715G6682M02000004K



TPV (Top Victory Electronics Co., Ltd.)	OEM MODEL		Size	C
TPV MODEL			Rev	B
Key Component	SYSTEM POWER	PCB NAME		
Date	Satupday, June 14, 2014	Sheet	1 of 2	称量 <称量>

SPI FLASH



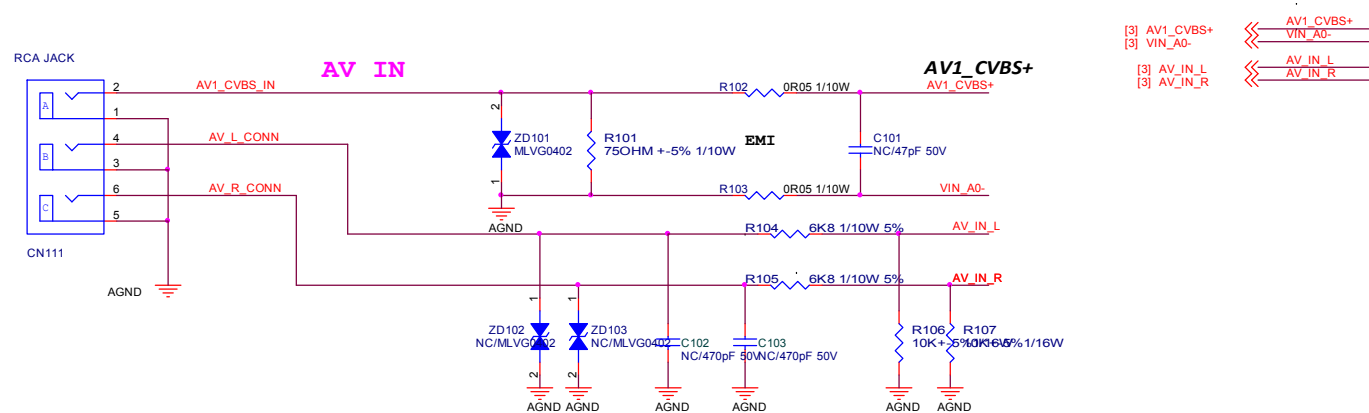
SPI Flash

3 N_WE#/SPI_DI >> N_WE#/SPI_DI
3 N_WP#/SPI_WP# >> N_WP#/SPI_WP#
3 N_ALE#/SPI_SDO >> N_ALE#/SPI_SDO
3 N_CLE#/SPI_SCLK >> N_CLE#/SPI_SCLK

3 SPI_CS# >> SPI_CS#

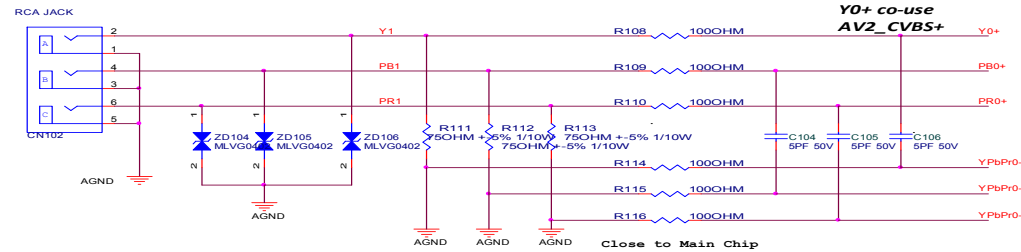


TPV (Top Victory Electronics Co., Ltd.)	OEM MODEL		Size	B
絲隔瓜網膜	TPV MODEL		Rev	B
Key Component	FLASH	PCB NAME	称爹 <称爹>	
Date	Saturday, June 14, 2014	Sheet		

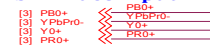


T P V (Top Victory Electronics Co., Ltd.)		OEM MODEL		Size	B
話 筒 瓜 網 廠		TPV MODEL		Rev	B
Key Component	AV1 CVBS	PCB NAME		称 爹	<称爹>
Date	Saturday, June 14, 2014	Sheet	1 of 10		

YPbPr Video Input



YPbPr Video Input



VGA Video Input



UART0



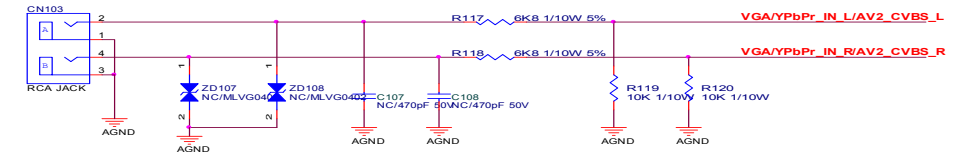
VGA/YPbPr/AV2 Audio Input



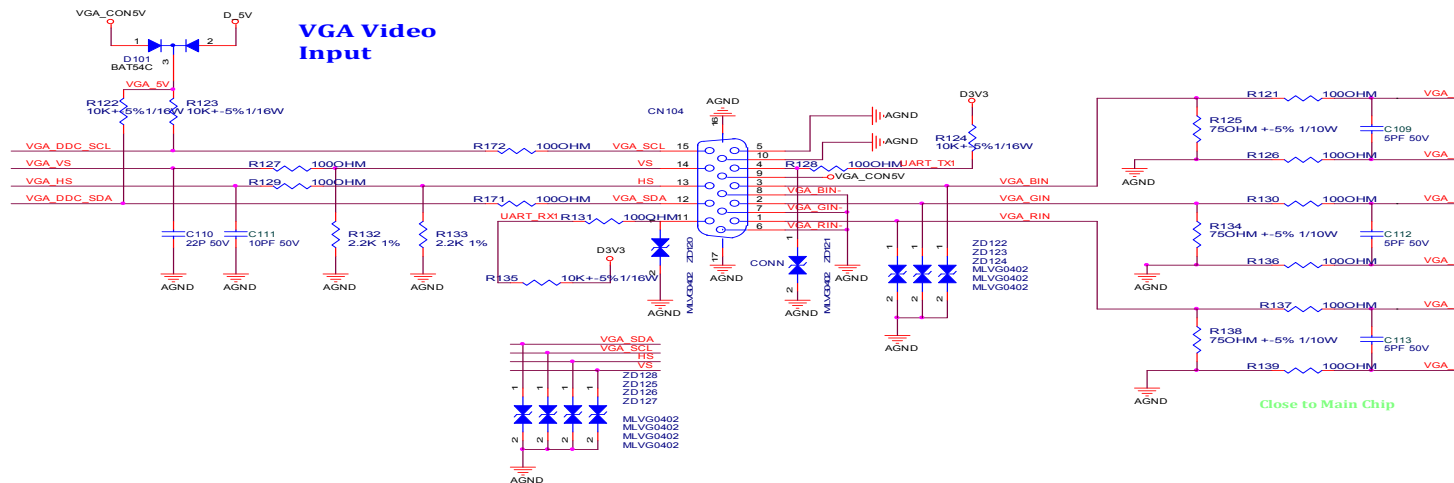
UART1



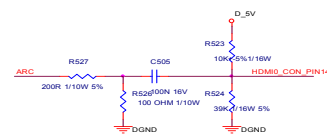
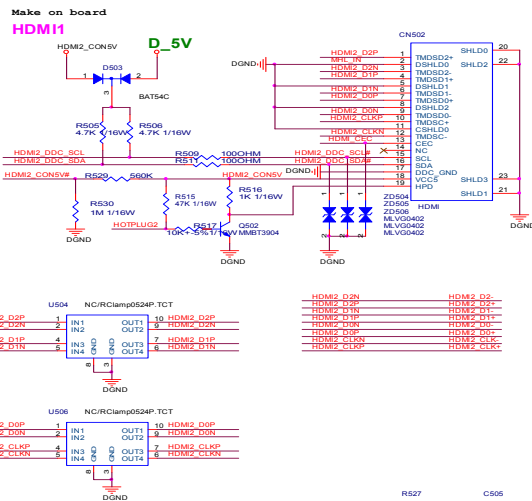
VGA/YPbPr/AV2 Audio Input



VGA Video Input



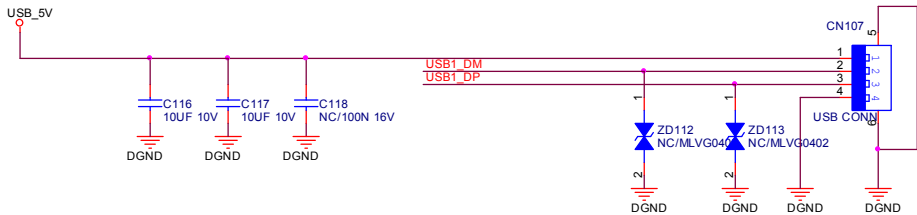
TPV (Top Victory Electronics Co., Ltd.)	OEM MODEL		Size	Custom
話 隔 瓜 聯 廠	TPV MODEL		Rev	B
Key Component	VGA/YPbPr/AV2 CVBS	PCB NAME		
Date	Saturday, June 14, 2014	Sheet	1 of 2	稱 重 <稱重>





TPV (Top Victory Electronics Co., Ltd.)		OEM MODEL		Size	C
振興成實業		TPV MODEL		Rev	B
Key Component: SPDIF/Headphone		PCB NAME		廠家 <料單>	
Date	Saturday, June 14, 2014	Sheet	1 of 2		

USB

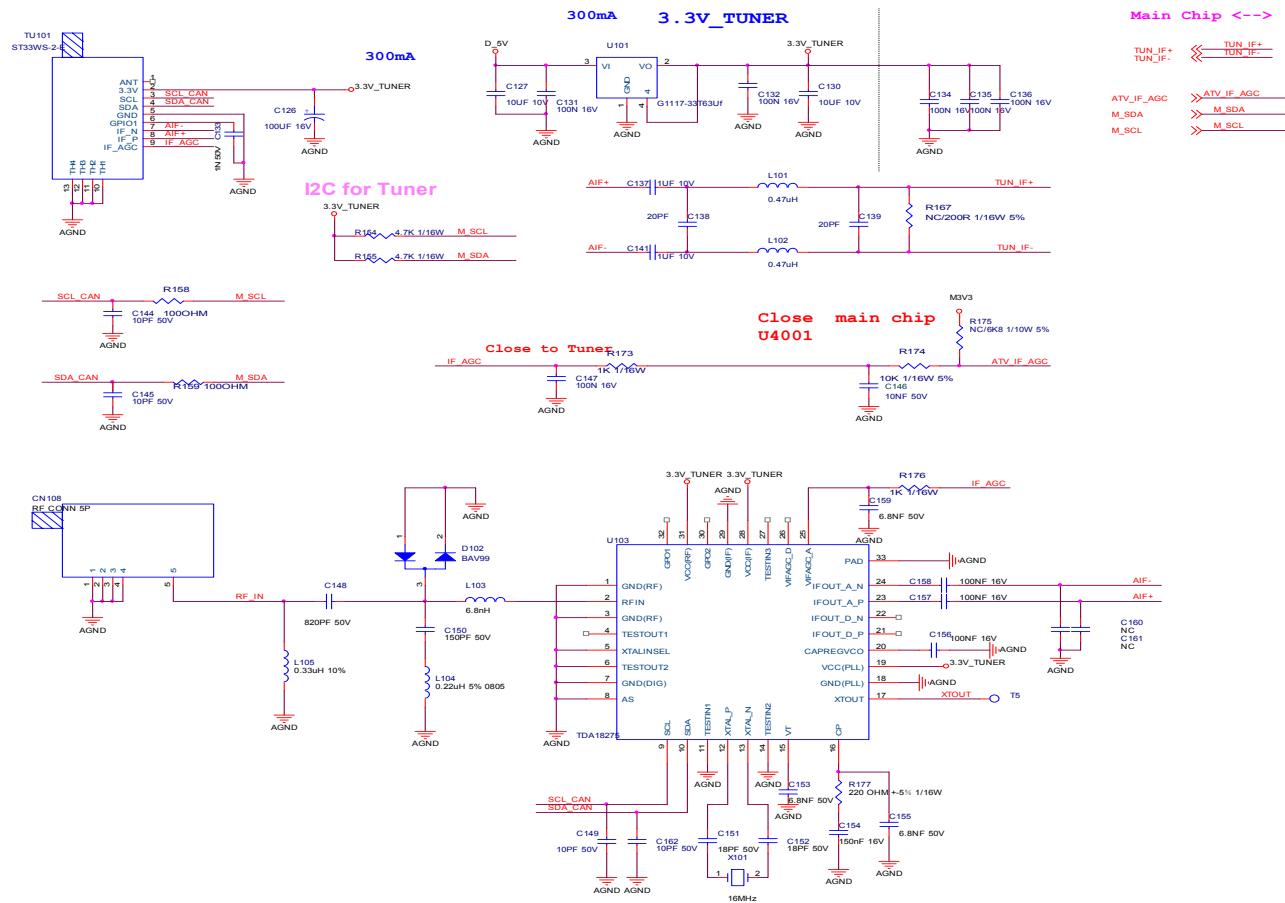



USB 2

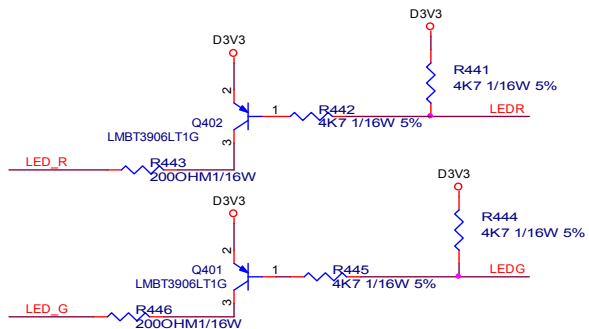


TPV (Top Victory Electronics Co., Ltd.)	OEM MODEL		Size	B
話爾瓜爾	TPV MODEL		Rev	B
Key Component	USB	PCB NAME		
Date	Saturday, June 14, 2014	Sheet	1 of 2	称爹 <陈爹>

Silicon Tuner



	TPV (Top Victory Electronics Co., Ltd.)		OEM MODEL		Size	Custom
	話 筒 成 型 機		TPV MODEL		Rev	B
	Key Component	Tuner	PCB NAME		称 號	<称號>
	Date	Saturday, June 14, 2014	Sheet	1 of 2		

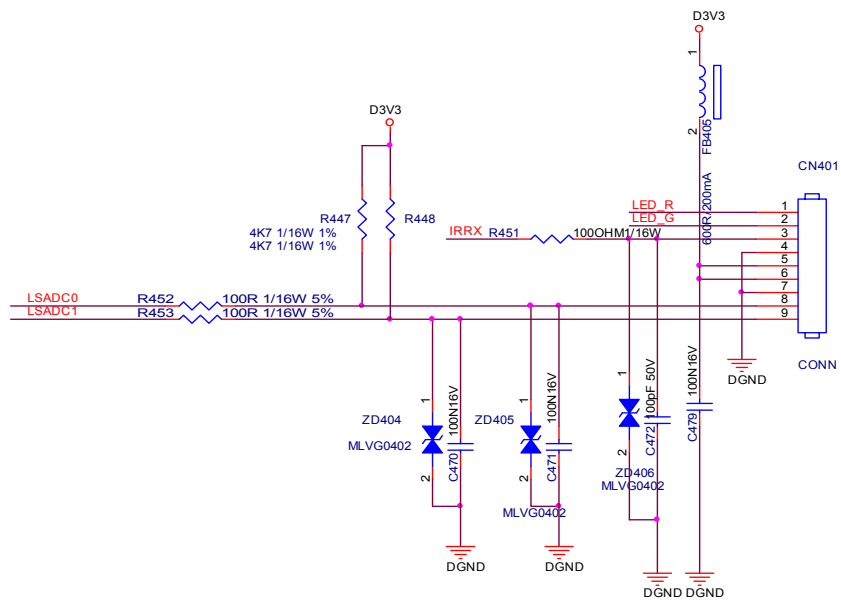


KEYPAD

LSADC0 KEY_UP_DN_DCSW
LSADC1 KEY_MENU_L_R_SOURCE

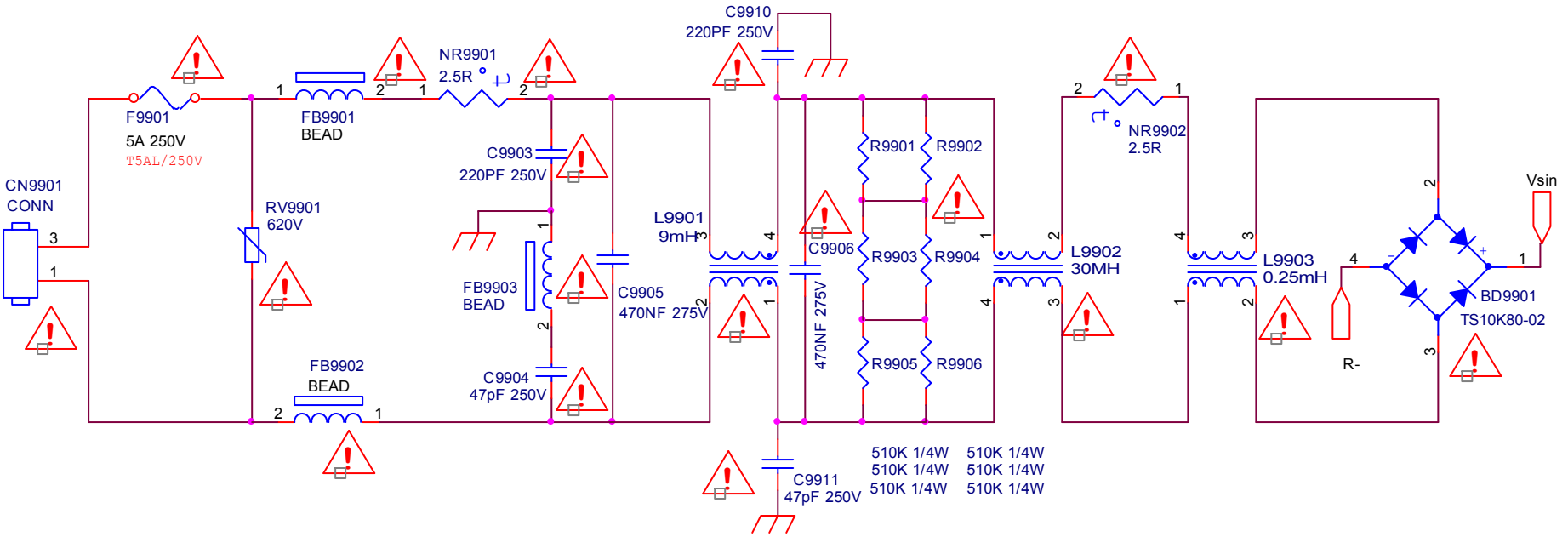
IR

IRRX IRRX
LEDG LEDG
LEDR LEDR



TPV (Top Victory Electronics Co., Ltd.)	OEM MODEL	Size	B
Key Component	TPV MODEL	Rev	B
Date	PCB NAME	称	<称家>
Saturday, June 14, 2014	Sheet 1 of 2		

Power Board
715G6335P02002002E



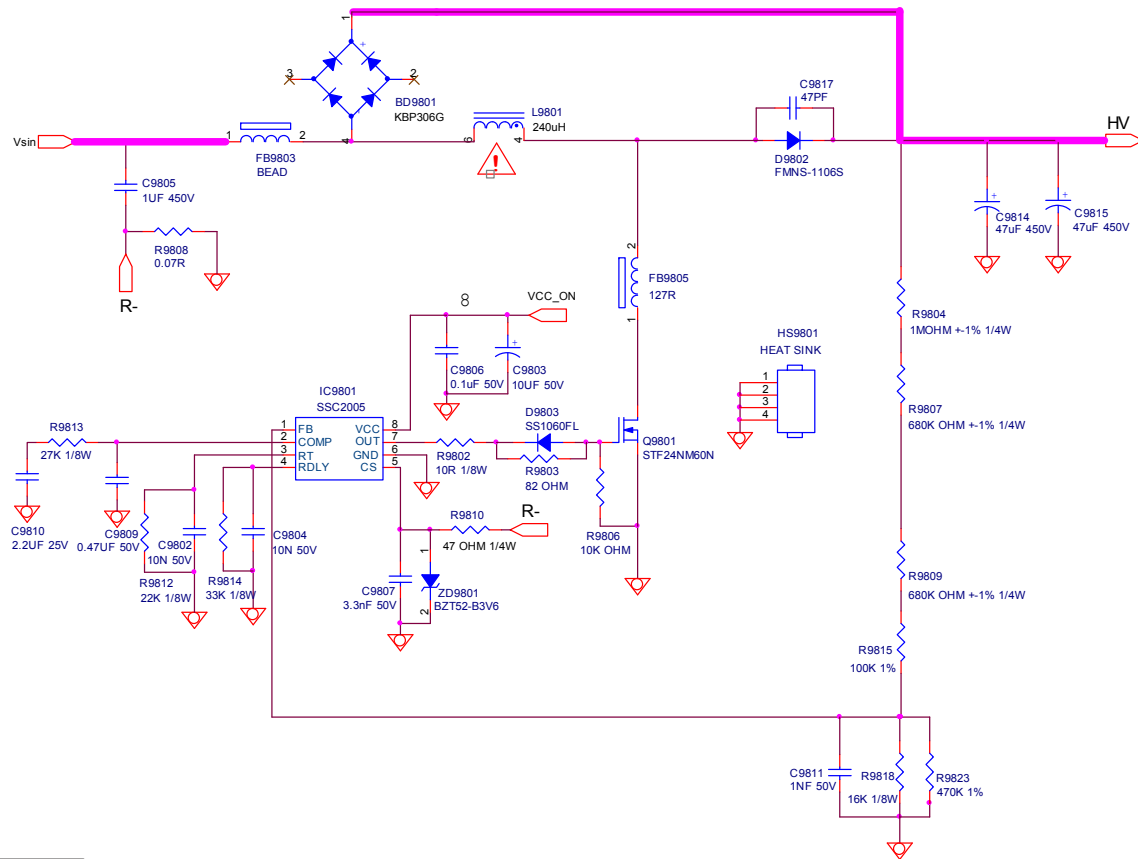
layout 銅箔耐壓與沿面間距標準			
序號	電壓值 (Vdc or Vrms)	最少銅箔間距 (mm)	線路圖顏色
1	40V ↓	0.30	無標示
2	40V-100V	0.8	藍色
3	100V-200V	1.5	紫色
4	200V-400V	2.5	粉紅色
5	400V-600V	3.5	紅色
6	600V-1000V	5.5	黑色

Layout trace 電流與 trace 寬度，Ia=最少 1mm 以上寬度
銅厚:1(Oz)

序號	電流值 (Idc or Irms)	最少銅寬 (mm)	線路圖顏色
1		線路圖上標示	棕色



TPV (Top Victory Electronics Co. , Ltd.)		OEM MODEL		Size	A
結構瓜網腹		TPV MODEL		Rev	
Key Component	AC input	PCB NAME		称爹	
Date	Wednesday , August 06, 2014	Sheet	1 of 4		

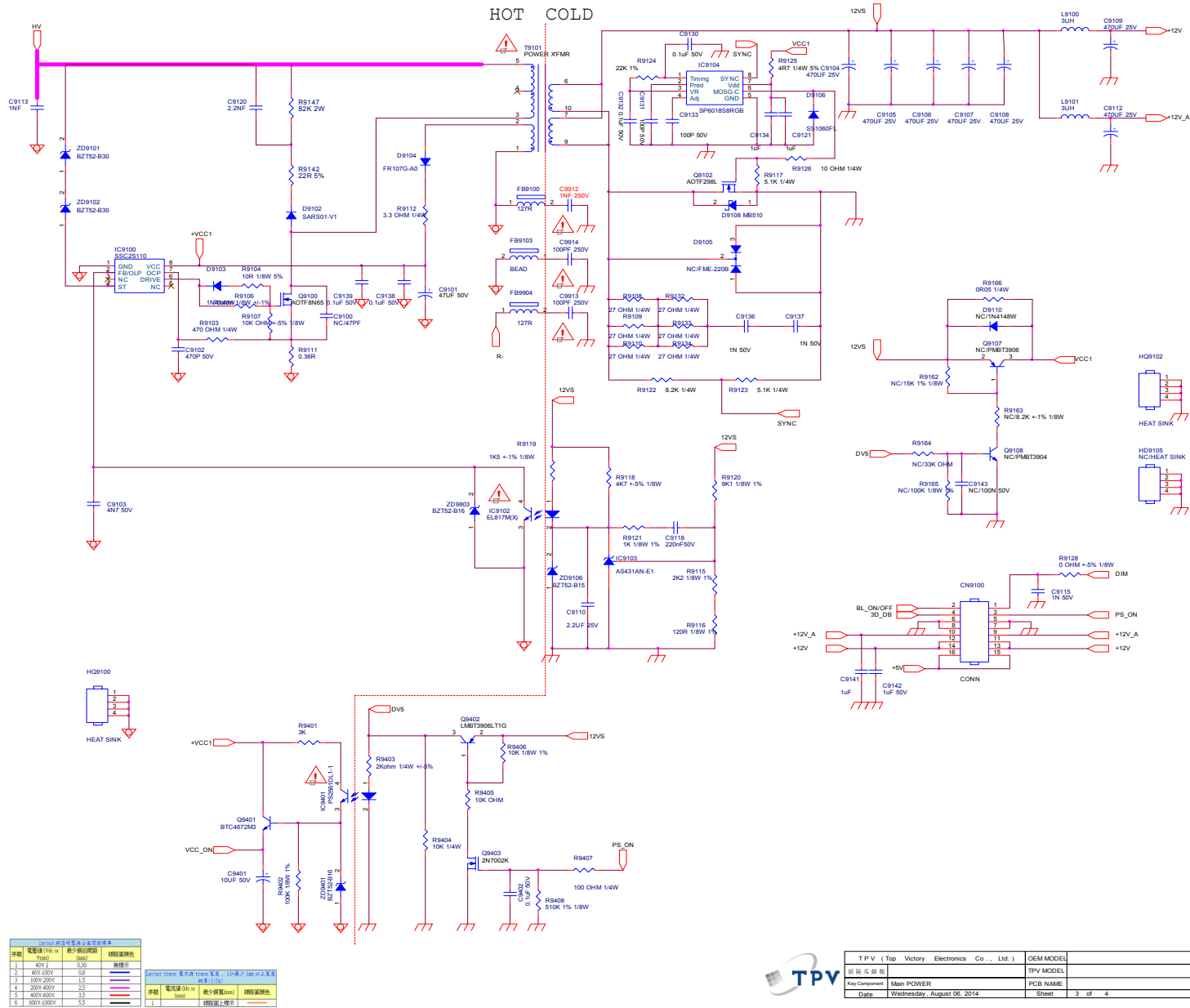


Layout 銅箔厚度與線寬標準			
序號	電壓值 (Vdc or Vrms)	最少銅箔間距 (mm)	線路顏色
1	40V ↓	0.30	無標示
2	40V-100V	0.8	藍色
3	100V-200V	1.5	綠色
4	200V-400V	2.5	黃色
5	400V-600V	3.5	紅色
6	600V-1000V	5.5	黑色

Layout trace 電流與 trace 寬度, 14# 最少 1mm 以上寬度 線厚: 1(Oz)			
序號	電流值 (Idc or Irms)	最少銅箔寬度 (mm)	線路顏色
1			線路上標示

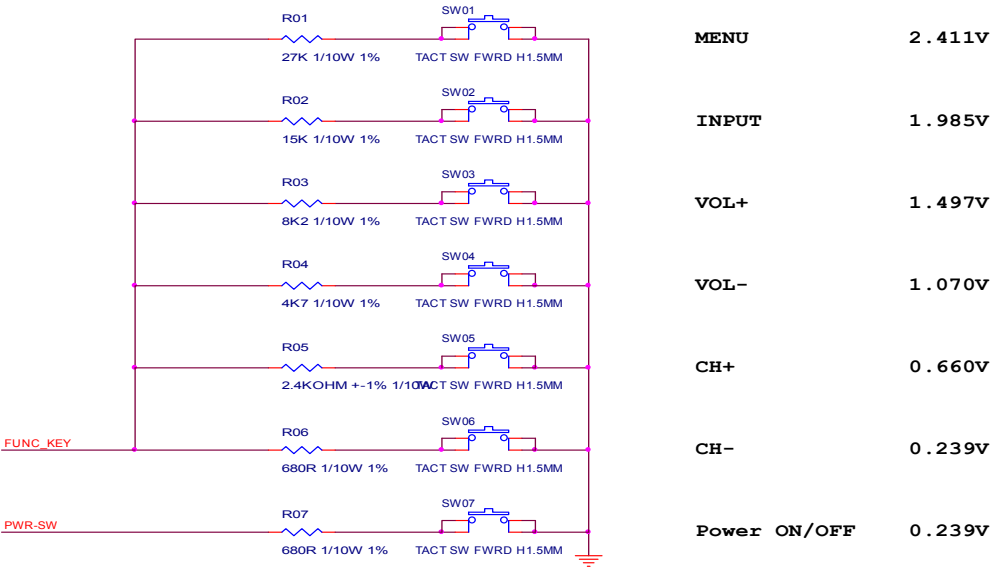
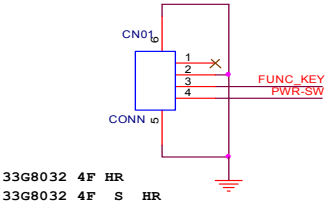


TPV (Top Victory Electronics Co., Ltd.)		OEM MODEL		Size	B
話 隔 瓜 銅 膜		TPV MODEL		Rev	
Key Component	PFC	PCB NAME		稱 密	
Date	Wednesday, August 06, 2014	Sheet	2 of 4		



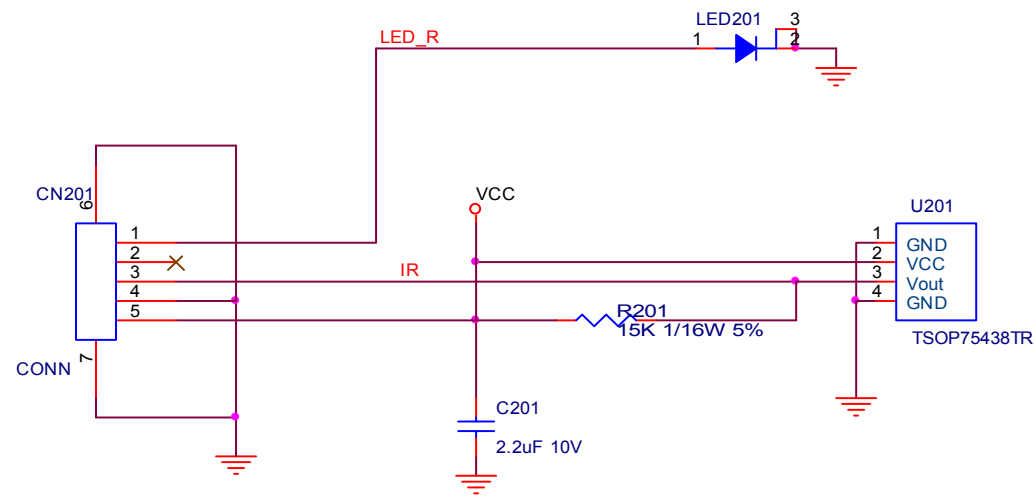
按键板


715G6715K01002004I



TPV (Top Victory Electronics Co., Ltd.)		OEM MODEL		Size	Custom
新隔瓜網膜		TPV MODEL		Rev	A
Key Component	Keypad	PCB NAME		称 差	<称差>
Date	Friday, December 06, 2013	Sheet	2 of 2		

IR 板
715G6721R02000004I

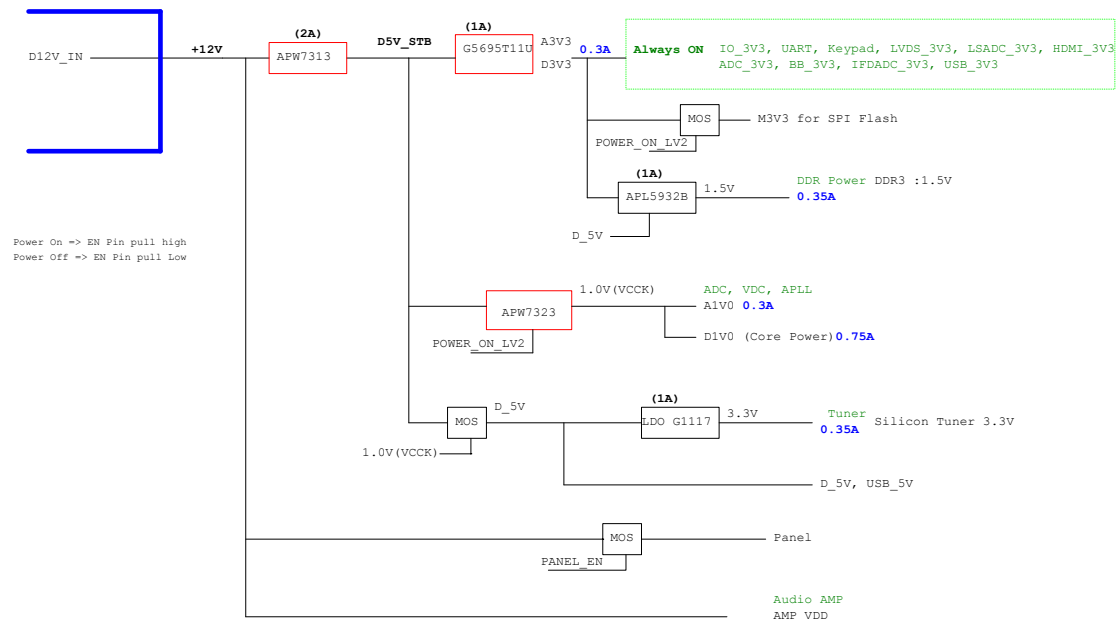




TPV (Top Victory Electronics Co . , Ltd.)		OEM MODEL		Size	A
結構瓜網腹		TPV MODEL		Rev	A
Key Component	IR&LED	PCB NAME		称爹	<称爹>
Date		Sheet	2 of 2		

8、机器具体控制、工作原理及参数

电源板将220V交流转为12V/5V供给机芯板，同时机芯板控制电源板背光的开/关，从而控制屏的亮/不亮；电视信号经高频头解成图像和声音信号，图像和声音都进入主芯片“RTD2634DD”，其他信号AV、HDMI、YPbPr的图像则是直接进入主芯片，经过A/D、内部图像处理后给液晶屏显示出图像；TV经过解调出来的声音跟AV的声音、PC的声音经过主芯片音频开关进行选择，选择一路对应的音频信号给功放，经扬声器发出声音。



9、屏接口定义

40CH6000 TPT400LA-J6PE1 C1B

LVDS Connector Pin Assignment

Connector type: FI-RE51S-HF (JAE, LVDS connector) or equivalent

Pin No.	Symbol	Description	Pin No.	Symbol	Description
1	NC	No Connection	27	GND	Ground
2	NC	No Connection	28	ERX0-	LVDS Channel Even
3	NC	No Connection	29	ERX0+	LVDS Channel Even
4	NC	No Connection	30	ERX1-	LVDS Channel Even
5	NC	No Connection	31	ERX1+	LVDS Channel Even
6	NC	No Connection	32	ERX2-	LVDS Channel Even
7	LVDS_SEL	Open/High(3.3V) for NS, Low(GND) for JEIDA	33	ERX2+	LVDS Channel Even
8	NC	No Connection	34	GND	Ground
9	NC	No Connection	35	ECLK-	LVDS Channel Even
10	NC	No Connection	36	ECLK+	LVDS Channel Even
11	GND	Ground	37	GND	Ground
12	ORX0-	LVDS Channel Odd	38	ERX3-	LVDS Channel Even
13	ORX0+	LVDS Channel Odd	39	ERX3+	LVDS Channel Even
14	ORX1-	LVDS Channel Odd	40	NC	No Connection
15	ORX1+	LVDS Channel Odd	41	NC	No Connection
16	ORX2-	LVDS Channel Odd	42	GND	Ground
17	ORX2+	LVDS Channel Odd	43	GND	Ground
18	GND	Ground	44	GND	Ground
19	OCLK-	LVDS Channel Odd	45	GND	Ground
20	OCLK+	LVDS Channel Odd	46	GND	Ground
21	GND	Ground	47	NC	No Connection
22	ORX3-	LVDS Channel Odd	48	VCC	Power Input (+12V)
23	ORX3+	LVDS Channel Odd	49	VCC	Power Input (+12V)
24	NC	No Connection	50	VCC	Power Input (+12V)
25	NC	No Connection	51	VCC	Power Input (+12V)
26	GND	Ground			

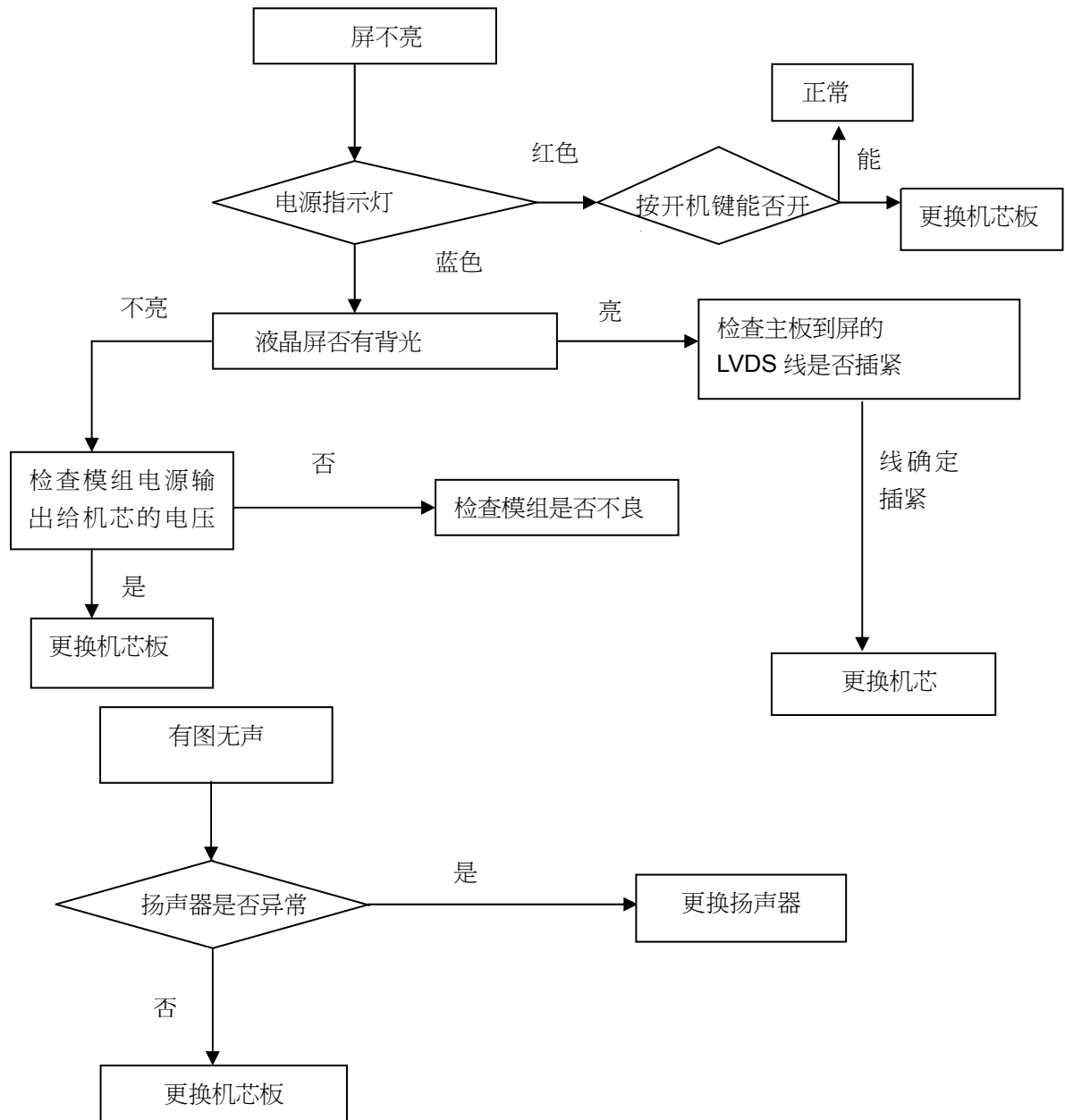
Backlight Pin Assignment

CN1 (Connector) : H2008-12P or equivalent.

Connector type		Condition	Description
Name	Ping define		
CN	1	Anode 1.6 A	LB 1~4 Total input current
	2	NC	NC
	3	Cathode 1.6A	LB1~4 output current
	4	Cathode 1.6A	LB1~4 output current
	5	NC	NC
	6	NC	NC
	7	NC	NC
	8	NC	NCt
	9	Cathode 1.6A	LB1~4 output current
	10	Cathode 1.6A	LB1~4 output current
	11	NC	NC
	12	Anode 1.6 A	LB1~4 Total input current

10、典型故障及解决措施、常见问题咨询

10.1 简要故障判定（仅限于板机维修）



10.2 常见故障现象及排除

现象1：显示屏不能点亮

可能原因：

- a. 主板电源是否插好
- b. 主板是否正常工作
- c. 背光电源（24V）插座是否插好
- d. 背光电源 24V 是否输出正常
- e. 主板上背光控制插座是否插好

现象2：主板不正常工作

- a. 主板上是否有虚焊或短路现象（主要保证供电电路输出是正常）
- b. 主板上所有电源是否正常
- c. FLASH 芯片可能坏
- d. 晶振是否起振，频率是否与晶振外壳标注相同

现象3：显示屏没图象（无LOGO 画面）

- a. 主板电源是否正常
- b. 主板是否工作
- c. 主板 LVDS 插座的电源脚是否为12伏

现象4：有图象没声音

- a. 功放输入电源是否正常
- b. 扬声器是否插好
- c. 功放是否有虚焊或短路现象
- d. 是否在静音状态下

现象5：有声音没图象

- a. 背光电源（24V）是否输出正常
- b. 信号线是否插好
- c. 信号线上的5V 是否正常
- d. LVDS 芯片输出信号是否正常

现象6：无VGA 图象

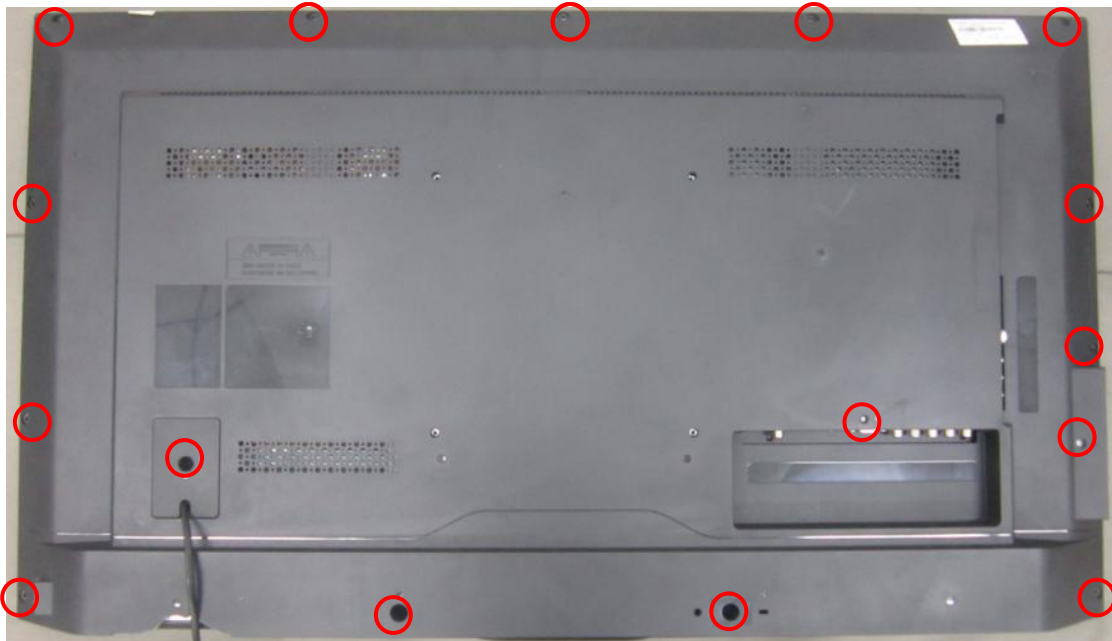
- a. VGA 插座是否正常
- b. VGA 信号源是否正常（PC 是否开机）

11、机器拆卸步骤

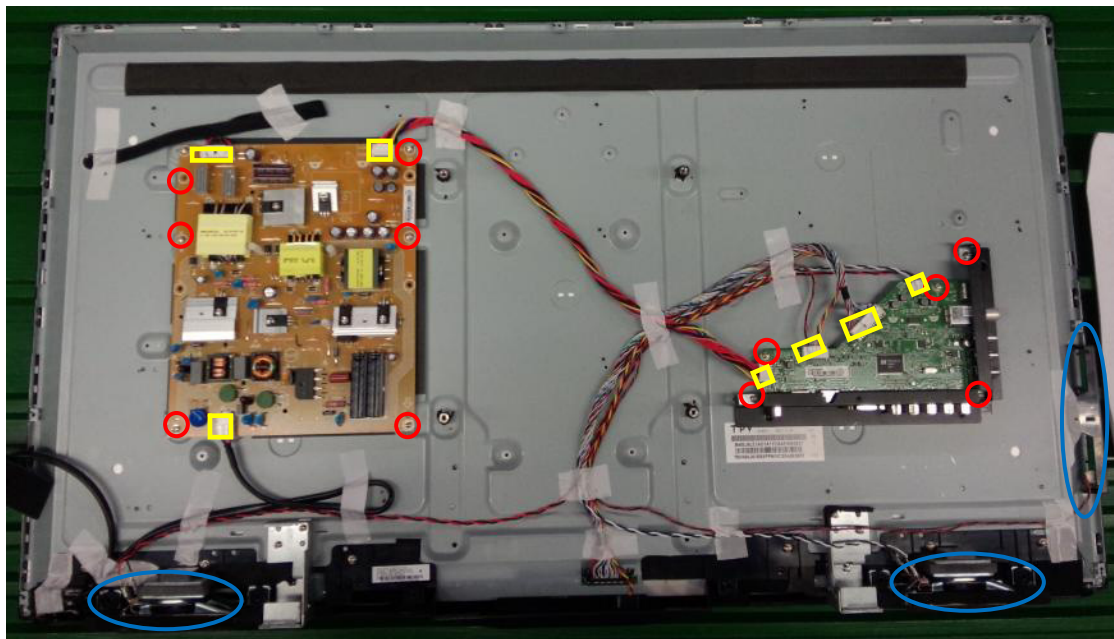
1.1 移除底座



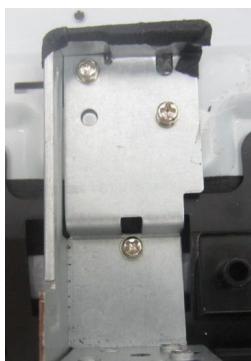
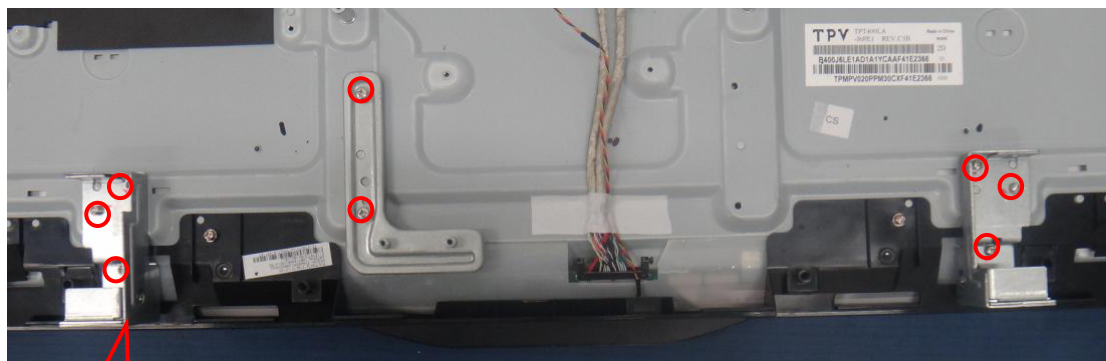
1.2 移除后壳



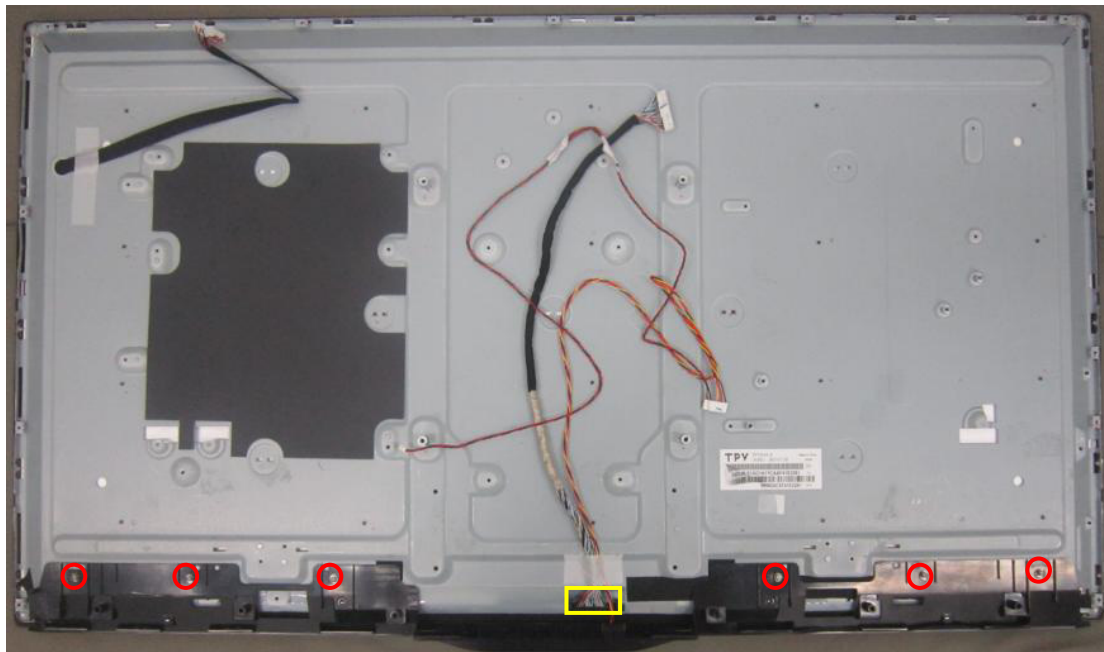
1.3 移除主板、电源板、按键板、喇叭、边铁



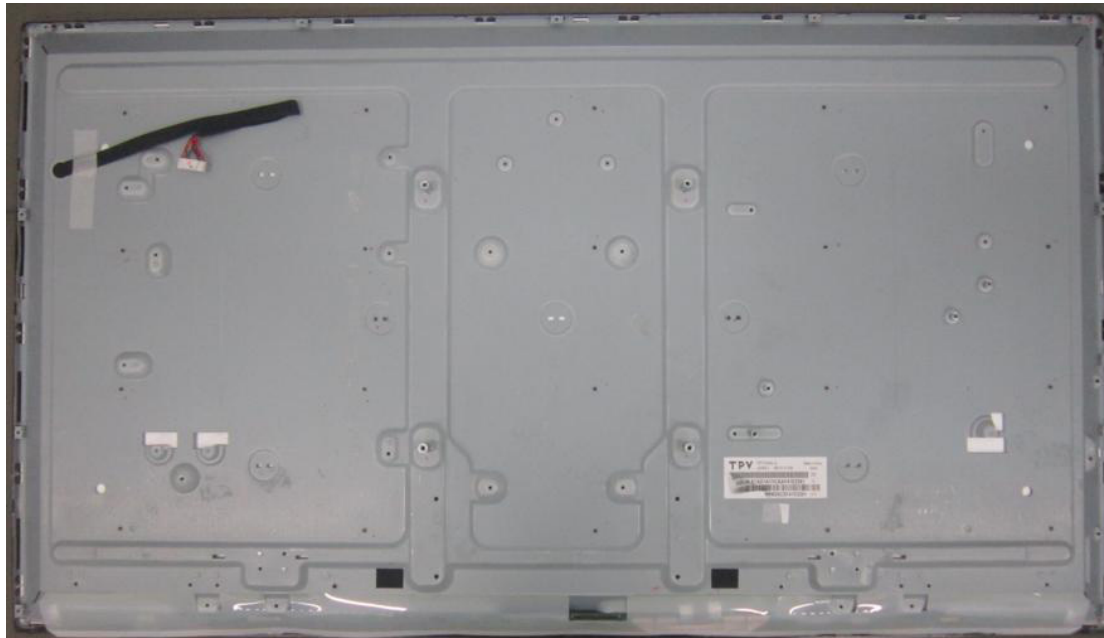
1.4 移除铁件



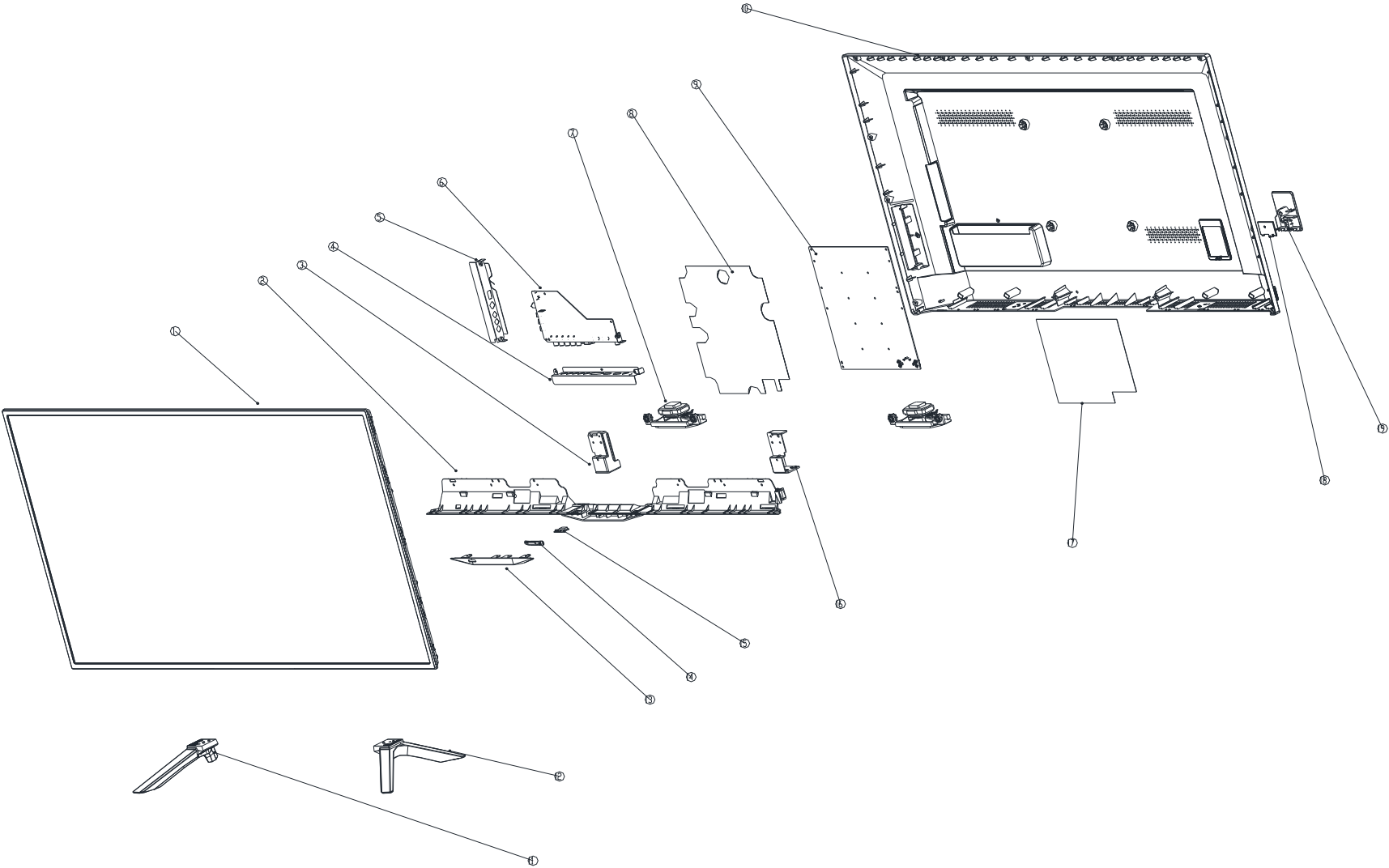
1.5 移除 DECO、IR 板



1.6 Panel



12、爆炸图及明细



Item	Part No.	Description	Qty
1	LCM400J6LE1AD1A10X	PANEL	1
2	P34E2137ADT01L0200	DECO_BEZEL	1
3	X15T941910300000BL	BKT_PANEL_R	1
4	X15T9704201000GMZ1	BKT_IO	1
5	X15T9703201000GMZ1	BKT_IO	1
6	CBPFDKLDXC	MAIN BOARD	1
7	378G0110567CDU	SPEAKER	2
8	X52G18010TV23000HK	INSULATING SHEET	1
9	PLTVEP311XXD2	POWER BOARD	1
10	P34E21070GMXHK0200	REAR_COVER	1
11	X20T8074002000YSQC	DIE-CASTING_BRACKET_R	1
12	X20T8073002000YSQC	DIE-CASTING_BRACKET_L	1
13	P33E0688ADTZ1L02BA	DECO_LOGO	1
14	P33E0651AKZ01C0200	LENS_IR	1
15	IRPFEXB8	IR BOARD	1
16	X15T941810300000BL	BKT_PANEL_L	1
17	X52G18010TV23000HK	NSULATING SHEET	1
18	P33E06840GM01G0100	COVER	1
19	P33E06830GM01G0200	COVER	1

13、各主要检测点的电压

基板检查方法：

- 1、将主机板与 40 寸工装机连接，连接公司调试信号。
- 2、接通交流 220V 电源，整机进入待机状态，按遥控或开机键，开机进入标准状态。
- 3、按遥控器“节目+”“节目-”键检查各节目号的图像和伴音信号，应有彩卡、方格、竖卡、彩条、数码照片、三基色信号等不同制式的图像和伴音信号，要求无漏台，如有漏台，请用自动搜索或手动搜索补齐此信号；
- 4、接收 PAL 彩色测试
- 5、电视制式检查：接收卡信号，用遥控器调音量、平衡、对比度、亮度、色度、背光，声音、画面应有变化。PAL，NTSC (AV)，SECAM 各制式的图像和伴音信号，在搜台时可以自动识别图像制式和声音制式，检查识别的图像和声音制式是否正确。
- 6、外端子输入输出检查：按“信号源”键，工装机上显示“信号源”菜单，包括：TV、AV、HDMI、YPbPr，示波器上应可观察到相应的音、视频输入输出信号，工装机上图像和伴音信号应正常。同时还需要检测 AV 输出信号是否正常。

40CH6000 整机调试说明

绝缘、耐压、接地电阻测试：

机芯安装完后，通电检查正常，上机壳前；测试设备的插头连到电视的电源入口，开始进行测试，高压注意操作安全。

基本检查

整机装配完成后，经过常温老化工作后，进入稳定工作状态，进行以下调试，整机调试结束。

接通电源，打开电源开关，待机指示灯由无灯变为红灯。

实验各本机按键功能正常，然后用遥控器进行搜台，直至需要的信号全部搜索完。

整机装配完成后，经过常温老化工作后，进入稳定工作状态，进行以下调试

同外设协同工作检查及图像声音检查：

- 1、接收 TV 猫头信号，查看图象的行场重显率 $\geq 93\%$ ，并且无漏边现象，行场中心基本正确。将声音达到最大，内置和外置扬声器听觉上无明显失真。
- 2、接收 TV 彩条信号，彩色正常，交界处无失真。

3、转到 AV 状态，接收活动画面，图象正常，声音的左右平衡正常，再转到 Y Pb/Cb Pr/Cr 输入，图象和声音正常。

4、YPbPr 分别输入 64 灰阶信号，检查各灰阶，除最高和最低的各 3 个灰阶，其余基本可以分开。

图象检查二：

5、TV 信号,三基色信号,画面没有烙痕(BURN IN)，图象无明显带状干扰物，不可有明显跳动亮点出现。

6、DVD 输入活动画面无明显拖尾现象。

7、DVI 输入计算机信号检查 1920x1080/60Hz,显示正常。基本功能检查：静音，信号源，回看，睡眠，屏显等各本机按键功能正常。

以上功能检查完毕，合格，将图象、声音模式设定为标准，声音置于 30 左右，语言：汉语，遥控关机。

14、产品主要模块专用号

序号	名称	型号/规格	模块组件号
1	屏 40CH6000	TPT400LA-J6PE1 C1B	LCM400J6LE1AD1A10X
2	主板	182*100*1.6mm	CBPFDKLDXC
3	电源板	241*195.5*1.6mm	PLTVEP311XXD2
4	按键板	12*114.5*1.6mm	KEPFEXA3
5	遥控板	22*19*1.0 mm	IRPFEXB8

15、机器软件升级调试说明

RTD2634DD Software Update SOP

- 1.将软体.img 文件拷进 U 盘根目录,并命名为 install.img。
- 2.电视断电状态插上 U 盘。



- 3.电视上电，软体自动升级，升级完后电视自动开机。
注意：升级过程中，屏幕显示黑屏。
- 4.开机后，按遥控器上“菜单+8893”键进入工厂模式，确认软体版本。

