



现代家用电器维修资料丛书

精品彩电电路图集系列

液晶彩色电视机电路图集 (二)

本书编写组 编

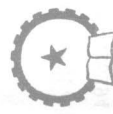


现代家用电器维修资料丛书

精品彩电电路图集系列

液晶彩色电视机电路图集(二)

本书编写组 编



机械工业出版社

本图集精选了长虹 CHD-TM201E3 机心、康佳 LC-TM2008、海尔 V6-A8K 系列、厦华 16 系列、创维 8DA8 机心及 8TT6 机心、海信 MST5151A 机心、TCL MS18 机心、上广电 LCD 1705/LCD1503、三洋 LCD-37CN6、东芝 26WL66C/32WL 66C 系列、夏普 LC-37D90U、JVC LT-Z26EX6、索尼 MIX5 机心、AOC (冠捷) L197A31、飞利浦 20TA1000193TPF1.3ALA)、三星 GBPxxEN 机心和 LGWLM1-041A 机心液晶彩色电视机的电路原理图, 附带光盘中除上述机心或机型的其他部分电路原理图外, 还包含长虹 LS08 机心、LGPT-17LZ40 (ML-041B 机心)、东芝 VL43 系列液晶彩色电视机的电路原理图和部分机型电路框图与印制板图。

本书资料新颖, 内容丰富, 可供广大电视机生产、设计、维修技术人员和电子爱好者阅读。

图书在版编目 (CIP) 数据

液晶彩色电视机电路图集 (二) / 本书编写组编. —北京: 机械工业出版社, 2009. 1

(现代家用电器维修资料丛书·精品彩电电路图集系列)
ISBN 978-7-111-26052-3

I. 液… II. 本… III. 液晶电视: 彩色电视-电视接收机-电路图-图集 IV. TN949.192-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 003000 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 张俊红 版式设计: 霍永明

责任印制: 洪汉军 封面设计: 赵颖喆

北京市朝阳展望印刷厂印刷

2009 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

420mm × 297mm · 12.5 印张 · 384 千字

0001 - 3000 册

标准书号: ISBN 978 - 7 - 111 - 26052 - 3

ISBN 978 - 7 - 89482 - 955 - 9 (光盘)
定价 49.80 元 (含 1CD)

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

销售服务热线电话: (010) 68326294

购书热线电话: (010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话: (010) 88379764 网站: www.dzdgjs.com

封面防伪标均为盗版

前

随着电视机工业技术的飞速发展和人民生活水平的不断提高,采用数码或数字化高新技术的新型彩色电视机(包括场倍频电视机、纯平电视机、高清电视机、背投电视机和平板电视机等)进入了普通百姓家庭。由于新型彩色电视机通常不随机配送电路图,这给广大的个体家电维修人员带来了极大的不便。为了普及家电维修技术,缓解家电维修人员的无图之难,我们编写了这套新型电视机电路图集。

本套电路图集包括《超级芯片彩色电视机电路图集》、《数码纯平彩色电视机电路图集》、《数字高清彩色电视机电路图集》、《背投彩色电视机电路图集》、《液晶彩色电视机电路图集》、《等离子彩色电视机电路图集》和《数字机顶盒电路图集》,资料新颖,内容丰富,可供广大电视机生产、设计、维修技术人员和电子爱好者阅读参考。

本套电路图集参考了四川长虹电子集团公司/长虹电器股份有限公司、康佳电子集团股份有限公司/多媒体营销事业部、青岛海尔电子有限公司、TCL(王牌)电子有限公司/多媒体电子事业部、青岛海信电器股份有限公司/海信电子有限公司、厦门华侨电子股份有限公司/厦华营销总部市场服务部、创维电子有限公司/创维用户服务部、数源科技/西湖电子集团有限公司、上海广电电子股份有限公司、松下(Panasonic)电器有限公司/松下电子信息有限公司、东芝(Toshiba)电子有限公司/大连东芝电子有限公司、三洋(Sanyo)电子有限公司/华强三洋电子有限公司、索尼(Sony)电子有限公司、夏普(Sharp)电子有限公司、

言

JVC电子有限公司、飞利浦(Philips)电子有限公司、三星(Samsung)电子有限公司、LG电子有限公司/沈阳乐金电子有限公司、冠捷(AOC)电子有限公司的电视机产品维修手册和图纸资料,在资料的收集、整理和汇编过程中,得到了各公司电视机技术服务单位和高端电子产品维修资料网(<http://www.abcd9988.com>或<http://www.aa9988.com>)的大力支持与帮助,在此表示衷心的感谢。

需要说明的是,为方便读者维修时查找,本书严格保持各图的原貌,书中有图形符号和文字符号并未按国家标准作修改处理。例如,表示小容量电容器容量的0.01、.01、0.01uF、0.01U、0.01u、0.01n、10n、103均为0.01uF,100、100p、100P均为100pF;表示电解电容器容量的4.7、4u7、4.7uF、4.7U、4.7u均为4.7uF;表示电阻器电阻值的2k2、2K2、2.2K均为2.2kΩ,100、100R均为100Ω;表示电感器电感量的4u7、4.7U、4.7uH均为4.7uH,等等。这点请广大读者注意。

本书由张庆双组织编写,参加本书编写和整理工作的有姜立华、王远美、李国龄、刘日霞、王明杰、李文显、李振民、梁桂荣、梁金生、张铁库、姜丽丽、李广华、刘亚洲、姜瀚、李宜玲、尹丽杰、梁春华、李淑梅、黄立志、张雷和张继昆等。

由于编者水平有限,书中错误之处难免,敬请广大读者批评指正。

编者

光盘使用说明：光盘目录

一、长虹 LS08 机心液晶电视电路原理图与电路框图

- (一) 主板电路 1
- (二) 主板电路 2
- (三) 主板电路 3
- (四) 主板电路 4
- (五) 主板电路 5
- (六) 主板电路 6
- (七) 主板电路 7
- (八) 主板电路 8
- (九) 主板电路 9
- (十) 主板电路 10
- (十一) 主板电路 11
- (十二) 主板电路 12
- (十三) AV 板电路
- (十四) TV 板电路
- (十五) 触摸按键板电路
- (十六) 遥控接收板电路
- (十七) 指示灯板电路
- (十八) 电路框图
- (十九) 主要元器件功能

二、长虹 CHD-TM201E3 (LP03 机心) 液晶电视电路原理图

- (一) MCU 与数字视频处理器电路
- (二) SRS 音效处理电路
- (三) 视频解码器与 A/D 转换电路
- (四) 丽音解调处理电路
- (五) CCD 与 V-CHIP 电路

三、康佳 LC-TM2008 液晶电视电路原理图

- (一) 存储器电路
- (二) LCD 图像控制器电路
- (三) VGA 接口电路
- (四) AV 板、按键板及遥控接收板等电路

四、海尔 V6-A8K 系列液晶电视电路原理图

- (一) 数字视频处理芯片的 CPU 接口与数字输出电路
- (二) 数字视频处理芯片的 LVDS、MISC 输入/输出电路
- (三) 数字视频处理芯片的电源与接地电路
- (四) 数字视频处理芯片与 SDRAM 存储器电路

- (五) HDMI 电路 1
- (六) HDMI 电路 2
- (七) YPbPr 输入/输出电路
- (八) USB 与 DVBT 电路

五、厦华 U16 系列液晶电视电路原理图

- (一) HDMI 处理电路
- (二) 存储器电路
- (三) 视频解码器电路
- (四) 数字视频解码器电路
- (五) 键控电路

六、创维 8DA8 机心液晶电视电路原理图

- (一) 数字视频处理芯片的 CPU 接口与数字输出电路
- (二) 数字视频处理芯片的 LVDS、输入/输出电路
- (三) 数字视频处理芯片的 SDR 电路
- (四) 数字视频处理芯片的电源与接地电路

七、创维 8DA8 机心液晶电视电路框图

八、海信 MST5151A 机心液晶电视电路原理图

- (一) 存储器电路 1
- (二) 存储器电路 2
- (三) 数字视频处理电路 1
- (四) 数字视频处理电路 2

九、TCL MS18 机心液晶电视电路原理图

- (一) 控制电路
- (二) 数字板电路 1
- (三) 数字板电路 2
- (四) 数字板电路 3
- (五) 数字板电路 4
- (六) 数字板电路 5
- (七) 数字板电路 6
- (八) AV 板电路
- (九) 侧 AV 板电路
- (十) PC 接口板电路

十、上广电 LCD1705/LCD1503 液晶电视电路原理图

- (一) 存储器电路
- (二) MA103 格式控制转换处理电路
- (三) A/D 转换器电路

十一、上广电 LCD1705/LCD1503 液晶电视电路框图

- (一) 电路框图 1
- (二) 电路框图 2
- (三) 电路框图 3

十二、三洋 LCD-37CN6 液晶电视电路原理图

- (一) CPU 及存储器电路
- (二) 调谐器电路
- (三) HDMI 处理电路
- (四) START 电路
- (五) 数字视频处理器与存储器电路
- (六) 数字视频处理芯片的 CPU 接口与数字输出电路
- (七) 数字视频处理芯片的电源与接地电路
- (八) 数字视频处理芯片的输入/输出接口等电路
- (九) 显示输入电路
- (十) 音频处理等电路
- (十一) AV 接口等电路
- (十二) 输入接口电路

十三、东芝 26WL66C/32WL66C 液晶电视电路原理图

- (一) 调谐器电路
- (二) 色度校正开关电路
- (三) 同步处理电路
- (四) 音频电路
- (五) 音频放大电路
- (六) 音频开关电路
- (七) 色度解码器电路
- (八) FAN 稳压电路
- (九) 前 AV 端子电路
- (十) 连接器电路
- (十一) 键控电路
- (十二) HDD 接口电路
- (十三) 显示器接口电路
- (十四) AV 插座接口电路
- (十五) 遥控接收与 LED 指示电路

十四、东芝 66C 系列液晶电视电路框图与印制板图

- (一) 电路框图
- 1. 电路框图 1

- 2. 电路框图 2
- (二) 印制板图
- 1. 印制板图 1
- 2. 印制板图 2
- 3. 印制板图 3
- 4. 印制板图 4

十五、东芝 VL43 系列液晶电视机电路原理图

- (一) 主板电路 1
- (二) 主板电路 2
- (三) 面板控制电路

十六、夏普 LC-37D90U 液晶电视机电路原理图

- (一) 主板 AD 电路 1
- (二) 主板 AD 电路 2
- (三) 主板 AV 输出电路 1
- (四) 主板 AV 输出电路 2
- (五) 主板 VPC-DDR 电路 1
- (六) 主板 VPC-DDR 电路 2
- (七) 主板 VPC-TR 电路 1
- (八) 主板 VPC-TR 电路 2
- (九) 主板 CPLD 电路 1
- (十) 主板 CPLD 电路 2

- (十一) 主板 CPU 控制电路 1
- (十二) 主板 CPU 控制电路 2
- (十三) 主板 DDR 存储器电路 1
- (十四) 主板 DDR 存储器电路 2
- (十五) 主板 EPROM 存储器电路 1
- (十六) 主板 EPROM 存储器电路 2
- (十七) 主板 EXIF 电路 1
- (十八) 主板 EXIF 电路 2
- (十九) 主板 EX 总线电路 1
- (二十) 主板 EX 总线电路 2
- (二十一) 主板 H8 电路 1
- (二十二) 主板 H8 电路 2
- (二十三) 主板 HDMI/DVI 电路 1
- (二十四) 主板 HDMI/DVI 电路 2
- (二十五) 主板 LCD 面板接口电路 1
- (二十六) 主板 LCD 面板接口电路 2
- (二十七) 主板 SD 卡电路 1
- (二十八) 主板 SD 卡电路 2
- (二十九) 主板伴音中放电路 1
- (三十) 主板伴音中放电路 2
- (三十一) 主板调谐器与接口电路 1
- (三十二) 主板调谐器与接口电路 2

- (三十三) 主板解调器电路 1
- (三十四) 主板解调器电路 2
- (三十五) 主板连接电路 1
- (三十六) 主板连接电路 2
- (三十七) 主板连接与风扇电路 1
- (三十八) 主板连接与风扇电路 2
- (三十九) 主板音频处理电路 1
- (四十) 主板音频处理电路 2
- (四十一) 主板上电电路 1
- (四十二) 主板上电电路 2
- (四十三) 音频放大电路 1
- (四十四) 音频放大电路 2
- (四十五) AV 开关电路 1
- (四十六) AV 开关电路 2
- (四十七) 按键控制电路
- (四十八) 扬声器连接电路

- (四十九) 遥控接收与 LED 指示电路

十七、夏普 LC-37D90U 液晶电视机电路框图与印制板图

- (一) 电路框图
- 1. 电路框图 1
- 2. 电路框图 2
- 3. 电路接线图 1
- 4. 电路接线图 2
- 5. 电路板布局图 1
- 6. 电路板布局图 2

(二) 印制板图

- 1. 印制板图 1
- 2. 印制板图 2
- 3. 印制板图 3
- 4. 印制板图 4
- 5. 印制板图 5
- 6. 印制板图 6
- 7. 印制板图 7
- 8. 印制板图 8
- 9. 印制板图 9
- 10. 印制板图 10
- 11. 印制板图 11
- 12. 印制板图 12

十八、JVC LT-Z26EX6 液晶电视机电路原理图

- (一) 数字板电路 1
- (二) 数字板电路 2
- (三) 数字板电路 3
- (四) 数字板电路 4

- (五) 数字板电路 5
- (六) 数字板电路 6
- (七) 数字板电路 7
- (八) 数字板电路 8
- (九) 数字板电路 9
- (十) 数字板电路 10
- (十一) 数字板电路 11
- (十二) 数字板电路 12
- (十三) 数字板电路 13
- (十四) 数字板电路 14
- (十五) 数字板电路 15
- (十六) 数字板电路 16
- (十七) 数字信号处理电路
- (十八) 音频/视频选择电路
- (十九) 音频处理电路

十九、JVC LT-Z26EX6 液晶电视机电路框图与印制板图

(一) 电路框图

- 1. 电路框图 1
- 2. 电路框图 2

(二) 印制板图

- 1. 印制板图 1
- 2. 印制板图 2
- 3. 印制板图 3
- 4. 印制板图 4
- 5. 印制板图 5
- 6. 印制板图 6

二十、索尼 MIX5 机芯 (KLV-V26A10/V32A10/V40A10) 液晶电视机电

路原理图

- (一) AL 板数字视频处理电路 1
- (二) AL 板数字视频处理电路 2
- (三) AL 板数字视频处理电路 3
- (四) AL 板数字视频处理电路 4
- (五) AL 板数字视频处理电路 5
- (六) B 板数字视频处理电路 1
- (七) B 板数字视频处理电路 2
- (八) B 板数字视频处理电路 3
- (九) B 板数字视频处理电路 4
- (十) B 板数字视频处理电路 5
- (十一) B 板数字视频处理电路 6
- (十二) B 板数字视频处理电路 7
- (十三) B 板数字视频处理电路 8
- (十四) B 板数字视频处理电路 9
- (十五) QG 板数字视频处理电路 1

(十六) QG 板数字视频处理电路 2	11. 印制板图 11	(五) 逆变器电路
(十七) QG 板数字视频处理电路 3	12. 印制板图 12	(六) YPbPr 输入板电路
(十八) QG 板数字视频处理电路 4	13. 印制板图 13	(七) SRAM 存储器电路
(十九) QG 板数字视频处理电路 5	14. 印制板图 14	(八) PC 输入电路
(二十) QG 板数字视频处理电路 6	15. 印制板图 15	(九) A/D 转换电路
(二十一) 调谐器电路	16. 印制板图 16	(十) 键控板电路
(二十二) HDMI 接收处理电路	二十二、AOC (冠捷) L197A31 液晶电视机电路原理图	(十一) AV 接口电路
(二十三) 端子输入电路	(一) 调谐器电路	(十二) 面板接口电路
(二十四) 键控板电路	(二) 数字视频处理电路	(十三) 遥控接收电路
(二十五) 接口电路	(三) 数字解码器电路	二十五、飞利浦 TPFL 3ALA 机心液晶电视机印制板图
(二十六) LED 指示电路	(四) 视频信号控制电路	(一) 印制板图 1
二十一、索尼 MIX5 机心液晶电视机电路框图与印制板图	(五) HDMI 电路	(二) 印制板图 2
(一) 电路框图	(六) 总线开关电路	(三) 印制板图 3
1. 电路框图 1	(七) A/D 转换器输入电路	(四) 印制板图 4
2. 电路框图 2	(八) 连接器电路	(五) 印制板图 5
3. 电路框图 3	(九) 接口电路	(六) 印制板图 6
4. 电路框图 4	(十) AV 接口电路	(七) 印制板图 7
5. 电路框图 5	(十一) 键控板与耳机插座板电路	二十六、三星 GBpxSEN 机心液晶电视机电路原理图
6. 电路框图 6	二十三、AOC (冠捷) L197A31 液晶电视机电路框图与印制板图	(一) 电源电路
7. 电路框图 7	(一) 电路框图	(二) CPU 微处理器电路
8. 电路框图 8	(二) 印制板图	(三) 存储器电路
9. 电路框图 9	1. 印制板图 1	(四) 存储器与数字解码器电路
10. 电路框图 10	2. 印制板图 2	(五) 数字视频处理电路
11. 电路框图 11	3. 印制板图 3	(六) 音频放大与 HDMI 输入电路
(二) 印制板图	4. 印制板图 4	(七) DDR 与调谐器电路
1. 印制板图 1	5. 印制板图 5	(八) DTV 与 AV 输出电路
2. 印制板图 2	6. 印制板图 6	(九) 输入/输出电路 1
3. 印制板图 3	7. 印制板图 7	(十) 输入/输出电路 2
4. 印制板图 4	8. 印制板图 8	二十七、LG ML-041A 机心液晶电视机电路原理图
5. 印制板图 5	二十四、飞利浦 20TA1000/93 (TPFL 3ALA 机心) 液晶电视机电路原理图	(一) 电路原理图 1
6. 印制板图 6	原理图	(二) 电路原理图 2
7. 印制板图 7	(一) 视频解码器电路	(三) 电路原理图 3
8. 印制板图 8	(二) 视频输入电路	二十八、LG ML-041B 机心液晶电视机电路原理图
9. 印制板图 9	(三) 图文电视信号处理电路	(一) 电路原理图 1
10. 印制板图 10	(四) 音频解码器电路	(二) 电路原理图 2

目

录

前言

光盘使用说明：光盘目录

一、长虹 CHD-TM201E3 液晶电视机电路原理图

(一) 电源稳压与倍压整流电路	1
(二) 存储器与复位电路	1
(三) 调谐器电路	2
(四) 逆变器及屏驱动供电控制电路	2
(五) 重影消除电路	3
(六) A/D 转换与 PLL 电路	3
(七) VGA 输入连接电路	3
(八) 显示屏接口电路	4

二、康佳 LC-TM2008 液晶电视机电路原理图

(一) 解码器电路	5
(二) 显示控制电路	5
(三) 音频电路	6
(四) 电源、按键及遥控电路	7

三、海尔 V6-A8K 系列液晶电视机电路原理图

(一) 电源电路	9
(二) 电源接口电路	10
(三) MCU 电路	11
(四) 音频放大电路 1	12
(五) 音频放大电路 2	13
(六) 音频处理电路	14
(七) 音频与调谐器电路	14
(八) 音/视频接口电路	15
(九) DC-DC 变换电路	16
(十) VGA 接口电路	16
(十一) AV 输入/输出电路	17

四、厦华 U16 系列液晶电视机电路原理图

(一) 电源电路 1	18
(二) 电源电路 2	18
(三) 电源稳压电路	19
(四) CPU 电路	20
(五) TV 信号板电路	21
(六) 接口电路 1	22
	23

(七) 接口电路 2	24
(八) 遥控接收电路	24

五、创维 8DAB 机心液晶电视机电路原理图

(一) CPU 电路	25
(二) 电源稳压电路	25
(三) 调谐器与音频电路	26
(四) HDMI 输入电路	27
(五) VGA 与视频输入电路	28
(六) 复位、控制等电路	29
(七) 键控与遥控接收电路	30
	31

六、创维 8TT6 机心液晶电视机电路原理图

(一) 电路原理图 1	32
(二) 电路原理图 2	32
(三) 电路原理图 3	33
(四) 电路原理图 4	34

七、海信 MST5151A 机心液晶电视机电路原理图

(一) 电源电路	36
(二) 电源输入与稳压电路	36
(三) 电源稳压电路	37
(四) CPU 电路	38
(五) 音频处理电路 1	39
(六) 音频处理电路 2	40
(七) HDMI 输入电路	41
(八) USB 电路	42
(九) 调谐器与输入接口电路	43
	44

八、TCL MS18 机心液晶电视机电路原理图

(一) 电源板电路	45
(二) 调谐板电路	45
(三) 控制板电路	46

九、上广电 LCD1705/LCD1503 液晶电视机电路原理图

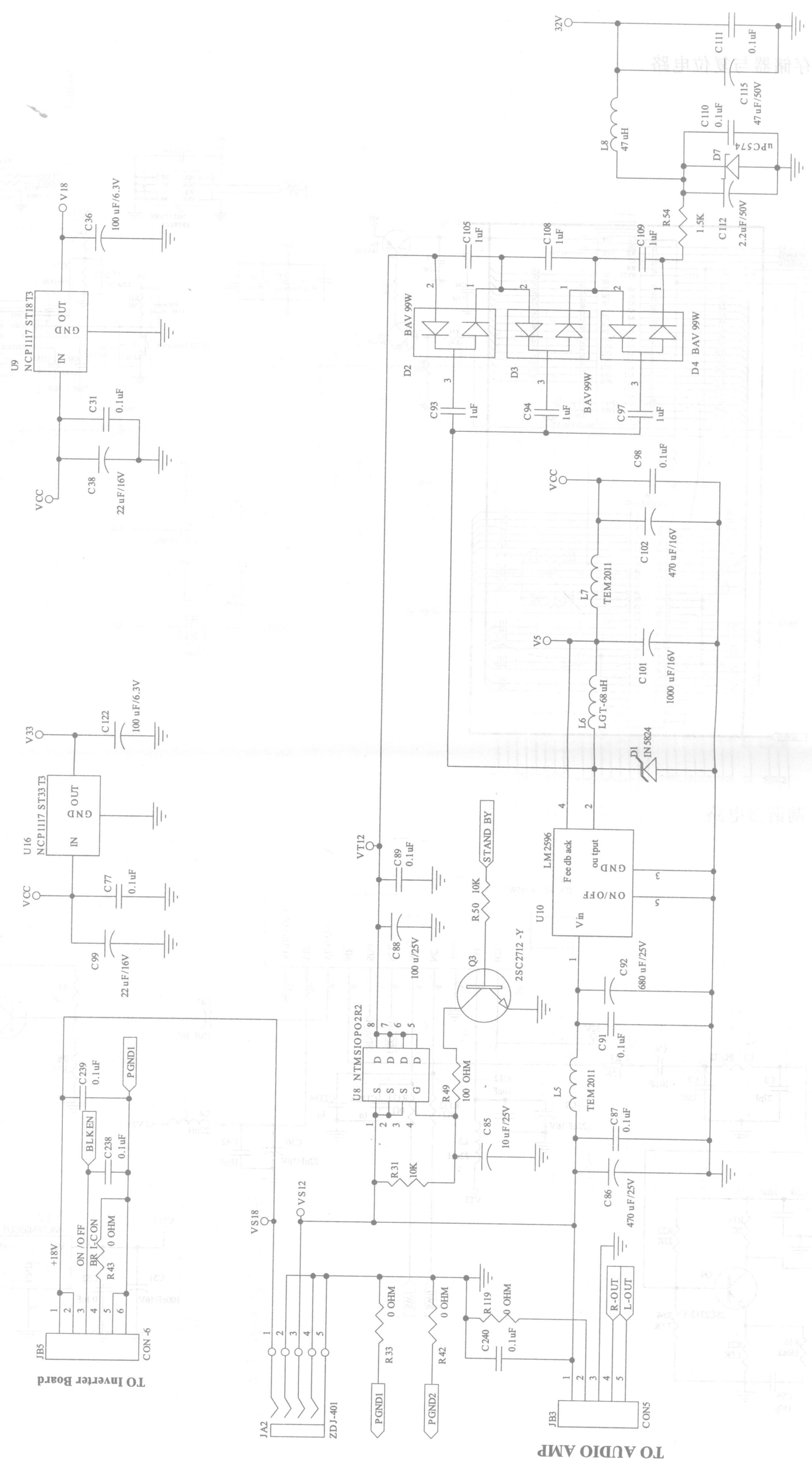
(一) 电源稳压与 VGA 输入电路	48
(二) 微处理器控制电路	48
(三) 解码器电路	49
	50

(二) 主电源电路 1	70
(三) 主电源电路 2	71
(四) 音频功率放大电路	72
(五) 调谐器与音频处理电路	73
(六) DC-DC 变换电路	74
(七) AV 端子板电路	75
(八) LED 指示与按键板电路	76
十四、索尼 MIX5 机芯液晶电视机电路原理图	77
(一) G11 板电源电路	77
(二) G12 板电源电路 1	78
(三) G12 板电源电路 2	79
十五、AOC (冠捷) L197A31 液晶电视机电路原理图	80
(一) 电源电路	80
(二) 稳压电源电路	81
(三) MCU 电路	82
(四) 音频功率放大电路	83
(五) NT68565 电源电路	84
(六) 逆变器电路	85
十六、飞利浦 20TA1000/93 (TPF1.3A LA) 液晶电视机电路原理图	86
(一) 电源电路	86
(二) MCU 电路	87
(三) 音频电路	88
附录 机芯与适用机型对照表	89

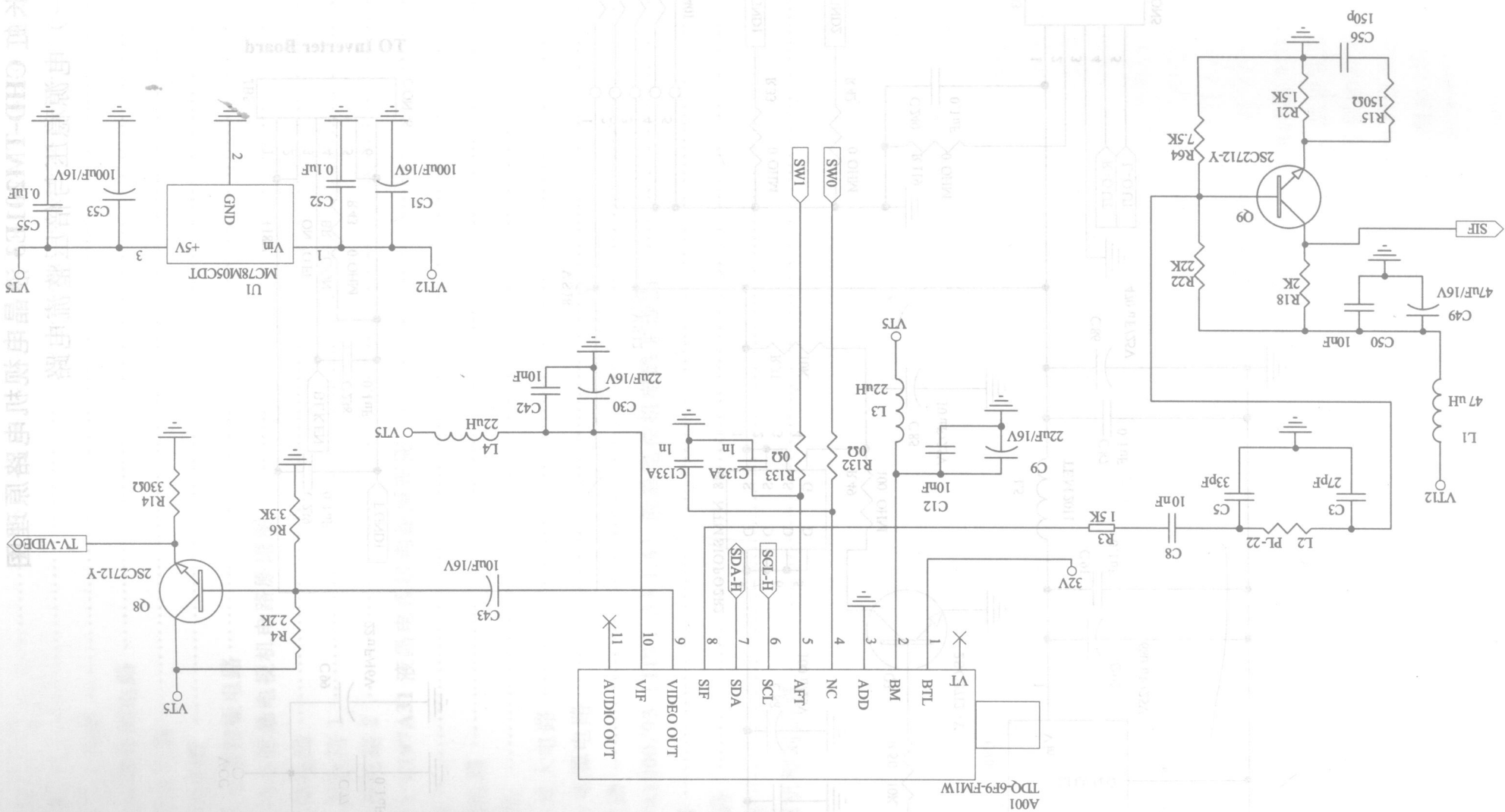
(四) 调谐与中放电路	51
(五) 音频处理电路	52
十、三洋 LCD-37CN6 液晶电视机电路原理图	53
(一) 电源板电路	53
(二) 电源稳压电路	54
(三) 键控与遥控接收电路	55
十一、东芝 26WL66C/32WL66C 液晶电视机电路原理图	56
(一) 主电源板电路	56
(二) 副电源板电路	57
(三) 电源输入滤波与整流电路	58
(四) 电源保护与电源开关电路	58
(五) 电压调整电路	59
(六) CPU 控制电路	60
(七) 稳压调整电路 1	61
(八) 稳压调整电路 2	62
十二、夏普 LC-37D90U 液晶电视机电路原理图	63
(一) 电源电路 1	63
(二) 电源电路 2	64
(三) 主板 H8 电路 1	65
(四) 主板 H8 电路 2	66
(五) 主板 HDMI/DVI 电路 1	67
(六) 主板 HDMI/DVI 电路 2	68
十三、JVC LT-Z26EX6 液晶电视机电路原理图	69
(一) 电源板电路	69

一、长虹 CHD-TM201E3 液晶电视机电源原理图

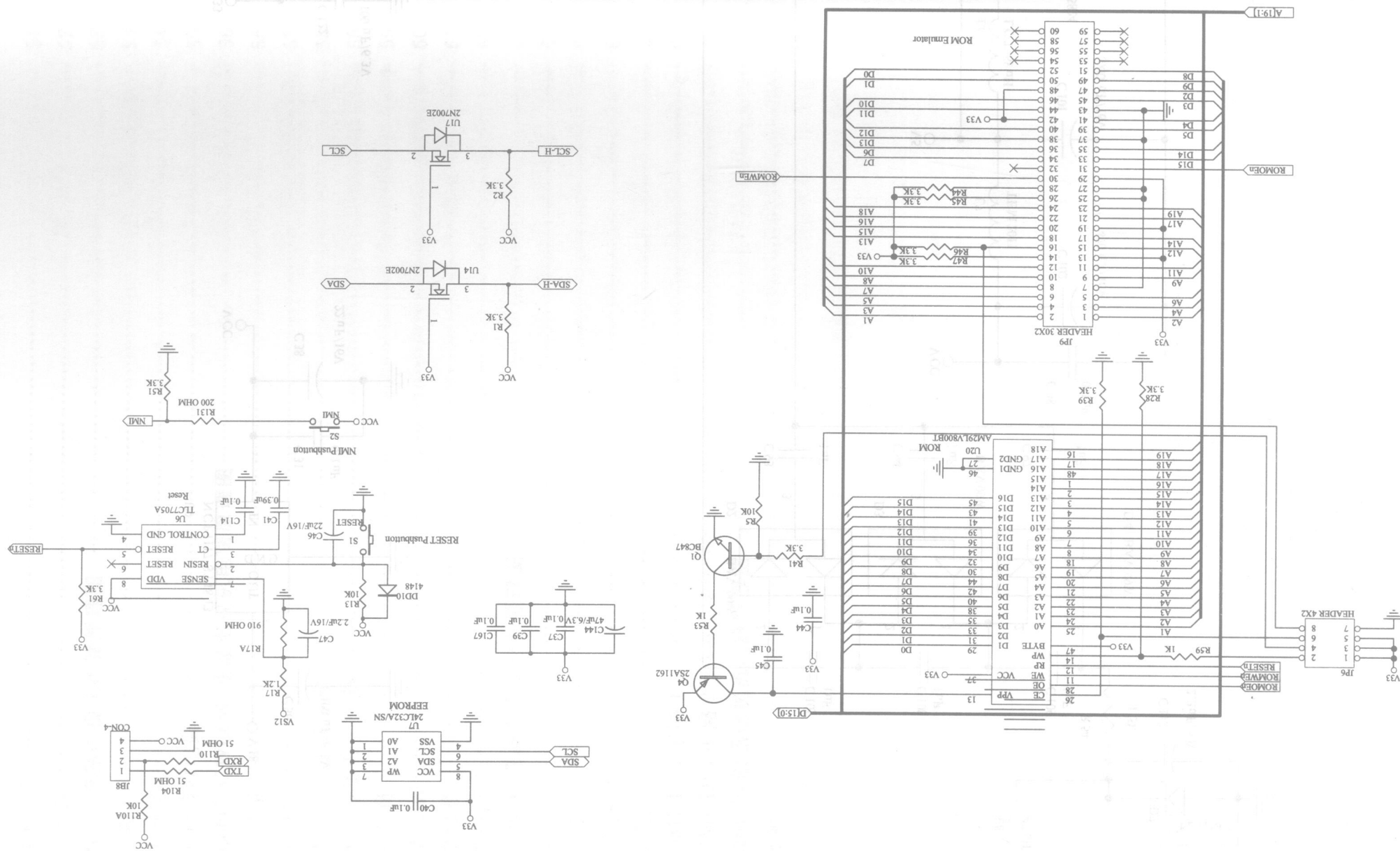
(一) 电源稳压与倍压整流电路



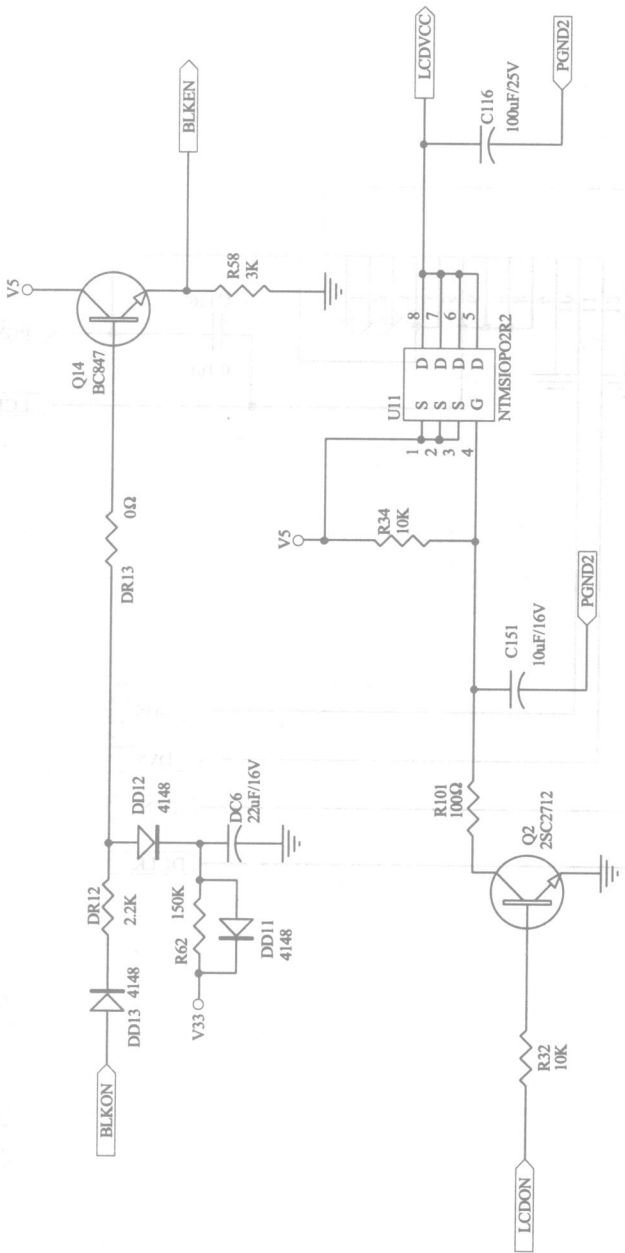
(三) 调谐器电路



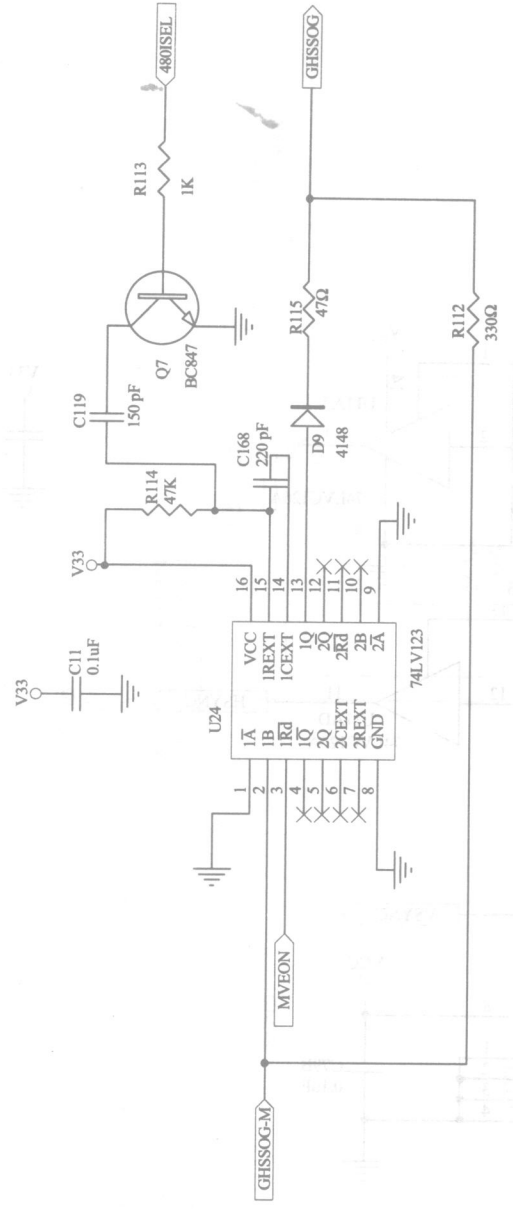
(二) 存储器与复位电路



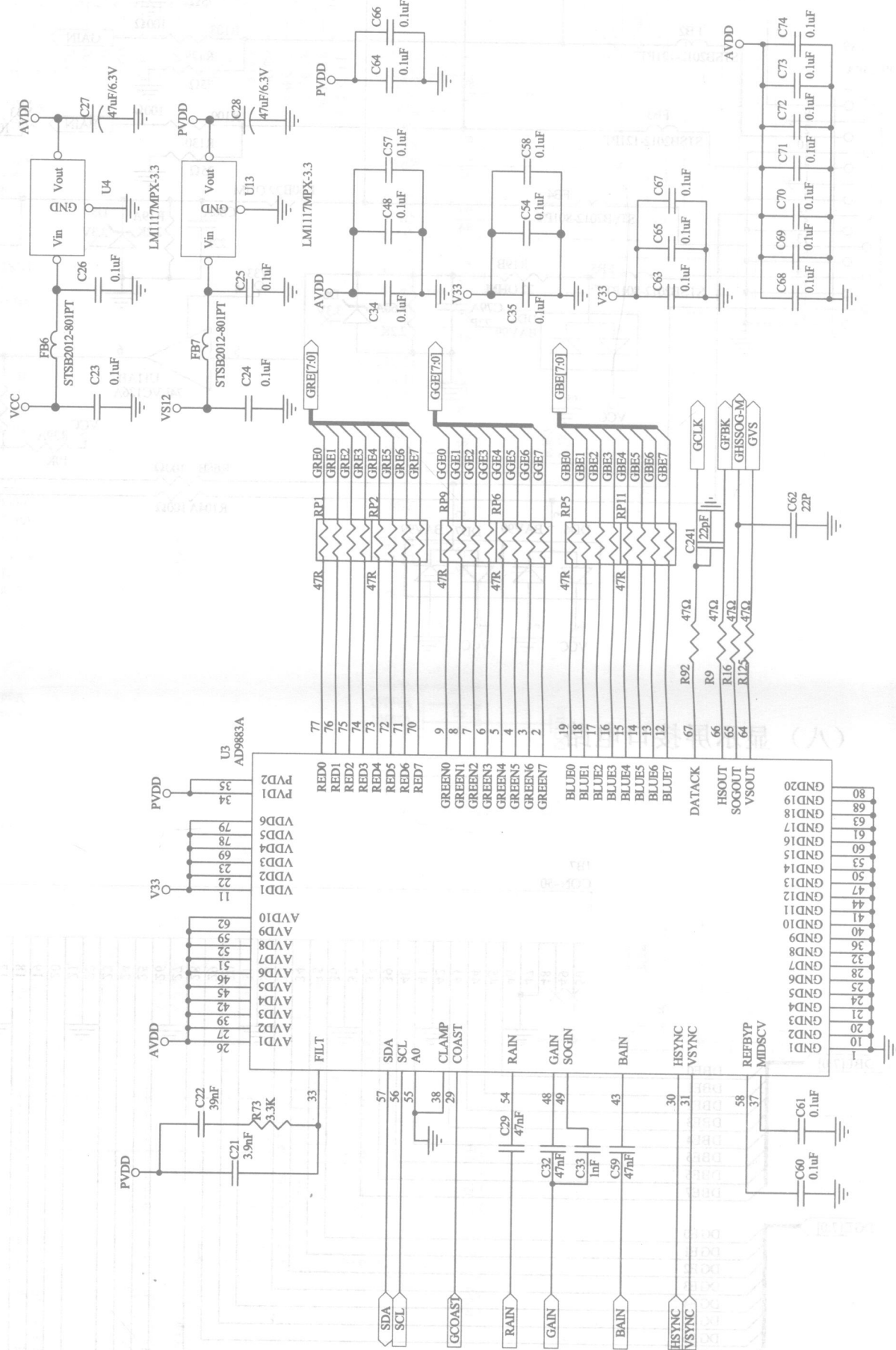
(四) 逆变器及屏驱动供电控制电路



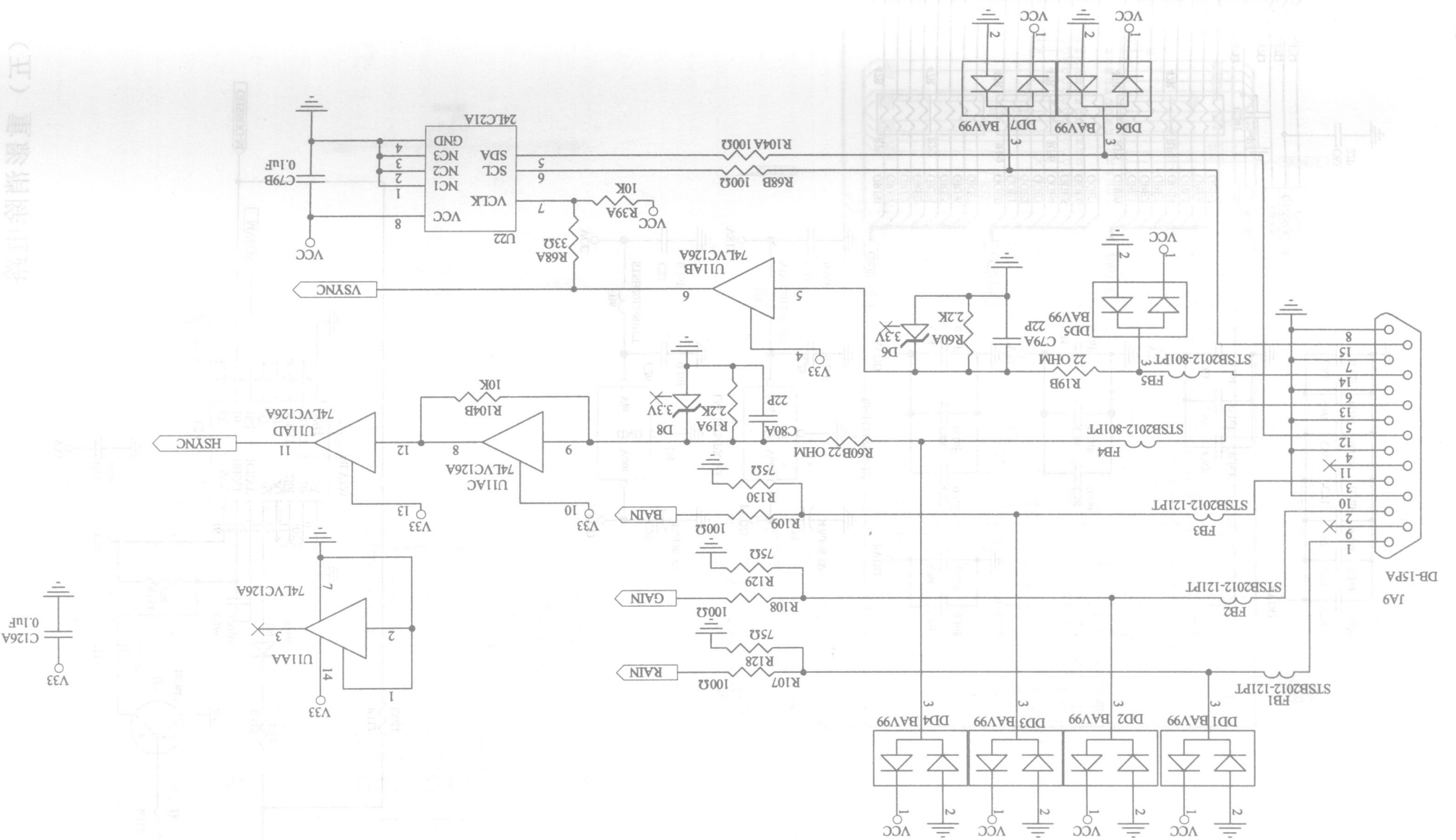
(五) 重影消除电路



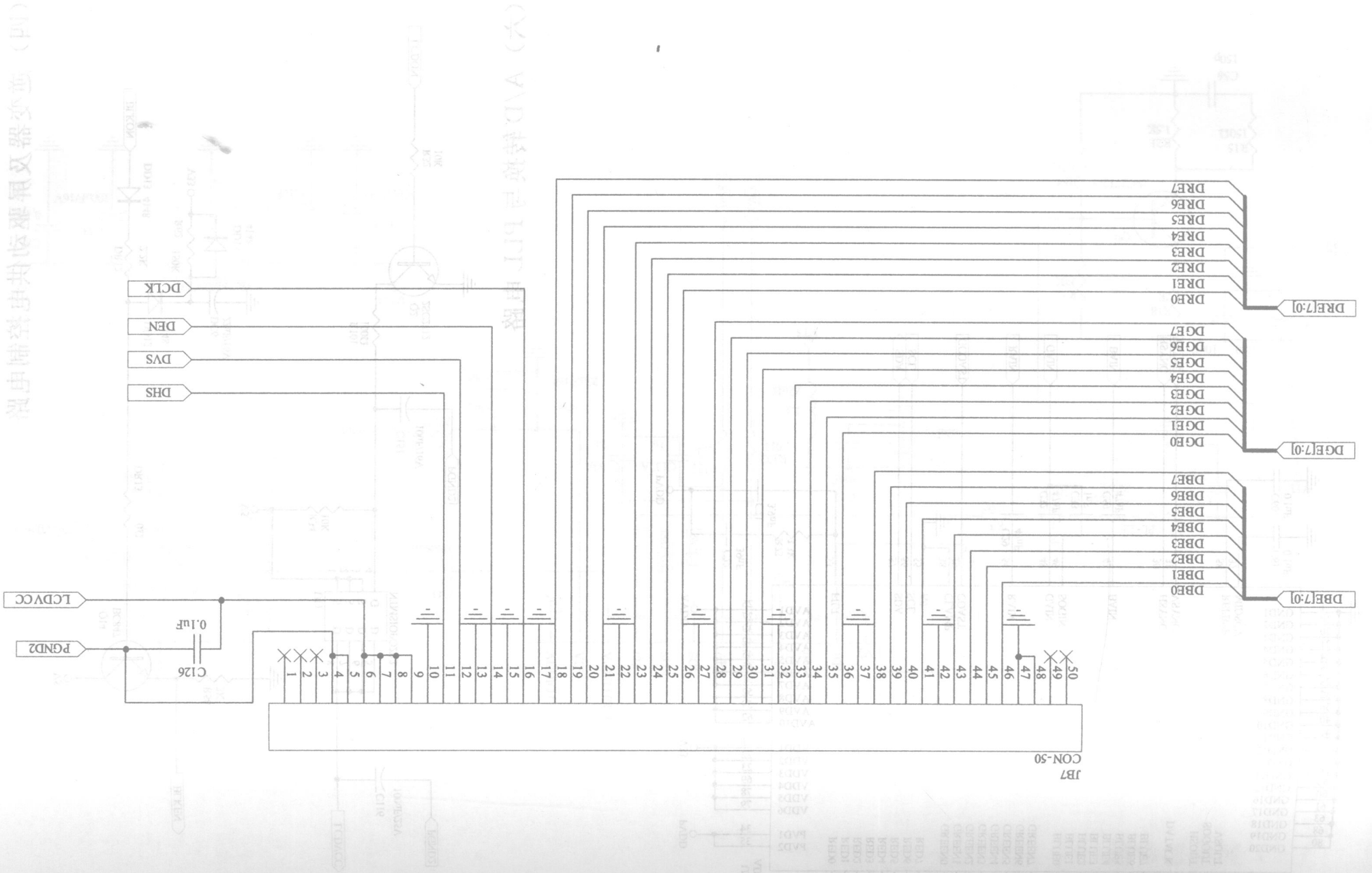
(六) A/D 转换与 PLL 电路



(七) VGA 输入连接电路

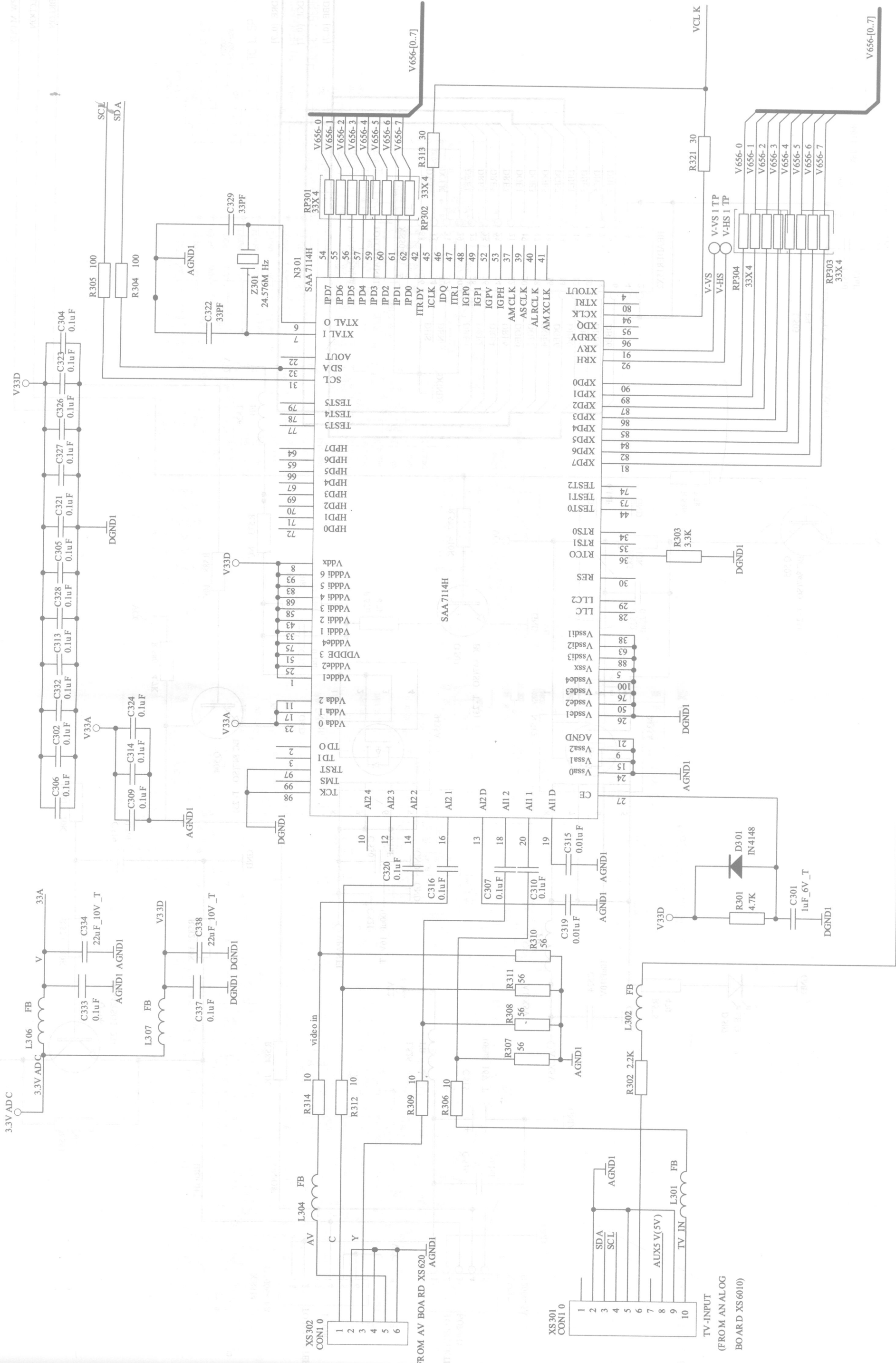


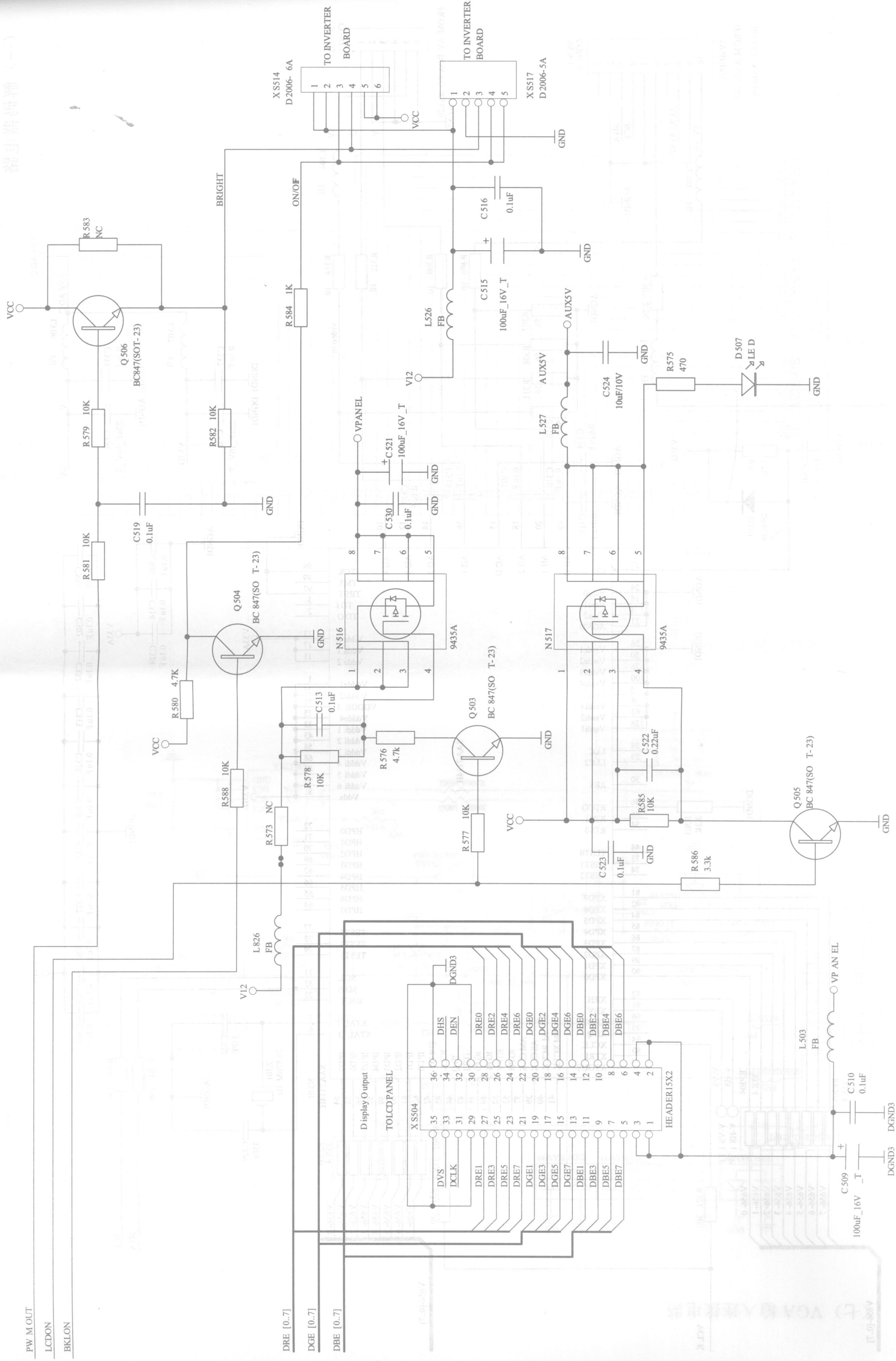
(八) 显示屏接口电路



二、康佳 LC-TM2008 液晶电视机电路原理图

(一) 解码器电路







(四) 电源、按键及遥控电路

