



现代家用电器维修资料丛书 精品彩电电路图集系列

数字高清彩色电视机电路图集 (二)

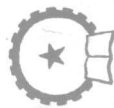
本书编写组 编



精品彩电电路图集系列

数字高清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-2 机心、CHD-5 机心、康佳 P29TT390、P29ST217、TCL GU21 机心、HY11 机心、MV23 机心、MS22 机心、创维 5D20 机心、5D60 机心、6D85 机心、6D90 机心、6P50 机心、6T19 机心、6M35/9M50 机心、海信 GS 二代高清机心、GS50 机心、厦华 MT-2968C、MT-2966M、TN 系列、TR2978、海尔 MST5C26 机心、数源西湖 V 系列、松下 GP21 机心、GP11N 机心、三洋 GA4A/GA4B 机心、GA3D 机心、东芝 7U 系列、索尼 AX1 机心、三星 KS7A 机心和飞利浦 SK3.0A CA 机心数字高清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 CHD34100C、CHD3498、康佳 P2902M、P34MK189、海信 ASIC 机心数字高清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

数字高清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 978-7-111-26050-9

I. 数… II. 本… III. 数字电视: 高清晰度电视: 彩色电视-电视接收机-电路图-图集 IV. TN949.197-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 003003 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 · 13 印张 · 396 千字

0001 - 3000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-26050-9

ISBN 978-7-89482-957-3 (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

前言

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(包括场倍增电视机、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、

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,表示小容量电容量量的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 CHD34100C 电视机电路原理图
 - (一) 主板电路
 - (二) 电源板和视放板等电路
- 二、长虹 CHD3498 电视机电路原理图
 - (一) 主板电路
 - (二) 电源板和视放板等电路
- 三、长虹 CHD-2 机心电视机电路原理图
 - (一) 数字板扫描格式转换与控制电路
 - (二) 数字板帧存储器电路
 - (三) 数字板连接电路
- 四、长虹 CHD-5 机心电视机电路原理图
 - (一) 梳状滤波器与视频处理电路
 - (二) 数字视频处理与格式变换电路 1
 - (三) 数字视频处理与格式变换电路 2
- 五、长虹 CHD-5 机心电视机电路框图
- 六、康佳 P29TT390 电视机电路原理图
 - (一) 数字视频解码器与梳状滤波器电路 1
 - (二) 数字视频解码器与梳状滤波器电路 2
 - (三) 数字板电源电路
 - (四) 存储器电路
- 七、康佳 P29TT390 电视机电路框图
- 八、康佳 P29ST217 电视机电路原理图
 - (一) 数字视频解码器与梳状滤波器电路 1
 - (二) 数字视频解码器与梳状滤波器电路 2
 - (三) AV 信号插座电路
 - (四) 连接器接口电路
- 九、康佳 P2902M 电视机电路原理图
- 十、康佳 P34MK189 电视机电路原理图
 - (一) 信号主板电路
 - (二) 电源主板电路
 - (三) CRT 视放板电路
 - (四) AV 板、按键板和 LED 灯板电路
- 十一、TCL GU21 机心电视机数字板电路原理图
- 十二、TCL HD21M62S (HY11 机心) 电视机电路原理图
 - (一) MCU 控制电路
 - (二) 视放板电路

- (三) 解码器电路
 - (四) 显示处理电路
 - (五) 输入控制电路 1
 - (六) 输入控制电路 2
- 十三、TCLMV23 机心电视机电路原理图
 - (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
- 十四、TCLMS22 机心电视机数字板电路原理图
- 十五、创维 5D60 机心电视机数字板电路原理图
- 十六、创维 6D85 机心电视机电路原理图
 - (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
- 十七、创维 6D90 机心电视机电路原理图
 - (一) 数字板 CPU 电路
 - (二) 数字板解码电路
 - (三) 数字板扫描电路
 - (四) 数字信号处理电路
- 十八、创维 6P50 机心电视机电路原理图
 - (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
- 十九、创维 6T19 机心电视机电路原理图
 - (一) 数字板 CPU 控制电路
 - (二) 数字板 RGB 与偏转处理电路
 - (三) 数字板视频解码器与 A/D 转换电路
 - (四) 数字视频处理电路
- 二十、创维 6M35/9M50 机心电视机电路原理图
 - (一) 电源电路

- (二) 数字视频解码器与梳状滤波器电路 1
 - (三) 数字视频解码器与梳状滤波器电路 2
 - (四) SDRAM 存储器电路
 - (五) HDMI 信号接收电路
 - (六) 扫描处理电路
 - (七) 输入/输出电路
- 二十一、创维 6M35/9M50 机心电视机电路框图
- 二十二、海信 GS 二代高清机心电视机数字板电路原理图
- 二十三、海信 GSS0 机心电视机数字板电路原理图
- 二十四、海信 ASIC 机心电视机电路原理图
 - (一) 主板电路
 - (二) 数字板电路
- 二十五、海尔 MST5C26 机心电视机电路原理图
 - (一) 数字板视放输出电路
 - (二) 数字板输入端子电路
 - (三) 数字信号处理电路
- 二十六、松下 GP21 机心电视机电路原理图
 - (一) A 板电路 1
 - (二) A 板电路 2
 - (三) A 板电路 3
 - (四) D 板电路 1
 - (五) D 板电路 2
 - (六) D 板电路 3
 - (七) G 板电路
- 二十七、松下 GP21 机心电视机印制板图
 - (一) 印制板图 1
 - (二) 印制板图 2
 - (三) 印制板图 3
 - (四) 印制板图 4
 - (五) 印制板图 5
 - (六) 印制板图 6
- 二十八、松下 GPIIN 机心电视机电路原理图
 - (一) DG 板电路 1
 - (二) DG 板电路 2
 - (三) DG 板电路 3
 - (四) DG 板电路 4

- (五) DG 板电路 5
- (六) DG 板电路 6
- (七) DF 板电路
- (八) G 板电路
- (九) H 板电路

二十九、松下 GPII 机心电视机电路原理图

- (一) A 板电路 1
- (二) A 板电路 2
- (三) A 板电路 3
- (四) DG 板电路 1
- (五) DG 板电路 2
- (六) DG 板电路 3
- (七) DG 板电路 4
- (八) DG 板电路 5
- (九) DG 板电路 6
- (十) H 板电路 1
- (十一) H 板电路 2
- (十二) JG 板电路 1
- (十三) JG 板电路 2
- (十四) DF 板电路
- (十五) GM 板电路
- (十六) G 板电路
- (十七) L 板电路

三十、松下 GPII 机心电视机印制板图

- (一) 印制板图 1
- (二) 印制板图 2
- (三) 印制板图 3
- (四) 印制板图 4
- (五) 印制板图 5
- (六) 印制板图 6
- (七) 印制板图 7
- (八) 印制板图 8
- (九) 印制板图 9
- (十) 印制板图 10

三十一、东芝 7U 系列电视机电路原理图

- (一) PIF/SIF 同步解调电路

- (二) YUV 电路
- (三) 视频解码器电路
- (四) 变频与数字处理电路
- (五) 扫描信号、RGB 信号、同步处理电路

三十二、索尼 KV-HZ29M80 (AXI 机心) 电视机电路原理图

- (一) A 板继电器电路
- (二) BM 板 AD 转换器电路
- (三) BM 板 DRC-MF 电路
- (四) BM 板 LVDS 电路
- (五) BM 板 MID 电路
- (六) MG 板视频处理电路
- (七) MG 板音频处理电路
- (八) MG 板主控制射频处理器电路
- (九) UG 板副梳状滤波器电路
- (十) UG 板后部输入/输出电路
- (十一) H3 板与 H4 板电路
- (十二) H5 板电路
- (十三) H5 板前部视频输入与耳机插口电路
- (十四) SFH 板扫描电路
- (十五) SF 板扫描电路

三十三、索尼 AXI 机心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. 电路框图 3
 - 4. 电路框图 4
 - 5. 电路框图 5
 - 6. 电路框图 6
 - 7. 电路框图 7
 - 8. 电路框图 8
- (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

三十四、三星 KS7A 机心电视机电路原理图

- (一) 控制电路
- (二) PIP 电路
- (三) CRT 电路 1
- (四) CRT 电路 2
- (五) 侧 AV 板电路
- (六) 插座电路

三十五、三星 KS7A 机心电视机印制板图

三十六、飞利浦 SK3.0 机心电视机电路原理图

- (一) 数字板视频处理电路
- (二) 数字板 IF 与 AV 解码电路
- (三) 数字板 YUV/RGB 处理电路
- (四) 数字板 A/D 转换电路
- (五) 数字板接口电路
- (六) 侧 AV 板电路
- (七) 键控、遥控接收、LED 指示电路

三十七、飞利浦 SK3.0A CA 机心电视机印制板图

- (一) 印制板图 1
- (二) 印制板图 2
- (三) 印制板图 3
- (四) 印制板图 4
- (五) 印制板图 5
- (六) 印制板图 6
- (七) 印制板图 7

三十八、三洋 GA4A/GA4B 机心电视机电路框图

- (一) 电路框图 1
- (二) 电路框图 2

目 录

录

前言

光盘使用说明：光盘目录

一、长虹电视机

(一) 长虹 CHD-2 机心电视机电路原理图

1. 视频输出与扫描处理电路

2. 数字板 HDTV/VGA 信号接收与 A/D 转换电路

3. 数字板 TV/AV/S 端子模拟视频信号处理及 A/D 转换电路

4. 数字板控制电路

(二) 长虹 CHD-5 机心电视机电路原理图

1. CPU 控制电路

2. 电源稳压与接口电路

3. 扫描与 RGB 信号处理电路

4. 信号识别检测电路

二、康佳电视机

(一) 康佳 P29TT390 电视机电路原理图

1. 电源电路

2. CPU 与存储器电路

3. RGB 与扫描信号处理电路

4. 伴音功放电路

5. 场输出与音频功放电路

6. 调谐器与预中放电路

7. 行扫描电路

8. 场扫描电路

9. 速度调制电路

10. 中频电路

11. 视放板电路

12. 地磁校正电路

13. AV 控制电路

14. 公共连接电路

15. 接口电路

16. 指示灯电路

17. 按键与遥控接收电路

(二) 康佳 P29ST217 电视机电路原理图

1. 主板电路

2. CPU 控制电路

3. 电源电路

4. 电源电路

5. 电源电路

6. 电源电路

7. 电源电路

8. 电源电路

9. 电源电路

10. 电源电路

11. 电源电路

12. 电源电路

13. 电源电路

14. 电源电路

15. 电源电路

16. 电源电路

17. 电源电路

18. 电源电路

19. 电源电路

20. 电源电路

21. 电源电路

22. 电源电路

23. 电源电路

24. 电源电路

25. 电源电路

26. 电源电路

27. 电源电路

28. 电源电路

29. 电源电路

30. 电源电路

31. 电源电路

32. 电源电路

33. 电源电路

34. 电源电路

35. 电源电路

36. 电源电路

37. 电源电路

38. 电源电路

39. 电源电路

40. 电源电路

41. 电源电路

42. 电源电路

43. 电源电路

44. 电源电路

45. 电源电路

46. 电源电路

47. 电源电路

48. 电源电路

49. 电源电路

50. 电源电路

51. 电源电路

52. 电源电路

53. 电源电路

54. 电源电路

55. 电源电路

56. 电源电路

57. 电源电路

58. 电源电路

59. 电源电路

60. 电源电路

61. 电源电路

62. 电源电路

63. 电源电路

64. 电源电路

65. 电源电路

66. 电源电路

67. 电源电路

68. 电源电路

69. 电源电路

70. 电源电路

71. 电源电路

72. 电源电路

73. 电源电路

74. 电源电路

75. 电源电路

76. 电源电路

77. 电源电路

78. 电源电路

79. 电源电路

80. 电源电路

81. 电源电路

82. 电源电路

83. 电源电路

84. 电源电路

85. 电源电路

86. 电源电路

87. 电源电路

88. 电源电路

89. 电源电路

90. 电源电路

91. 电源电路

92. 电源电路

93. 电源电路

94. 电源电路

95. 电源电路

96. 电源电路

97. 电源电路

98. 电源电路

99. 电源电路

100. 电源电路

101. 电源电路

102. 电源电路

103. 电源电路

104. 电源电路

105. 电源电路

106. 电源电路

107. 电源电路

108. 电源电路

109. 电源电路

110. 电源电路

111. 电源电路

112. 电源电路

113. 电源电路

114. 电源电路

115. 电源电路

116. 电源电路

117. 电源电路

118. 电源电路

119. 电源电路

120. 电源电路

121. 电源电路

122. 电源电路

123. 电源电路

124. 电源电路

125. 电源电路

126. 电源电路

127. 电源电路

128. 电源电路

129. 电源电路

130. 电源电路

131. 电源电路

132. 电源电路

133. 电源电路

134. 电源电路

135. 电源电路

136. 电源电路

137. 电源电路

138. 电源电路

139. 电源电路

140. 电源电路

141. 电源电路

142. 电源电路

143. 电源电路

144. 电源电路

145. 电源电路

146. 电源电路

147. 电源电路

148. 电源电路

149. 电源电路

150. 电源电路

151. 电源电路

152. 电源电路

153. 电源电路

154. 电源电路

155. 电源电路

156. 电源电路

157. 电源电路

158. 电源电路

159. 电源电路

160. 电源电路

161. 电源电路

162. 电源电路

163. 电源电路

164. 电源电路

165. 电源电路

166. 电源电路

167. 电源电路

168. 电源电路

169. 电源电路

170. 电源电路

171. 电源电路

172. 电源电路

173. 电源电路

174. 电源电路

175. 电源电路

176. 电源电路

177. 电源电路

178. 电源电路

179. 电源电路

180. 电源电路

181. 电源电路

182. 电源电路

183. 电源电路

184. 电源电路

185. 电源电路

186. 电源电路

187. 电源电路

188. 电源电路

189. 电源电路

190. 电源电路

191. 电源电路

192. 电源电路

193. 电源电路

194. 电源电路

195. 电源电路

196. 电源电路

197. 电源电路

198. 电源电路

199. 电源电路

200. 电源电路

201. 电源电路

202. 电源电路

203. 电源电路

204. 电源电路

205. 电源电路

206. 电源电路

207. 电源电路

208. 电源电路

209. 电源电路

210. 电源电路

211. 电源电路

212. 电源电路

213. 电源电路

214. 电源电路

215. 电源电路

216. 电源电路

217. 电源电路

218. 电源电路

219. 电源电路

220. 电源电路

221. 电源电路

222. 电源电路

223. 电源电路

224. 电源电路

225. 电源电路

226. 电源电路

227. 电源电路

228. 电源电路

229. 电源电路

230. 电源电路

231. 电源电路

232. 电源电路

233. 电源电路

234. 电源电路

235. 电源电路

236. 电源电路

237. 电源电路

238. 电源电路

239. 电源电路

240. 电源电路

241. 电源电路

242. 电源电路

243. 电源电路

244. 电源电路

245. 电源电路

246. 电源电路

247. 电源电路

248. 电源电路

249. 电源电路

250. 电源电路

251. 电源电路

252. 电源电路

253. 电源电路

254. 电源电路

255. 电源电路

256. 电源电路

257. 电源电路

258. 电源电路

259. 电源电路

260. 电源电路

261. 电源电路

262. 电源电路

263. 电源电路

264. 电源电路

265. 电源电路

266. 电源电路

267. 电源电路

268. 电源电路

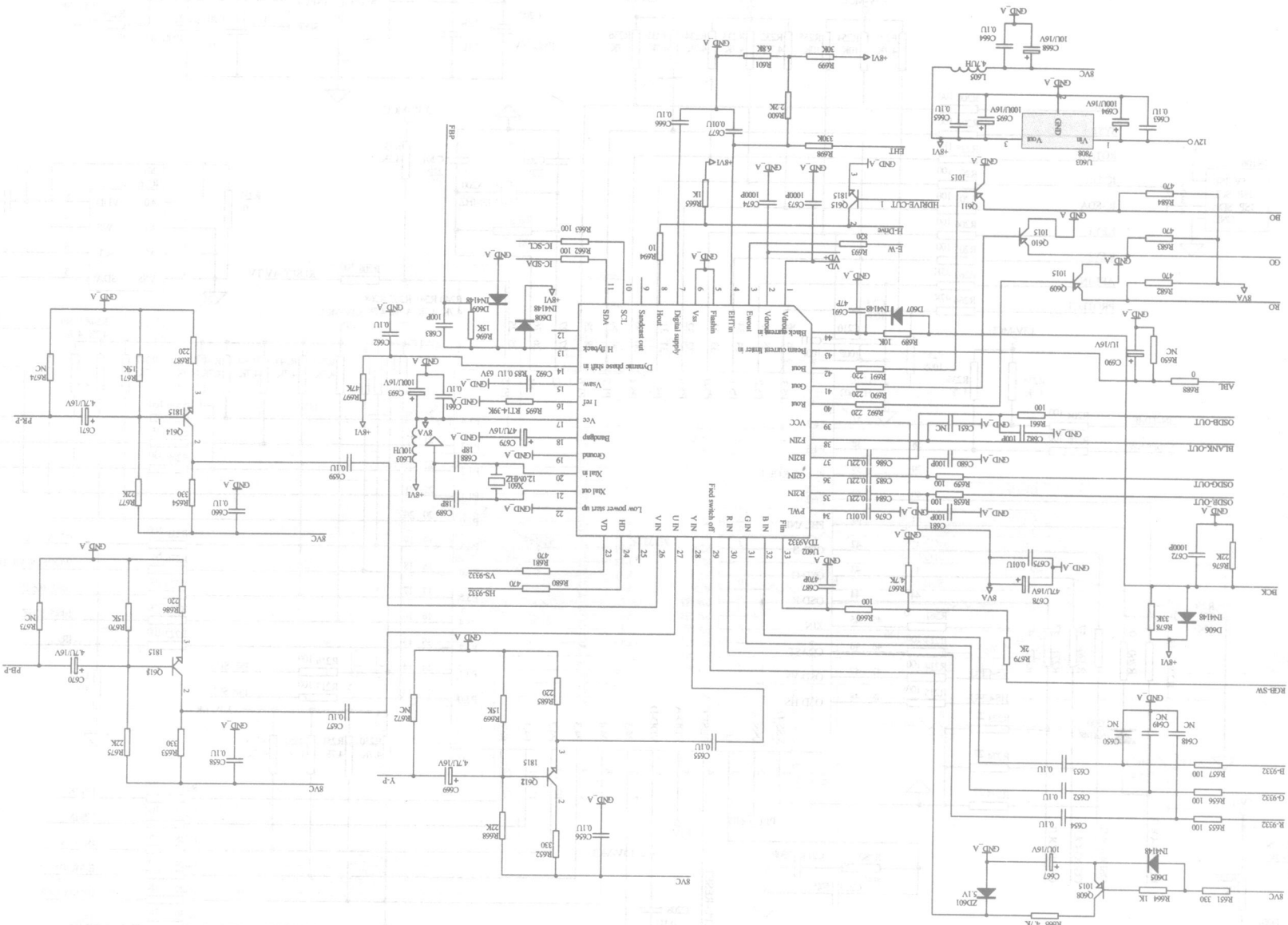
269. 电源电路

(二) 海信 HDP2919DH (GS50 机心) 电视机主板、视放板电路原理图	43	2. 数字解码器与枕校电路	66
六、厦华电视机	44	3. 逐行扫描处理电路	67
(一) 厦华 MT-2968C 电视机电路原理图	44	4. A/D 转换与视频处理电路	68
(二) 厦华 MT-2966M 电视机电路原理图	45	5. 接口电路	69
(三) 厦华 TN 系列电视机电路原理图	46	(二) 三洋 GA3D 机心电视机电路原理图	70
1. 主板电路	46	1. CPU 控制电路	70
2. 视放电路	47	2. 调谐器、中放与数字音频处理电路	71
3. 侧 AV 板电路	47	3. 扫描格式变换电路	72
4. AV 接口电路	47	4. 视频与扫描处理电路	73
(四) 厦华 TR2978 电视机电路原理图	48	5. 音频放大电路	74
七、海尔、数源西湖电视机	49	6. 数字信号处理电路	75
(一) 海尔 MST5C26 机心电视机电路原理图	49	7. A/D 转换器电路	75
1. 电源电路	49	8. AV 控制电路	76
2. 调谐器与中频电路	50	9. 接口电路	77
3. 数字板电源滤波电路	50	十、东芝、索尼电视机	78
4. 行扫描电路	51	(一) 东芝 7U 系列电视机电路原理图	78
5. 音频处理电路	52	1. 主板电路	78
6. 主板端子板电路	52	2. MCU 控制电路	79
(二) 数源西湖 V 系列电视机电路原理图	53	3. CRT 视放、VM 速度调制板电路	80
八、松下电视机	54	4. 电源输入、键控、遥控接收、LED 指示电路	81
(一) 松下 GP21 机心电视机电路原理图	54	(二) 索尼 KV-HZ29M80 (AX1 机心) 电视机电路原理图	82
1. L 板电路 1	54	1. A 板电源供电电路	82
2. L 板电路 2	55	2. A 板调谐器与音频输出电路	83
(二) 松下 GP11N 机心电视机电路原理图	56	3. C 板视放电路	84
1. A 板电路 1	56	4. D 板 HV REG 电路	85
2. A 板电路 2	57	5. D 板电源供电电路	86
3. A 板电路 3	58	6. D 板扫描电路	87
4. D 板电路 1	59	7. W 板 VM 电路	88
5. D 板电路 2	60	十一、三星、飞利浦电视机	89
6. L 板电路 1	61	(一) 三星 KS7A 机心电视机电路原理图	89
7. L 板电路 2	62	1. 主板电路	89
(三) 松下 GP11 机心电视机电路原理图	63	2. 电源电路	90
1. D 板电路 1	63	(二) 飞利浦 SK3.0A CA 机心电视机电路原理图	91
2. D 板电路 2	64	1. 主板电路	91
九、三洋电视机	65	2. 数字板 CPU 控制电路	92
(一) 三洋 GA4A/GA4B 机心电视机电路原理图	65	附录 机心与适用机型对照表	93
1. CPU 控制电路	65		

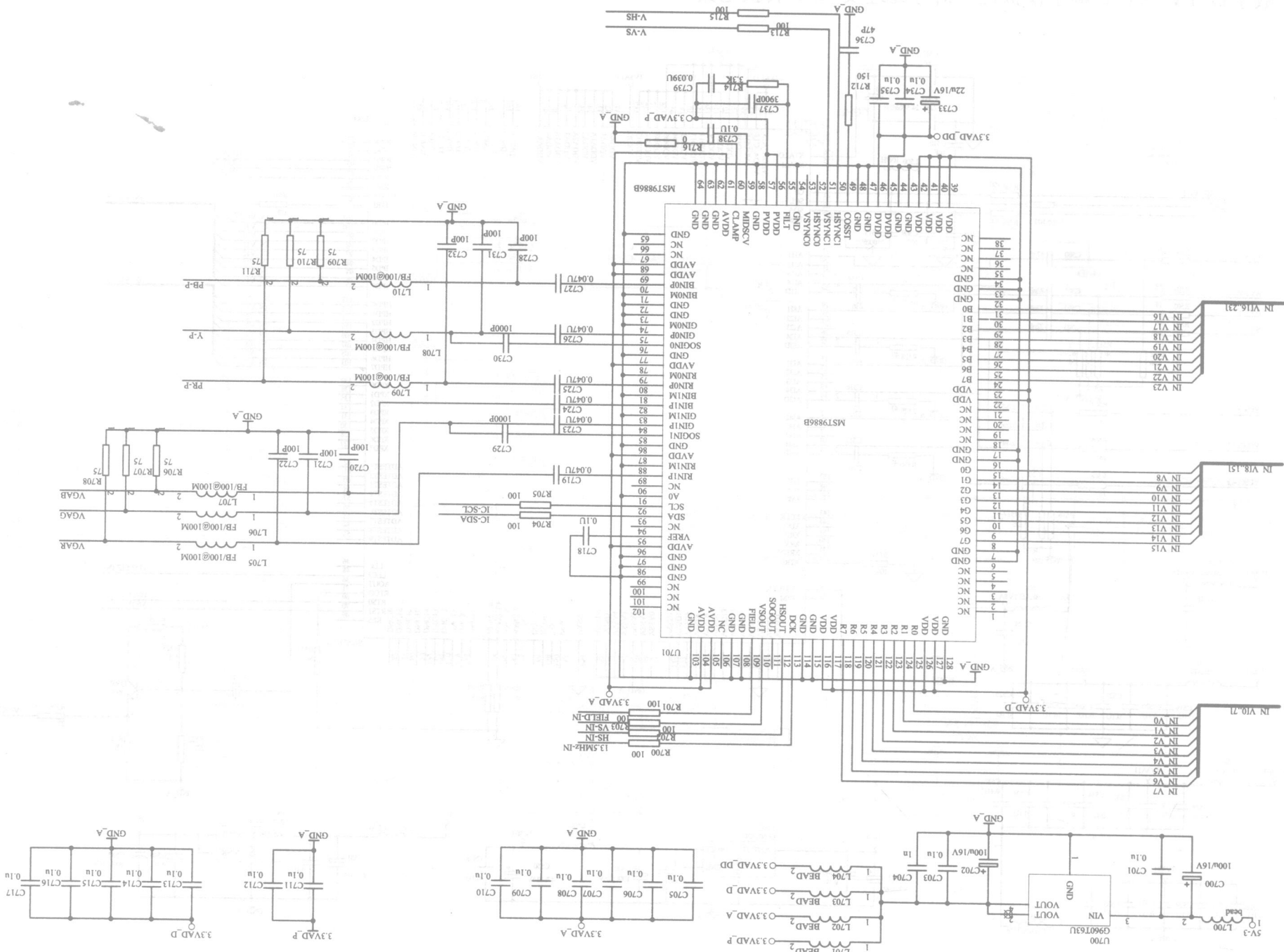
一、长虹电视机

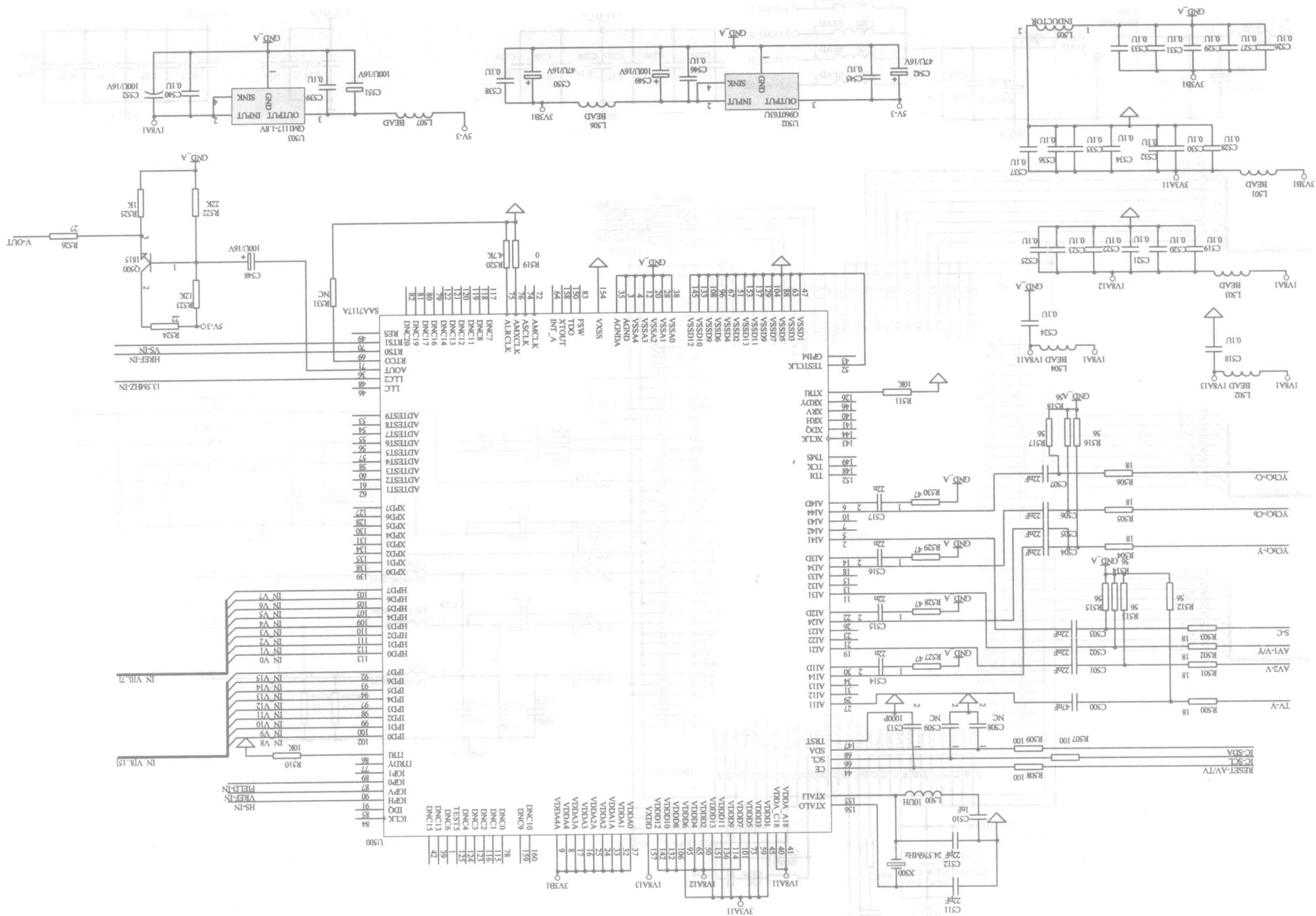
(一) 长虹 CHD-2 机心电视机电路原理图

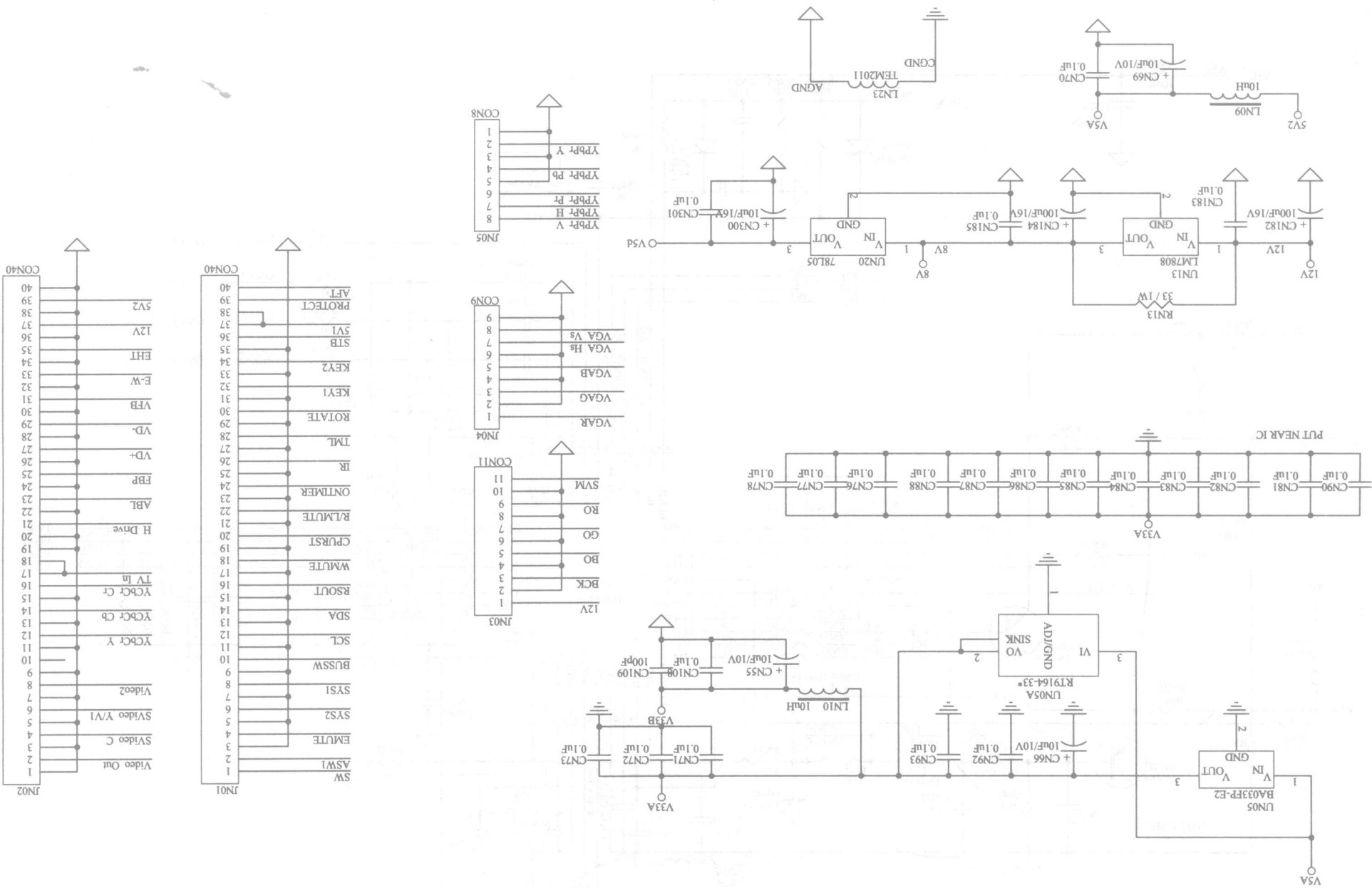
1. 视频输出与扫描处理电路



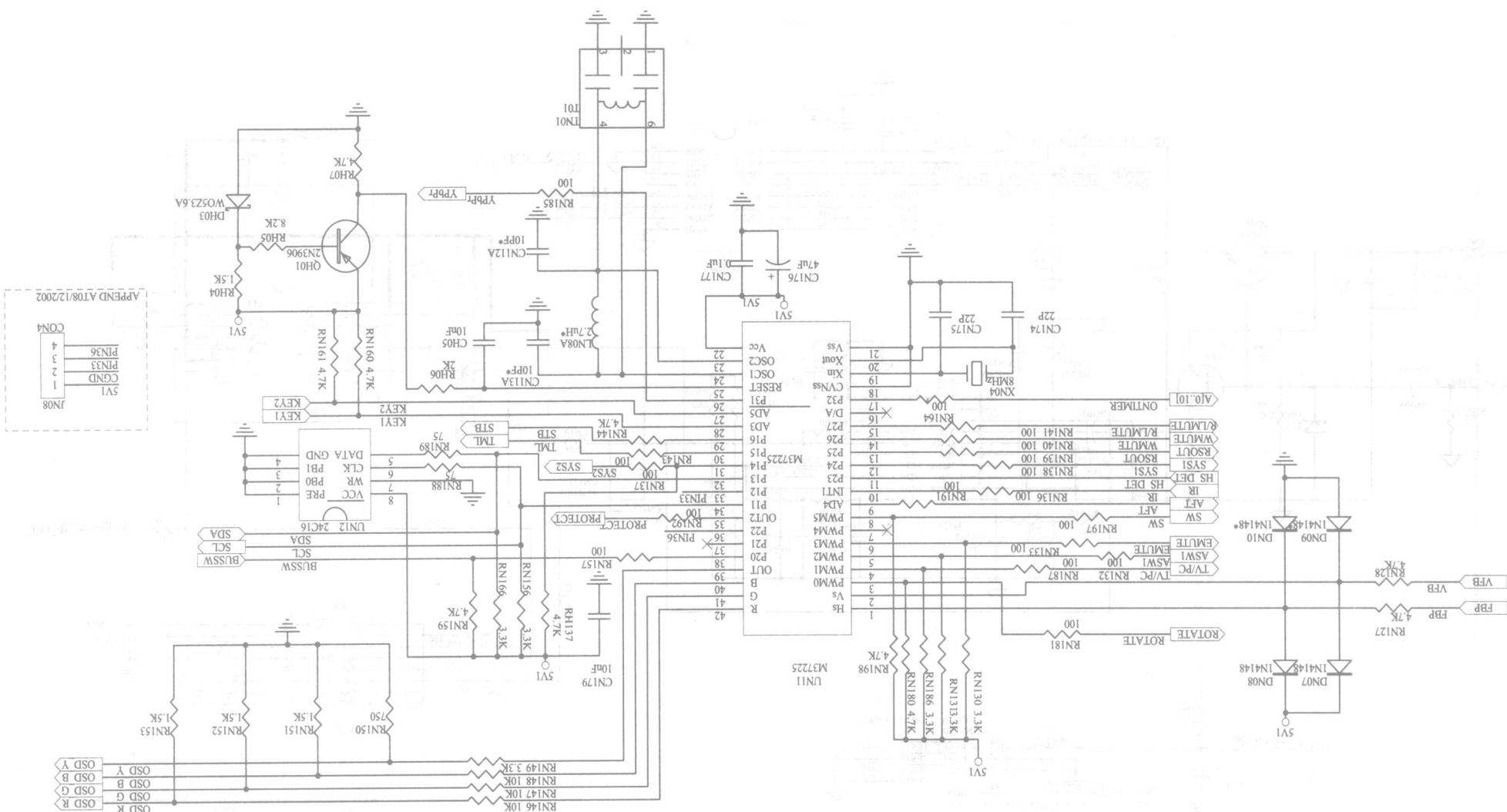
2. 数字板 HDTV/VGA 信号接收与 A/D 转换电路







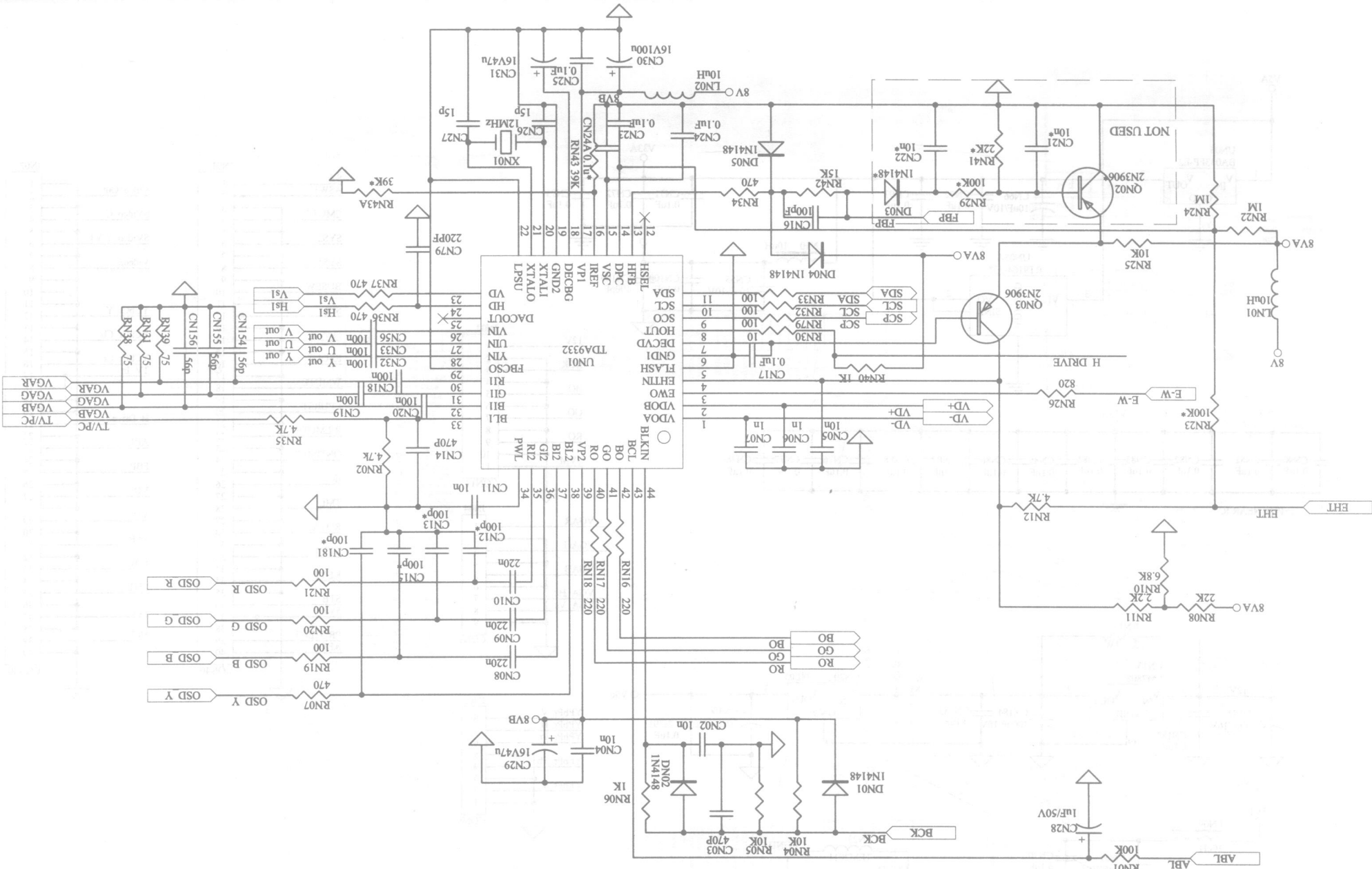
2. 电源稳压与接口电路



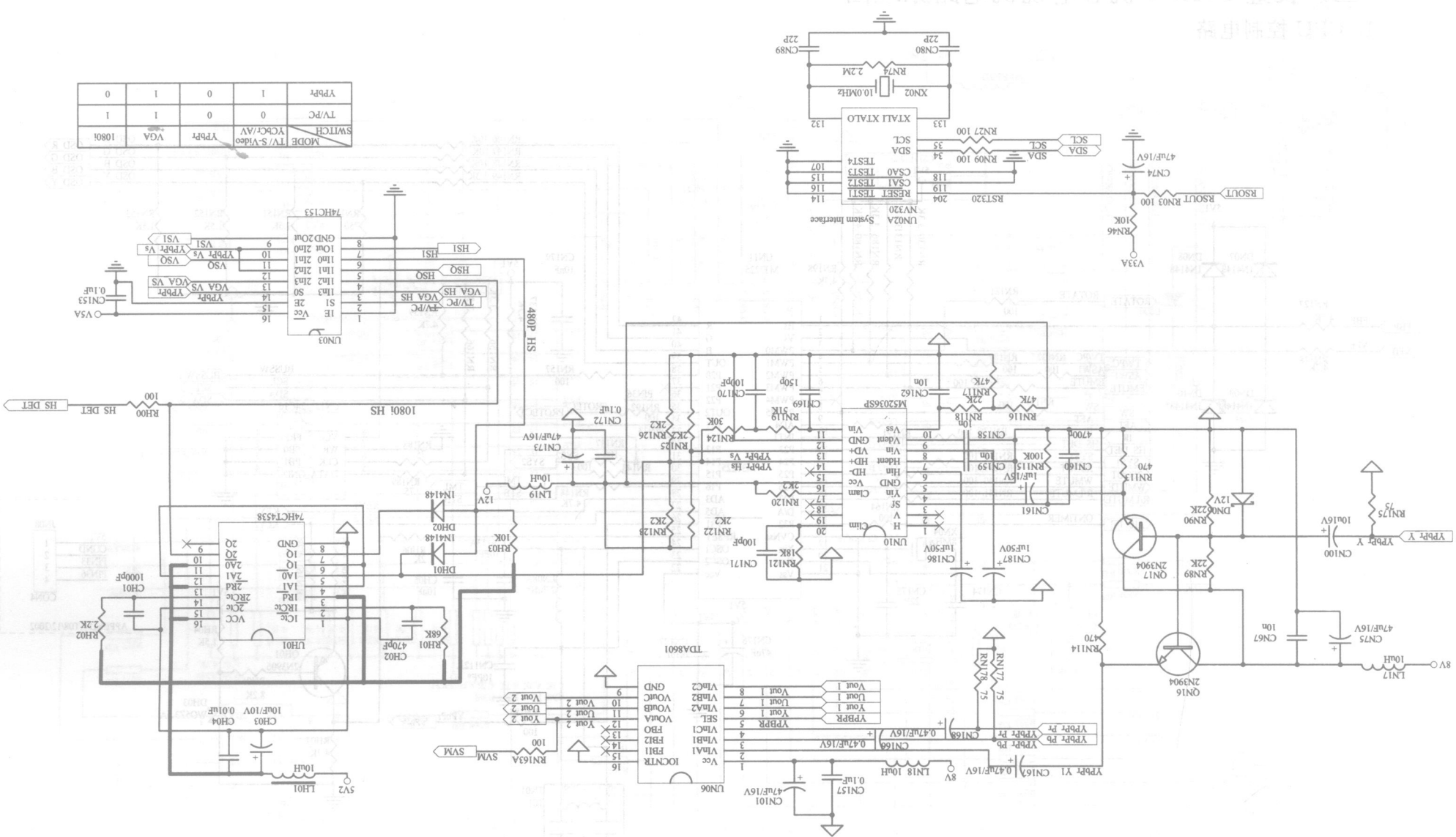
1. CPU 控制电路

(二) 长虹 CHD-5 机心电视机电路原理图

3. 扫描与 RGB 信号处理电路



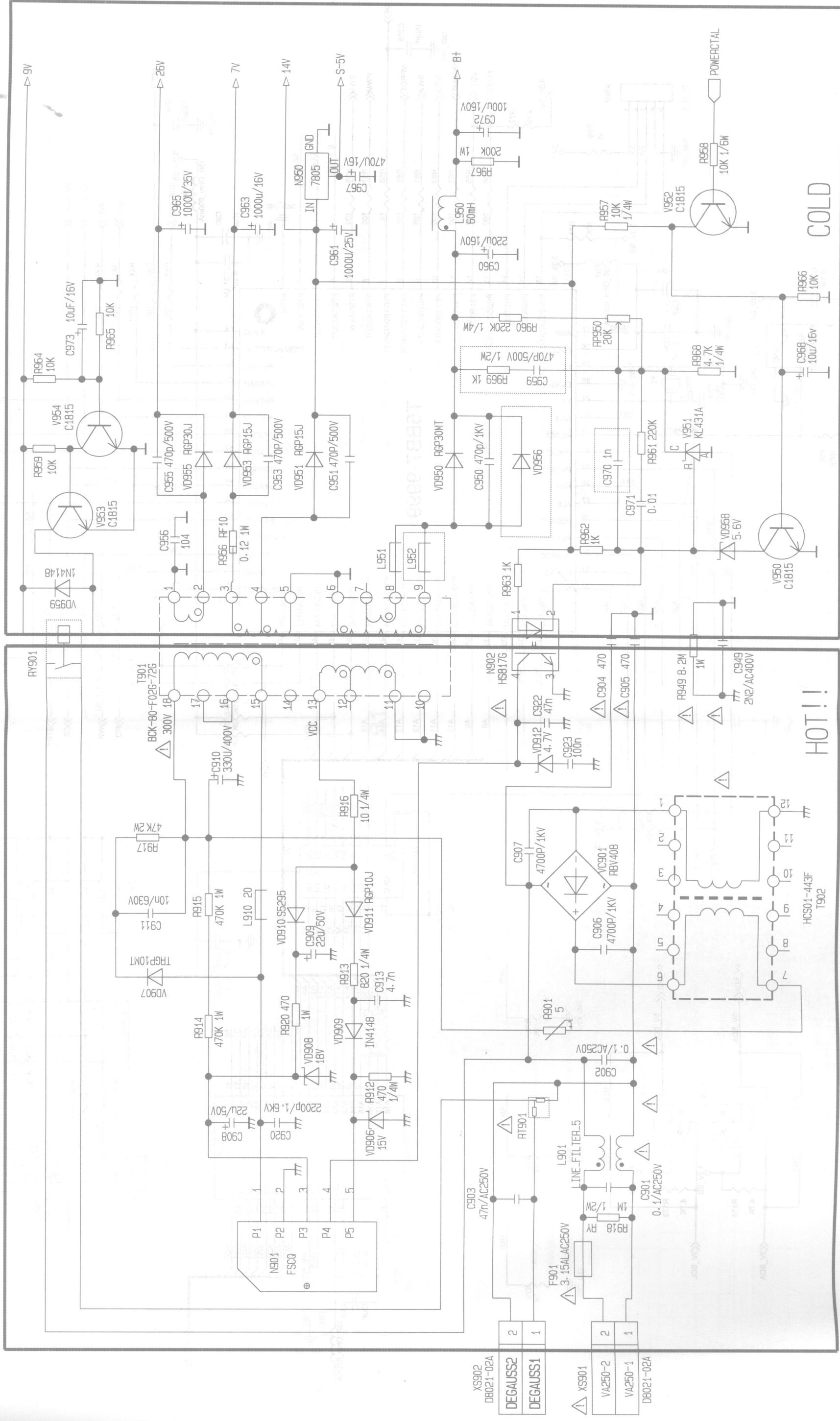
4. 信号识别检测电路



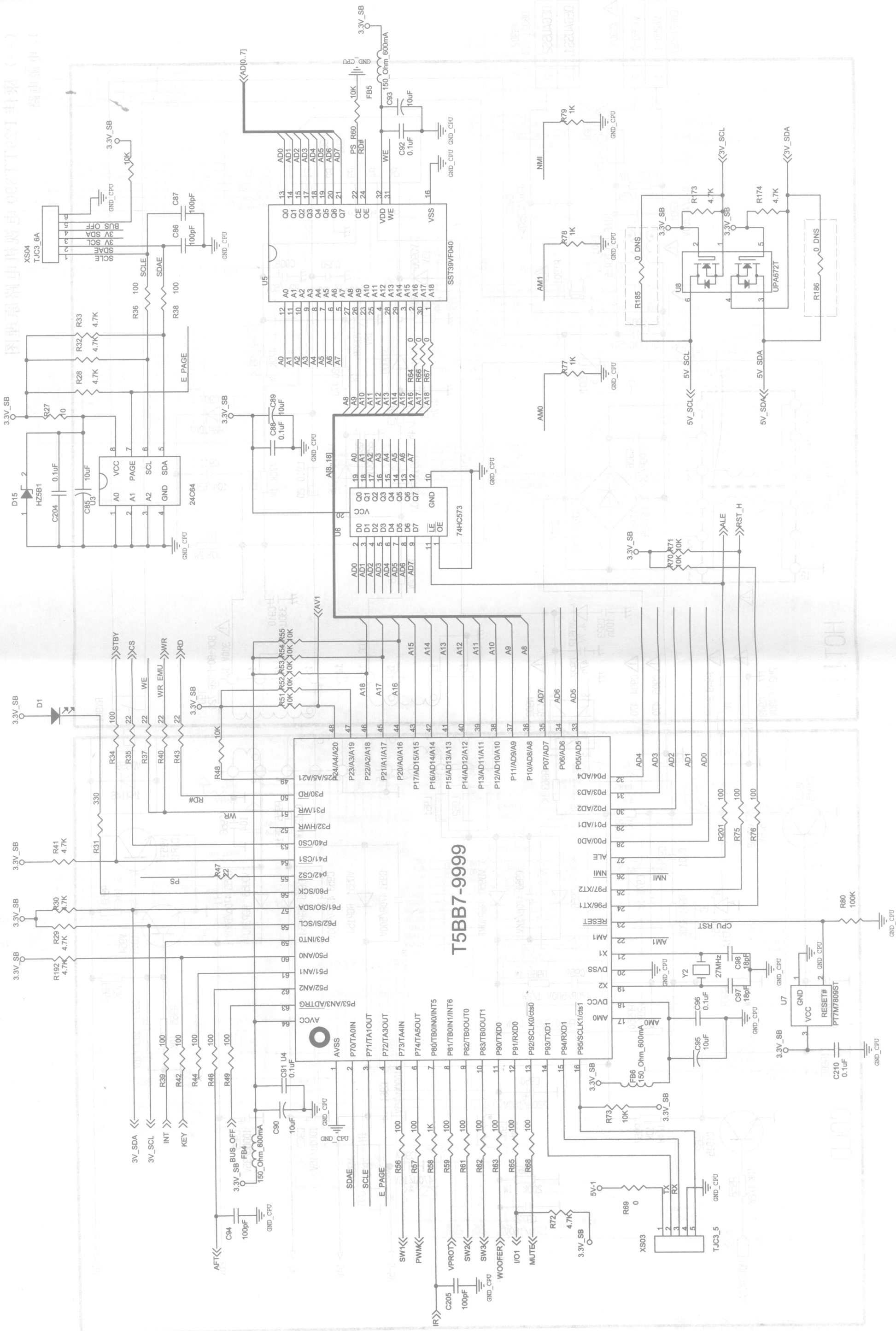
二、康佳电视机

(一) 康佳 P29TT390 电视机电路原理图

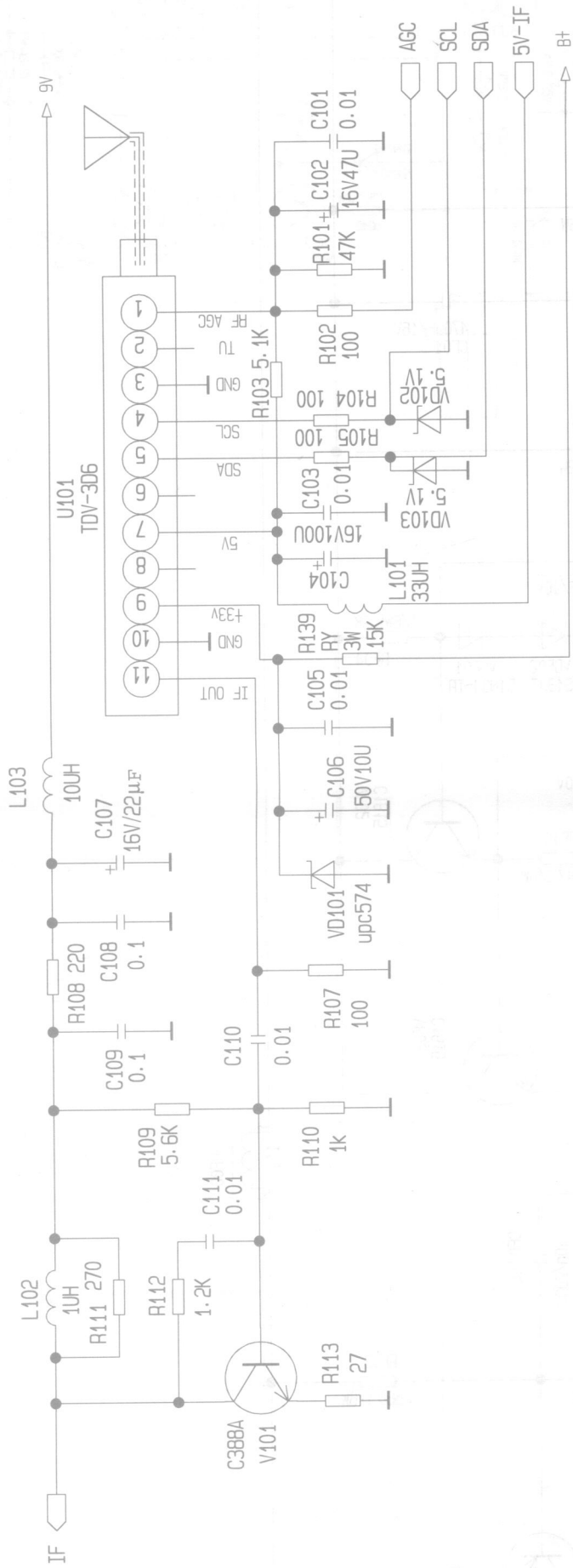
1. 电源电路



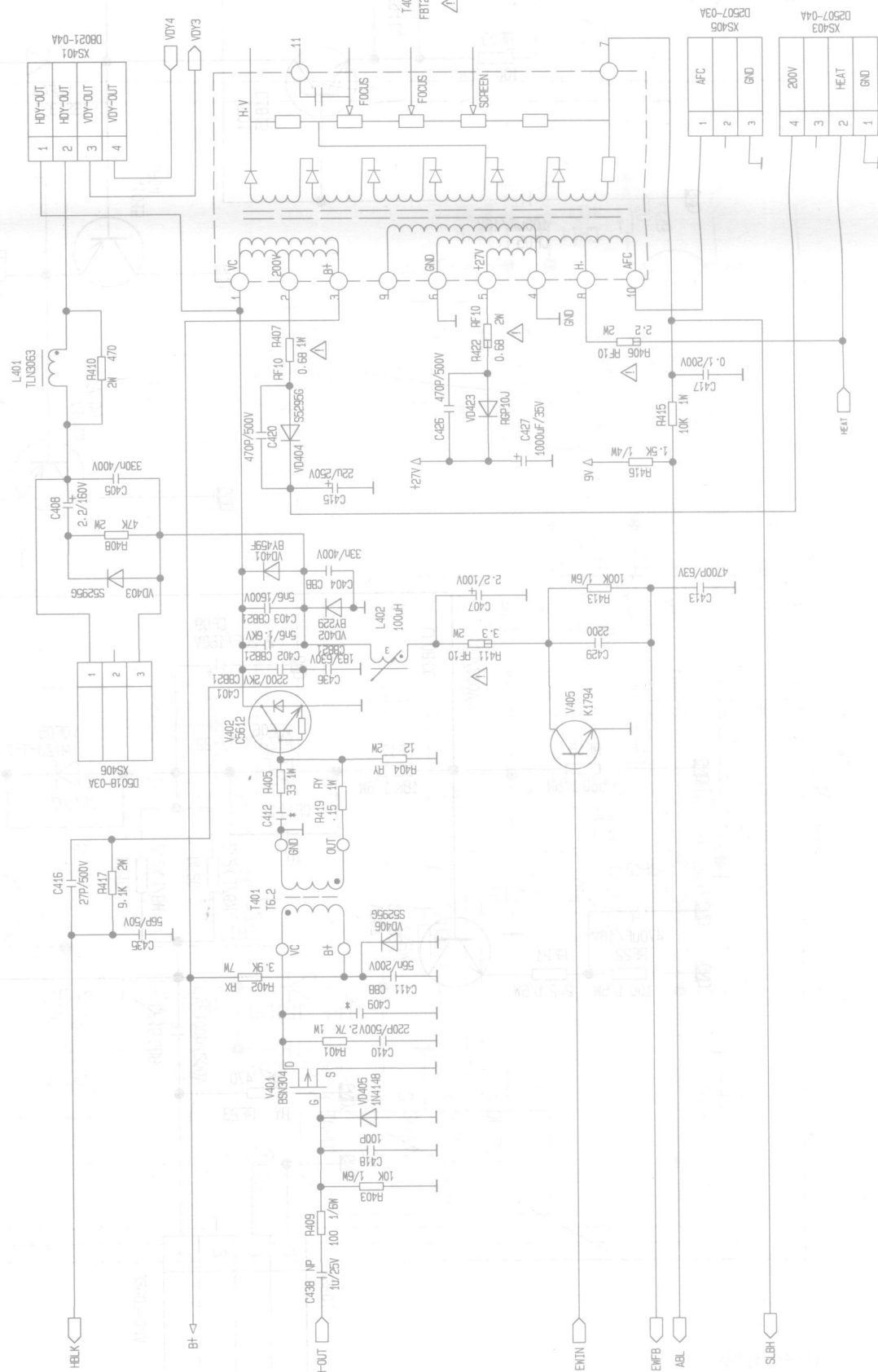
2. CPU 与存储器电路



6. 调谐器与预中放电路



7. 行扫描电路



8. 场扫描电路

