

1
集
图
路
线
机
像
录
用
家

丘衡朱水修編

- 图中线路的标注文字 ●

广东科技出版社

家用录像机线路图集 (1)

丘 衡 朱水修 编

广东科技出版社

Jiayong Luxiangji XianLu Tuji (1)

家用录像机线路图集 (1)

丘 衡 朱永修 编

*

广东科技出版社出版发行
广东省新华书店经销
肇庆新华印刷厂印刷

787×1092毫米 8开本 19印张 400,000字

1990年1月第1版 1990年1月第1次印刷

印数 1— 20,250册

ISBN 7-5359-0450-5

TN·18 定价 12.00元

内 容 简 介

本图集收集了松下 NV—370—EN、松下 NV—450 / 250、日立 VT—340E (CS) 的电路图、印刷电路板图以及录像机上有关集成电路的实用资料，并采用检修框图的形式对常见故障进行了分析，列出了检修程序。

本图集适合于家电维修部门、广播站、生产和使用录像机各部门的工人和技术人员、大专院校电子专业师生、业余无线电爱好者阅读。

前言

家用录像机是继彩色电视机之后又受人们青睐的家用电器产品。近几年来，随着我国社会主义建设事业的发展 and 人民生活水平的提高，家用录像机已经开始逐步进入人们的生活之中。为了向广大录像机用户、维修人员、专业技术人员 and 无线电爱好者提供尽可能完备的家用录像机的技术资料，我们编译了这套《家用录像机线路图集》，准备分册出版。

本套图集的特点是：在选取机型方面考虑广泛性和及时性，图集中收入的录像机型号是目前国内用得较多的，并注意选用最新的机型；在内容的编排方面注重技术资料的完整性和实用性，各种机型的技术资料包括录像机内部配线图、各部分的原理框图、电路图及印刷电路板图，有些型号的录像机提供了机上有关集成电路的实用资料 and 有关电路的测试波形，有些型号的录像机还介绍了各机器部件拆换方法与调整步骤。为了满足读者和维修人员检修录像机的需要，我们还以框图的形式列出了主要常见故障的检修程序。鉴于目前市面上的录像机图集多用英文标注，为了方便部分未能通晓英语的读者阅读和使用，我们对各种进口机型的资料作了翻译和消化工作，在图集中尽量采用中文说明。我们所作的这一切努力，在于使这套图集具有融电路资料和检修技术为一体的特色。

本图集适合于家电维修部门、广播站、生产和使用录像机的工人、技术人员，大专院校电子专业师生以及业余无线电爱好者阅读、使用。

由于编者的水平有限，在较短的时间内完成工作量颇大的图集的资料翻译及编写工作，难免有错误和不当之处，敬请同行与广大读者指正。

编者
1989年8月

读图说明

一、为减少图纸的损伤，在排版过程中尽量避免摺页，为此对个别版面篇幅过大的线路图，我们采用了分页排版的方法。在同一张线路图分页安排时，对于横跨两版的主要连线，同一条连线在两版中分别使用同一个大写英文字母作标记，并且在图上注明接下（或接上）页。

二、在 NV—370—EN 及 NV—450/250 型录像机的主要电路原理图和印刷电路板图上，都附有用分格表示的横坐标和纵坐标。其中，横坐标的分格以阿拉伯数字 (1、2、...) 作标记，纵坐标的分格以英文大写字母 (A、B、...) 作标记，同时还附有晶体管、集成元件地址资料的表格，以方便读者在使用时查找电路中的这些元件。查找的方式是：先从地址资料的表格中找出被查晶体管或集成元件的位置编号，然后在相应电路原理图（或印刷电路板图）上，从指定的纵坐标号与横坐标号的相交区域中即可找到被查元件。例如，被查元件在印刷电路板地址表上的位置编号为 E—4，即表示该元件位于这块印刷电路板纵坐标为 E、横坐标为 4 的区域上。

目 录

松下 NV—370—EN 录像机

一、线路图	1
内部配线图	2
系统控制电路方框图	3
色度信号处理电路方框图	4
亮度信号处理电路方框图	5
伺服电路方框图	6
电视解调器电路方框图	7
电源电路原理图	8
主印刷电路板——电源部分	9
电源变压器印刷电路板	10
主印刷电路板——伺服部分	11
伺服电路原理图	12
亮度 (1) 及色度电路原理图	13
IC ₈₀₀₁ 引脚波形图	14
主印刷电路板——亮度 (1) 及色度电路部分	15
磁头放大器及亮度 (2) 电路原理图	16
IC ₃₅₀₁ 引脚波形图	17
磁头放大器 (2) 印刷电路板	18
音频电路原理图	19
主印刷电路板——音频部分	20
操作部分电路原理图	21
操作部分印刷电路板	22
系统控制电路原理图	23

微处理器 (IC ₆₀₀₁) 方式转换时序图	24
主印刷电路板——系统控制部分	25
定时器及频道预选电路原理图	26
频道预选电路印刷电路板	26
定时器印刷电路板	27
电视解调器电路原理图	28
电视解调器印刷电路板	29
射频调制器电路原理图	29
射频调制器印刷电路板	30
部件分解图	31
二、集成电路实用维修资料	45
三、常见故障检修框图	

松下 NV—450 / 250 录像机

一、线路图	55
内部配线图	56
系统控制方框图	57
伺服电路方框图	58
亮度和彩色电路框图	60
定时电路方框图	62
主电路板中的电源部分	62
系统控制电路框图	64
电源供电图	65
主电路板中的系统控制部分	

日立 VT—340E (CS) 录像机

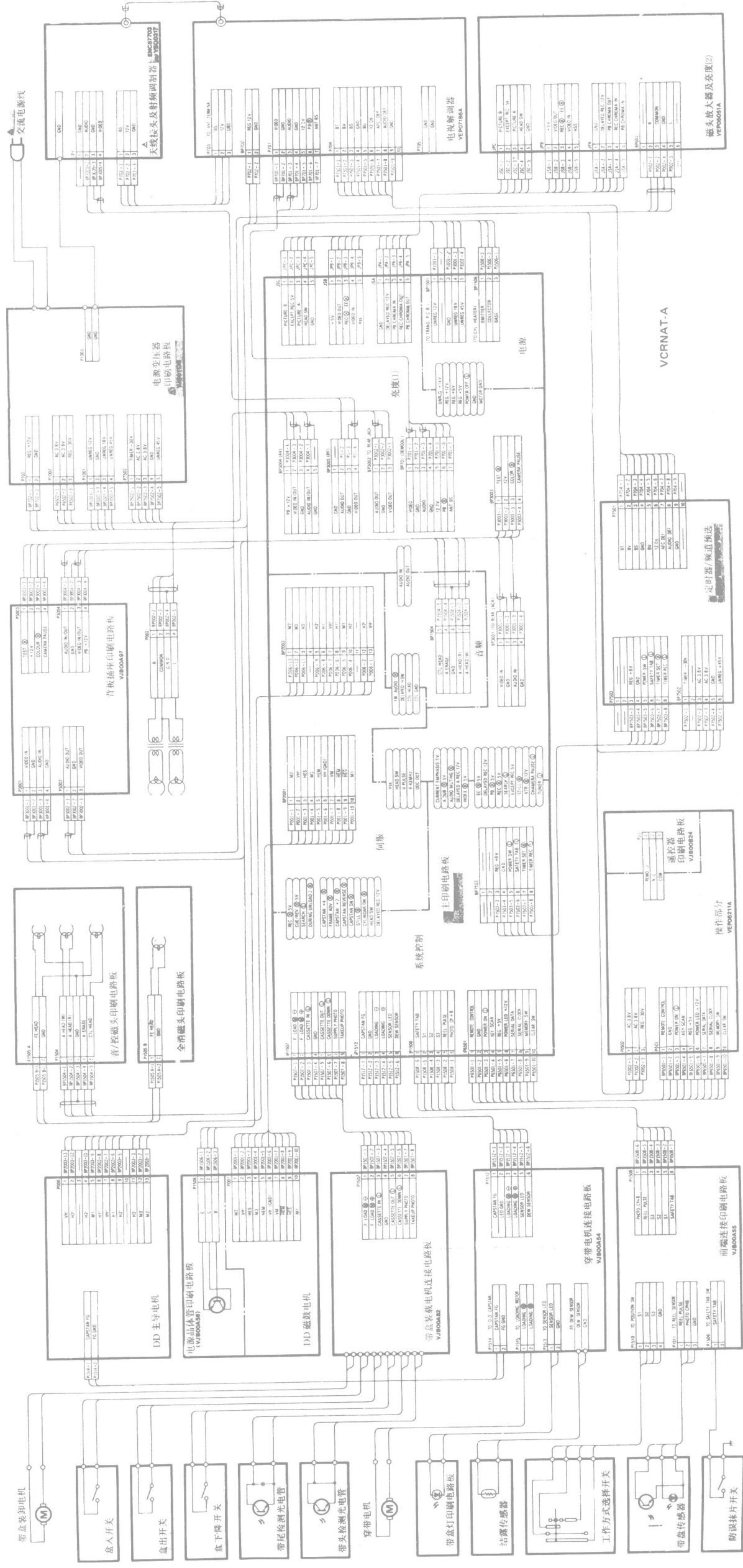
伺服系统电路图	66
主电路板中的伺服部分	67
磁头放大器电路板	68
磁头放大器电路	69
音频电路图	70
主电路板音频部分	71
主印刷电路板图亮度和色度部分	72
亮度和色度组件印刷电路板图	72
亮度和色度通道电路图	73
亮度和色度组件电路图	74
电视解调器电路图	75
电视解调器电路板	76
遥控无线电路图	76
电视解调器和高频调谐器电路图 (NV—250EN)	77
操作和定时电路图 (NV—450N / A)	78
操作、定时和定时操作及频道预选电路板	80
NV—450 / 250 集成电路和晶体管资料	81
射频变换器电路图	82
射频变换器电路板	82
操作和定时电路图 (NV—250EN / A / AG)	83
录像机主电路板	85
电路板结构布局图	86
二、集成电路实用维修资料	87
三、常见故障检修框图	105

一、线路图

内部配线图	111
调谐器 / 中频电路	113
射频放大器及射频变换器	114
调谐器 / 中频及双线路伴音电路板	115
操作开关 / 定时器 / 频道预选电路板	116
操作开关 / 定时器 / 频道预选电路	117
伺服电路	118
伺服电路的波形及磁鼓电机电路	119
系统控制电路	120
音频电路及电路板	121
亮度信号 / 彩色电路	122
亮度信号 / 彩色电路的波形	123
主电路板	124
稳压器 / 主导轴电机驱动电路板	125
稳压器 / 主导轴电机驱动电路	126
二、系统控制微处理器 IC ₉₀₁ 实用资料	127
三、常见故障检修框图	130

圖
密
錢

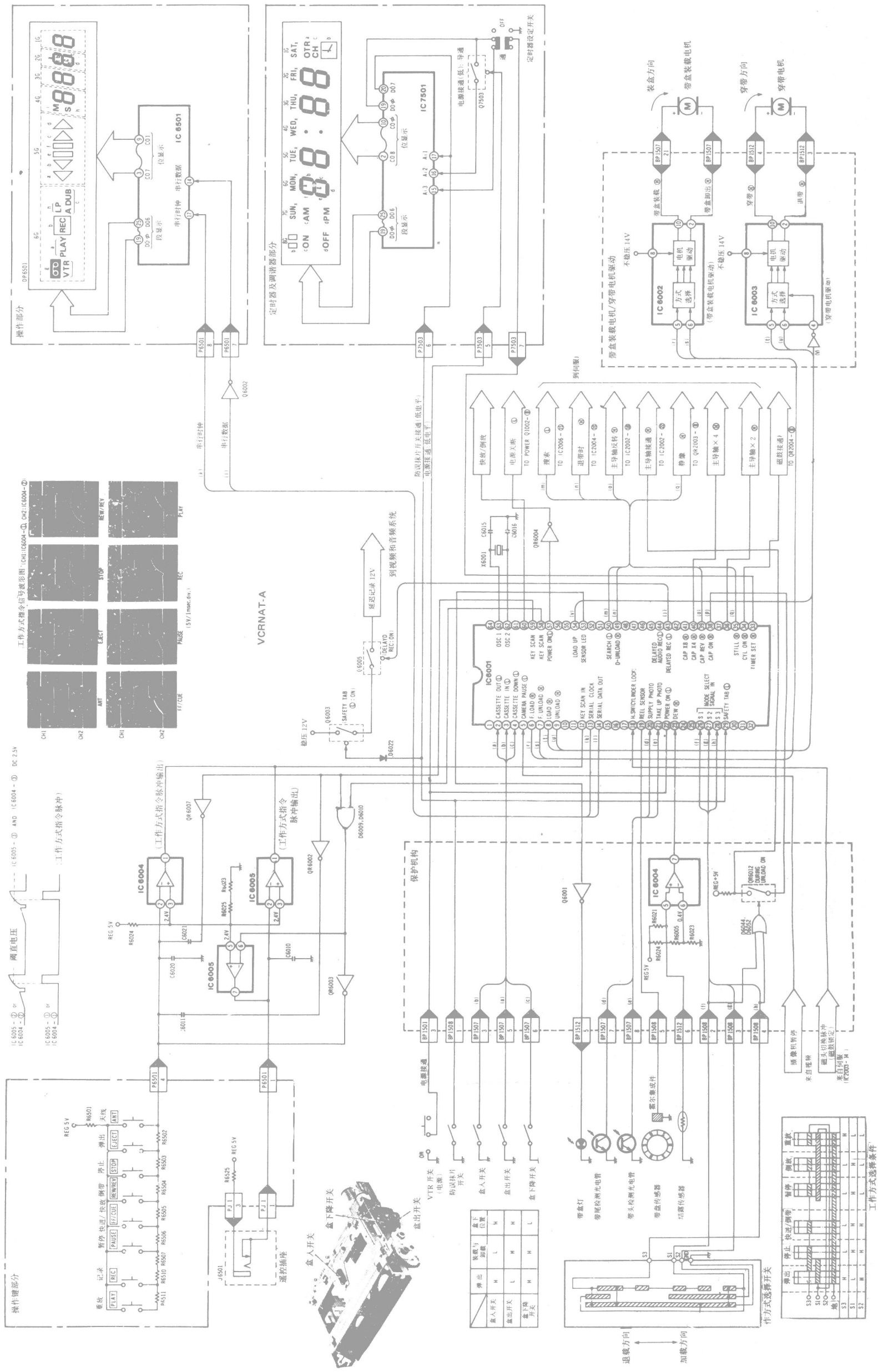
内部配线图



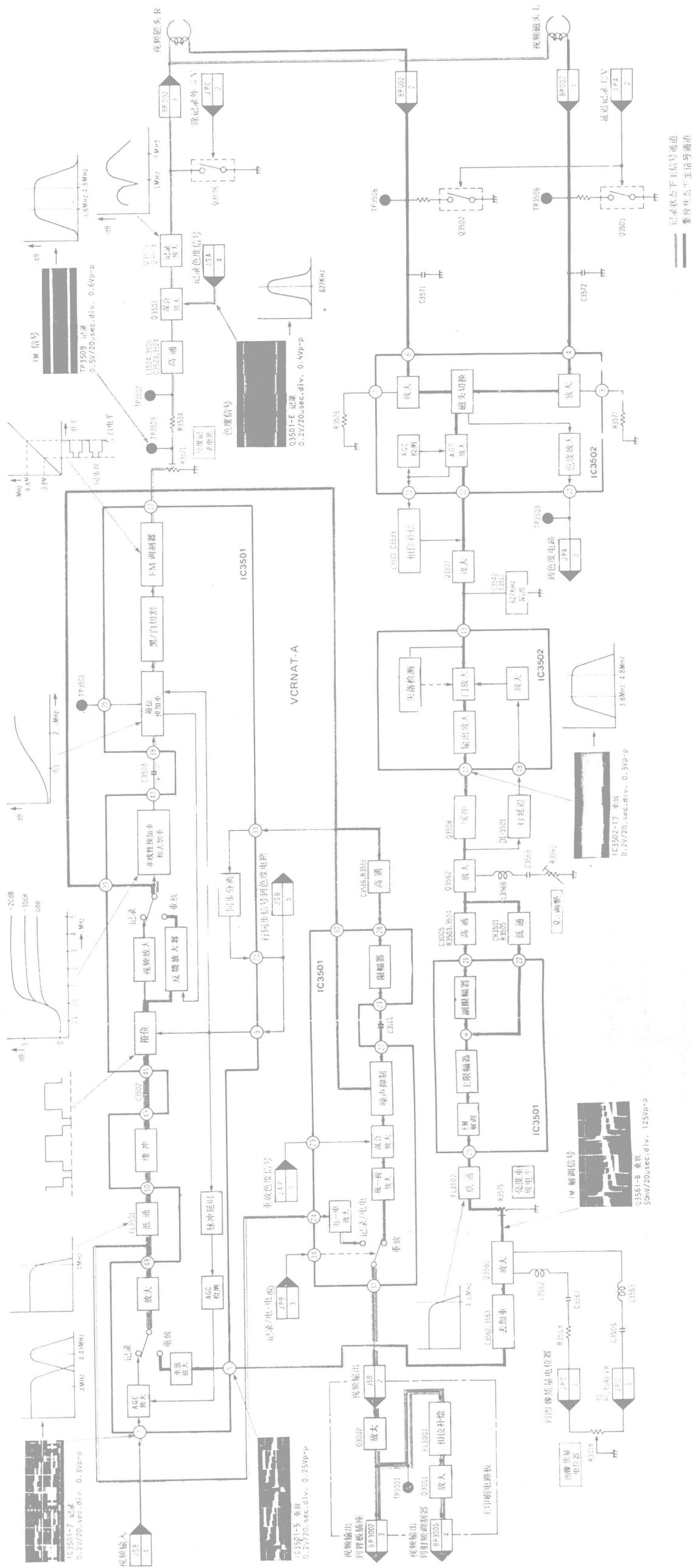
有关安全注意事项:

标有符号 Δ 的元件具有规定的特性，在更换这些元件时，为安全起见，只能用指定的元件。

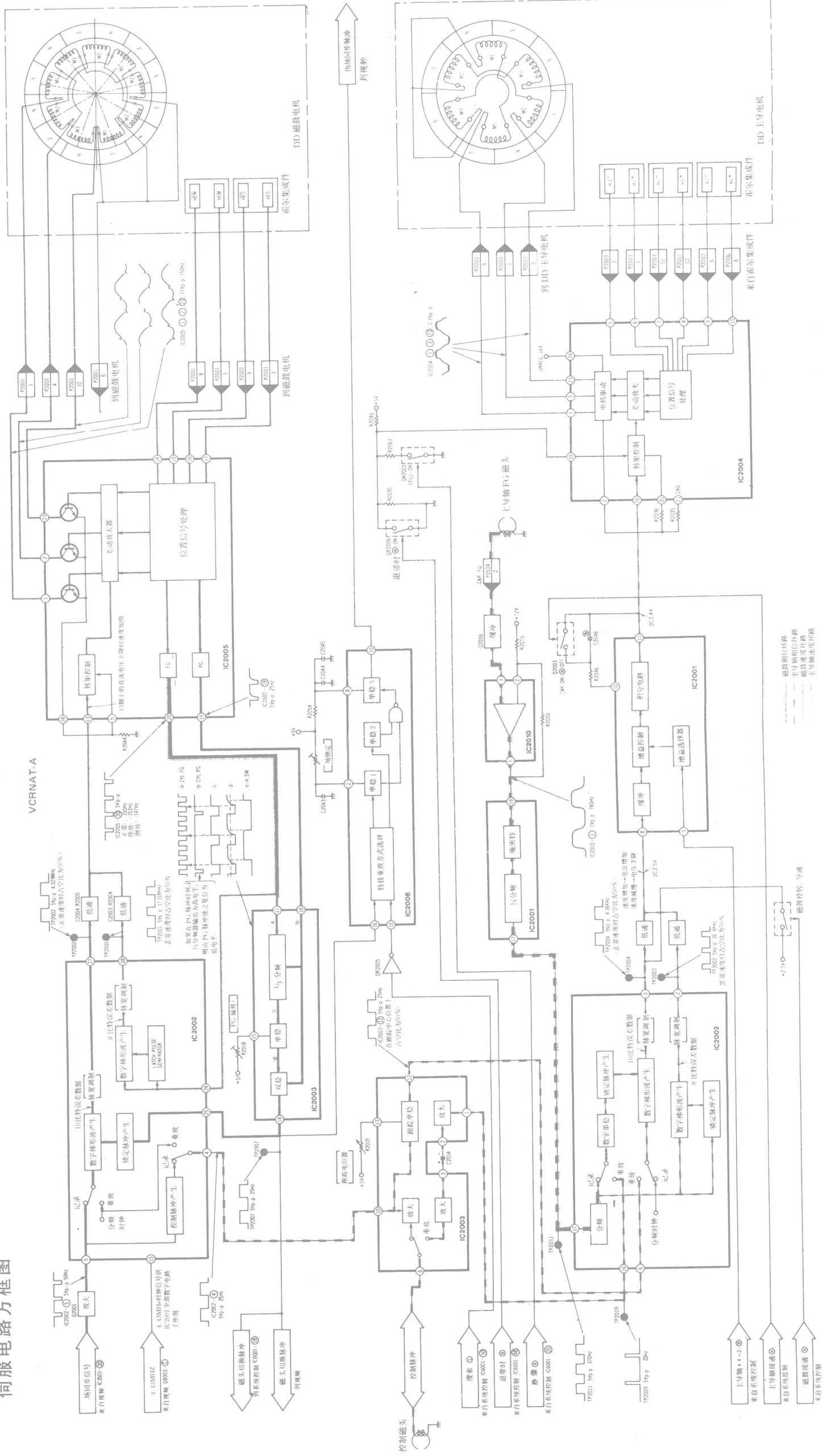
系统控制电路方框图



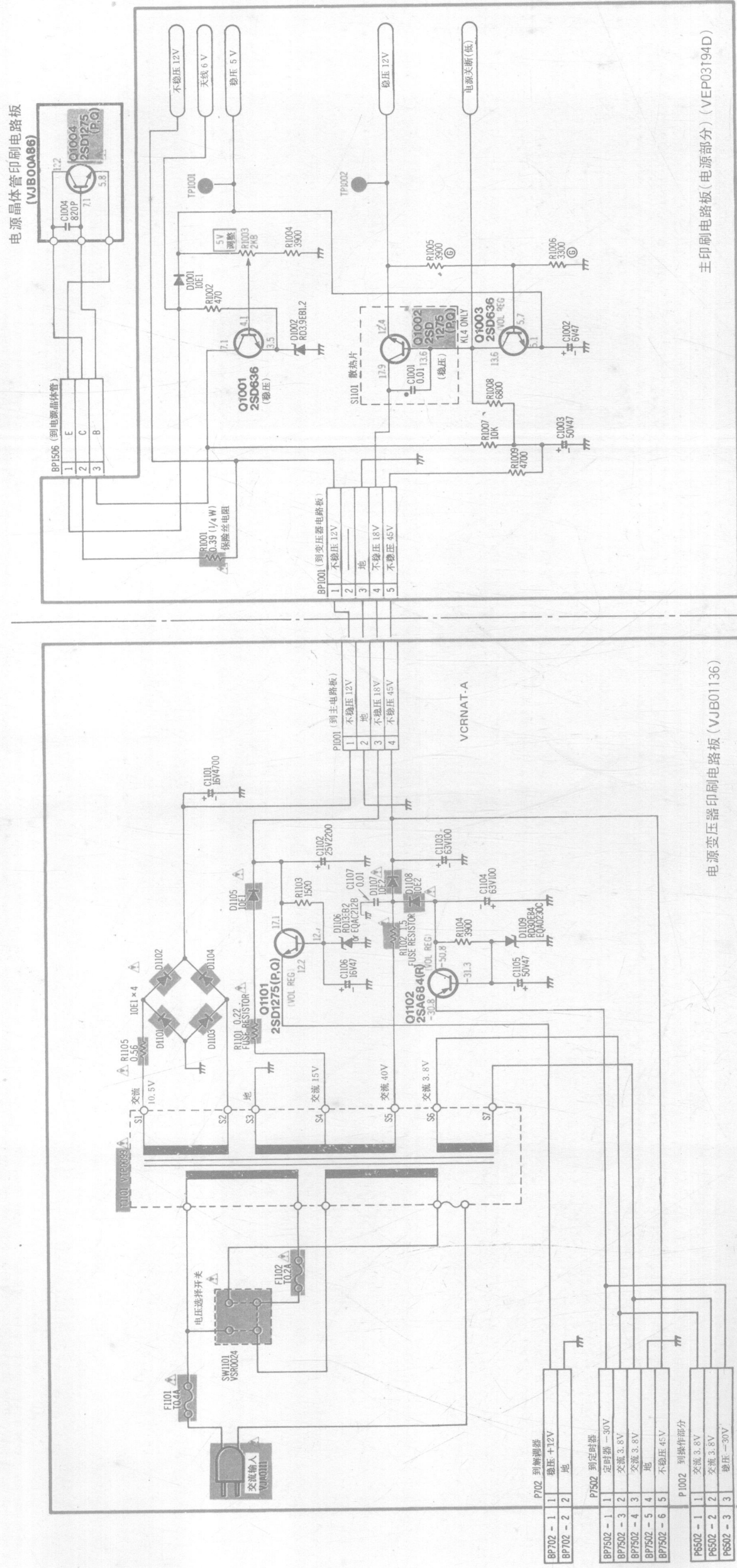
亮度信号处理电路方框图



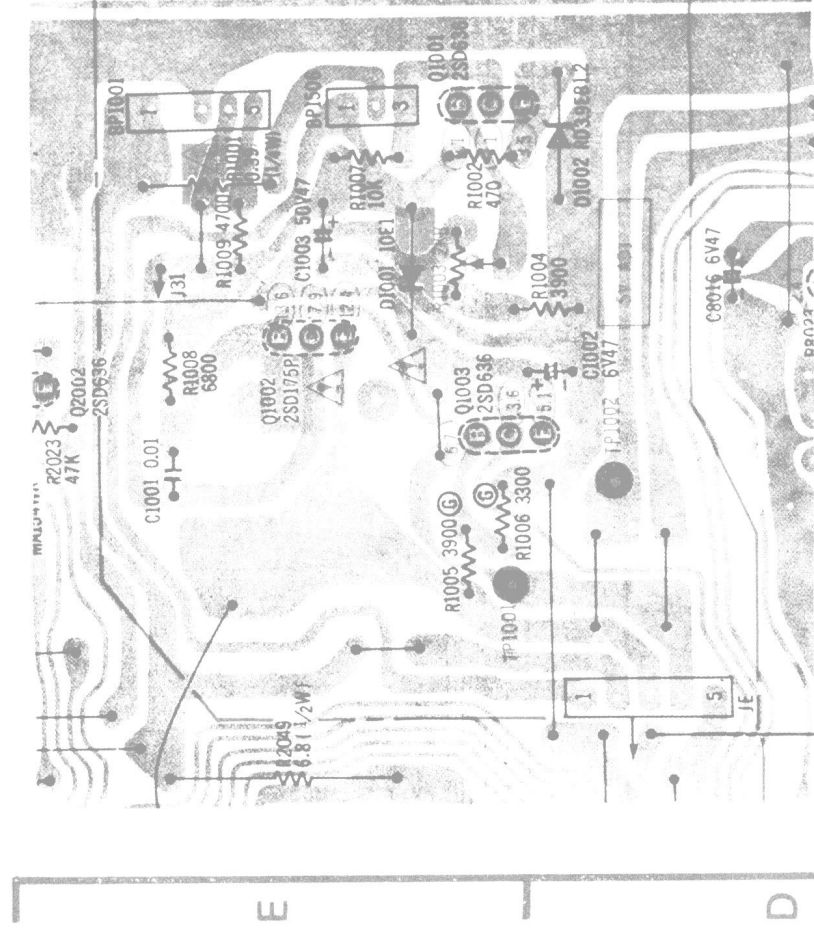
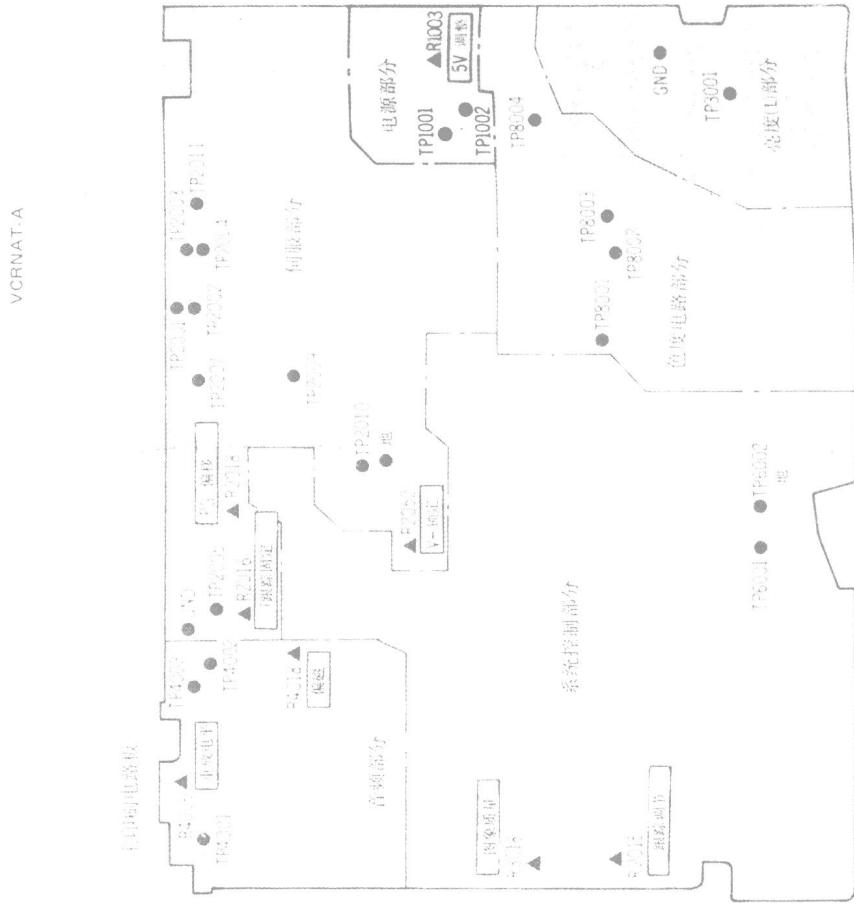
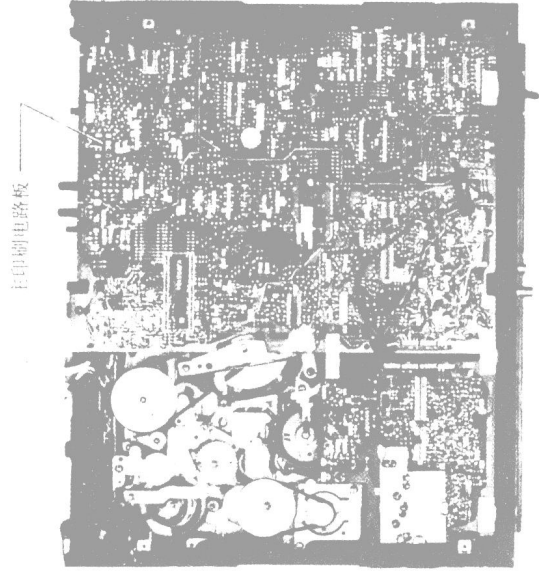
伺服电路方框图



电源电路原理图



主印刷电路板 — 电源部分 —



除阻方加阻, 所有一极管均为 MA165。

9	HES
10	MI

GP1001 (钼电源变压器印制电路板)

1	不稳压 12V
2	——
3	地
4	不稳压 18V
5	不稳压 45V

BP1506 (铂电阻加热器)

1	E +6V
2	C 6.6V
3	B 不稳压 14V

BP3002 (到背板插座)

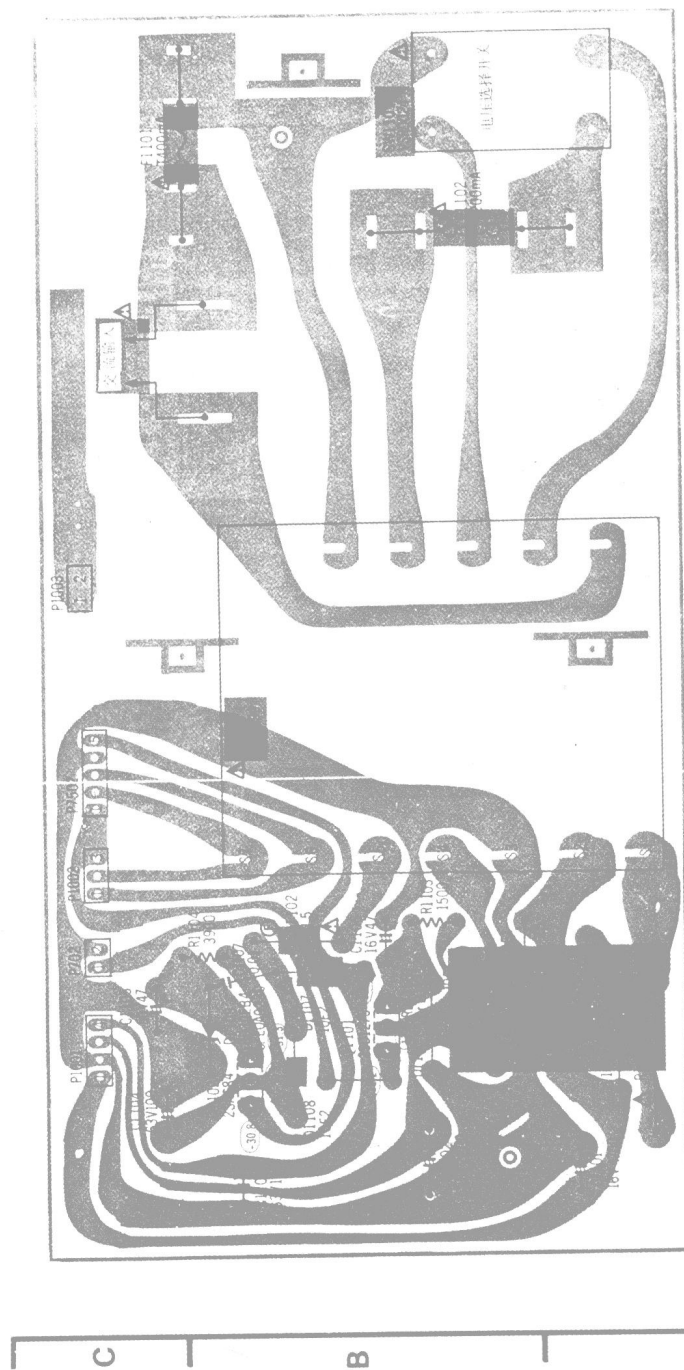
1	音频输出
2	地
3	视频输出

BP3005 (射頻調節器)

电源变压器印刷电路板

VCRNAT-A

(VJB01136)



Q1101	B-1
Q1102	B-1

主印电路板地址表 (电源部分)	Q1001	E-9
	Q1002	E-9
	Q1003	E-8

1	不稳压 +12V
2	地
3	不稳压 +18V
4	不稳压 +45V

1	稳压 +12V
2	地

1	交流 3.8V
2	交流 3.8V
3	稳压 -30V

1	定时器—30V
2	交流 3.8V
3	交流 3.8V
4	地
5	不稳定+45V

1	地
2	地

Q2001	C-4
Q2002	F-6
Q2003	G-5
Q2006	G-10
QR2003	F-6
QR2004	C-5
QR2005	A-10
QR2006	G-5
IC2001	F-3
IC2002	E-4
IC2003	R-4
IC2004	G-8
IC2005	D-8
IC2006	B-9
IC2010	B-7

