

最新 GSM

手机和双频手机

吴言
晓仁 编著
小烽

电路图集



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

URL: <http://www.phei.com.cn>

全国家用电器维修培训补充读物 57

最新 GSM 手机和双频手机电路图集

(一)

吴言 晓仁 小烽 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本图集收集了目前正在市售的 19 种手机的电路图集,其中包括:摩托罗拉公司的 328/308、338、cd928、561C、V998;诺基亚公司的 5110/6110、8810、6150、3210;爱立信公司的 GA628/GH688、GF788/768、T18SC;松下公司的 EB-G520、GD70、GD90;西门子公司的 C2588;飞利浦公司的 828;三星公司的 SGH600C 和索尼公司的 Z1 型手机。其中有双频手机 9 种。

本图集所收集的手机电路图资料新、品种全、实用性强,是目前市售图书中手机型号最新、数量最多的图集。可供手机专业维修人员、技术人员阅读,也可供大中专师生和广大无线电爱好者参考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,翻版必究。

图书在版编目(CIP)数据

最新 GSM 手机和双频手机电路图集(一)/吴言编著. —北京:电子工业出版社,2000. 11

全国家用电器维修培训补充读物

ISBN 7-5053-6341-7

I. 最… I. 吴… II. 移动通信-携带电话机-电路图-图集 N. TN929. 53-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 57934 号

丛 书 名: 全国家用电器维修培训补充读物 57

书 名: 最新 GSM 手机和双频手机电路图集(一)

编 著 者: 吴 言 晓 仁 小 烽

责任编辑: 张新华

特约编辑: 尧 云

印 刷 者: 一二〇一工厂

装 订 者: 一二〇一工厂

出版发行: 电子工业出版社 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 18 字数: 49 千字

版 次: 2000 年 11 月第 1 版 2000 年 11 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-6341-7
TN·1419

定 价: 28.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换。

若书店售缺,请与本社发行部联系调换。电话 68279077

《全国家用电器维修培训教材》编委会

主 编 王志刚
常务副主编 宁云鹤
副 主 编 沈成衡 文宏武 谭佩香
编 委 （按姓氏笔划排列）
 王明臣 刘学达 李 军
 陈 忠 张道远 张新华
 高坦弟 姚 昀

出版说明

自1986年初中央五部委发出《关于组织家用电器维修人员培训的通知》以来,在各地有关部门的大力协助下,家用电器维修培训工作在全国蓬勃开展起来,并取得了可喜的成果。为了使家用电器维修培训工作更加系统化、正规化,1987年4月,中国科协、商业部、国家工商行政管理局、劳动人事部、国家教委、电子工业部、轻工总会、总政宣传部联合召开“全国家电维修培训工作会议”,各部委一致强调此项工作的重要意义,同时要求中国电子学会对现行教材进行修改,并编写基础与专业教材。遵照会议精神,全国家电维修培训协调领导小组办公室按照统一教学计划的要求,组织既有较高理论知识水平又有丰富维修实践经验的作者,编写了一套实用性较强的家电维修培训教材,由电子工业出版社出版。

随着家电维修培训工作的深入开展,应家电维修培训学校师生及社会各界读者的要求,全国家电维修培训协调领导小组办公室在完成全套教材的出版工作之后,又陆续组织出版了家电维修培训补充读物,目前已出版100余种。在电子科学技术飞速发展、电子产品不断更新换代的今天,为适应新世纪科技发展的需要,我们对家电维修培训教材陆续进行了修订,如:《电工基础》、《元器件》、《电动机》、《收音机的原理和维修》、《黑白电视机原理与维修》、《彩色电视机原理与维修》、《黑白彩色电视机的原理与维修》、《数码影碟机(VCD DVD)原理与维修》、《无绳电话机原理使用与检修大全》、《厨房电器的原理与维修》、《电冰箱空调器的原理和维修》等基础、专业培训教材,同时先后出版了深受读者喜爱的家电维修培训教材的补充读物,如:《彩色电视机实用单元电路原理与维修图说》、《怎样看家用电器电路图》、《常用电器主要元器件代换手册》、《松下彩色电视机实用电路图全集》、《常用国外彩色电视机电路图集精选》、《黑白电视机修理技术自学读本》、《彩色电视机修理技术自学读本》、《组合音响修理技术自学读本》、《现代家庭实用电工技术》、《大屏幕遥控彩电信号流程及电路详解与故障分析》等。

我们出版的家电维修培训补充读物,对家电维修培训教材起到了拾遗补缺的作用,为培训学校师生和不同层次的电子爱好者提供了更多的参考资料,深化了他们对培训教材内容的理解,拓宽了他们的知识面。我们在编写过程中,特别注重内容的知识性、新颖性、实用性、资料性,叙述力求深入浅出,通俗易懂。补充读物的出版对提高广大电子爱好者的素质,提高家电维修培训工作的质量都是大有裨益的。

由于家用电器维修培训涉及面广,学员及广大电子爱好者的水平和要求不同,加之我们的水平有限,故家电维修培训教材及补充读物的出版还不能完全满足不同专业、不同层次读者的要求。我们恳切希望全国各地家电维修培训学校的学员、教师以及广大电子爱好者提出宝贵意见,并函寄至北京3933信箱(邮政编码100039)全国家电维修培训协调领导小组办公室,在此谨致诚挚谢意。

《全国家用电器维修培训教材》编委会

2000年1月

目 录

摩托罗拉公司产品

一、Star TAC 328/308 型手机	(1)
(一)技术指标	(1)
(二)原理框图	(2)
(三)单元电路图	(5)
(四)元件分布图	(21)
二、Star TAC 338 型手机	(23)
(一)技术指标	(23)
(二)原理框图	(24)
(三)单元电路图	(25)
(四)元件分布图	(35)
三、cd928 型双频手机	(37)
(一)技术指标	(37)
(二)原理框图	(38)
(三)整机电路图	(40)
(四)单元电路图	(44)
(五)元件分布图	(61)
四、561C 型双频手机	(63)
(一)技术指标	(63)
(二)电路图	(64)
(三)元件分布图	(73)
(四)主要器件表	(75)
五、V998 型双频手机	(76)
(一)电路图	(76)
(二)元件分布图	(89)

诺基亚公司产品

六、5110/6110 型手机	(91)
(一)技术指标	(91)
(二)原理框图	(92)
(三)单元电路图	(94)
(四)元件分布图及印制板图	(103)
七、8810 型手机	(107)
(一)技术指标	(107)
(二)原理框图	(107)
(三)单元电路图	(108)
(四)元件分布图及印制板图	(117)

八、6150 型双频手机	(121)
(一)技术指标	(121)
(二)电路图	(121)
(三)元件分布图及印制板图	(131)
九、3210 型双频手机	(137)
(一)技术指标	(137)
(二)电路图	(138)
(三)元件分布图及印制板图	(147)

爱立信公司产品

十、GA628/GH688 型手机	(151)
(一)技术指标	(151)
(二)原理框图	(152)
(三)单元电路图	(153)
(四)元件分布图	(161)
(五)主要器件表	(162)
十一、GF788/768 型手机	(163)
(一)技术指标	(163)
(二)原理框图	(163)
(三)单元电路图	(166)
(四)整机电路图	(173)
(五)元件分布图及印制板图	(176)
(六)主要器件表	(180)
十二、T18SC 型双频手机	(182)
(一)技术指标和功能	(182)
(二)电路图	(183)
(三)元件分布图及印制板图	(193)

松下公司产品

十三、EB-G520 型手机	(195)
(一)技术指标	(195)
(二)电路图	(196)
(三)元件分布图	(200)
十四、GD70 型双频手机	(202)
(一)技术指标	(202)
(二)电路图	(203)
(三)元件分布图	(216)
十五、GD90 型双频手机	(218)
(一)技术指标	(218)
(二)电路图	(219)
(三)印制板图	(226)

其他公司产品

十六、C2588 型双频手机	(228)
(一) 电路图	(228)
(二) 元件分布图及印制板图	(239)
(三) 主要器件表	(242)
十七、828 型手机	(243)
(一) 技术指标	(243)
(二) 原理框图	(244)
(三) 单元电路图	(244)
(四) 元件分布图及印制板图	(249)
十八、SGH600C 型手机	(252)
(一) 技术指标	(252)
(二) 原理框图	(253)
(三) 单元电路图	(253)
(四) 元件分布图及印制板图	(262)
十九、Z1 型手机	(266)
(一) 技术指标	(266)
(二) 原理框图	(267)
(三) 单元电路图	(269)
(四) 元件分布图	(275)

摩托罗拉公司产品

一、Star TAC 328/308 型手机

Motorola 公司的 Star TAC 328/308 型手机号称“掌中宝”，是最先使用的折叠式机型，因其外形小巧，深受用户欢迎。这种机型包括了 328、308、328C、308C，后来的 338/338C 及 V998 都采用了这种结构。外形见封二图 1。

328 手机是黑色，而 308 手机有多种色彩。

(一)技术指标

- 收发频率 收信 935~960 MHz
发信 890~915 MHz
- 中频频率 收信 153 MHz
发信 108 MHz
- 第一本振 782~807 MHz
- 参考频率 13 MHz
- 逻辑时钟 13 MHz
- 频率稳定度 $\pm 25 \times 10^{-6}$
- 输出功率 600 mW
- 收信灵敏度(以 1mW 为电平) $-110 \text{ dB(S/N, 20 dB)}$
- 直流工作电压 3.0~5.2 V
- 外观尺寸 94 mm×60 mm×20 mm(长×宽×厚)
- 重 量 约 80 g(带 500 mA·h 锂电池)

(二) 原理框图

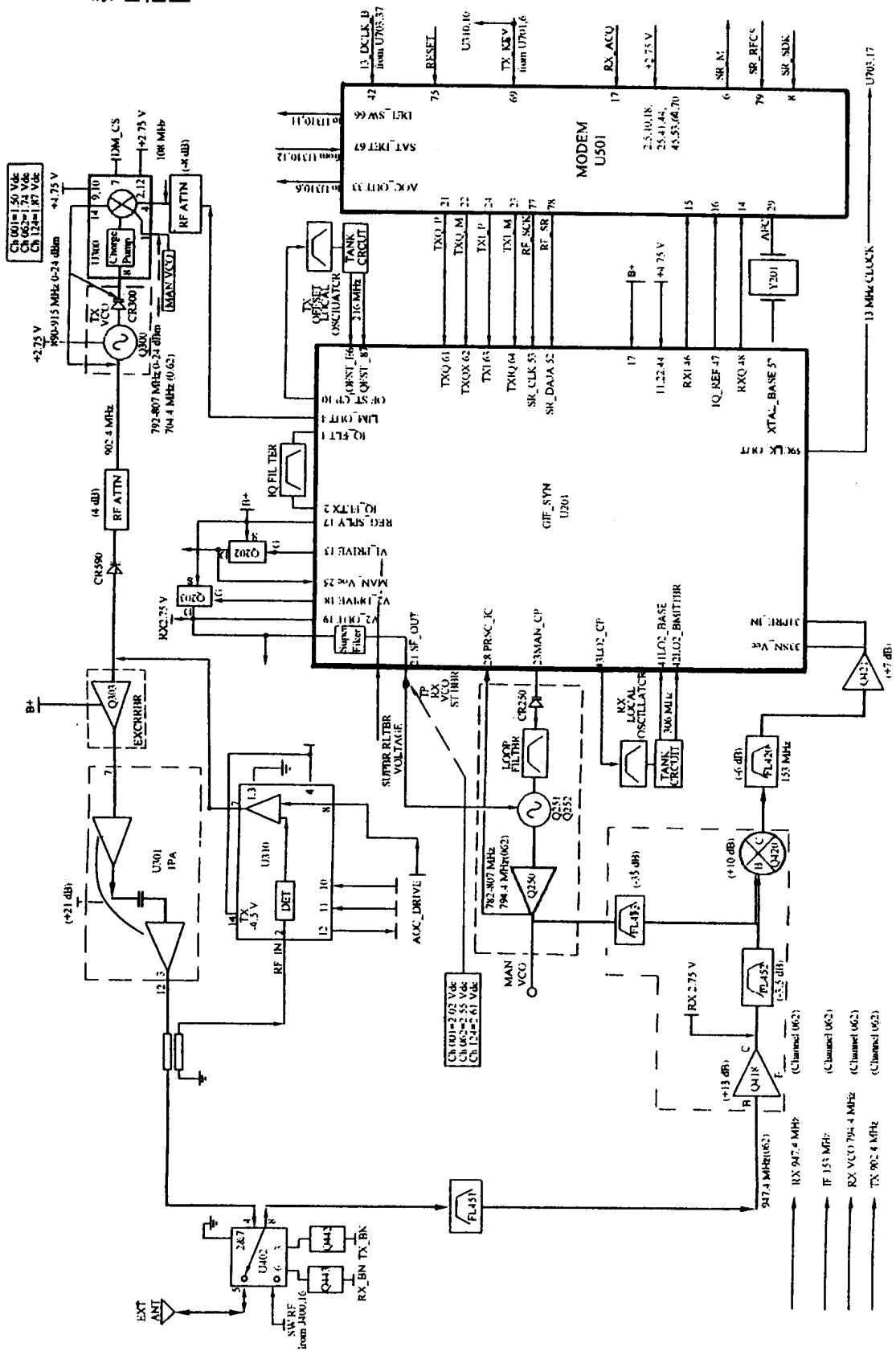


图 1-1 射频电路

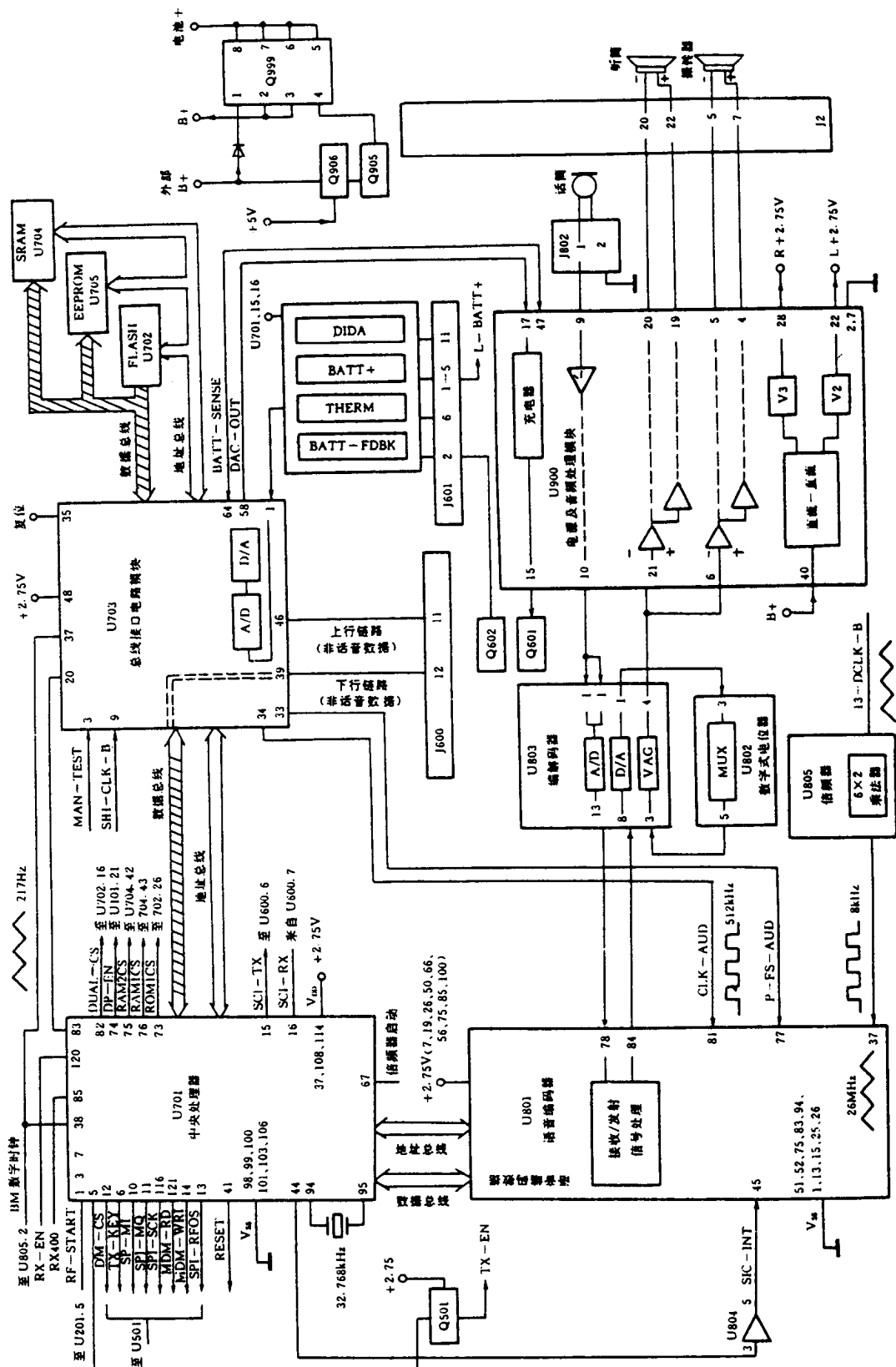


图 1-2 逻辑/音频电路

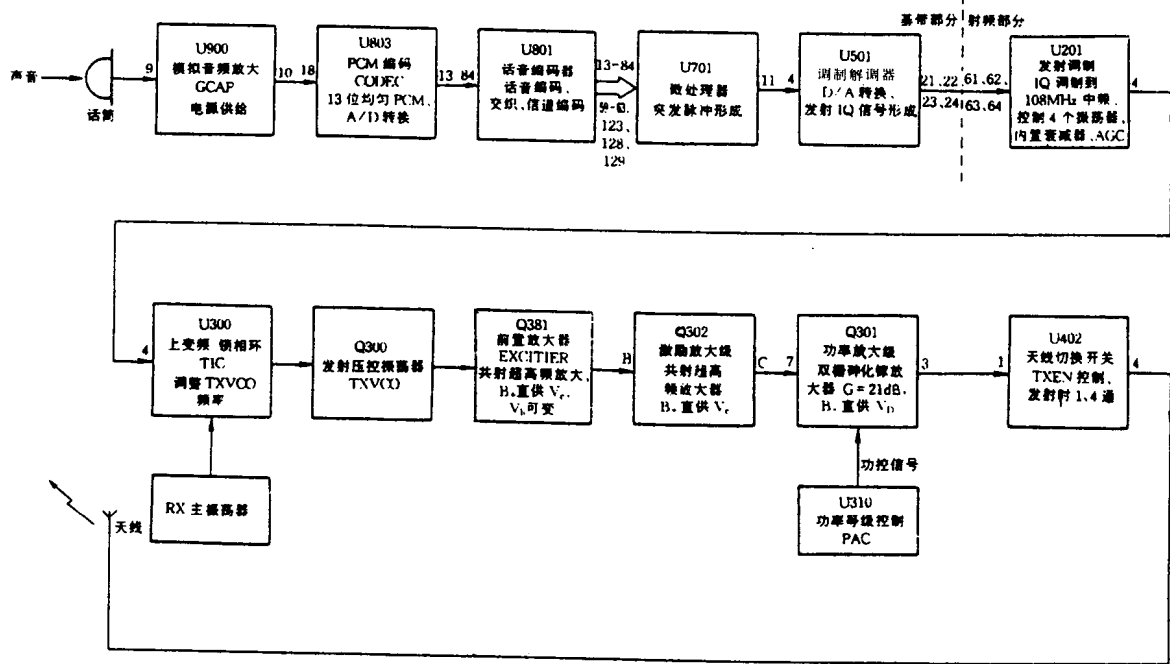


图 1-3 发信信号流程

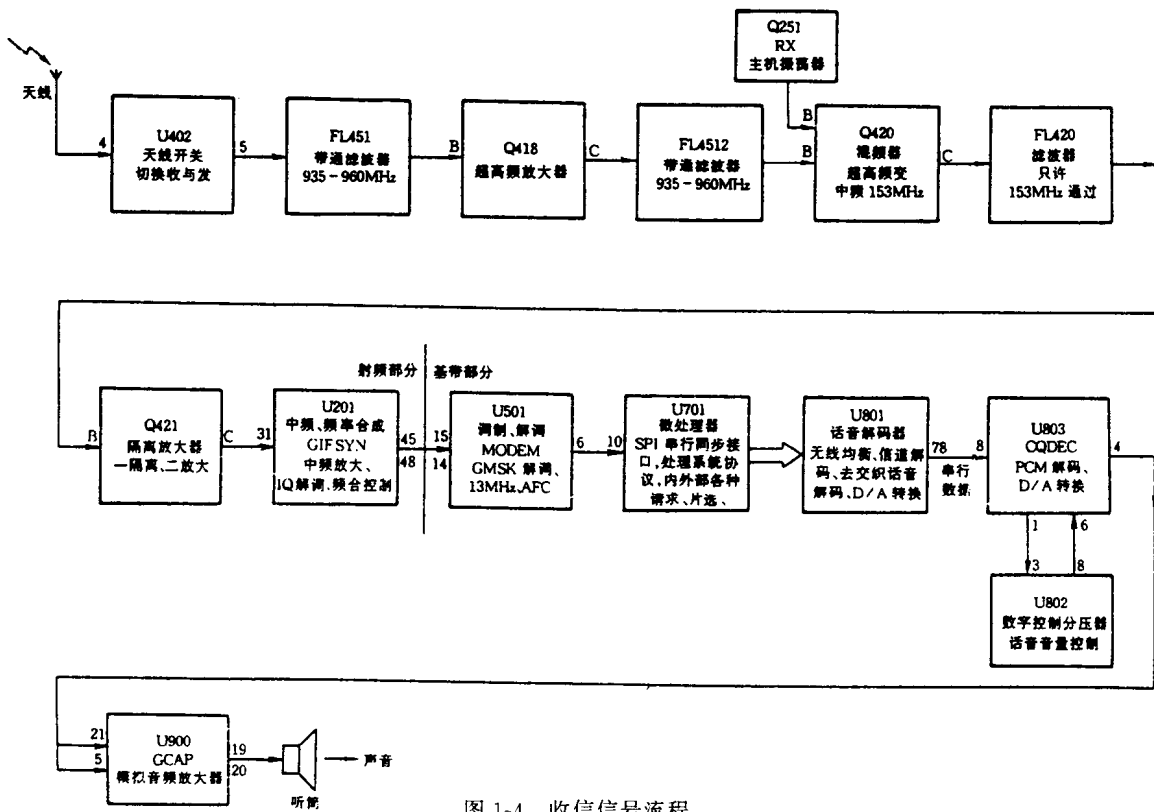


图 1-4 收信信号流程

(三) 单元电路图

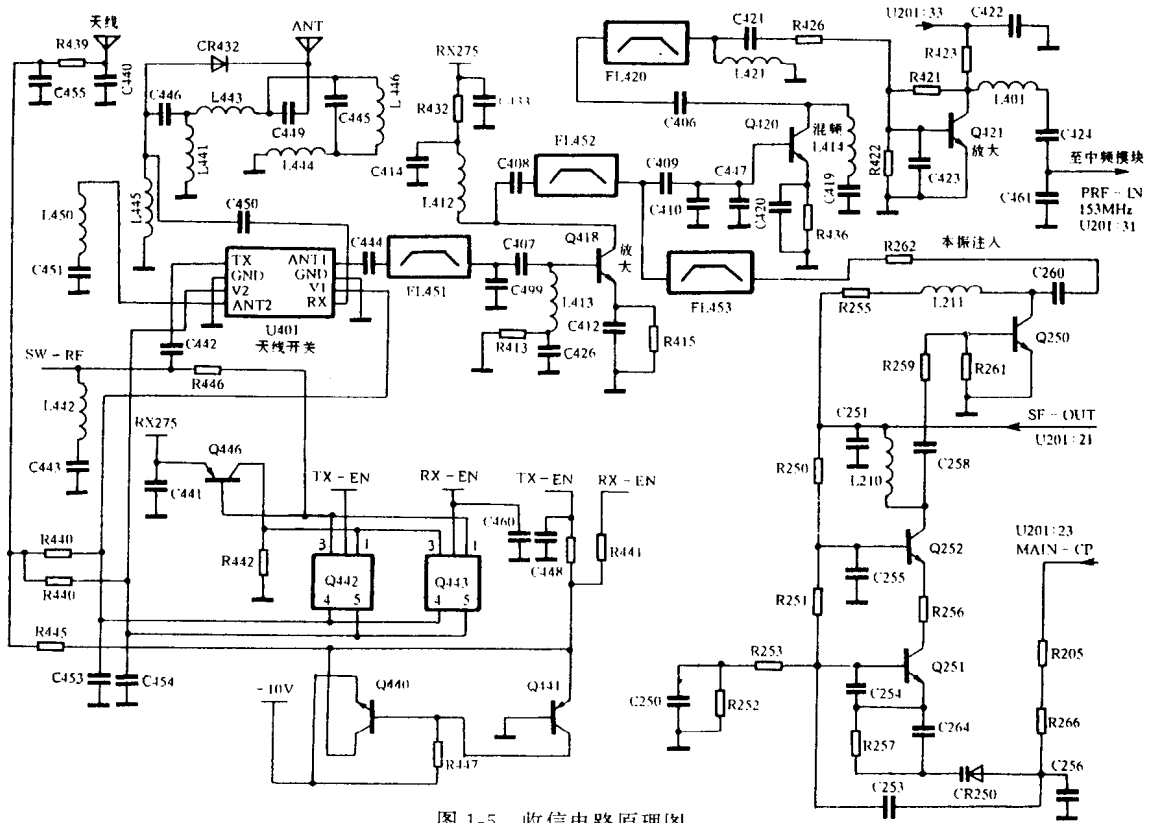


图 1-5 收信电路原理图

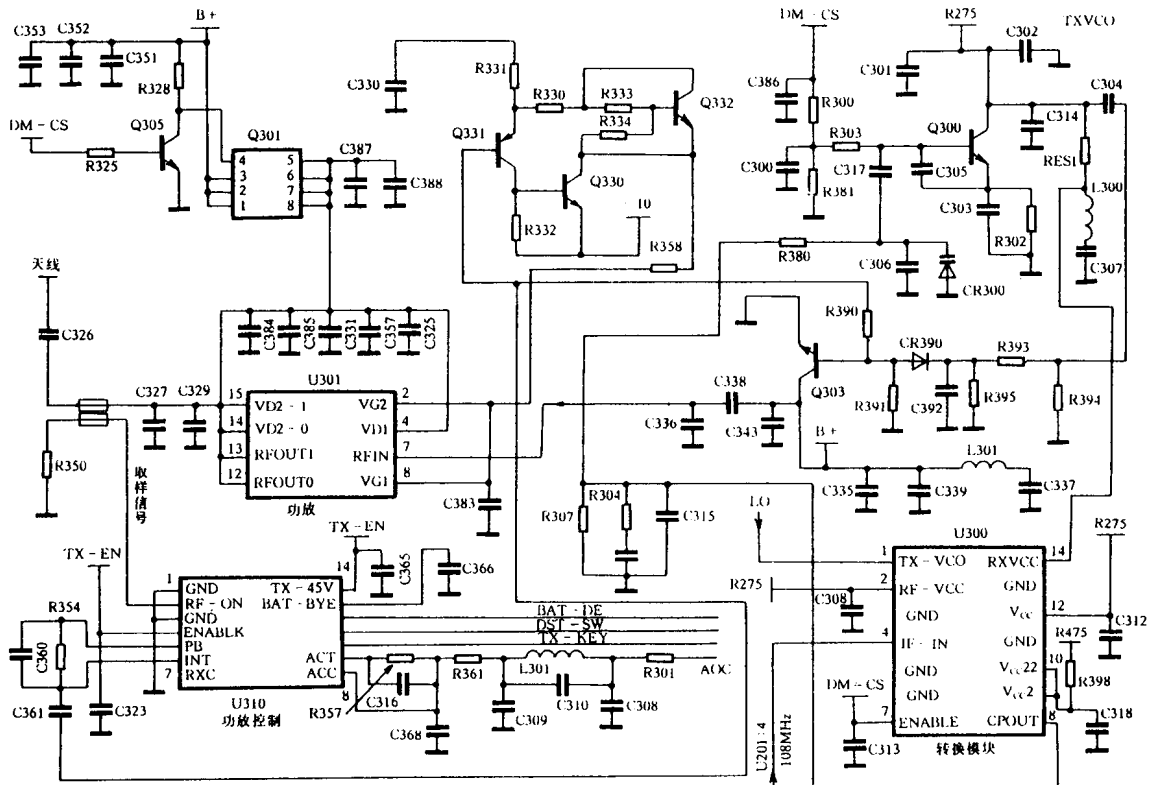


图 1-6 发信电路原理图

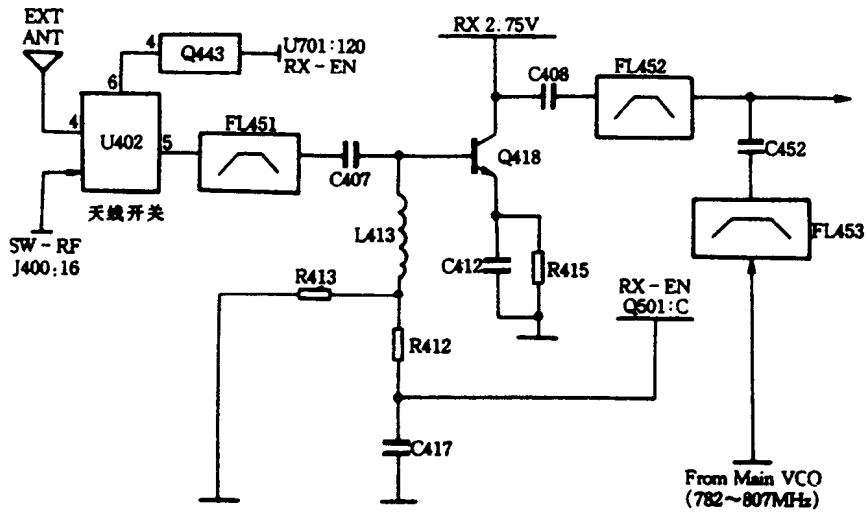


图 1-7 收信前端及低噪声放大

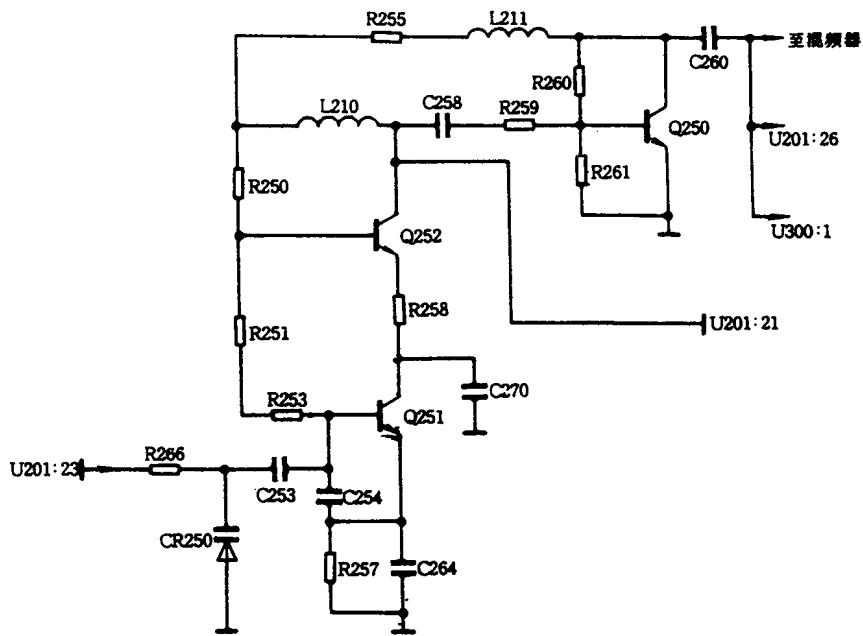


图 1-8 本频率合成器

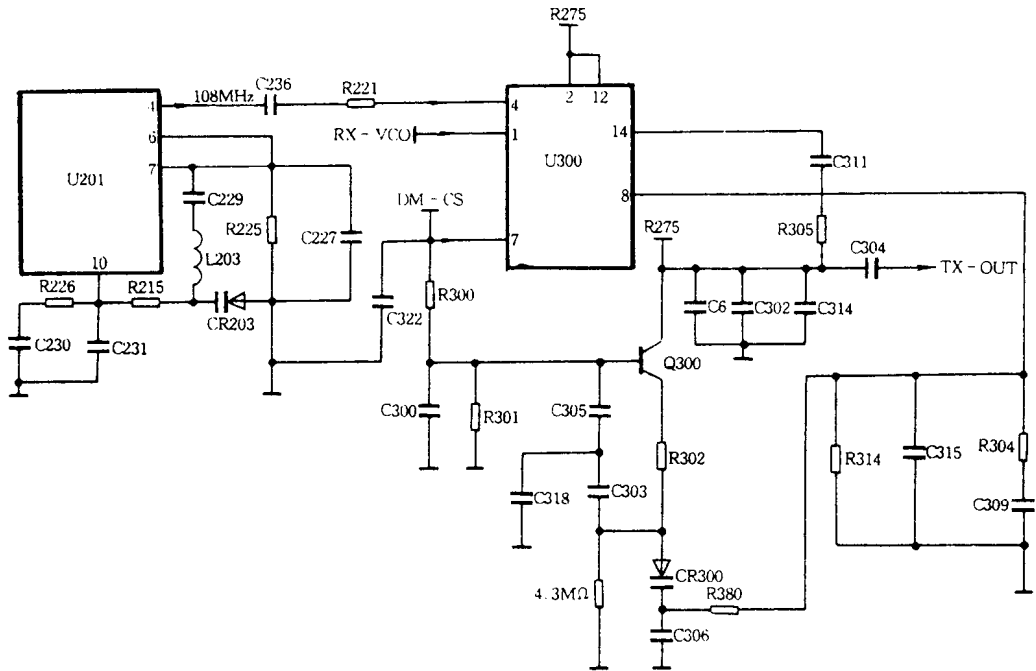


图 1-9 U201 与 TX VCO 的连接

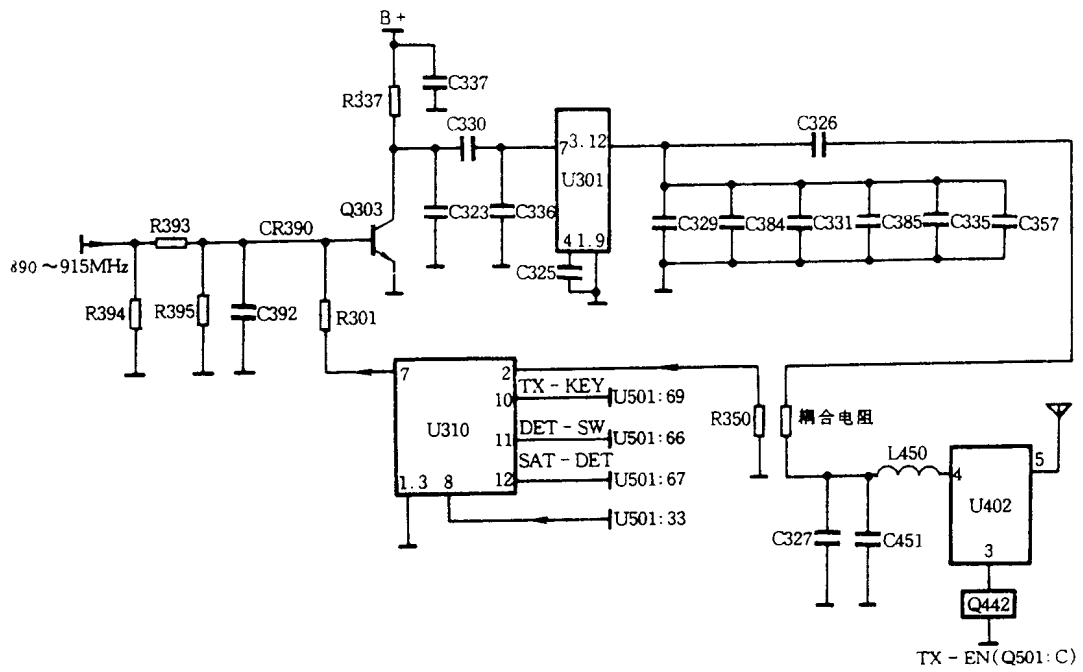


图 1-10 功放及功控电路

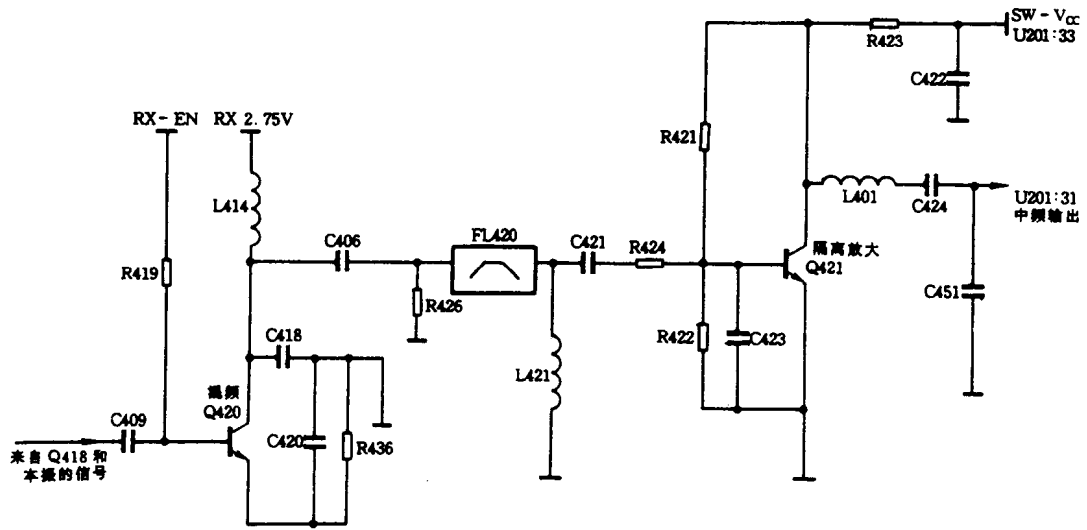


图 1-11 从 FL452 到 U201 的电路

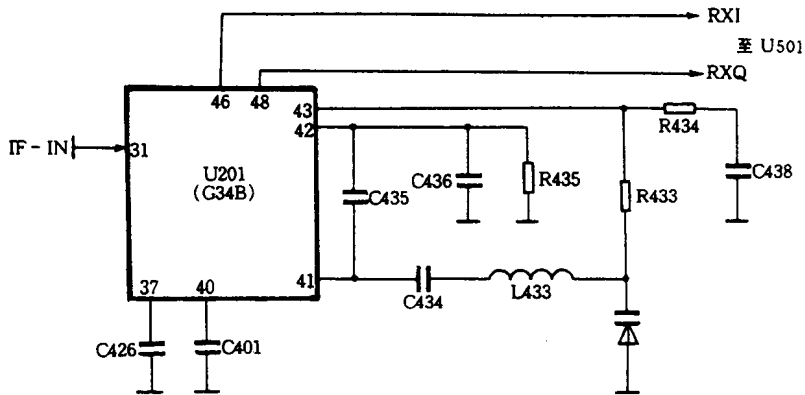


图 1-12 U201 和本机振荡器

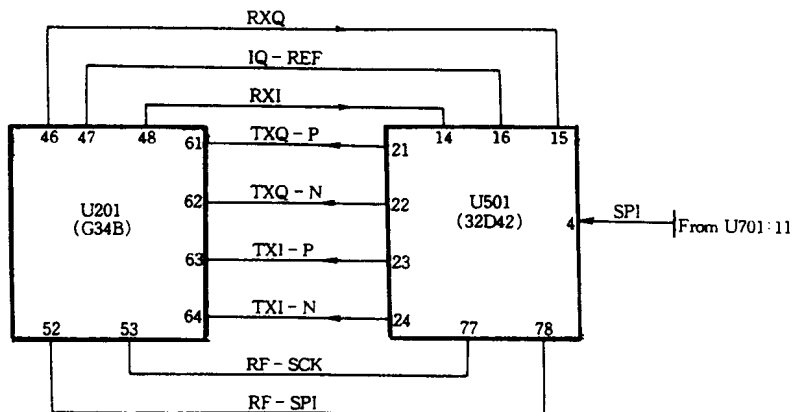


图 1-13 U201 与 U501 的连接

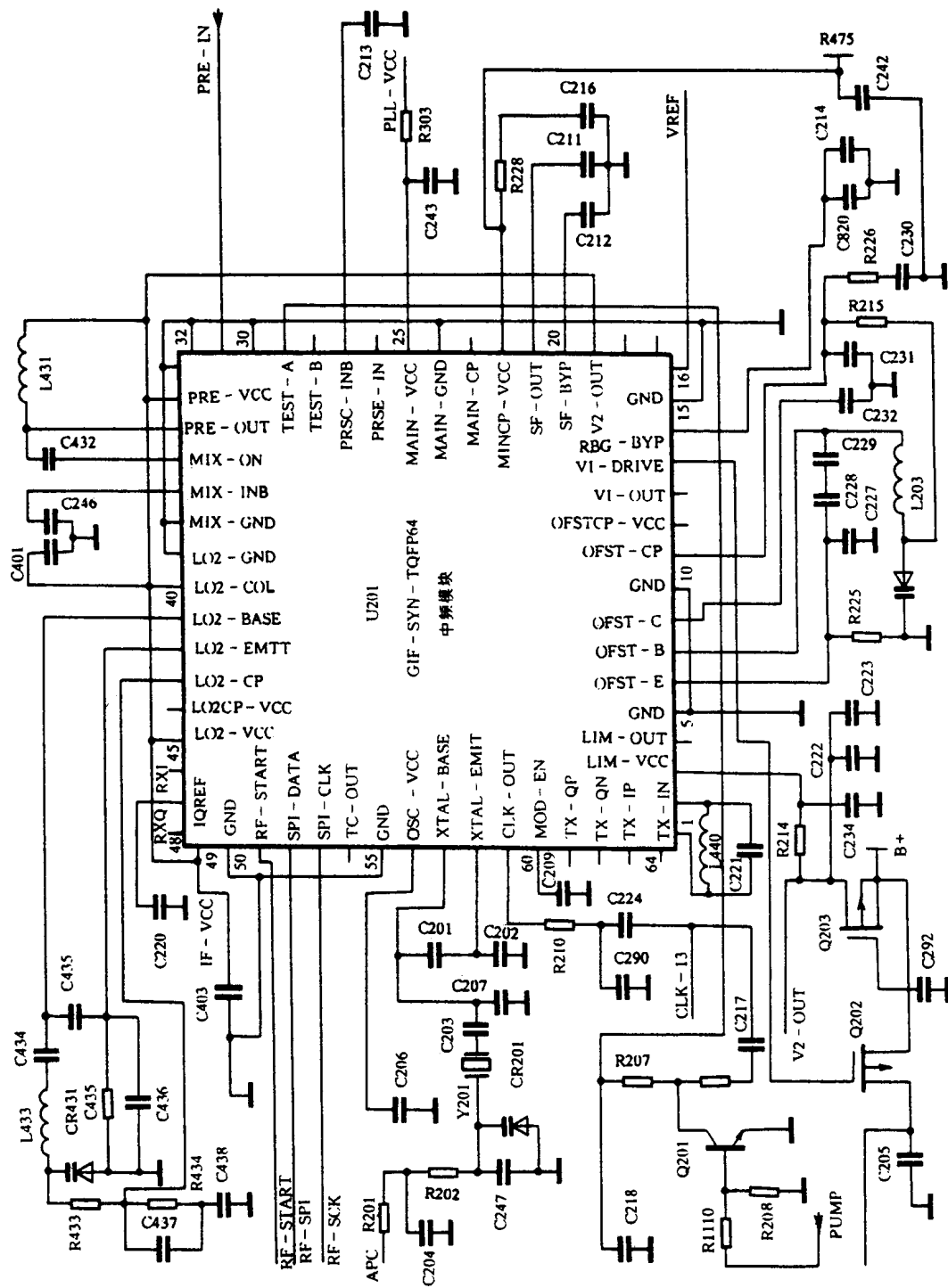


图 1-14 中频-频率合成器电路