

<<小功率的力量>>

图书基本信息

书名：<<小功率的力量>>

13位ISBN编号：9787115229342

10位ISBN编号：7115229341

出版时间：2010-9

出版时间：人民邮电出版社

作者：[美] 美国业余无线电转播联盟

页数：276

译者：赵辉

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<小功率的力量>>

前言

QST杂志和QEX杂志经常出现各类QRP（使用5 w或低于5 w的输出功率）主题的文章，再次显示了QRP活动深受欢迎，热力不减。

与QRP Power和更早出版的QRP Classics一样，本书收集了最近发表的关于QRP设备制作、辅助设备以及天线制作的最新文章。

这些文章自1996年原版QRP Power一书编写以来就发表了，丰富了前两版的内容。

许多爱好者喜欢自制收发信机、发射机、收信机，为此，本书收录了一些多波段的制作文章：有的制作简单，有的制作复杂。

所有这些文章将能够让喜欢动手的爱好者感到满意。

对那些喜欢购买套件和购买成品设备的爱好者，本书也收录了各种电台辅助设备以及小型天线的制作文章。

无论是自制设备还是购买设备，这些制作项目将帮助读者把自己的设备改造成可以在室内使用或者便携使用的设备。

这些文章的作者花费了大量宝贵的时间撰写制作过程，并发表在QST杂志和QEX杂志上。

没有他们的辛勤劳动，本书是无法编写的。

希望读者喜欢本书收录的文章。

读者不妨试试QRP活动，这个活动富于挑战性和成就感，可以给自己的业余无线电经验增加一点魔力。

<<小功率的力量>>

内容概要

在业余无线电领域，通常把使用最高不超过5W的射频功率来进行的通信称为小功率通信，Q简语中用QRP来表示降低发信机功率，因此小功率通信又称QRP通信，它是业余无线电通信的一个重要分支。

很多QRP通信爱好者热衷于自制QRP设备，用自己的DIY作品通联全球。本书收录了美国业余无线电转播联盟(ARRL)两本著名的杂志QST和QEX中刊登的关于多波段QRP收发信机、电台辅助设备及小型天线的经典制作文章。

相信这些文章将能够帮助QRP爱好者们把自己的小功率通信设备打造得更完美。

本书介绍的案例的作者都是QRP领域的资深专家，内容指导性强，非常适合业余无线电爱好者、从事电子设计的技术人员以及相关专业的师生学习和参考。

<<小功率的力量>>

书籍目录

第1章 制作前的实践 1.1 表面贴装技术(一) 1.2 表面贴装技术(二) 1.3 表面贴装技术(三) 1.4 表面贴装技术(四) 1.5 表面贴装的风格 1.6 简易贴片元件工作台 1.7 使用微软的PPT软件绘制面板 1.8 用勒克森材料制作面板 1.9 利用敷铜板制作机壳的简单方法 1.10 绕制小型磁环线圈工具

第2章 收发信机的制作 2.1 RockMite——简单的40m(20m)收发信机 2.2 HiMite——高频率波段RockMite收发信机 2.3 “Micro Mountaineer”收发信机 2.4 40m QRP收发信机 2.5 简单的“鸟鸣”80m PSK31收发信机

第3章 发射机的制作 3.1 新版金枪鱼罐头盒2号发射机 3.2 T5——两只电子管的金枪鱼罐头盒发射机 3.3 电子管金枪鱼罐头盒发射机(T5)元件的替换 3.4 改进W1FB原创的80m沙丁鱼罐头盒发射机 3.5 简单的10m QRP发射机 3.6 用于40m和80m的简单CW发射机

第4章 收信机的制作 4.1 MRX-40收信机 4.2 把MRX-40改造成80m的收信机 4.3 级联再生式收信机 4.4 简单的6m收信机 4.5 惠斯通电桥再生式收信机 4.6 OCR II再生式收信机

第5章 辅助设备的制作 5.1 小型100W Z匹配天调 5.2 小型50:200 巴伦 5.3 QRP多功能测试仪 5.4 “钳式带宽”Gyrator音频滤波器 5.5 FREQ-Mite——可编程莫尔斯电码频率计 5.6 高频功率表 5.7 简易LED显示驻波/功率表 5.8 NB6M QRP自动键 5.9 FT-817电台稳电器 5.10 FT-817电台小型充电器 5.11 多用途升压器 5.12 12V电池升压器

第6章 天线的制作 6.1 带陷波线圈的双极天线 6.2 FARA便携式多波段天线 6.3 Squirt缩短型80m天线 6.4 飞蝇杆垂直天线 6.5 倒U型天线 6.6 便携式两单元三波段八木天线 6.7 便携式HF垂直天线 6.8 简单的便携式HF天线 6.9 扁平馈线20m天线 6.10 便携式地耦天线 6.11 可收卷的双极天线 6.12 小型多波段鞭状天线

<<小功率的力量>>

章节摘录

表面贴装器件的概念对于业余无线电来说，并不是新东西。1979年的QST杂志，D·德茅（W1FB）发表了一篇文章，讨论电路板简易快捷设计法，基本使用的就是表面贴装元件。

多格也提出了适合这种元件的万能板设计方法。

大家可能在想，生产厂商生产的各种表面贴装芯片，都会有双列直插的版本供工程师实验。

但是现在，很多芯片生产厂商都生产评估板供设计师使用，便于他们实验表面贴装元件部分。

当生产表面贴装器件成为主流时，销售评估板比贴装一条生产数量不大的双列直插芯片生产线经济得多。

表面贴装器件有以下优点：

- 电路小型化。

笔者用表面贴装元件自制的定时开关电路的印制板和邮票差不多大小，可以放在万用表的电池盒里。

安装这个电路的目的是让万用表自动断电。

- 能源消耗低。

许多表面贴装器件的性能比其双列直插版本的性能高。

工作电压低，静态电流小，在UA级别，更加节能。

- 高频性能好。

很多高频电路制作要求信号连接线短，表面贴装电容经常用于旁路电路，因为可以安装在芯片周围，而且引线电感很小。

几乎所有的VHF设备都因采用了表面贴装器件提高了性能。

体现新技术。

一旦使用过表面贴装器件，下次修理自己的新设备心里就有信心了。

- 易于制作。

表面贴装器件的印制板制作容易，无须钻孔。

- 功能强大。

许多新型的表面贴装芯片内建了许多模块，与老式的双列直插版本相比，可以较容易地完成更复杂的电路设计。

需要的设备许多爱好者认为，使用表面贴装元件需要许多昂贵的设备。

实际上并非如此，而且也不要非常好的视力。

只需以下工具：

- 带照明的放大镜，这是基本的工具，笔者用的是5英寸直径的，这类放大镜是三倍的，边框带灯。

- 小功率电烙铁，能调温的烙铁（例如WellerWCC100型）可以防止给元件施加的温度过高。

要使用有接地接头的电烙铁，因为大多数表面贴装元件是CMOS器件，对静电敏感。

<<小功率的力量>>

媒体关注与评论

构建无线电设备。

书中为每个制作项目提供了零件列表、电路原理图和制作建议，并提供了详细的操作理论，它还展示了每个项目的实物图片。

这是美国业余无线电转播联盟出版的又一杰作。

——Charles M.Seay sr (KN4HL) 许多爱好者喜欢自制收发信设备，用自己的DIY作品通联全球。

本书收录了美国业余无线电转播联盟（ARRL）两本著名的刊物QST和QEX中刊登的关于多波段收发信机、电台辅助设备及小型天线的经典制作文章。

相信这些文章能够让喜欢动手的爱好者感到满意，帮助他们把自己的小功率通信设备改造得更完美。

——David Summer (k1ZZ)

<<小功率的力量>>

编辑推荐

美国业余无线电转播联盟著名的刊物QST杂志和QE x 杂志经常出现各类QRP（使用5W或低于5W的输出功率）主题的文章，不断展示着QRP活动深受欢迎、热力不减。

这项活动富于挑战性、成就感，是一种符合当今低碳、环保潮流的通信操作方式。

提到设计结构简单、接收信号质量高的收发信机时，人们都会不由地想到晶控式收发信机。

RockMite因为采用晶控和体积小而得名，Rock在美国是“晶体”的别称，Mite是一种小得几乎不可见的昆虫，Rock Mite是一个晶体控制的微型CW收发信机自从数年前被K1SWL设计出来后，这个小机器一直是全球QRP爱好者关注的热点。

享受QRP制作的过程，体验QRP制作的快乐。

<<小功率的力量>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>