

高频电子线路实验箱QY-JXSY25

产品名称	高频电子线路实验箱QY-JXSY25
公司名称	上海求育科教设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:上海求育 型号:QY-JXSY25 产地:上海
公司地址	上海市嘉定区江桥镇
联系电话	021-69918115 15021281975

产品详情

一、产品简介QY-JXSY25高频电子线路实验箱实验箱采用主板加模块形式，主板上配备了函数信号发生器、音乐信号、语音信号、高频信号发生器、频率计模块，实验时只需插上相应模块无需外置仪表（除示波器）即可进行实验，主板上可同时安放六块实验模块。包含15个基本实验模块，可完成19项实验。各模块除可单独进行测试外，还可将各模块相互连接组成无线发送和接收系统，进行无线传输系统实验和性能测试。二、产品特点实验箱采用模块化设计，原理性突出的典型电路，板面标注电路原理图，便于结合理论知识进行学习和分析。实验箱采用分立元件，贴片元件与集成电路相结合，模拟电路与数字电路相结合的原则，便于掌握电路基本工作原理，能及时了解现代无线电通信系统的新技术。各个实验单元电路采用完整系统，便于互连成一个较大的系统进行联试联调。三、实验项目1.小信号调谐放大电路实验（含单调谐和双调谐）主要实验内容：测试单调谐与双调谐放大器的电压增益、通频带、选择性和动态范围。2.非线性丙类功率放大电路实验主要实验内容：观察高频功率放大器丙类工作状态的现象，测试丙类功放的调谐特性、负载特性，测试激励信号变化、负载变化、电源电压变化对工作状态的影响，能清晰地观察欠压、临界和过压三种状态的余弦脉冲波形。3.三点式振荡器实验（含LC振荡器和晶体振荡器）主要实验内容：观察LC振荡器中电源电压，反馈系数和负载对振荡器的影响，观测并比较LC振荡器和晶体振荡器的频率稳定度。测试并比较西勒电路与克拉泼电路的特性。4.中频放大器实验主要实验内容：用点测法测出中频放大器的幅频特性，测试中放的电压增益，通频带和选择性。5.混频器实验（含三极管混频和集成乘法器混频）主要实验内容：测量混频器输入，输出频率之间的关系，观察输入波形为调幅波时混频器的输出波形。6.幅度调制器实验（含功放基极调幅和模拟乘法器调幅）主要实验内容：模拟乘法器的输入失调电压、直流调制特性测量，观察改变调幅时输出波形的变化并计算调幅度。应用模拟乘法器MC1496实现全载波调幅、双边带调幅。7.包络检波和同步检波实验主要实验内容：实现普通调幅波的解调，观察双边带调幅波的解调，观察对角线失真、负峰切割失真以及检波器不加高频滤波时的现象。8.变容二极管调频实验主要实验内容：观测压控振荡器（VCO）的振荡频率，测试变容二极管的静态调制特性，观察调频波波形，观察调制信号振幅变化时对频偏的影响，观察寄生调幅现象。9.鉴频器实验（电容耦合回路相位鉴频器）主要实验内容：了解电容耦合相位鉴频器的工作原理，测量鉴频特性曲线。10.4046锁相环组成的频率调制器实验。主要实验内容：观察锁相环的同步带和捕捉带，观察锁定后的典型波形，观察输入调制信号为正弦波和方波时的调频波形。11.4046锁相环组成的鉴频器实验主要实验内容：掌握用4046锁相环实现频率解调的原理，观测无输入信号时的输出方波，观测正弦波调制和方波调制的调频波的解调。12.自动增益控制（AGC）实验主要实验内容：改变中放输入信

号幅度，测量AGC电压变化情况，改变中放输入信号幅度，比较接与不接AGC时，中放输出幅度的变化情况。13.调幅发射机联试实验主要实验内容：将各所需模块连接成调幅发射机，测试各模块输入输出波形，并调整各模块可调元件，使发射机输出达zui佳状态。14.调幅接收机联试实验主要实验内容：将各所需模块连接成调幅接收机，测试各模块输入输出波形，并调整各模块可调元件，使接收机输出达zui佳状态。15.发射与接收完整系统的联调实验主要实验内容：将各模块构成一个完整的收发系统（可以是无线收发，也可以用电缆将收发连接，有四种连接方案），通过测试各部分波形，比较发射与接收波形，建立通信概念。四、技术参数内置实验仪器技术指标1.函数发生器（低频信号源）输出波形：正弦波，三角波，方波输出频率范围：正弦波：100Hz~10KHz三角波：100Hz~10KHz方波：100Hz~10KHz输出幅度：10MVp-p~5Vp-p（连续可调）音乐信号，话筒接口，音频功放、喇叭（可构成系统）2.高频信号源输出波形：正弦波频率范围：1.5MHz~20MHz（分为6个波段）输出幅度：10MVp-p~2Vp-p（连续可调）3.频率计测量频率范围：40MHz以内，可升级到70MHz。4.内置电源输入：AC 220V ± 22V, 50Hz ± 2Hz输出：DC ± 12V, ± 5V直流稳压源。五、实验模块技术指标1.单调谐回路谐振放大器（谐振频率6.3MHz）2.双调谐回路谐振放大器（谐振频率6.3MHz）3.LC与晶体振荡器（LC频率4—12MHz,晶振6MHZ）4.晶体三极管混频器（本振输入8.8MHz,载波6.3MHz，输出2.5MHz）5.集成乘法器混频器（本振输入8.8MHz,载波6.3MHz，输出2.5MHz）6.中频放大器（放大2.5MHz的中频信号）7.集成乘法器幅度调制电路（载波频率20MHz以内，音频10KHz以内）8.集成乘法器幅度解调电路（同步解调）9.晶体二极管检波器（包络检波，可观察对角切割失真和底部切割失真，并有低频放大）10.高频功率放大与发射实验（6.3MHz发射，可进行基极调幅）11.变容二极管调频（8.5MHz中心频率）12.电容耦合回路相位鉴频器（8.5MHz中心频率）13.4046锁相环组成的频率调制器（输出方波）14.4046锁相环组成的鉴频器（与4046频率调制器配套使用）15.自动增益控制（AGC）电路16.调幅接收机联试（利用上述1、2、3、4、5、6、7、10、16等模块可构成调幅接收机）17.调幅发射机联试（利用上述3、8、11、17、18.模块可构成调幅发射机）18.收发联试（可连接成无线收发系统，也可用电缆将收发连接起来构成系统，有四种连接方案）六、产品配置

序号	分类	硬件名称	数量	说明	备注
1	硬件部分	主板	5	函数发生器（正弦波、三角波、方波；音乐信号；语音信号；功放）	加盖有机玻璃罩，对仪器进行防护
2			5	高频信号发生器	
3			5	高频频率计	
4		单调谐回路谐振放大器模块	5		独立实验板方便学生进行课程设计和毕业设计
5		双调谐回路谐振放大器模块	5		
6		LC振荡器模块	5		
7		晶体三极管混频器模块	5		
8		中频放大器模块	5		
9		集成乘法器幅度调制电路模块	5		
10		集成乘法器幅度解调电路模块	5		
11		晶体二极管检波器模块	5		
12		高频功率放大与发射模块	5		
13		变容二极管调频模块	5		
14		电容耦合回路相位鉴频器模块	5		

15	软件 部分	完整的PPT多媒体课件	1	仿真电路和实 验箱电路相一 致
16		单元实验原电路仿真课件 (multisim版)		
17		提供multisim10软件 (美国NI公司专业版)		
18		实验指导书电子文档 (Word)	1	
19		实验指导书	20	

电话：021-69918115 联系手机：15021281975 期待您的咨询

<https://www.mmaan.com/a/chanpinjieshao/shiyanxiang/20170824/1566.html>