注意：LCD4070D 无 200 M Ω档

2-1-5、A6243L 电感（L）档技术指标

量程	分辨力	测试频率	准确度	待测电感上通过电流
2mH	1μH	200Hz	±(2.0%+5d)	60μA
20mH	10μH	200Hz		60μA
200mH	100μH	200Hz		60μA
2H	1mH	200Hz	±(3.0%+5d)	6μA
20H	10mH	200Hz	±(5%+15d)	600nA

2-1-6、A6243L 电容（C）档技术指标

量程	分辨力	测试频率	准确度	待测电感上通过电压
2000pF	1pF	200Hz	±(2%+5d)	约 75mV
20nF	10pF	200Hz		
200 nF	100pF	200Hz		
2μF	1nF	200Hz		
20μF	10nF	200Hz		
200μF	100nF	20Hz	±(5%+5d)	

2-1-7、二极管测量（仅 LCR4070、LCR4070D 有此功能）

量程	说明
→|	测试条件：测试电流约1mA；反向测试电压约3V

2-1-7、三极管测量（仅 LCR4070 有此功能）

量程	说明
hFE	可测量 PNP 或 NPN 型晶体三极管的 hFE 参数，显示范围：0-1000

五、使用方法

5-1 测试注意事项

电感电容表用于测量电感器的电感量和电容器的电容量，不能用以测量以上无功能部分的品质因素。如若测量一个电阻的电容量和电感量，则可能得到错误的读数。

1. 测量线路中的元器件参数时，线路必须切断电源，并在连接测试表笔之前将回路放电。

2. 保证使用仪表环境的清洁。
3. 防止阳光直晒
4. 打开电池门之前，要保证仪表未连接任何线路并且电源开关处于 OFF 位置
5. 对所有测量，应将黑表笔插入“-”端，红表笔插入“+”端。

5-2、电感测量

1、 将电源开关“①”置于“ON”位置。

2、选择量程开关到最大期待电感值。

3、将鳄鱼夹接到电感两端。

4、读数直接按照量程选择的单位（mH、H），如果显示器显示“1”，表明超过量程范围。如果显示器显示值前有一个或几个零，将量程改换到较低量程档以提高测量的分辨率。

5、被测电感连接到测试插座 Lx 上（对于 LCR4070 型号，在进行测量前还应正确选择功能开关置于 LX/CX 状态）。

注 意：

1、如果电感值没有标明，从 2 mH 量程开始逐渐上升直到过量程显示消除并显示读数。

2、测量非常低的电感时应该用特别短的导线以避免引入杂散电感。

3、此仪表不能测量电感的品质因素，如测量电阻器的电感量则可能得到错误读数。

5-3 电容测量

1、电源开关“①”置于“ON”位置(A6013、A6013L 无此功能键)。

2、按最大预期值选择量程开关。

3、当测量有极性电容时观察极性。

4、对任何电容都要完全放电。

5、将鳄鱼夹夹到电容两端。

6、读数直接按照量程选择的单位（nF、pF）读数，如果显示器显示“1”，表明超过量程范围，如果显示器显示值前有一个或几个零，将量程改换到较低量程档以提高仪表测量的分辨率。

7、将被测电容连接到电容测试插座 Cx(或 Cx-Lx)上(对于 LCR4070 型号,在进行测量前还应正确选择功能开关置于 LX/CX 状态)。对于有极性的电容，请注意按所标识极性正确连接。

注 意：

1. 测试小于 200nF 的电容时，测试前请先调整“0-ADJ”旋钮，（6243、4070 无此功能）使显示值为零，再进行测量。

2. 如果电容值没有标明，从最低量程开始逐渐上升直到过量程显示消除并显示读数。

3.一个短路电容将在所有量程上显示出过量程，具有一个小的漏电流的电容，将显示过量程或一个比正常值高得多的读数值；一个开路的电容将在所有量程读出零值(也可能因为仪表的杂散电容而在 2 nF 量程上有几个 pF 的读数)。

4.测量非常低的电容时应该用特别短的导线以避免引入杂散电容。

5.当使用表笔测试时，记住表笔可能会引入了一个电容到测量结果当中。为此，可以将表笔分开，测试表笔的电容，记下此值并从测量结果中减去。

5-4、电阻（Ω）

1、将电源开关“①”置于“ON”位置。

2、测量在线电阻时，请先切断电路电源，并将电容器放电！

3、将红表笔插入 Hi 插孔，黑表笔插入 LO 插孔；**(LCR4070D将红黑表笔分别插入“Ω→|”端)**

4、在进行测量前还应正确选择功能开关置于 hFE/Ω状态，并尽可能使用随机所配的测试夹子，插入相应输入插孔进行测量。

5. 将功能量程旋钮开关置于所需的Ω量程范围，并将测试表笔可靠跨接在被测电阻两端，仪表显示值即是被测电阻值。

2-1-2、DT6243、LCR4070、LCR4070D 电容（C）

量程	分辨力	测试频率	准确度	待测电感上通过电压
200pF	0.1pF	1KHz	±(1.5%+5d)	(此档仅LCR4070D 有)
2nF	1pF		±(1%+5d)	150mV
20nF	10pF		±(1%+5d)	150mV
200nF	100pF		±(1%+5d)	150mV
2μF	1nF		±(2%+5d)	150mV
20μF	10nF	100Hz		150mV
200μF	100nF			15mV
1000μF	1μF		仅供参考	1.5mV

2-1-3、A6013、A6013L 电容(C)档技术指标

量程	分辨力	准确度	测试频率
200pF	0.1pF	±(1%+10d)	820Hz
2000pF	1pF	±(0.5%+5d)	
20nF	10pF		
200nF	100pF		
2μF	1nF		
20μF	10nF		82Hz
200μF	100nF		8.2Hz
2000μF	1μF	±(2.0%+10d)	
20mF	10μF	±(4.0%+10d)	

$1F=10^3mF=10^6\mu F=10^9$ nF $=10^{12}$pF

2-1-4、LCR4070、LCR4070D 电阻(Ω)

量程	分辨力	准确度
20Ω	0.01Ω	±(0.5%+10d)
200Ω	0.1Ω	±(0.5%+5d)
2KΩ	1Ω	±(0.2%+1d)
20KΩ	10Ω	
200KΩ	100Ω	
2MΩ	1KΩ	
20MΩ	10KΩ	±(0.5%+10d)
200MΩ	100KΩ	±(0.5%-10d)±10d

1-1、 显示方式：3 1/2 位液晶显示及单位符号显示

1-2、 最大显示：1999

1-3、 测量方式：双积分式 A/D 转换

1-4、 采样速率：约每秒 3 次

1-5、 超量程显示：最高位显“1”

1-6、 低电压显示：“🔋”符号出现

1-7、 工作环境：温度：0~40℃，相对湿度<80%

1-8、 储存环境：温度：-10~50℃，相对湿度<80%

1-9、电源：一只 9V 电池（NEDA1604/6F22 或同等型号）

1-10、附件：使用说明书一本、合格证一张、防震套一个、包装盒、测试笔一套及 9V 电池一只。

2、技术特性

准确度：±（a%x读数+字数），保证准确度环境温度 23±5℃，相对湿度<75%，校准保证期从出厂日期起为一年。

2-1、测量方式：

2-1-1、DT6243、LCR4070、LCR4070 D 电感（L）

量程	分辨力	测试频率	准确度	待测电感上通过电流
200μH	0.1μH	1KHz	±（3%+15d)	150μA（此档仅LCR4070D 有）
2mH	1μH	1KHz	±(2%+5d)	150μA
20mH	10μH	1KHz		150μA
200mH	100μH	1KHz		150μA
2H	1mH	1KHz	±(3%+5d)	150μA
20H	10mH	100Hz	±(5%+15d)	15μA
200H	100mH	100Hz	±(5%+15d)	15μA（此档仅LCR4070D 有）

$1H=10^3mH=10^6\mu H$

注 意：

1、 当测试输入端开路时，仪表显示超量程状态“1”。

2、 如果被测电阻值超过所选的量程值，仪表显示超量程状态“1”，这时需要将功能量程开关换高量程再进行测量。

3、 当测量电阻超过 1MΩ时，仪表需要几秒钟后才能稳定读数，对于高阻测量这是属于正常现象。

4、 测量小电阻时，由于表笔存在的电阻可能会引起测量误差，为消除此误差，可在测量之前将表笔短接，记下此时仪表的显示值，然后再测量被测电阻，将仪表显示值减去先前表笔短接时的仪表显示值所得的结果即为被测电阻的实际值。

5、 请勿在电阻量程输入电压！

6、 在 200MΩ量程进行电阻测量时须注意，将输入端短接时读数为 1.0，这是正常现象，此读数为一固定的偏移值，实际测量结果为仪表显示值减去该偏移值。如被测电阻为 100MΩ时，仪表显示值是 101.0，则实际测量结果为：101.0-1.0=100.0。在测量高阻值电阻时，应尽可能将被测电阻直接插入插孔中，由于长输入线在高阻抗测量中容易感应干扰信号，使读数不稳定。

7、 在用 LCR4070 型号 20Ω档测量时，必须先短路表笔，然后实测电阻值减掉短路值，为实际被测电阻值。

5-5、三极管 hFE 参数测试（hFE）

1、 将电源开关“①”置于“ON”位置。

2、 在进行测量前要正确选择功能开关置于 hFE/Ω状态。

3、 将功能量程旋钮开关置于 hFE 位置。

4、 确认被测三极管类型为 NPN 型还是 PNP 型，然后再将被测三极管的 E、B、C 三个脚分别插入仪表面板上对应的晶体管测试插座内；

5、 仪表显示值即是被测三极管的 hFE 大约值。

5-6、二极管测量

① . 将功能旋钮置于→| ”档

② . 测试表笔插入“R ”端（红色表笔插入红端，黑色表笔插入黑端）；将红表笔连接到被测二极管正极，黑色表笔连接到负极，显示屏直接显示二极管正向压降值，反向测试或输入端开路显示“1”

六、仪表保养

该仪表是一台精密仪器，使用者不要随意更改电路，请注意防水、防尘、防摔。

注 意：

1、 在电池没有装好或后盖没有紧固螺丝时，请不要使用此表进行测试工作。

2、 在更换电池或保险丝前，请将测试表笔从测试点移开，并关闭电源开关。

3、 注意 9V 电池使用情况，当 LCD 显示出“🔋”符号时，应更换电池。步骤如下：

3-1、拧出后盖上固定电池门的螺丝，退出电池门。

3-2、取下 9V 电池，换上一个新的电池，虽然任何标准 9V 电池都可使用，但为加长使用时间，最好使用碱性电池。

3-3、装上电池门，固紧螺丝。

3-4、如果长时间不使用，应取出电池，防止电池漏液腐蚀仪表。

4、 保险丝更换：更换保险丝时，请使用规格、型号相同的保险丝。

5、 维修和校准，请与我公司服务部联系。

一、功能一览表

型号 / 功能	LCR4070	LCR4070D	DT6243	A6013	A6013L	A6243L
电容	2nF-1000μF	200pF-2000μF	2nF-1000μF	200pF-20mF	200pF-20mF	2nF-200μF
电感	2mH-20H	200μH-200H	2mH-20H	———	———	2mH-20H
电阻	20Ω-200MΩ	20Ω-20MΩ	———	———	———	———
二极管	有	有	———	———	———	———
三极管	有	———	———	———	———	———
符号显示	———	有	有	———	———	———
保持	———	有	———	———	有	有
背光	———	———	———	———	有	有

二、概述

本系列仪表是 3 1/2 位数字液晶显示型的掌上电桥。该系列仪表是一种性能稳定，高可靠性数字电感电容表。可用来测量电感、电容、电阻、三极管。整机以双积分 A/D 转换为核心，采用大规模集成电路，是一台性能优越的工具仪表，测量准确度高，使用方便，是实验室、工厂、无线电爱好者及家庭的理想工具。

三、安全事项

该系列仪表在设计上符合国际电工委员会颁布的安全标准(IEC1010 条款)，在使用之前请先阅读安全注意事项。

1、 请勿输入直流或交流电压。

2、 测量电容时，要检查电容是否完全放电，以避免电击。

3、 切换功能时，表笔要离开测试点。

4、 选择正确的功能，谨防误操作，为了安全起见，请您多加注意！

5、 安全符号说明：“△”操作者必须参阅说明书，“🔋”低电压符号。

四、特性

1、一般特性

深圳山创仪器仪表有限公司
SHENZHEN HONEYTEK ELECTRONIC INSTRUMENT CO.,LTD
制造商地址：
中国 深圳市宝安区石岩应人石香象工业园4栋3楼
电话：86-755-25919210
传真：86-755-26621806 邮编：518055
产品标准号：QB/440300N8919-2000

客服中心
上海山创仪器仪表有限公司
SHANGHAI HONEYTEK ELECTRONIC INSTRUMENT CO.,LTD
上海浦东张江高科技产业东区瑞庆路
528号11幢1-2楼
电话：021-38473533
传真：021-68182639 邮编：201201
E-mail:china@honeytek.com
制造许可证：MC 粤制03000130

专线：400728-9628

DMM

LCR4070 A6013 DT6243
LCR4070D A6013L DT6243L

数字电感、电容、LCR表
说 明 书

HONEYTEK 山创 山创仪器
Http://www.honeytek.com

目 录

一、功能一览表·····1
二、概述·····1
三、安全事项·····1
四、特性·····1
五、使用方法·····4
六、仪表保养·····8

咬口 黑 2010.08.31

HONEYTEK 山创 深圳山创仪器仪表有限公司
SHENZHEN HONEYTEK ELECTRONIC INSTRUMENT CO.,LTD.

用户服务登记卡

感谢购买本公司产品！您的服务卡一经登记，将获得我们提供的免费信息和终身维护。

型号 _____ 机号 _____
姓名 _____ 单位 _____
部门 _____ 电话 _____
地址 _____ 邮编 _____
E-mail _____
Http _____
购买地点 _____
购买日期 _____ 购买价格 _____

这块表哪些功能您最有用？是否满意？不满意的主要原因？

在下次购买时您希望增加什么功能？

在下次购买时将选择什么样的仪表？（多项选择在圆圈内打“√”）

○台式 ○手持式 ○笔记本式 ○折叠式
○手提式（野外作业、防尘、防水、防振动功能）
○高精度 ○专业型 ○大屏幕 ○自动量程
○手动量程 ○带计算机端口

请详细填写以上各项内容，以便公司对售出产品服务，填写完毕，寄回我公司用户服务部。

地址：上海浦东张江高科技产业东区瑞庆路528号11幢1-2楼
邮编：201201