

CHI660E电化学工作站

产品名称	CHI660E电化学工作站
公司名称	中科智能（北京）光电科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:纽比特 型号:CHI660E 产地:北京
公司地址	北京海淀区显龙山路19号
联系电话	18311171147

产品详情

CHI660E电化学工作站

CHI600E系列为通用电化学测量系统。下图为仪器的硬件结构示意图。

仪器内含快速数字信号发生器，用于高频交流阻抗测量的直接数字信号合成器，双通道高速数据采集系统，电位电流信号滤波器，多级信号增益，iR降补偿电路，以及恒电位仪/恒电流仪（660E）。电位范围为 $\pm 10V$ ，电流范围为 $\pm 250mA$ 。电流测量下限低于 $10pA$ 。可直接用于超微电上的稳态电流测量。如果与CHI200B微电流放大器及屏蔽箱连接，可测量 $1pA$ 或更低的电流。如果与CHI680C大电流放大器连接，电流范围可拓宽为 $\pm 2A$ 。CHI600E系列也是十分快速的仪器。信号发生器的更新速率为 $10MHz$ ，数据采集采用两个同步16位高分辨低噪声的模数转换器，双通道同时采样的高速率为 $1MHz$ 。双通道同步电流电位采样可加快阻抗测量的速度。某些实验方法的时间尺度可达十个数量级，动态范围为宽广。循环伏安法的扫描速度为 $1000V/s$ 时，电位增量仅 $0.1mV$ ，当扫描速度为 $5000V/s$ 时，电位增量为 $1mV$ 。又如交流阻抗的测量频率可达 $1MHz$ ，交流伏安法的频率可达 $10KHz$ 。仪器可工作于二，三，或四电的方式。四电可用于液/液界面电化学测量，对于大电流或低阻抗电解池（例如电池）也十分重要，可消除由于电缆和接触电阻引起的测量误差。仪器还有外部信号输入通道，同步16位高分辨采样的高速率为 $1MHz$ 。可在记录电化学信号的同时记录外部输入的电压信号，例如光谱信号等。这对光谱电化学等实验为方便。

CHI600E系列硬件采用了高速的处理器，快速的放大器，快速的模数转换器和数模转换器。计时电量法加上了模拟积分器。一个16位高分辨高稳定的电流偏置电路以达到电流复零输出，亦可用于提高交流测量的电流动态范围。高分辨的模数转换器具有更好的信噪比，也给出了灵敏度设置的更大动态范围。

CHI600E系列仪器的内部控制程序采用了FLASH存储器。仪器软件的更新不再需要通过邮寄并更换EPROM，而可以通过网络进行传送并通过程序命令写入。这使得软件更新更加快捷方便。

CHI600E系列还允许升级为双恒电位仪。新的设计通过增加一块第二通道的电位控制，电流电压转换，多级增益和低通滤波器的电路板，便成了CHI700E系列的双恒电位仪。

CHI600E系列仪器集成了几乎所有常用的电化学测量技术。为了满足不同的应用需要以及经费条件，CHI600E系列分成多种型号。不同的型号具有不同的电化学测量技术和功能，但基本的硬件参数指标和软件性能是相同的。CHI600E和CHI610E为基本型，分别用于机理研究和分析应用。它们也是十分优良的教学仪器。CHI602E和CHI604E可用于腐蚀研究。CHI620E和CHI630E为综合电化学分析仪，而CHI650E和CHI660E为更先进的电化学工作站。

硬件参数指标

恒电位仪 · 零阻电流计 · 2, 3, 4电结构 · 浮动地线或实地 · 大电位范围：±10V ·
大电流：±250mA连续, ±350mA峰值 · 槽压：±13V · 恒电位仪上升时间：小于1ms, 通常0.8ms ·
恒电位仪带宽 (-3分贝)：1MHz · 所加电位范围：±10mV, ±50mV, ±100mV, ±650mV, ±3.276V, ±6.553V, ±10V · 所加电位分辨：电位范围的0.0015% · 所加电位准确度：±1mV, ±满量程的0.01% · 所加电位噪声：<10mV均方根植 · 测量电流范围：±10pA至±0.25A, 12量程 · 测量电流分辨：电流量程的0.0015%，低0.3fA · 电流测量准确度：电流灵敏度大于等于1e-6 A/时为0.2%，其他量程1% · 输入偏置电流：<20pA恒电流仪(CHI660E) · 恒电流范围：3nA – 250 mA · 所加电流准确度：如果电流大于3e-7A时为0.2%，其他范围为1%，±20pA · 所加电流分辨率：电流范围的0.03% · 测量电流范围：±0.025V, ±0.1V, ±0.25V, ±1V, ±2.5V, ±10V ·
测量电位分辨率：测量范围的0.0015% · 参比电输入阻抗：1e12欧姆 ·
参比电输入带宽：10MHz · 参比电输入偏置电流：≤10pA @ 25 ° C · 波形发生和数据获得系统 ·
快速信号发生更新速率：10MHz, 16位分辨 · 快速数据采集系统：16位分辨，双通道同步采样，采样速率每秒1,000,000点 · 外部信号记录通道高采样速率：1MHz · 可拓展扫描电化学显微镜功能 ·
实验参数 · CV和LSV扫描速度：0.000001V/s至10,000V/s ·
扫描时的电位增量：0.1mV (当扫速为1,000V/s时) · CA和CC的脉冲宽度：0.0001至1000sec ·
CA和CC的小采样间隔：1ms · CC模拟积分器 · DPV和NPV的脉冲宽度：0.001至10sec ·
SWV频率：1至100kHz · i-t的小采样间隔：1ms · ACV频率范围：0.1至10kHz ·
SHACV频率范围：0.1至5kHz · FTACV频率范围：0.1至50Hz, 可同时获取基波，二次谐波，三次谐波，四次谐波，五次谐波，六次谐波的ACV数据 · 交流阻抗：0.00001至1MHz · 交流阻抗波形幅度：0.00001V至0.7V均方根值其他特点 · 自动或手动iR降补偿 · 电流测量偏置：满量程，16位分辨，0.003%准确度 · 电位测量偏置：±10V, 16位分辨，0.003%准确度 · 外部电位输入 · 电位和电流的模拟输出 · 可控电位滤波器的截止频率：1.5MHz, 150KHz, 15KHz, 1.5KHz, 150Hz, 15Hz, 1.5Hz, 0.15Hz · 可控信号滤波器的截止频率：1.5MHz, 150KHz, 15KHz, 1.5KHz, 150Hz, 15Hz, 1.5Hz, 0.15Hz · 旋转电控制电压输出 (CHI630E以上型号)：0-10V对用于0-10000rpm的转速，16位分辨，0.003%准确度，需要某些旋转电装置才能工作 · 通过宏命令可以控制数字输入输出线 · 内闪存储器可迅速更新程序 · 串行口或USB口数据通讯 · 电解池控制：通氮，搅拌，敲击 (需要特殊电解池系统) ·
CV数字模拟器和拟合器。用户定义反应机理 (CHI630E以上) 或预定义反应机理 (其他型号) · 交流阻抗模拟器和拟合器 (具有交流阻抗测量功能的型号) · 大数据长度：256K-16384K可选 · 仪器尺寸：37 cm (宽) 23 cm (深) 12cm (高)

CHI600E系列分成多种型号。不同的型号具有不同的电化学测量技术和功能，但基本的硬件参数指标和软件性能是相同的。

CHI600E和CHI610E为基本型，分别用于机理研究和分析应用。它们也是十分优良的教学仪器。CHI602E和CHI604E可用于腐蚀研究。CHI620E和CHI630E为综合电化学分析仪，而CHI650E和CHI660E为更先进的电化学工作站。

功能600E602E604E610E620E630E650E660E循环伏安法 (CV) #线性扫描伏安法 (LSV) #阶梯波伏安法 (SCV) #Tafel图 (TAFEL) #计时电流法 (CA) 计时电量法 (CC) 差分脉冲伏安法 (DPV) #常规脉冲伏安法 (NPV) #差分常规脉冲伏安法 (DNPV) #方波伏安法 (SWV) #交流 (含相敏) 伏安法 (ACV) #

二次谐波交流（相敏）伏安法（SHACV）#傅里叶变换交流伏安法（FTACV）电流-时间曲线（i-t）差分脉冲电流检测（DPA）双差分脉冲电流检测（DDPA）三脉冲电流检测（TPA）积分脉冲电流检测（IPAD）控制电位电解库仑法（BE）流体力学调制伏安法（HVM）I扫描-阶跃混合方法（SSF）多电位阶跃方法（STEP）交流阻抗测量（IMP）交流阻抗-时间测量（IMPT）交流阻抗-电位测量（IMPE）计时电位法（CP）电流扫描计时电位法（CPCR）多电流阶跃法（ISTEP）电位溶出分析（PSA）电化学噪声测量（ECN）开路电压-时间曲线（OCPT）恒电流仪RDE控制（0-10V输出）任意反应机理CV模拟器预设反应机理CV模拟器交流阻抗数字模拟器和拟合程序价格（元）*25,40030,00036,90034,60043,80050,70057,600

注：#：包括相应的谱法和溶出伏安法。用于谱法时需要特殊的静汞电或敲击器。