**科研实验室电池测试系统**

**BT-2018R（经典四量程款）**

**一、技术参数5V100mA四量程**

适用于：大专院校、科研机构、电池材料生产及电池生产企业对扣式电池、模拟电池、半电池、三电极电池、超级

电容器等相关电化学方面的研究测试。

测试项目：充放电详细数据、循环寿命、充放电曲线、充放电效率、比容量、比能量、直流电阻、漏电（自放电）电流等项目。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品外观 |  | |
| 产品特征 | 型 号 | **BT-2018R（经典四量程款）** |
| 产品尺寸 | 长×宽×高=45cm×24cm×7cm |
| 组合数量 | 20台/机柜，配有夹具托盘 |
| 箱体结构 | 镀锌板材质，喷塑处理工艺 |
| 指示灯 | 双色LED指示，三种状态颜色 |
| 基本参数 | **输入电源** | 单相AC 220V ±10% / 50Hz；25W |
| **交流阻抗** | ≥10MΩ |
| 电 压 | **电压范围** | 充电电压：0V-5V；放电电压：-5V |
| **电压精度** | 实际控制精度：±0.02% of FS；稳定度：±0.02% of FS |
| **恒压截止电流** | ≤5uA |
| 电 流 | **自动切换** | 量程一1uA-0.1mA（±0.02% of FS）；量程二0.1mA-1mA（±0.02% of FS）  量程三1mA-10mA（±0.02% of FS）；量程四10mA-100mA（±0.02% of FS） |
| **电流精度** | 实际控制精度：±0.02% of FS；稳定度：±0.02% of FS |
| 充/放电 | **充电模式** | 恒流充电 /恒压充电 /倍率充电/ 恒功率充电/恒压限流充电/脉冲充电 |
| **放电模式** | 恒流放电/恒压放电/恒阻放电/倍率放电/恒功率放电/恒压限流放电/脉冲放电 |
| **限制条件** | 电压、电流、相对时间、容量、-△V、倍率电流，容量统计C1,时间统计T1,计数器N1,计数器N2 |
| 记 录 | **记录条件** | 时间变化△t：50ms---3600S  电压变化△U：0.001mV---5V  电流变化△I：0.001mA—100mA |
| **记录频率** | 最高记录频率10HZ |
| **测试事件记录** | 如：运行、停止、保护信息、参数重置、通道变更、在线校准等事件记录 |
| 循 环 | **循环次数** | 1-99999次 |
| **循环嵌套** | 具有嵌套循环功能，最大支持3层嵌套 |
| 保 护 | **运行保护** | 支持停电保护、通讯间断保护、电脑死机保护、系统死机保护 |
| **保护条件** | 延迟保护、过压、欠压、过流、过容、过温、单体过压、单体欠压 |
| **报警方式** | 测试完成提醒、安全保护报警、异常错误报警、弹幕提示信息 |
| 硬件特性 | **通道特性** | 8通道/台，可独立编程，互不干扰 |
| **控制方式** | 恒流源与恒压源采用双闭环结构，高精度线性调整 |
| **输入阻抗** | ≥10GΩ（静置状态下漏电流<0.1nA，停电状态下电池与设备完全断开） |
| **基准特性** | 采用美国专用基准集成芯片；温度系数：5ppm/℃（最大值） |
| **AD/DA** | AD：24bit；DA：16bit |
| **屏显信息** | 3寸LCD（箱号、电压量程、电流量程、通信状态、通道号等）亮度可调节 |
| **通讯方式** | USB/RS485，采用光电隔离技术，最多接入256台 |
| **散热方式** | 风冷，风机转速支持程控、温控、全速三种模式可选 |
| **接入方式** | 四线制、支持三电极测量、扣式夹具、鳄鱼夹具等（用户可选） |
| 软件特性 | **软件风格** | C#平台开发，WIN10风格，平面化设计，适应现在流行操作习惯 |
| **软件语言** | 支持在线切换中/英文 |
| **测试方案特性** | 方案脚本独立(可任意拷贝、创建、修改、删除等)、循环控制,数据分析,数据库集中管理,实时曲线、曲线比较等 |
| **工步编辑特性** | 根据运行模式智能判断逻辑关系，提示错误操作，并自动填入主参数及截止条件参数，也可手动修改 |
| **模式操作特性** | 启动、停止、续接启动、强制跳转、参数重置、变更通道等 |
| **DCIR测试** | 支持定点进行DCIR的计算 |
| **超级电容器** | 具备超级电容器测试功能，测试结果直接以“法拉F”为单位，可测漏电电流 |
| **显示分辨率** | 6位有效数字（×.×××××） |
| **数据展现方式** | 座标曲线（X、Y座标可自定义）、图形、数据列表（过程、明细分层） |
| **数据导出** | 可导成EXCEL、TXT、图形（可指定工步或指定循环导出） |
| **数据另存** | 支持单个或多个数据另存，多个数据另存自动新建文件夹，文件名自动加入启动时间及箱号和通道号，便于数据管理 |
| **软件升级** | 支持网络远程推送，在线升级 |

说明：

1. 起订数量为1台，包装为纸箱，内衬珍珠棉；
2. 采用特快专递，送货上门运输方式；
3. 一次购买10台，可赠送组合机柜；
4. 配件包括：软件、电源线、USB通信线、电池夹具、装箱清单等；

**二、产品外观及组合效果图**



**BT-2018R（经典四量程款）**

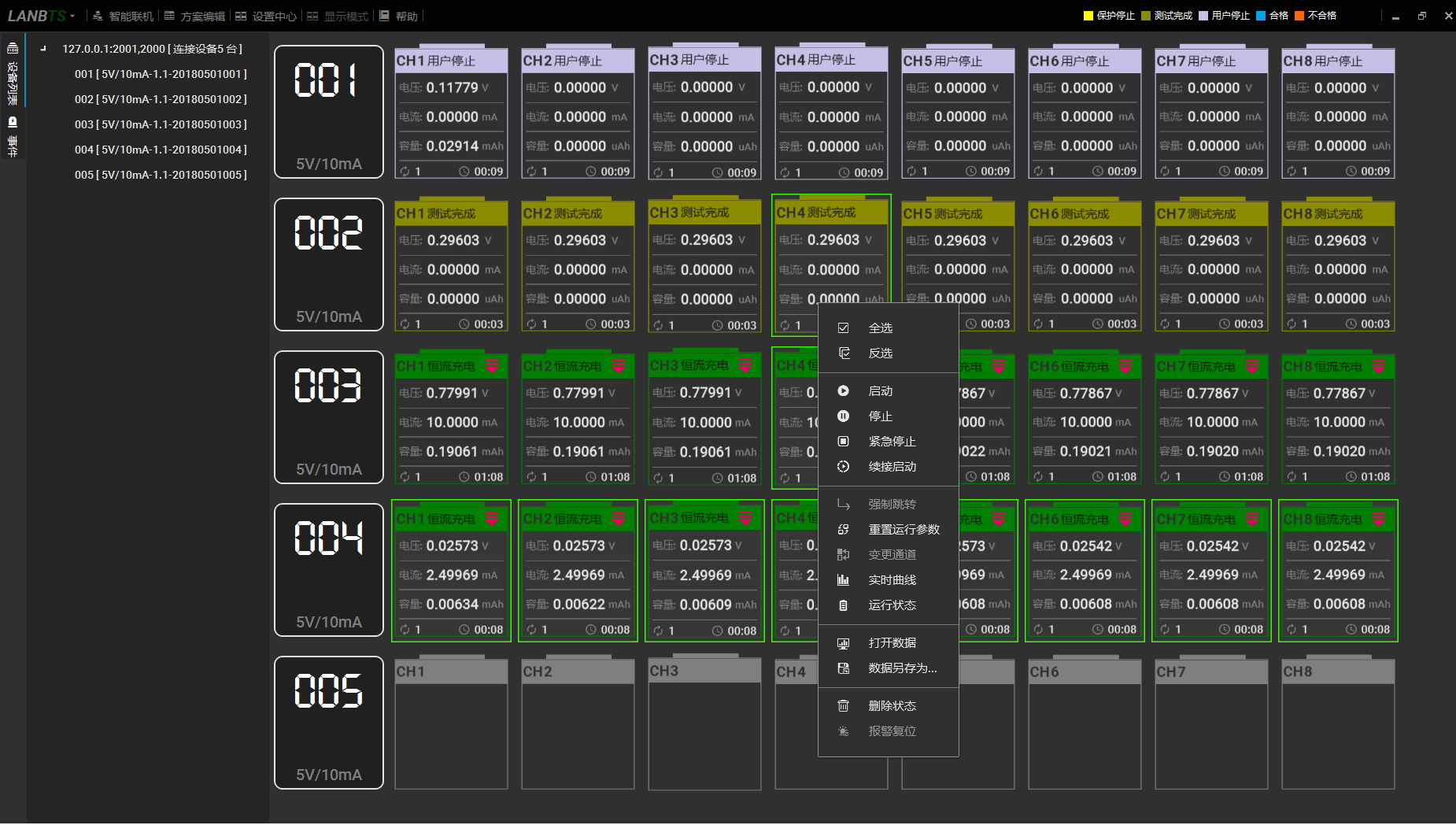


**三、*LANBTS*电池测试系统专用软件**

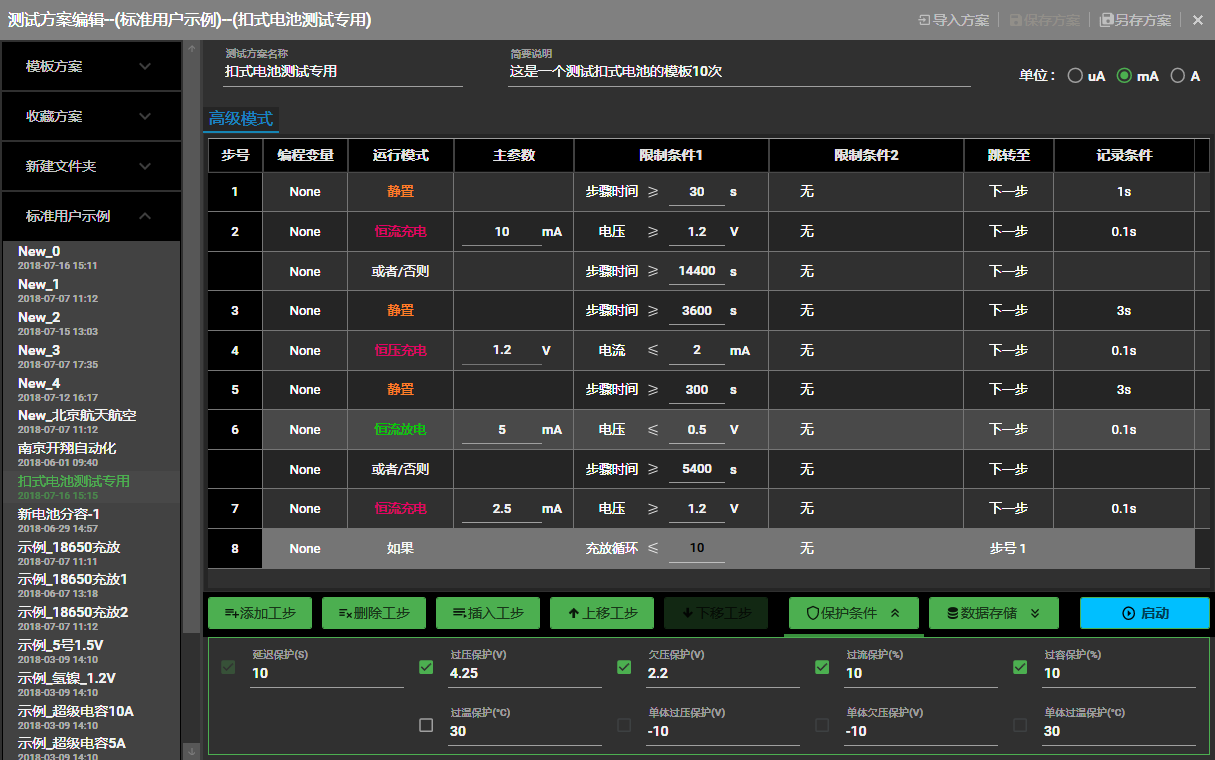
*LANBTS*电池测试系统控制软件和数据分析软件借鉴了国外同类产品的优点，结合国内用户的使用习惯，我们做了全新的开发。软件采用.NET架构，WIN10风格、平面化设计、运算速度更流畅，数据处理更强大，而且编程方案可编辑等特点。



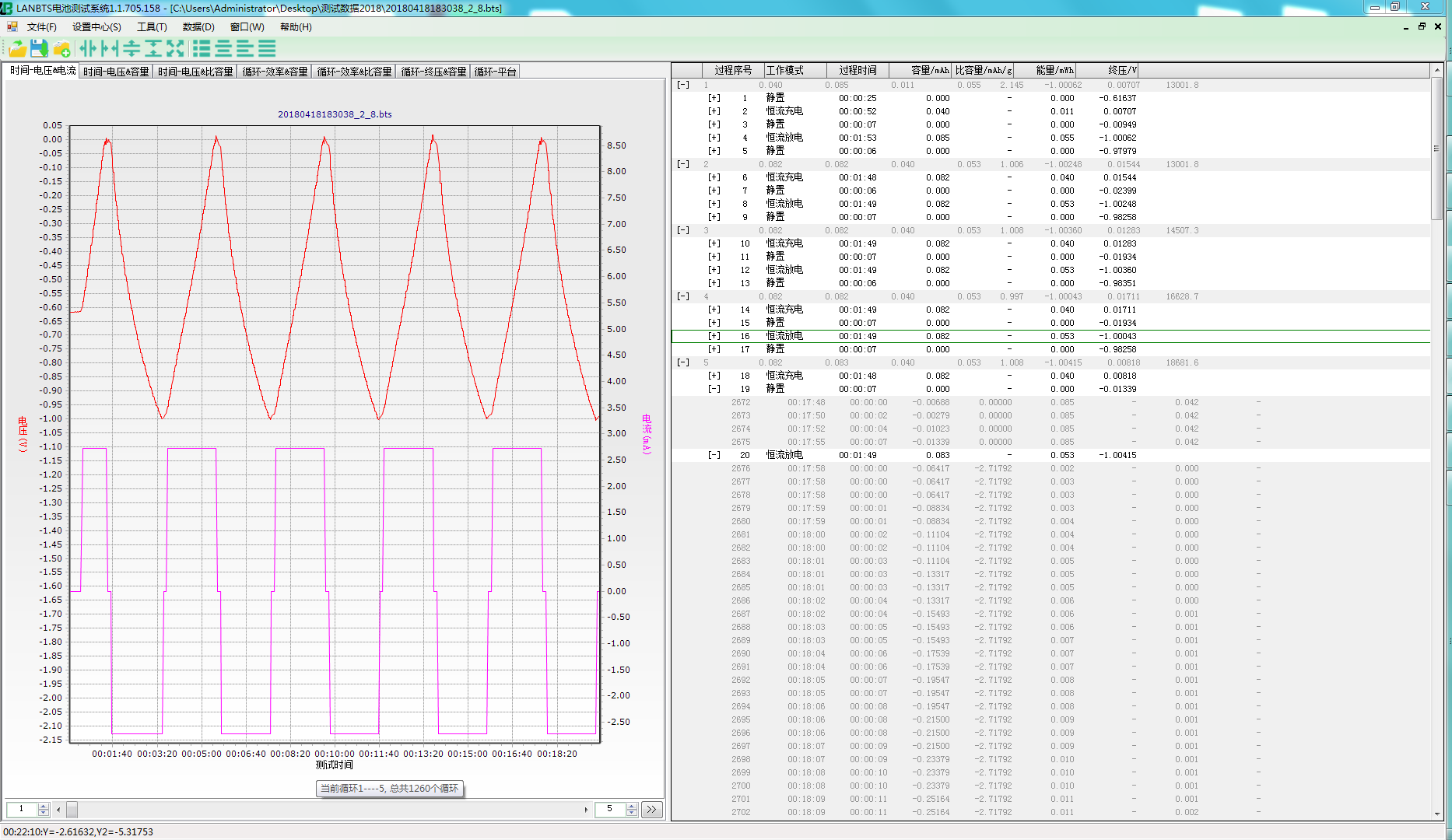
**软件启动画面**

****

***LANBTS*电池测试系统监控界面**

****

**测试方案编辑界面**

****

**数据分析软件界面**