

# 分光测色仪ST-700

傻瓜式操作，智能化颜色测量与管理



仪器台间差  
 $\Delta E^*ab < 0.22$



重复性  
 $\Delta E^*ab < 0.024$



测量时间  
约1.5s

手持式分光测色仪ST-700是为准确、快速地捕捉物体表面颜色而设计。无论是在何种复杂的光照条件下，均能精准无误地锁定并还原实物表面的真实色彩，为您提供高效便捷的色彩管理体验。广泛用于塑胶电子、油漆油墨、纺织服装印染、印刷、陶瓷等行业精确颜色测量和品质控制。不仅是颜色测量的专家，更是您在色彩世界中的得力伙伴。无论是在品质监控、颜色数据管理还是多场景应用中，都能提供卓越的性能和精准的测量结果。

## 核心技术

## CORE TECHNOLOGY

### 01 组合全光谱LED+UV光源

集成全光谱LED及UV光源，确保从可见光到紫外光全波段范围内的光谱均匀分布，杜绝因光谱缺失导致的误差，显著提升色彩测量的完整性。

### 03 平面光栅分光

采用平面光栅分光技术，具有更高的分辨率，让色彩测量更精准。

## 核心技术

### 02 大面积双阵列传感器

采用大面积双40阵列传感器，有效解决强光饱和和弱光探测问题，且具有较宽的光谱响应范围，测量更准确、稳定。

### 04 D/8几何光学结构

采用D/8几何光学结构，确保准确模拟人眼观察物体颜色的角度条件，实现精确的颜色测量。

## 产品特点

## PRODUCT FEATURES

### 符合多项国家标准和国际标准

符合多项国家标准和国际标准: No.15,GB/T 3978,GB 2893,GB/T 18833,ISO7724-1,ASTM E1164,DIN5033 Teil7.

### 优秀的重复性和台间差

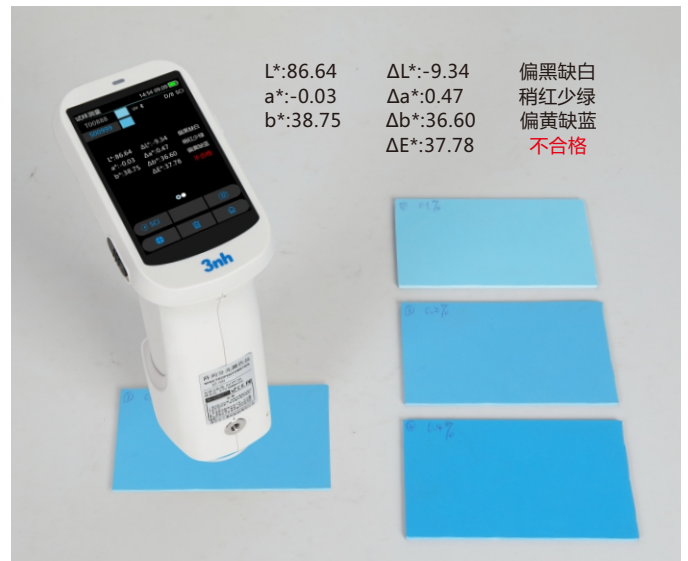
重复性 $\Delta E^*ab \leq 0.024$ ，台间差 $\Delta E^*ab \leq 0.22$ ，确保多台设备间的测量结果高度一致，为大规模生产中的颜色品控保驾护航。



### 模拟多种光源

支持多种光源环境下的色彩评估。

如: D65, A, C, D50, D55, D75, F1, F2 (CWF), F3, F4, F5, F6, F7 (DLF), F8, F9, F10 (TPL5), F11 (TL84), F12 (TL83/U30), B, U35, NBF, ID50, ID65, LED-B1, LED-B2, LED-B3, LED-B4, LED-B5, LED-BH1, LED-RGB1, LED-V1, LED-V2, LED-C2, LED-C3, LED-C5, 可定制光源(共计41种光源,部分通过上位机/APP实现)。



### 取景定位功能

仪器内置摄像头取景定位，可实时监测测量部位，保证测试点的有效性和测试结果的准确性。

### 非接触式自动校准

仪器配置智能校准底座，配合非接触式自动白板校验系统，让每一次测量都达到实验室级别的精确度可保证测量结果的准确性。

## 丰富的色度指标

除了常用的颜色指标测量外，还可以提供光谱反射率、白度(ASTM E313-00, ASTM E313-73, CIE/ISO, AATCC, Hunter, Taube Berger Stensby), 黄度( ASTM D1925, ASTM E313-00, ASTM E313-73) 同色异谱指数Mt, 沾色牢度, 变色牢度, 力份(染料强度, 着色力), 遮盖度 8度光泽度, 555色调分类, 黑度( My, dM ), 色密度 CMYK(A, T, E, M), Tint( ASTM E313-00), 色密度, 孟赛尔等其他多元化色度指标, 满足多样化行业需求。

## 双测量模式

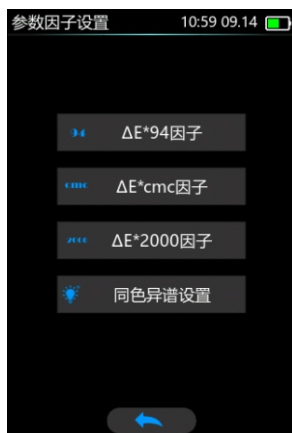
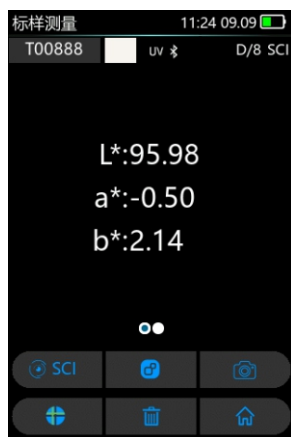
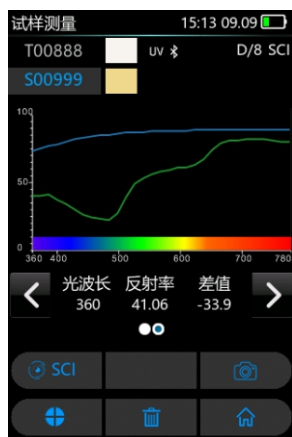
同时包含SCI (包含镜面反射) 和SCE (去除镜面反射) 两种测量模式, 且可同时在液晶屏幕上显示着两种测量模式的结果。

## 双口径设计

仪器配置了4mm和8mm双测量口径, 可根据样品自由切换测量口径。

## 强大显示与交互能力

配置3.5英寸真彩色电容触摸屏, 可显示光谱图、色差值/图、颜色仿真和颜色偏向等多种色度指标, 并实现快速、精准的颜色分析与判断。



## 非接触式自动校准

仪器配置智能校准底座, 校准充电两不误; 配合非接触式自动白板校验系统, 让每一次测量都达到实验室级别的精确度可保证测量结果的准确性。

## 便携性强, 适合多场景测量

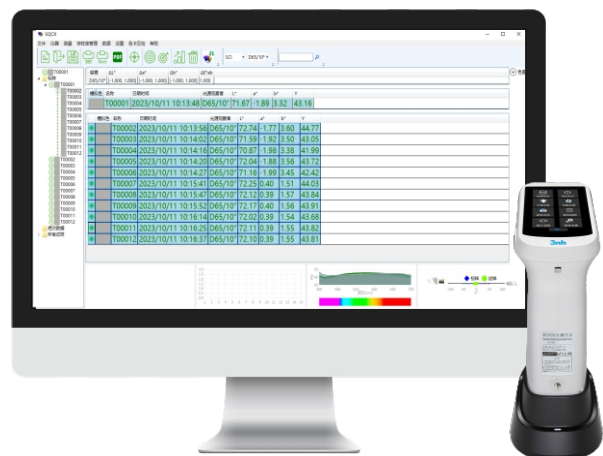
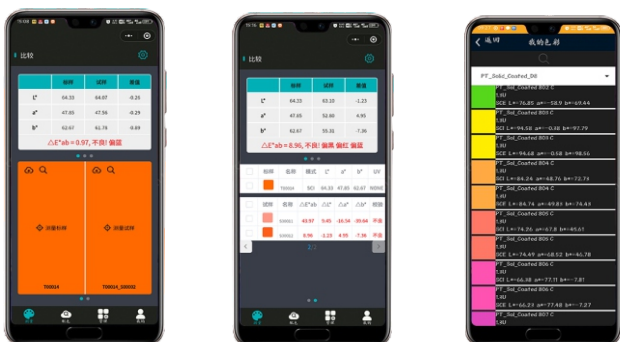
基于人体工程学设计, 小巧便携, 且配备可充电锂电池, 使其适用于实验室精密测量, 也方便在生产现场灵活应用。



# 支持连接手机测量

支持Android、IOS、Windows、微信小程序、鸿蒙系统

- 1.测色差，颜色仿真更直观；
- 2.查找最相近的颜色，并查看详情Lab值、光谱等；
- 3.可以创建个人色彩数据库，录入印刷、涂料、纺织等色卡信息；数量海量储存；
- 4.美缝配色，提供配色方案。



# 支持连接电脑PC端软件测量

连接设备可扩展更多功能

上位机软件SQCX可以通过USB线、蓝牙连接分光测色仪，控制仪器进行测量，更改仪器配置，对仪器数据进行操作。同时它还对仪器功能做了大幅扩展，实现复杂的数据管理、颜色检测、报表生成等，是色彩品质管理的得力助手。



## 分析、管理

仪器通过连接PC端SQCX软件，可对测量的数据进行分析、复制、删除、修改、命名、保存等操作。



## 数据打印

比较颜色差别，生成测试报告，可以通过连接蓝牙打印机，把数据打印出来。



## 海量存储

可将测量的数据报告上传到云端存储。实现数据海量存储。



## 分享、传递

将生成的测试报告，可通过连接电脑分享、传递。快速交流色彩信息，加速生产时间。

## 应用领域

## APPLICATION FIELD



产品型号	ST-700
照明方式	D/8 (漫射照明, 8°方向接收); SCI/SCE测量; 包括UV/排除UV测量 符合标准CIE No.15, GB/T 3978, GB 2893, GB/T 18833, ISO7724-1, ASTM E1164, DIN5033 Teil7
照明光源	组合全光谱LED光源, UV光源
分光方式	平面光栅分光
感应器	大面积硅光电二极管阵列 (双列40组)
测量波长范围	400~700nm
波长间隔	10nm
反射率测定范围	0~200%
积分球尺寸	Φ40mm
测量口径	双口径: 8mm平台+4mm平台
含光方式	同时测试SCI/SCE
定位方式	稳定片定位+摄像头取景定位
颜色空间	CIE LAB, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, s-RGB, HunterLab, βxy, DIN Lab99 Munsell(C/2)
色差公式	$\Delta E^*ab, \Delta E^*uv, \Delta E^*94, \Delta E^*cmc(2:1), \Delta E^*cmc(1:1), \Delta E^*00$ , DIN $\Delta E99, \Delta E$ (Hunter)
其它色度指标	光谱反射率, 白度 (ASTM E313-00, ASTM E313-73, CIE/ISO, AATCC, Hunter, TaubeBergerStensby), 黄度 (ASTM D1925, ASTM E313-00, ASTM E313-73), 同色异谱指数Mt, 沾色牢度, 变色牢度, 力份 (染料强度, 着色力), 遮盖度, 8度光泽度, 555色调分类, 黑度 (My, dM), 色密度, CMYK(A, T, E, M), Tint (ASTM E313-00), 色密度, 孟赛尔 (部分功能通过上位机实现)
观测光源	D65, A, C, D50, D55, D75, F1, F2 (CWF), F3, F4, F5, F6, F7 (DLF), F8, F9, F10 (TPL5), F11 (TL84), F12 (TL83/U30), B, U35, NBF, ID50, ID65, LED-B1, LED-B2, LED-B3, LED-B4, LED-B5, LED-BH1, LED-RGB1, LED-V1, LED-V2, LED-C2, LED-C3, LED-C5, 可定制光源 (共计41种光源, 部分通过上位机/APP实现)
测量时间	约1.5s (同时测试SCI/SCE约2.6s)
显示	光谱图/数据, 样品色度值, 色差值/图, 合格/不合格结果, 颜色仿真, 颜色偏向
重复性	分光反射率: MAV/SCI, 标准偏差0.08%以内, 色度值: MAV, $\Delta E^*ab$ 0.024以内
台间差	MAV/SCI, $\Delta E^*ab$ 0.22以内 (BCRA系列II 12块色板测量平均值)
显示精度	0.01
内存	APP海量存储
准确性保证	保证一级计量合格
测量方式	单次测量, 平均测量 (2~99次)
尺寸	长X宽X高=114X70X208mm
重量	约435g (不含校正座)
电池电量	锂电池, 3.7V, 5000mAh, 8小时内8500次
照明光源寿命	5年大于150万次测量
显示屏	TFT真彩3.5inch, 电容触摸屏
接口	USB, 蓝牙
存储数据	标样500条, 试样20000条 (一条数据可同时包括SCI/SCE), APP/PC海量存储
软件支持	Andriod, IOS, Windows, 微信小程序, 鸿蒙
语言	简体中文, English, 繁体中文
操作温度范围	0~40°C, 0~85%RH (无凝露), 海拔: 低于2000m
存储温度范围	-20~50°C, 0~85%RH (无凝露)
标准附件	电源适配器、数据线、说明书、品质管理软件(官网下载)、校正盒、保护盖、腕带、测量口径
可选附件	微型打印机、粉末测试盒

全国统一服务热线: 400 888 5135

北京 / 上海 / 深圳 / 苏州 / 杭州 / 重庆 / 武汉 等全国二十多个办事处, 详见官网

测色  
仪器

找

三恩时

对色  
灯箱

找

天友利

图像  
检测

找

赛麦吉

广东三恩时科技有限公司

地址: 广州市增城区新城大道400号低碳总部园B33栋6-8层

电话: 020-82880288

邮箱: 3nh@3nh.com

网址: www.3nh.com

三恩时(3nh), 天友利(TILO), 赛麦吉(SINE IMAGE), 赛斯拜克(SINESPEC)均是本公司注册商标

