

颜色管理设备与解决方案

COLOR MANAGEMENT EQUIPMENT AND SOLUTIONS

“3nh、TILO、三恩驰、天友利” 均是本公司的注册商标

全国统一客户热线：**400-666-2522**

深圳市三恩时科技有限公司
深圳市天友利标准光源有限公司

地址：深圳市南山区西丽南岗第二工业园8栋4楼
电话：0755-26508999 (20线)
传真：0755-26078633
邮箱：tilo@tilo.cn

上海办事处：

地址：上海市闵行区沪闵路2680号青年商务广场416、418室
电话：(021) 61278111 (18线)
传真：(021) 61278128
邮箱：mail@tilo.cn

北京办事处：

地址：北京市大兴区兴华大街波普中心2号楼1812-1815
电话：(010) 69291666
传真：(010) 69208459
邮箱：bj@tilo.cn

苏州办事处：

地址：江苏省苏州市吴中区迎春南路112号国际科技大厦3号楼1001室
电话：(0512) 66980728
传真：(0512) 66983576
邮箱：js@tilo.cn

www.3nh.com

3nh[®] **TILO[®]**
Focus On Color 天友利标准光源

新一代全智能型光泽度仪

色差仪、分光测色仪及测配色系统

标准多光源对色灯箱及灯管配件

分辨率测试卡、色卡

镜头摄像头测试照明箱及数码测色系统

印刷密度仪



COLOR MANAGEMENT
色彩管理设备与解决方案
Color management equipment and Solutions

深圳市三恩时科技有限公司
深圳市天友利标准光源有限公司

BELLWETHER

3nh — 中国颜色管理领域的领跑者

CHINA COLOR MANAGEMENT LEADER



SERVICE CONCEPT 服务理念

专注 18年专注颜色，只为做得更好

诚信 诚信天下赢

创新 不断研发创新，精益求精

价值 持续为客户创造价值

ABOUT US

公司简介

3nh+TILO集团一家专业从事光电检测技术和颜色管理领域研发、生产、销售及服务为一体的高科技企业。3nh经过多年的深入研究，推出了高精度、高稳定性的NHG系列全智能型光泽度仪&HG系列全自动校准光泽度仪，NH、NR、NS系列色差仪，分光测色仪、测配色系统、印刷分光密度仪、光测量仪、高清晰ISO12233分辨率（解析度）测试卡、光学影像测试解决方案、数码测色系统、专用标准光源等产品，广泛应用于塑胶电子、油漆油墨、纺织服装印染、印刷纸品、食品、医药、化妆品、光学影像测试等产品行业，以及科研、学校、实验室等领域。产品远销全球各地，并可为客户提供量身定做的产品，得到广大客户的一致好评。

3nh+TILO集团珍惜人才、重视人才，公司汇集了国内众多高水平、高学历的专业人才，其中，本科学历人员占公司总人数的80%以上，研究生学历人员占公司总人数的30%以上，研究涉及光度学、电子电路、嵌入式系统、光电检测、机械结构设计、光学设计、应用软件、大型数据运算、照明技术、电子商务等多个领域。3nh团队是一支有着极强自主设计、开发和生产能力的队伍，公司已拥有产品的核心技术知识产权与众多的创新专利。

3nh、三恩驰、天友利均是本公司注册商标。

OUR CUSTOMER

我们的客户



(国内外众多客户无法全部列出，排名不分先后)



NHG268三角度智能型光泽度仪
超大彩色屏幕全触摸操作

HG268三角度光泽度仪
全自动校准

性能稳定 精度高



NHG三角度智能型光泽度仪&HG全自动校准型光泽度仪是本公司独立开发的完全拥有自主知识产权的产品是参照国际标准ISO 2813和中国国家标准GB/T 9754设计制造的光泽度测量仪器。是全球第一款全触摸屏操作、超大屏幕显示的光泽度仪，配有高端品质管理软件。具有使用方便、性能稳定、测量精准的特点。



彩色电容触摸屏设计，全球首款全触控操作



同时显示多组测量数据方便对比



可手动输入光泽数据，方便客户操作



功能丰富 PC端有强大的软件扩展功能

产品特点 PRODUCT FEATURES

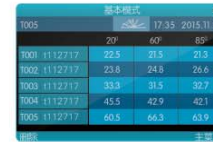
- 3.5英寸超大电容触摸屏，高分辨率（480*320）全视角显示，全功能触控操作；
- 符合标准ISO 2813、ASTM D 523、GB/T 9754；
- 美学曲面设计与人体工程学结构完美结合；
- 三种测量角度（20°60°85°），可以同时测量；(注:单角度仪器除外)
- 三种工作模式，多种功能设置，可以满足客户不同的需求；
- PC端品质管理软件有强大的扩展功能；
- 可手动输入光泽度标准数据，方便客户操作；
- 高硬件配置，融入多项创新技术；
- 自动关机功能,节省用电量；
- 高硬件配置，融入多项创新技术；



产品亮点



超大屏幕全功能触控操作



多角度满足不同测量场合



同时显示多组测量数据



GQC6软件强大功能扩展

参数规格

产品型号	NHG268三角度智能型光泽度仪	NHG60智能型光泽度仪	NHG60M微孔精密光泽度仪
测量角度	20°60°85°	60°	
符合标准	ISO 2813 GB/T 9754 ASTM D 523 ASTM D 2457		
特性	可用于油漆油墨、涂料、纸张印刷、塑胶电子、家具、陶瓷、电镀、五金、大理石等行业的光泽度测量和光泽度数据传递。提供基本测量、统计测量、连续测量、质管测量（仅上位机）多种测量模式，满足多种使用情况。超大彩色显示屏，可同时显示5组测试数据，可手动输入光泽度数值。		
测量光斑(mm)	20°: 10x10, 60°: 9x15 85°: 5x36	9x15	1.5x2
测量量程	20°: 0~2000GU, 60°: 0~1000GU 85°: 0~160GU	0~1000GU	
分度值	0.1GU		
测量范围	0~10GU 10~100GU 100~2000GU	0~10GU 10~100GU 100~1000GU	
重复性	±0.1GU ±0.2GU ±0.2%GU		
复现性	±0.2GU ±0.5GU ±0.5%GU		
测量准确性	满足JJG 696—一级工作光泽度仪要求		
色度响应	CIE C光源下，CIE 1931(2°)光度相应		
示值误差	±1.2, ±1.2%	±1.5, ±1.5%	
测量时间	0.5S		
重量	约350g		
尺寸	长×宽×高=160×75×90mm		
电池电量	3200mAh锂电池，8小时内10000次以上		
显示屏	TFT 真彩 3.5inch显示屏，电容触摸屏		
接口	USB/RS-232		
存储数据	基本模式1000条，统计模式5000条，连续模式5000条		
上位机软件	GQC6品质管理软件，质检报告打印，更多功能扩展		
操作温度范围	0~40°C (32~104°F)		
存储温度范围	-20~50°C (-4~122°F)		
湿度	小于85%RH，无凝露		
语言	简体中文 English		
标准附件	充电器、USB数据线、说明书、光盘（内含品质管理软件）、校正标准板		
可选附件	微型打印机		

全自动校准型光泽度仪 ▲ GLOSS METER

产品特点 PRODUCT FEATURES

- 1、外观简洁、手感好；
- 2、同时显示多组数据，方便用户对比；
- 3、可充电电池省时省成本，超高性价比；
- 4、提供基本模式测量、满足基本光泽度测试；
- 5、PC端软件，可实现更多的功能扩展；
- 6、性能稳定，易读取数据；
- 7、可选择单，双，多角度测量；
- 9、自动校准，方便快捷；
- 10、国际兼容替代进口。



应用行业 APPLICATION INDUSTRY

用于汽车、油漆油墨、涂料、纸张印刷、皮革、塑胶电子、家具、陶瓷、电镀、五金、大理石等行业的光泽度测量。仪器配有高端颜色管理软件，连接电脑使用，实现更多功能扩展。



汽车 皮革 塑料 金属 石材 涂料 其他

参数规格

产品型号	HG268三角光泽度仪		HG60光泽度仪	HG60S经济型光泽度仪
测量角度	20°60° 85°		60°	
符合标准	ISO 2813、GB/T 9754、ASTM D 523、ASTM D 2457			
特性	可用于油漆油墨、涂料、纸张印刷、塑胶电子、家具、陶瓷、电镀、五金、大理石等行业的光泽度测量。提供基本测量模式，满足基本光泽度测试。超大彩色显示屏，可同时显示多组测试数据。			
测量光斑 (mm)	20° : 10x10	60° : 9x15	85° : 5x36	9x15
测量量程	20° : 0~1000GU 60° : 0~1000GU 85° : 0~160GU		0~300GU	0~200GU
分度值	0.1GU		1GU	
测量范围	0~10GU	10~100GU	100~1000GU	0~200GU
重复性	±0.1GU	±0.2GU	±0.2%GU	±1GU
复现性	±0.2GU	±0.5GU	±0.5%GU	±1GU
示值误差	±1.5, ±1.5%			
测量准确性	满足JG 696二级工作光泽度仪要求			
色度响应	CIE C光源下, CIE 1931 (2°) 光度相应			
测量时间	1.0s			
尺寸	长x宽x高=160x75x90mm			
重量	约350g			
语言	简体中文、English			
电池电量	3200mAh锂电池, 8小时内10000次以上			
显示屏	TFT 真彩 3.5inch显示屏			
接口	USB/RS-232			
存储数据	基本模式1000条		/	
上位机软件	GQC6品质管理软件, 质检报告打印, 更多功能扩展		/	
操作温度范围	0~40°C (32~104°F)			
存储温度范围	-20~50°C (-4~122°F)			
湿度	小于85%RH, 无凝露			
标准附件	充电器、USB数据线、说明书、光盘、(内含品质管理软件)、校正标准板		调整参数软件工具(3nh官网下载)	
可选附件	微型打印机			

优势 ADVANTAGE

便携式光泽仪多年来一直是光泽度测量领域领先的行业标准。新一代智能型光泽度仪在便携式光泽度仪的基础上更加完善，采用人体工学设计、彩色超大触摸屏、一键式测量操作以及全屏导航式快捷菜单，使光泽度测量前所未有的简单、测量更加精确。

原理简介 INTRODUCTION

光泽度计的测量原理如右图所示。仪器的测量头由发射器和接收器组成，发射器由白炽光源和一组透镜组成，它产生一定要求的入射光束。接收器由透镜和光敏元件组成，用于接受从样品表面反射回来的锥体光束。(图1)

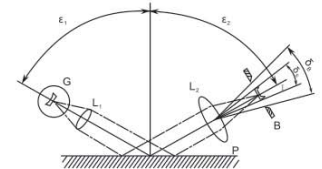


图1

标准校正板 CALIBRATION PLATES

光泽度标准板、仪器底盖即为校正板，光学玻璃材质，精度高符合JJG696符合一级工作光泽度仪要求。开机全自动校准、光学玻璃材质，硬度高，不易刮花，底盖可有效保护测量端口。(图2)



图2

GQC6上位机软件

GQC6是与光泽度仪配套的上位机软件，可以连接光泽度仪，手动输入光泽数据、测量、数据管理、品质检测、数据导出、报表打印等操作。



仪器数据管理



标样管理



统计测量

上位机软件部分功能拓展说明

- (1) 查询状态；(仪器基本信息,如:仪器型号、仪器SN码等信息)
- (2) 进行校准；
- (3) 修改校准值；(谨慎操作,最好由厂家或有资质的计量研究院进行操作)
- (4) 测量、重命名、查找操作、隐藏或显示某个测量角度的数据；
- (5) 数据管理；(查看记录、删除记录、导出记录、打印报表)
- (6) 容差和标样设置；(设置当前标样、管理标样)
- (7) 设置时间和日期；
- (8) 设置语言；
- (9) 设置测量自动保存记录或不保存；
- (10) 手动输入光泽数据。



分光测色仪 NS800
45°/0°结构45°环形均匀照明0°接收

分光测色仪 NS810
D/8结构-漫射照明, 8°方向接收

更稳定 更精准



D/8结构-漫射照明, 8°方向接收



15°屏幕角度, 可上下转换显示



超大电容触摸屏设计, 全功能触控操作



超大积分球, 测量更精准

NS800系列是3nh公司最新研发的高端分光测色仪, 其融入多项创新技术, 高硬件配置, 采用人体工学设计, 全触摸屏操作, 使用方便快捷。配有SQC8电脑软件, 有强大的色彩数据管理能力, 实现更多功能拓展。3nh坚持自主研发, 并申请了多项专利, 在色彩管理领域中的创新技术独树一帜。仪器稳定、测量精准、功能强大, 在同行业处于领先地位。

产品特点 PRODUCT FEATURES

- 1 提供完整的光谱反射率曲线, 可手动输入L、a、b值;
- 2 NS810:D/8结构-漫反射均匀照明8°接收,符合标准CIE No.15、GB/T 3978; NS800:45°/0°(45°环形均匀照明0°接收),符合标准CIE No.15、GB/T 3978;
- 3 3.5英寸超大电容触摸屏设计, 全功能触控操作;
- 4 两种标准观察者角度, 多种光源模式, 多种表色系;
- 5 重复精度 ΔE^*ab 0.04以内, 台间差 ΔE^*ab 0.2以内;
- 6 大容量存储空间, 可存储15000条以上测试数据;
- 7 PC端软件有强大的功能扩展;
- 8 15°屏幕倾斜角度, 美学设计与人体工程学结构完美结合;
- 9 超大积分球, 更有效的匀化光线, 测量更精准;
- 10 高硬件配置, 融入多项创新技术;



应用行业 APPLICATION INDUSTRY

在塑胶、电子、油漆油墨、纺织服装印染、印刷纸品、汽车、医疗、化妆品和食品等行业, 在科研机构、实验室领域均有广泛应用。该仪器可在多种颜色空间下进行反射光谱等多种颜色指数进行精准测量, 借助该仪器可轻松进行配色、颜色管理等方面的研究, 也可以进行精准的产品品质管理控制。仪器配有高端颜色管理软件, 连接电脑使用, 实现更多功能扩展。



塑料 涂料油墨 印刷 汽车 纺织 食品药品 其他

NS810	NS800
观测光源: D65, A, C, D50, D55, D75, F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12	观测光源: D65, A, C, D50, D55, D75, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12
测量口径: $\Phi 8\text{mm}$	测量口径: $\Phi 8\text{mm}$
重复性: 分光反射率: 标准偏差0.1%以内 (400~700nm: 0.2%以内)	重复性: 分光反射率: 标准偏差0.1%以内, 色度值 ΔE^*ab 0.04以内
台间差: ΔE^*ab 0.2以内 (BCRA系列II 12块色板测量平均值)	台间差: ΔE^*ab 0.2以内 (BCRA系列II 12块色板测量平均值)
测量波长: 范围400~700nm	测量波长: 范围400~700nm
波长间隔: 10nm	波长间隔: 10nm
反射率测定范围: 0~200%	反射率测定范围: 0~200%
颜色空间: CIE LAB, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV	颜色空间: CIE LAB, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, HunterLAB
观察者角度: 2°/10°	观察者角度: 2°/10°
色差公式: $\Delta E^*ab, \Delta E^*uv, \Delta E^*94, \Delta E^*cmc(2:1), \Delta E^*cmc(1:1), \Delta E^*cmc(l:c), CIE2000\Delta E^*00, \Delta E(h)$	色差公式: $\Delta E^*ab, \Delta E^*uv, \Delta E^*94, \Delta E^*cmc(2:1), \Delta E^*cmc(1:1), \Delta E^*cmc(l:c), CIE2000\Delta E^*00, \Delta E(h)$
其它色度指标: WI(ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter) YI(ASTM D1925, ASTM 313), TI(ASTM E313 CIE/ISO), 同色异谱指数Mt, 力份, 遮盖度, 变色牢度, 粘性牢度	其它色度指标: WI(E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter), YI(D1925, E313) TI(E313, CIE/ISO), 同色异谱指数Mt, 力份, 遮盖度, 变色牢度, 粘性牢度
可选附件: 多功能测试组件 (液体、粉末、颗粒等), 微型打印机, 粉末测试盒, 测量定位瞄准环 (选配)	可选附件: 多功能测试组件 (液体、粉末、颗粒等), 微型打印机, 粉末测试盒, 测量定位瞄准环 (选配)

高品质便携式电脑色差仪 ▲ PORTABLE COLORIMETER

型号: NH 310

NH310综合了数十款传统进口色差仪的优点,融入诸多创新科技,是国产色差仪中精度最高,功能最强大的。

型号: NH 300

NH300与NH310同是国产色差仪中精度最高,主打高性价比与使用便捷的。

创新科技 国家专利



摄像头取景定位 光照定位
端盖内置白板 开机自动校正
加长口径(选配) 可测量凹面部位
配置8mm/4mm 双测量口径



产品亮点

1. 领先的人性化设计与简便性的操作
2. 稳定的测量性能
3. 灵活、准确的取景定位
4. 更丰富的测量模式
5. PC端软件实现更多的功能扩展
6. 先进的电源管理设计
7. 丰富的可选配件



测试盒
(粉末)



8mm加长口径
(凹面, 圆弧面)



万能测试组件
(液体、颗粒、糊状)

NH310、NH300 功能对比

型号	功能	取景定位	黑白校正	ΔE	测量口径	光源	颜色空间	SCI/SCE	白度	色差公式	黄度	品管软件
NH310	摄像头取景定位/光照定位	自动/手动	<0.06	8mm/4mm	D65 D50 A	Lab XYZ CIE-RGB LCH Luv	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NH300	光照定位	手动	<0.07	8mm	D65	Lab XYZ	-	-	-	-	-	✓

显示模式: CIE L*a*b* CIE XYZ CIE RGB
CIE L*u*v* CIE L*C*H* 黄度白度 色牢度
色差公式: ΔE*ab ΔL*a*b ΔE*C*H ΔECIE94 ΔEhunter
照明条件: CIE 推荐方式: 8°/d
光源: LED蓝光激发
传感器: 光电二极管阵列
测量口径: Φ8mm Φ4mm 加长口径 (Φ8mm选配)
校正功能: 开机自动校验
光源: D65 D50 A
数据存储: 100个标样 20000个试样 中英文界面
测量模式: SCI (包括镜面反射) 和SCE (排除镜面反射)
测量条件: 观测者: CIE 10°标准观测者
定位: 摄像头取景定位和光照定位

测量量程: L: 10至100
重复性: ΔE < 0.06 (测白板30次取其偏差平均值)
测量间隔: 1.5秒
电池电量: 8小时内3000次 电池容量3200毫安
灯泡寿命: 5年大于160万次测量
显示屏: TFT真彩 2.8inch@ (16:9) 分辨率 400*240
接口: B型-USB RS-232: 波特率19200bps
操作温度范围: 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)
存储温度范围: -20°C ~ 50°C (-4°F ~ 122°F)
湿度范围: 相对湿度低于85% 无凝露
重量: 500g
尺寸: 205 × 70 × 100 mm

手持式全能色差仪 ▲ PORTABLE COLORIMETER

NR60CP 颜色测量如此简单

NR60CP 国产高性价比精密色差仪, 功能强大, 测量准确, 应用更多差异化的创新技术。



产品亮点

1. Φ8mm、Φ4mm双口径自由切换, 测量大平面内凹面样品更加简单;
2. 更高测量稳定性和精准性, ΔE*ab < 0.03;
3. 多种颜色空间, 多种颜色指数, 适用性更广;
4. 双定位: 光照定位、十字架定位;
5. 配置大容量可充电锂离子电池;
6. 内置白板参数, 同时配置物理白板, 方便操作;
7. 新型积分球设计, 测量更稳定;
8. 双口径测试数据均可通过国家计量测试认证。



Φ8mm口径



Φ4mm口径

照明方式: 8°/d(8度照明/漫反射度接收),符合标准CIE No.15, GB/T 3978
照明光源: LED光源
传感器: 硅光电二极管
测量口径: Φ8mm平台测量口径, Φ4mm尖端测量口径
颜色空间: CIE LAB, XYZ, LCh, CIE RGB, CIE LUV
色差公式: ΔE*ab, ΔE(h), ΔE*uv, ΔE*94, ΔE*cmc(2:1), ΔE*cmc(1:1), ΔE*00
其他色度指标: WI(E313, CIE, AATCC, Hunter), YI(D1925, 313), 沾色牢度, 变色牢度, JPC79, BFD(1.5:1), FMCI
观察者角度: CIE 10°标准观察者
观测光源: D65, A, C, D50, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12
显示: 色度值, 色差值/图, 合格/不合格结果, 颜色偏向
测量时间: 0.4s

重复性: ΔE*ab 0.03以内 (校正后,以间隔5s测量白板30次平均值)
台间差: ΔE*ab 0.2以内
尺寸: 205X67X80mm
重量: 500g
电池: 可充电锂离子电池3.7V @ 3200mAh
照明光源: 寿命5年大于160万次测量
显示屏: TFT真彩 2.8inch@ (16:9)
接口: USB/RS-232
存储数据: 100条标样, 20000条试样
操作温度范围: 0~40°C (32~104°F)
存储温度范围: -20~50°C (-4~122°F)
PC软件: CQCS3高端上位机软件
可选附件: 微型打印机、粉末测试盒

高性价比精密色差仪 ▲ PORTABLE COLORIMETER



NR110 精密色差仪

高性价比精密色差仪，功能依然强大，应用了更多差异化的创新技术，并回馈、让利给广大经销商和客户群。

1. 内置白板参数，无需每次校验，实现快速开机测量
2. 双定位：光照定位的创新专利和十字架精准定位
3. 新型积分球光路设计：消除了主光路和辅助光路的杂散光，具有最高的测量稳定性和测量精度
4. 4mm测量口径，适应更广泛的测量场合
5. 采用大容量、可充电的锂离子聚合物电池，无需反复购买电池
6. 精美的外观专利，手提式结构，小巧方便，让测量更简单

参数规格

色彩空间：CIE L*a*b*C*H* CIE L*a*b* CIE XYZ	色差公式： ΔE^*ab L*a*b* E*C*h*
测量几何结构：8°/d	探测器：硅光电二极管
测量孔径：Φ4mm	定位方式：光照定位和十字架定位
定位方式：光照定位和十字架定位	可选光源：D65
测量端面：大面积稳定端面	储存：100个标准 20000个样品
光源器件：LED蓝光激发品	重复性： $\leq 0.08\Delta E^*ab$ 测量白色标准板30次平均值
仪器台间差： $\leq 0.50\Delta E^*ab$	尺寸：205×67×80 mm
白色标准板30次平均值	重量：450g
电源：充电锂离子电池 3.7V@3200mAh	灯泡寿命：保修1年，大于160万次测量
充电时间：约8小时 - 100%电量	打印机（选配）：微型热敏打印机



塑料 涂料油墨 印刷 汽车 纺织 食品药品 其他

高品质电脑色差仪 ▲ PORTABLE COLORIMETER



NR200

让测量更简单!

NR200 电脑色差仪是3NH三恩驰品牌的又一杰作，传承了便携式色差仪高精度、高精度的优点且具有极高的性价比。

技术规格	取景定位	黑白校正	E Δ	测量口径	光源	颜色空间	SCI/SCE
NR200	光照定位 (专利技术)	手动	<0.08	8mm	D65	CIE-Lab CIE-XYZ CIE-LabCH	SCI



NR20 XE

让测量更简单!

NR20XE的Φ20mm加长口径和稳定端面，能测量表面纹路和潮湿的产品，还可以直接浸泡到液体里，对液体的颜色进行准确测量。

技术规格	取景定位	黑白校正	E Δ	测量口径	光源	颜色空间	SCI/SCE
NR20XE	十字定位 光照定位	手动	<0.08	20mm	D65	CIE-Lab CIE-XYZ CIE-LabCH	45°/0°



NR145

让测量更简单!

NR145 国产高性价比45°/0°精密色差仪，功能强大，应用了多项差异化的创新技术满足用户在SCE模式下45°照明/0°接收的精确测量。

技术规格	取景定位	黑白校正	E Δ	测量口径	光源	颜色空间	SCI/SCE
NR145	十字定位 光照定位	手动	<0.08	8mm	D65	CIE-Lab CIE-XYZ CIE-LabCH	45°/0°



NR10 QC

让测量更简单!

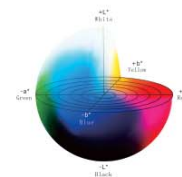
NR10QC是国产色差计中性性价比最高的，光照和十字架双定位，更高的重复性精度 $\Delta E \leq 0.03$ ，内置白板参数，无需连电脑开机即用—让测量更简单！

技术规格	取景定位	黑白校正	E Δ	测量口径	光源	颜色空间	SCI/SCE
NR10QC	十字定位 光照定位	手动	<0.03	4mm	D65	CIE-Lab CIE-XYZ CIE-LabCH	SCI

色差仪特殊功能定制服务

特殊功能订制服务，满足客户各种需求！

各种功能服务定制包括：显示模式、色差公式、特殊光源、白度、明度等全功能的订制。



电脑测配色软件 MatchColor

快速准确，始终如一

颜色检测与品质管理

测试标准色和对比色，给出两个颜色的绝对值(L*, a*, b*)、色差数据(dL*, da*, db*, dE*)，根据软件设定的色差范围，自动得出“通过/失败”结论。

储存颜色数据

各种颜色表示方式：数据、反射率曲线、色差图、统计趋势图、颜色色块等。各种颜色方面的指数(Indices)：同色异谱指数(MI)、白度、黄度等。

自动配色

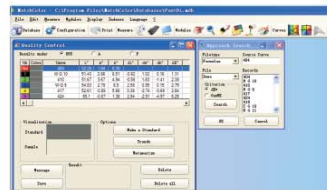
本软件可以使用两种不同的方法进行配色，它们是搜寻方法和计算方法。

搜寻接近色方法

如果在色库中已经存储了许多过去曾经做过的颜色，使用这个功能，系统就能在色库中寻找同标准色接近的颜色，并且把寻找到的颜色按照色差值由小到大进行排列，显示出来。



颜色检测与品质管理



搜寻接近色方法

计算新配方方法

如果在现有的色库中找不到接近的颜色，就需要选择“计算新配方”的方法来进行配色。

首先选择正确的色料数据库，然后点击计算按钮。这时软件就会自动地对色料数据库中的色料进行组合，计算出各种可能的配方，然后把最好的20个配方按照色差由小到大的顺序显示出来。

配方修正

如果首次的配方不符合要求，可以对其进行修正。

配方修正有两种方法可以选择：一种是弃用刚才调配的色料，重新计算一个新配方再调配，对原配方的色料量有增有减；另一种是在原配方的基础上追加色料。



计算新配方方法



配方修正

多种语言

中文/英文/法语/德语/葡萄牙语/西班牙语

支持多种分光测色仪

3nh分光测色仪/日本柯尼卡美能达(Konica Minolta)/美国Datacolor等

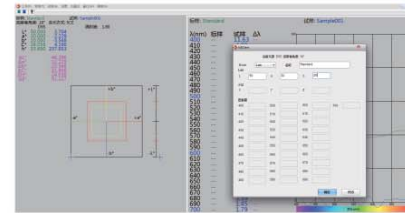
应用领域

纺织印花、油墨、印刷、油漆/涂料、塑料、皮革/人造革、颜料、染料、化妆品、陶瓷等。

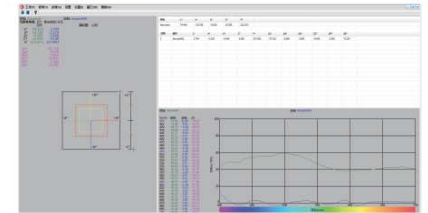
色彩管理软件 COLOR MANAGEMENT SOFTWARE

NSClient 色彩数据管理软件

1. 进行色差测量与分析，获取标样、试样的测量数据，计算样品色差并判断是否合格，给出试样色差的直观偏向图及定量的数据分析，给出标样、试样的色彩仿真。
2. 提供色差累积分析，选择同一标样下的多个试样测量值，并获得色彩仿真对比图，给出色差分布图，有助于用户判断产品的色差变化趋势，更好的把握产品颜色的变化规律。
3. 色度、白度、黄度、牢度测量。
4. SQC8与色差仪的数据导入或导出，导出可以生成EXCEL表格；手动编辑新标样，并写入仪器。
5. 存样库检索，能存储所需样品的颜色数据，并根据需要进行检索，找出最匹配的颜色记录。



手动的输入Lab和31个光谱反射率数据值

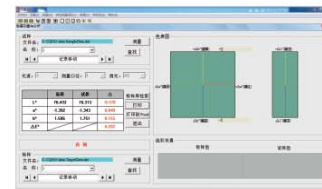


完整的光谱曲线，可以任意选择标样和试样来评估

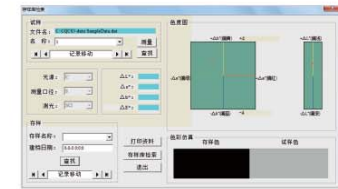
CQCS3多种语言色彩管理品质控制软件

色彩品质管理系统CQCS3是高品质电脑色差仪的配套软件。可以连接NH系列，NR系列色差仪，它是集色度学、现代光电子学、计算机科学于一体的高科技软件，为现代企业提供规范化、标准化、数据化的专业色彩管理方案。

CQCS3通过USB线与色差仪连接，通过PC电脑就可以控制色差仪的操作，不仅保留了色差仪的原有功能，它还可以实现对色差仪的测量数据进行色差分析、色差累积分析、色样库管理、色度指标分析、模拟物体颜色和打印等功能，是色彩品质管理的得力助手。



色差仪测量与分析

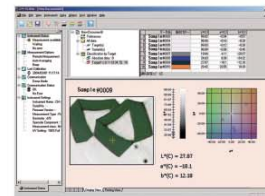


存样库检索

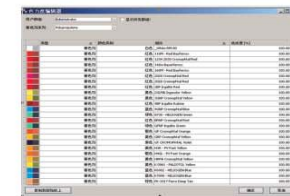


色差仪分析报告

SpectraMagic NX色彩数据软件(进口软件)



SpectraMagic NX 色彩数据软件
(柯尼卡美能达)



Colibri® 可立配
电脑测色配色软件系统



IQC 色彩管理品质控制软件
(爱色丽)

对色灯箱行业 NO.1

更智能，更精确！

天友利成立于1998年 行业唯一工商许可的生产型企业 全球销量第一

P60+ (全新升级)

- 1 复合工程塑料，模具化生产，不变黄、变形、脱漆。
- 2 无缝结构设计，可增加弹性脚垫、挡光板（选配）。
- 3 显示每种光源的使用时间，名称和开关次数。
- 4 光源自动切换，具备同色异谱功能。
- 5 无需预热，能耗小，不发热，发光效率高。
- 6 更完整的英、美标准常用光源，光源名称可改变。
- 7 尺寸：69.5 x 55.2 x 50.2 cm
- 8 配置：D65 TL84 CWF UV F TL83六种光。



P60(6) 六光源
配置D65 TL84 CWF UV F TL83 六种光源
尺寸：71 x 53 x 57 cm
国际品牌灯管，标准灰色环境
1998年老品牌，更多光源，更多用途



T60(5) 标准型
配置D65 TL84 CWF UV F 五种光源
尺寸：71 x 40.5 x 57 cm
国际品牌灯管，标准灰色环境
1998年开始生产销售，最多客户使用



T60(4) 四光源
配置D65 TL84 UV F 四种光源
尺寸：71 x 40.5 x 57 cm
国际品牌灯管，标准灰色环境
1998年开始生产销售，质优价廉



T60+ (全新升级)
配置D65 TL84 CWF UV F 五种光源
尺寸：69.5 x 55.2 x 50.2 cm
国际品牌灯管，标准灰色环境
1998年开始生产销售，最多客户使用



P120 特大型
配置D65 TL84 CWF UV F TL83 六种光源
尺寸：131 x 60 x 80 cm
国际品牌灯管，标准灰色环境
更大空间，更多光源，适合大件物品比色



M60 美式
配置D65 TL84/U30 CWF UV A 五种光源
尺寸：71 x 53 x 57 cm
美国原装配置，兼容美式灯箱
D65为GretagMacbeth, N7标准灰色环境



T60B 英式
配置D65 TL84 UV F 四种光源
尺寸：71 x 40.5 x 57 cm
英国原装配置，兼容英式灯箱
D65为VeriVide, N5标准灰色环境



标准看样台CC120
标准灯管配置：D65, D50, U30
尺寸：133 x 102 x 216 cm
天友利标准光源
符合 ISO3664 国际标准

标准光源对色灯箱 STANDARD LIGHT SOURCE



T60+S 六光源
配置D65 TL84 CWF UV F TL83六种光源
尺寸：69.5 x 55.2 x 50.2cm
国际品牌灯管，标准灰色环境
工艺：复合工程金属箱体，持久耐用



英国 VeriVide
CAC60 CAC120 CAC150多种型号
配置D65 TL84 UV F等常用光源
N5标准灰色环境
欧洲、美联邦地区大量使用



美国 X-rite Judge QC
D65 TL84/U30 CWF UV A 五种光源
N7标准灰色环境
美国及全球地区大量指定客户使用
产地为中国，服务更方便



美国 X-rite SpectraLight QC
尺寸：950*940*1270 (mm)
标配：D65或D50/CWF/U30/T
L84/HOR/A/UV七种光源
产地为中国，服务更方便

光源参数

D65：国际标准人工日光，色温，6500K	TL84：中国、欧洲、日本商店光源 色温，4000K
CWF：美国冷白商店光源，色温，4150K	TL83：灯管，欧洲暖白商店光源，色温3000K
F：家庭酒店用灯、比色参考光源，色温，2700K	UV：紫外灯光源，波长：365nm

标准光源箱灯管 Tubes and Lamps

提供全系列标准光源灯管、灯泡：
D65、D50、D75、D35、TL84、CWF、UV
U30、TL83、U35、F、A、INCA、HOR



SYLVANIA D65灯管
型号：F20T12/65 6500K 20W
长度：60cm
品牌：SYLVANIA
产地：GERMANY



PHILIPS D65灯管
型号：TLD18W/965
长度：60cm
品牌：PHILIPS 飞利浦
产地：荷兰



VeriVide D65灯管
型号：F20T12/D65
长度：60cm
品牌：VeriVide
产地：E.E.C



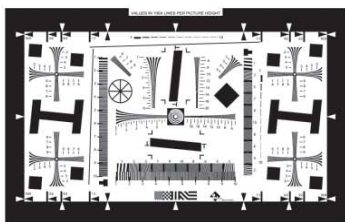
Ecolux U35灯管
型号：F17T8 SPX35 ECO
长度：60cm
品牌：GE 美国通用
产地：美国



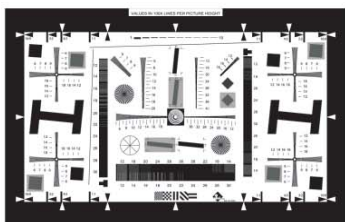
UV 紫光管
型号：TLD18W BLB
长度：60cm
品牌：PHILIPS 飞利浦
产地：荷兰

光学影像高清测试解决方案

Optical image test solution



ISO12233 Resolution Test Chart



ISO12233 Enhanced Resolution Test Chart

分辨率测试卡标准型

产品型号 (Product No.)	有效区域 (Active Area)
NQ-10-100A (1X)	200 x 356mm (7.87 x 14in)
NQ-10-200A (2X)	400 x 712mm (15.75 x 28in)
NQ-10-400A (4X)	800 x 1424mm (31.5 x 56in)
NQ-10-800A (8X)	1600 x 2848mm (63 x 112in)
NQ-10-50A (0.5X)	100 x 178mm (3.94 x 7in)
NQ-10-10A (0.1X)	20 x 35.6mm (0.79 x 1.4in)

分辨率测试卡增强型

产品型号 (Product No.)	有效区域 (Active Area)
NE-10-100A (1X)	200 x 356mm (7.87 x 14in)
NE-10-200A (2X)	400 x 712mm (15.75 x 28in)
NE-10-400A (4X)	800 x 1424mm (31.5 x 56in)
NE-10-800A (8X)	1600 x 2848mm (63 x 112in)
NE-10-50A (0.5X)	100 x 178mm (3.94 x 7in)



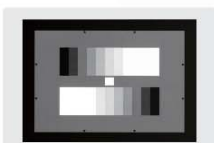
ISO14524动态范围测试卡



DNP彩条卡



DNP九阶灰卡



DNP十一阶灰卡



X-rite 24色色卡



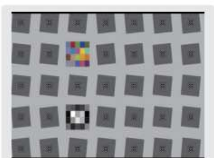
X-rite Digital Color Checker SG140



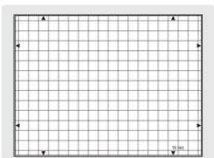
ESSER肤色卡



DNP肤色卡



SFR卡



3NH畸变卡



Kodak Q-14 校色板



柯达顶级灰卡

Imatest 图像质量分析软件及测试卡

Imatest Master
企业授权版软件



Imatest Master是美国 Imatest LCC 公司开发的专业数码影像评测软件，即可用于检测数码相机、摄像机、工业相机拍摄的图像质量，也可用于交流检测结果。涵盖了测量设备锐度 (MTF)，感知锐度 (SQF)，色彩还原，清晰度，噪声，动态范围，色调响应，镜头光晕 (杂光)，镜头畸变等图像指标测试。

Imatest Image Sensor (IS)
传感器版软件



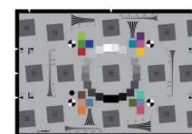
Imatest IS软件包含了Imatest Master软件的所有功能，并且能够直接从Aptina's Demo Camera Software, DevWare 和 OmniVision's OVTA Tool 2009加载图像。这样减少了分别采集图像，再置入Imatest软件的过程，极大的提高了效率。

Imatest Industrial Testing (IT)
工业版软件



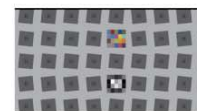
用途：图像质量分析、相机检测、镜头检测 应用行业：摄影、摄像、工业视觉、科研。
简介：ImatestIT软件是一套专门用于检测图像质量的控制系统，与Imatest Master联合使用。Imatest IT EXE 软件包，包括5个DOS 可执行程序：色彩检测 (Colorcheck) 畸变 (Distortion) SFR (but not SFRplus) 阶调 (Stepchart) 均匀度 (Uniformity)

ISO 12233:2014 ESFR
测试卡



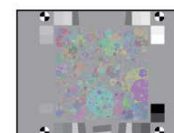
eSFR ISO测试卡包含三个版本：
标准型：基础版，无多余的测试功能，喷墨打印。
增强型：另有的方格，楔形和色彩还原。可选择喷面膜打印和相纸打印。
拓展型：类似于增强型，但宽高比为16：9长，适合HDTV 高清电视和电影制作，喷墨打印。

SFRplus
测试卡



Imatest的ISO-compliant SFRplus测试卡可用于所有Imatest软件，进行自动、全面的图像质量分析。测试MTF，噪声，横向色差，动态范围等。

Texture Charts
纹理测试卡-枯叶图



纹理测试卡用于测试纹理的清晰度，有彩色卡和黑白卡。Imatest“枯叶图”是第一张用于测试相机纹理再现能力的测试卡。

用于数码相机、摄像头、镜头、安防设备等各种影像数码产品的影像质量评价提供一个标准的环境

台式摄像头照明箱



尺寸：98宽*60深*85高CM
 标配：D65、TL84、A、测试卡夹具三个。
 可选光源：10000K、D75、D50、CWF、U35、TL83
 光照度：0.1-2800lux可调
 光照均匀性：85%-90%

卧式摄像头照明箱



尺寸：98宽*150深*150高CM
 标配：D65、TL84、A、测试卡夹具三个。
 可选光源：10000K、D75、D50、CWF、U35、TL83
 光照度：0.1-2800lux可调
 光照均匀性：85%-90%
 测试距离：48-140cm可调

P60°S升级版光源箱



尺寸：69.5宽*55.2深*50.2高CM
 配置：D65、TL84、F、CWF、TL83、UV
 显示每种光源的使用时间和总次数
 光源可自由切换，具备同色异谱功能
 金属箱体，无需预热，能耗小，无需散热，发光效率高

T90-7影像对色灯箱



尺寸：108.8宽*71.6深*89.8高CM
 配置：D65、A(HZ)、D50、UV、U30、TL84、U35
 4组LED光源，3组荧光灯光源（可调光）
 显示每种光源的使用时间和总次数
 光源可自由切换，具备影像测试、同色异谱功能
 金属箱体，能耗小，无需散热，发光效率高

3nh透射灯箱、辉度箱



尺寸：38.5宽 * 34高 * 15深cm
 色温：3100K±200K、5100K±200K
 均匀性：大于95%
 照度：12000lux
 可兼容装4：3和16：9的测试卡

国际色卡中国 一级批发总站
 美国 PANTONE 色卡 特训经销商



PANTONE CU 色卡 GP 1601N 1867种颜色	TPG 色卡 FHIP 110 2310种服装、家居颜色	CMYK 四色色卡 GP 5101 2868种印刷色彩	金属色卡 GG 1505 包含10字头金属色 GG1507 包含8字头金属色	霓虹色 GG 1504 154种9字头粉色和56种霓虹色
--------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	--	------------------------------------



TCX棉布版系列	可撕色票系列	RAL K5 K7	ISO灰卡	AATCC 六色九级卡
----------	--------	-----------	-------	-------------

其他产品 other



色牢度摩擦仪 Y571B	电脑配色软件	QFH百格刀	涂层测厚仪
--------------	--------	--------	-------



测厚规	电子天平	取样刀	布样裁边机
-----	------	-----	-------



日本柯尼卡美能达

中国地区授权代理 (授权日期: 2006.10.10)



CR-10Plus 电脑色差计

新一代经济型便携式色差计CR-10 Plus作为CR-10的升级款在原有轻便灵活、便于携带的基础上,更实现了与电脑的连接,可进一步扩展数据管理的范围,可选择目标罩 $\phi 8\text{mm}$ (标准配件)和 $\phi 5\text{mm}$ (可选配件)



C-7000 分光显色照度计

C-7000分光显色照度计,最适合[显色指数][色温]的测量,可以测量闪光灯的光谱、可应用于道路及室内照明等设计与研究!



CM-2300d/2500d/2600d

便携式电脑分光测色仪
积分球分光高精度测色
具有很高的性价比



CR-410/CR-400 色彩色差计

可购买配件粉末测试盒测量粉末
重复性 $dE^*ab < 0.07$
具有高精度、多功能的优点



CM-600D/CM-700D 分光测色计

轻巧便携的分光测色计
配有蓝牙®无线通讯功能
适合现场使用的高精度分光测色计



CM-5 分光测色仪

测量口向上
更方便测量粉末、液体、颗粒
内置白板,完成自动白板校正



CM-3600A 高精度台式分光测色仪

重复精度 $dE < 0.02$,分光式、侧面测量口,具有高精度、高再现性和高性价比的优点。



CL-200A 色温照度计

全球色温照度的标准计量采用的就是CL-200A,可对光源的三刺激值、色度、色差、相关色温、照度(JIS普通型AA级)进行测量。特别是在测量发光二极管、有机发光二极管(OLED)以及其他形式的有机电(EL)方面做了提升。



LS-150/160 亮度计 辉度计

LS-150单反型点式亮度计,用作测量光源和物体表面反光度。拥有1°测量角,广泛亮度量程:0.001 ~ 999,900 cd/m²及耀斑消除设计。LS-150的测量角度为1/3°,适合测量细小面积的亮度。



T-10A/T-10MA 数字照度计

测量范围 $0.01\text{to } 299900\text{LUX}$
T-10M的探头更适合于
测量微小面积的照度



AG-4442/AG-4446 光泽度仪

提供20°、60°和85°三种角度
量程2000GV,重复性达0.2GV
蓝牙传输,中文屏显



FD-7/FD-5 分光密度仪

印刷现场的密度色彩管理,使用
印刷设备制造商、纸张制造商的
R&D进行荧光测定



SPAD-502 PLUS 叶绿素仪

一种轻便、手持式测量仪。
可在不破坏农作物的前提下
测量到叶片中的叶绿素含量



美国爱色丽

COLOR MANAGEMENT



爱色丽Ci6X系列便携式分光光度仪

手持舒适外形,符合人体工程学
高分辨率彩色大屏幕,信息更丰富和清晰
触摸导航、简易、方便、耐用
简易图形界面、直观、易懂、方便
附加可校准紫外LED光源,满足含荧光物质测量需求,持续保持数据稳定
图文指示测量步骤,减少测量失误,保证获得正确数据
同时测量包含和排除镜面反射数据
全新底板锁扣设计,180度伸展,灵活,耐用

Ci7800/Ci7600 台式分光光度仪



Ci4200 分光光度仪



MA9x系列多角度分光光度仪



eXact 分光密度仪
另有518\528\530



iCPlate2X 印版检测仪

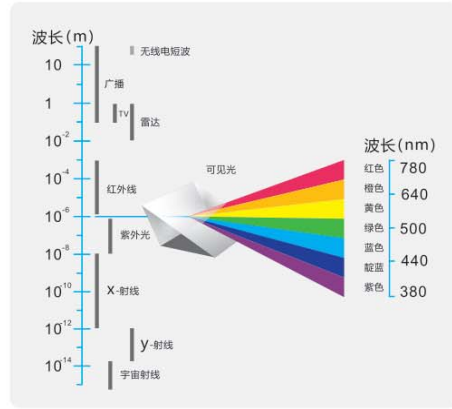
Eyeone—眼通色彩管理系统

用于创建和编辑设备的色彩配置文件,设备包括扫描仪、显示器、数码相机、数码投影机、打印机、冲印机等。然后把色彩配置文件应用到应用程序、驱动程序或RIP中可以获得正确的颜色。Eye-One色彩管理系统是特别为对色彩有极高要求的创作专业人士而设计的,是一套足以满足贵公司所有色彩管理要求的系统。Eye-One将最快地解决您的色彩问题。



1、人眼可见光范围

从科学的角度来说，电磁波是能量的一种，凡是高于绝对零度的物体，都会释出电磁波。且温度越高，放出的电磁波波长就越短。正像人们一直生活在空气中而眼睛却看不见空气一样，电磁波就是这样一位人类素未谋面的“朋友”。



人眼之所以能看到色谱，是因为这些特定的波长刺激了人眼中的视网膜。按照光的不同波长*1，色谱的顺序安排为红、橙、黄、绿、蓝、靛蓝、紫；在波长最长的区域内的光线看起来就是红色的，波长最短的区域内的光线看起来就是紫的。人眼可以看到的光区被称为可见光区。

光仅仅是穿越宇宙空间的各种电磁波的一部分。电磁波频谱的范围极宽，波长从几千公里的电波和无线电波直到波长为10-13m或更短的伽马(γ)射线。可见光区仅仅是电磁波频谱中极小的一部分：波长为380到780nm*2。由物体反射的光-在我们看来就是颜色-实际上就是在可见光区域内各种波长的光的混合(人工合成的单色光例外)。

3、色彩准确的表达方法

过去已有好几个人想出多种方法，常常是通过复杂的公式用数量来表示颜色，其目的是使每个人能够更容易地和更准确地做色彩信息交流。这些方法试图提出一种用数字来表示颜色的方法，就好像我们表示长度和重量一样。例如在1905年，美国画家A.H.孟塞尔发明一种表示颜色的方法，这种方法利用大量按照颜色的色调(孟塞尔色调)、亮度(孟塞尔值)和色饱和度(孟塞尔饱和度)分类的色纸片，用来和样品色作目视比较。

其中最为著名的两种系统为Yxy系统和L*a*b*系统。前者是由于1931年根据CIE规定的三刺激值XYZ发明出来的，后者是由于1976年发明的，以给出更为均匀的相对于视差的色差。这两种色空间*已在全世界用于色彩交流。

2、色彩三要素

色彩三要素(Elements of color)色彩可用色调(色相)、饱和度(纯度)和明度来描述。

人眼看到的任一彩色光都是这三个特性的综合效果，这三个特性即是色彩的三要素，其中色调与光波的波长有直接关系，亮度和饱和度与光波的幅度有关。

色调 不同的颜色

色调指色彩的相貌，所以又叫色相，色调是从物体反射或透过物体传播的颜色。在通常的使用中，色相由颜色名称标识，如红色、橙色或绿色。

亮度 颜色的相对明暗程度

亮度是颜色的相对明暗程度，通常用0%(黑色)~100%(白色)的百分比来度量。

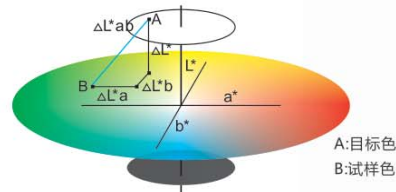
饱和度 色彩的纯度

饱和度(有时称为彩度)是指颜色的强度或纯度。饱和度表示色相中灰色分量所占的比例，它使用0%(灰色)~100%(完全饱和)的百分比来度量。

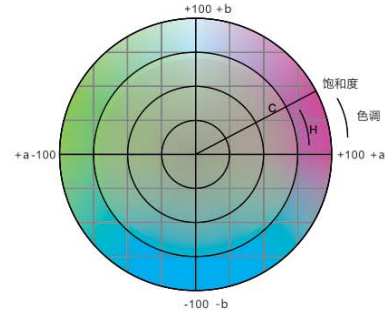
4、常用的色彩公式

目前最常见的色差公式为 ΔE^*ab ，其实质上就是两个点颜色在空间中的距离大小，比较简单易懂。另外还有 $\Delta E94$ 、 $\Delta E00$ 等新公式，分别对一些参数做了修正，能更好地和人眼视觉的感观匹配。

$$\Delta E^*ab = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{1/2}$$



5、色值 ΔE 、CIE LCH、CIE LAB



CIE LAB色空间是基于一种颜色不能同时既是绿又是红、也不能同时既是蓝又是黄这个理论而建立。所以，单一数值可用于描述红/绿色及黄/蓝色特征。当一种颜色用CIEL*a*b*时，L*表示明度值；a*表示红/绿值及b*表示黄/蓝值。

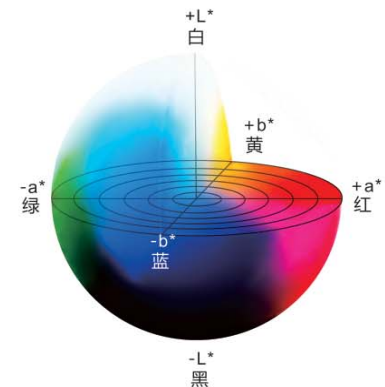
CIE LCH颜色模型采用了同L*a*b*一样的颜色空间，但它采用L表示明度值；C表示饱和度值及H表示色调角度值的柱型坐标。

ΔE 总色差的大小

ΔL 大表示偏白， ΔL 小表示偏黑； Δa 大表示偏红， Δa 小表示偏绿；

Δb 大表示偏黄， Δb 小表示偏蓝。

色差 ΔE^*ab	人眼的感觉
0 - 0.5 E	非常小或没有；理想匹配
0.5 - 1.0 E	微小到中等；在一些应用中可接受
1.0 - 2.0 E	中等；在特定应用中可接受
2.0 - 4.0 E	有差距；在特定应用中可接受
4.0 E	以上非常大；在大部分应用中不可接受



6、温度对物体的颜色影响

有时当一个物体温度发生变化，其颜色也会有变化。这种现象称为热变色性。为了能更精确地使用分光测色计测量颜色，测量必须在一个温度固定的房间内进行并且要等到被测物体达到室温以后。

当室温改变10°C，BCRA标准色板的温度特性(ΔE^*ab)

颜色	(ΔE^*ab)	颜色	(ΔE^*ab)
白	0.01	红	1.32
浅灰	0.02	黄	0.92
中灰	0.05	绿	0.92
暗灰	0.05	暗绿	0.91
深灰	0.05	青	0.46
深粉红	0.60	深蓝	0.17
橙	1.52	黑	0.02

7、色彩与光泽度(SCI和SCE方式)的联系

排除镜面反射光的测量颜色的方法称之为SCE(Specular Component Excluded)。包含镜面反射光的测量颜色的方法称之为SCI(Specular Component Included)。

在SCE测量模式中，镜面反射光被排除在外面只测漫射光。这样测出的值与观测者看上去的物体颜色是相当的。

当使用SCI模式时，测量过程中镜面反射光与漫射光会被一起包含进去。这样测得的值是物体整体客观颜色，而与物体表面条件无关。当我们选择仪器时，这些标准必须全面考虑到。有些仪器也可同时测量SCE和SCI模式下的值。

8、利用色差仪控制生产质量问题的例子

公司A生产某种塑料的外部部件，为公司B所订购。公司B还从别的公司也订购同样的部件。

在公司A内，一位专职检验员负责生产线内的颜色调控，并用和色样相比较的办法目视评价产品。用目视检查法来测量产品是否在色样所规定的验收范围之内取决于有经验检验员的目力。这项工作别人是干不了的，这需要多年的经验来积累目视检查能力。因此，能干这种工作的人是有限的。还有，每天或每周只能有一段有限的时间来进行这一道工序，而且目视判断的准确性还要随检验员的年龄和身体条件而改变。

有时，B公司认为A公司提供的部件颜色与别的供应商产品的颜色不符而向A公司退货。于是A公司决定在生产线上用色彩色差计对其产品内进行颜色调控。由于色彩色差计为手持式，使用方便，测量迅速，甚至任何时候都能在生产线上使用，因而被十分普遍地应用。

还有，在产品交货时能同时提供由色彩色差计测得数据作为公司质量控制的证明。