

Color Data Software CM-S100w  
**SpectraMagic™ NX**

**Professional/Lite**

**Ver. 3.4**

**CS 使用说明书**



KONICA MINOLTA

## 本手册中使用的应用程序的正式指定用语

(本手册中指定用语)      (正式指定用语)

Windows, Windows 10      Microsoft® Windows® 10 Pro 操作系统

Windows, Windows 11      Microsoft® Windows® 11 Pro 操作系统

## 商标

- “Microsoft”、“Windows”、“Windows 10”和“Windows 11”是微软公司在美国和其它国家的注册商标。
- “Intel”和“Pentium”是英特尔公司在美国和其它国家的注册商标。  
本手册中涉及的其他公司名称和产品名称是各自公司的注册商标或商标。

## 有关本手册的注意事项

- 未经 KONICA MINOLTA 的允许，不得以任何方式复制或翻印本手册。
- 本手册的内容如有变更恕不另行通知。
- 我们已尽力确保本手册内容的准确性。如有任何疑问或意见，或发现错误或有遗漏部分，请与当地销售商联系。
- KONICA MINOLTA 对不按照本手册中的说明执行造成的后果概不负责。

## 关于本手册

- 本手册中的一些屏幕截图可能来自较早版本。

---

## 说明

SpectraMagic NX 软件是为了将诸如 CM-3600A 等分光测色计或色差计连接至计算机以实现测量和以图解显示测量数据及多种其它的操作而设计的色彩数据软件。

SpectraMagic NX 有两种类型：具备多种功能的专业版本和具备基本功能的基本版本。



### 安全注意事项

在使用 SpectraMagic NX 软件前，建议您通读本手册以及计算机和分光测色计的使用说明书。

## 包装内容

- SpectraMagic NX 的安装 DVD-ROM（数量：1）
- USB 软件锁
- 安装指南
- 特许服务设备

软件安装过程中，本使用说明书会以 PDF 格式安装，并在开始菜单中生成快捷方式。

要阅读本手册，请转到“开始”菜单 → 所有程序 → KONICAMINOLTA → SpectraMagic NX → SpectraMagic NX Manual。

安装 DVD-ROM 中还包含本“使用说明书”其它语言的版本。

如果需要在使用本软件期间查看使用说明书，请从菜单栏中选择 *帮助 - 使用说明书*。

## 软件许可协议

SpectraMagic NX 软件的许可协议条款将在安装过程中的屏幕显示的软件许可协议对话框中提供。只有在您同意此协议条款的情况下才可以安装本软件。

## 使用注意事项

- SpectraMagic NX 应用软件需在 Windows 10 或 Windows 11 操作系统下使用。请注意，这些操作系统不包括在本软件中。
- 在安装本软件前，计算机必须安装其中一种操作系统。
- 将 DVD-ROM 插入 DVD-ROM 光驱时，请注意按照光盘的正确方向轻轻插入。
- 保持 DVD-ROM 清洁，并防止其受到刮擦。如果刻录表面变脏或标签表面受到刮擦，可能导致读取错误。
- 避免将 DVD-ROM 暴露于温度急剧变化和有结露的地方。
- 避免将 DVD-ROM 放在暴露于直射阳光下或靠近热源高温的地方。
- 切勿扔掷或用力挤压 DVD-ROM。
- 保持 DVD-ROM 远离水，酒精，涂料稀释剂和其他此类物质。
- 在计算机开启时从 DVD-ROM 光驱中取出 DVD-ROM。

---

## 贮存注意事项

- 在使用完 DVD-ROM 后，将其放回包装盒中并保存在安全处。
- 避免将 DVD-ROM 放在暴露于直射阳光下或靠近热源高温的地方。
- DVD-ROM 不应放置于高湿度的地方。

应尽力确保正确操作本软件。但是，如有任何疑问或意见，请与最近的经 KONICA MINOLTA 授权维修机构联系。



---

# 目录

---

<b>第 1 章</b>	<b>概要 .....</b>	<b>CS5</b>
1.1	系统要求 .....	CS6
1.2	主要功能 .....	CS7
1.3	操作流程 .....	CS9
1.4	窗口配置 .....	CS10
<b>第 2 章</b>	<b>操作指南 .....</b>	<b>CS25</b>
2.1	启动 SpectraMagic NX 软件 .....	CS27
2.2	校准 .....	CS34
2.3	测量准备 .....	CS36
2.4	指定标样数据 / 容差 .....	CS65
2.5	测量 .....	CS90
2.6	列表窗口操作 .....	CS105
2.7	canvas 窗口操作 .....	CS117
2.8	打印 .....	CS124
2.9	保存数据 .....	CS129
2.10	其它功能 .....	CS130
<b>第 3 章</b>	<b>图形对象属性 .....</b>	<b>CS211</b>
3.1	光谱图形对象 .....	CS213
3.2	绝对值图形 ( $L^*a^*b$ , Hunter Lab) 对象 .....	CS222
3.3	色差图形 ( $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ , $\Delta L \Delta a \Delta b$ ) 对象 .....	CS230
3.4	xy 色度图解 $\oplus$ .....	CS238
3.5	三维图形 ( $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ ) .....	CS246
3.6	2 轴图 .....	CS255
3.7	数据列表对象 .....	CS262
3.8	趋势图 / 柱状图对象 .....	CS263
3.9	图像对象 .....	CS273
3.10	数字标签对象 .....	CS276
3.11	列标签对象 .....	CS280
3.12	仿真色彩对象 .....	CS281
3.13	线图形对象 .....	CS284
3.14	统计对象 .....	CS292
3.15	线条对象 .....	CS295
3.16	矩形对象 .....	CS296
3.17	编辑模式下 canvas 窗口操作 .....	CS297

# 第 1 章

## 概要

---

<b>1.1 系统要求</b> .....	<b>CS6</b>
1.1.1 系统要求 .....	CS6
1.1.2 兼容仪器 .....	CS6
1.1.3 语言 .....	CS6
<b>1.2 主要功能</b> .....	<b>CS7</b>
<b>1.3 操作流程</b> .....	<b>CS9</b>
<b>1.4 窗口配置</b> .....	<b>CS10</b>
1.4.1 操作窗口 .....	CS10
1.4.2 菜单栏 .....	CS11
1.4.3 标准工具栏 .....	CS13
1.4.4 快捷键 .....	CS16
1.4.5 列表窗口 .....	CS17
1.4.6 canvas 窗口 .....	CS17
1.4.7 工具图标栏 .....	CS18
1.4.8 传感器同步窗口 .....	CS19
1.4.9 模板窗口 .....	CS20
1.4.10 状态窗口 .....	CS21
1.4.11 状态栏 .....	CS22
1.4.12 导航窗口 .....	CS23

# 1.1 系统要求

## 1.1.1 系统要求

<b>操作系统</b>	Windows 10 Pro 32 位 Windows 10 Pro 64 位 Windows 11 Pro (英文、日文、德文、法文、西班牙文、意大利文、葡萄牙文、简体中文、繁体中文和韩文版本) <ul style="list-style-type: none"><li>所用的计算机系统硬件必须满足或高于推荐的兼容 OS 系统的要求或以下规范：</li></ul>
<b>计算机</b>	配有相当于 Pentium III 600 MHz 或更高性能处理器的计算机。
<b>内存</b>	128 MB (建议使用 256 MB)
<b>硬盘驱动器</b>	450 MB 可用硬盘空间 在系统驱动器 (安装操作系统的驱动器) 上至少需要有 400 MB 的可用硬盘空间。
<b>显示器</b>	1024 x 768 像素 /16 位色彩或更高性能显示器硬件
<b>光盘驱动器</b>	DVD-ROM 光驱
<b>USB 端口或并行端口</b>	软件锁用
<b>USB 端口或串行端口</b>	连接仪器用
<b>浏览器</b>	互联网资源管理器版本 5.01 或更新版本

## 1.1.2 兼容仪器

CM-3700A、CM-3700A-U、CM-36dG/36dGV/36d、CM-3600A、CM-3610A、CM-3630、CM-2600d/2500d、CM-2500c、CM-25cG、CM-26dG/26d/25d、CM-2300d、CM-700d/600d、CM-512m3A、CM-5/CR-5、CR-400/410、DP-400、FD-7/FD-5

## 1.1.3 语言

<b>显示语言</b>	英文、德文、法文、西班牙文、意大利文、葡萄牙文、日文、中文 (简体与繁体) (安装时选择一种语言)
-------------	--



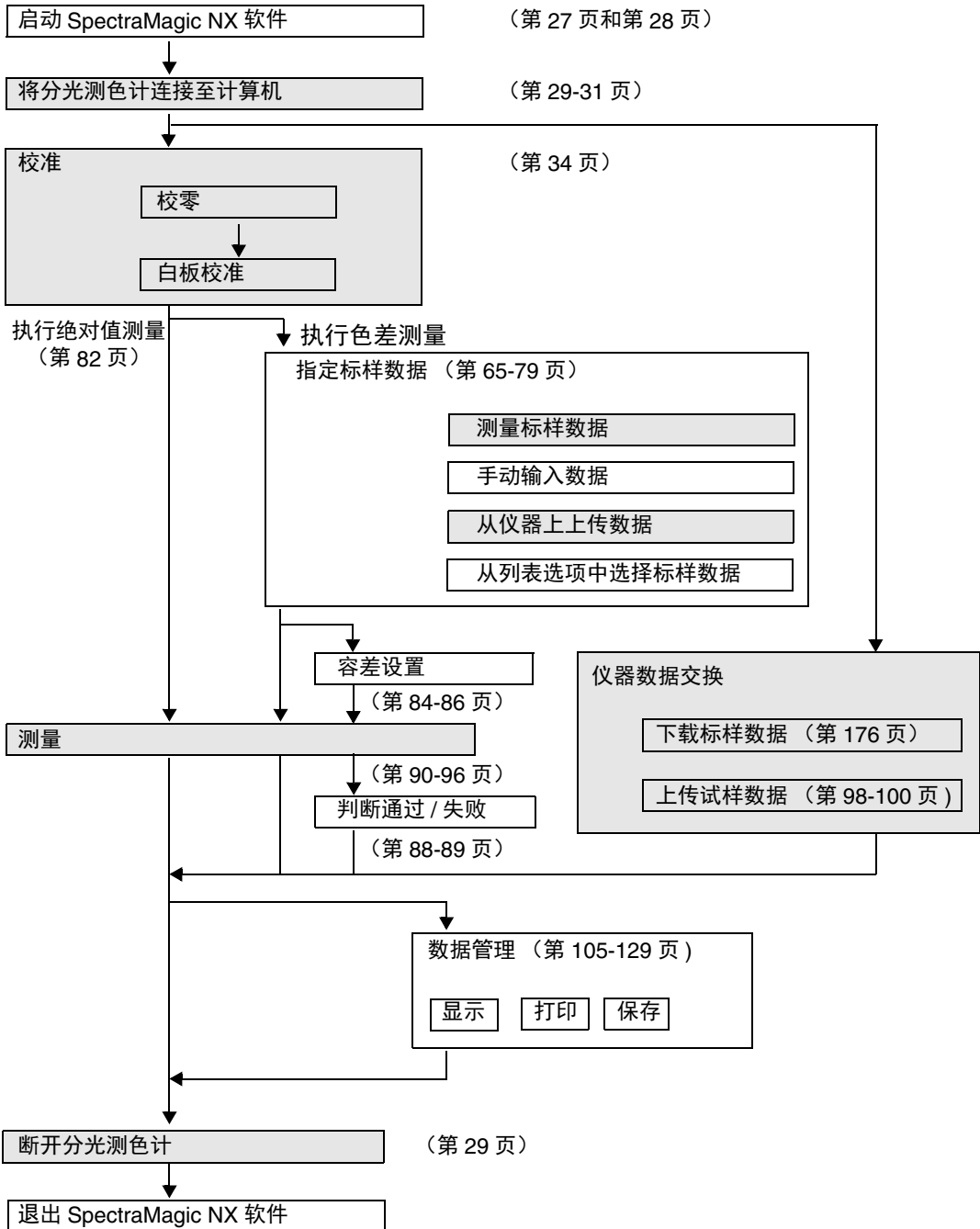
## 1.2 主要功能

以 © 标记的项目仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

<b>色彩空间</b>	L*a*b*、L*C*h、Lab99、LCh99、XYZ©、Hunter Lab、Yxy©、L*u'y'©、L*u*v*©、Munsell C、Munsell D65 及其色差 (不包括 Munsell C 和 Munsell D65)
<b>参数</b>	MI, WI (CIE1982©, ASTM E313-73©, ASTM E313-98©, HUNTER©, BERGER©, TAUBE©, STENSBY©, Ganz.), Tint (CIE1982©, ASTM E313-98©, Ganz©), YI (ASTM D1925-70©, ASTM E313-73©, ASTM E313-98©, DIN6167©), WB (ASTM E313-73)©, 标准深度 (ISO 105.A06©), 亮度 (TAPPI T452©, ISO2470©), 不透明性 (ISO©, TAPPI T425 89% 白板©), 雾度指数 (ASTM D1003-97©), 密度 (状态 A©, 状态 T©), 特征波长 ©, 色纯度 ©, RXRYRZ©, GU (仅 CM-36dG/CM-36dGV, CM-25cG 或 CM-26dG), Gardner, Hazen (APHA) 色度表, 碘颜色编号, European Pharmacopoeia, US Pharmacopoeia, 8 度光泽度值 (仅 CM-36dG/CM-36dGV/CM-36d, CM-3600A, CM-3610A, CM-26dG/CM-26d/CM-25d, CM-2600d/2500d, CM-700d/600d) ©, 用户等式 ©, 各个参数差值, 555©
	<b>关于雾度指数的注释 (ASTM D1003-97):</b> 对于有些仪器型号, 照明 / 观察系统也许不符合雾度指数指数规定 (ASTM D1003-97)。但如果仅使用测量的相对值做比较, 还是值得作为参考的。
<b>色差等式</b>	$\Delta E^*_{ab}$ (CIE 1976), $\Delta E^*_{94}$ (CIE 1994)© 及各个亮度分量, 饱和度及色调, $\Delta E_{00}$ (CIE 2000) 及各个亮度分量, 饱和度及色调, $\Delta E_{99}$ (DIN99), $\Delta E$ (Hunter), CMC (l:c)© 及各个亮度分量, 饱和度及色调, FMC-2©, NBS 100©, NBS 200©, $\Delta E_c$ (度) (DIN 6175-2)©, $\Delta E_p$ (度) (DIN 6175-2)©
<b>指数差值</b>	强度 ©, 拟强度 ©, 染色度 (ISO 105.A04E)©, 染色度等级 (ISO 105.A04E)©, 灰度 (ISO 105.A05)©, 灰度等级 (ISO 105.A05)©, K/S 强度 (表观 ( $\Delta E^*_{ab}$ , $\Delta L^*$ , $\Delta C^*$ , $\Delta H^*$ , $\Delta a^*$ , $\Delta b^*$ ), 最大吸收量, 总体波长, 用户波长)©, NC#©, NC# 等级 ©, Ns©, Ns 等级 ©
	<b>关于显示值的注意事项:</b> SpectraMagic NX 软件通过使用比实际显示值更长的数值执行内部计算提高计算精确度。因此, 由于四舍五入或色彩空间转换的原因, 最终显示的实际数位可能与仪器显示相差一位。 因为容差判断计算和图示点也是通过比实际显示的值更长的数值进行处理, 因此判断结果或图示点可能与显示在仪器上的实际获取值不同。  每个使用分光测色计测量的数据色度值或通过手动输入获取的光谱反射数据由光谱反射计算。每个使用色差计测量的数据色度值或通过手动输入获取的色度数据由 XYZ 数据计算。因此, 通过手动平均测量获取或通过平均列表数据获取的色度平均值可能与显示于列表中的色度平均值不同。
<b>观察角</b>	2 度, 10 度
<b>光源</b>	A、C、D50、D55©、D65、D75©、F2、F6©、F7©、F8©、F10©、F11、F12©、U50©、ID50、ID65、用户光源 1 至 3 最多可以同时显示三个光源。

<b>图表</b>	显示光谱反射率 / (透射率) 及其差异, L*a*b* 绝对值, $\Delta L^*a^*b^*$ (色差分布, MI, 3D), Hunter Lab 绝对值, Hunter $\Delta Lab$ (色差分布), 每个色彩空间和色差等式的趋势图和柱状图及仿真色彩显示。
<b>图像显示</b>	可以相连接至试样数据和图像 (JPEG 或 BMP)。
<b>仪器控制功能</b>	测量 / 校准 自动平均测量值: 2 到 999 个测量值 手动平均测量值: 可选 (用户定义) 次数 (显示标准偏差和所选色彩空间测量值得平均值。) 遥控测量 (不含 CM-3000 系列) 仪器配置数据的下载 (不含 CM-3000 系列、CM-36dG 系列) 上传存储于仪器内存中的数据 (不含 CM-3000 系列、CM-36dG 系列) 仪器上的作业功能设置 (仅 CM-26dG/CM-26d/CM-25d、CM-25cG (固件版本 1.2 或更高)) 试样观测器功能 (仅 CM-36dG 系列)
<b>标样数据</b>	可以输入两组或更多标样数据 (自动选择)。 可以通过指定色彩空间手动输入色度数据。 可以将标样数据下载到仪器。(不含 CM-3000 系列、CM-36dG 系列)
<b>数据列表</b>	列出标样数据和试样数据 编辑 (删除、分组、平均、复制和粘贴、搜索、文件合并) 在 JPEG 图像间建立链接, 显示统计值与通过 / 失败率, 视觉判断结果输入功能, 其它数据信息输入 / 列表功能
<b>数据存储方式</b>	以原稿格式上传 / 保存数据文件 (带有 “mes” 文件扩展名)。 以原稿格式上传 / 保存模板文件 (带有 “mtp” 文件扩展名)。 以文本格式上传 / 保存数据。 以 XML 格式保存数据。 复制剪贴板上的列表。
<b>帮助</b>	可导航显示, “精确颜色通讯” 教程, 手册

# 1.3 操作流程

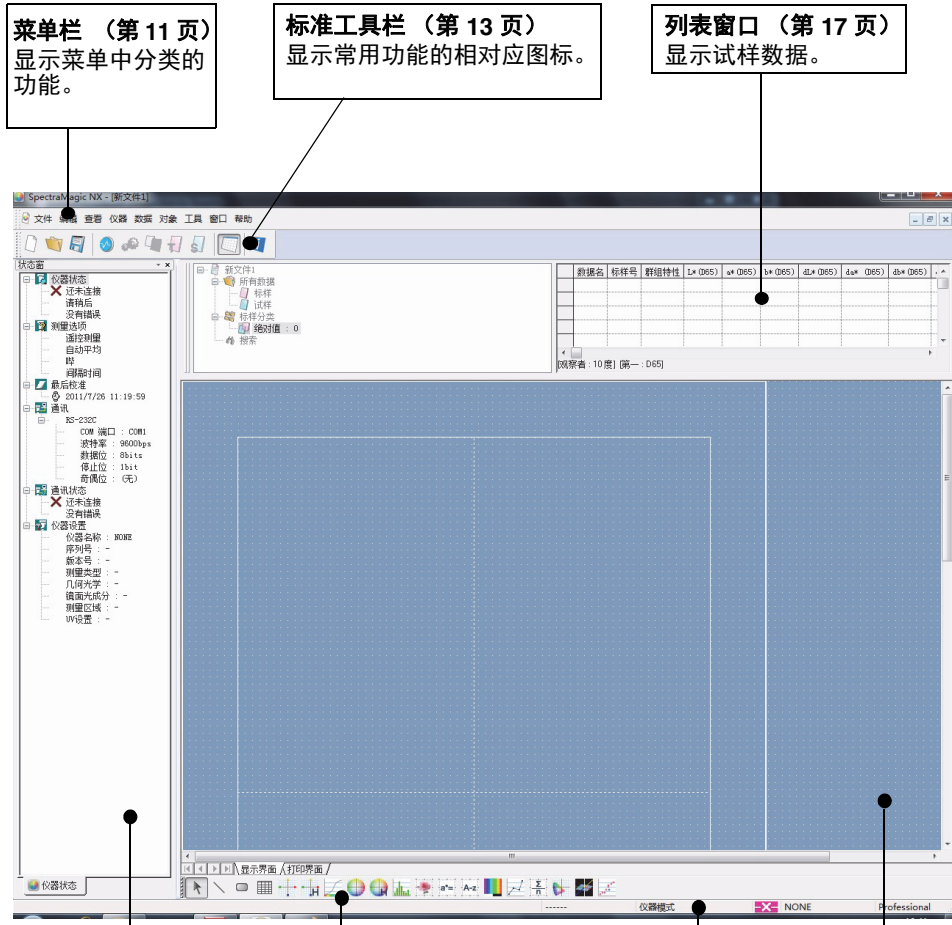


阴影部分表示仅在连接了分光测色计并且计算机插有软件锁情况下才可用的功能。

# 1.4 窗口配置

## 1.4.1 操作窗口

SpectraMagic NX 软件包括下列窗口和工具栏。



**菜单栏 (第 11 页)**  
显示菜单中分类的功能。

**标准工具栏 (第 13 页)**  
显示常用功能的相对应图标。

**列表窗口 (第 17 页)**  
显示试样数据。

**状态窗口 (第 21 页)**  
显示仪器的详细状态。

**工具图标栏 (第 18 页)**  
显示代表图形对象的图标。您可以从此栏中选择图形对象，并将它们放在 canvas 窗口中。

**状态栏 (第 22 页)**  
显示 SpectraMagic NX 各个功能的细节或状态。



**canvas 窗口 (第 17 页)**  
图形对象粘贴于此窗口。

窗口配置

## 1.4.2 菜单栏

当开启 SpectraMagic NX 软件时，如其它软件的基本窗口一样，在窗口的顶部显示一个菜单栏。本部分列出了菜单栏中的可用功能和介绍这些功能的手册页码。

### 文件

 新建	.....	141
 打开	Ctrl+O	
关闭		
 保存	Ctrl+S	
 另存为	.....	129
另存为文本格式	.....	111
保存选项列表为 XML	.....	111
模板		
 导入模板	.....	131
 另存为模板	.....	130
页面设置	.....	124
打印机设置		
 打印预览	.....	126
 打印	Ctrl+P	126
连续打印	.....	127
连续打印	.....	127
连续打印设置	.....	128
启动选项	.....	132
发送邮件	.....	156
存储库特性	.....	56
文件加密	.....	134
用 SpectraMagic NX 软件		
打开的新近文档	.....	12
(最多显示 5 个文件。)		
 退出	Shift+X	

### 编辑

 剪切	Ctrl+X	..... 110, 120, 297
 复制	Ctrl+C	..... 110, 120, 297
 粘贴	Ctrl+V	..... 110, 120, 297
删除	Del	..... 111
搜索	Ctrl+F	..... 114
合并	Ctrl+G	..... 147
向前	.....	297
向后	.....	297
移至当前	.....	297
移至后面	.....	297











仪器菜单下的命令仅在连接了分光测色计或色差计并且计算机插有软件锁情况下才可用的功能。

独立配置的仪器，只有连接 CR-400/410 后才可显示用户索引菜单。

### 查看

<input checked="" type="checkbox"/> 标准工具栏	.....	10, 13
<input checked="" type="checkbox"/> 状态栏	.....	10, 22
 列表窗口	.....	10, 17, 105
<input checked="" type="checkbox"/> 状态窗口	.....	10, 21
模板窗口	.....	20
导航	.....	23
 传感器同步窗口	.....	19
 放大列表	.....	116
 缩小列表	.....	116
 恢复列表尺寸	.....	116
欢迎使用 SpectraMagic NX	.....	28
工具栏设置	.....	13,123
编辑快捷方式	.....	16

### 仪器

 连接 / 断开	F5/Shift+F5	..... 29
通讯设置	.....	31
 仪器设置	.....	33
 校准	F2	..... 34
 测量标样	F3	..... 66
 测量试样	F4	..... 90
测量选项	.....	60
UV 调整	.....	38
平均测量	.....	95
 标样平均测量	.....	70
 试样平均测量	.....	95
遥控测量	.....	67
 标样遥控测量	F6	..... 67
 试样遥控测量	F7	..... 92
 遥控测量选项	.....	195
上传 / 下载		
上传试样	.....	98
上传标样	.....	77
下载标样	.....	176
清除已存数据		
设置校准数据	.....	157
单机参数设置	.....	161
独立型构造	.....	161
用户索引	.....	174
仪器初始化		
作业设置	.....	199
试样查看器	.....	64

**数据**

容差设置	85
判断格式	57,88
默认容差设置	84
辅助数据信息	62
标样选择模式	80
输入标样光谱	73
输入标样色度	75
观察角以及光源	36
列表选项	45
小数位	59
▼ 下一个数据	123
▲ 前一个数据	123
数据特性	101

**对象**

对齐	120
对齐	120
尺寸	
选择	118
线条	295
矩形	296
Delta L*a*b*	230
Delta HunterLab	222
光谱图形	213
L*a*b*	222
Hunter Lab	222
趋势图 / 柱状图	263
图像	273
数据标签	276
列标签	280
仿真色彩	281
线图形	284
统计值	292
xy 色度图	238
L*a*b*3D	246
2 轴图	255
数据列表特性	262

**工具**

宏指令	191
编辑	191
开始	194
结束	
MRU	
改变标样	112
指向标样	
平均值	113
分类	111
工作标样	82
界面设置	107,108,117,149
安全设置 <sup>Ⓟ</sup>	135
<input checked="" type="checkbox"/> 编辑模式	117
其他选项	153

**窗口**

层叠	147
平铺	147
<input checked="" type="checkbox"/> 当前打开的文档	

**帮助**

导航	23, 148
➡ 下一步	148
⬅ 前一步	148
手册	148
关于 SpectraMagic NX	27

以 <sup>Ⓟ</sup> 标记的项目仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

在标准工具栏里，图标代表相应命令。相关详情，请参见第 13 页。

此命令的快捷键。相关详情，请参见第 16 页。

用 SpectraMagic NX 软件打开的新近文档。（最多显示 5 个文件。）



### 1.4.3 标准工具栏

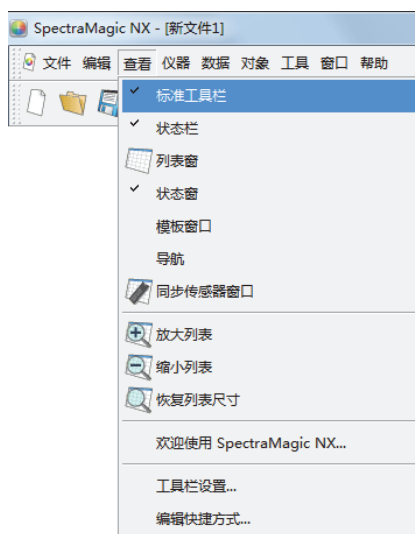
标准工具栏包括与常用功能相对应的按钮。若要调用命令，仅通过鼠标点击按钮即可完成。



- 将光标放在按钮上以显示其功能的简述。
- 按钮可以两种不同的尺寸显示，并可以任何期望的顺序排列。

#### 显示 / 隐藏标准工具栏

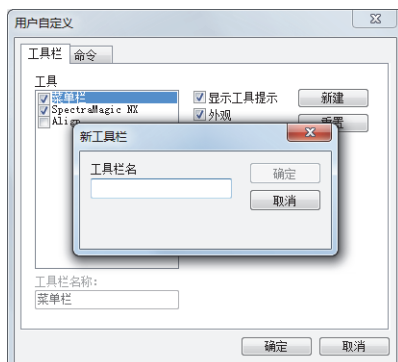
点击菜单栏中的查看 - 标准工具栏以显示或隐藏标准工具栏。



#### 自定义标准工具栏

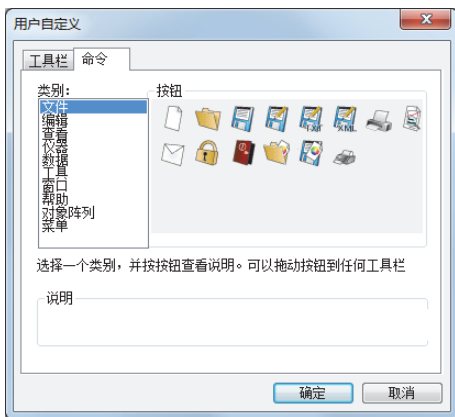
若要用一组您想要的图标自定义工具栏，选择菜单栏中的查看 - 工具栏设置。

1. 点击新建按钮。
2. 输入工具栏的名称并点击确定按钮。



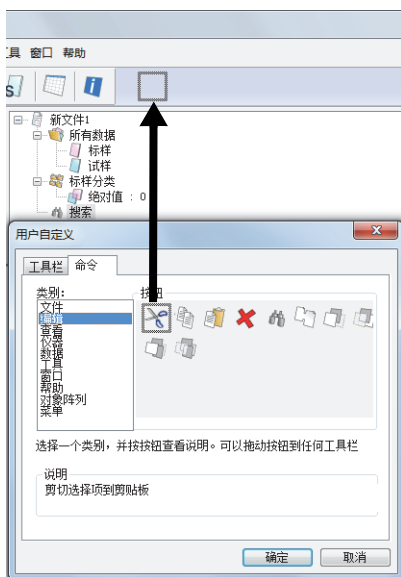
3. 选择命令选项卡并选择您想从以下类别列表中添加到新工具栏中的图标。

在按钮区显示您所选类别的按钮图标。



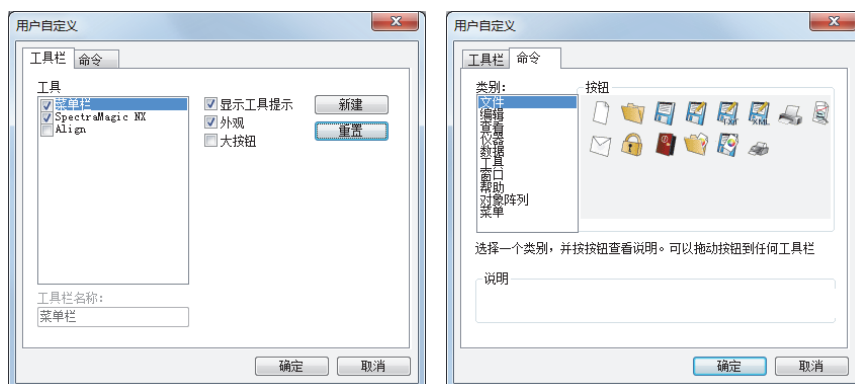
4. 将按钮图标拖拽到新工具栏中。

按钮显示在工具栏中。





## ■ 用户自定义对话框中的设置



### 工具栏选项卡

#### SpectraMagic NX

这是一个标准工具栏。选定此项目时，显示标准工具栏。不选定此项目以隐藏工具栏。若要返回初始设置，点击重置按钮。

#### Align

这是图形对象对齐栏。选定此项目时，显示图形对象对齐栏。不选定此项目以隐藏对齐栏。若要返回初始设置，点击重置按钮。

#### 显示工具提示

将光标放在按钮上以查看以工具提示显示的图标功能的简述。选定此选项显示工具提示。如果您不想显示工具提示，不选定此项目。



#### 外观

可以更改工具栏中显示图标的外观。选定此选项时，按钮以正常的平面显示，但当光标放在按钮上时它将变为立体显示。



浮动图示显示

按钮显示

#### 大按钮

可以放大工具栏中图标的默认尺寸，并在图标下显示每个按钮的文本描述。



### 命令选项卡

选择此选项卡以添加或移除显示于工具栏中的按钮。

## 1.4.4 快捷键

您只需按不同的快捷键访问 SpectraMagic NX 软件的菜单命令。

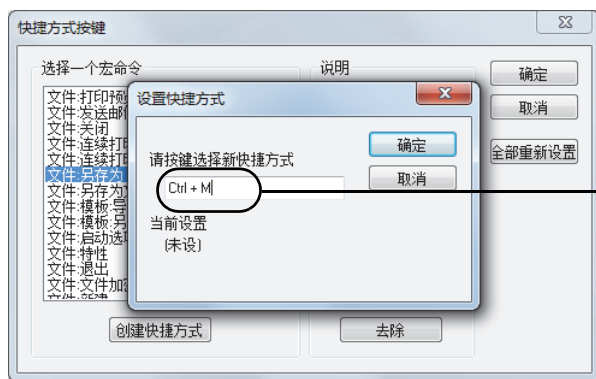
### 编辑快捷键

您可以通过选择菜单栏中的查看 - 编辑快捷方式自定义快捷键。



1. 若要创建快捷键或编辑已有的快捷键，在“选择一个宏命令”项下选择指定的步骤。
2. 点击创建快捷方式按钮。
3. 设置快捷方式对话框打开。按下您想要指定为快捷键的按键。

在对话框中的“请按键选择新快捷方式”下方，显示您所按下的“Ctrl”和其它按键。如果您在按住 Shift 或 Alt 键的同时按下任意键，亦或按下一个功能键，将显示按下的键。如果您按下已指定为其它宏指令的按键，在“当前设置”下将显示相对应的宏指令。如果按键未指定给任何宏指令，将显示“(未设)”。



示例：  
按下 Ctrl 和 M 键时

4. 点击确定按钮。

## ■ 快捷方式按键对话框

### 创建快捷方式

按此按钮以创建新快捷键。

### 全部重新设置

按此键以复位所有已创建的快捷键。SpectraMagic NX 软件按第 11 页和第 12 页所示返回至 初始设置。

### 去除

选择您想要删除的宏指令的快捷键。选择它的快捷键并点击此按钮以将其删除。

## 1.4.5 列表窗口

列表窗口列出试样数据。

每个文档文件都有其列表窗口。canvas 窗口关闭时，列表窗口也随之关闭。

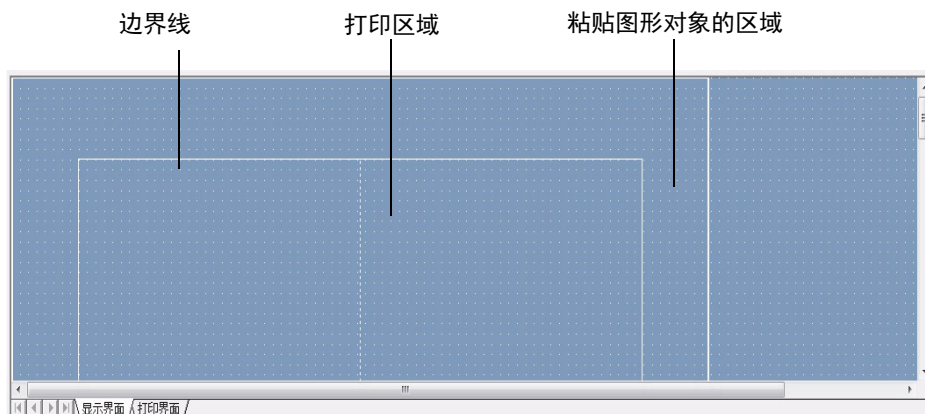
	数据名	标样号	dE*ab (D65)	判断	L* (D65)	a* (D65)	b* (D65)
1	1 (2012/5/8 16:56:53)	-----	-----	-----	97.44	-0.10	0.04
2	2 (2012/5/8 16:57:17)	-----	-----	-----	66.06	-33.64	28.44
3	3 (2012/5/8 16:57:46)	-----	-----	-----	70.66	-22.21	37.92
4	4 (2012/5/8 16:59:07)	-----	-----	-----	70.45	-22.31	37.66
5	5 (2012/5/8 16:59:14)	-----	-----	-----	65.92	-34.34	29.07
6	6 (2012/5/8 17:00:33)	-----	-----	-----	76.62	-0.32	5.37
7	7 (2012/5/8 17:01:01)	-----	-----	-----	85.88	-34.30	29.04

观察者: 10度 [第一: D65]

## 1.4.6 canvas 窗口

canvas 窗口是粘贴图形对象的窗口。

每个文档文件有两种 canvas 窗口界面：显示界面和打印界面。在编辑模式中，图形对象可以不同地放置在各个指定的窗口中。



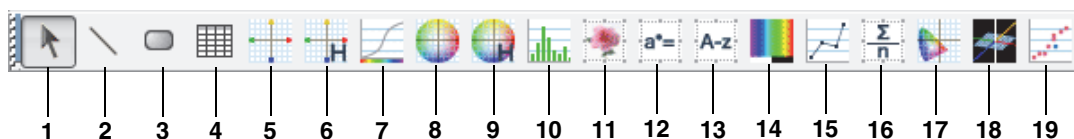
界面选择选项卡

Ⓣ 用于在显示界面和打印界面之间切换 canvas 窗口。右键单击选项卡打开您用于添加新界面的弹出菜单。

(Ⓣ 仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持)

## 1.4.7 工具图标栏

您可以从此栏中选择图形对象，并将它们放在 canvas 窗口。在 SpectraMagic NX 软件处于编辑模式时窗口中显示此栏。



- 1) 选择工具
- 2) 线条对象
- 3) 矩形对象
- 4) 数据列表对象
- 5) 色差图形 ( $\Delta L^*a^*b^*$ ) 对象
- 6) 色差图形 ( $\Delta$ Hunter Lab) 对象
- 7) 光谱图形对象
- 8) 绝对值图形 ( $L^*a^*b^*$ ) 对象
- 9) 绝对值图形 (Hunter Lab) 对象
- 10) 趋势图 / 柱状图对象
- 11) 图像对象
- 12) 数字标签对象
- 13) 列标签对象
- 14) 仿真色彩对象
- 15) 线图形对象
- 16) 统计值对象
- 17) xy 色度对象
- 18) 3D ( $\Delta L^*a^*b^*$ ) 图形对象
- 19) 2 轴图对象

有关图形对象的详情，请参见第 211 页“图形对象属性”。

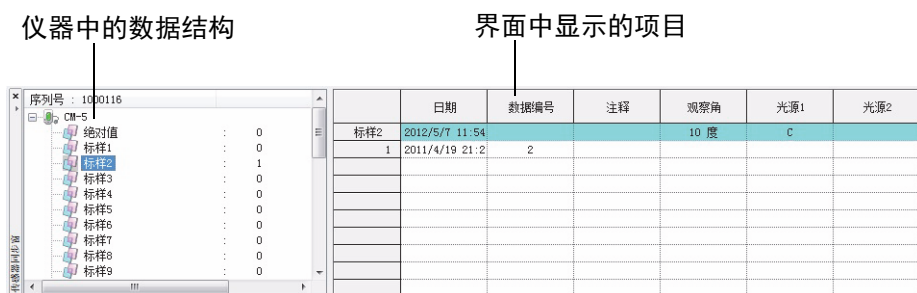
## 1.4.8 传感器同步窗口

此步骤仅在连接了（不含 CM-3000 系列、CM-36dG 系列、CM-26dG 系列、或色差计）分光测色计，并且软件锁连接至计算机时才可执行。

本窗口显示连接至 SpectraMagic NX 软件的仪器内部的数据结构（标样数据和试样数据之间的关联）。

因为数据以树形结构显示，易于选择所需的数据并上传仪器文件中的数据或将数据下载到仪器。

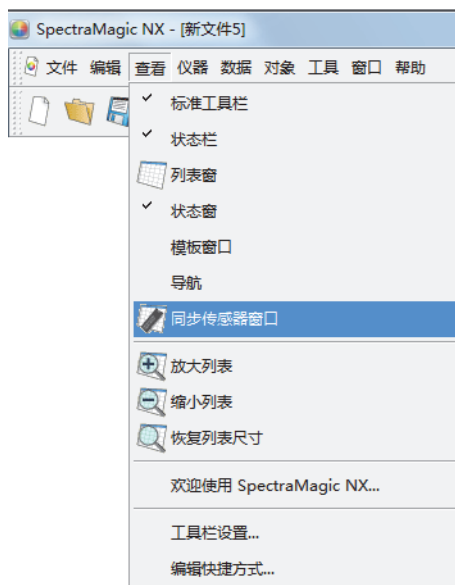
有关传感器同步功能的详情，请参见第 184 页。



### ■ 显示 / 隐藏传感器同步窗口

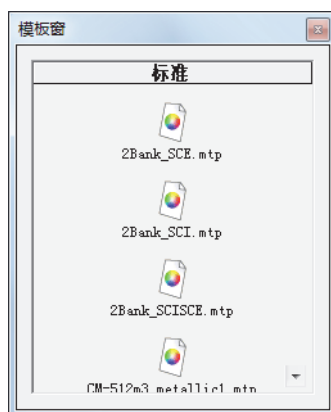
首次打开 SpectraMagic NX 软件时不显示传感器同步窗口。

选择菜单栏中的查看 - 同步传感器窗口以显示或隐藏传感器同步窗口。



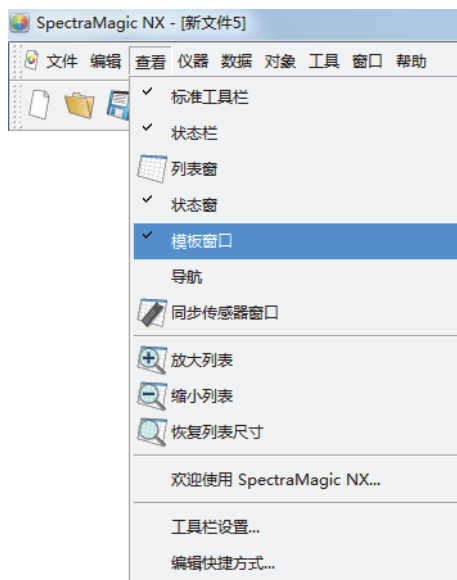
## 1.4.9 模板窗口

本窗口显示模板文件的图标。通过从本窗口选择图标，您可以轻松更换模板。有关模板文件的详情，请参见第 130 页。



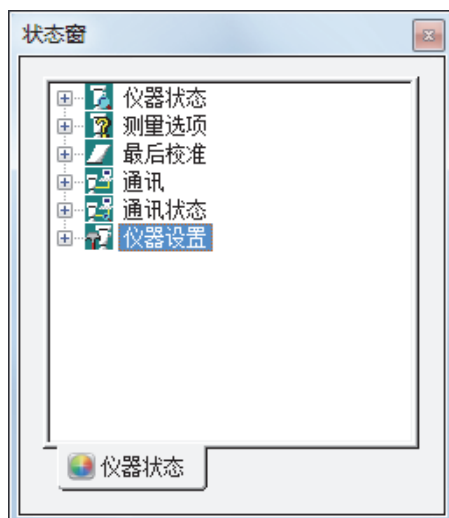
### 显示 / 隐藏模板窗口

首次打开 SpectraMagic NX 软件时不显示模板窗口。  
选择菜单栏中的查看 - 模板窗口并选择显示或隐藏模板窗口。



## 1.4.10 状态窗口

状态窗口显示分光测色计的操作状态和通讯状态。



显示评注示例如下所示：

### 仪器状态

- ├ 可用测量 / 未连接 / 需要校零 / 需要白板校准
- ├ 测量 / 校准 / 设定 / 上传 / 下载
- └ ① 电池电量低 / ② 闪光故障

### 测量选项

- ├ 遥控测量
- ├ 自动平均
- └ 提示音

### 最后校准

- └ (时间显示)

### 通讯

- └ RS-232C (有如 COM 和 bps 的指定参数)

### 通讯状态

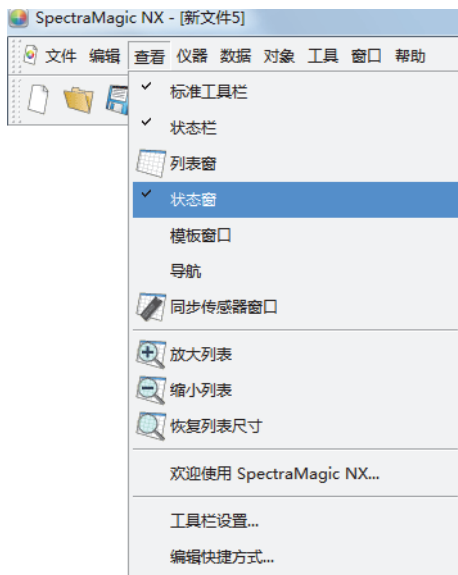
- ├ 正常 / 通讯 / 未连接 / 故障

### 仪器设置

- ├ 仪器名称
- ├ 仪器状态 1
- ├ 仪器状态 2
- └ 仪器状态 3

## ■ 显示 / 隐藏状态窗口

您可以通过从菜单栏上选择查看 - 状态窗显示或隐藏状态窗口。



### 1.4.11 状态栏

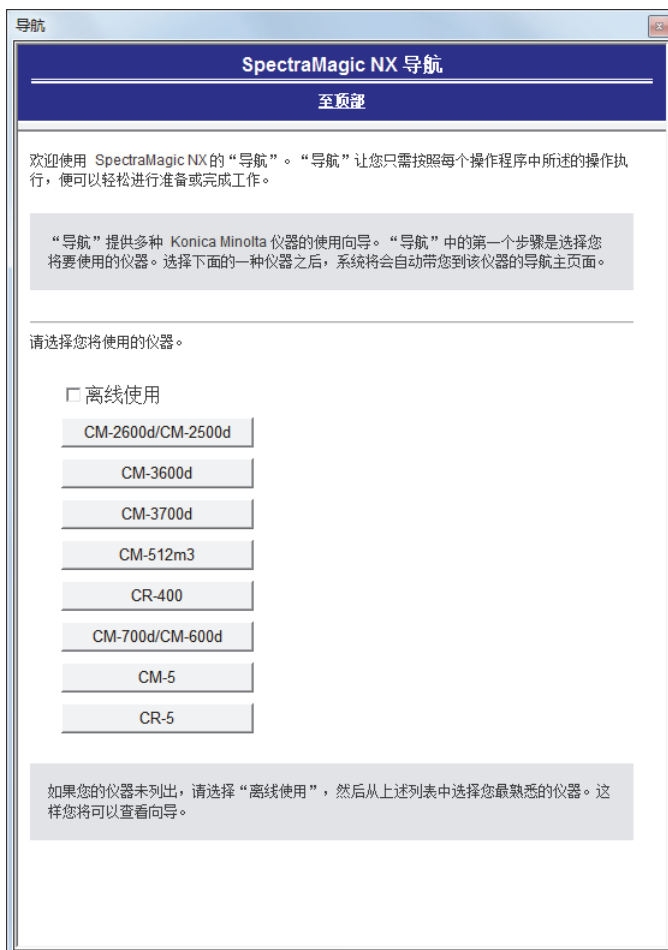
显示 SpectraMagic NX 各个功能的详情或状态。





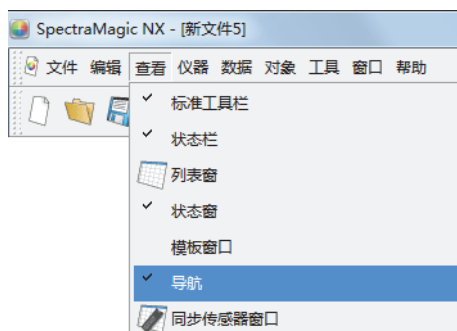
## 1.4.12 导航窗口

导航窗口显示 SpectraMagic NX 软件的操作指南。



## 显示 / 隐藏导航窗口

您可以通过从菜单栏上选择查看 - 导航显示或隐藏导航窗口。





# 第 2 章 操作指南

以 © 标记的项目仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

<b>2.1 启动 SpectraMagic NX 软件</b> .....	<b>CS27</b>
2.1.1 首次启动 SpectraMagic NX 软件 .....	CS28
2.1.2 连接分光测色计或色差计 .....	CS29
2.1.3 设置仪器 .....	CS33
<b>2.2 校准</b> .....	<b>CS34</b>
2.2.1 校准仪器 .....	CS34
<b>2.3 测量准备</b> .....	<b>CS36</b>
2.3.1 设置观察角以及光源 .....	CS36
2.3.2 UV 调整 © .....	CS38
2.3.3 设置列表选项 .....	CS45
2.3.4 存储库设置 .....	CS56
2.3.5 设置列表中显示的评估格式 .....	CS57
2.3.6 设置列表选项的小数位 .....	CS59
2.3.7 设置测量选项 .....	CS60
2.3.8 设置自动命名 .....	CS61
2.3.9 指定数据的辅助信息 © .....	CS62
2.3.10 试样查看器 .....	CS64
<b>2.4 指定标样数据 / 容差</b> .....	<b>CS65</b>
2.4.1 指定标样数据 .....	CS65
2.4.1-a 执行标样测量 .....	CS66
2.4.1-b 执行标样遥控测量 .....	CS67
2.4.1-c 执行标样间隔测量 © .....	CS68
2.4.1-d 执行标样自动平均测量 .....	CS69
2.4.1-e 执行手动平均测量 .....	CS70
2.4.1-f 通过手动数据输入注册标样 .....	CS73
2.4.1-g 上传仪器上的标样数据 .....	CS77
2.4.1-h 从已有数据中复制标样 .....	CS79
2.4.2 指定标样数据 .....	CS79
2.4.2-a 选择特定的标样数据 .....	CS79
2.4.2-b 自动标样 .....	CS80
2.4.2-c CCS © .....	CS81
2.4.2-d 不指定标样（绝对测量） .....	CS82
2.4.2-e 指定工作标样 © .....	CS82
2.4.3 设置容差 .....	CS84
2.4.3-a 设置初始容差 .....	CS84
2.4.3-b 为每个标样设置容差 .....	CS85
2.4.3-c 指定列表窗口中的判断格式 .....	CS88
<b>2.5 测量</b> .....	<b>CS90</b>
2.5.1 执行试样测量 .....	CS91
2.5.2 执行试样遥控测量 .....	CS92
2.5.3 执行间隔测量 © .....	CS93
2.5.4 执行试样自动平均测量 .....	CS94
2.5.5 执行试样手动平均测量 .....	CS95
2.5.6 上传仪器中的试样数据 .....	CS98
2.5.7 显示数据特性 .....	CS101
2.5.8 使用数据的视觉判断 © .....	CS103
2.5.9 将图像连接至数据 .....	CS104

启动 SpectraMagic  
NX 软件

校准

测量准备

指定标样数据  
/ 容差

测量

列表窗口操作

Canvas 窗口  
操作

打印

保存数据

其它功能

<b>2.6 列表窗口操作.....</b>	<b>CS105</b>
2.6.1 树形结构 .....	CS105
2.6.2 列表 .....	CS106
2.6.3 编辑列表数据 .....	CS110
2.6.4 改变标样数据的链接 .....	CS112
2.6.5 添加平均数据 .....	CS113
2.6.6 搜索数据 .....	CS114
2.6.7 放大 / 缩小列表尺寸 .....	CS116
<b>2.7 canvas 窗口操作.....</b>	<b>CS117</b>
2.7.1 编辑 canvas 窗口 .....	CS117
2.7.2 粘贴图形对象 .....	CS118
2.7.3 编辑图形对象 .....	CS118
2.7.4 添加新界面 / 删除界面 ② .....	CS120
2.7.5 canvas 窗口的运行模式 .....	CS122
2.7.6 隐藏列表窗口时的窗口操作 .....	CS123
<b>2.8 打印 .....</b>	<b>CS124</b>
2.8.1 页面设置 .....	CS124
2.8.2 打印预览 .....	CS126
2.8.3 开始打印 .....	CS126
2.8.4 连续打印 .....	CS127
<b>2.9 保存数据 .....</b>	<b>CS129</b>
2.9.1 保存数据文件 .....	CS129
<b>2.10 其它功能 .....</b>	<b>CS130</b>
2.10.1 模板文件 .....	CS130
2.10.2 读取模板文件 .....	CS131
2.10.3 设置启动选项 .....	CS132
2.10.4 锁定文件 ② .....	CS134
2.10.5 安全功能 ② .....	CS135
2.10.5-a 启用安全功能 .....	CS135
2.10.5-b 管理用户数据库 .....	CS136
2.10.5-c 设置每个用户组的操作限制 .....	CS137
2.10.5-d 显示审计跟踪 .....	CS138
2.10.5-e 设置安全功能 .....	CS139
2.10.6 创建新的数据文件 .....	CS141
2.10.7 打开数据文件 .....	CS142
2.10.8 使用 / 不使用层叠功能排列窗口 .....	CS147
2.10.9 合并多个数据文件 .....	CS147
2.10.10 开启导航 .....	CS148
2.10.11 查看使用说明书 .....	CS148
2.10.12 各个窗口的界面设置 .....	CS149
2.10.13 颜色设置 .....	CS152
2.10.14 设置选项 .....	CS153
2.10.15 通过电子邮件发送数据文件 .....	CS156
2.10.16 将校准数据下载至仪器 .....	CS157
2.10.17 将配置设置下载至仪器 .....	CS161
2.10.18 将用户校准值指定至仪器 ② .....	CS169
2.10.19 将用户索引下载至仪器 .....	CS174
2.10.20 将标样数据下载至仪器 .....	CS176
2.10.21 年度重新校准服务建议消息 .....	CS183
2.10.22 传感器同步功能 .....	CS184
2.10.23 宏指令操作 ② .....	CS191
2.10.24 为遥控测量设定仪器屏幕显示 .....	CS195
2.10.25 作业设置 .....	CS199

## 2.1 启动 SpectraMagic NX 软件

有关 SpectraMagic NX 软件的安装信息，请参见安装指南。

在使用 SpectraMagic NX 的很多功能前都需要安装软件锁。关于仅在安装了软件锁时才使用的功能概要，请参见第 CS7 页。首次启动 SpectraMagic NX 软件时也需要软件锁。

选择注册于开始菜单中的 SpectraMagic NX 图标。您也可以通过选择数据文件启动软件。启动 SpectraMagic NX 软件时，弹出下列对话框。

### ■ 对话框



### ■ 版本信息

您可以通过从菜单栏上选择帮助 - 关于 SpectraMagic NX 显示对话框。SpectraMagic NX 的当前版本显示于屏幕的左上角。

## 2.1.1 首次启动 SpectraMagic NX 软件

首次启动 SpectraMagic NX 软件时，显示“欢迎使用 SpectraMagic NX”对话框。



### ■ 欢迎使用 SpectraMagic NX 对话框

#### 导航

##### 打开导航

点击此按钮关闭对话框并显示导航窗口。

#### 显示类型

##### 简单，标准，详细

点击单选按钮其中之一以显示右侧相对应界面的预览视图。点击确定按钮关闭对话框并显示所选界面的操作窗口。

#### 启动时不再显示此对话框

当您下次启动 SpectraMagic NX 软件时不选定此项以查看欢迎使用 SpectraMagic NX 对话框。可以在任何时候通过从菜单栏上选择查看 - 欢迎使用 SpectraMagic NX 查看此对话框。

## 2.1.2 连接分光测色计或色差计

此步骤仅在连接了分光测色计或色差计并且软件锁连接至计算机时执行。

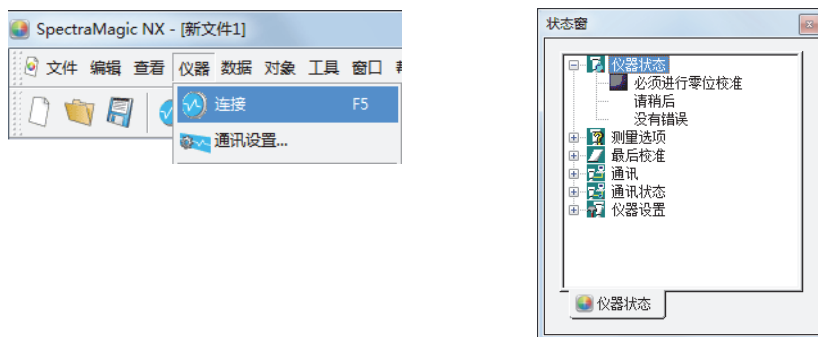
### 连接分光测色计或色差计

首次启动 SpectraMagic NX 软件时，自动连接仪器，并自动检测仪器的型号。若要手动连接，执行下列步骤：

- 通过 USB 连接到仪器时，在连接仪器之前需要完成通信设置。如需了解通信设置步骤，请参阅第 31 页。
- 当使用 Bluetooth® 通信连接到仪器时，在连接仪器之前，需要使用随 Bluetooth® 适配器一起提供的驱动程序创建好仪器和计算机之间的连接。如需了解相关步骤，请参阅仪器和 Bluetooth® 适配器的使用说明书。
- 使用 USB 连接或蓝牙通信最多可连接 4 台 CM-700d/600d。  
连接多台 CM-700d/600d 时，先按照如下所述完成第一台设备连接，然后根据第 32 页中所述配置后续设备的通信设置。

#### 1. 选择菜单栏中的仪器 - 连接或点击工具栏中的图标。

SpectraMagic NX 软件与仪器连接，仪器状态显示于状态窗口。一旦建立连接，断开连接代替连接显示于仪器菜单中。



### ■ 如果连接失败

如果不能建立连接，出现显示“仪器无响应”和“连接失败 请改变通讯设置后重试”的信息对话框。然后显示串口设置对话框。在串口设置对话框中指定通讯设置参数，并点击确定按钮。系统将试图重新建立连接。如果连接再次失败，请做如下检查：

- 仪器是否已打开；
- （如果仪器通过电缆连接）仪器和 PC 是否已通过电缆牢固连接；
- （如果仪器通过 Bluetooth® 连接）Bluetooth® 适配器是否已牢固连接且 Bluetooth® 适配器驱动程序软件是否工作；以及
- 仪器是否已设置为远程通讯模式。
- 而且，如果仪器允许选择通讯设置，检查确保串口设置对话框中指定的通讯设置与仪器指定的通讯设置保持一致。

检查完以上各项后，请再次选择“连接”。

如需了解详细信息，请参阅导航窗口中的“仪器准备”和仪器使用说明书。

## ■ 连接期间出现问题

即使在 SpectraMagic NX 软件成功连接至仪器并建立正确的通讯后也可能发生连接问题。在此情况下，弹出对话框并显示“仪器无响应”。单击确定并检查以下情况：

- 电缆是否已牢固连接（通过电缆连接时）；以及
- Bluetooth® 适配器是否已牢固连接且 Bluetooth® 适配器驱动程序软件是否工作（通过 Bluetooth® 连接时）。

检查完毕后，为仪器加电（先关闭电源，再打开），然后再次选择“连接”。

如果仪器通过 Bluetooth® 通信连接，因受周围电波的干扰而出现通信中断，SpectraMagicNX 会尝试恢复连接。

最后，当电波条件改善后，会自动再次创建连接。

## ■ 当连接仪器没有校准数据时

在仪器成功进行通信连接后，如果仪器没有校准数据，会显示校准数据对话框。请参见第 157 页上的“将校准数据下载至仪器”以指定校准数据。

## ■ 如果上次仪器在准备执行遥控测量时退出了 SpectraMagic NX

在下次仪器成功完成连接准备通信时，仍可用于遥控测量。如果还未进行校准，会显示“零位校准”和“白板校准”对话框。根据屏幕说明进行校准。如果取消了校准，遥控测量就会关闭。如需了解遥控测量的详细信息，请参阅第 90 和 92 页。

## ■ 连接 CM-25cG 或 CM-26dG/CM-26d/CM-25d 时

SpectraMagic NX 不支持 CM-25cG 或 CM-26dG 的“仅光泽度”测量模式，或 CM-26dG/CM-26d/CM-25d 的“不透明性”模式。如果仪器本身设置为“仅光泽度”或“不透明性”，该设置将在 SpectraMagic NX 连接到仪器时更改为“颜色 & 光泽度”。

## ■ 连接 CM-3630 时

当以 CM-3630 首次启动 SpectraMagic NX 时，您需要建立连接，并使用提供的软盘或 CD-ROM 设置 CM-3630。安装仪器驱动程序和白板校准值。

若要设置并校准 CM-3630，您必须选择具有管理员权限的用户登录至计算机。

## ■ 连接 CM-512m3A 时

当在已连接 CM-512m3A 个人计算机上使用 SpectraMagic NX 时，请勿按 CM-512m3A 的 BREAK 键退出远程模式。如果您在已连接未处于远程模式的 CM-512m3A 的计算机上使用 SpectraMagic NX，CM-512m3A 可能会发生故障。

## ■ 当仪器由电池供电时

如果您要与仪器进行通讯，同时仪器的电源电压较低，SpectraMagic NX 就可能会在等待仪器响应时暂停操作。此时，请关闭仪器。当出现对话框并提示“仪器无响应”时，请单击“确定”。然后更换新电池或连接 AC 适配器，接着再次选择“连接”。

## ■ 当使用带电源控制、待机设置等的 PC 时

如果 PC 与仪器连接后进入节电模式，在恢复到正常模式后有时会无法进行通讯。在这种情况下，请首先使用 SpectraMagic NX 软件断开仪器，然后断开电缆并重新连接，接着再次选择“连接”。



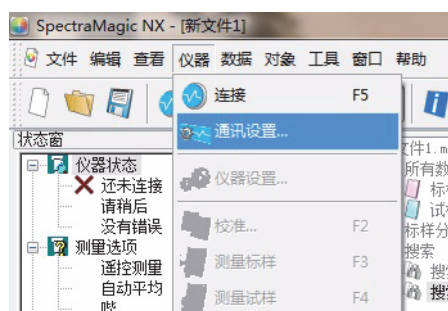
## 通讯设置

此步骤仅在连接了分光测色计或色差计并且软件锁连接至计算机时执行。

SpectraMagic NX 通过串行端口与分光测色计或色差计进行通讯。在与仪器建立通讯前您必须指定串行端口的操作参数。

### 1. 选择菜单栏中的仪器 - 通讯设置。

显示串口设置对话框。



### 2. 设置操作参数。

通过 USB 连接时，请选择已分配给 USB 端口（连接到仪器）的 COM 端口号。如需了解检查 COM 端口号的步骤，请参阅安装指南。

选择未被其它系统或应用软件使用的端口。否则，SpectraMagic NX 软件可能不能正常操作。

查阅仪器说明书并指定与您的仪器设置相匹配的参数。



## 连接多个 CM-700d/600d 仪器时

建立好第一台 CM-700d/600d 通信后，从菜单栏中选择仪器 - 通信设置时打开的“串口设置”对话框将与下面所示类似。

在该对话框中配置第二台及其他仪器的 COM 端口设置。

对于第二台和其他仪器，只可操作“标样遥控测量（第 67 页）”、“试样遥控测量（第 92 页）”和“遥控测量的仪器屏幕显示（第 193 页）”。

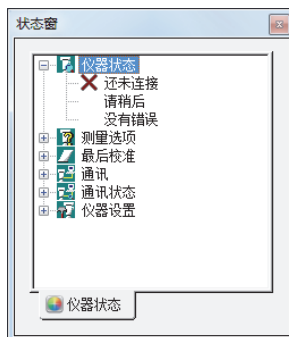


如果连接了两台或多台 CM-700d/600d 设备，第一台所连仪器（仪器 1）规定的镜面反射模式（SCI、SCE 或 SCI+SCE）和测量区域（SAV（3 mm）和 MAV（8 mm））同样适用于其他连接的仪器。

## 断开分光测色计或色差计

### 1. 选择菜单栏中的仪器 - 断开连接。

SpectraMagic NX 与仪器断开连接，仪器状态显示于状态窗口。一旦断开连接，连接代替断开连接显示于仪器菜单中。

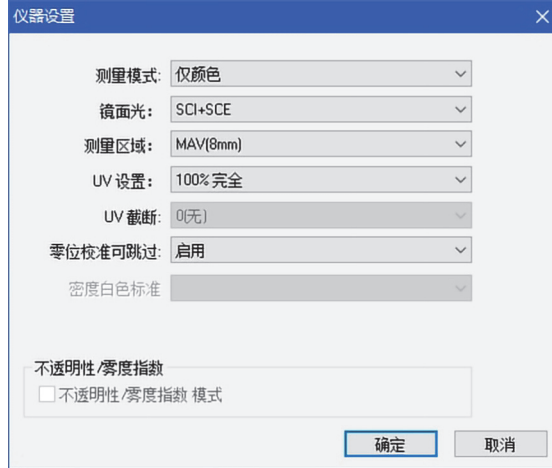


## 2.1.3 设置仪器

此步骤仅在连接了分光测色计或色差计并且软件锁连接至计算机时执行。

### 1. 选择菜单栏中的仪器 - 仪器设置。

显示仪器设置对话框。



### 2. 指定仪器的设置。

仅显示为仪器指定的那些项目。

当连接 CM-36dG 系列仪器时，会显示目标罩自动检测复选框。选定此复选框时，仪器将检查安装的目标罩，并在必要时自动调整测量区域。选定目标罩自动检测时，确认此处和仪器上指示的测量区域与实际安装的目标罩相匹配。如果不匹配，取消勾选目标罩自动检测，手动设置测量区域。

当连接 CM-5 时，如果您在镜面光中选择了 SCI+SCE，那么只要在 Spectra Magic NX 中执行一次测量操作，就可同时运行 SCI 与 SCE 测量。

当连接 CM-36dG 系列仪器时，如果未在仪器上对选定镜面光成分和测量区域设置的选定 UV 设置进行 UV 调整，则会显示错误信息，且所有设置将会重置为打开对话框时的设置。  
UV 截断：启用此选项时，会确定在波长低于 UV 设置中设置的截断波长（400nm 或 420nm）时将如何处理光谱反射率。

0(无)：在波长低于 UV 截断波长时光谱反射率将设置为 0。

复制截断波长反射率：在波长低于 UV 截断波长时光谱反射率将设置为 UV 截断波长下的光谱反射率。

零位校准可跳过（仅 CM-26dG/26d/25d 或 CM-25cG）：启用/禁用零位校准可跳过。

（仪器设置将不同步。）

若要测量不透明度或雾度，查看不透明性 / 雾度指数。

（雾度测量仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。如果镜面光成分设置为 SCI+SCE，CM-36dG/CM-36dGV 或 CM-26dG 的测量模式设置为“颜色 & 光泽度”，或者启用遥控测量，将禁用不透明性 / 雾度指数模式。）

输入设置后，在状态窗口显示新设置。

有关仪器设置的详情，请参见仪器说明书。

## 2.2 校准

为确保精确测量，您必须在每次测量前进行白板校准。而且，当首次使用分光测色计或其被复位至初始设置时，需要进行校零。

对于当关闭时也会保持校零结果的仪器，您无需每次打开仪器时再进行校零。

但是在每次打开仪器时，必须执行白板校准。

选购的校零盒可以提供更稳定的校零，因为它不会受周围环境的影响。

关于透射测量，校零和白板校准分别以 0% 校准和 100% 校准显示。

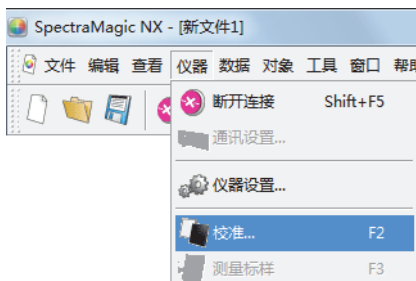
### 2.2.1 校准仪器

此步骤仅在连接了分光测色计或色差计并且软件锁连接至计算机时执行。

#### 1. 选择菜单栏中的仪器 - 校准。

显示零位校准对话框。

如果连接了无校零功能的 CR-400 色差计，将会出现白板校准对话框。前往步骤 3。



#### 2. 点击零位校准按钮并执行校零。

完成校零时，显示白板校准对话框。

如果您点击忽略按钮而不是零位校准按钮，将跳过校零步骤且显示白板校准对话框。如状态窗口显示“必须进行零位校准”为仪器状态，请勿跳过校零。

如果连接了 CM-26dG/26d/25d 或 CM-25cG，则只有在仪器设置对话框中将零位校准可跳过设置为启用时，才会启用忽略按钮。当在带玻璃的标准目标罩和不带玻璃的标准目标罩之间切换时，必须始终执行零位校准。



### 3. 点击白板校准按钮并执行白板校准。

执行白板校准。



如果连接了具有有效波长分析与调整 (WAA: Wavelength Analysis & Adjustment) 许可证的 CM-36d 系列仪器，将会显示一个对话框，其中包含白色校准和波长分析与调整 (WAA: Wavelength Analysis & Adjustment) 的进度条。执行这两个过程需要几秒钟。

可使用两种方法对透射率测量进行 100% 校准：

- 以空气为基准进行 100% 校准：  
如待测量的试样为片状或固态形式，应使用空的透射室进行 100% 校准。
- 以水为基准进行 100% 校准：  
当测量的试样为液体形式且测量时将使用比色皿，应在尺寸和类型与测量时所用相同的比色皿中加入蒸馏水（或纯净水）进行 100% 校准。

### 4. 如果连接了 CM-36dG/CM-36dGV 或 CM-25cG 或 CM-26dG 并从仪器设置对话框的测量模式中选择颜色 & 光泽度，则会显示光泽度校准对话框。单击光泽度校准按钮并执行光泽度校准。此时会执行光泽度校准。

#### ■ 状态窗口中显示的校准时间

更新从仪器取出的校准状态信息，状态窗口的显示更新以反映变化。如果未用 SpectraMagic NX 软件校准仪器，软件可能无法确定由仪器自身进行校准的时间。因此，状态窗口显示的时间是由 SpectraMagic NX 软件执行的最后的校准时间。

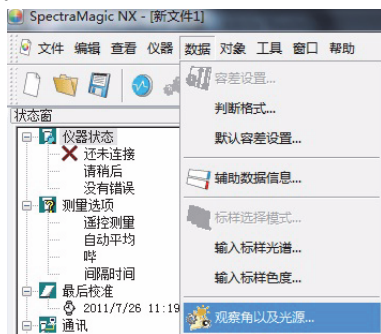
## 2.3 测量准备

### 2.3.1 设置观察角以及光源

观察角以及光源是将光谱数据转化为色度数据所需的重要项目。需要进行样品测量数据对比时，必须指定相同的观察角以及光源，这样对比才有意义！建议预先指定观察角以及光源。不能擅自将其更改。

#### 1. 选择菜单栏中的数据 - 观察角以及光源。

显示观察角以及光源对话框。



#### 2. 指定观察角以及光源。



每个文档文件仅可以指定一组观察角以及光源。此设置不影响已在仪器中设置好的观察角以及光源。

如果所连的仪器是 CR 系列，请指定观察者和照明光源，与仪器的观察者和照明光源设置匹配。

对于已经定义了特定观察者和照明的配置，如参数值，将根据定义的观察者和照明光源计算，不受该对话框设置的影响。

#### ■ 观察角以及光源对话框

##### 观察角

选择 2 度或者 10 度。

##### 第一，第二，第三

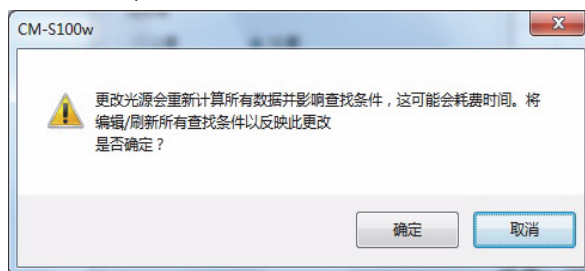
在无、A、C、D50、D55<sup>Ⓢ</sup>、D65、D75<sup>Ⓢ</sup>、F2、F6<sup>Ⓢ</sup>、F7<sup>Ⓢ</sup>、F8<sup>Ⓢ</sup>、F10<sup>Ⓢ</sup>、F11、F12<sup>Ⓢ</sup>、U50<sup>Ⓢ</sup>、ID50<sup>Ⓢ</sup>、ID65<sup>Ⓢ</sup>、用户 1<sup>Ⓢ</sup>、用户 2<sup>Ⓢ</sup> 或 用户 3<sup>Ⓢ</sup> 中选择光源。（以 <sup>Ⓢ</sup> 标记的项目仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持）。

仅第二和第三光源可以选择无。

如果选择了用户 1 至 用户 3 中的一个，请指定要使用的用户光源数据文件。单击设置按钮后，会显示输入光源数据对话框。<sup>Ⓢ</sup>

<sup>Ⓢ</sup> 只有 SpectraMagic NX Professional Edition 才支持用户光源功能。

本对话框中的设置将反映到包含在文档文件中的所有数据中。  
更改观察者或光源时，SpectraMagic NX 软件重新计算所有数据。  
当您试图改变观察角或光源时，显示下列信息。



## ■ 输入光源数据对话框

只有 SpectraMagic NX Professional Edition 才支持该功能。



### 标签

可为光源数据指定一个不超过 60 个字符的标记。

### 导入

所指定的文件（扩展名：.lr5）将被加载，并在输入数据中有所反映。加载文件后，标签字段会自动显示文件名。

### 保存

文件会按指定的文件路径进行保存。文件的扩展名为 “.lr5”。

### 输入数据

显示光谱数据。可通过直接手动输入数值来编辑数据。

## 2.3.2 UV 调整 ②

此步骤仅在连接了 CM-3700A, CM-3600A, CM-3610A, CM-3630, CM-26dG/26d (固件版本 1.10 或更高) 或 CM-2600d 并且软件锁连接至计算机时执行。

本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

对于 CM-36dG/CM-36dGV, 使用 SpectraMagic NX 随附的单独 UV Adjustment Software 执行 UV 调整。必须将 SpectraMagic NX 软件锁连接至计算机才能使用 UV Adjustment Software。

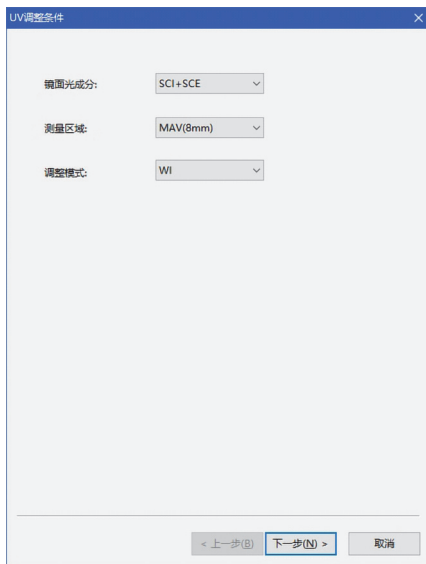
要进行 UV 调整, 您必须选择具有管理员权限的用户登录至计算机。

### 1. 选择菜单栏中的仪器 - UV 调整。

只有当测量方法设为“反射率”时, 该选项才可使用。

使用 CM-2600d 时, 仅在 UV 设置设为“UV 调整”或“100% 完全 + 400nm 截断 + UV 调整”时可以选择此选项。

显示 UV 调整条件对话框, 根据连接的仪器显示“镜面光成分”, “测量区域”和“调整模式”的参数。



### 2. 选择调整模式并点击下一步按钮。

所选的“调整模式”项目根据连接的仪器的不同而变化。

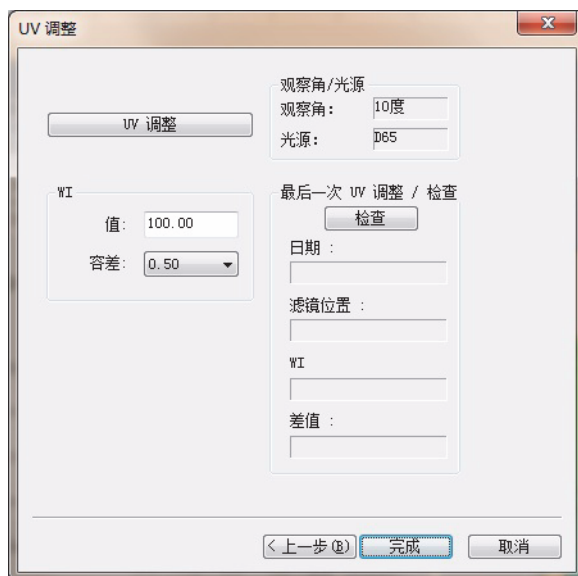
如果连接了 CM-26dG/26d, 还可以设置“镜面光成分”和“测量区域”。

### 3. 显示所选 UV 调整设置对话框。请参考以下页面, 以指定 UV 调整参数。



## ■ UV 调整对话框（连接仪器：CM-3700A）

在状态对话框选择“调整模式”为“WI”时



### 观察角 / 光源

显示计算所用的观察角以及光源。

将“观察角”设置为  $10^{\circ}$ ，并将“光源”设置为 D65。

### WI

从 40 至 250 中选择“数值”并从 0.20, 0.30, 0.50, 1.00, 2.00 和 3.00 中选择“容差”。

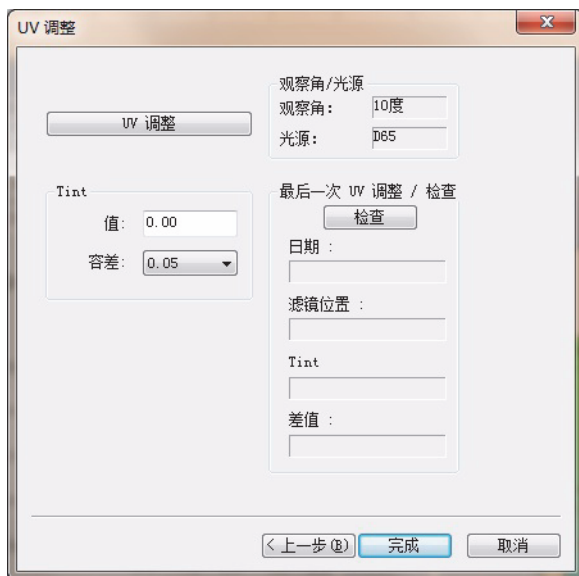
### 最后一次 UV 调整 / 检查

显示最后调整后的当前设置数据。点击检查按钮时，使用最后调整的滤光片位置测量和计算当前值。获取值与当前设置值进行比较，并且滤光片位置设置为最后调整的位置。

### UV 调整

点击此按钮开始进行 UV 调整。

## 在状态对话框选择“调整模式”为“Tint”时



### 观察角 / 光源

显示计算所用的观察角以及光源。

将“观察角”设置为 10°，并将“光源”设置为 D65。

### Tint

从 -6 至 6 中选择“数值”并从 0.05, 0.10 和 0.30 中选择“容差”。

### 最后一次 UV 调整 / 检查

显示最后调整后的当前设置数据。点击检查按钮时，使用最后调整的滤光片位置测量和计算当前值。获取值与当前设置值进行比较，并且滤光片位置设置为最后调整的位置。

### UV 调整

点击此按钮开始进行 UV 调整。

## ■ UV 调整对话框（连接仪器：CM-3600A, CM-3610A, CM-26dG/26d（固件版本 1.10 或更高）或 CM-2600d）

在状态对话框选择“调整模式”为“Tint”，“WI”，“Tint & WI”或“ISO Brightness”时



### 观察角 / 光源

显示计算所用的观察角以及光源。

将“观察角”设置为 10°，并将“光源”设置为 D65。（选择“ISO Brightness”时不显示。）

### 导入系数

选定此选项并点击完成按钮时，将会加载文件中的因数数据，这样即可在不进行测量的情况下完成 UV 调整。

文件的扩展名为“\*.krd”。

### Tint

从 -6 至 6 中选择“数值”并从 0.05, 0.10 和 0.30 中选择“容差”。

### WI

从 40 至 250 中选择“数值”并从 0.50, 1.00 和 3.00 中选择“容差”。

### ISO Brightness

从 40 至 250 中选择“数值”并从 0.50, 1.00 和 3.00 中选择“容差”。

### 保存 UV 结果

当检查此选项时，显示 UV 调整后用于存储因数的对话框。

### 查看系数

显示由 UV 调整获取的因数。

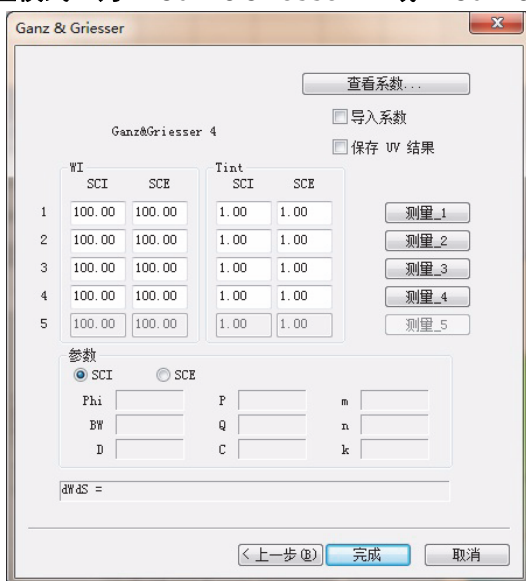
### 完成

确认设置并进行 UV 调整。

当设置为“SCI”时，  
仅可选择“SCI”值。  
当设置为  
“SCI+SCE”或  
“SCE”时，可以选择  
“SCI”和“SCE”  
值。

## ■ Ganz & Griesser 对话框（连接仪器：CM-3600A, CM-3610A, CM-3630, CM-26dG/26d（固件版本 1.10 或更高）或 CM-2600d）

在状态对话框选择“调整模式”为“Ganz&Griesser4”或“Ganz&Griesser5”时



### 导入系数

选定此选项并点击完成按钮时，将会加载文件中的因数数据，这样即可在不进行测量的情况下完成 UV 调整。

文件的扩展名为“\*.krd”。

### WI

从 40 至 250 中选择数值。

### Tint

从 -6 至 6 中选择数值。

### 参数

显示 Phi, BW, D, P, Q, C, m, n 和 k 参数值。

### 保存 UV 结果

当检查此选项时，显示 UV 调整后用于存储因数的对话框。

### 查看系数

显示由 UV 调整获取的因数。

### 测量\_1 至 5

使用相应数值的参数值进行测量。

### 完成

确认设置并进行 UV 调整。

当设置为“SCI”时，仅可选择“SCI”值。当设置为“SCI+SCE”或“SCE”时，可以选择“SCI”和“SCE”值。

## ■ Ganz & Griesser 对话框（连接仪器：CM-3700A）

在状态对话框选择“调整模式”为“Ganz&Griesser4”或“Ganz&Griesser5”时



### WI

从 40 至 250 中选择数值。

### Tint

从 -6 至 6 中选择数值。

### 参数

显示 Phi, BW, D, P, Q, C, m, n 和 k 参数值。

### 测量\_1 至 5

使用相应数值的参数值进行测量。

### UV 调整

进行 UV 调整。（完成测量\_1 至测量\_4 或测量\_5 后，该按钮将被激活。）

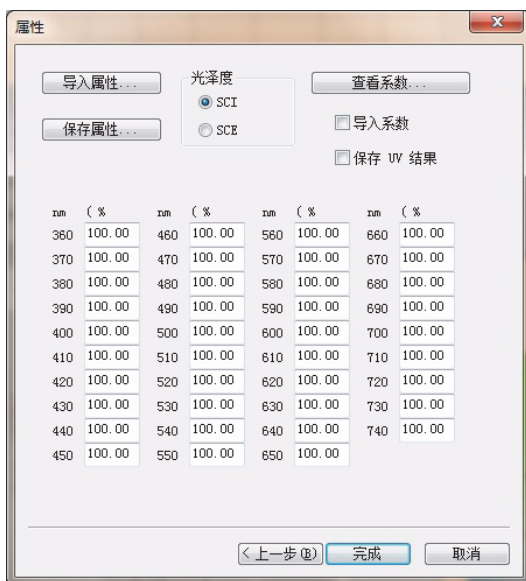
### 最后一次 UV 调整 / 检查

按下检查按钮时，将显示最后一次 Ganz & Griesser UV 调整的日期 / 时间以及当时获得的参数。

使用 CM-3700A 进行 Ganz & Griesser UV 调整时，对单个试样或标样数据进行 2 次测量，且在 2 次测量期间需移动 UV 滤光片，因此每个试样或标样数据大约需要 25 秒。

## ■ 编辑 UV 属性剖面图对话框（连接仪器：CM-3600A, CM-3610A, CM-3630, CM-26dG/26d（固件版本 1.10 或更高）或 CM-2600d）

在状态对话框中选择“属性”时



### 导入

从文件中加载剖面图数据，并反映到对话框中。

对于 SCI，文件扩展名为“\*.pri”，而对于 SCE，文件扩展名为“\*.pre”。

### 保存

对话框中指定的项目存储于文件中。

对于 SCI，文件扩展名为“\*.pri”，而对于 SCE，文件扩展名为“\*.pre”。

### 光泽度

可以更改要编辑的数据。

当设置为“SCI”时，仅可选择“SCI”值。当设置为“SCI+SCE”或“SCE”时，可以选择“SCI”和“SCE”值。

### 导入系数

选定此选项并点击完成按钮时，将会加载文件中的因数数据，这样即可在不进行测量的情况下完成 UV 调整。

文件的扩展名为“\*.krd”。

### 保存 UV 结果

当检查此选项时，显示 UV 调整后用于存储因数的对话框。

### 查看系数

显示由 UV 调整获取的因数。

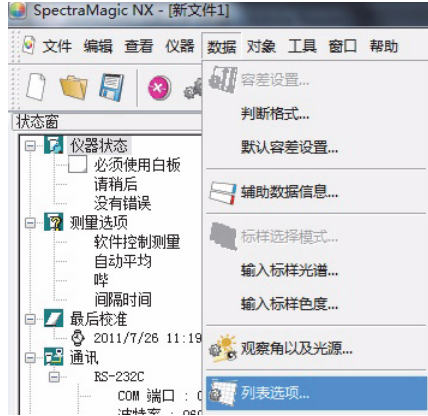
### 完成

确认设置并进行 UV 调整。

### 2.3.3 设置列表选项

设置显示于列表窗口中的如数据名称和色度数据的项目，并指定要列出项目的顺序。

1. 选择菜单栏中的数据 - 列表选项。  
显示列表选项对话框。

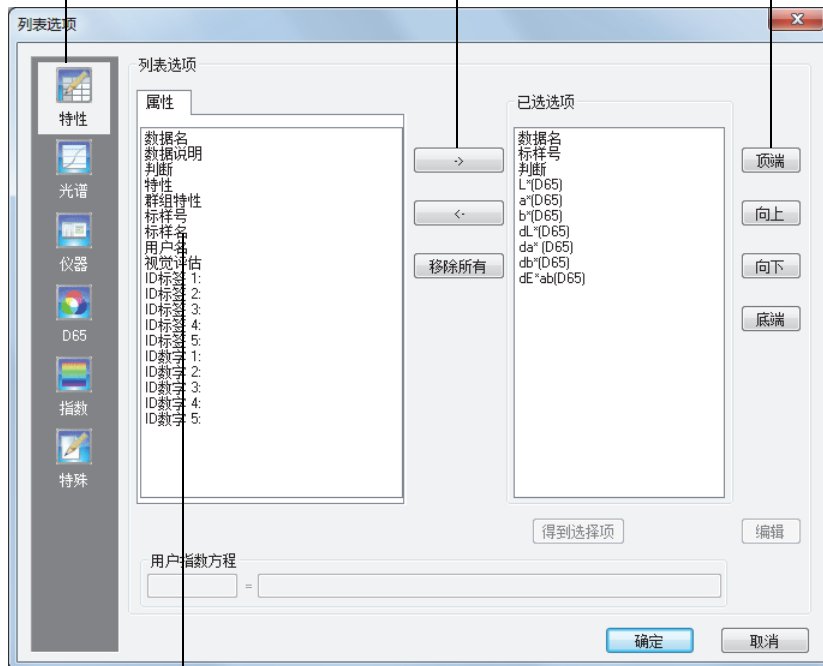


2. 指定列表窗口中显示项目的详细信息。

从左侧窗格中选择一个项目并点击  $\rightarrow$  按钮将此项目添加到右侧窗格中的已选选项中。若要从已选选项中删除一个项目，选定此项目并点击  $\leftarrow$  按钮。

您可以更改列表窗口中项目显示的顺序。此窗格顶部的项目可以在列表窗口的左侧显示。若要更改顺序，在已选选项中选定项目并点击对应的按钮。

这些图标表示列表选项将被划分的群组。




显示左侧图标指示的群组中包括的列表选项。


指定了所有必需的项目时，点击确定按钮。

■ 列表选项对话框


下列表格显示作为列表选项的可选项目及显示于列表窗口中的各个项目的内容。

对于标有 [\*1] - [\*12] 的项目，在第 51 到 53 页提供有相应说明。


		列表窗口中显示的内容
<div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; display: inline-block;">                       特性                 </div>	数据名	数据名称
	说明	评注
	判断	“通过”或“失败”（仅对于试样数据可用。可以更改字符串。）
	特性	“测量光谱数据”，“手动输入光谱数据”，“手动输入色度数据”
	群组特性	“SCI”或“SCE” “UV100”或“UV0” “白”或“黑”（两个存储库） “25度”，“45度”或“75度” “UV100”，“UV0”或“UVadj”（三个存储库） 无（一个存储库） * 关于存储库设置的详情请参见第 56 页。
	标样号	指定至相关标样的编号
	参数	参数 l、c 及 h 用于计算色差公式 ( $\Delta E^*_{94}$ (CIE 1994), $\Delta E_{00}$ (CIE 2000), CMC (l:c))
	用户名	登录用户的名字（仅在安全功能激活时可行）
	辅助数据信息	辅助数据信息的标题（请参见第 62 页）
	视觉评估	视觉判断结果


		列表窗口中显示的内容
<div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; display: inline-block;">                       光谱                 </div>	360 至 740 nm	光谱反射率、光谱反射率差异、K/S 值 <sup>Ⓞ</sup> 、K/S 值差异 <sup>Ⓞ</sup> 、所选波长的吸收率 <sup>Ⓞ</sup> 、所选波长的吸收率差异 <sup>Ⓞ</sup>



		列表窗口中显示的内容	
 <p>仪器</p>	仪器名称	CM-3700A, CM-3700A-U, CM-36dG, CM-36dGV, CM-36d, CM-3600A, CM-3610A, CM-3630, CM-2600d, CM-2500d, CM-2500c, CM-25cG, CM-26dG, CM-26d, CM-25d, CM-2300d, CM-700d, CM-600d, CM-512m3A, CM-5, CR-5, CR-400/410, DP-400, FD-7/FD-5	
	变更	仪器变更。如果未从仪器中获取变更信息，将显示“----”。	< 根据连接仪器的不同可能不显示这些内容。 >
	序列号	仪器的序列号	
	版本号	仪器的 ROM 版本	
	上次校准日期与时间	上次白板校准的日期与时间	
	日期	测量的日期和时间	
	测量类型	反射率，透射率	
	几何光学	di:8、de:8、di:0、de:0、d:0、45a:0、多角度 * 未显示度数符号 (°)。	
	镜面光	SCI, SCE, SCI + SCE	
	测量区域	测量时的测量区域（例如 SAV、MAV、LMAV、LAV 等）。显示的值取决于仪器。	
	UV 设置	100% 完全，400nm 截断，UV 调整，400 nm 截断 普通，400 nm 截断 低，420 nm 截断 普通，420 nm 截断 低，100% 完全 + 400 nm 截断，100% 完全 + 420 nm 截断，100% 完全 + 400 nm 截断 + 400 nm 截断 普通，100% 完全 + 400 nm 截断 + 400 nm 截断 低，100% 完全 + 420 nm 截断 + 420 nm 截断 普通，100% 完全 + 420 nm 截断 + 420 nm 截断 低，100% 完全 + 400 nm 截断 + UV 调整	
	观察角	2 度，10 度	
	光源 1	A, C, D50, D65, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12, ID50, ID65	
	光源 2	无，A, C, 试样，D65, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12, ID50, ID65	
数据编号	在加载了试样数据的仪器中指定数据编号。（连接了 CM-2600d/2500d, CM-2500c, CM-25cG, CM-26dG/26d/25d, CM-700d/600d, CM-512m3A, CM-5/CR-5或 CR-400/410） 显示“----”（连接了 CM-3700A, CM-3700A-U, CM-36dG, CM-36dGV, CM-36d, CM-3600A, CM-3610A 或 CM-3630 时）		
说明	为仪器中数据设置的评注或名称		
温度 (CM-512m3)	由 CM-512m3 具备的温度检测功能获取的温度值。 “----”（连接非 CM-512m3 仪器时）		
用户校准 (CM-512m3A)	“开”、“关”（连接 CM-512m3A 时） “----”（连接非 CM-512m3A 仪器时）		

观察角、光源 1 和光源 2 仅针对色度数据显示。针对光谱数据，将显示“----”。

D65	绝对值	色差	方程	其他
 <p>D65</p>	X ⊕	dX ⊕	dE* <sub>ab</sub>	[*3] MI (DIN)
	Y ⊕	dY ⊕	[*1] CMC(l:c) ⊕	[*4] 仿真色
	Z ⊕	dZ ⊕	[*1] dL-CMC ⊕	[*4] 仿真色彩 (标样)
	L*	dL*	[*1] dC-CMC ⊕	[*5] 强度 ⊕
	a*	da*	[*1] dH-CMC ⊕	[*5] 强度 X ⊕
	b*	db*	[*1] dE* <sub>94</sub> (CIE 1994) ⊕ <dE* <sub>94</sub> >	[*5] 强度 Y ⊕
	C*	dC*	[*1] dL-dE* <sub>94</sub> (CIE 1994) ⊕ <dL-dE* <sub>94</sub> >	[*5] 强度 Z ⊕
	h	dH*	[*1] dC-dE* <sub>94</sub> (CIE 1994) ⊕ <dC-dE* <sub>94</sub> >	[*5] 拟强度 ⊕
	L99	dL99	[*1] dH-dE* <sub>94</sub> (CIE 1994) ⊕ <dH-dE* <sub>94</sub> >	[*5] 拟强度 X ⊕
	a99	da99	[*1] dE <sub>00</sub> (CIE 2000) <dE <sub>00</sub> >	[*5] 拟强度 Y ⊕
	b99	db99	[*1] dL'-dE <sub>00</sub> (CIE 2000) <dL'-dE <sub>00</sub> >	[*5] 拟强度 Z ⊕
	C99	dC99	[*1] dC'-dE <sub>00</sub> (CIE 2000) <dC'-dE <sub>00</sub> >	特征波长 ⊕
	h99	dH99	[*1] dH'-dE <sub>00</sub> (CIE 2000) <dH'-dE <sub>00</sub> >	色纯度 ⊕
	x ⊕	dx ⊕	dE <sub>ab</sub> (Hunter)	[*6] 555 ⊕
	y ⊕	dy ⊕	dE <sub>99</sub>	
	u* ⊕	du* ⊕	FMC2 ⊕	
	v* ⊕	dv* ⊕	dL(FMC2) ⊕	
	u' ⊕	du' ⊕	dCr-g(FMC2) ⊕	
	v' ⊕	dv' ⊕	dCy-b(FMC2) ⊕	
	L (Hunter)	dL (Hunter)	NBS100 ⊕	
a (Hunter)	da (Hunter)	NBS200 ⊕		
b (Hunter)	db (Hunter)	dEc (degree) (DIN 6175-2) ⊕ <dEc (deg.)>		
	[*2] 亮度	dEp (degree) (DIN 6175-2) ⊕ <dEp (deg.)>		
	[*2] 饱和度			
	[*2] 色调			
	[*2] a* 评价			
	[*2] b* 评价			

指数	指数	指数差值
 指数	<p>Munsell C Hue (JIS Z8721 1964) &lt;Munsell C Hue&gt;  Munsell C Value (JIS Z8721 1964) &lt;Munsell C  Munsell C Chroma (JIS Z8721 1964) &lt;Munsell C Chroma&gt;  Munsell D65 Hue (JIS Z8721 1993) &lt;Munsell D65 Hue&gt;  Munsell D65 Value (JIS Z8721 1993) &lt;Munsell D65 Value&gt;  Munsell D65 Chroma (JIS Z8721 1993) &lt;Munsell D65 Chroma&gt;  WI(CIE 1982)Ⓣ &lt;WI(CIE)&gt;  WI(ASTM E313-73)Ⓣ &lt;WI(E313-73)&gt;  WI(Hunter)Ⓣ  WI(TAUBE)Ⓣ  WI(STENSBY)Ⓣ  WI(BERGER)Ⓣ  WI(ASTM E313-98)(C)Ⓣ &lt;WI(E313-98)(C)&gt;  WI(ASTM E313-98)(D50)Ⓣ &lt;WI(E313-98)(D50)&gt;  WI(ASTM E313-98)(D65)Ⓣ &lt;WI(E313-98)(D65)&gt;  WI(Ganz)Ⓣ  Tint(CIE)Ⓣ  Tint(ASTM E313-98)(C)Ⓣ &lt;Tint(E313-98)(C)&gt;  Tint(ASTM E313-98)(D50)Ⓣ &lt;Tint(E313-98)(D50)&gt;  Tint(ASTM E313-98)(D65)Ⓣ &lt;Tint(E313-98)(D65)&gt;  Tint(Ganz)Ⓣ  YI(ASTM D1925)Ⓣ &lt;YI(D1925)&gt;  YI(ASTM E313-73)Ⓣ &lt;YI(E313-73)&gt;  YI(ASTM E313-98)(C)Ⓣ &lt;YI(E313-98)(C)&gt;  YI(ASTM E313-98)(D65)Ⓣ &lt;YI(E313-98)(D65)&gt;  YI(DIN 6167)(C)Ⓣ    YI(DIN 6167)(D65)Ⓣ    B(ASTM E313-73)Ⓣ &lt;B(E313-73)&gt;  <sup>[7]</sup> 亮度 (TAPPI T452)Ⓣ &lt; 亮度 (TAPPI)&gt;  <sup>[7]</sup> 亮度 (ISO 2470)Ⓣ &lt; 亮度 (ISO)&gt;  <sup>[8]</sup> 不透明性 (ISO2471)Ⓣ  <sup>[8]</sup> 不透明性 (TAPPI T425 89%)Ⓣ &lt; 不透明性 (T425)&gt;  <sup>[8]</sup> 雾度指数 (ASTM D1003-97)(A)Ⓣ &lt; 雾度指数 (D1003-97)(A)&gt;  <sup>[8]</sup> 雾度指数 (ASTM D1003-97)(C)Ⓣ &lt; 雾度指数 (D1003-97)(C)&gt;  <sup>[7]</sup> ISO 状态 A 密度 BⓉ &lt; 状态 A(B)&gt;  <sup>[7]</sup> ISO 状态 A 密度 GⓉ &lt; 状态 A(G)&gt;  <sup>[7]</sup> ISO 状态 A 密度 RⓉ &lt; 状态 A(R)&gt;  <sup>[7]</sup> ISO 状态 T 密度 BⓉ &lt; 状态 T(B)&gt;  <sup>[7]</sup> ISO 状态 T 密度 GⓉ &lt; 状态 T(G)&gt;  <sup>[7]</sup> ISO 状态 T 密度 RⓉ &lt; 状态 T(R)&gt;  Rx(C)Ⓣ  Rx(D65)Ⓣ  Rx(A)Ⓣ  Ry(C)Ⓣ  Ry(D65)Ⓣ  Ry(A)Ⓣ  Rz(C)Ⓣ  Rz(D65)Ⓣ  Rz(A)Ⓣ  标准深度 (ISO 105.A06)Ⓣ &lt; 标准深度 &gt;</p>	<p>dWI(CIE 1982)Ⓣ &lt;dWI(CIE)&gt;  dWI(ASTM E313-73)Ⓣ &lt;dWI(E313-73)&gt;  dWI(Hunter)Ⓣ  dWI(TAUBE)Ⓣ  dWI(STENSBY)Ⓣ  dWI(BERGER)Ⓣ  dWI(ASTM E313-98)(C)Ⓣ &lt;dWI(E313-98)(C)&gt;  dWI(ASTM E313-98)(D50)Ⓣ &lt;dWI(E313-98)(D50)&gt;  dWI(ASTM E313-98)(D65)Ⓣ &lt;dWI(E313-98)(D65)&gt;  dWI(Ganz)Ⓣ  Tint 差异 (CIE)Ⓣ  Tint 差异 (ASTM E313-98)(C)Ⓣ &lt;Tint 差异 (E313-98)(C)&gt;  Tint 差异 (ASTM E313-98)(D50)Ⓣ &lt;Tint 差异 (E313-98)(D50)&gt;  Tint 差异 (ASTM E313-98)(D65)Ⓣ &lt;Tint 差异 (E313-98)(D65)&gt;  Tint 差异 (Ganz)Ⓣ  dYI(ASTM D1925)Ⓣ &lt;dYI(D1925)&gt;  dYI(ASTM E313-73)Ⓣ &lt;dYI(E313-73)&gt;  dYI(ASTM E313-98)(C)Ⓣ &lt;dYI(E313-98)(C)&gt;  dYI(ASTM E313-98)(D65)Ⓣ &lt;dYI(E313-98)(D65)&gt;  dYI(DIN 6167)(C)Ⓣ  dYI(DIN 6167)(D65)Ⓣ  dB(ASTM E313-73)Ⓣ &lt;dB(E313-73)&gt;  <sup>[7]</sup> 亮度差异 (TAPPI T452)Ⓣ &lt; 亮度差异 (TAPPI)&gt;  <sup>[7]</sup> 亮度差异 ISO 2470)Ⓣ &lt; 亮度差异 (ISO)&gt;  <sup>[8]</sup> 不透明性差异 (ISO2471)Ⓣ  <sup>[8]</sup> 不透明性差异 (TAPPI T425 89%)Ⓣ &lt; 不透明性差异 (T425)&gt;  <sup>[8]</sup> 雾度指数差异 (ASTM D1003-97)(A)Ⓣ &lt; 雾度指数差异 (D1003-97)(A)&gt;  <sup>[8]</sup> 雾度指数差异 (ASTM D1003-97)(C)Ⓣ &lt; 雾度指数差异 (D1003-97)(C)&gt;  <sup>[7]</sup> ISO 状态 A 密度差异 BⓉ &lt; 状态 A 差异 (B)&gt;  <sup>[7]</sup> ISO 状态 A 密度差异 GⓉ &lt; 状态 A 差异 (G)&gt;  <sup>[7]</sup> ISO 状态 A 密度差异 RⓉ &lt; 状态 A 差异 (R)&gt;  <sup>[7]</sup> ISO 状态 T 密度差异 BⓉ &lt; 状态 T 差异 (B)&gt;  <sup>[7]</sup> ISO 状态 T 密度差异 GⓉ &lt; 状态 T 差异 (G)&gt;  <sup>[7]</sup> ISO 状态 T 密度差异 RⓉ &lt; 状态 T 差异 (R)&gt;  dRx(C)Ⓣ  dRx(D65)Ⓣ  dRx(A)Ⓣ  dRy(C)Ⓣ  dRy(D65)Ⓣ  dRy(A)Ⓣ  dRz(C)Ⓣ  dRz(D65)Ⓣ  dRz(A)Ⓣ  标准深度差异 (ISO 105.A06)Ⓣ &lt; 标准深度差异 &gt;  染色测试 (ISO 105.A04E)(C)Ⓣ &lt; 染色测试 (C)&gt;  染色测试 (ISO 105.A04E)(D65)Ⓣ &lt; 染色测试 (D65)&gt;  染色测试等级 (ISO 105.A04E)(C)Ⓣ &lt; 染色测试等级 (C)&gt;  染色测试等级 (ISO 105.A04E)(D65)Ⓣ &lt; 染色测试等级 (D65)&gt;  灰度 (ISO 105.A05)(C)Ⓣ &lt; 灰度 (C)&gt;  灰度 (ISO 105.A05)(D65)Ⓣ &lt; 灰度 (D65)&gt;    灰度等级 (ISO 105.A05)(C)Ⓣ &lt; 灰度等级 (C)&gt;  灰度等级 (ISO 105.A05)(D65)Ⓣ &lt; 灰度等级 (D65)&gt;</p>
	<sup>[9]</sup> GU <GU>	
	<sup>[10]</sup> Gardner	
	<sup>[10]</sup> Hazen (APHA) 色度表	

[*10] 碘颜色编号	K/S 强度 (dE)(C)Ⓣ <K/S (dE)(C)>
[*10] 欧洲药典	K/S 强度 (dL)(C)Ⓣ <K/S (dL)(C)>
European Pharmacopoeia (AUTO)	K/S 强度 (dC)(C)Ⓣ <K/S (dC)(C)>
European Pharmacopoeia (B)	K/S 强度 (dH)(C)Ⓣ <K/S (dH)(C)>
European Pharmacopoeia (BY)	K/S 强度 (da)(C)Ⓣ <K/S (da)(C)>
European Pharmacopoeia (Y)	K/S 强度 (db)(C)Ⓣ <K/S (db)(C)>
European Pharmacopoeia (GY)	K/S 强度 (dE)(D65)Ⓣ <K/S (dE)(D65)>
European Pharmacopoeia (R)	K/S 强度 (dL)(D65)Ⓣ <K/S (dL)(D65)>
[*10] US Pharmacopoeia	K/S 强度 (dC)(D65)Ⓣ <K/S (dC)(D65)>
	K/S 强度 (dH)(D65)Ⓣ <K/S (dH)(D65)>
	K/S 强度 (da)(D65)Ⓣ <K/S (da)(D65)>
	K/S 强度 (db)(D65)Ⓣ <K/S (db)(D65)>
	K/S 强度 (Max Abs)Ⓣ <K/S (Max Abs)>
	K/S 强度 (Apparent)Ⓣ <K/S (Apparent)>
	K/S 强度 (User)Ⓣ <K/S (User)>
	K/S 强度 (Max Abs)[nm]Ⓣ <K/S (Max Abs)[nm]>
	NC# (C)Ⓣ
	NC# 等级 (C)Ⓣ
	NC# (D65)Ⓣ
	NC# 等级 (D65)Ⓣ
	Ns (C)Ⓣ
	Ns 等级 (C)Ⓣ
	Ns (D65)Ⓣ
	Ns 等级 (D65)Ⓣ
	[*9] dGU <dGU>

特殊	其他
 <p>特殊</p>	[*11] 8 角度光泽度 Ⓣ
	[*12] 用户方程 1Ⓣ
	[*12] 用户方程 2Ⓣ
	[*12] 用户方程 3Ⓣ
	[*12] 用户方程 4Ⓣ
	[*12] 用户方程 5Ⓣ
	[*12] 用户方程 6Ⓣ
	[*12] 用户方程 7Ⓣ
	[*12] 用户方程 8Ⓣ
	[*13] 信号颜色指数 1Ⓣ
	[*13] 信号颜色指数 2Ⓣ
	[*13] 信号颜色指数 3Ⓣ
	[*13] 信号颜色指数 4Ⓣ
	[*13] 信号颜色指数 5Ⓣ

< > 内的字符为 SpectraMagic NX 所使用的缩写名称。

以 Ⓣ 标记的项目仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

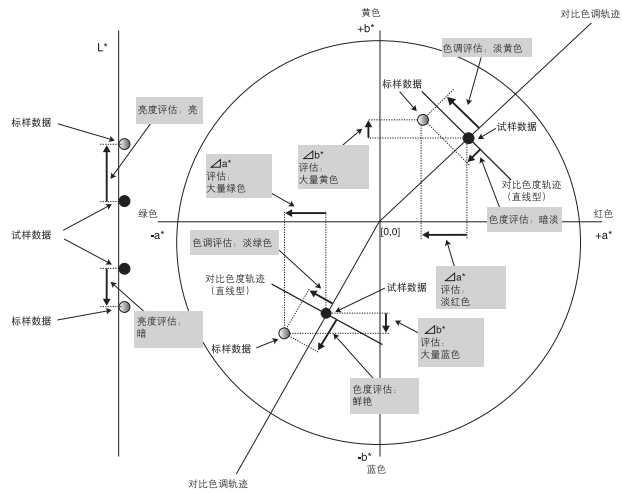
x, y, u', v', Δx, Δy, Δu' 和 Δv' 项目以四位小数显示。其它色度数据以两位小数显示。可以更改小数的位数。相关详情，请参见第 59 页。

SpectraMagic NX 软件通过使用比实际显示的值更长的数值执行内部计算以提高计算精确度。因此，由于四舍五入或色彩空间转换的原因，最终显示的实际数位可能与仪器显示相差一位。

当存储库号设置为 2 时，一组数据以两行显示。当存储库号设置为 3 时，一组数据以三行显示。有关存储库的详情，请参见第 56 页。

[\*1] 需要设置参数的色差等式如上所示。参数可在“容差设置”对话框中设置。如需了解详细信息，请参见第 86 页。

[\*2] 如亮度评估之类的色彩评估是对在色调或其它因素方面与标样色彩的差异的描述。参阅右边的概念图。



[\*3] 若要添加 MI，使用第二或第三光源的其他选项卡。若要显示光源的其它同色异谱，将第一光源设置为参考光源。

[\*4] 仿真色彩是根据标样数据或试样数据的色度值，用颜色来进行表示。列表窗口中的单元会显示该数据的色彩。这将给客户更为直观的视觉效果。

[\*5] 只有存在标样数据及其关联的试样数据时，才会显示强度和拟强度。

[\*6] “555” 作为一参数指标，并不计算其统计值。  
使用“555”时，确保指定  $\Delta L^*$ 、 $\Delta a^*$  及  $\Delta b^*$ 。

[\*7] 当试样数据和标样数据仅包含色度值时，亮度和浓度（ISO 状态 A，ISO 状态 T）不显示（显示“---”）。

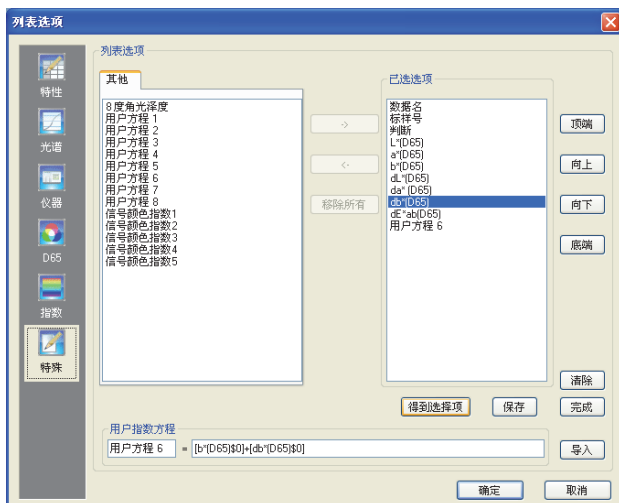
[\*8] 只有当分别指定不透明度测量或雾度测量时，才会显示不透明度和雾度。

[\*9] 仅当使用 CM-36dG, CM-36dGV, CM-25cG 或 CM-26dG 进行测量且仪器设置中的测量模式设置为颜色 & 光泽度时，才会显示 GU 和 dGU 值。

[\*10] 只有当连接 CM-5/CR-5 并进行测量时，才会显示透光率指数。要显示的数值并非来自 SpectraMagic NX 计算光谱透射率所得的透射指数，而是来自 CM-5/CR-5。

[\*11] 仅在镜面反射分量设置为 SCI + SCE 时，在列表窗口中显示“8 角度光泽度”项目。

[\*12] 添加了用户等式后，您可以更改其标题。可以在下列步骤中指定等式。



在已选选项窗格中选择要移动的用户等式并点击编辑按钮。下方 的用户等式输入框激活，允许输入名称和等式。

“保存”和“导入”按钮也将出现。可以通过单击“保存”按钮将用户等式保存到文件中（扩展名：\*.ued），也可以通过单击“导入”按钮从文件中进行加载。

用于用户等式的色度数据为上述已选选项窗格中显示的数据。选择窗格中的项目并点击得到选择项按钮。（当您选择了一个不包括用户等式的项目时，得到选择项按钮不被激活。）

**示例：输入 “ $\sqrt{\Delta L^2 + \Delta a^2 + \Delta b^2}$ ”**

- 1) 输入 “SQRT(”。
- 2) 从已选选项中选择 “ $\Delta L^*$ ”。
- 3) 点击得到选择项按钮。
- 4) 输入 “\*\*2+”。
- 5) 从已选选项中选择 “ $\Delta a^*$ ”。
- 6) 点击得到选择项按钮。
- 7) 输入 “\*\*2+”。
- 8) 从已选选项中选择 “ $\Delta b^*$ ”。
- 9) 点击得到选择项按钮。
- 10) 输入 “\*\*2)”。

**选择 “L\*” 时的操作：**

文本输入框中显示 [L\*(D65)\$0]。

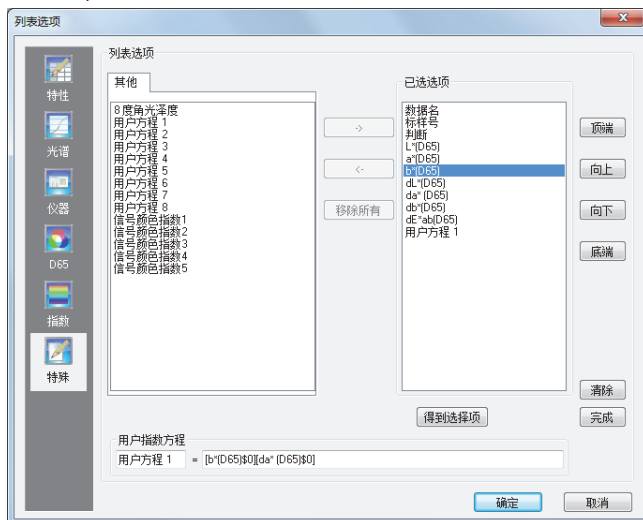
[ and ] 之间的部分表示列表选项。如果删除这些符号 ([ ]), Spectra Magic NX 软件不能识别列表选项。不包括列表选项的用户等式无效。

字符串 “\$0” 表示数据的群组属性。根据群组属性输入相应数值。

群组属性	字符串
无	\$0
SCI	\$SCI
SCE	\$SCE
25 度	\$25D
45 度	\$45D
75 度	\$75D
UV100	\$UVF
UV0	\$UVC
UVadj	\$UVA
白	\$WHT
黑	\$BLK

在文本输入框输入用户等式后，点击完成按钮。

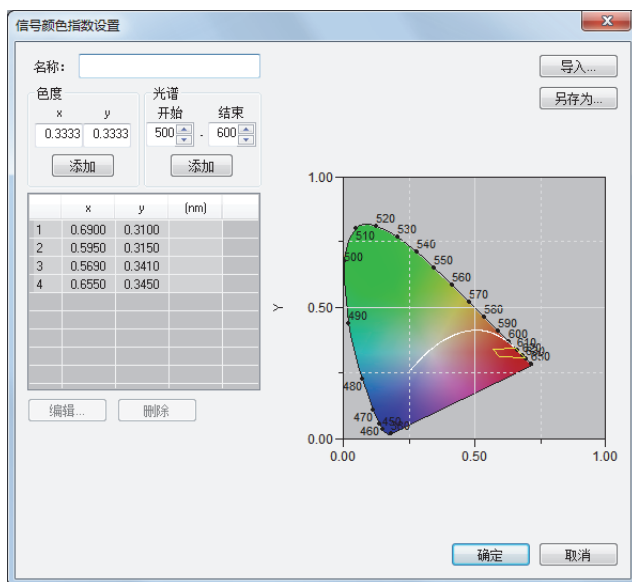
[\*13] 添加了信号色指数后，可通过以下步骤对其进行指定。



选择移动到已选选项窗格中的信号色指数并单击编辑按钮。

此时，将会出现信号颜色指数设置对话框。您可在此处设置多边形容差数据。

## ■ 信号颜色指数设置对话框



### 名称

可输入 64 个字母或数字字符。如未指定名称，就无法完成用户自定义容差数据的设置。

### 色度

输入一个色度点进行添加。可输入或选择范围在 0.0001 到 1.0 之间的数值。

### 添加

单击此按钮后，该色度点将添加到数据列表中。

测量/准备

### 光谱

指定要作为光谱轨迹添加的数据。可输入或选择范围在 380 到 780 之间的波长。

#### 添加

单击此按钮后，开始与结束处指定的波长将作为主波长添加到数据列表中，而波长的交集与光谱轨迹将作为色度点添加到数据列表中。

### 删除

当在数据列表中选择了已注册数据并单击该按钮后，数据即被删除。

### 编辑

当选择数据列表中已注册数据的某个项目并单击该按钮之后，就会出现编辑对话框，供您编辑数据。

### 导入

如保存了任何容差数据，那么该文件（扩展名：.otr）就可以被加载，其中的设置将在屏幕上显示。

### 保存

单击此按钮后，设置将保存到文件（扩展名：.otr）中。

选择菜单栏上的数据 - 判断格式，所显示的判断格式对话框中的信号颜色指数选项卡可用于设置在列表中显示信号色指数判断结果时使用的格式。



## ■ 判断格式对话框

### 信号颜色指数选项卡

#### 里面

标签： 设置当信号色指数的结果被判断为里面时，在列表窗口中显示的字符串。

文本颜色： 设置当结果被判断为里面时，在列表窗口中显示的以上标签的文本颜色。

背景： 设置当结果被判断为里面时，在列表窗口中显示的以上标签的背景颜色。

#### 外

标签： 设置当信号色指数的结果被判断为外面时，在列表窗口中显示的字符串。

文本颜色： 设置当结果被判断为外面时，在列表窗口中显示的以上标签的文本颜色。

背景： 设置当结果被判断为外面时，在列表窗口中显示的以上标签的背景颜色。

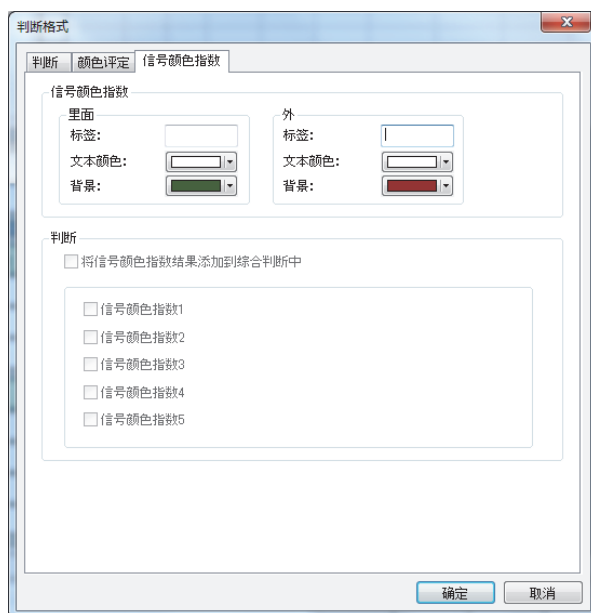
#### 判断

将信号颜色指数结果添加到综合判断中：

选中此项时，列表窗口中包括的信号颜色指数项目的结果会影响综合判断结果。

信号颜色指数 1 至 5：

所选中项目的结果将会影响综合判断结果。



## 2.3.4 存储库设置

通过 CM-36dG, CM-36dGV, CM-36d, CM-3600A, CM-3610A, CM-5, CM-26dG/26d/25d, CM-2600d/2500d 或 CM-700d/600d 的 SCI+SCE 同步处理获取的数据要求通过单独 SCI 或 SCE 镜面反射分量处理获取的数据为两存储库。此类数据称为“两存储库数据”。

通过 CM-36dG, CM-36dGV, CM-26dG, CM-26d, CM-3600A, CM-3610A, CM-3630 或 CM-2600d 使用 UV100% + UV0% + UV

调整同步测量而获取的数据需要三组数据存储库。此类数据称为“三存储库数据”。（使用 UV 调整的测量仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。）

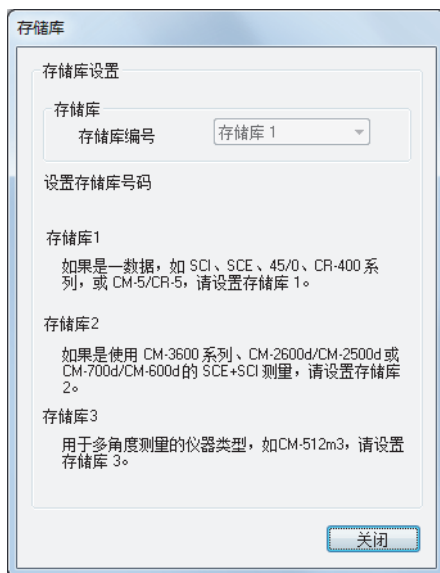
当 CM-512m3A 用于测量时，也可以获得多角度（25 度、45 度及 75 度）数据。因此，此数据需要三个存储库，并称为“三存储库数据”。

不透明性 / 雾度指数测量需要两个存储库数据。

一个单独的数据文件仅可以用于存储同一存储库的数据。

一个单独的数据文件仅可以用于存储同一类型的数据。例如，两个存储库的数据文件可以用于存储 SCI + SCE 数据，或 UV 100% + UV 0% 数据或不透明性 / 雾度指数数据。三个存储库的数据文件可以用于存储多角度（25 度，45 度，75 度）数据或 UV100% + UV0% + UV 调整数据。测量期间，根据试样数据的存储库数确定文件的存储库数。如果在测量前手动输入标样数据，您需要在存储库对话框中指定存储库数。

### ■ 存储库对话框



#### 存储库编号：

从 1, 2 或 3 中选择存储库数。

通过选择菜单栏中的文件 - 存储库特性可以显示本对话框。

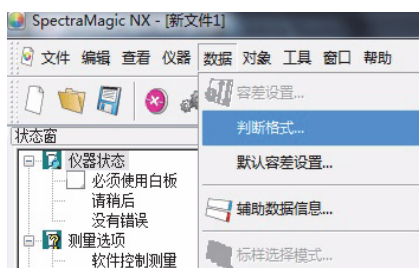
## 将 SpectraMagic NX 的早期版本升级为版本 1.3

当存储库数指定为 1 时，不显示版本 1.3 的群组属性。当使用以版本 1.3 打开的早期版本创建数据文件时，显示已有的群组属性。以版本 1.3 添加数据时，不显示数据的群组属性。

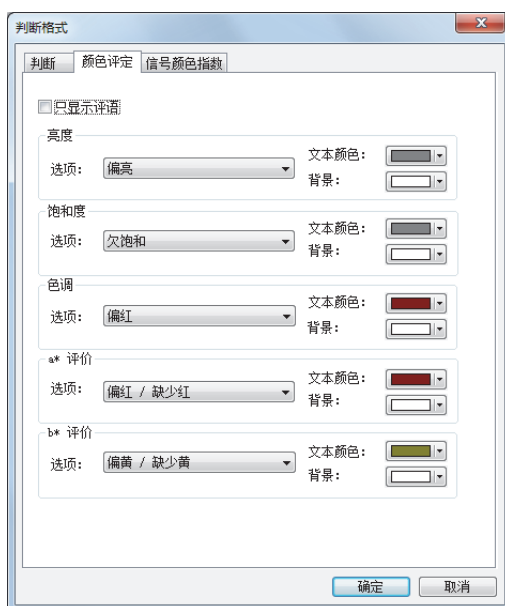
## 2.3.5 设置列表中显示的评估格式

### 1. 选择菜单栏中的数据 - 判断格式。

显示判断格式对话框。



### 2. 选择颜色评定选项卡并指定评估格式参数。



## ■ 判断格式对话框

### 颜色评定选项卡

#### 只显示评语

选定此选项时，仅显示评估文本。

#### 亮度

##### 偏亮

文本颜色：当颜色较浅时，指定显示于列表窗口中的亮度评估结果的文本颜色。

背景：当颜色较浅时，指定显示于列表窗口中的亮度评估结果的背景颜色。

##### 偏暗

文本颜色：当颜色较深时，指定显示于列表窗口中的亮度评估结果的文本颜色。

背景：当颜色较深时，指定显示于列表窗口中的亮度评估结果的背景颜色。

## 饱和度

### 欠饱和

文本颜色：当颜色较暗淡时，指定显示于列表窗口中的色度评估结果的文本颜色。  
背景：当颜色较暗淡时，指定显示于列表窗口中的色度评估结果的背景颜色。

### 过饱和

文本颜色：当颜色较鲜艳时，指定显示于列表窗口中的色度评估结果的文本颜色。  
背景：当颜色较鲜艳时，指定显示于列表窗口中的色度评估结果的背景颜色。

## 色调

### 偏红

文本颜色：当颜色为浅红色时，指定显示于列表窗口中的色调评估结果的文本颜色。  
背景：当颜色为浅红色时，指定显示于列表窗口中的色调评估结果的背景颜色。

### 偏黄

文本颜色：当颜色为浅黄色时，指定显示于列表窗口中的色调评估结果的文本颜色。  
背景：当颜色为浅黄色时，指定显示于列表窗口中的色调评估结果的背景颜色。

### 偏绿

文本颜色：当颜色为浅绿色时，指定显示于列表窗口中的色调评估结果的文本颜色。  
背景：当颜色为浅绿色时，指定显示于列表窗口中的色调评估结果的背景颜色。

### 偏蓝

文本颜色：当颜色为浅蓝色时，指定显示于列表窗口中的色调评估结果的文本颜色。  
背景：当颜色为浅蓝色时，指定显示于列表窗口中的色调评估结果的背景颜色。

## a\* 评价

### 偏红 / 缺少红

文本颜色：当颜色中包含过多的红色或较少红色时，指定显示于列表窗口中的 a\* 评估结果的文本颜色。  
背景：当颜色中包含过多的红色或较少红色时，指定显示于列表窗口中的 a\* 评估结果的背景颜色。

### 偏绿 / 缺少绿

文本颜色：当颜色中包含过多的绿色或较少绿色时，指定显示于列表窗口中的 a\* 评估结果的文本颜色。  
背景：当颜色中包含过多的绿色或较少绿色时，指定显示于列表窗口中的 a\* 评估结果的背景颜色。

## b\* 评价

### 偏黄 / 缺少黄

文本颜色：当颜色中包含过多的黄色或较少黄色时，指定显示于列表窗口中的 b\* 评估结果的文本颜色。  
背景：当颜色中包含过多的黄色或较少黄色时，指定显示于列表窗口中的 b\* 评估结果的背景颜色。

### 偏蓝 / 缺少蓝

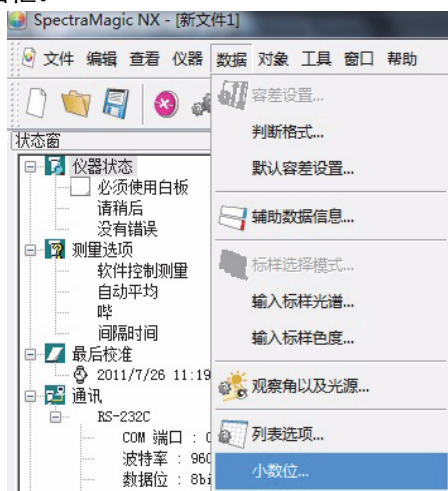
文本颜色：当颜色中包含过多的蓝色或较少蓝色时，指定显示于列表窗口中的 b\* 评估结果的文本颜色。  
背景：当颜色中包含过多的蓝色或较少蓝色时，指定显示于列表窗口中的 b\* 评估结果的背景颜色。

## 2.3.6 设置列表选项的小数位

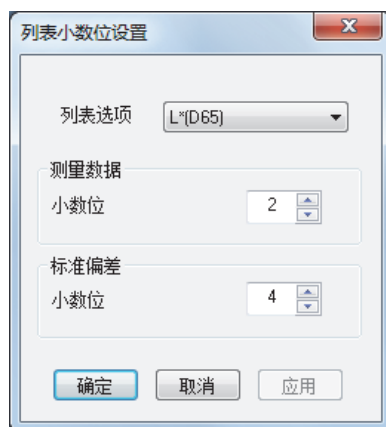
对于以数值表示的列表选项，可以单独指定小数位数。

### 1. 选择菜单栏中的数据 - 小数位。

显示列表小数位设置对话框。



### 2. 指定应用列表选项的小数位。



## ■ 列表小数位设置对话框

### 列表选项

以列表选项指定的项目显示于下拉列表框中。若要为一个项目指定小数位数，选定此项目。

### 测量数据

#### 小数位

可以输入或选择 0 至 8 之间的数值。

### 标准偏差

#### 小数位

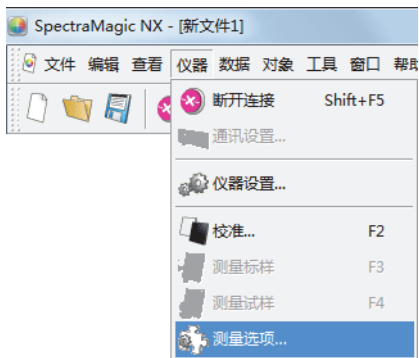
可以输入或选择 0 至 8 之间的数值。

## 2.3.7 设置测量选项

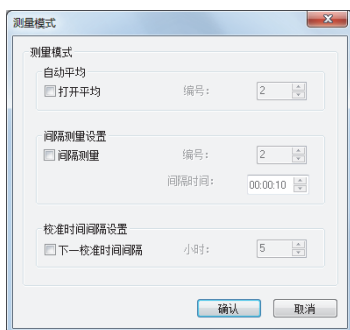
此步骤仅在连接了分光测色计或色差计并且软件锁连接至计算机时执行。

### 1. 选择菜单栏中的仪器 - 测量选项。

显示测量模式对话框。



### 2. 指定自动平均测量和校准间隔的参数。



## ■ 测量模式对话框

### 自动平均

#### 打开平均

当选定本对话框时，SpectraMagic NX 软件执行自动平均测量。有关自动平均测量的详情，请参见第 94 页。

此功能可以使 SpectraMagic NX 软件无需使用带有此功能的仪器就可以执行自动平均测量。最大平均值为 1,000。

### 间隔测量设置 ①

#### 间隔测量

当选定本对话框时，SpectraMagic NX 软件执行间隔测量。有关间隔测量的详情，请参见第 93 页。

编号：可以输入或选择 2 至 1,000 之间的数值。

间隔时间：可以 10 秒为单位输入或选择 00:00:00 至 12:00:00 之间的时间。将光标 移动至 小时、分钟和秒钟之上，并分别指定它们的值。

\* 本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

这些方法也可以互相结合使用。然而，必须注意的是，间隔测量和手动平均测量不能结合使用。

## 校准时间间隔设置

### 下一校准时间间隔

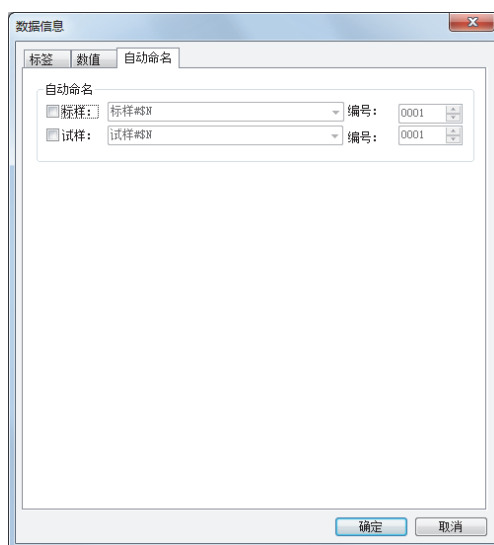
自 SpectraMagic NX 软件最后一次执行白板校准以来，经过在这里指定的时间后，会显示建议进行白板校准的消息。可以输入 01:00（1 小时）至 24:00（24 小时）间的时间。

## 2.3.8 设置自动命名

1. 选择菜单栏中的数据 - 辅助数据信息。



2. 选择自动命名选项卡并指定参数以进行自动命名。



## ■ 数据信息对话框

### 自动命名

#### 标样

选定此复选框时，在测量过程中自动指定标样数据的名称。

#### 试样

选定此复选框时，在测量过程中自动指定试样数据的名称。

选定此复选框时，在测量过程中自动为数据命名。指定自动命名的名称的格式。下列表格中的字符串作为特殊符号处理。它们以表示相对应数据的字符串代替。

字符串	相对应数据
\$N	自动创建指定给试样的编号（序列号）。 （此序列中的第一个号码可以指定为 0 到 9999 之间的任何数值。）
\$D	测量日期

字符串	相对应数据
\$M	测量月份
\$Y	测量年份
\$h	测量的小时数
\$m	测量的分钟数
\$s	测量的秒数

在文本框中输入一组此类字符串。最多可以输入 40 个字母数字混合的字符。下列两个字符串作为试样格式提供，并可以从下拉组合框中选择。

试样 # \$N
\$D/\$M/\$Y-\$h:\$m:\$s

### 2.3.9 指定数据的辅助信息 ⑨

本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

您可指定辅助数据信息以描述数据名称无法涵盖的多种信息。被指定的数据信息组在列表窗口中显示为列表选项。

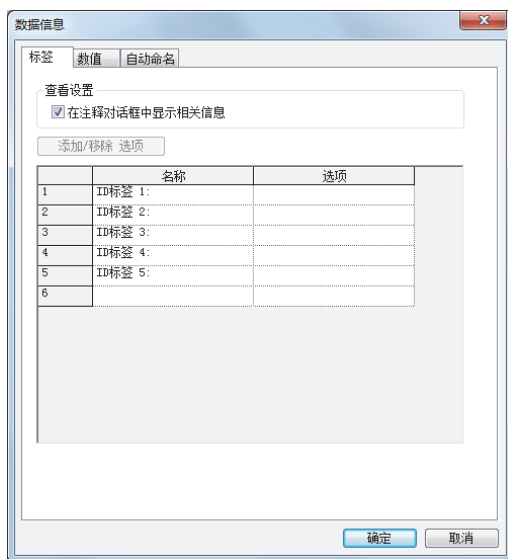
每个文档文件（数据文件）的此种设置都被存储在一个模板文件中。关于模板文件的详情，请参见第 130 页。

#### 1. 选择菜单栏中的数据 - 辅助数据信息。

显示数据信息对话框。



#### 2. 选择标签或数值选项卡并指定数据的辅助信息的详细信息。





## ■ 数据信息对话框

### 标签选项卡，数值选项卡

辅助数据信息在标签选项卡上被指定为字符串，而在数值选项卡上被指定为数值。

#### 在说明对话框显示信息

已选定此框时，辅助数据信息显示于测量时显示的名称对话框内。

#### 名称

在文本框中输入辅助数据信息标题。最多可以输入 30 个字母数字混合的字符。

可以编辑先前输入的标题。也可通过选定行然后按删除键删除标题。在标签和数值选项卡中分别可以添加最多 200 个标题。

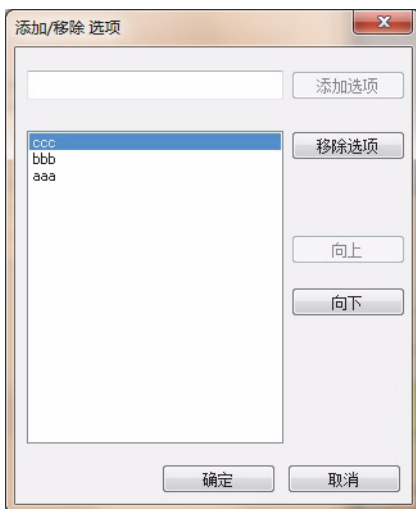
#### 选项

当选择了指定标题的项目栏时，激活添加 / 移除选项按钮。通过点击添加 / 移除选项按钮显示添加 / 移除选项对话框，并进行添加或删除项目。

此对话框中指定的项目显示于将辅助信息指定至各个数据项目时出现的列表框中。可以从此列表框中选择一个所需项目。

此时添加 / 移除选项对话框中指定的项目显示于项目栏的列表框中。当您将数据复制到其它文档文件且辅助数据信息已指定至该数据时，不复制标题。将要显示的标题为标准文档文件中指定的标题，且仅复制源文档文件中指定的项目。

## ■ 添加 / 移除选项对话框



#### 添加项目

在添加选项按钮左侧的文本框中输入要添加的项目，然后点击该按钮。该项目显示于列表

框的顶部。

可以通过重复此步骤添加多个项目。通过选定一个项目然后按向上或向下按钮更改项目顺序。

#### 删除项目

在列表框中选择欲删除的项目，然后点击移除选项按钮。

### 使用存储于模板文件的辅助数据信息

将存储辅助数据信息的模板文件 (.mtp) 映射到数据文件 (.mes) 时，数据文件的辅助数据信息将被模板文件辅助数据信息覆盖。

如果数据文件存在比模板文件更多的辅助数据信息时，不能覆盖超出的信息。如果此辅助数据信息具有与模板文件中的信息相同的文件名时，(~) 将作为后缀此加至标题。只要存在具有相同名称的标题时，不限制 “~” 的数量。（如下所示。）

数据文件（复制前）		模板文件		数据文件（复制后）
标题 1		标题 4		标题 4
标题 2	+	标题 5	=	标题 5
标题 3		标题 6		标题 6
标题 4				标题 4?
标题 5				标题 5?
标题 6				标题 6?
标题 7				标题 7

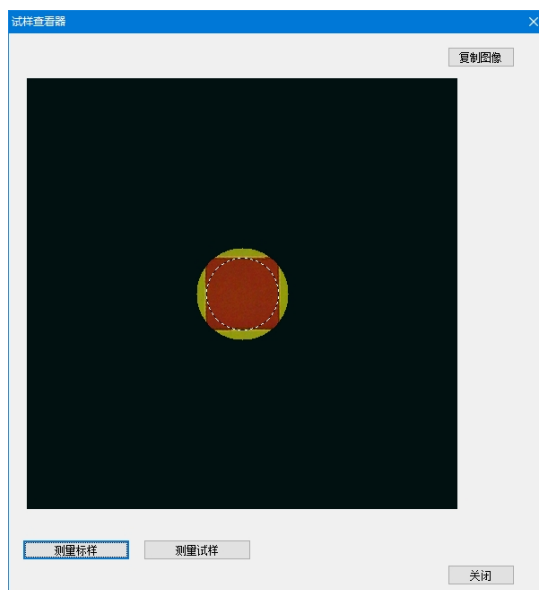
## 2.3.10 试样查看器

此功能仅在 CM-36dG、CM-36dGV 或 CM-36d 上提供。试样查看器可在测量时帮助定位测量对象。它可实时显示仪器内部的测量对象，使用虚线圆圈清楚地标明测量区域。

试样查看器在以下情况下会被禁用：

- 当为反射率/透射率设置透射率时。
- 当选择不透明性/雾度指数模式时。
- 当仪器尚未校准时。
- 当已启用间隔测量时。

要打开试样查看器，从菜单栏选择仪器 - 试样查看器。



要进行标样测量，单击测量标样按钮。

要进行试样测量，单击测量试样按钮。

要将图像复制到 Windows 剪贴板，单击复制图像按钮。

## 2.4 指定标样数据 / 容差

### 2.4.1 指定标样数据

指定将作为色差测量的标样数据。当仅测量绝对值时，无需指定标样数据。

指定标样数据的几种可用方式如下所示：

#### ■ 通过测量指定标样数据

##### 标样测量：

通过启动 SpectraMagic NX 软件进行测量以获取作为标样数据的试样数据。

##### 标样遥控测量：

按下仪器上的测量按钮进行测量。SpectraMagic NX 接收试样数据并用作标样数据。如果连接了 CM-36dG、CM-36dGV 或 CM-36d、按一下测量按钮会根据自动平均设置的次数执行测量（最高 10 次测量）。如果连接的是 CM-25cG、CM-26dG/26d/25d、CM-2600d/2500d、CM-700d/600d 或 CM-5/CR-5，当测量次数达到仪器设置的自动平均值时、按下测量按钮。如果连接的是其他仪器，只能执行一次测量。

##### 标样间隔测量：Ⓟ

通过启动 SpectraMagic NX 软件开始测量，以预先指定的间隔次数和测量次数进行测量。

每一次测量后，所测试样数据作为标样数据被接收。

Ⓟ 本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

##### 标样自动平均测量：

通过启动 SpectraMagic NX 软件开始测量以获取测量值。执行完指定数量的测量后，平均收集的试样数据以作为标样数据。

##### 标样手动平均测量：

选择标样手动平均测量模式。重复指定次数的测量并退出该模式。在此过程中试样数据被平均以作为标样数据。

也可以结合使用上述方式以提供标样数据。但必须注意标样间隔测量和标样手动平均测量不能结合使用。

#### ■ 手动数据输入

手动输入已有的数据表格中的数据并将其作为标样数据使用。

#### ■ 上传仪器中的标样数据

将存储在仪器内存中的标样数据上传至 SpectraMagic NX 软件。

#### ■ 从已有数据中复制标样数据

在相同或不同文档文件中复制试样数据或标样数据并将其作为标样数据使用。

## 2.4.1-a 执行标样测量

此步骤仅在连接了分光测色计或色差计并且软件锁连接至计算机时执行。

- 标样测量还可从试样查看器对话框执行。请参见第 64 页。

### 1. 选择菜单栏中的仪器 - 测量标样。

显示名称对话框。

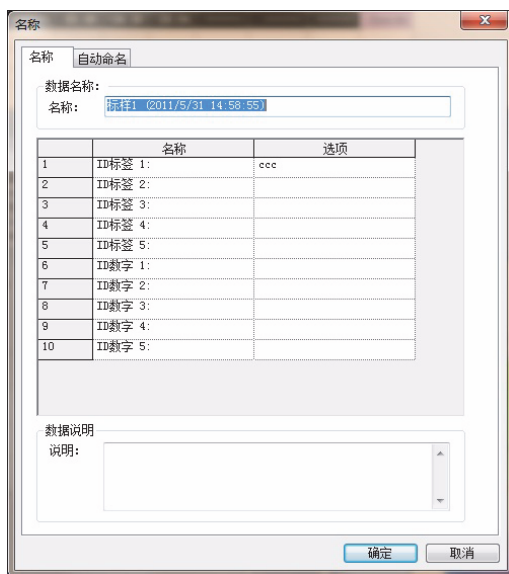
如果激活了自动命名，将不显示名称对话框。跳过此步骤至步骤 3。若要为每个试样数据指定一个评注，在测量后从列表窗口中选择所有数据 - 标样并从显示的数据组中选择数据。然后选择菜单栏中的数据 - 数据特性并在显示的对话框中输入评注。（参见第 101 页。）

### 2. 输入数据名称。

您可以为每个试样数据指定名称，辅助数据信息 ⑩ 和评注。（参见第 67 页。）

每次测量时都选择一个辅助数据信息项目。

以 ⑩ 标记的项目仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。



（专业版本的样例显示）

### 3. 点击确定按钮。

当设置了雾度 / 不透明度测量模式时，将连续执行使用白色背景和黑色背景的测量。数据添加至列表窗口。

	数据名	标样号	dE*ab (A)	判断	L* (A)	a* (A)	b* (A)	dL* (A)	da* (A)	db* (A)
标样	标样1 (2011/5/31 14:58:55)				98.60	-0.40	1.00			

## ■ 名称对话框

### 名称选项卡

#### 数据名

**名称：**最多可以使用 64 个字母数字混合的字符作为名称。

#### 辅助数据信息 <sup>ⓐ</sup>

显示在数据信息对话框的标签和数值选项卡上指定的标题。（参见第 63 页。）

在选项栏内输入项目。如一项目已在数据信息对话框（参见第 63 页）被指定，您就可以从列表框内选择。

#### 数据说明

**说明：**最多可以使用 256 个字母数字混合的字符作为评注。

### 自动命名选项卡

#### 自动命名

在测量中可以自动为标样数据命名。指定自动命名的名称的格式。相关详情，请参见第 61 页。

以 <sup>ⓐ</sup> 标记的项目仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

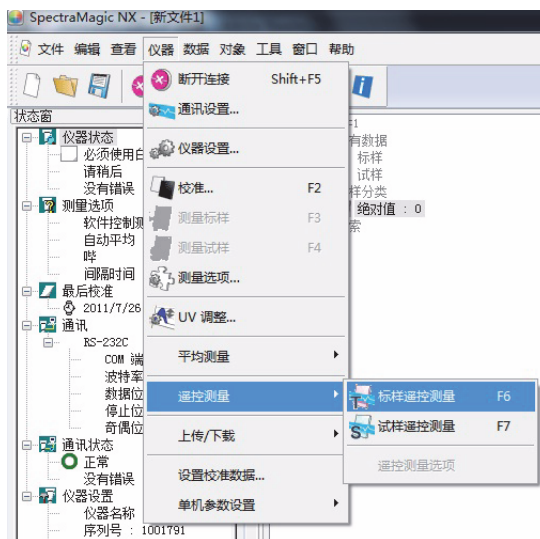
## 2.4.1-b 执行标样遥控测量

此步骤仅在连接了除 CM-3000 系列之外的分光测色计或连接了色差计，并且软件锁连接至计算机时才可执行。

### 1. 选择菜单栏中的仪器 - 遥控测量 - 标样遥控测量。

选定此选项以实现标样数据的遥控测量。选定此选项时，可以使用仪器的测量按钮或 SpectraMagic NX 软件的测量命令启动测量。

在雾度 / 不透明度模式下不能选择此选项。



## ■ 标样遥控测量和试样遥控测量

不能同时选择标样遥控测量和试样遥控测量。如果在选定标样遥控测量的同时选择试样遥控测量，将取消标样遥控测量并显示一个试样遥控测量的选定标记。如果再次选择试样遥控测量，选定标记消失并取消试样遥控测量。

## 连接了 CM-5 时

如在仪器设置中将镜面光设置成 SCI+SCE，那么就无法进行标样遥控测量。

## 连接了 CM-700d/600 系列时

事先设置好选项后，就可在仪器的 LCD 屏幕上显示“标样遥控测量”和“试样遥控测量”的测量结果或通过 / 失败判断。如需了解预先设置步骤，请参阅第 193 页。

## 当连接了 CM-2600、CM-512m3A 或 CR-400 系列的仪器时

如果已经取消了仪器的“通信模式”，然后又使用仪器控制重新设置了此模式，那么仪器上的“标样遥控测量”将被取消。发生此情况时，应取消选中“标样遥控测量”，然后重新选中以再次启用“标样遥控测量”。

## 连接了固件版本早于 1.2 的 CM-26dG/26d/25d 时

如果仪器设置中的 UV 设置设为 100% 完全 + 400nm 截断或 100% 完全 + 400nm 截断 + UV 调整，则无法执行标样遥控测量。

### 2.4.1-c 执行标样间隔测量 ①

此步骤仅在连接了分光测色计或色差计并且软件锁连接至计算机时执行。  
本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

#### 1. 选择菜单栏中的仪器 - 测量选项。

显示测量模式对话框。

选定间隔测量以指定间隔测量的选项。

间隔测量在指定间隔内按指定次数重复测量。

每一次测量后，所测试样数据作为标样数据被接收。



## ■ 测量模式对话框

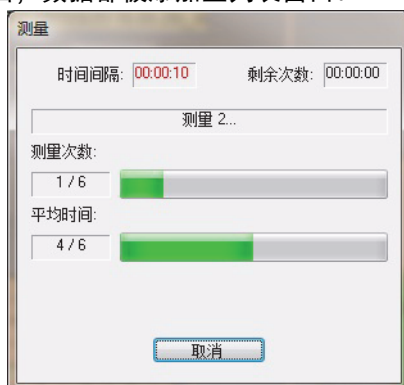
参见第 60 页的“测量模式对话框”。

2. 点击确定按钮。

3. 参见第 66 页所述进行测量。

显示测量对话框，并执行间隔测量。

在间隔测量中，每次测量后，数据都被添加至列表窗口。



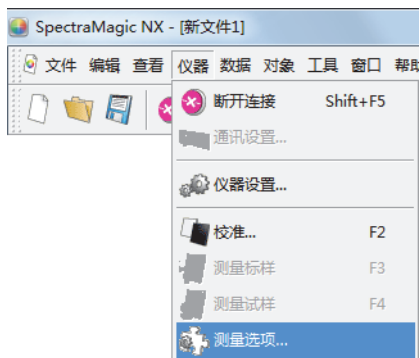
### 2.4.1-d 执行标样自动平均测量

此步骤仅在连接了分光测色计或色差计并且软件锁连接至计算机时执行。

1. 选择菜单栏中的仪器 - 测量选项。

显示测量模式对话框。

选定“打开平均”以激活对标样数据的自动平均测量。



在对标样数据的自动平均测量中，按指定次数重复测量。测量完成后，平均试样数据以提供一个标样数据。



### ■ 测量模式对话框

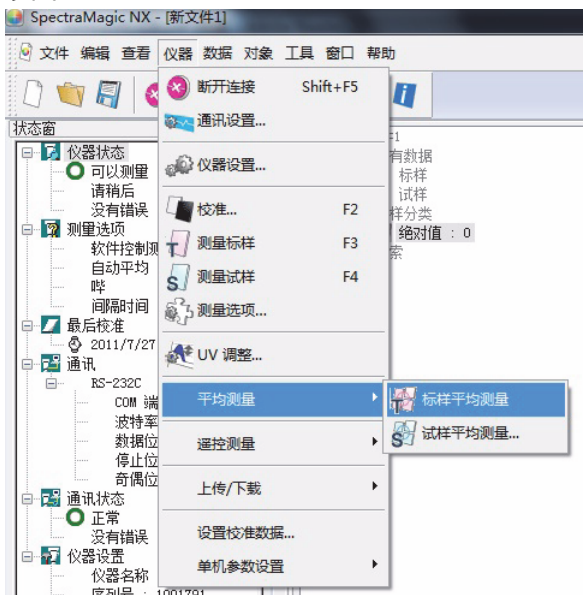
请参见第 60 页“测量模式对话框”。

## 2.4.1-e 执行手动平均测量

此步骤仅在连接了分光测色计或色差计并且软件锁连接至计算机时执行。

1. 选择菜单栏中的仪器 - 平均测量 - 标样平均测量。

显示标样平均测量对话框。





2. 重复点击测量按钮以按期望次数执行测量。

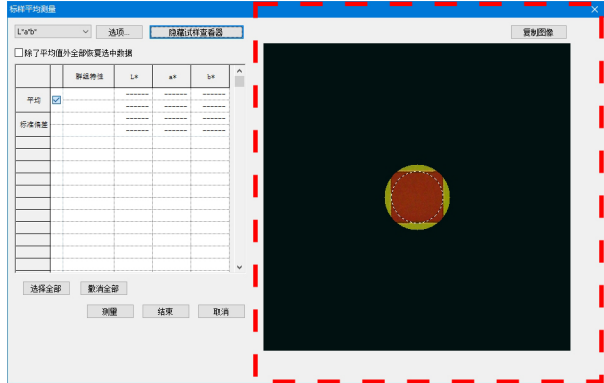
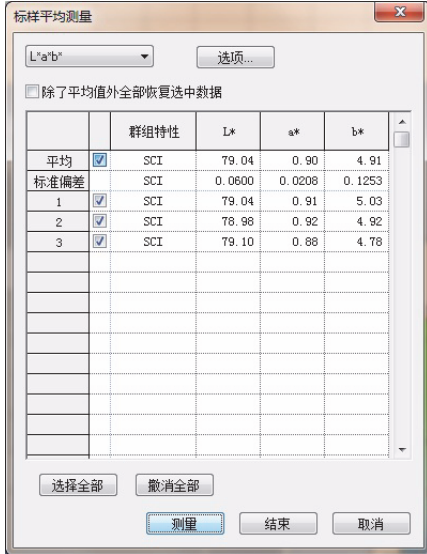
当设置了雾度 / 不透明度测量模式时，将执行使用白色背景和黑色背景的测量。

试样数据显示于对话框中。

计算平均和标准偏差并显示每个测量值。

带有选定标记的数据用于计算平均值。

取消选定，如异常值等将不包括于平均计算的数据。



当连接 CM-36dG、CM-36dGV 或 CM-36d 时，单击显示试样查看器将打开试样查看器面板（如上方的红色虚线矩形所示），实时显示仪器内部的测量对象，从而帮助准确定位对象。单击隐藏试样查看器将隐藏试样查看器面板。

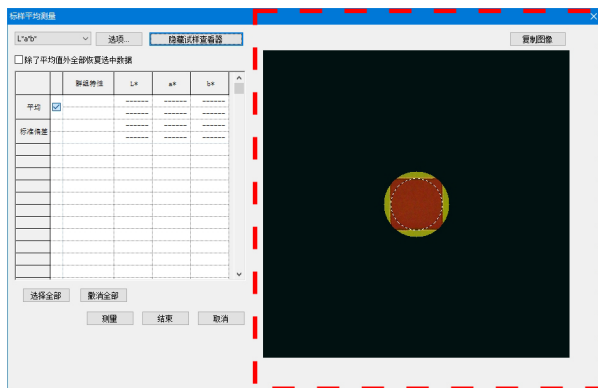
3. 单击结束按钮。

平均值将作为一个标样数据添加至列表窗口。



## ■ 标样平均测量对话框 色彩空间下拉列表框

从  $L^*a^*b^*$ , XYZ,  $L^*c^*h$ , Hunter Lab, Yxy,  $L^*u^*v^*$  和  $L^*u^*v'$  中选择以作为将显示于列表中的色彩空间。



当连接 CM-36dG、CM-36dGV 或 CM-36d 时，如果单击了显示试样查看器，将显示试样查看器面板（如上方的红色虚线矩形所示）。

### 除了平均值外全部恢复选中数据

选定此选项时，带有选定标记的数据将作为单独标样数据添加至列表窗口中。

### 选项

单击此按钮显示用于指定平均测量选项的对话框。

### 显示试样查看器/隐藏试样查看器

（仅在连接 CM-36dG、CM-36dGV 或 CM-36d 时显示）

显示/隐藏试样查看器面板。

### 复制图像（在试样查看器面板中）

将试样查看器图像复制到 Windows 剪贴板。

### 全部选择

选择并选定所有试样数据。

### 撤消全部

取消选定所有试样数据。

## ■ 平均测量：选项对话框

- 对此对话框中的设置所做的任何更改不会对此测量生效。其将在下次打开标样平均测量或试样平均测量对话框时生效。



## 检测

### 标准偏差在下列数值内时自动停止测量

选定此选项时，当标准偏差小于临界值时自动终止测量。

输入范围在 0.001 至 1 之间。

当已指定去除范围外的去除最大和最小值时，在进行去除最大和最小值后确定标准偏差值。

## 去除范围外

### 去除最大和最小值

选定此选项时，在手动平均测量中测得最大值和最小值，然后在从平均测量结果中删除最大值和最小值后确定平均试样数据。

指定此选项时，在重复测量至少三次的情况下才结束手动平均测量。最大值和最小值数据以红色显示，而且不可将其选定。

## SMC（如果连接的仪器为 CR-5 或 CR-400/410，则为禁用）

选定此选项时，将执行统计测量控制并且当指定有效数据数量的  $\sigma\Delta E^*ab$  相当值等于或小于指定的标准偏差值时，测量序列将自动结束。

- 如果在未满足指定的有效数据数量和标准偏差的情况下进行了指定的有效最大数据数量 + 4 次测量，则会显示错误信息并且测量序列将结束而不会将测量数据添加至文档中。

## 显示注释输入对话框

指定在测量前或测量后是否显示评注输入屏幕。

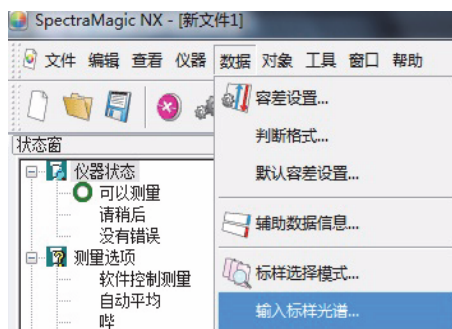
## 2.4.1-f 通过手动数据输入注册标样

### 输入光谱数据

1. 选择菜单栏中的数据 - 输入标样光谱。

除非测量时已设置了文件的存储库数，否则显示存储库对话框。关于存储库设置的详情，请参见第 56 页。

显示输入标样光谱对话框。



## 2. 输入光谱数据。

当存储库设置为 2 时，在“存储库 ID”中选择 SCIE、UVINOUT 或不透明性，在“群组特性”中选择 SCI 或 SCE、UV100 或 UV0、白色或黑色，并分别输入容差。当存储库设置为 3 时，在“存储库 ID”中选择 UVADJ 或 TRIPPLE，在“群组特性”中选择 UV100、UV0 或 UVadj、25 度、45 度或 75 度，并分别输入容差。



## 3. 点击确定按钮。

显示名称对话框。

如果激活了自动命名，将不显示名称对话框。跳过此步骤至步骤 5。

若要指定评注，在注册后从列表窗口中选择所有数据 - 标样并从显示的数据组中选择数据。然后选择菜单栏中的数据 - 数据特性并将评注输入显示的对话框中。（参见第 101 页。）

## 4. 输入数据名称。

您可以为每个试样数据指定名称，辅助数据信息 ② 及评注。以 ② 标记的项目仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。（参见第 67 页。）



（专业版本的样例显示）

## 5. 数据添加至列表窗口。

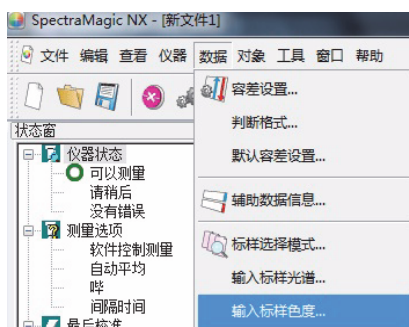


## 输入色度数据

## 1. 选择菜单栏中的数据 - 输入标样色度。

除非测量时已设置了存储库数，否则显示存储库对话框。关于存储库设置的详情，请参见第 56 页。

显示输入色度标样值对话框。



## 2. 选择色彩空间并输入色度数据。

当存储库设置为 2 时，在“存储库 ID”中选择 SCIE、UVINOUT 或不透明性，在“群组特性”中选择 SCI 或 SCE、UV100 或 UV0、白色或黑色，并分别输入容差。当存储库设置为 3 时，在“存储库 ID”中选择 UVADJ 或 TRIPPLE，在“群组特性”中选择 UV100、UV0 或 UVadj、25 度、45 度或 75 度，并分别输入容差。



## 3. 点击确定按钮。

显示名称对话框。

如果激活了自动命名，将不显示名称对话框。跳过此步骤至步骤 5。

若要指定评注，在注册后选择菜单栏中的数据 - 数据特性并将评注输入显示的对话框中。（参见第 101 页。）

## 4. 输入数据名称。

您可以为每个试样数据指定名称，辅助数据信息 ⑥ 及评注。（参见第 67 页。）

以 ⑥ 标记的项目仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。



（专业版本的样例显示）

## 5. 数据添加至列表窗口。



## ■ 输入标样色度对话框

### 选择色空间

指定将要用于手动数据输入的彩色空间。可选择的彩色空间仅为 XYZ, L\*a\*b\* 和 Hunter Lab。

### 第一 / 第二 / 第三光源的标样数据

输入选择的色度数据值。

**注释：**在手动输入标样色度数据后不能更改光源。

## 2.4.1-g 上传仪器上的标样数据

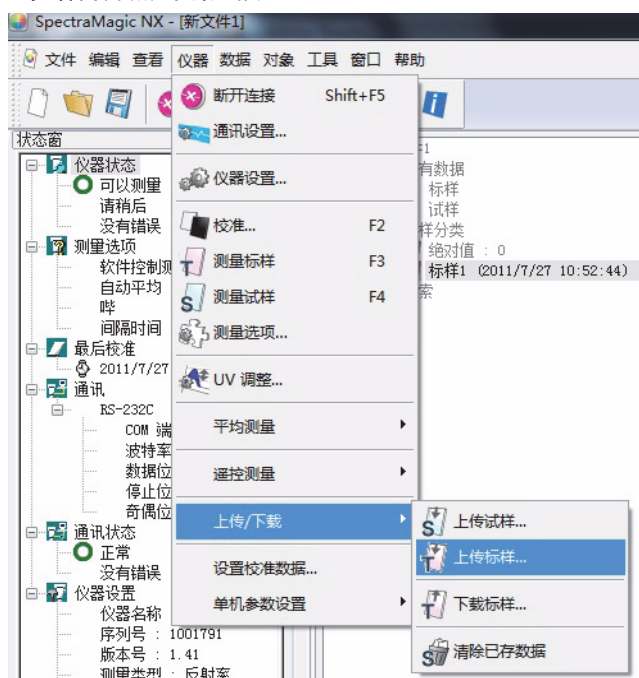
此步骤仅在连接了除 CM-3000 系列、CM-36dG 系列之外的分光测色计或连接了色差计，并且软件锁连接至计算机时才可执行。

存储在仪器内存中的标样数据可以上传至 SpectraMagic NX 软件。

### 1. 选择菜单栏中的仪器 - 上传 / 下载 - 上传标样。

如果连接了 CM-26dG/26d/25d、CM-2600d/2500d 或 CM-700d/600d 并且测量时未设置文件的存储库数时，显示存储库对话框。关于存储库设置的详情，请参见第 56 页。

如果连接了 CM-2600d/2500d 并且其 ROM 版本为版本 1.21，显示仪器语言环境对话框。指定仪器将使用的显示语言并点击确定按钮。



2. 开始上传。

当连接 CM-2600d/2500d、CM-2500c、CM-25cG、CM-26dG/26d/25d、CM-700d/600d 或 CM-5/CR-5 时，会显示“上传标样数据”对话框。勾选的数据将被上传。取消不必要的数  
据。需要注意的是当标样数据为色度数据时光源和观察角的设置与 SpectraMagic NX 软件当前指定的设置不同时，不能选定数据。当连接了 CM-26dG/26d/25d、CM-2600d/2500d 或 CM-700d/600d 时，指定的存储库数或群组特性（仅限 CM-26dG/26d/25d）设置与当前文件指定的设置不同的数据不能被选定。

当连接了 CM-25cG 或 CM-26dG 时，不可选定在“仅光泽度”测量模式下测量的数据（L\*a\*b\* 数据在上传对话框中显示为“-”的数据）。

当连接了 CM-25cG 或 CM-26dG/26d/25d 时，无法将同一标样上传到同一个文档两次。

当连接了 CM-26dG/26d/25d 且存储库数设置为 2 时，从存储库 ID 下拉列表中选择所需的存储库 ID（群组特性：SCI/SCE 为“SCIE”，或群组特性：白色/黑色为“不透明性”）。

指定标样数据 / 容差



连接了 CM-2600d/2500d、CM-2500c、CM-25cG、CM-26dG/26d/25d、CM-700d/600d 或 CM-5/CR-5 时的样例显示

3. 点击确定按钮开始上传。





## ■ 上传标样数据对话框（仅当连接了 CM-2600d/2500d、CM-2500c、CM-25cG、CM-26dG/26d/25d、CM-700d/600d 或 CM-5/CR-5 时）

**存储库 ID（仅限 CM-26dG/26d/25d）：**选择所需的存储库 ID（群组特性：SCI/SCE 为“SCIE”，或群组特性：白色/黑色为“不透明性”）。

**选择全部：**选定所有标样数据复选框。

**撤消全部：**清除所有标样数据复选框。



### 2.4.1-h 从已有数据中复制标样

关于数据的复制和粘贴步骤，请参见第 110 页。

## 2.4.2 指定标样数据

从存储于文档文件中的标样数据指定用于色差测量的标样数据。当仅测量绝对值时，无需指定标样数据。

### 2.4.2-a 选择特定的标样数据

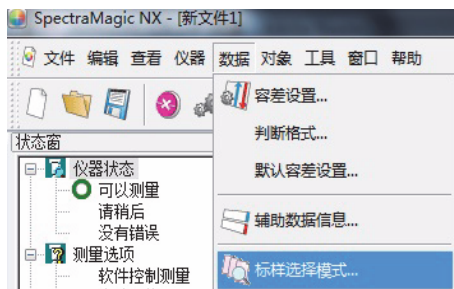
从列表窗口中的以树形显示的标样分类文件夹中选择特定的标样数据。



或者，从工具栏中的选择标样框中选择特定的标样数据。若要将选择标样框添加至工具栏，参见第 123 页的步骤。

## 2.4.2-b 自动标样

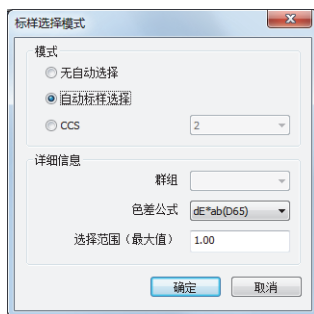
### 1. 选择菜单栏中的数据 - 标样选择模式。



或者，右键点击列表窗口中的树形显示的标样分类文件夹并从显示的内容菜单中选择自动标样。

显示标样选择模式对话框。

### 2. 在模式框中，选择自动标样选择并点击确定按钮。



## ■ 标样选择模式对话框

### 详细信息

#### 群组

如果存储库数设置为 2 或 3，就可以选择组特性以将其用于最小色差值的判断。

#### 最大值 ②

最多可以为用于判断的色差设置 20 个限值。

所有标样数据中在此处指定的最大范围内带有最小的  $\Delta E^*_{ab}$  值或其它色差数据的数据会被指定为用于色差测量的标样数据。如果没有这样的数据，那么就不会指定色差测量的标样数据，并且将会在按照标样数据分类的文件夹中的「绝对值」下保存该试样数据。

本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

选择自动标样选择时，将测量后的所有标样数据中带有最小  $\Delta E^*_{ab}$  值或其它色差值（可选）的数据指定为色差测量的标样数据。

应用程序：简单 CCS

用于为标样数据的数据库文件创建此种设置的文档文件。

关于文档文件（数据文件）的详情，请参见第 129 页。

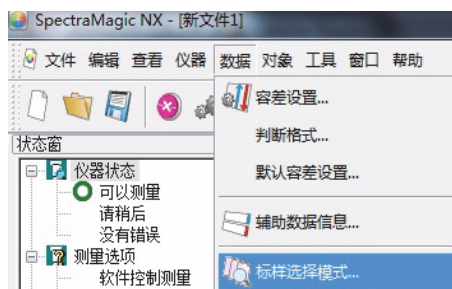
如果存储库设为存储库 2 或存储库 3，就可以选择组特性以将其用于最小色差值的判断。

## 2.4.2-c CCS ②

本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

使用 CCS 前，应设置 CCS 条件。

### 1. 选择菜单栏中的数据 - 标样选择模式。



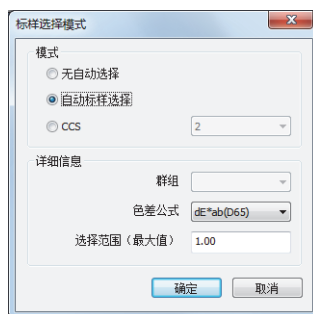
或者，右键点击列表窗口中的树形显示的标样分类文件夹并从显示的内容菜单中选择自动标样。

显示标样选择模式对话框。

### 2. 在模式框中，选择 CCS，指定 CCS 要使用的标样数据的数量（2 至 10）并点击确定按钮。

设置了 CCS 后，会在测量之后出现搜索最接近的颜色对话框，而且将会按照主光源色差值（例如  $\Delta E^*ab$ ，可选）的大小以升序显示所有标样数据中指定数量的标样数据。可以从这些候选数据中选择用于色差测量的标样数据。

## ■ 标样选择模式对话框



### 详细信息

#### 群组

如果存储库数设置为 2 或 3，就可以选择组特性以将其用于最小色差值的判断。

#### 最大值

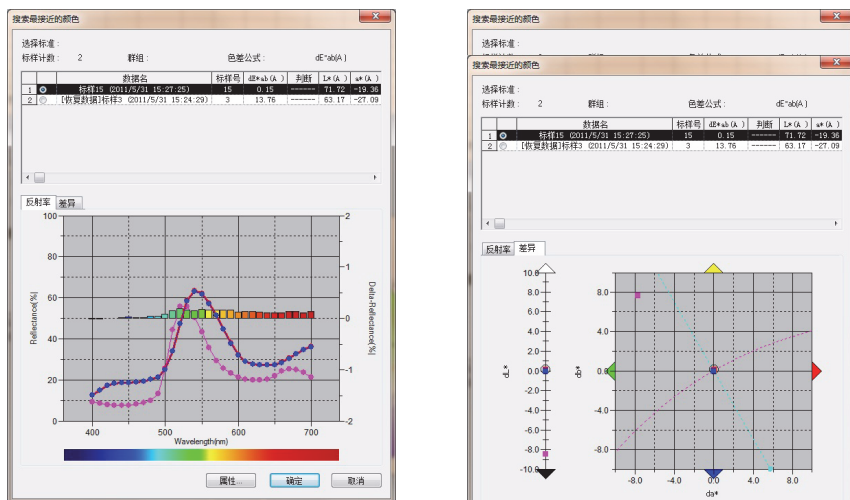
最多可以为用于判断的色差设置 20 个限值。

小数点后最多可输入两位数。

如果输入第三位数，那么该数值就会相应地进行舍入。

## 使用 CCS

设置了 CCS 并进行测量后，将在列表中显示以下内容。



## ■ 搜索最接近的颜色对话框

所有标样数据中满足标样选择模式对话框中指定条件的数据将会按照色差值的大小进行升序显示。

从候选数据中选择用于色差测量的标样数据并点击确定按钮。数据将会作为色差测量的标样数据链接至试样数据。

## 2.4.2-d 不指定标样（绝对测量）

在以树形结构显示于列表窗口中的标样分类文件夹中选择绝对值。



或者，从工具栏中的选择标样框中选择绝对值。

若要将选择标样框添加至工具栏，参见第 123 页的步骤。

## 2.4.2-e 指定工作标样 ⑥

本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

您可以将几个标样数据划分为一组，并将这些数据全部指定为用于色差测量的标样数据。一个组包括一个模板标样数据下的几个工作标样数据。可以利用群组进行各种评估，例如在色差图形或绝对值表中同时显示工作标样数据和模板标样数据，或在模板标样数据中定位图形的边距点位置。

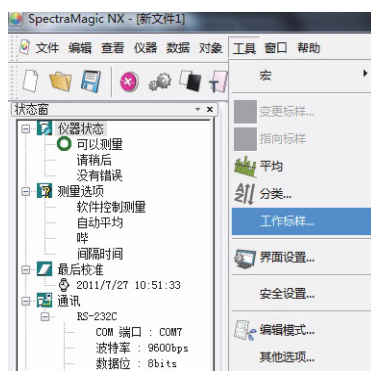
1. 从列表窗口中，在所有数据 - 试样项下选择一个数据组，或选择标样文件夹类别中的绝对数或标样数据。然后，从列表中选择试样数据或标样数据。

已指定为模板标样的标样数据不能被指定为工作标样。

	数据名	标样号	判断	L*(D65)	a*(D65)	b*(D65)	dL*(D65)	da*(D65)	db*(D65)
1	标样1 (2011/5/21 13:18:06)	-----	-----	100.00	-0.00	-0.00	-----	-----	-----
2	标样2 (2011/5/21 13:21:02)	-----	-----	100.00	-0.00	-0.00	-----	-----	-----
3	标样3 (2011/5/21 13:22:30)	-----	-----	91.68	8.32	4.31	-----	-----	-----

2. 选择菜单栏中的工具 - 工作标样。

显示工作标样对话框。



3. 指定所需的项目。



## ■ 工作标样对话框

### 工作标样候选

显示步骤 1 中所选数据的名称。

### 转到工作标样

当选定此选项时，数据被指定为新工作标样数据，并将其从步骤 1 选定的原文件夹中删除。当未选定此选项时，数据在被复制并指定为新工作标样的同时保存在原文件夹中。

### 主标样

选择所选工作标样数据所属的模板标样数据。

## 2.4.3 设置容差

若要执行基于色差测量的判断，必须设置容差。

### 2.4.3-a 设置初始容差

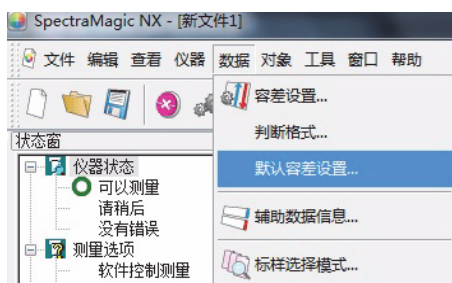
默认容差是在进行测量或其它操作中注册标样时自动设置的值。若要始终以相同容差执行判断，您可以提前指定容差以在每次改变标样时执行容差设置操作。

#### 1. 选择菜单栏中的数据 - 默认容差设置。

除非在测量时已设置了文件的存储库数，否则显示存储库对话框。关于存储库设置的详情，请参见第 56 页。

显示默认容差设置对话框。

将显示的色度数据项目（列表选项）是“设置列表选项”（第 45 页）步骤中指定的项目。



#### 2. 指定容差参数。

当存储库设置为 2 时，选择 SCI 或 SCE，或者选择群组特性中的 UV100% 或 UV0% 或者白色或黑色并相应指定容差。当存储库设置为 3 时，选择 25 度，45 度或 75 度，或者选择群组特性中的 UV100%，UV0% 或 UVadj 并相应指定容差。

指定的容差被添加到新增加的标样数据中。



## 默认容差设置对话框

当选定用于判断栏的复选框时，通过上 / 下容差值判断数据。不判断未选定的数据框。

可以忽略选定标记的状态编辑数值。可以为显示于列表窗口中的每个色度数据项目（列表选项）指定容差。



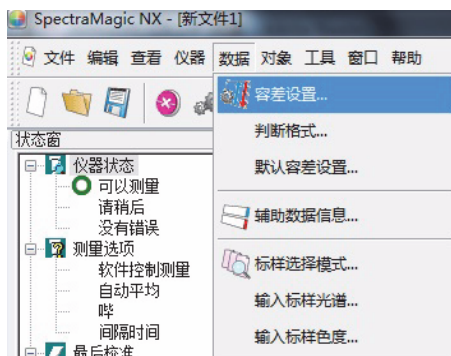
### 2.4.3-b 为每个标样设置容差

可以为每个标样数据更改在标样注册时以默认容差设置指定的容差。

1. 在列表窗口的树形结构中，从所有数据 - 标样项下选择一个数据组然后从列表中选择标样数据。

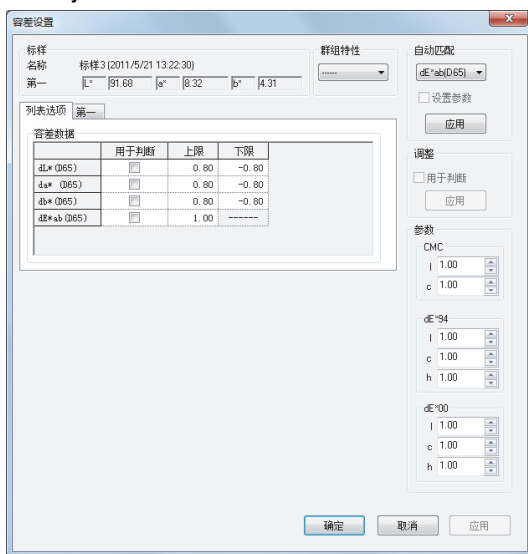


2. 选择菜单栏中的数据 - 容差设置。  
显示容差设置对话框。



## 3. 指定容差的必要参数。

当存储库设置为 2 时，选择 SCI 或 SCE，或者选择群组特性中的 UV100% 或 UV0% 或者白色或黑色。当存储库设置为 3 时，选择 25 度，45 度或 75 度，或者选择群组特性中的 UV100%，UV0% 或 UVadj。然后您可以相应地指定容差。



## 容差设置对话框

### 标样

显示步骤 1 中所选数据的名称及  $L^*a^*b^*$  值。

### 自动匹配 ②

当从列表选项中选择 CMC、 $\Delta E^*_{94}$  和  $\Delta E_{00}$  中的一个并且存在试样数据时，将基于色差等式自动调整最优容差。

本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

### 设置参数

选定此选项时，将基于指定为容差的上限自动调整参数。

未选定此选项时，通过使用已输入的参数自动调整容差的上限。

### 应用

点击此按钮时，开始自动调整并显示自动指定的数值。

当选定“设置参数”时，更新参数。未选定时，仅更新色差等式的容差。

### 调整 ②

存在试样数据时，可以忽略色差等式从试样数据的分配中自动计算最优椭圆。此设置可以在以临界值判断的容差设置中单独使用。

本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

### 用于判断

选定此选项时，执行基于此选项的 AND 结果和容差数据表格中的用于判断栏设置的判断。

### 参数

设置参数，用于需要进行参数设置的色差公式。

不能根据照明光源更改参数。在此设置的参数始终有效。当任何参数改变时，所有显示的数据都会重新计算。

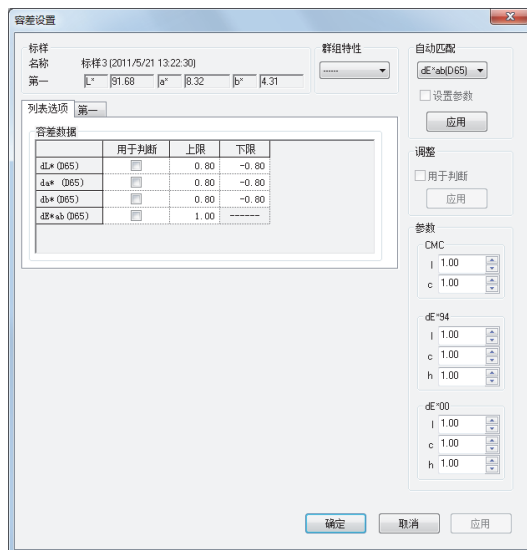
以 ② 标记的项目仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。



## 列表选项选项卡

当选定用于判断栏的复选框时，通过上 / 下容差值判断数据。不判断未选定的数据框。

可以忽略校验标记的状态编辑数值。可以为显示于列表窗口中的每个色度数据项目（列表选项）指定公差。



## 第一 / 第二 / 第三选项卡

可以单独指定列表选项中的每个光源、CMC,  $\Delta E^*_{94}$  及  $\Delta E_{00}$  的  $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$  和  $\Delta E^*_{ab}$ 。

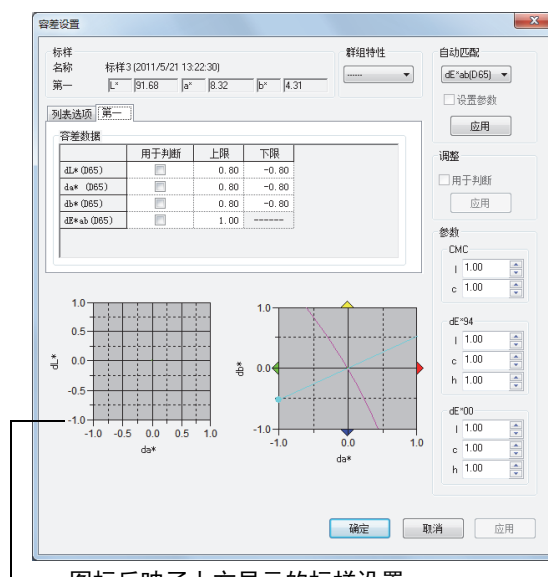
仅在相应光源的标样数据存在时可选择第一 / 第二 / 第三选项卡。

### 群组特性：

在 SCI 和 SCE 之间切换标样数据的属性。

### 参数：

指定 CMC,  $\Delta E^*_{94}$  和  $\Delta E_{00}$  的参数。

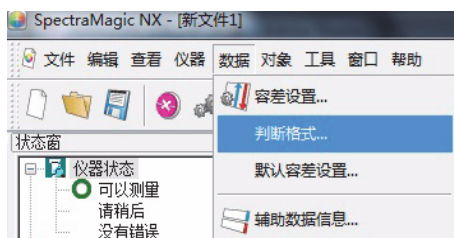


图标反映了上方显示的标样设置。

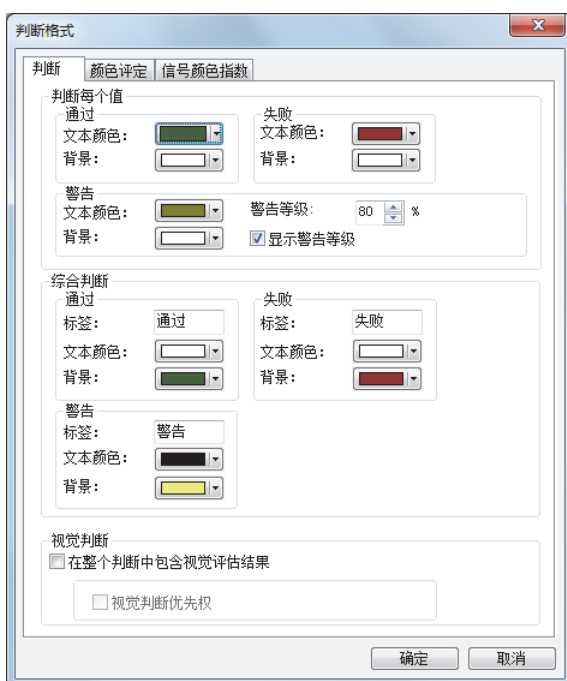
## 2.4.3-c 指定列表窗口中的判断格式

### 1. 选择菜单栏中的数据 - 判断格式。

显示判断格式对话框。



### 2. 选择判断选项卡并指定判断格式的参数。



## ■ 判断格式对话框

### 判断选项卡

#### 判断每个值

下列设置将应用于将被判断的各个列表选项。

##### 通过

文本颜色：数值判断通过时，指定列表窗口中的数值的颜色。  
背景：数值判断通过时，指定列表窗口中的数值的背景颜色。

##### 失败

文本颜色：数值判断失败时，指定列表窗口中的数值的颜色。  
背景：数值判断失败时，指定列表窗口中的数值的背景颜色。

**警告**

- 文本颜色： 指定需要注意时列表窗口中数值的颜色。  
背景： 指定需要注意时列表窗口中数值的背景颜色。  
警告等级： 把将要判断的通过级别百分比指定为警告级别。  
显示警告等级： 选定此选项时，始终显示警告级别。

这些设置也应用于对象趋势图的通过 / 失败颜色判断。

**综合判断**

下列设置应用于执行列表窗口中所有标样项目的判断标样。

**通过**

- 标签： 指定结果判断通过时要显示的用语。  
文本颜色： 结果判断通过时，指定列表窗口中显示字符串的颜色。  
背景： 结果判断通过时，指定列表窗口中显示字符串的背景颜色。

**失败**

- 标签： 指定结果判断通过时要显示的用语。  
文本颜色： 结果判断失败时，指定列表窗口中显示字符串的颜色。  
背景： 结果判断失败时，指定列表窗口中显示字符串的背景颜色。

**警告**

- 标签： 指定将作为警告信息显示的文本。  
文本颜色： 指定需要警告时列表窗口中文本的颜色。  
背景： 指定需要警告时列表窗口中文本的背景颜色。

这些设置也应用于对象绝对值图表和色差图表的通过 / 失败色彩判断。

**视觉评估**

基于添加至数据的视觉判断信息判断数据。

**在整个判断中包含视觉评估结果**

选定此选项时，视觉判断会影响总体判断结果。

**视觉判断优先权**

选定此选项时，总体判断结果取决于视觉判断：

- 数据通过视觉判断时，即通过总体判断。
- 数据进行视觉判断失败时，即使通过了所有其它的判断也会总体判断失败。

## 2.5 测量

若要开始测量，使用如下所示的几种可用方法中的一种进行测量。

### 试样测量：

启动 SpectraMagic NX 软件以开始测量并获取试样数据。

### 试样遥控测量：

通过按下仪器的测量按钮进行测量。SpectraMagic NX 软件接收试样数据。

如果连接了 CM-36dG、CM-36dGV 或 CM-36d，按一下测量按钮会根据自动平均设置的次数执行测量（最高 10 次测量）。

如果连接的是 CM-25cG、CM-26dG/26d/25d、CM-2600d/2500d、CM-2500c、CM-700d/600d 或 CM-5/CR-5，当测量次数达到仪器设置的自动平均值时，按下测量按钮。如果连接的是其他仪器，只能执行一次测量。

### 间隔测量：①

通过启动 SpectraMagic NX 软件开始测量，以预先指定的间隔次数和测量次数进行测量。每一次测量后，获得所测试样数据。

① 本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

### 试样自动平均测量：

启动 SpectraMagic NX 软件以开始测量。执行完指定数量的测量后，平均收集的试样数据以获取一个试样数据。

### 试样手动平均测量：

选择手动平均测量模式。重复指定次数的测量并退出该模式。在此过程中试样数据被平均以获取一个试样数据。

也可以结合使用上述方式以获取试样数据。但必须注意间隔测量和标准手动平均测量不能结合使用。

## 2.5.1 执行试样测量

此步骤仅在连接了分光测色计或色差计并且软件锁连接至计算机时执行。

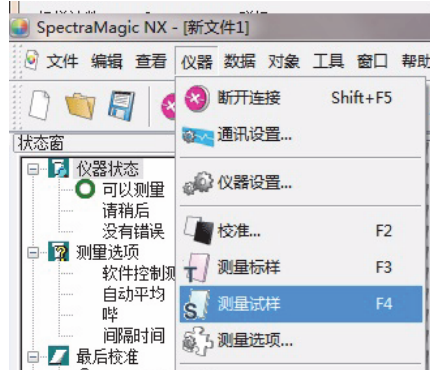
- 试样测量还可从试样查看器对话框执行。请参见第 64 页。

### 1. 选择菜单栏中的仪器 - 测量试样。

显示名称对话框。

如果激活了自动命名，将不显示名称对话框。跳过此步骤至步骤 3。若要为每个试样数据指定评注，在测量后选择菜单栏中的数据 - 数据特性并将评注输入显示的对话框中。（参见第 101 页。）

不透明性 / 雾度指数模式下不能选择此选项。



### 2. 输入数据名称。

您可以为每个试样数据指定名称，辅助数据信息 ④ 及评注。（参见第 67 页。）

每次测量时都选择一个辅助数据信息项目。

以 ④ 标记的项目仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。



（专业版本的样例显示）

## 3. 点击确定按钮。

当设置了雾度 / 不透明度测量模式时，将连续执行使用白色背景和黑色背景的测量。数据被添加至列表的图形对象中和 canvas 窗口中。

数据名	标样号	dE*ab(A)	判断	L*(A)	a*(A)	b*(A)	dL*(A)	da*(A)	db*(A)
[恢复数据]标样6 (2011/5/31 15:24:30)	10	6	11.74	39.33	0.04	1.44	11.52	0.32	2.26

有关图形对象的详情，请参见第 211 页“图形对象属性”。

您可以在每次测量后以连续打印打印测量结果。请参见第 127 页“连续打印”。

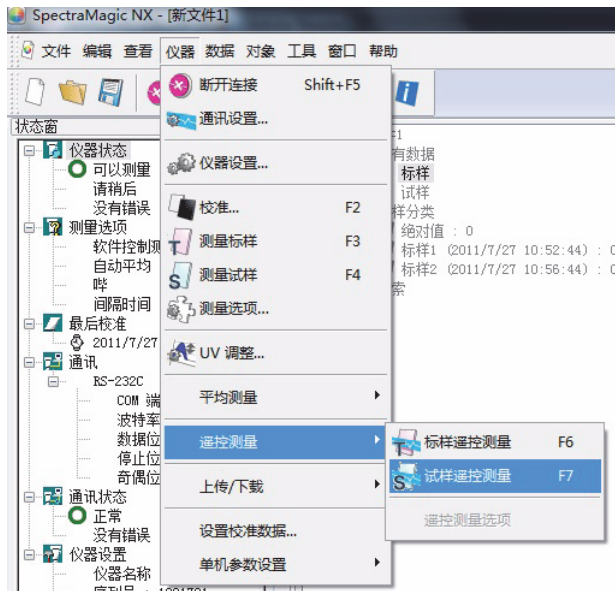
## 2.5.2 执行试样遥控测量

此步骤仅在连接了除 CM-3000 系列之外的分光测色计或连接了色差计，并且软件锁连接至计算机时才可执行。

### 1. 选择菜单栏中的仪器 - 遥控测量 - 试样遥控测量。

选定此选项以实现试样数据的遥控测量。选定此选项时，可以使用仪器的测量按钮或 SpectraMagic NX 软件的测量命令启动测量。

在雾度 / 不透明度模式下不能选择此选项。



### ■ 标样遥控测量和试样遥控测量

不能同时选择标样遥控测量和试样遥控测量。如果在选定标样遥控测量的同时选择试样遥控测量，将取消标样遥控测量的选定标记并且显示一个试样遥控测量的选定标记。如果再次选择试样遥控测量，选定标记消失并取消选定试样遥控测量。

## 连接了 CM-5 时

如在仪器设置中将镜面光设置成 SCI+SCE，那么就无法进行试样遥控测量。

## 连接了 CM-700d/600d 系列时

事先设置好选项后，就可在仪器的 LCD 屏幕上显示“标样遥控测量”和“试样遥控测量”的测量结果或通过 / 失败判断。如需了解预先设置步骤，请参阅第 193 页。

## 当连接了 CM-2600、CM-512m3A 或 CR-400 系列的仪器时

如果已经取消了仪器的“通信模式”，然后又使用仪器控制重新设置了此模式，那么仪器上的“试样遥控测量”将被取消。发生此情况时，应取消选中“试样遥控测量”，然后重新选中以再次启用“试样遥控测量”。

## 连接了固件版本早于 1.2 的 CM-26dG/26d/25d 时

如果仪器设置中的 UV 设置设为 100% 完全 + 400nm 截断或 100% 完全 + 400nm 截断 + UV 调整，则无法执行遥控测量。

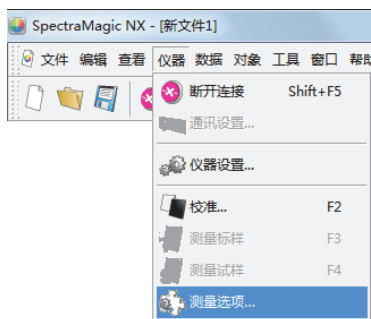
### 2.5.3 执行间隔测量

此步骤仅在连接了分光测色计或色差计并且软件锁连接至计算机时执行。  
本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

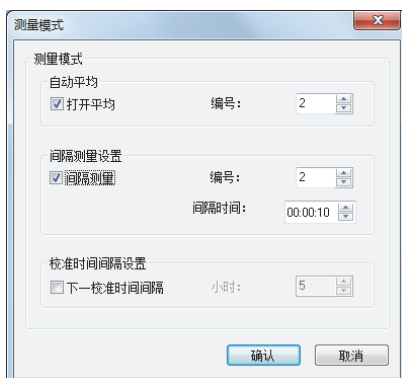
#### 1. 选择菜单栏中的仪器 - 测量选项。

显示测量模式对话框。

选定间隔测量并指定间隔测量的选项。



间隔测量在指定间隔内按指定次数重复测量。  
每一次测量后，得到所测试样数据。



## ■ 测量模式对话框

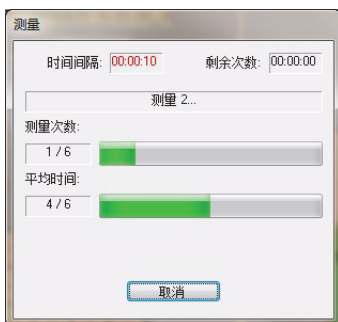
请参见第 60 页“测量模式对话框”。

2. 点击确定按钮。

3. 参见第 91 页所述进行测量。

显示测量对话框，并执行间隔测量。

在间隔测量中，每次测量后，数据都被添加至列表窗口。



## 2.5.4 执行试样自动平均测量

此步骤仅在连接了分光测色计或色差计并且软件锁连接至计算机时执行。

1. 选择菜单栏中的仪器 - 测量选项。

显示测量模式对话框。选定“打开平均”以进行试样数据的自动平均测量。



在进行试样数据的自动平均测量时，按指定次数重复测量。测量完成时，平均收集的试样数据以获取一个试样数据。





## ■ 测量模式对话框

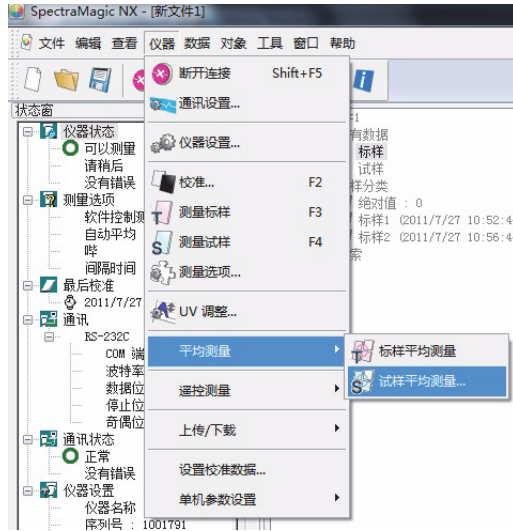
请参见第 60 页“测量模式对话框”。

### 2.5.5 执行试样手动平均测量

此步骤仅在连接了分光测色计或色差计并且软件锁连接至计算机时执行。

#### 1. 选择菜单栏中的仪器 - 平均测量 - 标样平均测量。

显示标样平均测量对话框。

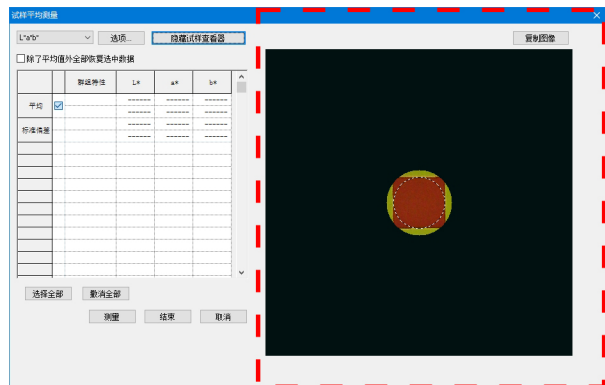


#### 2. 重复点击测量按钮以按指定次数执行测量。

当设置了雾度 / 不透明度测量模式时，将执行使用白色背景和黑色背景的测量。

试样数据显示于对话框中。

计算并显示每次测量的平均及标准偏差。带有选定标记的数据用于计算平均值。不选定如异常值等的不要包括在平均计算中的数据。

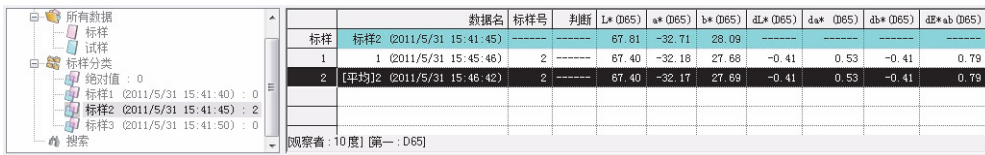


当连接 CM-36dG、CM-36dGV 或 CM-36d 时，单击显示试样查看器将打开试样查看器面板（如上方的红色虚线矩形所示），实时显示仪器内部的测量对象，从而帮助准确定位对象。单击隐藏试样查看器将隐藏试样查看器面板。

## 3. 单击结束按钮。

平均值被添加到列表窗口并作为一个试样数据被添加到 canvas 窗口的图形对象中。

此处执行的平均计算首先平均光谱反射或 XYZ 数据以获取稍后用于色度数据计算中的数据。另一方面，使用第 107 页和第 108 页描述的统计值的平均计算是对根据光谱反射或 XYZ 数据单独计算的每个数据的色度数据求平均值。因此，这两种计算的结果可能会有所不同。

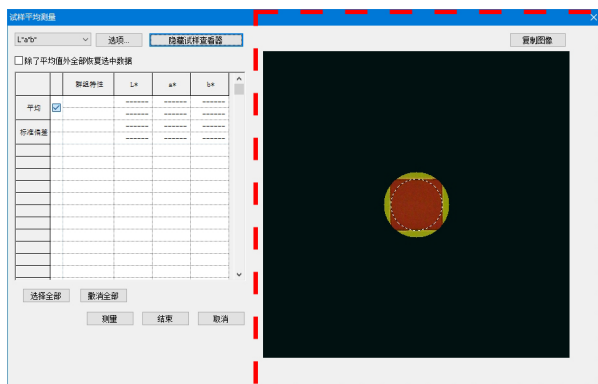
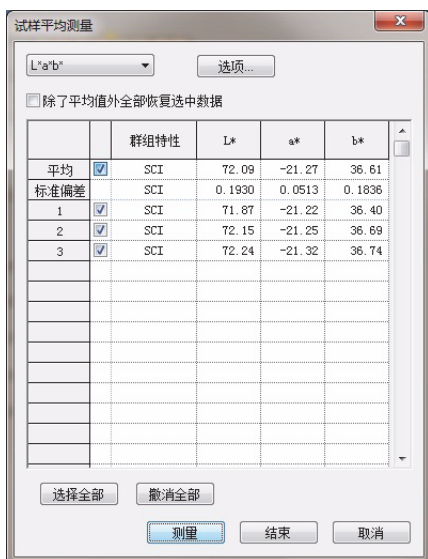


	数据名	试样号	判断	L* (D65)	a* (D65)	b* (D65)	dL* (D65)	da* (D65)	db* (D65)	dE*ab (D65)
试样	标样2 (2011/5/31 15:41:45)			67.81	-32.71	28.09				
1	1 (2011/5/31 15:45:46)	2		67.40	-32.18	27.68	-0.41	0.53	-0.41	0.79
2	[平均]2 (2011/5/31 15:46:42)	2		67.40	-32.17	27.68	-0.41	0.53	-0.41	0.79

## ■ 标样平均测量对话框

## 色彩空间下拉列表框

从  $L^*a^*b^*$ , XYZ,  $L^*c^*h$ , Hunter Lab, Yxy,  $L^*u^*v^*$  或  $L^*u^*v'$  中选择以作为将显示于列表中的色彩空间。



当连接 CM-36dG、CM-36dGV 或 CM-36d 时，如果单击了显示试样查看器，将显示试样查看器面板（如上方的红色虚线矩形所示）。

## 除了平均值外全部恢复选中数据

选定此选项时，带有选定标记的数据将作为单独标样数据添加至列表窗口中。

## 选项

点击此按钮显示用于指定平均测量选项的对话框。

## 显示试样查看器/隐藏试样查看器

（仅在连接 CM-36dG、CM-36dGV 或 CM-36d 时显示）

显示/隐藏试样查看器面板。

## 复制图像（在试样查看器面板中）

将试样查看器图像复制到 Windows 剪贴板。

## 全部选择

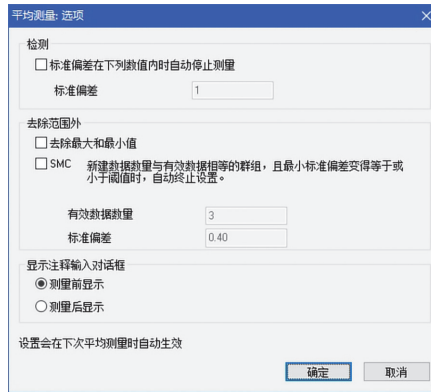
选择并选定所有试样数据。

## 撤消全部

取消选定所有试样数据。

## ■ 平均测量：选项对话框

- 对此对话框中的设置所做的任何更改不会对此测量生效。其将在下次打开标样平均测量或试样平均测量对话框时生效。



### 检测

#### 标准偏差在下列数值内时自动停止测量

选定此选项时，当标准偏差小于临界值时自动终止测量。

输入范围在 0.001 至 1 之间。

当已指定去除范围外时，在进行去除范围外后确定标准偏差值。

### 去除范围外

#### 去除最大和最小值

选定此选项时，在手动平均测量中测得最大值和最小值，然后在从平均测量结果中删除最大值和最小值后确定平均试样数据。

指定此选项时，在重复测量至少三次的情况下才结束手动平均测量。最大值和最小值数据以红色显示，而且不可将其选定。

### SMC（如果连接的仪器为 CR-5 或 CR-400/410，则为禁用）

选定此选项时，将执行统计测量控制并且当指定有效数据数量的  $\sigma\Delta E \cdot ab$  相当值等于或小于指定的标准偏差值时，测量序列将自动结束。

- 如果在未满足指定的有效数据数量和标准偏差的情况下进行了指定的有效最大数据数量 + 4 次测量，则会显示错误信息并且测量序列将结束而不会将测量数据添加至文档中。

### 显示注释输入对话框

指定在测量前或测量后是否显示评注输入屏幕。

## 2.5.6 上传仪器中的试样数据

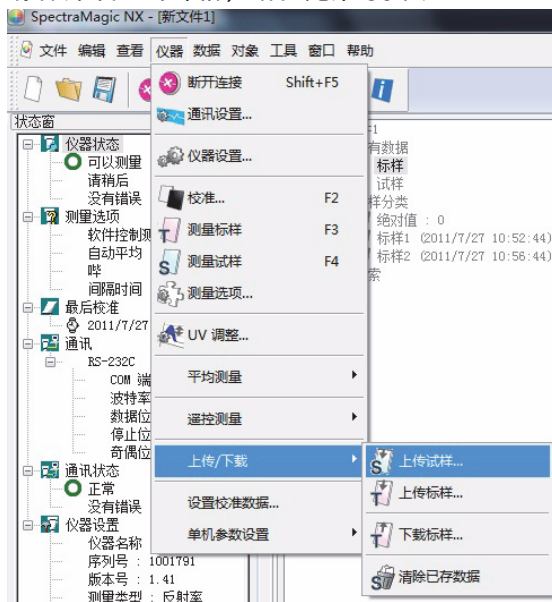
此步骤仅在连接了除 CM-3000 系列、CM-36dG 系列之外的分光测色计或连接了色差计，并且软件锁连接至计算机时才可执行。

存储在仪器内存中的试样数据可以上传至 SpectraMagic NX 软件。如果任何标样数据链接至将要上传的试样数据，此标样数据也将被上传。

要参看测量时由仪器设置的测量编号，请确保来自仪器组的“数据编号”是“列表选项”对话框中的一个“已选选项”。（请参见第 47 页）。

### 1. 选择菜单栏中的仪器 - 上传 / 下载 - 上传试样。

如果连接了 CM-2600d/2500d 或 CM-700d/600d 并且测量中未设置文件的存储库数时，显示存储库对话框。关于存储库设置的详情，请参见第 56 页。



如果连接了 CM-26dG/26d/25d、CM-2600d/2500d 或 CM-2500c，显示上传设置对话框。

如果 CM-2600d/2500d 的 ROM 版本为版本 1.21，也显示仪器语言环境。

指定将用于仪器的显示语言和上传操作中的数据参数。点击确定按钮。



连接了 CM-2600d/2500d 时的样例显示

## 2. 开始上传。

上传完成时，显示上传的试样数据对话框。将上传带有选定标记的数据。可取消选定任何不必要的数据。

当连接了 CM-26dG/26d/25d 且存储库数设置为 2 时，从存储库 ID 下拉列表中选择所需的存储库 ID（群组特性：SCI/SCE 为“SCIE”，或群组特性：白色/黑色为“不透明性”）。

注意下列情况下无法检查数据：

- 与试样数据关联的标样数据是比色数据，照明光源和观察者设置与 SpectraMagic NX 软件的当前设置不同。
- 所连的仪器是 CR-5，照明光源和观察者设置与 SpectraMagic NX 软件的当前设置不同。
- 存储库数或群组特性设置与文件中当前设置的设置不同。
- 所连的仪器是 CM-26dG/26d/25d、CM-2600d/2500d 或 CM-700d/600d，而要上传的数据的存储库数或群组特性（仅限 CM-26dG/26d/25d）的设置不同于所关联的标样数据的设置。
- 所连的仪器是 CM-25cG 或 CM-26dG，而试样数据或链接标样的测量模式为“仅光泽度”。



连接了 CM-2600d/2500d 时的样例显示

3. 点击了确定按钮时，数据被添加到列表窗口和 canvas 窗口的图形对象中。

## ■ 上传设置对话框（仅当连接了 CM-2600d/2500d 或 CM-2500c 时）

### 条件

将获取与选定项目相对应的数据。

### 仪器的语言显示

配有 ROM 版本 1.21 的仪器提供可选显示语言。



## ■ 上传的试样数据对话框（仅当连接了 CM-2600d/2500d、CM-2500c、CM-25cG、CM-26dG/26d/25d、CM-700d/600d 或 CM-5/CR-5 时）

存储库 ID（仅限 CM-26dG/26d/25d）：选择所需的存储库 ID（群组特性：SCI/SCE 为“SCIE”，或群组特性：白色 / 黑色为“不透明性”）。

**全部选择：** 选择并选定所有的试样数据。

**撤消全部：** 取消选定所有的试样数据。



连接了 CM-2600d/2500d 时的样例显示

## 2.5.7 显示数据特性

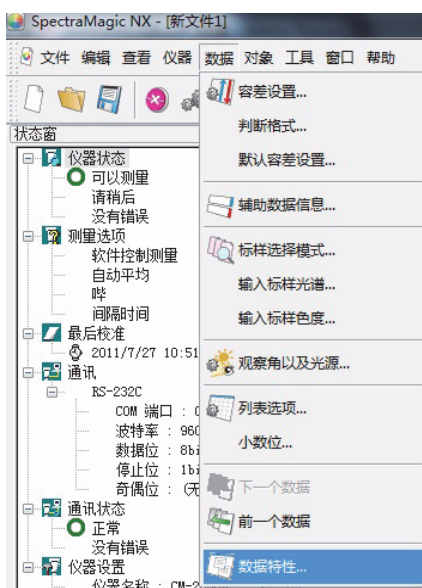
可以显示列表窗口中选定数据的属性。

### 1. 选定列表窗口中的数据。

若要选择数据以列出，请参见第 110 页。若要选择标样数据，从树形结构中选择所有数据 - 标样，并在显示数据组中选择数据。

### 2. 选择菜单栏中的数据 - 数据特性。

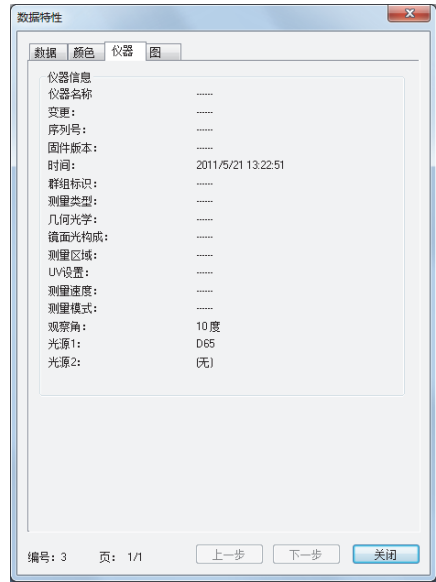
显示数据特性对话框。



除了使用菜单栏，您可以通过右键点击列表窗口中的数据并选择内容菜单中的命令选定数据特性。您也可通过双击列表窗口中的数据以显示数据特性对话框。在列表窗口中选定两个或两个以上数据时，您可以使用前一个和下一步按钮逐个控制所选数据。

### 3. 按需指定数据特性。

## ■ 数据特性对话框



可以编辑或更改下列属性。

以 ② 标记的项目仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

### 数据选项卡

- 名称
- 选项 (辅助数据信息) ②
- 说明

### 颜色选项卡 ②

- 视觉评估
- 仿真色

有关这些参数的详情，请参见第 103 页。

### 图选项卡

- 图像文件
- 图像位置记号
- 记号颜色

有关这些参数的详情，请参见第 104 页。



## 2.5.8 使用数据的视觉判断 ⑨

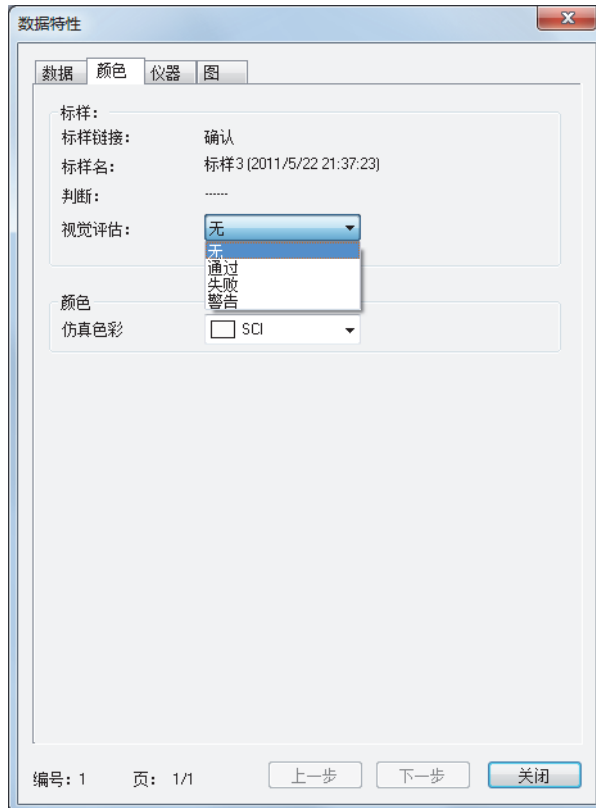
本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

1. 在数据特性对话框的颜色选项卡上选择视觉评估。

在无，确定，失败和警告中选择一项。

您可以设置功能以使指定的视觉判断结果影响总体判断。

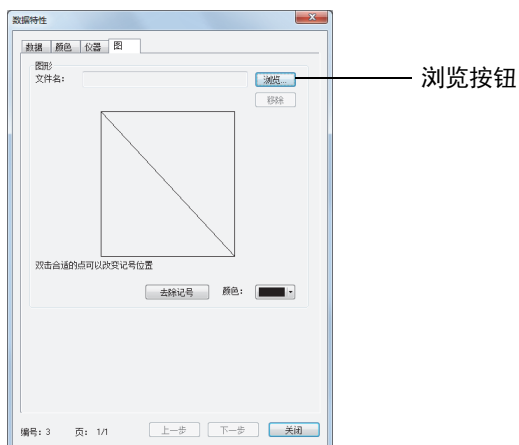
相关设置步骤，请参见第 88 页。



## 2.5.9 将图像连接至数据

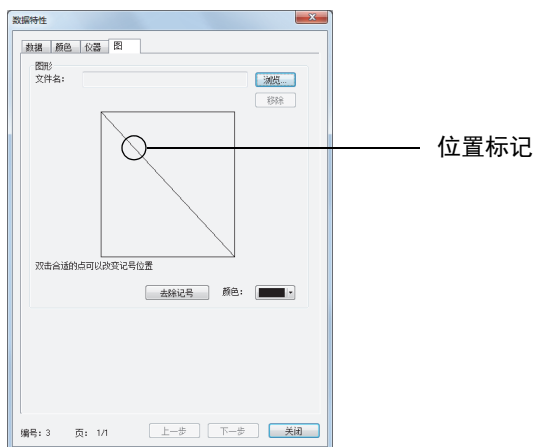
1. 点击数据特性对话框的图选项卡上的浏览按钮。在此对话框中以直接选择图像文件，选择要打开的文件。

显示所选图像文件。您可以 JPEG 或 BMP 文件格式选择文件。需要注意的是 SpectraMagic NX 软件不能自行存储图像，而只能记忆文件的路径。请勿使用浏览器或其它软件更改文件名称或图像文件的目录。



### 设置位置标记

双击图像上您欲设置标记的点。在该点上出现一个标记。每个图像仅可以设置一个标记。如果您想在不同的点上设置第二个标记，标记将移至该点。需要注意的是 SpectraMagic NX 软件不能实际地在图像文件上画标记，而仅记忆标记的位置。



#### ■ 数据特性对话框

##### 去除

取消指定图像设置。

##### 去除记号

从图像上移除标记。

##### 颜色

可以更改标记的颜色。

若要指定一种颜色，请参见第 152 页。

## 2.6 列表窗口操作

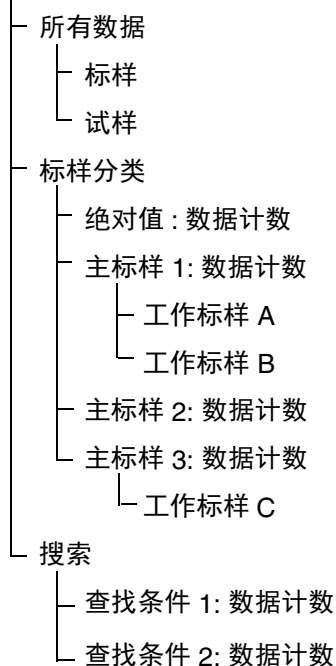
列表窗口列出试样数据。您可以通过从菜单栏上选择查看 - 列表窗显示或隐藏列表窗口。



### 2.6.1 树形结构

列表窗口中的树形结构包括下列项目。

#### 文档文件名



标样分类文件夹类别包括以标样数据划分的数据组和未链接至任何标样数据的数据组（也就是绝对值测量数据）。注册标样数据时，生成一个新的“标样”数据组。创建文档文件时，生成一个“绝对值”数据组。

搜索文件夹中会显示一组满足了搜索对话框中指定条件的数据。

## 2.6.2 列表

列表命令列出树形结构中所选的数据组中包括的数据。根据第 45 页指定的列表选项显示每个项目。

$x, y, u', v', \Delta x, \Delta y, \Delta u'$  和  $\Delta v'$  项目以四位小数显示。其它色度数据以两位小数显示。

可以更改小数的位数。相关详情，请参见第 59 页。

SpectraMagic NX 软件通过使用比实际显示的值更长的数值执行内部计算提高计算精确度。因此，由于四舍五入或色彩空间转换的原因，最终显示的实际数位可能与设备显示相差一个最低有效位。

例如，当镜面反射分量处理被指定为 SCI + SCE 时，一个数据以两行显示。连接了 CM-512m3A 时，一个数据以三行显示。列表命令从而通过根据条件和仪器自动调整行数以显示数据。

列表窗口的内容和 canvas 窗口中的图形对象功能根据所选数据组而变，如下所示：

### ■ 所有数据 - 标样

列出文档文件中存在的所有标样数据。



	数据名	标样号	判断	L* (D65)	a* (D65)	b* (D65)	dL* (D65)	da* (D65)	db* (D65)
1	标样1 (2011/5/21 13:18:06)			100.00	-0.00	-0.00			
2	标样2 (2011/5/21 13:21:02)			100.00	-0.00	-0.00			
3	标样3 (2011/5/21 13:22:30)			91.68	8.32	4.31			

### 图形对象功能

绝对值图, xy 色度图	显示列表中所有数据的分配。
色差图	显示所选数据 (选定两个或两个以上的数据时列表中的最后一个数据)。
光谱图	显示所选数据 (选定两个或两个以上的数据时列表中的第一个数据) (无色差指示)。
趋势图 / 柱状图	显示列表中的所有数据。
图像	显示所选数据的图像 (选定两个或两个以上的数据时列表中的第一个数据)。
带有标样显示属性的数字对象	显示所选数据的数值 (选定两个或两个以上的数据时列表中的第一个数据)。
带有试样显示属性的数字对象	无显示。

## ■ 所有数据 - 试样

列出文档文件中存在的所有试样数据。



	数据名	标样号	判断	L* (D65)	a* (D65)	b* (D65)	dL* (D65)	da* (D65)	db* (D65)	dE*ab (D65)
1	1 (2011/5/31 15:45:46)	2	-----	67.40	-32.18	27.68	-0.41	0.53	-0.41	0.79
2	[平均]2 (2011/5/31 15:46:42)	2	-----	67.40	-32.17	27.69	-0.41	0.53	-0.41	0.79
3	[恢复数据]3 (2011/5/31 16:05:53)	4	-----	98.42	-0.19	-0.05	-0.04	-0.01	0.02	0.04
4	[恢复数据]4 (2011/5/31 16:05:53)	4	-----	98.43	-0.19	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.03

### 图形对象功能

绝对值图, xy 色度图	显示列表中所有数据的分配。
色差图	无显示。
光谱图	显示所选数据（无色差指示）。
趋势图 / 柱状图	显示列表中的所有数据。
图像	显示所选数据的图像（选定两个或两个以上的数据时列表中的第一个数据）。
带有标样显示属性的数字对象	无显示。
带有试样显示属性的数字对象	显示所选数据的数值（选定两个或两个以上的数据时列表中的第一个数据）。

## ■ 标样分类 - 绝对值

在文档文件中存在的所有试样数据中，仅列出未链接任何标样数据的试样数据（也就是绝对值试样数据）。



	数据名	标样号	判断	L* (D65)	a* (D65)	b* (D65)	dL* (D65)	da* (D65)	db* (D65)	dE*ab (D65)
1	5 (2011/5/31 16:08:16)	-----	-----	21.87	-0.11	-0.61	-----	-----	-----	-----
2	6 (2011/5/31 16:08:23)	-----	-----	21.87	-0.10	-0.61	-----	-----	-----	-----
3	7 (2011/5/31 16:08:29)	-----	-----	21.88	-0.11	-0.60	-----	-----	-----	-----

### 统计值

显示绝对数据的统计值。在显示设定对话框中的数据列表选项卡上选定列表 - 分类列表 - 显示统计值时，显示绝对数据的统计值。若要浏览此对话框，选择菜单栏中的工具 - 界面设置。可以分别针对每个项目（例如最大值、最小值）将显示打开或关闭。不能滚动统计值列表。

此处执行的平均计算平均根据自身光谱反射或 XYZ 数据单独计算的每个数据的色度数据。另一方面，手动平均测量（如第 95 页所述）和列表数据的平均值（如第 113 页所述）首先平均光谱反射或 XYZ 数据以获取稍后用于色度数据计算的数据。因此，这两种计算的结果可能会有所不同。

## 图形对象功能

绝对值图, xy 色度图	显示列表中所有数据的分配。
色差图	无显示。
光谱图	显示所选数据（无色差指示）。
趋势图 / 柱状图	显示列表中的所有数据。
图像	显示所选数据的图像（选定两个或两个以上的数据时列表中的第一个数据）。
带有标样显示属性的数字对象	无显示。
带有试样显示属性的数字对象	显示所选数据的数值（选定两个或两个以上的数据时列表中的第一个数据）。

## ■ 标样分类 - 标样 \*\*

在文档文件中存在的所有试样数据中，仅列出未链接任何指定标样数据的试样数据。

	数据名	标样号	判断	L* (D65)	a* (D65)	b* (D65)	dL* (D65)	da* (D65)	db* (D65)	dE*ab (D65)
标样	标样2 (2011/5/31 15:41:45)		-----	67.61	-32.71	28.09				
1	1 (2011/5/31 15:45:46)	2	-----	67.40	-32.18	27.88	-0.41	0.53	-0.41	0.79
2	[平均]2 (2011/5/31 15:46:42)	2	-----	67.40	-32.17	27.89	-0.41	0.53	-0.41	0.79

## 链接标样数据

在显示设定对话框中的数据列表选项卡上选定列表 - 分类列表 - 显示连接标样时，显示链接标样数据。若要显示此对话框，选择菜单栏中的工具 - 界面设置。不能滚动链接标样数据行。

## 统计值

显示与标样数据链接的试样数据的统计值。

在显示设定对话框中的数据列表选项卡上选定列表 - 分类列表 - 显示统计值时，显示绝对数据的统计值。若要显示此对话框，选择菜单栏中的工具 - 界面设置。可以分别针对每个项目（例如最大值、最小值）将显示打开或关闭。不能滚动统计值行。

此处执行的平均计算平均根据自身光谱反射或 XYZ 数据单独计算的每个数据的色度数据。另一方面，手动平均测量（第 95 页描述的）和列表数据的平均值（第 113 页描述的）首先平均光谱反射或 XYZ 数据以获取稍后用于色度数据计算的数据。因此，这两种计算的结果可能会有所不同。

## 图形对象功能

绝对值图, xy 色度图	显示列表中所有数据的分配。
色差图	显示列表中所有数据的分配。(在 $\Delta L^*a^*b^*$ 图表中, 显示对比色调轨迹和对比色度轨迹。)
光谱图	显示标样数据和所选数据 (无色差指示)。
趋势图 / 柱状图	显示列表中的所有数据 (显示参考行)。
图像	显示所选数据的图像 (选定两个或两个以上的数据时列表中的第一个数据)。
带有标样显示属性的数字对象	显示标样数据。
带有试样显示属性的数字对象	显示所选数据的数值 (选定两个或两个以上的数据时列表中的第一个数据)。

## 2.6.3 编辑列表数据

### ■ 选择列表数据

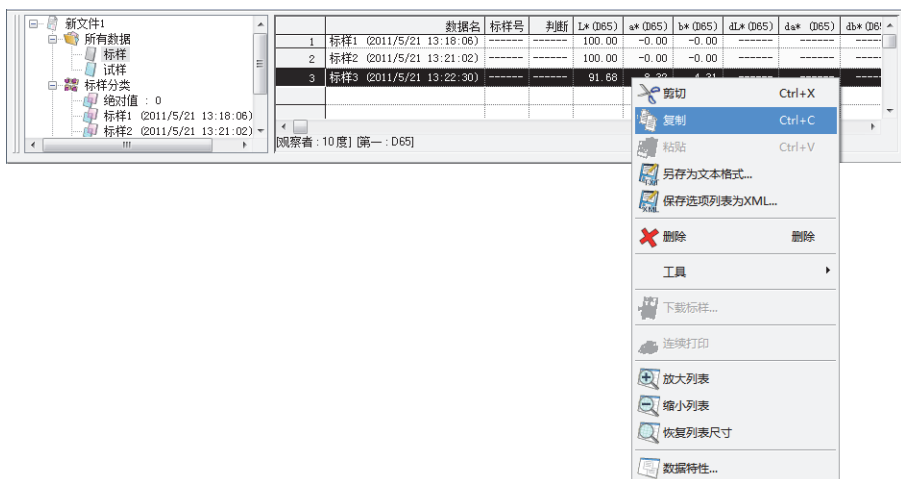
将光标放在列表中的最左边的栏（编号栏）内时，光标变为箭头形状。以此箭头点击列表数据以选择数据。若要选择两个或两个以上的数据时，点击一个数据并通过按住 Shift 键的同时点击最后一个数据来指定范围或者通过按住 Ctrl 键的同时逐个点击需要的数据来选定数据。您可以通过拖动鼠标选择范围。若要选择非邻接的数据，同时按住 Shift 键和 Ctrl 键。不能选定不同文件夹的数据。



	数据名	标样号	判断	L*(D65)	a*(D65)	b*(D65)	dL*(D65)	da*(D65)	db*(D65)
1	标样1 (2011/5/21 13:18:06)			100.00	-0.00	-0.00			
2	标样2 (2011/5/21 13:21:02)			100.00	-0.00	-0.00			
3	标样3 (2011/5/21 13:22:30)			91.68	8.32	4.31			

### ■ 复制列表数据

右键点击所选（突出显示）数据并选择内容菜单上显示的复制。或者，选定数据，然后选择菜单栏上的编辑 - 复制。可以将复制的数据粘贴到如 Excel 等的电子制表软件。



### ■ 剪切列表数据

在通过选择所有数据 - 标样或所有数据 - 试样所显示的数据列表中，右键点击所选（突出显示）数据并选择所显示的内容菜单上的剪切。或者，选定数据，然后选择菜单栏上的编辑 - 剪切。

剪切的数据在列表中以虚线显示。如果数据被粘贴到其它的地方，先前剪切的数据从列表中删除。

可以将剪切的数据粘贴到如 Excel 等的电子制表软件。

### ■ 粘贴列表数据

点击欲粘贴数据的位置。右键点击此位置并选择所显示得内容菜单中的粘贴。或者，选择菜单栏中的编辑 - 粘贴。只有当您预先已复制数据时才可以粘贴数据。数据无法被粘贴至所复制数据所在的文档文件。



## ■ 同时复制并粘贴列表数据

可以通过拖放操作复制或移动列表数据。若要拖动数据，选定数据并移动光标至所选数据的边界。当光标变为方形时，拖动数据并将其放在要移动数据的指定点上。在按住 Ctrl 键时拖放数据，数据被复制并粘贴。

如果从以标样划分的数据组中将试样数据移动至另一个以标样划分的数据组，试样数据和标样数据之间的链接会改变。

## ■ 删除列表数据

右键点击所选（突出显示）数据并选择所显示的内容菜单上的删除。或者，选定数据，然后选择菜单栏上的编辑 - 删除。如果选定多个数据，将同时删除所有所选数据。删除标样数据时，与标样数据链接的试样数据失去其属性并变为绝对数据。

## ■ 分类列表数据

可以根据列表选项将列表数据分类。例如，可以根据  $\Delta E^*_{ab}$  值序排列数据。右键点击列表内部并选择所显示的内容菜单中的筛选。或者，选择菜单栏中的工具 - 筛选。要分类的数据为列表中的列表数据。当选择筛选时，显示筛选对话框。

如果列表数据有两个或两个以上的数据存储库，群组特性中指定的数据用作分类键。



列表数据已筛选之后，将无法进行复制、剪切与粘贴。  
要执行复制、剪切与粘贴，请清除“筛选”对话框中的设置。

## ■ 以文本格式保存列表数据

右键点击所选（突出显示）数据并选择所显示的内容菜单上的另存为文本格式。或者，选定数据，并选择菜单栏中的文件 - 另存为文本格式。数据存储为带有“.txt”扩展名的文本文件中的分隔文本或存储为使用控制面板上指定的分隔符的文件（扩展名：csv）。

## ■ 以 XML 格式保存列表数据

右键点击所选（突出显示）数据并选择所显示内容菜单上的保存选项列表为 XML。或者，选定数据，然后选择菜单栏上的文件 - 保存选项列表为 XML。

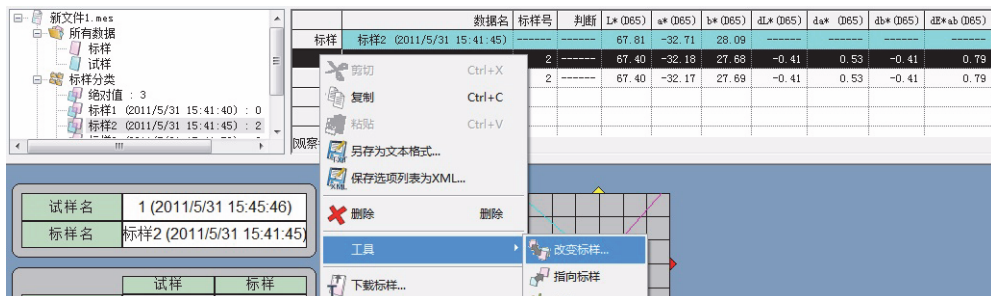
数据存储为带有“.xml”扩展名的 XML 文件。

## 2.6.4 改变标样数据的链接

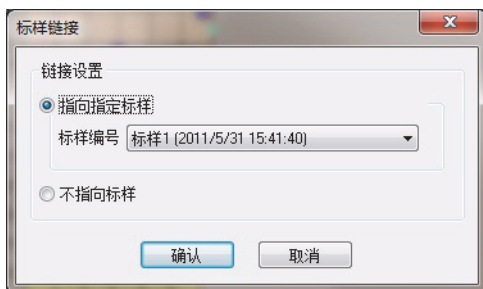
任意及所有的试样数据都可以与任意标样数据链接。可以随时更改链接。

1. 右键点击所选（突出显示）列表数据并选择所显示的内容菜单上显示的工具 - 改变标样。或者，选定数据，并选择菜单栏中的工具 - 改变标样。

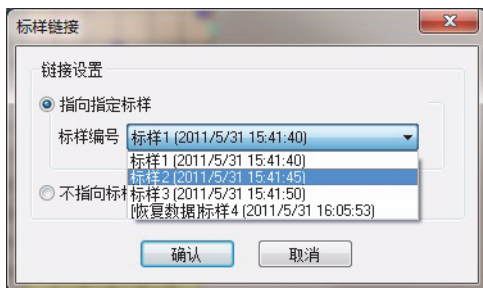
选择此命令时，显示标样链接对话框。



2. 指定标样数据的链接。



### ■ 标样链接对话框



#### 链接设置

##### 指向指定标样

点击编号文本框中的 ▾ 按钮并从显示的窗口中选择标样。选定的标样被指定为用于色差测量的标样数据。

##### 不指向标样

所选数据不与任何标样数据链接。该数据变为绝对数据。

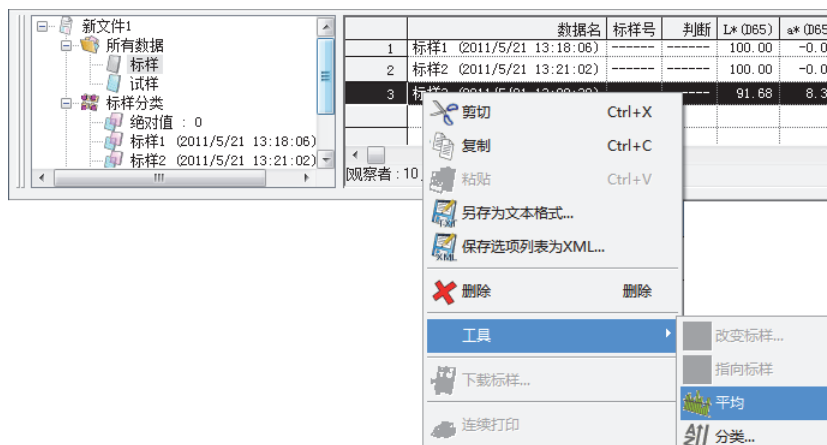
您也可以通过移动列表数据（通过拖放）更改与标样数据的链接。相关详情，请参见第 110 页。

## 2.6.5 添加平均数据

您可以从列表数据中选择所需的数据，获取平均值并添加结果为新数据。

1. 右键点击所选（突出显示）列表数据并选择所显示的内容菜单上的工具 - 平均。或者，至少选择一个列表数据并选择菜单栏中的工具 - 平均。

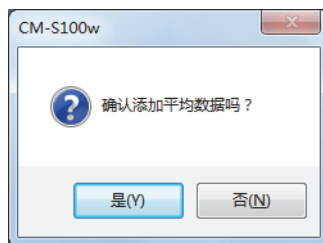
显示带有下列信息的对话框：“确认添加平均数据吗？”



2. 点击是按钮。

平均数据添加至列表中。

此处执行的平均计算首先平均光谱反射或 XYZ 数据以获取稍后用于色度数据计算中的数据。另一方面，使用第 107 页和第 108 页描述的统计值的平均计算根据光谱反射或 XYZ 数据单独计算的每个数据的光度数据。因此，这两种计算的结果可能会有所不同。



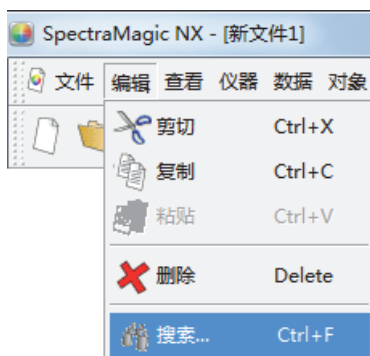
## 2.6.6 搜索数据

可在数据列表中搜索满足指定条件的数据并进行显示。

请注意，如果文档文件是使用 SpectraMagic NX 版本 2.03 或更早的版本创建的，则您可能无法搜索列表，具体取决于仪器与设置。

### 1. 选择菜单栏中的编辑 - 搜索。

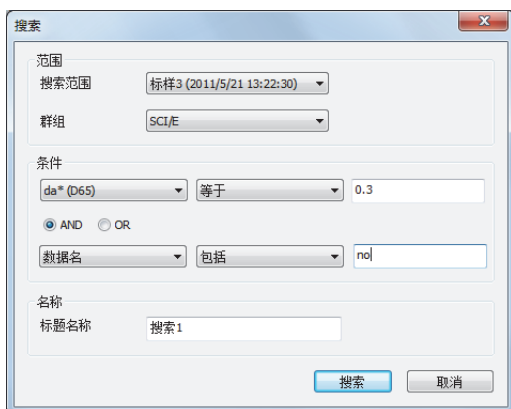
除了使用菜单栏之外，还可以右键点击列表窗口中显示的树形结构，并在显示的内容菜单中选择搜索。



### 2. 指定搜索选项并点击搜索按钮。

指定的搜索条件名称会出现在列表窗口中的树形结构中，而满足这些搜索条件的数据会显示在列表中。

### ■ 搜索对话框。



#### 范围

##### 搜索范围

选择要用来进行搜索的数据组。

##### 群组

可以根据文档文件的存储库设置来将特定的组特性设置为搜索范围。

例如，当存储库设置为 1 时，可以从 SCI/E、SCI 以及 SCE 中进行选择。

在选择了存储库数为 2 或 3 号时的组特性时，满足任意组特性条件的数据都将显示在列表中。

##### 条件

指定用于所指定列表项的搜索条件。

可以设置两个搜索条件，并通过 AND/OR 条件进行关联。

### 名称

给所指定的搜索条件命名。该名称将显示在列表窗口的树形结构中。



	数据名	标样号	判断	L* (D65)	a* (D65)	b* (D65)	dL* (D65)	da* (D65)	db* (D65)	dE*ab (D65)
1	5 (2011/5/31 16:08:16)		-----	21.87	-0.11	-0.61	-----	-----	-----	-----
2	6 (2011/5/31 16:08:23)		-----	21.87	-0.10	-0.61	-----	-----	-----	-----
3	7 (2011/5/31 16:08:29)		-----	21.86	-0.11	-0.60	-----	-----	-----	-----

## 关于搜索

### ■ 编辑搜索条件

使用右键点击树形结构中的搜索条件，并在显示的内容菜单中选择编辑后，将会出现搜索对话框。可在该对话框中编辑当前的搜索设置。

### ■ 刷新搜索结果

使用右键点击树形结构中的搜索条件，并在显示的内容菜单中选择刷新后，将会根据搜索条件重新进行搜索。如在设置完搜索条件后添加了新的数据，就可在包含新数据的情况下重复搜索过程。

请注意，如果在选择刷新之前更改了观察者 / 光源，那么搜索结果可能与之前的结果不一致。

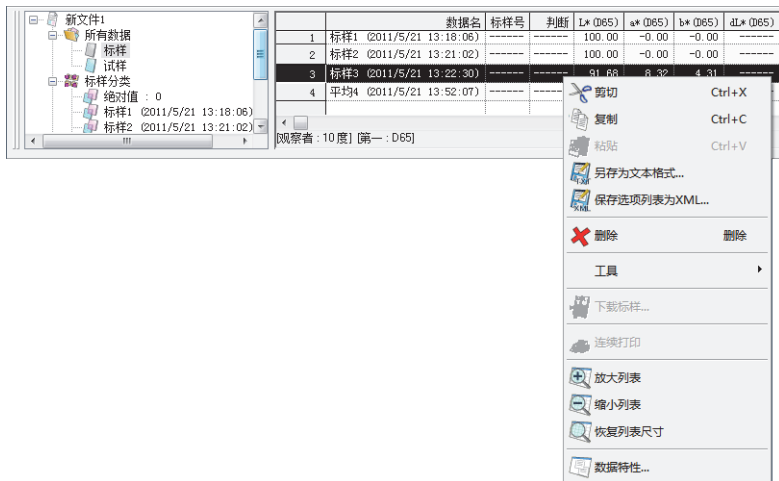
### ■ 删除搜索条件

使用右键单击树形结构中的搜索条件并在显示的内容菜单中选择删除，或在树形结构中选择搜索条件并选择菜单栏中的编辑 - 删除，即可删除搜索条件。

列表显示中的数据消失，不过数据本身仍在文档文件中。

## 2.6.7 放大 / 缩小列表尺寸

右键点击列表内部以显示内容菜单或选择菜单栏中的查看。选择相应的命令。



### ■ 放大列表尺寸

#### 1. 选择放大列表。

列表尺寸被放大。

### ■ 缩小列表尺寸

#### 1. 选择缩小列表。

列表尺寸被缩小。

### ■ 恢复列表尺寸

#### 1. 选择恢复列表尺寸。

列表尺寸被恢复至默认尺寸。

可以更改默认尺寸。关于更改默认尺寸的步骤，请参见第 149 页。

## 2.7 canvas 窗口操作

canvas 窗口以图表显示数据。SpectraMagic NX 软件提供放在所需窗口中的多种类型的图表。canvas 窗口可以在两种类型的界面中实现：显示界面和打印界面。最多可以添加 10 种界面。欲在 PC 显示器上界面测量结果，使用显示界面放置图形对象。欲打印输出一个测试结果，使用打印界面 放置图形对象。

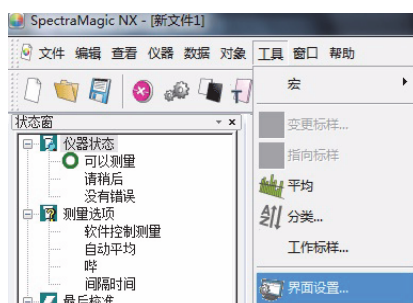
关于图形对象的详情，请参见第 211 页。

### 2.7.1 编辑 canvas 窗口

图形，图表以及它们的组成部分都称为图标对象。  
若要编辑图形对象，将 canvas 窗口设置为编辑模式。

#### 1. 选择菜单栏中的工具 - 界面设置。

显示显示设定对话框。

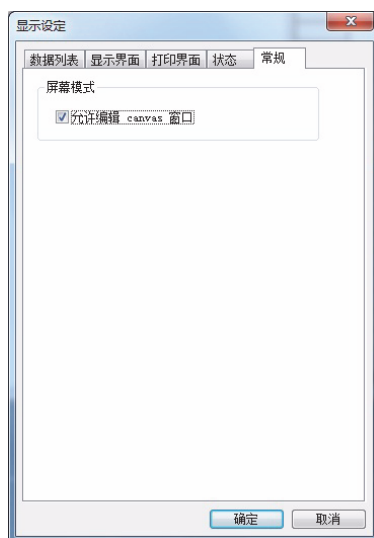


#### 2. 选择常规选项卡。

#### 3. 选定“允许编辑 canvas 窗口”并点击确定按钮。

#### 4. 选定菜单栏中的工具 - 编辑模式。

canvas 窗口进入图形对象编辑模式。

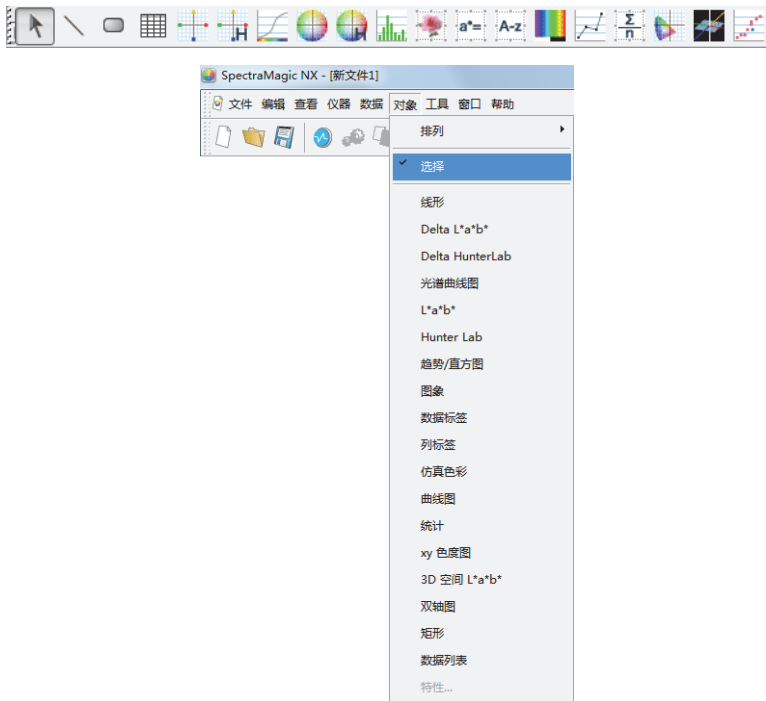


关于显示设定对话框中的其它设置项目的详情，请参见第 149 页和第 148 页。

## 2.7.2 粘贴图形对象

### 1. 选定一个图形对象。

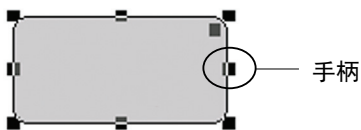
选择将添加至工具栏中的一个图形对象或从菜单栏的对象菜单中选择。选定一个图形对象时，光标改变形状。



### 2. 粘贴图形对象。

拖动图形对象至 canvas 窗口并将其粘贴至指定的位置。带有手柄的文本框显示于图形对象周围。拖动相应的手柄以按需更改对象的尺寸。

除非测量时已设置了文件的存储库数，否则显示存储库对话框。关于存储库设置的详情，请参见第 56 页。



## 2.7.3 编辑图形对象

### ■ 选择图形对象

点击已粘贴至 canvas 窗口的图形对象的文本框的内部时，图形对象被选中。您可以通过按住 Shift 键的同时选择两个或两个以上的对象以将它们选定。

当拖动光标将图形对象圈入时，也将选定对象。（您也可以圈入全部或部分以将对象选定。）

如果您圈入两个或两个以上的图形对象时，即选定所有包括在内的图形对象。

即使打开了几个文档文件，也不能选定不同文档文件内的图形对象。

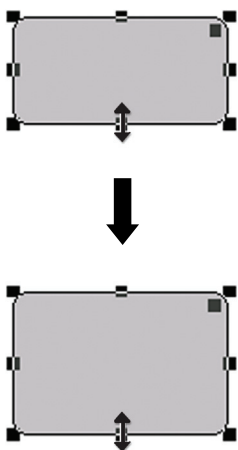


## ■ 取消选定图形对象

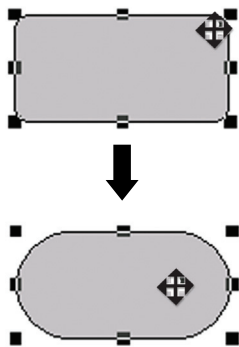
点击除了粘贴图形对象的任何其它地方，或点击 ESC 键。已选定了两个或两个以上的图形对象时，按住 Shift 键的同时点击一个对象，仅取消选定此对象。

## ■ 更改图形对象的尺寸

点击并选定一个图形对象并将光标移至文本框上的一个手柄。当光标的形状变为双向箭头时，拖动手柄更改对象的尺寸。

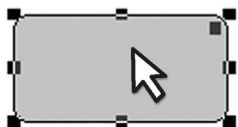


对于矩形的对象，拖动右上角处的手柄，将其由矩形变为椭圆形。



## ■ 移动图形对象

点击并选定一个图形对象并将光标移至文本框内的任一点上。将对象拖至所需的位置。



## ■ 复制图形对象

点击并选定一个图形对象。右键点击对象并选择所显示的内容菜单上的复制。您也可以通过选择菜单栏上的编辑 - 复制或按住 Ctrl 键的同时按 C 键以将其复制。当您按住 Ctrl 键的同时拖动一个对象，对象的一个副本被拖动和粘贴。选定两个或两个以上的对象时，将同时复制所有选定的对象。

## ■ 剪切图形对象

点击并选定一个图形对象。右键点击对象并选择所显示的内容菜单上的剪切。您也可以通过选择菜单栏上的编辑 - 剪切或按住 Ctrl 键的同时按 X 键以将其剪切。选定两个或两个以上的对象时，将同时剪切所有选定的对象。

## ■ 粘贴图形对象

右键点击对象并选择所显示的内容菜单上的粘贴。您也可以通过选择菜单栏上的编辑 - 粘贴或按住 Ctrl 键的同时按 V 键以将其粘贴。打开两个或两个以上的文档文件时，您可以从一个打开的文档中复制一个对象并将其粘贴于另一文档文件的 canvas 窗口中。

## ■ 对齐图形对象

当选择两个或两个以上的图形对象时，首先选择的对象的手柄将变为亮蓝，而其后选择的一个标准手柄将变为绿色。在此情况下，您可通过选择菜单栏上的对象 - 对齐来选择一个对齐菜单，然后将首先选择的图形作为参考来对齐屏幕上的图形标准。

## ■ 删除图形对象

点击并选定一个图形对象。选择菜单栏中的编辑 - 删除或按删除键。选定两个或两个以上的对象时，将同时删除所有选定的对象。

## 2.7.4 添加新界面 / 删除界面 <sup>Ⓟ</sup>

本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

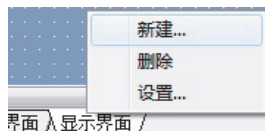
您可以添加 10 个粘贴图形对象的界面。您可以根据各个界面的用途放置图形对象以创建用于不同用途的自定义界面。  
可以通过点击选项卡更改界面。

### ■ 添加新界面

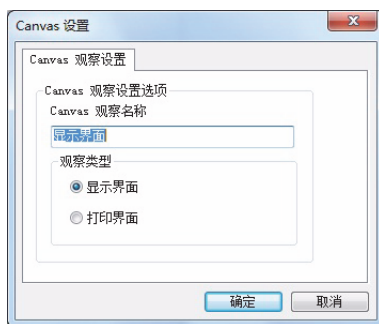
1. 右键点击 canvas 窗口下方的选项卡以显示弹出菜单，然后从菜单中选择新建。

显示 Canvas 设置对话框。

如果已经存在 10 个界面，您不可以选择新建。



## 2. 指定 canvas 观察设置的选项



### ■ Canvas 设置对话框

#### Canvas 观察设置

##### Canvas 观察名称

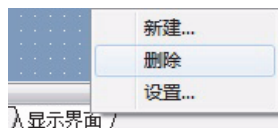
在文本框中输入界面的名称。最多可以输入 20 个字母数字混合的字符。指定的界面名称显示于 canvas 窗口下方的选项卡上。

##### 观察类型

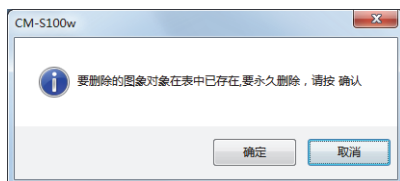
选择显示界面或打印界面。

### ■ 删除界面

1. 右键点击 canvas 窗口下方的选项卡以显示弹出菜单，然后从菜单中选择删除。



如果界面中放置了图形对象，将显示“要永久删除，请按确认”。点击确定按钮。



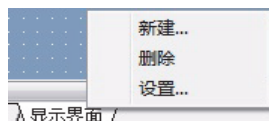
删除指定的界面。

不能删除最终的显示界面和打印界面。文档文件必须包括一个显示界面和一个打印界面。

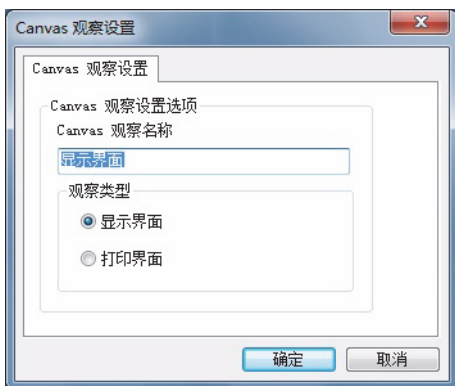
### ■ 更改界面的名称 / 类型

1. 右键点击 canvas 窗口下方的选项卡以显示弹出菜单，然后从菜单中选择设置。

显示 Canvas 设置对话框。



2. 更改初始 canvas 观察设置中的指定项目。



### 2.7.5 canvas 窗口的运行模式

未在菜单栏中选定工具 - 编辑模式时， canvas 窗口处于运行模式。

在运行模式中， 您不能更改图形对象的尺寸或位置或者粘贴新的图形对象。这些操作仅在编辑模式下可以执行。在运行模式下可执行下列操作：

- 双击图形对象时， 可以浏览该对象的属性。
- 当您右键点击一个图形对象并从显示的内容菜单中选择复制（或者选择菜单栏中的编辑 - 复制）时， 图形对象以位图形式被复制到剪贴板上。可以将此数据粘贴到如 Microsoft Excel 的软件程序上。

**注释：** 您不可以将在运行模式下复制的图形对象粘贴到 SpectraMagic NX 软件的 canvas 窗口。若要将图形对象复制粘贴到 canvas 窗口， 将窗口设置为编辑模式。

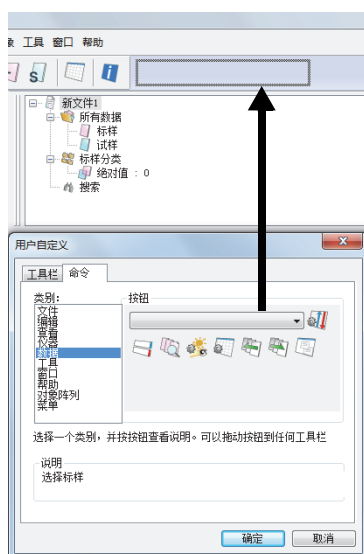
## 2.7.6 隐藏列表窗口时的窗口操作

选择数据以按下列步骤显示 canvas 窗口。

### 准备工作

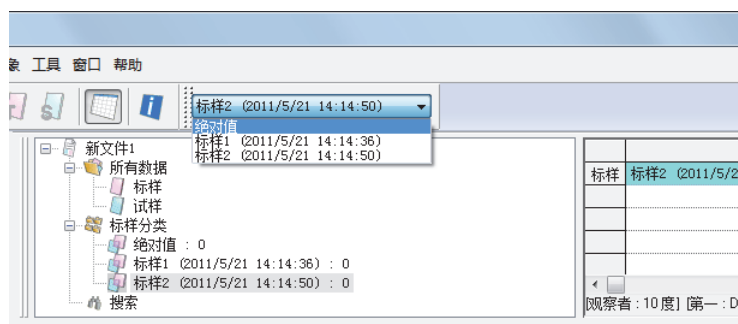
在您选择数据前，必须首先在工具栏中添加所需的按钮。

1. 选择菜单栏中的查看 - 工具栏设置。  
显示用户自定义对话框。
2. 选择命令选项卡并从类别下的列表中选择数据。
3. 将按钮区域中的选择标样框，前一个数据按钮 ▲ 和下一个数据按钮 ▼ 拖放至工具栏。  
按钮显示在工具栏中。



### 选择数据

1. 在选择标样框中，选择欲浏览的数据组。
2. 通过点击工具栏中的▲或▼按钮或者通过选择菜单栏中的数据 - 下一个数据或前一个数据选择数据。



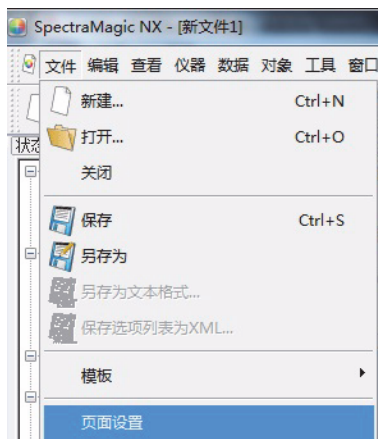
## 2.8 打印

您可以打印 canvas 窗口的显示界面和打印界面或列表窗口中的列表。  
配有安全操作的连续打印为 DPU-H245AP-A03A。在模式 B 下使用。

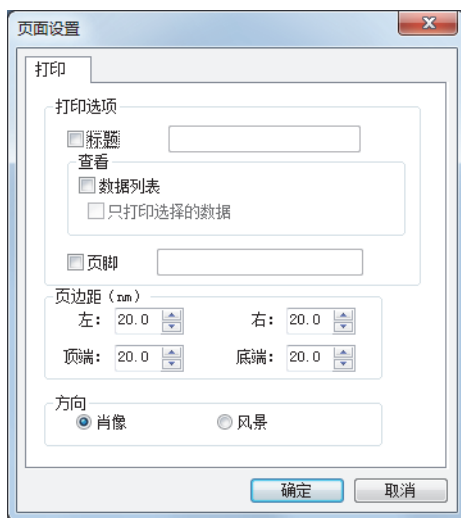
### 2.8.1 页面设置

1. 选择菜单栏中的文件 - 页面设置。

显示页面设置对话框。



2. 在打印选项卡上指定所需的设置。



## ■ 页面设置对话框

### 打印选项

#### 标题

指定在打印文档中是否包括页眉。若要打印页眉，输入将作为页眉打印的字符串。

#### 数据列表

选定此选项时，打印在列表窗口中显示的列表数据。未选定此选项时，打印当前所选的 canvas 窗口的内容。

#### 只打印选择的数据

选择此选项打印选定数据。

#### 页脚

指定在打印文档中是否包括页脚。若要打印页脚，输入将作为页脚打印的字符串。

在打印时可以指定自动确定是否将文本作为页眉或页脚打印。

下表中的字符作为特殊符号识别并代替相应的字符串。

字符串	相对应数据
<b>\$D</b>	测量日期
<b>\$M</b>	测量月份
<b>\$Y</b>	测量年份
<b>\$h</b>	测量的小时数
<b>\$m</b>	测量的分钟数
<b>\$s</b>	测量的秒数
<b>\$OBS</b>	指定至 SpectraMagic NX 用于打印的观察角
<b>\$ILL1</b>	指定至 SpectraMagic NX 用于打印的第一光源
<b>\$ILL2</b>	指定至 SpectraMagic NX 用于打印的第二光源
<b>\$ILL3</b>	指定至 SpectraMagic NX 用于打印的第三光源
<b>\$FNAME</b>	用于打印的 SpectraMagic NX 的活动文件名称

在文本框中输入一组此类字符。最多可以输入 60 个字母数字混合的字符。

### 页边距

打印列表窗口时，指定顶端 / 底端及右 / 左边距。可以在 0 至 50 (mm) 范围内指定右 / 左边距，在 5 至 50 (mm) 范围内指定顶端 / 底端边距。边距设置决定显示于 canvas 窗口的边距线的位置（请参见第 17 页）。当放置图形对象时，此线作为参考线使用。

### 方向

**纵向：** 纵向打印窗口。

**横向：** 横向打印窗口。

## 2.8.2 打印预览

### 1. 选择菜单栏中的文件 - 打印预览。

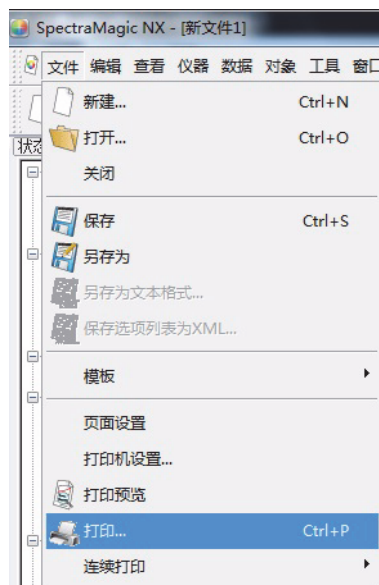
出现一个预览窗口以显示页面设置对话框中指定的欲打印页面的实际外观。



## 2.8.3 开始打印

### 1. 选择菜单栏中的文件 - 打印。

显示打印对话框。



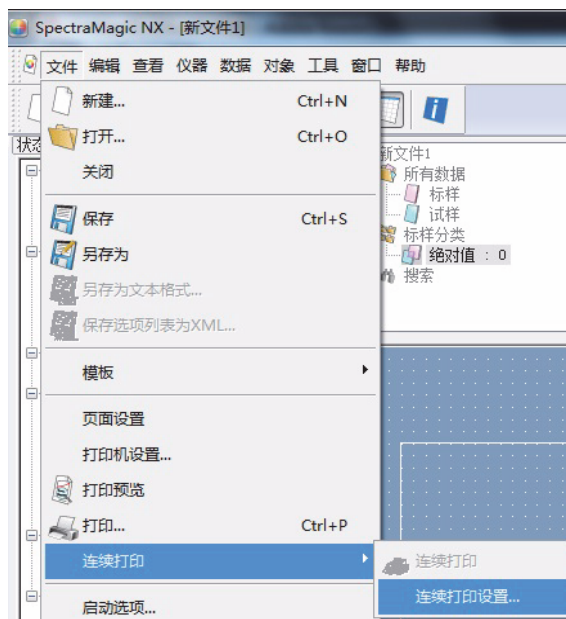


## 2.8.4 连续打印

可以连接一台连续打印并在每次测量后打印数据。

1. 选择菜单栏中的文件 - 连续打印 - 连续打印设置。

显示设置打印机对话框。



2. 指定所需的项目。



## ■ 设置连续打印对话框

### 标题

#### 标题

指定是否打印页眉。若要打印页眉，指定将作为页眉打印的字符串。

### 设置打印输出

#### 端口

从组合框中选择一个端口以连接连续打印。

#### 打印输出按钮

点击此按钮时，打印当前选定的试样或标样数据。

#### 测量后打印

点击此按钮时，每次测量后数据被输出至连续打印。

### 标样打印输出

#### 标样打印

指定是否打印标样数据。

选定此按钮时，可以选择欲打印的项目。

### 试样打印输出选项

从列表中选择欲打印的项目。

### 页脚

#### 页脚

指定是否打印页脚。若要打印页脚，指定将作为页脚打印的字符串。

在打印时可以指定自动确定是否将文本作为页眉或页脚打印。

下表中的字符作为特殊符号识别并代替相应的字符串。

字符串	相对应数据
<b>\$N</b>	右侧编辑框中指定的编号。
<b>\$D</b>	测量日期
<b>\$M</b>	测量月份
<b>\$Y</b>	测量年份
<b>\$h</b>	测量的小时数
<b>\$m</b>	测量的分钟数
<b>\$s</b>	测量的秒数

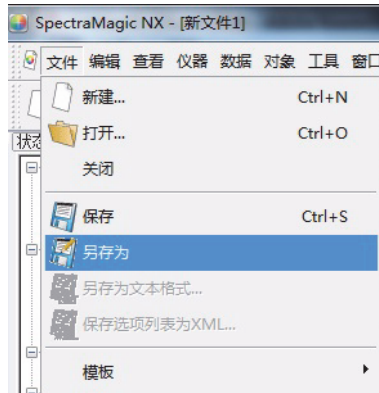
在文本框中输入一组此类字符串。最多可以输入 27 个字母数字混合的字符。

## 2.9 保存数据

### 2.9.1 保存数据文件

将列表窗口或 canvas 窗口中显示的内容另存为一个文档文件。

1. 选择菜单栏中的文件 - 另存为。  
显示另存为对话框。



2. 指定文件名和其它项目并保存数据。

以 SpectraMagic NX 软件的原稿文件格式将数据另存为数据文件（带有 “.mes” 的文件扩展名）。

数据文件包括下列数据：

- 试样数据
- 标样数据
- 观察角，光源
- 初始容差
- 判断显示设置
- 列表窗口中指定的列表选项
- 粘贴于 canvas 窗口的图形对象及它们的尺寸和位置信息
- 界面设置参数

## 2.10 其它功能

### 2.10.1 模板文件

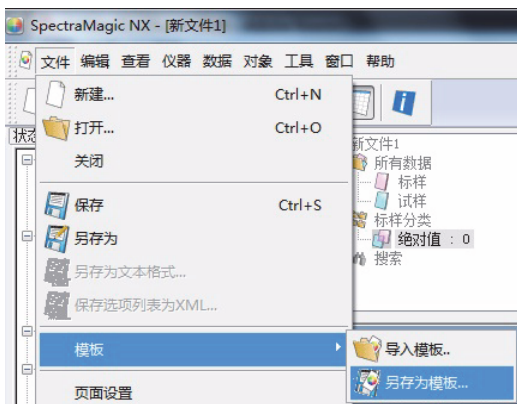
SpectraMagic NX 软件提供其原稿文件格式的模板文件（带有 “.met” 的文件扩展名）。模板文件包括下列数据：

- 观察角，光源
- 初始容差
- 判断显示设置
- 列表窗口中指定的列表选项
- 粘贴于 canvas 窗口的图形对象及它们的尺寸和位置信息
- 屏幕属性

如果以下述步骤保存了模板文件，就可以使用 SpectraMagic NX 软件轻松打开模板文件并可以在同一界面中使其始终处于打开状态。

1. 选择菜单栏中的文件 - 模板 - 另存为模板。

显示另存为对话框。



2. 选择要作为地址保存的“模板”，在文件名框中输入文件名并点击保存按钮。

以 SpectraMagic NX 软件专有的文件格式将文件另存为模板文件（带有 “.mtp” 的文件扩展名）。

仅在重新启动 SpectraMagic NX 软件后，保存的模板文件显示于模板窗口。

SpectraMagic NX 软件包括下列标准模板文件：

#### 简单：

以“欢迎使用 SpectraMagic NX”对话框中指定的简单界面打开一个窗口。此界面适用于使用 QC 操作的初学者，其中包括诸如彩色坐标系中显示数据等的色彩测量。

#### 标准：

以“欢迎使用 SpectraMagic NX”对话框中指定的标准界面打开一个窗口。此界面适用于如色差判断或显示趋势图的标准 QC 操作。

#### 详细信息：

以“欢迎使用 SpectraMagic NX”对话框中指定的详细信息界面打开一个窗口。此界面允许进行如光谱数据显示和统计计算的数据分析。此界面适用于 R&D 环境。

**SCISCE:**

此界面适用于有镜面反射分量 SCI+SCE 的测量。此显示界面不显示于“欢迎使用 SpectraMagic NX”对话框。

除了上述模板文件，还包括专为每个仪器设计使用的模板。

## ■ SpectraMagic NX 软件目录结构

SpectraMagic NX 被安装于有下列目录结构的文件夹。

KONICAMINOLTA

CM-S100w .....	SpectraMagic NX- 可执行文件和其它用于执行的文件
颜色 .....	与“色彩提示”页面相关的文件
导航 .....	与导航窗口相关的文件
PIC .....	SpectraMagic NX 使用的图像文件
模板 .....	模板文件
普通 .....	与图形对象相关的文件

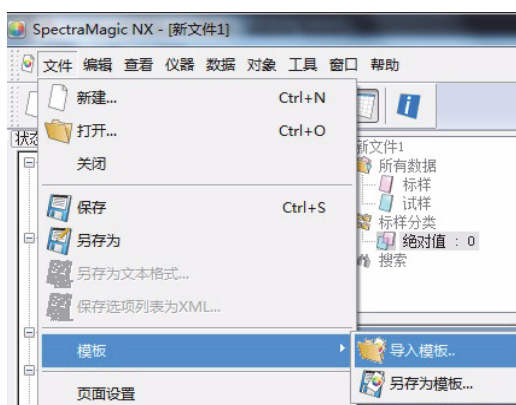
创建模板时，将其保存于上述模板夹。

### 2.10.2 读取模板文件

可以通过读取先前创建的或包括于 SpectraMagic NX 软件的模板文件更改窗口界面。

#### 1. 选择菜单栏中的文件 - 模板 - 导入模板。

显示打开对话框。



#### 2. 选择模板文件并点击打开按钮。

也可以通过双击模板口中的模板图标导入模板文件。

### 针对从早期版本升级到最新版本 SpectraMagic NX (CM-S100w) 的用户

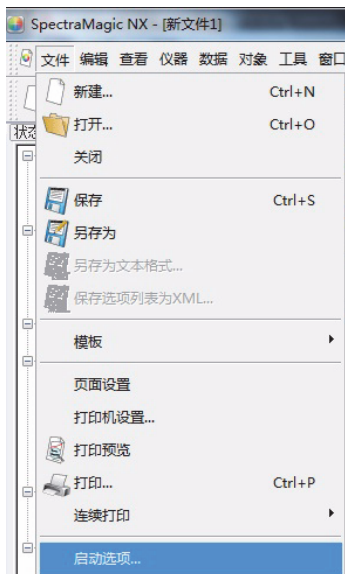
使用版本 1.2 创建的模板文件不包括容差。因此，使用有指定容差的当前版本打开以版本 1.2 创建的模板文件时，指定的容差无效。

## 2.10.3 设置启动选项

可以指定在启动 SpectraMagic NX 软件时是否打开一个模板文件及是否与仪器连接。

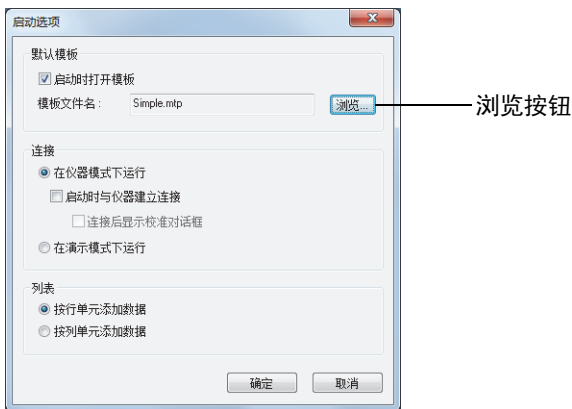
### 1. 选择菜单栏中的文件 - 启动选项。

显示启动选项对话框。



### 2. 指定启动选项。

选择将在下次启动后生效。



## ■ 启动选项对话框

### 默认模板

#### 启动时打开模板

选定此选项时，将在启动时打开模板文件名中指定的文件。首次启动 SpectraMagic NX 软件时，“欢迎使用 SpectraMagic NX”对话框中指定的窗口被设置为默认模板。

#### 浏览按钮

点击浏览按钮以选择一个模板文件。

## 连接

### 在仪器模式下运行

选定此选项时，在用于连接和操作仪器的仪器模式启动 SpectraMagic NX。

### 启动时与仪器建立连接

选定了此选项时，在启动时自动与仪器建立连接。

### 连接后显示校准对话框

选定了此选项时，在建立连接后显示校准对话框。

### 在演示模式下运行

选定了此选项时，在演示模式中启动 SpectraMagic NX 软件。在演示模式中，即使仪器没有实际连接上时，也可以像连接上时一样操作 SpectraMagic NX 软件。试图进行测量时，显示随机测量结果。

## 列表

### 按行单元添加数据

列表窗口的每一行都显示一个试样数据。每个文档文件可存储 5000 条数据。

这是默认的设置。

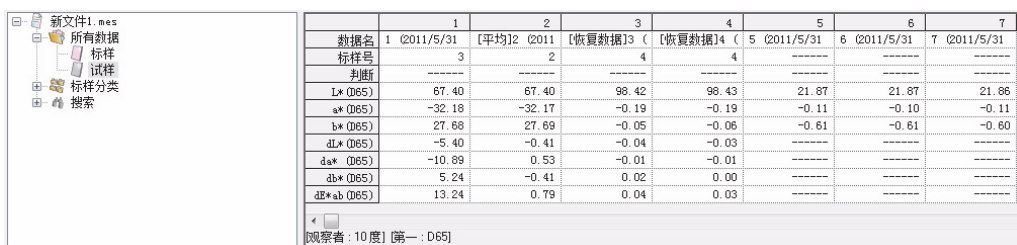


数据名	标样号	判断	L* (D65)	a* (D65)	b* (D65)	dL* (D65)	da* (D65)	db* (D65)	dE*ab (D65)
3 [恢复数据]3 (2011/5/31 16:05:53)	4	-----	98.42	-0.19	-0.05	-0.04	-0.01	0.02	0.04
4 [恢复数据]4 (2011/5/31 16:05:53)	4	-----	98.43	-0.19	-0.06	-0.03	-0.01	0.00	0.03
5 (2011/5/31 16:08:16)		-----	21.87	-0.11	-0.61	-----	-----	-----	-----
6 (2011/5/31 16:08:23)		-----	21.87	-0.10	-0.61	-----	-----	-----	-----
7 (2011/5/31 16:08:29)		-----	21.86	-0.11	-0.60	-----	-----	-----	-----

[观察者: 10 度] [第一: D65]

### 按列单元添加数据

列表窗口的每一列都显示一个试样数据。每个文档文件可存储 4000 条数据。



数据名	1 (2011/5/31)	2 [平均]2 (2011)	3 [恢复数据]3 (	4 [恢复数据]4 (	5 (2011/5/31	6 (2011/5/31	7 (2011/5/31
标样号	3	2	4	4	-----	-----	-----
判断	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
L* (D65)	87.40	87.40	98.42	98.43	21.87	21.87	21.86
a* (D65)	-32.18	-32.17	-0.19	-0.19	-0.11	-0.10	-0.11
b* (D65)	27.68	27.69	-0.05	-0.06	-0.61	-0.61	-0.60
dL* (D65)	-5.40	-0.41	-0.04	-0.03	-----	-----	-----
da* (D65)	-10.89	0.53	-0.01	-0.01	-----	-----	-----
db* (D65)	5.24	-0.41	0.02	0.00	-----	-----	-----
dE*ab (D65)	13.24	0.79	0.04	0.03	-----	-----	-----

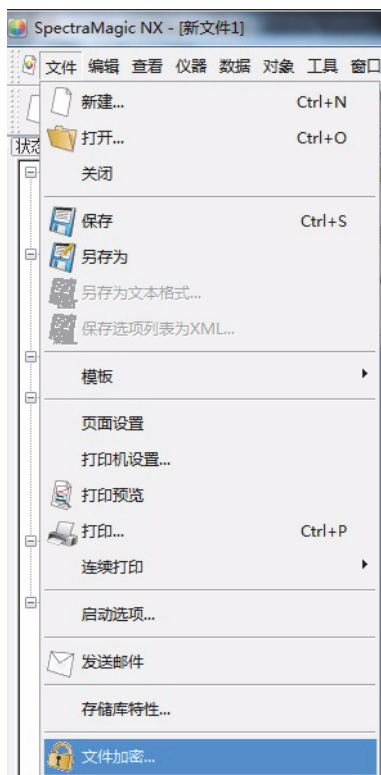
[观察者: 10 度] [第一: D65]

## 2.10.4 锁定文件 ②

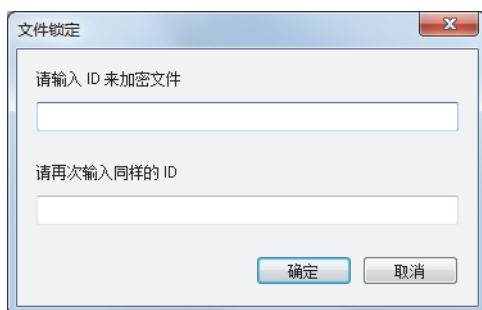
本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

您可以对已打开的文档文件设置锁定，以禁用编辑模板的功能。

1. 选择菜单栏中的文件 - 文件加密。



显示文件加密对话框。



2. 输入两次文件 ID 以限制编辑操作，然后点击确定按钮。

3. 保存文档文件。

当尝试在文件锁定的文档文件中编辑模板时（即尝试进入编辑模式），即会出现一个要求输入 ID 的对话框。如果输入的 ID 与指定的不符，模板就无法编辑。



## 2.10.5 安全功能 ②

本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

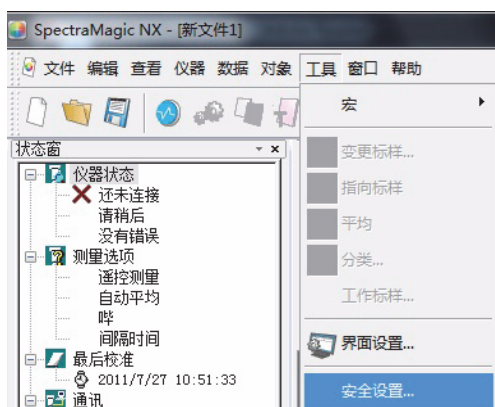
可以设置 SpectraMagic NX，仅允许事先注册的用户对其进行使用。

可以将注册用户的操作内容和操作时间记录为历史数据。

### 2.10.5-a 启用安全功能

#### 1. 选择菜单栏中的工具 - 安全设置。

显示安全设置对话框。



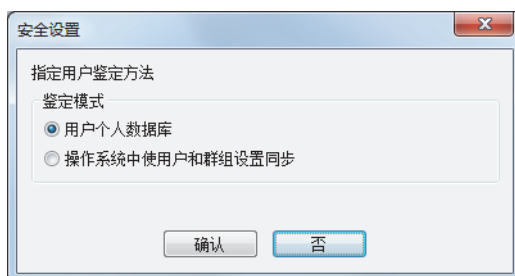
#### 2. 选择用户管理方式并点击是按钮。

选定“用户个人数据库”时，SpectraMagic NX 单独管理通过选择工具 - 安全 - 用户管理指定的用户数据库。

选定“操作系统中使用用户和群组设置同步”时，应用指定于操作系统的用户管理设置。

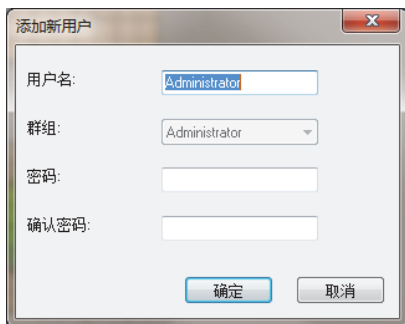
**注释：**除非您是以管理员的身份登录，否则请勿选择该设置。如果您未以管理员身份登录但选择了该设置，就将立即使 SpectraMagic NX 只能由以管理员身份登录的用户操作。

选定“用户个人数据库”时，显示添加新用户对话框。



3. 在添加新用户对话框中，注册用户并点击确定按钮。

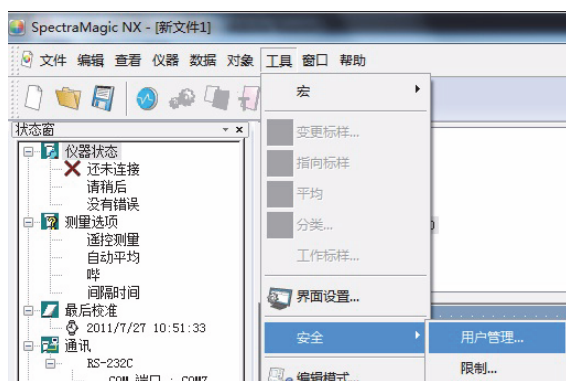
首次注册用户时，“Administrator”显示于组别选项下。  
菜单栏中的工具栏项下的“安全设置”更改为“安全”。  
“安全”选项有包括“用户管理”，“限制”，“索引查询”和“安全选项”的子菜单。  
这些子菜单仅由具有管理员权限的用户操作。



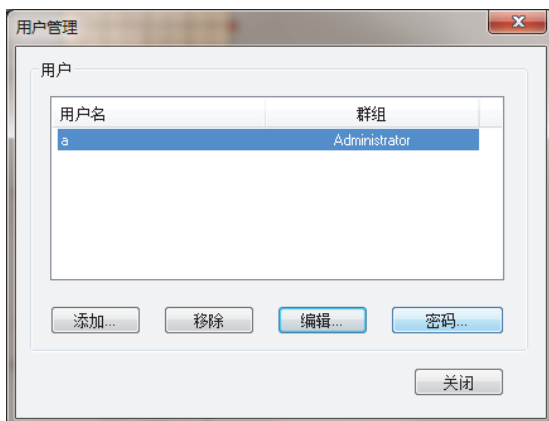
## 2.10.5-b 管理用户数据库

1. 选择菜单栏中的工具 - 安全 - 用户管理。

显示用户管理对话框。



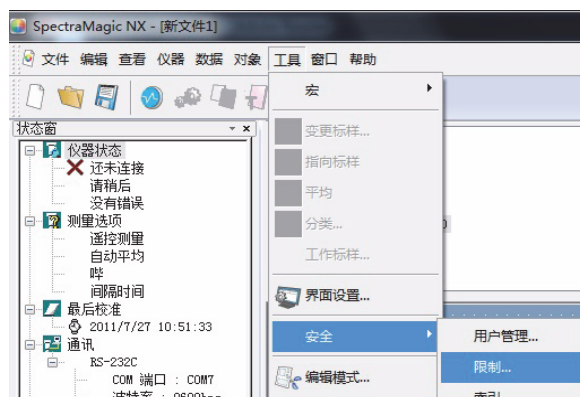
2. 注册新用户或编辑已有用户。



## 2.10.5-c 设置每个用户组的操作限制

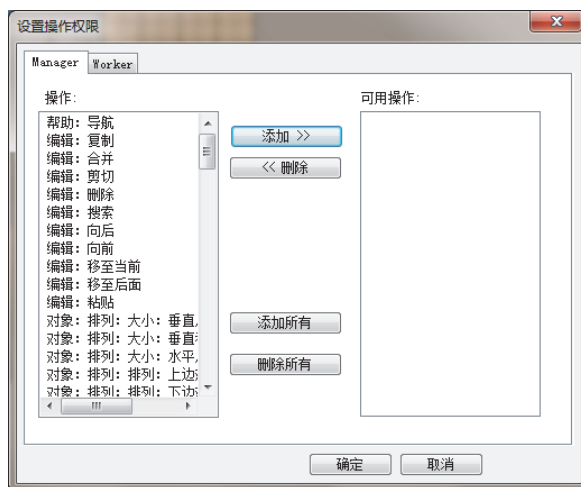
1. 选择菜单栏中的工具 - 安全 - 限制。

显示设置操作权限对话框。



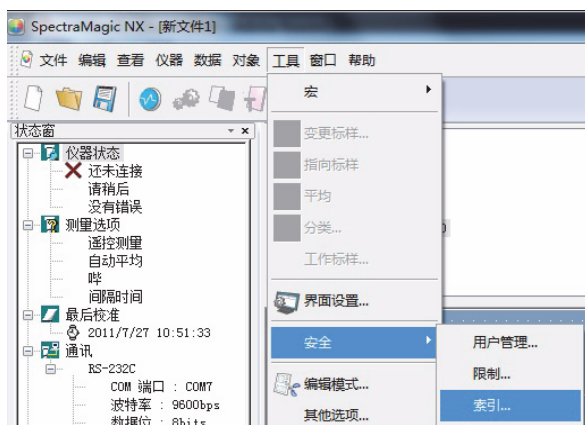
2. 通过点击经理和工人选项卡选定一个用户组并指定每个用户组被允许的操作。

管理员组中的用户可以执行显示于“操作”项下的所有操作。

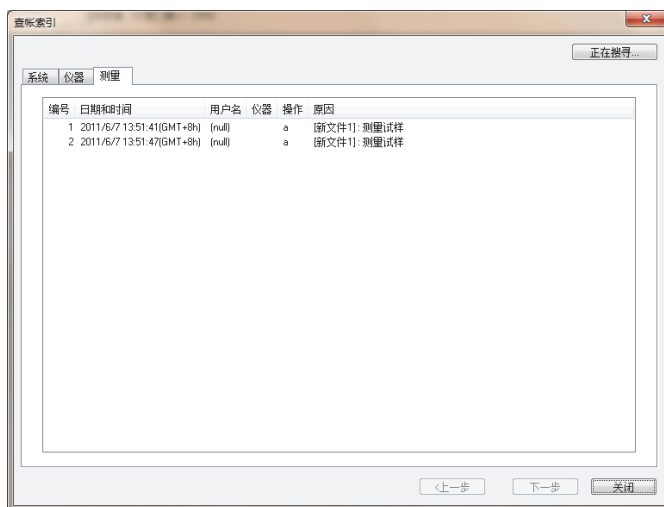


## 2.10.5-d 显示审计跟踪

1. 选择菜单栏中的工具 - 安全 - 索引查询。



显示索引查询对话框。



下列项目被记录于各个选项卡上。

### 系统选项卡

开始，结束，创建新文件，读取文件，保存文件

### 仪器选项卡

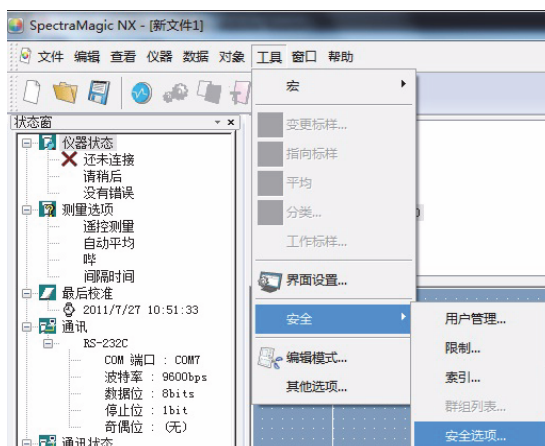
更改测量状态，UV 调整，读取校准数据，仪器初始化，校准

### 测量选项卡

诸如标样测量，测量或数据读取等数据添加 / 删除操作。

## 2.10.5-e 设置安全功能

1. 选择菜单栏中的工具 - 安全 - 安全选项。  
显示安全选项对话框。



2. 指定安全功能的参数。

### ■ 安全选项对话框

#### 非法 Access 处理选项卡

(在安全设置对话框中选定“用户个人数据库”时)

设置在多次登录失败时使系统识别非授权访问并以电子邮件通知管理员的功能。  
当以“电子邮件设置”指定服务器并且并行参数支持此功能时可使用此选项。

#### 发现非法进入时发邮件给管理员

设置是否使用阻止非授权访问功能。  
选定此功能时，可以输入“电子邮件设置”项下的参数。

#### 鉴定失败数目

启用阻止非授权访问时，指定登录验证失败的次数限制。  
当连续试图登录失败并超过指定限制次数时，系统将发送电子邮件给“目标设置”中指定的地址以通知非授权访问。

#### 索引查询选项卡

指定历史文件的参数以记录 SpectraMagic NX 的操作历史。

#### 文件位置

在通过点击浏览按钮显示的存储位置对话框中指定存储历史文件的位置。

#### 使用 NTFS 文件系统保存历史记录时

目的地被操作系统所限制。  
在指定目的地前请仔细阅读操作系统的说明书。根据目的地的不同可能无法正确保存历史。  
默认目的地为共享文件夹。

### 最大文件尺寸

指定历史文件的最大容量。

当历史数据超过最大容量时，生成一个新的历史文件。

### 文件中最大记录数

指定显示历史时将显示的记录数。

将显示的记录数代表显示于（系统，仪器和测量）这三个选项卡中的总记录数。

### 密码管理

（安全设置对话框中选定“用户个人数据库”时）

指定用户密码的有效时间。

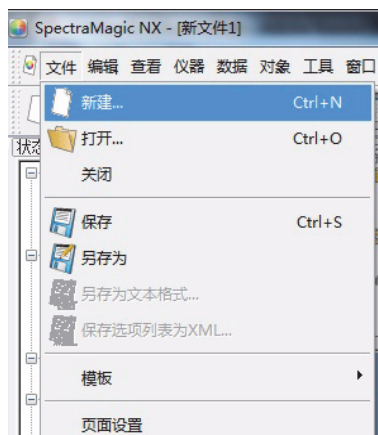
超过用户注册的有效时间时，提示用户在启动时更改密码。

## 2.10.6 创建新的数据文件

可以通过选择事先创建的模板文件和包括在 SpectraMagic NX 软件中的模板文件创建用于存储试样数据的文档文件（数据文件）。也可以更改窗口界面。

### 1. 选择菜单栏中的文件 - 新建。

显示创建新文件对话框。



### 2. 选择模板文件并点击确定按钮。



## ■ 创建新文件对话框

### 浏览模板

选定一个模板文件名时，在右侧窗格中显示该文件的预览。

### 把指定文件作为默认模板

选定此选项时，再次启动 SpectraMagic NX 软件时将打开所选的模板文件。

## 2.10.7 打开数据文件

除了 SpectraMagic NX 创建的数据文件外，还可打开现有色彩数据软件（SpectraMagic 版本 3.6、SpectraMagic 版本 3.3 或 ChromaMagic）创建的文件和通过 USB 连接由 CM-5/CR-5 保存的文件（.bdt）。

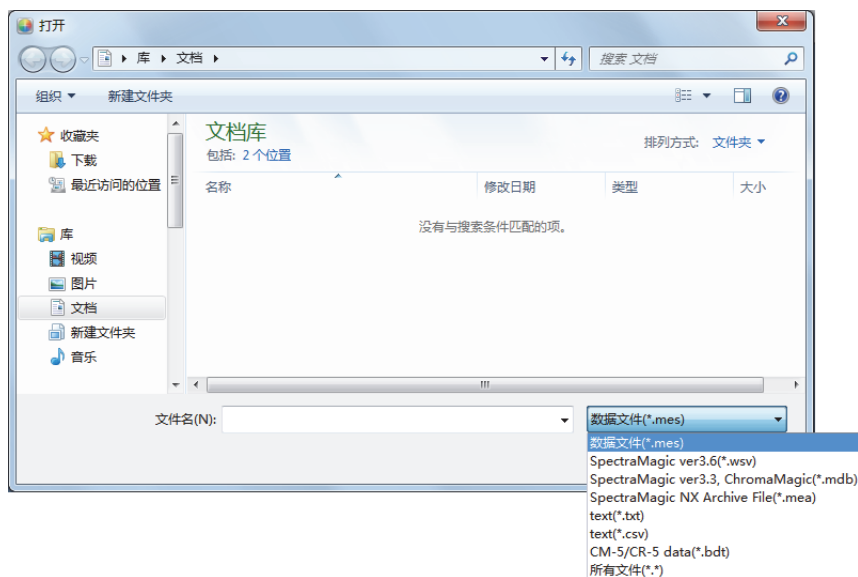
### 1. 选择菜单栏中的文件 - 打开。

显示打开对话框。



### 2. 选择要打开文件的类型。

显示指定文件类型的文件名。



### 3. 选择指定的文件并点击打开按钮。

最多可以同时选定并打开 20 个文件。

## 打开使用 SpectraMagic 版本 3.6 或 SpectraMagic 版本 3.3 创建的数据文件时

选定使用 SpectraMagic 版本 3.6(.wsv) 或 SpectraMagic 版本 3.3(.mdb) 创建的数据文件且点击打开 (打开) 按钮时，文件将被转换为 SpectraMagic NX 格式 (.mes) 的数据文件。然后，打开转换的文件。

### ■ 以 SpectraMagic 版本 3.6 格式 (.wsv) 打开文件时

以相同的文件名在所选的原 wsv 文件的文件夹中创建转换为 mes 的文件。然后，打开转换的文件。当有相同文件名的 wsv 文件已经存在于文件夹中时，“~”作为前缀添加到转换文件的名称中。只要具有相同名称的文件存在，即不限制“~”的数量。



### ■ 以 SpectraMagic 版本 3.3 格式 (.mdb) 打开文件时

一个 mdb 文件可以保存两个或两个以上的记录。转换后，以文件中的记录数创建 mes 文件。在原 mdb 文件的文件夹中，创建与原 mdb 文件有相同的文件名的新文件夹，并且在新文件夹中创建转换为 mes 的文件。Mes 文件的文件名与反射数据的记录名相同，并且格式与透射数据的“记录名 (Tra)”的格式相同。但是，如果原记录名中包括不允许用于 Windows 文件名的字符 (/, :, etc.) 时，可以在文件名中删除此类字符。当有相同文件名的 mdb 文件已经存在于文件夹中时，“~”作为前缀添加到转换文件名中。只要具有相同名称的文件存在，即不限制“~”的数量。

一个 mdb 文件可以存储最多 200 个字符的评注，但是一个 mes 文件最多仅可以存储 80 个字符。因此，在转换后第 81 个字符以后的字符将被删除。

创建了两个或两个以上的 mes 文件时，显示打开对话框。指定将打开的文件。

### ■ 打开 6 个存储库的数据文件时

CM-2600d 用于测量时，SpectraMagic 版本 3.6 和 SpectraMagic 版本 3.3 可以使用 6 个存储库状态 (SCI/100%, SCI/0%, SCI/ 调整, SCE/100%, SCE/ 0% 及 SCE/ 调整) 的数据创建文件。因为 SpectraMagic NX 最多可以使用 3 个存储库创建一个数据文件，当使用 6 个存储库创建的文件被转换为一个 mes 文件时，标样数据或试样数据将被分为 3 个数据。因此，将有 3 种如 SCI+SCE/100%, SCI+SCE/0% 和 SCI+SCE/ 调整的 2 存储库数据。每种类型的数据被命名为“Target data name\_100%”，“Target data name\_0%”，“Target data name\_adj”，“Sample data name\_100%”，“Sample data name\_0%”和“Sample data name\_adj”。

### ■ 创建的 SpectraMagic NX 文件 (.mes) 的最多数据数量

因为 mes 文件是通过转换记录于原数据文件 (wsv 或 mdb) 中的所有数据创建的，所以它可能包含 5000 个以上的数据。但是，SpectraMagic NX 最多可以记录 5000 个数据。因此，当以 SpectraMagic NX 打开包含 5000 个以上数据的文件时，所有数据都将显示于屏幕上，但不能添加新测量数据。

## 打开使用 ChromaMagic 创建的数据文件时

选定使用 ChromaMagic (.mdb) 创建的数据文件且点击打开按钮时，文件将被转换为 SpectraMagic NX 格式 (.mes) 的数据文件，然后转换好的文件被打开。

一个 mdb 文件可以记录多个光源的数据。如果文件包括此类数据，将为每个光源创建新文件。因为 SpectraMagic NX 可以处理最多包含 5000 个数据的文件，所以它将分割包含多于 5000 个数据的 mdb 文件，并创建包含 5000 个或少于 5000 个数据的数据文件。

在与原 mdb 文件所在的文件夹中创建与原 mdb 文件同名的新文件夹。在新文件夹中创建转换为 mes 格式的文件。为每个光源创建包含 5000 个或少于 5000 个数据的 mes 文件，并循序命名为“色度\_1\_C.mes”，（包含 5000 个或少于 5000 个数据的光源 C 的数据文件）等。

\* 不能使用 SpectraMagic NX 读取包含 Munsell 数据的 mdb 文件。使用除了 Munsell 的色彩空间创建的数据可以作为 SpectraMagic NX 格式的数据文件转换和处理。

\* ChromaMagic 指定 XE 属性给手动输入的数据以显示设备名称。将此类数据转换为 mes 文件时，其属性转换为输入 XYZ 属性。

\* 对于以 L\*u\*v\* 色彩空间创建的数据，E\*uv 容差设置不反映于转换的数据中。

- \* SpectraMagic NX 用于读取保存于 ChromaMagic 的 mdb 文件时，需要使用与操作 ChromaMagic 相同的或更新版本的操作系统。
- \* 在 SpectraMagic NX 中仅显示一行评注。因此，如果有试样数据的评注中存在任何插入行，则仅在列表中显示第一行。但是，可以在数据特性对话框中查看整个评注。

## 打开通过 USB 连接由 CM-5/CR-5 保存的数据文件时

当选中通过 USB 连接由 CM-5/CR-5 保存的数据文件 (.bdt) 并单击了“打开”按钮时，文件会转换成 SpectraMagic NX 格式的数据文件 (.mes)，然后打开转换后的文件。

## 打开文本数据文件时 ②

本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

选定文本格式的数据文件 .txt 或 .csv 且点击打开按钮时，SpectraMagic NX 软件将其作为手动输入数据的数据文件处理。各个数据的数据特性为“手动输入光谱数据”或者“手动输入色度数据”。仅可以打开下列格式的数据文件。













符号代表 CR（回车）符。

### 光谱反射数据的格式

100	版本号
REF	表示此为光谱反射数据的字符串。
###	开始波长 (360 或 400)
###	结束波长 (700 或 740)
10	波长间距 (10)
39	反射波长的编号 (39 包含于开始波长和结束波长中)
#	存储库序号 (1, 2 或 3)
#####	数据数 (1 至 5000) 实际输入的数据数少于此值时，将发生读取错误。 实际输入的数据数大于此值时，不能读取超出的数据。
###.###    ###.### ~ ###.###    ###.###    数据名称 	光谱反射率、数据名称 光谱数据以三位整数，一个小数点和三位小数表示。 整数部分少于三位时，以 0（零）或空格代替空位。 数据名称：可输入最多由 64 个字符组成的名称。也可以使用 2 字节的字符。（名称可以忽略。） 当光谱反射数据和数据名称为文本格式 (.txt) 时，使用制表符将其限定，而当它们为 csv 格式 (.csv) 时，使用控制面板上指定的分隔符将其限定。
[EOF]	

## 色度数据的格式

100 	版本号																																			
XYZ 	表示此为色度数据的字符串。																																			
## 	观察角 (2 或 10)																																			
# 	光源编号 (1, 2 或 3)																																			
## 	光源 1	输入下列与光源相对应的字符串。 <table border="1" data-bbox="823 492 1200 1130"> <thead> <tr> <th>光源</th> <th>字符串</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>1</td></tr> <tr><td>C</td><td>2</td></tr> <tr><td>D50</td><td>3</td></tr> <tr><td>D65</td><td>4</td></tr> <tr><td>F2</td><td>5</td></tr> <tr><td>F6</td><td>6</td></tr> <tr><td>F7</td><td>7</td></tr> <tr><td>F8</td><td>8</td></tr> <tr><td>F10</td><td>9</td></tr> <tr><td>F11</td><td>10</td></tr> <tr><td>F12</td><td>11</td></tr> <tr><td>D55</td><td>12</td></tr> <tr><td>D75</td><td>13</td></tr> <tr><td>U50</td><td>14</td></tr> <tr><td>ID50</td><td>15</td></tr> <tr><td>ID65</td><td>16</td></tr> </tbody> </table>	光源	字符串	A	1	C	2	D50	3	D65	4	F2	5	F6	6	F7	7	F8	8	F10	9	F11	10	F12	11	D55	12	D75	13	U50	14	ID50	15	ID65	16
光源	字符串																																			
A	1																																			
C	2																																			
D50	3																																			
D65	4																																			
F2	5																																			
F6	6																																			
F7	7																																			
F8	8																																			
F10	9																																			
F11	10																																			
F12	11																																			
D55	12																																			
D75	13																																			
U50	14																																			
ID50	15																																			
ID65	16																																			
## 	光源 2 不使用光源 2 时忽略此行。																																			
## 	光源 3 不使用光源 3 时忽略此行。																																			
# 	存储库序号 (1, 2 或 3)																																			
#### 	数据数 (1 至 5000) 实际输入的数据数少于此值时，将发生读取错误。 实际输入的数据数大于此值时，不能读取超出的数据。																																			
###.### ~ ###.### 数据名称 	色度数据、数据名称 色度数据以三位整数，一个小数点和三位小数表示。 整数部分少于三位时，以 0（零）或空格代替空位。 数据名称：可输入最多由 64 个字符组成的名称。也可以使用 2 字节的字符。（名称可以忽略。） 当色度数据和数据名称为文本格式 (.txt) 时，使用制表符将其限定，而当它们为 csv 格式 (.csv) 时，使用控制面板上指定的分隔符将其限定。																																			
[EOF]																																				

### 错误代码列表

打开文本数据文件发生错误时，显示下表中的错误代码。

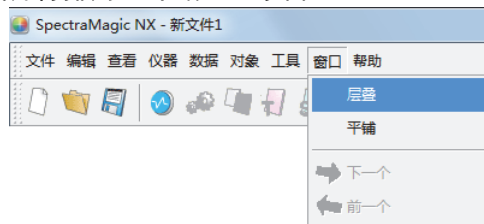
	说明
ERR 01	版本不是“100”。
ERR 02	固定字符错误。固定字符不是“REF”或“XYZ”。
ERR 03	开始波长错误。
ERR 04	结束波长错误。
ERR 05	波长间距错误。
ERR 06	反射波长数错误。
ERR 07	存储库序号错误。
ERR 08	光源编号错误。
ERR 09	光源 1 错误。
ERR 10	光源 2 错误。
ERR 11	光源 3 错误。
ERR 12	观察角错误。
ERR 13	数据数不足。
ERR 14	数据数不足。（光谱反射数据数少于 39，或者色度数据数少于 3。）
ERR 15	数据包含“0”至“9”以外的字符和一个小数点。

## 2.10.8 使用 / 不使用层叠功能排列窗口

打开两个或两个以上的数据文件时，可以选择以层叠排列或平铺排列显示窗口。

1. 选择菜单栏中的窗口 - 层叠或平铺。

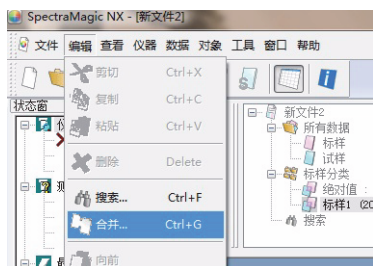
以层叠排列（层叠）或并行排列（平铺）显示窗口。



## 2.10.9 合并多个数据文件

打开两个或多个数据文件时，可将这些文件合并成一个文件。

1. 选择菜单栏中的编辑 - 合并。



此时将显示合并对话框。

2. 选择要合并的数据文件，然后点击合并按钮。

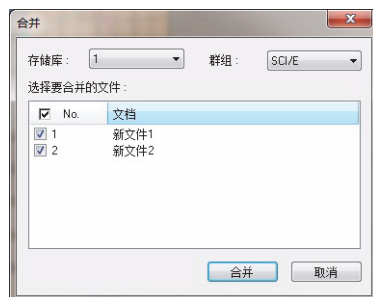
此时将显示另存为对话框。指定文件名和其它选项并保存文件。

这样就生成了一个新的、经过合并的文件，同时原始的数据文件依然存在。

一个数据文件可包含最多 5000 个试样数据。

如果数据总量超过 5000 个，就不能合并文件。

### ■ 合并对话框



#### 存储库

指定存储库数。只有各文件的存储库数设置相同时，才能合并数据文件。

#### 群组

当存储库数为 2 或 3 时，指定组特性。只有组特性相同时，才能合并数据文件。

将显示带有所指定的存储库数与组特性的数据文件。

## 2.10.10 开启导航

1. 选择菜单栏中的帮助 - 导航。

显示 HTML 格式的指南。

**下一步** 

激活导航窗口时，可以选择此按钮。点击此按钮以在导航窗口显示下一页。仅在使用上一步命令后显示此按钮。这是与选择菜单栏中的帮助 - 导航 - 下一步作用相同的操作。

**前一个** 

激活导航窗口时，可以选择此按钮。点击此按钮以在导航窗口显示上一页。这是与选择菜单栏中的帮助 - 导航 - 前一个作用相同的操作。

## 2.10.11 查看使用说明书

1. 在菜单栏中选择帮助 - 手册

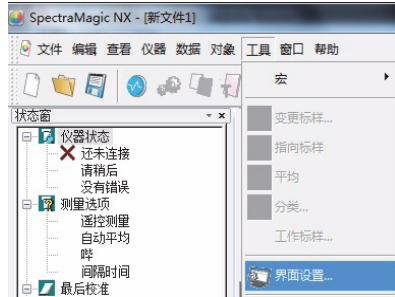
使用说明书以 PDF 格式显示。

## 2.10.12 各个窗口的界面设置

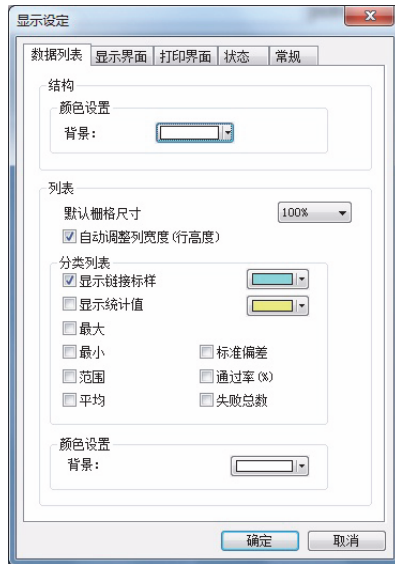
可以指定界面设置详情，如列表窗口， canvas 窗口（显示 / 打印界面）及状态窗口的背景颜色等。

### 1. 选择菜单栏中的工具 - 界面设置。

或者右键点击 canvas 窗口中未粘贴图形对象的某处，然后从显示的内容菜单上选择界面设置。出现显示设定对话框。



### 2. 指定各个窗口的界面设置详情。



## ■ 显示设定对话框

### 数据列表选项卡

#### 结构 - 颜色设置

#### 背景：

指定树形结构的背景颜色。

#### 列表 - 默认栅格尺寸

指定列表显示的正常尺寸。此设置用作放大 / 缩小显示的默认尺寸（第 116 页）。

#### 自动调整列宽度（行高度）：

选定此选项将根据显示位数自动调整列表栏宽。

即使不选定此选项时也将自动调整数据名称，评注，时间信息栏的栏宽。

### 列表 - 分类列表

#### 显示统计值：

选定标样分类 - 绝对值数据或标样分类 - 标样 \*\* 时，选定此选项以显示数据组列表中的统计值。可以从右侧框中选择统计值行的颜色。

#### 显示连接标样：

选定标样分类 - 标样 \*\* 时，选定此选项以显示数据组列表中链接标样数据。可以从右侧框中选择链接标样行的颜色。

### 列表 - 颜色设置

#### 背景：

指定列表的背景颜色。

### 显示界面选项卡，打印界面选项卡

#### canvas 窗口 - 颜色设置

#### 背景：

可以指定显示界面的背景颜色。

#### 栅格

#### 显示栅格：

当选中该选项时，在编辑模式下，在窗口背景中会显示网格。可以使用右边的对话框设置网格颜色和间隔。如需了解颜色设置方法，请参阅第 152 页。

指定的间隔可以介于 5 - 20 mm 之间。

#### 显示页眉，页脚：

选定此选项时，在界面中显示页眉和页脚。

#### 显示打印输出：

选定此选项时，在界面背景上显示打印版面行。打印版面行的颜色与网格行的颜色相同。

设置项目仅在显示界面选项卡上可用。

### 状态选项卡

#### 状态窗 - 颜色设置

#### 背景：

可以指定状态窗口的背景颜色。

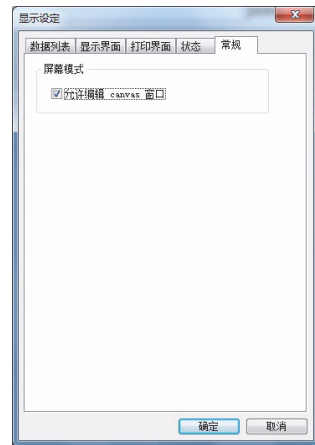
### 常规选项卡

#### 屏幕模式


#### 允许编辑 canvas 窗口：

选定此选项时，可以选择菜单栏中工具项下的编辑模式命令。未选定此选项时，不能切换编辑模式和运行模式。





## 2.10.13 颜色设置

显示颜色按钮，允许选择颜色。 

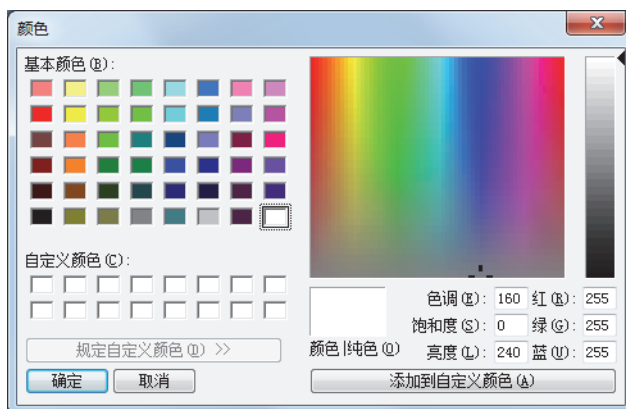
1. 点击颜色按钮。

若要选择调色板上显示以外的颜色，点击其他按钮。



2. 从调色板上选择一种颜色或创建一种需要的颜色。

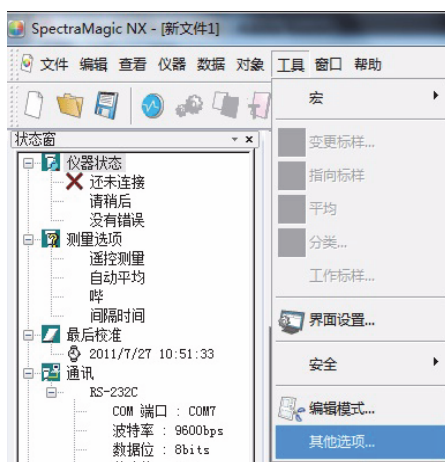
选定其他按钮时，显示颜色对话框。



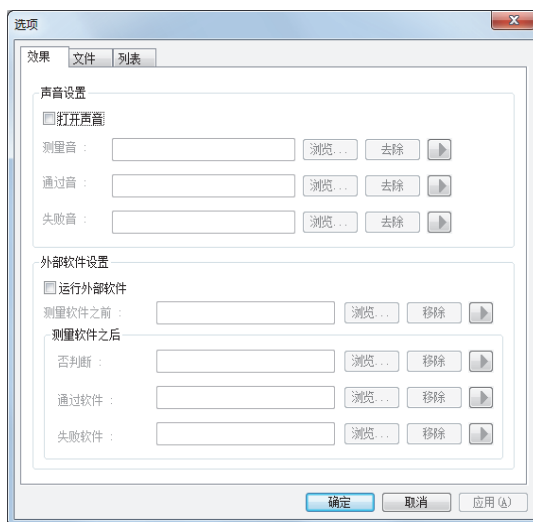
## 2.10.14 设置选项

### 1. 选择菜单栏中的工具 - 其他选项。

显示选择对话框。



### 2. 根据需要指定声音相关文件功能和列表扩展功能。



## ■ 选择对话框

### 效果选项卡

#### 声音设置

测量中以声音 WAV 格式提供声音。

可以选择一种播放声音以响应判断操作中的特殊结果。

#### 外部软件设置

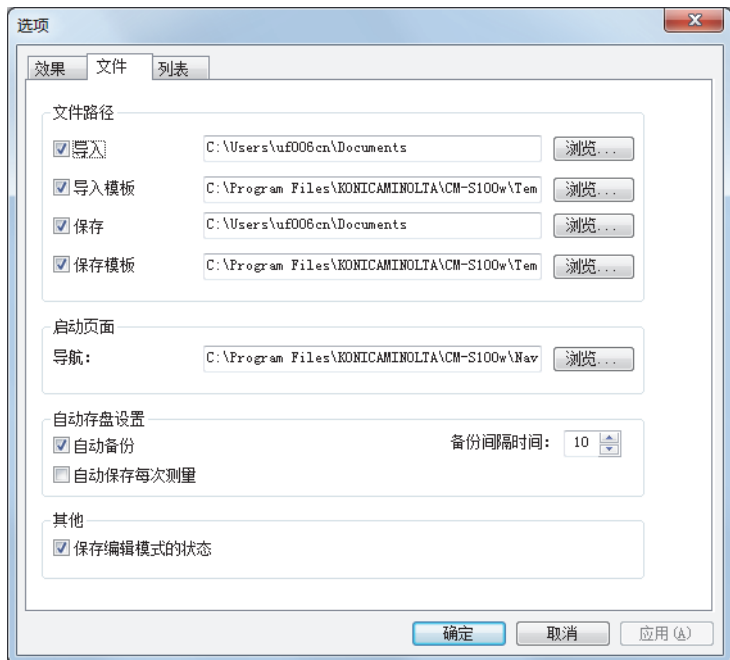
外部软件可以在测量之前或之后，以及根据测量结果进行启动。

不过，在测量软件之前中设置的外部软件将无法在遥控测量下使用。

对于间隔测量，在“测量软件之前”中设置的外部软件最初只运行一次。在“测量软件之后”中设置的外部软件将在每次测量完成之后运行。

## 文件选项卡

### 文件路径设置



#### 导入

指定选择菜单栏中的文件 - 打开时显示的默认文件路径。

#### 导入模板

指定选择菜单栏中的文件 - 模板 - 导入模板时显示的默认文件路径。

#### 保存

指定选择菜单栏中的文件 - 另存为时显示的默认文件路径。

#### 保存模板

指定选择菜单栏中的文件 - 模板 - 另存为模板时显示的默认文件路径。

当选定这些选项时，指定文件路径用于相对应的情况。未选定这些选项时，使用最后一次使用的文件路径。

#### 启动页设置

##### 导航

指定导航启动页 “Index.htm” 的位置。

#### 自动存盘设置

##### 自动备份

选定此选项时，自动备份数据文件。备份文件名被加上 “~” 前缀。登录操作系统受限用户不能使用指定文件路径。在此情况下，不能进行自动保存。

##### 自动保存每次测量

选定此选项时，通过覆盖每个测量值保存数据文件。

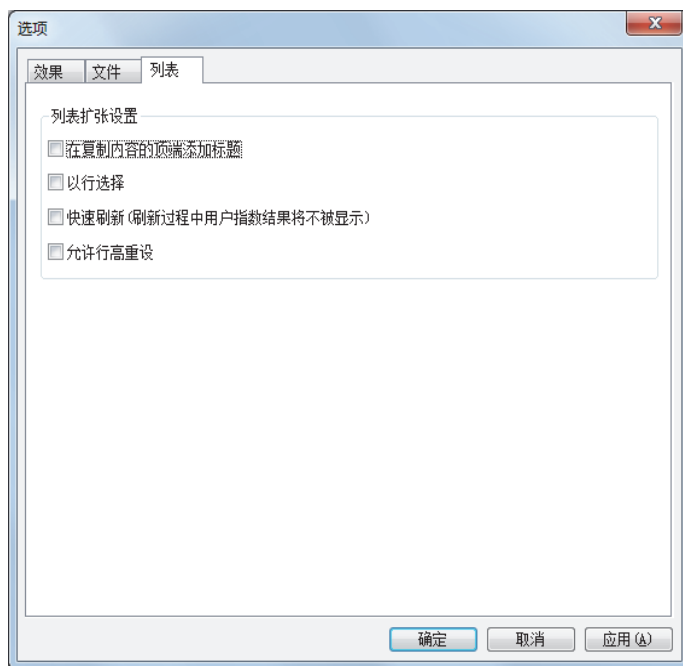
## 其他

### 保存编辑模式的状态

选定此选项时，在当前模式下保存文档文件。未选定此选项时，始终在运行模式下保存文件。

## 列表选项卡

### 列表扩张设置



#### 在复制内容的顶端添加标题

选定此选项的同时选择并复制列表中的数据时，起始字符也将被复制。

#### 以行选择

选定此选项时，点击列表中的任一点以选定包括该点的行。

#### 快速刷新（刷新过程中用户指数结果将不被显示）

选定此选项时，快速显示列表窗口中的项目。需要注意的是如果将用户等式设置到列表选项，不显示该等式。

此设置直到该软件重启后才可生效。

#### 允许行高重设

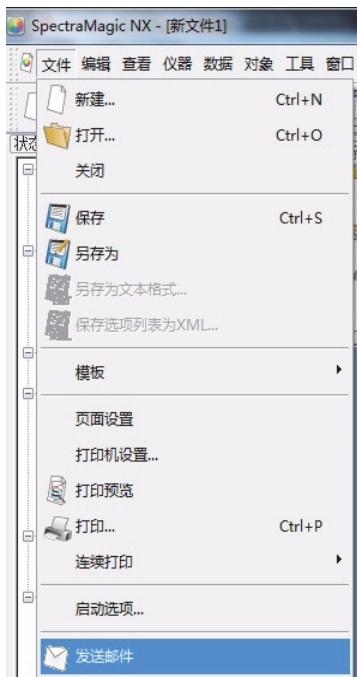
选定此选项时，可以调整列表中的行高。此设置直到该软件重启后才可生效。

## 2.10.15 通过电子邮件发送数据文件

可以以电子邮件附件发送数据文件。

### 1. 选择菜单栏中的文件 - 发送邮件。

对于一些电子邮件软件程序，可能显示参数设置对话框。相应地指定各个参数。  
显示发送电子邮件窗口。



### 2. 输入目的地地址和标题并发送邮件。

## 2.10.16 将校准数据下载至仪器

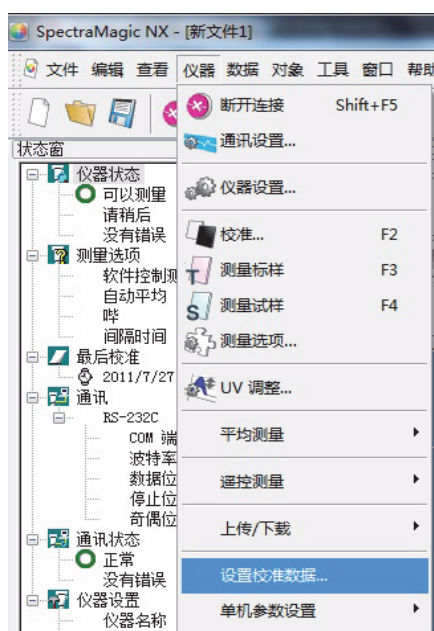
此步骤仅在连接了分光测色计或色差计并且软件锁连接至计算机时执行。

可以将 SpectraMagic NX 软件上的校准数据下载至仪器。在使用仪器的新的白板校准板或 CR 系列的校准通道 01 到 19 的新用户校准标准前，使用此功能。

- 当连接的是 CM-26dG/26d/25d 时，此步骤仅可用于设置用户校准数据。要设置白板校准数据，使用设置工具 CM-CT1，此工具可从 <https://www.konicaminolta.com/instruments/download/software/color/cmct/index.html> 下载。
- 当连接 CM-36dG、CM-36dGV 或 CM-36d 时，无法使用该步骤。从 KONICA MINOLTA 购买新的白色校准板时，还会随附一个用于将校准数据写入仪器的软件工具。

### 1. 选择仪器 - 设置校准数据。

显示校准数据对话框。



### 2. 指定校准值。

方式根据连接仪器的不同而变化。相关详情，请参见第 158 页到第 160 页。

### 3. 点击确定按钮以开始将数据下载到仪器。如果连接了 CR-400/410，点击了确定按钮时，校准数据将被下载到仪器并执行所选通道的校准。

## 校准数据对话框（连接了 CM-3000 系列、CM-2600d/2500d、CM-2500c、CM-25cG、CM-512m3A 或 CM-700d/600d 时）

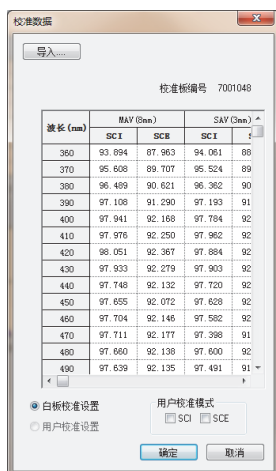
当连接了 CM-3600A、CM-3610A 或 CM-2600d/2500d 时，确认白板校准设置单选按钮已被选定。

当连接了 CM-25cG 时，确认白板校准设置选项卡已被选定。

当连接了 CM-26dG/26d/25d 时，则仅能设置用户校准数据。

仅连接 CM-3600A/3610A、CM-25cG、CM-26dG/26d/25d、CM-2600d/2500d 或 CM-700d/600d 时，SpectraMagic NX 专业版本才支持用户校准。如需了解用户校准的信息，请参阅第 169 页上的 2.10.18 “将用户校准值指定至仪器 ⑥”。

2. 点击导入按钮。显示打开文件对话框时，指定包含新白板校准数据的文件并点击打开按钮。



样例显示



### ■ 校准数据设置对话框（连接 CM-5/CR-5 时）

不能设置（更改）仪器内置的白板校准板的校准数据。

执行培养皿或微型培养皿测量时，如果要使用外部白色校准板（如可选购的白色校准板 CM-A210）进行白色校准，请参阅第 169 页上的 2.10.18 “将用户校准值指定至仪器 ⑩”。

## ■ 校准数据对话框（连接了 CR-400/410 时）

2-1) 选择要使用的编辑模式下的色空间。

2-2) 选择校准通道 (Ch.) 以在校准数据列表中进行校准，并点击编辑按钮。显示编辑校准数据对话框。

2-3) 输入校准通道名和校准数据。

可以通过选择上述步骤 2-2) 中指定的通道并点击校准执行已设置校准数据的通道校准。然后执行所选通道的校准。

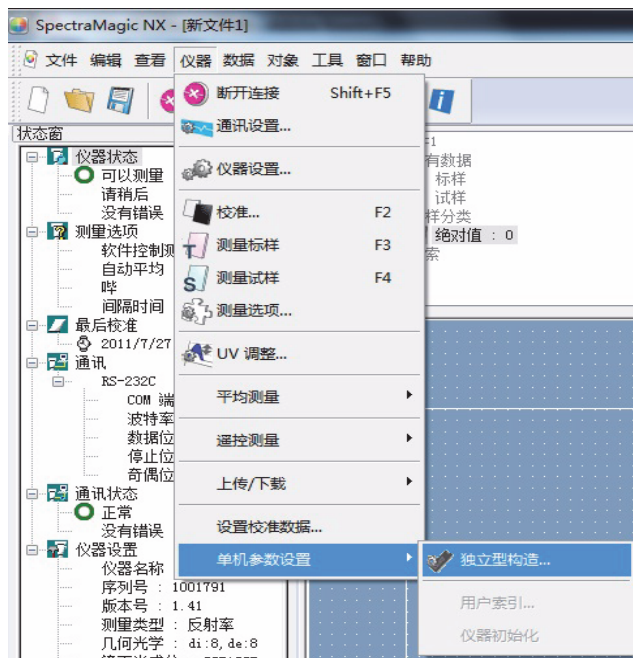


## 2.10.17 将配置设置下载至仪器

该步骤要求必须将软件锁连接到计算机。

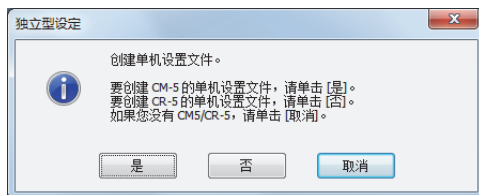
可以使用 SpectraMagic NX 软件配置仪器单机操作时的设置（未连接至计算机时）。

### 1. 选择仪器 - 单机参数设置 - 独立型构造。



如果仪器未连接，会显示确认对话框。

如要为 CM-5 创建独立配置文件，单击“是”。如要为 CR-5 创建独立配置文件，单击“否”。在其他情况下，单击“取消”，连接仪器后指定仪器设置。



显示独立型构造对话框。如果连接了 CM-2600d/2500d、CM-2500c、CM-25cG、CM-2300d 或 CM-512m3A，点击查看按钮以查看存储于仪器标样指定编号的标样数据详情。

### 2. 为各个项目指定或输入正确值。

独立型构造对话框的内容根据所连接的仪器的不同而变化。如需了解相关详细信息，请参见第 162 至 168 页和仪器使用说明书。

### 3. 点击确定按钮以开始将数据下载到仪器。

## ■ 单机模式对话框（当连接了 CM-2600d/2500d 或 CM-2500c 时）

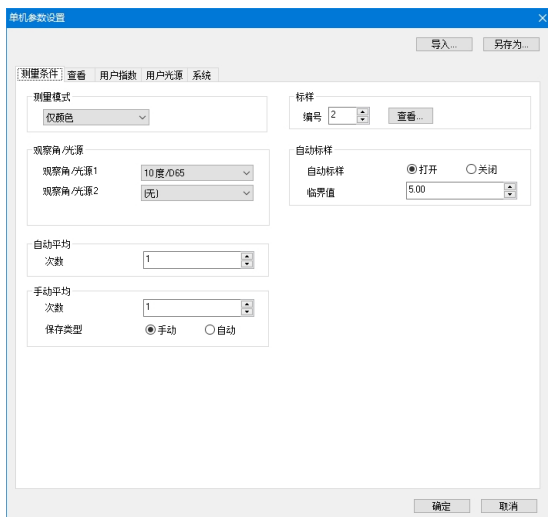
2. 为各个项目指定或输入正确值。或者点击导入按钮并加载已有的配置文件。



## ■ 单机参数设置对话框（当连接了 CM-25cG 时）

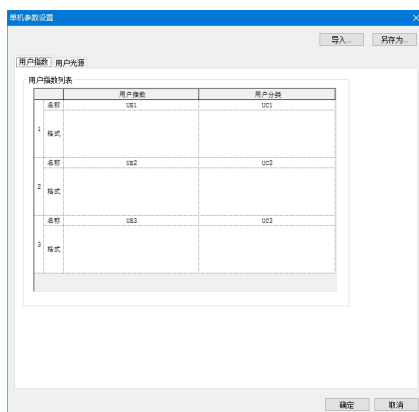
2. 单击各个选项卡并为各个项目指定或输入适当的值。或者点击导入按钮并加载已有的配置文件。

- 在测量条件选项卡上，可以设置各种测量条件（测量模式、观察角 / 光源设置、平均值设置、所选标样、自动标样）。
- 在查看选项卡上，可以设置仪器显示屏上的数据显示方式（显示类型、颜色空间、公式）。
- 在用户指数选项卡上，可以设置最多 3 个用户指数和用户分类（仅当仪器固件版本为 1.10 或更高时才可用）。
- 在用户光源选项卡上，可以设置用户光源（仅当仪器固件版本为 1.03 或更高时才可用）。
- 在系统选项卡上，可以设置仪器系统设置，例如显示语言、日期 / 时间、显示亮度等。



## ■ 单机参数设置对话框（当连接了 CM-26dG/26d/25d 时）

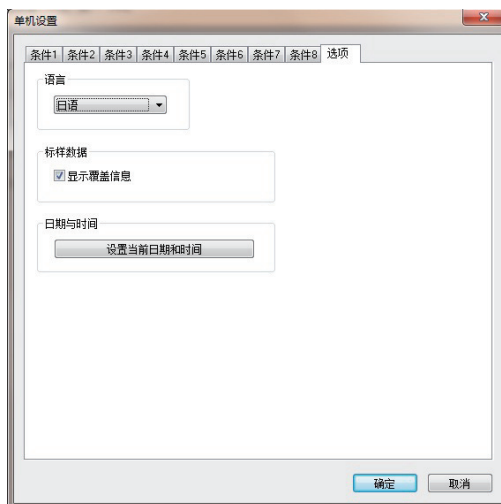
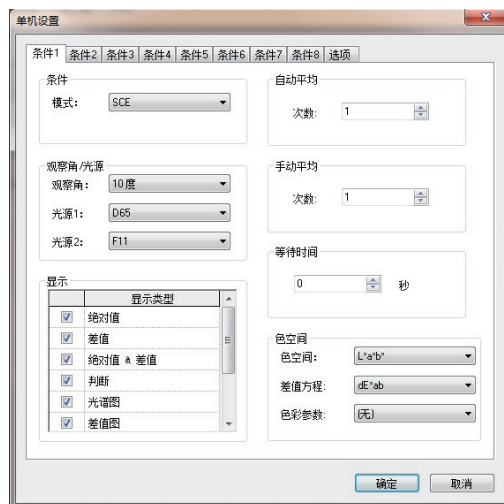
- 在用户指数选项卡上，可以设置最多 3 个用户指数和用户分类。
- 在用户光源选项卡上，可以设置用户光源。（仅当仪器固件版本为 1.10 或更高时，才能设置用户光源的名称。）



- 可使用设置工具 CM-CT1 设置单机使用的其他设置，此工具可从 <https://www.konicaminolta.com/instruments/download/software/color/cmct/index.html> 下载。

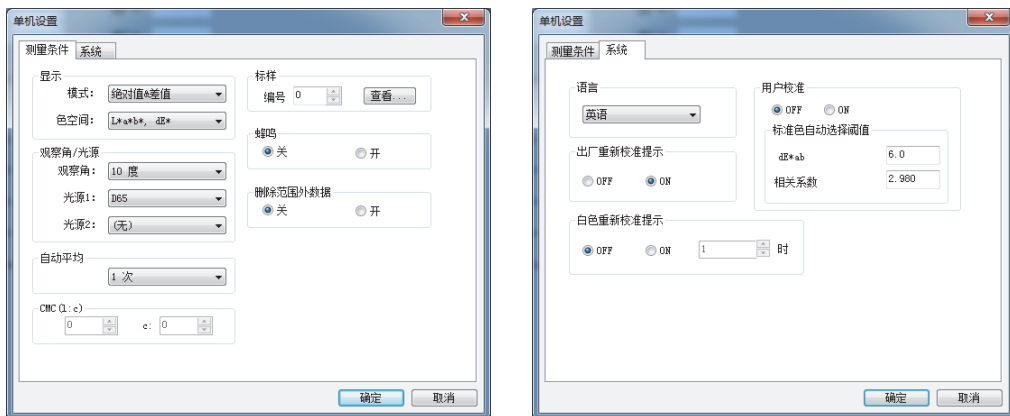
## ■ 单机设置对话框（当连接了 CM-700d/600d 时）

2. 为各个项目指定或输入正确值以设定测量条件和仪器屏幕显示。选择仪器上显示的色彩空间。在选择选项卡中，您可以指定与仪器相关的选项项目。



## ■ 单机设置对话框（连接了 CM-512m3A 时）

2. 单击“测量条件”或“系统”选项卡，为各个项目指定或输入适当的值。



## ■ 单机设置对话框（针对 CM-5/CR-5）

### 注释：

即使未连接仪器，也可以根据第 167 页的介绍设置 CM-5/CR-5 的单机配置数据并将其储存在条件文件中，以便将来通过 USB 存储设备传输到仪器。在未连接仪器时，所创建的条件文件中可以使用的设置与 CM-5/CR-5 的最新固件版本相对应，而这可能与应用该条件文件的仪器的固件版本不同。如条件文件中的某个设置项目不可用于当前仪器，则在读取条件文件时，将保持该项目的当前仪器设置不变。CM-5/CR-5 固件版本 1.10 及以上版本中有下列设置不可用于较早的版本：

“测量条件”选项卡：

测量类型为“培养皿”时，测量区域设置为“3mm”

“屏幕”选项卡：

“光谱查看设置”组

“显示标样”复选框

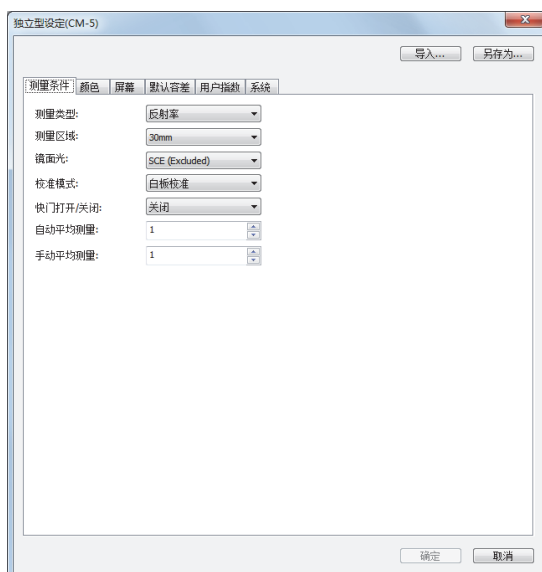
光谱数据显示：“吸收率”或“吸收率 + 特定波长”

如果连接了 CM-5 或 CR-5 且直接对仪器进行单机配置，将只显示适用于所连接仪器固件版本的设置。

2. 为每一项指定或输入正确的值。

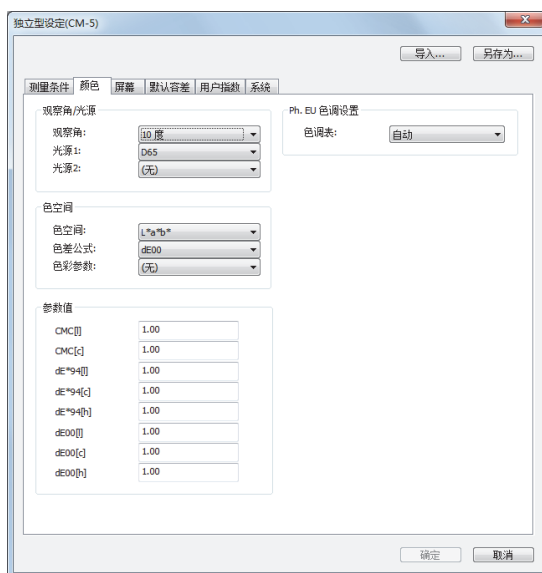
在测量条件选项卡上，可以设置仪器的测量条件（测量类型、测量区域、镜面反射等）。

**M** 只有 CM-5 可设置镜面光。



在颜色选项卡上，可以设置仪器上显示的观察条件（观察者、照明光源、色彩空间、色差公式等）。

**M** 照明光源 2 和 ISO Brightness 只见于 CM-5。



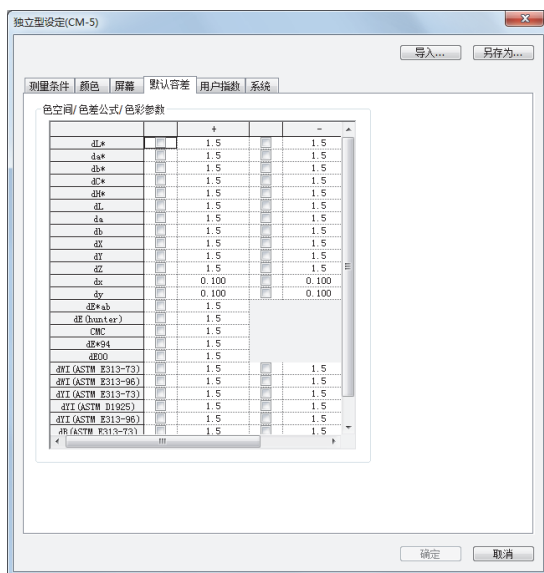
对于 CM-5/CR-5，可以自定义屏幕显示。在屏幕选项卡上进行自定义设置。

**M** 光设界面设置只见于 CM-5。



在默认容差选项卡上，可以设置默认容差值，在仪器选择标样颜色时自动应用。

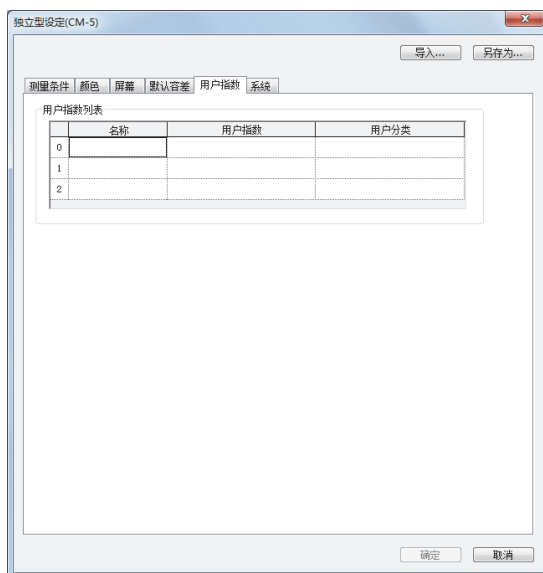
**M** ISO Brightness 只见于 CM-5。



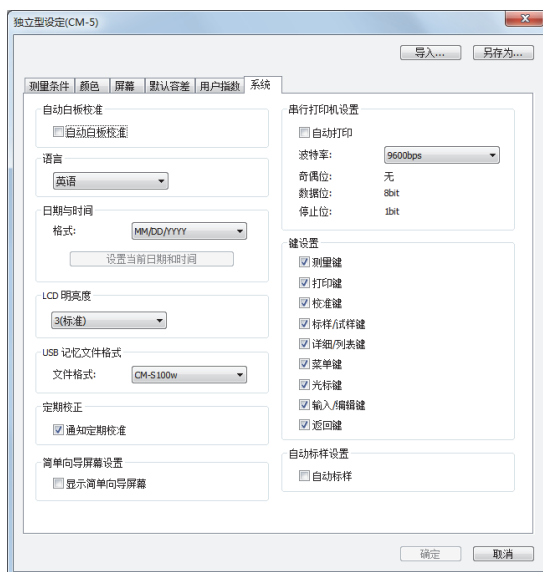
在用户指数选项卡上，可以根据色彩空间最多设置 3 组用户特定运算表达式。



**M** 用户指数只见于 CM-5。



在系统选项卡上，可以设置与仪器相关的可选选项。



可以单击导入按钮下载现有的条件文件。

可以单击保存按钮将当前设置保存为条件文件。除了可在仪器上设置的字符，文件名不能包含其他字符。请参阅仪器使用说明书中的“条件批量设置”。

独立型设定对话框中所有选项卡上的设置保存到一个文件。

可以将创建的条件文件（.cnd）保存到 USB 存储设备上，将存储设备连接到仪器的 USB 连接端口上加载文件。如要完成上述操作，需将条件文件保存到下列文件夹。

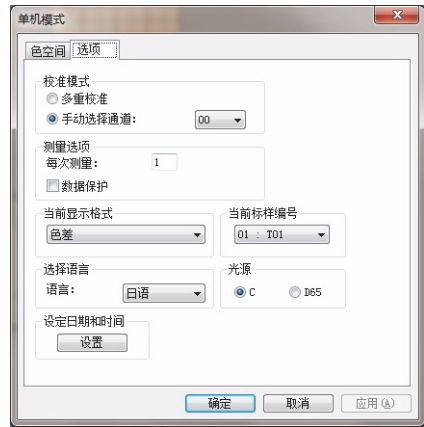
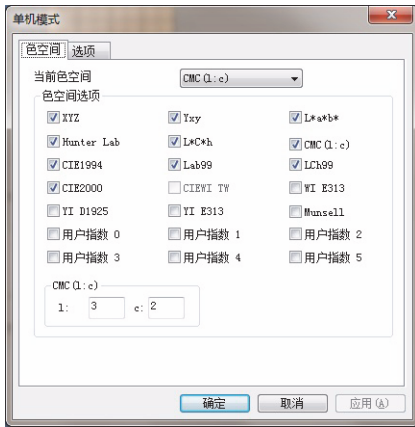
驱动 \ 器仪器名称

（示例）如果 USB 存储器是 F 盘，仪器是 CM-5：

F:\CM-5

## ■ 单机模式对话框（连接了 CR-400/410 时）

2. 点击色空间或选项选项卡并为各个项目指定或输入正确值。



## 2.10.18 将用户校准值指定至仪器 ①

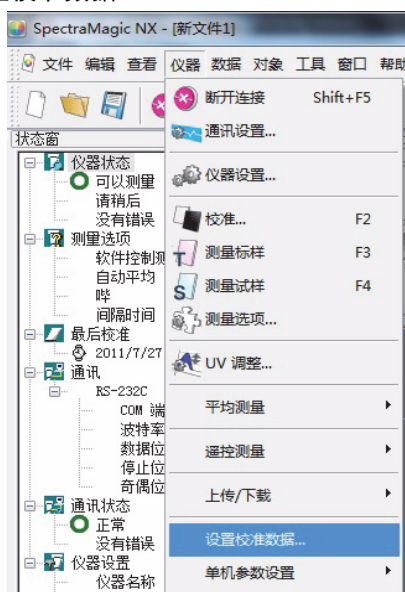
只有当连接 CM-3600A、CM-3610A、CM-25cG、CM-26dG/26d/25d、CM-2600d/2500d、CM-700d/600d 或 CM-5/CR-5 并将软件锁连接到计算机时，才能使用该步骤。

本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

除白板校准外，可以执行用户校准。本部分描述指定用户校准值及进行用户校准的步骤。

进行用户校准时，在进行第 34 页描述的校准处理时的白板校准后显示用户校准对话框。但如果连接的是 CM-25cG、CM-26dG/26d/25d、CM-700d/600d 或 CM-5/CR-5，这里说明的用户校准按第 34 页说明的校准过程进行白板校准。

### 1. 选择菜单栏中的仪器 - 设置校准数据。



显示校准数据设置对话框。

当连接的是 CM-25cG、CM-26dG/26d/25d 或 CM-700d/600d 时，选择“用户校准”选项卡。

### 2. 设置校准值。

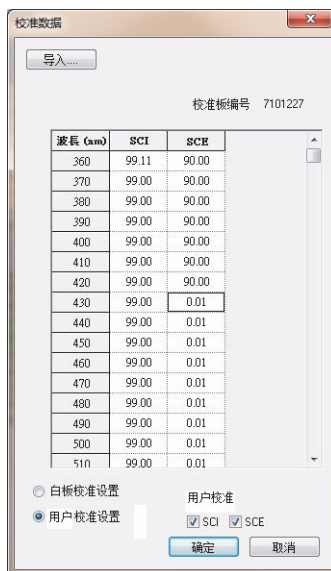
设置步骤会随所连仪器的型号的不同而不同。如需了解各个型号的步骤，请参阅第 170 到 173 页。

### 3. 单击确定按钮开始写入仪器。

## ■ 校准数据对话框（当连接 CM-3600A, CM-3610A 或 CM-2600d/ 2500d 时）

### 2-1. 检查用户校准。

当连接 CM-2600d/2500d 时，在“用户校准”框下对于要进行用户校准的 SCI 和 SCE，检查其中的一个或两者都检查。  
现在允许执行用户校准。



连接了 CM-2600d/2500d 时的样例显示

### 2-2. 选择用户校准设置单选按钮。

这样可在列表中输入校准值。

### 2-3. 输入光谱反射比指定校准值。

相同的校准值会应用到所有的测量区域。

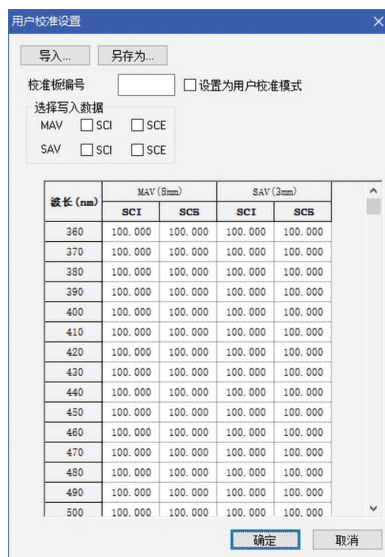
## ■ 校准数据设置对话框（连接了 CM-25cG 时）或用户校准设置对话框（连接了 CM-26dG/26d/25d 时）

### 2-1. 当使用的是 CM-25cG 时，选择用户校准设置选项卡。

当使用的是 CM26dG/26d/25d 时，将仅显示用户校准设置。



（连接了 CM-25cG 时的  
样例显示。）



（连接了 CM-26dG 时的  
样例显示。）

### 2-2. 输入校准板编号（最多 8 个字符）。

### 2-3. 选中设置为用户校准模式。允许执行用户校准。

### 2-4. 选择要写入用户校准的设置。

当使用的是 CM-25cG 时，在选择写入数据中选择测量区域（MAV 和 / 或 SAV）。

当使用的是 CM-26dG/26d/25d 时，在选择写入数据中选择测量区域（MAV 和 / 或 SAV）及 SCI 和 / 或 SCE。

### 2-5. 输入光谱反射率以指定所有选定设置的所有波长的用户校准值。

或单击导入按钮以加载现有的校准数值文件并设置数值。

- 可以单击另存为按钮将当前数值保存为校准数值文件。

## ■ 校准数据设置对话框（当连接 CM-700d/600d）

### 2-1. 选择用户校准选项卡。



（连接 CM-700d/600d 时显示示例）  
 仅 SpectraMagic NX Professional Edition 支持  
 “用户校准”复选框和“用户校准”选项卡。

### 2-2. 检查用户校准。

现在允许执行用户校准。

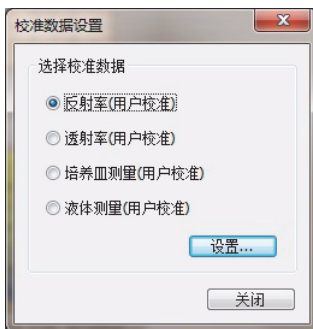
### 2-3. 输入光谱反射比指定校准值。或单击导入按钮加载现有的校准数值文件，设置数值。

可以单击保存按钮将当前数值保存为校准数值文件。

## ■ 校准数据设置对话框（连接 CM-5/CR-5 时）

可以在“单机参数设置”对话框的“测量条件”选项卡中选择“用户校准”模式。如需了解详细信息，请参阅第 159 页。

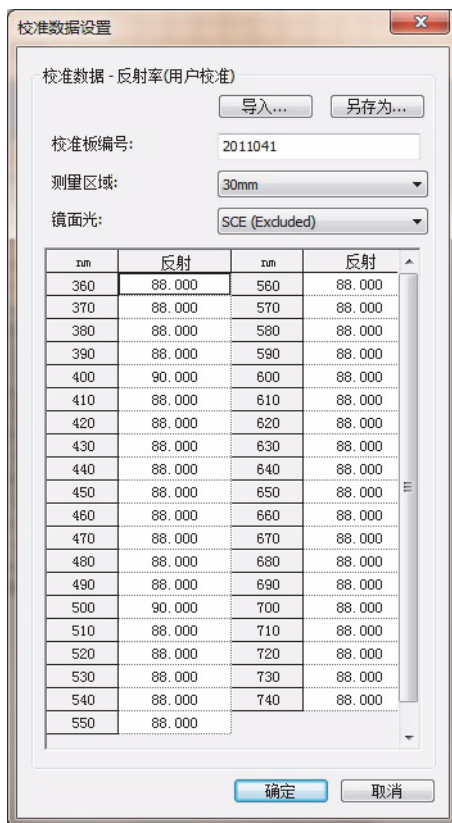
### 2-1. 从选择校准数据中选择要设置的用户校准值类型，单击设置按钮。



## 2-2. 当选择反射率（用户校准）时，选择要设置的测量区域和镜面反射。

可选的组合有：LAV 和 SCI (M)、LAV 和 SCE、MAV 和 SCI (M)、MAV 和 SCE、SAV 和 SCI (M)、SAV 和 SCE。

**M** 只有 CM-5 可设置镜面光。



## 2-3. 输入光谱反射比或光谱吸收比设置校准值。或单击导入按钮加载现有的校准数值文件，设置数值。

当选择反射率（用户校准）时，特定的校准数值会分别应用于各个测量区域。

可以单击保存按钮将当前数值保存为校准数值文件。当选择反射率（用户校准）时，会对各个测量区域生成特定的校准数值文件。

## 2.10.19 将用户索引下载至仪器

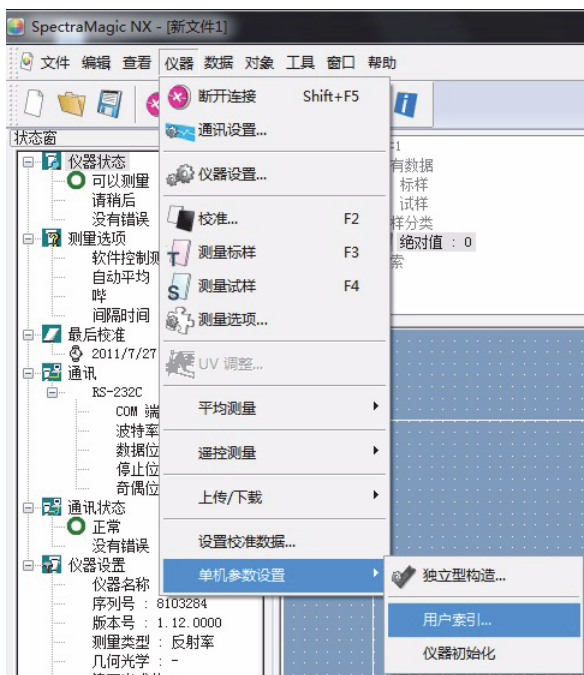
只有当连接 CM-25cG、CM-26dG/26d/25d、CM-5 或 CR-400/410 并将软件锁连接到计算机时，才能使用该步骤。

可以使用 SpectraMagic NX 软件将基于色彩空间的操作表达式下载到仪器上。

### 1. 选择仪器 - 单机参数设置 - 用户索引。

显示用户指数对话框。

当连接 CM-25cG、CM-26dG/26d/25d 或 CM-5 时，从菜单栏选择仪器 - 单机参数设置。在显示单机参数设置对话框时，选择用户索引选项卡。如需了解详细信息，请参阅第 163 页。



### 2. 选择编号 (No.)，并点击编辑按钮。

显示用户指数设置对话框。



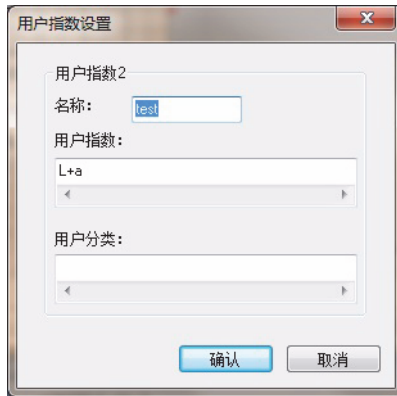
(连接 CR-400/410 时显示示例)



### 3. 输入用户指数名，用户指数算法和用户分类。

使用扩展 ASCII 字符的用户指数名有时不能正常显示，具体取决于仪器的语言设置。

如果更改用户指数设置并将其加载到仪器，将清除仪器内部的相应用户指数频道的先前加载的用户分类定义。即使不需要更改用户分类定义，但如果更改了用户指数设置，就必须再次输入用户分类。



### 4. 点击确定按钮时，显示确认对话框并将参数下载到仪器。

## 2.10.20 将标样数据下载至仪器

此步骤仅在连接了除 CM-3000 系列、CM-36dG 系列之外的分光测色计或连接了色差计，并且软件锁连接至计算机时才可执行。

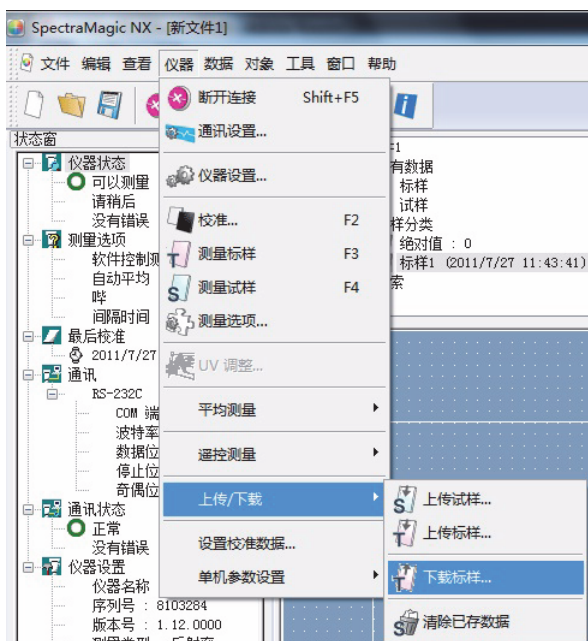
使用 CM-5 时，如果仪器设置对话框中的镜面光成分设置为 SCI+SCE，则会禁用此操作。

当使用 CM-2600d/2500d、CM-2500c、CM-25cG、CM-26dG/26d/25d、CM-700d/600d 或 CM-5/CR-5 时，先关闭仪器的数据保护功能，然后再执行这一步骤。

1. 在列表窗口中通过选择所有数据 - 标样打开一个数据组，选择一个数据并从菜单栏中选择仪器 - 上传 / 下载 - 下载标样。

或者，右键点击标样数据并从显示的内容菜单中选择下载标样。

显示下载标样对话框。可以选择多个标样并连续将它们下载。如果连接了 CM-2500c、CM-25cG、CM-5/CR-5 或 CR-400/410，仅可以下载包含单存储库数据的标样数据。



2. 指定下载至仪器的标样数据详情。

如需了解各个型号的步骤，请参阅第 177 到 182 页。

3. 点击确定按钮以开始将数据下载到仪器。

连接了 CR-5 或 CR-400/410 时，如果步骤 1 中所选的标样数据为光谱数据时，数据将被转换为色度数据，然后下载至仪器。

当数据的存储库数与仪器中设置的不同时，不能下载标样数据。

## ■ 下载标样对话框（当连接了 CM-2600d/2500d、CM-2500c、CM-26dG/26d/25d 或 CM-25cG 时）

### 数据选项卡



### 标样

指定需要下载到仪器的标样数据编号。打开对话框时显示的编号是已存储在仪器中的最高标样数据 +1。点击查看按钮查看指定编号下的标样数据的详细情况。

### 数据特性

特性可包含类型、口径、测量模式、光泽度和 UV。显示的特性取决于所连接的仪器。如果所选数据为手动输入的光谱数据或手动输入的色度数据时，指定需要的特性。

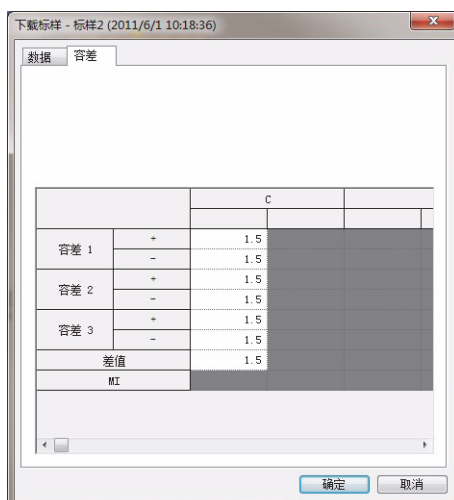
### 标样属性

不能编辑这些参数。

### 容差选项卡

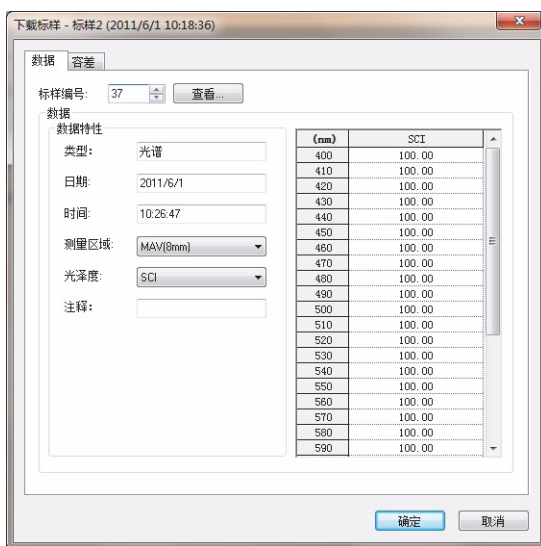
显示为所选标样数据指定的容差。

- 使用固件版本为 1.2 或更高的 CM-26dG/26d/25d 或 CM-25cG 时，可以设置并下载到仪器的最大容差项目数为 14 个项目。



## ■ 下载标样对话框（当连接了 CM-700d/600d 时）

### 数据选项卡



### 标样

指定需要下载到仪器的标样数据编号。打开对话框时显示的编号是已存储在仪器中的标样数据的最小编号。点击查看按钮查看指定编号下的标样数据的详细情况。

### 数据特性

显示类型，日期，时间，测量区域，光泽度和注释。对于测量数据仅可编辑注释参数。如果所选数据为手动输入光谱数据或手动输入色度数据时，也指定口径和光泽度的设置。

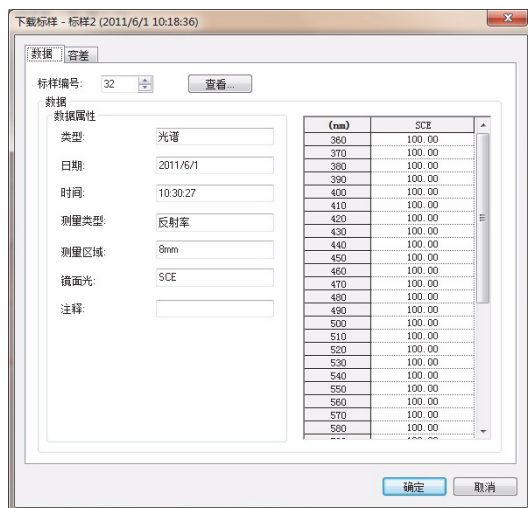
### 容差选项卡

为所选标样数据输入容差。

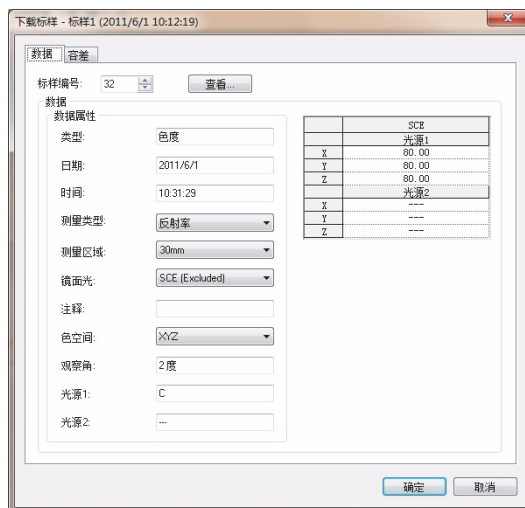


## ■ 下载标样对话框（当连接了 CM-5/CR-5 系列时）

### 数据选项卡



（当标样数据是色谱时显示示例）



（当标样数据是比色时显示示例）

### 标样

指定需要下载到仪器的标样数据编号。打开对话框时显示的数字是尚未注册任何数据的仪器的最低标样编号。点击查看按钮查看指定编号下的标样数据的详细情况。

### 数据特性

显示类型，日期，时间，测量区域，镜面光和说明。

对于测量数据仅可编辑注释项目。除了可在仪器上设置的字符，评注不能包含其他字符。请参阅仪器使用说明书中的“编辑目标颜色数据：编辑名称”。

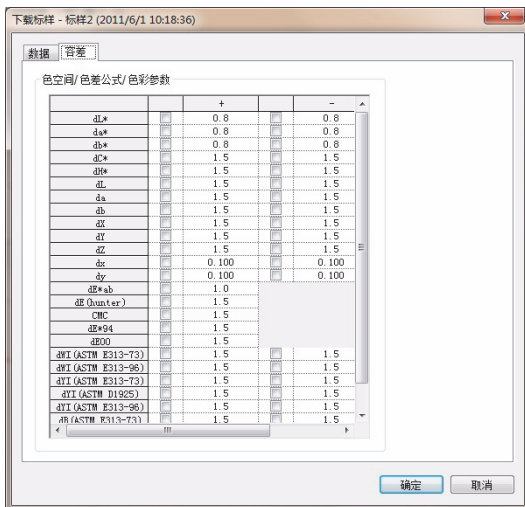
如果所选数据为手动输入光谱数据或手动输入色度数据时，也指定口径和光泽度的设置。

**M** 色谱只见于 CM-5。

### 容差选项卡

输入要为所选标样数据设置的容差。  
SpectraMagic NX 软件设置默认数值。

**M** 只有 CM-5 可设置 ISO Brightness 亮度容差。



## ■ 下载标样对话框（当连接了 CM-512m3A 时）

### 数据选项卡



### 标样

指定需要下载到仪器的标样数据编号。打开对话框时显示的编号是已存储在仪器中的标样数据的最小编号。点击查看按钮查看指定编号下的标样数据的详细情况。

### 数据特性

类型：光谱图（不可更改。）

- 不可以将色度标样数据下载到该仪器中。

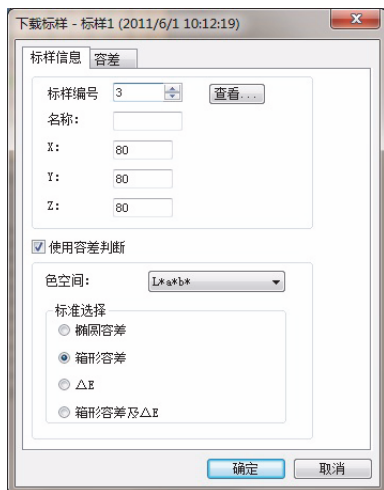
### 容差选项卡

为所选标样数据输入容差。



## ■ 下载标样对话框（连接了 CR-400/410 时）

### 标样信息选项卡



### 标样号

指定需要下载到仪器的标样数据编号。打开对话框时显示的编号是已存储在仪器中的最高标样数据 +1。点击查看按钮查看指定编号下的标样数据的详细情况。

### 使用容差判断

选定此选项时，可以为标样数据设置容差值。

### 标准选择

选择“椭圆容差”，“箱型容差”，“ $\Delta E$ ”或“箱型容差及 $\Delta E$ ”。

### 容差选项卡

显示为所选标样数据指定的容差。





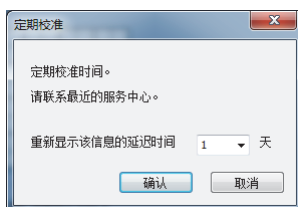
## 2.10.21 年度重新校准服务建议消息

\* 此步骤仅在连接了 CM-3700A/CM-3700A-U、CM-36dG/CM-36dGV/CM-36d、CM-3600A、CM-512m3A、CM-5/CR-5、CM-25cG、CM-26dG/CM-26d/CM-25d 或 CM-700d/CM-600d，并且软件锁连接至计算机时才可执行。

年度重新校准服务日期是出厂或校准服务（或维护服务）时登记在仪器上的。

在 CM-512m3A、CM-5/CR-5 或 CM-700d/CM-600d 上，如果仪器上的年度重新校准服务建议消息显示设置为“开”，则在已注册的年度重新校准服务日期的约一年后开机时，LCD 屏幕上会显示建议校准服务的消息。

在该仪器与 SpectraMagic NX 进行初次连接约一年后，在与 SpectraMagic NX 连接时将显示建议年度重新校准服务对话框。（在 CM-512m3A、CM-5/CR-5 或 CM-700d/CM-600d 上，仅当仪器上的年度重新校准服务建议消息显示设置为“开”时才会显示此对话框。）对于 CM-3700A/CM-3700A-U、CM-3600A/CM-3610A 和 CM-512m3A，您可以设置日期间隔（1、3、7、30、180 或 365 天）以显示此对话框。



### ■ 波长分析与调整 (WAA: Wavelength Analysis & Adjustment) 许可证警告

当连接 CM-36dG、CM-36dGV 或 CM-36d 且波长分析与调整 (WAA) 许可证已应用于仪器时，会显示与 WAA 许可证相关的警告信息，如下所示：

- 如果许可证过期日期距离当前日期约为 1 个月，会显示一条警告信息，提示许可证即将过期。
- 如果许可证已过期，会显示一条信息，提示许可证已过期。如果许可证已过期，除非已购买并应用了新的许可证，否则校准期间无法进行 WAA。

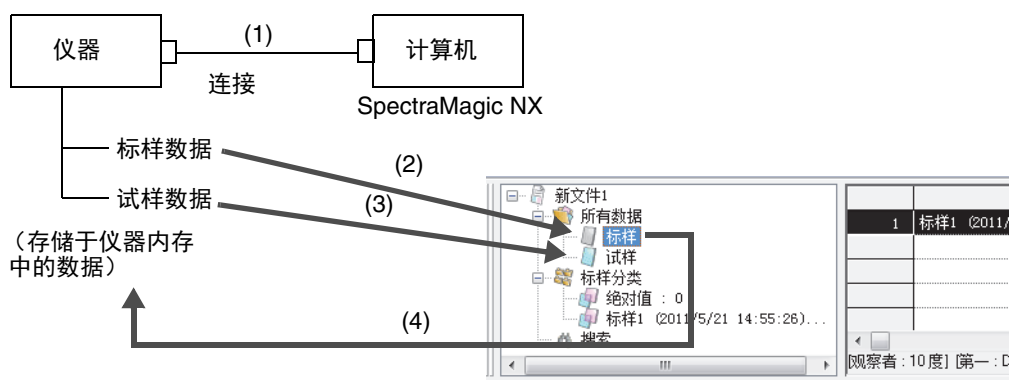
## 2.10.22 传感器同步功能

此步骤仅在连接了除 CM-3000 系列、CM-3000 系列、CM-26dG/26d/25d 之外的分光测色计或连接了色差计，并且软件锁连接至计算机时才可执行。

本窗口显示连接至 SpectraMagic NX 软件的仪器内部的数据结构（标样数据和试样数据之间的关联）。

因为数据以树形结构显示，所以易于选择所需的数据并将其上传到文档文件下载到仪器。

- |                          |         |
|--------------------------|---------|
| (1)显示传感器同步窗口 .....       | 第 184 页 |
| (2)上传标样数据 .....          | 第 186 页 |
| (3)上传试样数据 .....          | 第 187 页 |
| • 上传所有数据 .....           | 第 188 页 |
| (4)将文档文件的标样数据下载至仪器 ..... | 第 189 页 |
| • 删除存储在仪器中的数据 .....      | 第 190 页 |
| • 容差设置 .....             | 第 190 页 |



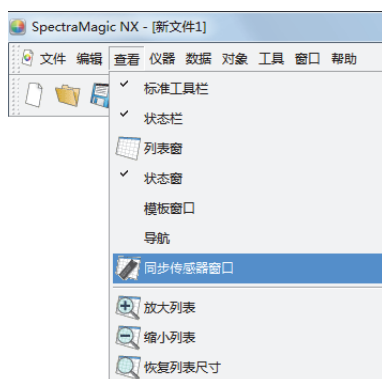
### 显示传感器同步窗口

#### 1. 连接仪器。

如果仪器已连接至计算机，将传感器同步窗口由隐藏状态选择为显示状态时，或在显示传感器同步窗口的同时将仪器与计算机连接时，计算机需要存储于仪器内的数据。因此，无需始终连接仪器。

#### 2. 选择菜单栏中的查看 - 同步传感器窗口。

显示传感器同步窗口。



**注释：**

- 传感器同步窗口一直在前方显示，并可作为独立窗口进行操作。同时还可与列表窗口或状态窗口对接。
- 如果仪器在传感器同步窗口显示时断开连接，在传感器同步窗口上的数据将会消失。
- PC 获取数据时，信息窗口将会出现并显示进程。这期间切勿断开仪器。

**■ 界面中显示的项目**

仪器名称	仪器的名称	
序列号	组件编号	
时间显示	测量日期和时间	连接 CM-2600d/2500d 或 CM-2500c 时，根据仪器的显示语言设置和 ROM 版本，以 YYYY/MM/DD 或 DD/MM/YYYY 的顺序显示日期和时间。
数据编号	数据名称（仪器中指定的数据编号）	
评注	评注	
观察角	观察角	仅当数据为色度数据时才会显示。此处显示的设置不是当前仪器设置，而是输入色度标样颜色数据或者 CR-5 或 CR-400/410 用于测量标样或试样时的设置。确保将 SpectraMagic NX 设置设定为相同的设置。
光源 1	第一光源	
光源 2	第二光源	

**■ 将要获取的信息不在界面中显示**

- 光谱反射数据  
连接 CR-5 或 CR-400/410 时，可获取色度数据。

**■ 连接 CM-25cG 时**

- 如果标样数据、试样数据或链接到试样数据的标样数据的测量模式为“仅光泽度”，则无法上传该数据。

## 上传标样数据

### ■ 使用拖 & 放操作

1. 从传感器同步窗口的仪器树形表中选择标样数据上传。

**注释：**只限选择一组数据。

2. 将标样数据拖放至列表窗口中所有数据的标样数据组中。

**注释：**

- 数据不可放至除标样数据组之外的其它位置。
- 如果文件夹中已经存在相同名称的标样数据，会显示确认对话框。



### ■ 使用右键菜单

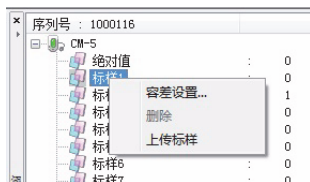
1. 从传感器同步窗口的仪器树形表中选择标样数据上传。

**注释：**只限选择一组数据。

2. 右键点击数据并打开右键菜单。

3. 选择上传标样。

**注释：**如果文件夹中已经存在相同名称的标样数据，会显示确认对话框。



## ■ 文件夹中已经存在相同名称的标样数据时显示的对话框

### 选择是时：

在列表窗口中的标样分类下建立新的标样 \* 数据组。上传所有与标样数据链接的试样数据。

**注释：**自动指定上传数据的名称。

### 选择否时：

与选择的标样数据链接的试样数据会添加至具有相同名称的标样 \* 数据组中，这一数据组存在于列表窗口的标样分类中。

### 注释：

- 如果相同数据已经存在，数据不会上传。
- 数据是否相同取决于它们的属性，属性包括测量日期和时间，链接数据名称和光谱反射数据或色度数据。

## 上传试样数据

### ■ 使用拖 & 放操作

1. 从传感器同步窗口的界面中选择试样数据上传。

**注释：**可选择一组或多组数据。

2. 将数据拖放至列表窗口的标样分类下的任何数据组中。

### 注释：

- 请勿将数据放至其它位置。
- 数据作为链接至标样数据的试样数据被添加至放入此数据的数据组。
- 多组数据被选择时，所有数据组会链接至相同的标样数据。
- 如果已经存在相同名称的试样数据，会显示确认对话框。
- 自动指定数据名称。

	日期	数据编号	注释	观察角	光源1	光源2
标样1	2011/6/1 10:42:09			10 度	D65	
1	1996/2/1 14:32:00	7	1996.02.13 14:32	10 度	D65	
2	1996/2/15 12:22:00	8	1996.02.15 12:22	10 度	D65	
	1996/2/15		1996.02.15			



### ■ 使用右键菜单

1. 从传感器同步窗口的界面中选择试样数据上传。

**注释：**可选择一组或多组数据。

2. 右击数据并打开右键菜单。

3. 选择上传试样数据。

显示标样链接对话框。

### ■ 文件夹中已经存在相同的试样数据时显示的对话框

**选择是时：**

数据作为新的与标样数据链接的试样数据进行添加。

**注释：**自动指定上传试样数据的名称。

**选择否时：**

数据作为与标样数据链接的试样数据进行添加。

**注释：**

- 如果相同数据已经存在，数据不会上传。
- 数据是否相同取决于它们的属性，属性包括测量日期和时间，链接数据名称和光谱反射数据或色度数据。

## 上传所有数据

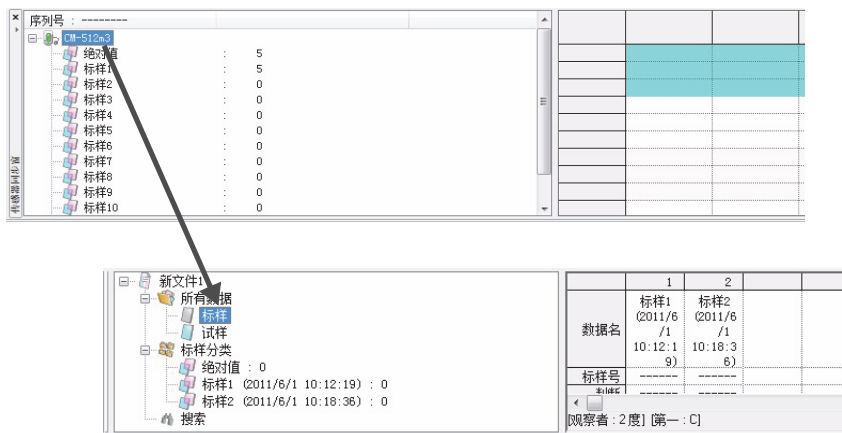
### ■ 使用拖 & 放操作

1. 从传感器同步窗口的仪器树形表中选择仪器名称图标上传。

2. 将仪器名称图标拖放至列表窗口中所有数据的标样数据组中。

**注释：**

- 数据不可放至除标样数据组之外的其它位置。
- 如果文件夹中已经存在相同名称的标样数据，会显示确认对话框。



## 将文档文件的标样数据下载至仪器

- 下列情况下，数据不能下载至仪器中：
  - 存储库编号不同时
  - 当观察者和照明光源不同时（手动输入比色数据、CR-5 数据或 CR-400 数据的情况下）
- 连接 CM-512m3A 时，标样数据指定的容差值适用于下载的数据。
- 所有数据均作为标样数据下载至仪器中。

### ■ 使用拖 & 放操作

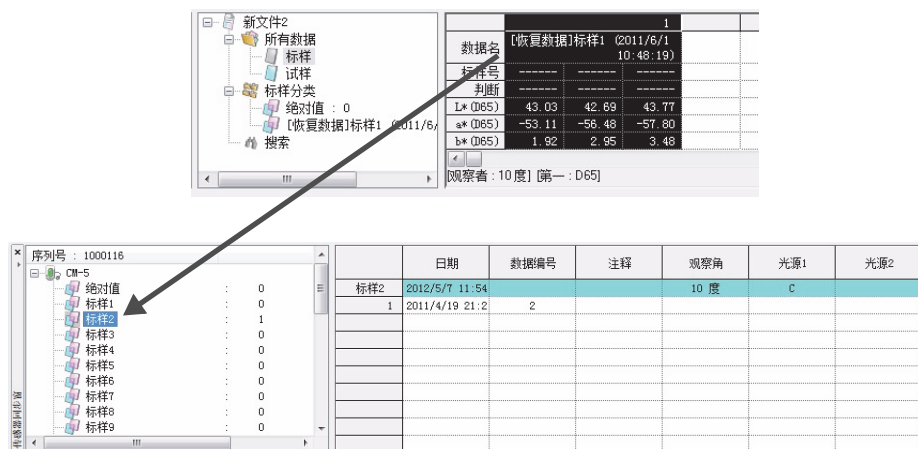
1. 从列表窗口中选择标样数据下载至仪器中。

**注释：**只要数据是从所有数据 - 标样数据组中选择的，便可选择一组或多组数据。

2. 将数据拖放至传感器同步窗口的仪器树形表中。

显示对话框，并且将标样数据添加至仪器。

**注释：**当连接 CM-5/CR-5 时，传感器同步窗口的仪器树形结构显示会处于关闭状态。选择树形结构重新显示。



### ■ 使用右键菜单

1. 从列表窗口中选择标样数据写入仪器中。

**注释：**只要数据是从所有数据 - 标样数据组中选择的，便可选择一组或多组数据。

2. 右击标样数据并打开右键菜单。

3. 选择下下载标样。

相反地，从所有数据 - 标样数据组中选择数据，打开右键菜单并选择下载标样。显示对话框，并且将标样数据添加至仪器。

下载的数据作为仪器中最后的数据进行添加。但如果连接了 CR-400，就可以指定下载数据存放的位置。

**注释：**当连接 CM-5/CR-5 时，传感器同步窗口的仪器树形结构显示会处于关闭状态。选择树形结构重新显示。

## 删除储存在仪器中的数据

---

只有当所连仪器是下列某一设备时，该功能才可使用：

- CM-512m3A

1. 从传感器同步窗口的仪器树形表中选择需要删除的标样数据。（只限选择一组数据。）

从传感器同步窗口的界面中选择需要删除的试样数据。（可选择一组或多组数据。）

2. 右击数据并在右键菜单中选择“删除”。

删除键也可代替删除菜单项目使用。

3. 出现确认对话框，显示信息“确认删除所选数据吗？”。

点击确定按钮删除数据。

点击取消按钮取消删除。

## 容差设置

---

容差设置功能可在下列任意仪器连接时应用：

- CM-512m3A
- CM-5/CR-5
- CR-400/410

从传感器同步窗口中的仪器树形表中选择标样数据，打开右键菜单并选择容差设置。显示容差设置对话框。



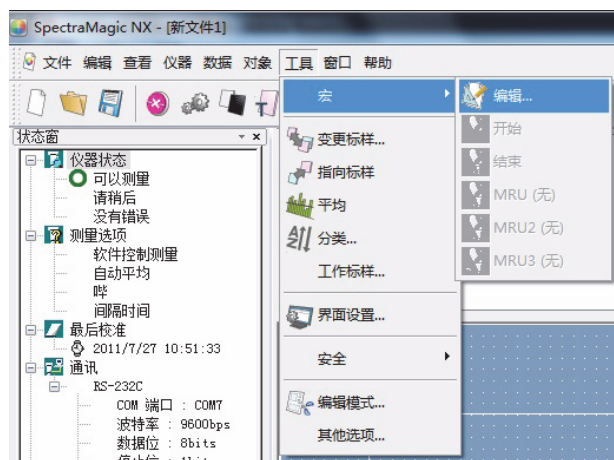
## 2.10.23 宏指令操作

本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

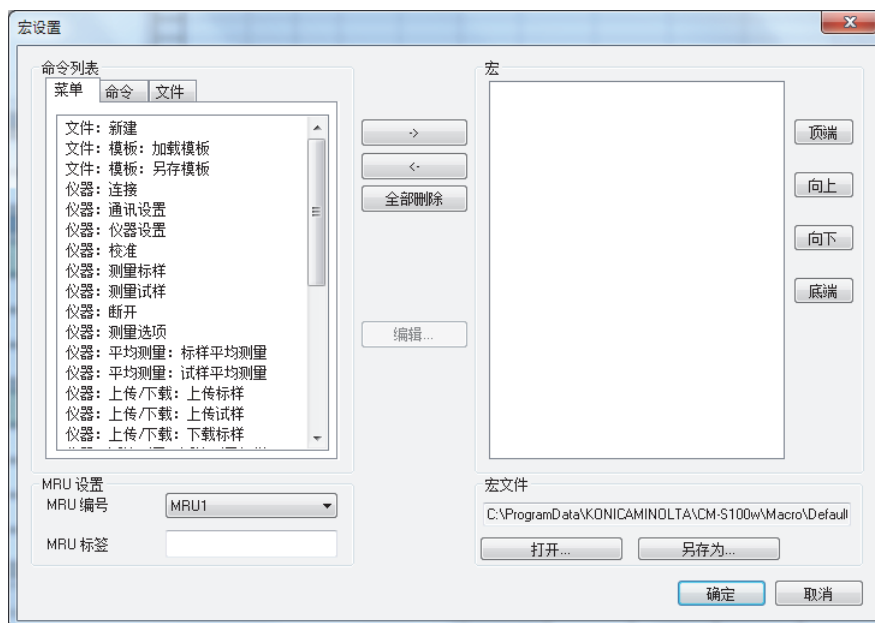
您可自动化 SpectraMagic NX 的多项操作。以宏指令定义各项操作，并执行定义的宏指令。当连接了 CM-700d/600d 时，您可以使用宏操作使仪器 LCD 显示用户定义的信息。

### 定义宏指令

1. 选择菜单栏中的工具 - 宏 - 编辑。



显示宏设置对话框。



2. 定义宏指令。

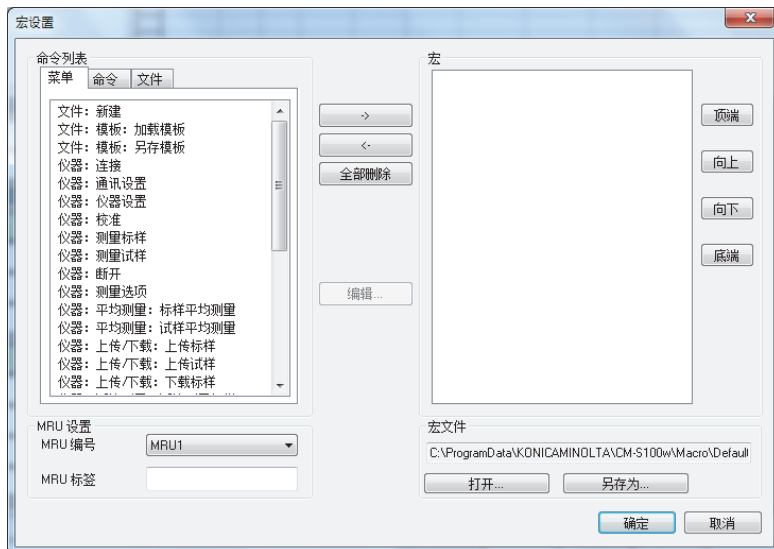
## ■ 宏设置对话框

### 命令列表 - 菜单选项卡

显示 SpectraMagic NX 的菜单。选择需要的菜单并点击 → 按钮。将所选菜单添加至右侧的宏中。

若要从宏中删除菜单，选择列表中的菜单并点击 ← 按钮。

### 命令列表 - 命令选项卡



显示下列命令菜单。选择需要的菜单并点击 → 按钮。显示相应设置对话框。完成设置时，项目添加至右侧的宏中。

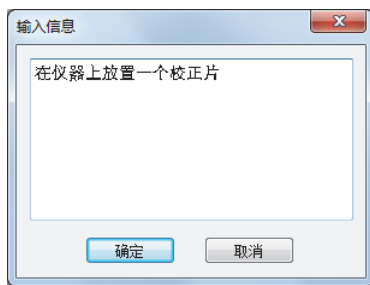
若要从宏中删除项目，在列表中将其选定并点击 ← 按钮。

### 信息

指定执行宏指令时将显示的信息。

最多可以输入 256 个字母数字混合的字符。

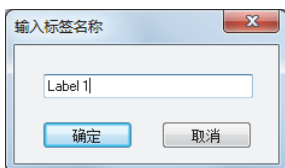
指定信息后，此信息将在执行宏指令时显示于信息框中。信息框有确定按钮。点击确定按钮后，继续执行宏指令。



### 选项卡

指定一个选项卡至宏指令的一个特定步骤。

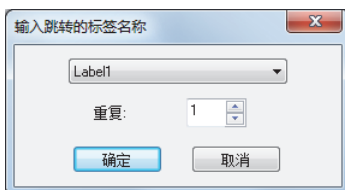
最多可以输入 20 个字母数字混合的字符。



### 跳过

可以跳过事先指定的选项卡。

需要指定重复跳过选项卡的次数。可以在 1 至 9999 之间设置重复的次数。



### 等待

可以中断宏指令一段指定时间或直到按下任意键时继续执行指令。



### 标样选择

指定用于宏指令中的标样数据。

如果在执行宏指令过程中未发现指定标样数据，则发生错误。



### 显示消息（CM-700d/CM-600d）

当连接 CM-700d/CM-600d 时，如果需要，可以为所连仪器单独设置 LCD 屏幕显示消息和显示颜色。（一次最多连接 4 台仪器）。

“消息”文本框显示仪器的 LCD 屏幕示例。可以输入 ASCII 编码字符，长度不超过 20 列（20 个字母数字字符）x 9 行。例如，如果你需要在 LCD 屏幕中央显示一行字，则在第 5 行输入字符。



## 命令列表 - 文件选项卡

显示文件操作相关菜单。选择需要的菜单然后点击 → 按钮，菜单将添加到右侧的宏中。若要从宏中删除菜单，选择列表中的菜单并点击 ← 按钮。

### MRU 设置

**MRU 编号** 选择要分配给指定宏文件的 MRU 编号（“1”、“2”、“3”或“无”），它指示其在宏菜单中的显示顺序。如果选择“无”，将保存宏文件，但不会在菜单中显示。

**MRU 标签** 设置指定宏文件在宏菜单中的显示标签。该标签最多可包含 20 个字符。

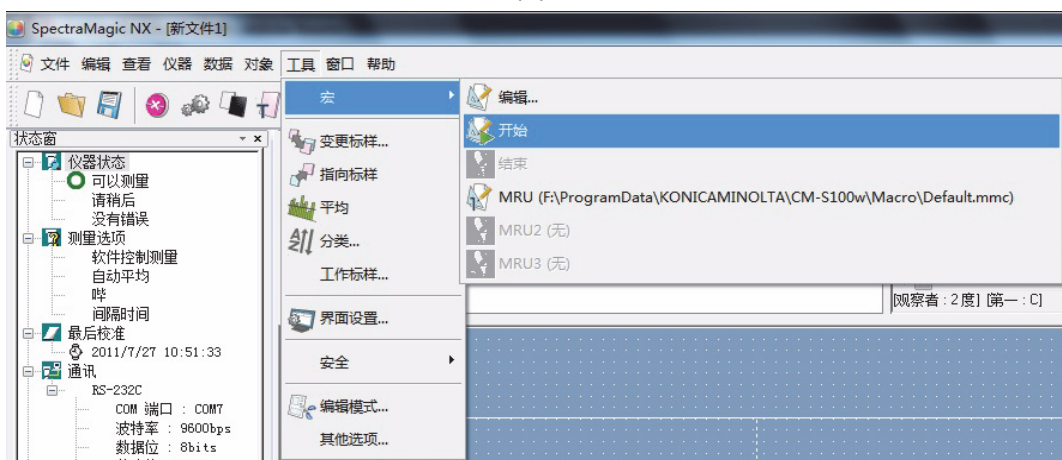
### 宏文件

**打开** 选择保存的宏命令文件并将其打开。

**另存为** 将指定宏指定为宏文件（扩展名：mmc）。

## 执行宏指令

1. 选择菜单栏中的 **工具 - 宏**，然后选择 **开始 (S)** 或三个 **MRU** 之一。



选择 **开始 (S)** 将启动最近打开的宏文件。

选择三个 **MRU** 之一将启动宏设置对话框中指定的相应宏文件。

将从上到下按顺序执行在宏设置对话框中的宏中指定的操作。



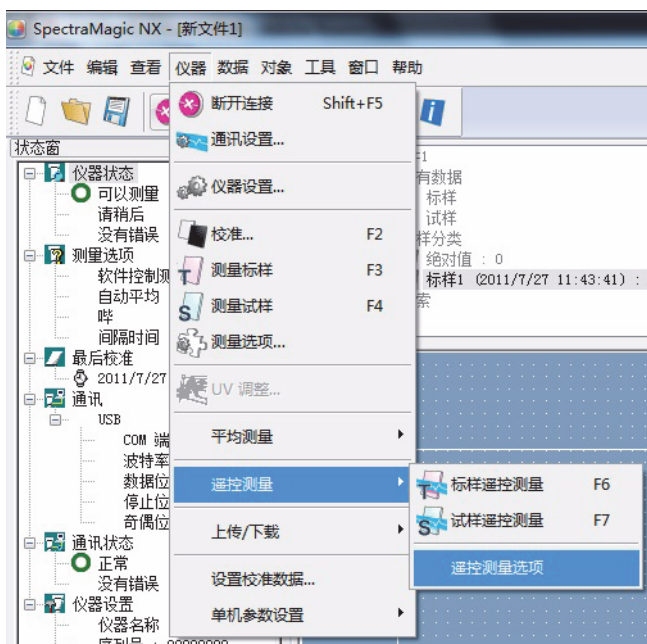
## 2.10.24 为遥控测量设定仪器屏幕显示

\* 仅当连接了 CM-700d/600d 时才可执行此步骤。

当连接了 CM-700d/600d 时，测量结果或有关“标样遥控测量”和“试样遥控测量”的通过 / 失败判断可显示于仪器的液晶显示屏上。即使有电脑远程操作仪器，您也可以在液晶显示屏上检查测量状态。

1. 从菜单栏中选择仪器 - 遥控测量，并选择遥控测量选项。

显示遥控测量选项对话框。



2. 为显示项目和色彩指定以下选项。

## ■ 遥控测量选项对话框



### 在仪器显示屏上显示选项

选中此复选框时，以下指定的项目则会显示在仪器屏幕上。

### 镜面光

由于 CM-700d/600d 可测量 SCI 和 SCE，因此请指定测量模式以显示结果。两种测量的结果不能同时显示。

### 显示选项

指定显示所测数据的项目。根据第 45 页所指定列表选项可指定多达八个项目。

请注意，以下项目不可设定：亮度，饱和度，色调，a\* 评估，b\* 评估，仿真色，仿真色彩（标样），不透明性 (ISO 2471)，不透明性差异 (ISO 2471)，不透明性 (TAPPI T425 89%)，不透明性差异 (TAPPI T425 89%)，雾度指数 (ASTM D1003-97) 和雾度指数差异 (ASTM D1003-97)。

下一页表格中列出了有关 CM-700d/600d 液晶显示屏上显示的指定项目的详细信息。

### 颜色

指定所要显示的字符和背景的颜色。与通过 / 失败判断有关的项目分别以通过，失败或警告的不同颜色显示。与通过 / 失败判断无关的项目则以默认颜色显示。

#### 保存

将显示项目设定保存于文件中。

#### 导入

将存储于保存文件中的显示项目设定导入。

[绝对值]	仪器显示	[色差]	仪器显示
X@	X	ΔX@	dX
Y@	Y	ΔY@	dY
Z@	Z	ΔZ@	dZ
L*	L*	ΔL*	dL*
a*	a*	Δa*	da*
b*	b*	Δb*	db*
C*	C*	ΔC*	dC*
h	h	ΔH*	dH*
L99	L99	ΔL99	dL99
a99	a99	Δa99	da99
b99	b99	Δb99	db99
C99	C99	ΔC99	dC99
h99	h99	ΔH99	dH99
x@	x	Δx@	dx
y@	y	Δy@	dy
u*@	u*	Δu*@	du*
v*@	v*	Δv*@	dv*
u'@	u'	Δu'@	du'
v'@	v'	Δv'@	dv'
L (Hunter)	L	ΔL (Hunter)	dL
a (Hunter)	a	Δa (Hunter)	da
b (Hunter)	b	Δb (Hunter)	db

[色差公式]	仪器显示
ΔE*ab	dE*ab
CMC(l:c)@	CMC(l:c)
ΔL-CMC@	dL-CMC
ΔC-CMC@	dC-CMC
ΔH-CMC@	dH-CMC
ΔE*94(CIE 1994)@<ΔE*94>	dE*94
ΔL-ΔE*94(CIE 1994)@<ΔL-ΔE*94>	dL-dE*94
ΔC-ΔE*94(CIE 1994)@<ΔC-ΔE*94>	dC-dE*94
ΔH-ΔE*94(CIE 1994)@<ΔH-ΔE*94>	dH-dE*94
ΔE00(CIE 2000)<ΔE00>	dE00
ΔL'-ΔE00(CIE 2000)<ΔL'-ΔE00>	dL'-dE00
ΔC'-ΔE00(CIE 2000)<ΔC'-ΔE00>	dC'-dE00
ΔH'-ΔE00(CIE 2000)<ΔH'-ΔE00>	dH'-dE00
ΔEab(Hunter)	dEab
ΔE99	dE99
FMC2@	FMC2
ΔL(FMC2)@	dL(FMC2)
ΔCr-g(FMC2)@	dCr-g
ΔCy-b(FMC2)@	dCy-b
NBS100@	NBS100
NBS200@	NBS200
ΔEc(degrees)(DIN 6175-2)@	dEc(deg.)
ΔEp(degrees)(DIN 6175-2)@	dEp(deg.)

[其他]	仪器显示
MI	MI
三刺激强度@	Strength
三刺激强度 X@	Strength X
三刺激强度 Y@	Strength Y
三刺激强度 Z@	Strength Z
仿真三刺激强度@	Pseudo St.
仿真三刺激强度 X@	Pseudo StX
仿真三刺激强度 Y@	Pseudo StY
仿真三刺激强度 Z@	Pseudo StZ
特征波长@	Dom.Wave
色纯度@	Ex.Purity
555@	555

[参数]	仪器显示
Munsell Hue (JIS Z8721 1964)<Munsell Hue>	H
Munsell Value (JIS Z8721 1964)<Munsell Value>	V
Munsell Chroma (JIS Z8721 1964)<Munsell Chroma>	C
WI(CIE 1982)@<WI(CIE)>	WI(CIE)
WI(ASTM E313-73)@<WI(E313-73)>	WI(-73)
WI(Hunter)@	WI(Hunt.)
WI(TAUBE)@	WI(TAUBE)
WI(STENSBY)@	WI(ST.)
WI(BERGER)@	WI(BERG)
WI(ASTM E313-98)(C)@<WI(E313-98)(C)>	
WI(ASTM E313-98)(D50)@<WI(E313-98)(D50)>	WI(-96)
WI(ASTM E313-98)(D65)@<WI(E313-98)(D65)>	
WI(Ganz)@	WI(Ganz)
Tint(CIE)@	Tint(CIE)
Tint(ASTM E313-98)(C)@<Tint(E313-98)(C)>	
Tint(ASTM E313-98)(D50)@<Tint(E313-98)(D50)>	Tint_ASTM
Tint(ASTM E313-98)(D65)@<Tint(E313-98)(D65)>	
Tint(Ganz)@	Tint(Ganz)
YI(ASTM D1925)@<YI(D1925)>	YI(D1925)
YI(ASTM E313-73)@<YI(E313-73)>	YI(-73)
YI(ASTM E313-98)(C)@<YI(E313-98)(C)>	
YI(ASTM E313-98)(D65)@<YI(E313-98)(D65)>	YI(-96)
YI(DIN 6167)(C)@	
YI(DIN 6167)(D65)@	YI(DIN)
WB(ASTM E313-73)@<WB(E313-73)>	B(E313-73)
亮度 (TAPPI T452) @<亮度 (TAPPI)>	Bright(T)
亮度 (ISO 2470) @<亮度 (ISO)>	Bright(I)
密度 B(ISO 状态 A) @<密度 B(A)>	StatusA_B
密度 G(ISO 状态 A) @<密度 G(A)>	StatusA_G
密度 R(ISO 状态 A) @<密度 R(A)>	StatusA_R
密度 B(ISO 状态 T) @<密度 B(T)>	StatusT_B
密度 G(ISO 状态 T) @<密度 G(T)>	StatusT_G
密度 R(ISO 状态 T) @<密度 R(T)>	StatusT_R
Rx(C)@	
Rx(D65)@	Rx
Rx(A)@	
Ry(C)@	
Ry(D65)@	Ry
Ry(A)@	
Rz(C)@	
Rz(D65)@	Rz
Rz(A)@	
标准深度 (ISO 105.A06) @<标准深度>	Std.Depth

<> 表示为用于本软件的缩写。SpectraMagic NX 专业版仅支持有此标注的项目。

其它功能

## 第 2 章：操作指南

[参数差]	仪器显示
$\Delta W I(C I E 1982) @ < \Delta W I(C I E) >$	dWI(CIE)
$\Delta W I(A S T M E 313-73) @ < \Delta W I(E 313-73) >$	dWI(-73)
$\Delta W I(H \ddot{u} n t e r) @$	dWI(Hunt.)
$\Delta W I(T A U B E) @$	dWI(TAUBE)
$\Delta W I(S T E N S B Y) @$	dWI(ST.)
$\Delta W I(B E R G E R) @$	dWI(BERG.)
$\Delta W I(A S T M E 313-98)(C) @ < \Delta W I(E 313-98)(C) >$	
$\Delta W I(A S T M E 313-98)(D 50) @ < \Delta W I(E 313-98)(D 50) >$	dWI(-96)
$\Delta W I(A S T M E 313-98)(D 65) @ < \Delta W I(E 313-98)(D 65) >$	
$\Delta W I(G a n z) @$	dWI(Ganz)
Tint 差异(CIE)@	dTint(CIE)
Tint 差异(ASTM E313-98)(C)@<Tint 差异 (E313-98)(C)>	
Tint 差异(ASTM E313-98)(D50)@<Tint 差异 (E313-98)(D50)>	dTint_ASTM
Tint 差异(ASTM E313-98)(D65)@<Tint 差异 (E313-98)(D65)>	
Tint 差异(Ganz)@	dTint(Ganz)
$\Delta Y I(A S T M D 1925) @ < \Delta Y I(D 1925) >$	dYI(D1925)
$\Delta Y I(A S T M E 313-73) @ < \Delta Y I(E 313-73) >$	dYI(-73)
$\Delta Y I(A S T M E 313-98)(C) @ < \Delta Y I(E 313-98)(C) >$	
$\Delta Y I(A S T M E 313-98)(D 65) @ < \Delta Y I(E 313-98)(D 65) >$	dYI(-96)
$\Delta Y I(D I N 6167)(C) @$	
$\Delta Y I(D I N 6167)(D 65) @$	dYI(DIN)
$\Delta W B(A S T M E 313-73) @ < \Delta W B(E 313-73) >$	dB(E313-73)
亮度差异(TAPPI T452)@<亮度差异(TAPPI)>	dBright(T)
亮度差异(ISO 2470)@<亮度差异(ISO)>	dBright(I)
密度差异B(ISO 状态A)@<密度差异B(A)>	dStatusA_B
密度差异G(ISO 状态A)@<密度差异G(A)>	dStatusA_G
密度差异R(ISO 状态A)@<密度差异R(A)>	dStatusA_R
密度差异B(ISO 状态T)@<密度差异B(T)>	dStatusT_B
密度差异G(ISO 状态T)@<密度差异G(T)>	dStatusT_G
密度差异R(ISO 状态T)@<密度差异R(T)>	dStatusT_R
$\Delta R x(C) @$	
$\Delta R x(D 65) @$	dRx
$\Delta R x(A) @$	
$\Delta R y(C) @$	
$\Delta R y(D 65) @$	dRy
$\Delta R y(A) @$	
$\Delta R z(C) @$	
$\Delta R z(D 65) @$	dRz
$\Delta R z(A) @$	
标准深度差异(ISO 105.A06)@<标准深度差异>	dStd.Depth
染色测试(ISO 105.A04E)(C)@<染色测试(C)>	
染色测试(ISO 105.A04E)(D65)@<染色测试(D65)>	Stain Test
染色测试等级(ISO 105.A04E)(C)@<染色测试等级(C)>	
染色测试等级(ISO 105.A04E)(D65)@<染色测试等级(D65)>	Stain TestR
灰度(ISO 105.A05)(C)@<灰度(C)>	
灰度(ISO 105.A05)(D65)@<灰度(D65)>	GreyScale
灰度等级(ISO 105.A05)(C)@<灰度等级(C)>	
灰度等级(ISO 105.A05)(D65)@<灰度等级(D65)>	GreyScaleR
K/S 强度(差异比较) (dE*)(C)@<K/S 强度(dE*)(C)>	
K/S 强度(差异比较) ( $\Delta E^*$ )(D65)@<K/S 强度( $\Delta E^*$ )(D65)>	K/S St_dE*
K/S 强度(差异比较) ( $\Delta L^*$ )(C)@<K/S 强度( $\Delta L^*$ )(C)>	
K/S 强度(差异比较) ( $\Delta L^*$ )(D65)@<K/S 强度( $\Delta L^*$ )(D65)>	K/S St_dL*
K/S 强度(差异比较) ( $\Delta C^*$ )(C)@<K/S 强度( $\Delta C^*$ )(C)>	
K/S 强度(差异比较) ( $\Delta C^*$ )(D65)@<K/S 强度( $\Delta C^*$ )(D65)>	K/S St_dC*
K/S 强度(差异比较) ( $\Delta H^*$ )(C)@<K/S 强度( $\Delta H^*$ )(C)>	
K/S 强度(差异比较) ( $\Delta H^*$ )(D65)@<K/S 强度( $\Delta H^*$ )(D65)>	K/S St_dH*
K/S 强度(差异比较) ( $\Delta a^*$ )(C)@<K/S 强度( $\Delta a^*$ )(C)>	
K/S 强度(差异比较) ( $\Delta a^*$ )(D65)@<K/S 强度( $\Delta a^*$ )(D65)>	K/S St_da*
K/S 强度(差异比较) ( $\Delta b^*$ )(C)@<K/S 强度( $\Delta b^*$ )(C)>	
K/S 强度(差异比较) ( $\Delta b^*$ )(D65)@<K/S 强度( $\Delta b^*$ )(D65)>	K/S St_db*
K/S 强度(所有波长)@<K/S 强度(表观)>	K/S_Ap.
K/S 强度(用户波长)@<K/S 强度(用户)>	K/S_U400
K/S 强度(最大吸收量的波长)@<K/S 强度(最大)>	K/S_MAX
K/S 强度的波长(最大吸收量的波长)@	K/S_MAX nm
NC#(C)@	NC#
NC#(D65)@	
NC#等级(C)@	NC# Grade
NC#等级(D65)@	
Ns(C)@	Ns
Ns(D65)@	
Ns等级(C)@	
Ns等级(D65)@	Ns Grade

[特例]	仪器显示
8角度光泽度@	8gloss
用户方程 1 @	User Eq.1
用户方程 2 @	User Eq.2
用户方程 3 @	User Eq.3
用户方程 4 @	User Eq.4
用户方程 5 @	User Eq.5
用户方程 6 @	User Eq.6
用户方程 7 @	User Eq.7
用户方程 8 @	User Eq.8

<> 表示为用于本软件的缩写。

SpectraMagic NX 专业版仅支持有此标注的项目。



## 2.10.25 作业设置

- 此功能只能在 CM-26dG/26d/25d 和 CM-25cG（固件版本 1.2 或更高）上使用。

作业功能可预定义工作流程（包括文本和图片）并存储在仪器上。然后可以在仪器上选择这些工作流程并用于独立测量工作。在仪器上可最多存储 5 个作业。

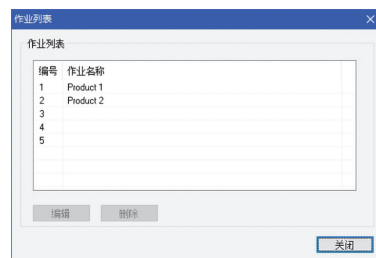
### 2.10.25-a 创建 / 编辑作业

在连接或未连接仪器情况下均可定义作业。

在连接了仪器的情况下编辑作业时，按下确定按钮后编辑的作业将保存至仪器。在未连接仪器的情况下编辑作业时，编辑的作业可保存至文件，以便以后连接仪器时上传至仪器。

#### ■ 连接仪器后创建 / 编辑作业

- 执行作业设置时，建议通过 USB 进行通信。虽然可以通过蓝牙通信执行作业设置，但在计算机和仪器之间传输设置和图像需要较长时间。
- 选择 **仪器 - 单机参数设置 - 作业设置**。将读取当前存储在仪器中的作业列表，并显示作业列表对话框。
    - 作业列表对话框的名称是仪器的作业屏幕中显示的名称。
  - 选择要编辑作业的行并单击编辑按钮。打开作业设置对话框。如果所选的作业存在作业设置，则从仪器读取这些设置并显示。



3. 在作业设置对话框中进行必要的设置。请参见第 202 页 “作业设置对话框操作”。

- 也可以通过单击导入按钮并指定文件从文件中导入设置。请参见第 203 页。

4. 完成所有设置后，单击确定按钮。将显示一条确认信息，询问是否写入更改。

- 将作业保存到固件版本早于 1.2 的 CM-26dG/26d/25d 时，如果仪器中已经存在作业中设置的标样编号的标样数据，将显示一条消息，询问是否覆盖现有仪器标样数据。单击是按钮以覆盖现有仪器标样数据，或单击取消按钮以取消将作业写入仪器。对于固件版本为 1.2 或更高的仪器，将为作业标样数据提供单独的存储区以免发生非作业标样数据覆盖。
- 若需要，可通过单击保存按钮并指定文件名及位置将设置保存到文件中。
- 要关闭作业设置对话框而不将作业保存到仪器，单击取消按钮而非确定按钮。

5. 单击是按钮以将更改写入仪器并关闭作业设置对话框。

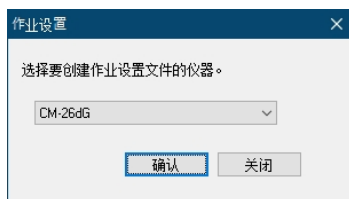
6. 单击作业列表对话框中的关闭按钮以关闭对话框。

### ■ 未连接仪器创建 / 编辑作业

- 此功能在演示模式下不可用。

1. 选择 **仪器 - 单机参数设置 - 作业设置**。

将显示作业设置（仪器选择）对话框。



2. 从下拉列表中选择要为其创建作业的仪器并单击确定按钮。打开作业设置对话框。

- 所选仪器的可用设置仅可用于作业设置对话框。

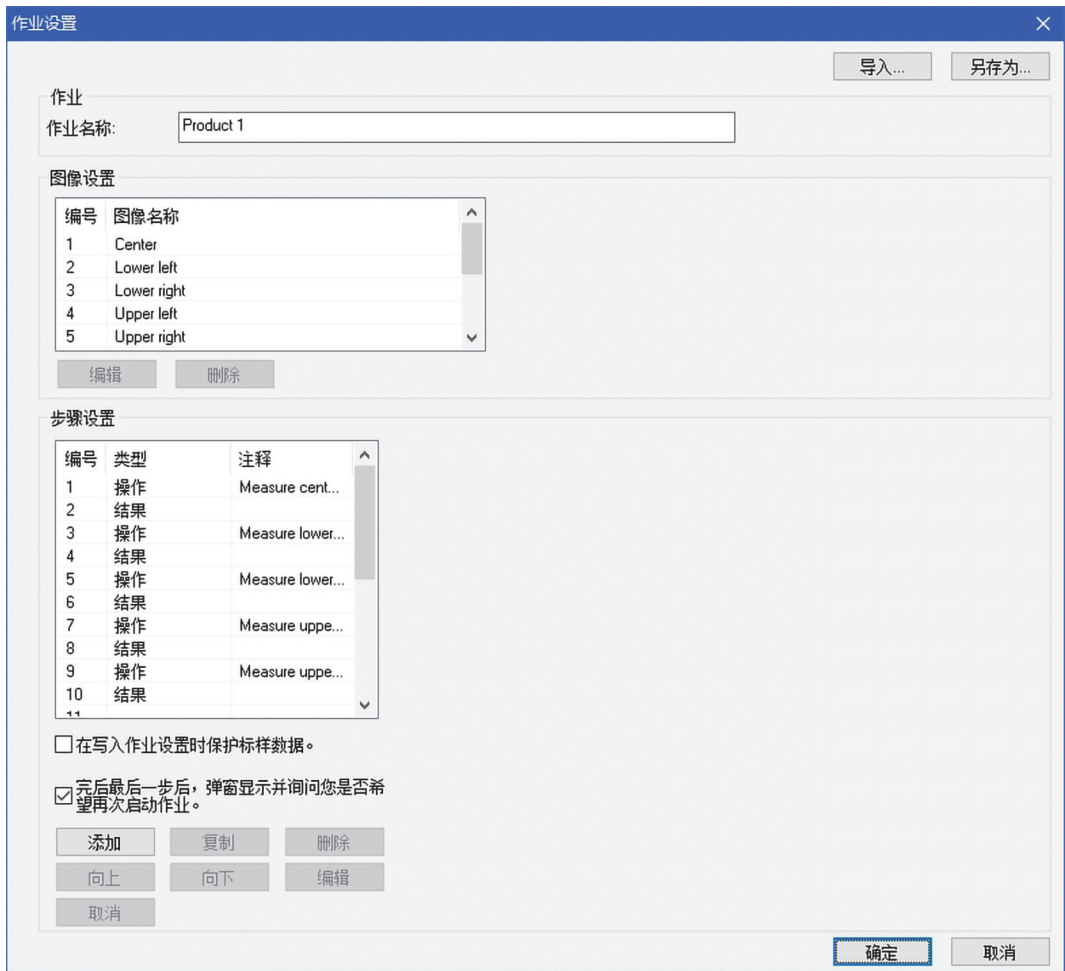


3. 在作业设置对话框中进行必要的设置。请参见第 202 页 “作业设置对话框操作”。
  - 也可以通过单击导入按钮并指定文件从文件中导入设置。
4. 完成所有设置后，通过单击另存为按钮并指定文件名和位置，将设置保存到文件中。
5. 单击取消按钮以关闭作业设置对话框。

## ■ 从仪器中删除作业

1. 连接仪器后，选择 *仪器 - 单机参数设置 - 作业设置*。将读取当前存储在仪器中的作业列表，并显示作业列表对话框。
  - 作业列表对话框的名称是仪器的作业屏幕中显示的名称。
2. 选择要删除作业的行并单击删除按钮。将显示确认信息。
  - 无法一次选择多个作业。
3. 单击是按钮以完成从仪器中删除作业。
  - 要取消删除作业，单击否按钮。

## 2.10.25-b 作业设置对话框操作



## ■ 导入作业文件

可依照以下步骤导入以前保存的包含作业设置的作业文件。

1. 单击导入按钮。将显示用于打开作业文件（扩展名：CM-25cG 为 \*.m25cGJob，CM-26dG/26d/25d 为 \*.m26job）的打开对话框。
2. 浏览至要打开的作业文件并单击打开按钮。将打开所选的作业文件，且从文件导入的作业设置显示在作业设置对话框中。
  - 如果文件使用不同的型号创建，或者使用比连接的仪器固件更新的仪器创建，可能会显示错误信息，在某些情况下可能无法加载文件。

## ■ 保存作业文件

为作业设置对话框中当前打开的作业设定的设置和标样数据可保存至文件供日后使用。

1. 单击另存为按钮。将显示用于保存作业文件（扩展名：CM-25cG 为 \*.m25cGJob，CM-26dG/26d/25d 为 \*.m26job）的另存为对话框。
2. 浏览至应保存作业文件的位置，输入所需的作业文件名，然后单击另存为按钮。为作业设置对话框中当前打开的作业设定的设置和标样数据将保存到指定的文件中。

## ■ 设置作业名称

单击作业名称文本框区域并输入作业所需的名称。此名称将显示在仪器的作业屏幕中。

- 最多可以使用 20 个字母数字混合的字符作为名称。

## ■ 图像设置

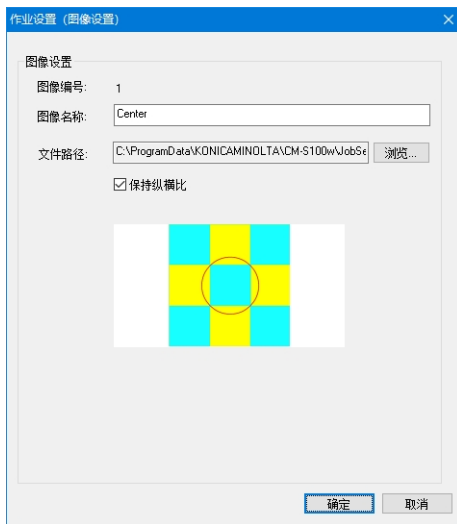
图像设置部分用于管理在指定操作步骤的设置时可以选择的图像。



- 最多可以指定 10 个图像，同一图像可用于多个步骤。

### ■ 指定可在操作步骤中使用的图像

1. 在图像设置部分，选择表格中所需的行。
  - 如果已为该行设置了图像，则会显示图像预览。
2. 单击图像设置部分中的编辑按钮。将显示作业设置（图像设置）对话框。
  - 如果已为步骤 1 中选择的行设置了图像，则该图像的信息和预览将显示在作业设置（图像设置）对话框中。
3. 单击浏览按钮。将显示用于选择图像的打开对话框。
4. 浏览至所需的 bmp、jpg 或 png 图像文件，单击打开以选择图像，然后关闭对话框。
  - 该图像将自动调整尺寸。
    - 如果选定了保持纵横比，图像将调整尺寸并居中，同时保持原始图像的高宽比。
    - 如果未选定保持纵横比，图像将拉伸至 240（宽）x 128（高）。



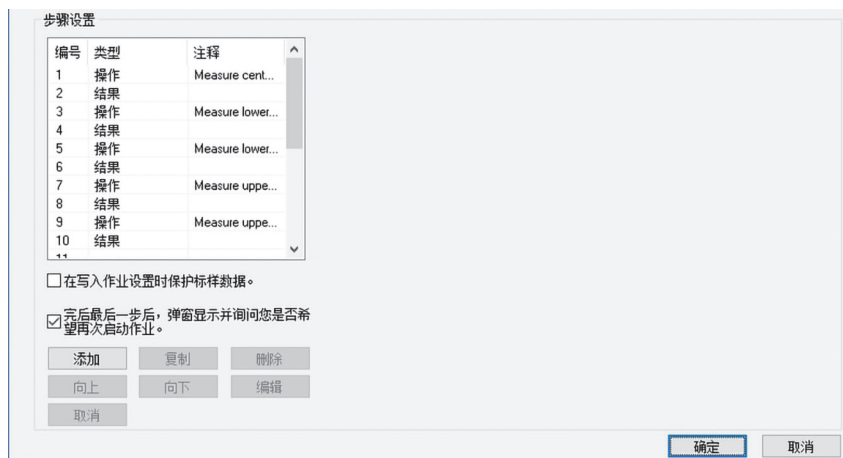
5. 输入所需的图像名称。
6. 单击确定按钮。设置或更改的图像设置将显示在图像设置表格中。

### ■ 从图像设置表格中删除图像

1. 在图像设置部分，选择要删除图像的表格行。
  - 图像的预览将显示在表格的右侧。
  - 无法一次选择多个图像。
2. 单击图像设置部分中的删除按钮。将显示确认信息。
3. 单击是按钮以完成从图像设置表格中删除所选的图像。
  - 要取消删除图像，单击否按钮。

## ■ 步骤设置

步骤设置部分用于管理作业的步骤。



- 有两种类型的步骤可用：

<b>操作：</b>	用于执行测量。
<b>结果：</b>	用于显示在操作步骤中进行的最近测量的结果。

- 最多可为作业设置 20 个步骤。
- 作业的第一步必须为操作步骤。
- 在步骤设置表格中选择步骤后，显示设置和数据信息将显示所选步骤的设置。

## ■ 添加步骤

1. 单击添加按钮。将出现一个对话框，询问该步骤应是操作步骤还是结果步骤。
2. 选择所需的步骤类型并单击确定按钮。将在步骤设置表格的当前最后一步之后添加步骤，显示设置和数据信息部分则显示所选步骤类型的可用设置。编辑按钮变为完成按钮。
  - 有关每个部分的可用设置，请参见后续页面。
3. 完成所有设置后，单击完成按钮。
  - 要取消添加步骤，请单击步骤设置部分的取消按钮而不是完成按钮。步骤不会被添加。

## ■ 编辑现有步骤

1. 在步骤设置表格中，选择要编辑的步骤。所选步骤的当前设置在显示设置部分和数据信息部分中显示为只读，并启用编辑按钮。
2. 单击编辑按钮。显示设置和数据信息部分中的设置将变为可编辑状态，编辑按钮变为完成按钮。
  - 编辑步骤时，无法在操作和结果之间更改步骤类型。
  - 有关每个部分的可用设置，请参见后续页面。
3. 完成所有设置后，单击完成按钮。
  - 要取消编辑步骤，请单击步骤设置部分的取消按钮而不是完成按钮。不会保存任何更改。

## ■ 复制步骤

1. 在步骤设置表格中，选择要复制的步骤。所选步骤的当前设置在显示设置部分和数据信息部分中显示为只读。
  - 无法一次选择多个步骤。
2. 单击复制按钮。将在步骤设置表格的当前最后一步之后复制并添加所选的步骤，显示设置和数据信息部分中的设置则变为可编辑状态。
  - 有关每个部分的可用设置，请参见后续页面。
3. 完成所有设置后，单击完成按钮。
  - 要取消复制步骤后所做的任何更改，请单击步骤设置部分的取消按钮而不是完成按钮。不会保存任何更改。

## ■ 重新排列步骤顺序

1. 在步骤设置表格中，选择要上移或下移的步骤。
  - 无法一次选择多个步骤。
2. 单击向上按钮或向下按钮以按需要移动步骤。每次单击按钮时，该步骤将移动一行。
  - 当所选步骤是第一步时将禁用向上按钮，而当所选步骤是最后一步时将禁用向下按钮。

## ■ 删除步骤

1. 在步骤设置表格中，选择要删除的步骤。
  - 无法一次选择多个步骤。
2. 单击步骤设置部分中的删除按钮。将显示确认信息。
3. 单击是按钮以完成从步骤设置表格中删除所选的步骤。
  - 要取消删除步骤，单击否按钮。

## ■ 保护为作业设定的标样

- 仅当连接的仪器为固件版本早于 1.2 的 CM-26dG/26d/25d 时显示。

为作业设定的标样用于计算色差。如果删除设定标样，则基于该标样的色差值将在测量结果中显示为“---”。

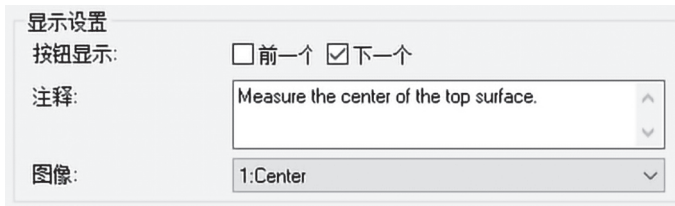
1. 为防止意外删除作业中使用的标样，请选中“在写入作业设置时保护标样数据。”旁的复选框，如果该复选框为空白，单击复选框。将作业写入仪器时，标样会受保护。
  - 如果未选中此复选框，则标样是否受保护将根据仪器上的数据保护功能设置。

## ■ 允许用户选择是否在作业结束时重复作业

1. 要允许用户重复作业，选中步骤设置表格下方的“完后最后一步后，弹窗显示并询问您是否希望再次启动作业。”旁的复选框，如果核复选框为空白，按下复选框。
  - 单击已选中复选框将解除选中，且在运行作业的最后一步后不会显示弹窗。



## ■ 操作步骤设置：显示设置



显示设置

按钮显示:  前一个  下一个

注释: Measure the center of the top surface.

图像: 1:Center

### 按钮显示：

仪器显示中的前一个 (<<) 和下一个 (>>) 按钮用于在运行作业时跳至下一操作步骤。要在运行作业期间显示此步骤时于仪器显示中显示前一个 (<<) 和 / 或下一个 (>>) 按钮，选中相应复选框。

- 单击已选中复选框将解除选中。

### 注释：

输入要在此步骤的仪器显示中显示的注释。

- 最多可以输入 100 个字母数字混合的字符。

### 图像：

单击下拉列表中当前选定的选项以打开列表，然后选择要在此步骤的仪器显示中显示的图像。

- 只有先前在图像设置部分中设置的图像才会显示在下拉列表中。

## ■ 操作步骤设置：数据信息

### 标样部分：

显示与在此步设置的标样有关的信息。

**标样编号**（连接的仪器为固件版本早于 1.2 的 CM-26dG/26d/25d）：存储在仪器中的标样的标样编号。

**标样编号（步骤用）**（对于固件版本为 1.2 或更高的仪器，或未在连接仪器时创建/编辑作业时）：将使用标样的步骤编号。

**选择列表...** 按钮：计算色度色差值时，打开选择用于此步标样的“作业设置（标样列表）”对话框。请参见第 CS210 页。

**绝对值**：启用绝对值测量。选中时，“选择列表...”按钮会被禁用且不会显示标样测量条件。用于测量的测量条件将为在“试样”部分中设置的测量条件。

- 显示的测量条件（测量模式、测量区域、镜面光成分和 UV 设置）为针对所选标样设置的测量条件。

### 试样部分：

显示与在此步骤的试样测量有关的信息。

#### 试样名称：

输入要附加至此步骤中进行测量的名称。

- 最多可以输入 30 个字母数字混合的字符。

#### 测量模式：

单击下拉列表中当前选定的项目以打开列表，然后选择要用于此步骤的测量模式。

可用项目：

颜色 & 光泽度（仅限 CM-26dG, CM-25cG）
颜色
仅光泽度（仅限 CM-26dG, CM-25cG）

#### 测量区域：

单击下拉列表中当前选定的项目以打开列表，然后选择要用于此步骤的测量区域。

可用项目：

MAV(8mm)
SAV(3mm)（仅限 CM-26dG, CM-26d, CM-25cG）

**镜面光成分：**（不针对 CM-25cG 显示）

单击下拉列表中当前选定的项目以打开列表，然后选择要用于此步骤的镜面光设置。

可用项目：

SCI
SCE
SCI+SCE

- 如果选择“100% 完全 + 400nm 截断”作为 UV 设置，则无法选择“SCI+SCE”。

**UV 设置：**（不针对 CM-25d 或 CM-25cG 显示）

单击下拉列表中当前选定的选项以打开列表，然后选择要用于此步骤的 UV 设置。

可用项目：

100% 完全
400nm 截断
UV 调整
100% 完全 + 400nm 截断

- 如果选择“SCI+SCE”作为镜面光成分，则无法选择“100% 完全 + 400nm 截断”。

**自动平均次数：**

设置按下测量按钮时要自动进行和平均的测量次数。

可设置范围：

- 可以结合自动平均次数和手动平均次数。

**手动平均次数：**

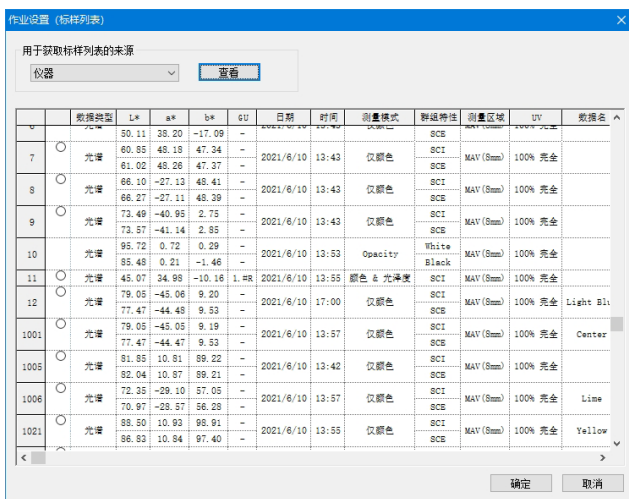
设置此步骤要进行和平均的测量次数。

可设置范围：

- 可以结合自动平均次数和手动平均次数。

## ■ 作业设置（标样列表）对话框

通过单击“选择列表...”按钮打开“作业设置（标样列表）”对话框。



- 如果连接的仪器为固件版本早于 1.2 的 CM-26dG/26d/25d，则将在列表中读取并显示当前存储在仪器上的标样。
- 如果连接的仪器固件版本为 1.2 或更高，则用于获取标样列表的来源下拉框将处于活动状态。选择所需来源并单击“查看”以读取标样并在列表中显示。

**NX 活动文档：**将从当前活动的 NX 文档读取标样。

**仪器：**将从仪器读取标样。

单击所需标样旁边的圆圈使其变为填充圆圈，然后单击“确定”按钮。

- 无法设置不透明性标样
- \* 为所选标样设定的测量条件（测量模式、测量区域、镜面光成分和 UV 设置）将针对操作步骤自动设置。

如果连接的仪器为固件版本早于 1.2 的 CM-26dG/26d/25d：

- 如果仪器中不存在所选标样数据编号，则测量结果色差值将在仪器显示中显示为“\_\_\_”。
- 无法将 NX 活动文档选择为来源

如果连接的仪器固件版本为 1.2 或更高：

- 选择仪器时，从该仪器中读取的标样列表将包括内存中可用于正常独立使用的标样以及作业标样。
- 在固件版本为 1.2 或更高的仪器上，标样内存排列如下：  
用于正常独立使用的标样：1 至 1000  
作业标样：每个作业 20 个标样空间（每个作业步骤一个空间）。

CM-26dG/26d/25d:

作业 1：1001（步骤 1 标样）至 1020（步骤 20 标样），  
作业 2：1021（步骤 1 标样）至 1040（步骤 20 标样），  
等等。

CM-25cG:

作业 1：2501（步骤 1 标样）至 2520（步骤 20 标样），  
作业 2：2521（步骤 1 标样）至 2540（步骤 20 标样），  
等等。

- 在以下情况下，不会为步骤储存任何标样，且该步骤的内存空间不会在标样列表中显示：
  - 如果该步骤为“结果”步骤。
  - 如果选中“绝对”进行绝对值测量。

例如，CM-26dG 上包含以下 6 步的作业 2 的内存使用如下：

步骤	步骤类型	标样内存
步骤 1	操作步骤	1021：步骤 1 的标样数据
步骤 2	结果步骤	未使用，不显示
步骤 3	已选中“绝对”的操作步骤	未使用，不显示
步骤 4	结果步骤	未使用，不显示
步骤 5	操作步骤	1025：步骤 5 的标样数据
步骤 6	结果步骤	未使用，不显示

## ■ 结果步骤设置：显示设置

显示设置	
按钮显示:	<input type="checkbox"/> 前一个 <input checked="" type="checkbox"/> 下一个
观察角 / 光源 1:	10度 / D65
观察角 / 光源 2:	(无)
镜面光成分:	SCI

### 按钮显示：

仪器显示中的前一个 (<<) 和下一个 (>>) 按钮用于在运行作业时跳至下一操作步骤。要在运行作业期间显示此步骤时于仪器显示中显示前一个 (<<) 和 / 或下一个 (>>) 按钮，选中相应复选框。

- 单击已选中复选框将解除选中。

### 观察角 / 光源 1，观察角 / 光源 2：

单击下拉列表中当前选定的选项以打开列表，然后选择要用于此步骤的观察角 / 光源组合。

可用项目：

2 度 / A	2 度 / F10	10 度 / F2
2 度 / C	2 度 / F11	10 度 / F6
2 度 / D50	2 度 / F12	10 度 / F7
2 度 / D65	2 度 / 用户	10 度 / F8
2 度 / ID50	10 度 / A	10 度 / F10
2 度 / ID65	10 度 / C	10 度 / F11
2 度 / F2	10 度 / D50	10 度 / F12
2 度 / F6	10 度 / D65	10 度 / 用户
2 度 / F7	10 度 / ID50	(无)
2 度 / F8	10 度 / ID65	

- 仅观察角 / 光源 2 显示并可以选择“(无)”。

### 镜面光成分：（不针对 CM-25cG 显示）

单击下拉列表中当前选定的项目以打开列表，然后选择要用于此步骤的镜面光设置。

可用项目：

SCI
SCE
SCI+SCE

- 仅在选择用于显示结果的操作步骤内的镜面光成分设置时，可计算测量结果并显示在仪器显示中。例如，如果操作步骤镜面光成分设置被设置为“SCI”，即使结果步骤镜面光设置被设置为“SCE”或“SCI+SCE”，仪器显示中的 SCE 结果仍会显示为“---”。

## ■ 结果步骤设置：自定义选项

自定义选项

1:	L*
2:	a*
3:	b*
4:	dL*
5:	da*
6:	db*
7:	dE*ab

### 1: 至 7:

单击下拉列表中当前选定的选项以打开列表，然后选择要在此步骤的仪器显示中显示的选项。此步骤的仪器显示将在单个屏幕中显示 1: 至 7: 所选的项目。

可用项目：

(无)	dY	YI(ASTM D1925)
L*	dZ	dYI(ASTM D1925)
a*	x	Brightness (ISO 2470)
b*	y	Brightness diff. (ISO 2470)
dL*	dx	dE99o
da*	dy	灰度 <sup>*1</sup>
db*	H	8 角度光泽度 <sup>*3</sup>
C*	V	WI (Ganz) <sup>*4</sup>
h	C	dWI (Ganz) <sup>*4</sup>
dC*	dE*ab	Tint (Ganz) <sup>*4</sup>
dH*	CMC(l:c)	Tint diff. (Ganz) <sup>*4</sup>
L(Hunter)	dE*94(CIE 1994)	UE1
a(Hunter)	dE00 (CIE 2000)	UC1
b(Hunter)	dEab(Hunter)	UE2
dL(Hunter)	MI(DIN)	UC2
da(Hunter)	GU <sup>*2</sup>	UE3
db(Hunter)	dGU <sup>*2</sup>	UC3
X	WI(ASTM E313-73)	K/S Strength(dE*) <sup>*5</sup>
Y	dWI(ASTM E313-73)	K/S 强度 (Max Abs) <sup>*5</sup>
Z	WI(CIE 1982)	K/S 强度 (Apparent) <sup>*5</sup>
强度 <sup>*1</sup>	dWI(CIE 1982)	Staining ISO105-A04 <sup>*5</sup>
强度 X <sup>*1</sup>	Tint (CIE)	FMC2 <sup>*5</sup>
强度 Y <sup>*1</sup>	Tint diff. (CIE)	dL(FMC2) <sup>*5</sup>
强度 Z <sup>*1</sup>	YI(ASTM E313-73)	dCr-g(FMC2) <sup>*5</sup>
dX	dYI(ASTM E313-73)	dCr-b(FMC2) <sup>*5</sup>

• 选择了“(无)”时，项目标签将在仪器显示中显示为“---”，且值将留空。

\*1 仅限 CM-26dG/26d/CM-25d

\*2 仅固件版本为 1.2 或更高的 CM-26dG, CM-25cG

\*3 仅限 CM-26d/25d

\*4 仅固件版本为 1.10 或更高的 CM-26dG/26d 如果仪器没有执行 Ganz&Griesser 4 或 Ganz&Griesser 5 UV 校准，则 WI(Ganz)、dWI(Ganz)、Tint(Ganz) 和 Tint diff. (Ganz) 的值将显示为“---”。

\*5 仅固件版本为 1.2 或更高的 CM-26dG/26d/CM-25d





# 第3章

## 图形对象属性

	<b>3.1 光谱图形对象</b> ..... <b>CS213</b>
	3.1.1 概要 ..... CS213
	3.1.2 特征 ..... CS213
	3.1.3 右键菜单 ..... CS214
	3.1.4 设置属性 ..... CS214
	<b>3.2 绝对值图形 (L*a*b, Hunter Lab) 对象</b> ..... <b>CS222</b>
	3.2.1 概要 ..... CS222
	3.2.2 特征 ..... CS222
	3.2.3 右键菜单 ..... CS223
	3.2.4 设置属性 ..... CS223
	<b>3.3 色差图形 (<math>\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*</math>, <math>\Delta L \Delta a \Delta b</math>) 对象</b> ..... <b>CS230</b>
	3.3.1 概要 ..... CS230
	3.3.2 特征 ..... CS230
	3.3.3 右键菜单 ..... CS231
	3.3.4 设置属性 ..... CS231
	<b>3.4 xy 色度图解</b>  ..... <b>CS238</b>
	3.4.1 概要 ..... CS238
	3.4.2 特征 ..... CS238
	3.4.3 右键菜单 ..... CS239
	3.4.4 特性 ..... CS239
	<b>3.5 三维图形 (<math>\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*</math>)</b> ..... <b>CS246</b>
	3.5.1 概要 ..... CS246
	3.5.2 特征 ..... CS246
	3.5.3 右键菜单 ..... CS247
	3.5.4 设置属性 ..... CS247
	<b>3.6 2轴图</b> ..... <b>CS255</b>
	3.6.1 概要 ..... CS255
	3.6.2 特征 ..... CS255
	3.6.3 右键菜单 ..... CS256
	3.6.4 设置项目 ..... CS257
	3.6.5 设置属性 ..... CS257
	<b>3.7 数据列表对象</b> ..... <b>CS262</b>
	3.7.1 概要 ..... CS262
	3.7.2 设置属性 ..... CS262
	<b>3.8 趋势图 / 柱状图对象</b> ..... <b>CS263</b>
	3.8.1 概要 ..... CS263
	3.8.2 特征 ..... CS263
	3.8.3 右键菜单 ..... CS264
	3.8.4 设置项目 ..... CS265
	3.8.5 设置属性 ..... CS265

光谱图形对象

绝对值图形 (L\*a\*b, Hunter Lab) 对象

色差图形 ( $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ ,  $\Delta L \Delta a \Delta b$ ) 对象

xy 色度图解  对象

三维图形 ( $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ ) 对象

2轴图

数据列表对象

趋势图 / 柱状图对象

图像对象

数字标签对象

列标签对象

仿真色彩对象

线图形对象

统计对象

线条对象

矩形对象

编辑模式下  
Canvas 窗口操作

**3.9 图像对象 ..... CS273**

- 3.9.1 概要 ..... CS273
- 3.9.2 特征 ..... CS273
- 3.9.3 右键菜单 ..... CS273
- 3.9.4 设置项目 ..... CS274
- 3.9.5 设置属性 ..... CS275

**3.10 数字标签对象 ..... CS276**

- 3.10.1 概要 ..... CS276
- 3.10.2 特征 ..... CS276
- 3.10.3 右键菜单 ..... CS276
- 3.10.4 设置项目 ..... CS277
- 3.10.5 设置属性 ..... CS278

**3.11 列标签对象 ..... CS280**

- 3.11.1 设置属性 ..... CS280

**3.12 仿真色彩对象 ..... CS281**

- 3.12.1 右键菜单 ..... CS281
- 3.12.2 设置项目 ..... CS282
- 3.12.3 设置属性 ..... CS283

**3.13 线图形对象 ..... CS284**

- 3.13.1 概要 ..... CS284
- 3.13.2 特征 ..... CS284
- 3.13.3 右键菜单 ..... CS284
- 3.13.4 设置项目 ..... CS285
- 3.13.5 设置属性 ..... CS285

**3.14 统计对象 ..... CS292**

- 3.14.1 右键菜单 ..... CS292
- 3.14.2 设置项目 ..... CS293
- 3.14.3 设置属性 ..... CS294

**3.15 线条对象 ..... CS295**

- 3.15.1 设置属性 ..... CS295

**3.16 矩形对象 ..... CS296**

- 3.16.1 设置属性 ..... CS296

**3.17 编辑模式下 canvas 窗口操作 ..... CS297**

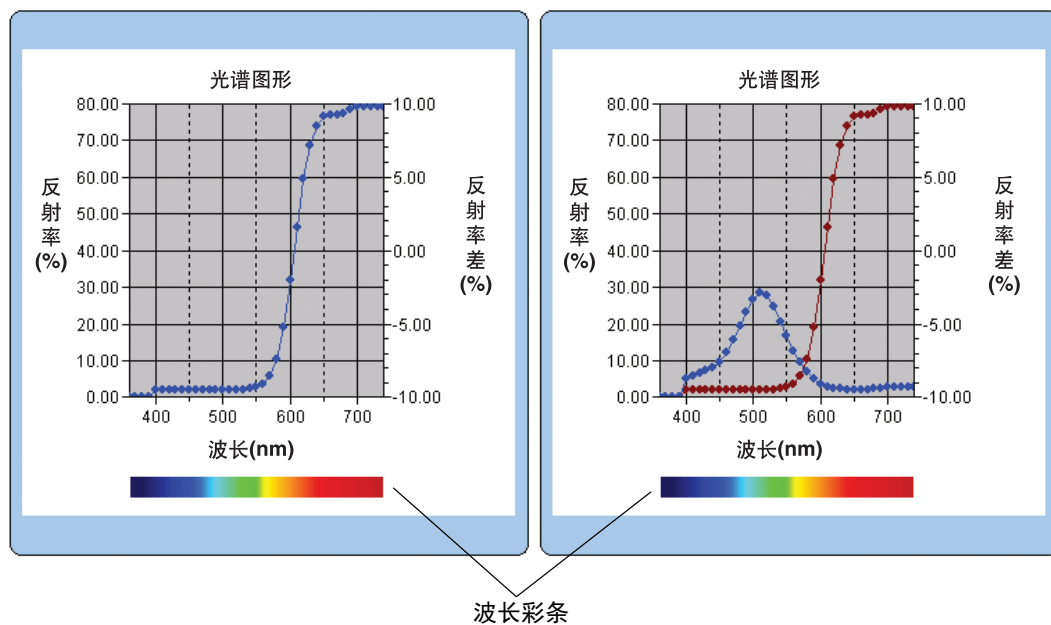
- 3.17.1 右键菜单 ..... CS297
- 3.17.2 光源设置 ..... CS298
- 3.17.3 群组设置 ..... CS299

光谱图  
形对象  
绝对值图 (|a|, Hunter Lab) 对象  
色差图 (L\*, a\*, b\*, AL, Ab, Ab) 对象  
xy 色度  
图解  
三维图形  
(AL, \*A\*, \*B\*)  
2 轴图  
数据列表  
对象  
趋势图 / 柱  
状图对象  
图像  
对象  
数字标签  
对象  
列表对象  
仿真色彩  
对象  
线图形  
对象  
统计  
对象  
线条  
对象  
矩形  
对象  
编辑模式  
下  
canvas  
窗口操作

## 3.1 光谱图形对象

### 3.1.1 概要

光谱图形对象用于查看光谱反射率数据。坐标横轴代表波长 (nm)，纵轴代表光谱反射率 (%)。

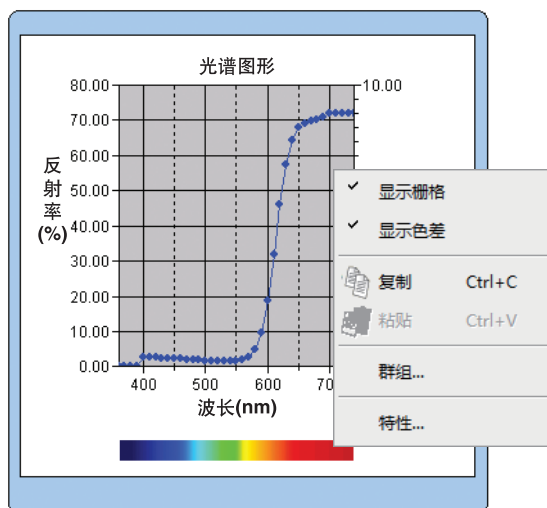


### 3.1.2 特征

- 绘制光谱反射率线图。
- 显示每一波长段的反射率（delta- 反射率）差异。
- 显示波长彩条。
- 可复制图形。
- 可选择背景、坐标轴和选项卡颜色。

### 3.1.3 右键菜单

右击图形对象打开快捷菜单显示有效菜单项目。以下图表显示光谱图形对象的有效菜单项目。



光谱图形对象的右键菜单

菜单项目	功能
显示栅格	显示或隐藏网格。
显示色差	显示每个波长的标样数据和试样数据之间的差异。
复制	将图形对象复制到剪切板上。
群组	显示对话框，以指明要绘制数据的属性。
特性	显示图形属性对话框。

参见 299 页群组属性设置步骤。

### 3.1.4 设置属性

从右键菜单中选择特性，显示对话框以指明图形属性。下列六个选项卡可在设置光谱图形对象的属性时使用。

- 1) 显示
- 2) 波长
- 3) 数据
- 4) 差值
- 5) 名称
- 6) 其他

以下部分对这些选项卡进行了详细描述。

## 1) 显示选项卡



### 显示网格线

选择是否显示或隐藏网格线。

### 显示色差

选择是否显示或隐藏标样数据和试样数据之间的反射率差异。

**注释：**选择了两组或多组数据时，其结果将在图形上重叠显示。

### 显示波长色

选择是否在波长轴下显示波长彩条。

### 显示所有数据

选择是否显示或隐藏除选定数据以外的其它所有数据。

### 显示数据编号

选择是否显示或隐藏列表上显示的数据。

字体 指定数字字体。

颜色 指定数字颜色。

### 数据格式

选择数据格式并显示。

可选项目：反射率 (%), K/S, 吸收率, 透明度 (%)

### 标样 - 颜色

指定标样数据的显示颜色。

### 标样 - 轮廓

指定画点轮廓颜色。没有检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

### 标样 - 标记

指定  $\bullet$ -,  $\blacksquare$ -, X 或 — 作为线型以指示标样数据。

### 标样 - 尺寸

指定标样数据的画点尺寸（或选择—作为线形时的线宽）。

### 试样 - 选择 - 颜色

指定列表窗口中选定的试样数据的显示颜色。

### 试样 - 选择 - 轮廓

指定画点轮廓颜色。没有检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

### 试样 - 选择 - 圆周框架

在选定数据画点周围画一个圆圈。

### 试样 - 未选 - 颜色

指定列表窗口中未选定的试样数据的显示颜色。

### 试样 - 未选 - 轮廓

指定画点轮廓颜色。没有检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

### 试样 - 标记

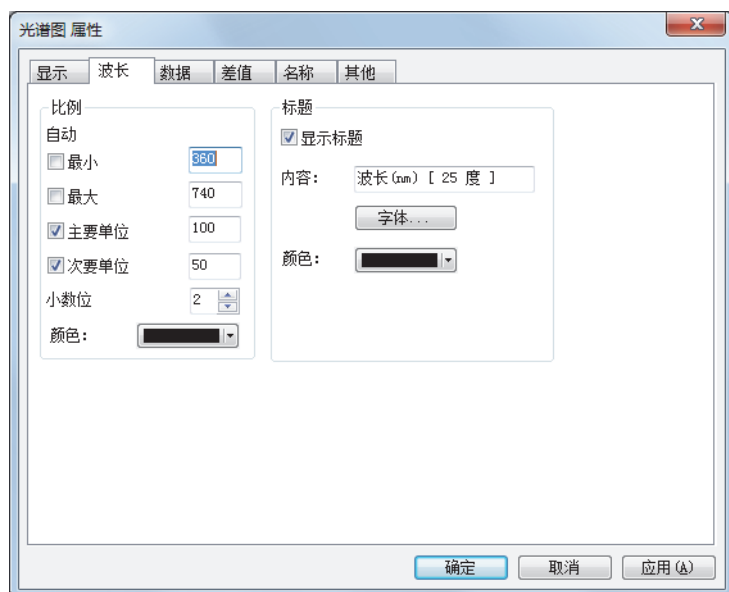
指定 -●-, -■-, X 或 — 作为线型以指示试样数据。

### 试样 - 尺寸

指定标样数据的画点尺寸（或选择—作为线形时的线宽）。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 2) 波长选项卡



### 比例 - 自动 [ 最小, 最大, 主要单位, 次要单位 ]

指定数据轴（横轴）是否使用自动标度设置。选择自动时，这些项目将根据数据的最小值和最大值自动选定。

### 比例 - 数值 [ 最小, 最大, 主要单位, 次要单位 ]

指定数据轴标度的最小值、最大值、主要单位和次要单位。

### 比例 - 小数位

指定要显示的小数位数。

### 比例 - 颜色

指定数据轴的标度颜色。

### 名称 - 显示标题

选择是否显示或隐藏波长轴的标题文本。

### 名称 - 内容

指定显示在波长轴上的选项卡文本。

### 名称 - 字体

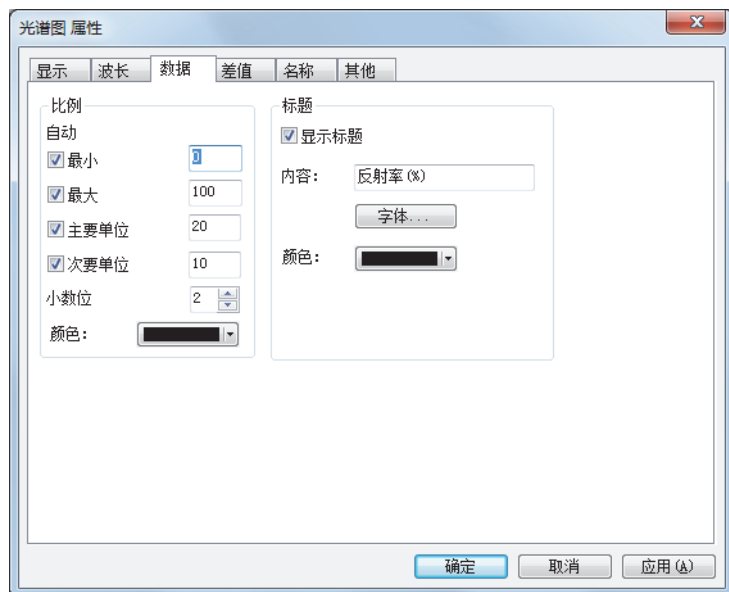
指定显示在数据轴上的选项卡使用的字体。在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

### 名称 - 颜色

指定数据轴选项卡颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

### 3) 数据选项卡



#### 比例 - 自动 [ 最小，最大，主要单位，次要单位 ]

指定反射率轴（横轴）是否使用自动标度设置。选择自动时，这些项目将根据数据的最小值和最大值自动选定。

#### 比例 - 数值 [ 最小，最大，主要单位，次要单位 ]

指定反射率轴标度的最小值、最大值、主要单位和次要单位。

#### 比例 - 小数位

指定要显示的小数位数。

#### 比例 - 颜色

指定反射率轴的标度颜色。

#### 名称 - 显示标题

选择是否显示或隐藏数据轴的标题文本。

#### 名称 - 内容

这是显示在数据轴上的选项卡文本。

#### 名称 - 字体

指定显示在反射率轴上的选项卡使用的字体。在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

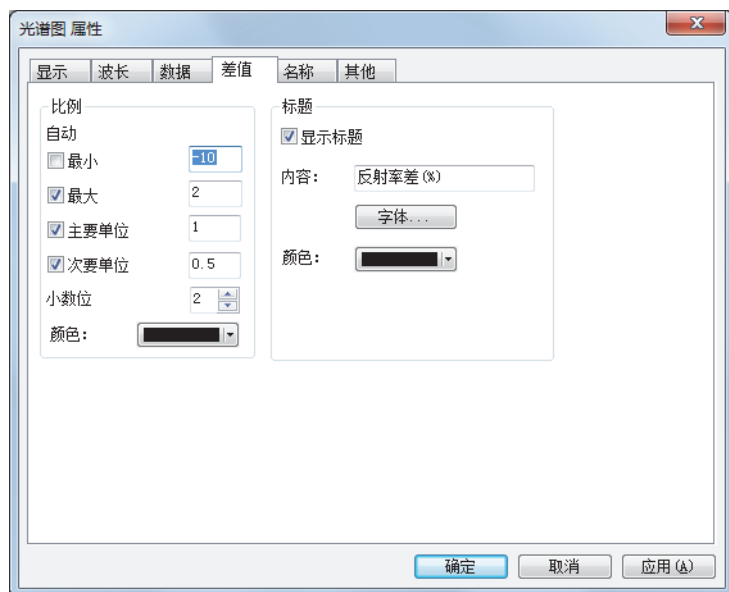
#### 名称 - 颜色

指定反射率轴的选项卡颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。



## 4) 差值选项卡



### 比例 - 自动 [ 最小, 最大, 主要单位, 次要单位 ]

指定差异 - 反射率轴（纵轴）是否使用自动标度设置。选择自动时，这些项目将根据数据的最小值和最大值自动选定。

### 比例 - 数值 [ 最小, 最大, 主要单位, 次要单位 ]

指定差异 - 反射率轴标度的最小值、最大值、主要单位和次要单位。

### 比例 - 小数位

指定要显示的小数位数。

### 比例 - 颜色

指定差异 - 反射率轴的标度颜色。

### 名称 - 显示标题

选择是否显示或隐藏差异 - 反射率轴的标题文本。

### 名称 - 内容

这是显示在差异数据轴上的选项卡文本。

### 名称 - 字体

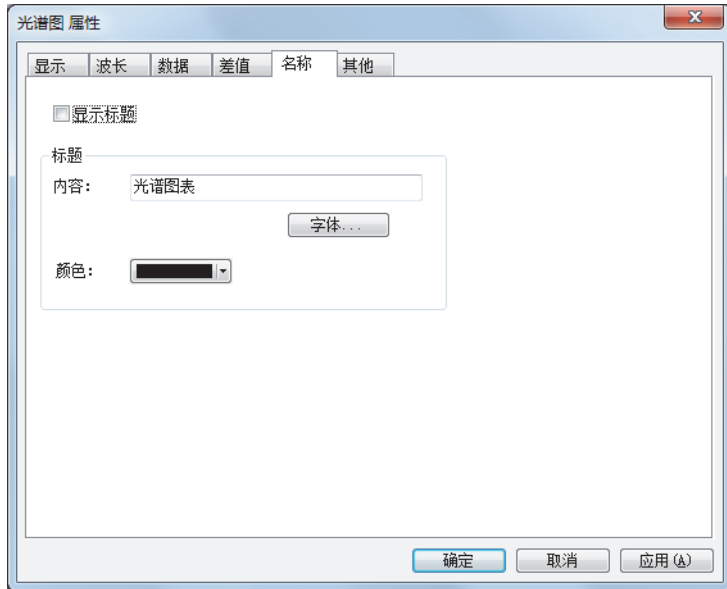
指定显示在差异 - 反射率轴上的选项卡使用的字体。在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

### 名称 - 颜色

指定差异 - 反射率轴的选项卡颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 5) 名称选项卡



### 显示标题

选择是否显示或隐藏图形的标题。

### 名称 - 内容

指定图形标题的文本。

### 名称 - 字体

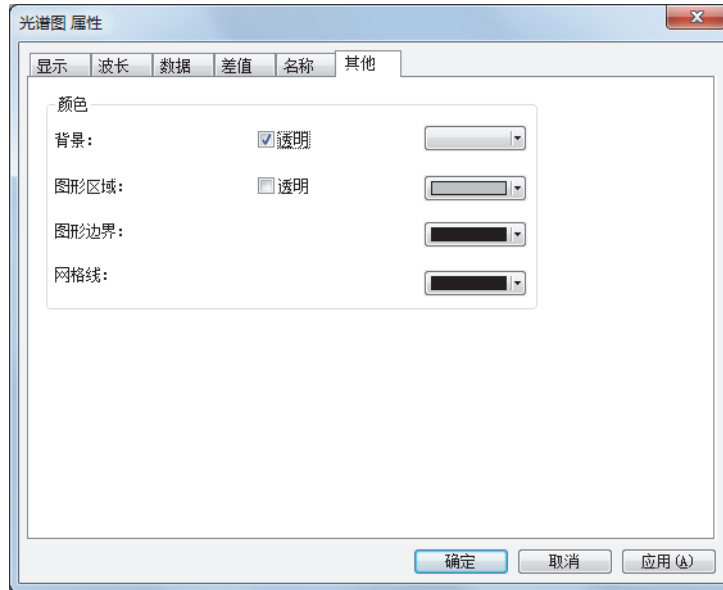
指定图形标题要使用的字体。在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

### 名称 - 颜色

指定图形标题颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 6) 其他选项卡



### 颜色 - 背景

指定图形对象的背景颜色。

透明      检查该选项时，背景为透明。

### 颜色 - 图形区域

指定图形内部要使用的颜色。

透明      检查该选项时，图形内部为透明。

### 颜色 - 图形边界

指定图形边缘颜色。

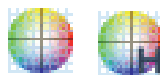
### 颜色 - 网格线

指定图形网格线颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 3.2 绝对值图形

### (L\*a\*b, Hunter Lab) 对象

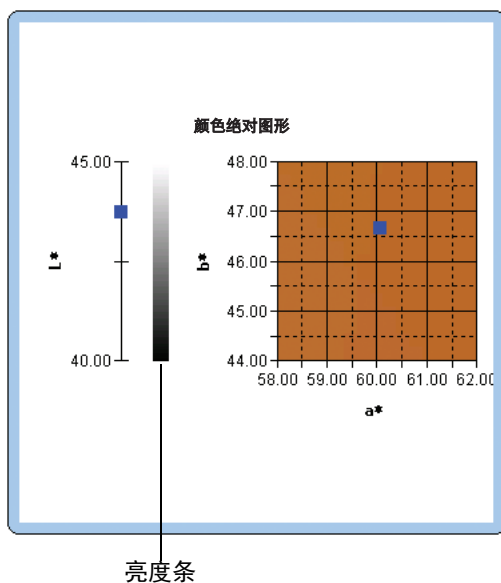


#### 3.2.1 概要

绝对值图形对象用于查看 L\*a\*b\* 或 Hunter Lab 颜色系统之下的绝对值。L\* 或 L 值绘制在对象左边，而 a\*-b\* 或 a-b 值绘制在右边。

根据选定的绘制类型来绘制 a\*-b\* 或 a-b 值，a\*-L\* 或 a-L 值或 b\*-L\* 或 b-L 值。

如果使用 SpectraMagic NX 软件设置了容差，会在容差总体判断背景色下显示测量数据标绘点。

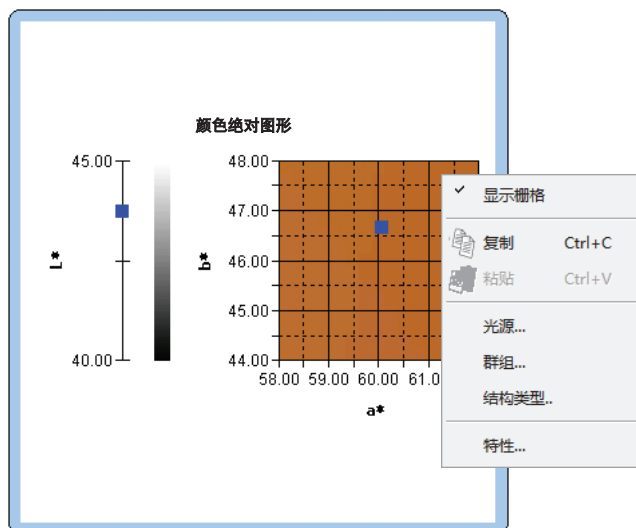


#### 3.2.2 特征

- 绘制 L\*a\*b\* 或 Hunter Lab 颜色系统的绝对值图形。
- 显示亮度条。
- 显示 a\*-b\* 色彩空间的仿真色彩（仅限 L\*a\*b\* 颜色系统）。
- 可复制图形。
- 可选择背景、坐标轴和选项卡颜色。

### 3.2.3 右键菜单

右击图形对象打开内容菜单显示有效菜单项目。以下图表显示绝对值图形对象显示的菜单项目。



绝对值图形对象的右键菜单

菜单项目	功能
显示栅格	显示或隐藏网格。
复制	将图形对象复制到剪切板上。
光源	显示指定光源对话框。
群组	显示对话框，以指明要绘制数据的属性。
结构类型	显示指定绘制空间对话框。从“L*, a*-b*”（或“L, a-b”），“a*-b*”（或“a-b”），“a*-L*”（或“a-L”）或“b*-L*”（或“b-L”）之中选择一种。
特性	显示图形属性对话框。

参见 298 页光源设置步骤。

参见 299 页群组属性设置步骤。

### 3.2.4 设置属性

从右键菜单中选择特性，显示对话框以指明图形属性。下列五个选项卡可在设置绝对值图形对象的属性时使用。

- 1) 显示
- 2) L\* 或 L（仅限“L\*, a\*-b\*”（或“L, a-b”）绘制类型）
- 3) a\*-b\*, a-b, a\*-L\*, a-L, b\*-L\* 或 b-L
- 4) 名称
- 5) 其他

以下部分对这些选项卡进行了详细描述。

## 1) 显示选项卡

**显示网格线**

选择是否显示或隐藏网格线。

**显示背景图（仅限 L\*a\*b\* 颜色系统）**

选择是否显示或隐藏 a\*-b\* 色彩空间的仿真色彩。

**显示亮度栏（仅限 “L\*, a\*-b\*”（或 “L, a-b”）绘制类型）**

选择是否显示 L\* 或 L 轴的亮度条。

**显示所有数据**

选择是否显示或隐藏所有数据。如果没有检查显示所有数据，则显示选定数据。

**显示数据编号**

选择是否显示或隐藏列表上显示的数据。

字体 指定数字字体。

颜色 指定数字颜色。

**标样 - 颜色**

指定标样数据的显示颜色。

**标样 - 轮廓**

指定画点轮廓颜色。没有检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

**标样 - 标记**

指定 ●, ■, X 或 + 作为绘制标样数据的标记类型。

**标样 - 尺寸**

指定画点尺寸。

**试样 - 选择 - 颜色**

指定列表窗口中选定的试样数据颜色显示。

**试样 - 选择 - 轮廓**

指定画点轮廓颜色。没有检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

**试样 - 选择 - 圆周框架**

在选定数据画点周围画一个圆圈。

**试样 - 未选 - 颜色**

指定列表窗口中未选定的试样数据颜色显示。

**试样 - 未选 - 轮廓**

指定画点轮廓颜色。没有检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

**试样 - 标记**

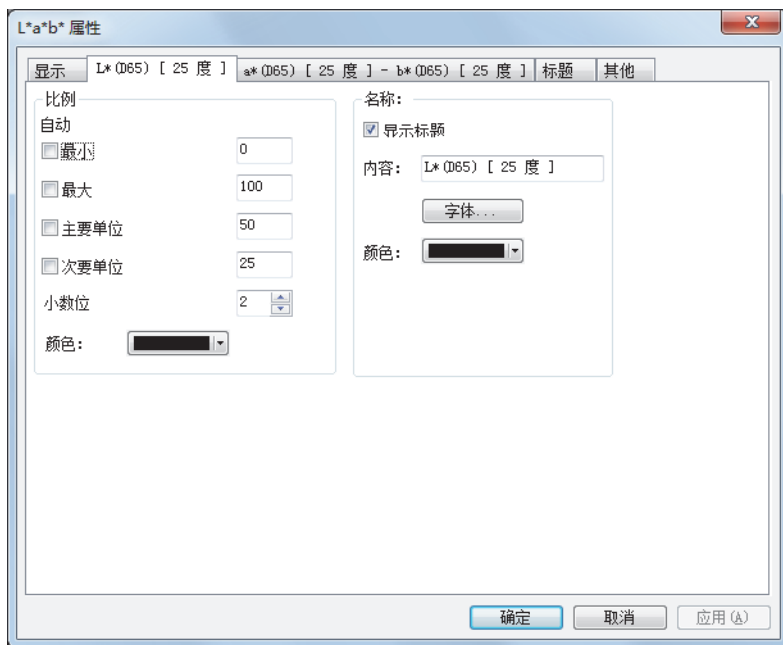
指定 ●, ■, X 或 + 作为绘制试样数据的标记类型。

**试样 - 尺寸**

指定画点尺寸。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 2) 亮度轴 (L\* 或 L) 选项卡



### 比例 - 自动 [ 最小, 最大, 主要单位, 次要单位 ]

指定亮度轴是否使用自动标度设置。选择自动时，这些项目将根据数据的最小值和最大值自动选定。

### 比例 - 数值 [ 最小, 最大, 主要单位, 次要单位 ]

指定亮度轴标度的最小值、最大值、主要单位和次要单位。

### 比例 - 小数位

指定要显示的小数位数。

### 比例 - 颜色

指定亮度轴的标度颜色。

### 名称 - 显示标题

选择是否显示或隐藏亮度轴的标题文本。

### 名称 - 内容

指定显示在亮度轴上的选项卡文本。

### 名称 - 字体

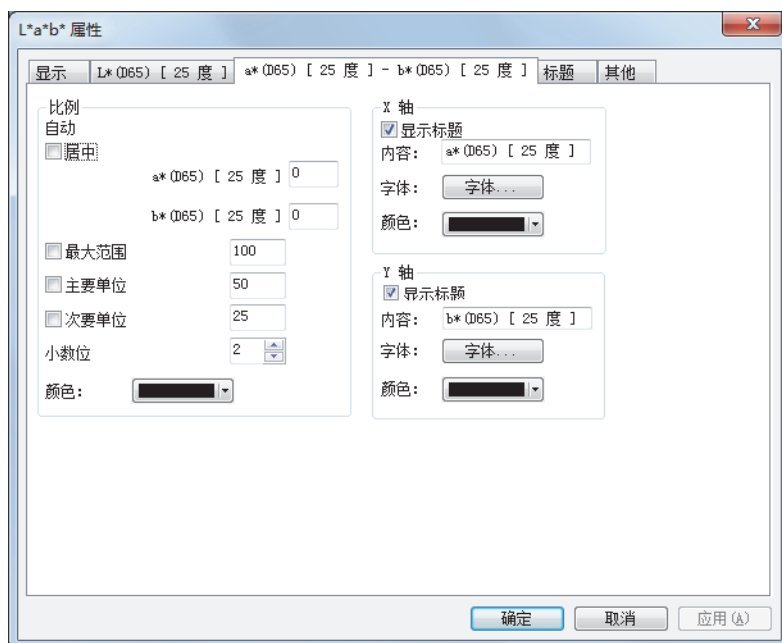
指定显示在亮度轴上的选项卡使用的字体。在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

### 名称 - 颜色

指定亮度轴的选项卡颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。



3) 色度轴 (  $a^*-b^*$ ,  $a-b$ ,  $a^*-L^*$ ,  $a-L$ ,  $b^*-L^*$  或  $b-L$  ) 选项卡**比例 - 自动 [居中, 最大范围, 主要单位, 次要单位]**

指定是否使用标度自动设置。选择自动时, 这些项目将根据数据的最小值和最大值自动选定。

**比例 - 居中**

指定色彩空间中显示区域的中心轴坐标。

**比例 - 最大范围**

指定距中心轴的距离 (最大范围) 以便限定显示区域。

**比例 - 数值 [主要单位, 次要单位]**

指定标度的主要单位和次要单位。

**比例 - 小数位**

指定要显示的小数位数。

**比例 - 颜色**

指定标度颜色。

**名称 - 字体**

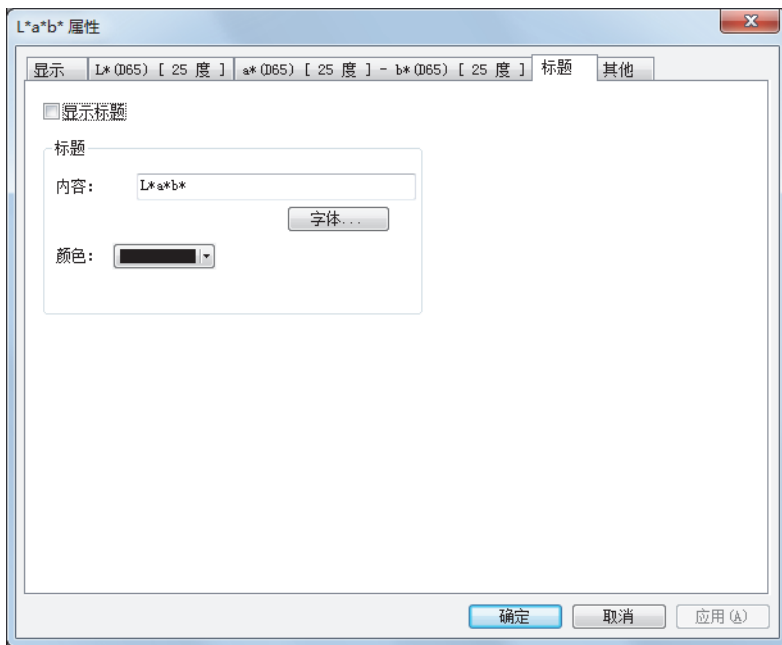
指定选项卡文本要使用的字体。在字体对话框中指定字体的同时, 务必指定语言。

**名称 - 颜色**

指定选项卡颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 4) 名称选项卡



### 显示标题

选择是否显示或隐藏图形的标题。

### 名称 - 内容

指定图形标题的正文。

### 名称 - 字体

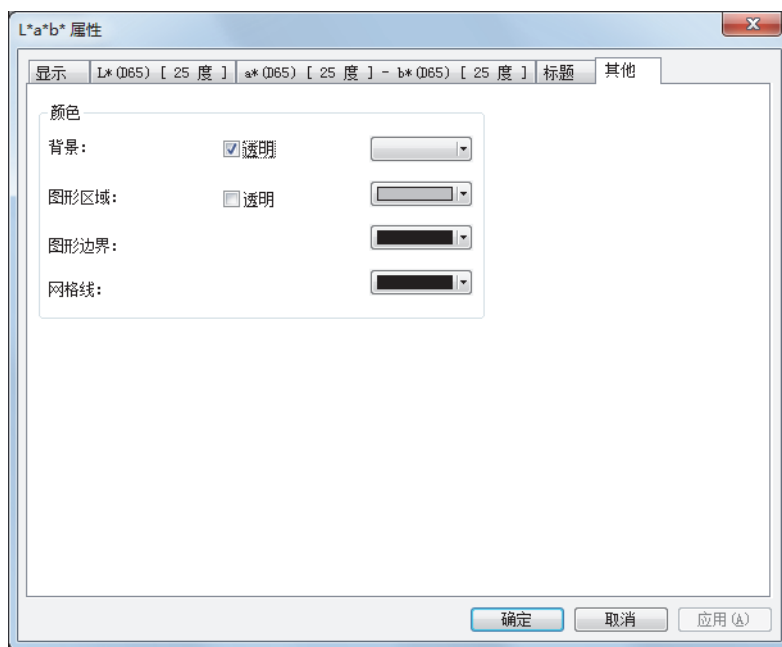
指定图形标题要使用的字体。在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

### 名称 - 颜色

指定图形标题颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 5) 其他选项卡



### 颜色 - 背景

指定图形对象的背景颜色。

透明      检查该选项时，背景为透明。

### 颜色 - 图形区域

指定图形内部的使用颜色。只有在 224 页“显示”选项卡中的“显示背景图”未检查时，才可以改变颜色。

透明      检查该选项时，图形内部为透明。

### 颜色 - 图形边界

指定图形边缘颜色。

### 颜色 - 网格线

指定图形网格线颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 3.3 色差图形

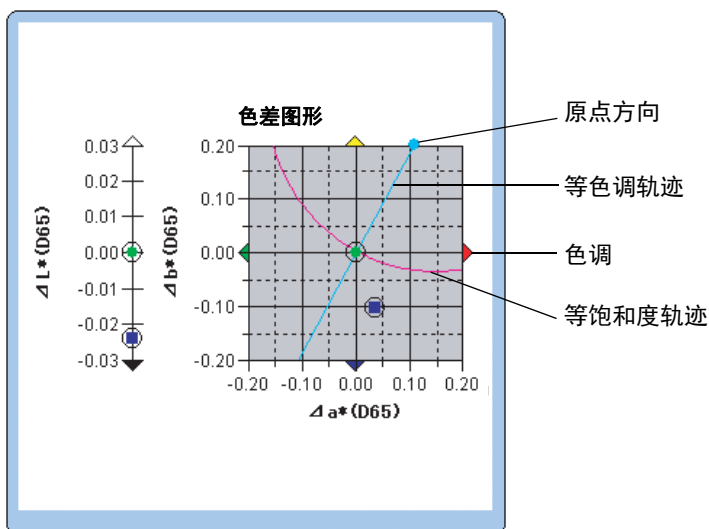
### $(\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*, \Delta L \Delta a \Delta b)$ 对象

#### 3.3.1 概要

色差图形对象用于查看  $L^*a^*b^*$  或 Hunter Lab 颜色系统之下的色差值。 $\Delta L^*$  或  $\Delta L$  值绘制在对象左边，而  $\Delta a^*-\Delta b^*$  或  $\Delta a-\Delta b$  值绘制在右边。根据选定的绘制类型来绘制  $\Delta a^*-\Delta b^*$  值或  $\Delta a-\Delta b$  值， $\Delta a^*-\Delta L^*$  或  $\Delta a-\Delta L$  值或者  $\Delta b^*-\Delta L^*$  或  $\Delta b-\Delta L$  值。标样数据的等色调轨迹和等饱和度轨迹同样可以绘制。可显示色差容差。

如果使用 SpectraMagic NX 软件设置了容差，会在容差总体判断背景色下显示测量数据标绘点。

椭圆容差显示仅可作为参考。因为在标样数据饱和度比较低的情况下，其椭圆容差形状可能会与实际计算结果有偏差，尤其对于 CMC、 $\Delta E^*_{94}$  和  $\Delta E^*_{00}$  色差公式更为明显。因此，可能会发生一些试样数据落在椭圆容差外但被判断为合格，落在椭圆内却被判断为不合格的情况。

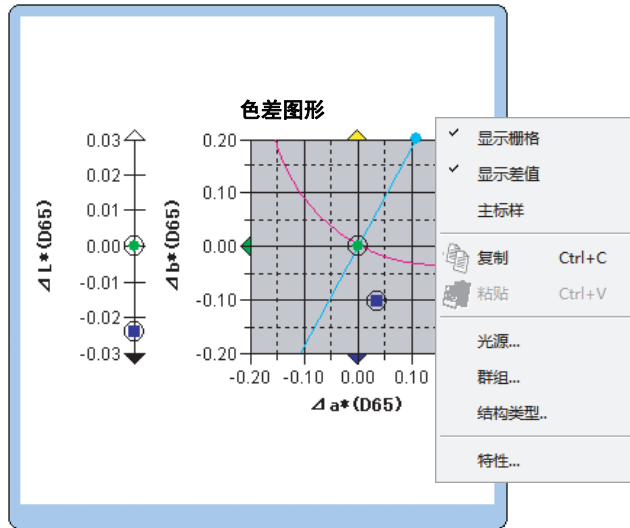


#### 3.3.2 特征

- 绘制  $L^*a^*b^*$  或 Hunter Lab 颜色系统的色差图形。
- 表示色差容差 [标准框容差、色差等式 ( $\Delta E^*_{ab}$ , CMC,  $\Delta E^*_{94}$ ,  $\Delta E^*_{00}$ )]。
- 绘制等色调轨迹和等饱和度轨迹 (仅限  $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ )。
- 显示色调。
- 可复制图形。
- 可选择背景、坐标轴和选项卡颜色。

### 3.3.3 右键菜单

右击图形对象打开内容菜单显示有效菜单项目。以下图表显示色差图形对象显示的菜单项目。



色差图形 ( $\Delta L^*a^*b^*$ ) 对象的右键菜单

菜单项目	功能
显示栅格	显示或隐藏网格。
显示差值	显示或隐藏容差值。
主标样	切换主标样数据位于原点或不位于原点。
复制	将图形对象复制到剪切板上。
光源	显示指定光源对话框。
群组	显示对话框，以指明要绘制数据的属性。
结构类型	显示指定绘制空间对话框。从“ $\Delta L^*$ , $\Delta a^*-\Delta b^*$ ”（或“ $\Delta L$ , $\Delta a-\Delta b$ ”），“ $\Delta a^*-\Delta b^*$ ”（或“ $\Delta a-\Delta b$ ”），“ $\Delta a^*-\Delta L^*$ ”（或“ $\Delta a-\Delta L$ ”）或“ $\Delta b^*-\Delta L^*$ ”（或“ $\Delta b-\Delta L$ ”）之中选择一种类型。
特性	显示属性对话框。

参见 298 页光源设置步骤。

参见 299 页群组属性设置步骤。

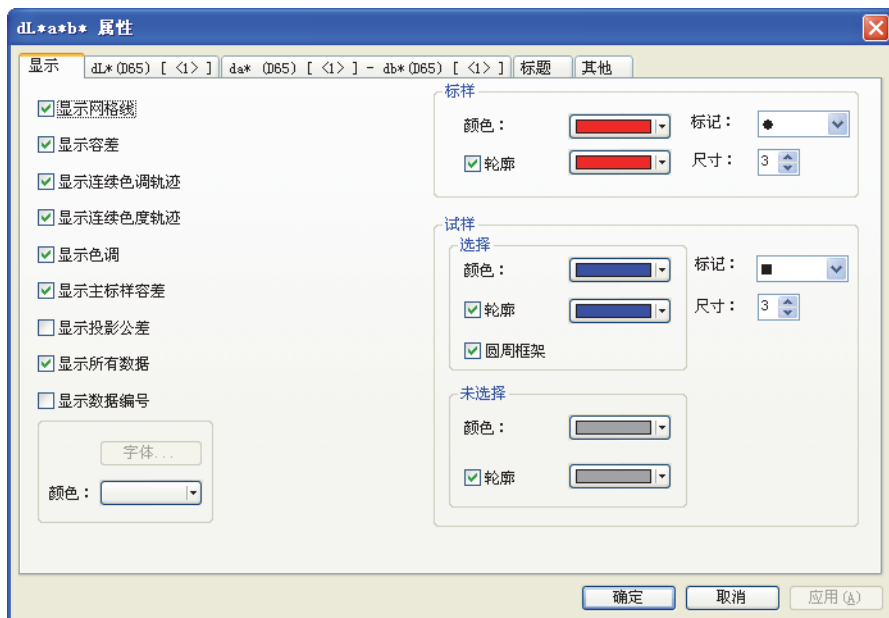
### 3.3.4 设置属性

从右键菜单中选择特性一项，显示指定图形属性的对话框。下列五个选项卡可在设置色差图形对象的属性时使用。

- 1) 显示
- 2)  $\Delta L^*$  或  $\Delta L$ （仅限“ $\Delta L^*$ ,  $\Delta a^*-\Delta b^*$ ”（或“ $\Delta L$ ,  $\Delta a-b$ ”）绘制类型）
- 3)  $\Delta a^*-\Delta b^*$ ,  $\Delta a-\Delta b$ ,  $\Delta a^*-\Delta L^*$ ,  $\Delta a-\Delta L$ ,  $\Delta b^*-\Delta L^*$  或  $\Delta b-\Delta L$
- 4) 名称
- 5) 其他

以下部分对这些选项卡进行了详细描述

## 1) 显示选项卡

**显示网格线**

选择是否显示或隐藏网格线。

**显示差值**

选择是否显示或隐藏容差。选定两组或多组试样数据时，即使选中了此选项也不会显示容差。

**显示连续色调轨迹（仅限  $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ ）**

选择是否显示或隐藏等色调轨迹。

**显示连续色度轨迹（仅限  $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ ）**

选择是否显示或隐藏等饱和度轨迹。

**显示色调（仅限  $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ ）**

选择是否显示或隐藏色调显示。色调显示以四种颜色的箭头显示，表示色差图形四侧的色调方向。绿色箭头表示  $-a^*$  方向，红色箭头表示  $+a^*$  方向，蓝色箭头表示  $-b^*$  方向，而黄色箭头表示  $+b^*$  方向。

**显示主标样容差**

选择是否显示或隐藏指定的标样容差。

**显示投影公差**

选择是否显示用于展示椭圆容差在图平面上投影的其他椭圆。

**显示所有数据**

选择是否显示或隐藏所有数据。如果没有检查显示所有数据，则显示选定数据。

**显示数据编号**

选择是否显示或隐藏列表上显示的数据。

字体 指定数字字体。

颜色 指定数字颜色。

**标样 - 颜色**

指定标样数据的显示颜色。

**标样 - 轮廓**

指定画点轮廓颜色。没有检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

**标样 - 标记**

指定 ●, ■, X 或 + 作为绘制标样数据的标记类型。

**标样 - 尺寸**

指定画点尺寸。

**试样 - 选择 - 颜色**

指定列表窗口中选定的试样数据颜色显示。

**试样 - 选择 - 轮廓**

指定画点轮廓颜色。没有检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

**试样 - 选择 - 圆周框架**

在选定数据画点周围画一个圆圈。

**试样 - 未选 - 颜色**

指定列表窗口中未选定的试样数据颜色显示。

**试样 - 未选 - 轮廓**

指定画点轮廓颜色。没有检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

**试样 - 标记**

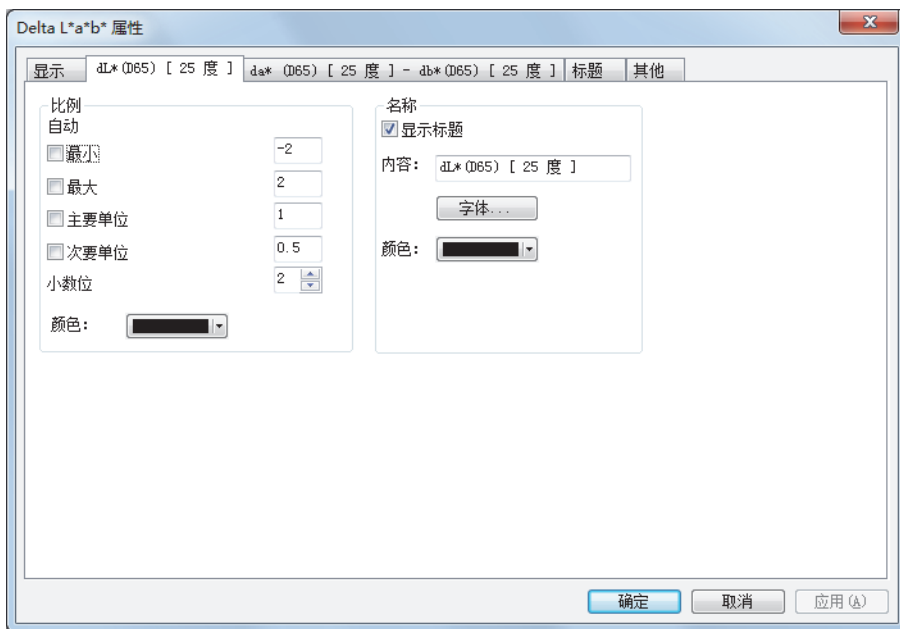
指定 ●, ■, X 或 + 作为绘制试样数据的标记类型。

**试样 - 尺寸**

指定画点尺寸。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 2) 亮度轴 ( $\Delta L^*$ 或 $\Delta L$ ) 选项卡



### 比例 - 自动 [ 最小, 最大, 主要单位, 次要单位 ]

指定亮度轴是否使用自动标度设置。选择自动时, 这些项目将根据数据的最小值和最大值自动选定。

### 比例 - 数值 [ 最小, 最大, 主要单位, 次要单位 ]

指定亮度轴标度的最小值、最大值、主要单位和次要单位。

### 比例 - 小数位

指定要显示的小数位数。

### 比例 - 颜色

指定亮度轴的标度颜色。

### 名称 - 显示标题

选择是否显示或隐藏波长轴的标题文本。

### 名称 - 内容

指定显示在亮度轴上的选项卡文本。

### 名称 - 字体

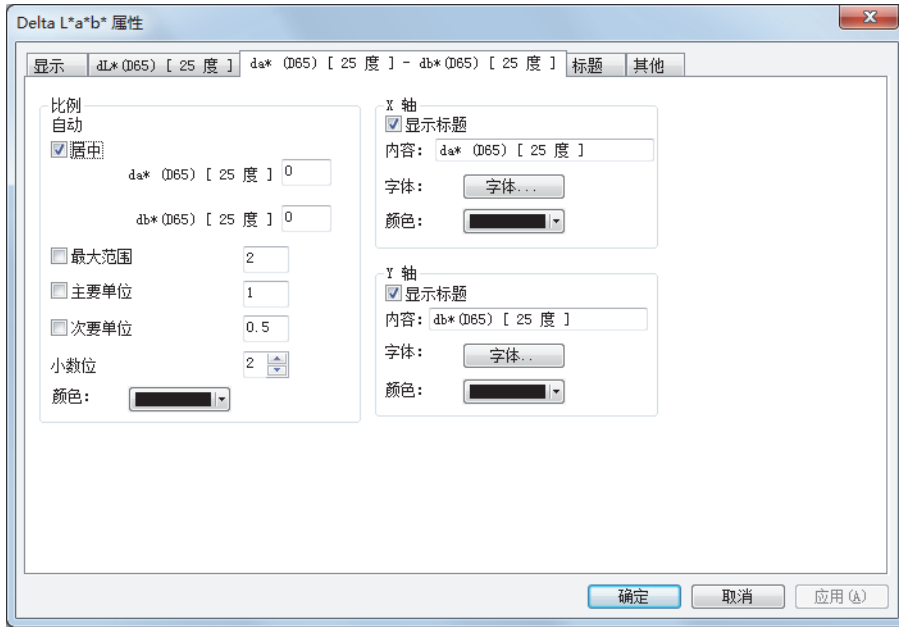
指定显示在亮度轴上的选项卡使用的字体。在字体对话框中指定字体的同时, 务必指定语言。

### 名称 - 颜色

指定亮度轴的选项卡颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。



3) 色度轴 ( $\Delta a^* - \Delta b^*$ ,  $\Delta a - \Delta b$ ,  $\Delta a^* - \Delta L^*$ ,  $\Delta a - \Delta L$ ,  $\Delta b^* - \Delta L^*$  或  $\Delta b - \Delta L$ ) 选项卡**比例 - 自动 [ 居中, 最大范围, 主要单位, 次要单位 ]**

指定是否使用标度自动设置。选择自动时，这些项目将根据数据最小和最大值自动选定。

**比例 - 居中**

指定色彩空间中显示区域的中心轴坐标。

**比例 - 最大范围**

指定距中心轴的距离（最大范围）以便限定显示区域。

**比例 - 数值 [ 主要单位, 次要单位 ]**

指定标度的主要单位和次要单位。

**比例 - 小数位**

指定要显示的小数位数。

**比例 - 颜色**

指定标度颜色。

**名称 - 字体**

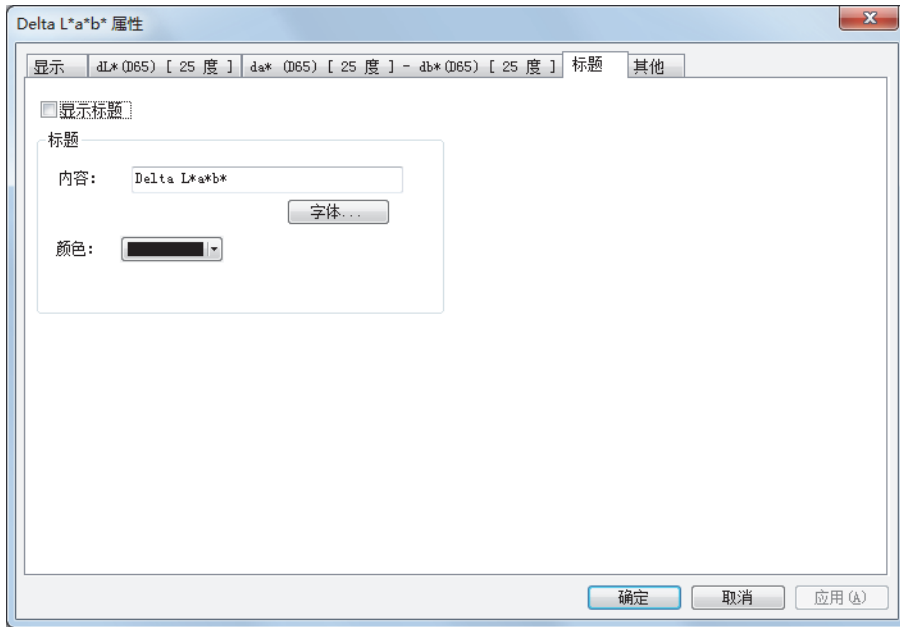
指定选项卡文本要使用的字体。在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

**名称 - 颜色**

指定选项卡颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

#### 4) 名称选项卡



##### 显示标题

选择是否显示或隐藏图形的标题。

##### 名称 - 内容

指定图形标题的正文。

##### 名称 - 字体

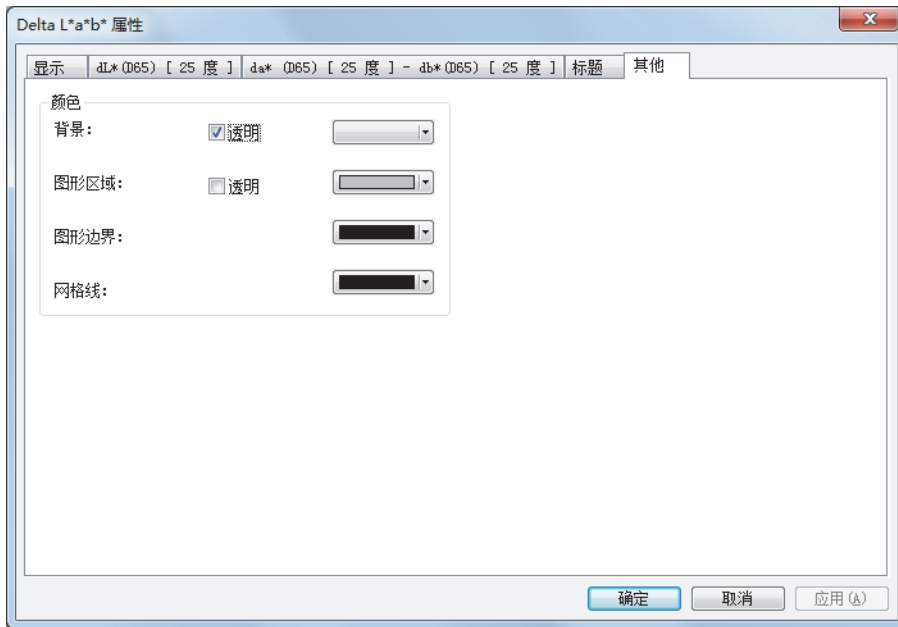
指定图形标题要使用的字体。在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

##### 名称 - 颜色

指定图形标题颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 5) 其他选项卡

**颜色 - 背景**

指定图形对象的背景颜色。

透明          检查该选项时，背景为透明。

**颜色 - 图形区域**

指定图形内部的使用颜色。

透明          检查该选项时，图形内部为透明。

**颜色 - 图形边界**

指定图形边缘颜色。

**颜色 - 网格线**

指定图形网格线颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 3.4 xy 色度图解 ①

### 3.4.1 概要

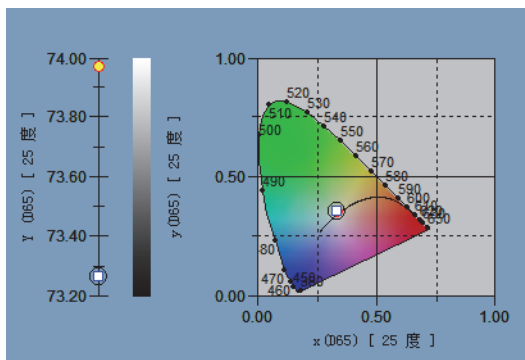
色度图解对象是显示 xy 绝对值的图形。

Y 值绘制在对象左边，而 x-y 值绘制在右边。

同时，当列表选项设置为信号色指数时，就会将它们绘制在对象右边的 xy 色度图中。

根据选定的绘制类型，您可以通过选择合适的绘制类型隐藏 Y 值。

本功能仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。精简版会显示图表，但不会绘制数据。



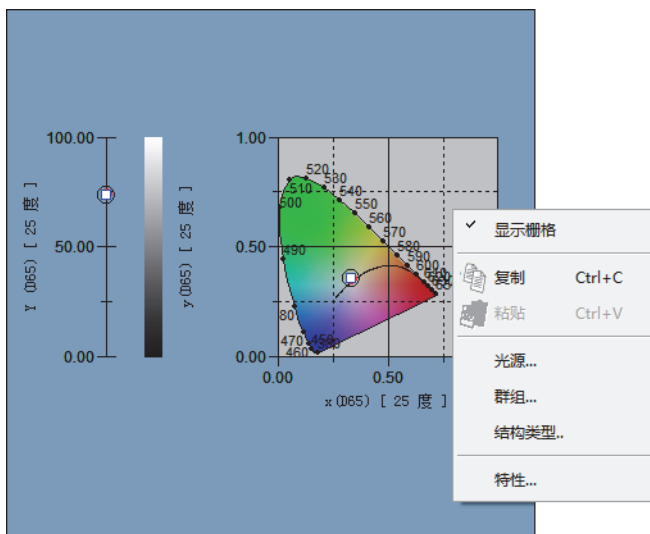
### 3.4.2 特征

- 显示  $Y_{xy}$  绝对值。
- 显示马蹄形 x-y 空间色彩显示。
- 可复制图形。
- 可指定图形颜色（背景颜色、坐标轴颜色和选项卡颜色）。

### 3.4.3 右键菜单

右击图形对象打开内容菜单显示有效菜单项目。

以下图表显示色度图解对象显示的菜单项目。



色度图解对象的右键菜单

菜单项目	功能
显示栅格	显示或隐藏网格。
复制	将图形对象复制到剪切板上。
光源	显示指定光源对话框。
群组	显示对话框，以指明要绘制数据的属性。
结构类型	显示指定绘制空间的对话框。可选择显示或隐藏 Y 值。
特性	显示图形属性对话框。

参见 299 页群组属性设置步骤。

### 3.4.4 特性

从右键菜单中选择特性，显示对话框以指明图形属性。

下列选项卡可供设置属性时使用。

- 1) 显示
- 2) Y
- 3) x-y
- 4) 名称
- 5) 其他

以下部分对这些选项卡进行了详细描述。

## 1) 显示选项卡



### 显示网格线

选择是否显示或隐藏网格线。

### 显示所有数据

选择是否显示或隐藏色度图解上列表的所有数据。

### 显示背景图

选择是否显示或隐藏 x-y 空间的仿真色彩。

### 显示黑体轨迹

选择是否显示或隐藏色度图解上的黑体轨迹。

### 显示特征波长

选择是否显示或隐藏色度图解上的主波长线和选项卡。

### 显示数据编号

选择是否显示或隐藏列表上显示的数据编号。

字体 指定数字字体。

颜色 指定数字颜色。

### 标样 - 颜色

指定标样数据的显示颜色。

### 标样 - 轮廓

指定画点轮廓颜色。没有检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

### 标样 - 标记

指定 ●, ■ 或 X 作为绘制标样数据的标记类型。

### 标样 - 尺寸

指定画点尺寸。

**试样 - 选择 - 颜色**

指定列表窗口中选定的试样数据颜色显示。

**试样 - 选择 - 轮廓**

指定画点轮廓颜色。没有检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

**试样 - 选择 - 圆周框架**

在选定数据画点周围画一个圆圈。

**试样 - 未选 - 颜色**

指定列表窗口中未选定的试样数据颜色显示。

**试样 - 未选 - 轮廓**

指定画点轮廓颜色。没有检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

**试样 - 标记**

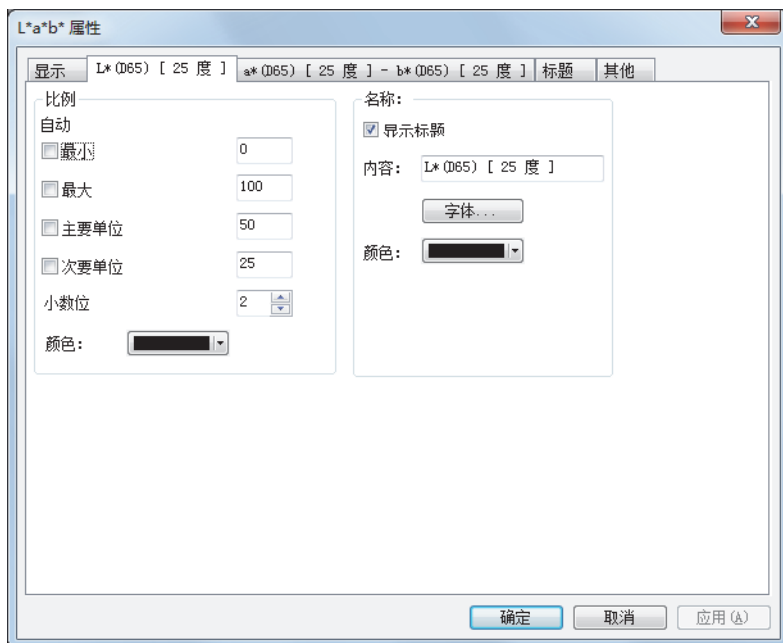
指定 ●, ■ 或 X 作为绘制试样数据的标记类型。

**试样 - 尺寸**

指定画点尺寸。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 2) Y 轴选项卡



### 比例 - 自动 [ 最小, 最大, 主要单位, 次要单位 ]

指定 Y 轴是否使用自动标度设置。选择自动时，这些项目将根据数据的最小值和最大值自动选定。

### 比例 - 数值 [ 最小, 最大, 主要单位, 次要单位 ]

指定 Y 轴标度的最小值、最大值、主要单位和次要单位。

### 比例 - 小数位

指定要显示的小数位数。

### 比例 - 颜色

指定 Y 轴的标度颜色。

### 名称 - 显示标题

选择是否显示或隐藏 Y 轴的标题文本。

### 名称 - 内容

指定显示在 Y 轴上的标签文本。

### 名称 - 字体

指定显示在 Y 轴上的标签使用的字体。在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

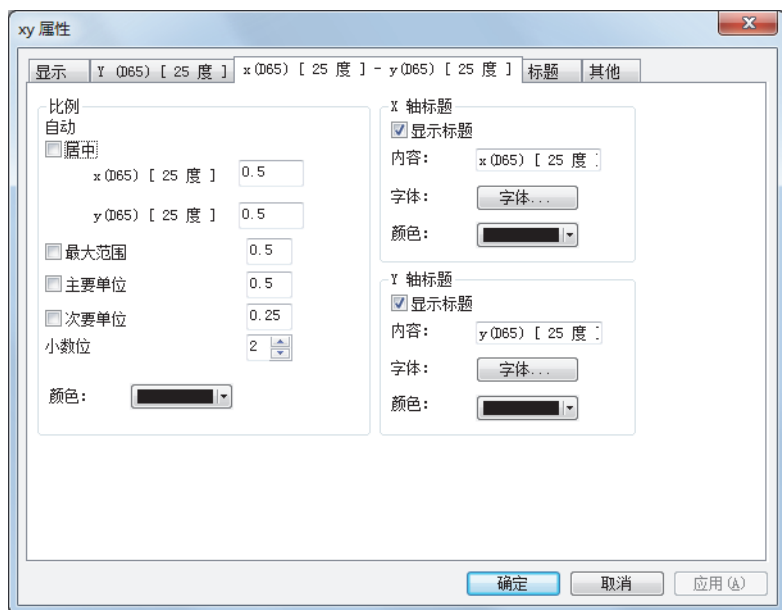
### 名称 - 颜色

指定 Y 轴的标签颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。



### 3) 色度轴 (x-y) 选项卡



#### 比例 - 自动 [居中, 最大范围, 主要单位, 次要单位]

指定色度轴是否使用自动标度设置。选择自动时, 这些项目将根据数据的最小值和最大值自动选定。

#### 比例 - 居中

指定 x-y 空间中显示区域的中心轴坐标。

#### 比例 - 最大范围

指定距中心轴的距离 (最大范围) 以确定显示区域。

#### 比例 - 数值 [主要单位, 次要单位]

指定标度的主要间距和次要间距。

#### 比例 - 小数位

指定要显示的小数位数。

#### 比例 - 颜色

指定色度轴的标度颜色。

#### X 轴标题 - 显示标题 / Y 轴标题 - 显示标题

选择是否显示或隐藏 x 轴 (y 轴) 的标题文本。

#### X 轴标题 - 内容 / Y 轴标题 - 内容

指定 x 轴 (y 轴) 的标题名称。

#### X 轴标题 - 字体 / Y 轴标题 - 字体

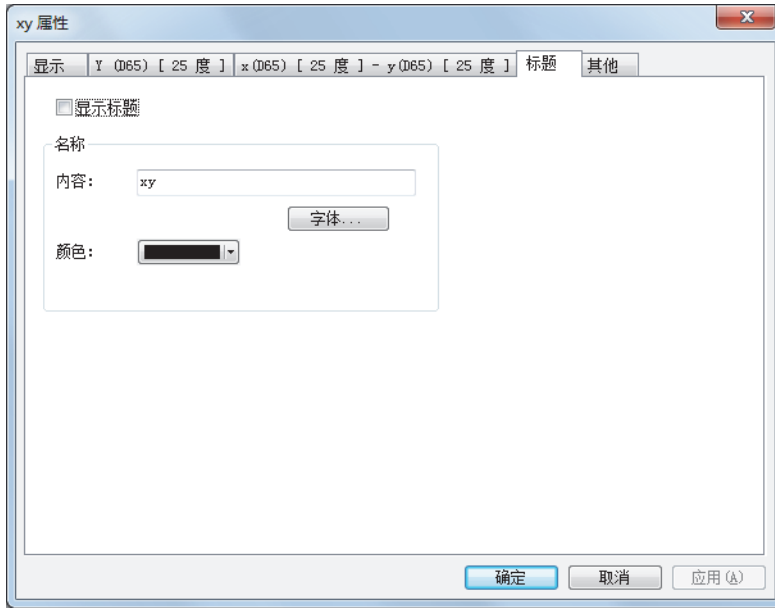
指定色度轴标签要使用的字体。在字体对话框中指定字体的同时, 务必指定类型。

#### X 轴标题 - 颜色 / Y 轴标题 - 颜色

指定色度轴标签的颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

#### 4) 名称选项卡



xy 颜色  
图解

##### 显示标题

选择是否显示或隐藏图形的标题。

##### 名称 - 内容

指定图形标题的正文。

##### 名称 - 字体

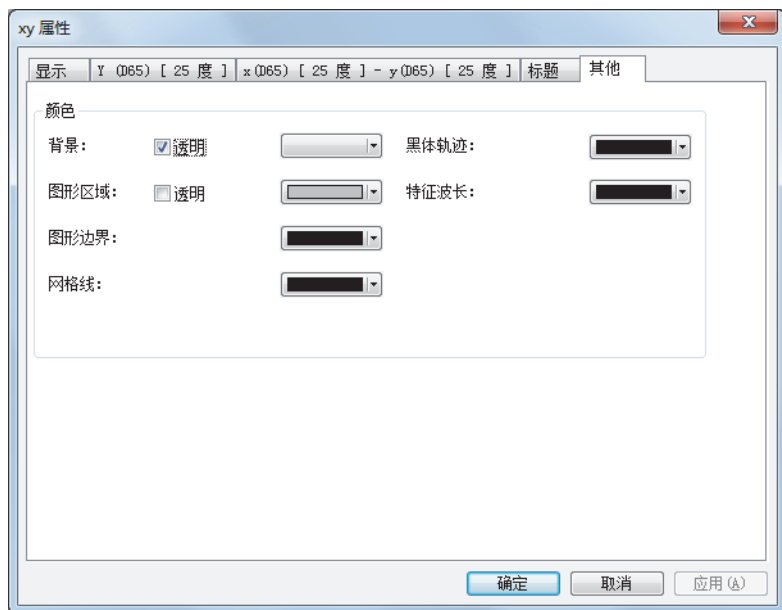
指定图形标题要使用的字体。在字体对话框中指定字体的同时，务必指定类型。

##### 名称 - 颜色

指定图形标题颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 5) 其他选项卡

**颜色 - 背景**

指定图形对象的背景颜色。

透明 检查该选项时，背景为透明。

**颜色 - 图形区域**

指定图形内部的使用颜色。只有在 240 页 “显示选项卡” 中的 “显示背景图” 未检查时才可以改变颜色。

透明 检查该选项时，图形内部为透明。

**颜色 - 图形边界**

指定图形边缘颜色。

**颜色 - 网格线**

指定图形网格线颜色。

**颜色 - 黑体轨迹**

指定黑体颜色。

**颜色 - 特征波长**

指定主波长线和选项卡的颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 3.5 三维图形 ( $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ )

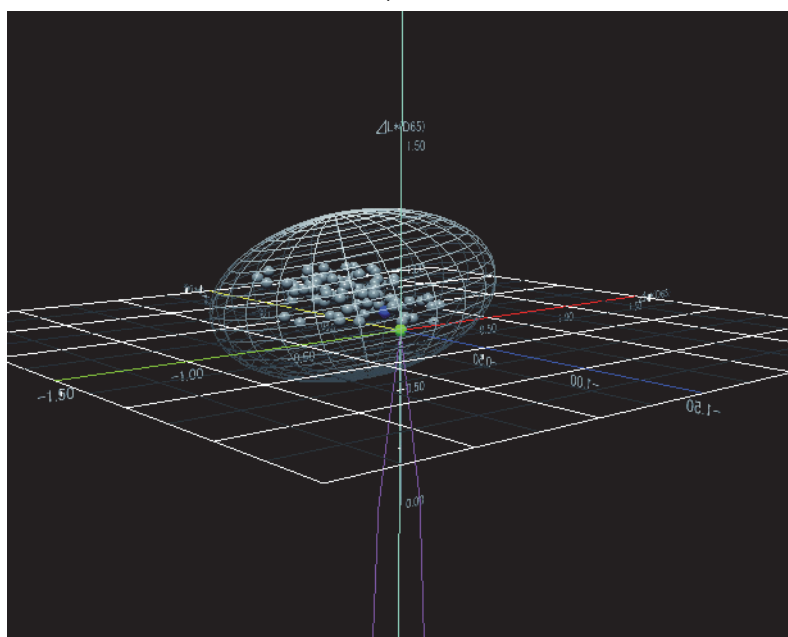
### 3.5.1 概要

三维图形对象是使用三维空间显示  $L^*a^*b^*$  色彩空间的图表。

三维图形显示  $\Delta L^*$ 、 $\Delta a^*$  和  $\Delta b^*$  及色差容差，还可以目测每个画点是否在容差范围内。

为了更好地进行空间识别，图形以似乎由某一特定角度照亮来显示。可以通过按住空格键并移动鼠标（按住左键）旋转三维图形。可以通过按住空格键并向前或向后滑动鼠标滚轮缩放三维图形。

\* 椭圆容差显示仅可作为参考。因为在标样数据饱和度比较低的情况下，其椭圆容差形状可能会与实际计算结果有偏差，尤其对于 CMC、 $\Delta E^*_{94}$  和  $\Delta E_{00}$  色差公式更为明显。因此，可能会发生一些试样数据落在椭圆容差外但被判断为合格，落在椭圆内却被判断为不合格的情况。

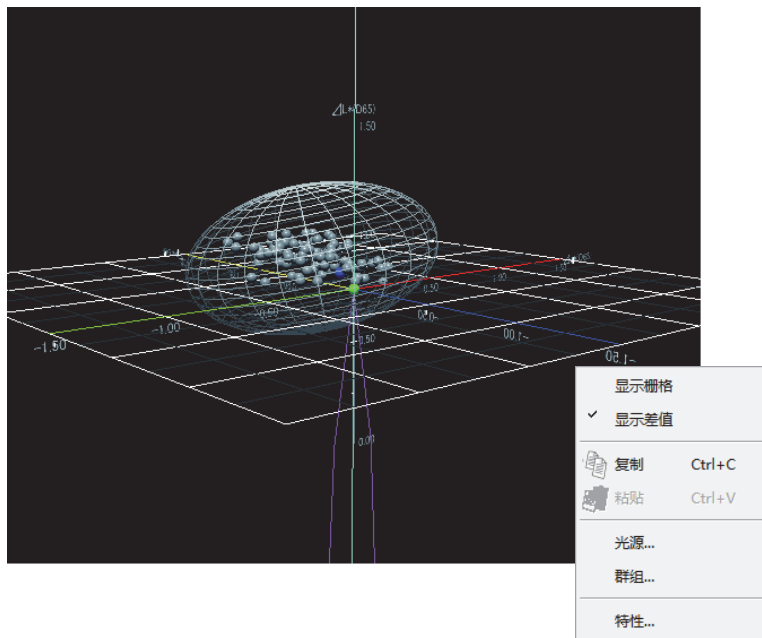


### 3.5.2 特征

- 规划  $L^*a^*b^*$  色彩空间的色差图表。
- 显示代表色差容差的线框图（立方体，椭圆体）。
- 描绘等色调轨迹和等饱和度轨迹。
- 显示色调。
- 三维表示（轴旋转，放大/缩小，光线方向设置）。
- 可以复制图表。
- 可以选择背景，轴和标签颜色。

### 3.5.3 右键菜单

右击图形对象以打开显示内容菜单的有效菜单项目。以下图表显示用于显示三维图形对象的菜单项目。



三维图形 (□ΔL\*Δa\*Δb\*) 对象的右键菜单

菜单项目	功能
显示栅格	显示或隐藏网格。
显示差值	显示或隐藏容差值。
复制	将图形对象复制到剪贴板。
光源	显示用于指定光源的对话框。
群组	显示用于指定将要描画数据特性的对话框。
特性	显示属性对话框。

请参见第 298 页光源设置步骤。

请参见第 299 页群组属性设置步骤。

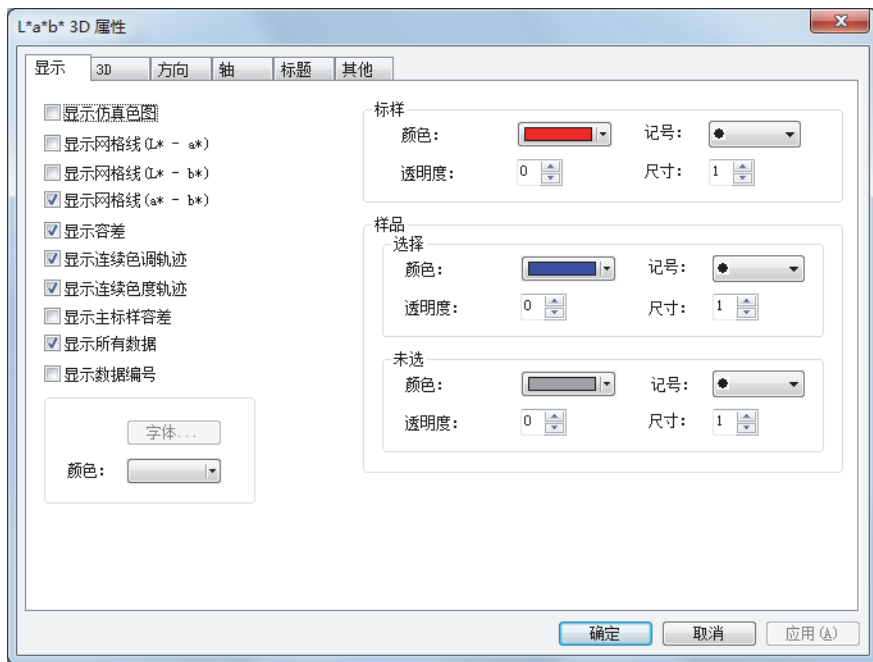
### 3.5.4 设置属性

从右键菜单中选择特性一项，显示用于指定图形属性的对话框。下列 6 个选项卡可用于设置三维图形对象属性。

- 1) 显示
- 2) 3D
- 3) 方向
- 4) 轴
- 5) 名称
- 6) 其他

以下部分对这些选项卡进行了详细描述。

## 1) 显示选项卡



### 显示仿真色图

检查了此选项时，选择标样 - 颜色和试样 - 未选 - 颜色的结果将以仿真色彩显示。

### 显示网格线 (L\* - a\*)

选择是否显示或隐藏网格线。

### 显示网格线 (L\* - b\*)

选择是否显示或隐藏网格线。

### 显示网格线 (a\* - b\*)

选择是否显示或隐藏网格线。

### 显示差值

选择是否显示或隐藏容差。

### 显示连续色调轨迹

选择是否显示或隐藏等色调轨迹。

### 显示连续色度轨迹

选择是否显示或隐藏等饱和度轨迹。

### 显示主标样容差

选择是否显示或隐藏指定模板标样的容差。

### 显示所有数据

选择是否显示或隐藏所有数据。

**显示数据编号**

选择是否显示或隐藏显示于列表的数据编号。

字体 指定数字字体。

颜色 指定数字颜色。

**标样 - 颜色**

指定标样数据的显示色彩。

**标样 - 透明度**

指定标样数据的透明度。

**标样 - 记号**

指定 ●, ■, X 或 + 作为绘制标样数据的标记类型。

**标样 - 尺寸**

指定画点尺寸。

**试样 - 选择 - 颜色**

指定列表窗口中选定试样数据的显示颜色。

**试样 - 选择 - 透明度**

指定列表窗口中选定试样数据的透明度。

**试样 - 选择 - 记号**

指定 ●, ■, X 或 + 作为绘制试样数据的标记类型。

**试样 - 选择 - 尺寸**

指定画点尺寸。

**试样 - 未选 - 颜色**

指定列表窗口中未选定试样数据的显示颜色。

**试样 - 未选 - 透明度**

指定列表窗口中未选定试样数据的透明度。

**试样 - 未选 - 记号**

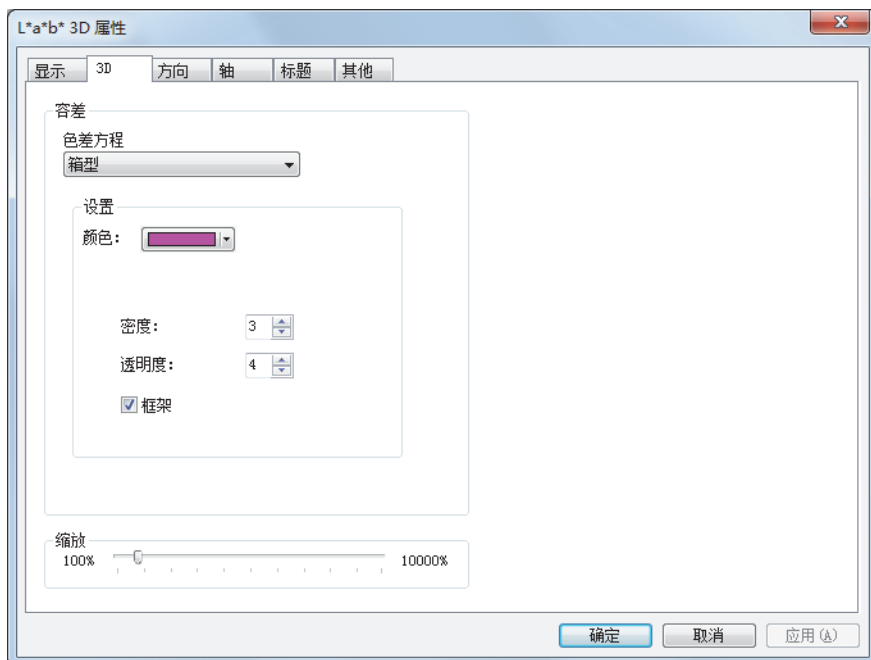
指定 ●, ■, X 或 + 作为列表窗口中绘制未选定试样数据的标记类型。

**试样 - 未选 - 尺寸**

指定列表窗口中未选定试样数据的画点尺寸。

请参见第 152 页颜色设置步骤。

## 2) 3D 选项卡



### 容差 - 色差方程

选择容差类型。

可选项目：箱型，色差等式 ( $\Delta E^*ab$ , CMC,  $\Delta E^*94$ ,  $\Delta E_{00}$ ,  $L^*C^*h$ , 自由椭圆)

共有 14 种可选类型，其中 7 种用于工作标样数据，另外 7 种用于模板标样数据。需要注意的是工作标样数据仅由 SpectraMagic NX 专业版本支持。

### 容差 - 设置 - 颜色

指定应用于容差立方体或容差椭圆体的颜色。

### 容差 - 设置 - 密度

指定容差立方体或容差椭圆体的网格密度。

### 容差 - 设置 - 透明度

指定容差立方体或容差椭圆体的透明度。

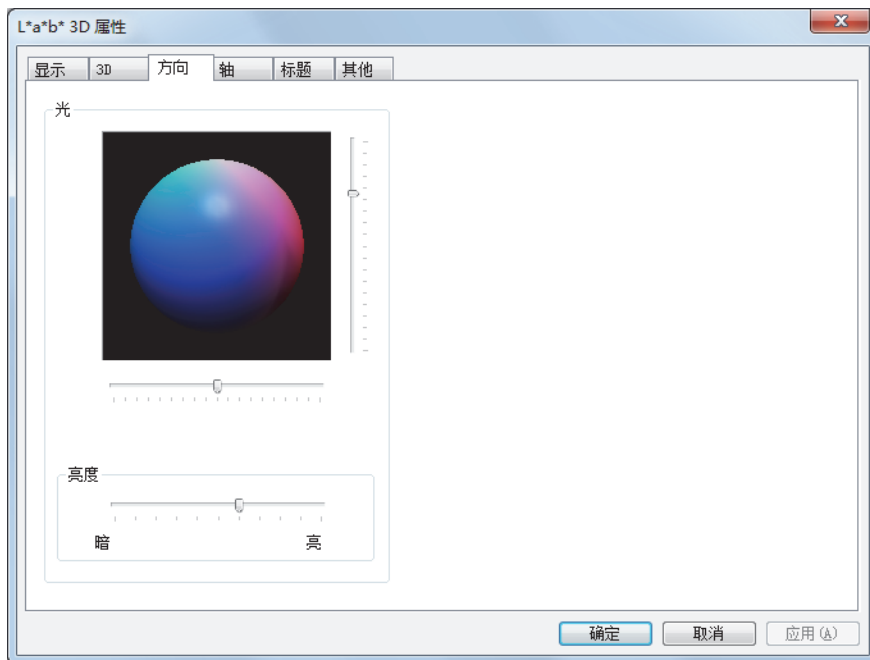
### 容差 - 设置 - 框架

选择是否显示或隐藏代表容差立方体或容差椭圆体的线框图。

请参见第 152 页颜色设置步骤。



### 3) 方向选项卡



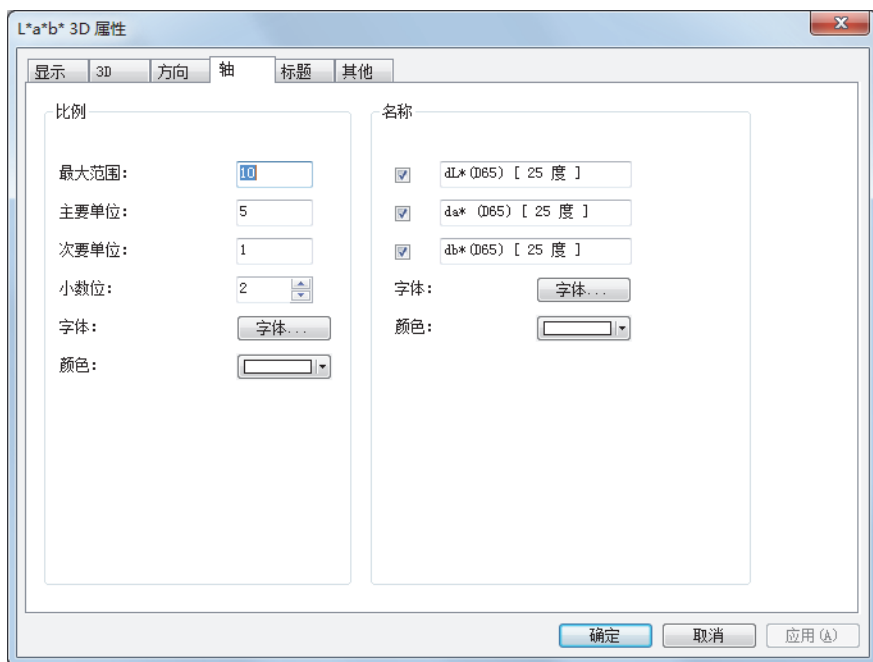
#### 光

通过移动滑块指定光线方向。

#### 光 - 亮度

通过移动滑块指定光线亮度。

## 4) 轴项卡



### 比例 - 数值（最大范围，主要单位，次要单位）

指定轴标度的最大范围，主要单位和次要单位。

### 比例 - 小数位

指定要显示的小数位数。

### 比例 - 字体

指定要用于轴标度的字体。

在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

### 比例 - 颜色

指定轴标度的颜色

### 名称

选择是否显示或隐藏轴标题，并指定标题。

### 名称 - 字体

指定要用于轴标签的字体。

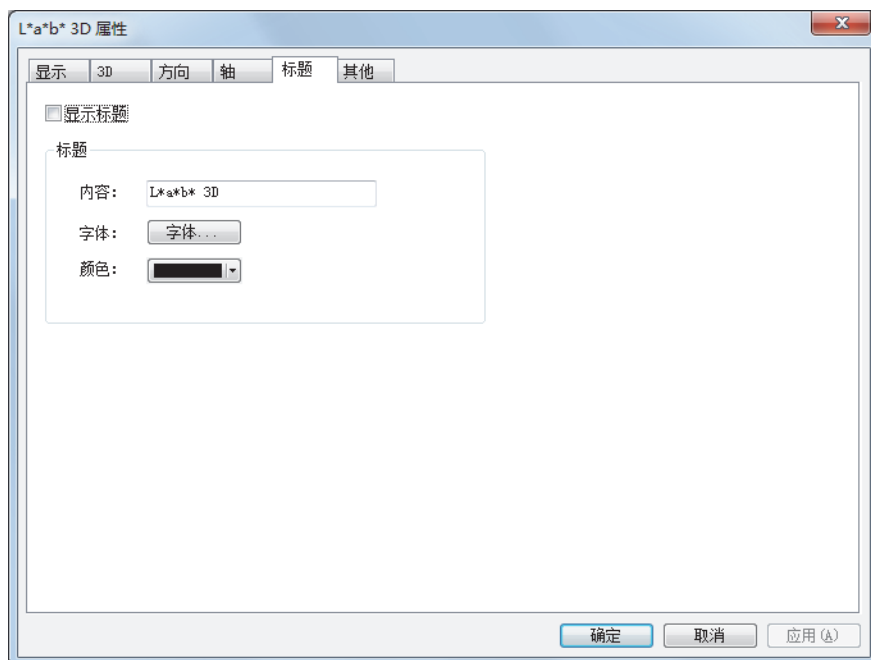
在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

### 名称 - 颜色

指定亮度轴的标签颜色。

请参见第 152 页颜色设置步骤。

## 5) 名称选项卡



### 显示标题

选择是否显示或隐藏图形标题。

### 名称 - 内容

指定图形标题的文本。

### 名称 - 字体

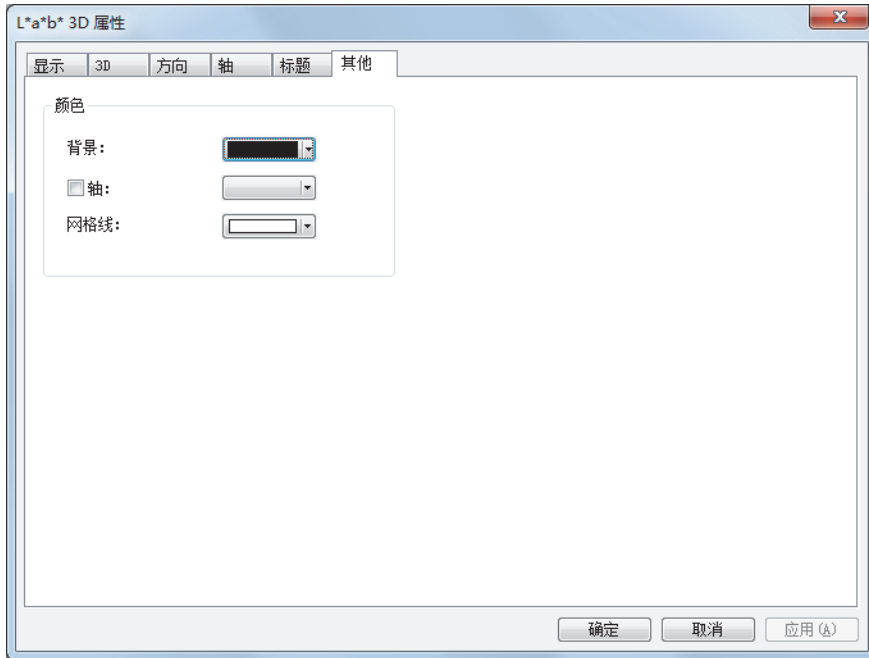
指定要用于图形标题的字体。在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

### 名称 - 颜色

指定图形标题的颜色。

请参见第 152 页颜色设置步骤

## 6) 其他选项卡



### 颜色 - 背景

指定图形对象的背景色彩。

### 颜色 - 轴

检查了此选项时，以仿真色彩显示轴。  
未检查此选项时，需要指定轴的颜色。

### 颜色 - 网格线

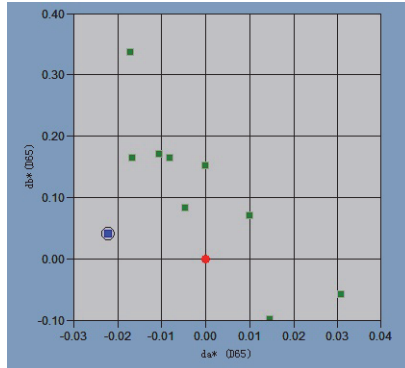
指定图形的网格颜色。

请参见第 152 页颜色设置步骤。

## 3.6 2 轴图

### 3.6.1 概要

2 轴图对象是显示如所选的作为列表选项的色度数据的两个项目间关联的图表。通过在两条轴上指定它们以显示其关联。

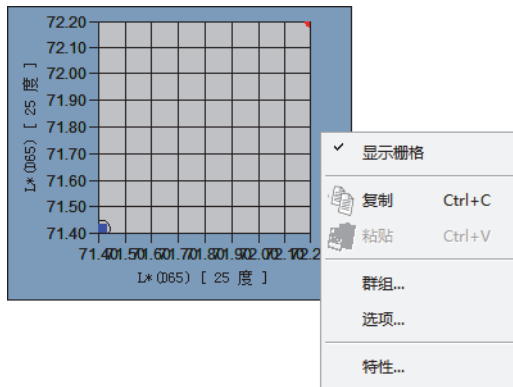


### 3.6.2 特征

- 可以复制图表。
- 可以选择背景，轴和标签颜色。

### 3.6.3 右键菜单

右击图形对象打开内容菜单显示有效的菜单项目。以下图表显示用于显示 2 轴图对象的菜单项目。



2 轴图对象的右键菜单

菜单项目	功能
显示栅格	显示或隐藏网格。
复制	将图形对象复制到剪贴板。
群组	显示用于指定将要绘制数据特性的对话框。
选项	显示指定用于判断和显示样式的标样数据对话框。
特性	显示属性对话框。

请参见第 299 页群组属性设置步骤。

### 3.6.4 设置项目

选择右键菜单中的选项以显示用于指定将显示于 2 轴图中的色度数据对话框。

#### 1) 轴项卡



#### X- 轴 , Y- 轴

选择要显示的项目，如色度数据。

### 3.6.5 设置属性

从右键菜单中选择特性一项，以显示用于指定图表特性的对话框。下列 5 个选项卡可用于设置 2 轴图对象的属性。

- 1) 显示
- 2) 2 轴内容对话框中指定的 X 轴
- 3) 2 轴内容对话框中指定的 Y 轴
- 4) 名称
- 5) 其他

以下部分对这些选项卡进行了详细描述。

## 1) 显示选项卡



### 显示网格线

选择是否显示或隐藏网格线。

### 显示所有数据

选择是否显示或隐藏所有数据。

### 显示数据编号

选择是否显示或隐藏显示于列表的数据编号。

字体 指定数字字体。

颜色 指定数字颜色。

### 标样 - 颜色

指定标样数据的显示颜色。

### 标样 - 轮廓

指定画点轮廓颜色。未检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

### 标样 - 标记

指定 ●, ■, X 或 + 作为绘制标样数据的标记类型。

### 标样 - 尺寸

指定画点尺寸。

### 试样 - 选择 - 颜色

指定列表窗口中选定试样数据的显示颜色。

### 试样 - 选择 - 轮廓

指定画点轮廓颜色。未检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

### 试样 - 未选 - 颜色

指定列表窗口中未选定试样数据的显示颜色。



### 试样 - 未选 - 轮廓

指定画点轮廓颜色。未检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

### 试样 - 标记

指定 ●, ■, X 或 + 作为绘制试样数据的标记类型。

### 试样 - 尺寸

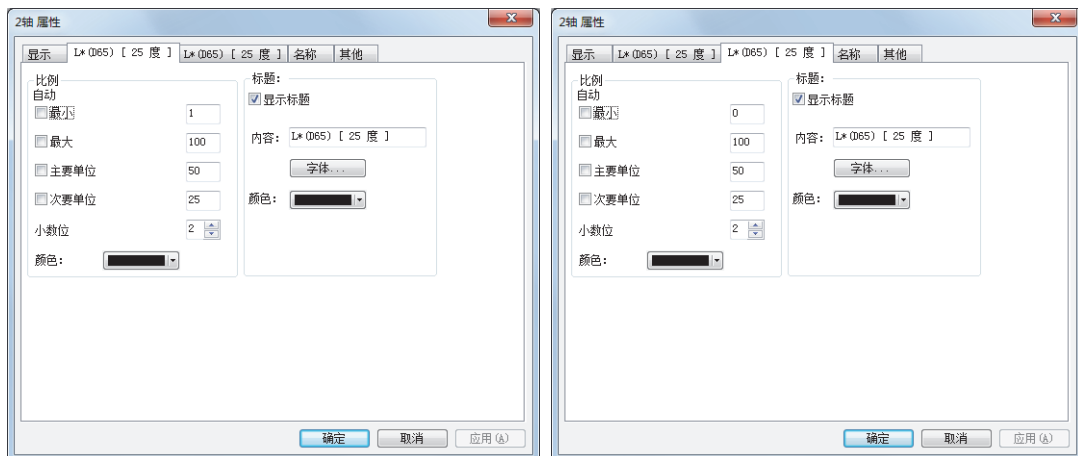
指定画点尺寸。

请参见第 152 页颜色设置步骤。

## 2) 2 轴内容对话框中指定的 X 轴

## 3) 2 轴内容对话框中指定的 Y 轴

例如，在 2 轴内容对话框中为选定的色度数据项目指定轴属性。所选的色度数据以选项卡名称显示。



### 比例 - 自动（最大，主要单位，次要单位）

指定是否使用轴自动标度设置。

选择自动时，这些项目将根据数据最小和最大值自动选定。

### 比例 - 数值（最小，最大，主要单位，次要单位）

指定轴标度的最小值，最大值，主要单位和次要单位。

### 比例 - 小数位

指定要显示的小数位数。

### 比例 - 颜色

指定亮度轴的标度颜色。

### 名称 - 显示标题

选择是否显示或隐藏轴标题。

### 名称 - 内容

指定轴标题。

### 名称 - 字体

指定要用于标题的字体。

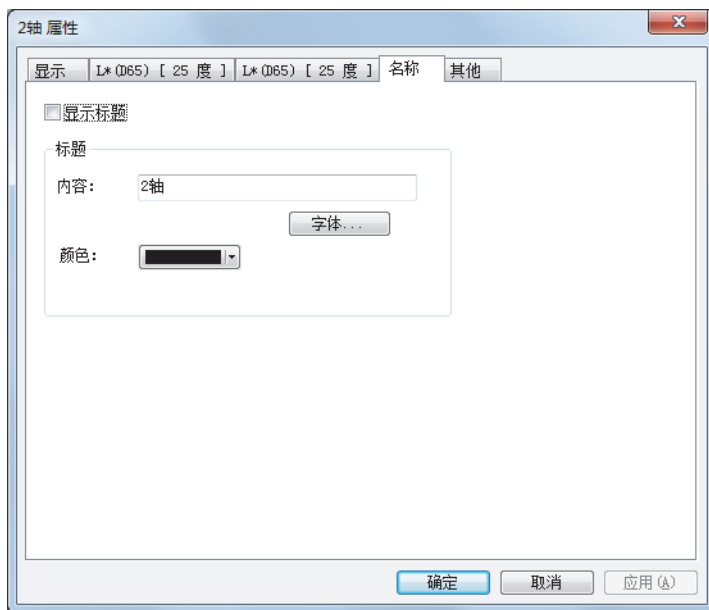
在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

### 名称 - 颜色

指定标题颜色。

请参见第 152 页颜色设置步骤。

## 4) 名称选项卡



### 显示标题

选择是否显示或隐藏图形标题。

### 名称 - 内容

指定图形标题文本。

### 名称 - 字体

指定要用于图形标题的字体。

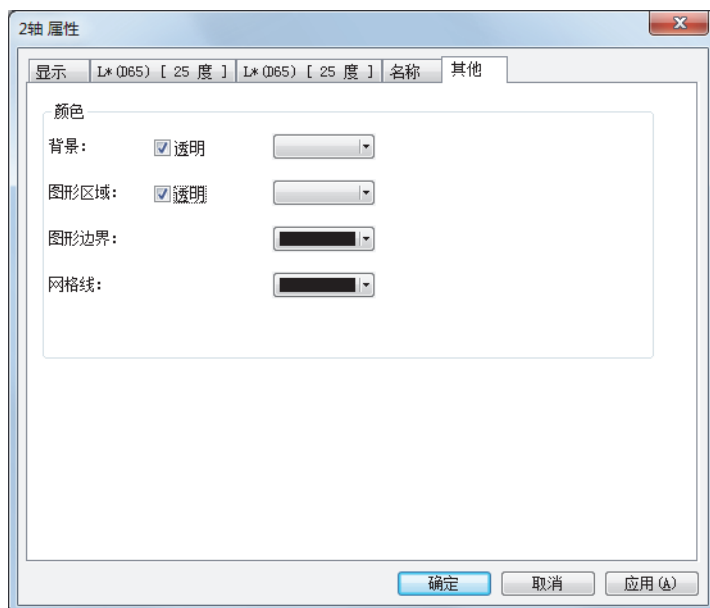
在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

### 名称 - 颜色

指定图形标题颜色。

请参见第 152 页颜色设置步骤。

## 5) 其他选项卡



### 颜色 - 背景

指定图形对象的背景色彩。

透明 检查了此选项时，背景为透明。

### 颜色 - 图形区域

指定要用于图形内部的颜色。仅在未检查 258 页显示选项卡的“显示背景图”时可以更改色彩。

透明 检查了此选项时，图形内部为透明。

### 颜色 - 图形边界

指定图形边缘颜色。

### 颜色 - 网格线

指定图形的网格线颜色。

请参见第 152 页颜色设置步骤。

## 3.7 数据列表对象

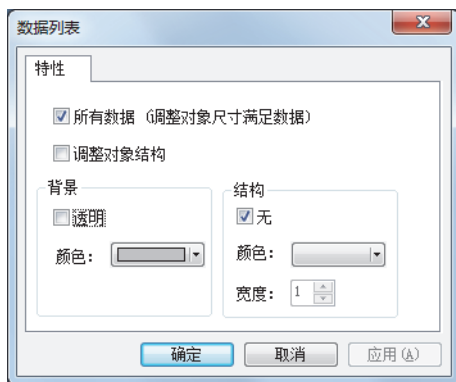
### 3.7.1 概要

数据列表对象用于查看列表窗口中当前显示的列表数据。

### 3.7.2 设置属性

从右键菜单中选择特性，显示对话框以指明图形属性。  
下列选项卡可在设置数据列表对象的属性时使用。

#### 1) 特性选项卡



#### 所有数据

选中此选项时，显示与列表数据相同的内容。  
没有选中“调整对象结构”时，只显示符合数据列表对象范围的数据。  
如果所有数据都没有选中，则只显示所选数据。

#### 调整对象结构

选中此选项时，所有数据列表对象范围内的数据都会显示。

#### 背景 - 透明

选择是否填充背景。

#### 背景 - 颜色

指定图形对象的背景颜色。

#### 结构 - 无

选择是否绘制图形对象边框。

#### 结构 - 颜色

指定图形对象边框颜色。

#### 结构 - 宽度

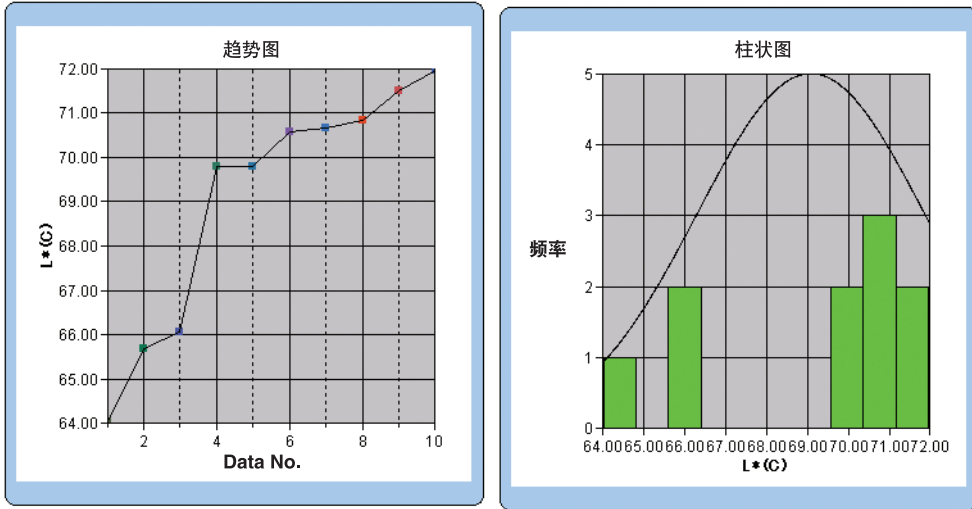
指定图形对象边框宽度。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 3.8 趋势图 / 柱状图对象

### 3.8.1 概要

此对象用于查看特定色值和色差值趋势。趋势图数据还可以显示为柱状图或正态分布图。

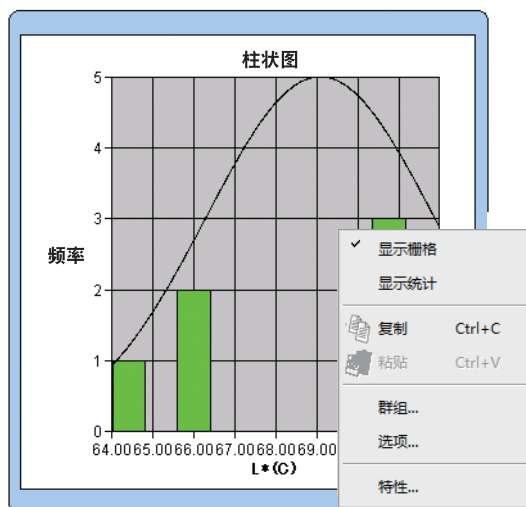


### 3.8.2 特征

- 绘制趋势图。
- 绘制柱状图。
- 绘制正态分布图。  
显示统计数据（平均、标准偏差、最大值、最小值与范围）。

### 3.8.3 右键菜单

右击图形对象打开内容菜单显示有效菜单项目。以下图表显示趋势图 / 柱状图对象显示的菜单项目。



趋势图 / 柱状图对象的右键菜单

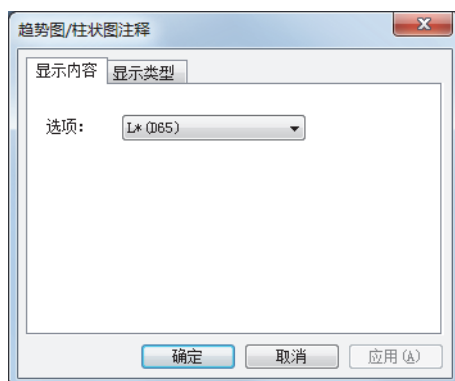
菜单项目	功能
显示栅格	显示或隐藏网格。
显示统计	显示或隐藏统计值。
复制	将图形对象复制到剪切板上。
群组	显示对话框，以指明要绘制数据的属性。
选项	显示可指定标样数据的对话框，标样数据用于进行判断和显示样式。
特性	显示属性对话框。

有关群组属性设置步骤请参见第 299 页。

## 3.8.4 设置项目

右击图形对象打开内容菜单显示有效菜单项目。以下图表显示趋势图 / 柱状图对象显示的菜单项目。

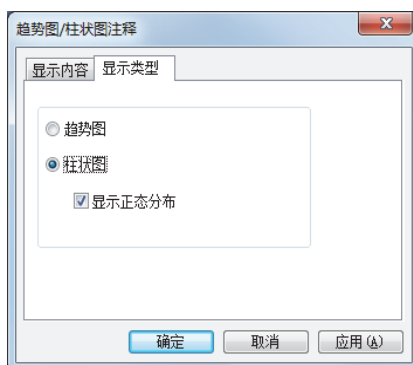
### 1) 显示内容选项卡



**选项：**

选择用于判断的色度数据。

### 2) 显示类型选项卡



**显示类型：**

选择趋势图或柱状图。

选择柱状图时，您可指定是否显示正态分布图。

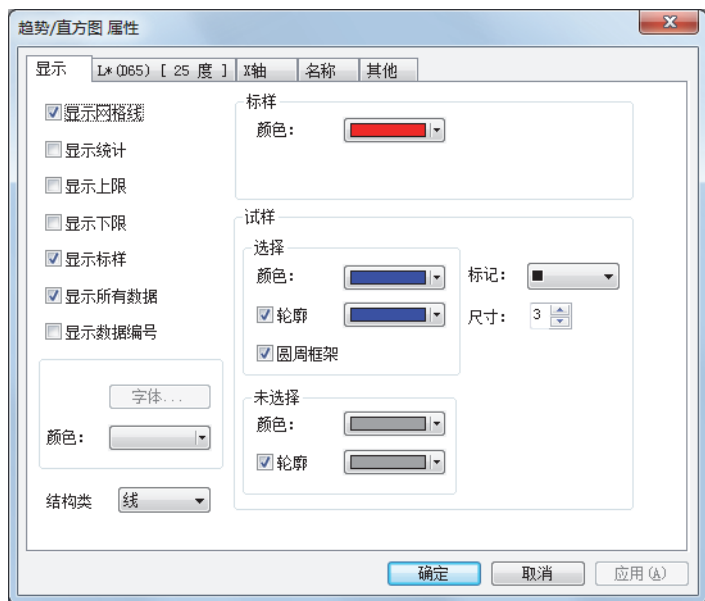
## 3.8.5 设置属性

下列 5 个选项卡可在设置趋势图 / 柱状图对象的属性时使用。

- 1) 显示
- 2) 判断数据轴（例如： $\Delta E$ ）
- 3) X 轴
- 4) 名称
- 5) 其他

以下部分对这些选项卡进行了详细描述。

## 1) 显示选项卡



### 显示网格线

选择是否显示或隐藏网格线。

### 显示统计

选择是否显示或隐藏统计数据（平均、标准偏差、最大值、最小值）。

### 显示上限

选择显示或隐藏趋势图中的容差上限。

### 显示下限

选择显示或隐藏趋势图中的容差下限。

### 显示标样

选择是否显示或隐藏趋势图的标样数据。

### 显示所有数据

选择在趋势图中使用线图时是否显示所有数据。  
没有选定时，显示某些包括当前选定试样数据的数据。

### 显示数据编号

选择是否显示或隐藏列表上显示的数据编码。

字体 指定数字字体。  
颜色 指定数字颜色。

### 结构类型

指定趋势图使用的数据绘制方法，比如：条线图或线图。

### 标样 - 颜色

指定表示标样数据的颜色。



**试样 - 选择 - 颜色**

指定趋势图中当前选定试样数据的显示颜色。

**试样 - 选择 - 轮廓**

指定画点轮廓颜色。没有检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

**试样 - 选择 - 圆周框架**

在选定数据画点周围画一个圆圈。

**试样 - 未选 - 颜色**

指定列表窗口中未选定试样数据的显示颜色。

**试样 - 未选 - 轮廓**

指定画点轮廓颜色。没有检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

**试样 - 标记**

指定 -●-, -■-, X 或 — 作为线型以显示试样数据。

**试样 - 尺寸**

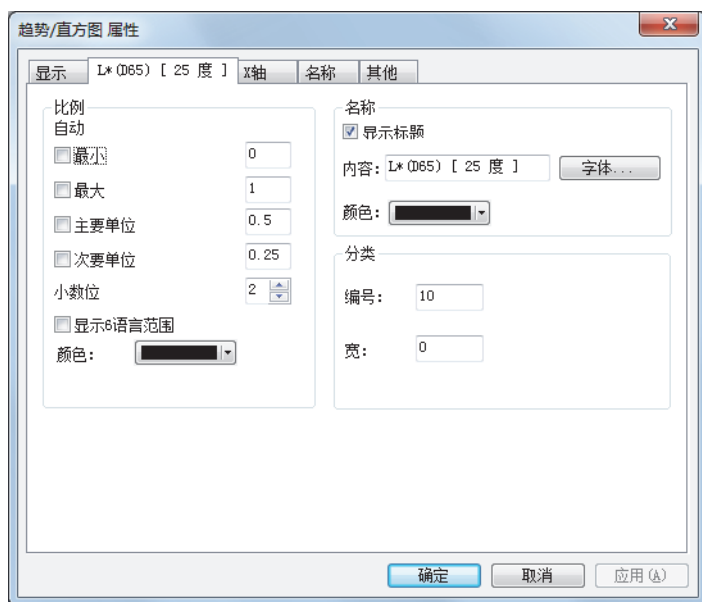
指定趋势图中绘制试样数据的标记尺寸（0 至 5）。（选择 0 时，不显示标记。）

- 当选定列表选项是绝对值时（例如：L\*, a\*, b\*, X, h, L），在趋势图中不会显示上限和下限。即使此选项已检查也可忽略。
- 当选定列表选项为色差值时（例如： $\Delta L^*$ ,  $\Delta a^*$ ,  $\Delta b^*$ ,  $\Delta X$ ,  $\Delta H^*$ ,  $\Delta L$ ），标样数据总为 0。因此，即使此选项已检查，在趋势图中也不会显示标样数据。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 2) 判断数据轴选项卡

指定从选项属性的显示内容选项卡中选定的色度数据轴的属性。选定的色度数据作为选项卡的名称显示。



### 比例 - 自动 [ 最小, 最大, 主要单位, 次要单位 ]

指定是否使用色度数据轴（纵轴）的标度自动设置，色度数据轴是在选项属性的显示内容选项卡中选定的。选择自动时，这些项目将根据数据的最小值和最大值自动选定。

### 比例 - 数值 [ 最小, 最大, 主要单位, 次要单位 ]

指定色度数据轴标度的最小值、最大值、主要单位和次要单位，该色度数据轴是在选项属性的显示内容选项卡中选定的。

### 比例 - 小数位

指定要显示的小数位数。

### 比例 - 显示 6 语言范围

显示  $-3\sigma$  至  $+3\sigma$  的范围。

\* “ $\sigma$ ” 表示标准偏差。

### 比例 - 颜色

指定判断数据轴的标度颜色。

### 名称 - 显示标题

选择是否显示或隐藏选项属性的显示内容选项卡中选择的色度数据轴标题。

### 名称 - 内容

指定在选项属性的显示内容选项卡中选定的色度数据。

**名称 - 字体**

指定显示在色度数据轴上的选项卡使用的字体，色度数据轴是在选项属性的显示内容选项卡中选定的。在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

**名称 - 颜色**

指定从选项属性的显示内容选项卡中选定的色度数据轴选项卡颜色。

**分类 - 编号**

指定柱状图数据样品使用的最小值和最大值之间的分隔编号。

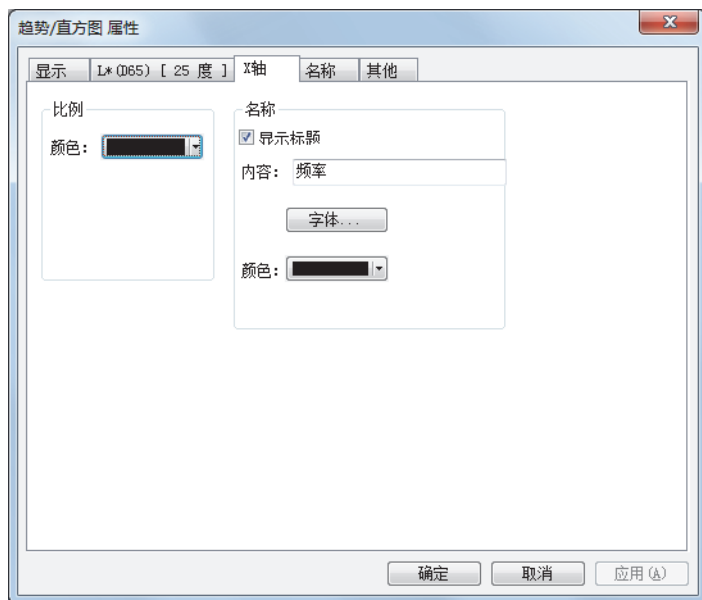
**分类 - 宽度 [ 无法编辑 ]**

显示柱状图中数据样品使用的分隔宽度。

参见 152 页颜色设置步骤。

### 3) 分类选项卡

指定数据编号属性和轴属性用于显示趋势图，并指定频率轴属性用于显示柱状图。



#### 比例 - 颜色

指定标度颜色。

#### 名称 - 显示标题

选择是否显示或隐藏标签的标题。

#### 名称 - 内容

显示标签文本。

#### 名称 - 字体

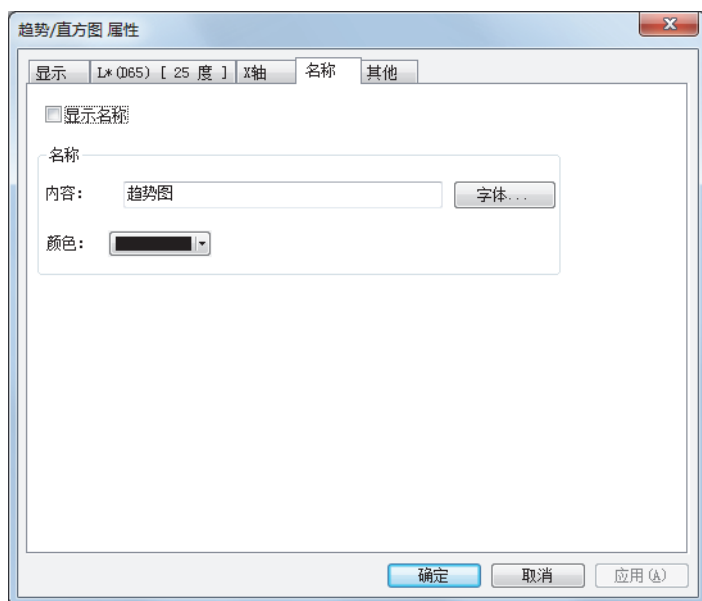
指定标签文本要使用的字体。在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

#### 名称 - 颜色

指定标签颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 4) 名称选项卡



### 显示标题

选择是否显示或隐藏图形的标题。

### 名称 - 内容

指定图形标题的正文。

### 名称 - 字体

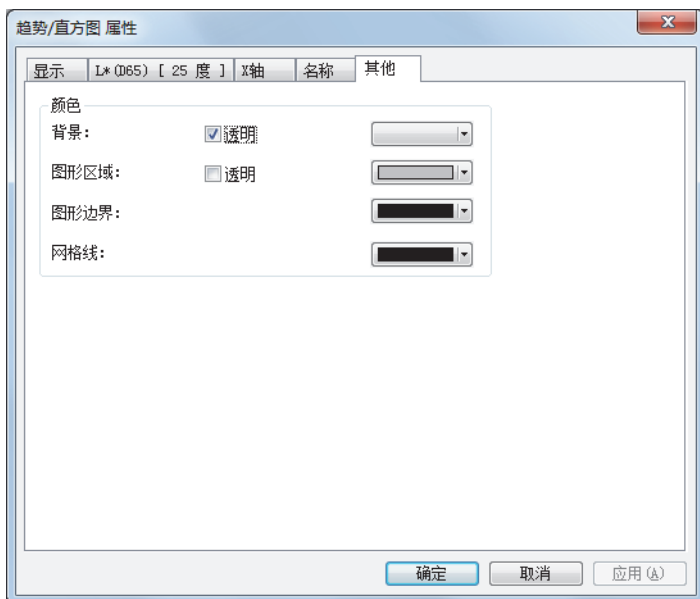
指定图形标题要使用的字体。在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

### 名称 - 颜色

指定图形标题颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 5) 其他选项卡



### 颜色 - 背景

指定图形对象的背景颜色。

透明 选中该选项时，背景为透明。

### 颜色 - 图形区域

指定图形内部的使用颜色。

透明 选中该选项时，图形内部为透明。

### 颜色 - 图形边界

指定图形边缘颜色。

### 颜色 - 网格线

指定图形网格线颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 3.9 图像对象

### 3.9.1 概要

图像对象用于查看 JPEG 或 BMP 格式的图像文件。测量点可标记在图像对象上。（参见图 6）

### 3.9.2 特征

- 显示指定图像（JPEG 或 BMP 格式）。
- 在测量点上做出标记。
- 可复制图形。

### 3.9.3 右键菜单

右击图形对象打开内容菜单显示有效菜单项目。以下图表显示图像对象的菜单项目。



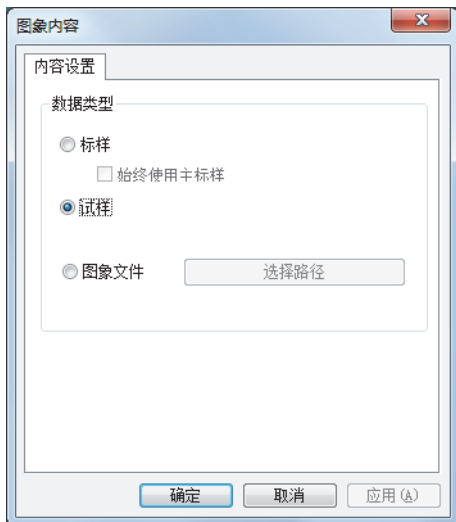
图像对象的右键菜单

菜单项目	功能
复制	将图形对象复制到剪切板上。
选项	显示用来指定要显示数据的对话框。
特性	显示属性对话框。

## 3.9.4 设置项目

从右键菜单中选择的选项会显示用来指定要显示的数据类型对话框。

### 1) 内容设置选项卡



#### 数据类型

选择是否显示标样数据或试样数据。

#### 标样

显示链接至标样数据的图像。

#### 始终使用主标样

选择在显示标样时是否一直显示或隐藏模板标样。

#### 试样

显示链接至试样数据的图像。

#### 图像文件

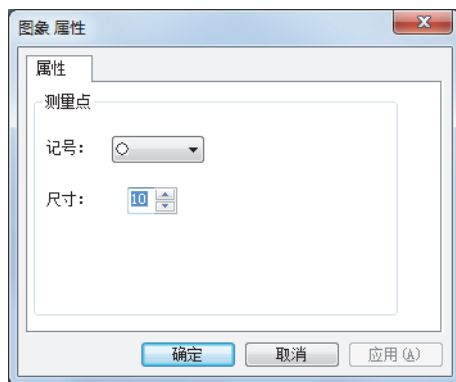
显示由选择路径按钮指定的图像。



## 3.9.5 设置属性

从右键菜单中选择特性一项，显示指定属性的对话框。下列选项卡可在设置图像对象的属性时使用。

### 1) 属性选项卡



#### 测量点 - 记号

指定 × , ○ 或 ⊕ 作为标记类型。

#### 测量点 - 尺寸

指定标记尺寸。

## 3.10 数字标签对象

### 3.10.1 概要

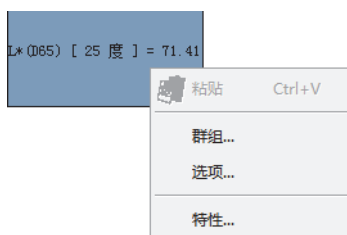
数字标签对象用于显示色度数据或诸如“通过 / 失败”的判断项目。例如，当选择 L\* 为要显示数据时，对象将如图 7 所示显示。

### 3.10.2 特征

- 显示色度数据。
- 显示判断项目（如“通过 / 失败”）。
- 显示容差。

### 3.10.3 右键菜单

右击数字标签对象打开内容菜单显示有效的菜单项目。以下图表显示数字标签对象的菜单项目。



数字标签对象的右键菜单

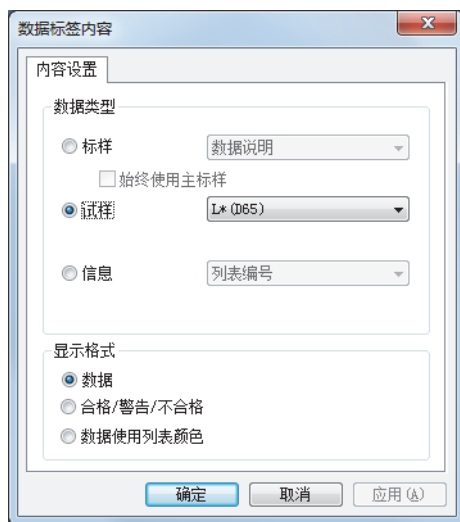
菜单项目	功能
群组	显示对话框，以指明要绘制数据的属性。
选项	显示用来指定要显示数据的对话框。
特性	显示属性对话框。

参见 299 页群组属性设置步骤。

### 3.10.4 设置项目

从右键菜单中选择的选项会显示用来指定要显示的数据类型和格式对话框。

#### 1) 内容设置选项卡



#### 数据类型

选择是否显示标样数据或试样数据，并选择选定数据的内容。

#### 始终使用主标样

选择在显示标样时是否一直显示或隐藏模板标样。

#### 信息

使用组合框指定显示值。可选项目有：数据编号、观察角、第一、第二、第三和软件版本。

#### 显示格式（当选择的数据类型为试样时，会显示此选项。）

当选择的数据类型为试样数据时，请选择显示项目格式。

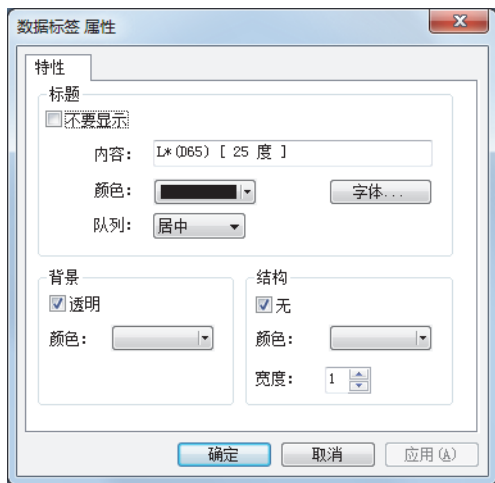
可选项目：数值、评估（通过 / 失败判断结果）。

数据使用列表颜色选定时，使用判断选项卡上指定的字符颜色和背景颜色来显示数据，而判断选项卡是通过从菜单栏中选择的数据 - 判断格式来显示的。

### 3.10.5 设置属性

从右键菜单中选择特性一项，显示指定属性的对话框。下列选项卡可在设置数字标签对象的属性时使用。

#### 1) 特性选项卡



#### 标题 - 不要显示

选择是否显示或隐藏说明文本。

#### 标题 - 内容 [ 不可编辑 ]

显示描述数据的文本。

#### 标题 - 颜色

指定文本颜色。

当选择了显示格式中的数据使用列表颜色后还选择其它测量数据，那么这一颜色设置将会无效。

#### 标题 - 字体

指定文本要使用的字体。在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

#### 标题 - 队列

指定标签内文本的左、居中或右对齐。

#### 背景 - 透明

指定是否填充背景。当选择仿真色彩为要显示数据时，选择填充背景并用仿真色彩填充标签背景。

#### 背景 - 颜色

指定标签的背景颜色。

当选择了显示格式中的数据使用列表颜色后还选择其它测量数据，那么这一颜色设置将会无效。

当选择仿真色彩为要显示的数据时，背景会填充仿真色彩。即使此处更换背景颜色，设置也会返回至仿真色彩。

#### 结构 - 无

选择是否在标签周围绘制边框。

### 结构 - 颜色

指定标签周围边框的颜色。

### 结构 - 宽度

指定标签周围边框的宽度。

参见 152 页颜色设置步骤。

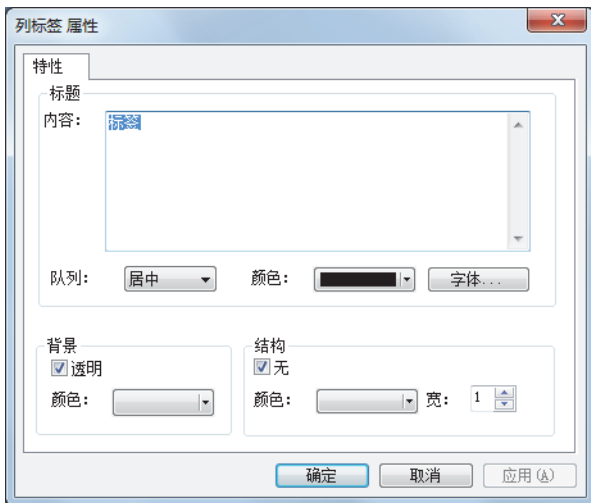
## 3.11 列标签对象

列（文本）标签对象用于显示要显示数据的名称。

### 3.11.1 设置属性

从右键菜单中选择特性一项，显示指定属性的对话框。下列选项卡可在设置列标签对象的属性时使用。

#### 1) 特性选项卡



#### 标题 - 内容

输入要显示数据的名称。

#### 标题 - 队列

指定标签内文本的左、居中或右对齐。

#### 标题 - 颜色

指定文本颜色。

#### 标题 - 字体

指定文本要使用的字体。在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

#### 背景 - 透明

指定是否填充背景。

#### 背景 - 颜色

指定标签的背景颜色。

#### 结构 - 无

选择是否在标签周围绘制边框。

#### 结构 - 颜色

指定标签周围边框的颜色。

#### 结构 - 宽度

指定标签周围边框的宽度。

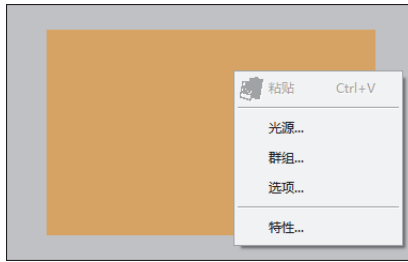
参见 137 页颜色设置步骤。

## 3.12 仿真色彩对象

仿真色彩对象用于显示仿真色彩。仿真色彩是对试样或标样样品的色度数据进行视觉化表现。

### 3.12.1 右键菜单

右击仿真色彩对象打开内容菜单。以下图表显示仿真色彩对象的菜单项目。



仿真色彩对象的右键菜单

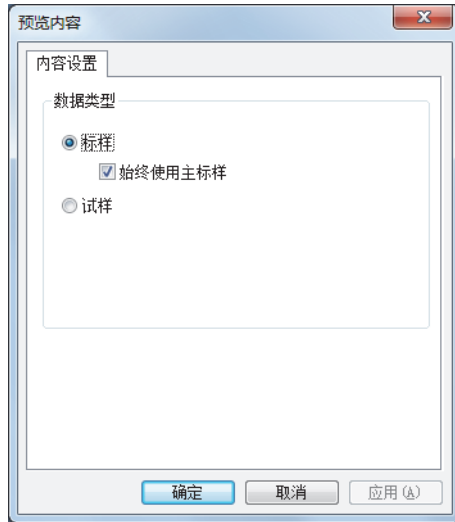
菜单项目	功能
群组	显示对话框，以指明要绘制数据的属性。
选项	显示用来指定要显示数据的对话框。
光源	显示光源设置对话框。
特性	显示属性对话框。

参见 299 页群组属性设置步骤。

### 3.12.2 设置项目

从右键菜单中选择的选项会显示用来指定要显示的数据类型对话框。

#### 1) 内容设置选项卡



#### 数据类型

选择是否显示标样数据或试样数据。

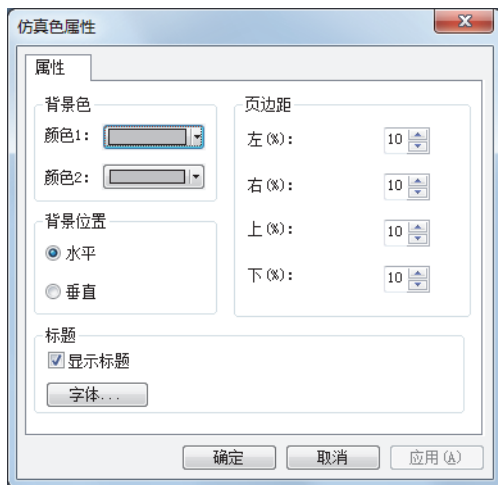
#### 始终使用主标样

选择在显示标样时是否一直显示或隐藏模板标样。



### 3.12.3 设置属性

从右键菜单中选择特性一项，显示指定属性的对话框。对话框具有如下所示单项选项卡。



#### 背景色 - 颜色 1

指定对象左边或上边所示背景颜色。

#### 背景色 - 颜色 2

指定对象右边或下边所示背景颜色。

#### 背景位置

选择水平或垂直。

选择水平时，指定为颜色 1 和颜色 2 的颜色显示在对象右边和左边。选择垂直时，指定为颜色 1 和颜色 2 的颜色显示在对象的上边和下边。

#### 标题 - 显示标题

选择是否显示说明。

#### 标题 - 字体

指定文本使用的字体。

在字体对话框中选择一个字体名称时，务必同时选择一种字体类型。  
如果选定类型不是日语字体，日语字符则不能正确显示。

#### 页边距

指定仿真色彩显示的上、下、右和左边缘宽度。

## 3.13 线图形对象

### 3.13.1 概要

线图形对象用于判断具有不同属性的数据。群组属性绘制在横轴上，色度数据绘制在纵轴上。当 CM-512m3A 作为仪器连接时，25°、45° 和 75° 的数据显示在一条线上。

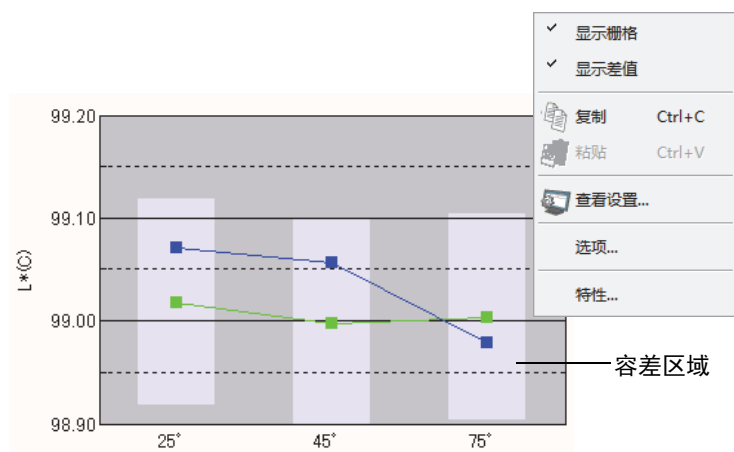
### 3.13.2 特征

- 显示具有两种或多种属性的数据
- 显示每种属性的容差

### 3.13.3 右键菜单

右击图形对象打开内容菜单显示有效菜单项目。

以下图表显示线图形对象显示的菜单项目。

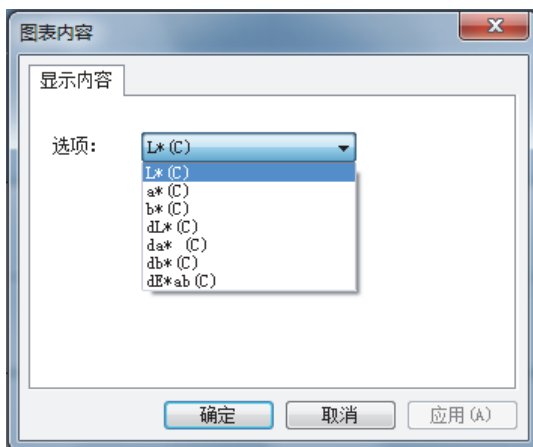


线图形对象的右键菜单

菜单项目	功能
显示栅格 / 隐藏栅格	显示或隐藏网格。
显示差值 / 隐藏差值	显示或隐藏容差。
复制	将图形对象复制到剪切板上。
选项	显示用来指定需要判断的数据项目对话框。
特性	显示属性对话框。

### 3.13.4 设置项目

从右键菜单中选择选项时，会出现用来指定要显示的数据类型的对话框。



#### 选项

选择需要判断的色度数据。

可用项目：在列表选项中选定的色度数据

### 3.13.5 设置属性

从右键菜单中选择特性，显示对话框以指明图形属性。

下列五个选项卡可在设置线图形对象的属性时使用。

- 1) 显示
- 2) 判断数据轴（例如： $\Delta L^*$ ）
- 3) 纵柱
- 4) 名称
- 5) 其他

以下部分对这些选项卡进行了详细描述。

## 1) 显示选项卡



### 显示网格线

选择是否显示或隐藏网格线。

### 显示差值

选择是否显示或隐藏容差。

### 显示所有数据

选择是否显示或隐藏所有数据。

### 显示数据编号

选择是否显示或隐藏列表上显示的数据编号。

字体 指定数字字体。

颜色 指定数字颜色。

### 标样 - 颜色

指定标样数据的显示颜色。

### 标样 - 轮廓

指定画点轮廓颜色。没有检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

### 标样 - 标记

指定 -●-, -■-, X 或 — 作为线型以显示标样数据。

### 标样 - 尺寸

指定画点尺寸。

### 标样 - 选择 - 颜色

指定列表窗口中选定的试样数据颜色显示。

### 标样 - 选择 - 轮廓

指定画点轮廓颜色。没有检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

**标样 - 选择 - 圆周框架**

在选定数据画点周围画一个圆圈。

**标样 - 未选 - 颜色**

指定列表窗口中未选定的试样数据颜色显示。

**标样 - 未选 - 轮廓**

指定画点轮廓颜色。没有检查此选项时，不可指定轮廓颜色。

**标样 - 标记**

指定 -●-, -■-, X 或 — 作为线型以显示试样数据。

**标样 - 尺寸**

指定画点尺寸（0 至 5）。

**标样 - 标样宽**

指定标样数据的线宽（1 至 5）。

**标样 - 标样**

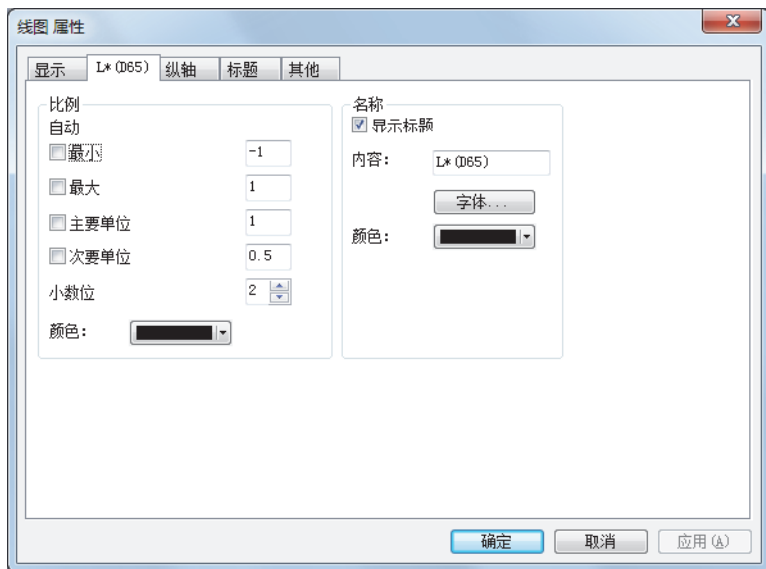
指定试样数据的线宽（1 至 5）。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 2) 判断数据轴（例如： $\Delta L^*$ ）选项卡

指定使用选项选择的色度数据轴的属性。

选定的色度数据作为选项卡的名称显示。



### 比例 - 自动 [ 最小, 最大, 主要单位, 次要单位 ]

指定是否使用色度数据轴（纵轴）的标度自动设置，色度数据轴是在选项属性的显示内容选项卡中选定的。选择自动时，这些项目将根据数据的最小值和最大值自动选定。

### 比例 - 数值 [ 最小, 最大, 主要单位, 次要单位 ]

指定色度数据轴标度的最小值、最大值、主要单位和次要单位，该色度数据轴是在选项属性的显示内容选项卡中选定的。

### 比例 - 小数位

指定要显示的小数位数。

### 比例 - 颜色

指定判断数据轴的标度颜色。

### 名称 - 显示标题

选择是否显示或隐藏色度数据轴的标题，此色度数据选自选项属性的显示内容选项卡。

### 名称 - 内容

指定色度数据轴的标签名，此色度数据选自选项属性的显示内容选项卡。

### 名称 - 字体

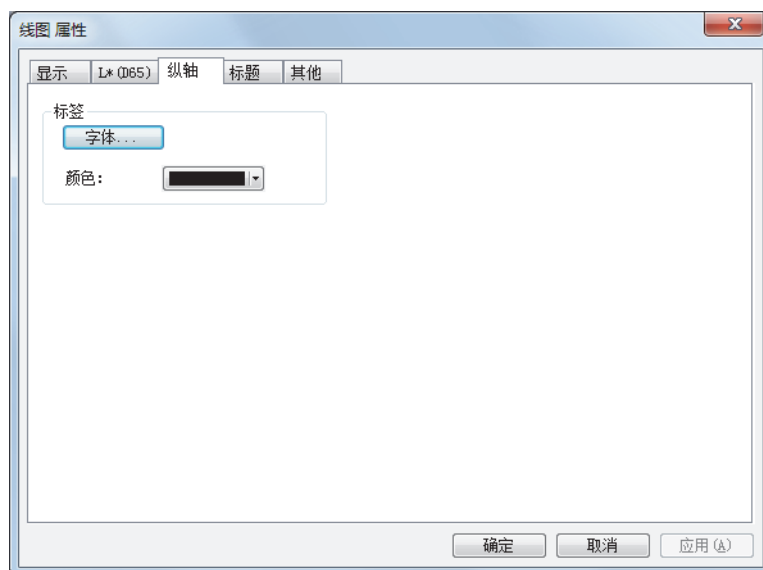
指定显示色度数据轴上的标签使用的字体，色度数据轴是在选项属性的显示内容选项卡中选定的。在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

### 名称 - 颜色

指定从选项属性的显示内容选项卡中选定的色度数据轴标签颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

### 3) 纵柱（属性）选项卡



#### 标签 - 字体

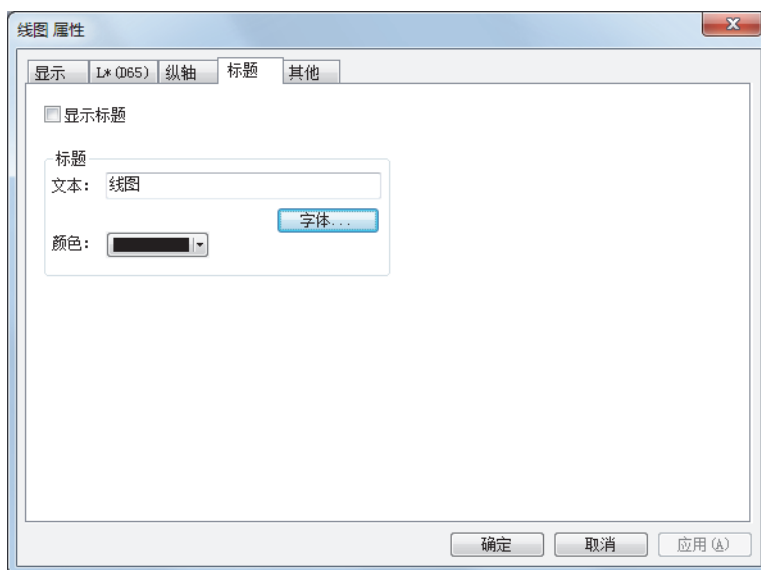
指定标签文本要使用的字体。在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

#### 标签 - 颜色

指定标签颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 4) 名称选项卡



### 显示标题

选择是否显示或隐藏图形的标题。

### 名称 - 内容

指定图形标题的正文。

### 名称 - 字体

指定图形标题要使用的字体。在字体对话框中指定字体的同时，务必指定语言。

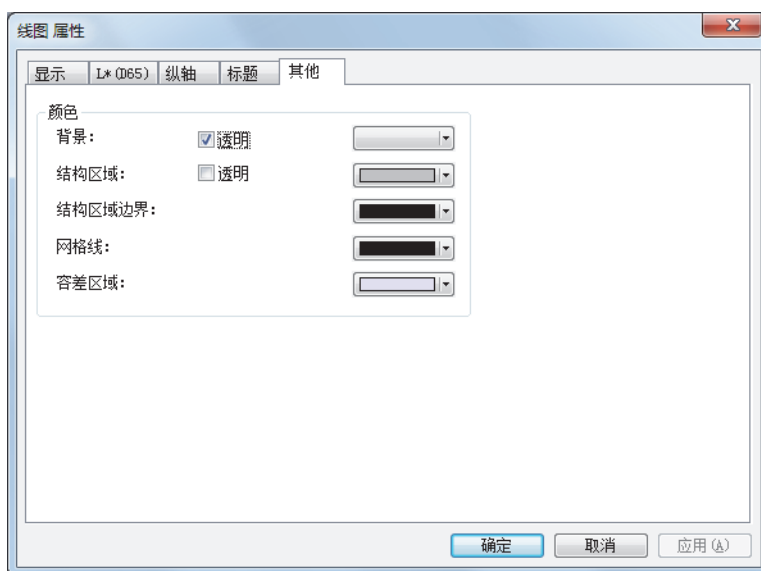
### 名称 - 颜色

指定图形标题颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。



## 5) 其他选项卡



### 颜色 - 背景

指定图形对象的背景颜色。

透明 检查该选项时，背景为透明。

### 颜色 - 图形区域

指定图形内部的使用颜色。

透明 检查该选项时，图形内部为透明。

### 颜色 - 图形边界

指定图形边缘颜色。

### 颜色 - 网格线

指定图形网格线颜色。

### 颜色 - 容差区域

指定容差区域颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 3.14 统计对象 $\frac{\Sigma}{n}$

统计数据对象用来查看特定色度数据的平均、标准偏差、最大与最小值以及范围值。

标准偏差的计算基于均方差。

### 3.14.1 右键菜单

右击图形对象打开内容菜单显示有效菜单项目。

以下图表显示统计对象显示的菜单项目。

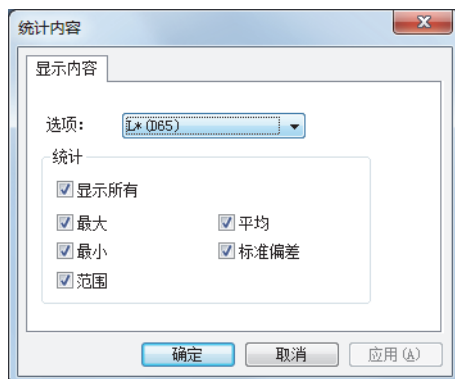


统计对象的右键菜单

菜单项目	功能
复制	将图形对象复制到剪切板上。
群组	显示对话框，以指明数据项目的属性。
选项	显示用来指定需要判断的数据项目。
特性	显示属性对话框。

### 3.14.2 设置项目

从右键菜单中选择选项时，会出现用来指定统计对象判断的色度数据对话框。



#### 选项

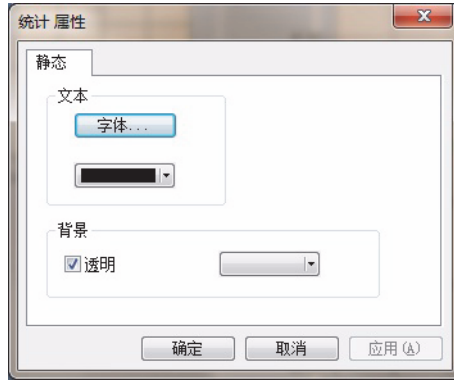
选择需要判断的色度数据。

可用项目：在列表选项中选定的色度数据

### 3.14.3 设置属性

从右键菜单中选择特性一项，显示指定属性的对话框。下列选项卡可在设置统计对象的属性时使用。

#### 1) 静态选项卡



##### 内容 - 字体

指定要显示的字符串字体。

##### 内容 - 颜色

指定字符串颜色。

##### 背景 - 颜色

指定图形对象的背景颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

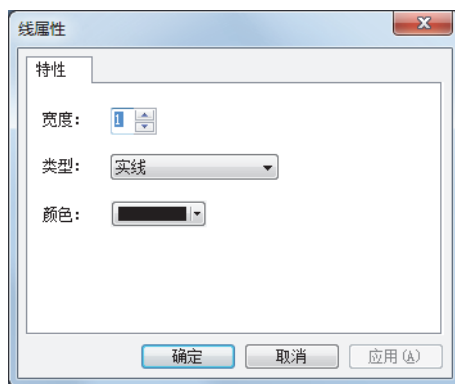
## 3.15 线条对象

线条对象用于绘制线条。

### 3.15.1 设置属性

从右键菜单中选择特性一项，显示指定属性的对话框。下列选项卡可在设置线条对象的属性时使用。

#### 1) 特性选项卡



#### 宽度

指定线条宽度。

#### 类型

选择实线、虚线或点线作为线条样式。

#### 颜色

指定线条颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

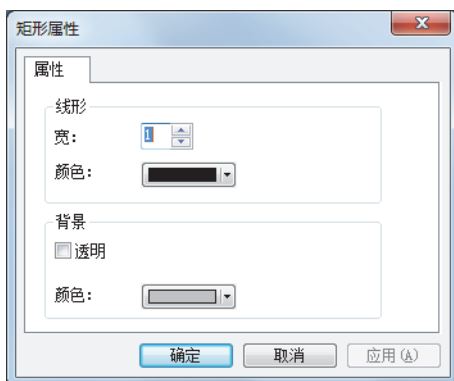
## 3.16 矩形对象

矩形对象用于绘制矩形。

### 3.16.1 设置属性

从右键菜单中选择特性一项，显示指定属性的对话框。下列选项卡可在设置矩形对象的属性时使用。

#### 1) 属性选项卡



##### 线形 - 宽

指定边框宽度。

##### 线形 - 颜色

指定边框颜色。

##### 背景 - 透明

指定是否填充背景。

##### 背景 - 颜色

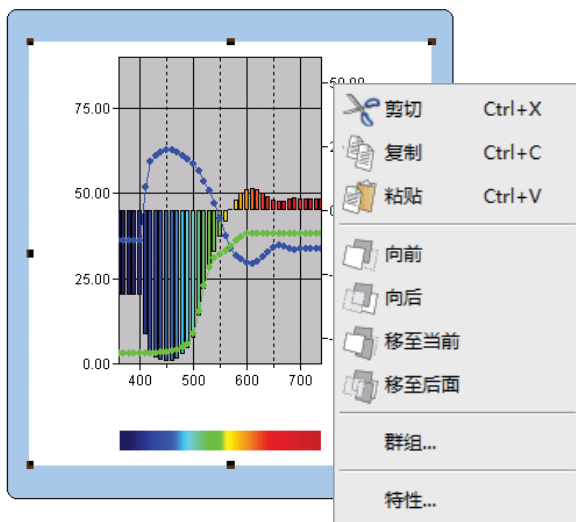
指定背景颜色。

参见 152 页颜色设置步骤。

## 3.17 编辑模式下 canvas 窗口操作

### 3.17.1 右键菜单

以下图表列出了右键菜单，它的显示用来支持每个图形对象在 canvas 窗口中编辑屏幕（放置图形对象）。



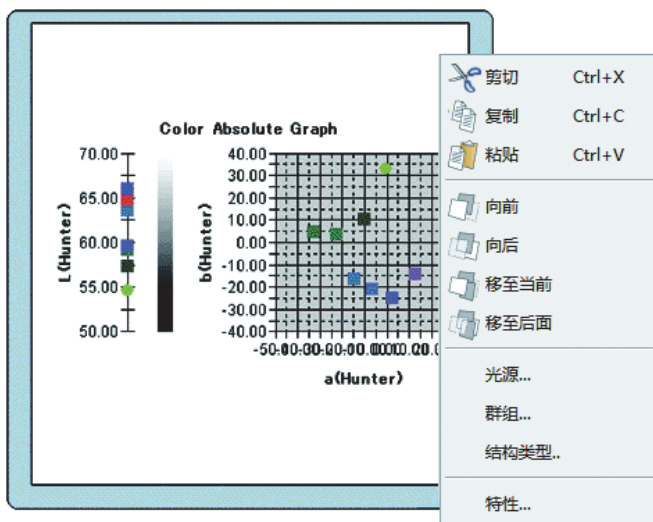
编辑图形对象使用的右键菜单

菜单项目	功能
剪切	剪切图形对象。
复制	复制图形对象。
粘贴	粘贴图形对象。
向前	将图形对象向前。
向后	将图形对象向后。
移至当前	将图形对象移至当前。
移至后面	将图形对象移至后面。
光源	显示指定的光源对话框。
群组	显示指定的群组对话框。
结构类型	显示绘制类型对话框。 (仅供绝对值图形或色差图形使用)。
特性	显示属性对话框。

标记星号的菜单项目可从菜单栏中的编辑项选择。

### 3.17.2 光源设置

可以改变绝对值图形 ( $L^*a^*b^*$ , Hunter Lab) 对象, 色差图形 ( $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ ,  $\Delta L \Delta a \Delta b$ ) 对象, 三维图形 ( $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ ) 对象和仿真色彩对象的光源; 也可以通过对绝对值图形 ( $L^*a^*b^*$ , Hunter Lab) 对象, 色差图形 ( $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ ,  $\Delta L \Delta a \Delta b$ ) 对象和三维图形 ( $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ ) 对象使用几个光源来显示数据。



#### 光源模式 - 单光源

选择第一、第二或第三单光源作为光源。

#### 光源模式 - 多光源

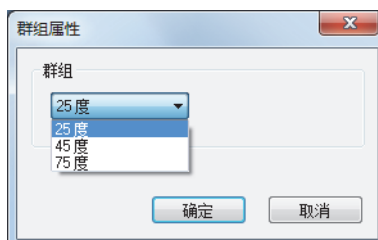
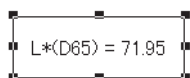
指定除第一光源以外的要使用的光源。





### 3.17.3 群组设置

如果存储库数设置为 2 或更多，必须指定显示数据的群组属性。为光谱图形、绝对值图形、色差图形、三维图形、2 轴图、趋势图或数字标签对象选择 SCI 或 SCE。选择一种群组特点来绘制 25 度、45 度或 75 度数据中的任意一种。



# 快速索引

## Numerics

2 轴图 ..... 255

## A

安全功能 ..... 135

## B

白板校准 ..... 9, 35

版本信息 ..... 27

帮助 ..... 8

保存 ..... 9, 129

保存数据文件 ..... 129

编辑列表数据 ..... 110

标样分类 - 标样 \*\* ..... 108

标样分类 - 绝对值 ..... 107

标样链接设置 ..... 112

标样手动平均测量 ..... 65, 70

标样数据 ..... 8, 65

标样遥控测量 ..... 65, 67

标样自动平均测量 ..... 65, 69

标准 ..... 28, 130

标准工具栏 ..... 10, 13

## C

canvas 窗口 ..... 10, 17, 117

    编辑模式下操作 ..... 297

菜单栏 ..... 10, 11

参数 ..... 7

操作窗口 ..... 10

测量 ..... 9, 90

测量标样数据 ..... 9

测量选项 ..... 60

层叠 ..... 147

初始容差 ..... 84

串口设置 ..... 29, 31

从列表选项中选择标样数据 ..... 9

从仪器上传标样数据 ..... 65, 77

从仪器上传试样数据 ..... 98

从仪器上传数据 ..... 9

从已有数据中复制标样数据 ..... 65

存储库设置 ..... 56

## D

打开数据文件 ..... 142

打印 ..... 9, 124, 126

打印预览 ..... 126

单机参数设置 ..... 161

导航窗口 ..... 23

断开 ..... 32

断开分光测色计 ..... 9

对话框 ..... 27

## F

仿真色彩对象 ..... 18, 281

复制列表数据 ..... 110

## G

更改界面名称 / 类型 ..... 121

工具图标栏 ..... 10, 18

工作标样 ..... 82

观察角 ..... 7, 36

光谱反射数据的格式 ..... 144

光谱数据 ..... 73

光谱图形对象 ..... 18, 213

光源 ..... 7, 36

光源设置 ..... 298

## H

宏指令 ..... 191

欢迎使用 SpectraMagic NX ..... 28

恢复列表尺寸 ..... 116

## J

校准 ..... 9, 34

简单 ..... 28, 130

间隔测量 ..... 65, 68, 90, 93

剪切列表数据 ..... 110

减小列表尺寸 ..... 116

将标样数据下载至仪器 ..... 176

将分光测色计连接至计算机 ..... 9

将列表数据分类 ..... 111

界面设置 ..... 149

矩形对象 ..... 18, 296

绝对值图形 ..... 222

绝对值图形对象 ..... 18

## K

开启导航 ..... 148

快捷键 ..... 16

## L

连接	29
链接的标样数据	108
连续打印	127
列表	106
列表窗口	10, 17, 105
列表格式	57, 88
列表标签对象	18, 280
列表数据	
编辑	110
分类	111
复制	110
剪切	110
删除	111
同时复制和粘贴	111
选择	110
以文本格式保存列表数据	111
粘贴	110
列表选项	
光谱值	46
设置列表选项	45
索引	49
特殊	50
特性	46
仪器	47
列表 - 颜色设置	150

## M

mes	8, 129
met	130
MRU	194
mtp	130
模板文件	130, 131

## P

平均数据	113
平铺	147

## Q

启动 SpectraMagic NX 软件	9
启动时连接仪器	133
启动选项	132
前一个	148
趋势图 / 柱状图	18, 263
群组设置	299

## R

容差设置	9, 84
------	-------

## S

三维图形	246
色彩空间	7
色彩设置	152
色差等式	7
色差图形	230
色差图形对象	18, 230
色度数据格式	145
删除列表数据	111
上传试样数据	9
声音设置	153
视觉判断	89, 103
试样手动平均测量	90, 94, 95
试样数据上传	100
试样遥控测量	90, 92
手动平均测量	70
手动数据输入	9, 65
数据管理	9
数据特性	101
输入光谱标样	73
树形结构	105
树形结构 - 颜色设置	149
数字标签对象	18, 276
锁定文件	134
所有数据 - 标样	106
所有数据 - 试样	107

## T

添加 / 删除项目	63
添加新界面	120
通过 / 失败判断	9
通过测量注册标样数据	65
通过手动数据输入注册标样	73
通过仪器交换数据	9
统计对象	18, 292
统计值	107, 108
同时复制并粘贴列表数据	111
通讯设置	31
图像对象	18, 273
图像显示	8
图形	8
图形对象	118
退出 SpectraMagic NX 软件	9

## W

UV 调整	38
外部 I/O	8
为仪器指定用户校准值	169

---

## X

xy 色度图解 .....	238
下一步 .....	148
下载标样数据 .....	9
下载校准数据 .....	157
显示 .....	9
显示界面 .....	17
显示值 .....	7
线条对象 .....	18, 295
线图形对象 .....	18, 284
详细信息 .....	28, 130
校零 .....	9, 34
小数点位数 .....	59
选择工具 .....	18
选择列表数据 .....	110

## Y

演示模式 .....	133
样本手动平均测量 .....	90
页面设置 .....	125
仪器控制功能 .....	8
仪器设置 .....	33
以文本格式保存列表数据 .....	111
以 XML 格式保存列表数据 .....	111

## Z

粘贴列表数据 .....	110
指定标样数据 .....	9, 79
传感器同步窗口 .....	19
状态窗口 .....	10, 21, 22
状态栏 .....	10
自定义标准工具栏 .....	13
自定义对话框 .....	15
自动命名 .....	61
自动平均测量 .....	60





KONICA MINOLTA