艺卓色彩管理手册

EIZO Color Management Handbook

掌握色彩管理的策略
立即将其运用到数字化工作流程中



版本 3

CAT-CMHANDBOOK-Y1308

所有产品名称都是其所属公司的商标或注册商标。
ColorEdge 和 EIZO 是艺卓公司注册商标，
产品和规格如有变更，恕不另行通知。

艺卓中国网站：www.eizo.com.cn
产品查询：info@eizo.com.cn
技术支持：tech@eizo.com.cn
销售及查询热线：400-650-6072

联強國際 正品行货 信心承诺 www.synnex.com.cn

联強貨

联強國際 正品行货 信心承诺 www.synnex.com.cn

那个真的是正确的颜色吗?

“这个颜色是否可行?”
在数字化工作流程中,这是我们在打印前常有的一个疑问。



摄影师

担心在显示器上所看到的图像是否真实可信。



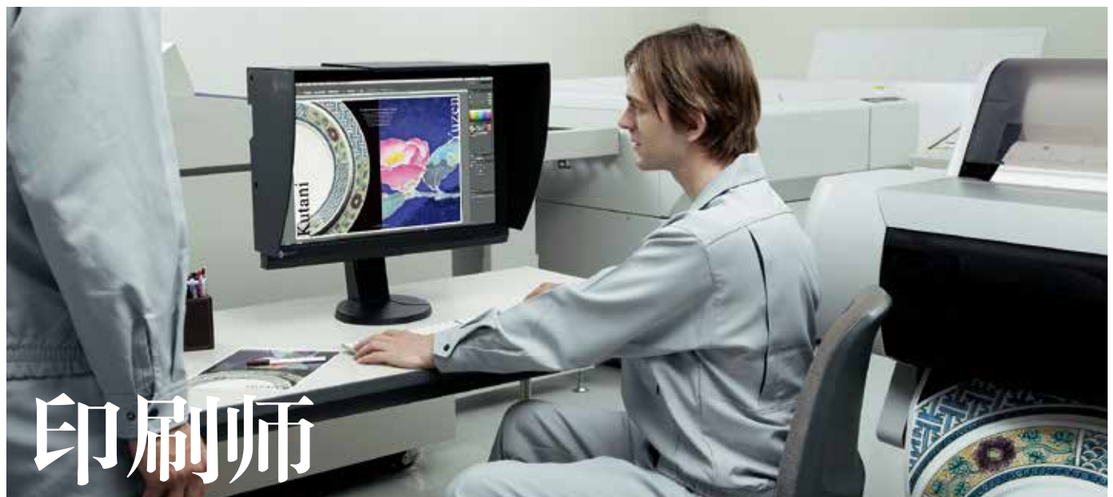
设计师

显示器上的色彩与打印效果不匹配。
不确定应用程序设置或显示器应该如何调整。
因显示设备没被定期校准而对颜色没有十足的信心。



修片师

担心这个效果就是否是摄影师所想要的。



印刷师

尽管我们有内部的色彩管理,客户仍指出图像有所不同。
设计排版的颜色不同于色彩样张。

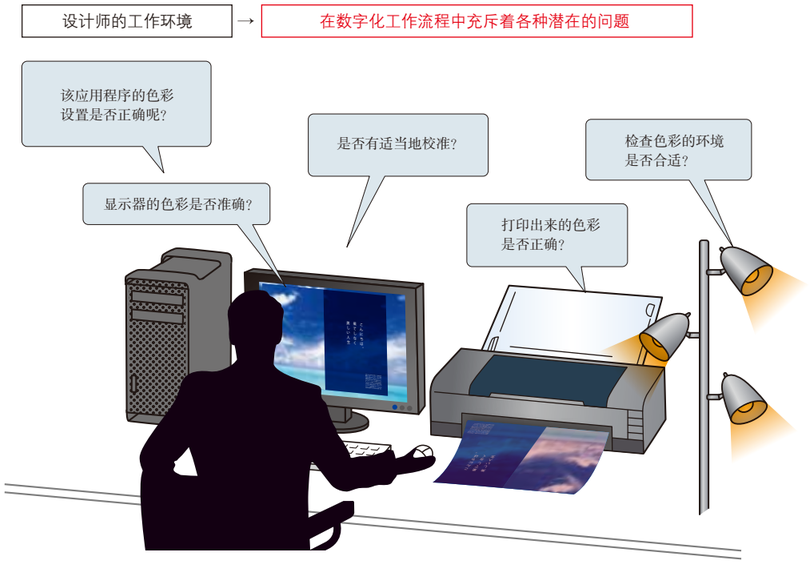
不再担心颜色问题。色彩管理的基本。

我们会说明每个生产步骤中的要点。
记住这些，将极大地提升您的色彩管理。

数字化工作流程中色彩方面的担忧

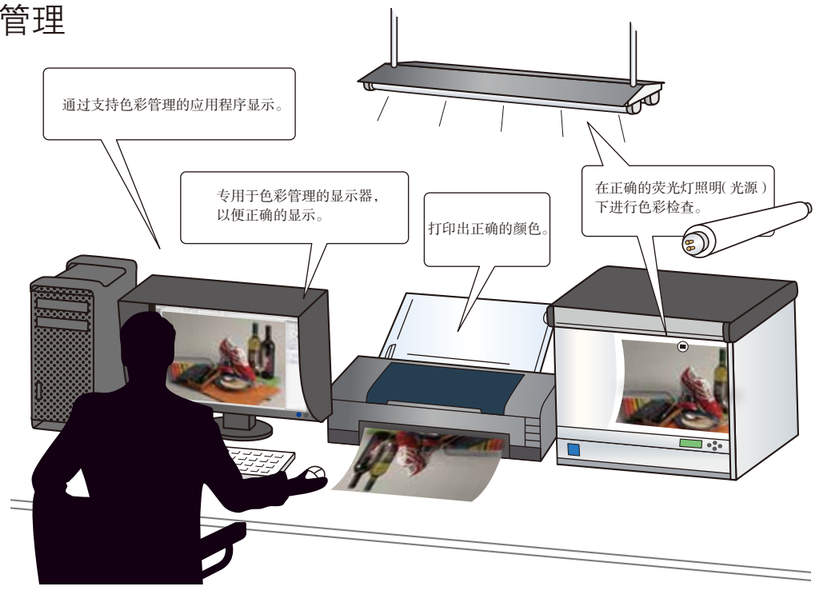
一台显示器呈现出的数据，
印刷师检查印出的纸张…
在数字化工作流程中，人们对于色彩的担忧持续存在。
但凡涉及制作印刷材料的人，必定遇到过不同显示器所产生的色彩差异，或者打印色调异于显示器上所看到的效果。

⚠ 警示 | 在数字化工作流程中，较差的色彩管理将会导致后期出现更大的问题。



实践中的色彩管理

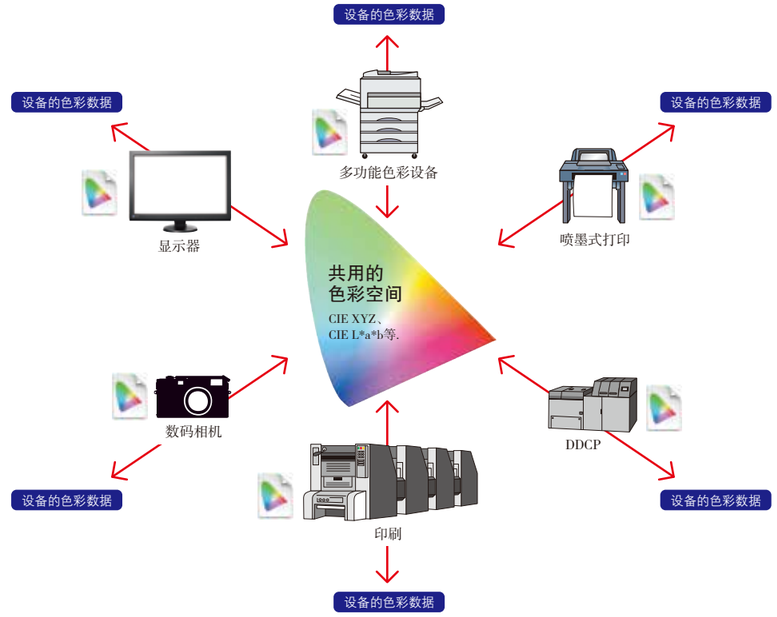
色彩管理通过以下这套规则来正确地掌控数据，色彩管理不仅提升最终品质，而且更大程度上受益于每个步骤。



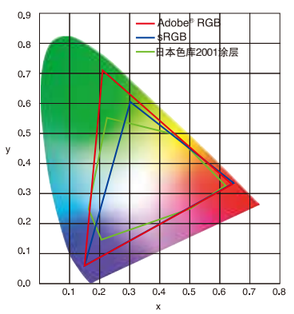
什么是色彩管理?

色彩管理为您提供一个统一的环境，(从拍摄到设计，制版及印刷)每个步骤中以通用的颜色为参考管理色彩。

*它的目标是通过多种设备的配置文件来调整色彩，在整个生产过程中保持色彩统一。



**显示器和打印机都有他们各自的颜色特性，他们不可能匹配得很完美。
但是可以通过一个共用的色彩空间(一个独立于任何设备的色彩空间)将每个设备的色彩数据进行转变，这样不同的色彩将匹配得更相近。这就是色彩管理的基本原理。**



如果将数码摄影中广泛用到的色彩空间进行对比，即ADOBE RGB和日本色库2001涂层的印刷颜色标准，我们可以看到可复制的色域是不同的。这两个色域是不能做到一致的，但色彩管理可以让两者非常相近。以最终印刷的成品颜色为主要导向，在拍摄、设计及制版阶段中设定一个共享的标准，这样便能轻松顺畅的掌控数据。

实践色彩管理的益处

准备一个色彩管理的环境要涉及到装配合适的机器，调校设备并和工作人员建立色彩管理的共享规则以保持一致性。
也许这是一个挑战，接下来我们将展示色彩管理系统运用至创作性工作流程中的益处。

统一的图像

益处 1 前期和后期过程中沟通顺畅

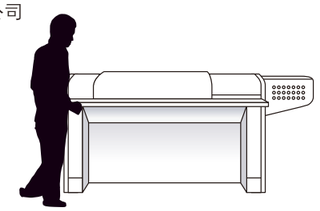
1 摄影师/修片师，设计师



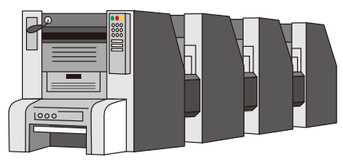
2 设计公司



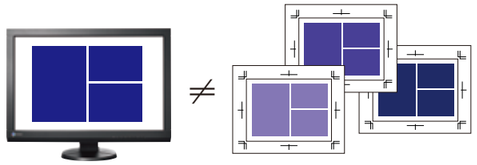
3 制版公司



4 印刷公司

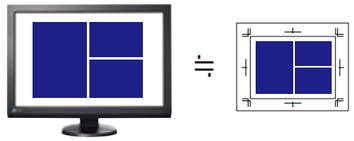


益处 2 减少重印和多次校验的成本和时间



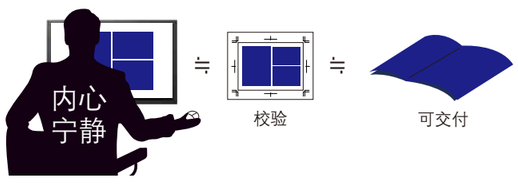
第一次校验 – 第二次校验 – 第三次校验

运用色彩管理



一次色彩校验/基于显示器校验即可敲定

益处 3 让您静心地工作



展示准确　　校验　　可交付

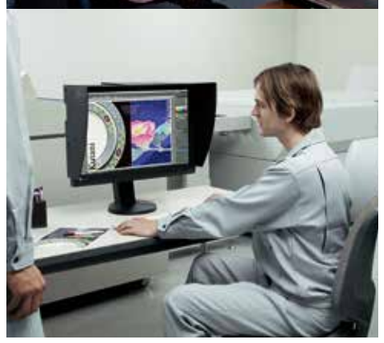
您可通过这些益处提高成品质量。

制作过程中的要点









为了确保每一个环节的数据准确，我们应该注意些什么呢？接下来将分步讲解，通过这些步骤，您将更大程度上提高色彩管理的准确度。

摄影师 8
在5000K的光源下进行拍摄并时刻记住。

修片师 9
在正确的光照环境下嵌入文件。

设计师 12
根据显示器上的色彩设计
基于打印机配置文件输出排版和PDF

印刷师 21
在显示器上查看图像时将其转为CMYK
通过DDCP或喷墨打印机输出彩色样张

总结 24
完美的显示器贯穿整个工作流程

附注 26
定义好色彩空间将支撑整个工作过程

摄影师



摄影

拍摄需在5000K的光源下进行并时刻记在脑中

在ISO国际标准和日本印刷标准中，“D50”被采用为印刷材料中评估色调的光源。这个值基于人类对色彩感觉上的采样定为色温5000K。为了更好的管理色彩，在拍摄时将这个5000K时刻记在脑中也尤为重要。

通过将拍摄时的光源色温尽可能调至5000K，并在相机的白平衡设置及RAW开发时将5000K作为标准，可以使拍摄到印刷过程的颜色保持一致。

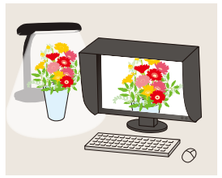


比较所拍摄的实物和在显示器上的效果时的重点

在比较实物和其每次在显示器上的效果时，采用专为色彩评估设计的荧光灯。荧光灯的色温非常重要，但同时也需重视显示指数（Ra），Ra90或以上才能再次呈现精确的色彩。在高显色性的荧光灯下所看到显示效果将与实物相符。



模拟常用于工作室的低色温灯。



如果用评估色彩的荧光台灯照亮实物，那么颜色将与显示器上的相符。

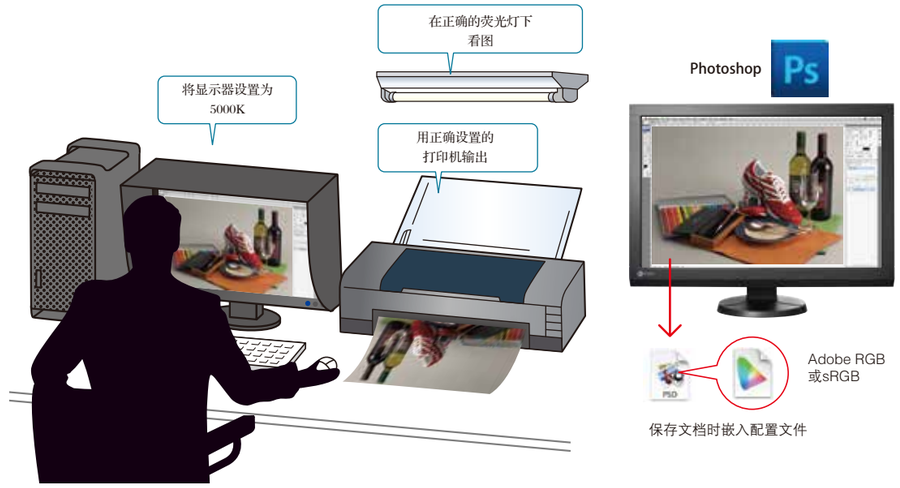
修片师



修片师

在正确的光照环境下嵌入配置文件

用于数字化印刷工作流程的文档属性(源属性)是Adobe RGB或sRGB。基于白度在属性中设置为D65，一些人认为显示器的色温的应该是6500 k。然而，正如前面所述，ISO印刷标准中规定，在光源D50下用Photoshop查看图像时，白度也是在5000K下处理。当修整图片时，根据这些标准设置一个5000K的工作环境是必不可少的。另外，在保存文档时务必记住嵌入配置文件，这样图像的颜色才能准确的传送到后台。



设置色标排版输出和校样版

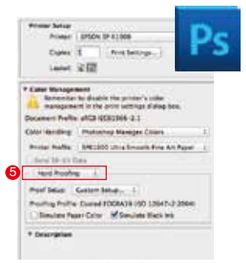
在输出色标排版发送至后台印刷时，❶ 在Photoshop打印对话框中选择“Normal Printing”（常规打印）❷ 选择“Photoshop管理色彩”作为色彩处理，❸ 指定与纸张兼容的打印机配置文件。在此时，❹ 确保色彩同步已检查过，然而，为了校样版（色彩校样）选择 ❺“硬式校样”而非“常规打印”。Photoshop色彩设置会将工作中的 CMYK 自动设置为校样配置文件，这取决于印刷方式，单张纸印刷机选择 Coated FOGRA39，轮转印刷机选择Web Coated FOGRA39。



Photoshop打印对话框（选择“常规打印”）



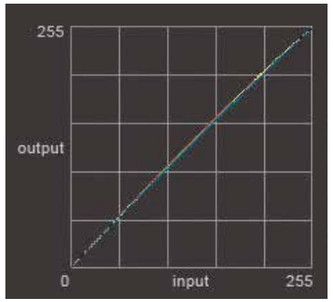
打印机色彩管理对话框



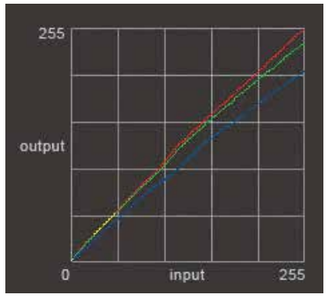
Photoshop打印对话框（选择“硬式校样”）

采用一台专用于色彩管理的显示器

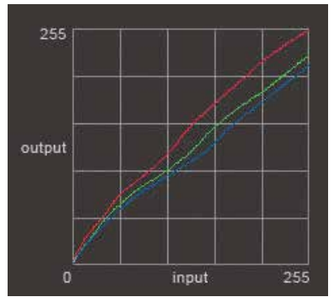
为什么需要一个专用的显示器?



❶ ColorEdge系列



❷ 其它公司的中端显示器



❸ 其它公司的低端显示器

市面上许多种类型的液晶显示器款式,从便宜的到高性能的。然而,显示器的显示性能对于精准的显示和恰当的色彩处理非常重要。图1中的ColorEdge系列每个RGB都有清晰的色阶,但图2和图3中的显示器的色阶不均匀且波动。这不仅意味着它们不能正确显示图像,而且还存在破坏原本好质量数据的危险性。因此在数字化工作流程中配备一个专为色彩管理制作的显示器是最基本的。

什么是显示器色彩?

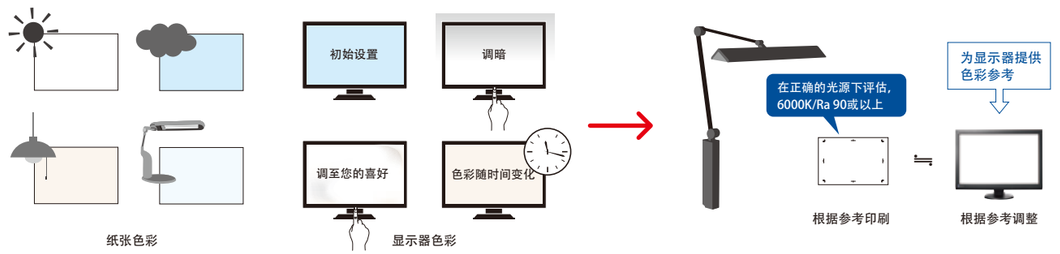
在许多可调的颜色设置中,“亮度”和“色温”是特别重要的。

▶亮度:显示器的亮度。表示为cd/m² (坎德位)



▶色温:当白色在显示器屏幕上时的色调。表示为单位K (开尔文)





正如纸张在不同光照效果下看上去不一样,不同显示器也会显示不同的色彩。
将显示器调校至参考值,有可能使色彩得到正确使用。

使用专用显示器

1 出厂前逐一调校

每台ColorEdge的显示器在工厂均单独调校,以确保每台能以完整的RGB色彩空间平滑和一致的显示。



2 专用电路显示校正

有时候液晶显示器会在屏幕上显示出一些亮度及色彩不均的线条。有专用电路的显示器则能纠正,通过一致的显示而提高工作效率。

3 专用软件,易于设置

在5000K环境下评估打印输出,将显示器调至5000K能让色彩更好匹配及正确使用,
ColorEdge专门的校准软件ColorNavigator,便于准确、快速地将显示器调整到目标色温度和亮度。



ColorNavigator



通过简单地选择预设的目标值5000 K和80 cd / m², 高精度校准便可在几分钟内执行完。

自动生成准确的配置文件

设置精准的显示器配置文件是精准色彩匹配的基本。ColorEdge能通过专用校正软件自动生成并储存为一个精准的配置文件。



4 自动内置传感器进行色彩管理



ColorEdge CG系列
内置校准传感器



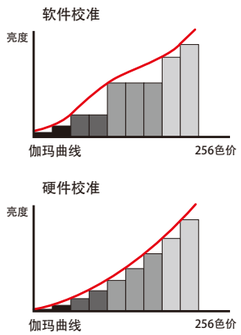
ColorEdge CX系列
内置校准传感器

ColorEdge的最新款式都配备一个内置校准传感器,能在用户自定义区间自动地调节显示器。提供给用户一个易安装、维护且显示效果始终如一的显示器。

硬件校准不影响ColorEdge系列的色阶

ColorEdge通过使用ColorNavigator一专用
校准软件,结合一个市场上可以买到的传感器或内置传感,显示器的内部设置将直接调整,从而调整色彩显示。这叫做硬件校准。

不同于软件校准,计算机输出是通过通用的液晶显示器,结合商用校准传感器和软件而进行调试,硬件校准能更精确的调试显示器并确保没有色阶损失或色彩转变。



设计师



设计

根据显示器上所显示的色彩进行设计

色彩管理已经在输入(摄影、扫描等)和输出(打印)阶段上都有了的革命性的改变。然而,在设计的过程中与输入和输出直接相关的方式中,由CMYK值来确定颜色的传统方法依然是主流,但在许多情况下,使用精确度低的显示器的人们会被对色彩的视觉感观而影响。

但是,通过一台具有优质色调和色彩再现性的显示器引入色彩管理,就可以在显示器上模拟打印出的效果。当设计工作成品和显示器上所看到的达到一致,创造力和生产力也能激情迸发。





将PSD或TIF文件嵌入原有的配置文件

设计时将相同的配置文件嵌入图像

有时摄影数据中嵌入的配置文件被设计师特意删除了。这可能是由于不完全了解色彩管理系统。删除图像配置文件意味着把色彩置于待定状态并会导致后期程序中衍生出问题。对于设计师而言,采用本身的摄影数据并且不删除配置文件极为重要。最安全的方法就是在Indesign或Illustrator的色彩设置中选择"Europe Prepress 3"。



InDesign颜色设置

通过选择"Europe Prepress 3",您就可以在色彩管理方案中选择对RGB"Preserve Embedded Profiles"保留嵌入的配件文件。

调校显示器与印刷材料匹配

情景1

印刷和显示的色彩匹配

印刷材料和显示器(一起评估)的色彩匹配可能过以下两种方法进行:

❶第11页中提到的5000K光源下标准化的目标值校准显示器,生成和设置显示器的配置文件。	❷调校显示器使纸张白度和显示器白度相匹配(纸张白度测量)



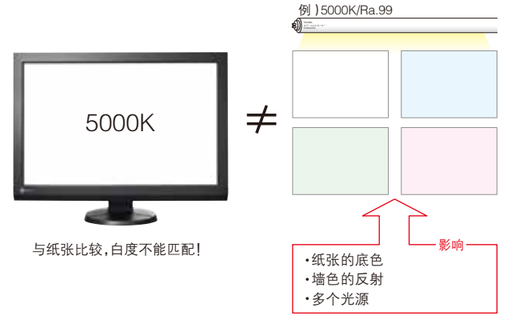
ColorEdge适用于以上任何一种方法

*ColorEdge内置传感器不能显示纸张白度的测量数据。如果采用这种测量方法,则需要准备一个单独的外部校准传感器。

情景2

调至5000K后再度微调

尽管将显示器的色温设置为5000K,它的白度可能还是与纸张的不同。在这种情况下,可通过微调提升颜色的精准度,使显示器白度与纸张相符。



此时,微调显示器白度与纸张相符,即可提升颜色的精准度。

ColorNavigator的手动调校功能使微调白色变得非常简单!

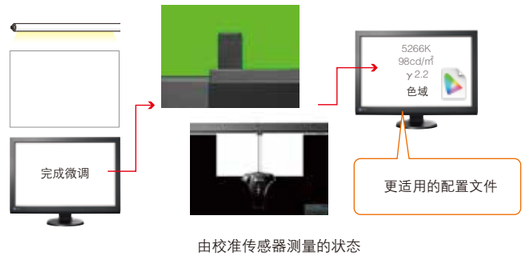
ColorEdge的显示器在校准后还可以微调。通过视觉上地重新选择白色,便可生成一个更适合于匹配应用程序的校准目标值。



仅需将点移到想要的颜色。
白色就被相应地调校好!

可更新配置文件来匹配目标。

ColorEdge 基于手动微调的目标值,通过重测数据可将配置文件更新以便与实物更匹配。



由校准传感器测量的状态

微调完成后的重复状态测量和配置文件生成。

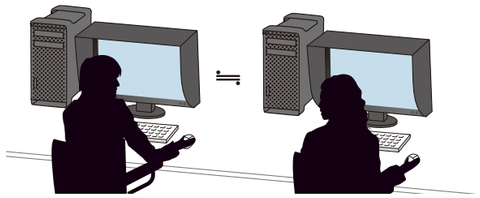
让每台显示器的颜色相匹配

数字化工作流程中的色彩质量可通过将每台显示器的颜色调到一致，让员工共享一个相同的图像。同样也样两种方法可使各显示器相匹配。

情况3 匹配印刷输出

情况4 匹配行业参考值

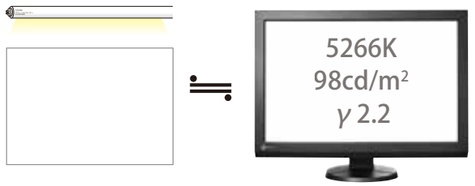
通过任何一种适用于指定目标的方法，色彩运用的精准度便能得到提升。



情况3

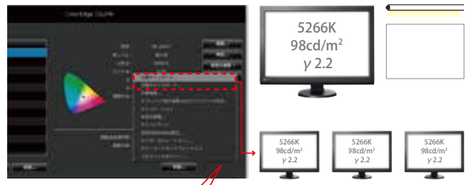
匹配印刷输出

在公司以外不兼容，但对于内部颜色统一非常方便。



通过从 情况2 白度调至与纸张一致的调校值，运用到公司所有显示器上，理论上而言，所有显示器的显示颜色将为一致。

不同型号显示器的设置可能存在细微差异。

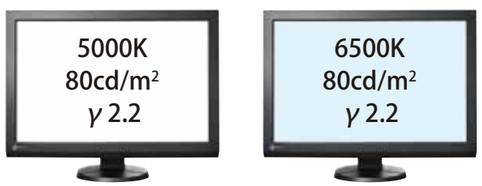


通过ColorEdge, ColorNavigator能通过目标调校值的导入/导出功能，更方便分享不同显示器的目标值。

情况4

匹配行业参考值

提供高水平的兼容性，但可能与打印输出不匹配。



通过以行业参考值来调校所有的内部显示器，则建立了一个基础色彩管理环境。这也许与实际印刷输出的相关需求不符。

5000K 80cd/m²～ γ 2.2	6500K 80cd/m² γ 2.2
ISO规格(ISO12646)	sRGB规格
[ISO12646]是"软打样"的一个核心标准，在显示器上实践印刷彩色打样。印刷行业往往遵循这一标准。	色域的国际标准。CRT显示器的标准配置，但许多制造商仍然遵照这个标准。大型安装基础提供高兼容性使它运用到应用程序中，比如网页内容的开发。

【ISO 12646:2008】
打样显示器的特性和监测条例



ColorEdge，可保存每个应用的显示器调整设置，并能因工作内容不同而进行简易转换。

- 5000K 80cd/㎡ γ 2.2
- 6500K 80cd/㎡ γ 2.2
- 在内部匹配

- 与设计公司A沟通
- 数据提交给印刷公司B
- 对于sRGB工作流程

⋮ 等

排版和PDF

基于打印机配置输出排版和PDF

设计完成后，用激光打印机或喷墨式打印机输出排版。这个步骤尤为重要，设计师和客户同时拿着打印效果进行全面的核对，如构成，颜色协调等等。如果在排版输出时的显示器色调有差异，则无法高效率地完成核对。近来，人们普遍的将导出的PDF档直接发送给客户。如果印刷颜色能在PDF时进行模拟，那将提供很大的方便。基于打印机配置导出排版和PDF能与客户共享完成的图像。



用支持色彩管理的应用程序显示

通过应用程序显示图像

为了获得精确的色彩管理，在支持色彩管理应用程序的显示器上进行数据检查和打印模拟是非常有必要的。
按照色彩管理规则正确地查看图像，应用程序必须加载每个显示器和图像的配置文件，并进行准确的色彩转换。



加载显示器配置文件

支持色彩管理的应用程序支持在操作系统中自动加载显示器配置文件。

注:
有些应用可能需要手动安装。



ColorEdge

在操作系统中自动地设置精准的显示器配置文件。



第一步 首先，查检应用程序的色彩设置

为了精准地使用色彩，色彩设置是每步中首需调整的。

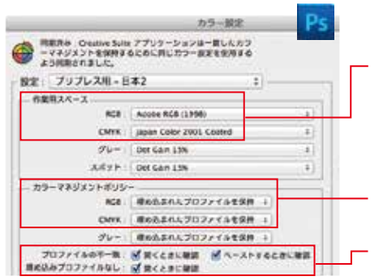




你可以在任何软件中单独调整色彩设置，但通过Adobe Bridge你可以一次性在所有Adobe程序中保存设置。Bridge在CS2或以上版本中可用。打开Creative Suite并在编辑中选择“Creative Suite Color Settings”。出现一个可以为所有应用程序选择设置的窗口。

选择 “Europe Prepress 3”并点击“Apply”

在Bridge中选择的色彩设置将与每个Adobe程序一致，“Europe Prepress 3”也将继续存在。

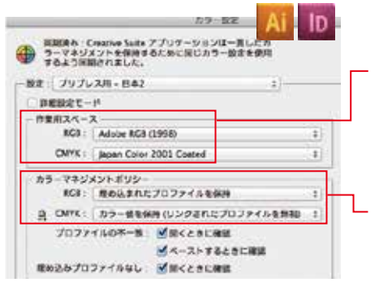


< 推荐PHOTOSHOP色彩设置 >
在“Edit”选择“Color settings”

工作空间
预先将常规数字化工作流程的配置文件安装上是非常方便的。
RGB：标准，“sRGB"或者Adobe RGB"
CMYK：根据工作流程中所用的色彩标准选择。当重新嵌入图像配置文件时，基于后端工作流程和最终交付成品型进行选择。

色彩管理方案
RGB和CMYK都选择“Preserve Embedded Profiles”保留嵌入的配置文件

勾选全部复选框，这样当文档嵌入的配置文件与“工作空间”不匹配时，或文件嵌入的配置文件没被打开时，它能主动识别。（推荐）



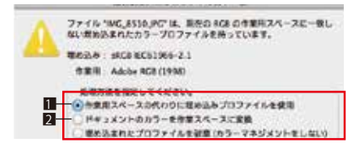
< 推荐ILLUSTRATOR/INDESIGN色彩设置 >
在“Edit”选择“Color settings”

工作空间
预先将常规数字化工作流程的配置文件安装上是非常方便的。
sRGB：
CMYK：根据工作流程中所用的色彩标准选择。当重新嵌入图像配置文件时，基于后端工作流程和最终交付成品型进行选择。

色彩管理方案
RGB：选择“Preserve Embedded Profiles”
CMYK：选择“Preserve Numbers (Ignore Linked Profiles)”
・CMYK不同于RGB，它无法定义色彩空间，而是百分值优先。

第二步 打开图像文件

加载图像配置文件
正确打开一个图像文件并引用相应的配置文件，
选择以下任何两种方法中的任意一种。
❶将配置文件嵌入图像。
❷使用“色彩设置”中指定的配置文件。
在常规的数字化工作中，嵌入的配置文件通过方法❶使用。



如果你尝试打开与Photoshop工作空间不符的图像，屏幕会出现以上窗口。

❶ 将配置文件嵌入图像



当在程序中打开文件时，选择“使用嵌入的配置文件（而非工作空间）”。通过保留嵌入的配置文件，则可用相同的色彩设置进行图像处理并将贯穿整个数字化工作流程。当一个文档嵌入的配置文件与工作空间相符，因为文档会自动打开，也就不需再检查了。

❷ 使用“色彩设置”中指定的配置文件



在程序“色彩设置”的工作空间中可预览图像。利用来自不同的外部组织或设备，或当需要基于后端程序转换配置文件的数，此功能非常实用。

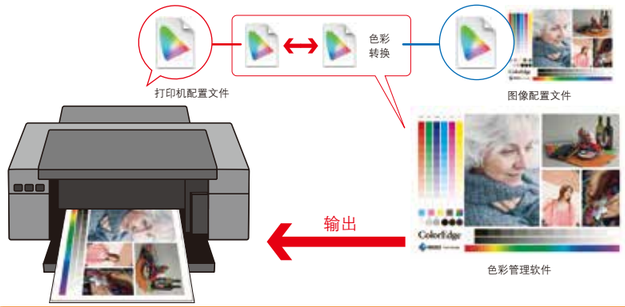
以正确的设置将排版输出到打印机上

为了精准的色彩管理，你需要准备一台正确设置的打印机输出排版。

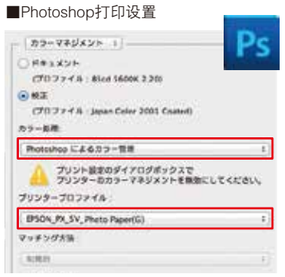
案例1

使用喷墨式打印机

为了管理图像处理软件中用到的色彩，您必须指定一个打印机配置文件。根据软件中的打印机配置文件和图像配置文件，我们就可将输出的色彩进行转换。



■Photoshop打印设置



色彩处理选择“Photoshop管理色彩”，打印机配置文件选择纸张配置文件

使用喷墨打印机打印校样

如果您要用喷墨打印机进行打印色彩校样，选择“硬打样”而不是“常规打印”。然后，通过选择“Coated FOGRA39”，则以显示器上的色彩打印。

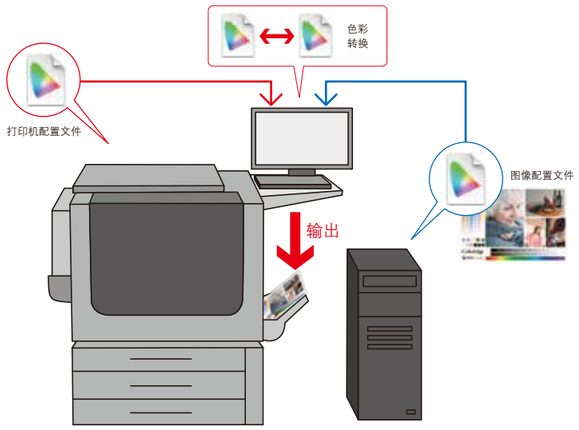


案例2

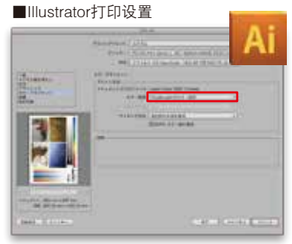
激光打印机

激光打印机配备有RIP(光栅图像处理器)。我们可将排版配置文件直接应用到激光打印机(DTP全彩色的打印机复印机)，因此在图像软件中就无需管理色彩设置。

・设置为通过RIP输出。



■Illustrator打印设置



色彩处理选择“PostScript管理色彩”

■Photoshop打印设置



色彩处理选择“PostScript管理色彩”

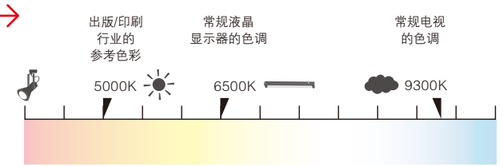
在正确的光源下检查色彩

为什么必须要掌握好光源?

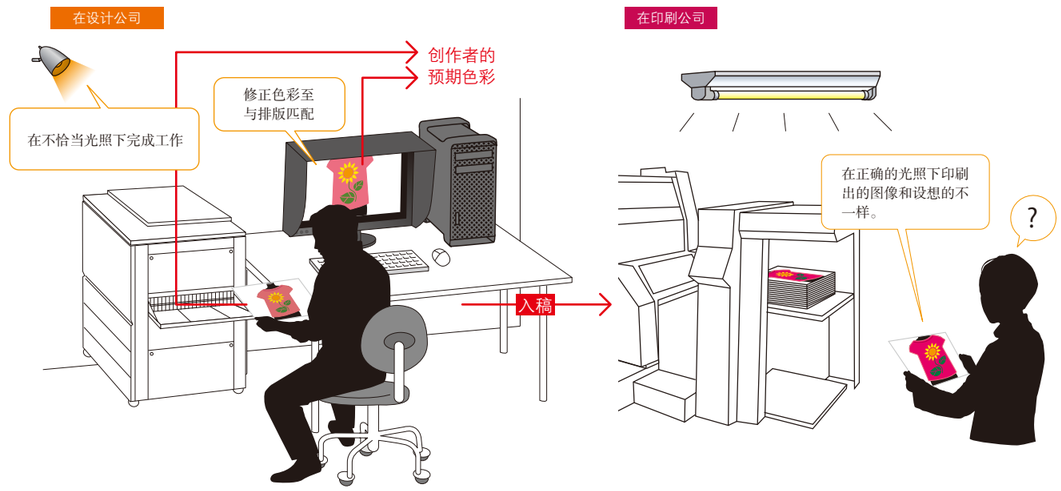
印刷材料会在光源下反射光线，因而在不同环境光(背景光)下看到的色彩不同。



为了正确掌控数字化工作流程中的色彩，需要根据设置标准在合适的灯光效果下评估印刷材料。



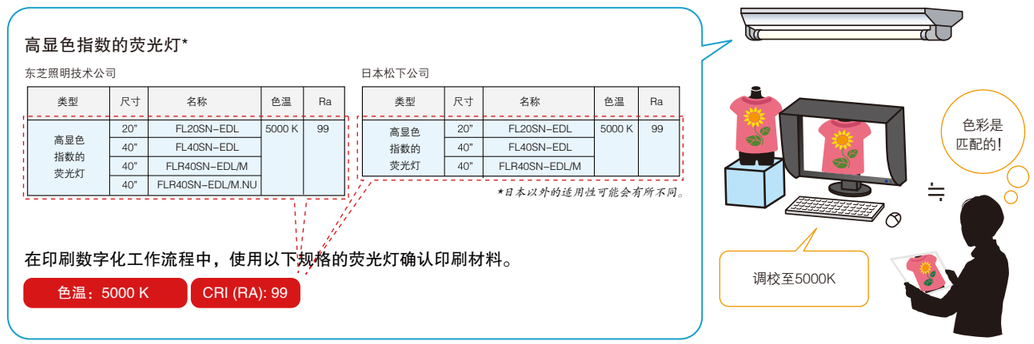
即使清晰的图像配有所需的色彩，也可能在以下环境下有所变化：



掌控环境光线

解决方案！

（1）高显色指数的荧光灯和适当的色温。
（2）阻止外界光线和尽可能仅在荧光灯下查看图像。

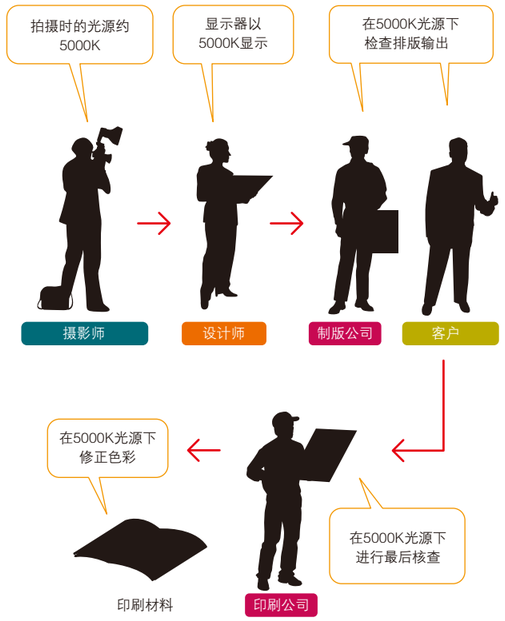


类型	尺寸	名称	色温	Ra
高显色指数的荧光灯	20"	FL20SN-EDL	5000 K	99
	40"	FL40SN-EDL		
	40"	FLR40SN-EDL/M		
	40"	FLR40SN-EDL/M.NU		

类型	尺寸	名称	色温	Ra
高显色指数的荧光灯	20"	FL20SN-EDL	5000 K	99
	40"	FL40SN-EDL		
	40"	FLR40SN-EDL/M		

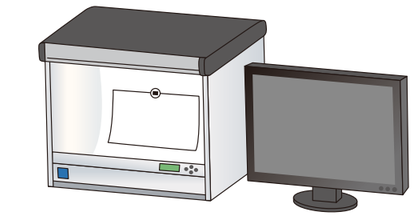
高品质源于分享同一个图像

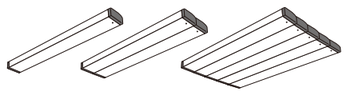
在数字化工作流程中，让一个共同的输出图像贯穿不同步骤，其主要取决于图像的配置文件和输出排版的评估环境。

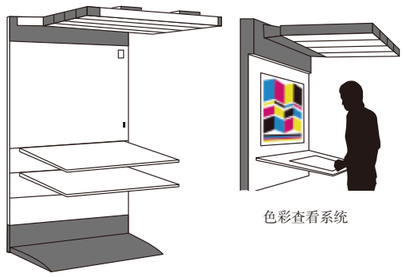


使用色彩评估系统，更高效率！

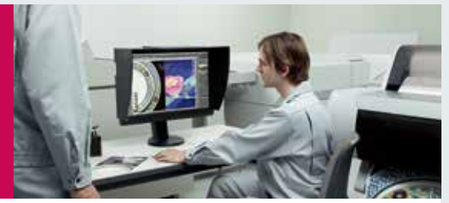
安装一个专用的色彩评估系统将能在更优的环境下对印刷材料的进行色彩检查。


色彩查看桌面灯箱


在悬挂荧光灯模块下调校色彩可减少的色彩和照明不均。


色彩查看系统

印刷师



制版

在显示器上查看图像时，将其转为CMYK

在当今的数字化印刷工作流程中，惯例是提交RGB数据。有时我们会用专用的转换软件将RGB转为CMYK，但在Photoshop中进行转换更为普遍。一般来说，在商业印刷的图像数据中，嵌入的配置文件是Adobe RGB，有时是sRGB。无论是哪种数据，只要您有支持色彩管理的色彩转换软件，如Photoshop和一个调校为D50（5000K）的显示器，您就可以相当完美的完成工作，且与最终打印效果一致。



用Photoshop的“校样色彩”命令模拟印刷色彩

将RGB数据转换为CMYK意味着将图像从宽广的RGB色域修改为相对较窄的CMYK。如果反复操作，图像质量就会恶化。如果将RGB格式保留在润饰完成再将其转换为CMYK并做一些必要的精密调整，而不是在制版过程中润饰前先将图像转换为CMYK。可以得到更好的结果，如果您在工作时，选择了“校样设置”的“工作中的CMYK”，再用“校样色彩”，就可以在它仍是RGB格式时模拟打印色彩，这样能更有效率地润饰。



Photoshop校样设置

色彩校样

通过DDCP或喷墨式打印刷输出色彩校样

在材料送去印刷前，您需要检查色彩校样。尽管是在正确环境下的色彩管理，也是在显示器上正确检查的色彩，纸张的质地和白度以及用过墨水的再现性还是可能导致不同的结果。因此，有必要将校样色彩输出到纸张上。我们会介绍一些素材校样的方法以及它们的特性。

色彩校样趋势

平板校样，清样，DDCP(直接数字彩色校样)，或喷墨均可以用于印刷色彩校样，以匹配目的，成本，和速度。最近，高端DDCP可以再现每个点，是最受欢迎的。但相比而言喷墨成本较低。校样的主要类型在以下表格中列出。

DDCP的特性

	DDCP	
	高端DDCP	喷墨
点再现性	和印刷机相同	与印刷机不同
纸张	专用纸张类型（类型较少）	专用纸张类型（包括报纸涂层）
色彩空间	略窄于一般平板印刷	广于一般样板印刷
专色	无	PANTONE,DIC色彩指导，等。 （对于金属色和荧光色比较有难度）
随着时间过去的 色彩稳定性	再现性好 在标准4色印刷时与印刷机匹配度好	再现性好 在标准4色印刷时与印刷机匹配度好
成本	大量生产时成本增加	成本较低（大量生产时耗时更多）

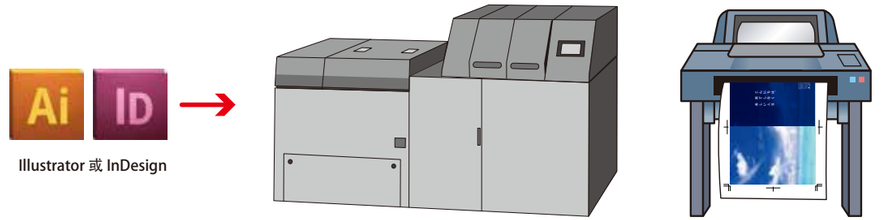
什么是DDCP?

DDCP印刷包含硬件如激光，热量和喷墨。就色彩校样传统而言，DDCP则是一个可满足高精度输出的系统。然而，近来它也指数字化输出。根据不同的类型，DDCP也受环境光线影响。为了准确地评估色彩校样，保持合适的光线环境也很重要。



设计师和客户的光照环境重要性

在检查印刷色彩调校时，设计师和客户的环境光很重要。正如第19－20页中所说明的，当反射位置的环境光控制得好，那么色彩看上去也就相同。对于色彩的沟通顺畅时，则可高效率地创作出高品质印刷材质。





色彩调校：从平板校样到DDCP，当前主流是喷墨

对于喷墨输出的色彩调校需求逐渐在增长，但张纸类型受限制，且它们不能复制云纹图。与打印出的彩色样张相比，它们仍存在再现性的限制。通过显示器进行调校的软打样也许是能解决这些技术挑战的方法。



大型Epson打印机配备有许多种彩色墨水

总结



色彩管理的安装

完美的显示器贯穿每个工作流程

到目前为止，我们已经跟踪每个工作流程，通过全程使用正确的数据以及将色彩管理付诸实践来完成一个最终的成品。现在我们把工作流程中用于色彩管理的最佳显示器介绍给您。

回 顾

摄影师　修片师



推荐的显示器

专业级

ColorEdge CG系列

内置校准传感器
ColorNavigator校准软件
配有显示器遮光罩



27型 CG276　24型 CG246

适用于对精准色彩的要求高的专业人士
内置高性能的校准器，您无需再用外部传感器就可以将显示器调到5000 K。为得到更准确的色彩，配有一个显示器遮光罩，使屏幕不受工作室的环境光影响。

标准级

ColorEdge CX系列

内置修正器
可选的ColorNavigator校准软件



27型 CX270-CN　24型 CX240-CN

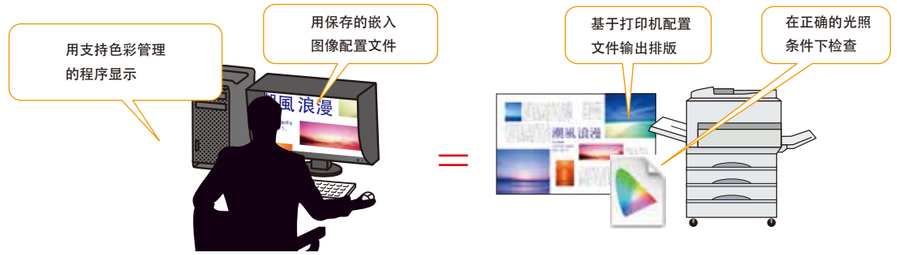
内置修正器可保留设置
CX系列的显示性能和CG系列的不相上下，色域广，能再现Adobe RGB的大部分色彩。配备有外部传感器，你可以使用ColorNavigator校准软件以及用内置修正器保存您的设置，从而得到更精准的显示环境。

强力推荐

1 能再现几乎全部的AdobeRGB
可完全的平滑的显示预期的色彩和质地细节。通过进一步润饰来提升材料的质量。

2 启动后，仅7分钟 *便能稳定地显示。
* 随实测状况不同而变化
连接上电源后4分钟便能稳定地显示，比其它显示器时间短。让您在高速运转的工作室里快速地进行图像处理工作，大大地提高工作效率。

设计师



推荐的显示器

标准级

ColorEdge CX系列

内置修正器
ColorNavigator校准软件
可选购的遮光罩



27型 CX270-CNX　24型 CX240-CNX

内置修正器可保留设置
CX系列的色域宽广，能再现Adobe RGB的大部分色彩以及常用的打印色彩标准，如U.S.Web Coated。配备有外部传感器，你可以使用ColorNavigator校准软件以及用内置修正器保存设置，从而得到更精准的色彩显示环境。

强力推荐

1 定期自动进行色彩管理
内置修正器会保存您的校准设置，并且在一段时间后自动地重新调适您的显示器，让您不再费心。

2 ColorNavigator可保存多个调整值
若同时列出并创建几个项目，如印刷材料、网页内容和排版输出。只需一个按钮，您就可以通过合适的显示器和平滑的色彩轻松地创建资料。

3 在宽敞的工作空间，自由地设计
24.1"的 CX240可以完全显示出A4尺寸和一个调色板，让您桌面排版工作更简单。
可根据您的需求而灵活地调整底座，让您更轻松地进行长时间工作。

印刷师



推荐的显示器

专业级

ColorEdge CG系列

内置修正器
ColorNavigator校准软件
含显示器遮光罩



27型 CG276　24型 CG246

校准更高效
CG系列的每台显示器在工厂均逐一调试以确保无异常。在对色彩有严格需求的情况下，相比传统显示器，省去了维护的时间。

标准级

ColorEdge CX系列

内置修正器
ColorNavigator校准软件
可选购的遮光罩



27型 CX270-CN　24型 CX240-CN

内置修正器可保留设置
CX系列的显示性能和CG系列的不相上下，色域广，能再现Adobe RGB的大部分色彩。配备有外部传感器，你可以使用ColorNavigator校准软件以及用内置修正器保存您的设置，从而得到更精准的色彩显示环境。

强力推荐

1 印刷材料与正确的色彩显示完全匹配
可根据印刷行业标准再现宽广的色域。每个功能支持色彩再现，从而能创作出图像精准匹配的显示。

2 稳定，一致地显示
可纠正屏幕的不均匀，亮度，色度和色阶的电路，能确保高质量的显示及支持精细的图像工作。

3 定期自动调整色彩
内置传感器能自动地将显示器的色彩重新调至正确的值，即使在显示器没有使用的情况下也可以进行，这极大地提高了工作效率。

总结

附加功能



创建数字内容

定义用于工作流程中的色域空间

因为近年来IT变得更为广泛和复杂，曾经主要针对印刷材料进行创作的印刷师和设计师们，现在也有越来越多的机会参与数字内容的创作。

用数字媒体和电子商务做产品广告的规模逐渐在扩大，而且一年比一年更为重要，数字形式的色彩再现性现在也是一个不容忽视的问题。



工作中创建数字内容的问题



新设备层出不穷，则需要建立一个兼容的富有创造性的环境。

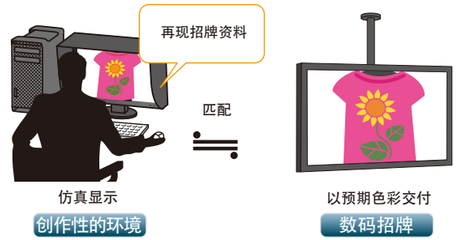


在各种不同的显示环境下浏览网页内容，其色彩需要一个参照点。

数码设备的色彩匹配

大多数的终端显示设备，比如平板电脑和数码招牌，在创作内容时没有一个可参考的色彩空间或配置文件。它们也没有安装可以运行有基准检查程序的色彩管理功能。

因此，为了能创作出最终色调与预期相符的设计，则需要一台可再现色调的显示设备。



设备仿真

使用艺卓专业校准软件ColorNavigator，ColorEdge显示器能为平板电脑等设备提供色调的仿真功能。此功能是通过阅读仿真设备浏览器上显示的色块，并创造一个取自ColorEdge内部参数的ICC文档（色彩特性文档）而进行的。这一功能可以应用于多种设备，例如 智能手机，便携式游戏终端，以及CRT显示器和平板电脑等。



ColorNavigator 6.1及以上版本带有为外置设备创建ICC配置文件的功能

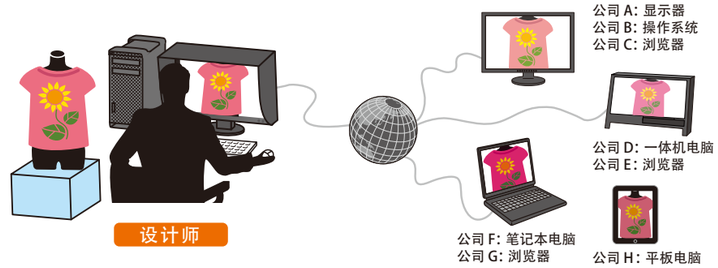


测量设备的显示状态，创建一个配置文件

ColorNavigator用于网页浏览显示的自动测量技术为EIZO的一项技术专利。

网页内容的色彩管理

对于色彩准确的网页内容创建的需求在增长，尤其是电子商务网站。但是，在设备上显示的网页内容色调取决于每个用户的网页显示环境。因此，让所有用户所查看的内容是正确的色彩实际上是不可能的。



当创建网页内容时，需要高度符合通用的sRGB，这是由万维网联盟(W3C)指定的网页标准，并需要思考如何使尽可能多的人看到预期的色彩。

兼容于网页浏览器的色彩管理

显示网页内容的设备有极大的色调多样性，因此最近越来越多的浏览器都配备有一个色彩管理功能。比如Mac标准下的Safari和Windows环境下的Firefox都兼容色彩管理功能。所以在网页内容的图像中是可以嵌入配置文件的。另一方面，仍有许多网页环境不兼容色彩管理功能，比如历史悠久的IE浏览器，因此用sRGB色域创建图像可能更为安全。

