

ETC Source Four LED

继承了Source Four优秀的光学系统

发扬了Desire强大的色彩理念

配的上任何舞台的LED成像灯

用专业的心，做专业的事——亿达时



杭州市滨江区江汉路1785号双城国际1幢18楼 电话：0571-88069038

Desire™ Line-up



D40™
亮



D40XT™
亮，适合潮湿环境



D60™
更亮

首先，你挑选你的灯型

然后，再选择你的应用



Vivid™
绚丽的色彩



Lustr®+
完美的戏剧表现



Fire™ & Ice™
极端的X7颜色



Studio HD™
高清白光



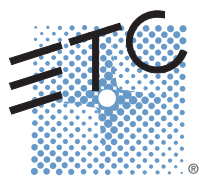
Studio Daylight™
令人惊叹的亮度



Studio Tungsten™
魅力的暖光

Desire x7™
Brilliant color

Desire Studio™
Beautiful whites



用专业的心，做专业的事——亿达时

ETC LED 资料

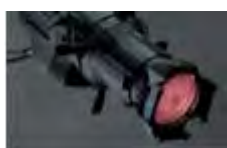
1. 色彩组合	2
1.1. Source Four LED Lustr®+	2
1.2. Source Four LED Daylight™	3
1.3. Source Four LED Tungsten™	3
2. 表现力	4
2.1. 优越的调光性能	4
2.2. 能源管理	4
2.3. 色彩控制	5
3. 完美的色彩	6
3.1. 色彩	6
3.2. 光束	7
3.3. 图像	7
4. x7 Color System™是一项技术……也是一项艺术	8
5. Desire 灯具分类	10
5.1. 舞台灯具	10
5.2. 演播厅灯具	12
6. 哪种混色适合我?	13
6.1. Lustr+适合我吗?	13
6.2. 您在哪里使用 Lustr+灯具呢?	14
6.3. Vivid 适合我吗?	14
6.4. 您在哪里使用 Vivid 灯具?	14
6.5. 更高灵活度——结合使用 Lustr+ 和 Vivid 装置	14
7. 快速场景设置	14
7.1. 舞台模式	15
7.2. 建筑模式	15
7.3. 高光模式	15
7.4. 演播室模式	15
7.5. 一般模式	16
8. 白光不再只是“白光”了	17
8.1. 日光	17
8.2. 钨光	18
8.3. 高清白光	18
8.4. 可变的光束大小	18
9. Fire 和 Ice 的尝试	20
10. Desire 的研发	22
11. Source Four 螺纹灯	25
11.1. 一款 Source Four 的螺纹灯	25
11.2. 灯泡选择越多, 更换容易	26
11.3. 经典的螺纹灯光学照明, Source Four 的强大功率。	26
11.4. 易于变焦, 21 世纪的灯具设计。	26



1. 色彩组合

最灵活大胆的色彩组合，微妙的色调和白色。

1.1. Source Four LED Lustr®+



Source Four LED Lustr®+ 提供了适应力最强的色彩。随着七种颜色的 LED 光源让 x7 Color System™能源利用最大化，Lustr+ 可以混合一个几乎无限的范围的色调 - 明亮的白色，柔和的粉彩，以及充满活力、大胆的色彩。它在最大程度上渲染了舞台的色彩。Source Four LED Lustr+ 灯具让您可以自由快速的改变灯光效果，来获得极强的舞台效果，或者巧妙的改变舞台氛围。

或者，你可以单纯的使用纯色，和谐的白色可以让任何肤色都显得真实。



Source Four LED Lustr+ 适合任何应用程序。你可以把它放置进一个更大的照明装置中，因为它可以和你拥有的任何传统照明设备完美的配合使用，或者你也可以单独使用一套，因为给摄像机和演员都带来非常好的效果。你还可以在建筑工作中使用它，照亮了错综复杂细节的建筑物，给它创造了一抹亮丽色彩热闹起来的空间。

1.2. Source Four LED Daylight™



当你需要一款高效冷调白光的时候，Source Four LED Daylight™ 灯具是你最好的选择。

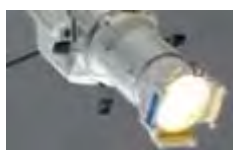
由 60 个 LED 光源模拟自然日光的外观产生 5600K 色温，比 HMI 装置使用更少的能源。Source Four LED Daylight™ 可以使用不同调节角度镜头，满足长、中、短距的投射范围，更久的使用寿命，更少的能源消耗，能够代替 HMI 或者其他传统的装置。

The Source Four LED Daylight™ 还是一个很好的博物馆场景和零售卖场的照明布置设备，用可以和日光媲美的光照带来漂亮的场景。



1.3. Source Four LED Tungsten™

对于那些需要暖白光的应用场合，Source Four LED Tungsten™ 灯具是个很好的选择。输出高质量的高效 3200K 色温光，它与传统的钨丝灯感官相仿，但是仅仅需要小部分的能源来运行，产生以其难以置信的亮度冲击力。Source Four LED 钨丝灯装置是一款明亮的，低消耗的传统装置替代品，同时也可以与其安装在任何地方。



你有没有需要照亮一个教堂或者神坛高高的天花板？Source Four LED Tungsten™ 绝对符合您的要求。舞台上想要强烈的暖白光？这款灯具就是为您的需求设计的。你正在为画展寻找一款易保养，低消耗的装置？Source Four LED Tungsten™ 就是您最好的选择。



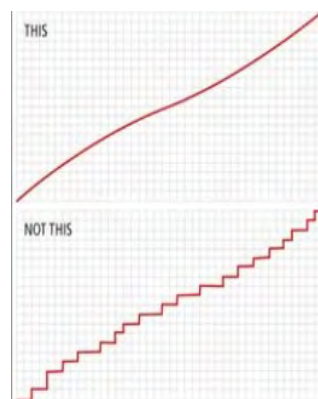


2. 表现力

2.1. 优越的调光性能



ETC 的 Source Four® 灯具与 Sensor® 调光器的组合是剧院调光的一个标准。成千上万的场馆使用 Sensor® 调光器是传统照明灯具必须依赖于其优越的调光特性。每个 Source Four LED 固有的调光性能和 Sensor 调光器等同。大部分市场上的 LED 灯在调光方面相对逊色，因为他们在很明显的阶梯式调光。但是 ETC 知道专业的过程中，灯不能仅仅是打开或者关闭来营造氛围。这就是为什么 Source Four LED 钨丝灯调光曲线允许细微调节光的亮度，他们是设计中比较精妙的环节。



2.2. 能源管理



照明设计师在使用传统 LED 灯的时候通常会面临一个“热下垂”的问题。当 LED 灯受热升温的时候，输出的光会减少，使他们不太有效的运行。LED 灯的颜色以不同的速率下垂，有些颜色的变化比其他的更甚。所以你选择的某个场景的色彩会随着时间发生变化，从而影响整体效果。

Mode	Function	Application
boost	full power	high impact
regulated	no droop	standard use
protected	extreme power management	high temp environments

ETC 从 Desire™ LED 灯具到 Source Four LED 灯都应用了先进的热量管理系统。灯具的冷却设计可以消散热量，电子不断测试 LED 温度并不断调整驱动电流，从而色彩和亮度在使用过程中始终如一。

ETC 在能源管理方面深入研究，在 Source Four LED 用户面板上添加了特殊的热量设置。你可以更改功率调节模式，“Boost”是最大亮度，Regulated 表示在典型的操作条件下保持恒定的色彩和亮度输出，Protected 意味着在高环温的环境中保护装置。Source Four LED 灯具设计成自动化辨认输出，确保装置运行无忧。

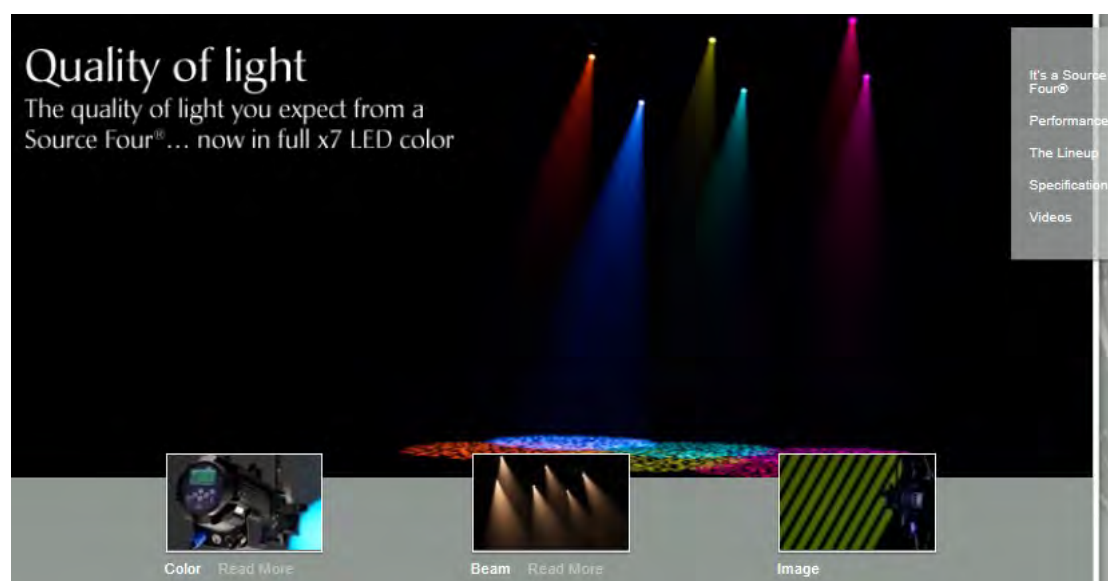
2.3. 色彩控制



多年以来，ETC 在灯光控制方面处于领衔地位。ETC 产品专家将他们在工作中得到的经验和得奖的设计作品的优势都运用起来。在生产 LED 的时候，ETC 运用了大量的控制知识。Source Four LED's Desire 用户面板让你更快更简单的利用由 x7 Color System™产生的色域。以其精密的电子设备，Source Four LED 让您可以选择怎么控制色彩，包括简单的 RGB 输入，精确的 HSI 模式以及单独的白光控制。

同时，灯具与灯光控制台更是天衣无缝的结合起来。在 ETC 的品牌控制台上，选择您想要的颜色就像使用胶片那么简单。不是你想要的颜色吗？轻轻的滑动直到符合你想要的颜色。Source Four LED 灯具控制面板上的设置还可以让你改变每个灯具的色彩表现。想要与舞台钨丝灯装置一起使用？选择 Plus 7 模式。想要你的 Source Four LED 性能与 RGB 装置相似？选择 RGB 模式。想要白光的三参数控制？Studio 模式绝对满足您的要求。





3. 完美的色彩

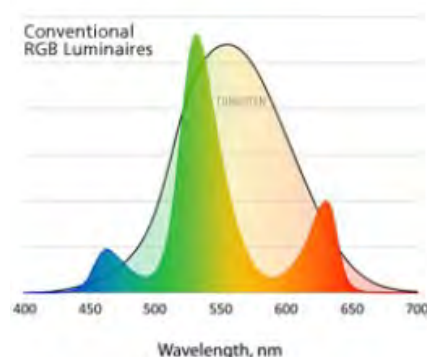
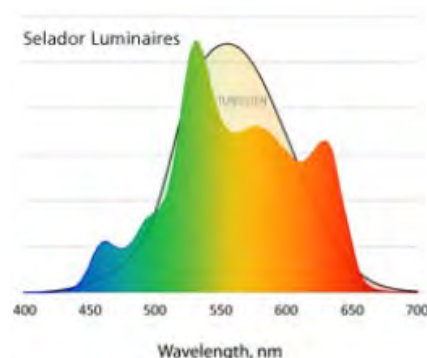
3.1. 色彩



ETC 的专利 Selador® x7 Color System™ 改变了设计师对于 LED 色彩的观念。其他市面上依靠 RGB

或者 RGBAW 的 LED 光源只提供了有限的色彩混合能力，导致了不自然，差强人意的光照。x7 Color System 的理念是“更多色彩输入，更好的光源输出”。ETC LED 结合了七种不同颜色的 LED 灯光，所以输出的光更强，色域更广。你将得到一个几乎全色域的色调，完美的融合传统装置，让肤色，服装，场景来得更为自然。你绝对不会想到这么一个完整色域会由一个点显示出来，但是 Source Four LED™ 会让你惊艳。

明镜止水。所有的 Source Four LED 灯具都在 ETC 工厂经过色彩校准，所以你可以确信你所购买的每个灯具产生的色彩都匹配。如果你将来想要购买更多的灯具，ETC 可以将它们校准为符合你现在所有的 Source Four LED 灯。



3.2. 光束



在设计 Source Four LED 的时候，ETC 敢于创造出 LED 灯具光束平滑度胜过原来的 Source Four 灯具。Source Four LED 灯的镜头混合了 seven x7 LED 光源的色彩，将其均匀成一种色彩，所以你可以看到色彩全程都是均匀的。Source Four LED 还有一个高质量的光学设计，你可以得到一个锥形的美丽光束。



3.3. 图像

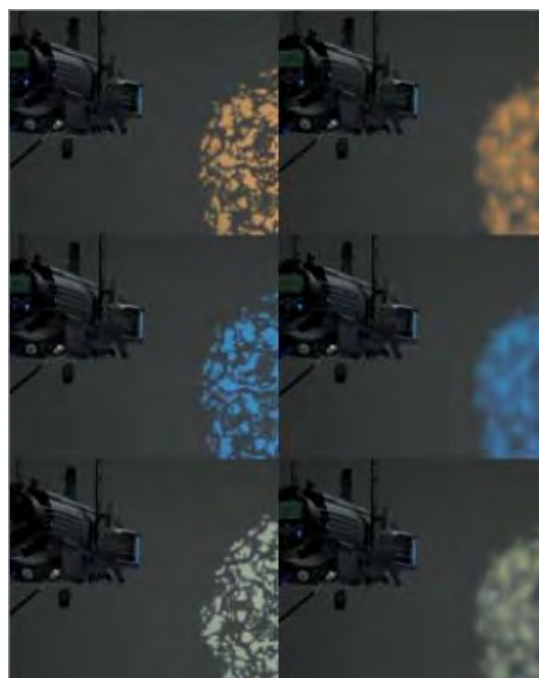


1992 年 Source Four 开始销售的时候，它树立了一个新的图像投影的行业标准。百叶窗从未如此清晰有效，模板从来没有看起来那么尖锐。2006 年，ETC 加大了赌注，推广了 Source Four EDLT (Enhanced Definition Lens Tube)，让投影更加明快简洁。现在，Source Four LED 将投影上升到了新的高度，胜过了 Source Four 钨丝灯装置的表现。

你将不必局限于单一的色彩模块，或者需要胶片来让你的图像多彩。Source Four LED 先进的色彩混合性能带给你全新的改变投影色彩的机会。不仅仅是基本色调，而是全色域的可视色彩，x7 Color System 的补充。

Source Four EDLT (Enhanced Definition Lens Tube) 增加了 Source Four LED 的影像清晰度。它适用于任何 Source Four 灯具。EDLT 锐化了投影的模板，当使用 Source Four LED 的时候，产生比传统 Source Four 灯具更加清晰的边缘以及图像。

因为 Source Four LED 只会产生很小的热量，所以不容易变形弯曲，变色或者烧坏模板。灯具保持凉爽并且提供清晰的图像，你甚至可以用激光打印机打印一个自己公司的标志来进行投影。





4. x7 Color System™是一项技术……也是一项艺术

当 LED 首次在市场推出的时候，它们已极受关注。人们惊叹与他们一同成长的科技，好像电脑的指示灯或键盘背光竟能产生足够光度照亮物件；又不用像其它照明灯具般使用更多能源。对灯光设计师而言，当他们看到 LED 照明是那么局限的时候，此种惊叹马上变成了失望。当 LED 灯具点亮人物和对象时，看来变得奇怪、模糊或灰暗。然而，与钨灯相比，LED 灯光虽显得突出，却看来电子化、虚假和没有立体感。

x7 Color System——把不同颜色的 LED 按比例精心地整合于单一 LED 灯具之内，使 LED 灯能找到它自己在传统灯和灯光设计师心目中的位置。

可是，为什么 x7 System 比传统 LED 灯光能产生更高质的光效？

x7 Color System 的设计是对叠加混色作进一步拓展：更多颜色意味着更优良的光质。ETC 的 LED 灯具将许多不同的发光体（5 至 7 种不同颜色）结合于一个灯具之内。大多数传统的 LED 灯具只用 3 种颜色——红、绿、蓝（RGB）——也是仅有这三种颜色。至于调光至金黄、深青、深紫色却不能从 RGB 所产生；相反地，RGB 只能产生略为近似的色调，这些近似的颜色在某些灯光的应用上并不符合要求。

这概念可以观察色轮作解释——绝大多数鲜艳的颜色都位于色轮的边缘，最淡薄和饱和度最低的颜色在于中间。RGB 灯具光色可分别输出 3 个点：每点位于色轮一部分，代表红、绿和蓝，RGB 混色是经过连接这些点而产生不同颜色。以琥珀色为例，位于 RGB 三角范围内，琥珀色饱和度不是太高，而色轮上最深的琥珀色是位于 RGB 范围以外。

有些 LED 灯具加入琥珀或白色的 LED 于颜色组合内，希望能输出更好的颜色，可是，在一般的 RGBA 灯具中含琥珀色 LED 的数量太少，未能对颜色起了平衡作用，会使灯具中的红与绿发光体的光谱比重太大。要是加入白色 LED，RGBW 和 RGBAW 灯具也未能解决此问题。尽管加入白色发光体来增加白色光输，某程度上可改善肤色效果，然而此白光并不能改变灯

具颜色范围。

利用 x7 System 能添加更多颜色于 LED 组合内，它们对于增加饱和颜色的范围能达到适当的平衡。同样的色轮上标上 7 个点——红、橙、琥珀、绿、蓝绿、蓝和靛蓝——我们发现，大部分由 RGB 灯具留下的空白之处已被填满。x7 System 使 RGB 所遗漏的饱和琥珀色，甚至紫色、青绿、洋红和其它鲜艳的颜色也都能呈现出来。

这种混色应用与灯光设计师所惯用的多灯具混合法类同。通过 x7 System，LED 灯具能模拟钨灯使用滤光胶片制作光效，不仅是表面上的颜色，而是包括实际的光谱组合的颜色。这意味着 ETC 的 LED 灯具能与传统灯具作天衣无缝的光色上的融合。

由于光谱的拓展，x7 System 的灯具还能准确地照亮服饰、对象、皮肤和化妆的色彩，均衡地照亮物体的色调，与钨丝光和日光照明结合。另一方面，RGB 灯光往往是颜色夸张，照射物体时呈现不自然的颜色、甚至过度渲染的光效。在 RGB 灯光下，对于一些近似却不同颜色的对象也难以区分。x7 Color Systems 精确和均衡地发出白光，自然地照亮皮肤色调，而没有 RGB 灯具那种不自然的红灰色效。

每款 ETC 的 LED 灯具都采用了 x7 System 与 ETC 系列作不同混色的应用。灯光专业人士再不需要在使用 LED 灯时作出妥协。x7 颜色系统正正是他们对 LED 灯光的渴望的一个不俗的答案。





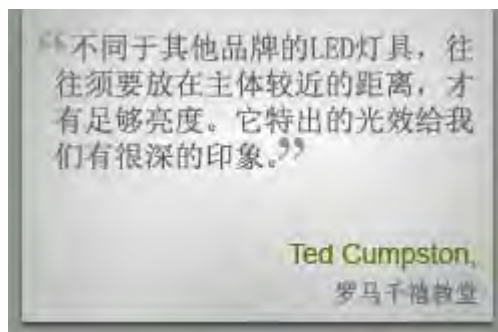
5. Desire 灯具分类

5.1. 舞台灯具

针对日常剧院灯光的灵活功能



ETC 在 Desire 系列的 LED 灯具中增加了些功能，以满足舞台灯光设计师的需求。对应不同的用途，你可以利用舞台设置（Stage Setups）功能对灯具编程。使用简单的 HIS 系统选择颜色，然后采用我们新的 Plus 7 颜色模式进行调整。Desire 可以让最挑剔的灯光设计感到满意。钨灯渐变和突变的数据资料让数字化的灯光变得像模拟灯光一样。可选的红移模式能够模拟钨灯在渐变时的红移效果。可控的 LED 功耗管理解决了 LED 光效下降问题，产生可以预期的颜色，暖色还是冷色。色调/饱和度或 RGB 颜色模式使选择颜色变得简单快速。扩展的颜色模式允许设计师从滤色胶片颜色开始，并不断拓展。针对特别效果的频闪（strobe）模式是经由 DMX 控制。



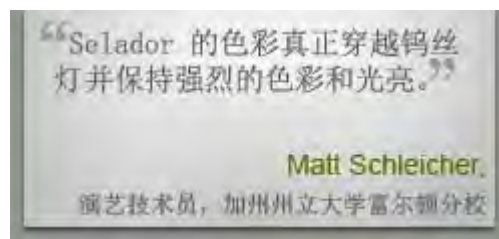
5.1.1. Vivid

最耀眼的颜色和最明亮的光束



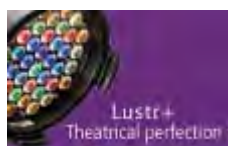
Desire™ Vivid™ 是舞台灯光中的重要角色，使那些对 LED 持怀疑态度的人不再怀疑。通过对 7 个发光体进行混合：红、橙、琥珀、绿、青、蓝、靛蓝，Vivid 灯具可以输出最高亮度和最宽广的色调。当一个场景要一个大胆的染色时，Vivid 灯具能够以最大饱和度提供你真正所需的颜色，而不会烧毁滤色胶片或过於耗电。Vivid 灯具可以替代效率低的传统灯具，或者它可以加载于你的灯

架上，补足或与你现有的钨灯光源混合使用。Vivid 灯具是长距离投射和舞台上应用最好的选择，如背光、顶光和侧光。当你需要丰富的颜色和高亮度时，请选择 Vivid 灯具。

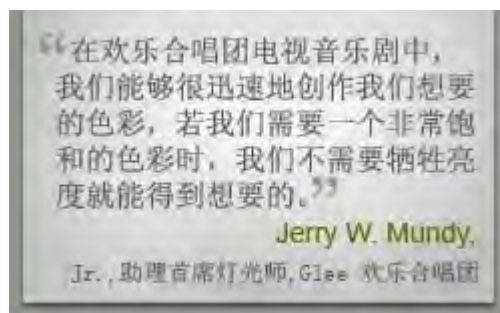


5.1.2. Lustr+

明亮的白光和淡色光。低功耗、面光和侧光的专家



剧院灯光设计师避免在他们的灯架上使用 LED 灯，因为它们发出的光看上去太“数字化”和虚假，而且他们与传统灯具之间配合也不是很好。Desire Lustr®+系列产品是一种新型的舞台灯光，从设计就要符合灯光设计师的标准。基于经过验证的 x7 颜色系统™——光源颜色更多意味着更高的灯光质量，Lustr+ 灯具具有 6 个彩色发光体：红、琥珀、绿、青、蓝和靛蓝，加上完全均衡数量的白光 LED，可产生平滑的白光和淡色调灯光。利用 Lustr+灯具，你可以调整灯光以适应场景，从细致的粉色调到暖白或冷白光。肤色的表现与众不同，微调 Lustr+的输出，这样你的艺人可以看上去很自然，或者可以突显布景的某个部分或背景墙，以带出它们的美感。Lustr+的低饱和、高亮度，适合任何面光应用，也是一般用途照明和高光照明的首选。使用 Lustr+灯具代替你在黑盒剧场、电视演播室、教堂或餐厅的钨灯吧。



5.1.3. Fire and Ice（火与冰）

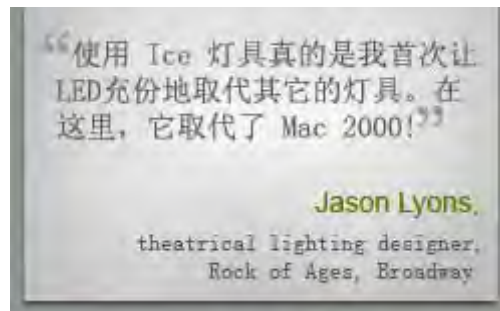
卓越 x7 颜色系统, 超高效套装



Fire™ 与 Ice™ 系列产品为舞台应用带来了前所未有的色彩强度，它们在每场演出为您节约了成百上千瓦的功耗。

Fire 系列组合了 5 个彩色 LED 发光体，它们产生了剧院质量的染色灯光：红宝石、琥珀黄、深红色、紫罗兰，等等。ETC 设计 Fire 灯具的目的，是节约功耗和灯架上的空间。他们比起使用滤色胶片的传统灯具更出色，只需要部分的功耗就能达到所需的亮度。无论哪里你的剧院需要戏剧性的灯光时，都可以增加这款灯具。

Desire Ice 系列在一个灯具里平衡了 5 种颜色，靛蓝、蓝、青、绿、暗红，以产生最流畅的冷色系颜色。超高效率的 LED 发光体比起钨灯需要更低的功耗，为你节约能源成本。不再需要浪费滤色胶片或在你的灯架上增加成本。使用了 Ice 灯具，少一点的灯具也能获得更高亮度和更丰富的颜色。使用它们作为顶光、侧光和背光来妆点您的舞台并让观众目眩神怡，同时还可以更加节约能源。



5.2. 演播厅灯具



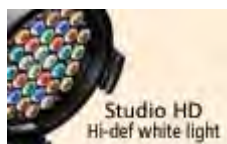
Desire Studio 灯具让您对灯光拥有更多的控制。所有灯具都在后面带有一个 LCD 面板，允许使用者设置不同使用模式。您可以调整设置，使之完全安排您的要求工作，从而节约您的时间。

简单的演播室模式提供了简化操作，无需 DMX 控台，就可以直接从灯具控制光强、色温、色彩。你可以通过主从模式从一个灯具控制多个设备。简化的 DMX 原型通过 3 个 DMX 光路进行控制：光强、色温、色彩。对彩色或白色的光，你可以使用可调白色点，在灯具上或远程选择正确的色温。此外，高效率的白光 LED 以最低的功耗产生了最多的白色光。

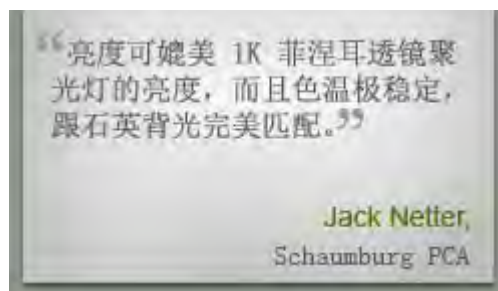


5.2.1. Studio HD

将 x7 颜色系统™ 引入演播室实现高精度白光



广播机构灯光设计师使用 LED 灯时，无需再妥协。ETC 设计的 Studio HD 灯具针对高精度平衡的白光。这款灯具结合了暖色和冷色的白光 LED，使用 5 色发光器，提供色温可调的白光。Studio HD 系列产品使您能够改变灯光的效果。纯的绿和洋红混色控制可以达到卓越的色彩平衡。Studio HD 灯具产生的高亮度灯光使得主持人在摄像里容光焕发、真实可亲，并使布景和衣着的颜色富有魅力。Studio HD 系列产品意味着教堂、电视和电影应用布光更加容易。



5.2.2. Studio Tungsten and Daylight



Desire Studio Tungsten 和 Studio Daylight 灯具采用了新的全白 Luxeon Rebel 节能 LED，以更小的能耗，产生更多的灯光。这些发光器平均分布以模拟 HMI 日光灯或钨灯产生的灯光，却只是 140W 的功耗。

ETC 采用选定的冷白 LED 发光器制造 Studio Daylight 发光阵列，因此灯具不像 HMI 灯具那样耗电，就可以产生大量的日光效果的白光。Studio Daylight 灯具色温为 5600K，可以和已经有很高色温的电弧放电发光的电脑灯很好地配套使用。用户可以在布景上使用 Studio Daylight 灯具，模拟美妙、自然的日光。

作为演播室应用中耗电很高的钨灯设备的替代品，Desire Studio Tungsten 灯具组合了暖白发光器，以产生震撼的暖色灯光。这些灯具只使用了传统钨灯光源的一部分功耗，并可以用在任何需要用暖白光填充的场合。Studio Tungsten 灯输出色温为 3200K，可以与传统钨灯一起使用，或完全替代它们。



6. 哪种混色适合我？

了解了 Desire 系列灯具的种类，我们接下来该知道这么多灯具该如何使用？在什么位置使用？

通过 Lustr®+ 和 Vivid™颜色阵列，ETC 给您两种选择：高光或高清照明。两套灯具看为相似——它们都具备卓越的效能，先进的混色能力，和包含 7 种发光体——但是，当您考虑该用 PAR 灯具还是 罗纹灯具时，Vivid 和 Lustr+灯具便会对症下药了。了解二者之间的区别将会助您决定哪一种适合您。

6.1. Lustr+适合我吗？

你是否正寻找低耗能、高亮度的面光或侧光设备？是否用于为讲台上的演讲者打光？是否需要柔和与淡色光营造气氛？Lustr+灯具能胜任这些任务。

当制造一些淡淡的彩色光时，Lustr+的明亮度比 Vivid 要高 20%。Lustr+ 颜色阵列能按个别肤色作适当的调节，使他们在摄像机面前更显自然。同时，它们在布景和展览活动中突显更美丽的效果。

6.2. 您在哪里使用 Lustr+灯具呢？

Lustr+灯具适用于任何面光或侧光应用，也是一般照明和高光照明的首选。使用 Lustr+灯具代替你在黑盒剧场、电视演播室、教堂或餐厅的钨灯。

6.3. Vivid 适合我吗？

您是否要让舞台沐浴在明亮、绚丽的色光中？是否想打造彩虹特效？是否在墙或天幕上作全景渲染？那么 Vivid 灯具可以满足您的需要。

Vivid 颜色阵列的特点是以低功耗输出高水平的颜色。将 Vivid 想象成油画——当你需要明亮色彩和大胆的光效时，您便会使用它。Vivid 通过均衡的 7 色 LED 的发光体——红、橙、琥珀、绿、蓝绿、蓝和靛蓝——为任何 LED 灯具提供最明亮、最绚丽的光色。Vivid 在饱和度最高的颜色上最为有效——比 Lustr+明亮多达 10—15%。在得到这些色彩的同时也会使您记起使用了很多年的滤色片，现在是多么有效率的。

6.4. 您在哪里使用 Vivid 灯具？

Vivid 灯具的设计是为长距离投射和舞台的应用上，如背光、顶光和侧光。将 Vivid 与钨灯融合起来可制造优良和剧院质量的舞台灯光。适用于舞台、演播室，出租、或宴会厅。

6.5. 更高灵活度——结合使用 Lustr+ 和 Vivid 装置

ETC 按您的场地各样的需要来研发 Vivid 和 Lustr+灯具。将灯具设置于 RGB 或 HSI 校准颜色模式中，Vivid 和 Lustr+灯具便会配合您任何颜色的需要。每个灯具有指定任务，Lustr+ 的面光与 Vivid 的染色灯光混合使用，会减少其它灯具的使用。

7. 快速场景设置

了解了应用的场合，如何快速设置达到你所需的功能呢？下面给你详细的介绍。

在用户界面上的快速设置模式，能强化 D40 或 D60 LED 灯具的功能作全面应用，这些预设参数决定了灯光的表现，每种设置都可通过灯具背后的用户界面或具备 RDM 的控台（包括 ETC 的控台）作远程控制方式来调控。每种操作模式也可通过进阶模式（Advance Mode）作进一步调节。

7.1. 舞台模式

舞台模式让您的 LED 灯拥有像钨灯般那样的效果和质量。该模式能模拟钨灯的调光曲线和钨丝的红移效果。你知道钨灯的 **Surprise Pink** 的光效吗？令人惊讶的是，您也可利用此模式制作出这种光效，并与其他灯具配合，将调光曲线为白炽灯。

在惯常功率输出的设定里，舞台模式会启动光效下降的补偿功能。由于此模式会使灯具对 LED 过热而作调整，故此，无论灯具的温度高或低，都能保持灯光的颜色和亮度不变。同时，频闪效果会被关闭。

舞台模式可让您选择 **EHSI**（强化色调、饱和度、强度）颜色控制方法——一般为 **16-bit** 色调控制、**8-bit** 饱和度及亮度，使您所选的每种光谱颜色得以全面的调控。

7.2. 建筑模式

建筑模式适合于户外使用。在这种具输出保护的设置当中，这个模式会在高或低温环境下调节功率水平来防止 LED 二极管产生光效下降或失去动力，这样确保灯具经常启动，和所选定的颜色也保持稳定。

光色设定为 **HSI**（色调、饱和度、亮度）模式，调光曲线是标准型的。由于您所输出功率不断保持一定的水平，故此频闪功能需要被关闭；这样，便不会让大量的功率输出时而不受控，而且，从用户界面及灯具正面上都可看到高温关闭的信息。

7.3. 高光模式

高光模式可在短时间内提供最大光输出。在提升输出（**Boost Output**）的设置下，此模式会关闭高温警报和光效下降补偿功能，及启动大量光输出的频闪、快速打光、无缓冲调光和其他需高强度的光效。至于关闭红移，效果跟数字化灯光类同。

简单的 **RGB** 颜色配置能使 **Desire** 系列 LED 灯具与其他 **RGB** 灯具能够配合使用。

7.4. 演播室模式

演播室模式在各类型的 **Desire** 灯具中都有存在。当设定演播室模式后，灯具便能通过 3 个 **DMX** 参数或本机的调节来自动产生白光。这 3 个可调参数是亮度、色温和色调。当 **DMX** 控台尚未连接时，便利用灯具背后的 **LCD** 和手动调节设定来完成，您无需利用控台也可以操作灯具。

7.5. 一般模式

此模式适用于一般照明情况上。色光是典型的 8 个通道的 **Selador** 模式。输出设置是固定的，使用标准调光曲线、关闭红移和频闪。

可以在进阶单选项中作进一步的调整。所有 **Desire** 灯具都能在单机模式下简易、方便地操作。通过使用灯具背面的用户界面，便能使灯具执行预设效果（不需要使用 **DMX** 控台）。

同样地，**Desire** 灯具在 " 主—从 " 模式下也无需使用控制台。利用 **DMX** 电缆连接所有 **Desire** 灯具和安排其中一个灯具作 " 主 " 模式，所有其它连接在一起的灯具都会按主机的指令操作。



8. 白光不再只是“白光”了

了解了 ETC x7 强大的色彩系统后，我们再回头来看看我们最为熟知的白光，还是你所熟悉的“白光”吗？

两名灯光设计师所需要的白光并不一定是一样的。特别在电视和电影灯光应用中尤其正确，当为人物打光时，灯光的色温和色彩平衡上扮演重要的角色。根据演播室的灯具和使用其它照明灯具——HMI、电弧光源电脑灯、荧光灯、卤钨灯或日光灯——设计师可以选择 3,200K 白光来配合钨灯，或选用 5,600K 白光来配合日光灯。

电视灯光设计师、电影摄影师和灯光领班最近才开始将 LED 灯具作布景灯光之用，特别是用于灯箱或半透明面板内，这些灯光都被扩散使用传统红、绿和蓝色（RGB）的 LED。由于灯光设计师为人物打光时，将 LED 技术引入他们的灯光设计上，故此，便需要白光加入，可是，大部分的 RGB 的 LED 灯具，在这应用上都不成功。即使有可能将纯白光混合至这 3 种颜色内，也是十分困难的。最近，制造商已将琥珀色 LED 和白光 LED 加入至 RGB 组合中。一些电视灯光设计师发现这种琥珀色 LED 为人物打光时更贴近可用的白光，但这还不是理想的解决方案。

新的 Selador® Desire™ Studio 系列由 3 款灯具组成——Desire Studio Daylight、Desire Studio Tungsten 和 Desire Studio HD。Desire Studio 灯具是专为电视和电影的应用而研发出来，用于取代 HMI 和钨灯，以及笨重的白炽灯。

8.1. 日光

Desire Studio Daylight 是用于取代或补足 HMI 日光灯具。如果您有许多高色温的弧光自动照明，那么这是不错的选择。Studio Daylight 以低耗能产生大量日光的白光。使用冷白 LED 的 Studio Daylight 灯具拥有 5,600K 的色温。当您需要均衡的日光，Studio Daylight 正是合适的灯具。

8.2. 钨光

Desire Studio Tungsten 是用于取代在任何演播室需要暖白光色的钨灯设备。同样，通过许多类相同的 LED 发光体，Studio Tungsten 以低功耗输出大量暖白光，Studio Tungsten 拥有 3,200K 的色温。

以上两款灯具都是由白色 LED 组成，使用 Luxeon 全新高能效 Rebel ES LED。ES 代表节能，以更少的功耗输出更多的光。Studio Daylight 和 Studio Tungsten 两款型号适合那些需要指定色温 and 不想花太多时间和精力在混色上的灯光设计师和摄像师使用。两款灯具可提供大量的白光，耗电却仅 140 瓦而已。从初步测试中显示两款灯具的输出有 5,000-6,000 流明。

8.3. 高清白光

Studio HD 在白色 LED 演播室照明中引入了一个全新概念：高清白光。Studio HD 将 Selador x7 的光色思维带进有白光需求和视颜色为烦恼的演播室内。通过少量有色 LED 与暖白、冷白 LED 结合使用后，Studio HD 灯具能产生 800-20,000K 可调色温的白光。灯光师对多加 5 种颜色来填补“光谱间隙”而感到十分欣赏。Studio HD 灯具也允许您简单调节绿色和洋红色来平衡色彩。这款灯具的优势包括：丰富的光谱，比只有白光 LED 的灯具会有更好的显色和色准；色温灵活变动；比一般 ETC Selador 混光灯具所输出白光更多；在 Studio HD 的研发中，我们与电视灯光设计师和摄影师花了很多时间测试不同颜色的 LED，从而获得最佳的组合，提升 Studio HD 型号输出白光的素质。

8.4. 可变的光束大小

Desire Studio 灯具有两种大小型号：40 个发光体的 D40 型，支持 7.5 英寸直径标准 Source Four® PAR™ 配件；60 个发光体的 D60 型，使用定制配件。Studio 系列的光束角为 18°。圆形散射透镜有 25°、35°、45° 和 75° 规格，椭圆散射透镜有 20°x40°、30°x70° 和 35°x80° 规格；这些透镜的功能是用来改变光束角，柔化和扩散光输出。

D40 Studio XT™ 是全天候户外使用。你可以将 XT 灯具放到户外、为建筑物墙面打光或景观美化、永久固定在室外，也可为雨中的表演者打光。

Desire Studio 系列是为所有类型的演出而设计。此灯具功能有 DMX-In、-Out 和 -Thru，您只需运用一个控制台便能进行数据网络的设定和灯光调控。Studio 系列具有完备的 RDM 功能，将最新状态发送至控台，并快捷和简易地寻找数据网络，您还可在控台上变更灯具的配置。

如果你喜欢,也可直接使用单机 模式作灯光的调控——通过灯具上的按钮和 LCD 视窗来进行沟通和调控。利用实时调控,灯具便无需控台,也可启动和控制灯具。还可以调节色温、绿/洋红色调,以及设定亮度。

或许 **Desire Studio** 系列最出色的功能就是灯光设计师能够按自己最舒适的方式来操作灯具,而不需为一款新灯具去改变工作模式。



9. Fire 和 Ice 的尝试

“使用许多灯光设置制作舞台上的灰暗效果。”来自灯光设计师 Chris Rynne 的深度观察说明了一切。

以高耗能的钨灯为例，利用刚果蓝滤光胶片来滤光，看看有什么事情发生呢？只能输出 2% 的光源，剩余的 98% 变成热量浪费掉了。

在 ETC 看来，解决此问题是十分简单的。既然钨灯是制造白光的奇才，如果你真只是需要蓝光，为何还用钨灯浪费功耗和光源呢？不只是蓝光，而是在忧郁和阴暗天空蓝和冷色调的范围内，也需用钨灯吗？

红光也是一样，是经常难以混成的颜色，既然如此，为何不直接使用专门制造炽烈的红光、玫瑰色系和温暖的琥珀色光的灯具呢？

ETC 旗下的 Fire™ 和 Ice™ 两款高亮度 LED 染色灯具可满足上述的要求。针对您所需要的暖色（Fire）和冷色（Ice），这两款灯具与钨灯相比有过之而无不及，但耗能却比后者减少了近 90%；这样，你便可将节省下的白光用于其它更需要的地方了。

作为《飞翔的荷兰人》——最近在威斯康星州麦迪逊上演的歌剧——的灯光设计师 Rynne 在表演中使用了 26 个 Fire 和 Ice 灯具，取得极大的成效。起初，Rynne 也很紧张，“我习惯使用 575s 或 1K PAR 灯具，2K 罗纹灯作背景灯光，我本没有想用 Fire 和 Ice 灯具，怕遇上麻烦。”

然而，使用这两款灯具出来的效果大大不同。在 www.etcconnect.com 网站的视频采访中，Rynne 回答了相关的问题，消除了许多剧院灯光设计师的疑虑——他们想将新 LED 技术应用在剧院内，可是，却未能了解如何将此技术融入目前传统的灯库内。

Classic Fire 和 Classic Ice 灯具于 2010 年初面世，随后有 PAR 外形的 Desire™ Fire 和 Desire Ice，这两款灯具是用于背光、顶光和侧光照明上，对“明亮”和“高亮”的需求，有 40 (D40) 或 60 (D60) LED 发光体可供使用。

百老汇音乐剧《万古盘石》（Rock of Ages）的灯光设计师 Jason Lyons 在演出中证明使用 Ice 灯具的成果。Lyons 在多伦多皇家亚历山大剧院中再次使用此套灯具，然而，在这次有一个明显的改变是：他以 6 个 Classic Ice 灯具取代了 4 个 Mac 2K 投射灯具。

Lyons 曾使用其它 LED 灯具，可是“大部分只是外表吸引”而已，然而，Ice 才是真正举足轻重的灯光设备。“使用 Ice 是让我第一次感受到 LED 可足以取代其它灯具。”

“当我们在多伦多设置灯光时，像进行巡回演出，每一次巡演中，您会将整套灯光设备渐渐减少，因为挂上 4 个 Mac 2K 投射灯实在太多了，所以我们以 6 个 22 英寸的 Classic Ice 灯具作取代，也使用 Ice 灯具作场景投射和调色灯光，从阳台栏杆直射至舞台上”。

Lyons 说道：“我对 Ice 灯具的亮度和光色范围印象极深，即使是它的单电路红和绿光的 LED 灯具，也足以使我惊讶。”

在加州克莱蒙波莫纳学院的戏剧和舞蹈系中，Fire 和 Ice 灯具已建立新的家园了。更新 Seaver 剧院大楼的灯库中，12 个 Fire 和 12 个 Ice 灯具取代了已使用 20 年高耗能的 CYC 灯具和投射灯具。此外，在 2010 年 11 月演出的 Marat/Sade 中，这两款灯具也给灯光设计师 Ian Garret 带来双重的能量。波莫纳学院的灯光组长 Matthew Gorka 表示这两款灯具对演出贡献极大，“我们使用 Fire 灯具为演员周边制作令人难以置信和炽烈的光效，并给其它的布景温暖和辉煌的背景制作光效。至于 Ice 灯具则为歌手和乐队成员的表演区内营造美丽、幽静的冷色顶光，也对现代爵士乐和朋克摇滚乐作衬托作用。从闷热的夜间宴会厅所需要的蓝光到摇滚刚果布鲁斯的蓝和品红光，也是 Ice 灯具能打造的气氛。”

作为从业超过 13 年的舞台电子工程师和灯光设计师，Gorka 在布景和宴会厅场景中都已应用了 LED 灯具。不仅如此，他也对 x7 Color System™ 和专业的暖冷光调色板感到兴趣。

Gorka 解释说：“Fire 和 Ice 是两款非常优质的灯具，我不但将其作多用途灯光设备，而且可作重点照明。”我对它们的亮度和饱和度，及对传统的设备库的兼容能力印象极深。即使在布满 1000W Leko 和 PAR 灯具的场景中，它们也毫不逊色。”

Gorka 继续说道：“有了 Fire 和 Ice 灯具，我现在便能更换那些已占用我调光器大半容量的两、三套顶光和侧光系统。由于许多学生团体需要空间作表演场地，我只简易地设置 Fire 和 Ice 灯具和配合一些传统灯具，便能满足他们的需要，这样，学院在使用剧院综合大楼时，便能节省大量功耗。故此，使用 Fire 和 Ice 真可谓一举两得。”



10. Desire 的研发

为了让大家知道 Desire™ 新系列背后的研发、技术、产品创意，以及培养时间上让 ETC 创造更优良的 LED 灯具，我们采访了 ETC 软件工程师 Tim Robbins 和硬件工程师 David Cahalane。

Tim 和 David，将 LED PAR 灯具带到另一个水平，便是 Desire 灯具的优越性能之魅力所在。不知在研发更出色的 LED PAR 的过程中，面对什么挑战呢？

Tim Robbins: Desire 产品的一个主要要求是颜色校准。因此以两支接收相同 HSI 值（色调、饱和度、亮度）的灯具作举例而言，它们在合理的误差范围内是互相匹配。

供应商根据亮度值的范围，将 LED 打包成不同批次运送给我们。问题是每批次的 LED 实际上存有很大颜色偏差，我们要做的是要建立一种校准设备，将每种颜色的 LED 所产生的可见光谱波长的数据记录下来，然后将数据下载到灯具内，从而让灯具了解其光谱能力和可用性，并确定能产生某种特定的颜色。

David Cahalane: 热量管理是我们在灯具研发中另一个最为强调的范畴，“光效下降”是 LED 常存的问题（当 LED 温度上升，灯具的光输出量便下降）。因此，我们制定解决方案，让我们的灯具比其他 LED 品牌更有效地调节温度。

首先，我们拥有利用自然对流来冷却的灯具。我们花了很多时间确保我们完全能掌握运作情况，对不同 LED 灯具进行温度测试，从温度记录中获取实时的数据。

我们还可超越 LED 新领域。在不断改善 LED 技术其间，可减少电量的使用，也意味着热量的减少，即时成为我们的优势，减低光效下降的负面影响。

不同的 LED 灯具，是否或多或少也会受光效下降的影响？

Cahalane: 是的。举例而言，旧有的红色 LED 的品质普遍性差劣——使用一段时间后，亮度就会衰减一半。我们目前使用红光和橙光 LED 的优势是一项称“Low FV”（低电压推动）技术，这种技术使 LED 低功耗、低热量及减少光效下降。我们在一些测试中还发现一个有趣的现象：新型红光 LED 在高温灯具所产生的亮度比旧红光 LED 在低温灯具的亮度还大。

Robbins: 另外，我们还对灯具进行耗能调节，为要预测热光效下降的热量。我们不会让 LED 满功率地运作，这样可让我们在灯具热身后能再稍微地增加功率，此构思是让灯具在升温后仍能维持其光亮度和颜色。

保持色彩稳定是舞台设计师们所关心的课题。Desire 系列包括 Studio 灯具系列，其特点是使用了新型白光 Rebel LED。

Cahalane: Rebel ES Luxeon 的节能 LED (“ES”, Energy-savings)。它实际是一颗较大的芯片，以同等功耗产生更高亮度，而且，热电阻较低，有助保持较低温度的接合点与光效下降的调控。

这样，Desire Studio LED 灯具不是比许多没有使用 Rebel LED 的演播室 LED 灯具更光亮吗？

Cahalane: 是的。同样的功耗，您却获得更大的光输出，并受光效下降的影响会更少。

真棒！你们还为灯具研发了不同的操作设置。当灯具设置为演播室模式时，你们在灯具背面有多组控制功能，对白点进行不同设置。这是如何实现的呢？

Robbins: 在演播室的情况，技术人员可能没有 DMX 控制台，他们使用灯具改变光度和色温，这是遵从普朗克定律（黑体辐射光谱），我们还提供了控制调色的功能，使他们可往绿色或粉色方向调节。

现在，让我们谈谈 Desire 的远程设备管理（RDM）系统。制造 Desire 灯具目标之一是实现全面支持 RDM 系统。

Robbins: 开始之时，我们只想实现最基本功能 —— 找到灯具并设置 DMX 地址而已。可是，当我们弄清楚这些人希望如何设置这样、如何设置那样后，认为需要更深层面的考虑，减少 UI 的设置——这样就可以从远程设备管理中设置和获取资料。

这是极大的优势，当你在剧院内用各种灯架为灯具架设完毕后，你却突然决定：“哦，我想关掉红移，因为我不喜欢这样的效果……”

Robbins:.....你便不需要拿出梯子或任何东西。您可利用远程控制来解决此问题，像用远程设备转换电视频道一样。

什么是 Desire 的快速设置？

Robbins: 如果一些人对灯具功能不大认识，或者，他们并不需要那么多功能的设置，那我们便为他们设计一些简单模式；基本上，我们可为“舞台”、“高光”、“演播室”的灯光用户，设计他们所希望拥有的灯具模式。

如果我选择了舞台设置，会有何效果呢？

Robbins: 我们给予的设置当然是符合舞台灯光的要求“设置开启红移”，“白炽灯调光”送一类东西。其中最棒的是——我们的 **Desire** 能为用户创造出他们所喜爱像钨灯般的光质量。当你将钨灯调节至渐暗时，灯光颜色将会有些偏红（“红移”正是从此而来），这却是光源的缺陷，然而，我们几乎把这个缺点复制了出来。

这像令人感到舒畅——怀旧灯光。您既然喜欢这样的灯光，那就使用吧。

Robbins: 在舞台设置中，我们进行温度管理是为保持光色稳定。灯光设计师于上午将灯具调至紫光，灯具持续运作了一整天，到了下午，他希望在上午所看见灯具输出的颜色的情景能再重现。那么，温度管理便能做到这一点。

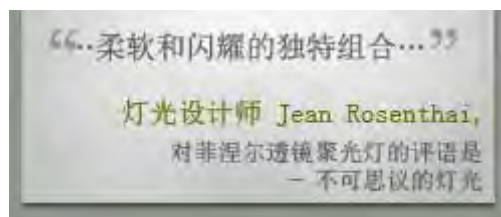
Cahalane: 在建筑设置中，我们采用了不同类别的温度管理，称“功耗预算”去降低整体的光输出，我们相信，这样可以换来在极端和没有使灯具过热的情况下，灯具还可继续运作。你可以想象如果在主题乐园的高温潮湿环境下全天运作——特别是在阳光下使用黑色灯体——那简直是糟透了。

就像阳光下的一条黑狗.....

Cahalane: 在建筑设置中，我们采用了不同类别的温度管理，称“功耗预算”去降低整体的光输出，我们相信，这样可以换来在极端和没有使灯具过热的情况下，灯具还可继续运作。你可以想象如果在主题乐园的高温潮湿环境下全天运作——特别是在阳光下使用黑色灯体——那简直是糟透了。

*你们确实为新型 **Desire LED** 灯具付出了不少时间和精力呀！*

Robbins: 你可以这样说（笑）。我有一次恰巧在健身房碰到研发部的一位同事 Troy Hatley，我们谈论了很久——甚至在跑步机上一直没下来——讨论有关灯具如何做到的事。我们说笑道，ETC 应给我们报销健身会员费用。



11. Source Four 螺纹灯

11.1. 一款 Source Four 的螺纹灯

现在，可使照明装置更加完美。

拥有 Source Four 的卓越性能，螺纹灯的柔焦区可照亮以及激发灵魂深处的热情。

使用期待已久的 Source Four 来完善照明布置。

自 ETC 推出第一代 Source Four 成像灯和 PAR 灯具以来，客户就一直在期待着我们继续推出 ETC 螺纹灯。但是，我们并不只是想制造另一支螺纹灯，而是希望制造出更好的灯光设备。如今，我们终于实现了。

螺纹灯灯光的浪漫色彩。



照明设计师一直钟爱螺纹灯灯光的特殊品质。正如伟大的罗森塔尔写到，“它具有柔和的边际、华贵感与广阔的范围。它适合室内装置，它不仅提供了光束，而且它的柔和性覆盖边缘，让气氛更加柔和。”只有螺纹灯能做到罗森塔尔所认为的那种“柔和与光亮的唯一组合”。照明专业人员希望控制染色灯和软焦照明区域，而这些只能从附加遮光板棚的螺纹灯中实现。现在，螺纹灯的效果与功能也可在 Source Four 系列找到。

11.2. 灯泡选择越多，更换容易

为合适的照明需求使用正确的 HPL 灯泡，更换时不改变已调节的焦点。

广泛的灯泡选择范围，快速更换。



使用 ETC Source Four 螺纹灯，可以选择适合特殊应用和能源要求的灯泡瓦数，从 375W 到 575W，以及 750W。并且，在需要更换 Source Four 螺纹灯灯泡时，ETC 精巧的新设计能够使更换操作比以往任何时候都更加容易。我们创新的插座和检修口，便于轻松更换灯具底部的灯泡，而无需重新调节焦点，既节省了时间，又避免了更多麻烦。



11.3. 经典的螺纹灯光学照明，Source Four 的强大功率。

使用钟爱的螺纹灯高品质光束，亮度输出越好，节能效果越佳。

高性能，低功率照明电源。

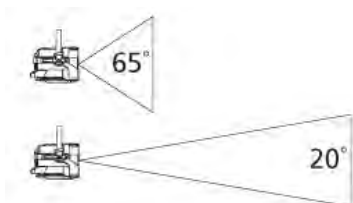


我们将受欢迎的 Source Four HPL 灯技术与非凡的传统螺纹灯光学进行最好的结合。（使用一种光源，即 HPL，便可大大简化灯具库存。）ETC 螺纹灯能够提供 Source Four 广受赞誉的灯光输出功率和能源效率，并且只有螺纹灯光学系统才能够提供这种无与伦比的照明特征。我们将这种经典的系统与特殊的 ETC 二色性反射镜设计进行完美结合，使得 HPL 750W Source Four 螺纹灯 灯具与 1200W 螺纹灯有相同的流明输出功率。

11.4. 易于变焦，21 世纪的灯具设计。

ETC 智能机械设计，简化了从聚光到散射的变焦。

变焦缩放自如。



我们也重新考虑了灯具变焦的技术性细节。无论你身处如何恶劣的环境，你也能够轻松地将灯具从聚光调整到散射，使用大型变焦按钮使控制更就手。灯具外壳



设计减低漏光出现。并且，就像所有 **Source Four** 灯具一样，ETC 螺纹灯使用高品质的压铸铝制成，因此无论在什么环境下都可以照常工作。

现在，可以使用经济实惠的新灯具更换旧的螺纹灯。立即升级照明装置吧，就使用这二十一世纪的螺纹灯！