

商業照明控制應用案例

Grünwald Musikhule

慕尼黑，德國

EIIO1

教育機構：01
案例：格林瓦爾德音樂學院





德國慕尼黑的格林瓦爾德（Grünwald）音樂學院的設計師們不僅希望為有抱負的音樂家建造一間引人注目的溫馨學府，而且希望為聽眾建造一處能夠欣賞音樂會及其它文化活動的高質量場館。他們採用路創（Lutron®）的GRAFIK 4000照明控制系統實現了這一目的。

挑戰，為有抱負的各種年齡的音樂家所使用的高質量場館設計照明控制系統不僅要考慮其中的各項功能而且還要保持德國慕尼黑南部的古老魅力。

定調，音樂廳採用最新的照明控制技術。

從遠處看，慕尼黑新的格林瓦爾德音樂學院很像是一間有氣派的鄉村旅館。這一風格出眾的建築物的入口被大面積的風景和寬闊的通路所環繞，其正面裝有全高的玻璃，與赤土色的塗漆面

形成誘人的對照。

黎明或薄暮時分，如果你走

近這一建築，窗子上會映射出融融紅光。這一受人歡迎的外表是負責該校設計的建築師小組Biedermann所特別要求的特點之一。不僅要將其設計成一間誘人的學府，供有抱負的音樂家學習，而且要將其設計成一處高質量的場館，供聽眾在愉悅的氣氛和卓越的音響效果中欣賞音樂會及其它文化活動。簡而言之，該學院要成為一所繆斯的神殿，藝術家們置身其中，在舒適的條件下工作



並發揮才能。這一具有高度想象力的建

築強調透明度，在整個建築物內要最大限度地利用自然光，並在所需之處用頂尖的照明控制系統以人工照明對自然光進行補充。排練室中的照明要特別具有靈活性，以滿足音樂家和教師不同的需要。該建築物的核心是音樂廳，它有300多個座位，通過中央照明控制系統對其舞臺和聽眾席的照明進行控制。

靈活的休息大廳照明，

該音樂學院內部呈多邊形，外部呈圓形。休息大廳安排在帶有排練室的音樂廳週圍，而辦公室安排在建築物的外週。圍繞其外週的連續天窗讓底層也能享受到自然光。

該校的休息大廳在白天採用Rode Lichttechnik燈光進行照明，而在晚場則用高質量的Hatec滷素效果的燈光對牆壁進行照明而且以環繞的建築為重點。採用路創（Lutron®）的GRAFIK 4000照明控制系統，只需觸摸一個按鍵即可重現預設和存儲的照明場景。該系統確保照明

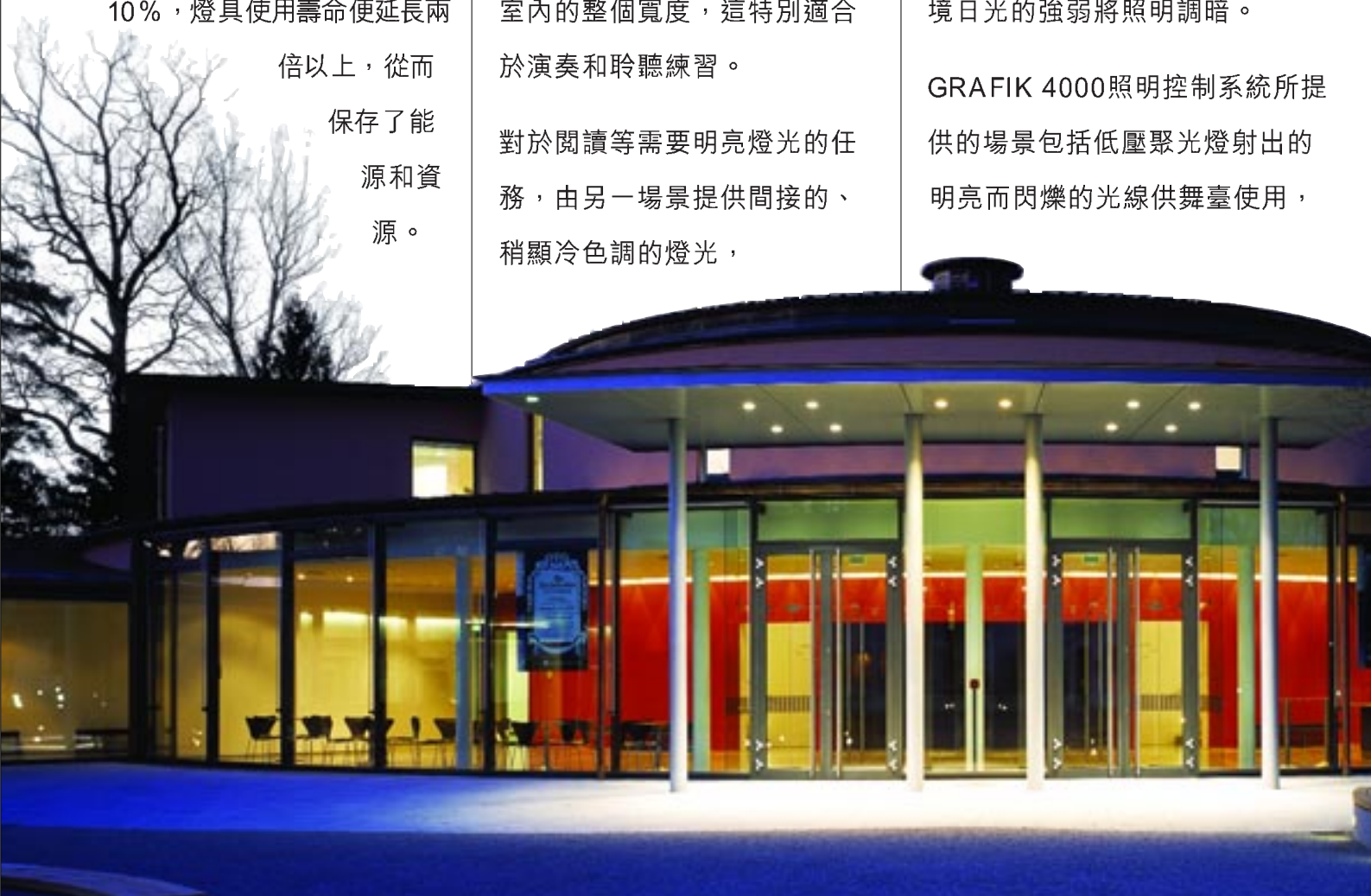
與場合精確配合，而且也有助於降低能源費。例如，燈光調暗10%，燈具使用壽命便延長兩倍以上，從而保存了能源和資源。

一個場景可提供一種輕鬆且稍微散射開來的紅光，使之充滿室內的整個寬度，這特別適合於演奏和聆聽練習。

對於閱讀等需要明亮燈光的任務，由另一場景提供間接的、稍顯冷色調的燈光，

適合其特定的需要，而且可以根據使用排練室的人數多少以及環境日光的強弱將照明調暗。

GRAFIK 4000照明控制系統所提供的場景包括低壓聚光燈射出的明亮而閃爍的光線供舞臺使用，



不會令人失望的假曙光早期兒童音樂教室也裝有 GRAFIK 4000 照明控制系統。一塊單獨的調光電路板連接著各個光源，對每個光區進行控制，而且該系統可讓每一光區單獨開關或調光。從該空間內的牆控站上可對四種預設的照明場景進行選擇和控制，而且可通過主控制臺對其亮度進行調整。例如，其中

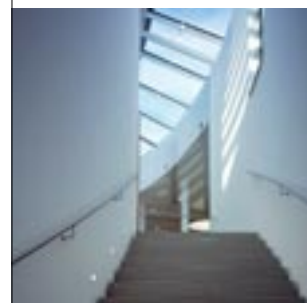


其中伴有極藍的成分，這對兒童極具吸引力。當然，預設的場景也可自由調整。兒童教育日中的一個精彩場面就是當老師打開預設的日出場景時，燈光在30多分鐘內達到最大亮度；這始終會讓小孩子們欣喜已。

讓獨唱歌手處於聚光燈下有兩大間毗連的排練室以理查德·施特勞斯和喬治·格什溫命名，這兩間排練室同樣適合於大樂隊或獨唱歌手。使用者也可在此選擇各種場景，使之

還有配合Fata Morgana向上照射燈的吊燈所射出的點光供舞臺側面的獨唱歌手使用。晚間的場景

確保光線保持於室內而非從全高的窗子射出，並將溫暖的感覺傳遞到



外界。可以採用日光色的向下照射燈使獨唱歌手凸顯出來，而大廳的其餘部分則淡入背景之中。

項目信息

- 項目名稱：
Grünwald Music School,
Munich
- 規畫：
Reinhard Fuchs,
Ingenieurbüro
Christian Mühl,
Grünwald, Germany
- 建築師事務所：
P. Biedermann,
Architekt BDA,
Architektengemeinschaft
Prof. Dipl.-Ing,
München, Germany
- 電氣承包商：
Kappenberger + Braun
Cham, Germany
- 燈光設計師：
Werner Lampl,
Diessen, Germany
- 系統集成商：
ACT GmbH
Oberhaching, Germany
- Lutron 產品
- GRX 4000 Control Units [6]
- LP panels [3]
- GRX AV interface [1]
- RS232 Interface [1]
- European Style Keypads [3]



GRAFIK Eye

音樂廳的單觸摸照明控制多邊形、競技場狀的 August-Everding 音樂廳全部鑲有楓木板，並採用裝飾性的鹵素聚光燈進行照明，其中部分燈光間接對牆壁進行照明。其最為重要的技術特點是監視並協調聽眾席、舞臺和應急照明的 GRAFIK 4000 系統，它可以由舞臺管理人員在控制室或通過可隨意編程的無線電控制的觸摸屏加以控制。例如在舞臺排練期間，製作助理可將觸摸屏挂在頸部，控制演出期間所需的全部場景和聚光燈。

包括交叉和聚光燈在內的舞臺照明，則採用路創 (Lutron®) 2Link™ 系統進行控制。該系統能自動識別出與其相連的硬件所正在使用的是路創的創藝 (GRAFIK) 照明控制系統信號，還是基於 USITT DMX512 通訊協議的舞臺照明系統。



LP Panel

音樂廳、舞臺和劇院的預設入口場景配以調光的舞臺照明及充分的聽眾席照明，在節目的不同階段巧妙地相互融合。路創照明控制系統的控制能夠確保通過自由可調的淡變時間來分隔各個場景，使之和諧有序。而且該系統也可按程序進行控制，在這種情況下，預設的循環照明場景可連續不斷地運行。



EGRX Keypad

 **LUTRON®**

www.lutron.com

全球總辦事處
Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036
電話：+1-610-282-3800
傳真：+1-610-282-1234
intsales@lutron.com

香港灣仔皇后大道東248號
萬誠保險中心28樓2808室
電話：852-21047733
傳真：852-21047633
電子信箱：lutronhk@lutron.com

©06/2003 Lutron Electronics Co., Inc. CH