



## 案例研究 | 美国宾州新城广场SAP 企业大楼,

Quantum® 全面照明管理系统, 带Hyperion™ 太阳自适应遮阳软件



“SAP 为我们的员工提供可能范围内最好的工作环境。我们需要一个能控制内部照明的系统，它不可以遮挡景观、让人分心及影响生产力。这些都是路创所能提供的。”

—Brian Barrett, SAP 项目经理

## 谁是 SAP?

- 全球最大的商务软件公司
- 以树立业界标准的企业资源规划软件 (SAP ERP) 闻名于世
- 遍布 50 多个国家, 48,000 多名员工





“您可兼顾摩天大楼的复杂性及对可持续性的承诺，并在任何空间中加以运用。”

—Guy Geier, FXFOWLE 高级合作伙伴

国际软件巨人 SAP 最近完成了其北美园区的扩建。建成了全玻璃的、四层、218,000 平方英尺的建筑，并按 LEED Platinum 标准设计。新的建筑比邻 SAP 在 Newtown 广场 面积达 110 英亩的园区内现有的 LEED 认证设施，距离费城以西约 15 英里。该建筑物可容纳约 1000 名员工，由 FXFOWLE 设计，这是一家在可持续性建筑上以创新而著名的建筑公司。

除了其它设计的要求以外，新建筑能达到公司的两大目标 — 可持续性上的领导力和吸纳并留住最顶尖的人才。

路创照明控制是设计能满足这些要求的建筑的关键因素。

路创 Quantum® 全面照明控制系统，带有 Hyperion™ 太阳自适应软件，可控制整个建筑物内的灯光和路创电动窗帘。该系统能大幅度减少灯光能源使用，有助 SAP 为其全新大楼获取 LEED 认证所需的评分。系统的照明控制为员工提供舒适宜人的内部环境，创造一个富生产力及充满吸引力的工作场所。

## 挑战

### 全面照明管理

四层的玻璃建筑与周围的环境自然融合，为其中的使用者提供了充足的阳光和无遮挡的景观。但是该设计也带来众多的环境挑战：包括室内日光热量和刺眼的眩光。

## 解决方案

Quantum 采用了日光传感器、占空传感器、超静音 Sivoia® QS 卷帘，实现了全天候灯光和日光的自动控制。Quantum 系统内置的Hyperion 太阳自适应软件，可根据太阳位置自动调节窗帘。Quantum 还可直接与建筑管理系统整合，对灯光和窗帘实行集中控制。

### 创建一流的工作环境

“SAP 为我们的员工提供可能范围内最好的工作环境。我们身处一个计算机密集的环境中，因此需要最佳的灯光亮度。我们需要一个能控制内部照明的系统，它不可以遮挡景观、让人分心及影响生产力。” SAP 项目经理 Brian Barrett 如是说。

落地的玻璃外立面和开放式布局最大程度地利用了日光来照明开放的工作区域（即“邻居”），创造一个明亮、宜人的工作环境。随着太阳在一天当中移动，灯光的水平也自动进行调节，创造出更加舒适的环境。

“当窗帘放下时，灯光增强，反之亦然。窗帘难以置信地宁静，上升或下降时都听不到任何声音，这是它最具吸引力的特性。” Barrett 如是说。

### 节能

SAP 为了实现可持续性的目标，新建筑物中所有系统都必须具有能源效率。在照明控制而言，系统必须能在工作日实现无缝调节。

“能源效率和成本节省是我们为 SAP 选择 Quantum 系统的主要原因。” Kay + Sons 总裁 Barry Kay 如是说。Quantum 能连续监控和自动调节灯光和窗帘。当日光充足时调暗灯光，并利用窗帘阻隔太阳热力以减少空调能耗。

结合路创窗帘和 Hyperion 的使用，Quantum 可节能 60% 以上，并减少 10% 以上的空调用电。“SAP 大幅地减少了能源的使用，从而节省了大量的成本。” Barrett 如是说。

## 路创全面照明管理

全面照明控制。提高效率，节省能源。该建筑不仅是SAP 的标志性建筑和可持续性计划的代表，它还树立了行业的标杆。

“您可兼顾摩天大楼的复杂性及对可持续性的承诺，并在任何空间中加以运用。” FXFOWLE 高级合作伙伴 Guy Geier 如是说。“研究证明工作场所的日光和工作效率是相联的。所有因素结合起来，形成一个能让人身心愉快、舒适及高效的环境。”

## SAP：可持续性的领导者

可持续性解决方案并不仅仅限于全面照明控制。除了三层玻璃幕墙，SAP 还采用了众多节省能源及减少资源使用的技术：种满了当地植物的绿色屋顶帮助吸收雨水（见下）；从绿色屋顶和其它区域收集的雨水储存在一个50,000 加仑的水箱中，作为灌溉园林和冲厕之用；地热井帮助加热和冷却建筑物；混合空调系统在夜晚时间制冰，并利用冰溶化后的冷水降温。



## 项目资料:

### 客户:

SAP America, Inc.  
Newtown Square, PA

### 建筑师:

FXFOWLE 建筑师事务所  
New York, NY

### 电气工程师:

WSP Flack + Kurtz  
New York, NY

### 灯光设计师:

S&S 灯光设计  
Summit, NJ

### 设备供应商:

Lutron Electronics Co., Inc.  
Coopersburg, PA  
[www.lutron.com](http://www.lutron.com)

### 能源咨询与系统集成商:

Kay + Sons  
Norristown, PA

### 电气承包商:

Hatzel & Buehler  
Philadelphia, PA

### 总承包商:

Gilbane Inc.  
Philadelphia, PA

[www.lutron.com/quantum](http://www.lutron.com/quantum)

Lutron Electronics Co., Inc.  
7200 Suter Road  
Coopersburg, PA 18036-1299  
环球总部: 1. 610. 282. 3800

香港 | 北京 | 上海 | 新加坡 | 东京 | 新德里 | 孟买 | 班加罗尔 | 迪拜 | 伦敦 | 巴黎 |  
柏林 | 马德里 | 巴塞隆纳 | 纽约 | 洛杉矶 | 多伦多 | 墨西哥城 | 圣保罗

技术支援中心: 1. 800. 523. 9466  
客户服务: 1. 888. LUTRON1

© 05/2010 Lutron Electronics Co., Inc. | 中国印刷 | P/N 367-1749

