

# PHILIPS

设施农业  
LED植物照明

GreenPower LED  
顶光模组compact 1.1



## 轻松替换 现有设施内高压钠灯顶部照明

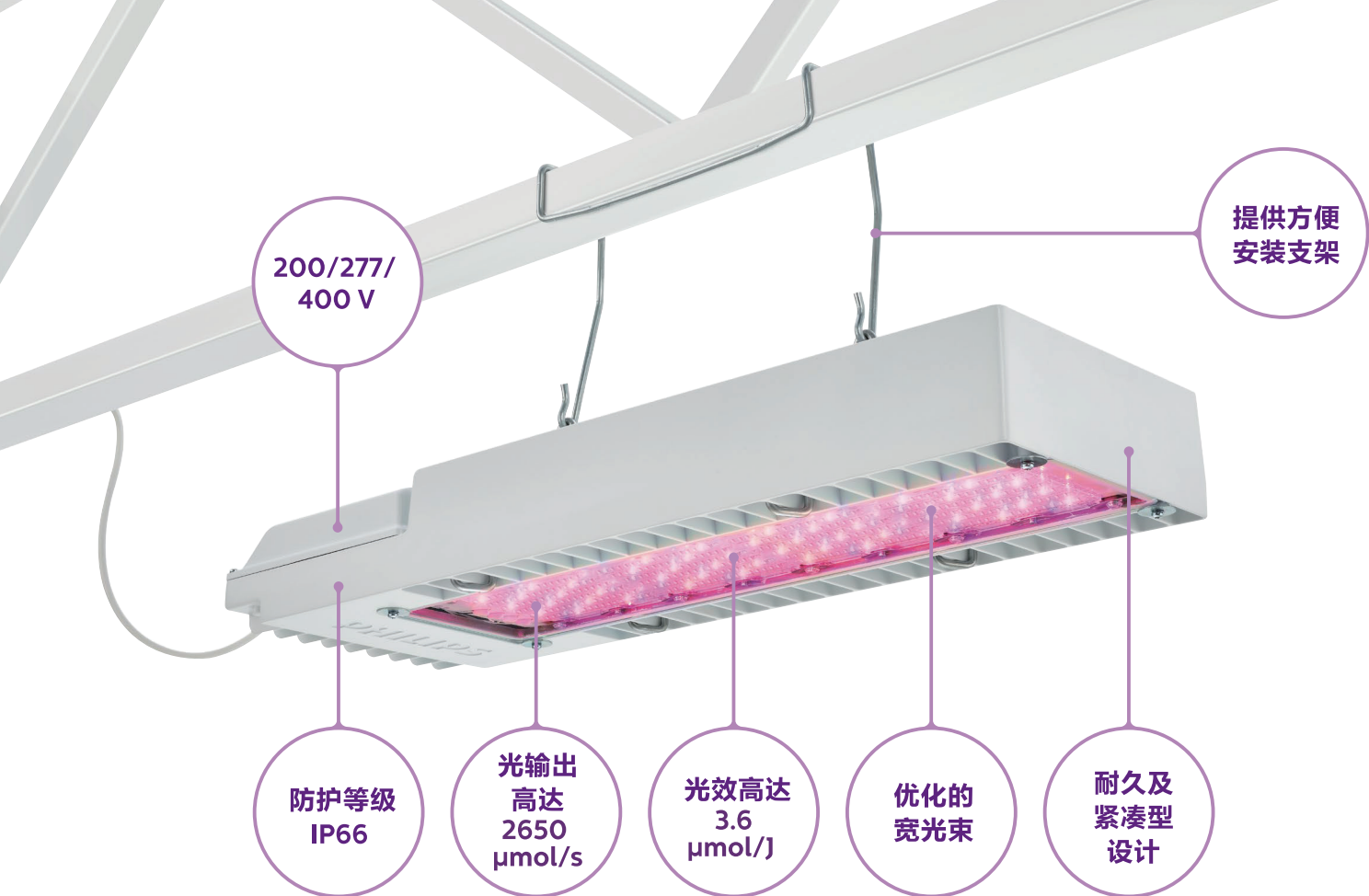
作为种植者，您也许早已了解LED应用于温室作物生产的好处。LED潜在前期的高投入可能会让您望而却步。特别是安装LED时，需要在温室的横梁结构部件上加装用于悬挂模组的C型槽钢。全新推出的飞利浦GreenPower LED顶光模组compact则避免了这个问题，您可以利用现有的高压钠灯照明装置和温室横梁结构，实现从高压钠灯到LED顶光模组的轻松替换。该产品拥有高达 $2650\mu\text{mol/s}$ 光输出，光效达到 $3.6\mu\text{mol/J}$ ，可以高效优化作物生长，提高作物品质，降低运营成本。

**GreenPower LED顶光模组compact可以为不同作物的种植者带来诸多好处：**

- 西红柿、黄瓜、生菜、草莓及其它果蔬
- 切花及盆花，如玫瑰、菊花、六出花
- 药用大麻

### 主要优势

- 满足新建温室补光需求或1对1替换高压钠灯
- 为喜光作物提供充足光照(光输出高达 $2650\mu\text{mol/s}$ )，低运营成本(光效达到 $3.6\mu\text{mol/J}$ )
- 即插即用，安装省时省工
- 标准及宽光束光学设计，确保最佳光分布



# 更多光照，更少散热， 控制更佳

## 新建温室或旧温室改造

完整产品线，适用于新建温室及旧温室改造的补光需求。您可选择兼顾光输出及光效的性能产品，也可选择针对性的产品，如实现运营成本最低（光效高达 $3.6\mu\text{mol/J}$ ）、光输出最高（高达 $2650\mu\text{mol/s}$ ）或低初始投资的方案。在提供的选择工具中可找到您最优的方案。

## 1对1替换

全新顶光模组compact无缝兼容现有高压钠灯电气连接和安装结构，同时也可兼顾喷灌系统。替换时有两种选择方式：用相近的光输出替换现有高压钠灯装置，可实现50%节能效果；或选择优化CHP（热电联产），将光输出提高到 $2\times 1850\mu\text{mol/s}$ 。在现有高压钠灯设施中，您都可以轻松切换到全LED顶光照明或LED和高压钠灯混合的照明系统。

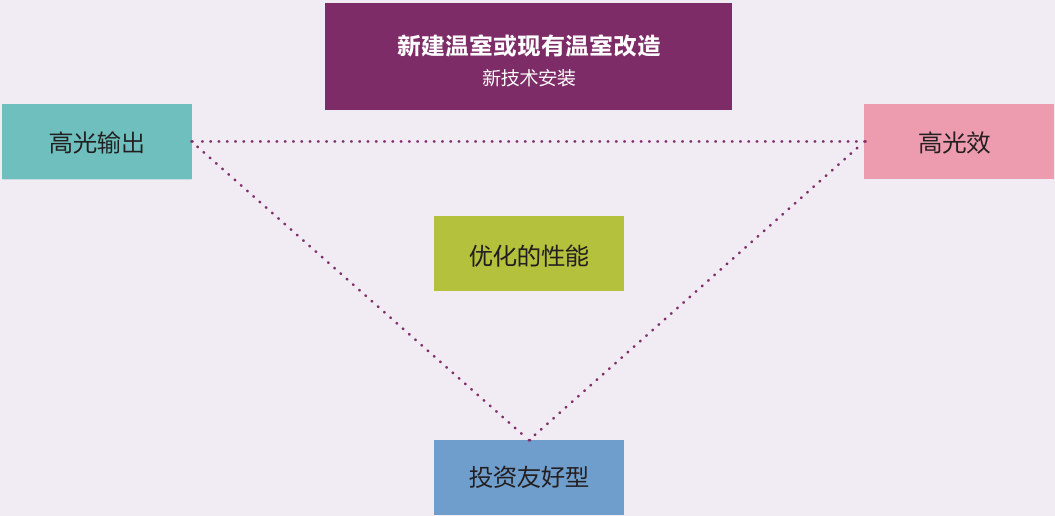
被动散热模组产生的辐射热要少得多，以便控制温室气候。

飞利浦GreenPower顶光模组compact白色外壳遮挡极少自然光，拥有IP66防护等级。最重要的是，优化的光学设计提供标准光束和宽光束，为温室作物生产(如高架栽培作物)提供了极佳的光分布。

## GrowWise控制系统支持调光

可调光型GreenPower LED顶光模组compact可与GrowWise控制系统相连接，种植者可以调光来模拟黄昏到黎明的光照，确保特定作物的生长效果。GrowWise控制系统可单独使用或集成在气候计算机中。

选择工具



高性能产品，实现光效和光输出的最佳组合

| 光束                                                                                     | 电压                                                                                |     |        | Deep Red/Blue/Low Blue | Deep Red/White/Low Blue | Deep Red/White/Mid Blue | Deep Red/White |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|
|  标准光束 |  | 光通量 | μmol/s | 2200                   | 2150                    | 2100                    | 1650           |
|                                                                                        |                                                                                   | 功率  | W      | 645                    | 645                     | 645                     | 645            |
|                                                                                        |                                                                                   | 光效  | μmol/J | 3.4                    | 3.3                     | 3.3                     | 2.6            |
|  宽光束  |  | 光通量 | μmol/s | 2000                   | 1950                    | 1900                    |                |
|                                                                                        |                                                                                   | 功率  | W      | 645                    | 645                     | 645                     |                |
|                                                                                        |                                                                                   | 光效  | μmol/J | 3.1                    | 3.0                     | 2.9                     |                |

对喜光作物的高光输出产品

| 光束                                                                                       | 电压                                                                                  |     |        | Deep Red/Blue/Low Blue | Deep Red/White/Low Blue | Deep Red/White/Mid Blue |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  标准光束 |  | 光通量 | μmol/s | 2650                   | 2600                    | 2550                    |
|                                                                                          |                                                                                     | 功率  | W      | 780                    | 800                     | 780                     |
|                                                                                          |                                                                                     | 光效  | μmol/J | 3.4                    | 3.3                     | 3.3                     |

降低运营成本的高光效产品

| 光束                                                                                       | 电压                                                                                  |     |        | Deep Red/Blue/Low Blue | Deep Red/White/Low Blue | Deep Red/White/Mid Blue | Deep Red/White/Far Red <sup>1</sup> |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
|  标准光束 |  | 光通量 | μmol/s | 1850                   | 1800                    | 1750                    | 1650                                |
|                                                                                          |                                                                                     | 功率  | W      | 520                    | 520                     | 520                     | 520                                 |
|                                                                                          |                                                                                     | 光效  | μmol/J | 3.6                    | 3.5                     | 3.4                     | 3.2                                 |

投资友好型产品

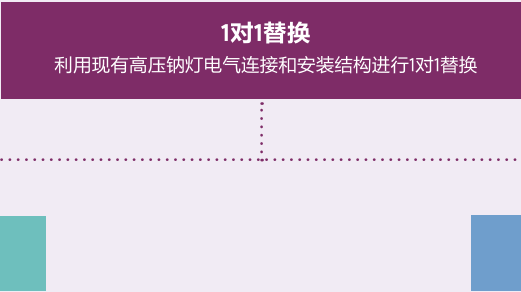
| 光束                                                                                       | 电压                                                                                  |     |        | Deep Red/Blue/Low Blue | Deep Red/White/Low Blue | Deep Red/White/Mid Blue |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  标准光束 |  | 光通量 | μmol/s | 1800                   | 1800                    | 1800                    |
|                                                                                          |                                                                                     | 功率  | W      | 590                    | 610                     | 620                     |
|                                                                                          |                                                                                     | 光效  | μmol/J | 3.1                    | 3.0                     | 2.9                     |
|  宽光束  |  | 光通量 | μmol/s | 1800                   | 1800                    | 1800                    |
|                                                                                          |                                                                                     | 功率  | W      | 600                    | 620                     | 630                     |
|                                                                                          |                                                                                     | 光效  | μmol/J | 3.0                    | 2.9                     | 2.9                     |

当使用GrowWise控制系统时，所有产品可调光至10%光强/功耗。

玫瑰生产选择工具

| 选择      | 光束                                                                                       | 电压                                                                                  |     |        | Deep Red/White/Far Red_RSE <sup>1</sup> |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------------|
| 新建温室    |  标准光束 |  | 光通量 | μmol/s | 2250                                    |
|         |                                                                                          |                                                                                     | 功率  | W      | 710                                     |
|         |                                                                                          |                                                                                     | 光效  | μmol/J | 3.2                                     |
| 使用现有用电量 |  标准光束 |  | 光通量 | μmol/s | 1650 (2支LED使用同一个HPS接口)                  |
|         |                                                                                          |                                                                                     | 功率  | W      | 520 (2支LED使用同一个HPS接口)                   |
|         |                                                                                          |                                                                                     | 光效  | μmol/J | 3.2                                     |

# 选择工具



## 保持现有光强并节省功耗

| 选择                             | 光束                                                                                | 电压                                                                                |     |        | Deep Red/Blue/Low Blue | Deep Red/White/Low Blue | Deep Red/White/Mid Blue |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 高性能产品<br>替换<br>1000W HPS       |  |  | 光通量 | μmol/s | 2200                   | 2150                    | 2100                    |
|                                |                                                                                   |                                                                                   | 功率  | W      | 645                    | 645                     | 645                     |
|                                |                                                                                   |                                                                                   | 光效  | μmol/J | 3.4                    | 3.3                     | 3.3                     |
|                                |  |  | 光通量 | μmol/s | 2000                   | 1950                    | 1900                    |
|                                |                                                                                   |                                                                                   | 功率  | W      | 645                    | 645                     | 645                     |
|                                |                                                                                   |                                                                                   | 光效  | μmol/J | 3.1                    | 3.0                     | 2.9                     |
| 投资<br>友好型产品<br>替换<br>1000W HPS |  |  | 光通量 | μmol/s | 1800                   | 1800                    | 1800                    |
|                                |                                                                                   |                                                                                   | 功率  | W      | 590                    | 610                     | 620                     |
|                                |                                                                                   |                                                                                   | 光效  | μmol/J | 3.1                    | 3.0                     | 2.9                     |
|                                |  |  | 光通量 | μmol/s | 1800                   | 1800                    | 1800                    |
|                                |                                                                                   |                                                                                   | 功率  | W      | 600                    | 620                     | 630                     |
|                                |                                                                                   |                                                                                   | 光效  | μmol/J | 3.0                    | 2.9                     | 2.9                     |

## 使用现有用电量并提高光强

| 替换                     | 光束                                                                                  | 电压                                                                                  |     |        | Deep Red/Blue/Low Blue | Deep Red/White/Low Blue | Deep Red/White/Mid Blue | Deep Red/White/Far Red <sup>1</sup> |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| HPS<br>600 Watt        |  |  | 光通量 | μmol/s | 1850                   | 1800                    | 1750                    |                                     |
|                        |                                                                                     |                                                                                     | 功率  | W      | 520                    | 520                     | 520                     |                                     |
|                        |                                                                                     |                                                                                     | 光效  | μmol/J | 3.6                    | 3.5                     | 3.4                     |                                     |
|                        |  |  | 光通量 | μmol/s | 1800                   | 1800                    | 1800                    |                                     |
|                        |                                                                                     |                                                                                     | 功率  | W      | 590                    | 610                     | 620                     |                                     |
|                        |                                                                                     |                                                                                     | 光效  | μmol/J | 3.1                    | 3.0                     | 2.9                     |                                     |
|                        |  |  | 光通量 | μmol/s | 1800                   | 1800                    |                         |                                     |
|                        |                                                                                     |                                                                                     | 功率  | W      | 600                    | 620                     |                         |                                     |
|                        |                                                                                     |                                                                                     | 光效  | μmol/J | 3.0                    | 2.9                     |                         |                                     |
| HPS plus<br>1,000 Watt |  |  | 光通量 | μmol/s | 1850 (2支LED使用同一个HPS接口) | 1800 (2支LED使用同一个HPS接口)  | 1750 (2支LED使用同一个HPS接口)  | 1650 (2支LED使用同一个HPS接口)              |
|                        |                                                                                     |                                                                                     | 功率  | W      | 520 (2支LED使用同一个HPS接口)  | 520 (2支LED使用同一个HPS接口)   | 520 (2支LED使用同一个HPS接口)   | 520 (2支LED使用同一个HPS接口)               |
|                        |                                                                                     |                                                                                     | 光效  | μmol/J | 3.6                    | 3.5                     | 3.4                     | 3.2                                 |

比1000W HPS节省一半用电量；2支TLC模组可替换1支1040W HPS；当使用GrowWise控制系统时，所有产品可调光至10%光强/功耗。

## Technical specifications

- 长: 72 cm
  - 宽: 24 cm
  - 高: 9 cm
  - 重量: 10.5 kg (incl. brackets)
  - 功率因数: 0,98
  - Total Harmonic Distortion: < 15%
- 额定平均寿命<sup>2</sup>: L90: 36.000 hrs
  - 防护等级: IP66
  - 散热: 被动散热
  - 国际认证: CE, ENEC, RoHS,UL/CSA, RCM

## 备注

<sup>1</sup> 数据表示400-800nm波长内的总光量子数

<sup>2</sup> 所有测试得到的使用寿命均在工业标准下测试得到，表示平均使用寿命时间，并非指某个特定产品的使用寿命。



版权所有，未经版权所有人书面许可，严禁复制本说明书全部或部分内容。此处提供的资料不作为任何报价或合同的一部分。本公司相信其内容准确可信，但保留无需通知进行修改的权利。发行方不承担任何因使用本资料产生的责任。发行本资料人不意味着转让或暗示其任何专利认证或其他工业或知识产权。

2020年7月

昕诺飞（中国）投资有限公司  
上海市田林路888弄9号飞利浦创新科技园2号楼  
[www.philips.com/horti](http://www.philips.com/horti)  
Email: [horti.info@signify.com](mailto:horti.info@signify.com)