

# 种不了太阳，那就收集它！南洋理工大学开发阳光收集器

CHEN • 2021-03-31 17:31:35 来源：前瞻网

1696

0

分享到: 微信 微博 收藏

新材料 高端装备 智能制造 生物科技 汽车零部件 机器人 无人机 人工智能 智能电网 节能环保

找报告就用“前瞻报告库”小程序 海量报告一键下载

汽车零件 机器人 无人机 人工智能 智能电网 节能环保 特色小镇 大数据 大健康 生物医药

深信日一




新加坡南洋理工大学(NTU)的一组研究人员设计了一种“智能”设备，可以收集日光并将其传递到地下空间，减少了使用传统能源照明的需求。

该研究成果发表于《太阳能》杂志。

为了开发一种能够持续满足这一需求的日光采集设备，NTU团队从放大镜中获得了灵感，放大镜可以用来将阳光聚焦到一个点上。

他们使用了现成的丙烯酸球、一根塑料光纤(一种将光束从一端传输到另一端的电缆)和计算机芯片辅助电机。

研究人员设计的原型重10公斤，总高度50厘米。保护丙烯酸球免受环境条件(紫外线、灰尘等)的影响。)，研究人员还用聚碳酸酯建造了一个3毫米厚的透明圆顶形盖子。

该设备位于地面上方，就像放大镜的透镜一样，丙烯酸球充当太阳能聚光器，使平行的阳光在其相对侧形成清晰的焦点。聚焦的阳光然后被收集到光纤电缆的一端，并沿着它传输到部署在地下的一端。然后光直接通过光缆的末端发出。

与此同时，小型电机在计算机芯片的辅助下，自动调整纤维收集端的位置，以优化太阳在天空移动时可以接收和传输的阳光量。

该装置克服了当前太阳能采集技术的几个限制。在传统的太阳能聚光器中，大型曲面镜由重型电机驱动，以使镜盘对准太阳，这些系统中的组件也暴露在潮湿等环境因素下，增加了维护需求。

研究人员表示，“我们低成本设备的发光功效证明，它非常适合低水平的照明应用，如停车场、电梯和地下走道。它也很容易扩展，由于球透镜的光捕获能力与其尺寸成正比，可以通过用更大或更小的球来替换它，从而将该设备定制为所需的输出光功率。”

前瞻经济学人 FORWARD THE ECONOMY



扫一扫下载APP

与资深行业研究员/经济学家交流让您成为更懂趋势

## 前瞻产业研究院

产业规划 园区规划 产业报告 项目可研

咨询专线：400-068

- 24小时排行 周排行
- 专家解读延迟退休如何进行
  - 2021年中国OLED行业市场现状
  - 人类史上单个投资者单日亏损
  - 2021年中国5G专网行业市场现状
  - 经济学家全球头条：小米官直
  - 2021年中国医药及生物技术行
  - 2021年中国乡村振兴重磅政策
  - 2021年中国建筑幕墙行业市场

## 问答

- 茶融入化妆品可行吗？它的产
- 2021后数据分析行业的发展现
- 农村普惠金融目前发展到什么
- 你好，请问有机食品原料做出
- 贝塔斯曼中国投资失败原因？
- 甘肃省加工贸易的产品有那些？
- 请问一下2018至2020年中国
- 2020全球农药行业发展情况如