



## 纳米技术让人们更有效地利用光源

07/05/2019

华盛顿 — 捷克的一个创新公司改变了我们看待光线的方法，他们通过捕捉和改变光束来更有效地利用光源。

捷克公司IQ Structures改变了我们对光束的看法。

他们找到了使用全息图的新方法，3D全息图，这可以把图像投射到唱片上。

这也可以用来制造艺术品，会随着观看者眼球移动而改变。

使用纳米技术的微小镜片让这个捕捉并控制光线的技术成为可能。马丁·乔托夫说，这能够在一片塑料片上大量产生光束。

IQ Structures公司马丁·乔托夫说：“我们制造了比传统光束小得多的光束，与此同时这些光束更加精确，因为我们能控制每一个光点。这样我们就能够控制来自LED光源的所有光，或者说大部分光，然后将这些光精确送到需要的地方。”

比起传统的LED灯，新技术产生的光束更像是能够发射高度聚集光束的电脑屏幕。

马丁·乔托夫说：“街道照明时，有时候一半的光，由于角度不理想，会照射到不需要的地方，比如人们的眼睛，房屋或者是灌木丛。但你需要的只是确保光能够照亮马路。”

就像这样，这种镜头能够将光投射到需要的地方，这样能够减少光污染并节省金钱。

乔托夫说：“这让顾客或者是使用这些灯具的人能够减少不需要的灯从而节省能源，或是将更多光源用在需要的地方。”

这种印刷技术让该公司能够将微小的安全全息图刻在任何材料表面上。

乔托夫说：“我们使用非常复杂的仪器，主要是电子光束刻印。这一束光源就像一只削得很尖的铅笔，我们能够在金属薄片上雕刻，制成良好的安全印刻来保护护照，签证或者是钱币。”

这些全息图目前被用在约20个国家的护照和货币上。

---

<https://www.voachinese.com/a/nanotechnology-lenses-help-focus-the-lighting-industry-2019596/4906197.html>