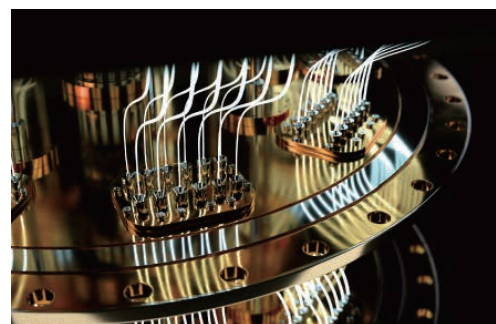


空间光调制器助力量子计算机研究

量子计算机是什么？

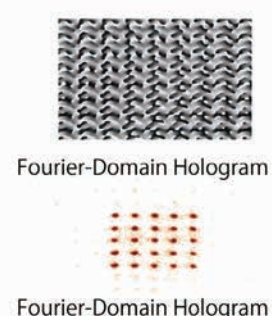
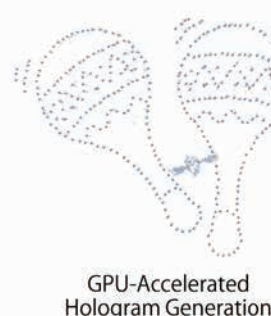
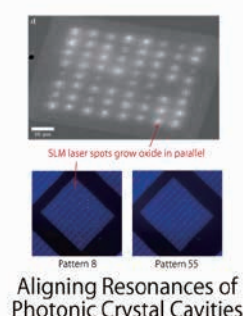
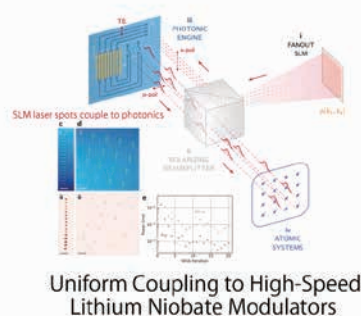
量子计算机是一种利用量子力学中的一些现象，如叠加、干涉和纠缠，来实现巨大计算能力飞跃的下一代计算机。它被期望解决那些用传统计算机需要花费巨时间量的问题。麻省理工学院正在进行的量子计算相关理论的新基础、计算、通信和传感方面的开发。他们正在研究新材料和超导装置，以推进量子计算理论的发展。



空间光调制器助力量子计算机研究

空间光调制器是实现量子计算机的关键设备。它们用于形成光波前，生成数百个独立聚焦的光学镊子光束，并研究新的振幅和相位调制算法。

(空间光调制器应用研究实例由麻省理工学院的 Ian Christen 提供。)



Santec 空间光调制器在 MIT 的应用

2022 年 5 月，我们对 MIT Englund 教授的实验室进行了访问，在 Englund 教授实验室有 7 台 SLM-200, 1 台 SLM-300 以及 1 台，均用于量子计算的研究之中。当被问及为何在众多空间光调制器中选择了 santec 产品时，MIT 的研究人员强调了其 "可靠性和相位稳定性"。在 CLEO 2022 会议上，他们的 6 名团队成员发表了论文，深入探讨了 santec 空间光调制器在量子计算领域的应用，并计划未来继续增加此类设备的使用。



CLEO 2022,2023 的论文集介绍了 SLM

santec 的 SLM 在 CLEO 2022,2023 的多篇论文中与其应用案例一同被介绍。详细信息请参阅下文。

CLEO 2022 论文

Large Scale Frequency-Encoded RF-Photonic Neural Networks

Scalable Multi-Channel Optical Waveform Generation With Lithium Niobate

Electric-Field Programmable Spin Arrays for Scalable Quantum Repeaters

CLEO 2023 论文

*Fast Phase Retrieval: Unique and Stable Complex Object Recovery in $O(N \log N)$ Time (AW4I.5)

*Fast and Coherent Optical Control With 256 Visible-Wavelength Channels (SF1E.3)

Lithium Niobate on Silicon High Speed Spatial Light Modulator (SF1E.4)

圣德科（上海）光通信有限公司

我们的宗旨是通过光技术革新，将创新价值传递至全球各地。作为一家专注于光传输设备的制造商，我们致力于光通信器件的开发、制造与销售。此外，我们的基于 LCOS 技术的空间光调制器，为光测量、光加工和光信息处理等多个领域提供解决方案。



联系我们

202122 中国 上海市浦东新区张杨路
838 号华都大厦 21 楼 H 座
TEL. +86-21-58361261
<https://www.santec.com.cn>

