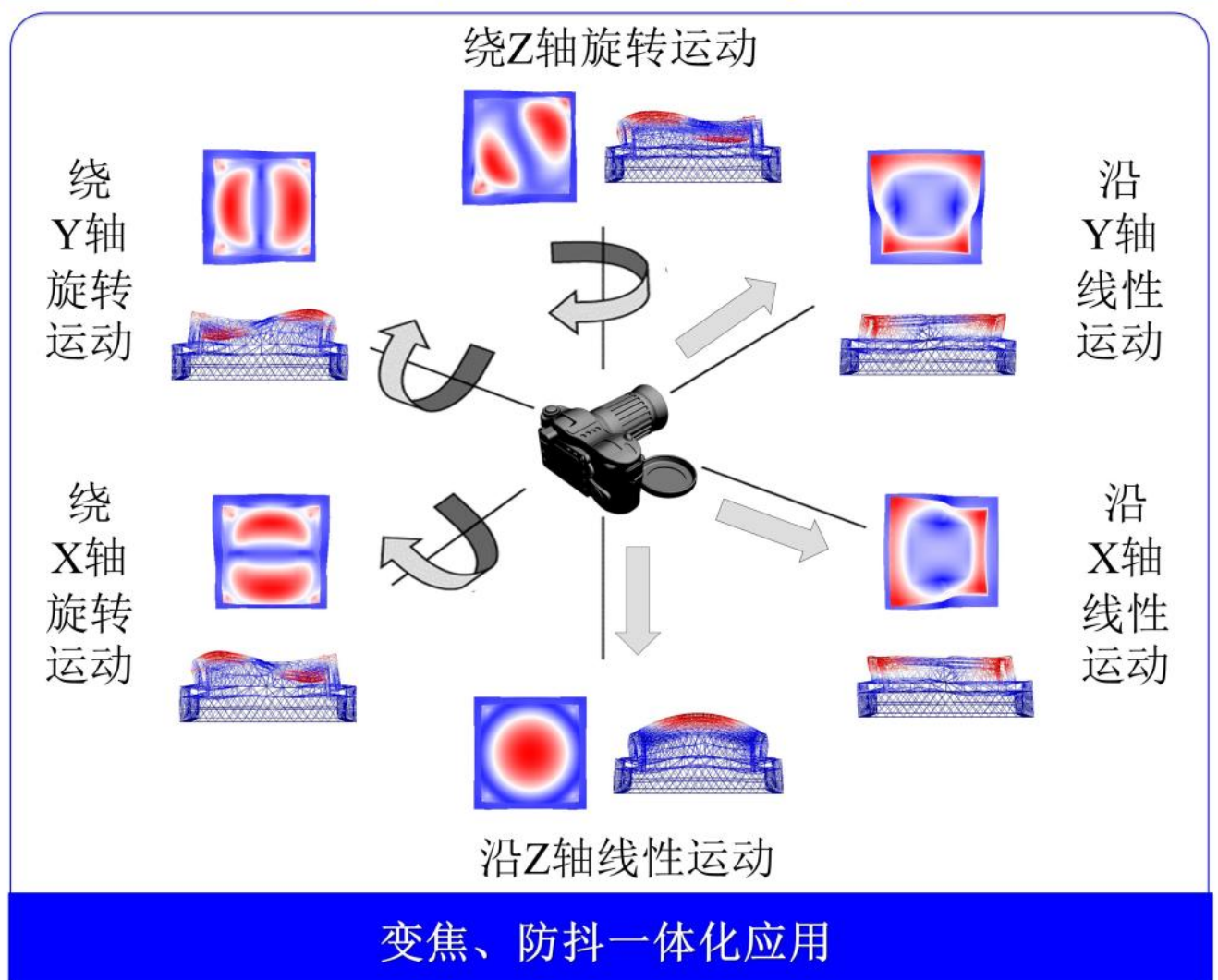
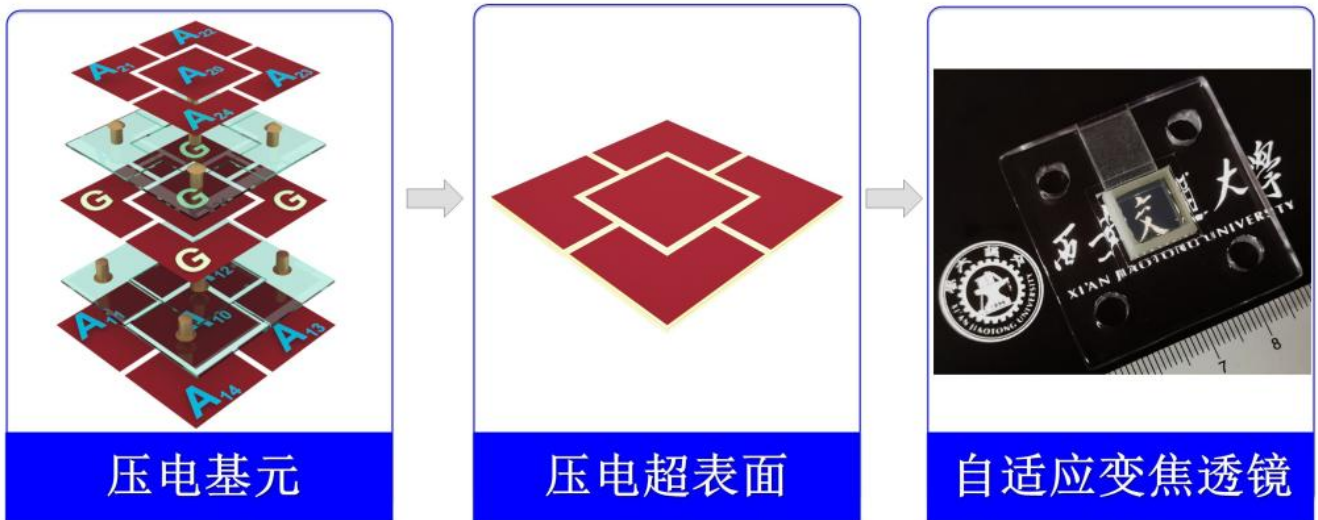

压电超表面设计为多功能型压电驱动方式提供新思路

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/26236.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

压电超表面设计为多功能型压电驱动方式提供新思路。西安交通大学电信学部电子学院高翔宇、李飞等人提出压电超表面的设计思想，通过对压电基元几何形状、序构方式、力学边界结构的多重构筑，突破了现有压电材料多自由度结构复杂、应变难以进一步提高的瓶颈，同时实现了六自由度的直线运动、旋转运动及多轴耦合运动，为多功能型压电驱动方式提供了新思路，该研究成果近日发表于《自然-通讯》。



压电超表面及其在自适应光学应用。（课题组供图）

压电材料因其能够实现机械能与电能相互转换，在精密驱动等应用场景中发挥着重要作用。随着机器人视觉、精密光学仪器、微纳制造装备等系统正在朝着高度集成化和智能化方向发展，如何

在紧密空间实现多轴精密运动调控已成为了当前亟待解决的关键问题。该研究基于上述压电超表面设计，团队利用高性能透明压电单晶研制了对焦、防抖一体化的微型自适应变焦透镜，为多功能一体化智能光学系统提供了设计方案。（来源：中国科学报 严涛）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-024-45088-3>

作者：高翔宇等 来源：《自然—通讯》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发