

## ALPAO 多驱动器高速连续变形镜

### 公司简介：

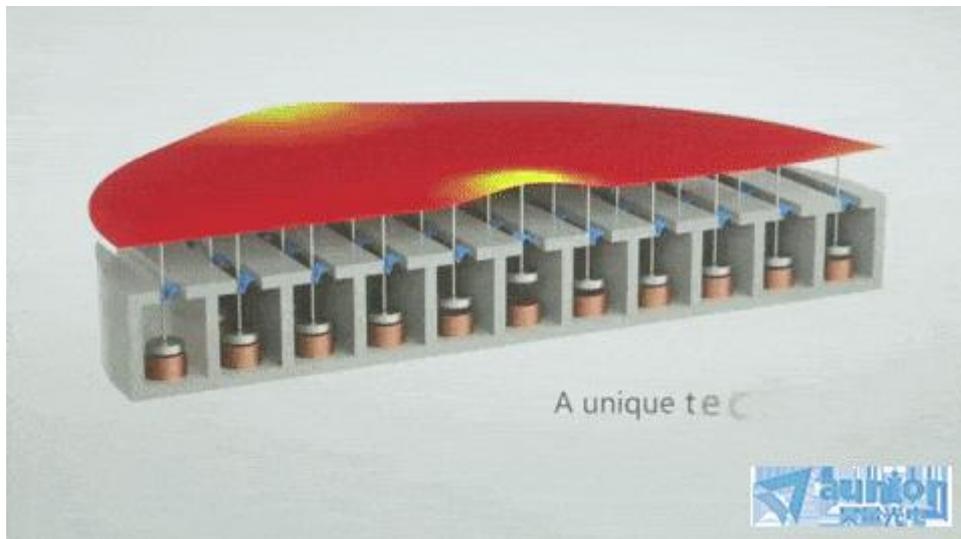
Alpao 是一家从法国的格勒诺布尔约瑟夫·傅里叶大学分离出来的公司，其主要致力于开发使用电磁驱动器的高速、高线性度和大波前调制量连续反射面变形镜，其产品广泛用于天文、自由空间激光通信、眼科、多光子荧光显微镜和下一代高端半导体设备等应用，与**欧洲南方天文台(ESO)**、**霍华德·休斯医学研究所(HHMI, Betzig)** 与**罗切斯特大学**在天文、多光子荧光显微镜及眼科应用上面取得了异常丰硕的研究成果。从 2010 年开始，上海昊量光电设备有限公司与 Alpao 建立了紧密的合作关系，旨在为国内的研究机构提供前沿的自适应光学技术。

### 产品介绍：

Alpao 高速变形镜采用电磁驱动器来使硅薄膜**连续反射面**发生形变，拥有大波前调制量、高线性度和可以进行**实时波前调制**等特点，适合**天文、自由空间激光通信、眼科、多光子荧光显微镜和微电子(下一代半导体设备)**等应用。同时，Alpao 拥有的**自适应光学系统**控制算法，结合基于 **EMCCD** 技术的**高灵敏度、高速波前传感器**可以实现实时的大气湍流校正

### 技术原理：

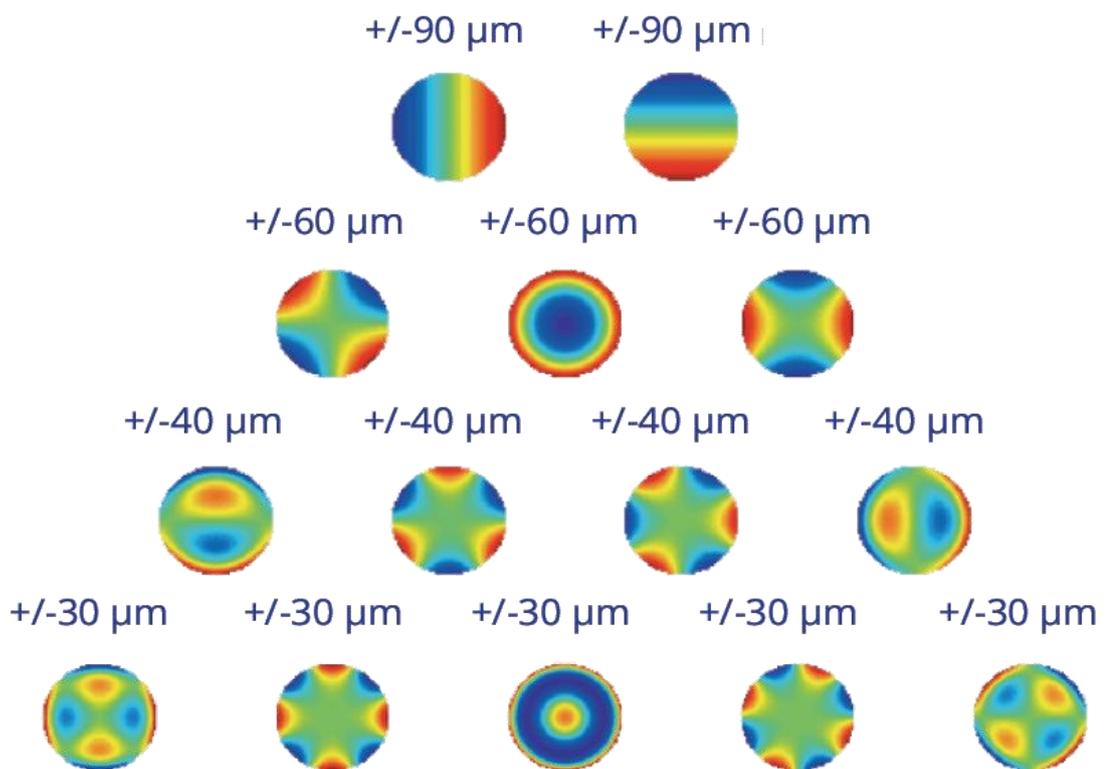
下面这幅的动画展示了我们独特的薄膜、线圈、磁铁和弹簧技术。通过在线圈中施加电流，磁铁上下移动以使薄膜变形。



可变形幅度如下图所示：



泽尼克像阶校正:



产品参数:

	驱动器数目	驱动器间距 (mm)	有效孔径 (mm)	闭环面质量 (nm,RMS)	波前倾斜量 (Pv, $\mu\text{m}$ )	稳定时间 (ms)	谐振频率 (Hz)
DM 192	192	1.5	21	7	15	0.5	1500
DM 241	241	2.5	37.5		40	1.5	500
DM 292	292	1.5	26.5		15	0.5	1500
DM 468	468	1.5	33		12	0.5	1500
DM 820	820	1.5	45		12	0.5	1500
DM 322	322	1.5	93		10	0.5	1000
8	8						