

» DRIVING  
INNOVATION

# 打破传统思维 实现更高精度

## 运动控制、纳米定位及自动化领域

创新意味着勇于冒险、挑战传统观念及突破界限，以发掘新机遇。创新推动了进步，也为积极变革铺路。凭借深厚的专业知识、数十年的行业经验、广泛的技术技能，以及不可言喻的闪光点—创新的激情，PI始终致力于追求卓越。我们营造了一个充满活力的生态系统，激发新思维和解决方案的诞生。我们每天都在将创意转变为具有实际影响力的成果。为好奇心和创造力提供空间，积极探索新技术，欢迎合作伙伴加入，勇于承担风险，以及从错误中吸取教训并应对挑战和解决问题：这些都是创新的起点。

## PI 推动创新

开启数字化体验之旅  
让创新激发  
您的灵感



## 我们的核心技术

PI产品组合基于多项核心技术，我们致力于提供创新的精密定位和运动控制解决方案。用于各种应用和不同行业。



压电技术



压电陶瓷驱动器和定位技术



并联运动和六足位移台技术



传感器技术



柔性铰链技术



磁驱动和磁悬浮技术



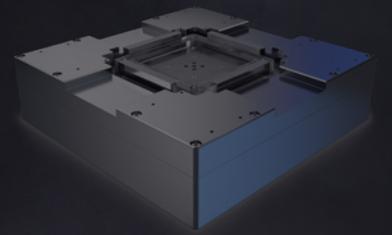
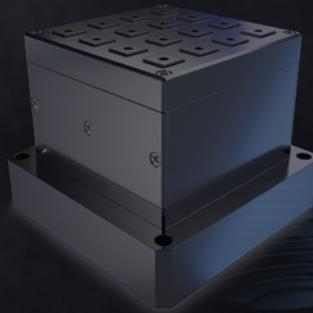
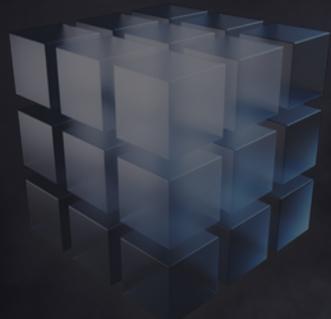
空气轴承技术



控制策略和控制器



电子电路设计



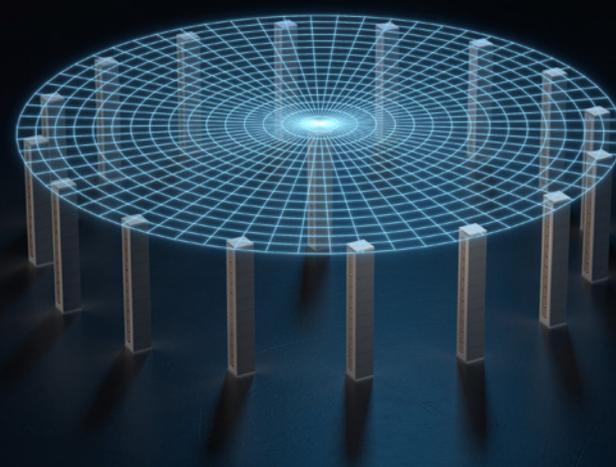
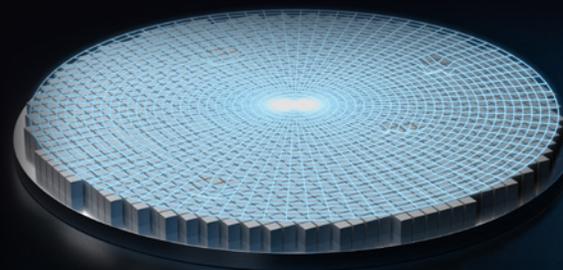
# 优化表面整形的精度和控制

## 针对高精度应用的混合促动器技术

表面整形的未来已经到来。作为半导体行业的参与者, PI持续开发创新解决方案, 即使在高分辨率和小结构尺寸下也能优化精度和控制。表面处理的发展涵盖了表面的动态整形到静态变化的校正, 同时辅以较高功能性。

结合专利技术和精密元件的混合解决方案, 构成了先进定位系统的基础。使用主动和半主动促动元件以及智能促动器阵列, 可实现精密表面整形, 并达到良好控制效果。动态、准静态和组合驱动器可提供广泛的振幅范围, 并降低位置噪声。例如, 在没有持久供电的情况下, 可对公差、磨损或漂移引起的静态变化进行校正。

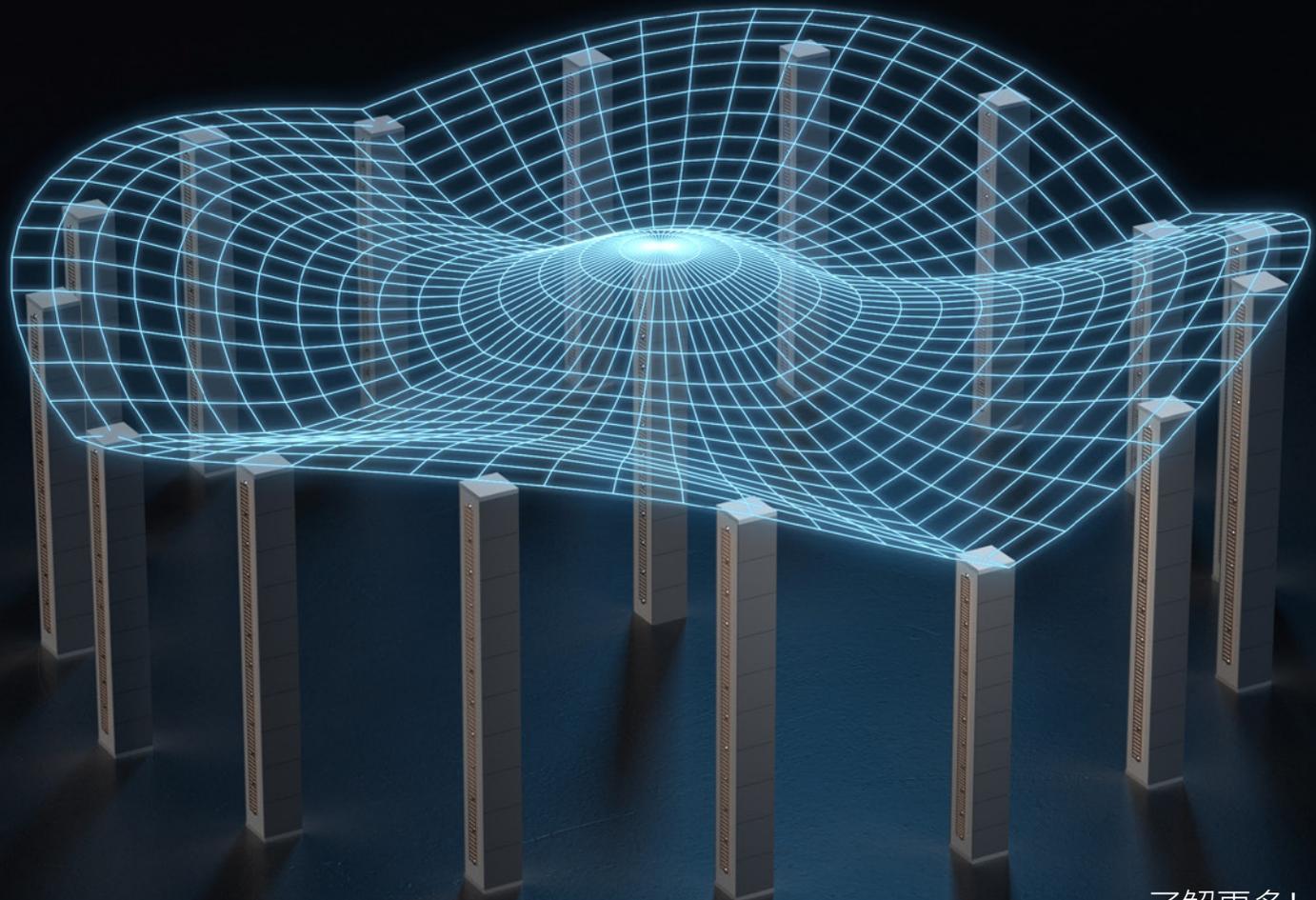
PI表面整形解决方案适用于各种高精度应用。这些解决方案基于智能控制和传感技术, 能实现纳米和亚纳米量级的精度, 并实现微米量级的变形。



- 利用具有结构化成分的压电陶瓷材料, 实现较高的操作灵活性和较小的特征整形。
- ➔ 将动态、准静态和混合操作相结合, 生成不同振幅, 同时降低位置噪声。

## 形状灵活

利用不同的促动器或促动器阵列布置方式，实现高分辨率的不同变形类型。智能布线、驱动和传感器概念可以简化硬件环境。



了解更多!



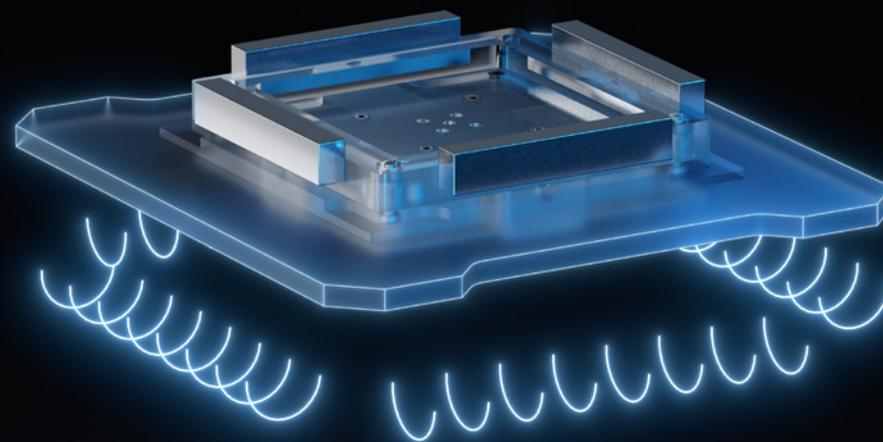
# 先进磁悬浮技术

## 精密、快速且低磨损的运动，适用于成像和检测

**重新定义精度：**磁悬浮技术正在改变高性能定位系统。结合磁引导原理以及尖端的驱动和传感技术，新的解决方案即将问世，以实现低于一纳米的高分辨率。

磁悬浮技术可在多达六个自由度内进行主动控制，可在操作过程中执行沿Z向对焦或调整偏摆角度等高级校正任务。这种低摩擦、无接触的引导系统，无需滚动元件、润滑和气流，可确保在其整个使用寿命期间保持一致的精度和低磨损的运动，尤其适合无尘室环境。

这些能力促成了快速运动并提高了定位精度。无论是在半导体制造还是先进显微镜领域，磁悬浮技术都是成像和检验的基准，为苛刻的应用提供了优异性能。

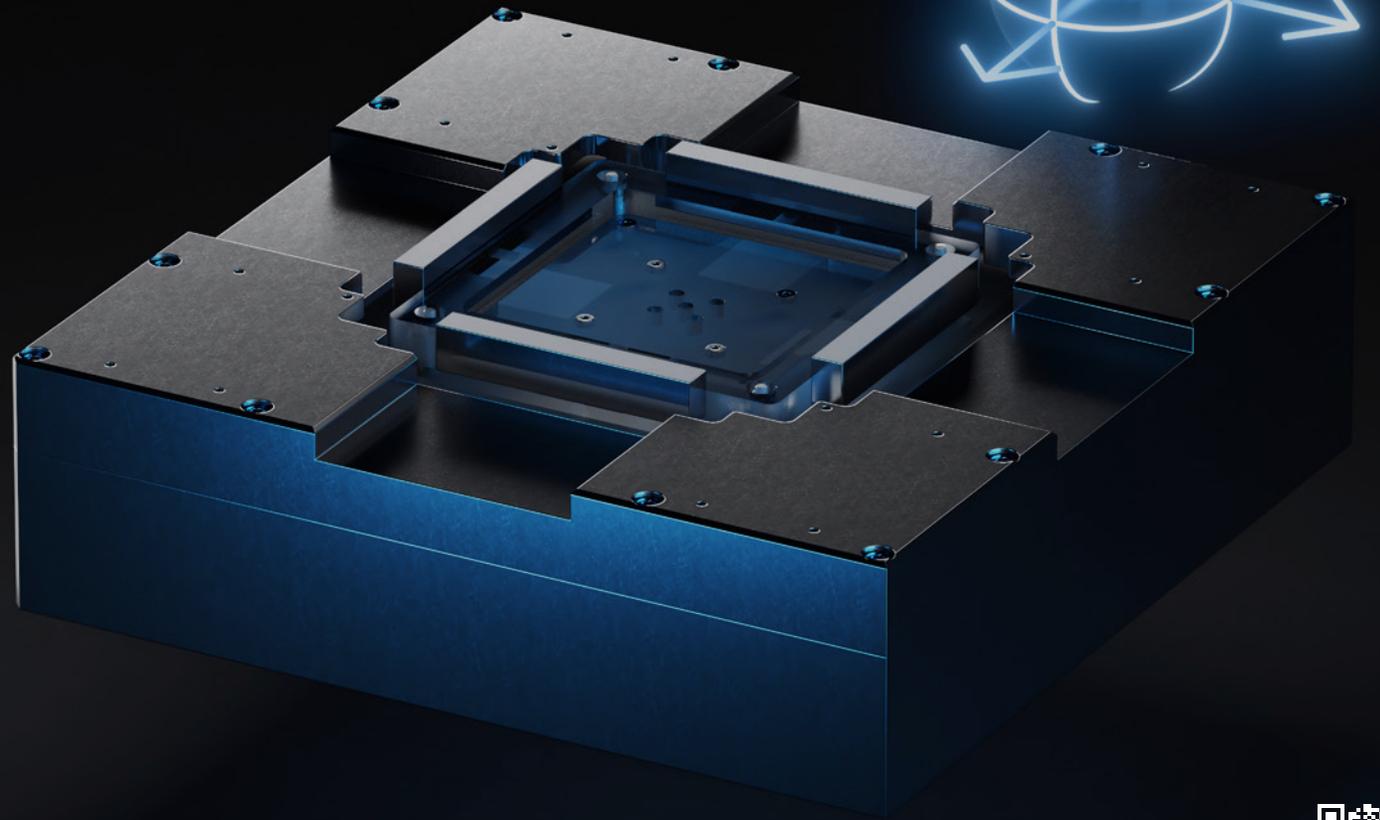
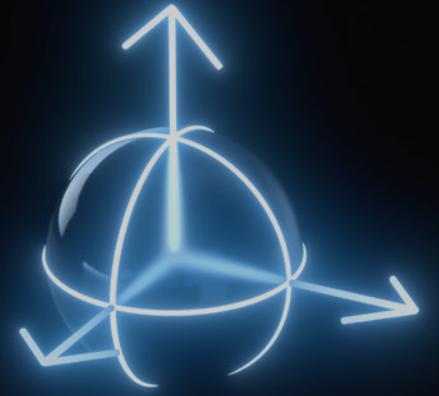


### 非接触式操作

低摩擦导向原理，有效避免滚动元件、润滑和气流，从而提高整个使用寿命内的精度，且可适用于无尘室环境。

## 六自由度的主动控制

利用主动控制和多达6个自由度的导向特性定义功能, 可执行额外的校正任务, 例如在操作期间进行沿Z向对焦或调整偏摆角度。



了解更多!



# PI

[www.pi-china.cn](http://www.pi-china.cn)