

## 光电所气浮转台研制取得进展

气浮式转台是超精密机械中的一种典型结构，从诞生之日起就一直受到世人的关注，它为微光刻技术、数控加工、生物技术、纳米表面形貌测量、高精密机床研发等领域提供一个能够实现超精密定位、检测和精确运动的载物平台，为开展超精密加工工艺技术研究拓展了领域，能解决高精度零件在加工、检测等方面的难题。

中国科学院光电技术研究所精密机械制造中心借助部门多年的精密机械加工及装配经验，采用最优参数及合理的精度分配完成了前期的设计工作，搭建了气浮转台精度检测平台，最终成功研制出一台直径200mm的气浮转台，由此掌握了气浮转台从设计到制造的全套技术。

在研究所专项基金支持下，精密机械制造中心2009年成立气浮攻关团队开展气浮转台研制工作。研究团队对高压气体的流动规律、压力分布、转台精度分离方法等进行了充分研究。搭建节流器性能实验平台，研究其影响因素——高压气膜的压力分布、气源压力、节流器直径、节流器数量、均压槽深度等，找到了最优气膜刚度时的参数区间。在气浮转台研制上取得了关键技术突破，为高精度零件的加工与检测、超精密加工工具的研制奠定了技术基础。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/97292.html>