

当前位置：[首页](#) » [》](#) [》](#) [光学仪器](#) »

国防科大:实现光学零件超精加工的“纳米标准”

时间：2011-11-25 作者：OFweek光学网 点击：2355

20世纪90年代，国内光学零件制造水平不高，大多采用“手工+机械抛光”的传统加工技术，对于大口径、高精度、复杂面形的光学零件我国制造能力有限，许多相关领域的技术进步常常要受困于此。

新世纪之初，正在做访问学者的国防科大精密工程创新团队李圣怡教授了解到，国外一所大学已在研发磁流变加工设备，回校后他便带领团队进行潜心研究，终于弄清了磁流变加工技术原理，论证了该技术在光学加工上的优势。于是，他们决定跳过一、二代的光学零件的制造加工技术，直接瞄准基于可控柔体制造的第三代光学加工方法，研制磁流变加工新技术。

5年夜以继日的奋力攻关，使他们终于研制成功我国首台达到纳米精度磁流变抛光装备。再接再厉，团队随后又研制成功离子束打抛光装备，终于突破了大型光学零件高效、高精度、无损伤制造的技术瓶颈，使我国超高精度光学零件加工进入到纳米精度的世界先进水平。

将光学零件面形精度峰谷值控制在5纳米以内。5纳米，意味着哪怕一个细菌就会导致整个面形崩溃，只能逐层分子、逐层分子地进行去除加工。国家的需求就是攻关方向，为此创新团队最终实现了5纳米的精度要求。

(来源：OFweek光学网)

[自动化仪表](#)[分析仪器](#)[医疗仪器](#)[传感器](#)[仪器材料](#)[电子电工](#)[试验设备](#)[环境监测](#)[光学仪器](#)[控制系统](#)

合作媒体





友情链接

[中国仪器仪表学会](#)

[深圳市科协](#)

[广东省仪器仪表学会](#)

[深圳市仪器仪表与自动化行业协会](#)

[中国仪器仪表商情网](#)

[中国自动化网](#)

[激光制造网](#)

2011 Copyrights reserved

粤ICP备13066469号

版权所有：深圳市仪器仪表学会 技术支持：星之球科技