

作者: 张行勇 来源: 科学网 www.sciencenet.cn 发布时间: 2016/10/21 10:04:10

选择字号: 小 中 大

国内首台大口径非球面超精密车磨复合机床研制成功



由中国工程院院士、大连理工大学校长郭东明教授任专家组组长，中国工程院院士、浙江大学谭建荣教授和北京机床所杨京彦研究员级高工任专家组副组长，中国工程物理研究院、清华大学、中国航天科技集团等单位9位专家为委员，中国机械工业联合会和中国机械工程学会共同组织，于近日在陕西宝鸡市召开了由中国工程院院士 西安交通大学蒋庄德教授主持完成的“高档数控机床与基础制造装备”国家科技重大专项“大尺寸超精密非球面加工机床及应用工艺”科技成果鉴定会。

专家组认为认为：针对国家对高精度大口径非球面光学元件的重大需求，西安交通大学联合国内超精密加工领域的优势单位——秦川机床、哈尔滨工业大学、北京空间机电研究所、厦门大学和苏州大学，首次采用阶梯梁结构成功研制出了1500 mm非球面超精密车磨复合加工机床，实现了典型加工件（Φ400 mm以上）的面型精度优于5 μm (PV)，粗糙度小于10 nm (RMS)的水平，且同时研制出了1500 mm大尺寸工件等应力支撑夹具和高精度工作转台（轴跳和径跳均为 0.3 μm），开发了测量范围可达1000 mm的大尺寸非球面测量装置，重复测量精度1 μm。

这一大尺寸非球面车磨复合加工机床填补了国内空白，具有自主知识产权，对于提升我国相关领域核心竞争力和创新能力具有重要意义，满足了激光核聚变装置、卫星用光学系统、大型天文望远镜等国家重大工程及国防尖端技术对高精度大口径光学非球面元件（Φ400 mm 以上）的需求，打破了一些发达国家对我国实行严格技术封锁和设备禁运。

据悉，这是西安交大2011国家高端制造装备协同创新中心启动以来取得的重大突破性成果。

- 相关新闻 相关论文
- 1 大连理工大学校长郭东明：创造无愧于时代的人生
 - 2 毕业季：高校校长们的临别嘱托
 - 3 郭东明院士：“双一流”建设是一场深刻变革
 - 4 “高档数控机床与基础制造装备”课题中报通知
 - 5 郭东明任大连理工大学校长
 - 6 谭建荣院士斥雾霾污染：呼吸不自由幸福何从谈起
 - 7 整体静压轴承加工技术项目通过鉴定
 - 8 重大专项课题“开合式大型热处理设备”通过鉴定

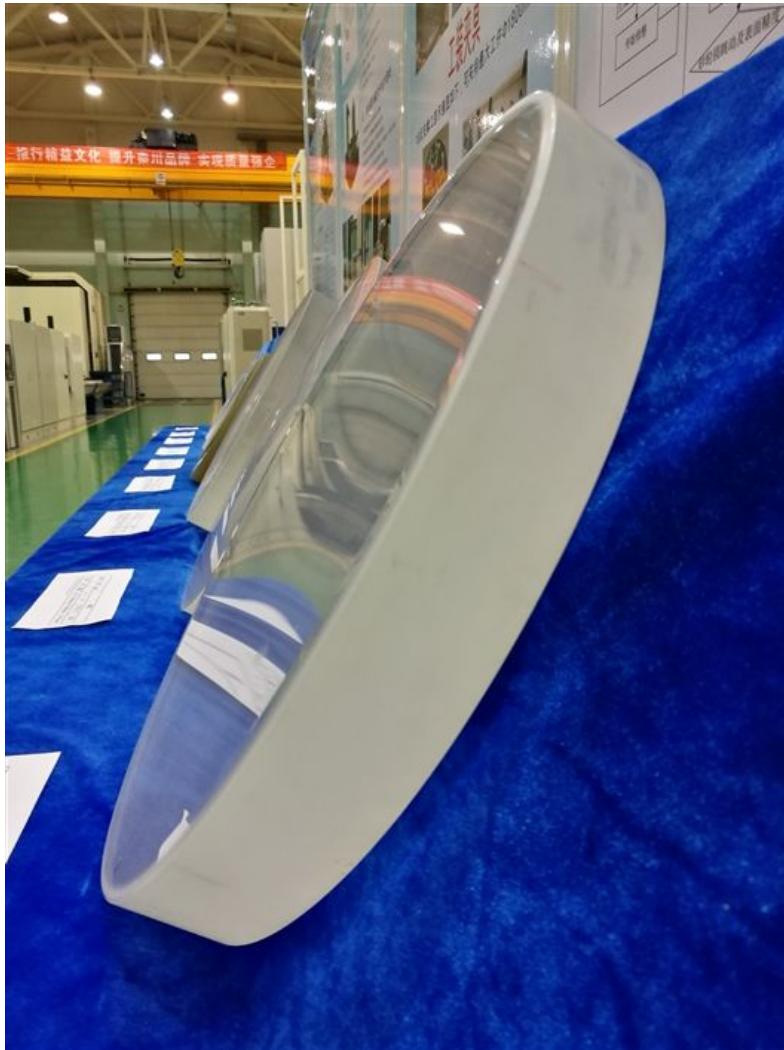
图片新闻

>>更多

- 一周新闻排行 一周新闻评论排行
- 1 青年长江学者论文“404” 学位论文都删了
 - 2 比南大梁莹更狠！一场会议撤下1258篇论文
 - 3 邱水平任北京大学党委书记 郝平任校长
 - 4 中科院等发布2018研究前沿：多领域隆起
 - 5 清华深研院公布叶肖鑫学术不端问题调查处理情况
 - 6 五部门发文清理“四唯”问题，他们曾这样说
 - 7 教育部今年将对双一流高校适时启动中期评估
 - 8 教授举报科研经费不到位 官方：结题再拨付
 - 9 科技部中科院工程院等开展清理“四唯”行动
 - 10 教育部批复清华等6校立项建设6个前沿科学中心
- 更多>>

- 编辑部推荐博文
- 一周科技：环保植物塑料积木、肠道细菌产生电力
 - 《自然》再见抗衰老分子了NAD研究论文
 - 主动报奖和被动获奖
 - 论文撤稿数量攀升表明学术界自律加强
 - 热力学摆脱古典进入现代的标志是直面涨落
 - 为何我国大陆地震的震源深度如此浅呢？
- 更多>>

- 论坛推荐
- AP版数理物理学百科 3324页
 - 物理学定律的特性 feynman
 - 波恩的光学原理



机床加工制造的大口径非球面产品

- 弦论的发展史
 - 时间与物理学
 - 矩阵分析 霍恩 (Roger A. Horn) 著
- [更多>>](#)

打印 发E-mail给:

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论, 请点击 [\[登录\]](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备110402500057号

Copyright © 2007-2018 中国科学报社 All Rights Reserved

地址: 北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话: 010-62580783