

作者: 胡兴雨 张鹏程 唐先武 来源: 科技日报 发布时间: 2013-9-4 13:58:26

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

我国风洞试验关键技术实现新突破

中国空气动力研究与发展中心低速所再传捷报, 该所自主创新研究的基于线阵CCD的高精度实时空间位移测量系统成功应用于某型号试验, 标志着该系统具备了型号试验能力。该系统的研制, 成功解决了低速风洞试验中的瓶颈问题, 提高了模型位移、姿态角、轨迹、振动等参数的实时测量能力, 为天平校准和有关型号低速试验研究提供了有力的技术支撑。

在风洞试验中, 由于模型风载时的姿态与零载时的姿态不一致, 造成数据误差, 比如某大型飞机阻力系数0.0001的不确定度, 在远程巡航中将改变1%的有效载荷。采用光学非接触方法进行实时位移测量, 准确获取模型姿态角、轨迹、振动等参数, 是提高风洞试验精细化程度的一项关键技术。

该所研制了基于线阵CCD的高精度实时空间位移测量系统, 满足了低速风洞试验中模型位移、姿态角、轨迹、振动等参数的测量需求, 建立了低速风洞实时空间位移测量试验技术, 满足型号试验的工程实用要求。

该系统具有实时性好、精度高、灵活方便、性价比高的特点, 技术居国内领先水平。据悉, 该技术还可推广应用于工业在线检测、运动分析等其他实时高精度位移测量领域中, 具有良好的经济效益和广阔的应用前景。

特别声明: 本文转载仅仅是出于传播信息的需要, 并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性; 如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用, 须保留本网站注明的“来源”, 并自负版权等法律责任; 作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜, 请与我们联系。

[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。

还没有评论。

[查看所有评论](#)
需要登录后才能发表评论, 请点击 [\[登录\]](#)
[相关新闻](#)
[相关论文](#)

- 1 国内首次形成直升机垂直升降风洞试验能力
- 2 【科学时报】野外移动风洞将投入新疆荒漠研究
- 3 我国首座双层娱乐风洞建成
- 4 我国首个“汽车风洞”在同济大学落成启用
- 5 亚洲最大风洞群全面恢复科研试验能力
- 6 我国风洞群试验研究能力跻身世界先进行列
- 7 我国Φ5米立式风洞首次伞试验成功
- 8 亚洲最大新型超声速风洞在中国开工建设

[图片新闻](#)

[>>更多](#)
[一周新闻排行](#)
[一周新闻评论排行](#)

- 1 饶毅卸任北大生科院院长
- 2 华中农大上千学子因考研座位与校领导发生冲突
- 3 中国科学院大学雁栖湖校区正式启用
- 4 华南理工大学“失踪”女生在昆明找到
- 5 高校校花迎新疑炒作 校方称女生都是校花
- 6 我国纳米科技研究跃居世界先进行列
- 7 上海科技大学举行开学典礼 江绵恒致辞
- 8 人情关系复杂成阻碍优秀人才回国主因
- 9 “深度撞击”号探测器与地球失去联络
- 10 《自然》聚焦应对物理学终极挑战四大法宝

[更多>>](#)
[编辑部推荐博文](#)

- Tanner 教授和他的学生们
- 人工耳蜗获拉斯克临床医学奖 国际研究文献分析
- 肿瘤到底怕不怕太阳
- 瀑布行
- 我为什么申请不到博士后基金?
- 教师是一个不错的职业

[更多>>](#)
[论坛推荐](#)

- 二十四史+资治通鉴(续)+清史稿
- Angular Momentum in Quantum Physics Theory and Application

▪ The Physics of Invisibility: A Story of Light and Deception

▪ 金矿床中金与黄铁矿和毒砂的关系. 卢焕章等 2013

▪ 非线性随机动力学与控制 (我很需要的一本书)

▪ 船舶流体力学 J.N. 纽曼

[更多>>](#)