



《中国科学论文统计与分析》  
《中国科学引文数据库》  
《中文核心期刊要目总览》  
《中国学术期刊(光盘版)》  
《万方数据(Chinainfo.)系统科技期刊群》

《中国学术期刊文摘》(中、英文版)  
美国国际宇航文摘(IAA)  
俄罗斯文摘杂志(AJ)  
美国剑桥科学文摘(CSA)

[首页](#) | [关于本刊](#) | [编委会](#) | [投稿指南](#) | [期刊订阅](#) | [下载中心](#) | [学术会议](#) | [联系我们](#) | [English](#)

空气动力学学报 » 2010, Vol. 28 » Issue (05) :503-508 DOI:

论文

[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[<< Previous Articles](#) | [Next Articles >>](#)

## 大型水洞中螺旋桨尾流场PIV测试研究

李广年, 张军, 张国平, 陆林章

中国船舶科学研究中心, 江苏, 无锡, 214082; 浙江海洋学院船舶与建筑工程学院, 浙江, 舟山, 316000

### Propeller wake analysis by means of PIV in large water tunnel

LI Guang-nian, ZHANG Jun, ZHANG Guo-ping, LU Lin-zhang

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: [PDF \(490KB\)](#) [HTML \(0KB\)](#) Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) [Supporting Info](#)

**摘要** 以标准桨DTMB-P4119为试验对象,开展了螺旋桨尾流场测试分析.试验捕捉到了清晰的螺旋桨梢涡和尾涡的流动结构以及梢涡、尾涡片在尾流中的演化.分析比较了三种载况下的尾流特征,利用捕捉到的梢涡涡心坐标计算了部分涡线的螺距角.文章将测试结果与LDV测试数据进行了比较分析,结果表明,PIV与LDV对微观流动结构的测量取得了比较一致的结果.

**关键词:** [螺旋桨](#) [尾涡](#) [梢涡](#) [PIV](#) [LDV](#)

**Abstract:**

**Keywords:**

基金资助:“十一五”水动力预研基金(51314010201)

通讯作者 李广年

作者简介: 李广年,浙江海洋学院船舶与建筑工程学院,浙江,舟山,316000;张军、张国平、陆林章,中国船舶科学研究中心,江苏,无锡,214082

引用本文:

李广年, 张军, 张国平等. 大型水洞中螺旋桨尾流场PIV测试研究[J]. 空气动力学学报, 2010, V28(05): 503-508

LI Guang-nian, ZHANG Jun, ZHANG Guo-ping etc. Propeller wake analysis by means of PIV in large water tunnel[J], 2010, V28(05): 503-508

链接本文:

[http://kqdlxxb.cars.org.cn/Jweb\\_aas/CN/](http://kqdlxxb.cars.org.cn/Jweb_aas/CN/) 或 [http://kqdlxxb.cars.org.cn/Jweb\\_aas/CN/Y2010/V28/I05/503](http://kqdlxxb.cars.org.cn/Jweb_aas/CN/Y2010/V28/I05/503)

没有本文参考文献

- [1] 许和勇,叶正寅.基于非结构嵌套网格的涵道螺旋桨数值模拟[J]. 空气动力学学报, 2013,31(03): 306-309
- [2] 甘才俊,魏连风,李焜,马汉东,熊红亮.可压缩混合层交界面附近湍动能特性的实验研究[J]. 空气动力学学报, 2012,30(6): 704-708
- [3] 夏贞锋,罗淞,杨永.基于激励盘理论的螺旋桨滑流数值模拟研究[J]. 空气动力学学报, 2012,30(2): 219-222

#### Service

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

#### 作者相关文章

- ▶ [李广年](#)
- ▶ [张军](#)
- ▶ [张国平](#)
- ▶ [陆林章](#)

- [4] 夏贞锋,罗淞,杨永.基于激励盘理论的螺旋桨滑流数值模拟研究[J].空气动力学学报,2012,30(2):219-222
- [5] 夏贞锋,罗淞,杨永.基于激励盘理论的螺旋桨滑流数值模拟研究[J].空气动力学学报,2012,30(2):219-222
- [6] 夏贞锋,罗淞,杨永.基于激励盘理论的螺旋桨滑流数值模拟研究[J].空气动力学学报,2012,30(2):219-222
- [7] 贺红林,周翔,朱保利,余春锦.基于非定常涡格法的扑翼飞行器气动特性优化[J].空气动力学学报,2012,30(1):74-79
- [8] 甘才俊,魏连风,李焱,马汉东,熊红亮.可压缩混合层交界面附近湍动能特性的实验研究[J].空气动力学学报,2012,30(06):704-708
- [9] 吴大卫,王亮,李寒冰,李书.微小型螺旋桨滑流内舵面操纵特性实验研究[J].空气动力学学报,2011,29(05):567-572
- [10] 董超,邓学葢,王延奎,张杰.2DPDV视场布置方案研究[J].空气动力学学报,2010,28(05):602-608
- [11] 荣臻,邓学葢,王兵,马宝峰.摇摆/PIV/压力同步测控技术的发展及其在机翼摇摆研究中的应用[J].空气动力学学报,2010,28(02):180-187
- [12] 申功忻,任禹桥,喻科,黄烁桥,谭广琨.昆虫翅悬停飞行中的三维空间旋涡结构[J].空气动力学学报,2008,26(z1):14-20
- [13] 顾蕴松,程克明,郑新军.翼尖涡流场特性及其控制[J].空气动力学学报,2008,26(04):446-451
- [14] 张华,吕志咏.应用PIV研究角区三维分离的附着奇点结构[J].空气动力学学报,2007,25(z2):37-42
- [15] 张华,吕志咏.应用PIV研究角区三维分离的附着奇点结构[J].空气动力学学报,2007,25(z1):37-42