



◇ 按期浏览

[2007](#) [2006](#)
[2005](#)

◇ 相关网站链接

[万方数据](#)

◇ 相关下载链接

[Acrobat Reader](#)
(PDF阅读器)

文章信息

[返回上一页检索结果](#)

【文章编号】 1004-1540(2006)04-0261-04

机床几何精度的在线激光测量与快速校准技术

王正平

(美国光动公司; 美国 加利福尼亚州 70220)

【摘要】 为了改善机床的几何精度, 达到高精度的三维空间定位, 必须对它的垂直度误差与直线度误差进行测量与校正. 传统的激光测量方法花费时间长, 成本高. 由ISO及ASME提出并由波音公司等应用的体对角线测量方法虽然速度快、成本低, 但不能有效分离误差源. 现介绍一种由美国光动公司发明的基于体对角线分步(或矢量)激光测量方法, 该方法速度快、准确度高、成本低, 可以分离误差源并对其提供补偿与校正.

【关键词】 误差补偿; 位置误差; 体对角线; 矢量测量

【中图分类号】 TP202+.1 【文献标识码】 A

Laser accuracy measurement and calibration technique for machine tools

WANG Zheng-ping

(Optodyne Co. USA; CA70220; USA)

Abstract: To improve the volumetric accuracy of machine tools, it is necessary that squareness and straightness errors of machine tools are measured, compensated and calibrated. Traditional laser measurement method takes long time and high cost. "Bodydiagonal" measurement presented by ISO and ASME, that is being used by the Boeing and others which gives accurate volumetric measurements for most equipment and features rapidness and low cost, but the error roots are not separated. This paper introduces a sequential step diagonal measurement technique, which is invented by Optodyne Co. The measurement method can separate error roots and generate a compensation table that, in turn, can be used to calibrate the machine.

Key words: Error compensation; position error; body diagonals; vector measurement

【收稿日期】 2006-08-16

【作者简介】 王正平：机床几何精度的在线激光测量与快速校准技术

【发表于】 2006年第17卷-第4期

文章下载：



阅读器下载：



此文章所在分类（点选某级分类可查看该分类中的文章列表）：

该文献在中图法分类中的位置：

- └ 工业技术
 - └ 自动化技术、计算机技术
 - └ 自动化技术及设备
 - └ 一般性问
 - └ 设计、性能分析与综合
 - └ 精确性、误差

[返回上一页检索结果](#)

[学校首页](#) | [学报首页](#) | [学报简介](#) | [编委会章程](#) | [征稿启事](#) | [编委名单](#) | [最新目录](#) | [检索系统](#)

Copyright 2005 中国计量学院学报编辑部 中国计量学院网络中心