

## 教师介绍

## 吴斌

来源： 更新时间：2019-05-14

姓名 吴斌  
 职称 教授  
 所在系别 精密仪器工程系  
 行政职务 系主任  
 所属课题组 激光及光电测量  
 联系电话 27406643  
 电子邮件 wubin@tju.edu.cn  
 办公地址 17楼东配楼305室  
 主讲课程 自动控制原理  
 导师类型 仪器科学与技术——博导、硕导  
 通讯地址 天津大学精仪学院  
 邮政编码 300072



## 个人经历或学术经历

1993年进入天津大学，先后获得本科、硕士、博士学位。2004年10月完成博士后研究工作，留校工作并晋升副教授、教授。2014-2015赴美国Clemson University做访问学者。

## 研究方向

激光及光电测试技术；  
 视觉测量技术及应用；  
 精密测量技术及仪器。

## 科研项目、成果和专利

主持及参与国家自然科学基金、科技重大专项、“863”计划、“大飞机”专项、教育部支撑项目等20余项。近5年主持项目有：

- 1) 国家自然科学基金 (61771336)：跨尺度空间全方位三维激光传感原理与关键技术研究，2018/01-2018/12。
- 2) 国家自然科学基金 (51475328)：非正交轴系激光“经纬仪”视觉引导组合测量原理与技术，2015/01-2018/12。
- 3) 国家自然科学基金 (61172120)：微细管道管内缺陷及形貌测量新方法研究，2012/01-2015/12。
- 4) 天津市自然科学基金重点项目 (18JCZDJC38600)：关节型全空间自主扫描三维传感理论与技术研究，2018/04-2021/03
- 5) 天津市自然科学基金重点项目 (13JCZDJC34800)：微细管道管内缺陷及形貌测量关键技术研究，2013/04-2016/03。

申请国家技术发明专利20余项。

- 1) 非正交轴系激光经纬仪逆运动学模型建立方法，ZL 201610949270，2019。
- 2) 基于非正交轴系激光全站仪的三维坐标测量方法，ZL 201610915794，2019。
- 3) 可变量光电基准尺与测试方法，ZL 201610043856，2018。
- 4) 非正交轴系激光经纬仪测量系统标定方法，ZL 201510352862.5，2017。
- 5) 基于尺寸畸变率的微细管道管内缺陷特征参数的校正方法，ZL 2015100581385.6，2017。
- 6) 基于非正交轴系激光经纬仪的测量方法，ZL 201410850221，2016。
- 7) 基于线结构光视觉传感器的基准球定位测量方法，ZL 201310065984，2013。
- 8) 一种二维小角度激光视觉精密测量装置及其实现方法，ZL 201010570614.5，2012。
- 9) 基于线结构光视觉传感器实现空间圆孔几何参数测量方法，ZL 200710061297.2，2009。
- 10) 视觉测量系统现场校准装置及校准方法，ZL 200410072700.8，2006。

## 论文、专著

发表学术论文70余篇，其中SCI/EI检索论文60余篇。

1. J. H. Kang, B. Wu, et al. "A novel calibration method of articulated laser sensor for trans-scale 3D measurement". Sensors, 2019(19): 1083.
2. F. T. Yang, B. Wu, et al. "A cost-effective non-orthogonal 3D measurement system". Measurement, 2018(128): 264-270.
3. M. F. Ahmed, T. Xue, B. Wu, et al. "High quality factor coaxial cable Fabry-Perot resonator for sensing applications". IEEE Sensors Journal, 2017,17(10): 3052-3057.
4. B. Wu, F. T. Yang, et al. "A novel calibration method for non-orthogonal shaft laser theodolite measurement system". Review of Scientific Instruments, 2016, 87(3): 035102.
5. B. Wu, J. J. Li, et al. "A novel precise guiding method for visual guiding theodolite measurement in volume space." Optik, 2015,126(23): 3969-3973.
6. B. Wu, Y. H. Zhang, et al. "Flexible in-line measurement technology for surface defects of small bores." Optics & Laser Technology, 2015(71): 95-102.
7. B. Wu, F. Zhang, et al. "Monocular-vision-based method for online measurement of pose parameters of weld stud." Measurement, 2015(61): 263-269.
8. T. Xue, B. Wu\*, "Reparability technology of the vision sensor in the active stereo visual inspection system." Measurement, 2014(49): 275-282.
9. T. Xue, L. Q. Qu, B. Wu\*, "Matching and 3-D reconstruction of multibubbles based on virtual stereo vision." IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, 2014(63): 1639-1647.
10. B. Wu, Y. Zhang, "Reference sphere positioning measurement based on line-structured light vision sensor." Advances in Mechanical Engineering, 2013: 587904.
11. B. Wu, B. Wang, "Automatic measurement in large-scale space with the laser theodolite and vision guiding technology." Advances in Mechanical Engineering, 2013: 6293854.

## 奖励、荣誉和学术兼职

## 科研获奖

- 1) 柔性在线自动测量方法、技术及应用. 国家技术发明二等奖. 2011.
- 2) 柔性在线自动测量方法. 天津市技术发明一等奖. 2010
- 3) 单次成像无干扰拼接大尺寸物体完整形貌测量原理与技术. 国家自然科学基金委机械学科优秀结题. 2011.
- 4) 柔性视觉测量站及其应用. 仪器仪表学会科技创新奖. 2010.

## 教学获奖

- 1) 学生为本能力为重——仪器类人才培养创新与实践. 天津市级教学成果二等奖. 2018.
- 2) 《测控的奥妙》. 国家视频公开课. 2014.
- 3) 测控技术与仪器专业卓越人才培养创新体系建设. 天津市级教学成果一等奖. 2013.
- 4) 天津大学——九安奖金. 2013.
- 5) 2009届、2012届本科生毕业设计 (论文) 优秀指导教师.

## 荣誉称号

- 1) 国家“万人计划”科技创新领军人才，2019
- 2) 科技部中青年科技创新领军人才，2018
- 3) 中国青年科技奖，2016
- 4) 天津市青年科技奖，2016
- 5) 天津大学“北洋青年学者”，2014
- 6) 天津市“131”创新型人才，2014
- 7) 天津大学“教书育人先进工作者”，2014

科技链接



教学链接



校内链接

