

浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	高精度高分辨率激光测振与图像传感关键技术及应用
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	<p>主要知识产权目录：</p> <ol style="list-style-type: none">1、一种光学八细分线性干涉仪(ZL201410234521.3)； 发明人：尉昊赞等；2、光学探针干涉相位测量中相位误差补偿装置 (ZL201510090539.5)；发明人：谭峭峰等；3、双脉冲激光驱动系统，驱动电路以及驱动方法 (ZL201811569601.9)；发明人：宋云峰，刘红魏等；4、一种自动调整摄像模组传感器与镜头之间倾斜的方法 (ZL201410165533.5)；发明人：张宝忠,张扣文等；5、基于图像技术测量透镜致动器振荡周期的方法及测试设备 (ZL201711438870.7)；发明人：王忠伟等；6、基于激光扫描的高档数控机床模态振型测试装置及方法 (ZL201510309191.4)；发明人：李鹤，李晖等。 <p>代表性论文目录：</p> <ol style="list-style-type: none">1、Laser heterodyne interferometer for the simultaneous measurement of displacement and angle using a single reference retroreflector /Optical Engineering；尉昊赞等2、基于 LabVIEW 和激光测振仪的三维振动测量系统 / 仪器与设备；叶岗，陈士钊，宋云峰等；3、一种新型便携式二维激光测振仪研究/振动与冲击；马修水，宋云峰，叶岗等；4、三维激光测振仪关键电路校准方法研究及标准装置研制/电子技术与软件工程；姚磊等；

<p>主要完成人</p>	<p>宋云峰，排名 1，研究员，舜宇集团有限公司 尉昊贇，排名 2，副教授，清华大学 李 鹤，排名 3，教授，东北大学 张宝忠，排名 4，高级工程师，宁波舜宇光电信息有限公司 王忠伟，排名 5，工程师，宁波舜宇光电信息有限公司 马修水，排名 6，教授，浙大宁波理工学院 姚 磊，排名 7，教授级高级工程师，浙江省计量科学研究所 谭峭峰，排名 8，副教授，清华大学 叶 岗，排名 9，其他，舜宇集团有限公司 李 晖，排名 10，副教授，东北大学 张扣文，排名 11，高级工程师，宁波舜宇光电信息有限公司 刘红魏，排名 12，其他，余姚舜宇智能光学技术有限公司 陈士钊，排名 13，其他，余姚舜宇智能光学技术有限公司</p>
<p>主要完成单位</p>	<p>1、舜宇集团有限公司 2、清华大学 3、余姚舜宇智能光学技术有限公司 4、宁波舜宇光电信息有限公司 5、东北大学 6、浙大宁波理工学院 7、浙江省计量科学研究所</p>
<p>提名单位</p>	<p>余姚市人民政府</p>

提名意见

项目依托国家重大仪器专项，由舜宇集团有限公司牵头，联合清华大学、东北大学等 6 家单位共同合作完成，聚焦三维振动和图像形态测量在智能制造领域重大需求，首创多组激光多普勒测振组件共用一个聚焦系统的三维激光测振系统，解决高端数控机床、光电模组等特殊应用场景的模态测试难题；发明了自动聚焦的成像与高精度测振同轴融合测量技术，解决图像与振动同步协同检测难题；提出双半导体激光的倾角与振动同步独立测量方法，提高摄像模组生产效率和装调质量。项目成果经叶声华、金国藩院士组成的专家委员会鉴定，总体技术达到国际先进水平，其中三维扫描激光测振仪的频率分辨率、速度分辨率和测量点扫描速度指标达到国际领先水平。

项目拥有核心知识产权，关键技术自主可控，累计授权发明专利 48 项，其他知识产权 35 项，发表论文 54 篇，已获得 2022 年度宁波市科学技术进步一等奖，转化形成三维激光测振仪、智能识别与定位光电模块、3D 智能手机摄像模组等系列产品。近三年累计新增销售收入 48.2 亿元，新增利税 7.3 亿元，经济效益显著，市场前景广阔，引领了行业的发展。

同意提名该项目为浙江省科学技术进步奖一等奖。