徐建双

**基本信息**

生日：1991.07.26

性别：男

现居：福建省莆田市 电话：+68 15080335758

邮箱：1129475936@qq.com

**个人技能**

* 英语六级，良好的听说读写
* 熟练使用C++、Opencv、Matlab、Solidworks以及AutoCAD
* 熟悉C、Python以及Meshlab
* 爱好：跑步、阅读

**自我评价**

* 善于思考、能够独立解决问题
* 具备较强的学习能力，个性稳重，高度责任感
* 积极主动，上进心强，具有一定的抗压能力

****

# 教育背景

2018.09-至今 **厦门大学 航空航天学院精密工程与智能制造实验室**

* **机械工程专业，研究生在读**
* 研究方向**：机器视觉****及检测**
* **获得厦门大学学业奖学金两次**

2010.09-2014.06 **集美大学 轮机工程学院**

* **船舶与海洋工程专业，获学士学位**

#  科研项目经历

2018.09-至今 **厦门大学航空航天学院机电工程系精密工程与智能制造实验室**

2018.09-2019.09 参与精密工程与智能制造实验室自主课题**机器人下工件的双目定位研究**

* 利用**Opencv、Matlab**对相机进行单双目标定，并对图片进行**预处理与矫正**
* 进行特征点匹配，基于**多相机标定**，实现了工件的双目**三维重建和尺寸测量，**并通过Geomagic Studio验证重建精度，其3D平均偏差为0.15mm
* 用Opencv进行机器人的**手眼标定**计算，实现了工件的1mm误差的**双目定位，**可用

于机器人的抓取

2019.09-2020.05 **基于五轴增减材加工中心在位接触式检测与视觉非接触式检测结合对叶轮型貌检测**

* 基于PowerInspect软件实现叶轮在位检测**路径规划**，并**实现接触式检测**仿真与实际检测，检测精度可以达到0.01mm。
* 通过**增强**叶轮接触式检测无法检测区域特征，实现此区域**双目视觉**的三维重建
* 利用**坐标转换**实现在位检测得到的点云数据与视觉检测所得数据的融合，从而得到叶轮型貌的**三维模型，**后期可用于机床加工工件的在线实时加工精度检测

2020.05-至今 参与精密工程与智能制造实验室自主课题**基于线结构光的的叶片三维测量技术研究**

* 基于双目视觉，利用棋盘格标定板对应匹配点，对**线结构光平面**进行**标定**
* 投射线结构光，用Steger算法提取光条的**中心线**，得到光条中心的3D坐标，实现发动机叶片的的**型面检测，**其测量精度可达0.1mm
* 叶片与线结构光成像系统之间做相对运动，基于**多相机标定**，统一测量系统的**坐标系**，实现叶片的**完整表面三维重建**

**论文及专利发表**

1. 发明专利“一种基于激光测距的球杆仪装置”

（实审） 第二发明人

1. “基于双目视觉的工件三维重建”

（中文核心） 第三作者

# 工作经历

2014.08-2017.06 **江南造船（集团）责任有限公司**

2014.08-2016.02 江南研究院船体所集装箱船、超大型液化气船、乙烯液化气船等**船型生产项目**

* 基于研究所提供的详细设计图纸，运用船体3D建模软件进行船体结构的**三维建模**，并画出2D施工设计图下发给现场施工人员
* 参与**现场配建**，协调船舶舾装及电气等相关专业的**结构干涉**问题，制定方案解决问题

2016.02-2017.06 武汉 701 研究所中国新一代航母（002）的**协同设计工作**

* 长驻武汉 701 研究所，进行**前期3D建模**工作，协助主管与研究所方面沟通联系提出设计方面问题，帮助提出解决方案
* 参与船体结构建模标准、材料订货、施工图标准等相关**资料的编写**

**获得奖励：**

1. 江南造船（集团）责任有限公司 优秀实习生

2. 第一届江南造船（集团）责任有限公司江南研究院技能比武三等奖

3. 江南造船（集团）责任有限公司江南研究院“劳动竞赛之星”