

重2019N067 OLED屏缺陷自动光学检测技术及设备研发

一、领域： 八、先进制造与自动化--（三）高性能、智能化仪器仪表

二、主要研发内容

- （一）Mura缺陷识别及定位技术研发；
- （二）外观缺陷定位技术研发；
- （三）点线缺陷检测技术研发；
- （四）图形发生器（PG）研发；
- （五）OLED屏缺陷自动光学检测设备集成。

三、项目考核指标（项目执行期内）

- （一）经济指标：实现销售收入 ≥ 2000 万元。
- （二）学术指标：申请专利 ≥ 8 件，其中发明专利 ≥ 4 件。
- （三）技术指标：
 - 1. 支持多种OLED屏体像素排布，排布方式 ≥ 3 种；
 - 2. Mura缺陷检测准确率 $\geq 95\%$ ，可检Mura缺陷类型 ≥ 33 种；
 - 3. 点线缺陷检测准确率 $\geq 99\%$ ；
 - 4. 外观不良检测的准确率 $\geq 99\%$ ，具备保护膜上/膜下缺陷位置分辨功能；
 - 5. 检测OLED显示屏尺寸范围：3-8英寸，适用屏幕分辨率：HD/FHD/QHD；
 - 6. 具备翘曲屏体检测功能，翘曲高度 $\leq 3\text{mm}$ ；
 - 7. 检测节拍时间 $\leq 7\text{s}$ 。

四、项目实施期限： 3年

五、资助金额： 不超过1000万元

重2019N066 五轴数控双激光束模具纹理激光加工装备 关键技术研发

一、领域： 八、先进制造与自动化--（六）先进制造工艺与装备

二、主要研发内容

（一）立体几何纹理到目标三维模型表面的低形变量、无缝映射方法研究；

（二）基于激光振镜（三轴）与数控转台（二轴）的五轴联动技术研发；

（三）红外激光-紫外皮秒激光双激光头设计与研制；

（四）双激光束模具纹理激光加工工艺优化。

三、项目考核指标（项目执行期内）

（一）经济指标：实现销售收入 ≥ 2000 万元。

（二）学术指标：申请专利 ≥ 7 件，其中发明专利 ≥ 3 件。

（三）技术指标：

1. 红外激光功率 $\geq 100\text{W}$ ， $M2 < 1.3$ ；

2. 紫外皮秒功率 $\geq 60\text{W}$ ，脉宽 $\leq 10\text{ps}$ ；

3. 可加工材料 ≥ 3 种，包括：塑料模具钢、冷作模具钢和合金钢等材料的模具纹理加工；

4. 模具曲面型腔的纹理加工走样率 $< 5.0\%$ ；

5. 分片纹理结合精度（结合间隙） $\leq 5.0\ \mu\text{m}$ ；

6. 工件加工区域： $300\text{mm} \times 300\text{mm} \times 120\text{mm}$ 。

四、项目实施期限： 3年

五、资助金额： 不超过800万元

重2019N068 面向智能制造的零部件高性能视觉拣选技术及系统研发

一、领域： 八、先进制造与自动化--（四）机器人

二、主要研发内容

- （一）高速、高分辨率、高精度3D视觉传感器研发；
- （二）多视觉融合的目标识别及6D位姿测量技术研发；
- （三）视觉拣选模型的跨域快速迁移技术研发；
- （四）多类别多尺度目标拣选模型的持续学习技术研发；
- （五）感知驱动控制一体化的智能拣选器研发；
- （六）智能视觉拣选平台系统集成。

三、项目考核指标（项目执行期内）

- （一）经济指标：实现销售收入 ≥ 2000 万元。
- （二）学术指标：申请专利 ≥ 7 件，其中发明专利 ≥ 3 件。
- （三）技术指标：

1. 3D视觉传感器：

- （1）帧率 $\geq 10\text{fps}$ ；
- （2）像素分辨率： 2592×2048 ；
- （3）最大视野范围： $600\text{mm}\times 568\text{mm}$ ；
- （4）深度方向精度： $0.5\ \mu\text{m}$ 。

2. 零部件视觉拣选平台：

- （1）拣选速度：单类别零件 ≥ 450 次/小时，多类别零件 ≥ 350 次/小时；
- （2）拣选成功率：单类别零件 $\geq 99\%$ ，多类别零件 $\geq 95\%$ ；
- （3）多类别零件种类识别精度 $\geq 97\%$ 。

四、项目实施期限： 3年

五、资助金额： 不超过800万元