

3D视觉引导发动机上盖拆垛抓取

产品名称	3D视觉引导发动机上盖拆垛抓取
公司名称	广州富唯智能科技有限公司
价格	120000.00/套
规格参数	
公司地址	广州市黄埔区宏远路22号1号楼第六层（注册地址）
联系电话	19924624419

产品详情

随着工业自动化和机器人技术的不断发展，机器人技术在各行各业得到广泛应用。其中，3D视觉引导机器人在工业领域具有巨大潜力，为发动机制造行业带来了全新的机遇。

项目背景：

在现代制造业中，发动机装配是一个复杂而关键的环节。然而，传统的人工操作方式一直面临效率低下和安全隐患等挑战。为了提高生产效率和质量，引入机器人技术成为必然选择。

通过机器人技术和3D视觉的应用，实现发动机上盖拆垛抓取的自动化。

项目现场

项目难点：

- 1、空间狭小，视野范围大，节拍较快。
- 2、节拍在8s内，快速识别长1150mm宽200mm高800mm复杂的发动机缸盖。
- 3、现场环境光线影响，对3D相机成像效果要求高。
- 4、正反面识别，视觉系统精度在0.2mm，需要克服现场环境光的不利影响。

现场物料

解决方案：

采用机器人+3D视觉，通过拍摄的3D图像进行发动机上盖的感知和定位，结合深度学习算法进行模式识别和目标跟踪，实现自动化的拆垛抓取。

3D模板

方案优势：

- 1、基于自主研发的深度学习算法建立可以稳定识别各种工件的通用模型；
- 2、在提高工件识别准确度的同时，大大简化了系统调参难度，显著提高了系统部署效率；
- 3、自主研发的算法软件，自动生成机器人抓取轨迹，保证工件抓取过程无碰撞。

3D点云图

3D视觉引导发动机上盖拆垛抓取技术的应用是工业自动化领域的一项重要创新。这项技术在提高生产效率和质量、提升工作安全性方面具有巨大潜力，并且具备广阔的发展前景。