基于机器视觉的自动定位系统设计与实现

自动定位系统在工业中的应用广泛，本文以陶瓷生产中的喷釉工艺为研究背景，设计并实现了基于机器视觉的自动定位系统。随后，本文设计了以ARM处理器为核心，结合CPLD与CMOS图像传感器的基于机器视觉的嵌入式自动定位系统。通过双目视觉传感器获取胚体信息，并对二维图像进行预处理、立体匹配，完成模型的三维重构，最后传输三维数据到上位机以便进行路径规划。通过对模拟的立体物体进行实验，得到了三维重构的图形。最终解决了陶瓷喷釉过程中的上釉不均匀问题，完成了自动化生产，，提高了喷釉的效率

**关键词：**机器视觉；自动定位系统；喷釉