

标题	一种主动结构光的双目深度感知方法		
申请号	201410050675.7	主分类号	H04N13/02
当前权利人	西安交通大学		
发明人	葛晨阳; 郑南宁; 姚慧敏; 周艳辉; 伦建坤		
技术背景	<p>主要使用领域</p> <p>本发明属于图像处理、人机交互和机器视觉技术领域, 具体涉及一种主动结构光的双目深度感知方法。</p> <p>技术创新内容</p> <p>结合双目立体测距和主动结构光编码的优势, 大幅提高了深度测距的精度和空间分辨率。</p> <p>捕捉的输入图像包括所述物体移动过程中捕捉的一系列测试图像, 并可根据所估计的位置跟踪目标区域内物体的运动。</p>		
摘要	<p>本发明提供了一种主动结构光的双目深度感知方法, 采用编码图案投射器投射出编码图案, 对投射空间或目标物体进行结构光编码(特征标定), 再利用同一基线上、左右对称地排列在投射器两侧的两个摄像头获取编码图案, 通过预处理和投射阴影检测, 按图像块进行两种模式的块匹配运动估计(双目块匹配和自匹配), 求出最优匹配块的偏移量, 按深度计算公式求出深度值, 并对投射阴影进行深度补偿, 生成高分辨率、高精度的深度信息。</p> <p>本发明结合了双目立体测距和主动结构光编码的优点, 可大幅提升深度测量的精度和空间分辨率, 且易于硬件实现。</p>		