

doi:10.1631/FITEE.1800313

题目: 利用编织熵探测人群运动的相互作用/复杂程度

概要: 在群体分析领域中，图像运动与非运动区域分割对理解大众行为至关重要。在许多研究中，相似的运动可根据位置、彼此邻接、方向及平均速度分割。然而，这样的分割不可能反过来表明各自区域内相同行为类型。本文目的是通过局部测量分割片段内的相互作用/复杂程度，更好地理解大众行为。为此，图像中运动的流动主要由一系列轨迹表达，且图像被分割为诸多六边形单元。根据各单元不同投影角度，可计算出有限时间编织熵（FTBE）值。该值取决于运动轨迹螺旋形结构的复杂性，并展示了行人间相互作用程度。本文将分割片段内所确定的不同复杂度的行为视作整体上的相似运动，测试了49个来自UCF和CUHK数据库的不同视频系列。

关键词: 大众行为；运动分割；运动熵；群体场景分析；复杂度检测；编织熵