

## Global Features of Fused Frame Relationships Help Video Classification

Mengyao Kong, Pin Lv

the 2019 15th International Conference on Natural Computation, Fuzzy Systems and Knowledge Discovery (ICNC-FSKD 2019)

[kmysbox@gmail.com](mailto:kmysbox@gmail.com)

相比于图像识别，视频识别在时序信息上的处理一直是一个难点。传统的2D卷积只能捕捉空间信息，3D卷积虽然可以对空间和时序建模，但参数量大训练效率较低。本文提出在模型中层的特征中提取帧间关系，并由此融合得到全局特征来进行特征增强，以帮助模型更好地捕捉时序信息。模型将全局特征与帧的原始特征进行拼接，得到新的帧特征不仅包含自身的信息，同时包含更为丰富的全局信息。本文的主要贡献是提出一个提取全局特征的模块，并将该模块插入到ECO网络中进行试验。该模块非常轻巧，并且几乎不会增加计算开销。最后在baseline基础上，在HMDB51数据集上分类准确度提高0.8%。

