



一种基于H.264的任意比例空间分辨率转码中的快速宏块类型选择方案

<http://www.firstlight.cn> 2010-06-01

在基于H.264的空间分辨率转码中，原有的宏块类型不再适用，从而需要重新选择。提出了一种快速的宏块类型选择方案，适用于基于H.264的任意比例因子的空间分辨率转码。由于任意比例因子的空间分辨率转码中，待编码帧中的宏块无法与已编码帧的宏块边界对齐，提出了影射块和覆盖块的概念，根据缩放因子的大小，在基于块统计和基于像素统计之间作出调整，从而在保证压缩性能的同时，尽可能地降低了运算复杂度。在帧间模式选择部分，对SKIP类型的选择进行了分析，提出SKIP类型的选择与已编码帧中SKIP类型的比例有关，并给出了解决方法。最后针对各种测试序列，并组合了多个图像缩放因子，进行了大量的实验。在帧内模式选择部分，与全搜索法相比，在保证PSNR损失不超过0.1 dB的前提下，方法的速度能提高约3.5倍；在帧间模式选择部分，与全搜索法相比，在保证PSNR损失不超过1.0 dB的前提下，本方法的速度能提高约30倍。

[存档文本](#)