

题 目：基于颜色共生矩阵的纹理提取及应用

摘要：本文针对图像处理中的图像纹理特征提取进行了研究和仿真。以浮选泡沫图像为研究对象，从研究灰度共生矩阵出发，逐渐扩展到颜色共生矩阵算法。运用 MATLAB 进行特征值提取，整理特征值，用 BP 神经网络和支持向量机方法，分别对图像特征值分类。

首先，本文介绍了纹理概念及已有的典型的特征值提取方法，重点介绍统计模型中的灰度共生矩阵方法，并以灰度共生矩阵为基础，进一步将颜色信息融入到共生矩阵的思想中，即研究颜色共生矩阵提取特征值方法，期间涉及颜色空间的转换、灰度值的量化、共生矩阵的归一化处理等多个小问题。其次，分析图像特征值所代表意义，以矿石泡沫图像为例提取特征值，并对两种方法下的特征值总结、整理、分析。

最后，针对两类矿石泡沫视频，分别截取 100 副图像，利用颜色共生矩阵的这一统计学方法提取纹理特征值，并通过 BP 神经网络和支持向量机这两种分类方法，分别对这两类数据进行分类。

关键词：纹理特征提取；灰度共生矩阵；颜色共生矩阵；BP 神经网络；支持向量机

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/817022140144006162>