**成果名称及技术相关介绍**

**成果名称：一种基于胶囊内镜视频的克罗恩病自动诊断系统**

**技术相关介绍：**

克罗恩病是一种复杂的慢性炎症性肠道疾病，它主要影响患者的消化系统，会导致消化道炎症，从而可能引起腹痛、腹泻等症状，甚至是致命的并发症。这种肠道炎症可能发生在口腔到肛门的胃肠道的任何部位，最常出现于小肠。目前诊断克罗恩病多使用无线胶囊内窥镜进行检查，它无痛且无创，患者只需吞咽胶囊，胶囊内镜就可以顺着肠道蠕动而移动，并以3帧每秒的速度轻易地拍摄到传统内窥镜不易观察到的小肠段的图片，从而提高了克罗恩病的检出率。其中，每段胶囊内镜视频有近10万帧，无法直接将整段内镜视频作为模型输入至克罗恩病诊断模型中，现有技术多是先单独对每一视频帧进行分类，来快速定位病变帧的位置，随后对此进行人工检查以及根据评分系统来对克罗恩病进行诊断。

因此，怎样直接利用胶囊内镜视频自动对克罗恩病进行诊断，是一个亟需解决的问题。

本发明公开了一种基于胶囊内镜视频的克罗恩病自动诊断系统，上述系统通过视频获取模块获取全程视频，通过小肠视频识别模块对全程视频进行分类，提取目标视频中的小肠段视频，通过小肠病变检测模块对上述小肠段视频中每一视频帧进行特征提取，确定每一视频帧中存在病变的概率，通过目标视频帧提取模块，将上述小肠段视频平均分为若干段视频，对于每一段视频，将视频内存在病变的概率最高的若干视频帧，作为目标视频帧，通过克罗恩病识别模块，确定克罗恩病的诊断结果。通过实施本发明，克服了不能将全程胶囊内镜视频输入克罗恩病识别模型这一缺点，实现对克罗恩病进行全自动高效诊断。