**数字切片浏览接口**

****

2015年12月

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 作成 | 审核 | 批准 |
| 胡世亮 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 修改记录 | | | | | |
|  | | | | | |
| 版本号 | 变更编号 | 变更内容 | 更改人 | 审批人 | 更改日期 |
| V1.0 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**目录**

[1 概述 4](#_Toc419528839)

[2 接口 4](#_Toc419528840)

[2.1 文件标识结构 4](#_Toc419528841)

[2.2 打开文件 4](#_Toc419528842)

[2.3 关闭文件 4](#_Toc419528843)

[2.4 得到图像流 4](#_Toc419528844)

[2.5 删除图像流 5](#_Toc419528845)

[2.6 缩略图 5](#_Toc419528846)

[2.7 预览图 5](#_Toc419528847)

[2.8 标签图 6](#_Toc419528848)

[2.9 头信息 6](#_Toc419528849)

[2.10 获取指定区域图像 6](#_Toc419528850)

[3 备注 7](#_Toc419528851)

# 概述

本文是C浏览数字切片接口，通过动态加载so(libImageOperationLib.so)，来实现对数字切片的浏览.详情请看案例代码,返回数据都是JPEG格式的.

# 推荐开发环境

**操作系统**：CentOS 6.8

**开发工具**：QT

# 接口

## 文件标识结构

typedef struct IMAGE\_INFO\_STRUCT

{

int DataFilePTR;

}ImageInfoStruct;

typedef void \*LPVOID;

—————————————————————————————————————

## 打开文件

int InitImageFileFunc( ImageInfoStruct\* sImageInfo, constchar\* Path );

参数：

1.sImageInfo：返回数字图像文件指针

2.Path ：数字图像路径

—————————————————————————————————————

## 关闭文件

int UnInitImageFileFunc( ImageInfoStruct\* sImageInfo );

参数：

1.sImageInfo ： 传入数字图像文件指针

—————————————————————————————————————

## 得到图像流

char \* GetImageStreamFunc( ImageInfoStruct\* sImageInfo, float fScale, int nImagePosX, int nImagePosY, int\* nDataLength, unsignedchar\*\* ImageStream );

参数：

1. sImageInfo：传入数字图像文件指针

2. fScale：传入倍率（默认情况下，倍率为扫描倍率的 n/2，如扫描倍率为40，此处应传入20， 10，5，2.5….，以此类推，此做法是为了最大程度选用原始图像，防止多次压缩）

3.nImagePosX：传入X坐标

4. nImagePosY：传入Y坐标

5. nDataLength：返回图像数据长度

6.ImageStream ：返回图像数据指针，读取的是最小单位块数据，大小可通过头信息中 khiImageBlockSize块大小来确定

—————————————————————————————————————

## 得到RGB原始数据流

char \* GetImageRGBDataStreamFunc( ImageInfoStruct\* sImageInfo, float fScale, int nImagePosX, int nImagePosY, int\* nDataLength, int \* nImageWidth,int \* nImageHeight,unsignedchar\*\* ImageStream );

参数：

1. sImageInfo：传入数字图像文件指针

2. fScale：传入倍率（默认情况下，倍率为扫描倍率的 n/2，如扫描倍率为40，此处应传入20， 10，5，2.5….，以此类推，此做法是为了最大程度选用原始图像，防止多次压缩）

3.nImagePosX：传入X坐标

4. nImagePosY：传入Y坐标

1. nDataLength：返回RGB数据长度
2. nImageWidth:RGB图像宽度
3. nImageHeight:RGB图像高度

8.ImageStream ：返回图像数据指针，读取的是最小单位块数据，大小可通过头信息中 khiImageBlockSize块大小来确定

—————————————————————————————————————

## 删除图像流

int DeleteImageDataFunc( LPVOID pImageData );

参数：

1.pImageData ：传入图像数据指针，LPVOID为宏定义

—————————————————————————————————————

## 缩略图

int GetThumnailImagePathFunc( constchar\* szFilePath, unsignedchar\*\* ImageData, int\* nDataLength, int\* nThumWidth, int\* nThumHeght );

参数：

1. szFilePath：传入数字文件路径
2. ImageData：返回图像数据指针
3. nDataLength：返回长度
4. nThumWidth：返回宽度
5. nThumHeght ：返回高度

—————————————————————————————————————

## 预览图

int GetPriviewInfoPathFunc( constchar\* szFilePath, unsignedchar\*\* ImageData, int\* nDataLength, int\* nPriviewWidth, int\* nPriviewHeight );

参数：

1.szFilePath：传入数字文件路径

2.ImageData：返回图像数据指针

3.nDataLength：返回长度

4.nPriviewWidth：返回宽度

5.nPriviewHeight ：返回高度

——————————————————————————————————————

## 标签图

int GetLableInfoPathFunc( constchar\* szFilePath, unsignedchar\*\* ImageData, int\* nDataLength, int\* nLabelWidth, int\* nLabelHeight );

参数：

1.szFilePath：传入数字文件路径

2.ImageData：返回图像数据指针

3.nDataLength：返回长度

4.nLabelWidth：返回宽度

5.nLabelHeight ：返回高度

## 头信息

int GetHeaderInfoFunc( ImageInfoStruct sImageInfo, int\*khiImageHeight,int \*khiImageWidth,int \*khiScanScale,float \*khiSpendTime,double \*khiScanTime,float \*khiImageCapRes,int\*khiImageBlockSize);

1.sImageInfo：传入图像数据指针

2.khiImageHeight：返回扫描高度

3.khiImageWidth：返回扫描宽度

4.khiScanScale：返回扫描倍率

5.khiSpendTime：返回扫描时间

6.khiScanTime:返回扫描时间

7.khiImageCapRes:返回扫描像素与um的比例

8.khiImageBlockSize:返回扫描块大小

## 获取指定区域图像

int GetImageDataRoiFunc( ImageInfoStruct sImageInfo, float fScale, int sp\_x, int sp\_y, int nWidth, int nHeight,BYTE\*\* pBuffer, int\*DataLength, bool flag);

参数：

1. sImageInfo：传入图像数据指针
2. fScale：传入倍率
3. sp\_x：左上角X坐标
4. sp\_y：右上角Y坐标
5. nWidth：宽度
6. nHeight：高度
7. pBuffer：返回图像数据指针，JPEG格式
8. DataLength：返回图像字节长度
9. flag：true (为true读取成功，为false读取失败，预留定义)

# 备注

1. 获取块图像流
2. 打开图片，首次获取图像块数据，需要打开图片。（InitImageFileFunc）
3. 获取头信息。（GetHeaderInfoFunc）
4. 计算需要获取图像的倍率和坐标
5. 获取图像流（Jpeg流）（（GetImageStreamFunc））
6. 应用程序使用图像流
7. 删除图像流（DeleteImageDataFunc）
8. 重复3-6步，直到需要的图像全部获取完毕

注：直到用户关闭图像时，即本次阅片结束，调用UnInitImageFileFunc接口，关闭图像，释放资源。

1. 获取缩略图（GetThumnailImagePathFunc），标签图（GetLableInfoPathFunc），预览图（GetPriviewInfoPathFunc）可以直接通过路径获取图像信息。