

```
/*
*Description:文件操作等相关功能头文件
*<br/>Copyright (C),2014-2015, minphone.linails
*<br/>This program is protected by copyright laws.
*<br/>Progarm Name:
*<br/>Date:2014/4/14
*<br/>Last modified Date:2014/4/29
*@author minphone.linails linails@foxmail.com
*@version 1.0
*/
#ifndef _FATAPP_H_
#define _FATAPP_H_
#include "MacroAndConst.h"
#include "ff.h"

/**
 * @brief 定义了全局相关的文件系统变量
 */
extern FATFS fs;          /*逻辑磁盘工作区*/
extern FIL file;          /*文件          */
extern FIL filetemp;      /*暂存文件      */
extern UINT br,bw;        /*读写变量      */
extern FILINFO fileinfo;  /*文件状态信息  */
extern DIR dir;           /*目录          */

/**
 * @brief 定义指定位置开始读写指定长度数据的结构体
 */
typedef struct{
    const TCHAR *fileName; /*指向打开文件对象结构体的指针 */
    uint8 *buffer;         /*指向要读写的数据缓冲区的指针 */
    uint32 offset;         /*相对文件起始位置的偏移量      */
    uint32 length;         /*要读取的数据长度              */
}RW_PointLength_t;

/**
 * @brief 定义两个位置数据对调的数据结构体
 */
typedef struct{
    const TCHAR *fileName; /*指向打开文件对象结构体的指针 */
    uint32 offset_loca;    /*位置a的起始偏移量              */
    uint32 offset_locb;    /*位置b的起始偏移量              */
    uint32 length;         /*数据长度                        */
}FS_DataSwap_t;

/*新建文件*/
FRESULT CreatFile(const TCHAR *fileName);

/*删除文件*/
FRESULT DelFile(const TCHAR *fileName);

/*创建新文件目录*/
extern FRESULT FileDirCreat(const TCHAR *dirName);

/*文件写函数，文件建立-从头开始*/
```

```
extern FRESULT FileWrite_Top(const TCHAR *fileName,const uint8 *buffer);

/*文件读函数-从头开始*/
extern FRESULT FileRead_Top(const TCHAR *fileName, uint8 *buf,uint32 length);

/*从指定位置读取指定长度*/
extern FRESULT FileRead_pLocatLength(RW_PointLength_t *RW_PointLength);

/*从指定位置开始替换指定长度*/
extern FRESULT FileWrite_replace(RW_PointLength_t *RW_PointLength);

/*擦除指定位置开始的指定长度的数据*/
extern FRESULT Clc_pLocatLength(RW_PointLength_t *RW_PointLength);

/*从指定位置开始插入指定长度的数据*/
extern FRESULT FileInsert_pLocatLength(RW_PointLength_t *RW_PointLength);

/*从文件末尾添加数据*/
extern FRESULT FileWrite_Add(RW_PointLength_t *RW_PointLength);

/*将位置1开始的指定长度的数据和位置2开始的指定长度的数据进行位置调整*/
extern FRESULT FileSwap_pLocatLength(FS_DataSwap_t *FS_DataSwap);

/*获取sd卡使用信息*/
extern FRESULT SD_Getfree(uint8 *drv,uint32 *total,uint32 *free);

/*文件扫描*/
extern FRESULT FileScan(const uint8 *path);

/*文件或文件夹存在查找*/
extern FRESULT SearchFileOrDir(const uint8 *name,uint8 *num);

/*路径获取*/
extern void GetFloder(uint8 *dest,const uint8 *name);

/*对路径和文件名进行组合生成含有路径的文件名*/
extern void GenerateFilename(uint8 *dest,const uint8 *folder,const uint8 *filename);

#endif
```

