void connectToWaveDB (String Ip,String port, String userName,String password,int secTimeOut)

链接数据库函数，用于链接目标数据库。

输入参数：

String Ip 服务器IP地址

String port 服务器端口号

String userName 数据库用户名

String password 数据库登录密码

int secTimeOut 设定读取数据库超时时间（默认值为：7秒）。

输出参数：

无

int read\_WaveDB(AccelerationData aData,SpeedData sData,OrbitData oData,SpectrumData spData, AccelerationOriginalData aoData，int optDBFlag)

读取数据库波形数据，该函数中的参数均以类的形式进行定义。

//该函数首先对每个参数进行判断，如果该参数中有数据则进行数据解析，并有相应的数据输出，如果该参数为空，则返回true。

输入参数：

int optDBFlag 数据库操作标志，输入1或其他。输入1表示删除数据库中当前读取的数据；输入其他数值时表示保留数据库中当前读取的数据，并更改读取标志位。

输出类参数：

AccelerationData aData 加速度波形数据类。

SpeedData sData 速度波形数据类。

OrbitData oData 轴心轨迹波形数据类。

SpectrumData spData 频谱波形数据类。

AccelerationOriginalData aoData 加速度原始波形数据类。

AccelerationData aData 加速度波形数据类

public class AccelerationData {

boolean isNullData = true;//判断数据是否为空

int aWaveNum;//波形数量

String aStartTime;//波形起始时间

double[] aPeriod ;//采样周期

int[] awSize ;//每个波形数据点数量

float[][] awData;//波形数据

}

输出参数：

boolean isNullData 判断数据是否为空，默认为true。如果该项数据为空，则输出true，表示加速度波形没有数据；如果不为空，则有数据输出。

int aWaveNum 波形数量

String aStartTime 波形起始时间，aWaveNum个波形同时存储，故每个波形的起始时间相同。

double[] aPeriod 采样周期，一维数组，其长度为[aWaveNum]，依次输出每个波形的采样周期。

int[] awSize 每个波形数据点数量，一维数组，长度为[aWaveNum]，依次表示每个波形共有多少个数据点。

float[][] awData 波形数据，二维数组的大小为[aWaveNum][ awSize]，即共有aWaveNum个波形，每个波形共awSize个数据点。

SpeedData sData 速度波形数据类

public class SpeedData {

boolean isNullData = true;// 判断数据是否为空

int sWaveNum;//波形数量

String sStartTime;//波形起始时间

double[] sPeriod ;//采样周期

int[] swSize ;//每个波形数据点数量

float[][] swData;//波形数据

}

输出参数：

boolean isNullData 判断数据是否为空，默认为true。如果该项数据为空，则输出true，表示加速度波形没有数据；如果不为空，则有数据输出。

int sWaveNum 波形数量

String sStartTime 波形起始时间，sWaveNum个波形同时存储，故每个波形的起始时间相同。

double[] sPeriod 采样周期，一维数组，其长度为[sWaveNum]，依次输出每个波形的采样周期。

int[] swSize 每个波形数据点数量，一维数组，长度为[sWaveNum]，依次表示每个波形共有多少个数据点。

float[][] swData 波形数据，二维数组的大小为[sWaveNum][ swSize]，即共有sWaveNum个波形，每个波形共swSize个数据点。

OrbitData oData 轴心轨迹波形数据类

轨迹波形是由同一平面内两个相互垂直的x波形、y波形共同构成。

public class OrbitData {

boolean isNullData = true;// 判断数据是否为空

int oWaveNum;//轨迹波形数量

String oStartTime;//起始时间

double[] oPeriod ;//采样周期

int[][] owSize ;//每个轨迹中x、y波形数据点数量，[][0]为x波,[][1]为y波

float[][][] owData;//波形数据，[][][0]为x波，[][][1]为y波

int oTrackMsgNum;//轨迹信息数量

float[] oMaxValue;//最大值

float[] oEffectValue;//有效值

}

boolean isNullData 判断数据是否为空，默认为true。如果该项数据为空，则输出true，表示加速度波形没有数据；如果不为空，则有数据输出。

int oWaveNum 波形数量

String oStartTime 波形起始时间，oWaveNum个波形同时存储，故每个波形的起始时间相同。

double[] oPeriod 采样周期，一维数组，其长度为[oWaveNum]，依次输出每个波形的采样周期。

int[][] owSize 每轨迹中x、y波形数据点数量，二维数组，大小为[oWaveNum][2]，依次表示构成该轨迹波形x向和y向上波形数据点数量。[][0]为x波,[][1]为y波

float[][][] owData 波形数据，三维数组，大小为[oWaveNum][2][owSize]，即共有oWaveNum个轨迹，owSize个点数，2个方向。[][0][owSize]为x向波形数据，[][1][owSize]为y向波形数据。

int oTrackMsgNum 轨迹信息数量，为常量2，即每个轨迹包含2个信息，分别为最大值和有效值。

float[] oMaxValue 轨迹波形的最大值，一维数组，长度为[oWaveNum]，依次表示每个轨迹的最大值。

float[] oEffectValue 轨迹波形的有效值，一维数组，长度为[oWaveNum]，依次表示每个轨迹的有效值。

SpectrumData spData 频谱波形数据类

public class SpectrumData {

boolean isNullData = true;//判断是否有数据

int srWaveNum;//频谱波形数量

float[] srFrequency0;//频谱波形起始频率

double[] srPeriod;// 频谱波形周期

int[] srSize;//每个波形数据点数量

float[][] srData;//波形数据

int srFrequencyNum;//频率个数

int srFrequencyMsgNum;//频率信息数

FrequencyMsg[] srFrequencyMsg;//波形的频率和幅值

}

输出参数：

boolean isNullData 判断数据是否为空，默认为true。如果该项数据为空，则输出true，表示加速度波形没有数据；如果不为空，则有数据输出。

int srWaveNum 波形数量

float[] srFrequency0 波形起始频率，srWaveNum个波形同时存储，故每个波形的起始时间相同。

double[] srPeriod 采样周期，一维数组，其长度为[srWaveNum]，依次输出每个波形的采样周期。

int[] srSize 每个波形数据点数量，一维数组，长度为[srWaveNum]，依次表示每个波形共有多少个数据点。

float[][] srData 波形数据，二维数组，大小为[srWaveNum][ srSize]，即共有srWaveNum个波形，每个波形共有srSize个数据点。

int srFrequencyNum 构成每个频谱波形的频率个数

int srFrequencyMsgNum 每个频率所包含的信息数量，值为2。

FrequencyMsg[] srFrequencyMsg 频率信息类，为一维数组，其长度为[srWaveNum]，依次表示每个频谱波形的频率信息。

class FrequencyMsg{

float[] srFrequency; //频率

float[] srAmplitude; //幅值

}

float[] srFrequency 构成波形的频率值，一维数组，长度为[srFrequencyNum]，表示构成波形的所有频率值。

float[] srAmplitude 构成波形的频率相应幅值，一维数组，长度为[srFrequencyNum]，与srFrequency相对应。表示构成波形的所有频率值处的相应幅值。

AccelerationOriginalData aoData 加速度原始波形数据类

该类继承了加速度波形数据类，其输出规律同加速度波形数据相同，仅是参数名称不同。

void close\_WaveDB()

关闭数据库链接函数。