# EPD类数据结构设计

主要讲解EPD类主要内容，端点检测主要的工作就是检测出原始语音中的有效语音，一方面可以减少后端模块的计算量，另一方面也可以一定程度上降低一些噪音对系统的影响。

* 实现源文件：EPD.h EPD.cpp
* 类名：C\_EPD
* 主要接口函数及关键类说明：

（1）C\_EPD(LogFile\* logFile, int SampleRate,char\* cfgFilename);

功能：

EPD模块构造函数，初始化

形参：

LogFile\* logFile：日志文件句柄

int SampleRate: 输入语音采样率

char\* cfgFilename：配置文件

返回值：无

（2）int doEPD(short \*buf\_in, int len\_in, int \*begin, int \*end);

功能：

分段函数，将原始语音中的有效语音起尾时间点标出来

形参：

short \*buf\_in：输入语音

int len\_in：输入语音长度

int \*begin：有效语音的起点时间点（采样点）

int \*end：有效语音的尾点时间点（采样点）

返回值：1

（3）int re\_initEPD();

功能：

重置分段函数，每检测到一句都需要重置。

形参：无

返回值：1

（4）CDetectVoice\_EPD \*detectVoice;

功能：

检测谐波的类，用来检测语音中是否有谐波。

（5）CDetectEnergy\_EPD \*detectEnergy;

功能：

检测语音频域能量的类，用来计算语音的频域能量以及自适应计算频域能量阈值。