# 离线端到端语音识别引擎接口模块说明

在RecEngine文件夹中， BaseEngine.h定义了通用的语音识别解码引擎类，E2EEngine.h定义了端到端语音识别解码引擎类，对解码引擎内核进行封装。onepass.h定义了OnePass类，对BaseEngine进一步封装，用于上层调用语音识别引擎，包括初始化、输入语音识别特征和输出语音识别结果。下面介绍如何使用OnePass。

### 1.初始化接口

**接口1声明：**

void InitByCfg (LvcsrConfig \*cfg);

**功能：**

根据配置文件设置解码器引擎的参数（详见概要说明5.1），加载资源文件。

**形参：**

* cfg: 配置文件路径。

返回值：

无。

**接口2声明：**

void Init ();

**功能：**

初始化解码引擎（BaseEngine）的对象，每个对象负责各自的语音识别任务。实际使用的是E2E\_TIT::E2EEngine。

**形参：**

无。

返回值：

无。

### 2.输入接口

**接口声明：**

bool DoFeature (float \*newSet, int frameNum, char \*featureName, TSR\_STREAM\_FLAG flag);

**功能：**

解码引擎完成语音识别特征接收、神经网络前向计算和解码搜索。

**形参：**

* newSet: 输入语音识别特征的首地址；
* frameNum: 输入语音识别特征的帧数；
* featureName: 输入语音的名称；
* flag: 语音流状态，包括TSR\_STREAM\_START（流式输入开始）、TSR\_STREAM\_END（流式输入结束）和TSR\_STREAM\_ALL（非流式输入）。

返回值：

true: 处理正常。

false：处理失败。

### 3.输出接口

**接口1声明：**

void \* GetMidResult ();

**功能：**

在流式模式下获取语音识别解码过程中的中间结果。

**形参：**

无。

返回值：

WordResult对象指针。

**接口2声明：**

void \* GetCN (int DataTimestamp, int DataTimestampEnd, char \*format, int &wordNum);

**功能：**

获取语音识别解码过程中的最终结果。

**形参：**

* DataTimestamp: 输入语音片段的起始时间；
* DataTimestampEnd: 输入语音片段的终止时间；
* format: 输出结果的格式（弃用），默认输出格式是WordResult；
* wordNum: 识别结果中的字数。

返回值：

WordResult对象指针。