# DNNVAD类数据结构设计

主要介绍DNNVAD的核心类，主要功能就是利用神经网络来对送入的语音特征进行分类，从原始语音中寻找有效语音的起尾时间点。

* 实现源文件：DSpSingle.h DSpSingle.cpp
* 类名：DSpSingle
* 模块关键函数以及类说明：

（1）bool initDnn(const char \*\_sDnnModelName, int \_nLeft, int \_nRight, int \_nDim, float g\_backThreshold, float g\_musicThreshold);

功能：

初始化神经网络计算部分，载入模型。

形参：

const char \*\_sDnnModelName：模型名称

int \_nLeft：左拼帧数

int \_nRight：右拼帧数

int \_nDim：输入特征每帧维度

float g\_backThreshold：噪音阈值

float g\_musicThreshold：彩铃阈值

返回值：1

（2）bool procFeat( float \*Feature\_in, int FrameNum, int \*breakpoint, int \*begin, int \*num, void\* Pt, DSpSingle \* CaiLingDspSingle, DSpSingle \*backDspSingle);

功能：

VAD分段函数，通过回调函数的形式返回VAD分段结果。

形参：

float \*Feature\_in：输入语音

int FrameNum：输入语音帧数

int \*breakpoint，int \*begin，int \*num：占位指针，默认为0

void\* Pt： this指针，需要将接口函数中的一些变量送入

DSpSingle \* CaiLingDspSingle：彩铃实例

DSpSingle \*backDspSingle：噪音判断实例

返回值：1

（3）FPNeuralNet \*m\_pDnnModel;

功能：神经网络类，FPNeuralNet为基于kaldi整合的神经网络前向计算类，包括读取神经网络模型以及前向计算得到每帧的分类概率。