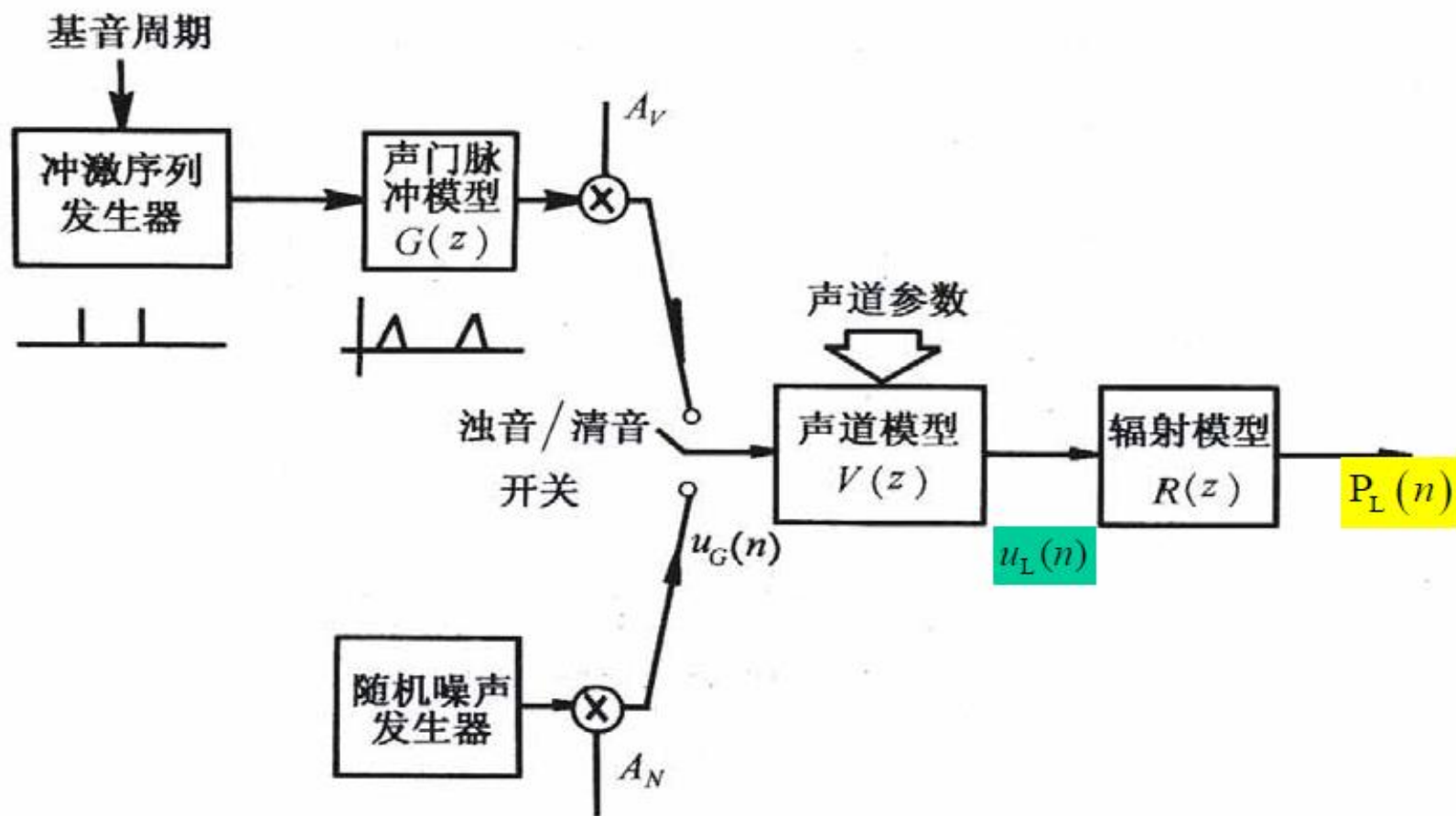


语音初识&VAD技术

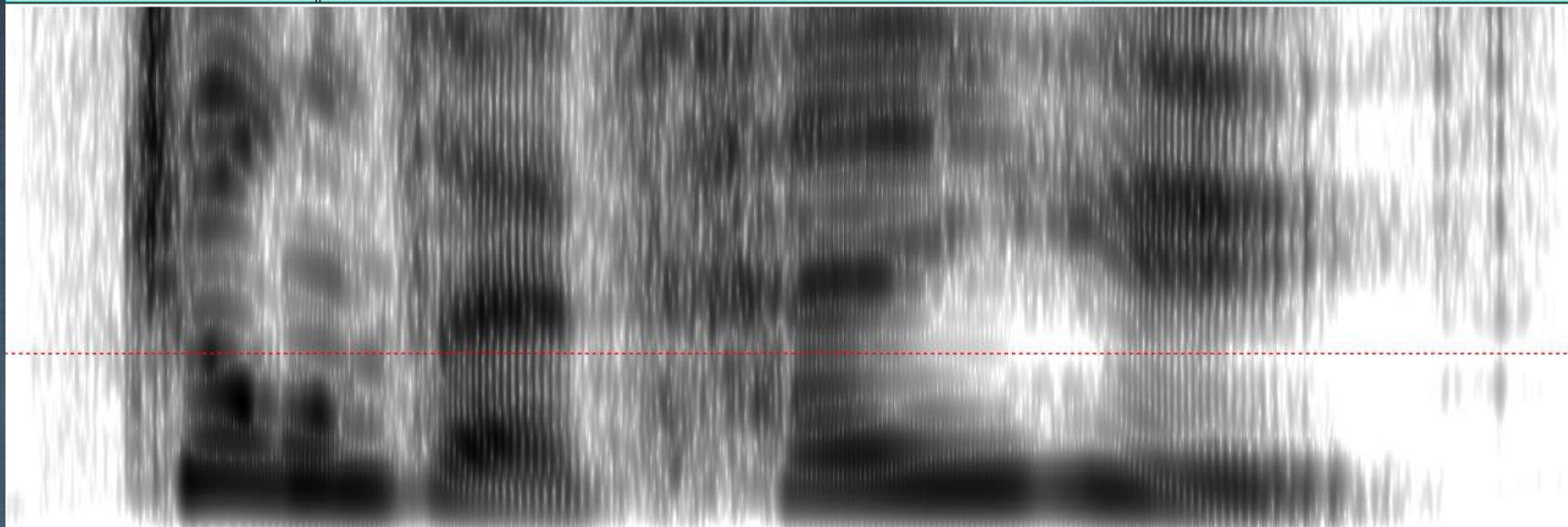
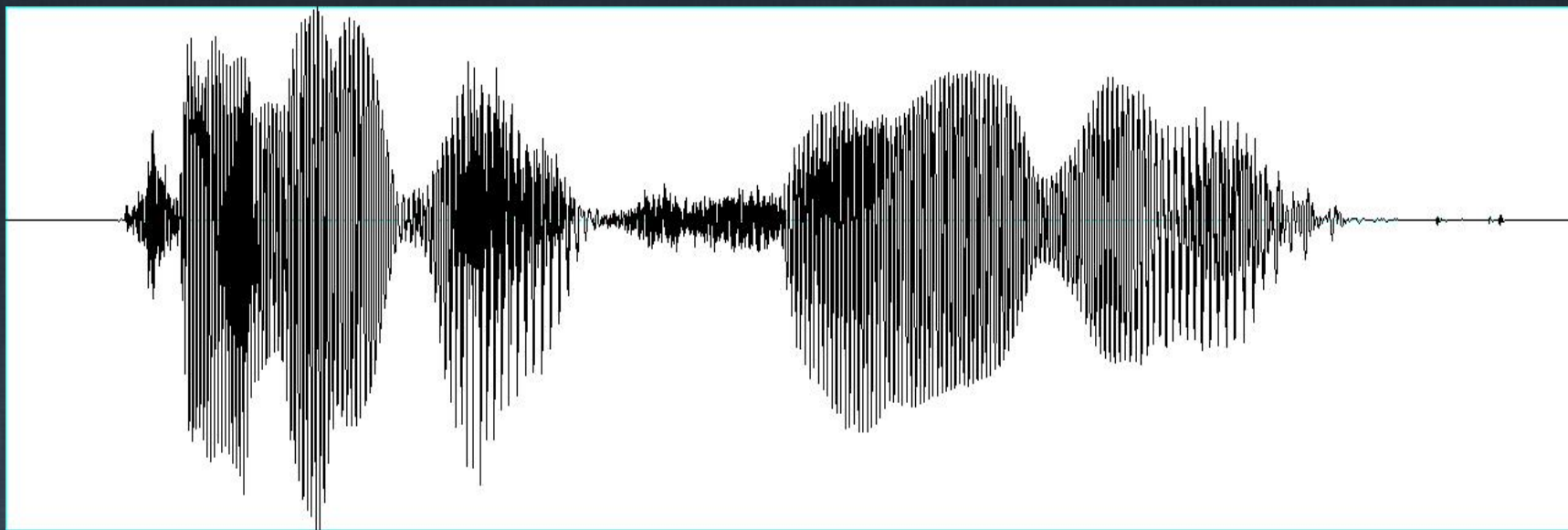
讯飞研究院 潘青华

2014年5月

发声机理



数字语音信号

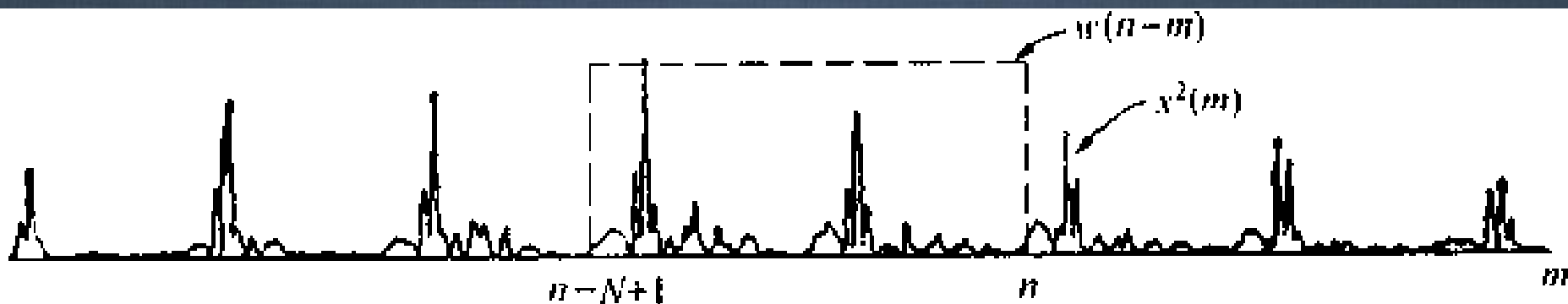


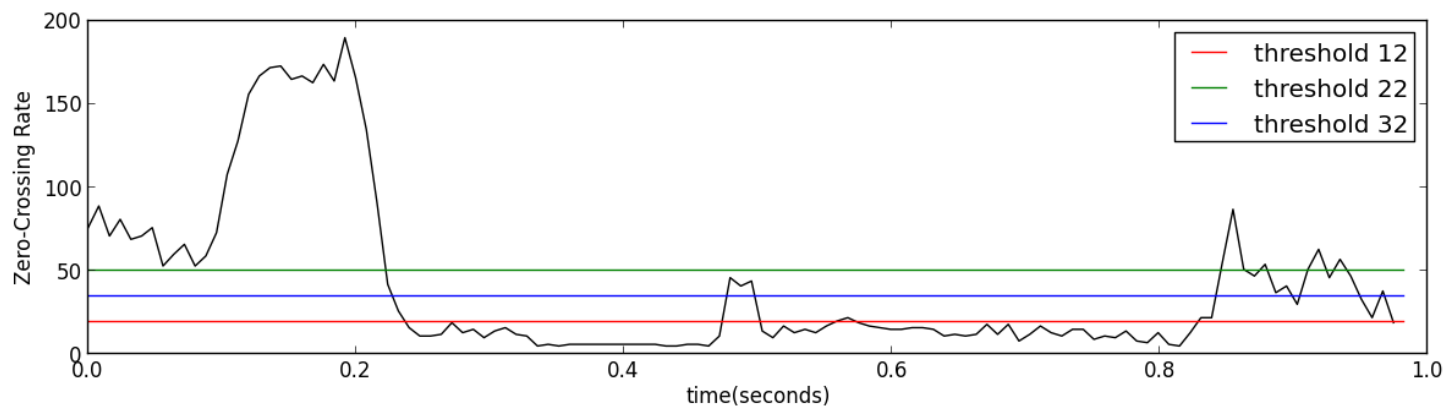
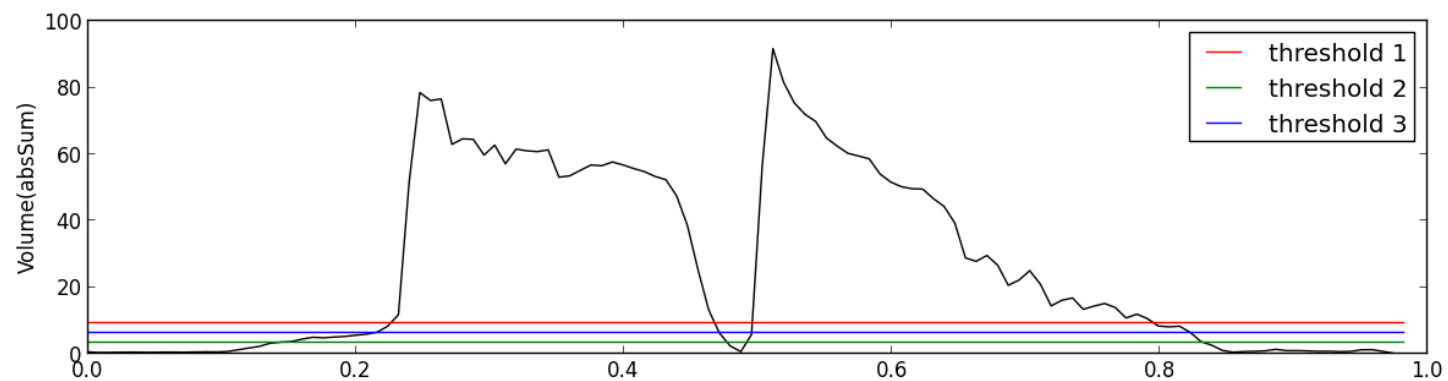
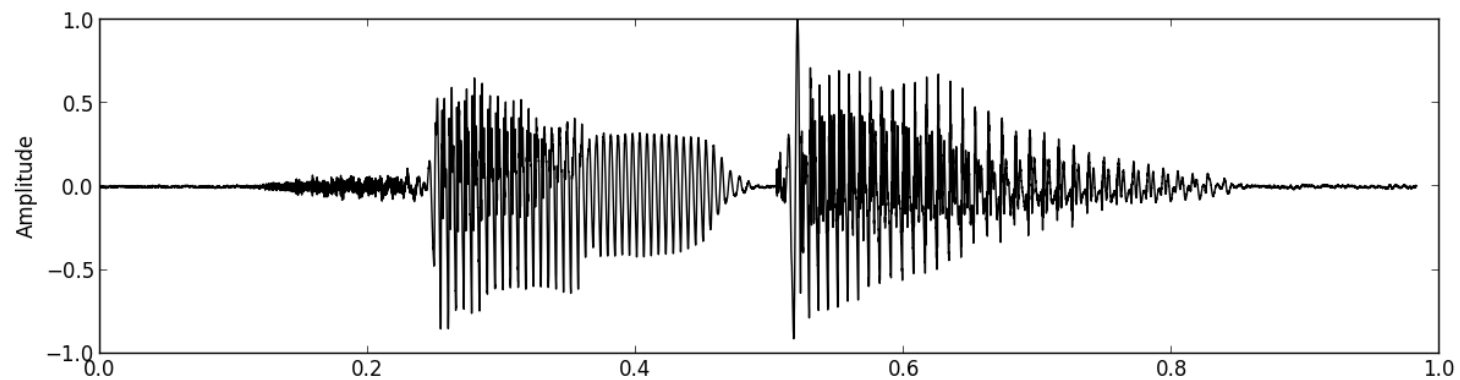
VAD的定义

- 从数字语音信号中将语音和各种非语音信号时段区分开来，确定出语音信号的起始点称为端点检测。(Endpoint Detection、Speech Detection、Voice Activity Detection)
- VAD采用的特征
 - 时域——音量、过零率
 - 频域——频域特征、频谱的Entropy
 - 其他——基频、子带能量等
- VAD的方法
 - 基于规则
 - 基于统计模型

VAD问题本质

- 语音：一维时变信号
- VAD本质：分类问题
 - 针对端点检测任务，需要**分帧**处理





参考资料

- 数字信号处理

<http://v.163.com/special/opencourse/signals.html>

- 机器学习和模式识别

<http://v.163.com/special/opencourse/machinelearning.html>

感谢聆听

讯飞研究院 潘青华 qhpan@iflytek.com