# 音频信号处理基础

一. 听觉感知基本概念

1.基音与基频：声音的高低称为基音，基音对应的物理量为基频，基频通常表示为F0

对于语音信号而言，基频通常对应说话的人在说话时，其声带振动的频率。

2.响度与声强：声音的大小成为响度，响度对应的物理量为声强。

3.共振峰：语音信号产生共振的频率。

4.巴尔刻度：描述人耳对于频率感知的非线性。

1Bark ≈ { f/100 , f≤500Hz

9+4log2(f/1000), f> 500Hz

5.梅尔刻度：描述人耳对于频率感知的非线性的一种数学变换。 区别

m=2595log­10(1+f/700)=1127ln(1+f/700)

二.音频信号基础概念

音频处理步骤：

1.信号采集