《智能语音处理概要》知识点汇编

1. 智能语音处理领域的主要研究方向：见课件
2. 声波，是空气粒子的振动，是一种纵波，它的传播方向与振动方向一致。
3. 基频 （fundamental frequency）是复合波中最低且通常情况下最强的频率。语音中的基频就是声带振动的频率。男人和女人的语音的基频有很大的区别。基频的变化轨迹决定了声调、韵律、情感等。
4. 计算机内存储的声音采样是麦克风处的瞬时声压值，一般采用相对声压，单位是dB，可以计算为：



*P*0是闻域，是人耳所能感知的最小声压，为2×10-5Pa。所以闻域的相对声压是0dB。

1. 元音通常有3-5个共振峰，不同元音的共振峰往往有差别。
2. 一个线性时不变系统（滤波器）可以用它的单位冲激响应信号来刻画。对任意激励, 其响应等于单位冲激响应信号和激励信号的卷积。证明过程见课件。
3. 在[离散傅里叶变换](https://baike.baidu.com/item/%E7%A6%BB%E6%95%A3%E5%82%85%E9%87%8C%E5%8F%B6%E5%8F%98%E6%8D%A2/6379901" \t "_blank)（Discrete Fourier Transform，缩写为DFT）中，首先将任意离散信号都视为一组正交基信号的线型组合，而变换后得到了各基信号的组合系数。正交基信号是复数，组合系数也是复数，详情请参见课件：