

语音信号处理课程复习要点

序号	主题	主要内容
1	语音生成与听觉感知	语音生成与感知过程；语音生成的“源-滤波器模型”；
2	语音信号短时分析方法	短时分析的必要性；典型的短时分析参数；overlap-and-add 方法；分析窗的影响
3	语音信号线性预测	原理与物理意义
4	语音增强原理与应用	多通道语音增强原理；单通道语音增强原理；维纳滤波方法
5	多源语音信号分离	独立分析方法的基本原理、基于深度学习的语音分离方法
6	多源语音定位	PCA 的物理意义；单声源子空间定位；不同声源定位方法
7	语音识别基础原理及应用	语音识别技术的框架和基本原理；声学模型和语言模型基本原理
8	鲁棒语音识别	语音识别系统的主流框架，声学特征、字典、声学模型、语言模型、解码器各自所起的作用；影响语音识别性能的环境变化因素；噪声/远场环境下的鲁棒语音识别技术
9	说话人识别与语种识别	语种识别和说话人识别评价指标；语种识别原理和系统；语种识别特征提取方法；基于 SVM 的语种识别系统；基于语法建模的语种识别系统；语种识别中的因子分析；
10	语音合成的原理与应用	基于传统方法和深度学习方法的语音合成原理；影响语音合成性能的因素
13	深度神经网络在语音处理中的应用	人工神经元基本结构；不同基本神经单元的前向计算方法；常见的复杂神经网络拓扑结构；深度神经网络在语音识别中的主要应用形式
14	其他	小组展示内容；思考

考试时间：2023 年 12 月 28 日 13: 30 (5-7 节)

考试地点：教一楼 215