

（2006）《自适应信号处理原理及应用》考试大纲

考试内容：

1. 自适应系统的基本概念、一般性质；
2. 自适应线性组合器：两种基本形式、性能函数的获取、梯度与最小均方误差的概念、误差与输入信号之间的正交性；
3. 二次型性能曲面的性质：输入相关矩阵的特征值与特征向量及其几何和物理意义；
4. 性能曲线的搜索：梯度搜索的基本思想及方法、稳定性与收敛速率、学习曲线的概念，梯度估计方法、梯度估计对自适应过程的影响；
5. LMS 与 RLS 算法：算法基本思想、算法的数学及流程形式、收敛条件、失调量及性能分析；
6. 自适应干扰抵消：主通道与参考通道、相关噪声与非相关噪声对抵消性能的影响、噪声抵消器在不同场合中的应用。

参考书目：

1. B. Widrow and S. D. Stearns, Adaptive Signal Processing, Englewood Cliffs, N. J. : Prentice Hall, 1985, 王永德、龙宪惠译, 《自适应信号处理》, 四川大学出版社, 1991
2. 沈福民, 《自适应信号处理》, 西安电子科技大学出版社, 2001
3. Simon Haykin, Adaptive Filter Theory, Prentice Hall, 1996, 电子工业出版社 (影印版), 1998