

燕山大学非电量电测技术考研专业课复习大纲

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

- (1) 非电量电测系统的组成, 测量系统的静态特性、动态特性定义及主要技术指标。
- (2) 应变电阻效应、电阻应变片的种类、结构、工作特性及主要参数分析、温度误差及补偿、直流电桥与交流电桥测量电路及性能分析。应变式传感器的组成及应用分析。
- (3) 自感式传感器和差动变压器的工作原理、结构、输出特性及影响因素、误差分析、等效电路及测量电路。
- (4) 电涡流式传感器的基本原理、设计原则、应用范围及主要特点, 测量电路形式及工作原理。
- (5) 电容式传感器的形式、工作原理、静态特性、结构特点, 等效电路及常用测量电路分析。
- (6) 压电效应及压电材料、压电元件结构形式、压电式传感器等效电路及测量电路、电压放大器和电荷放大器的工作原理及性能分析。
- (7) 霍尔效应及霍尔材料、霍尔元件的结构与特性、主要误差分析及补偿电路。
- (8) 热电效应及热电偶的结构、基本定律、温度补偿; 热敏电阻的结构、材料、应用。

参考书: 《非电量电测技术》严仲豪 机械工业出版社