

905 测试技术考试大纲

考试时间： 2.5 小时。特别提示：闭卷笔试、可携带计算器

一、考试内容

要求掌握传递函数、频率响应函数、幅、相频率响应函数等概念，电气式传感器（电阻、电容、电感）、光学传感器等的工作原理，如光电元件、霍尔元件、压电元件等在传感器中的作用等。了解各种传感器的应用及常用传感器的选用原则，掌握各种信号数字化时常出现的问题，如混叠、泄漏、栅栏效应等，掌握几种常用的处理方法，如相关分析（自相关函数、互相关函数、相关系数）、功率谱分析、滤波；掌握模拟信号的幅值调制、与频率调制的原理和作用，滤波的种类、原理及应用。

二、考试题型（分值，按 100 分计）

- 1、 选择、判断题（10 ~ 20 分）
- 2、 填空题（10 ~ 20 分）
- 3、 简答题（30 ~ 60 分）
- 4、 证明题（10 ~ 20 分）
- 5、 计算题（10 ~ 20 分）

三、建议参考书

主要参考教材：

黄长艺、卢文祥、熊诗波等主编，《机械工程测量与试验技术》，机械工业出版社，2005。