

题号 950

《传感器与测试技术》

考试大纲

一、考试内容

《传感器与测试技术》所涉及到的理论知识包括：工程测试技术、传感器技术、标定技术、计算机在测试技术中的应用等。以下是考试范围及要求：

1. 测试系统的静态特性和动态特性；
2. 传感器的工作原理、测量电路及特性；
主要包括：应变式、压电式、电感式、电容式、光电式、热电式、数字式传感器等。
3. 常用物理量测试：压力、力、温度、应变量和振动等；
4. 传感器的应用，包括传感器的正确选用和测试系统的设计；
5. 传感器与测试系统标定方法；
6. 测试数据处理方法及测量误差分析及补偿方法。

二、参考书目：

1. 李晓莹等编，《传感器与测试技术》，高等教育出版社，2004 年
2. 黄长艺，严普强主编，《机械工程测试技术基础》（第二版），机械工业出版社，1995 年