

2006 年硕士研究生入学复试试题

科目：传感器原理设计及应用共 1 页 第 1 页

一、传感器的狭义定义？广义定义？画出传感器的组成框图？并说明各组成部分的作用？（20分）

二、试导出应变片的工作原理式？用差动电桥组成测量电路试求输出电压式？（20分）

三、变向(距)隙式电容式传感器的工作原理？试用运算放大器作测量电路，求其输出电压？此式说明什么道理？（20分）

四、推导出电感式传感器的工作原理式？有几种工作方式？为什么有这几种工作方式？差动电感式传感器的工作原理？为何能使灵敏度增大并减小非线性误差？（20分）

五、磁电式传感器的工作原理？霍尔式传感器工作原理？压电式传感器的工作原理？电涡流式工作原理？（20分）