
自动检测

填空题：（部分）

六大检测量

检测系统组成

流量计按原理分为三种

度数误差是什么

弹性式压力传感器分为哪三种

线性拟合有哪两种方法

写出两种热电偶温度补偿的方法

选择题：（部分）

温度影响属于什么误差

哪个不是温标的必要条件

电磁流量计会产生固定电极导致电化学误差的励磁方式是

简答题：（部分）

画出差动振弦示意图，并证明其灵敏度提高了一倍。

证明中间温度定律

容积式流量计的漏液分析

写出五个静态特征

说明热偶法测温的原理

说明金属导体和半导体测压元件差异

大题：

- (1) 浮子流量计刻度转换
 - (2) 粗大误差分析以及 t 分布分析
 - (3) 中间温度定律的计算
 - (4) 第二次试验框图的绘制以及工作原理
-

现代控制论：

判断题：(9分，要有理由)

- (1) 可镇定的条件是完全能控。 错
- (2) 最小实现只有一个。 错
- (3) 当 x 变化时， y 变化，泛函值也变化。 错

简答题：(12分)

- (1) 能观的条件写两个。
- (2) 为什么要求无限时间下最优控制需要系统完全能控。
- (3) 连续系统能任意配置极点的条件，离散系统能任意配置系统的条件。

大题：(很简单)

-
- (1) 微分方程的实现 (类似作业题)
 - (2) 设计状态反馈 (三阶矩阵)
 - (3) 最优控制 (不需要使用哈密顿函数即可求出)
 - (4) 动态规划 (只有三步, 数可能不整, 可用最大值法检验结果)
 - (5) 李雅普诺夫稳定性证明 (直接求出特征值即可)
-

智能技术

简答题:

- (1) 图像处理, 模式识别和计算机视觉的关系
- (2) 欧式距离, 城区距离和棋盘距离
- (3) 简述 Marovec 和 harris 检测思路
- (4) 简述张正友标定法步骤
- (5) 写出反对称矩阵并证明它可以代替叉乘

大题:

- (1) 给定一个照片矩阵, 实现直方图均衡化
- (2) 写出 Hough 变换检测 R 条直线的算法
- (3) 推导摄像机校准中的旋转矩阵
- (4) 说明高斯金字塔的作用, 并编程实现高斯金字塔

经验总结:

自检基本全部在最后老师总结的 ppt 上，每一个字都要看。

线控老师比较温柔，计算题很简单，概念多看看。

智能参看智能范围和视频以及老师最后的总结。