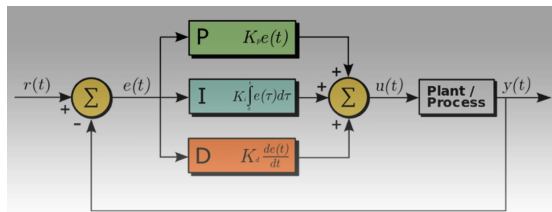


线性系统与控制

Linear Systems & Control

电子信息工程 / 机械工程 / 航空航天工程



课题概览

从系统建模、稳定性分析与 PID，走向可选择的控制实践。

学习目标

- 01 用拉普拉斯变换描述线性系统
- 02 掌握 PID 反馈控制
- 03 研究干扰反应与系统稳定性
- 04 把 PID 应用于仿真或实际飞行器
- 05 提升学术英语写作能力
- 06 构建文书主体段落

研究方法与成果表达

建模：变换、传递函数与稳定性分析。

项目：在来源列出的仿真或硬件方向中选择。

课程纲要

- 01 系统的定义
线性系统与方框图。
- 02 拉普拉斯变换
传递函数、冲激与阶跃响应。
- 03 系统稳定性分析
极点、稳定性与瞬态特性。
- 04 系统频率反应
频率响应、奈奎斯特与波德图。
- 05 反馈控制
干扰与稳态误差。
- 06 PID 控制
比例、积分与微分控制。
- 07-09 自动化控制项目（第 7-9 单元）
项目可选：飞机自动驾驶仿真、火星着陆仿真、四轴飞控、机械臂，或自提自动化项目。
- 10 分析总结
总结结果，撰写英文学术报告。

开启你的学术探索

InvolEducation@outlook.com

10 个学习单元；具体课时、项目选择与安排请咨询确认。

企业微信咨询

