

线性系统校正方法

系统设计与校正

Outline

① 校正装置的目的

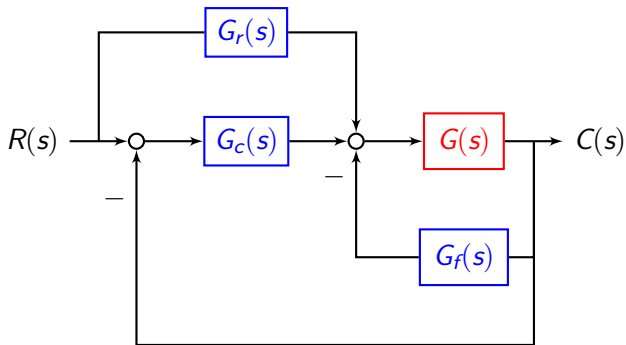
② 设计指标的转换

Topic

1 校正装置的目的

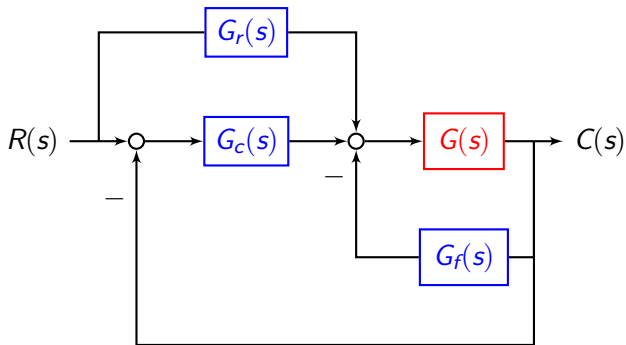
2 设计指标的转换

校正装置的目的



- 改善系统稳定性
- 改善系统的稳态性能
- 改善系统的动态品质

校正装置的目的



- 改善系统稳定性
- 改善系统的稳态性能
- 改善系统的动态品质

Topic

① 校正装置的目的

② 设计指标的转换

设计指标的转换

- 二阶系统的时域与频域指标有明确的转换公式
- 高阶系统的时域与频域指标有近似转换公式
- 校正后系统的要求
 - 低频段: 积分环节, K 尽量大, 以减小稳态误差
 - 中频段: 以斜率 -20dB/dec 穿越 0dB 线, 使 ω_c 足够大, 提高动态性能
 - 高频段: 抗干扰要求, 增益下降要快

设计指标的转换

- 二阶系统的时域与频域指标有明确的转换公式
- 高阶系统的时域与频域指标有近似转换公式
- 校正后系统的要求
 - 低频段: 积分环节, K 尽量大, 以减小稳态误差
 - 中频段: 以斜率 -20dB/dec 穿越 0dB 线, 使 ω_c 足够大, 提高动态性能
 - 高频段: 抗干扰要求, 增益下降要快

设计指标的转换

- 二阶系统的时域与频域指标有明确的转换公式
- 高阶系统的时域与频域指标有近似转换公式
- 校正后系统的要求
 - 低频段: 积分环节, K 尽量大, 以减小稳态误差
 - 中频段: 以斜率 -20dB/dec 穿越 0dB 线, 使 ω_c 足够大, 提高动态性能
 - 高频段: 抗干扰要求, 增益下降要快

设计指标的转换

- 二阶系统的时域与频域指标有明确的转换公式
- 高阶系统的时域与频域指标有近似转换公式
- 校正后系统的要求
 - 低频段: 积分环节, K 尽量大, 以减小稳态误差
 - 中频段: 以斜率 -20dB/dec 穿越 0dB 线, 使 ω_c 足够大, 提高动态性能
 - 高频段: 抗干扰要求, 增益下降要快

设计指标的转换

- 二阶系统的时域与频域指标有明确的转换公式
- 高阶系统的时域与频域指标有近似转换公式
- 校正后系统的要求
 - 低频段: 积分环节, K 尽量大, 以减小稳态误差
 - 中频段: 以斜率 -20dB/dec 穿越 0dB 线, 使 ω_c 足够大, 提高动态性能
 - 高频段: 抗干扰要求, 增益下降要快

设计指标的转换

- 二阶系统的时域与频域指标有明确的转换公式
- 高阶系统的时域与频域指标有近似转换公式
- 校正后系统的要求
 - 低频段: 积分环节, K 尽量大, 以减小稳态误差
 - 中频段: 以斜率 -20dB/dec 穿越 0dB 线, 使 ω_c 足够大, 提高动态性能
 - 高频段: 抗干扰要求, 增益下降要快