

儲系統



一、绪论

系统、信号、波

描述：时域、频域

方法：能量守恒

性质：互易性、反褶、...

系统：描述：I/O, 框图

性质：叠加性；LTI

研究：分析、综合、设计

建模 \rightarrow 分析 \rightarrow 解算

时域、频域、状态方程

二、连续时域

描述：时域、频域、系统、卷积、差分方程

$$s = \sigma + j\omega, \quad r = He$$

零极点

空域: 滤波, 卷积

一维: 分解后叠加

卷积 - $y(t)$, 做 $d(t)$

时域分解:
$$f(t) = \int_0^t f'(t-\tau) d\tau$$
$$= \int_0^\infty f(\tau) \delta(t-\tau) d\tau$$

卷积:
$$e(t) = \int_0^t e(\tau) h(t-\tau) d\tau$$

在时域分解

$$y(t) = e(t) \otimes h(t)$$

几行: 性质
时域分解: $h(t) \rightarrow$ 空域 \rightarrow 空域
 \rightarrow 表示

时域分析:

$A = \sum c_n A_n$, 所以化简
时域信号

时域信号: 三角函数 $\begin{pmatrix} \cos(n\omega t) \\ \sin(n\omega t) \end{pmatrix}$

$$f = \frac{a}{2} + \sum (a_n \cos - + b_n \sin -)$$

周期: $\frac{2\pi}{\omega}$ ($-\frac{T}{2}$ $\frac{T}{2}$)

复指数: $\{ e^{j\omega t} \}$

$$c_n = \frac{a_n - j b_n}{2}$$

奇: I 奇, 偶: II

Parseval: 功率 \rightarrow 功率

频率-振幅, 相位

正弦波: $\omega \rightarrow \omega$ (no)
振幅 \rightarrow 功率

$T \rightarrow \omega$, $\omega \rightarrow \omega$

$$F(\omega) = \int_{-\infty}^{\infty} f(t) e^{-j\omega t} dt$$

(FT) 变换, 反变换

傅里叶变换: $F(\omega) = \int_{-\infty}^{\infty} f(t) e^{-j\omega t} dt$

功率谱 \leftarrow 功率

功率谱: $G(\omega) = \frac{1}{2\pi} |F(\omega)|^2$

Rayleigh: 功率谱密度相同

赵博折冲致志，魏志

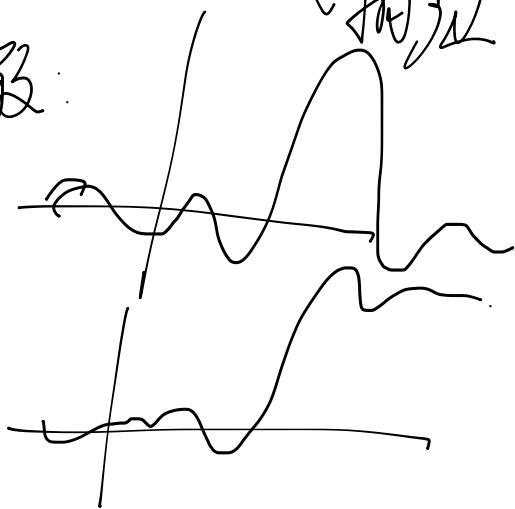
QEW H-E

总振幅，3点站特性

幅为
相短

下地壳厚度 冲激

阶段



P-W 曲线

震前4秒左右大平动，过震时

限制，斜向位移

震后2秒左右，M, M, M,

脉冲波

鋼板 m, 鋼 鋼

鋼: m - 包 - 膠 -

鋼 - 鋼 鋼

鋼 - \rightarrow 鋼板

鋼板

鋼、~~鋼~~ - 鋼 -

鋼板分析: 鋼板
 $H(s) = \frac{1}{s^2 + c}$

收銀

鋼板 $\frac{1}{s^2 + c} = \frac{1}{s^2 + c}$ 鋼板
鋼板 $\frac{1}{s^2 + c}$ 鋼板

解法: $f(t) = \sum_k f_k(t) \rightarrow \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} f(\omega) e^{i\omega t} d\omega$

投票人, 国 投票

1. \mathbb{R} 投票及

RCL 电路: 过欠阻尼 Mason
投票: 级后, 新函数, 投票,

系统: 串, 并, 混 稳定性

新函数: 频率响应函数 投票

投票, $G(\omega)$ $\sum \omega$ \nwarrow P, Z
稳定性

稳定性: $|c| < M$, 收敛可求
稳定性

离散时间系统 抽样 ω_s , ω_{Nyquist} 抽样
 抽样 定理, 证明, Z.T. $\omega_s = 2\omega_m$

离散系统
 稳定性: BIBO / 渐近
 离散系统, 收敛性

双变量: 离散系统, 离散分析
 离散系统

离散系统
 离散系统

离散系统分析: 离散系统
 $x = Ax + Be$ $y = Cx + De$

