

知识点Z4.32

一般信号 $f(t)$ 作用于LTI系统的响应

主要内容:

一般信号 $f(t)$ 作用于LTI系统的响应

基本要求:

掌握一般信号 $f(t)$ 作用于LTI系统的响应的基本概念



Z4.32 一般信号 $f(t)$ 作用于 LTI 系统的响应

$$\begin{array}{ccc}
 e^{j\omega t} & \longrightarrow & H(j\omega)e^{j\omega t} \\
 \frac{1}{2\pi}F(j\omega)d\omega e^{j\omega t} & \longrightarrow & \frac{1}{2\pi}F(j\omega)d\omega H(j\omega)e^{j\omega t} \\
 \frac{1}{2\pi}\int_{-\infty}^{\infty}F(j\omega)e^{j\omega t}d\omega & \longrightarrow & \frac{1}{2\pi}\int_{-\infty}^{\infty}H(j\omega)F(j\omega)e^{j\omega t}d\omega \\
 \parallel & & \parallel \\
 f(t) & \longrightarrow & y(t) = F^{-1}[F(j\omega)H(j\omega)]
 \end{array}$$

齐次性

可加性

$$Y(j\omega) = F(j\omega) \cdot H(j\omega)$$

