

练习2

1. 当 $x(t)$ 输入到系统时，响应 $y(t) = \frac{d^2 x(t)}{dt^2}$.
 - a) 请证明此系统是线性时不变系统；
 - b) 求出此系统的传递函数并定性画出传递函数的频谱 $|H(\omega)|$ 曲线；
 - c) 说明此线性滤波的类型（低通、高通、带通）。
2. 系统框图如下，请求出传递函数并画出其频谱 $|H(\omega)|$ 曲线

