



基于Matlab的模拟幅度调制系统实现

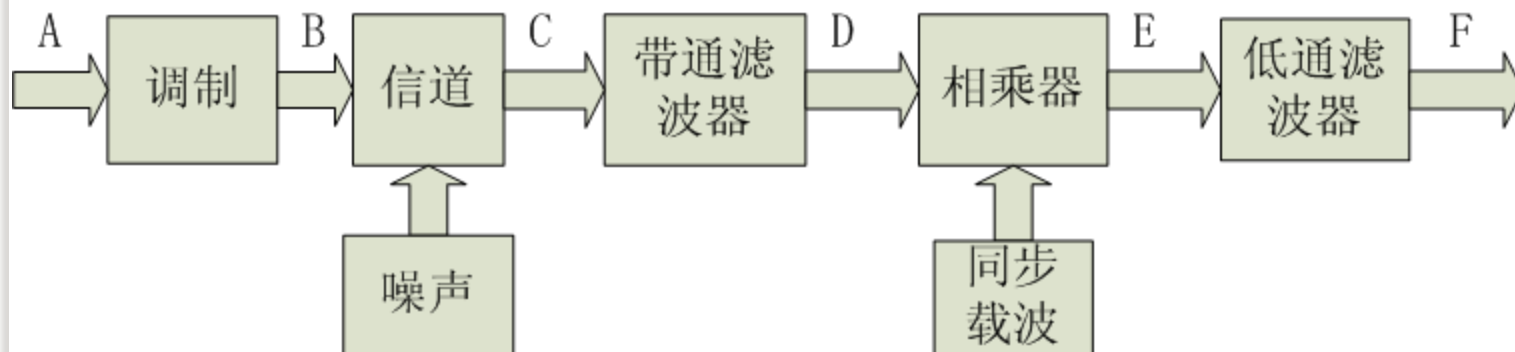


实验目的

- 1.1 掌握模拟幅度调制/解调原理和方法；
- 1.2 掌握常见模拟幅度调制信号的波形和频谱特点；
- 1.3 掌握模拟幅度调制系统的MATLAB仿真实现方法

实验内容

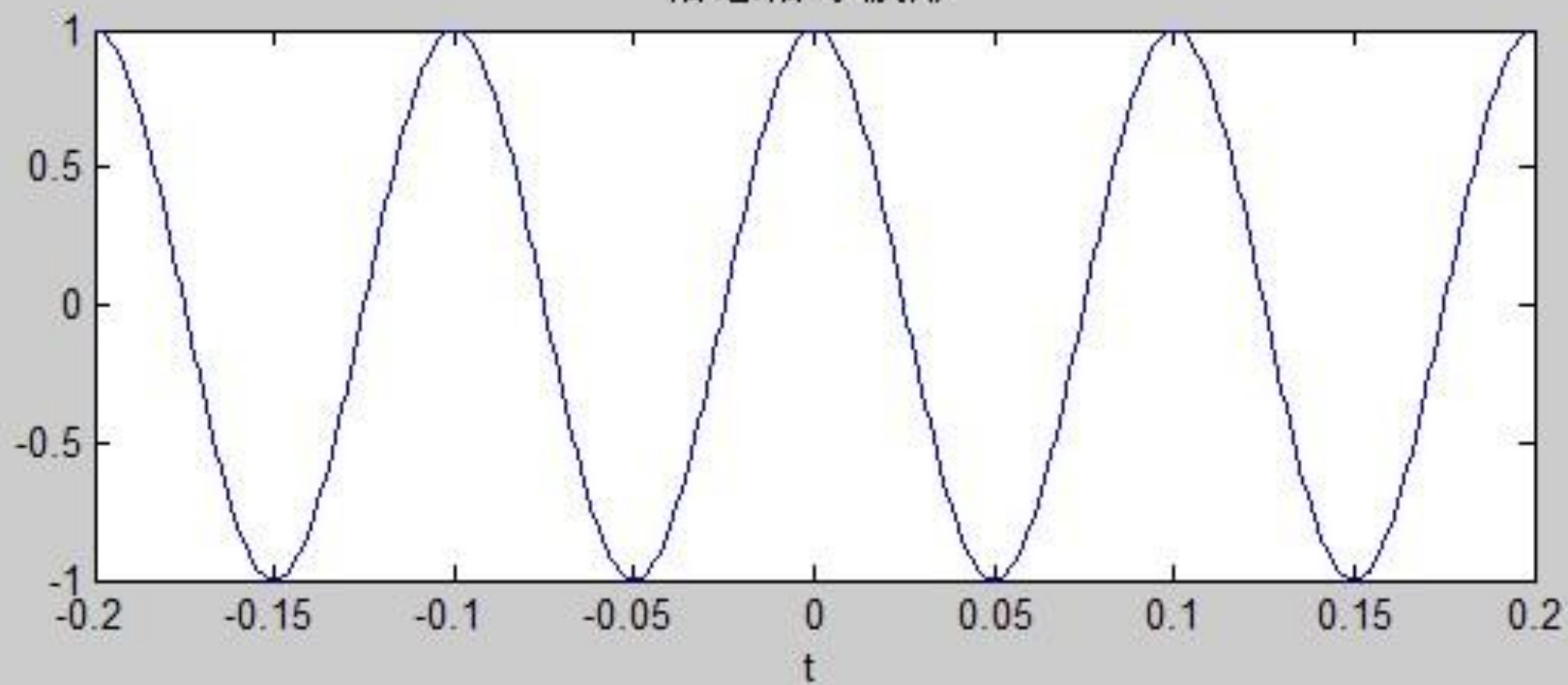
- 1 基本内容:
- 实现一个基本的AM或DSB调制解调系统
- 2 拓展内容:
- 实现一个SSB调制解调系统



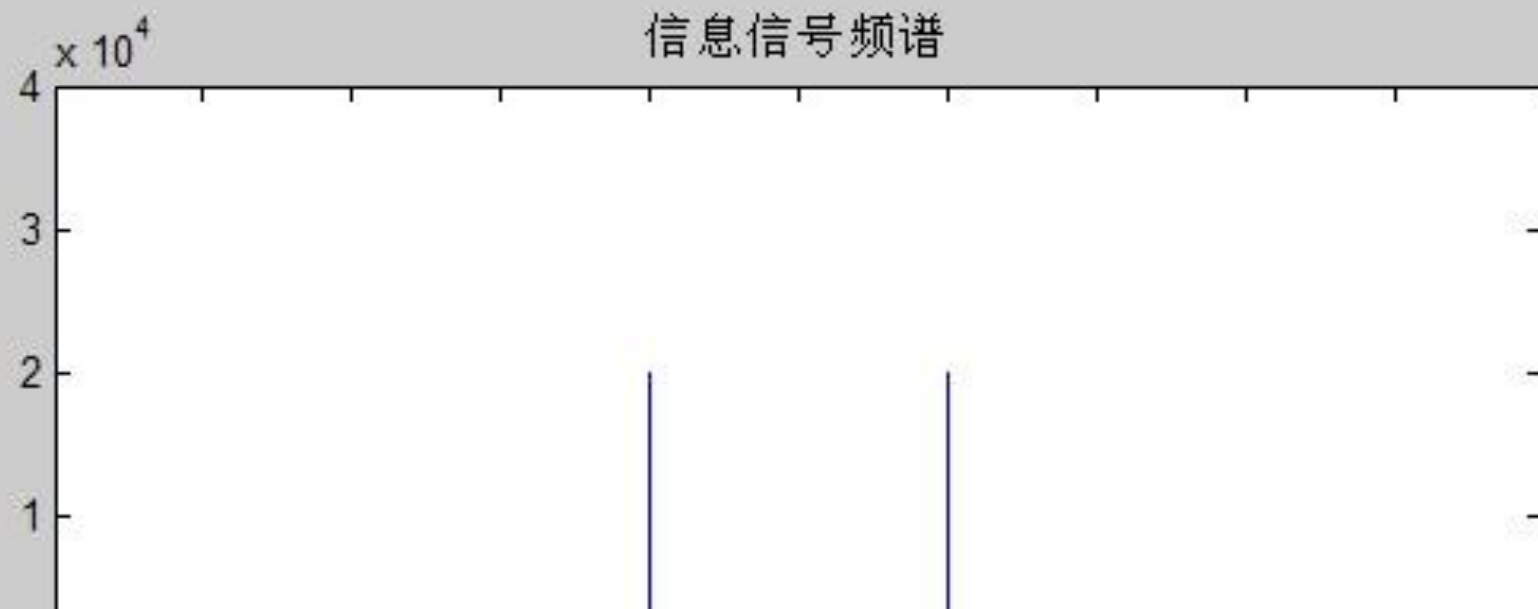
实验要求

- 选择AM或DSB中的任何一个写出：实验原理框图，实验结果及分析，程序源代码。
- 要求画出对应框图每一点的波形及频谱图（信息信号，载波信号，已调制信号（0%；50%；100%调制），通过带通滤波器后的信号，解调后的信号）并附上程序源代码。

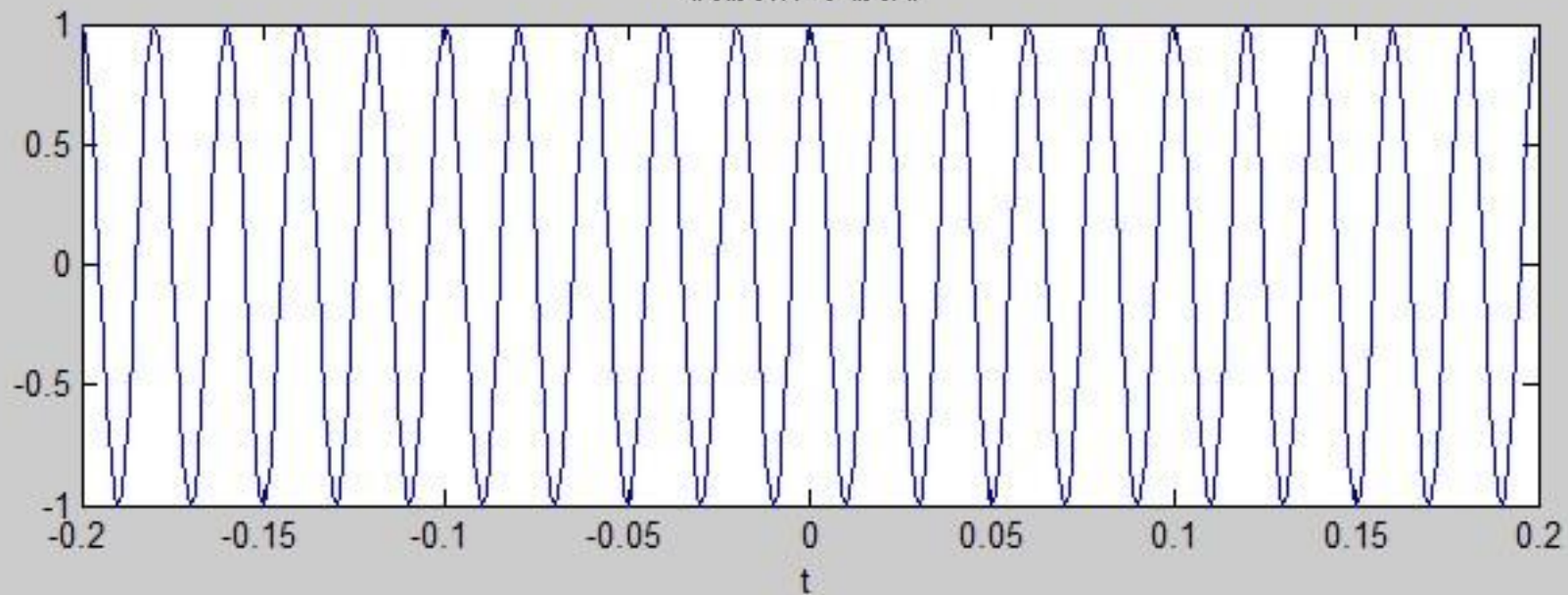
信息信号波形



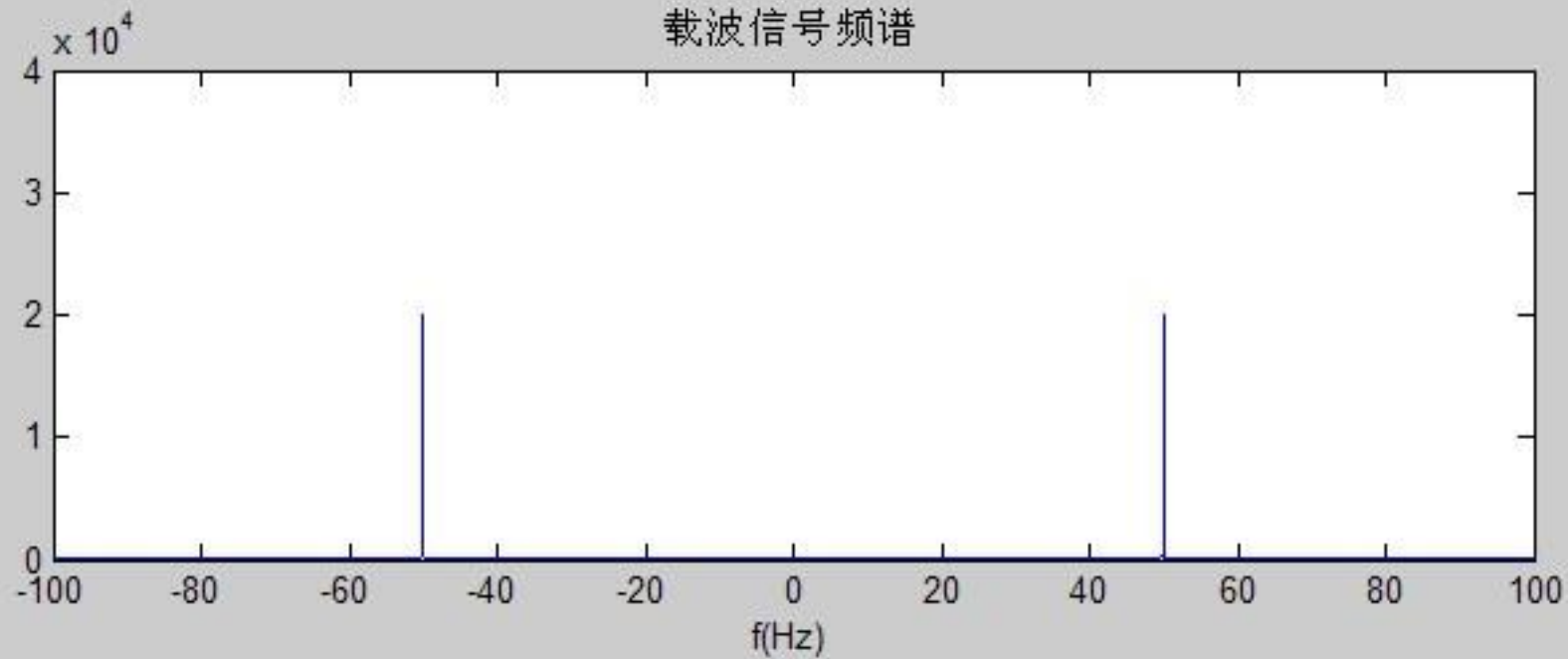
信息信号频谱



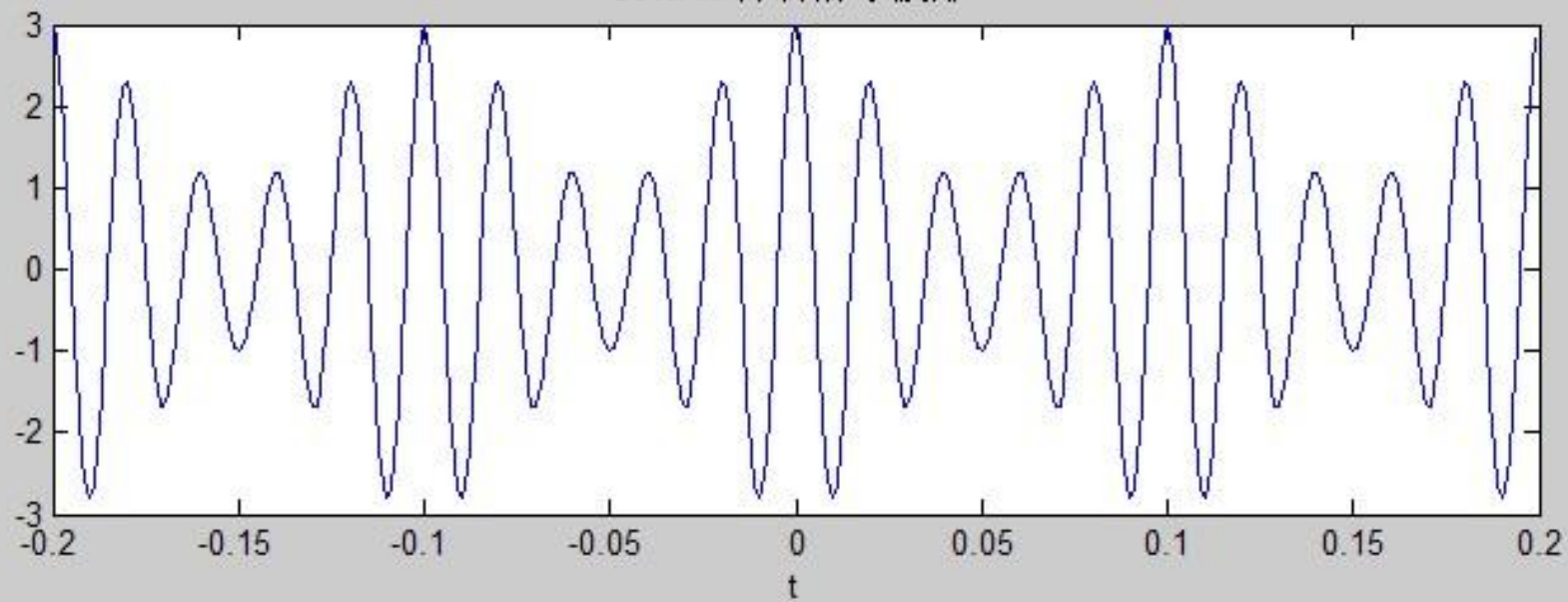
载波信号波形



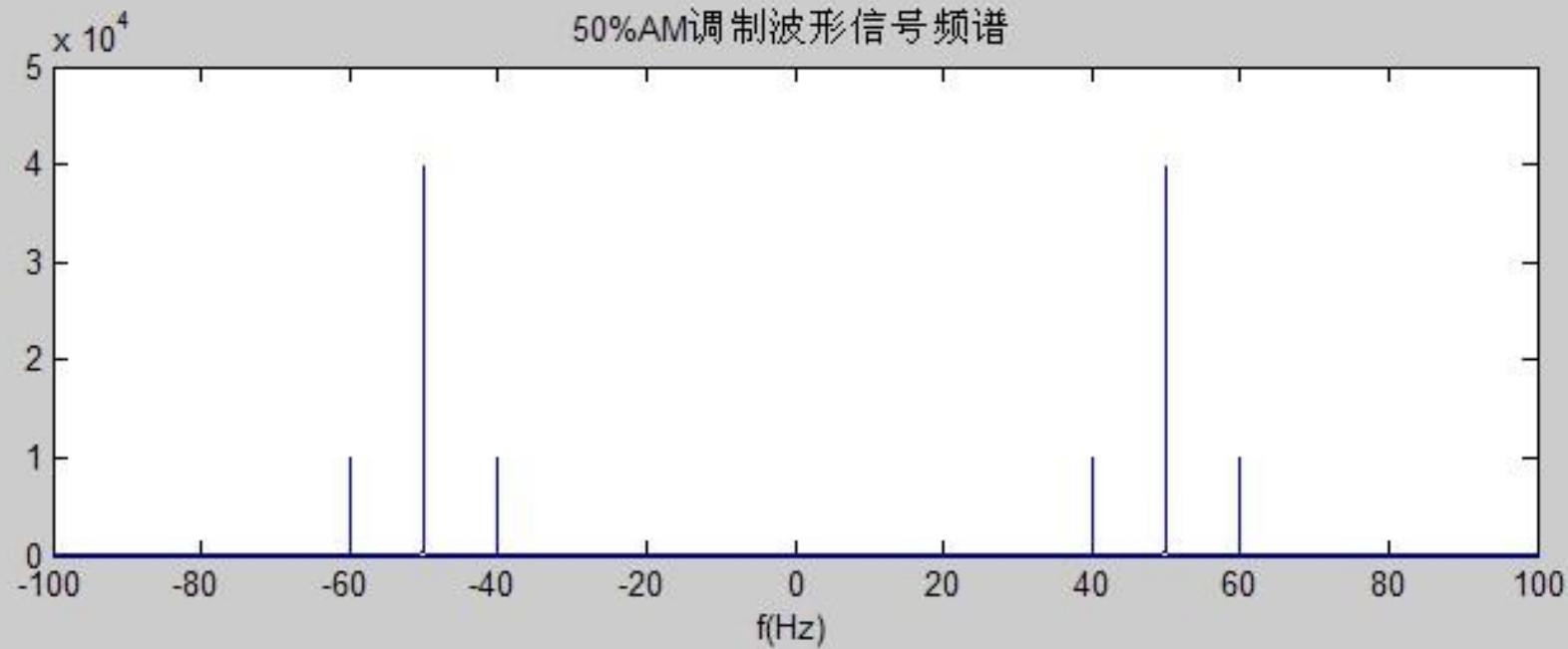
载波信号频谱



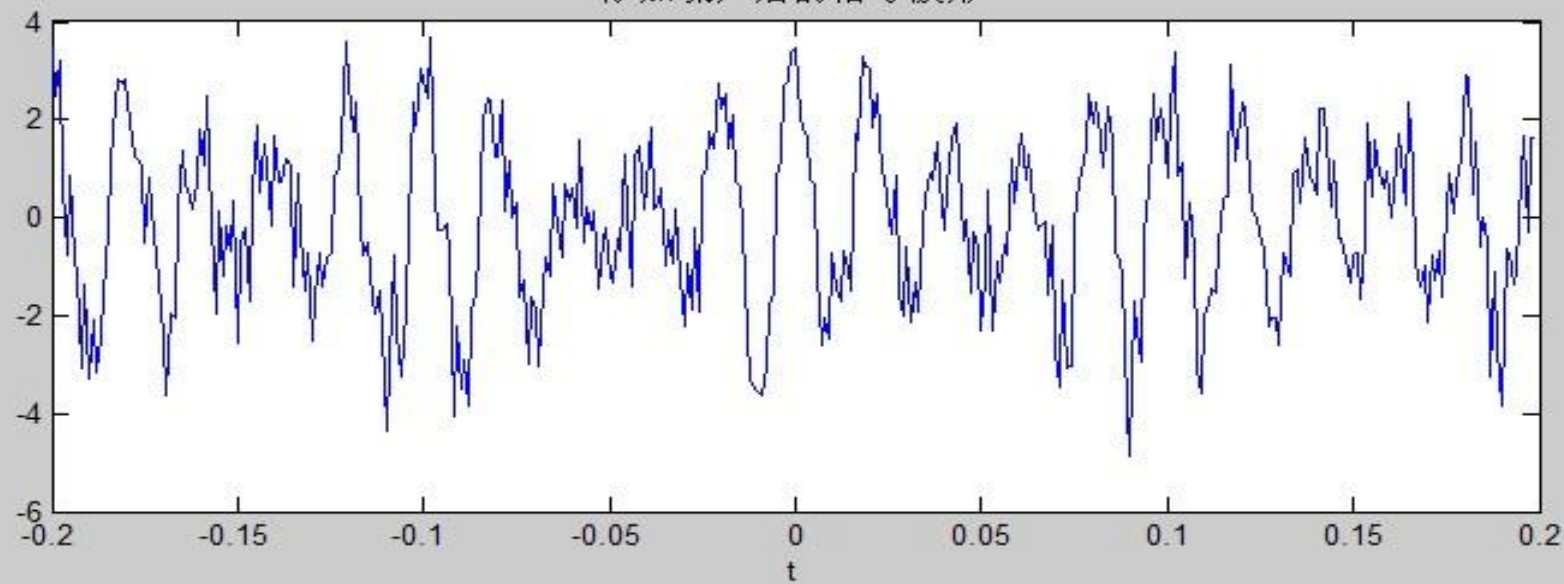
50%AM调制信号波形



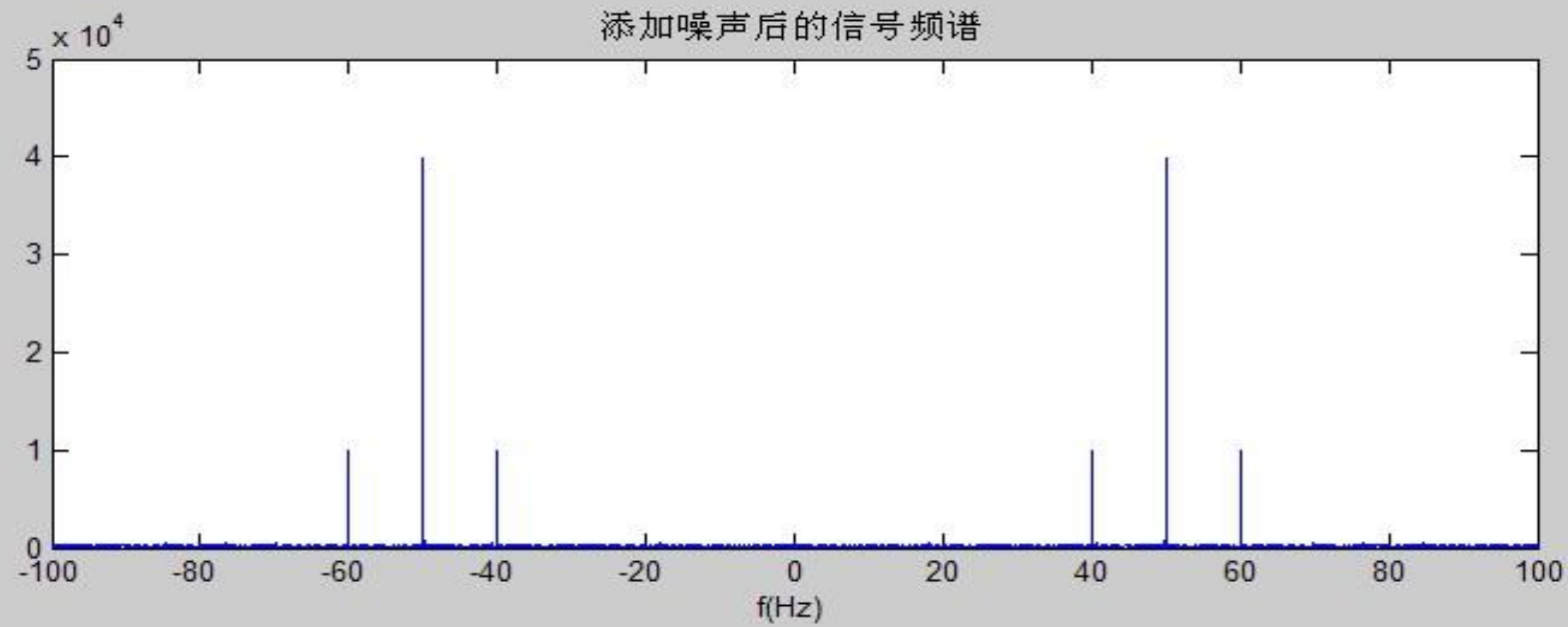
50%AM调制波形信号频谱



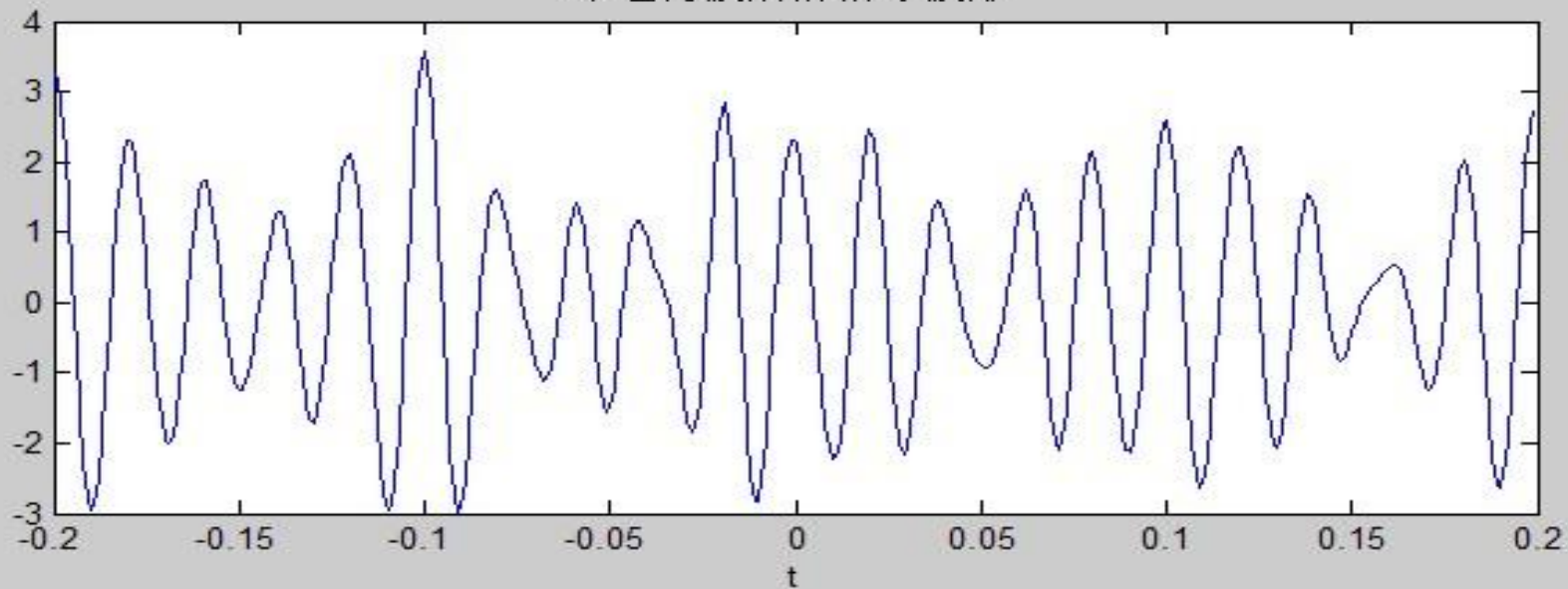
添加噪声后的信号波形



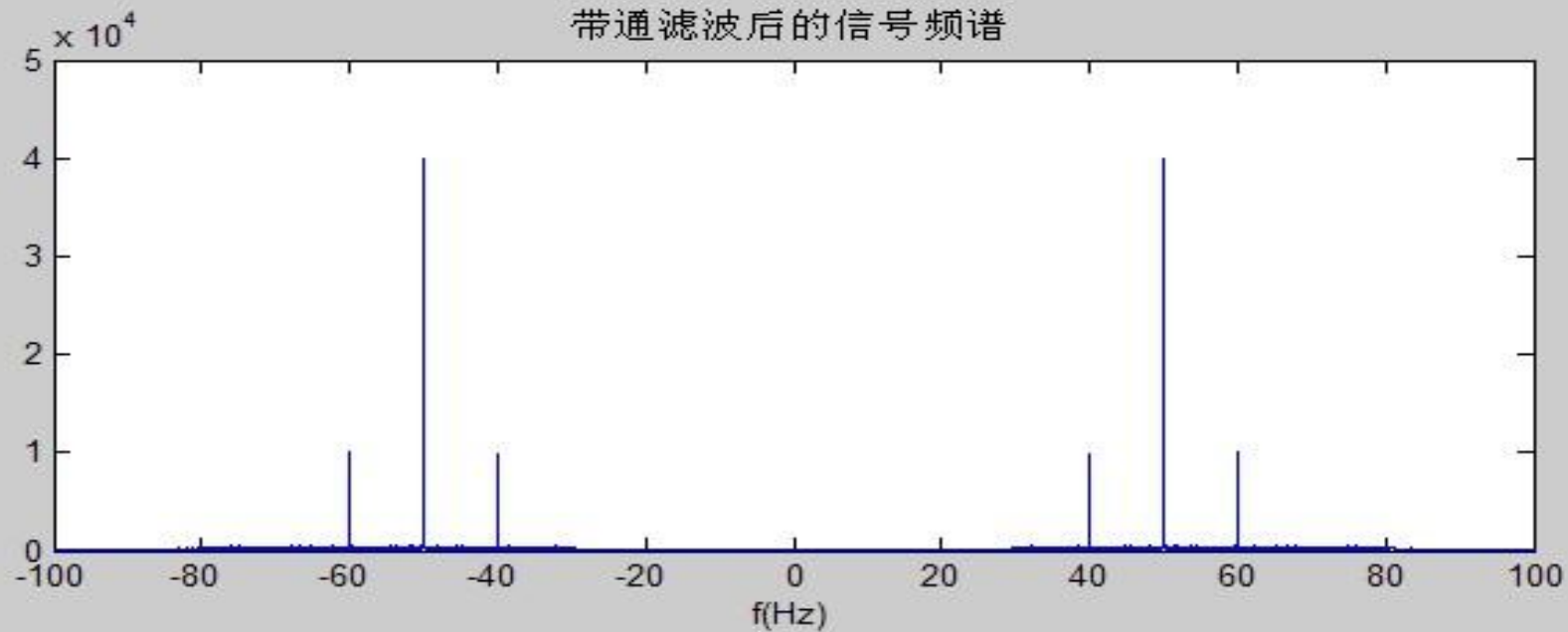
添加噪声后的信号频谱



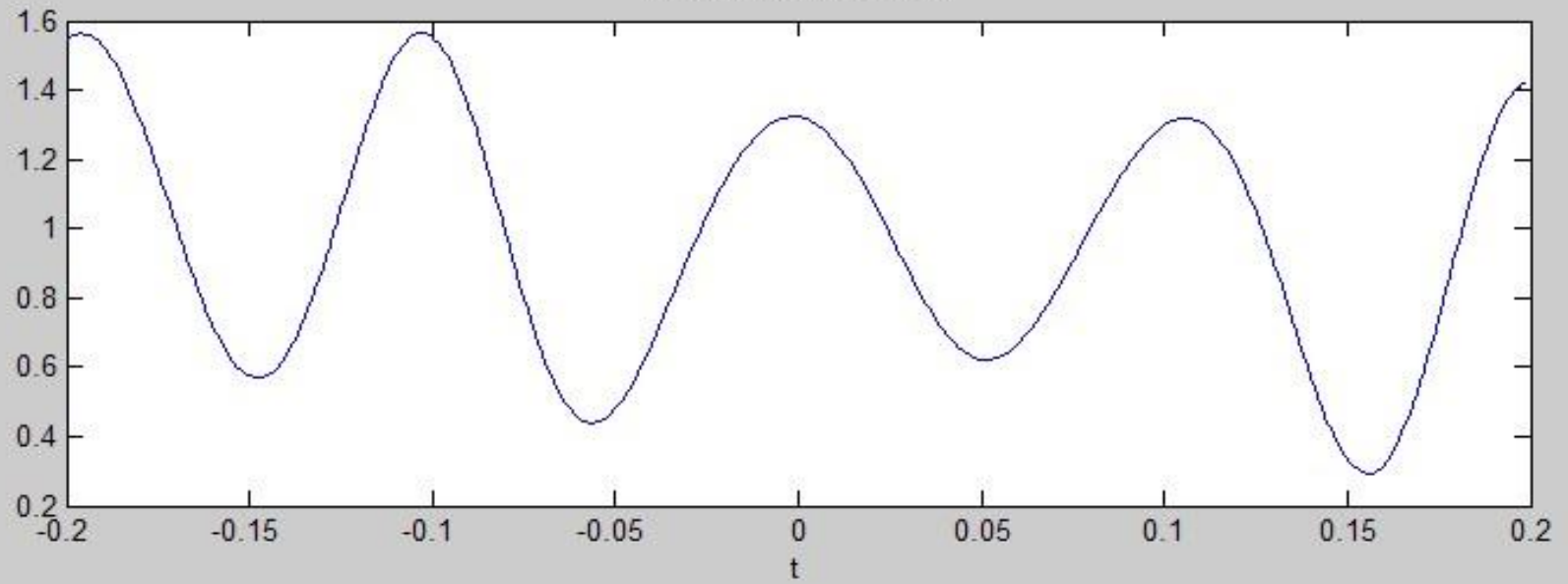
带通滤波后的信号波形



带通滤波后的信号频谱



解调后的信号波形



解调后的信号频谱

