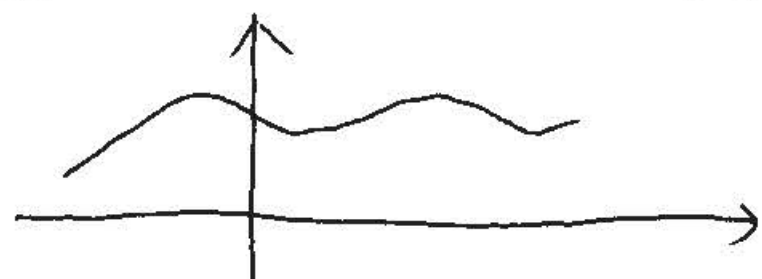


第五章 采样与调制 (最难的题目一般出自这里, 但在我看来, 需要记的东西其实不多, 要考高分, 一定要好好看一下这一章题目)

(三个公式三张图)

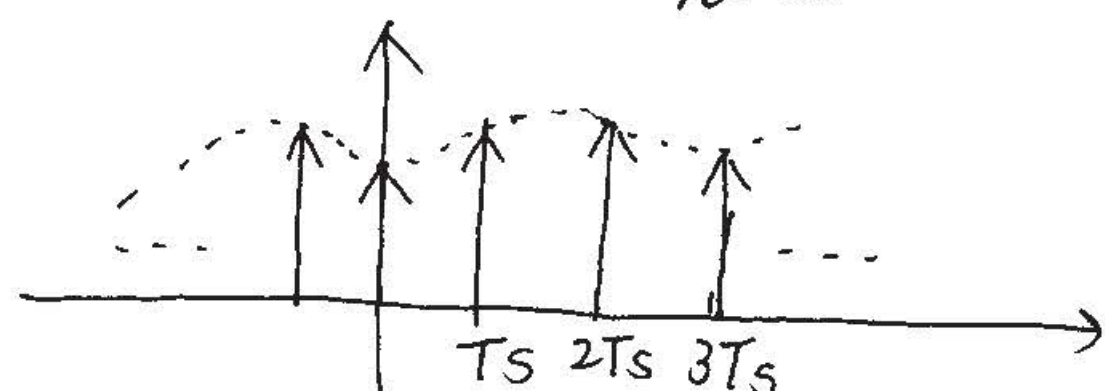
首先定义三个函数:

① $x(t)$: 连续时间函数



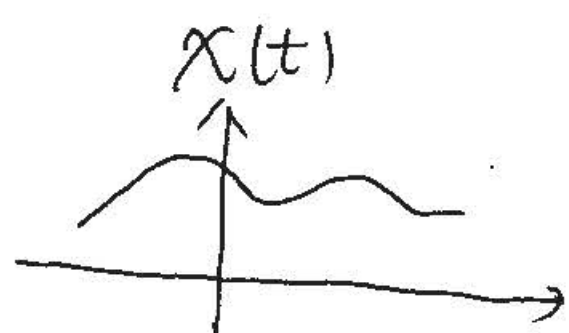
② $x_p(t)$: 是 $x(t)$ 以 T_s 为周期的采样串函数。

$$x_p(t) = \sum_{n=-\infty}^{+\infty} x(nT_s) \delta(t - nT_s)$$

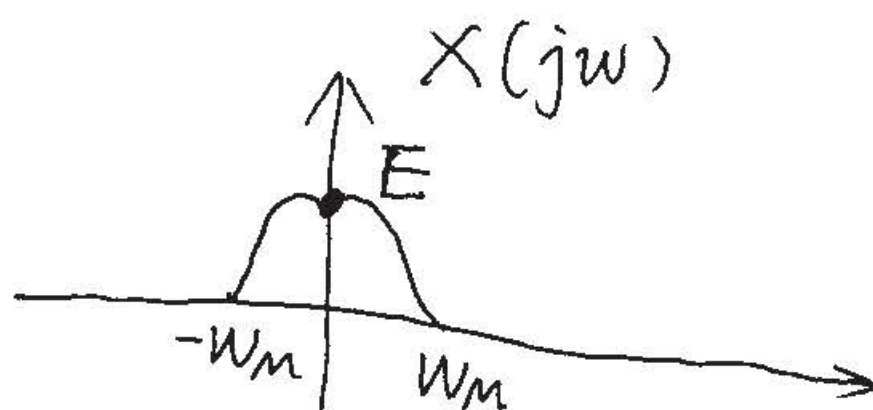


③ $x[n] = x(nT_s)$ 是 $x(t)$ 以 T_s 为周期采样后的离散信号。

记下面三个公式和三个图

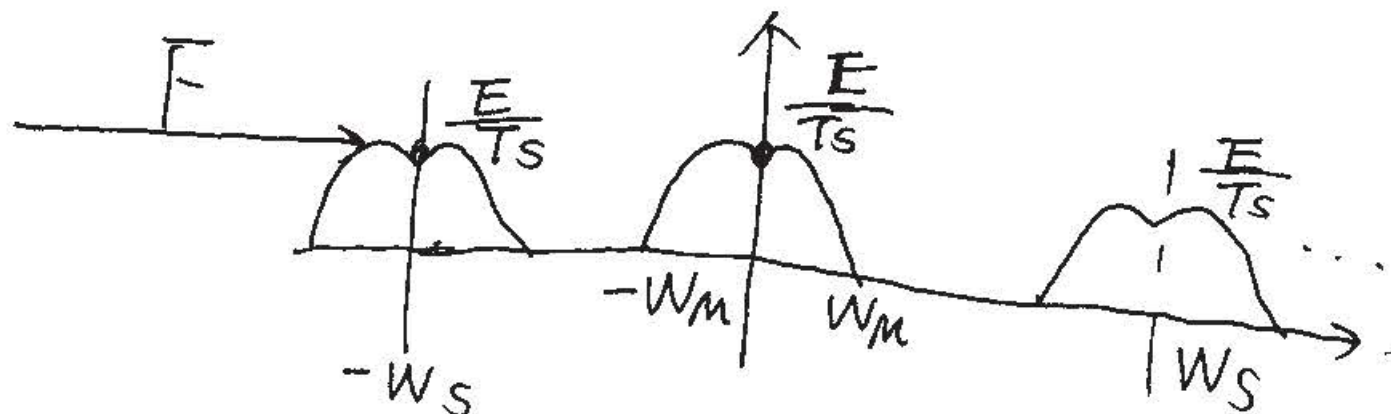
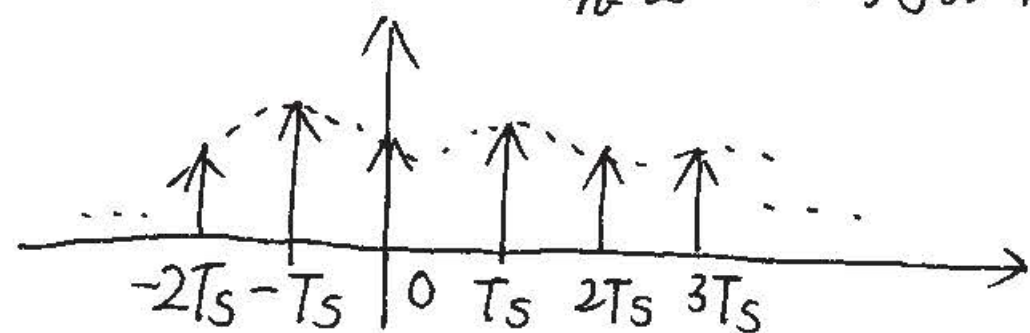


\xrightarrow{F}

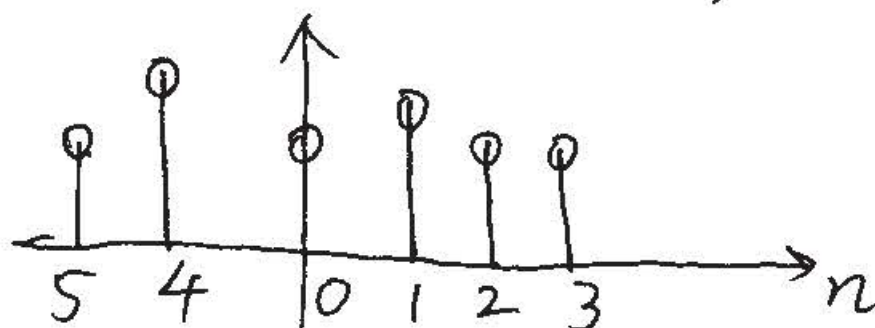


$$x_p(t) = \sum_{n=-\infty}^{+\infty} x(nT_s) \delta(t - nT_s)$$

$$x_p(jw) = \frac{1}{T_s} \sum_{k=-\infty}^{+\infty} X(j(w - kw_s))$$



$$x[n] = x(nT_s)$$



\xrightarrow{F}

$$X(e^{jw}) = x_p(j\frac{w}{T_s}) = \frac{1}{T_s} \sum_{k=-\infty}^{+\infty} X(j(\frac{w}{T_s} - kw_s))$$

