4-11 求图 p4-11 所示锯齿脉冲的傅里叶变换。

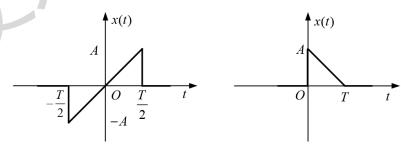


图 p4-11

4-12 设 $x(t) \leftrightarrow X(\omega)$, 试求以下各函数的傅里叶变换。

(1)
$$x(\frac{t}{2}-5)$$

(2)
$$x(-t+3)$$

4-16 已知阶跃函数和正弦、余弦函数的傅里叶变换:

$$\varepsilon(t) \leftrightarrow \frac{1}{\mathrm{j}\omega} + \pi\delta(\omega)$$

$$\sin(\omega_0 t) \leftrightarrow \mathrm{j} \pi [\delta(\omega + \omega_0) - \delta(\omega - \omega_0)]$$

$$\cos(\omega_0 t) \leftrightarrow \pi[\delta(\omega + \omega_0) + \delta(\omega - \omega_0)]$$

求单边正弦函数和单边余弦函数的傅里叶变换。