

令 $l-z = z'$

代表從 Load 端起算的距離

$$V(z) = \frac{I_L}{2} \left[(z_L + z_0) e^{rz'} + (z_L - z_0) e^{-rz'} \right]$$

$$= \frac{I_L}{2} (z_L + z_0) e^{rz'} \left[1 + \frac{z_L - z_0}{z_L + z_0} e^{-2rz'} \right]$$

$$= V_{i0} e^{-rz} + V_{r0} e^{rz}$$

$$\Gamma(z') \triangleq \frac{V_{r0} e^{rz}}{V_{i0} e^{-rz}}$$

$$= \frac{z_L - z_0}{z_L + z_0} e^{-2rz'}$$

$$= \Gamma_L e^{-2rz'}$$

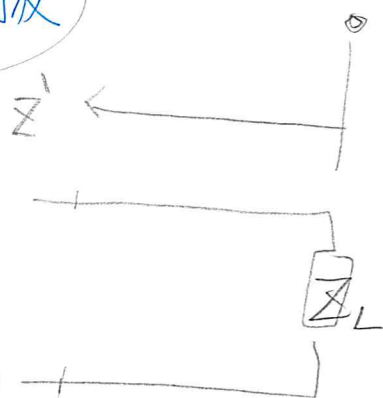
反射係數
定義就是反射波
除以入射波的
比值。

$$V(z) = V_{i0} e^{-rz} [1 + \Gamma_L e^{-2rz'}]$$

$V_{i0} e^{-rz}$ 代表無限多個入射波
的總合現象。

$$V_{i0} e^{-rz} \times \Gamma_L e^{-2rz'}$$

代表無限多個反射波
的總合現象。



故，入射波 \times 反射係數 = 反射波
去+回的距離共造成又倍於 ~~波長~~
長度的衰減 及 相位差 $e^{-2rz'}$

以及反射端也就是負載本身
造成的衰減及相位差 $\Gamma_L = |\Gamma_L| e^{j\theta}$