Ⅳ 空间损耗计算公式

○ 空间损耗L=32.4+20*logD+20*logF （其中D表示距离，F表示频率）例如

已 知	求 出
频率F =2000 MHz	频率损耗F_L=20*logF≈66.02dB
距离D=10 Km	距离损耗D_L=20*logD=20 dB
自由空间损耗=32.4 dB	路径损耗L=32.4+20*logD+20*logF =118.42 dB
传输曲率衰减=12 dB	接收功率=P_O+G_T+G_R - L - 12 dB=-60.42 dBm
发射功率P_O=30 dBm	
发射天线增益G_T=20 dB	
接收天线增益G_R=20 dB	

Ⅴ 级联放大器总噪声系数F的计算公式

$$F=F_1+\frac{F_2-1}{G_1}+\frac{F_3-1}{G_1G_2}+\ldots+\frac{F_n-1}{G_1G_2\ldots G_{n-1}}$$

(其中F_1为第一级放大器的噪声系数，G_1为第一级放大器的增益，其余依次类推)