考虑入射信号为远场窄带信号，阵列为含有Ｎ个阵元的均匀线阵，阵元间距ｄ。假设有来自Ｄ个相互独立的远场信源，*i*＝１，２，…，Ｄ，多径效应产生Ｋ个信号入射，其中第ｉ个相干组含有个多径信号分别来自方向，ｉ＝１，２，…，Ｄ；ｊ＝１，２，…，，对应衰落系数为，则ｔ时刻阵列接收数据可以表示为

式中：为阵列接收数据；为阵列导向矢量，λ为信号波长；为阵列流形，为衰落系数矩阵；为源信号；为相互独立、功率同为的零均值平稳噪声。阵列协方差矩阵表示为

式中：，为源信号ｓ（ｔ）自相关矩阵，为Ｎ维单位矩阵。

