

如果阶矩阵的特征矩阵的不变因子为



则称为属于的相伴矩阵或友矩阵。

阶矩阵的所有化零多项式中，次数最低且首项系数为1的多项式称为的最小多项式，记为。



方阵的特征多项式的根必是其最小多项式的根。

令



其中，且每个，当时，，因此



其中，特别地，当每个时，有且每个，因而这时



若矩阵的特征值互异，则它的最小多项式就是特征多项式。

为它的友矩阵的特征多项式，也是最小多项式。即

每一个首1多项式既是它的友矩阵的最小多项式，又是它的友矩阵的特征多项式。

友矩阵的形式为



友矩阵的特征矩阵等价于

