

例 $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$, 求酉矩阵 U , 使 $U^H A U$ 为对角矩阵。

作业10 设 n 阶酉矩阵 U 的特征值不是 -1 , 试证: 矩阵 $I+U$ 满秩, 且 $W=i(I-U)(I+U)^{-1}$ 是 Hermite 矩阵。若 W 是 Hermite 矩阵, 试证 $V=i(I+iW)(I-iW)^{-1}$ 是酉矩阵。