4.6.3









所以等价于



分块矩阵

 ，其中

若 ，矩阵





称为在中的**Schur**补。

考虑极小化问题



其中优化变量为，该问题的解是，而最优值是



据此可对分块矩阵的正定和半正定性质导出以下描述：

的充要条件是和同时成立。

如果，那么的充要条件是。

令



则





所以等价于

