

## 作业 15a

提交日期: 2025 年 12 月 30 号

讲义习题七 (第 255-257 页): 20, 21, 22, 24, 33

**作业 1.** 设  $m \times n$  阶实矩阵  $A$  列满秩, 证明  $A^T A$  可逆. (提示: 回忆  $A$  列满秩当且仅当线性方程组  $A\vec{x} = \vec{0}$  只有零解.)