

已知 A 是对称的, 证明 $B^T A B$ 也是对称的.

思考: 对称矩阵具有性质 $[...]^T = [...]$

那么就来看看: $(B^T A B)^T = B^T \underbrace{A^T}_{\text{题目已经说 } A \text{ 是对称的了, 所以 } A^T = A} (B^T)^T = B^T A B \leftarrow \text{证毕}$