

作业 19

CarBO

1 证明公式 $q_i^T R q'_i = \text{tr}(R q'_i q_i^T)$

证明：因为 $q_i^T R q'_i$ 为标量，因此

$$q_i^T R q'_i = \text{tr}(q_i^T R q'_i)$$

又因为 $\text{tr}(AB) = \text{tr}(BA)$

有

$$q_i^T R q'_i = \text{tr}(q_i^T R q'_i) = \text{tr}(R q'_i q_i^T)$$