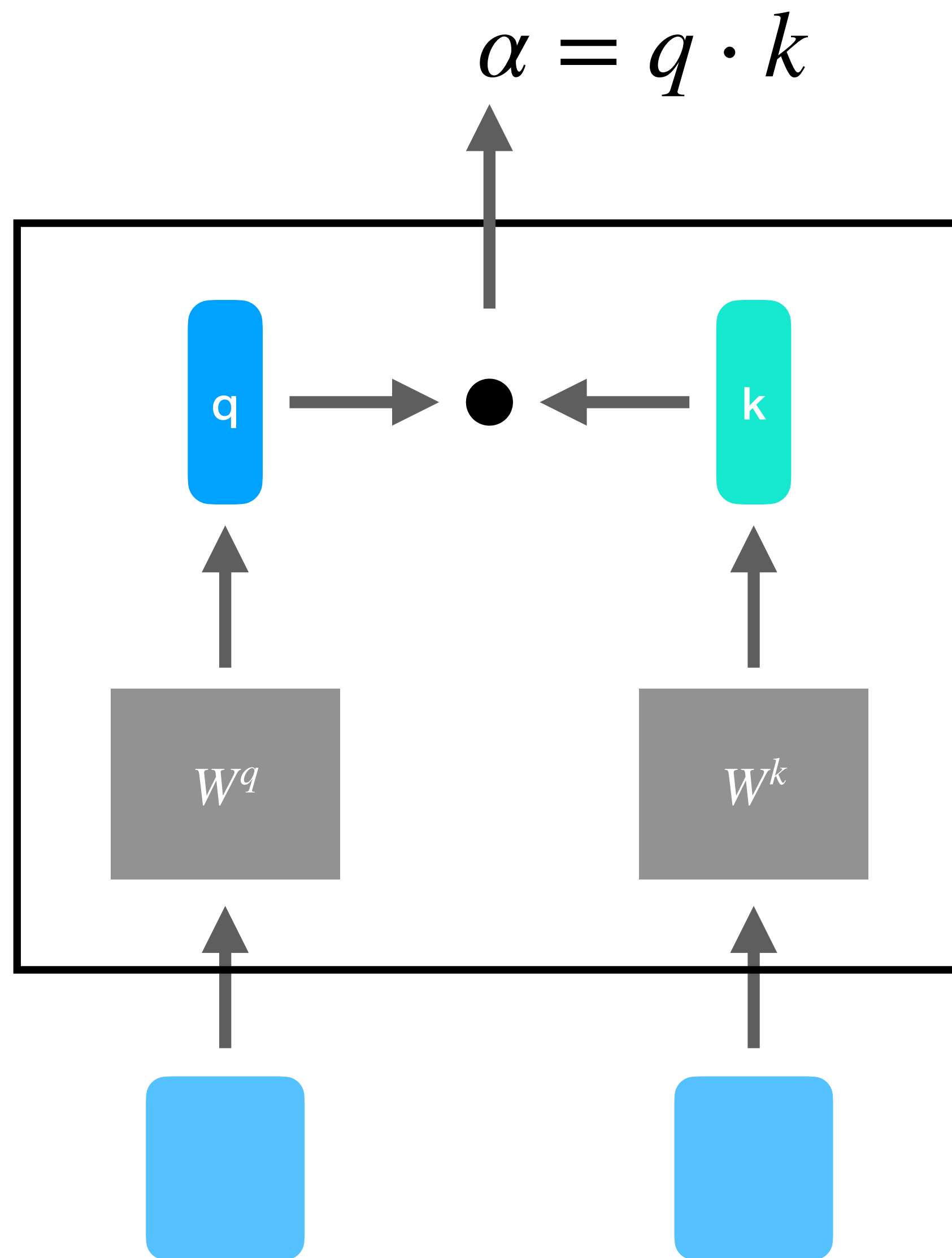
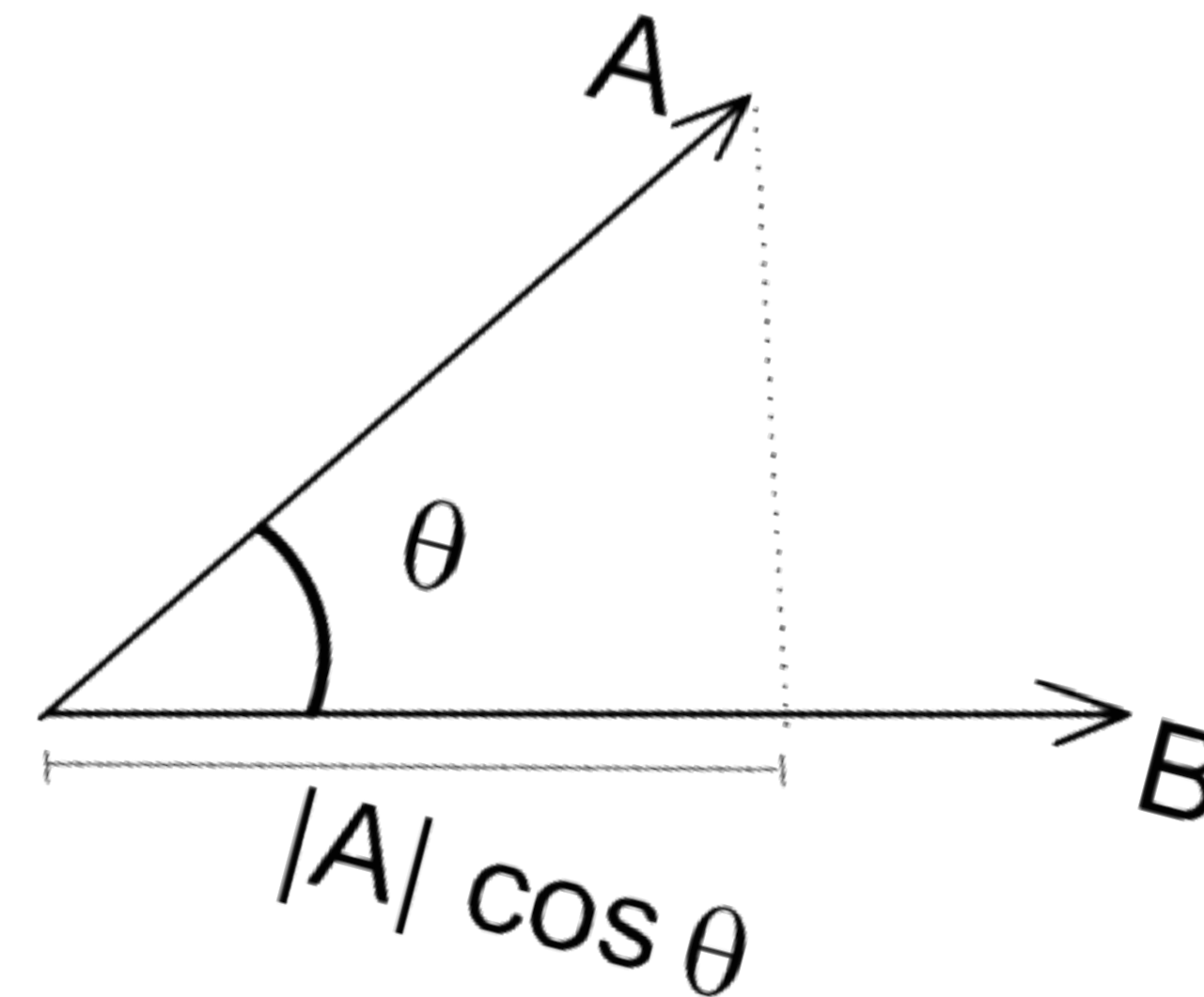


Attention



Dot-Product



点乘的结果表示 \vec{a} 在 \vec{b} 方向上的投影与 $|A|$ 的乘积，反映了两个向量在方向上的相似度，结果越大越相似。基于结果可以判断这两个向量是否是同一方向，是否正交垂直，具体对应关系为：

Attention

attention
score

$$\alpha_{1,2} = q^1 \cdot k^2$$

$$\alpha_{1,3} = q^1 \cdot k^3$$

$$\alpha_{1,4} = q^1 \cdot k^4$$

q^1

$$q^1 = W^q a^1$$

k^2

$$k^2 = W^k a^2$$

k^3

$$k^3 = W^k a^3$$

k^4

$$k^4 = W^k a^4$$

a^1

a^2

a^3

a^4

Q

K

