

Particle

from
swarm

$$X^G(k)$$

Input Update

Position Update

$$X_i^G(k)$$

$$X_{i1}^G(k)$$

$$X_{i1}^P(k)$$

Dim 1

⋮

$$X_i^P(k)$$

$$X_{iM}^G(k)$$

$$X_{iM}^P(k)$$

Dim M

$$X_i(k+1)$$

