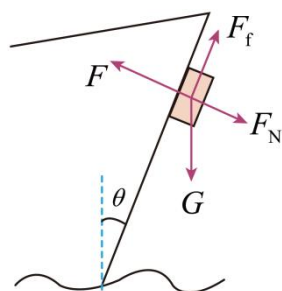


2. 如图所示，可视为质点的机器人通过磁铁吸附在船舷外壁面检测船体。壁面可视为斜面，与竖直方向夹角为  $\theta$ 。船和机器人保持静止时，机器人仅受重力  $G$ 、支持力  $F_N$ 、摩擦力  $F_f$  和磁力  $F$  的作用，磁力垂直壁面。下列关系式正确的是（ ）



A.  $F_f = G$

B.  $F = F_N$

C.  $F_f = G \cos \theta$

D.  $F = G \sin \theta$