解析：选C　根据动能定理，小物块运动到*x*0处时的动能为这段时间内力*F*所做的功，物块在变力作用下，不能直接用功的公式来计算，但此题可用求“面积”的方法来解决，力*F*所做的功的大小等于半圆的“面积”大小。根据计算可知，C项正确。