20232113K3

(2024·江苏省北大附属宿迁实验学校高二开学考)如图所示，光滑水平面上放置一足够长木板A，其上表面粗糙，两个质量和材料均不同的物块B、C，以不同的水平速度分别从两端滑上长木板A。当B、C在木板A上滑动的过程中，由A、B、C组成的系统(　　)

A．动量守恒，机械能守恒

B．动量守恒，机械能不守恒

C．动量不守恒，机械能守恒

D．动量不守恒，机械能不守恒