A2023211Z4K2

答案　D

解析　设子弹的速度为*v*0，子弹的质量为*m*，左侧子弹射入木块后与木块共同运动的速度为*v*1，由动量守恒定律可得*mv*0＝(*M*＋*m*)*v*1，设子弹与木块之间的作用力大小为*F*f，根据能量守恒定律可得*Q*＝*F*f*d*1＝*mv*02－(*M*＋*m*)*v*12，当右侧子弹射入木块后，设最后的共同速度为*v*2，根据动量守恒可得(*M*＋*m*)*v*1－*mv*0＝(*M*＋2*m*)*v*2，解得*v*2＝0，根据能量守恒定律可得*Q*′＝*F*f*d*2＝*mv*02＋(*M*＋*m*)*v*12－(*M*＋2*m*)*v*22＝*mv*02＋(*M*＋*m*)*v*12，联立可知*d*1<*d*2，故选D。