A20232113K11

答案　B

解析　碰撞前，A、B动量相等，设碰撞前A的速率为*v*A，则B的速率为*v*B＝*v*A，两物体碰撞过程动量守恒，以A的初速度方向为正方向，碰后A的速率为*v*A′＝*v*A，碰撞前系统总动量*mv*A＋2*mv*B＝2*mv*A，由动量守恒定律得2*mv*A＝*m*×*v*A＋2*m*×*v*B′，解得*v*B′＝*v*A，则碰后A和B的速率之比分别为*v*A′∶*v*B′＝2∶3，碰后A和B的动量之比*p*A′∶*p*B′＝*mv*A′∶2*mv*B′＝1∶3，故选B。