A2023211ZK6

答案　C

解析　由题意可知铁块压缩弹簧过程中，以弹簧、木板和铁块为系统动量守恒，当木板和铁块速度相等时弹簧具有最大弹性势能，设木板与铁块间摩擦力为*F*f，木板长为*L*，共同速度为*v*，以水平向右为正方向，根据动量守恒定律和能量守恒定律可得*mv*0＝(*M*＋*m*)*v*，*mv*02＝*F*f*L*＋(*M*＋*m*)*v*2＋*E*p，又因为铁块最后恰好停在木板的左端，故根据能量守恒定律有*mv*02＝*F*f·2*L*＋(*M*＋*m*)*v*2，联立解得*E*p＝12 J，故选C。