A2023222Z1K4

答案　AD

解析　根据右手定则可知，初始时刻导体棒1和导体棒2中产生的感应电流方向分别为向下和向上，所以总感应电动势大小为*E*=*E*1+*E*2=3*BLv*0，故A正确；

初始时刻，回路中电流为*I*==，导体棒2所受安培力大小为*F*=*BIL*=，故B错误；

导体棒1和导体棒2所受安培力大小相等、方向相反，导体棒1和导体棒2组成的系统所受合外力为零，则系统动量守恒，取向右为正方向，当导体棒1速度为0时，根据动量守恒定律有2*m*·2*v*0-*mv*0=2*mv*2，解得*v*2=*v*0，故C错误；

很长一段时间后，回路中感应电流为零，导体棒1和导体棒2会以相同的速度运动，根据动量守恒定律有2*m*·2*v*0-*mv*0=3*mv*共，解得*v*共=*v*0，对导体棒2根据动量定理有-*BLt*=2*mv*共-2*m*·2*v*0，设最终导体棒1和导体棒2的距离为*x'*，根据法拉第电磁感应定律和闭合电路欧姆定律有==，解得*x'*=+*x*，故D正确。



5题6分，6题8分，7题12分，共26分