A20232114L1

答案　见解析

解析　(2)①A.大大减小了因滑块和导轨之间的摩擦而引起的误差。

B．保证两个滑块的碰撞是一维的。

②滑块1碰撞之前的速度

*v*1＝＝ m/s≈0.50 m/s；

滑块1碰撞之后的速度

*v*2＝＝ m/s≈0.10 m/s；

滑块2碰撞之后的速度*v*3＝＝ m/s≈0.60 m/s；

③系统碰撞之前*m*1*v*1＝0.15 kg·m/s，系统碰撞之后*m*1*v*2＋*m*2*v*3＝0.15 kg·m/s。

通过实验结果，可得结论：在实验误差允许的范围内，两滑块相互作用的过程，系统的动量守恒。

方案二：研究斜槽末端小球碰撞时的动量守恒