A2023127ZK4

答案　A

解析　由万有引力提供向心力，则*G*＝*mr*，解得地球质量为*M*＝，故A正确；若出舱活动期间蔡旭哲自由释放手中的工具，工具完全失重，与航天员相对静止，故B错误；若出舱活动期间蔡旭哲的手臂支持着身体，航天员完全失重，手臂上承受压力为零，故C错误；“问天实验舱”在圆轨道上运行的速度小于7.9 km/s，故D错误。