A2023127ZK8

答案　C

解析　由*G*＝*m*得*T*2＝*r*3可知，图像的斜率越大，中心天体的质量越小，故A错误；当*r*约为天体的半径时，由*G*＝*m*得天体的第一宇宙速度为*v*＝，因为金星的质量约为地球质量的五分之四，半径和地球的半径几乎相等，故B错误；由*G*＝*m*得周期为*T*＝，所以环绕金星表面运行卫星的周期大，故C正确；由*G*＝*ma*n得*a*n＝，因为金星离太阳的距离比地球略近，所以金星绕太阳运行的向心加速度大，故D错误。