A2023127K10

答案　D

解析　根据*G*＝*mω*2*r*知*ω*＝，轨道半径越大，卫星运行角速度越小，而地球静止轨道卫星运行的角速度与地球自转的角速度相同，且地球静止轨道卫星的轨道半径约为7*R*，人造地球卫星的轨道半径*r*<5*R*，故该人造地球卫星运行的角速度比地球上建筑物随地球转动的角速度大，因此再次出现在该建筑物正上方时，说明卫星已经比建筑物多转动了一圈，故*θ*卫－*θ*地＝2π，*θ*卫＝*ω*1*t*，*θ*地＝*ω*0*t*，根据＝*mg*，可得*GM*＝*gR*2，联立得*t*＝＝，故D项正确。