A2023211Z1L2

答案　BC

解析　根据冲量的定义，*I*＝*Ft*，故0～*t*0时间内拉力冲量*I*＝*mgt*0，冲量不为零，故A错误；

0～*t*0时间内拉力小于重力，物体没有运动，不产生位移，根据功的定义，可知拉力*F*不做功，故B正确；

3*t*0时速度最大，合外力的冲量为*F*－*t*图像*t*0～3*t*0时间内三角形面积，设竖直向上为正方向，根据动量定理，合外力的冲量等于动量的变化量，*mg*×2*t*0＝*mv*max，可得*v*max＝*gt*0，故C正确；

*t*0～3*t*0内物体向上加速，3*t*0～4*t*0内向上减速，根据动量定理有*mg*×2*t*0－*mgt*0＋*mgt*0＝*mvt*，可得4*t*0时刻物体的速度*vt*＝*gt*0，故D错误。