202311141KK6

(2022·驻马店市高一期末)2021年5月，天问一号着陆器成功着陆火星表面。在靠近火星表面的过程中，着陆器先经过火星的大气层减速，当速度减为4.6×102 m/s时打开降落伞，经过90 s速度进一步减为1.0×102 m/s，此时着陆器与降落伞分离，经过对着陆点的探测后平稳着陆。若着陆器从打开降落伞到与降落伞分离的运动是竖直向下的，则从打开降落伞到与降落伞分离这个过程中，着陆器的平均加速度大小与方向分别为(　　)

A．5.1 m/s2　竖直向上 B．4 m/s2　竖直向上

C．4 m/s2　竖直向下 D．1.1 m/s2　竖直向下