2023221ZL6

　(2023·孝感市高二期末)如图所示，平面直角坐标系*xOy*中，第Ⅰ象限存在沿*y*轴负方向的匀强电场，第Ⅳ象限存在垂直于纸面向外的匀强磁场，质量为*m*、电荷量为*q*(*q*>0)的带电粒子以初速度*v*0从*y*轴上*A'*(0，*h*)点沿*x*轴正方向射入匀强电场，经过电场后从*x*轴上的点*B'*(*B'*点未画出)(2*h*，0)进入磁场，粒子经磁场偏转后垂直经过*y*轴负半轴上的*P*点(*P*点未画出)射出，带电粒子的重力忽略不计。



(1)求匀强电场的电场强度*E*和匀强磁场的磁感应强度*B*的大小；

(2)如果仅仅将磁场反向，粒子的电荷量、质量、入射位置、入射速度、电场强度和磁感应强度的大小均不变，求粒子从*A'*点出发到第三次经过*x*轴所用的时间。