A2023221Z4K5

答案　BC

解析　设离子轨迹所对应的圆心角为*θ*，则离子在磁场中运动的时间为*t*=*T*，其中*T*=，所有离子的运动周期相等，由于离子不一定从圆上同一点射出，轨迹所对应的圆心角不一定相同，所以离子在磁场中运动时间不一定相同，故A错误；

离子在磁场中做匀速圆周运动，洛伦兹力提供向心力，由牛顿第二定律得*qv*0*B*=*m*，解得*r*=，因离子的速率相同，比荷相同，故运动半径一定相同，故B正确；

由圆的性质可知，轨迹圆与磁场圆相交，当轨迹圆的弦长最大时偏向角最大，而轨迹圆的弦长最长为*PQ*，故由*Q*点飞出的离子轨迹圆心角最大，即速度的偏转角最大，所对应的时间最长，此时离子一定不会沿*PQ*射入，故C正确，D错误。