A2023131052KL4

答案　C

解析　若在XX′加恒定电压，电子会左右偏转，左右偏转的位移为*x*＝*at*2＝··()2，再根据电子经同一加速电场加速，则由动能定理有*eU*0＝*mv*02，得偏转位移为*x*＝，同理在YY′分别加恒定电压，电子上下偏转，偏转的位移为*y*＝，所以若在XX′加电压(3)，则荧光屏上出现波形图与YY′所加的电压波形一致，①③正确；若XX′加电压(4)，则电子左右偏移在某一位置不变，上下偏移量与YY′加的电压成正比，故若YY′加电压(1)，则荧光屏上出现波形图是一条平行YY′轴的直线段，若YY′加电压(2)，则荧光屏上出现的是两个点，且半个周期在XX′轴上方，下半个周期在XX′下方，②④错误，故选C。

课时对点练

考点一　带电粒子在电场中的偏转