A20232214K6

答案　CD

解析　回旋加速器的工作条件是交变电场的周期(或频率)与粒子做匀速圆周运动的周期(或频率)相同，而粒子做匀速圆周运动的周期*T*=，则加速电源用周期*T*=的交流电源，故A、B错误；根据洛伦兹力提供向心力，则有*R*=，又*nqU*=*mv*2，所以粒子第*n*次被加速前后的轨道半径之比为∶，故C正确；当粒子的轨迹半径增加到D形盒的半径时，速度最大，设经过*n*次加速有：*nqU*=*m*，由洛伦兹力提供向心力有*qv*m*B*=*m*，联立可得*n*=，故D正确。



7*~*9题每题9分，10题13分，共40分