20232214K4

(多选)(2023·广州市玉岩中学高二期末)回旋加速器由两个铜质D形盒构成，盒间留有缝隙，加高频电源，中间形成交变的电场，D形盒装在真空容器里，整个装置放在与盒面垂直的匀强磁场中。若用回旋加速器加速质子，下列说法正确的是 (　　)



A*.*质子动能增大是由于洛伦兹力做功

B*.*质子动能增大是由于静电力做功

C*.*质子速度增大，在D形盒内运动的周期变大

D*.*质子速度增大，在D形盒内运动的周期不变