A20232214L3

答案　见解析

解析　第*n*次加速后，根据动能定理得

*nqU*=*m*

粒子在磁场中做匀速圆周运动，根据牛顿第二定律得*qvnB*=*m*

解得*rn*=

第*n*+1次加速后的轨迹半径为

*rn*+1=

相邻轨迹间距Δ*d*=2*rn*+1-2*rn*

解得Δ*d*=)

通过上面的计算分析可知，该同学画的轨迹不合理。正确的画法是：轨迹间距不相等，轨迹半径越大，Δ*d*越小，轨迹越密。