A2023139ZL5

答案　C

解析　取走*A*、*B*处两段弧长均为Δ*L*的小圆弧上的电荷，根据对称性可知，圆环在*O*点产生的电场强度为与*A*在同一直径上的*A*1和与*B*在同一直径上的*B*1产生的电场强度的矢量和，如图所示，因为两段弧长非常小，故可看成点电荷，则有*E*1＝*k*＝*k*，由题意可知，两电场强度方向的夹角为120°，由几何关系得两者的合电场强度大小为*E*＝*E*1＝*k*，根据*O*点的合电场强度为0，则放在*D*点的点电荷带负电，在*O*点产生的电场强度大小为*E*′＝*E*＝*k*，又*E*′＝*k*，联立解得*q*＝，故选C。

