A2023131042KK4

答案　C

解析　声源*S*发出声波使a向右运动时，两极板间距减小，根据*C*＝可知，电容器的电容变大，选项A错误；根据*E*＝可知，两板间距减小，则a、b板之间的电场强度变大，选项B错误；根据*Q*＝*CU*可知，电容器极板上的电荷量增大，选项C正确；电容器充电，则流过电流表的电流方向为自左向右，选项D错误。