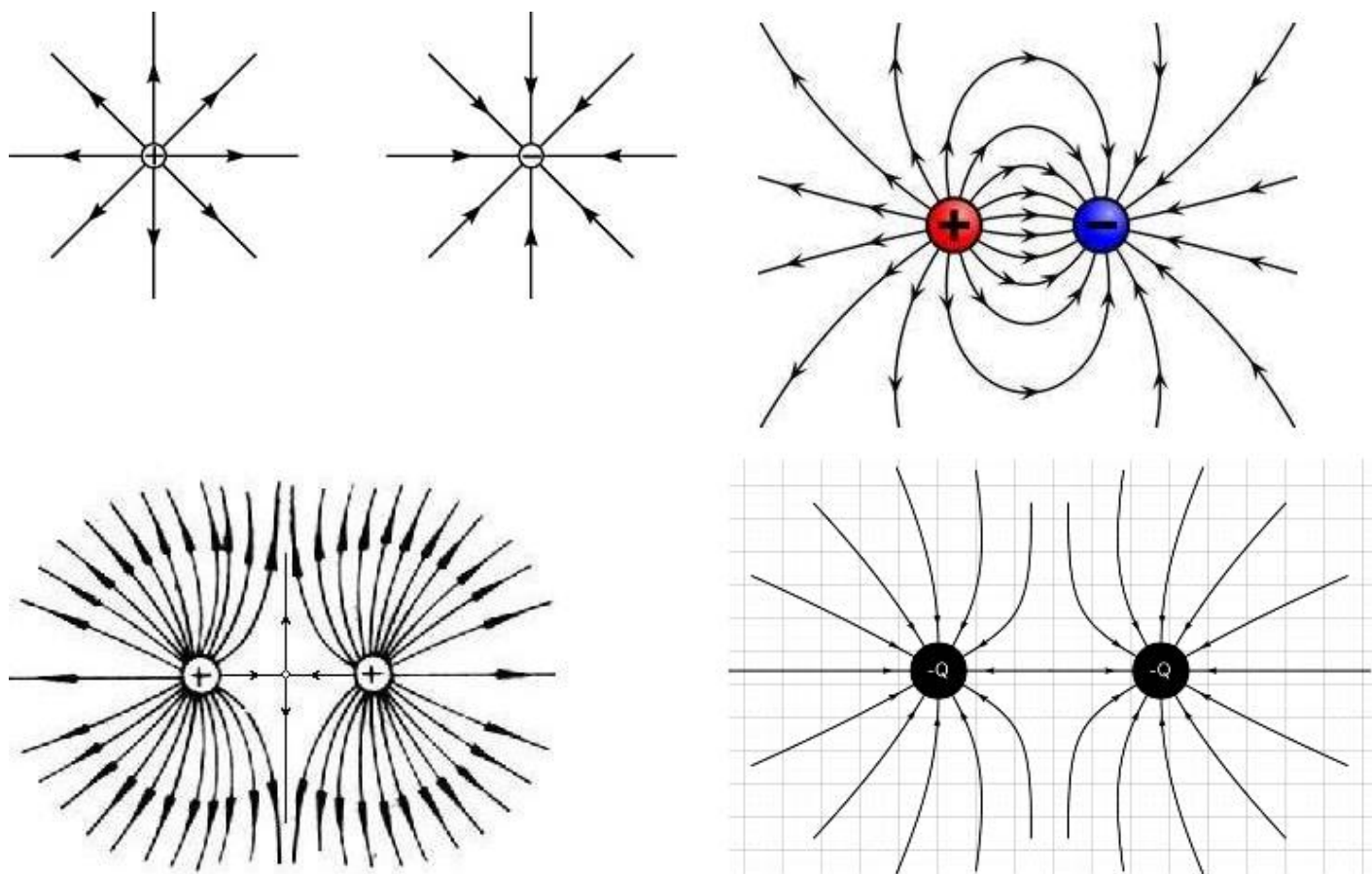


## 电荷 电场

世界只有正负两种电荷，同种电荷排斥，异种电荷吸引。电子是负电荷。中性物质不带电，是因为正负电荷的数目相等，当中性物质失去电子时，正电荷占多数，就带正电；当中性物质得到电子时，负电荷占多数，就带负电。摩擦起电的原因就是让电子从一个物体转移到另外一个物体，从而带电。

电荷的多少叫电荷量，符号： $Q$  或者  $q$ ，单位： $C$ （库）。

用电场线表示电荷之间相互的作用力，电场线是人为假象出来的，并不是真实存在的，电场线越密，电场越强。



放入电场中的电荷会受到电场力  $F$  的作用，电场力的方向为电场线的切线方向；电场力的大小取决于电场的强弱、电场中的电荷量  $q$ 。根据控制变量法，改变电荷量  $q$ ，电场力  $F$  的大小也会变化，但是  $F$  和  $q$  的比值始终不变，用这个比值来描述电场的强弱，称为电场强度，符号： $E$ ，单位： $N/C$ （牛/库）。

$E = \frac{F}{q}$ ，电场强度是矢量，方向与放在该点正电荷的受力方向相同。