



第五讲 位错的正负与密度

一、位错正、负、左、右的确定

人为规定位错线方向

刃位错:

有晶体图时用右手法则

- 中指 **b 方向，食指位错线 **l 方向****
- 拇指：上正下负

无晶体图时用旋转法

- **b 顺时针方向转 90°**
- 顺正逆负



正负（左右）均为相对而言，位错线方向改变，正负、左右随之改变

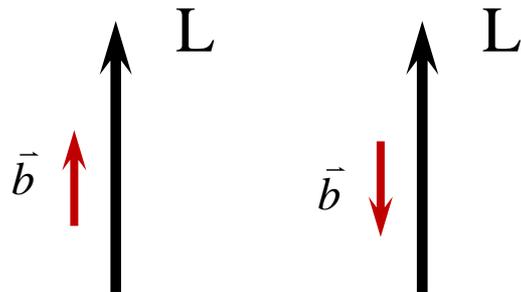
螺位错:

有晶体图时与螺纹判断方法一致

- 左手左螺，右手右螺

无晶体图时用关系法

- **b 与位错线方向：顺右逆左**





二、位错密度

单位体积晶体中所有位错线的总长度

$$\rho = \frac{S}{V} \quad \text{m/m}^3$$

穿过单位截面积的位错线数目（穿过单位面积的位错线根数，将位错简化为直线）

$$\rho = \frac{n}{A} \quad \text{1/m}^2$$