

第二章第六节

相 界 面

《材料科学基础》 第七章第六节

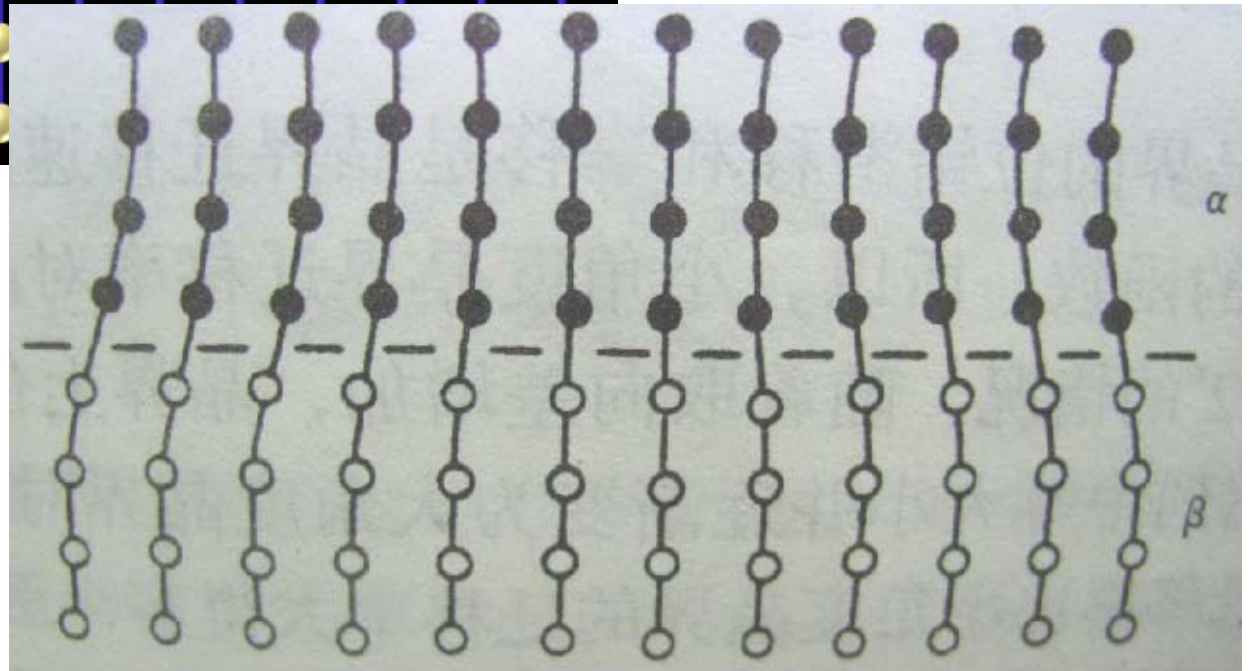
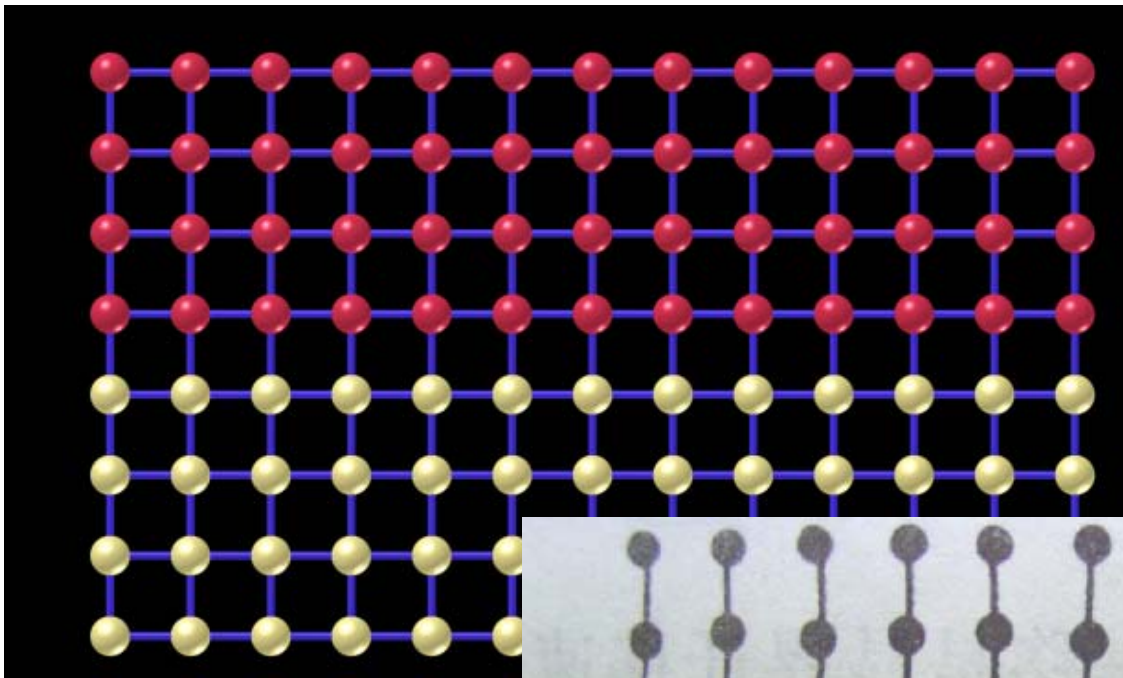
相界的定义

一、共格相界面

2种相的原子在界面处完全匹配，形成完整共格界面。

与同种相晶粒之间的共格界面不同：2种相可能成分不同，但晶体结构相同；也可能晶体结构也不同。

2种相之间形成精确的对应取向关系。

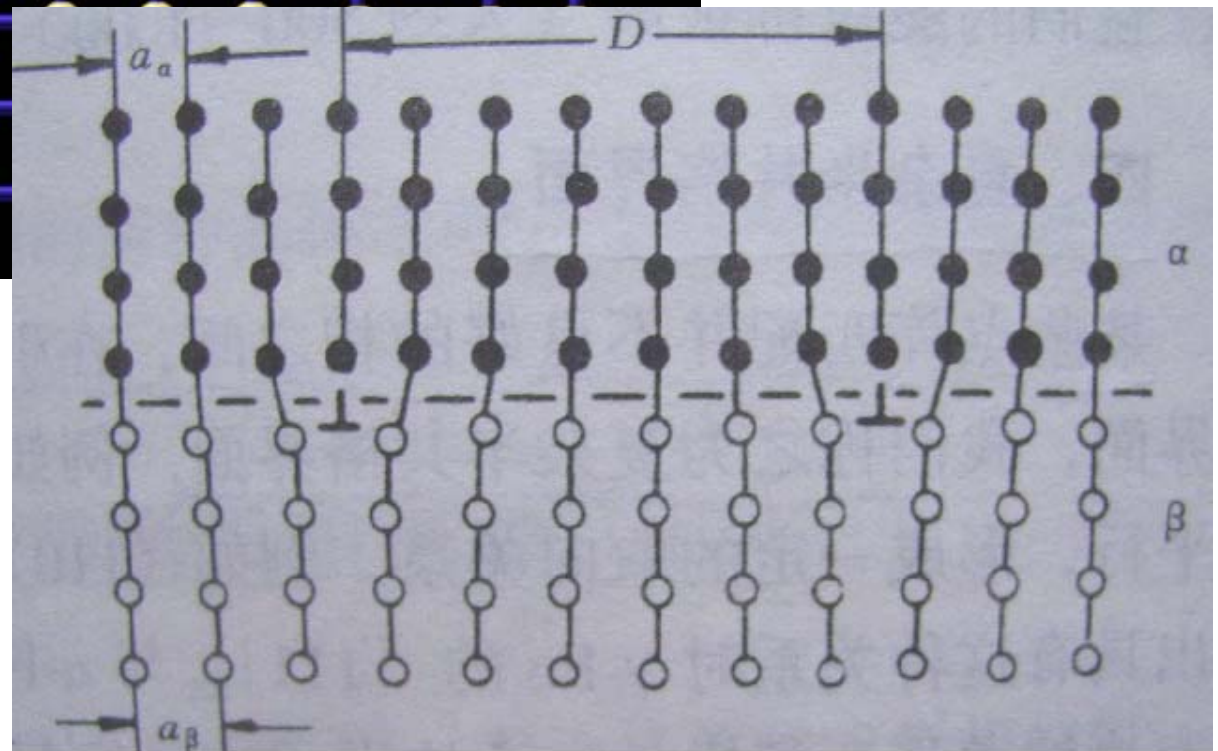
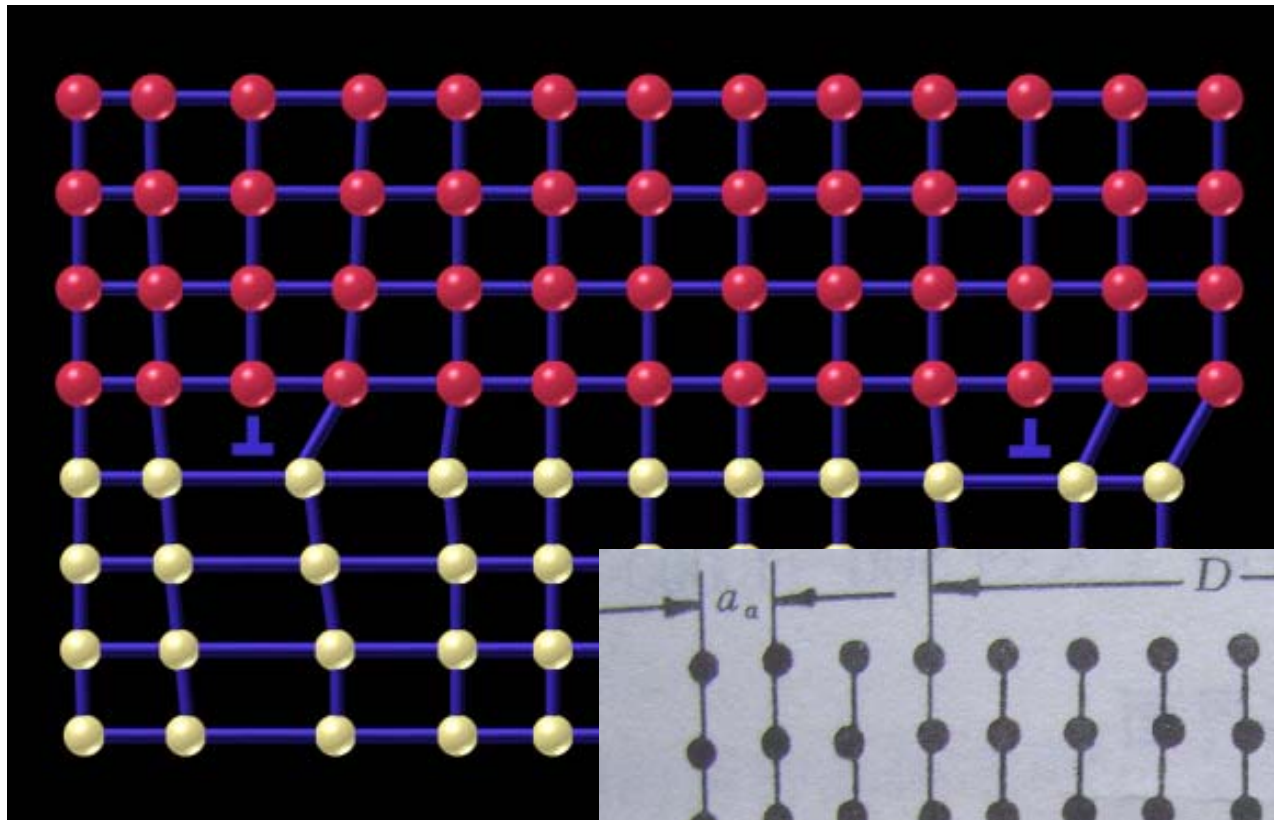


有轻微错配的共格相界面

二、半共格相界面

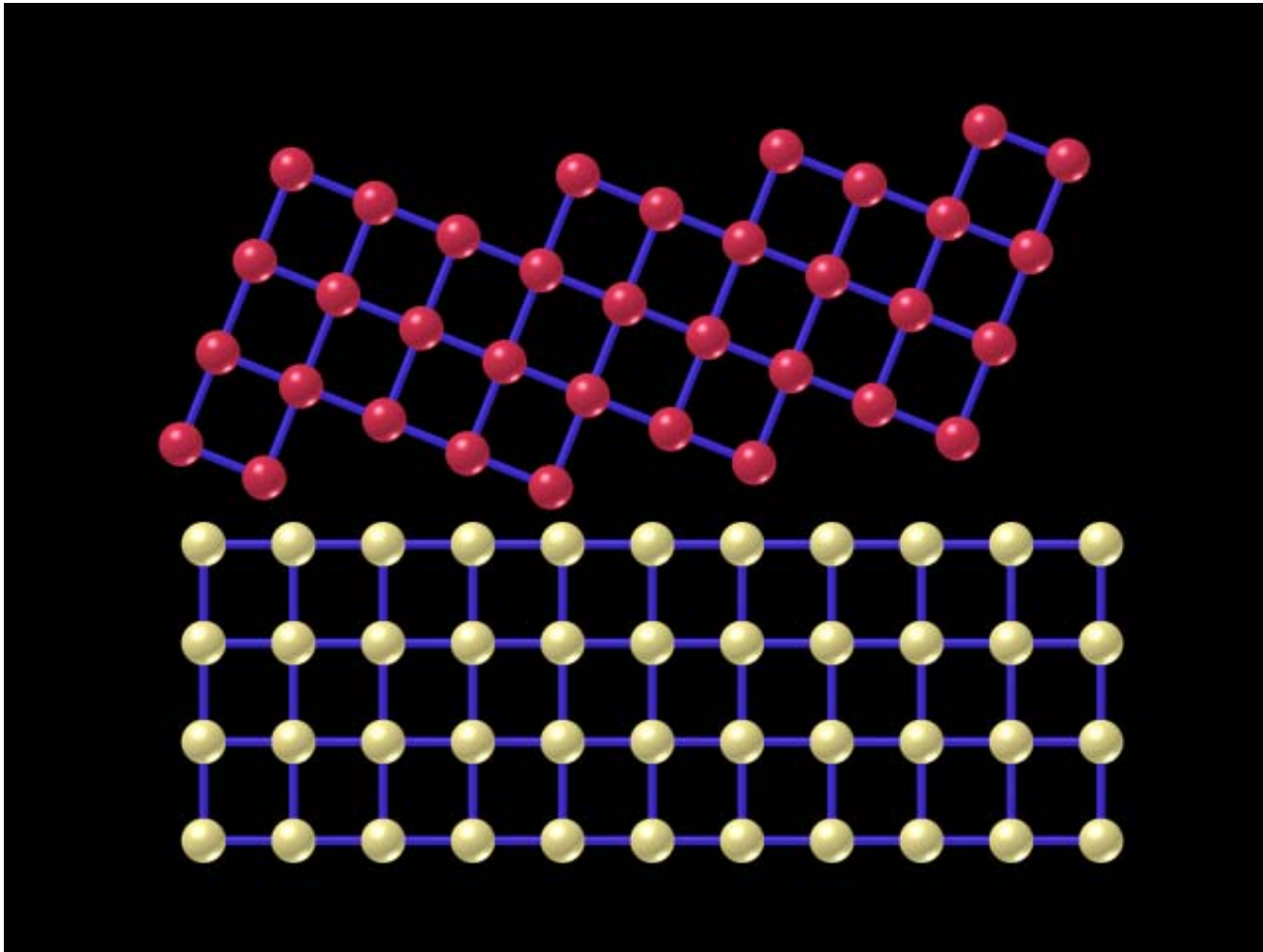
点阵错配度： $\delta = (\mathbf{a}_\beta - \mathbf{a}_\alpha) / \mathbf{a}_\alpha$
 δ 很小（ $\delta < 0.05$ ）时，形成共格界面；
 $0.05 < \delta < 0.25$ ，形成半共格界面；
 $\delta > 0.25$ 时，形成非共格界面。

半共格界面上不匹配处由刃型位错调整补偿。



三、非共格相界

界面上两相原子无任何匹配关系



四 复杂半共格相界面

界面处，2相的某2个晶面之间存在某种精确取向关系，其他晶面或晶向之间非严格平行。引入错配位错和单原子结构台阶后，可形成半共格界面。