



# 第十一讲 再结晶后的组织



## 一、再结晶退火

**工艺：** 加热至 $T_{\text{再}}$ 以上保温 —— 再结晶

**目的：**

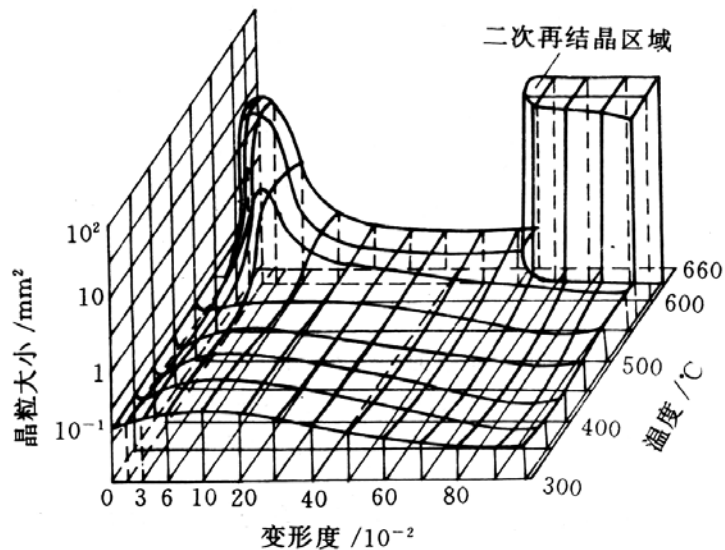
- 1) 软化冷变形后金属 —— 便于后续加工
- 2) 细化晶粒（特别要防止二次再结晶）



## 二、再结晶退火组织

### 1. 再结晶图 描述变形度、退火温度对再结晶后晶粒大小的三维曲面图

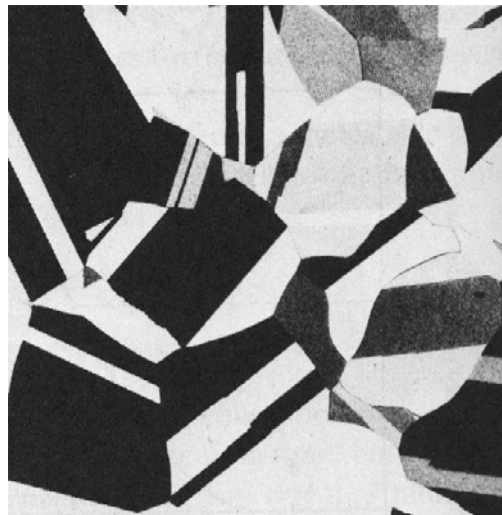
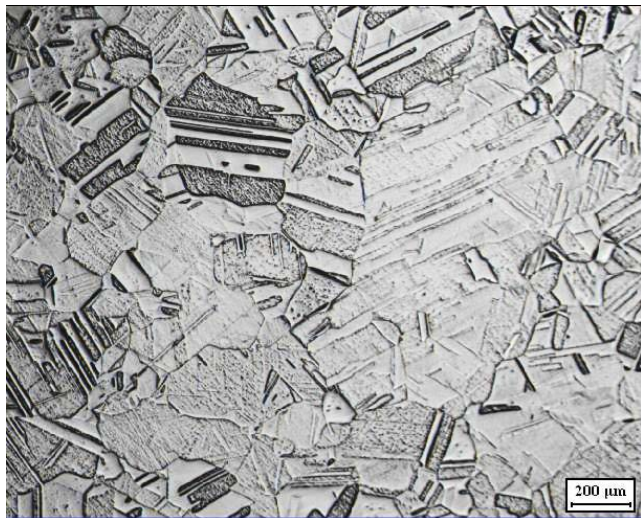
**注意：** 临界变形度区及二次再结晶区





## 2. 退火孪晶

- ④ 塑性变形时，不易生成孪晶的面心立方晶体，再结晶时出现孪晶
- ④ 孪晶界能与大角晶界能差  $\uparrow$  —— 易于形成退火孪晶

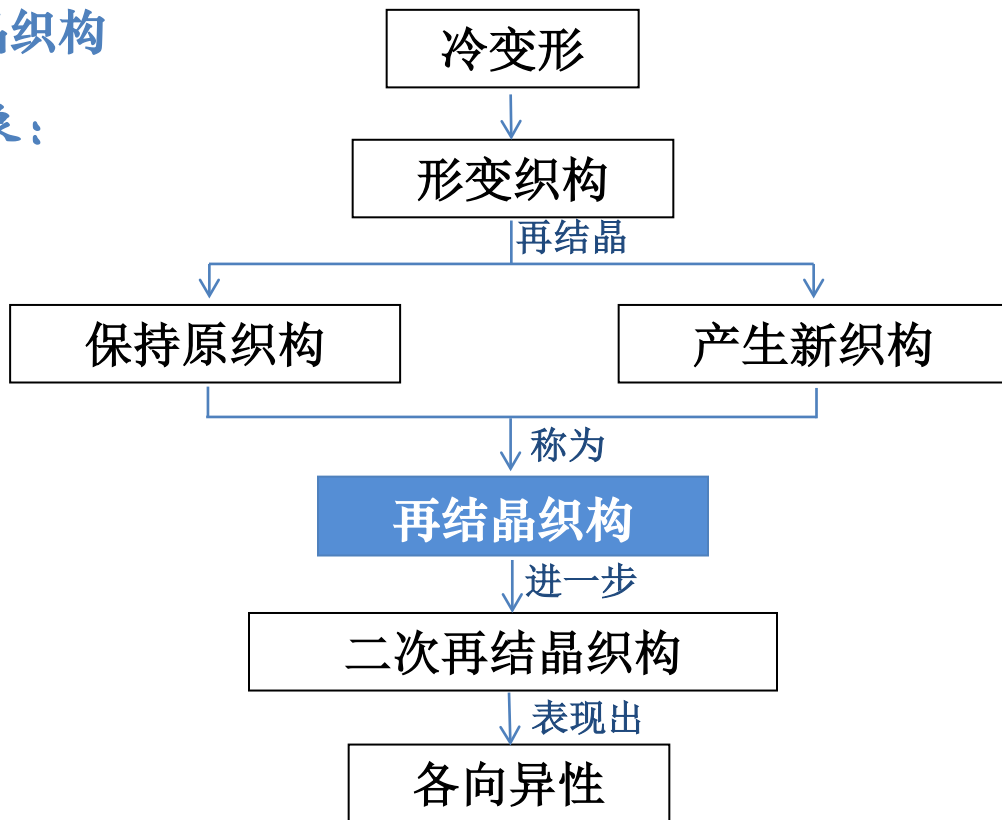


引自：William D. Callister et.al.. Materials Science and Engineering an Introduction, 8ed. Wiley



### 3. 再结晶组织

现象：





## 机理：

