

2007 年山东大学材料科学基础考研试题（回忆版）

一、名词解释（10 个，20 分）

1. 金属键
2. 空间点阵
3. 能量起伏
4. 多滑移
5. 柯氏气团
6. 弥散强化
7. 晶内偏析
8. 加工硬化
9. 均匀形核
10. ?

二、选择题（8 个，24 分）

1. 伪共晶是 100%共晶吗?
- 2.

三、简答题（41 分）

1. 固溶体与中间相区别 3 分
2. 合金的三种不平衡凝固的条件和组织
3. 位错的受力分析
4. 画图说明成分过冷
5. 为什么细化晶粒即可以强化材料又使塑性正强
6. 铁碳相图的组织与成分

四、论诉题（15 分）

金属强化与位错密度的关系,试说金属强化机制与实现方法