**第一次课**

知识要点

1、显微镜分辨本领及其提高手段；电磁透镜的分辨本领的影响因素。

1. 电子束与样品的相互作用、产生的物理信号及用途。
2. 透射电镜（TEM）的工作原理。
3. TEM的工作模式。

思考题

1、如何提高显微镜的分辨本领？电磁透镜的分辨本领受哪些条件限制？

2、入射电子与样品相互作用可以产生哪些信号？这些信号特点？有何应用？

3、透射电镜的工作（成像原理）是什么？与光学显微镜有何异同？

4、透射电镜图像的放大倍数如何计算？

5、透射电镜图像放大倍数选取的原则是什么？