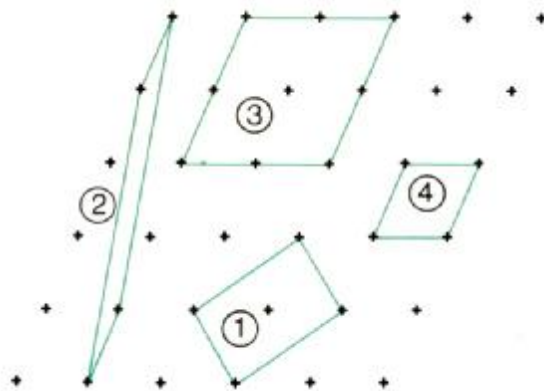
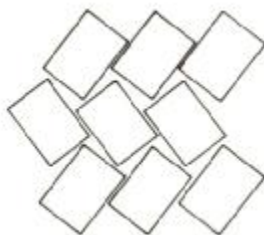


第1章 晶体学

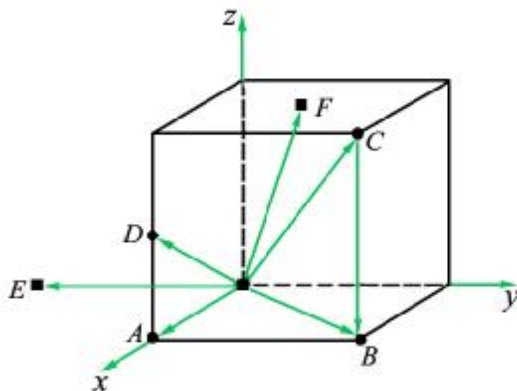
- 1) 怎样由晶体结构抽象出空间点阵?
- 2) 下面给出二维点阵中的几个单胞, 计算各单胞包含的点数, 指出哪些胞是初基单胞。



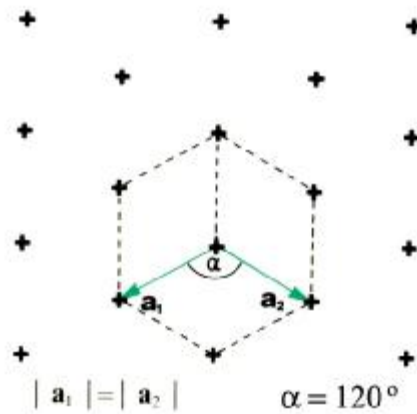
- 3) 下图是无限大二维图案的一部分, 请抽象出点阵; 画出其结构基元; 说出它属于哪一种布拉菲点阵; 用对称元素符号标出对称元素所在的位置。



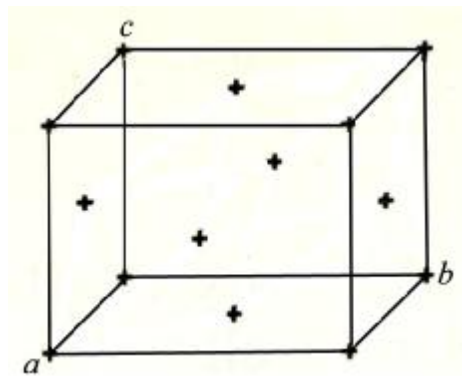
- 4) 画出一个 fcc 的底心单胞, 它属于一种立方系的布拉菲点阵吗? 为什么?
- 5) 确定下图给出的方向的密勒方向指数



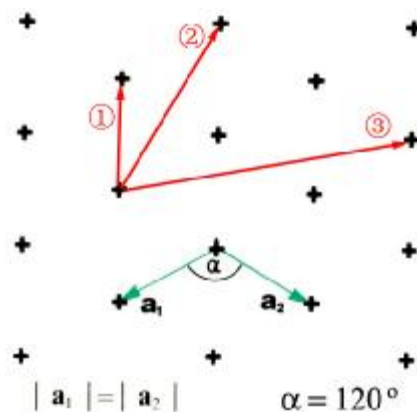
- 6) 设下面的二维点阵是无限大的, 用对称元素符号标出对称元素所在的位置。



- 7) 下面给出的单胞，三个轴长不等： $a \neq b \neq c$ ；三个轴相互垂直。它属于什么布拉菲点阵？在其中画出 P 单胞，这个 P 单胞属于什么布拉菲点阵？为什么不把这种点阵归属 P 单胞所属的布拉菲点阵？

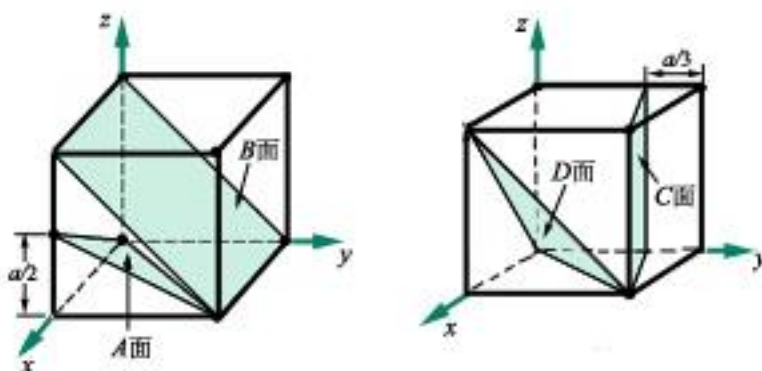


- 8) 标出下图中的①、②和③方向的方向指数（用三轴坐标及四轴坐标标出）。



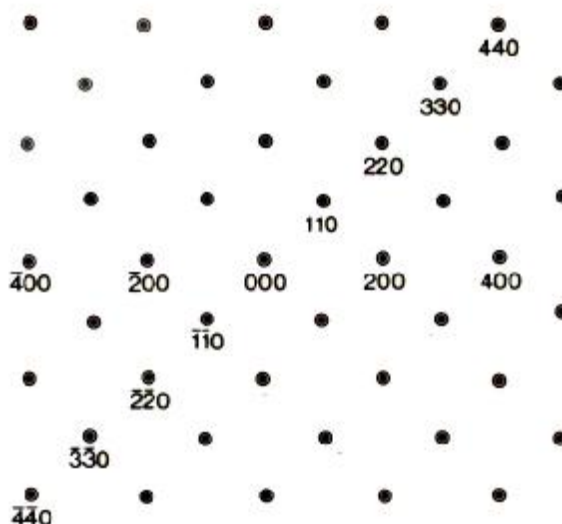
- 9) 正点阵与倒易点阵的点阵常数（带*号表示）之间的关系是什么。正点阵与倒易点阵所属晶系相同还是不同？正点阵与倒易点阵所属布拉菲点阵相同还是不同？

10) 确定下图的面 (A、B、C 和 D 面) 的面指数。



11) 倒易点阵的消光 (不出现的倒易点) 规律, 对于 fcc 点阵什么? 是对于 bcc 点阵是什么?

12) 补上列倒易点阵中没有标出指数的阵点的指数。这个倒易面对应正点阵的晶带轴指数是什么? 正点阵属于什么布拉菲点阵?



12) 下图是立方系的 (111) 标准极射赤面投影图。画出 [010]、 $[1\bar{1}1]$ 及 $[11\bar{2}]$ 晶带。用对称元素符号标出二次对称轴。三次对称轴及四次堆成轴的位置。

