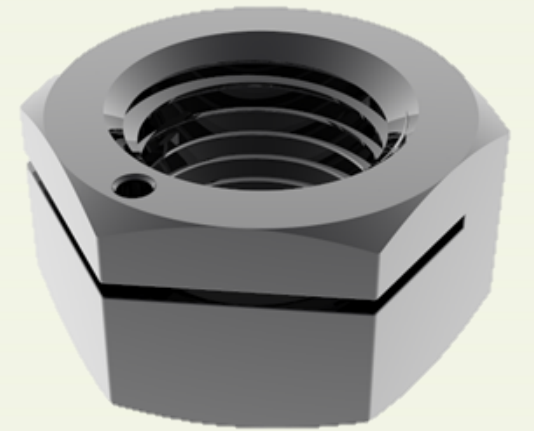




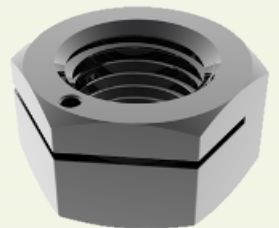
螺 纹



一、螺纹的结构



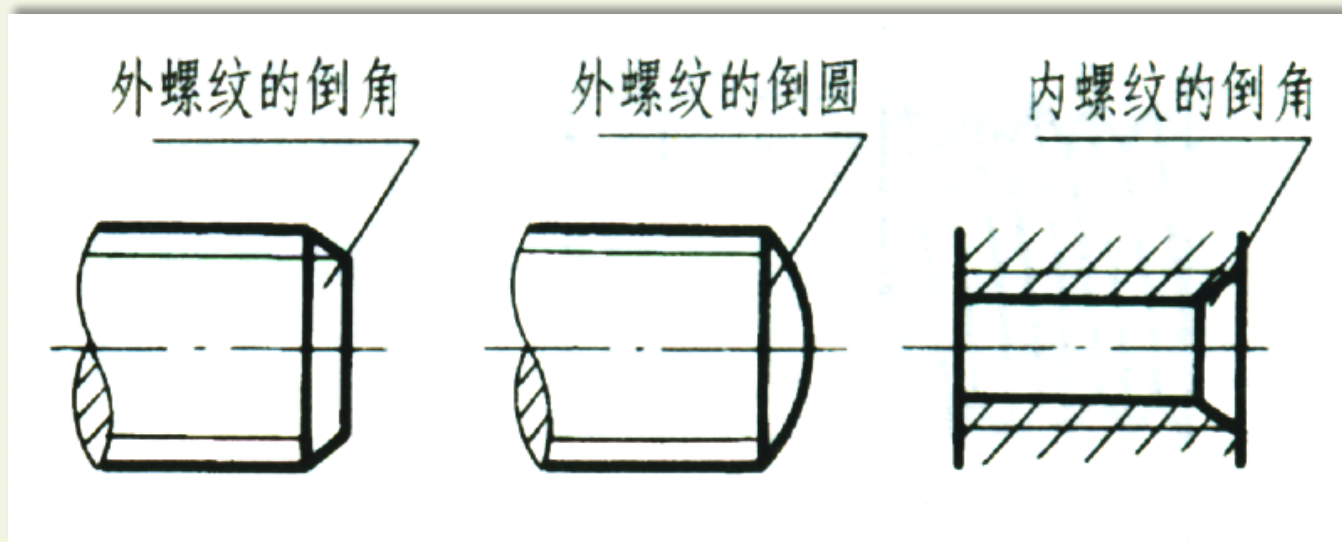
在圆柱（锥）外表面上所形成的螺纹称**外螺纹**



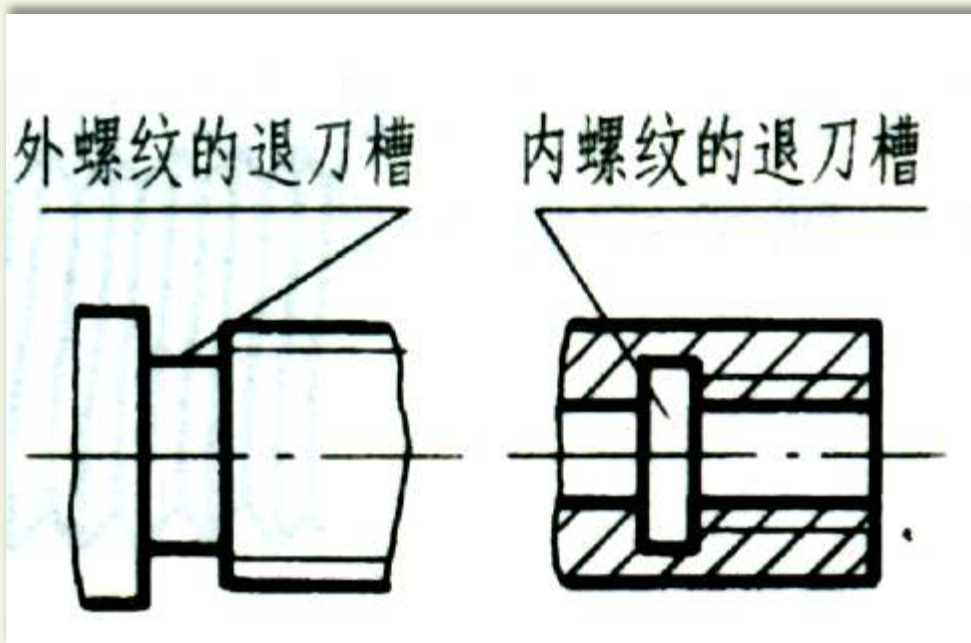
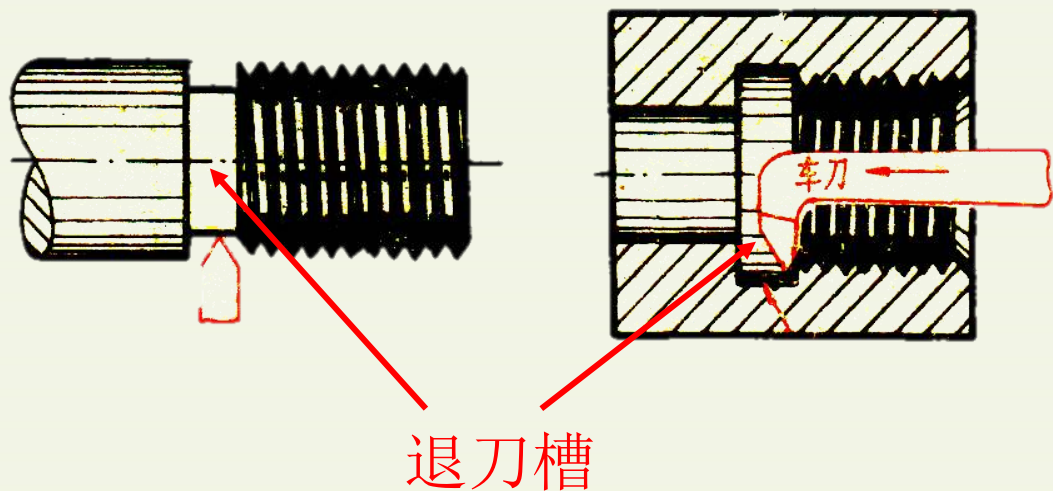
在圆柱（锥）内表面上所形成的螺纹称**内螺纹**

螺纹的末端

有倒角或倒圆

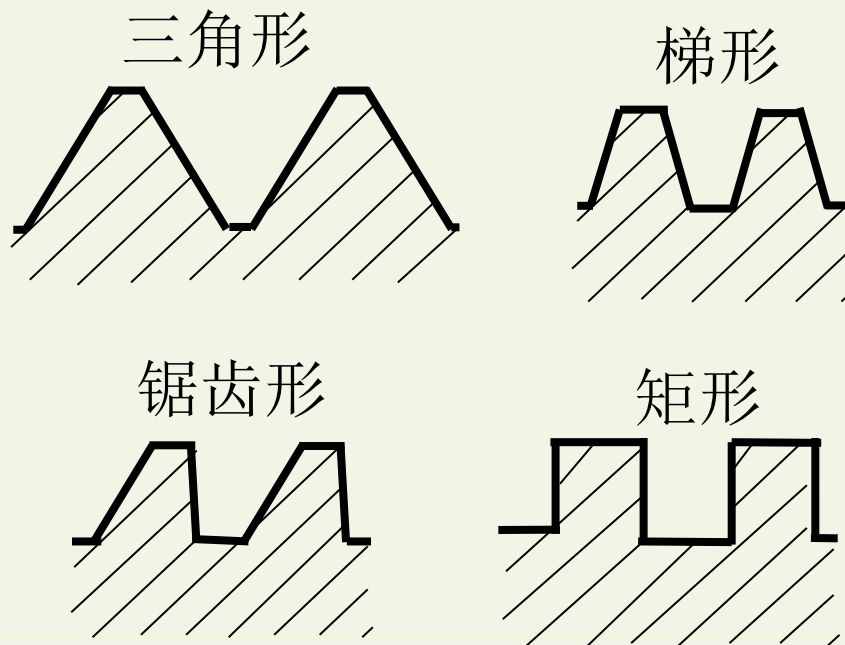


螺纹有退刀槽



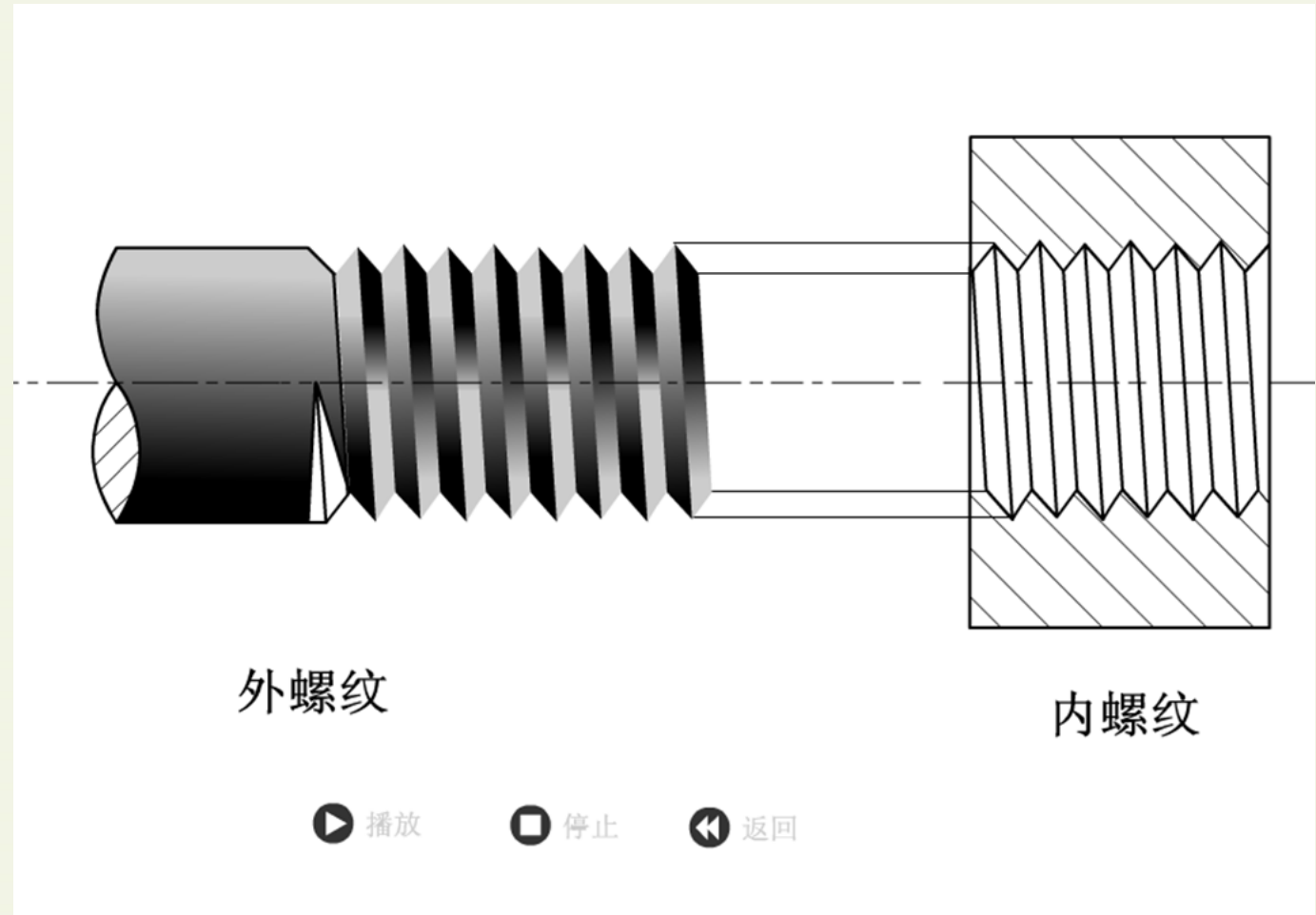
二、螺纹的基本要素

1、**螺纹牙形**：有三角形、梯形、锯齿形和矩形等。不同的螺纹牙形，有不同的用途。

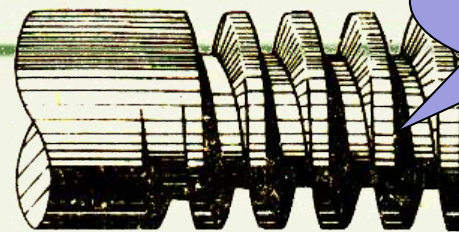


2、螺纹大径、小径

- (1) 大径（即公称直径）是指与外螺纹的牙顶、内螺纹的牙底相切的假想圆柱或圆锥的直径；
- (2) 小径是指与外螺纹牙底或内螺纹的牙顶相切的假想圆柱或圆锥的直径；



3、螺纹线数n：有单线和多线之分，沿一条螺旋线形成的螺纹为单线螺纹（常用）；沿轴向等距分布的两条或两条以上的螺旋线所形成的螺纹为多线螺纹。



单线螺纹



双线螺纹

4、螺距P和导程P_h：螺纹相邻两牙在中径线上对应两点间的轴向距离，称为螺距。

同一条螺旋线上相邻两牙在中径线上对应两点的轴向距离，称为导程。

单线螺纹： $P_h = P$

多线螺纹： $P_h = n P$

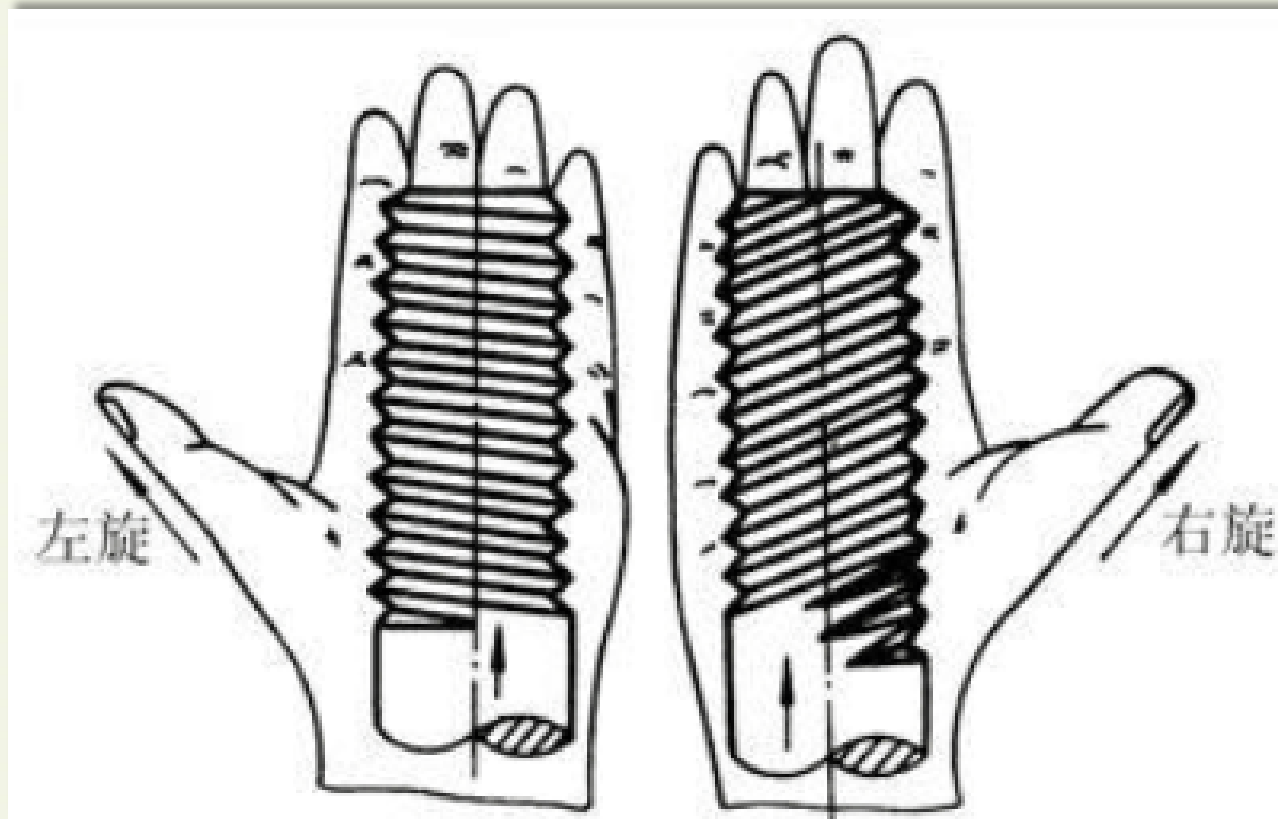
$P_h = 3P$

$P_h = 2P$

$P_h = P$



5、旋向： 螺纹分右旋和左旋两种，工程上常用右旋螺纹。

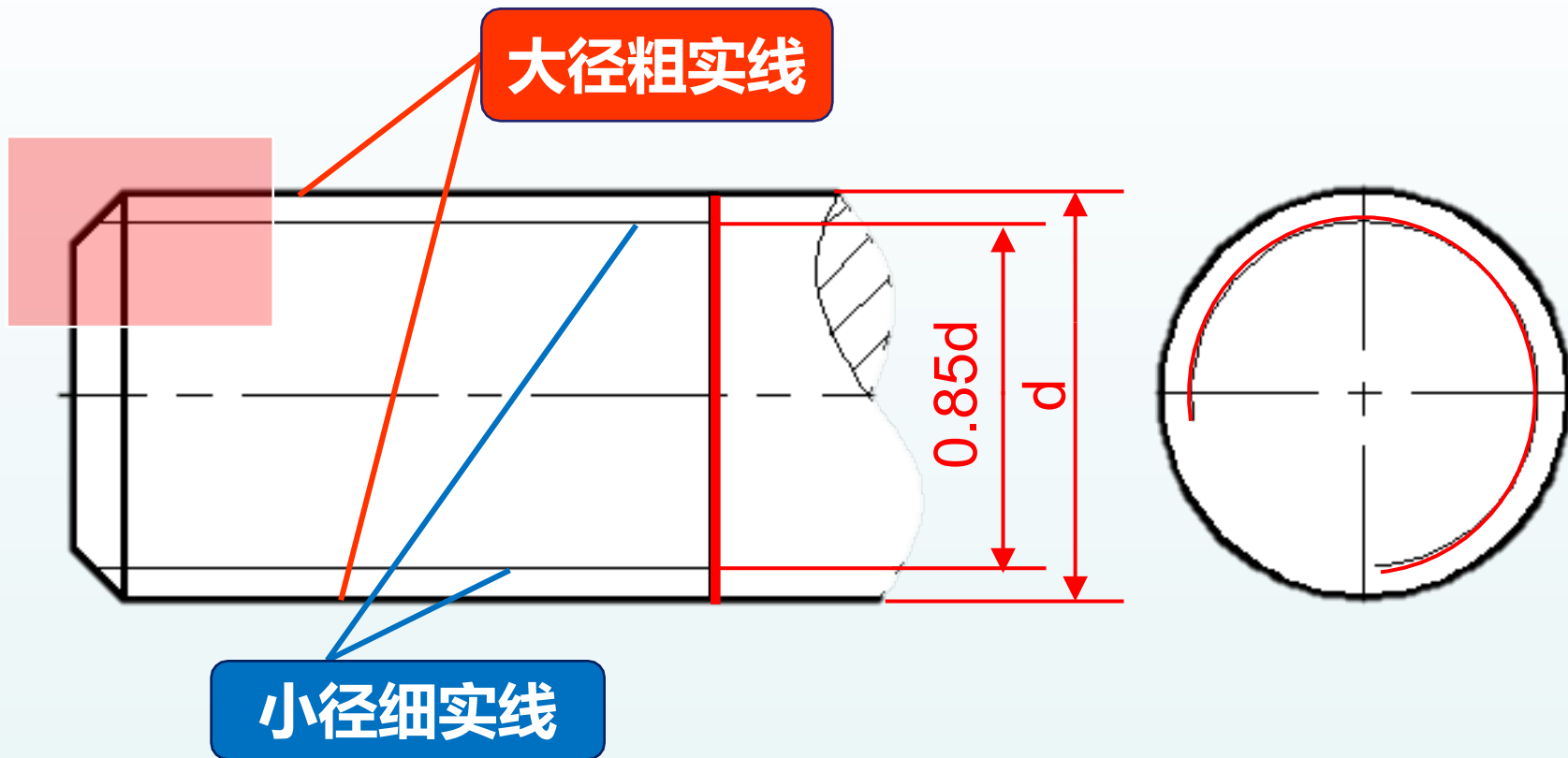
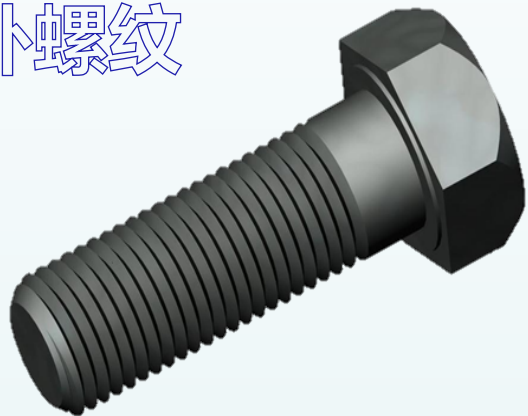


只有牙型、直径、螺距、线数和旋向均相同的内外螺纹，才能相互旋合

三、螺纹的规定画法

1. 外螺纹的规定画法

外螺纹



★外螺纹的大径画成粗实线，小径画成细实线（02图层），且小径为大径的0.85倍。

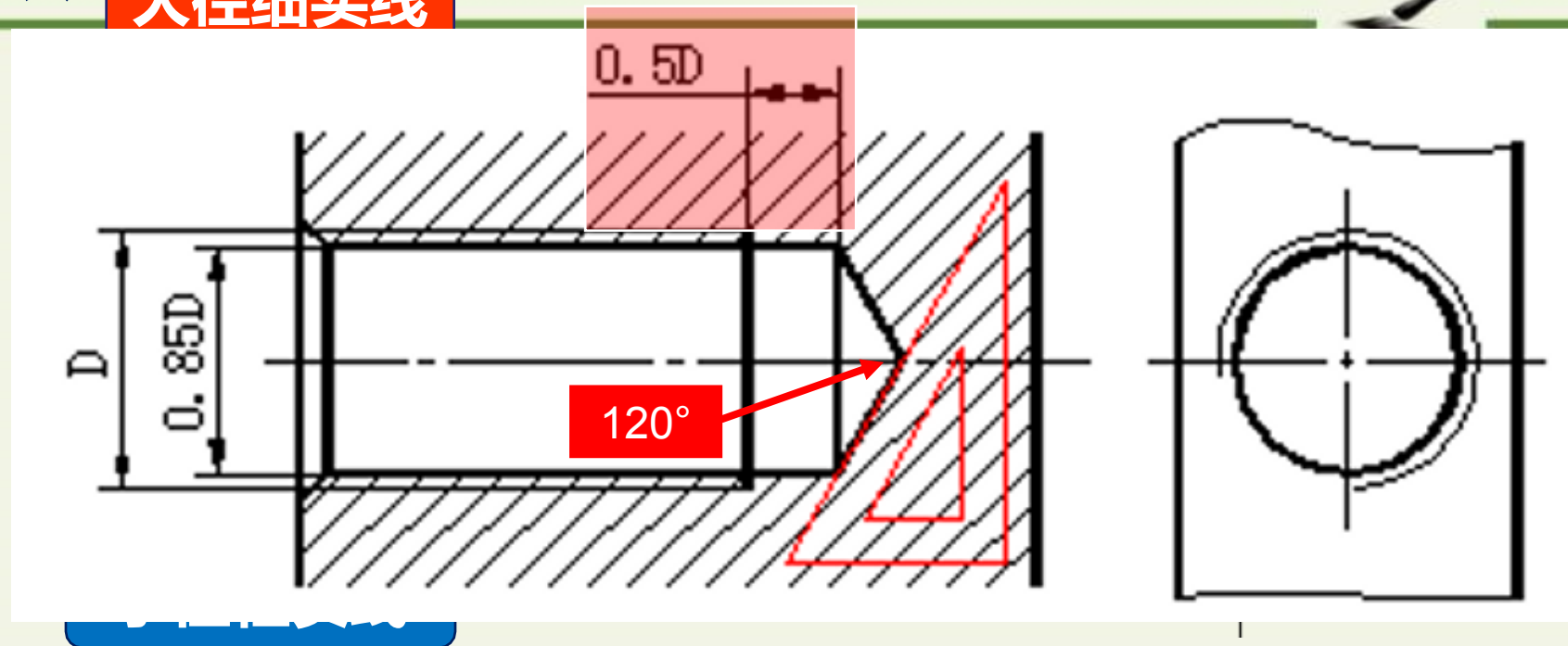
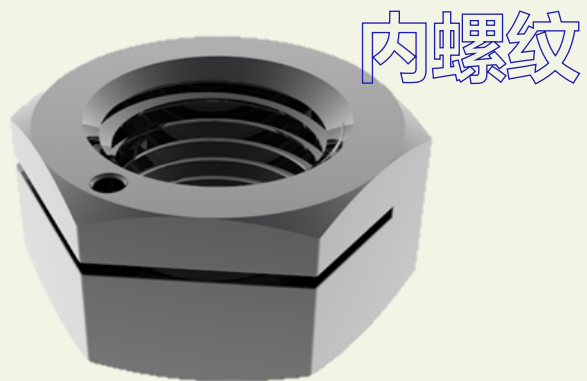
★小径应伸进倒角或倒圆的内部。

★在垂直于螺纹的轴线的视图中，表示小径的细实线圆只画约3 / 4圈，倒角可省略。

★螺纹的终止线用粗实线表示。

2. 内螺纹的规定画法

大径细实线



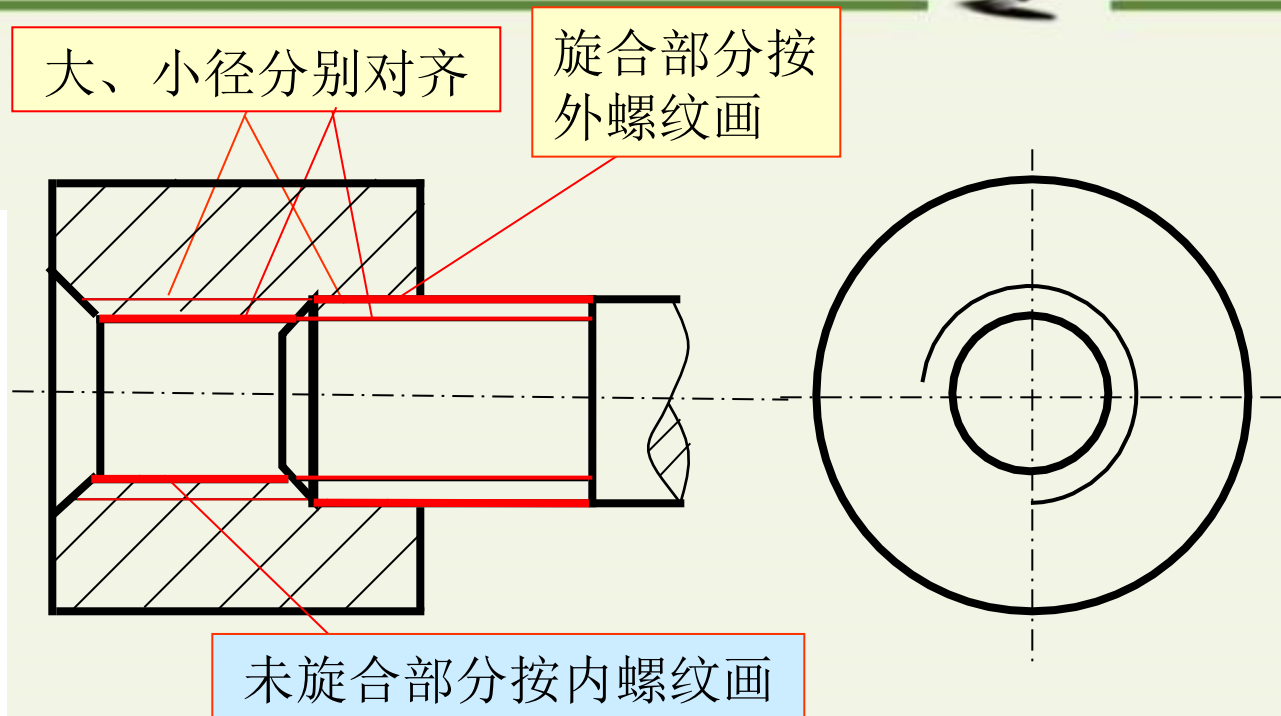
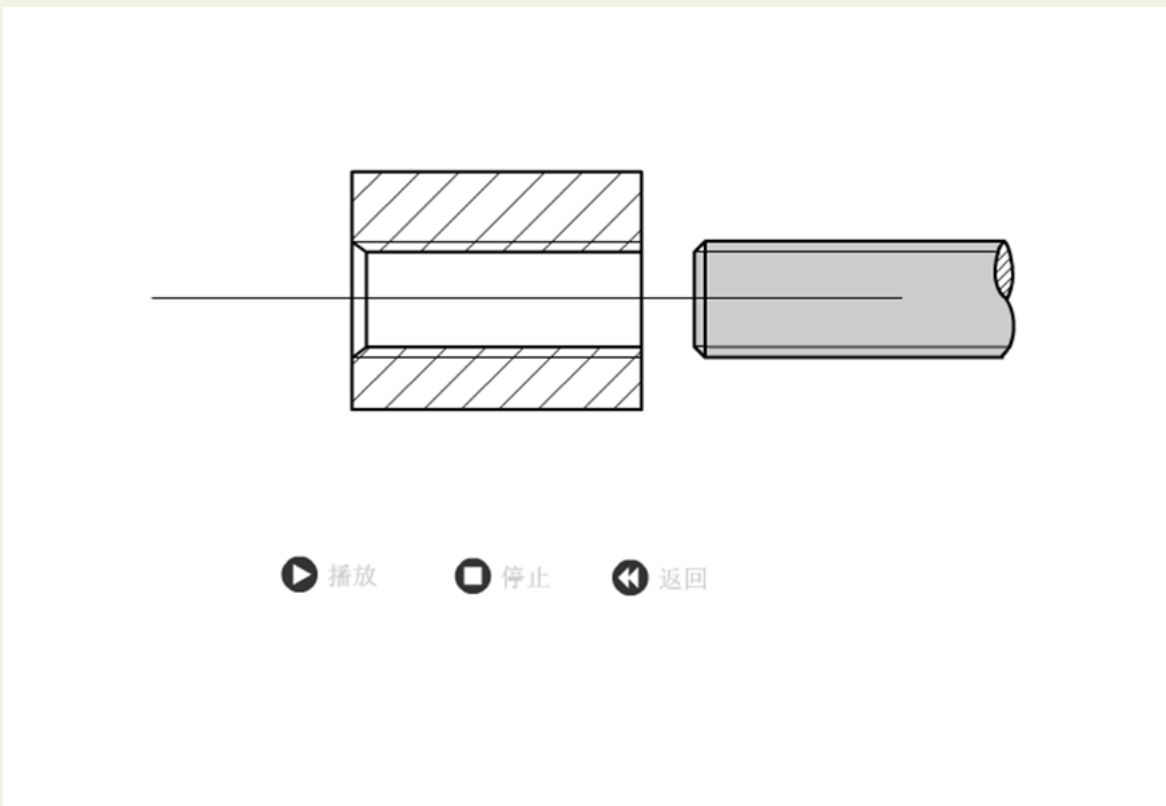
★内螺纹的小径画成粗实线，大径画成细实线（02图层），且小径为大径的0.85倍。内螺纹的尺寸标在大径上。

★在垂直于螺纹的轴线的视图中，表示大径的细实线圆只画约3 / 4圈，倒角可省略。

★螺纹的终止线用粗实线表示，剖面线画到粗实线处。

★若内螺纹为盲孔，螺纹终止线到孔末端的距离可按0.5倍D绘制，钻孔时在末端形成的锥角按120°绘制。

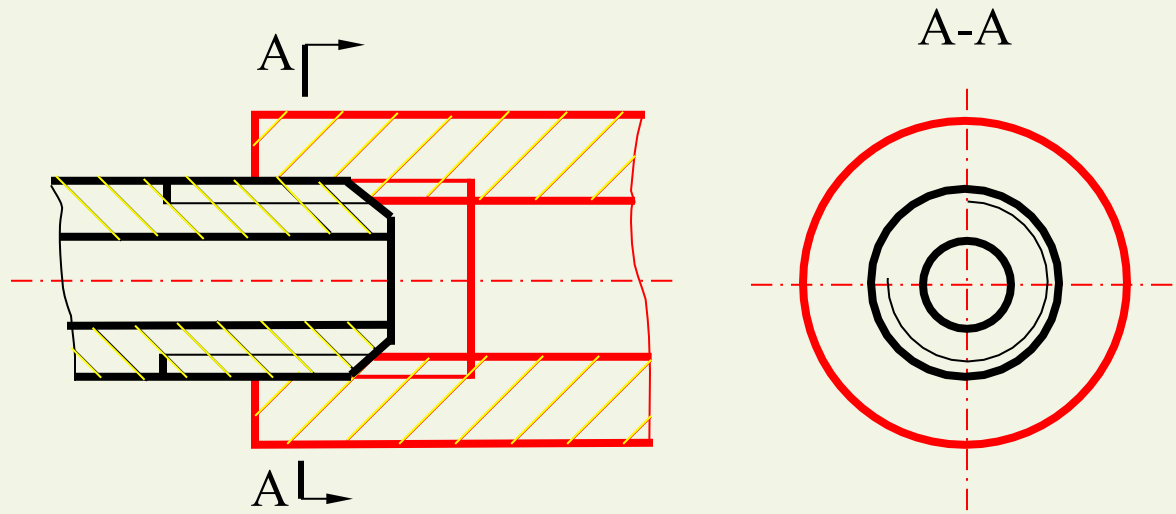
3. 内外螺纹旋合的画法



➤ 内外螺纹旋合的剖视图中，旋合部分按外螺纹的画法表示；未旋合部分按内外螺纹各自的规定画法表示。

➤ 若剖切平面通过实心螺杆的轴线，螺杆内不画剖面线。

➤当螺杆为空心时，剖视图也应画剖面线，且剖面线画到粗实线为止；当两零件邻接时，同一剖视图中，它们剖面线的角度或比例不同以示区别。



四、螺纹的种类与标注

按标准化程度

- 标准螺纹
- 特殊螺纹
- 非标准螺纹

牙型、大径和螺距符合标准

仅牙型符合标准

牙型不符合标准

按用途

- 紧固螺纹
 - 普通螺纹
 - 小螺纹
- 管螺纹
 - 密封管螺纹
 - 非密封管螺纹
- 传动螺纹
 - 梯形螺纹
 - 锯齿形螺纹
 - 矩形螺纹
- 专用螺纹

粗牙

细牙

如氧气瓶螺纹、自攻螺纹等



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/366240243222010143>