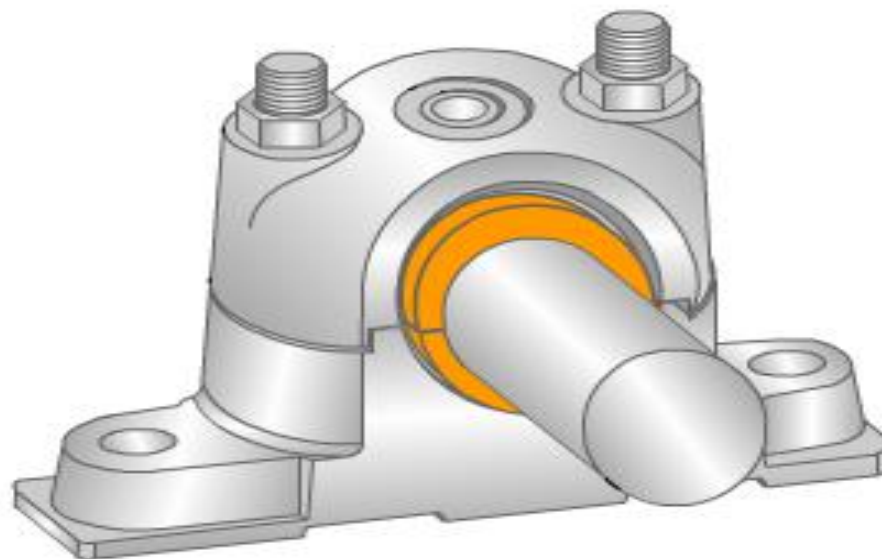
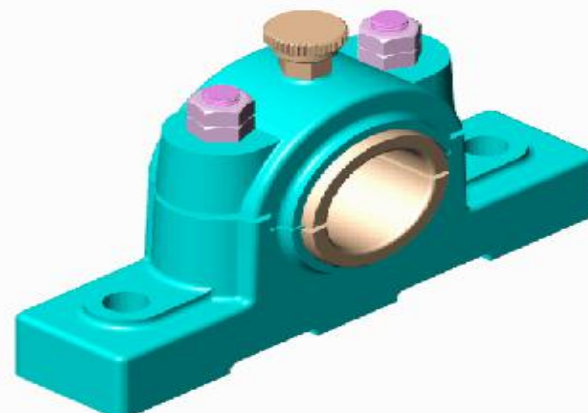
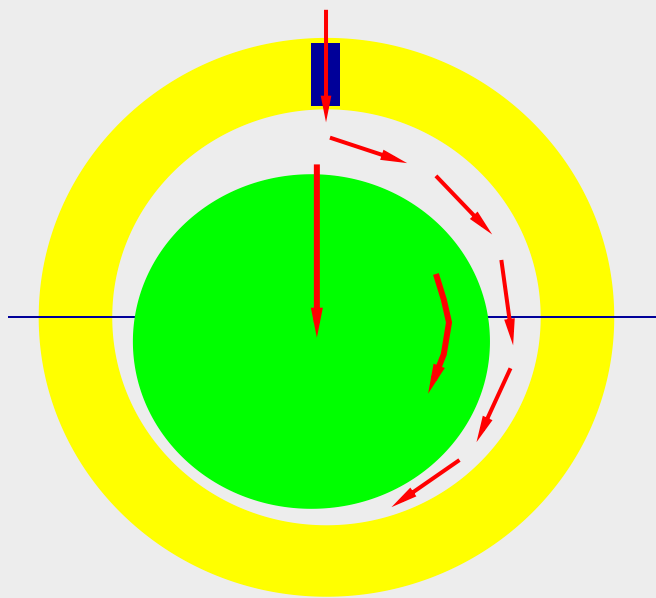


# 滑 动 轴 承

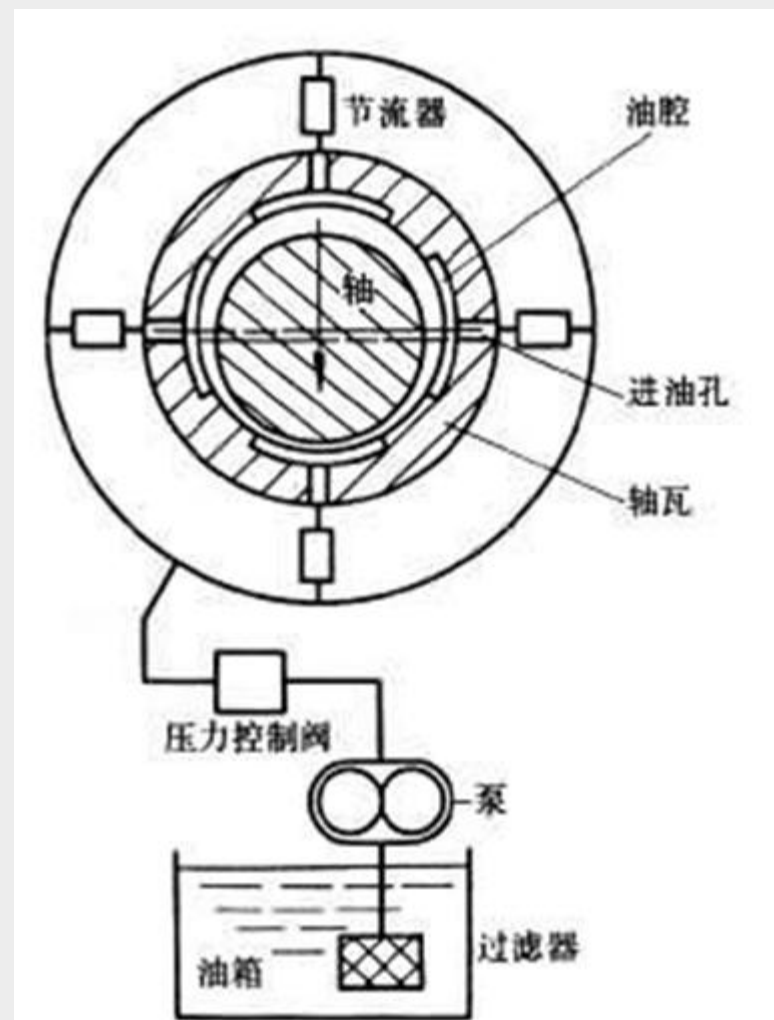
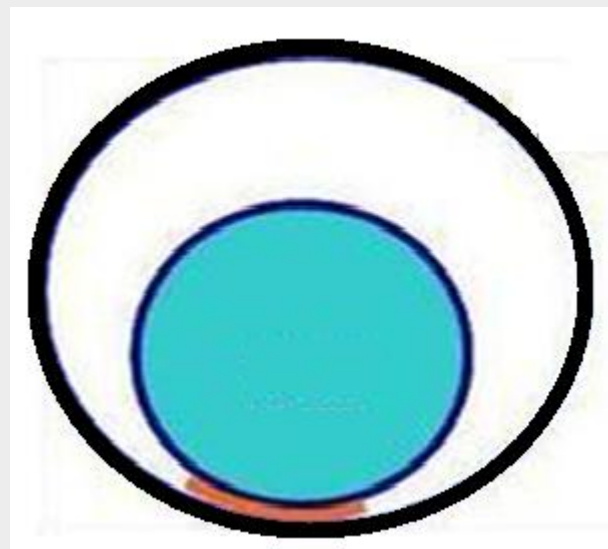
- 一、滑动轴承的工作原理
- 二、滑动轴承运用的场合
- 三、滑动轴承的结构型式
- 四、轴瓦结构和轴瓦材料



## 一、滑动轴承的工作原理



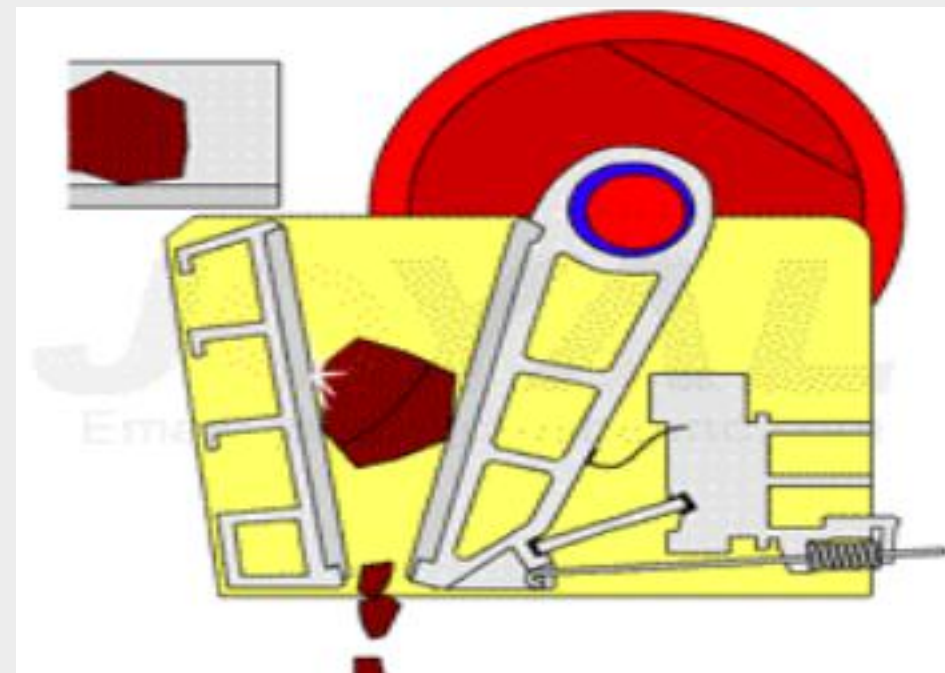
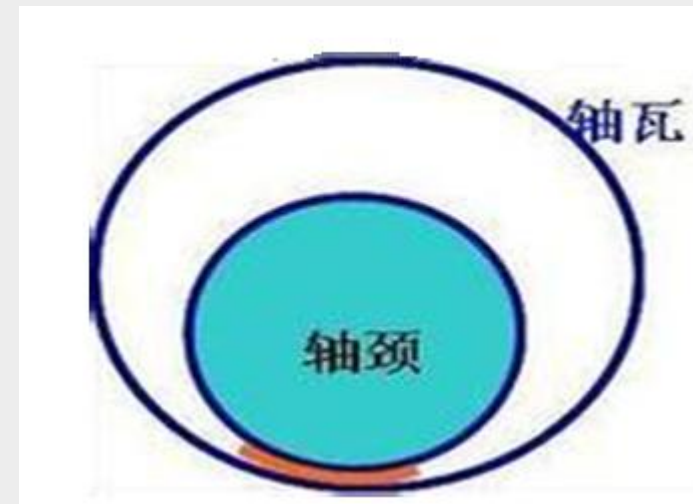
液体动压滑动轴承



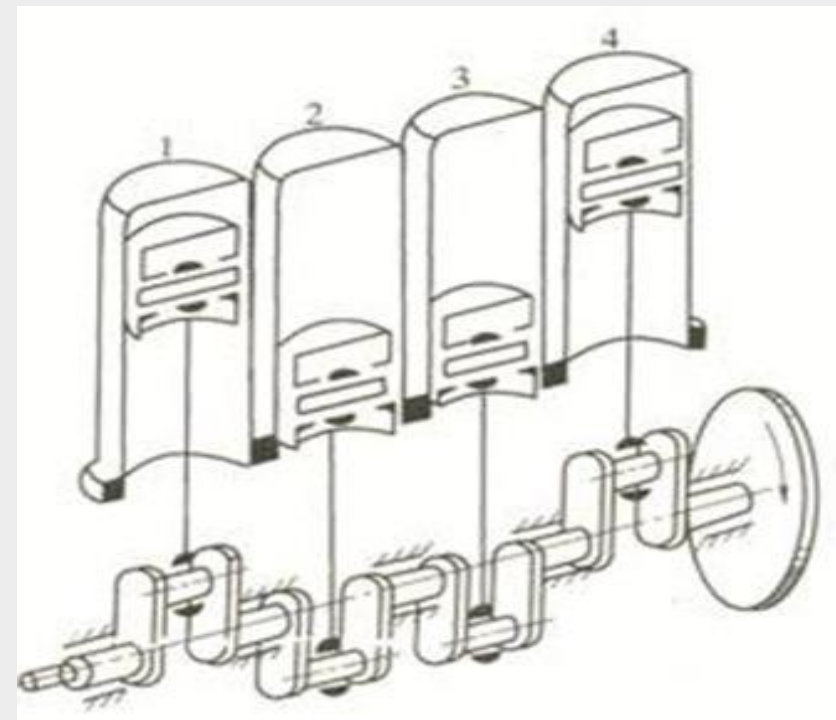
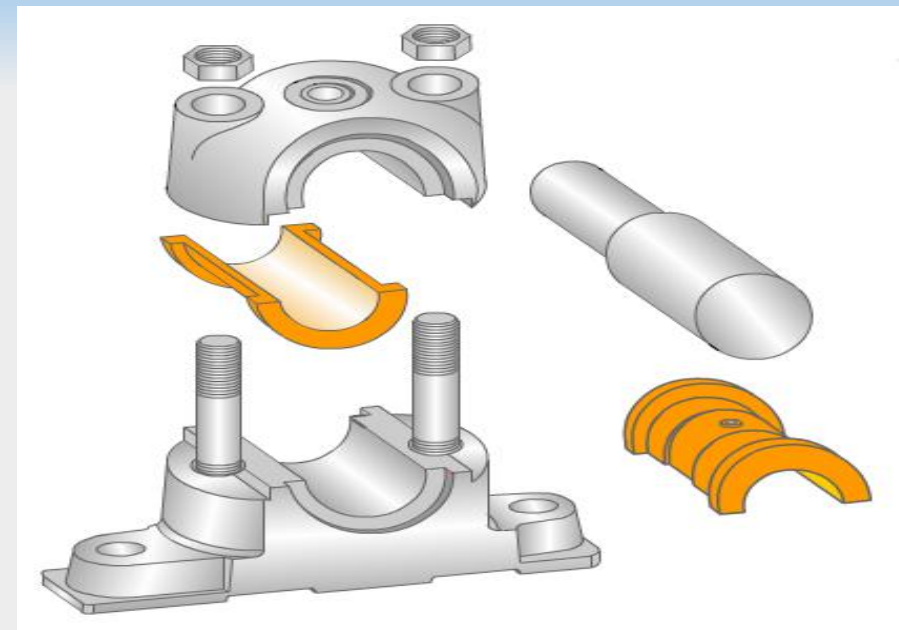
液体静压滑动轴承

## 二 滑动轴承运用的场合

- ① 工作转速极高的机器；
- ② 特重型机器；
- ③ 承受巨大冲击和震动载荷的场合；



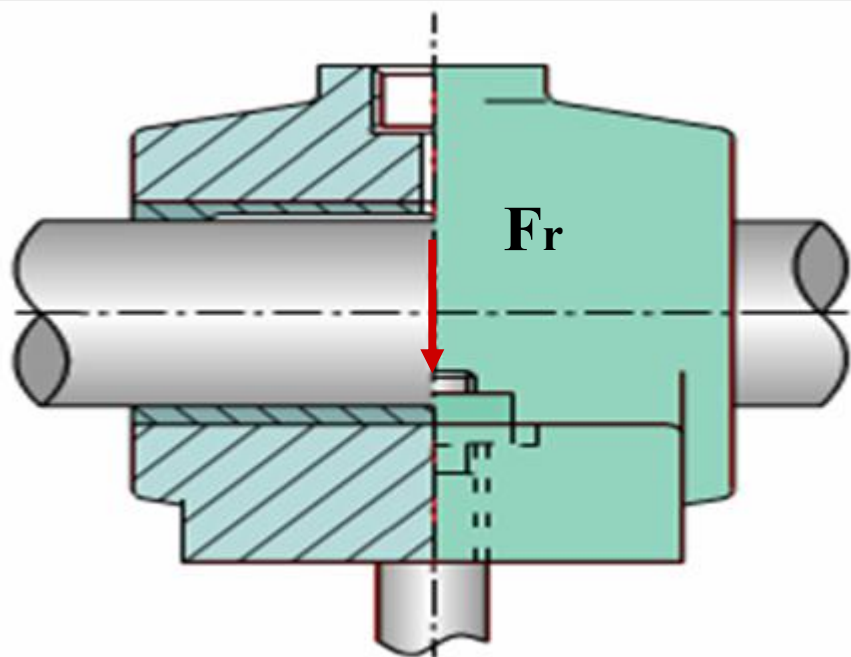
④必须采用剖分结构的场合



### 三、滑动轴承的结构型式

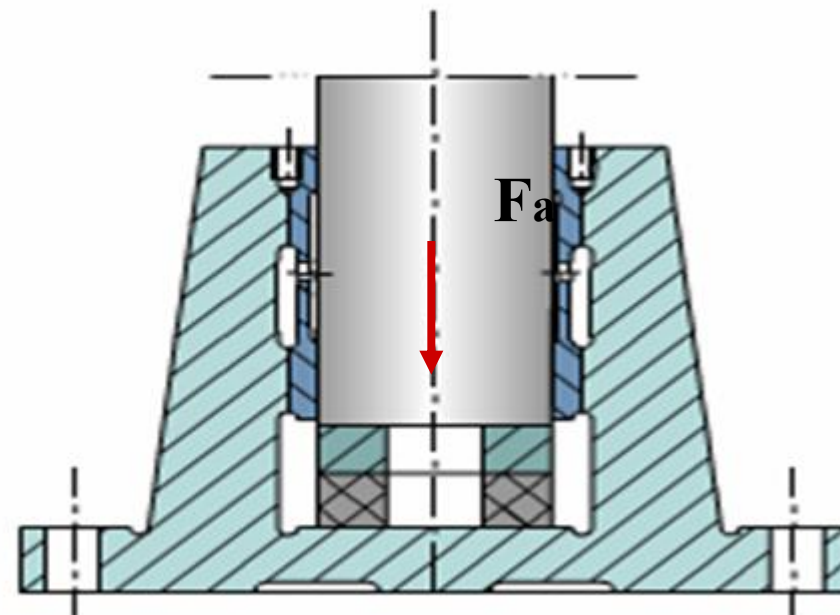
根据承受载荷的方向分为：

向心滑动轴承（径向轴承）



向心轴承的受力 $F_r$   
与轴的中心线垂直

推力滑动轴承（止推轴承）



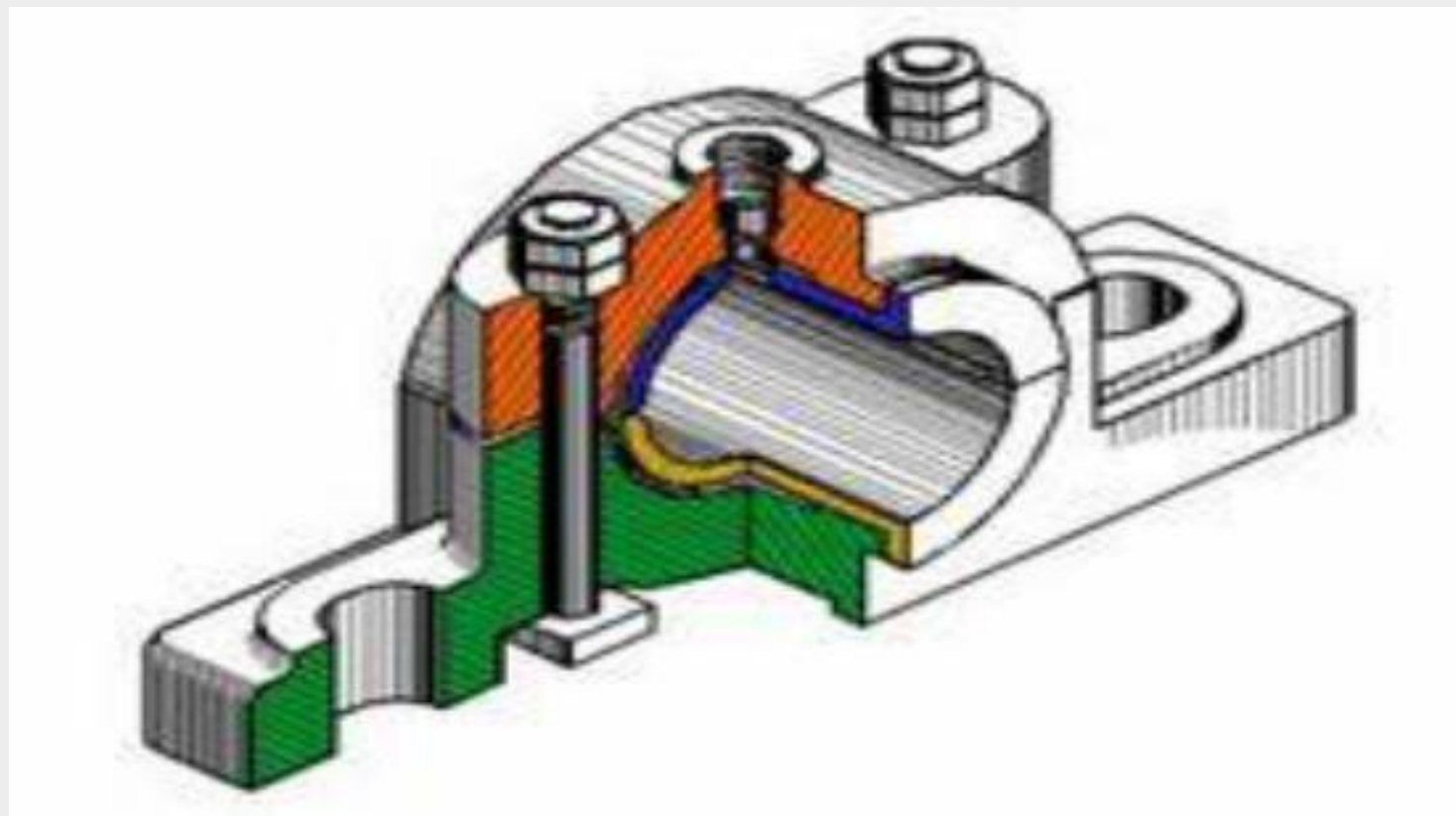
止推轴承受力 $F_a$   
与轴的中心线平行

## 1向心滑动轴承

(1). 整体式滑动轴承

(2). 剖分式滑动轴承  
(对开式)

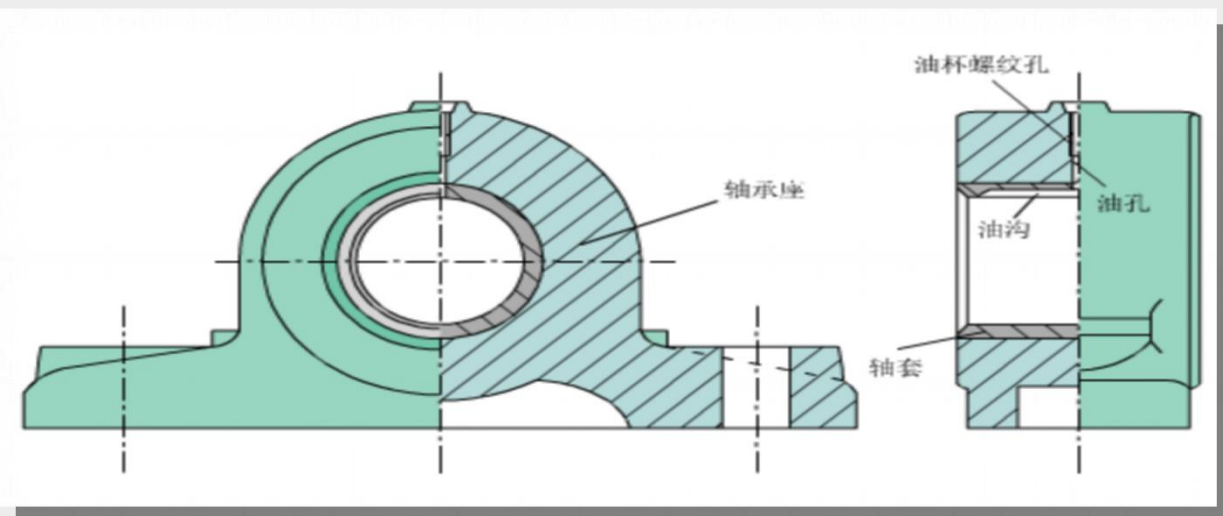
(3). 调心式滑动轴承



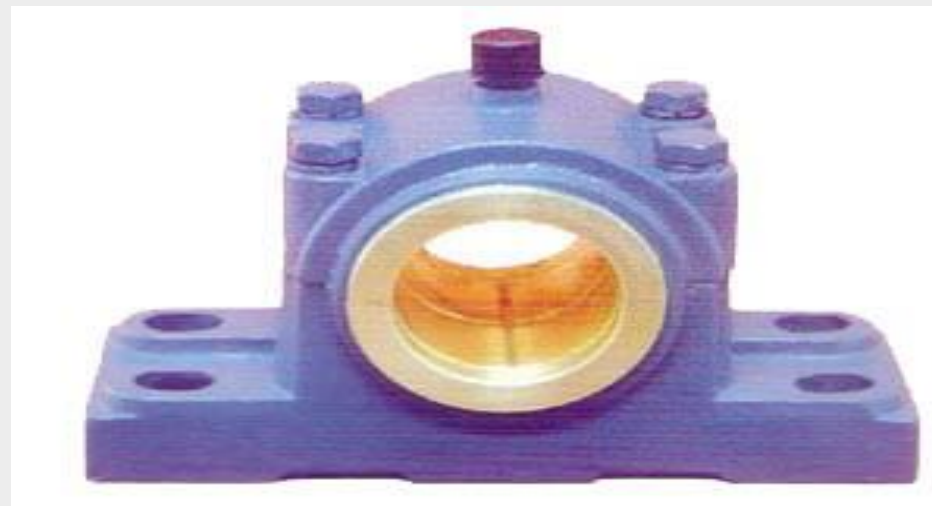
# 机械设计基础--轴承

## 1、向心滑动轴承

### (1). 整体式滑动轴承



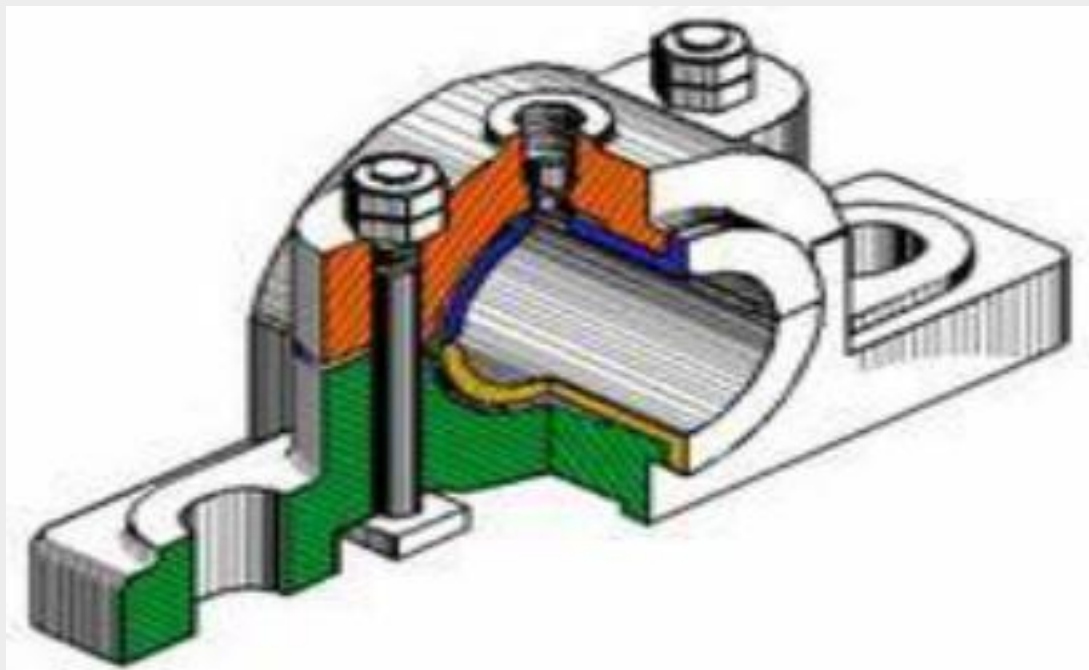
结构：由轴承座、轴套、油孔等组成



特点：1) 轴套磨损后，间隙无法调整  
2) 装拆不便（只能从轴端装拆）  
3) 结构简单、成本低  
适于低速、轻载或间隙工作的机器。

## (2). 剖分式滑动轴承

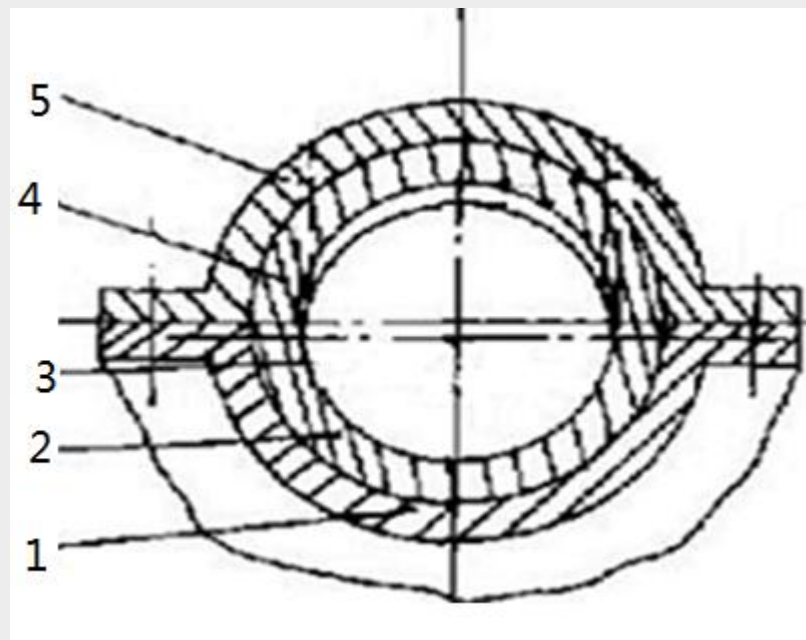
结构：轴承座、轴承盖、剖分轴瓦、螺栓、油孔等组成



特点： ① 拆卸方便 ② 间隙可调整，应用最为广泛

# 机械设计基础--轴承

若顶隙大于规定值时，则减少接合面上薄垫片，或刮削接合面。



1 轴承座;2 下瓦;3 轴;4 上瓦;5; 轴承盖

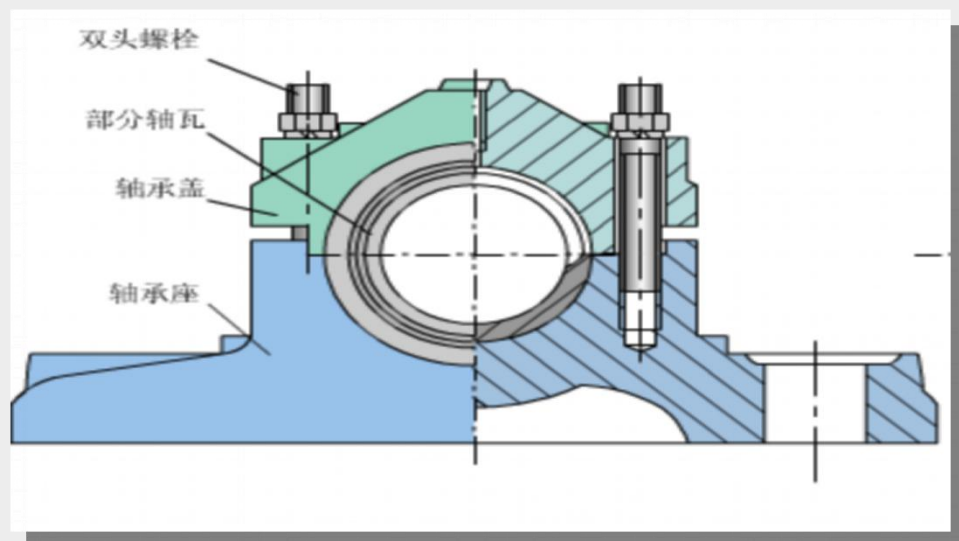
滑动轴承间隙



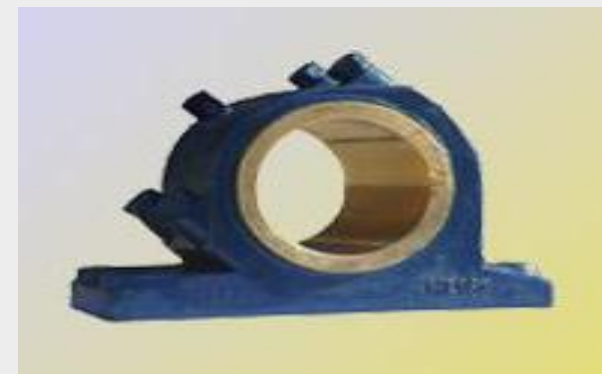
## (2) 剖分式（对开式）轴承



当载荷垂直向下或略有偏斜时，轴承剖分面常为水平方向。若载荷方向有较大偏斜时，则轴承的剖分面也斜着布置（通常倾斜 $45^\circ$ ），使剖分平面垂直于或接近垂直于载荷方向

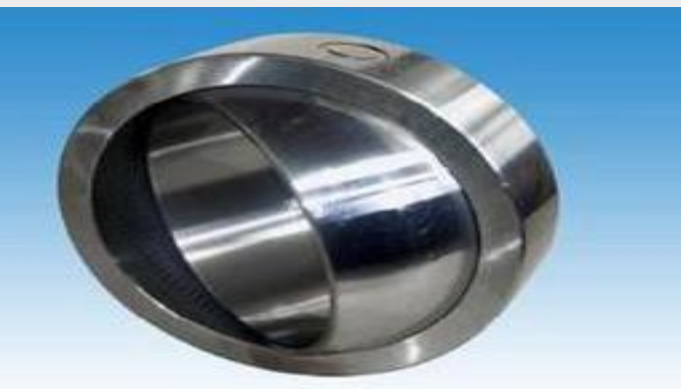
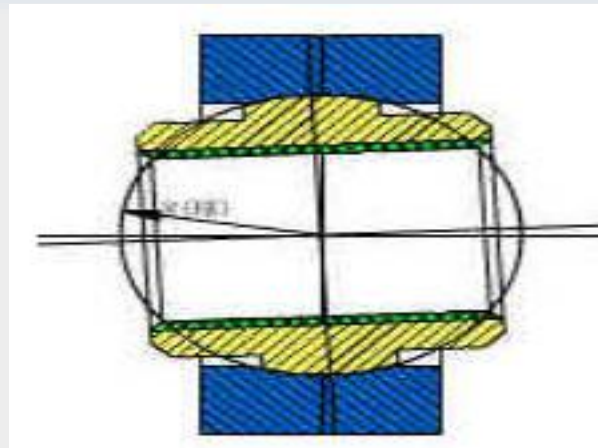
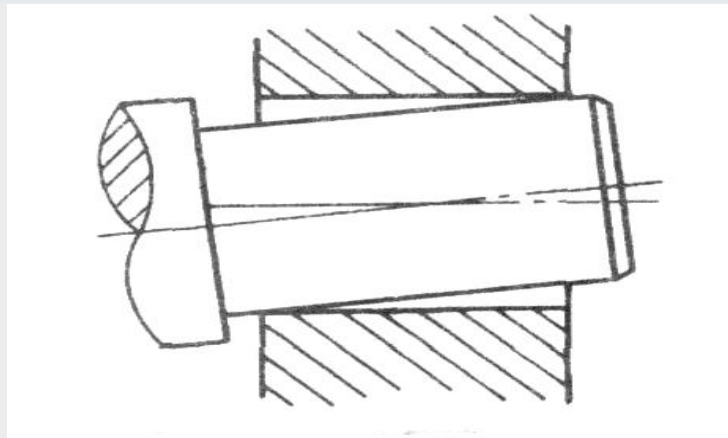


水平剖分，也称正剖分

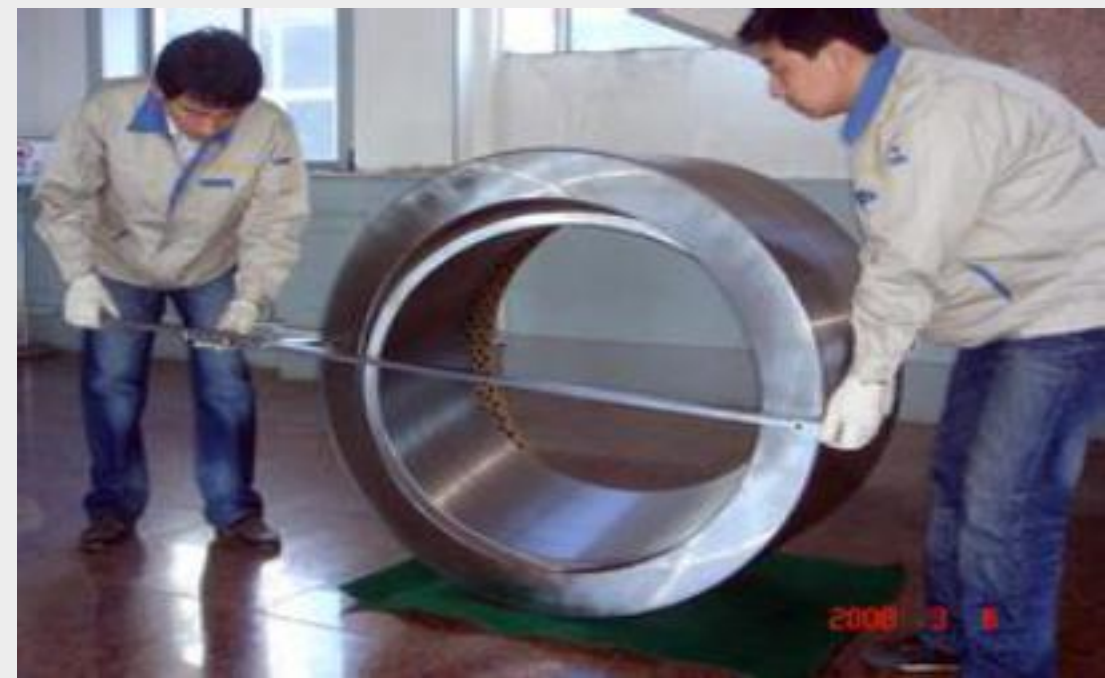


斜剖分

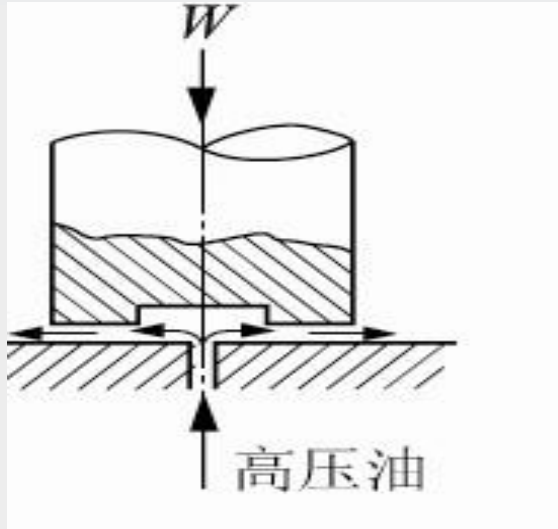
### (3). 调心式滑动轴承



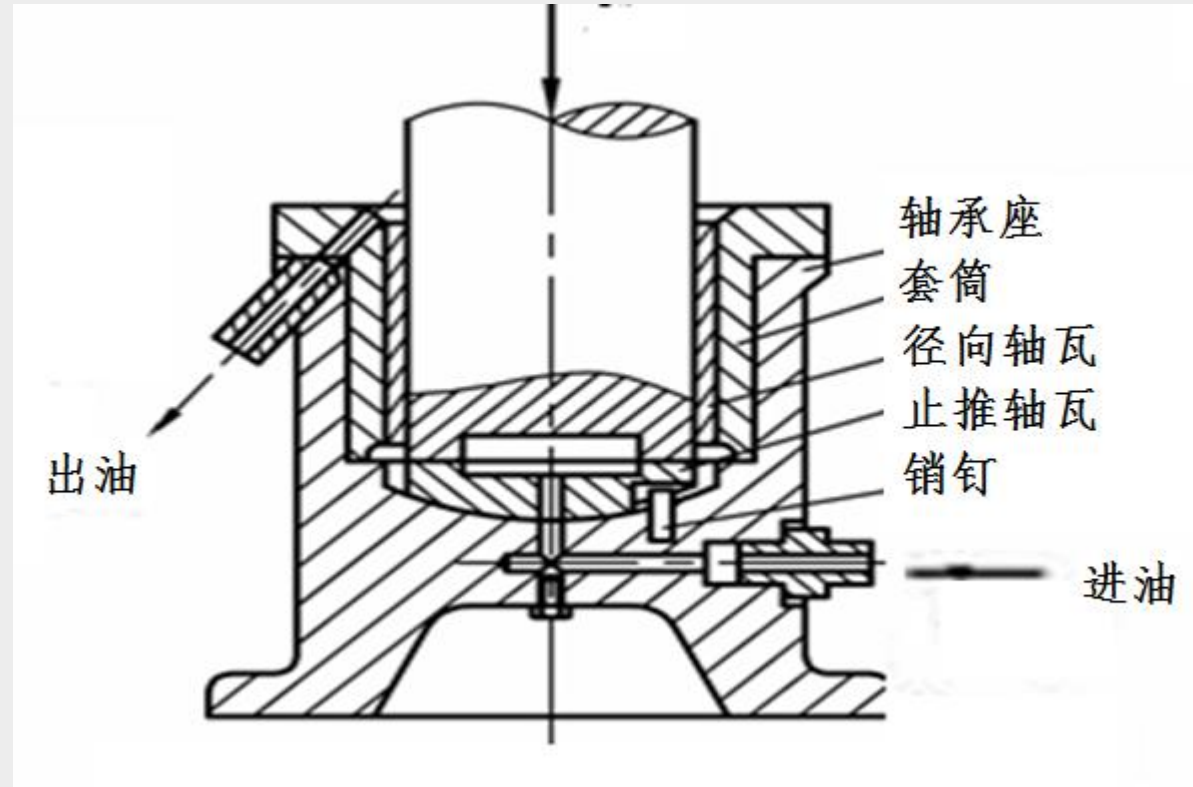
结构特点：轴瓦的外表面做凸形球面，与轴承盖及轴承座上的凹形球面相配合。当轴变形时，轴瓦可以自动调整位置，从而保证轴颈与轴瓦为面接触。



## 2 推力（止推）滑动轴承



工作中，主要由止推轴瓦及底座承受其轴向载荷，借助径向轴瓦也可承受部分径向荷。



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/885111242210011240>