



船舶基本术语

Basic Terminology of Ships



主讲教师：刘新建

船体选用的参考坐标和主要剖面

| 船体的型表面、首垂线和尾垂线 |

(1) 船体型表面

- ◆型表面：指不包括船舶附体在内的船体外形的设计表面。
- ◆船舶附体主要包括舵、螺旋桨、舳龙骨、减摇鳍、尾轴架等。
- ◆对于金属船体来讲，指船壳外板和上甲板的内表面；或者说，是船体骨架外缘的表面。
- ◆对于木质、水泥、玻璃钢船体，则为船壳外板和上甲板的外表面。

船体选用的参考坐标和主要剖面

船体的型表面、首垂线和尾垂线

(2) 首垂线

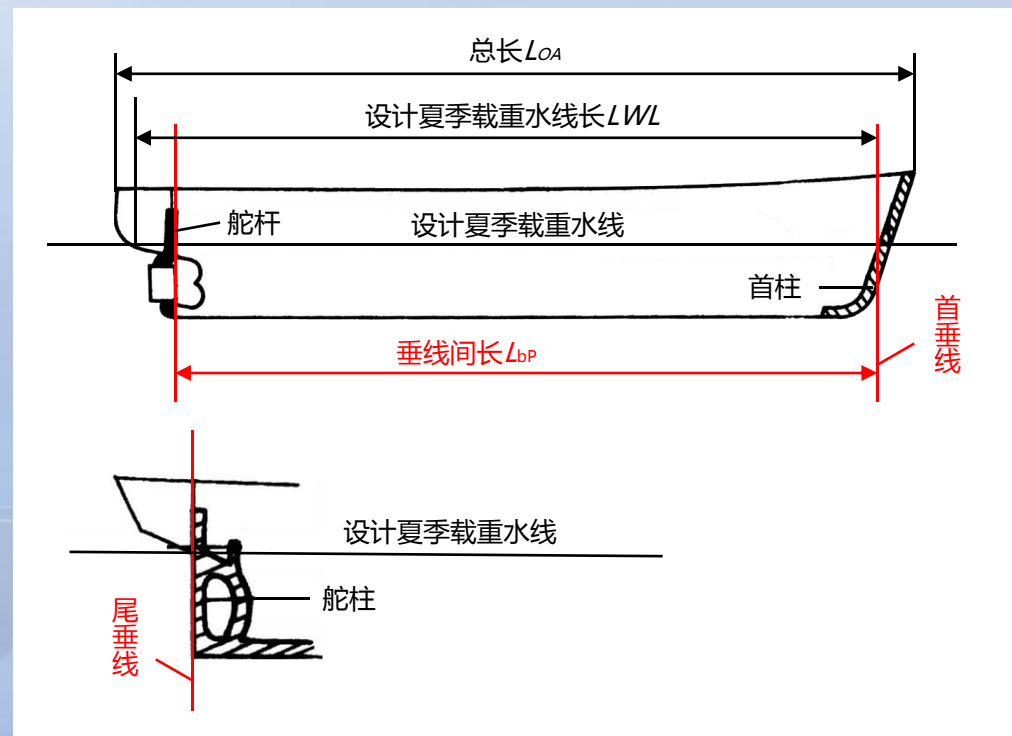
- ◆ 通过首柱的前缘和设计夏季载重水线的交点所作的垂线。

(3) 尾垂线

- ◆ 沿着舵柱的后缘或舵杆中心线所作的垂线。

(4) 垂线间长

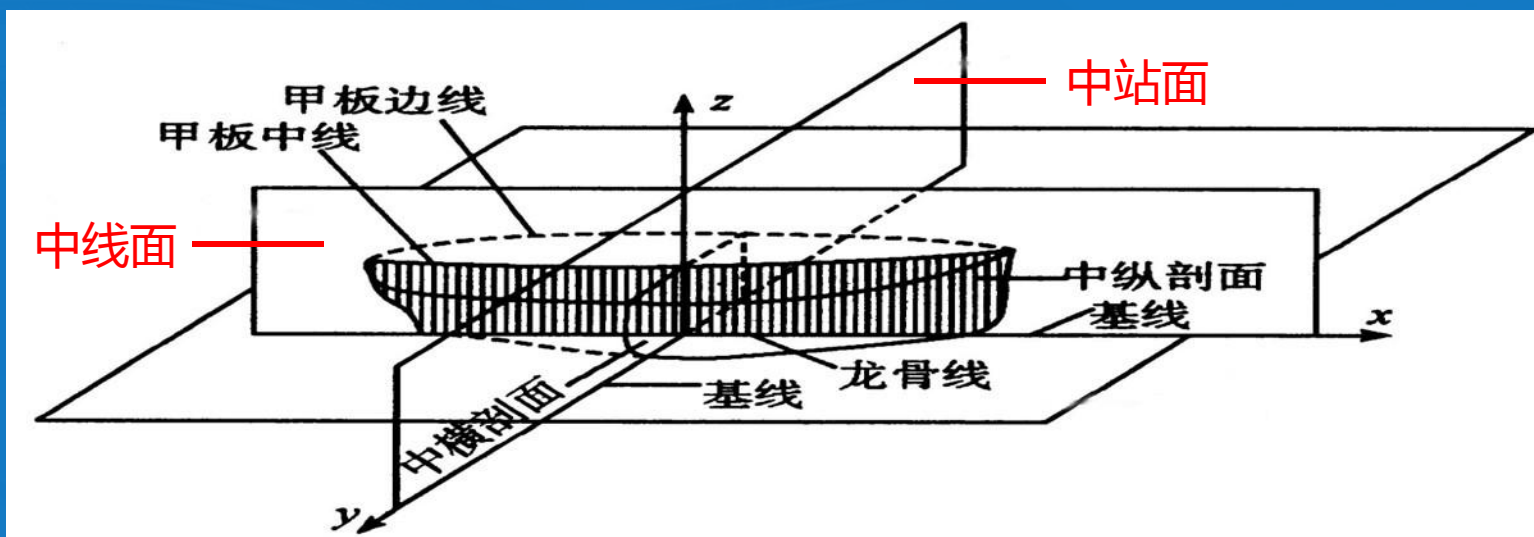
- ◆ 船舶首垂线与尾垂线之间的水平距离。一般是用来代表船长。



船体选用的参考坐标和主要剖面

基准面

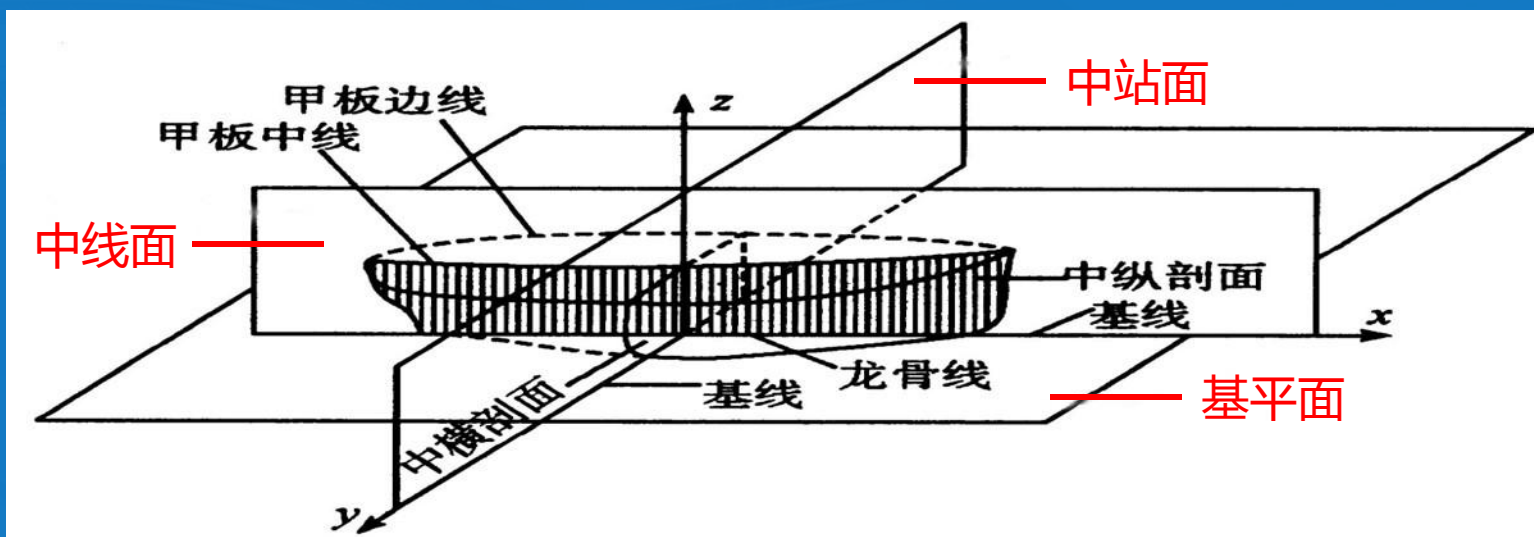
- (1) **中线面**：将船体分为左右舷对称的两部分，是量度船体横向尺度的基准面。
- (2) **中站面**：位于垂线间长中点处，将船体分为前体和后体两部分，是量度船舶首尾方向尺度的基准面。



船体选用的参考坐标和主要剖面

基准面

(3) **基平面**：通过中站面与龙骨线的交点，或船体型表面的最低点处（如为弧形龙骨时），并平行于设计水准面的平面。是量度船体垂直方向尺度的基准面。



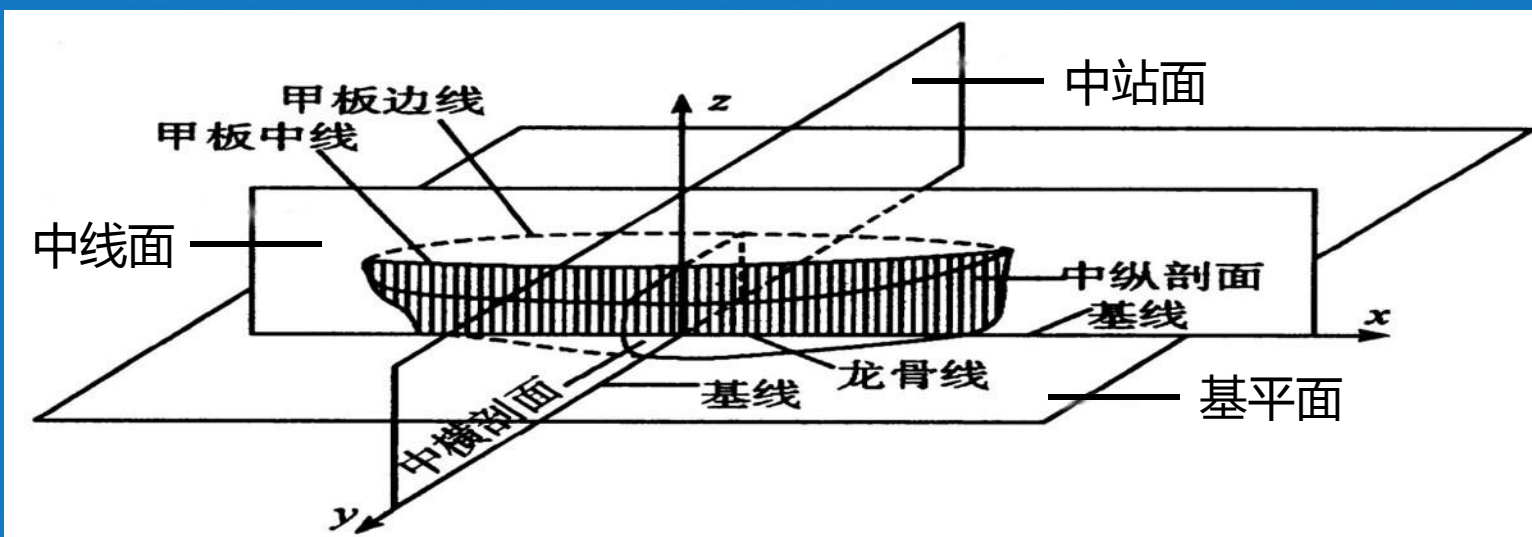
船体选用的参考坐标和主要剖面

基线

中线面与基平面的交线，即纵向基线。作为坐标的纵轴，称为X轴。

中站面与基平面的交线，即横向基线。作为坐标的横轴，称为Y轴。

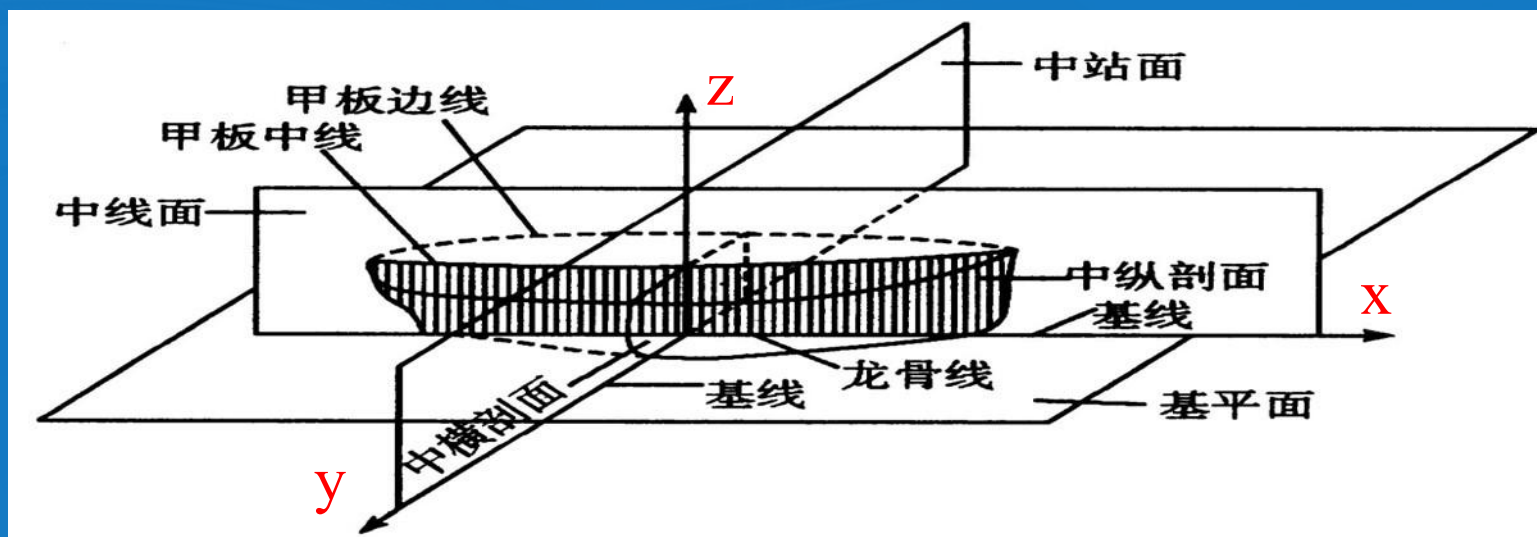
中线面与中站面的交线，作为竖轴，称为Z轴。



船体选用的参考坐标和主要剖面

直角坐标

- (1) X轴向首方向为正值，Y轴向右舷为正值，Z轴向上为正值。
- (2) 用直角坐标表示基准面：X - Y坐标平面为基平面；Y - Z坐标平面为中站面；X - Z坐标平面为中线面。
- (3) 左、右舷定义：站在船上面向船首，左边为左舷；右边为右舷。



船体选用的参考坐标和主要剖面

(1) 中横剖面

- ◆ 中横剖面是中站面与船体相截所得的船体剖面。中横剖面的形状，对船舶阻力、横摇、舱容的大小、排泄舱底水等有着重要的影响。

(2) 中纵剖面

- ◆ 中纵剖面是中线面与船体相截所得的船体剖面。中纵剖面的形状对船舶操纵性、速航性、耐波性等有着一定的影响。

(3) 设计水线面

- ◆ 设计水线面是设计夏季载重吃水处的水平面与船体相截所得的船体剖面。设计水线面的形状（特别是首尾两端）对船舶阻力、稳性、船舶布置等有重要的影响。



谢谢观看

Thanks for watching