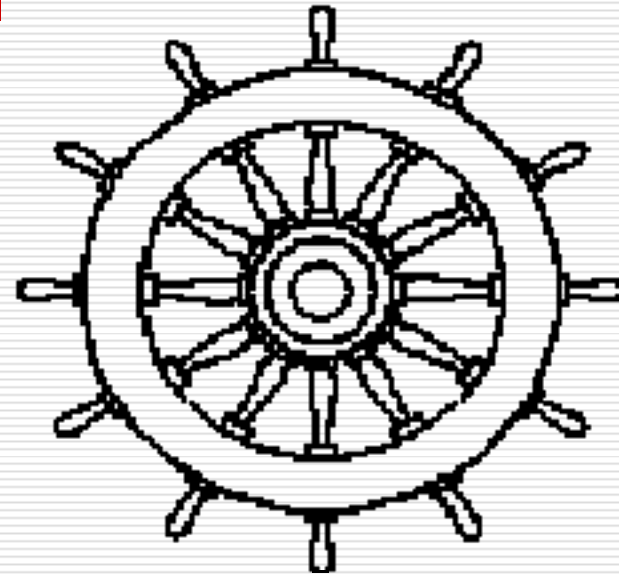


# 船舶结构与设备

---



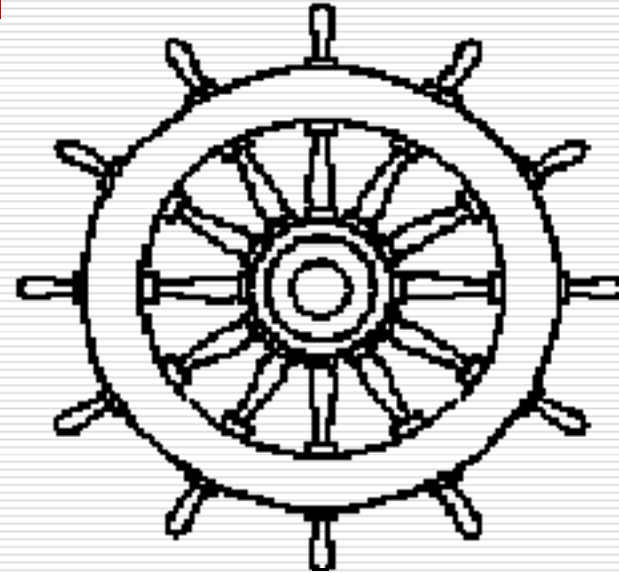
教学时数：40h(38+2)

2014年9月

# 船舶结构与设备

---

徐周华

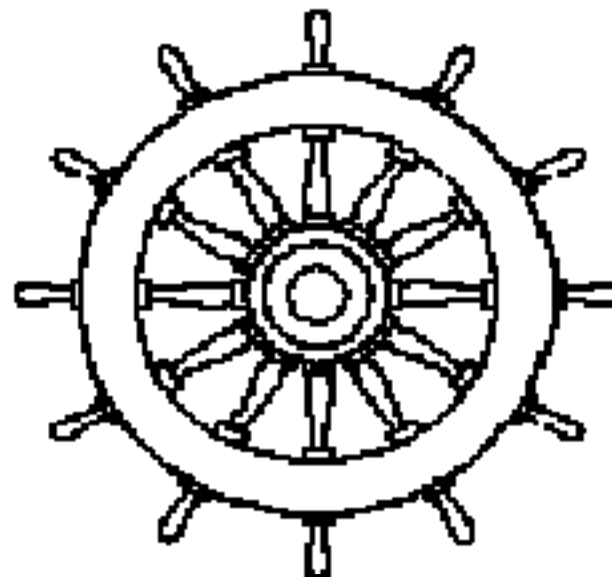


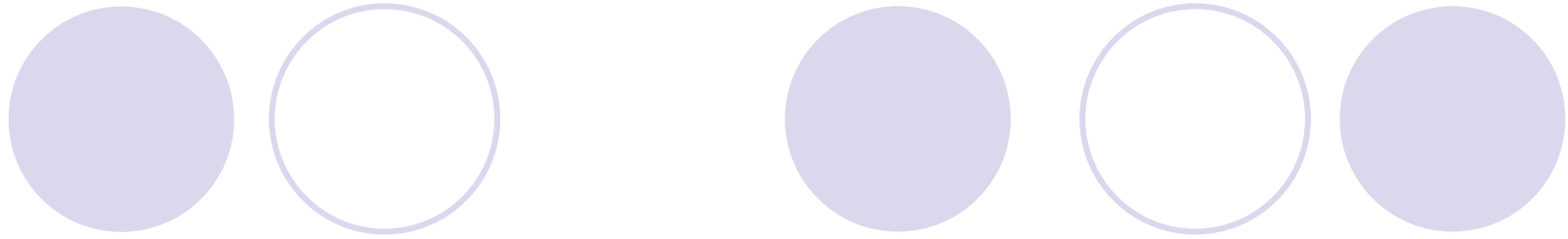
# Ch1 船舶常识

## 第一节 船舶的基本组成与主要标志

一、船舶的基本组成

二、船舶的主要标志

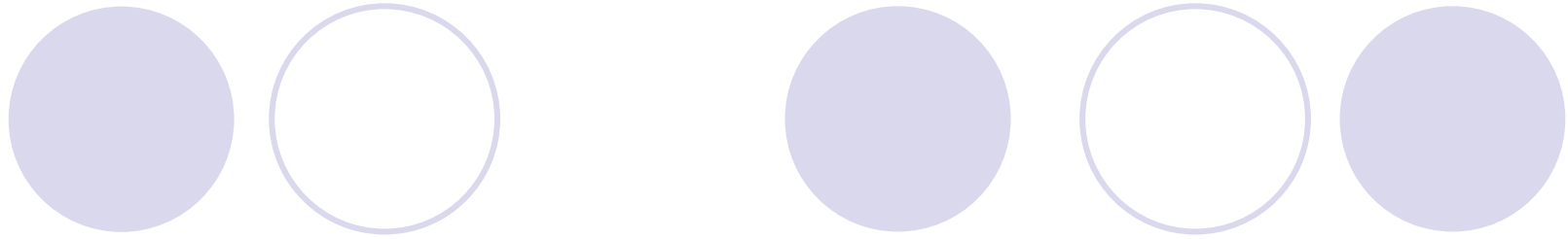




## 1. 主船体 (hull)

- 船舶主体：上甲板（强力甲板）以下的船体。
- ✓ 外板：船底部、舳部及舷侧外壳的板；  
----俗称船壳板
- ✓ 甲板：船体沿垂向分层的大型纵向连续板架；  
example：上甲板、二甲板、三甲板.....
- ✓ 舱壁：横舱壁、纵舱壁。  
example：防撞舱壁

### 一、船舶的基本组成



船首 (head)

正横 (abeam)

船尾 (stern)

左舷 (port)

船中 (midship)

右舷 (starboard)

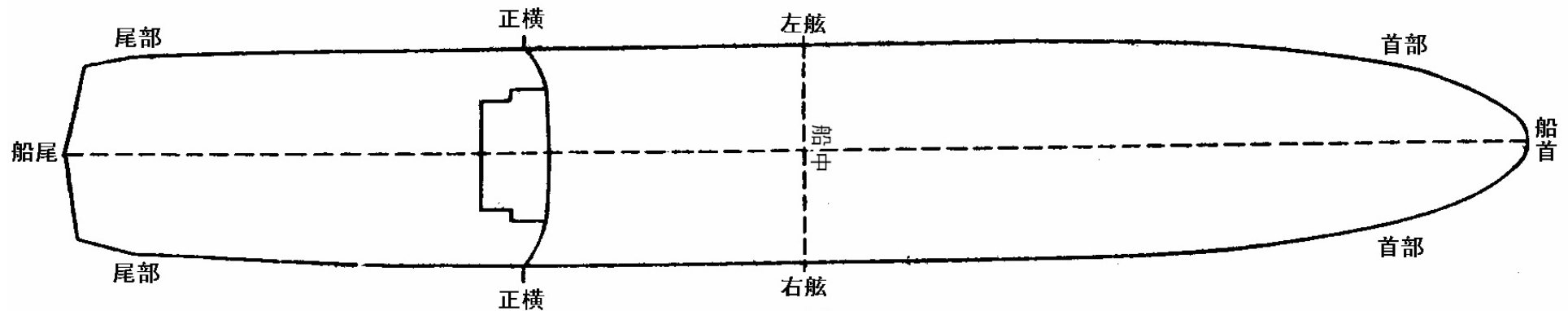
首部 (bow)

前方 (船首方向 ahead)

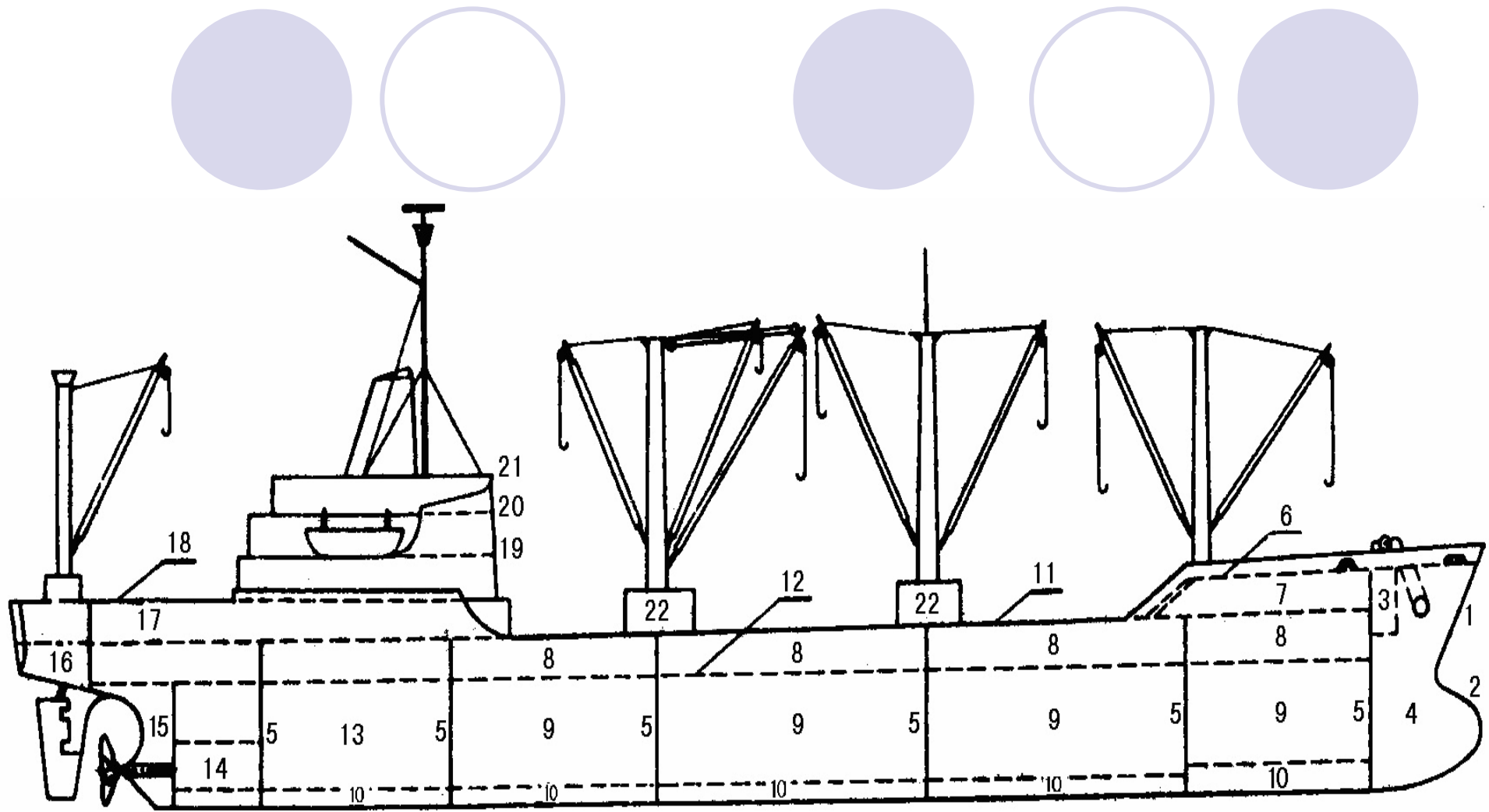
尾部 (quarter)

后方 (船尾方向 astern)

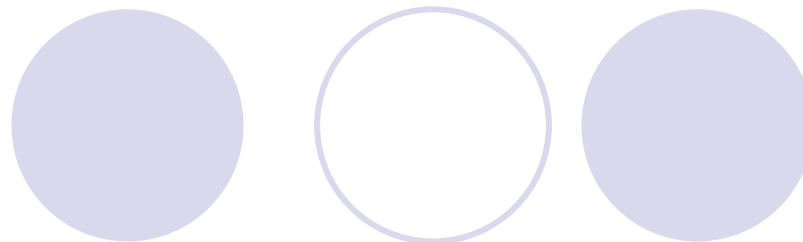
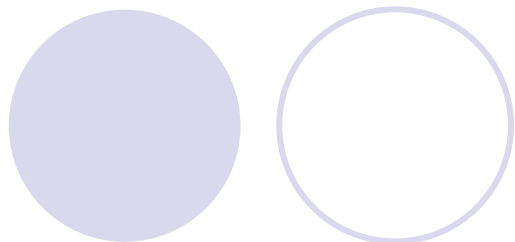
首尾线 (fore and aft line)



## 一、船舶的基本组成



## 一、船舶的基本组成



机舱

货舱

液舱 (tank)

➤ 首尖舱

(fore peak tank)

➤ 尾尖舱

(after peak tank)

➤ 双层底舱

➤ 边舱

➤ 深舱

➤ 压载水舱

(ballast tank) ?

➤ 燃油舱

➤ 滑油舱

➤ 污油舱

隔离空舱 (干隔舱)

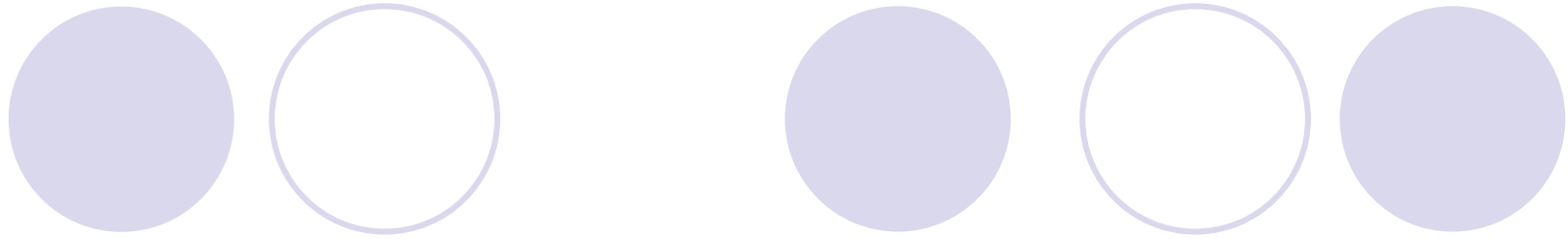
锚链舱

轴隧

舵机间

应急消防泵舱

## 一、船舶的基本组成



## 2. 上层建筑

### ➤ 上层建筑的定义

长上层建筑 **长度** ---- ① 大于  $0.15L$ ; ② 不小于其高度6倍? ---- 否则是短上层建筑

➤ **首楼**: 减小船首部上浪、改善航行条件、杂用 (储藏室)

➤ **桥楼**: 主要用来布置驾驶室和船员居住处所

➤ **尾楼**: 减小船尾上浪、保护机舱, 并可布置住舱及其他舱室

### ➤ 上层建筑的甲板

## 一、船舶的基本组成





上层建筑的甲板

- ◆起居甲板 (accommodation deck)
- ◆艇甲板 (boat deck)
- ◆驾驶甲板 (bridge deck)
- ◆罗经甲板 (compass deck) (俗称猴岛 monkey island)  
[罗经平台 (compass platform)]
- ◆游步甲板 (promenade deck)

✓甲板室: (deck house)

(宽度比船宽小得多的围蔽建筑, 如: 桅楼 mast house)

## 一、船舶的基本组成



# 1. 载重线标志

- **位置：**船中两舷。
- **依据：**国际载重线公约及相应规范；
- **勘划机关：**CCS

## \*\*中国船检规定的载重线标志类型有

- 散装液体货船及其他一般货船的载重线标志
- 木材船的载重线标志
- 客货船载重线标志
- 全季节载重线标志
- 客船分舱载重线标志

## 二、船舶的主要标志

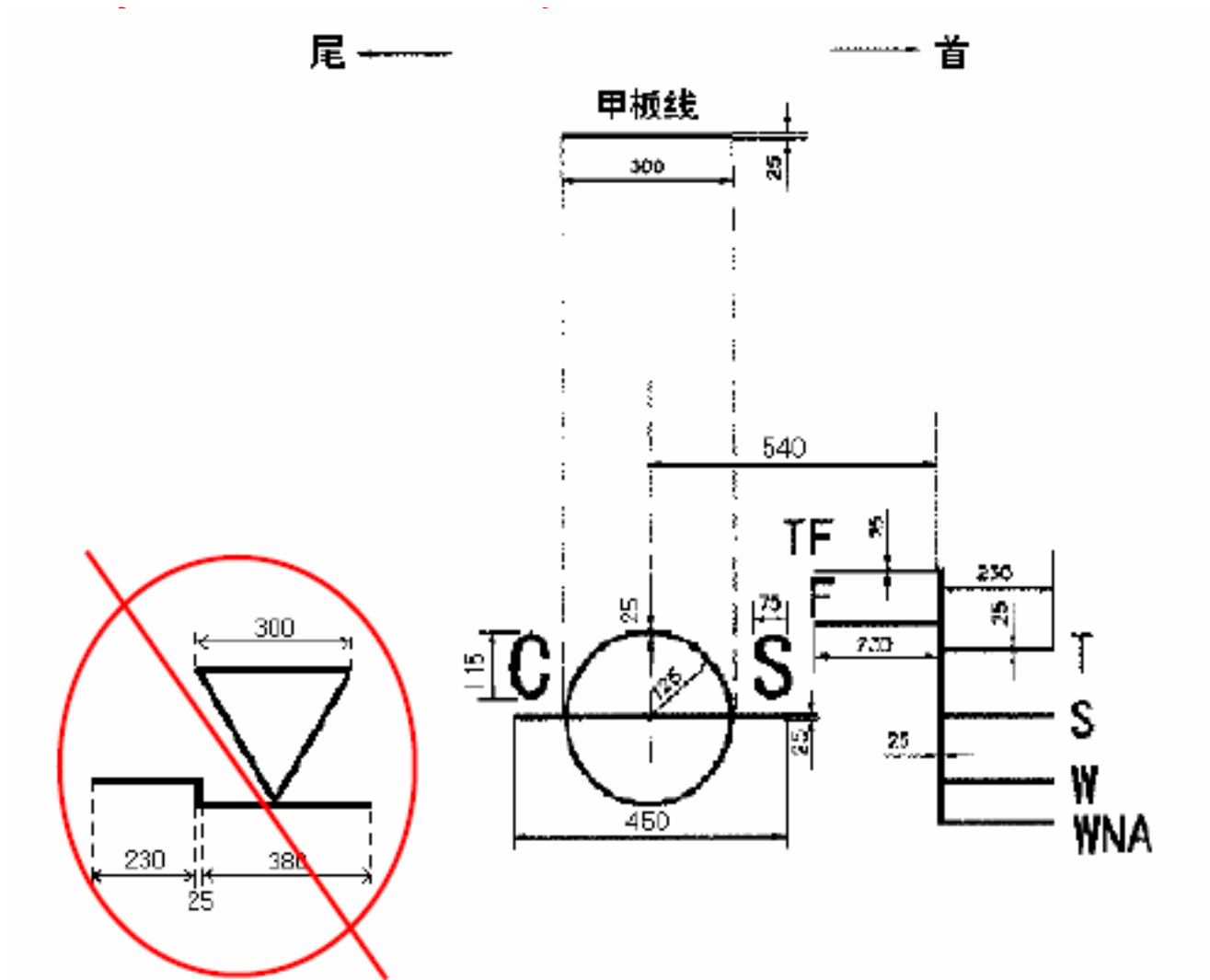


图 1-2 不装载木材甲板货船舶的干舷、载重线标志及~~吨位标志~~(单位: mm)

# 1. 载重线标志

ABS; BV; CCS; DNV; GL;  
HR;  
KR; LR; NK; PRS; RINA; RS

- 船中外板的圆环叫做载重线圆盘，圆盘上的水平线与夏季载重线平齐。
- 水平线上的CS（以前ZC）是中国船级社的代号。
- 载重线圆环上方干舷甲板处的水平线称干舷甲板线。
- 某一时刻的水面至干舷甲板线上缘的垂直距离，即为该船当时的干舷（freeboard / topside）----它表示当时船舶所具有的保留浮力，干舷愈大，保留浮力愈多，船舶愈安全。
- 吨位标志（tonnage mark）（注：原来有两层或两层以上全通甲板、航行于国际航线须勘绘。现不作要求）。

## 二、船舶的主要标志



## 2.吃水标志

---

- 吃水标志（水尺，draft mark）的定义
  - 制式
    - 公制
    - 英制
  - 六面水尺
  - 正确读数

### 二、船舶的主要标志



## 2.吃水标志

---

- ◆ 水尺（draft mark）系用以掌握船舶吃水；艏、舯、艉两侧船壳板六处各有一道竖尺（即六面水尺），其侧面标以数字，数字标志下切处为相应值。读水尺时以水面与水尺标志相切处按比例读取。
- ◆ 它有两种标记方法：
  - 公制. . . .
  - 英制. . . .

### 二、船舶的主要标志



## 2.吃水标志

公制. . . . 阿拉伯数字表示, 规定字高10cm,  
两字间距也是10cm

英制. . . . 阿拉伯数字或罗马数字表示,  
字高、字间距均为6in

|     |             |                     |             |
|-----|-------------|---------------------|-------------|
| 2   | .....5.2m处  | <b>17....17'00"</b> | <b>XVII</b> |
| 5 M | .....为实际5m处 | <b>16....16'00"</b> | <b>XVI</b>  |
| 8   | .....4.8m处  | (在16'上切处为16'06")    |             |

## 二、船舶的主要标志



## 3.其它标志

---

- 1) (首、尾部) 船名标志和  
(尾部) 船籍港标志、IMO编号
- 2) 烟囱标志 (各船公司自行规定的)
- 3) 球鼻首标志和侧推器标志
- 4) 分舱标志及顶推位置标志

注：IMO编号即“船舶识别号”[船尾不是唯一勘绘位置]

### 二、船舶的主要标志



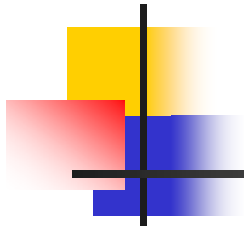


## “漫海”轮

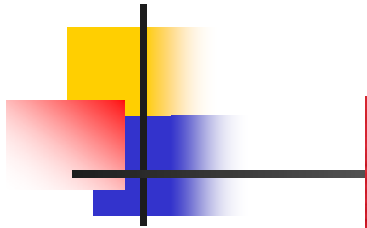
船首的船舶标志：

1. 船名
2. 水尺
3. 球鼻首

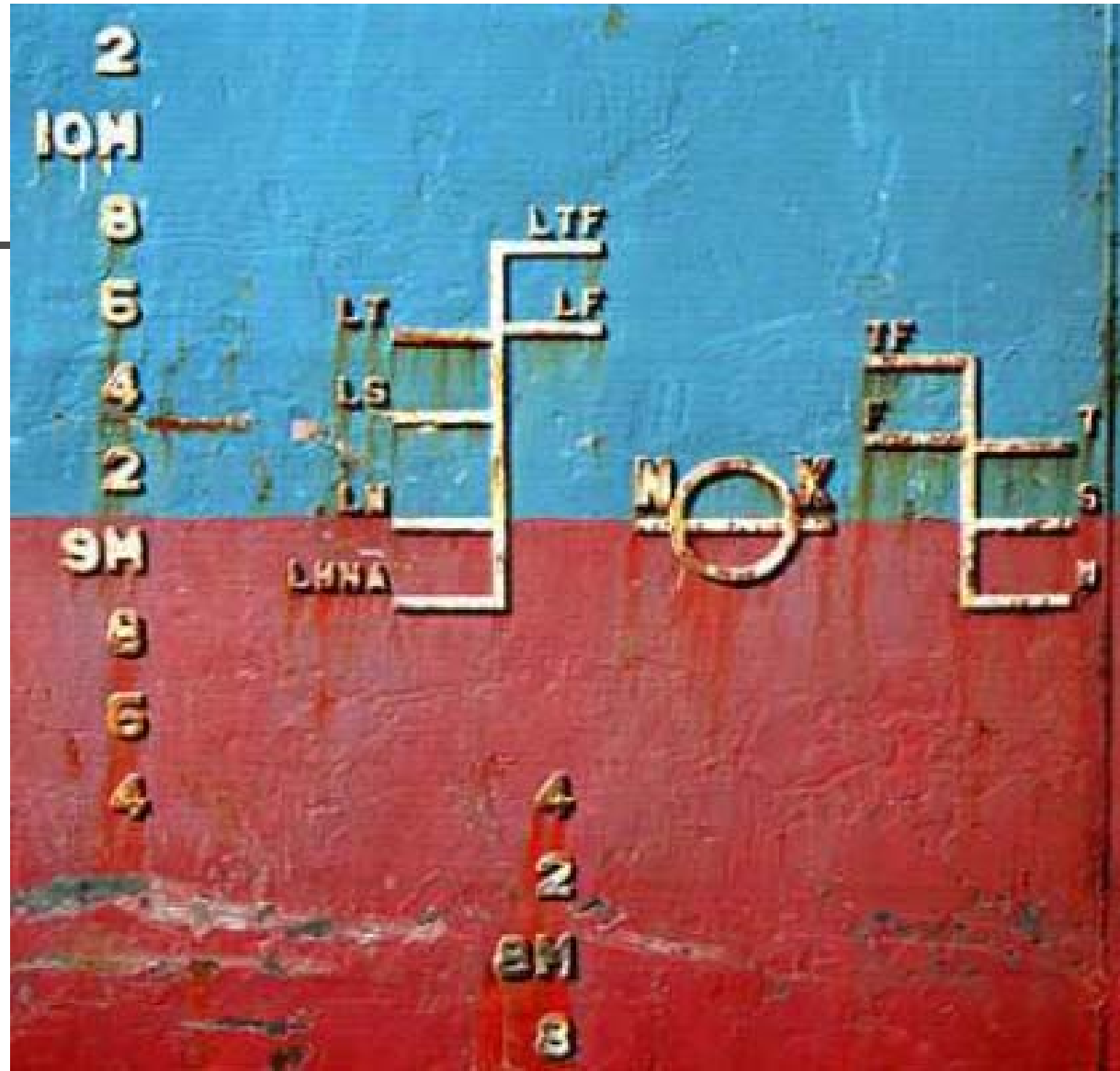
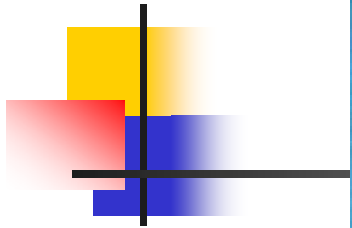
## 二、船舶的主要标志



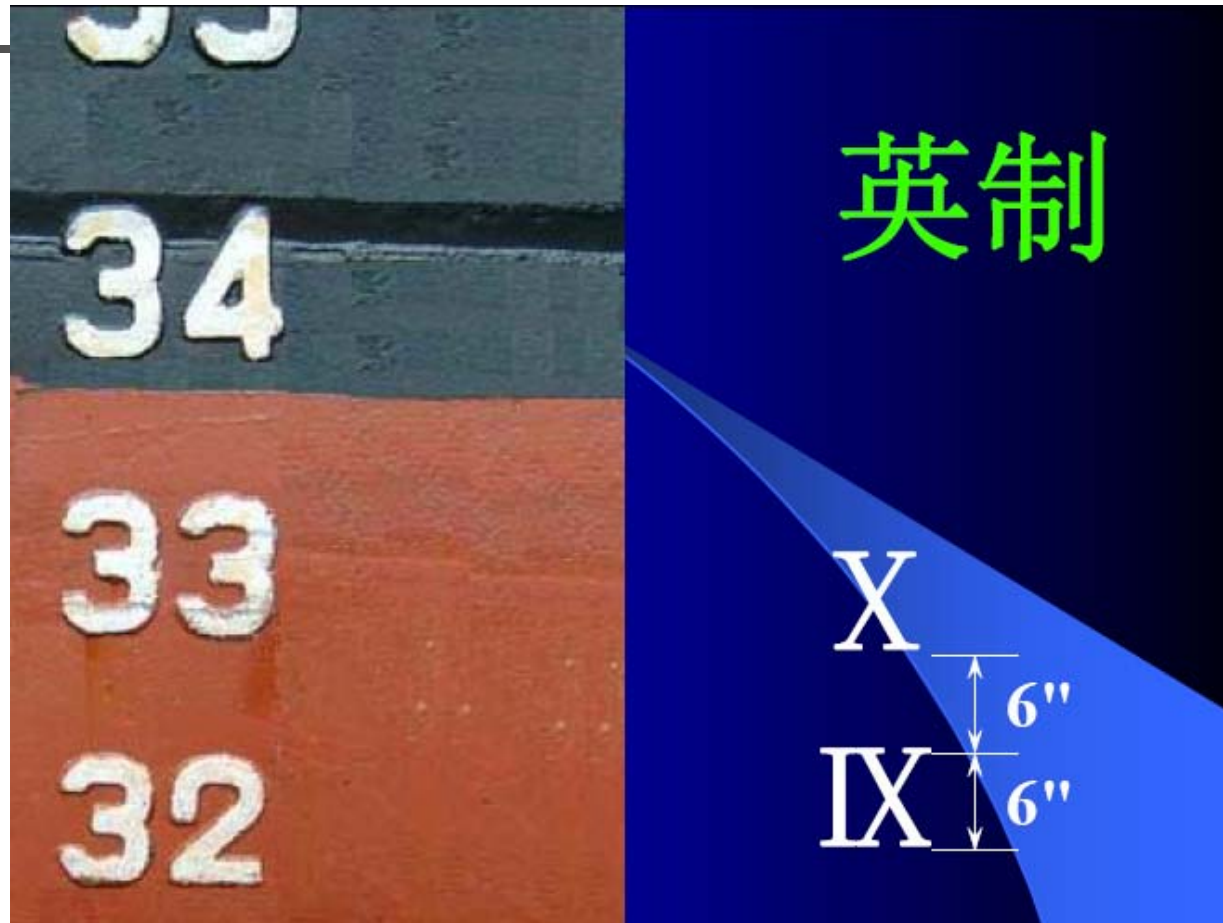
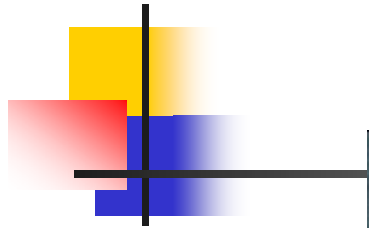
## 二、船舶的主要标志



## 二、船舶的主要标志



## 二、船舶的主要标志



## 二、船舶的主要标志



**A.P.MOLLER—Maersk Group**

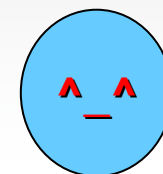
马士基海运--- from 1904（丹麦）

## 二、船舶的主要标志



*Thanks!*

教学使用 盗版必究



第一节 船舶的基本组成和主要标志