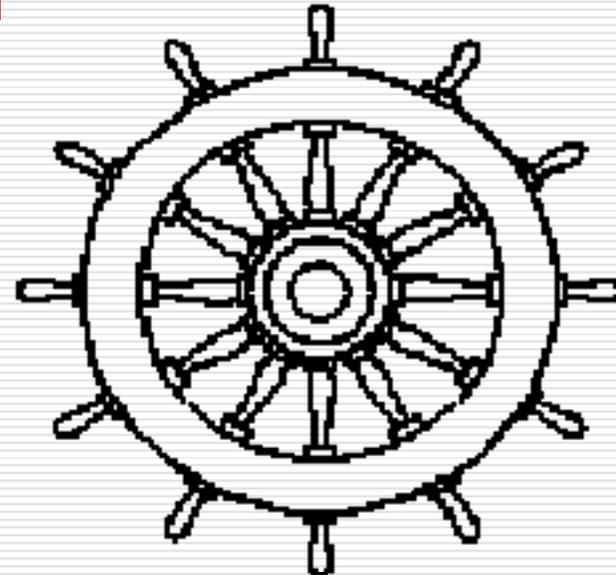


船舶结构与设备

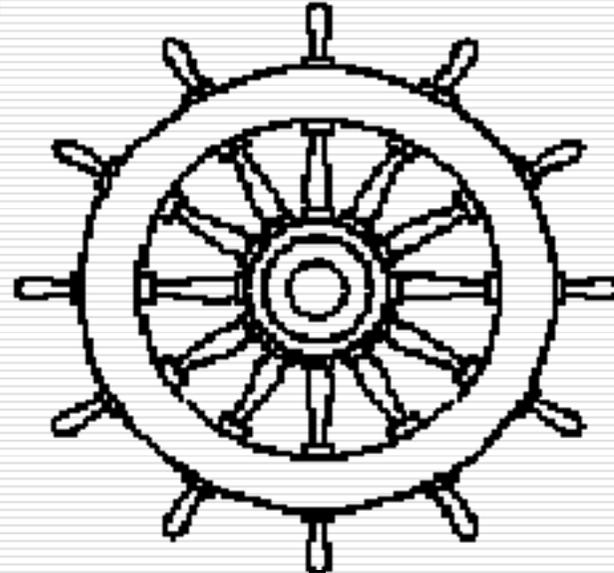


教学时数：40h(38+2)

2014年9月

船舶结构与设备

徐周华

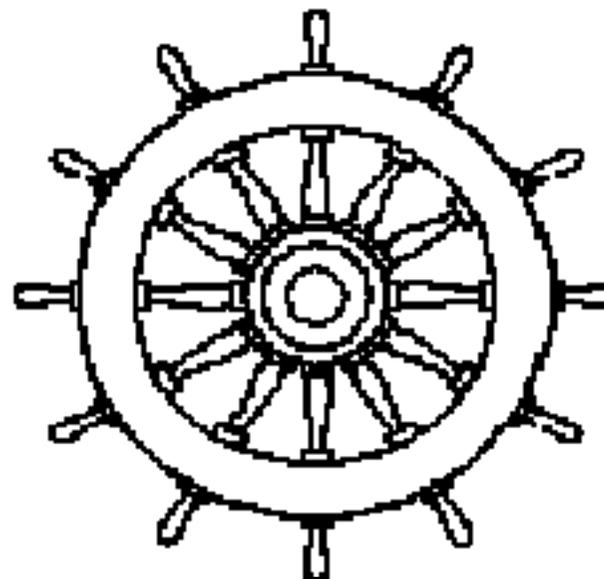


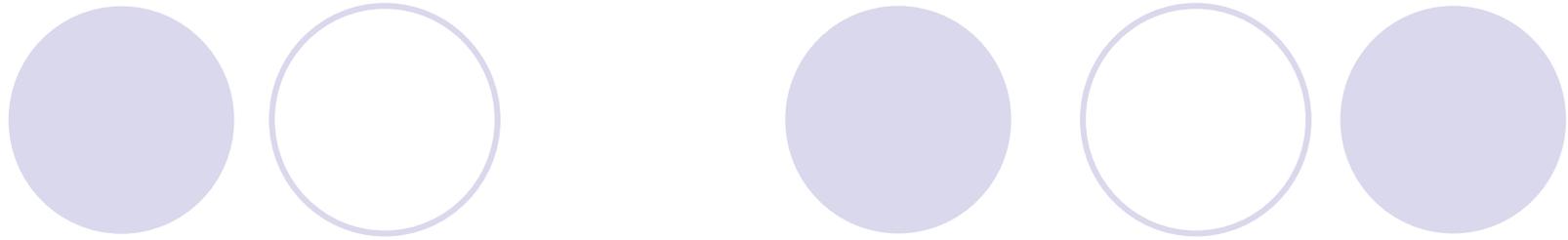
Ch1 船舶常识

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

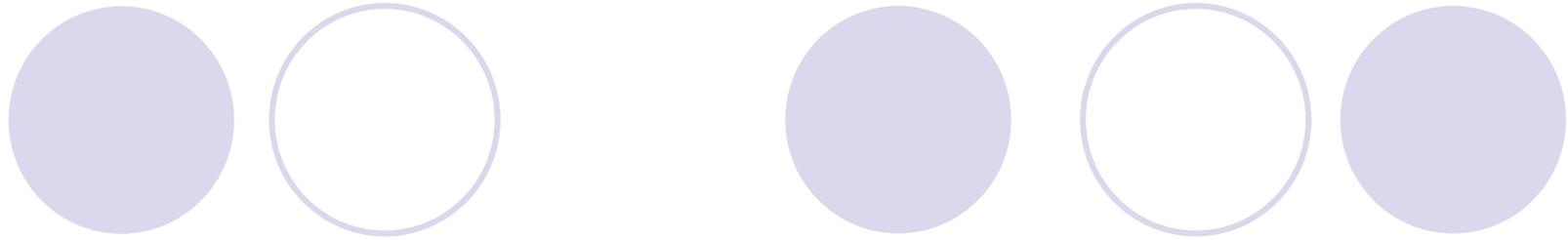




1. 主船体 (hull)

- 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)

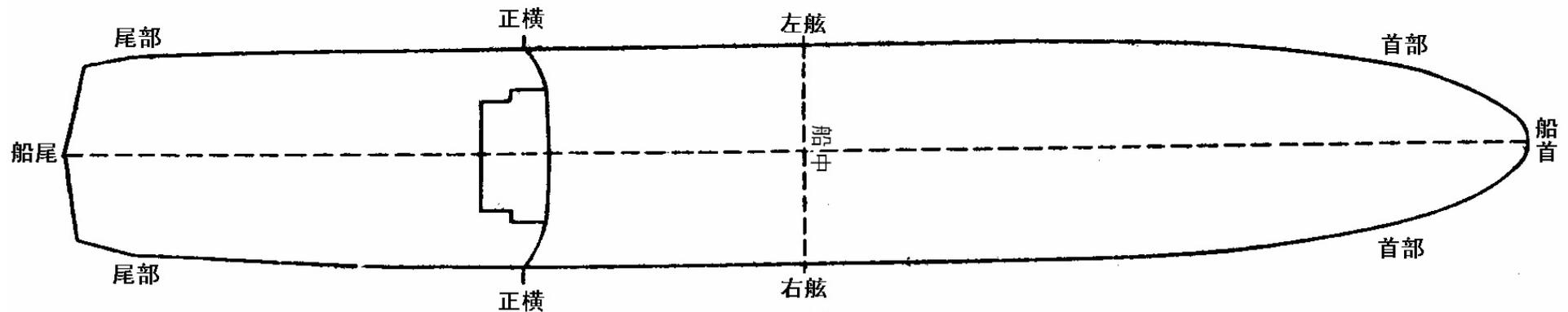
首部 (bow)

前方 (船首方向 ahead)

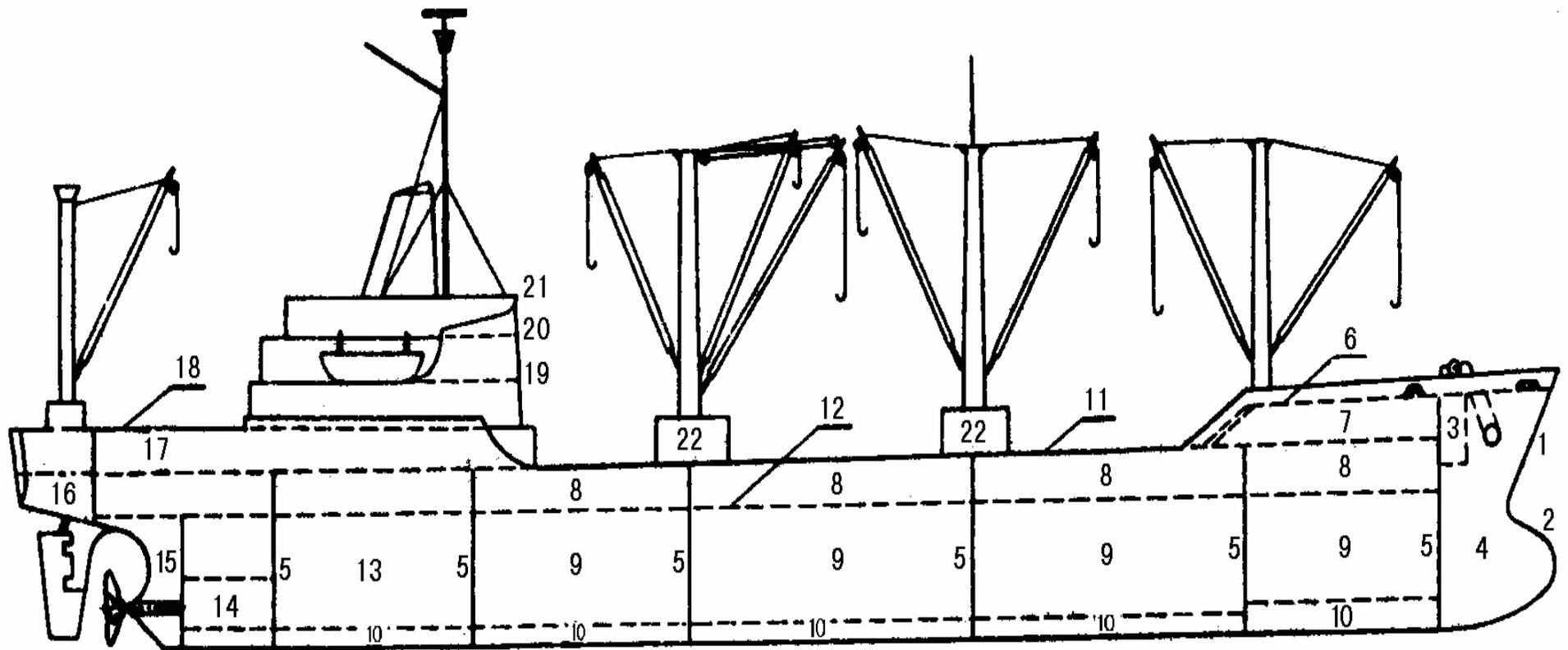
尾部 (quarter)

后方 (船尾方向 astern)

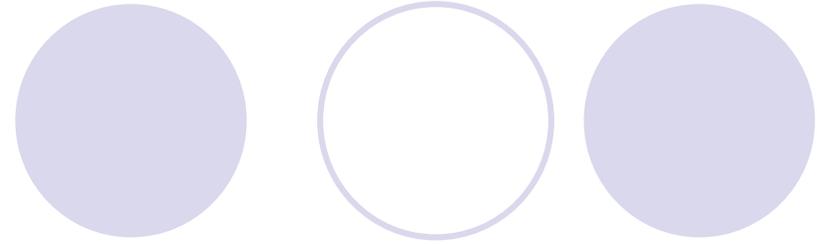
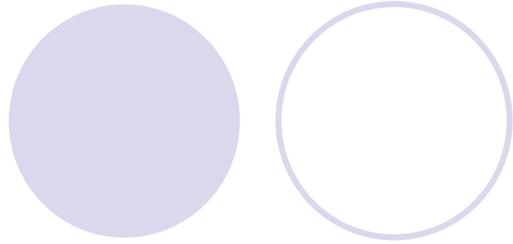
首尾线 (fore and aft line)



一、船舶的基本组成



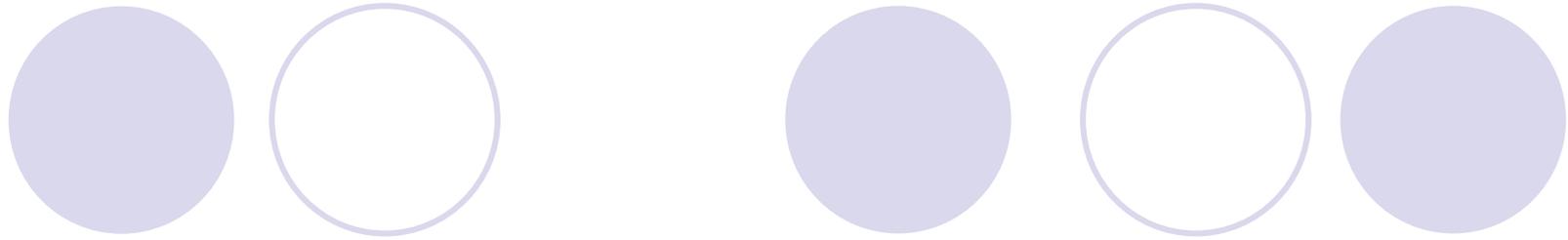
一、船舶的基本组成



- 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

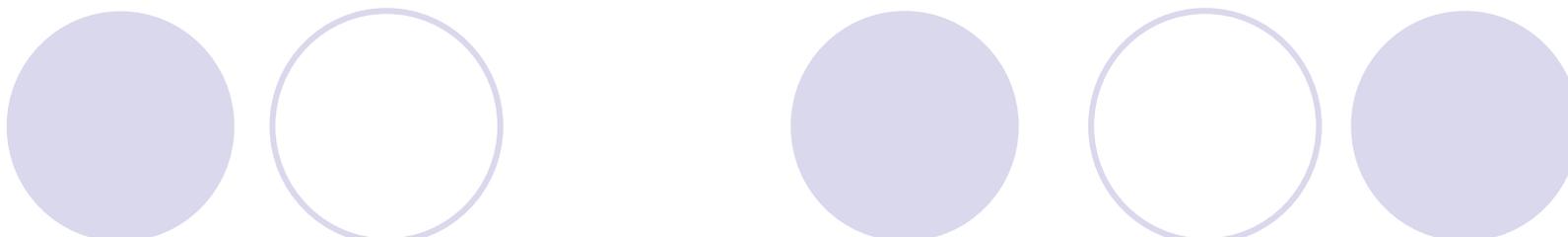
➤ **首楼**: 减小船首部上浪、改善航行条件、杂用 (储藏室)

➤ **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



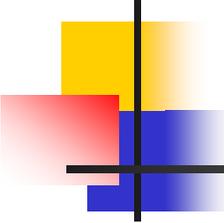
上层建筑的甲板

- ◆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

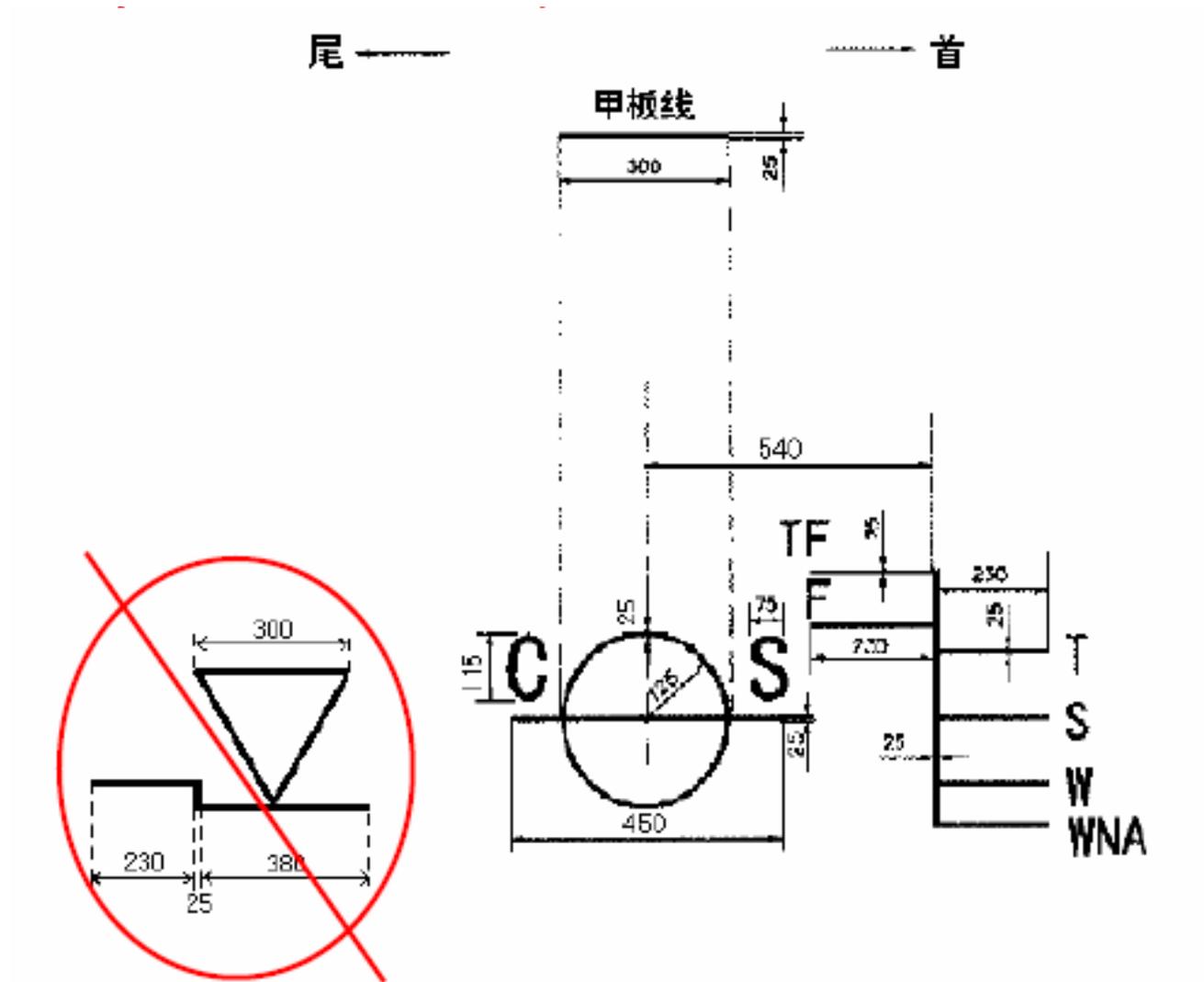
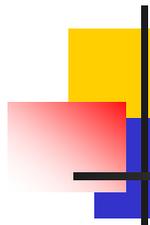


图 1-2 不装载木材甲板货船舶的干舷、载重线标志及~~吨位标志~~(单位: mm)

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）。

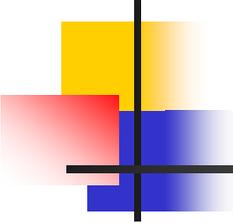
二、船舶的主要标志



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



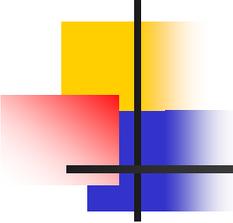
2.吃水标志

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

25.2m处	17....17'00"	XVII
5 M为实际5m处	16....16'00"	XVI
84.8m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

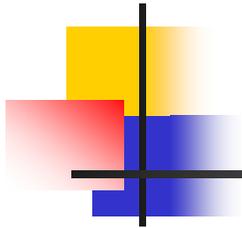


“漫海”轮

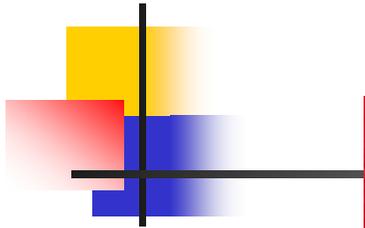
船首的船舶标志：

1. 船名
2. 水尺
3. 球鼻首

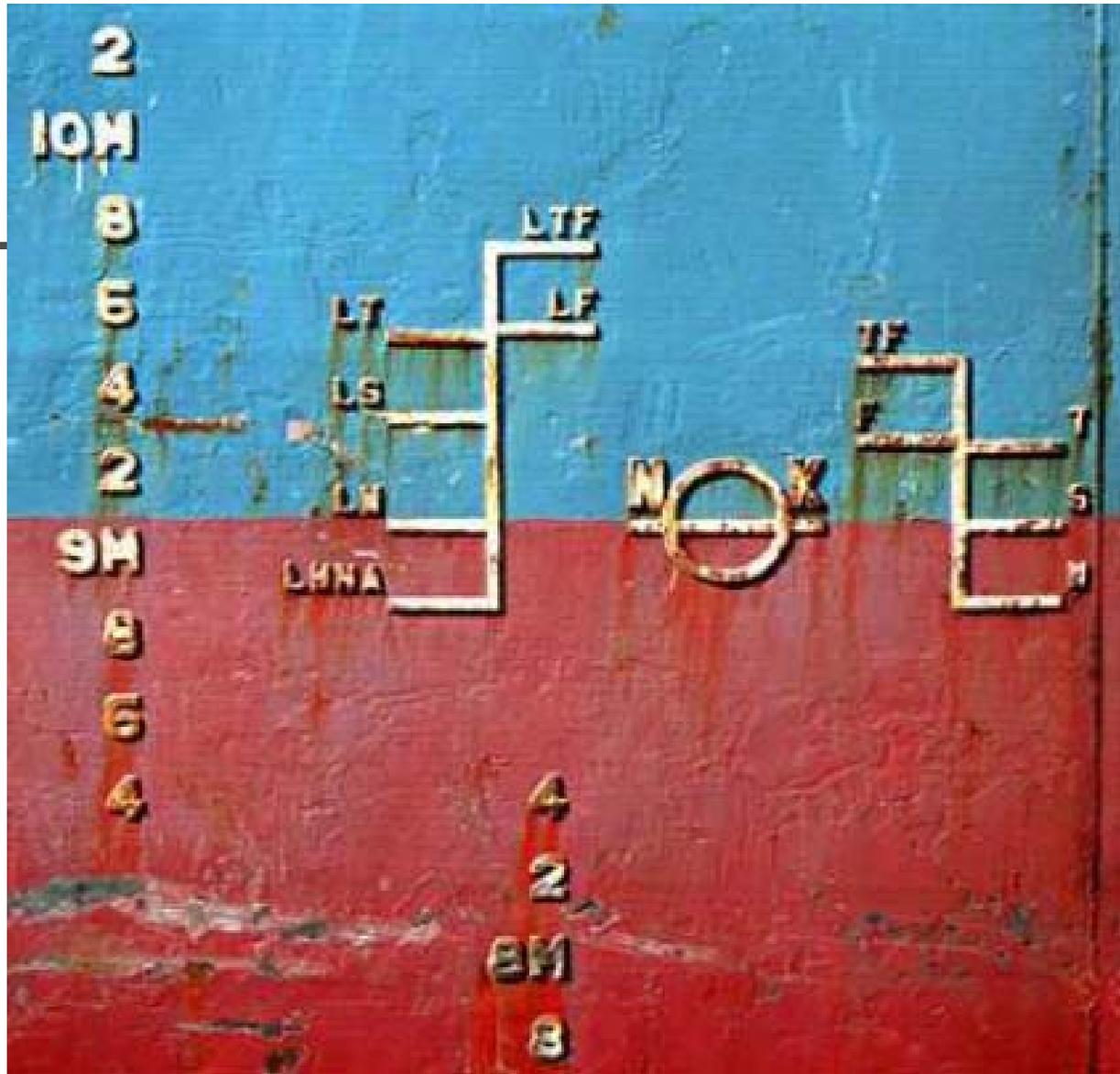
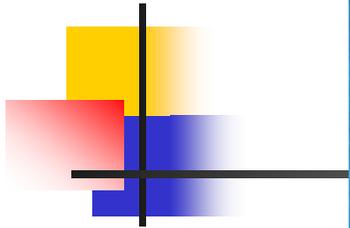
二、船舶的主要标志



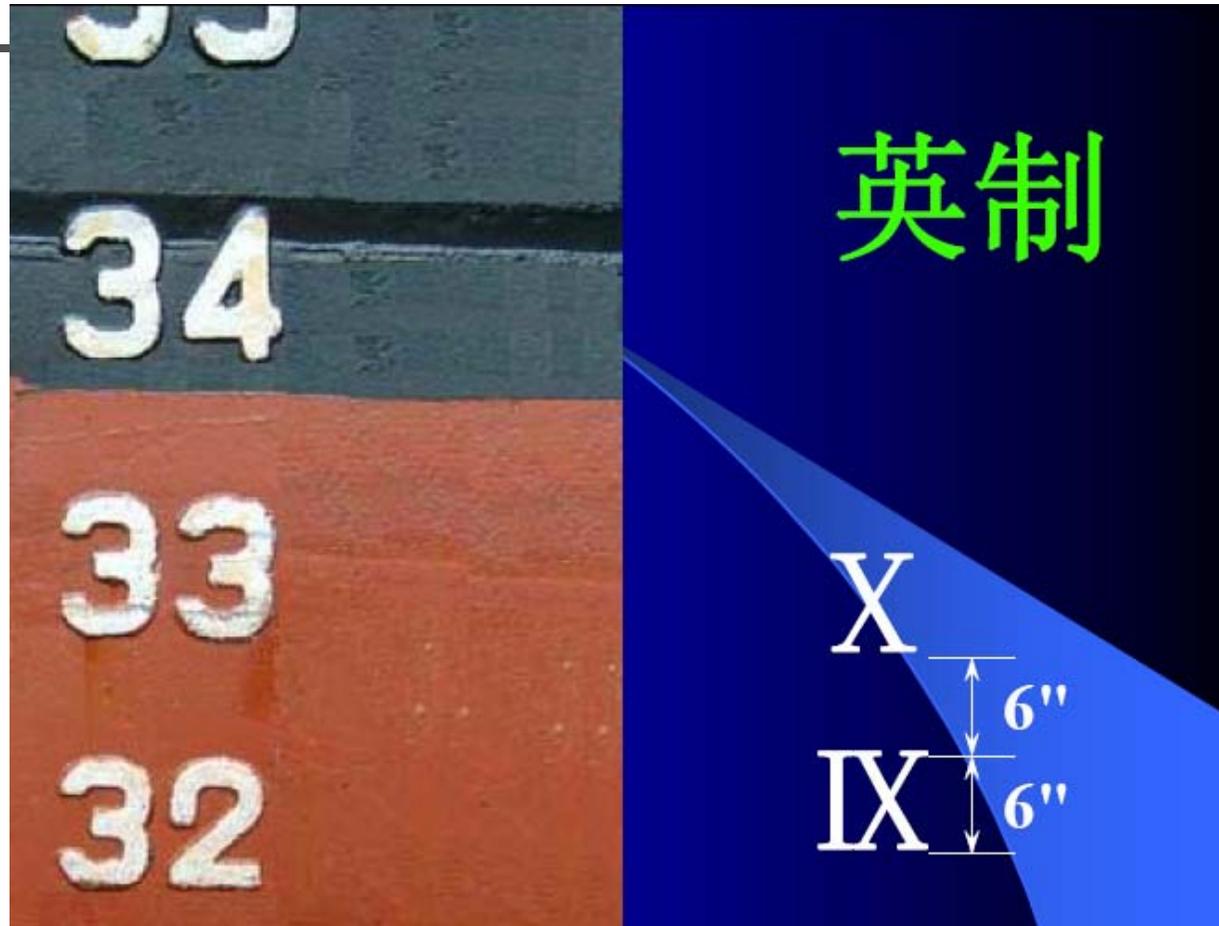
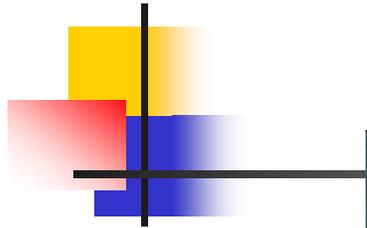
二、船舶的主要标志



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

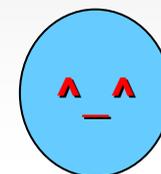
马士基海运--- from 1904（丹麦）

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