

集装箱船

第一艘集装箱船是美国于 1957 年用一艘货船改装而成的。它的装卸效率比常规杂货船大 10 倍，停港时间大为缩短，并减少了运货装卸中的货损量。从此，集装箱船得到迅速发展，到 70 年代已成熟定型。

集装箱轮完全是一种新型的船。它没有内部甲板，机舱设在船尾，船体其实就是一座庞大的仓库，可达 300 米长，再用垂直导轨分为小舱。当集装箱下舱时，这些集装箱装置起着定位作用，船在海上遇到恶劣天气时，它们又可以牢牢地固定住集装箱。因为集装箱都是金属制成，而且是密封的，里面的货物不会受雨水或海水的侵蚀。集装箱船一般停靠专用的货运码头，用码头上专门的大型吊车装卸，其效率可达每小时 1000—2400 吨，比普通杂货船高 30—70 倍。因此为现代船运业所普遍采用。



按照装运集装箱情况分类

集装箱船可分为部分集装箱船、全集装箱船和可变换集装箱船三种：

部分集装箱船，是以船的中央部位作为集装箱的专用舱位，其他舱位仍装普通杂货。

全集装箱船，指专门用以装运集袋箱的船舶。它与一般杂货船不同，其货舱内有格栅式货架，装有垂直导轨，便于集装箱沿导轨放下，四角有格栅制约，可防倾倒。集装箱船的舱内可堆放三至九层集装箱，甲板上还可堆放三至四层。

可变换集装箱船，其货舱内装载集装箱的结构为可拆装式的。因此，它既可装运集装箱，必要时也可装运普通杂货。集装箱船航速较快，大多数船舶本身没有起吊设备，需要依靠码头上的起吊设备进行装卸。这种集装箱船也称为吊上吊下船。

按照集装箱船的发展情况分类

可分为第一、二、三、四、五代集装箱船：



第一代集装箱船

出现于 20 世纪 60 年代，横穿太平洋、大西洋的 17000-20000 总吨集装箱船可装载 700-1000TEU。

第二代集装箱船

出现于 20 世纪 70 年代，40000-50000 总吨集装箱船的集装箱装载数增加到 1800-2000TEU，航速也由第一代的 23 节提高到 26-27 节。

第三代集装箱船

出现于 1973 年石油危机以来，这代船的航速降低至 20-22 节，但由于增大了船体尺寸，提高了运输效率，致使集装箱的装载数达到了 3000TEU，因此，第三代船是高效节能型船。

第四代集装箱船

出现于 20 世纪 80 年代后期，集装箱船的航速进一步提高，集装箱船大型化的限度则以能通过巴拿马运河为准绳，集装箱装载总数增加到 4400 个。由于采用了高强度钢，船舶重量减轻了 25%；大功率柴油机的研制，大大降低了燃料费，又由于船舶自动化程度的提高，减少了船员人数，集装箱船经济性进一步提高。

第五代集装箱船

作为第五代集装箱船的先锋，德国船厂建造的 5 艘 APLC-10 型集装箱可装载 4800TEU，这种集装箱船的船长/船宽比为 7~8，使船舶的复原力增大，被称为第五代集装箱船。

第六代集装箱船

1996 年春季竣工的 Rehina Maersk 号集装箱船，最多可装载 8000TEU，该型船已建造了 6 艘，人们说这个级别的集装箱船拉开了第六代集装箱船的序幕。据有关方面预测，不久的将来，可装载 10000 个集装箱的巨轮将会在欧洲问世。

集装箱船的优点

首先，可以节约装卸劳动力，减少运输费用。一般货船采用单件或小型组合件形式装运，费力又费时。集装箱船采用国际统一规格的集装箱运输货物，打破了一捆、一包单件装卸的传统形式，大大减轻装卸工人劳动强度，加快了装卸速度，减少人工装卸费用。

第二，利用集装箱船运输，可以减少货物的损耗和损失，保证运输质量。这是因为货物在生产工厂里就装进一只只集装箱，中途经公路、铁路、水上运输，均不开箱，可把货物直接运到用户手中。这样，可减少货物在运输途中损耗和遗失，还可节约包装费用。

第三，集装箱船装卸效率高。一艘集装箱船的货物装卸速度大约是相同吨位的普通货船三倍左右，而大型高速集装箱船的装卸速度差不多是同吨位普通货船的4—5倍。这样，可减少船舶停靠码头时间，加快船舶周转，提高船舶、车辆及其它交通工具的利用率。

由于集装箱船进行集装箱运输具有上述优点，所以，集装箱船和集装箱运输得到迅速发展。同时，集装箱船的出现，对港口、码头又提出了新的要求。于是，出现了传送带、货架搬运车、铲车及各种形式装卸机，还出现专门停靠集装箱船的码头。集装箱船码头又长又宽，可停靠各种类型的集装箱船，码头上还有相当宽大的堆放集装箱的场地。

集装箱船的发展

现代集装箱船正向着大型化、高速化，多用途方向发展。我国集装箱船研制虽然起步较晚，发展速度却很快。我国建造了许多集装箱船，大力发展集装箱运输，光是上海港就开辟了29条国际集装箱班轮航线，上海港集装箱月吞吐量超过一百万标准箱。上海港已经是世界上集装箱吞吐量最大的港口之一。中国上海生产的集装箱装卸机械也已经达到国际先进水平，在世界各地港口被广泛采用。近几年来，我国还出口集装箱船，在世界各地海洋上可以见到我国建造集装箱船的身影。总之，我国在包括集装箱、集装箱装卸机械、集装箱船舶的制造和出口，到大吨位集装箱码头的建造，集装箱远洋船队的建立以及国际集装箱枢纽港的建设，标志着我国的集装箱运输系统已经进入世界先进行列。