

海洋科技通識課程教材 第13週

海運航港產業發展

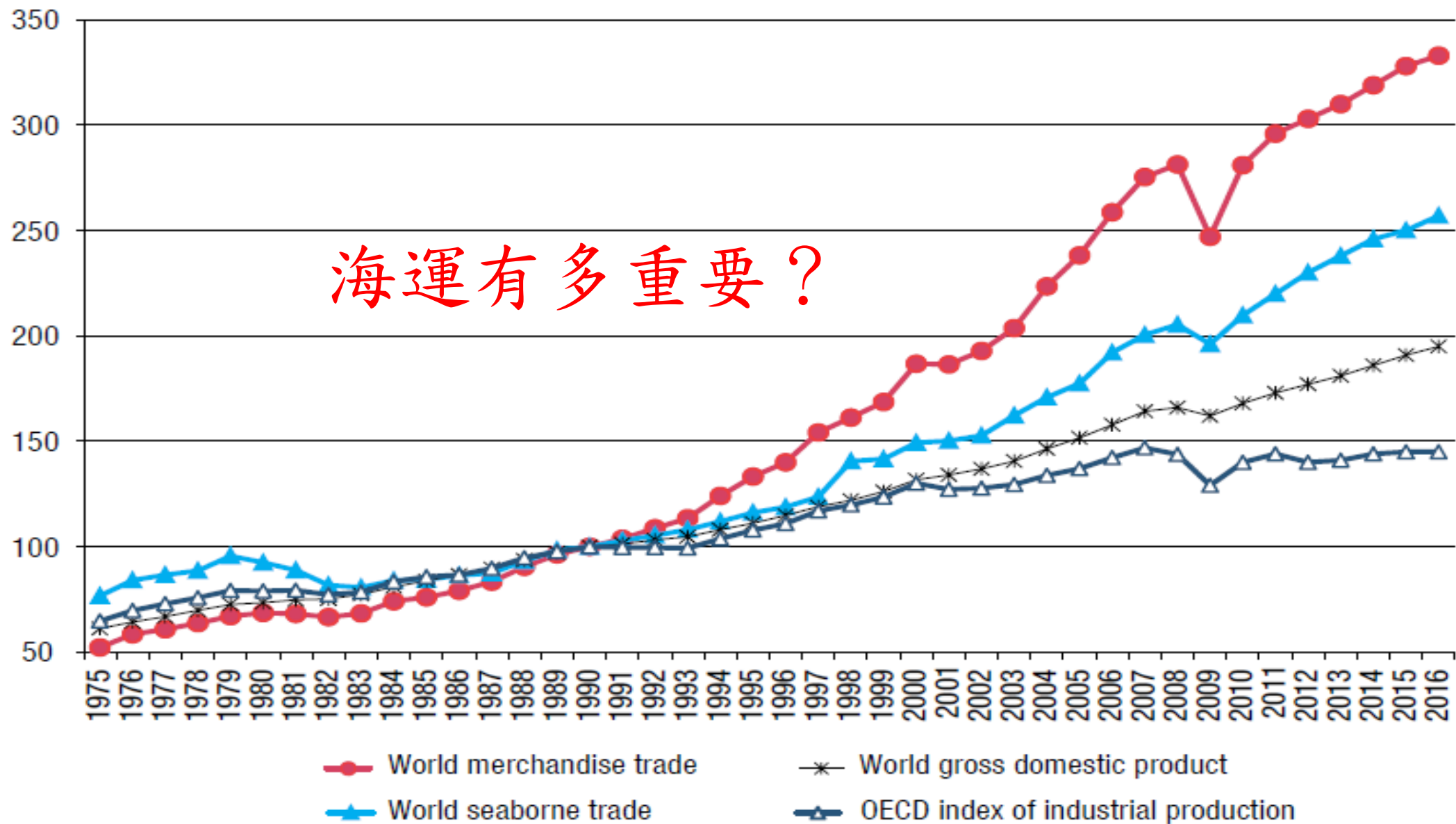
第一單元：航運 (戴輝煌教授) 計22頁

國立高雄科技大學 航運管理系暨研究所(碩/博)

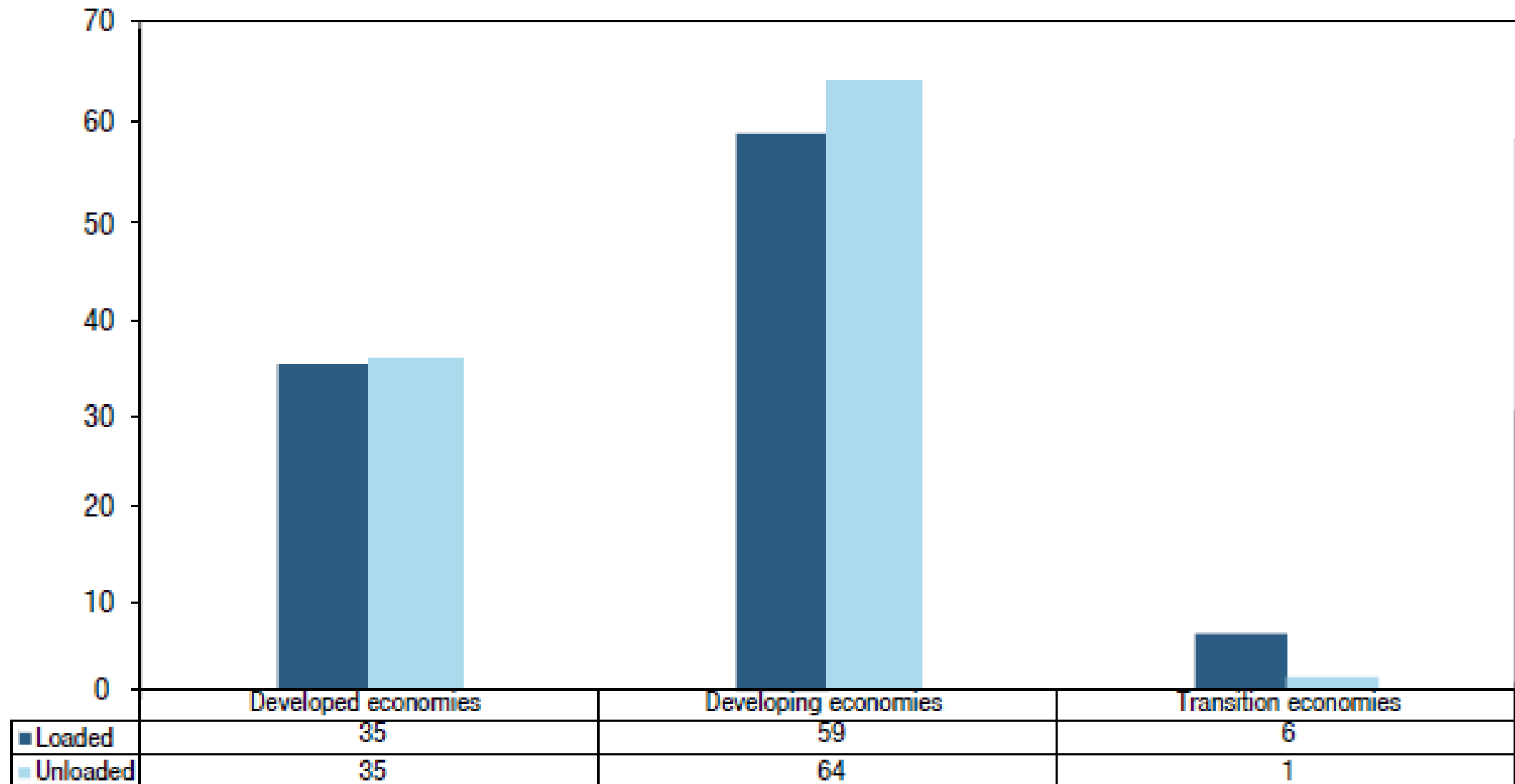
一、前言

- 海運、公路、空運、鐵路、管道：五種運輸方式中，海運運輸量是最大的
- 具有國際性
- 海運的運量大且單位成本極低
- 海運與公眾利益有關，易受政府或法規管制
- 運輸不能儲存性/裝卸兩端貨源不平衡性
- 深受國際公約規範

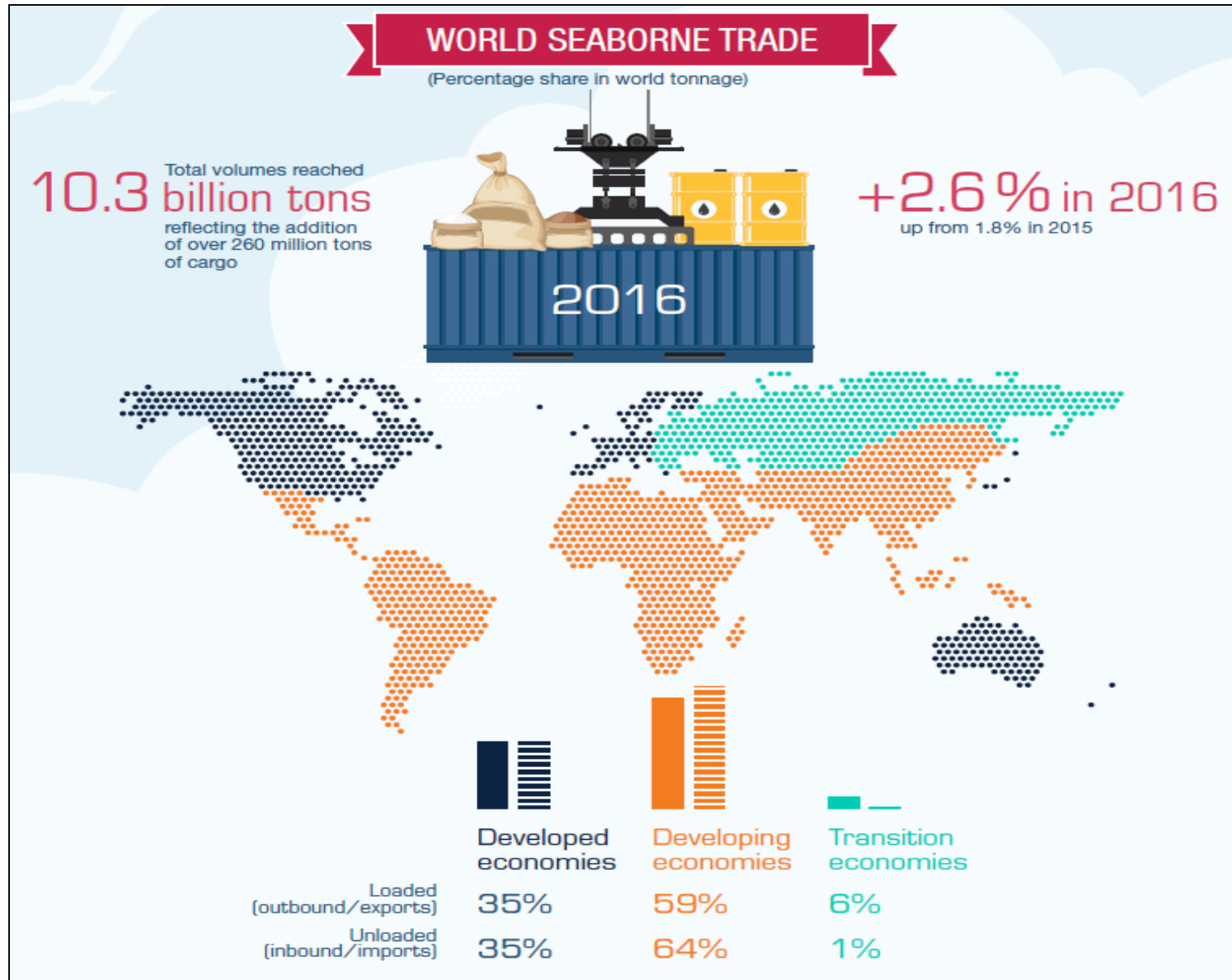
海運有多重要？



全球產生海運貿易運量最多的區域是開發中國家



全球海運運量一直在增長中



海運產業約略分成兩大類...

- 不定期航運(Tramp Shipping)
 - 散裝貨物運送，係以船舶之全部或一部供運送為目的者
- 定期航運(Liner Shipping)
 - 貨櫃化貨物運送，又稱件貨運送

海運產業

- 船舶運送業、船務代理業、貨櫃租賃業、貨櫃修造業、海運承攬運送業、併櫃業、無船公共運送人、船舶修造業
- 報關行、驗船機構、公證行、港勤公司、外籍船員仲介公司、油商、銀行、保險公司、船舶管理公司、船舶買賣經紀公司
- 租傭及貨物承攬、貨櫃集散站經營業、碼頭裝卸業、拆船業、鐵公路運輸業、海關、港務公司、倉儲業、船舶物業及引水公會等...

二、不定期航運

- 不定期航運服務
 - 以經營散裝船隊，而無固定之航線及船期之海運業務而言



特點

- 航行港口不固定。
- 服務對象為契約運送人(Contract Carriers)
- 運費(Freight)或傭船費(Hire) 變化甚大
- 運送契約不盡相同。論時傭船與論程傭船有所區分。
- 使用船舶以「散裝船」(Bulk Carrier)為主
- 承運貨物以「大宗乾散貨」(Dry Bulk Cargo)及油品(Oil)為主。運輸流向固定多為單向(One Way)運輸
- 貨量龐大、單位價值較低。

5 種主要散裝乾貨物 與 次要貨物

- (1) 穀類
- (2) 燃煤
- (3) 鐵礦砂
- (4) 鋁礦砂
- (5) 磷礦
- (6) 次要散裝貨：種類較多，包括鎂礦砂、銅礦砂、鎳礦砂、硫磺、樹薯粉、粗糖、礦酸鉀、鹽、水泥、石膏及原木等。

主要的不定期船承載貨物與近二年的海運運量

	2015	2016	Percentage change 2015–2016
Five major bulks	3 121	3 172	1.6
<i>of which:</i>			
Iron ore	1 364	1 410	3.4
Coal	1 142	1 140	-0.2
Grain	459	476	3.7
Bauxite/alumina	126	116	-7.9
Phosphate rock	30	30	1.0
Minor bulks	1 706	1 716	0.6
<i>of which:</i>			
Steel products	406	404	-0.5
Forest products	346	354	2.3
Total dry bulks	4 827	4 888	1.3

Source: UNCTAD secretariat calculations, based on data from Clarksons Research, 2017d.

三、定期航運

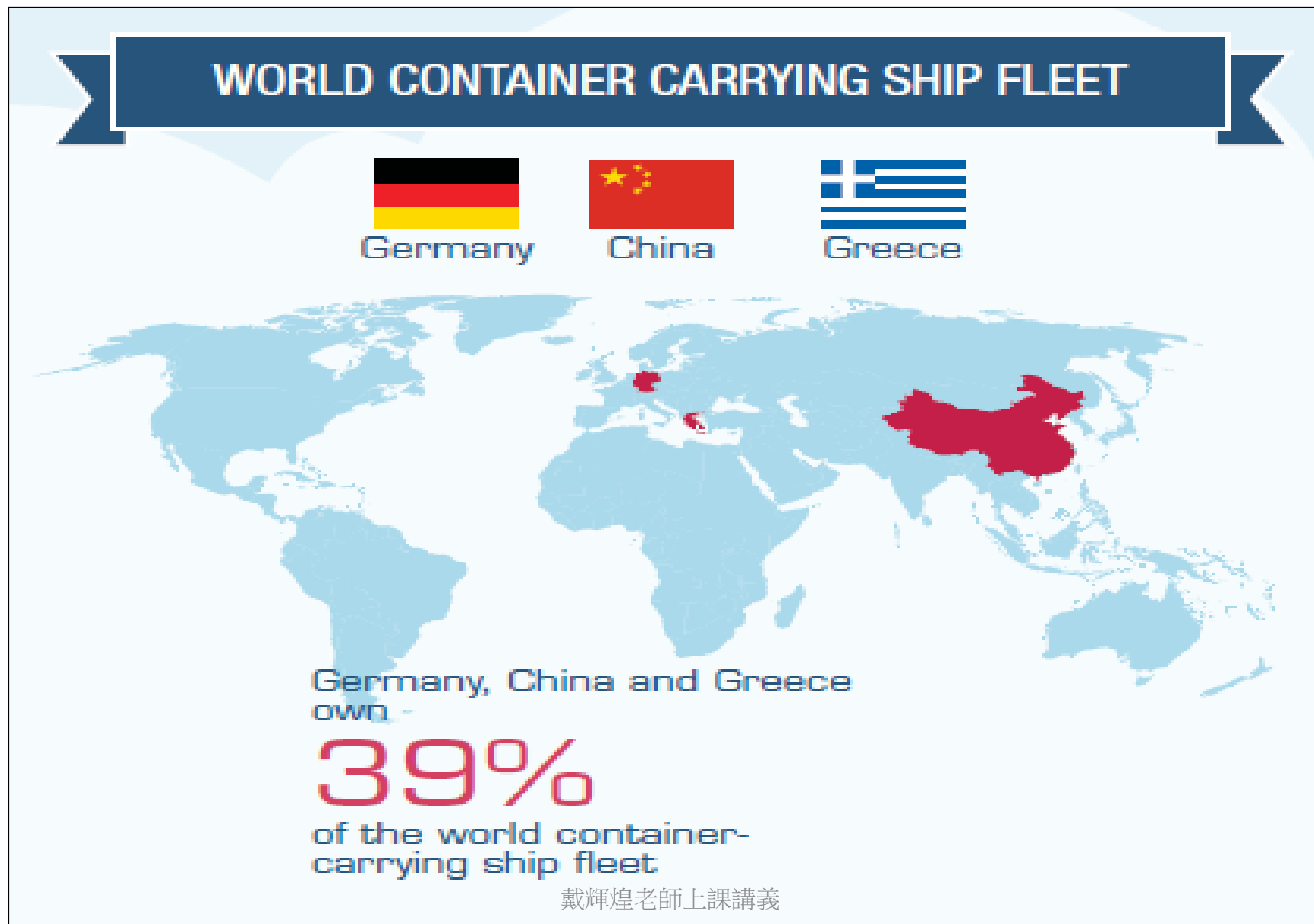
- 定期航運服務
 - 以經營散裝船隊，而無固定之航線及船期之海運業務而言



以貨櫃船及雜貨船為主

- 主要裝載價高/量少/質高的「製成品與半製成品」為主...
- 貨櫃之**TEU** (Twenty-Foot Equivalent Unit) 為計算定期航運貨櫃船裝貨能量之單位，或稱**標準箱**
- 該單位(貨櫃)之長為20英尺，寬8英尺，高8英尺6英吋。
- 如為40英尺長，8英尺寬，8英尺6英吋高，則稱為**FEU** (Forty-Foot Equivalent Unit)
- 一般皆以每一**FEU**的單位折算為二個**TEU**。

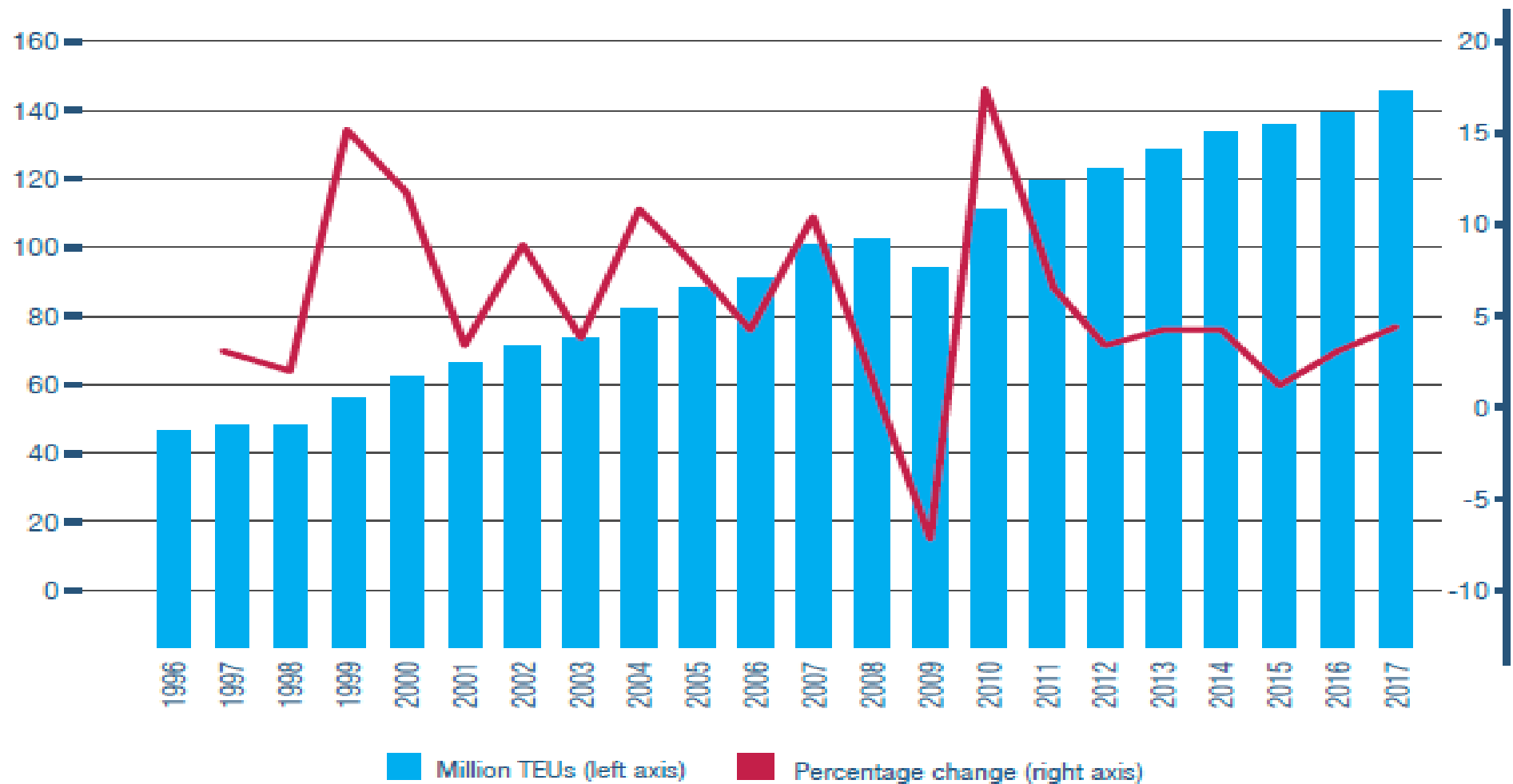
擁有貨櫃船最多的國家



2017年全球貨櫃船公司的排名

Rank, company	End-2015		End-2016		May 2017			
	Number of ships	Capacity	Number of ships	Capacity	Number of ships	Capacity	Market share (percentage)	Average vessel size
1 Maersk	629	3 103 266	655	3 323 064	621	3 201 871	16.0	5 156
2 Mediterranean Shipping Company	487	2 734 409	458	2 802 830	469	2 935 464	14.6	6 259
3 CMA-CGM	553	2 449 350	460	2 227 600	441	2 220 474	11.1	5 035
4 China Ocean Shipping (Group) Company	285	1 616 462	254	1 508 207	277	1 603 341	8.0	5 788
5 Hapag-Lloyd	187	999 950	171	987 892	180	1 038 483	5.2	5 769
6 Evergreen	197	955 108	188	990 792	186	995 147	5.0	5 350
7 Orient Overseas Container Line	111	583 969	101	594 550	107	666 558	3.3	6 230
8 Hamburg-Süd	138	670 029	127	638 906	116	594 008	3.0	5 121
9 Yang Ming	101	543 772	101	584 839	100	588 389	2.9	5 884
10 United Arab Shipping Company	51	452 510	59	565 433	56	546 220	2.7	9 754
11 Nippon Yusen Kaisha	101	493 443	95	498 076	97	538 754	2.7	5 554
12 Mitsui Osaka Shosen Kaisha Lines	99	549 987	78	467 389	82	515 880	2.6	6 291
13 Hundai Merchant Marine	56	384 403	67	455 841	69	458 247	2.3	6 641
14 Kawasaki Kisen Kaisha Limited – K Line	71	397 557	63	351 890	64	363 019	1.8	5 672
15 Pacific International Lines	134	336 327	132	360 939	132	361 752	1.8	2 741

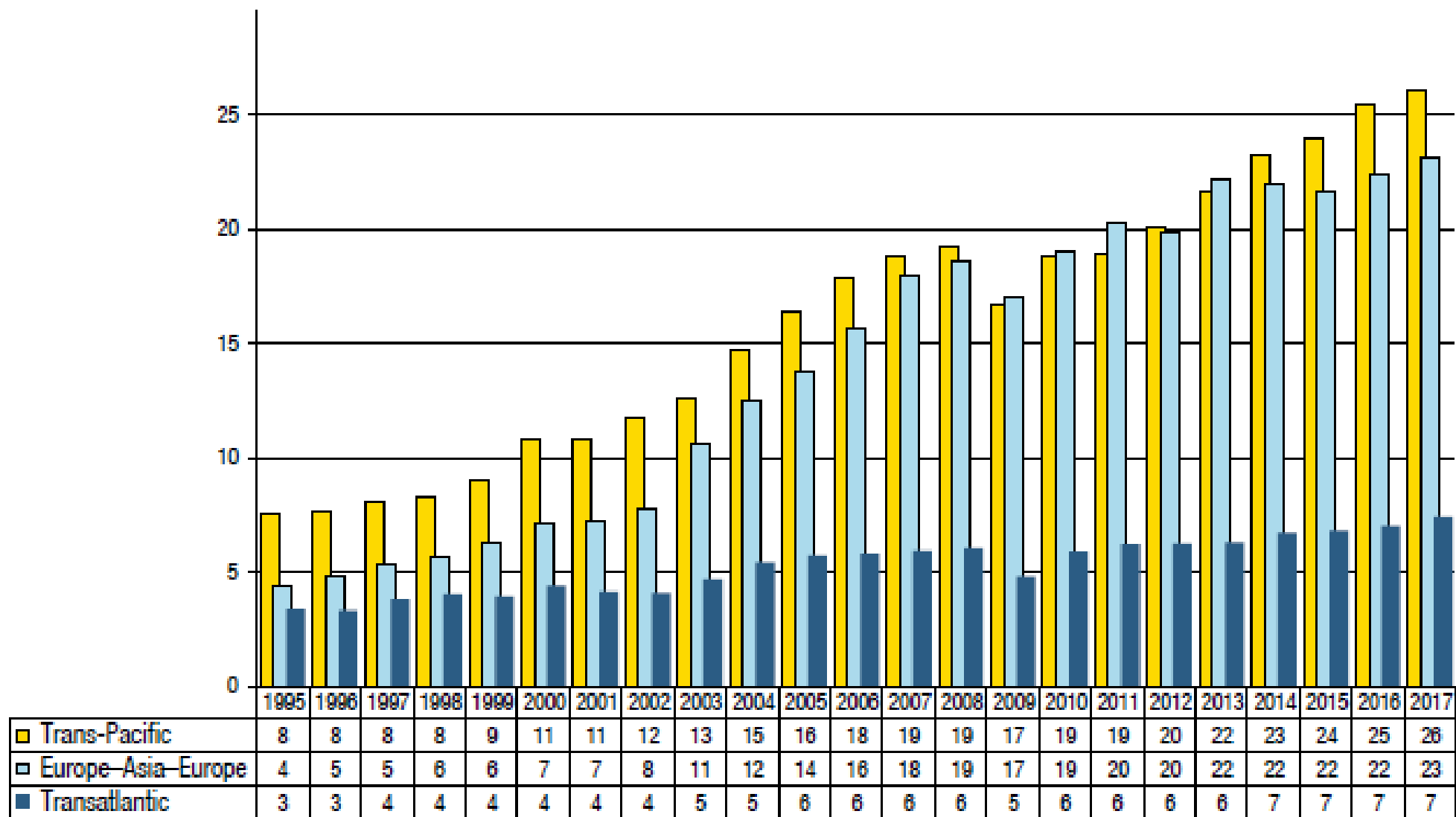
全球定期貨櫃船之運送量增長情況



Source: UNCTAD secretariat calculations, based on data from MDS Transmodal, 2017.

Note: Data for 2017 are projected figures.

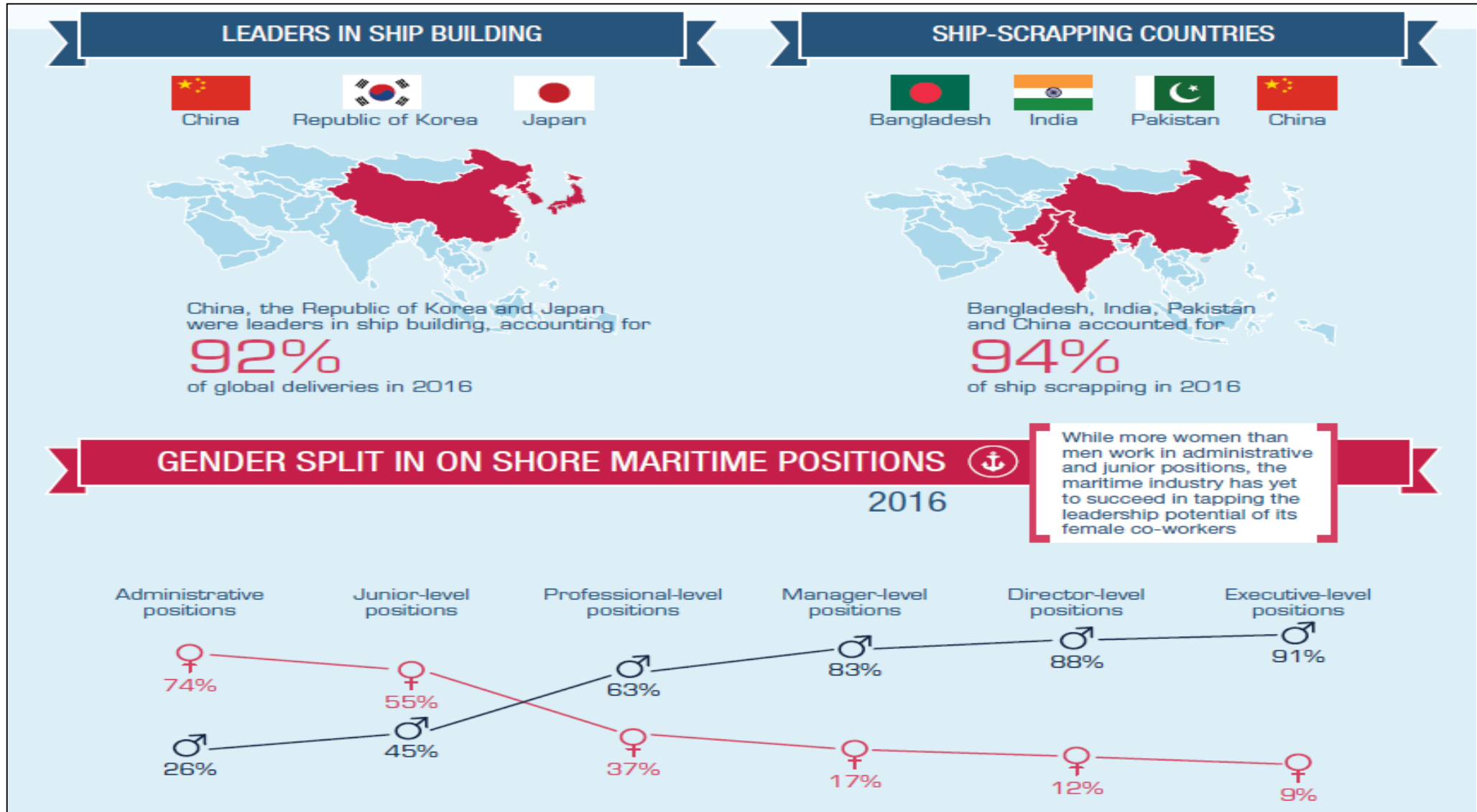
定期貨櫃船在三大主航線的運送量增長情況



四、結論：國際重要的航運產業信息彙整

- 全球國際貿易主要靠海運來運輸
- 海運貿易源自各類不同船型運送
- 海運貿易量占全球貿易量7成以上
- 海運發展走勢就是世界經濟走勢

聯合國在2017年公佈的重要國際航運產業數據信息



擁有船隊最多的國家

Rank (dead-weight tonnage)	Country or territory	Number of vessels	Dead-weight tonnage	Foreign flag as a percentage of total (dwt)	Rank (dollars)	Total value (million dollars)	Average value per ship (million dollars)	Average value per dead-weight ton (dollars)
1	Greece	4 199	308 836 933	78.76	3	72 538	17.3	235
2	Japan	3 901	223 855 788	85.89	2	77 898	20.0	348
3	China	5 206	165 429 859	53.97	4	65 044	12.5	393
4	Germany	3 090	112 028 306	90.77	8	38 412	12.4	343
5	Singapore	2 599	104 414 424	39.02	7	39 193	15.1	375
6	Hong Kong (China)	1 532	93 629 750	23.98	9	25 769	16.8	275
7	Republic of Korea	1 656	80 976 874	81.98	11	20 928	12.6	258
8	United States	2 104	67 100 538	85.73	1	96 182	45.7	1 433
9	Norway	1 842	51 824 489	64.62	5	58 445	31.7	1 128
10	United Kingdom	1 360	51 150 767	80.55	6	40 671	29.9	795
11	Bermuda	440	48 059 392	98.93	13	19 691	44.8	410
12	Taiwan Province of China	926	46 864 949	90.62	17	10 857	11.7	232

全球30%船舶掛巴拿馬與賴比瑞亞國籍

Flag of registration	Number of vessels	Vessel share of world total (percentage)	Dead-weight tonnage	Share of world total dead-weight tonnage (percentage)	Cumulated share of dead-weight tonnage (percentage)	Average vessel size (dead-weight tons)	Dead-weight tonnage growth, 2016–2017 (percentage)
Panama	8 052	8.64	343 397 556	18.44	18.44	45 237	2.75
Liberia	3 296	3.54	219 397 222	11.78	30.23	66 706	5.66
Marshall Islands	3 199	3.43	216 616 351	11.63	41.86	67 968	7.76
Hong Kong (China)	2 576	2.77	173 318 337	9.31	51.17	68 695	6.23
Singapore	3 558	3.82	124 237 959	6.67	57.84	36 942	0.21
Malta	2 170	2.33	99 216 495	5.33	63.17	46 297	5.14
Bahamas	1 440	1.55	79 842 485	4.29	67.46	56 625	0.79
China	4 287	4.60	78 400 273	4.21	71.67	20 555	2.12
Greece	1 364	1.46	74 637 988	4.01	75.68	66 999	1.60

全球海運船舶之供給大於需求

