

第五届海丝港口国际合作论坛—热点议题 首日投票结果点评



发言人简介



于占福

罗兰贝格管理顾问公司全球合伙人，大中国区副总裁
大中华区交通运输、物流和旅游行业 (TLT) 联席负责人，航空业务负责人
大中华区航空航天与防务 (制造) 行业 (A&D) 负责人

业务专长

- > 航空
- > 机场
- > 物流
- > 速递
- > 冷链
- > 码头
- > 海运
- > 旅游及酒店
- > 航空器制造
- > 通航运营

教育背景

- > INSEAD MBA
- > 中科院硕士
- > 北京大学学士

专业经验

- > 14年咨询行业经验，广泛服务于大交通议题下的客货运航空运输、机场、第三方物流、快递、公路货运、铁路/铁路港、物流地产、海运、码头、酒店等领域内的大型国企和领先外资及私营企业
- > 代表性客户包括国航、国货航、首都机场集团，首都机场股份公司，上海机场集团、湖北机场集团、河南机场集团、西安咸阳国际机场、国航、国货航、中远物流、中邮速递物流、德邦、成都国际铁路港、普洛斯、中远集团、浙江港口集团等

Roland Berger 罗兰贝格

北京市建国门外大街1号国贸大厦三期B座45层7-11单元| 邮编 100020

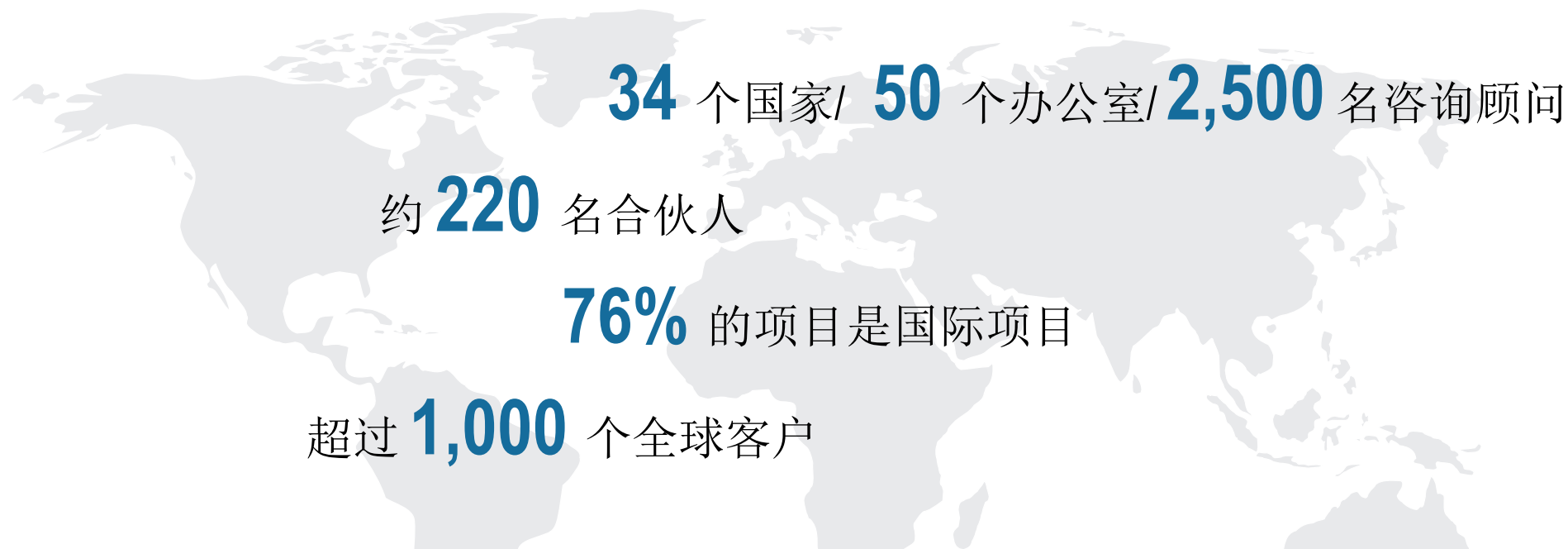
Tel: 010-5954 1669 Mobile & Wechat: 136 5116 4091

Email: zhanfu.yu@rolandberger.com | www.rolandberger.com | www.rolandberger.com.cn



罗兰贝格是全球五大战略咨询公司之一，并且是唯一一家源自欧洲的全球顶级战略管理咨询公司

罗兰贝格全球业务分布



阿姆斯特丹 | 巴塞罗那 | **北京** | 贝鲁特 | 柏林 | 布鲁塞尔 | 布加勒斯特 | 布达佩斯特 | 卡萨布兰卡 | 芝加哥 | 底特律 | 多哈 | 迪拜 | 杜塞尔多夫 | 法兰克福 | 哥德堡 | **广州** | 汉堡 | **香港** | 雅加达 | 基辅 | 吉隆坡 | 伊斯坦布尔 | 拉各斯 | 里斯本 | 伦敦 | 马德里 | 麦纳麦 | 米兰 | 莫斯科 | 孟买 | 慕尼黑 | 纽约 | 巴黎 | 布拉格 | 里加 | 罗马 | 圣保罗 | **上海** | 新加坡 | 斯图加特 | **台北** | 东京 | 维也纳 | 华沙 | 萨格勒布 | 苏黎世

我们在全球范围内对港口管理方、运营方以及海运企业提供高质量的咨询服务

部分罗兰贝格的港口与海运企业客户举例

Ports/terminals



Shipping



- We have deep global port/terminal planning and development experience
- We have deep global port/terminal planning and development experience
- We have a Global Ports Practice

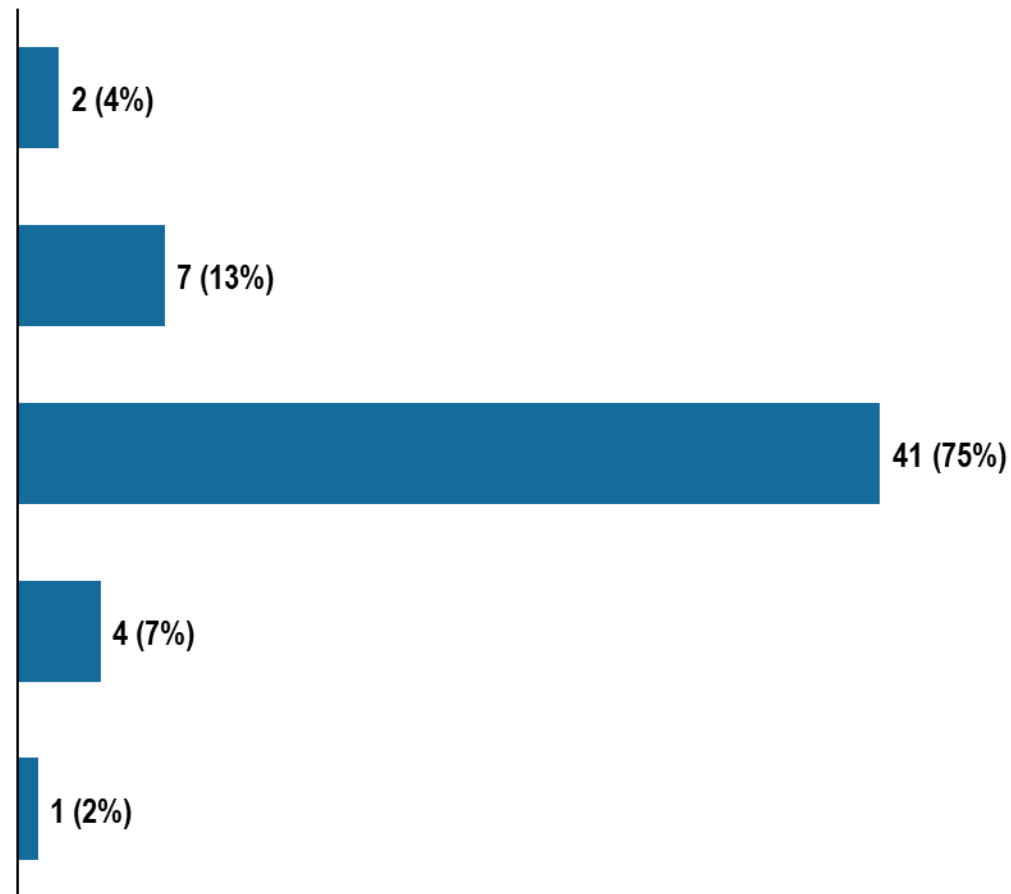


1

在当前贸易趋势下对2020年全球港口生产形势的看法？



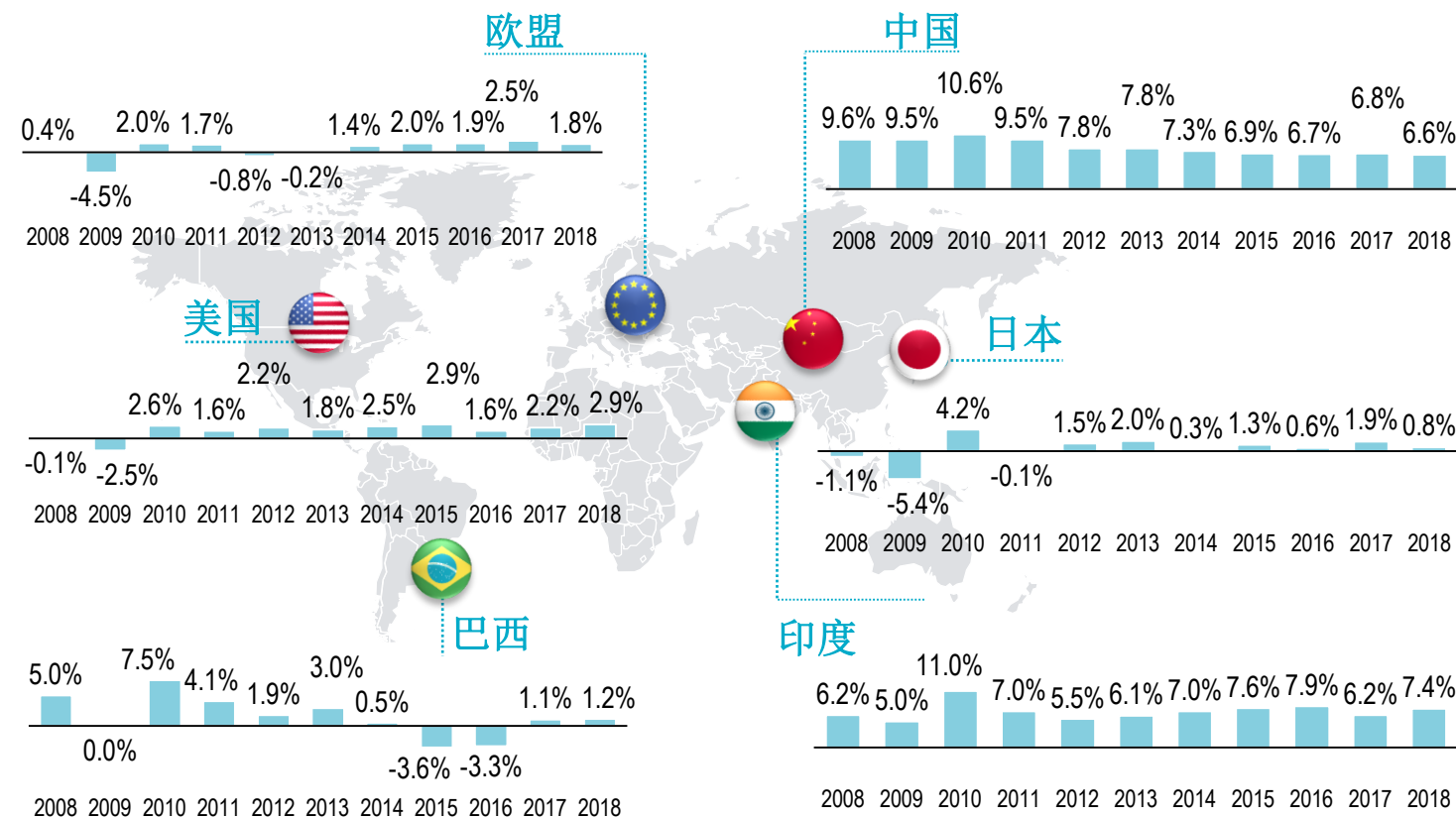
- A** 十分乐观，增速在10%以上
- B** 较为积极，增速在5%-10%
- C** 平稳增长，增速在0-5%之间
- D** 发展停滞，增速在0%左右
- E** 贸易萎缩，负增长



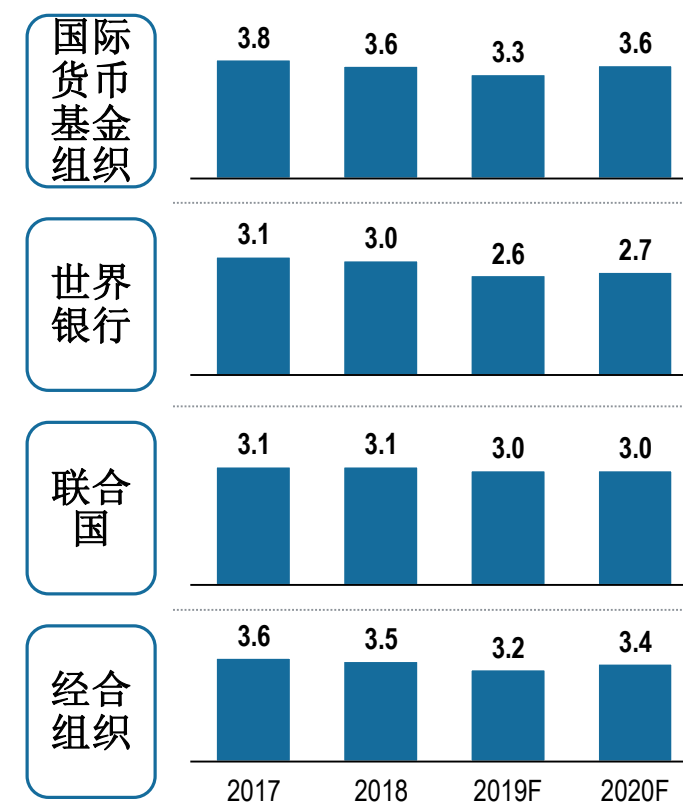
2008年国际金融海啸后，世界经济进入震荡调整的疲弱周期，2018年仍未回暖；未来几年预计仍会维持温和增长的格局，增速保持4%以下

全球GDP增长趋势

全球主要经济体GDP增长速度 [2008-2018, %]



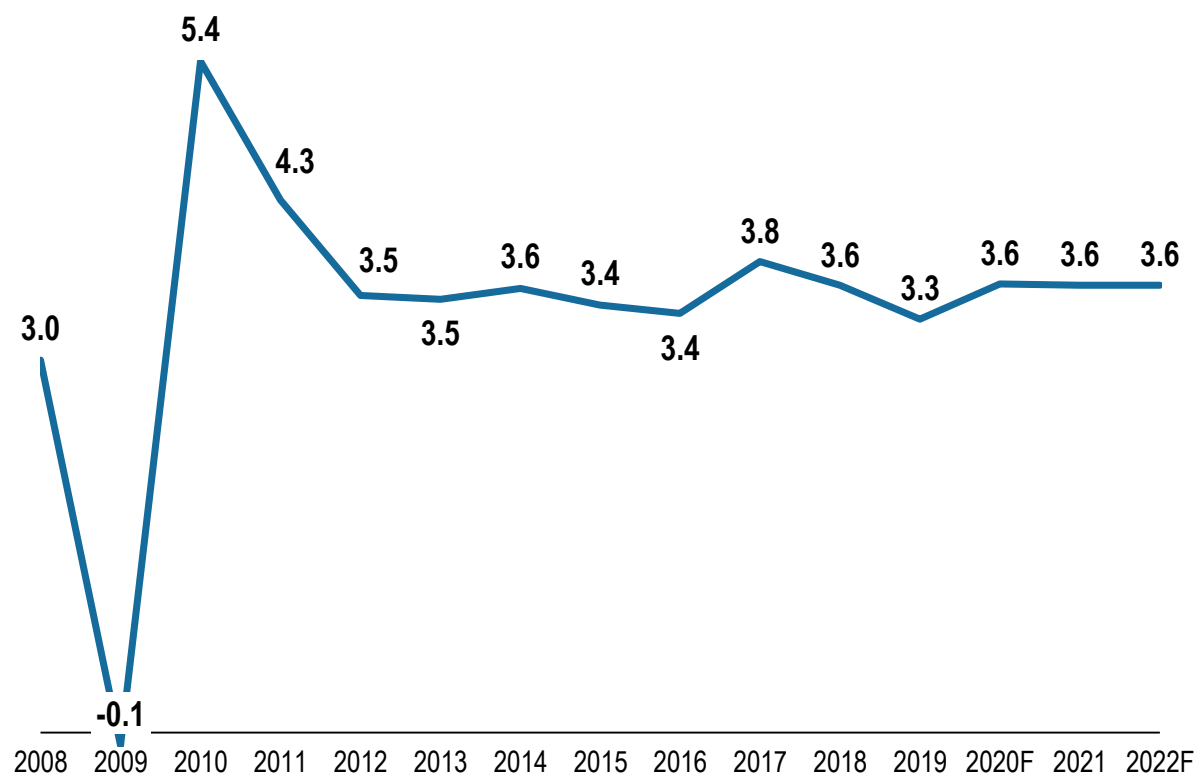
全球GDP增长预测 [2017-2020, %]



全球经济在2008年金融海啸后持续疲软，IMF预计未来增速将维持在4%以下，而美国和中国的经济增速预计将继续下滑，2020年增速分别在1.9%和6.1%左右

IMF预测全球GDP增长趋势

世界实际GDP增长率 [2008-2022F, %]



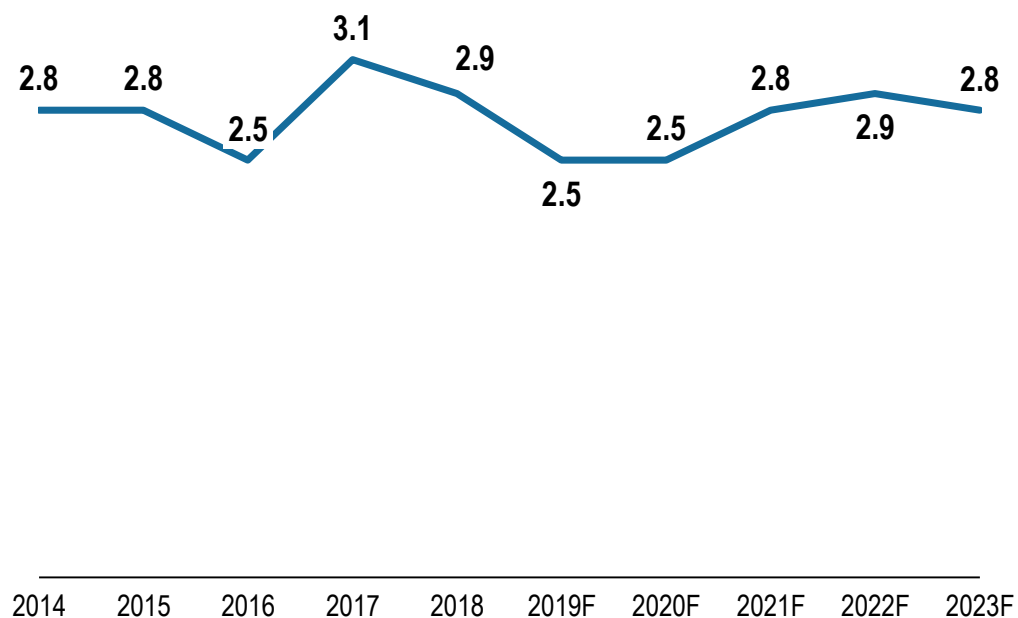
世界各主要地区近年经济增速及其预测 [2017-2020F, %]

	2017	2018	2019F	2020F
世界	3.8	3.6	3.3	3.6
发达国家	2.4	2.2	1.8	1.7
美国	2.2	2.9	2.3	1.9
欧元区	2.4	1.8	1.3	1.5
德国	2.5	1.5	0.8	1.4
法国	2.2	1.5	1.3	1.4
意大利	1.6	0.9	0.1	0.9
西班牙	3.0	2.5	2.1	1.9
日本	1.9	0.8	1.0	0.5
新兴经济体	4.8	4.5	4.4	4.8
中国	6.8	6.6	6.3	6.1
俄罗斯	1.6	2.3	1.6	1.7

根据Factiva的预测，未来几年全球GDP的平均增速将继续保持在3%以下，美国、日本、欧盟等主要经济体增速将继续维持低位，而中国经济将继续减速

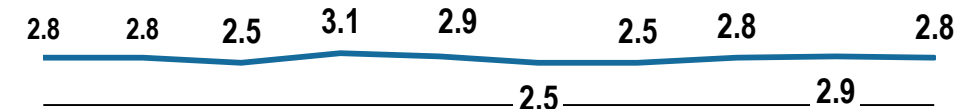
Factiva预测全球GDP增长趋势

世界实际GDP增长率 [2014-2023F, %]

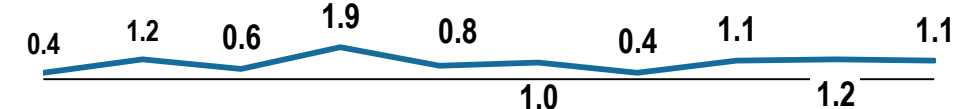


世界各主要国家/地区GDP增速 [2014-2023F, %]

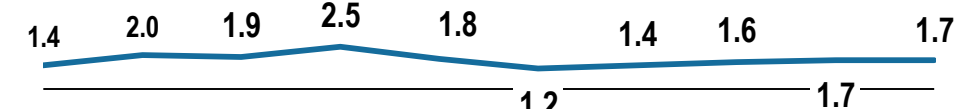
美国



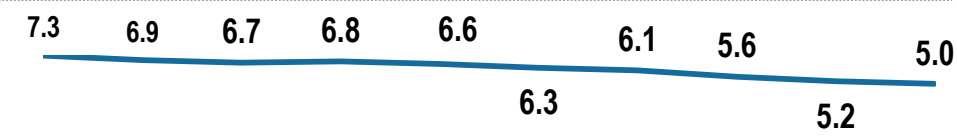
日本



欧盟



中国

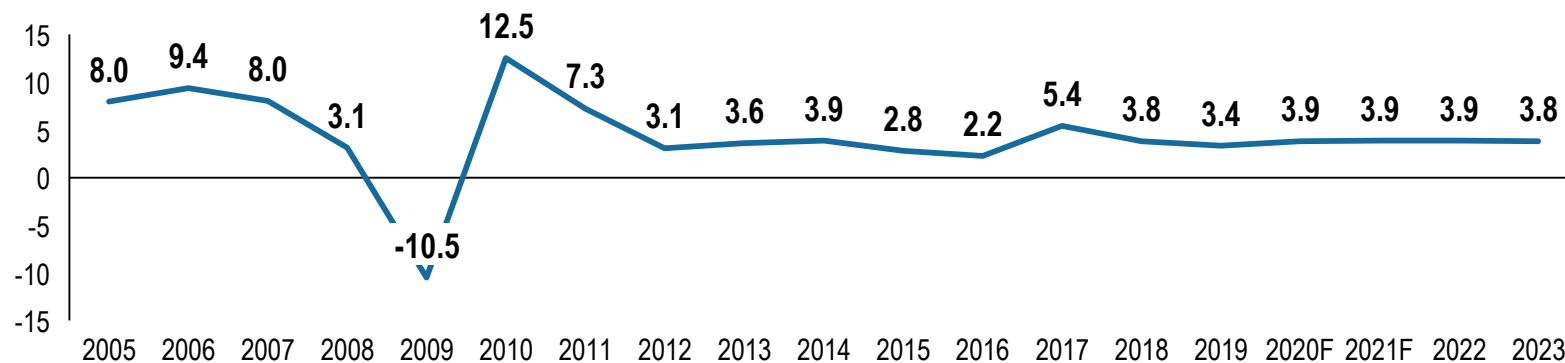


全球贸易额受需求放缓和贸易保护主义影响，增速持续下滑，未来将持续保持在低位水平，维持在4%以下，而其中海运量增速将在3.8%左右

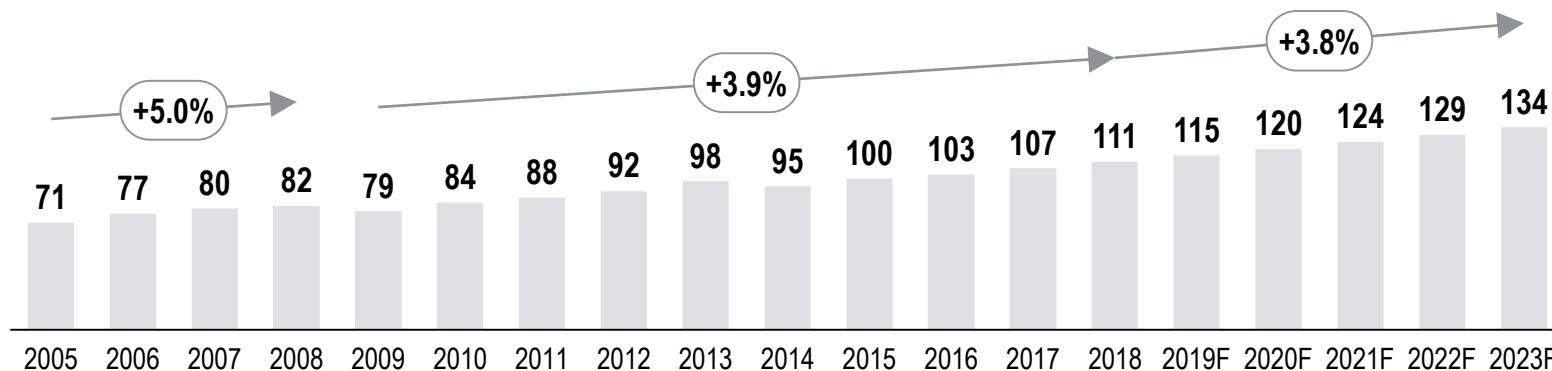
全球进出口贸易趋势

全球进出口贸易和海运货运量均将缓慢增长

世界进出口贸易量增速 [%]



世界进出口贸易海运量 [亿吨]



评论

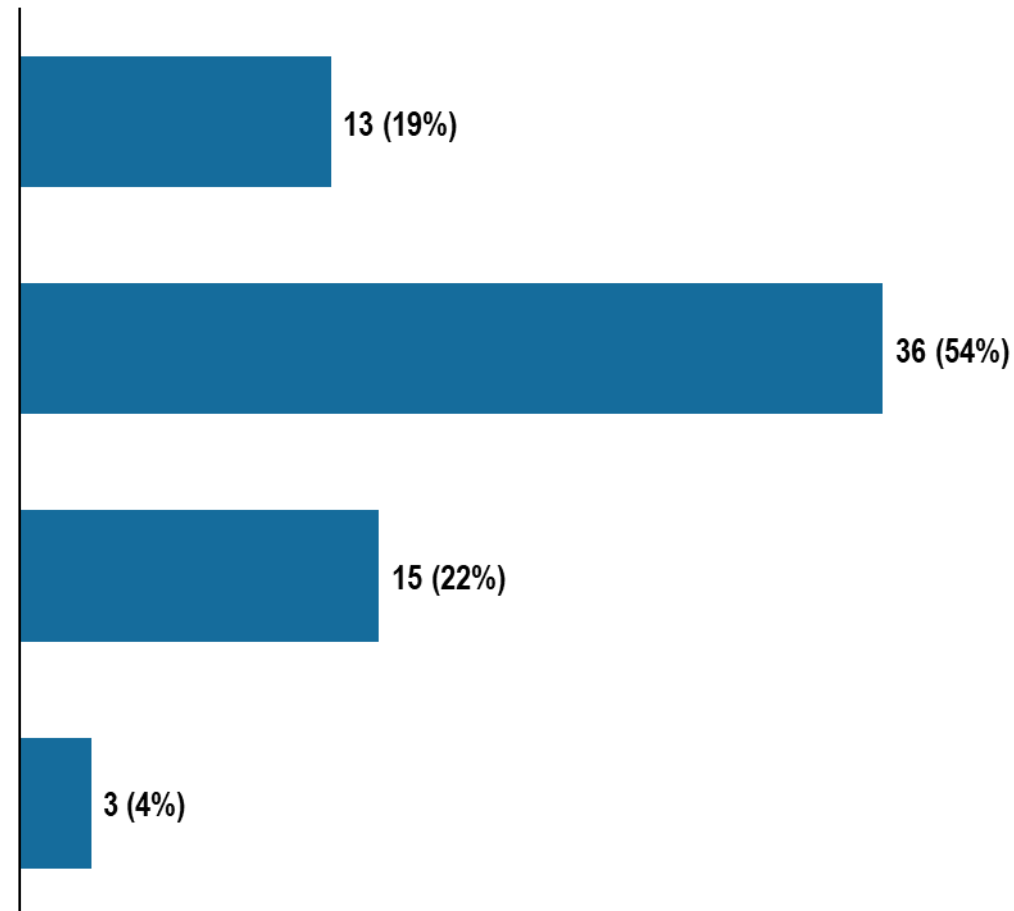
- > 全球进出口贸易受近年来经济放缓影响增速有所下滑
- > 虽然已受到WTO、IMF及世界银行的强烈警告，目前由欧美发达国家主导的贸易保护主义仍有“抬头”趋势
- > 未来经济全球化仍是常态，预计世界进出口贸易额会以较低增速缓慢复苏世界进出口贸易量增速

2

如何看待中国港口的资源整合？

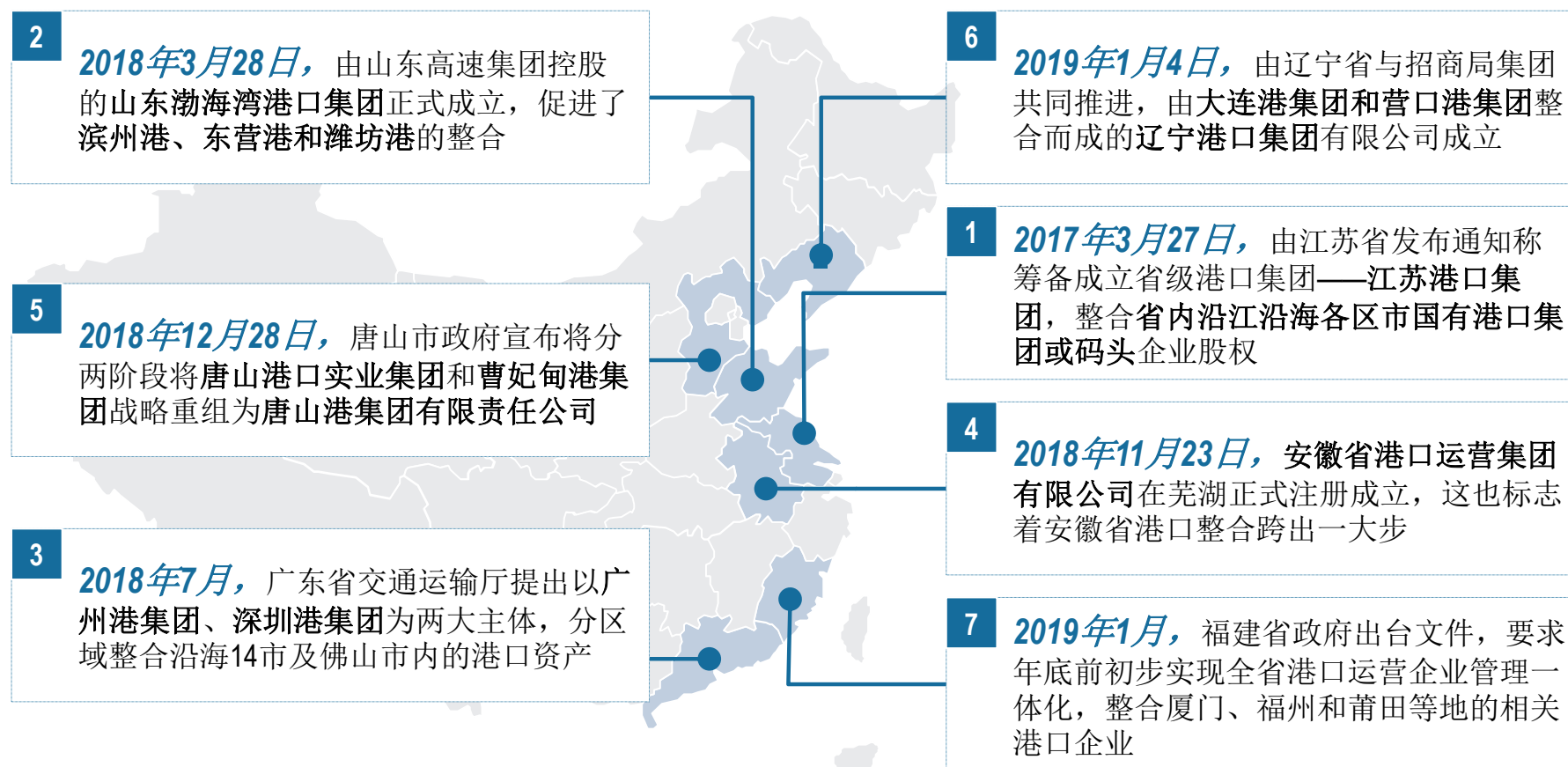


- A** 区域港口资源应该整合，有利于提升竞争力
- B** 港口资源整合方向正确，总体利大于弊
- C** 我国港口资源整合刚起步，目前利弊还难以判断
- D** 港口整合可能会扭曲市场，总体弊大于利



国内自2016年浙江省全省港口整合之后，各地政府纷纷推动成立省级港口企业集团，加强资源整合，促进区域港口一体化运营，未来“一省一港”或将成最终格局

国内港口整合事件



评论

- > 各个海港集团都会集中区域内资源进行统筹安排，在硬件水平、服务、集疏运体系方面强化区域内枢纽港运营能力
- > 各个海港集团会吸引航运公司从各自区域内枢纽港开设远洋航线，从而减少对传统枢纽港(如宁波舟山港)的挂靠

近年频繁的港口整合行为，有可能会实现资源在各个港口之间的有效配置，但是在整合中也可能会出现垄断、负协同效应、政府干预和行政协调负担等问题

港口整合利弊



港口整合的优势

	内涵	作用
港口发展定位科学化	> 制定涵盖各个港口的统一发展定位	> 便于实现各个港口的合理布局，发挥各港的综合优势，形成协同效应
港口资源利用集约化	> 整合协调各个港口的自然资源、人力资源、设备资源和技术资源	> 避免重复建设，优化资源配置，在产能利用率上更有效
港口运营高效化	> 建设各个港口之间的通畅融资渠道和运营渠道，实现各港口间运营协同	> 充分发挥港口规模效应，提高港口议价能力
市场竞争有序化	> 建立区域内各港口之间较好的竞争合作关系	> 克服无序竞争、重复竞争和恶性竞争

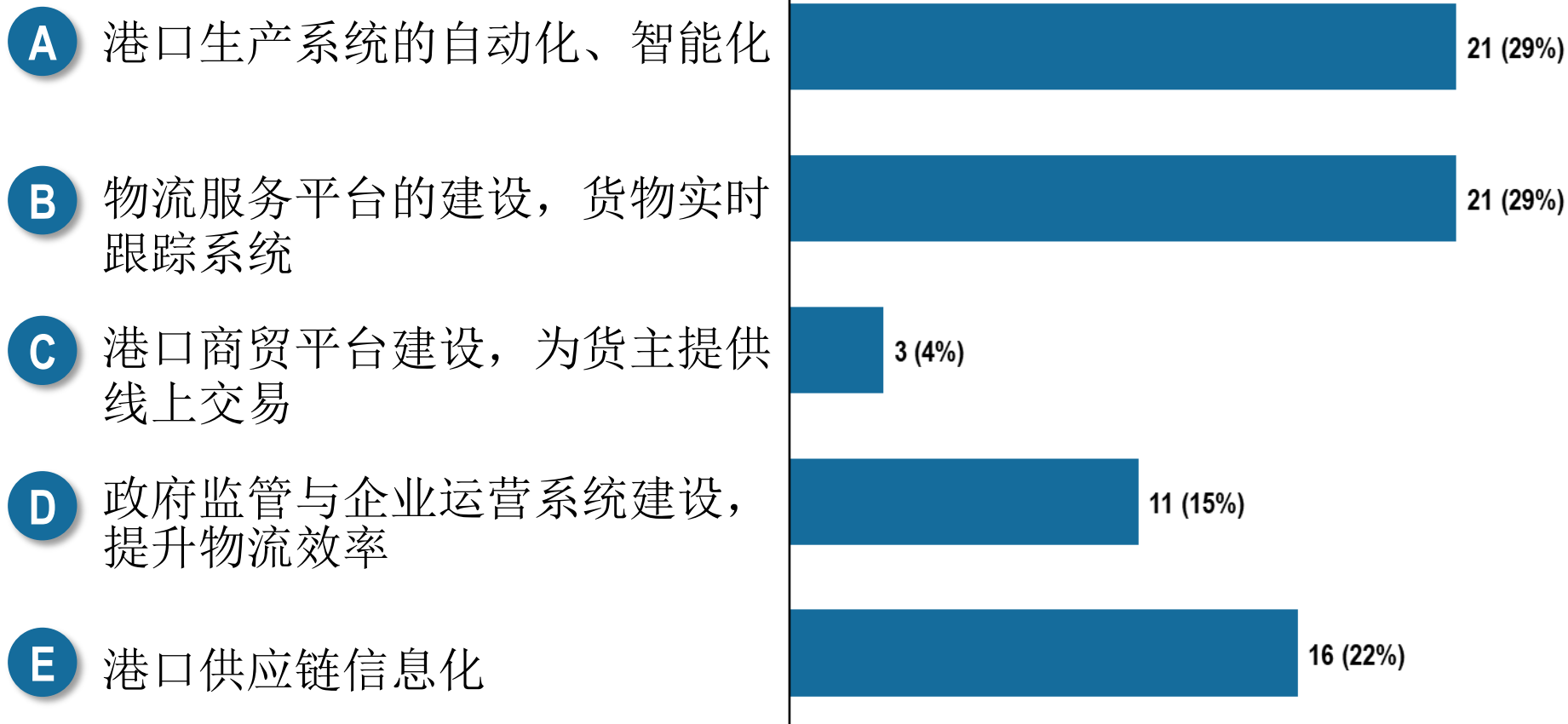


港口整合的弊端

	内涵	影响
垄断效应	> 整合后的港口企业成为当地的龙头企业，占据较大的市场份额	> 若处于相对垄断的市场地位，容易产生不正当竞争等问题
负协同效应	> 港口资源整合的过程是各方主体利益再分配过程，难以平衡各方利益	> 各方利益冲突和矛盾将带来内耗，降低运营效率
政府过度干预	> 由于港口整合一般由政府主导，容易受到过多政府干预，市场规律被忽视	> 可能存在各港口资源未实现合理分配，运营效率较低的现象
行政协调负担	> 整合后港口管理机构与当地不再存在隶属关系，纠纷将需要上级政府进行协调	> 纠纷处理将更加复杂，同时可能需要省级政府出面，带来行政协调负担

3

您认为港口信息化建设最优先的领域在哪儿？



在港口信息化建设方面，鹿特丹港通过建设自动化港口和搭建INTIS物流服务平台和，增强了其港口竞争力

鹿特丹港信息化案例



建设自动化港口

- 1993年 ECT码头**

> 世界第一个自动化集装箱码头鹿特丹港ECT码头投入运营
- 2008年 Euromax码头**

> 世界第三代自动化集装箱码头的代表，是当时全球最为先进投入商业运营的自动化集装箱码头
- 2015年 Maasvlakte II 码头**

> 世界第一个使用零排放、全自动化货物装卸设备的码头

通过自动化码头建设提升港口处理能力：鹿特丹港土地资源紧张，难以扩张，港口计划通过自动化码头建设，在2035年具备32万个集装箱的处理能力，而现有货运量仅为12万个

INTIS物流服务平台



物流服务平台INTIS系统：实现多方之间的资源共享和高效协作，实现无纸化作业流程，使其港口竞争力得到进一步增强，使鹿特丹港继续保持欧洲第一大港地位

鹿特丹港是全球智慧作业码头的标杆，通过专业化的码头分工、自动化的码头装卸、以及与各种运输方式的连接，实现快捷高效

鹿特丹港信息化港口案例



A 高度专业化

功能细分：按功能和地理位置氛围8大港区，用以集装箱、石油化工、煤炭、矿石、农产品、滚装船等专用和多用码头

专用设备：拥有各类专用的码头设施，甚至有有专业的水果码头、橙汁码头，并配备专用的机械和裤长、专用拖车等，效率高、货损少



鹿特丹港8大港区

B 高度自动化

欧洲集装箱码头公司ECT(Europe Container Terminals)与鹿特丹港有深度合作

- > 1993年起即率先采用**无人自动导引搬运车系统AGVs**，节省人力，并大幅提升作业效率
- > 1997年投资新建**全新货柜码头Euromax**，成为全球规模最大的自动化码头，为货柜装卸制定全新标准，对于货柜的装、卸、搬运完全由电脑操控

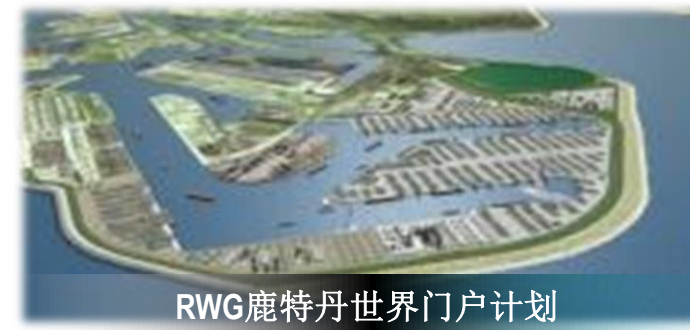


货柜码头Euromax

C 高度连接化

四通八达的**内河航道网、公路网、铁路网**，以及**管道、航空**将港口与欧洲各重要城市工业区高效连通

RWG鹿特丹世界门户计划：全新的货柜码头开发计划，总投资9亿欧元，其中，深水码头供内陆运输与支线运输使用，新成立的Betuweroute货运铁路公司铁轨深入码头，可直达荷兰与德国的铁路总站



RWG鹿特丹世界门户计划

釜山等诸多国际港口引入RFID技术实现对集装箱/运输车/装卸设备的全流程自动化调度，提升运营效率、减少人为失误

釜山港信息化港口案例



釜山港U-Port系统

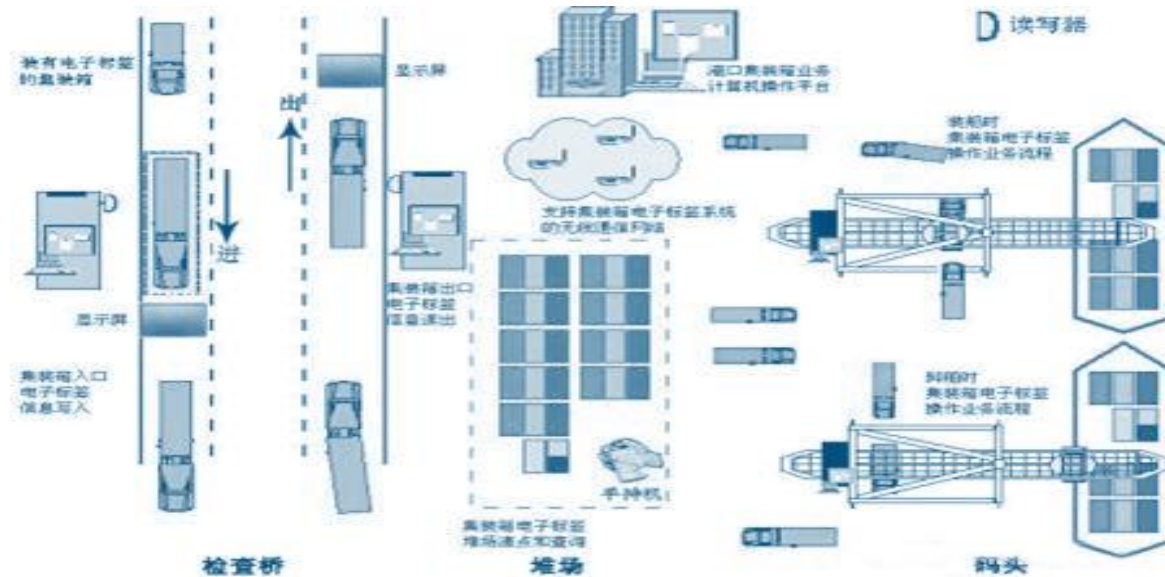
01 举措

> 斥资~200亿韩元建设完成采用无线射频识别技术(RFID)芯片的ubiquitous港口系统，改变流程复杂、人工化的调度系统，实现对货物及车辆信息的实时追踪及自动化调度

02 结果

> 集装箱保管、移动以及处理所需的时间和费用大幅减少和下降，提高程序效率(44%)和港口生产效率(20%)，每年为港口生产能力新增840亿韩元的收益

无线射频识别技术(RFID)阐述



调度方式

> 通过电子标签，把港口设备、运输工具、集装箱与港口内部网络及互联网连接起来，进行信息交换和通讯，以实现港口物流智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种基于物联网平台的信息化智能港口

同时，为了缓解港口周边交通拥堵、提高货车司机运输效率，汉堡港为货车自动分配闸口、播报实时路况，并追踪其线路和到港时间，以便与港区内的物流实现高效对接

汉堡港信息化港口案例



汉堡港智慧交通系统

自动分流



- > 为每一台货车配备导航器和显示器，通过中央系统监控，提前为货车司机分配闸口及交通线路
- > 没有接到接送货的提醒之前，货车不得驶入码头周边的道路，否则即便到达港口也不能接送货

路况追踪



- > 通过路边显示屏和终端设备，向货车司机及时发布港区周边道路交通情况
- > 司机可实时了解港口周边的道路流量，按自己需要规划交通线路和出发时间

无缝对接



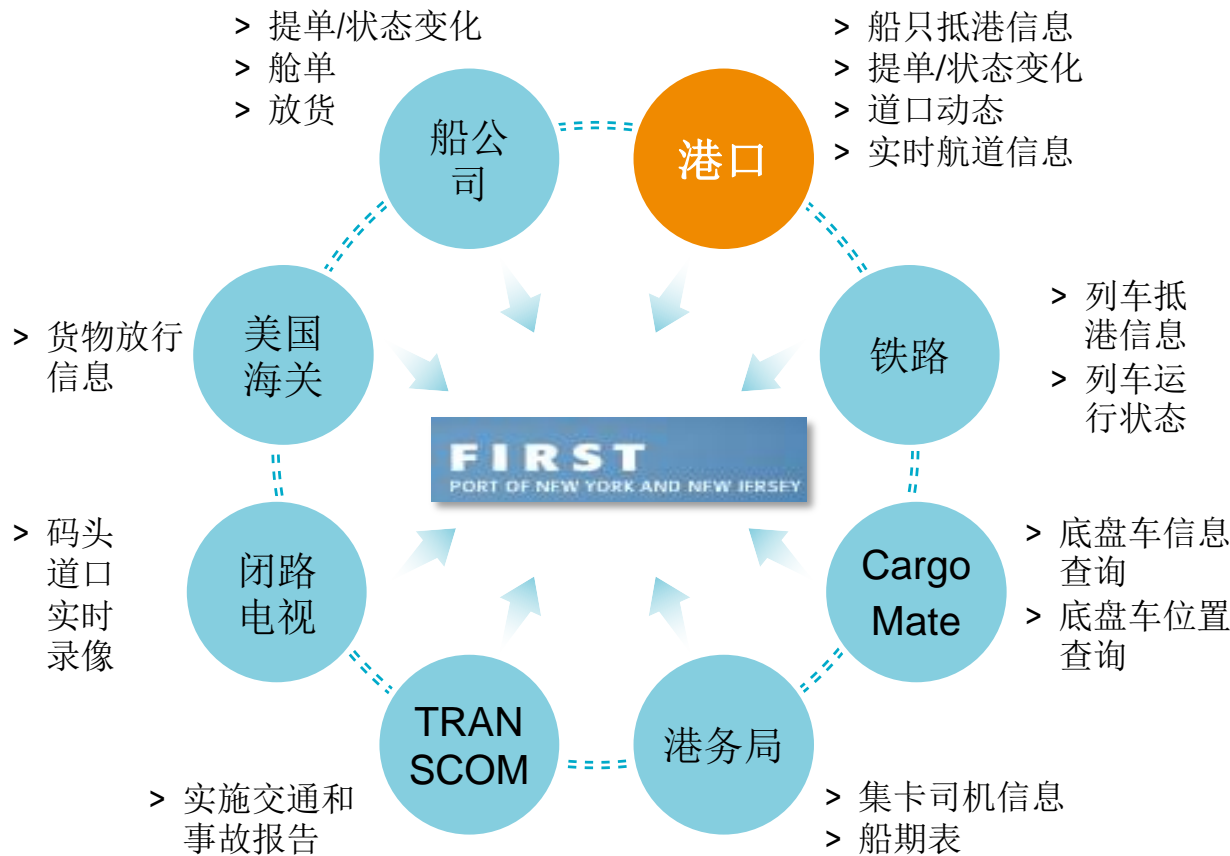
- > 实时追踪货车位置，在货车到达闸口前提前获得信号，自动调度港区内的物流运输工作，实现外部运输与港区内部运营的无缝对接

主要成效

- ➔ **避免交通拥堵：**汉堡港周边交通拥堵得到缓解，不再出现长时间排队等候的货车
- ➔ **提高码头运营效率：**通过码头内外物流运输的无缝对接，提高运营效率，避免资源闲置和等待
- ➔ **提高货车司机工作效率：**降低货车司机的等待和空驶时间，提高其运营效率

美国纽约新泽西港推出实时货运信息系统(FIRST), 整合码头及公路、铁路等物流运输各环节的数据信息, 提高运营效率及对接效率

纽约新泽西港信息化港口案例



说明

- 实时货运信息系统(FIRST)整合了集装箱在过关、提货、装卸、陆运等各环节的实时信息, 提高了港口运营效率和服务水平, 提升了港口物流相关各方的效率和体验
- 港口:** 提高与各方的沟通效率, 提升港口管理和运营的效率, 提高道口通过速率和吞吐能力, 提升客户体验
- 货主:** 及时、动态、全流程地再现追踪物流信息, 获取提货或交货通知
- 货代:** 对接陆运公司, 追踪货物运输途中的动态, 及时获取提货/交货通知
- 货车:** 实时了解及专项动态, 实时了解码头道口交通状况, 实时收到事故和交通管理的报告

新加坡港、汉堡港通过整合港口管理系统和政府监管系统，缩短客户通关时间，同时提高港口管理的效率

智慧监管案例

1 新加坡港TradeXchange网络

> 新加坡政府推出了全国范围内的电子数据交换系统贸易网(TradeXchange)。这一系统打通了新加坡港口管理系统(Portnet)与进出口贸易系统(Tradenet)，将港口与海关、税务、军控、安全、企业发展局、农粮局等逾35个与进出口贸易相关政府部门进行整合。原本需要2至7天的通关时间甚至可以缩短至不到1分钟，需向各个不同监管部门提交的多份文件也锐减至1份电子文档



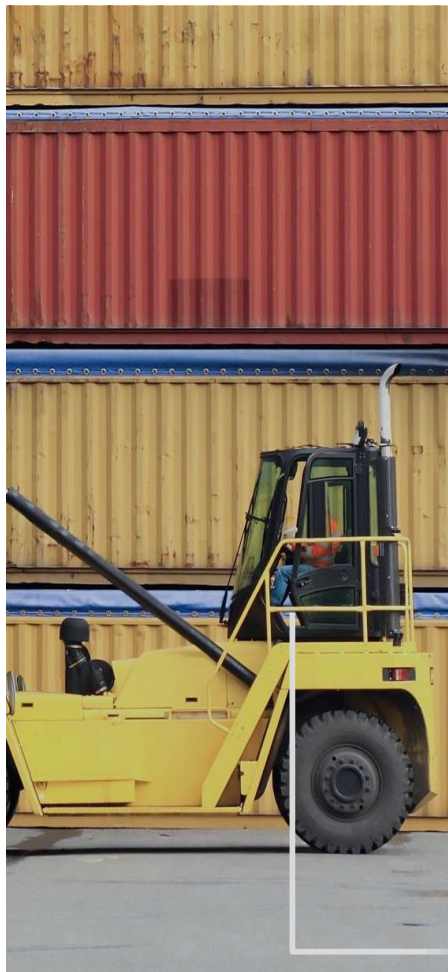
2 汉堡港整合港口管理与海关系统

> 汉堡港最早将港口管理系统与海关系统进行整合，简化货物通关手续,提高运转效率。货代公司可在用户终端生成并填写海关需要的单证,经过海关审核后送回用户。同时还可在线完成危险品申报、关税缴纳等手续。目前超过95%来到汉堡的货物的登记手续已经不需要海关人员物理接触了

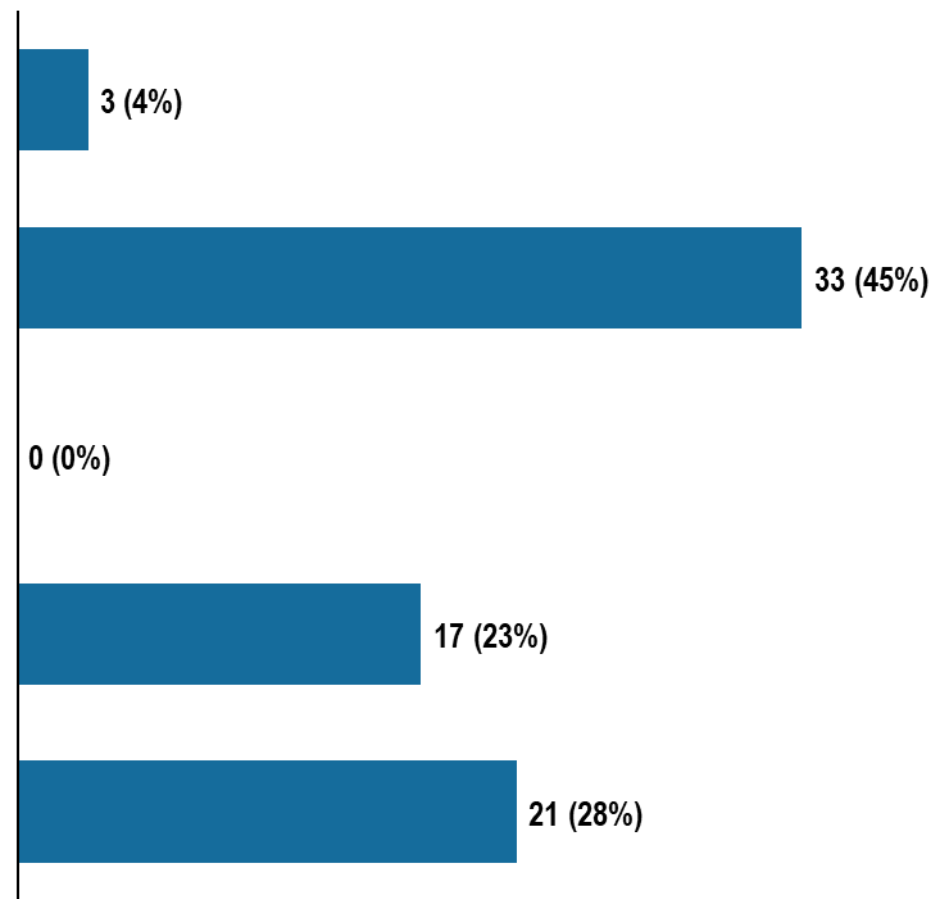


4

您认为港口自动化进程最大的难点是什么？



- A** 速度无法超越人工
- B** 前期投入较大，投资回报率低
- C** 相关人才培养断层
- D** 软硬件部署和实施的复杂度太高
- E** 老码头改造自动化码头难度大，难以广泛使用



在国内，厦门港、青岛港的全自动集装箱码头已经投入商业运营，同时上海洋山港也将建成全球最大的单体自动化集装箱码头

国内全自动集装箱码头案例

A 厦门港



发展历程

- > 2013.3: 正式开工建设
- > 2016.3: 投入商业运营

主体设备

- > 1个泊位，包括3台双小车岸桥、16台轨道吊、18台AGV以及8台自动化转运平台

主要技术特点

- > 中国第一个完全自主知识产权的自动化码头
- > 世界首个无内燃机驱动设备作业，所有集装箱的搬运均采用市电驱动，AGV首次采用锂电池动力
- > 创新设计的集装箱转运平台解决设备的作业耦合和拥堵问题
- > 自动化海铁联运

B 青岛港



- > 2015.6: 正式开工建设
- > 2017.5: 投入商业运营

- > 2个泊位，包括7个桥吊、38个AGV和38个轨道吊

- > 全球第四代全自动化码头装卸系统，集装箱岸桥实现无人操作
- > 机器人自动拆集装箱锁垫
- > 2分钟实现轮胎吊自动防风锚定
- > 全球首台免换电池AGV小车，循环补电，续航里程无限制
- > 全自动岸边无人理货、全自动喷淋熏蒸消毒、全自动空箱查验

C 上海洋山港



- > 2014.12: 正式开工建设
- > 预计2017年底投入试运营

- > 7个泊位，包括26台岸桥、约120台轨道吊和超过130辆AGV

- > 世界上最大的单体自动化集装箱码头
- > 代表当前国际集装箱自动化码头技术最高水平的装卸系统，每小时作业效率相比于传统码头将提高30%至50%，而排放量可减少30%以上
- > 最新一代生产管理调度系统，计算机根据卸船计划，实时计算最优路径，无人转运车则会按照电脑规划的行驶路径，前往堆场

自动化码头虽然优势明显，但由于复杂度高和资金投入大，目前普及难度较大，应用尚不成熟，盈利能力有待进一步考证

自动化码头优势与问题分析

安全性和可靠性高

- > 通过自动化手段降低劳动强度，提高作业安全性与可靠性，避免人力作业造成的失误

作业效率高

- > 极好改善港区内交通组织情况
- > 提高码头生产效率，缓解作业压力

场地利用率高

- > 形成“高密度”集装箱码垛堆场，堆场利用率提高，堆存容量增大

环境友好

- > 装卸设备采用电驱动，能耗低，高环保，噪音小

人力成本低

- > 通过自动化远程，减少人力成本支出

优势与潜力

劣势与挑战

实际操作难度大

- > 由于标准化程序，操作计划层面灵活度小
- > 把未出现的新场景设计进自动化过程难度大
- > 自动化整合时间长

资金投入巨大

- > 自动化要求前期巨大资金投入，包括获取自动化系统资金以及培训人才资金
- > 自动化工具极高的维护/维修费用

系统可靠性仍需提高

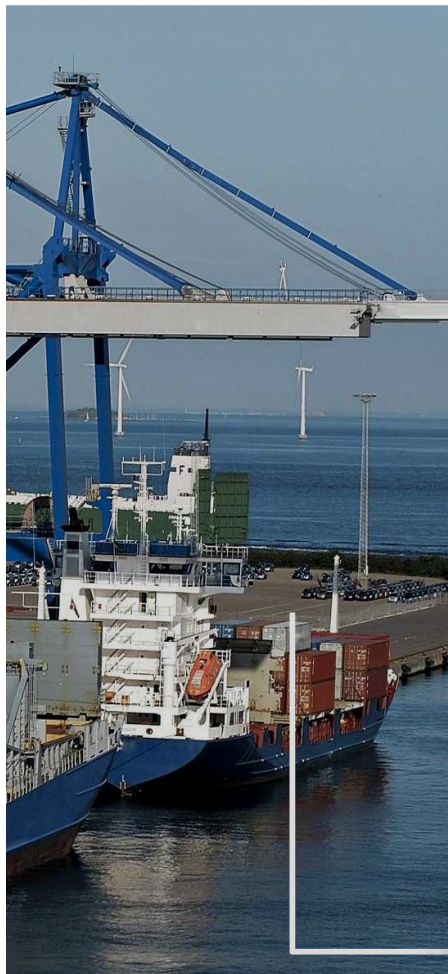
- > 自动化过程中需和多系统对接，增加出错可能性
- > 出现缺少信息或信息错误及过时情况

人与自动化矛盾

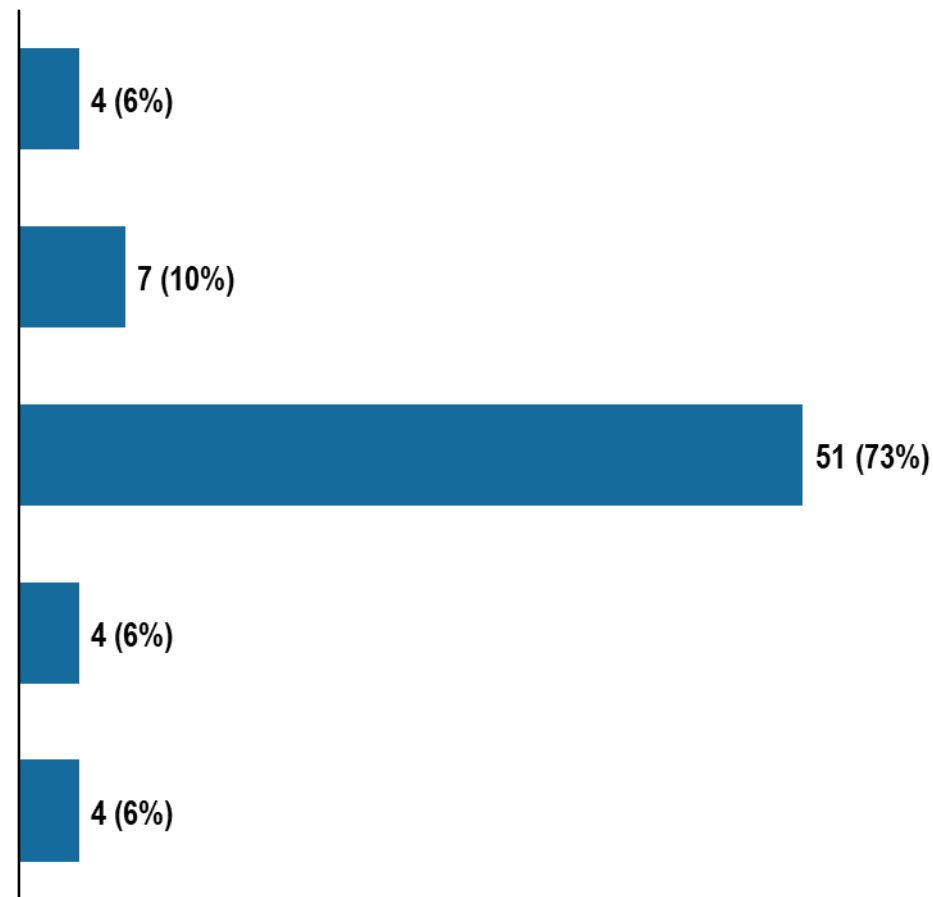
- > 造成大量人工工作机会流失，导致更深社会影响

5

您认为未来港航企业之间的关系将走向何方？

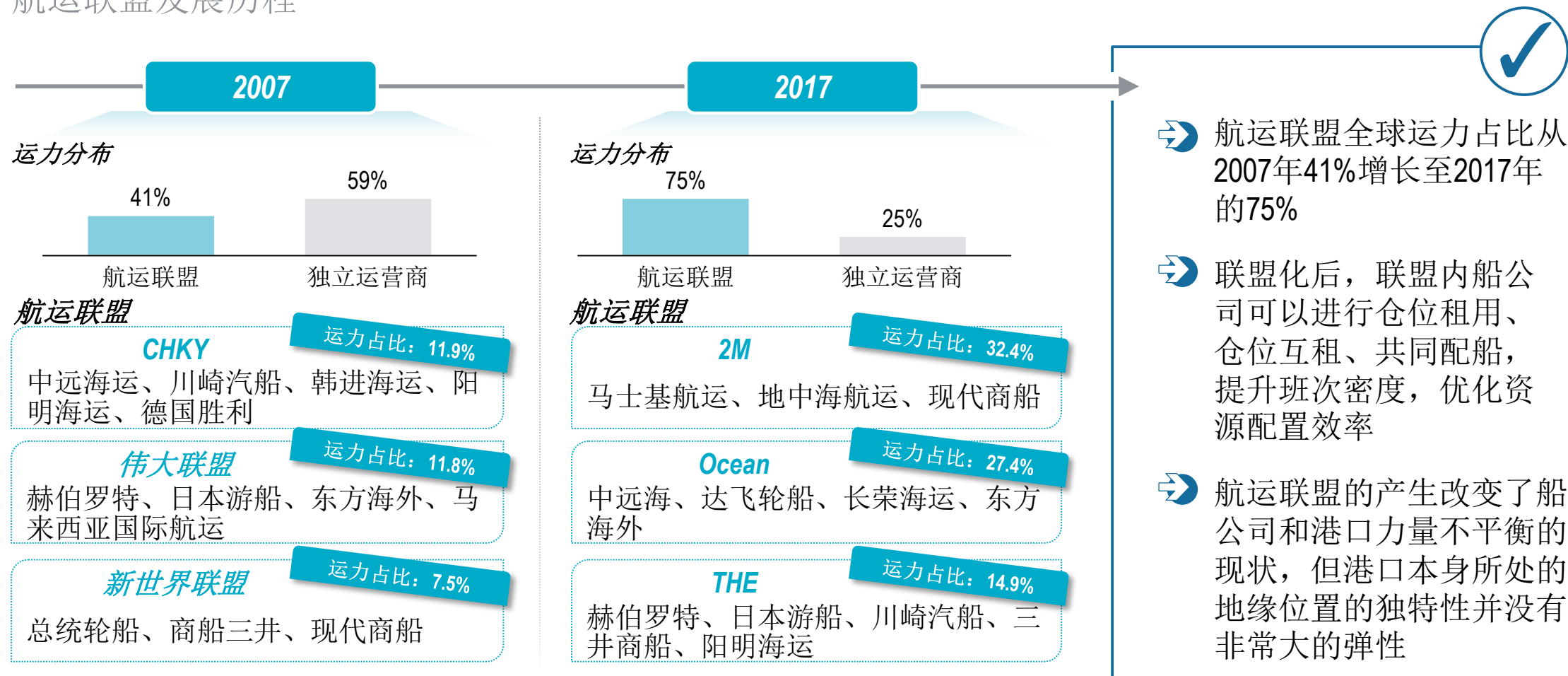


- A** 航运企业联盟加剧，将压缩港口企业定价话语权
- B** 大型航运企业越来越扮演全球码头营运商角色，独立的单个码头运营商难以发展
- C** 港航企业的股权合作将进一步发展，成为未来港航合作趋势
- D** 区域港口整合，将压缩航运企业在港口定价方面的话语权
- E** 未来不会出现全行业范围内的港航企业之间相对力量的变化



越来越多大型航运企业通过结成航运联盟，优化资源配置、提升服务水平；但全球著名大港本身所具有的地缘位置以及物流生态系统的优势，并不容易轻松撼动

航运联盟发展历程

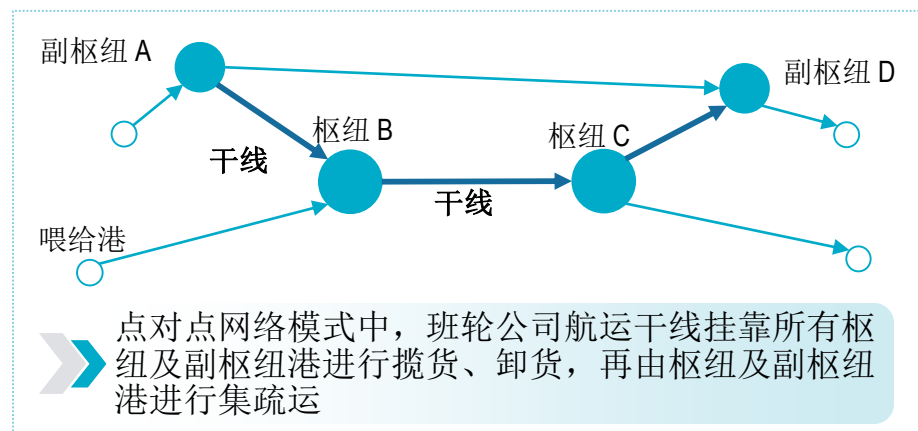


大型船舶对港口条件要求越来越高，航运联盟整合了航线资源，在此背景下，未来枢纽港的地位反而将显得愈发重要，推动以股权合作的方式结成深度捆绑

港口枢纽化趋势



船公司点对点网络模式



- > 该模式下班轮公司港口挂靠频率高，揽货量高，但是会相应增加运营成本
- > 由于班轮公司需要多次揽货，对于长途干线运输来说，效率较低

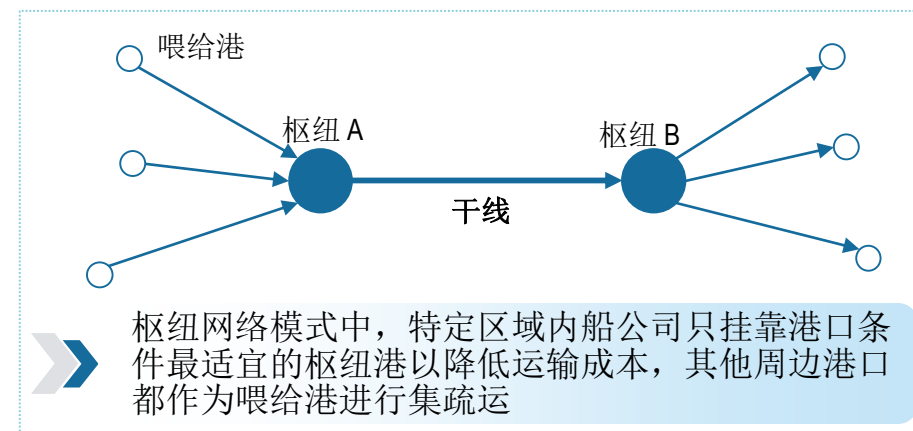
船舶大型化



航运联盟



船公司枢纽网络模式



- > 班轮公司挂靠港口数量减少，成本较低
 - 中欧典型航线，大型船舶 (>8,000TEU) 增加一站靠泊港，预计成本增加70万美元
- > 港口之间分工明确，班轮公司可更好地实现区域内部航线与亚欧-泛太等长途干线运输的衔接，整体运输效率提升

航运公司与港口的股权合作已经在大规模发生

航运与港口企业的深度股权合作

资本层面：

- 一是**深入股权合作，来实现互利共赢**。港口、物流园区等关键物流节点和区域，是航运企业为客户提供延伸物流服务的最佳载体。通过股权合作和互相参股，航运企业将参与到港口的开发当中，航线挂靠相关港口，它不仅可以在大幅提高港口竞争力，达到双赢甚至多赢的综合效应
- 二是**通过投资合作，共同发展**。港航企业共同投资建港、并购，尤其是在“走出去”和参与到“一带一路”建设过程中，港航企业有利于形成竞争新优势，来实现利益共享和风险共担的互利格局。三是尝试融资租赁，创新合作。港航企业还可以发挥各自资金、业务优势，加强产融结合、产融互动，尝试融资租赁合作，有利于抓住产业和资本市场周期性机会，提升盈利能力和产业升级。

- 2017年，中远海运集团接连布局青岛港、上海港两大集装箱枢纽港，实现对两大港口的合计持股分别为15%、20%
- 反过来，有全球第三大集装箱班轮公司的“加持”，港航协同效应也立等可见。以海洋联盟（有中远海运集运、达飞轮船、长荣海运、东方海外四家成员）为例，其新发布的40条航线中，上海港有25条航线挂靠，青岛港有14条航线挂靠，在南北港口中都有绝对优势。



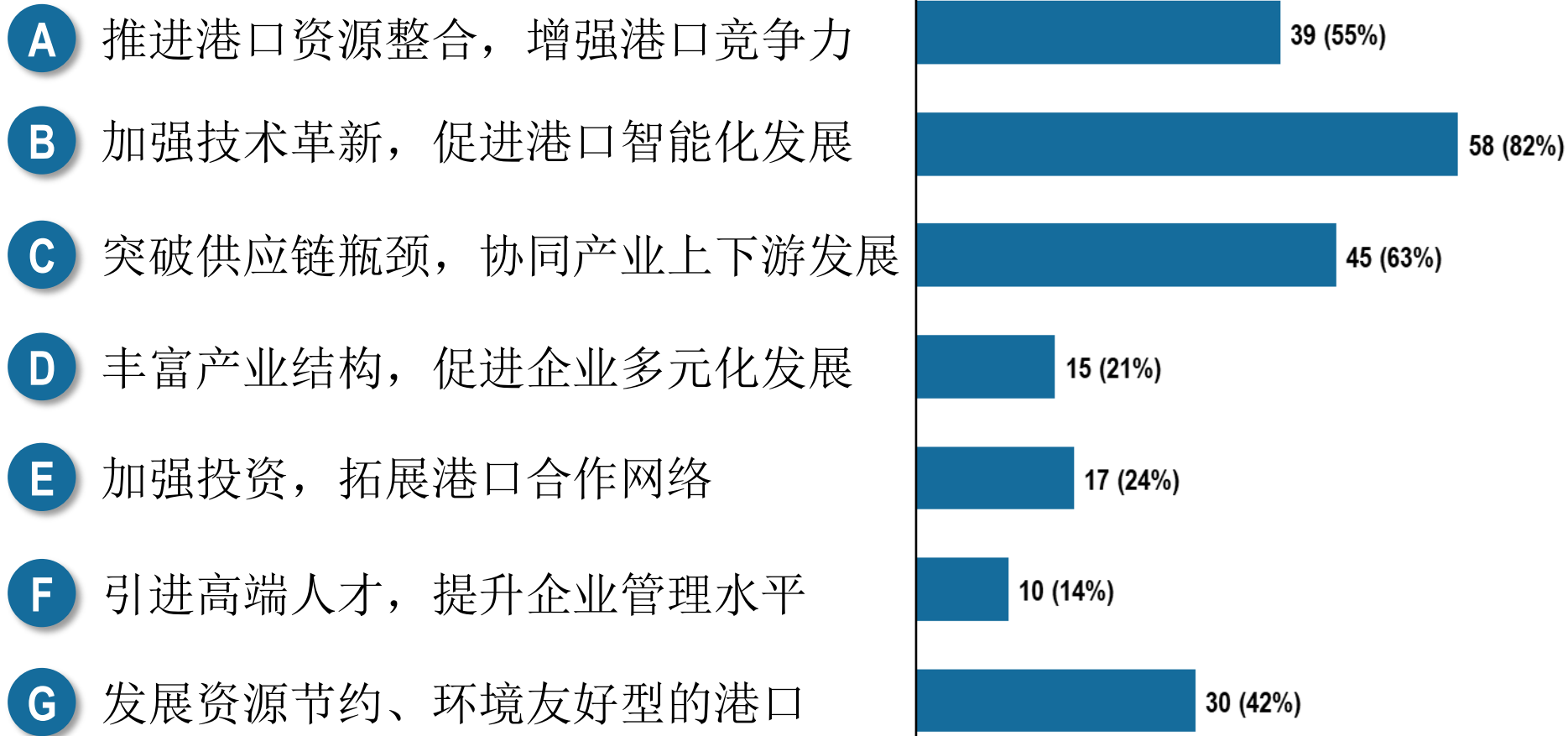
中国远洋海运集团有限公司
CHINA COSCO SHIPPING CORPORATION LIMITED



- 从国外的码头项目来看，中远海运近年来收购的7个海外码头项目中的4个控股比例超过50%，这也为产业链延伸和提高综合物流服务水平提供了有力的保障

6


您认为哪个是今后港口发展的最主要方向？



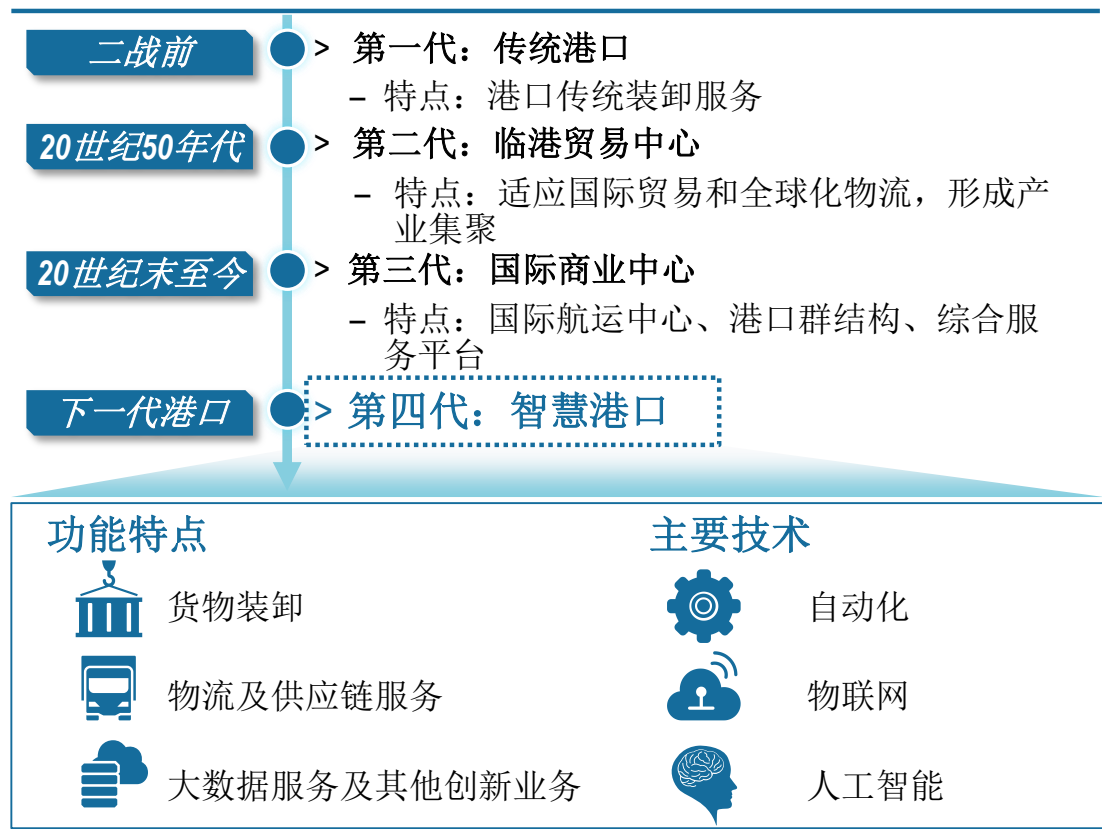
各地在港口资源整合中分别采用了不同的整合模式，主要区别是政府参与的深度不同；而智慧港口将成为下一代港口，将融合自动化、物联网和人工智能等技术

港口资源整合与港口智能化

港口资源整合：三大港口整合类型

	内涵	典型案例
行政模式 	> 通过行政力量，将省内的各地市港口管理部门整合成为一个跨行政区域的港口管理部门	> 广西 - 广西壮族自治区成立北部湾港口管理局，用行政模式实现了防城港、钦州和北海的三港整合
市场模式 	> 主要依托市场机制，通过兼并、重组和联合经营等资本手段对港口资源进行整合	> 辽宁 - 辽宁省政府与招商局集团合作建立辽宁港口统一经营平台，设立市场化的辽宁港口集团
政府主导+市场辅助 	> 由地方政府推动，依靠市场手段，对区域内的港口企业进行资产重组，形成统一的港口企业集团	> 河北 - 河北港口集团 > 浙江 - 宁波-舟山港集团 > 江苏 - 江苏省港口集团

港口智能化：世界港口发展历程及特点



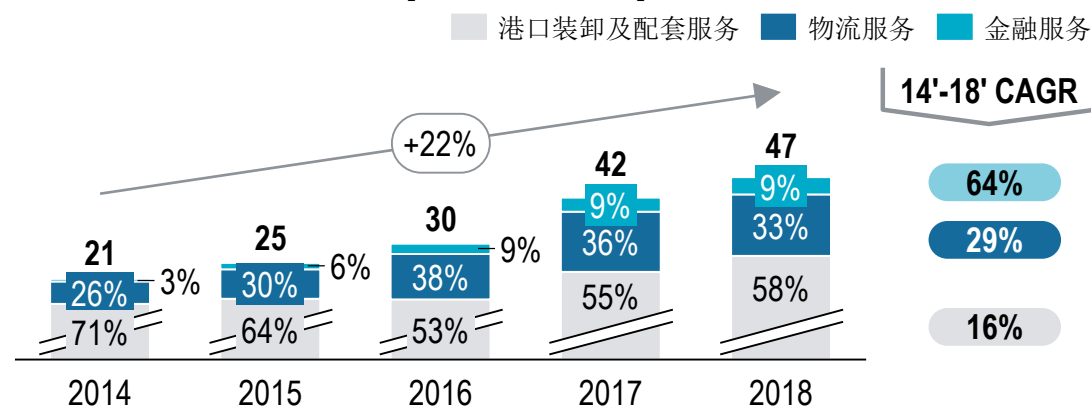
上港集团和青岛港国际在产业链上下游以及产业链外积极拓展装卸业务以外的其他业务，发展新的业务增长极

上下游延伸和多样化产业结构

上下游延伸：青岛港集团突破产业链瓶颈



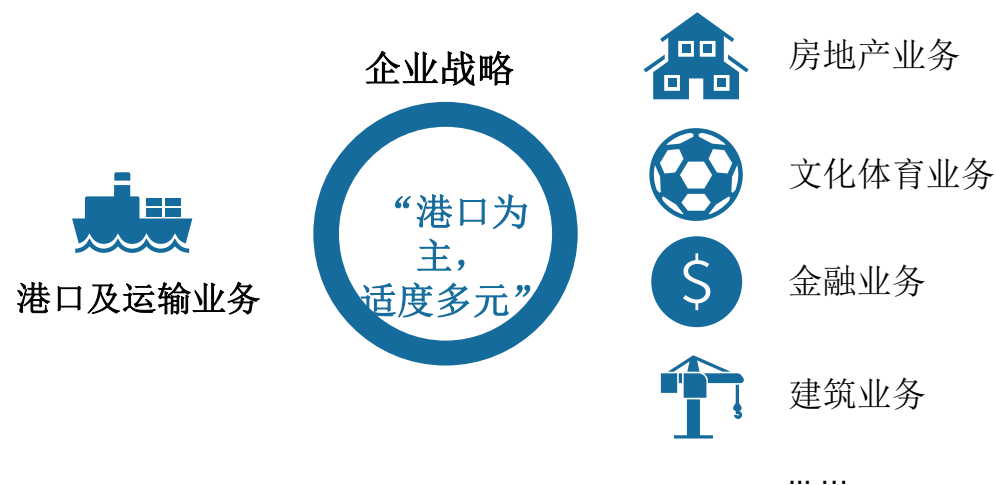
青岛港集团业绩增长情况 [2014-2018, 千元]



▶ 青岛港积极拓展产业链上下游，大力发展物流和金融业务

- > **物流服务：全程综合物流**
 - 提供海运、公路疏运、海铁联运、船代、货代、保税、加工、仓储、查验等增值服务
- > **金融服务：集团实施金融战略**
 - 提供融资租赁、贸易融资、保险代理、质押监管等服务

多元发展：丰富产业结构



▶ 上港集团的多元化业务

- > **房地产业务：涵盖居住、商业、物流地产业务，e.g. 全资子公司瑞泰发展**
- > **文化体育业务：上港足球俱乐部，2018年中超排名#1**
- > **金融业务：提供融资租赁服务，同时是上海银行第二大股东**
- > **建筑业务：中建港务公司主导，进行水工、市政、房建等多元业务**

招商局港口集团在14个国家积极投资，构建全球海外网络；而上海地区政府积极推进航运人才引进，重点航运企业通过人才引进为企业带来了巨大贡献

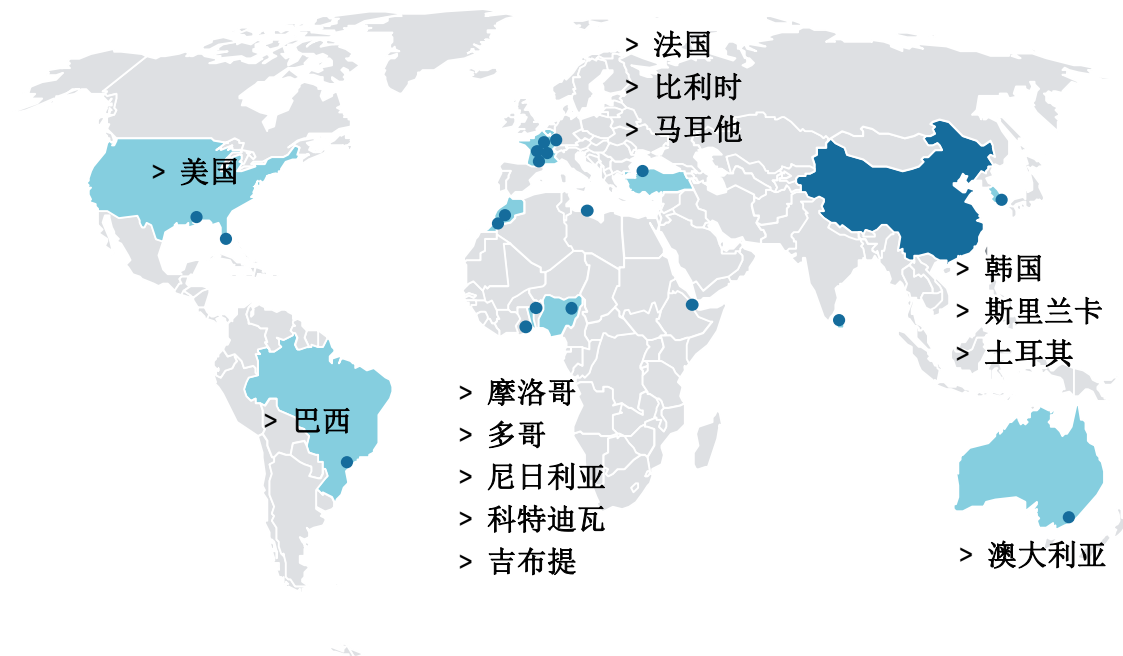
港口网络拓展和人才战略

港口网络拓展：招商局港口积极拓展海外港口



人才战略：引进高端人才，提升企业发展水平

招商局港口集团全球港口布局 [2018]



● 港口 ■ 港口所在国家

资料来源：案头研究；罗兰贝格



政府鼓励企业进行航运相关人才引进

《上海市推进国际航运中心建设条例》

上海市人大
2016年8月

- > 支持航运企业、机构通过市场机制从国内外引进各类优秀航运人才
- > 完善航运人才引进配套政策，整合航运人才引进管理服务资源

上海航运企事业人才引进情况 [人, %, 2010-2018]

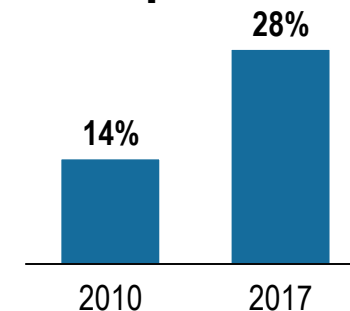
人数

3,705
人

25-35岁人才比例

86%

上海航运企业中人才贡献率提升 [% , 2010-2018]

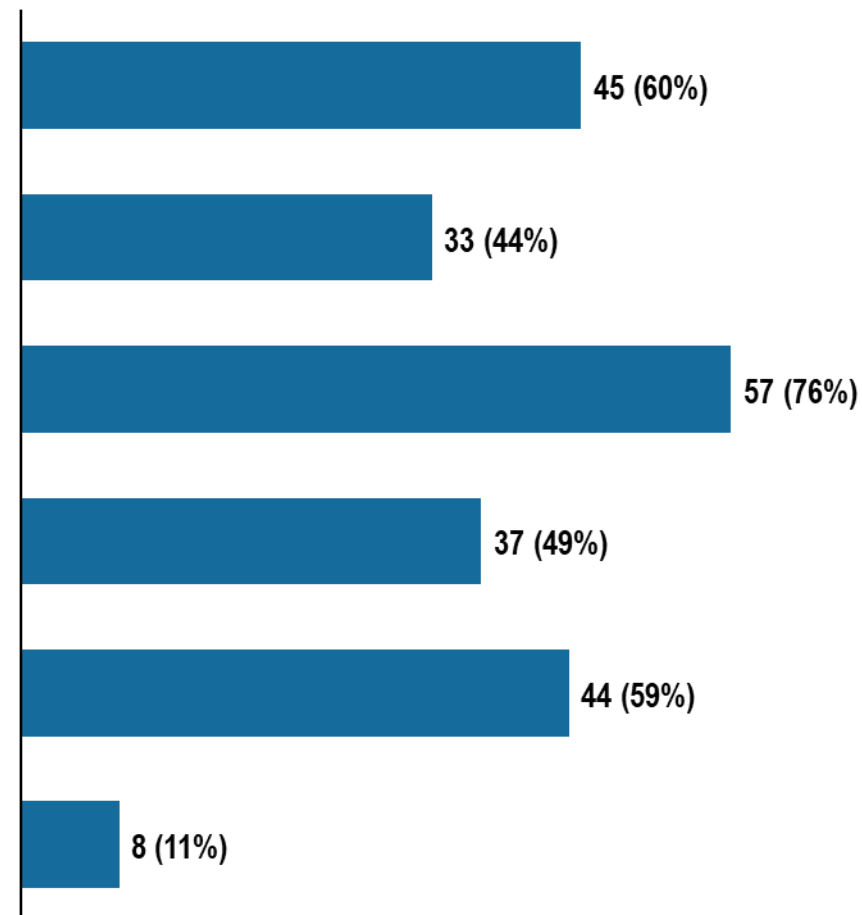


7

您认为当前绿色港口发展的重点在哪儿？



- A** 岸电建设，应对2020年限硫令实施
- B** 加快港口设施“油改电”，减少港区排放
- C** 优化港口集疏运方式，减少高能耗运输
- D** 大力发展清洁的新能源
- E** 加强绿色节能减排技术研发和应用
- F** 采用其他手段（如碳税等）推进绿色化

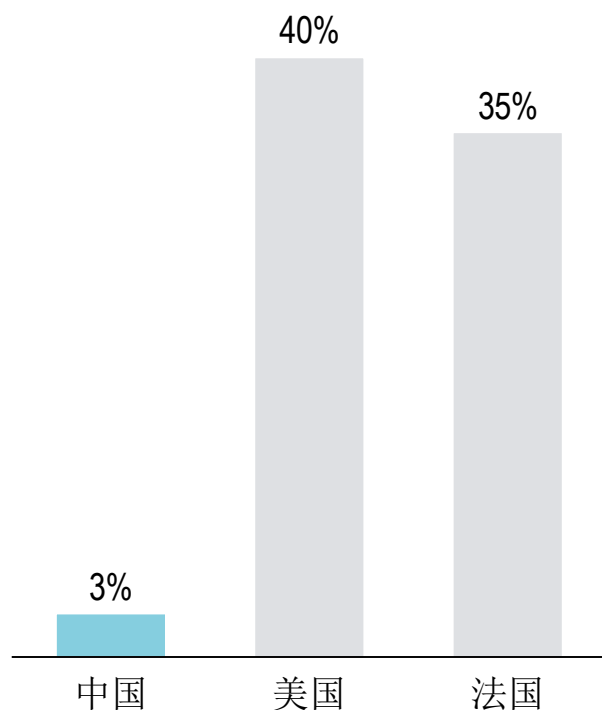


对比国外发达国家，中国多式联运运量规模相对较低，主要原因由中国铁路集装箱运输占比落后以及公路集装箱运输挤压导致

中国多式联运现状研究

多式联运运量规模占全社会运量比例

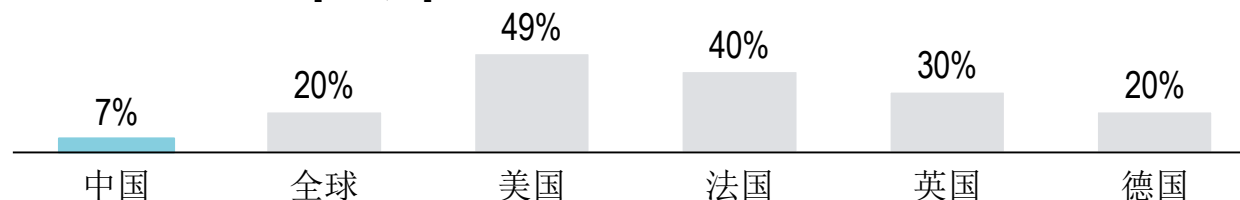
[2017, %]



中国铁路集装箱运输占比落后，制约多式联运

> 多式联运行业的兴起与铁路集装箱的普及有极大关系，相比于发达国家，甚至于全球平均水平，中国铁路集装箱规模很小

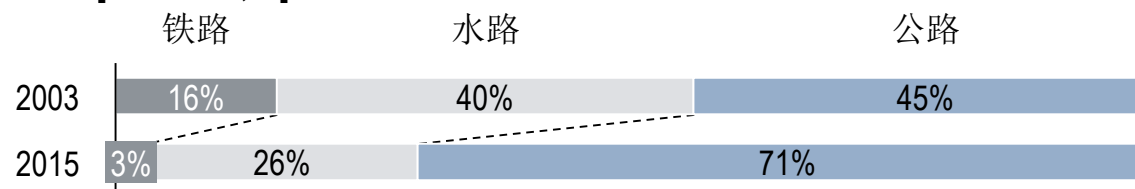
中国铁路集装箱运输占比对标 [2018, %]



公路集装箱运输主导，压缩铁路运输发展

> 公路集运在价格机制、运输组织、运力分配和服务质量都要优于铁路运输，造成铁路集装箱运输被公路挤压

集装箱运输占比 [2003-2015, %]



但多重政策驱动加以中铁总的积极响应，迫使公路货运需求向铁路运输转移，多式联运市场的增长可期，发展空间很大

多式联运市场规模及预测

驱动1：18部委力推多式联运，完善规则

《关于进一步鼓励开展多式联运工作的通知》

交通部等18个部门
2017年1月



从国家层面，十八个部委全力解决多式联运发展水平较低，协同衔接不顺畅、市场环境不完善、法规标准不适应、先进技术应用滞后等问题

驱动2：交通部治公路超限，公路运价上涨

《朝鲜运输车辆行驶公路管理规定》

交通运输部
2016年9月



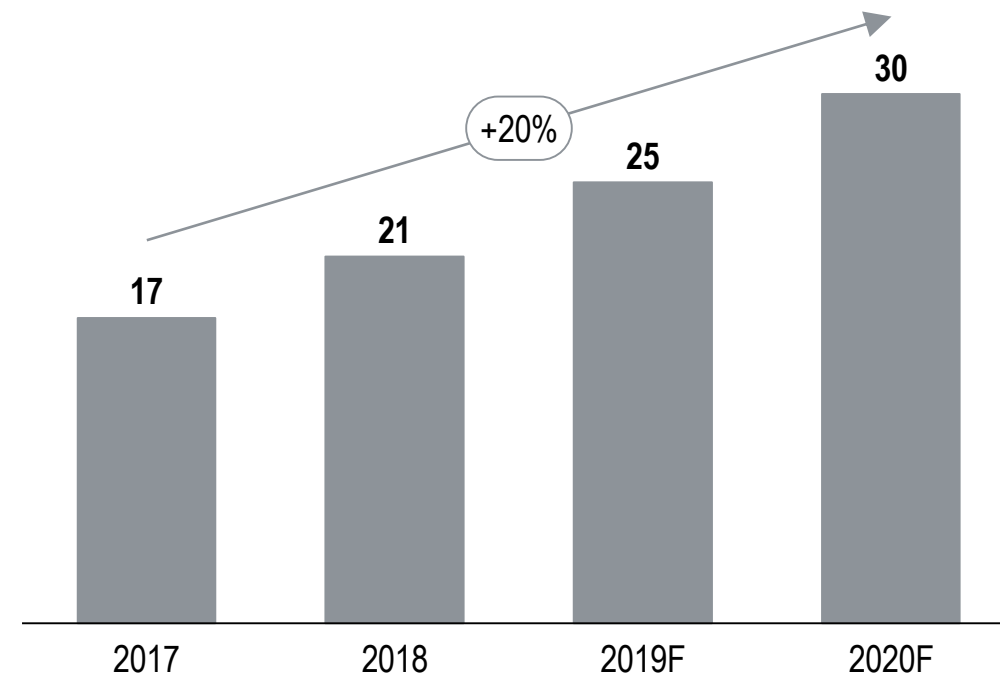
依法加强公路货运市场环境治理，强化重型货运车辆装卸源头监管和动态监控

> 处罚查处力度较高导致公路运费普遍上涨~10%-30%

驱动3：中铁总改革，搭建多式联运市场规模发展体系

- > 放开了入箱品类，煤炭、矿石、粮食等散改集
- > 集装箱办理站由572个增加至1149个
- > 2016年各铁路局开行了**107**条铁水联运班列线

多式联运市场规模 [2017-2020F, 亿吨]



发展多式联运由8大要素构成，其中多式联运规则是多式联运运作的核心，恰逢国家批文要规范联运规则

发展多式联运的必要条件

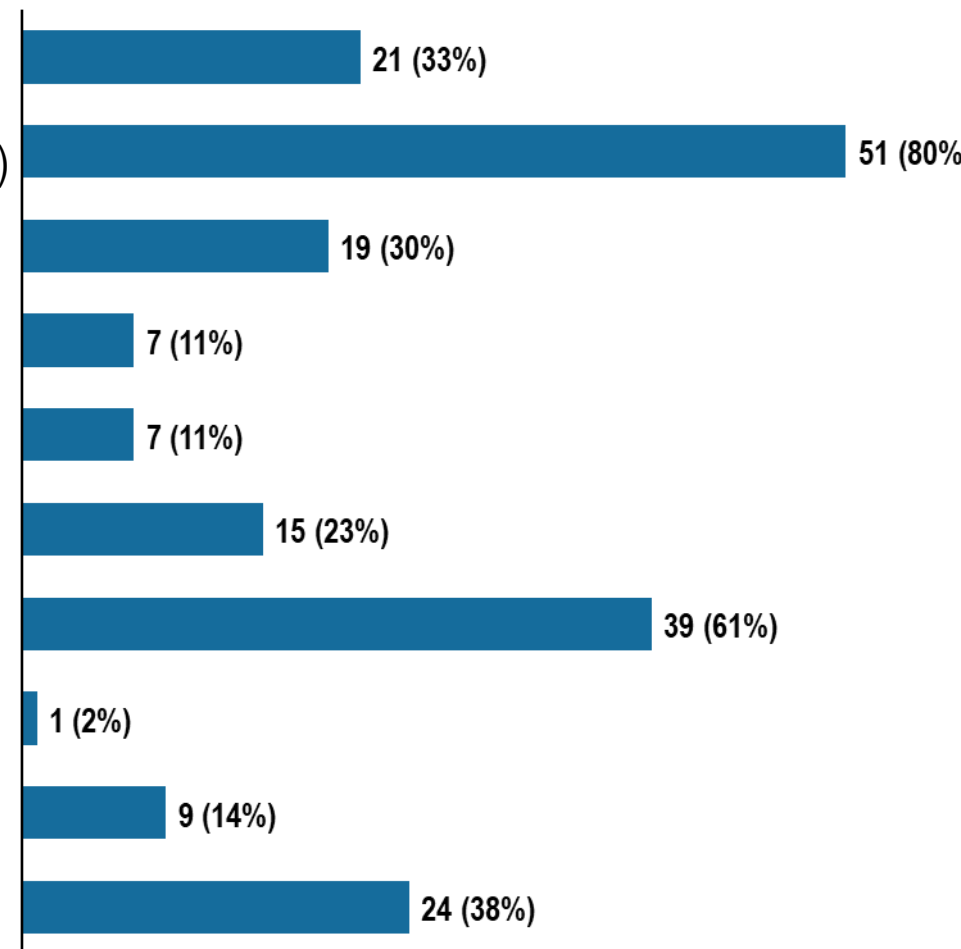


8

您认为当前全球最具有投资吸引力的港口在哪？



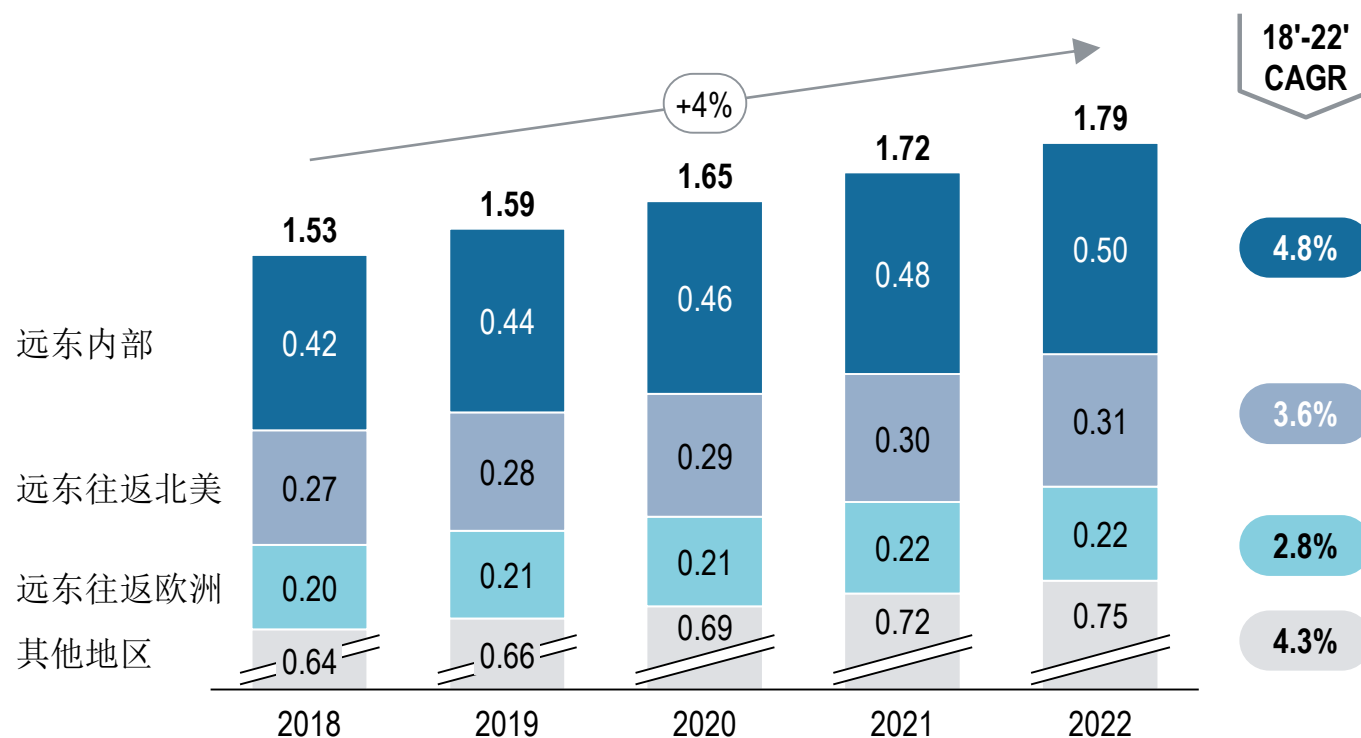
- A 东亚地区(中国、日本、韩国等)
- B 东南亚(菲律宾、马来西亚、印尼、越南等)
- C 南亚地区(印度、巴基斯坦等)
- D 西亚地区(沙特、阿联酋、阿曼等)
- E 欧洲北部(英国、荷兰、芬兰、俄罗斯等)
- F 欧洲南部(希腊、意大利、西班牙等)
- G 非洲地区(埃及、利比亚、南非等)
- H 大洋洲(澳大利亚、新西兰等)
- I 北美洲(美国、加拿大等)
- J 南美洲(智利、巴西、加勒比海地区等)



目前各个海运路向中，远东内部航运路向的运量和增速在全球各个路向中均排名第一，且世界主要航运路向都和远东地区相关

世界分路向集装箱贸易量趋势

各主要航运路向运量及增长预测¹⁾ [2018-2022F, 亿TEU, %]



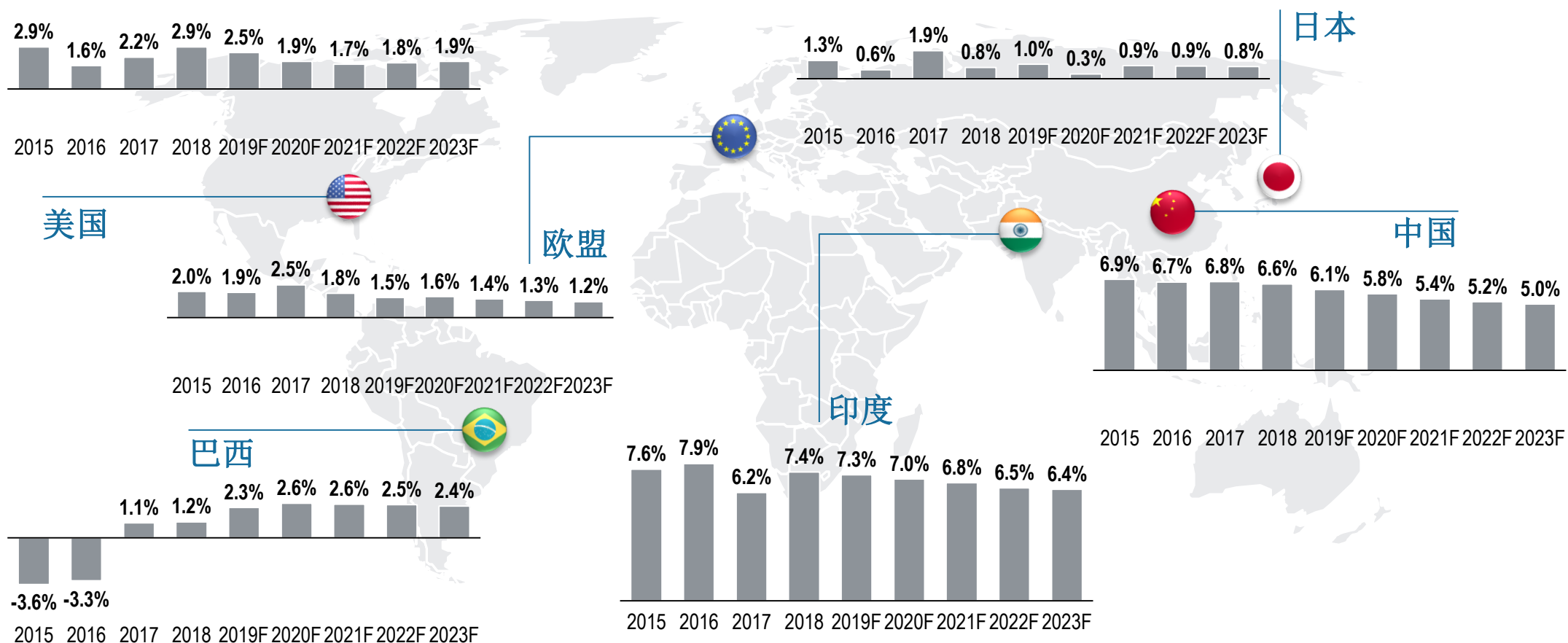
主要路线运量及增速预测

排名	路线	运量[2018, 百万TEU]	预测增速
1	远东内部	41.6	4.8%
2	远东到北美	18.7	3.1%
3	远东到欧洲	12.8	2.4%
4	北美到远东	8.5	4.7%
5	欧洲到远东	7.3	3.4%
6	远东到南美	4.2	4.6%
7	欧洲到北美	4.0	2.4%
8	北美到欧洲	2.2	3.1%
9	南美到北美	2.0	4.5%
10	南美到欧洲	1.7	2.5%

1) 远东指东亚、东南亚、南亚地区，包括中国、日本、印度等国家，不包括中东、中亚、西亚地区

目前各个主要经济体中，东亚地区的中国和南亚地区的印度GDP增速较快，其他国家均保持较低增速

全球主要经济体GDP增长速度及预测 [2015-2023F, %]

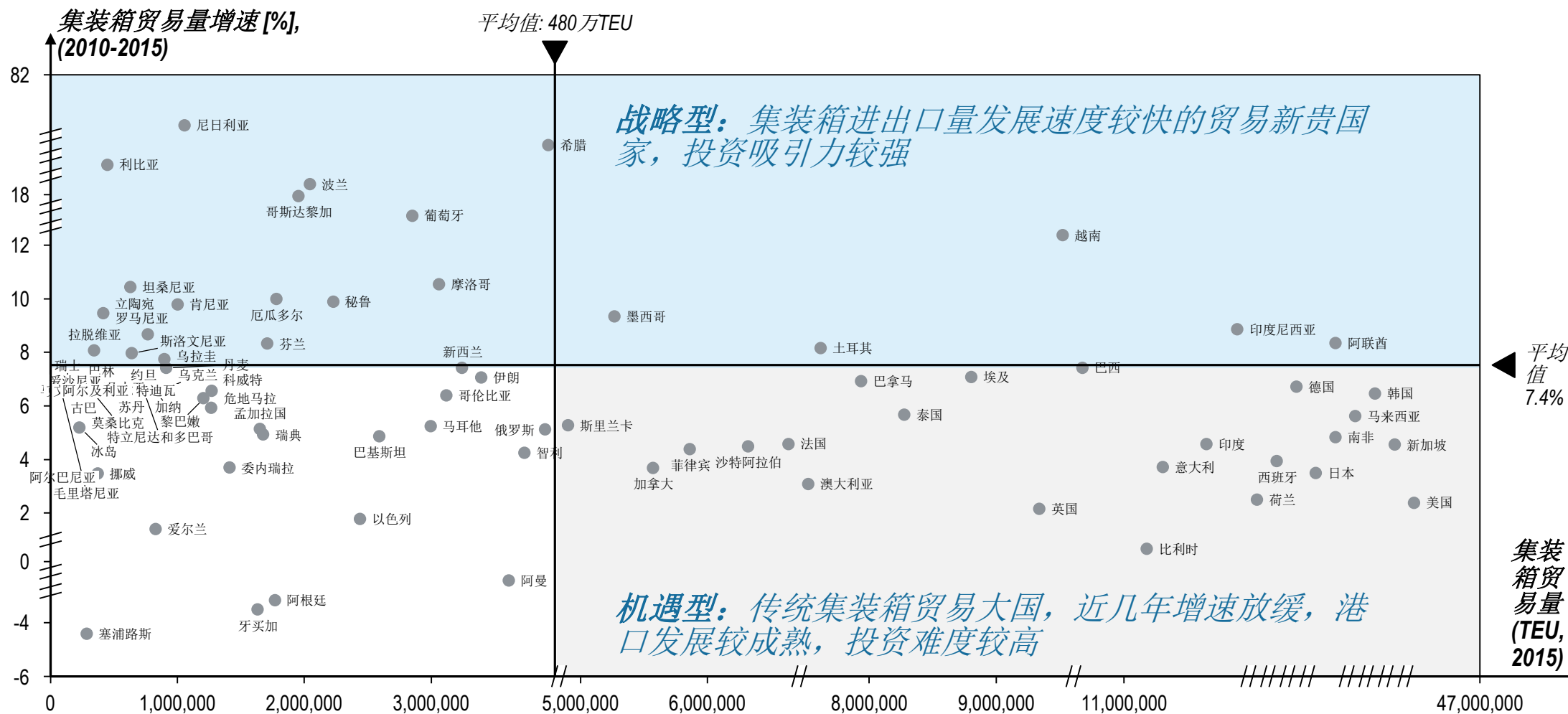


当前世界主要的30个港口中，近半数都集中在东亚地区，特别是在前10大港口中，有8个都位于东亚，这些港口不仅吞吐量大，且保持了较快增速

世界前30大港口吞吐量及预计增速

序号	名称	地区	吞吐量[18', 万TEU]	增速 [%]	序号	名称	地区	吞吐量[18', 万TEU]	增速 [%]
1	上海	东亚	4,201	4.40%	16	高雄	东亚	1,045	1.70%
2	新加坡	东南亚	3,660	8.70%	17	大连	东亚	977	0.60%
3	宁波	东亚	2,635	7.10%	18	丹戎帕拉帕斯	东南亚	896	7.00%
4	深圳	东亚	2,574	2.10%	19	汉堡	欧洲北部	877	-1.00%
5	广州	东亚	2,187	7.40%	20	林查班	东南亚	807	3.70%
6	釜山	东亚	2,166	5.70%	21	纽约/新泽西	北美	718	7.00%
7	香港	东亚	1,960	-5.70%	22	科伦坡	南亚	705	13.50%
8	青岛	东亚	1,932	5.50%	23	雅加达	东南亚	690	13.50%
9	洛杉矶/长滩	北美	1,755	3.90%	24	营口	东亚	649	3.30%
10	天津	东亚	1,601	6.20%	25	苏州	东亚	636	8.20%
11	迪拜	中东	1,495	-2.70%	26	胡志明市	东南亚	633	6.80%
12	鹿特丹	欧洲北部	1,451	5.70%	27	不来梅	欧洲北部	548	-0.60%
13	巴生港	东南亚	1,232	2.80%	28	瓦伦西亚	欧洲南部	518	7.30%
14	安特卫普	欧洲北部	1,110	6.20%	29	东京	东亚	511	1.10%
15	厦门	东亚	1,070	3.10%	30	马尼拉	东南亚	505	4.70%

集装箱进出口量增速较快的贸易新贵国家存在较强的投资吸引力，同时传统集装箱贸易大国的投资机遇也值得密切关注



在进行具体投资时，需要密切关注投资机遇信息，并警惕可能发生的不确定性风险

海外港口投资机遇与风险提示

机遇



中白工业园建立将带动周边出海港口的贸易发展



- > **区位：**面积91.5平方公里，距离首都明斯克市25公里，毗邻国际机场、铁路、柏
- > **持股比例：**国机集团、招商局集团、中工国际与白俄罗斯方面成立了合资开发公司，中方持股68%，白方持股32%
- > **产业定位：**机械制造、电子信息、精细化工、生物医药、新材料、仓储物流
- > **已入驻企业：**华为、中兴、招商局集团、纳米果胶、新筑股份、中联重科等
- > **周边出海港口：**波兰格但斯克港、立陶宛克莱佩达港、拉脱维亚里加港、爱沙尼亚塔林港

港口拥堵情况催生未来扩建需求

- > **坦桑尼亚港口业务繁忙：**达累斯萨拉姆港要承担本国、赞比亚、刚果、卢旺达、布隆迪以及乌干达的海上货物运输，目前业务繁忙，政府拟在沿海地区建设一座内陆集装箱中转站
- > **墨西哥港口容量不足：**由于港口容量不足，墨西哥汽车进出口业遭遇瓶颈，墨西哥政府计划到2018年港口的容量将扩大一半，到2024年，港口容量将达到2015年的三倍

风险



政治风险：政局的突变、对华关系的不稳定等(如越南、菲律宾跟中国关系常会受到领土纠纷的影响而变化)



市场风险：支柱产业单一的国家经济发展不稳定，受国际影响较大(如油价下跌导致尼日利亚经济水平下滑，集装箱贸易量收到影响)



货币风险：当地货币贬值、通货膨胀等



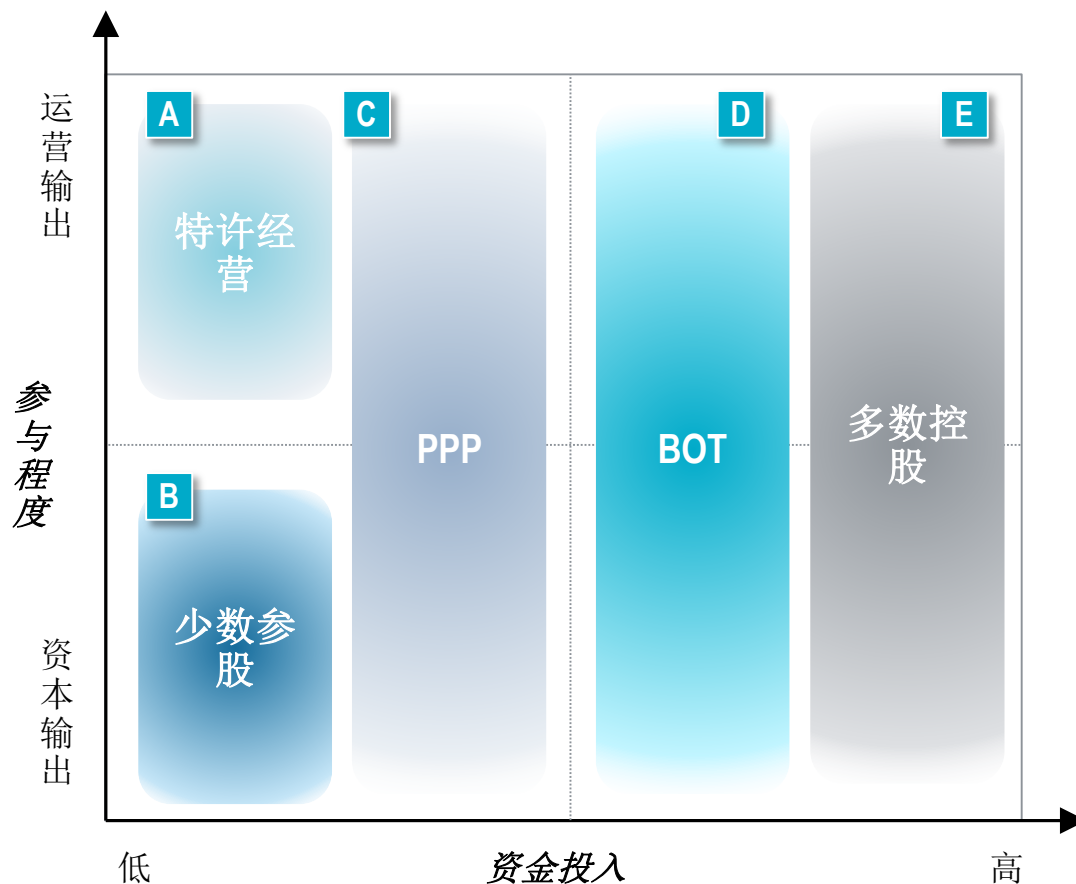
法律风险：各地劳工法、对环境安全和健康、员工要求等方面的监督要求不一



税务风险：各国税制以及征收体制存在很大差异

在海外港口业务的投资模式上，企业可以采取多种灵活的模式介入国际业务

海外港口投资模式总结



模式	说明	潜在合作对象
A 特许经营	> 政府以合同约定的形式，允许投资者运用自身品牌、运营团队、经验等从事经营活动	> 当地政府
B 少数参股	> 投资者运用较少的资金持有目标港口的部分股权，以实现战略合作关系，拓展海外港口网络	> 港口运营集团，资源开发企业，当地政府，财务投资者
C PPP	> 政府通过采购形式与投资者成立SPV，投资者注入资金并负责建设及经营，政府则提供土地、融资、政策支持	> 当地政府
D BOT	> 投资者进行港口项目的融资、设计、建造、经营和维护，在一定期限内获得适当回报，期满后移交政府	> 当地政府
E 多数控股	> 控股方投入较大成本以取得目标港口的多数控制权，建设、运营港口并享受港口经营的大部分收益	> 港口运营集团，资源开发企业，当地政府，财务投资者

根据港口所在区域的经济发达程度以及港口的状态，可以采用不同的进入策略和模式；亚洲与非洲更适合以PPP或者BOT的形式进入

不同区域与港口状态下的进入模式

1 欠发达地区



2 发达地区



已有港口	多数控股	发达地区	多数控股
	少数参股		少数参股
	特许经营		
新建港口	PPP		机会较少
	BOT		



说明

- > 欠发达地区的已有港口，一方面可以通过特许经营方式获取港口运营权，另一方面在条件允许情况下，通过股权置换、购买的方式，获得港口的权益
- > 发达地区的已有港口已经发展较为成熟，并且也已经有成熟的港口运营商入驻，因此通过特许经营方式切入难度较高，建议采取股权投资的方式直接成为港口股东方
- > 亚洲、非洲的国家较多处在欠发达地区，港口条件不完善，建议采取PPP或者BOT的形式进入这些地区，帮助当地政府建设港口或者港产城，获取港口运营权

Roland
Berger
罗兰贝格



<http://www.rolandberger.com>
<http://www.rolandberger.com.cn>