

关于港口转型升级的调研报告

本期发送范围：

中国港口协会会长、常务副会长、副会长、常务理事、港口企业会员单位、秘书处各部室；

送：交通运输部何建中副部长、部总工办、部水运局

目次

第一部分

拓展服务功能,发展现代港口业(2)

第二部分

完善港口运输系统,推进综合交通枢纽建设(11)

第三部分

科学配置港口资源,引导港口集约发展(18)

第四部分

加强港口安全管理,深化港口平安建设(23)

第五部分

加强技术和管理创新,推动港口绿色发展(26)

第六部分

提升港口信息化水平,促进港口服务高效便捷(30)

第七部分

推进港口转型升级的综合意见和建议(36)

关于港口转型升级的调研报告

中国港口协会

2016年6-7月，中国港口协会针对部分港口企业单位开展“港口转型升级情况”调研，对标交通运输部《关于推进港口转型升级的指导意见》，从“三化(现代化、枢纽化、集约化)”和“三型(绿色型、平安型、智慧型)”共六个方面对港口企业在转型升级过程中所取得的效果、存在的问题以及下一阶段相关建议形成调研报告。

协会共向2015年货物吞吐量超过1000万吨的32家港口企业会员单位发放调查问卷，共收回20份，由北向南依次为：大连港集团有限公司、河北港口集团有限公司、唐山港集团股份有限公司、天津港(集团)有限公司、日照港集团有限公司、上海国际

港务(集团)股份有限公司、连云港港口控股集团有限公司、宁波舟山港集团有限公司、福州港务集团有限公司、厦门港务控股集团有限公司、广州港集团有限公司、深圳赤湾港航股份有限公司、湛江港(集团)股份有限公司、广西北部湾国际港务集团有限公司、海南港航控股集团有限公司、南京港(集团)有限公司、张家港港务集团有限公司、南通港口集团有限公司、马鞍山港口(集团)有限责任公司和武汉港务集团有限公司。20家港口企业2015年共完成货物吞吐量43.51亿吨，占全国货物吞吐量比例34.13%，完成集装箱吞吐量1.3亿TEU，占全国集装箱吞吐量比例61.32%，具有一定代表性。

第一部分 拓展服务功能，发展现代港口业

一、取得的成效和特点

1. 港口辐射能力增强，产业互动得到提升。在市场竞争推动下，传统港口腹地概念已经被打破，港口腹地范围主要取决于港口物流运输通道网络延伸与辐射范围。根据调研反馈，对于区域性港口枢纽一般本地货源占比维持在 10%-30%，本省货源占比维持在 30%-60%，省外货源占比基本达到 40%以上。由此可见，港口的辐射能力尤其是对内陆的辐射能力正逐步得到提高。

在功能上，港口已经不仅仅是装卸仓储的场地，而成为腹地经济发展的重要依托，港城发展深度融合。调研显示，目前多数港口企业凭借自身的资金、土地、港口平台以及品牌等优势，积极参与临港工业项目，打造“前港后区”经营模式。例如，广西北

部湾集团积极参与临港产业园区、商业地产的建设与运营；上海国际港务（集团）有限公司与申能集团双方凭借自身港口运营和能源管理的优势，共同研究和推广在港区、城市的 LNG 等清洁能源应用；连云港港口控股集团有限公司分别与多家企业共同合资成立临港工业企业，开展食品加工，化学品等生产业务。

2. 发展港口物流已经成为港口企业推进转型升级的核心内容。一方面，在激烈的市场竞争下，装卸堆存传统主业利润变薄，港口企业需要通过提供港口物流服务带来新的收益；另一方面，随着腹地不断延伸，能否提供便利的港口物流服务成为市场竞争的重要手段。通过调研反馈发现，目前我国港口企业中，一般都成立了物流公司来开展相关业

务，有的企业围绕集装箱开展的中转配送、流通加工、包装验货、多式联运等物流增值服务；有的依托大宗散货优势，开展中转配送业务。

专业化物流业务也逐渐起步。例如冷链物流方面，部分地区大型港口企业旗下冷链物流公司已成为区域冷链物流经营主体，南京港（集团）有限公司等企业已逐步开展冷藏箱装卸、拆拼、配送、修理等服务。滚装物流方面沿海和内河枢纽港及汽车口岸地方面开展较好，例如，大连港集团有限公司已形成集码头装卸、滚装航运、物流金融、汽车贸易等一体化滚装汽车服务体系。化工物流方面，少数大型港口企业涉及此类业务，但受天津港 812 事故影响，目前港口企业和各地管理部门对此类业务态度较为谨慎复杂。

此外，目前沿海港口大型企业也不同程度依托自贸区、海关特殊监管区开展保税物流业务，并加强与海关、边检、国检等口岸部门合作，推动口岸便利化。例如，厦门港务控股集团有限公司下属多家企业依托海沧保税港区、保税物流园区等开展具备保税功能的物流增值服务；广州港集团有限公司凭借南沙保税港区 DIT（延迟中转）模式成为区域塑胶粒分拨中心，等等。

3. 以供应链、物流链为基础，积极开展多元化经营，培育发展市场主体。

航运业务：目前多数港口企业已同国内外航运公司构建了深度合作关系，方式涵盖整合航运公司、与航运公司合资开展码头经营、合作开展水路运输服务等多方面。港口和航运融合发展已进入相对成熟阶段。

邮轮产业：2015年《全国沿海邮轮港口布局规划方案》中确定的各区域始发港：大连港、天津港、青岛港、烟台港、上海港、宁波舟山港、厦门港、深圳港、广州港、三亚港、海口港、北海港。上述地区均已不同程度开展邮轮产业项目，并从邮轮码头经营向邮轮旅游业务、商业地产等产业链板块拓展。

商品贸易：商品贸易主要集中在以大宗散货规模化经营的港口企业。例如，日照港集团有限公司、宁波舟山港集团有限公司等多数港口企业均已成立贸易公司，结合其煤炭、矿石业务培育旗下商贸运营主体。个别国内领先港口依托自贸区等政策优势已率先开展跨境电商业业务，如上海国际港务（集团）有限公司旗下上港商城、上海上港电子商务有限公司业务。需要指出的是，物

流、商品贸易等领域都属于充分市场化的行业，港口企业参与其中，主要是凭借其自身资源汇聚的平台优势以及优质的品牌优势，与市场其他竞争者相比有更好地信誉以及融资能力。例如日照港口开展的贸易+物流+金融+监管的业务模式就是充分发挥了港口优势整合了供应链，实现多赢效果。

金融服务：目前，各大型港口企业已成立或正计划成立财务公司、担保公司或投融资公司，旨在整合集团现金流，降本增效；上海国际港务（集团）有限公司、宁波舟山港集团有限公司等企业已率先入股本地商业银行；此外，上述两家企业汇同中国人保出资成立国内首家航运保险公司——东海航运保险股份有限公司，并已开展经营，拓展航运金融市场。

其他业务：个别港口企业已

开始试水体育、休闲、文化等产业，如海南港航控股有限公司依靠资源优势开展海上旅游业务，广州港集团旗下公司开展休闲疗养服务，上港集团投资成立上海上港足球俱乐部，并在中超和亚冠双线赛场取得了良好的成绩；但此类型产业的尝试并未在国内港口行业内广泛推广，仅涉及资金、经营状况及其它客观要素允许的港口企业。

4. 大型港口企业装卸堆存收入占比呈逐渐走低趋势。从比重来看，通过开展多元化经营，港口企业装卸堆存收入占主营业务收入比重已经明显下降。根据 16 家样本企业数据分析，有 9 家企业装卸堆存收入占比低于 50%，其中广西北部湾集团仅为 9.04%；占比超过 80%以上的有 4 家，说明部分企业主要业务仍是传统主业。从走势来看，许多港口

加快推进港口转型升级，与 2013 年相比，装卸堆存收入占比逐步降低。例如大连港集团、日照港集团、宁波舟山港集团和广州港集团的装卸及堆存收入占主营业务收入占比下降超过 10%，上港集团的下降幅度也将近 5%，同时超过半数港口企业装卸堆存收入占企业主营业务收入比重出现下降。河北港口集团和天津港集团装卸堆存收入占比相对上升较多。

5. 开展多元化经营的企业抗风险能力增强。面对传统主业增长日趋乏力，同时为规避经营风险，开拓新利润来源，越来越多的港口企业开始尝试多元化发展。其中财务公司已成为各大型港口集团整合资金流的主要方式。在当前的市场条件下，积极开展多元化的企业市场竞争力更强，盈利能力也更好。2015 年全

国港口企业经营业绩普遍出现下滑，但部分港口企业因多元化发展分散了下滑压力，个别港口甚至逆流而上净利出现净增长。珠海港股份有限公司年报显示，2015 年公司营业收入降低 5.4%，但净利润同比大涨 358%，这主要得益于参股珠海经济特区广珠发电有限责任公司和东电茂霖风能发展有限公司的收益分配。青岛港方面也得益于其物流和金融等服务项目的快速增长，其 2015 年净利润也同比出现快速增长，达到 20.2%。目前，个别港口企业已开始试水体育、休闲、文化等产业，如海南港航控股有限公司依靠资源优势开展海上旅游业务，广州港集团旗下公司开展休闲疗养服务，上港集团投资成立上海上港足球俱乐部，并在中超和亚冠双线赛场取得了良好的成绩；但此类型产业的尝试并未在

国内港口行业内广泛推广，仅涉及资金、经营状况及其它客观要素允许的港口企业。

6. 融资渠道多元化，混合所有制取得进展。一方面，商业银行贷款仍是比重最大的港口企业资金来源，经过“十五”以来的港口市场化改革以及建设热潮，现在许多项目都进入集中还款期，因此，财务成本是当前港口企业普遍面临的重要经营成本。另一方面，随着港口市场化发展，港口企业融资渠道和方式也日趋多元化，债券融资、股权融资、专项基金、融资租赁等多种方式。对于大型国有港口企业来说，资信良好，又有品牌优势，融资渠道比较多元化，例如，受惠于自贸区政策创新，上海国际港务(集团)股份有限公司已率先开始申请 FTE(机构自由贸易账户)贷款、自由贸易借款等更为多样化

的融资方式。统计显示，总体来看，目前国内港口企业资产负债率总体保持在 40%-60%左右，属优良或可控范围内。

混合所有制经济方面，国内绝大多数大型港口企业均为国有控股或国有独资企业，但许多港口企业已通过不同形式与民营资本、国外资本成立合资公司，开展具体业务。例如营口港与辽宁红运集以及铁路部门合资成立辽宁沈哈红运物流有限公司开展集装箱铁水联运业务。此外，上海国际港务（集团）股份有限公司已率先开启“员工持股计划”，认购员工人数超过公司员工总数的 72%，认购金额超过 18 亿元人民币，目前员工持股比例占公司总股比的 1.8%。

二、存在的问题和发展瓶颈

1. 港口装卸堆存主业仍是最主要的利润来源，多元化业务板

块尚未形成强有力的利润增长点。

装卸堆存业务仍然是港口企业利润主要来源。根据调研反馈，尽管近年来传统主业利润增长乏力。商贸物流业务在港口企业中的收入比重较高，但利润贡献占比偏低。

究其原因，首先是此类业务性质所决定，大宗散货的贸易本身对于资金和现金流要求极高，需要巨额资金拆借流动，但受汇率、价格等因素影响实际的利润却并不高；其次，商贸物流业务交易过程中涉及到的成本支出较为复杂，除正常成本支出外，还要缴纳各项税费、单证费、过路过桥费等，甚至部分环节存在重复收费，增加了港口企业物流贸易成本；此外，商品贸易行业尤其是大宗商品交易风险较高，且已充分市场化，多数港口企业参

与商品贸易主要是出于为港口装卸主业揽货源的目的。最后，部分企业在向物流和贸易转型过程中，存在此类业务组织流程不协调、资源尚未集约利用等情况，暂时没有形成最佳效益创造路径，影响利润。

2. 港口市场环境有待进一步改善。

自港口下放，政企分开后，港口行业就走向市场化。目前，港口经营主体由改革前的港务局一家独大向多元化发展。一是市场主体类型多样，包括国有、外资、民营、个体等各种类型，在一些地区也存在不具备资质的非法经营码头，严重扰乱市场秩序。二是国有港口企业往往承担更多公共责任，例如港口公共基础设施建设投入及维护，但又与其他主体一样参与市场竞争。三是当前港口市场总体呈现供过于求态

势，市场竞争异常激烈，港口之间低价竞争现象较为突出。

3. 人才和机制成为多元化发展掣肘。

港口企业普遍反映，机制和人才成为港口企业在开展多元化经营，融入多元市场的发展掣肘。机制方面，由于港口企业在开拓物流、地产、文化、休闲等高度市场化领域时，存在市场信息捕捉能力弱、经营不够灵活、风险承受能力低、缺乏应变方案等不足，导致在这些行业领域内，对客户吸引力不大，没有形成竞争力。

人才问题是此次调研企业所反映的港口在转型升级过程中所面临的核心问题。无论是对于贸易、物流、金融、信息等港口衍生业务，还是文化、餐饮、娱乐等非传统业务，以及配套的法律支持、后勤保障等，都需要相应专业人才作为保证。但港口企业

多数是将传统港口从业人员分拨至此类业务关键岗位，经验、专业知识等方面需后期积累。另外，企业的国有性质又使其受相关规定影响，对于员工的薪酬、晋升、培训等存在限制，使非核心业务员工待遇往往低于行业平均水平，造成“外部人才难招聘、内部人才留不住”的尴尬境地，影响了港口企业多元化发展。

4. 港口转型升级发展配套政策不足。转型升级过程中相关配套政策不足同样是企业所反映的重点。首先是项目审批难度依然不小，尽管国家加大力度简政放权，但具体到港口项目，审批验收环节依然工作多且复杂。其次，多元化经营涉及到金融、地产等领域，相关工作的开展会涉及到金融、土地、住建、工信等部门审批，此类跨行业行政审批也较为困难，以财务公司为例，监管

机构对经营牌照的颁发往往审查时间长、速度慢，导致财务公司成立后因经营牌照不全，经营受到局限，无法充分发挥作用。最后，高等级航运服务政策创新不足，启运港退税、沿海捎带、“境内关外”等口岸便利化措施推进较为缓慢，也在一定程度上影响了港口企业利用自身优势创新发展和转型升级进度，以厦门港务集团为例，由于厦门市目前不是跨境电商试点城市，口岸部门未出台配套政策，使得公司有能力和因为资质不足无法开展海运直邮、保税进口等业务。

三、进一步推动转型升级发展建议

1. 加强市场监管，营造统一开发竞争有序的港口市场环境。外部良好的市场环境对于港口企业转型升级至关重要。因此，建议交通运输部会同各沿海、沿江

港口省市，加强对港口行业的市场监管，包括：对无经营资质码头的整顿、扰乱市场价格和市场秩序行为的惩处、对危险品经营的规范操作和管理的监管等，从而为港口企业营造统一开放、竞争有序的港口市场环境。

2. 加强区域内港口协同联动，开展全方位合作。港口企业在交叉腹地的竞争非常激烈，影响了港口企业在提升服务能力、标准化水平、科技创新等方面的突破。为此，建议企业内部和区域港口之间应加强协同联动发展，在市场开发、服务标准、物流组织等方面形成良好的沟通合作机制。同时，交通运输部以及各地港航管理部门应加强区域港口的规划和宏观调控，在顶层设计上改善目前港口在布局和规划中所存在的问题，使港口企业能够按照准确的功能定位和实际条

件，发挥特色优势。

3. 出台配套政策，助力企业转型升级。从调研反馈情况来看，港口企业在转型升级过程中仍然需要针对性的政策松绑。一是需要督促各地政府保障包括港建费在内的各项公共基础设施维护资金投入，缓解企业资金压力。二是借助自贸区和航运中心建设，研究出台在航运、金融、交易、物流方面的各项具体支持政策。例如，完善自贸区内保税展示交易、中转集拼等政策，扩大跨境电商试点范围，扩大启运港退税试点，开放沿海捎带政策、适当降低融资贷款利率等。三是税收优惠政策，对于港口行业面临的共同的税收问题，如土地使用税等，应继续出台优惠政策，延长优惠年限。同时，应进一步协调区域内不同省市对于港口的补贴和优惠政策。

4. 创新企业机制，建立灵活高效的现代管理制度。更深更广的加强同国外先进资本以及国内优质资本在具体项目中的合作，吸取优质企业在技术、市场灵活性、组织流程等方面优势，结合港口企业资金、品牌等优势，建立灵活高效的现代企业管理制度。人才方面，应鼓励港口企业在相关规定框架下，寻求部分业

务人才在薪酬、晋升待遇条件方面等方面的管理机制创新突破，使其更贴近市场化运作。资本方面，按照中央要就加快推进国有企业改革工作，对参股企业加快从“管企业”到“管资本”的转变，同时建议出台相关政策配合有条件港口企业推广“员工持股”等中长期激励计划，增强企业内部员工归属感。

第二部分 完善港口运输系统，推进综合交通枢纽建设

一、取得的成效和特点

1. 港口基础设施体系逐步完善。

目前，我国已经形成了布局合理、层次分明、功能齐全、河海兼顾、优势互补、配套设施完善、现代化程度较高的港口体系。港口向着大型化、深水化、专业化发展。在环渤海、长江三角洲、

东南沿海、珠江三角洲和西南沿海五大区域形成了规模庞大并相对集中的五大沿海港口群，以煤炭、矿石、油品、集装箱、粮食等货种和客运为重点，构架了水路客货运输系统。此外，在长江、西江干线和长三角、珠三角水网地区建成了一批集装箱、大宗散货和汽车滚装等专业化泊位。

煤炭、矿石、油品、集装箱等四大货种吞吐量占各港口企业总吞吐量的平均比重约为 70%，说明煤炭、矿石、油品、集装箱等四大货种仍然是我国港口企业经营的主要货种。

2. 沿海港口中，国有港口企业货物吞吐量占所在地港口货物吞吐量的比重比较大。自港口体制改革之后，沿海港口资源整合加快，市场集中度有所提高。根据调研数据显示，国有港口企业的货物吞吐量占所在地港口货物吞吐量的平均比重为 70%左右。其中：由于连云港港口控股集团有限公司在 2015 年整合了连云港市其他的港口资源，因此其货物吞吐量占所在地港口货物吞吐量的比重达到 100%；占比超过 90%的有天津港(集团)有限公司、日照港集团有限公司；占比超过 80%的有大连港集团有限公司；占

比超过 70%的有上海国际港务(集团)股份有限公司、广州港集团有限公司、海南港航控股有限公司；占比超过 60%的有广西北部湾国际港务集团有限公司。

相比之下，长江港口市场集中度偏低，市场竞争激烈。据统计，长江沿线获得码头经营许可的经营人有 2700 多家，其中吞吐量超过 500 万吨以上的仅有 70 多家，小、散、弱是长江港口重要特征，低价竞争现象尤为突出。

3. 港口集疏运网络体系建设不断推进。从结构来看，在港口企业货物和集装箱吞吐量中水水中转和公水中转量占比比较大，铁水中转量占比小。在港口企业货物吞吐量和集装箱吞吐量中水水中转和公水中转量占比比较大，而货物和集装箱的铁水中转量占比小。根据有关统计，全国港口集装箱集疏运量中，公路约

占 85%，水路约占 14%，而铁路仅占 1%左右。根据调研数据显示，货物铁水中转量比例超过 10%的只有连云港港口控股集团有限公司、厦门港务控股集团有限公司、广州港集团有限公司、湛江港(集团)有限公司；集装箱铁水联运量的比例也比较小，不超过 5%，其中连云港港口控股集团有限公司集装箱铁水中转的比例为 4.6%，大连港集团有限公司集装箱铁水中转的比例为 3.8%。

4. 港口企业积极开展内陆“无水港”建设，密切了港口与内陆腹地之间的联系。据统计，目前我国共有 118 个内陆无水港，并分为三类：国际陆港、内陆无水港和物流园区（物流中心）。随着我国沿海产业逐步向中西部梯度转移，内陆地区的内外贸货物通过港口运输的也渐渐增多，促使沿海港口纷纷在货源集

中的内陆地区建立无水港。目前，大连港围绕东北地区已有沈阳、长春、穆棱等无水港；天津港围绕华北和西北地区已有呼和浩特、银川、包头、太原、西安、张家口、德州、石家庄等无水港；青岛港围绕郑州及陇海沿线建立东营、乌鲁木齐等无水港；连云港围绕阿拉山口构建起银川、宿迁、霍尔果斯等无水港；宁波港在华东地区构建起萧山、绍兴、义乌、金华上饶、鹰潭等无水港网络；深圳港在华南和西南地区构建昆明、长沙等无水港。

二、存在的问题和发展瓶颈

1. 港口集疏运体系结构不平衡，铁路、水路比例偏低。根据有关统计，全国港口集装箱集疏运量中，公路约占 85%，水路约占 14%，而铁路仅占 1%左右。另据调研数据显示，我国港口集装箱铁水联运的比例比较小，不超

过 5%，其中：连云港港口控股集团有限公司集装箱铁水联运的比例为 4.6%；大连港集团有限公司集装箱铁水联运的比例为 3.8%；青岛港（集团）有限公司集装箱铁水联运的比例为 0.8%；宁波舟山港集团有限公司集装箱铁水联运的比例为 0.8%；天津港（集团）有限公司集装箱铁水联运的比例为 0.4%。这说明港口集疏运体系中铁路运输的比例偏低。

2. 港口集疏运基础设施不完善，增加企业成本。由于港口专用铁路存在投资大、回报低、公共性强等特点，例如连云港港徐圩、赣榆等港区以及港口物流园区的专用铁路距离国铁接轨站在 15 公里以上，总投资均在 15 亿元左右，给港口企业带来了巨大的资金压力。另外，山东青岛港发生原油油轮压港，有的等待靠岸时间长达一个月，因为铁路的

不匹配，造成集疏运主要依靠公路，而公路运输无法有效缓解这一困境。

港口集疏运基础体系中铁路运输比例偏低的主要因素是铁路建设跟不上。经过“十二五”期的建设，我国港口码头泊位能力已不再是集疏运基础体系中的短板，压港矛盾集中在了铁路与码头的衔接上。进港铁路是港口集疏运系统建设的重点，铁路成为港口物流链瓶颈问题，影响综合物流成本。缺少进港铁路会大大增加企业成本，如何解决好铁路进港区的问题是当前亟待解决的问题。

3. 投融资机制不明确，港口企业承担资金压力较大。港口基础设施维护资金方面，目前主要方式为企业自筹和政府资金支持相结合，而对于入选国家和省级的重大项目，则不同程度的获得

补助资金。港建费方面，2001年港口管理体制改革实施以来，港口下放地方，地方成为港口公共基础设施投资、建设及维护的主体。目前地方分成比例过低或挪作他用，难以适应当前各地港口加快发展，港口公共基础设施建设及维护需要大量资金支持的实际情况。此外，部分地方返还程序繁琐以及其他特殊原因，港口企业实际过度承担了公共基础设施资金，加大了企业的财务压力。集疏运等港口配套体系的建设投资方面，由于牵涉部门机构较多，更为复杂。以连云港港为例，连云港港口控股集团有限公司是连云港市政府明确的港口投资、建设和运营的主体，承担港口配套的公路、铁路等集疏运体系建设。目前，连云港港连云港区南疏港、东疏港、北疏港三条疏港道路除省级建安费补贴外，均由连云港

港口控股集团有限公司出资。连云港港连云港区专用铁路均由连云港港口控股集团有限公司出资建设，国铁不参与投资，也暂无政府政策性资金支持。

4. 船舶大型化给港口带来巨大影响。具体来说，船舶大型化对挂靠港口的影响主要体现在以下方面：

(1)对港口硬件设施和软件服务的影响

①随着船舶交通流量的增加及大型化的发展，要有足够的锚地面积及深水满足大型船舶锚泊需要。

②要有足够的桥吊高度与外伸距满足船舶装卸需要。除了码头桥吊之外，后方的集装箱作业堆场必须同步扩容、升级。

③要有足够的泊位水深满足船舶停靠需要。港口的泊位前沿、进出港航道水深以及水域宽度要

求也相应提高。

④要有较高的装卸效率满足装卸时间需要。大型集装箱船舶在挂靠港口一次装卸的箱量增大，需要高效的装卸效率减少船舶在港时间，保障船期准确性与后续靠港船舶的作业。

⑤要有完善的集疏运系统满足集装箱运输需要。一方面，港口要有接纳大型船舶的能力；另一方面，需要有足够的泊位供支线船靠泊，发达的集装箱支线网络及公路、铁路、水路协调发展的集疏运系统。

(2)对枢纽港的竞争与布局影响

一方面超大型船舶只能停靠在水深条件、装卸效率和管理水平符合要求的港口；另一方面，为追求更高的经济效益，越来越多的船公司选择更少的港口作为其主干航线的挂靠港。未来可能

出现在同一区域内多个港口竞争同一类型枢纽港的局面。

(3)对港口经济效益的影响

集装箱船舶大型化增强了班轮公司的合作紧密度，间接降低了港口的议价实力，导致港口在航运中的地位下降，形成航强港弱的局面，影响港口收益的提升。另外，为适应船舶大型化的需要，需要对港口建设进行巨额投资，而港口建设属典型的资金密集型产业，建设、投资回报期都比较长，如果港口无法成为枢纽港，前期的投资将会造成巨大损失。

三、进一步推动转型升级发展建议

1. 进一步完善港口集疏运体系，加快推进多式联运发展。

完善港口集疏运体系，继续推进重要港区疏港公路、铁路建设。加快推进内陆无水港建设，推动跨区域、跨部门、跨行业的

多式联运通道建设。完善港口集疏运体系规划，按照“强化铁路，完善公路，发展内河”的思路，深化完善港口集疏运体系规划。加强铁路集疏运设施建设。加强港口铁路集疏运通道及场站建设，重点推进大宗干散货港区和规模化集装箱港区铁路集疏运通道及场站建设，推进“港站一体化”，实现铁路货运场站与港区无缝衔接。完善公路集疏运体系。继续推进主要港口重要港区疏港高速公路建设、大型综合性港区疏港专用公路建设；对于受城市交通制约较大的重要港区，建立客货分离的集疏运公路体系。大力发展铁水联运。加强与铁路部门的组织和协调，大力发展集装箱和矿石、煤炭等大宗散货铁水联运。加快我国集装箱铁水联运发展步伐，使我国集装箱铁水联运的规模和港口集装箱集疏运

中的比重取得显著提高。完善江海联运。继续完善以长江、珠江为重点的江海直达、江海中转运输体系。

2. 政府要加大对港口集疏运系统建设的政策、资金扶持。港口集疏运系统建设一般投资较大，港口企业承担资金压力较大，建议各级政府要加大港口集疏运系统建设的支持力度，对疏港高速、疏港铁路等建设项目分别制定有针对性的扶持政策，例如给予一定的资金补助、税收优惠、低息贷款等支持。此外，港口集疏运体系建设涉及征海、征地以及动迁，建议政府在某些层面上予以协调，在手续办理方面可以给予支持。

3. 适当加收大型及特大型集装箱船舶的港口费用。船舶大型化对港口硬件设施和软件服务提出了更高的要求，港口需要为此

增加更多的成本投入，若无法产生聚集效应，港口的投入很难取得收益，因此而产生的损失无法得到弥补。同时，由于主干航线挂靠港的减少，港口的议价能力

和选择权限降低，航运地位下降，实际成为弱势一方，收益无法提升。当前，国际上有声音呼吁对大型及特大型船舶加收适当的费用。

第三部分 科学配置港口资源，引导港口集约发展

一、取得的成效和特点

1. 区域内港口横向资源整合，推进港口一体化发展。

在市场和政府的双重推动下，区域内港口横向资源整合加快推进，并取得了阶段性成果，比较典型的是沿海地区基本按照“一城一港”的模式进行了资本层面的整合，实现了港口区域一体化发展。一些地区在探索更大范围的资源整合即一体化发展，例如广西北部湾国际港务集团有限公司以及宁波舟山港集团的模式。此外，在厦门港港域内，借

助资本纽带，采用“新设合并+同步出资”方式，整合多家国有、境外、上市公司的集装箱码头资产而成立厦门集装箱码头集团有限公司。

2. 基于物流链的跨区域纵向资源整合。

基于物流链的跨区域纵向整合是通过产业链上下游间港口的合资合作提高物流链市场竞争力，其中典型的代表即是上海国际港务集团的长江战略。从2003年起，上海国际港务(集团)股份有限公司逐步实施了“长江战

略”。目前，上港集团已基本完成了长江战略性港口投资布局，整合了港口、航运和物流网络的投资，成立了长江公司，对三大体系实施一体化运作，包括“7+2”港口投资体系（即太仓、江阴、南京、芜湖、长沙、重庆、宜宾集装箱码头以及武汉、九江港口集团）、“3+1”航运投资体系（即控股上海集海、江苏集海、重庆集海，参股民生轮船）以及物流、代理企业组成的物流网络体系。目前，上港集团长江战略“点、线、面”的框架格局基本形成。此外，河北港口集团与天津港口集团、厦门港务控股集团有限公司和南京港（集团）有限公司也设立或入股码头经营公司，深化港口物流区域合作。

3. 在一带一路战略引领下，港口企业积极探索“走出去”。

上海国际港务（集团）有限

公司于2010年5月通过入股比利时泽布吕赫港码头公司，成功地迈出了其海外战略的第一步。

2015年，上港集团中标以色列海法新港码头，海法新港位于以色列北部，预计于2020年建成，全部建成后码头岸线总长1500米，设计年吞吐能力186万TEU，将是以色列最大的海港。

2015年7月20日，由烟台港集团有限公司与魏桥创业集团的关联公司中国宏桥集团有限公司、韦立物流公司、博凯矿业公司共同投资建设的几内亚博凯码头项目建成投入运行。烟台港集团全权负责码头项目的建设运营及管理任务。码头一期建设3个泊位，其中2个铝土矿泊位和1个重件泊位，年设计通过能力1000万吨。

此外，广西北部湾国际港务集团有限公司收购马来西亚关丹

港 40%股权。河北港口集团有限公司也积极开拓国际市场，拟与相关投资者共同开发建设印尼占碑综合性国际港口及矿山项目。

二、存在的问题和发展瓶颈

1. 对货主码头的资源整合面临较大的困难。港口深水岸线是国家不可再生的稀缺战略性资源，由于不少地方政府在发展沿海沿江经济中，缺乏对岸线合理科学的规划，把岸线资源作为招商的优惠条件来陪嫁，一些大型生产企业自建配套货主专用码头，致使有的宜港岸线没有做到“深水深用，浅水浅用”，码头利用率通常仅为公共码头的四分之一，不符合资源节约利用的原则，造成优质岸线资源被业主码头瓜分，岸线利用率低，资源被浪费，重复建设严重，而公共码头岸线则流失。

若没有地方政府予以资金、

政策上的扶持，单凭地方国有港口企业对其进行资源整合，往往需要付出巨大的资金成本，这对于一些港口企业来说压力是十分巨大的。这是当前许多地区推进港口资源整合与港口区域一体化工作面临的主要困难。

2. 港口企业“走出去”面临的风险比较大。港口企业“走出去”面临的风险比较大，主要包括：获取国外市场信息的渠道不畅；对不同国别的经济、法律、宗教、民俗等不熟悉，投资风险因素比国内项目多；各国的文化和理念不同，语言交流不畅，对于事务的认识难以达成共识，协调推进周期长、效率低；外国的投资政策不稳，金融汇率变化较大，对于投资资金安全有较大不确定性；对于境外合作过程中适用的法律和政策的不熟悉，用工制度的较大差异均对参与合作方

造成不便。

三、进一步推动转型升级发展建议

1. 港口资源整合的有关建议

1) 明确港口资源整合的目的。目前，港口行业已经走向市场化，以资本为纽带的港口资源整合的目的从根本上说是要通过市场手段形成区域港口发展合力，实现资源的优化配置和合理利用，培育更有市场竞争力的公共码头经营人，使港口市场朝着更健康有序的方向发展，并最终能够更好地服务于区域经济贸易的发展。

2) 选择有效的港口资源整合方案。在目标明确的基础上，建议按照市场经济规律确定资源整合的具体方案，包括整合的对象、整合的具体方式及合理的架构设计。横向的港口资源整合必须要能够促进区域内港口资源的优化

配置并实现真正一体化运营，在新港口经营人的框架下实现各港区功能重新划分与合理分工，淘汰落后、过剩产能，提高区域内港口行业市场集中度及现有产能利用率，并提高港口企业整体市场竞争力、议价能力及盈利能力，发挥出 1+1>2 的效果。

3) 建立与港口资源整合相配套的体制机制保障。首先，建议政府部门要切实发挥监管职能，建立良好的港口市场环境，保证企业的合法权益，清理扰乱市场秩序的非法经营者，建立健康有序的市场环境，这是资源整合发挥作用，真正实现一体化运作的前提。对于长江沿线港口资源整合来说，这一点尤为重要。长江沿线港口企业市场集中度较低，公共码头企业（各类国有港口集团、改制后的股份制港口企业）普遍市场占有率不足 30%。因此，

对于长江港口资源整合的思路，建议先整顿再整合。鼓励有实力的港口企业以资本为纽带推进资源整合，包括区域内港口的横向资源整合、以物流产业链为基础的跨区域（上、中、下游之间）、跨行业（港、航、货）的长江港口物流产业链纵向整合，按照市场规律优化长江水运组织方式，提高长江水运效率。其次，处理好公共码头与“业主码头”的关系。建议本着资源优化利用的原则，注意控制“业主码头”的规模和数量，明确“业主码头”的功能定位，在优质岸线资源不足、公共码头面临产能瓶颈的地区可推进“业主码头”公用化，对逾期未建的码头项目可依法收回，重新招标，以此盘活岸线资源，提高岸线资源利用率。第三，港口资源整合涉及到岸线、土地、地方利益、政府政绩等各个方面。

跨区域的港口横向资源整合及区域一体化往往面临着与地方政府的关系处理问题。因此，建议建立必要的体制机制保障，理顺各地政府在港口管理方面的关系，既要照顾到地方发展港口、发展区域经济的诉求，合理保护其发展港口的积极性，更要统筹区域港口发展大局，保证区域内港口行业适度的市场竞争，避免垄断。

2. 政府有关部门要加强港口企业“走出去”的指导力度。鉴于港口企业海外投资有比较大的风险且成功的经验也不多，建议政府有关部门要加强港口企业“走出去”的指导力度，出台有针对性的港口企业海外投资政策指导意见，帮助港口在“走出去”的过程中了解、掌握国外经济、金融、政治、政策、法律、宗教、民俗、安全等方面的信息，以避免非经营性因素对港口企业海外

投资项目产生不良的影响。在中国企业海外资源共享、优势互补、业务联动等方面，需要政府有关部门的支持、协调和引导。改变

现在港口海外投资单打独斗的情况，推动建立海外投资合作机制，联合“走出去”。

第四部分 加强港口安全管理，深化港口平安建设

一、取得的成效和特点

1. 港口企业安全生产主体责任得以落实。当前港口企业对安全生产尤其是危险货物运输生产极为重视，都能够对照法律法规和标准规范健全各项安全管理制度和操作规程执行，同时落实安全生产管理机构和人员，建立岗位责任制和内部奖惩考核制度，严格重大危险源和重点货物的管理，认真落实安全生产主体责任。

2. 安全生产专项经费提取得当。各港口企业按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）文件要求提

取使用，普通货运业务按照1%提取；客运业务、管道运输、危险品等特殊货运业务按照1.5%提取。

3. 加强安全生产教育培训，取得法律法规规定的从业资格。各港口企业基本都将安全生产教育培训贯穿全年企业教育培训计划，主要负责人、安全管理人员、特种作业人员、危险货物运输管理、作业人员上岗前均经过培训，并取得相应的资质证书，但部分港口企业的部分危险货物需持证人员无法取得政府主管部门考核发证资格。

4. 部分港口建立危险货物信息化管理系统及危险化学品作业基础数据库。港口企业一般将危险货物纳入安全管理综合信息平台之中，也有单独建立危险品管理系统，部分港口的危险货物信息化管理系统相对简单，还有个别港口的信息化系统在建中或准备建立。危险化学品作业基础数据库与危险货物信息化管理系统保持同步。

二、存在的问题和发展瓶颈

1. 在各项指标均达标的情况下，事故依然会发生。从调研资料来看，各相关港口企业都能严格遵照法律法规和标准规范健全各项安全管理制度和操作规程全面落实企业安全生产主体责任，依法依规建设经营，改善安全生产条件，提升从业人员素质，深入开展隐患排查治理，推行风险分级管控，加速安全生产信息化

建设，提高应急处置能力，但仍然无法杜绝事故的发生，事故发生后的应急处理也不尽如人意。因此，有理由怀疑，所谓的指标达标可能仅是表面的或是应付各项检查而临时突击的成果，实际落实情况堪忧。

2. 从业资格培训与发证工作与实际需求不相称。港口企业要对从业人员加强安全生产知识和操作能力、应急处置能力培训。

未经安全生产教育和培训合格不得上岗。从事危险货物水路运输的从业人员必须取得相应种类的《危险化学品水路运输从业资格证书》，但因历史遗留问题造成停止考核工作多年，从业人员有更替，而新从业人员无处进行培训考试，造成此项工作的停滞。

3. 危险货物信息化管理系统和危险化学品作业基础数据库有待完善。政府及相关行政主管部门

门主导的危化品信息共享系统较少，部分港口企业自身的危险货物信息化管理系统也由不同部门自成一系，从全局角度总体布局的系统较少，基础数据库零散分布，不利于上层监测及合理调整。

三、进一步推动转型升级发展建议

1. 牢固树立、深入贯彻落实安全发展理念，坚守“发展决不能以牺牲人的生命为代价”红线。《安全生产法》将“以人为本、安全发展”的科学理念庄严地写入法律，明确了“发展决不能以牺牲生命为代价”的红线，为安全发展提供了更明确的法律依据。法生命力在于执行。港口企业加强自身教育培训，提高法律意识，将安全发展理念扎根于心，绝不触碰红线。

2. 各级安全执法部门加强自身约束。各级安全执法部门，要

带头遵法守法，坚决纠正不作为、乱作为，坚决克服懒政、怠政，坚决惩处失职、渎职。要严格执法，对违法行为，不论涉及谁、涉及什么企业，都要依法惩处，坚决捍卫法律尊严。港口行政管理部门规范行政权力，在许可审批和项目审查中决不违法违规，加强日常监管。

3. 加强危险货物水路运输从业资格管理。为提高危险货物水路运输从业人员的安全、法制、业务素质，防止和减少生产安全事故必须对从业人员进行规范的教育和培训，并取得相应的资格证书。中国港口协会受交通运输部委托，自2003年1月起正式组织实施“危险货物运输岸上人员培训”的培训、考试、发证工作，具有多年经历和相关优势，可与各省级交通运输主管部门共同合作开展相关培训、编制考核题库

和制定考核程序等工作。

4. 将危险货物信息化管理系统和危险化学品作业基础数据库纳入整体信息化管理平台当中。信息化建设是贯穿所有港口企业正常运行的重要环节，危险货物

信息化管理系统和危险化学品作业基础数据库是整个企业信息化建设的不可或缺的一部分，独立开发费时费力，最终都要并入统一的平台之中，应当及早纳入，及早受益。

第五部分 加强技术和管理创新，推动港口绿色发展

一、取得的成效和特点

1. 在绿色港口建设方面制定规划、计划及专项资金，落实情况不一。大部分港口企业都在“十二五”期内制定并实施了绿色港口建设规划、计划及专项资金，广州港集团启动较早，于2010年5月对外发布了《广州港集团有限公司发展低碳物流、创建绿色港区规划方案》（2010年-2020年），但也有个别港口并无此类规划或计划。虽然有专项资金的设置，但在落实上面表现不一。

2. 环保、节能和低碳措施各有侧重。

不同港口企业在环保、节能和低碳三个措施方面都有涉及，但依据各自的发展程度及主要货类在这三方面采取的措施不一致。部分港口企业主要在粉尘控制和污水处理等环保措施上下功夫，有的港口企业主抓节能管理与技术改造，连云港港在岸电技术推广上走在前列，清洁能源、绿色照明和岸电应用是港口企业的主要低碳措施。

3. 通过政府与企业双重统计

监控港口能耗，规范统计监测。政府层面的监管和企业层面的自测两者相结合，推动绿色港口的发展。江苏省港口企业在政府监测方面通过填报交通运输部的交通行业综合统计信息管理平台、江苏省交通厅的江苏绿色循环低碳交通运输体系建设综合管理平台和江苏省经信委的江苏省能效监测和统计分析系统完成。企业一般通过建立能源管理体系及能源监管平台，规范绿色港口统计监测工作。

二、存在的问题和发展瓶颈

1. 老码头遗留问题增加改造难度。部分老码头装卸工艺无法进行专业化改造，作业货种对环境的污染较大，码头距离城区太近，对城区的人民生活环境影响较大。

2. 港口功能定位影响港口环境。按照港口功能定位，部分港

口的货种结构以大宗干散货为主，因此港口环境复杂，粉尘防治任务艰巨，与城市环保要求有差距。

3. 能源计量与环境统计监测体系仍需完善。夯实能耗计量管理基础，从最基层抓起，逐步建立能源计量管理网络，实现能源计量管理的信息化、智能化；健全环境统计监测体系，获取全面准确的数据，为节能环保管理和考核工作提供有力的数据支撑，不断强化各项指标的分析、预测和发布工作。充实监测人员，并通过加强培训，着力提高节能环保监管水平。

4. 能源结构仍需调整、重点技术仍需推广。大部分港口生产碳排放强度还有一定的下降空间，港口消耗能源品种中燃油所占比例居高不下，还存在高污染的能源-煤炭。

5. 港口能源管理信息化、智能化仍需普及。“十二五”期间部分港口企业在港口能源管理信息化、智能化方面投入了大量的资金，各类码头装卸生产实现了信息化、智能化管理，能耗管理也完成了信息化管理平台，但部分信息化管理系统覆盖面不够全面。

6. 绿色港口管理长效机制还有待健全。大部分港口企业现有的港口节能减排管理机构较为模糊，没有独立的能源管理系统，无法理顺各部门管理职责，应完善节能减排和环境保护目标责任制，建立健全各项管理制度，提升绿色港口监管能力，增强全员节能减排意识，使节能减排管理标准化、规范化、制度化，形成绿色港口发展长效机制。

三、进一步推动转型升级发展建议

1. 加强政策引导，推进专项试点、示范工程，以点带面。发挥交通运输部颁布的《绿色港口等级评价标准》的引导作用，鼓励广大港口企业积极创建绿色港口，通过“中国绿色港口”单位的示范带头作用，为建设美丽中国，绿色交通做出新贡献。同时，选择某一个或某几个港口进行专项试点、示范工程建设，在建设过程中摸索总结经验，形成一套适合我国港口实际的绿色港口建设经验，以点带面，向全国推广。

2. 树立绿色发展理念，积极推进港口绿色发展。国家高度重视生态文明建设，各级政府、交通主管部门大力推动“绿色交通”建设，倡导港口绿色发展，引导港口通过节能减排、污染防治，推动绿色、低碳港口建设，促进港口行业转变发展方式，加强港、城融合、协调发展，走“资源节

约型、环境友好型”的可持续发展之路。绿色发展已深入港口行业，港口企业在谋划长远发展、文化建设和生产经营中，充分融入绿色发展理念，制订和发布绿色发展相关战略规划，设立专项资金用于绿色发展相关工作，并且积极制定和落实年度绿色发展相关工作计划，同时加强绿色发展相关的教育、技能培训和宣传活动。

3. 加强污染控制，提高综合利用，积极参与生态保护，提升港口环保水平和效果。港口企业通过利用非传统水源进行绿化、道路喷洒、洗车和冷却，采用先进节水设备，收集处理危险、有害、废弃物，采用隔声罩、防尘罩，制定环境污染应急预案和配备应急处理设备等措施加强污染控制；通过深度处理污水并回收利用，采用疏浚土固废物资

源化等措施提高综合利用；同时，积极参与生态保护活动，加强码头前沿水域生态环境保护，提高港区绿化覆盖率，从而提升了港口整体环保水平和效果。

4. 更新改造主要设备、优化作业工艺、应用辅助设施，提升港口节能水平和效果。港口企业通过对起重机等主要设备采用控制柴油机转速、势能回收、超级电容、变频驱动、直流驱动等技术，并且采用全场资源调度、“一拖多挂”集装箱牵引车、轨道式集装箱门式起重机作业、直装直取等作业工艺，同时通过配备靠港船舶使用岸电设施，对变电站采用节能型变压器，室外照明采用智能化控制技术，采用节能灯照明系统，利用余热采暖、供热等辅助设施，从而提升了港口节能水平和效果。

5. 采用燃料替代，加强可再

生资源运用，提升港口低碳排放能力。港口企业通过对主要机械设备采用燃料替代，如轮胎式集装箱门式起重机采用“油改电”技术，港作车船、流动机械、水平运输车辆采用天然气为燃料或电力驱动等，同时积极采用地源、海水源或空气源热泵技术，并且利用太阳能、风能等可再生能源，从而提高了港口低碳排放能力。

6. 加强体系和制度建设，提升绿色发展管理水平。一方面，港口企业加强绿色发展体系建设，组建或明确绿色港口建设职

能部门，配备专职管理人员，同时积极开展能源审计、环境管理体系认证；另一方面，港口企业建立和完善绿色发展制度，加强目标考核，对各级负责人、班组、操作人员进行节能环保达标考核，并且加强统计监测，开展环境质量和污染物排放监测，建立环境管理信息系统、能效管理信息系统，开展能量平衡测试，同时建立企业内部和相关方的激励约束机制，从而提升了企业绿色发展管理水平。

第六部分 提升港口信息化水平，促进港口服务高效便捷

一、取得的成效和特点

1. 港口信息化水平不断提高，面向生产、管理和服务等不同层面的信息化体系逐渐形成。各港口企业基本建成内部信息管

理平台，对多货种或单独货种的生产运营业务系统基本实现统一管理。半数港口建有物流信息平台或借助政府及外界物流信息平台，提供了港口物流的信息服务，

但较难达到全过程动态信息服务。个别有条件的企业在第三方港航信息服务、电子商务服务，延伸港口物流信息增值服务。根据回收到的调研表来看，仅连云港港口控股集团有限公司在推进集装箱铁水联运物联网应用工程，并且国家集装箱海铁联运物联网应用（连云港）示范工程已通过终验。该工程已成功搭建了港口与铁路电子数据交换通道，制定了 32 种报文标准，物联网应用实现多项创新，并获得多项软件著作权，切实实现了海铁联运示范效应。

2. 港口装备智能化水平有所提升。远程控制技术应用在部分项目，深圳赤湾港航股份有限公司集装箱码头实施了 RTG 远程控制项目，司机在远控室内可同时操作多台 RTG，进行集装箱远程装卸作业；改变人机一对一配置

为一对四配置，充分利用司机人力资源，节约人力资源成本；提高作业安全性和可靠性，改善司机工作条件，降低司机技能要求，缩短培训周期。其它企业的机械自动化远程控制还在试验和规划阶段。参与调研港口中，仅上港集团在建自动化码头，其余港口都处于前期规划和调研阶段，但都希望能够建设自动化码头。

3. 智慧型港口建设加快推进。过半港口企业采用物联网技术增强货物风险控制能力，提高了数据准确性和实时性，优化再造了码头业务流程，有效提升了码头操作效率，降低了码头运行成本。如连云港港口控股集团有限公司的港区一卡通项目 RFID 射频技术，新陆桥、新苏港等公司北斗终端跑趸机场地数据动态采集等。上港集团应用电子标签跟踪集装箱，应用集卡 RFID 卡提

高进场效率，应用港口数据打造长江港航信息平台。宁波舟山港集团围绕生产运营协同、综合物流服务、运营管控决策等领域，研究大数据、大管理、大服务在智慧港口建设的应用，通过运用“互联网+”思维和物联网、云计算、移动互联网等新一代信息技术，构建适应集团未来发展的智慧应用体系和智慧基础设施。广州港集团有限公司全面采用物联网技术进行散杂货码头试点升级改造。个别港口物联网技术正在建设当中，个别港口并未开始应用，智慧型港口的建设差距很大。

4. 口岸便利化进程有效推进。过半港口企业已完成港口公共信息服务平台建设，能实现港口、航运、货主、代理、口岸监管部门间的电子数据联网交换。张家港港务集团有限公司的做法较为突出，公司参股建立了张家

港电子口岸平台，构筑了电子政务、电子商务、电子物流三位一体的跨部门、跨行业、跨地区的口岸公共信息平台，提供口岸通关、物流贸易相关的信息化服务。

港航、海事、海关、国检、边检等部门的监管信息互联互通方面发展较好，仅个别港口企业或某些模块没有完成信息互联互通。

二、存在的问题和发展瓶颈

1. 信息化平台上的多个子系统发展水平不一，无法形成有效合力。港口企业对信息化平台的建设都很重视，但由于各种因素制约，各有侧重，在技术能力强的方面不断完善与创新，而技术能力弱的方面不断出现短板，使得港口业务管理系统和装卸设备自动控制系统还缺乏深度融合，造成各个子系统发展水平不一，短板得不到增强，严重了拖延了

整个平台的建设。从技术方面来看，大部分企业都为集团制，业态多，涉及的生产操作环境复杂，系统完全匹配业务有一定难度。合力无法形成，信息平台的搭建难以更进一步，企业信息化建设整体效益难以发挥。

2. 数据共享存在困难，信息孤岛现象严重。横向，港口企业内部生产企业的信息化建设往往从局部急需的工程入手，前期缺乏全局统筹规划和顶层设计，数据编码及信息应用标准化不足，存在信息孤岛现象，影响了不同单位、不同部门间的数据共享和信息交流，也影响了港口企业信息化建设整体效益的发挥。纵向，公共数据没有放开，无法消除信息孤岛，难以打通上下游产业的信息链，企业信息网络建设得不到优化，企业经营风险不好把控。另外，数据对接有一定难度，客

户出于种种原因，亦或是涉及商业秘密，业务办理过程一般只提供与码头作业相关信息，其他信息不愿提供，所以码头比较难拿到货物相关属性信息。在于口岸联检单位的合作过程中，数据的共享也存在瓶颈。

3. 物联网应用还未形成标准化。RFID 射频技术、北斗终端跑跳机场地数据动态采集技术、车载终端、GPS 和移动 APP 等都是目前各港口企业对物联网的实际应用，不同企业采用的技术不同，相同企业的不同部门可能也采用不同的技术，会造成重复建设与投入，资源不能得到充分利用，有待通过标准化手段统一资源调配。

4. 投入成本过高，企业负担太重。信息化是一项长期的、投入较大的工作，新的技术不断出现，公司引入和应用新技术后，

在管理方式方法上也在发生深刻的变化，在确保安全和生产运营管理顺畅的基础上，这些系统的进一步整合既需要时间，又需要持续的投入，成本投入非常巨大，完全靠企业自身投资，负担较重，希望能够有政策性资金支持，以便信息化工作能够长久发展。

5. 人才缺乏。既有相当的计算机知识、网络管理知识，又要精通港口的专业技术知识懂技术会管理的复合型人才才能符合港口企业信息化建设的需要，港口企业的信息化起点低、基础薄弱，港口业务和信息化对接的专业人才不足、沟通成本大。不专业的人才导致工作的积极性也会下降，企业的投入得不到有效配合造成平台的虚设，资源的浪费。

三、进一步推动转型升级发展建议

1. 加强统筹规划。信息化的

目的是便利化，利用各种技术改造的平台需要对内应用畅通，对外适应“港航货”一体化发展潮流，延伸产业链，拓展客户群、建立稳定物流布局、主动嵌入重要客户群的供应链环节、不断增加稳定货源和提升吞吐量等方面，因此平台建立之处要有全局化框架，留足衔接新技术的通道。将人才培养和储备纳入规划当中，做好提前准备。

2. 推进、落实数据共享，互联互通。注重基于信息化的创新推动作用，加强港口供应链各环节的数据进一步互联互通和共享共用。在建立完善的全社会信用体系的前提下，统一对外接口的标准，鼓励信息链多方的数据共享。政府管理部门的数据需要向企业开放共享，减少企业同样的信息向多个部门申报，有力的提高全社会的生产效率。

3. 加大政策引导。规模偏小的企业，信息化建设发展方向得不到政策性引导和先进港口的指导带头作用，导致信息化建设一直处于缓慢探索的状态，希望政府在鼓励投入、激励创新上给予更多支持，采取政府牵头的方式，完善信息化规划、信息资源规划、

信息化管控机制等指引，加强港口信息化建设。鼓励企业间的交流，提倡国内大港发挥模范带头作用，向实力较差的中小港口企业渗透和普及物联网、云计算、大数据等新一代信息技术在港口的应用。

第七部分 推进港口转型升级的综合意见和建议

主要任务	政府层面	企业层面
拓展服务功能 发展现代港口业	<p>1. 研究制定有针对性的港口转型升级支持政策。例如扩大推广启运港退税政策试点范围，推动政策落地；研究有条件的开放沿海捎带政策，促进港口国际中转业务发展等等。</p> <p>2. 对国内港口产能进行系统梳理，优化布局，补齐短板、淘汰落后产能，推进港口供给侧改革。</p>	<p>1. 各企业梳理内部业务结构，积极参与区域港口间沟通协作。</p> <p>2. 企业用人选人意识敢于突破体制局限，敢于打破固有理念。</p> <p>3. 更深更广地同民营资本和境外资本开展具体项目和业务合作。</p>
完善港口运输系统 推进综合交通枢纽建设	<p>1. 各级主管机关加强港口市场监管，依法清理违规经营主体，营造统一开发，健康有序的港口市场环境。</p> <p>2. 明确港口公共基础设施投融资机制。进一步明确港口建设费使用及返还机制，做到精准返还。</p> <p>3. 推进多式联运发展，尤其是加强海铁联运发展，解决瓶颈问题，制定有针对性的鼓励政策。</p>	<p>1. 企业要在交叉内陆腹地有序开展无水港建设，加强相互合作，构建层次有序、特点鲜明的无水港网络。</p> <p>2. 培育旗下多式联运经营主体，协调内部运输组织程序。</p>
科学配置港口资源 引导港口集约发展	<p>1. 加快推进港口资源整合，充分发挥国有大型港口企业的骨干带头作用，鼓励企业做强做优。</p> <p>2. 加强对港口资源整合的指导工作，打破行政区划壁垒，促进区域港口一体化发展。</p> <p>3. 对港口企业走出去进行必要的风险指导。</p>	<p>1. 企业要加强内部资源合理配置，实现自身资源集约利用。</p> <p>2. 坚持整合原则，积极同优质资源开展合作或整合。</p> <p>3. 协调组织好整合后人员、机构、业务、管理等方面内部流程。</p> <p>4. 顺应国家战略，加大在“一带一路”沿线国家港口投资。</p>

主要任务	政府层面	企业层面
加强港口安全管理 深化港口平安建设	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加强港口安全管理，建立常态化安全管理监督检查机制，出台危化品标准化作业指导方案，规范企业组织流程。 2. 发挥协会培训优势，帮助企业培训专业人才。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 严格按照各部委安全管理规定规范作业和管理组织流程。 2. 加强企业自身责任理念，加强设备设施安全防护水平。 3. 建议企业尽快推进旗下危化品项目自查工作，对不符合条件环节尽快调整甚至暂缓运营。
加强技术和管理创新 推动港口绿色发展	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加强政策引导，推进专项试点、示范工程，以点带面。 2. 通过税收、以奖代补等方式鼓励港口企业绿色港口建设，推广拥有自主知识产权的先进技术成果。 3. 加强推进岸电建设指导工作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加强污染控制，提高综合利用，积极参与生态保护，提升港口环保水平和效果。 2. 更新改造主要设备、优化作业工艺、应用辅助设施，提升港口节能水平和效果。 3. 采用燃料替代，加强可再生资源运用，提升港口低碳排放能力。 4. 加强体系和制度建设，提升绿色发展管理水平。
提升港口信息化水平 促进港口服务高效便捷	<ol style="list-style-type: none"> 1. 推进交通行业内部以及港口与口岸单位之间的信息互联互通与信息共享，对港口信息化工作形成指导意见。 2. 针对港口企业新型信息技术应用出台针对性奖励政策，开展智慧港口示范项目，带动全行业信息化建设。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 区域大型港口企业应利用自身优势，构建以其信息平台为基础的区域化物流信息平台。 2. 加强大数据、物联网等信息技术在港口安全、环保等方面应用。 3. 大型港口企业发挥带动作用，对中小港口进行信息技术指导。