

新时代证券股份有限公司关于  
《上市公司重大资产重组前发生业绩“变脸”或本  
次重组存在拟置出资产情形的相关问题与解答》  
之专项核查意见

独立财务顾问： 新时代证券  
New Times Securities

二〇一六年七月

新时代证券股份有限公司（以下简称“独立财务顾问”）作为长航凤凰股份有限公司（以下简称“长航凤凰”或“上市公司”）本次重组的独立财务顾问，就中国证监会 2016 年 6 月 24 日发布的《关于上市公司重大资产重组前发生业绩“变脸”或本次重组存在拟置出资产情形的相关问题与解答》（以下简称“《问题与解答》”）的要求出具核查意见，具体如下：

### 一、上市后的承诺履行情况，是否存在不规范承诺、承诺未履行或未履行完毕的情形

根据长航凤凰的工商登记资料、披露的报告，长航凤凰于 2006 年进行了重大资产重组，控股股东由中国石油化工股份有限公司（以下简称“中国石化”）变更为长航集团，主营业务由石油化工产品的生产、加工、销售变更为长江干线、江海直达、沿海的干散货运输业务。在本次控股股东及主营业务发生变更之后，相关主体的承诺及履行情况如下表所示：

承诺事项	承诺方	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
资产产权清晰，不存在债权债务纠纷	中国石化	截至长航集团与中国石化武汉凤凰股份有限公司（以下简称“中国凤凰”）资产置换交割日，除相关债权人已明确同意债务转移到长航集团或中国长江航运（集团）总公司指定的第三方以外，中国石化就中国凤凰置出资产对应的其余债务，向相关债权人提供一般担保，根据法律规定承担相应的一般担保责任。	2005.10.20	不适用	已履行完毕
	长航集团	截至长航集团与中国凤凰资产置换交割日，对于与置换资产有关的债务，长航集团已发出征询函并取得了主要债权人的同意，对于除主要债权人同意转移以外的债务，长航集团将就有关债务的履行向相关债权人提供一般担保，并根据法律规定承担相应的一般担保责任。	2005.10.20	不适用	已履行完毕
避免同业竞争承诺	长航集团	1、长航集团拟通过向中国凤凰出租未置入的干散货航运资产，并委托中国凤凰经营管理可能产生同业竞争的控股子公司等有效措施，以消除长航集团与置换完成后的中国凤凰可能存在的少量潜在同业竞争；	2005.10.20	在长航集团为长航凤凰的控股期间长期有效	长航集团自 2015 年 8 月 6 日起不再为长航凤凰的控股股东，该承诺不再适用

承诺事项	承诺方	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
		<p>2、除已在公告文件中已经披露的情况外，只要中国凤凰的股票仍在证券交易所上市交易并且长航集团依照所适用的上市规则被认定为中国凤凰的控股股东或实质控制人，长航集团不会在中国凤凰经营的区域内从事对中国凤凰构成竞争的业务或活动；</p> <p>3、如果中国凤凰在其现有业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，而长航集团已对此已经进行生产、经营的，只要长航集团仍然是中国凤凰的控股股东或实质控制人，长航集团同意中国凤凰对相关业务在同等商业条件下有优先收购权；</p> <p>4、对于中国凤凰在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而长航集团目前尚未对此进行生产、经营的，只要长航集团仍然是中国凤凰的控股股东或实质控制人，除非中国凤凰同意不从事该等新业务并书面通知长航集团，长航集团将不从事与中国凤凰相竞争的该等新业务。</p>			
规范关联交易的承诺	长航集团	<p>为了避免或减少将来可能产生的关联交易，作为中国凤凰的潜在大股东，长航集团承诺：长航集团作为中国凤凰的控股股东，将尽量减少并规范与中国凤凰之间的关联交易。如果有不可避免的关联交易发生，长航集团均履行合法程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害中国凤凰及其他股东的合法权益。</p>	2005.10.20	在长航集团为长航凤凰的控股期间长期有效	长航集团自2015年8月6日起不再为长航凤凰的控股股东，该承诺不再适用
股权分置改革承诺	长航集团	<p>将遵守法律、法规和规章的规定，履行法定承诺义务。</p> <p>除上述承诺外，长航集团承诺：</p> <p>1、在本次股权分置改革方案通过后两个月内，如果中国凤凰（现长航凤凰，下同）的股价低于 3.00 元，长航集团将投入不少于 3,000 万元，不超过 2 亿元的资金，以不高于 3.00 元的价格通过深圳证券交易所进行增持，直至股价高于 3.00 元或 3,000 万元耗尽。如果股价持股持续低于 3.00 元，长航集团增持的股份数可能超过 1,000 万股。</p>	2006.7.14	不适用	长航集团已于2006年7月14日完成股权分置改革，相关承诺均已履行完毕

承诺事项	承诺方	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
		<p>在增持计划完成的6个月内,长航集团不出售所增持的股份,并将履行有关信息披露义务;</p> <p>2、所持有中国凤凰的非流通股在获得流通权后的36个月内不上市交易或转让;</p> <p>3、在中国凤凰2006年、2007年、2008年的年度股东大会上依据相关规定履行程序,提出利润分配不少于中国凤凰当年实现可供股东分配利润30%的现金分红议案,并保证在股东大会表决时对该议案投赞成票;</p> <p>4、对于未明确表示同意本股权分置改革方案的非流通股股东中国人民保险公司武汉市青山区支公司,长航集团承诺先行代为垫付该股东按比例承担的对价安排。但上述非流通股股东原持有的非流通股股份上市流通前,必须先向长航集团偿还代付股份并经长航集团同意后,由中国凤凰向证券交易所提出该等股份的上市流通申请;</p> <p>5、本公司保证严格履行所做出的承诺,并愿意接受国有资产管理部门、中国证监会及深圳证券交易所的监督、管理和相应处罚措施。如有违反对价安排执行承诺的情形,本公司将赔偿其他股东因此所遭受的损失;如有违反禁售、限售承诺出售股票的情形,除承担监管机构明确规定的违规责任外,由此所获全部收入归中国凤凰全体股东所有。”</p>			
资产重组时所作承诺	长航集团	<p>1、人员相对独立</p> <p>(1)采取有效措施,保证中国凤凰的总经理、副总经理、财务负责人、营销负责人、董事会秘书等高级管理人员专职在中国凤凰工作、并在中国凤凰领取薪酬;</p> <p>(2)保证中国凤凰的劳动、人事管理上与长航集团完全独立。</p> <p>2、资产独立完整</p> <p>(1)保证中国凤凰具有独立完整的资产、住所独立于长航集团;</p> <p>(2)保证长航集团不发生占用资金、资产等不规范情形。</p>	2005.10.20	在长航集团为长航凤凰的控股期间长期有效	长航集团自2015年8月6日起不再为长航凤凰的控股股东,该承诺不再适用

承诺事项	承诺方	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
		<p>3、财务独立</p> <p>(1) 保证中国凤凰建立独立的财务会计部门，建立独立的财务核算体系和财务管理制度；</p> <p>(2) 保证中国凤凰独立在银行开户，不与长航集团及其关联企业共用一个银行账户；</p> <p>(3) 保证中国凤凰依法独立纳税；</p> <p>(4) 保证中国凤凰能够独立做出财务决策，不干预中国凤凰的资金使用；</p> <p>(5) 保证中国凤凰的财务人员，不在长航集团及其控股子公司双重任职。</p> <p>4、机构独立</p> <p>保证中国凤凰依法建立和完善法人治理结构，保证中国凤凰拥有独立、完整的组织机构，与长航集团的机构完全分开。</p> <p>5、业务独立</p> <p>保证中国凤凰拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，中国凤凰具有面向市场自主经营的能力。</p> <p>6、人员安置承诺</p> <p>在资产交割日前的与航运资产相关的全部在册员工的劳动关系及该等员工的养老、医疗、失业等社会保险关系均由长航集团处理与安置，自资产交割日起与航运资产相关的全部在册员工的劳动关系及该等员工的养老、医疗、失业等社会保险关系均由中国凤凰继受与安置，若因劳动合同变更日以前的原因以及由于变更劳动合同的行为所产生的任何劳动争议由长航集团继受和承担。</p>			
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺	长航集团	<p>1、长航集团及下属子公司不会在长航凤凰经营的区域内从事对长航凤凰构成竞争的业务或活动；</p> <p>2、长航凤凰在现有业务的基础上进一步拓展其经营范围，而长航集团及其子公司已对此生产、经营的，长航集团同意长航凤凰对相关业务在同等商业条件下有优先收购权，如长航集团及子公司尚未对此生产、经营的，长航集团及子公司将不从事与长航凤凰相竞争的</p>	2006.7.4	在长航集团为长航凤凰的控股期间长期有效	长航集团自2015年8月6日起不再为长航凤凰的控股股东，该承诺不再适用

承诺事项	承诺方	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
		该等新业务。			
其他对公司中小股东所作承诺	中国外运长航集团有限公司、长航集团、上海长航国际海运有限公司	<p>1、上述承诺方将采取积极措施在条件成熟时尽快消除由本交易带来的与长航凤凰之间的潜在同业竞争；</p> <p>2、如果航运市场有所回升，长航凤凰经营状况明显改善，有能力租赁经营上述类型船舶资产的，承诺方同意长航凤凰对上述船舶资产在同等商业条件下有优先租赁经营权；</p> <p>3、如果长航凤凰未来资金状况有所改善，经营能力大幅提升，对船舶运力有较大需求，承诺方同意长航凤凰对上述船舶资产在同等商业条件下有优先收购权。</p>	2012.8.28	在长航集团为长航凤凰的控股期间长期有效	长航集团自2015年8月6日起不再为长航凤凰的控股股东，该承诺不再适用
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺	顺航海运陈德顺	<p>1、避免同业竞争的承诺函</p> <p>(1) 顺航海运收购上市公司17.89%股份至本次重组完成前，顺航海运或其实际控制人控制的其他企业会与上市公司存在经营范围的重合，顺航海运及其实际控制人承诺将通过本次重组彻底避免由此产生潜在的同业竞争；</p> <p>(2) 本次重组完成后，顺航海运及其实际控制人控制的其他企业将不以直接或间接的方式从事或者参与同上市公司(包括上市公司的附属公司，下同)相同或相似的业务，以避免与上市公司的研发及生产经营构成可能的直接或间接的业务竞争；保证将采取合法及有效的措施，促使顺航海运及其实际控制人控制的其他企业不从事或参与同上市公司的研发及生产经营相竞争的任何活动的业务；</p> <p>(3) 本次重组完成后，如顺航海运或其实际控制人控制的其他企业有任何商业机会可从事或参与任何可能同上市公司的研发及生产经营构成竞争的活动，则立即将上述商业机会通知上市公司，并将该商业机会优先提供给上市公司；</p> <p>(4) 如违反以上承诺，顺航海运及其实际控制人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给上市公司</p>	2015.7.31	不适用	正在履行过程中；截至本专项核查意见出具日，没有出现违反承诺的情况

承诺事项	承诺方	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
		<p>造成的所有直接或间接损失。</p> <p>2、关于规范和减少关联交易的承诺函</p> <p>(1) 保证本公司/本人以及本公司/本人控制的其他企业，原则上不与上市公司发生关联交易，或以任何形式占用上市公司资金；</p> <p>(2) 如果上市公司在今后的经营活动中必须与本公司/本人或本公司/本人控制的其他企业发生不可避免的关联交易，本公司/本人将促使此等交易严格按照国家有关法律、法规、规范性文件、上市公司章程的规定以及中国证监会的有关监管要求执行，与上市公司依法签订协议，及时依法进行信息披露；保证按照正常的商业条件进行交易，且本公司/本人及本公司/本人控制的企业将不会要求或接受上市公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益；</p> <p>(3) 本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将严格和善意地履行其与上市公司签订的各项关联交易协议，本公司/本人及本公司/本人的关联企业将不会向上市公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或者收益；</p> <p>(4) 如违反上述承诺给上市公司造成损失，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将向上市公司作出充分地赔偿或补偿，并就上述赔偿责任义务承担不可撤销的连带责任。</p>			
权益变动报告书中所作承诺	顺航海运及其董事、监事和高级管理人员	<p>1、关于不存在《上市公司收购管理办法》第六条规定情形的承诺函；</p> <p>2、关于与上市公司之间不存在重大交易的承诺函；</p> <p>3、关于天津顺航海运有限公司最近五年无行政处罚、刑事处罚、诉讼或仲裁及较大规模到期未清偿债务情况的承诺函；</p> <p>4、关于天津顺航海运有限公司董事、监事、高级管理人员最近五年无行政处罚、刑事处罚、诉讼或仲裁及较大规模到期未清偿债务情况的承诺函；</p>	2015.7.31	在顺航海运为长航凤凰控股股东以及陈德顺为长航凤凰实际控制人期间长久有效	截至本专项核查意见出具日，没有出现违反承诺的情况；其中第5项正在履行过程中

承诺事项	承诺方	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
		5、关于保证上市公司独立性的承诺函			
重组预案中的承诺	顺航海运	关于标的资产权属的承诺函：1、保证在重组协议生效并执行完毕前，不会以任何形式处置其所持港海建设股权，保证所持港海建设股权不存在冻结、查封或财产保全等权利限制以及权属争议、纠纷、潜在纠纷的情形，并促使港海建设保持正常、有序、合法、持续的经营状态，保证港海建设在未经长航凤凰许可的情况下，不进行与正常经营活动无关的资产处置、对外担保或增加重大债务的行为，不进行非法转移、隐匿资产及业务的行为。 2、承诺在长航凤凰审议正式重组方案的董事会召开之前，解除目前存在所持有的港海建设股权上设置的全部质押。	2015.12.4	第1部分：承诺之日起至重组协议履行完毕之日起；第2部分：承诺之日起至长航凤凰审议本次重组正式方案的董事会召开之日	第1部分正在履行过程中；第2部分已经按时履行，设定在顺航海运所持有的港海建设股权上的质押已经全部解除

综上，本独立财务顾问认为，除上述正在履行中的承诺外，相关主体上市后不存在不规范承诺、承诺未履行或未履行完毕的情形。

二、最近三年的规范运作情况，是否存在违规资金占用、违规对外担保等情形，上市公司及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员是否曾受到行政处罚、刑事处罚，是否曾被交易所采取监管措施、纪律处分或者被我会派出机构采取行政监管措施，是否有正被司法机关立案侦查、被我会立案调查或者被其他有权部门调查等情形

独立财务顾问查阅了上市公司最近三年年度报告、审计报告及独立董事对公司关联方资金占用和对外担保情况的专项说明和独立意见等文件，并查阅了长航凤凰提供的其他相关资料。

独立财务顾问查询了中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、全国法院被执行人信息查询（<http://zhixing.court.gov.cn/search>）、信用中国（<http://www.creditchina.gov.cn>）、中国证监会（<http://www.csrc.gov.cn>）、深交所（<http://www.szse.cn>）、上海证券交易所（<http://www.sse.com.cn>）、中国证监会湖北监管局（<http://www.csrc.gov.cn/pub/hubei>）、中国证监会天津监管局



(<http://www.csrc.gov.cn/pub/tianjin>) 等网站，同时取得了相关政府部门出具的证明、公安机关出具的《无刑事犯罪记录证明》、顺航海运及相关人员出具的说明。

经核查，本独立财务顾问未发现上市公司最近三年存在违规资金占用、违规对外担保等情形，也未发现上市公司存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。据核查，长航凤凰及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员均未曾受到行政处罚、刑事处罚，未曾被交易所采取监管措施、纪律处分或者被中国证监会派出机构采取行政监管措施，不存在正被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查或者被其他有权部门调查等情形。

三、最近三年的业绩真实性和会计处理合规性，是否存在虚假交易、虚构利润，是否存在关联方利益输送，是否存在调节会计利润以符合或规避监管要求的情形，相关会计处理是否符合企业会计准则规定，是否存在滥用会计政策、会计差错更正或会计估计变更等对上市公司进行“大洗澡”的情形，尤其关注应收账款、存货、商誉大幅计提减值准备的情形等

#### (一) 是否存在虚假交易、虚构利润

##### 1、公司收入会计政策

###### (1) 提供劳务收入

公司在资产负债表日以劳务总收入和总成本能够可靠地计量，与交易相关的经济利益能够流入公司，确认劳务收入的实现。公司非远洋运输收入在船舶航次运行结束，并将货物卸载取得确认后确认。远洋运输收入如航次在同一会计期间内开始并完成的，在航次结束时确认船舶运输收入的实现；如航次的开始和完成分别属于不同的会计期间，则在航次的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照航行开始日至资产负债表日的已航行天数占航行总天数的比例确定完工程度，按照完工百分比法确认船舶运输收入。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

## (2) 商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

## (3) 使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

## (4) 利息收入

按照他人使用公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

## 2、2013年至2015年收入成本情况

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
主营业务收入	61,894.48	85,806.20	124,928.78
其他业务收入	15,104.49	12,381.29	10,491.14
<b>合计</b>	<b>76,998.97</b>	<b>98,187.50</b>	<b>135,419.92</b>
主营业务成本	53,187.62	75,241.65	148,053.12
其他业务成本	13,027.81	10,600.84	8,712.11
<b>合计</b>	<b>66,215.42</b>	<b>85,842.49</b>	<b>156,765.23</b>

### (1) 主营业务—按行业分类

单位：万元

行业名称	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
运输业	61,894.48	53,187.62	85,806.20	75,241.65	124,928.78	148,053.12
<b>合计</b>	<b>61,894.48</b>	<b>53,187.62</b>	<b>85,806.20</b>	<b>75,241.65</b>	<b>124,928.78</b>	<b>148,053.12</b>

### 1) 主营业务—按产品分类

单位：万元

产品名称	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
干散货运输	61,894.48	53,187.62	85,806.20	75,241.65	124,928.78	148,053.12
合计	<b>61,894.48</b>	<b>53,187.62</b>	<b>85,806.20</b>	<b>75,241.65</b>	<b>124,928.78</b>	<b>148,053.12</b>

## 2) 主营业务—按地区分类

单位：万元

地区名称	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
内河运输	18,964.37	16,734.12	16,705.57	14,677.43	26,070.17	28,060.16
沿海运输	34,847.41	28,589.89	56,709.04	48,463.99	89,128.14	96,608.51
远洋运输	8,082.70	7,863.61	12,391.59	12,100.23	9,730.46	23,384.45
合计	<b>61,894.48</b>	<b>53,187.62</b>	<b>85,806.20</b>	<b>75,241.65</b>	<b>124,928.78</b>	<b>148,053.12</b>

## 3、同行业数据比较

### (1) 同行业公司选择

单位：万元

公司名称	业务类型	资产规模	权益规模	收入规模	是否选用	选择原因
长航凤凰股份有限公司	干散货运输	51,333.32	25,615.24	76,998.97		
中国远洋控股股份有限公司	集装箱运输、干散货运输、物流服务	14,819,314.87	4,493,751.07	5,748,991.90	是	龙头企业，干散货业务量占市场份额大
招商局能源运输股份有限公司	油品运输、散货运输、LNG 运输	3,124,011.98	1,825,922.06	615,702.55	否	主要为油品运输业务，不适用
中海集装箱运输股份有限公司	集装箱运输	5,687,708.41	2,223,732.97	3,186,146.86	否	主要为集装箱运输业务，不适用
宁波海运股份有限公司	油品运输、干散货运输、公路运输	626,536.62	310,106.02	104,694.93	否	收入包含公路运输业务收入，不适用
中海发展股份有限公司	干散货运输、油品运	6,837,865.33	2,652,320.24	1,277,652.89	是	干散货业务量较大

	输					
中昌海运股份有限公司	干散货运输	171,364.22	9,792.74	40,630.41	否	业务规模较小, ST 公司
中远航运股份有限公司	远洋班轮运输、特种船运输	1,794,307.77	674,340.18	684,050.25	否	经营业务类型差异较大, 不适用

注：通过对同行业主要上市公司业务类型、资产规模、权益规模及收入规模的简单分析，选择中国远洋控股股份有限公司和中海发展股份有限公司进行比较分析。

## (2) 同行业公司干散货业务毛利率比较分析

单位：万元

	2015 年			2014 年		
	营业收入	营业成本	毛利率%	营业收入	营业成本	毛利率%
长航凤凰	61,894.48	53,187.62	14.07	85,806.20	75,241.65	12.31
中国远洋	900,857.37	1,031,972.95	-14.55	1,255,715.36	1,327,580.41	-5.72
中海发展	613,401.40	596,080.00	2.82	677,583.20	617,514.60	8.87

(续)

	2014 年			2013 年		
	营业收入	营业成本	毛利率%	营业收入	营业成本	毛利率%
长航凤凰	85,806.20	75,241.65	12.31	124,928.78	148,053.11	-18.51
中国远洋	1,255,715.36	1,327,580.41	-5.72	1,407,170.70	1,570,158.75	-11.58
中海发展	677,583.20	617,514.60	8.87	595,796.40	574,448.60	3.58

注：长航凤凰、中国远洋和中海发展干散货业务经营情况相似，但运输收入规模、业务地区仍存在较大差异，长航凤凰主要业务地区为国内沿海市场。

2014 年受航运指数反弹的影响，三家同行业公司毛利率相比 2013 年均有所上升，长航凤凰由于破产清算高成本船舶资产大幅减少，剩余船舶资产主要为已提完折旧费用的沿海干散船，毛利率上升幅度较大；

2015 年航运指数出现较大幅度波动，中国远洋和中海发展毛利率出现下降，长航凤凰公司通过封停 24 艘老旧船舶减少低效运力、在剩余运力有限的情况下选择较高毛利运输业务等措施，保持了毛利率水平并略有上升。

#### 4、实施的核查程序

独立财务顾问通过查阅上市公司审计报告，了解上市公司收入确认政策，比较最近三年营业收入、营业成本的波动情况，分析其变动趋势是否正常，并与同行业上市公司进行对比分析。

经核查，本独立财务顾问未发现上市公司最近三年存在虚假交易、虚构利润的情形。

#### (二) 是否存在关联方利益输送

最近三年上市公司发生的关联交易如下：

#### 1、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

##### (1) 采购商品

单位：万元

关联方	关联交易内容	2015年度	2014年度	2013年度
原控股股东及最终控制方控制的其他企业				
中石化长江燃料有限公司	购买燃润料	1,559.55	2,706.31	16,107.96
上海长江轮船公司	购买物料			4.22
<b>合计</b>		<b>1,559.55</b>	<b>2,706.31</b>	<b>16,112.18</b>

##### (2) 接受劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2015年度	2014年度	2013年度
合营及联营企业				
舟山长宁船舶代理有限公司	其他劳务	128.38		
原控股股东及最终控制方控制的其他企业				
上海长航国际海运有限公司	运输服务	218.75	248.24	3,348.98

关联方	关联交易内容	2015年度	2014年度	2013年度
芜湖长江轮船公司	运输服务	25.50		
上海长新船务有限公司	运输服务		267.25	1,678.75
南京长江油运公司紫金山船厂	船舶修理		30.69	
长航武汉客运公司汉口船厂	船舶修理	1.28	4.96	
中国长江航运有限责任公司	运输服务		18.07	
武汉长江轮船公司	运输服务			249.54
上海长航吴淞船舶工程有限公司	船舶修理	42.74		176.75
中国外运湖北有限公司	运输服务			170.00
中外运国际经济技术合作公司	其他劳务			153.76
南京长江油运公司	运输服务			103.37
中国长江航运集团对外经济技术合作总公司武汉分公司	运输服务			45.00
上海江海建设开发公司	其他劳务			25.31
重庆长江轮船公司	运输服务			16.72
芜湖长航物业管理公司	其他劳务			12.00
长航武汉引航技术服务中心	其他劳务			10.66
上海长江轮船公司	其他劳务			4.08
芜湖长航船舶工业总公司	船舶修理			3.81
重庆长航东风船舶工业公司	船舶修理			2.14
中国长江航运集团青山船厂	船舶修理			1.75
<b>合计</b>		<b>416.65</b>	<b>569.21</b>	<b>6,002.62</b>

(3) 提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2015年度	2014年度	2013年度
合营及联营企业				

关联方	关联交易内容	2015年度	2014年度	2013年度
常熟海隆航运有限公司	船员派遣服务、船舶管理服务	6.00	293.33	20.00
重庆新港长龙物流有限责任公司	提供运输服务	196.50	198.09	706.13
芜湖长能物流有限责任公司	提供运输服务、船员派遣服务		44.30	1,779.18
舟山长宁船舶代理有限公司	提供运输服务、代理服务	94.82	50.57	
原控股股东及最终控制方控制的其他企业				
中国长江航运有限责任公司	船员派遣服务、提供运输服务等	4,836.39	4,334.23	1,660.95
上海长航国际海运有限公司	船员派遣服务、船舶管理服务 等	597.73	515.45	1,117.03
南京长江油运公司	船员派遣服务	92.49	102.20	109.12
长航武汉汽车物流有限公司	船员派遣服务	98.42	89.05	112.07
中石化长江燃料有限公司	提供运输服务	38.54	81.59	
上海长新船务有限公司	代理服务	71.88	65.69	
重庆长航宜化航运有限公司	提供运输服务	39.89	21.23	
长航武汉引航技术服务中心	运输辅助服务		20.00	
长江交通科技股份有限公司	运输辅助服务		15.08	
武汉长亚航运有限公司	提供运输服务	10.94	10.96	51.68
重庆长江轮船公司	提供运输服务、运输辅助服务 等		8.21	7.93
南京长江金和油运有限公司	船员派遣服务	4.98	3.46	
武汉长燃运输公司	船员派遣服务		3.26	
中国长江航运集团青山船厂	运输辅助服务	16.22		8.74

关联方	关联交易内容	2015年度	2014年度	2013年度
长江轮船海外旅游总公司	提供运输服务	23.58		1.80
中国长江航运集团宜昌船厂	提供运输服务			12.61
芜湖长鑫航运有限责任公司	提供运输服务			5.81
上海长江轮船公司	提供运输服务			41.96
中国长江航运集团金陵船厂	运输辅助服务			6.08
中国外运湖北有限公司	运输辅助服务			0.89
香港长航国际海运有限公司	提供运输服务			28.43
中国外运江苏公司苏州公司	运输辅助服务			0.37
<b>合计</b>		<b>6,128.38</b>	<b>5,856.70</b>	<b>5,670.77</b>

## 2、关联租赁情况

### (1) 出租情况

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	2015年度 租赁收益	2014年度 租赁收益	2013年度 租赁收益
长航凤凰股份有限公司	中国长江航运有限责任公司	船舶、办公设备、房屋	41.92	147.66	519.70
长航凤凰股份有限公司	长江交通科技股份有限公司管理人	房屋	3.24		
长航凤凰股份有限公司	武汉长航三鼎置业有限公司	房屋		75.00	
<b>合计</b>			<b>45.16</b>	<b>222.66</b>	<b>519.70</b>

### (2) 承租情况

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	2015年租赁费	2014年租赁费	2013年租赁费
中国长江航运有限责任公司	长航凤凰股份有限公司	运输船舶	1,615.87	3,225.00	



出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	2015年租赁费	2014年租赁费	2013年租赁费
中国长江航运(集团)总公司	长航凤凰股份有限公司	运输船舶	1,352.82	1,845.09	
武汉长江轮船公司	长航凤凰股份有限公司	房屋	140.00	127.78	55.00
武汉长江轮船公司	长航凤凰股份有限公司	运输船舶			784.51
武汉长亚航运有限公司	长航凤凰股份有限公司	运输船舶	10.00	10.00	
重庆长江轮船公司	长航凤凰股份有限公司	运输船舶	4.38	3.75	386.49
上海江海建设开发公司	长航凤凰股份有限公司	房屋		3.30	54.23
上海长江轮船公司	长航凤凰股份有限公司	房屋			2.96
芜湖长航物业管理公司	长航凤凰股份有限公司	房屋			23.63
武汉长江轮船公司	长江交通科技股份有限公司	房屋			47.81
芜湖长江轮船公司	长航凤凰股份有限公司	房屋	24.19		
<b>合计</b>			<b>3,147.26</b>	<b>5,214.92</b>	<b>1,354.62</b>

### 3、关联方资产转让、债务重组情况

单位：万元

关联方名称	交易类型	2015年度	2014年度	2013年度
资产转让：				
中国长江航运有限责任公司	出售股权、车辆		627.32	
中国长江航运(集团)总公司	出售船舶			9,000.00
中国长江航运有限责任公司	出售船舶			8,000.00
债务重组：				
中国长江航运(集团)总公司	债务重组		11,915.61	
中石化长江燃料有限公司	债务重组		60,082.74	
武汉长江轮船公司	债务重组		849.08	

关联方名称	交易类型	2015年度	2014年度	2013年度
武汉峡江长航运输有限公司	债务重组		10.01	
重庆长江轮船公司	债务重组		1,628.05	
中国长江航运集团川江船厂	债务重组		5.99	
重庆长航东风船舶工业公司	债务重组		4.22	
芜湖长航船舶工业总公司	债务重组		181.91	
上海长江轮船公司	债务重组		397.38	
上海江海建设开发公司	债务重组		688.23	
上海长江航运实业总公司	债务重组		58.64	
长江轮船总公司南通驳船厂	债务重组		52.50	
中国长江航运有限责任公司	债务重组		31,613.13	
中国长江航运集团青山船厂 农场沙口船厂	债务重组		5.62	
中国外运长航集团有限公司	债务重组		28,058.64	
南京长江油运公司	债务重组		659.55	
长江燃料供应总站	债务重组		386.92	
中国长江航运集团青山船厂	债务重组		1.02	
长航武汉客运有限责任公司	债务重组		20.65	
长江交通科技股份有限公司	债务重组		48,333.90	
上海长航国际海运有限公司	债务重组		10.54	
<b>合计</b>			<b>185,591.67</b>	<b>17,000.00</b>

注 1：出售资产和股权价格根据评估价或协议价确定。

注 2：债务重组根据武汉中院于 2014 年 2 月 13 日作出的（2013）鄂武汉中民商破字第 1-9 号《民事裁定书》裁定的债权金额以及武汉中院于 2014 年 3 月 18 日作出的（2013）鄂武汉中民商破字第 1-12 号《民事裁定书》裁定批准的《长航凤凰股份有限公司重整计划》确定。2014 年 9 月 28 日，武汉中院作出（2013）鄂武汉中民商破字第 1-17 号《民事裁定书》，裁定确认《长航凤凰股份有限公司重整计划》执行完毕。

注 3：2013 年 12 月 26 日，上市公司公告收到武汉海事法院关于船舶拍卖结果的民事裁定书，主要内容：武汉海事法院于 2013 年 12 月 4 日公开拍卖公司控股子公司长江交通科技股份有限公司所属的“长天海”号，竞买人中国长江航运有限责任公司以人民币 8,000 万元的最高报价竞得。

注 4：2014 年 1 月 17 日，上市公司公告收到武汉海事法院下发的（2013）武海法拍字第 00044-2、00045-2、00046-2、00047-2、00048-2、00049-2、00050-2、00051-2 民事裁定书，主要内容：因上市公司控股子公司长江交通科技股份有限公司所属的“长宁海”号、“长飞海”号、“长达海”号、“长盈海”号、“长丰海”号、“长跃海”号、“长安海”号、“长通海”号八艘船舶经两次拍卖未达到保留价而流拍，武汉海事法院依双方当事人申请依法变卖上述八艘船舶，最终竞买人中国长江航运（集团）总公司以人民币 9,000 万元的最高报价一并竞得。

#### 4、实施的核查程序

独立财务顾问查阅了上市公司最近三年年度报告和审计报告，了解上市公司的关联方情况，分析最近三年发生的关联交易的目的、性质、关联交易的类型、定价政策。

经核查，本独立财务顾问未发现上市公司存在关联方利益输送的情形。

### **（三）是否存在调节会计利润以符合或规避监管要求的情形，相关会计处理是否符合企业会计准则规定**

独立财务顾问查阅了上市公司最近三年年度报告和审计报告，分析了最近三个会计年度影响上市公司会计利润的主要损益类科目的明细构成、变动趋势。

经核查，本独立财务顾问未发现上市公司存在调节会计利润以符合或规避监管要求的情形，相关会计处理符合企业会计准则规定。

### **（四）是否存在滥用会计政策、会计差错更正或会计估计变更等对上市公司进行“大洗澡”的情形，尤其关注应收账款、存货、商誉大幅计提减值准备的情形等**

上市公司除 2014 年度统一执行财政部发布的《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、《企业会计准则第 30 号——财务报表列报（2014 年修订）》等 8 项准则涉及会计政策变更外，2013-2015 年上市公司未发生会计政策、会计差错及会计估计变更，上市公司根据新准则要求，对期初及比较期会计数据进行了追溯调整。

经核查，本独立财务顾问未发现上市公司存在滥用会计政策、会计差错更正或会计估计变更等对上市公司进行“大洗澡”的情形。

## **四、拟置出资产的评估（估值）作价情况（如有），相关评估（估值）方法、评估（估值）假设、评估（估值）参数预测是否合理，是否符合资产实际经营情况，是否履行必要的决策程序等**

### **（一）拟置出资产评估作价情况**

本次资产出售经信永中和审计，截至 2015 年 12 月 31 日，长航凤凰母公司与合并口径净资产账面价值分别为 26,878.76 万元、25,615.24 万元；经评估，以 2015 年 12 月 31 日为基准日，长航凤凰全部权益评估价值为 27,030.53 万元。

根据审计及评估结果，交易双方协商确定长航凤凰 100% 股权的转让价格为交易各方同意，本次交易中置出资产的交易作价为 27,030.53 万元。

## （二）相关评估方法

本次评估采用收益法和资产基础法进行评估，最终采用资产基础法评估结果作为评估结论。

两种评估结果的差异如下表所示：

单位：万元

评估方法	账面值	评估值	增值额	增值率
资产基础法	26,878.76	27,030.53	151.77	0.56%
收益法		25,554.42	-1,324.35	-4.93%
结果差异		1,476.11		

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。在运用资产基础法进行企业价值评估时，各项资产的价值是根据其具体情况选用适当的评估方法得出。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

本次评估采用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型（或股权自由现金流折现模型）。具体方法为，以加权资本成本（Weighted Average Cost of Capital, WACC）作为折现率，将未来各年的预计企业自由现金流（Free Cash Flow of Firm, FCFE）折现加总得到经营性资产价值，再加上溢余资产和非经营性资产的价值，得到企业整体资产价值，减去付息债务价值后，得到股东全部权益价值。基本公式如下：

股东全部权益价值=经营性资产价值-付息债务价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+溢余资产价值

两种方法评估结果差异的主要原因是：长航凤凰股份有限公司属于经营多年的航运团队，收益法将该资产和负债作为一个具有盈利能力的整体，通过对资产和负债未来经营情况、收益能力的预测来评价净资产价值，包含了客户资源、服务管理能力对净资产价值贡献的影响；而资产基础法是以存量资产为基础，从历史投入（即构建资产）角度反映净资产价值。在低迷的经济背景下，全球经济仍在放缓并有常态化趋势，在航运市场供求关系失衡等多种因素影响下，航运市场短期内难以出现根本性好转。企业未来的盈利预测受不确定的经济形势和航运市场发展影响而具有较大的不确定性，收益法评估结果难以真实、全面的反映净资产的价值。资产基础法是立足于资产重置的角度，通过评估各单项资产的现实价值并考虑有关负债情况来评估其净资产价值。长航凤凰股份有限公司的资产及负债结构清晰，实物资产所占比重较大。经分析，企业各项资产和负债价值能够单独评估确认，相比较而言，评估所依赖的数据更为真实可靠，评估结果相对稳健，因此采用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

经核查，本次交易采用收益法和资产基础法两种方法进行评估，并最终采用资产基础法的评估结果作为评估结论，具有合理性，符合资产的实际经营情况。

### （三）评估（估值）假设

评估结论的成立，依赖于以下评估假设：

#### 1、基本假设

（1）交易假设。交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

（2）公开市场假设。公开市场假设是假定待评估资产在公开市场中进行交易，从而实现其市场价值。资产的市场价值受市场机制的制约并由市场行情决定，而不是由个别交易决定。这里的公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等

的，彼此都有获得足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的，而非强制或不受限制的条件下进行的。

(3) 在用续用假设。在用续用假设是假定处于使用中的待评估资产在产权变动发生后或资产业务发生后，将按其现时的使用用途及方式继续使用下去。

## 2、具体假设

(1) 假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

(2) 针对评估基准日资产的实际状况，本次评估收益期为无限年期。

(3) 假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

(4) 除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律法规。

(5) 假设企业未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

(6) 假设企业管理层在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

(7) 假设有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

(8) 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

经核查，上述所作的基本假设和具体假设符合标的公司实际情况及其所处的市场环境，评估结论所依赖的评估假设具有合理性，符合资产的实际经营情况。

## (四) 评估（估值）参数

本次评估按照以下方法选取所需参数：

### 1、资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表

为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。在运用资产基础法进行企业价值评估时，各项资产的价值是根据其具体情况选用适当的具体评估方法得出。

本次评估涉及的具体评估方法如下。

### (1) 流动资产

流动资产中货币资金根据企业提供的各项目的明细表，以审查核实后账面值确定评估值；应收账款、其他应收款等，根据企业提供的各项目的明细表，以审查核实后的调整数作为评估基础，采用对经济内容和账龄分析的方法，按每笔款项可能收回的数额确定评估值。

### (2) 存货

根据企业提供的存货清单，核实有关购置发票和会计凭证，盘点存货，现场勘察存货的仓储情况，了解仓库的保管、内部控制制度，在对相关凭据进行审核的基础上，确定数量及账面价值的真实性、准确性。在查询了基准日时账面所列示原材料价格后，以核实后基准日不含税市场售价确定评估值。

### (3) 长期股权投资

对评估范围内的所有控股子公司情况进行了解，对纳入整体评估的范围进行了调整，在深度分析各企业状况后，对于具有盈利能力的企业，我们采用资产基础法及收益法对该企业进行整体评估；对于非控股子公司，我们以其评估基准日时点的净资产折持股比例确定该项长期股权投资评估值。

各家公司评估方法如下：

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例	评估方法
1	长航凤凰香港投资发展有限公司	2015.6.13	100.00%	资产基础法、盈利预测纳入合并口径统一测算
2	南京长航凤凰货运有限公司	2007.4.2	100.00%	资产基础法、盈利预测纳入合并口径统一测算
3	上海华泰海运有限公司	2011.10.21	100.00%	资产基础法、盈利预测纳入合并口径统一测算
4	宁波长航新凤凰物流有限公司	2013.2.5	100.00%	资产基础法、盈利预测纳入合并口径统一测算

4-1	舟山长航船舶代理有限公司	2007.12	100.00%	资产基础法、盈利预测纳入合并口径统一测算
4-2	舟山长宁船舶代理有限公司	2012.11	50.00%	净资产折股
5	武汉长航船员有限公司	2012.12.7	100.00%	资产基础法、盈利预测纳入合并口径统一测算
6	重庆新港长龙物流有限责任公司	2007.9.7	28.00%	净资产折股

对于整体评估的 6 家下属公司，经过现场实地核查被投资单位资产和负债，先整体评估，确定被投资单位在评估基准日的净资产评估值，再根据股权投资比例计算确定该项投资的评估值。

根据《资产评估准则——企业价值》(中评协〔2011〕227 号)，注册资产评估师执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或多种资产评估基本方法。

由于被投资单位均为长航凤凰股份有限公司的下属子公司，且目前主营业务与长航凤凰股份有限公司相同，本次采用合并口径财务报表作为测算基础，6 家被投资单位的收益法测算与长航凤凰股份有限公司合并统一计算。

#### (4) 固定资产—机器设备

本次设备类固定资产的评估以资产按照现行用途继续使用为假设前提，采用成本法进行评估。原因如下：第一，对于市场法而言，由于在选取参照物方面具有极大难度，且由于市场公开资料较缺乏，故本次评估不采纳市场法进行评估；第二，对于收益法而言，委估设备均不具有独立运营能力或者独立获利能力，故也不宜采用收益法进行评估。

成本法的基本公式：评估价值=重置全价×成新率

##### 1) 重置全价的确定

###### ①船舶

重置全价是指在现时条件下，重新购置、建造或形成与该船舶完全相同或基本相似的全新状态下的船舶所需花费的全部费用，其计算用公式表示如下：



重置全价=造船成本+利润+资金成本

#### A. 造船成本

a. 主材料费和辅助材料费：主要材料包括钢材(板材、型材、管材)、木材、焊料、油漆、电缆、有色金属、铸锻件、装修材料、绝缘材料、建材等。主要材料中钢材(板材、型材、管材)、木材、焊料、油漆、电缆、有色金属、铸锻件的数量按设计施工图中材料清单的数量为准，如无法找到设计施工图中的材料清单，材料数量参照《简明船舶估价办法》及《钢质造船及经营维修物资消耗定额手册》中船舶主要材料耗用之数量确定，材料价格根据现行市价来确定，在得到各种材料的消耗量和单价后，即可计算出各种材料的费用；主要材料中装修材料、绝缘材料、建材等按船舶实际使用所需之数量确定其费用。辅助材料费按照主要材料费和设备费的一定比例确定。

b. 设备费：设备的数量、规格以船体、轮机、电器设备清单为依据，对于因更新改造或新增的设备，则以实际型号、规格、数量为准，其单价为现行市价。

c. 属具、备品费：根据工属具备品清单，通过市场询价确定。

d. 工时劳务费：根据《造船产品报价手册》结合船厂实际情况估算出来。全船总工时量取全国造船行业平均定额水平，根据被评估船舶具体情况计算工时总量。工时单价为国内船厂平均单价，全船劳务费为全船总工时数乘以工时单价。

e. 专项费用：主要为设计图纸费、船检入级费、船台费、下水费、试航交验费等，按材料费、设备费、属具备品费、工时劳务费之和为基础取一定的比例计算。

以上材料费、设备费、属具备品费、工时劳务费、专项费用之和为造船成本。

B. 利润按照造船成本的一定比例计算。

以上造船成本和利润之和为船舶造价。

C. 资金成本指资金的时间价值，按评估基准日适用的银行贷款利率计算，假定在建造期间资金均匀投入。

#### ②机器设备

## A. 重置全价的确定

对于能够查到现行市场价格的设备，根据分析选定的现行市价作为设备购置价，再加上运杂费、安装调试费、资金成本等其他合理费用确定重置全价；不能够查到现行市场价格的设备，选取功能相近的替代产品市场价格并相应调整作为设备购置价，再加上运杂费、安装调试费、资金成本等其他合理费用确定重置全价。其重置全价的计算公式为：

$$\text{重置全价} = \text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{其他合理费用}$$

## B. 主要取价参数的确定

### a. 设备购置价

在确定设备购置价时主要依据设备生产厂家报价、该公司最近购置的同类机器设备的成交价等资料。

### b. 设备运杂费费率

设备运杂费主要包括运费、装卸费、保险费用等，评估中一般按大数法则(在随机事件的大量出现中往往呈现几乎一致的规律)按设备的价值、重量、体积以及距离等的一定比率计算。

### c. 安装调试费

对于安装调试费，按照最新《资产评估常用数据与参数手册》所规定费率标准确定。

### d. 资金成本

资金成本指建设期贷款利息。贷款利率以评估基准日时点中国人民银行公布的贷款利率为基准。具体计算公式为：

$$\text{资金成本} = \text{设备购置价或建造成本} \times \text{适用利率} \times \text{合理工期} \div 2$$

若设备建设周期短于三个月，则资金成本可忽略不计。

## ③车辆

根据车辆市场信息及同型号车辆近期市场成交价格资料,确定本评估基准日的运输车辆价格,在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》及相关文件规定应计取的新车上户牌照手续费等,确定其重置全价,即:

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+牌照手续费

车辆购置税=车辆不含税售价×车辆购置税税率。

#### ④电子设备

能查到现行市场价格的电子设备,根据分析选定的现行市价直接确定重置全价;不能查到现行市场价格的,选取功能相近的替代产品市场价格并相应调整作为其重置全价。

### 2) 成新率的确定

①对于船舶,主要采用使用年限法成新率和观察法成新率综合确定成新率,其计算公式为:

成新率=使用年限法成新率×40%+观察法成新率×60%

#### A. 使用年限法

首先参考船舶的设计使用年限,结合船舶的经济使用寿命,得出船舶的年限法成新率。

$$\text{使用年限法成新率} = \frac{\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}}{\text{经济使用年限}} \times 100\%$$

经济使用年限是指从资产开始使用到因经济上不合算而停止使用所经历的年限。

#### B. 观察法

评估人员通过与船舶管理人员的交谈,结合船舶的维护、修理、改造情况及运行记录进行打分。船体部分主要根据船体检验报告、有无碰撞变形、船体锈蚀情况确定分值;轮机、电气、舾装等部分主要根据设备的磨损状况、是否有更新和运行时间及实物状况确定各项设备的分值。综合船体、轮机、电气和舾装部分

的各项分值后，即可得到观察法的成新率。

②对于机器设备，主要采用观察法和使用年限法确定成新率，其计算公式为：

$$\text{成新率} = \text{观察法成新率} \times 60\% + \text{使用年限法成新率} \times 40\%$$

A. 观察法。观察法是对评估设备的实体各主要部位进行技术鉴定，并综合分析资产的设计、制造、使用、磨损、维护、修理、大修理、改造情况和物理寿命等因素，将评估对象与其全新状态相比较，考察由于使用磨损和自然损耗对资产的功能、使用效率带来的影响，判断被评估设备的成新率。

B. 使用年限法。其计算公式为：

$$\text{使用年限法成新率} = \frac{\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}}{\text{经济使用年限}} \times 100\%$$

经济使用年限是指从资产开始使用到因经济上不合算而停止使用所经历的年限。

③对于运输车辆，主要采用理论成新率和观察法成新率综合确定成新率，其计算公式为：

$$\text{理论成新率} = \text{Min}(\text{使用年限法成新率}, \text{工作量法成新率})$$

$$\text{使用年限法成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{经济使用年限}) \times 100\%$$

$$\text{工作量法成新率} = (1 - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\%$$

观察法成新率：根据现场实地勘察，从车辆的制造质量、使用工况、事故状况及对价值的影响等方面进行描述，综合判断出观察法成新率。

$$\text{综合成新率} = \text{观察法成新率} \times 60\% + \text{理论成新率} \times 40\%$$

④对电子设备，主要采用使用年限法确定成新率，其计算公式为：

$$\text{使用年限法成新率} = \frac{\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}}{\text{经济使用年限}} \times 100\%$$

⑤若观察法成新率和使用年限法成新率的差异较大，经分析原因后，凭经验

判断，选取两者中相对合理的一种。

## 负债

负债是通过抽查原始凭证、记账凭证及其相关依据确定需要承担的项目及金额。

综上所述，在评估基准日 2015 年 12 月 31 日，长航凤凰股份有限公司评估前总资产账面价值为 49,173.80 万元，负债账面价值为 22,295.04 万元，净资产账面价值为 26,878.76 万元。经评估后，总资产评估值 49,325.57 万元，负债评估值 22,295.04 万元，净资产评估值 27,030.53 万元，总资产评估值比账面值增值 151.77 万元，增值率 0.31%；净资产评估值比账面值增值 151.77 万元，增值率为 0.56%。评估结果详细情况见下表：

### 资产评估结果汇总表(资产基础法)

评估基准日：2015 年 12 月 31 日

被评估单位：长航凤凰股份有限公司

单位：万元

项	目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
1	流动资产	33,626.45	31,864.31	-1,762.14	-5.24%
2	非流动资产	15,547.35	17,461.26	1,913.91	12.31%
3	其中：长期股权投资	9,045.06	12,260.94	3,215.88	35.55%
4	固定资产	6,502.30	5,200.32	-1,301.98	-20.02%
<b>5</b>	<b>资产总计</b>	<b>49,173.80</b>	<b>49,325.57</b>	<b>151.77</b>	<b>0.31%</b>
6	流动负债	16,679.25	16,679.25	0.00	0.00%
7	非流动负债	5,615.79	5,615.79	0.00	0.00%
<b>8</b>	<b>负债总计</b>	<b>22,295.04</b>	<b>22,295.04</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>
<b>9</b>	<b>净资产</b>	<b>26,878.76</b>	<b>27,030.53</b>	<b>151.77</b>	<b>0.56%</b>

## 2、收益法

### (1) 收益法的定义和原理

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

本次评估采用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型（或股权自由现

金流折现模型)。具体方法为,以加权资本成本(Weighted Average Cost of Capital, WACC)作为折现率,将未来各年的预计企业自由现金流(Free Cash Flow of Firm, FCFE)折现加总得到经营性资产价值,再加上溢余资产和非经营性资产的价值,得到企业整体资产价值,减去付息债务价值后,得到股东全部权益价值。基本公式如下:

股东全部权益价值=经营性资产价值-付息债务价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+溢余资产价值

## (2) 收益法的应用前提

本次评估是将被评估企业置于一个完整、现实的经营过程和市场环境中,对其股东权益价值的评估。评估基础是对企业未来收益的预测和折现率的取值,因此被评估资产必须具备以下前提条件:

- 1) 评估对象应具备持续使用或经营的基础和条件;
- 2) 资产经营与收益之间存在较稳定的比例关系,并且未来收益和风险能够预测及可量化;
- 3) 当对未来的收益预测较为客观、折现率的选取较为合理时,其评估结果具有较好的客观性,能合理地反映资产的现实价值。

## (3) 收益年限的确定

评估时在对企业收入成本结构、资本结构、资本性支出、投资收益和风险水平等综合分析的基础上,结合宏观政策、行业周期及其他影响企业进入稳定期的因素合理确定预测期,假设收益年限为无限期。并将预测期分二个阶段,第一阶段为2016年1月1日至2021年12月31日;第二阶段为2022年1月1日直至永续。其中,假设2022年及以后的预期收益额按照2021年的收益水平保持稳定不变。

## (4) 具体模型

本次评估以企业审计后的报表为基础,首先运用DCF模型计算企业整体收益折现值,再加上净非经营性资产的价值,得出被评估企业股东全部权益评估值。

本次评估的股东全部权益价值没有考虑控股权溢价和股权流动性的影响。

具体计算公式为：

$$P = P' + A' - D' - D$$
$$P' = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_n}{r} \times \frac{1}{(1+r)^n}$$

式中： $P$ —被评估企业股东全部权益评估值

$P'$ —企业整体收益折现值

$D$ —被评估企业有息负债

$A'$ —非经营性资产及溢余资产

$D'$ —非经营性负债

$R_i$ —未来第*i*个收益期的预期收益额(企业自由现金流)

*i*: 收益年期, *i*=1, 2, 3, …, *n*

*r*: 折现率

### (5) 未来收益的确定

基于评估对象的业务特点和运营模式，评估人员通过预测企业的未来收入、成本、期间费用、所得税等变量确定企业未来的净利润，并根据企业未来的发展计划、资产购置计划和资金管理计划，预测相应的资本性支出、营业资金变动情况后，最终确定企业自由现金流。

#### 1) 营业收入的预测

长航凤凰的营业收入分为内河运输、沿海运输、远洋运输、贸易及材料销售、出租、提供服务等。

内河运输主要是长江流域货物运输，其收入由宁波长航新凤凰物流有限公司及长航凤凰股份有限公司母公司运营实现。由于内河运输竞争加剧，长航凤凰股份有限公司的内河运输逐年递减，加之企业进入破产程序后，已处置了部分资产用于偿债，故企业的经营收入下降。远洋运输收入下降是受国际运价持续下降影响。

贸易及材料销售收入为企业的辅业，其销售收入占比不大，毛利率较低。

出租收入为企业的船舶出租收入以及物业出租收入，收入基本稳定。

提供服务收入为企业的船舶代理业务、货运代理业务以及船员派遣业务，收

入基本稳定。

2016 年运价指数存在继续震荡下行的风险。

煤炭方面，运价总体走势将继续维持低位，期间夏季用煤需求将集中增加，但由于今年夏季高温推后，加之雨水较往年增多，沿海煤炭运输需求高峰预计晚于去年同期，同时运价涨幅也受到限制。

矿石方面，市场利空因素依然较多，加之环保问题被反复重申，钢厂停产数量增加，预计运价将继续下行。

粮食方面，随着 CPI 进入“1 时代”，加之群众饮食习惯的逐渐转变，养殖业和深加工行业难以有效提振，后期继续走低可能性较大。

由于运价无法提升，2016 年下半年远洋运输及内河运输收入收入仍略有下降。企业在调整经营结构后，各板块的收入预计每年均略有上涨。具体收入预测如下：

#### 预测营业收入

单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
内河运输	6,435.00	6,670.00	6,880.00	7,140.00	7,380.00	7,380.00
沿海运输	41,550.00	43,640.00	45,820.00	48,100.00	50,500.00	50,500.00
远洋运输	9,600.00	11,520.00	13,824.00	16,588.80	19,906.56	19,906.56
贸易及材料销售	5,250.00	5,512.50	5,788.13	6,077.53	6,381.41	6,381.41
出租	1,956.57	1,969.12	1,989.21	2,006.22	2,006.22	2,006.22
提供服务	18,656.58	19,051.25	19,451.02	19,867.37	20,294.84	20,294.84
合计	83,448.15	88,362.87	93,752.35	99,779.92	106,469.03	106,469.03

注：预测年度将长航凤凰股份有限公司大件运输业务从内河运输业务并到沿海运输业务中，因此未来年度中内河运输业务收入下降较大。

#### 2) 营业成本的预测

营业成本中包括了租船成本、船舶运输成本、船舶修理费、贸易成本、船员租赁成本（船员公司发生的船员借用成本）等。为与收入分类相对应，历史年度的分类成本如下：



营业成本历史数据

单位：万元

项目	2012年	2013年	2014年	2015年
内河运输	86,789.59	28,060.16	14,677.43	16,734.12
沿海运输	100,662.07	96,608.51	48,463.99	28,589.89
远洋运输	73,429.61	23,384.45	12,100.23	7,863.61
贸易及材料销售	864.24	4,252.30	2,429.91	4,088.30
出租	105.82	1,722.18	1,861.77	1,034.00
提供服务	478.15	2,737.64	6,309.16	7,905.51
合计	262,329.48	156,765.23	85,842.49	66,215.43

对应的毛利率如下：

毛利率	2012年	2013年	2014年	2015年
内河运输	-23.05%	-7.63%	12.14%	11.76%
沿海运输	-12.09%	-8.39%	14.54%	17.96%
远洋运输	-53.45%	-140.32%	2.35%	2.71%
贸易及材料销售	5.67%	3.81%	4.50%	5.24%
出租	80.78%	23.06%	27.54%	48.28%
提供服务	71.38%	28.56%	13.19%	10.07%
综合毛利	-24.14%	-15.76%	12.57%	14.00%

2012 及 2013 年运输业务的毛利率均为负值，但自 2014 年开始企业经营负担减轻，同时加大成本控制力度，故经营情况开始好转。

本次评估结合企业的实际经营情况对各类成本进行预测，具体预测如下：

预测营业成本

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
内河运输	5,562.00	5,769.00	5,955.00	6,183.00	6,395.00	6,453.24
沿海运输	35,782.69	37,699.57	38,870.57	40,086.57	40,618.43	42,965.42
远洋运输	9,270.00	11,126.00	13,369.00	16,052.00	19,273.00	19,273.00
贸易及材料销售	5,092.50	5,347.13	5,614.48	5,895.21	6,189.97	6,189.97
出租	828.00	798.81	797.09	15.99	15.33	187.24
提供服务	17,127.08	17,491.03	17,868.83	18,260.97	18,665.97	18,665.97

合计	73,662.26	78,231.53	82,474.97	86,493.74	91,157.70	93,734.83
----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

预测年度毛利率情况如下：

毛利率	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
内河运输	13.57%	13.51%	13.44%	13.40%	13.35%	12.56%
沿海运输	13.88%	13.61%	15.17%	16.66%	19.57%	14.92%
远洋运输	3.44%	3.42%	3.29%	3.24%	3.18%	3.18%
贸易及材料销售	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
出租	57.68%	59.43%	59.93%	99.20%	99.24%	90.67%
提供服务	8.20%	8.19%	8.13%	8.09%	8.03%	8.03%
综合毛利	11.73%	11.47%	12.03%	13.32%	14.38%	11.96%

### 3) 营业税金及附加

企业在营业税金及附加中核算的项目分别为营业税、以流转税为计税基础的城建税、教育费附加、地方教育费附加及河道管理费。其中营业税率为应税收入的5%、城建税、教育费附加、地方教育费附加及河道管理费分别为应交流转税的7%、3%、2%及2%。

评估时根据企业的销售收入确定应交增值税-销项税，同时根据固定资产确定应交增值税-进项税，由此确定应交增值税额。

### 4) 期间费用的预测

期间费用包括营业费用、管理费用及财务费用，评估人员分别对各类费用预测如下：

#### ①营业费用

长航凤凰股份有限公司的营业费用包括职工工资、房屋租赁费、房屋水电费、差旅费及其他费用。评估人员根据各项费用在历史年度中的支付水平，以企业发展规模和收入增长情况为基础，参考企业历史年度的费用发生额确定合理的增长比率预测未来年度中的营业费用。

#### ②管理费用

管理费用主要为管理人员职工工资、房屋租赁费、房屋其他费用、折旧费用、社保费、福利等、税费及其他费用等，评估人员根据各项费用在历史年度中的支付水平，以企业发展规模和收入增长情况为基础，参考企业历史年度的费用发生额确定合理的增长比率预测未来年度中的管理费用。

### ③财务费用

财务费用中主要为银行手续费。由于手续费支出与收入相关性大，故评估时根据未来年度的收入规模结合比例进行预测。

### 5) 营业外收支的预测

对于偶然性项目的营业外收入及支出，如处置固定资产利得、无法支付的应付款项、政府补助利得等。本次对未来年度船舶处置进行了预测，作为营业外收支

### 6) 所得税及税后净利润的预测

根据上述一系列的预测，可以得出被评估企业未来各年度的利润总额，在此基础上，按照企业执行的所得税率 25%，对未来各年的所得税和净利润予以估算。在对未来年度所得税进行预测时，鉴于纳税调整事项的不确定性，故未考虑纳税调整事项的影响。

### 7) 资本性支出预测

由于企业生产经营稳定，无大规模投资建设计划，本次评估仅考虑正常的固定资产更新支出。

### 8) 营运资金追加预测

营运资金增加是指按照现有经营方式持续经营情况下营运资金增加额，包括维持正常生产经营必须的现金量等。

追加营运资金预测的计算公式为：

当年追加营运资金 = 当年末营运资金 - 上年末营运资金

当年末营运资金 = 当年末流动资产 - 当年末无息流动负债

当年末流动资产和当年末无息流动负债根据预测年度营业收入和应收款项周转比率、营业成本和应付款项周转比率进行预测。

#### (6) 折现率确定方法

折现率是将未来有期限的预期收益折算成现值的比率，是一种特定条件下的收益率，说明资产取得该项收益的收益率水平。本次评估选取的收益额口径为企业自由现金流量，相对应的折现率口径应为加权平均投资回报率，在实际确定折现率时，评估人员采用了通常所用的 WACC 模型确定折现率数值：

##### 1) 加权平均投资成本模型

与企业自由现金流量的收益额口径相对应，采用加权平均投资成本(WACC)作为折现率，具体计算公式如下：

$$WACC=K_e \times E/(E+D)+K_d \times D/(E+D)$$

$K_e$ : 股权资本成本

$K_d$ : 税后债务成本

$E$ : 股权资本的市场价值

$D$ : 有息债务的市场价值

$K_e$ 是采用资本资产定价模型(CAPM)计算确定，即： $K_e=R_f+\beta \times (R_m-R_f)$

$R_f$ : 无风险报酬率

$R_m-R_f$ : 市场风险溢价

$\beta$ : 被评估企业的风险系数

##### 2) 计算过程

###### ①无风险报酬率

无风险收益率  $R_f$ ，参照当前已发行的长期国债收益率的平均值，确定无风险收益率  $R_f$ ，即  $R_f=2.86\%$ 。

###### ②市场风险溢价

市场风险溢价(EquityRiskPremiums,ERP)反映的是投资者因投资于风险相对较高的资本市场而要求的高于无风险报酬率的风险补偿。中国股票市场作为新兴市场，其发展历史较短，市场波动幅度较大，投资理念尚有待逐步发展成熟，市场数据往往难以客观反映市场风险溢价，因此，评估时采用业界常用的风险溢价调整方法，对成熟市场的风险溢价进行适当调整来确定我国市场风险溢价。

基本公式为：

ERP=成熟股票市场的股票风险溢价+国家风险溢价

=成熟股票市场的股票风险溢价+国家违约风险利差×(σ 股票/σ 国债)

成熟股票市场的股票风险溢价取美国股票与国债的算术平均收益差 6.18%；

世界知名信用评级机构穆迪投资服务公司(Moody's Investors Service)对我国国债评级为 Aa3，转换成国家违约风险利差为 0.67%；σ 股票/σ 国债取新兴市场国家的股票与国债收益率标准差的平均值 1.39。则，

我国市场风险溢价 ERP=6.18%+0.67%×1.39=7.11%。

### ③β 系数

我们通过巨灵财经终端查询出中国证券市场与被评估单位相关或类似企业，分别为海峡股份、渤海轮渡、中国远洋 3 家公司 100 周已调整的剔除财务杠杆后的 β 系数(β<sub>U</sub>)，以上述上市公司的 β<sub>U</sub> 的平均值作为被评估企业的 β<sub>U</sub>，进而根据企业自身资本结构计算出被评估企业的 β<sub>L</sub>。

### ④个别调整系数 R<sub>c</sub> 的确定

被评估单位为非上市公司，相比上市公司而言存在一定的风险，特定风险调整系数取 3%。

### ⑤计算结果

$WACC=K_e \times E/(E+D)+K_d \times D/(E+D)$

被评估企业不存在付息债务，故资本结构为 100%。

计算如下：

参数名称	参数值
所得税税率	25%
贷款利率	0
β 无财务杠杆	0.9651
β'有财务杠杆	0.9651
风险溢价	7.11%
无风险报酬率	2.86%

参数名称	参数值
特定风险调整系数	3%
Ke(CAPM)	13.72%

#### (7) 评估值测算过程及结果

1) 资产自由现金流=税后净利润+折旧与摊销+利息支出×(1-所得税率)-资本性支出-营运资金追加额

2) 根据上述一系列的预测及估算，评估人员在确定资产自由现金流和折现率后，根据 DCF 模型测算资产整体收益折现值，具体见下表：

预计现金流量表

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年-
净利润	1,234.72	4,996.83	3,593.14	4,719.67	6,277.11	4,574.74
资本性支出	-2,618.06	-4,467.95	961.01	-3,109.24	1,100.00	2,703.08
营运资金追加	3,866.66	1,687.31	2,264.42	2,468.97	2,574.06	-
折旧与摊销	897.63	848.00	856.28	82.78	57.42	2,703.08
利息×(1-T)	-	-	-	-	-	-
FCFF	883.75	8,625.47	1,223.99	5,442.72	2,660.48	4,574.74
折现期	0.5	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50
折现率	13.72%	13.72%	13.72%	13.72%	13.72%	13.72%
DCF	777.12	6,669.52	832.24	3,254.17	1,398.75	17,528.06
<b>折现值合计</b>	<b>30,459.86</b>					

#### (8) 非经营性和溢余资产的分析确认

本次评估范围内，非经营性资产、负债及溢余资产评估如下：

单位：万元

非经营性资产	持股比例	账面值	评估值
长期股权投资			
重庆新港长龙物流有限责任公司	28.00%	3,110.42	3,110.42
非经营性资产合计		3,110.42	3,110.42
非经营性负债			
应付股利	宁波长航应付长航集团股利	600.00	600.00

应付职工薪酬	辞退福利	1,660.72	1,660.72
长期应付职工薪酬	退养职工费用	5,615.79	5,615.79
长期应付款	应付长航集团工程款	139.36	139.36
非经营性负债合计		8,015.87	8,015.87
<b>溢余资产</b>		-	-

### (9) 评估结果

股东全部权益评估值=整体收益的折现值+非经营性资产净值+溢余资产价值-有息债务

$$=30,459.86 + 3,110.42 - 8,015.87 = 25,554.42 \text{ (万元)}$$

最终长航凤凰股份有限公司拟实施重大资产重组出售全部资产及负债评估值为 25,554.42 万元,较账面值 26,878.76 万元减值 1,324.35 万元,减值率 4.93%。

经核查,标的公司的评估参数选取和计算过程具有合理性,符合资产的实际经营情况。

### (五) 是否履行必要的决策程序

本次评估结论已经上市公司董事会审议通过,并由独立董事发表独立意见;本次评估不需要在国有资产管理机构履行备案或核准程序。

综上,独立财务顾问认为,本次评估作价情况以及相关的评估方法、评估假设和评估参数预测具有合理性,符合资产实际经营情况;评估结论履行了必要的审议和决策程序。

（本页无正文，为《新时代证券股份有限公司关于<上市公司重大资产重组前发生业绩“变脸”或本次重组存在拟置出资产情形的相关问题与解答>之专项核查意见》之签章页）

新时代证券股份有限公司

2016年7月8日