

# 全球航运如何应对网络风险？

## A 数据失窃事件层出不穷

施维策澳大利亚公司日前宣布数据被窃。三名澳大利亚员工的邮箱在2017年5月27日至2018年3月1日之间的邮件被自动转发至两个外部邮件地址。公司立刻将此事件通报给澳大利亚信息专员办公室。

施维策是马士基集团旗下企业，在拖轮和海工相关服务领域一直是业界领先企业。从1833年起就在海上提供安全、支持服务。施维策拥有员工4000人，430多艘船舶，在全世界范围内开展业务。

据悉，施维策澳大利亚公司于2018年3月1日发现数据被窃。随后，施维策澳大利亚公司协同IT专家进行了彻底调查，了解该事件情况、数据失窃范围、确认窃取数据行为人的身份及施维策澳大利亚公司如何加强系统安全。

施维策负责人表示：“这次事件提醒我们，每个人和每个企业都面临着持续的威胁。网络犯罪的性质意味着即使我们可以一次正确防范，但犯罪者只需要成功一次就能窃取信息，我们将从这次经历中吸取教训。”

航运这个古老的行业，早已不是

过去一台传真机，一份船期表就可以做生意的时代。互联网的运用，让古老的航运业插上了腾飞的翅膀，但是也带来了一些安全性方面的“副作用”。

2017年11月29日，英国航运经纪公司克拉克森(Clarksons PLC)官网就曾经发表有关“网络安全事件的通知”的声明。在此声明中，克拉克森证实未经授权访问者非法进入该公司电脑系统，导致此次网络安全事件。

2017年6月，马士基旗下集装箱码头公司APM Terminals就宣布，旗下多个码头都出现系统问题，包括在纽约港、美国东海岸最大港口新泽西以及欧洲最大港口荷兰鹿特丹的码头。

世界领先的会计师事务所及航运顾问公司马施云发表评论称，航运业不可低估其面临的网络安全威胁。

行业媒体SAFETY4SEA曾经针对“分享你的智能船舶见解”进行过一次调查。结果显示，有关使用无人驾驶船舶的前三大风险为：航行风险，即碰撞、搁浅(61.3%)，网络安全(51.9%)和失联(46.2%)。

3月23日，据丹麦媒体报道，去年由于遭受黑客袭击损失2.5至3亿美元的全球最大集装箱航运公司马士基，近期再次受到网络攻击，马士基集团旗下Svitzer Australia公司有超过60000封电子邮件被盗，其中包括涉及公司员工的敏感信息。全球航运巨头马士基集团“中毒”事件至今仍然余波未消，产生了巨大的破坏威力，这无疑是在给这个对技术和互联网越来越依赖的行业敲响了警钟。

对于施维策此次的数据失窃事件，针对业界关注的其他三个关键问题，马士基集团给予了及时回应。

针对此次施维策数据失窃事件，许多人对于马士基集团其他公司和业务有无受到影响表示关心。马士基回应称，这是一个孤立的事件，仅影响施维策澳大利亚公司。马士基集团旗下其他公司没有受到影响。施维策是A.P.穆勒-马士基集团的一部分，但施维策使用的是不同的IT平台。目前的数据失窃问题对马士基其他员工没有影响。

此外，该事件很容易让人联想到2017年6月马士基集团遭受到的网络袭击。

据了解，自马士基集团遭受网络病毒Not-Petya攻击以来，该公司为增强IT系统不断进行投资，这包括施维策的服务器和IT基础设施建

## B 网络袭击还会持续并升级

设，以防止相似事件再度发生。

从目前的信息来看，对于施维策事件是否是由于员工处理内部隐私信息不当引起的相关质疑，马士基集团回应称，该集团的员工和个人信息安全是极其重要的。他们不断寻求改进内部处理数据的过程和程序，这一事件提醒他们仍需不断努力。

目前，马士基正在实施全球数据隐私合规计划，其中一个关键要素是确认和评估个人数据如何处理，评估如何提高个人数据的安全处理性，比如确保数据是通过系统而不是电子邮箱

件或附件进行分享，而包含个人数据的系统受到密码保护，等等。

从3月21日于丹麦哥本哈根举行的一场行业会议上传来声音，认为未来针对航运业的网络袭击将会持续，并将升级。

马士基航运船队技术(Fleet Technologies)总监Morten Vejgaard在会上警告称，预计针对大型班轮公司的网络袭击还将会发生。“我们预计我们可能还会遭到网络袭击，问题是我们应该怎么做，我们如何能尽快恢复，或者把损失降到最低。”

## C 风控仍处于睡眠状态

早在2017年7月，马士基航运及马士基集团的哥本哈根总部的IT系统受到勒索病毒袭击，其官网包括APP全线崩溃。

值得一提的是，该事件使得全球码头业务损失严重，由于马士基是全球最大集装箱航运公司，旗下马士基集装箱码头公司负责全球76个港口的运营，因此这波网络病毒攻击的影响波及整个海运业。

台湾散货船东裕民航运董事长王书吉表示，作为航运业IT技术的领导者，马士基集团受网络攻击为整个航运业敲响了警钟，航运业相比其他行业明显缺乏网络安全后盾，“赶上需要多长时间？我不知道。但最近所有的船东和运营商肯定更深刻意识到网络安全风险，并

开始加强重视。”

据路透社报道，目前全球约90%的世界贸易通过海运进行物流运输，船舶和港口已成为全球经济的动脉。港口越来越依赖通信系统来保持运营顺利进行，任何IT故障都可能使复杂的物流供应链造成严重干扰。

马士基航运船队技术(Fleet Technologies)总监Morten Vejgaard分析称，当前的网络袭击还主要针对的是IT系统，例如窃取和删除信息，但是下一轮袭击很可能将瞄准操作系统，这意味着船舶设备或将成为袭击对象，甚至可能将带来人身伤害，行业必须重新对待不断升级的网络安全问题。

他补充道：“有些问题不是IT系统能解决

本版图片均来源于网络，请作者与本报联系，以奉稿酬。



## 2017年净利17.66亿元跑赢市场

# 中远海能迎来平衡之年

□ 刘俊

3月28日晚间，中远海能发布了2017年业绩报告。2017年，中远海能持续经营业务的运输量约1.20亿吨，同比增长13.53%；运输周转量4068.27亿吨海里，同比增加16.25%；实现营业收入为97.59亿元，同比减少25.84%；持续经营业务实现营业收入为人民币97.59亿元，同比减少2.63%；实现归属于上市公司股东的净利润17.66亿元，同比降低8.12%。

3月29日，中远海能在上海、香港两地同步举行2017年度业绩发布会。对于当前的行业和市场环境，中远海能董秘李卓琼引用了狄更斯《双城记》中的一句话，也是习近平总书记2017年达沃斯论坛主旨演讲中的一句话来归纳：“这是最坏的时代，也是最好的时代”。

### 跑赢市场

简单地从营收和净利两个数据同一起来看，中远海能2017年均有一定程度的下降。但从全球能源运输市场的现状来看，中远海能的收益可算“跑赢市场”。

受运价下跌和油价上涨两方面因素影响，2017年国际油运市场各典型航线的日租金均有大幅下降。从克拉克森的数据来看，2017年VLCC船型中东至远东航线日平均收益同比降低45.7%，其他各船型日收益同比降低18%—112%。中远海能发挥全球最大油轮船队的规模优势，采用自营、COA、期租、入POOL相结合的多元化经营方式，在市场低迷期跑赢大势。其中，中远海能2017年VLCC船队经营平均水平为2.74万美元/天，高于市场平均水平的47.3%。

由于内贸油运业务收益稳定，中远海能还发挥内外贸兼营的优势，加大了内贸原油市场的领先优势，近期还通过收购中石油旗下成品油海运业务板块，一举成为内贸成品油市场的龙头。2017年，内贸油运和LNG运输这两项稳定收益业务收入占比约37%，毛利贡献占比超过67%，内贸业务稳定较高的收益平衡了外贸市场下跌的影响。

除了油运板块，2017年，中远海能LNG运输业务取得突破性增长，LNG板

块贡献净利润2.36亿元，同比提高81.4%。年报中显示，中远海能抓住全球和中国推进绿色能源革命的战略机遇，在发展LNG运输业务方面取得新突破，争取到与商船三井共同投资亚马尔项目4艘常规船项目，扩大了LNG业务的规模和收益。此外，中远海能参与投资建设了俄罗斯亚马尔一期LNG项目全部新建19艘LNG船舶中的18艘，实现了开辟北极LNG运输航线的重大行业突破。2017年末，中远海能共有16艘参与投资的LNG船舶投入运营，在建22艘LNG船舶将于2020年底前上线运营，LNG板块的利润贡献将继续加快增长。

中远海能董事总经理刘汉波在业绩发布会上表示，中远海能之所以能跑赢市场，归结为四个因素：高速增长的健康性业务、内外贸联动的船队结构、规模效应带来的超额收益、紧随国家战略的发展机遇。

### 三大机遇

当前，国际油运市场正处于历史性低谷。今年前两个月，VLCC中东-中国(TD3C)航线平均日收益只有7293美元/天，业界普遍认为这是近二十年来油运行业最艰难的时刻。而刘汉波认为，虽然当下市场十分艰难，但也面临着周期性、结构性、增长性三个行业机遇的叠加，是逆势发展的最好时机。

作为全球最大的油轮船东，中远海能自去年年底以来频频出手，先是下了16艘新造油轮大单，接着又抓住时机租入中化集团的5艘VLCC，近期又收购了中石油旗下成品油海运板块。与此同时，中远海能还在开展一系列资本运作：去年10月底公告了非公开发行A股股票的预案，将募集54亿元用于新造油轮；12月底又公告了股权激励计划草案，成为首家获批实施股权激励的国有控股航运上市公司。为什么选在这样的时点进行这些规模扩张和资本运作？刘汉波介绍说，从国际造船市场走势来看，当前正处于本轮周期底部；而从国际油运行业走势来看，已呈现出行业周期底部的三大特征：拆船数量上升和拆船船龄下降、即

期市场价格低于短期租更低于长期租、大小船型日收益非常接近甚至倒挂。而从拆船数据来看，今年至今，全球已有18艘VLCC被拆，这一数字已经超过2015—2017年三年的拆船总数。刘汉波说，“当前正是低成本发展的窗口期，机会可能稍纵即逝。”

除了逆势扩张，中远海能还提出要向全程油轮运输服务商进行战略转型。对此刘汉波介绍说，中远海能的主要特点是大小船齐备的全船型船队，以及内外贸、黑白油兼营的全领域业务，因此在为客户提供专业化全程运输解决方案上具有独到优势。而当前全球和中国油轮运输行业正在进行结构性调整，中远海能希望通过上述战略转型来抓住市场结构性调整的机遇。据介绍，中远海能的战略转型将通过全面深化改革，推进在船队经营、客户服务、船舶管理、运营管理、数据分析五个方面的转变来实现，目标是面向客户提供全程运输方案一站式服务，同时通过专业化、集中化的船队管理，进一步降低成本。

“挺进蓝海”，中远海能这样来归纳其加大LNG运输业务开发力度，以及进军甲醇、乙醇、乙烷等新能源运输领域的战略行动。刘汉波介绍说，未来10—15年都将是LNG产业的高速增长期，而中国在全球LNG市场的份额比重将持续攀升，同时全球对甲醇、乙醇、乙烷等清洁能源的消费需求在快速增长，而中国是增长最快的市场之一，“加紧进军这些新兴领域，是为了前瞻性布局公司业务结构的全面升级。”

### 平衡之年

根据克拉克森的统计数据，2017年，全球原油轮运力需求同比增长约5.0%，运力供给同比增长约5.7%，其中，VLCC运力需求同比增长约4.8%，运力供给同比增长约6.3%；全球成品油轮运力需求同比增长约3.3%，运力供给同比增长约4.1%。尽管运力需求保持了稳步增长，但受新船订单年内集中交付、VLCC浮舱运力同比减少等因素影响，市场有效运力供给增速高于运力需求增速，运力供

过于求的局面加剧，导致市场运价下跌。

对于油运市场未来供需走势，克拉克森最新预计2018年原油轮运力需求增速为5.2%，运力供给增速为3.5%，需求增速高于供给增速1.7个百分点；成品油轮运力需求增速为3.4%，运力供给增速为1.6%，需求增速高于供给增速1.8个百分点。

中远海能副总经理罗宇明表示：“从数据来看，如果预测成真的话，那么，2018年可谓是油运市场的平衡之年”。当然，除运力供需基本平衡外，国际油运市场还会受国际原油价格走势、地缘政治等阶段性因素影响而呈现波动。

从运力需求端看，国际原油运输方面，运量稳中有升和运距进一步拉长，共同支撑运力需求持续增长。远东地区特别是中国、印度的石油需求旺盛，原油进口持续保持快速增长；而OPEC减产和美洲、非洲国家原油出口增加，使得长运距航次明显增加。美国能源信息署预计，2018年美国原油产量有望大增126万桶/日至1059万桶/日，国际能源署预计，中长期内全球原油供应总量的80%都将来自于美国，长距离运输需求将持续增加。国际成品油运输方面，随着新增炼油能力向产油国转移，对成品油轮运力需求将进一步提升。而受“一带一路”建设和中国成品油炼化能力不断提升等多重因素影响，中国成品油出口将保持逐年攀升态势。

从运力供给端看，根据克拉克森最新统计，目前全球万吨以上油轮船队中，15年以上船龄的老旧船舶占比约为19.1%，处于相对高点。而压载水公约、硫排放公约已确定生效实施，老旧船舶的成本压力将进一步加大，自2017年下半年起，油轮拆解数量急剧增加，全年VLCC拆解数量达13艘，同比增加84.6%，预计2018年这一趋势将进一步加剧。2017年末，全球油轮订单运力占现有运力的比例(按载重吨1万吨以上统计)约为11%，订单运力与15年以上船龄运力的比例(按载重吨1万吨以上统计)约为62%，处于相对低位，预计2018年，新船交付速度将较上年放缓。两方面因素共同推动运力供给增幅回落。

一座座横跨长江的悬索桥，南京长江二桥、苏通大桥、润扬大桥……吊杆和主缆纵横相连，雄壮俊美。悬索桥的“生命线”主缆设计寿命一般为100年，是不可更换的主要受力部件，防护尤为重要。

3月23日早上，在润扬大桥养护区，工作人员正在操作主缆除湿系统，“流程第一步是将空气过滤干燥，然后通过加压风机进行加压送气，干空气通过主缆内部流通把湿气给排走，以防止主缆钢丝腐蚀。”

传统的主缆防护方法是涂抹防护腻子，并用钢丝绳缠绕，外加保护层，但无法从本质上阻止钢丝腐蚀的发生。“悬索桥主缆防腐自动监控系统原理不复杂，当初研发成功以后首次在国内使用不久，就得到了推广，这项技术达到了国际领先水平。”中设设计集团副总工程师戴正保介绍，今天的桥梁、道路为满足大量车辆安全出行，正常运行的背后，是许多高科技产品在不分昼夜地监测、维护。

中设设计集团长期致力于智能交通领域的科研开发和咨询设计工作，在智慧道路领域进行了积极探索。公路、桥梁上的射频识别装置、红外线感知器、激光扫描器等信息传感设备，正日渐增多，且各有所长。物质化学成分不同反射的光线各异，如光谱分析仪，可通过光的作用感知路面和路边状况，知晓路面摩擦系数。很多桥梁以及桥面下的监测系统，有安全状态综合感知、分析及预警功能，会不停抓取桥面和空气温湿度数据，掌握桥梁结构、周围环境细微变化。

交通运输部智能交通技术和设备交通行业研发中心常务副主任、中设设计集团副总工程师王维峰介绍，“技术还会让以往沉睡的交通标志、安全护栏变活，我们可以通过智能传感技术探测标志信息和安全护栏受损信息，并将这些信息实时发送给管理平台，有助于提升交通设施监测预警与快速养护水平。”

“值得一提的是BIM与GIS深度融合技术，现在正逐渐应用于道路交通设施的三维与可视化管理。”王维峰介绍，BIM技术是通过数字化软件，在计算机中建立一个虚拟模型，该模型会提供一个完整的包含逻辑关系的交通设施信息库，其精髓在于这些数据能贯穿道路建管养的全过程。

“利用BIM技术可以把通车运营状态下的G204太仓段林塘桥按现状建模，通过与设计模型进行对比，分析桥梁当前状态及可能存在的病害。同时，在后续管养过程中再把每次得到的数据，导入到已建成的BIM模型中，对桥梁结构在通车环境下实体状态进行评估。”江苏省交通厅公路局信息科副科长股浩举例说，这样，通过可视化平台就能知道桥梁结构各项技术指标及运营状态。

## 中设：桥梁健康的卫士

□ 通讯员 梅剑飞 记者 顾晓平