

湖库蓝藻治理领军企业，重点关注运营维护业务未来发展

——德林海 (688069.SH) 首次覆盖报告

公司动态

◆**我国湖库蓝藻治理领军企业。**公司主要从事以湖库蓝藻水华灾害应急处置以及蓝藻水华的预防和控制为重点的蓝藻治理业务，从应急处置到预防控制，公司利用技术优势和经验积累形成了国内占据主导地位的完整的应急处置与防控有机结合的蓝藻治理技术路线。2020年Q1，受疫情影响公司供应商及客户的生产活动有一定延后但对公司的整体影响有限，公司2020Q1实现营业收入4807万元，同比+7.19%，实现归母净利润1402万元，同比+16.27%。

◆**“十四五”投资力度不减，技术和经验优势确保公司拿单能力维持。**“十三五”期间国家规划约2000亿元用于重点湖泊的污染治理，水质虽已有改善，但仍呈现富营养化状态；且另有60余个已呈现富营养化的水库需持续关注，我们认为“十四五”期间湖库治理仍有较高的投资需求。公司“加压灭活、原位控藻”的技术工艺路线优势明显，叠加公司在“三大湖”（太湖、巢湖、滇池）及其他重点流域的项目成功实施业绩，**技术优势和丰富的项目经验是公司未来持续获取设备集成订单的核心优势。**

◆**全产业链拓展打造公司核心竞争力，重点关注运营维护业务发展。**综合来看，湖库治理将是一项长期过程，一方面从水质来讲，仍有提升的空间；另一方面，湖库是一个相对复杂的生态系统，需要全方位的解决各类问题，科学来讲是一个体系化的长期工程。在这过程中，需要有低成本、见效快的控制预防措施与之相结合，而公司的核心技术“加压灭除蓝藻水华整装成套技术”便是一个较好的选择；**高性价比是公司运营维护业务的核心特色**，且在重点（太湖）和其他（星云湖）湖泊治理中均有出色表现。未来需持续关注公司运营维护业务的发展和盈利能力的维持。

◆**首次覆盖给予“买入”评级。**预计公司20-22年归母净利润分别为1.53/2.33/3.10亿元，对应20-22年EPS分别为2.58/3.93/5.21元，当前股价对应21年PE为32倍。公司现金流表现优异、湖库治理运营维护业务规模提升保障公司业绩增长、新技术推广应用市场规模较大，其在蓝藻治理细分市场的龙头地位有望维持，**首次覆盖给予“买入”评级。**

◆**风险提示：**治理技术升级迭代影响公司盈利能力风险；单个湖泊蓝藻治理业务收入波动影响公司整体收入水平风险；主要零部件、设备依赖外采或定制影响公司产品稳定性风险；次新股调整风险。

业绩预测和估值指标

指标	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	208	297	427	613	817
营业收入增长率	74.98%	43.02%	43.83%	43.57%	33.24%
净利润（百万元）	80	100	153	233	310
净利润增长率	162.87%	25.16%	52.70%	52.23%	32.84%
EPS（元）	1.80	2.25	2.58	3.93	5.21
ROE（归属母公司）（摊薄）	34.34%	31.98%	10.46%	13.73%	15.43%
P/E	69	55	48	32	24
P/B	23.8	17.7	5.1	4.4	3.7

资料来源：Wind、光大证券研究所预测、股价时间为2020年8月14日

买入（首次）

当前价：124.80元

分析师

殷中枢（执业证书编号：S0930518040004）

010-58452063

yinzs@ebsec.com

郝睿（执业证书编号：S0930520050001）

021-52523827

haopian@ebsec.com

市场数据

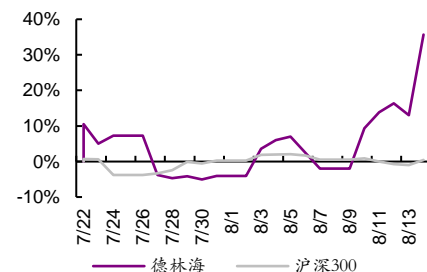
总股本(亿股)：0.59

总市值(亿元)：61.85

一年最低/最高(元)：84.11/125.00

近3月换手率：80.59%

股价表现(上市以来)



收益表现

%	一个月	三个月	十二个月
相对	24.84	-	-
绝对	22.71	-	-

资料来源：Wind

目 录

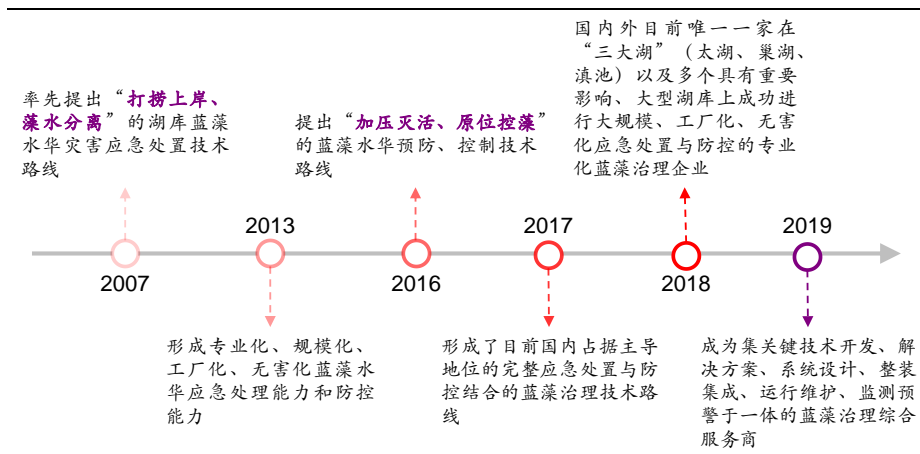
1、 德林海：我国湖库蓝藻治理领军企业	3
2、 从装备集成到运营维护，全产业链拓展打造公司核心竞争力	7
2.1、 系统规划、针对性工程解决蓝藻问题.....	7
2.2、 “十四五”投资力度不减，技术和经验优势确保拿单能力维持	9
2.3、 重点关注公司运营维护业务持续发展前景	13
3、 盈利预测与估值	15
3.1、 关键假设	15
3.2、 盈利预测	15
4、 估值与股价催化剂.....	16
4.1、 估值.....	16
4.2、 股价驱动因素	17
5、 首次覆盖，给予“买入”评级.....	17
6、 风险分析	18

1、德林海：我国湖库蓝藻治理领军企业

无锡德林海环保科技股份有限公司成立于 2009 年，坐落在江苏省无锡市。公司主要从事以湖库蓝藻水华灾害应急处置以及蓝藻水华的预防和控制为重点的蓝藻治理业务，具体包括根据湖库蓝藻治理的政府二元公共需求，开发、销售一体化、成套化蓝藻治理先进整装技术装备以及提供藻水分离站等蓝藻治理技术装备的专业化运行维护服务。

从应急处置到预防控制，公司利用技术优势和经验积累形成了国内占据主导地位完整的应急处置与防控有机结合的蓝藻治理技术路线。公司自 2007 年针对太湖蓝藻事件引起的饮用水危机后提出“打捞上岸、藻水分离”的湖库蓝藻水华灾害应急处置技术路线，基于近 10 年的应急处置实践经验和持续不断的技术研发，公司后于 2016 年提出“加压灭活、原位控藻”的蓝藻水华预防、控制技术路线，实现了从末端应急处置到源头预防控制的升级。凭借公司在装备制造和运维管理方面的技术和经验，公司实现了目前唯一一家在“三大湖”（太湖、巢湖、滇池）以及多个具有重要影响、大型湖库上成功进行大规模、工厂化、无害化灾害应急处置与防控的专业化蓝藻治理企业。

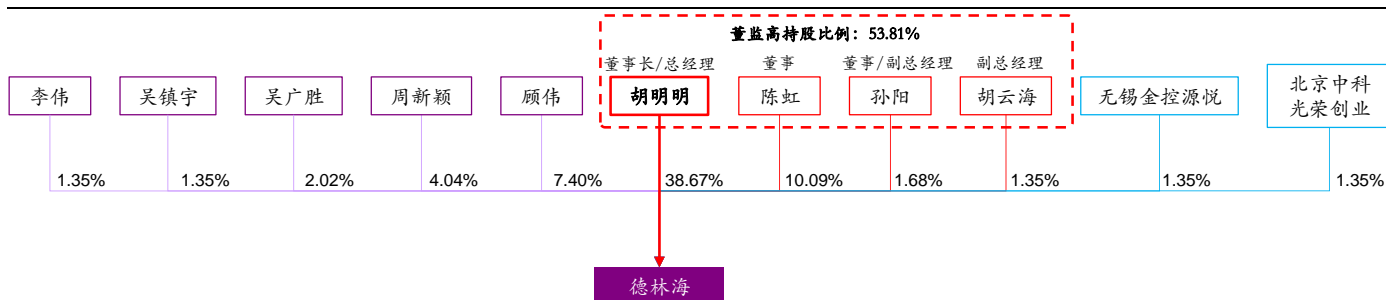
图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网

胡明明为公司实际控制人，持有 38.67% 股权，且公司管理层与公司利益高度绑定。上市后，公司董事长、总经理胡明明为公司控股股东和实际控制人，持有公司 38.67% 的股权；公司高级管理人员中共有 7 人直接持有公司股份，持股比例达 53.81%，与公司利益高度绑定。

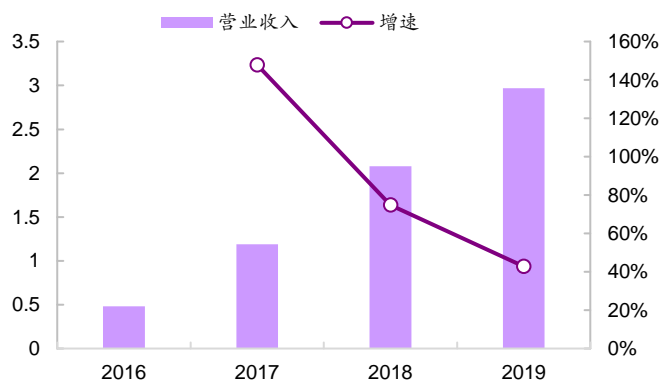
图 2：公司股权结构



资料来源：Wind，天眼查，截至 2020 年 7 月 22 日

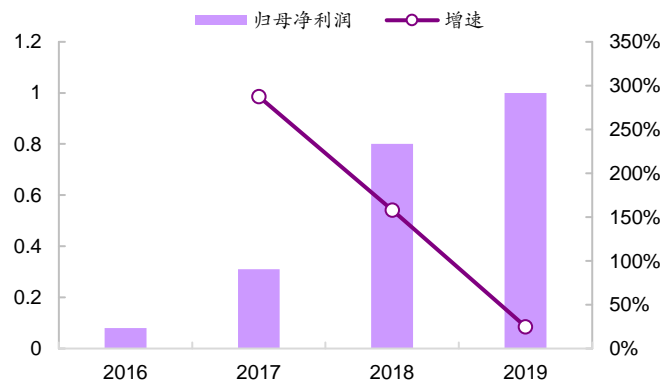
2017-19 年，公司营业收入和归母净利润均实现较快增长，主要在于“水十条”之后国家对于流域、湖泊治理的重视程度和资金投入在不断的提升，公司作为行业领先的设备及运营服务商在其中获得了一定规模的订单并支撑公司业绩提升。2020 年 Q1，受疫情影响公司供应商及客户的生产活动有一定延后但对公司的整体影响有限，公司 2020Q1 实现营业收入 4807 万元，同比+7.19%，实现归母净利润 1402 万元，同比+16.27%。

图 3：公司 16-19 年营业收入情况



资料来源：Wind，左轴：亿元

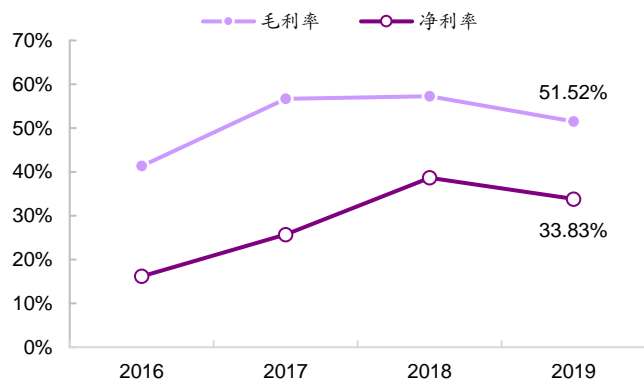
图 4：公司 16-19 年归母净利润情况



资料来源：Wind，左轴：亿元

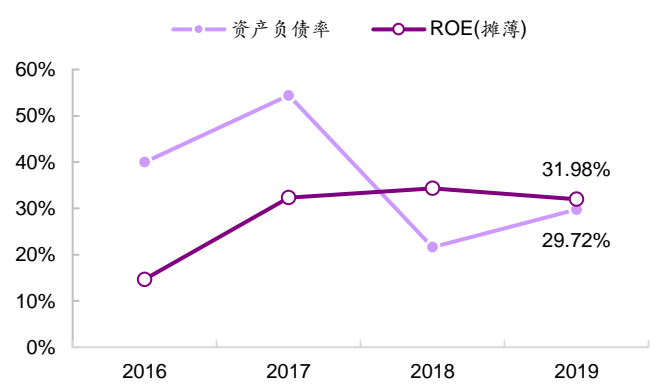
公司毛利率表现较为稳健，2017-19 年分别为 56.70%、57.29%和 51.52%，与同行业有着类似业务的上市公司相比有一定优势，主要原因在于：公司拥有成熟、领先的技术，而核心技术和研发能力带来的成本和效率优势；同时，“轻资产”运营模式有助于成本控制，技术装备性能优势也可维持较高的毛利率。公司资产负债率控制较为理想，2019 年仅为 29.72%，且无任何有息负债，而在轻资产运营的模式下公司仍能维持较高的 ROE 水平，2019 年 ROE 维持在 31.98%。

图 5：公司 16-19 年毛利率&净利率



资料来源：Wind

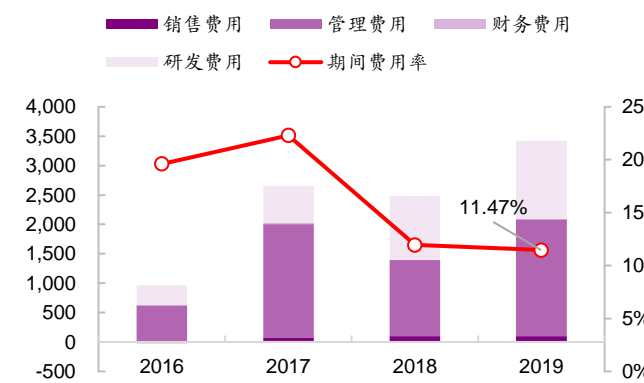
图 6：公司 16-19 年资产负债率&ROE (摊薄)



资料来源：Wind

公司在维持高毛利率的同时，期间费用率控制也较为理想，2019 年期间费用率为 11.47%；公司始终注重研发投入，2016-19 年研发费用率维持在 5% 左右，2019 年公司研发费用 1337 万元，占营业收入比重为 4.5%。

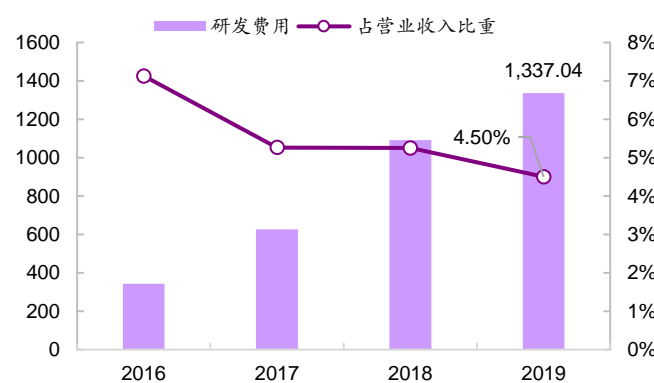
图 7：公司 16-19 年期间费用情况



资料来源：Wind，左轴：万元

注：公司 16-19 年财务费用绝对值均在 30 万元以下

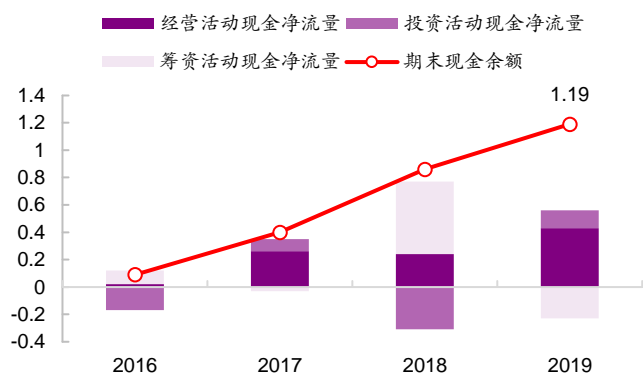
图 8：公司 16-19 年研发费用情况



资料来源：Wind，左轴：万元

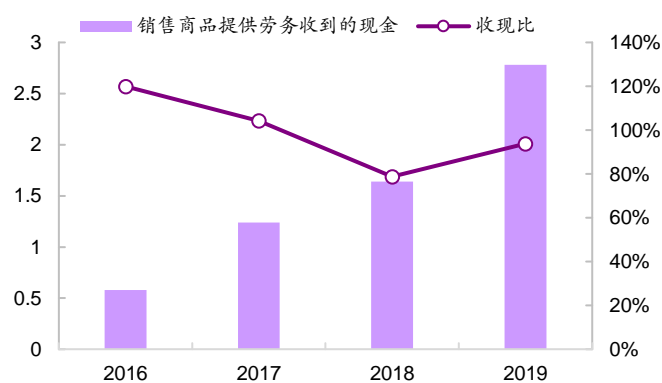
公司运营维护体量提升后现金流表现趋于稳定，17-19 年在手现金持续提升，2019 年在手现金达 1.19 亿元；公司收现比有所波动，继 2018 年下滑至 79% 后 2019 年重新回到 94% 的水平。

图 9：公司 16-19 年现金流情况



资料来源：Wind，单位：亿元

图 10：公司 16-19 年收现比



资料来源：Wind，单位：亿元

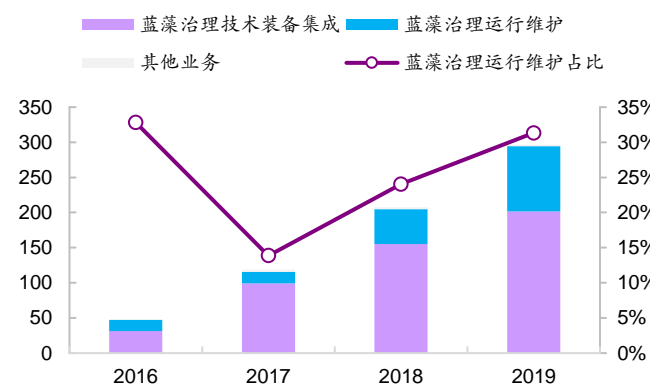
分部业务收入中：

(1) 蓝藻治理技术装备集成占主导，2019 年收入为 2.01 亿元，占比超过 67%，其中以岸上站点藻水分离系统集成为主，2019 年收入为 2.38 亿元，其余为车载及组合式藻水分离装置 0.22 亿元，蓝藻加压控藻船 0.21 亿元，以及水动力控藻器 0.07 亿元。

(2) 公司运维服务收入 0.93 亿元，同比增长 86%，设备集成销售后的运维服务成为公司拓展业务的重点，收入占比近年来稳步提升。

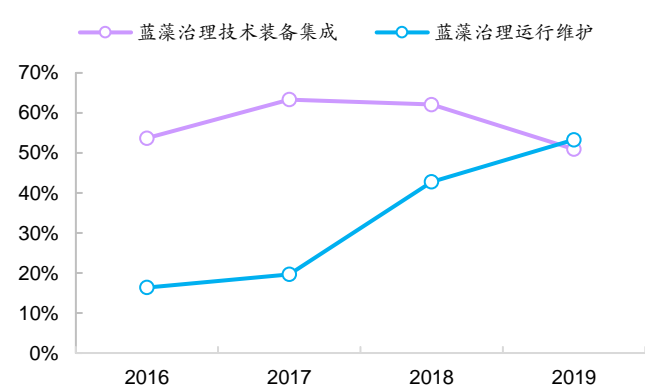
从分部毛利率看，设备、运维的毛利率维持在 40-50%，表现其具有良好的盈利能力。

图 11：公司 16-19 年分项业务收入情况



资料来源：Wind，左轴：百万元

图 12：公司 16-19 年分项业务毛利率



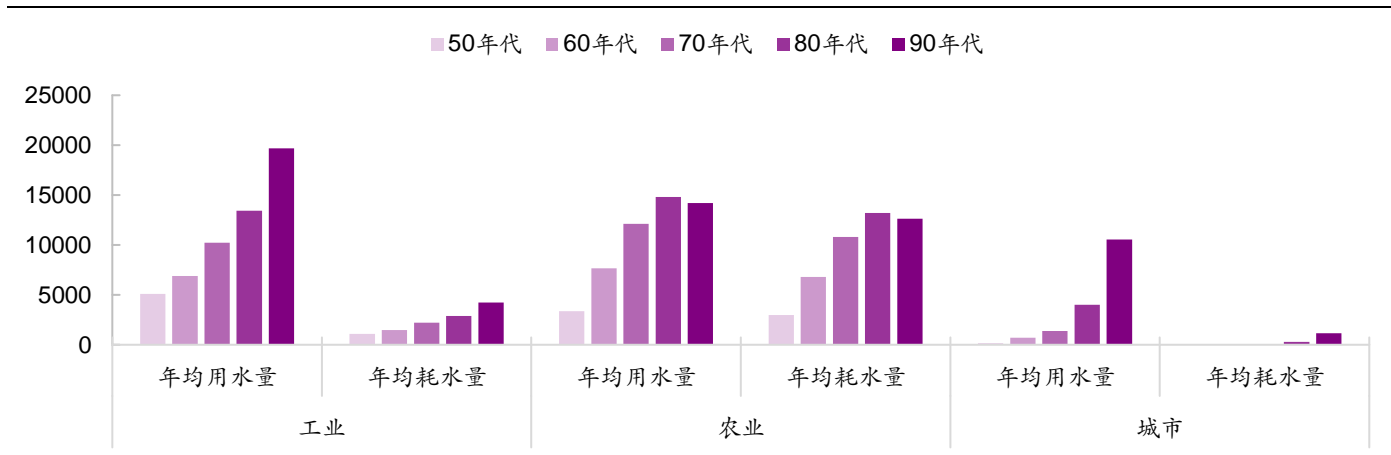
资料来源：Wind

2、从装备集成到运营维护，全产业链拓展打造公司核心竞争力

2.1、系统规划、针对性工程解决蓝藻问题

追溯历史，人类活动加剧致滇池污染。作为我国“三河三湖”治理的难点和重点，滇池的水体水质污染治理工作具有较强的代表性和借鉴意义。20世纪60年代滇池水质较好，无论草海还是外海水质均为II类，70年代为III类；而到了80年代，草海和外海开始被污染，水质分别为V类和IV类，其污染的主要原因来自两个方面，自然因素和人为因素。自然因素：滇池处于最低凹地带，属于半封闭性湖泊，缺乏充足的洁净水对湖泊水体进行置换。人为因素（核心因素）：人口经济增长，人类活动加剧，工业、生活废水和含有农药化肥的农业污水，总体增加了污水数量，由于环保配套设施的建设进程较慢，环境容量已达到极限。

图 13：滇池工业、农业及城市年均用水、耗水情况



资料来源：《滇池流域水资源演变情势分析》（郭有安），单位：万立方米

污染问题显现后，从“七五”、“八五”国家逐渐开始重视，“九五”之后滇池的治理纳入“三河”、“三湖”重点整治名单，将治理措施、投资计划及考核体系纳入顶层规划文件中。

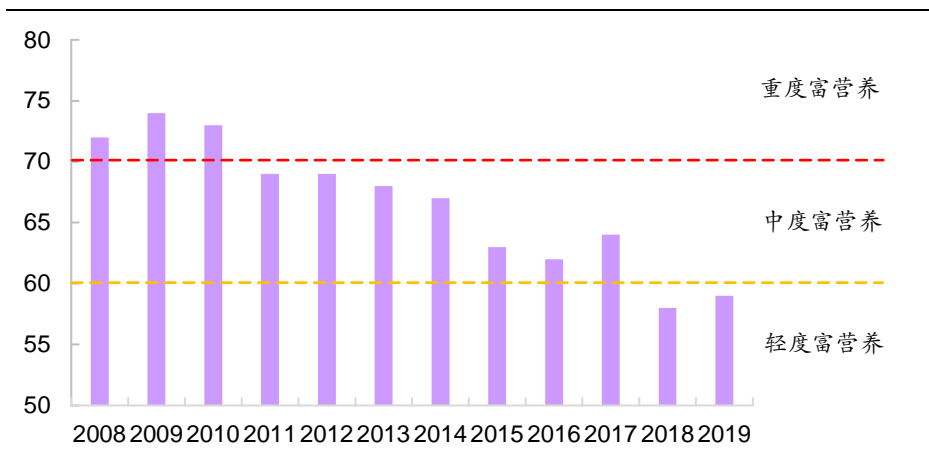
作为我国生态环境保护和水质污染治理的标志性工程，经过近 20 多年的不懈努力，滇池水污染防治成效逐步显现，营养状态已由重度富营养稳步转变为轻度富营养，水质总体情况也已提升至 V 类水，整体改善效果明显。

表 1：滇池水质情况

项目		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
湖体污染情况	水质总体	劣 V 类	劣 V 类	劣 V 类	劣 V 类	劣 V 类	劣 V 类	劣 V 类	劣 V 类	劣 V 类	劣 V 类	V 类	劣 V 类
	主要污染指标	氨氮、总氮和总磷	总磷和总氮	总磷、总氮和高锰酸盐指数	总磷和化学需氧量	总磷、化学需氧量和高锰酸盐指数	化学需氧量、总磷和高锰酸盐指数	化学需氧量、总磷和高锰酸盐指数	化学需氧量、总磷和高锰酸盐指数	化学需氧量、总磷和高锰酸盐指数	总磷、化学需氧量和五日化学需氧量	化学需氧量和五日化学需氧量	化学需氧量和总磷
湖体富营养状态	草海	重度	重度	重度	中度	中度	中度	重度	中度	中度	中度	轻度	轻度
	外海	中度	中度	重度	中度	中度	中度	中度	中度	中度	中度	轻度	中度

资料来源：历年中国生态环境状况公报，光大证券研究所整理

图 14：滇池综合营养状况指数持续改善



资料来源：历年中国生态环境状况公报，光大证券研究所整理

系统规划和针对性工程治理是滇池治理取得阶段性成效的核心。“十一五”期间，昆明全面开展“环湖截污和交通建设、外流域调水及节水、入湖河道整治、农业农村面源治理、生态修复与建设、生态清淤”为中心的六大工程。六大工程是滇池治理经过长期能力完善和综合分析，首次提出滇池治理的系统性治理规划，同时也为后续“十二五”、“十三五”滇池治理打下系统而专业的基础。

表 2：滇池治理六大工程

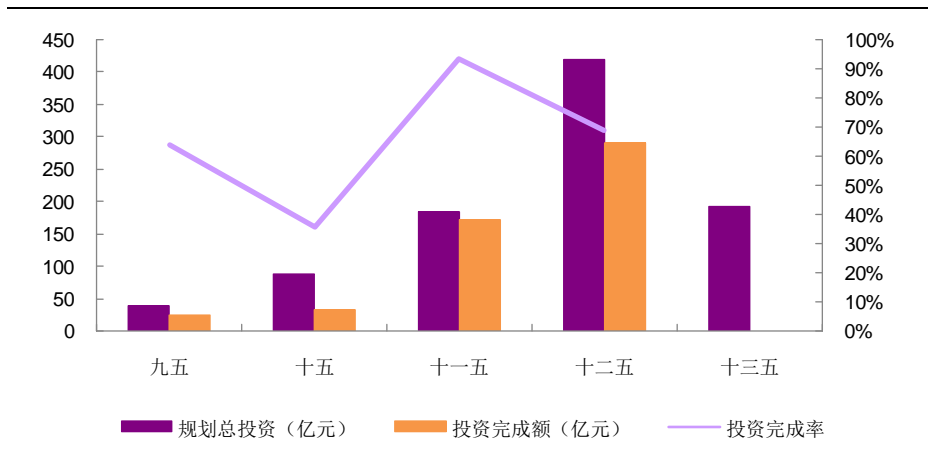
六大工程	工程解析	备注
环湖截污和交通工程	主城区污水处理厂升级改造、扩建和新建，铺设雨污主干管网、雨污分流次干管及支管，完成老城区雨污分流改造，流域内工业企业全部搬迁进入园区实行工业废水统一集中处理排放。	截污管网及污水厂建设是控制点源污染的有效途径。
生态修复与建设工程	开展“退田退塘、退人退房，还湖还湿地、还林”工作，建成湖滨生态湿地，整治滇池流域水土流失。	扩大了滇池面积，改善了流域内的生态。
农业生产面源治理工程	在农村划定集中养殖区、禁养区和限养区域，将养殖户迁出滇池流域。在流域建立“组保洁、村收集、乡运转、县处理”的城乡生活垃圾无害化收运处置四级管理体系，对流域重点集镇村庄污水进行收集处理。	从源头、根本上减少因农田径流和水土流失造成的面源污染。
入湖河道整治工程	完成湖河道及支流（沟渠）的综合整治工作，采取堵口查污、截污导流、两岸拆迁、拆违、拆迁、岸线公共空间贯通、沿岸绿化等措施，实现河床湿地化、河坎生态化、河岸景观化。	建设城市连接滇池的绿色生态走廊。
生态清淤工程	启动滇池污染底泥疏挖及处置二期工程；打捞清除蓝藻、实施封湖禁渔、构建良性生物，减少环境污染。	减少滇池内源污染。
外流域调水及节水工程	通过牛栏江-滇池补水工程向滇池补水；不断强化和落实各项节水措施，积极引导和鼓励再生水利用，加大再生水利用设施建设。	应对缺水，补水、节水两手都要抓

资料来源：昆明市人民政府，光大证券研究所

持续的高强度投资是治理顺利开展的关键，“九五”至“十三五”滇池治理累计规划投资为 813.42 亿。滇池流域治理以“环湖截污和交通、生态修复与建设、农业生产面源治理、入湖河道整治、生态清淤与外流域调水及节水”六大工程为中心积极开展措施；治污理念也从单纯的控源截污、基础设施建设发展到水资源及生态修复、产业布局调整和环境精细化管理。截至 2016 年，滇池截污治污系统基本建成，具有 97 公里的截污主干渠、22 座水质净

化厂、17座雨污调蓄池铺设改造截污管道1300公里，污水处理能力已达到200万立方米/日，河道水质和生态景观明显提升。

图 15：滇池治理各期规划投资额及完成率



资料来源：滇池治理“九五”至“十三五”规划、光大证券研究所整理

2.2、“十四五”投资力度不减，技术和经验优势确保拿单能力维持

“老三湖”、“新三湖”在“十三五”期间已有明确投资规划。太湖、巢湖、滇池等“老三湖”是我国自“十二五”期间便重点治理的湖泊，洱海、丹江口、白洋淀则是2017年环保部提出要着力推进水污染防治的“新三湖”，“十三五”期间国家已经明确了相应的污染防治投资规划：

(1) **太湖**，自2007年起，投入超过1,000亿元，取得了“两个确保”（确保饮用水安全、确保不发生大面积湖泛）、流域水质持续变好、治理工程全面实施、区域发展更加协调、体制机制不断创新等五个方面的成效；根据《江苏省“十三五”太湖流域水环境综合治理行动方案》，“十三五”期间太湖治理七大类工程投资匡算总投资在515亿元。

(2) **巢湖**，自2011年起，投资超千亿元进行富营养化综合治理，取得了完善制度建设、创新工作机制、加快重点工程建设、完成各项考核指标等四个方面的成效；根据《合肥市“十三五”生态环境建设规划》，“十三五”期间巢湖计划实施水环境保护重点工程85个，总投资约502.63亿元。

(3) **滇池**，自“十五”起，投资超千亿元进行富营养化综合治理，在“十二五”期间投入约420亿元，建设101个项目，在水质改善、水污染物排放减少、总量控制目标等方面取得了成效；根据《滇池流域水环境保护治理“十三五”规划》，“十三五”期间将以七项主要任务为重点推进滇池保护治理，总投资192.68亿元。

(4) **洱海**，自“十二五”起，投入约40亿元建设49个项目，在消减总量、减少入湖污染负荷、水质目标、水生态系统健康改善等方面取得了成效；根据《洱海流域水环境保护治理“十三五”规划》，“十三五”期间将重点实施流域截污治污工程等6大类，总投资为110.28亿元；

(5) **丹江口水库**，根据《丹江湖库区及上游水污染防治和水土保持“十三五”规划》，计划实施污染防治、水源涵养与生态建设、风险管控等3大类建设任务，估算总投资196亿元；

(6) **白洋淀**，根据《白洋淀环境综合整治与生态修复规划(2015-2020)》，为全域保护和改善白洋淀生态环境，计划总投资246亿元。

表3：六大重点湖泊（水库）营养化及“十三五”投资空间情况

序号	名称	所在地区	营养程度	COD	TN	TP	Chla	透明度 m	平均水深 m	面积 km ²	“十三五”投资 亿元
				mg/L	mg/L	mg/L	mg/m ³				
1	太湖	江苏无锡	中度富营养	4.55	1.96	0.084	7.76	0.53	1.95	2338	515
2	巢湖	安徽合肥	中度富营养	4.34	2.27	0.14	14.56	0.27	2.69	765.55	502.63
3	滇池	云南昆明	中度富营养	7.19	1.44	0.11	18.54	0.56	2.93	297.90	192.68
4	洱海	云南大理	轻度富营养	2.72	0.26	0.02	1.43	3.35	10.1	249	110.28
5	白洋淀	河北雄安新区	中度富营养	13.12	6.06	0.29	1.016	1.14	1.8	366	246
6	丹江口水库	湖北丹江口市	中度富营养	17.9	1.84	0.88	0.6	2.65	30	1022.80	196
合计：										5043.25	1762.59

资料来源：公司公告

而针对蓝藻细分市场：

(1) 太湖2016-2020年仅蓝藻及水生植物处置及资源化利用工程一项达到29亿元；

(2) 巢湖“十三五”蓝藻直接相关工程约5.26亿元；

(3) 洱海蓝藻治理直接相关项目2项，总投资约4,000万元；

(4) 根据《滇池保护治理三年攻坚行动实施方案》滇池2016-2020年与蓝藻治理直接相关项目总投资约2.37亿元。

上述湖泊蓝藻直接相关工程“十三五”期间总投资合计约**37.03**亿元。

此外，未来需持续关注其余已富营养化的湖泊水库。(1)截至2018年我国现阶段约有19个重要湖泊水库已经发生了严重的蓝藻水华灾害，总面积在2,562.37平方公里，需要及时有效的进行防控和治理，否则将对水环境和周边区域生态造成严重的破坏。(2)除了提及的19个已经发生过严重蓝藻水华灾害的重要湖泊水库，我国尚有60个已经富营养化的湖泊水库。(3)另据国家水利部2016年发布的我国重点水源地名单，我国现有约618个重点水源地，面积约33,400平方公里。为了严格保障水源地的水质安全，国家不断增大对水生态环境治理方面的投资，以预防和综合治理双管齐下，提高水生生态环境。

“十四五”期间仍有较高的湖泊投资治理需求。在“十三五”期间国家已加大投资的基础上，虽然重点湖泊的水质已有改善，但仍呈现富营养化状态；其余已富营养化的湖泊水库更需作为未来关注和投资的重点，避免类似问题重复发生。综合来看，湖库治理将是一项长期过程，一方面从水质来讲，仍

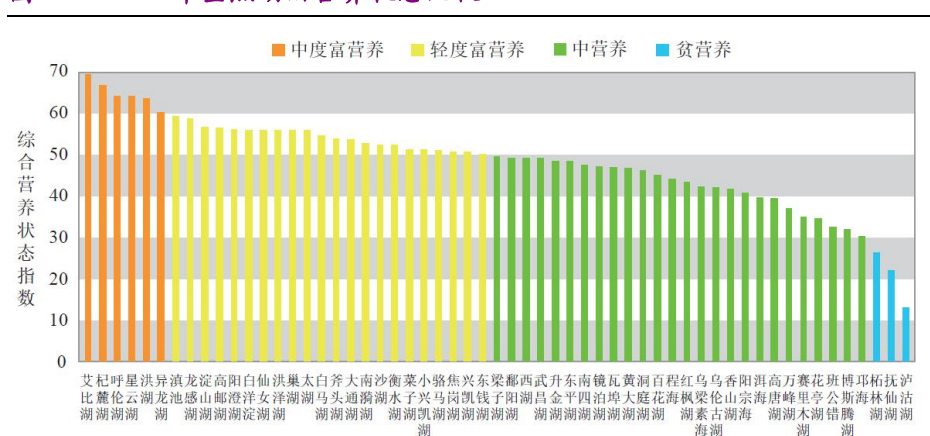
有提升的空间；另一方面，湖库是一个相对复杂的生态系统，需要全方位的解决各类问题，科学来讲是一个体系化的长期工程。

表 4：2019 年重要湖泊（水库）水质

水质类别	新老三湖	其他重要湖泊	其他重要水库
I 类、II 类	丹江口水库	红枫湖、香山湖、高唐湖、万峰湖、花亭湖、班公错、邛海、柘林湖、抚仙湖、泸沽湖	太平湖、新丰江水库、长潭水库、东江水库、隔河岩水库、湖南镇水库、董铺水库、鸭子荡水库、大伏房水库、瀛湖、南湾水库、密云水库、红崖山水库、高州水库、大广坝水库、里石门水库、大隆水库、水丰湖、铜山源水库、龙岩滩水库、党河水库、怀柔水库、解放村水库、千岛湖、双塔水库、松涛水库、漳河水库、黄龙滩水库
III 类	洱海	斧头湖、衡水湖、菜子湖、骆马湖、东钱湖、梁子湖、西湖、武昌湖、升金湖、东平湖、南四湖、镜泊湖、黄大湖、百花湖、乌梁素海、阳宗海、赛里木湖、色林错	于桥水库、鹤地水库、峡山水库、察尔森水库、三门峡水库、云蒙湖、玉滩水库、崂山水库、磨盘山水库、鲁班水库、尔王庄水库、山美水库、王瑶水库、白龟山水库、小浪底水库、白莲河水库、鲢鱼山水库、富水水库
IV 类	太湖、巢湖、滇池、白洋淀	洪湖、龙感湖、阳澄湖、仙女湖、洪泽湖、白马湖、南漪湖、沙湖、小兴凯湖、焦岗湖、鄱阳湖、瓦埠湖、洞庭湖、博斯腾湖	莲花水库、松花湖、昭平台水库
V 类		异龙湖、淀山湖、高邮湖、大通湖、兴凯湖	
劣 V 类		艾比湖、杞麓湖、呼伦湖、星云湖、程海、乌伦古湖、纳木错、羊卓雍错	

资料来源：《2019 年中国生态环境状况公报》

图 16：2019 年重点湖泊营养状态比较



资料来源：《2019 年中国生态环境状况公报》

技术优势和丰富的经验是公司未来持续获取设备集成订单的核心优势。

技术层面，公司先后在应急处置和预防控制等两个维度提出“打捞上岸、藻水分离”和“加压灭活、原位控藻”的技术路线，并针对这两种路线先后在一体化二级强化气浮、高效可调式涡井取藻、蓝藻囊团破壁、加压控藻等多项核心、关键技术上取得重大突破，开发出以岸上站点藻水分离系统集成、车载式藻水分离装置、加压控藻船以及深井加压控藻平台等为重点的蓝藻水华防控及灾害应急处置成套化、一体化新型技术装备。

表 5: 公司核心技术情况

序号	核心技术	专利对应情况	技术水平	技术成熟程度	技术先进性
1	一体化二级强化气浮技术	发明专利: 一体化二级强化气浮分离浓藻浆的方法; 实用新型专利: 移动式藻水分离站及其车载式藻水分离装置	国际领先	规模化应用	可处置富藻水、高浓度藻类悬浮物, 出水中蓝藻密度远小于单级气浮分离技术, 出水中的总磷、总氮、氨氮、COD 均有降低, 出水水质明显提高
2	高效可调式涡井取藻技术	发明专利: 蓝藻打捞方法及其装置; 实用新型专利: ① 高效可调式涡井取藻器; ② 移动式蓝藻打捞水上作业平台; ③ 可升降式蓝藻防控浮坝; ④ 水上可升降式蓝藻打捞装置; ⑤ 近岸蓝藻管道式收集打捞装置		规模化应用	可适应不同水位高度, 高效抽吸藻浆 (包括高浓度的藻浆), 大幅提升打捞量并降低成本
3	蓝藻囊团破壁技术	发明专利: 一种蓝藻囊团破壁方法; 实用新型专利: 沉淀式藻水分离装置;		规模化应用	可用于处理浓藻浆和失活的陈藻, 提高絮凝沉淀效果、出水水质和蓝藻去除率
4	加压控藻技术	发明专利: 一种蓝藻打捞及加压控藻船; 实用新型专利: ① 一种 U 型蓝藻深井处理设备; ② 一种新型蓝藻深井处理设备; ③ 一种深井水体改良设备; ④ 一种蓝藻深井灭藻设备; ⑤ 一种蓝藻深井处理设备; ⑥ 蓝藻深井处理设备; ⑦ 一种气液混流灭藻装置; ⑧ 一种泵式加压控藻装置	国内领先	规模化应用	通过物理方式对蓝藻加压处理, 致使蓝藻脱气沉降, 实现大通量、低能耗、无害化的原位控藻

资料来源: 公司公告

项目实施经验方面, 10 多年来公司已多次参与“三大湖”、洱海等湖库蓝藻治理, 是国内外目前唯一一家在“三大湖” (太湖、巢湖、滇池) 以及多个具有重要影响、大型湖库上成功进行大规模、工厂化、无害化灾害应急处置与防控的专业化蓝藻治理企业。

表 6: 公司参与各类湖库蓝藻治理的具体情况

序号	水域名称	项目实施情况	实施效果
1	太湖	11 座藻水分离站、多套车载式藻水分离装置、多套水动力控藻器、多艘加压控藻船、建成 1 座深井控藻平台	有效处置蓝藻水华灾害, 太湖再未出现饮用水危机
2	巢湖	4 座藻水分离站、多套车载式藻水分离装置、多套水动力控藻器、建成 1 座深井控藻平台	有效解决巢湖近岸蓝藻聚集和发臭
3	滇池	2 座藻水分离站、多套车载式藻水分离装置、多套水动力控藻器	有效预防滇池水质恶化, 控制蓝藻风险
4	大理洱海	2 座藻水分离站、多套车载式藻水分离装置、多套组合式藻水分离装置、多艘加压控藻船、多套水动力控藻器	有效处置蓝藻水华灾害, 改善水质
5	洱源西湖	2 座藻水分离站、多套车载式藻水分离装置、多艘蓝藻加压控藻船、多套水动力控藻器	降低西湖藻密度, 有效保护洱海源头
6	湖北恩施鸭松溪	1 座藻水分离站	保障恩施鸭松溪水环境安全
7	星云湖	1 座藻水分离站, 多座原位控藻及水质提升站	运行阶段, 出水水质得到明显改善
8	苏州金鸡湖	2 艘蓝藻控藻船、多套水动力控藻器	有效解决金鸡湖著名景点“东方之门”蓝藻聚集和发臭
9	杭州富春江、新安江	2 艘蓝藻控藻船、提供配套治理服务	杭州 G20 峰会期间紧急处置蓝藻水华, 保障了会议期间用水安全
10	福建九龙江	4 艘蓝藻控藻船	厦门金砖国家峰会期间紧急处置蓝藻水华, 保障了会议期间用水安全
11	无锡河埭浜等多条黑臭河道	采用德林海黑臭水体治理技术和专有设备对无锡河埭浜等黑臭水体进行了治理	所有治理的河道均达到国家规定的指标

资料来源: 公司公告

2.3、重点关注公司运营维护业务持续发展前景

从装备集成到运营维护，全过程参与蓝藻治理是公司的核心发展目标。发展前期，公司通过技术研发优势和设备销售能力较快地实现了营业收入和业绩规模的提升，但是客观来说设备的销售具有不确定性且收入呈现波动态势，我们认为公司值得关注的重点在于新工艺路线“加压灭活、原位控藻”的进一步拓展，以及后续的运营维护业务体量的持续扩大。

高性价比是公司运营维护业务的核心特色。最理想的湖泊污染治理模式是追根溯源解决污染问题，即治本。以 2.1 部分介绍的滇池治理为例，其六大重点工程环湖截污和交通建设、外流域调水及节水、入湖河道整治、农业农村面源治理、生态修复与建设、生态清淤中，除生态清淤外，其他五项均为治本之策（即从源头解决污染问题）；治本的最终效果虽好，但前期规模庞大的投资需求、以及较长时间的建设跨度决定了这是一个长期过程。在这过程中，需要有低成本、见效快的控制预防措施与之相结合，而公司的核心技术“加压灭除蓝藻水华整装成套技术”便是一个较好的选择。该技术实用性强，具备高通量、低能耗、多功能、无污染、安全可靠、性价比高的特点，是公司继“打捞上岸、藻水分离”应急处置技术后所推出的优化蓝藻处理工艺路线，未来若能大规模推广有助于公司加速提升其运营维护业务的市场份额。

表 7：公司已运营藻水分离站情况

序号	藻水分离站名称	处理能力	建造日期	涉及区域	备注
1	昆明海埂藻水分离站*	富藻水 10,000	2007 年 10 月	滇池	已拆除
2	无锡锦园藻水分离站*	富藻水 5,000	2008 年 8 月	太湖	运营
3	湖北恩施藻水分离站*	富藻水 1,000	2009 年 5 月	恩施鸭松溪	
4	无锡杨湾藻水分离站*	藻浆 3,900	2009 年 5 月	太湖	技术升级、运营
5	浙江湖州藻水分离站*	藻浆 1,000	2009 年 5 月	太湖	改造
6	宜兴八房港藻水分离站*	藻浆 5,000	2009 年 6 月	太湖	技术升级
7	常州雅浦港藻水分离站*	藻浆 1,000	2009 年 6 月	太湖	
8	无锡閻江口藻水分离站*	藻浆 3,900	2009 年 7 月	太湖	技术升级
9	无锡壬子港藻水分离站*	藻浆 3,360	2010 年 6 月	太湖	技术升级
10	无锡新安藻水分离站*	藻浆 3,000	2010 年 1 月	太湖	技术升级
11	昆明西山龙门藻水分离站*	富藻水 20,000	2010 年 7 月	滇池	技术升级、运营
12	无锡黄泥田港藻水分离站	藻浆 3,360	2012 年 5 月	太湖	运营
13	无锡渔港藻水分离站	藻浆 1,000	2012 年 6 月	太湖	运营
14	合肥塘西河口藻水分离站	藻浆 3,360	2013 年 7 月	巢湖	运营
15	合肥派河口藻水分离站	藻浆 3,360	2015 年 3 月	巢湖	运营
16	无锡七里堤藻水分离站	藻浆 5,000	2016 年 2 月	太湖	
17	合肥长临河藻水分离站	藻浆 5,000	2017 年 7 月	巢湖	运营
18	大理双廊藻水分离站	富藻水 5,000	2017 年 3 月	洱海	运营
19	合肥中庙藻水分离站	藻浆 5,000	2017 年 6 月	巢湖	运营
20	云南洱源西湖藻水分离站	富藻水 30,000	2018 年 3 月	洱源西湖(洱海上游)	运营
21	云南挖色藻水分离站	富藻水 50,000	2018 年 5 月	洱海	运营
22	星云湖藻水分离站	藻浆 5,000	2019 年 7 月	星云湖	运营
23	云南洱源西湖藻水分离站 2 期(幸福闸)	富藻水 50,000	2019 年 7 月	洱源西湖	运营
24	云南原位控藻及水质提升 1 号站	富藻水 86,400	2019 年 12 月	星云湖	运营
25	云南原位控藻及水质提升 2 号站	富藻水 86,400	2020 年 1 月	星云湖	运营

26	云南原位控藻及水质提升 3 号站	富藻水 86,400	2020 年 1 月	星云湖	运营
27	云南原位控藻及水质提升 4 号站	富藻水 86,400	2020 年 1 月	星云湖	运营

资料来源：公司公告，处理能力单位：立方米/日；同一颜色代表相同的涉及区域

注：带“*”的藻水分离站成套装备为 2009 年德林海成立前，实际控制人胡明明的关联企业云南德林海生物科技有限公司所提供。云南原位控藻及水质提升站已建成尚未验收

公司已有丰富的成功案例作为支撑。对于不同规模的湖泊治理，公司均已有成功的案例经验：

重点湖泊如太湖，公司自 2007 年太湖水危机发生以来，在太湖沿岸先后建设运营了 10 座藻水分离站，藻水处理能力已达 3.55 万立方米/日，通过卫星遥感、环保、水文监测、人工巡查等方式的密切结合，利用公司“打捞上岸、藻水分离”的成功技术路线有效控制了太湖的蓝藻危害。根据无锡市环保局的统计，2017 年的太湖水质在 10 年的持续治理下已优于 1997 年。

图 17：太湖水清澈程度显著提升



资料来源：江南晚报

图 18：人工打捞蓝藻和水草



资料来源：江南晚报

其他湖泊如星云湖，公司在星云湖原有污染治理 20 年的基础上，于 2019 年正式开始星云湖 1 个藻水分离站（藻浆处理能力 5000 立方米/日）和 4 个原位控藻及水质提升站的运营（富藻水处理能力达 34.56 万立方米/日），意在针对性改善星云湖主要超标因子总磷和 pH 值问题。公司利用优化的技术路线（加压灭活、原位控藻）和丰富的运营经验，配合星云湖所在地江川区前期截污工作的顺利实施，成功地实现了外源（截污）与内源（控藻）并举：根据云南日报报道，2020 年 1 月至 4 月星云湖全湖水水质达 V 类，通过水质提升工程处理富藻水 2871.6 万立方米，完成生态循环补水 2362 万立方米，规范处置藻泥 6720 吨，通过与江川区政府密切配合成功实现了治标（持续控藻）和治本（源头整治）的有机结合。

图 19：星云湖治理现场



资料来源：云南日报

图 20：星云湖水质显著改善



资料来源：云南日报

3、盈利预测与估值

3.1、关键假设

蓝藻治理技术装备集成

公司蓝藻治理技术装备集成业务主要通过为客户提供相应的集成装备及安装获得销售收入，其中具体又分为四类不同的装备，包括移动式的车载及组合式藻水离装置、蓝藻加压控藻船，以及于项目实施地进行销售安装的岸上站点藻水分离系统集成和水动力控藻器。我们认为随着国家加大对蓝藻的控制力度，公司的技术优势和规模优势将进一步体现，假设公司四类装置的单价在 20-22 年保持稳定，销量均可以实现一定的增长，毛利率水平整体维持在 51% 左右。

蓝藻治理运行维护

公司蓝藻治理运行维护业务主要通过为客户提供蓝藻的运营维护服务，包括蓝藻巡查、打捞、分离、处置及臭味控制的一体化工作，该项业务的收入占比随着公司蓝藻治理装备的销售和应用体量扩大而逐步提升，且该项业务的成本优势和性价比优势的维持有望助推其获得更多项目订单，我们预计该项业务未来仍将保持高速增长态势，20-22 年营业收入增速分别为 80%/80%/50%，毛利率维持在 53% 的水平。

其他业务

假设公司其他业务 20-22 年营业收入增速维持在 5%，毛利率维持在 30%。

3.2、盈利预测

根据上述关键假设，我们预测公司 2020-22 年的营业收入分别为 4.27/6.13/8.17 亿元，归母净利润分别为 1.53/2.33/3.10 亿元，对应 20-22 年 EPS 分别为 2.58/3.93/5.21 元。

表 8：公司分业务盈利预测

	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	207.57	296.89	427.00	613.04	816.82
YOY	75.0%	43.0%	43.8%	43.6%	33.2%
蓝藻治理技术装备集成	155.01	201.45	257.05	309.05	362.05
岸上站点藻水分离系统集成	120.26	138.22	175.00	210.00	245.00
车载及组合式藻水分离装置	22.32	21.82	22.05	22.05	22.05
蓝藻加压控藻船	6.79	21.30	36.00	50.00	65.00
水动力控藻器	1.94	6.77	9.00	12.00	15.00
其他收入	3.70	13.34	15.00	15.00	15.00
蓝藻治理运行维护	49.89	92.99	167.38	301.29	451.93
其他业务	2.67	2.45	2.57	2.70	2.84
营业成本	88.64	143.91	205.74	292.59	387.61
蓝藻治理技术装备集成	58.77	98.86	125.78	150.02	174.61
岸上站点藻水分离系统集成	46.65	72.34	91.60	109.91	128.23
车载及组合式藻水分离装置	7.90	8.60	8.69	8.69	8.69
蓝藻加压控藻船	1.66	7.53	12.73	17.69	22.99
水动力控藻器	0.20	2.18	2.90	3.87	4.83
其他收入	2.36	8.20	9.86	9.86	9.86
蓝藻治理运行维护	28.55	43.42	78.16	140.68	211.02
其他业务	1.32	1.63	1.80	1.89	1.99
毛利率	57.30%	51.52%	51.82%	52.27%	52.55%
蓝藻治理技术装备集成	62.09%	50.93%	51.07%	51.46%	51.77%
岸上站点藻水分离系统集成	61.21%	47.66%	47.66%	47.66%	47.66%
车载及组合式藻水分离装置	64.60%	60.59%	60.59%	60.59%	60.59%
蓝藻加压控藻船	75.57%	64.63%	64.63%	64.63%	64.63%
水动力控藻器	89.47%	67.79%	67.79%	67.79%	67.79%
其他收入	36.3%	38.5%	38.52%	38.52%	38.52%
蓝藻治理运行维护	42.77%	53.31%	53.31%	53.31%	53.31%
其他业务	50.56%	33.06%	30.00%	30.00%	30.00%

资料来源：公司公告，光大证券研究所测算；单位：百万元

4、估值与股价催化剂

4.1、估值

公司主要从事以湖库蓝藻水华灾害应急处置以及蓝藻水华的预防和控制为重点的蓝藻治理业务，目前国内专业从事蓝藻治理的企业较少且基本未上市（仅有博世科上市，但主业并不是蓝藻治理）；同时公司相较竞争对手而言有明显优势，故我们认为在蓝藻治理细分没有合适的可比公司可以与公司进行估值比较。

表 9：公司与竞争对手在“三大湖”和洱海实施的藻水分离站项目情况

	太湖	巢湖	滇池	洱海	合计数
德林海建站数量	11	4	2	4	21
竞争对手建站数量	5	0	0	3	8

资料来源：公司公告

由于公司在科创板上市且在其细分领域有着较明显的领先优势，故我们选取其他在科创板上市、且在其细分领域同样为龙头的环保公司作为可比公司，即膜系统应用龙头金科环境、废动植物油再利用龙头卓越新能、尾气处理龙头奥福环保、智慧环保及物联网服务龙头佳华科技。可比公司 20/21 年平均 PE 分别为 51/35 倍。

表 10：可比公司的 PE 比较

公司名称	收盘价 (元)	EPS (元)				PE (X)				CAGR -3/2019	PEG -20	市值 亿元
	2020/8/14	2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E			
金科环境	41.38	0.97	1.04	1.51	2.09	43	40	27	20	29.16%	1.36	42.52
卓越新能	69.20	1.80	2.01	2.47	2.98	38	34	28	23	18.30%	1.88	83.04
奥福环保	69.00	0.67	1.00	1.61	2.39	103	69	43	29	52.79%	1.31	53.33
佳华科技	143.30	2.05	2.32	3.46	4.78	70	62	41	30	32.60%	1.89	110.82
平均值						63	51	35	25	33%	1.61	
德林海	124.80	2.25	2.58	3.93	5.21	55	48	32	24	32.57%	1.48	74.22

资料来源：德林海数据为光大证券研究所预测，其余为 Wind 及 Wind 一致预期数据

作为同样在科创板上市的企业，德林海和其他可比公司一样在各自的细分领域具备一定的技术优势，研发费用持续增长且研发费用率高于环保行业平均水平，且未来所在细分领域均有可观的市场空间（湖泊蓝藻治理、污水资源化、油脂循环利用、国 IV 新规下的尾气处理、物联网及智慧城市应用），故我们认为德林海应当与其他可比公司享受类似的估值水平，即公司目前的估值仍有一定提升的空间。

4.2、股价驱动因素

1. 公司“加压灭活、原位控藻”工艺路线推广进度超预期：公司于 2016 年提出的“加压灭活、原味控藻”工艺路线具有大通量、低能耗、不占地、运行成本低、无需进行藻泥处置的优势，目前技术储备已相对成熟，未来若能加速推广应用将显著提升公司收入水平。

2. 国家对于湖库污染治理投资力度超预期：“十三五”期间“六大湖”的污染治理投资规划约 2000 亿元，若“十四五”期间国家加大对湖库治理的要求和投入，公司有望获得更多订单。

5、首次覆盖，给予“买入”评级

预计公司 20-22 年归母净利润分别为 1.53/2.33/3.10 亿元，对应 20-22 年 EPS 分别为 2.58/3.93/5.21 元，当前股价对应 20-22 年 PE 为 48/32/24 倍。公司现金流表现优异、湖库治理运营维护业务规模提升保障公司业绩增长、新技术推广应用市场规模较大，其在蓝藻治理细分市场的龙头地位有望维持，综合考虑可比公司估值及公司发展前景，首次覆盖给予“买入”评级。

6、风险分析

(1) 技术升级迭代的风险。公司所处蓝藻治理行业是典型的技术密集型行业，技术创新是驱动行业发展的核心因素之一。如果公司在新型技术研发方向上出现重大误判，未能及时跟进更为有效的新的技术路线，或者研发成果产业化严重未达到预期，则在技术上可能出现被同行业其他竞争对手追赶并超越的情形，进而导致公司面临较大的技术升级迭代风险，对未来保持持续稳定的盈利能力产生不利影响。

(2) 单个湖泊蓝藻治理业务收入波动风险。具体单个湖泊而言，以藻水分离站为主的蓝藻治理业务拓展因涉及地方政府相关政策、当地财政部门的财政资金预算、用地报批审批程序，在一定情况下，受客观条件限制可能出现阶段性投入下降的风险，进而引起公司在单个湖泊收入波动风险，如 2017 年公司在太湖流域的收入出现了暂时性下滑，未来无法排除单个湖泊蓝藻治理业务收入波动的风险。

(3) 主要零部件、设备依赖外采或定制的风险。尽管公司与主要供应商合作关系稳定，且不存在依赖供应商的情形，但如果主要供应商，特别是非标准设备、核心设备的供应商不能继续为公司提供定制采购服务，公司将需要临时更换供应商，可能短时间内会对生产供应及时性、产品质量稳定性产生不利影响。

(4) 次新股风险：公司于 2020 年 7 月上市，估值波动相对明显，未来存在调整风险。

财务报表与盈利预测

利润表 (百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	208	297	427	613	817
营业成本	89	144	206	293	388
折旧和摊销	2	2	5	15	47
税金及附加	2	3	4	6	8
销售费用	1	1	1	2	2
管理费用	13	20	28	31	41
研发费用	11	13	19	25	33
财务费用	0	0	-5	-9	-9
投资收益	0	1	1	1	1
营业利润	94	115	175	268	358
利润总额	94	118	178	271	361
所得税	14	17	25	38	50
净利润	80	100	153	233	310
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属母公司净利润	80	100	153	233	310
EPS(按最新股本计)	1.80	2.25	2.58	3.93	5.21

现金流量表 (百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	24	43	65	152	252
净利润	80	100	153	233	310
折旧摊销	2	2	5	15	47
净营运资金增加	111	29	140	161	176
其他	-170	-89	-234	-258	-282
投资活动产生现金流	-31	13	-50	-150	-150
净资本支出	-7	-8	-51	-151	-151
长期投资变化	0	0	0	0	0
其他资产变化	-23	21	1	1	1
融资活动现金流	53	-23	1,004	9	9
股本变化	25	0	15	0	0
债务净变化	-6	0	0	0	0
无息负债变化	-42	68	3	55	61
净现金流	46	33	1,019	11	111

主要指标

盈利能力 (%)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
毛利率	57.3%	51.5%	51.8%	52.3%	52.5%
EBITDA 率	46.4%	40.8%	41.7%	45.5%	49.0%
EBIT 率	45.5%	40.1%	40.5%	43.0%	43.3%
税前净利润率	45.4%	39.7%	41.8%	44.3%	44.1%
归母净利润率	38.7%	33.8%	35.9%	38.1%	38.0%
ROA	26.9%	22.5%	9.6%	12.3%	13.7%
ROE (摊薄)	34.3%	32.0%	10.5%	13.7%	15.4%
经营性 ROIC	35.0%	32.8%	30.0%	28.6%	28.3%

偿债能力	2018	2019	2020E	2021E	2022E
资产负债率	22%	30%	8%	10%	11%
流动比率	4.17	2.76	10.85	8.51	7.53
速动比率	3.82	2.53	10.55	8.21	7.22
归母权益/有息债务	-	-	-	-	-
有形资产/有息债务	-	-	-	-	-

资料来源: Wind, 光大证券研究所预测 注: 按最新股本摊薄测算

资产负债表 (百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
总资产	298	447	1,603	1,891	2,262
货币资金	87	123	1,142	1,153	1,264
交易性金融资产	0	0	0	0	0
应收账款	125	195	269	386	515
应收票据	1	0	0	0	0
其他应收款(合计)	8	9	13	18	25
存货	23	30	41	59	78
其他流动资产	24	7	7	7	7
流动资产合计	269	366	1,476	1,629	1,896
其他权益工具	0	0	0	0	0
长期股权投资	0	0	0	0	0
固定资产	4	5	29	95	299
在建工程	14	28	51	119	19
无形资产	10	10	10	10	11
商誉	0	0	0	0	0
其他非流动资产	0	36	36	36	36
非流动资产合计	29	81	126	262	366
总负债	64	133	136	191	252
短期借款	0	0	0	0	0
应付账款	37	79	103	146	194
应付票据	0	0	0	0	0
预收账款	0	27	0	0	0
其他流动负债	10	15	18	24	30
流动负债合计	64	133	136	191	252
长期借款	0	0	0	0	0
应付债券	0	0	0	0	0
其他非流动负债	0	0	0	0	0
非流动负债合计	0	0	0	0	0
股东权益	234	314	1,467	1,700	2,010
股本	45	45	59	59	59
公积金	92	100	1,094	1,094	1,094
未分配利润	97	169	313	547	857
归属母公司权益	234	314	1,467	1,700	2,010
少数股东权益	0	0	0	0	0

费用率	2018	2019	2020E	2021E	2022E
销售费用率	0.47%	0.34%	0.30%	0.30%	0.30%
管理费用率	6.24%	6.68%	6.50%	5.00%	5.00%
财务费用率	0.00%	-0.05%	-1.14%	-1.53%	-1.13%
研发费用率	5.26%	4.50%	4.50%	4.00%	4.00%
所得税率	15%	15%	14%	14%	14%

每股指标	2018	2019	2020E	2021E	2022E
每股红利	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
每股经营现金流	0.53	0.96	1.09	2.55	4.23
每股净资产	5.24	7.04	24.66	28.59	33.80
每股销售收入	4.65	6.66	7.18	10.31	13.73

估值指标	2018	2019	2020E	2021E	2022E
PE	69	55	48	32	24
PB	23.8	17.7	5.1	4.4	3.7
EV/EBITDA	57.8	45.9	36.2	23.4	16.2
股息率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

行业及公司评级体系

评级	说明
买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15% 以上；
增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5% 至 15%；
中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差 -5% 至 5%；
减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5% 至 15%；
卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15% 以上；
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。

基准指数说明：A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不与、不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

联系我们

上海	北京	深圳
静安区南京西路 1266 号恒隆广场 1 号写字楼 48 层	西城区月坛北街 2 号月坛大厦东配楼 2 层 复兴门外大街 6 号光大大厦 17 层	福田区深南大道 6011 号 NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼