

► **国企改革深化，关注高质量发展：**2020年开始的国企改革三年行动已圆满收官，实现了“三个明显成效”预期目标。2023年1月，国资委召开中央企业负责人会议，提出优化中央企业经营指标体系为“一利五率”，明确发展目标为“一增一稳四提升”。央企考核体系中调整新增净资产收益率、营业现金比率两项指标，预计将更注重资金的使用效率及经营性现金流情况，对于提升企业核心竞争力，实现高质量发展具有指引作用。

► **入局纾困民企，国企优势赋能：**央企及地方国资具备资金优势、区域资源优势。央企及地方国资的介入对环保行业的发展产生积极影响，通过资金支持和资源引导两个方面，促进环保行业由早期粗放无序的发展转向可持续稳态化，使得环保产业在当期资金收紧的大背景下实现相对“软着陆”。其中清新环境在引入四川省国资委将成为实际控制人后，融资能力得到明显改善，盈利能力有所增强，业务结构实现多元化。

► **提高市场化程度，破壁发展瓶颈：**国有环保企业改革，在保持其原有资源和资金优势的同时，将进一步引入市场化机制和激励措施，充分利用在手资源，提升内部生产和管理效率。2022年，环保行业共计95起收并购事件，交易金额超680亿元。环保行业收并购整体呈现出以下特点：1) 环保产业整合更侧重产业链延伸及业务协同；2) 环保产业与其他行业结合更为紧密，部分环保企业涌入新能源领域。建议关注具备产业整合优势的国资环保企业。华光环能背靠无锡地方国资，2017年以来，完成区域资源整合，通过“技术引领+市场驱动”，加快行业布局。

► **投资建议：**国资委新考核体系将更注重资金的使用效率及经营性现金流情况。央企、地方国企一方面通过逆向混改接手民营环保企业，为企业发展提供资金、资源方面的支持；另一方面由环保平台通过资源整合、提高技术创新能力、引入产业资本等方式，提升国资环保企业自身的市场化机制。谨慎推荐华光环能、瀚蓝环境、三峰环境；建议关注清新环境。

► **风险提示：**政策推进不及预期、行业整合不及预期、国企改革不及预期、地方财政压力。

推荐

维持评级



分析师 严家源

执业证书：S0100521100007

邮箱：yanjiayuan@mszq.com

相关研究

- 1.公用事业行业周报（2023年第8周）：绿电&绿证市场扩容，节能降碳与资源回收并行-2023/02/25
- 2.《关于享受中央政府补贴的绿电项目参与绿电交易有关事项的通知》点评：明确补贴绿电交易，绿电&绿证市场规模扩容-2023/02/23
- 3.公用事业行业周报（2023年第7周）：大步追光，“美丽乡村”建设正当时-2023/02/18
- 4.环保行业事件点评：“美丽乡村”建设正当时，关注环境治理“补短板”-2023/02/14
- 5.公用事业行业周报（2023年第6周）：热情不减，海风或有惊喜，减污降碳助力碳达峰-2023/02/12

重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			评级
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
600323	瀚蓝环境	18.73	1.43	1.49	1.88	13.1	12.6	10.0	谨慎推荐
601827	三峰环境	7.02	0.74	0.65	0.71	9.5	10.8	9.9	谨慎推荐
600475	华光环能	11.92	0.80	0.81	1.02	14.9	14.7	11.7	谨慎推荐
002573	清新环境	5.83	0.40	0.47	0.61	14.6	12.4	9.6	未评级

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；

(注：股价为2023年02月27日收盘价，未覆盖公司采用wind一致预期)

目录

1 国企改革深化，关注高质量发展	3
2 国企改革推动环保产业稳态化发展	5
2.1 入局纾困民企，国企优势赋能	5
2.2 提高市场化程度，破壁发展瓶颈	9
3 投资建议	17
4 风险提示	18
插图目录	19
表格目录	19

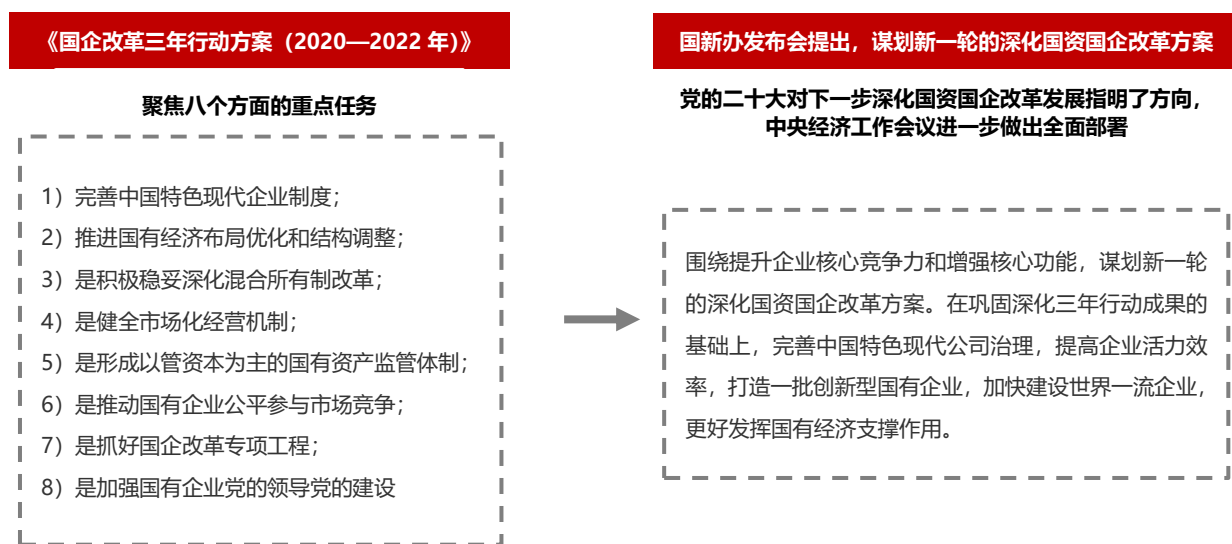
1 国企改革深化，关注高质量发展

2015 年 9 月，中共中央、国务院发布《关于深化国有企业改革的指导意见》，这是推进国有企业改革的纲领性文件，在此基础上，形成“1+N”政策体系，国企改革由试点到逐渐推广。2020 年 6 月，中央全面深化改革委员会第十四次会议审议通过《国企改革三年行动方案（2020—2022 年）》，主要聚焦八个方面的重点任务：1) 完善中国特色现代企业制度；2) 推进国有经济布局优化和结构调整；3) 是积极稳妥深化混合所有制改革；4) 是健全市场化经营机制；5) 是形成以管资本为主的国有资产监管体制；6) 是推动国有企业公平参与市场竞争；7) 是抓好国企改革专项工程；8) 是加强国有企业党的领导党的建设。

2020 年开始的国企改革三年行动已圆满收官，实现了“三个明显成效”预期目标：1) 在形成更加成熟更加定型的中国特色现代企业制度和以管资本为主的国资监管体制上取得明显成效；2) 在推动国有经济布局优化和结构调整上取得明显成效；3) 在提高国有企业活力和效率上取得明显成效。截至 2022 年 11 月底，地方国资监管企业资产总额达 205.5 万亿元，同比增长 10.1%；2022 年 1-11 月，实现营业收入 33.7 万亿元，同比增长 8.1%，对地方投资发展起到明显的提升作用。在一定程度上，国企改革健全市场化经营机制，推动国有资本布局优化。

2023 年 1 月，在国新办新闻发布会上，国资委相关领导介绍：正在围绕提升企业核心竞争力和增强核心功能，谋划新一轮的深化国资国企改革方案。

图1：国企改革有望进一步深化



资料来源：国务院国资委，中国网，民生证券研究院整理

2023 年 1 月，国资委召开中央企业负责人会议，提出优化中央企业经营指标体系为“一利五率”，明确发展目标为“一增一稳四提升”。“一增”，即确保利润总额增速高于全国 GDP 增速，增大国资央企稳定宏观经济大盘的分量；“一稳”是指资产负债率稳定在 65%左右；“四提升”是指净资产收益率、研发经费投入强度、

全员劳动生产率、营业现金比率等 4 个指标进一步提升。央企考核体系中调整新增净资产收益率、营业现金比率两项指标，预计将更注重资金的使用效率及经营性现金流情况，对于提升企业核心竞争力，实现高质量发展具有指引作用。

图2：央企考核体系将更注重企业高质量发展



资料来源：国务院国资委，久其企业云，民生证券研究院整理

注：标红为增改内容

2023 年 2 月，国资委党委书记在《学习时报》发表文章指出：突出深化改革，开展新一轮国企改革深化提升行动。其中，战略性新兴产业布局比重提高 2 个百分点以上：1) 积极培育壮大战略性新兴产业（包括绿色环保），力争 2023 年中央企业制造业新增投资比重达到 13%，战略性新兴产业布局比重提高 2 个百分点以上；2) 加快传统产业改造升级，推动中央企业全年万元产值综合能耗同比下降 3%以上、二氧化碳排放同比下降 3.6%以上；3) 以市场化方式加大专业化整合力度。国企改革的深化，有望带动环保产业投入提升，推动环保行业整合，促进行业绿色低碳转型，为行业发展带来新的增长动能。

2 国企改革推动环保产业稳态化发展

2015 年以来，国资进入环保产业大致可以分为三个阶段。第一阶段，在 2015 年前后，随着 PPP 投资模式的兴起，国家政策大力支持，多重因素叠加，环保行业快速发展阶段，以葛洲坝、中国交建为代表的传统基建央企跨界进入环保领域，进一步推动环保产业高速发展；第二阶段，2017 年以来，在 PPP 模式严监管背景下，项目库结构优化，同时部分银行出于管控风险，对 PPP 项目贷款有所收紧，环保行业步入整合阶段，一批民企环保资金链断裂，2019-2020 年前后，各地国资和央企为民企“纾困”而来，加速了产业的逆向混改，行业并购加快，环保行业进入整合阶段；第三阶段，2020 年至今，地方环保平台崛起，省级环保集团自发成立，实控人为省环保厅、省国资委、省发改委等，主要服务于当地环境治理，既有政治因素的考量，也有地方环境治理的需求。

图3：国资进入环保行业的三个阶段

	第一阶段	第二阶段	第三阶段
时间	2015 年前后	2019-2020 年前后	2020 年-至今
代表性主体	葛洲坝、中国交建、中国电建、中国中车、中信等大型央企为主。	央企和地方国资，如浙江省环保集团、辽宁省环保集团、山东环境产业集团等加速产业逆向混改。	省级环保集团正在成为各省的标配，市级环保集团涌现，部分以环科院为抓手。
案例	2015 年 4 月，葛洲坝收购凯丹水务，收购中固科技，在水处理、固废、可再生资源利用等多领域布局。	2020 年 8 月，中交集团旗下中国城乡通过认购碧水源非公开发行的 4.81 亿股股份等方式取得公司控股权。	2021 年 8 月，四川生态环保集团在揭幕，以四川发展环境投资集团为主体，蜀道集团、川投集团、省能投集团、省国资经营公司以权属生态环保资产作价入股。

资料来源：青山产业评论、中国固废网、碧水源公司公告、民生证券研究院整理

2.1 入局纾困民企，国企优势赋能

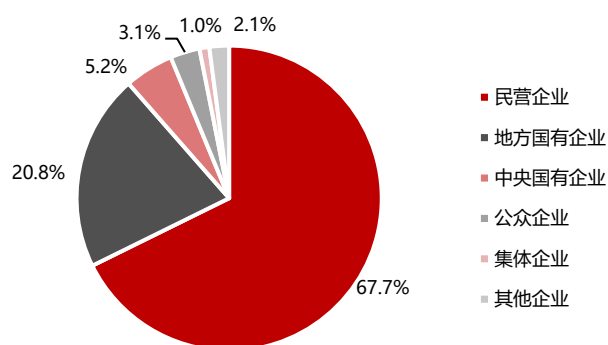
2.1.1 困境入局，国资当为“定海神针”

环境治理项目涉及主体较多，项目投资额较高，运营周期长，对资金占用较大。2017 年-2020 年，随着 PPP 模式监管趋严，金融“去杠杆”，市场融资环境快速收紧。由于环保项目前期投资额较大，加上早期无序扩张，应收账款占比高，回款慢，现金流缺口较大，导致环保行业资金压力迅速攀升，部分环保企业出现债务违约和发债失利情况。

2018 年 11 月，习总书记在民营企业座谈会上指出，解决民营企业融资难融资贵问题，省级政府和计划单列市可以自筹资金组建政策性救助基金，帮助区域内产业龙头、就业大户、战略新兴行业等关键重点民营企业纾困。2018 年以来，三聚环保（已更名：海新能科）、国祯环保（已更名：节能国祯）、清新环境、东方园林、雪浪环境、碧水源、中金环境、博世科等民营环保企业控股权发生变更，央企和地方国企纾困并参与公司经营。从长期来看，央企、国企将是环保行业发展的中坚力量，起到“定海神针”的作用。

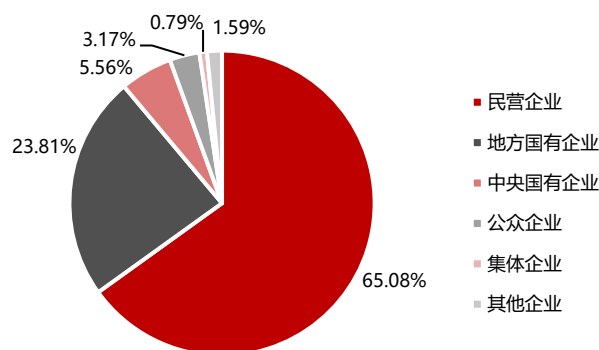
结合申万环保分类，截至 2023 年 1 月，A 股环保上市公司 126 家，其中民营企业 82 家，占比 65%；央企和地方国企分别为 7 家、30 家，占比分别为 6%、24%；国资系公司合计 37 家，占比 29%，与 2018 年初的 26%相比，提升了 3 个 pct。

图4：2018 年 1 月，各类环保上市公司占比



资料来源：wind，民生证券研究院

图5：2023 年 1 月，各类环保上市公司占比



资料来源：wind，民生证券研究院

表1：2018 年以来，部分环保企业实现国资入主

	企业名称	国资控股时间	控股国资
1	海新能科	2018 年 8 月	海淀区国资委
2	中金环境	2018 年 12 月	无锡市国资委
3	清新环境	2019 年 5 月	四川省国资委
4	东方园林	2019 年 8 月	朝阳区国资委
5	雪浪环境	2020 年 7 月	新苏环保产业集团
6	碧水源	2020 年 8 月	中国城乡控股集团
7	富春环保	2020 年 11 月	南昌市国资委
8	节能国祯	2020 年 12 月	中国节能环保集团
9	博世科	2021 年 2 月	广州环投集团
10	ST 龙净	2022 年 5 月	紫金矿业集团

资料来源：公司公告，wind，民生证券研究院

2.1.2 优势赋能补短板，促进产业稳态发展

央企及地方国资具备以下明显优势：1) 资金优势。在经济水平较好的区域，有地方财政背书作为保障，地方国资在项目实施中银行信贷方面占据优势，能够提供业务开展所必须的大量资金；2) 区域资源优势。在项目获取和资源整合方面，地方国资与当地政府关系紧密，优势明显。同时，地方国资经营相对稳健，内部管理较为健全，业务经营稳定性较好。

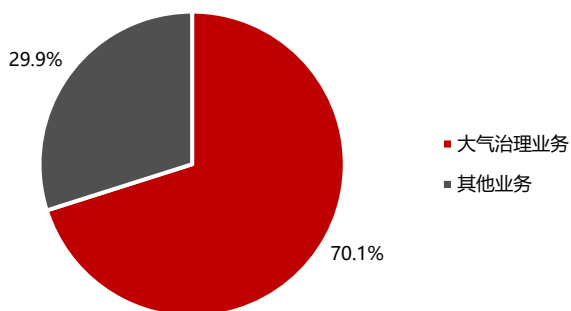
总体上，央企及地方国资的介入对环保行业的发展产生积极影响，通过资金支持和资源引导两个方面，促进环保行业由早期粗放无序的发展转向可持续稳态化，使得环保产业在当期资金收紧的大背景下实现相对“软着陆”。

2.1.3 代表案例：清新环境

在 2019 年 5 月，清新环境总股权质押比例为 44.3%，其中当时大股东北京世纪地和控股有限公司所持股份中 97.9% 处于质押状态。2019 年 5 月，世纪地和将其所持公司合计约 2.74 亿股股份(占公司总股本 25.31%)协议转让给国润环境(四川省国资委控股)，转让总价合计约为 24.85 亿元，四川省国资委将成为公司的实际控制人。在国资入主后，公司融资问题得到相应改善。

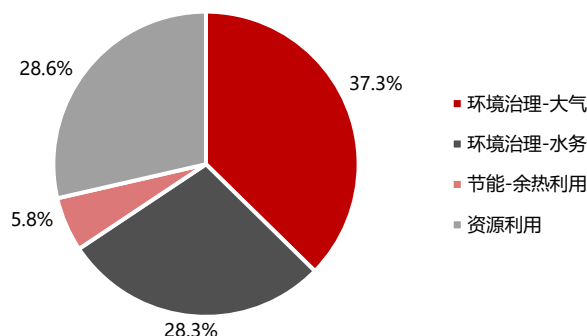
2019 年上半年，清新环境实现营业收入为 16.53 亿元，主营业务分为大气治理和资源回收，其中，大气治理业务营收占比为 70.1%，业务结构相对单一。国资入股后，公司深化环保领域布局，先后并购天壕环境股份有限公司 18 个余热发电项目、深水咨询、国润水务、宣城富旺等多项资产，实现大气、水务、余热利用、资源回收等多元化业务布局。2022 年上半年，公司实现营业收入 38.00 亿元，相较于 2019 年上半年实现大幅增长。

图6：2019H1，清新环境营业收入构成



资料来源：wind，民生证券研究院

图7：2022H1，清新环境营业收入构成

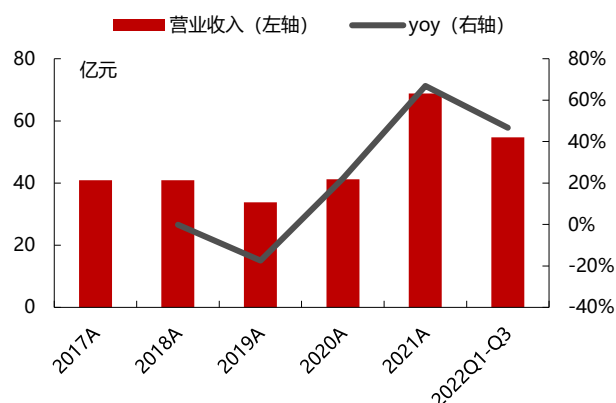


资料来源：wind，民生证券研究院

在国资入主前，2017-2019 年，公司营业收入和归母净利润均出现较明显下滑，其中，2019 年，公司实现营业收入 33.75 亿元，同比下滑 17.4%，实现归母净利润 3.80 亿元，同比下滑 27.6%。国资入主后，公司业绩有明显好转，2022 年

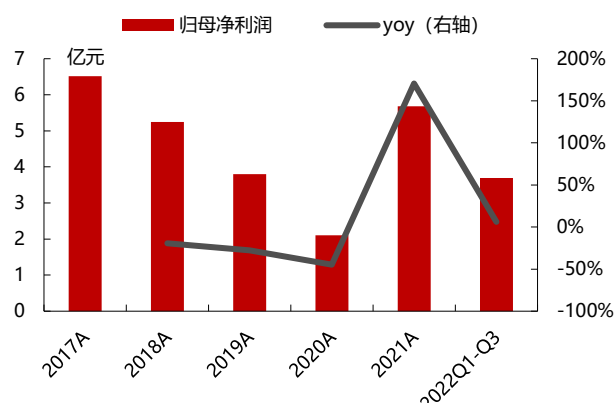
前三季度,公司实现营业收入 54.71 亿元,同比增长 46.8%;实现归母净利润 3.69 亿元,同比增长 6.2%,考虑到期间受疫情影响的大背景,发展趋势显著向好。

图8: 2017-3Q22 清新环境营业收入情况



资料来源: wind, 民生证券研究院

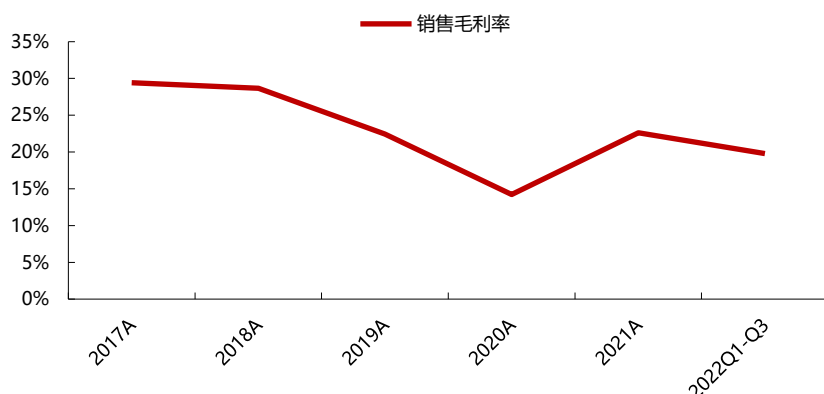
图9: 2017-3Q22 清新环境归母净利润情况



资料来源: wind, 民生证券研究院

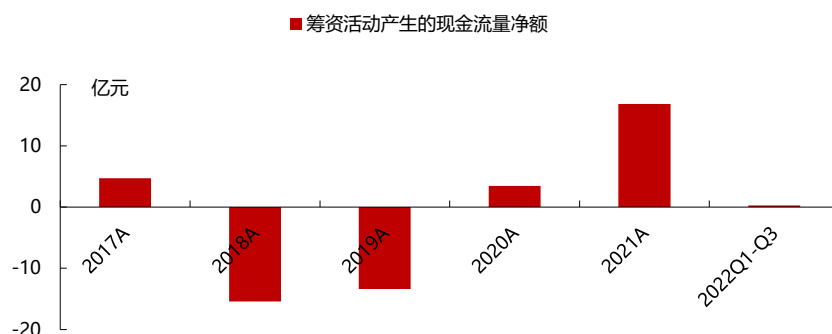
2017-2020 年,受大气治理行业竞争加剧和产能过剩等因素影响,公司销售毛利率下滑明显,由 2017 年的 29.4%下降至 2020 年的 14.2%。2021 年,公司借助国资平台优势,并购多项水务、余热利用资产,实现产业多元化布局,运营资产占比提升,业务稳定性进一步增强,毛利率得到明显好转,2021 年提升至 22.6%。截至 2022 年上半年,公司 16 个工业烟气治理 BOT 项目、17 个余热发电项目、27 个排水项目、8 个供水项目均处于稳定运营期,持续贡献稳定的现金流及利润,为公司后续业务发展积蓄动能。

图10: 2017-3Q22 清新环境销售毛利率情况



资料来源: wind, 民生证券研究院

在“去杠杆”背景下,为偿还债务公司支付大量资金,2018-2019 年,公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-15.43 亿元、-13.39 亿元。2019 年及以前,民营企业融资能力较弱,在一定程度上,对公司业务发展产生不利影响。2020 年及以后,背靠国资平台,公司融资能力得到明显增强,为实现业务扩张和并购,2021 年,公司筹资活动产生的现金流量达到 16.83 亿元。

图11：2017-3Q22 清新环境筹资活动产生的现金流量净额


资料来源：wind，民生证券研究院

作为四川发展旗下国有控股混合所有制公司，公司在地方国资提供的资信、资金、资源等平台能力支撑下，形成“工业+市政”双轮驱动的新发展格局，实现环保市场资源整合，打造环保产业平台型公司。

2.2 提高市场化程度，破壁发展瓶颈

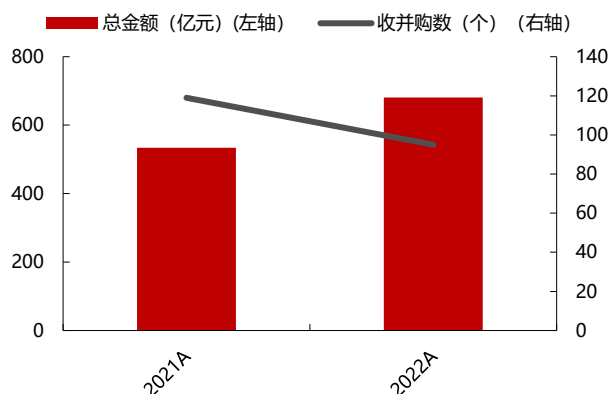
2.2.1 市场化改革推动国企突破发展瓶颈

2023年1月，央企考核体系中调整新增净资产收益率、营业现金比率两项指标，预计将更注重资金的使用效率及经营性现金流情况。传统国有环保企业在经历阶段性高速发展后，往往会进入瓶颈期，主要体现在内部管理机制对业务发展的制约，同时由于缺乏有效的激励措施，在一定程度上影响员工积极性和业务开展。

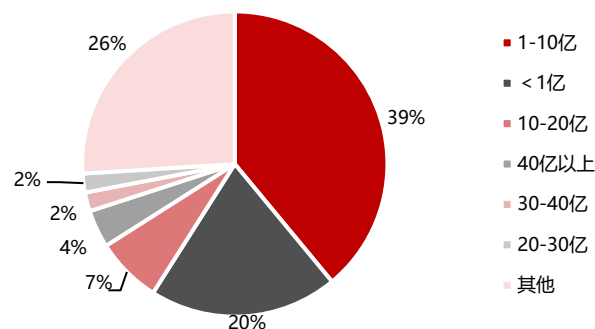
国有环保企业改革，在保持其原有资源和资金优势的同时，将进一步引入市场化机制和激励措施，充分利用在手资源，提升内部生产和管理效率。预计国有环保企业改革发展方向包括：1) 结合自身禀赋，实现资源有效整合，提升业务协同增效；2) 发展路径由早期资源导向型转向“技术引领+市场驱动”，研发投入增加，技术储备丰富；3) 通过股权转让等方式，引入战略合作方，优化国资布局结构。

2.2.2 关注具备产业整合优势的国资环保企业

进入“十四五”时期，环保行业整合有所提速。根据中国水网统计，2022年，环保行业共计95起收并购事件，交易金额超680亿元，与2021年相比，收并购事件数有所下降，但总金额较高。其中，1-10亿元规模的案例占比最高，达到37起，10亿元以上案例共计15起。

图12：2021、2022 年，环保行业收并购情况


资料来源：中国水网，Wind，民生证券研究院

图13：2022 年，环保行业收并购项目规模构成


资料来源：中国水网，Wind，民生证券研究院

2022 年是国企改革三年行动计划的收官之年，央企、地方国企收并购有所加快。根据中国水网统计，95 起收并购案例中，国企通过业务剥离、引入战略投资方、收并购等形式对环保业务进行优化的占比达到 65%，相关国企交易规模合计超 600 亿元，占 2022 年环保收并购规模的 89%。其中，四川、重庆、浙江、内蒙古等多省份，国资通过收并购形式对省内环保资源进行整合，助推环保产业高质量发展转型。

2022 年 11 月，中环装备公告，公司通过发行股份及支付现金的方式向中国环保购买其持有的环境科技 100%股权、通过发行股份方式向河北建投购买其持有的中节能石家庄 19%股权、中节能保定 19%股权、中节能秦皇岛 19%股权、中节能沧州 19%股权、承德环能热电 14%股权；同时拟募集配套资金不超过 30 亿元。其中，环境科技交易作价确定为 107.56 亿元，中节能石家庄、中节能保定、中节能秦皇岛、中节能沧州、承德环能热电总作价确定为 4.08 亿元。

表2：2022 年，环保行业部分收并购案例梳理

	时间	交易买方	交易标的	金额
垃圾焚烧发电	2022 年 1 月	海螺创业	雅居乐控股下属 6 个项目	10.03 亿元
	2022 年 3 月	皖能电力	安徽皖能环保发电 51%股权	18.73 亿元
	2022 年 9 月	川能动力	启迪清源 40%股权	
	2022 年 9 月	光大环保	菲达环保持有的织金能源 81.952%股权	5500 万元
	2022 年 11 月	中环装备	中国环保持有的固废相关资产	111.64 亿元
	2022 年 12 月	城发环境	漯河城发 50%股权	3.045 亿元
环卫	2022 年 1 月	合景悠活	广东特丽洁环境工程有限公司的 50%	1.65 亿元
	2022 年 8 月	大地海洋	虎哥环境 100%股权	9.1 亿元
	2022 年 10 月	新大正	四川和翔环保	
餐厨垃圾处理	2022 年 2 月	山高环能	保绿特 95%的股权	1.25 亿元
	2022 年 7 月	山高环能	天津碧海 100%股权	3.6 亿元
固危废处置	2022 年 3 月	水发实业	济南正东环保 60%股权	
	2022 年 5 月	清新环境	宣城富旺 57%的股权	4.85 亿元

2022 年 6 月	城发投资	北京新易 100%股权	15 亿元
2022 年 8 月	旺能环境	南通回力 77%股权	3.3 亿元
2022 年 11 月	顺控发展	中机茂名 60%股权	约 8.4 亿元
2022 年 12 月	城发环境	武汉启迪生态 100%股权	1.54 亿元

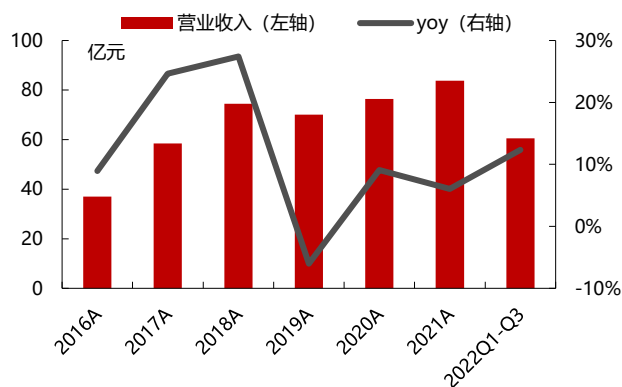
资料来源：北极星固废网，wind，民生证券研究院

总体上，2022 年，环保行业收并购整体呈现出以下特点：1) 环保产业整合更侧重产业链延伸及业务协同；2) 环保产业与其他行业结合更为紧密，部分环保企业涌入新能源领域。

2.2.3 代表案例：华光环能

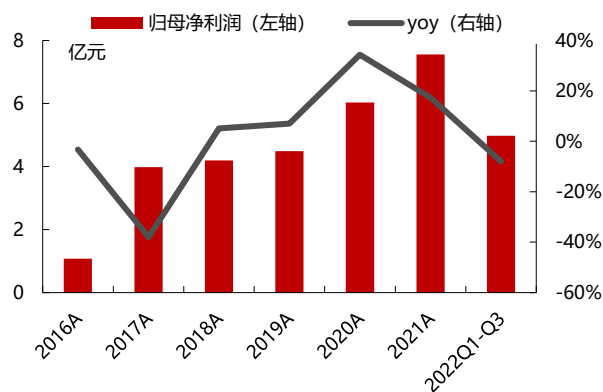
作为地方国资平台，公司整体经营稳健，现金流情况良好。2022 年前三季度，公司实现营业收入 60.48 亿元，同比增长 12.36%；归母净利润 4.98 亿元，同比下降 7.88%。主要由于 2022 年前三季度参股及联营的江阴热电、利港电力等火电企业受煤炭原材料价格上涨，投资收益下降约 1 亿元。2022 年前三季度现金比率为 38.5%，2021 年现金流量利息保障倍数为 6.06，整体较高。2016-3Q22，公司资产负债率整体保持稳定，截至 2022 年 9 月底，资产负债率为 58.4%。

图14：2016-3Q22 华光环能营业收入及增速

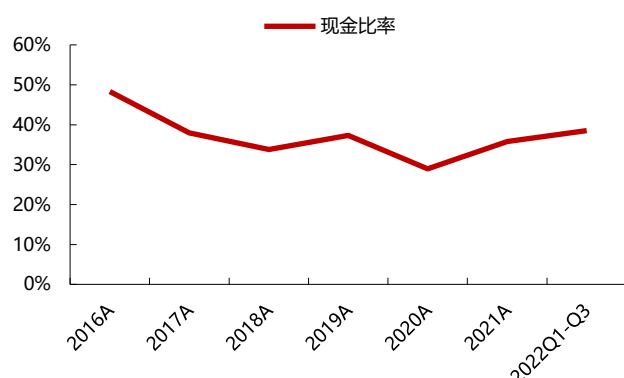


资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

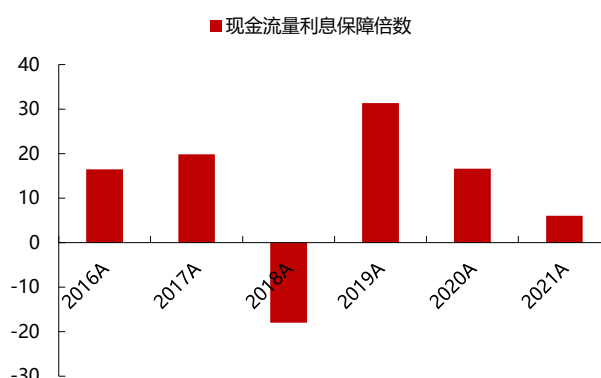
图15：2016-3Q22 华光环能归母净利润及增速



资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图16：2016-3Q22 公司现金比率保持较高水平


资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图17：2016-2021 公司现金流量利息保障倍数


资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

2017年6月，公司吸收合并国联环保，完成重大资产重组；2021年12月，以现金约3.01亿元控股收购中设国联58.25%股权，拓展光伏发电运营板块；2022年11月，拟受让广州君汇持有的汕头益鑫49.5%股权，在广东地区投资布局首个燃机热电联产项目。作为地方投资运营平台，公司并入多项优质资产，积极加快能源与环保领域布局。

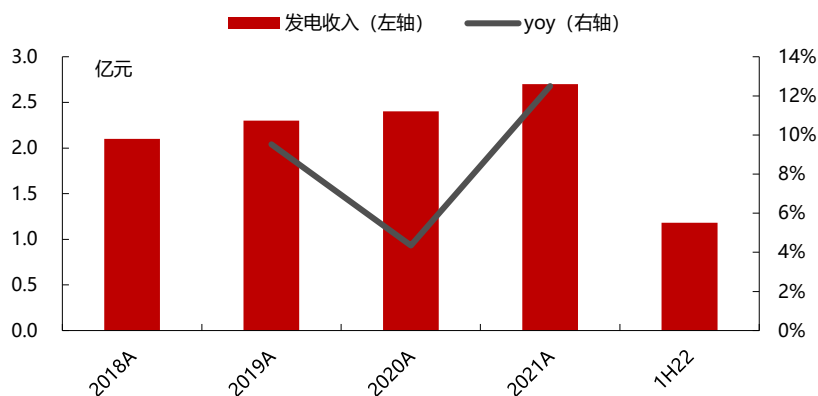
图18：2017年以来，华光环能加快整合地方资源


资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院整理

2021年，公司以现金30108.15万元控股收购中设国联58.3%的股权，中设国联可提供光伏发电服务和系统解决方案，已开发运营37个成熟的光伏运营项目，装机容量277.45MW。通过收购中设国联，公司拓展光伏发电运营业务，为后续业绩增长提供支撑。2018-2021年，中设国联实现发电收入保持增长，2021年全

年实现发电收入约 2.7 亿元，净利润约 0.6 亿元，净利率超过 20%；2022 年上半年，实现发电收入 1.18 亿元。2021 年新增光伏电站订单 2.99 亿元；2022 年上半年新增 3.57 亿元。

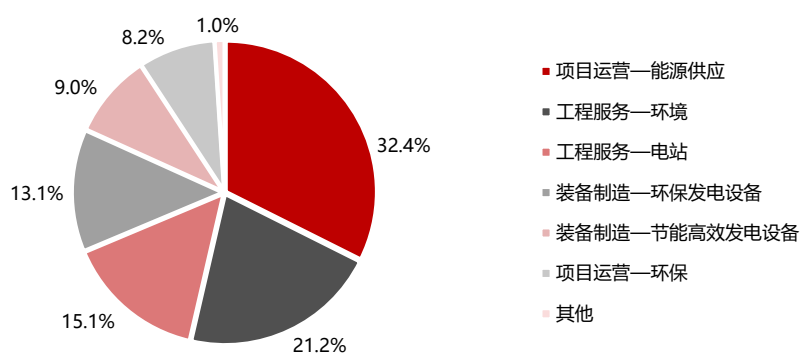
图19：2018-1H22，中设国联发电收入情况



资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

通过资源整合，公司已实现环保与能源两大领域布局：1) 环保领域方面，公司主要涉足固废处置环保装备、市政环保工程与服务、环保运营服务。2) 能源领域方面，公司主要提供节能高效发电设备、电站工程与服务、热电运营服务、光伏电站运营服务。

图20：1H22 公司营收业务构成



资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

公司注重研发，与多所高校和科研机构建立合作关系，已储备煤粉预热技术和电解水制氢设备技术，有望为公司业务增长带来新的突破点。

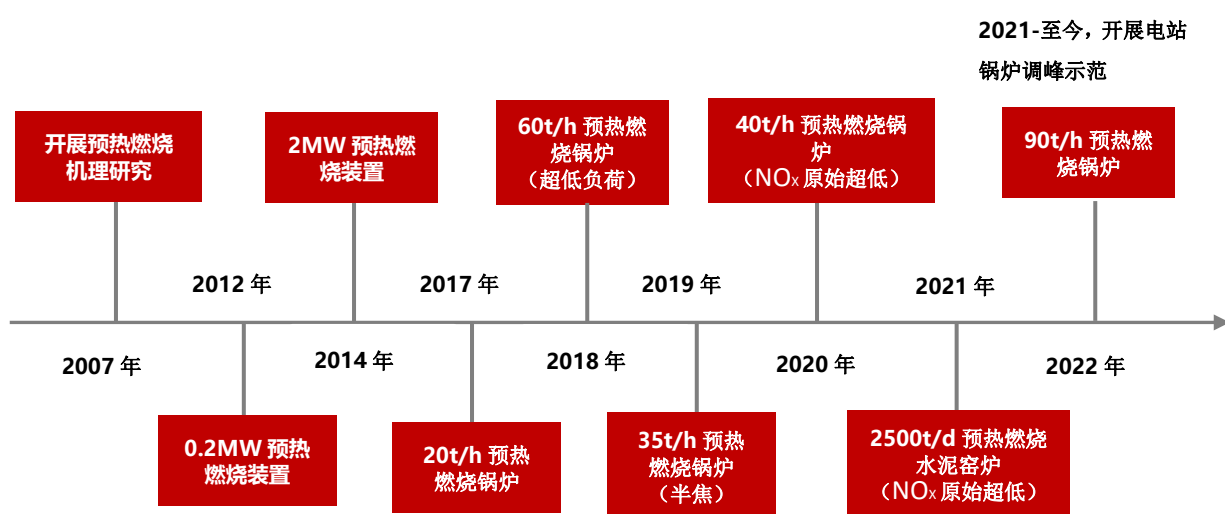
煤粉预热技术：2023 年 1 月，华光环能已与中科院工程热物理研究所签订了《技术开发合同书》，共同开发“灵活性低氮高效燃煤锅炉技术”和“灵活性低氮高效燃煤锅炉技术产品”。针对 130t/h-1000t/h (不含 1000t/h) 机组的热电联产及发电煤粉锅炉，华光环能获中国科学院工程热物理研究所独家技术授权。该技术可使锅炉在 20%-110%负荷范围内稳定燃烧，同时实现超低 NOx 排放。锅炉燃料包

括煤、掺烧煤基燃料、污泥等。

经过十余年发展，预热燃烧技术已相对成熟。2014-2016 年，进行工业规模放大研究，开展首台工业示范项目建设（20t/h 预热燃烧锅炉）；2016 年以来，已实现多项预热燃烧工程示范和商业运行，包括 20~90t/h 规模的工业锅炉和 14~64MW 的预热燃烧器的商业化应用。2021-至今，已开展电站锅炉调峰示范。

该项技术具有良好的应用前景，一方面满足现有热电联产及发电煤粉锅炉环保节能的需求；另一方面提升机组调峰能力，推动火电灵活性改造的实施。

图21：预热燃烧技术发展历程

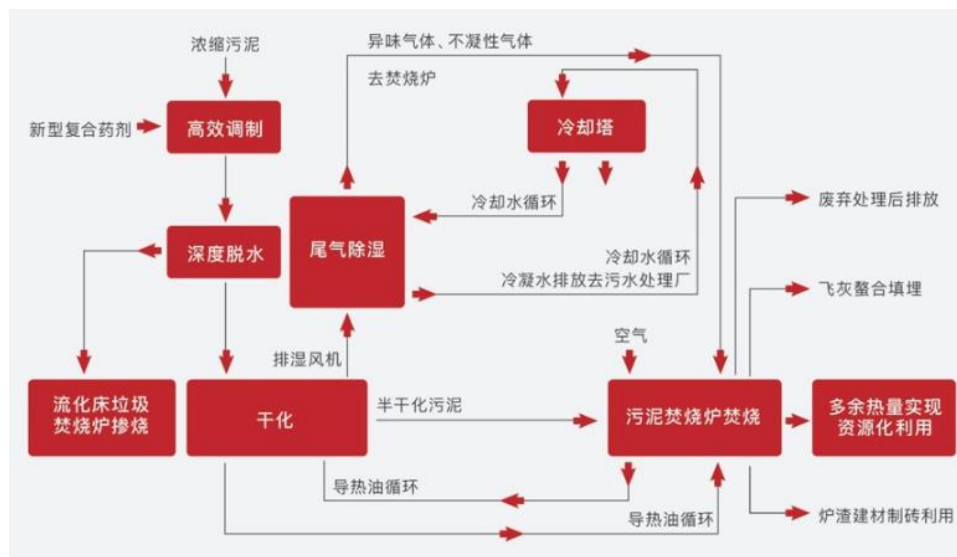


资料来源：《煤粉预热燃烧技术研发进展》，中国科学院工程热物理研究所，民生证券研究院

电解水制氢设备：结合 2022 年 11 月投资者交流情况，公司主攻碱性水电解槽制氢技术、装备及系统集成。在研制制氢设备时，公司结合自身装备制造优势，历时 70 天完成 30m³/h 制氢设备及系统的研发和生产，并对自研制氢设备的主副电极结构进行了改进，采用新型环保隔膜材料，大幅提高了电流密度，同等产氢量下，设备体积大幅减小，预计年生产能力近百台。

另外，在环境治理领域，控股子公司国联环科 2021 年获得无锡市专精特新“小巨人”企业认定。具备污泥“深度脱水+干化+自持焚烧”的核心技术，该技术稳定可靠，已实现规模化、产业化应用，该技术处于国内污泥处理处置技术领先水平。污泥干化热效率达 85%以上，焚烧炉热效率达 80%以上。

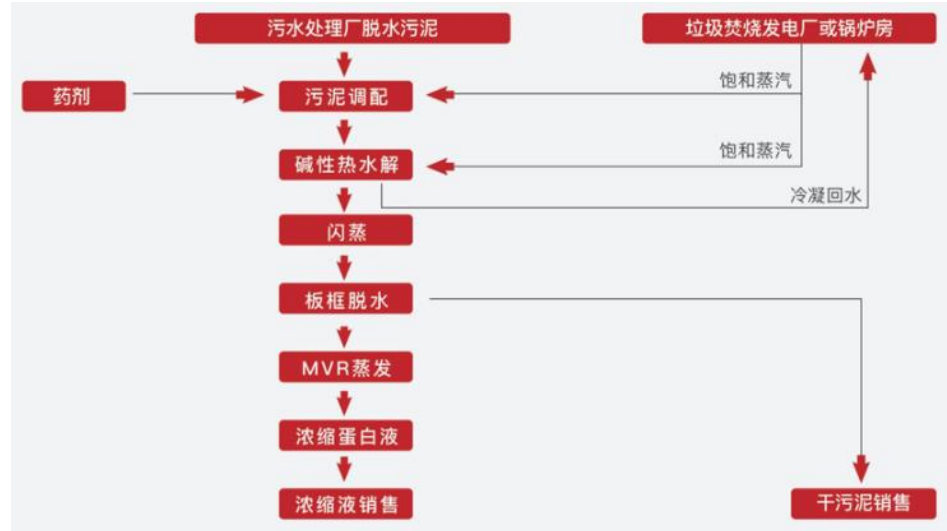
图22：国联环科“污泥深度脱水+干化+自持焚烧”技术流程图



资料来源：国联环科官网，民生证券研究院整理

针对“污泥碱热水解蛋白提取”技术，国联环科与山西农大开展多项课题研究，明晰水解液蛋白浓缩液营养成分功能、有机成分生物活性、植株作用机理及肥效数据。该项技术通过生态环境部鉴定入选“2019年国家先进污染防治技术目录(水污染防治领域)”。

图23：国联环科“污泥碱热水解蛋白提取”技术流程图



资料来源：国联环科官网，民生证券研究院整理

2022年8月，公司公告国联集团拟通过公开征集转让方式协议转让其持有的不高于华光环能总股本25%的股票，本次转让不会导致公司实际控制人发生变更，旨在深化国有企业改革，优化国资布局结构，为公司未来发展引入战略资源，推动

公司持续发展。本次股权转让尚在推进中，有望优化公司股权结构，为公司业务增长提供新动能。

3 投资建议

国资委新考核体系将更注重资金的使用效率及经营性现金流情况。央企、地方国企一方面通过逆向混改接手民营环保企业,为企业发展提供资金、资源方面的支持;另一方面由环保平台通过资源整合、提高技术创新能力、引入产业资本等方式,提升国资环保企业自身的市场化机制。谨慎推荐华光环能、瀚蓝环境、三峰环境;建议关注清新环境。

4 风险提示

- 1) **政策推进不及预期。**环保行业受政策波动影响较大，具有一定的周期性。如果国家对相关细分行业和领域的产业政策进行调整，将对该领域的项目获取和实施产生重大影响。
- 2) **行业整合不及预期。**一方面，项目协同处置中，面临较多的技术难题及更高的环保排放要求；另一方面，新并入业务的整合和推进，对现金流及人力资源要求较高，面临各方资源整合的困难，可能提升企业经营性风险。
- 3) **国企改革不及预期。**推进国企改革，面临股权比例如何设置的难点，同时垄断行业部分国企缺乏自我改革动力，国有产权在转让或重组过程中定价难。
- 4) **地方财政压力。**环保行业对补贴依赖度较高，对地方财政形成较大的压力，特别是经济欠发达地区。

插图目录

图 1: 国企改革有望进一步深化.....	3
图 2: 央企考核体系将更注重企业高质量发展.....	4
图 3: 国资进入环保行业的三个阶段.....	5
图 4: 2018 年 1 月, 各类环保上市公司占比.....	6
图 5: 2023 年 1 月, 各类环保上市公司占比.....	6
图 6: 2019H1, 清新环境营业收入构成.....	7
图 7: 2022H1, 清新环境营业收入构成.....	7
图 8: 2017-3Q22 清新环境营业收入情况.....	8
图 9: 2017-3Q22 清新环境归母净利润情况.....	8
图 10: 2017-3Q22 清新环境销售毛利率情况.....	8
图 11: 2017-3Q22 清新环境筹资活动产生的现金流量净额.....	9
图 12: 2021、2022 年, 环保行业收并购情况.....	10
图 13: 2022 年, 环保行业收并购项目规模构成.....	10
图 14: 2016-3Q22 华光环能营业收入及增速.....	11
图 15: 2016-3Q22 华光环能归母净利润及增速.....	11
图 16: 2016-3Q22 公司现金比率保持较高水平.....	12
图 17: 2016-2021 公司现金流量利息保障倍数.....	12
图 18: 2017 年以来, 华光环能加快整合地方资源.....	12
图 19: 2018-1H22, 中设国联发电收入情况.....	13
图 20: 1H22 公司营收业务构成.....	13
图 21: 预热燃烧技术发展历程.....	14
图 22: 国联环科“污泥深度脱水+干化+自持焚烧”技术流程图.....	15
图 23: 国联环科“污泥碱热水解蛋白提取”技术流程图.....	15

表格目录

重点公司盈利预测、估值与评级.....	1
表 1: 2018 年以来, 部分环保企业实现国资入主.....	6
表 2: 2022 年, 环保行业部分收并购案例梳理.....	10

分析师承诺

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登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

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、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026