

强势切入重力储能，环保主业保驾护航

投资要点

- 推荐逻辑:** 1) 公司获 EV 公司技术授权，在国内重力储能行业处于领先地位，公司积极与央企和地方政府合作，如东 100MWh 重力储能项目顺利进行，携手央企和多地政府提升项目获取能力；2) 公司环保主业稳步拓展，垃圾焚烧发电项目达 12 个，城市环境服务全国化拓展，环保装备技术领先，与储能业务形成协同；3) 公司出售 Urbaser 后负债率大幅降至 54.5%，环保主业利润率有望提升，现金流充沛支撑公司储能业务拓展。
- 重力储能应用优势明显，发展空间广阔。** 重力储能是一种机械式储能，通过电力将重物提升至高处，以增加其重力势能实现储能。与其他储能类型相比，重力储能能量转换效率可达 80-85%、建站选址灵活、安全性和稳定性较高，应用优势明显。重力储能可应用于发电侧、用户侧、电网侧等多种场景，但目前仍处于发展早期，全球范围内并未形成成熟的商业化项目，未来具备广阔的市场空间。
- 引进 EV 重力储能技术，携手央企和多地政府，技术处于行业领先。** 公司获 EV 公司独家技术授权，通过对引进技术的改善，已在控制系统和人工智能算法、超高建筑的结构优化、固体废弃物制备重力块的方法和工艺、核心机械结构的设计与装备的制造、储能系统的集成等多方面形成优势。2022 年陆续与中建、三峡、国电等央企和如东县、宜昌市政府签署合作协议，项目获取能力将显著提升，项目储备在协议期内将得到保证。公司的 100MWh 如东重力储能项目是全球首个大型重力储能项目，该项目的落地将巩固公司在重力储能领域的优势。
- 公司主业环保业务稳定增长，支撑公司业绩稳健上升，与重力储能协同发展。** 公司垃圾焚烧发电业务稳步拓展，运营（含试运营）项目达 12 个，日处理规模达 11550 吨，并积极开拓海外市场；公司城市环境服务实现全国化拓展，通过搭建智慧云平台提升管理效率；公司拥有先进的环保装备制造技术，产品覆盖产业多领域，在等离子体固废处置领域取得技术突破。公司可利用环保领域的技术优势与储能业务实现协同发展，固废回收可用于复合砖块的制造，在环保设备领域积累的技术经验和制造能力也有利于实现引进技术的消化和再创新。
- 盈利预测与投资建议。** 预计 2022-2024 年公司归母净利润复合增长率为 24.9%，考虑到公司环保主业稳健增长，重力储能技术获得国内独家授权，未来有望成为业绩新增长点，首次覆盖给予“持有”评级。
- 风险提示:** 重力储能技术不成熟，环境服务业务量下降，项目拓展不及预期。

指标/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入 (百万元)	20592.67	7519.16	10722.92	13859.83
增长率	-5.83%	-63.49%	42.61%	29.25%
归属母公司净利润 (百万元)	728.98	766.15	1103.92	1420.85
增长率	11.54%	5.10%	44.09%	28.71%
每股收益 EPS (元)	0.29	0.30	0.44	0.56
净资产收益率 ROE	7.78%	6.21%	8.19%	9.54%
PE	22.9	21.8	15.1	11.8
PB	1.50	1.15	1.06	0.96

数据来源: Wind, 西南证券

西南证券研究发展中心

分析师: 王颖婷
执业证号: S1250515090004
电话: 023-67610701
邮箱: wyting@swsc.com.cn
联系人: 池天惠
电话: 13003109597
邮箱: cth@swsc.com.cn
联系人: 刘洋
电话: 18019200867
邮箱: ly21@swsc.com.cn

相对指数表现



数据来源: 聚源数据

基础数据

总股本(亿股)	25.24
流通 A 股(亿股)	24.53
52 周内股价区间(元)	4.01-7.42
总市值(亿元)	167.07
总资产(亿元)	244.99
每股净资产(元)	4.33

相关研究

目 录

1 业务拓展海内外，业绩有望再提升	1
1.1 立足环保拓展新能源，回购股份彰显信心	1
1.2 充沛现金流支撑业务转型，未来业绩有望提升	3
2 布局重力储能，技术&客户打造壁垒	5
2.1 重力储能优势明显，发展空间广阔	5
2.2 获得 EV 独家授权，技术行业领先	7
2.3 与多地政府合作，携手央企合作	9
3 环保主业支撑业绩，与储能协同发展	11
3.1 垃圾焚烧发电需求充足，海内外业务稳步拓展	11
3.2 城市环境服务盈利稳定，装备制造技术优势显著	14
4 盈利预测与估值	18
4.1 盈利预测	18
4.2 相对估值	19
5 风险提示	19

图 目 录

图 1: 公司发展史	1
图 2: 公司股权结构	2
图 3: 2022Q1 公司营收下滑 79%至 12 亿元	3
图 4: 2022Q1 公司归母净利润下滑 65%至 0.4 亿元	3
图 5: 2021 年城市环境服务和垃圾处理营收占比合计 72%	3
图 6: 2021 年欧洲、亚洲其他地区及美洲业务营收占比合计 81%	3
图 7: 公司费用率变化情况	4
图 8: 公司利润率变化情况	4
图 9: 公司 2022Q1 年资产负债率降至 54%	4
图 10: 公司现金流变化情况 (亿元)	4
图 11: 重力储能属于机械储能分支之一	5
图 12: 2022 年重力储能进入技术商业期	5
图 13: 重力储能技术示意图	6
图 14: 重力储能在发电侧/用户侧/电网侧的应用	6
图 15: 21 年我国储能累计装机量达 43.4GW (+22%)	7
图 16: 2021 年我国储能装机中抽水蓄能占 86.6%	7
图 17: 技术许可协议的 4 部分内容	7
图 18: EV 公司重力塔反馈电池 (EV1) 技术示意图	8
图 19: EV 公司 EVx 示意图	8
图 20: 行业具有专业协同/研发技术/标准适配等三大壁垒	8
图 21: 公司技术难点解决方案	9
图 22: 中国天楹合作央企示意图	11
图 23: 20 年我国城市生活垃圾产量增速为 -2.9%	12
图 24: 20 年中国垃圾焚烧处理厂数量达 463 座	12
图 25: 20 年我国城市生活垃圾焚烧处理占比达 62%	12
图 26: 20 年我国城镇生活垃圾焚烧处理能力约 57 万吨/日	12
图 27: 21 年公司垃圾处置及焚烧发电收入达 57 亿元	14
图 28: 19-21 年公司垃圾处置及焚烧发电业务毛利率均超 10%	14
图 29: 智慧环境管理云平台	14
图 30: 21 年公司城市环境服务收入近 91 亿元	15
图 31: 21 年公司城市环境服务收入毛利率超 12%	15
图 32: 公司部分环保装备产品	16
图 33: 21 年公司研发人员数量增速达 1.8%	16
图 34: 21 年公司研发投入金额达 10.8 亿元	16
图 35: 19-21 年公司环保设备及其他收入保持高增速	17
图 36: 公司环保设备及其他毛利率稳定在 3.3%以上	17
图 37: 公司环保业务和储能业务协同发展示意图	18

表 目 录

表 1: 公司 2021 至今股份回购进展.....	2
表 2: 公司主要管理人员	2
表 3: 重力储能、抽水蓄能、电化学储能对比.....	5
表 4: 公司与如东政府《新能源产业投资协议》主要内容.....	9
表 5: 公司与宜昌市政府《战略合作框架协议》主要内容.....	10
表 6: 公司央企《战略合作框架协议》主要内容及涉及领域.....	10
表 7: 公司垃圾焚烧发电项目	13
表 8: 2022 上半年公司中标城市环境服务项目	15
表 9: 公司主要研发项目	17
表 10: 分业务收入及毛利率	18
表 11: 可比公司估值	19
附表: 财务预测与估值	20

1 业务拓展海内外，业绩有望再提升

1.1 立足环保拓展新能源，回购股份彰显信心

覆盖环保全产业链，加快拓展新能源。中国天楹是一家全球环境服务集团，提供全场景、全品类、全智能、全过程、全处置的“5A”环境服务，公司业务横跨传统环保与新能源两个行业，目前公司已打通清扫、中转、分选、末端处置等环保产业链各环节，立足于环保能源、城市环境服务、装备制造，公司与政府、企业签约，达成多项战略协议，逐步落地储能业务。

逐步开拓国际市场，推进业务多元扩展。公司成立于 2006 年，于 2014 年借壳成功上市；2015 年签订首个生活垃圾填埋气综合利用项目，开始布局环保业务；2017 年在新加坡设立子公司，积极拓展海外；2019 年完成收购欧洲领先固废企业 Urbaser，资产和营收规模显著提升，业务扩展至水处理与工业废弃物处理；2021 年公司出售 Urbaser，资产负债率大幅下降，拟将所得资金发展新能源业务；2022 年公司与 EV 公司签署技术授权许可，加快布局新能源。

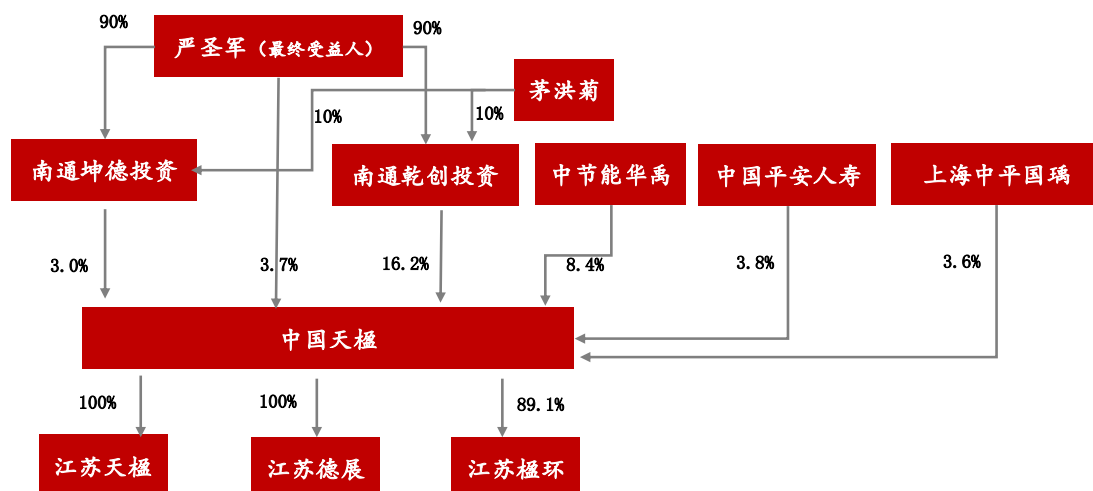
图 1：公司发展史



数据来源：公司官网、公司年报，西南证券整理

回购股权用于激励员工，公司发展信心充分。公司实际控制人为严圣军、茅洪菊，通过持有南通坤德投资与南通乾创投资以及直接持有累计控股 22.9%。公司 2021 年通过回购方案，将以自有资金回购公司股份，用于实施公司股权激励，构建长期激励与约束机制，2022 年 7 月底，公司共回购约 1.1 亿股，约占总股本的 4.5%，成交总金额约为 6.6 亿元。

图 2：公司股权结构



数据来源：公司官网，西南证券整理

表 1：公司 2021 至今股份回购进展

日期	本次回购累计股份数（万股）	占总股本比	金额（万元）
2021.2.4 股份回购方案：回购金额不低于人民币 8,000 万元（含）且不超过人民币 16,000 万元（含），回购价格不超过人民币 4.50 元/股（含），回购期限为自董事会审议通过回购股份方案之日起 12 个月内。			
2021.2.8	200	0.08%	784
2021.2.28	1625	0.64%	6741
2021.3.31-2021.10.31	2299	0.91%	9770
2021.11.11	终止回购		
2021.11.11 股份回购方案：回购金额不低于人民币 8 亿元（含）且不超过人民币 15 亿元（含），回购价格不超过人民币 6.50 元/股（含），回购期限为自董事会审议通过回购股份方案之日起 12 个月内。			
2021.11.15	837	0.33%	4860
2021.11.30	4011	1.59%	22781
2021.12.31	10713	4.24%	62255
2022.1.31-至今	11275	4.47%	65620

数据来源：公司公告，西南证券整理

管理层专业出身，经验丰富。董事长严圣军拥有正高级工程师资质。7 名董事会成员中，5 人拥有博士学位，且同时担任各协会副会长或理事长，具体学历及职务见下表。

表 2：公司主要管理人员

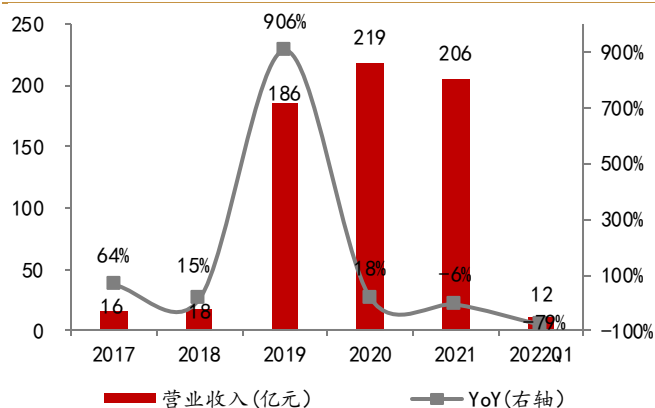
姓名	职务	简介
严圣军	董事长	博士，南京大学兼职教授，正高级工程师；同时担任中国再生资源回收利用协会副会长。
曹德标	董事、总裁	硕士，华东理工大学兼职教授；担任中国城市环境卫生协会副理事长、中国环保机械行业协会副会长。
吴海锁	独立董事	博士，二级教授；2010 年 2 月至 2016 年 3 月，任江苏省环境科学研究院院长。
茅洪菊	董事、副总裁	高级工程师、高级经济师

数据来源：公司公告，西南证券整理

1.2 充沛现金流支撑业务转型，未来业绩有望提升

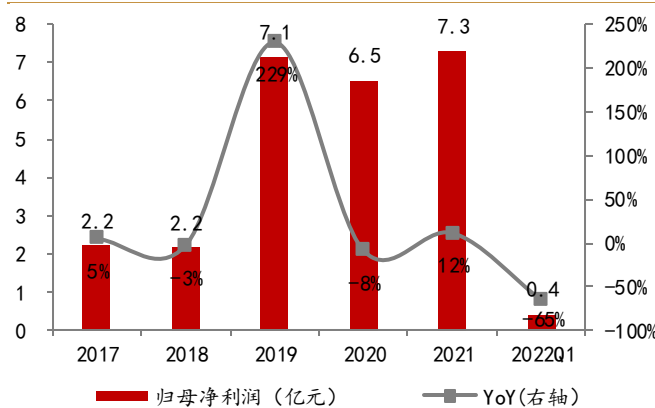
营业收入保持平稳，未来有望提升。2019 年公司通过收购间接持有西班牙 Urbaser 公司 100% 股权，公司营收大幅增长 9 倍至 186 亿元，归母净利润增长 2.3 倍至 7.1 亿元；2021 年 10 月公司成功出售 Urbaser 公司，全年营收微降 6% 至 206 亿元，归母净利润增长 12% 至 7.3 亿元；出售 Urbaser 后，公司欧洲地区业务规模缩减，营收下降，2022Q1 营收同比下降 79% 至 12 亿元，归母净利润同比下降 65% 至 0.4 亿元；2022H1 公司业绩预告归母净利润预计 1.1-1.4 亿元，同比下降 59%-68%，随着公司加快布局新能源，未来有望打造新的业绩增长点。

图 3：2022Q1 公司营收下滑 79% 至 12 亿元



数据来源：公司年报，西南证券整理

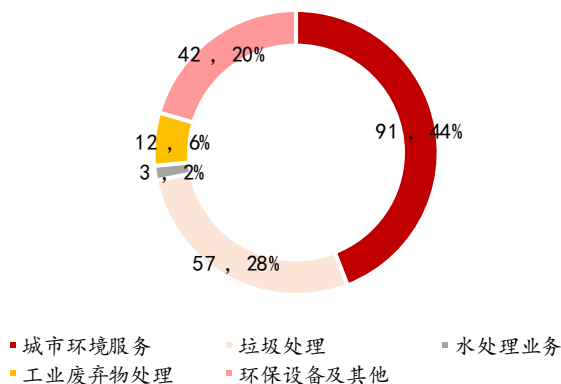
图 4：2022Q1 公司归母净利润下滑 65% 至 0.4 亿元



数据来源：公司年报，西南证券整理

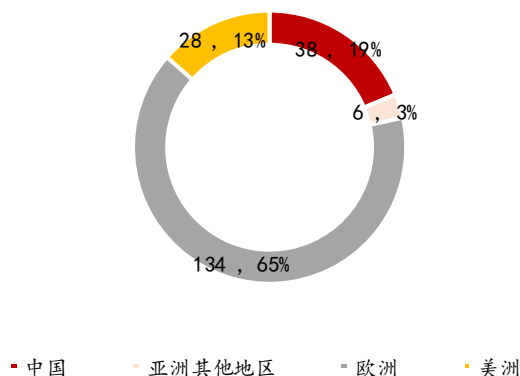
收入结构优化，积极拓展海外市场。2019 年收购 Urbaser 后，公司业务结构持续调整，2021 年城市环境服务/垃圾处理/设备环保业务营收分别为 91/57/42 亿元，营收占比分别为 44%/28%/20%；公司持续构建国内国际双循环发展格局，公司以垃圾焚烧发电 BOT 项目为关键抓手，拓展海外市场，2021 年中国/亚洲其他地区/欧洲/美洲营收分别为 38/6/134/28 亿元，营收占比分别为 19%/3%/65%/13%，公司发挥多位一体的海外项目管理优势，坚持走国际化道路。

图 5：2021 年城市环境服务和垃圾处理营收占比合计 72%



数据来源：Wind，西南证券整理

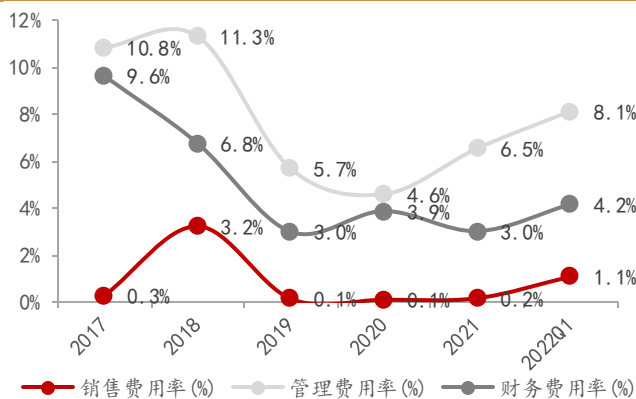
图 6：2021 年欧洲、亚洲其他地区及美洲业务营收占比合计 81%



数据来源：Wind，西南证券整理

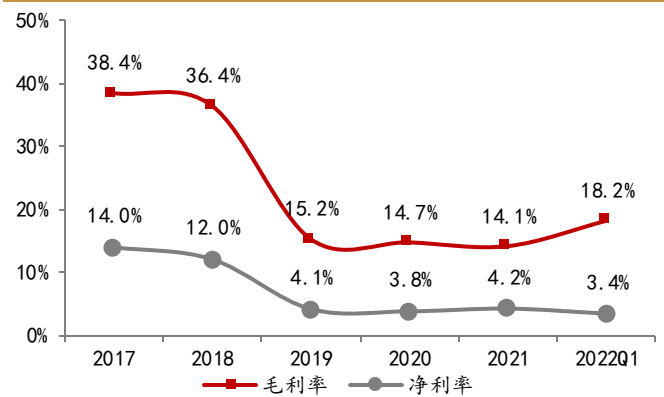
公司费用率波动上升，盈利能力有提升空间。2017-2020 年公司管理/财务/销售费用率之和由 21.3% 大幅降至 9.1%，之后 2020-2022Q1 三费之和则波动上升至 13.1%，仍保持在较低水平。2019 年收购 Urbaser 后，公司毛利率和净利率由 2017 年的 38.4%/14.0% 降至 15.2%/4.1%，随着公司业务拓展以及剥离 Urbaser，公司毛利率由 2019 年的 15.2% 增至 18.2%，净利率由 4.1% 微降至 3.4%，主要由于费用率有所上升，业绩后续公司盈利能力将逐步改善。

图 7：公司费用率变化情况



数据来源：Wind，西南证券整理

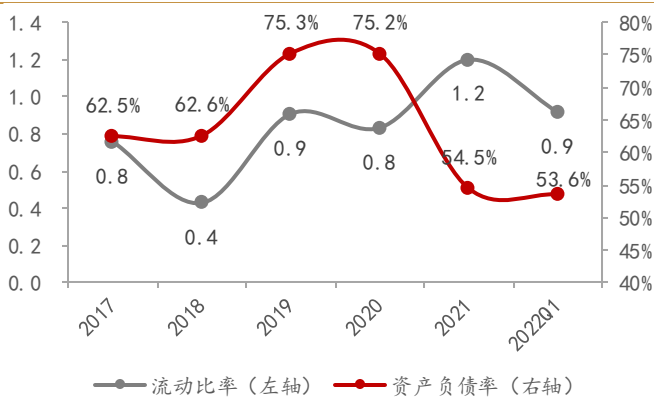
图 8：公司利润率变化情况



数据来源：Wind，西南证券整理

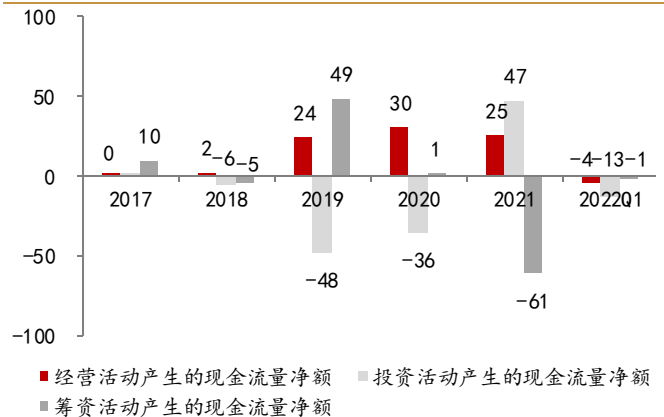
充足现金储备为转型储能业务提供了坚实基础。2021 年公司出售 Urbaser 后，资产负债率迅速下降至 54.5%，同比降低 20.7pp，流动比率上升至 1.2，偿债能力与抗风险能力增强。2022Q1 公司流出现金流出同比显著增加，期末货币资金降至 20 亿元，主要是因为加快布局新能源资金投入增加，公司于 2022 年 1 月 30 日与重力储能技术企业 EV 签订 1 亿美元合作协议，充足的现金储备为公司储能业务提供了坚实基础。

图 9：公司 2022Q1 年资产负债率降至 54%



数据来源：Wind，西南证券整理

图 10：公司现金流变化情况 (亿元)



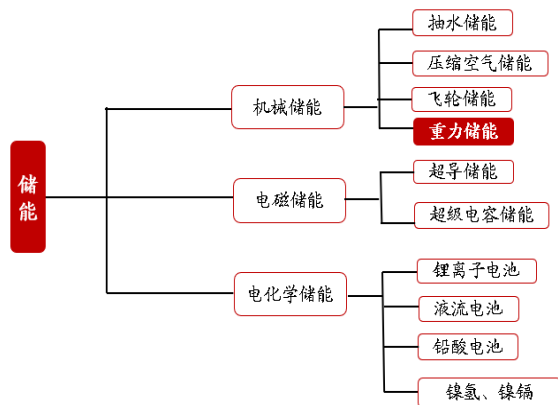
数据来源：Wind，西南证券整理

2 布局重力储能，技术&客户打造壁垒

2.1 重力储能优势明显，发展空间广阔

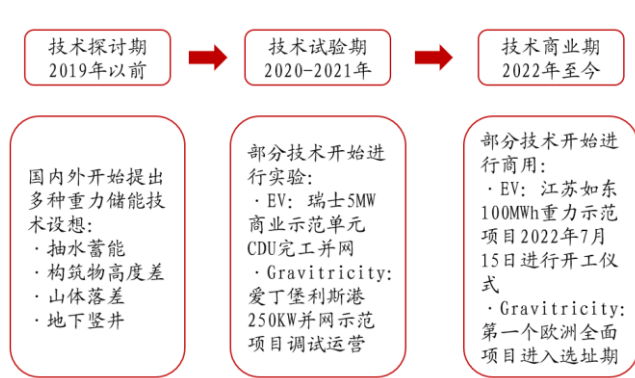
重力储能仍处于发展早期，逐渐进入商业应用阶段。重力储能是一种机械式储能，其过程为：首先通过电力将重物提升至高处，以增加其重力势能完成储能过程，而后使重物下落，将重力势能转化为动能，利用产生的动能进行发电，即通过高度落差对储能介质进行升降进而完成储能系统的充放电。目前重力储能尚未得到广泛应用，全球范围内并未形成成熟的商业化项目。2019 年以前重力储能处于技术探讨期，其概念、设想、实现方式陆续被国内外学者提出；2020-2021 年处于技术试验期，部分技术开始进行实验，小规模项目陆续进入并网运营调试；2022 年至今处于技术商业期，部分技术开始进行商用，项目规模进一步扩大。

图 11：重力储能属于机械储能分支之一



数据来源：Wind，西南证券整理

图 12：2022 年重力储能进入技术商业期



数据来源：EV 公司公告，西南证券整理

与其他储能类型相比，重力储能在发电效率、建站选址、安全性和稳定性等方面存在优势。1) 发电效率：高于抽水蓄能。重力储能的能量转换过程为“电能—重力势能—电能”，抽水蓄能的能量转换过程为“电能—重力势能—动能—电能”，相对于抽水蓄能而言，重力势能少了“动能推动水轮机发电”这一环节，能量变换环节越少效率越高。2) 建站选址：重力势能的建站要求较低。抽水蓄能首先需要建立下库，下库河道建坝储水，而后垂直高度 500 米以上建立上库，一般是从山上挖出上库，上库下库间需要安装有倾斜的输水道，倾角 60 度以上，具有一定的施工难度和较高的地理条件要求，而重力储能对站址没有特殊要求。3) 安全性和稳定性：高于电化学储能。与电化学储能相比，重力储能能够为电力系统提供安全支撑，性能稳定，安全性更高。但同时重力储能作为一种新型的储能模式，目前也存在容量规模较小、稳定性仍需进行技术完善等问题。

表 3：重力储能、抽水蓄能、电化学储能对比

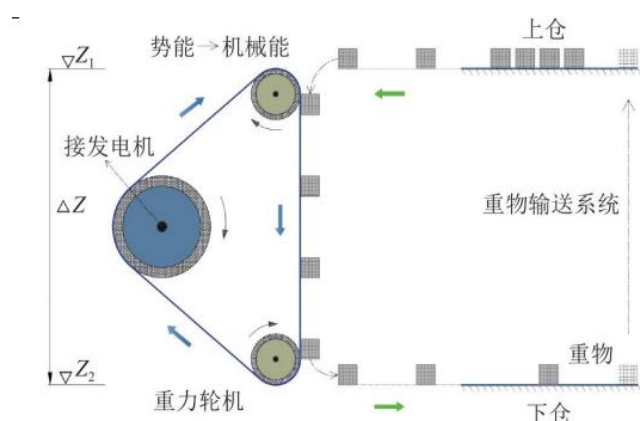
	重力储能	抽水蓄能	电化学储能
优点	发电效率高	适合大规模应用	成本低、容量大
	建站要求低，部署更便捷，可部署在大多数工业区和城郊地区		
	安全、稳定，一套框架式建筑结构的机械系统加上传统电气发电系统	技术成熟	技术成熟，比能量大
	环境更友好，复合材料砖块可采用矿山尾矿、燃煤残渣等多种废弃物		
缺点	技术尚不成熟	地理条件要求严格	存在电池污染问题

	重力储能	抽水蓄能	电化学储能
效率	80-85%	65-85%	75-90%
应用场景	调峰填谷、调频、调相、紧急事故备用、作为新型储能方式，纳入电网成本	调峰填谷、调频、调相、黑启动	备用电源、可再生储能、分布式、削峰填谷、调频
寿命	30-35 年	40-60 年	10 年
初始投入成本 (元/KWh)	3000	7500	1800

数据来源：EV 公司公告，CREEI，西南证券整理

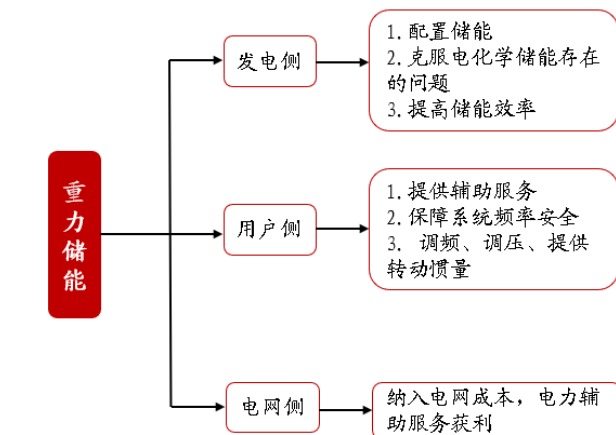
重力储能可应用于发电侧、用户侧、电网侧等多种场景。重力储能未来可应用场景多样，包括发电侧、用户侧、电网侧。1) **发电侧**：新能源投资运营商要求配套储能，目前大部分储能是电化学储能，重力储能可用于建设新能源配套储能电站，克服电化学寿命短、性能不稳定、安全性差等问题；2) **用户侧**：重力储能可提供辅助服务，化学储能不提供转动惯量，在保障系统频率安全方面有所欠缺，而重力储能可以在故障初始瞬间保障频率不下降，此外在工业园区内可以发挥常规储能作用，还可提供调频、调压、提供转动惯量等辅助服务；3) **电网侧**：可为电网提供支持和服务。

图 13：重力储能技术示意图



数据来源：《重力储能发电现状、技术构想及关键问题》，西南证券整理

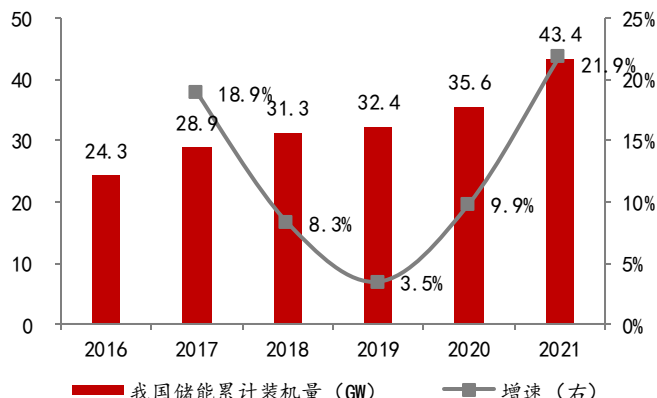
图 14：重力储能在发电侧/用户侧/电网侧的应用



数据来源：东方财富，西南证券整理

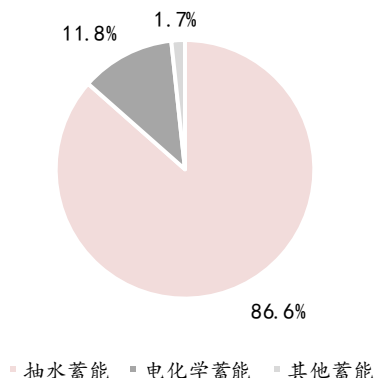
我国储能累计装机量持续增长，其中重力储能占比极小，未来发展空间广阔。2016-2021 年，我国储能装机保持增长，其走势为 17-19 年增速逐渐放缓最低增速达 3.5%，20、21 年增速逐步回升，21 年我国储能累计装机量达 43.4GW，增速高达 22%。我国 2021 年储能装机结构中抽水蓄能占比最高，达 86.6%；电化学储能占 11.8%；其余储能仅占 1.7%，随着储能装机的不断提高的趋势，重力储能未来具备广阔的市场空间。

图 15：21 年我国储能累计装机量达 43.4GW（+22%）



数据来源：CNESA，西南证券整理

图 16：2021 年我国储能装机中抽水蓄能占 86.6%



数据来源：《2022 储能产业应用研究报告》，西南证券整理

2.2 获得 EV 独家授权，技术行业领先

控股子公司引进国际先进储能技术，获 EV 公司独家技术授权。公司全资子公司 Atlas 于 2022 年 1 月 30 日与重力储能技术开发商 Energy Vault 签署了《技术许可使用协议》。根据协议，EV 授权 Atlas 在中国区独家使用许可技术建造和运营重力储能系统（“GESS”）设施。本协议的签署极大程度便利了公司引进并推广 EV 公司先进的储能技术，推动重力储能项目在中国的迅速落地，助力公司打造区域零碳能源示范中心，构建可再生能源发展的新业态，为中国天楹“环保+新能源”双引擎发展战略强效赋能。

图 17：技术许可协议的 4 部分内容

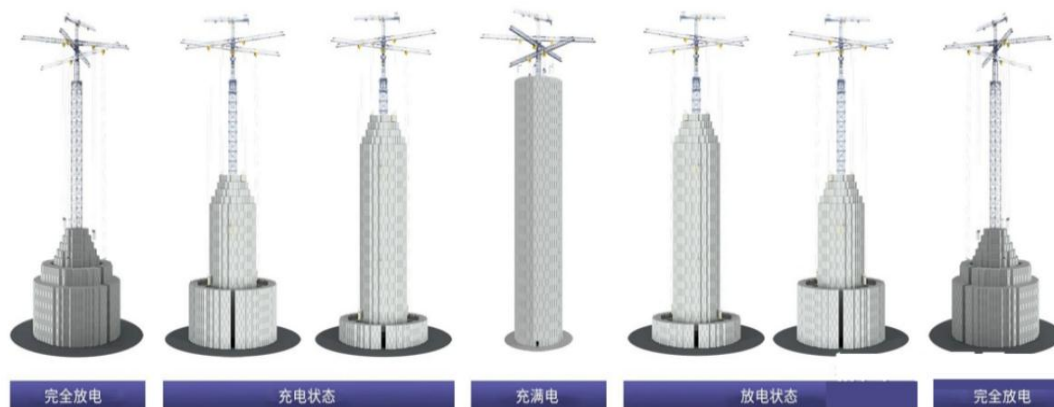


数据来源：公司公告，西南证券整理

EV 公司深耕重力储能行业，技术处于行业领先地位。EV 总部位于瑞士，是借壳美国上市的全球储能公司，专注重力和动能储能产品。目前，全球重力储能产业化的创业公司不多，主要是瑞士 EV、美国 Gravity Power 公司、苏格兰 Gravitricity 等公司，EV 目前在重力储能方面取得重大技术突破，推出了创新的电网级储能系统—重力塔反馈电池（EV1），将势能储存在巨大的混凝土砌块塔中，需要时将砌块放下，发电释放能量。塔中总能量能达到 20MWh，足以供应 2000 个瑞士住宅一天的能源。EV1 发布后，考虑到受台风、地震等自然环境因素

影响,可能造成系统不稳定,近年 EV 公司也推出了 EVx 能量库方案,在稳定性、可扩展性、安全性、适应高温/恶劣气候天气等方面有所改进。

图 18: EV 公司重力塔反馈电池 (EV1) 技术示意图



数据来源: EV 公司公告, 西南证券整理

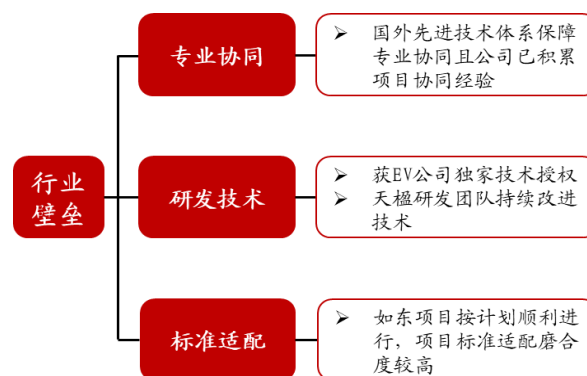
行业具有专业协同、研发技术、国内标准适配等壁垒。行业进入壁垒主要有三方面: 1) **专业协同要求高**: 重力储能的项目建设囊括多方面专业,除了建筑工程外,还包括新材料制造、环保标准、人工智能算法等方面,对专业协同要求高; 2) **技术要求高**: 重力储能的建站需要精密技术,要求使用足够精确的算法,对离散重力块进行控制,进而保障运行自动稳定且设施安全,各环节相互配合需要消耗大量的人力和算力; 3) **国内标准适配**: 从国外引进的重力储能技术需要遵循国内的项目建设标准,在材料等多种要求上需要进行适配。

图 19: EV 公司 EVx 示意图



数据来源: CNESA, 西南证券整理

图 20: 行业具有专业协同/研发技术/标准适配等三大壁垒

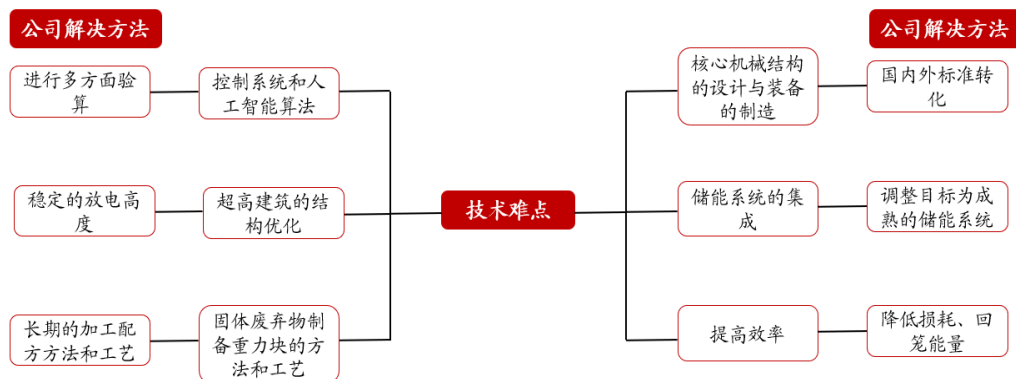


数据来源:《2022 储能产业应用研究报告》, 西南证券整理

公司引进并改善 EV 公司重力储能技术,降低行业技术难点。重力储能的技术难点以及公司在各难点的优势有以下几方面: 1) **控制系统和人工智能算法**: 公司算法在行业中处于领先地位,为保证质量块波浪形连续调度、释放能量、保证获取质量块的时间,在液压缸、驱动器等方面做了很多验算; 2) **超高建筑的结构优化**: 要求有稳定的放电高度,可使整体上达到最优效果; 3) **固体废弃物制备重力块的方法和工艺**: 公司专业的组长有 20 年的质量化的加工配方经验; 4) **核心机械结构的设计与装备的制造**: 公司能够将国外的标准转化到国内的材料标准; 5) **储能系统的集成**: 公司的目标是拥有成熟的储能项目,良好地进行充

放电，而不是所有细节都做到最优。此外，在提高效率方面，公司选用电机等低功耗设备，所有加减速过程中有专门能量回收装置，所有设备都是滚动摩擦，整体效率可以保证 85%。

图 21：公司技术难点解决方案



数据来源：公司公告，西南证券整理

2.3 与多地政府合作，携手央企合作

公司 2021 年与如东政府签订合作协议，推动公司与如东当地新能源发展进程。2021 年 11 月 11 日，公司与如东县人民政府签署《新能源产业投资协议》，二者在新能源业务方面达成深度战略合作，协议的顺利履行将有利于公司推荐重力储能业务布局。2022 年 5 月 16 日，公司与国网江苏综合能源服务有限公司签署了《战略合作协议》，双方将成立协作团队推动重力储能技术与电网的深度融合发展，实现资源互补，重点推进“源网荷储一体化技术”、“储能核心技术自主化”、“智慧能源系统技术”三个方向及领域的合作研发。公司的 100MWh 如东重力储能项目目前正顺利进行，是全球首个大型重力储能项目，该项目所使用的重力块材料主要为可用废弃材料，采用 EV 公司重力储能系统，建设一座储能塔，通过提升和降低复合砖方式来存储和分配可再生能源，为电网或用户提供电力，拟计划于 2022 年四季度建成。

表 4：公司与如东政府《新能源产业投资协议》主要内容

行业	主要内容
风电光伏	如东县将十四五规划新增的滩涂光伏发电资源的 20% 配置给公司。
	优先同意公司参股开发如东十四五海上风电项目，参股比例不高于 20%。
	按《如东县十四五海上风电和光伏资源配置办法》的规定履行投资义务，实际利用外资不少于项目投资总额的 30%。
	公司在如东县打造的整县试点项目比选中具备“同等条件下优先考虑”特权。
环卫	如东县政府将县域范围内环卫项目进行整合，全县逐步交由如东天恒环境服务有限公司城乡一体化运营，全面提升县域内环境卫生水平。
重力储能	公司牵头“重力储能发电”试点项目及其装备制造项目的开发研究和落地实施。
其余新能源建设	公司可以联合如东国有企业在如东打造整县农村生物质沼气制天然气特许试点项目。
	公司可以联合如东国有企业在如东县建设区域能源中心，包含：储能中心、氢能中心、零碳能源互联网中心、智能网联中心等，围绕充电桩、智慧道路、电动汽车的全面升级改造。

数据来源：公司公告，西南证券整理

公司携手宜昌市政府推进三大项目实施，发挥重力储能绿色环保优势。2022年8月11日与宜昌市政府签署了《战略合作框架协议》，公司将宜昌市投资建设“再生资源回收体系项目”、“新能源项目”、“无废城市”三大项目。其中：“再生资源回收体系项目”计划投资10亿元，并与宜昌市国有资本合作，共同构建当地回收体系；“新能源项目”将在当地重点构造储能中心，发挥重力储能相对于其余储能种类的“绿色环保”优势。此外，公司与宜昌市人民政府结成全面战略伙伴关系，在拓展宜昌市环保与新能源市场的同时，将助力公司扩大储能市场份额，扩充业务渠道，公司业务范围在全国进一步覆盖。

表 5：公司与宜昌市政府《战略合作框架协议》主要内容

项目名称	主要内容
再生资源回收体系项目	建设再生资源绿色分拣中心、再生资源乡镇级中转站、再生资源绿色回收网点等内容。
	逐步形成布局合理、运营规范、智慧高效、环境整洁、居民满意的“点、站、场”三级再生资源回收网络体系。
新能源项目	投资建设区域能源中心，包含：储能中心、氢能中心等,实现绿电的品质提升和高值化利用。围绕“零碳能源”“零碳建筑”“零碳交通”等应用领域,推动“双碳”目标下的“零碳产业”落地。
“无废城市”项目	公司根据实际情况和宜昌政府的需求，分期建设实施建筑垃圾资源化利用、塑料资源高值化利用、固废处置智能装备制造、废塑料及废纸终端循环利用等项目，持续推进固体废物源头减量和资源化利用。

数据来源：公司公告，西南证券整理

公司与中建、三峡、国电等央企合作，项目获取能力显著增强。2022年4月16日，公司与中投协、中建、三峡签署《战略合作协议》（以下简称“四方协议”），在水电、风电、光伏、储能技术（重力储能）等新能源领域展开合作，共同投入技术研发和助力产业升级，同时，在尾矿治理、建筑垃圾及综合资源回收等环保领域增加投入。2022年6月1日，公司与中建签署《战略合作协议》，力争在“十四五”期间在全国共同开发投资不少于2GW+的重力储能电站。2022年8月13日，公司与国家电投签署合作框架协议，争取在三年内在长三角地区获取不低于1GWh重力储能项目、5GW绿电项目，并就如东重力储能项目、滩涂光伏项目优先开展合作。与央企合作，助力公司抢占行业市场，给予公司在能源项目开发层面一定的优先权，央企的关系网络和合作背景为公司的项目获取带来较大优势，促进公司的新能源产业生态发展，显著提升公司的项目获取能力。

表 6：公司央企《战略合作框架协议》主要内容及涉及领域

协议	主要内容	涉及领域
四方协议	在战略合作期内，四方可就相关行业市场发展趋势、宏观及行业政策导向、相关技术、设备产品等内容进行不定期的交流、探讨，提升各方创新力，不断探索更优的合作模式和技术方案，取长补短，合作共赢。	重力储能、光伏、风电、水电、核电、生态修复、尾矿治理、建筑垃圾等零碳能源、资源综合利用
与中电建水电开发集团有限公司签订的《战略合作协议》	双方不断探索更优的合作模式和技术方案，取长补短，合作共赢。	
	中国天楹充分发挥自身在储能领域的技术优势，提供高效的重力储能技术、设备及能源管理软件 中电建充分发挥自身在新能源、水电领域的优势，提供完备的新能源、重力储能电站投资开发及项目管理服务，引入电建集团其它成员负责控股开发新能源项目。	

数据来源：公司公告，西南证券整理

图 22：中国天楹合作央企示意图



数据来源：公司公告，西南证券整理

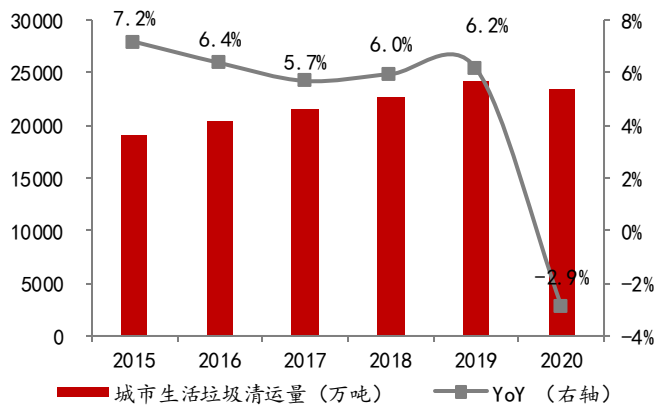
3 环保主业支撑业绩，与储能协同发展

公司业务主要包括垃圾焚烧发电、城市环境服务、环保装备制造，随着技术进步与项目扩展，公司已打通城市环境服务产业链的前端清扫、中转、分选、末端处置等环节。同时公司大力推进等离子体技术产业化应用，并于全国布局资源分选再利用项目。

3.1 垃圾焚烧发电需求充足，海内外业务稳步拓展

我国城市生活垃圾产量不断增加，催生垃圾焚烧需求。生活垃圾处理方式主要有回收利用、焚烧发电、填埋三种方式，其中垃圾焚烧发电利用垃圾中的可燃组份燃烧，将垃圾的内能转化为高品质的热能用于发电，实现生活垃圾的能源化利用，同时满足城市土地紧缺而无法建设足够多的填埋场的需求，已成为我国最主要的垃圾处理方式。我国城市生活垃圾产量不断增加，2010-2020 年城市生活垃圾清运量由 15805 万吨增至 23512 万吨，近 10 年 CAGR 为 4.1%。与之相对应，我国垃圾焚烧行业迎来快速发展，2015-2020 年我国垃圾焚烧厂的数量增加了 110%，焚烧处理量增加了 137%，占比由 33%提升至 62%。2022 年 1 月国务院在《“十四五”节能减排综合工作方案》指出，到 2025 年城镇生活垃圾焚烧处理能力达到 80 万吨/日左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占比 65%左右，截至 2020 年我国城镇生活垃圾焚烧处理能力为 57 万吨/日，行业发展仍存在较大空间。

图 23：20 年我国城市生活垃圾产量增速为-2.9%



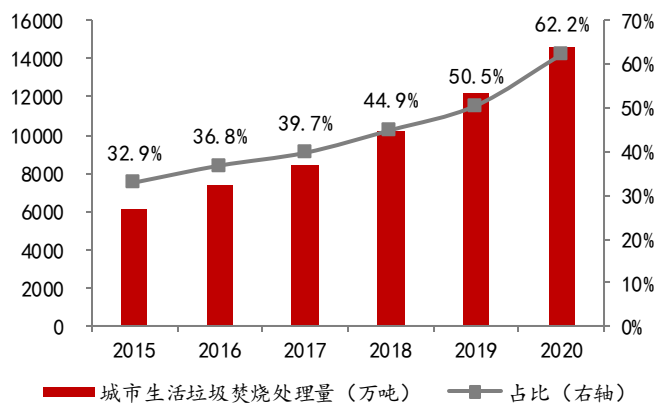
数据来源：住建部，西南证券整理

图 24：20 年中国垃圾焚烧处理厂数量达 463 座



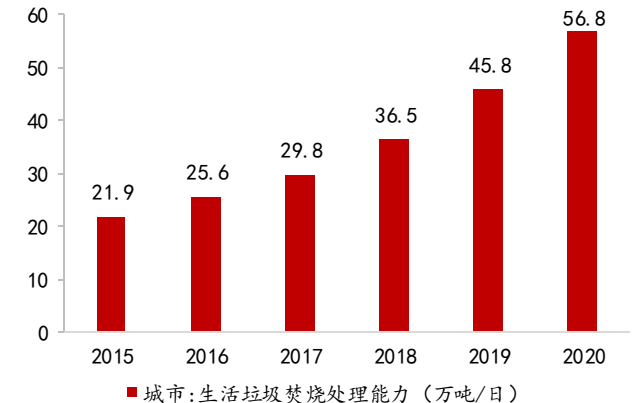
数据来源：住建部，西南证券整理

图 25：20 年我国城市生活垃圾焚烧处理占比达 62%



数据来源：住建部，西南证券整理

图 26：20 年我国城镇生活垃圾焚烧处理能力约 57 万吨/日



数据来源：国家统计局，西南证券整理

公司垃圾焚烧发电业务稳步拓展，积极开拓海外市场。公司在垃圾焚烧发电领域深耕十余年，构建一流绿色生活垃圾处理处置链，开创一站式三化处理新模式，对原生垃圾、飞灰、炉渣分别进行焚烧、等离子熔融和资源化处置。截至 2021 年末，公司运营（含试运营）的垃圾焚烧发电项目已达 12 个，同比增加 2 个，日处理规模合计达 11550 吨。公司 2021 年实现生活垃圾入库量 409 万吨，实现上网电量 10.7 亿度，同比增长 11.5%。公司积极开拓海外市场，2021 年与 PTAKaSinergi 集团组成合作中标了印度尼西亚垃圾处理项目，日处理规模达 1500 吨。截至 2021 年底，公司境内外在建及筹建的垃圾焚烧发电项目日处理规模合计约 2 万吨。

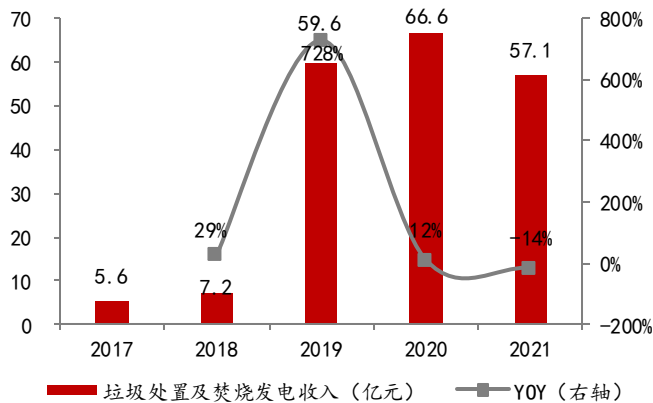
表 7：公司垃圾焚烧发电项目

垃圾焚烧发电投产项目	投产时间	日处理规模（吨/天）
国内项目		
江苏启东项目	2009	1950
江苏海安项目	2012	750
江苏如东项目	2014	1800
福建连江项目	2013	1000
山东滨州项目	2015	1200
吉林辽源项目	2016	800
吉林延吉项目	2017	800
山东莒南项目	2017	600
安徽太和项目	2017	900
山东平邑项目	2022 开始试运营	600
河南民权项目	2021	600
江苏南通项目	2021 开始试运营	1200
扬州江都项目	2020	700
重庆铜梁项目	2022	800
深圳市项目	改造中	
锡林浩特市项目	筹建中	500
牡丹江市项目	筹建中	1200
河南项城项目	筹建中	1200
国外项目		
越南河内项目	2021 开始试运营	4000
富寿项目	筹建中	1000
清化项目	筹建中	1000
新加坡项目	筹建中	368
法国波城 Valor Béarn 项目	筹建中	233
印度尼西亚雅加达项目	筹建中	1500
马尔代夫项目	筹建中	500

数据来源：公司官网、生活垃圾焚烧发电厂自动数据监测平台、公司年报，西南证券整理

垃圾焚烧发电业务盈利稳定，运营成熟后可贡献稳定现金流。2019 年公司完成重大资产重组事项，交易标的江苏德展纳入合并范围，营业收入呈现大幅增长，此后表现较为稳定。2021 年实现收入 57.1 亿元，同比下降 14.3%，主要是由于出售 Urbaser 后合并报表口径出现调整，随着公司新项目陆续投入运营，公司垃圾焚烧发电业务仍将回到稳定增长轨道。从盈利能力来看，公司垃圾处置及焚烧发电业务毛利率稳定在 10%-11% 左右，原材料、人工、折旧及摊销、其他费用在营业成本中的占比约为 36%、24%、19%、21%，盈利能力较为稳定，运营成熟后可贡献稳定现金流。

图 27：21 年公司垃圾处置及焚烧发电收入达 57 亿元



数据来源：wind，西南证券整理

图 28：19-21 年公司垃圾处置及焚烧发电业务毛利率均超 10%



数据来源：wind，西南证券整理

3.2 城市环境服务盈利稳定，装备制造技术优势显著

智慧终端打通业务环节，助力业务高质量发展。中国天楹搭建城市环境服务智慧云平台，基于物联网技术、云平台技术和移动互联网技术，对城市环境服务的全产业链相关环节进行一体化运营管理，为产业链上多方参与者提供信息化、高效管理或服务，如物联网终端、微信运营终端、驾驶舱管理、政府监管平台等。通过配备智能化终端，有效获取环境服务产业链运营中关键过程的监控、调度以及数据管理，提供“互联网+”智能垃圾分类模式、实现垃圾分类转运体系升级与智能化管理。

图 29：智慧环境管理云平台



数据来源：公司官网，西南证券整理

业务规模实现全国化拓展。智慧环卫及分类业务在全国范围内得到迅速拓展，业务规模实现逐年高速增长，2021 年公司共为国内 18 个省市自治区 35 个城市提供了专业的城市环境服务，同比增加 3 个城市。公司已实现不同类型垃圾的循环、再生利用和合理处理处置，

同时借助对数据库的分析、挖掘、应用和管理,实现城市固废管理工作的专业化、高效化、信息化和智慧化。技术优势与产业链构建为公司竞标政府项目提供支持。2022 年上半年,公司中标 9 千万的西安阎良城环项目、延吉乡村环卫一体化项目、1150 万的如皋生活垃圾分类收集项目以及 1.2 亿的郸城县城区环卫项目等多个项目。

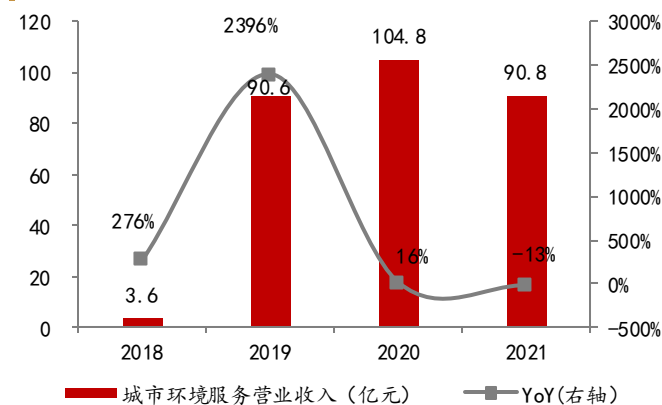
表 8: 2022 上半年公司中标城市环境服务项目

中标项目	中标时间	中标金额 (万元)
西安市阎良区城区环卫作业项目	2022.3.24	8953
延吉市美丽乡村环卫一体化项目	2022.1.24	9344
如皋市生活垃圾分类收集服务项目	2022.1.25	1150
郸城县城区环卫作业市场化服务项目	2022.1.25	12024

数据来源: 公司官网, 西南证券整理

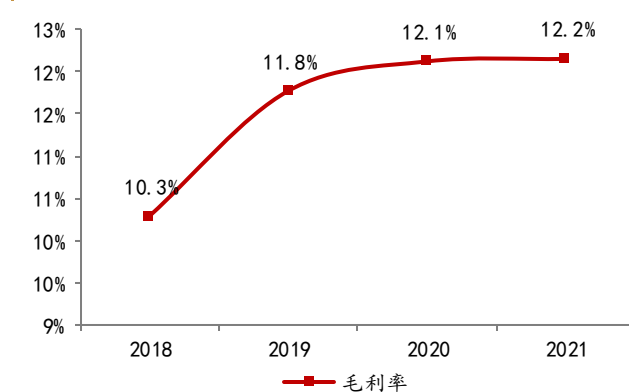
环境服务营业收入存在波动, 毛利率保持稳定。城市环境服务包括垃圾智慧分类、垃圾分类转运、智慧化清洁、再生资源回收。2019 年收购世界环保巨头 Urbaser, 城市环境服务规模显著增长, 带来营业收入高涨。2021 年 Urbaser 出表后, 城市环境服务营业收入为 90.8 亿元, 占总营业收入的 44.1%, 同比下降 3.8pp。城市环境服务带来毛利率 12.2%, 同比增长 0.03 pp。2018 年起, 城市环境服务毛利率小幅上升, 逐渐稳定在 12% 左右。2021 年营业收入中原材料、人工、折旧摊销占比分别为 8.6%、27.6%、3.7%, 同比均有所下降, 占比最高的人工费用下降 2.4 pp, 说明公司费用管控生效。随着城乡环卫智慧运营网络的构建, 城市垃圾全产业链和一体化综合处理模式成熟, 公司城市环境服务业务将带来稳定的盈利。

图 30: 21 年公司城市环境服务收入近 91 亿元



数据来源: wind, 西南证券整理

图 31: 21 年公司城市环境服务收入毛利率超 12%



数据来源: wind, 西南证券整理

公司拥有先进的环保装备制造技术,产品覆盖环保产业各个领域。公司产品覆盖生活垃圾焚烧发电、建筑垃圾综合处置、餐厨垃圾处理、污泥处理、危废处理、垃圾分类、转运系统、车辆装备等领域,相关产品已荣获 16 项“高新技术产品”认证。其中 850 吨/天大吨位模块化焚烧炉荣获“江苏省首台套重大装备产品”的称号、被工信部评定为制造业单项冠军,填补了国产空白。公司以国际 EPC 为战略导向带动装备制造的产能输出,2021 年公司与 Alkelsaat 以及 AlkatasInsaat 签订了总价为 5150 万美元的生活垃圾焚烧发电项目设计与采购 (EP) 合同,与法国 Valo'MarneSAS 签订了总价 3500 万欧元的垃圾焚烧发电厂设备承包合同。

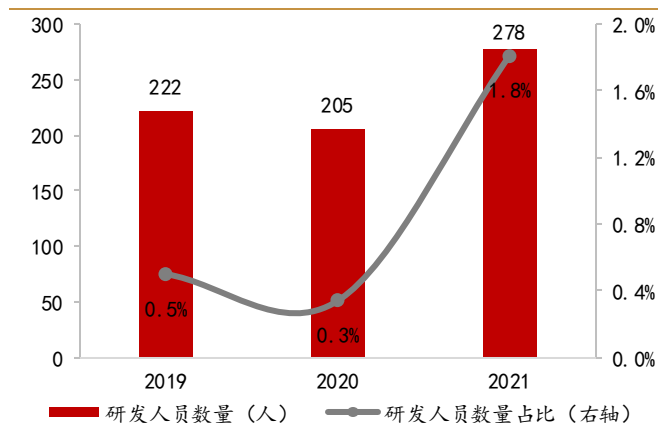
图 32：公司部分环保装备产品



数据来源：公司官网，西南证券整理

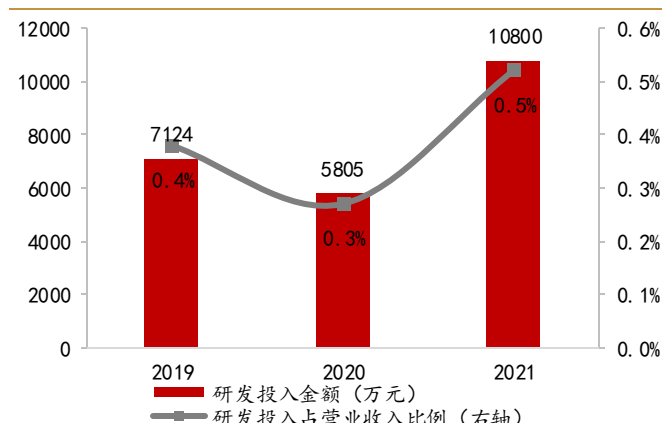
等离子体固废处置技术领先，研发投入加大。公司自主研发并掌握多项核心技术及专利，涵盖等离子体发生器、炉等核心设备及其配套设备，是全球唯一一家可实现等离子体处置技术自主设计、自主制造、自主建设和自主运营的企业。2021 年公司研发人员数量 278 人，同比增长 35.6%，研发人员占比 1.8%，同比上升 1.5 个百分点；研发投入金额 1.08 亿元，同比增长 86.0%，研发投入占营业收入比重为 0.5%，同比增加 0.25 个百分点。2021 年子公司等离子体公司参与了国家重点研发计划固废资源化重点专项“固废焚烧残余物稳定化无害化处理技术与装备”项目，目前已基本实现等离子体飞灰资源化处理关键技术装备的自主制造并掌握等离子体无害化废灰处置的多项技术创新成果，有望打破国外技术垄断，形成公司新的增长极。

图 33：21 年公司研发人员数量增速达 1.8%



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 34：21 年公司研发投入金额达 10.8 亿元



数据来源：公司公告，西南证券整理

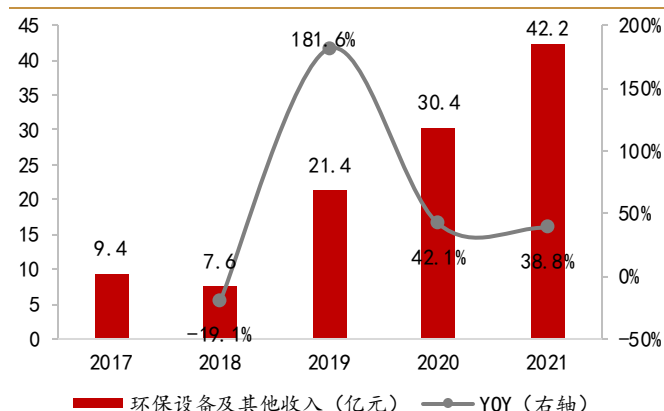
表 9：公司主要研发项目

主要研发项目名称	项目目标	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
等离子体飞灰资源化处理关键技术装备的研发	通过等离子体飞灰资源化处理关键技术装备的自主研发和制造,解决二次飞灰无害化处置问题。	已基本实现等离子体飞灰资源化处理关键技术装备的自主制造。	通过自主研发和制造的等离子体飞灰资源化处理关键技术装备实现飞灰的无害化、资源化处置。	打破国外技术垄断,形成拥有自主知识产权的固废焚烧残余等离子体无害化处理技术,提升核心竞争力,形成公司新的增长极。
等离子体无害化废灰处置	采用自主研发的不同于已有的新技术路线,无害化处置彻底,尾气洁净排放,有效解决二次飞灰问题,无固体有害废物排出,废水实现近零排放,节约宝贵土地资源,技术水平达到世界领先。	已掌握等离子体无害化废灰处置的多项具有重大突破的技术创新成果。	通过等离子体无害化废灰处置有效解决二次飞灰问题,实现无固体有害废物排出,废水近零排放。	打破国外技术垄断,形成拥有自主知识产权的固废焚烧残余等离子体无害化处理技术,提升核心竞争力,形成公司新的增长极。

数据来源：公司公告，西南证券整理

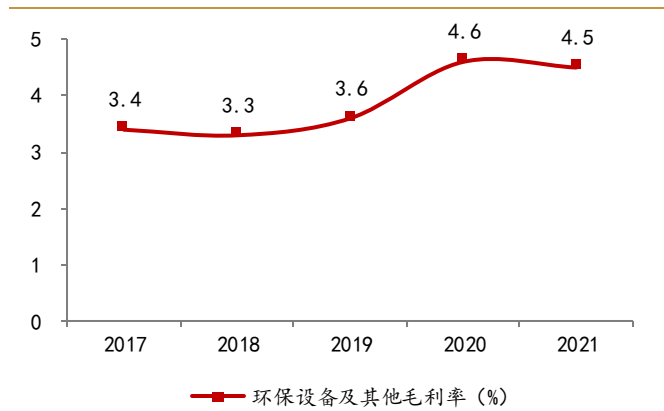
环保设备业务呈现快速增长，盈利能力逐步改善。在国际国内双循环发展战略下，公司环保设备业务呈现快速增长，2021 年公司环保设备及其他收入 42.2 亿元，同比增长 38.8%，2018-2021 年 CAGR 达 45.6%。盈利能力也呈现出同步改善，提升至 4.5%。

图 35：19-21 年公司环保设备及其他收入保持高增速



数据来源：wind，西南证券整理

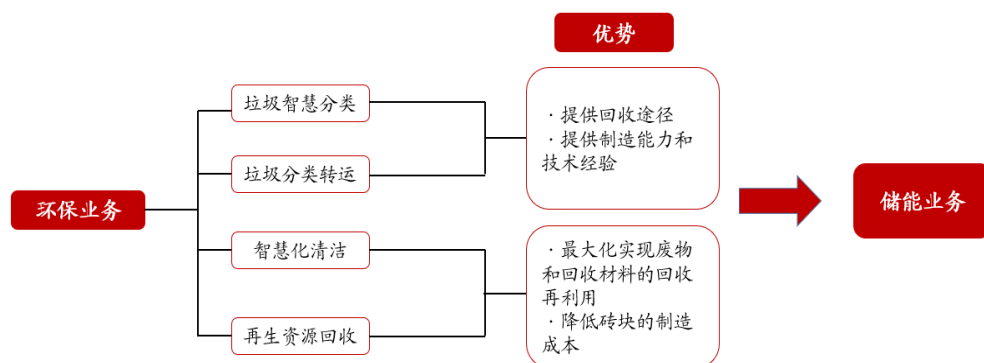
图 36：公司环保设备及其他毛利率稳定在 3.3%以上



数据来源：wind，西南证券整理

公司可利用环保领域的技术优势与储能业务实现协同发展。1) 公司在废弃物处理和再利用方面的环保领域领先地位，建筑垃圾焚烧回渣、废弃的风机叶片等固废可用于复合砖块的制造，最大化实现废物和回收材料的回收再利用，并降低砖块的制造成本。2) 公司在环保设备领域积累的较强的技术经验和制造能力，储能设备主要有机械设备和电气设备两类，其中机械设备公司可实现自主加工制造，经验丰富的研发团队也有利于实现引进技术的消化和再创新。

图 37：公司环保业务和储能业务协同发展示意图



数据来源：公司官网，西南证券整理

4 盈利预测与估值

4.1 盈利预测

关键假设：

假设 1：2021 年公司出售 Urbaser 后，环保业务规模有不同程度下滑，预计 2022-2024 年公司城市环境服务业务规模增速分别为 -80%/6%/5%，垃圾处置及焚烧发电业务规模增速分别为 -70%/15%/15%，环保工程业务规模增速分别为 -20%/20%/15%，工业废弃物处理规模增速分别为 -80%/20%/10%，水处理业务规模增速分别为 -80%/20%/10%；对比公司收购 Urbaser 前后的毛利率，预计出售 Urbaser 后公司原主业毛利率有望有所提升。

假设 2：公司重力储能业务尚处开发阶段，预计公司 2022 年完成首个重力储能示范项目，2023-2024 年公司分别完成 8/15 个项目，单项目平均实现营收 3 亿元，毛利率维持 20%。

基于以上假设，我们预测公司 2022-2024 年分业务收入成本如下表：

表 10：分业务收入及毛利率

单位：百万元		2021A	2022E	2023E	2024E
城市环境服务	收入	9084	1817	1926	2022
	增速	-13.3%	-80.0%	6.0%	5.0%
	毛利率	12.2%	20.0%	21.0%	22.0%
垃圾处置及焚烧发电	收入	5714	1714	1971	2267
	增速	-14.2%	-70.0%	15.0%	15.0%
	毛利率	18.0%	30.0%	31.0%	32.0%
环保工程	收入	4215.4	3372.3	4046.8	4653.8
	增速	38.8%	-20.0%	20.0%	15.0%
	毛利率	11%	25%	26%	27%
工业废弃物处理	收入	1239	248	297	327
	增速	-3.3%	-80.0%	20.0%	10.0%
	毛利率	21.3%	21%	21%	21%

单位：百万元		2021A	2022E	2023E	2024E
水处理	收入	340.8	68.2	81.8	90.0
	增速	-18.4%	-80.0%	20.0%	10.0%
	毛利率	20%	20%	20%	20%
重力储能	收入	-	300.0	2400.0	4500.0
	增速	-	-	700%	88%
	毛利率	-	20%	20%	20%
合计	收入	20593	7519	10723	13860
	增速	-5.8%	-63.5%	42.6%	29.3%
	毛利率	14.1%	24.6%	24.5%	24.6%

数据来源：Wind, 西南证券

4.2 相对估值

我们选取瀚蓝环境、伟明环保、旺能环境作为环保行业可比公司，2022 年 3 家公司平均 PE 为 15.4 倍；选取粤水电、三峡能源、亿纬锂能作为新能源行业可比公司，2022 年 3 家公司平均 PE 为 37.0 倍。考虑到公司环保主业稳健增长，重力储能技术获得国内独家授权，未来有望成为业绩新增长点，首次覆盖给予“持有”评级。

表 11：可比公司估值

行业	证券代码	可比公司	市值 (亿元)	归母净利润 (百万元)				PE (倍)			
				21A	22E	23E	24E	21A	22E	23E	24E
环保	600323.SH	瀚蓝环境	163	1163	1409	1668	1931	13.8	11.5	9.7	8.4
	603568.SH	伟明环保	455	1535	1965	2639	3455	22.1	23.1	17.2	13.2
	002034.SZ	旺能环境	95	648	836	1042	1310	15.0	11.4	9.2	7.3
	平均值							17.0	15.4	12.0	9.6
新能源	002060.SZ	粤水电	94	328	400	492	617	20.3	23.4	19.1	15.2
	600905.SH	三峡能源	1777	5642	8349	10198	12158	38.0	21.3	17.4	14.6
	300014.SZ	亿纬锂能	2148	2906	3248	5920	8543	77.2	66.1	36.3	25.1
	平均值							45.2	37.0	24.3	18.3
	000035.SZ	中国天楹	167	729	766	1104	1421	22.9	21.8	15.1	11.8

数据来源：Wind, 西南证券整理 (截至 2022.8.18)

5 风险提示

- 1) 重力储能技术应用尚不成熟：重力储能作为一种新型储能技术，存在容量规模小、发电稳定性仍需进行技术完善等问题。公司 100MWh 如东重力储能项目是全球首个大型重力储能项目，能否顺利落地并实现预期效益仍存在不确定性，若在建设和运维过程中出现问题，将对公司后续业务拓展产生重大影响。
- 2) 城市环境服务业务量下降：若公司环保主业业务量下降将会影响公司业绩。
- 3) 境外项目拓展不及预期：海外项目拓展可能受国际地缘政治等因素影响。

附表：财务预测与估值

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	20592.67	7519.16	10722.92	13859.83	净利润	868.05	901.35	1291.13	1652.15
营业成本	17683.30	5672.88	8096.46	10446.35	折旧与摊销	1869.51	1003.13	1157.16	1338.24
营业税金及附加	270.90	97.75	139.40	180.18	财务费用	622.11	351.10	387.09	474.96
销售费用	33.37	10.28	14.89	19.69	资产减值损失	-8.72	-10.00	-10.00	-10.00
管理费用	1291.67	451.15	643.38	831.59	经营营运资本变动	281.84	-439.54	16.52	-28.94
财务费用	622.11	351.10	387.09	474.96	其他	-1108.04	-215.92	-230.03	-245.99
资产减值损失	-8.72	-10.00	-10.00	-10.00	经营活动现金流净额	2524.74	1590.12	2611.87	3180.42
投资收益	460.59	246.00	260.00	276.00	资本支出	21626.31	-2460.00	-2860.00	-3260.00
公允价值变动损益	-32.10	-20.00	-20.00	-20.00	其他	-16922.37	-44.82	-33.74	-55.63
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	投资活动现金流净额	4703.94	-2504.82	-2893.74	-3315.63
营业利润	1116.31	1172.00	1691.71	2173.07	短期借款	-1962.39	-831.97	500.00	300.00
其他非经营损益	43.70	29.80	29.80	29.80	长期借款	-11719.39	0.00	500.00	800.00
利润总额	1160.00	1201.80	1721.51	2202.87	股权融资	-123.12	2167.60	0.00	0.00
所得税	291.96	300.45	430.38	550.72	支付股利	0.00	-48.60	-57.89	-91.58
净利润	868.05	901.35	1291.13	1652.15	其他	7692.16	-297.54	-687.09	-774.96
少数股东损益	139.06	135.20	187.21	231.30	筹资活动现金流净额	-6112.73	989.48	255.02	233.45
归属母公司股东净利润	728.98	766.15	1103.92	1420.85	现金流量净额	837.06	74.78	-26.84	98.25
资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	财务分析指标	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	3876.38	3951.16	3924.32	4022.56	成长能力				
应收和预付款项	1783.33	1181.80	1426.30	1954.87	销售收入增长率	-5.83%	-63.49%	42.61%	29.25%
存货	495.66	181.55	248.63	326.37	营业利润增长率	-1.29%	4.99%	44.34%	28.45%
其他流动资产	621.90	309.30	401.86	536.32	净利润增长率	4.77%	3.84%	43.24%	27.96%
长期股权投资	295.79	441.79	601.79	777.79	EBITDA 增长率	-12.24%	-29.98%	28.09%	23.19%
投资性房地产	206.29	231.92	225.66	221.29	获利能力				
固定资产和在建工程	2423.51	3631.05	4960.55	6397.64	毛利率	14.13%	24.55%	24.49%	24.63%
无形资产和开发支出	11013.32	11264.28	11639.24	12125.54	三费率	9.46%	10.81%	9.75%	9.57%
其他非流动资产	3783.24	3881.61	3999.99	4138.37	净利率	4.22%	11.99%	12.04%	11.92%
资产总计	24499.41	25074.47	27428.35	30500.75	ROE	7.78%	6.21%	8.19%	9.54%
短期借款	1531.97	700.00	1200.00	1500.00	ROA	3.54%	3.59%	4.71%	5.42%
应付和预收款项	2890.57	1487.69	1860.00	2513.42	ROIC	6.22%	8.74%	11.00%	11.73%
长期借款	3796.34	3796.34	4296.34	5096.34	EBITDA/销售收入	17.52%	33.60%	30.18%	28.76%
其他负债	5128.61	4564.62	4312.95	4071.36	营运能力				
负债合计	13347.49	10548.64	11669.28	13181.11	总资产周转率	0.55	0.30	0.41	0.48
股本	2523.78	2523.78	2523.78	2523.78	固定资产周转率	4.07	3.02	3.01	2.90
资本公积	8300.31	8300.31	8300.31	8300.31	应收账款周转率	5.72	6.75	10.03	10.08
留存收益	3296.39	4013.94	5059.97	6389.23	存货周转率	28.06	16.64	37.25	36.05
归属母公司股东权益	10935.08	14173.78	15219.81	16549.07	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	98.17%	—	—	—
少数股东权益	216.85	352.05	539.26	770.56	资本结构				
股东权益合计	11151.92	14525.83	15759.07	17319.64	资产负债率	54.48%	42.07%	42.54%	43.22%
负债和股东权益合计	24499.41	25074.47	27428.35	30500.75	带息债务/总负债	39.92%	42.62%	47.10%	50.04%
					流动比率	1.20	1.78	1.47	1.35
					速动比率	1.11	1.73	1.41	1.28
					股利支付率	0.00%	6.34%	5.24%	6.45%
					每股指标				
					每股收益	0.29	0.30	0.44	0.56
					每股净资产	4.42	5.76	6.24	6.86
					每股经营现金	1.00	0.63	1.03	1.26
					每股股利	0.00	0.02	0.02	0.04
业绩和估值指标	2021A	2022E	2023E	2024E					
EBITDA	3607.93	2526.22	3235.96	3986.27					
PE	22.92	21.81	15.13	11.76					
PB	1.50	1.15	1.06	0.96					
PS	0.81	2.22	1.56	1.21					
EV/EBITDA	0.07	5.35	4.46	3.84					
股息率	0.00%	0.29%	0.35%	0.55%					

数据来源: Wind, 西南证券

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注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，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获取任何形式的补偿。

投资评级说明

公司评级

买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20% 以上
持有：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10% 与 20% 之间
中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 -10% 与 10% 之间
回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 -20% 与 -10% 之间
卖出：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 -20% 以下

行业评级

强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5% 以上
跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数 -5% 与 5% 之间
弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数 -5% 以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 8 楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路 32 号西南证券总部大楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理 销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	高级销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	王昕宇	高级销售经理	17751018376	17751018376	wangxy@swsc.com.cn
	高宇乐	销售经理	13263312271	13263312271	gylyf@swsc.com.cn
	薛世宇	销售经理	18502146429	18502146429	xsy@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zymyf@swsc.com.cn
北京	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	杜小双	高级销售经理	18810922935	18810922935	dxsyf@swsc.com.cn
	来趣儿	销售经理	15609289380	15609289380	lqe@swsc.com.cn
	王宇飞	销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com
广深	郑龔	广州销售负责人 销售经理	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	陈慧玲	销售经理	18500709330	18500709330	chl@swsc.com.cn
	杨新意	销售经理	17628609919	17628609919	xyy@swsc.com.cn
	张文锋	销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn
	陈韵然	销售经理	18208801355	18208801355	cyrif@swsc.com.cn