

光伏逆变器出货高增，储能业务快速放量

核心观点

公司 2022 年业绩亮眼：(1)光伏逆变器：2022 年出货 77GW，同比+64%，其中渠道发货 90 万台，全球市占率进一步提升，毛利率保持相对高位，主要系海外分布式出货占比提升；(2)储能系统：2022 年出货 7.7GWh，同比+157%，主要系海外户储需求旺盛，大储在欧美市场快速起量，随着产业链价格下行、工商业储能渗透率提高，储能业务毛利率得到持续修复；(3)电站业务：2022 年营收实现稳健增长，主要系公司在家庭光伏市场装机规模实现翻番，在工商业领域加速渠道布局。

事件

公司发布 2022 年年报和 2023 年一季报，2022 年营收 402.57 亿元，同比+66.79%；归母净利润 35.93 亿元，同比+127.04%；扣非归母净利润 33.86 亿元，同比+153.70%。其中 Q4 营收 180.33 亿元，同比+105.79%，归母净利润 15.33 亿元，同比+1866.88%。

23 年 Q1 实现营收 125.80 亿元，同比+175.42%，环比-30.24%；归母净利润 15.08 亿元，同比+266.90%；扣非归母净利润 14.59 亿元，同比+293.64%。

点评

储能业务迎来爆发，预计 2023 年出货 16-20GWh。2022 年公司储能系统出货 7.7GWh，同比+157%，出货量连续七年位居中国企业第一。储能业务实现营收 101.26 亿元，同比+223%，主要系全球户储需求持续旺盛，大储在欧洲、美国市场快速起量。2023 年随着产业链价格下行，工商业储能渗透率提高，储能业务毛利率有望持续修复，预计全年储能业务出货 16-20GWh。

光伏逆变器出货量同比高增，预计 2023 年出货 120-140GW。2022 年公司光伏逆变器出货 77GW，同比+64%，全球市占率得到进一步提升，实现营收 157.17 亿元，同比+74%，主要系海外出货占比明显提升，尤其海外分布式需求高增。随着光伏装机放量、IGBT 芯片供给逐渐缓解，预计公司 2023 年光伏逆变器出货 120-140GW。

电站业务营收稳健增长，盈利水平有望改善。2022 年公司实现营收 116.04 亿元，同比+20%，主要系公司在家庭光伏市场装机规模实现翻番，在工商业领域加速渠道布局，截止报告期末，全球累计开发、建设光伏/风力发电站超 3100 万千瓦。预计公司 2023 年电站业务保持稳健，盈利水平有望改善。

盈利预测与估值：我们预计公司 2023-2024 年分别实现营业收入 716.29、1026.19 亿元，实现归母净利润 77.29、105.31 亿元，对应 PE 分别为 21、15 倍，维持“增持”评级。

阳光电源 (300274.SZ)

维持

增持

朱玥

zhuyue@csc.com.cn

010-8513-0588

SAC 编号:s1440521100008

发布日期：2023 年 05 月 09 日

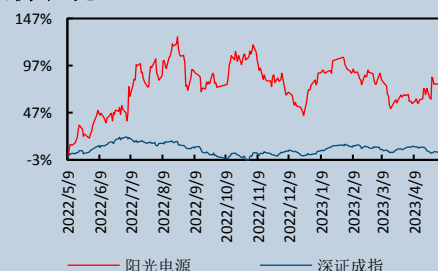
当前股价：107.80 元

主要数据

股票价格绝对/相对市场表现 (%)

1 个月	3 个月	12 个月
-7.27/-6.03	6.72/6.00	-6.70/-5.90
12 月最高/最低价 (元)		144.70/57.60
总股本 (万股)		148,519.10
流通 A 股 (万股)		112,922.27
总市值 (亿元)		1,601.04
流通市值 (亿元)		1,217.30
近 3 月日均成交量 (万)		1969.22
主要股东		
曹仁贤		30.37%

股价表现



相关研究报告

【中信建投电力设备】阳光电源 (300274):2022 年半年报点评:业绩符合预期，逆变器快速增长，静待户储业务起量

2022-08-28

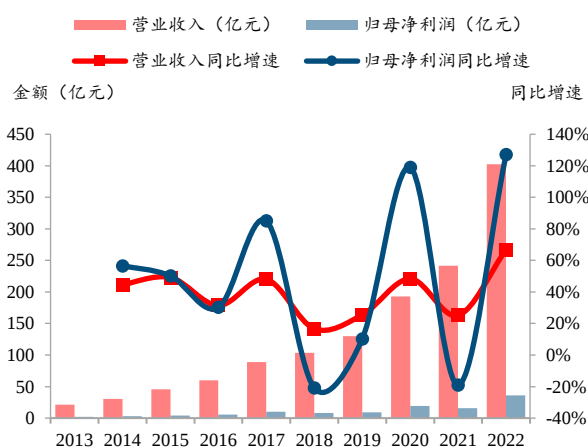
目录

一、2022 年业绩亮眼，2023Q1 延续高增长.....	1
二、2022 年费用率显著降低，2023 年有望维持高盈利	2
三、逆变器出货同比高增，储能系统业务迎来爆发.....	3
四、2022 年公司经营活动现金流净额由负转正，同比大幅提升.....	8
五、推进股票激励计划，深度绑定优秀人才	8
六、投资建议	9
风险分析	9

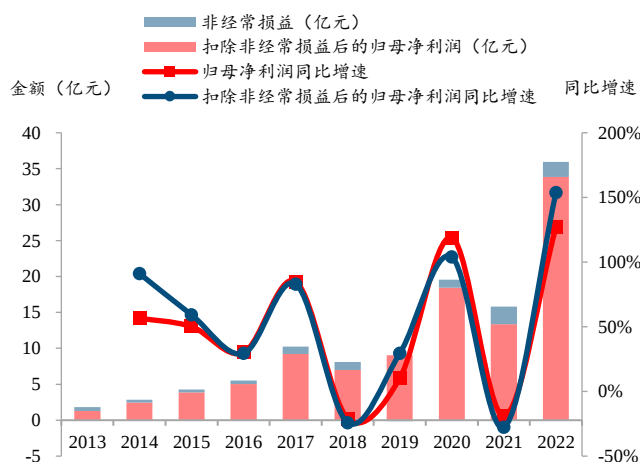
一、2022 年业绩亮眼，2023Q1 延续高增长

公司发布 2022 年年报，2022 年公司实现营业收入 402.57 亿元，同比+66.79%；归母净利润 35.93 亿元，同比+127.04%；扣非归母净利润 33.86 亿元，同比+153.70%。其中，Q4 单季度实现营业收入 180.33 亿元，同比+105.79%，环比+81.37%；归母净利润 15.33 亿元，同比+1866.88%，环比+32.13%，扣非归母净利润 14.84 亿元，环比+34.04%，业绩表现亮眼。

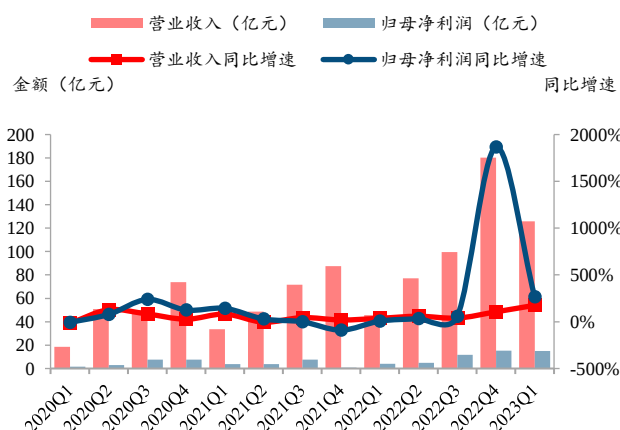
公司发布 2023 年一季报，2023Q1 实现营收 125.80 亿元，同比 175.42%，环比-30.24%；归母净利润 15.08 亿元，同比+266.90%，环比略降；扣非归母净利润 14.59 亿元，同比 293.64%，环比略降。

图表1： 2022 年实现营收 402.57 亿元，同比+67%


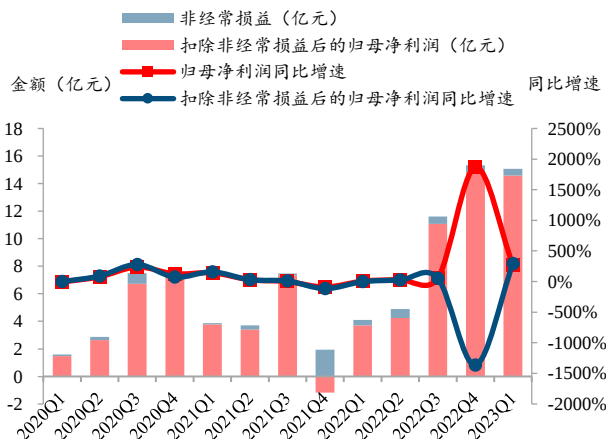
资料来源：公司公告，中信建投

图表2： 2022 年扣非净利润 33.86 亿元，同比+154%


资料来源：公司公告，中信建投

图表3： 2023Q1 实现营收 125.80 亿元，同比+175%


资料来源：公司公告，中信建投

图表4： 2023Q1 扣非净利润 14.59 亿元，同比+294%


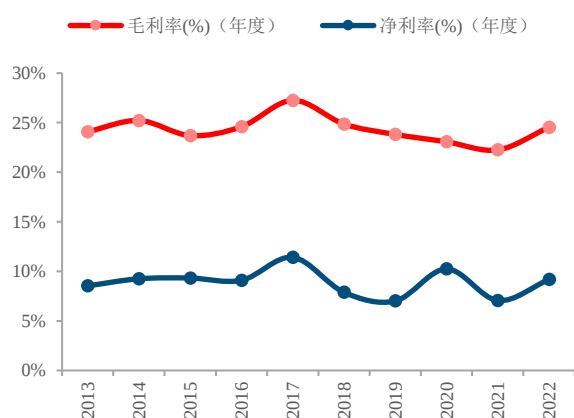
资料来源：公司公告，中信建投

二、2022 年费用率显著降低，2023 年有望维持高盈利

盈利能力持续提升，主要系产品、区域结构调整和规模效应显现。2022 年全年公司毛利率为 24.55%，同比+2.29pct，净利率为 9.18%，同比+2.12pct，主要是毛利率较高的逆变器和储能系统业务占比提升，预计利润占比超 100%，储能系统毛利率同比+9.13pct，主要系海外收入占比提升，海外整体毛利率高出国内 5.29pct。Q4 单季度公司毛利率为 23.54%，同比+10.36pct，主要受益于规模效应提升，导致运费下降。

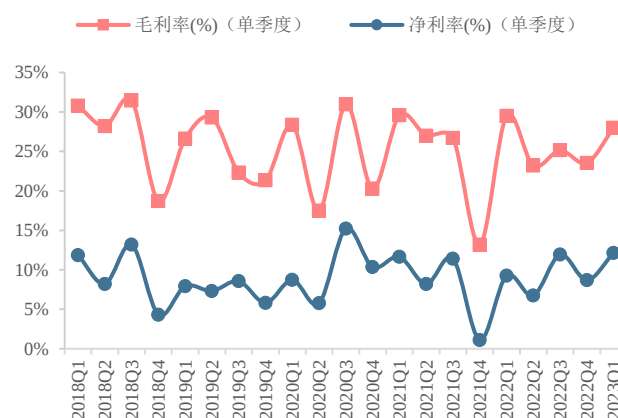
2023Q1 毛利率 28.00%，同比-1.48pct，环比+4.46pct，主要系逆变器和储能系统毛利率环比均大幅改善。

图表5： 2022 年全年毛利率为 24.55%，同比+2.29pct



资料来源：公司公告，中信建投

图表6： 22 Q4、23Q1 单季度毛利率同比+10.36pct/-1.48pct



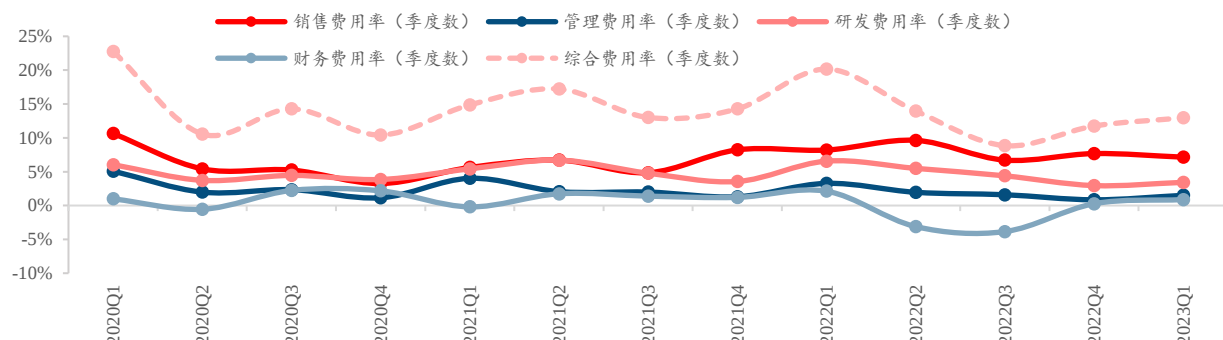
资料来源：公司公告，中信建投

2022 年费用控制能力持续提升，管理费用率逐季下降。2022 年公司期间费用总额为 49.96 亿元，同比+42.02%，期间费用率 12.4%，同比-2.2pct，主要系规模效应显现，其中，销售费用率为 7.9%，同比+1.3pct，主要系业务规模扩大，销售人员成本增加，同时加大全球渠道及服务网络布局，投入增加所致；财务费用率为-1.2%，同比-2.4pct，主要系本期受外汇汇率波动影响，公司汇兑净收益金额较大所致。

Q4 单季度期间费用率 11.75%，同比-2.54pct，环比+2.90pct，其中，管理费用率和研发费用率同环比均下滑，同比分别-0.45/-0.6pct，环比分别-0.75/-1.44pct，主要系业务规模快速扩大。

2023Q1 费用率持续改善，全年有望保持较低水平。2023Q1 期间费用率 12.96%，同比-7.19pct，环比+1.22pct，其中销售费用率 7.15%，同比+0.97pct，环比-0.53pct。随着公司规模效应、渠道拓展和运营能力持续提升，2023 年期间费用率有望进一步改善。

图表7： 22Q4、23Q1 公司期间费用率同比均大幅下降

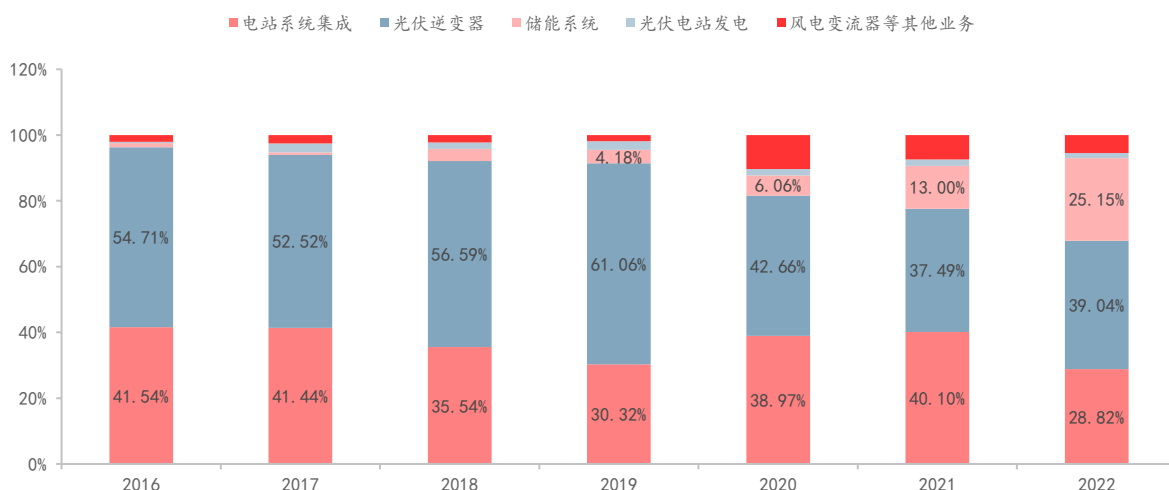


资料来源：公司公告，中信建投

三、逆变器出货同比高增，储能系统业务迎来爆发

光伏逆变器业务营收占比提升至 39.04%，成为公司第一大业务。公司 2022 年光伏逆变器/电站系统集成/储能系统业务营业收入分别为 157.17/116.04/101.26 亿元，同比+73.67%/+19.89%/+222.74%，营收占比分别为 39.04%/ 28.82%/ 25.15%。自 2020 年起电站系统集成业务占比呈逐年下降趋势，光伏逆变器和储能业务充分受益光伏产业增长，占比同步提升，未来将为公司收入持续贡献增量。

图表8： 2022 年光伏逆变器业务占比提升至 39.04%，成为公司第一大业务



资料来源：公司公告，中信建投

图表9： 2022 年储能系统业务毛利率回升至 23.2%，主要系海外收入占比提升

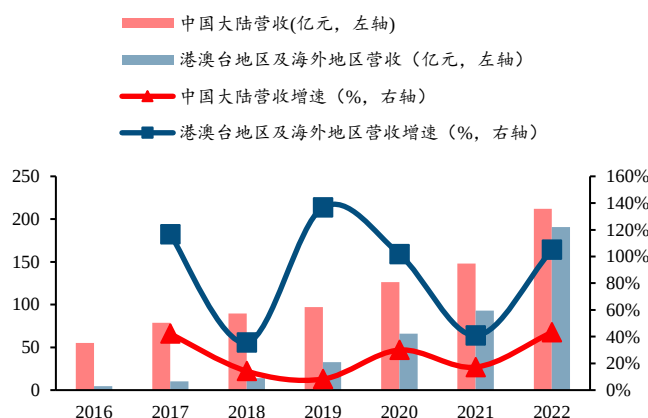
(亿元)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
营业总收入	60.04	88.86	103.69	130.03	192.86	241.37	402.57
光伏逆变器	32.85	46.67	58.68	79.39	82.27	90.50	157.17
电站系统集成	24.94	36.82	36.85	39.42	75.15	96.79	116.04
储能系统	0.79	0.64	3.83	5.43	11.69	31.38	101.26
光伏电站发电	0.25	2.49	1.99	3.37	3.74	4.86	6.25
风电变流器等其他业务	1.21	2.24	2.34	2.42	20.01	17.85	21.84
营业成本	45.27	64.64	77.91	99.07	148.37	187.65	303.76
光伏逆变器	27.14	39.28	47.51	66.78	74.47	59.91	104.96
电站系统集成	16.69	22.56	24.90	26.12	48.82	85.26	101.24
储能系统	0.66	0.46	2.72	3.45	9.12	26.95	77.73
光伏电站发电	0.09	0.79	0.87	1.10	1.42	2.26	2.41
风电变流器等其他业务	0.69	1.55	1.91	1.62	14.54	13.26	17.42
毛利	14.76	24.22	25.78	30.96	44.49	53.71	98.81
光伏逆变器	5.71	7.39	11.17	12.62	7.80	30.59	52.22
电站系统集成	8.25	14.26	11.95	13.30	26.33	11.52	14.80
储能系统	0.13	0.19	1.11	1.98	2.57	4.43	23.53
光伏电站发电	0.16	1.70	1.13	2.27	2.32	2.60	3.84
风电变流器等其他业务	0.51	0.68	0.42	0.79	5.47	4.58	4.42
毛利率 (%)	24.6%	27.3%	24.9%	23.8%	23.1%	22.3%	22.3%
光伏逆变器	17.4%	15.8%	19.0%	15.9%	9.5%	33.8%	33.2%
电站系统集成	33.1%	38.7%	32.4%	33.7%	35.0%	11.9%	12.8%
储能系统	16.5%	29.7%	29.0%	36.5%	22.0%	14.1%	23.2%
光伏电站发电	64.0%	68.3%	56.8%	67.4%	62.0%	53.5%	61.45%
风电变流器等其他业务	42.1%	30.4%	17.9%	32.6%	27.3%	25.7%	20.2%

资料来源：公司公告，中信建投

分区域来看，海外增速及盈利能力均高于国内。2022 年公司海外业务实现营收 190.62 亿元，同比+104.96%，营收占比提升至 47.4%，自 2016 年以来逐年递增，主要系公司全球化战略效果显著，持续开发完善海外销售渠道，目前公司已在海外建设 20 家分公司，印度生产基地和泰国工厂产能已达 25GW，产品批量销往 150 多个国家和地区，在市场终端实现全款、金融、共营、经营性租赁等多业务模式协同发展。

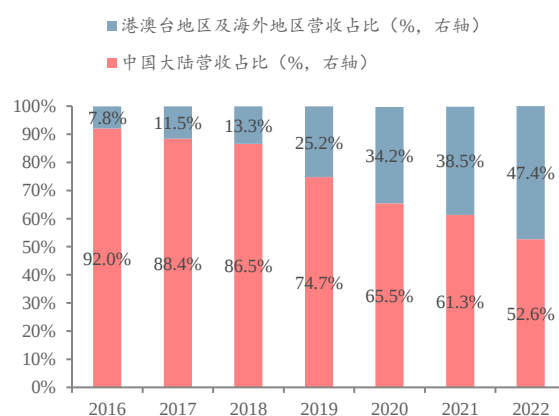
2022 年海外毛利率为 27.33%，同比+0.24pct，较国内业务高出 5.29pct。随着公司海外产业链布局 and 全球供应链体系逐渐完善，2023 年海外业务有望进一步发展。

图表10： 海外业务增速超过国内业务，毛利率高出 5.29pct



资料来源：公司公告，中信建投

图表11： 2022 年海外业务占比 47.4%，逐年上升

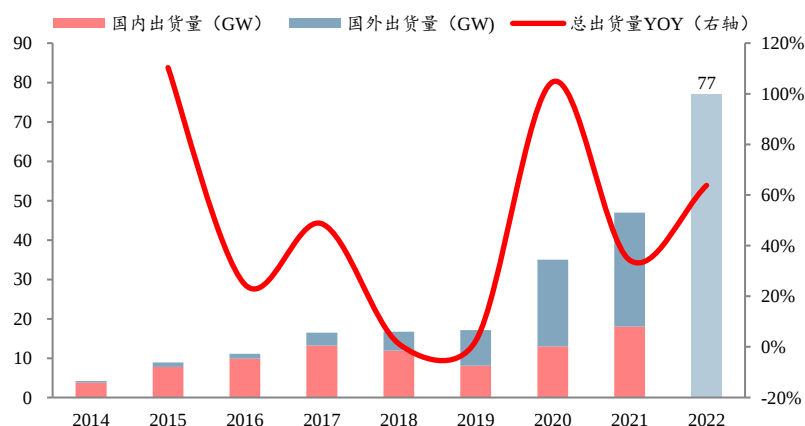


资料来源：公司公告，中信建投

光伏逆变器出货同比高增，全球市占率进一步提升

量：2022 年光伏逆变器等电力转换设备实现营收 157.17 亿元，同比 73.7%，营收占比 39.04%。2022 年公司光伏逆变器出货 77GW，同比+64%，其中渠道发货 90 万台，全球市占率得到进一步提升，逆变器设备全球累计装机量突破 340GW。2023Q1 预计公司光伏逆变器出货 21+GW，随着光伏装机放量、IGBT 芯片供给逐渐缓解，预计全年出货约 120-140GW。

图表12： 2022 年公司逆变器全球出货 77GW，同比+64%

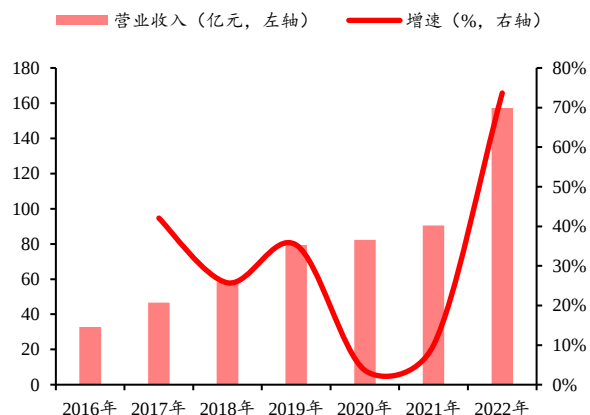


资料来源：公司公告，中信建投

利：2022 年光伏逆变器毛利率 33.2%，同比略降，盈利能力维持稳定，主要得益于海外出货占比明显提升，尤其是海外分布式需求高增。

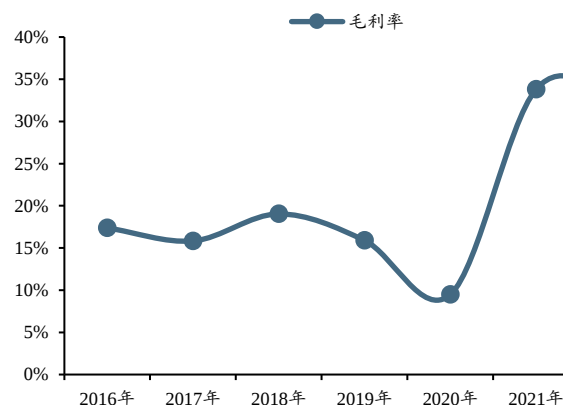
产品动态：2022 年公司推出 300KW+高功率组串式逆变器 SG320HX；针对分布式市场，推出高功率 125kW 工商业新品，同时升级 CX 系列工商业光伏逆变器，具备灵活兼容大组件、全局 MPPT 方案、可移式封板设计等优势，进一步丰富中小功率逆变器产品；面向户用市场，公司发布光储充全屋绿电解决方案，现已陆续在项目中开始应用。

图表13： 2022 年光伏逆变器等电力转换设备实现营收 157.17 亿元，同比+74%



资料来源：公司公告，中信建投

图表14： 2022 年光伏逆变器毛利率 33.2%，同比-0.58pct



资料来源：公司公告，中信建投

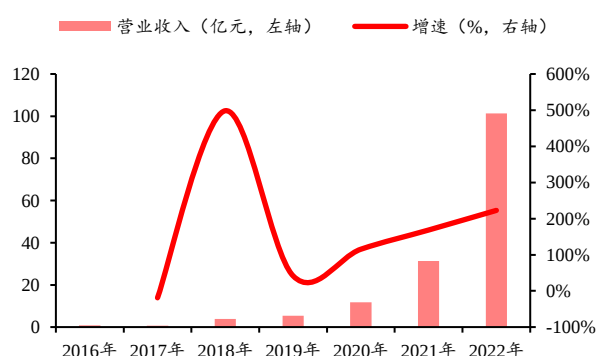
储能业务爆发式增长，毛利率持续修复

量：2022 年公司储能业务出货 7.7GWh，实现营收 101.26 亿元，同比+222.7%，延续高增长态势，装机规模连续七年位居中国企业第一。其中，大储预计营收约 91 亿元，出货 7+GWh，主要系美、英、德等成熟电力市场商业模式丰富，调频调峰、辅助可再生并网、微电网及工商业储能需求持续旺盛；户储方面，预计 2022 年营收约 10 亿元。我们认为，在碳中和目标、能源独立和技术迭代带来的经济性改善三重刺激下，工商业储能和户储需求将快速增长，预计 2023Q1 储能业务整体出货 2+GWh，全年出货 16-20GWh。

利：2022 年储能业务毛利率 23.2%，同比大幅回升 9.1pct，主要系欧洲、美国市场快速起量，产业链价格下行。预计 2023Q1 毛利率将持续修复，2023 年全年随着户储景气度不断攀升、大储业务快速放量，盈利能力有望进一步改善。

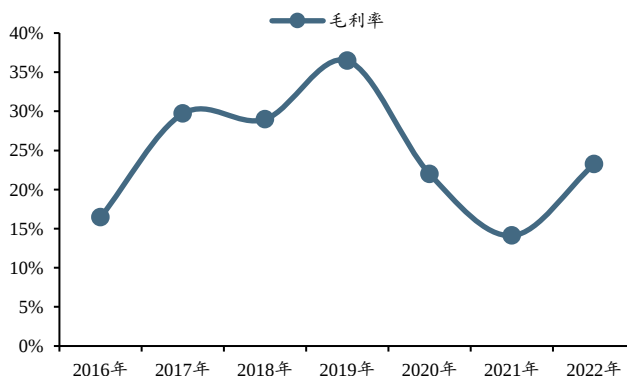
产品动态：2022 年公司面向大型地面、工商业电站，推出业界首款“三电融合”的全系列液冷储能解决方案 PowerTitan、PowerStack，搭配均温、低功耗的液冷系统，创新嵌入“簇级管理器”，支持新旧电池混用，进一步降低 LOS。

图表15： 2022 储能业务营收 101.26 亿元，同比 223%



资料来源：公司公告，中信建投

图表16： 2022 年储能业务毛利率 23.2%，同比+9.1pct



资料来源：公司公告，中信建投

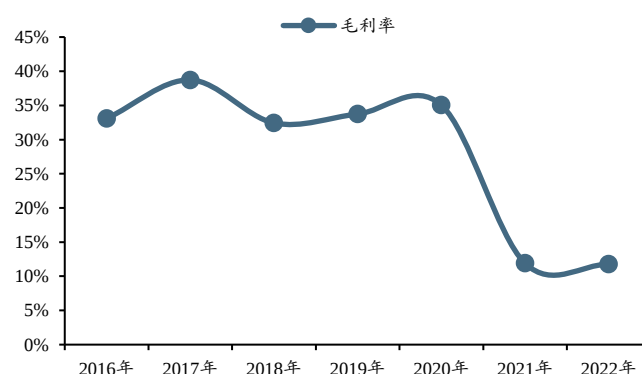
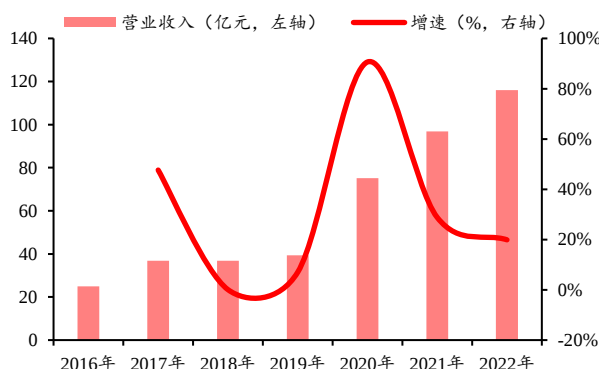
电站业务营收稳健增长，稳居家庭光伏第一阵营

量：2022 年电站业务营收 116.04 亿元，同比+19.9%，公司开发、建设光伏电站规模 3.49GW，按业务模式看，EPC 项目 0.65GW，BT 项目 2.85GW。截至 2022 年底，公司已在全球累计开发、建设光伏/风力发电站近 3100 万千瓦。在工商业领域，公司坚持“直销+渠道”双线发展，与近千家工商企业达成合作；在家庭光伏市场，公司 2022 年装机规模实现翻番，稳居家庭光伏第一阵营。

利：2022 年电站业务毛利率 11.8%，同比基本持平，2023 年随着公司加速家庭光伏和工商业领域的渠道拓展，电站业务有望迎来盈利改善。

图表17： 2022 电站业务营收 116.04 亿元，同比+20%

图表18： 2022 年电站业务毛利率 11.8%，同比基本持平



资料来源：公司公告，中信建投

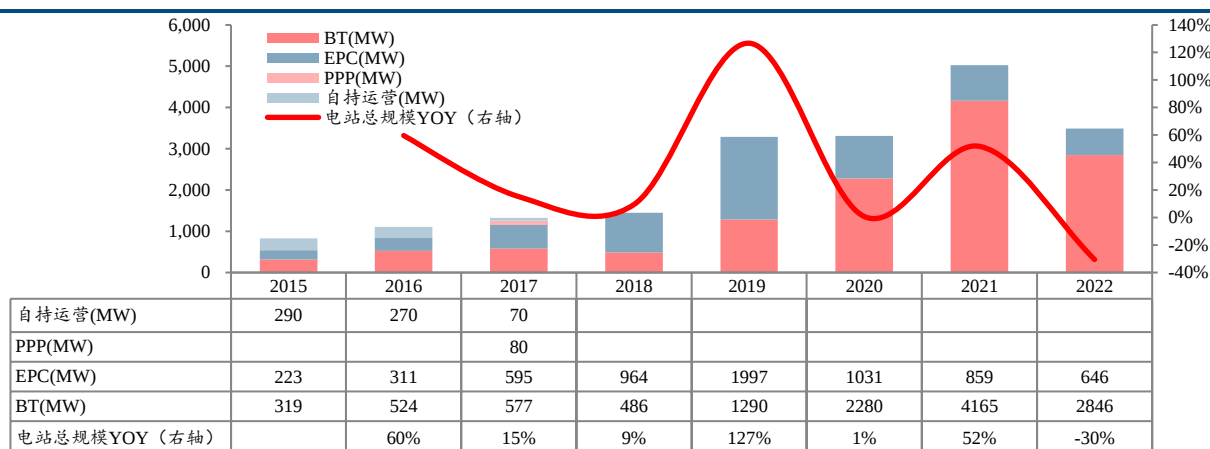
资料来源：公司公告，中信建投

图表19： 2022 年公司电站项目中的逆变器基本实现自供

项目	电站规模 (MW/MWH)	所在地	业务模式	进展情况	逆变器供应情况
哈萨克斯坦 BOREY 100MW 风电项目	100	哈萨克斯坦阿克莫拉州	BT	并网	非自供
河北阳旻新能源 190MW 阳光户用光伏电站项目	203	河北省	BT	在建	自供
安阳阳昭阳光户用光伏电站 260MW 项目	195	河南安阳	BT	在建	自供
合肥阳洁新能源科技有限公司 370MW 户用项目	175	安徽合肥	BT	在建	自供
莱州昊阳二期 140 兆瓦光伏项目	140	山东省莱州昊阳土山镇	EPC	试运行	自供
漯河阳昭阳光户用光伏电站 90MW 项目	180	河南漯河	BT	在建	自供
新能源-高安符阳祥符镇 150MW 项目	114	江西省高安市祥符镇	BT	在建	自供
山东岱阳新能源有限公司 260MW 户用光伏电站项目	121	山东省	BT	在建	自供
合肥阳源新能源科技有限公司阳光户用光伏340MW 项目	122	安徽合肥	BT	在建	自供
开封阳昭阳光户用光伏电站 365MW 项目	123	河南开封	BT	在建	自供
其他 BT 电站项目	1513				
其他 EPC 电站项目	506				

资料来源：公司公告，中信建投

图表20： 2022 年公司光伏电站项目建设合计 3.49GW

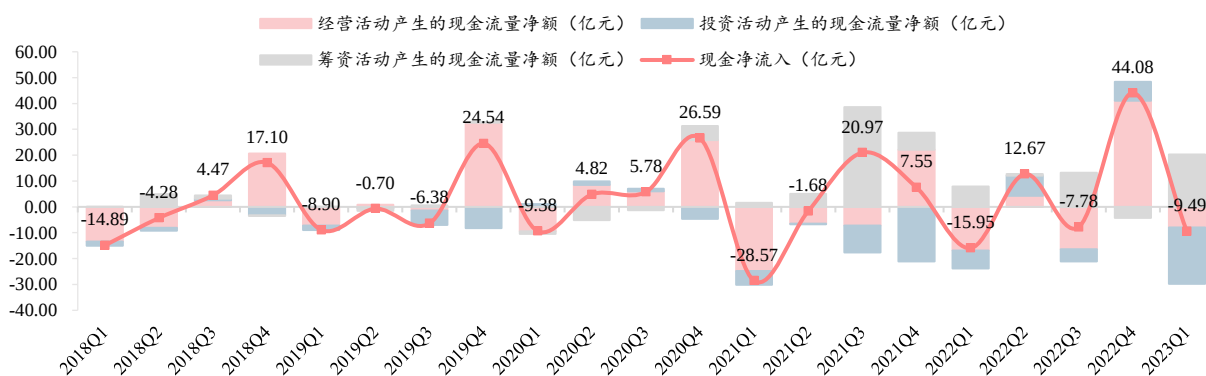


资料来源：公司公告，中信建投

四、2022 年公司经营活动现金流净额由负转正，同比大幅提升

2022 年公司经营活动现金流净额 12.1 亿元，较 2021 年由负转正。结构上，现金流入主要来自经营活动，2022 年公司经营活动现金流入 407.60 亿元，流出 395.50 亿元，实现经营活动产生的现金流量净额 12.1 亿元，较 2021 年的-16.39 亿元大幅提升，主要系公司回款效率有所提升，2022 年应收账款周转率为 3.57%，同比+0.42pct；筹资活动现金流净流入 17.47 亿元，同比-66.27%。现金流出主要来自投资活动，主要系本期投资支付的现金增加所致。

图表21： 2022Q4 季度现金流入增加，主要来自经营活动



资料来源：公司公告，中信建投

五、推进股票激励计划，深度绑定优秀人才

公司实施限制性股票激励计划，充分调动员工积极性。公司结合现行薪酬与绩效考核体系等管理制度，建立健全长效激励机制。2022 年 5 月 30 日，公司完成了向 467 名核心及骨干员工首次授予第二类限制性股票 616.5 万股，考核期限为 2022-2025 年。

公司于 2022 年 5 月 13 日，发布公告拟以自有资金回购股份，用于员工持股或股权激励计划，回购价格不超过 100.00 元/股，回购总金额为 5-10 亿元（含）。截至 2023 年 3 月 31 日，公司累计回购股份 648.5049 万股，占公司总股本的 0.4366%，支付资金总额约 5.21 亿元（不含交易费用）。

图表22： 公司实施限制性股票激励计划，截至 2023 年 3 月 31 日，累计回购股份 648.5049 万股

股权激励计划	2022 年限制性股票激励计划
草案时间	2022 年 5 月
考核期限	2022-2025
首次授予数量（万股）	616.5
首次授予总股本占比 （公告时）	0.42%
预留数量（万股）	32.00
覆盖人数（人）	467
首次授予价格（元/股）	35.54
公司层面考核目标	2022-2025 年较 2021 年营业收入增长率不低于 40%、80%、120%、160；归母净利润率不低于 70%、110%、150%、190%
归属安排	确认生效之日起满 24 个月、36 个月、48 个月、60 个月，归属比例 25%、25%、25%、25%。
激励对象	公司（含子公司）部分核心及骨干员工（不包括独立董事、监事）

资料来源：公司公告，中信建投

六、投资建议

盈利预测与估值：我们预计公司 2023-2024 年分别实现营业收入 716.29、1026.19 亿元，实现归母净利润 77.29、105.31 亿元，对应 PE 分别为 21、15 倍，维持“增持”评级。

风险分析

元器件供给持续紧张风险：IGBT 作为逆变器的重要部件，若芯片供给持续紧张，可能推升逆变器成本，公司逆变器出货将受到影响，从而影响公司盈利能力；

光储行业景气度不及预期风险：太阳能光伏和储能行业与宏观经济形势、国家产业政策相关性较高，如果未来主要市场的经济或产业政策发生重大变化，光伏装机不及预期，在一定程度上将会影响行业的发展和公司的营业收入及利润增速；

行业格局恶化、竞争加剧风险：光伏和储能逆变器发展前景良好，现有国内逆变器企业产能持续扩张，新入局企业陆续增加，行业竞争随之加剧，公司经营业绩可能受到影响。

分析师介绍

朱玥

中信建投证券电力设备新能源行业首席分析师。2021 年加入中信建投证券研究发展部，8 年证券行业研究经验，曾就职于兴业证券、方正证券，《财经》杂志，专注于新能源产业链研究和国家政策解读跟踪，在 2019 至 2022 年期间带领团队多次在新财富、金麒麟，水晶球等行业权威评选中名列前茅。

评级说明

投资评级标准		评级	说明
报告中投资建议涉及的评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A 股市场以沪深 300 指数作为基准；新三板市场以三板成指为基准；香港市场以恒生指数作为基准；美国市场以标普 500 指数为基准。	股票评级	买入	相对涨幅 15% 以上
		增持	相对涨幅 5%—15%
		中性	相对涨幅-5%—5% 之间
		减持	相对跌幅 5%—15%
		卖出	相对跌幅 15% 以上
	行业评级	强于大市	相对涨幅 10% 以上
		中性	相对涨幅-10-10% 之间
		弱于大市	相对跌幅 10% 以上

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：(i) 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，结论不受任何第三方的授意或影响。(ii) 本人不曾因，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。

法律主体说明

本报告由中信建投证券股份有限公司及/或其附属机构（以下合称“中信建投”）制作，由中信建投证券股份有限公司在中华人民共和国（仅为本报告目的，不包括香港、澳门、台湾）提供。中信建投证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格，本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格证书编号已披露在报告首页。

在遵守适用的法律法规情况下，本报告亦可能由中信建投（国际）证券有限公司在香港提供。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页。

一般性声明

本报告由中信建投制作。发送本报告不构成任何合同或承诺的基础，不因接收者收到本报告而视其为中信建投客户。

本报告的信息均来源于中信建投认为可靠的公开资料，但中信建投对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载观点、评估和预测仅反映本报告出具日该分析师的判断，该等观点、评估和预测可能在不发出通知的情况下有所变更，亦有可能因使用不同假设和标准或者采用不同分析方法而与中信建投其他部门、人员口头或书面表达的意见不同或相反。本报告所引证券或其他金融工具的过往业绩不代表其未来表现。报告中所含任何具有预测性质的内容皆基于相应的假设条件，而任何假设条件都可能随时发生变化并影响实际投资收益。中信建投不承诺、不保证本报告所含具有预测性质的内容必然得以实现。

本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况，报告接收者应当独立评估本报告所含信息，基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。中信建投建议所有投资者应就任何潜在投资向其税务、会计或法律顾问咨询。不论报告接收者是否根据本报告做出投资决策，中信建投都不对该等投资决策提供任何形式的担保，亦不以任何形式分享投资收益或者分担投资损失。中信建投不对使用本报告所产生的任何直接或间接损失承担责任。

在法律法规及监管规定允许的范围内，中信建投可能持有并交易本报告中所提公司的股份或其他财产权益，也可能在过去 12 个月、目前或者将来为本报中所提公司提供或者争取为其提供投资银行、做市交易、财务顾问或其他金融服务。本报告内容真实、准确、完整地反映了署名分析师的观点，分析师的薪酬无论过去、现在或未来都不会直接或间接与其所撰写报告中的具体观点相联系，分析师亦不会因撰写本报告而获取不当利益。

本报告为中信建投所有。未经中信建投事先书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式转发、翻版、复制、发布或引用本报告全部或部分内容，亦不得从未经中信建投书面授权的任何机构、个人或其运营的媒体平台接收、翻版、复制或引用本报告全部或部分内容。版权所有，违者必究。

中信建投证券研究发展部

北京
东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B
座 12 层
电话：(8610) 8513-0588
联系人：李祉瑶
邮箱：lizhiyao@csc.com.cn

上海
上海浦东新区浦东南路 528 号
南塔 2103 室
电话：(8621) 6882-1600
联系人：翁起帆
邮箱：wengqifan@csc.com.cn

深圳
福田区福中三路与鹏程一路交
汇处广电金融中心 35 楼
电话：(86755) 8252-1369
联系人：曹莹
邮箱：caoying@csc.com.cn

中信建投（国际）

香港
中环交易广场 2 期 18 楼
电话：(852) 3465-5600
联系人：刘泓麟
邮箱：charleneliu@csci.hk