

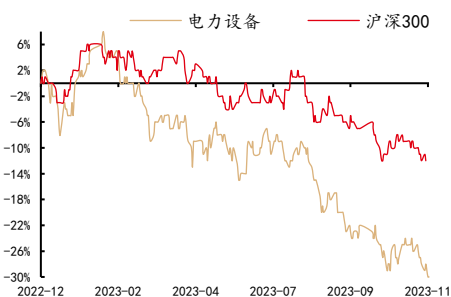
行业投资评级

强于大市|维持

行业基本情况

收盘点位	6841.85
52周最高	10556.22
52周最低	6841.85

行业相对指数表现(相对值)



资料来源：聚源，中邮证券研究所

研究所

分析师:王磊
SAC 登记编号:S1340523010001
Email:wanglei03@cnpsec.com
分析师:赵勇臻
SAC 登记编号:S1340522080004
Email:zhaoyongzhen@cnpsec.com

近期研究报告

《海风主机迎来密集招标，“华日系”
电动车异军突起》 - 2023.12.03

储能行业 2024 年投资策略报告

曙光在前，拾级而上

● 核心观点

2023 全球储能复盘——整体低于预期。中国：预期略有回落，整体仍是高增。美国：并网装机拖延，整体略低预期。欧洲：持续消化库存，出货不及预期。**2024 全球储能展望——向上逻辑扎实。**美联储预计开启降息，全球经济修复。风光发电率提升，储能势在必行。政策和成本推进，助推行业向上弹性。

储能装机量：预计 2024 中美欧装机 116GWh，同比+64%。中国：持续支持，源侧配储+工商业同步进行→确定性高，我们预计 2024 年中国储能装机约为 59GWh，同比+80%。美国：稳步推进，经济性刺激+补贴和税收引导+中美关系缓和→有利于出口，我们预计 2024 年美国储能装机约为 33GWh，同比+50%。欧洲：周期重启，库存见底+电网体系改进→户储和工商业启动，我们预计 2024 年欧洲储能装机约为 24GWh，同比+50%。

电价：中美欧整体稳定，均具备底部向上条件。中国：整体稳定，峰谷拉大。美国：波动较窄，全年看平。欧洲：已至底部，有望回升。**产业链价格：已在降价通道，或于 2024H1 见底。**降价贯穿了 2023 年储能产业链价格全年的趋势。全年的需求经历了惯性高增→预期回落→实际减弱的节奏，中国的需求相对较为刚性，但在全球性趋势下，越往下半年预期也在回落，美国的需求波动性较大，在下半年与中国产生了一定程度的共振，欧洲今年的收缩超出了预期，与其经济偏弱直接相关。展望 2024 年，行业需求或于 2024 年上半年见底，产业链降价也已在底部接近尾声，一旦需求启动，经历合理的库存消化后，产业链价格将重启上升通道。

赛道分析：均为优质，各有特色。电池：上半年承压，下半年释放。PCS：大储利平稳，户储量恢复。温控：AI 和储能双加持，储能主要是放量逻辑。变压器：重在出海，供需弹性。集成：23 年项目递延，24 年底部或量利向上。

● 建议关注

展望 2024 年，储能板块我们建议关注三条主线：中国工商业+美国出口链+欧洲再复苏。

中国工商业：终端标的。中国储能的发展趋势毋庸置疑，政策支持以及量的确定性最高，但是产业链竞争充分，特别是行业短期需求预期有所波动时，各环节盈利波动性较大。随着产业规模越来越大，技术升级和材料迭代越来越快，将有越来越多新的细分环节出现。目前来看，在中国储能线条，我们建议首先关注工商业的终端标的，逻辑在于短期业绩爆发力相对其他环节更强。

美国出口链：全产业链。美国在储能领域一直稳步前进，但由于中美关系中国企业出口一直在波折中前进。展望明年，美联储降息概

率逐步提升，中美关系有望缓和，储能全产业链均将受益于美国出口链，包括电池、PCS、温控、变压器、集成等。

欧洲再复苏：PCS。欧洲在新能源领域推进和引领的决心不会动摇，随着欧洲政策的持续推进，经济逐步复苏，欧洲储能产业链将逐步修复。我们建议首先关注 PCS 板块，盈利预期稳定，放量逻辑扎实。

● **风险提示：**

政策调整风险；需求不及预期风险；供给释放过快风险；技术迭代颠覆原有格局风险；上游成本高企风险；品牌和渠道恶化风险。

重点公司盈利预测与投资评级

代码	简称	投资评级	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	EPS (元)		PE (倍)	
					2023E	2024E	2023E	2024E
300750.SZ	宁德时代	增持	167.0	7346.4	10.6	14.2	15.8	11.8
603659.SH	璞泰来	买入	23.0	490.7	2.0	2.9	11.3	7.9
002459.SZ	晶澳科技	增持	19.9	659.9	2.8	3.5	7.1	5.7
002276.SZ	万马股份	增持	10.3	106.7	0.6	0.8	16.9	13.4
002531.SZ	天顺风能	增持	12.5	224.4	1.0	1.4	12.1	9.3

资料来源：iFinD，中邮证券研究所（注：未评级公司盈利预测来自 iFinD 机构的一致预测）

目录

1 2023 全球储能复盘——整体低于预期	5
1.1 中国：预期略有回落，整体仍是高增	5
1.2 美国：并网装机拖延，整体略低预期	6
1.3 欧洲：持续消化库存，出货不及预期	8
2 2024 全球储能展望——向上逻辑扎实	9
2.1 美联储预计开启降息，全球经济修复	9
2.2 风光发电率提升，储能势在必行	10
2.3 政策和成本推进，助推行业向上弹性	10
3 储能装机量：预计 2024 中美欧装机 116GWh，同比+64%	12
4 电价：中美欧整体稳定，均具备底部向上条件	13
4.1 中国：整体稳定，峰谷拉大	13
4.2 美国：波动较窄，全年看平	14
4.3 欧洲：已至底部，有望回升	14
5 产业链价格：已在降价通道，或于 2024H1 见底	16
6 赛道分析：均为优质，各有特色	17
6.1 盈利拆解：龙头电芯和 PCS 表现优秀，其他环节跟随	17
6.2 电池：上半年承压，下半年释放	18
6.3 PCS：大储利平稳，户储量恢复	18
6.4 温控：AI 和储能双加持，储能主要是放量逻辑	19
6.5 变压器：重在出海，供需弹性	19
6.6 集成：23 年项目递延，24 年底部或量利向上	21
7 建议关注：中国工商业+美国出口链+欧洲再复苏	22
8 风险提示	22

图表目录

图表 1: 2023 中国储能月度新增装机量 (GW/GWh)	5
图表 2: 中国储能年度新增装机量 (GWh)	6
图表 3: 2022-2023 年美国储能月度新增装机量 (GW)	7
图表 4: 美国储能年度新增装机量 (GWh)	7
图表 5: 德国户储新增装机量 (MWh)	8
图表 6: 意大利户储新增装机量 (MWh)	8
图表 7: 美国储能年度新增装机量 (GWh)	8
图表 8: 美国联邦基准利率 (%)	9
图表 9: 美国 CPI (%)	9
图表 10: 全球和中美欧风光发电量占比 (%)	10
图表 11: 2021 年-2023 年电池级碳酸锂周度价格 (万元/吨)	11
图表 12: 2022 年 7 月-2023 年 10 月储能电芯、系统中标、EPC 中标月度价格 (元/Wh)	11
图表 13: 2016-2025E 年中美欧三地区储能装机及预测 (GWh)	13
图表 14: 中国平均电价 (元/KWh)	14
图表 15: 美国平均电价 (元/KWh)	14
图表 16: 欧洲平均居民电价 (欧分/KWh)	15
图表 17: 德国平均居民电价 (欧分/KWh)	15
图表 18: 储能产业链价格及预测	16
图表 19: 储能各环节毛利及成本分布 (元/Wh)	17
图表 20: 电芯企业毛利率对比	18
图表 21: PCS 企业毛利率对比	18
图表 22: 温控企业毛利率对比 (%)	19
图表 23: 特变电工变压器收入 (亿元) 和增速 (%)	19
图表 24: 特变电工变压器毛利率 (%)	19
图表 25: 中国西电变压器收入 (亿元) 和增速 (%)	20
图表 26: 中国西电变压器毛利率 (%)	20
图表 27: 许继电气变配电收入 (亿元) 和增速 (%)	20
图表 28: 许继电气变配电毛利率 (%)	20
图表 29: 思源电气线圈产品收入 (亿元) 和增速 (%)	20
图表 30: 思源电气线圈产品毛利率 (%)	20
图表 31: 金盘科技变压器收入 (亿元) 和增速 (%)	21
图表 32: 金盘科技变压器毛利率 (%)	21
图表 33: 系统集成企业毛利率对比 (%)	21

1 2023 全球储能复盘——整体低于预期

1.1 中国：预期略有回落，整体仍是高增

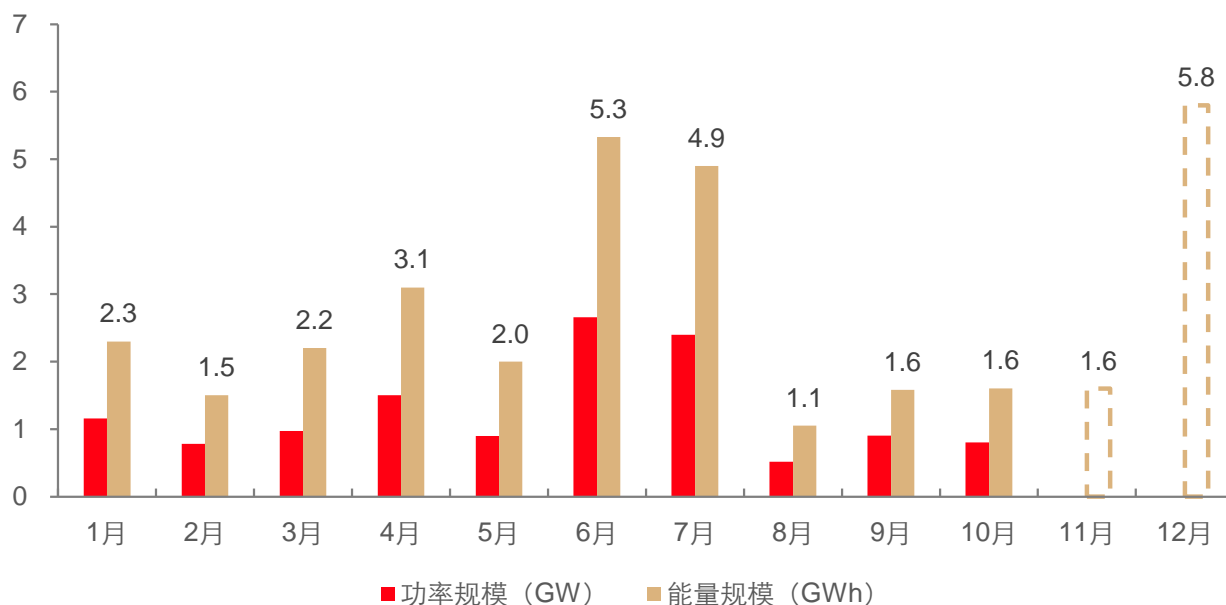
从月度数据来看，今年中国装机数据在6月和7月达到两个高点，原因在于抢装并网获得补贴，同理，我们预计今年底大概率会出现类似高峰。从年度数据来看，我们预计2023年中国储能装机33GWh，同比+125%。

相比年初40GWh以上的高预期，实际今年至今的装机量整体虽略有回落，但整体增速仍然在100%以上，仍然是高速增长。

我们认为预期落地略有回落的原因有三：

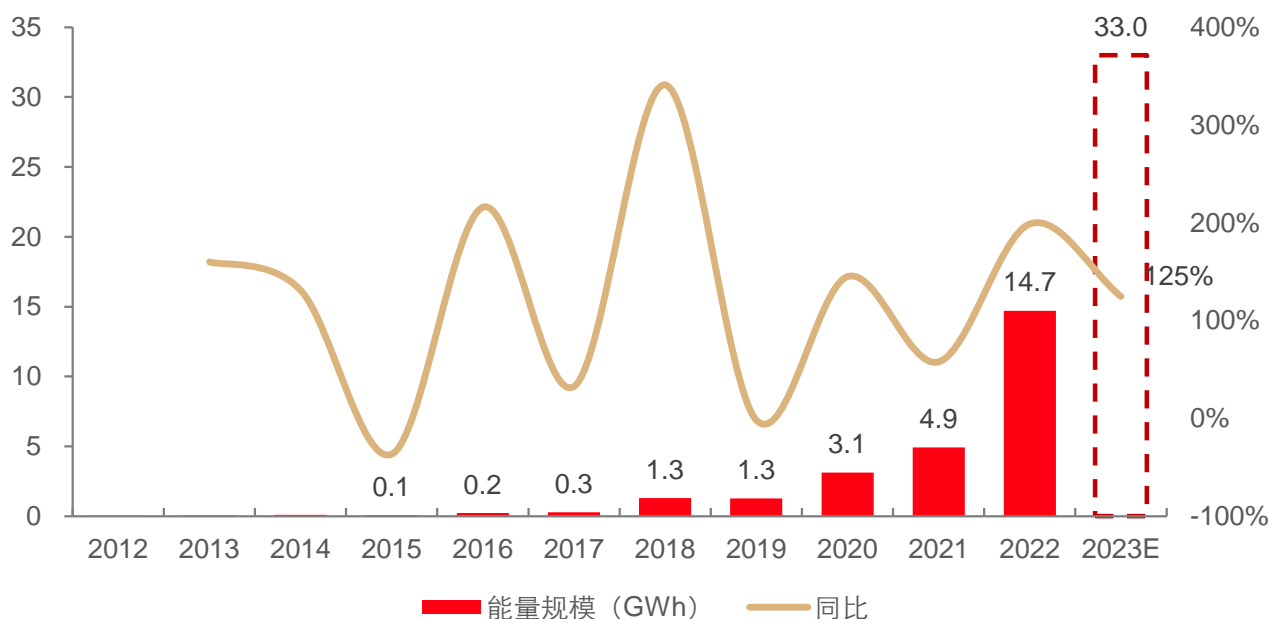
- (1) 受全球经济压力影响，具备固定资产投资属性的储能受到波及；
- (2) “强制配储”政策仍然有效，但是在落地过程中边际有所放松；
- (3) 考虑到企业压力，电价开口及传导略显收紧。

图表1：2023 中国储能月度新增装机量 (GW/GWh)



资料来源：CNESA，中邮证券研究所

注：11月和12月为预测数据

图表2：中国储能年度新增装机量（GWh）


资料来源：CNESA，中邮证券研究所

1.2 美国：并网装机拖延，整体略低预期

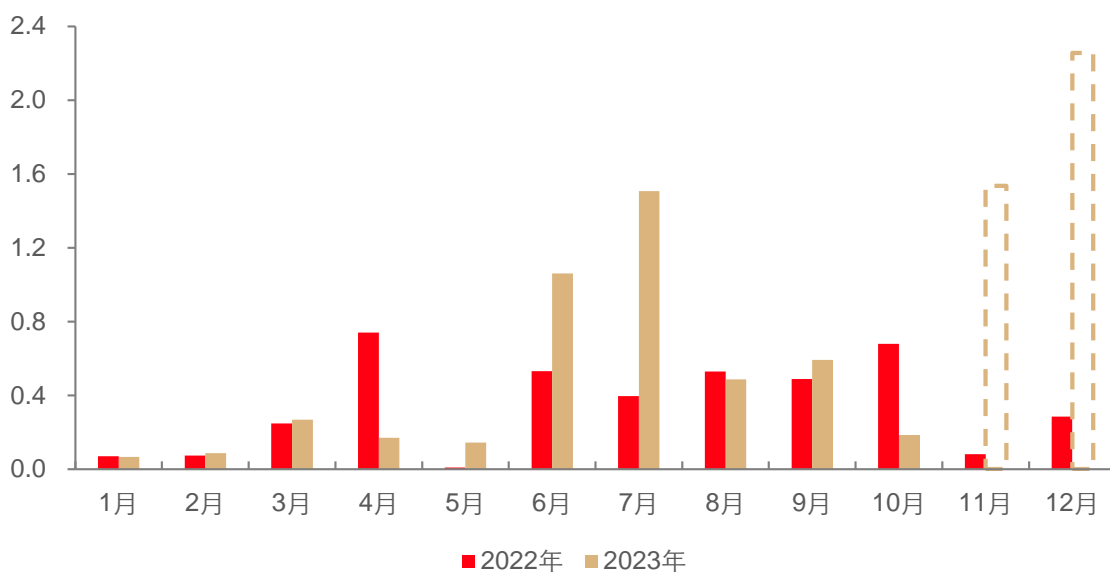
从月度数据来看，今年美国装机数据在6月和7月达到两个高点，原因在于IRA细则落地，前期延迟并网的量集中在了这两月，从EIA的统计项目来看，11-12月预计并网3.8GW，2023全年预计装机并网8.4GW，同比+102%。但是根据实际情况来看，由于并网进度和供应链等原因，今年几乎每月的实际并网都不及预期，临近年底到目前为止并没有大的变化，因此谨慎原则出发，我们预计美国2023全年装机并网约6.2GW，同比+50%。

年初预计美国今年的增速在50%-100%之间，但是实际整体略低于预期。

我们认为美国整体装机略低于预期的原因有三：

- (1) 美联储的高利率抑制了储能的经济性；
- (2) IRA法案在落地过程中呈边际收缩趋势；
- (3) 美国对于中国光伏出口的压制对储能也有影响。

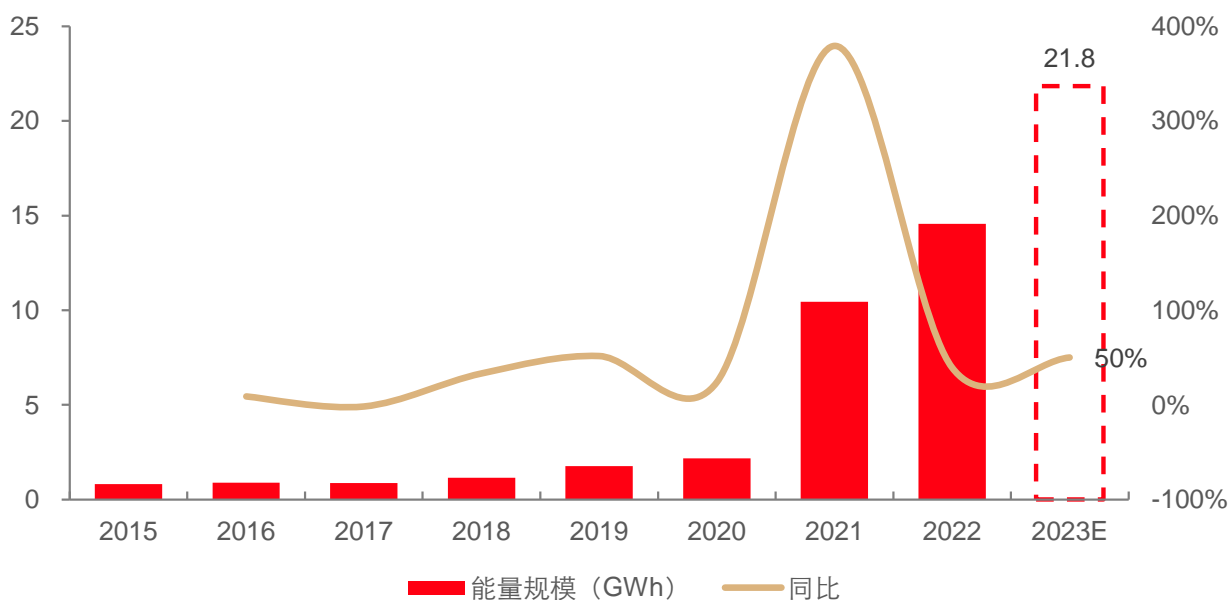
图表3：2022-2023 年美国储能月度新增装机量（GW）



资料来源：EIA，中邮证券研究所

注：2023 年 11-12 月为 EIA 预计并网数据

图表4：美国储能年度新增装机量（GWh）



资料来源：EIA，中邮证券研究所

1.3 欧洲：持续消化库存，出货不及预期

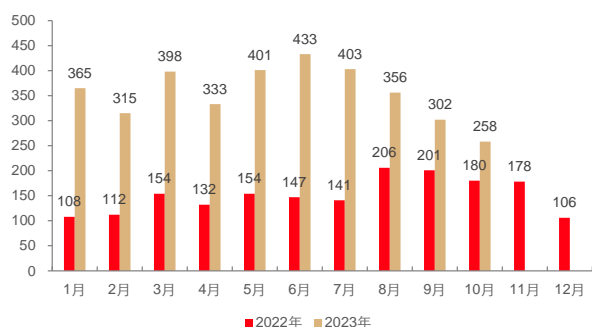
欧洲储能占比最高的是户储，从欧洲各国装机量来看，今年普遍不及预期，德国数据已经是很强了，但是从下半年来看，月度装机也是在持续回落。从年度数据来看，我们预计 2023 年欧洲储能装机 15.6GWh，同比+50%。

年初预计欧洲今年的增速在 100%附近，但是实际不及预期。

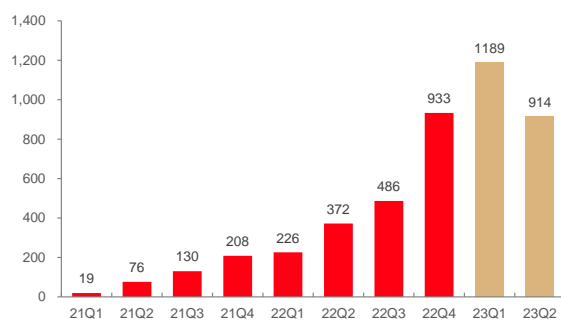
我们认为欧洲装机不及预期的原因有三：

- (1) 欧洲整体经济疲软，核心国家英法德也是这样；
- (2) 2022 年下半年由于俄乌冲突囤积的库存仍在持续消化中；
- (3) 电价持续回落至平稳，终端户储需求的紧迫性也在下降。

图表5：德国户储新增装机量（MWh）



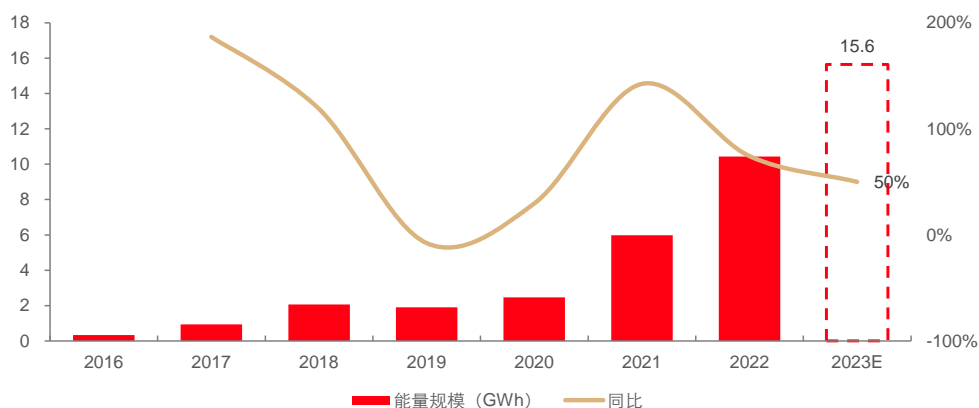
图表6：意大利户储新增装机量（MWh）



资料来源：德国联邦网络局，中邮证券研究所

资料来源：ANIE Federazione，中邮证券研究所

图表7：美国储能年度新增装机量（GWh）



资料来源：BNEF，中邮证券研究所

2 2024 全球储能展望——向上逻辑扎实

2.1 美联储预计开启降息，全球经济修复

为遏制通胀，2022 年美联储开启的加息周期，至今已有明显成果，但同时给全球经济带来压力。市场主流观点认为，明年某个时点，美联储可能结束本轮加息周期，开启降息，届时全球经济预计将得到修复。

图表8：美国联邦基准利率 (%)

美国联邦基准利率 (%)	2019	2020	2021	2022	2023
1 月	2.4	1.6	0.1	0.1	4.3
2 月	2.4	1.6	0.1	0.1	4.6
3 月	2.4	0.7	0.1	0.2	4.7
4 月	2.4	0.1	0.1	0.3	4.8
5 月	2.4	0.1	0.1	0.8	5.1
6 月	2.4	0.1	0.1	1.2	5.1
7 月	2.4	0.1	0.1	1.7	5.1
8 月	2.1	0.1	0.1	2.3	5.3
9 月	2.0	0.1	0.1	2.6	5.3
10 月	1.8	0.1	0.1	3.1	5.3
11 月	1.6	0.1	0.1	3.8	
12 月	1.6	0.1	0.1	4.1	

资料来源：美联储，中邮证券研究所

图表9：美国 CPI (%)

美国 CPI (%)	2019	2020	2021	2022	2023
1 月	1.6	2.5	1.4	7.5	6.4
2 月	1.5	2.3	1.7	7.9	6.0
3 月	1.9	1.5	2.6	8.5	5.0
4 月	2.0	0.3	4.2	8.3	4.9
5 月	1.8	0.1	5.0	8.6	4.0
6 月	1.6	0.6	5.4	9.1	3.0
7 月	1.8	1.0	5.4	8.5	3.2
8 月	1.7	1.3	5.3	8.3	3.7
9 月	1.7	1.4	5.4	8.2	3.7
10 月	1.8	1.2	6.2	7.7	3.2
11 月	2.1	1.2	6.8	7.1	
12 月	2.3	1.4	7.0	6.5	

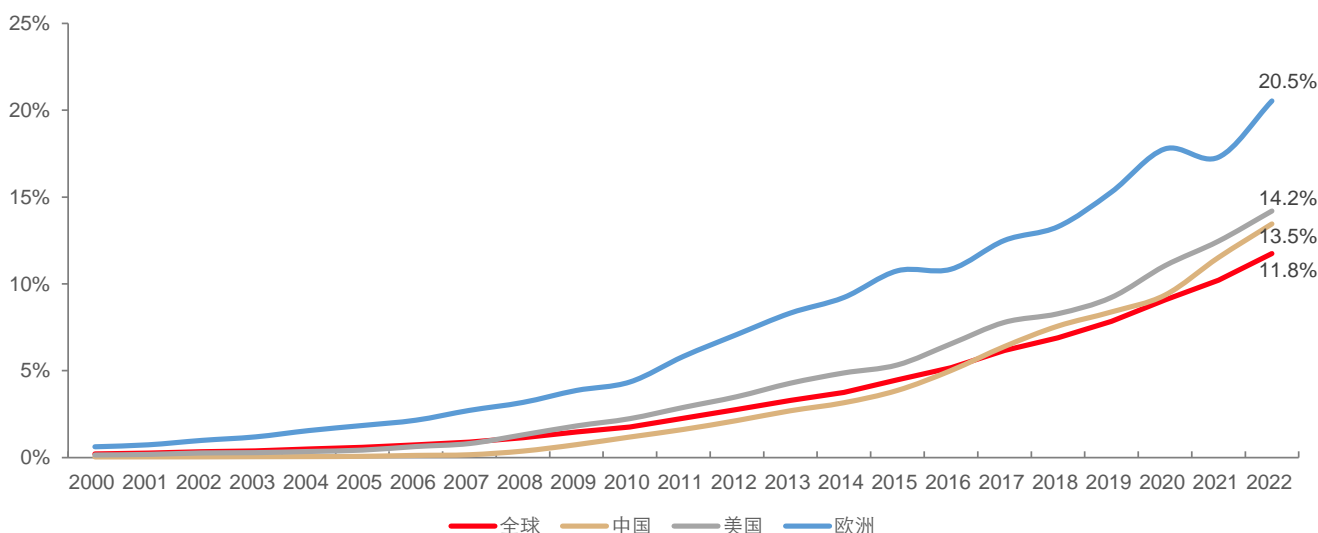
资料来源：美国劳工部，中邮证券研究所

2.2 风光发电率提升，储能势在必行

近 20 年来，全球风光发电量占比稳步提升，2022 年全球平均占比 11.8%，中美比较接近，中国是 13.5%，美国是 14.2%，欧洲新能源发展早，至 2022 年风光发电占比达到 20.5%。

随着风光发电占比提升，峰谷负荷差越来越大，电化学储能作为一种非常优质的储能介质，未来发展势在必行。

图表10：全球和中美欧风光发电量占比（%）



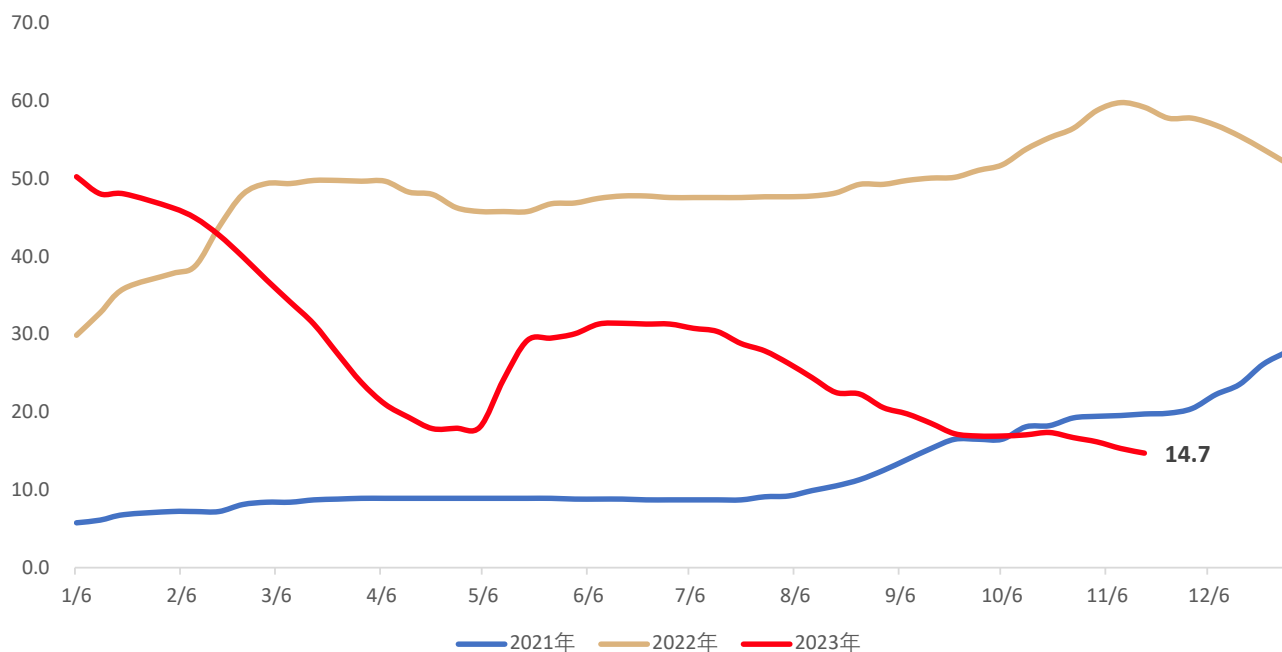
资料来源：BP，中邮证券研究所

2.3 政策和成本推进，助推行业向上弹性

政策端：中国通过“强制配储”的政策有效拉动储能装机量的提升，并且电改也在持续推进，近期火电容量电价的推出从上游左侧开始理顺，未来一方面电力市场现货将逐步推广放开，另一方面需求端的市场价差逐步拉大，将从两端推进储能经济性的提升。美国 IRA 法案细则的逐步落地和放开，将持续长期保持美国储能的中高速增长。欧洲工商业的法案也在逐步推进中，将为欧洲储能提供助力。

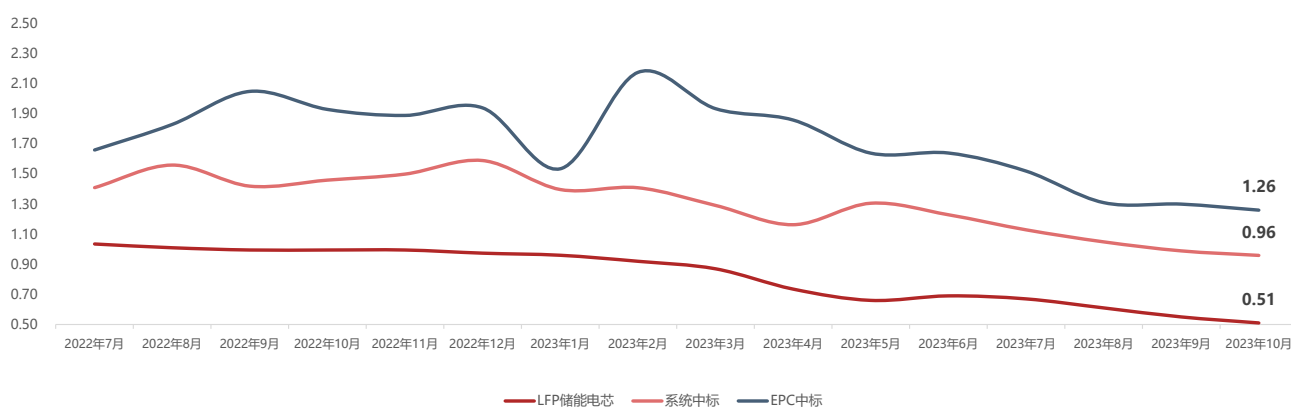
成本端：随着锂价持续下行，最新碳酸锂价格已跌破 15 万元/吨，预计未来还有下行空间。10 月储能电芯、系统中标价、EPC 中标价也达到全年最低，分别是 0.51 元/Wh、0.96 元/Wh、1.26 元/Wh。成本端的价格下降，提升储能经济性，助推行业向上弹性。

图表11：2021 年-2023 年电池级碳酸锂周度价格（万元/吨）



资料来源：SMM，中邮证券研究所

图表12：2022 年 7 月-2023 年 10 月储能电芯、系统中标、EPC 中标月度价格（元/Wh）



资料来源：鑫椏资讯，各招投标平台，中邮证券研究所

3 储能装机量：预计 2024 中美欧装机 116GWh，同比+64%

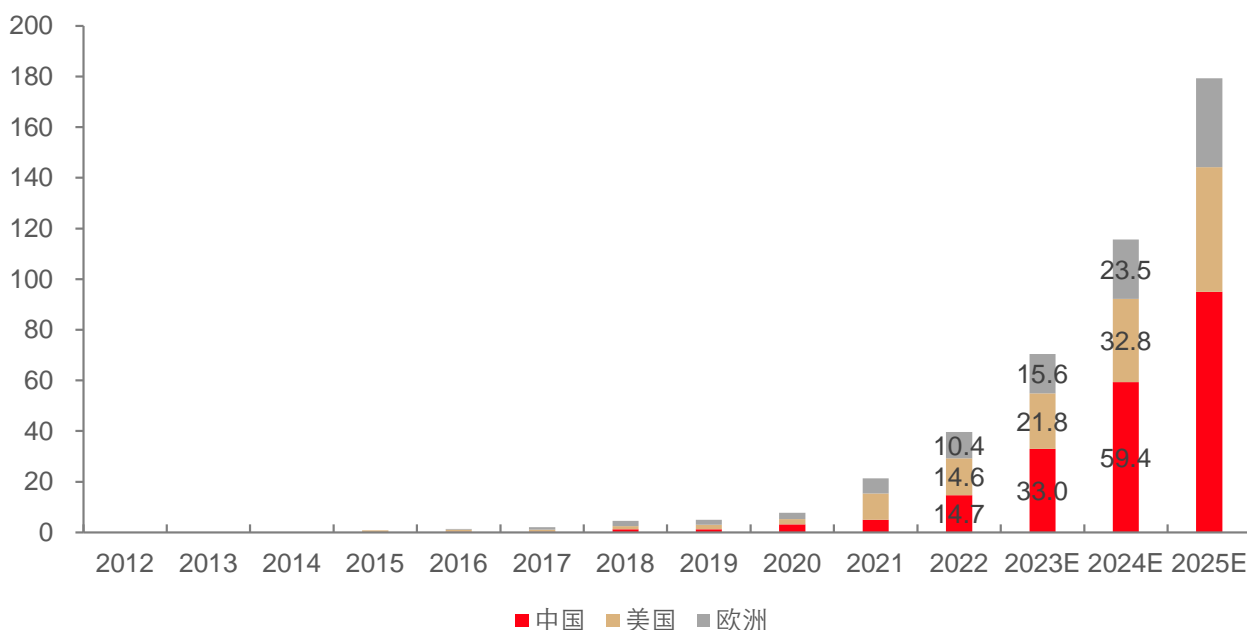
我们预计中美欧 2024 年装机约为 116GWh，同比+64%。

中国：持续支持，源侧配储+工商业同步进行→确定性强。中国政府对于新能源和储能的政策支持力度很强，有力的推进产业的发展。从中国目前的用电发电分布来看，我们认为明年源侧配储和用侧的工商业储能将同步进行，源侧配储保证发电侧的稳定，与电力现货市场改革同步推进，用侧的工商业储能从浙江、广东、山东、江苏等地逐步扩大和推广，与虚拟电厂协同并进，打开需求端的电价波动，为市场平稳有序健康发展指引方向。我们预计 2024 年中国储能装机约为 59GWh，同比+80%。

美国：稳步推进，经济性刺激+补贴和税收引导+中美关系缓和→有利于出口。美国虽然内部两党纷争不断，但在新能源领域的发展实质上一直是稳步推进的。随着美联储降息预期的不断增加，叠加中国产业链降价的持续刺激，储能的经济性快速提升。明年在可预期的方向来看，IRA 法案的补贴和税收引导将持续进行，再加上通胀问题是美国关注的核心议题之一，与中国携手合作将给解决此问题带来最直接有效的作用，因此中美关系缓和的概率将逐步提升，并且储能领域并不涉及芯片、人工智能、量子计算等美国最关注的限制性范围，因此将直接有利于中国储能产品的出口。即使短期美国内部仍有所争执和反复，我们认为中美在能源领域的合作大于对抗的大趋势不会变化。我们预计 2024 年美国储能装机约为 33GWh，同比+50%。

欧洲：周期重启，库存见底+电网体系改进→户储和工商业启动。无论如何，欧洲仍然是目前全球最大的经济体之一，其在新能源领域的低碳环保涉及到方方面面的政治、经济、文化已经成为其地区特征的显著标志，绿色能源大方向是非常坚定的。过去几年，因为疫情、地区冲突等原因，欧洲部分国家的经济受到一些影响，在新能源领域的节奏有所波动，但是展望明年，随着欧洲库存见底，以及越来越密集的电网体系改进提升的方案落地推出，欧洲在新能源领域的周期将继续向上，特别是在储能领域，户储和工商业将是欧洲明年的方向。我们预计 2024 年欧洲储能装机约为 24GWh，同比+50%。

图表13：2016-2025E 中美欧三地区储能装机及预测（GWh）



资料来源：CNESA, EIA, BNEF, 中邮证券研究所

4 电价：中美欧整体稳定，均具备底部向上条件

4.1 中国：整体稳定，峰谷拉大

从供给侧来看，中国发电能源以煤炭为主，水电为辅，风光在边际提升。因此煤价、天气影响供给侧水位，风光比例影响供给侧波动。

从需求侧来看，中国 60% 以上的用电需求来自工业企业。因此，需求侧关注国内经济，海外出口。

从电价体系来看，整体低电价，稳波动的原则不会有太大变化，但点状需求侧的峰谷价差预计将随着需求的波动呈现拉大态势。

从政策推进来看，源侧出发的煤电容量电价、辅助服务等重点在于重新理顺电价体系，我们预计大概率不会呈现较大的波动。需侧出发的峰谷价差大概率将由点及面的扩大波动范围，但核心仍是跟随需求。

因此，综合判断，我们预计 2024 年中国电价体系整体稳定，峰谷拉大。

图表14：中国平均电价（元/KWh）

元/KWh	2021	2022	2023E	2024E
代理购电电价	0.42	0.43	0.43	0.43
输配电价	0.22	0.22	0.23	0.23
政府性基金及附加	0.04	0.04	0.04	0.04
平时段电价	0.66	0.68	0.70	0.70
峰谷价差	0.66	0.72	0.71	0.73

资料来源：国家电网，南方电网，中邮证券研究所

4.2 美国：波动较窄，全年看平

美国电价主要关注天然气价格和通胀水平。

我们预计 2024 年美国电价体系波动较窄，全年看平。

图表15：美国平均电价（元/KWh）

美分/KWh	2021	2022	2023E	2024E
居民电价	13.7	15.1	15.8	15.7
商业电价	11.3	12.5	12.5	12.4
工业电价	7.3	8.4	8.1	8.2
交通运输电价	10.2	11.7	12.9	13.0
所有部门平均电价	11.2	12.4	12.6	12.5

资料来源：EIA，中邮证券研究所

4.3 欧洲：已至底部，有望回升

经历了 2022 年地区冲突，天然气价格飙升，欧洲运用各项工具使得电价已至正常水平。目前欧洲经济整体偏弱，我们预计随着经济修复，欧洲电价有望底部有所回升。

图表16：欧洲平均居民电价（欧分/KWh）

	2019	2020	2021	2022	2023
1月	19.2	18.8	18.6	25.3	30.7
2月	19.1	18.6	18.7	23.8	28.3
3月	19.1	18.6	18.8	25.2	25.9
4月	19.0	18.3	18.9	27.1	25.1
5月	19.0	18.1	19.0	27.1	25.1
6月	19.1	18.0	19.1	27.2	24.5
7月	19.1	17.9	19.6	28.5	24.9
8月	19.0	17.9	20.0	30.9	24.4
9月	19.1	18.0	20.3	34.7	24.5
10月	19.2	18.2	21.2	35.4	24.2
11月	19.2	18.1	22.2	33.0	
12月	19.2	18.2	23.0	31.8	

资料来源：HEPI，中邮证券研究所

图表17：德国平均居民电价（欧分/KWh）

	2019	2020	2021	2022	2023
1月	30.7	33.2	33.1	50.1	54.2
2月	31.1	33.3	33.3	39.9	49.5
3月	31.1	33.6	33.3	41.7	44.1
4月	31.1	33.0	33.3	42.1	40.5
5月	31.7	32.7	33.3	42.7	39.6
6月	32.4	32.5	33.0	39.8	39.3
7月	32.4	32.2	33.4	39.9	38.6
8月	32.4	32.5	33.6	44.6	38.5
9月	32.4	32.5	33.4	54.9	39.4
10月	32.4	32.0	33.3	63.0	39.4
11月	32.7	32.0	37.2	64.2	
12月	32.7	32.2	36.2	51.1	

资料来源：HEPI，中邮证券研究所

5 产业链价格：已在降价通道，或于 2024H1 见底

降价贯穿了 2023 年储能产业链价格全年的趋势。

全年的需求经历了惯性高增→预期回落→实际减弱的节奏，中国的需求相对较为刚性，但在全球性趋势下，越往下半年预期也在回落，美国的需求波动性较大，在下半年与中国产生了一定程度的共振，欧洲今年的收缩超出了预期，与其经济偏弱直接相关。

碳酸锂由于电动车需求增速平缓，供给逐渐释放，从年初开始下降，虽然经历了 5-6 月的底部反弹，但大势仍然是下行的。

碳酸锂价格下行带来的电芯成本下行，理应从成本下降落地为刺激需求，但由于碳酸锂持续未见底部，所以只能看到阶段性的需求反弹，在季末前后间或出现冲量的动作，但烈度未达预期。

而其他环节包括 PCS、BMS 等价格，也随着整体系统报价的下降呈现下降的趋势，部分环节由于光伏需求的冲量整体价格虽降但稳。

展望 2024 年，行业需求或于 2024 年上半年见底，产业链降价也已在底部接近尾声，一旦需求启动，经历合理的库存消化后，产业链价格将重启上升通道。

图表18：储能产业链价格及预测

项目	单位	2021	2022	2023E	2024E
碳酸锂	万元/吨	11.5	47.8	25.7	10.0
LFP 动力电池	元/Wh	0.53	0.78	0.63	0.42
LFP 储能电池	元/Wh		1.00	0.68	0.42
系统中标价	元/Wh		1.48	1.15	0.85
EPC 中标价	元/Wh		1.81	1.55	1.10

资料来源：亚洲金属网，鑫椽资讯，CNESA，中邮证券研究所

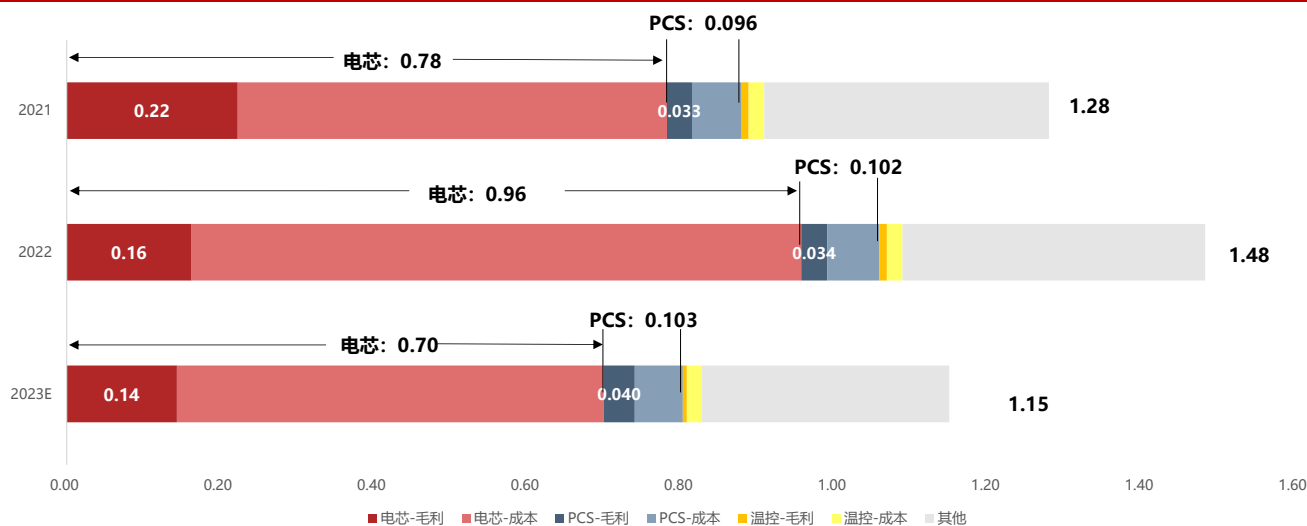
6 赛道分析：均为优质，各有特色

6.1 盈利拆解：龙头电芯和 PCS 表现优秀，其他环节跟随

系统集成的平均价格 2021 年为 1.28 元/Wh，经历了 2022 年碳酸锂价格高位，系统集成平均价格 2022 年提升至 1.48 元/Wh，2023 年碳酸锂价格回落，预计 2023 年系统集成平均价格 1.15 元/Wh，2024 年随着碳酸锂价格筑底，预计系统集成的价格仍有下降空间。

2023 年碳酸锂价格下行，电芯的单价和单位毛利都有收缩，但龙头的竞争优势更强，盈利表现仍旧不错。交流侧 PCS 受影响较小，由于下游光伏放量，龙头价格和盈利表现较好。其他环节均体现为趋势性降价，利润率锚定价格体系。

图表19：储能各环节毛利及成本分布（元/Wh）



资料来源：公司公告，中邮证券研究所

6.2 电池：上半年承压，下半年释放

展望 2024 年，我们预计锂价和需求将在上半年探底，电池价格和盈利将会寻找新的平衡点。但随着下半年需求逐步恢复，电池的盈利将有望提升。

图表20：电芯企业毛利率对比

	2021	2022	2023E	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4	2023Q1	2023Q2	2023Q3	2023Q4E
宁德时代	28%	17%	21%	6%	7%	17%	25%	21%	22%	22%	18%
派能科技	30%	34%	35%	27%	30%	36%	37%	40%	34%	28%	23%
鹏辉能源	19%	18%	20%	14%	16%	19%	19%	21%	19%	19%	20%

资料来源：公司公告，中邮证券研究所

6.3 PCS：大储利平稳，户储量恢复

展望 2024 年，PCS 企业将面临分化，大储或地面电站光伏的维度来看，国内业务的盈利预计平稳，海外业务进展良好的企业盈利有望维持，欧洲周期上行复苏后，户储 PCS 的量有望逐步恢复。

图表21：PCS 企业毛利率对比

	2021	2022	2023E	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4	2023Q1	2023Q2	2023Q3	2023Q4E
阳光电源	34%	33%	39%	35%	32%	33%	33%	36%	40%	40%	40%
锦浪科技	38%	34%	39%	36%	37%	36%	32%	40%	38%	39%	38%
固德威	40%	45%	48%	42%	40%	42%	49%	51%	48%	47%	45%
禾迈股份	38%	38%	39%	40%	39%	38%	37%	41%	40%	38%	38%
昱能科技		32%	35%				32%	34%	35%	34%	36%
德业股份	41%	51%	54%	50%	49%	51%	52%	51%	54%	56%	56%
上能电气	23%	19%	20%	19%	19%	19%	19%	19%	19%	21%	21%
科华数据	24%	23%	28%	24%	25%	22%	23%	29%	30%	29%	26%
盛弘股份	36%	44%	42%	45%	44%	44%	43%	41%	42%	42%	42%
科士达	30%	27%	30%	28%	28%	27%	27%	30%	30%	30%	30%

资料来源：公司公告，中邮证券研究所

6.4 温控：AI 和储能双加持，储能主要是放量逻辑

展望 2024 年，温控企业受 AI 和储能双重需求的加持，在 2023 年盈利探底后，2024 年有望受益于需求提升和产品升级有较好的表现。

图表22：温控企业毛利率对比 (%)

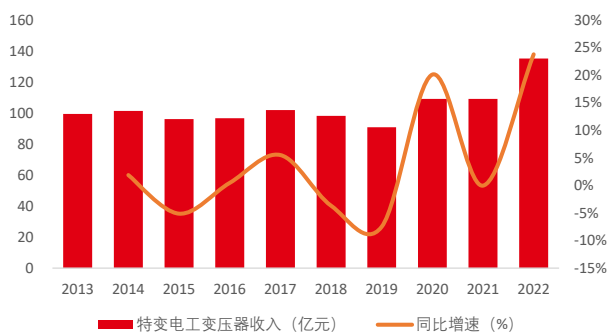
	2021	2022	2023E	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4	2023Q1	2023Q2	2023Q3	2023Q4E
英维克	33%	32%	21%	32%	32%	32%	32%	21%	20%	22%	21%
同飞股份	32%	25%	19%	26%	25%	25%	24%	20%	19%	19%	19%

资料来源：公司公告，中邮证券研究所

6.5 变压器：重在出海，供需弹性

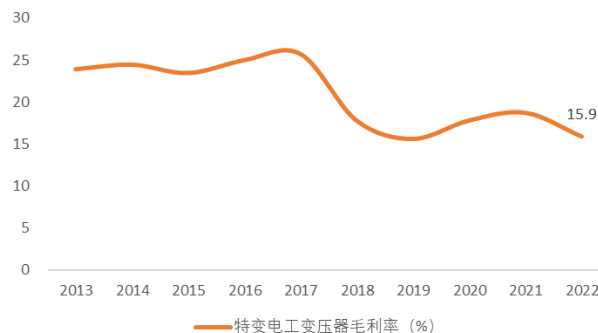
展望 2024 年，变压器企业有望受益于欧美出口，量和盈利均有向好预期。

图表23：特变电工变压器收入 (亿元) 和增速 (%)

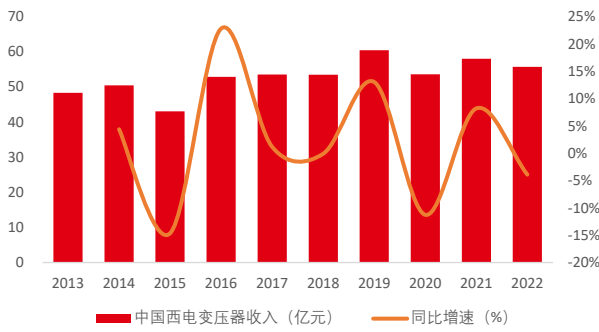


资料来源：iFind，中邮证券研究所

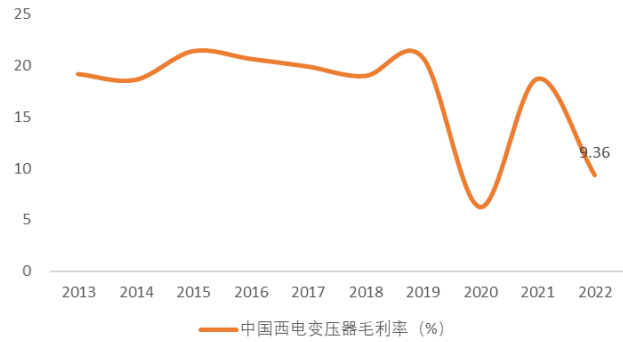
图表24：特变电工变压器毛利率 (%)



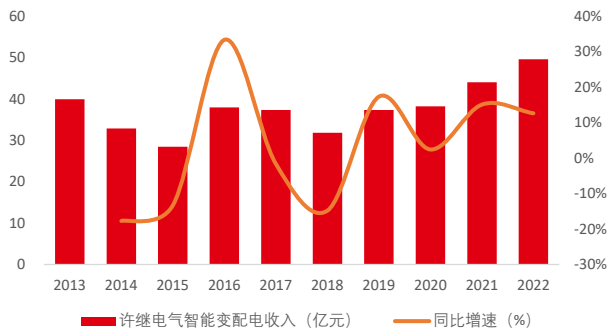
资料来源：iFind，中邮证券研究所

图表25：中国西电变压器收入（亿元）和增速（%）


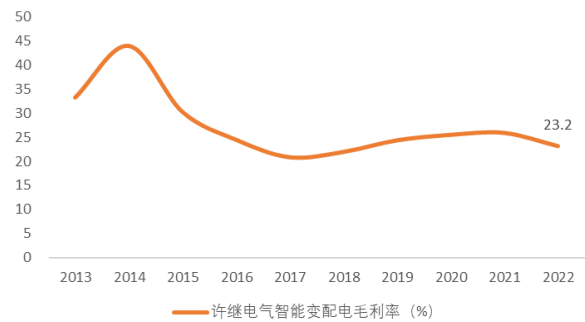
资料来源：iFind，中邮证券研究所

图表26：中国西电变压器毛利率（%）


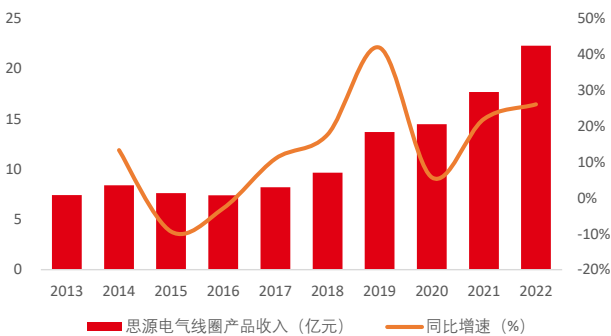
资料来源：iFind，中邮证券研究所

图表27：许继电气变配电收入（亿元）和增速（%）


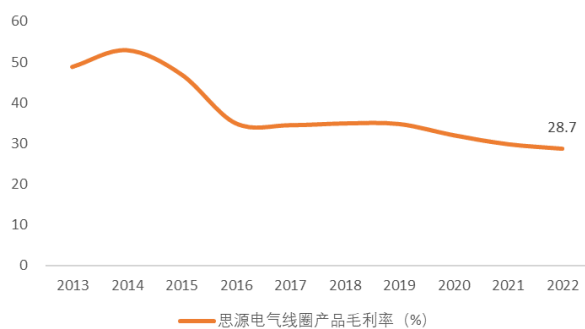
资料来源：iFind，中邮证券研究所

图表28：许继电气变配电毛利率（%）


资料来源：iFind，中邮证券研究所

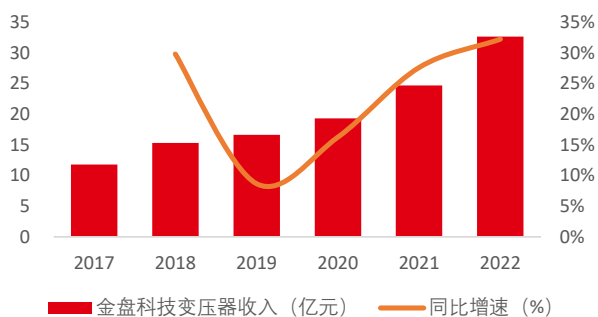
图表29：思源电气线圈产品收入（亿元）和增速（%）


资料来源：iFind，中邮证券研究所

图表30：思源电气线圈产品毛利率（%）


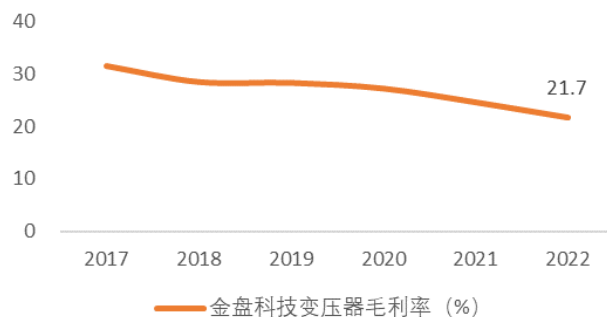
资料来源：iFind，中邮证券研究所

图表31：金盘科技变压器收入（亿元）和增速（%）



资料来源：iFind，中邮证券研究所

图表32：金盘科技变压器毛利率（%）



资料来源：iFind，中邮证券研究所

6.6 集成：23年项目递延，24年底部或量利向上

展望2024年，随着2023年递延的项目的逐步交付以及新项目的释放，集成板块的盈利可能暂时底部，但放量的逻辑很扎实，需求脉冲时，或现量利向上。

图表33：系统集成企业毛利率对比（%）

	2021	2022	2023E	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4	2023Q1	2023Q2	2023Q3	2023Q4E
南网科技	27%	12%	13%	10%	11%	12%	13%	12%	13%	15%	13%
金盘科技		15%	15%	16%	15%	15%	15%	13%	14%	16%	16%
新风光		21%	16%	21%	20%	21%	21%	17%	17%	15%	16%

资料来源：公司公告，中邮证券研究所

7 建议关注：中国工商业+美国出口链+欧洲再复苏

1、中国工商业：终端标的。中国储能的发展趋势毋庸置疑，政策支持以及量的确定性最高，但是产业链竞争充分，特别是行业短期需求预期有所波动时，各环节盈利波动性较大。随着产业规模越来越大，技术升级和材料迭代越来越快，将有越来越多新的细分环节出现。目前来看，在中国储能线条，我们建议首先关注工商业的终端标的，逻辑在于短期业绩爆发力相对其他环节更强。

2、美国出口链：全产业链。美国在储能领域一直稳步前进，但由于中美关系中国企业出口一直在波折中前进。展望明年，美联储降息概率逐步提升，中美关系有望缓和，储能全产业链均将受益于美国出口链，包括电池、PCS、温控、变压器、集成等。

3、欧洲再复苏：PCS。欧洲在新能源领域推进和引领的决心不会动摇，随着欧洲政策的持续推进，经济逐步复苏，欧洲储能产业链将逐步修复。我们建议首先关注 PCS 板块，盈利预期稳定，放量逻辑扎实。

8 风险提示

政策调整风险；需求不及预期风险；供给释放过快风险；技术迭代颠覆原有格局风险；上游成本高企风险；品牌和渠道恶化风险。

中邮证券投资评级说明

投资评级标准	类型	评级	说明
报告中投资建议的评级标准： 报告发布日后的 6 个月内的相对市场表现，即报告发布日后的 6 个月内的公司股价（或行业指数、可转债价格）的涨跌幅相对同期相关证券市场基准指数的涨跌幅。 市场基准指数的选取：A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指为基准；可转债市场以中信标普可转债指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	预期个股相对同期基准指数涨幅在 20%以上
		增持	预期个股相对同期基准指数涨幅在 10%与 20%之间
		中性	预期个股相对同期基准指数涨幅在-10%与 10%之间
		回避	预期个股相对同期基准指数涨幅在-10%以下
	行业评级	强于大市	预期行业相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		中性	预期行业相对同期基准指数涨幅在-10%与 10%之间
		弱于大市	预期行业相对同期基准指数涨幅在-10%以下
	可转债评级	推荐	预期可转债相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		谨慎推荐	预期可转债相对同期基准指数涨幅在 5%与 10%之间
		中性	预期可转债相对同期基准指数涨幅在-5%与 5%之间
		回避	预期可转债相对同期基准指数涨幅在-5%以下

分析师声明

撰写此报告的分析师（一人或多人）承诺本机构、本人以及财产利害关系人与所评价或推荐的证券无利害关系。

本报告所采用的数据均来自我们认为可靠的目前已公开的信息，并通过独立判断并得出结论，力求独立、客观、公平，报告结论不受本公司其他部门和人员以及证券发行人、上市公司、基金公司、证券资产管理公司、特定客户等利益相关方的干涉和影响，特此声明。

免责声明

中邮证券有限责任公司（以下简称“中邮证券”）具备经中国证监会批准的开展证券投资咨询业务的资格。

本报告信息均来源于公开资料或者我们认为可靠的资料，我们力求但不保证这些信息的准确性和完整性。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价，中邮证券不对因使用本报告的内容而导致的损失承担任何责任。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

中邮证券可发出其它与本报告所载信息不一致或有不同结论的报告。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

中邮证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者计划提供投资银行、财务顾问或者其他金融产品等相关服务。

《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，本报告仅供中邮证券客户中的专业投资者使用，若您非中邮证券客户中的专业投资者，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。本公司不会因接收人收到、阅读或关注本报告中的内容而视其为专业投资者。

本报告版权归中邮证券所有，未经书面许可，任何机构或个人不得存在对本报告以任何形式进行翻版、修改、节选、复制、发布，或对本报告进行改编、汇编等侵犯知识产权的行为，亦不得存在其他有损中邮证券商业性权益的任何情形。如经中邮证券授权后引用发布，需注明出处为中邮证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节或修改。

中邮证券对于本申明具有最终解释权。

公司简介

中邮证券有限责任公司，2002年9月经中国证券监督管理委员会批准设立，注册资本50.6亿元人民币。中邮证券是中国邮政集团有限公司绝对控股的证券类金融子公司。

公司经营范围包括：证券经纪；证券自营；证券投资咨询；证券资产管理；融资融券；证券投资基金销售；证券承销与保荐；代理销售金融产品；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问。此外，公司还具有：证券经纪人业务资格；企业债券主承销资格；沪港通；深港通；利率互换；投资管理人受托管理保险资金；全国银行间同业拆借；作为主办券商在全国中小企业股份转让系统从事经纪、做市、推荐业务资格等业务资格。

公司目前已经在北京、陕西、深圳、山东、江苏、四川、江西、湖北、湖南、福建、辽宁、吉林、黑龙江、广东、浙江、贵州、新疆、河南、山西、上海、云南、内蒙古、重庆、天津、河北等地设有分支机构，全国多家分支机构正在建设中。

中邮证券紧紧依托中国邮政集团有限公司雄厚的实力，坚持诚信经营，践行普惠服务，为社会大众提供全方位专业化的证券投、融资服务，帮助客户实现价值增长，努力成为客户认同、社会尊重、股东满意、员工自豪的优秀企业。

中邮证券研究所

北京

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com

地址：北京市东城区前门街道珠市口东大街17号

邮编：100050

上海

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com

地址：上海市虹口区东大名路1080号邮储银行大厦3楼

邮编：200000

深圳

邮箱：yanjiusuo@cnpsec.com

地址：深圳市福田区滨河大道9023号国通大厦二楼

邮编：518048