

2023：周期与成长——能否共舞？

——2023年机械行业年度策略

——浙商机械团队

行业评级：看好

2022年12月3日

分析师	邱世梁	分析师	王华君	分析师	张杨	分析师	李思扬	分析师	林子尧
邮箱	qiushiliang@stocke.com.cn	邮箱	wanghuajun@stocke.com.cn	证书编号	S1230522050001	证书编号	S1230522020001	证书编号	S1230522080004
电话	18516256639	电话	18610723118	分析师	王浩若	研究助理	何家恺	研究助理	王一帆
证书编号	S1230520050001	证书编号	S1230520080005	证书编号	S1230522110002	研究助理	周向昉		

2023：周期与成长——能否共舞？

预计2023年装备制造业周期和成长有望共舞。

- 1、预计政策支持新能源、半导体及军工发展；新能源、半导体担负起大国崛起重任，前者具备全球竞争力，后者加速追赶。
- 2、工程机械、船舶更新需求主导，通用设备制造业投资加快复苏；
- 3、自主可控、国产替代，新技术迭代，新转型。

■ 周期篇：工程机械、船舶、通用设备

- 1、工程机械：行业筑底，预期改善
- 2、船舶：量价齐升，进入中期景气上升期
- 3、通用设备：受益制造业复苏、自主可控

■ 成长篇：新能源设备、半导体设备、工业气体

- 1、新能源设备：（1）光伏设备：聚焦新技术；（2）锂电设备：看好新技术、新转型；（3）风电设备：海风产业链、国产替代
- 2、半导体设备：聚焦自主可控、国产替代
- 3、工业气体：受益制造业复苏、自主可控

■ 价值篇：检测检验、消费设备

- 1、检测检验：长坡厚雪，龙头优势凸显
- 2、消费设备：受益消费复苏、政策支持

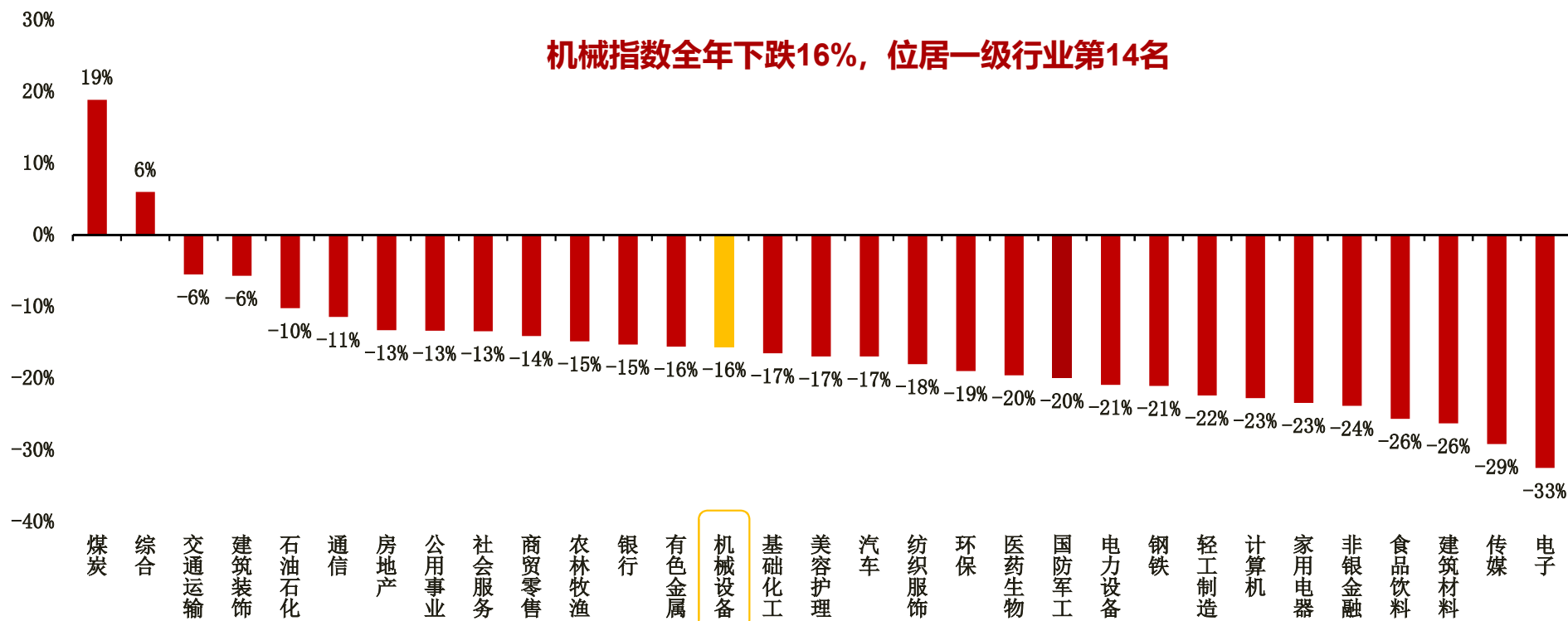
重点推荐：大：三一重工、中国船舶、杭氧股份、晶盛机电、先导智能、迈为股份、上机数控、中兵红箭、恒立液压、华测检测、青鸟消防。**小而美：**金辰股份、罗博特科、斯莱克、凯美特气、侨源股份、乐惠国际、聚光科技、泰林生物、雷迪克。

风险提示：疫情影响超预期、中美贸易摩擦超预期、技术更新放缓竞争格局恶化风险等

机械行业指数：2022年初至今，下跌16%

截至2022/11/25，机械指数下跌16%，上证指数下跌14.9%，创业板指下跌29.6%；年初至今国防指数跑输上证综指1.1pct，跑赢创业板指14.7pct。

从行业比较来看，机械指数全年表现在31个申万一级行业中排第14名。

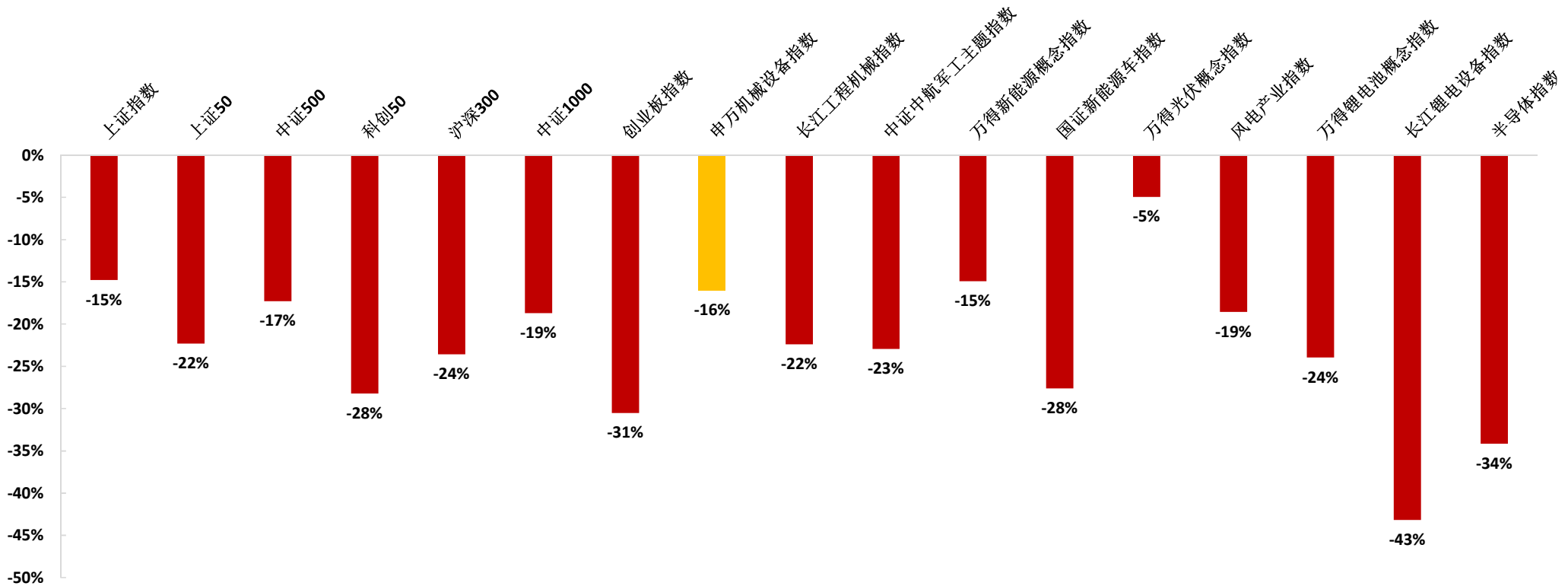


资料来源：Wind（申万指数）、浙商证券研究所整理，统计时间区间：2022.1.1-2022.11.25

2022年光伏设备跑赢风电设备、工程机械等，锂电设备跌幅大

截至2022/11/25，万得光伏概念指数 (-5%)、上证指数 (-15%)、万得新能源概念指数 (-15%)、申万机械设备指数 (-16%)、中证50 (-17%)、中证1000 (-19%)、以及风电产业指数 (-19%)。

重点跟踪指数年度涨跌幅 (%)



资料来源：Wind、浙商证券研究所整理，统计时间区间：2022.1.1-2022.11.25

【重点子行业估值】锂电设备2023年平均估值接近工程机械

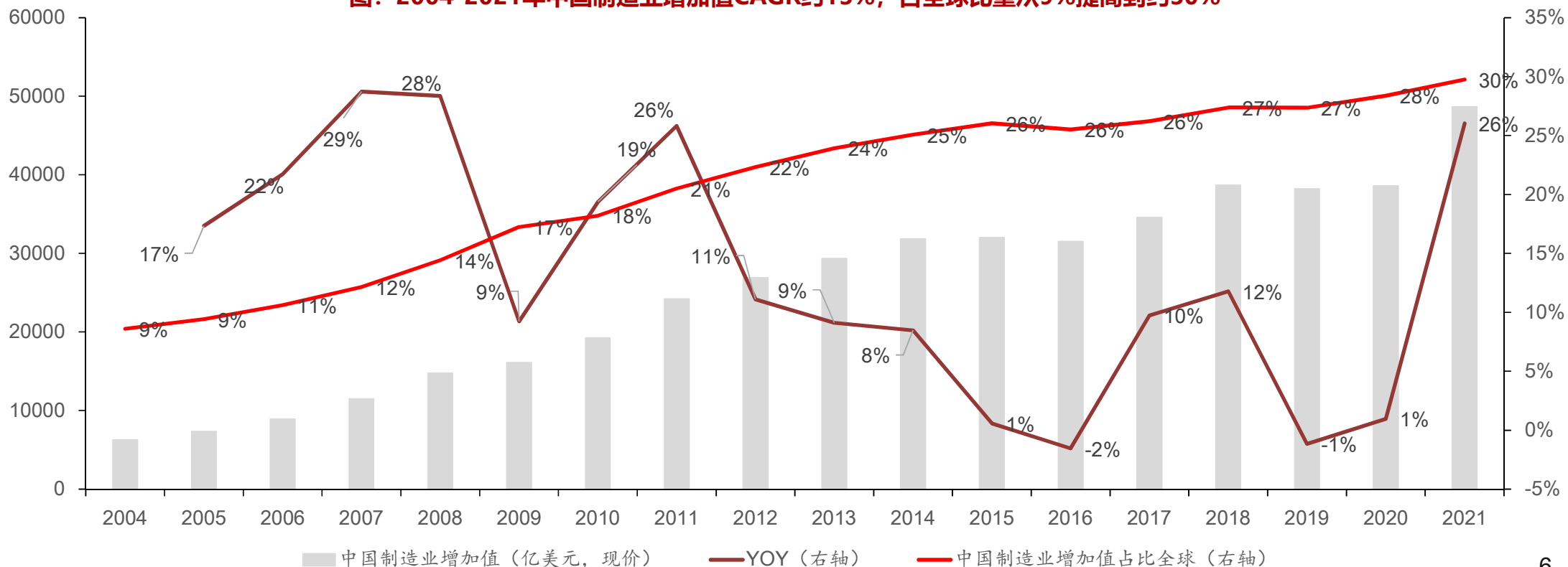
子行业名称	2022年平均PE	2023年平均PE	2024年平均PE	PB (平均)	PS (平均)	22-24年净利润复合增速 (%)	2022年涨跌幅
风电设备	34	21	15	4.0	5.1	37%	-16.6%
锂电设备1	44	26	19	6.8	7.5	49%	-8.0%
锂电设备2 (剔除东威科技、 骄成超声)	32	19	14	5.0	4.1	48%	-32.8%
光伏设备	54	32	23	8.5	10.3	39%	6.5%
工程机械	21	16	13	2.6	2.9	23%	-18.0%
船舶	203	36	22	2.5	3.8	148%	4.0%
半导体设备	61	43	32	7.9	13.5	33%	11.5%
检测检验	37	27	21	4.8	4.8	29%	-14.1%
消费升级	32	22	15	4.2	5.1	37%	-32.1%
基础件	31	23	17	3.3	4.8	31%	-17.2%
智能装备	92	41	31	5.1	9.2	45%	-20.9%
培育钻石	30	19	14	3.1	7.1	40%	-20.0%

资料来源：Wind，数据截止2022/11/25，浙商证券研究所整理

2021年中国制造业居全球第一，增加值全球占比约30%，

□ 我国制造业增加值占比世界比重不断提升，保持世界第一制造大国地位。我国制造业增加值从2004年的6252亿美元增加到2021年的4.87万亿美元，2004-2021年制造业增加值CAGR约13%，占全球比重从9%提高到约30%。同期全球制造业增加值从7.27万亿美元提升至16.35万亿美元，2004-2021年全球制造业增加值CAGR约为5%。

图：2004-2021年中国制造业增加值CAGR约13%，占全球比重从9%提高到约30%

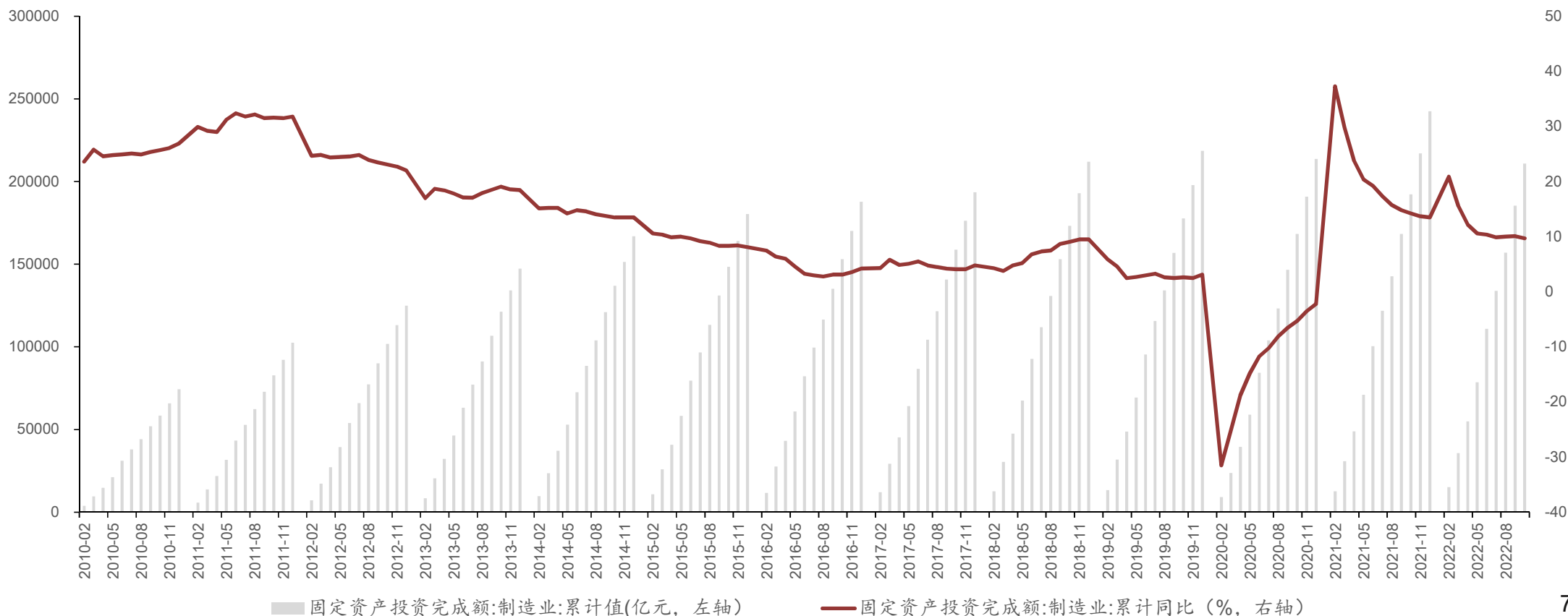


资料来源：wind，世界银行，浙商证券研究所

制造业投资：2022年增长近10%；预计2023年增速超11%

制造业固定资产投资完成额保持较快增速。根据国家统计局，2022年1-10月制造业固定资产投资完成额同比增长9.7%，增速较1-9月环比下滑约0.4个百分点。

图：制造业固定资产投资完成额：2022年1-10月累计同比增长9.7%；浙商宏观团队预计2023年同步增长11.4%

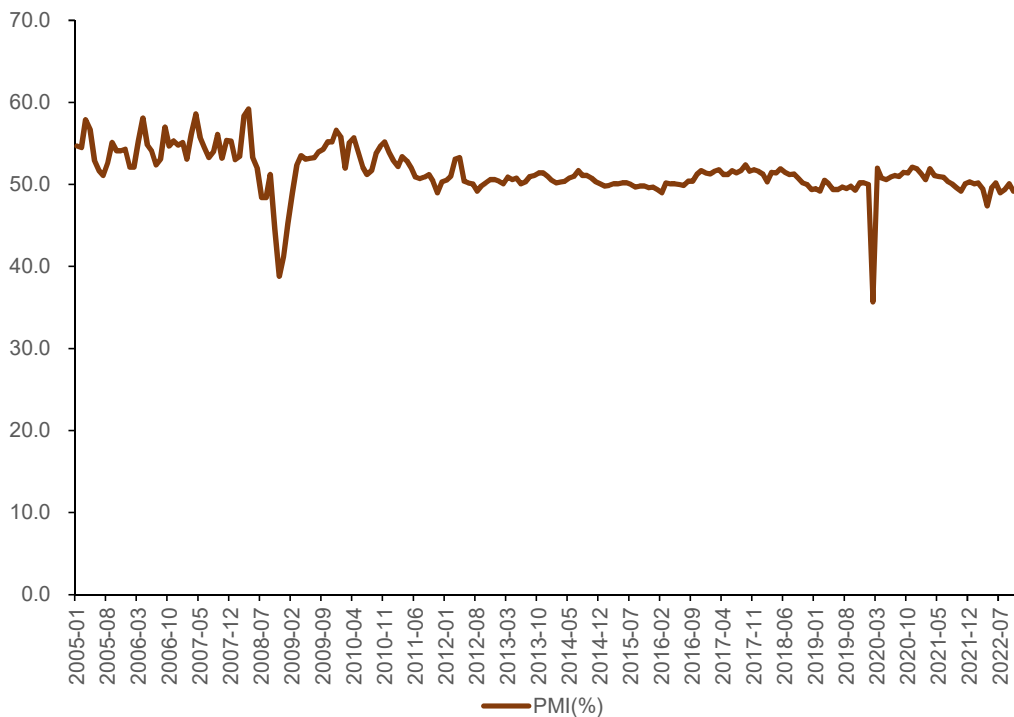


资料来源：wind，浙商证券研究所

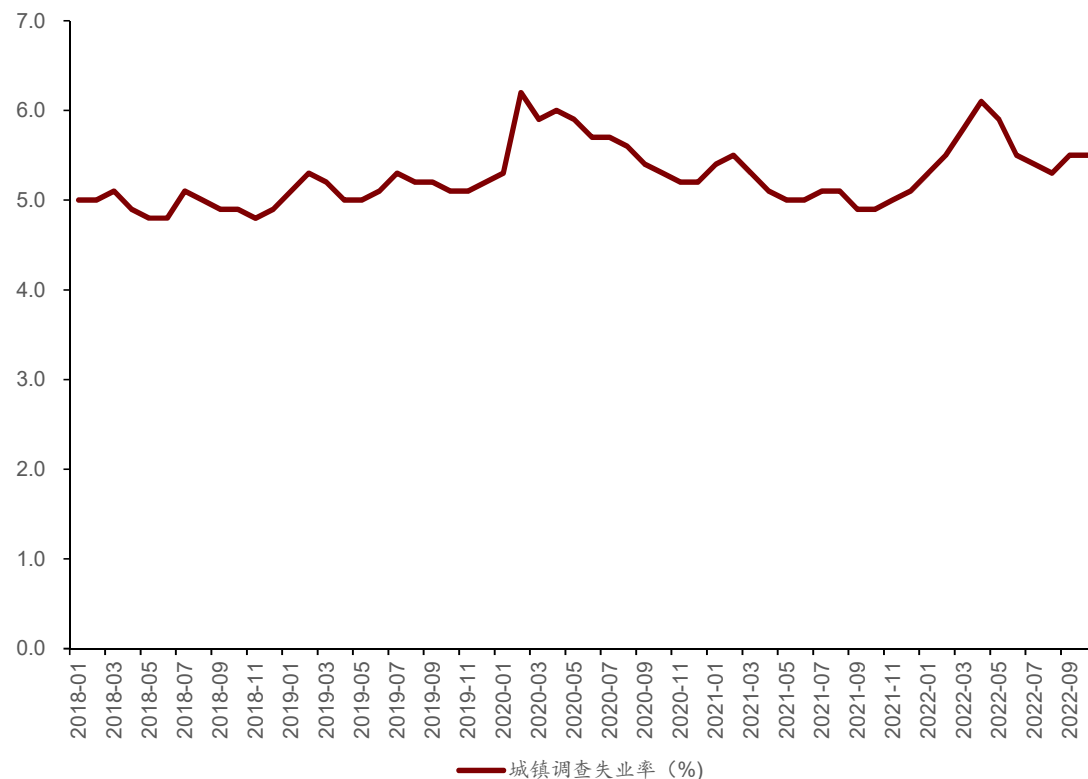
2022年10月中国PMI为49.2%；预计2023年制造业景气有望改善

- 受国内疫情多发散发等影响，2022年10月PMI为49.2%，较9月下降0.9个百分点。5月以来PMI指数在枯荣线上下徘徊，经济尚未回到合理增长区间。结合10月失业调查率5.5%，仍处于阈值上限水平。预计后续稳增长、稳就业政策力度有望加强。

图：10月PMI为49.2%，较9月下降0.9个百分点



图：10月失业调查率5.5%，仍处于阈值上限水平



全球高端装备龙头：工程机械、农业机械拥有较多大市值公司

子行业	代码	公司	市值 (亿元)	21EPS	22EPS (E)	23EPS (E)	24EPS (E)	21PE	22PE	23PE	24PE	PB
工程机械	CAT.N	卡特彼勒	8815	10.81	13.84	14.91	16.11	17	17	16	14	8.3
	6301.T	小松制作所	1577	238	309	302	303	12	10	11	11	1.3
	6305.T	日立建机	351	357	338	340	342	9	9	9	9	1.1
	042670.KS	斗山	84	82	1044	923	1087	1	8	9	7	0.4
	DE.N	约翰迪尔	9421	23.28	22.89	26.87	28.44	18	17	16	15	6.0
	VOLVB.ST	沃尔沃	2698	16.12	18.76	17.87	18.65	13	10	11	10	3.0
	SAND.ST	山特维克	1666	11.23	12.25	13.18	14.00	22	16	15	14	4.1
	TEX.N	特雷克斯	218	3.07	4.12	4.65	4.96	14	11	10	9	2.8

来源：Bloomberg，浙商证券研究所（采用Bloomberg一致预期，市值单位为亿元人民币，EPS为公司上市国家/地区货币单位，PB为2022年值，市值截止2022/11/24）

全球高端装备龙头：半导体设备、工业气体、液压件具大市值公司

子行业	代码	公司	市值 (亿元)	21EPS	22EPS (E)	23EPS (E)	24EPS (E)	21PE	22PE	23PE	24PE	PB
半导体设备	AMAT.O	应用材料	6612	7.7	6.28	6.83	7.74	12	16	16	14	10.0
	LRCX.O	拉姆研究	4492	33.12	34.24	27.38	33.80	14	13	17	14	9.8
	6857.T	爱德万	927	450	690.28	602.12	659.04	22	13	16	14	6.2
	TER.O	泰瑞达	1045	5.98	4.07	3.94	5.78	29	23	24	16	10.5
	ASML.O	阿斯麦	17704	14.34	13.9	18.74	23.15	49	42	31	25	28.6
	0522.HK	ASMP	215	7.93	6.49	4.57	5.49	11	9	13	10	2.3
工业气体	LIN.N	林德	12100	7.33	12.02	12.88	14.16	47	29	27	24	4.0
	APD.N	空气化工产品	4885	10.41	11.39	12.52	13.97	23	27	25	22	3.9
	ONWF.L	液化空气集团	5481	4.95	5.14	5.41	5.97	28	24	23	21	3.9
液压件	PH.N	派克汉尼汾	2811	18.72	19.04	20.85	23.14	24	16	15	13	3.6
	7012.T	川崎重工	242	130	251	255	306	17	11	11	9	0.8
	ETN.N	伊顿公司	4700	6.62	7.56	8.26	8.96	32	22	20	18	4.2

来源：Bloomberg，浙商证券研究所（采用Bloomberg一致预期，市值单位为亿元人民币，EPS为公司上市国家/地区货币单位，PB为2022年值，市值截止2022/11/24）

全球高端装备龙头：机器人、自动化、检测、国防具大市值公司

子行业	代码	公司	市值 (亿元)	21EPS	22EPS (E)	23EPS (E)	24EPS (E)	21PE	22PE	23PE	24PE	PB
激光器	IPGP.O	IPG	322	5.16	4.76	4.94	6.07	33	19	19	15	3.3
机器人	6954.T	发那科	2164	809.49	877.98	897.84	971.35	27	24	23	21	2.7
	6506.T	安川电机公司	619	146.72	192.55	190.14	197.99	31	23	23	22	4.1
	ABBN.SW	AB	4450	2.09	1.34	1.51	1.64	17	28	20	19	4.8
自动化	6645.T	欧姆龙	770	305.65	323.82	324.94	359.95	27	22	22	20	2.5
	6861.T	基恩士	7626	1251	1472	1557	1760	44	41	39	34	6.1
	SIE.F	西门子	8311	5.47	8.58	9.62	10.50	22	15	14	13	2.3
检测检验	SGSN.SIX	SGS	1292	81.91	91.23	97.93	105.48	37	25	23	22	20.4
	BVI.FP	BV	867	1.07	1.73	1.24	1.36	32	22	21	19	8.1
国防装备	BA.N	波音 (BOEING)	7449	-9.44	-8.08	2.87	6.87	/	/	61	25	-7.9
	LMT.N	洛克希德马丁	9012	22.76	21.68	27.19	28.23	16	22	18	17	8.8
	NOC.N	诺斯洛普-格鲁门	5747	25.63	24.71	23.10	25.69	9	21	23	20	4.7
	RTN.N	雷神	10207	4.27	4.70	5.11	6.07	34	21	19	16	1.8

来源：Bloomberg，浙商证券研究所（采用Bloomberg一致预期，市值单位为亿元人民币，EPS为公司上市国家/地区货币单位，PB为2022年值，市值截止2022/11/24）

推荐：三一重工、中国船舶、杭氧股份、晶盛机电、先导智能等

重点推荐：三一重工、中国船舶、杭氧股份、晶盛机电、先导智能、迈为股份、上机数控、中兵红箭、恒立液压、华测检测、青鸟消防、金辰股份、斯莱克、凯美特气、侨源股份、罗博特科、乐惠国际、聚光科技、泰林生物、雷迪克。

公司	市值 (亿元)	2022EPS (E)	2023EPS (E)	2024EPS (E)	2022PE	2023PE	2024PE	PB	ROE (2021)
三一重工	1350	0.61	0.83	1.10	26	19	14	2.1	20%
中国船舶	1159	0.15	0.57	1.54	173	45	17	2.4	0.5%
晶盛机电	873	2.10	2.80	3.70	32	24	18	8.9	28%
恒立液压	833	1.93	2.09	2.50	33	31	26	8.3	33%
迈为股份	761	5.30	8.80	12.90	83	50	34	12.1	17%
先导智能	686	1.73	2.51	3.26	25	17	13	6.6	21%
上机数控	489	8.60	16.00	19.70	14	7	6	4.0	34%
杭氧股份	422	1.60	1.90	2.35	27	23	18	5.2	17%
华测检测	348	0.54	0.68	0.84	38	30	25	6.7	18%
中兵红箭	300	0.73	1.10	1.48	30	20	15	3.1	6%
青鸟消防	173	1.33	1.93	2.50	27	18	14	4.6	16%
聚光科技	155	0.45	0.61	0.80	78	57	43	4.2	-6%
斯莱克	135	0.36	0.57	0.94	60	38	23	5.8	9%
凯美特气	131	0.39	0.66	0.87	53	31	24	10.1	13%
金辰股份	108	0.80	1.80	3.50	116	52	27	7.5	5%
侨源股份	99	0.37	0.73	1.21	67	34	20	6.4	25%
罗博特科	52	0.40	1.15	2.08	117	41	22	6.1	-6%
泰林生物	48	1.08	1.48	2.00	53	39	29	12.9	13%
乐惠国际	39	0.60	1.25	2.10	54	26	15	2.9	4%
雷迪克	24	1.32	1.90	2.63	20	14	10	2.0	10%

资料来源：Wind，数据截止2022/11/25，浙商证券研究所

01 周期篇

1.1 【工程机械】行业筑底，预期改善

1.2 【船舶】量价齐升，进入中期景气上升期

1.3 【通用设备】受益制造业复苏、自主可控

1.1

【工程机械】行业筑底，预期改善

工程机械2023年度策略：行业筑底，预期改善

1、工程机械：2023年挖掘机销量有望见底，预期逐步改善

需求边际改善：房地产预期改善，基建投资力度加大，出口维持较高增长；更换需求逐步触底，行业将逐步筑底，预期改善。

- 1) 挖掘机：国内新增需求放缓，更新需求占据主导，替代需求长期存在，预计2023年逐步触底。出口市场持续高增长，对挖机销量贡献由2021年的20%提升至2022年的40%-50%。
- 2) 起重机销量与挖机销量强相关性，随着出口比重提升，更新需求凸显，预计2023年销量见底。
- 3) 泵车与搅拌车周期性相近，2021年为更新需求高点，随着出口需求提升，预计2022年为泵车销量低点，2023年逐渐回升。
- 4) 行业逐步筑底，长期看好行业国际化、电动化、数字化发展。持续推荐龙头三一重工、恒立液压、中联重科、徐工机械。

2、叉车：国内需求改善+电动化+出口带来持续驱动力

国内随着疫情缓解，复工复产提速，制造业、物流业需求边际改善；海外需求持续旺盛，2023年有望维持较快增长；电动叉车替代内燃叉车逻辑性强，趋势较确定，有望显著增厚行业收入与业绩。预计叉车需求2022-2025年CAGR为11%，2025年规模约650亿。国内双寡头竞争格局，持续推荐杭叉集团、安徽合力。

3、高机：集中度有望进一步提升，租赁服务商>制造商

2022-2025年国内制造商销量CAGR25%，租赁收入规模CAGR26%；对标欧美国家，国内保有量空间大，经济性与安全性优势推动高机板块长期成长；国内租赁服务商竞争环境好于制造商，租赁服务商推荐华铁应急，制造商推荐浙江鼎立。

4、三一重工等公司有望凭借国际化、数字化、电动化从中国龙头走向全球龙头

工程机械为中国当下优势产业，中国公司能依赖规模经济、产业链优势、运营效率优势取得全球龙头地位。三一重工等行业龙头将在完成国内的进口替代后凭借国际化、数字化、电动化取得相当的市场份额，从中国龙头走向全球龙头。

投资建议：持续聚焦强阿尔法龙头。重点推荐三一重工、恒立液压、中联重科、徐工机械、杭叉集团、安徽合力；持续推荐华铁应急、浙江鼎力、中铁工业。

风险提示：基建、地产投资不及预期；制造业、物流业恢复不及预期，海外出口增速不及预期

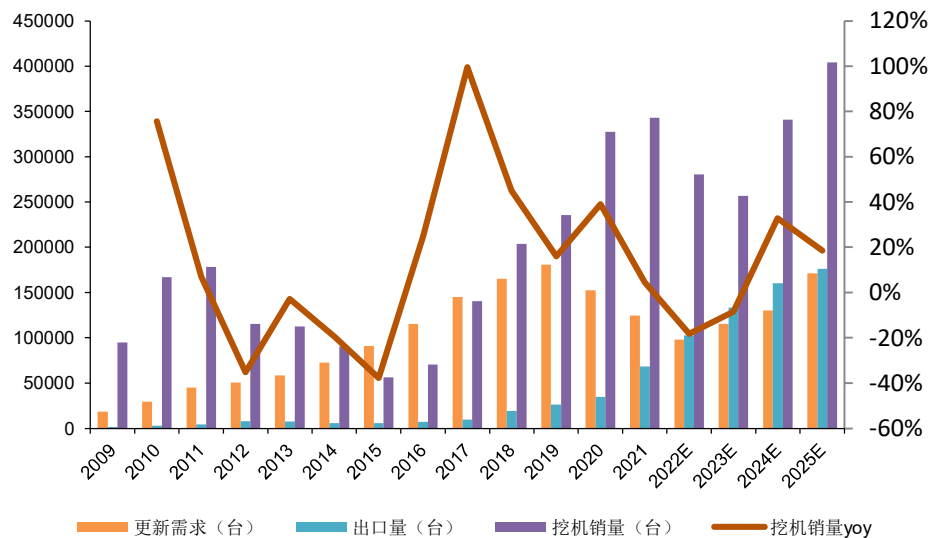
挖掘机：2022-2025年更新需求占主导、预计2023年销量见底

假设：

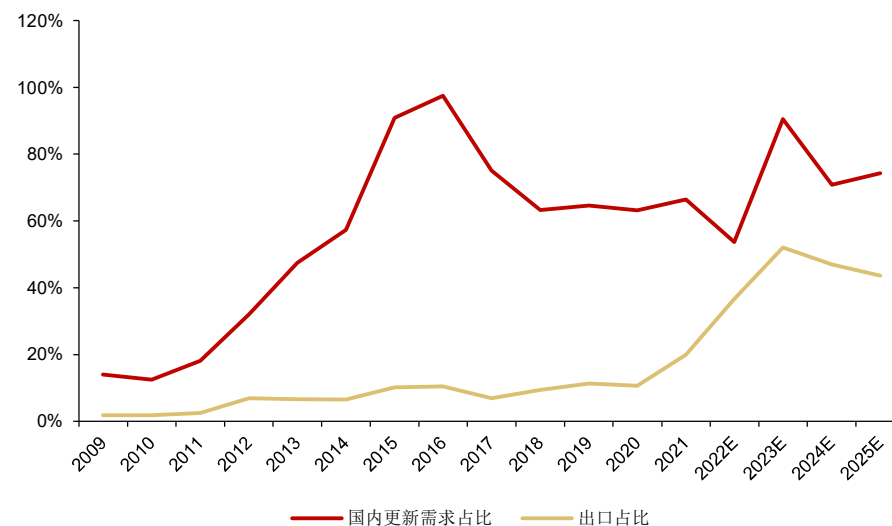
- 1、由于销量统计并未完全反映当年全部销量，当年需求量=（当年销量+当年进口-当年出口）*1.25
- 2、按挖机10年寿命计算国内保有量，当年国内保有量为前10年需求量之和；设备从第6年更新，第6-10年更新比例分别为10%、20%、40%、20%和10%，
- 3、2022-2025年房地产新开工面积增速分别为-15%、-10%、-8%、-5%，采矿业投资分别为15%、-5%、0、-3%，出口销量增速为50%、30%、20%、10%，国三机型在未来5年集中更新，每年新增3万台更新需求。

预计：

- 1、2022年-2025年挖机销量分别为280492台、256589台、340930台、404177台，增速分别为-18%、-9%、33%、19%，CAGR4.2%。
- 2、2022年-2025年国内更新需求占比分别为54%、91%、71%、74%，出口占比分别为37%、52%、47%、44%



数据来源：中国工程机械协会、浙商证券研究所



数据来源：中国工程机械协会、浙商证券研究所

02

挖掘机：预计2023年挖机销量见底，更新需求占比91%

浙商证券股份有限公司
ZHESHANG SECURITIES CO.LTD

数据来源：中国工程机械协会、浙商证券研究所测算

年份	2011A	2012A	2013A	2014A	2015A	2016A	2017A	2018A	2019A	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
挖机保有量 (台)	1262911	1397200	1478558	1546003	1557510	1561236	1621431	1741213	1864960	1976465	2055351	2161202	2176330	2243361	2317168
yoy	25.3%	10.6%	5.8%	4.6%	0.7%	0.2%	3.9%	7.4%	7.1%	6.0%	4.0%	5.2%	0.7%	3.1%	3.3%
新增需求 (台)	203750	107431	65086	53956	9206	2981	48156	95825	98998	89204	63109	84680	12103	53625	59045
自然更新需求 (台)	44927	50653	58761	72635	91242	115668	144931	177968	180810	152482	124535	98135	85155	100278	141086
环保更新需求 (台)													29852	29852	29852
理论需求量 (台)	248677	158084	123847	126591	100448	118649	193087	273793	279808	241686	187644	182816	127109	183755	229984
yoy	5.1%	-36.4%	-21.7%	2.2%	-20.7%	18.1%	62.7%	41.8%	2.2%	-13.6%	-22.4%	-2.6%	-30.5%	44.6%	25.2%
理论需求量-不含环保因素 (台)	248677	158084	123847	126591	100448	118649	193087	273793	279808	241686	187644	182816	97257	153903	200132
yoy	5.1%	-36.4%	-21.7%	2.2%	-20.7%	18.1%	62.7%	41.8%	2.2%	-13.6%	-22.4%	-2.6%	-46.8%	58.2%	30.0%
进口量 (台)	31784	14005	13494	11051	10132	13511	18780	0	0	12236	5977	5000	4000	3000	2000
国内销售 (台)	173787	107582	104925	84573	50618	62993	130632	184320	209069	292864	274333	177816	123109	180755	227984
出口量 (台)	4565	8001	7479	5934	5731	7327	9672	19100	26624	34741	68451	102677	133479	160175	176193
yoy	53.6%	75.3%	-6.5%	-20.7%	-3.4%	27.8%	32.0%	97.5%	39.4%	30.5%	97.0%	50%	30%	20%	10%
挖机销量-含环保因素 (台)	178352	115583	112404	90507	56349	70320	140304	203420	235693	327605	342784	280492	256589	340930	404177
yoy	7%	-35%	-3%	-19%	-38%	25%	100%	45%	16%	39%	5%	-18%	-9%	33%	19%
国内更新需求占比	18.1%	32.0%	47.4%	57.4%	90.8%	97.5%	75.1%	65.0%	64.6%	63.1%	66.4%	53.7%	90.5%	70.8%	74.3%

03 起重机：2023年销量见底，出口、更新需求占主导

假设：

- 1、2022-2025年进口起重机台量忽略不计，出口增速分别为49%，29%，11%，8%。
- 2、起重机保有量与挖掘机保有量线性关系显著，2022-2025年起重机10年保有量为30.9万台、31.1万台、32.1万台、33.3万台
- 3、由于销量统计并未完全反映当年全部销量，当年理论需求量=（当年销量+当年进口-当年出口）*1.25
- 4、10年寿命。设备从第6年更新，第6-10年更新比例分别为10%、20%、40%、20%和10%

预计：

- 1、2022-2025年起重机销量为28921台、20444台、32939台、44520台，同比-42%、-29%、61%、35%。2023年销量见底。
- 2、2023年更新需求占比52%，处于历史较高水平、新增需求占比12%，处于历史低位；出口需求占比37%，处于历史高位。

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年E	2023年E	2024年E	2025年E
销量 (台)	20,393	32,318	42,445	54,176	49,764	28,921	20,444	32,939	44,520
同比	130%	58%	31%	28%	-8%	-42%	-29%	61%	35%
进口 (台)	3	0	3	0	1	0	0	0	0
出口 (台)	2,879	601	2,710	2,511	3,887	5,800	7,500	8,300	9,000
同比	18%	-79%	351%	-7%	55%	49%	29%	11%	8%
理论需求量 (台)	21,896	39,646	49,673	64,581	57,348	28,901	16,179	30,799	44,399
10年理论保有量 (台)	218,113	238,233	256,794	280,131	297,539	308,524	310,884	321,341	332,855
修正新增需求 (台)	0	20,120	18,561	23,338	17,408	10,986	2,360	10,457	11,514
修正更新需求 (台)	17,517	11,597	21,177	28,328	28,471	12,135	10,584	14,183	24,006
更新需求占比	86%	36%	50%	52%	57%	42%	52%	43%	54%
出口需求占比	14%	2%	6%	5%	8%	20%	37%	25%	20%
新增需求占比	0%	62%	44%	43%	35%	38%	12%	32%	26%

资料来源：中国工程机械协会、浙商证券研究所测算

假设：

- 1、2022-2025年进口泵车台量忽略，出口增速为45%、40%、30%、25%，房屋开工面积增速为-2%、0%、2.5%、8%。
- 2、泵车与房地产开工面积高度相关，存在线性关系，2022-2025年泵车保有量5.82万台、5.57万台、5.57万台、6.1万台
- 4、设备从8-12年开始更新，更新比例分别为10%、20%、40%、20%和10%

预计：

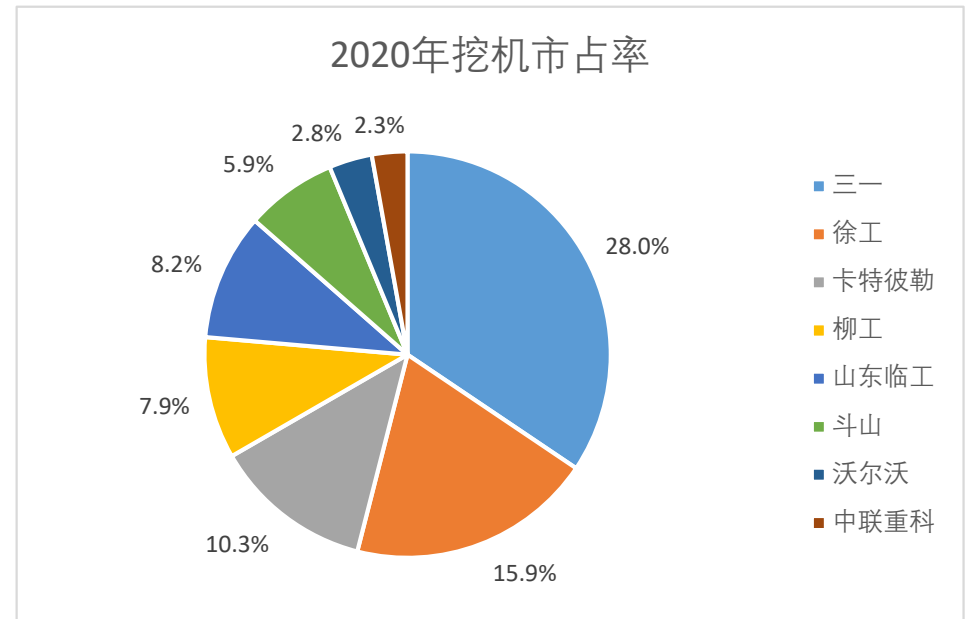
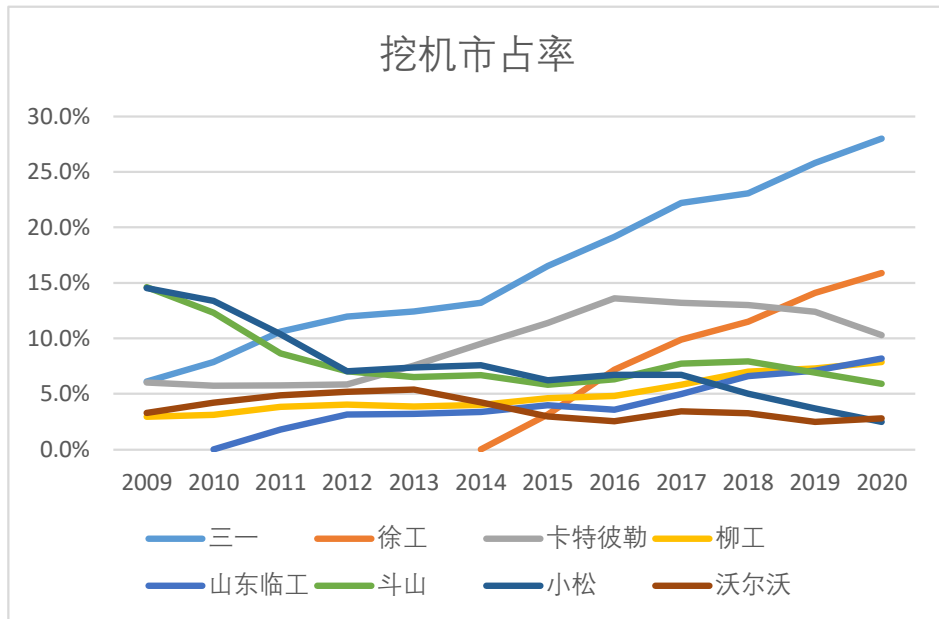
- 1、2022-2025年泵车销量为4013台、4636台、5825台、11199台，同比-61%、16%、26%、92%。2022年销量见底。
- 2、2023年更新需求占比61%，出口需求39%，均处于历史较高水平、保有量出现萎缩，无新增需求。

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年E	2023年E	2024年E	2025年E
销量 (台)	5,700	3,052	2,811	3,532	4,795	7,179	11,917	10,351	4,013	4,636	5,825	11,199
同比	-28%	-46%	-8%	26%	36%	50%	66%	-13%	-61%	16%	26%	92%
进口 (台)	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
出口 (台)	567	677	644	729	107	543	446	896	1,299	1,819	2,365	2,956
同比	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	40%	30%	25%
实际需求量 (台)	5,135	2,379	2,167	2,803	4,688	6,636	11,471	9,455	2,714	2,818	3,461	8,243
10年理论保有量 (台)	61,067	62,491	62,739	61,271	61,432	62,188	65,695	63,120	58,185	55,666	55,682	61,040
同比	7%	2%	0%	-2%	0%	1%	6%	-4%	-8%	-4%	0%	10%
修正新增需求 (台)	4,108	1,424	248	0	161	756	3,507	0	0	0	17	5,358
修正更新需求 (台)	1,027	955	1,919	2,803	4,527	5,880	7,964	9,455	2,714	2,818	3,444	2,886
更新需求占比	18%	31%	68%	79%	94%	82%	67%	91%	68%	61%	59%	26%
出口需求占比	10%	22%	23%	21%	2%	8%	4%	9%	32%	39%	41%	26%

资料来源：中国工程机械协会、浙商证券研究所测算

05 挖机国际化：国内市场占有率稳步提升，海外市场是下一个主战场

国产挖机：三一、徐工市占率大幅提升，三一提升近20pct，徐工提升近15pct；中联2020年重新进入挖机市场，当年市占率2.3%
 外资挖机：卡特是10多年外资品牌中唯一市场分提升的，提升4pct；小松、日立、斗山、神钢是市场份额下滑最多的四家外资品牌
 挖机行业集中度在提升：CR2由2010年28%提升至2020年44%，提升16pct；CR5由2010年56%提升至2020年70%，提升14pct



数据来源：Wind、浙商证券研究所

销量假设：

1、2015-2021年,叉车销量/制造业GDP从1.23台/亿元逐步上升至1.77台/亿元。基于市场竞争及电动替代刺激下平衡重式叉车渗透率提升,2022-2025年该比例为1.8台/亿元

2、2015-2021年制造业GDP复合增速为7.8%,我们假设2022年-2025年制造业GDP增速为5%、7%、7%、7%

3、电动乘驾式仓储叉车所占比例较小,除2019年销量下滑外,2015-2018年呈稳定增长趋势,2021年同比增速为41%。2015-2021年复合增速为12.5%,假设2022-2025年该类叉车销量增速分别为5%、15%、10%、10%

4、电动步行式仓储叉车销量增长来源于对人力板车的替代以及下游行业对步行式叉车需求的增长。2015-2021年,电动步行式仓储叉车销量年平均增速为39%。基于此我们假设2022-2025年该类叉车销量增速分别为4%、20%、15%、10%

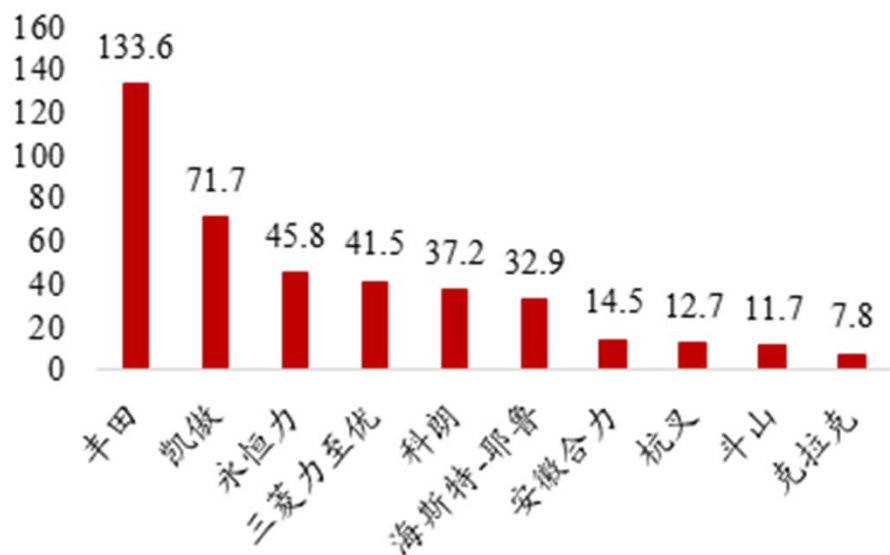
	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
制造业GDP (亿元)	264,137	265,943	313,797	329,487	352,551	377,229	403,636
YOY	5.20%	0.70%	17.99%	5.00%	7.00%	7.00%	7.00%
平衡重式叉车销量 (台)	373,166	466,230	554,588	593,076	634,592	679,013	726,544
YOY	-1.60%	24.90%	8.30%	6.94%	7.00%	7.00%	7.00%
销售密度 (台/亿元)	1.39	1.75	1.77	1.8	1.8	1.8	1.8
电动乘驾式仓储车销量 (台)	9,323	11,077	15,573	16,352	18,804	20,685	22,753
YOY	-22.90%	18.81%	40.59%	5.00%	15.00%	10.00%	10.00%
电动步行式仓储车销量 (台)	225,852	322,932	529,221	550,390	660,468	759,538	835,492
YOY	9.70%	50.00%	63.88%	4.00%	20.00%	15.00%	10.00%
叉车销量合计 (台)	608,341	800,239	1,099,382	1,159,818	1,313,864	1,459,236	1,584,789
YOY	1.90%	31.50%	37.38%	5.50%	13.28%	11.06%	8.60%

资料来源：wind，浙商证券研究所测算

1、国内叉车龙头规模仅为国际龙头10%左右，提升空间巨大。根据2020年美国《现代物料搬运》杂志发布数据，日本丰田叉车在2019年共销售28.2万台叉车，占到全球销量比重为18.9%，实现收入133.6亿美元，稳居世界第一。

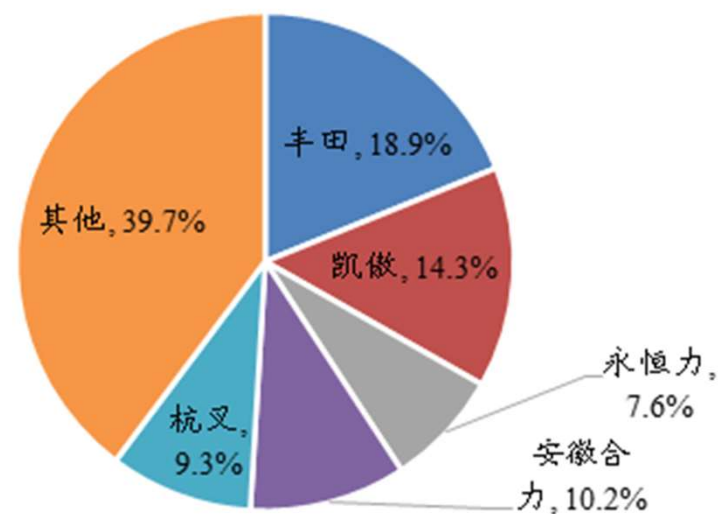
2、国内叉车企业安徽合力、杭叉集团营收分列第7、第8，仅为丰田10%左右。从销量来看，2019年全球销量前五企业占比超过60%，行业集中度较高。合力、杭叉2019年分别销售叉车15.2万台、13.9万台，位居世界第3、第4。中国叉车单价较低，后市场尚未充分开发，加之国内叉车市场需求持续旺盛，国内叉车企业规模提升空间巨大。

2019年国际叉车企业收入规模（亿元）



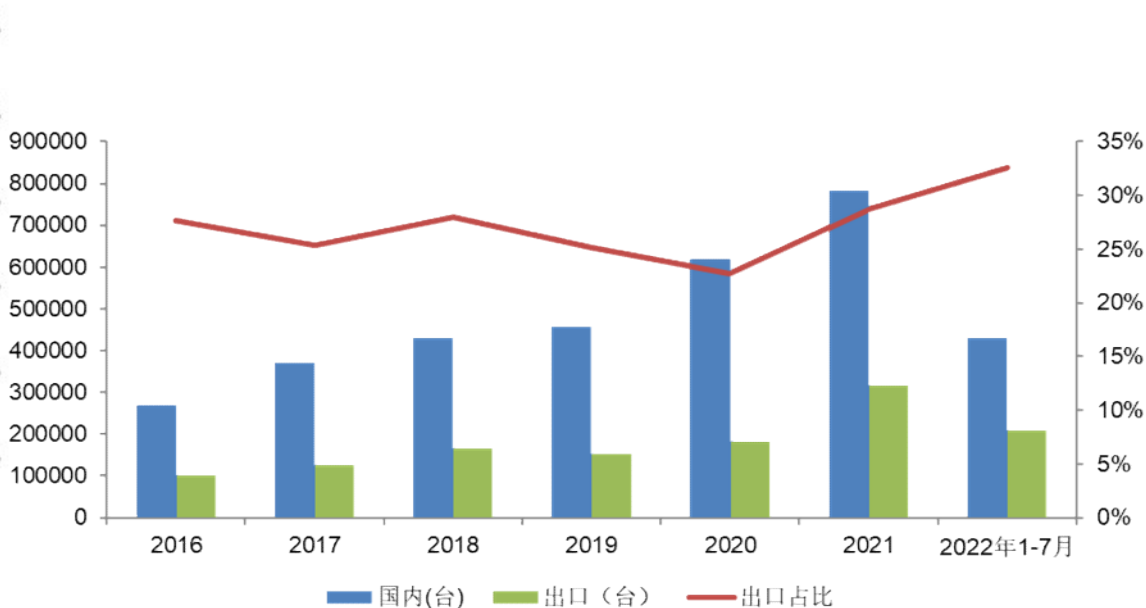
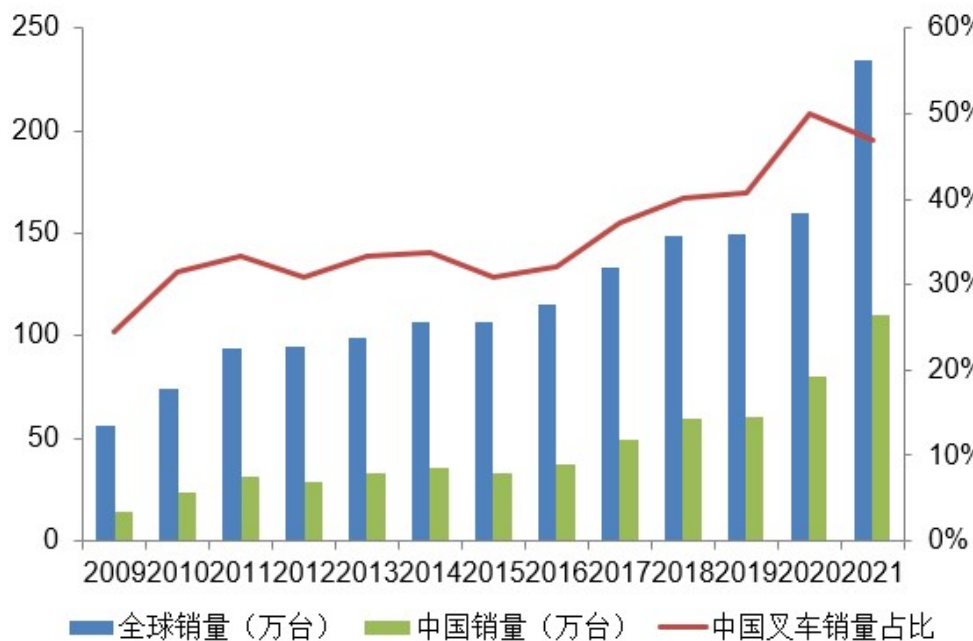
资料来源：现代物料搬运、浙商证券研究所

2019年国际叉车企业销售销售台量占比



资料来源：现代物料搬运、浙商证券研究所

- 1、2009-2021年中国叉车销量全球占比提升22pct，2021年占比达到47%。
- 2、2016-2021年我国出口叉车数量由10万台增至32万台，年均复合增速为25%，出口占比维持25%左右。



根据中国工程机械工业协会的数据，2021年我国高空作业平台的设备保有量为38万台，其中租赁市场占比83%，对应租赁市场设备保有量32万台。根据宏信建设招股书的预测，2021-2025年设备保有量的年复合增速将达到24.6%，2025年设备保有量将达到93万台。未来高空作业平台的租赁渗透率仍将持续提升，我们预计2025年达到87%，对应2025年国内高空作业平台租赁市场保有量81万台。

	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
中国高空作业平台设备市场保有量(万台)	38.4	47.8	59.6	74.3	92.6
国内新增销量 (万台)	11.6	9.4	11.8	14.7	18.3
国内销量增长率	36%	-19%	26%	25%	24%
租赁市场占比	83%	84%	85%	86%	87%
中国高空作业平台租赁市场保有量(万台)	31.9	40.2	50.7	63.9	80.5
全球高空作业平台市场价格(万美元/台)	3.02	2.91	2.81	2.71	2.62
中国高空作业平台市场价格(万人民币/台)	17.3	16.7	16.1	15.5	15
中国高空作业平台设备市场规模(亿元)	664.2	798.7	960.3	1154.6	1388.3
出租率	85%	85%	85%	85%	85%
租售比	30%	31%	32%	34%	35%
中国高空作业平台租赁市场收入规模(亿元)	140.6	177.8	224.8	284.3	359.3

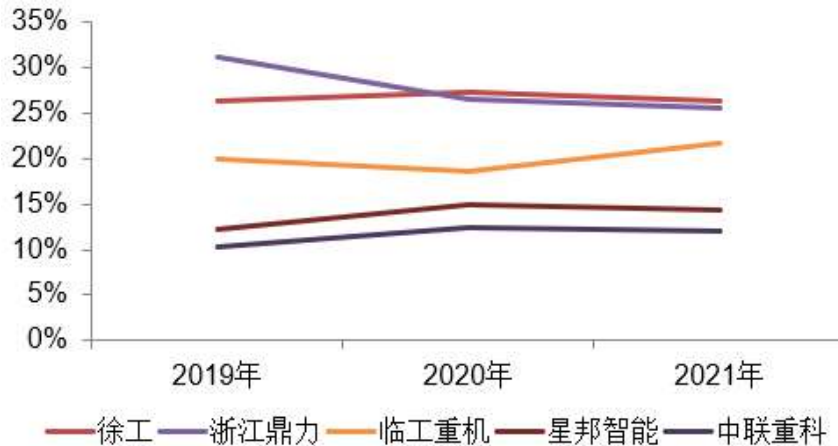
基本假设

- **预测思路：**以高空作业平台保有量、设备平均价格、出租率、租售比测算国内高空作业平台租赁市场规模。
- **高空作业平台保有量：**2021年中国高空作业平台设备市场保有量为38.4万台，根据宏信建设招股书的预测，2021-2025年设备保有量的年复合增速将达到24.6%，2025年设备保有量将达到93万台。目前国内高空作业平台租赁渗透率已高达83%，预计未来逐渐提升，假设2025年租赁渗透率达到87%，则2025年中国高空作业平台租赁市场保有量为81万台。
- **高空作业平台平均价格：**全球高空作业平台价格在各地区之间存在一定差异，中国本土品牌市场发展迅速，一定程度上替代了高价的进口产品从而有效降低了国内高空作业平台市场均价。总体而言，近几年全球高空作业平台市场价格以年均3%-4%左右的幅度下降，按此测算，2025年高空作业平台平均价格为2.62万美元/台。我们假设国内高空作业平台价格比全球平均价格低10%，即假设2025年国内高空作业平台的平均价格为15万元人民币/台。
- **出租率：**假设高空作业平台的年均出租率为85%，未来出租率保持稳定。
- **租售比：**目前高空作业平台的租售比约为30%，即价值1亿元的设备每年可实现收入3000万元。预计未来高空作业平台租赁需求持续景气，租金价格将长期保持相对稳定，由于设备采购单价下降，租售比预计会有小幅提升。我们假设2025年高空作业平台租售比将达到35%，年复合增速为4%。
- **国内新增销量：**假设全部自来保有量新增需求。

1、2021年全球高空作业平台制造企业10强（全球销售额排名）中，美国捷尔杰、吉尼合计份额达51%，徐工机械、浙江鼎力、临工重机、星邦智能、中联重科排名第5、6、7、8、9名，合计份额27%，仍有较大的提升空间。

2、国内来看，浙江鼎力以高市占率，较高业务收入权重占据国内高空作业平台制造商龙头。在前5强公司中，2021年浙江鼎力销售额占比26%，与徐工机械共处第一梯队，高空作业平台在公司收入占比达94%，远高于徐工、中联。

国内前5强各公司销售额占比

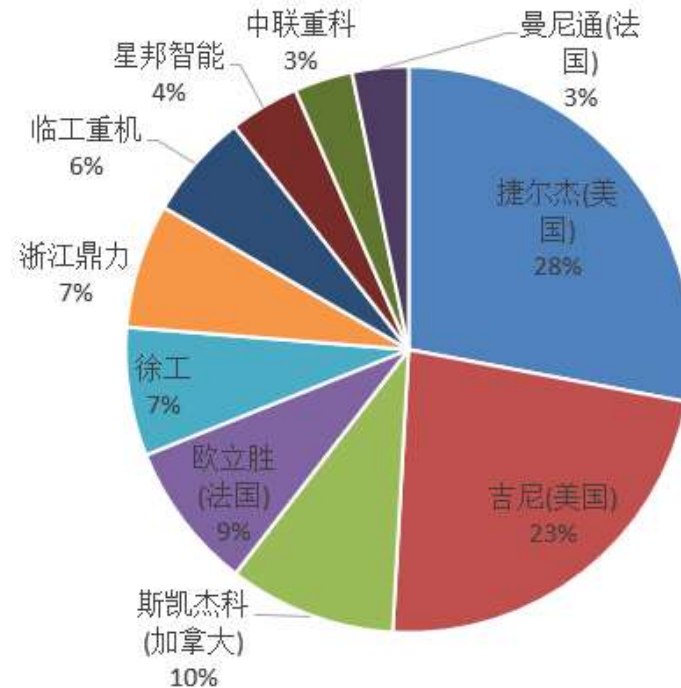


资料来源：AccessInternational、浙商证券研究所

各上市公司高空作业平台在公司收入中占比

	2021年	2020年	2019年
徐工机械	4%	5%	6%
浙江鼎力	96%	95%	94%
中联重科	5%	1%	--

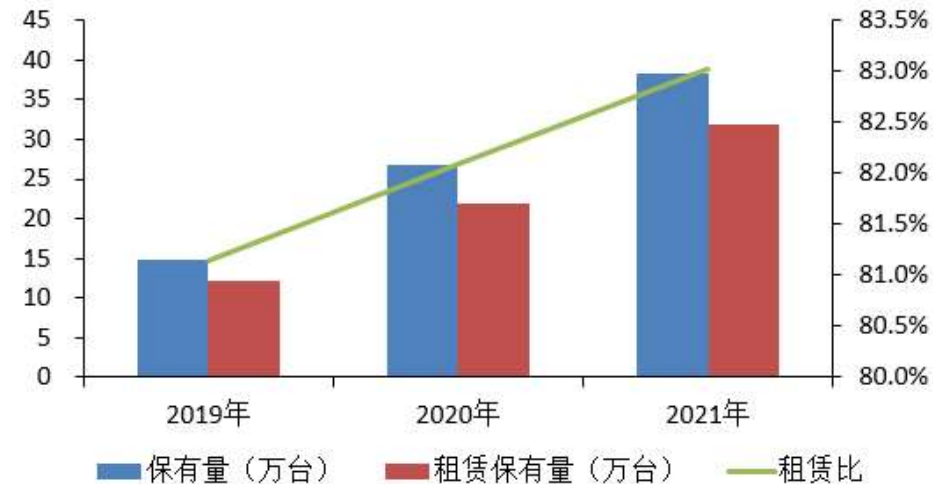
资料来源：公司公告、浙商证券研究所



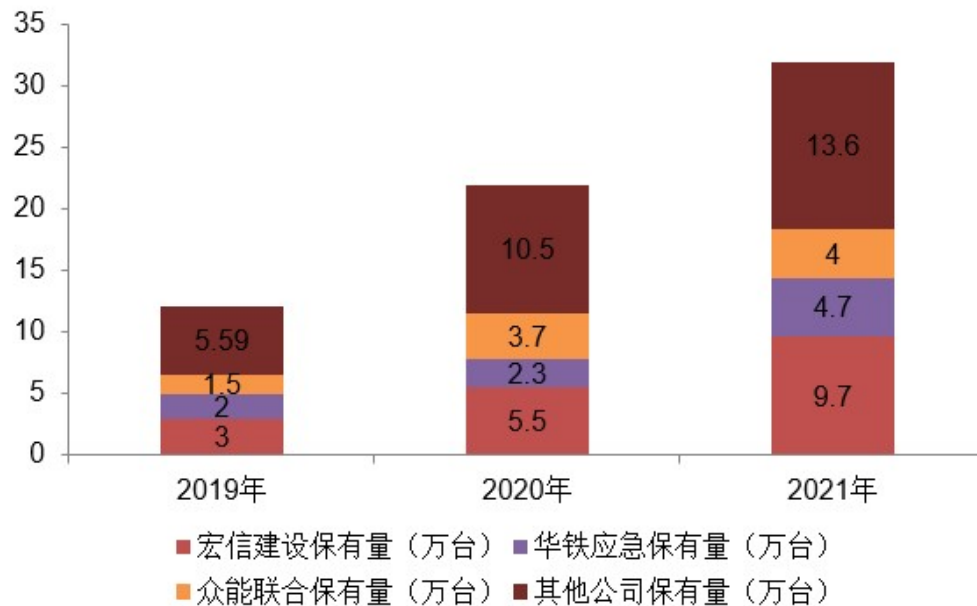
资料来源：AccessInternational、浙商证券研究所

高机租赁商：租赁比逐渐提高，行业集中度略有上升

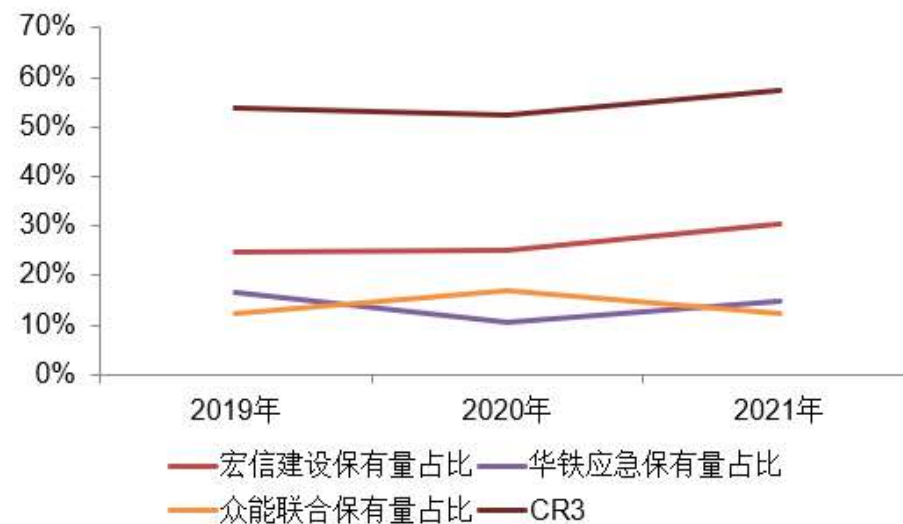
- 1、2019-2021年，租赁市场保有量CAGR为62%，租赁比由2019年的81%提升至2021年的83%。
- 2、2019-2021年头部租赁商宏信建设、华铁应急、众能联合大幅提高设备保有量，2021年分别占比30%，15%，13%。
- 3、2021年CR3为58%，相比2019年提升3.7pct。



资料来源：公司官网、公司公告、公开资料、浙商证券研究所



资料来源：公司官网、公司公告、浙商证券研究所



资料来源：公司官网、公司公告、浙商证券研究所

12

推荐强阿尔法龙头；PB估值—传统工程机械/零部件/叉车/掘进装备/高机/租赁商分别为1.7/4.9/2.2/1.2/3.8/2.3



持续聚焦强阿尔法属性龙头。持续聚焦强阿尔法龙头。重点推荐三一重工、恒立液压、中联重科、徐工机械、杭叉集团、安徽合力；持续推荐华铁应急、浙江鼎力、中铁工业。

分类	股票代码	股票名称	市值 (亿元)	2021年	2022年	2023年	2024年	2021年	2022年	2023年	2024年	PB	ROE	
				EPS(A)	EPS(E)	EPS(E)	EPS(E)	PE(A)	PE(E)	PE(E)	PE(E)		(2021)	
传统工程机械	600031	*三一重工	1,350	1.43	0.61	0.83	1.10	11	26	19	14	2.1	20%	
	000157	*中联重科	502	0.74	0.54	0.69	0.86	8	11	8	7	0.9	12%	
	000425	*徐工机械	610	0.71	0.59	0.65	0.74	11	9	8	7	1.2	16%	
	000528	柳工	121	0.51	0.42	0.51	-	12	15	12	-	0.8	7%	
	002097	山河智能	69	0.29	0.30	0.49	0.69	22	21	13	9	1.2	6%	
	000680	山推股份	67	0.15	-	-	-	32	-	-	-	-	1.4	5%
	600815	厦工股份	49	-0.06	-	-	-	-43	-	-	-	-	4.2	-9%
	PE/PB均值								8	16	12	9	1.7	
零部件	601100	*恒立液压	833	2.06	1.93	2.09	2.50	31	33	31	26	8.3	33%	
	603638	艾迪精密	131	0.56	0.37	0.45	0.61	28	42	34	25	4.5	18%	
	605389	长龄液压	34	2.21	1.37	1.67	2.05	17	18	15	12	1.9	16%	
	PE/PB均值								25	31	27	21	4.9	
叉车	600761	安徽合力	105	0.86	1.09	1.40	1.94	17	13	10	7	1.7	11%	
	603298	*杭叉集团	163	1.05	1.14	1.33	1.69	18	16	14	11	2.8	17%	
	PE/PB均值								17	15	12	9	2.2	
隧道掘进装备	600528	*中铁工业	181	0.78	0.94	1.11	1.31	10	9	7	6	0.9	8%	
	688425	铁建重工	220	0.38	-	-	-	13	-	-	-	1.5	15%	
	PE/PB均值								11	9	7	6	1.2	
高空作业平台	603338	浙江鼎力	253	1.82	2.31	2.89	3.52	29	22	17	14	3.8	18%	
租赁商	600984	建设机械	67	0.39	0.26	0.50	0.68	18	21	11	8	1.1	6%	
	603300	*华铁应急	93	0.55	0.53	0.70	0.89	19	13	10	8	1.9	14%	
	PE/PB均值								22	18	13	10	2.3	

27

资料来源：Wind，公司年报、浙商证券研究所（带*盈利预测采用浙商预测，其余采用wind一致预期，以11月25日收盘价为计算基础）

13 【三一重工】中国工程机械龙头，国际化、电动化和数字化助力走向全球龙头

1、盈利预测、估值与目标价、评级

预计2022~2024年净利润分别为51亿、70亿和93亿元，同比增长-57%、37%和33%，对应估值为24倍、17倍和13倍。维持“买入”评级。

2、关键假设、驱动因素

- 1) 稳增长基建投资力度加强，形成实物工作量，房地产调控边际改善；
- 2) 海外需求旺盛，三一重工海外市场份额持续提升；
- 3) 电动化产品逐步推向市场，市场份额持续领先

3、我们与市场不同观点

市场认为：国内工程机械进入下降周期，公司短期业绩承压，投资吸引力不强；

我们认为：公司股价已经反应国内下降周期的预期，短期工程机械月度数据有望边际改善，长期国际化、电动化和数字化助力公司由中国龙头走向全球龙头。

- 1) 公司股价自年初已经调整28%，已经基本反应国内下降周期的预期，目前PB为2.1倍，处于历史低位；
- 2) 挖机销量7月转正，8月持平，9月增长5.5%，10月增长8.1%，向上拐点逐步显现，2022Q4行业需求边际有望改善；
- 3) 国际化、电动化和数字化助力公司由中国龙头走向全球龙头。国际化：2021年公司实现国际销售收入248亿元，同比大幅增长76%；电动化：2021年，公司完成开发34款电动产品，上市电动产品20款，电动化工程车辆产品销量破千台，销售额近10亿元，市场份额均居行业第一；数字化：2021年推进22家灯塔工厂建设，累计已实现14家灯塔工厂建成达产，产能提升70%、制造周期缩短50%，工艺整体自动化率大幅提升。

4、股价催化剂：1) 工程机械月度销量增幅边际扩大；2) 海外收入增长超预期；3) 毛利率逐季提升

5、风险提示：1) 地产基建投资不及预期；2) 海外市场拓展不及预期；3) 电动化进程低于预期

14 【恒立液压】品类拓展、进口替代和海外出口驱动高增长

1、盈利预测、估值与目标价、评级

预计2022~2024年净利润分别为25亿、27亿和33亿元，同比增长-7%、9%和19%，对应估值为33倍、31倍和26倍。维持“买入”评级。

2、关键假设、驱动因素

1) 非挖应用领域收入占比提升；2) 泵、阀、马达等非油缸产品收入占比提升；3) 海外市场份额持续提升；

3、我们与市场不同观点

市场认为：国内工程机械进入下降周期，公司来自挖机收入占比较高，未来业绩不确定性增强；

我们认为：公司股价已经充分反应挖机下降周期的预期，后续随着非挖收入占比、非油缸产品收入占比和海外收入占比提升，公司收入更加多元化，抵御风险能力增强；目前PB估值8.3倍左右，处于较低位置：

1) 品类拓展：（1）应用领域拓展：从挖机向非挖工程机械、海工装备、新能源和通用领域等拓展；（2）产品品类拓展：从油缸向泵阀、马达、液压系统、辅件、电动缸和线性驱动器、工业泵阀等领域拓展。

2) 进口替代：公司挖机油缸市占率国内第一，约55%，其中小挖油缸市占率超60%，挖机油缸基本实现国产替代；国内挖机泵市占率40%，挖机阀市占率34%，挖机泵阀的市占率也在稳步提升。

3) 海外出口：墨西哥工厂开建，服务国内主机厂出口业务以及北美主要工程机械客户。2021年海外收入占比13%。

4、股价催化剂：1) 非挖和非油缸收入占比提升；2) 海外收入增长超预期；

5、风险提示：1) 地产基建投资不及预期；2) 原材料价格上涨超预期

1、盈利预测、估值与目标价、评级

预计2022~2024年净利润分别为46亿、51亿和58亿元，同比增长-18%、11%、14%，对应PE为9倍、8倍、7倍。维持“买入”评级。

2、关键假设、驱动因素

1) 徐工有限整体上市完成，公司混改红利逐步释放；2) 稳增长基建投资力度加强，房地产调控边际改善；3) 海外需求旺盛，国际化战略稳步推进；

3、我们与市场不同观点

市场认为：国内工程机械进入下降周期，公司盈利能力较同行低，投资吸引力不强：

我们认为：公司股价已经充分反应国内下降周期的预期，整体上市后优质资产注入和员工持股，公司混改红利将逐步释放；

1) 公司资产完成重组，挖机、塔机等优质资产注入；员工持股，公司混改红利将逐步释放。2021年公司净利率同比提升1.7pct，2022年提升0.4pct

2) 徐工有限包含了集团主要的工程机械资产，起重、挖机、混凝土机械贡献将近60%收入规模，2021年总营收1167.7亿元，同比增长14.8%，净利润82.64亿元，同比增长81.3%。从分业务收入看，2021年，起重机械（含塔机）、挖机、混凝土机械贡献主要收入，分别为332、232、112亿元，占总营收比重分别为28.4%、19.9%、9.6%。

3) 国际化战略稳步推进：2021年公司实现国际销售收入129亿元，同比大幅增长112%；国际收入占营业收入比重15.3%，同比上升7.1个pct；重点区域出口增长强劲，亚太区/中亚区/非洲区分别同比增长50.8%/129.8%/93.1%。

4、股价催化剂：1) 工程机械月度销量增幅边际扩大；2) 海外收入增长超预期；3) 净利率持续提升

5、风险提示：1) 地产基建投资下滑；2) 海外市场拓展进度低于预期；

1.2

【船舶行业】量价齐升，进入中期景气上升期

船舶行业：量价齐升，进入中期景气上升期

船舶行业：处于中长期底部区域，未来进入新一轮上行周期

订单进入上行周期。上一轮周期从2003年开始，2006-2007年新船订单达到高点。按照船舶约20年寿命估算，2026-2027年将迎来新一轮新船订单高峰。箱船、油轮交替上行；供求紧张，驱动船价进入上行周期。

民船：箱船订单开启、油轮干散接力，置换为主、新增及环保共同驱动行业进入上行的景气周期

需求复苏显著：1) 箱船爆发。集装箱运价上涨—箱船船东大幅盈利—箱船船东资产负债表改善—上游造船业大幅下单；

2) 油轮有望接力箱船。航线拉长、环保降速促油轮需求提升；运价上涨，船东盈利改善，船东加速下单（超龄服役严重）；

3) LNG、干散、PTCC（汽车运输船）等后期有望跟进。

供给持续收缩，扩产周期长。上一轮下行周期，产能持续向中韩转移，向头部企业转移，尾部产能显著出清，集中度提升。

船价进入上行趋势：1) 高附加值船型占比上升：箱船毛利率高（20%），新接单箱船占比近半，高附加值产品未来增速快；

2) 钢材价格下行（钢价占成本约35%-40%）3) LNG船未来有望放量，市场份额持续扩大

供给现状：1) 供给收缩：与上一轮周期相比，供给端大幅出清，中国占全球造船业份额从上一轮周期约15%提升至本轮约50%；

2) 行业不断向头部集中（近十年CR10从40%提升至70%）；3) 新扩产难度大，龙头公司2022-2027年业绩确定性强。

军船：“内生”中国蓝军建设装备大发展，“外延”资产整合打开发展天花板

内生：我国海军“十四五”由近海防御向远洋护卫持续转型，船舶行业有望持续受益于海军现代化建设；

外延：南北船集团合并后，旗下船舶制造资产有望整合——涉及标的：中国船舶、中国重工、中船防务。

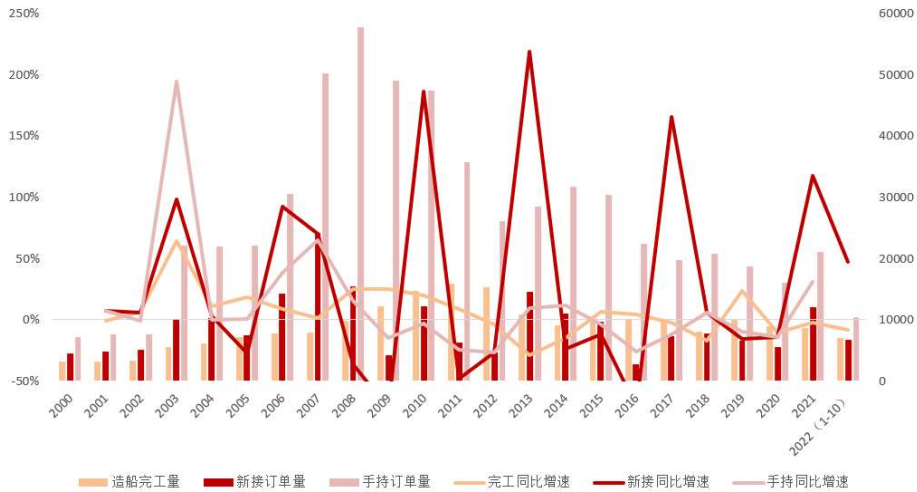
重点推荐：中国船舶、中国海防、亚星锚链，关注中国重工、中船防务、中国动力等

风险提示：全球船舶需求波动、原材料价格波动、船价上涨不及预期风险

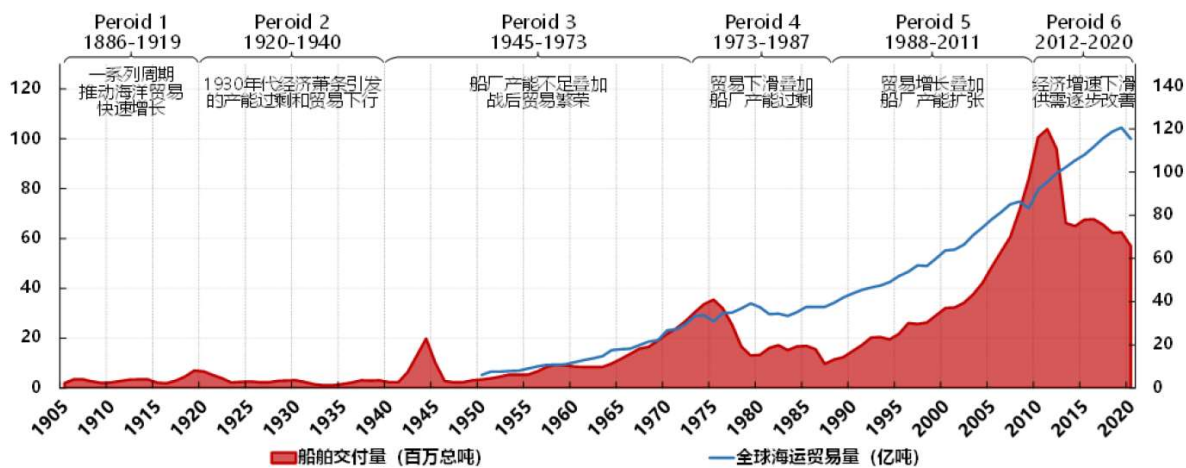
船舶行业：量价齐升，进入中期景气上升期

根据深度报告《亚星锚链：全球锚链龙头，船舶海工、漂浮式海上风电、矿用链“三箭齐发”》显示，全球海运周期受宏观经济、战争、贸易等多重影响，自1886年到2020年可分为6个大周期（每个周期约20余年），其中包含多个小周期；

图：2000-2022年三大造船指标，2003-2007年周期上行新增订单持续增长



图：全球海运行业在过去一百年分为6个大周期，每个周期约20余年



上轮周期：2003年启动，2007年达峰值，多船型订单共同上涨，中国占全球份额约15%。

本轮周期：2021年全年新增订单同比大幅提升；2022年1-10月，全球新接订单短期回落，同比下降47%。

后续：运距拉长+环保降速+更新需求共促油轮、干散、LNG多船型订单接力增长。中国占全球约50%份额。

资料来源：克拉克森，浙商证券研究所

需求：箱船订单大爆发，油轮/干散等多船型轮动接力行情向上

集装箱船产业链发展逻辑：运价上涨（2020.9）--中远海控股价启动（2021.6）--中远海控资债表改善（2021.9在手现金是去年同期3倍）--造船厂订单大幅上涨（中国船舶2021.12新接单同比增长91%）；

油运有望复制集装箱行业发展趋势（地缘战争冲突、环保降速、更换需求），龙头公司后期有望承接较多油轮订单

图：进口集装箱运价指数（CCFI），2020年9月运价开始大幅上涨，集装箱船东盈利能力显著增强



图：进口油轮运价指数（CTFI），2022年6月大幅上涨，受地缘政治冲突运距拉长，环保新规降速、老旧船舶更换、美国战略储备释放等多因素影响，油运运力持续紧张

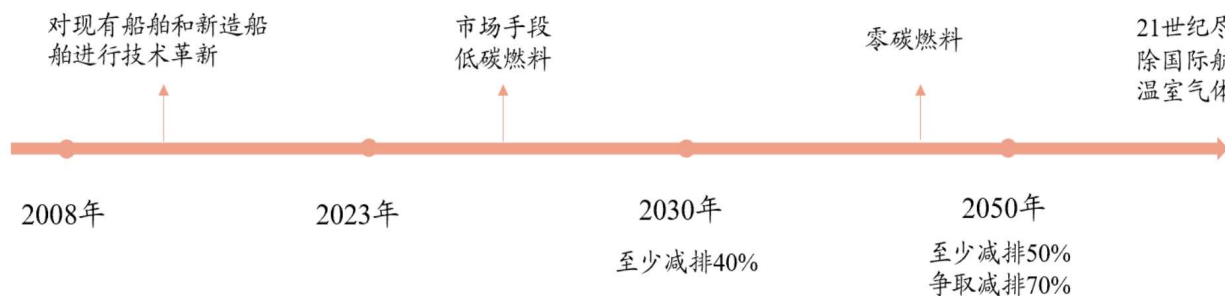


需求：产能出清+换船周期达峰值+环保新规+船东盈利能力提升

根据克拉克森数据，2021年全球总吨规模大于100吨的船舶平均船龄为21.7年，已达历史峰值。根据深度报告《中国船舶：全球造船龙头，乘行业大周期“扬帆起航”》显示，部分船舶已经超期服役，随着全球海运贸易需求上升，性能更先进的新船性价比更高，进一步推动老船替换需求增加，预计未来旧船拆解量与船舶新增订单将会进一步增长。

全球船队老龄化现象严重，船舶更换周期近在眼前

船舶类型	船龄>15年		船龄>20年	
	运力口径	数量口径	运力口径	数量口径
油船	24%	45%	6%	31%
干散	17%	51%	7%	41%
箱船	23%	34%	7%	14%
客船	42%	67%	28%	57%
LNG船	17%	26%	7%	15%
其他	52%	51%	40%	41%
合计	22%	50%	9%	39%



在减碳发展的大背景下，减速航行带来运力损失同步拉动造船市场新需求。IMO（国际海事组织）要求推动船舶行业减排举措及目标，至2030年减排40%，2050年争取减排70%；船舶航行速度越慢，碳排放量越低，船队运力增加才能满足日益增长的海运贸易需求和减碳要求。

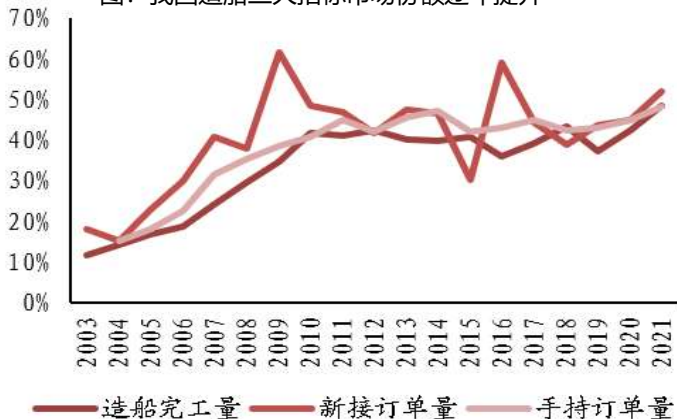
供给：产能出清+头部集中+扩产较难，供给端大幅改善；龙头受益

全球：供给端产能大幅出清，中国市场份额显著提升，行业龙头引领发展

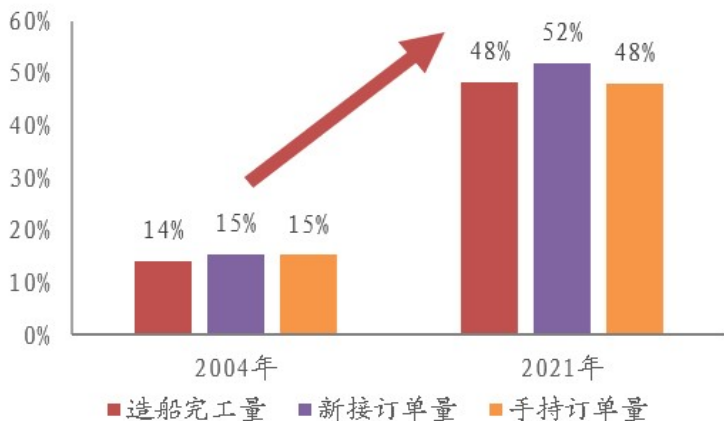
上一轮周期中，中国三大指标所占全球份额较低，约15%左右，2021年中国三大指标所占市场份额约50%左右，原西欧、日本等产能大幅出清，供给端优化明显；后期我国有望在本轮航运周期中优先承接更多全球新增订单。

中国：2022年1-10月，造船完工量前10家企业占全国总量的68%、新接船舶订单前10家企业占全国总量的70%，订单向头部企业集中趋势明显，未来龙头公司有望持续受益。

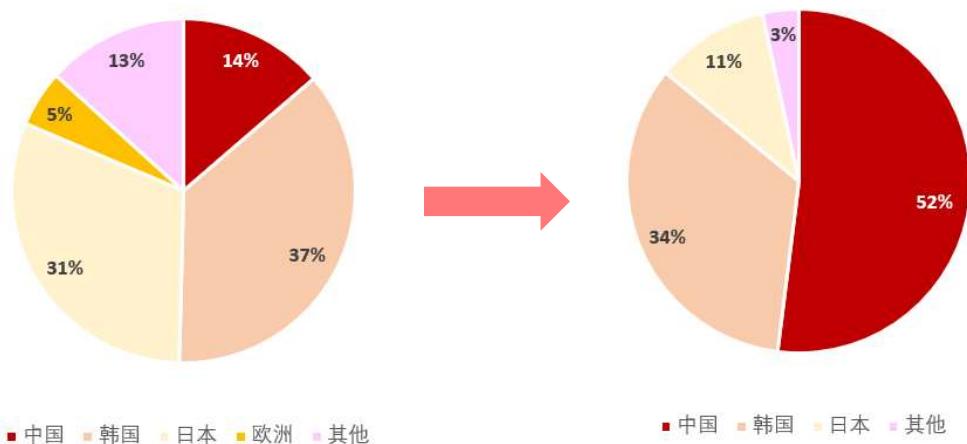
图：我国造船三大指标市场份额逐年提升



图：新一轮周期下，中国三大指标占世界份额显著增加



图：我国占全球市场份额从2003年（左）约14%提升至2021年（右）约50%，全球供给端产能大幅出清，结构优化明显



军船：“内生”海军建设装备大发展，“外延”旗下船舶制造资产整合

两船集团合并后，旗下船舶制造资产有望整合。2019年两船集团的历史性统一打造了我国未来军民海洋建设的新起点，后期集团整体资本运作空间较大，多家上市平台有序整合，逐步剥离不良资产，整合解决同业竞争问题，并注入优良院所和科技类资产。中国船舶、中国重工、中船防务三家涉及整船制造，船舶制造资产有望整合，运营能力、管理效率及市场竞争力持续提升。

上市公司	中国船舶	中船科技	中船防务	中国动力	中国海防				
资产注入时间	2020年	2016年	2022	2020年	2020年	2022	2017年	2019年	
注入状态	已完成	已完成	进行中	已完成	已完成	进行中	已完成	已完成	
注入标的	江南造船 100%、外高桥造船 36%、中船澄西 22%、广船国际 51%、黄埔文冲 31%股权	海鹰集团 100% 股权	中国海装100%、凌久电气10%、洛阳双瑞45%、中船风电89%、新疆海为100% 股权	黄埔文冲 100%股权、扬州科进 相关造船 资产	武汉船机、中国船柴少数股 权（普通股）； 广瀚动力、长 海电推、武汉 船机、中国船 柴、河柴重工、 陕柴重工、重 齿公司少数股 权（普通股/可 转债）	中国船柴100%、 陕柴重工100%、 河柴重工100%、 中船动力集团 100%股权（向 新设子公司增 资）	长城电子100% 股权	海声科技100%、 辽海装备52%、 青岛杰瑞62%、 杰瑞控股100%、 杰瑞电子54%、 中船永志49%股 权。	
注入后主营业务	军民船舶造修、 海洋工程	舰船海洋配套 设备	风力发电设备、 风电场	船舶制造、 船用配套 设备	舰船用发动机、 海工平台	全品类舰船发 动机	海洋电子信息	水声防务装备、 水下攻防	
置入资产评估值	374亿	21亿		55亿	101亿		11亿	68亿	
总资产	注入前	453亿	105亿	90亿	216亿	572亿	618亿	12亿	15亿
	注入后	1079亿	124亿		425亿	574亿		15亿	68亿
总收入	注入前	169亿	33亿	19亿	58亿	300亿	198亿	2.7亿	3.5亿
	注入后	409亿	37亿		158亿	300亿		3.1亿	35亿
净利润	注入前	4.9亿	0.6亿	0.8亿	(2.1)亿	13亿	5亿	0.07亿	0.7亿
	注入后	2.4亿	1.7亿		0.5亿	16亿		0.4亿	5.2亿

资料来源：集团官网、Wind、浙商证券研究所

船舶行业：量价齐升，进入中期景气上升期

周期位置：行业处于周期底部向上阶段；

供需格局：需求端更新置换、新增、环保降速、运距拉长等因素促进船订单上涨，多船型轮动新增订单，未来成长空间大；供给端产能大幅出清，头部集中明显；

结论：供不应求致船价上涨，成长空间大，龙头企业有望显著受益。

➤ 重点推荐中国船舶、中国海防、亚星锚链；关注中国重工、中船防务、中国动力等

(1) 中国船舶：中国船舶集团下属产能最大、产业链最全、技术实力最强的核心军民船舶上市公司之一，后期有望随1) 全球造船行业大周期复苏，民船量价齐升，业绩持续高增长；2) 海军建设，军船稳发展；3) 南北船资产整合，共促公司业绩上涨。

(2) 中国海防：船舶海洋信息化平台，“内生+外延”双驱动。

(3) 亚星锚链：全球锚链龙头，船舶海工、漂浮式海上风电、矿用链“三箭齐发”。

(4) 关注：中国重工、中船防务、中国动力等。

表：船舶制造板块估值水平：2022年平均PB为2倍，2022-2024年净利润复合增速103%（剔除中国重工、中国动力、中国海防，市值截至2022年11月25日）

代码	证券简称	总市值	归母净利润 (亿)			PE			PB
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	MRQ
600150.SH	中国船舶	1159	17.3	26.0	69.0	67	45	17	2.3
600764.SH	中国海防	167	10.3	12.3		16	14		2.2
601890.SH	亚星锚链	90.86	1.6	2.2	3.1	57	41	29	2.8
601989.SH	中国重工	832.3	-	-	-				1.0
600685.SH	中船防务	342.8	1.2	6.8	11.1	286	50	31	1.9
600482.SH	中国动力	360.8	-	-	-				0.8

➤ **风险提示：**全球船舶需求波动、原材料价格波动、船价上涨不及预期风险。

中国船舶：全球造船龙头，乘行业大周期“扬帆起航”

1、盈利预测、估值与目标价、评级

预计2022-2024年实现归母净利润17.3/26.0/69.0亿，同比增长709%/50%/166%，复合增速100%，PE67/45/17倍，维持“买入”评级。

2、关键假设

- 1) 2021年，疫情影响→全球运力紧张→航运公司业绩大增→新造船订单大增，船舶行业景气度复苏，后续在老船到寿、更严格的环保要求、全球宏观经济及海运贸易量增长多重因素影响下，船舶行业景气度持续上升，行业目前仍处于周期底部回升，安全边际高，向上空间大；
- 2) 中小船厂复苏困难，新增订单及高端船型订单逐步向头部集中，龙头企业有望优先受益；
- 3) 公司作为我国造船业龙头之一，后期受益于订单增长+价格上涨+高附加值船型占比提升，军民共促业绩持续高景气。

3、我们与市场观点的差异

- (1) 市场认为航运周期尚未见底，新增船舶需求不足。我们认为：

全球航运周期已见底，多重利好推进造船业快速增长：1) 2021年起因供需错配导致的航运需求旺盛，全球新接订单量创2013年以来新高，航运景气度已从集装箱船扩散至油轮、LNG等多种细分品类；2) 叠加换船周期，下游船东在手现金充足促升换船需求；3) 环保减排要求趋严，换船增速加快；4) 由于集装箱、LNG船等高附加值船型产能不断扩张，油船产能受到挤压，近百艘VLCC船龄超过20年，油船运力规模不足，后期将随疫情复苏+补库存+地缘政治冲突，油船订单有望上行，2023-2025订单预计持续增长，保障公司长期业绩。

- (2) 市场认为军工业务会显著拖累公司业绩增长，长期没有弹性。我们认为：

中国海军是中国海洋战略力量的关键，面对日益复杂的安全环境，我国海军战略由近海防御向远海攻防型转变，对海军装备更新需求增加。公司作为我国军用船舶最重要制造基地之一，有望持续受益于海军现代化装备需求增长；同时随南北船集团合并完成，下属同业竞争上市公司有望加速资产整合。

4、股价上涨的催化因素

船舶行业新增订单量持续增长；单船价格上涨；公司新签高附加值船舶

5、风险提示

- 1) 造船需求不及预期；2) 原材料价格波动。

中国海防：舰船水声防务龙头，内生外延双轮驱动

1、盈利预测、估值与目标价、评级

预计2022、2023年归母净利润10.3/12.3亿，增速分别为21%/19%，PE16/14倍，维持“买入”评级

2、关键假设

- 1) 受益于我国海军舰艇建设及维修保养，其配套多类型声呐产品有望超下游整船增速成长；声呐由于长期浸泡在水中，腐蚀速度快于整船，每5年存在一次更换，整船寿命周期内约更换7-8次，耗材属性推动声呐需求上涨；公司在军品海洋声呐行业处于龙头地位，未来有望优先受益成长；
- 2) 海底监测网+无人水下作战是未来确定性发展趋势，公司作为水声产品龙头，产品配套多款新型号研制试验，长期有望持续受益于新增市场相关需求；
- 3) 两船集团合并利好下属上市公司资产整合运作，船舶集团下属多家科研院所拥有多项电子信息资产业务，未来随着集团整合力度不断加强，公司有望充分发挥上市公司平台优势，打造海洋信息龙头公司。

3、我们与市场观点的差异

➢ **(1) 市场担心集团下属院所相关资产单独运作上市，不整合装入公司。**我们认为：

两船集团自合并以来，秉承“产业结构优化、扩大产业规模、提质增效”等多项原则，不断对下属已有上市公司改革优化，打造多家上市公司细分领域龙头地位，形成多个综合平台协同发展的良好局面；中国海防通过两次重大资产重组确立其海洋信息核心地位，未来有望继续作为该赛道主平台，持续承接集团下属配套资产，多个细分小资产运作上市无法突出其规模优势，不利于长远综合发展。

➢ **(2) 市场担心舰船增速不及预期，公司产品供应同步受影响。**我们认为：

加快建设现代化、信息化海军是必然发展趋势，我国海军舰艇总体数量较少，信息化程度较低，未来近海防御+远洋作战双重要求海军队伍不断加大建设，舰船总需求量高；随着舰船信息化程度不断提升，声呐等电子信息产品更新迭代快，配置价值占比不断提升，且考虑其耗材替换需求，公司水声防务产品预计超下游整船增速放量。

4、股价上涨的催化因素

下游舰船大型采购订单签订；新品种产品交付提升公司收入及平均毛利率；产品超预期交付获得收入增加

5、风险提示

- 1) 船舶建设不及预期；
- 2) 海底监测网建设不及预期。

1、盈利预测、估值与目标价、评级

预计公司2022-2024年归母净利润1.6/2.2/3.1亿元，同比增长30%/40%/40%；PE为57/41/29倍。参考历史估值水平，维持“买入”评级。

2、关键假设

- 1) 2021年，疫情影响→全球运力紧张→航运公司业绩大增→新造船订单大增，船舶行业景气度有所复苏，后续在老船到寿、更严格的环保要求、全球宏观经济及海运贸易量增长多重因素影响下，船舶行业景气度持续上升；
- 2) 漂浮式海上风电产业化进程在全球范围内持续推进，公司借助在海工平台系泊链领域的雄厚技术实力在新兴的漂浮式海上风电系泊链配套市场占有较大份额；
- 3) 公司持续开拓国内矿用链市场，占有率稳步提升。

3、我们与市场观点的差异

- **市场对漂浮式风电未来广阔市场空间的认知或还有所不足。**我们认为：

世界上80%以上海上风电资源位于水深超过60米的深远海区域，漂浮式风电是未来海上风电发展的大势所趋。

据美国能源部统计，截至2021年8月，各国政府规划中的漂浮式风电项目总容量已达26529MW。据欧洲风能理事会统计预估，截至2026年漂浮式风电累计装机容量将达到2947MW，截至2030年漂浮式风电累计装机将达到16609MW，10年间年装机容量复合增速80%。测算对应10年间系泊链市场空间总计约330亿、年均33亿，公司成长空间由此打开。

4、股价上涨的催化因素

船舶行业新增订单量持续增长；世界范围内漂浮式海上风电产业化政策、力度超预期；公司中标更多国内矿用链订单

5、风险提示

- 1) 船舶行业景气度回升趋势不及预期；2) 漂浮式风电产业化进程不及预期；3) 矿用链市场开拓进度不及预期。

1.3

【通用设备】 受益制造业复苏、自主可控国产替代

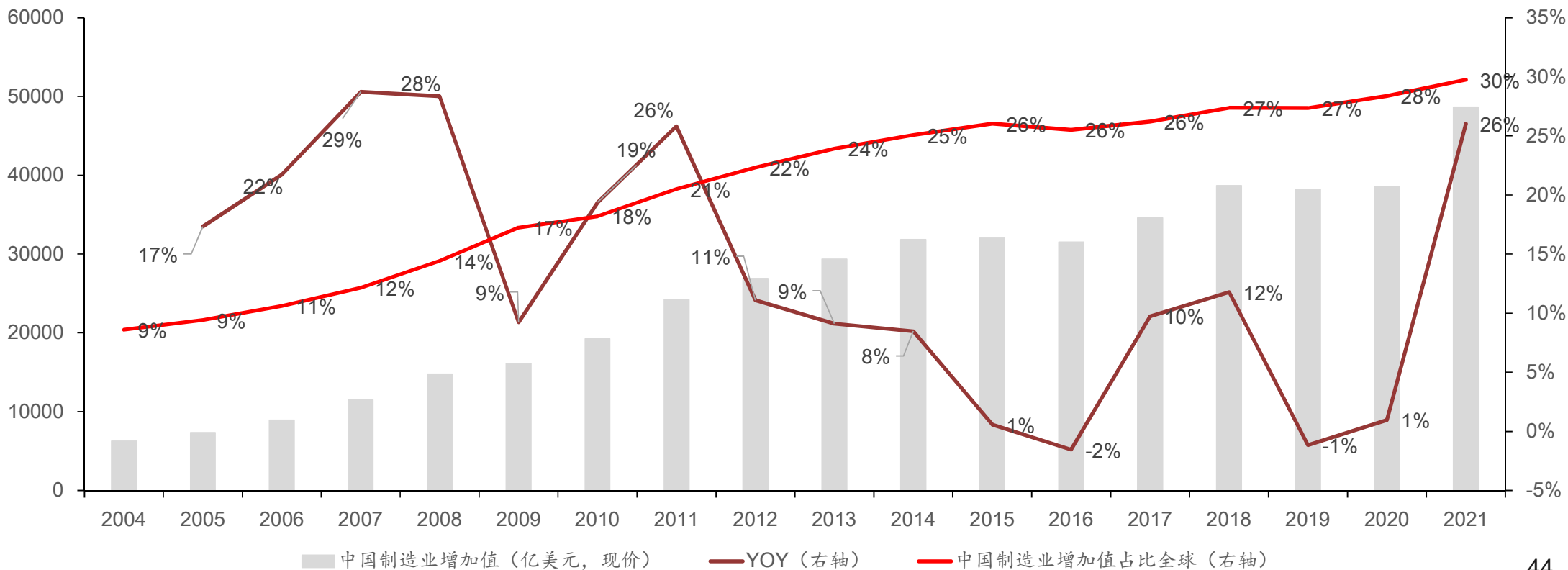
通用设备：受益制造业复苏、自主可控国产替代

核心观点：通用设备行业具备较强的顺周期属性，通过多项宏观指标观测，我们预计通用设备行业将进入新一轮景气周期。推荐关注通用设备四大重点领域，聚焦自主可控、国产替代。

- **2023年通用设备有望受益于制造业复苏，迎来需求反转：**当前制造业固定资产投资完成额疫情下仍显韧性，保持可观增速。回顾历史，制造业景气度以及通用设备均呈现3~4年周期波动，上行周期约22~25个月，下行周期约17~18个月。目前本轮制造业景气度及库存周期均处于筑底阶段，其中制造业下行周期已持续约13个月，库存周期正处于主动去库存阶段，综合各项宏观数据及历史周期间隔，**我们预计当前时点制造业景气度底部已现，2023年有望迎来需求反转。**
- **投资建议：**短期左侧优选国产替代进程相对较快，自身盈利能力较强，经受住景气度下行考验的 1) 核心零部件；2) 刀具板块；中长期持续看好现阶段国产进程较慢，未来国产替代空间较大，受政策指引较强的 3) 机器人板块；4) 机床板块。
 - 1) **核心零部件：**受益于通用设备国产化率提升，推荐**双环传动、绿的谐波**，看好**汇川技术、禾川科技、国茂股份**等。
 - 2) **刀具：**产能优势凸显，集中度持续提升，看好**欧科亿、华锐精密、中钨高新、沃尔德**等；
 - 3) **机器人：**工业机器人国产替代进行时，重点推荐**埃斯顿**（运动控制自主可控），看好**拓斯达、凯尔达、机器人、埃夫特、新时达**等；
 - 4) **机床：**国产替代+政策扶持，看好**科德数控**（五轴机床）、**海天精工、创世纪、国盛智科、纽威数控**；
 - 5) **叉车（详见工程机械年度策略）：**海外出口超预期，内需逐步改善，重点推荐：**杭叉集团、安徽合力**。
 - 6) **工业气体（详见工业气体年度策略）：**受益制造业复苏、电子特气自主可控，力推**杭氧股份、凯美特气、华特气体、侨源股份**。
- **风险提示：**政策支持实际力度不及预期，国际环境变化带来供应链风险，海外出口压力加剧

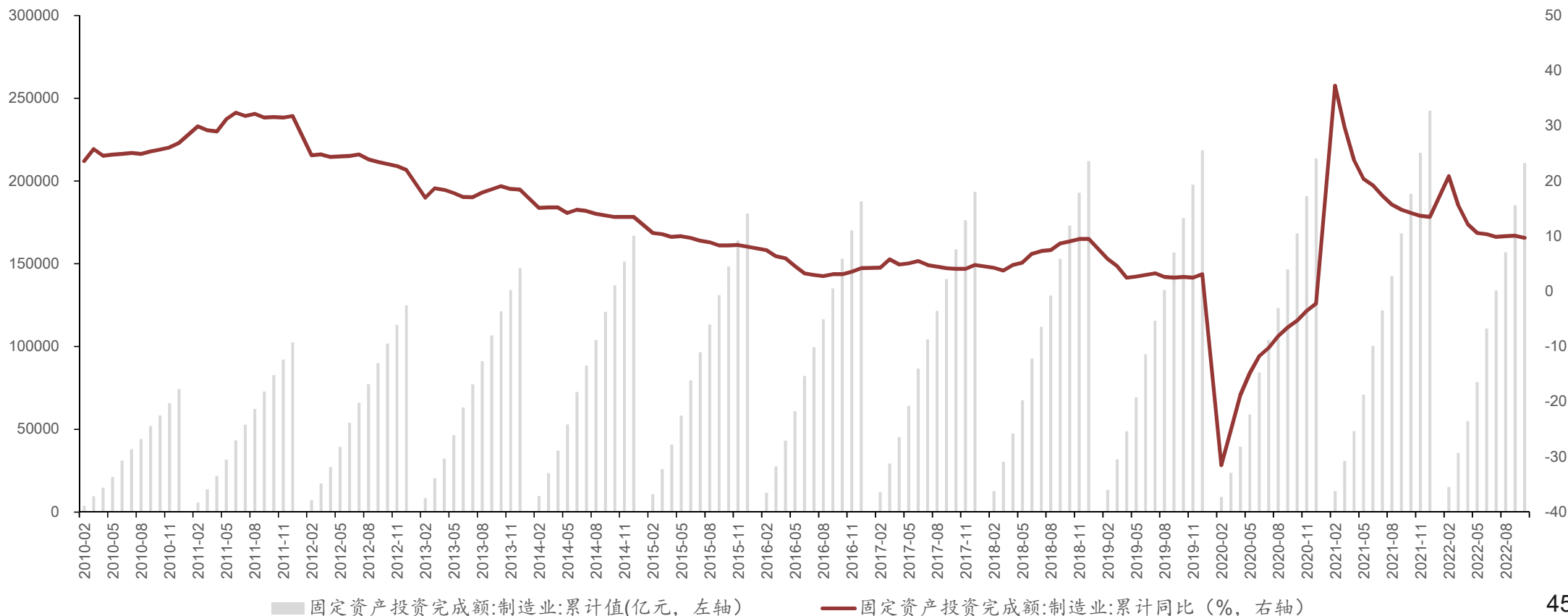
□ 我国制造业增加值占比世界比重不断提升，保持世界第一制造大国地位。我国制造业增加值从2004年的6252亿美元增加到2021年的4.87万亿美元，2004-2021年制造业增加值CAGR约13%，占全球比重从9%提高到约30%。同期全球制造业增加值从7.27万亿美元提升至16.35万亿美元，2004-2021年全球制造业增加值CAGR约为5%。

图：2004-2021年中国制造业增加值CAGR约13%，占全球比重从9%提高到约30%



制造业固定资产投资完成额疫情下仍显韧性，保持较快增速。根据国家统计局数据，2022年1-10月制造业固定资产投资完成额同比增长9.7%，受出口增速回落等因素影响，增速较1-9月环比下滑约0.4个百分点。

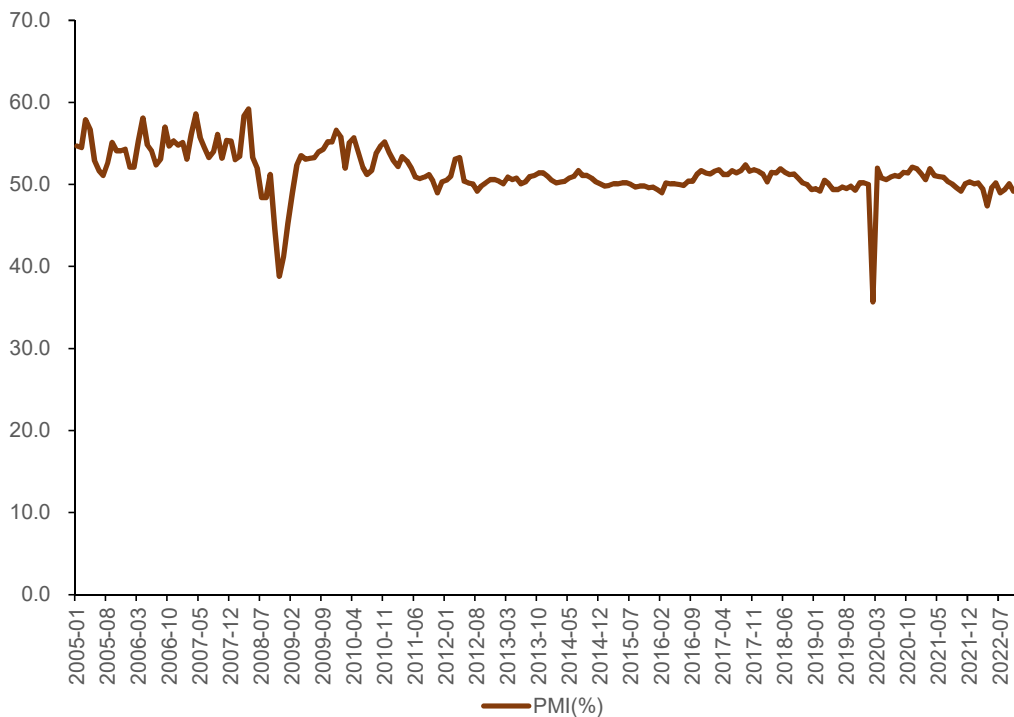
图：制造业固定资产投资完成额1-10月累计同比增长9.7%



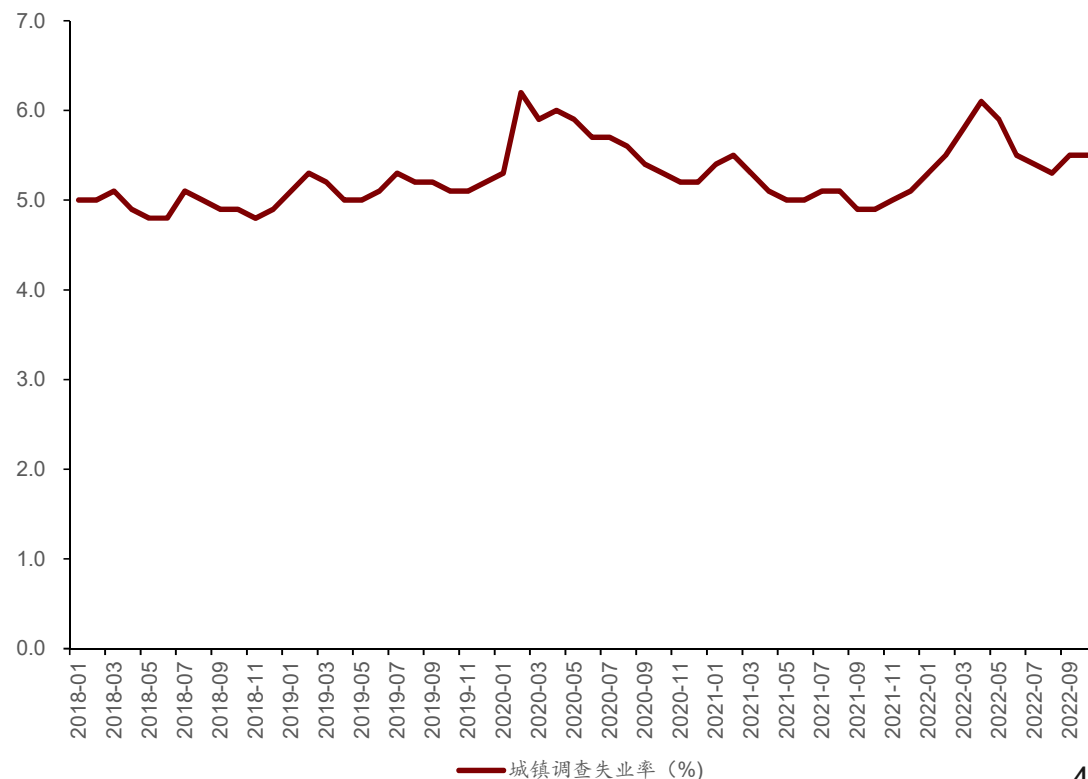
01 10月PMI为49.2%；预计2023年制造业景气有望改善

受国内疫情多发散发等影响，2022年10月PMI为49.2%，较9月下降0.9个百分点。5月以来PMI指数在枯荣线上下徘徊，经济尚未回到合理增长区间。结合10月失业调查率5.5%，仍处于阈值上限水平。预计后续稳增长、稳就业政策力度有望加强。

图：10月PMI为49.2%，较9月下降0.9个百分点



图：10月失业调查率5.5%，仍处于阈值上限水平

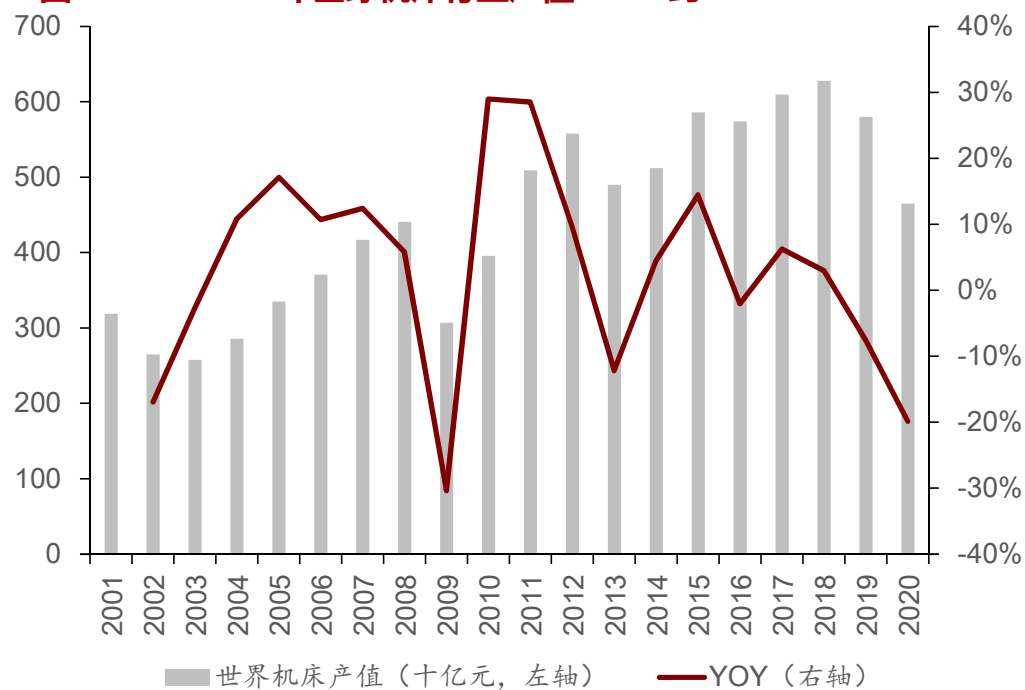


资料来源：wind，浙商证券研究所

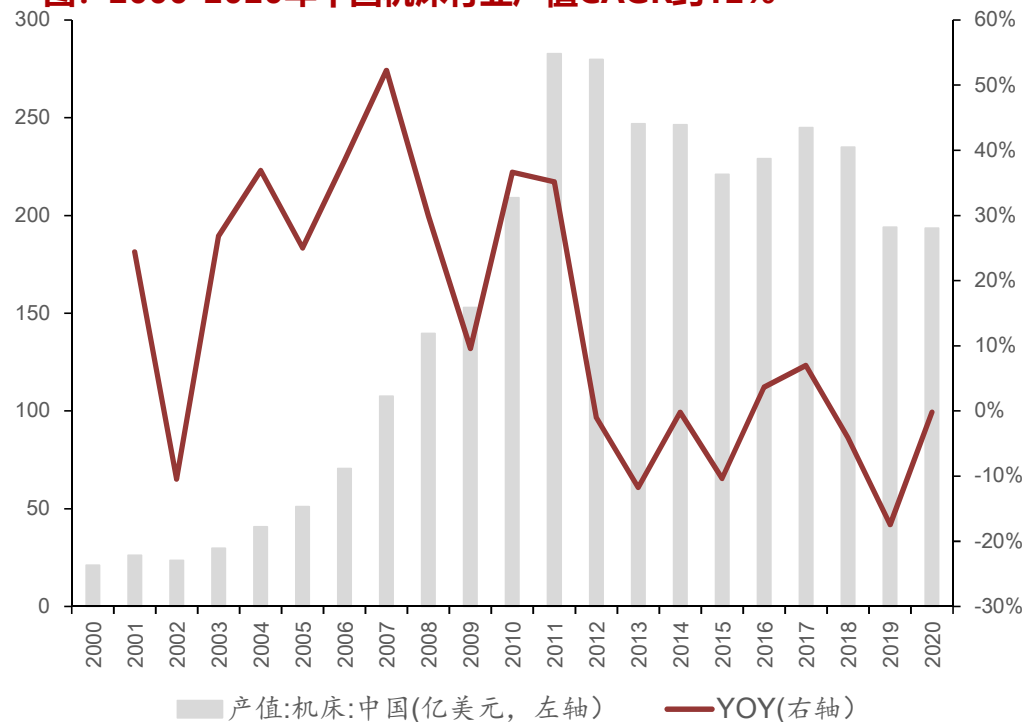
02 机床：中国是全球最大的机床生产国与消费国，市场规模超千亿

- **供给端**：根据德国机床制造商协会数据，2020年全球机床行业产值约578亿欧元，2002-2020年CAGR约3%，我国机床消产值约169亿欧元，占比约29%。根据中国机床协会及Gardner数据，2020年中国机床产值约193亿美元，2000-2020年CAGR约12%；
- **需求端**：根据德国机床制造商协会数据，2020年全球机床消费约573亿欧元，我国机床消费额约186亿欧元，占比约32%。根据中国机床协会以及Gardner数据，2020年中国机床消费约213亿美元，2000-2020年CAGR约9%。

图：2002-2020年全球机床行业产值CAGR约3%



图：2000-2020年中国机床行业产值CAGR约12%

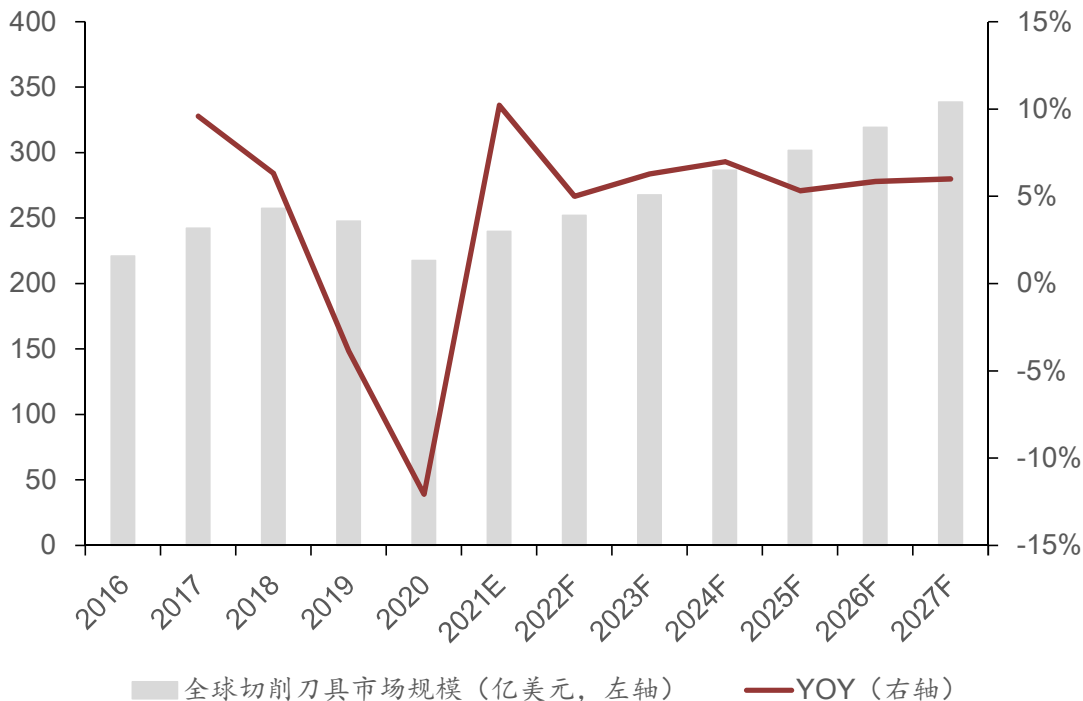


资料来源：德国机床制造商协会，中国机床工具工业协会，Gardner，浙商证券研究所，注：图以2020年末欧元兑人民币中间价折算为人民币绘制

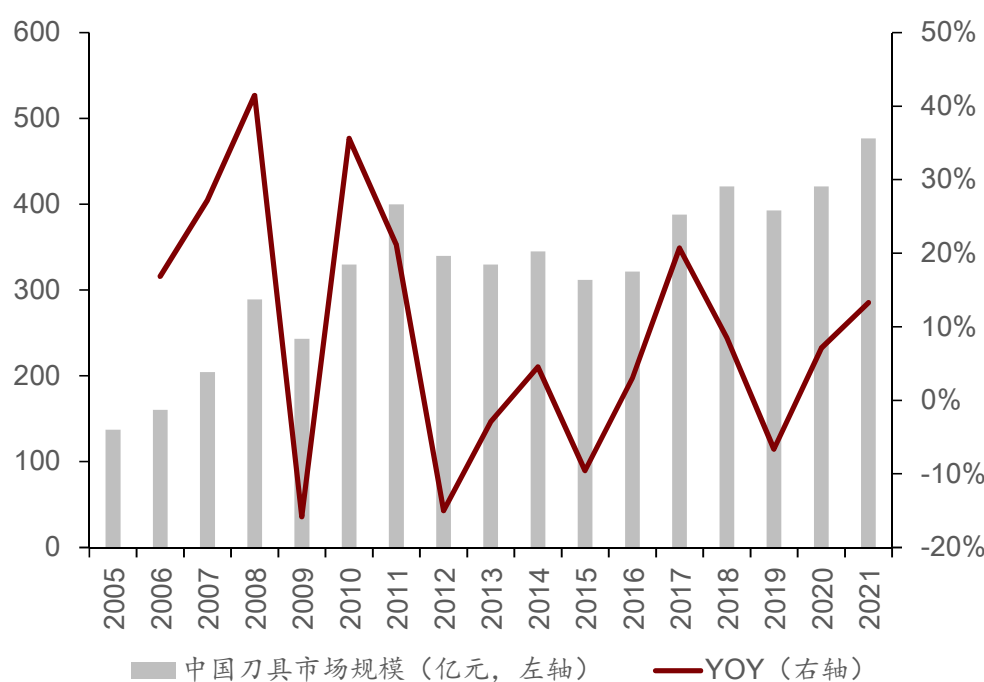
02 刀具：全球市场规模超千亿，国产替代加速

□ **刀具是机床的核心零部件。**根据QYResearch数据，2021年全球刀具市场规模约240亿美元，2016-2027年市场规模CARG约4%。根据中国机床工具工业协会数据，2021年中国刀具市场规模达477亿元，同比增长13%，2005-2021年中国刀具市场规模CAGR约8%。

图：2016-2027年全球刀具市场规模CAGR约4%



图：2005-2021年中国刀具市场规模CAGR约8%



资料来源：QYResearch，中国机床工具工业协会，浙商证券研究所

表：机床行业2022-2024年平均PE约为36X、26X、21X

证券代码	可比公司	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			EPS			PE			PB (LF)	ROE (2021)
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E		
688305	科德数控	105	0.91	1.39	1.88	0.98	1.50	2.01	115	76	56	10.5	9%
002559	亚威股份	48	1.52	1.81	2.15	0.27	0.33	0.39	31	26	22	2.6	7%
300083	创世纪	160	7.81	11.12	14.71	0.51	0.72	0.95	20	14	11	4.6	16%
000837	秦川机床	93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	9%
688558	国盛智科	55	2.15	2.78	3.39	1.63	2.10	2.57	26	20	16	3.7	14%
601882	海天精工	153	5.08	6.30	7.92	0.97	1.21	1.52	30	24	19	8.3	23%
688697	纽威数控	80	2.65	3.42	4.26	0.81	1.05	1.30	30	23	19	5.9	14%
行业平均									36	26	21	5.5	13%

表：刀具行业2022-2024年平均PE约为28X、18X、13X

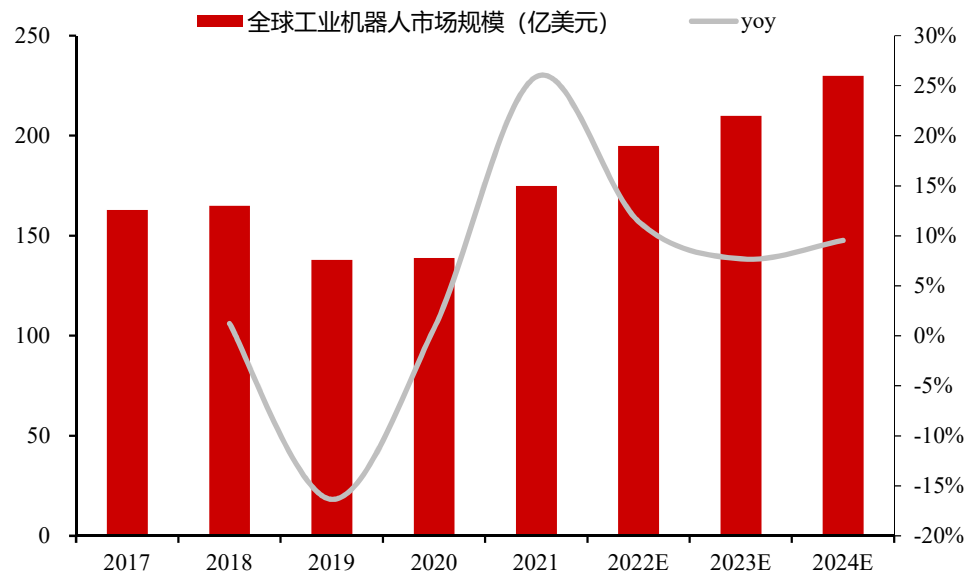
证券代码	可比公司	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			EPS			PE			PB LF	ROE (2021)
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E		
688308	欧科亿	70	2.69	3.63	4.68	2.69	3.63	4.68	26	19	15	4.3	15%
688059	华锐精密	63	1.78	2.64	3.71	4.05	6.00	8.42	35	24	17	6.6	18%
000657	中钨高新	171	6.14	8.61	10.91	0.57	0.80	1.01	28	20	16	3.3	11%
688257	新锐股份	39	1.50	2.01	2.72	1.61	2.16	2.93	26	19	14	1.9	7%
688028	沃尔德	38	0.76	1.56	2.39	0.69	1.42	2.18	50	25	16	2.1	6%
300488	恒锋工具	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3	13%
行业平均									28	18	13	3.6	12%

资料来源：Wind一致预测（2022/11/24），浙商证券研究所

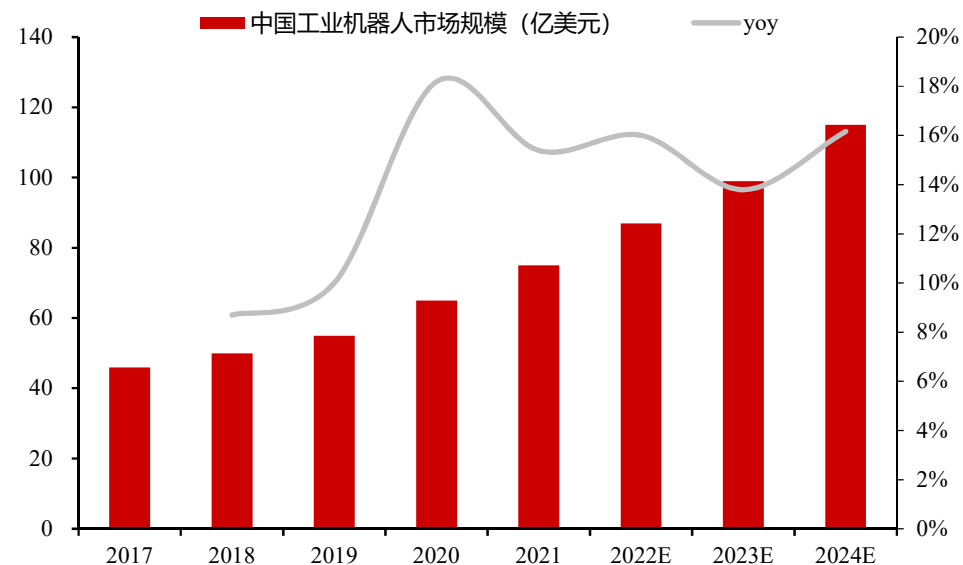
03 工业机器人：预计2020-2024年中国市场规模CAGR约15%

- 根据中国电子学会数据，2020-2024年全球工业机器人市场规模CAGR约13%，同期中国工业机器人市场规模CAGR约15%。
- 目前我国是全球最大的工业机器人市场，工业机器人市场规模占比全球规模不断提升。2021年我国工业机器人市场规模约75亿美元，占比全球43%，预计2024年我国工业机器人市场规模有望达115亿美元，在全球工业机器人销售额比重有望达50%。

图：2020-2024年全球工业机器人市场规模CAGR约13%



图：2020-2024年中国工业机器人市场规模CAGR约15%

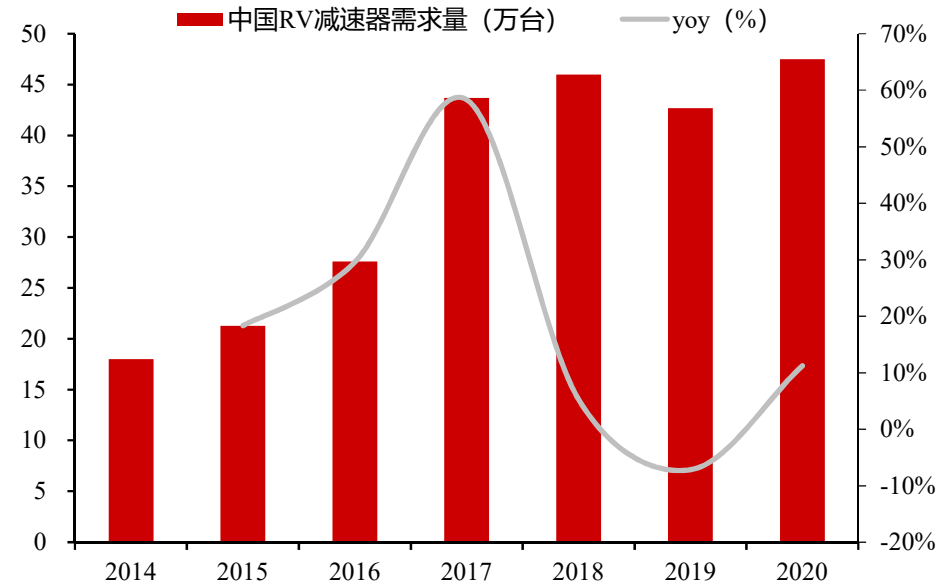
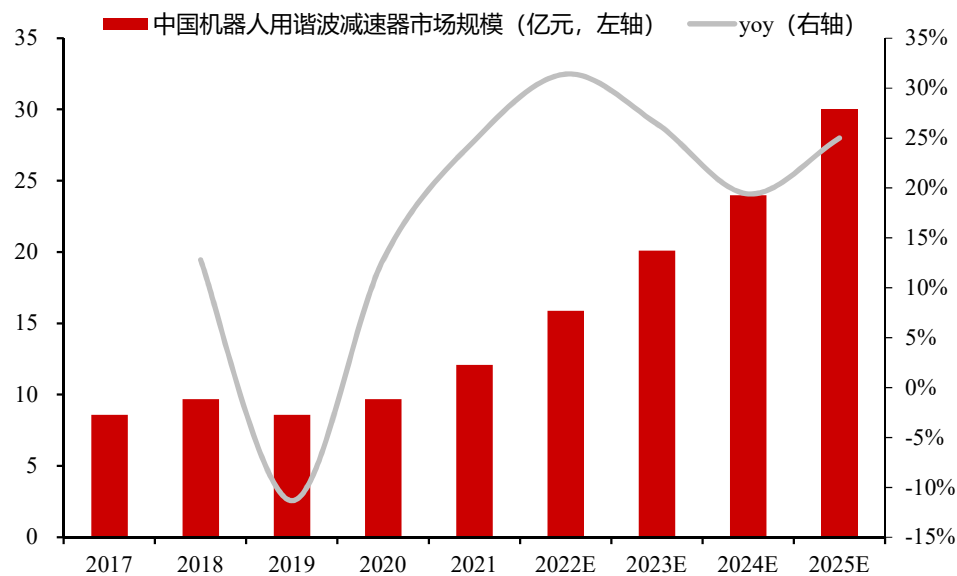


资料来源：IFR，中国电子学会，浙商证券研究所

- 我国机器人用谐波减速器市场规模2021-2025年复合增速约25%。根据华经产业研究院数据，我国谐波减速器市场规模2020年约15.7亿元，预计到2025年谐波减速器市场规模有望达47亿元。其中机器人用谐波减速器市场规模约30亿元，2021-2025年CAGR约25%。
- 受下游机器人行业高景气度带动，国内RV减速器行业市场规模快速增长。据前瞻产业研究院数据，机器人用RV减速器需求量从2014年的18万台增长至2020年的47.5万台。按照RV减速器均价6000元测算，2020年RV减速器市场规模约29亿元。

图：预计2021-2025年国内机器人用谐波减速器市场规模复合增速25%

图：2014-2020机器人RV减速器需求量CAGR约18%

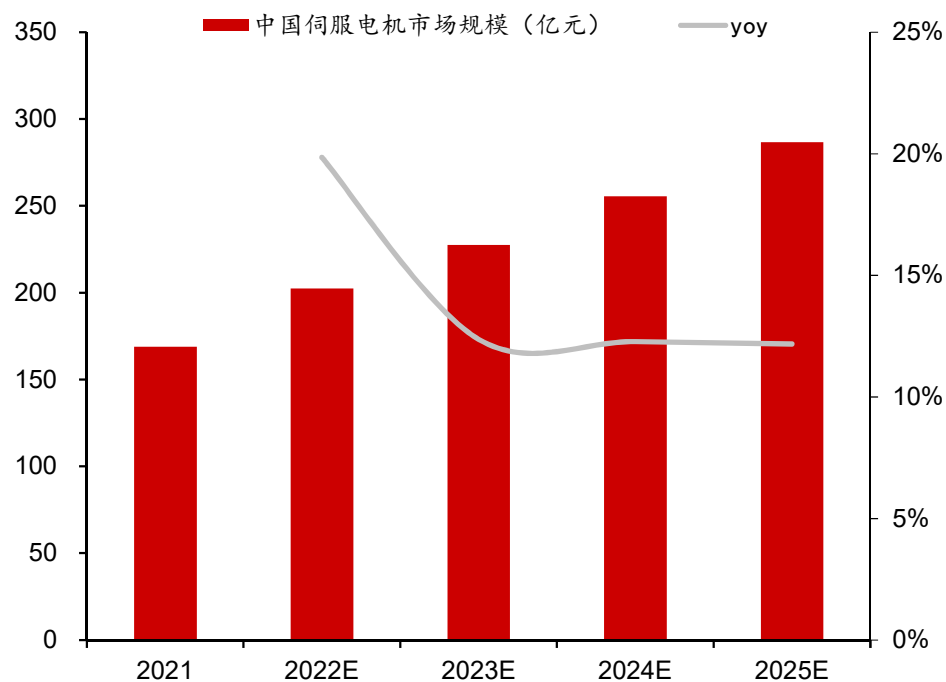


资料来源：前瞻产业研究院，GGII，华经产业研究院，头豹研究院，浙商证券研究所

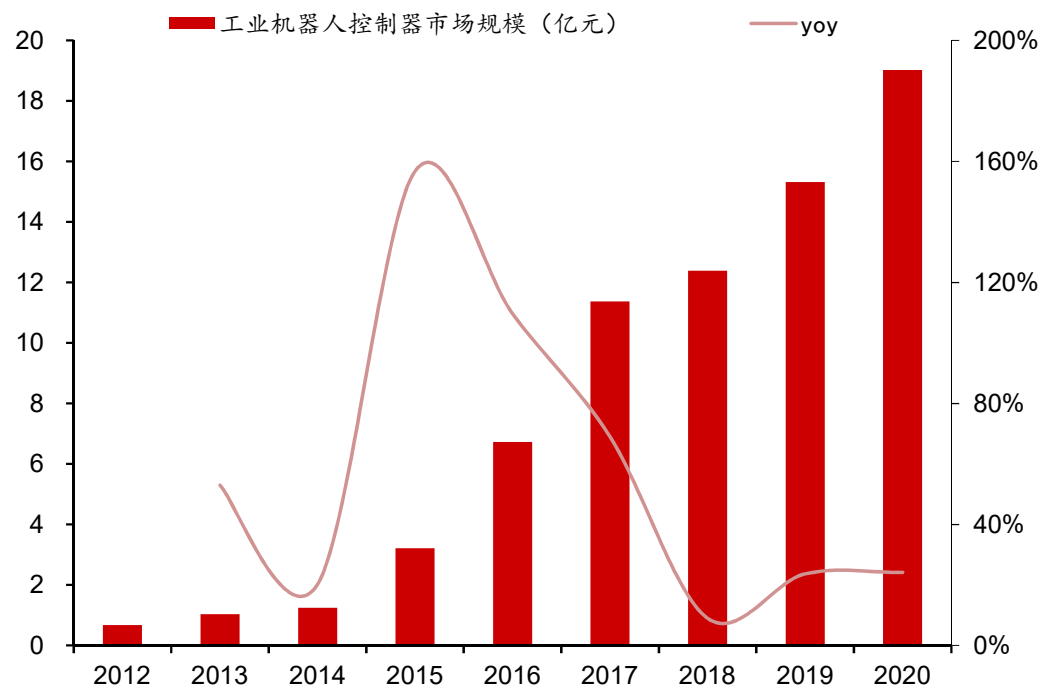
03 伺服电机、控制器：机器人行业发展有望拉动需求提升

- **伺服电机广泛应用于机器人关节部位，直接影响机器人性能参数。**据工控网统计，2021年我国伺服电机市场规模为169亿元，2015-2021年复合增速11%。从下游应用领域看，据MIR DATABANK数据，2019年机器人市场占比伺服电机下游约8.7%。
- **控制器：2012-2020年工业机器人控制器市场规模CAGR约52%。**

图：2015-2021年国内伺服电机市场规模复合增速11%



图：2012-2020年工业机器人控制器市场规模CAGR约52%



资料来源：工控网，智研咨询，头豹研究院，浙商证券研究所

2022-2024年机器人企业平均PE分别约为84X、33X、23X

表：2022-2024年机器人企业平均PE分别为84X、33X、23X

证券代码	可比公司	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			EPS			PE			PB LF	ROE (2021)
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E		
002747	埃斯顿	191	1.84	3.05	4.35	0.21	0.35	0.50	104	63	44	7.2	5%
300607	拓斯达	66	1.92	2.60	3.06	0.45	0.61	0.72	34	25	21	2.9	3%
688255	凯尔达	24	0.53	0.88	1.27	0.68	1.12	1.62	45	27	19	2.1	5%
300024	机器人	152	0.47	1.80	2.93	0.03	0.12	0.19	324	84	52	3.9	-14%
002527	新时达	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	5%
688165	埃夫特-U	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	-10%
行业平均									84	33	23	3.3	-1%

表：2022-2024年核心零部件企业平均PE分别约为38X、27X、19X

证券代码	可比公司	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			EPS			PE			PB LF	ROE (2021)
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E		
002472	双环传动	227	5.57	7.90	10.69	0.66	0.93	1.26	41	29	21	2.5	7%
688017	绿的谐波	178	2.35	3.29	4.48	1.40	1.95	2.66	76	54	40	9.4	10%
002896	中大力德	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.6	11%
300403	汉宇集团	41	2.36	2.63	-	0.39	0.44	-	18	16	-	2.3	14%
603915	国茂股份	141	4.69	6.31	8.04	0.71	0.95	1.21	30	22	18	4.5	16%
300124	汇川技术	1838	42.06	54.35	69.65	1.58	2.04	2.62	44	34	26	9.8	22%
688320	禾川科技	89	1.50	2.40	3.39	0.99	1.59	2.24	59	37	26	5.8	17%
行业平均									38	27	19	5.4	14%

资料来源：Wind一致预测（2022/11/24），浙商证券研究所

1、盈利预测

预计公司2022-2024年可实现净利润5.2/7.6/10.5亿元，同比增长60%/45%/38%，对应EPS为0.67/0.97/1.34元，对应当前PE为42/29/21倍。公司技术及产能壁垒较高，乘电动化趋势，新能源齿轮业务爆发，RV减速器有望实现进口替代打开增量市场空间，维持“买入”评级。

2、核心逻辑

1) 齿轮：充分受益新能源汽车渗透率加速提升带来的新能源齿轮放量。新能源汽车浪潮冲击传统供给格局：新能源齿轮技术要求高而自制性价比低，第三方供应商外包模式成为主流，公司凭借“高精度+大规模”绝对优势，在A0级以上纯电车型有望持续保持高市占率。

2) 机器人减速器：国产替代加速，RV及谐波、行星减速器打开新增长点。特斯拉发布最新人形机器人，有望开拓大规模商用级应用场景。公司机器人关节领域技术储备深厚，产品线涵盖RV、谐波以及行星减速器等产品。2021年国内市场RV市占率约为13%，仅次于日本纳博（约50%），牢牢占据RV减速器国产龙头的位置。公司目前为特斯拉国产电动车的独家齿轮供应商，客户粘性强，后续在RV等领域进一步合作空间广阔。

3) 竞争优势：技术：高精密齿轮制造门槛高，作为国内唯一提供5级以上高精度齿轮厂商，可实现稳定规模化生产；**客户：**结构+质量双提升，与Tier 1及车企深度合作实现产品规模放量；**产能：**集中提升电驱齿轮产能，上调2022年底电动齿轮产能至400万台套，未来业绩增长确定性强。

3、与市场观点的差异

市场认为：公司新能源齿轮市占率较高，后续受新能源行业景气度影响较大

我们认为：1) 公司后续将切入A00级别车型新能源齿轮供应，打开增量市场。2) 积极布局海外混动及纯电市场，进一步拓展出海业务。3) 产能利用率提升+产品结构优化，通过平台化生产、精细化管理以及柔性生产等方式持续推进降本增效进程。

4、催化剂：

1) 国内/全球新能源汽车渗透率持续提升；2) 新客户拓展，新订单突破；3) 重卡AMT自动变渗透率提升；4) RV减速器国产替代步伐加快

5、风险提示

1) 新能源汽车渗透率放缓；2) 电动齿轮竞争格局加剧，；3) 重卡自动变渗透率增速不及预期；4) 原材料价格大幅波动

1、盈利预测

预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 2/3/3.8亿元，同比增长 7%/48%/27%，分别对应 PE88/59/47X。公司作为国内谐波减速器龙头，人形机器人有望打开新成长空间，维持“增持”评级。

2、核心逻辑

1) **下游行业持续增长**：机器人和制造业现阶段复苏有望持续，人工替代构成自动化需求的长期成长逻辑；

2) **下游应用拓展，成长空间打开**：公司除工业机器人以外，持续开拓机床、半导体设备、医疗设备领域谐波减速器应用，谐波减速器行业天花板持续打开；

3) **募投项目进展顺利，市占率提升**：2021年哈默纳科市场占有率达36%。伴随关键技术的攻克，国内厂商竞争力显著增加，2021年绿的谐波市场占有率达25%，位居第二。此前公司IPO募投扩产进度符合预期，2022年10月拟募集20亿用于新一代精密传动装置智能制造项目，项目建成达产后，公司将新增谐新一代波减速器100万台、机电一体化执行器20万套的年产能，若顺利完成，市占率有望进一步提升。

3、与市场观点的差异

市场担心：1) 谐波减速器天花板较低，整体发展空间有限；2) 公司谐波减速器营收占比高，业务模式单一；3) 公司体量较小，难以与全球龙头日本哈默纳科竞争；

我们认为：1) 机器人提供了巨大的基础市场，数控机床等新应用领域将突破天花板；2) 公司拟募集20亿资金开发新一代精密传动智能制造项目，未来机电一体化产品放量有望为公司带来新的业绩增长点；3) 公司产品技术壁垒高，产品已切入海内外机器人龙头企业，用户粘性较强；此外公司开发E系列谐波减速器，可应用于高端数控机床、医疗、半导体设备，伴随未来机器人四大家族在中国逐步扩产，机器人降本大趋势下，公司产能提升后，有望依靠产品力和性价比打开销售渠道。

4、催化剂：

1) 精密传动装置项目扩产进程加速；2) 机器人及制造业景气度回升；3) 人形机器人行业发展超预期；

5、风险提示

1) 公司产品拓展及扩产进度不及预期；2) 下游行业景气度不及预期。

1、盈利预测

预计2022-2024年归母净利润分别为1.7、2.8、4.0亿元，同比增长41%、60%、43%，分别对应P/E 111、69、48X。公司作为国产工业机器人龙头，积极开拓新能源、汽车零部件等新应用领域，维持公司“增持”评级。

2、核心逻辑

1) **智能化、数字化驱动，行业空间不断打开**：目前工业机器人不仅可以替代人类进行焊接、装配、搬码、喷涂、磨抛等工作，应用于航天、钢铁、汽车及工程机械等多领域的生产线中，还能够实现“机器人生产机器人”，显著提升生产效率。未来工业机器人有望受益于下游应用不断拓展，市场空间逐年提升；

2) **制造业面临短期劳动力成本上升，中长期老龄化加剧等因素，工厂智能制造大势所趋**。2019年中国工业机器人市场规模约55亿美元，对标中、日、美机器人密度及人口结构，预计2020-2024年我国工业机器人市场复合增速约15%；

3) **市占率提升**：公司协同德国焊接机器人隐形冠军CLOOS技术，产品具备性价比优势。2022年目标实现16000~18000台销量，若顺利完成，市占率将进一步提升。

3、与市场观点的差异

市场担心：机器人市场份额仍被海外四大家族所占据，且四大家族在中国地区扩产，埃斯顿目前出货体量较小，未来可能面临竞争加剧的风险；

我们认为：虽然机器人市场大部分份额仍被海外巨头所占领，但伴随埃斯顿近年来相继收购TRIO、M.A.i、CLOOS等公司，在研发端坚持高投入，目前公司已逐渐成长为国内少数具备机器人全产业链的企业之一。此外伴随CLOOS焊接机器人与原有机器人协同不断深化，德国技术有望持续下沉，公司机器人产品竞争力有望不断提升，未来公司国内市占率有望不断提升。

4、催化剂：

1) 工业机器人出货量提升；2) 制造业景气度回升

5、风险提示

1) 并购CLOOS后整合不及预期；2) 市场复苏持续性不及预期

02 成长篇

2.1 【光伏设备】 聚焦新技术、新转型

2.2 【锂电设备】 分化——看好龙头、新技术、新转型

2.3 【风电设备】 聚焦海风产业链、国产替代

2.4 【半导体设备】 自主可控势在必行，半导体设备国产化提速

2.5 【工业气体】 受益制造业复苏、自主可控

2.1

【光伏设备】聚焦新技术，新转型

1.1 【光伏设备】聚焦新技术、新转型的光伏设备企业

■ 【光伏设备】拥抱新技术变革、新转型

1、**光伏行业**：**短期**：如硅料价格下跌，组件价格下降，促进光伏设备需求提升。**中长期**：伴随未来光伏价格和成本的持续下降，光伏装机需求有望持续增长。我们测算了2030年全球新增装机需求达1189-1472GW，2021-2030年CAGR达24%-27%（7~8倍增长）。

2、**新技术**：“降本增效、科技创新”是光伏永恒主题，催生新技术迭代不断、使下游加速扩产。**受益于HJT/TOPCon/xBC等技术迭代，预计电池+组件设备将成为技术迭代机会最多的环节。同时电池设备的核心零部件+HJT浆料国产替代有望成为下一个阶段的重要突破口。**

3、**新转型**：光伏属于泛半导体行业，光伏核心设备+零部件均具备行业延伸的潜力，**未来向钙钛矿、泛半导体设备延伸打开中长期发展空间。**

■ 投资建议：聚焦新技术、新转型

1、**新技术**：**【电池设备】**TOPCon、HJT技术变革带来量+价齐升，预计2023-2025年为TOPCon扩产高峰期、合计市场规模1107亿元（年均369亿元）。预计2025年HJT设备订单空间有望超600亿元，2020-2025年CAGR为98%。**重点推荐**：迈为股份、金辰股份、罗博特科、捷佳伟创、英杰电气、帝尔激光、海目星。**关注**：京山轻机、汉钟精机、英诺激光、明志科技；**【组件设备】**迎“薄片化+多主栅+多分片”多重技术变革，**价稳+量增**。预计2025年全球串焊机市场规模达78亿元，CAGR=26%。**重点推荐**：奥特维、金辰股份。**关注**：京山轻机。

2、**新转型**：**【钙钛矿】**下一代光伏新势力，**重点推荐**：迈为股份、金辰股份、捷佳伟创、罗博特科、帝尔激光、亚玛顿等。**关注**：京山轻机。**【泛半导体】**向平台型公司延伸，**重点推荐**：晶盛机电、上机数控、迈为股份、奥特维、英杰电气、高测股份、捷佳伟创等。

风险提示：光伏行业产品或技术替代的风险。新冠疫情对光伏行业风险。

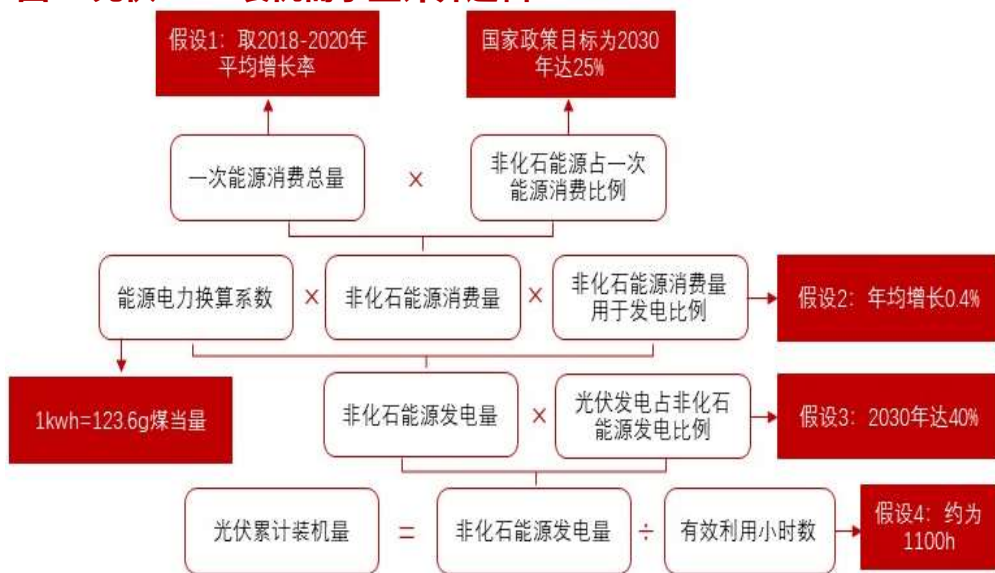
1.2 【光伏行业】“平价时代”来临，2030年新增装机有望达1330GW

光伏装机需求预测

短期：如硅料价格下跌，盈利回归常态，下游扩产有望提速，催生设备需求。

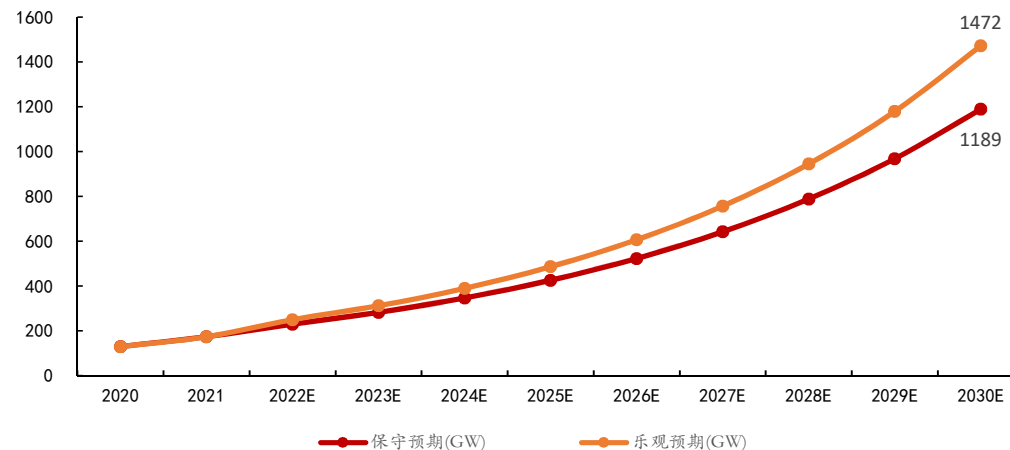
中长期：伴随未来光伏价格和成本的持续下降，光伏装机需求有望持续加速增长。我们测算了2022-2030年全球光伏新增装机需求，预计2030年**全球新增装机需求达1189-1472GW（平均1330GW）**，2021-2030年**CAGR达24%-27%**。

图：光伏2030装机需求量计算逻辑



资料来源：CPIA，浙商证券研究所预测

图：2030主要国家装机需求合计预测：达1189-1472GW



资料来源：CPIA，浙商证券研究所预测

【新技术】电池设备处技术变革时期、组件设备技术迭代频繁

1. **【电池设备】**：迎HJT、TOPCon光伏技术新革命，主设备+核心零部件+HJT银浆将受益
2. **【组件设备】**：迎大尺寸+多主栅+多分片+N型组件多重技术变革
3. **【硅片设备】**：迎大尺寸、CCZ升级新机遇
4. **【硅料设备】**：供给紧缺、扩产提速，迎颗粒硅新技术

表：光伏行业技术升级迭代，推动光伏设备更新换代需求

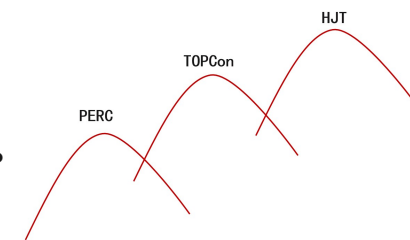
环节	技术进步方向	主要技术手段	对应设备（优化或新增）
硅料	降低生产成本	颗粒硅	硫化床
硅片	降低生产成本，单晶替代多晶	大尺寸	单晶炉、铸锭炉等
	提高出片率	细线化	金刚线切割机等
	提高检测精度、效率	采用高性能元器件、优化算法	硅片分选机
电池片	改变电池结构，提高光电转换效率	TOPCon、HJT、IBC、钙钛矿电池等	PECVD、刻蚀设备、激光开槽设备、退火炉等
	增加主栅数量，减少银浆耗量	增加主栅数量	丝网印刷设备等
组件	降低BOS成本	大尺寸	串焊机
	增加主栅数量，减少银浆耗量	多主栅等	多主栅串焊机、IBC串焊机
	提高光电转换效率	半片、三分片等	串焊机、激光划片机、贴膜机
	降低生产成本	薄片化等	串焊机、叠瓦机

资料来源：公开资料，浙商证券研究所整理

【新技术】电池设备量价齐升、组件设备价稳量增

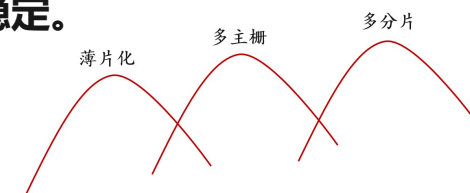
■ 【电池设备】

受益于HJT+TOPCon技术迭代+光伏行业需求增长，量+价齐升，市场空间最大。



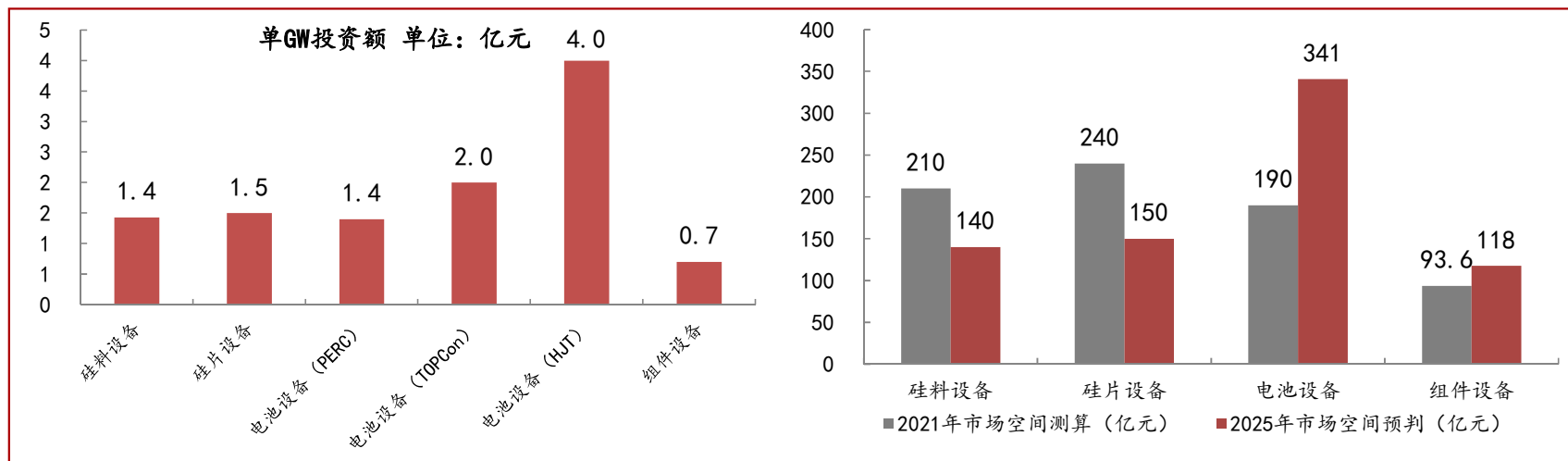
■ 【电池设备-核心零部件】

受益于“多主栅+多分片+薄片化”技术迭代+光伏行业需求增长。量升+价稳，市场空间稳定。



■ 【硅料、硅片设备】

如“颗粒硅、CCZ、N型单晶炉”技术迭代落地，市场可能仍具成长性。



资料来源：浙商证券研究所预测（依据各环节龙头企业扩产投资额公告预计，通威、隆基、天合、迈为、捷佳伟创等）

1.5 【新转型】钙钛矿：下一代光伏新势力，渐成崛起之势

1、钙钛矿（PSCs）：最具潜力的下一代光电材料之一，性能优异应用广泛

高效率：单结PSCs理论转化效率可达31%，高于晶硅电池极限效率29.4%。PSCs与HJT有良好的叠层电池匹配度，可制造理论效率达43%的叠层电池。**低成本：**相比传统晶硅产业链环节大幅简化，单环节价值高度集中，有望大幅降低光伏组件制造成本。**量产性：**PSCs产业化进程中最主要的问题在于解决稳定性问题、大面积制备问题和环保性问题，受益于钙钛矿材料的可设计性，产业化进程持续推进。

2、市场空间：设备——预计2030年设备市场空间超800亿；电池——BIPV带来千亿空间

应用端：钙钛矿具备质量轻、厚度小、柔性大、半透明等特性，是未来BIPV、电动汽车移动发电电源领域的明星材料。我们预计2025年BIPV潜在市场规模达1210亿元，钙钛矿拥有天然适配优势，有望在BIPV领域率先打开市场。

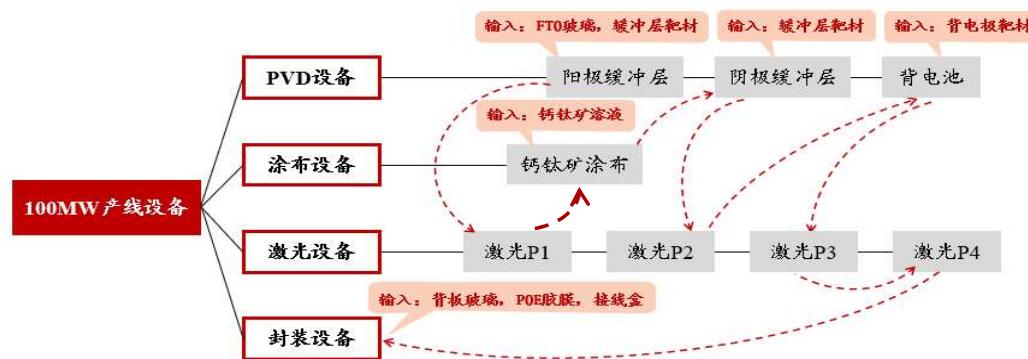
设备端：钙钛矿太阳能电池的制备主要工艺为涂布及PVD，生产流程比晶硅类大幅简化，目前处于设备工艺验证阶段。我们测算，2030年钙钛矿太阳能电池设备市场空间约805亿元。（以上预测数据参照【钙钛矿】行业深度：下一代光伏新势力，渐成崛起之势-浙商机械-20220702）

3、产业化进程：研发端国产领航不断突破，产业端落地进展加速

学术端：我国钙钛矿太阳能电池研发团队齐发力，产研结合探索最具竞争力和性价比的技术路线，专利申请数占全球68%。

产业端：本土钙钛矿设备厂商订单先行，部分成功交付，本土钙钛矿光伏电池厂效率不断突破，融资进展顺利，已纷纷布局中试线。

图：协鑫光电100MW产线布局



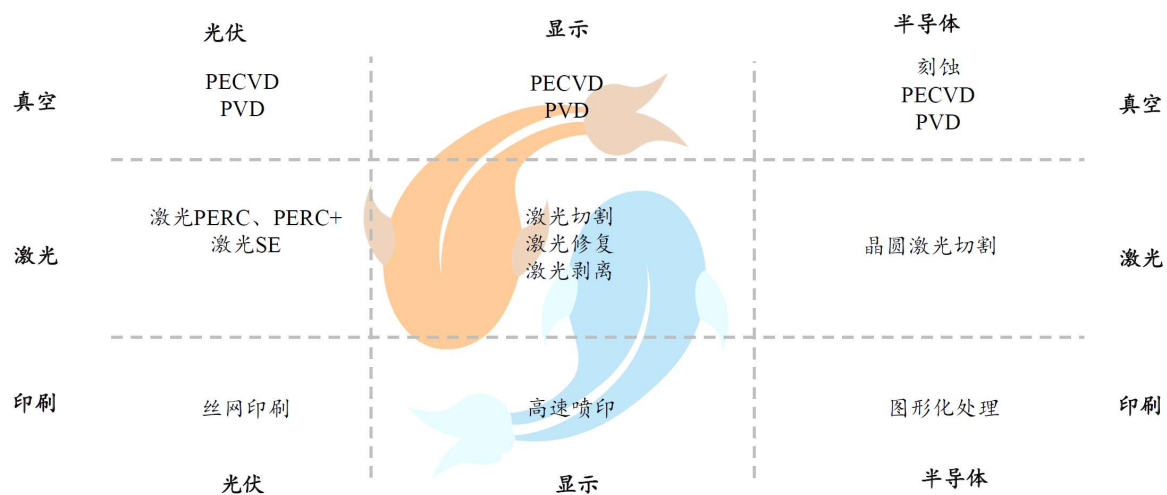
资料来源：协鑫光电，极电光能，浙商证券研究所

【新转型】泛半导体：打造平台型设备龙头、拓展潜力广阔

■ 以晶盛机电、迈为股份、上机数控为例：

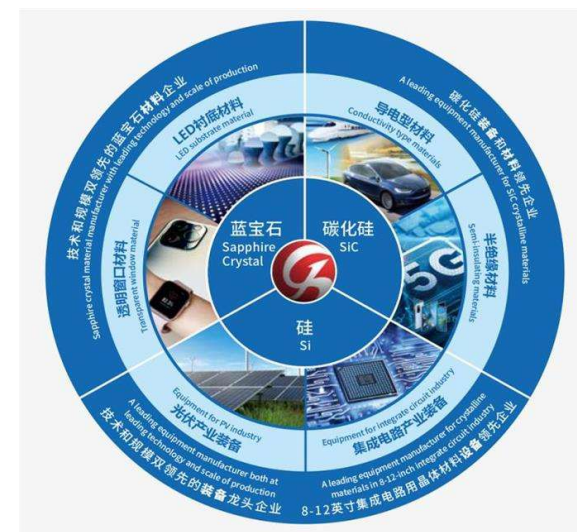
- 1) **晶盛机电**：公司已逐步形成先进材料+先进装备双引擎驱动。光伏+半导体设备、碳化硅+蓝宝石材料接力放量。
- 2) **迈为股份**：公司由光伏电池设备龙头，基于真空、激光印刷3大技术，迈向显示、半导体多领域
- 3) **上机数控**：公司由光伏硅片领军者（同时向硅料、电池一体化延伸），向碳化硅设备+材料平台化布局。

图：迈为依托真空、激光、印刷三大基准技术，形成多层次、立体化的九宫格战略布局



资料来源：迈为股份公告，浙商证券研究所

图：晶盛机电致力打造先进材料+先进装备高技术企业



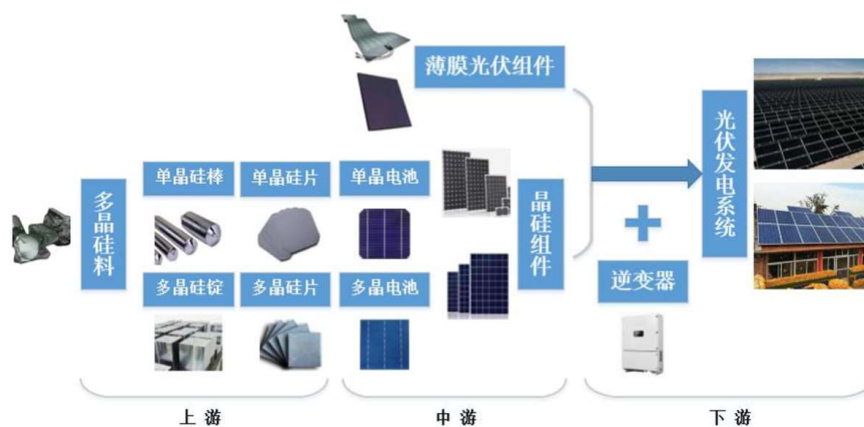
资料来源：晶盛机电公告，浙商证券研究所

1.7 重点推荐：拥抱新技术、具备新转型能力的光伏设备企业

1、新技术：【电池设备】 HJT、TOPCon技术变革带来量+价齐升，预计2025年HJT设备订单空间有望超600亿元，2020-2025年CAGR为98%。预计2023-2025年为TOPCon扩产高峰期、合计市场规模1107亿元（年均369亿元）。**重点推荐：**迈为股份、金辰股份、罗博特科、捷佳伟创、英杰电气、帝尔激光、海目星。**关注：**京山轻机、汉钟精机、英诺激光、明志科技；**【组件设备】**迎“薄片化+多主栅+多分片”多重技术变革，**价稳+量增**。预计2025年全球串焊机市场规模达78亿元，CAGR=26%。**重点推荐：**奥特维、金辰股份。**关注：**京山轻机。

2、新转型：【钙钛矿】下一代光伏新势力，**推荐：**迈为股份、金辰股份、捷佳伟创、罗博特科、帝尔激光、亚玛顿等。**关注：**京山轻机。**【泛半导体】**向平台型公司延伸，**推荐：**晶盛机电、迈为股份、奥特维、英杰电气、上机数控、高测股份、捷佳伟创等。

图：光伏产业链生产环节



资料来源：CPIA，浙商证券研究所

2.2

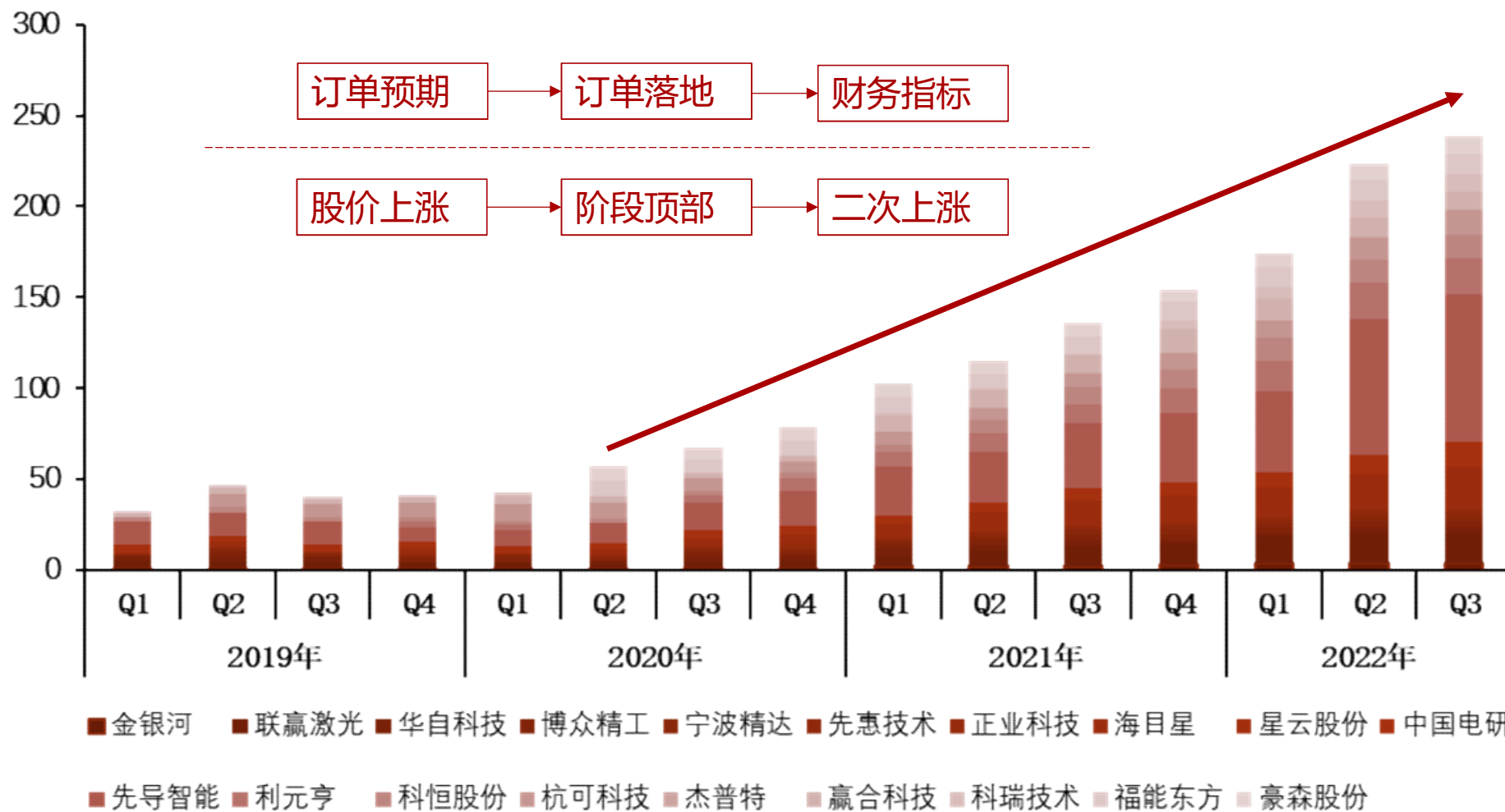
【锂电设备】分化——看好龙头、新技术、新转型

锂电设备：分化——聚焦龙头、新技术、新转型

- **新能源车**：预计2022年中、欧、美新能源车渗透率25%、19%、7%，预计2023-2025年销量复合增速30%、30%、54%
- **锂电池**：2023-2025年全球动力电池装机复合增速38%（新增装机复合增速3%）；新增储能需求复合增速71%
- **锂电设备**：预计2025年全球储能+动力锂电设备市场超3000亿元，2023-2025年复合增速17%
- **锂电设备板块估值水平**：2022年、2023年、2024年平均PE为30、18、13倍，2023-2024年业绩复合增速45%（剔除东威、骄成、斯莱克）
- **锂电设备分化——聚焦龙头、新技术、新转型**
 - **1) 首选龙头**：新增订单增速换挡，竞争格局相对稳固，订单、盈利逐渐向头部企业集中，推荐**先导智能**；
 - **2) 新技术**：锂电竞争从量向质，锂电设备迭代加快。看好复合集流体、4680大圆柱锂电、叠片机、换电设备等新机会。推荐**斯莱克、东威科技、骄成超声、联赢激光**等；看好**博众精工、瀚川智能**；
 - **3) 新领域**：通过自主研发、资本运作等拓展到其他领域，如光伏设备、半导体设备、储能等。推荐**海目星、利元亨、先惠技术**等；
 - **4) 设备出海**：欧美新能源车产业追赶中国，锂电扩产后周期，中国锂电设备具备全球竞争力，推荐**杭可科技**。

风险提示：新技术迭代风险、新能源汽车销量不及预期、海外市场开拓不及预期。

锂电设备合同负债、预收账款2020年Q2开始加速增长



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

锂电设备估值表：2022年、2023年平均PE30、18倍（剔除东威、骄成、斯莱克）

股票代码	股票简称	总市值 (亿元)	营业收入 (亿元)				归母净利润 (亿元)				PE				业绩增速				PB (LF)
			2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	2024PEG	
300450.SZ	先导智能	709	100	166	230	282	15.8	27.1	39.3	51.0	44	26	18	14	71%	45%	30%	0.4	6.8
688006.SH	杭可科技	192	25	40	56	66	2.4	6.3	11.3	14.9	82	31	17	13	166%	81%	32%	0.2	5.9
688155.SH	先惠技术	47	11	29	44	59	0.7	2.7	4.6	6.3	67	18	10	8	281%	73%	36%	0.1	4.0
688499.SH	利元亨	162	23	45	65	79	2.1	5.0	7.3	8.8	76	32	22	18	137%	45%	20%	0.5	6.9
688559.SH	海目星	135	20	39	69	92	1.1	3.6	8.9	11.9	125	38	15	11	230%	147%	34%	0.1	7.3
688518.SH	联赢激光	91	14	28	39	51	0.9	3.0	5.0	6.8	100	31	18	14	225%	67%	35%	0.3	5.4
688128.SH	东威科技	238	8	10	14	19	1.6	2.1	2.7	3.5	147	113	88	68	31%	29%	30%	3.1	27.3
300457.SZ	骄成超声	142	4	5	7	10	0.7	1.2	1.9	2.9	207	123	75	50	68%	66%	49%	1.1	8.2
300382.SZ	斯莱克	139	10	19	37	64	1.1	2.3	3.6	5.9	130	61	39	24	114%	57%	64%	0.7	5.9
300648.SZ	中国电研	81	34	41	51	58	3.2	4.0	5.3	6.5	25	19	15	12	26%	32%	24%	0.5	3.2
300490.SZ	赢合科技	130	52	87	116	139	3.1	5.4	8.4	12.9	42	24	16	10	72%	56%	54%	0.3	2.3
002957.SZ	星云股份	65	8	15	21	31	0.8	1.5	2.4	3.6	86	45	27	18	92%	62%	52%	0.4	6.3
688097.SH	华自科技	46	23	—	—	—	0.4	—	—	—	110	—	—	—	—	—	—	—	1.9
688700.SH	科瑞技术	68	22	30	38	44	0.4	2.5	3.7	4.8	194	27	19	14	616%	46%	30%	0.4	2.5
688022.SH	瀚川智能	58	8	19	32	45	0.6	1.6	2.9	4.3	103	40	22	14	160%	84%	49%	0.3	5.6
	平均值1	155	24	41	59	74	2.3	4.9	7.7	10.3	103	45	29	15	110%	57%	34%	0.5	6.7
	锂电设备平均值2 (剔除东威科技、骄成超声)	148	28	49	69	86	2.6	5.7	9.0	12.0	88	30	18	13	117%	58%	33%	0.3	4.8
	锂电池										54	71	23	16					4.7
	正极										45	20	15	12					4.5
	电解液										32	16	13	11					6.0
	负极										30	19	13	10					4.0
	隔膜										74	30	19	14					5.3
	结构件										48	24	16	10					5.0

资料来源：Wind，浙商证券研究所，时间截止2022年11月24日

全球新能源车正处于快速放量的成长期

- **国内：2021、2022年新能源车销量大超预期，预计2022年新能源车销量有望达689万辆，渗透率25%**
 - 预计2022、2023年新能源汽车销量**689、994**万辆，同比增长**96%、44%**，渗透率分别**25%、35%**
- **欧洲：受俄乌冲突等市场因素影响，预计2022年电动车销量281万辆，同比增长22%（2021年增长65%）**
 - 预计2022、2023年新能源汽车销量**281、397**万辆，同比增长**22%、41%**，渗透率**19%、26%**，预计2023年增速加速
- **美国：拜登上台加大电动车投资力度，美国新能源汽车增长提速，但渗透率仍然有较大提升空间**
 - 2021年美国电动车销量**54**万辆，渗透率**4%**；预计2022、2023年电动车销量**99、189**万辆，增速**86%、90%**，渗透率**7%、13%**

储能助力锂电增长提速，竞争导致设备需求超理论水平

➤ 受益新能源车放量增长，动力锂电仍将保持较快增速

- 2023-2025年全球动力电池装机需求复合增速38%（年新增装机需求复合增速3%），仍保持增长。

➤ 储能有望接力动力锂电，成为锂电池下一个重要增长点

- 据我们预测，2023-2025年新增储能复合增速71%，远超动力锂电需求增速。

➤ 动力电池企业在竞争驱使下，目标装机量总和远超实际需求，对应实际设备需求超理论值

- 2025年底全球主要动力锂电企业目标装机规模达4335GWh，超2026年全球实际装机需求约1641GWh。
- 微观层面体现在：1) 宁德时代为引领者，中创新航、国轩高科、欣旺达、亿纬锂能等二三线电池厂跟进；2) 国内动力电池企业大规模扩产，海外尤其是欧洲动力电池企业（如大众、ACC、Northvolt）加快扩产步伐；3) 传统能源商、其他传统行业巨头进入动力锂电行业，谋求跨界与转型（如宝丰能源等）

动力电池扩产规划：国内二线>海外>国内一线

- 预测到2025年全球主要动力锂电池厂商的规划产能将达到**4335GWh**，2023-2025年的复合增速为**35%**；
- 预测2023-2025年国内一线、二线、海外电池厂的规划产能复合增速分别为**28%、46%、30%**

分类	电池厂商	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E	2023-2025年 复合增速
国内一线	宁德时代	118	219	412	593	731	908	30%
	比亚迪	56	120	317	562	586	631	26%
	一线电池厂合计	174	339	729	1155	1317	1539	28%
国内二线	中航锂电	30	30	88	158	240	360	60%
	亿纬锂能	18	60	127	233	281	291	32%
	蜂巢能源	4	15	92	228	291	376	60%
	孚能	5	21	32	71	128	155	69%
	欣旺达	6	14	40	56	92	102	32%
	国轩高科	28	33	86	167	187	187	30%
	瑞浦	6	27	52	83	117	127	35%
	捷威	10	16	28	63	91	97	51%
二线电池厂合计	107	215	544	1058	1427	1695	46%	
日韩	松下	45	89	131	169	201	229	20%
	LG	120	152	225	304	426	565	36%
	SK	30	57	77	89	152	224	43%
	SDI	31	42	64	100	83	83	9%
	海外电池厂合计	226	340	497	662	862	1101	30%
合计	507	894	1770	2875	3606	4335	35%	

资料来源：高工锂电，浙商证券研究所

预计国内动力锂电设备市场2023-2025年复合增速13%

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
中国汽车销量 (万辆)	2527	2625	2756	2839	2924	3012	3042	3072	3103	3134	3165
增速	-2%	4%	5%	3%	3%	3%	1%	1%	1%	1%	1%
中国新能源汽车销量 (万辆)	132	351	689	994	1316	1506	1673	1843	2017	2194	2374
中国新能源汽车销量增速	11%	165%	96%	44%	32%	14%	11%	10%	9%	9%	8%
中国新能源汽车渗透率	5%	13%	25%	35%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%
中国乘用车销量 (万辆)	2014	2147	2404	2486	2561	2638	2664	2691	2717	2745	2772
增速	-6%	7%	12%	3%	3%	3%	1%	1%	1%	1%	1%
中国新能源乘用车销量 (万辆)	120	332	649	895	1178	1345	1465	1614	1766	1921	2079
增速	14%	176%	95%	38%	32%	14%	9%	10%	9%	9%	8%
中国新能源乘用车渗透率	6%	15%	27%	36%	46%	51%	55%	60%	65%	70%	75%
中国商用车销量 (万辆)	513	478	352	353	363	374	378	382	385	389	393
中国新能源商用车销量 (万辆)	12	18	40	99	138	161	208	229	250	272	295
中国新能源商用车渗透率	2%	4%	11%	28%	38%	43%	55%	60%	65%	70%	75%
中国新能源汽车单车带电量(KWh)	50	44	49	52	53	55	56	57	59	61	63
中国动力电池装机量 (GWh)	66	155	339	513	693	821	942	1059	1195	1342	1503
中国动力电池产能利用率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
实际动力电池装机需求 (GWh)	132	311	678	1026	1386	1643	1885	2118	2390	2683	3005
设备新增需求 (GWh)	8	179	367	348	360	257	242	234	271	294	322
设备更新需求 (GWh)	41	44	104	226	342	462	548	628	706	797	894
设备总需求 (GWh)	50	223	471	574	702	719	789	862	977	1090	1216
锂电设备单GWh投资额 (亿元)	3.0	2.5	2.0	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4
国内设备市场规模 (亿元)	149	557	941	1148	1334	1366	1421	1465	1564	1636	1703
国内锂电设备市场增速	-1%	274%	69%	22%	16%	2%	4%	3%	7%	5%	4%

资料来源：高工锂电，浙商证券研究所

考虑储能，预计全球锂电设备市场2023-2025年复合增速23%

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E	复合增速
全球新增发电侧装机 (GWh)	4	7	13	28	48	101	
全球新增电网侧装机 (GWh)	1	1	4	5	9	16	
全球新增用户侧装机 (GWh)	5	13	37	75	105	148	
5G基站及其他辅助服务 (GWh)	1	2	4	6	12	19	
合计全球储能新增装机 (GWh)	11	23	57	114	175	284	
全球储能新增装机增速	78%	111%	153%	100%	53%	63%	
产能利用率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
储能锂电设备单GWh投资额 (亿元、GWh)	2.5	2.3	1.8	1.8	1.7	1.7	
储能锂电设备市场规模 (亿元)	33	63	128	257	373	607	
储能锂电设备、动力锂电设备市场	8%	6%	8%	13%	16%	24%	
储能+动力锂电设备市场规模 (亿元)	478	1107	1709	2300	2747	3167	
储能+动力锂电设备市场规模同比增速		131%	54%	35%	19%	15%	23%
动力锂电设备市场规模同比增速	54%	135%	51%	29%	16%	8%	17%

备注：测算数据参考浙商证券研究所《储能行业深度报告——商业化落地加快，新型储能旭日东升》
资料来源：GWEC, CNESA, CIAPS, IRENA, 高工锂电, 浙商证券研究所

首选龙头：先导智能为锂电设备全球龙头

- 锂电设备行业属于资金密集型、技术密集型，国内锂电设备企业集中在长三角、珠三角两地；
- 先导智能为行业龙头，市值、人均创收、研发收入占比均位居行业前列

证券代码	证券简称	省份	总市值 (亿元)	人均创收 (万元)			研发费用占营业收入比例 (%)		
				2019A	2020A	2021A	2019A	2020A	2021A
300450.SZ	先导智能	江苏省	768	69	71	68	11	9	9
688006.SH	杭可科技	浙江省	199	82	82	73	6	7	5
300648.SZ	星云股份	福建省	53	32	46	44	16	14	17
300490.SZ	华自科技	湖南省 (深圳市)	40	85	68	109	6	7	6
300457.SZ	赢合科技	广东省	159	61	67	72	8	7	7
688559.SH	海目星	广东省	116	50	56	49	9	8	8
688499.SH	利元亨	广东省	140	40	31	36	14	11	12
688155.SH	先惠技术	上海	63	59	64	47	13	11	9
002957.SZ	科瑞技术	广东省	58	86	93	69	12	11	17
688518.SH	联赢激光	广东省	85	61	46	40	6	8	7
688097.SH	博众精工	江苏省	105	67		74	13	14	12
688128.SH	中国电研	广东省	71	118	100	122	8	8	7
688700.SH	东威科技	江苏省	229	63	66	79	8	8	8
688392.SH	骄成超声	上海	134	74	116	82	15	12	12

资料来源：Wind，浙商证券研究所

首选龙头：先导智能为锂电设备全球龙头

- **盈利能力：**先导智能、杭可科技、星云股份、利元亨、科瑞技术、联赢激光等盈利能力居前
- **现金流：**先导智能、海目星、利元亨、博众精工、联赢激光现金流状况良好

证券代码	证券简称	ROE (摊薄) (%)			销售毛利率 (%)			销售商品提供劳务收到的现金、营业收入		
		2019A	2020A	2021A	2019A	2020A	2021A	2019A	2020A	2021A
300450.SZ	先导智能	18	14	17	39	34	34	73	92	102
688006.SH	杭可科技	13	14	8	49	48	26	80	80	83
300648.SZ	星云股份	1	10	7	44	46	45	77	84	88
300490.SZ	华自科技	5	2	2	31	32	25	71	100	65
300457.SZ	赢合科技	5	4	6	35	31	22	82	89	58
688559.SH	海目星	22	6	7	36	30	25	120	110	152
688499.SH	利元亨	14	13	11	40	38	39	64	71	110
688155.SH	先惠技术	18	6	6	46	32	28	123	86	84
002957.SZ	科瑞技术	11	12	1	42	40	34	88	97	95
688518.SH	联赢激光	8	5	6	34	37	37	58	89	87
688097.SH	博众精工	19	14	8	46	43	34	94	86	101
688128.SH	中国电研	12	12	13	33	32	27	93	93	79
688700.SH	东威科技	25	25	21	47	41	43	84	78	71
688392.SH	骄成超声	7	85	20	46	64	49	75	112	71

资料来源：Wind，浙商证券研究所

新技术：竞争维度从量到质，新技术有望加快应用

- 由于锂电池市场增速换挡，电池企业期待通过新技术提高生产力或者降低成本
- 预计未来5-10年锂电设备新技术应用有望提速，包括固态电池这样的全面受益的技术替代，也包括大圆柱锂电、复合集流体等新技术的应用

新技术	环节	标的	备注
大圆柱锂电设备	圆柱锂电后段设备	杭可科技	圆柱电池后段设备市占率较高
	激光焊接设备	联赢激光	
	圆柱电池壳	斯莱克	易拉罐生产技术在锂电领域的应用
复合集流体设备	磁控溅射设备	东威科技	
	电镀设备	东威科技	
	超声波滚焊设备	骄成超声、利元亨	
换电设备	换电设备	瀚川智能、博众精工、山东威达	
叠片机	叠片机	先导智能、利元亨、海目星、科瑞技术等	

新转型：从锂电设备到非标自动化设备

- 锂电设备与其他非标自动化设备在**核心技术**有相通之处：激光技术、自动化技术、机器视觉、物联网等
- 动力锂电行业与**其他行业**有相关之处：消费锂电（电子）、光伏（同属新能源）、物流与汽车自动化（下游相关）、储能（与动力锂电一样需要电芯，电化学储能是最重要的新型储能）等
- **公司管理能力、企业家视野开阔性及精力丰富度**是锂电设备延伸跨界的关键性因素

图：部分优秀的锂电设备公司开始向其他非标自动化设备延伸

	锂电设备	光伏设备	半导体设备	超声设备	3C设备	物流自动化	汽车与电池包装配	储能产品
先导智能	◎	●			●	●	●	
利元亨	◎	●		●			◎	
骄成超声			●	◎				
海目星	◎	●			●			
先惠技术	◎						◎	●
华自科技	◎							●

先导智能：全球锂电设备龙头，平台战略助力长远发展

1、盈利预测

- 预计公司2022-2024年的归母净利润分别27.1、39.3、51.0亿元，三年复合增速48%，对应PE分别为26、18、14倍。维持“买入”评级。

2、核心逻辑

- 全球锂电设备龙头，定位专用设备平台型企业。智能装备万亿市场，光伏、智能物流、汽车等事业部订单快速增长；
- 深度绑定宁德时代：核心电芯生产设备（涂布、卷绕、化成分容）份额超50%，2021年占锂电订单比例预计超60%；
- 管理能力优秀。ROE行业内第一，盈利能力领先；应收账款及固定资产周转率领先同行；研发投入远超同行。

3、与市场观点的差异

- 市场认为：锂电池扩产高峰期临近，消化已有产能可能导致锂电设备订单增速放缓。
- 我们认为：1) 预计2025年全球储能+动力锂电设备市场超3000亿元，2023-2025年复合增速17%，仍将保持较快增速（数据来源：P76模型）；2) 平台化战略奏效，公司前瞻性布局燃料电池生产设备、光伏工艺设备等，近两年汽车事业部、智能物流事业部、光伏事业部订单增速较快。

4、催化剂

- 新能源车销量公布；重要客户的订单公布；锂电池技术升级带来设备的更换需求

5、风险提示

- 锂电企业扩产低于预期；新业务拓展低于预期。

斯莱克：转型新能源电池壳高成长赛道，技术革新迈向头部

1、盈利预测

- 预计公司2022-2024年营收为18.7、36.5、63.6亿元，同比增长86%、95%、74%；归母净利润为2.3、3.6、5.9亿元，同比增长111%、58%、65%，对应PE为67、43、26倍。公司传统业务市占率稳步提升，新能源电池壳业务有望打破现有竞争格局。公司未来三年业绩复合增速为66%，给予“买入”评级。

2、核心逻辑

- 转型下游，从“卖铲人”到“卖水人”：公司由易拉罐设备龙头转型下游电池结构件，打开数倍成长空间。
- 行业需求增长：1) 锂电池应用场景扩展带动上游电池结构件市场规模不断扩大，预计2025年锂电池结构件市场规模将达391亿元，行业四年CAGR为35%。2) “限塑令”+啤酒罐化率提升带动两片罐设备需求不断增长。
- 市场份额提升：凭借独有金属高速自动化精密成型（DWI）工艺切入电池壳领域，其自动化产线较现有传统冲床单机生产方式具有产品一致性高、安全性强、精度高，材料损耗率低等优点，量产后将实现大幅度的降本增效。

3、与市场观点的差异

- 市场认为：公司技术在新能源电池壳领域应用有待验证。
- 我们认为：公司凭借其独有的金属高速成型技术切入新能源电池壳领域属于降维打击。新技术提效成果有望验证成功，即将大规模应用。34系列铝圆柱壳已处于量产阶段，产品实现头部电池企业的批量供货，且已在乘用车上获得安装使用。4680大圆柱壳：大圆柱形钢壳产线主要设备已准备就绪，即将完成连线工作。

4、催化剂

- 大圆柱电池及方壳电池导入放量超预期突破、重要客户突破及合同签订、电池壳产线生产效率大幅提升

5、风险提示

- 新能源车渗透率不及预期；电池壳业务不及预期；易拉罐、盖设备需求大幅下滑

海目星：激光自动化平台，向锂电全线、光伏领域延伸

1、盈利预测

- 预计2022-2024年公司营业收入为39.4、69.2、91.8亿元，同比增长98%、76%、33%；实现归母净利润3.6、8.9、11.9亿元，同比增长229%、148%、33%，对应PE38、15、11倍。公司2022-2024年业绩复合增速122%，维持“买入”评级。

2、核心逻辑

- 1) 受益于下游电池厂商持续提升产能规划，2022年全年新签订单有望在去年基础上保持50%+增长。公司现有常州、江门、深圳三大生产基地，预计年底公司年产值达到80亿以上，到2023年公司年产值将达100亿元以上，订单承接能力大幅提升。
- 2) 极耳切割设备公司市占率有望持续提升。公司全极耳切割设备2020年成功进入特斯拉4680加州工厂，帮助特斯拉4680电池顺利投产。受益4680所带来的大圆柱电池发展趋势，预计国内亿纬、宁德等厂商在极耳切割设备方面将优先采购公司产品，公司市占率将进一步提升。
- 3) 中标晶科能源10.7亿大单，光伏Topcon激光设备领域实现重大突破。除在光伏激光设备领域的突破外。在锂电设备领域向前段和中段持续突破。通过切叠一体机、卷绕切割一体机等设备进一步打开成长空间。

3、与市场观点的差异

- 市场担心：1) 盈利能力较弱。2) 锂电领域产品价值量较低
- 我们认为：1) 公司2022年整体规模效应将更加显著，带动毛利率和净利率进一步提升，全年净利率有望达到9%以上，业绩确定性很高；2) 公司有望通过切叠一体机、卷绕切割一体机等设备进一步打开成长空间。

4、催化剂

- 1) 新签订单量超预期；2) 锂电领域高价值量新品推出；3) 光伏激光设备领域持续突破

5、风险提示

- 1) 光伏等新领域开拓不及预期；2) 锂电设备行业新增订单增速下滑

东威科技：国内PCB电镀设备领军者，PET镀铜设备订单加速

1、盈利预测

- 预计2022-2024年营业收入10.2、14.2、19.1亿元，同比增长26%、40%、34%；归母净利润分别为2.1亿元、2.7亿元和3.5亿元，同比增长32%、28%、30%，对应PE为113、88、68倍，维持“增持”评级。

2、核心逻辑：

- 国内PCB电镀设备领军者，积极开拓新能源领域机会。
- PCB行业持续扩容，传统业务保持稳健发展。双重因素驱动PCB行业持续扩容：1) 国产替代；2) 应用领域纵横拓展。
- 锂电铜箔技术革新，PET铜箔市场可期四重因素驱动PET铜箔替代锂电铜箔驱动：1) 安全性；2) 扩产壁垒低；3) 成本低；4) 工艺流程优化。
- 品牌、技术、环保节能、产业垂直整合优势构建公司核心竞争力。

3、与市场观点的差异

- 市场认为：PET复合铜箔及其电镀设备未来市场空间较小
- 我们认为：1) 根据测算，2022-2025年PET镀膜电镀设备、磁控溅射设备新增市场规模CAGR=223%，到2025年新增市场规模达137亿，预计未来市场空间较大。2) 随着下游膜材厂商及电池厂商加大在PET复合铜箔布局，PET复合铜箔产业化正在加速。

4、催化剂

- PET复合铜箔在动力电池负极材料的渗透率加速提高；公司PET电镀设备在头部膜材厂商及电池厂批量供货。

5、风险提示

- 新产品推广不及预期；PCB制造业景气度下滑。

骄成超声：超声波焊接设备龙头，引领国产替代、新领域拓展

1、盈利预测

- 预计公司2022-2024年的归母净利润分别为1.16、1.92、2.86亿元，同比增速分别为68%、65%、49%，对应的PE分别为122、74、50倍，给予“买入”评级。

2、核心逻辑：

- 我国超声波焊接设备龙头，动力电池为核心应用领域。
- 超声波设备用途广泛，期待复合集流体等新领域加速应用。预计2025年超声波焊接设备市场规模超30亿元，未来4年行业复合增速20%。
- 动力锂电领域国产替代顺利，公司技术、客户优势明显。动力锂电领域公司的主要竞争对手为必能信、Sonics，公司引领国产替代，现已切入国轩高科、中创新航、亿纬锂能、欣旺达、蜂巢能源、孚能科技等其他一线动力电池企业。

3、与市场观点的差异

- 市场认为：公司当前的估值水平略高于锂电设备公司均值，已经较合理、充分反映了公司的价值。
- 我们认为：公司享受较高估值背后有两个原因：1) 需求侧较可比公司成长性更好，较高估值背后反映锂电行业新技术快速迭代下盈利的高成长性。我们预测公司2024年业绩增速49%显著高于可比公司均值28%。2) 供给端相较可比公司股份提升潜力更大。超声波焊接设备的国产化仍有提升空间，公司作为国产设备龙头，最有希望引领国产替代，份额有望持续提升。

4、催化剂

- 复合铜箔下游客户扩产信息发布；高压汽车线束、IGBT等新兴领域客户加大对国产超声波设备的采购份额；公司重要动力电池客户订单的发布。

5、风险提示

- 技术变革及产品研发风险、客户集中度较高及大客户依赖风险、重要零部件进口占比较大风险。

2.3 【风电设备】聚焦海风产业链、国产替代环节

1、核心观点：2023年风电设备业绩向上，聚焦海风产业链、国产替代。

预期改善：1) 前瞻性指标招标量高增：2022年全年招标量将超85GW，创历史新高，为2023年风电新增装机量奠定基础；2) 大宗价格下降：铁矿石、钢材、环氧树脂、铸造生铁和铜等大宗价格持续降价。

2、核心数据：“十四五”期间风电装机量有保证，风机价格下降趋势难以逆转

✓ 量：“十四五”风电年均新增装机容量为“十三五”的2倍，年均投资额为“十三五”的1.4倍

(1) 新增装机增长较快：“十四五”风电年均新增装机容量64GW，2022-2025年新增装机CAGR为17%；其中陆风、海风2022-2025年新增装机CAGR分别为13%、44%。(2) 设备投资相对平稳，海上风电是亮点：“十四五”风电累计投资超过8000亿元，年均1612亿元；其中陆风年均投资1078亿元，2022-2025年CAGR=-5%；**海风年均投资533亿元，2022-2025年CAGR=26%**。

✓ 价：风机价格下降趋势确定，难有大幅反弹。2022年9月份风机月度公开投标均价（含塔筒）相较于年初下降12.74%。

✓ 成本：风机大型化，供应商的国产化持续降本带来市场空间。

3、投资建议：

✓ 产业链对比：1) **海上风电>陆上风电**。2022-2025年陆风、海风新增装机CAGR分别为13%、44%；陆风、海风年均投资额CAGR分别为-5%、26%。2) **核心零部件>主机厂**。看好有议价权的、需求量倍增零部件厂商；主机厂是度电成本下降的主要承担者，降本压力大。

✓ 投资主线：聚焦海上风电产业链、国产替代环节；**风电设备：2022-2024年平均PE为33倍、20倍、15倍**

(1) 零部件：1) 技术壁垒高、国产化程度低——**风电轴承**：新强联、国机精工；2) 海上风电增量逻辑，量的增加可以抵消价格下降，有望实现长期利润增长——**锚链**：亚星锚链，**海缆**：东方电缆，**管桩**：海力风电/润邦股份/大金重工；3) 原材料占比较高环节，博弈原材料价格下降带来的利润弹性——**日月股份、中材科技、金雷股份**；4) 其他建议——**配套升降设备**：中际联合。

(2) 主机厂：大兆瓦、海上风电机组研发实力；海外出口业务潜力；供应链降本能力，推荐**运达股份**（业绩弹性大）、**三一重能**（背靠三一，降本能力强），建议关注**海上风电龙头——明阳智能**。

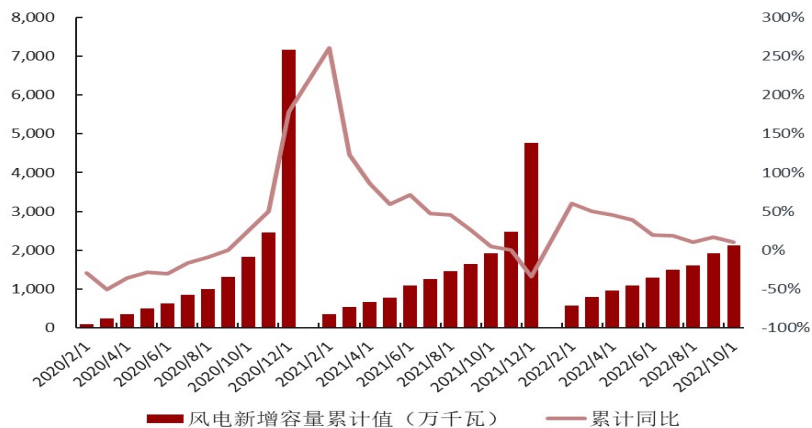
4、风险提示：大宗原材料价格上涨；竞争格局恶化。

3.1

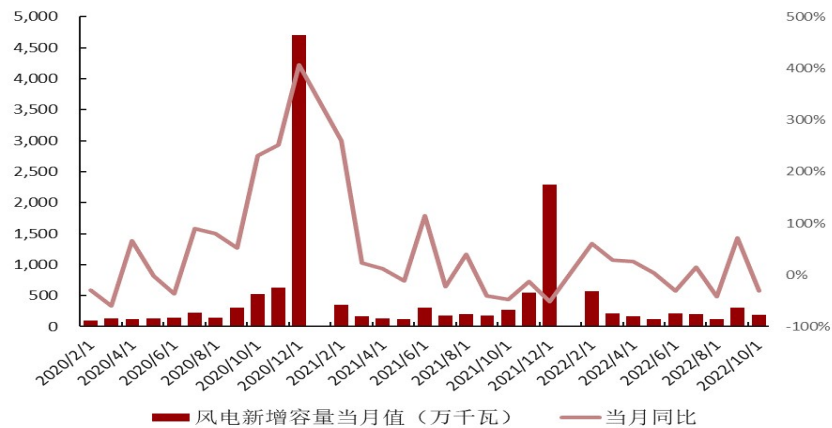
现状：疫情影响之下，2022年1-10月份风电新增并网容量保持增长

- ✓ 2022年1-10月份风电新增装机容量累计值为2114万千瓦，同比增长10%；
- ✓ 2022年1-10月份当月风电新增容量波动较大，其中6、8、10月份的同比下降分别30%、41%、31%，9月份有所恢复，同比增长72%。

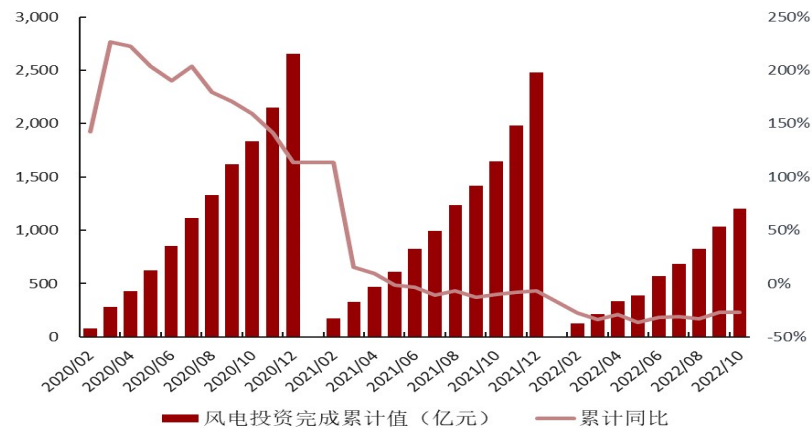
图：风电新增容量累计值及同比增长



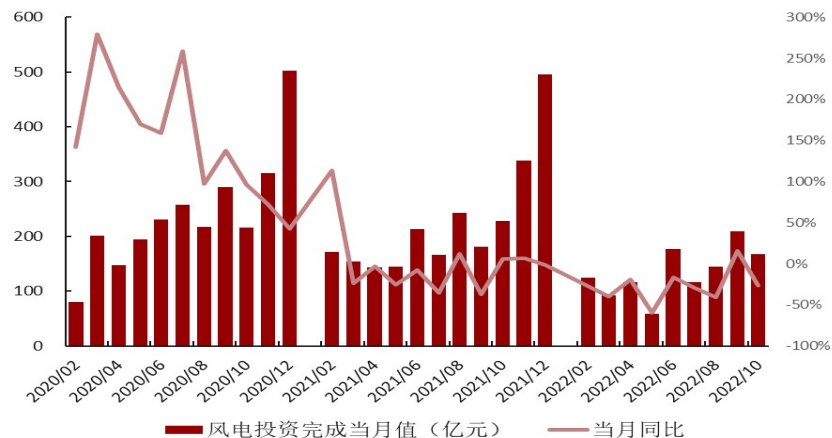
图：风电新增容量当月值及同比增长



图：风电投资完成累计值及其同比增长



图：风电投资完成当月值及其同比增长

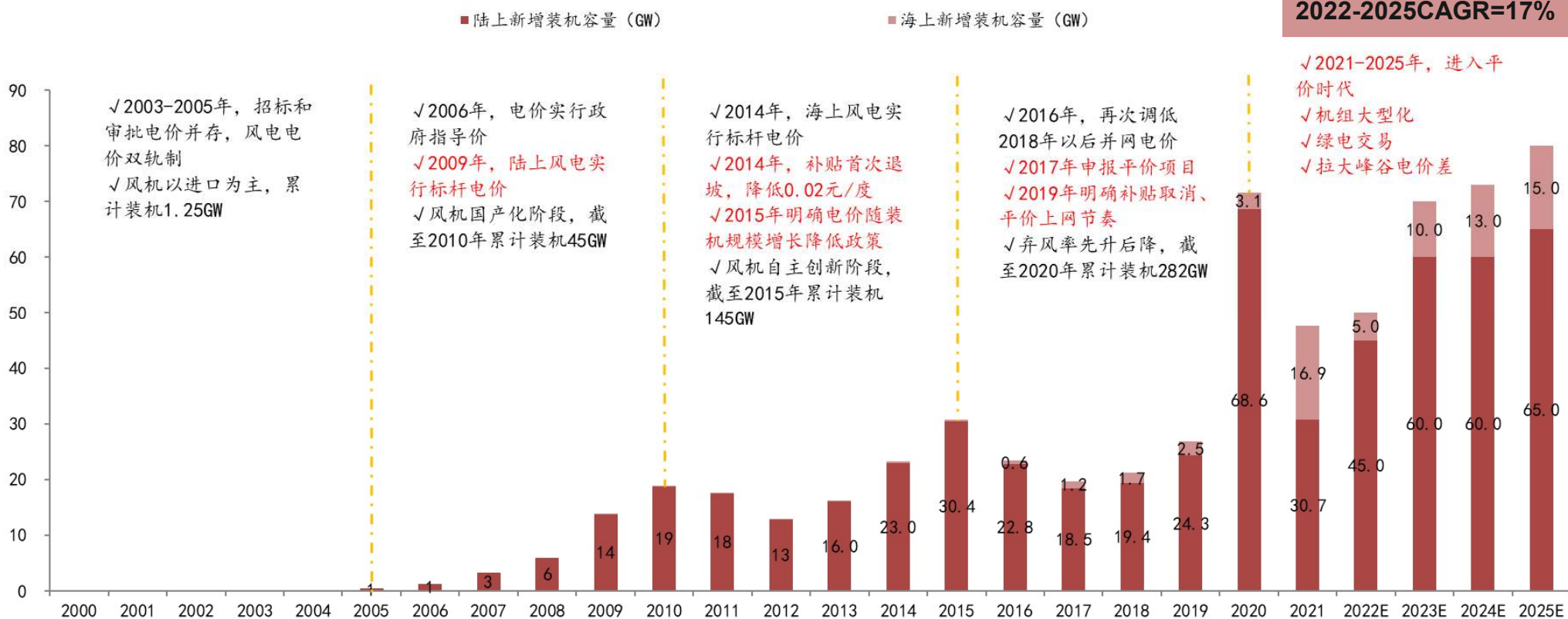


资料来源：国家能源局、浙商证券研究所

3.2

市场空间：我国十四五年均新增装机量64GW，约是十三五2倍

表：2001-2025年中国新增风电装机容量及预测（单位：GW）



数据来源：国家发改委、国家能源局、CWEA、浙商证券研究所；

3.2 市场空间：我国十四五年均投资额1612亿元，约是十三五1.4倍

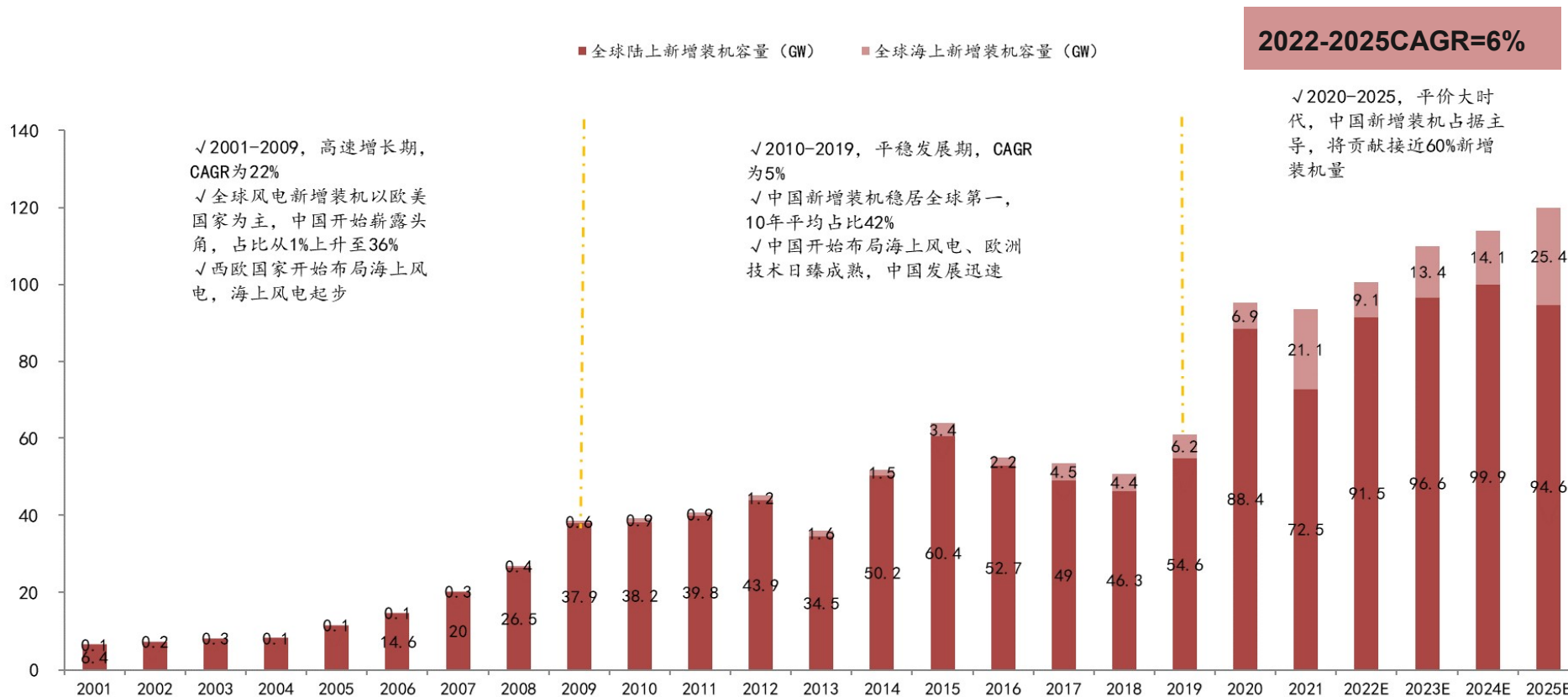
年份	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	22-25年CAGR
中国陆上风电新增装机容量 (GW)	68.61	30.67	45	60	60	65	13%
中国海上风电新增装机容量 (GW)	3.06	16.9	5	10	13	15	44%
中国风电新增装机容量 (GW)	71.67	47.57	50	70	73	80	17%
陆上风电单位千瓦设备投资 (元/kw)	3500	3300	2500	2000	1800	1500	-16%
海上风电单位千瓦设备投资 (元/kw)	7000	7000	4500	3800	3300	3000	-13%
风电平均单位千瓦设备投资 (元/kw)	3649	4614	2700	2257	2067	1781	-13%
陆上风电设备总投资 (亿元)	2401	1012	1125	1200	1080	975	-5%
海上风电设备总投资 (亿元)	214	1183	225	380	429	450	26%
中国风电设备总投资 (亿元)	2616	2195	1350	1580	1509	1425	2%

资料来源：国家能源局、CWEA、浙商证券研究所整理；单位投资不含塔筒、管桩等风机辅件

3.2

市场空间：2022-2025年全球年均新增装机111GW，中国占比由50%提升至67%

表：2001-2025年全球新增风电装机容量及预测（单位：GW）



数据来源：GWEC、浙商证券研究所

3.2 市场空间：2022-2025年全球年均新增装机111GW，中国占比由50%提升至67%

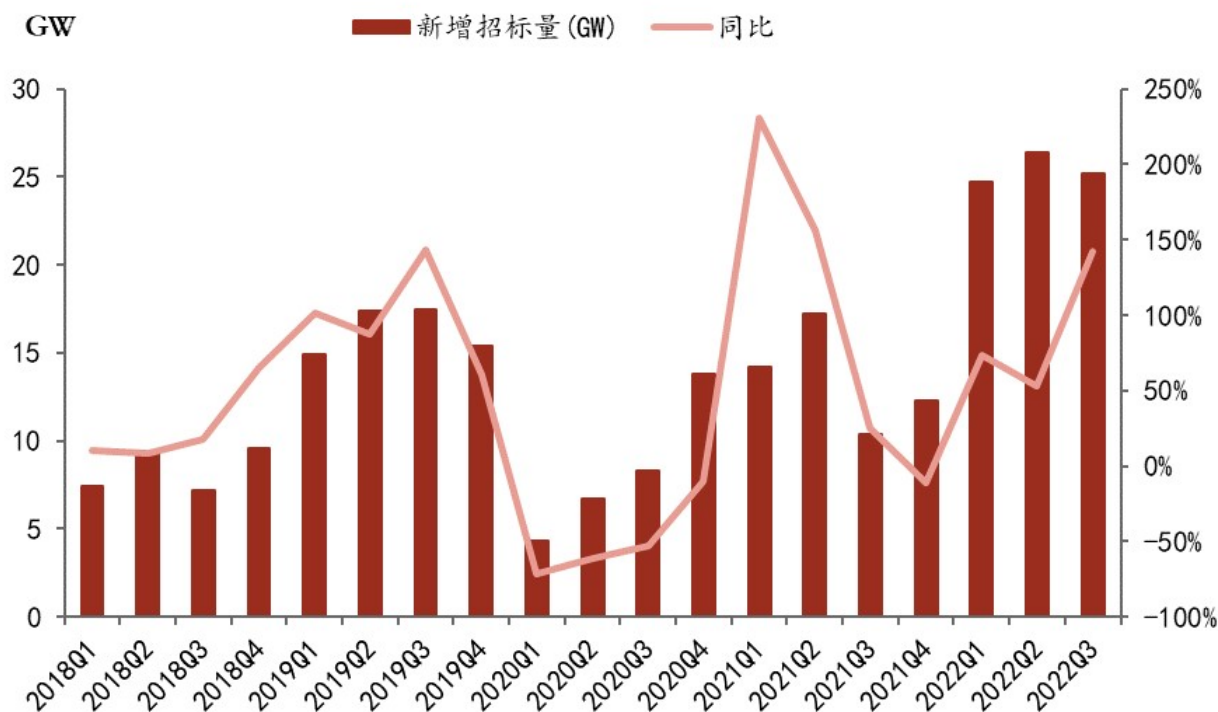
年份	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	22-25年CAGR
中国风电新增装机容量 (GW)	71.67	47.57	50	70	73	80	17%
中国单位千瓦设备投资 (元/kw)	3649	4614	2700	2277	2067	1781	-13%
中国风电设备总投资 (亿元)	2616	2195	1350	1580	1509	1425	-10%
全球风电新增装机容量 (GW)	95.3	93.6	100.6	110	114	120	6%
中国风电新增装机占比	56%	51%	50%	59%	64%	67%	
欧洲+北美风电新增装机占比	30%	30%	34%	24%	24%	22%	
其余地区风电新增装机占比	13%	19%	16%	12%	12%	11%	
欧洲+北美风电新增装机 (GW)	29	28	30	30	27	26	-4%
其余地区风电新增装机(GW)	12	19	12	15	14	13	3%
欧洲+北美风电单位投资 (元/kw)	5474	6922	4050	3386	3101	2672	单位投资为中国1.5倍
其余地区风电单位投资(元/kw)	4379	5537	3240	2709	2481	2138	单位投资为中国1.2倍
欧洲+北美风电设备投资 (亿元)	1565	1944	1222	1006	848	705	-17%
其余地区风电设备投资 (亿元)	543	1037	391	417	339	282	-10%
全球风电设备总投资 (亿元)	2108	2980	1613	1423	1188	988	-15%

资料来源：GWEC、CWEA、浙商证券研究所整理；单位投资不含塔筒、管桩等风机辅件

3.3 2022年1-9月份国内风电公开招标规模超预期，全年预计超85GW

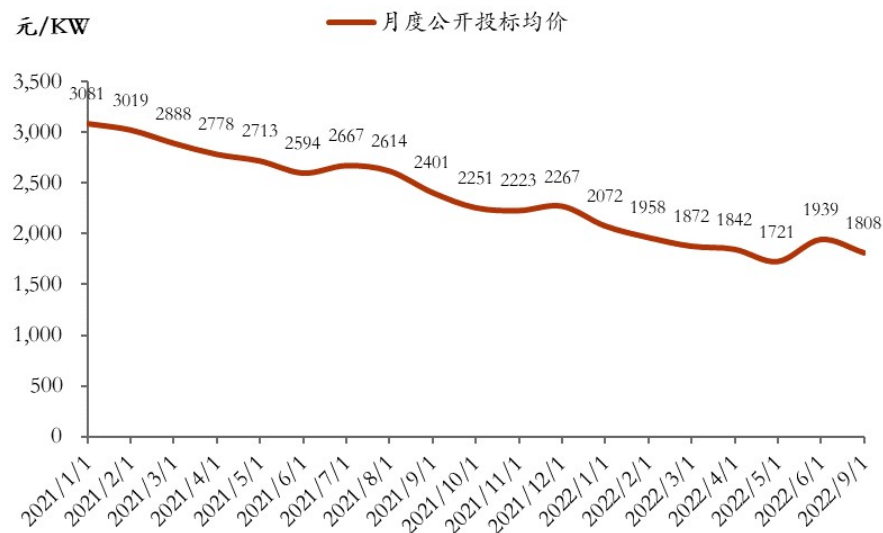
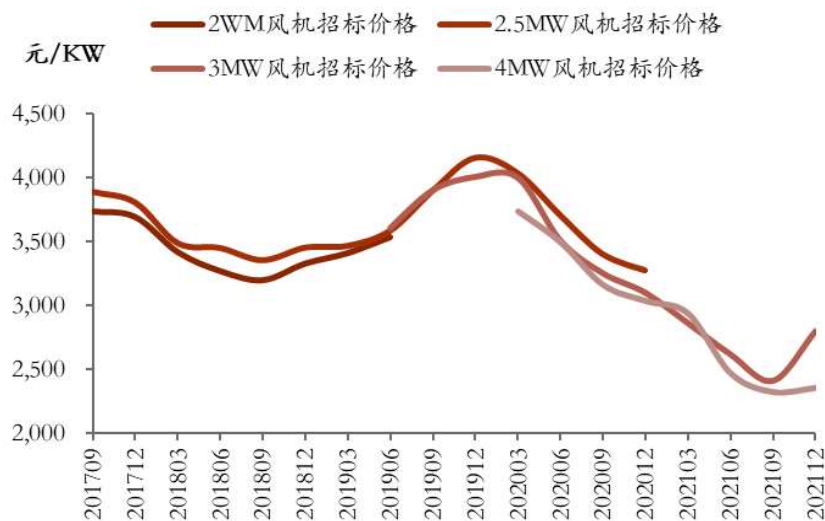
2022年前三季度国内风电招标76.3GW，同比增长82.1%，其中陆上风电招标64.9GW、海上风电招标11.4GW。**预计全年招标量将超85GW，创历史新高，为2023年风电新增装机量奠定基础。**

图：国内风电季度公开招标量（单位：GW）



3.3 面对光伏竞争压力，风电主机价格下降趋势确定，难有大幅反弹

- ✓ 2022年前三季度我国光伏新增装机容量52.6GW，风电19.24GW；光伏累计装机容量358.64GW，风电累计装机容量347.67GW。
- ✓ 根据金风科技数据，风机月度公开投标均价（含塔筒）从1月份的2072元下降至9月份的1808元，下降12.74%。



陆上风电：

- 1) 2021年10月，陆上不含塔筒风机采购最低中标价格为2120元/kW，到了11月初，最低中标价就紧贴2000元/kW
- 2) 2022年10月11日，华润三塘湖1GW风机（含塔筒、锚栓）采购项目，三一重能报价15.82亿元，折合单价为1582元/kW。剔除塔筒、锚栓价格（按轻量化，保守350元/kW计算），裸机价格仅约1232元/kW。该报价为风机价格历史最低点。

海上风电：

8月30日，国电电力象山海上风电象山1#海上风电场（二期）风机采购，运达股份以3306.24元/kw中标，刷新海上风机最低中标价。与2020年抢装是招标价格6000-8000元/kw相比下降超过50%。

3.4 技术壁垒高、国产化程度低零部件，国产替代进程有望加速

表：主要风电机组零部件主要指标对比

零部件	单台实物用量	十四五平均新增市场空间 (亿元)	竞争格局	全球化程度
主轴	一根	43亿元	金雷+通裕约占全球40%份额，两者产能均为8000-10000根，第三面振宏重锻约4000根	中国企业全球份额70%
齿轮箱	一套	242亿元	南高齿全球市占率25%，南高齿、威能极、ZF三家合计全球市占率70%，杭齿前进、重齿、望江、得力佳均在开发	中国企业全球份额30%
铸件	18-20吨	129亿元	主要公司：日月股份、豪迈、吉鑫、大连重工、永冠、江苏一汽。国内CR3=60%	中国企业全球产能份额70%-80%
叶片	三根	403元	国内中材科技、时代新材、艾朗科技、中复连众、中科宇能、洛阳双瑞等20余家；海外LM、TPI 国内CR5~70%	中国企业全球份额25%
变流器	一套	64亿元	国内禾望、阳光电源、海得控制；国内CR3=55%	中国企业全球份额14%
塔筒	一套	397亿元	主要公司：天顺风能、天能重工、大金重工、泰胜风能。国内CR4约30%	中国企业全球产能份额50%
海缆	——	142亿元	主要公司为东方电缆、中天科技、亨通光电、宝胜股份、汉缆股份；国内海缆CR3~70%	中国企业全球份额10-20%
轴承	主轴1-2个，偏航1个，变桨3个，齿轮箱轴承15-23个，发电机轴承2-3个	182亿元	海外：斯凯孚、舍弗勒、NTN、铁姆肯、利勃海尔；国内瓦轴、洛轴、新强联、大冶轴、天马、天成； 国产化率为16%	中国企业全球份额约10%

数据来源：公司年报、浙商证券研究所整理、测算

3.5 海上风电平价渐行渐近，增量市场空间广阔

1、沿海省级行政区“十四五”海风规划：沿海8省“十四五”海上风电规划约200GW，开工53GW，平均每年10GW。

2、2022年全球海上风电大会：为实现1.5°C目标，2050年全球海上风电累计装机容量至少要达到20亿千瓦。综合当前发展条件以及我国实现碳达峰碳中和目标的要求，到“十四五”末，我国海上风电累计装机容量需达到1亿千瓦以上，到2030年累计达2亿千瓦以上，到2050年累计不少于10亿千瓦。

省份	已核准容量	“十三五”规划目标到2020年 (调整后)	截止2019年底累计并网 (GW)	“十四五”期间新增规划 容量 (GW)	来源
江苏	12.8	3.5	4.23	盐城30+	江苏省“十四五”可再生能源发展规划、2021中国新能源发展论坛
福建	3.75	2	0.46	漳州50	福建省“十四五”能源发展专项规划》、《福建漳州市人民政府5000万千瓦海上风电大基地开发方案》
广东	9.85	0.3	0.24	潮州43.3	广东省能源发展“十四五”规划、潮州市能源发展“十四五”规划
山东	0.3		0	35	能源保障网建设行动计划
浙江	2.42	0.3	0.25	4.55	浙江省可再生能源发展“十四五”规划
上海	0.42	0.3	0.41	1.8	上海市能源发展“十四五”规划
河北	0.8		0	唐山13	唐山市海上风电发展规划（2022-2035年）
海南		0.1	0	12.3	海南省碳达峰实施方案
辽宁	0.6		0.23	4.05	辽宁省“十四五”海洋经济发展规划
天津	0.09	0.1	0.11	0.9	天津市可再生能源发展“十四五”规划
广西			0	7.5	广西可再生能源发展“十四五”规划
总计	31.03	6.6	5.93	199.95	

3.5 海上风电平价渐行渐近，增量市场空间广阔

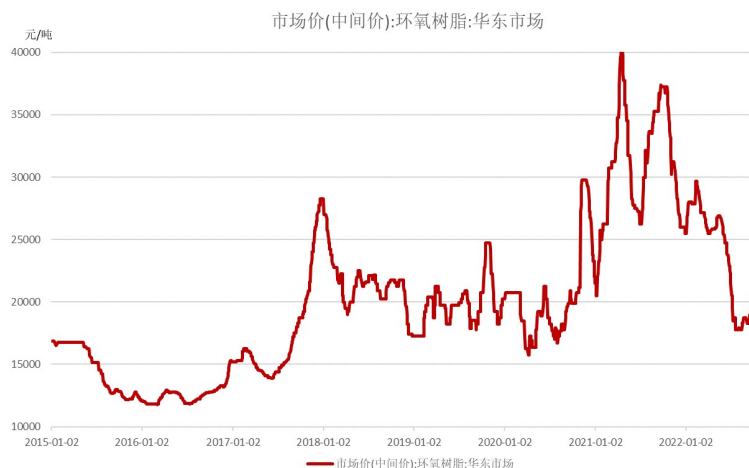
抢装期间海上风电机组项目成本约6912-8325元/kw，其中成本构成中占比前三分别为：风电机组（43%-48%）、塔筒（4-5%）、风电基础及施工（20%-25%）、海缆（8%-13%）。

序号1	项目名称	单位	江苏	广东	福建
1	不同省份海上风电单位千瓦投资	元/kw	14400-16300	16200-17600	17300-18500
2	风电机组（含安装）	元/kw	48%	43%	45%
3	塔筒	元/kw	4%	4%	5%
4	风机基础及施工	元/kw	19%	24%	25%
5	基本预备费/施工辅助费	元/kw	1%	1%	1%
6	35kv阵列电缆	元/kw	3%	3%	3%
7	220kv送出电缆	元/kw	5%	10%	5%
8	海上升压站	元/kw	6%	3%	3%
9	陆上集控中心	元/kw	1%	2%	2%
10	用海（用地）费用	元/kw	4%	3%	3%
11	其他费用（前期费、管理费、生产准备费用、勘察设计费、建设期利息、其他税费）	元/kw	9%	7%	8%

3.6

大宗商品处于降价通道，预计2023年零部件成本压力将缓解

铁矿石、钢铁、环氧树脂、铸造生铁、铜价价格指数较年内高点分别下降42%、24%、43%、30%、14%。



资料来源: Wind, 浙商证券研究所 (数据截止2022-11-23)

3.6

主要零部件公司原材料占比

公司代码	公司名称	类别	直接材料占比	直接人工占比	折旧费用占比	其他制造费用占比	能源占比	加工费	运输费	工程成本	合同履行成本
300850	新强联	轴承	69%								
002046	国机精工										
002080	中材科技	叶片	61%	10%	6%	13%	11%				
600458	时代新材		74%	8%		18%					
0658.HK	中国高速传动	齿轮箱									
603063	禾望电气	变流器									
300443	金雷股份	主轴	51%								
300185	通裕重工		62%								
603218	日月股份	铸件	62%	10%		12%		13%	3%		
601218	吉鑫科技		60%	11%	6%	7%	8%	7%	2%		
688186	广大特材		60%	4%		24%	13%				
002531	天顺风能		87%	4%		4%			5%		
002487	大金重工	塔筒及管桩									
301155	海力风电										
002483	润邦股份		69%	6%		25%					
603985	恒润股份	锻件	77%	4%		12%					
301040	中环海陆		70%	3%		19%			8%		
301063	海锅股份		71%	5%		16%		6%	1%		
300690	双一科技	机舱罩	73%								
603507	振江股份		49%	21%		14%		4%	12%		
603606	东方电缆	海缆	85%	1%		3%				10%	
600522	中天科技		86%	2%		10%	2%				
605305	中际联合	风电运维设备及系统	72%	8%		4%					17%
688768	容知日新										
	平均值										

3.7

PE (TTM) : 风电设备估值与历史高位相比有提升空间

风电设备PE (TTM) : 历史高位位于2012年3月-2015年8月, 平均PE (TTM) 48倍, 最近4个月平均PE (TTM) 23倍; 目前25倍, 处于较低水平。

光伏设备PE/风电设备PE: 历史高位位于2021年6月-9月, 平均值为2.7, 低位位于2016年10月-2018年3月, 平均值为1.2倍, 过去10年平均值为1.7, 目前为1.1。

图: 风电设备PE (TTM) 处于较低水平

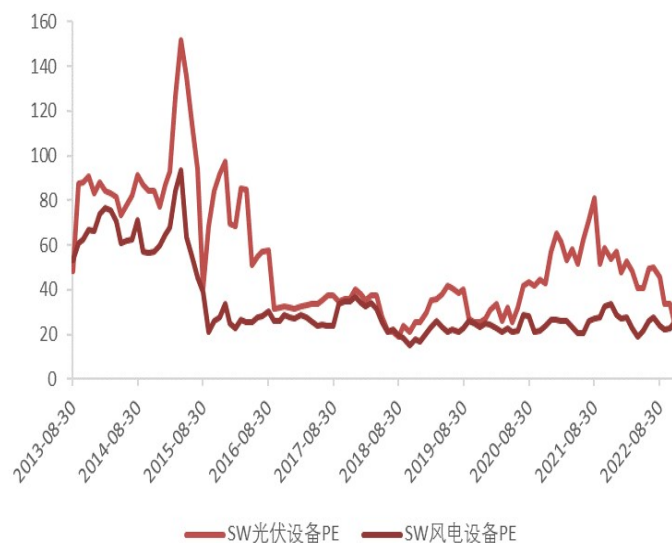


图: 与光伏设备估值相比, 风电设备估值目前提升空间

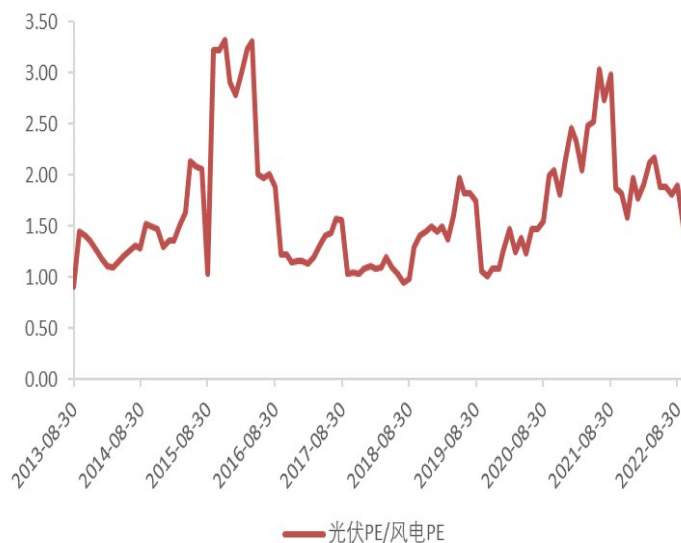
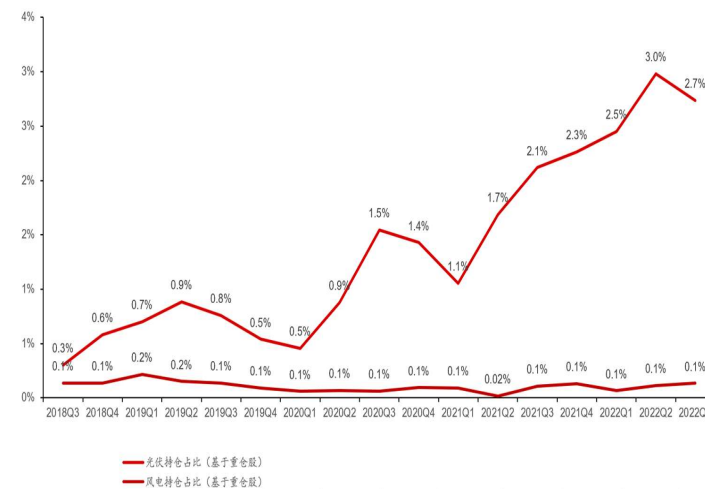


图: 风电设备基本持平, 但持仓占比远低于光伏



数据来源: 指数为风电设备 (申万)、光伏设备 (申万), Wind, 浙商证券研究所

3.8

风电产业链估值：风电核心零部件PE估值高于主机厂和运营商

公司代码	公司名称	类别	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)					PE				PB (LF)	PS (LYR)	
				2021A	2022E	2023E	2024E	22-24 CAGR	2021A	2022E	2023E	2024E			
001289	龙源电力	运营商	1,697	64	75	91	106	19%	27	23	19	16	2.7	4.6	
600905	三峡能源		1,623	56	84	103	122	20%	29	19	16	13	2.1	10.5	
601016	节能风电		222	8	16	18	21	16%	29	14	13	11	1.9	6.3	
603693	江苏新能		117	3	7	8	11	28%	38	18	15	11	2.0	6.3	
600163	中闽能源		108	7	8	11	12	21%	16	13	10	9	2.0	7.0	
000539	粤电力A		279	(31)	(16)	11	22	-	-	-	-	25	13	1.3	0.6
600821	金开新能		144	4	8	12	16	46%	35	19	12	9	1.7	7.5	
平均值								25%	29	18	15	12	2	7	
002202	金风科技	主机厂	484	35	40	47	50	13%	14	12	10	10	1.4	1.0	
601615	明阳智能		627	31	37	43	57	24%	20	17	14	11	2.2	2.3	
300772	运达股份		114	5	6	8	10	24%	23	18	14	12	3.5	0.7	
688660	电气风电		87	5	6	9	10	23%	17	14	10	9	1.2	0.4	
平均值								21%	19	15	12		2	1	

2.4 【半导体设备】聚焦自主可控，国产替代

半导体设备：聚焦自主可控、国产替代

■ 半导体自主可控势在必行，半导体设备国产化提速

- **2023年全球半导体行业周期下行，但看好国内晶圆厂扩产景气持续。**
- 预计全球2023年半导体行业资本开支-19%。2021年本土晶圆厂芯片市占率仅6.6%，市场空间广阔。
- 看好国内半导体扩产景气度。我国是全球最大半导体设备市场，自主可控逻辑下，国内头部晶圆厂扩产持续。
- **美国对华半导体制裁继续升级，保障供应链安全推动设备国产化提速。**
- 国产设备厂商加速验证，长期国内市场空间打开。下游客户验证国产机台意愿强烈，去A设备及零部件成为客户优先考量。
- 招投标数据：国产化率不断提升。去胶、清洗、CMP、热处理、刻蚀设备国产化率较高，分别为57%、38%、26%、26%、25%。2022年前三季度上海积塔、北京燕东、华虹无锡国产化率分别为59.55%、46.25%、15.33%。
- **半导体逆全球化成趋势，政策存在加大支持力度可能性。**
- 2022年全球多个国家或地区推出本土半导体产业扶持计划，美日韩欧盟印度等国家激励计划及政策支持频出，逆全球化趋势形成。
- 历史经验看，半导体产业发展离不开举国体制，我国政策端存在加大支持力度的可能性。

■ **投资建议：**1) 重点推荐北方华创（国产半导体设备龙头，平台化发展）、拓荆科技（薄膜沉积设备龙头，市场空间大）、晶盛机电（硅片设备龙头）；2) 看好中微公司（刻蚀龙头）、芯源微（涂胶显影突破、清洗加速导入）、盛美上海（清洗龙头）、至纯科技（看好清洗、零部件）、万业企业（凯世通，离子注入取得突破）、华海清科（CMP设备龙头）、华峰测控（ATE龙头）等。

■ **风险提示：**下游资本开支不及预期风险、行业景气度下行风险、设备验证不及预期风险

半导体设备：半导体产业基石，支撑芯片制造业

上游支撑

中游制造

下游应用

半导体材料

半导体设备

设备名称	主要国内厂商	主要国际厂商
热处理设备	屹唐半导体、北方华创	应用材料、东京电子、日立国际电气
PVD设备	北方华创	应用材料、泛林半导体
CVD设备	拓荆科技、北方华创	Aixtron、Veeco
光刻设备	上海微电子	ASML、Nikon、Canon
刻蚀设备	中微公司、北方华创、屹唐半导体	泛林半导体、应用材料、东京电子
离子注入机	中科信、凯世通	应用材料、Axcelis
抛光机	华海清科、北京烁科精微电子	应用材料、Ebara
清洗机	盛美半导体、北方华创、至纯科技、芯源微	迪恩士、泛林半导体、东京电子
涂胶显影机	芯源微	东京电子、迪恩士
去胶设备	屹唐半导体	PSK、泛林半导体、日立高科技

集成电路

存储器
逻辑芯片
微处理器
模拟芯片

分立器件

IGBT
MOSFET
二极管
晶闸管

传感器

MEMS
图像传感器

光电子

移动通信

个人电脑

云计算

大数据

汽车电子

物联网

工业电子

军事太空

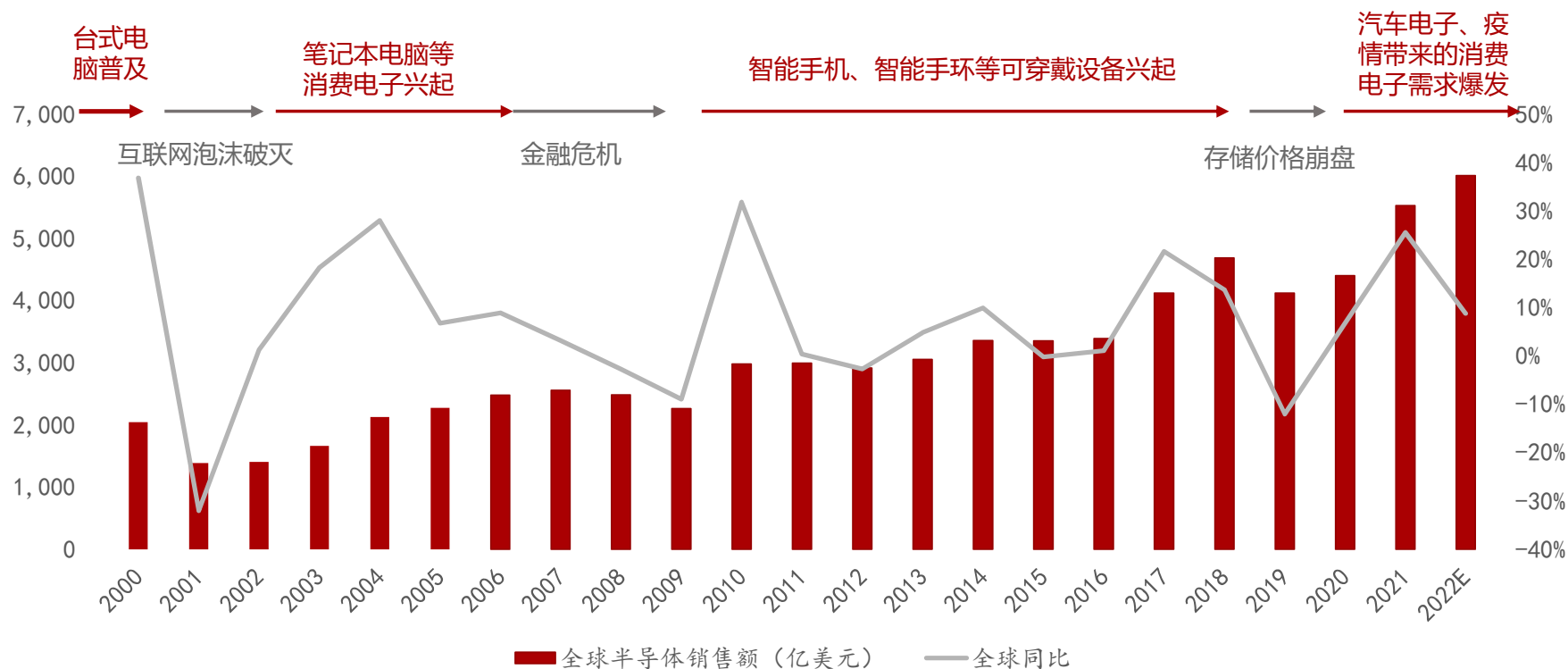
虚拟现实

人工智能

其他

全球半导体产业景气周期循环

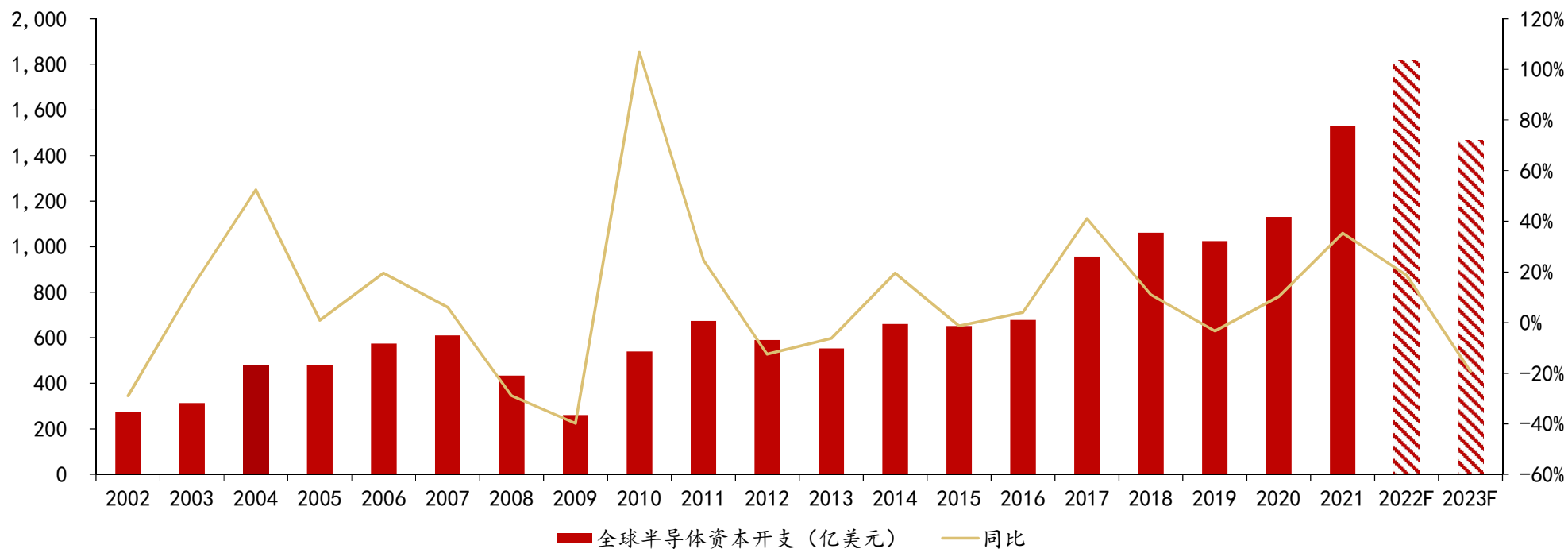
- **全球半导体产业景气周期循环，周期一般3-5年。** 2000年以来半导体经历过三次下跌区间，一般2年左右恢复。
- **全球半导体销售额2000-2022年市场复合增长率5%。** 2020年以来汽车电子、疫情带来消费电子需求爆发，产业景气度高。2022年以来消费电子需求下行，存储芯片需求大幅下降，半导体市场景气度下行。



资料来源: WSTS, 浙商证券研究所

2022年全球半导体Capex+19%创新高，预计2023年Capex -19%

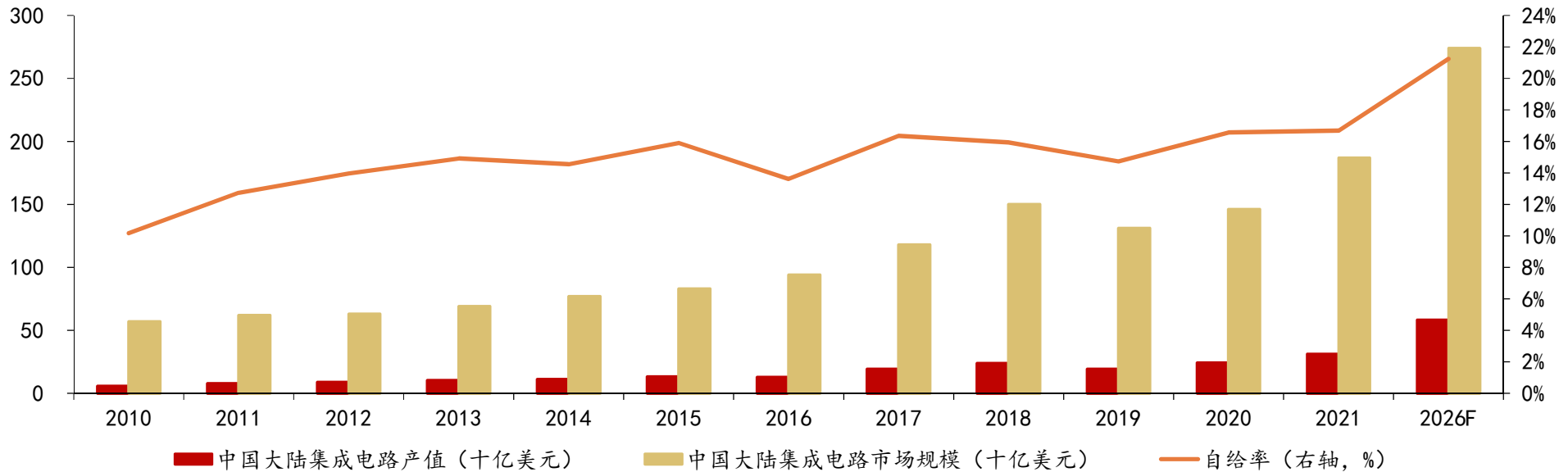
- **2020年以来全球晶圆厂商积极扩产，拉动设备需求高景气。** 晶圆厂扩产的资本支出中，70-80%将用于购置半导体设备。根据IC Insight，2022年全球半导体厂商资本支出达1817亿美元，同比增长19%。
- **预计2023年全球半导体行业资本开支下行。** 下游市场景气度下行，台积电、力积电、英特尔、美光等下调其2022年的资本支出计划。据IC Insight预计，2023年全球半导体行业资本开支约1466亿美元，同比下降19%。



资料来源：IC Insight，浙商证券研究所

大陆IC市场空间广阔，本土晶圆厂芯片市占率仅6.6%

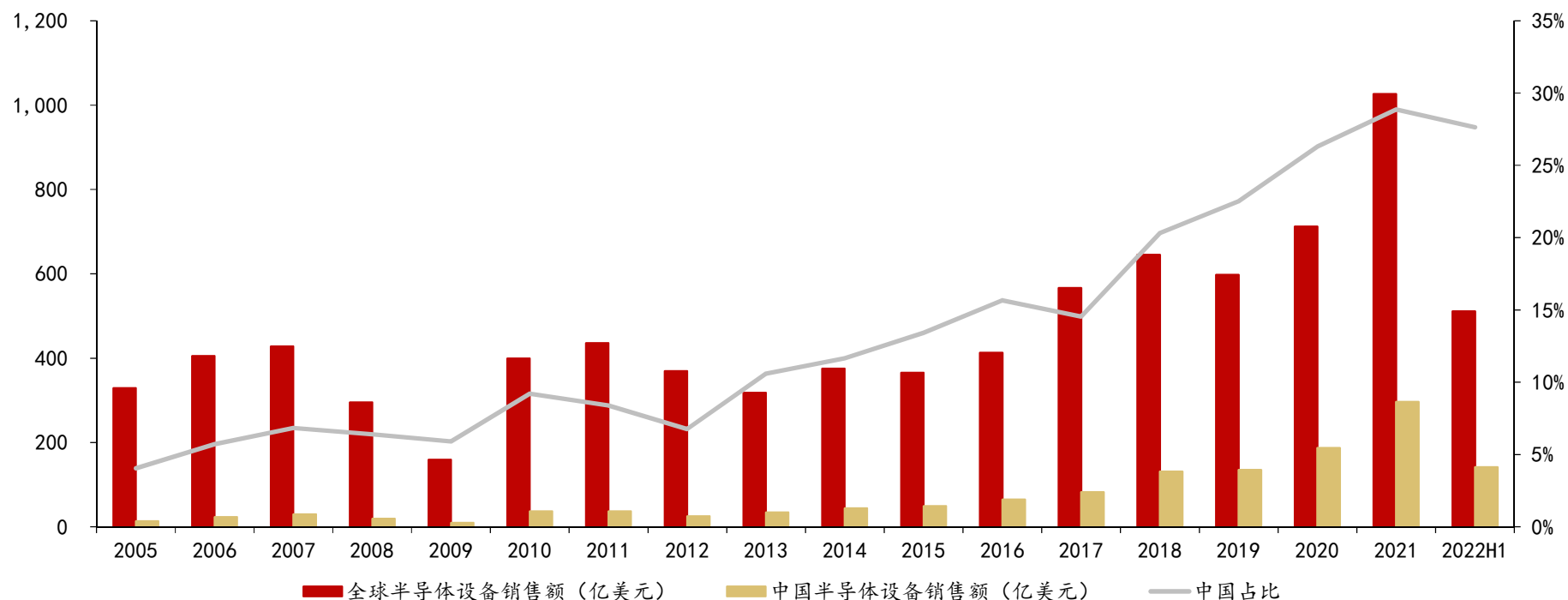
- IC Insight 预计2021-2026年，中国大陆集成电路产值CAGR 13.3%，集成电路市场规模CAGR 7.9%。
- 大陆IC市场空间广阔，芯片自给率逐步提升。2011年大陆IC产量占比12.7%，2021年占比16.7%，预计2026年占比21.2%。2021年中国大陆集成电路产值为312亿美元，占中国大陆集成电路市场规模1865亿美元的16.7%：其中，总部位于中国大陆的公司产量123亿美元（39.4%），仅占中国大陆1865亿美元IC市场的6.6%；台积电、海力士、三星、英特尔等在中国拥有集成电路晶圆厂的外资公司生产了剩余芯片。



资料来源：IC Insight，浙商证券研究所

中国半导体设备市场空间大，近五年市场空间CAGR达36%

- **半导体设备受益于下游扩产加速及代际更迭，迎来量价齐升。**根据SEMI，2016-2021年全球及中国半导体设备市场空间CAGR分别达20%、36%。
- **全球半导体产业向我国大陆转移，我国半导体设备销售额占全球比重逐年提升。**2021年中国大陆半导体设备销售额占全球销售额29%，2020、2021年蝉联全球最大半导体设备市场。

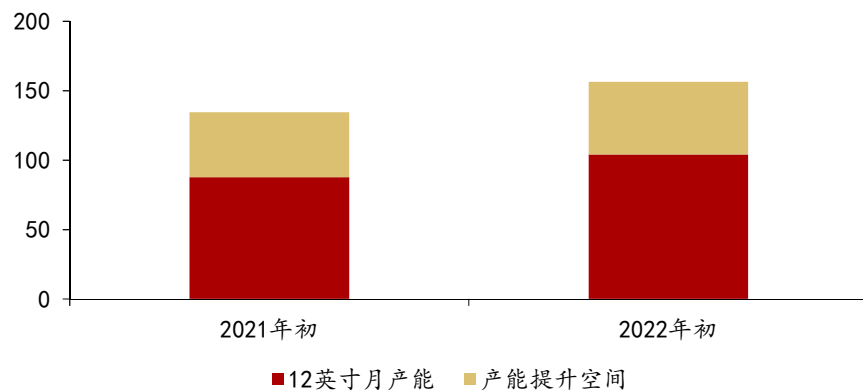


资料来源：日本半导体制造装置协会，浙商证券研究所

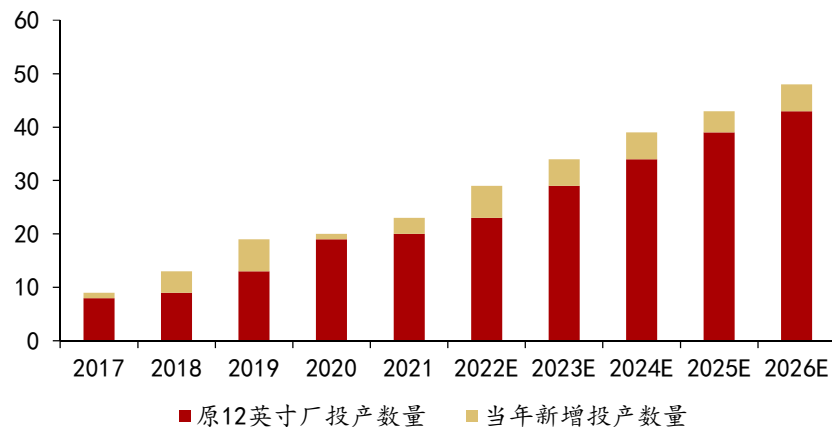
国内头部晶圆厂逆势扩产，至2026年预计新增25座12英寸晶圆厂

- **中芯国际逆势扩产，带动国内设备投资。**9月中芯国际公布天津西青12英寸芯片项目，计划投资75亿美元，规划建设月产能为10万片的12英寸晶圆生产线。Q3业绩说明会上，中芯国际上调22年资本开支从50亿美元至66亿美元，预计未来5~7年新增34w片产能扩产。
- **中国大陆预计2022-2026年新增25座12英寸晶圆厂。**2022年中国大陆共有23座12英寸晶圆厂正在投产，总计月产能约为104.2万片，与总规划月产能156.5万片相比，产能装载率仅达到66.58%，仍有较大扩产空间。预计中国大陆2022年-2026年还将新增25座12英寸晶圆厂，总规划月产能将超过160万片。预计截至2026年底，中国大陆12英寸晶圆厂的总月产能将超过276.3万片，相比目前提高165.1%。

2021-2022中国大陆地区12英寸晶圆厂月产能
(单位: 万片)



2017-2026年中国大陆地区12英寸厂增量预测
(单位: 座)



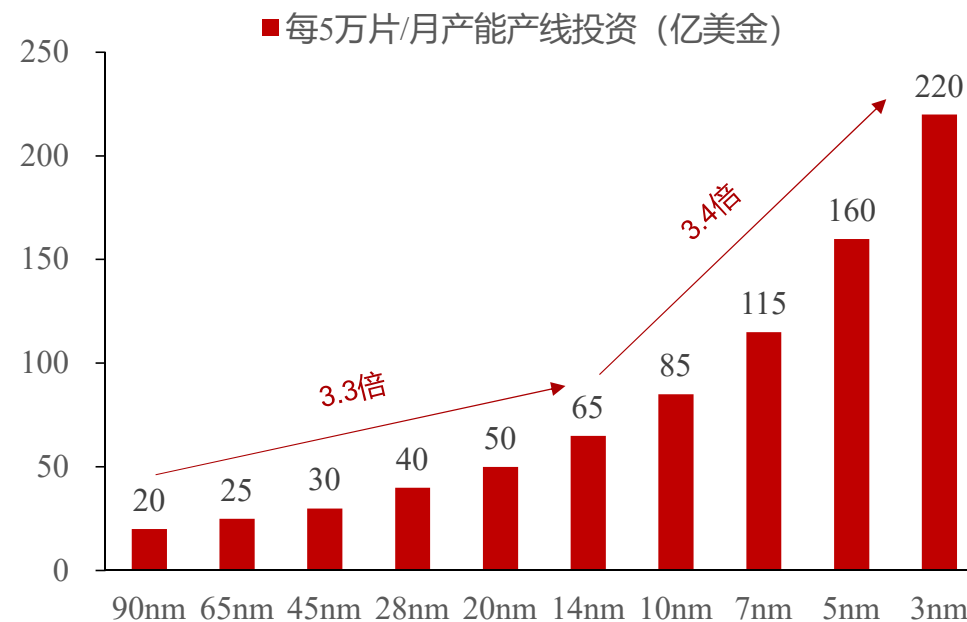
资料来源: IC Insights, 与非研究院, 浙商证券研究所

下游厂商代际差距缩小，技术迭代推动设备量价齐升

- **国产晶圆厂商在技术工艺方面不断突破，与国际龙头代际差距缩小至2代。** 中芯国际与台积电代际差距逐步缩小，2021年14/28纳米收入贡献占比为15%，较2020年的9%显著提升。
- **随技术节点缩小，半导体设备投入大幅上升。** 随半导体芯片先进制程的发展，单位产能投资额逐步提升，14nm技术节点的产线投资额是90nm的3.3倍左右，3nm技术节点的产线投资额是14nm的3.4倍左右。

Logic/Foundry Process Roadmaps (for Volume Production)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Intel	14nm+	10nm (limited) 14nm++		10nm	10nm+	10nm++	7nm EUV
Samsung	10nm		8nm	7nm EUV 6nm EUV	18nm FDSOI 5nm	4nm	3nm GAA
TSMC	10nm	7nm 12nm	7nm+ EUV	5nm	6nm	5nm+	4nm 3nm
GlobalFoundries			22nm FDSOI 12nm finFET		12nm FDSOI	22nm+ FDSOI	12nm+ finFET
SMIC				14nm finFET	12nm finFET		8-10nm finFET
UMC		14nm finFET			22nm planar		



资料来源：IC Insights，与非研究院，浙商证券研究所

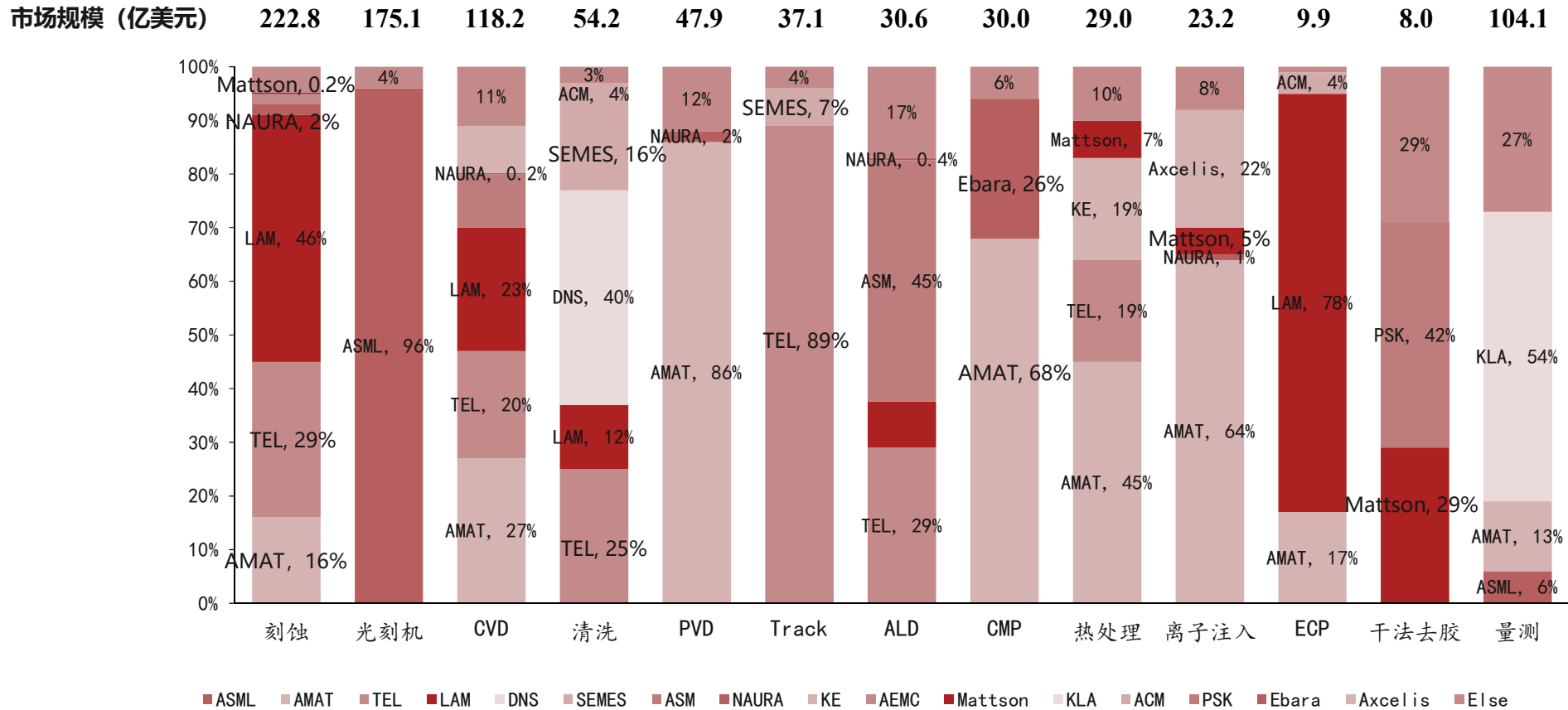
未来4年，中国主要晶圆厂商设备投资额平均约1732亿元/年

企业	尺寸	地点	现有产能 (2021年底) (万片/月)	总目标产能 (万片/月)
中芯国际 (北京)	12	北京	5	5
中芯北方	12	北京	6	10
中芯南方	12	上海	1.5	7
中芯京城	12	北京	0	10
中芯国际 (深圳)	12	深圳	0	4
中芯国际 (临港)	12	上海	0	10
武汉新芯	12	武汉	5	16.5
合肥晶合集成	12	合肥	4	8.5
广州粤芯	12	广州	4	12
积塔	12	上海	0	5
杭州积海	12	杭州	0	6
华虹无锡	12	无锡	4.8	6.5
华力微电子	12	上海	3.5	3.5
华力微电子二期	12	上海	3	4
长江存储	12	武汉	7	30
长鑫存储	12	合肥	7	36
福建晋华	12	泉州	6	6
士兰微厦门	12	厦门	2	8
华润微电子	12	重庆	0	3
上海闻泰	12	上海	0	3.3
杭州富芯	12	杭州	0	5
上海格科微	12	上海	0	6
合计			58.8	205.3
产能缺口 (万片/月)				146.5
假设 万片/月 投资额 (亿元)				60
12吋扩产投资金额 (亿元)				8790
设备投资额占比总投资				75%
12吋设备投资金额 (亿元)				6592.5

企业	尺寸	地点	现有产能 (2021年底) (万片/月)	总目标产能 (万片/月)
中芯国际 (上海)	8	上海	11.5	18
中芯国际 (天津)	8	天津	9.5	18
中芯国际 (深圳)	8	深圳	4.6	7
中芯绍兴	8	绍兴	5	10
积塔	8	上海	2.3	8.3
燕东微电子	8	北京	3.5	5
中芯宁波	8	宁波	1.5	4.25
芯恩	8	青岛	0	8
华虹宏力	8	上海	18	18
士兰微	8	杭州	7	8
华润微电子	8	重庆	5.7	6.2
华润微电子	8	无锡	6.4	8
中车时代电气	8	株洲	1	3
和舰科技	8	苏州	10	10
赛微	8	北京	1	3
比亚迪长沙	8	长沙	0	2
大连宇宙	8	大连	2	2
扬州晶新微电子	8	扬州	0	5
昂瑞微	8	杭州	0	1
合计			89	144.75
产能缺口 (万片/月)				55.75
假设 万片/月 投资额 (亿元)				8
8吋扩产投资金额 (亿元)				446
设备投资额占比总投资				75%
8吋设备投资金额 (亿元)				334.5
12吋+8吋设备投资额合计 (亿元)				6927
12吋+8吋年平均设备投资额 (亿元) ; 假设4年				1732

资料来源：各公司公告，浙商证券研究所整理 110

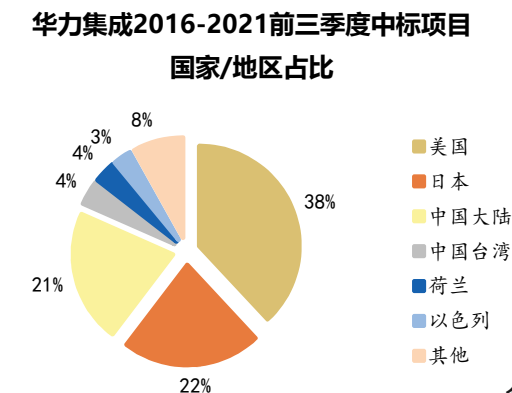
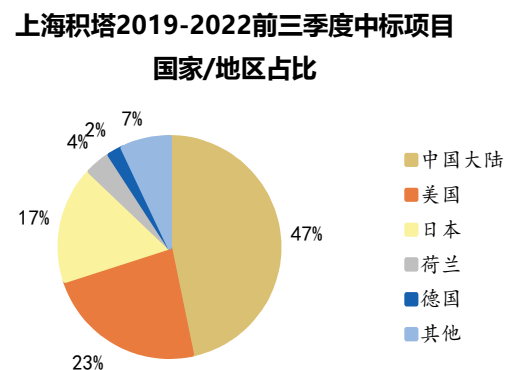
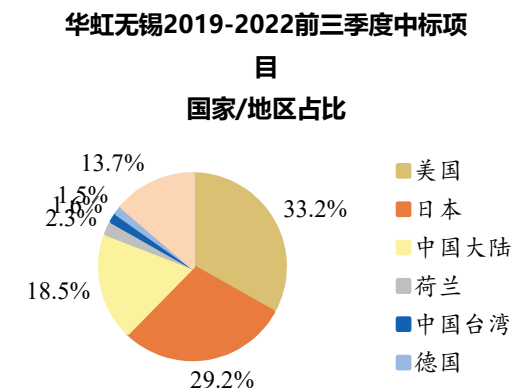
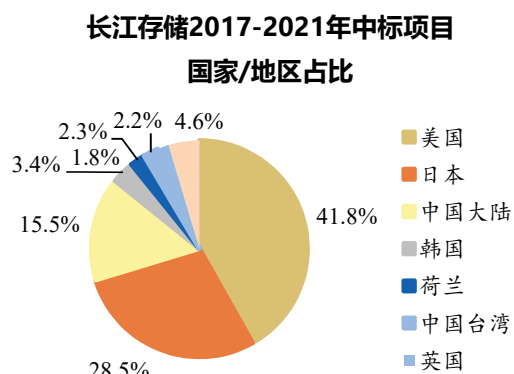
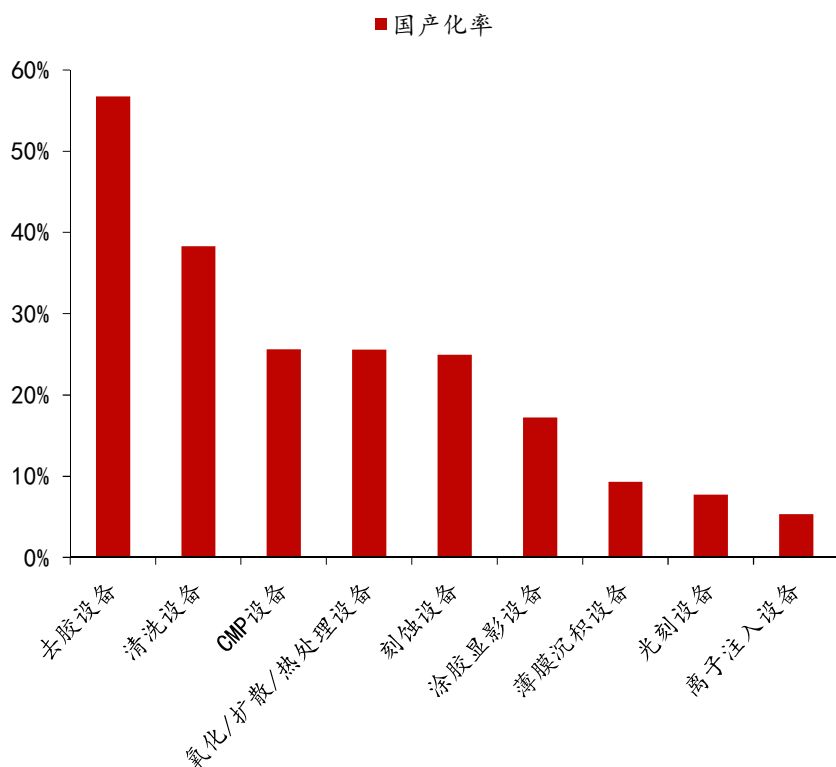
竞争格局：海外龙头市占率高，国产替代空间大



资料来源: Gartner (2021年数据), 浙商证券研究所

半导体设备国产化稳步推进，多环节设备取得突破

- 我国去胶设备、清洗设备、CMP设备、热处理设备、刻蚀设备国产化率较高。
- 从国内重点产线招投标数据来看，美国日本占据头部地位，国产设备替代空间大。



资料来源：采招网，浙商证券研究所

半导体设备国产化稳步推进，多环节设备取得突破

- **半导体设备进入国产替代加速期，看好国产设备加速导入。**从近年中标结果来看，中微公司、北方华创、盛美上海、华海清科、屹唐半导体、拓荆科技、芯源微等公司是国产替代主力军。
- 2019-2021年，长江存储国产化率从9.57%提升至25.65%，中芯绍兴从10.07%提升至25.29%，上海积塔从27.27%提升至41.56%。2022年前三季度上海积塔、北京燕东、华虹无锡招投标较多，国产化率分别为59.55%、46.25%、15.33%。

主要国产半导体设备厂商中标情况

公司	设备类型	2019年	2020年	2021年	2022年1-9月	合计
北方华创	刻蚀设备	22	20	10	20	72
	薄膜沉积设备	5	12	4	11	32
	氧化/扩散/热处理设备	38	50	35	31	154
	清洗设备	20	4	7	10	41
中微公司	刻蚀设备	23	42	16	12	93
盛美半导体	清洗设备	16	42	9	10	77
华海清科	研磨抛光设备	8	30	-	3	41
屹唐半导体	氧化/扩散/热处理设备	3	4	7	7	21
拓荆科技	薄膜沉积设备	7	26	13	14	60
芯源微	涂胶显影设备	-	4	2	5	11
合计		142	234	103	123	602

资料来源：采招网，浙商证券研究所

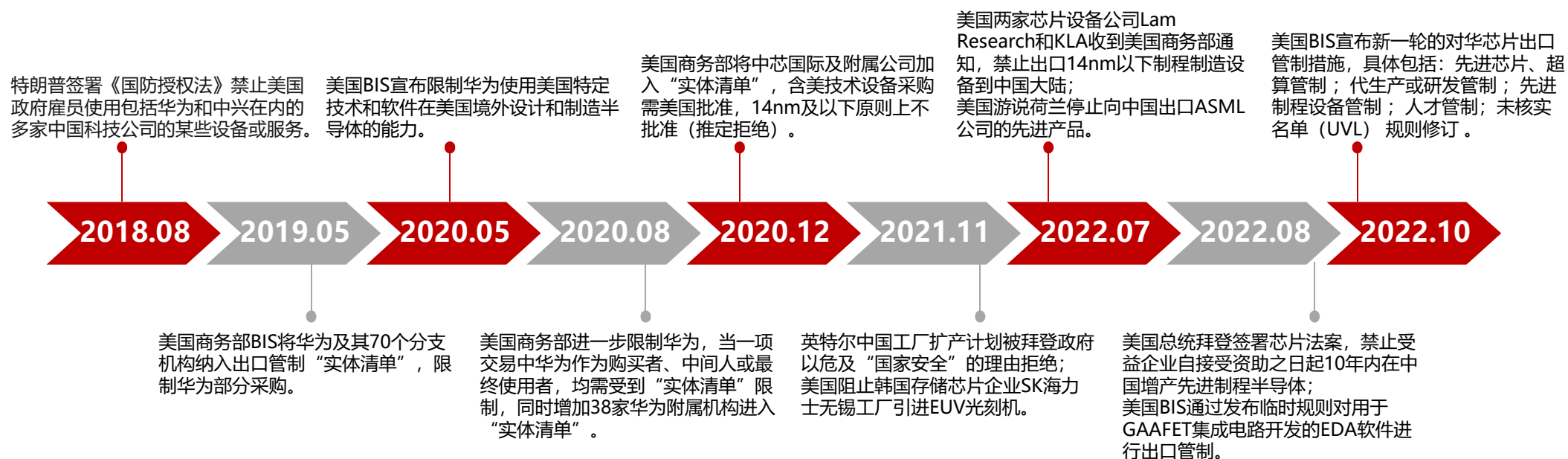
半导体逆全球化成趋势，各国新规支持本土半导体产业发展

国家/地区	时间	政策	要点
美国	2022.08	《芯片与科学法案》	规模达2800亿美元，其中约520亿美元用于支持本国半导体行业制造工厂的建造与扩张，针对投资半导体产业的厂房及设备，每案最高提供30亿美元的补助，另提供15亿美元用于发展5G开放式架构、无线技术相关软件开发。
欧盟	2022.02	《欧洲芯片法案》	欧盟将投入超过450亿欧元公共和私有资金，用于支持欧盟的芯片制造、试点项目和初创企业，以提升欧洲在全球芯片制造市场的份额，降低对于亚洲及美国的依赖。其中，110亿欧元将用于加强现有的研究、开发和创新，以确保部署先进的半导体工具以及用于原型设计、测试的试验生产线等。此外，还将在量子芯片方面建立先进的技术能力和工程能力。
	2022.11	《欧洲芯片法案》	各国特使一致同意欧盟委员会2月的芯片计划提案的修订版，修改部分包括允许政府对更广泛的芯片提供补贴，而不仅仅是最先进的芯片。补贴将覆盖在计算能力、能源效率、环境效益和人工智能方面带来创新的芯片。还增加了对欧盟委员会的限制措施，以防止该机构在触发紧急情况时干预公司的供应链。
日本	2022.02	《半导体援助法》	对符合条件的企业，将予以最高50%的设备投资金额补助。新法案将筹措总额约6000亿日元(52亿美元)的基金用于支持芯片制造商。
韩国	2022.03	新修订税法	对投资半导体、电池、疫苗等三大领域国家战略技术研发的中小企业，最多可享受投资额50%的税额抵扣优惠，大企业最多可抵扣30-40%；对机械装备、生产线等设备的投资最多可抵扣20%（中小企业）税金，中坚企业可抵扣12%，大企业为10%。
	2022.07	《半导体超级强国战略》	围绕四大行动方向发展本国半导体产业，包括：大力支持企业投资；官民合作培养半导体人才；确保系统半导体技术居世界领先地位；构建稳定的材料、零部件和设备生态系统。
中国台湾	2022.11	《产业创新条例》第10条第2款及第72条修正草案	草案条文面向技术创新且居国际供应链关键地位的公司，提供前瞻创新研发支出的25%，抵减当年度应纳税事业所得税额；以购置用于先进制程的全新机器或设备支出的5%，抵减当年度应纳税事业所得税额，且该机器或设备支出不设金额上限。上述单项投资抵减总额不得超过当年度应纳税额的30%，两项同时申请则以税额的50%为限。
加拿大	2022.03	/	将向半导体产业投资2.4亿加元（约合1.89亿美元），以支持对国家安全和科技进步至关重要的芯片的研究和制造。其中1.5亿加元的半导体Challenge Callout基金将支持研发和供应半导体，9000万加元将分配给加拿大国家研究委员会下属的光子学制造中心。
意大利	2022.03	尚为法令草案	计划在2030年之前拨出超过40亿欧元(约合46亿美元)来促进国内芯片制造业，以吸引英特尔等科技公司的更多投资。
印度	2022.01	一揽子计划	印度提供了7600亿卢比(102亿美元)的激励计划。新的一揽子计划涵盖了在该国建立芯片制造中心高达一半的初始成本，包括晶圆制造的前端工艺。

资料来源：集微网，浙商证券研究所整理114

美国制裁重重加码，半导体国产替代势在必行

- 2018年以来，美国对华半导体管制不断加码，从华为、中兴、中芯国际等下游不断向上游延申。
- 2022年10月7日，美国BIS发布近年来范围最大半导体管制举措，管控范围包括芯片、设备、零部件、人员等。



资料来源：芯谋研究，浙商证券研究所整理

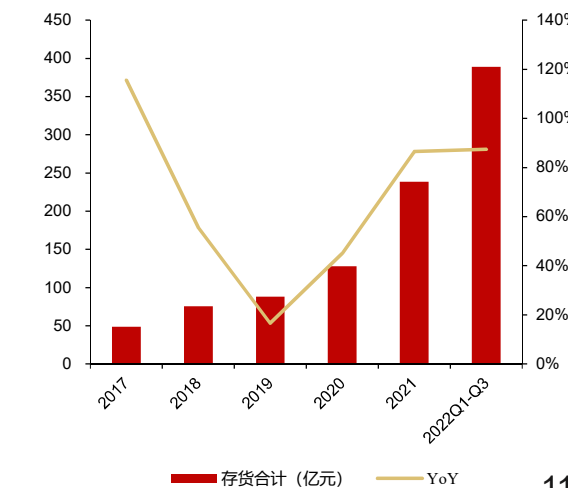
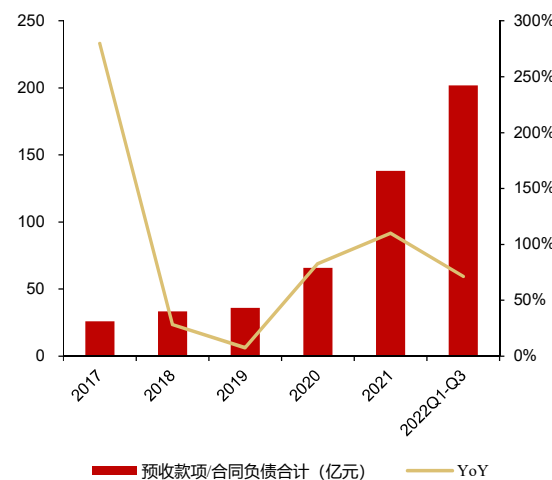
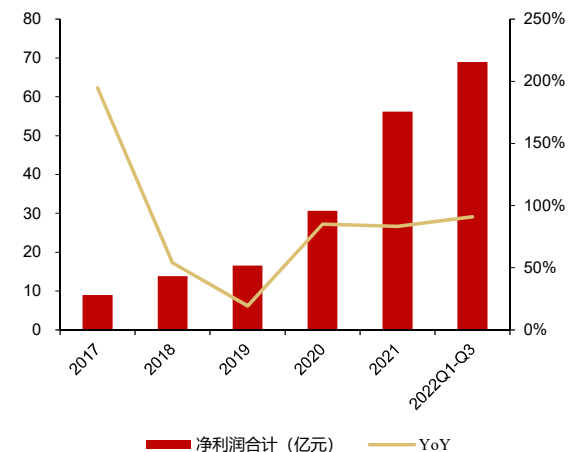
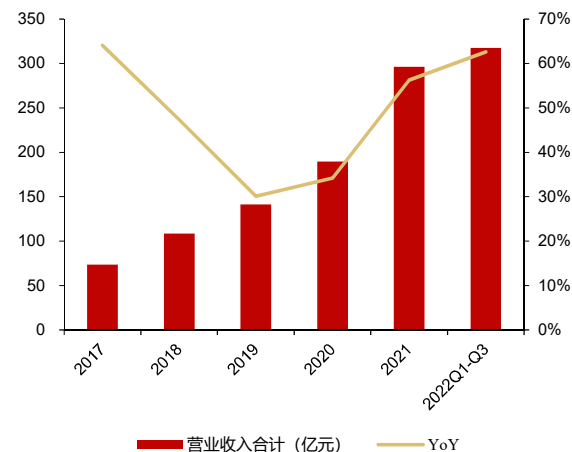
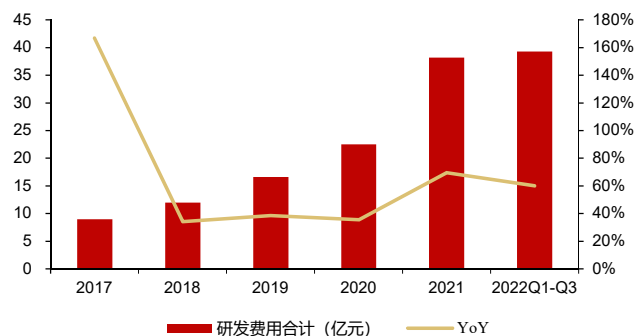
自主可控是发展方向，举国之力保障供应链安全

政策文件	颁布主体	颁布时间	主要内容
《关于做好2022年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》	国家发改委等五部门	2022/03	对符合条件的集成电路企业或项目、软件企业清单给予税收优惠或减免，鼓励支持集成电路企业健康发展，加速推动国内半导体产业的国产替代进程
《中华人民共和国国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	中共中央	2021/03	集中优势资源攻关核心技术，其中集成电路领域包括集成电路设计工具开发、重点装备和高纯靶材开发，集成电路先进工艺和绝缘栅双极晶体管等特色工艺突破，碳化硅、氮化镓等宽禁带半导体发展
《关于促进集成电路产业和软件高质量发展企业所得税政策的公告》	财政部、国家税务总局等	2020/12	明确国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业，自获利年度起按“两免三减半”征收企业所得税
《新时期促进集成电路产业和软件产业政策》	国务院	2020/07	分别从财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等多方面推动集成电路发展，优化集成电路产业和软件产业质量发展的若干产业发展环境

资料来源：政府官网，浙商证券研究所

主要国产半导体设备厂商业绩增长快，研发投入加码

- 统计11家主要半导体设备公司（北方华创、中微公司、芯源微、华峰测控、至纯科技、拓荆科技、盛美上海、华海清科、长川科技、精测电子、晶盛机电、）的财务指标：
- **营收、利润高增长**：2022Q1-Q3，营收、归母净利润分别达318、69亿元，同比增长65%、90%。
- **合同负债、存货高增长**：2022Q1-Q3，合同负债合计达202亿元，同比+71%；存货389亿元，同比+87%。
- **研发费用维持高增**：2022Q1-Q3，研发费用合计同比增长59%。



资料来源：Wind，浙商证券研究所

【半导体设备】盈利预测与估值

【半导体设备】PS估值 (上), PE估值 (下)

2022/11/24				营收 (亿元)				PS				2021A	
代码	公司	股价(元)	总市值(亿元)	2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E	PB	ROE
002371	北方华创	229.62	1,213	96.83	145.84	195.32	249.25	13	8	6	5	6.5	9%
688012	中微公司	100.45	619	31.08	45.54	61.38	79.78	20	14	10	8	4.1	11%
688082	盛美上海	84.01	364	16.21	27.43	38.28	50.95	22	13	10	7	6.9	9%
688037	芯源微	207.99	193	8.29	13.28	19.22	26.16	23	15	10	7	9.4	9%
688120	华海清科	235.01	251	8.05	16.88	26.79	34.84	31	15	9	7	5.4	28%
688072	拓荆科技-U	234.20	296	7.58	14.63	22.60	31.29	39	20	13	9	8.3	6%
603690	至纯科技	42.94	137	20.84	29.60	39.97	49.75	7	5	3	3	3.3	8%
688200	华峰测控	264.99	241	8.78	11.24	15.10	20.13	27	21	16	12	8.2	18%
300604	长川科技	54.43	329	15.11	27.98	39.95	51.93	22	12	8	6	15.5	15%
300567	精测电子	55.93	156	24.09	28.91	36.56	46.11	6	5	4	3	5.0	8%
300316	晶盛机电	68.68	898	59.61	104.39	141.95	173.30	15	9	6	5	9.1	28%
行业平均								21	13	9	7	7.3	12%

2022/11/24				归母净利润 (亿元)				PE				2021A	
代码	公司	股价(元)	总市值(亿元)	2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E	PB	ROE
002371	北方华创	229.62	1,213	10.77	20.02	27.41	36.64	113	61	44	33	6.5	9%
688012	中微公司	100.45	619	10.11	11.16	14.37	18.19	61	55	43	34	4.1	11%
688082	盛美上海	84.01	364	2.66	5.55	7.18	9.35	137	66	51	39	6.9	9%
688037	芯源微	207.99	193	0.77	1.72	2.37	3.42	249	112	81	56	9.4	9%
688120	华海清科	235.01	251	1.98	4.23	6.67	8.79	126	59	38	29	5.4	28%
688072	拓荆科技-U	234.20	296	0.68	2.53	3.92	5.77	433	117	76	51	8.3	6%
603690	至纯科技	42.94	137	2.82	3.75	5.29	6.73	49	37	26	20	3.3	8%
688200	华峰测控	264.99	241	4.39	5.43	7.25	9.71	55	44	33	25	8.2	18%
300604	长川科技	54.43	329	2.18	5.56	8.46	11.52	151	59	39	29	15.5	15%
300567	精测电子	55.93	156	1.92	2.71	3.70	4.88	81	58	42	32	5.0	8%
300316	晶盛机电	68.68	898	17.12	27.48	37.13	45.13	52	33	24	20	9.1	28%
行业平均								153	68	48	35	7.5	13%

资料来源: Wind一致预期 (2022/11/24), 浙商证券研究所

2.5

【工业气体】受益制造业复苏，自主可控

【工业气体】受益制造业复苏、自主可控

空分气体：氧氮氩价格处于相对底部，看好制造业景气复苏

市场空间大，有望诞生大市值公司：中国工业气体约2000亿元市场，过去5年复合增速11%。（路径：1）行业自然增长、2）外包比例提升、3）龙头公司市占率提升、4）零售业务占比提升、5）向高盈利特种气体延伸）

国产替代提速，龙头份额提升。在已经投入运营的第三方现场制气项目中，外资企业（林德气体、法液空、空气化工、气体动力）的市场份额合计达70%，内资占30%。在2021年第三方现场制气项目新增订单中，外资企业的份额降低至25%，而内资企业占比提升至75%。杭氧股份第三方市场中运营项目及新增订单各自的市场份额分别为9%及45%。

2022年经济探底，期待2023年大宗气体（氧氮氩）景气度回升。

电子特气：持续受益国产替代、技术迭代，龙头企业率先受益

重要的半导体耗材：电子特气为第二大半导体材料（仅次于硅片），价值量占比14%-18%。

市场空间较大、增速较快：预计2022年我国电子特气市场200-300亿元，预计未来3年复合增速15%。

国产替代持续推进，但仍有较大空间：国内电子特气市场以外资为主导，本土企业收入占比不足25%。

重点关注新技术应用所带来新材料机会：看好乙硅烷、溴化氢、六氟丁二烯、光刻气体等，关注稀有气体价格风险。

投资建议：强者愈强，看好龙头，看好电子特气

重点推荐：工业气体龙头**杭氧股份**、电子特气新星**凯美特气**、特种气体先行者**华特气体**、民营气体领军企业**侨源股份**，看好**陕鼓动力**、**派瑞特气**、**昊华科技**、**雅克科技**、**南大光电**、**至纯科技**、**正帆科技**、**硅烷科技**、**盛剑环境**等。

风险提示：行业竞争风险及市场风险；产品价格波动风险

2022年工业气体板块基金加权持仓比例持续提升

样本公司：杭氧股份、陕鼓动力、华特气体、凯美特气、金宏气体

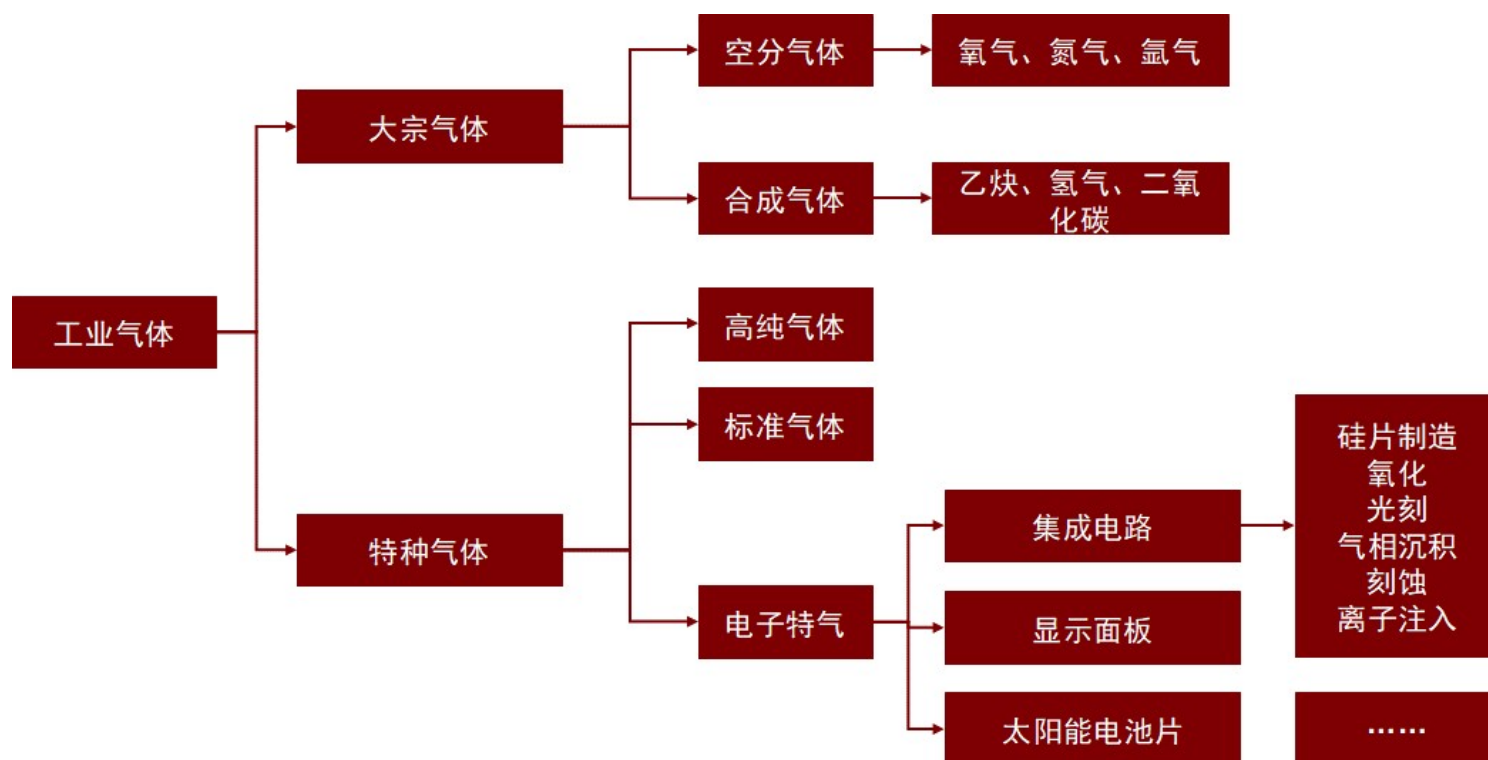
图：2022年基金持仓比例加权平均值近三年持续提升



工业气体：种类繁多、市场广阔

工业气体：常温常压下呈气态的产品。

图：工业气体可分为大宗气体、特种气体等两类，种类繁多、市场广阔



	大宗气体	特种气体	举例
产品类型	较单一	种类繁多	常见半导体气体 100多种
产品用量	单一产品 用量大	单一产品 用量小	大宗气体 用量占 90%以上
产品价格	单一产品 价格较低	单一产品 价格昂贵	大宗气体 单位元、 吨，特种 气体万元、 吨甚至万 元、方
应用领域	传统领域	新兴领域	半导体、 光伏、航 空航天、 医疗
制取方式 纯度要求	较为容易	工艺较难	大宗气体 3N，电 子特气 5N、6N

国内市场：依托国民经济及工业的增长，行业成长潜力更大

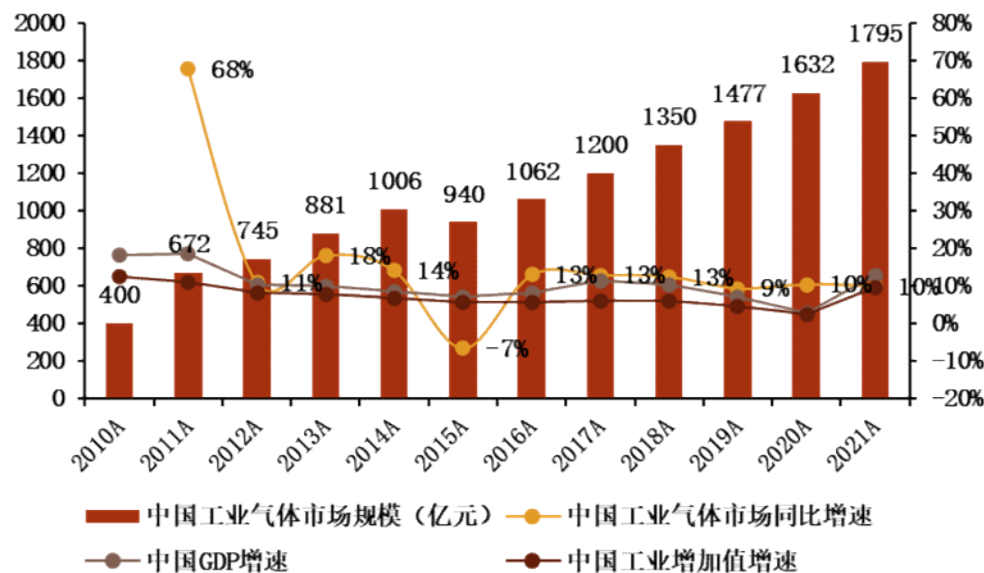
市场概况：我国工业气体市场近2000亿元，2017-2021年国内气体市场复合增速约为11%。

工业气体长期复合增速快于GDP增速：2011-2021年我国工业气体年复合增速约为GDP的1.2倍，工业增加值的1.7倍；

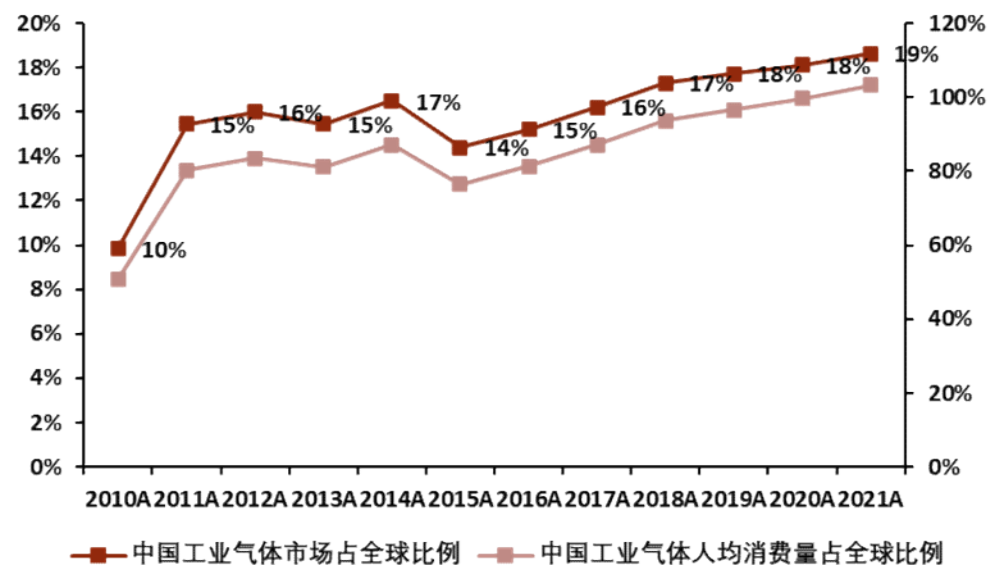
海外经验：工业气体行业年复合增速约为GDP的1.5倍。

我国工业气体市场增速快于全球：2021年人均气体消费量为美国的36%，西欧的42%，澳大利亚的42%。

图：2021年中国工业气体市场近2000亿元，复合增速11%



图：中国工业气体市场增速快于全球，人均消费量持续增长

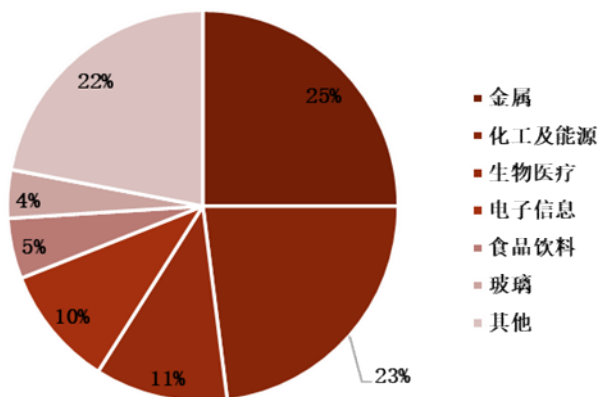


国内市场：跟随产业结构转型升级，工业气体需求结构不断优化

工业气体需求结构不断优化，本质是跟随产业结构变化：金属冶炼、化工能源为主=>锂电、半导体等应用增加

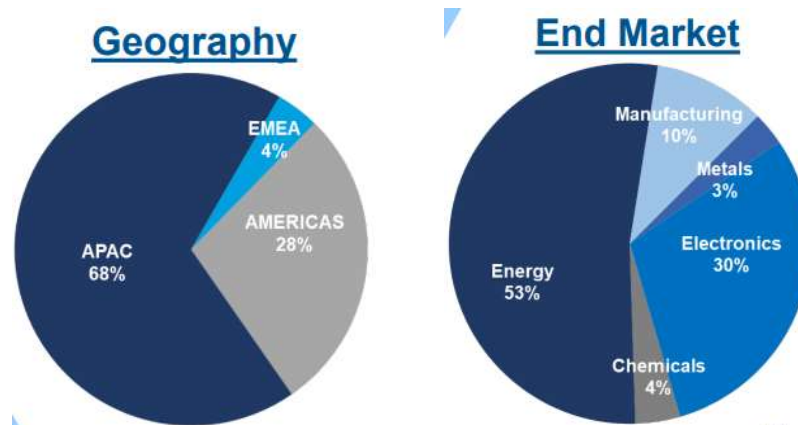
海外借鉴：林德气体2022年一季度订单储备60亿美元，其中亚太地区占比68%，53%来自于能源，30%来自于电子领域

图14：我国工业气体下游以金属冶炼、化工能源为主（2015年）
->锂电等新应用占比提升（以杭氧股份为例）



2022Q1项目名称	规格、套数及占比
九江杭氧天赐项目 (锂电)	1*4万方 (13%)
衢州杭氧华友项目 (锂电)	3+5万方 (26%)
广西杭氧项目 (钢铁)	2*6万方 (39%)
济源杭氧万洋项目 (冶金)	1万方 (3%)
山西晋南钢铁新材料项目 (冶金)	1*6万方 (19%)

图15：Linde 气体订单储备：亚太地区占比68%、能源、电子领域合计占比83%



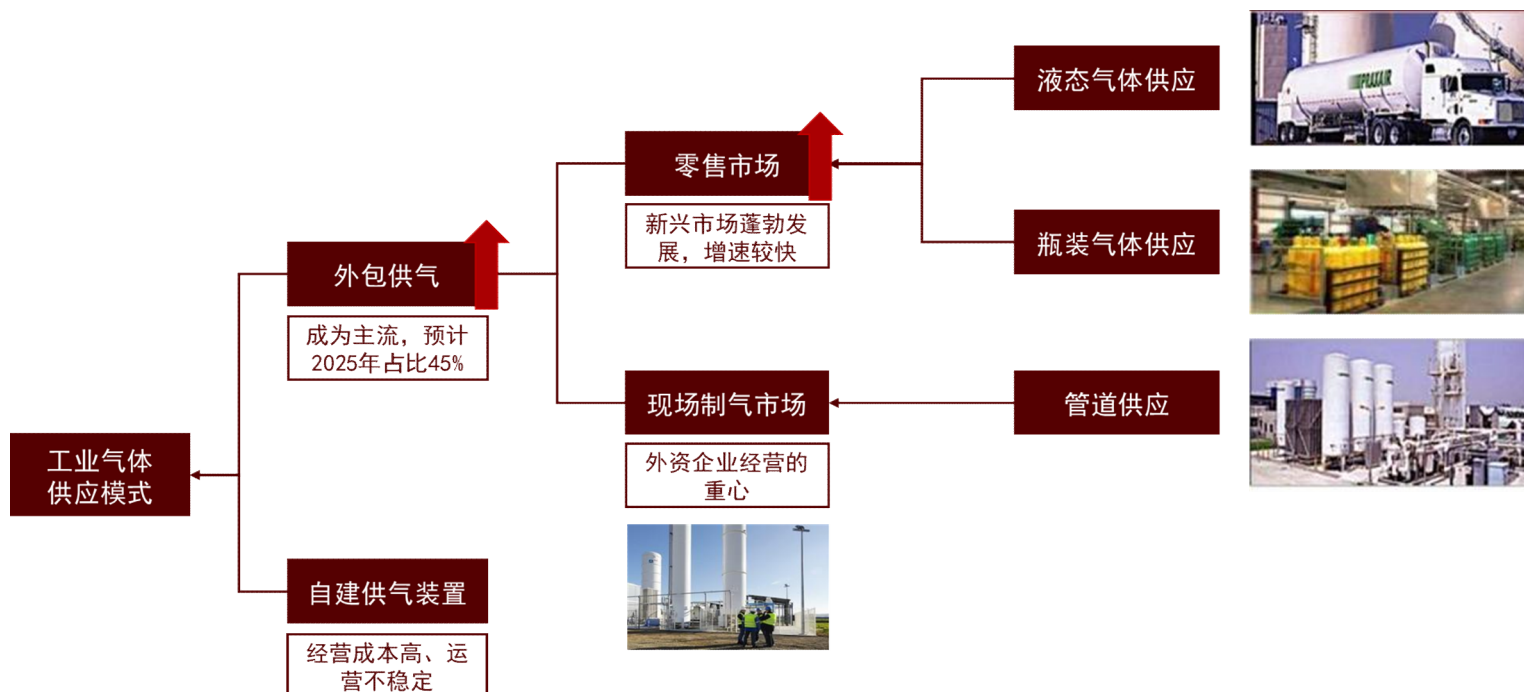
02 商业模式：多种供气方式并存，满足不同终端需求

工业气体经营模式：客户自建装置供气或选择第三方供气，而第三方供气又分为零售市场和现场制气市场

外包供气比例提升：第三方供气模式符合行业未来的发展趋势，海外外包占比80%，国内40%

零售市场符合未来配套产业结构变化的趋势，能够满足更多新兴领域的个性化需求

图：气体供应模式中，外包供气及其中的零售市场增长较快

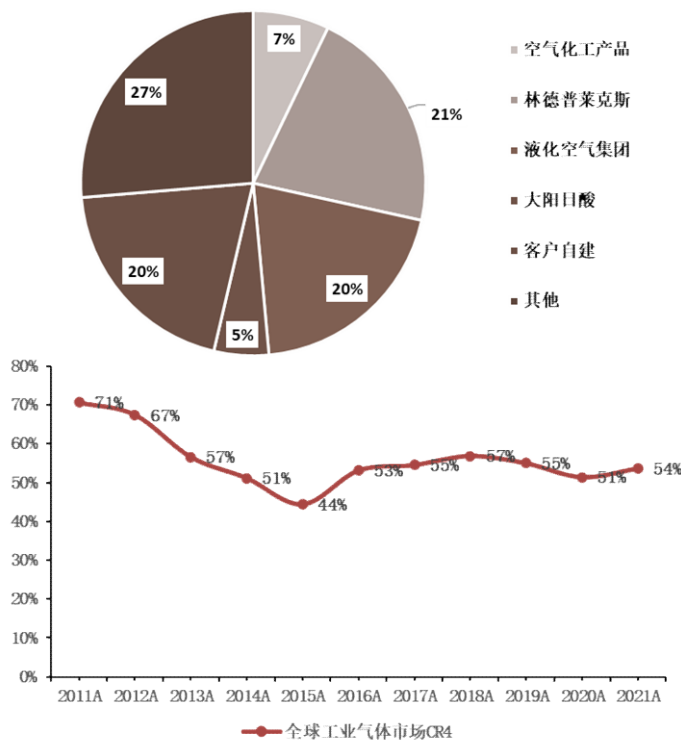


02 竞争格局：国内市场集中度较低，未来竞争格局将变化

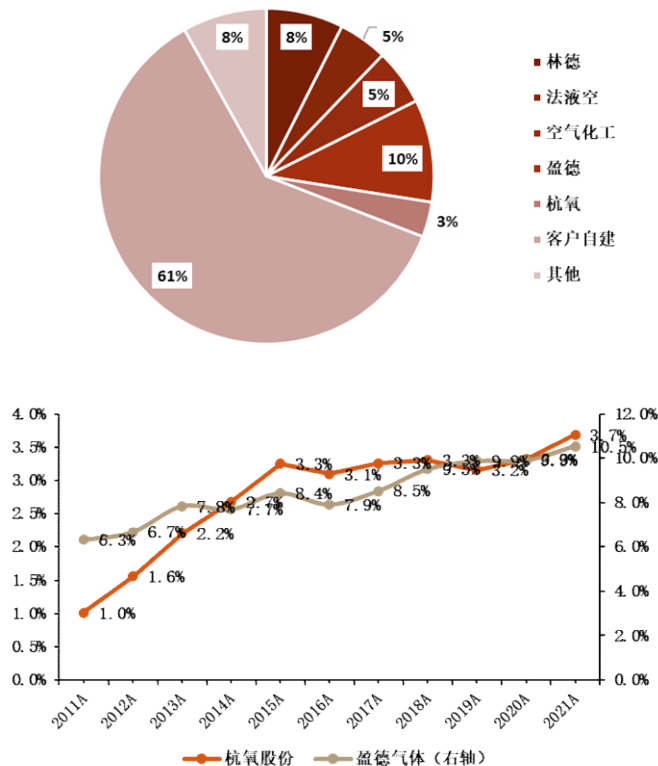
当前市场集中度：全球市场VS国内市场CR4分别54%：28%

动态份额变化：海外市场竞争格局相对稳固，国内市场未来变化却较大

图：2021年全球工业气体市场CR4约54%



图：2019年国内工业气体市场CR4约28%



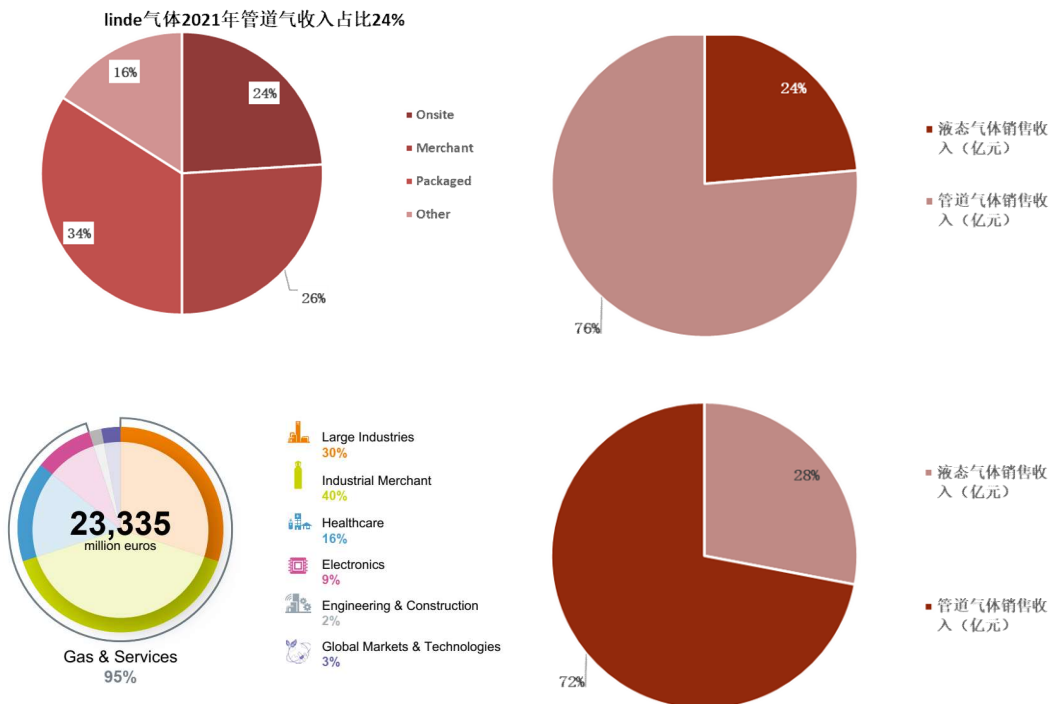
图：国内市场未来竞争格局将发生较大变化

	存量市场份额	增量市场份额
林德	19%	15%
法液空	12%	
空气化工	14%	
盈德	25%	10%
杭氧	9%	45%
秦风	2%	7%
合计	83%	85%

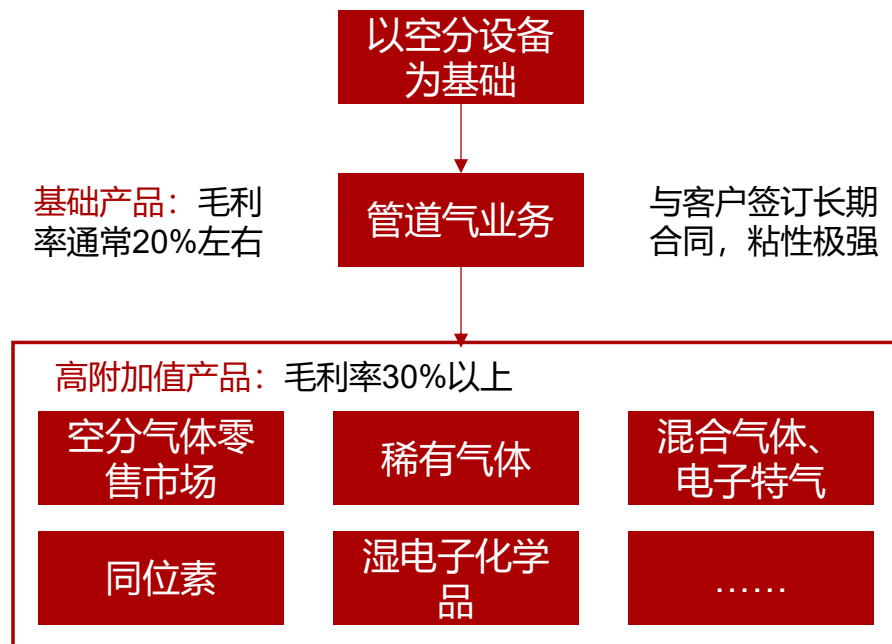
备注：以上数据采用第三方供气市场口径

工业气体行业专业化分工演绎：总包商（以空分设备为基础，通过管道气业务掌握终端客户）、**零售商**（专业化细分产品供应商，市场的有益补充。适合高迭代、高壁垒、技术特有的一类产品）

图：2021年林德、法液空业务结构（现场制气收入占比24%-30%）
2019年某国内工业气体公司现场制气收入占比76%->2021年占比降低至72%



图：工业气体长期商业模式：以空分设备及现场制气为基础，发展高附加值业务，专业化分工更加明确

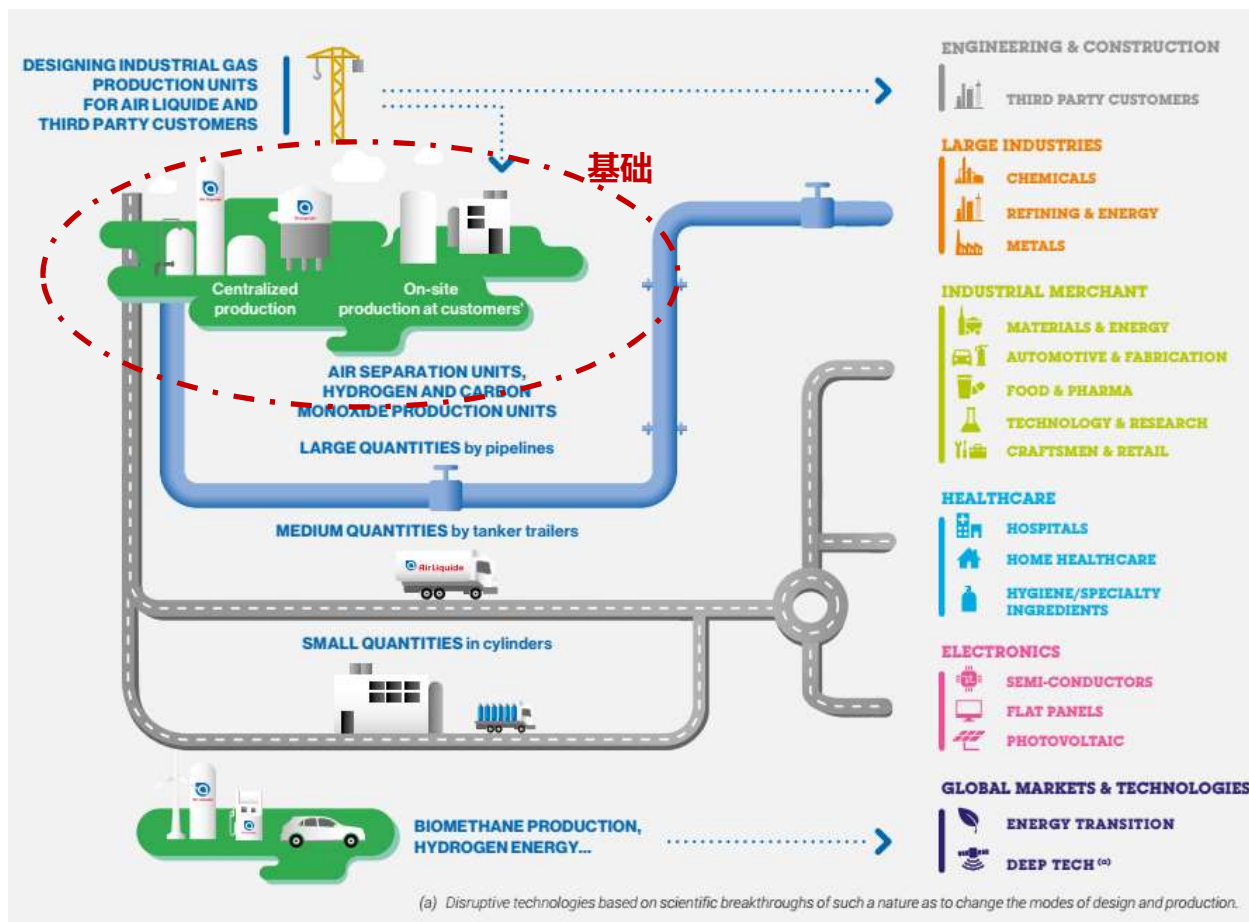


02 零售气体业务：副产物、运输半径->最终形成区域垄断

图：法液空工业气体业务示意图——基于现场制气业务，满足不同层次的客户需求

图：零售气体业务存在运输半径特点

外包模式		特点	应用行业	运输半径	合同期限
零售气体	瓶装	客户对单一气体需求量小、品种多。如晶圆制造环节需要使用50种不同类型的气体	半导体、光伏、机械制造、医疗、食品、精细化工等	特种气体不受运输半径限制，大宗气体100km以内	1-3年
	液态			300km-500km以内	3-7年
现场制气		客户对单一气体使用量巨大，用气品种较少，主要通过管道供气	钢铁、石油化工、煤化工、有色金属等	—	10-20年



03 电子特气：200亿市场，是第二大半导体材料

电子特气是主要用于电子信息领域的一类特种气体，下游行业包括集成电路（占比70%以上）、液晶面板、LED、光纤通信、晶硅太阳能电池等。

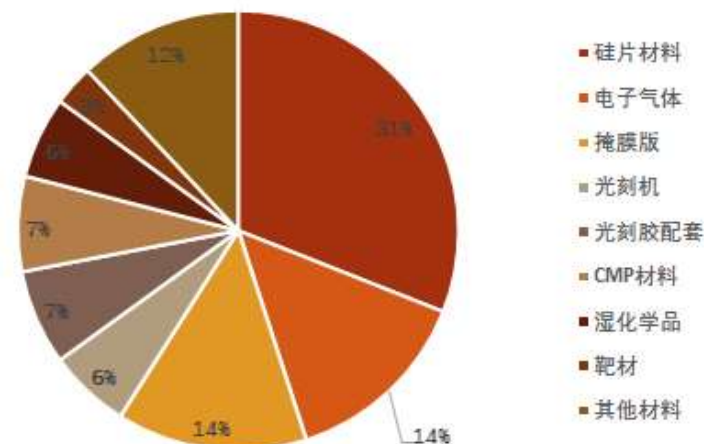
根据中国半导体协会，2020年我国电子特气市场174亿元，同比增速31%。预计2022年市场规模有望增至200亿元

根据北美半导体产业协会（SIA），电子特气是仅次于硅片材料的第二大半导体材料，金额占比14%

图：预计2022年国内电子特种气体市场规模有望达200亿元



图：各芯片制造材料中，电子气体占比达14%，是仅次于硅片材料之外的第二大半导体材料



电子特气广泛应用于集成电路各工艺环节

电子特气纯度直接影响半导体性能，电子特气被广泛应用于外延、刻蚀、光刻等工艺。

表6：电子特气品种繁多、单一产品用量较小，占下游气体总成本的比例50%左右

电子气体分类			成本占比		
	用途	主要产品	液晶面板	集成电路	LED、光伏
电子特种气体	化学气相沉积 (CVD)	氨气、氮气、氧化亚氮、TEOS (正硅酸乙酯)、TEB (硼酸三乙酯)、TEPO (磷酸三乙酯)、磷化氢、二氯硅烷、氟化氮、硅烷、六氟化钨、六氟乙烷、四氯化钛、甲烷等	30%-40%	约50%	50%-60%
	离子注入	氟化砷、三氟化磷、磷化氢、三氟化硼、三氯化硼、四氯化硅、六氟化硫等			
	光刻	氟气、氮气、氦气、氩气、氙气等混配气			
	扩散	氢气、三氯氧磷等			
	刻蚀	氟气、四氟化碳、八氟环丁烷、八氟环戊烯、三氟甲烷、二氟甲烷、氯气、三氟化氯、溴化氢、三氯化硼、六氟化硫、一氧化碳等			
	掺杂	含硼、磷、砷等三族及五族原子之气体，如三氯化硼、乙硼烷、三氟化硼、磷化氢、砷化氢等			
电子大宗气体	环境气、保护气、载体	氮气、氧气、氩气、二氧化碳等	60%-70%	约50%	40%-50%

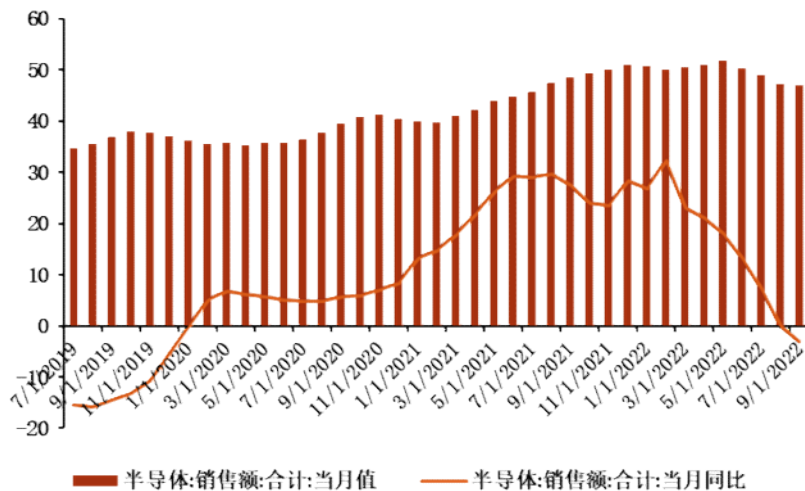
资料来源：华特气体招股说明书，浙商证券研究所

电子特气价格与全球半导体景气度高度相关

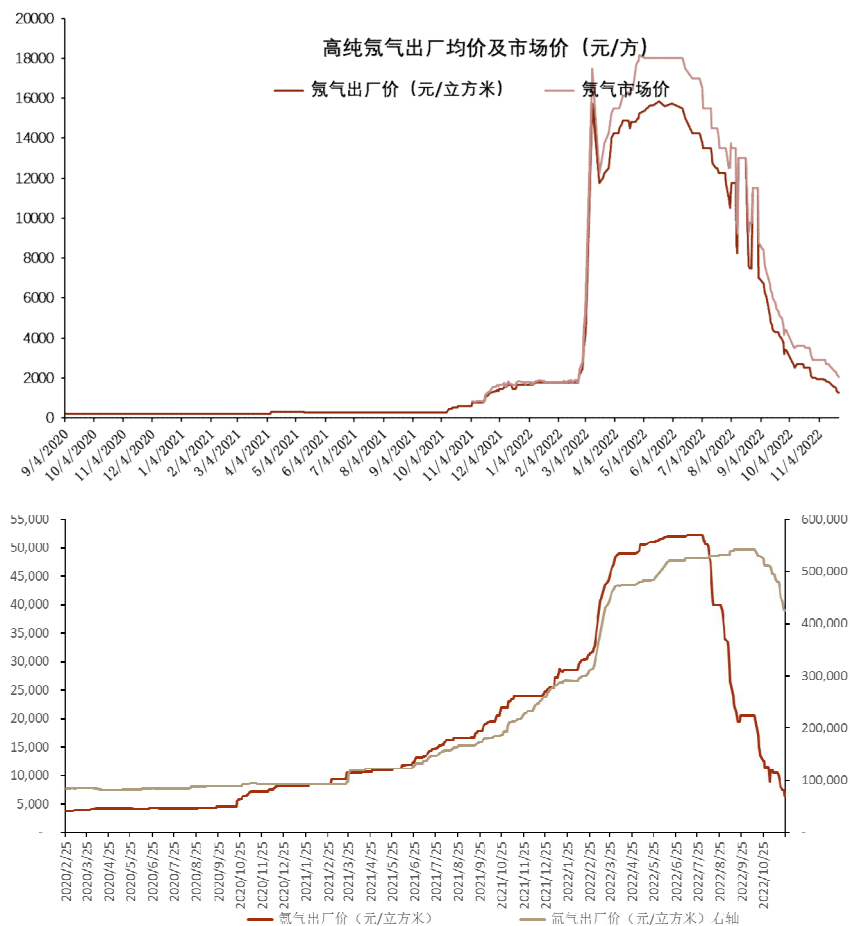
电子特气价格与全球半导体景气度高度相关

截至2022年11月24日，氟气、氦气、氙气的出厂价分别为1250元、6500元、42.5万元

图：全球半导体销售进入下行周期



图：稀有气体氦氙氙价格回落



资料来源：美国半导体产业协会，特气头条，浙商证券研究所

IPO与再融资：投资扩产速度有望加快

表：IPO与再融资：投资扩产速度有望加快

分类	公司	IPO	定向增发		可转换债券
			2021年	2022年	
稀有气体、光刻气体	杭氧股份				发审委审核通过2022-02-21
	凯美特气			股东大会通过	
	华特气体				交易所问询反馈阶段2022-11-25
氟碳类电子特气	派瑞特气	首发申请提交注册2022年11月1日			
	中巨芯	首发申请提交注册2022年7月11日			
	昊华科技				
	南大光电		实施		发审委审核通过2022-07-21
	雅克科技		实施		
其他工业气体公司	江瀚新材	首发过会2022年9月9日			
	陕鼓动力				
	金宏气体				股东大会通过2022-10-11
	和远气体				
	侨源股份				
设备类公司	福斯达	首发过会2022年9月9日			
	至纯科技		实施		交易所问询反馈阶段
	正帆科技			实施	
	盛剑环境				

部分电子特气公司募投资项目汇总

表：部分电子特气公司募投资项目汇总

公司	募投资项目	投资金额 (亿元)	公司	募投资项目	投资金额 (亿元)
派瑞特气	年产3250吨三氟化氮	4.6	福斯达	年产15套大型深冷装备智能制造项目	3
	年产500吨双(三氟甲磺酰)亚胺锂	2.8	凯美特气	电子级氯化氢、电子级溴化氢、氟基混配气、五氟化铈、电子级碳酰氟、电子级乙炔、氖气、电子级一氧化碳等	5.9
	年产735吨高纯电子气体	2.2		30万吨双氧水	5.2
	年产1500吨高纯氯化氢	1	华特气体	高纯一氧化碳180吨	4.7
中巨芯	8万吨硫酸	13.8		高纯一氧化氮40吨	
	3万吨氢氟酸			高纯六氟丙烷及其异构体800吨	
	3万吨硝酸			电子级溴化氢300吨	
	2.5万吨氨水			超高纯氢气9吨	
	2万吨双氧水			稀有气体135吨	
	1万吨异丙醇			南大光电	年产45吨半导体先进制程用前驱体产品
1000吨混酸	年产140吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改	1			
江瀚新材	功能性硅烷偶联剂及中间体	7	金宏气体	年产7200吨电子级三氟化氮	10
	年产6万吨三氯氢硅	3		电子材料	6
	年产2000吨气凝胶复合材料	2.5			

中国工业气体行业终局猜想：1) 2-3家综合气体解决方案供应商、2) 5-10家专精电子特气某些领域的特种气体提供商、3) 若干家气体配套设备或系统供应商、工业气体市场其他重要参与者

全球综合气体解决方案供应商	中国综合气体解决方案供应商	主攻电子特气领域：专注某一类或某几类细分市场		气体配套设备或系统供应商、其他工业气体公司	
Linde集团	杭氧股份	昊华科技	派瑞特气	至纯科技	高发气体
法国液化空气集团	气体动力	雅克科技	德尔科技	正帆科技	侨源气体
空气化工产品	陕鼓动力	华特气体	南大光电	盛剑环境	久策气体
大阳日酸	金宏气体	凯美特气	巨化股份	和远气体	启元气体

备注：以上排序不分先后

04

重点公司盈利预测与估值

代码	公司	市值 (亿元)	净利润 (亿元)				PE				PB (LF)	ROE (2021)
			2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E		
LIN.N	Linde	11,957	244	293	337	370	49	41	36	32	3.6	8.7%
ONWF.L	液化空气集团	5,480	195	211	221	232	28	26	25	24	3.5	13.1%
APD.N	空气化工产品	4,838	136	155	171	179	36	31	28	27	4.2	15.5%
002430.SZ	杭氧股份	415	11.9	15.7	18.7	23.1	35	26	22	18	5.2	16.3%
002549.SZ	凯美特气	131	1.4	2.5	4.1	5.4	95	53	32	24	10.1	12.8%
688268.SH	华特气体	99	1.3	2.2	2.8	3.9	77	46	35	25	6.5	9.4%
301286.SZ	侨源股份	97	1.8	1.5	2.9	4.9	54	65	33	20	6.4	22.1%
688106.SH	金宏气体	102	1.7	2.5	3.8	5.0	61	41	27	20	3.8	6.2%
002409.SZ	雅克科技	257	3.3	6.4	8.5	11.2	77	40	30	23	4.2	5.6%
600378.SH	昊华科技	393	8.9	11.0	13.3	15.6	44	36	30	25	5.2	12.4%
601369.SH	陕鼓动力	211	8.6	10.2	13.0	16.4	25	21	16	13	2.7	11.4%
603324.SH	盛剑环境	50	1.5	2.1	3.1	4.0	33	23	16	12	3.7	11.0%
688596.SH	正帆科技	103	1.7	2.5	3.9	5.4	61	41	26	19	4.9	9.0%
002971.SZ	和远气体	31	0.9	1.1	1.4	1.7	34	28	22	18	2.7	7.9%
平均值							51	37	27	22	4.8	11.5%

备注：货币单位统一折合为人民币；除加粗上市公司其余盈利预测均采用市场一致预期；收盘截止日为11月28日

杭氧股份：国产替代、产品升级，迈向工业气体龙头

➤ 盈利预测

- 2021年公司归母净利润11.9亿元，预计2022-2024年公司归母净利润分别为15.7、18.7、23.1亿元，同比增速分别为32%、19%、24%，三年复合增速25%，对应PE分别为27、23、18倍。采用分部估值，6-12月目标市值为491亿元，维持“买入”评级。

➤ 核心逻辑

- **持续国产替代：工业气体龙头，基于空分设备打造全产业链优势。**管道气业务加速，存量运营市场份额10%，新签气体运营市场份额近50%。预计2025年底运营气体规模超300万方，2022-2025年气体业务收入复合增速23%，2025年气体业务收入占比超过75%。
- **产品结构升级：零售气体、电子特气高附加值业务打造公司第二成长曲线。**电子大宗气国产替代空间广阔，青岛芯恩项目二期有望于2022年下半年投入运营，此外斯达半导体电子气项目落地标志项目加速。特气市场，公司以稀有气体切入，有望快速抢占市场份额。
- **公司治理改善：股权激励授予完成，管理层与股东的诉求理顺，杭州优质国企焕发活力。**

➤ 与市场观点的差异

- **市场认为：1) 钢铁化工行业需求周期性；2) 零售气价波动大；3) 对电子气业务成长性怀疑**
- **我们认为：1) 下游需求结构优化，锂电、半导体、精细化工等新领域占比提升，对标海外气体市场空间仍非常广阔；2) 零售气价波动不是投资的主要逻辑，当前气价处在历史偏低水平，公司通过长协价降低波动性；3) 有望将空分设备、现场制气业务的优势延伸向电子气领域，公司在现场制气（高纯氮）等方面项目经验丰富、资金优势明显，未来有望成为国产替代的领军者。**

➤ 催化剂

- 新签气体项目公布；空分设备订单公布；电子特气项目取得进展

➤ 风险提示

- 行业竞争风险及市场风险；产品价格波动风险

杭氧股份成长路径：行业需求、公司份额、盈利能力三提升

成长路径：需求增长（自然需求+第三方外包比例提升）、份额提升、盈利提升（气体、零售气体、电子特气占比提升）等

表：杭氧股份成长路径：行业需求、公司份额、盈利能力三提升

驱动因素	指标类型	核心指标	2021年	2022年E	2025年E
行业需求增长	工业气体市场总需求	中国工业气体市场规模（亿元）	1795	1921	2352
		中国工业气体市场规模增速	10%	6%-8%	6%-8%
		中国人均气体消费量占西欧、美国等发达国家人均气体消费量的比例	30%-40%	30%-40%	40%
	第三方外包市场比例	中国第三方外包市场比例	41%	42%	45%
		海外第三方外包市场比例	80%	80%	80%
市场份额提升	杭氧股份市场份额	杭氧股份第三方存量市场占有率	9%	11%	17%
		杭氧股份第三方增量市场占有率	45%	40%-50%	40%-50%
盈利能力提升	气体业务收入占比	公司空分设备收入占比	36%	32%	20%
		公司气体收入占比	56%	61%	74%
	零售气业务收入（扣除电子特气收入）占工业气体总收入的占比情况	预计公司零售气收入占比	25%	23%	26%
		海外零售气收入占比	75%	75%	75%
	电子特气收入占比	公司电子特气收入占比	2%	12%	趋势会提升

备注：数据依据来自于此前发布的公司深度报告、点评报告

资料来源：公司公告，气体在线，国家统计局，弗若斯特沙利文，世界银行，中国产业信息网，浙商证券研究所

凯美特气：中国液体二氧化碳龙头，电子特气打开成长空间

1、盈利预测

- 预计公司2022-2024年归母净利润分别2.5、4.1、5.4亿元，复合增速达57%，对应PE分别为51、30、23倍，维持“买入”评级。

2、核心逻辑

- **传统业务稳中向好：可燃气量价齐升，二氧化碳产能进一步增加，双氧水等新品助力增长。**福建凯美特拟投资5.2亿元实施30万吨、年高洁净食品、电子级过氧化氢项目。
- **电子特气打造新增长极：稀有气体有望放量，正式切入合成类产品。**1) 2022年已公告电子特气订单2.5亿，预计业绩大幅增长，近日公司签《战略框架协议》，产品获全球半导体头部企业认可，有望大规模放量。2) 拟成立宜章凯美特特种气体有限公司，正式切入合成类气体。产品包括卤族气体、VOC标气、氙气等产品，项目总投资7.5亿元，项目建设期为3年，预计达产后年收入6.5亿元，纳税1亿元，内部收益率高达28%。
- **发布2022年股权激励计划：**业绩考核目标：2022年、2023年、2024年净利润分别大于1.8、2.5、3.5亿元。
- **拟募资不超过10亿元，用于实施特种气体、高洁净双氧水等两项目，**近日收到证监会一次反馈。

4、催化剂

- 1) 阿斯麦等认证通过；2) 电子特气销售超预期；3) 福建凯美特、宜章电子特气二期等项目顺利实施

5、风险提示

- 电子气销量不及预期；产品价格大幅波动等

华特气体：电子特气先行者，切入合成气盈利能力有望提升

1、盈利预测

- 公司是我国电子特气行业的先行者，有望凭借优秀的客户渠道逐步打造成为特气一体化销售平台。预计2022-2024年的归母净利润为2.2、2.8、3.9亿元，分别同比增长66%、31%、38%，复合增速为33%，对应PE分别为54、41、30倍。

2、核心逻辑

- **市场广阔：中国特种气体市场超400亿元，高盈利将培育千亿级公司。**据卓创资讯，预计2022年中国特种气体市场将达411亿元（2017年全球市场约合人民币1500亿元），2018-2022年复合增速达19%，预计2022-2025年行业将维持15%以上增长。行业有望培育千亿市值公司：40亿利润（全球20%份额，15%净利率），25倍PE。
- **竞争格局：特种气体行业壁垒高；政策保驾护航，国产替代加速突破。**特种气体行业的壁垒较高：1) 产品技术壁垒、2) 客户认证壁垒、3) 营销服务壁垒。目前全球以及国内的特种气体，尤其是电子特气市场是由海外大型跨国公司占据（2018年外资企业在国内电子特气占据85%市场份额），本土企业的竞争实力偏弱，国产化需求迫切。
- **公司：技术优势、客户优势明显，向合成气延伸将大幅提升盈利水平。**1) 公司是特种气体国产化先行者，在国内8寸以上集成电路制造厂商实现了超过80%的客户覆盖率，是国内唯一通过ASML认证的气体公司；2) 在先进纯化技术的基础上向合成气延伸，提升综合盈利能力：江西华特、自贡华特等项目将在未来3年内陆续建成，大幅提升氢化物、氟碳类等高毛利合成气占比；3) 持续海外布点，直销比例提升，海外业务毛利率有望持续提升。

4、催化剂

- 江西华特投产、“华特气体西南总部”扩产取得进展、南通工厂投产、电子特气产品取得相关客户认证等

5、风险提示

- 主要产品价格及原材料价格波动；海外网点拓展不及预期；合成气产能扩张进度不及预期

侨源股份：民营气体领军企业，受益光伏锂电等新能源产业崛起

1、盈利预测

- 预计公司2022-2024年的收入分别为8.9、12.1、17.0亿元，同比增速分别为7%、37%、40%。预计公司2022-2024年的归母净利润分别为1.5、2.9、4.9亿元，同比增速分别为-18%、97%、66%。预计公司2022-2024年PE分别为67、34、20倍。

2、核心逻辑

- **公司是我国西南区域最大的纯液态空分气体供应商。** 1、公司产能主要集中在川渝（收入占比65%）、福建（收入占比25%）。2、民营企业，实控人持股比例近90%。
- **主业扩产、品类延展，发展进入快车道。公司核心竞争优势体现在：**西南区位优势、规模优势、电力成本优势。
- ✓ **受益新能源快速增长：**客户通威股份、宁德时代等光伏、锂电池产业龙头。未来新能源领域的客户收入占比有望快速提升。
- ✓ **成长路径一：**现有空分产能爬坡及新项目投产。公司现有生产基地三个：汶川基地、福州基地、都江堰基地（备用），2021年液态气体产能合计约76万吨（不含备用产能10万吨）、管道气产能5亿立方米。根据招股书，公司募投项目将新建76万吨液态气体产能、管道气产能3.6亿立方米，较2021年产能分别同比增长100%、72%，预计募投项目将于2023年起陆续达产。
- ✓ **成长路径二：**品类拓展，着重发力特种气体。

4、催化剂

- 新建项目投产开始确认收入；2、零售气体销售价格回升。

5、风险提示

- 下游行业景气变化风险、新兴市场开发不力风险、大股东持股比例较高。

03 价值篇

3.1 【检测检验】

3.2 【消费设备】

3.1

【检测检验】长坡厚雪，龙头优势凸显

检验检测：长坡厚雪，龙头优势凸显

■ **检验检测行业：经济发展促覆盖领域增加+检测化率提升，增速约为同期GDP增速的1.5-2倍，中国市场增速高于全球市场，预计中期行业增速维持10%左右。**

(1) **全球市场规模超1.7万亿元，2016-2021年CAGR=10%**。全球检验检测认证行业的市场规模从2016年的741亿欧元增长至2021年的2342亿欧元，对应人民币市场规模超1.7万亿元，2016-2021年CAGR=10%，约为同期全球GDP年均复合增速的2倍（同期全球GDP CAGR=4.7%）。

(2) **中国市场规模4090亿元，2016-2021年CAGR=14.6%，增速约为同期GDP增速1.5倍，高于全球增速。**我国检验检测认证市场从2016年的2065亿元增长至2021年4090亿元，2016-2021年CAGR=14.6%，高于同期国内GDP增速（CAGR=8.9%）和全球市场增速，我们预计中期行业增速将维持10%左右。

■ **商业模式优异，现金流充沛，盈利性强**

参考已进入稳定经营的全球龙头，国内检测机构盈利能力仍具较大提升空间

■ **竞争格局：高度分散，行业集中度低，战略并购是重要手段**

全球市场看，领先的国际检测机构市场占有率集中在1%-5%之间；国内市场，外资检测机构占比高达6.3%，内资CR5占比仅3%。

■ **趋势一：市场结构进一步优化，民营检验检测机构快速发展，第三方检测渗透率持续提升**

(1) **事业单位制检验检测机构比重进一步下降**，企业制单位占比持续上升，事业单位性质检验检测机构市场化改革有序推进。

(2) **民营检验检测机构快速发展**，2021年全年营收1656.9亿元，同比增长19%，高于行业营收年增长率4.97 PCT。

■ **趋势二：新兴领域占比不断提升，电子电器、汽车、医学等领域增速超20%；**

(1) **新兴领域占比持续提升，增速高于传统领域。**2021年，电子电器等新兴领域实现营收737.7亿元，占行业总收入比重为18%（较2018年上升1.8PCT），同比增长23.5%，增幅较2020年提高17.35PCT。传统领域占行业总收入的比重持续下降，由2016年的47.1%下降到2021年的39.3%。

(2) **参考海外龙头，打造一站式、综合平台型公司为王道，看好综合性检测龙头，覆盖行业广泛，受个别领域短期需求波动影响小。**

■ **趋势三：集约化发展势头强劲，国际化进程任重道远**

(1) **国内集约化发展势头强劲，规模以上检测机构数量和营业收入占比均提升**，2019-2021年，在机构数量和营收层面都表现出集约化发展趋势。

(2) **外延并购：全球检测龙头扩张的必经之路，关注国内检测公司并购进展；内生增长：关键在于提升管理效率。**

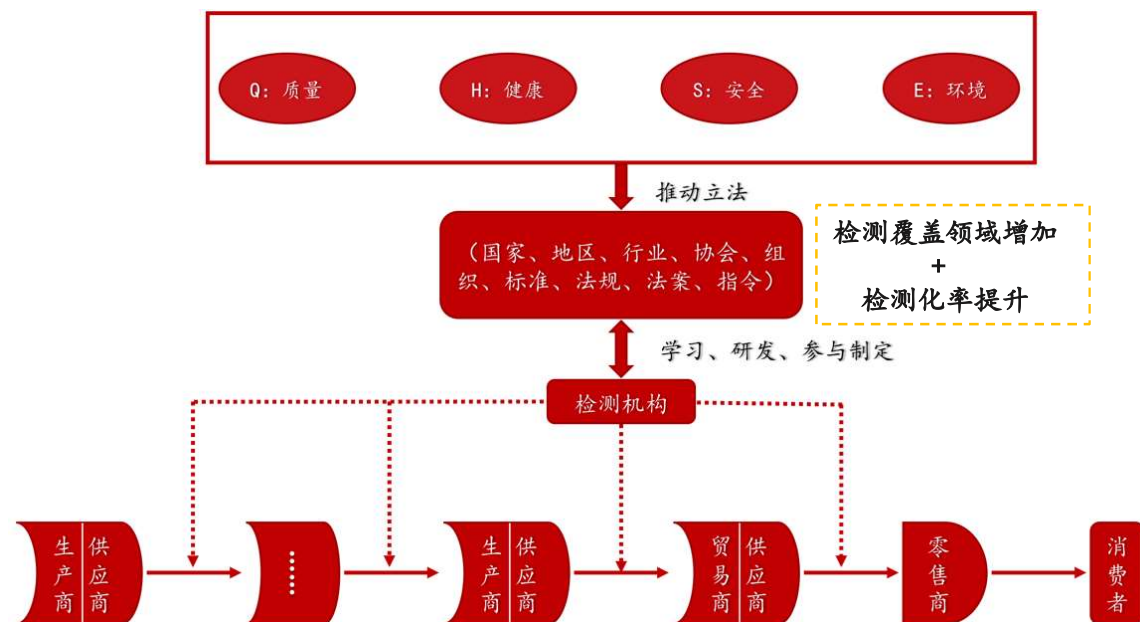
■ **投资建议：重点推荐华测检测，看好苏试试验、谱尼测试、广电计量、国检集团**

■ **风险提示：国内疫情反复，行业竞争格局恶化，并购整合不及预期**

优质赛道：QSHE核心驱动，检测检验需求来源广泛，增长稳健

- **检测检验行业核心驱动**：社会对于产品及服务的质量(Q)、健康(H)、安全(S)、环境(E)的要求随社会发展进步不断提高，推动**检测覆盖领域增加+检测化率提升**。
- **检测服务需求来源广泛，大致可以分为**：1) 国家/区域规定的强制性市场准入认证。2) 企业为提升市场竞争力以及展现产品性能的检测**认证需求**。3) 企业在生产销售各环节的**内部监测和计量校准的需求**。以食品行业为例，一个食品加工企业的商品从原料到销售的具体环节可以包括生产/采购、加工、品牌控制、包装、运输、贸易、销售等众多环节。

食品行业各环节所需的检测检验服务

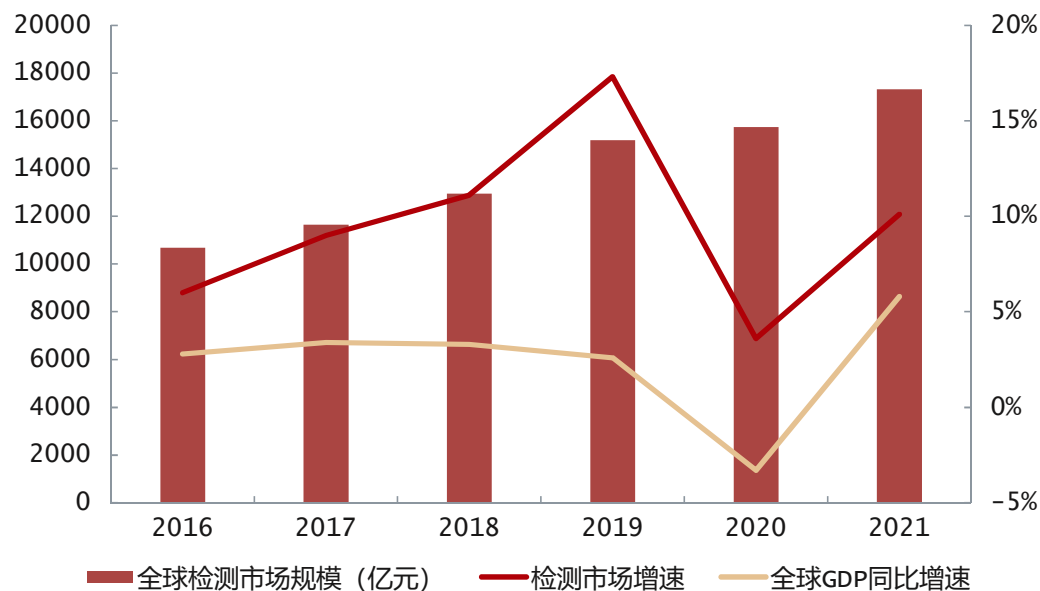


具体环节	需要的检验检测服务
原材料生产采购环节	采购审计、转基因 (GMO) 和可靠性测试、化学&残留物测试、微生物测试、溯源、可追溯性、数量以及可持续性保证等
加工环节	良好操作规范 (GMP) 测评、食品加工业认证、化学品和残留物测试、微生物和致病菌检测服务、质量提升服务
品牌打造维护环节	产品完整性检测、营养标签、产品认证、标签审核、供应链管理、食品制造认证方案。
贸易环节	商品检验、质量和数量检验、符合性验证、装卸检验、食品仓储和物流认证。
零售环节	定制供应商审核/风险监督项目、数字化食品安全监督、食品测试、门店认证、零售风险检验。

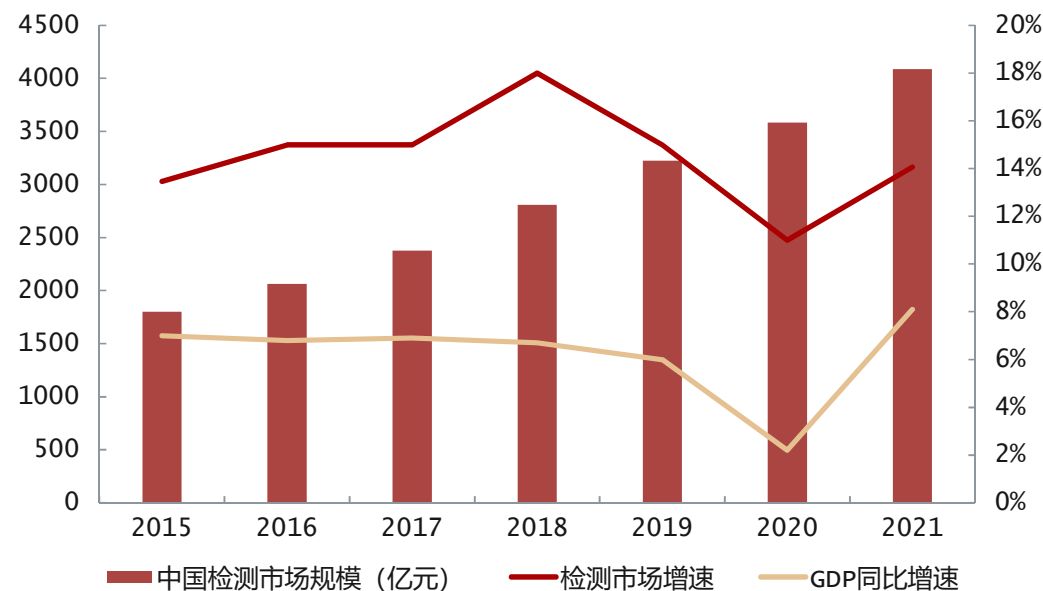
检验检测：国内市场规模超4000亿元，中期行业增速10%左右

- 检验检测行业壁垒高，防御性强，发展速度约为同期GDP增速的1.5-2倍，中国市场增速高于全球市场。
- 全球市场：2016-2021年CAGR=10%。根据国家认监委数据统计，全球检验检测认证行业的市场规模从2016年的741亿欧元增长至2021年的2342亿欧元，对应人民币市场规模超1.7万亿元，2016-2021年CAGR=10%，约为同期全球GDP年均复合增速的2倍（同期全球GDP CAGR=4.7%）。
- 中国市场：2016-2021年CAGR=14.6%，增速约为同期GDP增速1.5倍，高于全球增速。根据谱尼测试招股说明书和认监委统计数据，我国检验检测认证市场从2016年的2065亿元增长至2021年4090亿元，2016-2021年CAGR=14.6%，高于同期国内GDP增速（CAGR=8.9%）和全球市场增速，我们预计中期行业增速维持10%左右。

2021年全球检测检验认证市场规模超1.7万亿元，2016-2021年CAGR为10%



2021年中国检测检验认证市场规模4090亿元，2016-2021年CAGR为15%



检验检测认证行业：预计至2025年国内市场规模5000亿元

- “十三五”期间年均增长15%，成为全球增长最快、最具潜力的检验检测认证服务市场。截至2020年底，检验检测认证服务业产值3881亿元。
- 行业规模持续扩大，根据市场监管总局《“十四五”认证认可检验检测发展规划》，至2025年，国内检验检测认证服务业总营收将达到5000亿元。

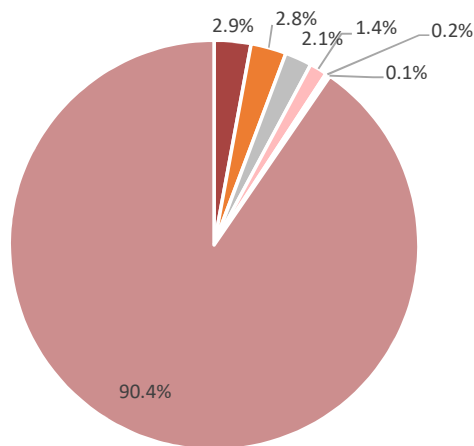
“十四五”认证认可检验检测发展规划

指标名称	2020年	2025年
服务效能		
有效认证证书总数（万张）	270	320
获得认可的认证证书数量（万张）	127.6	150
获证组织总数（万家）	80	100
对外出具检验检测报告数（亿份）	5.67	7.9
行业环境		
获得批准的认证机构数量（家）	724	1500
获得资质认定的检验检测机构数量（家）	48919	55000
获得认可的合格评定机构数量（家）	12381	14000
认证从业人员数量（万人）	11.8	20
检验检测从业人员数量（万人）	141.19	170
检验检测认证服务业营业总收入（亿元）	3881	5000
国际合作		
双边国际合作安排数（份）	123	130
加入 IEC 互认体系合格评定机构数（家）	71	81
参与制定合格评定国际标准项数（项）	39	45
检验检测认证机构国际认可互认占比（%）	11.3	12
合格评定认可制度国际互认度（%）	87.5	90
基础支撑		
合格评定国家标准数（个）	93	100
合格评定行业标准数（个）	197	300
获得高新技术企业认定的机构数（家）	3035	3200
国产检验检测仪器设备资产原值占比（%）	60	65
国家质检中心数量（家）	852	900

竞争格局：高度分散，行业集中度低，战略并购是重要手段

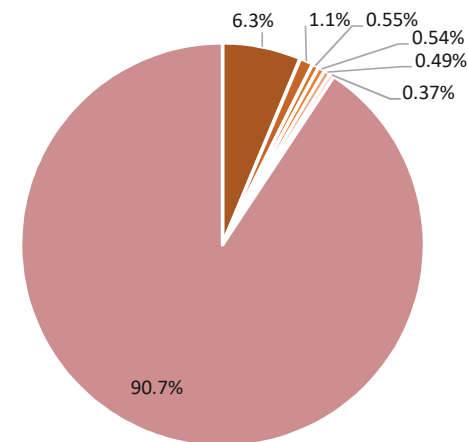
- 全球市场看，领先的国际检测机构市场占有率集中在1%-5%之间。2021年全球前四大检测机构依次为Eurofins、SGS、BV、Intertek，市占率分别为2.9%、2.8%、2.1%和1.4%，CR4仅9.2%，国内龙头华测检测在全球市场占比仅为0.2%；
- 国内市场，外资检测机构占比高达6.3%，内资机构中，龙头华测检测市占率也仅为1.1%，广电计量、国检集团、谱尼测试、苏试试验分别为0.55%、0.54%、0.49%，0.37%。

2021年全球检测检验认证行业市占率



■ Eurofins ■ SGS ■ BV ■ Intertek ■ 华测检测 ■ 广电计量 ■ 其他

2021年国内检验检测行业市占率

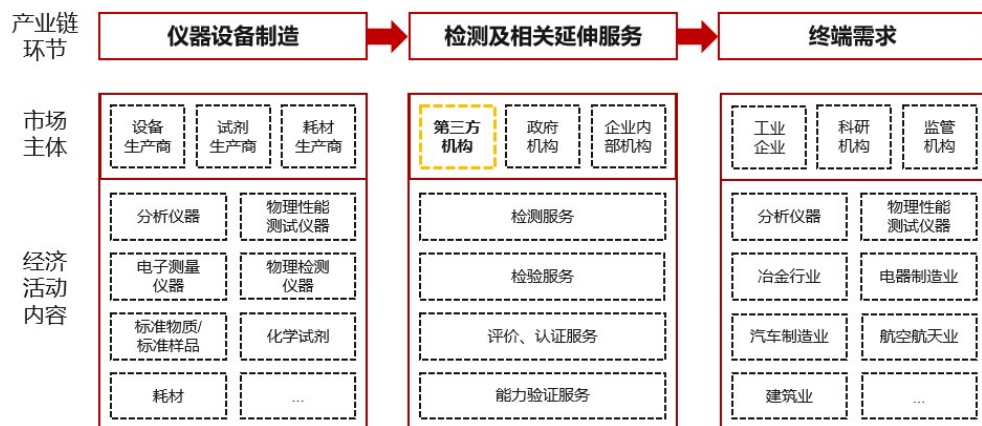


■ 外资 ■ 华测检测 ■ 广电计量 ■ 国检集团 ■ 谱尼测试 ■ 苏试试验 ■ 其他

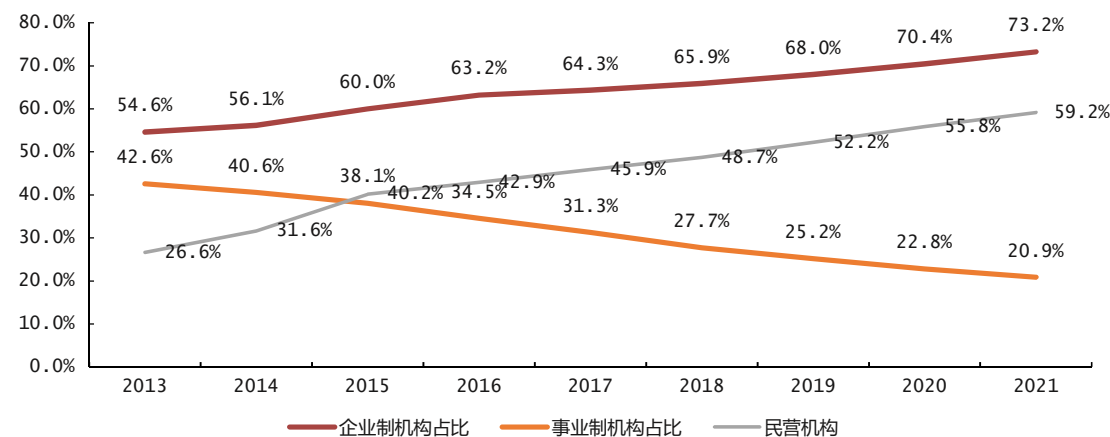
趋势一：市场结构进一步优化，民营检测机构占比提升，营收增速高于行业

- 根据市场主体分类，检测机构可以分为：**政府检测机构、企业内部检测机构、第三方检测机构。**
- **事业单位制检验检测机构比重进一步下降，企业制单位占比持续上升。**事业单位制检验检测机构占比从2013年的42.6%下降至2021年20.9%，呈明显的逐年下降趋势，事业单位性质检验检测机构市场化改革有序推进。
- **民营检验检测机构数量占比达59%，营收增速19%，高于行业。**截至2021年底，民营检验检测机构共30727家，同比增长12.5%，占全行业的59.15%。民营检测机构全年营收1656.9亿元，占行业总营收的41%，同比增长19%，高于行业营收年增长率4.97 PCT。

政府检测机构、企业内部机构、第三方检测机构构成检测检验行业参与主体



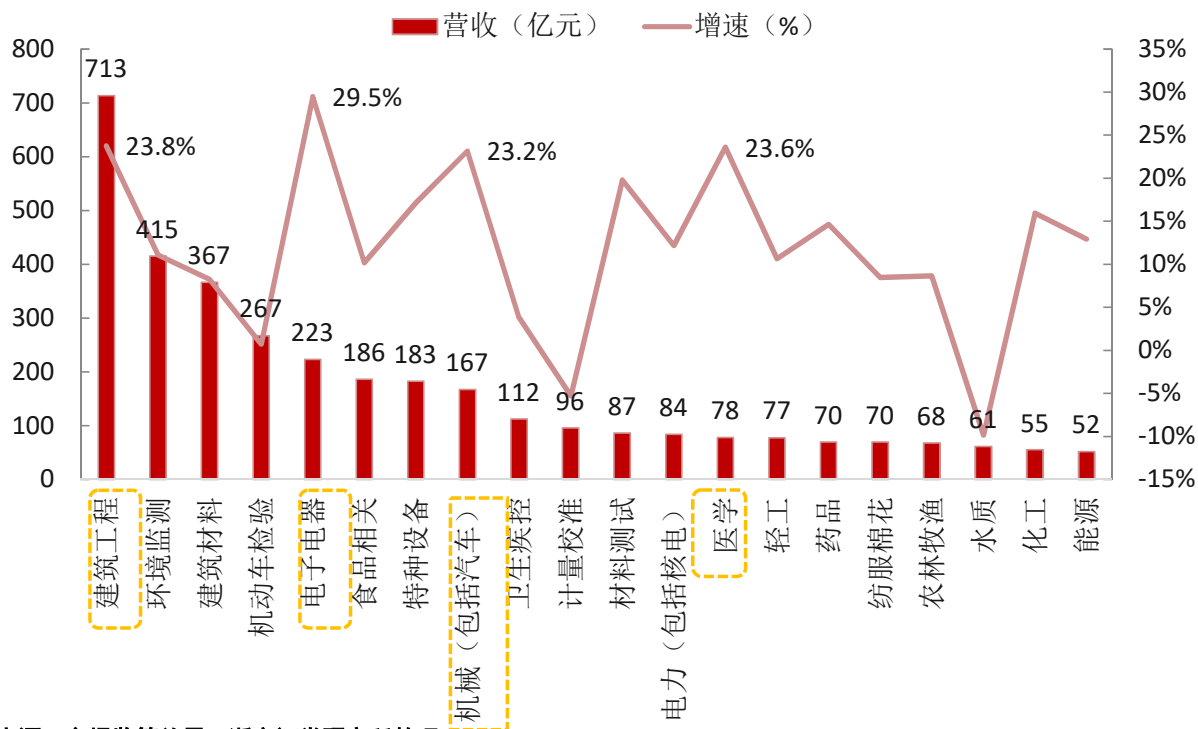
2013-2021年事业制机构数量占比下降至20.9%，民营机构数量占比提升至59.2%



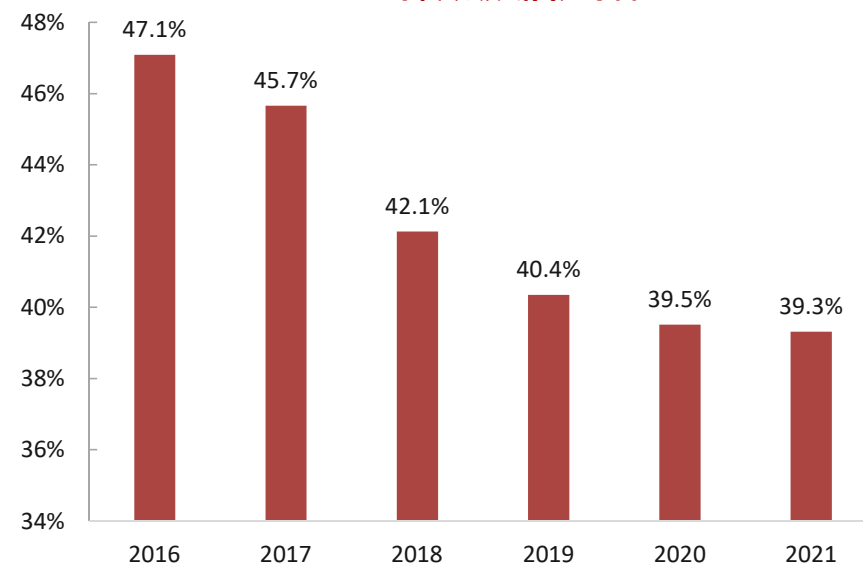
趋势二：新兴领域占比不断提升，电子电器、汽车、医学等领域增速超20%

- 检验检测认证行业下游细分领域众多，新兴领域占比不断提升且增速高于传统领域，具备传统竞争优势的企业在开拓新兴领域仍具优势。
- 新兴领域占比持续提升，增速高于传统领域。根据《2021年全国检验检测服务业统计报告》，新兴领域（包括电子电器、机械（包含汽车）、材料测试、医学、电力（包含核电）、能源和软件及信息化）实现营收737.7亿元，占行业总收入比重为18%，同比增长23.5%，增幅较2020年提高17.35PCT。
- 传统领域占行业总收入的比重呈现下降趋势，由2016年的47.1%下降到2021年的39.3%。传统领域〔包括建筑工程、建筑材料、环境与环保（不包括环境监测）、食品、机动车检验、农产品林业渔业牧业〕2021年共实现收入1608亿元，同比增长13.5%，增幅同比增加4.57PCT。

2021年国内营收50亿元+的检测领域，电子电器、建筑工程、汽车、医学增速均超过20%



2021年传统领域占比下降至39.3%

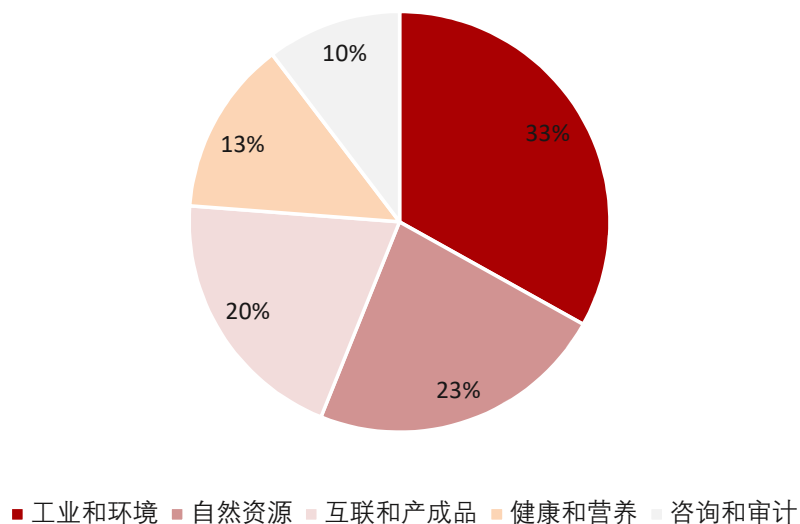


资料来源：市场监管总局、浙商证券研究所整理

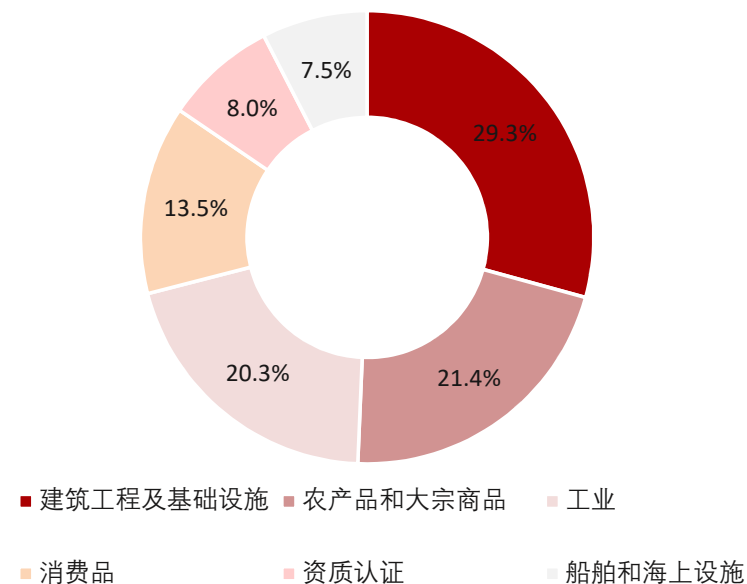
参考全球龙头：打造一站式、综合平台型公司为王道

- **SGS**：全世界最大的检验检测机构，业务范围涵盖工业与环境、自然资源板块、健康和营养以及咨询等；
- **BV**：在全球覆盖建筑工程、农产品和大宗商品，工业服务，消费品、资质认证船舶和海上设施等领域；
- **Eurofins**：在食品、生物制药、环境等检测领域具备国际领先地位，近年来向规模更大、增长更快的临床诊断市场布局发展。

2021年SGS业务范围和营收构成



2021年BV业务范围和营收构成

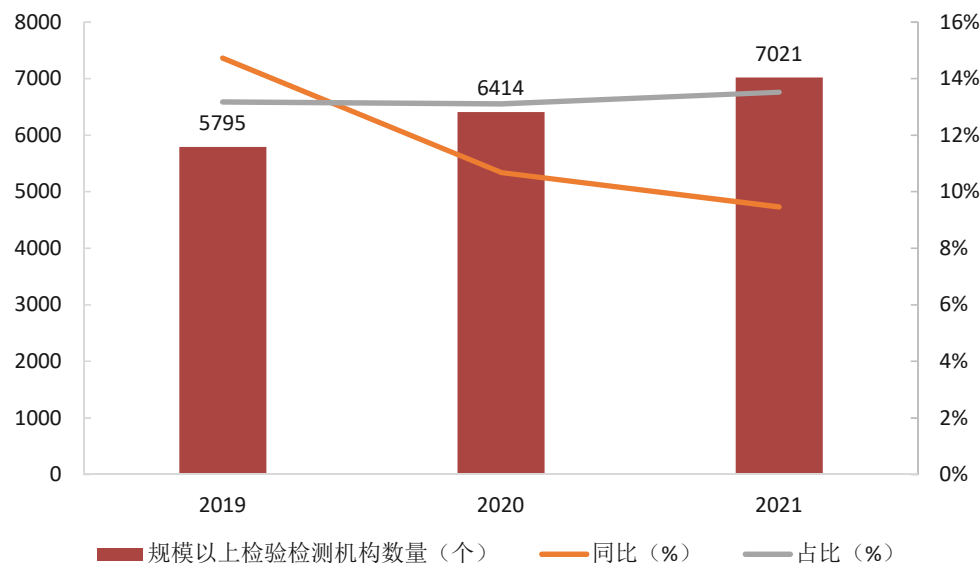


数据来源：各公司年报、浙商证券研究所

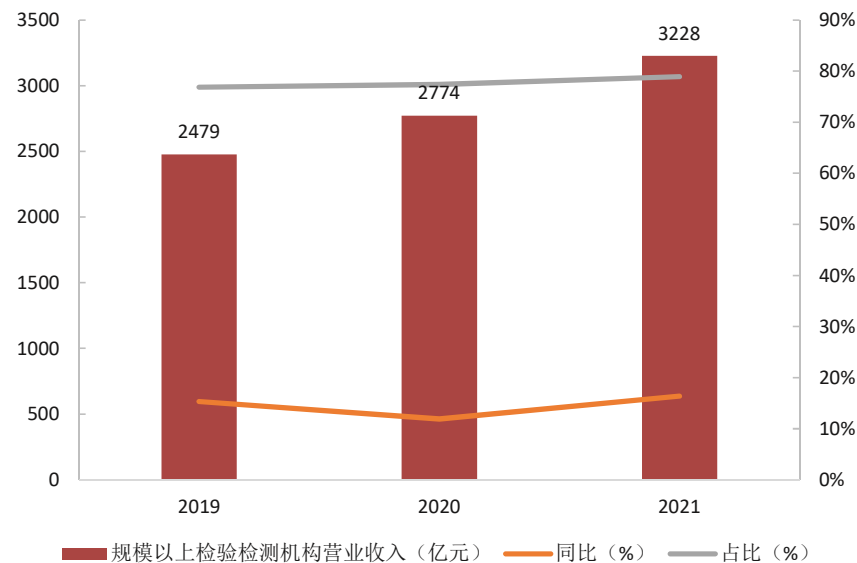
趋势三：集约化发展势头强劲，国际化进程任重道远

- **国内集约化发展势头强劲，规模以上检测机构数量和营业收入占比均提升。**2021年，全国规模以上检验检测机构达到7021家，同比增长9.5%，营收3228亿元，同比增长16.4%。**规模以上检验检测机构数量仅占全行业13.5%，但营收占比高达78.9%。**2019-2021年，在机构数量和营收层面都表现出集约化发展趋势。
- **国内机构国际竞争力与海外龙头差距较大。**根据《2021年全国检验检测服务业统计报告》，从服务半径来看，**73.16%**的检验检测机构仅在本省区域内提供检验检测服务，“本地化”色彩仍占主流。检验检测业务范围涉及境内外的检验检测机构仅436家，国内检验检测机构走出国门仍然任重道远，需进一步提升自身的国机竞争力、品牌知名度、公信力。

2019-2021年国内规模以上检测机构数量稳步增加

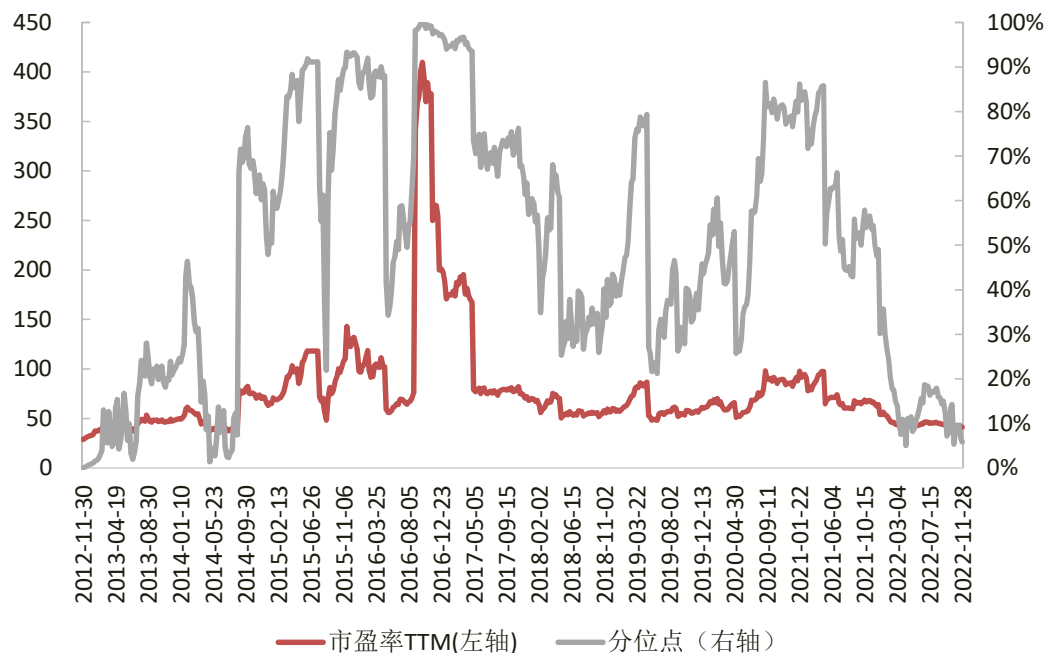


2019-2021年国内规模以上检测机构营收占比持续提升

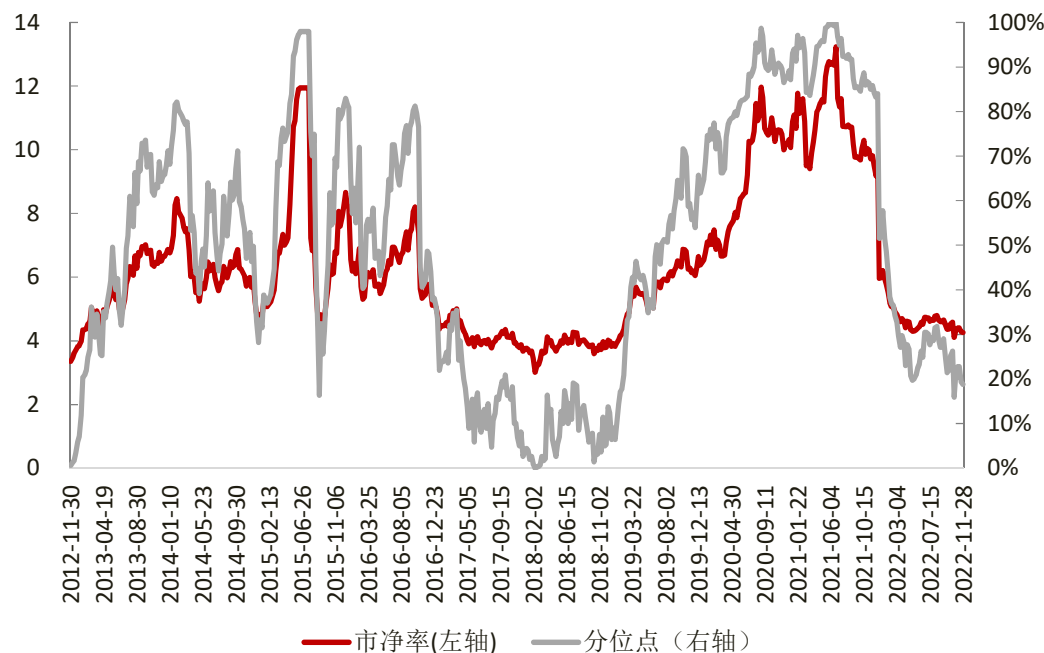


检验检测行业估值：PE (TTM) 41倍，处于历史估值6%分位

检验检测行业PE (TTM) 41倍，处于历史PE6%分位



检验检测行业PB 4.26，处于历史PB19%分位



投资建议：推荐华测检测，看好苏试试验、谱尼测试、广电计量、国检集团

- 经济发展促进检测覆盖领域增加+检测化率提升，增速约为同期GDP增速的1.5-2倍，中国市场增速高于全球市场，预计中期行业增速维持10%左右。
- 第三方检测渗透率持续提升，行业集中度低，龙头市占率提升空间大。
- 针对检测检验行业的特点以及参考国际先进检测龙头企业的发展运营经验，综合核心管理团队、赛道选择、管理效率、盈利能力、成长潜力等维度，推荐**华测检测**，看好**苏试试验、谱尼测试、广电计量、国检集团**

可比公司盈利预测与估值

2022/11/25				归母净利润 (亿元)					PE				PB	ROE (2021)
证券代码	公司名称	市值 (亿元)	股价 (元/股)	2021	2022E	2023E	2024E	2022-2024年复合增速	2021	2022E	2023E	2024E		
300012.SZ	华测检测	350	20.82	7.46	9.13	11.37	14.17	24%	47	38	31	25	6.7	18.2%
300416.SZ	苏试试验	121	32.65	1.90	2.69	3.67	4.83	36%	64	45	33	25	6.6	14.7%
300887.SZ	谱尼测试	110	38.49	2.20	3.13	4.16	5.51	36%	50	35	27	20	3.3	11.5%
002967.SZ	广电计量	103	17.98	1.82	2.47	3.67	4.84	38%	57	42	28	21	3.1	8.6%
603060.SH	国检集团	79	10.84	2.53	2.82	3.58	4.41	20%	31	28	22	18	5.0	15.8%
	均值			3.18	4.05	5.29	6.75	29%	50	38	28	22	4.9	13.3%

资料来源：华测检测为浙商证券已经覆盖标的，其余参考Wind一致预期、浙商证券研究所整理

华测检测：综合性检测龙头，内生外延促业绩稳健高增

■ 传统业务保持领先优势，医药医学、消费品测试等新兴领域预计增速较快

(1) **传统业务**：环境检测业务保持业内领先，上海实验室全项通过NEAC土壤专项能力验证，体现公司土壤检测技术实力。已有23个实验室入围国家第三次土壤普查公示名录，为国家第三次土壤普查准备充分，预计23年开始行业将迎较大机会。食品板块大客户战略推进顺利，其中化妆品和宠物食品检测表现突出。

(2) **新兴领域**：1) **医药医学**：医药领域通过自建产能、合作共建等模式加快发展，自建的药品实验室已陆续获得行业需求和签单，出资参股猴场为生物医药创新发展提供资源保障等；医学领域发挥优势，不断拓宽服务范围，并以合资的方式布局细胞检测领域。预计未来医药医学板块将延续高增态势。2) **消费品测试**：汽车电子产品检测疫情期间逆势高增，已获国内主要新能源厂商认可及重要零部件供应商订单，持续受益新能源车行业高景气。3) **工业测试**：公司双碳和ESG业务行业领先，竞争优势显著。随着行业规范化、成熟化，有望充分受益我国碳达峰碳中和目标驱动。4) **贸易保障**：传统项目优势继续保持；拟收购蔚思博100%股权，强化布局半导体检测领域。

■ 内生外延双轮驱动加速，加码布局重点战略领域，持续推进国际化

1) **外延并购**：公司2022年上半年，公司收购迈格安100%股权完成股权交割，增强公司汽车座椅及被动安全实验领域实力；2021年底收购德国易马90%的股权，业务整合稳步推进中，与国内汽车检测业务形成协同效应。

2) **内生驱动**：全球范围内拥有实验室150多间，服务网络超260个，上半年新设7家子公司。

■ 投资建议

预计2022-2024年营收为52/62/74亿元，同比增长20%/20%/19%；归母净利润为9.1/11.4/14.2亿元，同比增长22%/25%/25%，复合增速24%，对应PE为38/31/25倍。长期看好公司在优秀管理层带领下市场份额持续提升，维持“买入”评级。

■ 风险提示

下游细分领域恶性竞争加剧、规模扩大带来的管理能力挑战

3.2

【消费设备】受益消费复苏、政策支持

消费设备：受益消费复苏、政策支持，聚焦国内国际双循环

核心观点：2023年消费设备重点挖掘两条主线

1、国内大循环下的消费复苏投资机会：1) 重点关注政策边际改善后下游人货流动及消费复苏情况。2) 关注国常会指出的关于鼓励消费类设备采购及贷款补贴的具体细则。3) 中国人均GDP突破1万美元后产生的产品升级和新兴消费需求：如精酿鲜啤、小单快反、大排量摩托车等。

2、双循环背景下出口产业链投资机会：1) 运费、汇率、供应链等成本端压制因素已大幅改善，出口企业利润显著回升。2) 重点关注欧美库存周期对出口需求的影响，以及高通胀下企业收入端的量价变化。3) 欧美消费升级：全地形车、升降桌、电踏车/自行车、电动医疗床等。

投资建议：1) 短期优先看好竞争格局稳定，有望直接/间接受益国内消费复苏+政策扶持的消费类设备；2) 中长期持续看好具备海外竞争力，从进口替代——供应全球——渗透国内的出口链企业；3) 重点推荐具备业务拓展能力，积极开辟第二曲线转型升级成长型公司。

1) 消费类专用设备：具备成本优势和中国工程师红利的各环节隐形冠军，推荐宏华数科（数码喷印设备）、乐惠国际（啤酒酿造设备）、斯莱克（易拉罐设备），看好永创智能（包装设备）、杰克股份（工业缝纫设备）、达意隆（饮料包装设备）等。

2) 消费升级（通用设备及产品）：从进口替代——供应全球——渗透国内，推荐：乐惠国际（精酿鲜啤）、春风动力（四轮车、大排量两轮车）、巨星科技（手工具）、青鸟消防（消防报警设备）、聚光科技（科学仪器）、泰林生物（NC膜），看好绿田机械（高压清洗机）、捷昌驱动（线性驱动）、八方股份（电踏车电机）、钱江摩托（摩托车）等

3) 餐饮类设备：直接受益于终端餐饮复苏带来的设备需求，看好银都股份（餐饮设备）、海容冷链（商用冷柜）等

4) 娱乐类设备：直接受益于娱乐场景复苏带来的设备需求，看好浩洋股份（舞台灯光设备）、金马游乐（游乐设备）等

5) 培育钻石（详见浙商机械培育钻石研究框架）：推荐中兵红箭、中国黄金、四方达、国机精工、力量钻石，看好沃尔德等

风险提示：下游消费需求复苏不及预期、政策支持力度不及预期、海外需求大幅波动风险

消费设备：“双循环”新格局下的消费设备转型升级

消费类设备：主要指和下游消费直接或间接相关的设备企业。

根据下游行业大致可以分为：纺织服装设备（宏华数科、杰克股份），食品包装设备（永创智能、东方精工），饮料设备（乐惠国际、斯莱克、达意隆），娱乐设备（浩洋股份、金马游乐），餐饮设备（银都股份、海荣冷链），家居设备（弘亚数控），工具（巨星科技），升降桌（捷昌、凯迪），玩乐类产品-摩托车（春风动力、钱江摩托）、四轮车（春风动力）、电踏车（八方股份），精酿鲜啤（乐惠国际）等

按设备企业类型可以分为：

- 1) 深耕各消费细分领域的**专用设备**占主要部分：数码喷印设备、饮料/食品包装设备、啤酒设备、易拉罐设备、舞台设备、缝纫设备、板式家居设备、游乐设备等。
- 2) 其次为**通用设备及核心零部件**：工具、餐厨设备、商用冷冻冷藏柜、线性驱动、消费类电机等。
- 3) 设备转型运营后的**终端产品**：精酿鲜啤、四轮车、摩托车、电池结构件等。

其大多具有以下特点：

- 1) **深耕细分赛道+专注核心产品，为各细分行业隐形冠军。**此类企业凭借品牌和技术壁垒，拥有自身独特的护城河。随着生产销售规模的逐步扩大，随之而来的规模效应将带动企业实现业绩和市占率的进一步提升，龙头地位不断稳固。
- 2) **劳动力成本优势+工程师红利，国产替代加速进行。**伴随成长过程中不断的转型升级，从以往单纯的成本优势过度到兼具性价比及技术的双重优势。一批消费设备公司出现从进口替代——供应全球——渗透国内的趋势。

消费设备投资框架：

短期：看下游行业的景气度（行业空间、增速、固定资产投资额等）

中期：看行业竞争格局和公司竞争力（市场占有率、盈利能力、人均产值等）

长期：看公司拓展业务边间的能力（业务横向拓展能力、是否开辟第二曲线等）

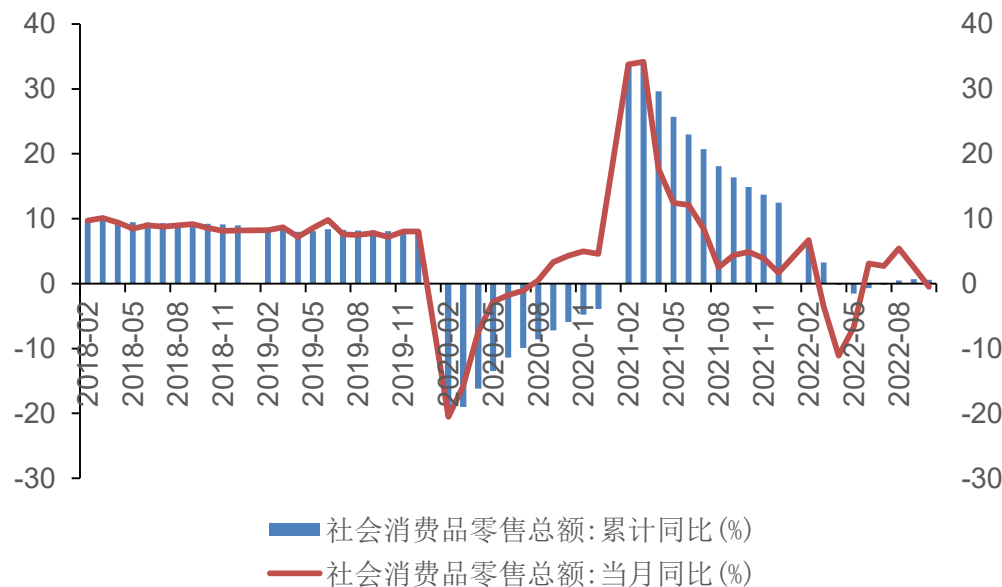
10月26日召开的国务院常务会议指出：要针对有效需求不足的矛盾，推动扩投资促消费政策加快见效。1) 财政金融政策工具支持重大项目建设、设备更新改造，要在四季度形成更多实物工作量；2) 促进消费恢复成为经济主拉动力。重大项目建设、设备更新改造要注意与扩消费结合，扩大以工代赈以促就业增收带消费，**将中小微企业和消费类设备更新改造纳入专项再贷款和财政贴息支持范围。**

政策明确提出扩大投资+补贴消费类设备采购促进消费政策，有利于刺激上游消费类设备需求：10月国内社会消费品零售总额为40270.5亿，同比增长-0.5%，同比增速较9月下滑3pct。国内社零增速5-10月分别为-6.7%/3.1%/2.7%/5.4%/2.5%/-0.5%，虽然伴随二季度复工复产，较今年4月低点（-11.1%）后逐渐回升，但目前整体仍然偏弱。

图：国内M2增速整体处于扩张区间，10月同比增长11.8%



图：国内社会消费品零售总额自4月回升，整体仍然偏弱



资料来源：wind，浙商证券研究所

指标	分类	第八版防控方案 (2021.5.11)	第九版防控方案 (2022.6.28)	进一步优化新冠疫情防控的二十条措施 (2022.11.11)
风险人员的隔离管控时限	密切接触者、入境人员	(14+7) 14天集中隔离医学观察+7天居家健康监测	(7+3) 7天集中隔离医学观察+3天居家健康监测	(5+3) 进一步优化新冠疫情防控的二十条措施
	密接的密接	7天集中隔离医学观察	7天居家医学观察	不再判定密接的密接
核酸检测措施	密切接触者、入境人员	第1、4、7、14天核酸检测，采集鼻咽拭子，解除隔离前双采双检	集中隔离医学观察第1、2、3、5、7天和居家健康监测第3天进行核酸检测，采集口咽拭子	集中隔离医学观察的第1、2、3、5天各开展1次核酸检测，居家隔离医学观察第1、3天各开展1次核酸检测。
	密接的密接	第1、4、7天核酸检测	第1、4、7天核酸检测	不再判定密接的密接
风险区域划分标准		施行两类风险区划定标准，分别是高、中、低风险地区划定标准和封控区、管控区、防控区划定标准。一旦发生本土疫情，要尽早将社区（包含行政村）精准划分为封控区、管控区、防范区三类防控区域	取消原封控区、管控区和防范区划定标准和管控措施，统一高、中、低风险区划定标准和管控措施。	将风险区由“高、中、低”三类调整为“高、低”两类，最大限度减少管控人员。
无症状感染者的解除隔离	隔离	在定点医疗机构进行集中隔离	方舱医院隔离7天	
	隔离期间	隔离期间要做检查,应当做血常规、CT影像学检查和抗体检测	期间不需强制进行其他检查:感染者如无特殊情况并不需要做其他检查	
	解除标准	连续两次检测为阴性方可离开，阴性界定门槛为Ct值 ≥ 40 。	考虑Ct值的核酸检测:在最后两天进行鼻咽拭子核酸检测,如“两次核酸检测N基因和ORF基因Ct值均 ≥ 35 ”（即虽然结果呈阳性，但判定没有传染风险），或检测结果为阴性，即可解除隔离	/
	解除后续	解除隔离后，应当继续进行14天的居家医学观察并于第2周和第4周到定点医疗机构随访复诊	隔离结束后进行7天居家健康观测	
入境航班熔断机制		/	/	取消入境航班熔断机制

03 国际双循环-成本端大幅改善，关注终端量价变化

自2020年1月全球新冠疫情爆发之后，我国出口产业链主要经历了量价齐升（2020年5月-2020年8月）；量升价减（2020年9月-2021年5月）；量减价升（2021年6月-至今）；量价齐升（2022年4月-2022年7月）四个阶段。今年二季度国内出口企业享受了一定的海外通胀溢价，出口产业重新回到量价齐升的阶段。展望2023年核心矛盾在于海外高通胀及美联储持续加息对欧美经济的影响程度，重点关注欧美库存周期及需求景气度。目前出口整体出现量减加升的迹象，行业面临一定压力。重点关注欧美需求-库存-出口企业盈利的变化，精选成本端制造优势明显，产品具备性价比和海外渠道优势，受下游需求变化弹性较小的出口企业。

1) 后续重点关注产品端量价变化：自2020年1月全球新冠疫情爆发之后，我国出口产业链主要经历了量价齐升（2020年5月-2020年8月）；量升价减（2020年9月-2021年5月）；量减价升（2021年6月-2022年4月）；量价齐升（2022年4月-2022年7月）四个阶段。

国内一、二季度疫情散点频发对出口企业生产造成冲击。二季度伴随国内复工复产及稳增长政策的出台，出口产业链整体呈现量价齐升的态势，一定时间内享受了海外的通胀溢价。三季度起欧美高通胀、俄乌冲突等影响持续发酵，欧美经济情况出现承压，国内出口数量有所回落，出口价格持续提升。2023年我们认为出口行业主要矛盾为欧美经济景气度变化对下游需求的影响，核心在于下游需求和通胀溢价之间的博弈。

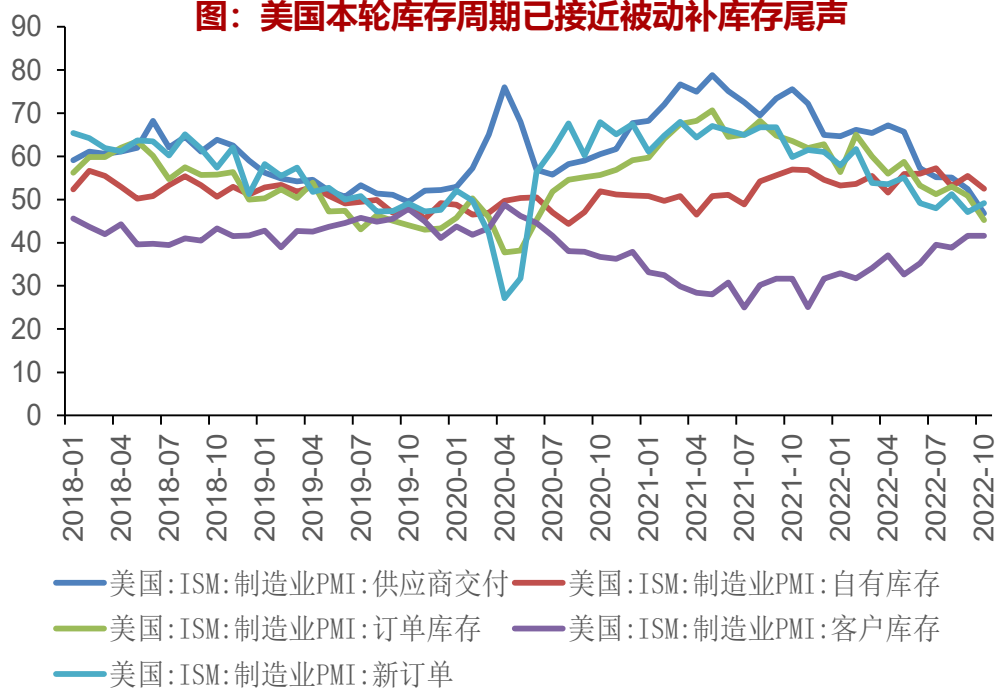
2) 成本端显著改善，出口企业二、三季度业绩普遍超预期：a) 海运费：CCFI中国集装箱出口运价指数自今年2月高点开始回落，6月中旬之后大幅下跌，11月最新价格已较年初高点下降54%。b) 人民币汇率：受美元加息缩表等因素影响，最新人民币兑美元汇率自今年3月起贬值幅度达到13%。预计人民币汇率后续仍将处于高位震荡态势。c) 原材料：上游大宗商品及钢材价格已进入下行通道，11月热轧板卷价格较今年4月高点下降27%，较去年10月高点下降42%。d) 赴美关税有望改善：G20两国元首会面后，中美有望落实共识、改善关系，美国受CPI持续走高等因素影响，中国商品赴美关税有望取消/重新调整。

根据美国ISM制造业PMI指数，本轮美国库存周期从2020年3月左右至今已历经31个月：中间经历被动去库存（2020年3月-2020年7月）——主动补库存（2020年7月-2021年3月）——被动补库存（2021年3月-2022年9月）三个阶段。

美国被动补库存阶段可能接近尾声。以美国零售商库存和库销比为例，2022年9月零售商销售额为5877.2亿美元，环比下滑-0.1%，零售商库存为7442.7亿美元，环比增长0.4%，9月美国零售商库销比为1.25，环比持续提升。

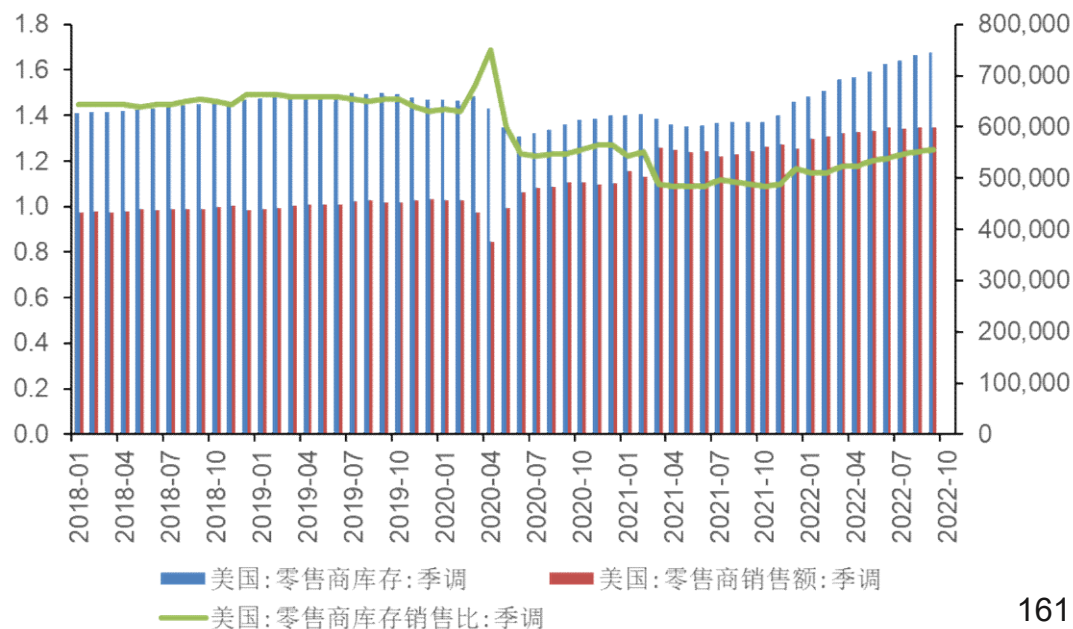
结合美国制造业PMI新订单指数及库销比来看，持续的高通胀对终端消费水平出现冲击迹象，**美国本轮周期可能即将进入主动去库存阶段。**

图：美国本轮库存周期已接近被动补库存尾声



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图：2022年9月美国零售商库销比为1.25，较2021年10月低点持续回升



03 出口产业链：成本端运费、汇率、原材料等因素改善显著

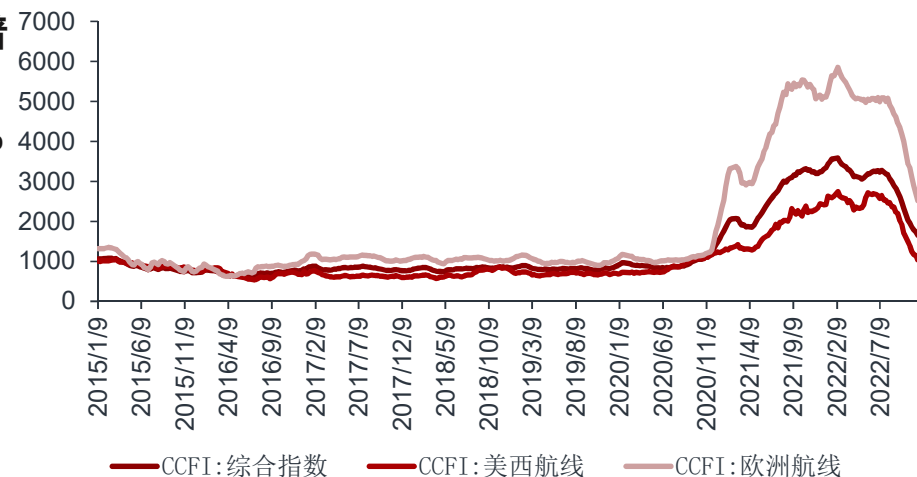
汇率、运费、原材料等成本端大幅改善，今年二、三季度出口企业盈利普遍超预期。

运费：11月最新CCFI中国集装箱出口运价指数较今年2月高点回落约54%

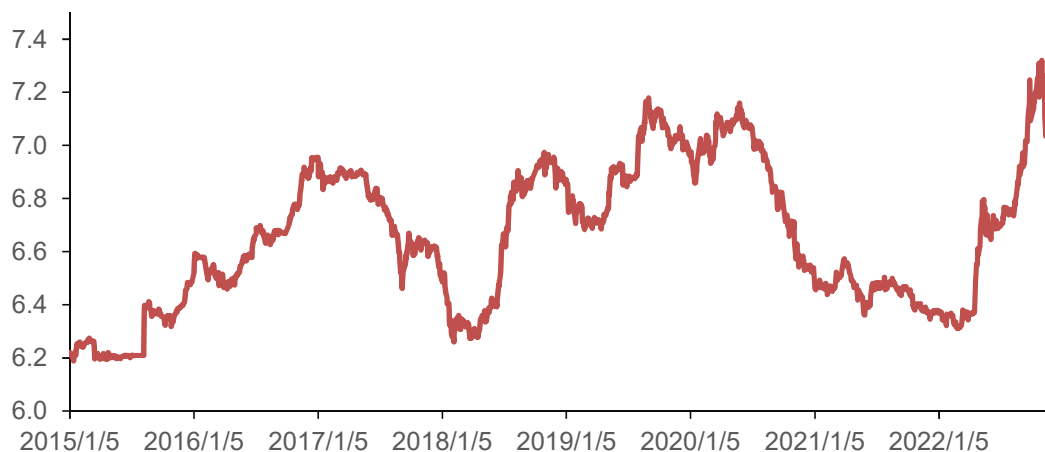
汇率：截止11月24日。人民币兑美元汇率较3月年内低点贬值13%

原材料：11月热轧板卷价格较今年4月高点下降27%，较去年10月高点下降42%

图：11月CCFI中国集装箱出口运价指数较今年2月高点回落约54%



图：人民币兑美元汇率目前较年内低点贬值13%



— 即期汇率:美元兑人民币

图：11月热轧板卷价格较今年4月高点下降27%



资料来源：CCFI、中国钢铁工业协会、wind、浙商证券研究所

短期优先看好竞争格局稳定，有望直接/间接受益国内消费复苏+政策扶持的消费类设备；中长期持续看好具备海外竞争力，从进口替代——供应全球——渗透国内的出口链企业；重点推荐具备业务拓展能力，积极开辟第二曲线转型升级成长型公司。

投资建议：重点推荐宏华数科、乐惠国际、春风动力、斯莱克、聚光科技、泰林生物、巨星科技；看好银都股份、永创智能、浩洋股份、八方股份、捷昌驱动、绿田机械、钱江摩托等

2022/11/30			归母净利润（亿元）				PE				2021A	
代码	公司	总市值(亿元)	2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E	PB (MRQ)	加权ROE
688789.SH	宏华数科	132	2.3	2.9	4.0	5.7	58	46	33	23	8.1	21.2
603076.SH	乐惠国际	41	0.5	0.8	1.6	2.7	89	50	25	15	3.1	3.8
300382.SZ	斯莱克	131	1.1	2.3	3.4	5.0	122	58	38	26	5.7	9.2
603901.SH	永创智能	78	2.6	3.1	4.1	5.5	30	25	19	14	3.2	14.0
300833.SZ	浩洋股份	74	1.4	3.9	5.0	6.4	54	19	15	11	3.5	7.5
603129.SH	春风动力	195	4.1	7.9	10.5	13.9	47	25	19	14	4.8	19.3
603489.SH	八方股份	135	6.1	6.9	9.4	12.9	22	20	14	10	4.7	24.8
002444.SZ	巨星科技	258	12.7	15.4	18.7	23.0	20	17	14	11	2.1	12.7
603277.SH	银都股份	77	4.1	5.0	6.2	7.6	19	15	12	10	3.2	17.4
603583.SH	捷昌驱动	104	2.7	4.1	5.5	7.4	38	25	19	14	2.7	7.4
行业平均							50	30	21	15	4.1	13.7

资料来源：Wind一致预期、浙商证券研究所

1、盈利预测

预计2022~2023年归母净利润为3.0/4.2/5.8亿元，同比增长33%/40%/37%，PE为46/33/23倍。看好公司在中高端数码喷印设备领域全球领先优势和“设备+耗材”的独特商业模式。维持“买入”评级。

2、成长路径：受益数码印花渗透率提升，“设备+耗材+下游应用”成长路径清晰

全球纺织数码喷印设备龙头，国内市占率超50%：公司喷印设备和墨水国内市占率均排第一，为市场唯一全品类服务公司。预计公司数码印花设备营收将由2021年的5.5亿元提升至2024年的13.8亿元，成长空间翻倍；耗材墨水业务营收占收则由2021年的34%提升至2025年的40%以上，随公司设备保有量增加而不断增加，为公司带来长期增长逻辑。

设备行业空间：预计到2025年全球数码印花渗透率提升至26%，产量未来5年CAGR为29%；中国数码印花渗透率提升至27%，产量CAGR为20%。全球数码印花设备平均销售规模60亿元。

耗材行业空间：预计到2025年全球数码印花墨水消耗量达16.8万吨，市场规模可达93亿元，公司墨水全球市占率2021-2025年由5%提升至12%。

3、核心逻辑：“快反需求+成本降低+技术进步+政策助推”，自身优势叠加市场空间助力放量

需求端：符合外部终端市场“个性化、快速反应”等需求；**供给端**：数码喷印行业成本快速下降，传统印刷逐渐失去优势；

技术端：数码印花喷印速度快，在打印精度上是传统印花精度的6倍；**政策端**：环保优势明显。喷头按需给墨，减少浪费；在污水排放上可降低80-90%。

公司逻辑：成本管控能力优于同行，软件研发技术优秀；“设备+耗材”商业模式行业领先。

5、催化剂：1) 新签订单超预期；2) 下游重大客户获得突破；3) 国内支持数码印花设备推广应用的相关政策出台。

164

6、风险提示：1) 核心部件喷头依赖外购风险；2) 规模快速扩张产生应收账款无法收回风险；3) 新进入者导致市场竞争加剧风险。

1、盈利预测：参考美国波士顿啤酒、百润股份、妙可蓝多的成长之路，公司市值具较大提升空间

对标百润股份和妙可蓝多的成功经验，我们认为公司在赛道选择+入场时机+产品定位+供应链建设等方面已具备成功基础，期待公司鲜啤品类出圈+行业渗透率快速提升，渠道开拓+深度营销+品类扩张，获得“井喷式”发展。

预计2022~2024年归母净利润分别为0.7/1.5/2.5亿元，增速为56%/108%/68%，2022-2024年三年复合增速76%，PE为50/25/15倍。看好公司装备业务迈上新台阶，鲜啤业务从“1-N”大规模复制加速，销量持续高增，维持“买入”评级。

2、精酿啤酒渗透率提升+公司鲜啤业务加速成长，成长路径有望复制百润股份/妙可蓝多

行业：消费升级，中国精酿啤酒渗透率将快速提升，2021-2025年行业CAGR为22%：2021年中国精酿啤酒渗透率为2.2%，美国渗透率13.1%、价值量（零售端）占比26.8%。预计中国精酿啤酒渗透率2025年提升至4.9%，价值量占比提升至21.1%（含即饮和零售），2025年市场空间1700亿元。

公司：十年“百城百厂”，鲜啤业务有望“井喷”式发展：鲜啤业务品牌、渠道、产能等运营加速。预计到2025年，公司啤酒业务净利润有望接近甚至超过设备业务。

3、超预期因素：“从0到1”已经验证成功，即将“从1到N”大规模复制——公司渠道拓展、鲜啤销售有望超市场预期

战略规划：十年“百城百厂”，现有：上海、宁波、沈阳、长沙工厂运营；规划：武汉、南京、杭州、南通、昆明、西安、厦门等。

渠道拓展：经销商、餐饮连锁、大型超商系统、小酒馆/打酒站、电商等渠道进展顺利，相继进入麦德龙、大润发、盒马、丰茂烤串等连锁终端。

鲜啤销售：麦德龙联名款德式小麦、盒马独家供货果啤等日常位居系统内啤酒热销榜第一；白桃艾尔口味一上市就位居天猫平台果酒排行榜前五。

4、有别于市场的认知：转型C端已渐入佳境，供应链垂直一体化整合优势构建长期护城河

竞争格局：1) 现阶段精酿啤酒行业“竞合”关系大于“竞争”，有助于行业渗透率快速提升；2) 公司作为上市公司，和主要精酿玩家相比，具备资金优势和资源禀赋，能够快速实现异地扩张。3) 消费者在精酿领域对传统品牌接受度较低，头部啤酒品牌主要矛盾仍为传统领域市场份额竞争。

竞争优势：依托母公司设备和技术竞争力，实现供应链垂直一体化整合（快速建厂+无菌冷灌技术+Cutebrew），实现鲜啤低成本储存、配送和销售。

5、催化剂：重要渠道突破、重要工厂投产、重要爆品推出、销量大幅提升

6、风险提示：1) 疫情影响需求及业务拓展；2) 自主品牌鲜啤销售、推广及渠道开拓不及预期；3) 商业模式扩散及竞争加剧风险

1、盈利预测

预计2022-2024年归母净利润为6.8/10.5/14.0亿元，同比增长66%/54%/33%，PE为25/19/14倍。2022~2024年净利润CAGR为50%，维持买入评级

2、核心逻辑

1) 全地形车海外市占率持续提升：2021年公司四轮车累计销售超15万辆，同比+126%，公司技改及泰国工厂爬坡后，产能持续提升。公司在海外尤其北美的市占率持续提升，美国四轮车消费量约占全球消费量的73%+，根据北极星最新年报披露的全球四轮车销售数据，我们预计公司北美市场的市占率已由2020年的3%左右，提升到2021年5%+，未来有望持续提升至10%+。

2) 大排量两轮车国内行业渗透率提升，公司市占率提升：根据中国摩托车商会数据：国内250ml+大排量两轮车行业渗透率持续提升，2021年全年累计销量33万台，同比+66%；2022年10月累计销量同比增长59%，渗透率超3%。受益于国内大排量摩托车行业景气度持续提升、公司新品周期驱动及拓展海外市场，公司2022年1-10月250ml+大排量两轮车累计出货近4.8万台，同比大增113%。伴随公司MT800、450-SR等爆款车型的推出放量，预计公司在大排量两轮车领域的市占率将持续提升。

3、与市场观点的差异

市场担心：1) 海外后续经济衰退概率较大，公司四轮车需求下滑。2) 国内250ml排量段竞争加剧

我们认为：1) 公司四轮车兼具产品力及性价比，在稳固欧洲市场的同时，持续拓展北美经销商网络。预计公司在手订单排产充足，有望持续从北美本土巨头北极星、庞巴迪等手中抢占市场份额，提升市占率。2) 公司250ml排量段持续推新换代，且推出450-SR及800-NK等更多大排量车型提升价格带，刺激消费者需求，此外通过全新电动品牌极核参与250ml排量段竞争。

4、催化剂：

1) 全地形车海外市占率持续提升；2) 大排量两轮车市占率持续提升

5、风险提示

1) 海外开拓不达预期；2) 国内竞争加剧；3) 原材料、海运费、汇率波动风险

1、盈利预测、估值与目标价、评级

预计公司2022-2024年归母净利润分别为16/19/23亿元，同比增长25%/21%/19%，对应P/E 17/14/11X。公司作为手工具龙头，积极开拓动力工具领域，维持公司“买入”评级。

2、关键假设

1) 电动工具业务维持较高增速；2) 国际形势维持稳定

3、与市场的差异

市场认为1) 美国经济下行影响出口，担心公司产品需求受限；2) 全球局势目前较为复杂，包括中美贸易纠纷、俄乌战争、美国加息等均对公司产生一定影响。

我们认为1) 从历史看，美国手工具行业增速较为稳定，公司产品需求景气度有望持续；2) 美国对华301调查启动复审，未来关税可能取消。此前部分箱柜产品后续关税豁免，若此前手工具相关全部关税取消，公司业绩将具备较大的向上弹性；3) 电动工具业务高速发展的同时公司发展储能等相关业务，核心产品已与头部零售渠道签订单，后续有望为公司打开新增长空间。

4、催化剂

1) 储能、电动工具等新业务获新订单；2) 并购行业内优质公司

5、风险提示：

1) 疫情反复；2) 新品开发不及预期；3) 国际形势恶化

1、盈利预测、估值与目标价、评级

预计公司2022-2024年营收46/57/69亿元，同比增长22%/24%/21%；归母净利润分别为2.0/2.7/3.6亿元，同比增长187%/35%/31%，预计2022年扭亏为盈，2022-2024年归母净利润复合增速约34%，对应P/E 73/54/41X，维持“增持”评级。

2、关键假设

1) 科学仪器在生命科学板块渗透率持续提升；2) 公司技术开发稳定，关键技术应用持续落地进入生命科学、半导体等领域

3、与市场的差异

市场认为：公司传统业务环境监测设备与政府/企业等平台捆绑，受经济环境影响，传统业务在红海竞争下盈利能力难以改善。

我们认为1) 公司环境业务整合持续推进，目前谱育子公司董事长韩总出任集团总经理，管理预期改善。未来伴随人员和销售模式有望改善，盈利能力有望改善；2) 公司作为国内科学仪器巨头，技术护城河高（国内唯一的三重四极杆技术商业化），伴随公司业务逐渐转型，半导体、生命科学等领域多点开花，公司原市场空间有望从环境监测领域的400亿量级提升为千亿市场空间，增量巨大。

4、催化剂

1) 新品发布对应新应用领域带来增量空间；2) 高端仪器贸易逆差逐渐缩小；3) 医学、检测行业对物质元素出现新的需求。

5、风险提示：

1) 环境整合不及预期；2) 疫情反复；3) 生命科学板块布局不及预期

04 泰林生物：NC膜、细胞工作站有望双轮驱动，业绩向上弹性大

1、盈利预测、估值与目标价、评级

预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 0.9/1.2/1.7 亿元，同比增长41%/38%/35%，对应 P/E 79/57/43X。伴随公司膜产品与细胞工作站产能逐渐释放，未来业绩有望实现膜+细胞工作站双轮驱动，维持“买入”评级。

2、关键假设

1) NC膜业务持续发展，盈利能力、市占率不断提升；2) 据Frost & Sullivan预测，国内CAR-T疗法的市场规模2022年至2030年复合年增长率为45.0%，公司细胞装备产品持续落地

3、与市场的差异

市场认为：1) 公司主要产品技术壁垒不高、竞争格局较分散；NC膜价格受疫情扰动较大，波动或为短期影响，该业务将很难提供中长期业绩提升；2) 考虑到公司产能制约、下游细胞治疗产品放量周期，公司细胞工作站业务收入贡献有限。

我们认为：1) 公司在膜领域深耕十余年，快速推出商业化NC膜，精准防疫政策下，短期NC膜业务盈利能力向上弹性大，中长期NC膜可应用于除新冠检测外的其他检测领域，该部分有望持续贡献利润；2) 中国生物经济五年规划推进，细胞治疗行业有望持续受益，公司细胞工作站具备制造壁垒，中长期有望助推公司业绩增长。

4、催化剂

1) 抗原检测大范围推广；2) 新冠疫情突发性爆发

5、风险提示：

1) 市场竞争格局恶化影响盈利能力；2) 疫情影响工厂开工率；3) NC膜业务发展不及预期

风险提示

【风险提示】

1) 新冠疫情扩散超预期影响制造业资本开支复苏的风险

若疫情扩散超预期，将持续影响全年补库存周期启动节奏，对下游需求造成较大的影响。

2) 中美贸易摩擦加剧风险

关于知识产权、进出口关税等多种问题上发达经济体与中国之间存在产生纠纷的可能，若此类情况导致国际贸易加剧，我们认为会对市场情绪产生冲击并对我国发展高端制造带来很大压力。

3) 技术更新放缓竞争格局恶化风险

我国制造业正在转型升级中，技术迭代升级放缓导致升级进展低于预期，行业竞争加剧，盈利水平下降。

4) 宏观经济、行业周期波动风险

宏观经济、行业周期波动直接影响装备制造业公司的资本开支，若经济下行，可能导致部分企业业绩不及预期

5) 基建及地产投资低于预期风险

工程机械需求主要来源于国内基础设施建设和房地产开发的资本开支。基建中铁路固定资产投资和轨交装备的需求息息相关。若基建或房地产投入下降，可能导致工程机械和轨交装备行业公司业绩下滑。

6) 原材料价格大幅波动风险

机械行业是中游制造业的代表，上游原材料价格通过成本对上市公司盈利产生很大影响，若上游原材料价格大幅增长，则企业会面临较大的业绩压力。

7) 能源供应风险

国内部分能源如果短缺，比如电力供应不足，会影响企业正常经营，从而导致业绩不及预期

【参考资料】

- **【浙商机械】 2023年工程机械年度策略：行业筑底，预期改善**
- **【浙商机械】 2023年船舶行业年度策略：量价齐升，进入中期景气上升期**
- **【浙商机械】 2023年通用设备年度策略：受益制造业复苏、自主可控**
- **【浙商机械】 2023年光伏设备年度策略：聚焦新技术、新转型**
- **【浙商机械】 2023年锂电设备年度策略：分化——聚焦龙头、新技术、新转型**
- **【浙商机械】 2023年风电设备年度策略：聚焦海风产业链、国产替代**
- **【浙商机械】 2023年半导体设备年度策略：聚焦自主可控、国产替代**
- **【浙商机械】 2023年工业气体年度策略：受益制造业复苏、自主可控**
- **【浙商机械】 2023年检测检验年度策略：长坡厚雪，龙头优势凸显**
- **【浙商机械】 2023年消费设备年度策略：受益消费复苏，政策支持**

行业的投资评级

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、看好：行业指数相对于沪深300指数表现 + 10%以上；
- 2、中性：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10%以上；
- 3、看淡：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10%以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

重要信息披露

浙商证券股份有限公司持有宏华数科（688789）股票占上市公司已发行股份 1%以上，可能存在潜在的利益冲突风险：1) 持股业务类型：另类子公司科创板跟投；2) 持股量：95 万股；3) 锁定期：至 2023 年 7 月 7 日。

联系方式

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

邮政编码：200127

电话：(8621)80108518

传真：(8621)80106010

浙商证券研究所：<http://research.stocke.com.cn>