

福耀玻璃 (600660.SH)

全球汽车玻璃龙头的复盘与展望

优于大市

核心观点

当下时点福耀价值凸显。国内汽车行业总量红利期已过，当前进入低增速常态化阶段，燃油车/新能源车产能均出现一定程度的过剩，竞争加剧，二三线车企格局动荡。在车企内卷加速出清的过程中，汽车零部件的以往演绎的单一客户增长逻辑逐渐淡化，转而寻求具备全球强竞争力和稳定竞争格局的零部件，博取业绩确定性的估值溢价。此外，出海也成为当前国内内卷背景下的核心出路，福耀玻璃在出海方面已打下全球范本（美国工厂营业利润率超15%），当下行业背景，具备产品升级、优秀格局、出海实力、高分红的福耀玻璃，成为机构资金优选稀缺资产。本文从福耀玻璃复盘、汽车玻璃行业属性、福耀玻璃竞争优势三个层面展开，分析福耀玻璃的长期投资价值。

汽车玻璃是大空间、高壁垒赛道，重资产、重人力、长工序是行业特性。汽车玻璃具备天然高壁垒属性，从开采硅砂到浮法进一步到汽玻，行业工序长、重资产、重人力属性明显。同时玻璃又占据车身表面积1/3，围绕乘员四周，具备天然智能化空间。行业前期升级围绕前档HUD化、车顶天幕化，中期看调光玻璃渗透，远期汽车玻璃有望成为车内生态应用端海量数据输出载体（承载中控屏以外的信息量）具备远大成长空间（单车价值量从700-1500-2000元），2026年全球市场规模有望到1150亿元。

福耀高利润来源于规模效应、高自动化、垂直产业链、人力成本等，出海与高附加值产品为公司开启新一轮成长周期。收入端，福耀持续建设自身品牌，以高附加值产品提升汽车玻璃市场空间，以优化客户结构提高自身份额；成本端，行业具备重资产、重人力、长工序属性，福耀对应优先扩大规模（全球份额36%+）、提升自动化（百人机器人数量高于发达国家）及产出效率（核心设备自制）、垂直产业链（自采硅砂自产浮法谋求利润空间），以集中生产进一步提升成本优势。向后展望，福耀持续在已有中、美基地扩大产能，有望开启新一轮产能周期，继续增强公司的头部企业虹吸效应，全球市场占有率有望持续提升。

盈利预测与估值：上调盈利预测，维持“优于大市”评级。福耀玻璃业绩成长性来自于1)价：汽车智能网联化推动玻璃升级，ASP有望持续提升（年化7%-8%增速）；2)量：公司持续推进海外业务，欧洲和北美份额提升空间仍然较大；3)利：近几年北美盈利情况显著改善、规模效应进一步凸显，公司海外业绩进入高速增长阶段。上调盈利预测，预计24-26年归母净利润76.2/88.1/100.9亿元（原预测为72.8/87.8/100.5亿元），维持评级。

风险提示：公司汽玻业务出海节奏、SAM整合进度。

盈利预测和财务指标

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	28,099	33,161	39,982	46,320	53,229
(+/-%)	19.0%	18.0%	20.6%	15.9%	14.9%
归母净利润(百万元)	4756	5629	7623	8809	10086
(+/-%)	51.2%	18.4%	35.4%	15.6%	14.5%
每股收益(元)	1.82	2.16	2.92	3.38	3.86
EBIT Margin	16.4%	18.3%	22.7%	23.0%	22.4%
净资产收益率(ROE)	16.4%	17.9%	22.1%	23.2%	24.0%
市盈率(PE)	28.1	23.7	17.5	15.2	13.3
EV/EBITDA	23.7	19.5	15.2	13.3	12.2
市净率(PB)	4.61	4.25	3.88	3.52	3.18

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

注：摊薄每股收益按最新总股本计算

公司研究·深度报告

汽车·汽车零部件

证券分析师：唐旭霞

0755-81981814

tangxx@guosen.com.cn

S0980519080002

联系人：余珊

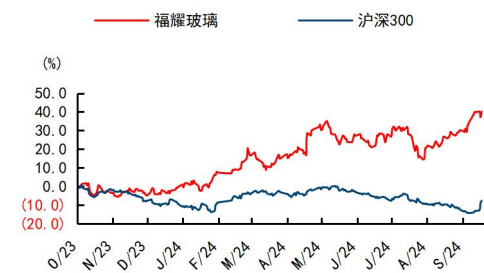
0755-81982555

yushan1@guosen.com.cn

基础数据

投资评级	优于大市(维持)
合理估值	58.00 - 64.00元
收盘价	52.30元
总市值/流通市值	136490/136490百万元
52周最高价/最低价	53.48/35.90元
近3个月日均成交额	579.32百万元

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

- 《福耀玻璃(600660.SH)-北美经营持续改善，产品及产能共振开启全球成长新周期》——2024-08-07
- 《福耀玻璃(600660.SH)-营收增速持续超越行业，一季度扣非净利润同比增长73%》——2024-04-26
- 《福耀玻璃(600660.SH)-单四季度利润同比增长76%，盈利能力同环比提升》——2024-03-20
- 《福耀玻璃(600660.SH)-三季度营收历史新高，盈利能力同环比提升》——2023-10-18
- 《福耀玻璃(600660.SH)-二季度毛利率同环比提升，汽车玻璃产品量价双升》——2023-08-20

内容目录

为什么当下时点我们要看福耀？	6
福耀玻璃发展及出海复盘	17
1987-1998 蓄势待发：从结缘汽玻到聚焦主业	17
1999-2010 蓬勃生长：国内市场份额快速提升	21
2011-2019 出海加速：海外建厂赋能全球车企	25
2020-2023 再攀高峰：全球汽玻龙头业绩持续高增	29
汽车玻璃行业底层特性及发展前景	31
行业特性一：重资产	31
行业特性二：长工序	32
行业特性三：重人力	35
行业后续展望：进入量价齐升新阶段	36
福耀玻璃竞争优势及发展前景	40
竞争优势一：规模效应	44
竞争优势二：高自动化	46
竞争优势三：垂直产业链	48
福耀后续展望：出海与高附加值产品同步发力	49
盈利预测	53
假设前提	53
盈利预测的敏感性分析	54
估值与投资建议	55
绝对估值：54-65 元	55
相对估值：58-64 元	56
风险提示	58
附表：财务预测与估值	60

图表目录

图 1: 汽车零部件研究思路	6
图 2: 汽车零部件赛道三段论	7
图 3: 汽车玻璃产品升级趋势显著	7
图 4: 福耀玻璃 ASP 显著提升	7
图 5: 福耀全球市场份额及目标	9
图 6: 国内汽车产量及部分合资、外资车企时间线	9
图 7: 福耀竞争优势拆解	10
图 8: 国内 48 个汽车零部件行业核心公司原材料与毛利率情况	11
图 9: 国内汽车产量增速放缓	12
图 10: 2023 年主要汽车厂商销量 (万辆)	13
图 11: 2023 年主要汽车厂商产能利用率情况	13
图 12: 丰田海外产量情况 (单位: 万辆)	14
图 13: 2023 年丰田全球产量分布	14
图 14: 小系的扩张和丰田出海基本是同期进行的	14
图 15: 国内规模化企业境外收入占比显著提升	15
图 16: 全球 TOP20 部分公司海外收入占比	15
图 17: 福耀在国内外毛利率存在明显优势	15
图 18: 历史分红股息率	16
图 19: A 股超 5000 家派息融资比排序情况	16
图 20: 福耀历史复盘	17
图 21: 圣戈班持股退出前后公司复盘	20
图 22: 圣戈班持股前后带来的股权变化	20
图 23: 福耀收入增速走势在 2012 年前基本和中国汽车产量同频	21
图 24: 玻璃生产制造工序及福耀设备自制情况	22
图 25: 汽车钢化玻璃碎裂成小块, 不割伤人	23
图 26: 浮法玻璃碎裂后粘连	23
图 27: 汽车玻璃成本构成	23
图 28: 浮法玻璃成本构成	23
图 29: 2003 到 2010 年汽车玻璃格局变动	25
图 30: 福耀北美情况复盘	26
图 31: 福耀美国表现看半年度规模效应明显	28
图 32: 福耀北美单车价值持续提升	28
图 33: 公司海外收入规模持续增长	28
图 34: 铝饰件单车配置	29
图 35: SAM 历史营收表现较好	29
图 36: 2000 年-2023 年福耀玻璃复盘	30
图 37: 福耀玻璃全球及国内竞争格局变动	30

图 38: 天幕行业发展	31
图 39: 天幕玻璃渗透率提升	31
图 40: 2023 年汽车零部件部分公司资产周转率	31
图 41: 汽车玻璃行业集中度较高	31
图 42: 国内汽车玻璃玩家大多转型	32
图 43: 福耀规模优势加速兑现	32
图 44: 汽车玻璃成本构成	32
图 45: 浮法玻璃成本构成	32
图 46: 钢化汽车玻璃成型工序	33
图 47: 浮法工艺产线	34
图 48: DBIV 钢化炉成形系统构造	34
图 49: 2023 年汽车零部件部分公司人工成本占比	35
图 50: 2023 年汽车零部件部分公司人均薪酬情况	35
图 51: 2024 年上半年销量前 50 车型天窗情况	37
图 52: 汽车玻璃行业单车面积和单平米价值量提升路径	37
图 53: 汽车玻璃行业受益于单车面积和单平米价值量提升	37
图 54: 特斯拉全玻璃车顶	38
图 55: 汽车天幕渗透率预测	38
图 56: 汽车玻璃价格升级明显	38
图 57: 福耀全球份额持续提升	41
图 58: 福耀竞争优势拆解	41
图 59: 福耀玻璃竞争力明确	42
图 60: ROA	43
图 61: ROE	43
图 62: 福耀毛利率显著高于可比公司	43
图 63: 福耀净利率远高于可比公司	43
图 64: 可比公司权益乘数表现	44
图 65: 可比公司资产周转率表现	44
图 66: 福耀工厂分布更集中	44
图 67: 固定资产周转率情况	45
图 68: 毛利率和折旧占营业总收入比例呈负相关	45
图 69: 分区域天然气价格	45
图 70: 分区域纯碱产能分布	45
图 71: 全球汽车产量分布情况	46
图 72: 各国最低时薪（人民币/小时）	46
图 73: 福耀玻璃 MES 项目业务蓝图	47
图 74: 福耀机器人对人工占比高于发达国家水平	47
图 75: 福耀人均产出持续提升	47
图 76: 福耀人均收入复合增速高于可比公司	47
图 77: 福耀人均净利润远远高于可比公司	47
图 78: 福耀人均经营性现金流快速攀升	48

图 79: 玻璃生产制造工序及福耀设备自制情况	49
图 80: 福耀全球市场份额及目标	50
图 81: 福耀美国表现看半年度规模效应明显	50
图 82: 福耀北美单车价值持续提升	50
图 83: 福耀玻璃研发费用率维持高位	51
图 84: 福耀单车价值有望持续提升	51
图 85: 岚图 FREE PDLC 调光+镀膜隔热全景天幕	52
图 86: 比亚迪海豹搭载 EC 调光+LOW-E 全景天幕	52
图 87: 小米 SU7 前挡玻璃叠加镀银	52
图 88: 前挡 HUD 加速上车	52
表 1: 汽车玻璃市场规模测算	8
表 2: 福耀玻璃海外基地情况	16
表 3: 福耀 1993-2003 年投产情况	18
表 4: 2000 年后部分控制平板玻璃产能、鼓励浮法玻璃政策	19
表 5: 公司浮法玻璃布局	24
表 6: 福耀 1999 年后国内投产情况	25
表 7: 福耀玻璃海外基地情况	26
表 8: 福耀在北美经营情况	27
表 9: 汽车玻璃龙头均实现产业链垂直布局	35
表 10: 前 20 名零部件公司变动情况	36
表 11: 汽车玻璃市场规模测算	39
表 12: 分区域汽车玻璃市场空间测算	40
表 13: 全球主要汽车玻璃供应商基本情况	40
表 14: 汽车玻璃玩家原材料采购情况	49
表 15: 国内汽车及零部件公司出海情况	49
表 16: 公司分地区市占率情况	51
表 17: 福耀单车配套价值有望翻倍	53
表 18: 福耀玻璃业绩拆分(单位: 亿元/%)	54
表 19: 未来 3 年盈利预测表(单位: 百万元)	54
表 20: 情景分析(乐观、中性、悲观)	54
表 21: 公司盈利预测假设条件(%)	55
表 22: 资本成本假设	55
表 23: FCFF 估值	56
表 24: 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析(元)	56
表 25: 可比公司估值表	57

为什么当下时点我们要看福耀？

之所以当下节点推荐福耀玻璃，主要基于赛道、格局、公司、行业背景四个维度。

1) 赛道：我们建立的汽车零部件研究三段论中，优质赛道需要满足高单价、单价持续提升、长生命周期三大特征，以带来较高且持续增长的市场空间天花板，汽车玻璃契合优质赛道标准。

2) 格局：在优质赛道之中，需要核心关注内部企业竞争格局，不同汽车零部件产品属性不同，汽车玻璃行业因其重资产、重人力、长产业链等行业特性天然形成护城河，全球 CR4 超 80%，竞争格局较为优越，国内来看，福耀玻璃份额超 70%，几乎没有自主品牌竞争对手。

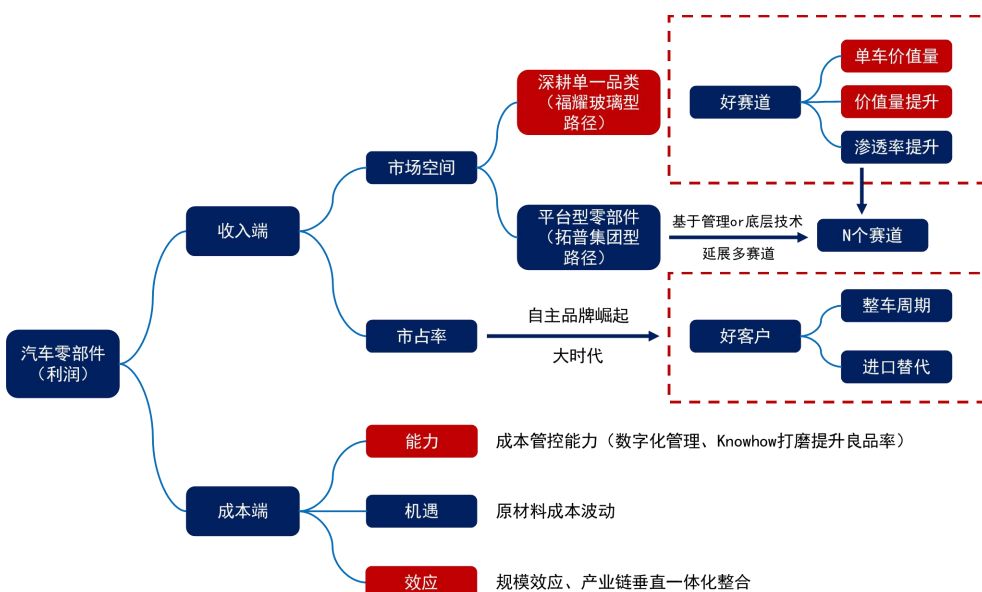
3) 公司：从 ROE 角度对公司竞争优势进行拆解，核心在强盈利能力（毛利率）， $\text{毛利率} = 1 - \text{营业成本率} = 1 - \text{原材料成本率} - \text{制造费用率} - \text{人工成本率} - \text{能源占比等}$ ，其中原材料成本优势源自产业链高度垂直一体化；制造费用优势来自于规模效应（高产能利用率）、设备自制等；人工成本率来自于人口红利下的高性价比工人、优质管理下的人员效率、高良品率等。

4) 行业背景：国内汽车行业总量红利期已过，当前进入低增速常态化阶段，燃油车/新能源车产能均出现一定程度的过剩，竞争加剧，二三线车企格局动荡。在车企内卷加速出清的过程中，汽车零部件以往演绎的单一大客户增长逻辑逐渐淡化，转而寻求具备全球强竞争力和稳定竞争格局的零部件，博取业绩确定性的估值溢价。此外，出海也成为当前国内内卷背景下的核心出路，福耀玻璃在出海方面已打下全球范本（美国工厂营业利润率超 15%），当下行业背景，具备产品升级、优秀格局、出海实力、高分红的福耀玻璃，成为机构资金优选稀缺资产。

下面我们详解以上四个维度——

1) 从赛道的角度：如果从收入的视角看汽车零部件研究框架， $\text{收入} = \text{市场空间} * \text{市占率}$ ，其中市场空间即赛道视角，对于深耕单一品类型的零部件企业而言，比较理想的赛道应该具备高单价、单价持续提升、长生命周期三大特征。

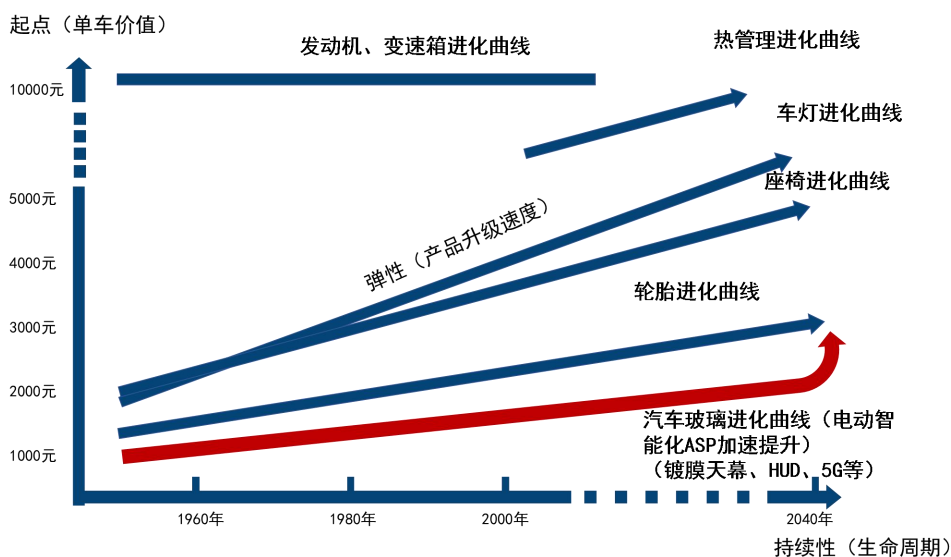
图1：汽车零部件研究思路



资料来源：国信证券经济研究所整理和绘制

从汽车零部件研究三段论优选汽车玻璃行业。当前国内汽车红利淡化，面临行业增速放缓，电动化、智能化加速席卷变革困境，回归汽车零部件研究三段论（详细可见我们 2018 年 12 月 3 日发布的零部件研究框架报告：《汽车前瞻研究系列（二）：转型升级背景下汽车零部件研究框架探讨与投资机会》），我们关注零部件起点（单价）、弹性（单价提升速度）、持续性（生命周期），挑选具备大市场空间且持续升级赛道。具体来看，市场空间来自单车价值与产品渗透率乘积，增速来自产品升级及渗透率提升，而后两者可概括为产品生命周期。从这两个角度，我们关注起点相对较高、单车配套价值在千元水平或以上，同时产品渗透率相对较高，又处于快速升级周期，并且燃油车与新能源车通用型零部件，包括玻璃、车灯、座椅、内饰等。

图2：汽车零部件赛道三段论

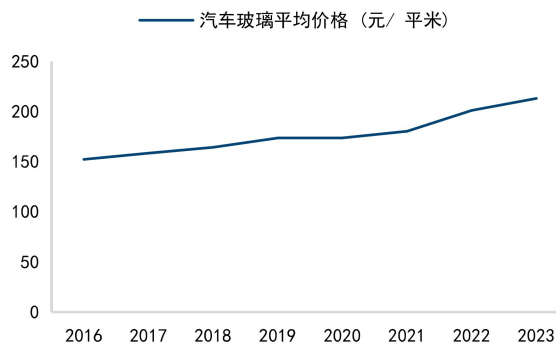
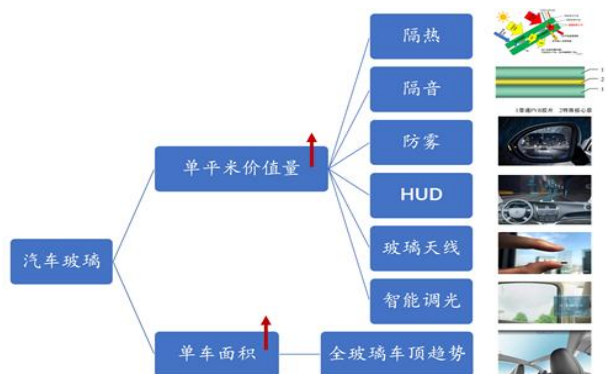


资料来源：国信证券经济研究所整理和绘制

汽车玻璃赛道充分受益于行业品类升级大逻辑，智能化大趋势下，汽车玻璃有望1) 单车玻璃用量（面积）增长，从 4 平米到 6 平米；2) 单平米价值量提升（镀膜、隔热、包边、HUD、调光、5G 通信等），从 600 元提升至 2000 元以上。福耀玻璃单平米价值量已从 2021 年 180 元/平米提升至 2023 年的 213 元/平米，复合增速约 7%-8%。后续汽车智能化、网联化打开新天地，ASP 有望持续提升。

图3：汽车玻璃产品升级趋势显著

图4：福耀玻璃 ASP 显著提升



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

汽车玻璃天生具备卡位优势（占据车身表面积三分之一，围绕乘员四周），前期升级围绕前档 HUD 化、车顶天幕化进行，中期看调光玻璃等高附加值产品渗透，远期汽车玻璃有望成为车内生态应用端的海量数据输出载体（承载中控屏以外的信息量），具备远大成长空间（单车价值量从 700-1500-2000+元）。

表1：汽车玻璃市场规模测算

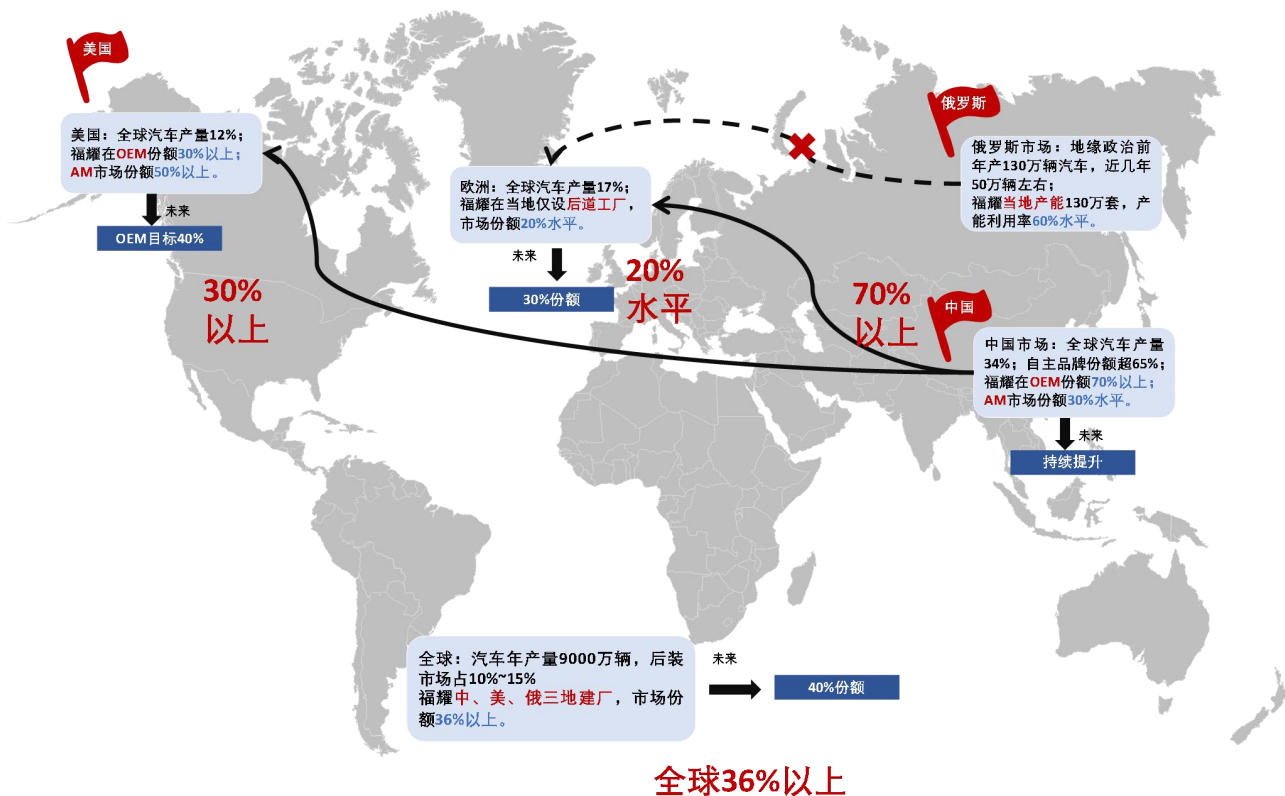
	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
全球新车销量（万）	7692	7962	8317	8987	9122	9259	9398
全球汽车 OEM 玻璃市场（亿元）	561	610	682	802	883	967	1052
全球汽车 AM 玻璃市场（亿元）	56	61	68	80	88	97	105
全球汽车玻璃市场（亿元）	617	671	750	882	971	1064	1157
YOY (%)		8.74%	11.83%	17.63%	10.03%	9.56%	8.77%
单车均价（元）	729	766	820	893	968	1044	1119
YOY (%)		5.06%	7.06%	8.86%	8.41%	7.94%	7.16%
前挡风 普通玻璃	200	196	192	188	184	181	177
渗透率	96%	93%	91%	83%	75%	70%	63%
含 W-HUD 等	500	490	480	471	461	452	443
渗透率	4%	7%	11%	16.00%	22%	25%	30%
含 AR-HUD 等	700	686	672	659	646	633	620
渗透率	0%	0%	0%	1%	3%	5%	7%
后挡风 普通玻璃	100	98	96	94	92	90	89
渗透率	100%	100%	100%	99%	98%	97%	97%
镀膜隔热	200	196	192	188	184	181	177
渗透率	0%	0%	0%	1%	2%	3%	4%
车顶 天窗	100	98	96	94	92	90	89
渗透率	29%	28%	27%	24%	18%	10%	5%
含全景天幕+智能调光	2100	2058	2017	1977	1937	1898	1860
渗透率	0%	0%	0%	1%	3%	5%	7%
含全景天幕但不带智能调光	1300	1274	1249	1224	1199	1175	1152
渗透率	1%	5%	10%	15%	17%	20%	23%
不含全景天幕但带电动天窗	250	245	240	235	231	226	221
渗透率	70%	67%	63%	60%	62%	65%	65%
侧围玻璃常规	200	196	192	188	184	181	177
渗透率	100%	100%	100%	99%	98%	97%	96%
隔音	700	686	672	659	646	633	620
渗透率	0%	0%	1%	1%	2%	3%	4%
渗透率	0%	0%	0%	1%	2%	3%	4%

资料来源：marklines、汽车之家、国信证券经济研究所整理

2) 从格局的角度：优质赛道内，我们关注具备竞争格局优势公司，大空间、高集中度是优质龙头公司成长土壤。传统零部件行业内卷，内饰、轮胎、底盘板块国

内玩家集聚，竞争格局相对分散；车灯、座椅行业仍有外资公司占据较大份额，而玻璃具备重资产、重人力、长产业链等属性形成天然护城河，全球 CR4 超 80%，福耀作为龙头更占据超 36%市场份额，国内前装市场份额 70%以上，中长期有望达到 40%份额。考虑叠加产品价值持续提升，业绩有望实现高增长。

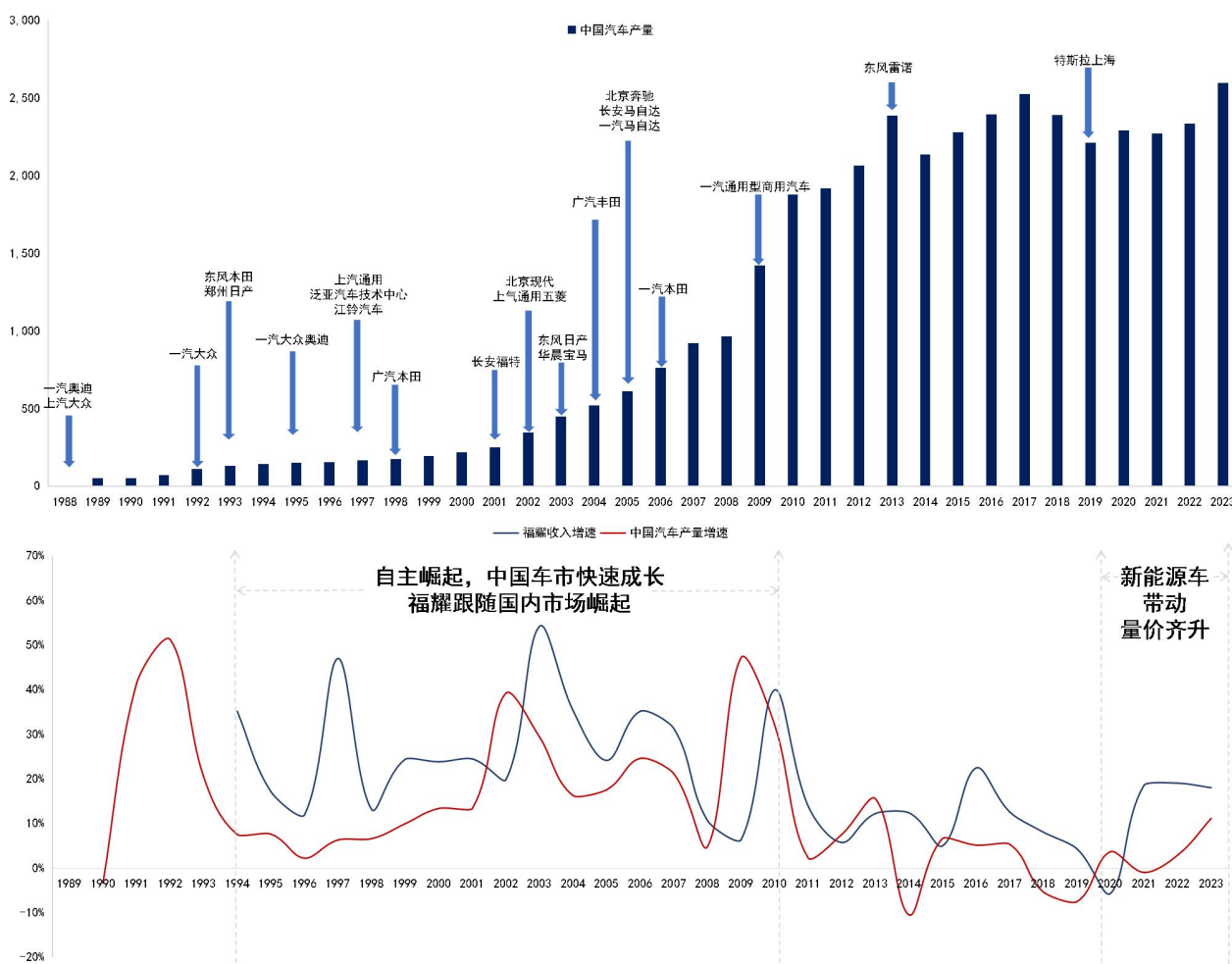
图5：福耀全球市场份额及目标



资料来源：Marklines、国信证券经济研究所整理

之所以福耀玻璃形成国内 70%以上，全球 36%以上的份额，与其成长经历、行业和产品属性、竞争优势息息相关，**复盘福耀成长，伴随国内汽车行业崛起-加速出海建厂赋能全球-高附加值产品助力业绩再攀高峰**三个阶段，其中 2011 年前专注国内业务的福耀成长伴随中国汽车行业同步崛起：93 年公司在汽玻前装市占率 27%，确定主攻 OEM 后，一年时间扩充一倍产能（从 45 万套到 145 万套），1995 年公司在汽玻前装市占率达 50%。80 年代末到整个 90 年代，中国最主要的合资车企纷纷成立，福耀也是在这个阶段实现迅速规模扩张。

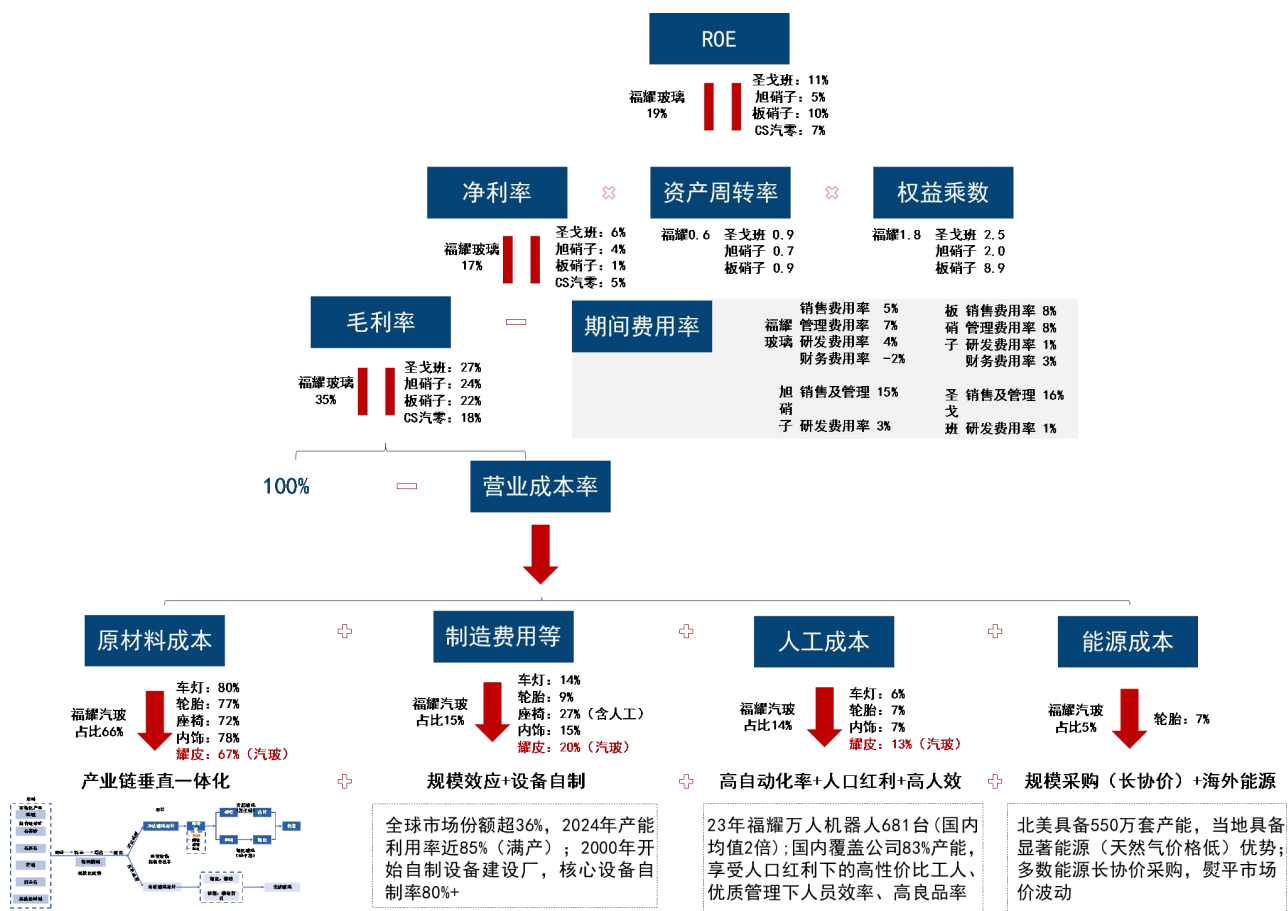
图6：国内汽车产量及部分合资、外资车企时间线



资料来源：wind、国信证券经济研究所整理

3) **从公司竞争力 (ROE) 的角度**：从 ROE 角度对福耀玻璃竞争优势进行拆解，核心在强盈利能力（毛利率）， $\text{毛利率} = 1 - \text{营业成本率} = 1 - \text{原材料成本率} - \text{制造费用率} - \text{人工成本率} - \text{能源占比}$ 等，其中原材料成本优势源自产业链高度垂直一体化（自采硅砂自产浮法、采购最原始材料而非中间产成品，谋求利润空间）；制造费用优势来自于规模效应（高产能利用率）、设备自制等；人工成本优势来自人口红利下的高性价比工人、优质管理下的人员效率、高良品率、自动化（百人机器人数量高于发达国家）。向后展望，福耀持续在已有中、美基地扩大产能，有望开启新一轮产能周期，继续增强公司头部企业虹吸效应，全球市占率有望持续提升。

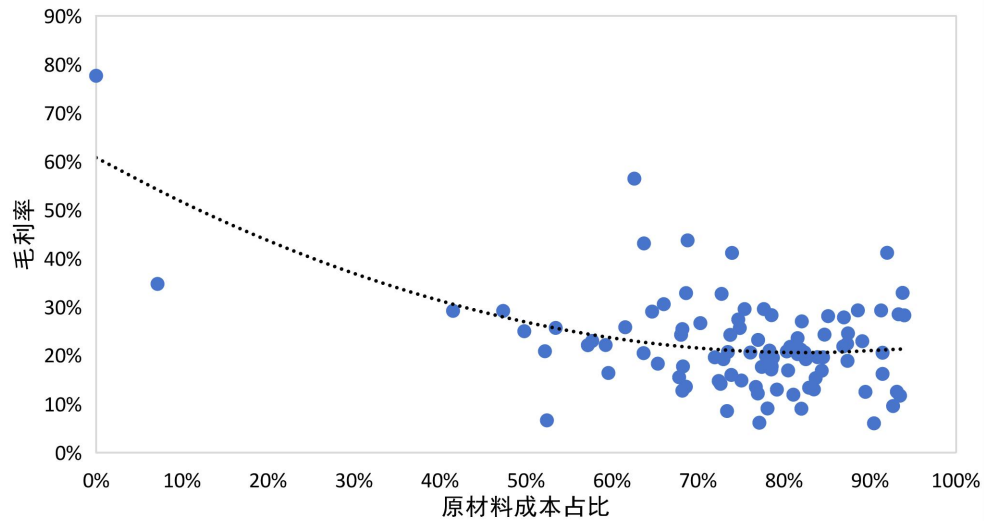
图7：福耀竞争优势拆解



资料来源：公司公告、Bloomberg、wind，国信证券经济研究所整理 注：板硝子选取截至 2024/3/31 财年数据，其余公司选取截至 2023/12/31 财年数据。车灯行业选取星宇股份数据，轮胎选取玲珑轮胎、三角轮胎、赛轮轮胎数据，座椅选取继峰股份数据，内饰选取常熟汽饰、拓普集团、新泉股份的内饰业务数据

我们拆解了汽车零部件中 48 个不同细分行业上市公司的原材料成本占比和毛利率两个指标，绘制散点图见下，可以发现原材料成本占比和毛利率呈现一定的负相关性，我们认为该结果可能的原因在于：通常原材料成本占比低的行业具备长工序属性、且上市公司产业链垂直一体化做得比较充分（直接采购前端原材料减少产成品和中间件的采购），在产业链上游环节也获取了相应利润，进而产生较高的毛利率水平。当然，原材料成本仅是毛利率的一个影响指标（技术壁垒、规模效应也是毛利率的重要影响因素），这里的行业展示仅作为福耀玻璃原材料成本（产业链垂直一体化）竞争优势的侧面印证。

图8：国内 48 个汽车零部件行业核心公司原材料与毛利率情况

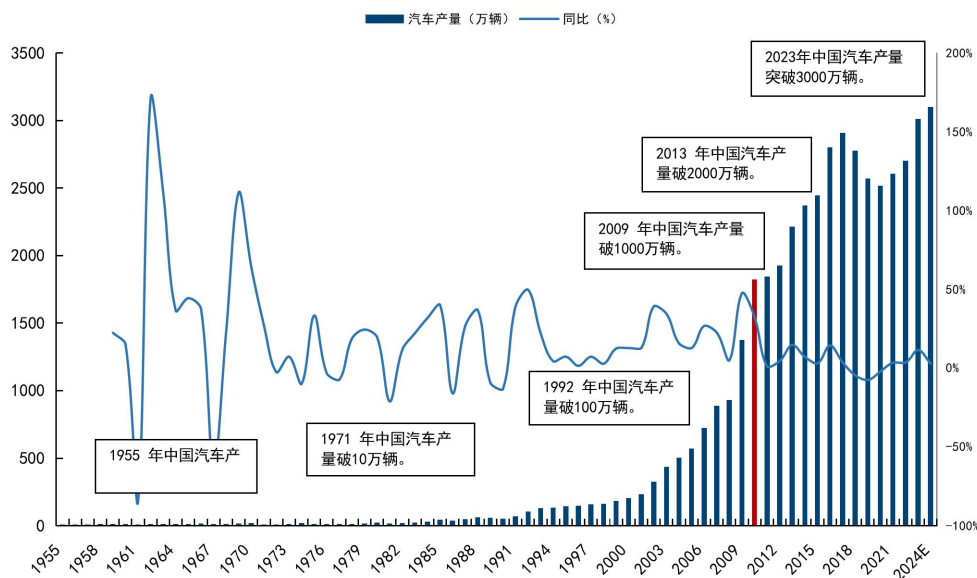


资料来源：wind、国信证券经济研究所整理 注：选自车灯、汽车玻璃、铝压铸、轮胎、座椅等行业核心公司 2023 年报数据

4) **从行业背景的角度：**国内汽车行业总量红利期已过，当前进入低增速常态化阶段，燃油车/新能源车产能均出现一定程度的过剩，竞争加剧，二三线车企格局动荡。在车企内卷加速出清的过程中，汽车零部件的以往演绎的单一大客户增长逻辑逐渐淡化，转而寻求具备全球强竞争力和稳定竞争格局的零部件，博取业绩确定性的估值溢价。此外，出海也成为当前国内内卷背景下的核心出路，福耀玻璃在出海方面已打下全球范本（美国工厂营业利润率超 15%），当下行业背景，具备产品升级、优秀格局、出海实力、高分红的福耀玻璃，成为机构资金优选稀缺资产。

国内总量红利淡化，行业增速放缓。中国汽车工业从成长期迈入成熟期，从 1956 年 7 月长春第一汽车制造厂内第一批解放牌汽车成功下线，到 2023 年中国汽车产量突破 3000 万辆，以 2010 年为分水岭。2000-2010 年中国汽车产量从 207 万辆提升至 1825 万辆，年均复合增速为 24%，2010-2023 年行业从 1825 万辆增长至 3013 万辆，年均复合增速为 4%，国内整体汽车市场增速放缓。

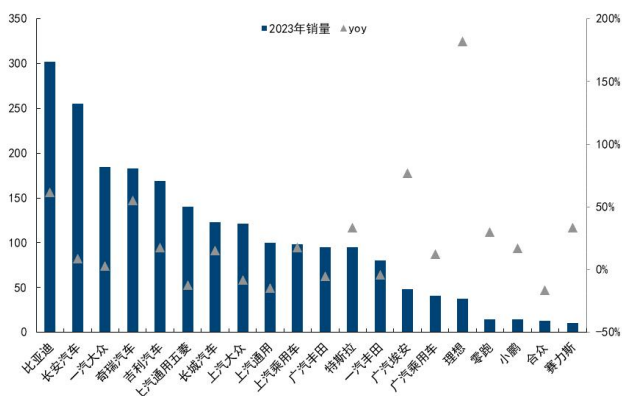
图9：国内汽车产量增速放缓



资料来源：wind、国信证券经济研究所整理

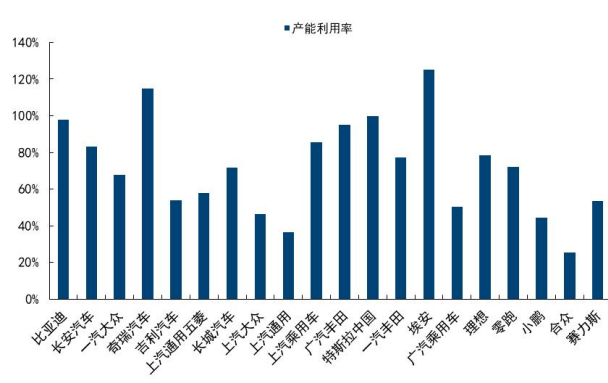
整车产能利用率过剩，国内供应商面临价格及库存不确定性风险。汽车行业产能过剩问题长期存在，我们统计整车厂在2023年的产量、销量（中汽协），以及当前工厂的产能（Marklines统计），计算分品牌的产能利用率水平。当前行业整体产能利用率在60%左右，其中美系、德系、韩系产能利用率较低，法系车企（标致、雪铁龙、雷诺等）产能利用率下滑明显。自主品牌中，比亚迪（新能源龙头优势）、理想汽车（新品车型周期）、奇瑞汽车（出口带动增长）、长安汽车产能利用率较高。新势力车企的产能利用率普遍在50%左右，车型销量尚未达到规模效应点。整车产能压力巨大，依赖车企生存的零部件公司存在被转移价格压力风险，同时车企产能过剩可能导致零部件供应商积压库存，内卷特征初显。

图10: 2023年主要汽车厂商销量（万辆）



资料来源：中汽协，公司公告，marklines，国信证券经济研究所整理

图11: 2023年主要汽车厂商产能利用率情况

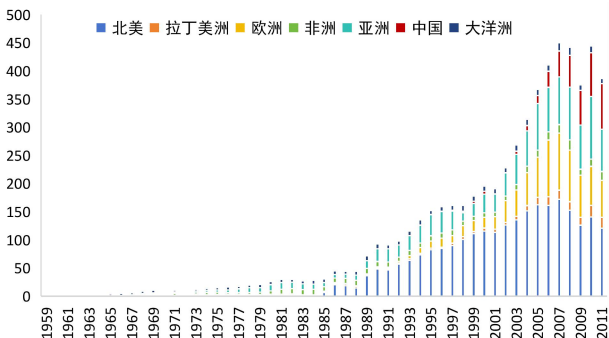


资料来源：中汽协，公司公告，marklines，国信证券经济研究所整理 注：产能利用率数据为根据Marklines产能数据测算，可能有一定偏差，仅供参考。

我们以丰田为例复盘日本出海，丰田从 CBU 转 CKD 到当地建厂，海外建设加速，丰田海外始于1958年建设的巴西工厂，随后1960年与墨西哥建立组装和销售关系，1963年公司与乌拉圭多明戈·巴索签订CKD协定，随后为了应对各国的本土

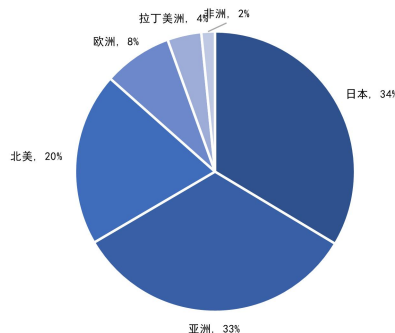
化政策，更多从出口完全组装 (CBU) 车辆转变为出口散装车辆；20 世纪 80 年代中期开始，随着全球经济日益无国界化，海外生产厂的数量迅速增长，特别是在北美和欧洲。截至 2011 年底，丰田在 26 个国家和地区拥有 50 家生产子公司；2023 年，公司在海外（非日本）产量占生产总体的 66%。

图12: 丰田海外产量情况（单位：万辆）



资料来源：丰田官网、国信证券经济研究所整理

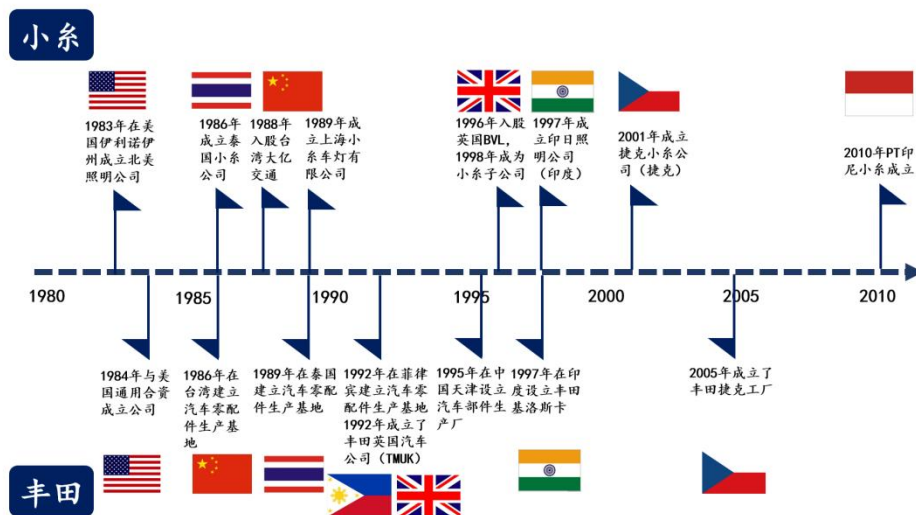
图13: 2023 年丰田全球产量分布



资料来源：丰田官网、国信证券经济研究所整理

跟随丰田出海造就全球零部件巨头。复盘全球零部件龙头发展历程，基本都是跟随车企的全球化而实现自身全球布局。以全球车灯龙头日本小系的发展历程为例，从北美到中国到欧洲甚至印尼，其扩张历程基本和丰田的出海同期进行。

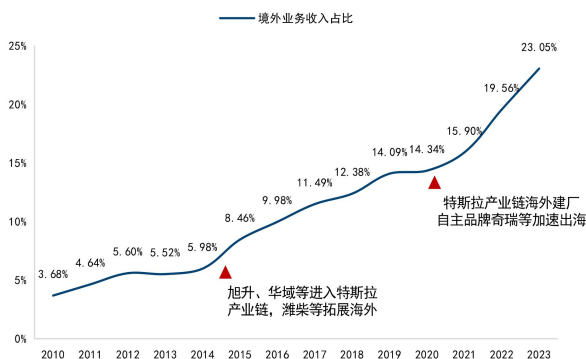
图14: 小系的扩张和丰田出海基本是同期进行的



资料来源：丰田官网、小系官网、国信证券经济研究所整理

当前全球化布局大势所趋，国内规模化企业积极布局出海业务。国内汽车产销增速放缓，高增量市场向存量内卷市场转变，考虑属地化布局就近配套客户及拓展业绩成长新曲线，规模化企业均积极布局海外建设产能。我们选取 CS 汽车板块 2023 年营收大于 50 亿的公司，其境外收入占整体收入的比例从 2009 年的 5% 迅速提升至 23 年 23% 水平。全球化也是汽车零部件企业成长的必经之路，我们复盘 2023 年全球 TOP20 的汽车零部件公司，大部分海外收入占比均为 60% 以上，全球化是海内外优质公司共同路线，也是当下投资存在的差异化机会。

图15: 国内规模化企业境外收入占比显著提升



资料来源: wind、国信证券经济研究所整理 注: 此处规模化企业选取 CS 汽车板块 2023 年营收大于 50 亿公司

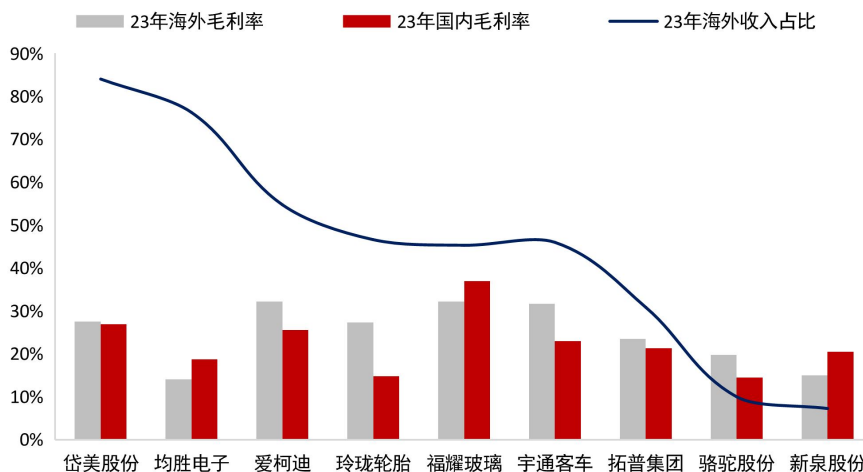
图16: 全球 TOP20 部分公司海外收入占比

公司	2023年营收 (亿人民币)	2023年海外收入
爱信精机	2315	56%
巴斯夫	5415	90%
采埃孚	3642	81%
电装	3369	61%
李尔	1662	60%
麦格纳	3031	75%
宁德时代	4009	33%
住友电工	2076	62%

资料来源: 盖世汽车、国信证券经济研究所整理 注: 存在汇率换算, 收入排名与盖世汽车排名不一致, 仅统计部分区分国家收入的公司

福耀玻璃是典型的出海龙头，海外盈利能力及客户结构优势明显。国内典型出海的汽车及零部件行业包括内饰、客车、轮胎、安全件等，我们选取福耀、宇通、岱美、新泉、拓普等多家公司，其中福耀玻璃是国内龙头出海拓展增长空间典型（国内外毛利率均远高于其他出海型零部件），在 2015 年前开始海外产能建设，已经脱离单一客户依赖，在海外营商环境变化挑战下实现北美工厂盈利（2017 年扭亏，2024 上半年美国工厂净利率 12.1%），福耀玻璃在客户结构、海外产能、海外盈利能力等具备突出表现。

图17: 福耀在国内外毛利率存在明显优势



资料来源: wind、国信证券经济研究所整理

俄罗斯、北美工厂建设完备，福耀出海布局完善。福耀 2011 年开始尝试海外建厂，正式在俄罗斯设立子公司准备投建工厂，福耀海外基地从欧洲拉起序幕，随后几年加速北美产能建设，2013 年在美国俄亥俄州独资设立子公司投资 2 亿美元建设汽车安全玻璃项目，截至 2017 年，福耀在北美已建成 550 万套汽玻产能（2024 年预计接近满产的 85%产能利用率），2022 年新投资 3 亿美元，预计 25 年新扩 150 万套汽车玻璃产能。海外工厂布局完备，福耀海外收入也迅速从 2011 年的 30 亿元增长至 2023 年 148 亿元。其中美国工厂收入从 2016 年刚投产的 1 亿美元增长

到 23 年的 56 亿人民币，24 年上半年收入 32.11 亿元人民币水平。

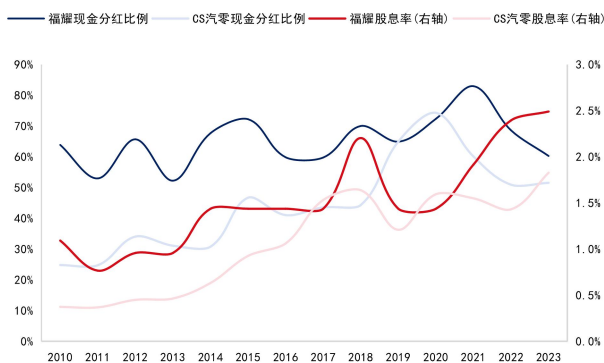
表2: 福耀玻璃海外基地情况

区域	国家地区	产品种类	计划投资	建设时间	投建项目	潜在目标客户	投产时间
欧洲	俄罗斯卡卢加州	汽车玻璃	2 亿美元	2011 年	两期, 共年产 200 万套汽车玻璃	大众、通用、日产等	2015 年一期大批量
欧洲	俄罗斯卡卢加州	浮法玻璃	2.2 亿美元	2013 年	2 条汽车级优质浮法玻璃生产线, 年产 45 万吨	福耀俄罗斯	/
欧洲	德国	后道工序	-	2017 年	在原有增值服务工厂基础上扩建为集包边总成、模块化产品、附件安装等功能工厂	雷诺、标致、通用、福特等	/
北美	美国俄亥俄州	汽车玻璃	2 亿美元	2013 年	年产 300 万套汽车玻璃	通用、克莱斯勒、现代、本田、丰田、大众、宝马等	2015 年
北美	美国伊利诺伊州	浮法玻璃	2.56 亿美元	2014 年	5600 万美元买 PPG 公司工厂, 投 2 亿美元升级 2 条汽车级优质浮法玻璃生产线, 年产 30 万吨	福耀美国	2017 年
北美	美国伊利诺伊州	汽车玻璃	2 亿美元	2016 年	年产 2,200 万平方米汽车安全玻璃项目	通用、克莱斯勒、现代、本田、丰田、大众、宝马等	2017 年
北美	美国俄亥俄州	汽车玻璃	3 亿美元	2022 年	投建福耀美国的镀膜汽车玻璃生产线、钢化夹层边窗生产线	通用、克莱斯勒、现代、本田、丰田、大众、宝马等	预计 2025 年
北美	美国伊利诺伊州	浮法玻璃	3.5 亿美元	2022 年	投建一窑两线(浮法玻璃生产线)、4 条太阳能背板玻璃深加工生产线、厂房及配套基础设施	福耀美国	

资料来源: 公司公告、人民网、国信证券经济研究所整理

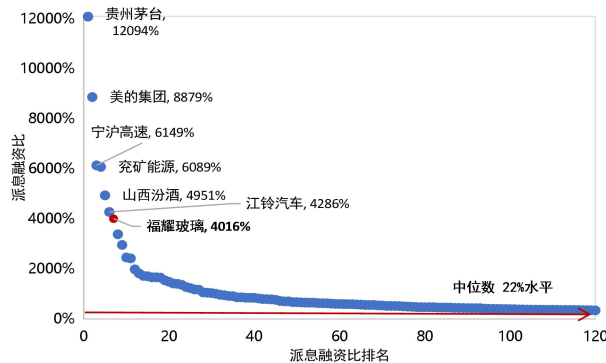
福耀玻璃分红超越汽车零部件行业，在 A 股内保持领先。2010 年至今，福耀大多数年份分红比例高于 CS 汽车零部件整体，截至 2023 年末，福耀现金分红比例达 60%，高于 CS 汽车零部件的 51.5%；另外我们整理 A 股超 5000 家公司派息融资比，福耀玻璃是排名前十中少有的制造业（其余多数为消费、高速能源等），考虑福耀玻璃在出海方面已打下全球范本（美国工厂营业利润率超 15%），当下行业背景，具备产品升级、优秀格局、出海实力、高分红的福耀玻璃，成为机构资金优选稀缺资产。

图18: 历史分红股息率



资料来源: wind、国信证券经济研究所整理 注: 我们以 CS 汽车零部件板块当年现金分红总额(合计)/当年归母净利润(合计)测算板块现金分红比例; 以当年现金分红总额(合计)/截至 2024/9/23 总市值 2 计算板块股息率

图19: A 股超 5000 家派息融资比排序情况



资料来源: wind、国信证券经济研究所整理 注: 我们以(上市至今分红+2024 年已宣告未实施分红)/(IPO+上市至今增发+上市至今配股+转债+优先股募集资金)测算, 使用 A 股排除派息融资比为 0 值后 5216 家公司数据排序

基于上述赛道、格局、公司、行业背景四个维度，我们当下时点推荐福耀玻璃。福耀玻璃伴随中国汽车工业成长多年，以极致专注和极强成本管控能力，已成长为全球汽车玻璃龙头（预计全球份额 36%+），盈利能力远超全球竞争对手。短期维度，2024 年预计在玻璃产品升级、原材料价格下降、产能利用率提升背景下公司业绩有望稳健增长；中期维度，公司在北美、国内福清、合肥等多地增资扩产，有望开启新一轮产能周期，扩产信号下公司汽车玻璃业务全球市占率有望持续提升；长期维度，公司作为全球汽玻龙头，充分受益于行业品类升级大逻辑，智能化大趋势下，汽车玻璃有望 1) 单车玻璃用量（面积）增长，从 4 平方米到 6 平方米；

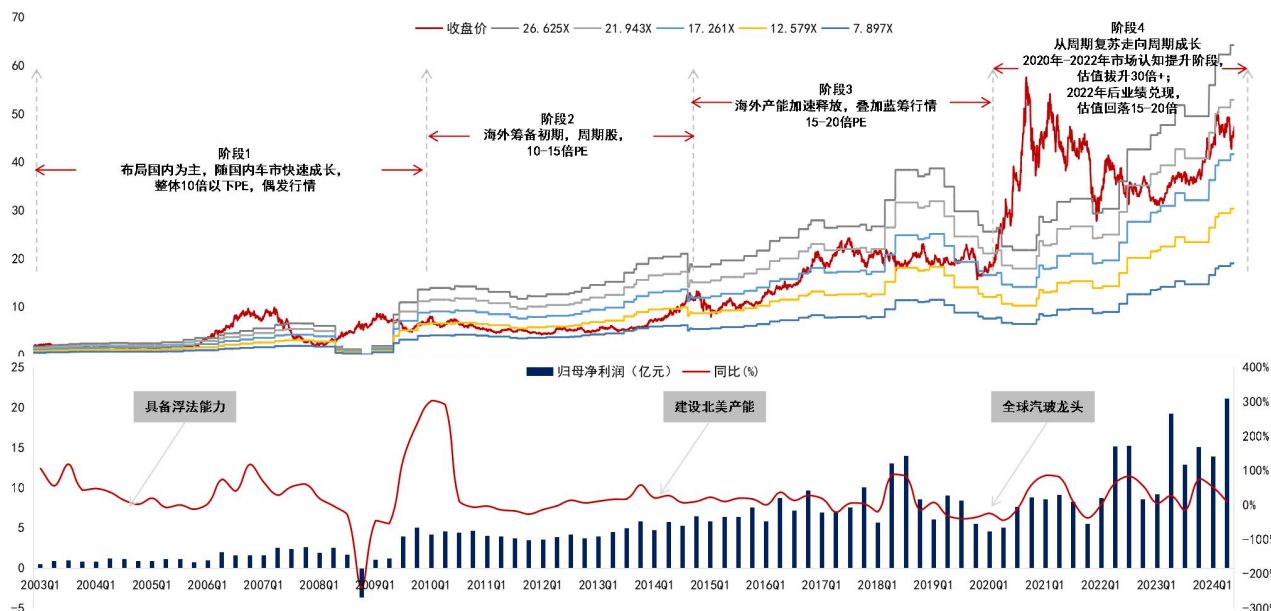
2) 单平米价值量提升（镀膜、隔热、包边、HUD、调光、5G 通信等），从 600 元提升至 2000 元以上。

总结而言，公司业绩成长性来自于 1) 价：汽车智能网联化推动玻璃升级，ASP 有望持续提升（年化 7%-8% 增速）；2) 量：公司持续推进海外业务，欧洲和北美份额提升空间仍然较大；3) 利：近几年北美盈利情况显著改善、规模效应进一步凸显，公司海外业绩进入高速增长阶段。

福耀玻璃发展及出海复盘

四个阶段造就龙头福耀。汽车玻璃行业呈现出寡头垄断的格局，福耀玻璃国内市场占有率超过 70%，全球市占率超过 36%，是汽车玻璃巨头供应商内最年轻也是发展最快的成员。我们总结福耀玻璃的核心竞争力在于产能快速铺设、产业链纵向延伸及重资产重人口行业的基因红利，竞争结果上体现为公司的高毛利、高市场份额，追溯福耀集团历史及其创始人曹德旺先生的履历，我们认为公司核心竞争力形成于以下几个关键时点。1) 1987 年成立中外合资耀华玻璃；2) 1995 年专注主业，打造“福耀”品牌，上市后加速产能扩建；3) 1999 年圣戈班暂时退出中国市场，福耀持续推进国内布局；4) 2004 年自制浮法玻璃，完善产业链自主可控；5) 2015 年加速出海，海外建厂赋能全球车企；6) 2020 年位居全球汽车玻璃龙头，进入价量双升新成长周期。目前福耀已在全球占据 36% 以上汽车玻璃市场份额，具备海外（欧洲、北美）布局且盈利能力持续改善，受益于单车玻璃价格提升，当下时点业绩确定性强，价值凸显。

图20: 福耀历史复盘



资料来源：公司官网、wind，国信证券经济研究所整理

1987-1998 蓄势待发：从结缘汽玻到聚焦主业

1987-1998 是公司汽玻业务萌芽期，公司从 1987 年正式成立，引入海外先进设备从国内售后市场起家，1993 年公司上市并决心专注汽玻业务主业，剥离地产等业务，加速国内厂房建设并专注前装业务拓展。期间经历圣戈班入股到退出，曹德

旺持股比例从上市前 17.5%至 2000 年 60%以上，董事长控股带领福耀飞速发展。

1987 年：从水表玻璃结缘到进军汽车玻璃

福耀玻璃前身为福清市高山镇一家乡镇企业——高山异型玻璃厂，主营业务为水表玻璃，投资 13 万元，经营上连年亏损。1983 年年初曹德旺接触公司业务，对症下药改善经营管理，当年实现高山异型玻璃厂 20 多万元盈利。1985 年经过镇上讨论，曹德旺将房产抵押投资持有高山异型 50%股份，并向银行贷款购置生产设备，当年实现 70 多万元盈利。随后曹德旺注意到当时国内轿车玻璃售后需要靠进口，维修费用昂贵，存在巨大国内替代机会，1987 年，高山异形玻璃厂 11 个股东集资 627 万元成立了中外合资耀华玻璃工业有限公司，先后从美国、日本、瑞士、芬兰引进具有 80-90 年代世界先进水平的技术生产设备、截至 1993 年组成八条玻璃加工生产线，其中公司从芬兰引进的钢化炉可以根据设计参数自动成型，是当时全球最先进产品，一条线 100 多万美元。先进设备及公司上下努力下，几个月时间内下线第一批轿车玻璃，耀华玻璃向汽车维修站上门推销并根据持续优化技术，获得良好市场反馈。

1993 年聚焦：公司上交所上市，专注主营业务快速扩建产能

1993 年，公司占据国内售后市场 40%以上份额，同时配套 84 家 OEM 车企，筹划上市扩建产线。公司持续推进产品优化，同时以市场为导向积极进行新产品开发，截至 1993 年在国内配套市场获一汽 AUD1、捷达、二汽雪铁龙、EQ140, 153 新系列、南汽依维科、北京切诺基、天津夏利、广州标致等 84 家车企配套；在全国成立十九家分公司和代理处组成服务网络，负责供应维修汽车玻璃，拥有国内市场 40%以上占有率；出口方面实现美国、加拿大、澳大利亚、日本、香港、台湾等国家和地区销售。1993 年，公司上市发行 5718 万股，面值 1 元，其中原公司股东以其在原公司的权益折价认购 4085 万股，发行内部股票和向其他法人招股 1643 万股，发行价格为每股 1.5 元，筹集资金 2450.9 万元。拆分看，1200 万人民币用以购置美国格拉斯泰克平、弯两用全自动化玻璃生产线一条及其配套工程设施。预计新增每年增加弯钢化玻璃产量 40 万平方米，可增加工业产值 3200 万元，增加利润 800 万元以上。300 万元用于购置福州基地公司办公地。136 万美元持股 34% 澳大利亚福耀玻璃工业有限公司股权（剩余股份被澳大利亚云卫公司、澳门宝盛集团公司持有），建设年产量为弯夹层玻璃 12 万平方米，弯钢化玻璃 20 万平方米，平夹层玻璃 40 万平方米。

1995 年后公司专注汽玻主业，产能持续扩张，建设福清工厂。上市后福耀也曾涉足房地产等其余领域，1994 年公司决心专注汽车玻璃业务，为获得转型资金，曹德旺注册香港鸿侨海外子公司，以收购福清当地政府及公司持有福耀股份及曹德旺持股抵押给香港华丰换得贷款，按照账面净值收购福耀工业村资产，为福耀注入资金，福耀投建万达汽车玻璃厂，开始大规模产能扩建。1995 年一次性投资人民币 3 亿元建设 100 万辆汽车前挡风玻璃配套能力，1996 年项目投产并再投资 3.5 亿元进行万达二期工程钢化玻璃生产线建设，建成年产 700 万片钢化玻璃产能（含边窗、后挡风），从而形成万达年产 100 万套整车汽车玻璃的配套能力。

表3: 福耀 1993-2003 年投产情况

汽车玻璃基地	投产时间	详细情况
福清本部	1987 年	辐射出口市场、金龙、东南汽车等
福清本部	1995 年	投建 100 万辆汽车前挡风玻璃产能
福清本部	1996 年	投建 100 万辆汽车整车玻璃产能

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

北美建立当地销售网络，海外市场开始发力。公司产品还出口到美国、加拿大及香港等国家和地区，1995 年，公司全资子公司美国绿榕完成全部基建工作，次年

开始运营，主要负责公司产品北美销售，改原出口代理销售为直接拥有当地的销售网络，不断拓展销售渠道和完善销售网络，出口收入从 1995 年的 6644 万元增长到 1998 年的 2.24 亿元，复合增速 50%。2000 年，公司看准大巴和轿车玻璃需求快速增长的市场动态，收购福州绿榕玻璃有限公司 75% 股权，扩大生产能力，**该企业 1999 年净利润占福耀玻璃合并净利润 22%，2000 年福耀产品有 60% 用于出口，在美国汽车配件市场占 10% 的市场份额。**

政策助力，市场份额快速提升。2000 年后国家陆续发布《关于从严控制平板玻璃生产能力切实制止低水平重复建设的意见》等政策，持续控制平板玻璃产能，对小玻璃厂家实行“关停转”政策同时鼓励优质浮法玻璃技术发展，政策成效明显，2001 年占玻璃市场近 50% 小厂被停止生产，使得玻璃价格大幅上升，福耀玻璃已经占领国内车用玻璃市场 40%，高档汽车玻璃和轿车用玻璃市场占有率达 60%，开始关注浮法玻璃市场。

表4: 2000 年后部分控制平板玻璃产能、鼓励浮法玻璃政策

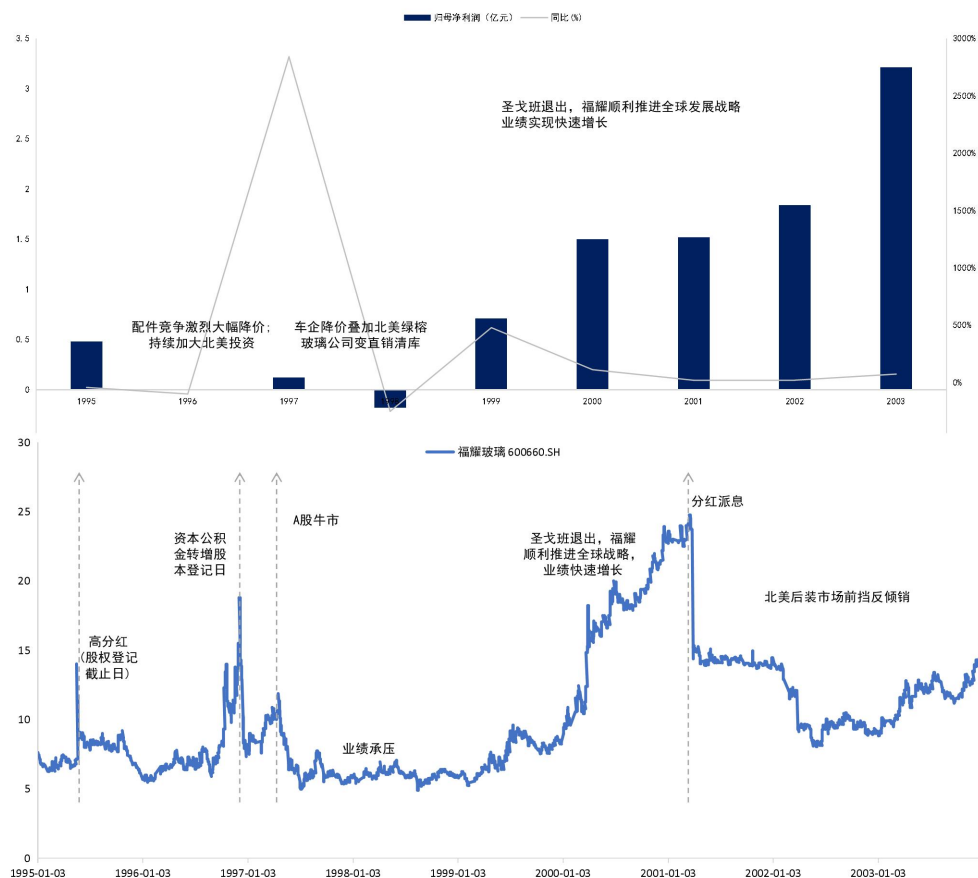
年份	政策名字	基本情况
2001	《关于从严控制平板玻璃生产能力切实制止低水平重复建设的意见》	严格控制平板玻璃项目审批，“十五”期间改善品种结构、填补市场空白的优质浮法玻璃项目，一律按项目性质和审批程序分别报国家计委、国家经贸委审批；未经国家批准的平板玻璃项目，一律不得给予贷款；对现有项目进行分类处理
2008	《国务院关于印发中国应对气候变化国家方案的通知》	玻璃行业发展先进的浮法工艺，淘汰落后的垂直引上和平拉工艺，推广炉窑全保温技术、富氧和全氧燃烧技术等。
2009	《国务院批转发展改革委等部门关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》	严格控制新增平板玻璃产能，遵循调整结构、淘汰落后、市场导向、合理布局的原则，发展高档用途及深加工玻璃。鼓励企业联合重组，在符合规划的前提下，支持大企业集团发展电子平板显示玻璃、光伏太阳能玻璃、低辐射镀膜等技术含量高玻璃以及优质浮法玻璃项目。
2011	《国务院关于印发工业转型升级规划（2011—2015 年）的通知》	全部淘汰平拉（含格法）普通玻璃生产线。大力推广窑炉余热利用、水泥粉磨节电和浮法玻璃全氧燃烧等节能技术，加强工业粉尘、氮氧化物和大气气的治理。
2012	《国务院批转国家计委关于“七五”行业技术政策和技术改造问题报告的通知》	平板玻璃，要积极发展以浮法工艺为主的生产技术，同时，有重点地对现有有槽引上工艺的玻璃厂进行改造。
2013	《关于坚决遏制产能严重过剩行业盲目扩张的通知》	产能严重过剩加剧资源环境瓶颈制约，对产业健康良性发展以及就业和金融安全产生巨大危害，如不及时纠正，将对稳增长、防通胀、控风险的大局造成不利影响。各地要提高认识，切实把思想和行动统一到中央的决策部署上来，科学论证产业布局，依法依规履行项目建设手续，坚决遏制钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业盲目扩张。
2014	《工信部：坚决遏制水泥平板玻璃行业新增产能》	化解产能严重过剩矛盾要严格控制增量，着力优化存量，彻底转变经济发展方式。各级工信部门要严格执行国家有关政策规定，不得以任何理由和名义核准或备案水泥、平板玻璃行业新增产能项目。
2016	《国务院办公厅关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》	再压减一批水泥熟料、平板玻璃产能，产能利用率回到合理区间；水泥熟料、平板玻璃产量排名前 10 家企业的生产集中度达 60% 左右。
2022	《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》	到 2025 年，通过实施节能降碳行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过 30%。

资料来源：政府官网、国信证券经济研究所整理

1999 年：圣戈班退出福耀合作并承诺 5 年内不进入中国市场

1995 年开始核心为圣戈班的持股与退出事件是福耀发展的又一重要节点，转折点为 1999 年。在 1995 年至 1998 年，福耀玻璃的累计盈利为 -558 万元，但主营业务收入从 2.7 亿元增长到 15 亿元，平均年增长率高达 28.4%；资产也由 7.7 亿元增加到 11.3 亿元，增长 45%。这期间核心转折点为圣戈班持股福耀 42%，进一步规范福耀玻璃生产经营，更换会计师事务所等日常管理，但双方存在经营理念差异，福耀业绩表现不如圣戈班预期。1999 年，福耀及曹德旺原价回购圣戈班股份，以此置换圣戈班 5 年不进入中国市场承诺，提供福耀快速成长土壤。1999-2003 年福耀归母净利润从 0.71 亿元逐年增长到 3.21 亿元，年均增速 141%；资产从 11 亿元增长到 35 亿元。

图21: 圣戈班持股退出前后公司复盘

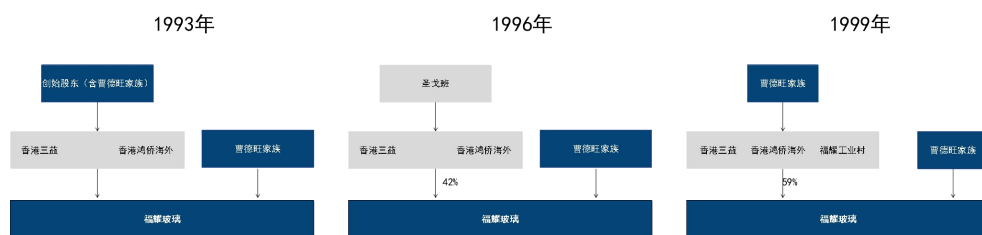


资料来源: wind、国信证券经济研究所整理

圣戈班持股 42%福耀玻璃，生产经营规范化。1994 年，圣戈班国际开发部副总裁皮尔·戴高访问福建同时考察福耀玻璃，随后开始进入投资谈判，谈定为圣戈班以 1500 万美元(大概)受让香港两家公司持有的中国福耀玻璃 42%股权，同时以 1530 万美元(1.3 亿元人民币)入股福耀下属合资子公司万达汽车玻璃，占万达玻璃公司 51%股权，同时前置条件是(1)圣戈班必须向福耀转让占其上海独资创建的汽车玻璃包边厂 49%的股权，(作价按账面净值)由福耀在交割时付款给圣戈班；(2)曹德旺本人必须在福耀持有 15%以上股权。协议最终在 1995 年由中国政府审核完成，次年合同落地。百年经营经验的圣戈班持股为福耀带来合规等正向影响，包括 1) 提出审计规范性要求，福耀先后将会计师事务所更换为上海普华大华和安达信，前瞻布局为后续反倾销战胜胜利增强信心；2) 梳理经营思路专一化，圣戈班提出把工业村中现存的跟玻璃无关的、非主营业务的项目进行清理，帮助公司进一步专注主业加速成长。3) 提出小股东公平待遇，福耀在国内上市公司中创新引进独立完整的董事制度。

曹德旺接手圣戈班股权，持股比例达到 60%以上，带领公司加速成长。福耀和圣戈班存在经营战略差异，叠加东南亚金融危机等因素带来的车企刺激性降价，福耀玻璃业绩波动较大，1998 年更是上市至今唯一一次亏损；最终在 1999 年，曹德旺家族以原转让价格回购圣戈班下属香港三益公司、香港鸿侨海外有限公司持有的 42%福耀玻璃股份；同时福耀玻璃及其子公司以 1600 万美元回购圣戈班及其子公司持有的万达玻璃 51%股权，2000 年时，曹德旺家族持股比例占 60%以上。

图22: 圣戈班持股前后带来的股权变化



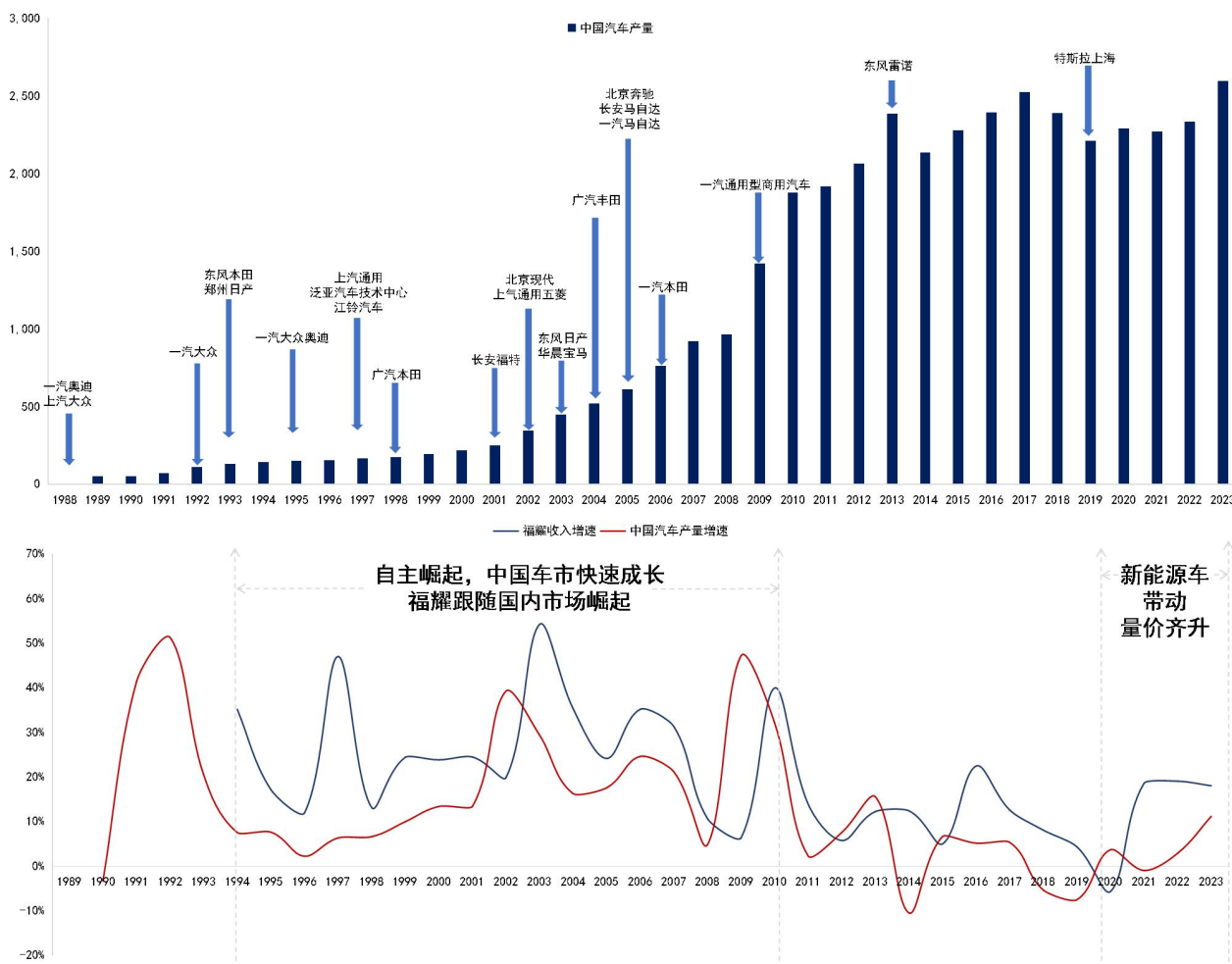
资料来源：wind、国信证券经济研究所整理

圣戈班 5 年不进入中国市场承诺提供福耀爆发机遇。圣戈班正式退出福耀，万达玻璃转为福耀全资子公司。同时以原价回购连年亏损的福耀玻璃股份条件置换，圣戈班承诺五年之内（1999 年—2003 年）不再进入中国市场（包括独资、合资、联营等任何形式），为福耀发展提供空间。1999 年至 2023 年，福耀收入从 6 亿元增长至 17 亿元水平。其中仅 2000-2002 年期间，福耀玻璃配套产品的销售量从 201.13 万平方米增加到 395.11 万平方米，复合增速 40%，超过中国汽车市场从 218 万辆增长到 345 万辆，复合增速 26%。

1999-2010 蓬勃生长：国内市场份额快速提升

福耀抓住黄金时机拓展产能，成为国内规模最大、世界排名第三汽车玻璃供应商，占国际市场 10% 份额，国内 OEM 市场份额 60% 以上。圣戈班退出福耀时五年不入华承诺叠加国内汽车飞速发展的黄金时机（1999 年国内汽车销量 194 万辆到 2004 年 509 万辆，CAGR=21%），福耀收入从 6 亿元增长至 17 亿元水平。另外公司 2000 年实现工厂核心设备自制、2003 年前后完善浮法技术能力，垂直产业链覆盖是公司快速复制已有经营优势的基础。1999-2010 年是福耀在国内加速发展的年份，公司收入伴随国内汽车行业崛起成长，这一时期，广丰、广本等诸多合资车企在国内建立、繁荣，福耀与之深度合作，至 2010 年已成为国内规模最大、世界排名第三的汽车玻璃供应商，占据国际市场 10% 份额，国内 OEM 市场份额 60% 以上。

图 23：福耀收入增速走势在 2012 年前基本和中国汽车产量同频

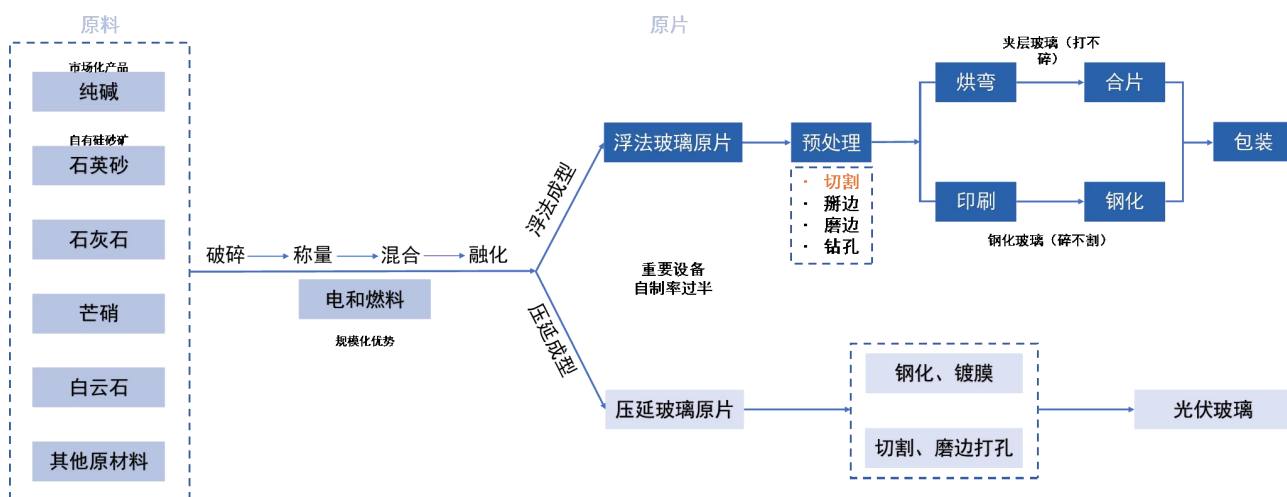


资料来源：wind、国信证券经济研究所整理（图内展示了国内汽车产量及部分合资、外资车企中国投产时间线）

2000年：长春工厂开始实现自制设备建设工厂

汽车玻璃的生产经过切大片→预处理→印刷（烘弯）→钢化（合片）→包装几个环节，其中预处理、印刷/烘弯、钢化/合片需要设备环节较多，福耀创立之初核心设备采购自芬兰、美国等优质供应商，2020年9月福耀设立长春子公司，一期工程的设计年产能力为60万套汽车玻璃和5万片大巴前挡玻璃，从这一工厂起步，福耀采用自制设备搭建产线，总投资成本比同类型引进方式投资节约50%，技术水平达到甚至超过国际同类先进水平，是福耀复制工厂高经营效率、快速铺开产线基础。

图24：玻璃生产制造工序及福耀设备自制情况



资料来源：公司官网、汽车之家，国信证券经济研究所整理

2003 年：实现浮法玻璃自制，产业链纵向延伸

汽车玻璃追溯到底层可以分为钢化玻璃和夹层玻璃两种，钢化玻璃在浮法原片基础上做印刷和钢化；而夹层玻璃则在两片浮法玻璃中间添加 PVB 膜加以合片操作。钢化玻璃特点在于碎片圆润，打碎后不割伤驾乘人员，普遍用于后挡便于逃生；而夹层玻璃在中间 PVB 胶膜作用下实现打碎后粘连效果，更可以进一步通过特殊夹层实现调光等效果，普遍用于前挡及天窗。

图25：汽车钢化玻璃碎裂成小块，不割伤人



资料来源：中玻网，国信证券经济研究所整理

图26：浮法玻璃碎裂后粘连

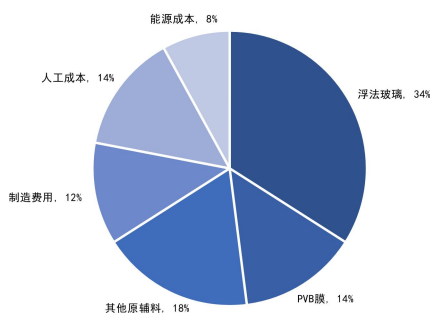


资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

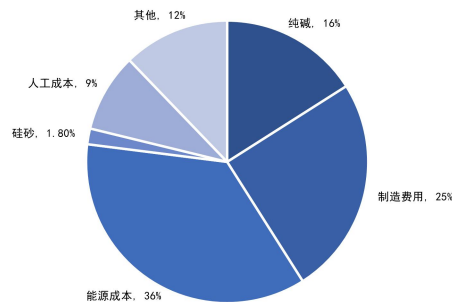
汽车玻璃成本主要为浮法玻璃及 PVB 膜。考虑夹层玻璃广泛应用，我们以此为例拆分成本，浮法原片、PVB 膜、人工、电力及制造费用是公司汽车玻璃的主要成本，其中浮法玻璃占比最大，达到 34%，与 PVB 膜合计占汽车玻璃成本近 50%。而浮法玻璃成本又以能源、制造费用及纯碱为主，整体看，PVB (10%-15%)、天然气 (15%)、纯碱 (6%) 占据汽车玻璃前三原材料成本。

图27：汽车玻璃成本构成

图28：浮法玻璃成本构成



资料来源：wind、国信证券经济研究所整理



资料来源：wind、国信证券经济研究所整理

高端浮法玻璃可以进一步影响产品性能，掌握浮法技术是供应商核心竞争力。汽车采用的玻璃无论是钢化还是镀膜、夹胶均是在浮法玻璃基础上操作，浮法性能直接决定玻璃性能表现，此前日系玻璃厂商为达到垄断在汽车前挡风玻璃增加UV-CUT（挡紫外线玻璃）元素，同时拒绝对福耀供应UV-CUT浮法玻璃企图技术垄断，加速福耀高端浮法玻璃产线建设。恰逢2001年，PPG为首的三家公司带头起诉福耀在美国非法倾销，福耀一方面准备优质团队应诉，一方面拜访PPG，最终PPG以技术入股福耀在美国的绿榕公司，同时福耀购买PPG浮法玻璃生产线，并于2004年获得PPG出具的技术转让证明书，补全福耀作为全球汽车玻璃供应商中最重要一环——浮法玻璃能力建设。2006年，福耀获得全球八大供应商的认证。截至2023年末，公司完成福清、长春、重庆、上海、广州等多地浮法产线布局。

表5: 公司浮法玻璃布局

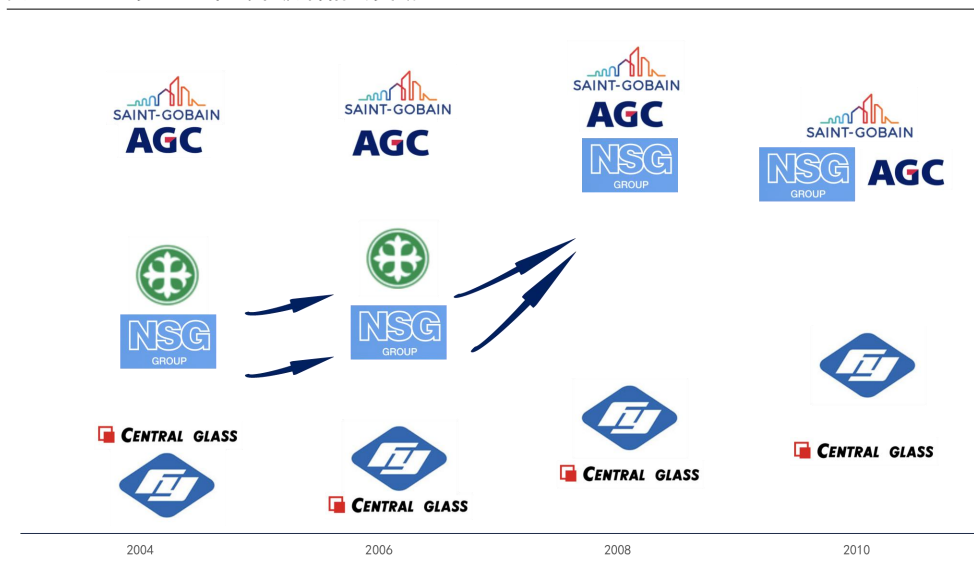
公告时间	生产时间	区域	汽车浮法	其余浮法	年产能(万吨)	详情
2003/2013年后	前2003/现已转出	双辽	2	1	30(已转让)	2002年租赁、2003年收购双辽建筑级浮法线，拟投资3亿元人民币在吉林省双辽市进行技改项目，生产日产600吨汽车级浮法玻璃生产线；投资3亿元建设日熔化量产600吨汽车级浮法玻璃技改产线；2013年前后3.9亿元转让100%股权给金源玻璃
2005年	-	福清	3	0	30	总投资17亿元，日熔化量达600吨，预计年产值9亿元
-	2007年下半年	海南	2	0	30(已关闭)	投资7亿元，2条高档优质浮法玻璃生产线，年设计生产浮法玻璃30万吨；2008年公告关停
2010年	2011	重庆	1	0	22	2010年收购重庆万盛并建设2条浮法线；总投资6.8亿元；日产600吨和450吨
2013年10月	-	俄罗斯	2	0	45	拟在俄罗斯卡卢加州投资设立福耀俄罗斯浮法玻璃有限公司，并由该公司投资2.2亿美元建设两条汽车级优质浮法玻璃生产线，其中一条日熔化量为600吨，一条日熔化量为900吨，建成年产45万吨优质浮法玻璃的生产规模。
2013年3月	2014年10月	通辽	2	0	约25	计划投资8.30亿元将二条建筑浮法玻璃产线升级成汽车优质浮法玻璃产线；日熔450吨，年产11万吨；另一条日熔600吨
2014年	2015年7月	美国	2	0	26	5600万美元收购PPG位于美国伊利诺伊州2条浮法玻璃产线，拟2亿元投资改造成2条汽车级优质浮法玻璃产线
-	2018年7月	本溪	3	0	45	总投资20亿元，占地32.33公顷，共建设3条日产量600吨的汽车用优质浮法玻璃生产线，全部建成达产后，年产能可达45万吨，年实现销售收入15亿元

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理和预测

汽车玻璃行业集中性持续提升。从世界范围来看，世界上知名汽车玻璃制造厂商有日本的旭硝子、板硝子、英国的皮尔金顿、法国的圣戈班等。随着汽车工业在发达国家成本压力增大，国际汽车企业采取全球生产、全球采购、全球销售市场策略，叠加全球性金融危机影响，汽车玻璃厂商的竞争压力显现。2006年，日本板硝子以6000亿日元收购原排名世界第二的英国皮尔金顿，后者曾占据全球25%前挡风玻璃业务份额。此后在企业间并购重组及新增产能集中在大型优势企业两个因素助力下，至2011年旭硝子、板硝子、圣戈班占据全球75%汽车玻璃前装

市场份额。

图29: 2003 到 2010 年汽车玻璃格局变动



资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理和预测

福耀加速建产, 市场份额快速增长。1999-2010 年也是福耀快速扩产的年份, 公司在国内新建长春、重庆、上海、广州、湖北等多地工厂, 进一步广泛配套车企, 2003 年时, 福耀在国内 OEM 市占率约为 31%; 国际配件份额为 5.4%; 经过多年经营, 2010 年时福耀已经成为国内规模最大、世界排名第三的汽车玻璃供应商; 公司占据国际市场 10% 的份额, 国内 OEM 市场 60% 以上的份额。

表6: 福耀 1999 年后国内投产情况

汽车玻璃基地	投产时间	下游辐射的主要汽车产业集群地
福耀长春	2001 年	一汽系、沈阳金杯系、哈飞汽车等
福耀重庆	2002 年	长安系（自主系、长安福特、长安铃木）、红岩汽车等
福耀上海	2003 年	上海系（上海通用、上海大众等），南汽系、路虎、吉利汽车等
广州福耀	2007 年	广州本田、广州丰田、东风日产、自主品牌等
福耀湖北荆门	2009 年	东风神龙、东风日产、东风本田、江淮、奇瑞、江铃、长丰、昌河等
郑州福耀	2013 年	郑州日产、郑州宇通、奇瑞、海马等
福耀沈阳	22 年公告, 暂无时间规划	郑州日产、郑州宇通、奇瑞、海马等
福耀天津	2015 年	一汽系、华晨系、沈阳金杯系、哈飞汽车等
福耀苏州	2018 年	一汽系等
福耀北京	2020 年	上汽系等
福耀北京	2007 年下半年	北汽系（北京现代、北京吉普、北汽奔驰、福田）、夏利、天津丰田、长城汽车等

资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

2011-2019 出海加速: 海外建厂赋能全球车企

为了抓住全球增长机遇, 公司稳健进行海外扩张, 布局欧美核心市场。在北美, 公司在美国俄亥俄州投资建设的汽车玻璃生产基地于 2015 年 8 月开始量产, 目前年产能 550 万套汽车玻璃, 配备有全球先进的汽车玻璃生产线, 产品主要供应给北美及欧洲知名的汽车生产制造商, 如通用、克莱斯勒、宝马和大众等, 2024 年上半年营业利润率突破 15%, 是国内零部件出海典范; 二期工厂于 2022 年开始建设, 有望明年产能释放; 在欧洲, 公司于 2011 年计划投资俄罗斯工厂, 2017 年

在德国扩建集包边总成、模块化产品、附件安装等功能工厂和面向欧洲客户的产品设计服务中心，海外工厂布局完善，福耀海外收入也迅速从 2011 年的 30 亿元增长至 2023 年的 148 亿元水平。

2011 年：正式开启海外工厂建设，出海加速

北美、俄罗斯工厂建设完备，福耀出海布局完善。福耀 2011 年开始尝试海外建厂，正式在俄罗斯设立子公司准备投建工厂，福耀海外基地从欧洲拉起序幕，随后几年加速北美产能建设，2013 年在美国俄亥俄州独资设立子公司投资 2 亿美元建设汽车安全玻璃项目，截至 2017 年，福耀在北美已建成 550 万套汽玻产能（2024 年预计接近满产的 85% 产能利用率），2022 年新投资 3 亿美元，预计 25 年新扩 150 万套汽车玻璃产能。海外工厂布局完备，福耀海外收入也迅速从 2011 年的 30 亿元增长至 2023 年 148 亿元。其中美国工厂收入从 2016 年刚投产的 1 亿美元增长到 23 年的 56 亿人民币，24 年上半年收入 32.11 亿元人民币水平。

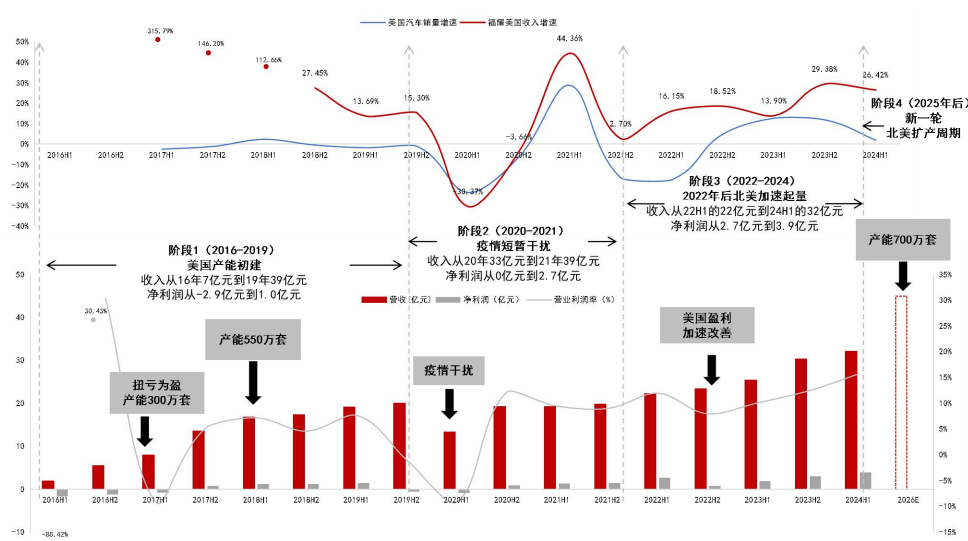
表7: 福耀玻璃海外基地情况

区域	国家地区	产品种类	计划投资	建设时间	投建项目	潜在目标客户	投产时间
欧洲	俄罗斯卡卢加州	汽车玻璃	2 亿美元	2011 年	两期，共年产 200 万套汽车玻璃	大众、通用、日产等	2015 年一期大批量
欧洲	俄罗斯卡卢加州	浮法玻璃	2.2 亿美元	2013 年	2 条汽车级优质浮法玻璃生产线，年产 45 万吨	福耀俄罗斯	/
欧洲	德国	后道工序	-	2017 年	在原有增值服务工厂基础上扩建为集包边总成、模块化产品、附件安装等功能工厂	雷诺、标致、通用、福特等	/
北美	美国俄亥俄州	汽车玻璃	2 亿美元	2013 年	年产 300 万套汽车玻璃	通用、克莱斯勒、现代、本田、丰田、大众、宝马等	2015 年
北美	美国伊利诺伊州	浮法玻璃	2.56 亿美元	2014 年	5600 万美元买 PPG 公司工厂，投 2 亿美元升级 2 条汽车级优质浮法玻璃生产线，年产 30 万吨	福耀美国	2017 年
北美	美国伊利诺伊州	汽车玻璃	2 亿美元	2016 年	年产 2,200 万平方米汽车安全玻璃项目	通用、克莱斯勒、现代、本田、丰田、大众、宝马等	2017 年
北美	美国俄亥俄州	汽车玻璃	3 亿美元	2022 年	投建福耀美国的镀膜汽车玻璃生产线、钢化夹层边窗生产线	通用、克莱斯勒、现代、本田、丰田、大众、宝马等	预计 2025 年投产
北美	美国伊利诺伊州	浮法玻璃	3.5 亿美元	2022 年	投建一窑两线（浮法玻璃生产线）、4 条太阳能背板玻璃深加工生产线、厂房及配套基础设施	福耀美国	

资料来源：公司公告、人民网、国信证券经济研究所整理

北美方向，福耀已建成 550 万套汽玻产能。2013 年 10 月公司在美国俄亥俄州独资设立子公司投资 2 亿美元建设汽车安全玻璃项目。2014 年与美国 PPG 公司签订协议，以 5600 万美元购买美国 PPG 公司位于美国伊利诺伊州的 Mt. Zion 工厂，并投资 2 亿美元改造升级 2 条年产共 30 万吨的汽车级优质浮法玻璃生产线，进一步完善产业链和发挥协同效应。至 2015 年，福耀出口已占总产量 50%；2015 年公司美国俄亥俄州代顿工厂投产，配套通用、克莱斯勒、丰田、本田及现代等整车客户提供配套服务；次年福耀在海外收入超过 100 亿元水平；2016 年 10 月，福耀集团在美国俄亥俄州投资 6 亿美元建成工厂正式投产，这是全球最大的汽车玻璃单体工厂，雇佣当地工人 2500 多人。截至 2017 年，福耀已在北美建成产能 550 万套，可提供全美四分之一汽车玻璃装配需求。2019 年，福耀增加投资建设太阳能背板玻璃深加工工厂，年产量约 600 万片。

图30: 福耀北美情况复盘



资料来源：marklines、wind、汽车之家、国信证券经济研究所整理

我们分析福耀在北美营业核心转折点为2017年扭亏为盈及2023年盈利水平加速改善，2017年上半年公司在北美实现收入1.15亿美元，净利润-1044.10万美元，净亏损同比大幅收窄（2017年6月实现盈利49.52万美元），规模效应助力下，福耀美国工厂当年盈利；截至2018年福耀在美国市场已在5个州建立从浮法玻璃到汽车玻璃总成的全产业链，具备450万配套玻璃和400万片配件玻璃的生产能力2020年受疫情影响公司净利率为0，随后几年规模效应兑现，公司净利率快速攀升至9%水平。至2023年，公司北美收入体量达到56亿元水平，营业利润率首次突破11%，达到11.36%；2024年上半年，北美经营进一步加速改善，上半年营业利润率达到15.7%。

表8：福耀在北美经营情况

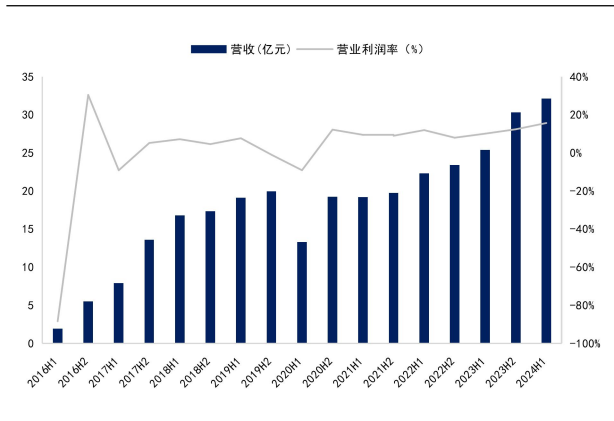
	营收(亿元)	营业利润(亿元)	净利润(亿元)	营业利润率(%)	净利率(%)	美国汽玻支出(亿元)	美国浮法支出(亿元)
2015						13.25	6.26
2016	7.42	-2.91	0.00		-40.01%		18.69
2017	21.49	0.05	-0.01	-0.04%	0.24%	3.37	
2018	34.12	2.46	2.01	5.90%	7.21%		
2019	39.07	0.97	1.28	3.28%	2.48%		
2020	32.54	0.03	1.14	3.50%	0.09%		
2021	38.96	2.73	3.60	9.23%	7.00%		
2022	45.72	3.45	4.54	9.94%	7.55%	4.69	
2023	55.70	4.94	6.33	11.36%	8.87%	12.41	
24H1	32.11	5.04	3.87	15.70%	12.05%		

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

北美盈利水平快速改善来自于人效提升、规模效应及单价提升三个因素。我们进一步分析，福耀北美近几年盈利大幅改善来自于1)人效提升，北美人工时薪是国内3倍以上，福耀北美工厂在建设之初即引入高度先进的自动化产线，但受限于北美当地人工效率及文化差异，北美人工成本占比仍在35%左右，远高于国内的15%水平。近几年随公司人工熟练度和机器磨合度提升，单人产出爬升，北美人工成本占比显著下降，助力公司北美盈利能力改善；2)规模效应，福耀美国从2015年开始投产，2016年上半年收入1.9亿元，营业利润率仍为-88%水平，核心原因为投产之初北美人工熟练度、产能利用率等处于低位，至2024年上半年，美

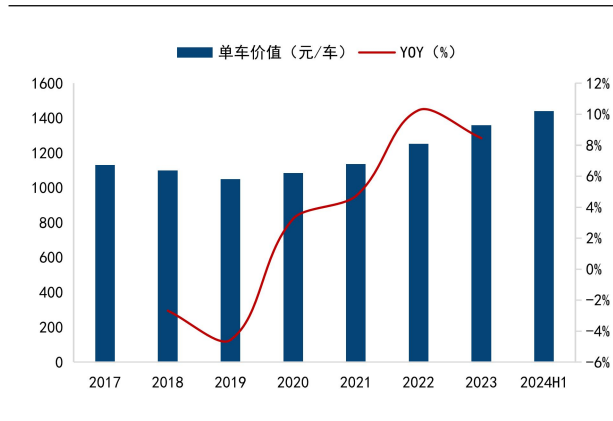
国产能利用率已达 80%以上，单半年美国收入 32 亿元，营业利润率 16%水平。3) 单价提升，福耀从 2015 年北美建厂，耕耘多年推动客户结构升级，单车价值量持续攀升，我们测算至 2023 年公司北美单车价值或到 1300 元以上，同比增长 8%+。

图31：福耀美国表现看半年度规模效应明显



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

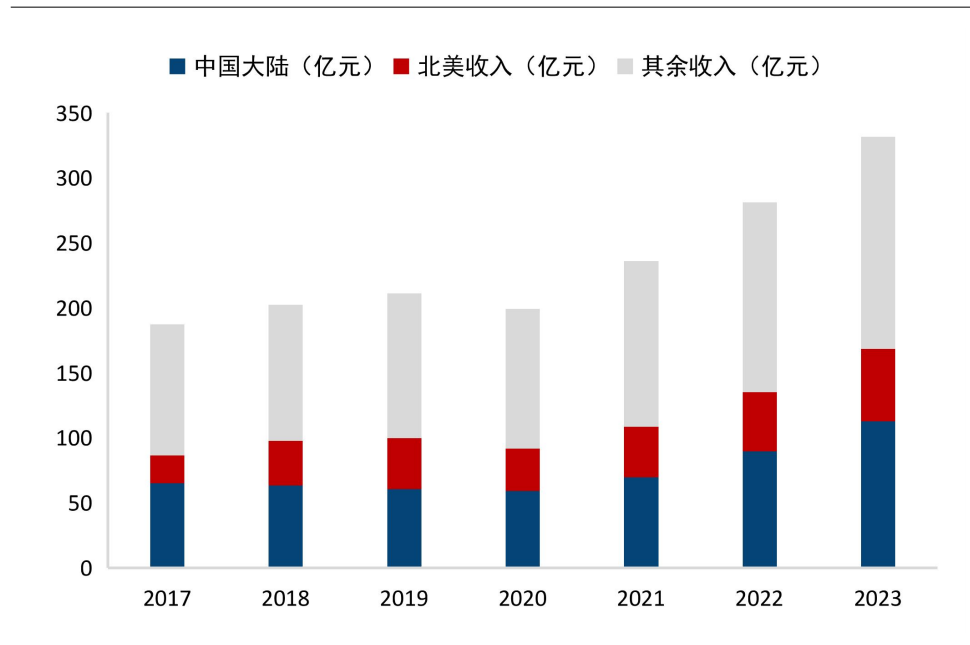
图32：福耀北美单车价值持续提升



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

欧洲方向，福耀 2011 年开始尝试海外建厂，正式在俄罗斯建厂，2013 年 9 月，俄罗斯生产基地正式投产，同年公司拟投资 2.2 亿美元建成年产 45 万吨优质浮法玻璃生产规模。2017 年，公司的欧洲工厂在德国动工，在原有增值服务工厂基础上扩建为集包边总成、模块化产品、附件安装等功能工厂和面向欧洲客户的产品设计服务中心，进一步拓展欧洲市场份额。公司海外基地布局完善，福耀海外收入也迅速从 2011 年的 30 亿元增长至 2023 年的 148 亿元水平。

图33：公司海外收入规模持续增长

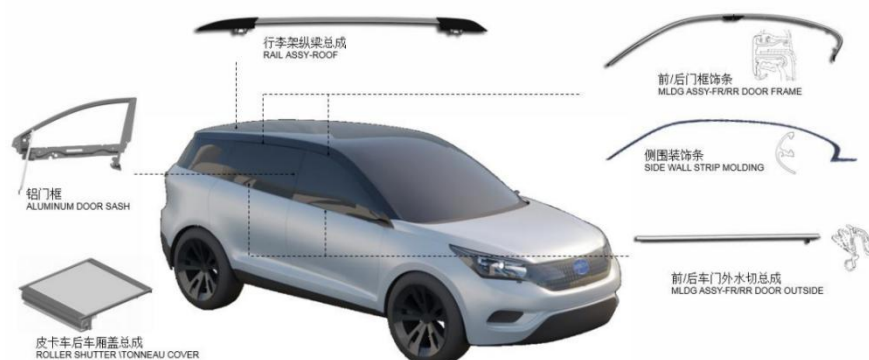


资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

5883 万欧元购买德国 SAM 公司资产，产业链进一步整合。SAM 主业为铝亮饰条、车顶导轨系统等，其中铝饰件对耐碱性、耐腐蚀性、耐高温有较高要求，欧美高端车型一般采用 Cerapaint 表面处理技术，该技术被 Dura、SAM、WKW 垄断。2018

年，福耀收购三锋饰件、福州模具，成立通辽精铝，并策划购买 SAM 资产事宜，全力打造福耀全产业链，2019 年，福耀玻璃全资子公司福耀欧洲 2019 年 1 月以 5883 万欧元购买德国 SAM 公司资产（设备、材料、产成品、在产品、工装器具等），产业链进一步完善。

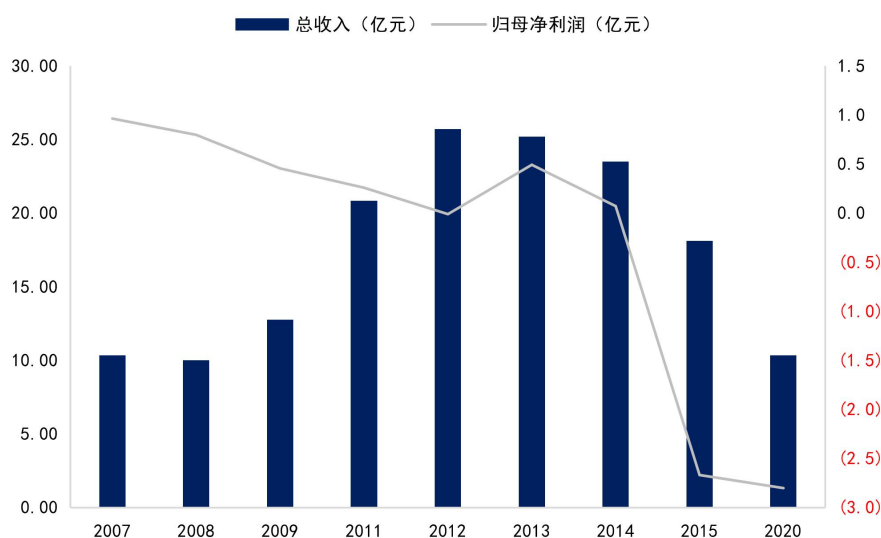
图34: 铝饰件单车配置



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

SAM 专营铝饰条业务，覆盖豪华品牌优质客户。此前在全球拥有 11 家工厂布局，1800 名员工，客户覆盖大众、奥迪、宝马、奔驰、通用、斯柯达、沃尔沃、宾利等全球中高端车企，在铝饰条领域拥有 100 多项专利，表面镀喷涂（铝合金氧化亮条）技术全球领先。2017 年时收入约 2.8 亿欧元，2018 年因管理不善、产线火灾等因素，公司申请破产，福耀收购后获得公司专利、资产及客户资源，公司加速整合经营，包括将 11 个工厂整合为 2 个全工序工厂，进行人员优化等，业绩稳定改善。

图35: SAM 历史营收表现较好

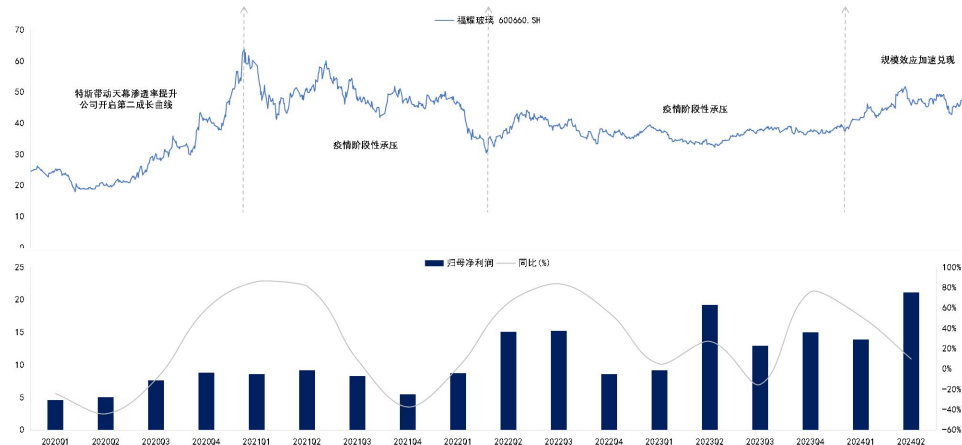


资料来源：公司公告、Bloomberg、国信证券经济研究所整理

2020-2023 再攀高峰：全球汽玻龙头业绩持续高增

福耀 2020 年占据全球汽玻 28%份额，业绩开启新一轮高增。福耀跟随国内市场增长及国外产能布局，市场份额从 2010 年 10%做到 28%水平，略高于旭硝子，超过板硝子、圣戈班 10pct 以上。龙头位置下受益于特斯拉带动天幕放量热潮，福耀开启新一轮高速增长。

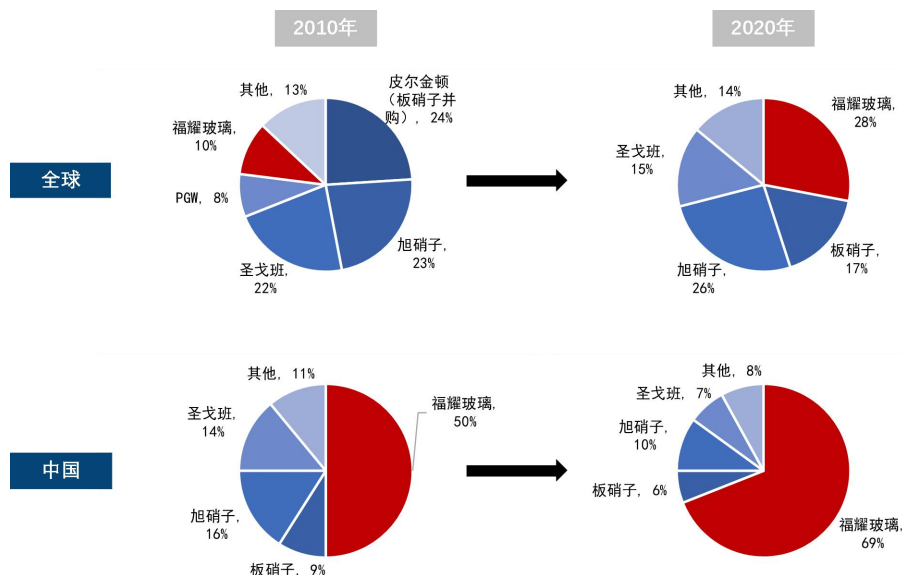
图36: 2000 年-2023 年福耀玻璃复盘



资料来源: wind、国信证券经济研究所整理

2020 年福耀正式登顶全球汽玻龙头，福耀从九十年代专注汽车玻璃前装市场到逐步拓展海外产能，经历三十年国内外产能建设及陆续释放，2020 年成为全球汽车玻璃龙头，市场份额从 2010 年的 10%做到 28%水平，略高于旭硝子，超过板硝子、圣戈班 10pct 以上。

图37: 福耀玻璃全球及国内竞争格局变动



资料来源: Bloomberg、科力装备招股说明书、国信证券经济研究所整理

特斯拉带动天幕放量热潮，福耀开启新一轮高速增长。天幕玻璃在十多年前被福耀应用于路虎车型，产品需求不强未能大规模应用。新能源车电池普遍放在底部，车内空间遭受挤压，能有效提高车内空间的天幕玻璃重要性凸显，2019 年特斯拉

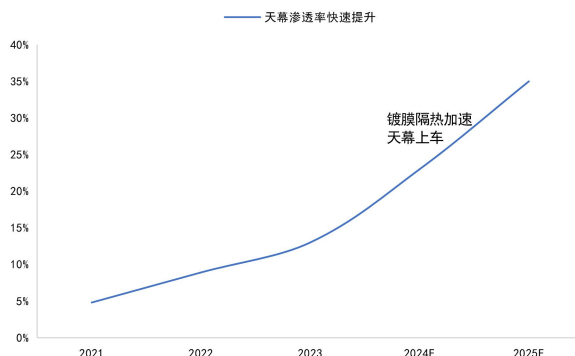
model y 带动天幕放量热潮，助力福耀下一阶段高速成长。

图38: 天幕行业发展



资料来源：汽车之家、国信证券经济研究所整理

图39: 天幕玻璃渗透率提升



资料来源：高工智能数据、汽车之家、国信证券经济研究所整理

汽车玻璃行业底层特性及发展前景

汽车玻璃行业是大空间、高壁垒赛道，具备重资产、重人力、长工序行业特性。汽车玻璃生产从开采硅砂到浮法进一步到汽车玻璃，行业工序较长，设备资产投入较多，参照车灯、轮胎、内饰、汽车电子等行业，福耀固定资产周转率处于低位。更进一步考虑产品个性化需求，部分工序自动化效率提升不明显，人工成本占比较高。对构筑规模优势、完成先进产能建设的公司，重资产、重人力、长工序特性同样也是核心竞争壁垒。

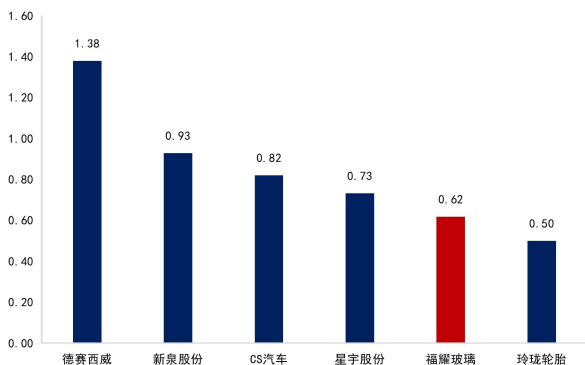
展望未来，汽车玻璃占据车身表面积三分之一，围绕乘员四周，具备天然智能化空间。行业前期升级围绕前档 HUD 化、车顶天幕化进行，中期看调光玻璃的渗透，远期汽车玻璃有望成为车内生态应用端的海量数据输出载体（承载中控屏以外的信息量）具备远大成长空间（单车价值量从 700-1500-2000 元），2026 年全球市场规模有望到 1150 亿元。

行业特性一：重资产

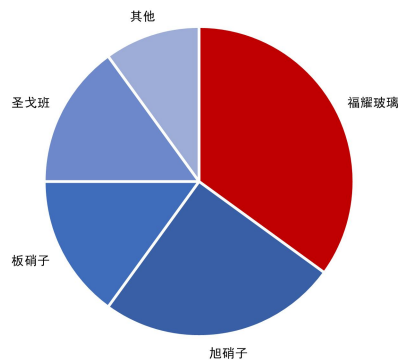
汽车玻璃是典型的重资产行业，固定资产周转率处于较低位置。我们选取汽车行业内的汽车电子、车灯两个高弹性赛道及内饰、轮胎两个成熟市场，以固定资产周转率衡量其中典型公司运行特征，可以发现福耀玻璃以 0.62 的资产周转率低于大部分汽车零部件公司，同时低于 CS 汽车行业的 0.82。按照福耀 24 年初投建年产 2,610 万^m汽车安全玻璃产线（按照 23 年均价计算满产后约贡献年收入 55.6 亿元）及配套 2 条浮法玻璃产线共投资人民币 57.5 亿元计算，汽车玻璃投入产出比接近 1:1。行业存在天然重资产属性，产能及垂直产业链建设构筑较高壁垒，竞争格局稳定，行业集中度较高，全球前四大龙头市场份额合计近 90%。

图40: 2023 年汽车零部件部分公司资产周转率

图41: 汽车玻璃行业集中度较高



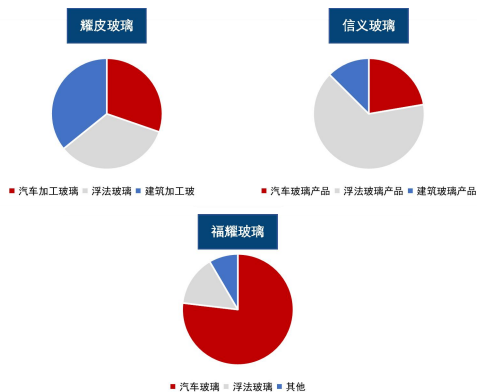
资料来源：wind、国信证券经济研究所整理



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

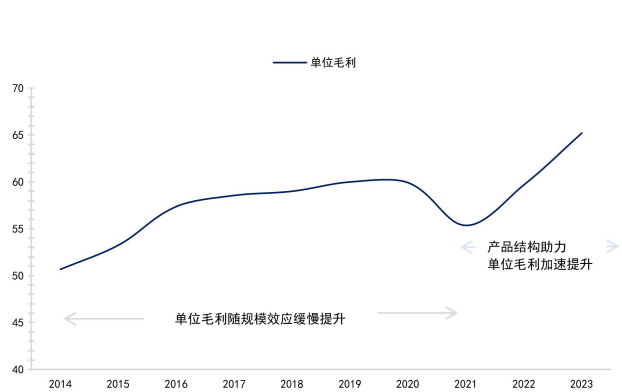
福耀规模效应显著，国内其余供应商呈现出清趋势。相应的，当福耀这样的行业龙头完成前期资本投入，收入伴随市场份额同步提升，成本分摊、原材料供应等优势明显，规模效应逐步兑现，竞争力卓越。这一点在国内汽车玻璃行业体现尤为明显，**福耀在国内市场占据 70%以上份额**，规模较小玩家在汽车玻璃市场难以快速成长，大多转型避福耀锋芒。

图42：国内汽车玻璃玩家大多转型



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

图43：福耀规模优势加速兑现



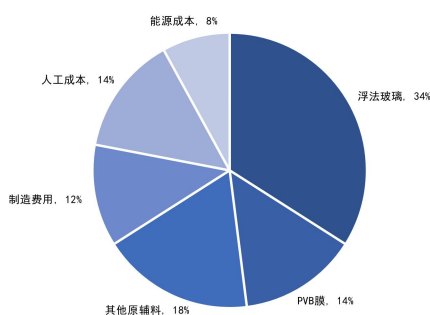
资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

行业特性二：长工序

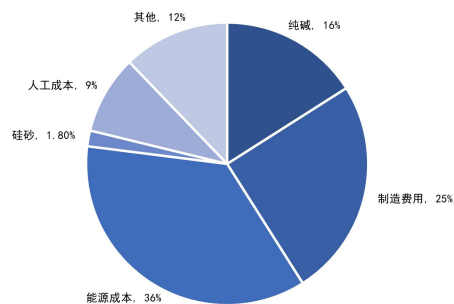
汽车玻璃产业链较长，浮法及 PVB 膜占据主要成本。考虑夹层玻璃广泛应用，我们以此为例拆分浮法原片、PVB 膜、人工、电力及制造费用是公司汽车玻璃的主要成本，其中浮法玻璃占比最大，达到 34%，与 PVB 膜合计占汽车玻璃成本近 50%。而浮法玻璃成本又以能源、制造费用及纯碱为主，**整体看，PVB(10%-15%)、天然气(15%)、纯碱(6%)占据汽车玻璃前三原材料成本。**

图44：汽车玻璃成本构成

图45：浮法玻璃成本构成



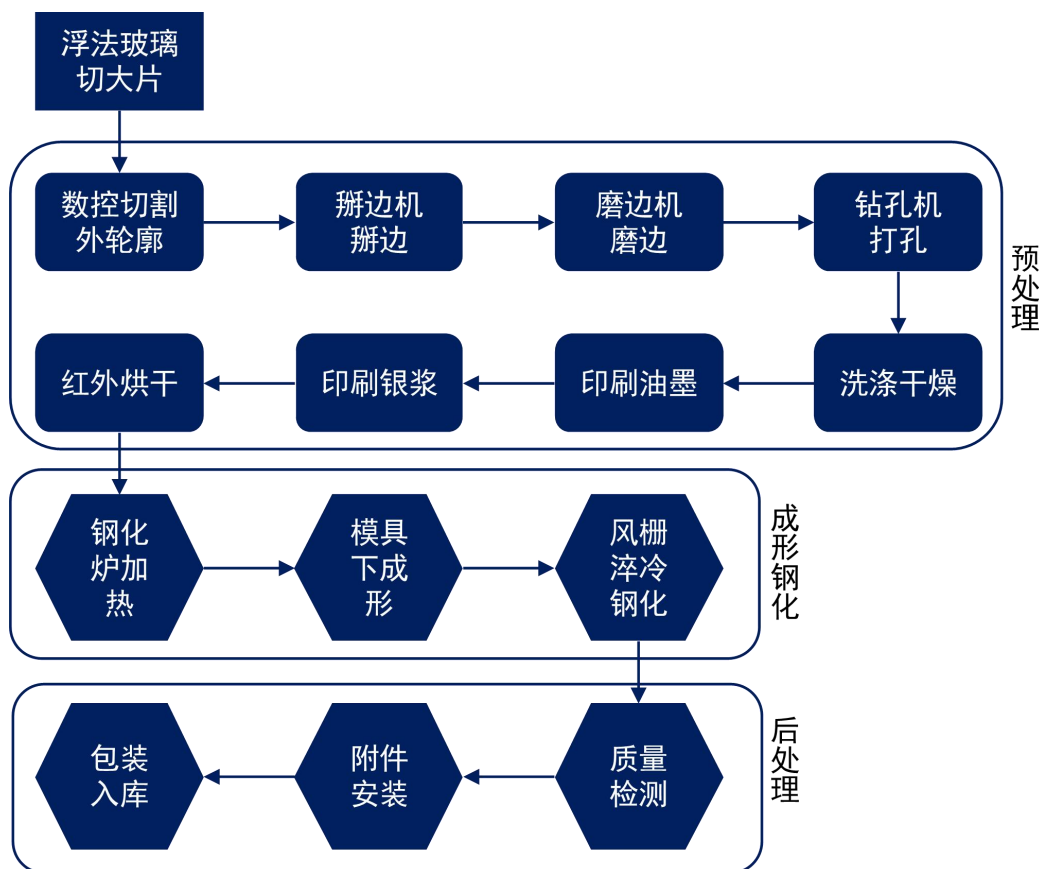
资料来源：wind、国信证券经济研究所整理



资料来源：wind、国信证券经济研究所整理

汽车玻璃工序流程较长，存在较多 know how 壁垒。具体拆分工序看，汽车玻璃从浮法原片经过掰边、磨边、洗涤、烘干等预处理，传向钢化炉加热、模具压制弯曲成形以及风栅淬冷钢化等核心流程，工序环节较长，存在较多技术壁垒。

图46: 钢化汽车玻璃成型工序

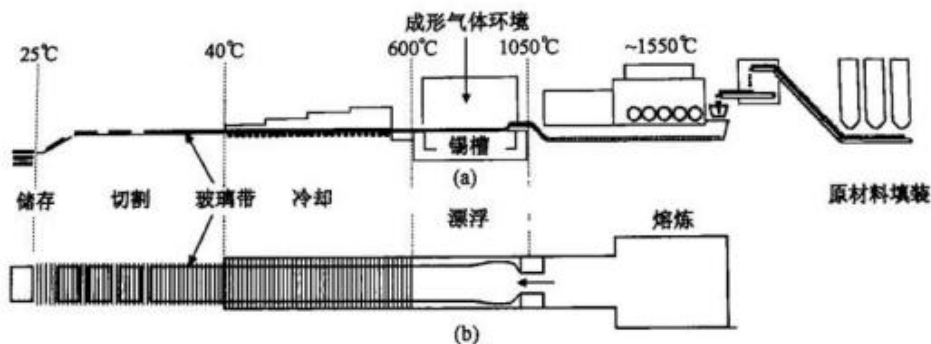


资料来源：李士行. 汽车后风挡玻璃成形过程数值模拟技术研究[D]. 河北:燕山大学, 2017.、国信证券经济研究所整理

浮法玻璃一经点火持续产出，约7年冷修一次，倒逼供应商掌握下游需求。浮法玻璃生产流程主要为将硅砂、纯碱等原材料按照配方混合制备，输入玻璃熔窑经过高温熔化、澄清、均化和冷却等，形成适合成型优质玻璃液。玻璃液经流道进入充满氮气和氢气的锡槽，漂浮在熔融的锡液表面上自然摊平和抛光，经机械拉引和拉边器的控制，形成所要求的宽度和厚度的玻璃带，再经过冷却进入后续处

理。其中熔炉一经点燃持续产出，以福耀为例重庆浮法产线从 2011 年开始生产，2019 年冷修停产，2021 年 11 月恢复正常生产；不同颜色的玻璃存在不同配方，不共线生产，这要求玻璃供应商有足量的下游需求支撑，一旦下游需求不足就会导致积压库存，进一步提高保存成本；同时精确掌握不同品类需求能进一步优化生产计划，提升产品利用率，降低综合运营成本。

图47: 浮法工艺产线



资料来源：王健. 浮法玻璃生产线冷端智能化控制改造研究[D]. 武汉理工大学, 2016.、国信证券经济研究所整理

钢化成型设备决定产出品质及效率，自制更能保证产品质量。钢化的本质是急速冷却热态玻璃，使玻璃表层先于中心层硬化，而硬化的表层通过阻止中心层的冷却形成表面压应力。钢化参数需要根据经验按照原片玻璃的种类、厚度和钢化要求制定，存在较多 know how 壁垒。而钢化炉决定汽车玻璃加热曲线，对玻璃品质起决定性作用。自制更能有效保证玻璃质量，福耀钢化等核心设备实现自制，自制率达到 80%以上。

图48: DBIV 钢化炉成形系统构造

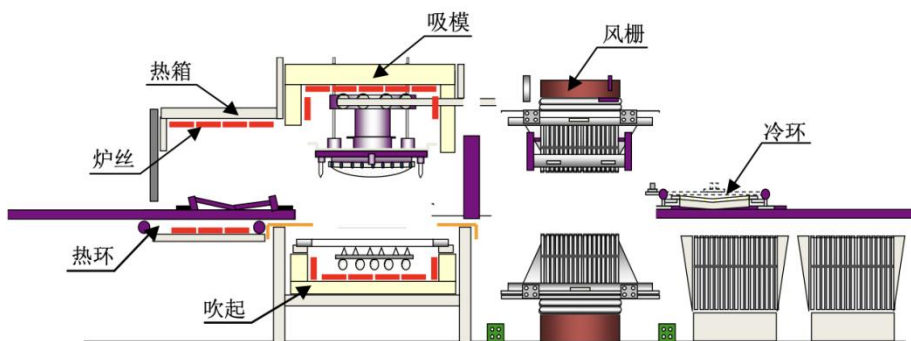


图 2-3 DBIV 钢化炉成形系统示意图

资料来源：李士行. 汽车后风挡玻璃成形过程数值模拟技术研究[D]. 河北:燕山大学, 2017.、国信证券经济研究所整理

行业内主流玩家普遍做垂直产业链覆盖，掌握产品质量同时提升自身利润率。我们复盘行业内主流玩家，圣戈班、板硝子、旭硝子、福耀玻璃等相对大型的汽车玻璃供应商普遍向上垂直覆盖，自采硅砂（占浮法成本 1.8%）、自制浮法（占汽玻成本 34%）、自研核心设备（熔化炉等），核心在于有效从浮法玻璃保证汽车玻璃质量，同时保证自身利润率。参考信义玻璃数据，浮法玻璃仍有 28%毛利率，自制浮法将这部分采购成本内化。

表9: 汽车玻璃龙头均实现产业链垂直布局

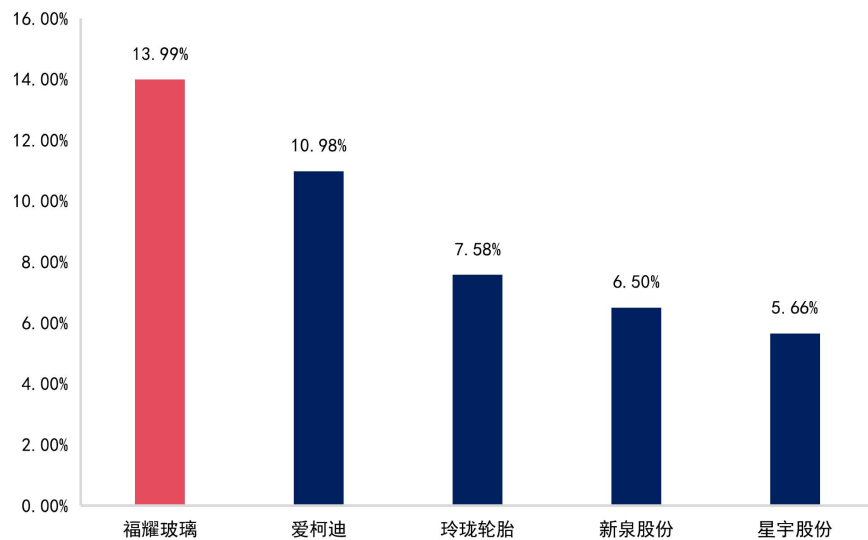
	硅砂	浮法玻璃	设备
福耀玻璃	√	√ (2004)	√ (2000)
AGC	√	√ (1966)	
板硝子	√	√ (1965)	
圣戈班	√		√
信义玻璃	√	√ (2003)	
耀皮玻璃	×	√ (1987)	

资料来源: 各公司官网、国信证券经济研究所整理

行业特性三：重人力

汽玻生产制造过程中人工成本占比近 14%，国内供应商具有显著人工红利优势。汽车玻璃工序较长，存在部分定制化需求。以福耀为代表的汽车玻璃行业供应商人工成本占比达 14% 水平，显著高于域控制器、内外饰、车灯等其他行业，国内公司享有明显的工人、设计师等人口红利，在汽车玻璃行业占据有利竞争地位。

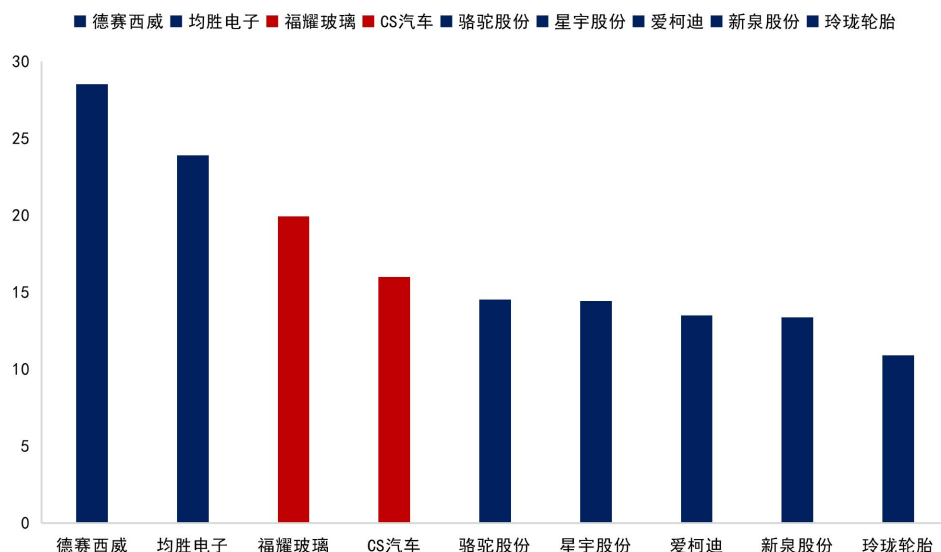
图49: 2023 年汽车零部件部分公司人工成本占比



资料来源: wind、国信证券经济研究所整理

重人力行业特性来自于长工序和产品特性。以福耀为例，福耀新建 4.0 工厂实现一块平板玻璃经裁磨、压制、镀膜等精细工序变为成品，直至物流装箱的全生产线高度自动化，但是部分切割、合片等工序仍需要人工参与，同时公司存在较多新产品，不可避免存在小批量需求，这种场景下人工处理效率高于机器，行业人工成本占比高特性来源于此。同时玻璃作为重要的汽车零部件产品，更需要保证产品质量与供货节拍，考虑大多零部件全球化布局，员工稳定性进一步提升，高薪酬进一步提升人工成本占比，以福耀为例，2023 年员工人均薪酬达 20 万元，高于内饰、车灯、轮胎等其余行业玩家。

图50: 2023 年汽车零部件部分公司人均薪酬情况



资料来源：wind、国信证券经济研究所整理

行业后续展望：进入量价齐升新阶段

电动化、智能化重塑供应链格局，通用型产品更具强悍生命力。近几年电动化、智能化转型加速，特斯拉等新势力企业推动整车与零部件纵向配套关系的变革，电驱等零部件单车价值及关注度提升，相应研发支出随之增加，内燃机等供应商面临困境，是机遇也是挑战；据德国咨询公司 Falkensteg 公布最新数据显示，2024 年上半年共有 20 家年收入超过 1000 万欧元的德国汽车零部件供应商申请破产，同比增长 60%；前 20 名汽车零部件公司变动中也能发现，马勒（主营内燃气、发动机）、捷太格特（主营轴承、驱动轴等）、丰田纺织（主营内饰件、发动机周边）等公司排名下滑明显。产品应用范围较窄或为供应商带来巨大生存压力，我们关注从燃油车时代走入电动化时代，兼具智能化属性的优质赛道。

表10：前 20 名零部件公司变动情况

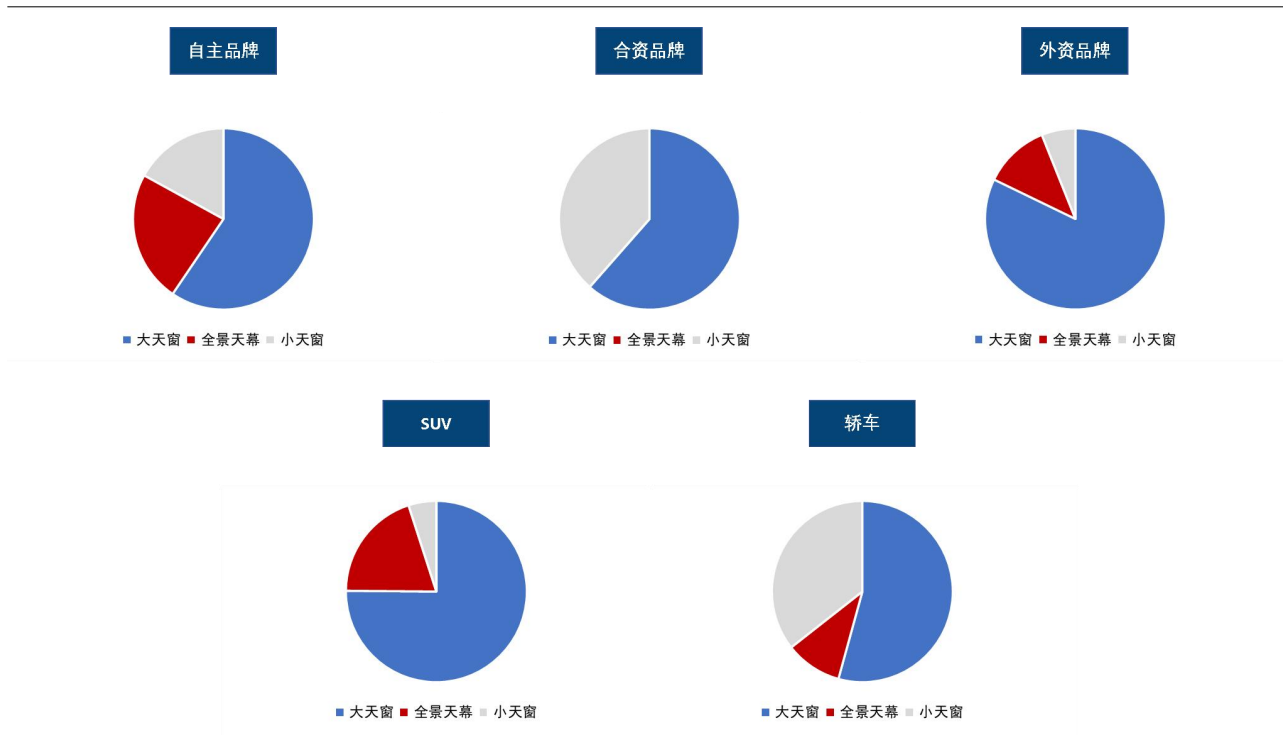
公司	国家	2017 年排名	2023 年排名	名次变化	2017 年收入 (亿美元)	2023 年收入 (亿美元)
罗伯特·博世	德	1	1	0	475	999
电装	日	2	5	-3	407.82	475
麦格纳国际	加	3	3	0	389.46	428
大陆集团	德	4	8	-4	359.1	452
采埃孚	德	5	2	3	344.81	466
爱信精机	日	6	7	-1	338.37	326
现代摩比斯	韩	7	6	1	249.84	461
李尔	美	8	10	-2	204.67	234.67
法雷奥	法	9	11	-2	193.6	206.65
佛吉亚	法	10	9	1	191.7	283
安道拓	美	11	16	-5	162	153.95(f)
矢崎	日	12	20	-8	157.54	144.60(fe)
松下汽车系统	日	13	18	-5	149.95	151.56(f)
住友电工	日	14	13	1	148.72	179.52(fe)
马勒	德	15	22	-7	144.41	138.64(f)
延锋	中	16	15	1	142.78	155
丰田纺织	日	17	30	-13	134.44	103
捷太格特	日	18	37	-19	127.09	86.6
蒂森克虏伯	德	19	24	-5	125.91	132.99(f)

巴斯夫 德 20 17 3 121.57 153(e)

资料来源：盖世汽车、国信证券经济研究所整理

汽车玻璃是单车应用面积最大的零部件，天幕及智能化空间广阔。90年代汽车单车玻璃面积已经达到4 m²，经过model y对天幕玻璃、可开启的全景天窗等需求的培育，现在部分单车玻璃面积已达5 m²以上，玻璃成为单车应用面积最大零部件，决定整车造型、美观，也有HUD、透明显示等广阔智能化应用空间。我们统计今年上半年销量前50名车型配置天幕玻璃情况，全景天幕（不可开启且面积大于0.5 m²）配置率已达11%，大天窗配置率达50%，单车玻璃面积有望持续上升，同时智能调光、隔热等智能化玻璃有望加速上车，和智慧车灯、智能内饰等提供智能化驾车体验。

图51：2024年上半年销量前50车型天窗情况

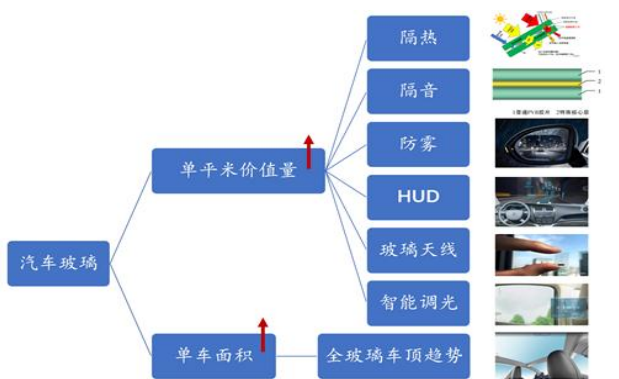


资料来源：汽车之家、国信证券经济研究所整理

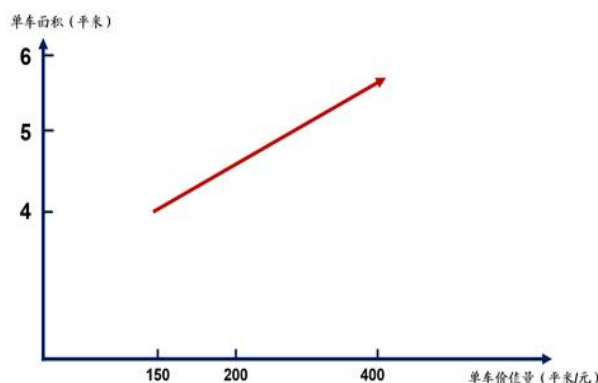
高附加值产品上车，面积及价格随整车设计持续提升。汽车玻璃是汽车外形向流线型、球面型发展的重要配件。同时还可以增加汽车的美观度，汽车使用玻璃面积逐步扩大，已由20世纪60年代平均每辆汽车的2.4平方米、70年代的2.8平方米、80年代的3.4平方米，增加到90年代后期的4.0平方米。长期维度，公司作为全球汽车玻璃龙头，智能化大趋势下，汽车玻璃有望1)单车玻璃用量（面积）增长，从4平米到6平米；2)单平米价值量提升（镀膜、隔热、包边、HUD、调光、5G通信等），从600元提升至2000元以上。

图52：汽车玻璃行业单车面积和单平米价值量提升路径

图53：汽车玻璃行业受益于单车面积和单平米价值量提升



资料来源：汽车之家、国信证券经济研究所整理



资料来源：汽车之家、国信证券经济研究所整理

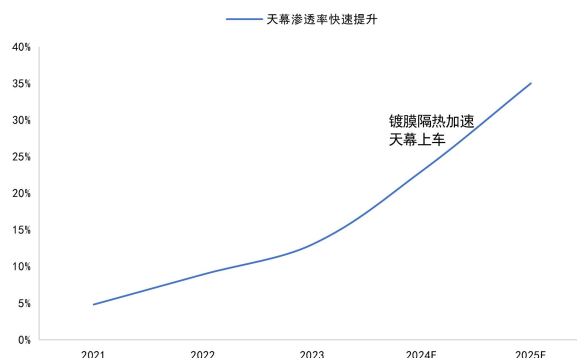
特斯拉 model 3 加速天幕玻璃上车，远期单车玻璃面积有望达到 6 m²。最早考虑采光、美观等因素，小天窗、中型天窗设计上车；而新能源底部电池包设计进一步增强用户对上部空间追求，2020 年特斯拉推出全玻璃车顶的天幕概念，有效加速行业天幕玻璃上车，2023 年搭载本土品牌天幕玻璃渗透率达 17.7%，同比增长 6.6%，远期随搭载价格带进一步下行，有望为行业增加单车 2 平方米玻璃配置。

图54：特斯拉全玻璃车顶



资料来源：汽车之家、国信证券经济研究所整理

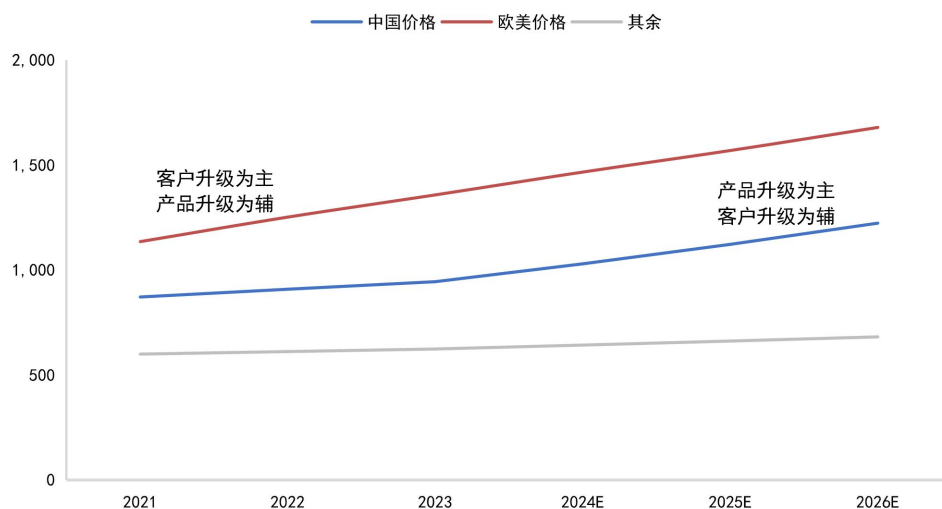
图55：汽车天幕渗透率预测



资料来源：高工智能数据、汽车之家、国信证券经济研究所整理

高附加值产品渗透率提升，单车玻璃价格向 2000 元发展。汽车玻璃持续智能化升级，单平米价格有 2-3 倍提升空间（150 元/m²-400 元/m²）。近年来汽车玻璃主要从 1) 安全舒适（隔音、电加热、憎水、HUD）；2) 智能控制（AR-HUD、智能调光玻璃、玻璃天线）；3) 节能环保（太阳能、隔热玻璃）；4) 美观时尚：氛围灯玻璃等四个方面进行升级，带来 ASP 成倍数的提升。其中隔热、防紫外线、除霜等功能基本实现规模化应用，较为前瞻的 HUD（车机第四屏）、智能调光、天线玻璃等人车交互类产品当前渗透率较低（<5%），未来有望跟随 L3+车型进入快速拓展。

图56：汽车玻璃价格升级明显



资料来源：汽车之家、国信证券经济研究所测算

量价齐升，全球汽车玻璃市场规模有望在 2026 年达到 1150 亿规模，保持近双位数复合增长。其中智能天幕、智能前挡产品渗透率即将随整车升级快速提升，有望贡献较多市场增长空间。行业规模即将从 23 年的 882 亿元增长至 26 年的 1150 亿元水平，复合增速 9%+。

表 11: 汽车玻璃市场规模测算

	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
全球新车产量 (万)	7692	7962	8317	8987	9122	9259	9398
全球汽车 OEM 玻璃市场 (亿元)	561	610	682	802	883	967	1052
全球汽车 AM 玻璃市场 (亿元)	56	61	68	80	88	97	105
全球汽车玻璃市场 (亿元)	617	671	750	882	971	1064	1157
YOY (%)		8.74%	11.83%	17.63%	10.03%	9.56%	8.77%
单车均价 (元)	729	766	820	893	968	1044	1119
YOY (%)		5.06%	7.06%	8.86%	8.41%	7.94%	7.16%
前挡风 普通玻璃	200	196	192	188	184	181	177
渗透率	96%	93%	91%	83%	75%	70%	63%
含 W-HUD 等	500	490	480	471	461	452	443
渗透率	4%	7%	11%	16.00%	22%	25%	30%
含 AR-HUD 等	700	686	672	659	646	633	620
渗透率	0%	0%	0%	1%	3%	5%	7%
后挡风 普通玻璃	100	98	96	94	92	90	89
渗透率	100%	100%	100%	99%	98%	97%	97%
镀膜隔热	200	196	192	188	184	181	177
渗透率	0%	0%	0%	1%	2%	3%	4%
车顶 天窗	100	98	96	94	92	90	89
渗透率	29%	28%	27%	24%	18%	10%	5%
含全景天幕+智能调光	2100	2058	2017	1977	1937	1898	1860
渗透率	0%	0%	0%	1%	3%	5%	7%
含全景天幕但不带智能调光	1300	1274	1249	1224	1199	1175	1152
渗透率	1%	5%	10%	15%	17%	20%	23%
不含全景天幕但带电动天窗	250	245	240	235	231	226	221
渗透率	70%	67%	63%	60%	62%	65%	65%
侧围玻璃常规	200	196	192	188	184	181	177
渗透率	100%	100%	100%	99%	98%	97%	96%
隔音	700	686	672	659	646	633	620
渗透率	0%	0%	1%	1%	2%	3%	4%
渗透率	0%	0%	0%	1%	2%	3%	4%

资料来源：marklines、汽车之家、国信证券经济研究所整理

分区域看，中国及欧美市场是主要增量空间。从行业层面，中国、欧洲、美国是全球汽车市场主要产地，占据全球 60% 汽车市场，具备高汽车基数及良好经济基础支撑智能化、电动化产品布局，是汽车玻璃市场规模主要增长地区。

表12：分区域汽车玻璃市场空间测算

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
中国汽车销量（万辆）	2635	2728	3043	3119	3197	3277
yoy（%）		3.53%	11.55%	2.50%	2.50%	2.50%
中国区域市场（亿元）	195	226	259	292	329	371
福耀市场份额			70%以上			
美国汽车销量（万辆）	912	1001	1066	1093	1120	1148
yoy（%）		9.76%	6.49%	2.50%	2.50%	2.50%
美国区域市场（亿元）	96	125	136	154	173	196
福耀市场份额			30%水平			
欧洲汽车销量（万辆）	1625	1487	1530	1568	1607	1648
yoy（%）		-8.49%	2.89%	2.50%	2.50%	2.50%
欧洲区域市场（亿元）	163	171	182	205	231	261
福耀市场份额			20%水平			
其余国家销量（万辆）	2790	3101	3348	3342	3334	3325
其余国家市场（亿元）	153	172	188	189	190	192
全球汽车销量（万辆）	7962	8317	8987	9122	9259	9398
yoy（%）		4.46%	8.06%	1.50%	1.50%	1.50%
全球汽玻市场（亿元）	608	695	765	840	924	1019
售后市场空间（亿元）	61	69	76	84	92	102
全球汽玻市场（亿元）	669	764	841	924	1017	1121
yoy（%）		5.20%	17.71%	19.52%	12.88%	12.09%
福耀市场份额	32%	33%	36%			38%+

资料来源：marklines、汽车之家、wind、国信证券经济研究所整理

福耀玻璃竞争优势及发展前景

汽车玻璃主要供应商均为百年历史企业，福耀玻璃专注主业快速超车。全球前四大龙头中圣戈班、板硝子、AGC 均为拥有超百年历史，业务布局广泛；其中在 1665 年起家的圣戈班更是在全球超 75 个国家开展业务布局，收入超 3700 亿元人民币。但国际主流玩家业务往往不局限于汽车玻璃板块，圣戈班建筑玻璃起家，为法国卢浮宫提供玻璃产品，工业（含汽车）业务仅占收入的 13%；板硝子、AGC 也同样涉及建筑玻璃业务，汽车玻璃收入占比相对较低。福耀玻璃从九十年代决心专注汽车玻璃，收入快速提升至 332 亿元（2023 年），汽玻收入体量快速超越对手。

表13：全球主要汽车玻璃供应商基本情况

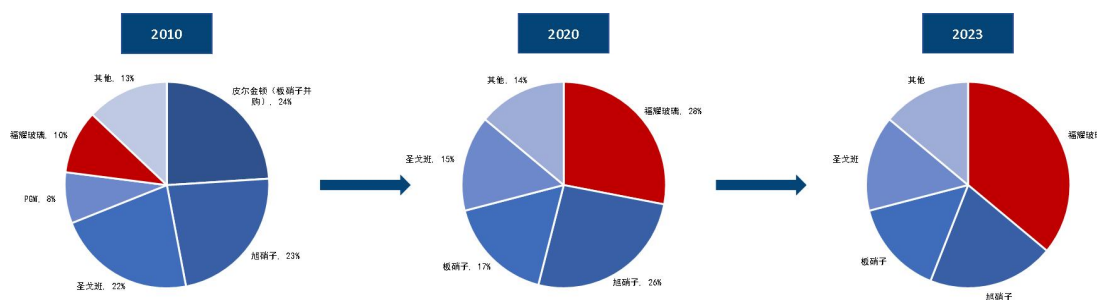
	板硝子	AGC	圣戈班	福耀玻璃
成立时间	1918 年	1907 年	1665 年	1987 年
总部所在地	日本	日本	法国	中国
上市交易所	东京	东京	巴黎、伦敦、法兰克福、苏黎世、布鲁塞尔、阿姆斯特丹	上海
员工（万人）	超 2.5	超 5.7	16.8	2.9
全球布局	在超 28 个国家建厂，产在亚洲、欧洲、美洲超设有 8 大研究中心，在全球 75 个国家国内 14 个省市有工厂（含浮法），俄罗斯品销往全球 100 多个国家30 国家与地区开展业务设有代表处开展业务*		斯、德国、美国、斯洛伐克有汽玻工厂	
产品收入结构（圣戈班最新财报不拆分产品，此 2022 年数据）	建筑 45%	建筑玻璃 24%	建材分销 30%	汽车玻璃 92%
	汽车 50%	汽车玻璃 25%	室内（隔热、石膏和天花板）28%	浮法玻璃 17%
	玻璃技术 5%	电子 16%	室外（屋顶、墙板、玻璃）18%	其他主营业务 10%
		化学 28%	工业 13%	其他业务 1.50%
		其他 7%	建筑化学品 11%	内部抵销 -19%
2023 年市场收入结构	欧洲 39%	亚洲 63%	北欧 26%	中国大陆 55%
	亚洲 26%	欧洲 26%	其他 50%	

	北美	34%	美国	11%	美国 亚太	20%	海外	45%
2023 年营收	8325 亿日元/383 亿人民币		20193 亿日元/1014 亿人民币		479 亿欧元/3768 亿人民币		332 亿人民币	

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

近年来福耀玻璃竞争优势不断强化，全球份额持续提升。福耀从九十年代专注汽车玻璃前装市场到逐步拓展海外产能，进一步到 2020 年后伴随高附加值产品获得新一轮成长，不断强化自身垂直产业链覆盖、规模化等优势，全球市场份额持续提升。全球份额从 2010 年的 10%到 2020 年的 28%进一步提升到 2023 年的 36%，略高于旭硝子，大幅超过板硝子、圣戈班表现。

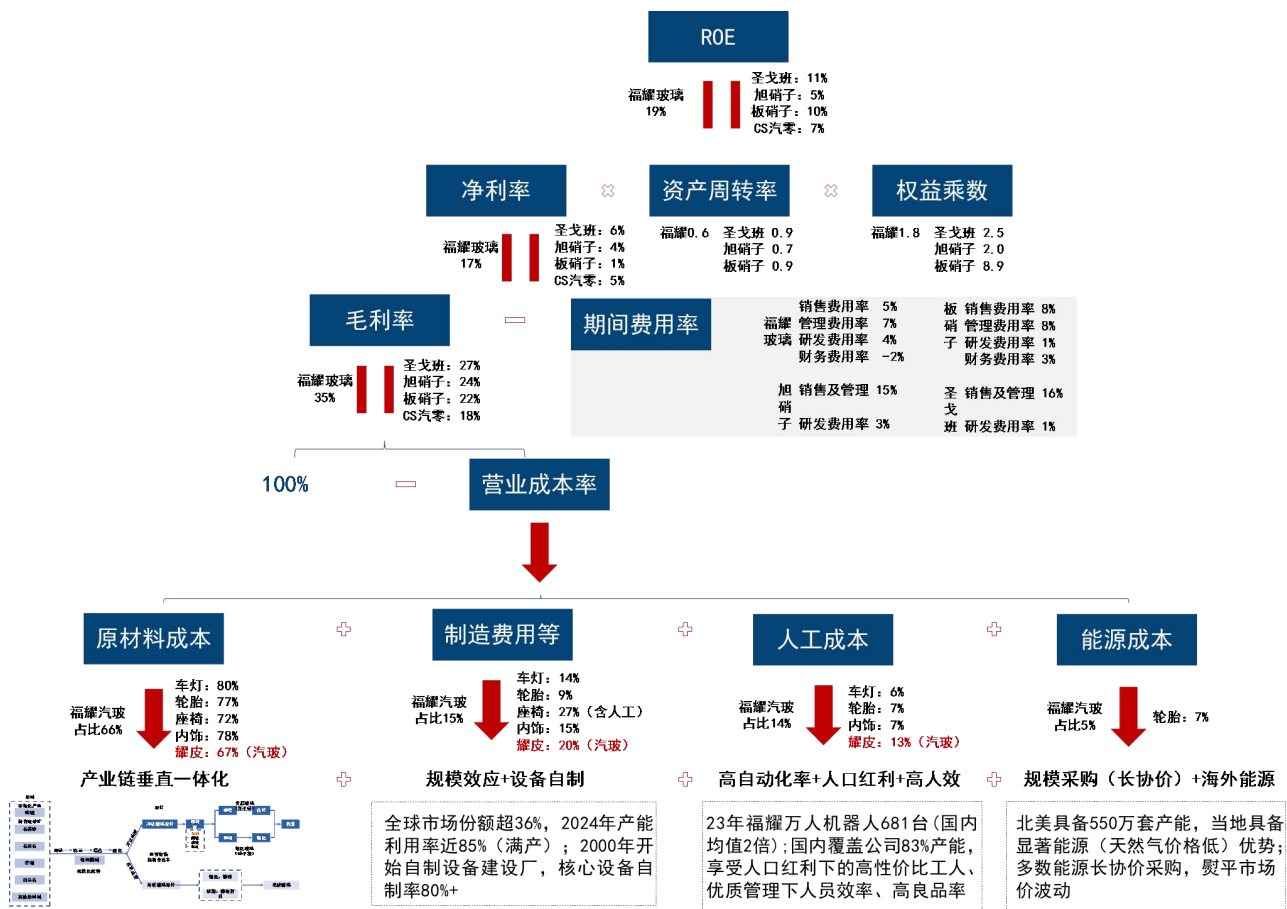
图57：福耀全球份额持续提升



资料来源：Bloomberg、科力装备招股说明书、公司公告，国信证券经济研究所整理

我们总结福耀玻璃的核心优势或在于原材料、产出效率、精益管理等几个方面，表现结果为高净利率，收入端，福耀持续建设自身品牌，以高附加值产品提升汽车玻璃市场空间，以优化客户结构提高自身份额；成本端，行业具备重资产、重人力、长工序属性，福耀对应优先扩大规模（全球份额 36%+，体现在折旧、原材料）、提升自动化水平（百人机器人数量高于发达国家，改善人力）及产出效率（核心设备自制，人力成本占比降低）、实现垂直产业链覆盖（自采硅砂自产浮法谋求利润空间，原材料占比下降），以集中生产进一步提升采购、人员等成本优势。

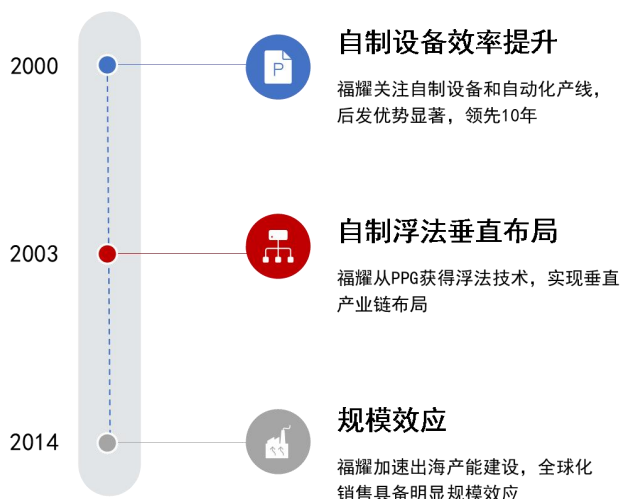
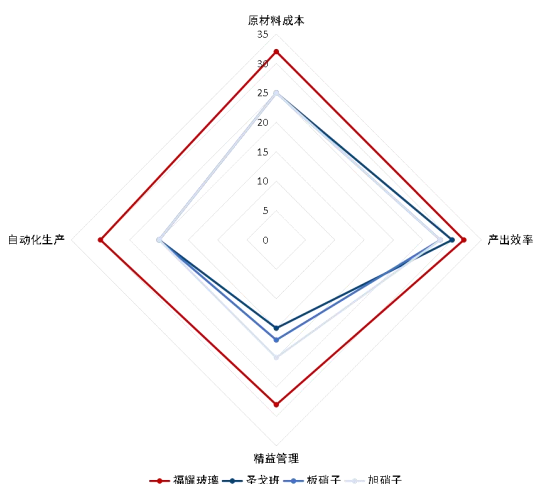
图58：福耀竞争优势拆解



资料来源：公司公告、Bloomberg、wind，国信证券经济研究所整理 注：板硝子选取截至 2024/3/31 财年数据，其余公司选取截至 2023/12/31 财年数据。车灯行业选取星宇股份数据，轮胎选取玲珑轮胎、三角轮胎、赛轮轮胎数据，座椅选取继峰股份数据，内饰选取常熟汽饰、拓普集团、新泉股份的内饰业务数据

向后展望，福耀依靠自身强悍竞争力有望持续在已有中、美基地扩大产能，有望开启新一轮产能周期，继续增强公司头部企业虹吸效应，全球市占率有望持续提升。高附加值产品落地更广泛客户群体，**配套客户单车价值有望从 600 元向 2000 元升级**，发展空间广阔。

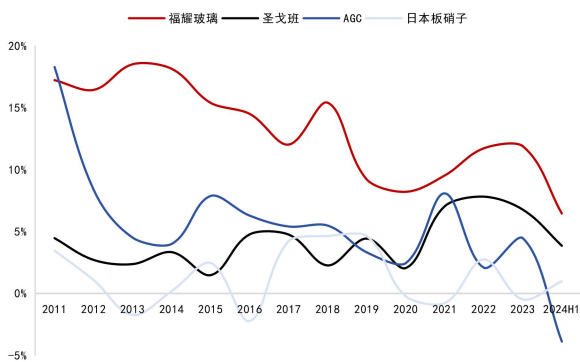
图59：福耀玻璃竞争力明确



资料来源：国信证券经济研究所整理绘制

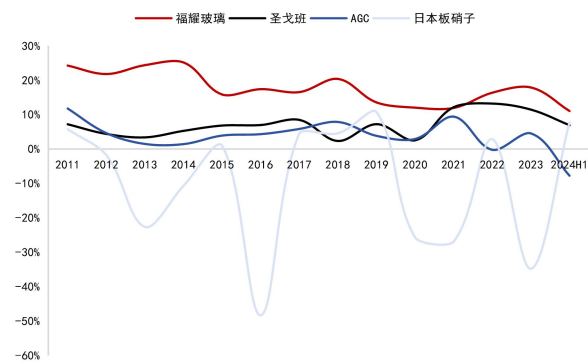
福耀资产运用效率远高于可比公司。福耀近几年资产运用效率显著高于对手，ROE始终维持在12%以上，高于对手5pct以上。2011-2020年，公司海外北美、国内苏州等地新扩建产能处于持续爬坡阶段，新建资产尚未完全利用，ROE相对较低；2020年开始，公司各地产能得到有效利用，ROE水平开始持续提升，至2024年上半年，福耀ROE水平保持在11.06%，高于可比公司3pct以上。

图60: ROA



资料来源：wind、国信证券经济研究所整理

图61: ROE

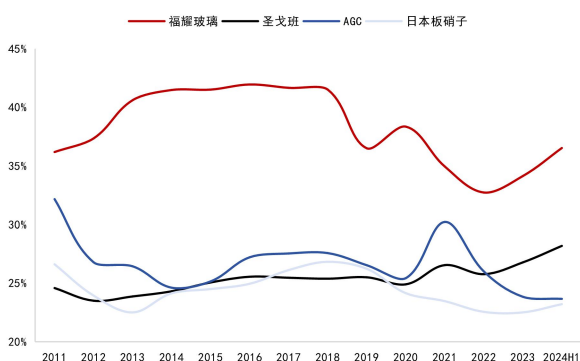


资料来源：wind、国信证券经济研究所整理

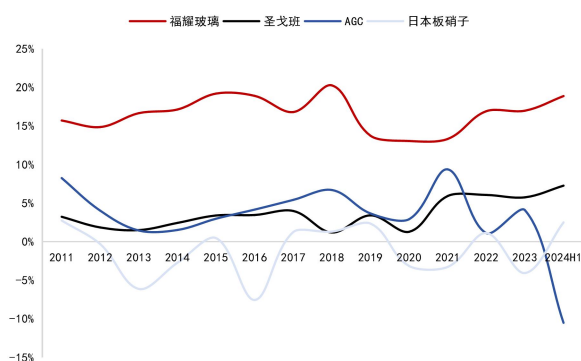
公司高资产利用效率主要是高盈利能力贡献。福耀坚持品牌推广、精益生产，受益于国内原材料产业链采购、自制设备、垂直产业链布局、精益化管理等优势，毛利率、净利率持续高于对手。同时国内自动化、高效率、精益化管理等优势复刻至海外，截至2024年上半年公司北美营业利润率快速攀升至15%+水平，表现好于其余龙头企业北美情况。公司整体上半年销售净利率也达18.87%，高于可比公司10pct以上。

图62: 福耀毛利率显著高于可比公司

图63: 福耀净利率远高于可比公司



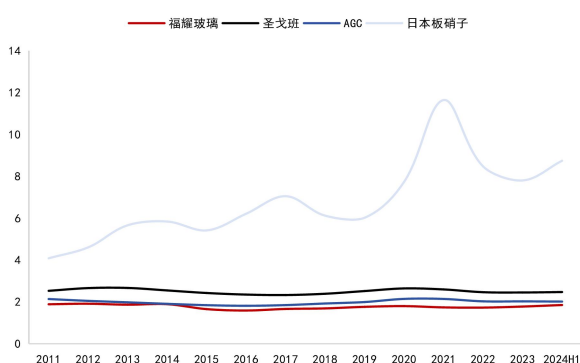
资料来源：wind、国信证券经济研究所整理



资料来源：wind、国信证券经济研究所整理

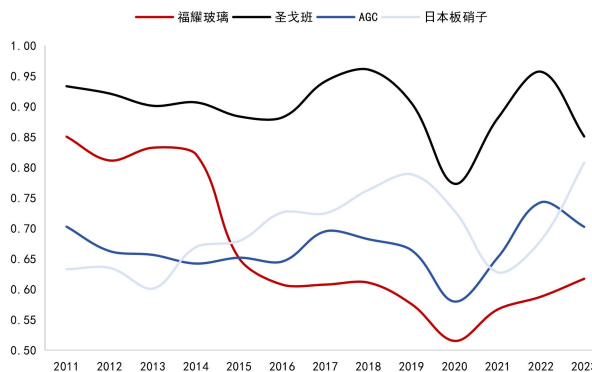
福耀现金流充足，主要以自有现金支撑公司经营。福耀权益乘数、资产周转率相对较低，公司近几年自由现金流大多在 20 亿人民币以上，公司偏好自有资金覆盖产线维护、扩建等投资，A 股上市至今仅 2003 年做增发，部分资金需求靠超短融等覆盖。

图64：可比公司权益乘数表现



资料来源：wind、国信证券经济研究所整理

图65：可比公司资产周转率表现

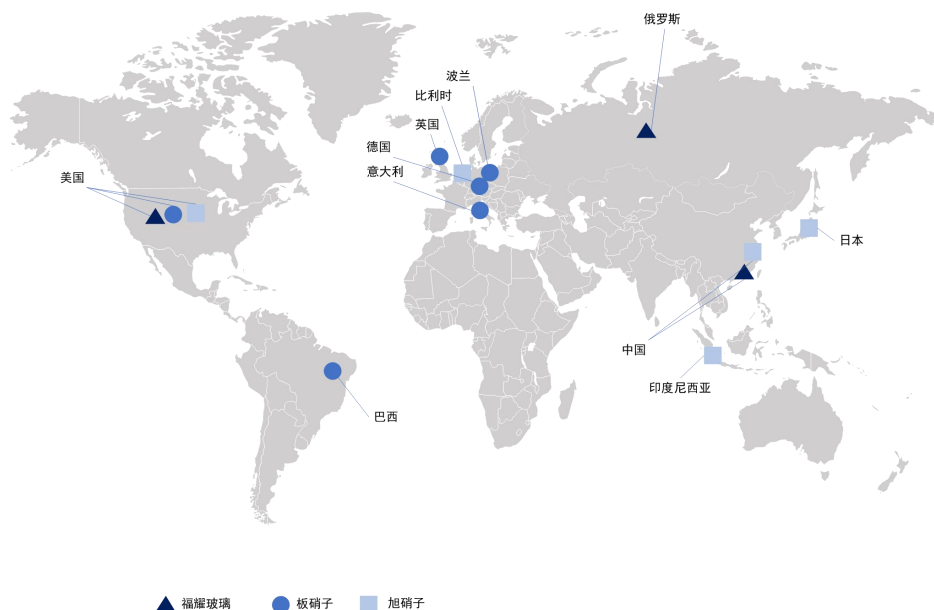


资料来源：wind、国信证券经济研究所整理

竞争优势一：规模效应

我们进一步拆解，行业具备明显重资产属性，规模效应明显，福耀重视市场份额提升，同时集中生产贡献明显规模效应，原材料采购及运输成本等具备优势。相比其他竞争对手在全球范围内建厂布局，比如圣戈班在澳大利亚、挪威、波兰等 22 个国家建厂，板硝子在全球 6 个国家建立汽车玻璃工厂，板硝子也在全球 5 个国家布局，福耀围绕中国、美国建厂，规模效应加速兑现，原材料采购、陆地运输等方面具备相对成本优势。

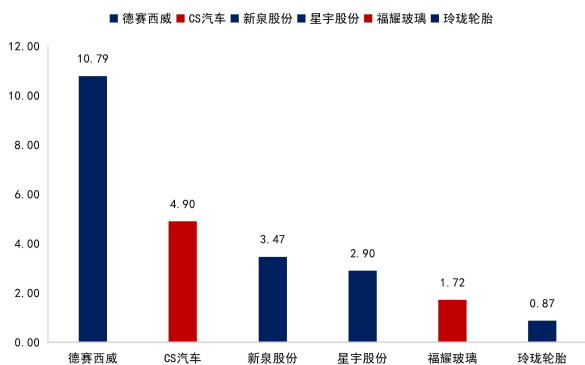
图66：福耀工厂分布更集中



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

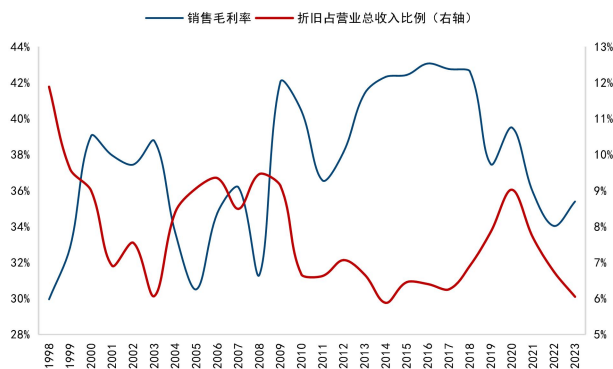
制造费用（折旧角度），汽车玻璃是典型的重资产行业，投入产出比接近 1：1。制造费用在成本中占比较高（15%+），产能利用率提升过程中毛利率有望显著改善，近年来福耀玻璃不断发挥规模效应优势，产能利用率从 2021 年 70% 提升至 2024 年近 85%（接近满产），毛利率优势显著。

图 67：固定资产周转率情况



资料来源：wind、国信证券经济研究所整理

图 68：毛利率和折旧占营业总收入比例呈负相关

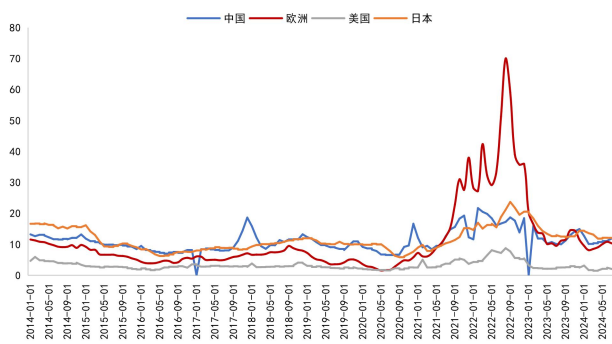


资料来源：wind、国信证券经济研究所整理 注：折旧使用“固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧”口径数据

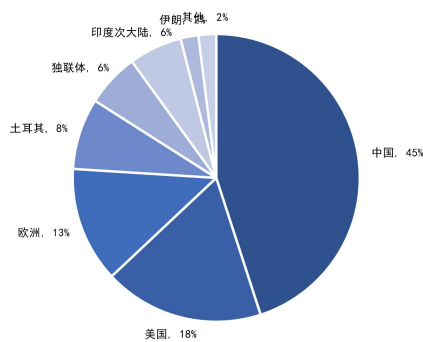
大宗角度，福耀在国内及美国建厂享受天然气、纯碱价格优势。我们整理分区域天然气价格，北美天然气价格显著低于欧洲及日本，具备明显的天然气能源优势，国内天然气价格大部分时间也位于日本之下，福耀在中、美建厂相对友商具备天然气综合成本优势；同时国内是纯碱市场核心产量区，中国区域纯碱产能占全球市场的 45%，美国次之，占据全球产能的 16%，福耀具备明显浮法玻璃原材料优势。

图 69：分区域天然气价格

图 70：分区域纯碱产能分布



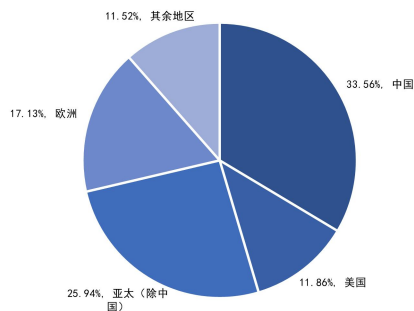
资料来源: wind、国信证券经济研究所整理



资料来源: IHS、国信证券经济研究所整理

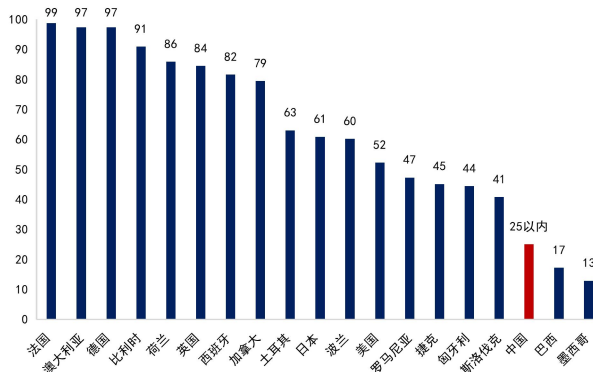
人工成本角度，汽车玻璃人工成本占比高，福耀工厂以国内为主具备人力成本优势。2023 年全球汽车 9000 万产量，中国占其中 34% 份额，亚太区除中国外仍占据 26% 份额。欧洲次之占据 17% 份额，但欧洲国家分散、产量最高的德国年产仅 400 万辆水平，相对中国的 3000 万辆仍有较大差距。福耀一方面拥抱高产量国家建厂，加速规模优势兑现，一方面享受国内相对低成本人力优势，国内工人时薪 25 元以内，是美国、日本、波兰等国家的 1/2 以内，是法国、澳大利亚、德国的 1/4 水平，在重人力的汽车玻璃赛道，福耀人力成本优势明显。

图71: 全球汽车产量分布情况



资料来源: Marklines、国信证券经济研究所整理

图72: 各国最低时薪 (人民币/小时)



资料来源: statista、中国政府网、国信证券经济研究所整理 注: 国内时薪以北京时薪举例, 其余国家以 7.15: 1 汇率由美元折算

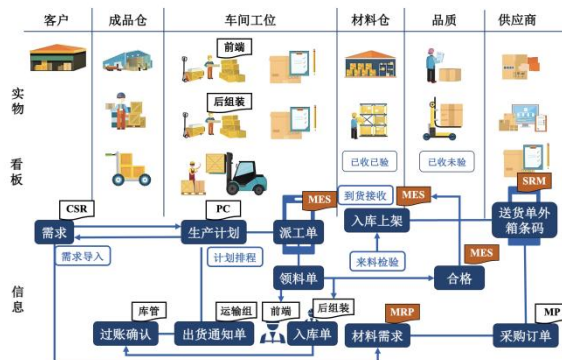
国内人工效率显著高于北美，单位时间产出更高。根据公司口径，福耀美国工人的工作效率只有国内工人的 80% 左右，福耀玻璃 2016 年从国内调集中国工人，在美国工厂和已经上岗半年多的美国工人进行给汽车玻璃压膜生产效率比赛，最终中国工人做到 1011 片，美国工人产出 792 片，是中国工人产出的 72%。

竞争优势二：高自动化

行业具备重人力属性，福耀玻璃构建高自动化现代化生产线，独特后发优势明确。国际主流汽车玻璃供应商普遍具备百年历史，产线建设相对较早、智能化水平较弱、更迭成本较高。而福耀玻璃从建厂之初即关注智慧工厂建设，目前全球 50 个工厂里，50% 以上自制数控机床采用互联网传感器等技术接入信息处理中心，优化生产。生产效率由此提升 30.5%，产品不良率降低 30% 以上，能源利用率提升 12%。新建设‘4.0 工厂’实现生产线人数减少近 20%，效率提升 200%，每 30 秒

内就能生产一套天窗。福耀技术目前已经实现国际领先高附加值产品从个性化需求设计、模拟仿真到高品质生产保障的一体化解决方案。

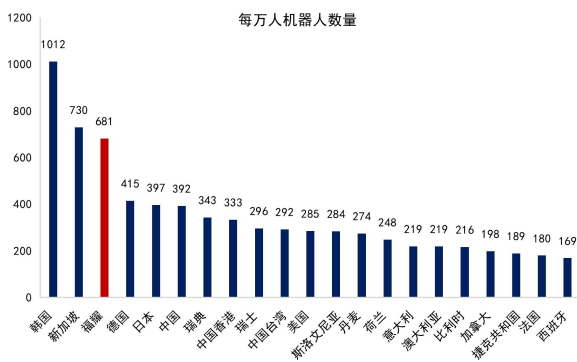
图73: 福耀玻璃 MES 项目业务蓝图



资料来源：公司官网、国信证券经济研究所整理

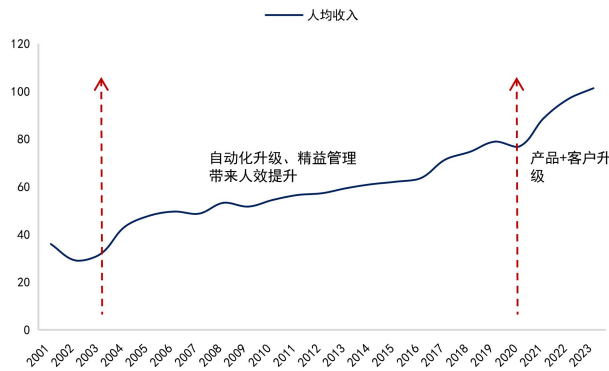
自动化建设水平世界领先，福耀机器人数量超越发达国家水平。汽车玻璃人工成本占比高，出海后人员薪酬是国内 2 倍起，公司海外建厂面临较高人工薪酬问题。福耀关注自动化建设，至 2023 年每万人拥有机器人 681 台，几乎是国内平均水平的两倍，而且超过德国、日本等发达国家。以自动化优势补足高人工成本占比，加速人效提升，近几年人均收入持续攀高。

图74: 福耀机器人对人工占比高于发达国家水平



资料来源：福州日报、国际机器人协会、国信证券经济研究所整理

图75: 福耀人均产出持续提升

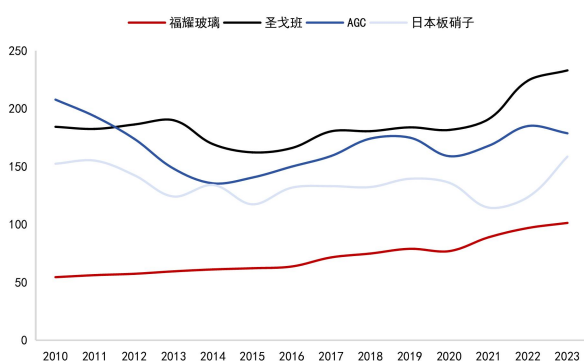


资料来源：公司公告、wind、国信证券经济研究所整理

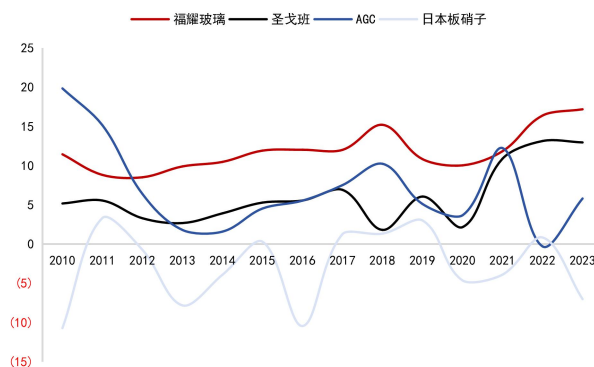
横向对比看，人口红利转向自动化红利，福耀人均年净利润产出达 17.2 万元，远高于对手均值。受益于充分自制设备及高度自动化产线，福耀顺利从人口红利期转向自动化红利，人均利润远远高于竞争对手，2023 年为例，福耀的人均净利润达 17.2 万元，高于圣戈班、板硝子、AGC 均值 351%；同时产品结构问题，福耀 2023 年人均收入 101 万元，低于可比公司均值，但是从 2010-2023 年间，福耀玻璃人均收入从 54 万元增长至 101 万元，复合增速 5%，高于可比公司。

图76: 福耀人均收入复合增速高于可比公司

图77: 福耀人均净利润远远高于可比公司



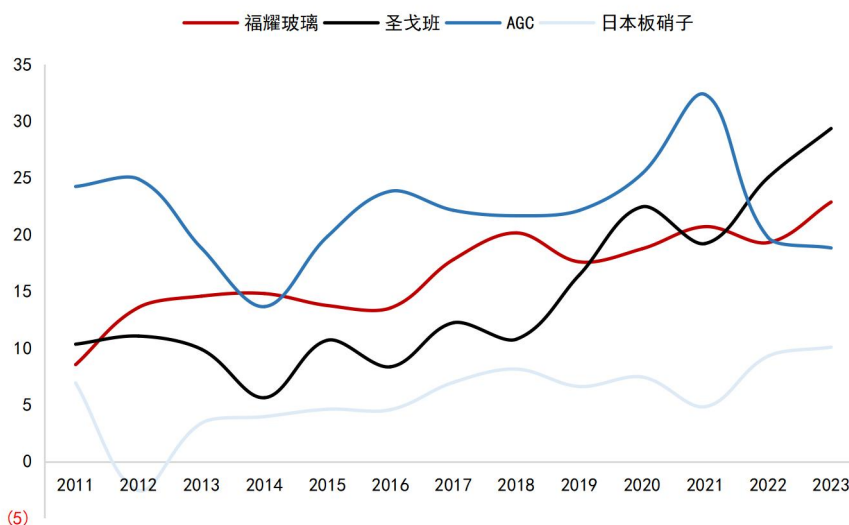
资料来源：wind、国信证券经济研究所整理



资料来源：wind、国信证券经济研究所整理

人均现金流随销量同步攀升。福耀玻璃具备成本控制、经营效率、存货管理能力，人均经营性现金流随其销量和市场份额提升而快速提升，2011-2023 年期间，福耀人均经营性现金流从 14 万元增长至 23 万元，CAGR=4%；其增速及 2023 年表现数字仅弱于业务广泛覆盖玻璃、建材等产品的圣戈班，高于板硝子、AGC 两家同样具备百年经验的玻璃供应商。

图 78：福耀人均经营性现金流快速攀升



资料来源：wind、国信证券经济研究所整理

竞争优势三：垂直产业链

行业具备长工序属性，福耀从硅砂到浮法到设备实现全产业链自制，扩大利润空间。相比国内供应商，福耀具备完善的产业链布局及规模化优势，实现从硅砂到设备到浮法等产业链覆盖，自给自足提升汽车玻璃利润空间。而国内供应商包括耀皮暂未披露硅砂矿覆盖，信义玻璃 2020 年开始经营广西硅砂矿，在汽玻规模上与福耀存在明显规模差异。而相对海外供应商，福耀具备优越的国内完善产业链配套，德斯泰等国内汽车 PVB 膜供应商实现 PVB 树脂粉自制打破美国杜邦、日本积水化学和可乐丽等高价垄断格局，为福耀夹层玻璃生产提供有力支撑。

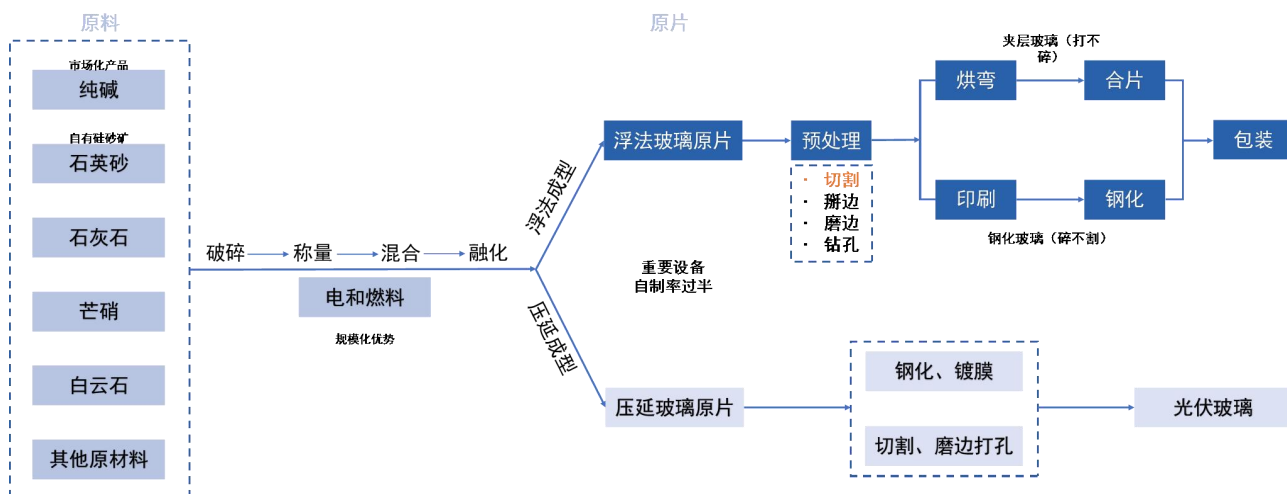
表14: 汽车玻璃玩家原材料采购情况

原材料内容	占比	福耀玻璃	信义玻璃	耀皮玻璃	圣戈班	板硝子	旭硝子
是否自有硅砂	1%	1994年	2020年	×	早于福耀	×	×
是否自制浮法	34%	2003年	√	√	√	√	√
PVB膜	14%	国内德斯泰等供应链价格优势			存在部分客户要求采购海外积水、守诺情况		
能源	20%	规模化采购					
纯碱	5%						

资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

福耀玻璃在设备层面持续保持领先。公司成立之初即采购优质海外设备产线，上市募资更是使用1200万元人民币购置美国格拉斯泰克平、弯两用全自动化玻璃生产线一条及其配套工程设施，进一步提升轿车玻璃生产制造能力。2000年建设长春工厂时福耀开始实现设备自制，汽车玻璃预处理、成型、合片、包装四大流程中，福耀通过旗下福耀集团（福建）机械制造有限公司在预处理切割、成型、合片等核心环节实现设备自制，仅相当于外购成本的1/4，同时设备针对公司需求个性化定制。

图79: 玻璃生产制造工序及福耀设备自制情况



资料来源: 公司官网、汽车之家, 国信证券经济研究所整理

福耀后续展望：出海与高附加值产品同步发力

当前国内汽车零部件玩家普遍加速出海。国内汽车市场从成长期转为成熟期，车企整体产能利用率在60%左右，新势力与美系、德系、韩系产能利用率较低，整车产能压力巨大，依赖车企生存的零部件公司存在被转移价格压力或库存积压风险，内卷特征初显。国内汽零行业加速出海，谋求新一轮增长曲线。

表15: 国内汽车及零部件公司出海情况

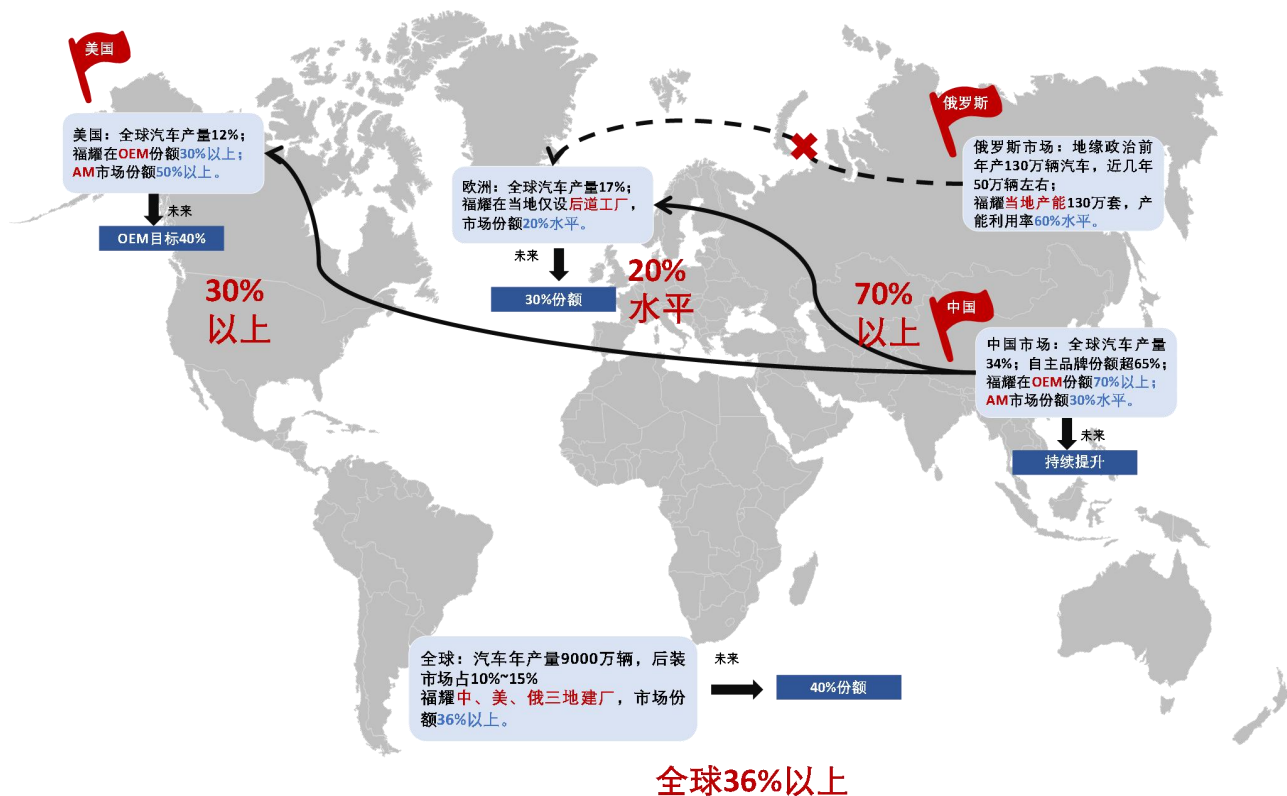
	出海情况	前五大客户占比	海外产能	海外收入占比	海外盈利
福耀玻璃	国内龙头，出海拓展增长空间	17.54%	2017年北美产能550万套，占北美汽车25%，44.61% 2025年有望新增产能释放。		2017年扭亏为盈，23年国外毛利率32%，北美营业利润率11%
宇通客车	国内龙头，出海拓展增长空间	-	无	38.48%	23年海外毛利率31.66%
岱美股份	国内龙头，出海拓展增长空间	48.32%	收购Motus Integrated Technologies墨西哥84% 哥工厂和法国工厂		23年国外毛利率27.51%
新泉股份	跟随客户出海	70.73%	墨西哥工厂投产，二期预计24年末投产， 北美、欧洲工厂建设中	7.28%	23年北美地区毛利率26%

拓普集团	跟随客户出海	63.44%	波兰工厂开始量产,墨西哥产业园与美国的29.30%工厂有序推进	23年国外毛利率 23.51%
爱柯迪	国内企业竞争优势强,但市场竞争度饱和	35.82%	墨西哥一期23年投产,二期工厂建设启动	23年外销毛利率 32.14%
玲珑轮胎	国内企业竞争优势强,但市场竞争度饱和	17.75%	泰国、塞尔维亚2个生产基地,规划海外546.60%个工厂	23年出口及海外毛利率 27.35%
均胜电子	收购海外公司,加速出海	53%	匈牙利、罗马尼亚、波兰、墨西哥、巴西、76.25%日本、印度多地工厂	23年国外毛利率 14.06%
骆驼股份	国内企业竞争优势强,但市场竞争度饱和	10.69%	美国、马来西亚共三期500万KVAH产能	23年国外毛利率 19.74%

资料来源:wind、国信证券经济研究所整理

福耀全球化布局进入新阶段,中、欧、美三地同步发力。福耀是国内零部件出海领军角色,公司目前已经完成中、美、俄三地建厂,已量产产能超4000万套,辐射亚欧大陆及美洲区域,覆盖全球88%汽车产出市场。**福耀当前在全球已经占据36%+市场份额,其中国内前装市场份额70%以上,北美前装市场份额30%,欧洲市场份额20%,考虑后装市场一般占据前装10%~15%左右,国内后装及海外前装仍有较大发展空间。**展望未来,公司美国新产能持续释放,海外高附加值产品布局进一步完善,公司全球份额有望达到40%以上,叠加产品价值持续提升,业绩有望实现高增。

图80: 福耀全球市场份额及目标

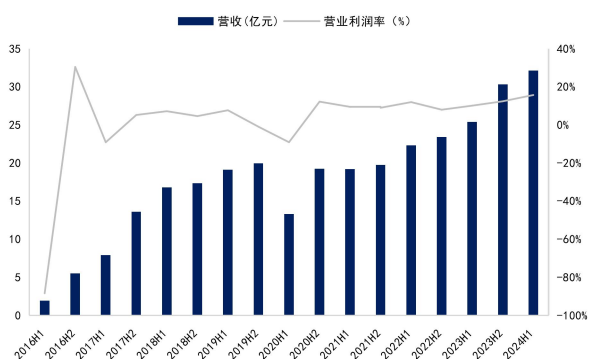


资料来源:Marklines、国信证券经济研究所整理

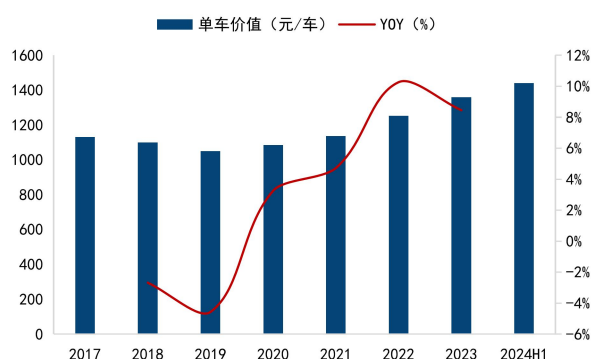
福耀出海加速,北美区域贡献第二轮加速增长。福耀在国内占据稳定龙头位置,北美区域从2013年建厂开始加速出海,当地建厂进一步加强公司在OEM市场竞争力,前装客户结构持续升级,新一轮产能释放覆盖镀膜汽车玻璃生产线、钢化夹层边窗生产线,海外产品单车价值有望随客户及产品结构加速升级。随规模效应持续兑现,公司业绩加速成长。

图81: 福耀美国表现看半年度规模效应明显

图82: 福耀北美单车价值持续提升



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

向后展望，量上分析中、欧、美仍有一定提升空间。福耀目前在全球占据36%+市场份额，中国区前装份额做到70%以上水平，向后展望仍有提升空间，份额提升更快来自后装市场，有望从30%爬升到50%以上水平。而美国情况测算，当前北美福耀前装市占率已经达到30%，中期有望快速上升到40%+水平；北美后装同步爬升。福耀在欧洲目前仅占据20%市场份额，向后展望还具备一定提升空间，考虑圣戈班在欧洲仍有较强竞争实力，欧洲区中长期我们保守展望做到30%+份额。

表16: 公司分地区市占率情况

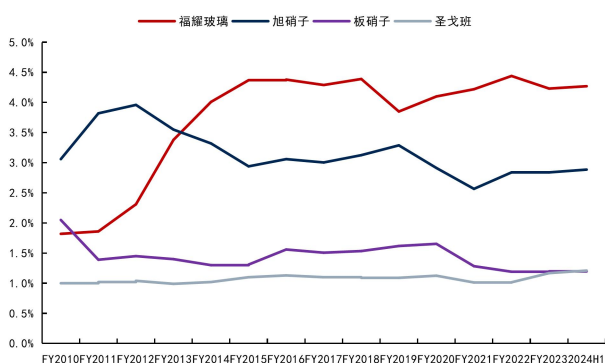
地区	当前市占率	中长期市占率
中国前装	70%	80%
中国后装	30%	50%
欧洲	20%	30%+
美国前装	30%	40%+
美国后装	40%+	50%+

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理测算

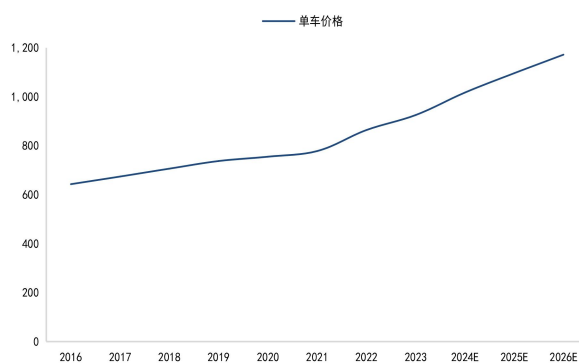
前瞻技术储备保证领先优势，公司单车价值持续提升。为保持竞争优势，福耀集团打造了一支超4500人的研发团队，并将每年营收的4%以上用于创新研发，研发投入从2010年的1.55亿元不断增长至2023年的14.03亿元，CAGR达18.47%，高于海外汽车玻璃龙头。如今福耀实现核心技术100%自主可控，先后主持或参与编制国内外标准53项，成功解决行业13项“卡脖子”技术难题。截至2023年底，福耀集团全球共申请专利3377件，2023年高附加值产品销售占比较上年同期上升近10pct。从打破国外技术壁垒到探索未来创新，逐渐形成以福耀为引领的新产业格局，高附加值产品上车，单车配套价值持续提升。

图83: 福耀玻璃研发费用率维持高位

图84: 福耀单车价值有望持续提升



资料来源：BLOOMBERG、公司公告、国信证券经济研究所整理



资料来源：wind、国信证券经济研究所整理

天幕舒适、隐私需求升级，福耀新品储备充足。福耀在天幕领域占据龙头位置，积极布局调光、镀膜产品，已供货主流自主品牌电动智能车。目前，福耀的调光玻璃产品可分为 PDLC 调光玻璃、热致变色玻璃和 EC 调光玻璃，其中 PDLC 可调光全景天幕玻璃作为选配件已搭载于岚图 FREE，可实现 10 级透亮度可调，隔绝 99% 的紫外线；热致变色玻璃可定制多种玻璃颜色，且颜色可随温度变化而变化；EC 调光天幕具备低雾度、智能感应自动调光、隔热隔紫外线等特点，采用光奔的 EC 电致变色技术，实现渐变式变色调光，搭载于极氪 001、广汽 AION S PLUS、比亚迪海豹等车型。

图85：岚图 FREE PDLC 调光+镀膜隔热全景天幕



资料来源：汽车之家、国信证券经济研究所整理

图86：比亚迪海豹搭载 EC 调光+LOW-E 全景天幕



资料来源：汽车之家、国信证券经济研究所整理

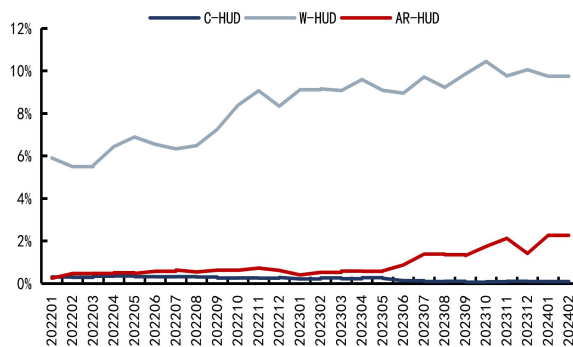
前挡玻璃适配 HUD 需求，镀膜产品开始上车。汽车行业从安装在仪表板上的小型 2D 屏幕，到可以将图像与车辆外部环境整合在一起的新一代 3D 增强现实抬头显示 (AR-HUD)。HUD 提升驾乘人员安全，**预计 2021 年至 2026 年期间将以超过 24% 的复合年增长率 (CAGR) 持续发展。**玻璃厂商关注前挡形态、层压工艺、层厚和楔角变化，保证 HUD 投射画面不失真，同时也有小米 SU7 等车型在前挡叠加镀膜方案，进一步向隔热、提升前排舒适性升级。

图87：小米 SU7 前挡玻璃叠加镀膜

图88：前挡 HUD 加速上车



资料来源：汽车之家、国信证券经济研究所整理



资料来源：高工智能数据、国信证券经济研究所整理

福耀配套玻璃价值有望从 1000 元向 2000 元以上加速增长。目前福耀已经在汽车玻璃关键成型工艺和设备、玻璃天线、镀膜、光电等核心技术领域实现突破，陆续研发出轻量化超薄玻璃、镀膜可加热玻璃、抬头显示玻璃、超隔绝玻璃、带网联天线的 ETC RFID 5G 玻璃、智能全景天幕玻璃等。具体到车端则体现为天幕向镀膜升级、前挡向 HUD 升级、侧窗向隔音玻璃升级，单车价值从此前的 1000 元向 2000 元水平增长，公司远期增量可期。

表 17: 福耀单车配套价值有望翻倍

位置	传统方案	传统方案价格	升级方案	升级方案
天幕	钢化/夹层玻璃	600-800 元	镀膜/调光玻璃	1000-2000 元
前挡	夹层玻璃	200 元	镀膜/HUD 玻璃	500-1000 元
侧窗	钢化玻璃	100 元	夹层隔音玻璃	500-1000 元
后挡	钢化玻璃	100 元	大面积(类似极氪 007)	500-1000 元 (数量少)
整车	-	1000 元	-	2000-5000 元

资料来源：汽车之家、国信证券经济研究所整理

盈利预测

假设前提

我们的盈利预测基于以下假设条件：

汽车玻璃业务：公司核心业务为汽车玻璃产品，公司在中国、俄罗斯、北美三地生产，北美、俄罗斯主要针对当地业务，中国区域产出同时覆盖中、欧、美等区域需求，我们预计后续随 1) 公司在北美前装份额持续提升；2) 国内市场份额持续提升；3) 公司产品力增强及产品升级带来的单车配套价值上涨，有望带动公司汽车玻璃产品收入持续提升。公司 2024/2025/2026 年汽车玻璃收入预计分别实现 354.50/409.58/469.21 亿元，同比分别增长 18.61%/15.54%/14.56%；毛利率层面，公司持续推进降本增效，叠加北美效率持续优化、规模效应加速兑现，盈利能力稳步提升，同时考虑新建产能逐步释放，我们预计 2024/2025/2026 年公司汽车玻璃业务毛利率在 33.3%/33.3%/33.0%水平。

浮法玻璃业务：公司浮法玻璃主要用于供应汽车玻璃生产，考虑浮法炉一经点燃持续生产，主要跟随汽车玻璃产能建设同步扩产，我们预计此块业务后续呈现稳定增长的趋势，2024/2025/2026 公司浮法玻璃收入分别为 64.50/72.89/82.36 亿元，增速保持在 13%左右，公司对内生产部分在内部抵消项内，2024/2025/2026 分别为 -66.53/-71.34/-76.56 亿元。

整体来看，按上述假设，我们预计福耀玻璃 24/25/26 年的营收分别为 399.82/463.20/532.29 亿元，增速分别为+20.6%/15.9%/14.9%，毛利率分别为 38.6%/38.2%/37.6%。

表18: 福耀玻璃业绩拆分 (单位: 亿元/%)

营业收入	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
整体	236.03	280.99	331.61	399.82	463.20	532.29
YOY	18.57%	19.05%	18.02%	20.57%	15.85%	14.92%
汽车玻璃	213.80	255.91	298.87	354.50	409.58	469.21
YOY	19.16%	19.70%	16.79%	18.61%	15.54%	14.56%
浮法玻璃	40.29	45.37	57.08	64.50	72.89	82.36
其他主营业务	16.13	25.68	32.76	40.95	45.05	49.55
其他业务	3.42	4.48	5.11	6.39	7.03	7.73
内部抵销	-37.61	-50.45	-62.22	-66.53	-71.34	-76.56
毛利润	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
整体	84.74	95.63	117.37	154.13	176.86	200.23
YOY	7.76%	12.85%	22.73%	31.32%	14.75%	13.21%
汽车玻璃	65.55	75.89	92.65	118.05	136.39	154.84
浮法玻璃	14.58	12.08	16.39	23.22	26.24	29.65
其他主营业务	2.08	5.18	6.45	8.60	9.46	10.41
其他业务	2.53	3.22	3.97	5.11	5.62	6.18
内部抵销		-0.73	-0.85	-0.85	-0.85	-0.85
毛利率	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
整体	35.9%	34.0%	35.4%	38.6%	38.2%	37.6%
汽车玻璃	30.7%	29.7%	31.0%	33.3%	33.3%	33.0%
浮法玻璃	36.2%	26.6%	28.7%	36.0%	36.0%	36.0%
其他主营业务	12.9%	20.2%	19.7%	21.0%	21.0%	21.0%
其他业务	74.0%	71.9%	77.6%	80.0%	80.0%	80.0%

资料来源: 公司公告, wind, 国信证券经济研究所整理和预测

按上述假设条件与假设,我们预计福耀玻璃 2024/2025/2026 年的营业收入分别为 399.82/463.20/532.29 亿元,增速分别为+20.6%/15.9%/14.9%,毛利率分别为 38.6%/38.2%/37.6%。归母净利润分别为 76.2/88.1/100.9 亿元,同比增速分别为 +35.4%/15.6%/14.5%,EPS 分别为 2.92/3.38/3.86 元。

表19: 未来 3 年盈利预测表 (单位: 百万元)

	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入	33161	39982	46320	53229
营业成本	21424	24569	28634	33206
销售费用	1539	1599	1760	2023
管理费用	2486	2851	3202	3672
研发费用	1403	1599	1760	2023
营业利润	6791	8967	10363	11866
归属于母公司净利润	5629	7623	8809	10086
EPS	2.16	2.92	3.38	3.86
ROE	17.91%	17.87	15.47	13.51

资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理和预测

盈利预测的敏感性分析

表20: 情景分析 (乐观、中性、悲观)

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
乐观预测					
营业收入 (百万元)	28,099	33,161	40,186	46,748	53,930

(+/-%)	19.0%	18.0%	21.2%	16.3%	15.4%
净利润(百万元)	4756	5629	8498	9866	11356
(+/-%)	51.2%	18.4%	51.0%	16.1%	15.1%
摊薄 EPS	1.82	2.16	3.26	3.78	4.35
中性预测					
营业收入(百万元)	28,099	33,161	39,982	46,320	53,229
(+/-%)	19.0%	18.0%	20.6%	15.9%	14.9%
净利润(百万元)	4756	5629	7623	8809	10086
(+/-%)	51.2%	18.4%	35.4%	15.6%	14.5%
摊薄 EPS(元)	1.82	2.16	2.92	3.38	3.86
悲观的预测					
营业收入(百万元)	28,099	33,161	39,777	45,893	52,534
(+/-%)	19.0%	18.0%	20.0%	15.4%	14.5%
净利润(百万元)	4756	5629	6763	7778	8856
(+/-%)	51.2%	18.4%	20.1%	15.0%	13.9%
摊薄 EPS	1.82	2.16	2.59	2.98	3.39
总股本(百万股)	2610	2610	2610	2610	2610

资料来源：国信证券经济研究所预测

估值与投资建议

考虑公司的业务特点，我们采用绝对估值和相对估值两种方法来估算公司合理价值区间。

绝对估值：54-65 元

公司是全球汽车玻璃领军企业，持续推进海外扩张，基于这样的判断，我们假设：

1、公司海外份额持续提升、新建产能稳步释放，我们预计公司营收有望保持相对稳定增长，后续随着营收规模的增长，同比增速逐步放缓；

2、品牌效应兑现、规模化效应逐步兑现，同时公司新建产能释放，公司毛利率有所波动，同时规模效应带动公司管理费用率、研发费用率及销售费用率有所下行；

未来估值假设条件见下表：

表21：公司盈利预测假设条件（%）

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
营业收入增长率	18.57%	19.05%	18.02%	20.57%	15.85%	14.92%	10.00%	10.00%
营业成本/营业收入	64.10%	65.97%	64.61%	61.45%	61.82%	62.38%	63.00%	63.00%
管理费用/营业收入	7.94%	7.38%	7.27%	7.00%	6.80%	6.80%	6.80%	6.80%
研发费用/营业收入	4.22%	4.44%	4.23%	4.00%	3.80%	3.80%	3.80%	3.80%
销售费用/销售收入	4.88%	4.81%	4.64%	4.00%	3.80%	3.80%	3.80%	3.80%
营业税及附加/营业收入	0.87%	0.80%	0.72%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%
所得税税率	17.70%	14.81%	16.18%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
股利分配比率	72.40%	61.14%	63.89%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%

资料来源：国信证券经济研究所预测

表22：资本成本假设

无杠杆 Beta	0.92	T	15.00%
无风险利率	2.40%	Ka	8.38%
股票风险溢价	6.50%	有杠杆 Beta	1.02
公司股价（元）	52.3	Ke	9.03%
发行在外股数（百万）	2610	E/(D+E)	87.21%
股票市值(E, 百万元)	136490	D/(D+E)	12.79%

债务总额 (D, 百万元)	2023	WACC	8.45%
Kd	5.30%	永续增长率 (10年后)	1.5%

资料来源：国信证券经济研究所假设

根据以上主要假设，采用 FCFF 估值方法，得出公司价值区间 54-65 元，估值中枢为 58.77 元。

表23: FCFF 估值

	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	2033E	TV
EBIT	9,083.2	10,639.0	11,932.7	12,770.2	14,052.5	15,463.0	17,014.6	18,721.3	20,598.7	22,663.9	
所得税税率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	
EBIT*(1-所得税税率)	7,720.8	9,043.1	10,142.8	10,854.7	11,944.7	13,143.6	14,462.4	15,913.1	17,508.9	19,264.3	
折旧与摊销	1,801.3	2,154.6	2,401.0	2,648.8	2,893.8	3,140.0	3,385.8	3,630.8	3,875.8	4,120.3	
营运资金的净变动	(5,046.6)	(1,595.9)	(1,688.0)	(1,278.3)	(1,446.5)	(1,599.2)	(1,767.2)	(1,951.2)	(2,153.5)	(2,375.6)	
资本性投资	(3,311.2)	(3,638.7)	(3,808.2)	(3,587.0)	(3,678.6)	(3,691.6)	(3,652.4)	(3,674.2)	(3,672.8)	(3,666.5)	
FCFF	1,164.3	5,963.2	7,047.6	8,638.2	9,713.3	10,992.8	12,428.6	13,918.5	15,558.5	17,342.5	253,236.0
PV(FCFF)	1,073.6	5,070.0	5,525.1	6,244.4	6,474.3	6,756.2	7,043.4	7,273.1	7,496.6	7,705.0	112,508.7
核心企业价值	173,170.4										
减：净债务	19,784.4										
股票价值	153,386.0										
每股价值	58.77										

资料来源：国信证券经济研究所假设

绝对估值的敏感性分析

该绝对估值相对于 WACC 和永续增长率较为敏感，下表为敏感性分析。

表24: 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析 (元)

	58.77	WACC 变化				
		7.9%	8.2%	8.45%	8.8%	9.1%
永续增长率变化	2.4%	75.11	70.11	65.63	61.57	57.90
	2.1%	71.89	67.28	63.13	59.35	55.92
	1.8%	68.99	64.72	60.85	57.33	54.11
	1.5%	66.36	62.39	58.77	55.47	52.44
	1.2%	63.97	60.26	56.87	53.76	50.89
	0.9%	61.78	58.31	55.11	52.18	49.47
	0.6%	59.78	56.51	53.49	50.71	48.14

资料来源：国信证券经济研究所分析

相对估值：58-64 元

福耀在汽车玻璃行业是绝对龙头，国内其余覆盖汽车玻璃业务的公司包括耀皮、信义等和公司不是同一规模，我们选取在自身赛道内同样具备明显竞争优势同时加速出海的星宇股份、拓普集团、三花智控、科博达为可比公司。

星宇股份：公司核心产品为车灯总成，智能车灯布局智驾执行层，客户涵盖一汽-大众、上汽大众、上汽通用、戴姆勒、德国宝马、通用汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、理想汽车等多家国内外优质汽车整车制造企业，客户结构覆盖内资、合资、外资车企。21 年公司和虹软科技签署战略合作协议，拟定和星宇股份在精密光学电子产品生产制造、供应链管理等方面做全面整合与协作，围绕人工智能技术和高性能智能视觉产品在汽车领域落地应用开展深度合作，进一步加深智能化布局。

拓普集团：公司九大产品布局，单车配套价值可达3万元：减振、内饰业务（第一阶）稳定增利支持公司新品研发拓展；轻量化底盘及热管理（第二阶）系拓普核心资产，是当下业绩增长的关键支撑；另外基于电控、软件、精密制造等能力延伸的IBS、EPS、空悬、座舱、机器人执行器等（第三阶）板块推进顺利，构筑未来增长新动能。公司初期绑定上海通用积累合作和同步研发经验，2017-2019年自主品牌客户逐渐上量；后续依托平台化供货+及时响应+正向开发等优势，客户结构持续取得关键突破，形成新能源品牌（特斯拉、新势力、金康、Rivian等）+自主品牌（比亚迪、吉利、一汽等）的优质、稳固客户矩阵。

三花智控：三花智控以热泵技术和热管理系统产品研发应用为核心，从机械部品开发向电子控制集成的系统控制技术解决方案升级，成立至今专注于热管理产品零部件及组件，横向产品品类扩展（阀、泵、散热器、组件等），纵向行业扩展（家电、商用制冷、汽车、储能等）。已在美国、波兰、墨西哥、越南、印度等地建立了海外生产基地，具备全球交付能力。

科博达：科博达以灯控产品起家，深耕大众等客户多年、资源优质。汽车智能化趋势下，公司拓展各类中小微电控制器（调光天幕控制器、悬架控制器）、智能执行器（控制电磁阀、继电器等）、域控制器（管理和控制各类ECU、传感器和执行器）、车载电子电器等产品，单车价值量向破万提升。2024年，公司将进一步加快全球化布局，现有主要产品获大众全球、宝马、奔驰、奥迪、美国康明斯、安徽大众、一汽奥迪、一汽红旗、北美造车新势力等新定点项目43个，预计产品生命周期销量7500万只；在研项目136个，预计生命周期销量超2.8亿只。

投资建议：持续推荐优质赛道上的全球龙头福耀玻璃，维持“优大于市”评级。

上调盈利预测，维持“优大于市”评级。我们看好福耀玻璃在海外业务拓展及高附加值产品领域等维度全方位布局构筑的核心竞争力以及未来业绩增长的确定性，短期看好福耀北美盈利能力加速改善及成本持续下降；中期看好全球车企加速内卷出清背景下，福耀高市场份额、低客户集中度带来的业绩增长强确定性，北美、国内福清、合肥等多地增资扩产，有望开启新一轮产能周期，扩产信号下公司汽车玻璃业务全球市占率有望持续提升；长期看好智能化大趋势下，汽车玻璃有望1)单车玻璃用量（面积）增长，从4平米到6平米；2)单平米价值量提升（镀膜、隔热、包边、HUD、调光、5G通信等），从600元提升至2000元以上。后续汽车玻璃、网联化打开新天地，行业ASP有望持续提升。考虑公司海外盈利能力实现大幅改善，我们上调盈利预测，预计24-26年公司实现归母净利润76.2/88.1/100.9亿元（原预测为72.8/87.8/100.5亿元），考虑公司业绩强确定性，给予公司24年20-22x PE，对应股价58-64元，维持“优大于市”评级。

表25：可比公司估值表

公司代码	公司名称	投资评级	收盘（元）		总市值（亿元）	EPS			PE		
			2024	0924		2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E
601799.SH	星宇股份	优大于市	134.08		383	3.86	5.09	6.48	34.7	26.3	20.7
601689.SH	拓普集团	优大于市	37.38		630	1.95	1.75	2.3	19.2	21.4	16.3
603786.SH	科博达	优大于市	51.09		206	1.51	2.11	2.75	33.8	24.2	18.6
002050.SZ	三花智控	优大于市	18.54		692	0.78	0.95	1.15	23.8	19.5	16.1
	平均								27.9	22.9	17.9
600660.SH	福耀玻璃	优大于市	51.22		1,337	2.16	2.92	3.38	23.7	17.5	15.2

资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

风险提示

估值的风险

绝对估值的风险：我们采取了绝对估值和相对估值方法，多角度综合得出公司的合理估值，但该估值是建立在相关假设前提基础上的，特别是对公司未来几年自由现金流的计算、加权平均资本成本（WACC）的计算、TV 的假定和可比公司的估值参数的选定，融入了个人的判断，进而导致估值出现偏差的风险，具体来说：

- 1) 可能由于对公司显性期和半显性期收入和利润增长率估计偏乐观，导致未来 10 年自由现金流计算值偏高，从而导致估值偏乐观的风险；
- 2) 加权平均资本成本（WACC）对公司绝对估值影响非常大，我们在计算 WACC 时假设无风险利率为 2.4%、风险溢价 6.5%，可能仍然存在对该等参数估计或取值偏低、导致 WACC 计算值偏低，从而导致公司估值高估的风险；
- 3) 我们假定未来 10 年后公司 TV 增长率为 1.5%，公司所处行业可能在未来 10 年后发生较大的不利变化，公司持续成长性实际很低或负增长，从而导致公司估值高估的风险；

相对估值方面：福耀在汽车玻璃行业是绝对龙头，国内其余覆盖汽车玻璃业务的公司包括耀皮、信义等和公司不是同一规模，我们选取在自身赛道内同样具备明显竞争优势同时加速出海的星宇股份、拓普集团、三花智控、科博达为可比公司。考虑公司后续海外扩张及高附加值产品持续投产，上调盈利预测，预计 24-26 年公司实现归母净利润 76.2/88.1/100.9 亿元（前次预测为 73/88/101 亿元），考虑公司业绩强确定性，给予公司 24 年 20-22x PE，对应股价 58-64 元，维持“优大于市”评级。可能未充分考虑市场及该行业整体估值偏高的风险。

盈利预测的风险

- 1) 我们假设公司 24-26 年收入增速为+20.6%/15.9%/14.9%，可能存在对公司产品销量及价格预计偏乐观、进而高估未来 3 年业绩的风险。
- 2) 我们预计公司 24-26 年毛利率分别为 38.6%/38.2%/37.6%，可能存在对公司成本估计偏低、毛利高估，从而导致对公司盈利预测值高于实际值的风险。

经营的风险

贸易保护主义和贸易摩擦风险：公司海外收入占比 45%，近几年加大北美业务布局，若后续贸易摩擦进一步加剧，或境外子公司所在国家或地区法律及税收的监管要求发生不利变化，将增加公司管理协调的难度，带来经营管理风险，从而对公司业绩造成不利影响。

海运费与原材料价格上行的风险：公司汽车玻璃产地主要集中在中国及美国，欧、美及其他区域依靠海运出口，若未来海运费持续上行，可能影响公司产品的出口利润；另外若未来原材料价格高企，公司虽有相应措施应对但具有一定滞后性，将对公司盈利带来一定的压力。

技术风险

技术进步和产品更新风险：汽车玻璃行业仍跟随智能化等需求持续升级。公司具备丰富的产品开发和制造经验，而且历年来始终注重新技术、新产品的

研究与开发。新技术、新产品的研发离不开资金的投入，如果公司未来在新产品开发过程中无法持续投入研发或没能及时开发出与新车型相配套的产品，将面临技术进步带来的风险和经营风险。

关键技术人才流失风险：公司高附加值产品、先进设备产线所涉核心壁垒包括经验、人才等，关键技术人才的培养和管理是公司竞争优势的主要来源之一。公司目前拥有研发技术人员 4729 人，占总人数 14%。随智能化需求凸显，对专业技术人才的争夺将日趋激烈。若公司未来不能在薪酬、待遇等方面持续提供有效的奖励机制，将缺乏对技术人才的吸引力，可能导致现有核心技术人员流失，这将对公司的生产经营造成重大不利影响。

政策风险

公司销售与终端汽车市场的销量密切相关，若政策波动影响终端汽车需求，可能会对公司收入造成一定负面影响。

附表：财务预测与估值

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
	2022	2023	2024E	2025E	2026E		2022	2023	2024E	2025E	2026E
现金及现金等价物	17020	18518	21296	24490	28164	营业收入	28099	33161	39982	46320	53229
应收款项	5600	7640	10954	12690	14583	营业成本	18535	21424	24569	28634	33206
存货净额	5403	5144	7594	8829	10268	营业税金及附加	225	240	280	324	373
其他流动资产	1647	1913	2399	2779	3194	销售费用	1351	1539	1599	1760	2023
流动资产合计	29678	33536	42250	48797	56216	管理费用	2143	2486	2851	3202	3672
固定资产	17579	19721	21089	22481	23797	研发费用	1249	1403	1599	1760	2023
无形资产及其他	1245	1316	1263	1211	1158	财务费用	(1011)	(687)	(27)	133	(77)
投资性房地产	2015	1875	1875	1875	1875	投资收益	(8)	(6)	16	16	16
长期股权投资	250	182	232	282	332	资产减值及公允价值变动	(142)	(207)	(126)	(126)	(126)
资产总计	50767	56630	66709	74645	83378	其他收入	(1044)	(1156)	(1599)	(1760)	(2023)
短期借款及交易性金融负债	8222	5616	11510	14185	16844	营业利润	5661	6791	9001	10396	11900
应付款项	4154	5523	5063	5886	6845	营业外净收支	(82)	(75)	(34)	(34)	(34)
其他流动负债	4985	3964	5500	6353	7375	利润总额	5579	6716	8967	10363	11866
流动负债合计	17360	15103	22073	26425	31063	所得税费用	826	1087	1345	1554	1780
长期借款及应付债券	3007	8513	8513	8513	8513	少数股东损益	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)
其他长期负债	1412	1603	1663	1723	1783	归属于母公司净利润	4756	5629	7623	8809	10086
长期负债合计	4419	10116	10176	10236	10296	现金流量表 (百万元)					
负债合计	21779	25219	32249	36661	41360	净利润	4756	5629	7623	8809	10086
少数股东权益	(15)	(15)	(15)	(15)	(15)	资产减值准备	121	65	69	19	18
股东权益	29003	31426	34475	37999	42033	折旧摊销	1963	2082	1801	2155	2401
负债和股东权益总计	50767	56630	66709	74645	83378	公允价值变动损失	142	207	126	126	126
关键财务与估值指标						财务费用	(1011)	(687)	(27)	133	(77)
每股收益	1.82	2.16	2.92	3.38	3.86	营运资本变动	(85)	(1301)	(5047)	(1596)	(1688)
每股红利	1.11	1.38	1.75	2.03	2.32	其它	(122)	(65)	(69)	(19)	(18)
每股净资产	11.11	12.04	13.21	14.56	16.11	经营活动现金流	6775	6617	4503	9493	10925
ROIC	12.74%	13.47%	16%	16%	16%	资本开支	0	(4006)	(3311)	(3639)	(3808)
ROE	16.40%	17.91%	22%	23%	24%	其它投资现金流	(1)	(315)	315	0	0
毛利率	34%	35%	39%	38%	38%	投资活动现金流	(22)	(4252)	(3046)	(3689)	(3858)
EBIT Margin	16%	18%	23%	23%	22%	权益性融资	911	0	0	0	0
EBITDA Margin	23%	25%	27%	28%	27%	负债净变化	1868	5506	0	0	0
收入增长	19%	18%	21%	16%	15%	支付股利、利息	(2908)	(3597)	(4574)	(5285)	(6052)
净利润增长率	51%	18%	35%	16%	15%	其它融资现金流	(2893)	(4685)	5895	2675	2658
资产负债率	43%	45%	48%	49%	50%	融资活动现金流	(4061)	(866)	1321	(2610)	(3394)
股息率	2.2%	2.7%	3.4%	4.0%	4.5%	现金净变动	2692	1499	2778	3194	3674
P/E	28.1	23.7	17.5	15.2	13.3	货币资金的期初余额	14327	17020	18518	21296	24490
P/B	4.6	4.3	3.9	3.5	3.2	货币资金的期末余额	17020	18518	21296	24490	28164
EV/EBITDA	23.7	19.5	15.2	13.3	12.2	企业自由现金流	0	1862	1164	5963	7048
						权益自由现金流	0	2682	7167	8695	9771

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的 6 到 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A 股市场以沪深 300 指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普 500 指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票 投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数 $\pm 10\%$ 之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数 10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业 投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数 $\pm 10\%$ 之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、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所提及的意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层
邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层
邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032