福耀玻璃（600660）

常青树上再开花

买入（首次）

2020 年 12 月 14 日

盈利预测与估值	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	21,104	20,273	25,664	29,080
同比（%）	4.3%	-3.9%	26.6%	13.3%
归母净利润（百万元）	2,898	2,525	3,604	4,601
同比（%）	-30.1%	-12.9%	42.8%	27.7%
每股收益（元/股）	1.16	1.01	1.44	1.83
P/E（倍）	32.72	37.56	26.31	20.61

投资要点

- **福耀是家什么样的公司？**历经 30 多年曲折发展，福耀深耕汽车玻璃，成长为业内龙头企业。1）成本管控能力强，毛利率维持高位，业绩连续增长。2）管理层稳定，股权集中度较高，长期发展优势明显。3）专注汽车玻璃，持续高研发投入，覆盖上游产业链，把控成本。4）产能布局全球化，覆盖欧洲、美国，强化基地建设，更好服务整车厂。

- **什么是汽车玻璃？**汽车玻璃分为夹层、钢化、半钢化三种，覆盖汽车前后挡风、天窗及侧窗四大部位。除基本遮风挡雨外，汽车玻璃已经衍生出隔热、隔音、可加热、调光（Low-E）、憎水、玻璃天线、氛围灯等 7 种功能，并可以配合 HUD 进行成像显示，其中又以氛围灯、玻璃天线、调光三者价值最高。其成本构成中，一级拆分以浮法为主要构成，二级拆分基础材料占比最大，能源和人工制造费用次之，总体成本弹性较小。

- **汽车玻璃行业如何？1）行业规模：**经测算，目前全球汽车玻璃市场规模接近千亿水平，长期维度（5-10 年），高附加值功能集成+单车面积提升下，市场规模有望翻番突破两千亿。**2）竞争格局：**旭硝子、板硝子、福耀玻璃、圣戈班、信义玻璃五家寡头垄断，2019 年 CR5 接近 80%。分地区来看（2019 年），中国市场以福耀一家独大，市占率超过 60%；欧洲市场圣戈班+板硝子双雄并立，CR2 为 80%；美国市场格局较为复杂，五家龙头及 Vitro、加迪安等本土企业共同竞争，CR4 占比为 77%。3）**未来走势**：旭硝子规模最大，行业暂时领先；福耀拥有高毛利率+高研发/资本投入+美国市场全面布局三大优势，未来增长机会较大。

- **福耀未来业绩看点何在？行业端：**1）HUD 前挡风+天幕玻璃渗透率提升，有望带动汽车玻璃单车面积提升 50%+单车价值量提升 200 元。2）国内车市回暖上行+疫情催化下，龙头企业业绩有望率先复苏。**企业端：**3）福耀美国布局工厂产能释放，市占率有望提升。4）德国 SAM 铝饰件业务整合完毕，依托欧洲市场，结合福耀自身先进管理机制，打开铝饰件全新成长空间。

- **盈利预测与投资评级：**预计 2020-2022 年营业收入 202.73/256.64/290.80 亿元，同比-3.9%/+26.6%/+13.3%，归母净利润 25.25/36.04/46.01 亿元，同比-12.9%/+42.8%/+27.7%，对应 EPS 为 1.01/1.44/1.83 元，对应 PE 为 37.56/26.31/20.61 倍。福耀 A 股+H 股 5 家可比公司加权平均 PE 估值 2020/2021/2022 年分别为 56.87/39.15/29.78 倍。考虑汽车玻璃新功能附加值提升+单车面积上升及美国市场业务开拓，未来业绩高增长，我们认为公司应享受更高估值溢价。**首次覆盖，给予福耀玻璃“买入”评级。**

- **风险提示：**疫情控制低于预期；乘用车需求复苏低于预期；自主品牌价格战超出预期。

证券分析师 黄细里
执业证号：S0600520010001
021-60199793
huangxl@dwzq.com.cn

股价走势



市场数据

收盘价(元)	37.80
一年最低/最高价	17.34/44.33
市净率(倍)	4.63
流通 A 股市值(百万元)	77595.69

基础数据

每股净资产(元)	8.37
资产负债率(%)	47.01
总股本(百万股)	2508.62
流通 A 股(百万股)	2002.99

相关研究

请务必阅读正文之后的免责声明部分

内容目录

1. 福耀玻璃是家什么样的公司？ 5
1.1. 历曲折进步，成国际龙头 5
1.2. 强成本管控，高盈利能力 8
1.3. 高研发投入，强客户黏性 9
2. 什么是汽车玻璃？ 10
2.1. 汽车玻璃有哪几种类别？ 10
2.2. 汽车玻璃有哪几种功能？ 11
2.3. 汽车玻璃成本结构如何？ 12
3. 汽车玻璃：零部件细分优质赛道 13
3.1. 全球千亿大市场，2030 年有望翻番 13
3.2. 格局分布 15
3.2.1. 全球格局分布：寡头垄断，高市场集中度 15
3.2.2. 中国市场：格局稳定，福耀独占鳌头 20
3.2.3. 欧洲市场：稳定市场存量博弈，板硝子+圣戈班双雄并立 21
3.2.4. 美国市场：群雄并立，格局可变性较大 21
3.3. 未来格局：旭硝子继续领先，福耀机会最大 22
4. 福耀玻璃未来业绩看点何在？ 24
4.1. 量价齐升：HUD 提升前挡风价值量+天幕玻璃增加单车面积 24
4.2. 下游需求复苏带动国内玻璃业务回暖 25
4.3. 美国市场产能释放，市占率有望提升超 30% 26
4.4. 德国 SAM 铝饰条业务打开全新成长空间 27
5. 盈利预测与投资评级 27
6. 风险提示 29

图表目录

图 1：公司发展重要历史节点 6
图 2：福耀海外营收占比不断提升 7
图 3：福耀汽车玻璃类别详解 7
图 4：福耀全球布局 8
图 5：福耀国内布局 8
图 6：福耀主营业务收入连续攀升/亿元 8
图 7：归母利润总体稳步增长/亿元 8
图 8：三费占比总体保持稳定 9
图 9：2006 年以来两大业务毛利率不断攀升 9
图 10：福耀持续性高研发投入/亿元 10
图 11：在建工程历年变化及占营收比例/亿元 10
图 12：全球汽车玻璃竞争格局（2019 年） 15
图 13：五大龙头 2019 汽车玻璃营收规模/亿元 15
图 14：旭硝子股权结构（2020.06） 16
图 15：旭硝子汽车玻璃营收增速趋缓/亿日元 16
图 16：旭硝子汽车玻璃营收占比平稳 16
图 17：板硝子股权结构（2020.03） 17
图 18：板硝子汽车玻璃营收总体平稳/亿日元 18
图 19：板硝子汽车玻璃业务全球分布 18
图 20：圣戈班股权结构（2020.06） 18
图 21：圣戈班汽车玻璃营收变化（以 5%比例）/亿美元 19
图 22：圣戈班平板玻璃业务量变化/亿美元 19
图 23：信义玻璃股权结构（2020.06） 19
图 24：信义玻璃汽车玻璃营收稳步增长/亿美元 20
图 25：信义玻璃汽车玻璃业务占总营收比例缩减 20
图 26：中国市场汽车销量未来将持续增长/万辆 20
图 27：中国汽车玻璃市场竞争格局（2019 年） 20
图 28：欧洲市场汽车销量总体稳定在 2000-2100 万辆 21
图 29：欧洲汽车玻璃市场竞争格局（2019 年） 21
图 30：美国市场汽车销量总体稳定在 1700-1800 万辆 22
图 31：美国汽车玻璃市场竞争格局（2018 年） 22
图 32：五大龙头汽车玻璃营收规模/亿元 22
图 33：五大龙头汽车玻璃营收占比 22
图 34：四大龙头研发费用占营业收入比重（除信义） 23
图 35：五大龙头固定资产（厂房及设备）扩张率 23
图 36：五大龙头毛利率变化 23
图 37：五大龙头 ROE 表现 23
图 38：2021-2022 年乘用车需求回归中枢/万辆 25
图 39：2019 国内乘用车市场到达周期底部 26
图 40：传统车上险销量已于去年 12 月份同比转正 26

表 1：公司前十大股东 6
表 2：汽车玻璃功能详解 12
表 3：汽车玻璃&浮法玻璃成本解析 13
表 4：功能维度-汽车玻璃长期维度有望实现单车价值量翻倍/元 14
表 5：部位维度-汽车玻璃长期维度有望实现单车价值量翻倍/元 14
表 6：全球整车汽车玻璃市场规模测算 15
表 7：天幕玻璃/HUD 前挡风营收增量/亿元 25
表 8：福耀玻璃业绩核心拆分假设 28
表 9：福耀玻璃营收拆分表 28
表 10：可比公司 PE 估值（数据采用 2020/12/14） 29

目前市场上关于汽车玻璃行业存在两种观点：

（一）、汽车玻璃市场规模长期稳定，未来不会有太大增量。我们认为不是的：

行业变革下，汽车玻璃迎来新一轮红利期，市场规模有望翻番。在汽车相关零部件行业中，汽车玻璃具有表面积大、单价低的特点。长时间维度来看，根据 Aesthetics 调查显示，过去十年来汽车玻璃的面积已经增加 15%，并且有继续增加的趋势。2020 年开始，在电动化、智能化的行业背景下，以特斯拉为首的一批智能化电动汽车带动全景天幕/全玻璃车顶、HUD、玻璃天线等新功能的兴起，汽车玻璃单车价值量有望迎来大幅提升。更进一步，智能化背景下汽车——“第二私人空间”概念的出现，对汽车私密性、舒适性和安全性提出更高的要求。相应地，玻璃隔音性能、隔热性能、可加热、憎水等功能在未来必将打开汽车玻璃 ASP 更大的成长空间。

（二）、汽车玻璃市场格局稳定，龙头企业彼此制衡未来空间较小。我们认为不是的：

全球汽车生产/销售市场以中、美、欧三大地区为主，占全球汽车的 50%以上。汽车玻璃因运输成本较高往往集中于整车生产基地附近，并因此形成在这三地较为集中的汽车玻璃制造商。包括中国的福耀玻璃和信义玻璃、日本的旭硝子和板硝子以及法国的圣戈班。其中旭硝子全球市占率最高，于美洲、南亚、欧洲等地均有较大市场，圣戈班和板硝子市场主要集中于欧洲，福耀玻璃和信义玻璃市场主要集中在亚洲，以中国为主。对比几家来看，福耀在汽车玻璃业务上专注度最高，得益于国内市场较低生产成本和自身优秀的管理能力，毛利率也最高，相应净利率水平也最高；福耀布局上游浮法玻璃和硅砂生产，关键成型工艺和设备自主研发制造，具备份额增长的潜力，竞争力最强，国内业务不断发展的同时，福耀加速开拓海外市场，未来发展空间较大。

1. 福耀玻璃是家什么样的公司？

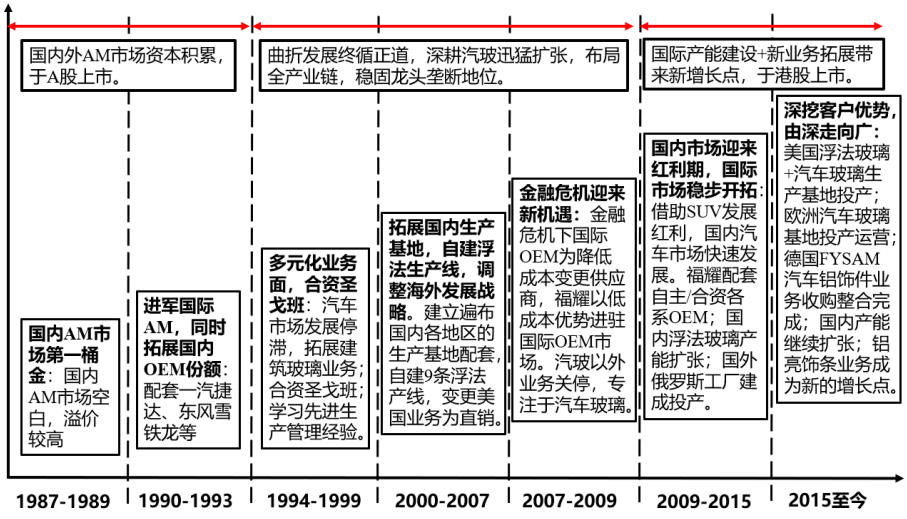
1.1. 历曲折进步，成国际龙头

福耀玻璃是一家专注于汽车玻璃生产的汽车零部件供应商，主要从事于汽车级浮法玻璃及汽车玻璃制品的研发、生产和销售，产品不但配套国内汽车品牌，更已成为德国大众、奥迪、韩国现代、日本三菱、丰田及铃木、美国通用及福特等国际整车品牌供应商。福耀成立于 1987 年，以国内 AM 汽车配件市场获得第一桶金，其后进军 OEM 整车配套，为一汽捷达、东风雪铁龙等车企配套汽玻。还拓展向海外 AM，成功开辟美国市场。其后，福耀确认自身专一汽车玻璃供应商定位，自建浮法生产线布局全产业链上下游，逐步收窄业务面，深耕汽车玻璃，稳固国内的同时开拓海外市场，目前已建成包括国内、俄罗斯、德国、美国、日本、中国香港等在内的覆盖全球的生产销售网络，客户遍布全球。

2000 年以来福耀发展可以分为三个阶段，**2000-2007 年为快速成长阶段：**在汽车市

场发展快速的背景下，公司也随之进入了快速发展期快速成长阶段，同时，公司抓住机会，引进美国 PPG 工业公司的浮法玻璃生产技术，从而进入汽车玻璃生产上游，为主营产品提供了一个相对稳定的原片玻璃货源。**2008-2018 年为稳定发展阶段：**公司在进一步巩固国内汽车玻璃业务的同时，利用金融危机后国际竞争对手盈利能力下降、资本开支缩减的契机在海外大规模扩张，期间在美国和俄罗斯建立了汽车玻璃制造和浮法玻璃制造厂。**2019 至今为新利润增长点创造阶段：**2019 年，福耀玻璃收购其上游汽车零部件制造商——德国 SAM 公司的资产。SAM 主要生产铝饰条、铝旅行架等铝制品，是全球领先的铝饰条专家，其 ALUCERAM 技术是目前唯一获得大众和奥迪最高要求认可的镀层工艺，福耀的汽车玻璃业务可以和铝饰条形成集成化产品，可以在客户资源、供货渠道等方面发挥协同效应。此外，铝饰条单车配套价值 150~200 欧元，接近汽车玻璃目前单车配套价值的二至三倍，为福耀创造新的利润增长点。

图 1：公司发展重要历史节点



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

股权集中，管理层稳定。福耀分别于 1993 年/2015 年在 A 股/H 股上市，2020 年中报数据，公司前十大股东控股比例为 62.10%，公司高级管理人员平均服务年限达 20 年以上，且公司董事会、监事会、高管均以硕士学历为主。

表1：公司前十大股东

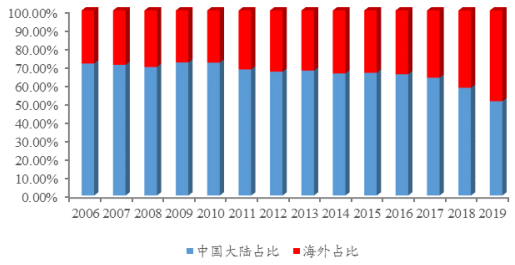
股东全称	持有比例	股东性质	是否质押
香港中央结算（代理人）有限公司	19.60%	-	-
三益发展有限公司	15.57%	境外法人	否
河仁慈善基金会	11.56%	境内非国有法人	否
香港中央结算有限公司	8.01%	-	-
白永丽	1.38%	-	-
福建省耀华工业村有限公司	1.37%	境内非国有法人	是
汇添富基金管理有限公司	1.30%	-	-

中国证券金融股份有限公	1.12%	-	-
中国人寿保险股份有限公司-分红	1.11%	-	-
中国人寿保险股份有限公司－传统	1.08%	-	-
合计	**62.10%**	-	-

数据来源：公司2020年中报，东吴证券研究所

汽车玻璃核心业务线贡献增量，龙头企业不断开拓。汽车玻璃领域，公司推出安全舒适、智能控制、节能环保、美观时尚四大板块涵盖 HUD 抬头显示、隔音玻璃、可加热玻璃、憎水玻璃、调光玻璃、玻璃天线、全景天窗等 14 种，覆盖汽车前档、后档、侧窗、天窗四部分。依托汽车玻璃高质量客户源，福耀拓展产业链上游至汽车级浮法玻璃，有效控制成本波动，保证盈利。国内业务不断发展的同时，福耀加速开拓海外市场，海外市场营收占比从 2006 年的 28%上升至 2019 年接近 50%的水平，真正成长为拥有以本土市场为依托的具备国际影响力的汽车零部件企业龙头。

图 2：福耀海外营收占比不断提升



数据来源：wind，东吴证券研究所

图 3：福耀汽车玻璃类别详解

	玻璃类型	应用部位	可集成功能
安全舒适	HUD抬头显示	前挡风	超薄、隔热、隔音、加热、天线
	半钢化夹层玻璃	天窗、后挡风、侧窗	氛围灯、隔音、加热、热反射、太阳能、调光、憎水
	隔音玻璃	全部	氛围灯、隔音、加热、热反射、太阳能、调光、憎水、超薄
	可加热玻璃	前后挡、侧窗	超薄、隔热、隔音
	憎水玻璃	侧窗	超薄、隔热、隔音、调光
智能控制	调光玻璃	侧窗、后挡风、天窗	超薄、隔热、隔音
		侧窗、后挡风、天窗	超薄、隔热
	玻璃天线	前后挡风	超薄、隔热、隔音、调光、抬头显示
		前后挡风	超薄、隔热、隔音、调光、抬头显示
		前后挡风	超薄、隔热、隔音、调光、抬头显示
		前后挡风	超薄、隔热、隔音、调光、抬头显示
节能环保	隔热玻璃	全部	超薄、隔音、调光、加热
		全部	超薄、隔音、调光、加热
		天窗	超薄、隔音、调光
		侧窗	憎水
	太阳能天窗	天窗	-
	轻量化玻璃	侧窗、后挡风	-
		侧窗、后挡风、天窗	-
美观时尚	全景天窗	-	-
	氛围灯玻璃	天窗	调光玻璃
	外饰件	前后挡风、侧窗、天窗	-
	平齐式天窗	侧窗、天窗	-

数据来源：公司官网，东吴证券研究所

公司共在全球设立 57 家子公司，遍及北半球，包括 45 家生产型企业、11 家商贸型企业以及 1 家研发型企业。45 家生产型企业覆盖国内、欧洲、北美等主要汽车生产基地，产能配套大众、奥迪、通用、福特等各大品牌，保证即需即供。其中有福清、本溪、通辽、重庆以及美国浮法等等 5 家浮法子公司 以及配套上游海南文昌硅砂、淑浦福耀硅砂等 3 家硅砂（浮法玻璃重要原材料）子公司，还包括 FYSAM 汽车饰件有限公司、江苏福耀饰件、福耀汽车铝件等 8 家汽车铝饰件子公司及对应上游福耀通辽精铝有限公司，配套完善明晰。11 家商贸服务型企业主要分布于北美、日韩、德国、俄罗斯各配套生产基地，辅助汽玻及铝饰件销售。

图 4：福耀全球布局



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

图 5：福耀国内布局

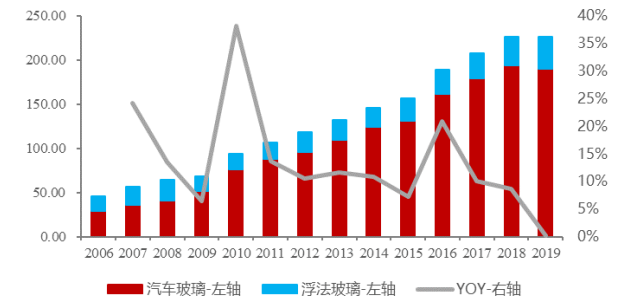


数据来源：公司官网，东吴证券研究所

1.2. 强成本管控，高盈利能力

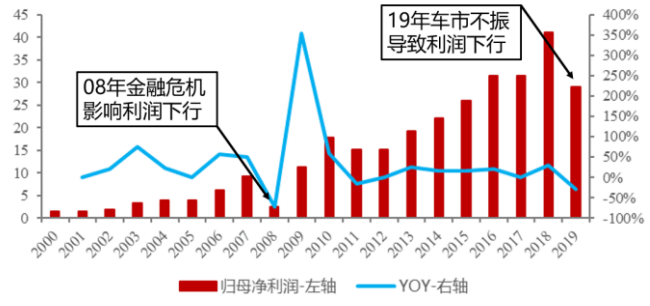
福耀玻璃凭借多年深耕投入，目前已成为国内汽车玻璃市场的龙头企业，并与圣戈班、板硝子、旭硝子、信义等四家厂商并列为国际汽玻行业五大龙头，市占率仅次于旭硝子（2019 年受国内市场下行影响，全球市占率下降至第三）。2000 年以来，福耀玻璃营收&归母净利润总体稳健增长，呈现良好的发展态势。2000-2019 营业收入年均 CAGR 达 19.17%，远超汽车行业平均值。

图 6：福耀主营业务收入连续攀升/亿元



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 7：归母利润总体稳步增长/亿元



数据来源：Wind，东吴证券研究所

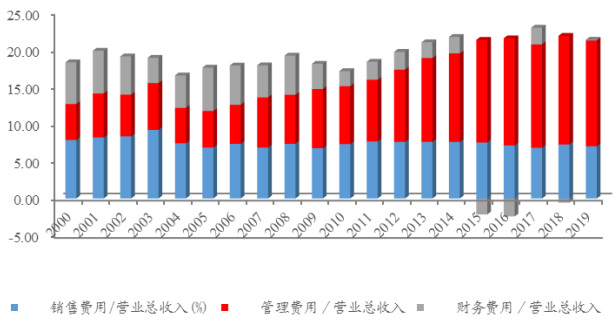
业务整合，专注力提高毛利率。2008 年开始，国内房地产行业步入调整期，建筑及浮法玻璃产能过剩，出口市场需求冷淡，家具加工用玻璃需求减少，浮法玻璃价格大幅下降，因而公司 07-08 年浮法玻璃毛利出现大幅下滑。为此公司逐步停产其他业务，

专注于汽玻生产，回笼资金，并将几条建筑及浮法玻璃产线升级为汽车级浮法玻璃产线。业务整合的专注性使得公司深挖单一行业，不断扩大生产规模效应，毛利率不断提升。

上下游全产业链覆盖，进一步稳定成本。1）汽车玻璃方面，浮法玻璃成本结构占比最大，福耀于通辽、本溪、福清、重庆、美国伊利诺伊州等地建立浮法玻璃工厂。2）浮法玻璃方面，福耀于海南文昌、湖南溆浦、辽宁本溪建立硅砂生产基地。3）铝饰件方面，福耀于通辽建立精铝生产基地。上下游产业链全覆盖，进一步提升协同效应，稳定成本，增加收益。

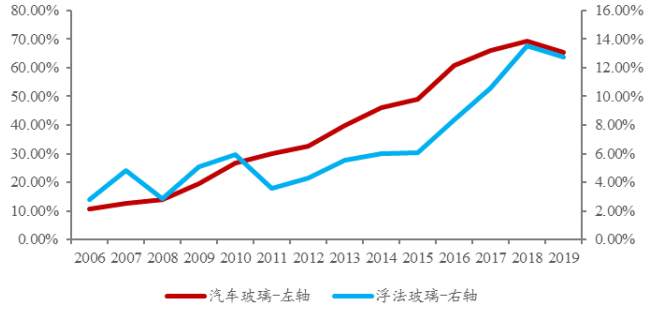
加强内部治理，稳定费用开支。销售/管理/财务三大费用占营收比例来看，2000 年以来总体保持相对稳定。三费内部结构来看，财务费用比例年间变化较大，近年来逐渐减少；销售费用基本维持恒定比例，与营收呈正向关系；管理费用占比总体提升，核心原因为公司体量不断扩大，正常管理营运支出增加速度较快。综合来看，公司三费支出比例较为恒定，内部管控不断加强，保证公司盈利水平。

图 8：三费占比总体保持稳定



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 9：2006 年以来两大业务毛利率不断攀升

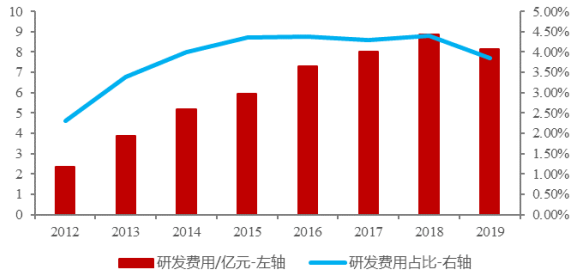


数据来源：Wind，东吴证券研究所

1.3. 高研发投入，强客户黏性

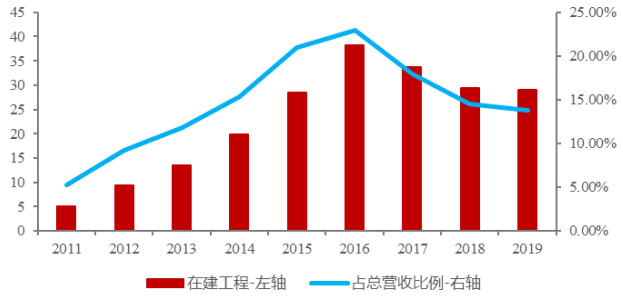
持续性高研发投入+高资本投入，构建高壁垒。1）福耀一直以来持续高研发投入，占总营收比例超过 4%，远高于同级别国际市场竞品企业。不断先于市场开发新型技术，积淀技术实力底蕴，保持行业领先水平，构建强有力的竞争壁垒。2）福耀依据自身市场拓展方向合理规划固定资产资本投入，在建工程占总营收比例较高。对美国汽车玻璃项目，2014-2018 年自建固定资产投入超 50 亿元，平均营收占比 10%以上。2018-2019 年苏州新建汽车玻璃项目、2019 年投入德国 SAM 铝饰件业务。持续性高资本投入为产能扩张打下坚实基础，弱化产能扩张的周期性变化，强调稳定持续释放，加深护城河。

图 10：福耀持续性高研发投入/亿元



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 11：在建工程历年变化及占营收比例/亿元



数据来源：Wind，东吴证券研究所

依托整车企业建厂，实时配套快速响应，提高客户黏性。汽车玻璃行业具有产能依赖性强+生产过程简单+运输过程难度大三大特征，故而依托 OEM 工厂附近建厂生产汽车玻璃，不仅可以降低运输难度，还能够实时跟进整车厂生产计划，提供更为优质的服务，帮助整车厂稳定供应链，不断强化客户黏性。据此，福耀在全国各大主要汽车生产地区包括东北、湖北、广东、上海、重庆等地均建有汽车玻璃生产基地，为 OEM 就近配套汽车玻璃，并依托汽玻生产基地不断扩建浮法产能，同步配套，增强供应能力。

2. 什么是汽车玻璃？

2.1. 汽车玻璃有哪几种类别？

汽车玻璃是汽车最重要的零部件之一，其表面积约占汽车表面积的 1/3。

1）**根据应用部位的不同，汽车玻璃可以分为前挡风、后挡风、侧窗以及天窗四大部分。**其中前后挡风面积占比最大，传统天窗玻璃面积占比最小，但受益于全景天幕/全玻璃车顶的普及发展正处于上升期。

2）**根据制造方式及使用用途的不同，汽车玻璃可以分为夹层玻璃、钢化玻璃以及半钢化玻璃三种。**夹层玻璃由两层或两层以上的玻璃用一层或数层透明的粘结材料（通常为 PVB 膜）粘合而成的玻璃制品，具备较高的抗冲击强度以及粘结力，受撞后不会碎为小块，因此常被用于前挡风玻璃。钢化玻璃是通过加热后迅速冷却的方式对玻璃进行淬火，使玻璃产生内应力，外表面产生压应力，整体抗冲击性能变强。钢化玻璃在受到撞击时会碎裂为无锋利尖角的玻璃块，减少对人体二次伤害。区域钢化玻璃与钢化玻璃不同之处在于冷却时受到的是不均匀冷却，玻璃主视区与周边区应力不同，钢化程度不同。钢化玻璃与区域钢化玻璃通常被用于除前挡风以外的其他部位。

2.2. 汽车玻璃有哪几种功能？

功能角度来看，随产业进步，汽车玻璃在基本的遮风挡雨的基础上衍生出包括隔热、隔音、可加热、憎水、调光、玻璃天线、氛围灯七种（不包含 HUD 前挡风玻璃）。其中隔音、隔热等功能在汽车上普及率较高，但相对而言标准性较差，功能实现效果不一。

表 2：汽车玻璃功能详解

	特点	工作原理	使用部位
隔音	静音舒适	在 PVB 中加入高阻尼隔音材料，降低外部噪音，使车内交流更清晰，提升驾驶舒适性。	全部
隔热	镀膜热反射：反射红外线/紫外线，降低温度及车内饰件损耗；减少空调使用频率，免维护	采用磁控真空溅射技术,在汽车玻璃内表面镀 9~20 层厚 50- 300 纳米的金属化合物膜,起到反射太阳能的作用	天窗
	PVB 膜：减少热量进入车内；防紫外线	两种实现方式：其一在 PVB 膜中加入吸热粒子，吸收热量；其二在在普通 PVB 中增加特殊的热反射膜，起到反射太阳能的作用。	
	低辐射玻璃：有效保温，适合高寒地区；降低空调负荷，更节能	内片玻璃使用一种特殊涂层，可减少车内外热量交换	
	隔绝 80%以上红外线以及 99%以上紫外线	在玻璃内表面涂覆可吸收红外线和隔绝紫外线的有机-无机杂化膜层	
可加热	去冰去雾	直径 0.018~0.033mm 的钨丝布在 PVB 膜片上,通过钨丝通电发热来加热玻璃	前后挡风、侧窗
憎水	提高雨天能见度、更易清洁	采用溶胶凝胶法，在玻璃表面形成一层含氟化合物薄膜,增大玻璃对水的接触角	前档风
调光	调节玻璃透光度，提升私密性	两片玻璃间中加入 PDLC 膜,对引出端施加电压,通过调节电压使 PDLC 膜中的粒子按一定方向排列	侧窗、天窗
	定制玻璃颜色、颜色随温度变化而变化	功能粒子分散在 PVB 内，在常温下透明；光照受热或加热后，无色功能粒子吸热反应转化成着色粒子	
玻璃天线	印刷天线：取代外置天线，搭配流畅车身，不受环境影响，耐用	采用银浆将天线图案印在玻璃内表面,再加热成型，可接收 FM/AM/TV/GPS 等信号	前后挡风
	夹丝天线：取代外置天线，搭配流畅车身，不受环境影响，耐用	将直径 0.1~0.15mm 的康铜丝布在 PVB 上，并合片在两片玻璃间，可接收 FM/AM/TV/GPS 等信号	
	镀膜天线：取代外置天线，搭配流畅车身，无任何天线图案	利用镀膜玻璃的导电膜作为天线,通过金属贴片耦合电磁信号，可接收 FM/AM/TV/GPS 等信号。	
	TAGA 天线：信号更稳定更简单、易更换	将车身的天线放大器直接集成在玻璃上，可接收 FM/AM/TV/GPS 等信号。	
氛围灯	视觉享受，提升用户体验	-	天窗

数据来源：福耀玻璃官网，东吴证券研究所

2.3. 汽车玻璃成本结构如何？

工艺较为成熟，成本结构弹性较低。从成本角度分析，汽车玻璃成本结构中占比最大的为浮法玻璃板块，浮法玻璃成本结构中占比最大的是能源板块。综合溯源来看，汽

车玻璃成本占比由大到小依次为：其他原辅材料、能源、制造费用、人工费用、纯碱及硅砂。其中其他原辅材料、纯碱及硅砂均为基础制造材料，成本弹性较低，人工费用与能源成本国际上差异较大。国内来看，人工成本较低，但能源成本相对较高。

表 3：汽车玻璃&浮法玻璃成本解析

	成本组成	占比		成本组成	占比
汽车玻璃	浮法玻璃	34.00%	浮法玻璃	纯碱	16.30%
	PVB 膜	13.70%		硅砂	1.80%
	其他材料	17.70%		其他材料	12.10%
	能源	8.30%		能源	36.30%
	人工	14.40%		人工	8.60%
	制造费用	11.90%		制造费用	24.90%

数据来源：福耀公司年报，东吴证券研究所

3. 汽车玻璃：零部件细分优质赛道

3.1. 全球千亿大市场，2030 年有望翻番

2019 年数据测算，整车 OEM 市场汽车玻璃市场规模接近 900 亿，与售后 AM 市场结合已突破千亿规模。

短期维度（3 年以内），未来单车价值量上升的核心逻辑在于：1）普通天窗向全景天幕发展，带动单车面积提升；2）汽车“私密性”增强及智能化大趋势发展带动隔音、隔热、以及玻璃天线等功能普及，从而提升单平米价值量。七大功能依据单平米价值量由高到低依次为氛围灯、调光、玻璃天线、憎水、隔音（隔音效果在 45dB 以上，目前市面上未达到）、加热、隔热；依据可应用面积由大到小依次为：隔音、加热、调光、玻璃天线、憎水、隔热、氛围灯；依据大范围普及实现难度和必要性（渗透率升高难度降序）依次为氛围灯、调光、玻璃天线、憎水、加热、隔热、隔音。**从而可以判断，2030 年维度，七大功能单车价值增量的降序排列依次为**：调光、隔音、玻璃天线、氛围灯、隔热、加热、憎水，HUD 前挡风玻璃则介于憎水和加热之间。

长期（5-10 年）维度，汽车玻璃单车价值量提升的核心逻辑在于：1）全景天幕（1m²）逐渐普及，基于美观、轻量化以及风阻力学等考虑的全玻璃车顶（2.5m²）渗透率逐渐升高，汽车玻璃单车面积相比于现在提升将近 50%；**2）智能网联进一步发展，5G 通信背景下玻璃天线渗透率进一步提高**，前后挡风玻璃附加价值提升；**3）汽车“第二私人空间”概念进一步推广，隔热、隔音、调光等舒适性、私密性功能加成下**，汽车玻璃整体单平米价值量有望实现较大增长。综合三者来看（考虑技术升级带来的成本降低），汽车玻璃单车价值量有望最终上涨至 2000-3000 元的水平。

请务必阅读正文之后的免责声明部分

考虑 2020-2030 年，各功能渗透率及对应**单车价值增量（相比于目前市场上单车价值量，未来价值量上升的绝对值）**预计如下：

表 4：功能维度-汽车玻璃长期维度有望实现单车价值量翻倍/元

价值增量		氛围灯	调光	玻璃天线	隔音	HUD	憎水	加热	隔热	合计
应用位置		天窗	天窗+侧窗	前后挡风	全部	前挡风	前挡风	前后挡风+侧窗	天窗	
受益点		渗透率提升+全景天幕	渗透率提升+全景天幕	渗透率提升	渗透率提升+全景天幕	渗透率提升	渗透率提升	渗透率提升	渗透率提升+全景天幕	
单平米价值	2022	2200	1650	1000	150	140	120	100	100	
	2025	1600	1100	700	100	120	110	90	80	
	2030	1200	650	250	70	90	80	80	80	
渗透率	2022	0.70%	2.00%	2.00%	10.00%	14.00%	6.00%	10.00%	25.00%	
	2025	2.50%	6.00%	10.00%	25.00%	40.00%	15.00%	25.00%	45.00%	
	2030	5.00%	15.00%	25.00%	45.00%	60.00%	30.00%	45.00%	70.00%	
单车平米数	2022	1	2	2.5	4.5	1.3	1.3	3.5	1	
	2025	1.7	2.7	2.5	5.2	1.3	1.3	3.5	1.7	
	2030	2.5	3.5	2.5	6	1.3	1.3	3.5	2.5	
单车价值增量	2022	15.4	66	50	67.5	25.48	9.36	35	25	293.74
	2025	68	178.2	175	130	62.4	21.45	78.75	61.2	775.00
	2030	150	341.25	156.25	189	70.2	31.2	126	140	1203.90

数据来源：中玻网，东吴证券研究所测算

表 5：部位维度-汽车玻璃长期维度有望实现单车价值量翻倍/元

部位	时间	前挡风	后挡风	侧窗	天窗	合计
单车平米数	2022	1.3	1.2	1	1	4.5
	2025	1.3	1.2	1	1.7	5.2
	2030	1.3	1.2	1	2.5	6
单平米价值增量	2022	89.7	40.5	45.25	75.65	251.1
	2025	220	122	140	189	671
	2030	236	134	201.5	277.5	849
单车价值增量	2022	116.61	48.6	45.25	75.65	286.11
	2025	286	146.4	140	321.3	893.7
	2030	306.8	160.8	201.5	693.75	1362.85

数据来源：中玻网，东吴证券研究所测算

在上述假设前提下，未来 5-10 年市场规模测算如下：

表 6：全球整车汽车玻璃市场规模测算

全球	2011	2014	2017	2020E	2023E	2026E	2030E
整车销量/万	7793	8834	9566	8491	9277	9700	10000
单车平均玻璃用量/平米	3.84	3.90	3.90	4.10	4.80	5.30	6.00
单平米均价/元	232	232	234	240	288	310	330
OEM 市场规模/亿元	694.24	799.28	873.00	835.47	1282.45	1593.71	1980.00
全球汽车保有量/万	107108	123630	138690	151508	159204	167037	175389
单车平均 AM 用量/平米	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05
AM 市场规模/亿元	99.40	114.73	129.81	145.45	183.40	207.28	289.61
合计/亿元	793.63	914.01	1002.81	980.92	1465.86	1800.99	2269.61

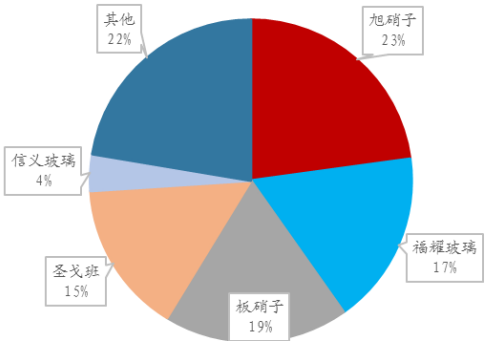
数据来源：wind，东吴证券研究所测算

3.2. 格局分布

3.2.1. 全球格局分布：寡头垄断，高市场集中度

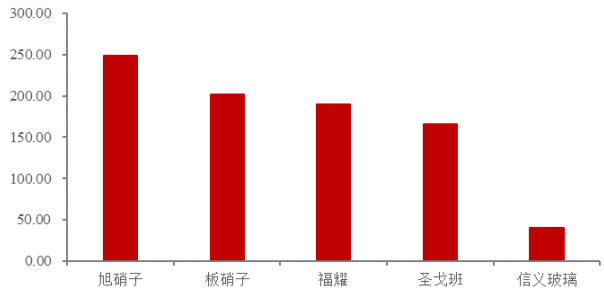
全球汽车玻璃格局呈现寡头垄断的局面，市占率排名第一的为旭硝子，其后依次为板硝子、福耀玻璃、圣戈班、信义玻璃，五家公司累计市场份额接近 80%，生产销售遍布中、欧、美等三大汽车主要产区以及南美、非洲、亚太等其他地区。

图 12：全球汽车玻璃竞争格局（2019 年）



数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所

图 13：五大龙头 2019 汽车玻璃营收规模/亿元

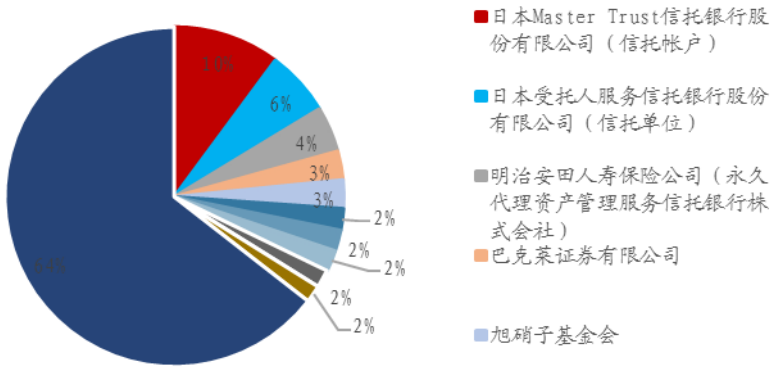


数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所

日本旭硝子集团（AGC）：国际龙头地位稳固。世界玻璃制品生产规模排名第二，汽车玻璃销售量排名第一，2019 年汽车玻璃收入折合人民币约 250 亿元。全球大约四分之一的汽车使用 AGC 汽车玻璃，主要对标安全性、舒适性，发展方向为：提供信息通信的汽车玻璃解决方案。目前已在北美、欧洲、日本建立三大汽车玻璃技术开发基地，并有包括中国 3、印度 4、日本 3、泰国 1、欧洲 6、北美 3、非洲 1、南美 1 共计 21 家生产基地，力量雄厚。其主要产品线包括夹层玻璃和钢化玻璃两种，夹层玻璃主要产品

包括隔音玻璃、红外切割玻璃、防雾化玻璃、导线封闭式挡风玻璃、透明导电膜挡风玻璃、HUD 挡风玻璃、调光玻璃；钢化玻璃主要产品包括 99%防紫外线玻璃、憎水玻璃。客户包括奥迪、宝马、克莱斯勒、大众、菲亚特、奔驰、丰田、本田、日产沃尔沃、特斯拉等等龙头企业，基本覆盖全球范围内所有汽车生产厂商。股权结构稳定，机构持股占据绝对优势。

图 14：旭硝子股权结构（2020.06）

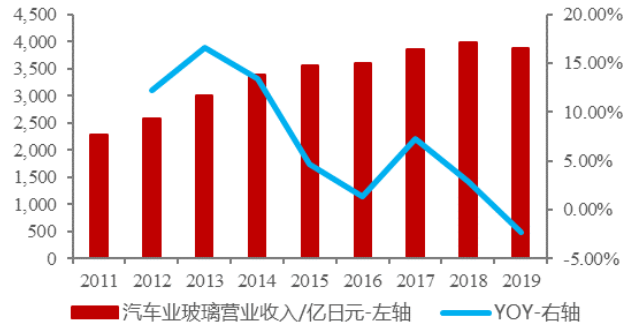


数据来源：公司官网，东吴证券研究所

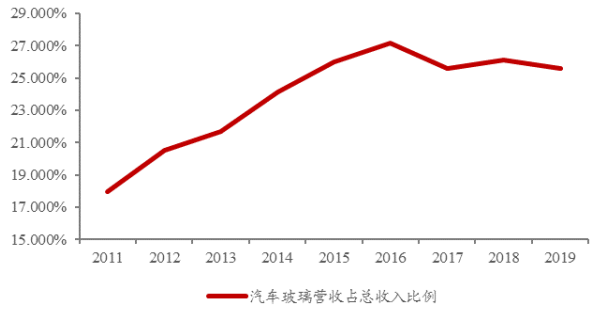
以 5G 和 Lidar（激光雷达）系统为主要产品方向。Lidar（自动驾驶方向）方面：旭硝子预计到 2030 年，约有 15%的车辆完全实现自动驾驶，到 2035 年将达到 60%。为此，汽车厂商会组合声学以及光学传感器保证安全冗余，并在此基础上有充分的设计美感，建立下一代汽车玻璃产品的核心竞争力。而汽车前挡风玻璃因可以集成大量传感器而成为重要战略领域之一。**旭硝子成立伟业（wideye）子公司，**基于红外技术，生产用于 LIDAR 应用的 IR 玻璃，并延伸到玻璃饰条、B 柱和 Lidar 护盖，实现传感器集成玻璃技术方案下的 360° 环视视野。**其解决方案优势在于：**1）红外头射流泵高达 92%，性能表现优于其他产品；2）紫外线耐受性、防刮擦；3）集成主动加热及防水涂层，抵御不良天气环境影响；4）较高的安装位置提供更好的视角，并降低总成本。**5G 方面，**旭硝子生产玻璃天线用于稳定的高速移动通信。早在 2018 年，旭硝子已经实现全球首次 8Gbps 5G 通信的玻璃天线的制造。目前已设计和开发了与 5G 28GHz 频段兼容的玻璃天线。

图 15：旭硝子汽车玻璃营收增速趋缓/亿日元

图 16：旭硝子汽车玻璃营收占比平稳



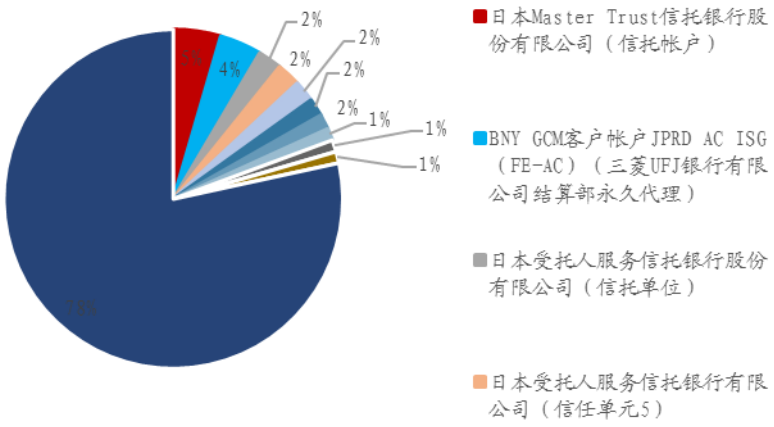
数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所



数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所

日本板硝子株式会社（NSG）：顺应行业，积极变革。成立于 1919 年，是全球第二大汽车玻璃供应商，仅次于旭硝子，同时是世界上最大的汽车替换玻璃（AM 市场）厂家。其主要业务包括建筑玻璃、汽车玻璃以及高性能玻璃三大块，产能分布于亚洲、美洲、欧洲等地，2000 年收购英国皮尔金顿，进入欧洲市场并保持较高市场份额。2019 年汽车玻璃销售额 3146 亿日元，折合人民币约 202 亿，占公司总营收 51.4%，其中亚洲、欧洲、美洲分别占比 11.52%、22.9%、17.0%，对应为 90/67/45 亿元的销售额。股权结构稳定，机构持股占据绝对优势。

图 17：板硝子股权结构（2020.03）

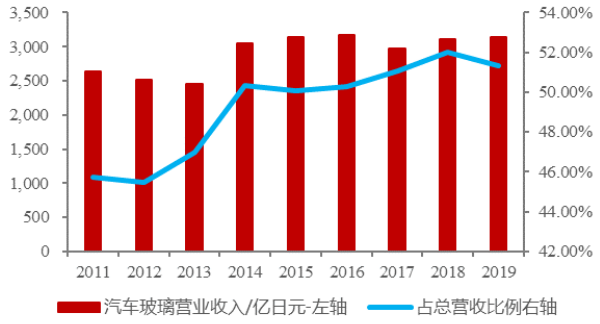


数据来源：公司官网，东吴证券研究所

适配新四化需求，方向明确。板硝子汽车玻璃主要分为三大板块：1）自动化：随 ADAS 自动驾驶辅助系统普及，汽车系统需要更高规格和更大规模的激光器、照相机等传感器设备，板硝子在传感器所需高光学质量控制以及高要求应用环境玻璃制造等方面有丰富经验，可以保护传感器正常工作免受外界环境温度、霜雾等的影响；2）电动化发展背景下，为保证高续航的节能型要求成为消费者选择电动车的首选要素。燃油车型中以内燃机发电来控制汽车加热和冷却，电动车中同样功能的实现会增加汽车耗电量，

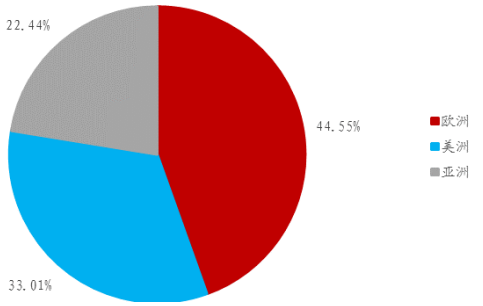
缩短续航里程。因此太阳能转换玻璃和低辐射玻璃也是 NSG 未来发展的重点之一；3）共享化：共享出行在城市不断扩展，车联网渗透率迅速提升，公司开发玻璃天线功能，来保证移动通信的灵活性和实时性。

图 18：板硝子汽车玻璃营收总体平稳/亿日元



数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所

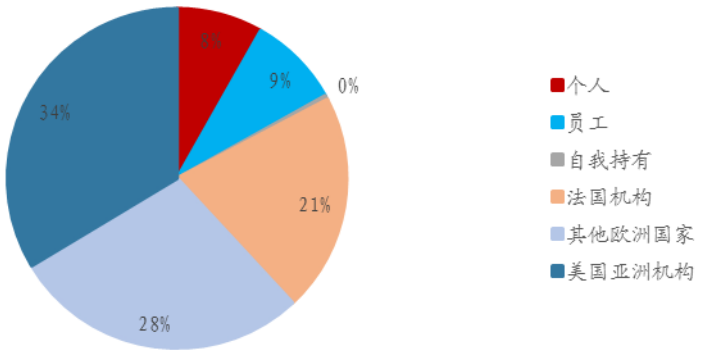
图 19：板硝子汽车玻璃业务全球分布



数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所

法国圣戈班集团（Saint-Gobain）：规模总体稳定略减，未来重心或将向建筑方向倾斜。世界工业百强之一，涉及汽车玻璃、玻璃包装、保温隔音材，玻璃增强纤维、陶瓷塑料、磨料磨具、管道系统及建材分销等领域，主营房屋与建筑领域材料。2019 年销售额 426 亿欧元，折合人民币约 3408 亿元，汽车玻璃业务收入占比较小，约为 5%，即 170 亿元左右。股权结构成熟，员工激励适当。

图 20：圣戈班股权结构（2020.06）

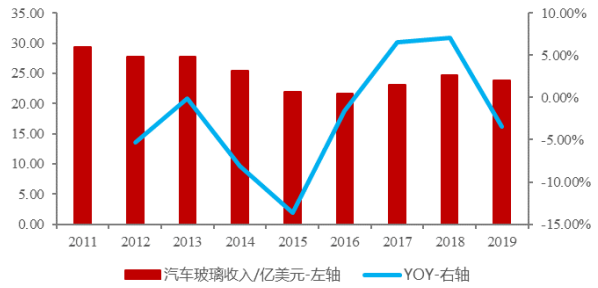


数据来源：公司官网，东吴证券研究所

汽车玻璃产品集中于节能+舒适化体验。圣戈班主要为汽车厂商供应挡风玻璃及集成件，集中于隔热、隔音、防紫外线、轻量化玻璃等领域。特斯拉 model 3 前后挡玻璃及天窗玻璃，都来自圣戈班；小鹏汽车主力车型 G3 也同样配备了由圣戈班提供的大尺寸全景前挡风玻璃，圣戈班也是国内首个将大尺寸全景前挡风玻璃用在量产车上的汽车

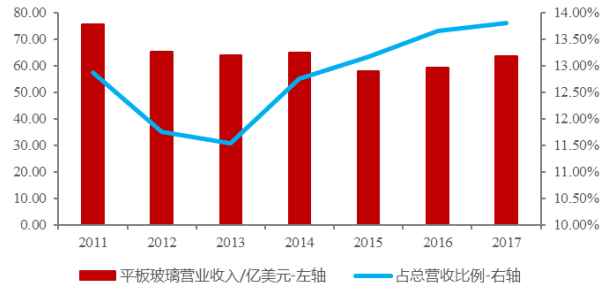
玻璃制造商。**公司玻璃的设计突出节能性、安全性和舒适性：**1）减少能源消耗，提升安全性和舒适性。其玻璃经过回火、层压、着色或涂有特殊性能的涂层，有助于减少车辆的能源消耗，并满足用户对安全性和舒适性日益增长的需求；2）专研汽车玻璃膜用于抵挡热量和紫外线。除了它的玻璃窗，公司生产和销售的专业汽车玻璃膜除了美观和保护乘客的隐私之外，还可以抵挡热量、紫外线，节能防晒；3）设计玻璃棉产品来隔音隔热且防火。对于汽车、卡车和公共汽车，公司设计了特定的玻璃棉产品，这些产品兼具成本效益、轻便、高隔音性能以及隔热和防火功能；4）公司的安全玻璃几乎全部供给最新的大众帕萨特车辆，通过装配加热和反射挡风玻璃，提升汽车玻璃除雾和隔热性能。此外，公司还提供热挡风玻璃和轻量级挡风玻璃。

图 21：圣戈班汽车玻璃营收变化（以 5%比例）/亿美元



数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所

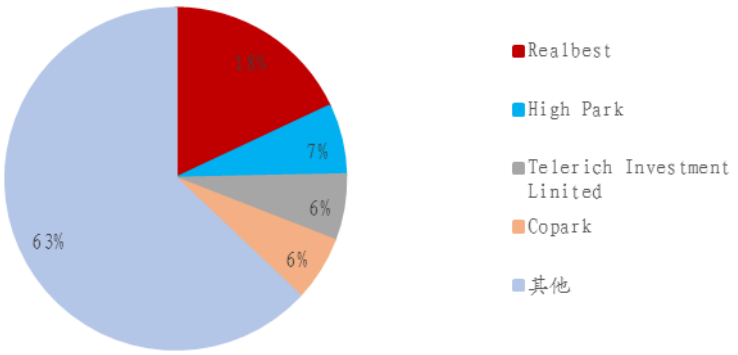
图 22：圣戈班平板玻璃业务量变化/亿美元



数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所

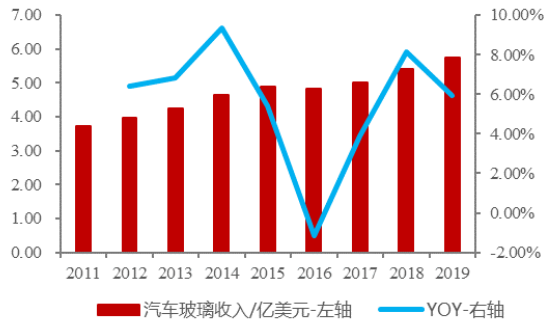
信义玻璃：汽车玻璃营收占比逐年下降，重心向 AM 市场转移。信义玻璃是于港股上市的一家国际汽车玻璃生产企业，主要业务包括浮法玻璃、汽车玻璃及建筑玻璃三大块，2019 年三大业务占比分别为 48.98%、27.69%、23.33%。在浮法玻璃领域，公司已形成从原材料到优质浮法玻璃及下游深加工玻璃产品的一体化生产及销售的产业链，在中国及亚洲处于领先地位；在汽车玻璃领域，主要生产 Solar-X 热反射汽车玻璃、前挡风夹层玻璃、钢化玻璃、夹钨丝发热玻璃等产品，在全球汽车玻璃替换市场中拥有约 25%市场份额；主要销往中国大陆、中国香港、北美洲、欧洲、澳洲、新西兰、非洲、中东、中美洲、南美洲等国家。未来，公司积极深化多元化和差异化产品组合的经营策略，扩展高附加值的产品组合如特色玻璃等，注重加强优质特种浮法玻璃的产品占比，使整体产品组合能更好适应动荡的市场环境。股权结构稳定，机构持股占绝对优势。

图 23：信义玻璃股权结构（2020.06）



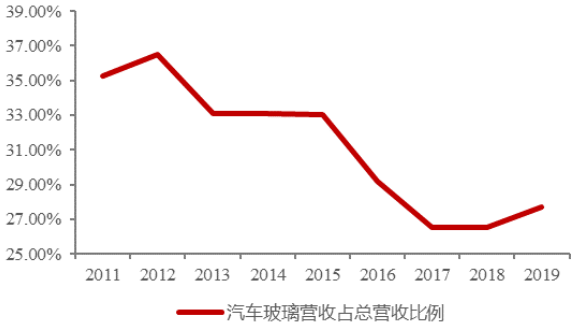
数据来源：公司官网，东吴证券研究所

图 24：信义玻璃汽车玻璃营收稳步增长/亿美元



数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所

图 25：信义玻璃汽车玻璃业务占总营收比例缩减



数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所

3.2.2. 中国市场：格局稳定，福耀独占鳌头

汽车市场稳步发展，福耀配套占比 60%。中国是全球汽车销售规模最大的地区之一，2018 年销量最高达 2800 多万辆，约占全球总销量的 28%。按比例来计算（国内汽车玻璃均价 164 元/平米，全球 34 美元/平米，折算为 238 元/平米），中国汽车玻璃市场总规模达 183 亿元，其中整车 OEM 市场规模约 164 亿元，福耀市场份额为 63%。

图 26：中国市场汽车销量未来将持续增长/万辆

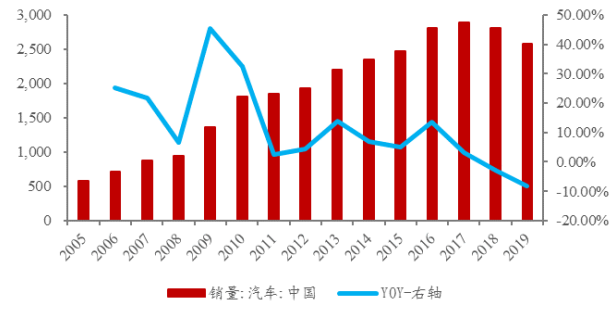
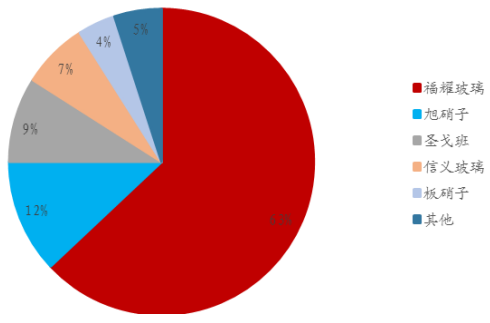


图 27：中国汽车玻璃市场竞争格局（2019 年）



请务必阅读正文之后的免责声明部分

数据来源：Wind，东吴证券研究所

数据来源：中国产业信息网，东吴证券研究所

受益行业红利，国内市场发展空间较大。1）汽车销量规模提升：经历 2017-2019 年车市下行+2020 年疫情因素下，车市触底特征明显，未来将迎来新一轮反弹。对比日、美、欧等发达国家或地区来看，我国人均汽车保有量处于较低水平，2019 年为 187 辆/千人，远低于美国的 800+辆，未来上涨空间较大。有望于 2030 年达到 3000 万辆的年销量。**2）单车配套价值提升**：未来 5-10 年维度，电动化迅速普及，受益轻量化+时尚美观，全景天幕渗透率有望快速提升；智能网联发展不断加速，高附加价值汽车玻璃应用量提升在望，汽车玻璃单车配套价值量或将翻倍。

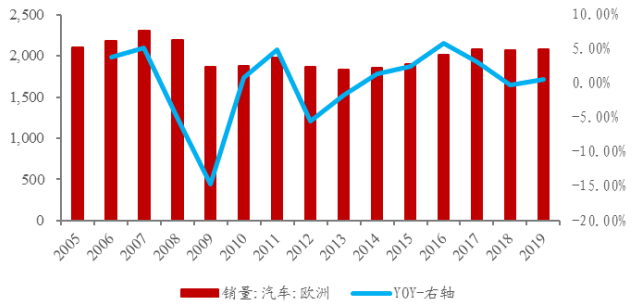
格局稳定，福耀独占鳌头。国内汽车玻璃市场上，福耀玻璃长期稳定 60%-70%的市占率，其余份额由旭硝子、圣戈班等龙头企业分占。未来，福耀主要对标海外市场，国内市场份额提升空间较小。行业规模整体快速提升的背景下，考虑汽车玻璃行业高产能制造壁垒+长客户认证周期，现有各家竞品企业预计将维持现有份额。

3.2.3. 欧洲市场：稳定市场存量博弈，板硝子+圣戈班双雄并立

市场成熟，汽车玻璃单车价值提升贡献未来增量。欧洲汽车市场发展较早，已经进入成熟阶段，销量水平自 2005 年以来在 2000-2100 万辆区间内波动，未来增量较小。2019 年全球汽车销量 9130 万辆，按照比例计算，2019 年欧洲汽车玻璃市场规模约为 248 亿元。未来，随欧盟碳排放法规趋严，电动车将在欧洲市场率先实现销量增长，受益单车平米数增加以及高附加值玻璃渗透率提升，欧洲汽车玻璃市场将迎来新一轮成长期。

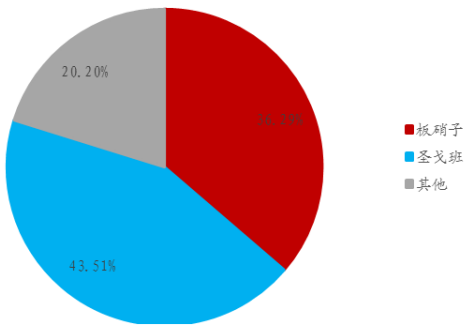
格局稳定，圣戈班+板硝子双雄并立。具体竞争格局来看，欧洲本土企业**法国圣戈班**以及收购英国汽车玻璃龙头皮尔金顿的日本板硝子是欧洲汽车玻璃市场的绝对龙头，2019 年二者市场份额分别为 44%、36%，其余份额由福耀玻璃、旭硝子等占据。未来行业红利下，整体格局预计仍将维持稳定状态。

图 28：欧洲市场汽车销量总体稳定在 2000-2100 万辆



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 29：欧洲汽车玻璃市场竞争格局（2019 年）



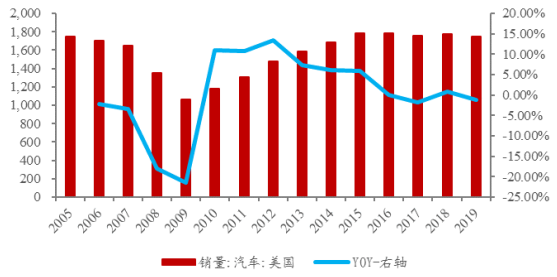
数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所

3.2.4. 美国市场：群雄并立，格局可变性较大

市场规模大，有望率先受益智能化行业红利。美国汽车市场起步较早，本世纪初就已经基本进入平稳期，每年保持 1700-1800 万辆的水平。2019 年汽车千人保有量达 837 辆，未来增长空间较少。根据 KMR 数据，2019 年美国汽车玻璃市场规模约为 210 亿元。未来受益于以本土车企——特斯拉为首的造车新势力掀起的汽车“溜背”全景天幕造型以及智能化浪潮，汽车玻璃单车面积及单平米价值量双升，市场规模进入上升期。

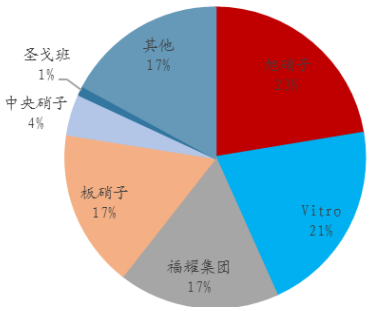
群雄并起，福耀机会较大。美国汽车玻璃市场发展经历了两轮阶段，1）包括本土企业加迪安、庞贝捷以及墨西哥玻璃制造商 Vitro 以及初入美国市场的旭硝子、板硝子等；2）第二阶段，福耀收购 PPG、中央硝子收购加迪安汽车玻璃业务，竞争格局变动较大。根据中国产业信息网数据，2018 年美国市场以旭硝子+Vitro（北美最大玻璃制造商）+福耀玻璃+板硝子市占率最高，CR4 占比达 77%。2014-2019 年，福耀不断扩大美国工厂产能，未来随产能利用率逐步升高，产能释放，福耀在美国市场份额提升机会较大。

图 30：美国市场汽车销量总体稳定在 1700-1800 万辆



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 31：美国汽车玻璃市场竞争格局（2018 年）



数据来源：中国产业信息网，东吴证券研究所

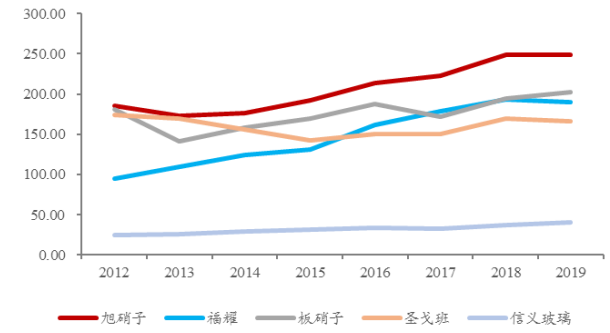
3.3. 未来格局：旭硝子继续领先，福耀机会最大

总量角度：旭硝子规模最大，福耀玻璃专注度最高，增速最快。2012 年以来，旭硝子、板硝子、圣戈班三家汽车玻璃营收基本处于相当水平，福耀玻璃、信义玻璃规模较小。2012-2019 年，福耀玻璃以长期 90%以上的汽车玻璃专注度保持最快增速，年度 CAGR 达 10.35%，并于 2016/2017 年超过圣戈班及板硝子，2019 年因为国内车市下行营收规模略有收窄。信义玻璃、旭硝子、板硝子年度 CAGR 依次为 7.12%、4.35%、1.59%，圣戈班汽车玻璃营收呈现下降趋势，年度 CAGR 为-0.7%。

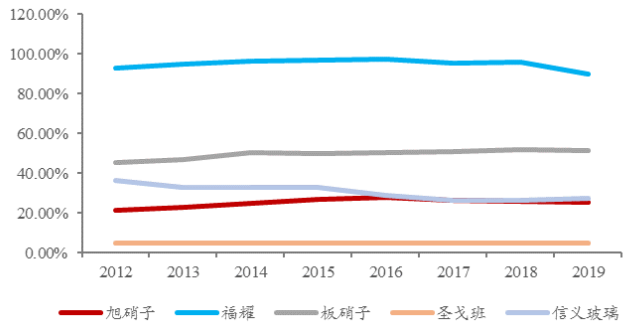
图 32：五大龙头汽车玻璃营收规模/亿元

图 33：五大龙头汽车玻璃营收占比

请务必阅读正文之后的免责声明部分



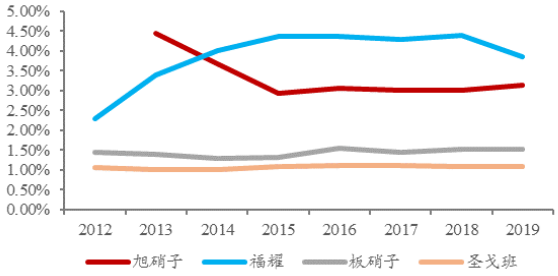
数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所



数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所

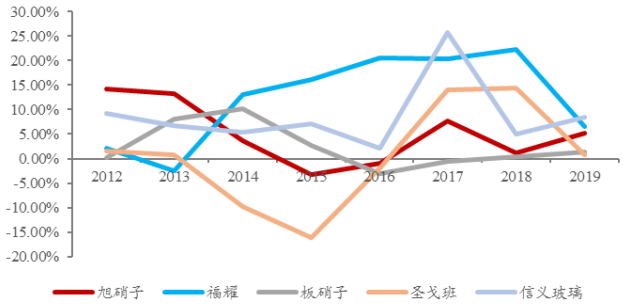
资本投入角度：福耀领先，圣戈班最少。1）研发投入角度，福耀玻璃研发费用占比维持 4%以上，远高于旭硝子的 3%以及圣戈班、板硝子的 1%，表明福耀对于未来技术附加值、高技术含量的汽车玻璃技术积累的重视程度要远高于竞品企业，潜力较大。而圣戈班、板硝子相关投入较少。2）固定资产扩张率角度，福耀后来居上，2013-2018 年连续 5 年保持 10%以上的高增速，圣戈班总体厂方及设备投入增速最低，增长稍颓。

图 34：四大龙头研发费用占营业收入比重（除信义）



数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所

图 35：五大龙头固定资产（厂房及设备）扩张率

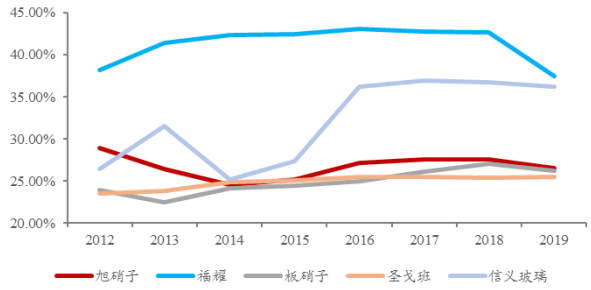


数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所

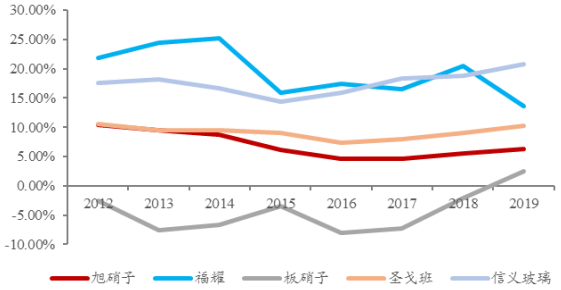
市场表现角度：福耀一枝独秀，板硝子表现较差。1）毛利率角度，福耀专注于汽车玻璃业务，综合毛利率最高，超过 40%；信义玻璃次之，其余三家基本保持 25%的水平。就汽车业务来看，信义玻璃汽车玻璃业务毛利率与福耀保持同一水平，旭硝子略低。2）ROE 角度，93 年上市至今，福耀加权平均净资产收益率 21.54%，信义次之，为 17%左右，高于旭硝子&圣戈班的接近 10%，板硝子最差，2012-2018 年维持在负水平。

图 36：五大龙头毛利率变化

图 37：五大龙头 ROE 表现



数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所



数据来源：Bloomberg，东吴证券研究所

4. 福耀玻璃未来业绩看点何在？

4.1. 量价齐升：HUD 提升前挡风价值量+天幕玻璃增加单车面积

时尚美观+轻量化需求下，天幕玻璃/全玻璃“溜背”车顶有望迅速普及。两大因素驱动“天窗玻璃”单车面积提升：1）随人们消费逐渐升级，汽车已经从之前单一的出行代步工具逐渐成为集身份、形象代言、私人空间于一体的价值符号，符合当下审美潮流的时尚美感越来越成为影响主流消费者选择汽车的一大重要因素。由特斯拉掀起的全景天幕因其平滑溜背造型富有线条流畅型美感而受到追捧，未来有望实现快速普及。2）随全球能源危机及温室效应日益严重，欧洲碳排放法规趋严，国内也大力促进新能源电动汽车的发展，电动化趋势带动“节能出行”为主题的轻量化迅速发展。相比于钢材以及铝材，玻璃在成本和质量都有较好的表现。两大因素下，天幕玻璃实现汽车单车面积相比于普通天窗增加 50%至 6m²。全球来看，假设汽车市场恢复速度与国内基本一致，2022 年全景天窗/全景天幕渗透率提升为福耀带来的营收增量超过 50 亿元。

HUD 渗透率有望快速提高，前挡风价值量翻倍。随智能网联趋势发展，HUD（抬头显示）作为一种座舱安全显示装置渗透率正迅速提升，目前主流使用的 WHUD（前挡风玻璃抬头显示）是将车身电子信息以及后微路况信息投影至前挡风玻璃上，未来 ARHUD（虚拟现实抬头显示）则可以将车身信息与周围路况信息进行实景融合，对挡风玻璃成像依然有较高的要求。疫情过后，各车企为实现弯道超车，增强产品差异化竞争力，包括长城、吉利、东风日产、长安、广汽传祺等在内的一大批自主品牌以及造车新势力纷纷推出新一代车型纷纷搭载 HUD。未来，ADAS 辅助驾驶步入 L3/L4 高度自动驾驶，为提升驾驶体验，实现绝对安全冗余，HUD 渗透率有望最终三年内提升至 50%以上，前挡风玻璃价值量翻倍，汽车玻璃单车价值提升 200 元左右。经测算，假设 2021-2022 年国内汽车市场销量以 3%的速度稳定增长，福耀市场份额稳定在 60%-65%的水平，HUD 市场为福耀带来的营收增量超过 20 亿元。

表 7：天幕玻璃/HUD 前挡风营收增量/亿元

		2020E	2021E	2022E
汽车全球销量/万辆		8216.7	8791.9	9055.6
福耀全球市占率		21%	21.8%	22.5%
全景天窗	价值增量/元	180	200	240
	渗透率	50%	63%	75%
	营收增量/亿元	**15.53**	**24.15**	**36.68**
天幕玻璃	价值增量/元	360	400	480
	渗透率	1%	5%	15%
	营收增量/亿元	**0.62**	**3.83**	**14.67**
HUD 前挡风	价值增量/元	200	200	200
	渗透率	16%	36%	54%
	营收增量/亿元	**5.52**	**13.80**	**22.01**
合计/亿元		**21.67**	**41.78**	**73.35**

数据来源：wind，Bloomberg，东吴证券研究所测算

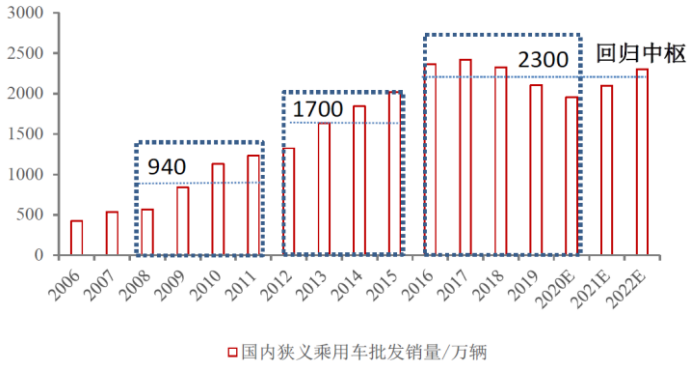
4.2. 下游需求复苏带动国内玻璃业务回暖

国内车市回暖上行+疫情催化下业绩复苏。2017 年为国内汽车市场周期性轮回的转折点，2017-2019 年步入车市下行周期，2019 年下半年车市触底反弹现象已经极为明显。2020 年年初疫情作用下汽车市场再遭暴击，宏观经济全面下行。国内自 4-5 月份以来疫情影响逐渐消退，6 月份开始触底反弹，9 月份基本恢复平稳。延续 2019 年下半年汽车市场回暖复苏的趋势，未来 3 年内，国内汽车市场预计将会迎来新一轮上涨期。与此同时，福耀玻璃作为汽车玻璃行业龙头企业，客户基本覆盖所有整车企业，行业全面回暖态势下，龙头企业有望一改 2019 年的颓势，实现业绩的率先复苏。

未来两年乘用车产销预计将回升至 2300 万辆。按照过往乘用车销量周期波动规律，我们把 2008-2011 年，2012-2015 年，2016-2020 年作为三个周期阶段，并且计算出每轮周期的中枢销量。中枢销量上移更能代表乘用车随着人均 GDP 增长而逐步释放需求的消费属性（剔除经济周期&刺激政策带来的波动）。2016-2020 年这轮周期因为上一轮周期下行释放不透彻导致时间拉长，平均销量中枢是 2300 万辆，而 2018-2020 年连续三年负增长将产销规模拉低至约 1950 万辆。展望 2021-2022 年，我们认为随着宏观经济逐步复苏，乘用车需求将正常回归至销量中枢 2300 万辆过程，平均增速 8.5%。国内外疫情控制得当，那么 2021 年有望突破 10%同比增速。

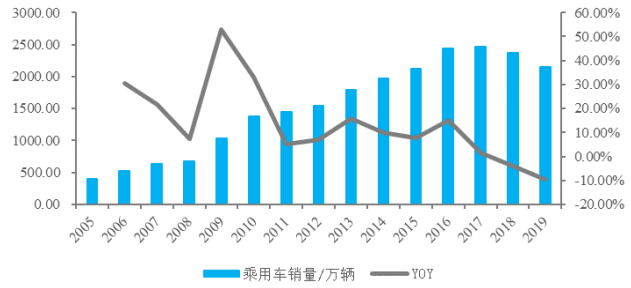
图 38：2021-2022 年乘用车需求回归中枢/万辆

请务必阅读正文之后的免责声明部分



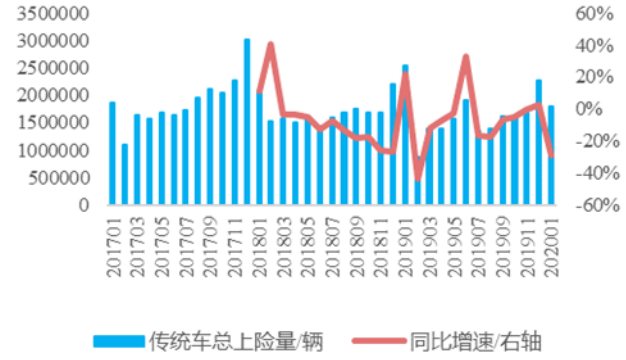
数据来源：乘联会，东吴证券研究所测算

图 39：2019 国内乘用车市场到达周期底部



数据来源：wind，东吴证券研究所

图 40：传统车上险销量已于去年 12 月份同比转正



数据来源：交强险，thinkcar，东吴证券研究所

4.3. 美国市场产能释放，市占率有望提升超 30%

美国汽车玻璃市场格局混乱，福耀机会较大。行业角度分析，相比于欧洲的成熟市场和中国的垄断市场，美国汽车玻璃市场群雄并立，旭硝子、板硝子、圣戈班、信义玻璃以及福耀玻璃和 Vitro 以及加迪安、中央硝子等均占有一定的市场份额，前五名差距均较小，很难形成碾压式的竞争。**国际龙头企业对比来看，福耀在美国市场机会最大，市场份额未来有望提升**：1）在毛利率、研发投入、资本投入扩张率、成本管控及盈利能力（ROE）等方面均明显领先竞品企业。2）产能布局角度。2014 年以来，福耀收购美国 PPG，在俄亥俄州建立汽车玻璃生产基地，配套通用、福特、克莱斯雷、丰田等整车厂，并在伊利诺伊州投资浮法玻璃生产基地，贯穿上下游产业链，进一步控制成本。未来随美国工厂建成投产，产能利用率进一步提升，福耀美国营收更有增益。

550 万套产能完全释放，市占率有望提升至 30%以上。福耀共投资 10 亿美元，在美国布局四大产地：俄亥俄州代顿是全球最大汽车玻璃单体工厂两条汽车玻璃生产线产能分别为 300、250 万套；伊利诺伊州（原 PPG）两条浮法玻璃生产线，产能共 28 万吨；

密歇根州建立附件装配厂及产品设计中心和北美区商务机构；汽车之城底特律建立汽车包边工厂。未来代顿工厂 550 万产能完全释放后，将占据美国汽车玻璃市场 30%以上的市场，营收规模超过 60 亿。随智能网联化发展，未来增量较大。考虑美国较高人力成本及较低的土地税收和能源费用，汽车玻璃生产成本与国内基本持平，毛利率未来有望维持高位，贡献福耀超过四分之一的利润。

4.4. 德国 SAM 铝饰条业务打开全新成长空间

并购 SAM，进军铝饰件，技术实力行业领先。福耀玻璃子公司福耀欧洲于 2019 年 2 月全资收购了破产的德国 SAM 的全部资产，包括设备、材料、产成品、在产品、工装具等，购买价格为 5882.8 万欧元。SAM 主要生产、销售铝亮饰条，全球员工 1800 名，拥有 11 家工厂，主要客户为大众、奥迪、宝马、奔驰、沃尔沃、通用等中高端车企。SAM 在汽车铝亮饰条领域积累深厚，欧洲市场其技术能力全球领先，目前具有相关专利的其他企业仅有德韧（DURA）、威卡威两家。

SAM 市场份额领先，福耀打开全新成长空间。德国 SAM 公司 2015 年最高收入体量达 20 亿元，铝饰件业务欧洲市场市占率达 28%。但因为经营不善，公司多年来仅维持微利的状态，2015 年甚至出现巨额亏损。目前，福耀共投入 1 亿欧元进行生产线整合，目前已经基本完成资产重组，即将进入业绩释放期。铝亮饰条单车价值量 1500 元左右，远超汽车玻璃，目前国内配置率较低。此次并购是福耀多年来第一次进行汽车产业链横向整合，利用 SAM 在原有欧洲市场客户+自身优秀的管理机制进驻铝饰件市场，扩大自身在车身部件占比，有效提升单车价值。在国内成立精铝工厂，收购福耀三锋汽饰，并在苏州成立铝饰件工厂，为国内铝饰件市场开拓做好基础，打开全新成长空间。

三大因素共同驱动福耀产品单车配套价值提升。1）技术专利在手，垄断生产。铝饰条大部分核心工艺和专利如表面镀膜喷涂、抗氧化、耐磨性等专利比较集中。SAM 拥有一百多项专利，更是自主研发了全球领先的 ALUCERAM 工艺，优于行业传统的阳极氧化铝工艺，并成为唯一获得奥迪和大众最高要求认可的镀层工艺。随着铝饰条逐渐得到中高端汽车厂商的青睐，FYSAM 能够在巩固已有的客户的基础上，收获更多合作紧密的高价值客户。**2）福耀强成本管控能力覆盖 SAM，有望重回行业领先水平。**目前全球铝饰条行业主要供应商除敏实集团外，均面临成本高、毛利率较低的问题。收购整合后的 FYSAM 能够利用母公司福耀玻璃丰富的生产线调度经验和成本控制经验，在行业中找回自己的定位。**3）福耀协同优势再增强。**承接通辽精铝的上游原材料的供应和三锋汽饰的产品、工艺的配合，提高对铝饰件乃至车门集成产业链的把控能力。FYSAM 作为其“再造一个福耀”的战略布局，能够与福耀玻璃相互协同，提升单套产品的附加值，强化与客户间的黏性，向更集成、更高效、更高端的方向发展。

5. 盈利预测与投资评级

基于以下核心假设，我们对福耀玻璃 2020-2022 年业绩做了详细预测：

1）2020-2022 年营业收入层面：营业收入整体同比分别为-3.94%/+26.60%/+13.31%。

2）2020-2022 年毛利率层面：综合毛利率分别为 38.00%/39.50%/41.00%。其中，汽车玻璃业务毛利率为 35.00%/36.50%/37.50%，浮法玻璃业务毛利率为 36.00%/38.00%/39.00%。

3）2020-2022 年期间费用层面：考虑新四化新技术在汽车玻璃上应用，福耀研发费用占比预计分别为：4.50%/4.50%/4.50%。销售、管理、财务费用分别为 7.00%/7.00%/7.00%、10.40%/10.40%/10.40%、0.60%/0.50%/0.50%。

预计福耀玻璃 2020-2022 年营业收入 202.73/256.64/290.80 亿元，同比-3.9%/+26.6%/+13.3%，归母净利润 25.25/36.04/46.01 亿元，同比-12.9%/+42.8%/+27.7%，，对应 EPS 为 1.01/1.44/1.83 元，对应 PE 为 37.56/26.31/20.61 倍。

福耀 A 股+H 股 5 家可比公司加权平均 PE 估值 2020/2021/2022 年分别为 56.87/39.15/29.78 倍。考虑**汽车玻璃新功能附加值提升+单车面积上升及美国市场业务开拓，未来业绩高增长，我们认为公司应享受更高估值溢价。首次覆盖，给予福耀玻璃“买入”评级。**

表 8：福耀玻璃业绩核心拆分假设

		2019	2020E	2021E	2022E
营业总收入 YOY		**4.35%**	**-3.94%**	**+26.60%**	**13.31%**
综合毛利率 YOY		**37.46%**	**38.00%**	**39.50%**	**41.00%**
期间费用率		**21.33%**	**22.50%**	**23.10%**	**23.65%**
	销售费用率	7.02%	7.00%	7.00%	7.00%
	管理费用率	10.35%	10.40%	10.40%	10.40%
	研发费用率	3.85%	4.50%	4.50%	4.50%
	财务费用率	0.10%	0.60%	0.50%	0.50%

数据来源：福耀 2019 年年报，东吴证券研究所测算

鉴于福耀自身浮法玻璃产品为汽车玻璃原料，保持接近 85%的自供率，对福耀玻璃 2020-2022 年主营业务收入详细拆分如下：

表9：福耀玻璃营收拆分表

		2019	2020E	2021E	2022E
主营业务收入		**211.04**	**202.73**	**256.64**	**290.80**
	Yoy	4.35%	-3.94%	26.60%	13.31%
汽车玻璃业务		**189.57**	**182.73**	**241.65**	**275.80**
	Yoy	-2.04%	-3.61%	32.24%	14.13%
浮法玻璃业务		**36.45**	**35.13**	**46.46**	**53.03**
	Yoy	13.16%	-3.61%	32.24%	14.13%
其他（内部抵消）		-14.98	-15.13	-31.46	-38.03

数据来源：福耀2019年年报，东吴证券研究所测算

表 10：可比公司 PE 估值（数据采用 2020/12/14）

证券代码	公司简称	权重	归母净利润/亿元			PE/倍		
			2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E
600660.SH	**福耀玻璃**	-	25.25	36.13	46.05	37.56	26.31	20.61
0868.HK	信义玻璃*	20%	43.49	50.94	52.41	17.34	14.80	14.39
600741.SH	华域汽车*	20%	50.52	66.81	75.60	18.10	13.69	12.09
601689.SH	拓普集团	20%	6.02	10.22	13.35	67.31	39.65	30.35
601799.SH	星宇股份*	20%	10.22	12.88	15.95	52.67	41.77	33.75
002920.SZ	德赛西威	20%	4.54	6.6	9.46	89.42	61.51	42.91
均值						**56.87**	**39.15**	**29.78**

数据来源：wind，东吴证券研究所（*表示未覆盖，盈利预测来源于 wind 一致预期）

6. 风险提示

疫情控制进展低于预期。如果全球新冠疫情控制低于预期，会对全球经济产生影响，从而影响乘用车需求的复苏。

乘用车行业需求复苏低于预期。乘用车需求复苏是公司业绩改善的重要行业因素，若低于预期，则会加大公司汽车玻璃的销售难度，对盈利产生影响。

自主品牌价格战超出预期。如果自主品牌格局价格战超出预期，则会影响公司汽车玻璃业务单车售价及毛利率，从而影响单车净利。

请务必阅读正文之后的免责声明部分

福耀玻璃三大财务预测表

资产负债表（百万元）	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	**17,774**	**19,184**	**25,560**	**32,184**
现金	8,356	9,842	14,104	19,611
应收账款	3,477	4,290	5,165	5,742
存货	3,280	3,375	4,122	4,466
其他流动资产	1,105	639	765	836
非流动资产	**21,052**	**19,553**	**18,501**	**17,395**
长期股权投资	200	167	191	186
固定资产	14,520	14,154	13,511	12,726
在建工程	2,901	2,721	2,257	1,885
无形资产	1,337	1,394	1,449	1,503
其他非流动资产	2,093	1,117	1,094	1,095
资产总计	**38,826**	**38,737**	**44,062**	**49,579**
流动负债	**14,786**	**12,480**	**14,256**	**15,033**
短期借款	8,492	6,473	6,838	7,268
应付账款	2,097	2,495	2,950	3,124
其他流动负债	4,197	3,505	4,466	4,637
非流动负债	**2,671**	**2,363**	**2,308**	**2,448**
长期借款	1,193	1,193	1,193	1,193
其他非流动负债	1,478	1,170	1,115	1,255
负债合计	**17,457**	**14,843**	**16,565**	**17,480**
少数股东权益	-1	-2	-2	-2
归属母公司股东权益	21,370	23,895	27,499	32,101
负债和股东权益	**38,826**	**38,737**	**44,062**	**49,579**

现金流量表（百万元）	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	5,127	4,304	4,666	5,769
投资活动现金流	-3,125	-549	-651	-495
筹资活动现金流	-116	-2,270	246	232
现金净增加额	1,886	1,486	4,262	5,507
折旧和摊销	2,023	1,527	1,607	1,663
资本开支	-855	-700	-200	-200
营运资本变动	-227	-174	62	-259

利润表（百万元）	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	**21,104**	**20,273**	**25,664**	**29,080**
减:营业成本	13,198	12,569	15,527	17,121
营业税金及附加	198	204	252	283
营业费用	1,482	1,419	1,797	2,036
管理费用	2,185	2,088	2,643	2,995
财务费用	21	233	201	148
资产减值损失	-4	-61	-77	-87
加:投资净收益	82	82	82	82
其他收益	186	177	171	178
营业利润	**3,416**	**3,119**	**4,366**	**5,454**
加:营业外净收支	-185	-185	-185	-185
利润总额	**3,231**	**2,934**	**4,181**	**5,270**
减:所得税费用	333	410	577	669
少数股东损益	-0	-0	-0	-0
归属母公司净利润	**2,898**	**2,525**	**3,604**	**4,601**
EBIT	3,602	3,317	4,482	5,518
EBITDA	5,625	4,844	6,089	7,181

重要财务与估值指标	2019A	2020E	2021E	2022E
每股收益(元)	1.16	1.01	1.44	1.83
每股净资产(元)	8.52	9.53	10.96	12.80
发行在外股份(百万股)	2509	2509	2509	2509
ROIC(%)	9.8%	8.8%	10.5%	11.5%
ROE(%)	13.9%	11.2%	14.0%	15.4%
毛利率(%)	37.5%	38.0%	39.5%	41.1%
销售净利率(%)	13.7%	12.5%	14.0%	15.8%
资产负债率(%)	45.0%	38.3%	37.6%	35.3%
收入增长率(%)	4.3%	-3.9%	26.6%	13.3%
净利润增长率(%)	-30.1%	-12.9%	42.8%	27.7%
P/E	32.72	37.56	26.31	20.61
P/B	4.44	3.97	3.45	2.95
EV/EBITDA	10.86	19.25	14.71	11.76

数据来源：贝格数据，东吴证券研究所

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上;

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间;

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间;

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间;

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级:

增持： 预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5%以上;

中性： 预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘-5%与 5%;

减持： 预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021
传真：（0512）62938527
公司网址： http://www.dwzq.com.cn