

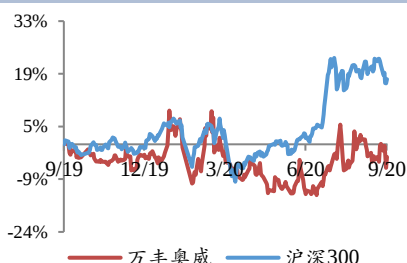
双擎驱动，协同发展

投资评级：买入（首次）

报告日期：2020-09-11

收盘价（元）	6.87
近 12 个月最高/最低（元）	7.98/6.30
总股本（百万股）	2,187
流通股本（百万股）	2,187
流通股比例（%）	100.00
总市值（亿元）	150
流通市值（亿元）	150

公司价格与沪深 300 走势比较



分析师：陈晓

执业证书号：S0010520050001

邮箱：chenxiao@hazq.com

分析师：宋伟健

执业证书号：S0010520080002

邮箱：songwj@hazq.com

相关报告

主要观点：

● 内生外延发展，双擎业务格局形成。

公司通过内生外延的方式形成了以“镁合金-铝合金-高强度钢”金属材料轻量化应用为主线的汽车零部件产业和以顶级通航品牌“钻石”为依托的通用飞机制造产业“双引擎”驱动的发展格局。预计 2020-2022 年公司业绩增速分别为 -22%/43%/23%。

● 汽配业务：协同发展，打造全球汽车金属部件轻量化推动者。

公司通过内生外延的方式形成了以“镁合金-铝合金-高强度钢”金属材料轻量化应用为主线的汽车零部件产业，并在各业务板块做到行业领先。其中镁合金与铝合金摩轮全球第一，铝合金汽轮全球领先，高强度钢国内领先。后续基于子龙头矩阵，全球客户、基地、全流程协同，卡位新能源，提升单品牌单车价值量。当前协同发展效果出现，凭借镁瑞丁在特斯拉的口碑积累，无锡雄伟实现对于特斯拉的客户突破，预计后续有望更多业务实现特斯拉的突破。

● 通航业务：市场广阔，打造通航“独角兽”。

美国为全球最大的通航市场，拥有万亿产业规模，而中国只有百亿规模，发展空间广阔。当前基础设施建设与政策逐步向好，中长期国内私人需求趋势明确，短期初教机贡献较大增量。我们预计未来 5 年国内通航市场有 2000 架市场增量。万丰飞机全球领先，国内市场加速开拓，预计 2020-2022 年万丰飞机销量增速分别为 13%/31%/34%。

● 投资建议：预计公司 2020-2022 年 EPS 分别为 0.27/0.39/0.48 元，当前股价对应 2020-2022 年 P/E 分别为 24x/17x/14x。首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：全球汽车销量不及预期；通航产业政策推进不及预期等风险

● 重要财务指标

单位：百万元

主要财务指标	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	10788	11998	14037	16419
收入同比（%）	-2.0%	11.2%	17.0%	17.0%
归属母公司净利润	769	597	855	1048
净利润同比（%）	-19.8%	-22.4%	43.2%	22.7%
毛利率（%）	20.2%	20.6%	22.1%	22.6%
ROE（%）	12.5%	8.8%	11.2%	12.1%
每股收益（元）	0.35	0.27	0.39	0.48
P/E	19.90	24.39	17.04	13.89
P/B	2.49	2.16	1.92	1.68
EV/EBITDA	10.75	13.58	10.91	9.39

资料来源：wind，华安证券研究所

正文目录

总论	5
1、万丰奥威—双引擎驱动，全面协同发展	7
2、汽配业务：汽车轻量化龙头并列，全面协同发展	10
2.1 汽车轻量化大势所趋，多工艺协同发展	10
2.2 镁瑞丁：全球镁合金铸件龙头	13
2.3 铝合金：全球铝制轮毂领先者	15
2.4 无锡雄伟—高强度钢片冲压件细分龙头	19
2.5 协同发展，实现“1+1>2”价值突破	20
3、通航业务：打造通用飞机“独角兽”	22
3.1 通航万亿市场，国内发展空间广阔	22
3.2 行业壁垒高筑，市场高度集中	28
3.3 万丰飞机：全球领先，加速国内市场开拓	30
4、盈利预测与估值分析	33
4.1 盈利预测	33
4.2 相对估值	34
风险提示：	35
财务报表与盈利预测	36

图表目录

图表 1: 国内通航飞机保有量预测	5
图表 2: 万丰飞机全球销量预测	5
图表 3: 分业务收入及毛利率	5
图表 4: 万丰奥威发展历史	7
图表 5: 国内通航飞机保有量预测	7
图表 6: 万丰飞机全球销量预测	7
图表 7: 万丰奥威“双引擎驱动”战略	8
图表 8: 公司实现全球化布局	8
图表 9: 公司海外营收占比情况	8
图表 10: 公司历年营收情况	9
图表 11: 公司历年业绩情况	9
图表 12: 公司股权结构情况	9
图表 13: 多方位协同发展, 实现“1+1>2”协同效用	10
图表 14: 乘用车燃料消耗量评价方法及指标	11
图表 15: 基于新能源积分测算销量	11
图表 16: 乘用车重量分布	11
图表 17: 不同材料白车身重量对比 (KG)	11
图表 18: 整车各系统的轻量化思路	12
图表 19: 整车各系统的轻量化技术应用情况	12
图表 20: 轻量化技术路线图	13
图表 21: 镁瑞丁产品布局情况	13
图表 22: 镁瑞丁发展历史	14
图表 23: 镁瑞丁客户涵盖了世界级汽车厂商	14
图表 24: 不同材料白车身重量对比 (KG)	14
图表 25: 公司设备布局全面	15
图表 26: 镁瑞丁历年营收情况	15
图表 27: 镁瑞丁历年利润情况 (亿元)	15
图表 28: 全球乘用车铝轮毂渗透率	16
图表 29: 全球铝轮毂市场规模测算 (亿元)	16
图表 30: 中国为全球最大铝轮毂制造基地	16
图表 31: 汽车铝轮毂竞争格局	16
图表 32: 万丰汽轮产能布局	17
图表 33: 全球铝轮毂市场规模测算 (亿元)	17
图表 34: 全球摩托车消费市场分布情况	17
图表 35: 国内摩托车高端化趋势明显	18
图表 36: 万丰摩轮产能布局	18
图表 37: 摩轮形成本田和雅马哈为主的客户体系	18
图表 38: 万丰摩轮技术领先行业水平	18
图表 39: 低端与高端摩轮单价对比	19
图表 40: 无锡雄伟国内子公司布局情况	19
图表 41: 无锡雄伟相关产品市场规模测算	20

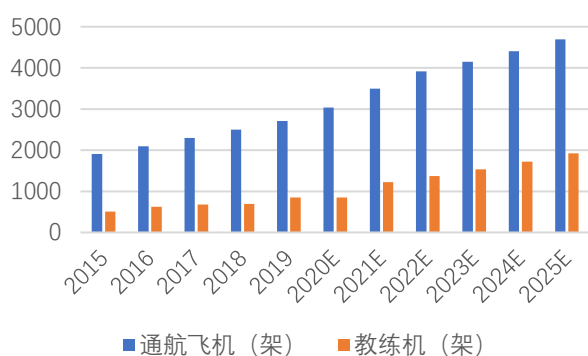
图表 42: 无锡雄伟在部分客户配套份额排名第一	20
图表 43: 汽车配件实现多业务协同发展	20
图表 44: 各业务板块客户协同	21
图表 45: 无锡雄伟进入特斯拉配套体系	21
图表 46: 汽配业务实现全球协同	21
图表 47: 通航飞机用途更加广泛	22
图表 48: 通用航空器分类	22
图表 49: 全球通用航空器保有量 (万架)	22
图表 50: 通航飞机用途更加广泛	23
图表 51: 全球固定翼飞机交付情况	24
图表 52: 活塞式飞机占比提升	24
图表 53: 活塞式飞机历年单价变动情况 (万美元)	24
图表 54: 涡轮式飞机历年单价变动情况 (万美元)	24
图表 55: 中美通航产业对比	24
图表 56: 中美低空空域政策对比	25
图表 57: 中美通航在使用结构上的差别	25
图表 58: 国内通航机场数量与规划	26
图表 59: 国内通航机场分布情况	26
图表 60: 部分促进通用航空发展文件	26
图表 61: 2015-2019 年民航旅客周转量	27
图表 62: 国内通航飞机注册量与教练机占比	27
图表 63: 航空主要指标对比	27
图表 64: 国内通航飞机保有量预测	27
图表 65: 通航行业壁垒高筑	28
图表 66: 全球活塞固定翼飞机各企业各年度销量 (架)	29
图表 67: 钻石飞机在各细分领域处于行业领先地位	29
图表 68: 万丰飞机发展历程	30
图表 69: 万丰飞机产品布局情况	31
图表 70: 万丰飞机三大基地布局情况	31
图表 71: 国内初教机市场份额情况	32
图表 72: 万丰飞机全球销量预测	32
图表 73: 分业务收入及毛利率	33
图表 74: 可比公司估值	34

总论

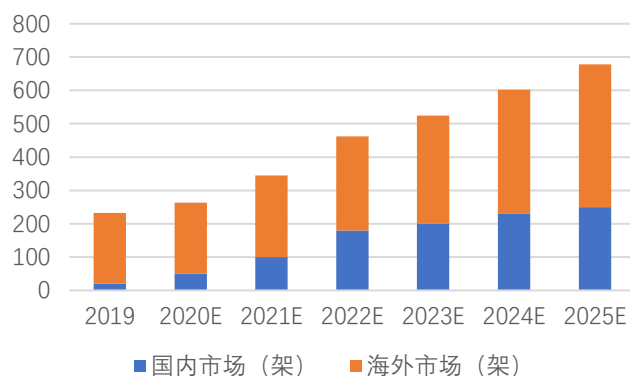
一体两翼，双轮驱动：

- (1) **汽配业务：**万丰奥威为全球汽车金属部件轻量化推动者，实现通过内生外延的方式形成了以“镁合金-铝合金-高强度钢”金属材料轻量化应用为主线的汽车零部件产业，并在各业务板块做到行业领先。后续基于子龙头矩阵，全球客户、基地、全流程协同，卡位新能源，提升单品牌\单车价值量。
- (2) **通航飞机：**对标美国，国内通航产业发展空间广阔。当前基础设施建设与政策逐步向好，我们预计未来5年国内通航市场有2000多架市场增量。万丰飞机全球领先，国内市场加速开拓，预计2020-2022年万丰飞机销量增速分别为13%/31%/34%，其中2020-2022年国内市场销量增速分别为150%/100%/80%。

图表 1：国内通航飞机保有量预测



图表 2：万丰飞机全球销量预测



资料来源：《民航行业发展统计公报》，华安证券研究所

资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 3：分业务收入及毛利率

	2019	2020	2021	2022
汽车铝合金轮毂				
营收 (百万元)	4398	3879	4595	5206
同比	-1%	-12%	18%	13%
毛利率	19.0%	18.0%	19.3%	19.5%
摩托车铝合金轮毂				
营收 (百万元)	1810	1707	1935	2198
同比	-20%	-6%	13%	14%
毛利率	17.9%	16.0%	18.0%	18.5%
镁合金业务				
营收 (百万元)	2843	2701	2971	3417
同比	4%	-5%	10%	15%
毛利率	18.6%	17.5%	19.0%	19.3%
通航飞机				
营收 (百万元)		2038	2620	3436
同比		11%	29%	31%

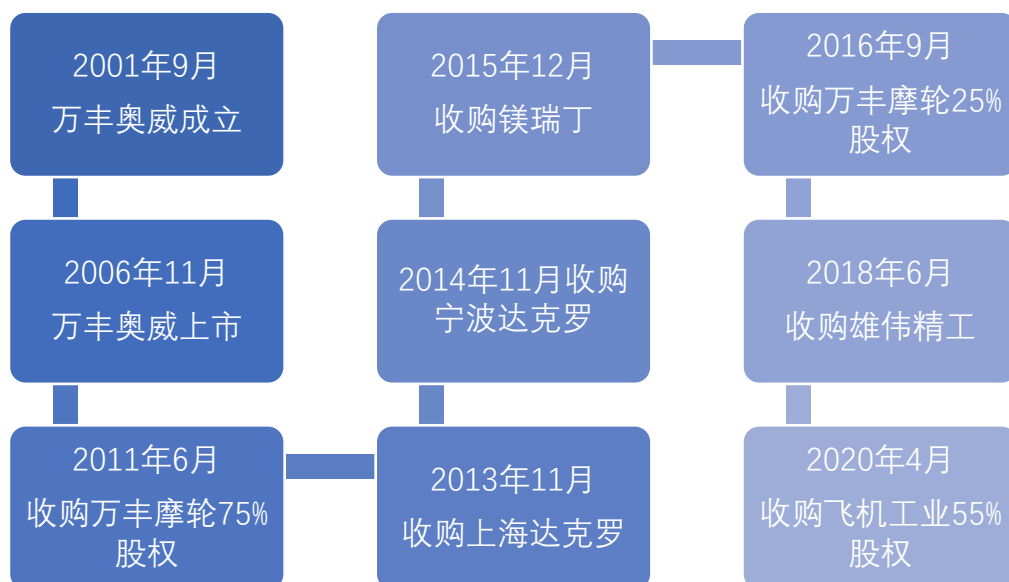
毛利率		35.0%	35.0%	35.0%
冲压件				
营收 (百万元)	772	695	834	959
同比	55%	-10%	20%	15%
毛利率	25.4%	22.0%	25.0%	25.5%
金属铸件				
营收 (百万元)	310	372	447	536
同比	19%	20%	20%	20%
毛利率	31.3%	31.0%	30.0%	28.0%
涂覆加工				
营收 (百万元)	279	251	264	277
同比	-19%	-10%	5%	5%
毛利率	34.5%	34.0%	35.0%	36.0%
其他业务				
营收 (百万元)	393	354	372	390
同比	-12%	-10%	5%	5%
毛利率	27.9%	20.6%	21.6%	23.4%
合计				
营收 (百万元)	10788	11998	14037	16419
同比	-2%	11%	17%	17%
毛利率	20.2%	20.6%	22.1%	22.6%

资料来源：公司公告，华安证券研究所

1、万丰奥威—双引擎驱动，全面协同发展

内生外延发展，业务格局形成。万丰奥威成立于 2001 年 9 月，起家业务为铝合金轮毂制造。经过 20 年的发展，公司通过内生外延的方式形成了以“镁合金-铝合金-高强度钢”金属材料轻量化应用为主线的汽车零部件产业和以顶级通航品牌“钻石”为依托的通用飞机制造产业“双引擎”驱动的发展格局。

图表 4：万丰奥威发展历史



资料来源：公司公告，华安证券研究所

一体两翼，双引擎驱动。公司目前形成金属材料轻量化应用为主的汽配产业，旗下业务包括无锡雄伟、达克罗、万丰汽轮/摩轮、万丰镁瑞丁。在汽配产业中的各业务条线，公司都做到了行业领先地位，其中无锡雄伟为全国最大汽车高强度钢冲压部件制造商，万丰汽轮/摩轮全球市占率分别为 10%/35%，镁瑞丁为全球最大镁合金供应商。汽配行业后续将全球整合协同发展，形成“1+1>2”效果。

公司另一块主要业务为通航业务。万丰航空为全球领先通航飞机制造商，其中双发飞机市场占有率全球第一，市场占有率 50%，活塞飞机市场占有率全球第三，市场占有率 20%。后续公司将培育通航飞机业务成为行业“独角兽”。

图表 5：国内通航飞机保有量预测

图表 6：万丰飞机全球销量预测



资料来源：《民航行业发展统计公报》，华安证券研究所

资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 7：万丰奥威“双引擎驱动”战略



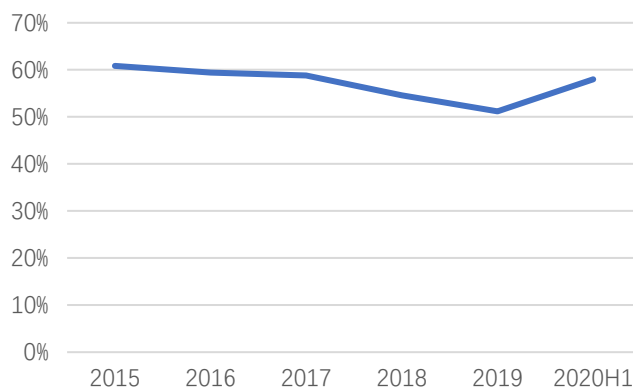
资料来源：公司公告，华安证券研究所

布局全球，定位国际化厂商。万丰奥威拥有美国、英国、加拿大、墨西哥和印度等多家海外公司，产品畅销国内，出口欧洲、美洲、亚洲等国家和地区，拥有奔驰、宝马、大众、福特、通用、菲亚特、丰田、标致雪铁龙全球供应体系平台。2020 年上半年公司海内外营收占比达 58%，是定位于全球的汽车零部件厂商。

图表 8：公司实现全球化布局



图表 9：公司海外营收占比情况

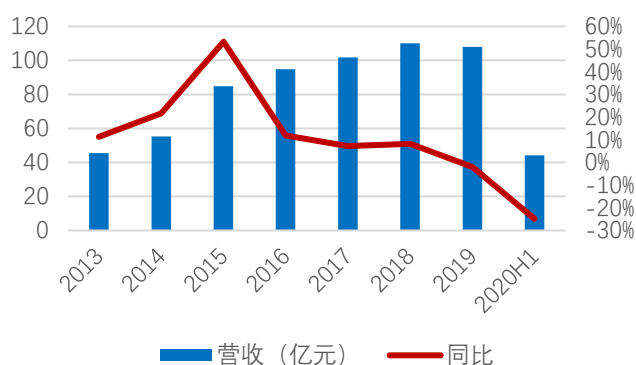


资料来源：《民航行业发展统计公报》，华安证券研究所

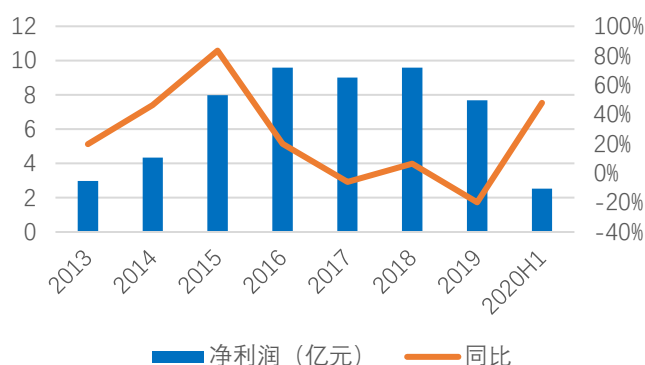
资料来源：公司公告，华安证券研究所

历史业绩稳增长，协同发展持续开拓。2011 年以来公司通过内生外延的方式将营收规模快速提升，2010~2019 年公司营收复合增长率 19%，净利润复合增长率为 20%。当前公司已经形成“轻量化汽车产业+通航飞机”的产业格局，后续通过各业务板块的协同作战实现轻量化汽车业务的发展。与此同时，受益于国内通航市场的发展，万丰航空业务凭借全球领先技术与规模，有望保证市占率的持续提升。

图表 10: 公司历年营收情况



图表 11: 公司历年业绩情况



资料来源:《民航行业发展统计公报》, 华安证券研究所

资料来源:公司公告, 华安证券研究所

可交换债转股完成, 流动性进一步释放。万丰集团为公司控股股东, 2020 年 8 月 15 日公司公告控股股东万丰集团规模 13 亿元的可交换债全部完成转股, 万丰集团持有公司股份的比例下降至 34.32%, 流动性进一步释放。

图表 12: 公司股权结构情况

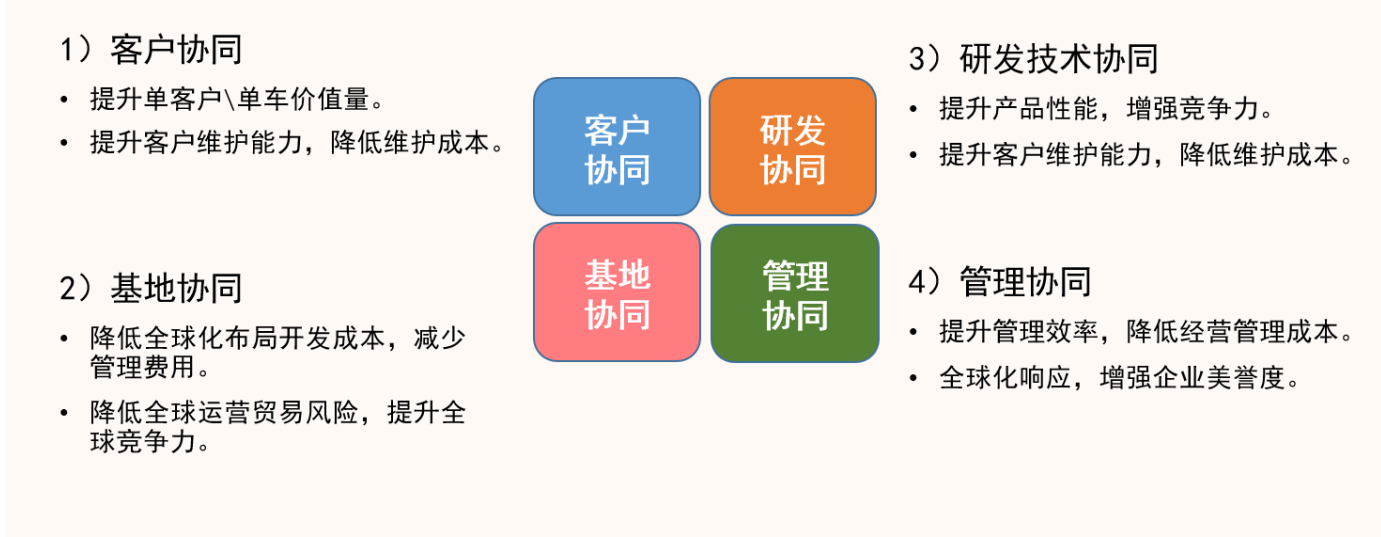
股东名称	股权比例
万丰奥特控股集团有限公司	34.32%
百年人寿保险股份有限公司-传统保险产品	5.87%
陈爱莲	4.46%
建信基金-兴业银行-华鑫信托-华鑫信托慧智投资 54 号结构化集合资金信托计划	4.26%
华鑫国际信托有限公司-华鑫信托鑫康 13 号证券投资集合资金信托计划	2.74%
长安国际信托股份有限公司-长安信托-浙江万丰奥威汽轮股份有限公司第一期员工持股集合资金信托计划	2.08%
百年人寿保险股份有限公司-分红保险产品	1.94%
上海莱士血液制品股份有限公司	1.93%
陕西省国际信托股份有限公司-陕国投-吉祥如意 2 号定向投资集合资金信托计划	1.68%
长安国际信托股份有限公司-长安信托-长安投资 633 号证券投资集合资金信托计划	1.67%
合计	60.95%

资料来源:公司公告, 华安证券研究所

2、汽配业务：汽车轻量化子龙头并列，全面协同发展

万丰奥威为全球汽车金属部件轻量化推动者，实现通过内生外延的方式形成了以“镁合金-铝合金-高强度钢”金属材料轻量化应用为主线的汽车零部件产业，并在各业务板块做到行业领先。后续基于子龙头矩阵，全球客户、基地、全流程协同，卡位新能源，提升单品牌\单车价值量。

图表 13：多方位协同发展，实现“1+1>2”协同效用



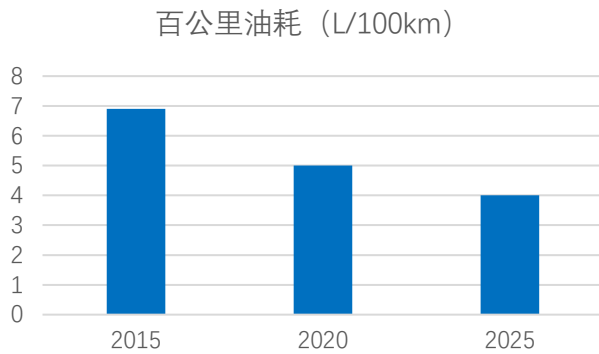
资料来源：公司公告，华安证券研究所

2.1 汽车轻量化大势所趋，多工艺协同发展

油耗标准日趋严苛，节能技术与新能源发展同样重要。未来车企的发展一方面要面临更为严苛的油耗标准，2025 年国内乘用车燃料消耗量考核标准为百公里 4L。与此同时新阶段双积分政策较之前版本考核更为严苛：1) 2021~2023 年新能源汽车积分占比分别为 14%、16%和 18%；2) 工况由 NEDC 切换至 WLTC；3) 纯电动乘用车单车积分上限由 5.0 分下调至 3.4 分；插混乘用车单车积分由 2 分下调至 1.6 分。同等续航里程的纯电动车型单车积分下调 30%~50%。

新阶段双积分政策引入了低油耗乘用车的概念，低油耗乘用车是指综合燃料消耗量不超过《乘用车燃料消耗量评价方法及指标》中对应的车型燃料消耗量目标值与该核算年度的企业平均燃料消耗量要求之积的传统能源乘用车。计算乘用车企业新能源汽车积分达标值时，低油耗乘用车的生产量或者进口量按照其数量的 0.5 倍计算。假设未来乘用车销量以年化 3%的增速增长，经过测算我们认为，新阶段的双积分政策虽然对于新能源积分的考核更为严苛。但是低油耗乘用车概念的引入，意味着政策层面希望通过新能源和节能技术的发展两个层面达到节能减排的目的。

图表 14：乘用车燃料消耗量评价方法及指标



资料来源：工信部，华安证券研究所

图表 15：基于新能源积分测算销量

销量测算	2020	2021	2022	2023
低油耗乘用车销量占比				
50%	86	104	122	142
55%	84	100	118	137
60%	81	97	114	132
65%	78	93	110	127
70%	75	90	106	123
新能源积分占比	12%	14%	16%	18%
单车积分	2.5	2.5	2.5	2.5

资料来源：工信部，华安证券研究所

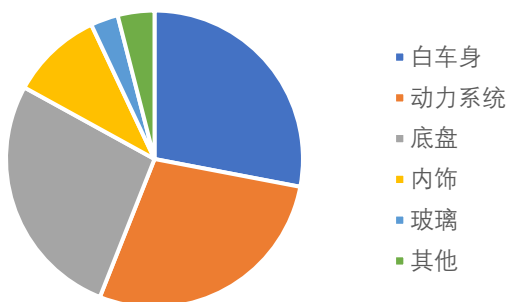
轻量化不仅是为了汽车减排，也是品牌升级需要。汽车重量每减少 100 公斤，预计百公里油耗降低 0.3-0.6L。同时新能源汽车对于轻量化的需求更为迫切，一般电池包系统重量占整车 20% 以上，主要结构件电池壳占系统重量约 20%~30%。纯电动汽车重量降低 10%，续航里程约增加 6%。

同时，有些轻量化材料零部件还可以提升汽车性能，如镁合金制造汽车方向盘骨架柔韧性更好，铝合金制造的各种零部件壳体的散热性能更好，使用碳纤维材料制造刹车片可承受更高的热冲击，耐磨性好等。另外，轻量化材料相对钢铁而言，整体而言更加美观。为此，整车厂商有动力开发包括轻量化材料在内的新材料，提升汽车性能、美观度等，实现品牌升级，提高溢价能力。

轻量化材料带来的成本上升，均衡成本与收益是关键。轻金属及复合材料价格相对钢铁更加昂贵，大量使用会带来成本的上升，厂商需要综合考虑使用轻量化材料带来的成本上升，以及由于重量下降带来的收益，两者需要均衡考虑。在整车中，动力系统、底盘系统及车身总重量占比较大。目前，整车轻量化工作围绕车身、内外饰件、底盘和动力总成等四大系统开展。以白车身为例，如果使用铝合金代替钢和高强度钢，其重量仅为 230kg，减重比例最高可以达到 40%；而镁合金的重量约为铝合金的 2/3，其重量仅为 153kg，减重比例可超 60%。

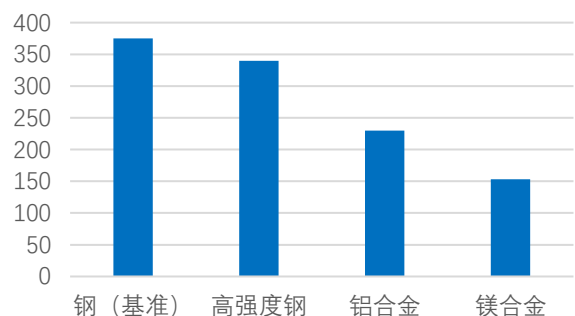
轻量化技术在内外饰零部件的应用思路主要包括镁铝合金、以塑代钢、长纤维取代短纤维材料、生物纤维材料等，应用范围包括但不限于方向盘骨架、仪表盘衡量、座椅骨架、门护板、仪表板本体等。目前我国自主品牌汽车企业针对内外饰的轻量化开展了很多工作，但由于零部件企业研发能力相对薄弱，许多内外饰轻量化零件仍由合资或者外资零部件企业供应。

图表 16：乘用车重量分布



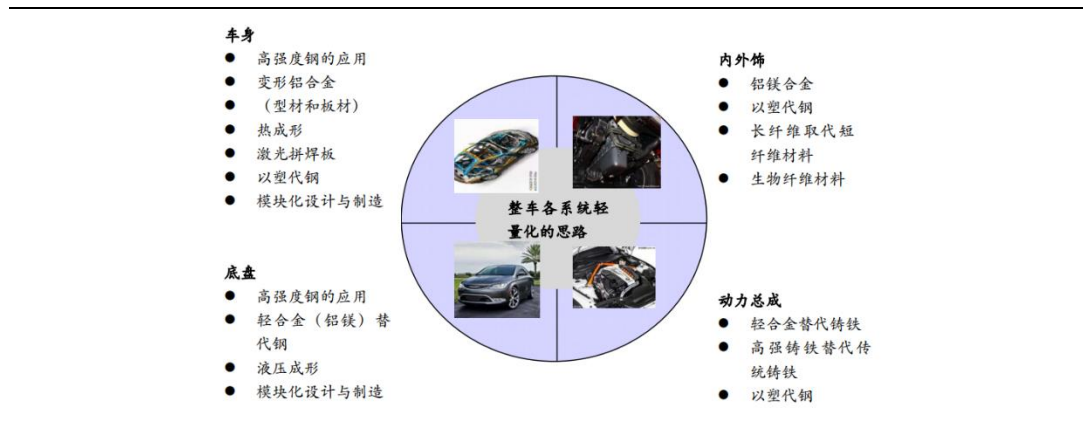
资料来源：工信部，华安证券研究所

图表 17：不同材料白车身重量对比 (kg)



资料来源：工信部，华安证券研究所

图表 18：整车各系统的轻量化思路



资料来源：中国汽车工程协会，华安证券研究所

图表 19：整车各系统的轻量化技术应用情况

系统	轻量化技术	主要技术特点	应用零件	减重效果
内外饰	压铸镁合金	优点：密度小、质量小；整体压铸、产品尺寸稳定性好；设计灵活性大；环保，100%可回收；资源丰富；生产环节的减少。	方向盘	约 35%
			仪表板横梁	至少 50%
		缺点：原材料价格相对较贵，导致产品价格稍贵；应用具有局限性，普通轿车仅能应用目前较成熟的几个零部件	前排座椅股价	约 15%
			后排座椅骨架	至少 40%
	轻质纤维取代塑料	价格便宜、模具投资少；环保、吸音降噪效果增强	毛毡中饰板	约 20%~25%
	天然纤维	低挥发；良好抗冲击性能；环保可回收，非石油基材料	门护板	约 20%
	蜂窝状纸板	轻质、高弯曲弹性模量；灵活的设计自由度；生产周期短、自脱模	行李箱隔板	约 10%
底盘件	PP-LGF 取代 PC+ABS	高强度，可靠性和耐久性佳；降低成本	仪表板本体	约 7%~10%
	铝合金	(1) 减重效果明显； (2) 提高操稳性能 (3) 整体成型，精度高	后转向节	减重 40%
			前转向节	减重 35%
			控制臂	减重 40%
			前副车架	减重 35%
	镁合金	(1) 减重效果明显 (2) 高减震性	车轮	减重 30%
	PP-LGF 取代 PA-GF	降本、减重	换挡底座	减重 10%
			踏板	减重 10%
发动机	铝合金	密度小、比强度高；导热快、冷却性能好；成本较高；可回收性好；塑性好、易成形。	缸体	减重 30%

	镁合金	质量小；比强度、比刚度高；减振、吸能性能好；成形性能好、加工简单；尺寸精度高，稳定性好；节能环保	镁合金 气门室罩盖	减重 30%~40%
	不锈钢	耐热性和耐腐蚀性优越	排气歧管	减重 50%
	塑料取代金属	成形性好；降低后期维修费用	进气歧管	-
变速箱	镁合金	质量小、易成形；改善 NVH 性能，优异的变形及能量吸收能力大大提升 NVH 性能；可完全回收利用	变速箱壳体	减重 30%
	粉末冶金	产品的精度高；材料利用率高；节省能源；成本低	齿毂	减重 10%

资料来源：中国汽车工程协会，华安证券研究所

轻量化大势所趋，镁合金、铝合金、高强度钢单车用量提升。根据《节能与新能源汽车技术路线图》规划，未来 10 年汽车轻量化发展趋势不变。在具体的技术路线方面，高强度钢的单车用量将逐步提升。

图表 20：轻量化技术路线图

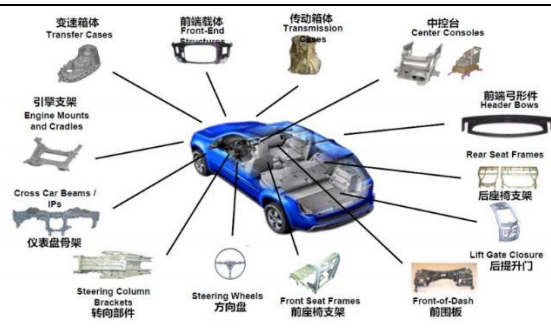
	2020 年	2025 年	2030 年
车辆整备质量	较 2015 年减重 10%	较 2015 年减重 20%	较 2015 年减重 35%
高强度钢	强度 600MPa 以上的 AHSS 钢应用达到 50%	第三代汽车钢应用比例达到 白车身重量的 30%	2000MPa 级以上钢材有一定比 例的应用
铝合金	单车用铝量达到 190kg	单车用铝量超过 250kg	单车用铝量超过 350kg
镁合金	单车用镁量达到 15kg	单车使用镁合金 25kg	单车使用镁合金 45kg
碳纤维增强复合材料	碳纤维有一定使用量成 本比 2015 年降低 50%	碳纤维使用量占车重 2%成本 比上阶段降低 50%	碳纤维使用量占车重 5%成本 比上阶段降低 50%

资料来源：《节能与新能源汽车技术路线图》，华安证券研究所

2.2 镁瑞丁：全球镁合金铸件龙头

镁瑞丁是镁合金压铸行业全球领导者。公司成立于 1981 年，在美国、墨西哥、英国、德国、中国等全球主要汽车大国设立了研发机构和生产基地。镁瑞丁主要产品目前主要集中于汽车零部件领域，细分产品种类主要包括仪表盘骨架、动力总成件、前端载体、支架类、后提升门内版等五个类型，此外还涉及方向盘、座椅等其他汽车零部件。经过三十多年的发展，镁瑞丁已经成为全球镁合金压铸行业的龙头企业，北美市场占有率超过 65%。

图表 21: 镁瑞丁产品布局情况



资料来源：公司公告，华安证券研究所

四十年深耕镁合金领域，全球化布局，客户覆盖全球顶级车企。镁瑞丁成立于 1981 年，并于 1994 年为北美通用开发首个镁合金仪表盘。经过四十年的产品积淀，镁瑞丁客户涵盖了世界顶级汽车品牌产品，包括特斯拉、保时捷、奥迪、奔驰、宝马、沃尔沃、路虎、丰田等。与此同时，镁瑞丁实现全球化布局，在美洲、欧洲、中国拥有 7 家工厂，拥有 1800 万套产能。

图表 22：镁瑞丁发展历史



资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 23：镁瑞丁客户涵盖了世界级汽车厂商



图表 24：不同材料白车身重量对比 (kg)



资料来源：公司公告，华安证券研究所

资料来源：公司公告，华安证券研究所

设计与加工技术领先，设备布局全面，在大型压铸技术领域全球顶尖。镁金属由于易燃、绝对强度低等特性，对压铸工艺的要求高于铝合金，相关工艺的研发需要较大投入和较长时间，从而形成更高的行业壁垒。镁瑞丁集 40 年的行业经验，在材料技术、铸造技术、仿真技术、连接技术和耐腐蚀技术等镁合金加工的核心技术领域均处于全球领先的位置，尤其是在压铸技术方面公司为行业的领导者，在开发的大型薄壁压铸技术及后道镁合金加工和矫形技术的专利使得公司在大型薄壁压铸件的设计和生產上占有绝对的优势，特别是薄壁门的生产成为目前全球有稳定量产记录的唯一公司。自 1985 年以来，逐年推出不同种类的世界首款镁合金产品，约占镁合金新开发产品种类的 85% 份额。

公司形成了美洲，欧洲，亚洲 5 个国家 7 个实体生产工厂全生产工艺的全球布局，设备涵盖大、中、小吨位，为全球生产能力较为全面的镁合零部件生产公司。

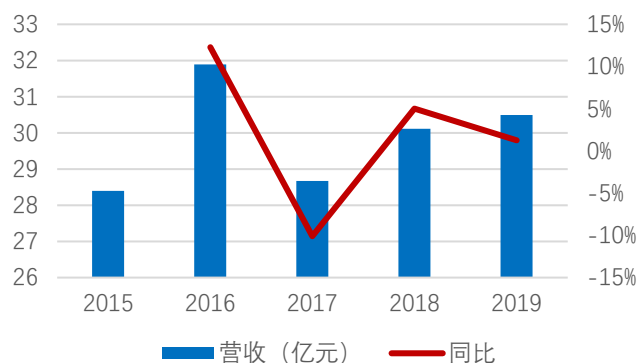
图表 25：公司设备布局全面

区域	设备规格 (吨)
加拿大	800-4000
美国	1200-4000
墨西哥	1200-2500
英国	3200-4500
上海	500-3200

资料来源：公司公告，华安证券研究所

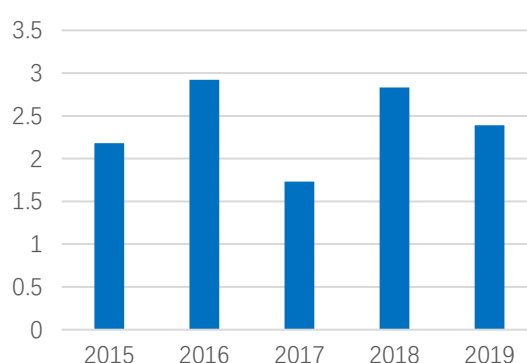
全产业链布局，加速中国市场拓展。2014 年控股山西镁冶炼企业，从而贯通了整个产业链，在运营上优化了结构和成本，也降低的材料风险。与此同时，镁瑞丁深耕北美市场，积极推进先进镁合金技术的国产化落地。2016 年万丰镁瑞丁在新昌设立全资子公司“万丰新材料”并投资建设年产 70 万套仪表盘骨架和 1000 万套转向管柱项目。此次万丰镁瑞丁在新昌设立全资子公司，有利于增强公司在国内市场镁合金技术水平，扩大国内镁合金业务的市场规模。

图表 26：镁瑞丁历年营收情况



资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 27：镁瑞丁历年利润情况 (亿元)



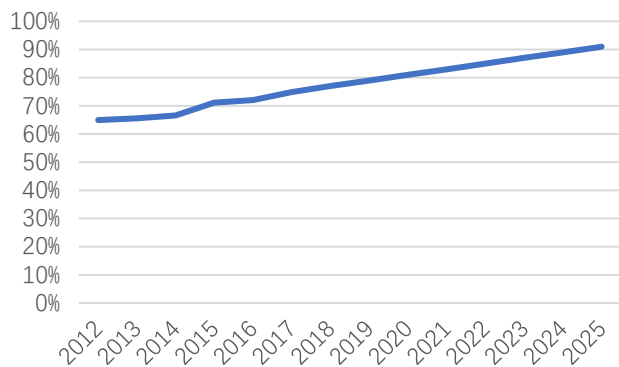
资料来源：公司公告，华安证券研究所

2.3 铝合金：全球铝制轮毂领先者

汽轮：构建核心客户体系，打造铝制汽轮领导者

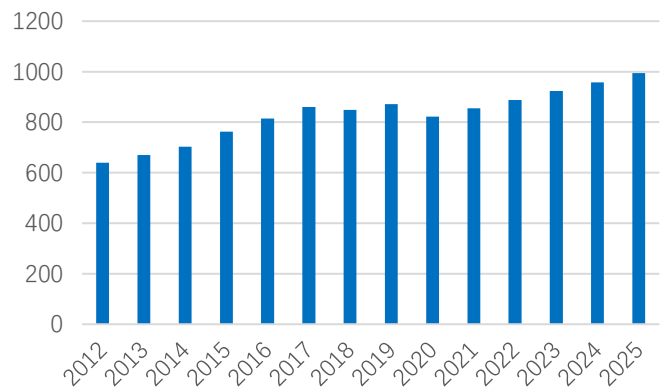
铝轮千亿市场，受益于轻量化趋势，渗透率有望持续提升。当前铝轮毂在全球汽车行业的渗透率在 70%~80%，并且铝轮毂以 OEM 市场为主，AM 市场为辅，渗透率提升为行业提供了高于汽车销量的增速，随着汽车轻量化趋势的推进，预计渗透率会持续提升。根据我们测算全球铝轮毂市场规模达千亿。

图表 28：全球乘用车铝轮毂渗透率



资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 29：全球铝轮毂市场规模测算（亿元）



资料来源：公司公告，华安证券研究所

中国为全球铝轮毂产能基地，形成一超多强的行业格局。2018 年中国汽车铝合金车轮出口有 86 家公司出口出口中超过 50% 的金额出口到美国，日本、欧洲、美国当地的铝轮毂产量维持稳定，且海外厂商有产品高端化趋势，小厂商以出口海外 AM 市场为主。

中国为全球最大的铝轮毂制造基地，产品技术成熟，凭借成本优势份额逐步提升。从行业竞争来看，国内铝轮毂形成了“一超多强”行业格局，中信戴卡为全球最大的汽车铝制轮毂制造商，万丰奥威、立中车轮处于行业前列。

图表 30：中国为全球最大铝轮毂制造基地

全球铝轮毂产量分布	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
中国	49%	52%	50%	53%	54%	56%	57%	58%	59%	60%	61%	62%	63%
日本	12%	12%	12%	11%	11%	12%	11%	11%	11%	10%	10%	9%	9%
美国	10%	9%	9%	8%	8%	8%	7%	7%	7%	7%	6%	6%	6%
德国	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	7%	7%	7%	7%	6%
其他	21%	18%	21%	20%	19%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%

资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 31：汽车铝轮毂竞争格局

国内竞争企业市场份额	2013	2014	2015	2016	2017	2018
中信戴卡						
销量 (万只)	3000	3643	3898	4755	5128	5400
全球市占率	11.20%	13.00%	12.80%	14.60%	14.90%	15.90%
万丰奥威						
销量 (万只)			1339	1570	1720	1730
全球市占率			4.40%	4.82%	5.00%	5.09%
立中车轮						
销量 (万只)		1182	1288	1497	1671	1671
全球市占率		4.20%	4.20%	4.60%	4.90%	4.90%
今飞凯达						

销量 (万只)		620	692	761	822	781
全球市占率		2.20%	2.30%	2.30%	2.40%	2.30%
跃岭股份						
销量 (万只)	360	359	276	271	322	392
全球市占率	1.30%	1.30%	0.90%	0.80%	0.90%	1.20%

资料来源：公司公告，华安证券研究所

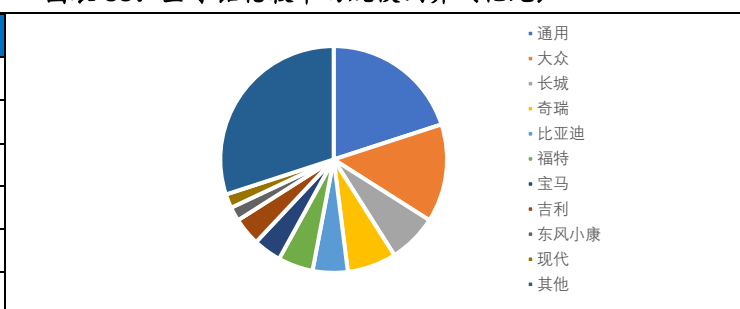
万丰奥威：全球最大铝合金制造商之一，形成“26313+N”核心客户体系。万丰奥威在国内拥有新昌、威海、吉林、重庆、宁波五大生产基地，产能处于全球领先水平。公司致力于高端铝合金轮毂研发制造，多年深耕以来形成了“26313+N”市场布局。即美系通用、福特；欧系大众、宝马、奔驰、菲亚特克莱斯勒、标致、路虎；日系丰田、本田、日产；韩系现代-起亚；+新能源客户。

图表 32：万丰汽轮产能布局

图表 33：全球铝轮毂市场规模测算 (亿元)

基地	产能 (万件)
新昌	700
威海	450
吉林	600
重庆	350
宁波	100
合计	2200

资料来源：公司公告，华安证券研究所



资料来源：公司公告，华安证券研究所

摩轮：全球铝制摩轮龙头，技术行业领先

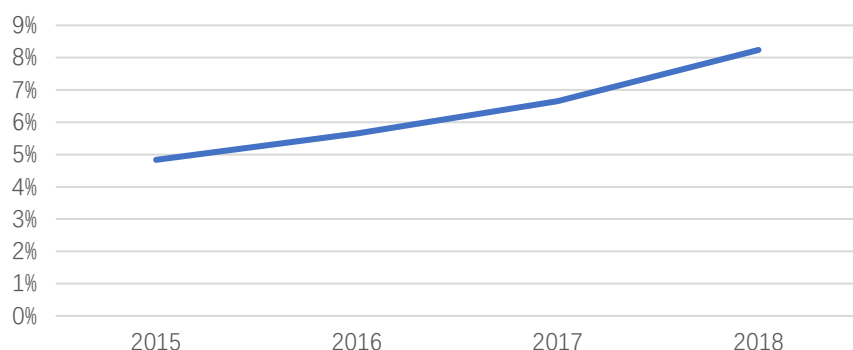
全球摩托车需求集中在亚洲地区，国内中高端趋势明显。2019 年全球摩托车销量为 5337 万辆，其中亚洲占据着 80% 的市场份额，中国和印度为全球最大的摩托车消费市场，分别占据着全球 28% 和 33% 的市场份额。产品角度来看，美洲、欧洲等地区以大排量高端车型为主，而亚洲地区以中低端车型为主。近两年国内摩托车消费市场高端化趋势明显，150CC 以上的排量的车型占比稳步提升。

图表 34：全球摩托车消费市场分布情况

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
日本	42	45	44	46	45	41	37	38	37	36
北美	50	49	50	52	54	56	55	54	52	52
欧洲	204	198	174	165	152	153	158	150	154	164
亚洲	4346	4553	4390	4355	4391	4094	4173	4426	4678	4268
其他	778	891	890	950	936	921	755	732	816	817
总计	5420	5735	5549	5569	5577	5264	5177	5400	5737	5337

资料来源：Marklines，华安证券研究所

图表 35：国内摩托车高端化趋势明显



资料来源：Marklines，华安证券研究所

全球摩轮龙头，客户与产能布局完善。万丰摩轮产品涵盖 10-19 英寸不同规格、1500 多个品种，年产能超过 2500 万件，全球市占率 30%，为全球铝制摩轮龙头企业。目前万丰摩轮拥有新昌、广东和印度三大生产基地。形成终以“两印两巴一中”为主导，以“本田和雅马哈”为长期战略合作伙伴，大长江、铃木、HERO 等为主体，宝马、哈雷、杜卡蒂等高端市场为发展的全球市场布局。

图表 36：万丰摩轮产能布局

图表 37：摩轮形成本田和雅马哈为主的客户体系

基地	产能（万件）
新昌	1500
印度	600 (+600)
广东	400 (+100)



资料来源：公司公告，华安证券研究所

资料来源：公司公告，华安证券研究所

技术领先于行业水平，为高端摩轮发展提供支撑。万丰摩轮为中国汽车工业协会摩托车分会车轮委员会理事长单位，为行业标准制定和起草单位。公司在减重技术、薄壁中空技术、热处理技术、铸造技术、涂装技术、信息化技术、大排量技术的核心技术领域领先行业平均水平，为后续国内大排量高端化发展提供支持。

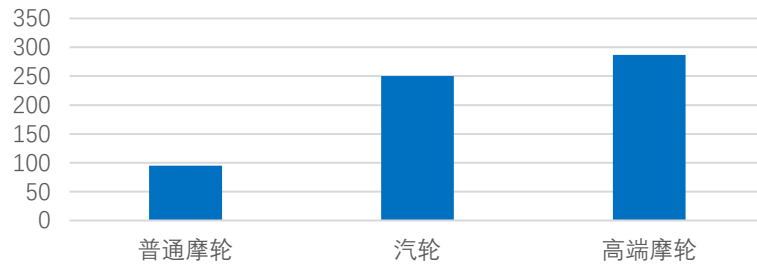
图表 38：万丰摩轮技术领先行业水平

技术名称	行业水平	万丰水平
减重技术	减重 8%	减重 10-15%，行业领跑。
薄壁中空技术	产品壁厚 5mm 左右	产品壁厚基本在 4-4.5mm，行业领跑。
热处理技术	T6 热处理工艺，人工校形，人工上下件	高效热处理工艺，时间减少 40%以上，能耗降低 20%以上，自动上下件，行业唯一。
铸造技术	半自动铸造单元，人工取件，工艺节拍 200s 左右	智能铸造单元和集成控制系统，自动取件，工艺节拍 180S 以内，行业领跑。
涂装技术	手工上线，人工换色	自动上件及机器人轨迹喷涂的智能涂装技术，行业领跑。

信息化技术	运用 ERP、MES 等信息化技术，各系统独立运行	行业内首家集成应用 PLC、ERP、MES、APS、WMS 等信息化系统，实现质量、工艺参数、能源、生产等数据的实时采集、反馈及分析，行业唯一。
大排量技术	大排量动平衡 30g 以内，螺孔位置度 0.3mm，尺寸精度 0.03mm 以内	大排量动平衡 25g 以内，螺孔位置度 0.2mm 以内，尺寸精度 0.025mm 以内，行业领跑。

资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 39：低端与高端摩轮单价对比



资料来源：公司公告，华安证券研究所

2.4 无锡雄伟—高强度钢片冲压件细分龙头

无锡雄伟为国内汽车作业及相关产品冲压件细分领域的龙头企业，具备优秀的模具开发技术、金属冲压加工成型能力，产品覆盖国内 80% 的主流车型，并出口欧美市场。目前无锡雄伟下设 4 家子公司，分别位于长春、盐城、仪征、无锡，实现就近布局。

图表 40：无锡雄伟国内子公司布局情况



资料来源：公司公告，华安证券研究所

细分领域千亿市场，无锡雄伟仍旧较大拓展空间。无锡雄伟产品涉及座椅系统、安全系统、门窗系统、门锁+进气+排气+升降部件系统等细分市场，其中座椅系统占无锡雄伟总体营收的 84%。2019 年四大子领域相关产品市场规模 368 亿元，全球市场规模超千亿。公司国内市占率仅为 2%，仍旧有较大提升空间。

图表 41：无锡雄伟相关产品市场规模测算

2019 年度	冲压件类产品				金额总和
	座椅系统	安全系统	门窗	门锁+进气+排气+升降部件	
每台车报价金额	1000 元	100 元	200 元	200 元	1500 元
中国市场容量	245.0 亿	24.5 亿	49.0 亿	49.0 亿	367.5 亿
全球市场容量	750.0 亿	75.0 亿	150.0 亿	150.0 亿	1125.0 亿
雄伟 19 年营收	6.59 亿	0.54 亿	0.30 亿	0.31 亿	7.85 亿
雄伟 19 国内占比	2.58%	3.31%	0.49%	1.11%	2.12%
雄伟 19 全球占比	0.70%	1.10%	0.16%	0.37%	0.67%

资料来源：公司公告，华安证券研究所

配套优质客户，部分客户配套份额第一。无锡雄伟的主要客户覆盖延锋安道拓、佛吉亚、博泽、高田、麦格纳、奥托立夫等全球领先的汽车零部件公司。其中在安道拓、佛吉亚、博泽等客户的配套体系中，保持配套份额第一。

图表 42：无锡雄伟在部分客户配套份额排名第一

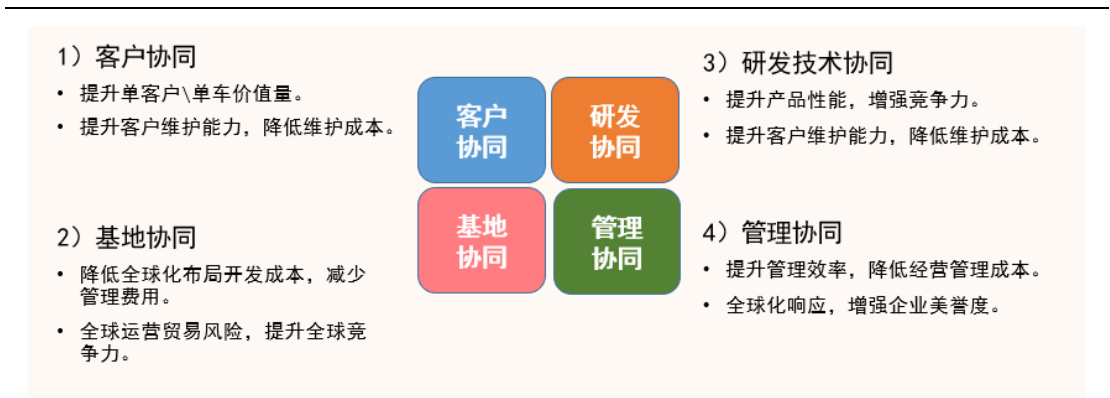
	无锡雄伟	申驰	朱仕	日哈	诺飞	双林
安道拓	21%	15%	4%			
佛吉亚	10%			11%	8%	
博泽	14%	5%	1%	7%	3%	2%

资料来源：公司公告，华安证券研究所

2.5 协同发展，实现“1+1>2”价值突破

公司汽车部件产业以“成为汽车轻量化推动者”为愿景，明确由多元子龙头培养发展转向全面协同整合发展。在汽车轻量化趋势下，将围绕着“镁合金、铝合金、高强度钢金属部件”的细分龙头卡位优势，强化品牌客户协同、基地协同、研发设计协同和管理协同，明确新能源汽车业务地位，聚焦关键客户，不断提升单客户、单品牌、单车价值量，实现“1+1>2”协同效用。

图表 43：汽车配件实现多业务协同发展



资料来源：公司公告，华安证券研究所

全球客户协同：初见成效，子业务进入特斯拉配套体系。公司汽配业务各子版块重点覆盖不同的厂商，从而实现整体汽配业务对于核心战略客户的全面覆盖，形成“传统汽车+新能源汽车”、“主机+后市场”的市场格局，长期为保时捷、宝马、奔驰、路虎、特斯拉、大众、奥迪、丰田、通用、福特、沃尔沃、尼桑、现代等国际顶级汽车企业批量供应零部件。摩托车铝合金车轮以“本田和雅马哈”为战略客户，构建了大长江、铃木、HERO 等为主体，宝马、哈雷、杜卡蒂等高端市场为发展的全球市场布局。

公司汽配各业务板块可以实现客户共享，从而实现以点带面，逐步实现汽配业务全覆盖，提升总体单车配套价值，为客户提供整体解决方案。2011 年镁瑞丁成为特斯拉供应商，为相关车型提供支架，有着近 10 年的合作历史。凭借镁瑞丁在特斯拉的口碑积累，无锡雄伟实现对于特斯拉的客户突破，预计后续有望更多业务实现特斯拉的突破。而镁瑞丁有望通过铝合金和高强度钢业务的协同发展，实现国内客户的突破。

图表 44：各业务板块客户协同

图表 45：无锡雄伟进入特斯拉配套体系

子公司	客户协同	子公司	特斯拉订单情况
镁瑞丁	得到汽轮\摩轮客户的支持，进入欧亚&摩托车领域&高铁&航空等领域	上海镁镁	佛吉亚中国（为其 Model Y 配套座椅）镁合金座椅支架定点函，项目订单金额约 5,000 万元
汽轮	得到镁瑞丁支持，更好服务新能源汽车	无锡雄伟	延锋安道拓（为其 Model Y 配套座椅骨架）座椅骨架冲压件定点函，项目订单金额约 7,000 万元
无锡雄伟	得到汽轮\镁瑞丁\摩轮的支持，介入一级供应	镁瑞丁	获得特斯拉一级供应商延锋安道拓座椅支架定点函，项目订单金额约 16,000 万元。

资料来源：公司公告，华安证券研究所

资料来源：公司公告，华安证券研究所

全球基地协同：协同建厂，实现全球辐射。公司在 12 个国家设立制造基地和研发中心，其中中国 7 个省市建有 18 个生产基地。各业务板块通过协同建厂的方式，能够实现客户的协同配套供应，从而能够通过更加全面的服务，获得客户更大单车价值量的订单。无锡雄伟特斯拉北美项目，以镁瑞丁墨西哥工厂为依托，建立海外制造基地，发挥基地协同作用。

图表 46：汽配业务实现全球协同



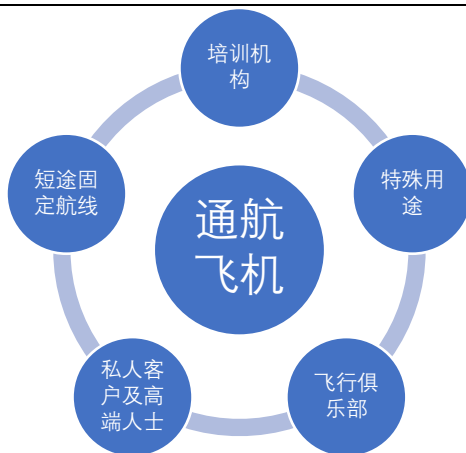
资料来源：公司公告，华安证券研究所

3、通航业务：打造通用飞机“独角兽”

3.1 通航万亿市场，国内发展空间广阔

通航飞机应用场景广阔。民用航空领域分为运输航空和通用航空两大类。其中运输机型多用于公共运输，常见为民用航空公司使用。通用航空机型更加丰富，能够满足更多使用需求，具体包括培训机构（航校、大型航空公司等）；短途固定航线飞行；私人客户及高端商务人士；飞行俱乐部；特殊用途（地形勘探等）。

图表 47：通航飞机用途更加广泛



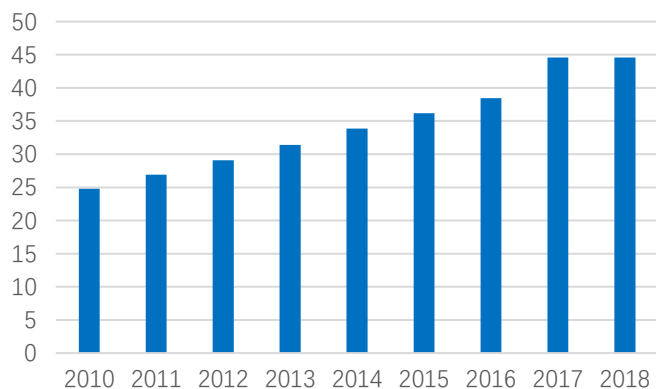
资料来源：公司公告，华安证券研究所

美国为全球最大的通航市场。通用航空器是指除用于军事、警务、海关缉私飞行和公共航空运输飞行以外的航空活动所使用的航空器，因下游需求的多样性，通用航空器的具体产品形式也各不相同。通常所说的通航飞机是指有动力驱动的重于空气的航空器，主要为固定翼飞机和旋翼飞机。根据 GAMA（美国通用航空制造商协会）统计，2018 年全球通用航空器保有量为 45 万架，其中美国拥有超过 20 万架的通用航空器保有量，为全球最大的通航市场。

图表 48：通用航空器分类



图表 49：全球通用航空器保有量（万架）



资料来源：公司公告，华安证券研究所

资料来源：GAMA，华安证券研究所

图表 50：通航飞机用途更加广泛

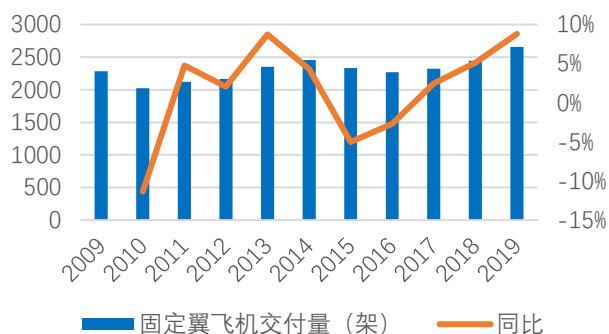
国家	年份	规模 (万架)
美国	2016 年	211930
加拿大	2016 年	32279
巴西	2017 年	24256
法国	2017 年	23531
意大利	2017 年	21095
德国	2016 年	20965
英国	2017 年	20028
澳大利亚	2017 年	15424
捷克	2017 年	14966
南非	2017 年	12128
西班牙	2016 年	6738
新西兰	2017 年	5221
荷兰	2017 年	3511
比利时	2015 年	3429
瑞士	2015 年	3066
瑞典	2017 年	3046
波兰	2017 年	2862
日本	2017 年	2767
中国	2017 年	2272
芬兰	2017 年	1496
丹麦	2017 年	1475
奥地利	2014 年	1335
挪威	2016 年	1231
葡萄牙	2017 年	1227

资料来源：GAMA，华安证券研究所

符合消费升级趋势，活塞式固定翼飞机量价齐升。通航飞机分为固定翼和旋翼式，其中固定翼分为活塞式和涡轮式（细分涡轮螺旋桨飞机和喷气公务机）。涡轮式发动机相较于活塞式发动机功率更大，能够适应更高的飞行高度，更加适合商务出行。但涡轮式通航飞机的价格远高于活塞式发动机，而活塞式通航飞机凭借轻便、低价等优势广泛应用于私人、培训等领域。

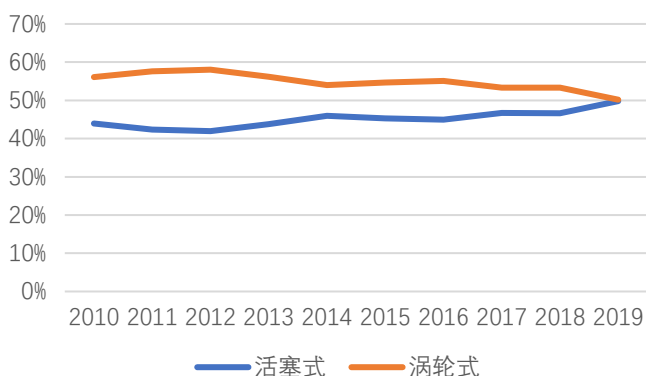
2019 年全球固定翼通航飞机交付量为 2658 架，同比增长 8%，其中活塞式飞机占比提升至 50%，同比增速达到 16%，高于行业平均水平。与此同时，活塞式固定翼飞机在私人领域接受度较高，随着消费水平的提升，消费者对于飞机性能需求提升，从而带来活塞式固定翼飞机量价齐升。

图表 51：全球固定翼飞机交付情况



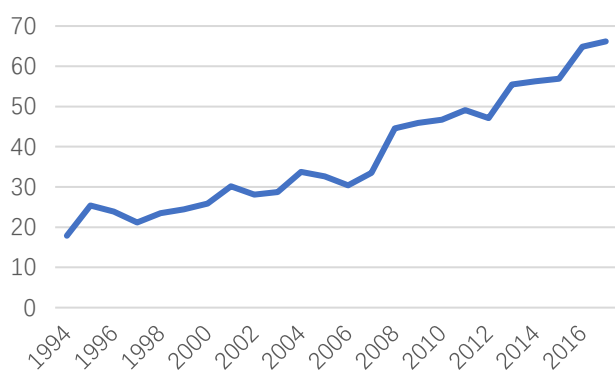
资料来源：GAMA，华安证券研究所

图表 52：活塞式飞机占比提升



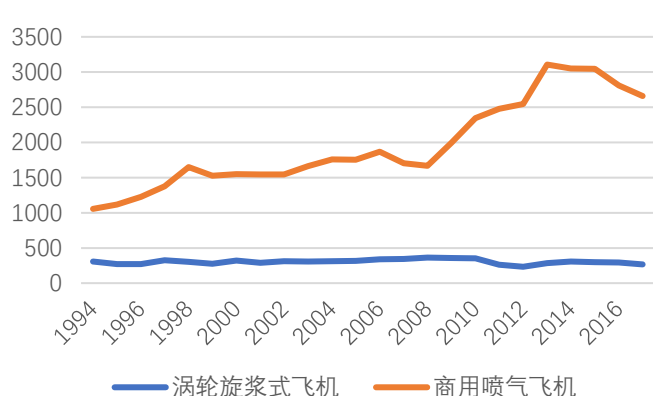
资料来源：GAMA，华安证券研究所

图表 53：活塞式飞机历年单价变动情况 (万美元)



资料来源：GAMA，华安证券研究所

图表 54：涡轮式飞机历年单价变动情况 (万美元)



资料来源：GAMA，华安证券研究所

对标美国，国内通航飞机发展市场空间广阔。中美两国为全球最大的两个经济体，在通航产业发展差距较大。在通航飞机保有量方面国内通航飞机数量仅为 3640 家，而美国达到 21 万架。基础设施方面，国内仅有 290 个通航机场，而美国通航机场数量达到 5100 个。在对经济的拉动方面，美国通航产业年产值达到 2470 亿美元，而国内仅有 100 多亿元，对就业的拉动差距也是达到 120 倍。我们认为，参照美国通航产业发展，通航对于拉动国民经济、促进就业有着很好的带动作用，国内通航产业发展处于初期，拥有更为广阔的市场发展空间。

图表 55：中美通航产业对比

2019 年度	中国	美国
面积 (万平方公里)	960	937
人口 (亿人)	14	3.3
国内生产总值 (万亿美元)	12.24	19.36
GDP 增速	6.1%	2.3%
通航飞机数量 (架)	3640	210000
通航飞机年飞行小时 (万时)	112.5	2550
运输航空飞机和通航飞机比例	1-0.94	1-32
通用机场数量	290	5100
通航产业年产值	100 多亿元	2470 亿美元

占 GDP 比例	0.01%	1.30%
就业人员 (万人)	1 万	120 多万
每十万人拥有通用机场	0.02 个	1.55 个

资料来源: GAMA, 华安证券研究所

基础设施落后与政策限制, 短期限制通航产业的发展。当前制约国内通航产业发展的主要因素为基础设施数量的不足以及低空空域的飞行限制。首先在通航机场方面, 国内通航机场数量仅为 200 多个, 换低于美国 5000 多个通航机场的规模。通航机场数量较少在一定程度上限制着通航飞机的存放与起降。

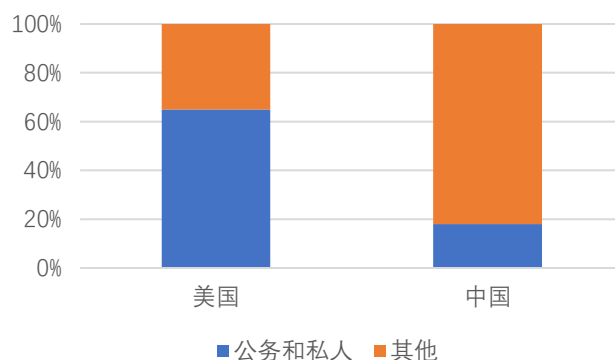
而更重要的是国内低空空域的飞行限制。主要受国务院和军队管制, 1000 米以下空域开放仅有个别地区试点。根据《通用航空飞行管制条例》, 飞机飞行前首先要向空军申请“划设临时飞行空域”, 至少需要提前 7 天申请。在获得临时空域使用许可后, 飞机还需要提前 1 天向民航局和空军申请“飞行计划”, 获得审批许可后方可飞行。通航飞行申请手续复杂, 审批时间需要一周左右, 严重影响通用航空飞行效率。而在美国低空空域是开放的。

受制于基础设施与政策的限制, 中美两国通航飞机在使用结构上有着很大不同。中国的通用航空飞行市场主要集中在工农业和社会公共服务类, 这两类市场占总额的 80% 以上, 而公务飞行和私人飞行只占 18% 左右的份额, 美国的私人、公务、商务飞行及旅游观光类的飞行总时间占比达到 65%。

图表 56: 中美低空空域政策对比

图表 57: 中美通航在使用结构上的差别

美国	中国
• 3000 米以下完全开放 • 飞行计划审批不超过 30 分钟 • FSS 提供飞行支持	• 1000 米以下试点开放 • 飞行审批 7 天左右 • 飞行服务主要由民航局提供



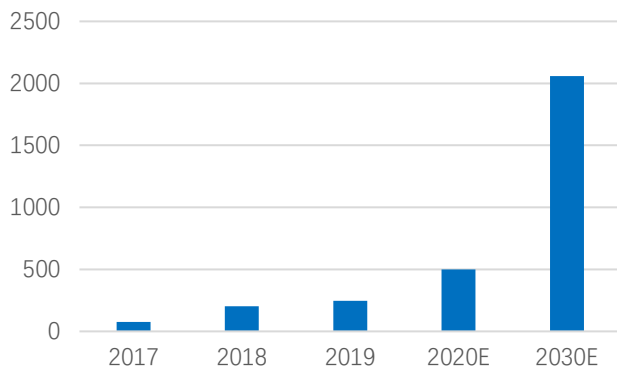
资料来源: 前瞻产业信息网, 华安证券研究所

资料来源: 前瞻产业信息网, 华安证券研究所

基础设施建设稳步完善, 政策趋势向好, 国内通航发展稳步向前。根据《民航行业发展统计公报》统计 2019 年底国内通用航空机场数量为 246 个, 较 2017 年底增加 170 个, 每年维持稳定的投入建设。根据《通用航空“十三五”发展规划》到 2020 年底建成 500 个通用机场, 预计到 2030 年建造 2058 个通用机场。

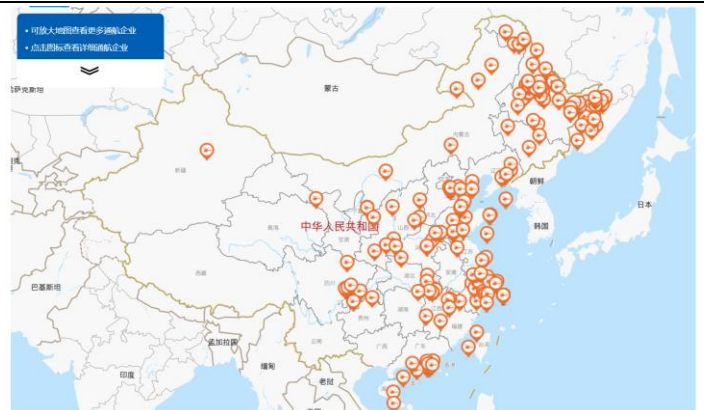
在政策端, 2011 年低空空域改革试点开始向全国推广, 2016 年国务院办公厅出台《关于促进通用航空业发展的指导意见》, 将低空领域范围从 1000 米提升至 3000 米。2018 年 9 月, 民航局发布《低空飞行服务保障体系建设总体方案》, 提出到 2022 年, 初步建成由全国低空飞行服务国家信息管理系统、区域低空飞行服务区域信息处理系统和飞行服务站组成的低空飞行服务保障体系。2019 年 3 月, 李克强总理所作的《2019 年政府工作报告》中指出, 要加大民用和通用航空等基础设施投资力度, 这是通用航空第一次出现在政府工作报告中。目前我国低空开放处于准备完成并有望实施的阶段。

图表 58：国内通航机场数量与规划



资料来源：《民航行业发展统计公报》，华安证券研究所

图表 59：国内通航机场分布情况



资料来源：通航资源网，华安证券研究所

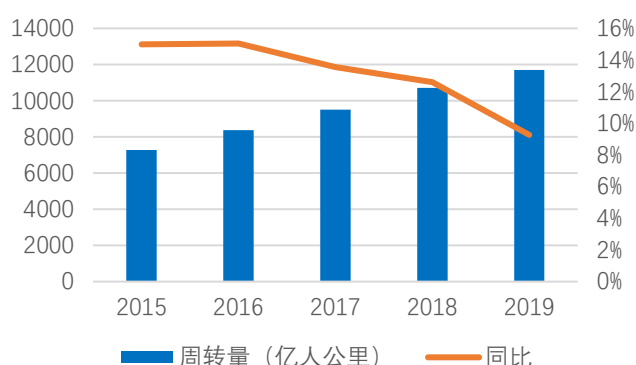
图表 60：部分促进通用航空发展文件

文件	内容
《关于促进通用航空业发展的指导意见》	将低空领域范围从 1000 米提升至 3000 米
《关于改进通用航空适航审定政策的通知》	通知指出，国内通用航空公司为其拥有或代管的航空器进行的设计小改，采用备案制管理，无需向局方申请设计批准。
《关于大力支持通航人员参加维修人员执照考试的通知》	通知指出，将大力支持通航人员参加 CCAR-66 部维修人员执照考试，包括增加通航人员考试专场，设置通航重点保障考点，加快新增考点布局等；同时合理务实降低通航考试难度，深入扎实做好通航考试服务。
《关于通用航空分类管理的指导意见》	到 2020 年，初步建成与我国通用航空发展起步阶段相适应、有别于公共运输航空服务的政策法规标准体系、分类监管体系和服务保障体系。
《关于通用航空分类管理的指导意见》	意见提出，做好通航分类管理，建立有利于公众利益和运行风险分类监管机制，重点管控载客类飞行，由“事前审批”向“事后监管”转变，简化、放宽非载客类企业准入条件；分类培育通航示范企业；做好机场、空管、航油等服务保障，鼓励社会资本投资通航市场竞争。
《关于促进通用机场有序发展的意见》	要求各方正确认识加快通用机场建设的重要性、科学编制通用机场布局规划、稳妥有序推进通用机场建设、并且明确规范了通用机场升级运输机场的转换机制。
《低空飞行服务保障体系建设总体方案》	到 2022 年，初步建成由全国低空飞行服务国家信息管理系统、区域低空飞行服务区信息处理系统和飞行服务站组成的低空飞行服务保障体系，到 2030 年低空飞行服务保障体系全面覆盖低空报告、监视空域和通用机场，各项功能完备、服务产品齐全。
《2019 年政府工作报告》	要加大民用和通用航空等基础设施投资力度

资料来源：前瞻产业研究院，华安证券研究所

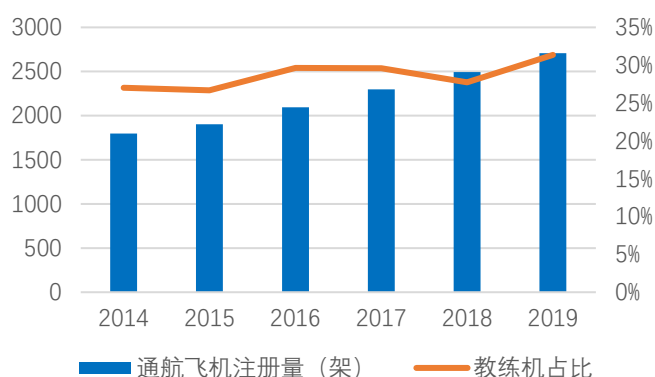
中长期国内通航私人需求趋势明确，短期初教机贡献较大增量。驾校培训为通航飞机主要的用途之一，2019 年国内通航飞机注册量为 2707 架，其中教练机占比超过 30%。初教机为飞机驾驶员培训早期使用机型也是必备机型，国内航空业保持稳定增长，运输飞机和通航飞机对于驾驶员的需求持续提升，从而带动未来初教机的需求，同时由于初教机以教学为用途，以性价比较高的活塞式固定机翼飞机为主。2014-2019 年国内通航飞机注册量复合增速为 9%，教练机复合增速为 12%。

图表 61: 2015-2019 年民航旅客周转量



资料来源:《民航行业发展统计公报》, 华安证券研究所

图表 62: 国内通航飞机注册量与教练机占比



资料来源:《民航行业发展统计公报》, 华安证券研究所

预计 2020-2025 年教练机总需求量增量约为 1200 架, 对应国内通航飞机增量约 2000 架。根据我们分析, 民航驾驶员需求量与民航旅客客运量、运输飞机数量高度相关。我们假设:

(1) 2020 年国内民航旅客周转量增速为 5%, 2021-2025 年复合增速为 12%;

(2) 2020-2025 年民航驾驶员需求、运输飞机需求增速与民航旅客周转量预测保持一致;

(3) 根据我们统计, 2015-2019 年教练机人机效率 (一架飞机每年能培训飞行员的数量) 在 7~8。我们预计 2021-2025 年人机效率为 7;

(4) 预计 2025 年教练机保有量占国内通航飞机总体保有量 42%;

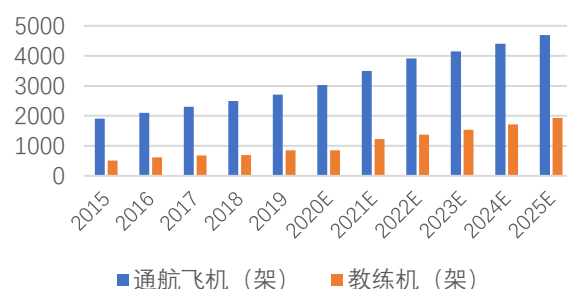
根据以上假设, 我们预计 2025 年国内教练机保有量为 1925 架, 较 2019 年增加 1200 架。2025 年国内通航飞机总体保有量为 4694 架, 较 2019 年增加约 2000 多架。

图表 63: 航空主要指标对比

	2015	2016	2017	2018	2019
民航旅客周转量 (亿人公里)	7283	8378	9513	10712	11705
同比	15%	15%	14%	13%	9%
民航驾驶员数量	45523	50504	55765	61492	67953
同比		11%	10%	10%	11%
运输飞机数量	2650	2950	3296	3639	3818
同比		11%	12%	10%	5%

资料来源:《民航行业发展统计公报》, 华安证券研究所

图表 64: 国内通航飞机保有量预测



资料来源:《民航行业发展统计公报》, 华安证券研究所

3.2 行业壁垒高筑，市场高度集中

通航进入壁垒较高，主要体现在资金壁垒、资质壁垒、技术壁垒和品牌壁垒四个方面：

(1) 资金壁垒：航空工业对企业资金实力的要求很高，飞机整机从立项到定型周期很长，中间需要进行多次、反复的设计、模拟、试制和试验。《通用航空经营许可管理规定》已经取消了各类通用航空经营项目购置航空使用的自有资金额度的最低要求，但为取得通用航空经营许可，仍需购买或租赁不少于两架民用航空器，满足民用航空器运行要求的基地机场（起降场地）及相应的基础设施，具备充分的赔偿责任承担能力，均需要大量的资金支持。同时，后勤维护、维修人员以及飞行队伍的培养以及公司的业务开展等需要投入大量资金，使得进入通用航空业具有较高的资金壁垒。

(2) 资质壁垒：企业取得航空工业相关资质，需要经过严格的审查程序。航空工业涉及配套产品繁多，为了保证产业整体技术水平、跨企业生产组织易于协调、产品质量风险可控，航空工业形成了一系列设计、制造、服务方面的资质认证体系。为保证航空安全，根据《中华人民共和国民用航空法》和《中华人民共和国适航管理条例》，任何单位或者个人设计民用航空器，应当向民航局申请并获得型号合格证（TC）；制造民用航空器，需要经生产许可审定并获得生产许可证（PC）。上述资质是适航当局颁发给飞机制造商的，仅表明飞机的设计和制造符合了初始适航要求，之后飞机交付给客户，需要获得客户所在国颁发的适航证书。机型证书的获取难度很高，从研发到获取都需要投入大量的人力物力，获取周期也比较长（3-5 年的周期）。

(3) 技术壁垒：通用航空服务业具有专业性、技术性较强的特点，从企业主要负责人、主管人员到作业飞行人员以及空勤、维修人员均需具备相应的专业知识和经验。此外，为有效保证飞行的安全性、可靠性，通用航空服务企业多数专业岗位人员都需要经过长时间的培训和大量的飞行实践操作经验，通过非常严格而复杂的考核，并取得相应的专业技术资格，方可进行飞行作业。这些技术要求对不具备以上技术条件和专业资质的企业形成了进入壁垒。

(4) 品牌壁垒：在通用航空领域，拥有良好品牌形象以及市场领先地位的企业会引来市场投资者的首要关注。

图表 65：通航行业壁垒高筑



资料来源：公司公告，华安证券研究所

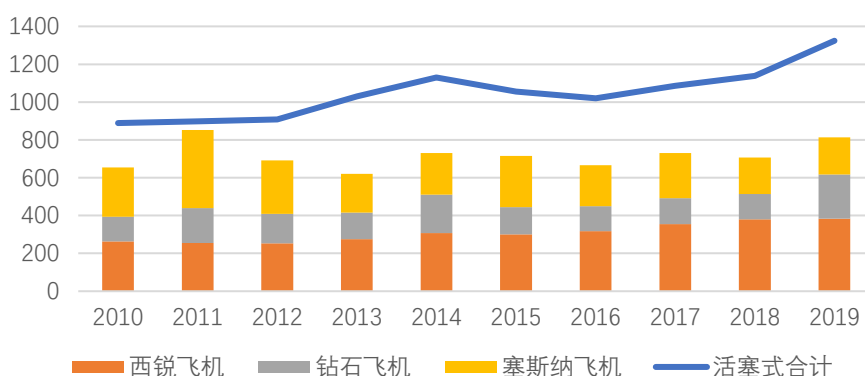
行业集中度较高，三大龙头占据市场半壁江山，钻石飞机后续发展潜力更大。在活塞式固定翼通航飞机领域中，全球主要有三大龙头，即钻石飞机（Diamond）、美国赛斯纳飞机（Cessna）、中航西锐飞机（Cirrus）。2019 年三大龙头占据活塞式固定翼通航飞机市场 61% 的市场份额：

(1) 钻石飞机（Diamond）：万丰钻石飞机拥有 16 种机型，平均售价从 30 万美金至 500 万美金。从研发力量，产生新产品速度等维度衡量，钻石飞机远远超过西锐。技术和研发为全球第一。目前钻石全球销售约 200 多架，排名世界第二。

(2) 美国赛斯纳飞机（Cessna）：美国赛斯纳飞机目前通航制造领域中仅有一款机型在售，为美国赛斯纳 172，它是一架 4 座教练机，但是该机型为上世纪 50 年代产品，已经逐步退出市场舞台。但是目前初教机市场保有量排名第一。

(3) 中航西锐飞机（Cirrus）：美国西锐飞机被中航收购后改名为中航西锐，西锐飞机专注于美国中产阶级，销售均价为 100 多万美元，在全球年销售约 300 多架，目前全球排名第一。但是受限于机型单一，成长空间增幅不大。

图表 66：全球活塞固定翼飞机各企业各年度销量（架）



资料来源：公司公告，华安证券研究所

钻石飞机多发市场全球第一，教练机保有量全球第二。固定翼飞机根据发动机数量可以分为单发和多发。2013-2019 年 7 年间，钻石飞机在单发市场的累计市占率为 9%，全球排名第三；在多发市场的累计市占率为 42%，位居全球第一。在初教机市场，2002 年至今钻石飞机 DA40 保有量位居全球第二，仅次于塞斯纳 172 机型。

图表 67：钻石飞机在各细分领域处于行业领先地位

市场	公司	机型	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	累计	市占率
单发	Cessna	G36	35	32	23	25	13	15	7	150	25%
		C172	106	155	143	100	129	129	129	891	
		C182	13	0	33	50	46	31	33	206	
		C206	37	43	51	36	40	32	37	276	
		Corvairs	21	22	44	31	23	1	0	142	
		合计	212	252	294	242	251	208	206	1665	
	Cirrus	SR20	32	31	31	35	46	65	53	293	34%
		SR22	112	117	128	133	135	135	131	891	
		SR22T	132	160	142	149	174	180	200	1137	
		合计	276	308	301	317	355	380	384	2321	
	Piper	Archer	48	45	25	42	72	107	182	521	8%
		Arrow	1	8	5	7	9	7	0	37	

		合计	49	53	30	49	81	114	182	558	
	Tecnam	P2010P			20	22	18	20	34	114	2%
	Diamond	DA40	102	136	75	48	60	45	126	592	9%
	市场合计		908	986	946	890	936	954	1111	6731	100%
多发	Beechcraft	G58	35	40	18	20	23	19	15	170	16%
	Piper	Seneca V	22	10	8	3	1	2	3	49	20%
		Seminole	23	22	17	10	17	37	40	166	
		合计	45	32	25	13	18	39	43	215	
	Tecnam	P2006T	20	21	21	32	39	41	40	214	20%
	Diamond	DA42	22	50	44	34	36	50	77	313	42%
		DA62			2	30	33	36	30	131	
		合计	22	50	46	64	69	86	107	444	
	市场合计		122	143	110	129	149	185	213	1051	100%

资料来源：公司公告，华安证券研究所

3.3 万丰飞机：全球领先，加速国内市场开拓

万丰飞机为全球前三大固定翼活塞式通航飞机制造商。万丰飞机是一家集设计、制造、研发、销售等专业平台于一体的专业通航飞机制造商，是全球前三大固定翼活塞式通航飞机制造商，也是全球第一家用复合材料做全机身的企业。2017 年万丰航空全资收购钻石飞机集团，钻石飞机品牌为全球通航飞机的领导者之一，于 1981 年于奥地利航空中心维也纳新城创立，目前已经拥有欧洲航空安全局（EASA）颁发的航空设计组织认证证书（DOA）和航空研发组织认证证书（DUA），成为行业内为数不多的取得该证书的企业之一。2020 年万丰飞机 55% 的股权注入上市公司。

图表 68：万丰飞机发展历程



资料来源：公司公告，华安证券研究所

产品储备丰富，三大基地全球布局。万丰钻石飞机已经储备了大量以航空发动机、复合材料、新型活塞固定翼飞机设计为特色的通用航空研发与设计技术，实现了诸多行业技术与应用绝对领先。万丰飞机拥有 4 大系列、8 个基本型、16 款机型及 2 款发动机的全部知识产权，包括钻石 DA20、钻石 DA40、钻石 DA42、钻石 DA62、钻石 DA50、DART450/550 等型号通航飞机，同时自主拥有 AE300 与 AE330 两个系列柴油通用航空发动机。当前已经建立了以奥地利、加拿大、中国三大生产基地，主要客户面向全球范围内的航校、航空公司、航空俱乐部及私人消费者等，与汉莎航空、卡塔尔航空、芬兰航空学院、中国民航飞行学院等全球知名企业建立了长期合作关系。

图表 69：万丰飞机产品布局情况



资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 70：万丰飞机三大基地布局情况

基地	描述
奥地利	奥地利钻石是世界上最早采用通用飞机整机复合材料设计的公司，集研发、生产、售后等核心业务形成一体化平台。所有系列飞机整机采用复合材料设计，具有无限寿命、无变形、无腐蚀、低阻力、完美空气动力外形、高维修性等一系列优点。奥地利钻石在行业竞争对手中是唯一同时拥有先进新一代机身、发动机和航电系统的飞机。在同类飞机中拥有最安全的飞行记录。同时，奥地利钻石是全行业内唯一配备具有自主知识产权的发动机，运行的经济性和航程在同类飞机中具有较大优势。销售市场涵盖欧洲、非洲，中东及南亚东南亚地区。
加拿大	加拿大钻石是航空强国加拿大最大的通用飞机制造商和行业领军企业。加拿大钻石拥有加拿大运输部颁发的飞机制造组织和飞机设计组织资质，具备从活塞式飞机到轻型喷气式飞机的研发和制造能力，目前产能约 300 架/年。加拿大钻石拥有 DA20、DA40 和 DA62 三个机型的知识产权，组成覆盖从 2 座到 7 座，培训与个人娱乐两个市场的产品组合。加拿大钻石负责北美市场和南美市场。
浙江新昌	万丰飞机主要研发、生产、销售捷克轻型运动飞机和钻石系列固定翼飞机，拥有中国民航局 CAAC 颁发的 PC 飞机生产许可证书，已获取中国民航局颁发钻石 DA20/DA40/DA42/DA62 飞机、DF/FM 轻型运动飞机的 VTC 证书，DA40/DF 飞机的 PC 证书，建设了轻型通用飞机浙江省工程研究中心，目前已完成年产 400 架轻型运动飞机和 100 架钻石飞机的生产线建设，其主要产品包括钻石 DA、捷克 DF、FM 等飞机系列产品。

资料来源：公司公告，华安证券研究所

把握研产销全产业链核心竞争力。万丰飞机共有五大业务模式,包括飞机制造、飞机授权业务、发动机的研发和生产、售后服务和其他业务。与此同时,万丰飞机在研发、制造、销售等多环节拥有核心竞争力:

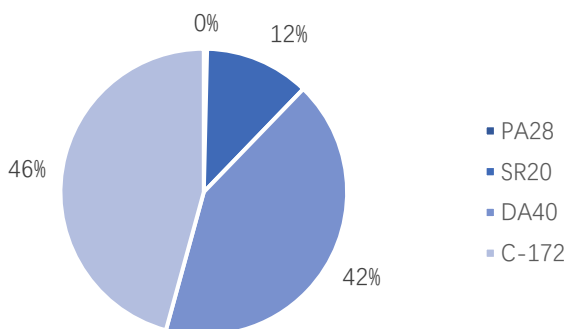
(1) 研发: 150 人的专业团队,其中 9 位博士, EASA 认可的 CVE 有 21 名。每年研发投入占飞机销售收入的 15%。钻石公司的工程部门是欧洲航空管理局授权 (EASA) 的欧洲最大、最早的通航飞机工程中心,具有自主设计更改能力。并且在电动化与无人化两大方向上取得突破。

(2) 制造: 拥有核心部件的制造能力。钻石拥有自主知识产权的发动机技术和生产制造能力,独特的柴油发动机技术具有油耗低、噪音低等特点;钻石飞机机身采用碳纤维复合材料,高强度、低重量、耐腐蚀等。

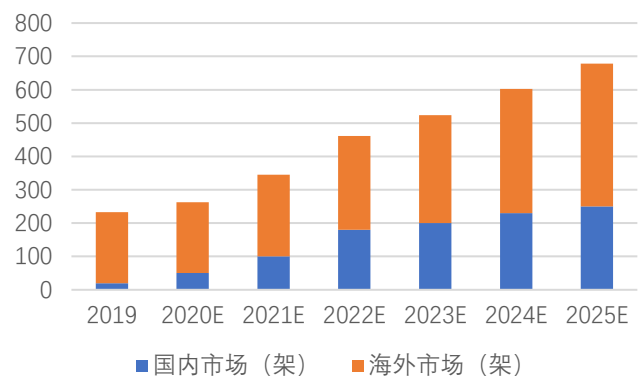
(3) 销售: 万丰飞机拥有强大的售后服务网络。钻石全球超过 90 个国家设有 192 个服务中心,拥有超过 40 个长期合作的销售代理商。

国内市场有望进入订单释放期。在国内初教机市场中,赛斯纳 C172 机型因进入国内市场较早保有量最大。钻石飞机进入国内市场较晚,但凭借更为出色的产品迅速获得客户青睐,近几年在初教机市场的交付量方面保持行业第一。我们预计未来 5 年国内市场初教机增量需求在 1200 架,公司在初教机占据很大的市场份额,并且未来有望保持 60% 以上的市占率,预计国内初教机市场未来五年拥有 600 架的增量。

图表 71: 国内初教机市场份额情况



图表 72: 万丰飞机全球销量预测



资料来源: 适航司年报, 华安证券研究所

资料来源: 公司公告, 华安证券研究所

4、盈利预测与估值分析

4.1 盈利预测

关键假设：

- 1、**汽轮业务**：预计 2020-2022 年公司铝合金汽轮销量增速分别为 -10%/15%/10%。公司汽轮业务后续突破新能源客户，有望带来均价的提升。2021 年开始汽轮业务销量与均价恢复，从而带动毛利率稳步提升。
- 2、**摩轮业务**：预计 2020-2022 年公司铝合金摩轮销量增速分别为 -8%/11%/11%。摩托车高端化趋势明显，高端摩托车轮毂价值量较中低端有较大程度提升。受益于高端化趋势，公司摩轮均价有望稳步提升。2021 年开始摩轮业务销量与均价恢复，从而带动毛利率稳步提升。
- 3、**镁瑞丁**：受益于轻量化趋势发展，镁合金单车用量提升。预计 2020-2022 年公司镁合金销量增速分别为 -5%/10%/15%。单件均价保持稳定。2021 年开始产销利用率提升，从而带动毛利率稳步提升。
- 4、**飞机业务**：受益于全球通航产业发展以及公司国内市场的持续开拓。预计 2020-2022 年通航飞机销量增速分别为 13%/31%/34%。毛利率保持稳定。

图表 73：分业务收入及毛利率

	2019	2020	2021	2022
汽车铝合金轮毂				
营收（百万元）	4398	3879	4595	5206
同比	-1%	-12%	18%	13%
毛利率	19.0%	18.0%	19.3%	19.5%
摩托车铝合金轮毂				
营收（百万元）	1810	1707	1935	2198
同比	-20%	-6%	13%	14%
毛利率	17.9%	16.0%	18.0%	18.5%
镁合金业务				
营收（百万元）	2843	2701	2971	3417
同比	4%	-5%	10%	15%
毛利率	18.6%	17.5%	19.0%	19.3%
通航飞机				
营收（百万元）		2038	2620	3436
同比		11%	29%	31%
毛利率		35.0%	35.0%	35.0%
冲压件				
营收（百万元）	772	695	834	959
同比	55%	-10%	20%	15%
毛利率	25.4%	22.0%	25.0%	25.5%
金属铸件				
营收（百万元）	310	372	447	536
同比	19%	20%	20%	20%
毛利率	31.3%	31.0%	30.0%	28.0%

涂覆加工				
营收 (百万元)	279	251	264	277
同比	-19%	-10%	5%	5%
毛利率	34.5%	34.0%	35.0%	36.0%
其他业务				
营收 (百万元)	393	354	372	390
同比	-12%	-10%	5%	5%
毛利率	27.9%	20.6%	21.6%	23.4%
合计				
营收 (百万元)	10788	11998	14037	16419
同比	-2%	11%	17%	17%
毛利率	20.2%	20.6%	22.1%	22.6%

资料来源：公司公告，华安证券研究所

预计公司 2020-2022 年营业收入分别为 120、140 和 164 亿元，归母净利润分别为 6.0、8.6 和 10.5 亿元，EPS 分别为 0.27、0.39 和 0.48 元。

4.2 相对估值

我们选取飞机板块与轻量化板块业务相同的四家公司进行对标。2021 年汽车轻量化平均 PE 为 17 倍，飞机板块 PE 为 78 倍，四家公司 2021 年平均 PE 为 33 倍，当前公司 2021 年 PE 仅为 17 倍。公司为汽车轻量化与通用航空领域的双龙头，将显著受益于未来轻量化趋势与国内通航产业的发展。预计公司 2020-2022 年 EPS 分别为 0.27/0.39/0.48 元，当前股价对应 2020-2022 年 P/E 分别为 24x/17x/14x。首次覆盖给予“买入”评级。

图表 74：可比公司估值

板块	证券代码	可比公司	股价(元)	EPS (元)			PE (倍)		
				19A	20E	21E	19A	20E	21E
飞机	000768.SZ	中航飞机	21.96	0.21	0.25	0.28	107	88	78
汽车轻量化	300428.SZ	四通新材	16.03	0.77	0.89	1.10	21	18	15
	002182.SZ	云海金属	10.55	1.41	0.50	0.67	7	21	16
	603358.SH	华达科技	19.70	0.50	0.67	0.90	39	29	22
	平均值						23	23	17
平均值							44	39	33
	002085.SZ	万丰奥威	6.87	0.35	0.27	0.39	20	24	17

资料来源：公司公告，wind 一致预期（除万丰奥威），华安证券研究所

风险提示:

宏观经济增速放缓，国内外不确定因素增多，可能导致购车需求下降，汽车产业销量增长大幅低于预期风险。当前我国经济面对复杂的国内外形势，经济下行压力趋大，需求端压力明显，可能带来汽车销量增长大幅低于预期。

汽车行业政策落地和实施具有不确定性。随着先前购置税优惠政策退去，新的刺激政策尚未落地，包括刺激汽车消费、放宽皮卡进城限制等政策的具体细则尚未公布，且政策刺激效果存在不确定性。

新能源汽车市场竞争加剧，导致整车企业盈利能力下降超预期风险。当前新能源汽车产销对补贴仍旧比较依赖。补贴退坡将加剧市场竞争并挤压车企盈利空间。尽管公司短期内新能源汽车占比较低，但未来仍存在因补贴退坡影响整体盈利的风险。

通航政策推进不及预期风险。当前国内通航产业发展受到政策限制、基础设施不足等因素抑制，其中政策为最大压制因素。若后续空域开放相关政策落地推进不及预期，则国内通航产业发展将受到较大不确定性。

财务报表与盈利预测

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2019	2020E	2021E	2022E	会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
流动资产	7010	7126	7991	9224	营业收入	10788	11998	14037	16419
现金	2055	1560	1544	1806	营业成本	8606	9532	10938	12703
应收账款	2424	2584	3059	3583	营业税金及附加	63	72	84	131
其他应收款	560	394	502	615	销售费用	222	239	282	330
预付账款	128	122	145	170	管理费用	541	756	884	1018
存货	1314	1444	1674	1937	财务费用	221	277	286	303
其他流动资产	530	1023	1068	1114	资产减值损失	-12	-19	-20	-17
非流动资产	6978	9195	10074	10931	公允价值变动收益	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0	投资净收益	-1	0	16	20
固定资产	4837	5604	6368	7136	营业利润	821	797	1177	1477
无形资产	939	1120	1234	1350	营业外收入	166	80	80	80
其他非流动资产	1203	2471	2471	2445	营业外支出	7	0	0	0
资产总计	13989	16320	18065	20155	利润总额	980	877	1257	1557
流动负债	5734	7346	8061	8873	所得税	169	158	227	279
短期借款	3070	4445	4817	5196	净利润	811	719	1030	1278
应付账款	908	1039	1175	1367	少数股东损益	42	122	175	230
其他流动负债	1756	1862	2069	2309	归属母公司净利润	769	597	855	1048
非流动负债	1594	1594	1594	1594	EBITDA	1680	1413	1794	2096
长期借款	1165	1165	1165	1165	EPS (元)	0.35	0.27	0.39	0.48
其他非流动负债	429	429	429	429					
负债合计	7328	8940	9655	10467					
少数股东权益	510	632	807	1037					
股本	2187	2187	2187	2187					
资本公积	115	115	115	115					
留存收益	3849	4446	5301	6349					
归属母公司股东权益	6151	6748	7603	8651					
负债和股东权益	13989	16320	18065	20155					

现金流量表					主要财务比率				
单位:百万元					会计年度				
会计年度	2019	2020E	2021E	2022E	2019	2020E	2021E	2022E	
经营活动现金流	1362	985	1142	1394	成长能力				
净利润	769	597	855	1048	营业收入	-2.0%	11.2%	17.0%	17.0%
折旧摊销	690	410	422	417	营业利润	-26.1%	-2.9%	47.6%	25.5%
财务费用	241	295	301	320	归属于母公司净利	-19.8%	-22.4%	43.2%	22.7%
投资损失	1	0	-16	-20	获利能力				
营运资金变动	-434	-372	-538	-539	毛利率 (%)	20.2%	20.6%	22.1%	22.6%
其他经营现金流	1298	1025	1512	1754	净利率 (%)	7.1%	5.0%	6.1%	6.4%
投资活动现金流	-435	-2559	-1229	-1192	ROE (%)	12.5%	8.8%	11.2%	12.1%
资本支出	-767	-2559	-1245	-1211	ROIC (%)	7.1%	6.1%	7.5%	8.3%
长期投资	98	0	0	0	偿债能力				
其他投资现金流	234	0	16	20	资产负债率 (%)	52.4%	54.8%	53.4%	51.9%
筹资活动现金流	-662	1079	71	59	净负债比率 (%)	110.0%	121.1%	114.8%	108.0%
短期借款	930	1374	372	380	流动比率	1.22	0.97	0.99	1.04
长期借款	-437	0	0	0	速动比率	0.97	0.76	0.77	0.80
普通股增加	0	0	0	0	营运能力				
资本公积增加	0	0	0	0	总资产周转率	0.77	0.74	0.78	0.81
其他筹资现金流	-1155	-295	-301	-320	应收账款周转率	4.45	4.64	4.59	4.58
现金净增加额	281	-495	-16	262	应付账款周转率	9.48	9.18	9.31	9.29

每股指标 (元)					估值比率				
每股收益	0.35	0.27	0.39	0.48	P/E	19.90	24.39	17.04	13.89
每股经营现金流薄)	0.62	0.45	0.52	0.64	P/B	2.49	2.16	1.92	1.68
每股净资产	2.81	3.09	3.48	3.96	EV/EBITDA	10.75	13.58	10.91	9.39

资料来源:公司公告, 华安证券研究所

分析师与研究助理简介

华安证券新能源与汽车研究组：覆盖电新与汽车行业

陈晓：华安证券新能源与汽车首席分析师，十年汽车行业从业经验，经历整车厂及零部件供应商，德国大众、大众中国、泰科电子。

宋伟健：五年汽车行业研究经验，上海财经大学硕士，研究领域覆盖乘用车、商用车、汽车零部件，涵盖新能源车及传统车。

别依田：上海交通大学锂电博士，获国家奖学金并在美国劳伦斯伯克利国家实验室学习工作，六年锂电研究经验，覆盖锂电产业链。

滕飞：四年产业设计和券商行业研究经验，法国 KEDGE 高商金融硕士，电气工程与金融专业复合背景，覆盖锂电产业链。

重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安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。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安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。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

行业评级体系

增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%以上；

中性—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%以上；

公司评级体系

买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；

增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；

中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至；

卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；

无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。市场基准指数为沪深 300 指数。