

制造行业：智造重器，提升国力

——制造行业2021年度投资策略

2020年12月28日

年度策略

制造组

行业报告

分析师	郑丹丹	电话：021-25102903	邮箱：zhengdd@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480519070001
分析师	王习	电话：010-66554034	邮箱：wangxi@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480518010001
分析师	樊艳阳	电话：010-66554089	邮箱：fanyanyang1990@126.com	执业证书编号：S1480518060001
分析师	洪一	电话：0755-82832082	邮箱：hongyi@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480516110001
研究助理	张阳	电话：010-66554016	邮箱：zhangyang_yjs@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480119070043
研究助理	张觉尹	电话：021-25102897	邮箱：zhangjueyin@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480119070035

投资摘要：

复盘 2020 年，1) 环保：受益疫情带来的公共卫生领域关注度提升、环保基建补短板地位得到明确，年初到 8 月底，环保板块表现良好，但亦有分化，运营子板块表现优于工程子板块。9 月以来，在国补退坡等政策影响下，垃圾焚烧与环卫子板块回调，带动环保板块估值下修。2) **新能源与电力设备：**全年板块表现亮眼。光伏与陆上风电平价项目进一步增多，彰显产业进步带来的降本效应；特斯拉 Model 3 和五菱宏光 MINIEV 等新能源热销车型增强 C 端市场活力；随着中国和欧盟等经济体推出“碳中和”相关行动计划，产业链优质企业的市场价值获得较高认可。3) **汽车：**板块表现出现一定分化。赴美 IPO 的本土“新势力”车企，以及开展新能源与智能化多环节产业链布局的传统自主品牌车企，年内市值提升较高，一定程度上反映了市场对于汽车电动化与智能网联化发展趋势的认可。4) **机械：**板块延续了近年来的分化行情，新冠疫情进一步加速了部分行业的供给侧改革，龙头公司优势进一步凸显。随着 3 月份以来国内地产、基建和制造业投资快速复苏，工程机械、检测行业、光伏设备等设备行业景气度提升明显。高端装备核心零部件国产化进程快速推进，相关标的表现优异。5) **军工：**板块于 7 月、11 月中下旬经历两轮比较明显的上涨，一定程度上反映了市场对“十四五”装备需求进一步提升的预期。

展望 2021 年，我们看好制造业各大板块在产业升级、节能减排、核心装备自主可控等行业大趋势下的发展前景，相对看好如下领域的投资机会：1) 垃圾焚烧和环卫服务市场集中度提升，智慧水表渗透率提升；2) 大容量风机与大尺寸光伏硅片应用加大，HJT 等光伏电池新技术产业化进步；3) 乘用车市场需求进一步复苏，电动智能进阶；4) 国内新能源汽车市场 C 端属性进一步增强，中国产业链积极参与全球新能源汽车市场；5) 工程机械持续景气，第三方检测行业持续成长；6) 国防装备需求预期提升，军用半导体等关键环节自主化率提高。建议关注各细分市场竞争力较强的标的，如：城发环境、瀚蓝环境、明阳智能、星源材质、孚能科技、东方电缆、长城汽车、华域汽车、三一重工、华测检测、国检集团、中航光电、北摩高科。

风险提示：COVID-19 疫情全球扩散及对影响或偏离预期；各行业政策或出现重大变化；相关业务业务发展或不及预期。

行业重点公司盈利预测与评级

简称	EPS (元)				P/E				P/B	评级
	2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E		
城发环境	0.97	0.69	1.31	1.68	11.98	16.88	8.87	6.91	1.71	强烈推荐
星源材质	0.30	0.31	0.41	0.51	108.73	106.50	79.59	64.64	4.81	推荐
明阳智能	0.38	0.71	0.94	1.08	54.13	29.06	21.89	19.13	2.74	强烈推荐
长城汽车	0.49	0.56	0.81	0.99	68.19	60.18	41.39	33.83	5.62	推荐
三一重工	1.32	1.78	2.04	2.30	25.50	18.93	16.49	14.67	5.35	强烈推荐
华测检测	0.29	0.33	0.42	0.56	88.75	76.26	60.40	45.28	11.92	强烈推荐
北摩高科	1.41	2.18	3.46	4.74	132.90	86.33	54.35	39.60	14.66	强烈推荐

资料来源：公司财报、东兴证券研究所（截至 2020.12.25 收盘价）

目 录

1. 环保：基建“补短板”地位强化	5
1.1 垃圾焚烧：国补取消、垃圾分类推进、环保监管趋严，多重利好提升行业集中度	6
1.2 环卫服务：行业集中度提升，龙头增长稳健	6
1.3 智慧水务：政策+需求+技术，三驾马车驱动智能水表渗透率提升	8
2. 电力设备与新能源：持续推进用能清洁化	9
2.1 从“碳中和”与“电能替代”角度看新能源产业发展	9
2.2 清洁能源发电占比将持续提高	10
2.3 风光发电将逐步“退补”，技术进步将推动产业升级	11
2.4 全球新能源汽车市场前景向好，把握三条投资主线	14
3. 汽车：行业周期向上，电动智能进阶	16
3.1 乘用车需求持续复苏，市场格局优化	16
3.2 新能源汽车热销车型相对集中于高端车和微型车领域	18
3.3 软件定义汽车，催化行业消费变革	20
4. 机械：顺应周期合力，聚焦产业升级	22
4.1 看好工程机械景气度持续，较国外可比公司仍具备估值优势	22
4.2 看好第三方检测行业长期成长：护城河宽阔的长尾市场	25
5. 国防军工：“十四五”或迎装备放量期，供需双升催生行业拐点	28
5.1 航空装备：“十四五”军机列装有望提速	29
5.2 航空发动机：扬帆起航正当时	30
5.3 国防信息化：装备放量催生上游业绩弹性	31
5.4 导弹装备：耗材属性叠加储备需求放量在即	32
6. 相关标的	33
6.1 环保板块：城发环境、瀚蓝环境	33
6.2 电力设备与新能源板块：明阳智能、孚能科技、星源材质、东方电缆	35
6.3 汽车板块：长城汽车、华域汽车	37
6.4 机械板块：三一重工、恒立液压、艾迪精密、华测检测、国检集团、康斯特	38
6.5 国防军工板块：中航光电、北摩高科	42
7. 风险提示	44

插图目录

图 1：2019 年专项债投向结构	5
图 2：2020 年前 10 个月专项债投向结构	5
图 3：中国大陆发电装机结构（2019 年底）	10
图 4：中国大陆发电装机结构预测（2030 年底）	10
图 5：2017-2030 年中国大陆各类电源发电量占比统计与预测	10
图 6：2015-2030 年中国大陆可再生能源、清洁能源和基荷电源发电量占比	11
图 7：东方日升通过“互动易”披露 HJT 电池量产效率（2020.12.22）	13

图 8: 中国大陆乘用车近年销量及预测	16
图 9: 自主品牌市占率	16
图 10: 自主品牌 TOP 5 的份额	16
图 11: 头部自主车企研发人员占比	17
图 12: 头部自主车企研发费用占营收的比例	17
图 13: 乘用车豪华品牌销量与份额	18
图 14: 销量增速比较：豪华品牌 vs 乘用车市场	18
图 15: 新能源乘用车（锂电系）近年产量及预测	18
图 16: 新能源乘用车渗透率	18
图 17: 2020 年前 10 个月新能源乘用车分级别销量及增速	19
图 18: 2020 年前 10 个月新能源乘用车分级别车型份额	19
图 19: 2020 年国产 Model 3 销量（单位：辆）	19
图 20: 特斯拉上海工厂周产能预测（单位：辆）	19
图 21: 大众汽车集团在中国的新能源目标	20
图 22: 无 OTA 时车主、4S 店、主机厂的关系图	20
图 23: 有 OTA 时车主、4S 店、主机厂的关系图	20
图 24: 2020 年 4 月份挖掘机需求快速复苏（台，%）	22
图 25: 预计本轮周期将持续至 2022 年（台）	22
图 26: 疫情以来固定资产投资快速复苏（%）	23
图 27: 地产投资与挖掘机销量呈现较强相关性（%）	23
图 28: 国内工程机械龙头相对外资品牌仍有估值优势	24
图 29: 未来几年存量更新需求潜在空间（台）	24
图 30: 目前及未来 5 年潜在更新需求情况（台）	24
图 31: 近年来挖掘机价格总体承压（2005 年挖掘机价格=100）	25
图 32: 挖掘机生产成本占比情况（%）	25
图 33: 全球 TIC 市场规模约 2300 亿美元	25
图 34: 检测认证市场具备明显的长尾特征	25
图 35: 欧美亚等主要经济体是检测的主要市场	26
图 36: 全球检测市场主要下游分布情况	26
图 37: 国内第三方检测市场规模超 900 亿（亿元）	26
图 38: 国内实验室及检测认证机构数量持续增长（个）	26
图 39: 国有及私营检测机构数量众多（个）	27
图 40: 国有及外资检测机构占据检测市场主要份额（%）	27
图 41: 内资检测机构人均产出仍较为低下（万元）	27
图 42: 内外资机构平均营收仍有较大差距（万元）	27
图 43: 美中两国军机数量对比（架）	29
图 44: 航空发动机产业链	30
图 45: 导弹产业链以及参与上市公司	33

表格目录

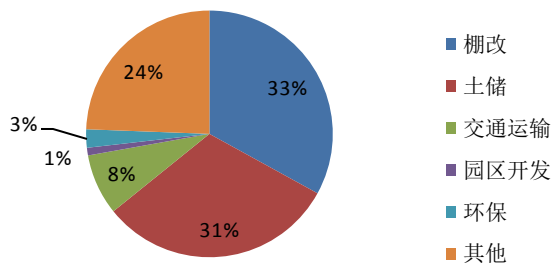
表 1: 中国大陆 2020 年各类资源区光伏发电竞价项目补贴强度（非户用，元/kWh）	12
表 2: 全球新能源汽车销量及对应的动力电池需求预测（2020-2025）	14
表 3: 主要头部自主品牌在电动化和智能网联化的布局	17
表 4: 大众 MEB 平台主要国产供应商	20
表 5: 主要车企自动辅助驾驶选装包售价	21
表 6: 英飞凌自动驾驶系统 BOM	21
表 7: 发动机增量市场测算	31
表 8: 核心集成电路的国产芯片占有率	32

1. 环保：基建“补短板”地位强化

环保重要性持续重申，“十四五”污染防治攻坚升级。过去的一年中，环保督察持续高压，多项政策陆续落地，新《固废法》9月1日起正式实施、环保国家大基金成立为污染防治提供资金保障、公募REITs试点意在盘活存量基础设施资产。高层发言也频频聚焦生态环境领域，生态环境部表示，十四五期间要坚持两手抓，一手抓污染物减排，抓环境治理，抓源头防控，另一手抓生态保护与修复，山水林田湖草系统治理等。“十四五”升级版污染防治攻坚战即将开启。

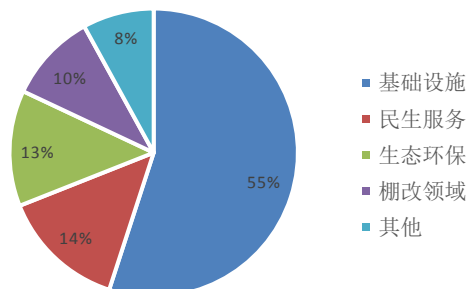
环保在基建补短板中的重要性持续得到确认。从专项债的发行情况来看，以往专项债60%以上的额度都投向了土储棚改相关的房地产领域，而今年国常会规定2020年提前批专项债禁止投向土储等房地产项目，专项债额度必定向其他领域倾斜，生态环保的占比提升到了11%，而去年全年占比只有2.4%，其中，水类项目（供水+污水+水环境治理+水利）是环保公用类专项债最主要的投向，占比超60%。在老基建当中，污染治理、公共卫生、农村环境方面仍然有巨大的补短板空间，结合此前中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于构建现代环境治理体系的指导意见》，明确提出以推进环境治理体系和治理能力现代化为目标，奠定未来五年环保板块在基建补短板中的重要地位。

图1：2019年专项债投向结构



资料来源：中国债券信息网、东兴证券研究所

图2：2020年前10个月专项债投向结构



资料来源：中国债券信息网、东兴证券研究所

2017-18年，在政府去杠杆、PPP融资政策收紧的大背景下，环保行业经历了现金流危机，在此之后，板块市场表现长期落后于大盘，基金仓位也持续位于历史低位。当前，行业已出现多方面的边际变化：一、环保企业存量PPP项目已消化两年、资产负债表已逐步修复，企业大力度调整业务结构，增加环保运营类业务比重或向轻资产模式转型；二、国企、央企纷纷出手接盘陷入现金流危机的民营环保龙头后，行业的融资成本趋于下降，三、环保国家大基金、公募REITs试点推进以及明年的行业十四五规划等政策提升行业预期。环保行业已具备较好的配置价值，看好板块估值修复。2021年环保领域看好垃圾焚烧、环卫服务、智慧水务。

- ◆ 垃圾焚烧：建议关注具有资金+运营能力+政府资源多重竞争优势的垃圾焚烧龙头**城发环境(000885.sz)**、**瀚蓝环境(600323.sh)**。
- ◆ 环卫服务：建议关注智能环卫装备领航者**盈峰环境(000967.sz)**与环卫装备与服务一体化、订单储备充足的**龙马环卫(603686.sh)**。

- ◆ 智慧水务：建议关注品牌、渠道优势领先，深耕行业 60 余年的老牌水表龙头宁水集团（603700.sh）和智能表计产品齐全、在智能化上抓住先机，同时涉足的智慧农业的智能表计龙头新天科技（300259.sz）。

1.1 垃圾焚烧：国补取消、垃圾分类推进、环保监管趋严，多重利好提升行业集中度

国补取消+垃圾分类推进+环保监管趋严，多重利好提升行业集中度。为促进非水可再生能源的高质量发展，9月16日，财政部、国家发改委、国家能源局共同研究制定了《完善生物质发电项目建设运行的实施方案》。10月20日，三部委又联合印发了关于《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知。这两项政策文件的落地，使得垃圾焚烧存量和增量项目未来的国补标准确定与退坡路径得到最终明确。

其中，《实施方案》明确了生物质发电项目新老划断的国补政策。《补充通知》明确了各类项目的补贴期限和全生命周期合理利用小时数，通知所涉及内容涵盖了生物质发电项目的存量和增量项目。我们测算，在其他条件不变的情况下，一个典型的 1000 吨/日存量垃圾焚烧发电项目，新政前后项目 IRR 的变化情况。假设省补在整个项目的特许经营期延续。项目的关键参数如下表所示。可测算得出，新政策下，项目全投资 IRR 将由原来的 9.45% 减少 0.53 个百分点至 8.93%，项目资本金 IRR 将由原来的 11.97% 减少 0.74 个百分点至 11.23%。可以看到，新政下对于垃圾焚烧存量项目的 IRR 影响较为有限，IRR 在新政下微弱的减少，在中远期可通过地方政府顺价或是发电效率的提升得到弥补。

表 1：新政前后项目 IRR 变化测算

	政策前	政策后	绝对值减	减少率
全投资 IRR	9.45%	8.93%	-0.53%	-5.6%
资本金 IRR	11.97%	11.23%	-0.74%	-6.2%
全投资 NPV	10,547	7,839	-2,708	-25.7%
资本金 NPV	6,678	3,970	-2,708	-40.5%

资料来源：《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》，东兴证券研究所

从长期来看，随着垃圾焚烧行业的逐渐成熟，国补退坡取消部分逐渐由地方政府承担顺价是必然趋势。国补的退坡以及取消，对于部分运营能力较弱，环保排放不达标，股东背景薄弱，顺价能力不强的小型垃圾焚烧企业有较大冲击，而行业内优质的龙头企业，具有资金+运营能力+政府资源等多项竞争优势，有望抓住国补退坡背景下的行业整合机会，顺势通过并购扩张提升自身的市占率水平。

1.2 环卫服务：行业集中度提升，龙头增长稳健

环卫服务业务是环保行业中稳健的运营资产，商业模式具有轻投入+高周转+快回款等优点。环卫服务的年化金额在项目合同中提前约定，同时随人力成本上涨，环卫服务项目通常每 3 年会触发合同中的调价机制，能有效覆盖成本上升，保证公用事业合理回报率。此外，环卫服务项目的初始投资较低，一般是环卫装备和垃圾中转设施等投入，运营期人力成本占据约 60%，因此尽管行业利润率不高，但轻资产的模式加快资产周转速度，带来了较高的 IRR 和 ROE。市容卫生属于每个城市的刚需，因此环卫服务项目的回款非常及时，通常按月或者按季度回款，应收账款周转天数在 90 天以内，能带来稳健的现金流。

环卫服务市场容量或超 3000 亿。环卫服务市场收入主要由道路清扫、垃圾收运以及公厕运行三部分构成，随着试点城市垃圾分类政策的推进，也带来了增量市场空间。根据 2017 年城乡建设统计年鉴的数据，按清扫、收运、公厕不同的市场平均价格分别估算城市、县城、乡镇的环卫市场容量之后在进行加总，得出全国环卫服务市场容量可达 3000 亿。

表 2：全国环卫服务市场空间估算

区域	服务项目	数量	单价	市场容量（亿元）
城市	道路清扫	84.2 亿平方米	15 元/平方米·年	1263
	垃圾收运	2.15 亿吨	75 元/吨	161
	公厕	136084 座	30 万元/座·年	408
县城	道路清扫	24.76 亿平方米	8 元/平方米·年	198
	垃圾收运	0.67 亿吨	55 元/吨	37
	公厕	45808 座	25 万元/座·年	115
乡镇	道路清扫	75.8 亿平方米	3 元/平方米·年	227
	公厕	152437 座	15 万元/座·年	229
垃圾分类	城市户数	2.43 亿户	150 元/户	365
合计	—	—	—	3003

资料来源：2017 年中国城乡建设统计年鉴，东兴证券研究所

环卫服务行业出现项目大型化、电动化趋势，行业集中度将提升。为了更好的提升城市形象、规范城市环卫工作，各地的环卫市场出现了去碎片化趋势，行业项目成大型化发展趋势，行业准入门槛有所提升，龙头企业的品牌力、口碑力有所显现。如杭州今年 7 月城市管理局发布的《关于强化保洁管理的若干意见（征求意见稿）》中，提出了延长服务期限、限制单个标段的最小作业面积等举措。

表 3：杭州城市管理局发布《关于强化保洁管理的若干意见（征求意见稿）》

要点	具体内容
提高机械化作业水平	1) 确保主城区次干道机械化清扫率 85% 以上，副城区次干道机械化清扫率 80% 以上，三县市次干道机械化清扫率 65% 以上。 2) 街巷保洁机械化率 2020 年底前达到 20%，2021 年底前达到 40%，2022 年底前达到 60%。 3) 按每新增一台机械相当于 3 至 5 名保洁员的标准，通过“机械换人”来减少养护作业人员。 4) 将保洁作业机械化率（包括清扫、洒水、高压冲洗、吸尘、抑尘、应急响应等）作为技术评价的重要指标，其中必须涵盖小型机械化推广指标。机械化内容相应分值原则不低于 9 分。
提升清洁能源车占比	1) 新能源车主要是指国六天然气车和电动车。各区、县（市）每年新增或更新环卫车辆中，新能源车或清洁能源车辆不得低于总量的 80%。将 2) 新能源车采用比例作为技术评价的重要指标，相应分值原则不得低于 9 分。
推进区域化保洁	由区域管局协调区财政安排 3 年项目预算一次性采购保洁养护服务，并视服务情况作不超过 2 次续签，使服务期限达到 5 年（3+2），以推动新能源车更换。
统一车辆形象	包括车辆编号和外观

资料来源：政府网站，东兴证券研究所

与此同时，随着新能源汽车行业的快速发展和“智慧城市”试点工作的不断深化，传统环卫模式正在被颠覆，环卫车领域迎来了“电动化”、“智能化”的创新革命。今年11月，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》，提出到2021年起，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域的公共领域新增或更新公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于80%。环卫车等公共领域将进一步推动电动化。

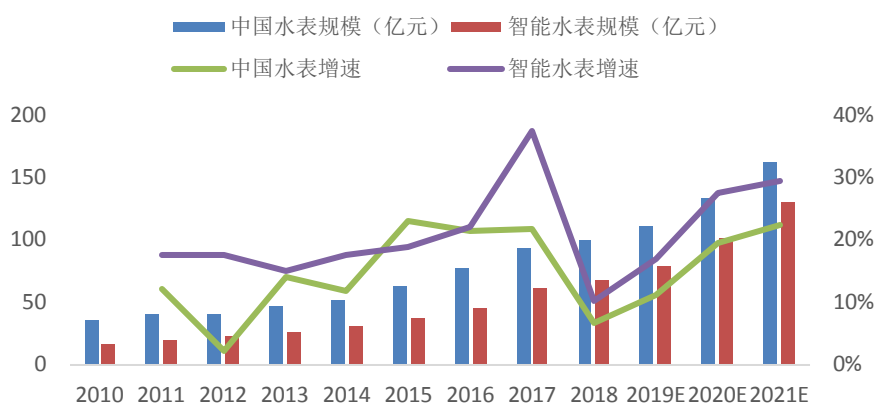
随着环卫服务市场对“电动化”、“智能化”装备应用的重视，各地在招投标时将向具有装备提供能力的环卫服务企业倾斜，装备+服务一体化的龙头企业如盈峰环境、龙马环卫，将迎来装备+服务的双重催化。

2020年以来疫情的发酵，给环卫服务行业带来多重利好，短期减税降费降低企业运营成本，长期作业标准提升、环卫压力的增加也催化着环卫市场化进程提速。环卫市场项目大型化、电动化已成趋势，带动行业准入门槛提升，龙头企业的品牌力、口碑力显现，行业集中度提升在即。目前行业正处于市场化快速提升的发展期，龙头企业在手项目陆续落地，有望带来业绩释放。

1.3 智慧水务：政策+需求+技术，三驾马车驱动智能水表渗透率提升

我国的水表行业在智能水表渗透率提升的大背景，当前仍处于快速发展期。19年，中国水表行业市场规模约111亿，根据调研统计，Lora智能水表约260元，NB-IoT智能水表约280-350元，传统机械水表的平均单价为77元，物联网水表价格是传统机械水表3倍以上。目前智能水表的渗透率约为30%，其中物联网水表占智能水表的比重仅为3成，随着单价更高的NB-IoT等物联网水表渗透率提升，预计未来三年水表行业整体仍有15-20%的增速，其中智能水表市场规模增速将达25%-30%。

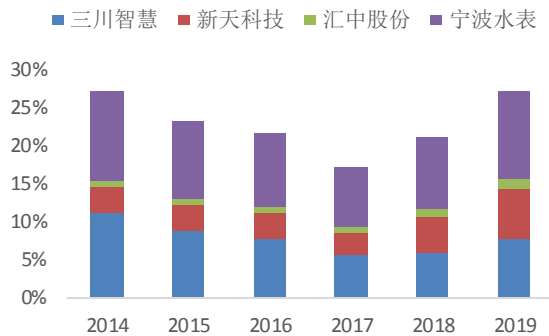
图1：2010-2018中国水表行业市场规模及增速



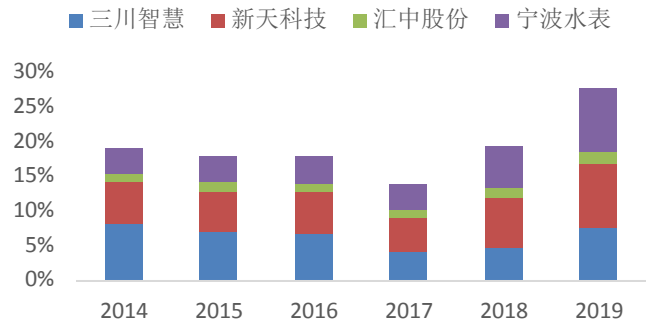
资料来源：智研咨询，东兴证券研究所

智能水表具有软硬件结合的特点，技术门槛相对较高，且客户使用后也有后续运维、技术升级、软件更新等服务需求，大型水表企业具有更加快速响应的售后服务，我们认为未来随着智能水表的渗透率提升和智慧水务的推广，龙头企业将受益于行业集中度提升。水表行业集中度的演变也经历了“高-低-高”的过程。由于生产企业数量增加，14-17年，水表行业竞争明显加剧，行业陷入价格战，牺牲品质的低价产品逐渐抢

占龙头企业的市场份额。此后随着低价产品的质量问题的暴露，加上 17 年 NB-IoT 智能水表加速推广，下游客户对品牌的重视度增加，行业回归良性竞争，集中度再度回升。

图 2：2014-2019 水表市场市占率


资料来源：公司公告，东兴证券研究所

图 3：2014-2019 智能水表市场市占率


资料来源：公司公告，东兴证券研究所

水表行业纯硬件的市场规模较小，龙头要突破市值天花板，必须向下游智慧水务平台延伸，或是在其他相关领域构建第二增长曲线。未来水表企业的竞争当中，拥有品牌、渠道、软硬结合、智慧水务综合解决方案提供能力的企业有望进一步扩大自身在水表领域的市场份额，同时拥有水表以外第二增长点的公司有望在长期获得持续的增长动力。

2. 电力设备与新能源：持续推进用能清洁化

2.1 从“碳中和”与“电能替代”角度看新能源产业发展

据新华社报道，2020 年 12 月 16~18 日举行的中央经济工作会议提出（但不限于）：做好碳达峰、碳中和工作。我国二氧化碳排放力争 2030 年前达到峰值，力争 2060 年前实现碳中和。要抓紧制定 2030 年前碳排放达峰行动方案，支持有条件的地方率先达峰。要加快调整优化产业结构、能源结构，**推动煤炭消费尽早达峰，大力发展新能源，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。**要继续打好污染防治攻坚战，实现减污降碳协同效应。要开展大规模国土绿化行动，提升生态系统碳汇能力。

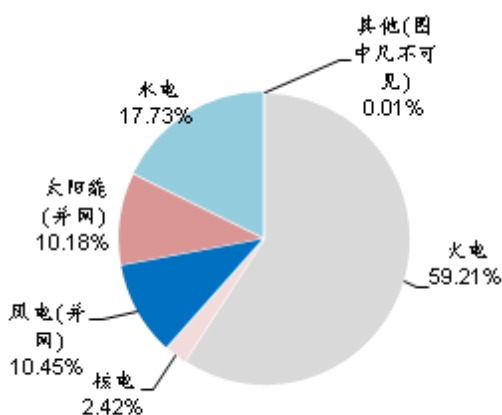
我们认为，以上体现了中央对碳减排相关工作的高度重视，清洁能源发电和新能源汽车等行业长期发展前景向好。

随着环境问题愈发受到重视，“碳中和”已经成为众多国家和地区的政策目标之一。使用绿色电能替代化石燃料是实现“碳中和”的有效途径，已经被众多国家采用，主要思路是以电能替代热能、机械能，包括用能端和供能端的措施，在用能端使用电力设备替换热机与燃气设施做功，在供能端使用清洁能源发电替换化石燃料供能。考虑我国实际国情，**风电、光伏、核电和水电是主流清洁能源发电形式，而新能源汽车是用能端电能替代的重要形式。**两相结合，对于交通等重要应用领域用能全过程清洁化具有重要意义。

2.2 清洁能源发电占比将持续提高

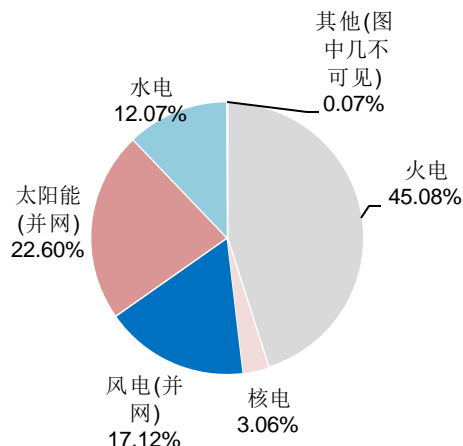
基于我国能源政策与产业发展情况，我们判断，发电装机结构将持续优化。暂不考虑进一步超预期的因素，我们预计，2021年中国大陆将分别新增风电并网30GW、光伏并网43GW；到2030年底，中国大陆风电与光伏的合计装机容量将达到1,284GW，在电力总装机中的占比将达到39.7%，大幅超过2019年水平（合计20.6%），如图3、图4所示。与此同时，台湾省的海上风电建设如推进顺利，有望进一步提高该省电力清洁化。

图3：中国大陆发电装机结构（2019年底）



资料来源：国家能源局，东兴证券研究所

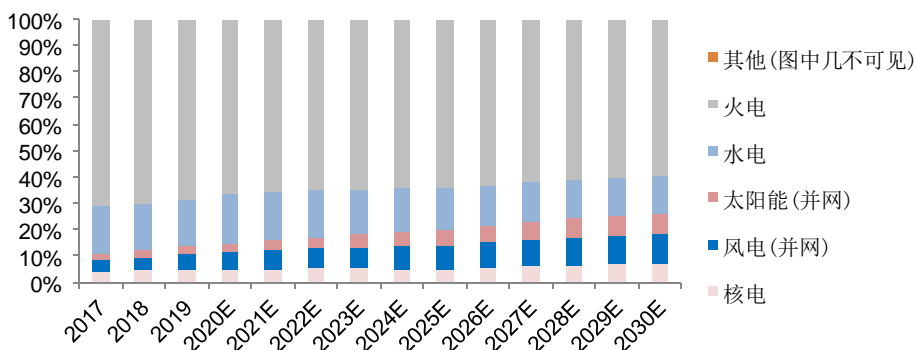
图4：中国大陆发电装机结构预测（2030年底）



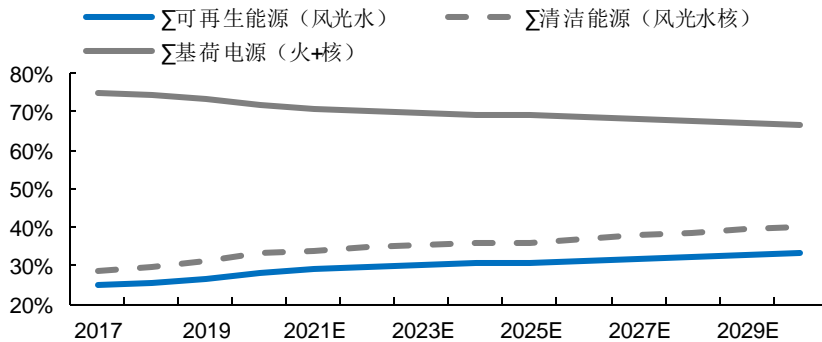
资料来源：东兴证券研究所预测

我们进一步预计，在中国大陆，2025年、2030年，火电对于发电量的贡献，将降至64.2%、60.0%，如图5所示；可再生能源（风、光、水）发电量占比将达到30.9%、33.3%，基荷电源（火电+核电）发电量占比为69.1%、66.7%；清洁能源（风、光、水、核）发电量占比为35.8%、40.2%。可见，电力消费结构将在保证必要的基荷电源占比前提下实现一定的优化，如图6所示。

图5：2017-2030年中国大陆各类电源发电量占比统计与预测



资料来源：国家能源局，东兴证券研究所预测

图6：2015-2030年中国大陆可再生能源、清洁能源和基荷电源发电量占比


资料来源：国家能源局、东兴证券研究所预测

2.3 风光发电将逐步“退补”，技术进步将推动产业升级

迈入“十四五”，新能源发电将步入发展新阶段。借技术进步提质增效，将成为提高经济性的重要途径。

据国务院新闻办官网发布的信息，在《新时代的中国能源发展》白皮书新闻发布会（2020.12.21）上，国家能源局局长章建华表示，今后新能源的发展基本上不需要国家补贴，主要由市场决定；现在最大的问题是消纳。我们预计，“十四五”期间，不同形式的新能源发电将逐步步入“平价”上网阶段。

就风电行业而言：根据现行政策，在中国大陆境内，对于陆上风电项目，如2018年底前核准但2020年底前仍未完成并网，或2019~2020年核准但2021年底前仍未完成并网，国家不再补贴；**2021年起新核准的项目，全面实现平价上网，国家不再补贴。对于海上风电项目，中央财政仅补贴2021年底前全部机组完成并网的存量合规项目，不再补贴新增项目。**

结合产业发展现状，我们认为，海上风电在未来数年的发展中仍需地方补贴接力国家补贴予以支持，部分省区有望于2025年率先实现当年新核准的海上风电项目“平价”上网。从各地截至目前出台的相关政策来看，广东省相关部门对支持发展海上风电有较为明确的表态。广东省发改委等六部门2020年9月29日下发的《广东省培育新能源战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）》提出，出台广东省扶持海上风电发展的相关政策，争取2025年前海上风电项目实现平价上网。

就光伏行业而言：对于非户用光伏发电竞价项目，根据国家能源局官网2020年6月28日发布的国家可再生能源信息管理中心《2020年光伏发电项目国家补贴竞价工作总体情况》，I、II、III类资源区的平均补贴强度分别为0.0158元/kWh、0.0348元/kWh、0.038元/kWh，如表1所示。该文提到，在25.97GW的竞价补贴统计样本中，I、II、III类资源区的项目装机比例分别为20.9%、11.3%、67.8%，我们据此测算，**2020年非户用光伏竞价项目的平均补贴强度为0.033元/kWh**，较2019年该类项目平均补贴强度测算值0.0646元/kWh（测算过程详见2020.2.13研究报告《迎战后补贴时代》）同比下降0.0316元/kWh。对于户用分布式光伏发电项目，国家发改委2020年4月2日于其官网发布的《关于2020年光伏发电上网电价政策有关事项的通知》提出，其补贴标准为0.08元/kWh。

我们认为，非户用光伏竞价项目2020年平均补贴强度已较低，随着光伏发电经济性提高，这类项目有望较快实现向补贴全面“退坡”进一步过渡；户用光伏项目的全面“退补”进程大概率将慢于非户用项目。

表1：中国大陆 2020 年各类资源区光伏发电竞价项目补贴强度（非户用，元/kWh）

资源区	项目类型	平均补贴强度	最低补贴强度	资源区加权平均补贴强度
I 类	普通电站及全额上网分布式	0.0158	0.0001	0.0158
	自发自用、余电上网分布式	0.03		
II 类	普通电站及全额上网分布式	0.0348	0.0001	0.0348
III 类	普通电站及全额上网分布式	0.038	0.0001	0.038

资料来源：国家能源局、国家可再生能源信息管理中心、东兴证券研究所

展望未来，我们认为，技术进步、产业化水平提升等因素将持续促进风电和光伏制造环节降本提质，进一步提高新能源发电经济性，扩大“平价”普及范围，利好行业长久发展。

对于风电行业，我们判断，**在陆上与海上风电市场，大容量风机将加大应用**。我们认为，在运行环境允许的情况下，对于指定容量的风电场，如以大容量风机代替小容量风机，所需风机、塔筒的数量将相应减少，塔筒整体投资、风机吊装总费用与维护费用，以及在配电系统方面的投入，有望得到一定缩减，从而有助于提高风电场整体经济效益，对于推动“平价”普及具有较强的现实意义。

我们认为，可以代表当前中国大陆风机**商业化**最高水平的风机有：明阳智能 5.2MW 陆地风机和东方电气 10MW 海上风机。陆地风机领域，据微信公众号“明阳智能投资者关系”披露（2020.7.28），公司 2020 年 7 月在乌鲁木齐达坂城成功吊装单机容量 5.2MW 的 MySE5.2-166 风机，创下亚洲陆上吊装最大容量风机纪录。海上风机领域，据东方电气“官微”披露（2020.6.18、7.13、9.17），东方电气和三峡集团联合开发的我国首台 10MW 海上风机于 2020 年 7 月 12 日在福建兴化湾二期海上风电场并网发电，刷新我国海上风机单机容量纪录；该款风机分别于 2020 年 6 月 18 日、9 月 16 日获得批量订单，分别为 100MW 和 200MW，应用于福建长乐外海海上风电场 A 区项目和 C 区项目。

我们预计，2022 年以后，陆上风电新建项目的单机容量将普遍达到 3MW 以上；8MW 及以上机型在海上风电新项目中将加大应用，一定程度上将对我国远海风电资源开发起到重要支撑。

对于光伏行业，我们相对看好大尺寸硅片和电池新技术的应用前景，主要包括：210mm²与 182mm²等尺寸硅片及对应下游产品（电池片、组件），以及 HJT（或称 HIT，异质结）、TOPCon（tunnel oxide passivated contact，隧穿氧化层钝化接触结构）、IBC（interdigitated back contact，交叉背接触）等新型光伏电池。硅片尺寸增大理论上有助于提高组件功率；而电池新技术的应用，有助于进一步提高电池转换效率。如产业化发展顺利，这些将有助于提高光伏发电的经济性。

关于光伏硅片尺寸，据中国光伏行业协会统计数据，2019 年光伏硅片市场以 156.75mm 尺寸为主，占比约 61%；据该协会官方微信公众号（简称“官微”，2020.9.10）刊发的王勃华秘书长公开演讲资料，2020 上半年最热销硅片尺寸已更新为 158.75mm（当期占比超过 50%）。我们预计，未来两年，166mm、182mm、210mm 等尺寸的产品应用将加快。

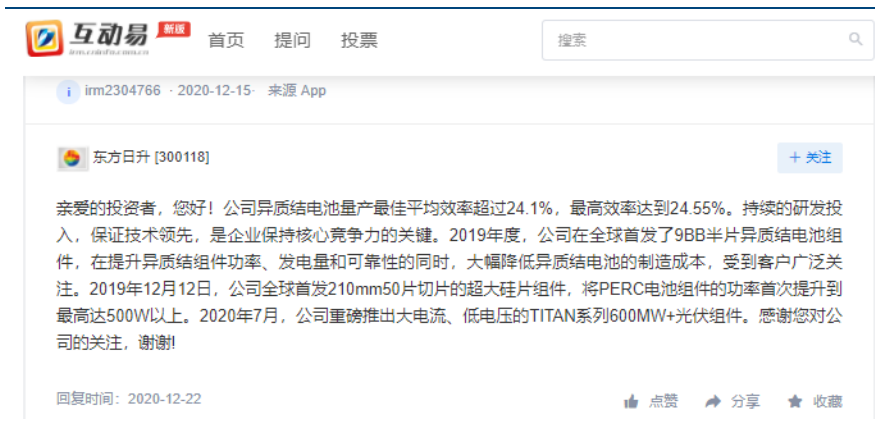
2020 年 6 月 23 日，阿特斯、晶科能源、隆基股份、晶澳科技、潞安太阳能、润阳悦达、中宇光伏等七家公司联合倡议建立几何尺寸为 182mm²的硅片标准（M10）；2020 年 11 月 27 日，天合光能、东方日升、阿特斯、环晟光伏、通威股份、润阳光伏、中环股份、上机数控等八家公司联合倡议，在 210~220mm 尺寸范围内，选择 210+/-0.25mm 作为唯一尺寸，同时依照该硅片尺寸修订 SEMI 及光伏行业协会已有的组件尺

寸标准。我们预计，未来两年 180mm 以上尺寸产品的研制将集中于 182mm、210mm 两大尺寸阵营展开；如进展顺利，将在一定程度上减少未来硅片市场的尺寸多样性，提高相关市场资源配置效率。同时预计，182mm 和 210mm 等尺寸将于未来数年共存竞争，通过比拼实际应用性价比获得相应的市场座次。

关于光伏电池技术，据中来股份公告（2020.12.14），当前主流产品单晶 PERC 电池量产平均转换效率在 22.8% 左右。近年来，多家企业积极推动新技术的研发与产业化，以期尽早实现具有合适经济性的量产。

在 HJT 领域，据爱康集团“官微”披露（2020.12.15），爱康科技子公司浙江爱康光电长兴基地已实现首片 HJT 电池试样生产正式下线，其采用 G1 尺寸（158.75mm²），叠加 MBB 技术，电池效率达到 24.59%。另据东方日升 2020 年 12 月 22 日于“互动易”公开回答投资者提问（如图 7 所示），该公司 HJT 电池量产最佳平均效率超过 24.1%，最高效率达到 24.55%。

图7：东方日升通过“互动易”披露 HJT 电池量产效率（2020.12.22）



资料来源：互动易、东兴证券研究所

在 TOPCon 领域，据中来股份公告（2020.12.9、12.17），其控股子公司泰州中来在 TOPCon 电池产线的量产实施中生产出最高效率达到 24.5% 的 TOPCon 电池；但公司测试批次产品中转换效率达到 24.5% 的比例较低，不能代表公司目前大规模生产的水平。

在 IBC 领域，据《青海日报》（2020.9.14 第 1、3 版）报道，国电投旗下黄河水电公司 2019 年底即已投产 200MW N 型 IBC 电池、组件生产线，使其成为世界仅有三家之一、国内首家实现 IBC 产品量产的企业；目前其 IBC 高效电池量产效率已达到 23.6%。据 TÜV 莱茵官网发布（2020.8.12），黄河水电西宁太阳能电力有限公司 2020 年 8 月获得 TÜV 莱茵国内首张 IBC 单玻电池组件 IEC 61215 和 IEC 61730:2016 认证证书。

我们预计，未来两年，HJT 等电池新技术产业化在量产效率与单位成本方面有望持续获得突破。长期来看，在技术迭代与产业化进步的双重推动下，光伏行业有望持续降本增效，扩大“平价”普及范围。

在二级市场，建议关注新能源发电产业链具有较强竞争力的相关标的，如：明阳智能、日月股份、东方电缆、阳光电源。

投资者需同时注意风险：风电、光伏产业链部分环节或存在阶段性供应瓶颈约束，部分原材料价格波动幅度或偏离预期；多因素或致整体建设规模与进度低于预期；相关上市公司主业发展与成本管控收效或逊于预期。

2.4 全球新能源汽车市场前景向好，把握三条投资主线

全球看，新能源汽车行业仍处于生命周期的成长期早期阶段，在政策的推动和优质供给的引领下，新能源汽车需求将持续呈现出高速增长的态势，带动上游产业不断发展。

国内市场与欧洲、美国市场成为三大增长极，预计 2021 年全球销量达 470 万辆，2025 年有望达到 1,500 万辆，渗透率达 16.7%。国内市场正在进入 2C 市场主导的新阶段，产品力取代补贴力度成为影响新能源汽车市场销量的主要因素；欧洲市场主要的驱动力是交通碳排放法案，消费侧刺激政策起到“锦上添花”的作用，欧洲市场政策目标坚定，有望长期成长；对于美国市场而言，我们预计该国在 Joe Biden 先生就任总统后于消费侧刺激、基础投资、供给侧推动等领域或将推出相关利好政策，加之大众、通用、丰田等知名车企的电动化战略将美国视作重要市场并有一定产业化储备，而根植美国的特斯拉在过去几年发挥了新能源汽车消费理念培育的作用，从而判断美国市场有望迎来快速增长。我们预计，2021 年中国、欧洲、美国三大市场新能源汽车销量分别有望达到 212.45 万辆、199.22 万辆、40.35 万辆，全球合计 470 万辆，同比增长近 60%，对应动力电池需求近 240GWh。预计 2025 年全球新能源汽车销量达 1500 万辆，渗透率达到 16.7%，对应动力电池需求超 825GWh。

表2：全球新能源汽车销量及对应的动力电池需求预测（2020-2025）

销量	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
中国新能源汽车销量（万辆）	127.4	212.45	283.4	368.4	452.3	552.2
欧洲新能源汽车销量（万辆）	126.58	199.22	256.85	359.80	468.79	549.50
美国新能源汽车销量（万辆）	26.25	40.35	85.70	177.60	264.50	351.40
其他地区销量（万辆）	15.3	18.0	21.5	25	37.5	50
全球新能源汽车销量（万辆）	295.53	470.02	647.45	930.80	1223.09	1503.10
同比增速	33.73%	59.04%	37.75%	43.76%	31.40%	22.89%
单车电池装机量（kWh/辆）	50	51	52	53	54	55
动力电池需求量（GWh）	147.77	239.71	336.67	493.32	660.47	826.71
同比增速	-	62.22%	40.45%	46.53%	33.88%	25.17%

资料来源：东兴证券研究所

对于中国大陆而言，我们预计新能源整车市场将出现以下变化：从供给端看，入市车型将大为丰富；从消费端看，随着补贴进一步“退坡”，市场 2C 属性进一步强化，外资品牌、合资品牌、传统自主品牌和本土造车“新势力”品牌之间的竞争将加剧，不同区域、不同消费购买力细分市场的热销车型将出现一定分化。2020 年，上海产特斯拉持续热销，对新能源乘用车市场产生一定“鲑鱼效应”。

展望 2021 年，我们对中国大陆新能源整车市场的预判主要有：1) 特斯拉将借本地增产进一步推动中国市场销量增长；2) 大众等传统合资车企将借新能源产能释放享受前期品牌效应的红利；3) 首批成功 IPO 的本土“新势力”车企融资能力增强，将进一步提高产能，加大新车型投放；4) 传统自主品牌阵营将出现一定分化，比亚迪、长城等注重新品研发、平台化运营管理的车企有望借产品力提升，进一步增强市场竞争力；5) 纯电动仍将成为参与中国市场的主流车企新能源车型之首选。

我们预计，2021~2023年，中国大陆新能源汽车产量（有别于前文“销量”）将分别达到214.6万辆、283.4万辆、368.4万辆，纯电动乘用车占比分别为74.9%、76.9%、79.2%，较2019年的70.6%、2020年前11个月的71.2%（根据中汽协数据测算）进一步提高。

对于产业链投资，我们建议围绕三条主线进行配置。

主线一：海外需求持续高增长，关注全球化布局的企业

海外市场已经成为全球新能源汽车消费主力。EV sales 数据显示，2020年1-10月全球新能源汽车销量212.66万辆，中汽协数据显示，同期中国新能源汽车销量90.1万辆，全球占比42.36%，而2019年这一比例为54.57%。如果美国市场出现超预期增长，海外需求比例将进一步提升。

我们认为，海外市场高增长有望持续，出口比例高、全球化布局的企业更有望受益。建议关注海外电池客户占比高的三元正极材料企业当升科技（第三季度外销占比70%左右），进入戴姆勒和土耳其TOGG公司供应链的孚能科技。

主线二：海外锂电产业链的本土化势在必行，关注高壁垒行业优质企业

我们认为，出于技术掌握与供应链安全考虑，海外市场锂电供应体系的本土化势在必行。

全球看，锂电供应链主要集中在中日韩地区，欧洲与美国锂电需求对外依赖严重。欧洲传统车企宝马、奔驰车企使用LG化学、宁德时代、三星等电池企业产品，美国通用使用LG化学的电池，特斯拉使用松下电池。同时，全球四大锂电材料的主要供应商也是中日韩企业。

电动化是汽车行业发展大趋势，新能源汽车产业也是未来多年各国家和地区重点产业之一，发展本土供应链可以避免被限制，在全球产业链分工中掌握更多主动性。从整车企业角度讲，发展本土供应链体系，有助于掌握动力电池核心技术、加强供应链稳定性与采购议价能力。

海外市场锂电产业链本土化的过程中，我们认为主要的投资机会存在于技术壁垒和经验积累要求较高的环节，新进入者短期内无法提供合格产品或服务，当前具备竞争优势，且在未来的竞争中仍能保持竞争优势的国内企业有望长期受益海外锂电产业发展。

建议关注隔膜行业龙头恩捷股份，以及已经进入欧洲本土动力电池企业Northvolt供应链且在欧洲建厂的星源材质。

主线三：降成本逻辑主导产业链发展，关注具备成本优势企业

降成本是目前产业最主要的任务之一，我们认为能够通过自身技术进步和商业模式改变而建立起成本优势的企业，有望通过助推下游客户更快降成本，在全球需求高速增长的新阶段获得认可，具备良好发展前景。

建议关注电池环节与负极材料环节稳步推进纵向一体化战略的宁德时代与璞泰来。

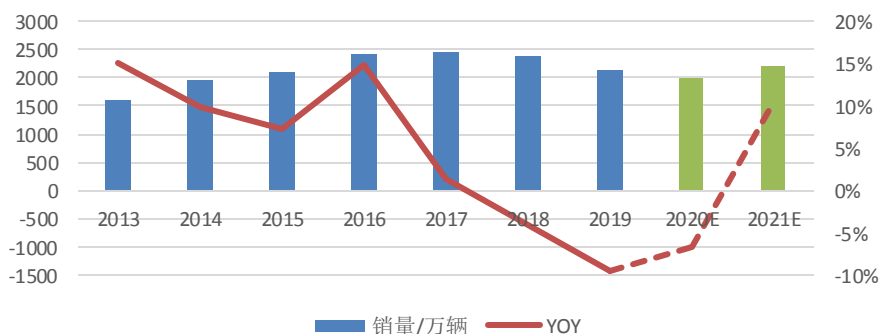
风险提示：中国等市场的新能源汽车推广规模与进度或低于预期；多因素或致市场竞争格局走向偏离预期；相关上市公司主业发展与成本管控收效或逊于预期。

3. 汽车：行业周期向上，电动智能进阶

3.1 乘用车需求持续复苏，市场格局优化

中短期看，中国大陆乘用车市场仍然处于复苏周期，2021年乘用车消费持续复苏的动力主要来自：1) 宏观经济企稳，乘用车消费和供给恢复；2) 2016年与2017年的新车销售高峰带来较强的换购需求。我们预计2021年中国大陆乘用车销量为2,208万辆，同比增速+10.2%。乘用车是典型的耐用可选消费品，受经济周期的影响较大。COVID-19疫情对2020年第一季度乘用车销量产生较大冲击，之后随着疫情得以控制，乘用车市场快速回暖。我们认为，基于2020年乘用车市场的低基数，随着宏观经济企稳、透支效应减弱和换购需求接档，预计2021年乘用车销量将同比增长10.2%，对应销量2,208万辆。

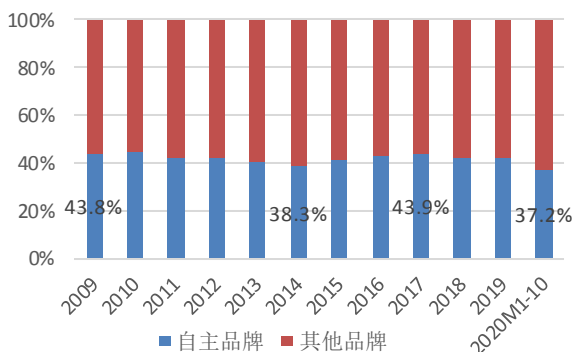
图8：中国大陆乘用车近年销量及预测



资料来源：中汽协；东兴证券研究所

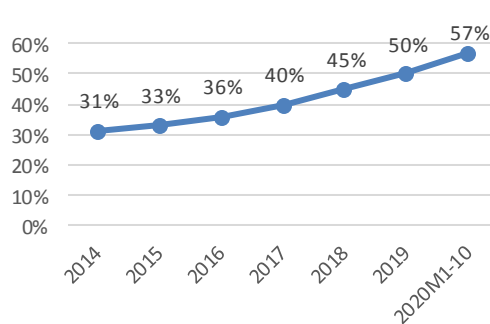
自主品牌格局优化，内部加速调整。自主品牌的产产品差异性小，其销量主要取决于车价和新车周期。借着SUV细分领域的快速增长，自主品牌市占率自2014年起稳步攀升，并在2017年达到峰值，此期间一些自主车企凭借强势的新车投放周期实现销量增长。此后虽然自主品牌市占率开始下滑，但CR5从2014年的31%提升至2019年的50%，整体竞争格局向好。2020年初疫情加快了自主品牌内部调整优化的进程，一些销量无以为继、缺乏供应链议价能力的尾部车企被加速淘汰，市场集中度进一步提升。

图9：自主品牌市占率



资料来源：WIND；东兴证券研究所

图10：自主品牌TOP5的份额

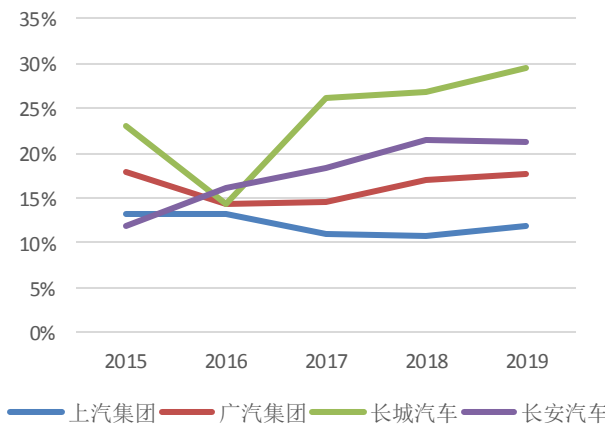


资料来源：WIND；东兴证券研究所

明确的产品定位叠加有效的新车型投放，有助自主车企提升市场份额。长城汽车本轮车型投放较为积极，2020年除了完成爆款车型哈弗H6的换代，还推出了几款特色鲜明的全新车型，包括硬派越野风格的哈弗大狗与WEY坦克300，2021年还会基于新的模块化平台持续推出多款新车型。长安汽车2020年推出了高端系列UNI的首款车型UNI-T，次款产品UNI-K将于2021上半年上市，稳定推出利于公司强化UNI产品标签。

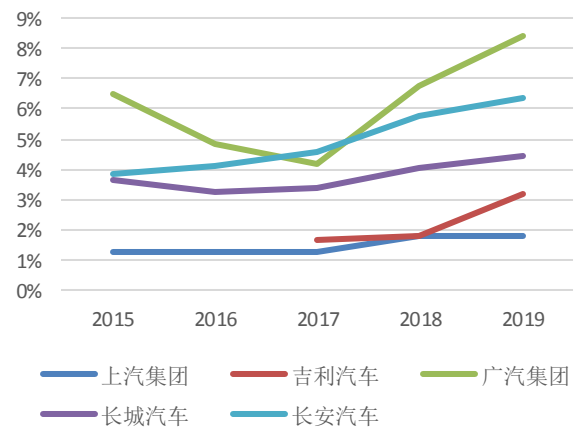
头部自主品牌加大研发力度，聚焦电动化和智能网联化，在行业变革中提升竞争力。2020年11月国务院发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》，其总体思路坚持电动化、网联化、智能化发展方向，并且修订了新能源汽车渗透率目标，为行业发展明确了大方向。近几年头部自主车企加大研发力度，相继发布了公司在电动化和智能网联化的规划布局，在汽车行业大变革中把握主动权。长城汽车推出全新的“柠檬”平台和“坦克”平台，涵盖燃油、混动、纯电动、氢燃料多种动力形式。

图11：头部自主车企研发人员占比



资料来源：WIND；东兴证券研究所

图12：头部自主车企研发费用占营收的比例



资料来源：WIND，吉利汽车招股说明书；东兴证券研究所

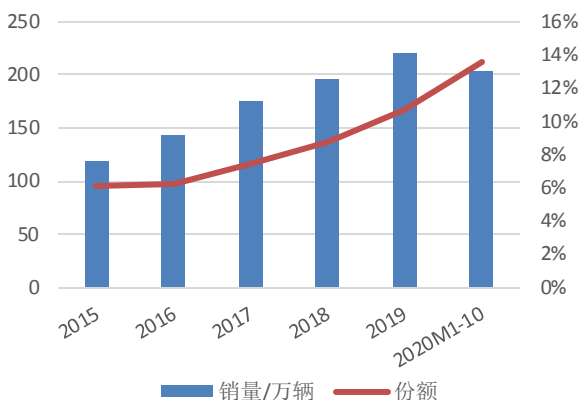
表3：主要头部自主品牌在电动化和智能网联化的布局

集团	时间	领域	主要内容
长城汽车	2020年7月	电动化	发布全新的“柠檬”平台和“坦克”平台，涵盖燃油、混动、纯电动、氢燃料多种动力形式
		智能网联化	发布“咖啡智能”品牌，涵盖智能座舱、智能驾驶和智能电子电气架构
吉利汽车	2020年9月	电动化	领克品牌发布全新“SEA浩瀚架构”，宣布转型电动汽车
长安汽车	2020年11月	电动化、智能网联化	与华为、宁德时代合作，打造“方舟架构”，首款产品即将进入量产阶段
广汽集团	2020年11月	电动化	旗下新能源品牌“埃安”独立经营，聚焦高端电动车
		智能网联化	与科大讯飞合作，聚焦智能化数字座舱
上汽集团	2020年11月	电动化	与张江高科、阿里巴巴共同成立“智己汽车”品牌
东风集团	2020年7月	电动化	发布“岚图”品牌，首款量产车FREE预计在2021Q3上市

资料来源：东兴证券研究所根据新闻整理

近年豪华品牌走势优于整体乘用车市场，我们预计 2021 年其市场份额将进一步提升，主要推动力包括：1) 整体市场：增换购需求带来的汽车消费升级；2) 车企自身：豪华品牌主动下沉，拓宽消费群体。乘用车豪华品牌 2020 年前 10 个月销量为 203 万辆，在乘用车市场中的份额达到 14%，较 2016 年提升 8pct。乘用车销量自 2017 年达到峰值后开始下滑，但豪华品牌走出独立行情，2020 年前 10 个月豪华品牌销量 YOY 13%，远好于同期乘用车的-10%。

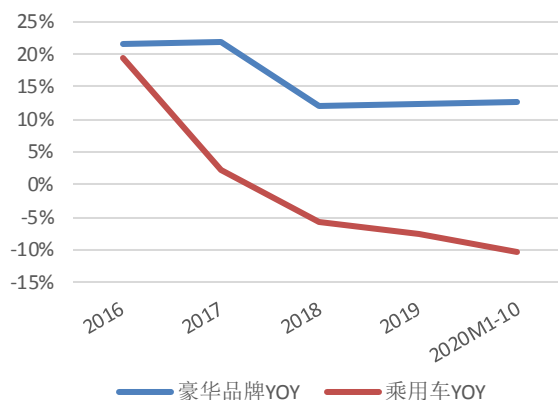
图13：乘用车豪华品牌销量与份额



注：豪华品牌包括奔驰、宝马、奥迪、凯迪拉克、捷豹、路虎、沃尔沃、英菲尼迪、讴歌、特斯拉。

资料来源：乘联会；东兴证券研究所

图14：销量增速比较：豪华品牌 vs 乘用车市场



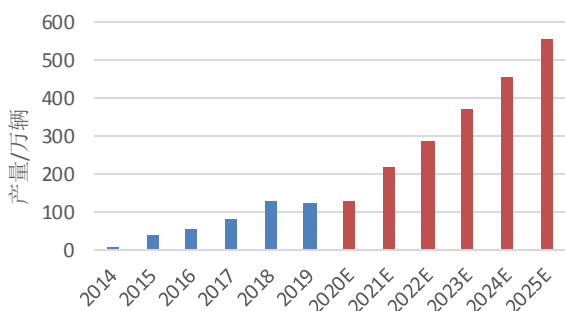
注：豪华品牌包括奔驰、宝马、奥迪、凯迪拉克、捷豹、路虎、沃尔沃、英菲尼迪、讴歌、特斯拉。

资料来源：乘联会；东兴证券研究所

3.2 新能源汽车热销车型相对集中于高端车和微型车领域

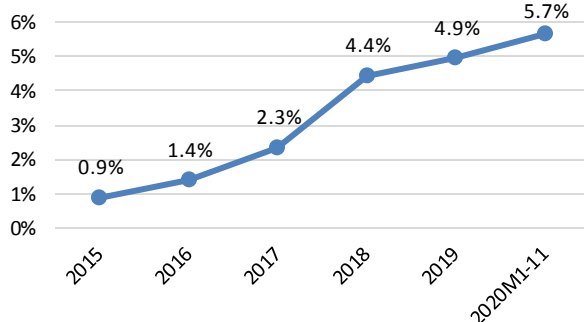
新能源汽车是未来汽车销量的主要增长赛道，渗透率稳步提升。中国大陆新能源汽车销量一直高速增长，直到 2019 年受整体汽车行业低迷和新能源补贴退坡的影响而销量增速骤降至 1%，新能源乘用车销量甚至首次出现-4%的负增长，但依旧跑赢同期汽车销量增速。近几年中国大陆新能源乘用车渗透率逐步提升，从 2015 年的 0.9%提升至 2020 年前 11 个月的 5.7%。

图15：新能源乘用车（锂电系）近年产量及预测



资料来源：中汽协；东兴证券研究所

图16：新能源乘用车渗透率

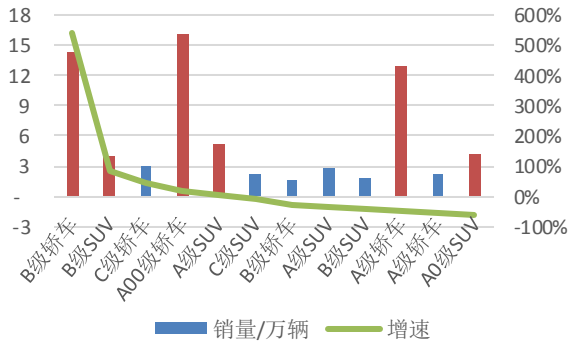


资料来源：中汽协；东兴证券研究所

国内新能源汽车市场从政策推动向需求主导的过渡将延续，未来高性价比、高可靠性和强产品力的车型将更具竞争力。随着新能源汽车渗透率的稳步提升，消费端的需求开始占主导地位，逐步实现新能源汽车向市场化转变。相较传统燃油车，新能源汽车的优势在于使用成本较低，但购置成本较高。从消费者的需求出发，高性价比、高可靠性和强产品力的车型才更具竞争力。

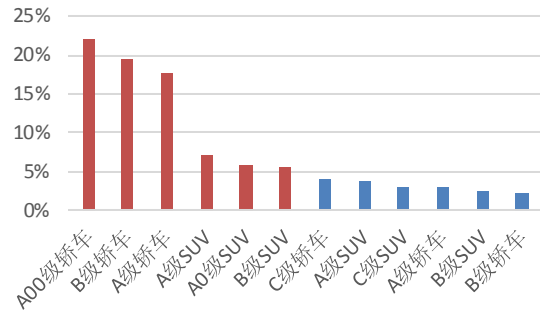
对于现阶段国内新能源汽车市场发展而言，从2020年市场表现来看，热销车型相对集中出现于高端车和微型车两大细分市场，比如，特斯拉 Model 3、五菱宏光 MINIEV、欧拉黑猫、蔚来 ES6。在高端车领域，新能源车型多数主打智能化，车主以追求新鲜感且价格敏感度较低的消费群体为主。对车企而言，高端车的单车利润率高，可以有效分摊新能源车的研发与制造成本。代表车企有特斯拉和国内造车新势力。在微型车领域，一些车企在做相关车型设计时，将城市代步作为切入点，产品设计从易于穿梭和满足日常通勤出发。代表车型有五菱宏光 MINIEV 和欧拉黑猫。

图17：2020年前10个月新能源乘用车分级别销量及增速



注：红色为BEV，蓝色为PHEV；份额小于2%的细分市场未列示
资料来源：乘联会；东兴证券研究所

图18：2020年前10个月新能源乘用车分级别车型份额

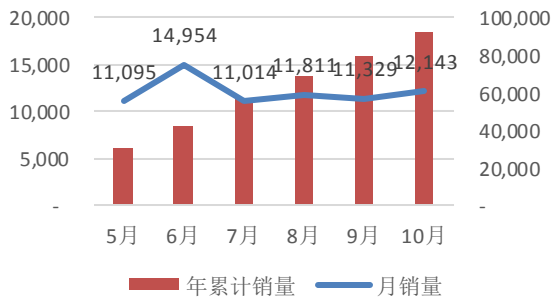


注：红色为BEV，蓝色为PHEV；份额小于2%的细分市场未列示
资料来源：乘联会；东兴证券研究所

我们预计2021年特斯拉国产 Model Y 和大众 MEB 平台首款国产 SUV 上市，将带动相关产业链增长。

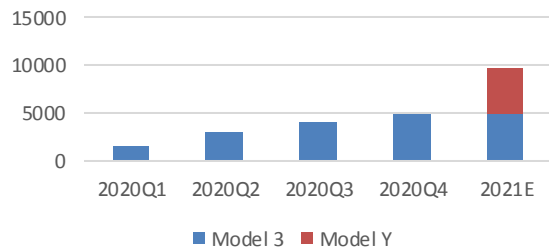
(1) 特斯拉：我们持续看好上海工厂的交付表现，预计2021年国产特斯拉销量有望达到39万辆，产能将逐步达到50万辆/年。基于特斯拉在中国积极的定价策略、上海工厂产能的加速释放和国产 Model Y 即将上市，预计国产特斯拉有望领跑2021年中国大陆纯电动乘用车市场。

图19：2020年国产 Model 3 销量（单位：辆）



资料来源：乘联会；东兴证券研究所

图20：特斯拉上海工厂周产能预测（单位：辆）



资料来源：东兴证券研究所根据特斯拉财报和新闻整理

(2) 大众在中国的两个 MEB 工厂都已投入使用。MEB 平台规划产量大，车型多且通用性强，有望获得较大的规模效应。大众纯电 SUV ID.4 的国产化车型预计于 2021 年上半年上市。大众汽车规划到 2025 年，在中国市场的新能源车型达到 15 款，交付新能源汽车 150 万辆（占到总交付量的 35%）。

图21：大众汽车集团在中国的新能源目标



资料来源：《大众汽车集团 2020 企业演讲（中国）》（2020.11.26）；东兴证券研究所

表4：大众 MEB 平台主要国产供应商

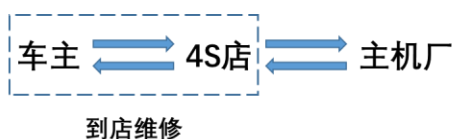
厂商	主营业务	为 MEB 配套的业务
上汽集团	整车、零部件制造	整车制造
华域汽车	多种零部件制造	电驱后桥等
富奥股份	底盘、功能件	电子水泵
均胜电子	被动安全、HMI、车载通信	车载信息系统
中鼎股份	减震、密封零部件	减震零部件

资料来源：各公司公告；东兴证券研究所

3.3 软件定义汽车，催化行业消费变革

OTA 实现车辆的不断升级，持续为车主提供全新的体验。通过 OTA，消费者与车企的交互频率增多，消费者粘性与品牌溢价随之提升。之前传统燃油车车主的购车及修车等主要在主机厂授权的 4S 店中进行，与整车厂几乎没有直接的联系。由于新技术只能在新车上搭载，所以希望获得新技术体验的老车主只能重新购车。通过 OTA，整车厂可以在线实现对已售车辆的升级，有效提升老车主的满意度和黏性。

图22：无 OTA 时车主、4S 店、主机厂的关系图



资料来源：东兴证券研究所整理

图23：有 OTA 时车主、4S 店、主机厂的关系图



资料来源：东兴证券研究所整理

有关部门加强对车企 OTA 的监管，促进行业规范化，减少消费者对不规范 OTA 的顾虑。市场监管总局办公厅于 2020 年 11 月 25 日发布《关于进一步加强汽车远程升级（OTA）技术召回监管的通知》，主要对车企通过 OTA 升级来解决车辆存在缺陷的情况进行监督。有关部门加强这方面的监管，既减少了消费者的顾虑，又对车企在 OTA 等软件技术的发展上提出了更高要求，有助于行业健康发展。

软件选配可以满足不同车主的需求，增加了车企对长尾客户的覆盖。车主除了可以在购车时选择是否购买安装包，也可以在日后车企 OTA 推送时付费购买自己需要的项目。车企通过灵活的 OTA 推送，能够最大程度匹配车主的需求。目前特斯拉走在汽车软件付费的前列，2020H1 在智能网联、FSD 和 OTA 业务的收入为 16.1 亿美元，占比 13%；而 2019 全年该业务收入为 14.7 亿美元，占比仅为 6%，可见提升明显。

目前提供自动辅助驾驶选装包的车企多为智能汽车新势力企业，传统车企也开始寻求汽车软件付费的可能性。特斯拉、蔚来、小鹏均已推出自动辅助驾驶选装包，且针对不同车主的需求制定了相应的售价，售价在 1.5-6.4 万元。传统车企方面，宝马在新款 5 系中预埋了多种硬件功能，包括自适应巡航控制、座椅通风加热、远程启动等，车主可以根据自身需求来付费开启。

表5：主要车企自动辅助驾驶选装包售价

车企	自动辅助驾驶选装包	售价
特斯拉	EAP（增强版自动辅助驾驶功能）	3.2 万元
	FSD（完全自动驾驶功能）	6.4 万元
蔚来	NIO Pilot 精选包	1.5 万元
	NIO Pilot 全配包	3.9 万元
小鹏	XPILOT 3.0（2021 年上市）	购车时一次性付款：2 万元；后期加装：3.6 万元

资料来源：特斯拉中国官网，蔚来官网，小鹏 P7 发布会；东兴证券研究所

受 OTA 推动，汽车电子件的产品价值量普遍提升，主要包括自动驾驶控制系统、HMI（人机接口）、汽车网关和域控制器等。以自动驾驶系统为例，现阶段部分车企可以通过 OTA 在线升级来逐步增加辅助驾驶功能，这有助于自动驾驶的普及和级别提升。随着自动驾驶系统级别的提升，相应感知模组硬件的需求量和单车价值量都会出现明显增长。根据英飞凌 2020 年第四季度财报数据，L2 级别自动驾驶系统的 BOM 为 160-180 美元，而 L4/L5 级别的 BOM 可达到 1,150-1,250 美元。

表6：英飞凌自动驾驶系统 BOM

项目	L2 级别	L2+级别	L4/L5 级别
BOM	160 美元-180 美元	280 美元-350 美元	1,150 美元-1,250 美元
各模组占 BOM 的比例：			
摄像头模组	40%-50%	40%-50%	15%-20%
雷达&激光雷达模组	约 30%	约 30%	30%-45%
传感器融合	20%-30%	20%-30%	30%-45%
其他（如制动器）	5-10%	5-10%	5-10%

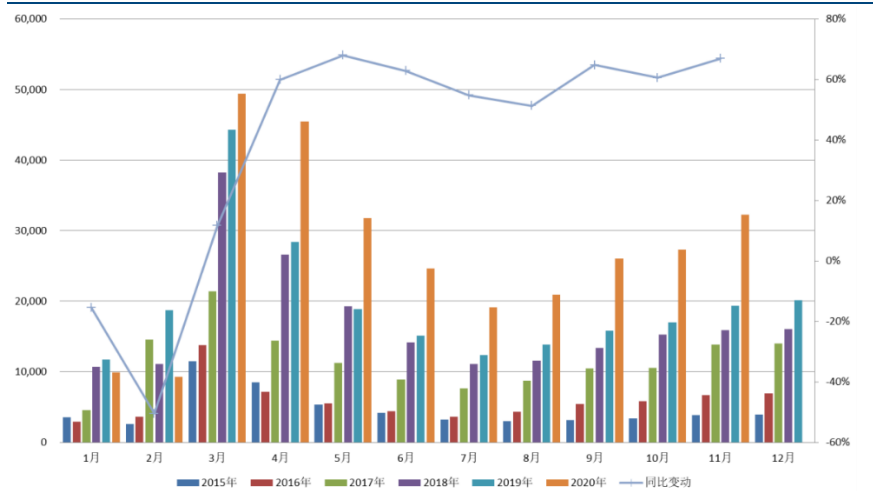
资料来源：英飞凌官网；东兴证券研究所

4. 机械：顺应周期合力，聚焦产业升级

4.1 看好工程机械景气度持续，较国外可比公司仍具备估值优势

疫情冲击之后，国内挖掘机市场显示强劲的复苏势头，4月份以来，挖掘机销量同比增速均超过50%。截止10月份，国内挖掘机销量26.38万台，同比增长34.46%。2016年以来的本轮复苏周期持续性和复苏强度均远超市场此前预期。

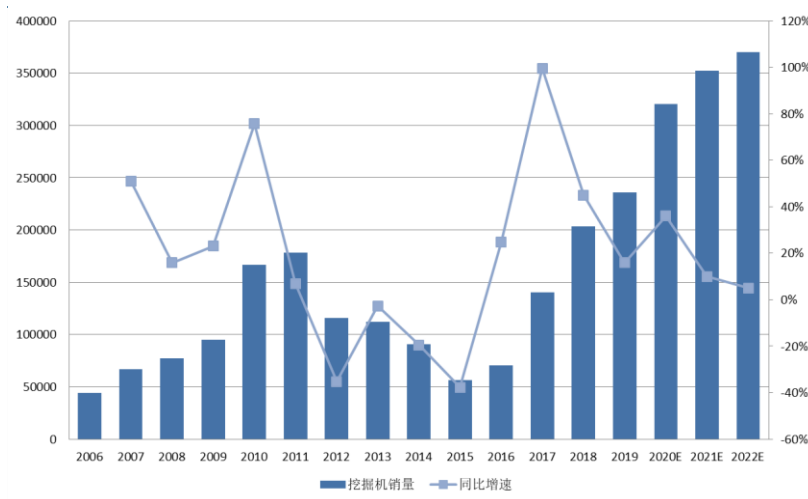
图24：2020年4月份挖掘机需求快速复苏（台，%）



资料来源：Wind，东兴证券研究所

在新增需求、存量更新和出口需求支撑下，我们认为2020年挖掘机销量有望达到32万台左右，同比增长约35%。我们预计本轮挖掘机复苏周期将持续至2022年，2021年及2022年挖掘机销量分别达到35.2万台、36.96万台，同比增速分别为10%、5%。

图25：预计本轮周期将持续至2022年（台）

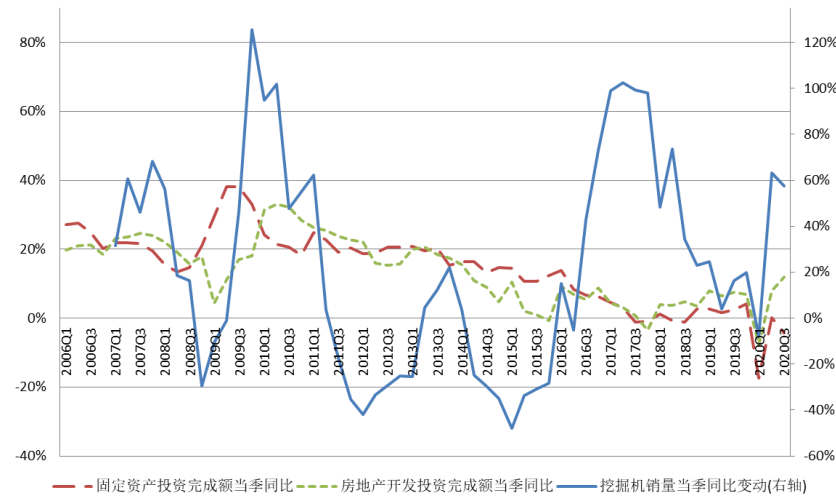


资料来源：Wind，东兴证券研究所

挖掘机行业目前经历了两轮较为显著的上行周期，2008-2011年的上行周期呈现明显的投资驱动特征，2016年以来的本轮上行周期中，除地产投资外，基建投资并未出现明显加速。随着挖掘机保有量的持续增长，存量替代、人工替代、环保等因素在挖掘机行业需求中起到的作用持续提升。

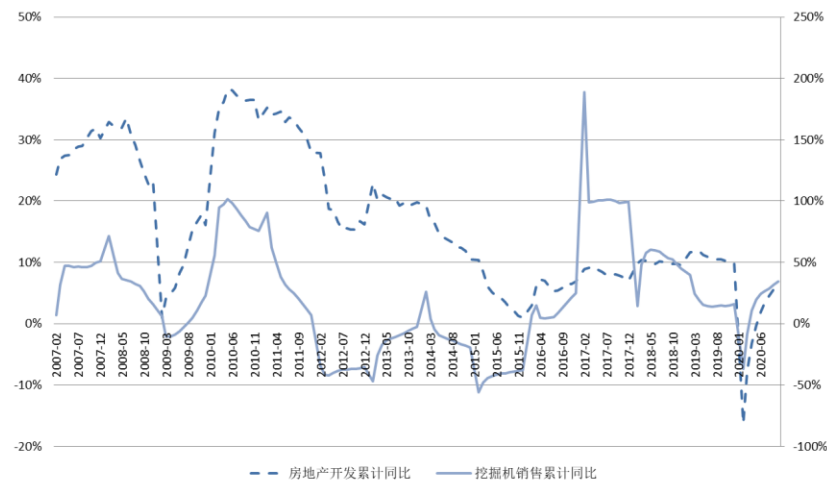
随着行业驱动逻辑的变化，我们认为挖掘机行业的发展路径也将出现明显差别，行业周期属性将逐步弱化，且需求中枢较之前周期明显提升。

图26：疫情以来固定资产投资快速复苏（%）



资料来源：Wind，东兴证券研究所

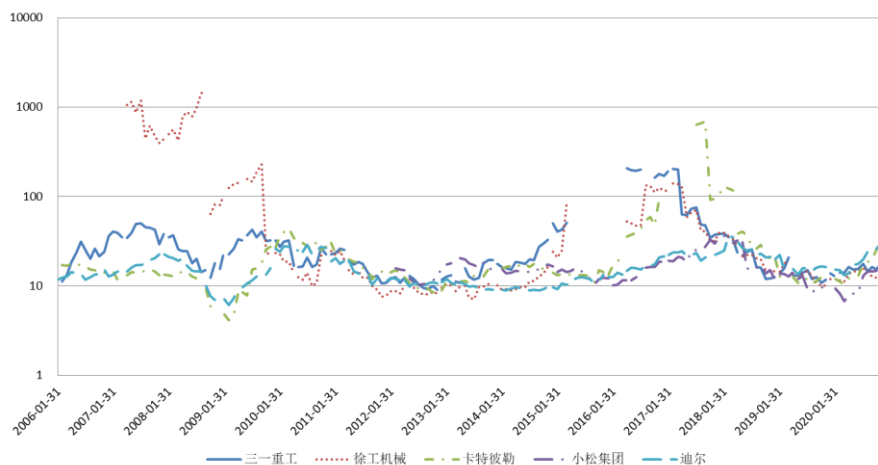
图27：地产投资与挖掘机销量呈现较强相关性（%）



资料来源：Wind，东兴证券研究所

截至12月7日，三一重工、徐工机械PE（TTM）分别为18.67X和14.84X，国外可比公司卡特彼勒估值为29.28X，小松为17.09X，迪尔为28.71X。总体而言，考虑到成长性和业绩弹性，国内工程机械主机企业估值水平相较国外可比公司，仍具备相当的估值优势。

图28：国内工程机械龙头相对外资品牌仍有估值优势



资料来源：Wind，东兴证券研究所

我们按照 2008 年-2013 年的样本挖机机龄结构分析存量更换的潜在空间。目前 2008-2013 年出产的机型中，按比例推算得出，开机小时数超过 12000 小时的预计有 10.69 万台，这也意味着 2020 年存量更新需求至少可以支撑 10 万台以上的销量。

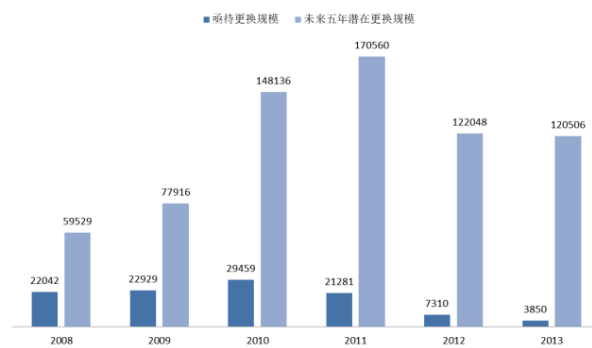
如果我们假定挖机年均开机小时数在 1500 个左右，则未来五年 2008-2013 年出产的挖机将有 69.87 万台开机小时数将超过 12000 小时，意味着潜在更换需求在 2021-2025 年约 70 万台，年均更换需求约 13.97 万台。根据我们推算，2020-2022 年更新替代需求分别为 10.60 万台、16.12 万台、19.73 万台。

图29：未来几年存量更新需求潜在空间（台）



资料来源：Wind，铁甲二手机，东兴证券研究所

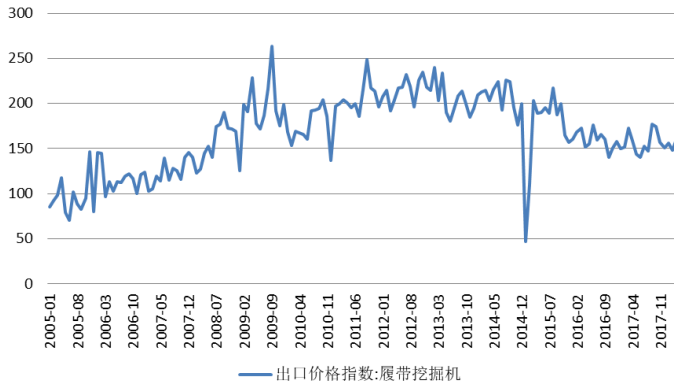
图30：目前及未来 5 年潜在更新需求情况（台）



资料来源：Wind，铁甲二手机，东兴证券研究所

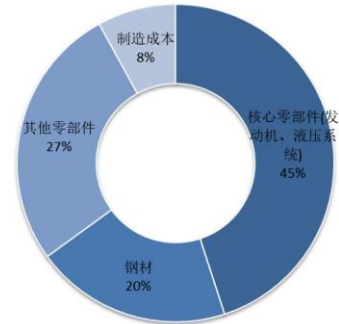
发动机、液压系统作为核心零部件，占比达到 45% 左右。事实上 2012 年以来，挖掘机行业整体价格呈下降态势。除了吨位结构变化以外（主要是小挖和大挖占比提升，中挖份额萎缩），主机厂每年也有一定的降价压力，并对部分零部件传导。在部分外资品牌零部件涨价驱动下，本次涨价有助于稳定主机厂和零部件企业盈利能力，同时也带动主机厂对于关键零部件的国产替代步伐。

图31：近年来挖掘机价格总体承压（2005年挖掘机价格=100）



资料来源：Wind，东兴证券研究所

图32：挖掘机生产成本占比情况（%）



资料来源：SGS，东兴证券研究所

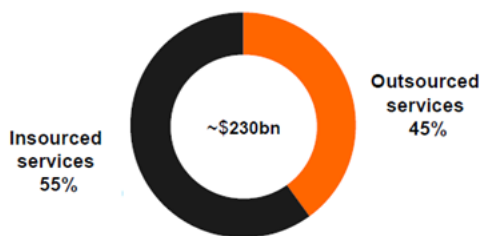
我们认为，疫情冲击为国产核心零部件厂商提供了难得的份额提升机遇，一方面海外疫情控制不力，很大程度影响核心零部件的稳定供应。另一方面，在下游需求彰显韧性的形势下，短期冲击过后，国内主机厂选择更多的核心零部件国产化，不仅利于降本控费，更有助于维护供应链的安全稳定。

二级市场方面，建议关注：三一重工、恒立液压、艾迪精密。

4.2 看好第三方检测行业长期成长：护城河宽阔的长尾市场

根据性质和作用的差异，检测认证机构分为企业内部供需双方实验室和第三方认证机构。根据SGS的分析判断，全球检测、检验与认证（Testing, Inspection & Certification, TIC）市场规模在2300亿美元左右，其中45%的份额由独立的第三方机构提供，市场规模约1000亿美元。SGS是全球最大的综合性检测机构，市占率约6%。全球市占率前20位检测机构占第三方检测市场比重约40%。

图33：全球TIC市场规模约2300亿美元



资料来源：SGS，东兴证券研究所

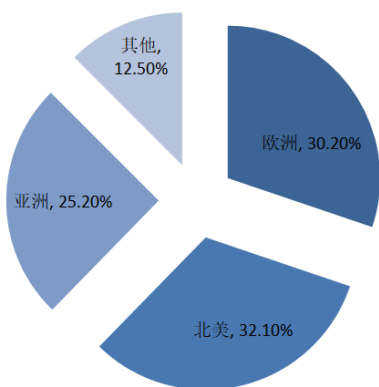
图34：检测认证市场具备明显的长尾特征



资料来源：SGS，东兴证券研究所

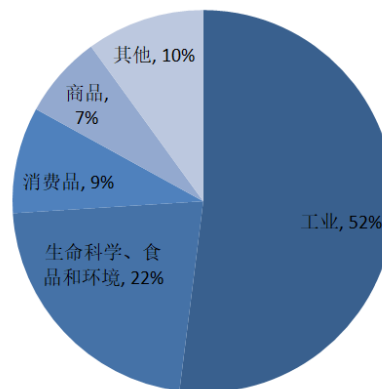
检验检测和认证市场具备明显的消费和产业升级属性，成熟经济体对于检验检测和认证的市场需求更大。目前全球检测市场中，主要被欧洲（占比 30.20%）、北美（32.10%）和亚洲（25.20%）占据，剩余地区合计占有检测市场的 12.50%。从检测行业的下游需求来看，工业检测占比最高，达到 52%，其中包括石油、燃气、化工、矿产、工业材料、机械、船舶、工业设备、仪器、新能源等行业检测。

图35：欧美亚等主要经济体是检测的主要市场



资料来源：《我国第三方检测发展趋势》，东兴证券研究所

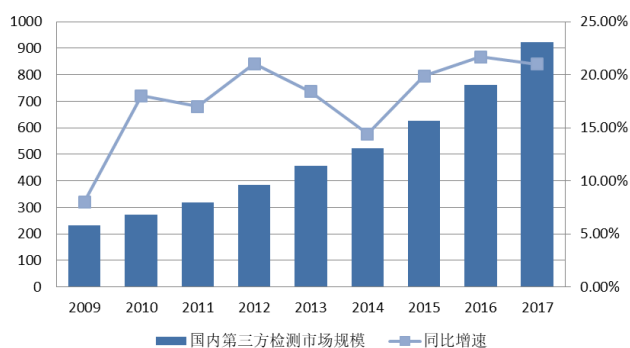
图36：全球检测市场主要下游分布情况



资料来源：《我国第三方检测发展趋势》，东兴证券研究所

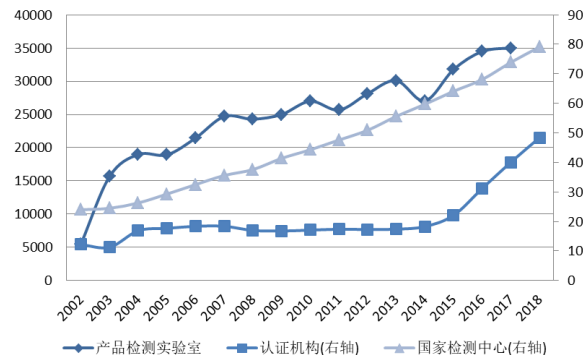
随着经济和社会的发展，国内第三方检测市场规模从 2009 年 230 亿元增长到 2017 年的超过 900 亿元，复合增速超过 20%。从未来增长潜力来看，据 IHS 预测，到 2020 年，全球检验检测行业的市场规模将超过 1800 亿欧元，中国有望成为最大的潜在市场。

图37：国内第三方检测市场规模超 900 亿（亿元）



资料来源：《我国第三方检测发展趋势》，东兴证券研究所

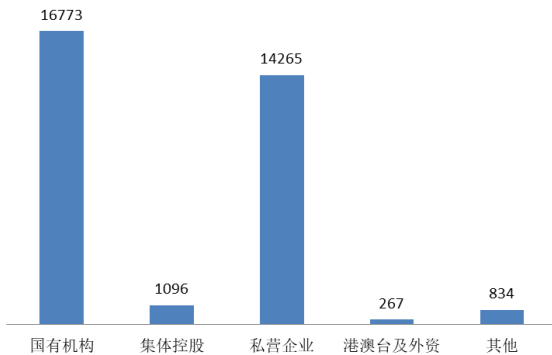
图38：国内实验室及检测认证机构数量持续增长（个）



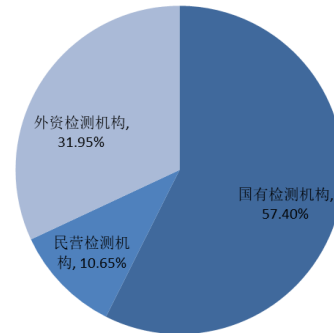
资料来源：《我国第三方检测发展趋势》，东兴证券研究所

随着检验检测认证市场的扩张，国内相关检测认证机构快速增长。根据国家统计局的数据，2002 年我国产品检测实验室仅有 5500 个，体系认证机构 122 个，国家检测中心 240 个，到 2018 年全国共有检验检测机构 39472 家，较 2017 年增长 8.66%。其中，国内产品检测实验室已经超过 35000 个，认证机构 484 个，国家检测中心 791 个。

国内检测实验室基本保持了 13% 左右的年均增幅，与行业需求增长程度较为匹配，总体而言，我国检测认证机构数量众多，行业整体竞争充分，市场集中度相对较低，与外资检测机构相比仍有较大差距。

图39：国有及私营检测机构数量众多（个）


资料来源：《我国第三方检测发展趋势》，东兴证券研究所

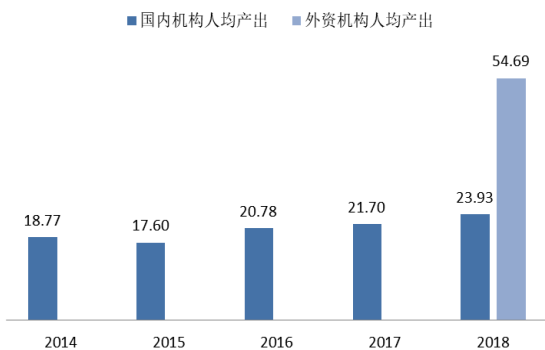
图40：国有及外资检测机构占据检测市场主要份额（%）


资料来源：《我国第三方检测发展趋势》，东兴证券研究所

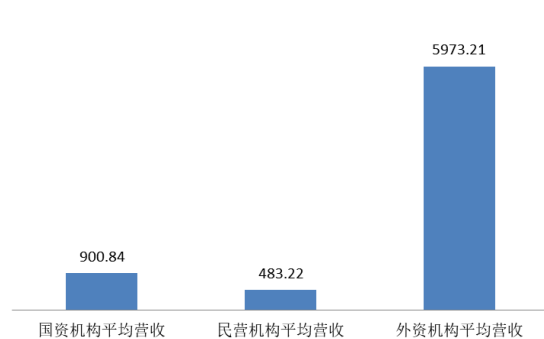
我国检测行业近年来发展势头持续向好，但“小、散、弱”基本面貌仍未改变。从机构规模上看，2018年，从业人数在100以下的检验检测机构数量38023家，占机构总数的96.3%，绝大多数检验检测机构规模偏小。

从服务半径来看，我国检验检测机构仅在本省区域内开展检验检测服务的比例达到76.94%，大多数检验检测机构是“本地化”检验检测机构，缺乏在全国开展服务的能力。

从人均产值来看，我国检验检测机构的人均营业收入23.93万元，经营状况并不理想。作为对比，2018年外资机构人均产出达到54.69万元。从国际市场拓展来看，能在国境外开展检验检测活动的机构仅273家，国际影响力较为薄弱。

图41：内资检测机构人均产出仍较为低下（万元）


资料来源：国家认监委，东兴证券研究所

图42：内外资机构平均营收仍有较大差距（万元）


资料来源：国家认监委，东兴证券研究所

从机构平均营业收入规模来看，同样可以看出国内检测机构与国外机构的差距。2018年国资机构平均营业收入规模为900.84万元，民营机构平均营业收入规模为483.22万元，而外资机构平均营收规模达到5973.21万元，差距仍较为巨大。

我们认为，国内检测产业规模稳健增长，市场化进程快速推进是大势所趋。未来民营第三方检测机构将快速崛起，国有检测机构与民营检测机构有望发挥在各自的领域各有优势。国有检测机构在强制性检测，对于国计民生有重大影响战略产业具备优势，民营检测机构对市场化程度高，生产和消费领域的新兴检测需求反应更为灵活及时。

我们认为截止到 2025 年的“十四五”规划期间，国内检验检测认证产业将维持 8%左右的复合增速，2025 年产业整体规模有望达到 4861 亿元。

随着检验检测产业市场化的推进，第三方检测市场渗透率有望逐步提升。我们预计到 2025 年，国内第三方检测市场规模将超过 2500 亿元，“十四五”期间复合增速将达到 12.71%。第三方检验检测占整体检测市场的比重有望从 2014 年的约 30%提升到 50%左右。

虽然目前国内检验检测服务业扩张速度较快，但检验检测机构布局分散、规模偏小、同类型机构重复建设形成不良竞争等问题逐步凸显，不利于检验检测行业长期可持续发展。根据相关部门此前规划，未来要培育一批技术能力强、服务水平高、规模效益好、具有一定国际影响力的检验检测认证集团。目前国内检测机构小散乱的情况仍较为突出，96.3%的检测机构员工人数在 100 人以下。随着头部检测机构的持续并购和市场开拓，以及公信力的积累，整个产业的规范程度将得到很大程度提升。

二级市场方面，建议关注：华测检测、国检集团、康斯特。

风险提示：工程机械需求或不及预期；挖掘机样本数据存在失真风险；海外需求复苏或不及预期；原材料价格未来走势或出现大幅波动。

5. 国防军工：“十四五”或迎装备放量期，供需双升催生行业拐点

2020 年军工股的主要上涨逻辑为市场预期变化，十四五主战机型订单改善和大额预付款下发预期为主要驱动力。我们复盘 2021 年以来板块上涨的两大阶段，第一阶段为 7 月初至 8 月中，主要的板块驱动力为地缘政治局势紧张背景下，市场预期十四五期间主战机型和导弹的订单较十三五会有大幅增长，而第二阶段为 11 月中旬至 12 月，主要的板块驱动力为市场传言大额预付款下发以及各公司相应地扩大产能。

军工基本面的主要变化体现在部分项目十四五的订单显著改善且可持续，而部分军工企业已经提前布局产能扩张。当前军工行业的基本面变化主要包括，首先，上游企业订单景气度显著改善。今年三季报很多军工的上游元器件级别的公司和原材料的公司业绩较为突出，十四五军工行业订单的高景气度或已经于今年三季度末开始反应；第二，订单高景气的现象在十四五有望延续。十四五期间，较多主战装备将从定型走向量产，将带动产业链上下游企业的高景气度，同时，军工行业过去的五年采购计划前低后高的周期性特征将不再明显。

可以从财务报表的角度来验证订单改善和产能扩张，最好验证时点为明年一季度。第一，订单改善主要体现在合同负债，预收账款可以做参考但并不一定预示合同的增加。第二，存货科目中的原材料项或能很好表现企业是否收到订单及备产计划的扩张。第三，部分企业和实控人及关联方交易增加或能说明全年业绩有望增长。第四，资本开支 资本开支与企业的扩产计划密切相关。目前军工股的驱动力短期还无法证伪，我们认为能够印证的时点或在明年一季度通过观测 2020 年年报或 2021 年一季报。

从配置角度讲，军工股四大因素均在逐步强化和印证。历史上军工股配置需要考虑四大因素，分别是市场风险偏好、估值、基本面和超预期的事件驱动。我们认为这四大因素当前来看对于军工股的影响都是正面的，都在逐步强化和印证。目前军工板块（中证国防军工指数）的估值约为 60 多倍，历史最高时为 245 倍（2015 年 6 月），从绝对值来看目前仍为历史估值区间的中下部。展望十四五，从订单和备货角度来看，十四五期间军工企业的业绩确定性将显著好于十三五期间，同时，军工板块属于高端制造业和典型的内循环行业，大部分核心标的为高科技企业，在美国对我国科技领域封锁升级的背景下，军品的国产替代和自主可控要求更加迫切。市场将对于军工股的“业绩确定性+科技成长股属性”将进行一次价值重估。

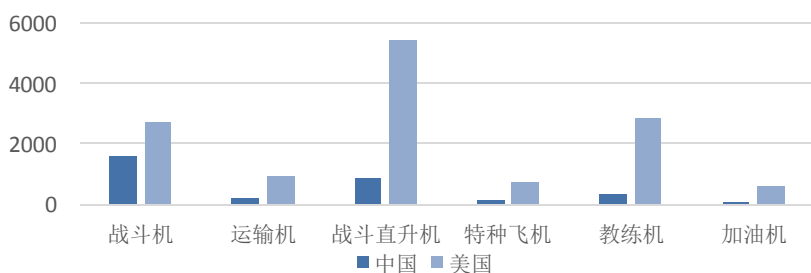
投资策略：我们看好四大赛道。1. 航空产业链（受益于主战装备放量）：中航光电，北摩高科，光威复材，利君股份；2. 航空发动机产业链（主战装备放量+国产替代+民机市场+维修替换）：航发动力、钢研高纳；3. 国防信息化产业链（主战装备放量+国产替代）：紫光国微；4. 实战化训练（耗材属性+储备需求）。

风险提示：主战机型列装速度低于预期；行业竞争加剧；公司未来毛利率下滑。

5.1 航空装备：“十四五”军机列装有望提速

新世纪战争形态发生变化，空中力量起主导作用，航空产业或将优先发展。进入 21 世纪后，战争形态中空中力量开始起主导作用，“战略空军”已从最初的战略轰炸机部队发展为一个由多机种组成的全球空中打击力量。根据 Global Firepower 和《World Air Force 2020》，美国共有军机 13284 架，数量居第一位。其中美国空军现役军机 5091 架，“支援型”机种占比 59.93%；中国目前共有军机 3208 架，“支援型”机种占比仅 22.45%。相比较而言中美空军力量尚有一定差距，“支援型”与“进攻型”机种比例也更为平均。在庆祝人民空军成立 69 周年记者见面会上，中国空军公布了建设强大的现代化空军路线图，其中到 2020 年要求我国基本跨入战略空军门槛，初步搭建起“空天一体、攻防兼备”战略空军架构，构建以四代装备为骨干、三代装备为主体的武器装备体系。因此我们认为，战争形态的变化或将导致中国军事给与空军力量越来越多的重视和资源倾斜，对标美军目前情况，我国空中力量仍有较大发展空间。

图43：美中两国军机数量对比（架）



资料来源：The Military Balance 2020，东兴证券研究所

中国各类机型十四五期间增长空间较大。战斗机方面，根据 WDMMA¹ 数据，我国空军战斗机目前仍以二、三代机为主，二代机占比超过 50%。我们预测随着我国四代机歼-20 交付部队，未来二代机将逐步退出历史

¹ The World Directory of Modern Military Aircraft

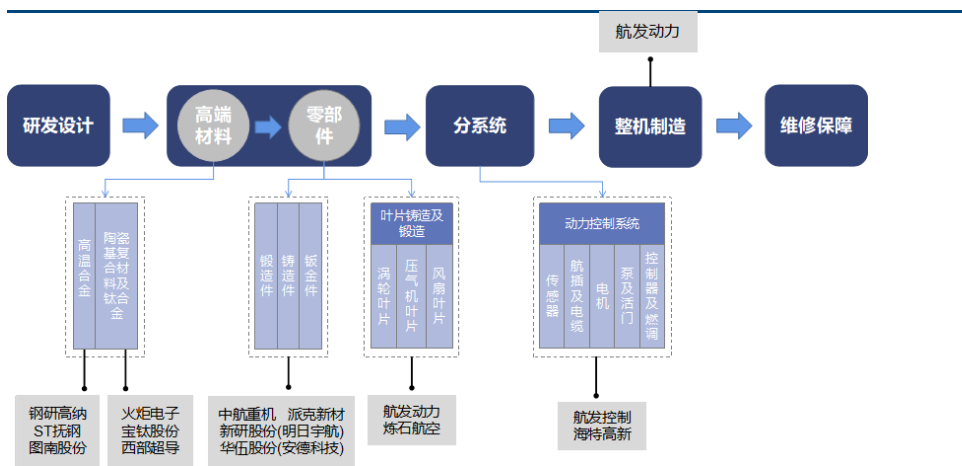
舞台，三代机、四代机占比将逐步提升，歼 20、运 20 量产可期。**运输机方面**，我们认为未来运-20 的市场需求量或达数百架，未来国内市场规模或超 4000 亿元。**直升机方面**，我们认为我军最新研制的 10 吨级中型通用直升机直-20 也将和黑鹰直升机一样成为我军陆、海军的主力机型参与各种军事行动，预计需求超过 700 架，按照每架 1.4 亿元的单价估算，仅此一种飞机就能带来超过 900 亿的市场空间。**教练机方面**，目前我国高级教练机歼教七和教练九为主，且高级教练机占比较小。根据中华网报道，教练-10（即 L15）已服役 3 年，订单为 135 架，未来教练-10 的市场空间巨大。

受益于航空装备巨大的市场空间叠加“十四五”发展机遇，我们建议关注中航光电、北摩高科、光威复材。

5.2 航空发动机：扬帆起航正当时

航发产业技术壁垒高，发动机的整机和系统制造是其中核心环节之一。发动机是当今世界上最复杂的、多学科集成的工程机械系统之一，是现代航空制造业的核心环节。**航空发动机产业链**主要包括上游研发设计、高端材料供应、零部件制造，中游分系统制造，到下游整机制造、整机试验和维修保障。高端材料方面，高温合金用量占发动机总重量的 40%-60%，需依托强大的生产和研发技术。**零部件制造方面**，叶片是航空发动机的最核心部件之一，其制造占据了发动机制造 30%以上的工作量。**中游系统方面**，燃油和控制系统由简单到复杂发展，从液压机械控制发展到全权限数字电子控制（FADEC）。在航发产业链中，发动机的**整机和系统制造**是最关键的一步。其核心技术及总装集成、后续的发动机大修与零部件更换等环节都被整机制造商所控制，整机制造商利润也相对最高。全球整机制造的代表企业有 GE、P&W 等，国内则以航发动力为主导。

图44：航空发动机产业链



资料来源：根据上市公司年报整理，东兴证券研究所

国内军用航空发动机发展方兴未艾，市场空间较大。军用航空发动机主要包括新增市场和存量维护保养市场。新增市场方面，我们分别假设未来十年我国新增各类型军机数量、发动机数量和单机价格如下表。**存量维修和保养市场方面**，一般航空发动机整个生命周期大修次数为 3 次左右，第一次大修周期约为 600 小时，航空发动机后续维修和保养费用较高，我们假设维修和保养费用价格为新机的 1.2 倍。**我们预计未来十年军机航空发动机增量和存量市场分别为 335.1 亿美元和 402.12 亿美元，合计为 737.22 亿美元，平均每年约为**

516 亿元（假设美元对人民币汇率为 7）。

表7：发动机增量市场测算

类型	架数	发动机数	换备系数	单价 (万美元)	增量市场 (亿美元)	存量维修和保养市 场 (亿美元)	合计 (亿美元)
战斗机	1000	1.5(假设)	1.5	500	112.5	135	247.5
直升机	1500	2	1.5	100	45	54	99
教练机	1200	2	1.5	150	54	64.8	118.8
舰载机	300	2	1.5	500	45	54	99
大型运输机	300	4	1.5	400	72	86.4	158.4
中小型运输机	200	2	1.5	50	3	3.6	6.6
燃气轮机	30	2	1.5	400	3.6	4.32	7.92
合计					335.1	402.12	737.22

资料来源：中国产业信息网，东兴证券研究所

我们认为，航空发动机产业链有望随十四五期间我国主战机型放量及航空发动机上先进材料占比提升而受益，建议关注航发动力、钢研高纳。

5.3 国防信息化：装备放量催生上游业绩弹性

国防工业发展受制于国内电子元器件科技创新程度。当前我军的信息化建设以技术革命为主导，重点发展信息化武器装备，核心在于装备的电子化和计算机化。军用半导体很大程度影响信息化装备的作战效能，已成为我军信息化作战能力发展瓶颈，有望得到优先和快速发展。同时，因为行业特性敏感，技术封锁较为严格，尤其在当今单边主义抬头的大环境下，军用半导体国产化迫在眉睫。

国内半导体目前在上中游与国外技术相比仍存在较大差距，国内厂商在进入高端市场方面有一定难度和壁垒。我们通过分析产业链各个环节和主要产品的市场份额以及行业发展情况，发现我国部分半导体产业多数环节受制于国外产品，国产化空间较大。以芯片为例，目前，核心集成电路中系统所使用的芯片都未实现国产化，尤其在 FPGA 等高端芯片方面国产芯片占有率几乎为 0%。当前产业情况在一定程度上制约了我国国防现代化发展。然而，目前国内半导体在产品种类上已经较为完备，具备了一定的国产替代能力。在目前的贸易环境下，随着国内下游客户不断提升国产元器件的使用比例、下游应用需求增加或将反哺上游产业培育。

对于军用市场，军用半导体需求有望随武器装备放量而持续增长。当前宏观环境变化较大，国防信息化必要性突出。军费中装备占比有持续增加趋势，军方可能增加新型装备投入。基础电子元件在军工电子产业中用量规模化，需求有望随武器装备放量而持续增长。另外，受益于军转民产业趋势，我国军用半导体企业有望面临更广阔的民用市场空间，业绩弹性较大。

对于民用市场，目前我国民用 IC 产业链严重依赖国外产品，贸易争端升级突出供应链安全问题，国产化需求有望加速。从下游应用情况来看，根据半导体行业协会数据，中国自 2013 年起便常年占据全球市场的 55% 以上。中国依托庞大的市场需求，稳定快速的经济增长和有利的产业政策，集成电路产业有望在后续

持续实现较快增长。另外，当前国际宏观环境动荡，催生国内关于供应链安全的担忧以及国产替代的需求。目前国务院要求我国到 2025 年之前芯片自给率需达 70%，而 2019 年自给率仅为 30%左右，上升空间较大。

表8：核心集成电路的国产芯片占有率

系统	设备	核心集成电路	国产芯片占有率
计算机系统	服务器	MPU	0%
	个人电脑	MPU	0%
	工业应用	MCU	2%
通用电子系统	可编程逻辑设备	FPGA/EPLD	0%
	数字信号处理设备	DSP	0%
通信装备	移动通信终端	AP	18%
		BB	22%
		Embedded MPU	0%
		Embedded DSP	0%
		核心网络设备	NPU
存储设备	半导体存储器	DRAM	0%
		NAND Flash	0%
		NOR Flash	5%
显示及视频系统	高清电视/智能电视	Image Processor	5%
		Display Driver	0%

资料来源：中国产业信息网，东兴证券研究所

半导体产业市场空间广阔，民用方面，内生增长与国产化进度有望加速；军用方面，国防现代化进程加快，型号量产叠加自主化发展需求，增加军民两用半导体行业弹性，成长性凸显。建议关注紫光国微与鸿远电子。

5.4 导弹装备：耗材属性叠加储备需求放量在即

军队装备导弹已成为标配，我国已覆盖大部分种类形成体系。导弹作战范围广、作战空域广、作战威力大，使军队的武器装备发生了深刻变化，已成为现代化军队标配。导弹种类众多，目前我国已覆盖大部分种类形成体系。例如中国第二代战略导弹有东风系列、巨浪系列等。常规战术导弹红旗、空空导弹霹雳系列等。

从导弹产业链来看，下游核心导弹武器仍以军工央企为绝对主力，中游分包商及上游原材料供应商是民营企业介入较多的赛道。导弹产业链上游主要为工程研制，基本由军工集团所属相关企事业单位参与实施，同时部分科研院所以及民营企业参与样件的定制化研制、生产、实验。产业链中游主要以导弹研制定型后的批量生产为主。其中，元器件配套加工生产及分系统由军工集团所属企事业单位及民营企业参与，总装集成主要由军工集团或军方所属总装厂参与。导弹产业链下游主要为导弹交付军队后的装备保障，维护延寿等构成，主要由军工央企所属企事业单位及部分民营配套企业参与。

图45：导弹产业链以及参与上市公司


资料来源：各上市公司公告，东兴证券研究所

全球来看，我国海外军贸市场占有率较低，成长空间巨大。根据《World Missiles Briefing》预测，2020-2027 年全球导弹产量总和有望达到 28.2 万枚，市场空间超千亿美元。虽然每年市场容量均较为平稳，但如果从竞争格局来看，美国占全球导弹产量 70%，其次为欧洲，占比约 12%左右，而我国（仅算出口）占比仅个位数，成长潜力较大。面对广阔海外导弹市场，我国有望提升市场占有率，扩大新客户群体。例如，对于欧洲来说，其在研制利用 GPS 和红外制导的导弹方面进展较慢。我国今年完成了北斗三号系统的建设，性能可与 GPS 比肩，多技术融合叠加产业升级有望赢得导弹研制突破。另外，根据 SIPRI 数据，中国 2015-2019 共对 53 国出口军火，第三世界国家占比较大，与美国出口国家重合度较低。在当前地缘政治紧张的大背景下，我国有望持续巩固在第三世界或一带一路国家市场份额，而导弹作为重要军备之一有望持续受益。

观之国内市场，十四五催生战斗装备需求，导弹消耗属性或将催生更大市场空间。随着国防信息化发展和我军实战化训练频率的增加，导弹等高精度制导装备武器的需求量有望快速攀升。另外因导弹装备的消耗属性，其增速或将远超飞机、舰船，增长空间较为可观。鉴于十四五期间我军实战化训练频率或将显著增加，导弹耗材属性叠加储备需求放量在即。

风险提示：疫情控制或不及预期；军费增长与军方订单释放或不及预期；产业链技术发展或不及预期。

6. 相关标的

6.1 环保板块：城发环境、瀚蓝环境

城发环境 (000885)：高速业务稳定压舱，垃圾焚烧后起之秀，“强烈推荐”评级

公司实际控制人为河南国资委，背靠控股股东河南投资集团，公司在河南省内拥有绝对的业务拓展优势，

2018、2019 公司中标的垃圾焚烧项目产能在河南省内市占率分别为 17%、43%，随着公司对省内项目的把控能力正逐年增强，假设公司未来在垃圾焚烧招投标市场维持 50% 的市占率，远期公司的垃圾焚烧省内产能有望达到 3 万吨/日。同时背靠股东背景优势，公司在做大垃圾焚烧体量后，未来产业链有望向前端环卫服务延伸，以打通清扫保洁-垃圾清运-焚烧发电产业链，从源头保障垃圾供应量，实现产业规模集约、上下游有效协同。截止 2020 年 6 月，公司在手 18 个垃圾焚烧发电项目，总设计产能规模达到 1.94 万吨。集团旗下火电板块多年电厂运营管理经验也为公司的垃圾焚烧项目精细化运营保驾护航。

高速业务做压舱石提供稳健现金流，以支持公司在垃圾焚烧行业集中度提升大趋势下的市占率提升。公司目前管理经营许平南高速、安林高速及林长高速等三条高速公路，现辖高速路总长度约 255 公里，加权平均剩余有效期限约 14 年，在建 G312 公路。公司高速业务经营稳定，能为公司提供每年 12 亿的经营现金流。目前垃圾焚烧行业随着环保监管的趋严与获国补难度的增加，行业内企业的洗牌期即将开启。由于大多纯垃圾焚烧企业现阶段面临较大的资本开支压力，外延拓展受自身现金储备制约，公司有望抓住未来行业集中度的趋势，通过招投标或外延并购等方式收获自身市占率的加速提升。

盈利预测：我们分业务对公司 2 年后的股权价值进行评估，高速业务采用 DCFF 折现法，计算得出 2 年后高速部分股权价值为 40.8 亿。垃圾焚烧运营业务预计 2 年后将贡献 3.4 亿以上的净利润体量，运营板块给予 20 倍 P/E 估值，工程板块给予 10 倍 P/E 估值，不考虑环卫服务和水务业务的价值，2022 年公司目标总市值为 125 亿元。预测公司 20-22 年营业收入为 29.66/37.68/43.94 亿元，净利润为 4.43/8.44/10.82 亿元，净利润增速为 -28.99%/90.32%/28.26%，EPS 为 0.69/1.31/1.68 元，对应 2020.12.25 收盘价 P/E 为 16.9X/8.87X/6.91X。

风险提示：行业市场竞争加剧；补贴政策发生变化。

瀚蓝环境（600323）：扬帆“十年百城”，大固废战略起航，“强烈推荐”评级

大固废、能源水务共发展，疫情不改公司发展势头。瀚蓝环境成立于 1992 年，是佛山市南海区公用事业经营平台，经营范围涵盖自来水供应、污水处理、固废处理及燃气供应，公司通过内生+并购双轮驱动，已布局环卫、垃圾焚烧、填埋、危废、有机废弃物处置等大固废领域，确立了自身的区域性固废龙头地位。公司经营风格稳健+费用控制良好，近几年公司四大业务稳健发展，维持了 20% 以上扣非业绩增速。

职业经理人制度落地，推动公司“十年百城”大固废战略启航。瀚蓝环境的核心优势在于，既有作为地方国企的融资优势，又有充满事业激情优秀的管理层，使得公司在具有扩张的野心和行业的前瞻性同时，脚踏实地的落地项目建设与运营管理。公司通过南海经验与瀚蓝模式，在全国扩张自身的固废版图，使得公司成为地方公用事业平台中独一无二的发展范本。今年 5 月 15 日，公司发布公告已通过了高管转换为职业经理人议案，总经理金总等高管转换为公司职业经理人，公司治理得到完善，助力公司大固废战略的推动。未来随着国补逐渐退坡，公司受益垃圾焚烧行业集中度提升。同时，公司布局的环卫服务、危废处置、有机废弃物等新兴板块，有望构建公司第二成长曲线。

盈利预测：预测公司 20-22 年营业收入 72.97/82.20/93.25 亿元，净利润 10.46/13.59/16.55 亿元，净利润增速 14.59%/29.99%/21.76%，EPS 分别为 1.36/1.77/2.16 元，对应 2020.12.25 收盘价 P/E 分别为 17.4X/13.4X/10.99X。根据 FCFF 绝对估值法，公司股权价值 270 亿元，每股价值 32.52 元。

风险提示：行业政策变化；项目进展不达预期。

6.2 电力设备与新能源板块：明阳智能、孚能科技、星源材质、东方电缆

明阳智能（601615）：践行大风机战略，供应链管理卓越，“强烈推荐”评级

公司主营风电机组和新能源发电等业务，以风机制造为主的高端能源设备制造业务单元 2020 上半年实现对外交易收入 76.515 亿元，在营业收入中占比 92.0%。

大风机战略顺应行业发展趋势。据公司 2019 年年报披露，2019 年公司在风电新增装机市场位居国内前三（份额约 16%）、全球第六，其中海上风机出货 440.5MW，相当于中国大陆海上风电新增并网总容量的 22.25%。政策引导风电行业步入“平价”阶段，我们判断，在陆上与海上风电市场，大容量风机将加大应用，公司近年来践行的“大风机战略”符合行业发展趋势。我们预计，公司 2020~2022 年风机销售平均容量将自 2019 年的 2.69MW 分别提高到 3.27MW、4.40MW、4.67MW，对行业发展有一定引领作用。

产品研发与时俱进。在陆上风机领域，公司 2020 年 7 月创下亚洲实现吊装的最大单机容量纪录（5.2MW）。在海上大风机领域，公司已形成以 5.5MW、6.45MW、7.25MW、8.3MW 等产品为主的量产机型谱系，新产品单机容量高达 11MW。主要在研产品 6.25MW 陆地风机、11MW 海上风机、10MW 漂浮式海上风机、12~15MW 海上风机对标国际领先水平，我们认为，如进展顺利，将助公司巩固、提升竞争力，并助推我国远海风资源商业化开发进程。

供应链管理卓越。公司具备叶片、变频器、变桨控制系统、电气控制系统等核心零部件的自主研制能力，并拥有叶片、齿轮箱、发电机、液压润滑冷却系统等领域的设计团队。我们认为，较为全面的核心零部件自主配套能力，在保障供应链安全、助力风机新产品研发和成本管控等方面，具有重要意义。

盈利预测：我们预计，公司将于 2020-2022 年实现归母净利润 13.27 亿元、17.62 亿元、20.16 亿元，对应当前股本下 EPS 0.71 元、0.94 元、1.08 元，对应 2020.12.25 收盘价 29.1 倍、21.9 倍、19.1 倍 P/E。

风险提示：风电行业政策或出现重大变化，风电项目建设或不达预期；公司业务发展与成本费用管控收效或低预期。

孚能科技（688567）：软包动力电池强者，掘金新能源汽车市场，“推荐”评级

公司是国内软包动力电池市场龙头企业，2019 年排名中国动力电池市场第七、软包动力电池市场第一，彰显较强竞争力，有望随行业长期发展而成长。

产品研发契合市场需求。我们判断，随着新能源汽车市场 2C 导向增强，车企将对电池的安全性、能量密度和适应快充性等方面提出更高要求。公司聚焦三元软包技术路线，产品具有较好的技术指标，研发方向契合市场需求导向：主流三元电芯产品最高能量密度达到 285Wh/kg，处于市场前列；具备快充能力的电池和可通过针刺测试的 NCM811 高镍三元电池，都已成功进入产业化阶段；热失控抑制时间逾 3 小时的电池包已经完成开发并实现量产。

销售策略得当，长单与股权合作锁定战略客户。公司与戴姆勒、北京奔驰、东风（岚图）、华晨新日、TOGG 等战略客户开展长单协议合作，有助保持供货稳定性。戴姆勒通过参与公司 IPO 战略配售，目前持有

公司 3% 股权；公司拟与 TOGG 成立合资公司，共同推进土耳其及其周边国家电动化进程；公司拟与吉利科技设立合资公司建设动力电池生产工厂。

产能布局与规划合理，可为业务发展提供有效支持。目前基本完成建设的赣州基地和镇江一期、二期基地合计理论产能达到 21GWh，我们认为可以有效支持协议订单的执行，助力业务发展。

盈利预测：我们预计，公司将于 2020-2022 年实现盈利-4.80 亿元、1.03 亿元、3.11 亿元，对应当前股本下 EPS -0.45 元、0.10 元、0.29 元，对应 2020.12.25 收盘价-101.2 倍、471.7 倍、156.2 倍 P/E。

风险提示：国内外新能源汽车推广及公司业务发展、成本管控收效，或低于预期。

星源材质 (300568)：湿法隔膜成出货主力，经营出现改善，“推荐”评级

星源材质是国内最早进入隔膜行业的企业之一，销量处于行业前列。公司成立于 2003 年，其官网数据显示，公司 2010 年成为国内规模最大的动力锂电池隔膜制造商。据中国电子报 2015 年 8 月 18 日文章引用赛迪顾问数据，早在 2014 年，星源材质就成为了中国隔膜市场第二大份额占有者（以销量计），高工锂电统计数据显示，2018 年公司仍保持行业第二（以出货量计）。公司目前是 LG 干法隔膜唯一供应商，是比亚迪刀片电池隔膜独家供应商，在宁德时代湿法隔膜需求中份额逐步提升，孚能科技、亿纬锂能等均是公司客户。

干湿法技术路线并行，湿法隔膜已成销量主力。公司干法与湿法隔膜技术路线并行，拥有华南生产基地 2 亿平方米干法产能，常州星源等基地 4.75 亿平方米湿法产能，在建产能主要是江苏星源 4 亿平方米干法产能、常州星源 3.6 亿平湿法产能，2020 年上半年上述产能均陆续投放，公司干法隔膜产能增加 85.58% 至 3.99 亿平方米，湿法产能增加 128.11% 至 4.72 亿平方米，此外，2020 年上半年，公司湿法产品销量达 1.15 亿平方米，占比达到 51.83%，成为主要销售产品。

公司基本面正在发生重大改善。一方面，公司湿法产品生产工艺水平已经达到较高水平。根据公司披露数据，公司与头部企业差距正在逐步缩小，产能利用率均处于 80% 左右的水平，良品率差距预计在 10 个百分点内。另一方面，湿法产线单线产能已经降至行业最低水平，有望带动成本大幅下降。公司目前常州湿法产线单线产能约 0.45 亿平方米/条，而新产线单线产能超 1 亿平方米/条，头部企业单线产能最高水平约 0.9 亿平方米/条，公司对应产线单位产能最低投资额将降至 2 元/平方米左右。随着公司在宁德时代等企业份额提升、海外客户需求释放，公司产能利用率和良品率如保持较高水平，湿法隔膜产品成本将出现大幅下降。

盈利预测：我们预计，公司 2020-2022 年归母净利润分别为 1.39、1.86 和 2.29 亿元，对应当前股本 EPS 分别为 0.31、0.41 和 0.51 元。对应 2020.12.25 收盘价 106.5、79.6 和 64.6 倍 P/E。

风险提示：行业 and 客户需求或不及预期，产能投产进度或不及预期，成本下降幅度或不及预期，行业竞争加剧或导致产品价格下跌超出预期。

东方电缆 (603606)：海缆领先企业，受益海上风电行业长期发展，“强烈推荐”评级

持续看好公司在产品研制、敷设服务、市场拓展等方面的综合竞争力。海底电缆和海洋脐带缆的研制与敷设壁垒较高，公司处于中国大陆市场第一梯队，牵头制订国内首个海缆标准，是截至目前国内唯一掌握海洋脐带缆技术并自主生产的企业，并持有两艘海缆敷设船（东方海工 01 和东方海工 02）。经过多年发展，公

司在海上风电、海岛输电、海上油田等领域积累了大量项目经验，为华能、三峡新能源、中广核、国家电网、国家能源集团、中海油、龙源电力等多家能源类企业客户提供服务。公司 2020 年年初至 12 月 26 日公告的海缆及敷设和深水脐带缆业务中标项目（个别含部分陆缆产品）合计中标金额 73.33 亿元，相当于 2019 年公告的同类项目中标金额的 3.18 倍，我们判断将于未来一两年逐步交付，利好业绩持续成长。

屡次中标离岸较远、海底高程较深的高难度工程，积累宝贵工程经验，相关项目如：华电阳江青州三海上风电场项目（2020.8 公告中标），水深 41~46m、离岸最近约 55km；陆丰 22-1 油田开发项目（2020.8 公告中标），水深 330m；华能大丰扩建 100MW 海上风电项目（2019.3 公告中标），离岸约 55km。据公开资料，目前中国大陆在建的海上风电场离岸最远距离在 65km 左右，如：江苏如东 H8#海上风电场。同时，一些高难度海上风电项目建设提上议事日程，比如：据山东海洋局官方微信公众号（2020.7.6）报道，拟于 2021 年开工建设的青岛深远海 2GW 海上风电融合示范风场项目，实施地点距离蓝谷海岸线 70km，水深约 30m；《广东省培育新能源战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025 年）》（2020.9.29 发布）提出，将开展省域深水示范区示范项目建设。我们认为，公司的相关工程经验将为保持市场竞争优势加分。

盈利预测：我们预计公司 2020-2022 年归母净利润分别为 9.08 亿元、13.37 亿元和 16.13 亿元，对应当前股本下 EPS 1.39 元、2.04 元和 2.47 元，对应 2020.12.25 收盘价 17.9 倍、12.2 倍和 10.1 倍 P/E。

风险提示：海上风电建设或不达预期；公司业务发展与成本管控或低预期。

6.3 汽车板块：长城汽车、华域汽车

长城汽车（601633）：高瞻远瞩，新平台打开向上空间，“推荐”评级

公司是国内 SUV 和皮卡龙头企业。主力车型常年在细分市场保持优势地位。哈弗 H6 在第二、三代的共同助力下实现 2020 年 11 月销量 5.5 万辆，继续保持 SUV 细分市场的销冠地位。长城皮卡的市占率接近 50%，稳居皮卡市场第一。公司的主力车型具有较强的品牌号召力和产品力，是公司销量的稳定支撑。

针对不同市场需求推出了两大整车制造平台，构筑公司竞争优势。模块化整车制造平台具有较高的拓展性，可以有效实现降本增效。长城汽车“柠檬”平台的车型涵盖 A0 到 D 级的 SUV、轿车和 MPV，注重轻量化和安全性；“坦克”平台的车型涵盖 B 到 D+ 级的 SUV 和皮卡，侧重越野属性。

在电动化和智能网联化的行业趋势下，提早布局、积极变革的长城汽车有望迎来更大的成长空间。基于全新的技术平台，公司的新车型周期具有“品牌多、细分市场多、动力方案多”的特征，目前已推出多款全新车型，预计 2021 年公司还将推出十多款全新车型和现有车型改款换代，持续强劲的产品周期。

公司盈利预测：我们预计公司 2020 年-2022 年实现营业收入分别为 1,097 亿元、1,429 亿元、1,718 亿元；净利润分别为 52.1 亿元、77.2 亿元和 92.1 亿元；EPS 分别为 0.57 元、0.85 元和 1.01 元，股价（2020.12.25）对应 P/E 分别为 60.2 倍、41.4 倍和 33.8 倍。

风险提示：汽车销量或不及预期；新车型推出计划或不及预期。

华域汽车（600741）：借力特斯拉，拥抱新能源，“强烈推荐”评级

公司是目前国内业务规模最大、产品品种最多、客户覆盖最广、应用开发能力最强的综合性汽车零部件上市公司。公司主要业务涵盖汽车内外饰件、金属成型和模具、功能件、电子电器件、热加工件、新能源等。依托自身规模优势和在集团内部的整合能力，公司在供需两端都有较强的议价能力。

公司是特斯拉国产 Model 3 的核心供应商，单车配套价值国内领先。公司旗下的上海赛科利公司获得特斯拉的热成型钢车身部件，以及部分冲压模具业务；延锋安道拓公司获得了特斯拉的座椅业务，延锋彼欧公司则获得了保险杠等外饰业务。借助特斯拉国产车型推广的契机，公司有望扩大在新能源车身配套领域的市占率。

产品矩阵广，积极布局电动化和智能网联化等增量零部件领域，有望受益于相关车型的放量。华域麦格纳的电驱总成已获得大众 MEB 平台和通用全球 BEV3 平台的定点，预计在 2021 年实现量产。延锋的智能座舱开始与大众、通用、宝马和上汽自主合作。智能驾驶方面，公司 24GHz 后向毫米波雷达和 77GHz 角雷达已向上汽自主稳定供货。

盈利预测：我们预计公司 2020 年-2022 年实现营业收入分别为 1,320 亿元、1,436 亿元和 1,548 亿元；净利润分别为 51.1 亿元、66.2 亿元和 84.7 亿元；EPS 分别为 1.62 元、2.10 元和 2.69 元。股价(2020.12.25)对应 P/E 值分别为 18.0 倍、13.9 倍和 10.8 倍。

风险提示：全球汽车销量或不及预期；原材料价格或大幅上涨。

6.4 机械板块：三一重工、恒立液压、艾迪精密、华测检测、国检集团、康斯特

三一重工（600031）：工程机械景气度持续，存量更新提振需求中枢，“强烈推荐”评级

后疫情时代需求旺盛，经营业绩持续改善。随着国内疫情得到迅速控制，3 月份以后国内经济逐步复苏，基建需求拉动，叠加环保治理、更新需求增长、人工替代效应等因素叠加，中国地区工程机械二季度以后需求快速复苏。公司第三季度实现营业收入 238.83 亿元，同比增长 54.48%，实现归母净利润 38.54 亿元，同比增长 56.88%。2020 年 1-9 月，行业共销售挖掘机 236508 台，同比增长 32%；其中国内 212820 台，同比增长 33.2%。公司上半年挖掘机械（收入 186.49 亿元，同比增 17.22%）、混凝土机械（135.06 亿元，同比增 4.51%）、起重机械（94.27 亿元，同比增 10.9%）、桩工机械（37.51 亿元，同比增 26.59%）、路面机械（15.01 亿元，同比增 20.15%）等全线产品持续增长，市场份额稳步提升。

存量更新提升需求中枢，后续需求具备坚实支撑。挖掘机械是三一重工业务占比最高的产品，2020 年上半年收入占比为 37.91%，在公司的主力产品中，挖掘机毛利率也显著高于混凝土机械和起重机械。目前国内挖掘机十年保有量达到 167 万台，本轮周期呈现形式与之前存在的部分差异在于，存量更新需求起到了提升行业需求中枢，弱化周期属性的效果。在存量更新和地产、基建投资需求拉动下，挖掘机未来需求仍具备坚实支撑。公司作为挖掘机行业龙头，目前市占率超过 25%，且市占率稳步提升，我们认为公司有望受益于挖掘机整体行业的增长，考虑到公司产品竞争力和渠道优势，公司挖掘机增速有望超过行业平均水平。

根据我们测算，未来五年将有约 70 万台挖掘机即将进入更新淘汰阶段，年均更换需求约 13.97 万台。

我们推算 2020-2022 年更新替代需求分别为 10.60 万台、16.12 万台、19.73 万台，未来三年行业需求仍具备坚实支撑。以三一重工为代表的自主品牌崛起，未来将持续对日系、韩系、美系等外资品牌存量机型进行替代。对公司而言，有助于熨平工程机械传统的周期波动，给予市场对公司业绩稳定的长期预期，提升估值中枢。

公司运营效率持续提升，经营质量显著改善。随着近年来工程机械需求的持续回暖，以及公司主力产品份额的稳步提升，公司经营质量和运营效率持续改善。公司期间费用率降至上市以来最低水平，前三季度仅为 11.5%，公司应收账款周转率较上年同期继续上升，贷款逾期率持续下降，新增价值销售逾期率控制在历史最低水平且持续下降。公司前三季度 ROIC 达到 20.12%，显示公司具备良好的投资回报水平。通过数字化转型，公司经营能力大幅提升，公司人均产值处于全球工程机械行业领先水平。公司人均创收从 2003 年的 57.65 万元增加至 2019 年的 410.11 万元，人均创利从 2003 年的 8.97 万元增加至 2019 年的 62.30 万元，均达到历史最高水平。我们认为，公司资产质量的改善和运行效率的提升，是在本轮工程机械景气度周期背景下，公司竞争力提升的重要体现。在人工替代、存量更新等因素带动下，我们预期三一重工下游需求仍将保持稳定增长，公司经营质量的提升是可持续的。

公司盈利预测：我们预计公司 2020 年-2022 年实现营业收入分别为 931.34 亿元、1067.40 亿元、1206.83 亿元；归母净利润分别为 150.92 亿元、173.24 亿元和 194.71 亿元；EPS 分别为 1.78 元、2.04 元和 2.30 元，2020 年 12 月 25 日股价对应 P/E 分别为 18.49 倍、16.5 倍和 14.7 倍。

风险提示：基建和地产需求或不及预期；核心零部件价格大幅波动。

恒立液压（601100）：油缸龙头地位稳固，液压泵阀国产替代加速，“强烈推荐”评级

挖机和非标油缸供销两旺，构筑宽阔护城河。2019 年中国挖机销售 23.56 万台，同比增长 15.87%再创新高。公司当年销售挖机专用油缸 48.49 万只，同比增长 16.29%。按此推算公司挖机油缸市占率约 51.43%，龙头地位稳固。公司 2019 年非标油缸销售 16.58 万只，同比增长 18.14%。前期公司非标产线仍被挖机油缸占据部分产能，我们认为，随着挖机油缸对于非标油缸产能挤占逐步减弱，公司非标油缸产销有望得到释放。公司非标油缸主要包括起重系列油缸、盾构机油缸和高端海工海事油缸等，随着国内逆周期调节政策推进，公司挖机油缸和非标油缸供销两旺势头有望持续。

泵阀份额持续提升，国产替代加速。公司小挖泵阀目前市占率超过 30%，中大挖泵阀份额持续增长，已经大批量配套数十个机型，6-50T 级回转马达也通过了装机验证，开始批量配套使用。2019 年铸造分公司铸件销量 3.75 万吨，同比增长 20.19%。随着铸造二期的全部投产，公司目前铸件产能超过 5.5 万吨，除满足内部需求外，还将探索风电、高铁等行业市场。

液压系统发展空间巨大。液压系统是挖掘机的核心零部件，成本占比达到 30%，挖机液压系统前装和后装市场空间合计预计在 300 亿元左右。按照每生产一台液压挖掘机需要 4 条液压油缸，2 台行走马达、1 台回转马达、1 台液压主泵，1 套液压阀来测算。公司目前在前装市场中，液压油缸市占率超过 50%，液压泵和液压阀市占率在 20%-30%之间，马达市占率仍处于低位，随着验证和供货持续推进，公司在液压件市场仍有长足发展空间。

公司盈利预测：我们预计公司 2020 年-2022 年营业收入分别为 72.38 亿元、86.21 亿元、98.41 亿元；归母净利润分别为 19.88 亿元、24.60 亿元和 28.63 亿元；EPS 分别为 1.52 元、1.88 元和 2.19 元，2020 年

12月25日股价对应P/E分别为70.3倍、56.8倍和48.8倍。

风险提示：1、挖掘机行业销量不及预期；2、原材料价格大幅波动；3、下游需求大幅放缓。

艾迪精密（603638）：供需两旺带动业绩高增长，液压件及破碎锤具备提升空间，“强烈推荐”评级

公司成长属性凸显，破碎锤业务具备提升空间。公司2019年破碎锤业务收入10.19亿元，同比增长54.62%，业务占比达到70.64%。2019年公司破碎锤产量为2.71万台，募投项目达产后将新增2万台/年的产能。目前国外市场对液压破碎锤的需求远远大于国内市场，中国地区工程机械销量在全球占比约四分之一。相较于国际同类产品，国产液压破碎锤具有较高的性价比优势。我们认为公司在全球破碎锤市场具备较大提升空间。

破碎锤作为工程机械属具，与挖掘机保有量相关性较大。2019年底国内挖掘机十年保有量为165.7万台，持续受益于固定资产投资提升。同时受益于下游对于安全环保要求提升，以及人工成本的快速增长，破碎锤渗透率有望持续提升。目前国内挖掘机配锤率为20%-25%，远低于成熟市场30%-40%的水平。受益于此，破碎锤行业的周期属性相对于其他工程机械品种更弱。

液压业务盈利能力修复，国产替代加速。上半年子公司艾迪液压科技实现营业收入2.39亿元，净利润4796.03万元，净利率超过20%。公司目前液压件业务涵盖的液压泵、行走马达、回转马达和多路控制阀等，为高压、大流量液压件产品。公司2018年后在前装市场发力，客户持续开拓持续推进，液压件国产化进程明显加快。我们认为在主机厂控制成本和海外疫情扩散的压力下，公司液压件业务有望迎来加速发展。公司此前液压马达和主泵产品已经同三一重工、徐工机械等客户批量供应，已经在山东临工等客户小批量试产，同时与卡特彼勒、斗山、中联重科等客户展开合作意向洽谈。

公司募投项目达产后，每年将新增80,000台液压马达、50,000台液压主泵的产能，产能瓶颈将得到极大缓解。受益于下游需求旺盛和产能提升，我们认为公司2020年液压件业务有望加速发展。随着产能利用率的提升，公司液压件业务也有望在2019年31%的毛利率基础上继续提升。

公司盈利预测：我们预计公司2020年-2022年营业收入分别为22.89亿元、30.68亿元、40.76亿元；归母净利润分别为5.89亿元、7.90亿元和10.37亿元；EPS分别为0.98元、1.32元和1.73元，2020年12月25日股价对应P/E分别为69.0倍、51.4倍和39.2倍。

风险提示：1、挖掘机行业销量不及预期；2、原材料价格大幅波动。

华测检测（300012）：疫情冲击已过，业绩韧性十足，“强烈推荐”评级

疫情冲击已过，公司后续业绩具备韧性。检验检测作为生产性服务行业，主要为生产活动提供各种支持的服务。2020年一季度，公司和客户受新冠肺炎疫情疫情影响，复工复产有所延迟，部分需求后移，对短期业绩带来一定冲击。公司目前检测领域涉及食品、环境、工业品测试、贸易保障、消费品、汽车、轨道交通等领域，随着国内疫情得到控制，可以预期下游复工复产二季度之后将环比大幅改善。

内生+外延战略推进，持续扩充检测实力。公司2019年10月与华凌基金等其他投资机构成立规模为5亿元的投资基金，主要投资检测、检验、认证领域的优质标的。我们认为，对于成熟检测领域来说，收购市场中现存的检测标的是更好的选择，一方面减少了自建实验室的前期投入，另一方面也是机构做减法的方式，

避免了加剧市场竞争。检测行业的特性决定了投资并购是公司未来扩充检测领域，提升竞争力的必然选择。

民营检测龙头卡位领先，护城河不断深化。公司目前为最大民营第三方检测机构，在食品检测、环境检测等领域建立了品牌优势，随着公司对检测领域的不断丰富和业务规模的持续扩张，公司护城河有望继续深化。2018年，全国规模以上检验检测机构数量仅占全行业的12.8%，但营业收入占比达到76.5%。与外资检测龙头相比，中国第三方检测总体仍处于起步阶段，多数检测机构在全球化布局、实验室和人员投入、检测领域等方面仍有较大成长空间。长期的信誉积淀、持续的研发和人才投入、推进多元化和全球化布局是成长为世界级检测龙头的必由之路。

公司盈利预测：我们预计公司2020年-2022年实现营业收入分别为37.47亿元、47.72亿元、59.64亿元；净利润分别为5.44亿元、7.00亿元和9.34亿元；EPS分别为0.33元、0.42元和0.56元，2020年12月25日股价对应P/E分别为76.3倍、60.4倍和45.3倍。

风险提示：下游复苏或不及预期；检测业务拓展或不及预期。

国检集团（603060）：复苏迹象显现，长期成长逻辑不变，“强烈推荐”评级

疫情冲击已过，复苏迹象显现。公司下游客户主要为国内大型建材生产企业、国内重大工程等，一季度受春节和疫情影响，下游开工受到较大影响，考虑到一季度向来是公司业务淡季，我们认为疫情对公司影响总体可控。随着二季度全国疫情得到控制，下游复工复产顺利推进，我们认为前期压制的需求在二季度后有望得到释放，疫情冲击将逐步消散。

期权激励计划提升核心团队竞争力，公司提质增效效果有望显现。公司期权激励计划顺利推进，2020年公司业绩考核目标包括较2018年营业收入复合增速不低于15%，ROE不低于12%等。考虑到一季度受疫情影响明显，公司在二至四季度收入同比增速需要达到18.51%以上。我们认为公司激励计划有助于提升核心团队业务开拓的积极性，放大公司在建筑建材检测领域的龙头优势。

集团优质检测资产注入，综合检测能力持续提升。公司在2019年底推进集团旗下检测资产注入，为公司增加具有较大影响力的国家级中心与行业级中心，进一步拓宽了公司的业务领域。其中苏州混凝土水泥制品研究院、南京玻璃纤维研究设计院、北京玻璃钢研究设计院、北京中材人工晶体研究院、咸阳非金属矿研究设计院、中材地质工程勘查研究院2019-2021年合计承诺归母净利润分别为2261.71万元、2618.57万元、2937.87万元。

“跨地域、跨领域”发展战略打开远期空间。管理方面，公司今年将区域化管控和事业部管理两条线相结合。一方面按照地域进行区域化管理，优先将同一区域中经营性质和业务模式趋同的、集成管控效果突出的区域作为一个管控主体，统一下达管控目标，实现资源的协同；另一方面，按照细分业务领域来进行事业部管理，以一个特色领域的子公司为主导成立业务事业部，协同战略布局。未来公司将通过合资、收购、兼并等多种方式，整合国内外优质检验检测资质资源。到2030年公司力争实现在建工建材检验认证领域达到国际领先、国内一流，在环境与环保、汽车与零部件、消费品、健康与生命科学、食品与农产品检验和仪器设备研发生产销售以及计量校准等七个领域占据相当市场规模和较强实力的现代化综合型检验检测服务机构。

公司盈利预测：我们预计公司2020年-2022年实现营业收入分别为13.26亿元、16.71亿元、20.47亿元；归母净利润分别为2.51亿元、3.33亿元和4.15亿元；EPS分别为0.58元、0.77元和0.96元，2020

年 12 月 25 日股价对应 P/E 分别为 33.4 倍、25.2 倍和 20.2 倍。

风险提示：下游复苏或不及预期；检测业务拓展或不及预期。

康斯特（300445）：国内外需求持续回暖，公司步入复苏周期，“强烈推荐”评级

三季度业绩显著复苏，国内外需求持续复苏。公司第三季度加大市场扩展力度，实现压力检测产品整体平稳增长，温度检测产品增量增长。前三季度，公司国内市场订单增速超过 6%。公司前三季度国际市场订单同比增长 1.3%，其中第三季度订单同比增长 15%。公司大力拓展美国地区业务并提升检测服务能力，在疫情及贸易争端的背景下，美国地区前三季度实现 10% 的订单增长。公司第三季度毛利率达到 74.18%，净利率达到 27.64%，今年以来盈利能力持续复苏，也显示在国内疫情得到充分控制，海外需求回暖形势下，公司业绩步入复苏轨道。

公司产品高端客户优质，进口替代空间巨大。全球压力检测、温度校准市场具有碎片化的特点，且与产业发展水平和经济规模有较大相关性。公司主要竞争者为 Fluke、Druck、WIKA 等欧美企业，2018 年中国压力检测仪表进口规模为 82.13 亿元，公司 2018 年国内销售额仅为 1.48 亿元，高端产品进口替代空间巨大。公司客户定位高端，国内客户包括三大石油公司、五大发电集团、钢铁公司、省市计量院所、汽车公司、各铁路集团、医疗机构、研究机构、食品饮料企业等，海外客户包括宝马、奔驰等汽车企业，辉瑞制药、庞巴迪、空客、壳牌、可口可乐等多个领域头部企业。

定增扩产及 MEMS 项目布局长期成长。公司在报告期推进定增扩产项目，将新增压力温度检测仪表 3 万台/年，将极大缓解公司产能瓶颈问题。同时公司推进 MEMS 传感器垂直产业智能制造项目建设，达产目标为年产 30 万只压力传感器芯体。预计达产后年度销售收入约 8.19 亿元，净利润 2.05 亿元。

公司盈利预测：我们预计公司 2020 年-2022 年营业收入分别为 3.19 亿元、3.77 亿元、5.19 亿元；归母净利润分别为 0.89 亿元、1.06 亿元和 1.50 亿元；EPS 分别为 0.41 元、0.48 元和 0.69 元，2020 年 12 月 25 日股价对应 P/E 分别为 33.3 倍、28.2 倍和 19.9 倍。

风险提示：1、扩产及 MEMS 项目建设不及预期；2、下游需求不及预期。

6.5 国防军工板块：中航光电、北摩高科

中航光电（002179）：“军工茅台”确定性独一无二，十四五期间将受益主战机型列装，“强烈推荐”评级

公司的军用连接器覆盖航空、航天、舰船、兵器、电子等全部子行业，稀缺性明显，能够很大程度上抵御不同军工子行业订单波动的影响。A 股上市公司中，能够保持连续 5 年营收和净利润正向增长的企业已不多，而中航光电自上市以来（2007 年上市连续 12 年，今年前三季度已大超预期）每年营收和净利润都保持正向增长，且自上市以来的营收和净利润加权平均增长率分别为 25.26% 和 22.12%，无论是连续正向增长的年数还是营收和净利润增速的绝对值都令人叹为观止。

“品类拓展+系统集成”的平台型公司，通过学习提升单一客户附加值和客户黏性。成立以来，公司一步一个脚印，从行业搅局者逐步做到行业龙头，主要路径为“品类拓展+系统集成”，由最初开始的只做单一通用型连接器（圆形和矩形），到现在的流体连接器、射频连接器等高技术含量产品，从最初的只做连接

器，到现在的光电系统以及整体解决方案，公司的每一步都走得非常扎实。公司通过单一连接器系统级的扩张来提高产品附加值和客户粘性，在技术路径上完美地复制海外连接器行业巨头的发展路径。

“十四五”期间行业需求和供给都利好板块，公司主要细分子行业占比较大。从行业需求角度看，外部环境的恶化倒逼我国在武器装备的建设发展上采取积极措施，我们预计十四五期间我国军费开支增速将维持在 6%-9%，装备费的占比在 41%的基础上或将提高，军队现代化的实际执行速度有望超预期；而从行业供给角度看，军工板块的强自主性和典型内循环产业属性使得军工板块的生产经营受影响微乎其微，军工行业的确定性特征表现的更为明显。中航光电下游子行业包括航空、航天、舰船、兵器和电子等等，其中航空、航天和船舶占比相对较大，而航空（主战机型加速列装）和导弹（耗材+补库存属性）子版块十四五景气度较高，公司或将受益，由于军改结束，船舶板块在十四五期间的需求也将触底反弹，公司十四五业绩将受益于下游细分行业放量。同时我们认为，十四五军工行业的高景气度有望从今年四季度开始反应。

“十四五”期间新机型列装将从量和价两个角度利好公司业绩。首先从量上来看，十四五期间主要的歼击机、直升机、运输机和教练机等机型将逐步从小批量列装阶段走向大批量列装阶段，公司在几乎所有机型上都配套连接器，将随着下游主战机型的放量进入快速增长期；从价上来看，很多新机型上公司配套的产品不单单是单纯连接器，而是系统级、设备级的产品，以及整套的解决方案，系统级或设备级的产品以及整套解决方案的附加值和毛利率显著超过老机型，公司的业绩也将受益于新机型单机价值量的提升。

盈利预测：考虑限制性股票所产生的管理费用，我们预测公司 2020~2022 年 EPS 分别为 1.35 元、1.70 元和 2.11 元，对应 12 月 25 日收盘价 P/E 分别为 54.9 倍、43.5 倍、35.2 倍。公司作为军工领域少有的平台型公司，业绩稳健增长和确定性好的属性有望享受更高的估值溢价，配置价值较大。

风险提示：军工元器件存在降价风险；军工行业需求或不及预期。

北摩高科 (002985)：平台型公司将受益于品类拓展，民参军龙头强者恒强，“强烈推荐”评级

公司产品具备耗材属性，先发优势体现在技术储备和配套关系稳定。公司主要收入来源于军品，主要产品包括飞机刹车控制系统及机轮、刹车盘（副）等。公司产品广泛应用于歼击机、轰炸机、运输机、教练机、军贸机、直升机、航天高空飞行器及坦克装甲车辆等重点军工装备，其特性是具有一定的使用寿命，属于耗材类产品，未来将受益于“新机列装+存量替换和维修”两大需求方向。另外，产品先发优势体现在“长时间的技术和市场储备+一旦列装配套关系稳定”。

新机列装加速将带来耗材需求大幅增加。增量市场方面公司将直接受益于主战机型列装。一款战机的生命周期会先后经历低速生产列装和中高速生产大批量列装，目前我国几款主战机型（战斗机、运输机等）即将进入中高速生产大批量列装的阶段，而公司配套的主要军用机型已经正式列装。未来新增市场空间广阔。我们仅考虑十四五期间我国主战机型的列装水平，假设十四五期间战斗机、运输机、特种飞机和教练机的需求量分别为 700 架、100 架、70 架和 800 架，同时假设不同的军机机轮数量不同，则十四五期间主机轮的需求量约为 7100 个，假设“机轮+刹车盘”均价为 60 万，则潜在市场空间约为 42.6 亿元，年均产值为 8.52 亿元。

军机存量替换和维修市场将随着飞机保有量增长而增加，同时将受益于我国实训强度的增加。一方面，无论是机轮还是刹车盘，由于其耗材属性，未来有较大的更换和保障维修需求。公司刹车盘（副）主要包含粉末冶金刹车盘、炭/炭复合材料刹车盘、C/C/SiC 复合材料刹车盘（副）等。一般来讲，机轮替换周期约在

为 3-4 年，而刹车盘（副）依据材料不同（粉末冶金刹车盘使用寿命稍微较短，炭/炭刹车盘使用寿命较长）和生命周期不同（第一次使用更换周期较长），也具备一定的替换周期，同时机轮和刹车盘（副）也存在维修需求。我们假设目前军机将在 5 年内完成存量机轮和刹车盘的替换，同时假设产品维修的价值量为产品替换价值量的 30%，假设“机轮+刹车盘”均价为 60 万，则十四五期间存量替换和维修的市场空间为 88.20 亿元，年均市场为 17.64 亿元。

民用航空市场远大于军用市场，民机市场拓展有利于估值提升。从产品特征来看，机轮、刹车盘和刹车控制系统关系到飞机起飞、降落及滑跑安全，其特性是具有一定的使用寿命，属于耗材类产品。据民航局官网 6 月 8 日发布《2019 年民航行业发展统计公报》，截至 2019 年底，民航全行业运输飞机期末在册架数 3818 架，比上年底增加 179 架。我们假设单架飞机上“机轮+刹车盘”价值量为 100 万（假设 4 个机轮，每个机轮 25 万），同时机轮刹车盘的使用寿命为 1.67 年（每架民航客机当年经历了 0.6 个使用周期，乘以系数 0.6），则 2019 年我国民航客机“机轮+刹车盘”约为 22.91 亿元，我们再假设未来十年民航客机保有量年化增速为 6%，则未来 10 年民航客机刹车盘（副）替换需求的市场总量为 320.09 亿元，每年平均为 32 亿元。

盈利预测：北摩高科为平台型公司，未来可通过自身学习能力提高在单一用户端价值量的提高和品类的扩张。我们预测公司 2020 年~2022 年 EPS 分别为 2.18 元、3.46 元和 4.74 元，对应 12 月 25 日收盘价 P/E 分别为 86.3 倍、54.4 倍和 39.6 倍。

风险提示：主机厂列装或不及预期；民品市场拓展或不及预期。

7. 风险提示

COVID-19 疫情全球扩散情况及对社会经济活动的影响或偏离预期；各行业政策或出现重大变化；相关业务业务发展或不及预期。

分析师简介

郑丹丹

华北电力大学学士、上海交通大学硕士、曼彻斯特大学 MBA（金融方向），2019 年 5 月加入东兴证券研究所，任电力设备与新能源行业首席分析师，2020 年 12 月起担任制造组组长。此前曾服务于浙商证券、华泰证券及华泰联合证券、ABB 公司。

曾于多项外部评选中上榜，如：金融界网站 2018、2016、2015“慧眼识券商”分析师（电气设备行业）评选，今日投资 2018“天眼”中国最佳证券分析师（电气设备行业）评选，《证券时报》2017 金翼奖最佳分析师（电气设备行业）评选，第一财经 2016 最佳卖方分析师（电气设备行业）评选，以及中国证券业 2013 年金牛分析师（高端装备行业）评选。

曾带领团队参与编写《中国电池工业年鉴》2016 版、2017 版与 2018-2019 版；受邀担任瑞典绿色交通大会 2018 年度演讲嘉宾。

王习

中央财经大学学士，香港理工大学硕士，七年证券从业经验，2019 年国防军工行业水晶球上榜，2018 年国防军工行业水晶球入围，2019 年金牛奖国防军工行业第一名，历任中航证券、长城证券军工组组长，2017 年加盟东兴证券研究所。

樊艳阳

中国人民大学经济学院本科及硕士，3 年财经媒体上市公司从业经验，主要跟踪新能源汽车产业链、机械行业，2016 年加入民生证券，2017 年加入东兴证券。

洪一

中山大学金融硕士，CPA、CIIA，3 年投资研究经验，2016 年加盟东兴证券研究所。

研究助理简介

张阳

中国人民大学经济学硕士，2019 年加入东兴证券，从事电力设备与新能源行业研究，主要负责新能源汽车产业链方向。

张觉尹

西安交通大学学士，复旦大学金融硕士，2019 年加入东兴证券，从事汽车行业研究。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分

析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与，未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，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，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和法律责任。

行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

东兴证券研究所

北京

西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 16 层

邮编：100033

电话：010-66554070

传真：010-66554008

上海

虹口区杨树浦路 248 号瑞丰国际大厦 5 层

邮编：200082

电话：021-25102800

传真：021-25102881

深圳

福田区益田路 6009 号新世界中心 46F

邮编：518038

电话：0755-83239601

传真：0755-23824526